

HONDA

StepWGN

S-MX

Модели 2WD&4WD
1996–2001 гг. выпуска
с двигателем B20B (2,0 л)



**УСТРОЙСТВО, ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ**



Honda
StepWGN
S-MX

*Модели 2WD&4WD 1996-2001 гг. выпуска
с двигателем B20B (2,0 л)*

***Устройство, техническое
обслуживание и ремонт***

Москва
Легион-Автодата
2008

УДК 629.314.6
ББК 39.335.52
Х77

Хонда СтепВагон /Эс - Эм Икс. Модели 2WD&4WD 1996-2001 гг. выпуска с двигателем B20B (2,0 л)
Устройство, техническое обслуживание и ремонт.

- М.: Легион-Автодата, 2008. - 384 с.: ил. ISBN 978-5-88850-344-7

(Код 3490)

В руководстве дается пошаговое описание процедур по эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию переднеприводных и полноприводных праворульных автомобилей Honda StepWGN и S-MX 1996-2001 гг. выпуска, оборудованных бензиновым двигателем B20B (2,0 л).

Издание содержит руководство по эксплуатации, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобиля, ремонту и регулировке элементов системы управления бензиновыми двигателями, автоматических коробок передач, инструкции по использованию самодиагностики системы управления двигателем, АКПП и ABS, рекомендации по регулировке и ремонту автоматических коробок передач, элементов тормозной системы (включая ABS), рулевого управления, подвески и системы DPS (системы подключения полного привода). Подробно рассмотрены процедуры проверки, регулировки и обслуживания АКПП и системы ABS (антиблокировочной системы тормозов). Представлены подробные электросхемы и описания проверок электрооборудования моделей различных вариантов комплектации. Приведены возможные неисправности и методы их устранения, сопрягаемые размеры основных деталей и пределы их допустимого износа, рекомендуемые смазочные материалы и рабочие жидкости.

Книга предназначена для автовладельцев, персонала СТО и ремонтных мастерских.

На сайте www.stepwgn.ru, Вы можете обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей Honda StepWGN.

На сайте www.autodata.ru, в разделе "Форум", Вы можете обсудить профессиональные вопросы по диагностике различных систем автомобилей.

Издательство "Легион - Автодата" сотрудничает с Ассоциацией ветеранов спецподразделения антитеррора "АЛЬФА".

Часть средств, вырученных от продажи этой книги, направляется семьям сотрудников спецподразделения по борьбе с терроризмом, героически погибших при исполнении служебных обязанностей.



© ЗАО "Легион-Автодата" 2008
тел. (495) 679-96-63, 679-96-07, 988-26-07
факс (495) 679-97-36
E-mail: Legion@autodata.ru
<http://www.autodata.ru>
www.motorbooks.ru

*Издательство приглашает
к сотрудничеству авторов.*

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.
Подписано в печать 15.09.2008.
Формат 60×90 1/8. Печ. л. 48.
Бумага газетная. Печать офсетная.
Тираж 2000 экз. Заказ № 2300
Отпечатано с готовых диапозитивов
в ОАО "Щербинская типография"
117623, г. Москва, ул. Типографская, д. 10.
т. 659-23-27.

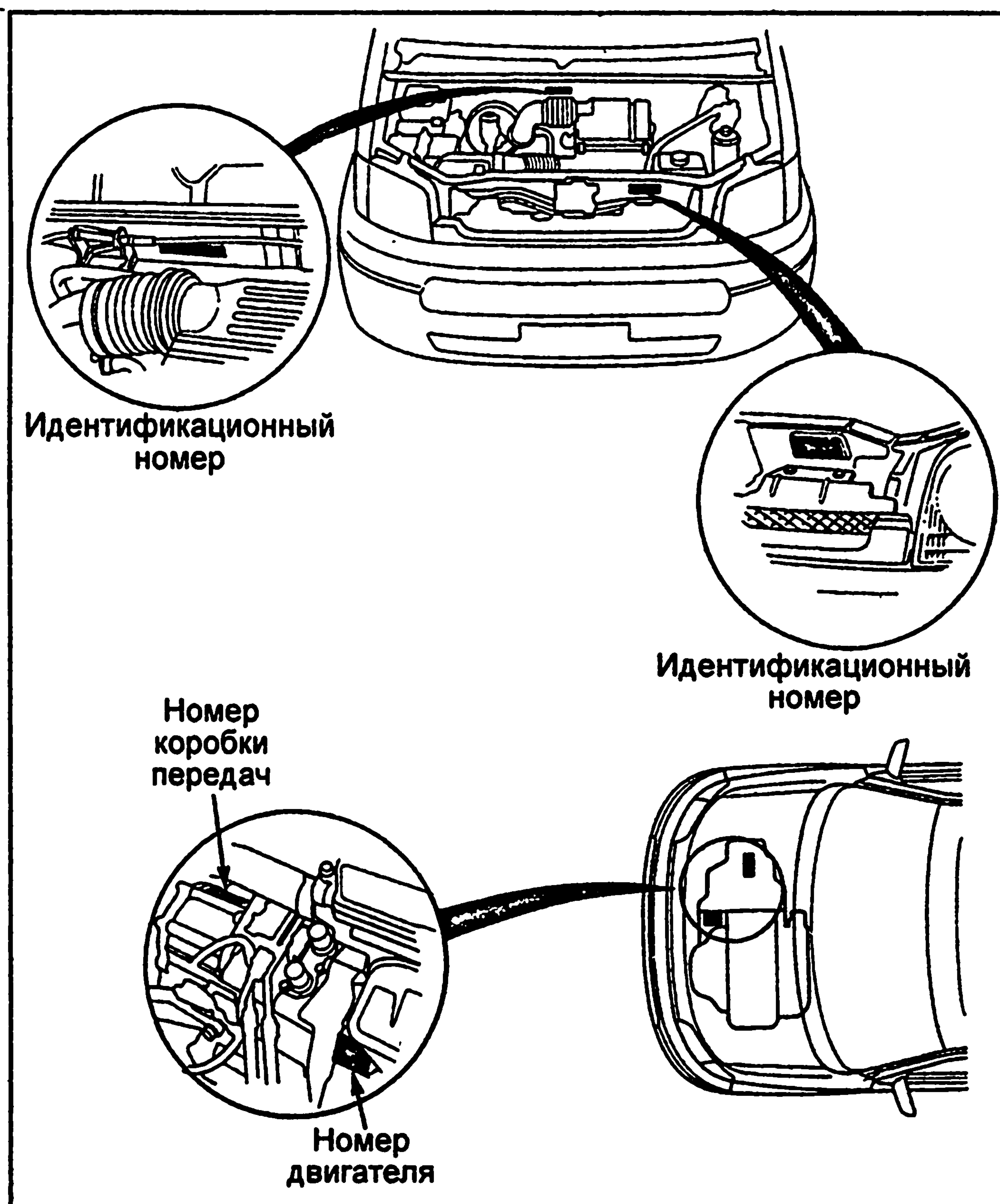
Замечания, советы из опыта эксплуатации и ремонта автомобилей, рекомендации и отзывы о наших книгах Вы можете направить в адрес издательства: 115432, Москва, ул. Трофимова, д. 16 или по электронной почте: notes@autodata.ru
Готовы рассмотреть предложения по размещению рекламы в наших изданиях.

Издание находится под охраной авторского права. Ни одна часть данной публикации не разрешается для воспроизведения, переноса на другие носители информации и хранения в любой форме, в том числе электронной, механической, на лентах или фотокопиях.

Несмотря на то, что приняты все меры для предоставления точных данных в руководстве, авторы, издатели и поставщики руководства не несут ответственности за отказы, дефекты, потери, случаи ранения или смерти, вызванные использованием ошибочной или неправильно преподнесенной информации, упущениями или ошибками, которые могли случиться при подготовке руководства.

Идентификация

Расположение идентификационных номеров автомобиля и агрегатов показано на рисунке.



Технические характеристики двигателей, устанавливавшихся на Honda StepWGN / S-MX

Примечание: приведенные значения мощности и крутящего момента являются ориентировочными и могут изменяться в зависимости от конкретной модификации и года выпуска, но в большинстве случаев погрешность не превышает $\pm 5\%$.

Таблица. Характеристика двигателей (StepWGN).

Двигатель	B20B	
Рабочий объем, см ³	1972	
Диаметр цилиндра ход поршня, мм	84,0×89,0	
Мощность, л.с. при об/мин	125 / 5500	135 / 5500
Крутящий момент, Н·м при об/мин	181 / 4200	184 / 4200
Степень сжатия	9,2	9,6

Таблица. Характеристика двигателей (S-MX).

Двигатель	B20B	
Рабочий объем, см ³	1972	
Диаметр цилиндра ход поршня, мм	84,0×89,0	
Мощность, л.с. при об/мин	130 / 5500	140 / 5500
Крутящий момент, Н·м при об/мин	183 / 4200	186 / 4200
Степень сжатия	8,8	9,6

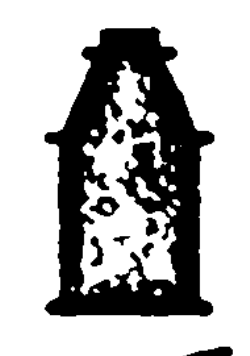
Сокращения и условные обозначения


Сокращения


A/C кондиционер воздуха
 ABS антиблокировочная система тормозов
 AT (A/T) автоматическая коробка передач
 BDC нижняя мертвая точка
 DPS система подключения полного привода
 DTC диагностический код неисправности
 EACV клапан системы управления частотой вращения холостого хода (Electronic Air Control Valve)
 ECU электронный блок управления
 EGR система рециркуляции отработавших газов
 EX выпуск
 HDS система диагностики (Honda Diagnostic System)
 INT впуск
 MT (M/T) механическая коробка передач
 OFF (ВЫКЛ) выключено
 ON (ВКЛ) включено
 PCV клапан системы вентиляции картера
 PGM-FI система управления впрыском топлива
 P/S усилитель рулевого управления
 SOL.V. электромагнитный клапан
 SRS система безопасности
 SW выключатель
 TDC верхняя мертвая точка
 TPS датчик положения дроссельной заслонки

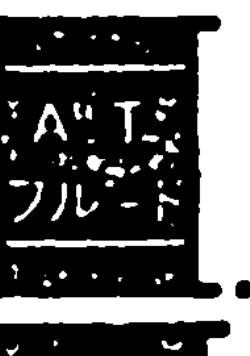
w/ с
 w/o без
 АКБ аккумуляторная батарея
 АКПП автоматическая коробка передач
 ВМТ верхняя мертвая точка
 ВП впускной
 ВЫП выпускной
 ГРМ газораспределительный механизм
 МКПП механическая коробка передач
 НМТ нижняя мертвая точка
 ОГ отработавшие газы
 ОЖ охлаждающая жидкость
 УОЗ угол опережения зажигания
 ЭБУ электронный блок управления
 Э/М электромагнитный

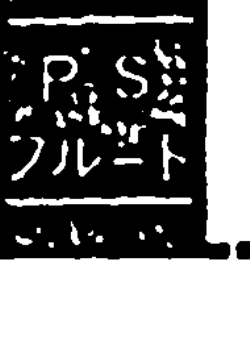
Условные обозначения

 нанесите тормозную жидкость

 нанесите консистентную смазку

 смажьте маслом

 нанесите рабочую жидкость АКПП

 нанесите рабочую жидкость усилителя рулевого управления

◆ деталь, не подлежащая повторному использованию

Общие инструкции по ремонту

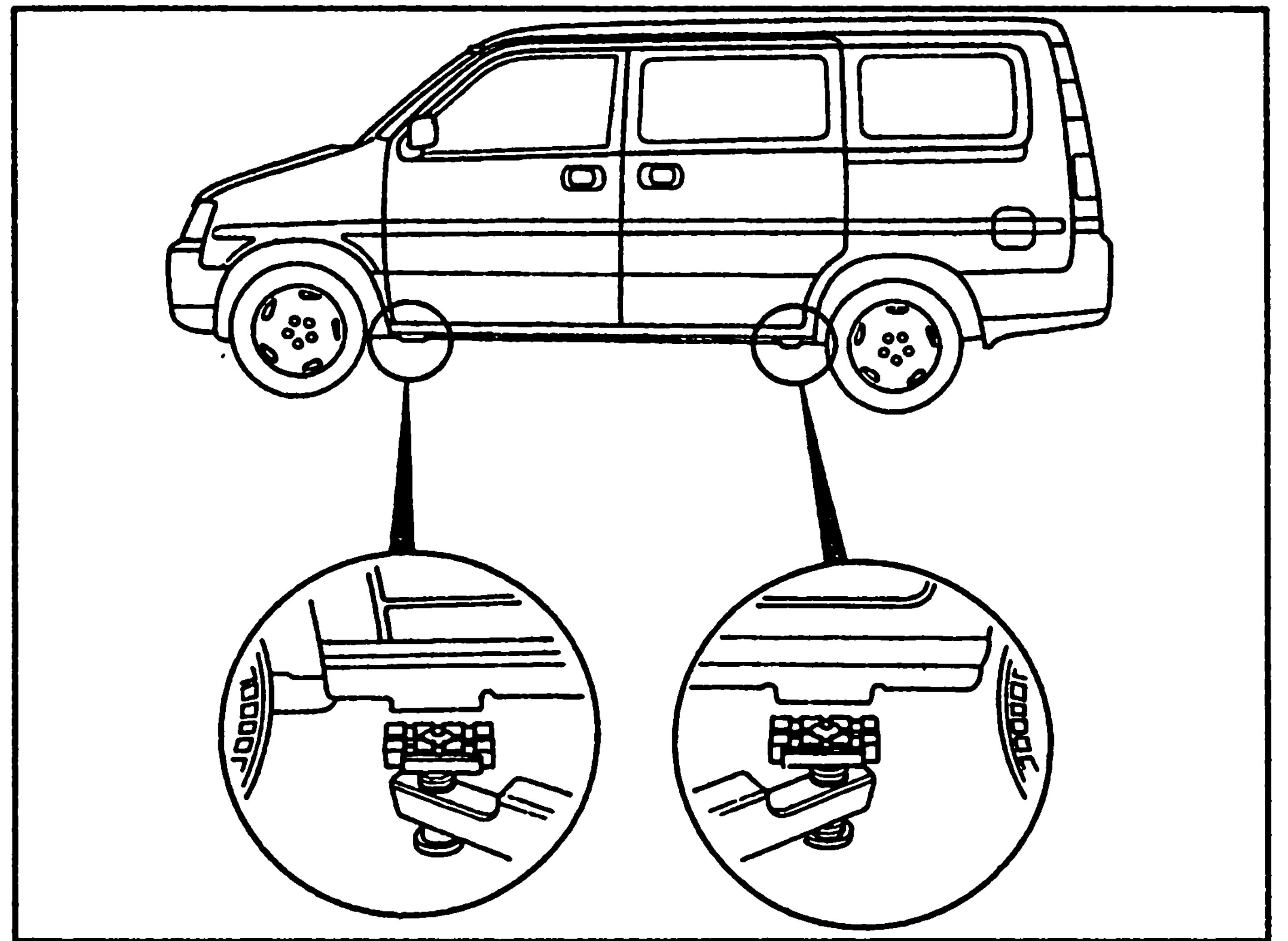
1. Пользуйтесь чехлами на крылья, сиденья и напольными ковриками, чтобы предохранить автомобиль от загрязнения и повреждений.
2. При разборке укладывайте детали в соответствующем порядке, чтобы облегчить последующую сборку.
3. Соблюдайте следующие правила:
 - а) Перед выполнением работ с электрооборудованием отсоедините кабель от отрицательной клеммы АКБ.
 - б) Если необходимо отсоединить аккумуляторную батарею для контрольной проверки или проведения ремонтных работ, обязательно в первую очередь отсоединяйте кабель от отрицательной (-) клеммы, которая соединена с кузовом автомобиля.
 - в) При проведении сварочных работ следует отсоединить аккумуляторную батарею и разъемы электронного блока управления.
4. Проверьте надежность и правильность крепления соединительных муфт и штуцеров шлангов и разъемов проводов.
5. Детали, не подлежащие повторному применению.
 - а) Фирма "HONDA" рекомендует заменять разводные шпильки, уплотнительные прокладки, уплотнительные кольца, масляные уплотнения и т.д. на новые.
 - б) Детали, не подлежащие повторному использованию, помечены на рисунках или в тексте дано примечание о необходимости их замены.
6. Перед проведением работ в покрасочной камере следует отсоединить и снять с автомобиля аккумуляторную батарею и электронный блок управления.
7. В случае необходимости нужно наносить на уплотнительные прокладки герметизирующий состав, чтобы предотвратить возникновение утечек.
8. Тщательно соблюдайте все технические условия в отношении величин момента затяжки резьбовых соединений. Обязательно пользуйтесь динамометрическим ключом.
9. В зависимости от характера производимого ремонта может потребоваться применение специальных материалов и специального инструмента для технического обслуживания и ремонта.
10. При замене перегоревших предохранителей нужно проследить, чтобы новый плавкий предохранитель был рассчитан на соответствующую силу тока. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** превышать это номинальное значение тока или вставлять предохранитель более низкого номинала.
11. При поддомкрачивании автомобиля и установке его на опоры должны соблюдаться соответствующие меры предосторожности. Нужно проследить за тем, чтобы поднятие автомобиля и установка под него опор производились в предназначенных для этого местах.

- а) Если автомобиль должен быть поддомкращен только спереди или сзади, нужно проследить, чтобы колеса противоположной оси были надежно заблокированы с целью обеспечения безопасности.
- б) Сразу же после поддомкрачивания автомобиля нужно обязательно установить его на подставки. Крайне опасно производить какие-либо работы на автомобиле, вывешенном только на одном домкрате.

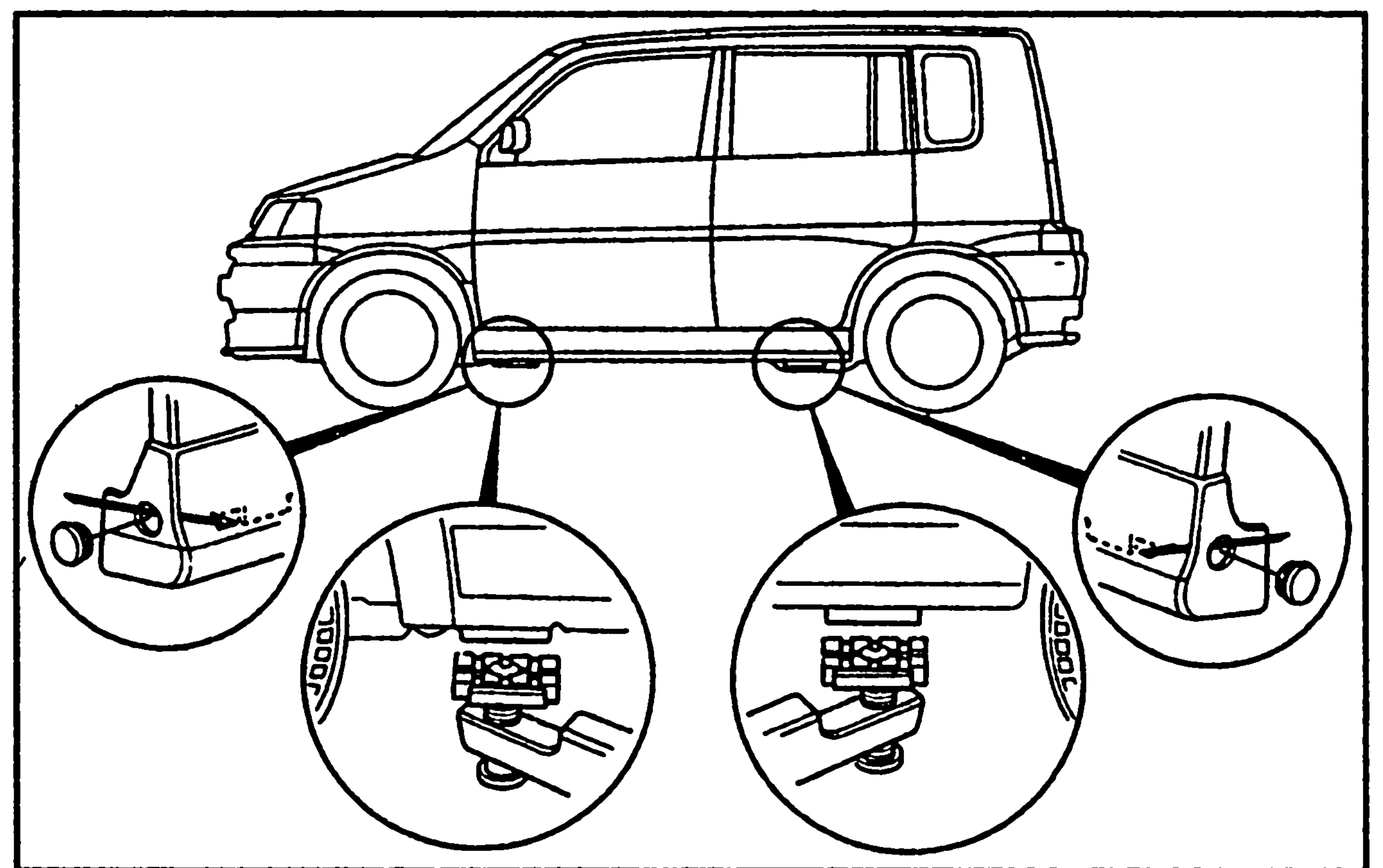
Внимание:

- Продолжительный и часто повторяющийся контакт масла с кожей вызывает ее сухость, раздражение и дерматит, а в отдельных случаях отработанное масло может вызвать рак кожи.
- При замене масла во избежание контакта с ним рекомендуется использовать маслостойкие перчатки. При мытье рук используйте мыло и воду, не рекомендуется использовать бензин, смывки и растворители.
- Отработанное масло и использованные фильтры должны собираться в специально подготовленные емкости.

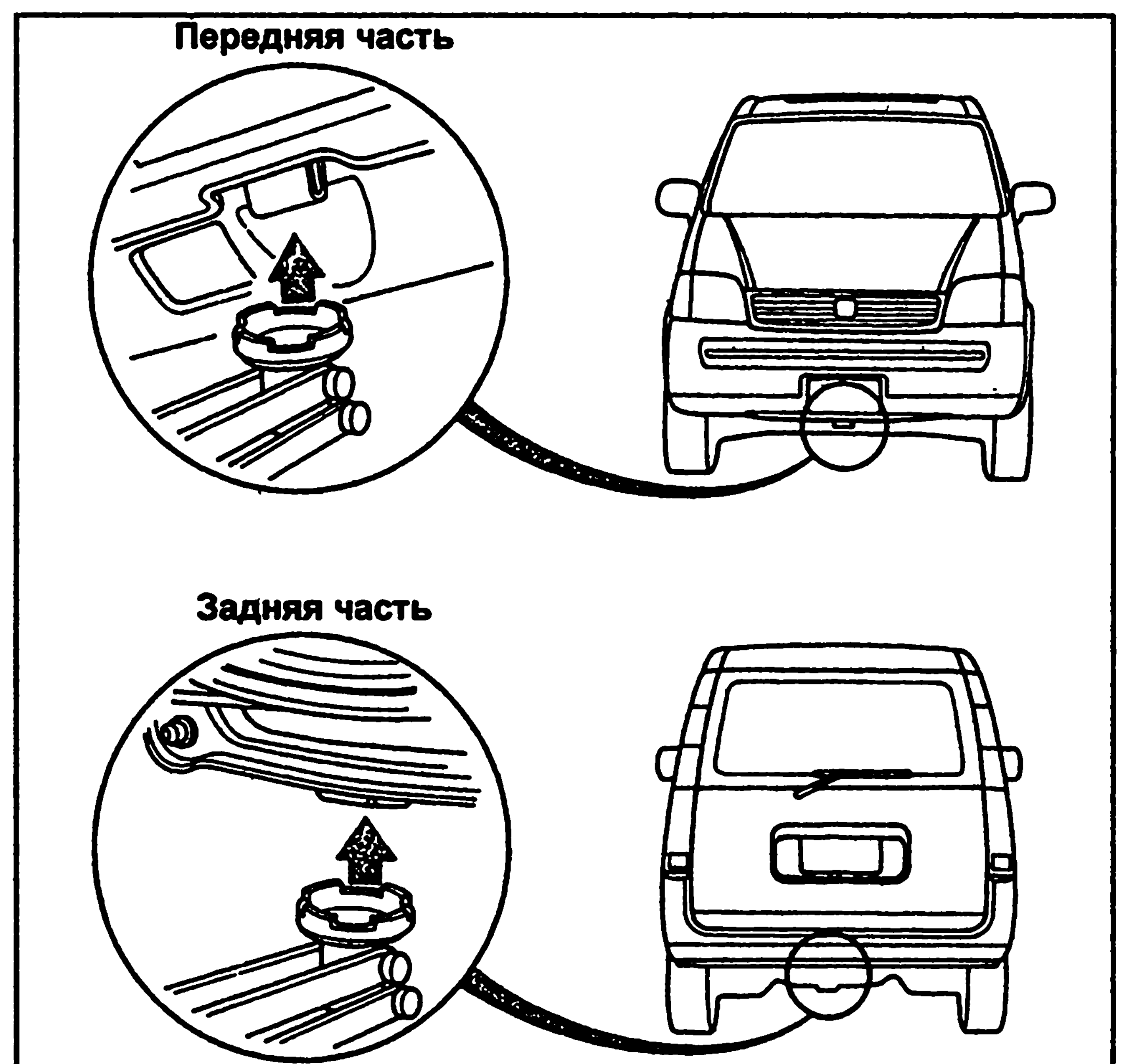
Точки установки гаражного домкрата и лап подъемника



Точки установки подставок и лап подъемника (StepWGN).

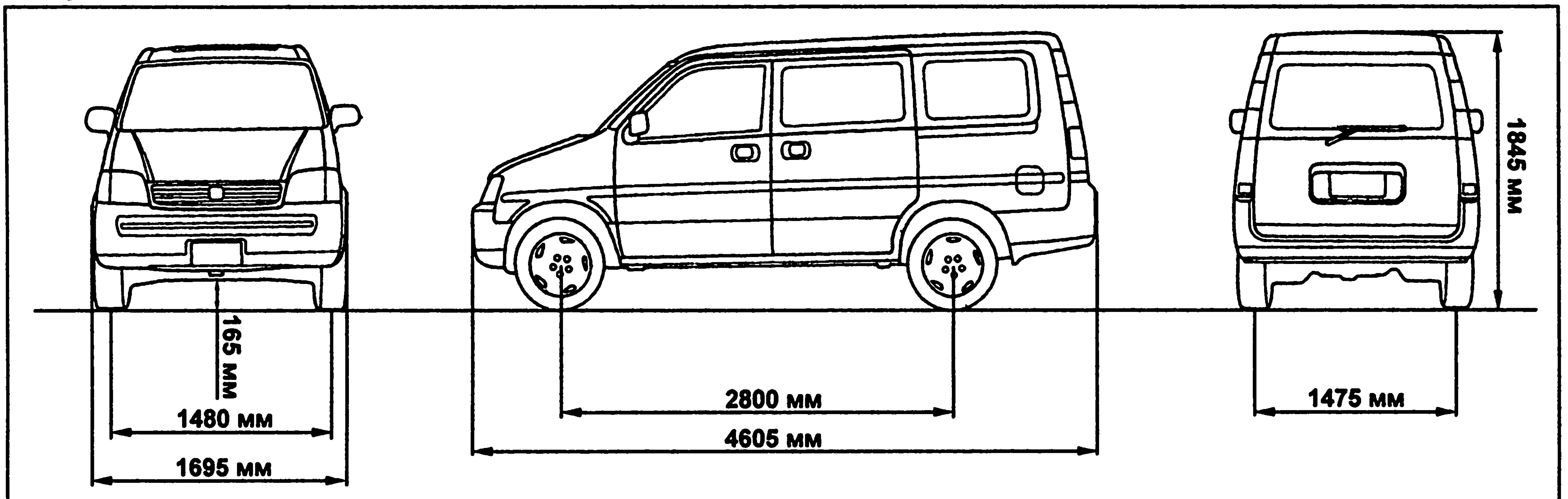


Точки установки подставок и лап подъемника (S-MX).



Основные параметры автомобиля

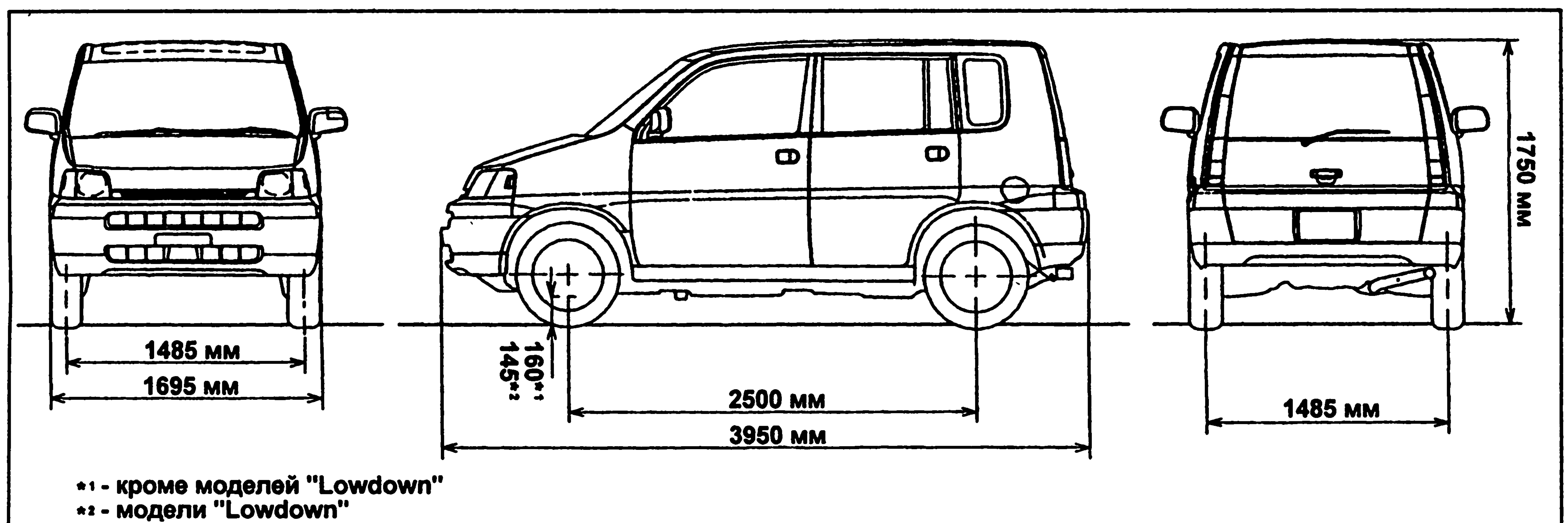
StepWGN



Габаритные размеры	Длина, мм	4605
	Ширина, мм	1695
	Высота, мм	1845
Колесная база, мм		2800
Ширина колеи передних колес, мм		1480
Ширина колеи задних колес, мм		1475
Дорожный просвет, мм		165
Количество мест		5 / 8*
Масса автомобиля, кг		1420 - 1540*
Рекомендуемое топливо		АИ-92 и выше
Объем топливного бака, л		60 / 65*

Примечание: * - в зависимости от комплектации.

S-MX



*1 - кроме моделей "Lowdown"
** - модели "Lowdown"

Габаритные размеры	Длина, мм	3950
	Ширина, мм	1695
	Высота, мм	1750
Колесная база, мм		2500
Ширина колеи передних колес, мм		1485
Ширина колеи задних колес, мм		1485
Дорожный просвет, мм	Кроме моделей "Lowdown"	160
	Модели "Lowdown"	145
Количество мест		4 / 5*
Масса автомобиля, кг		1340 - 1420*
Рекомендуемое топливо		АИ-92 и выше
Объем топливного бака, л		60 / 65*

Примечание: * - в зависимости от комплектации.

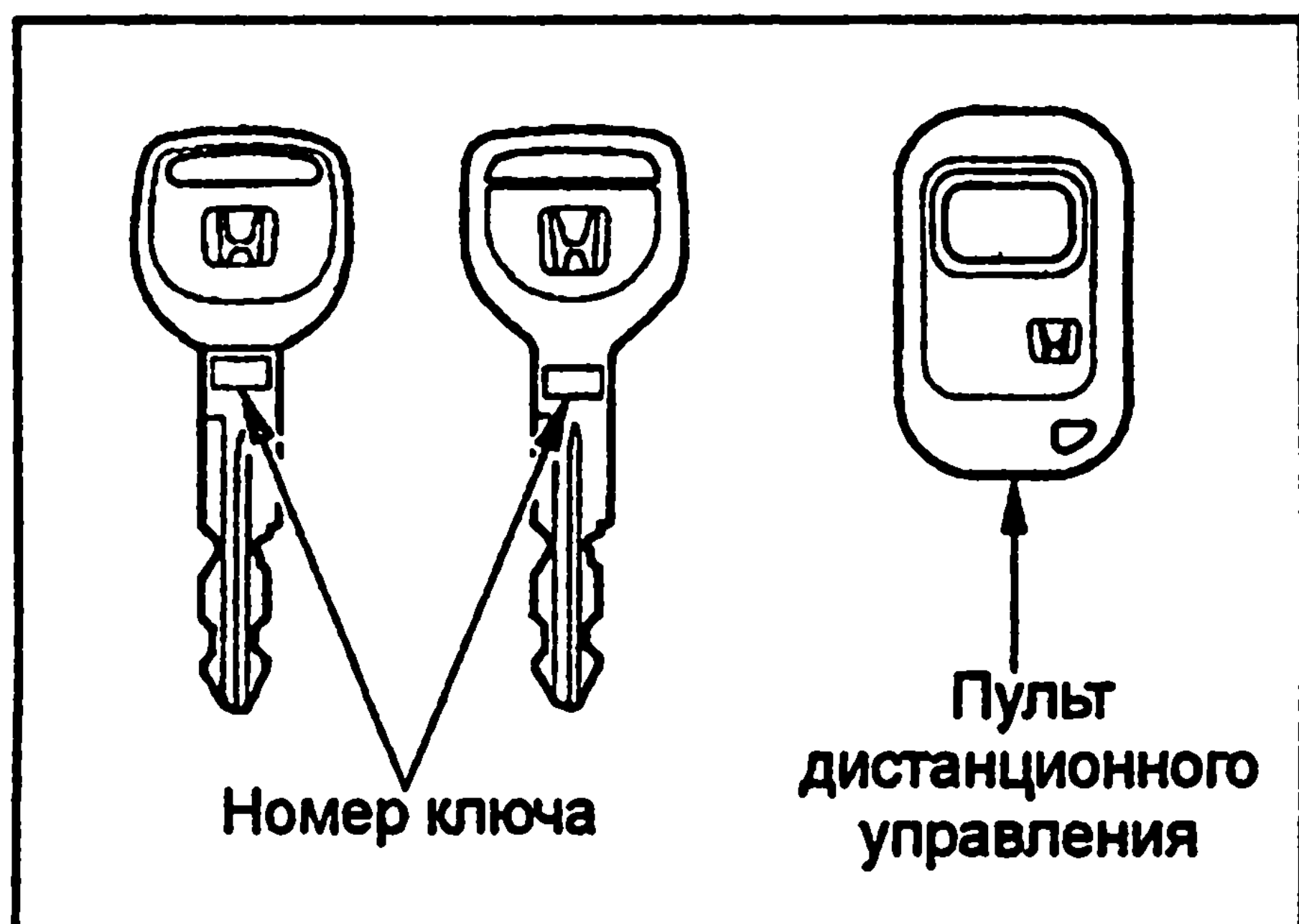
Руководство по эксплуатации

ВНИМАНИЕ: При проведении работ в салоне автомобиля, оборудованного системой подушек безопасности и преднатяжителей ремней (система SRS), следует быть особенно внимательными, чтобы не повредить блок управления системы SRS. Во избежание случайного срабатывания подушек безопасности или преднатяжителей ремней перед началом работ установите колеса в положение прямолинейного движения и замок зажигания в положение "0", отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумулятора и подождите не менее 90 секунд (время разряда резервного питания). Не пытайтесь разбирать узел подушки безопасности или узел преднатяжителя ремня, т.к. в данных узлах нет деталей, требующих обслуживания. Если подушки безопасности и/или преднатяжители ремней срабатывали (разворачивались), то их нельзя отремонтировать и использовать повторно.

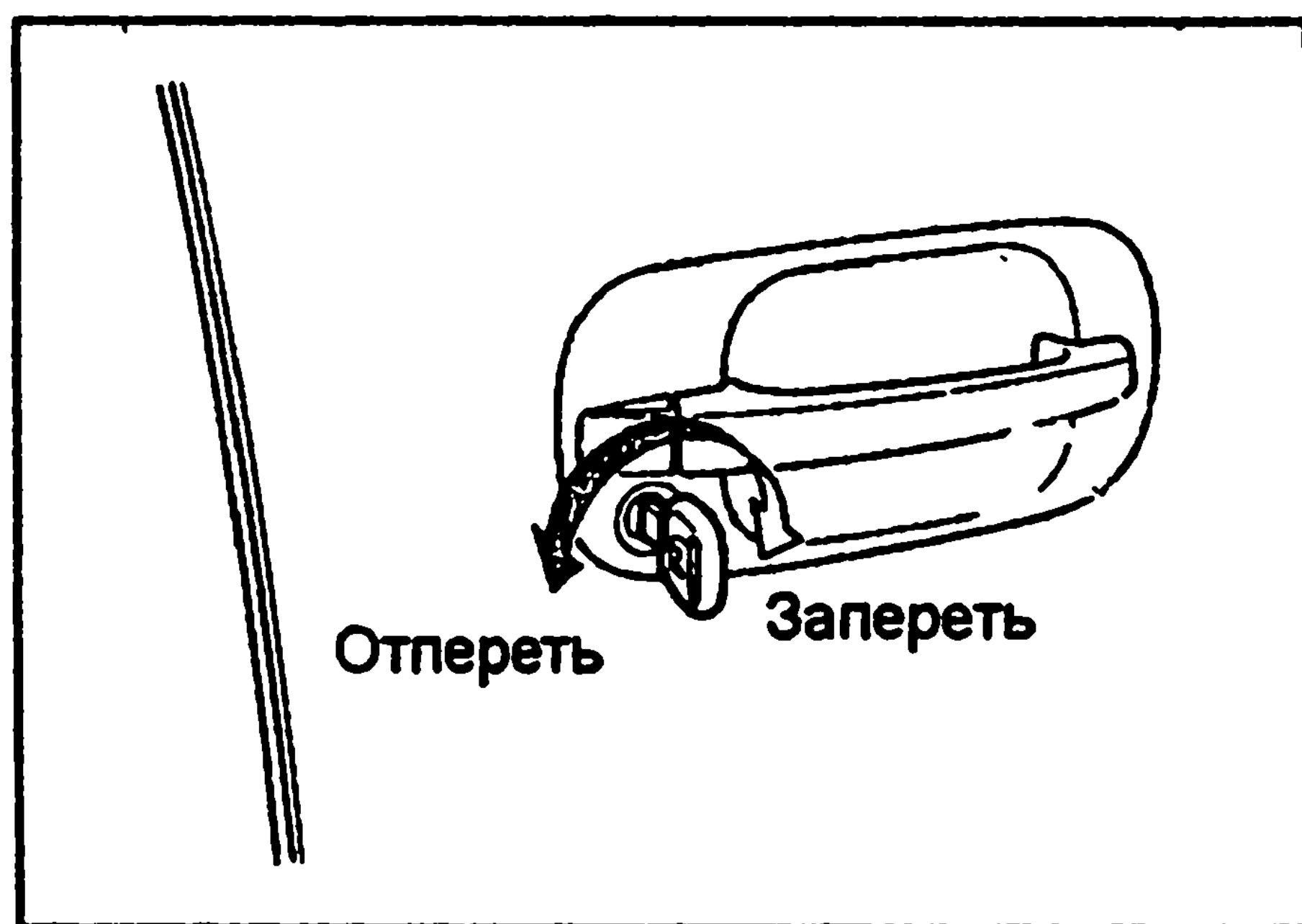
Блокировка дверей

1. В комплект входит несколько ключей. Любой ключ позволяет запустить двигатель, отпереть все двери, в том числе и заднюю дверь.

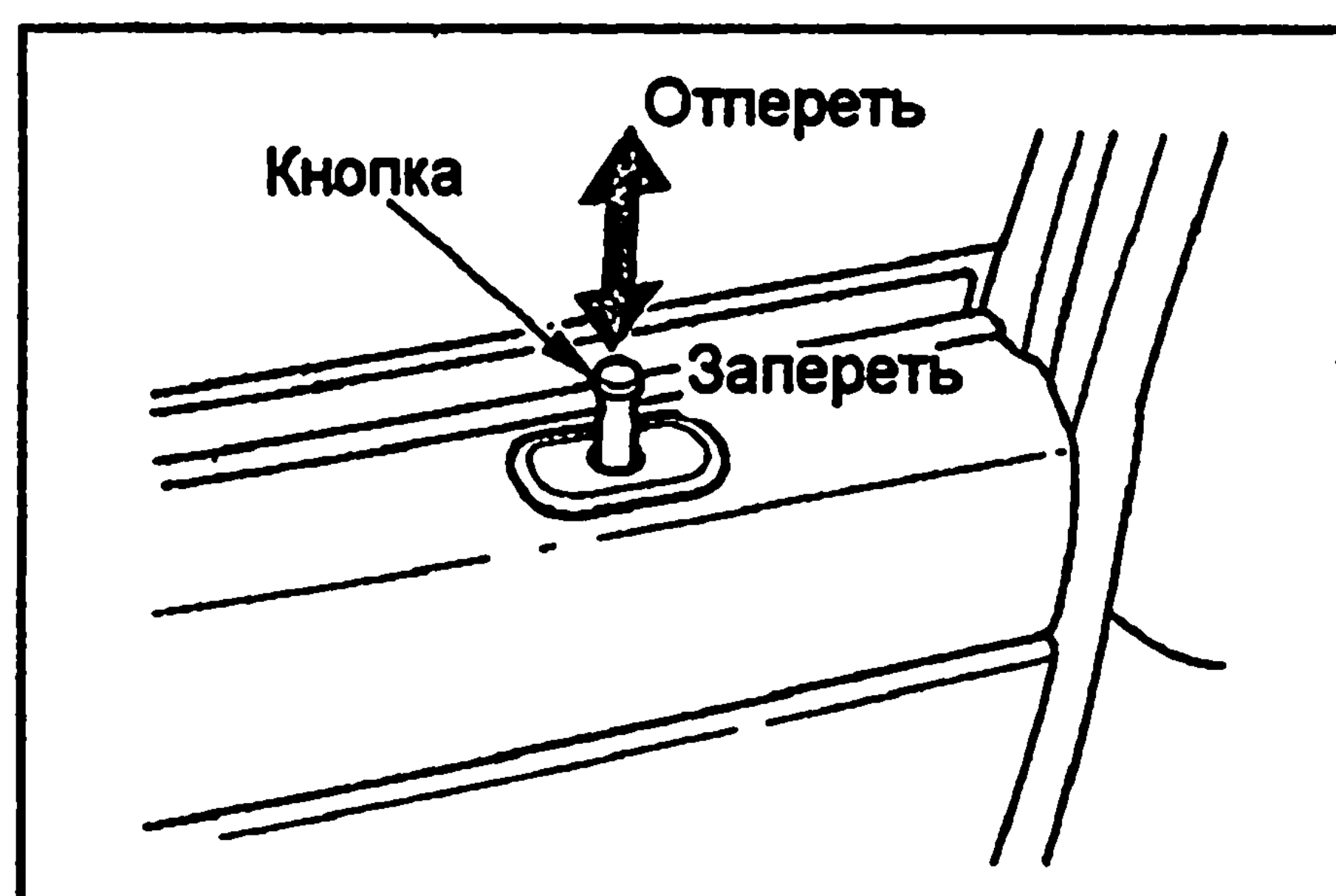
Примечание: перепишите номер ключа и храните его в надежном месте. Если Вы потеряете ключ, дубликат может быть изготовлен Вашим дилером фирмы "Honda" по номеру.



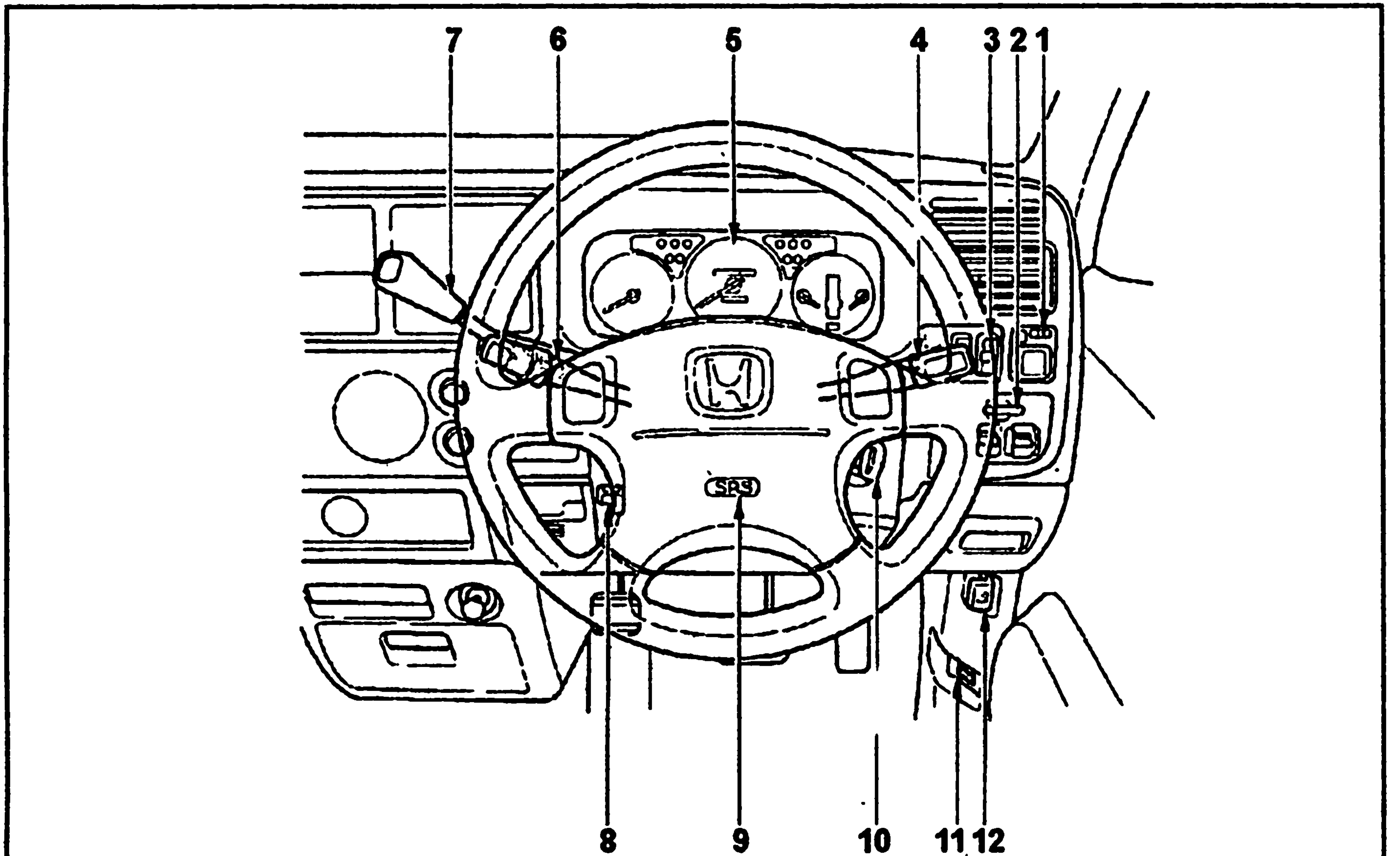
2. Для отпирания/запирания замка водительской двери и двери переднего пассажира снаружи необходимо вставить ключ в дверной замок и повернуть его вперед/назад.



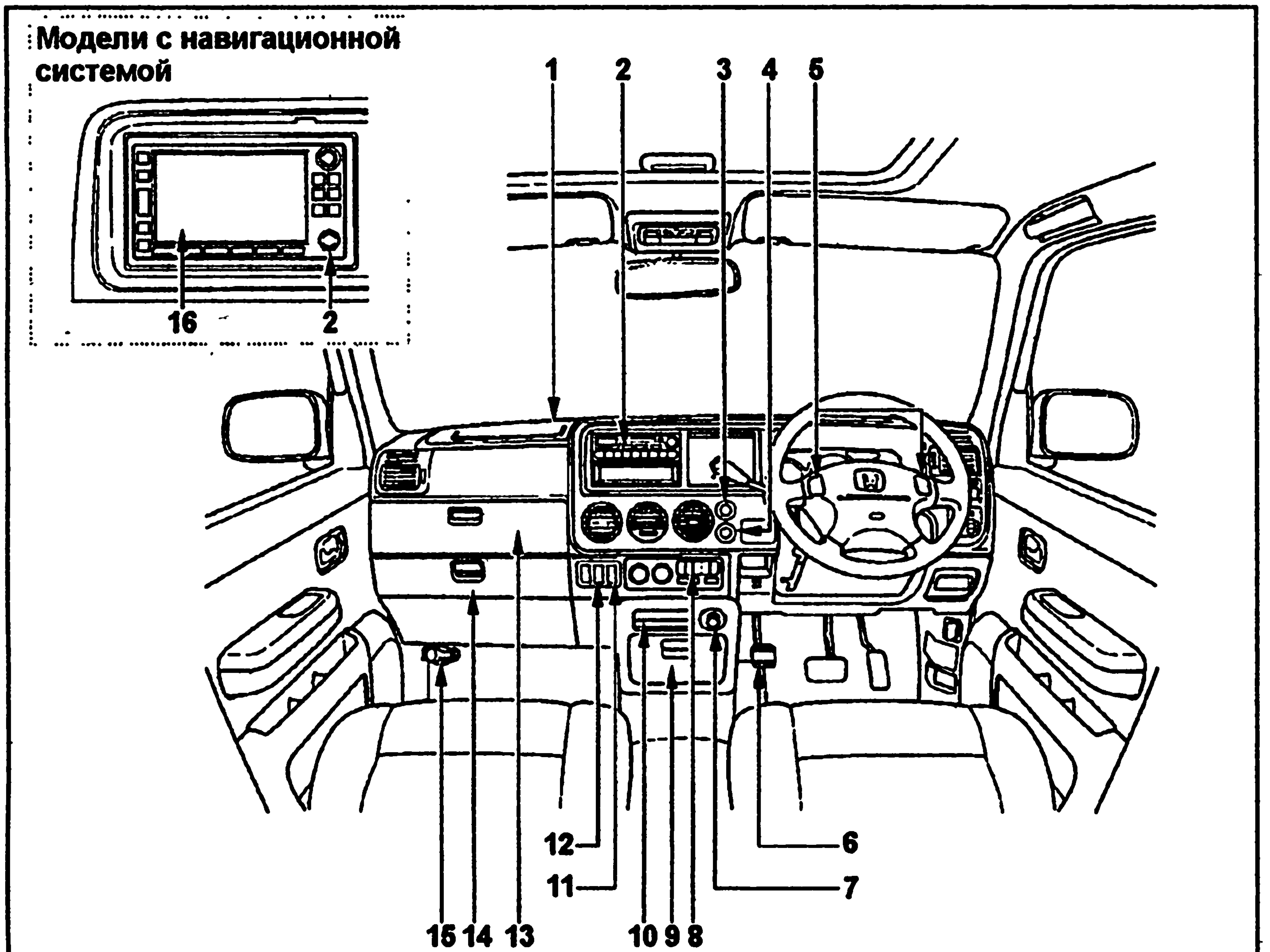
Изнутри двери отпираются следующим способом: переведите кнопку блокировки замка двери в положение "UNLOCK" (отпереть), потяните ручку открывания двери и отпирите дверь.



Передние двери снаружи можно запереть без ключа. Для этого переведите кнопку блокировки замка двери в по-



Панель приборов. 1 - панель управления положением зеркал, 2 - панель управления стеклоподъемником, 3 - панель управления люком, 4 - переключатель света фар и указателей поворота, 5 - комбинация приборов, 6 - переключатель управления стеклоочистителем и омывателем, 7 - селектор АКПП, 8 - рычаг блокировки рулевого колеса, 9 - подушка безопасности водителя, 10 - замок зажигания, 11 - рычаг привода замка капота, 12 - рычаг привода лючка топливно-заливной горловины.

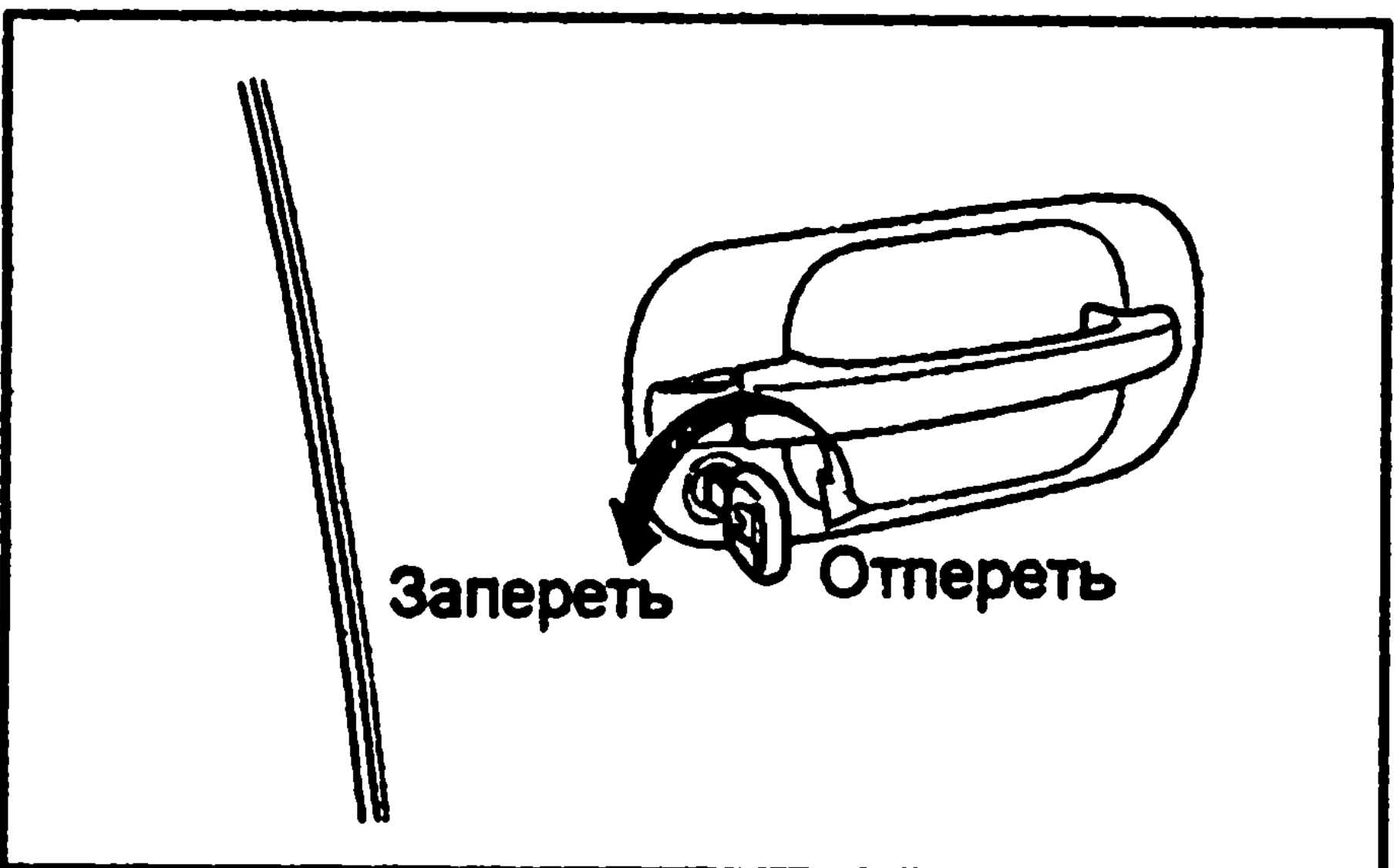


Панель приборов (продолжение). 1 - подушка безопасности переднего пассажира, 2 - магнитола, 3 - выключатель аварийной сигнализации, 4 - выключатель обогревателя стекла задней двери, 5 - звуковой сигнал, 6 - педаль стояночного тормоза, 7 - прикуриватель, 8 - панель управления кондиционером и отопителем, 9 - подстаканник, 10 - пепельница, 11 - переключатель, 12 - выключатель передних противотуманных фар, 13 - пепельница, 14 - вещевой ящик, 15 - фальшфейер, 16 - дисплей.

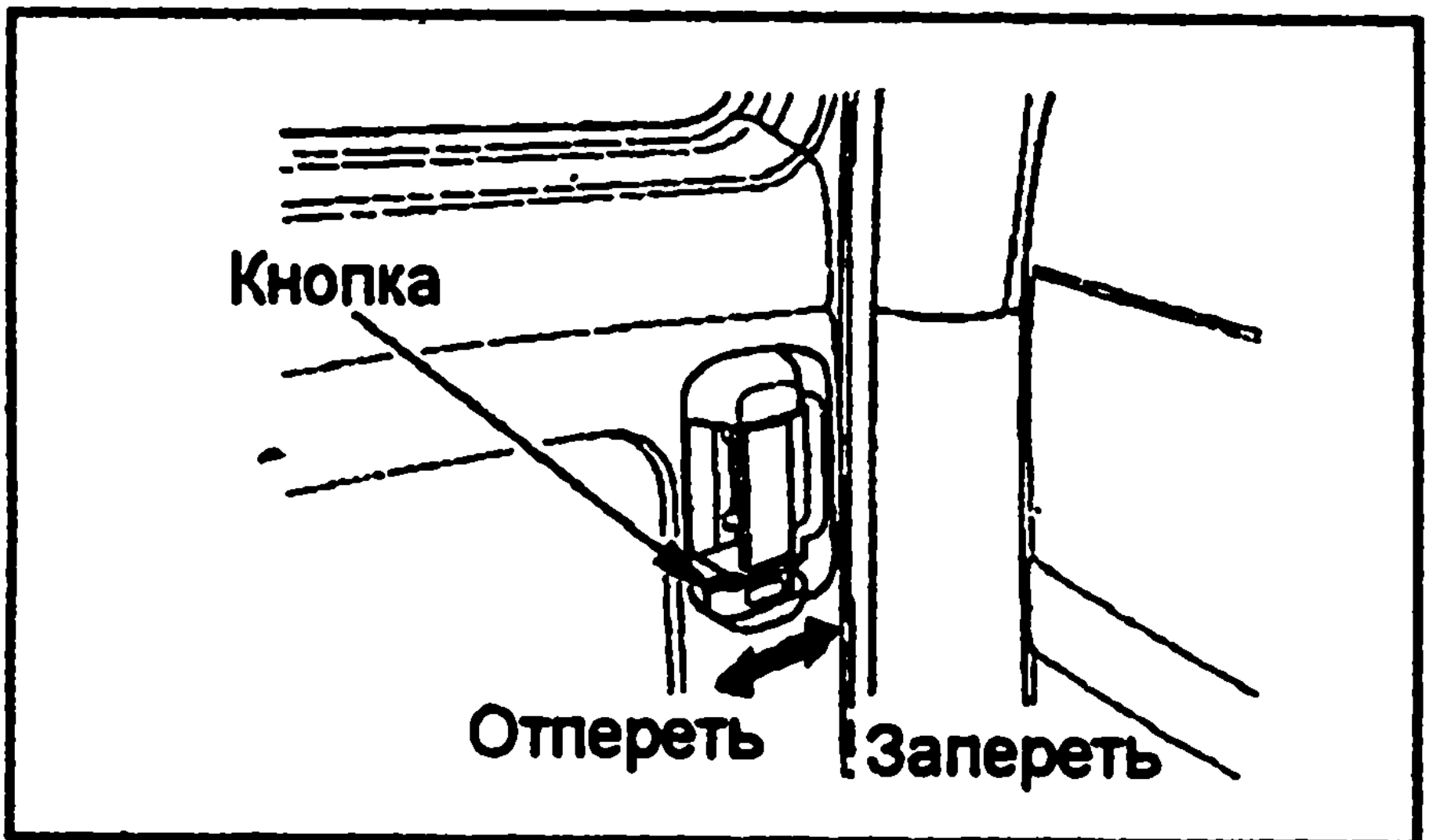
ложение "LOCK" (запереть), потяните ручку открывания двери и, удерживая ручку, закройте дверь.



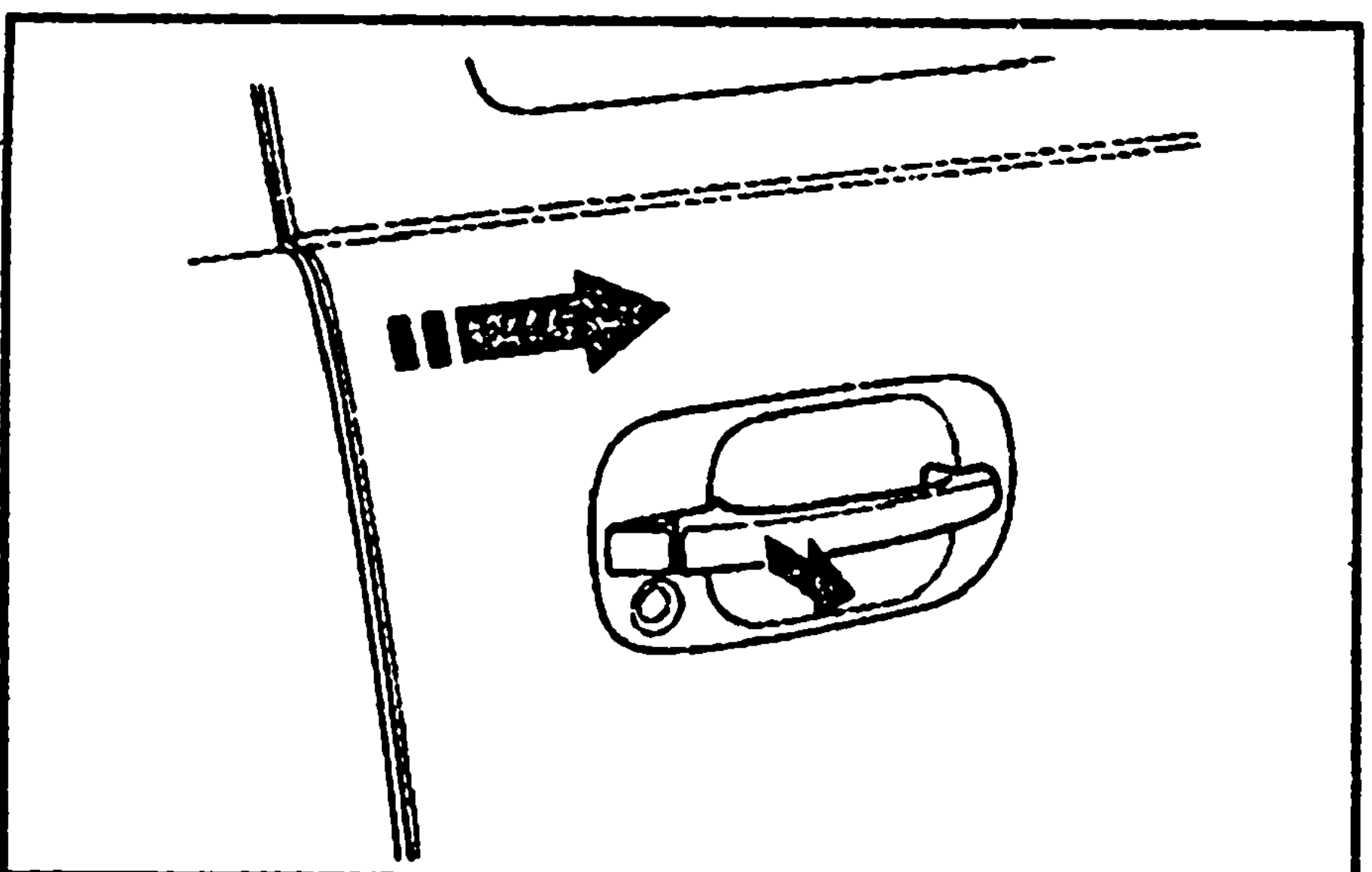
3. Для отпирания/запираания замка сдвижной двери снаружи в дверной замок необходимо вставить ключ и повернуть его вперед/назад.



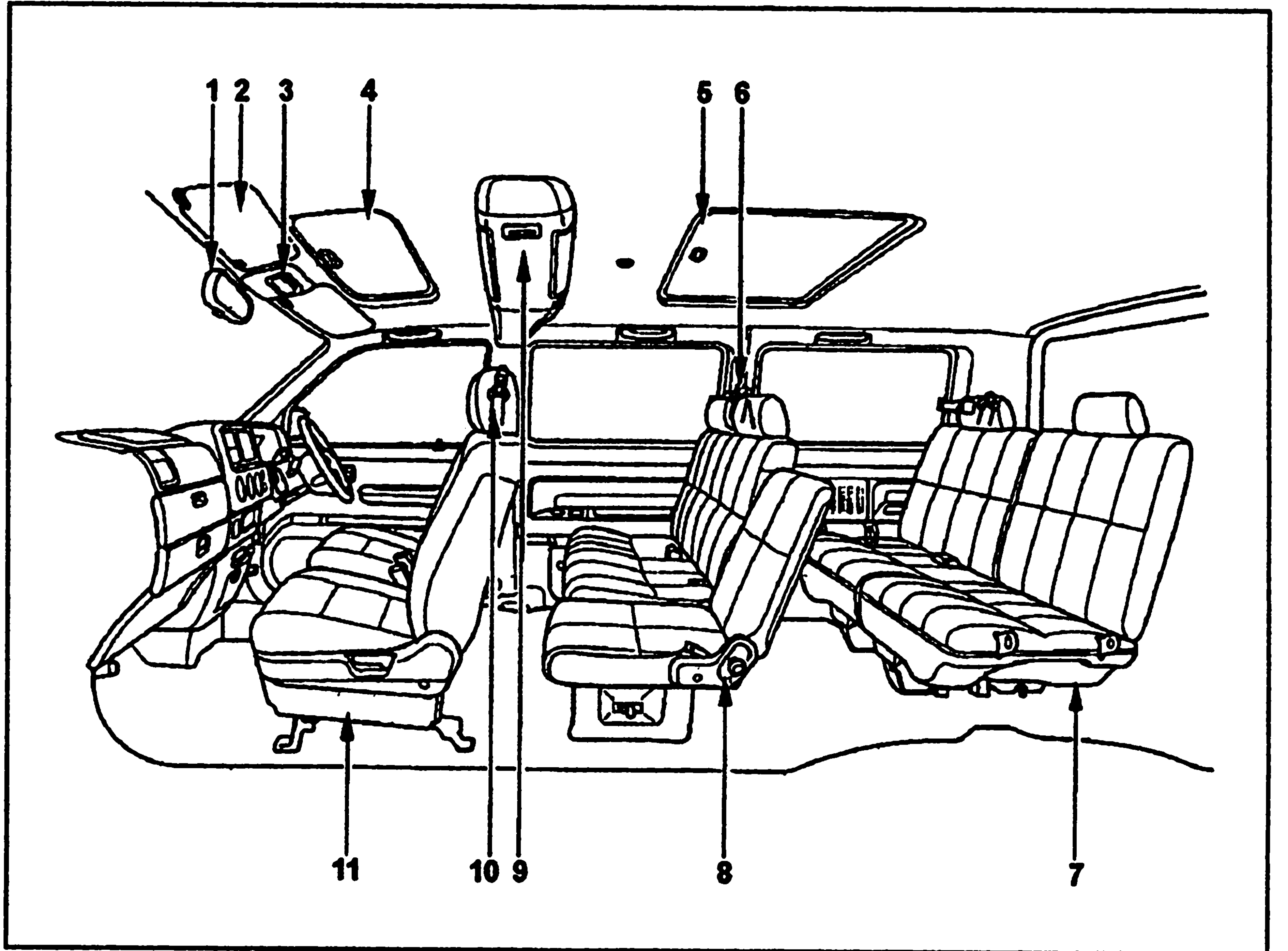
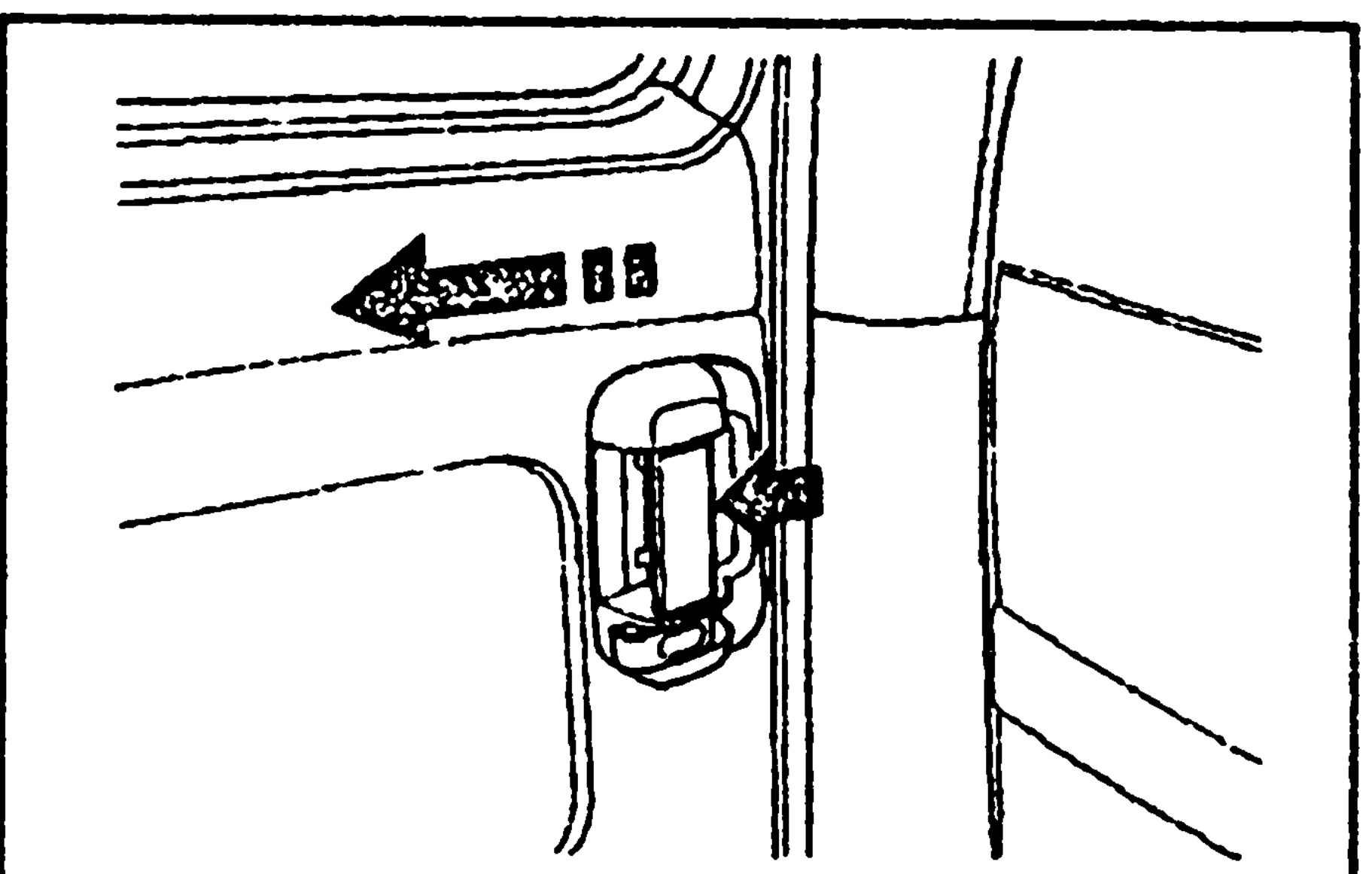
Замок сдвижной двери можно разблокировать/заблокировать с помощью кнопки блокировки замка, как показано на рисунке.



Для того чтобы открыть сдвижную дверь снаружи, потяните за ручку открывания двери и откройте дверь, как показано на рисунке.

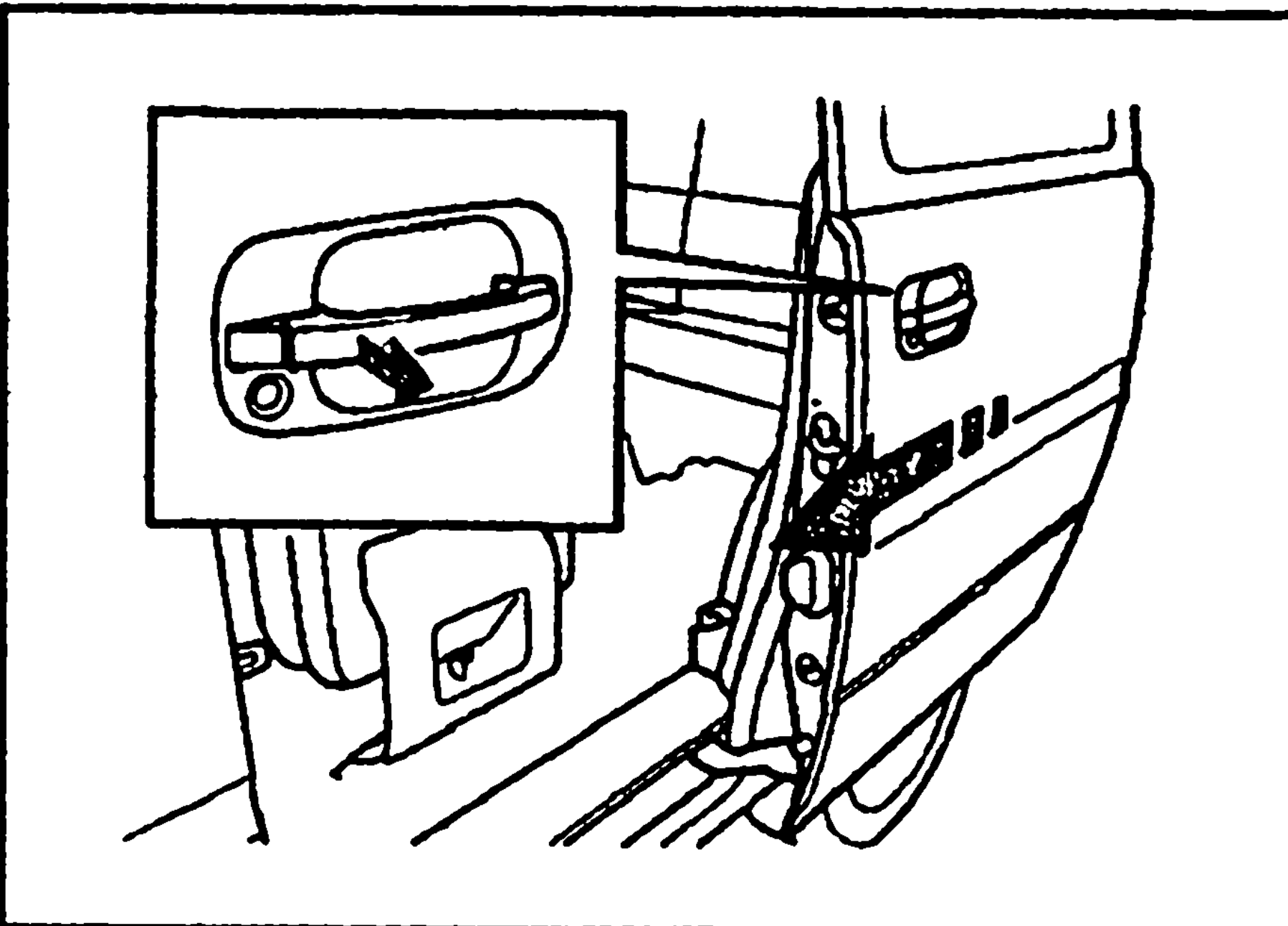


Для того чтобы открыть сдвижную дверь изнутри, потяните ручку двери в сторону открывания.

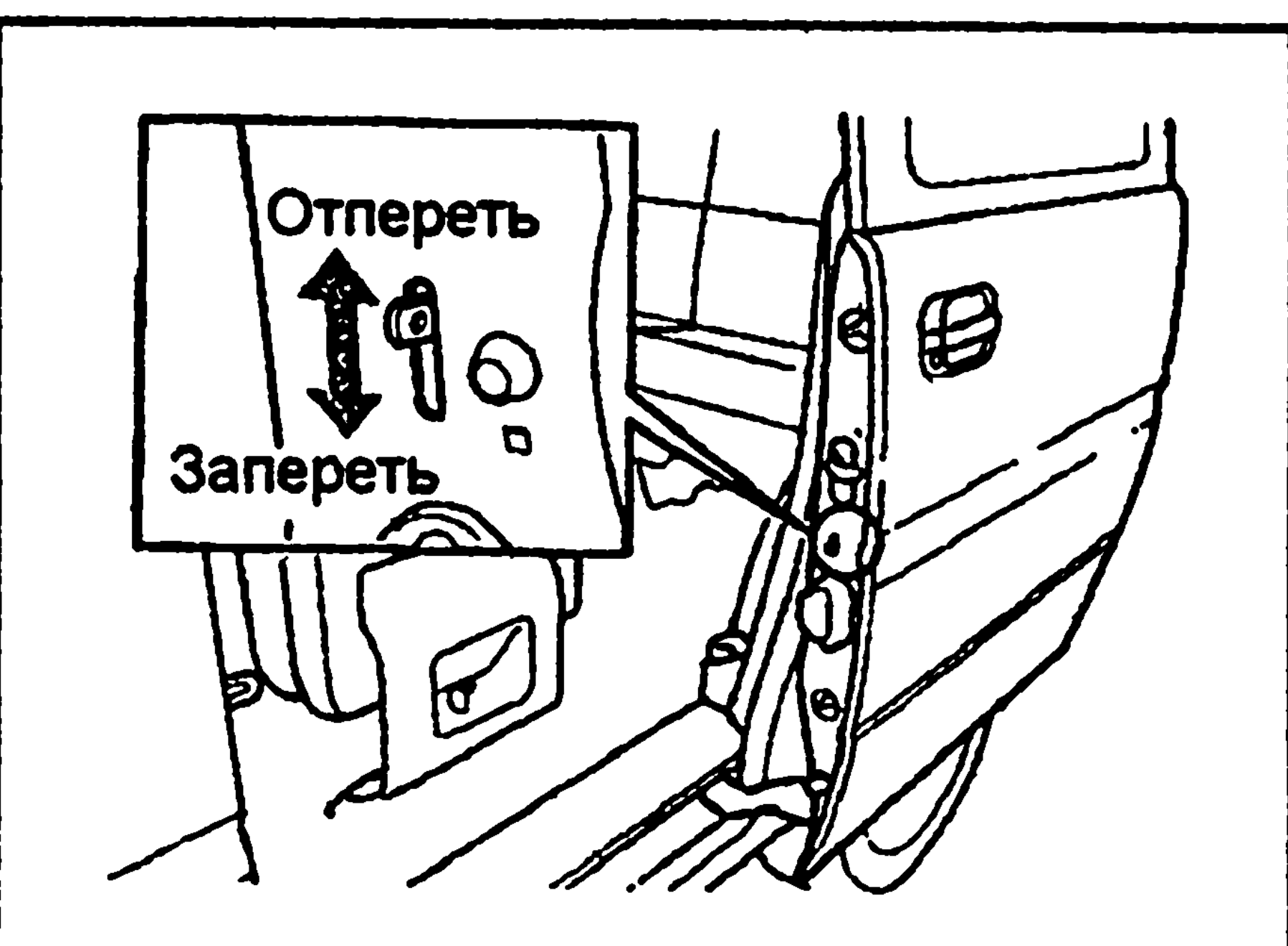


Расположение элементов в салоне. 1 - внутреннее зеркало заднего вида, 2 - солнцезащитный козырёк, 3 - лампа местной подсветки, 4 - передний люк, 5 - задний люк, 6 - ремень безопасности заднего сиденья второго ряда, 7 - заднее сиденье третьего ряда, 8 - заднее сиденье второго ряда, 9 - панель управления задним отопителем, 10 - ремень безопасности переднего сиденья, 11 - переднее сиденье.

Чтобы закрыть сдвижную дверь снаружи, потяните за ручку открывания двери и закройте дверь, как показано на рисунке.



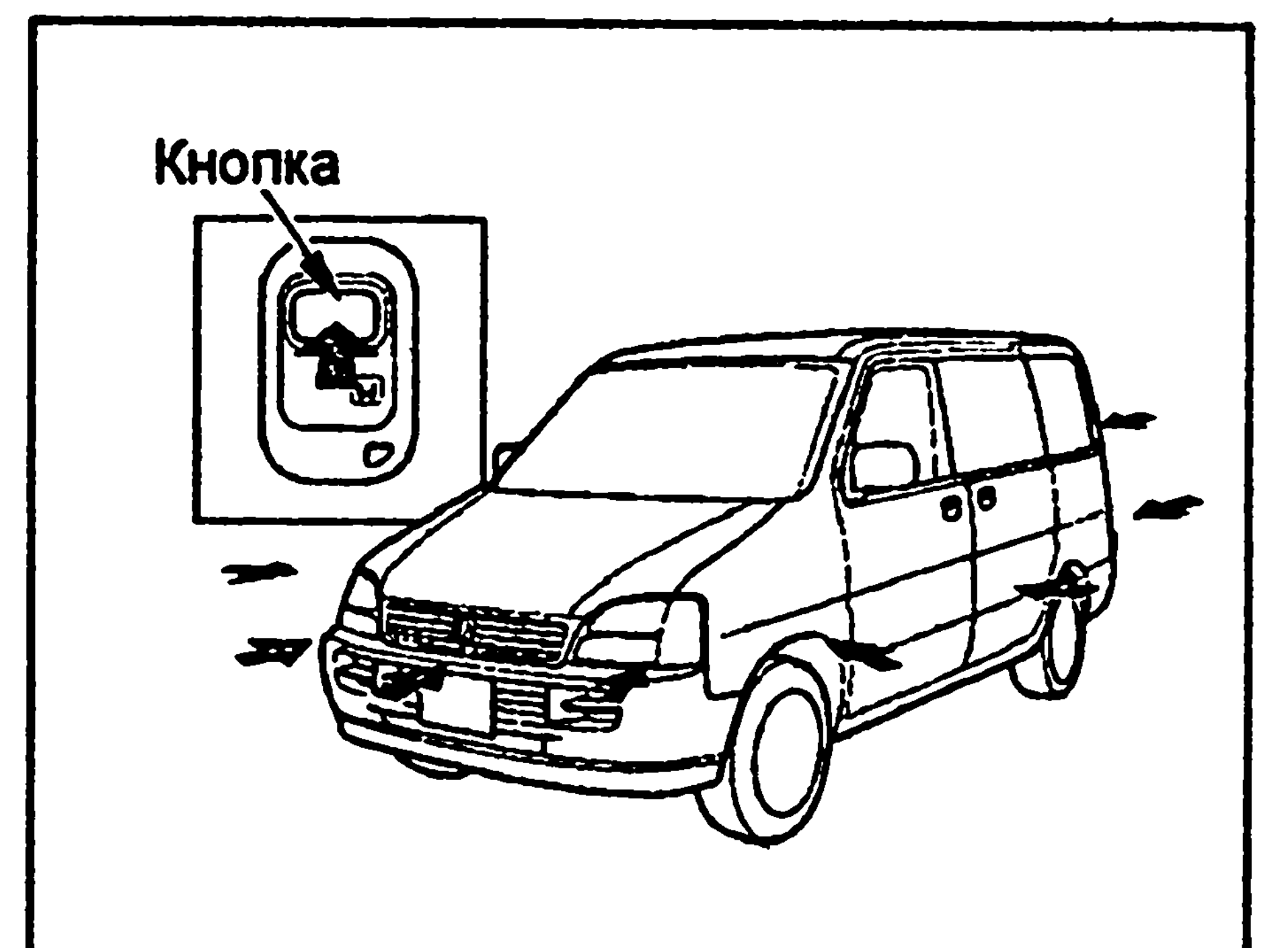
4. На автомобиле предусмотрена дополнительная блокировка сдвижной двери. Данная функция позволяет запереть дверь так, что она может быть открыта снаружи. Рекомендуется использовать эту функцию каждый раз, когда в автомобиле находятся маленькие дети. Для блокировки двери переместите рычаг в нижнее положение ("LOCK") и закройте дверь.



5. (Модели с системой дистанционного управления замками дверей) Некоторые модели оборудуются систе-

мой дистанционного управления центральным замком. Отпирание и запираение боковых дверей, задней двери осуществляется нажатием кнопки на пульте дистанционного управления центральным замком. Расстояние до автомобиля при этом должно быть не более 1м.

Примечание: система дистанционного управления замками не срабатывает, если ключ зажигания находится в замке зажигания, неплотно закрыта какая-либо из дверей или разрядилась батарейка передатчика.



При нажатии на кнопку происходит автоматическое запираение боковых дверей и задней двери. При повторном нажатии на кнопку происходит автоматическое отпирание замков всех дверей, так что двери могут быть открыты как снаружи, так и изнутри.

Примечание: если вы отперли боковые и заднюю двери с помощью пульта дистанционного управления замками, но не открыли ни одну из боковых или заднюю дверь в течение 30 секунд, то все боковые и задняя двери автоматически повторно заперутся.

Одометр и счетчик пробега

Одометр показывает общий пробег автомобиля.

Счетчики пробега показывают расстояние, пройденное с момента последней установки счетчика на ноль.

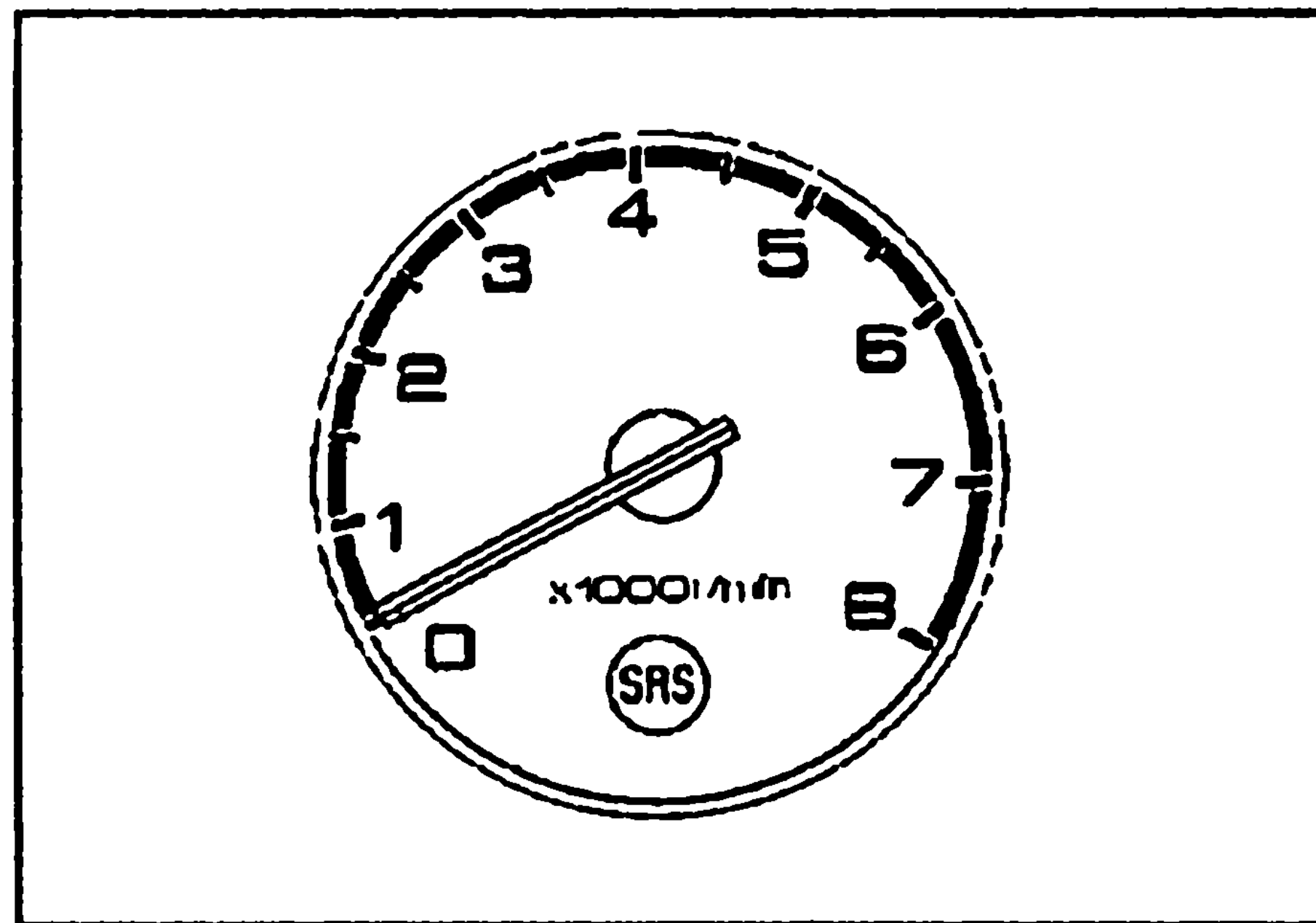


Кнопка (1) предназначена для сброса показаний счётчика пробега на ноль. Обнуление счетчика пробега происходит нажатием кнопки (1), при этом автомобиль должен быть неподвижен.

Тахометр

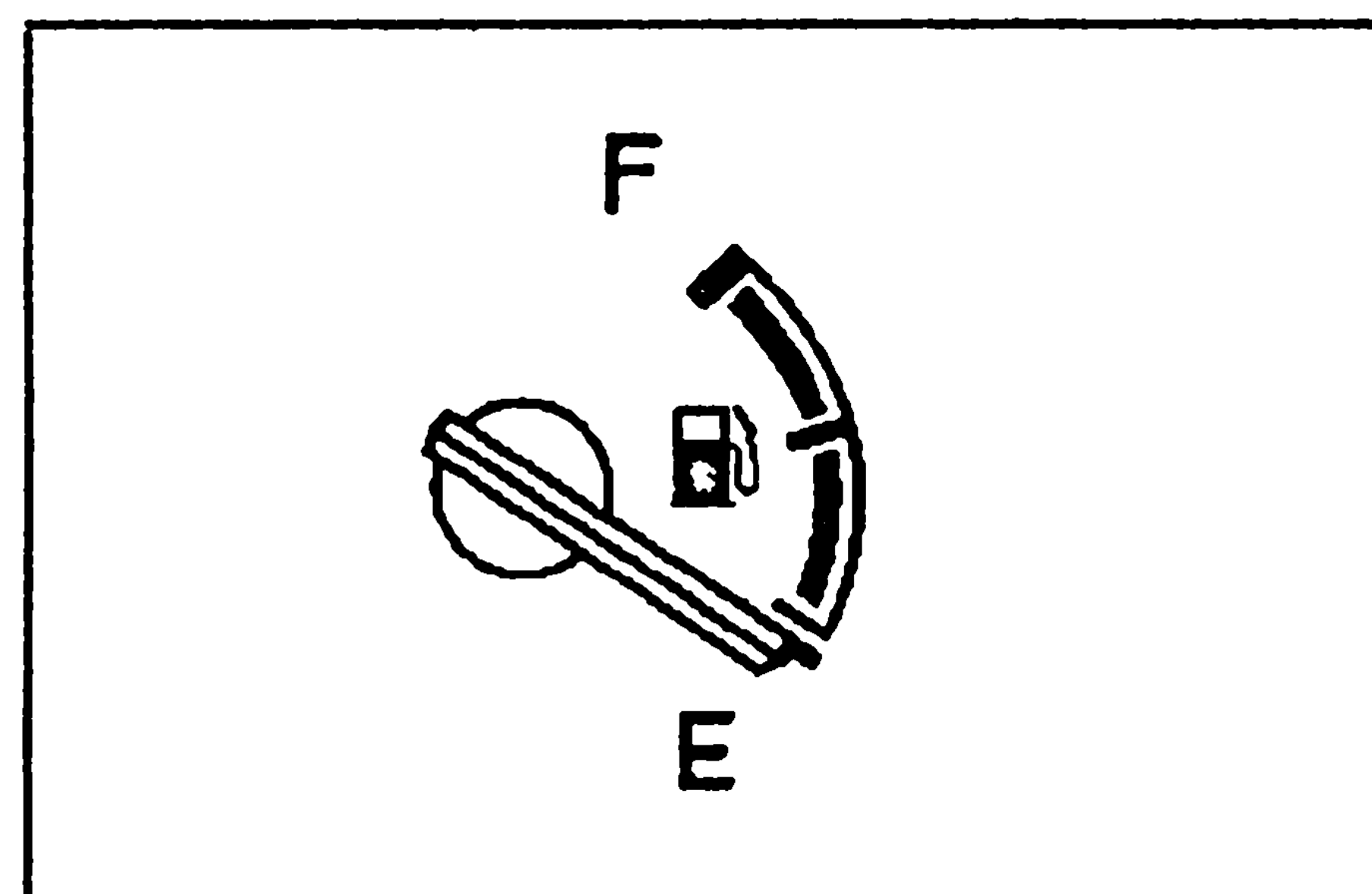
Тахометр показывает число оборотов коленчатого вала двигателя в минуту (об/мин).

Внимание: во время движения следите за показаниями тахометра. Его стрелка, показывающая частоту вращения вала двигателя, не должна входить в красную зону (зона повышенных оборотов двигателя).



Указатель количества топлива

Указатель показывает уровень топлива в топливном баке (F - полный бак, E - пустой бак). Если стрелка указателя находится около метки "E", то рекомендуется как можно скорее дозаправиться. При низком уровне топлива в баке на панели приборов начинает мигать индикатор.



Примечание: после дозаправки указатель покажет правильный уровень топлива в баке через 30 - 40 секунд после включения зажигания.

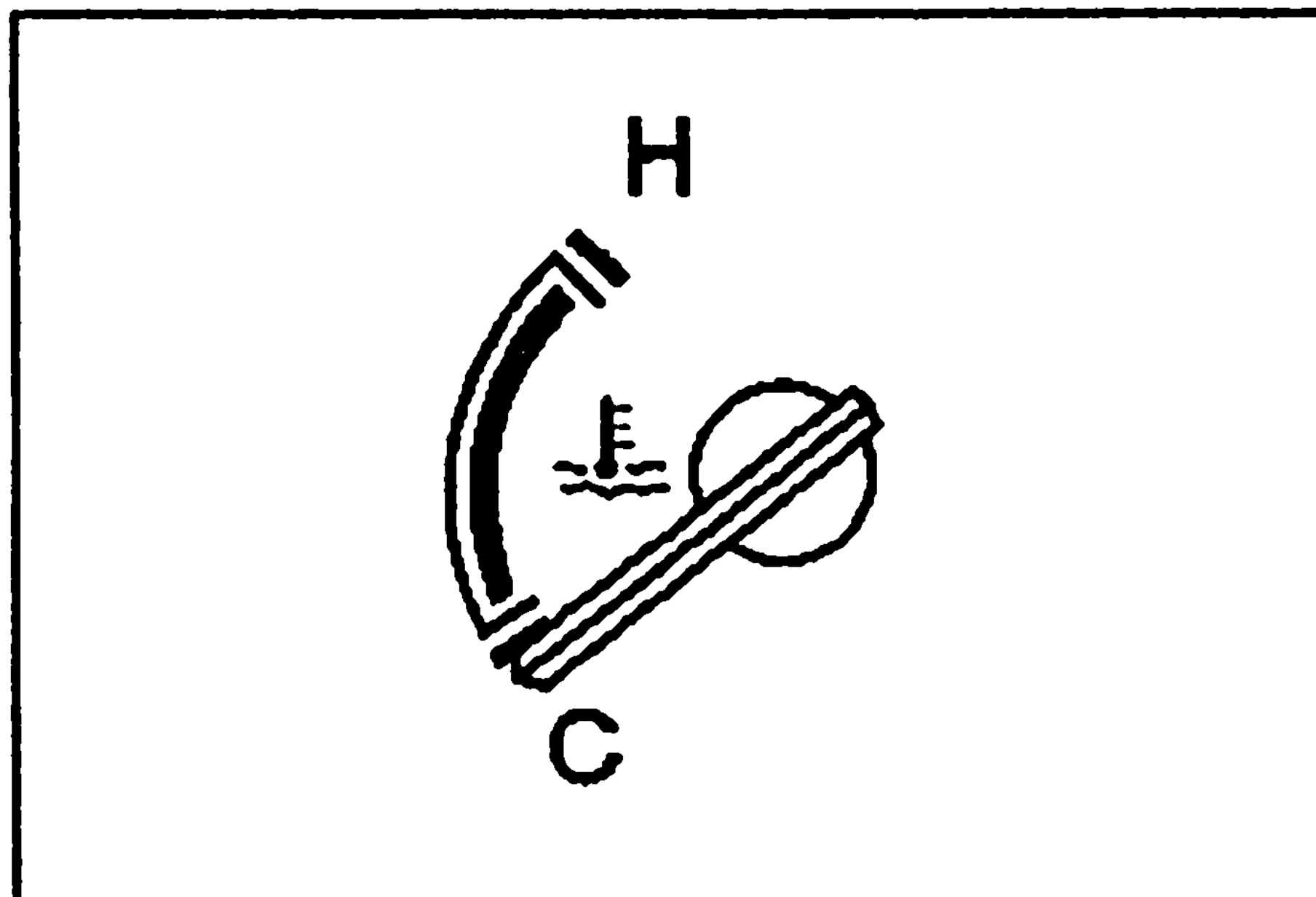
Внимание: не ездите при слишком низком уровне топлива в баке. Полная выработка топлива может привести к выходу из строя каталитического нейтрализатора.

Емкость топливного бака:
 модели 2WD 65 л
 модели 4WD 60 л

Указатель температуры охлаждающей жидкости

Указатель показывает температуру охлаждающей жидкости в двигателе, когда ключ зажигания находится в положении "II".

Если стрелка указателя во время работы двигателя вошла в красную зону шкалы "H", то это указывает на перегрев двигателя. В этом случае немедленно остановите автомобиль в безопасном месте и выполните процедуры, описанные в разделе "Перегрев двигателя" данной главы. Устраните причину перегрева.



Индикаторы комбинации приборов

Номер индикатора в таблице соответствует номеру пункта.

1. Индикатор состояния стояночной тормозной системы и низкого уровня тормозной жидкости.

Индикатор загорается при повороте ключа в замке зажигания в положение "II" и должен погаснуть через несколько секунд.

а) Индикатор загорается, если:
 - включен стояночный тормоз;
 - низкий уровень тормозной жидкости или нарушена герметичность вакуумного усилителя тормозов;
 - неисправна электрическая цепь индикатора.

б) Если во время движения загорелся индикатор, то замедлите скорость, съезьте с дороги и осторожно остановите автомобиль. Замедлить скорость можно торможением двигателем и применением стояночного тормоза, но не забудьте при этом нажать на педаль тормоза для включения стоп-сигналов, чтобы предупредить о торможении водителей, едущих сзади.

Проверьте стояночный тормоз, возможно, он включен. Если стояночный тормоз выключен, а индикатор горит после его выключения, то возникла неисправность в тормозной системе.

Проверьте уровень тормозной жидкости в бачке.

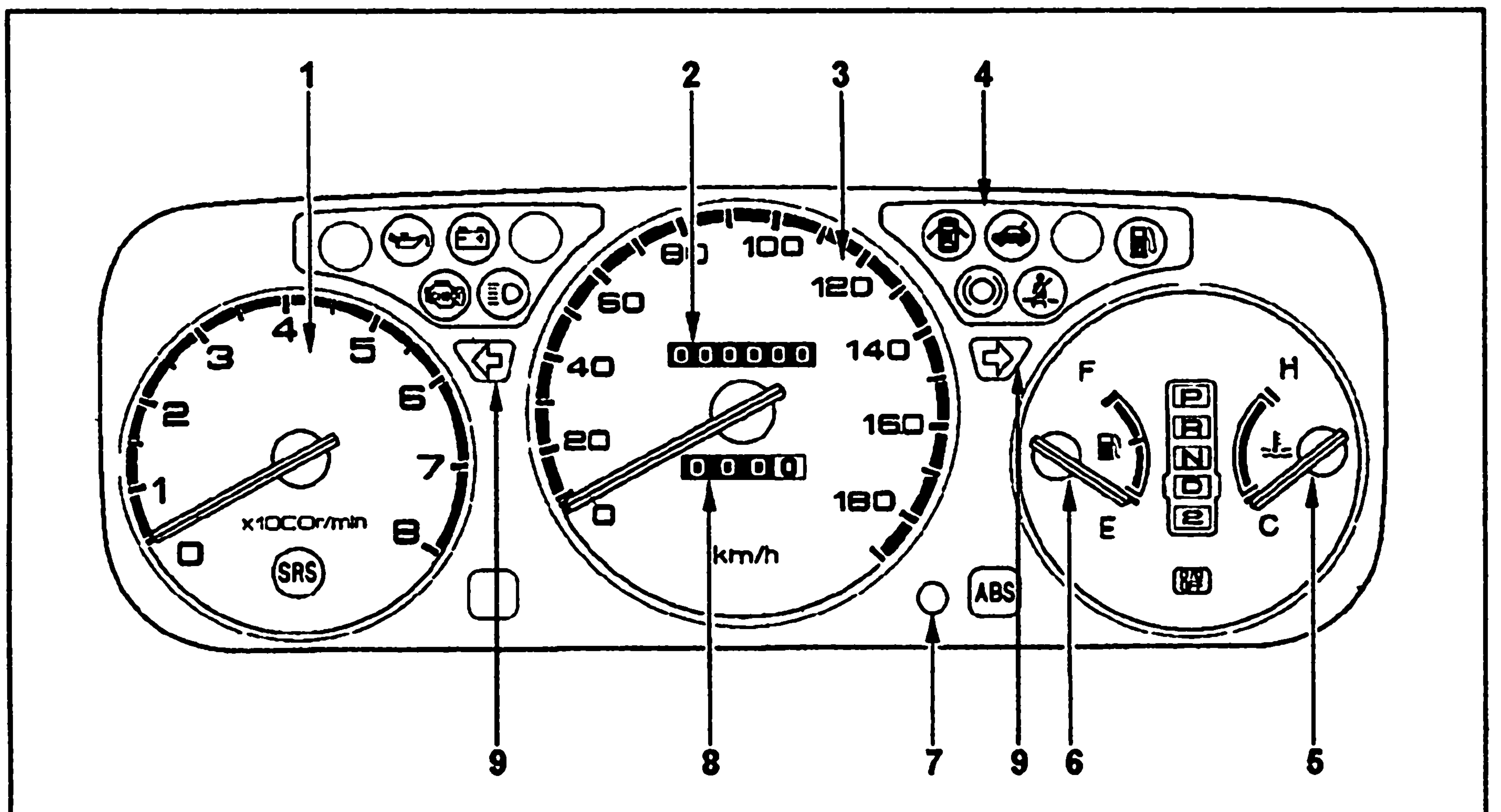
- Если уровень тормозной жидкости низок, долейте жидкость и в безопасном месте проверьте эффективность торможения автомобиля. Если вы считаете, что тормоза все еще работают достаточно эффективно, то осторожно доведите автомобиль до ближайшего места ремонта. Если тормоза не работают, то автомобиль необходимо отбуксировать или эвакуировать для ремонта.

Внимание: движение на автомобиле с низким уровнем тормозной жидкости опасно.

- Если уровень тормозной жидкости в норме, то, возможно, неэффективно работает вакуумный усилитель тормозов или неисправна электрическая цепь индикатора.

2. Индикатор не пристегнутого ремня безопасности водителя.

Индикатор загорается при включении зажигания на несколько секунд, а затем гаснет. В случае если водитель не пристегнут ремнем безопасности, на комбинации приборов будет гореть индикатор.



Комбинация приборов. 1 - тахометр, 2 - одометр, 3 - спидометр, 4 - индикаторы, 5 - указатель температуры охлаждающей жидкости, 6 - указатель количества топлива, 7 - кнопка сброса показаний счетчика пробега на ноль, 8 - счетчик пробега, 9 - индикатор указателя поворота.

3. Индикатор зарядки аккумуляторной батареи.

а) Индикатор загорается при повороте ключа в замке зажигания в положение "II" и должен погаснуть после пуска двигателя.

б) Если во время движения загорелся индикатор, то неисправна система зарядки или ослаблен (оборван) ремень привода генератора.

Однако двигатель будет продолжать работать, пока аккумуляторная батарея полностью не разрядится.

Выключите дополнительное оборудование (кондиционер, радиоприемник и др.) и двигайтесь к месту ремонта.

4. Индикатор низкого давления моторного масла.

а) Индикатор загорается при повороте ключа в замке зажигания в положение "II" и должен погаснуть после пуска двигателя.

б) Индикатор загорается, если давление моторного масла слишком низкое.

в) Если во время движения индикатор мигает или горит, то необходимо съехать на обочину и выключить зажигание.

- Индикатор может мигать после резкого торможения или когда двигатель работает на холостом ходу. Неисправность отсутствует, если индикатор гаснет при небольшом увеличении оборотов двигателя.

- Индикатор может загореться, когда уровень масла в двигателе слишком низок. Но данный индикатор, не предназначен для информирования о низком уровне масла, поэтому периодически проверяйте уровень с помощью щупа.

5. Индикатор низкого уровня топлива.

Индикатор загорается при низком уровне топлива в баке. На склонах или при поворотах индикатор может загораться из-за колебаний топлива в баке.

6. Индикатор открытой или неплотно закрытой двери.

Индикатор горит до тех пор, пока все двери не будут закрыты полностью.

7. Индикатор открытой или неплотно закрытой задней двери.

Индикатор горит до тех пор, пока задняя дверь не будет закрыта полностью.

8. Индикатор включения дальнего света фар. Загорается при включении дальнего света фар.

9. Индикатор системы подушек безопасности и преднатяжителей ремней безопасности (SRS).

Индикатор загорается, когда замок зажигания находится в положении "II". Через несколько секунд индикатор погаснет. В случае если индикатор не загорелся или горит (мигает) во время движения, то имеется неисправность в компонентах системы SRS.

10. Индикаторы указателей поворота.

Индикаторы мигают при включении указателей поворотов. Слишком частое мигание индикаторных ламп указывает на плохое соединение в цепи указателей поворотов или отказ лампы указателя поворота.

11. Индикатор антиблокировочной системы тормозов (ABS).

Индикатор загорается при повороте

Таблица. Индикаторы комбинации приборов и звуковые сигналы.

1		Индикатор состояния стояночной тормозной системы и низкого уровня тормозной жидкости	9	SRS	Индикатор системы подушек безопасности и преднатяжителей ремней безопасности (SRS)
2		Индикатор непристегнутого ремня безопасности водителя	10		Индикаторы указателей поворота
3		Индикатор зарядки аккумуляторной батареи	11	ABS	Индикатор антиблокировочной системы тормозов (ABS)
4		Индикатор низкого давления моторного масла	12		Индикатор "проверь двигатель" ("CHECK ENGINE")
5		Индикатор низкого уровня топлива	13	P R N D 2 1	Индикаторы положения селектора АКПП
6		Индикатор открытой или неплотно закрытой двери	14	D	Индикатор "D" положения селектора АКПП
7		Индикатор открытой или неплотно закрытой задней двери	15	O/D OFF	Индикатор выключения повышающей передачи
8		Индикатор включения дальнего света фар			

ключа в замке зажигания в положение "II" и должен погаснуть через несколько секунд. Если индикатор не гаснет или загорается при движении, это указывает на неисправность антиблокировочной тормозной системы, (подробнее см. раздел "Антиблокировочная тормозная система (ABS)") При этом на автомобиле работает только тормозная система, но не работает антиблокировочная система. Двигайтесь к месту ремонта.

Внимание: многократное нажатие на педаль тормоза может привести к включению индикатора на несколько секунд.

12. Индикатор "проверь двигатель" ("CHECK ENGINE").

Индикатор загорается при повороте ключа в замке зажигания в положение "II" на несколько секунд, а затем гаснет, информируя водителя о проверке системы управления двигателем и автоматической коробки передач.

Если индикатор продолжает гореть или загорается во время движения, это свидетельствует о наличии неисправностей в электронной системе управления двигателем и автоматической коробки передач. В данном случае необходимо двигаться к месту ремонта и произвести диагностику системы управления двигателем и АКПП.

13. Индикаторы положения селектора АКПП ("P", "R", "N", "D", "2" и "1").

При переводе селектора АКПП в любое положение на комбинации приборов загорается соответствующий индикатор "P", "R", "N", "D", "2" и "1". Более подробно смотрите в разделе "Управление автомобилем с АКПП".

14. Индикатор "D" положения селектора АКПП.

При переводе селектора АКПП в положение "D" на комбинации приборов загорается соответствующий индикатор. Более подробно смотрите в разделе "Управление автомобилем с АКПП".

Если индикатор "D" мигает, то это указывает на неисправность в АКПП. В данном случае необходимо двигаться

к месту ремонта и произвести диагностику АКПП.

15. Индикатор выключения повышающей передачи "O/D OFF" информирует водителя о запрещении использования повышающей передачи АКПП. Более подробно читайте раздел "Управление автомобилем с АКПП".

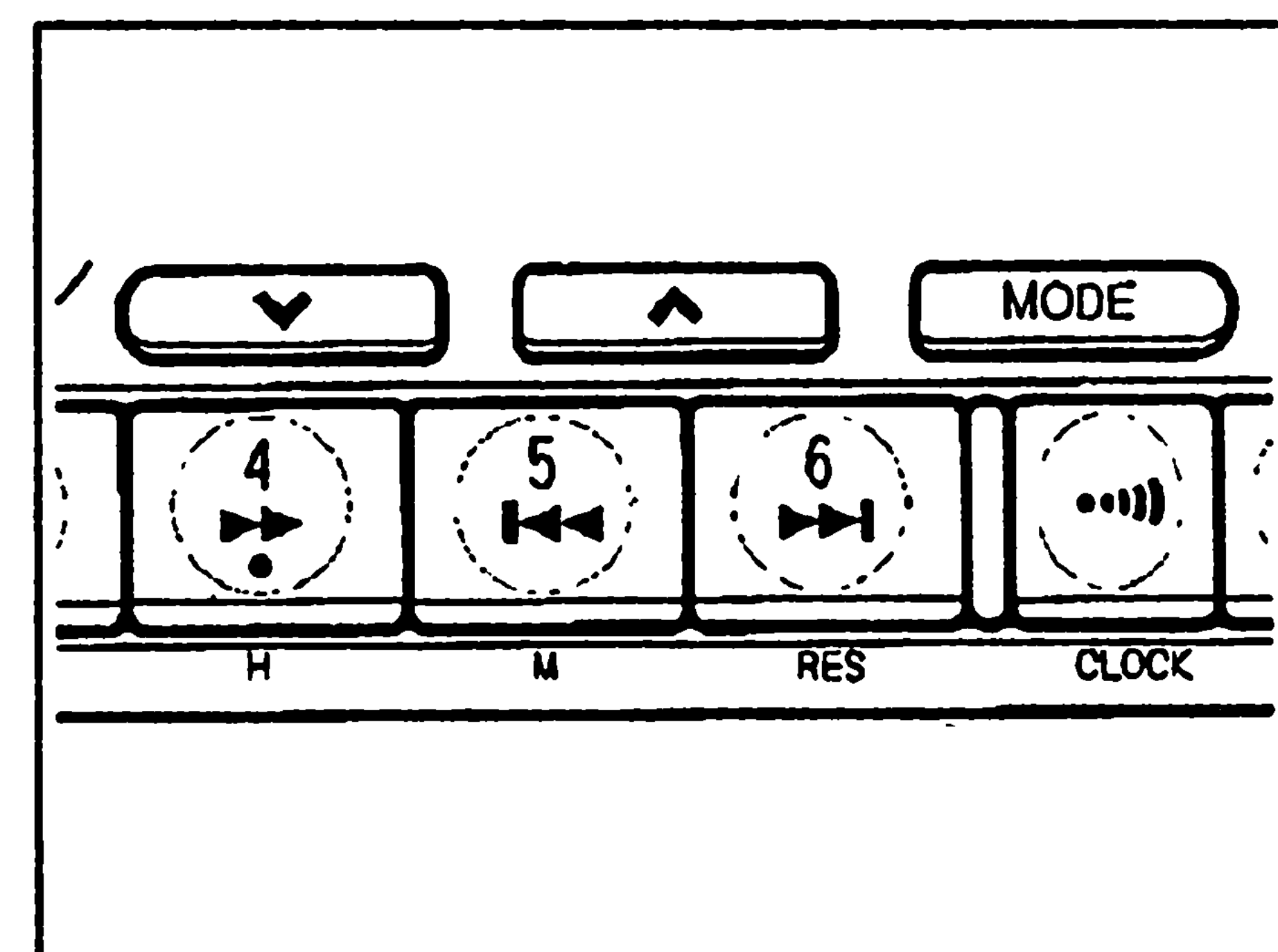
Часы

При настройке времени ключ замка зажигания должен находиться в положении "I" или "II".

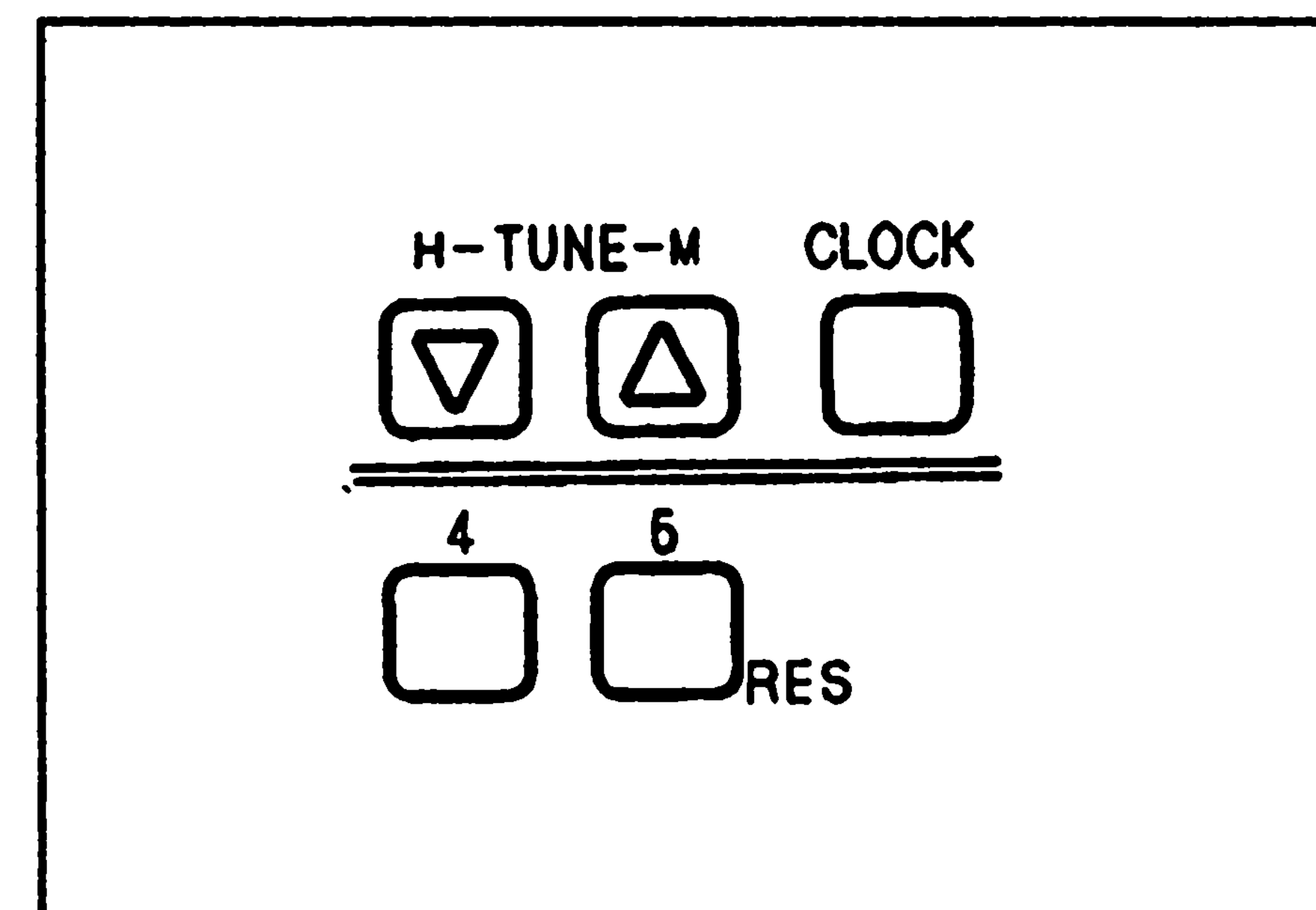
Настройка времени осуществляется нажатием на кнопки управления, расположенные на панели магнитолы.

1. Настройка часов и минут.

Нажмите на кнопку "CLOCK" в течение 2 секунд, пока не прозвучит звуковой сигнал. Текущее значение времени начнет мигать.



Тип 1.



Тип 2.

2. Настройка времени осуществляется нажатием на кнопки управления, расположенные на панели управления магнитолой.

- а) При нажатии и удерживании кнопки "Н" устанавливается необходимый час времени суток.
б) При нажатии и удерживании кнопки "М" устанавливаются необходимые минуты.

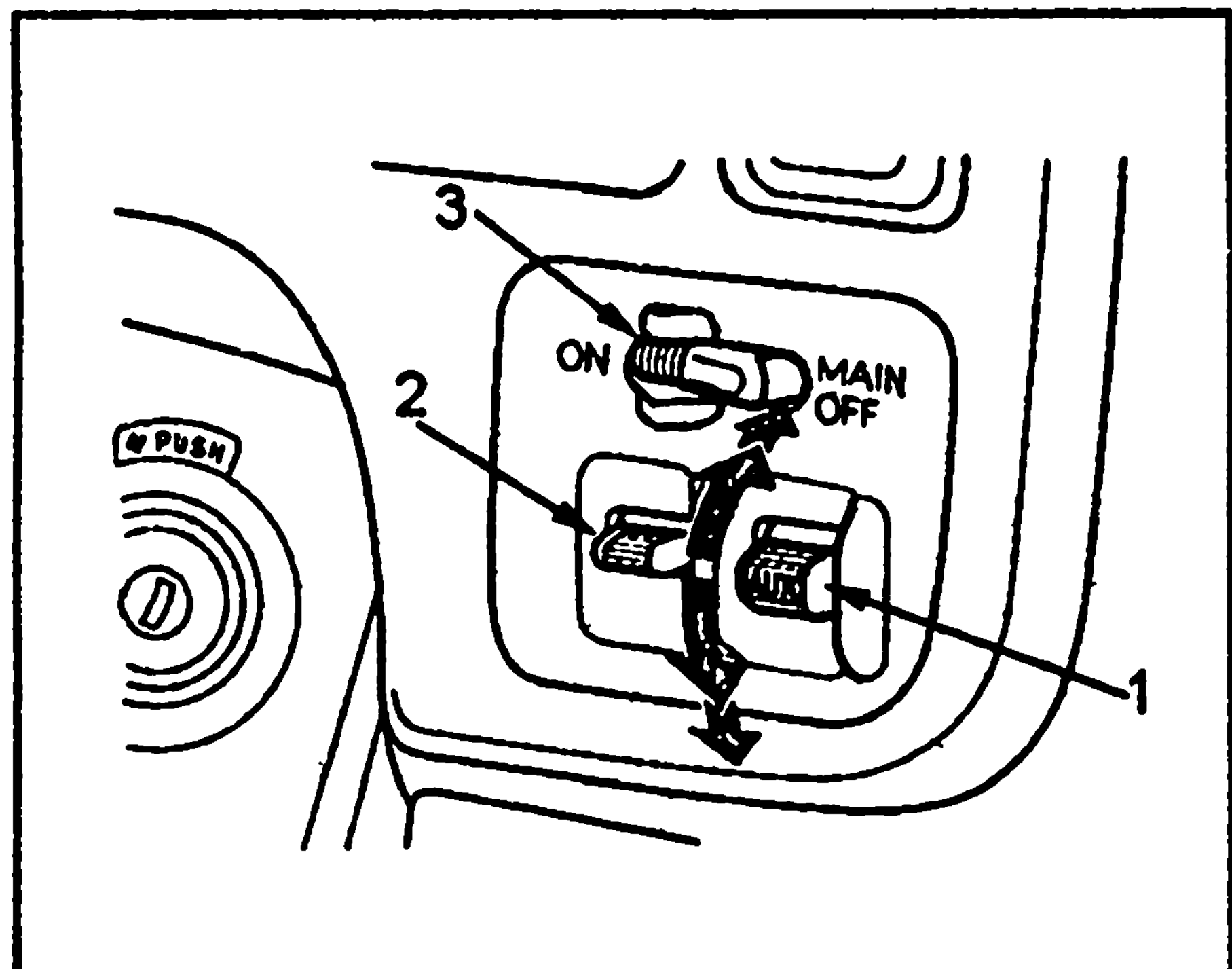
3. Округление времени.

При повторном нажатии на кнопку "RES" (когда текущее значение времени мигает) устанавливается быстрое округление времени. Например, если нажать кнопку "RES", когда часы показывают время между 3:01 и 3:29, то время изменится на 3:00. Если время было между 3:30 и 3:59, то время изменится на 4:00.

Стеклоподъёмники

1. На моделях с электроприводом стеклоподъёмников дверей изменение положения стекол осуществляется нажатием на соответствующий выключатель. При этом ключ в замке зажигания должен быть установлен в положение "II".

2. На панели приборов расположена панель управления стеклоподъёмником. При помощи неё можно управлять положением стекол двери водителя и переднего пассажира, а также осуществлять блокировку стекол соответствующим выключателем.



1 - выключатель стеклоподъёмника двери водителя, 2 - выключатель стеклоподъёмника двери переднего пассажира, 3 - выключатель блокировки стеклоподъёмников "WINDOW LOCK".

На выключателе стеклоподъёмника двери водителя установлена дополнительная функция "AUTO", заключающаяся в полном опускании и полном закрытии стекол, при котором нет необходимости удерживать выключатель в соответствующем положении.

Для опускания стекла необходимо нажать на выключатель до конца его хода и отпустить. Стекло будет автоматически опускаться до конца его хода. При необходимости остановки стекла в приоткрытом положении кратковременно нажмите на выключатель вверх и снова опустите.

Для поднятия стекла потяните за выключатель вверх, до конца его хода, и отпустите. Стекло будет автоматически подниматься до конца его хода. Для остановки стекла в требуемом положении необходимо слегка нажать на выключатель.

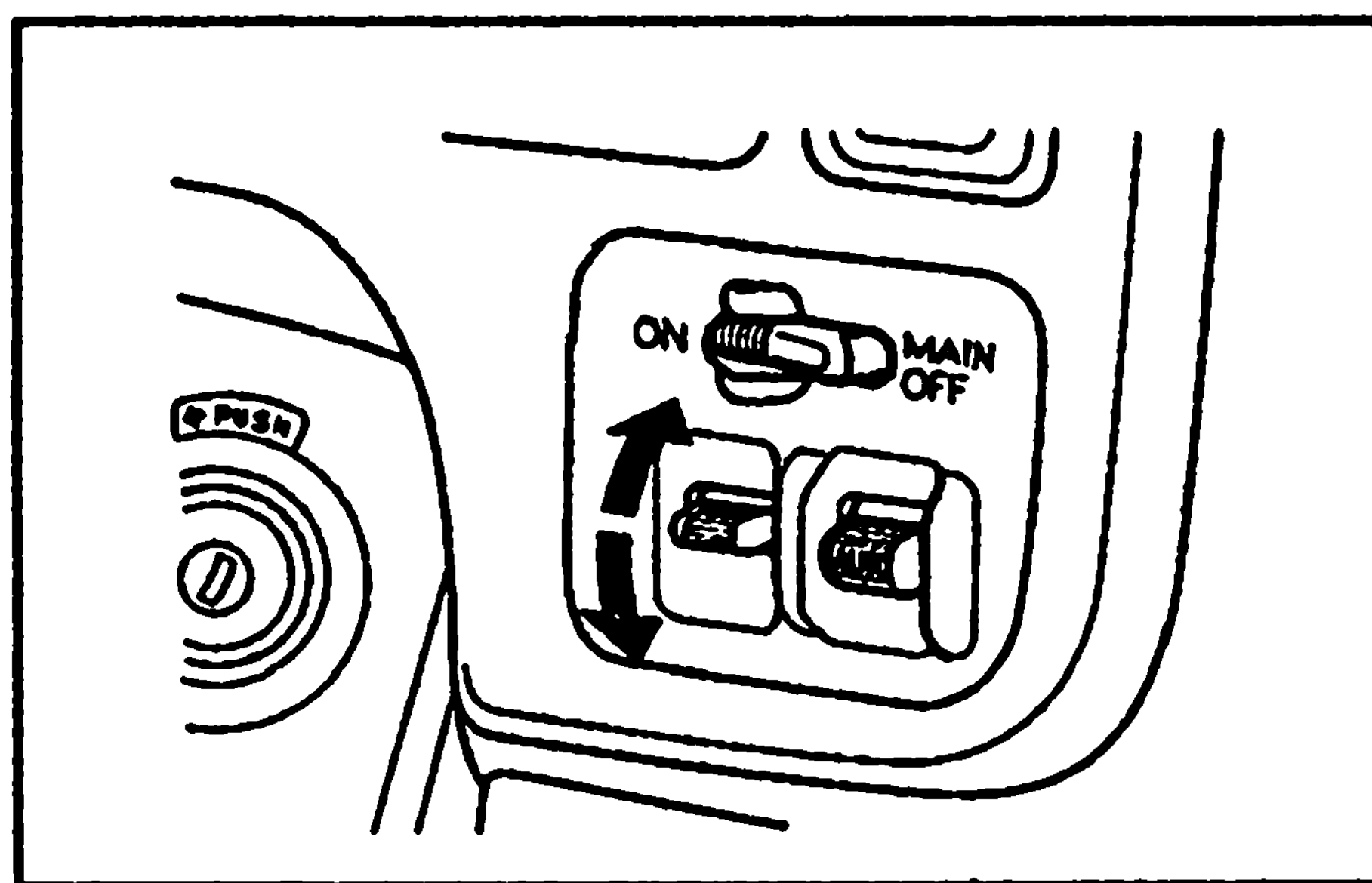
Внимание:

- Для предотвращения перегорания предохранителей и поломки системы не опускайте/поднимайте одновременно более двух стекол дверей.

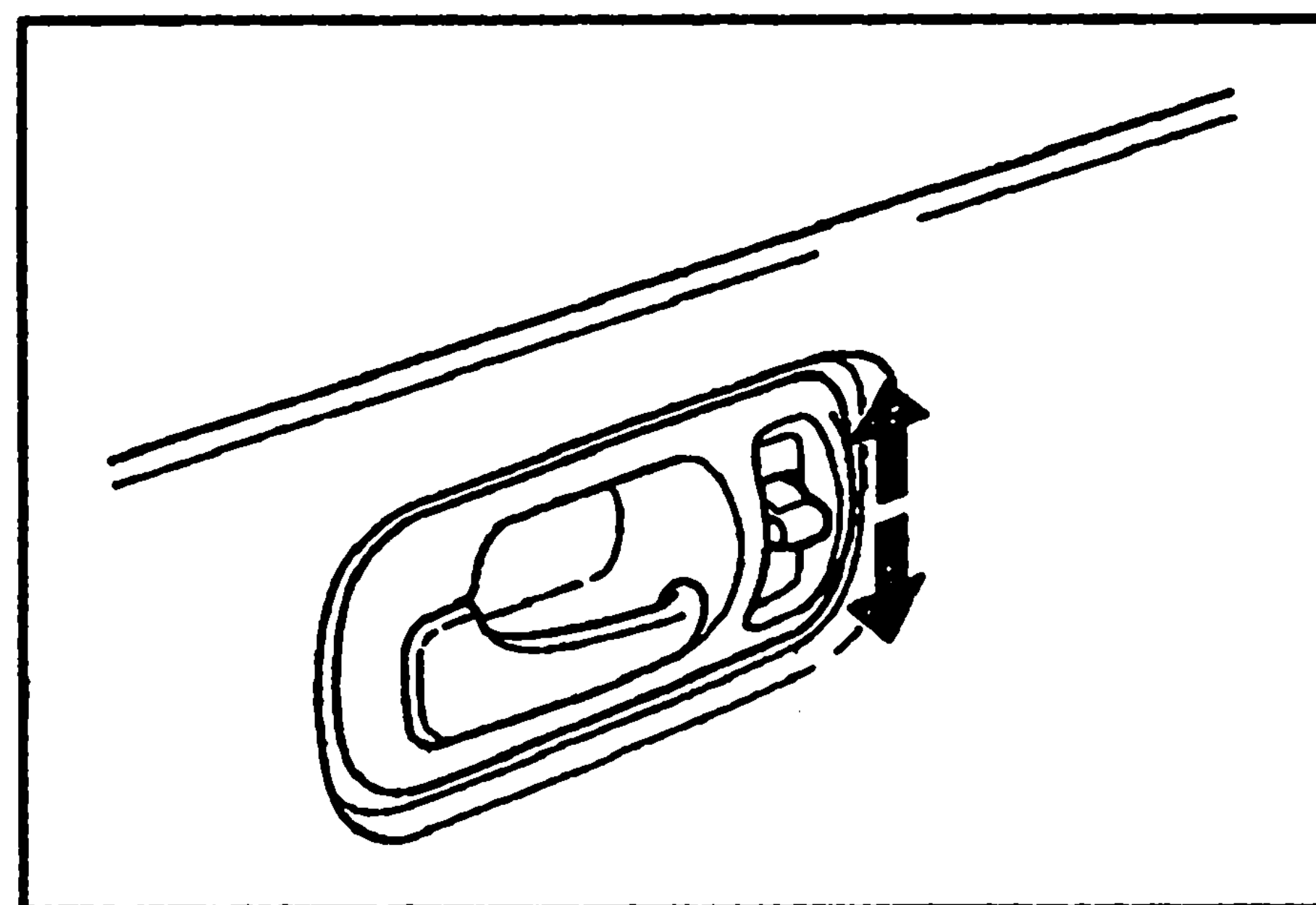
- После того как стекло было полностью опущено/поднято, не нажимайте на выключатель в том же направлении, так как это может привести к поломке системы.

3. Для опускания стекла двери переднего пассажира необходимо нажать на выключатель. Стекло будет опускаться до тех пор, пока выключатель будет удерживаться.

Для поднятия стекла - потяните за выключатель. Стекло будет подниматься до тех пор, пока выключатель удерживается в этом положении.



Выключатель стеклоподъёмника двери переднего пассажира (панель управления на панели приборов).



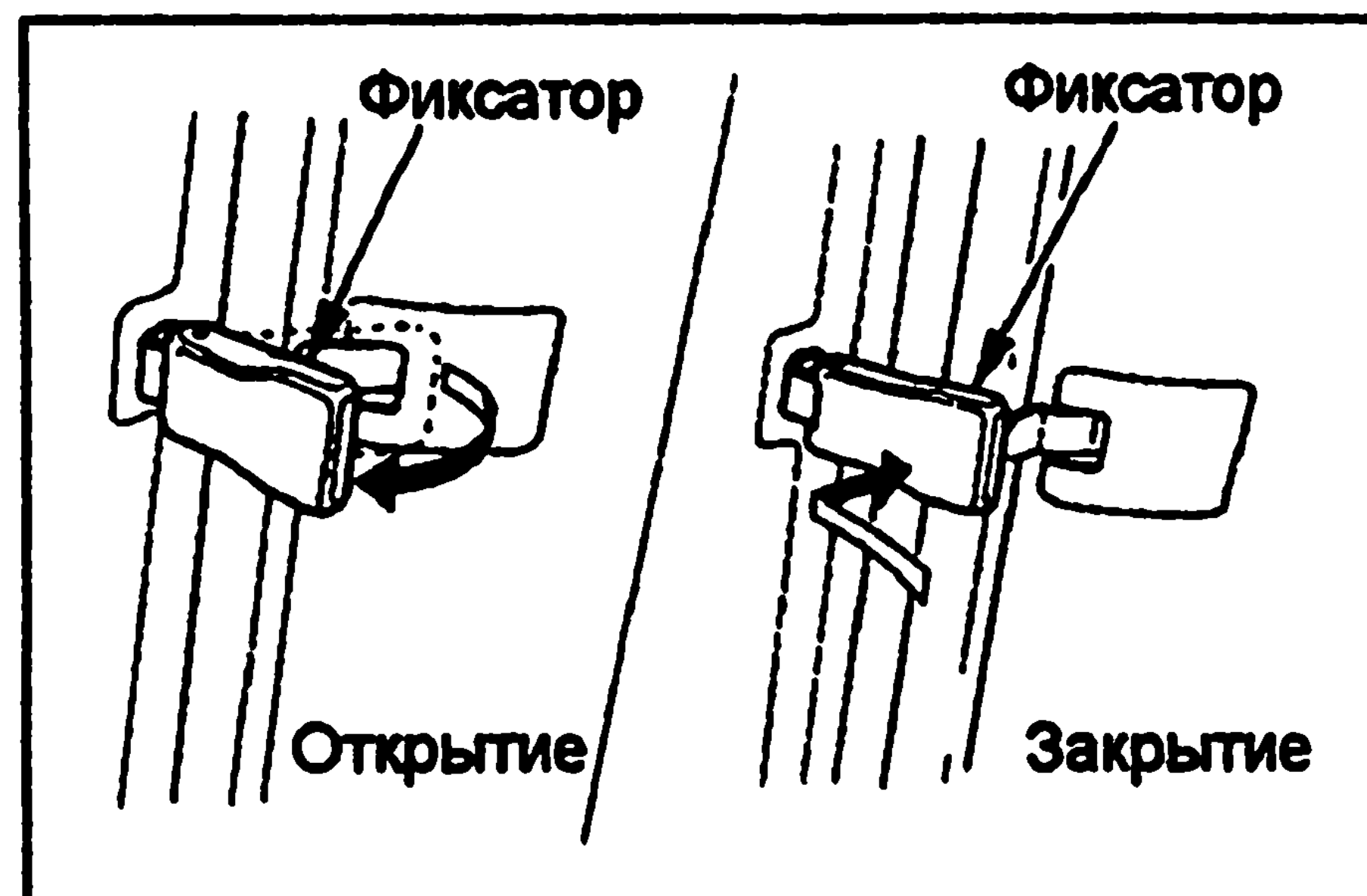
Выключатель стеклоподъёмника двери переднего пассажира (панель управления на двери переднего пассажира).

4. На панели управления стеклоподъёмниками на панели приборов находится выключатель блокировки стеклоподъёмников. При его нажатом положении опускание (поднятие) стекла невозможно, кроме стекла двери водителя.



Боковое стекло

Для того чтобы приоткрыть боковое заднее стекло, потяните фиксатор и надавите на него, как показано на рисунке.



Для закрытия стекла нажмите на фиксатор, как показано на рисунке.

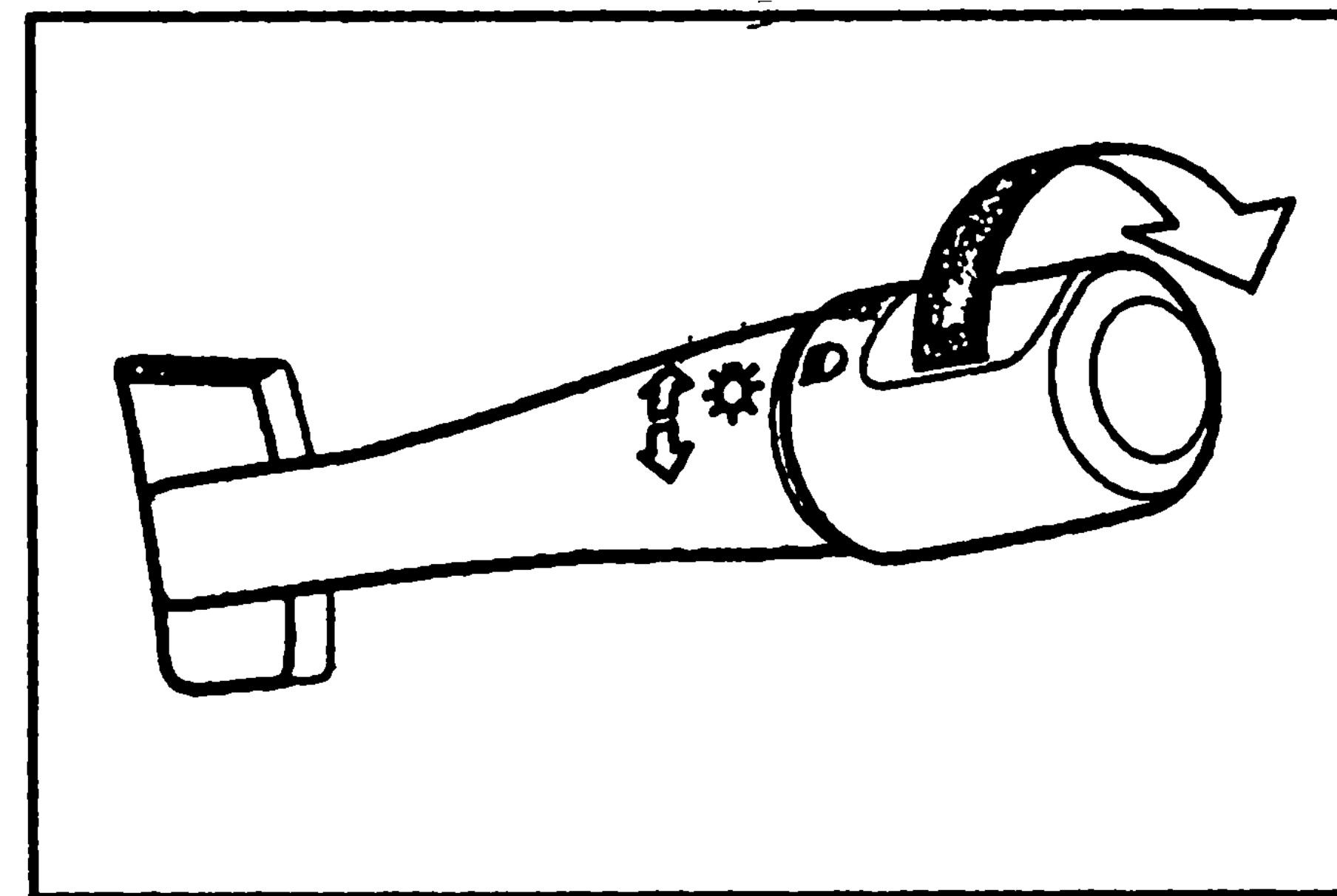
Световая сигнализация на автомобиле

1. Включение габаритов, фар, подсветки комбинации приборов и номерного знака.

Примечание: переключатель света фар и указателей поворота работает независимо от положения ключа в замке зажигания.

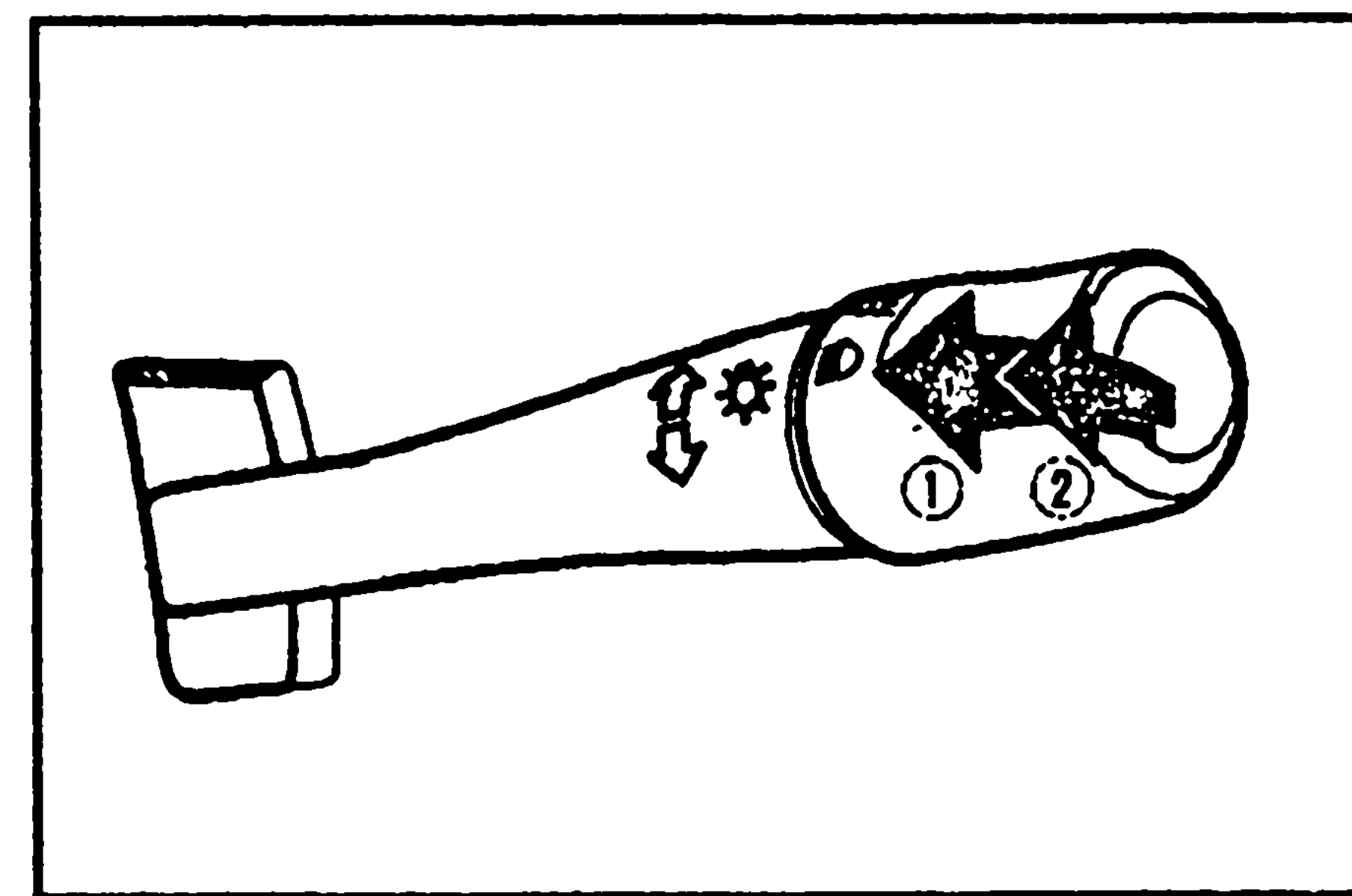
а) При повороте ручки переключателя до первого щелчка (положение "ON1") включаются габариты, подсветка комбинации приборов и номерного знака.

б) При повороте ручки переключателя до второго щелчка (положение "ON2") включается ближний свет фар.



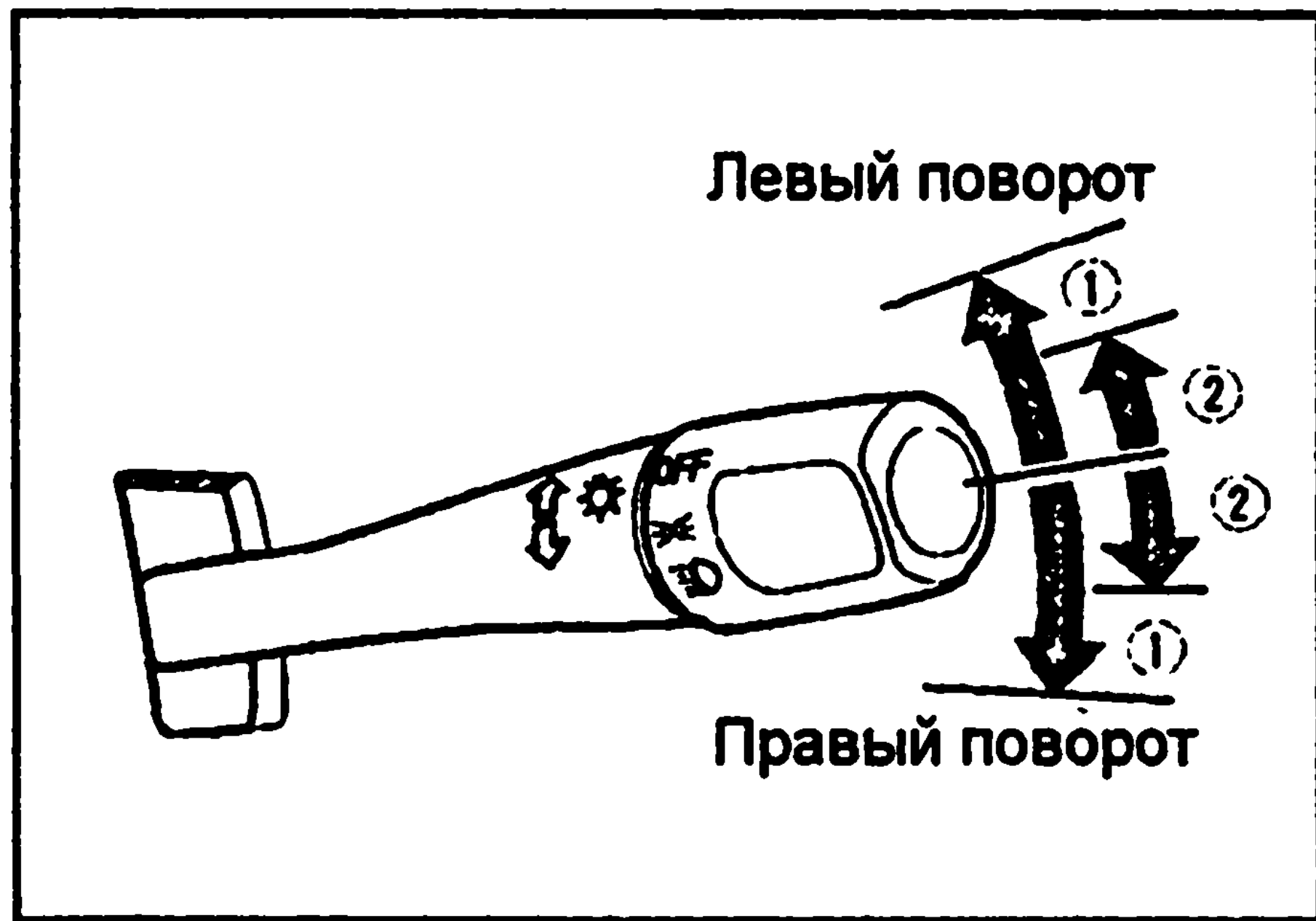
2. Для включения дальнего света фар нажмите переключатель от себя. Для выключения дальнего света фар и включения ближнего света фар потяните переключатель на себя.

3. Для кратковременного включения дальнего света фар (сигнализация дальним светом фар) потяните переключатель на себя до упора, затем отпустите.



4. Для включения указателя поворота переведите переключатель в положение вверх или вниз. Переключатель автоматически вернется в исходное положение после завершения поворота. Однако при смене полосы движения, возможно, потребуется рукой вернуть переключатель в нейтральное положение.

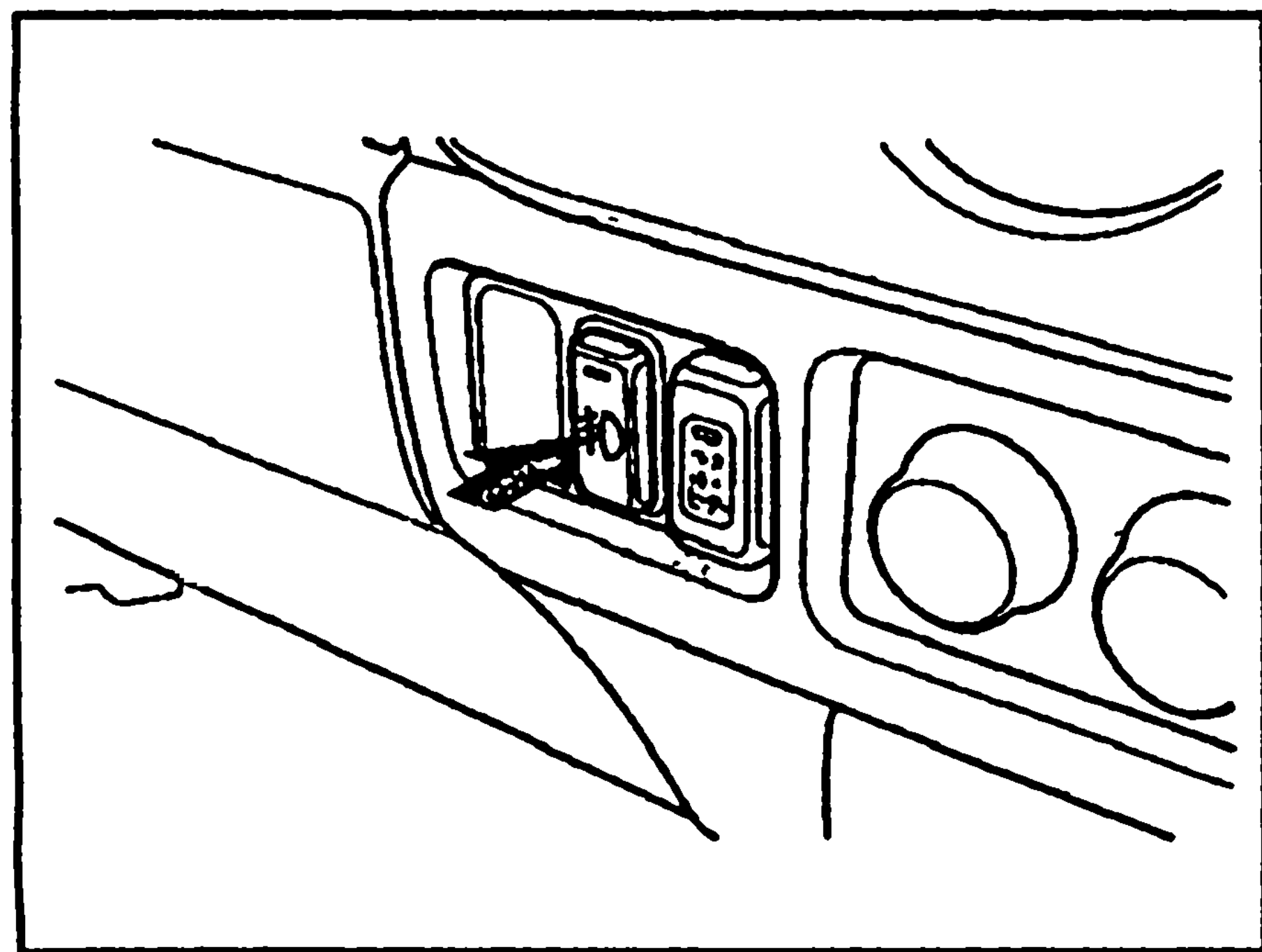
Для включения сигнала смены полосы переведите переключатель вверх или вниз до момента возникновения сопротивления перемещению и удерживайте его в этом положении.



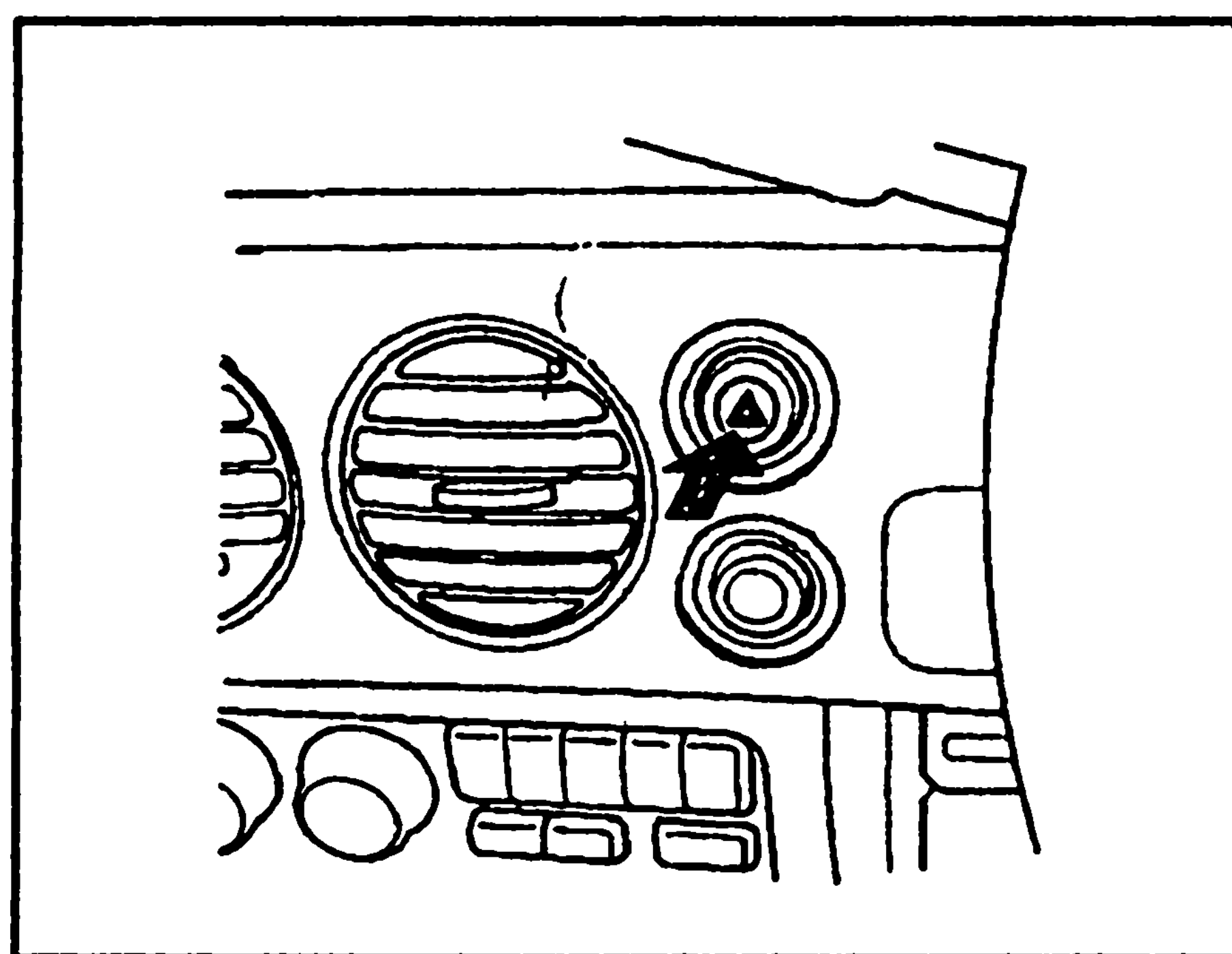
Внимание: если индикаторы указателей поворота на комбинации приборов мигают чаще обычного, то перегорела лампа переднего или заднего указателя поворота.

5. Противотуманные фары работают только при включенном ближнем или дальнем свете фар.

Для включения передних противотуманных фар нажмите на выключатель, расположенный на панели приборов, как показано на рисунке. При этом включается подсветка кнопки.



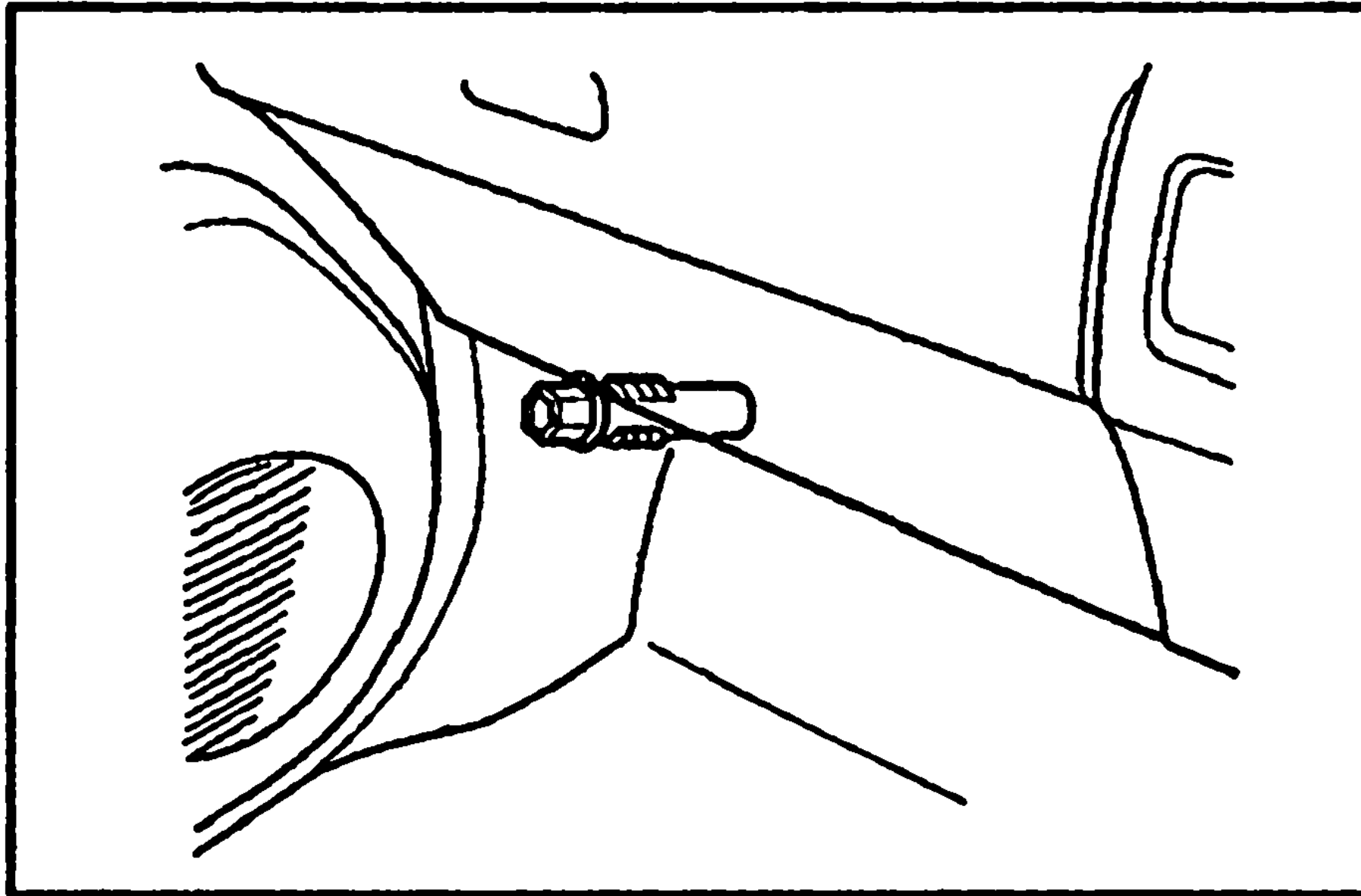
6. Аварийная сигнализация включается нажатием кнопки, показанной на рисунке, при этом включается подсветка кнопки.



Фальшфейер

В Японии для информирования участников дорожного движения о внезапно возникшей поломке в сложных метеорологических условиях (при ограниченной видимости) используется фальшфейер.

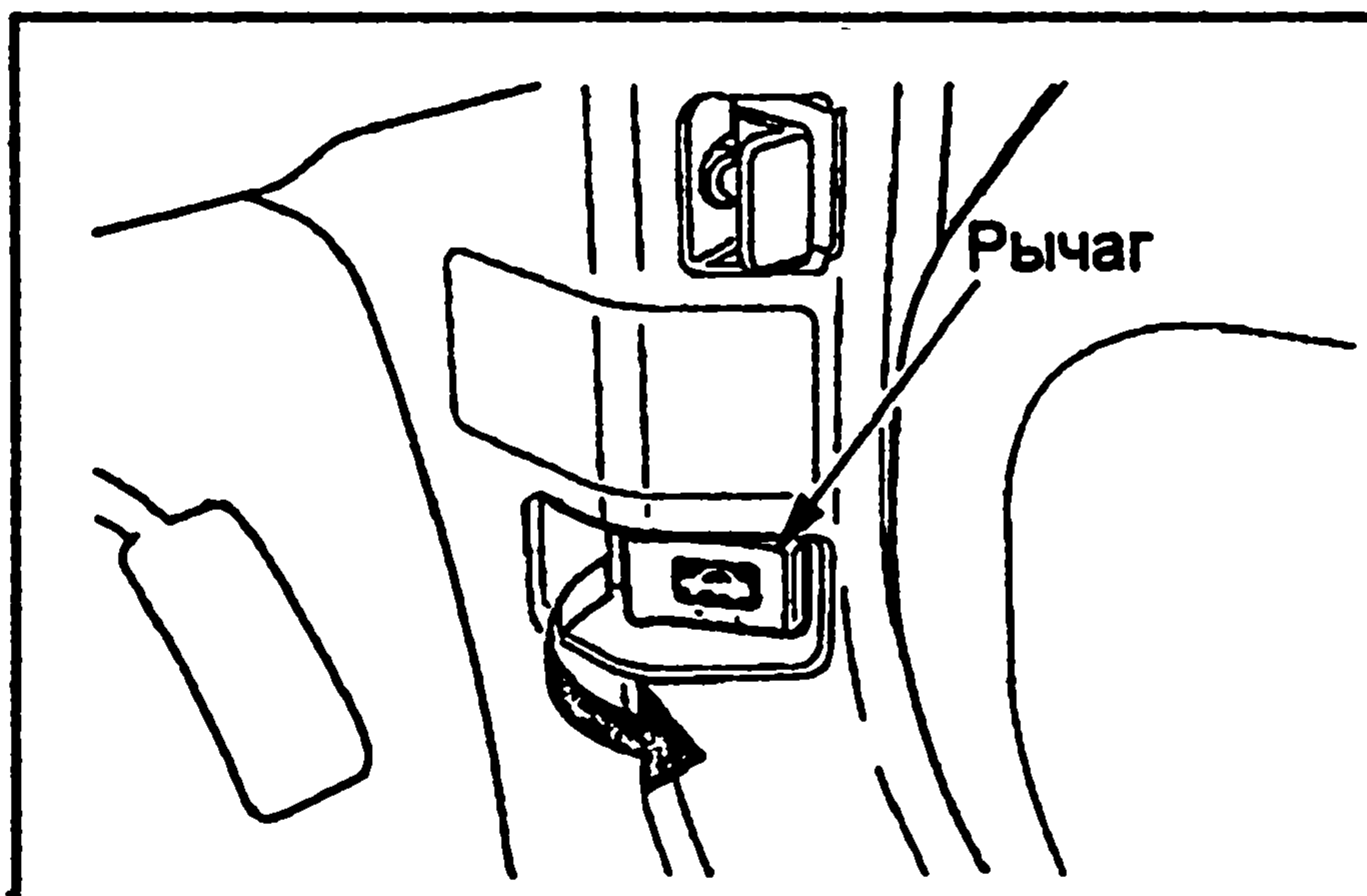
Примечание: по истечении срока годности фальшфейер следует утилизировать, так как его срабатывание может повредить Вашему здоровью и создать аварийную ситуацию на дороге.



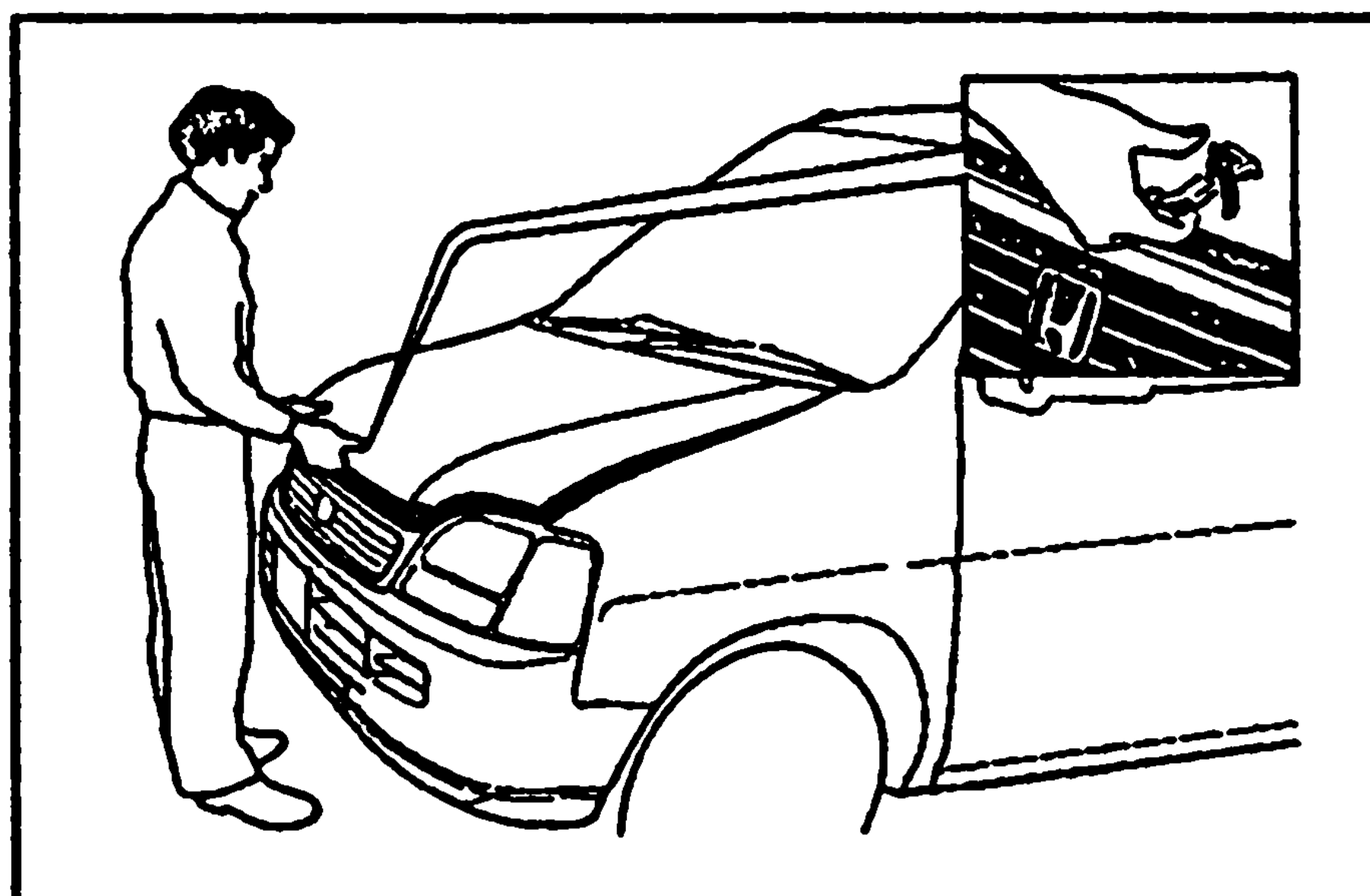
Капот и задняя дверь

1. Для открывания капота необходимо произвести следующие процедуры:

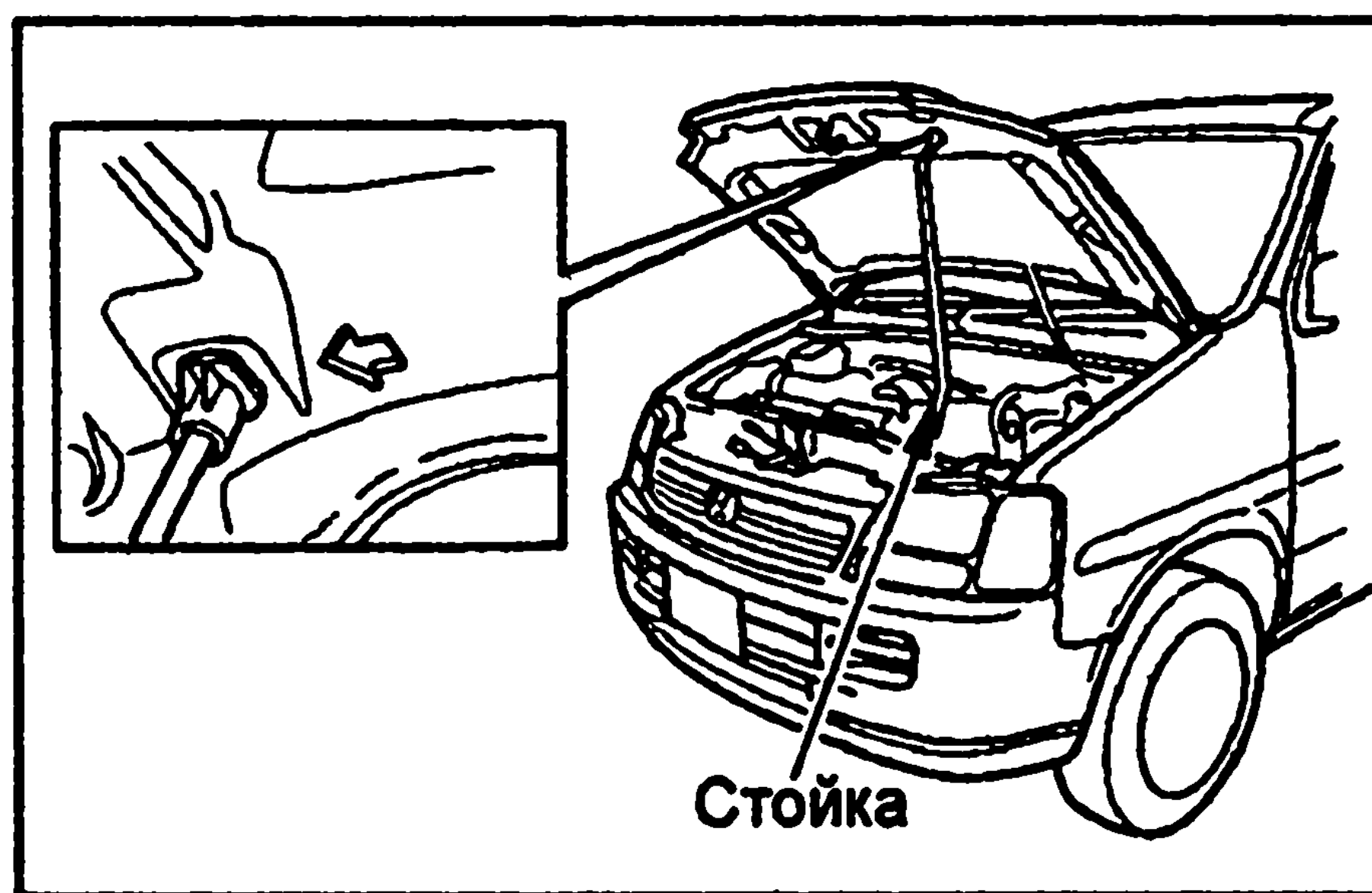
а) Потяните рычаг привода замка капота на себя, как показано на рисунке.



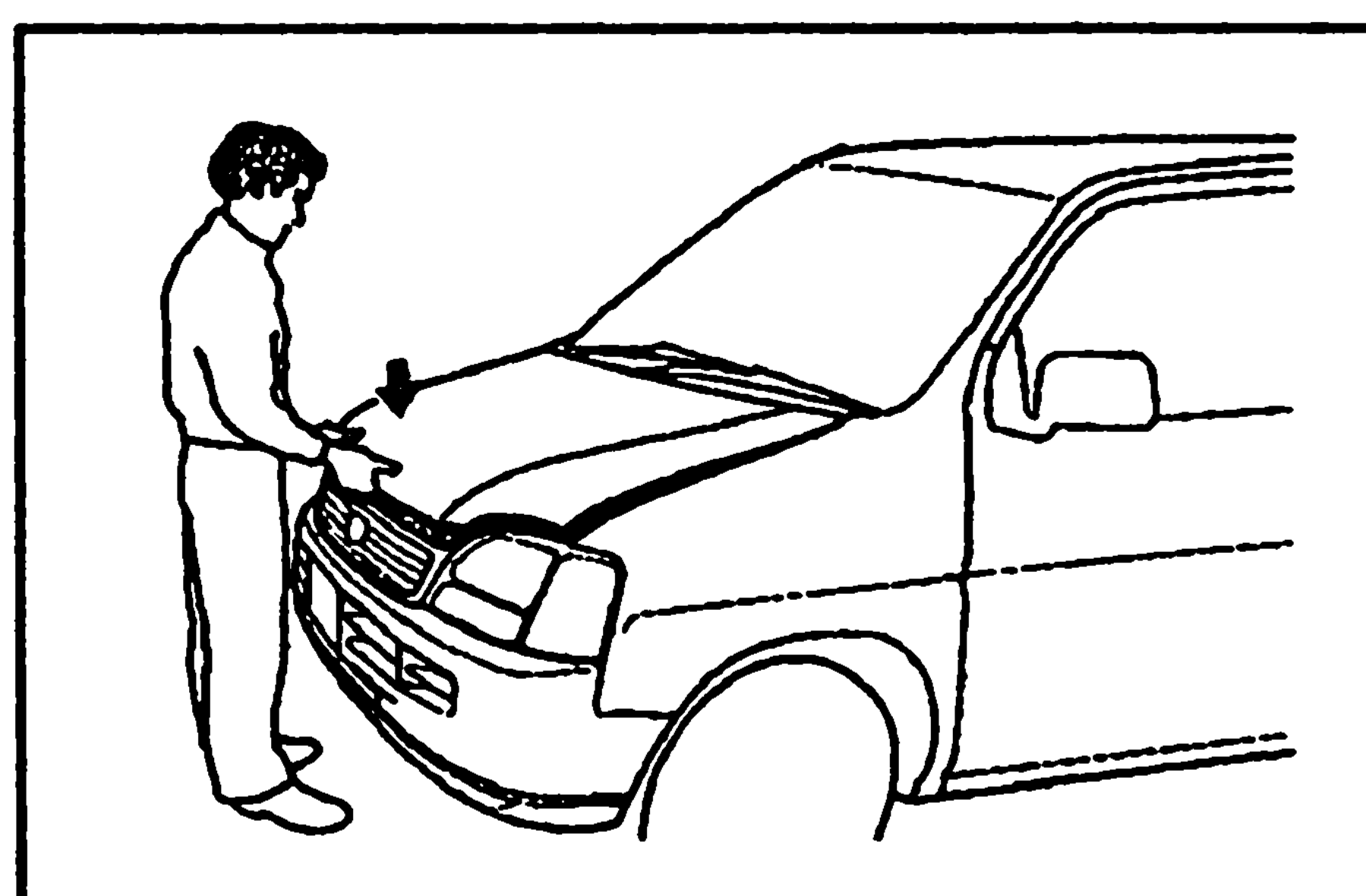
б) Слегка приподнимите капот и потяните рычаг блокировки замка капота вверх, как показано на рисунке.



в) Поднимите капот и зафиксируйте его на стойке.

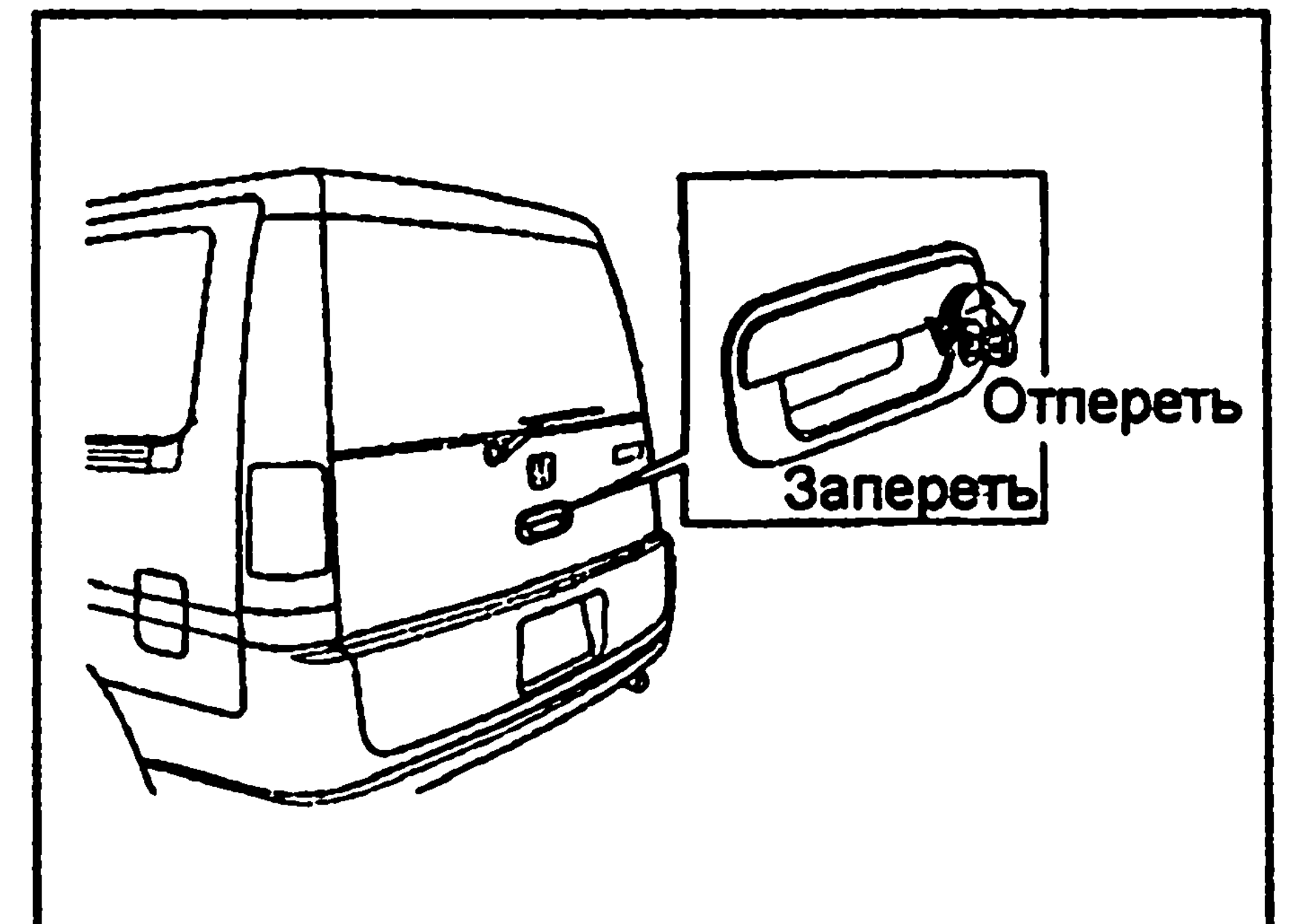


2. Для того чтобы закрыть капот, необходимо освободить стойку капота, уложить ее в штатное место и закрыть капот.



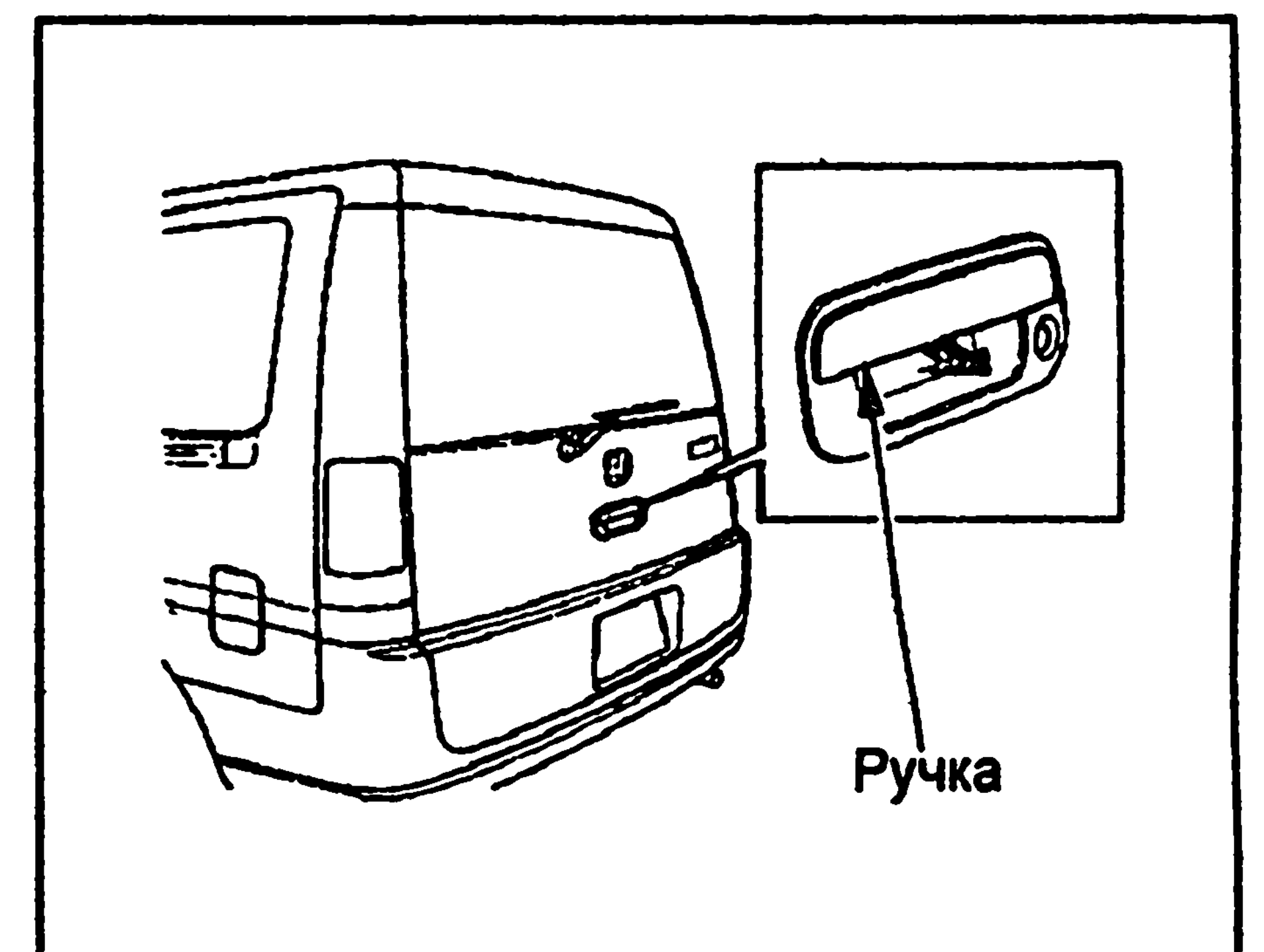
3. Отпирание задней двери.

а) Чтобы отпереть/запереть заднюю дверь снаружи, необходимо вставить ключ в замок задней двери и повернуть ключ влево/вправо.



При отпирании или запираании с помощью ключа двери водителя автоматически отпирается/запирается задняя дверь.

б) Потяните за ручку двери и откройте дверь, потянув ее вверх до упора.



4. Закрытие задней двери.

а) Опустите заднюю дверь.

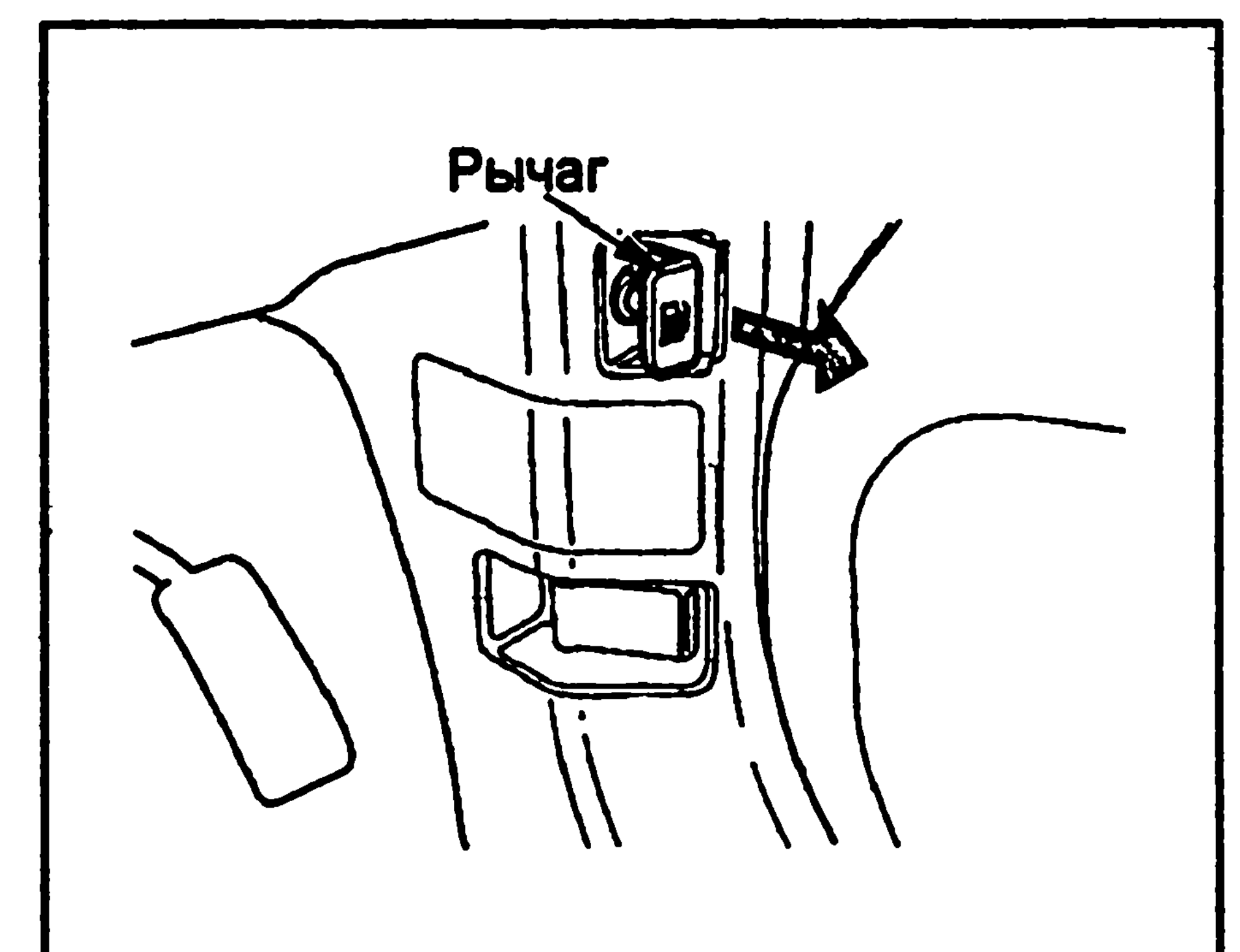
Внимание: не закрывайте заднюю дверь, держась за вспомогательную ручку. Существует опасность, что Вы защемите руку или кисть и получите травму. Закрывайте заднюю дверь, надавив на неё с внешней стороны.

Используйте вспомогательную ручку для опускания задней двери.

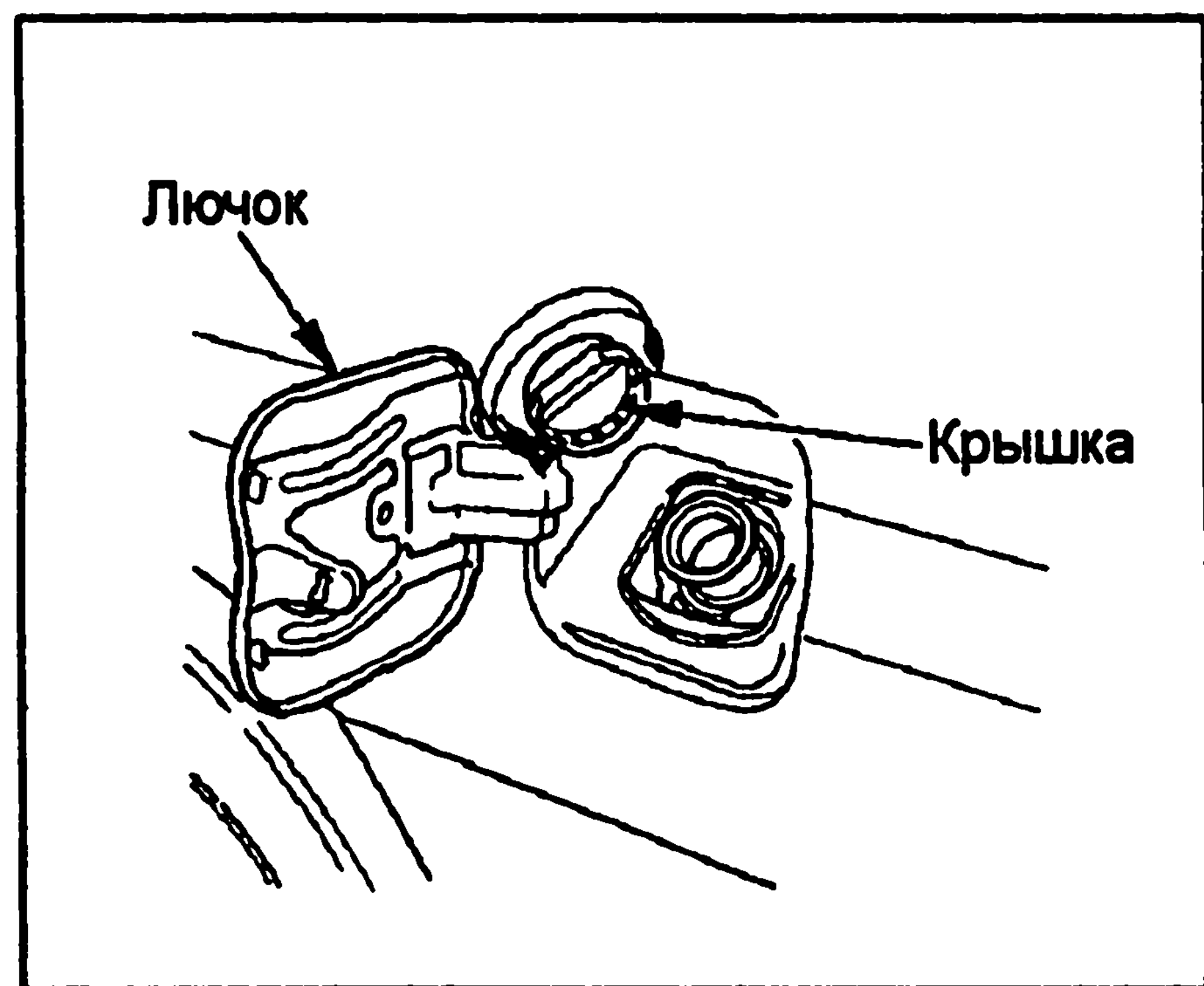
б) Надавите на нижнюю часть двери, при этом должен сработать замок двери.

Лючок топливно-заливной горловины

Для открывания лючка топливно-заливной горловины потяните вверх рычаг, расположенный, как показано на рисунке.



Выверните крышку заливной горловины топливного бака.

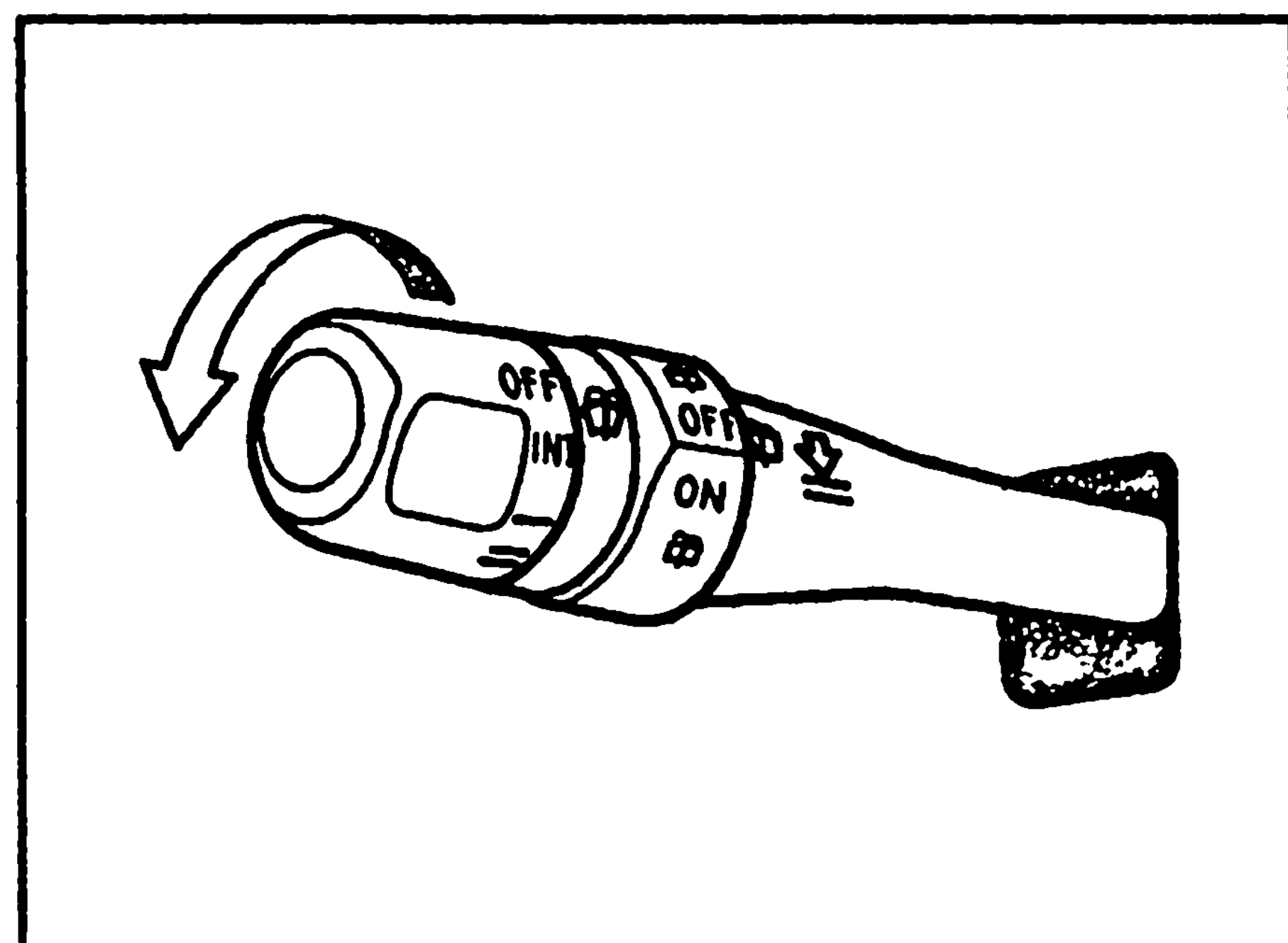


Переключатель управления стеклоочистителем и омывателем

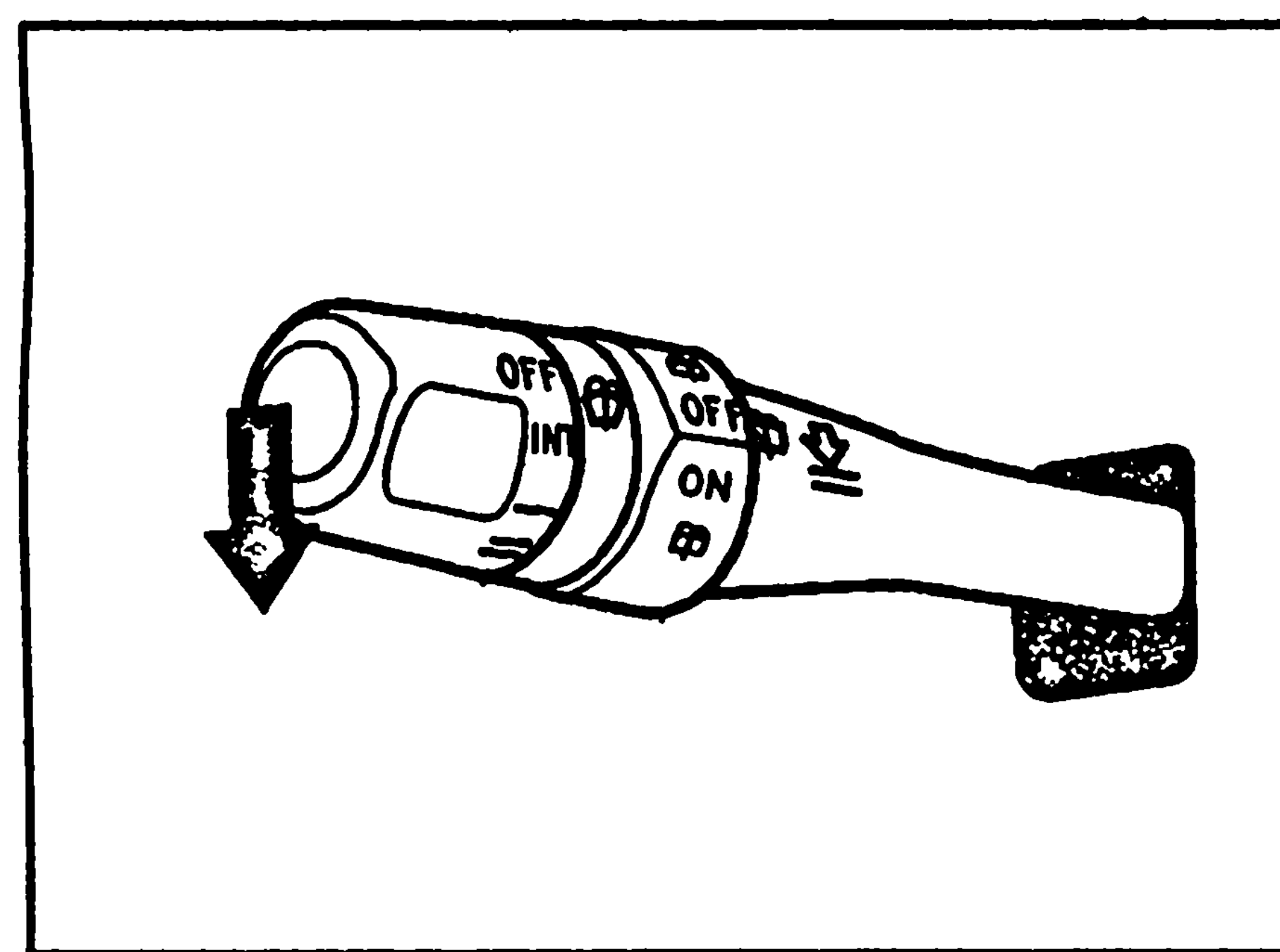
Переключатель управления стеклоочистителем и омывателем работает, когда ключ в замке зажигания находится в положении "II".

1. Для включения и остановки очистителя необходимо перевести переключатель в одно из положений:

- положение "OFF" - очиститель выключен;
- положение "INT" - прерывистый режим;
- положение "1" - работа на низкой скорости;
- положение "2" - работа на высокой скорости.



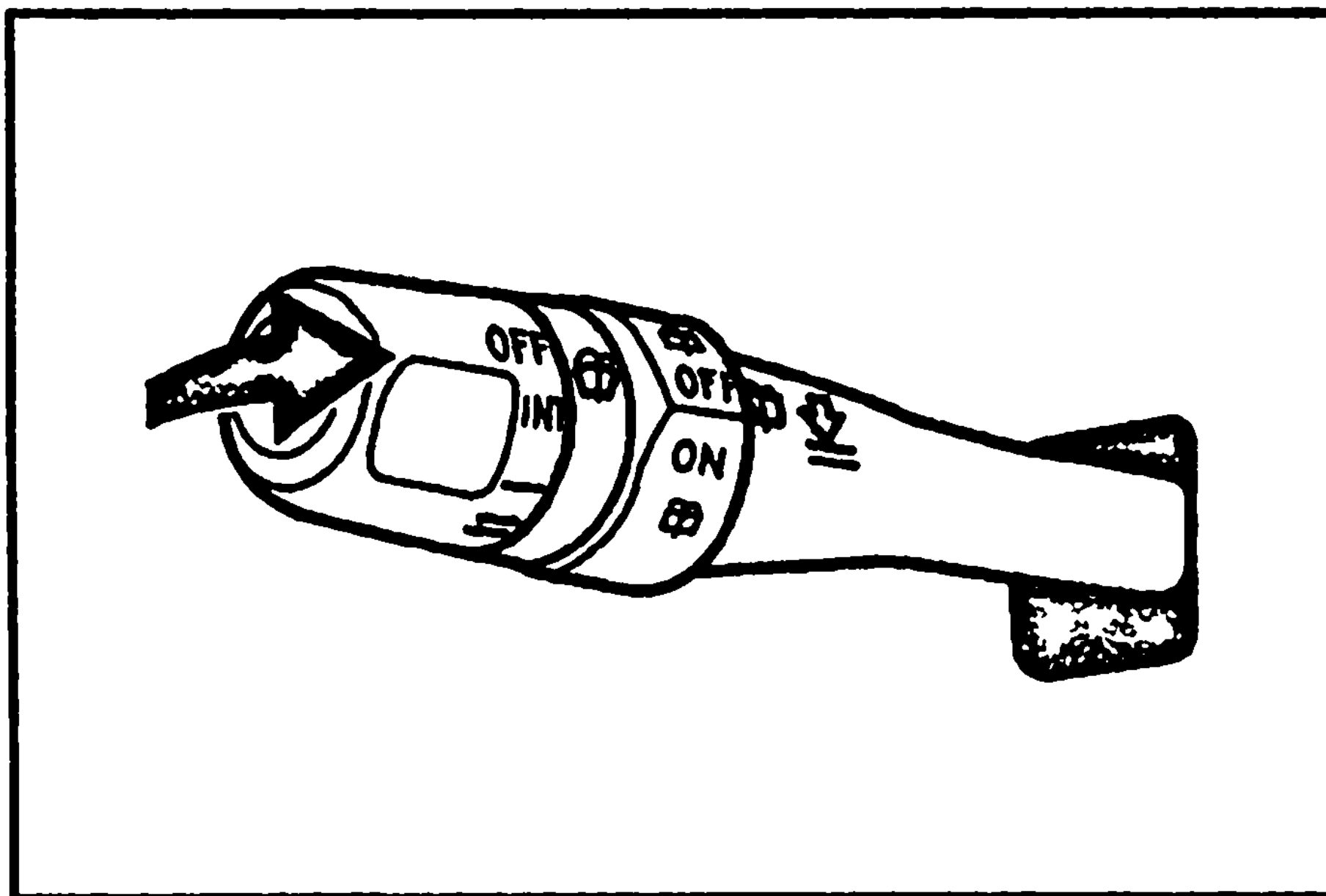
2. Для работы стеклоочистителя на высокой скорости необходимо нажать на переключатель, как показано на рисунке.



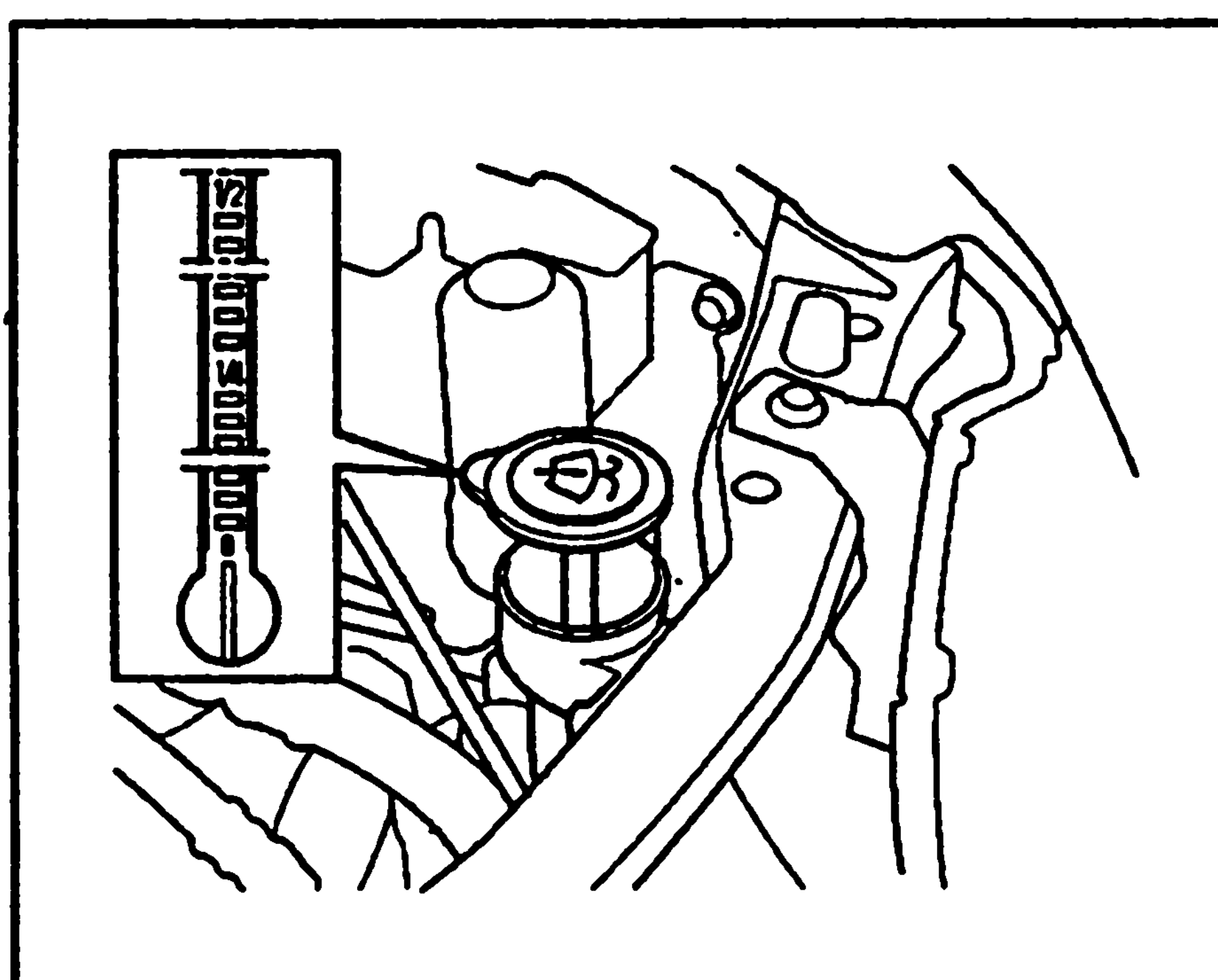
Включайте стеклоочиститель таким образом, когда на улице туман или идет небольшой дождь.

3. Для включения омывателя лобового стекла потяните переключатель на себя и удерживайте его до тех пор, пока не будет разбрызгиваться жидкость. Если переключатель находится в выключенном положении или в прерывистом режиме, омыва-

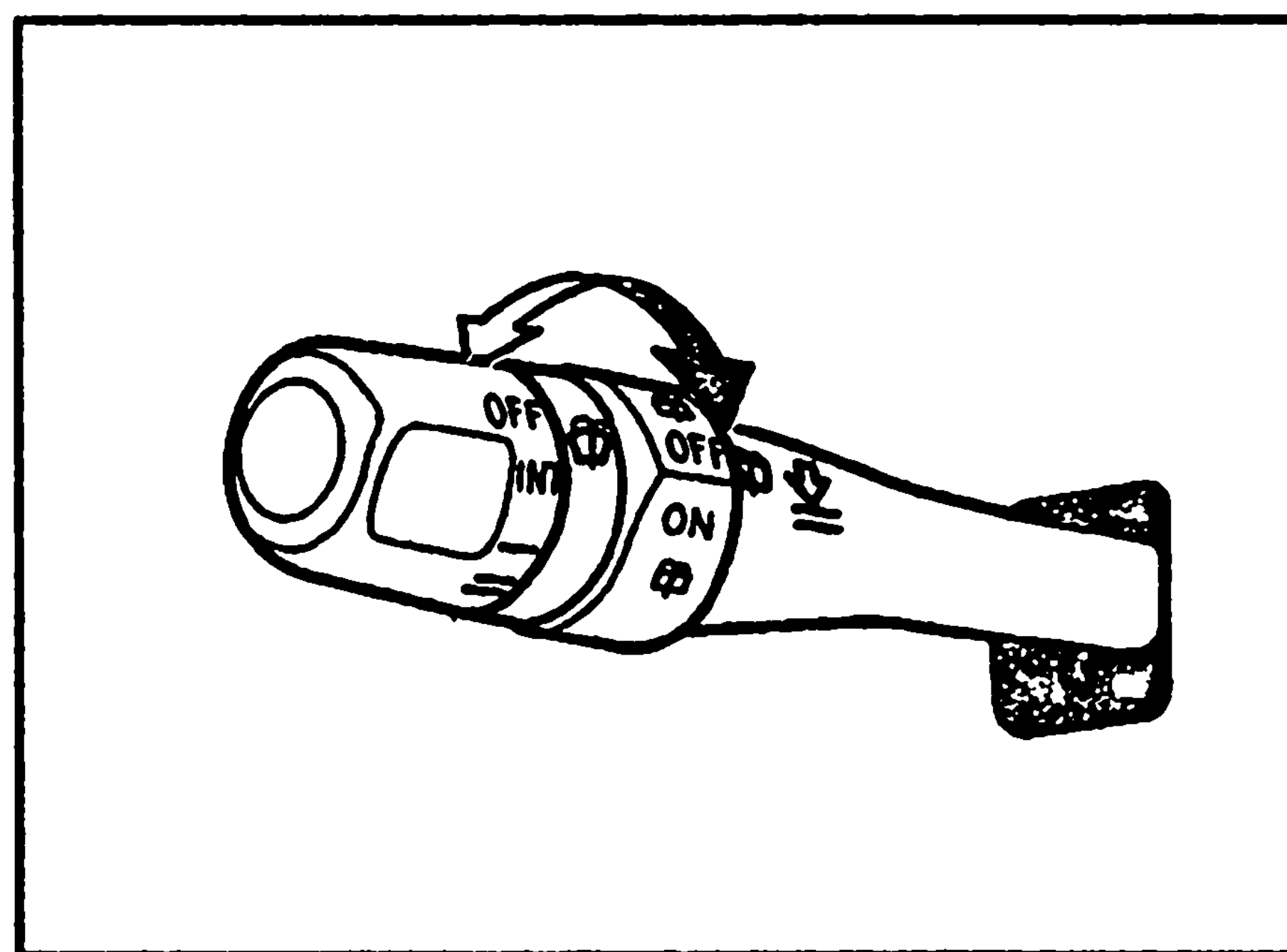
тель будет работать до тех пор, пока удерживается переключатель.



Примечание: если омыватель не срабатывает, то не пытайтесь включить его снова, а проверьте насос омывателя и наличие жидкости в бачке омывателя, расположен в моторном отсеке.



4. Для включения стеклоочистителя задней двери необходимо перевести переключатель в положение "ON".



Для выключения стеклоочистителя необходимо перевести переключатель в положение "OFF".

5. Для включения омывателя стекла задней двери необходимо перевести переключатель в одно из положений, когда включен омыватель, как показано на рисунке.

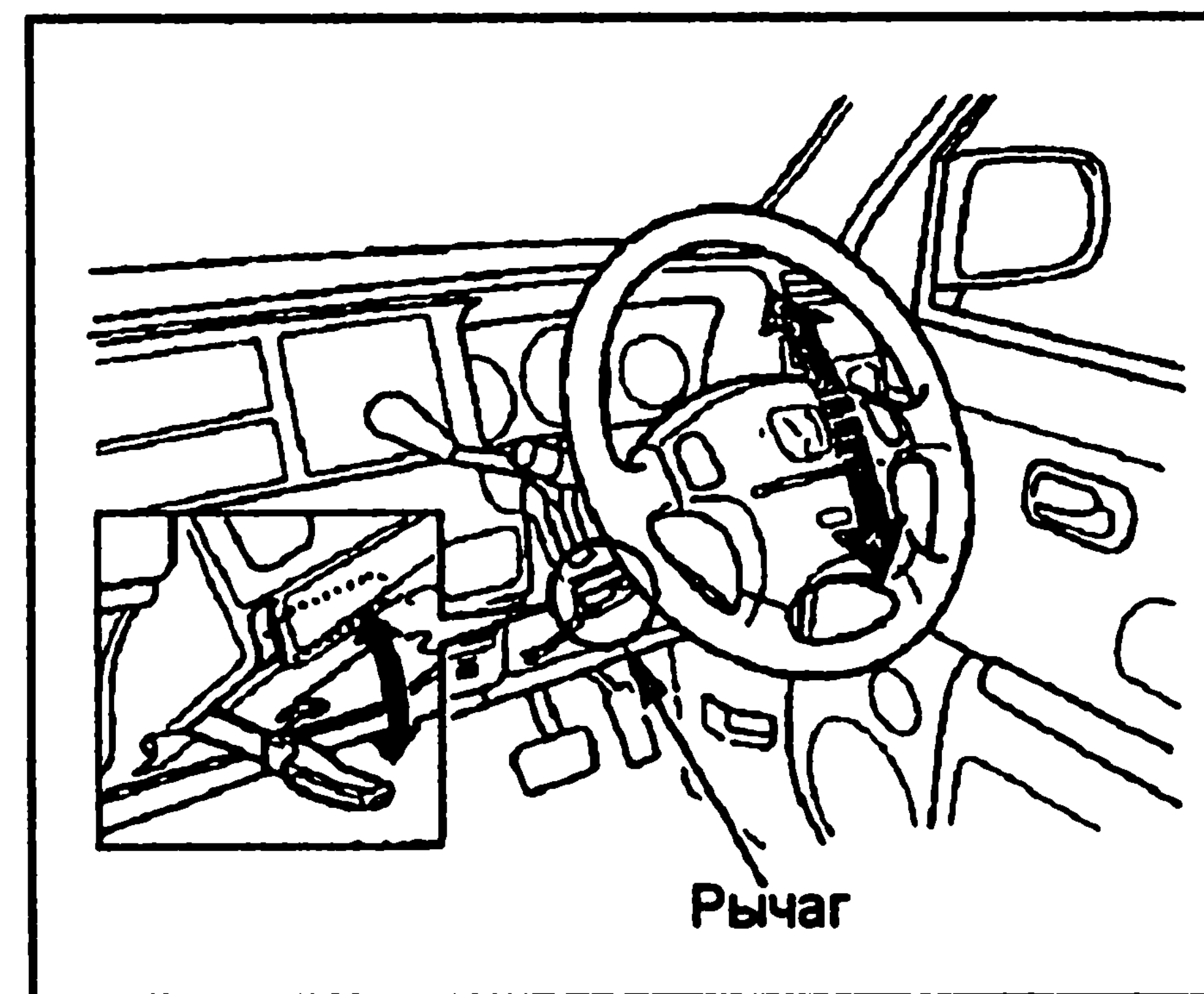
Примечание: если омыватель не срабатывает, то не пытайтесь включить его снова, а проверьте насос омывателя и наличие жидкости в бачке омывателя.

Регулировка положения рулевого колеса

Для регулировки вертикального положения рулевого колеса необходимо нажать на рычаг блокировки вниз.

Дальнейшая регулировка производится перемещением рулевого колеса по вертикали, при этом рулевое колесо стремится занять самое верхнее по-

ложение, так как оно подпружинено. Для фиксации выбранного положения необходимо вернуть рычаг блокировки в исходное положение.

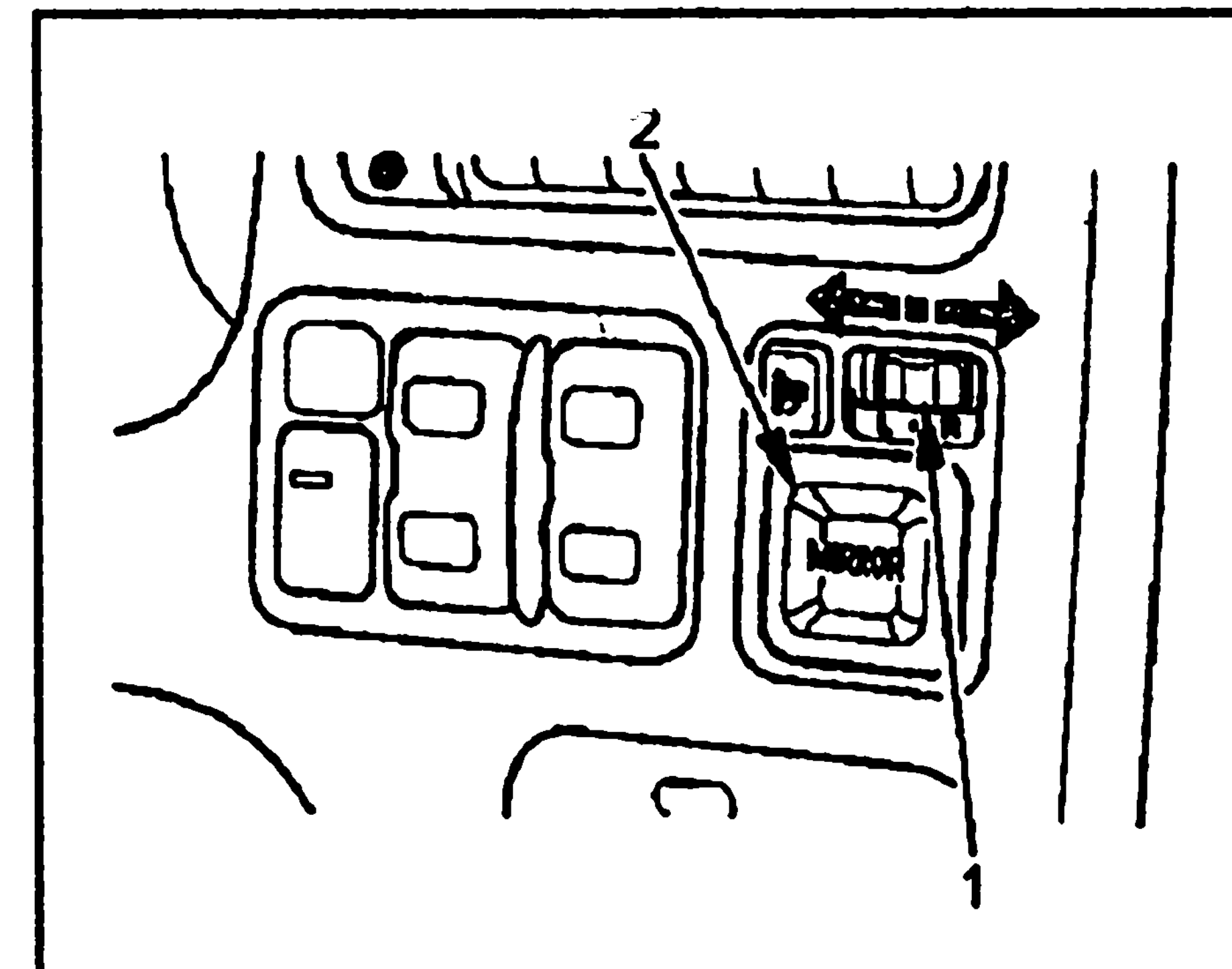


Внимание: перед началом движения проверьте, что рулевое колесо надежно зафиксировано.

Управление зеркалами

1. Регулировка боковых зеркал производится с панели управления положением зеркал. При этом ключ зажигания должен находиться в положении "II" или "I".

Выбор для управления между правым или левым зеркалом осуществляется установкой переключателя (1) в соответствующее положение.

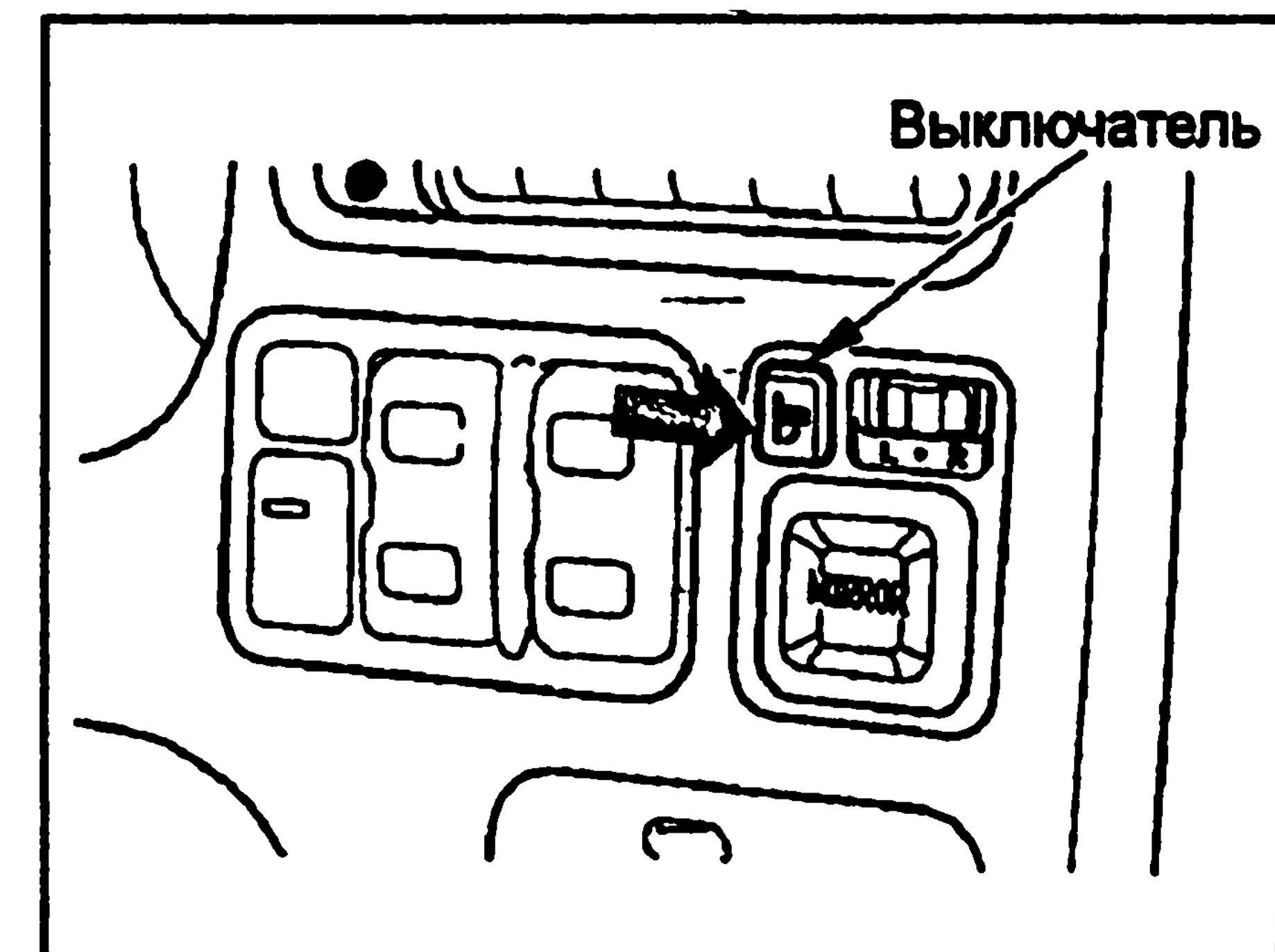


Дальнейшая регулировка положения зеркала осуществляется нажатием на соответствующий сектор переключателя (2).

После установки зеркал в необходимое положение переведите переключатель выбора зеркала (1) в среднее положение.

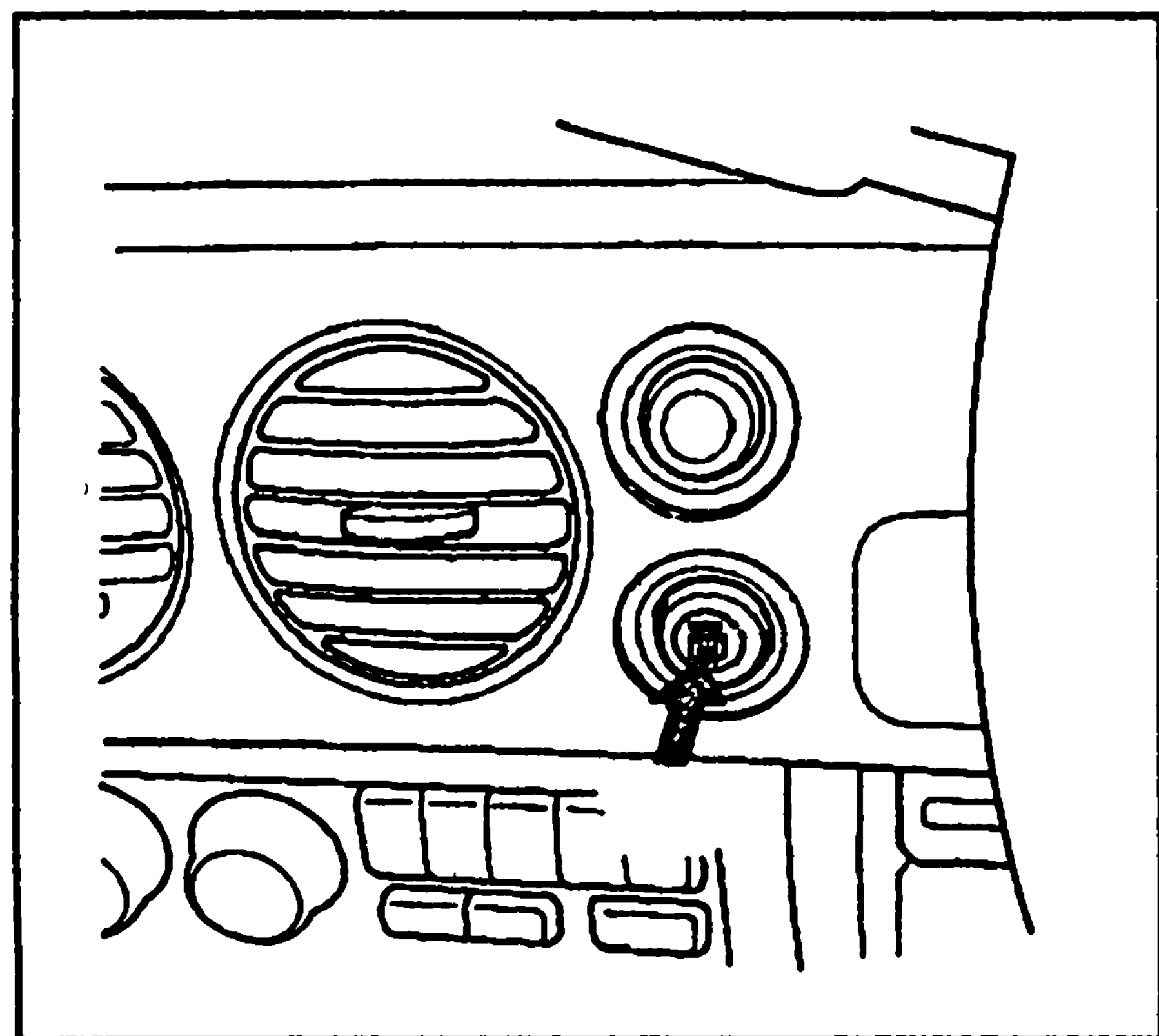
2. Складывание зеркал.

Автоматическое складывание зеркал производится нажатием на выключатель, как показано на рисунке. Для возвращения зеркал в рабочее положение нажмите на выключатель еще раз.



Выключатель обогревателя стекла задней двери

При запотевании стекла задней двери необходимо нажать на выключатель, расположенный на панели управления кондиционером и отопителем.



При этом ключ зажигания должен быть в положении "II". Данная система работает в течение 15 минут, а затем автоматически отключается. Работа системы сопровождается горением индикатора на выключателе. Принудительно отключается повторным нажатием на выключатель.

Внимание:

- Длительная работа обогревателя может привести к разрядке аккумуляторной батареи и к выходу из строя самого обогревателя.
- При очистке заднего стекла изнутри будьте аккуратны, чтобы не повредить нити обогревателя.

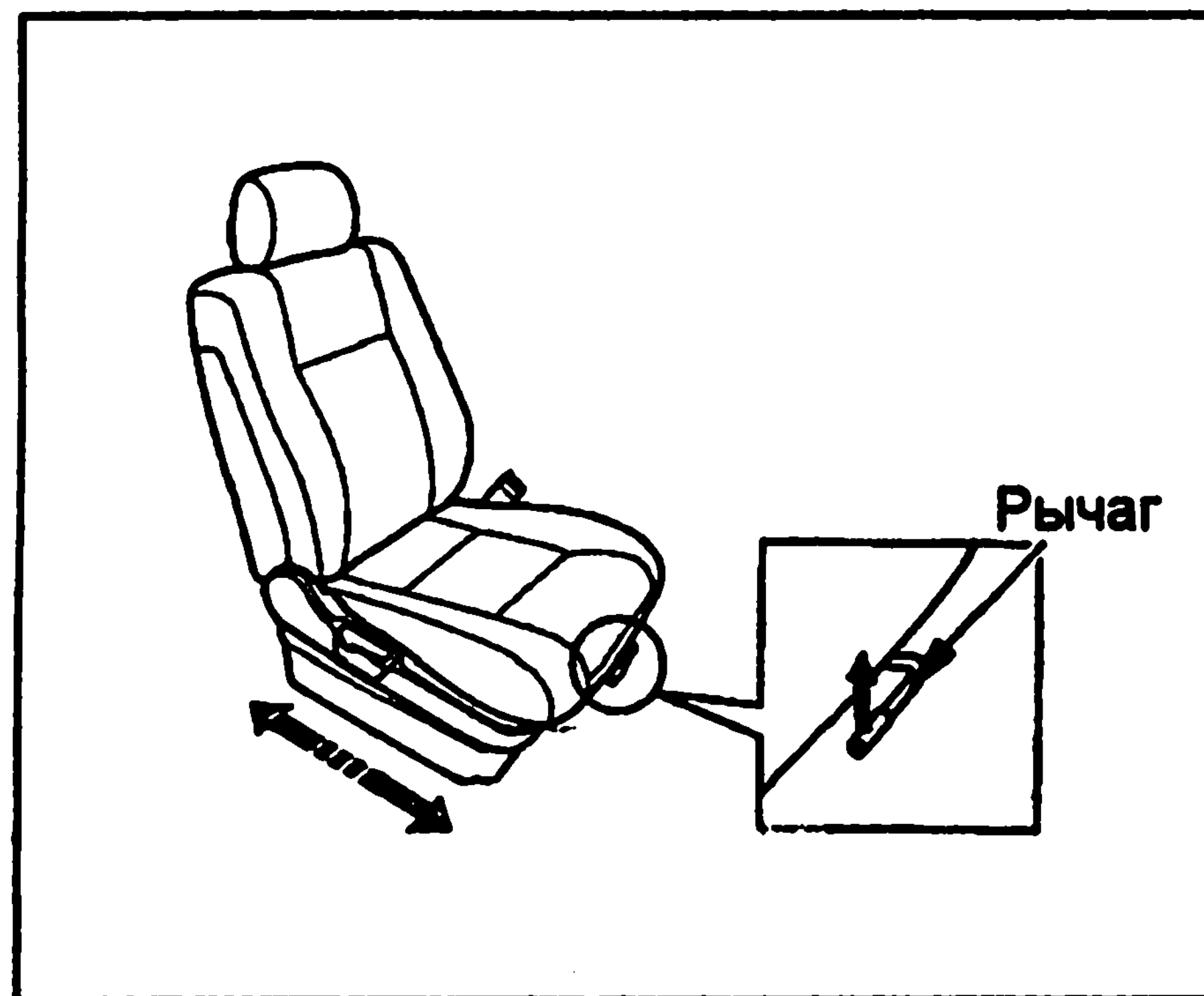
Сиденья

Передние сиденья

Регулировка

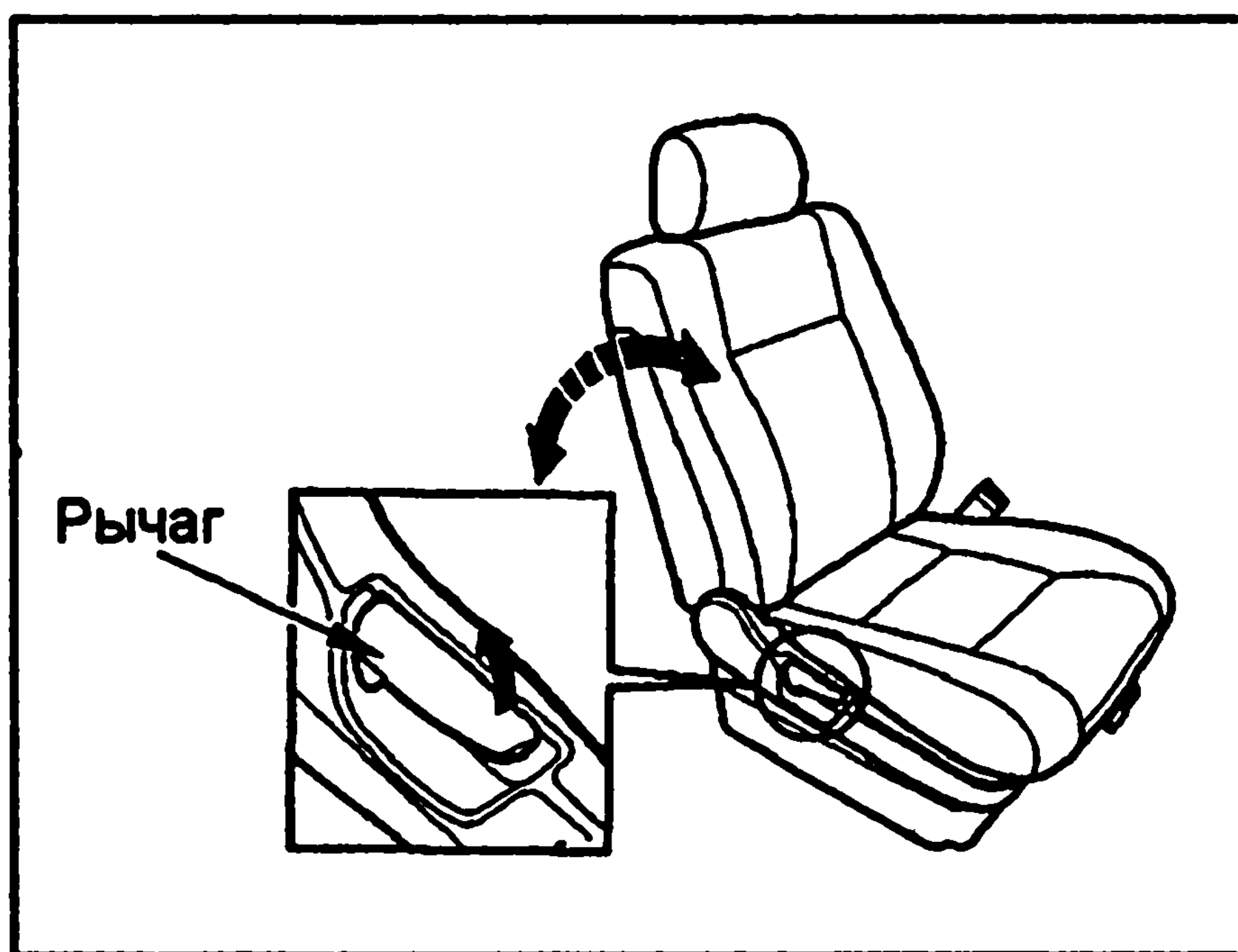
1. Регулировка продольного положения передних сидений.

Для регулировки продольного положения передних сидений переведите рычаг вверх и передвиньте сиденье в требуемое положение. После регулировки установите регулировочный рычаг в исходное положение.



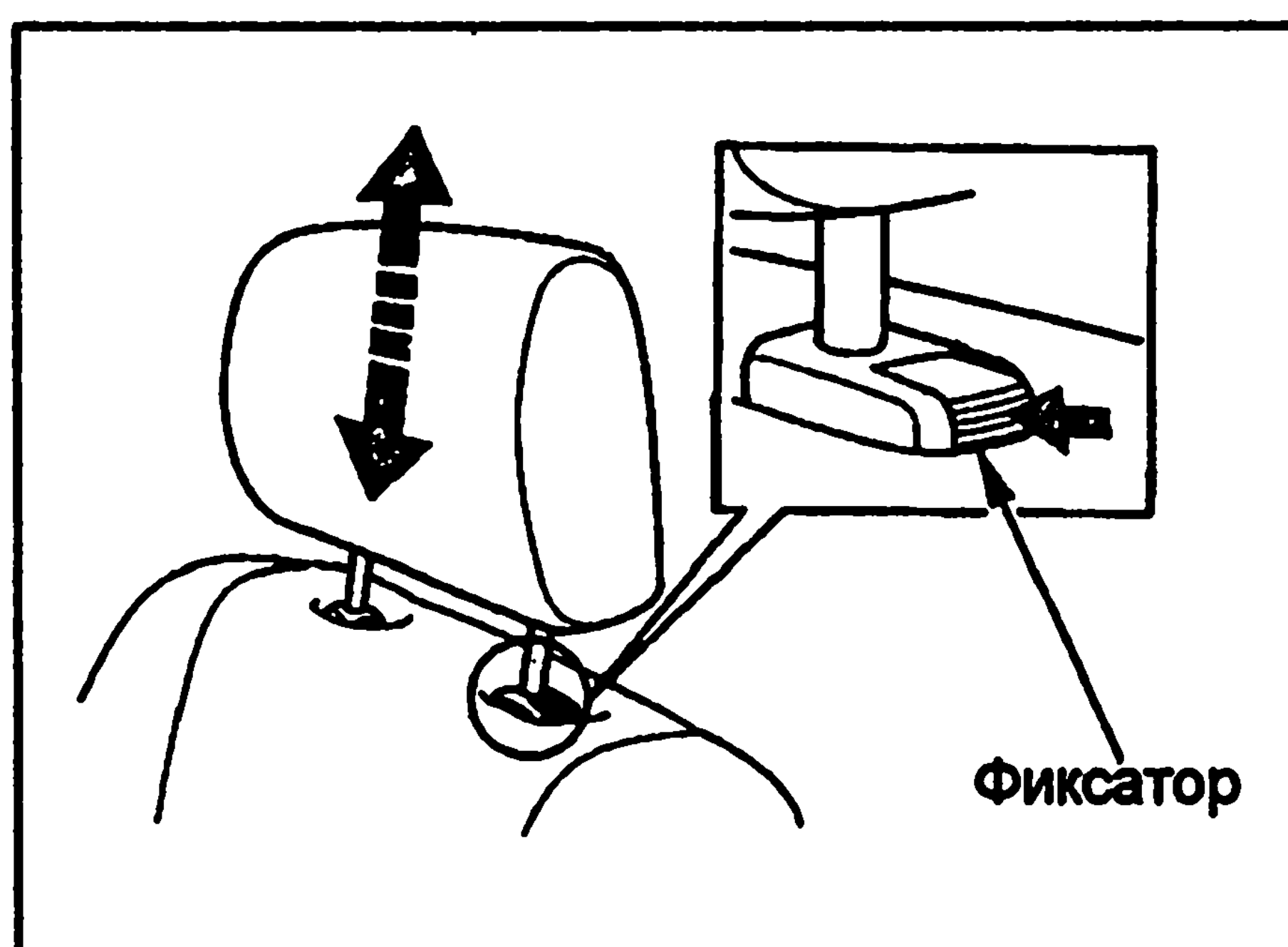
2. Регулировка положения спинки передних сидений.

Для изменения угла наклона спинки сиденья наклонитесь слегка вперед, потяните вверх рычажок блокировки спинки сиденья, затем отклонитесь назад в требуемое положение и отпустите рычажок. Спинка сиденья зафиксирована в этом положении.

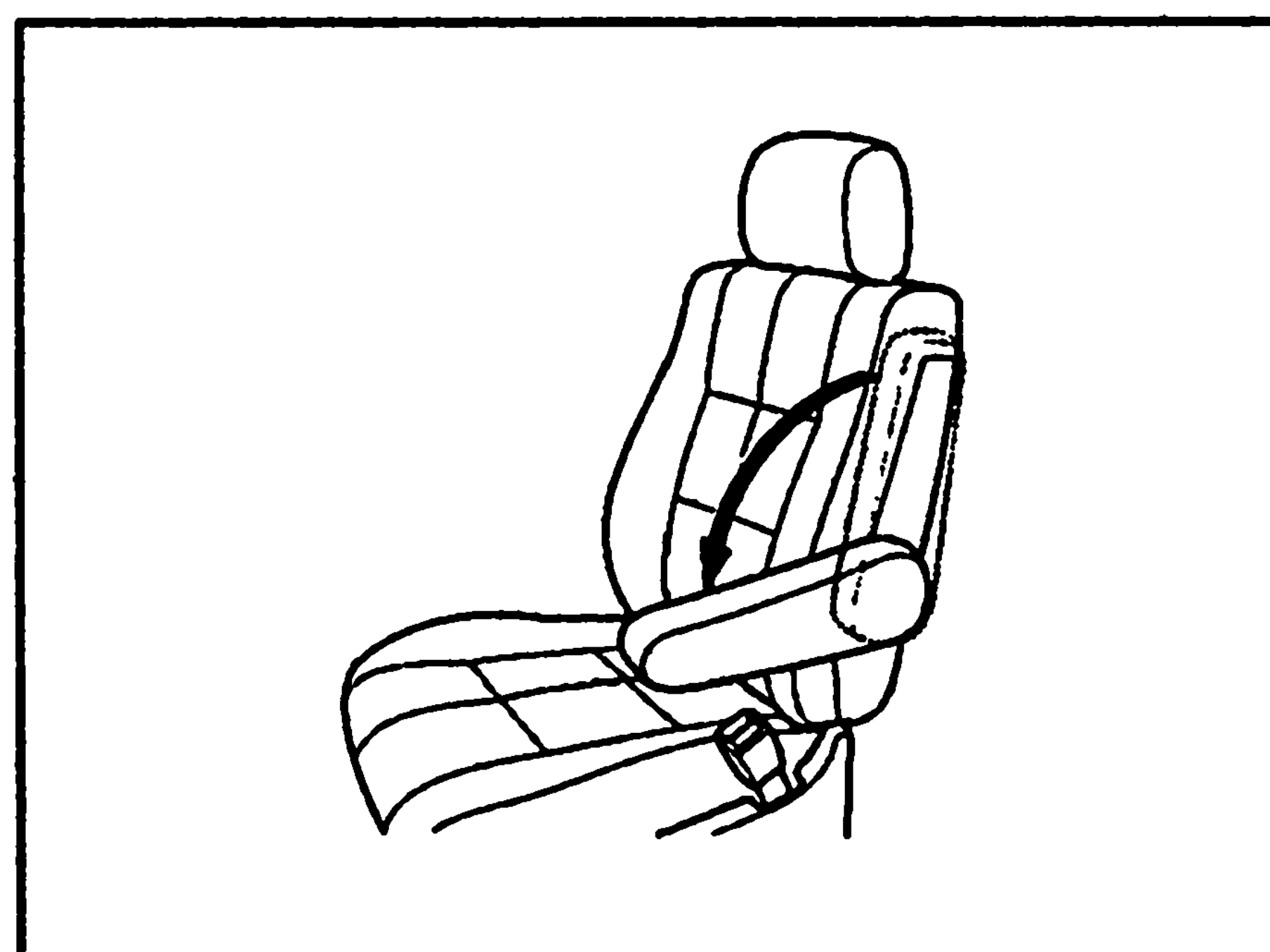


3. Регулировка положения подголовника.

Чтобы поднять подголовник, необходимо снять блокировку, нажав на фиксатор, и затем потянуть его вверх. Чтобы опустить подголовник, необходимо снять блокировку, нажав на фиксатор, и затем опустить подголовник вниз.



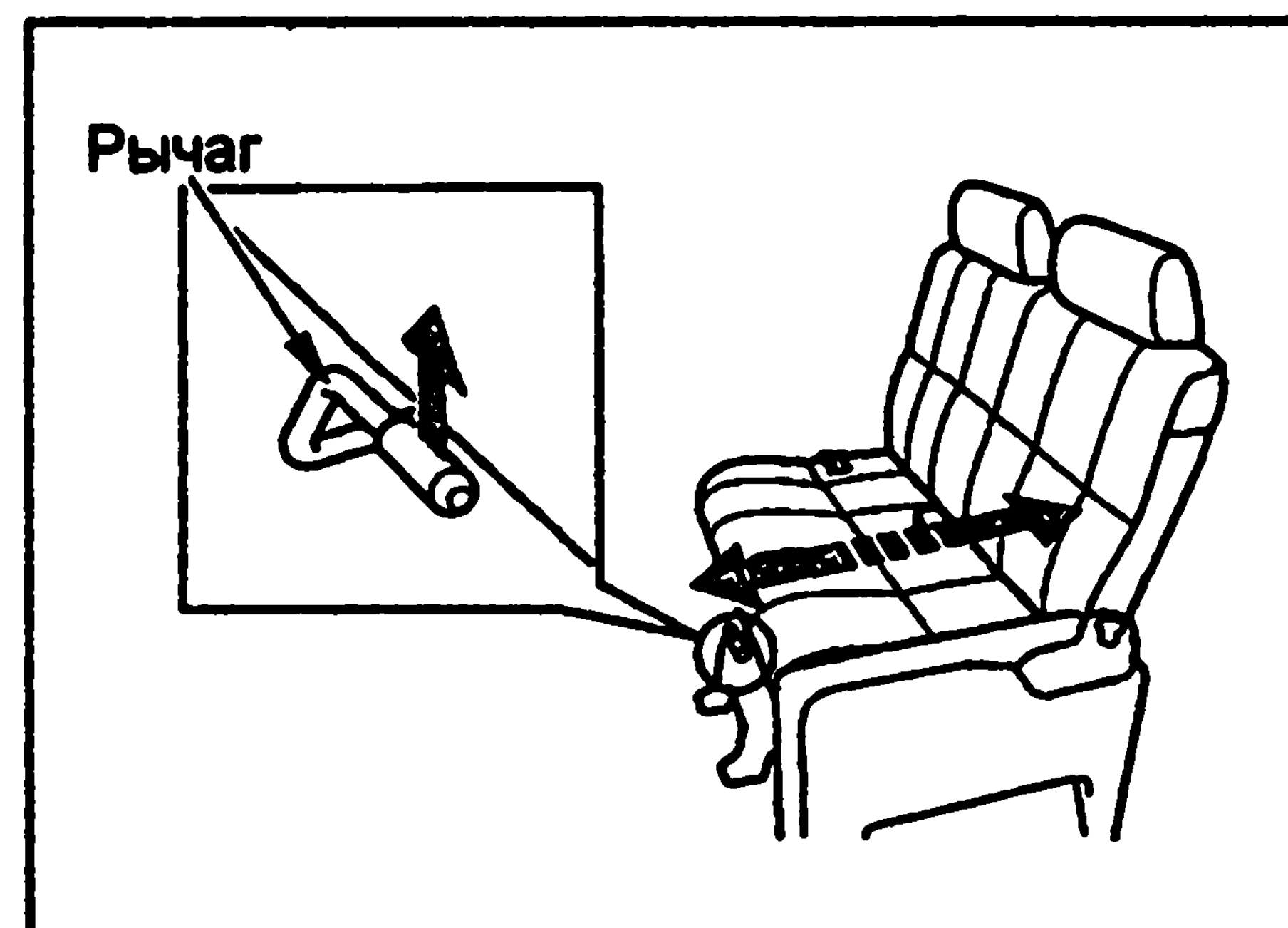
4. При необходимости опустите подлокотник, как показано на рисунке.



Задние сиденья второго ряда

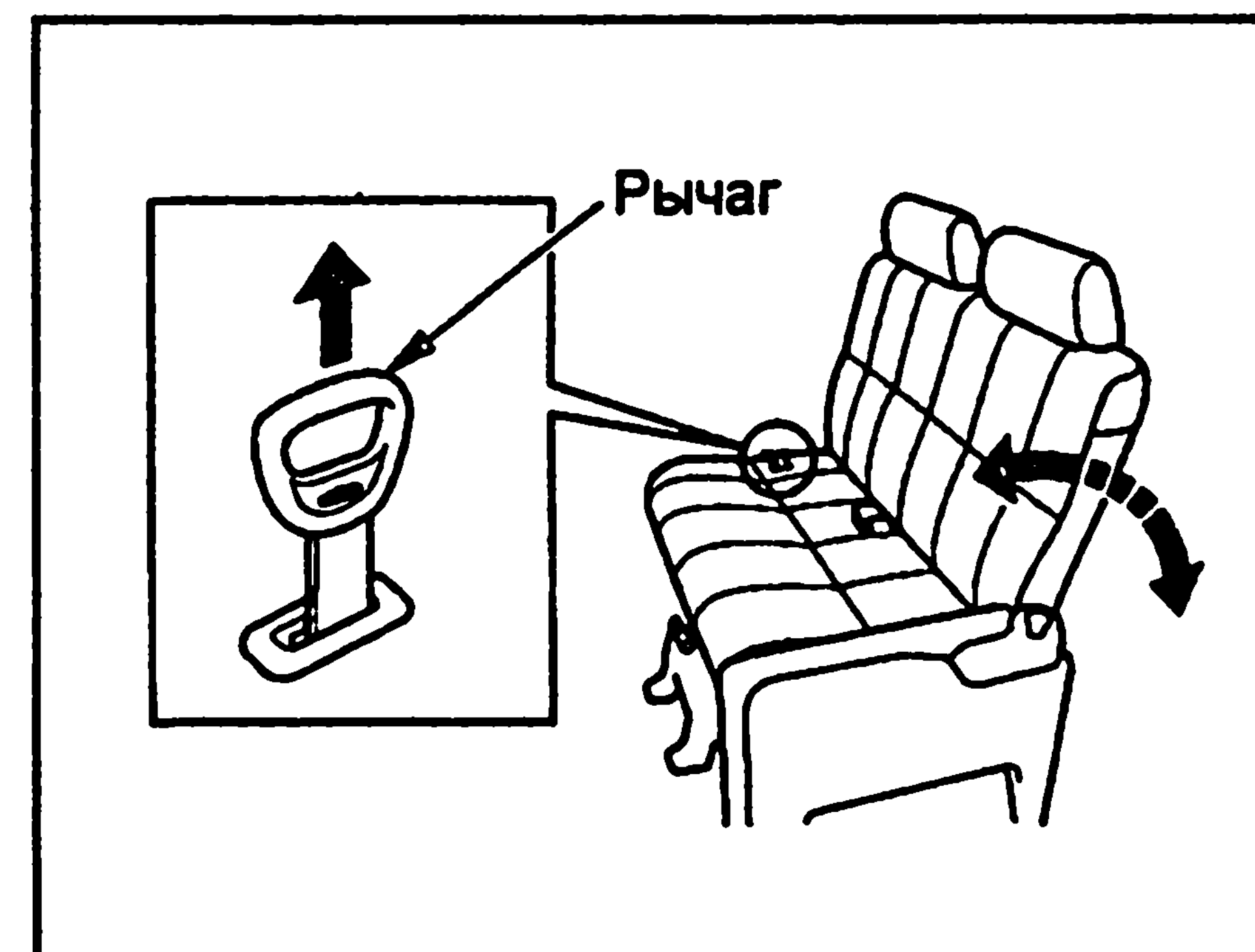
1. (Тип 1) Регулировка продольного положения задних сидений второго ряда.

Для регулировки продольного положения задних сидений переведите рычаг вверх и передвиньте сиденье в требуемое положение. После регулировки установите регулировочный рычаг в исходное положение.

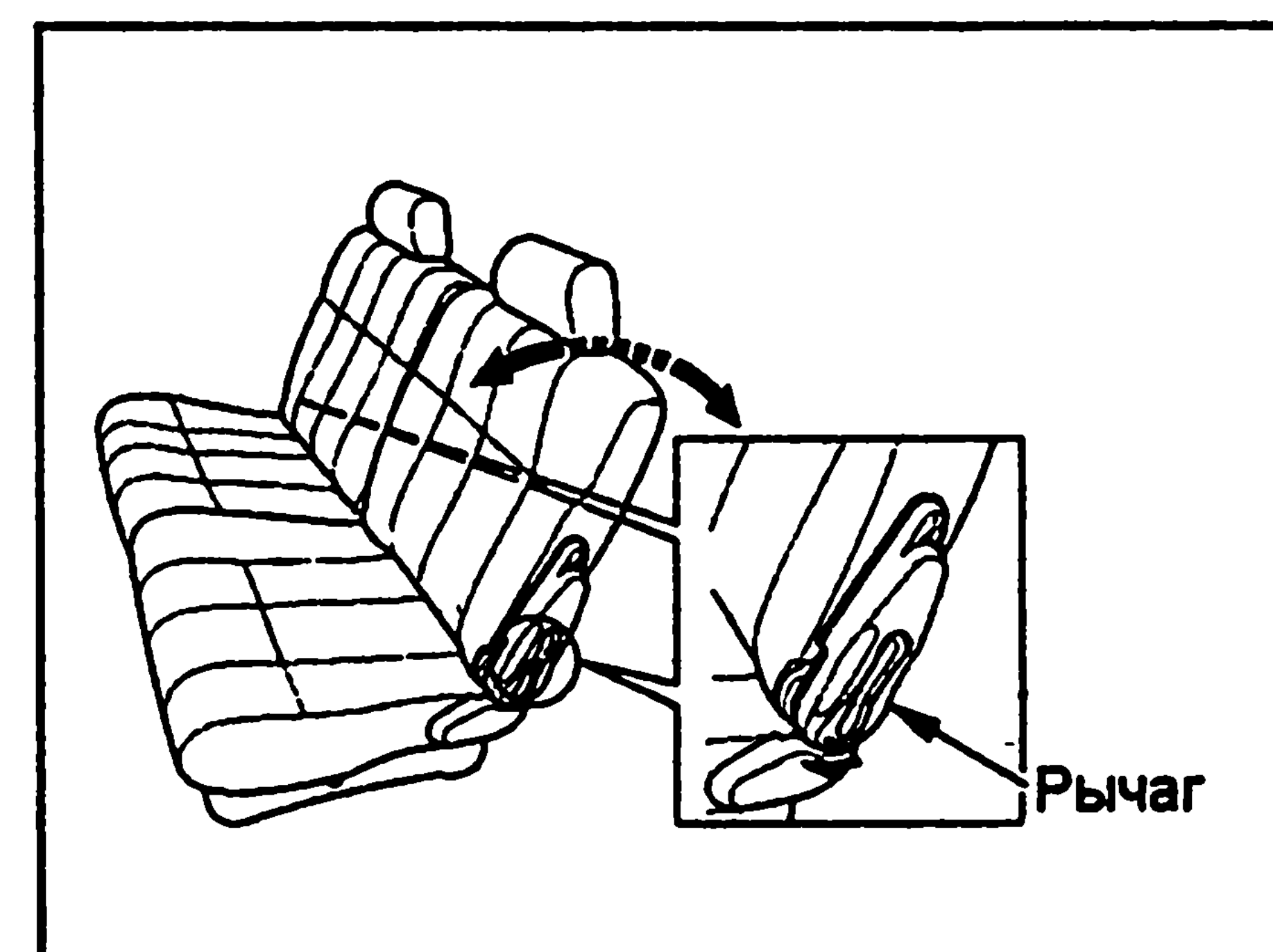


2. Регулировка положения спинки задних сидений.

Для изменения угла наклона спинки потяните вверх рычажок блокировки спинки сиденья, затем установите спинку в требуемое положение и отпустите рычажок. Спинка сиденья зафиксирована в этом положении.



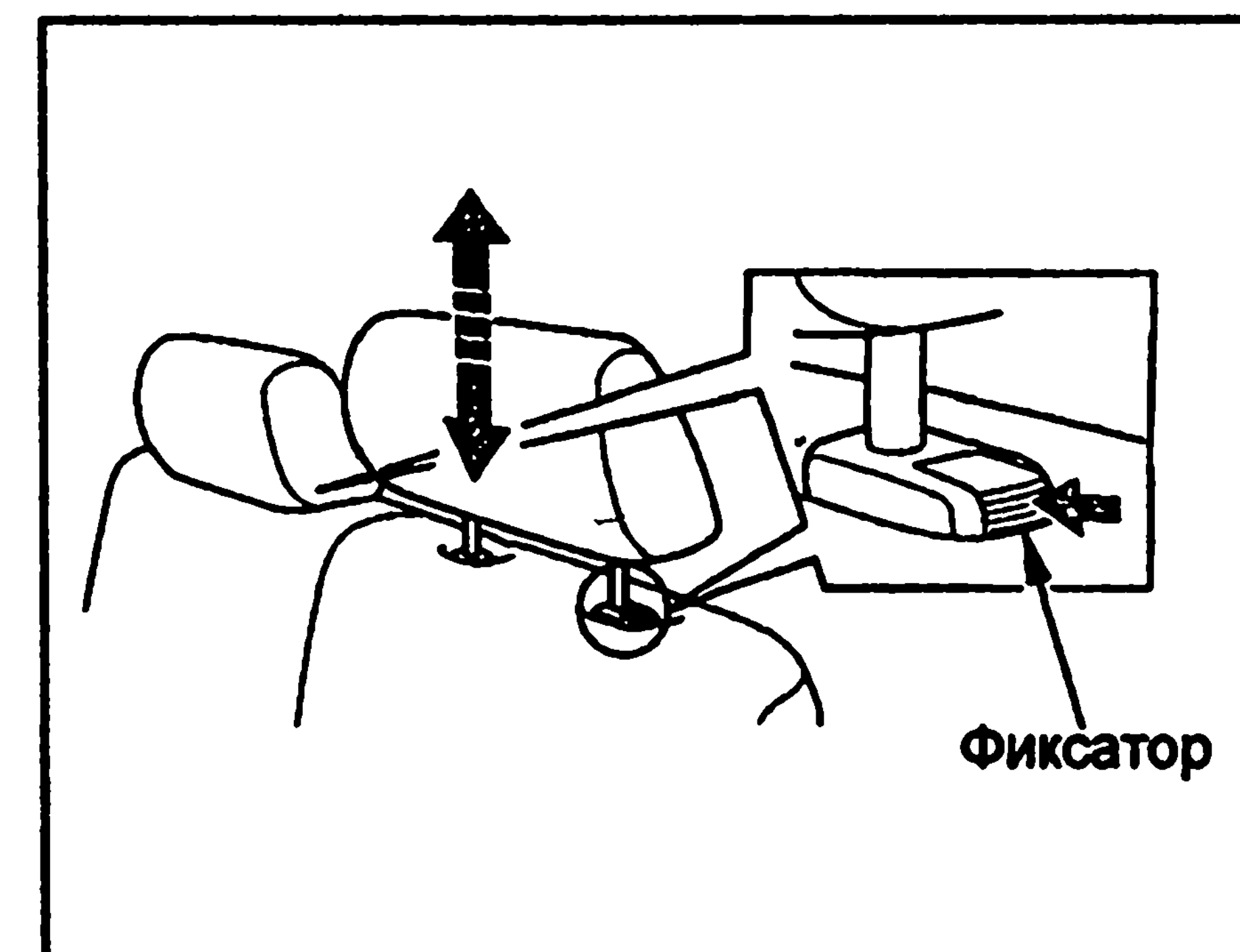
Тип 1.



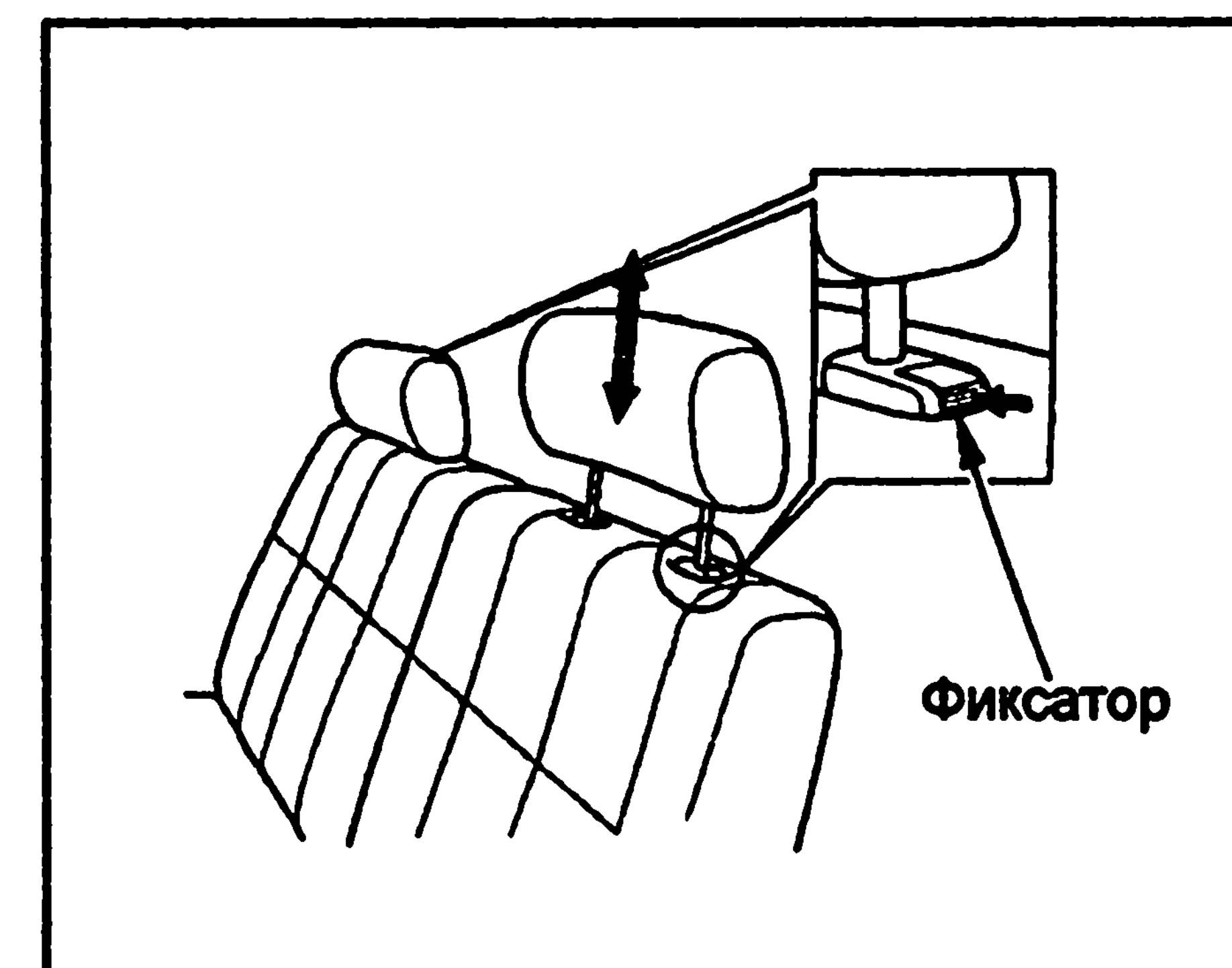
Тип 2.

3. Регулировка подголовников.

Чтобы поднять подголовник, необходимо снять блокировку, нажав на фиксатор, и затем потянуть его вверх. Чтобы опустить подголовник, необходимо снять блокировку, нажав на фиксатор, и затем опустить подголовник вниз.

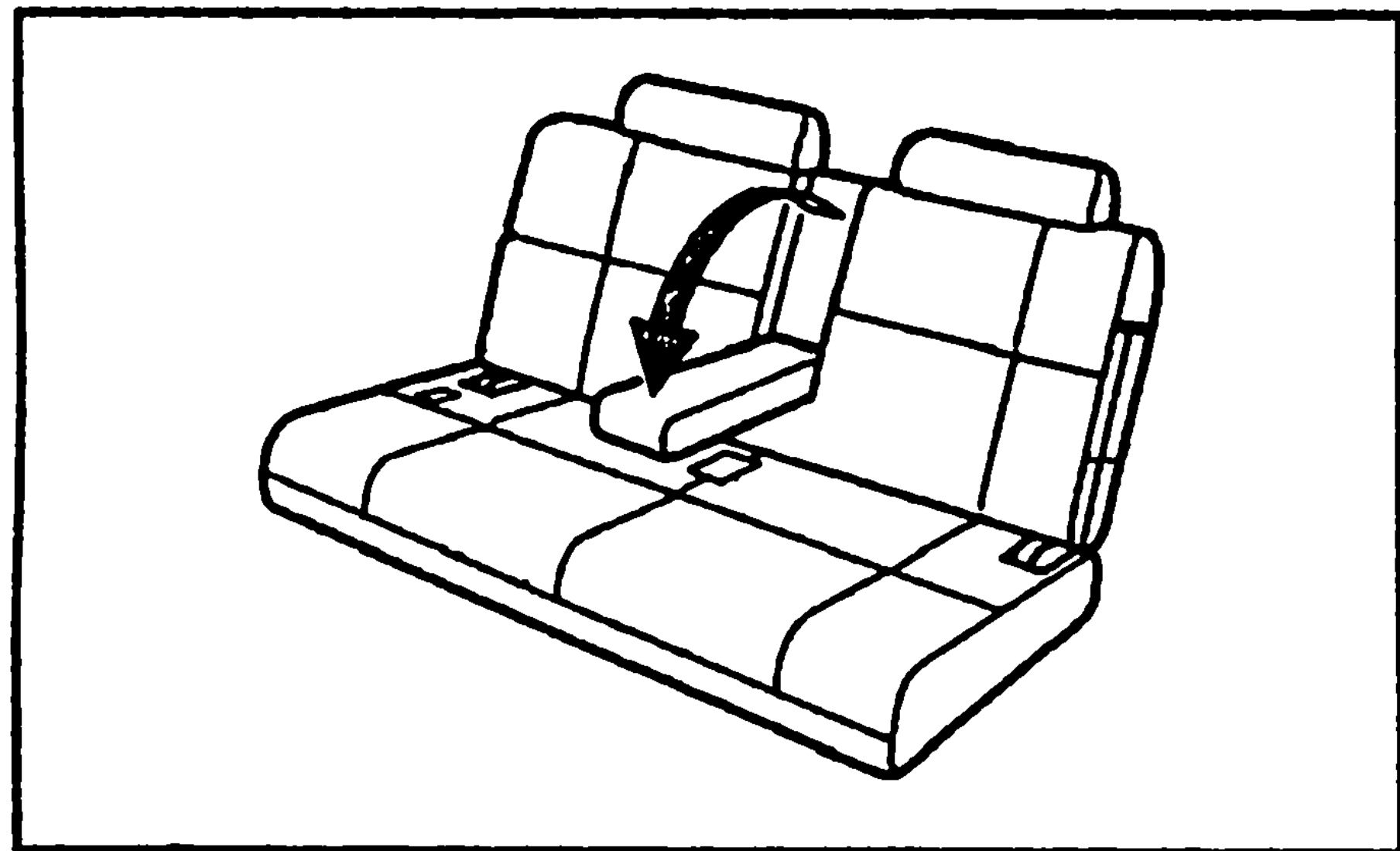


Тип 1.

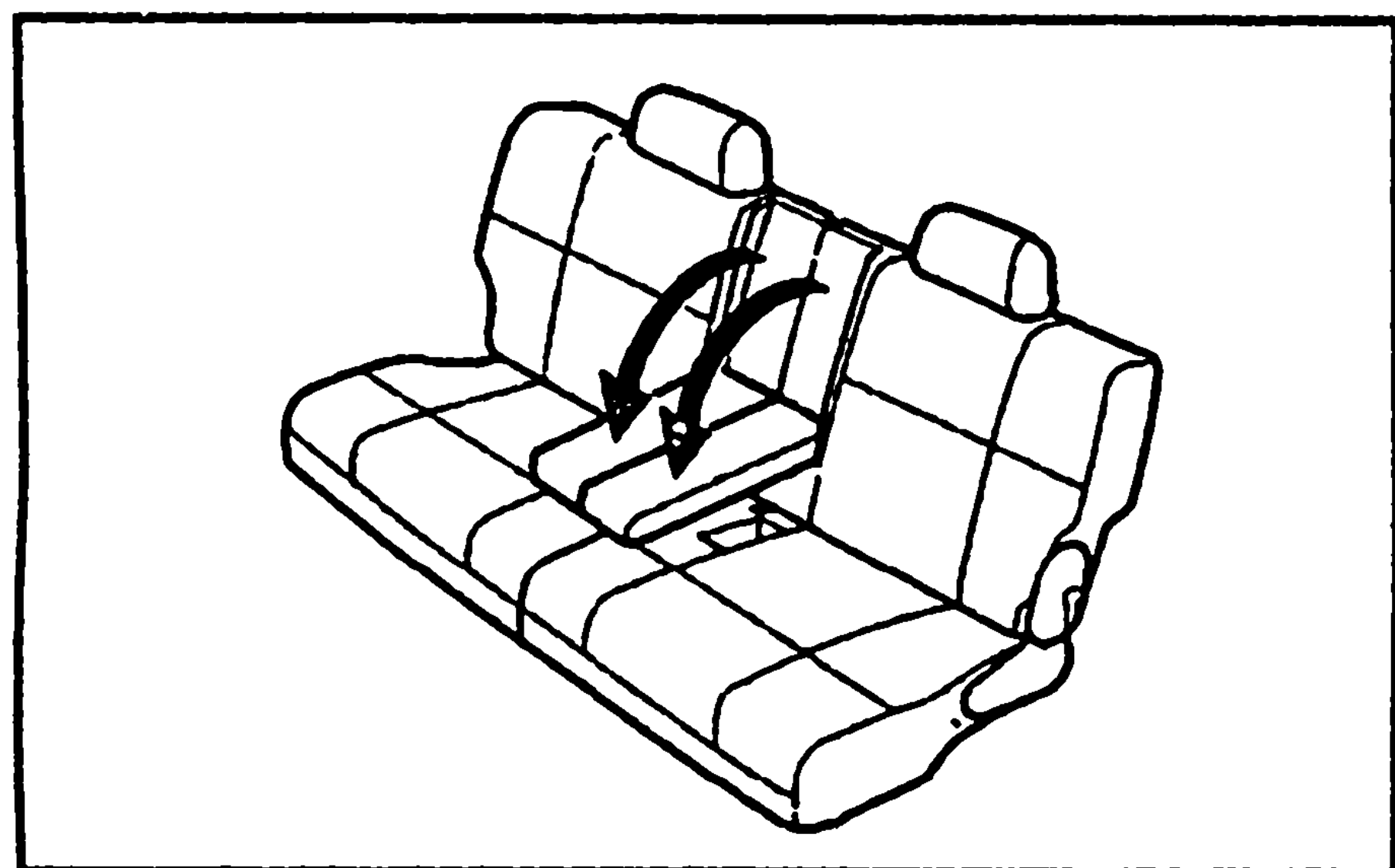


Тип 2.

4. Центральный подлокотник. Опустите подлокотник, как показано на рисунке.



Тип 1.



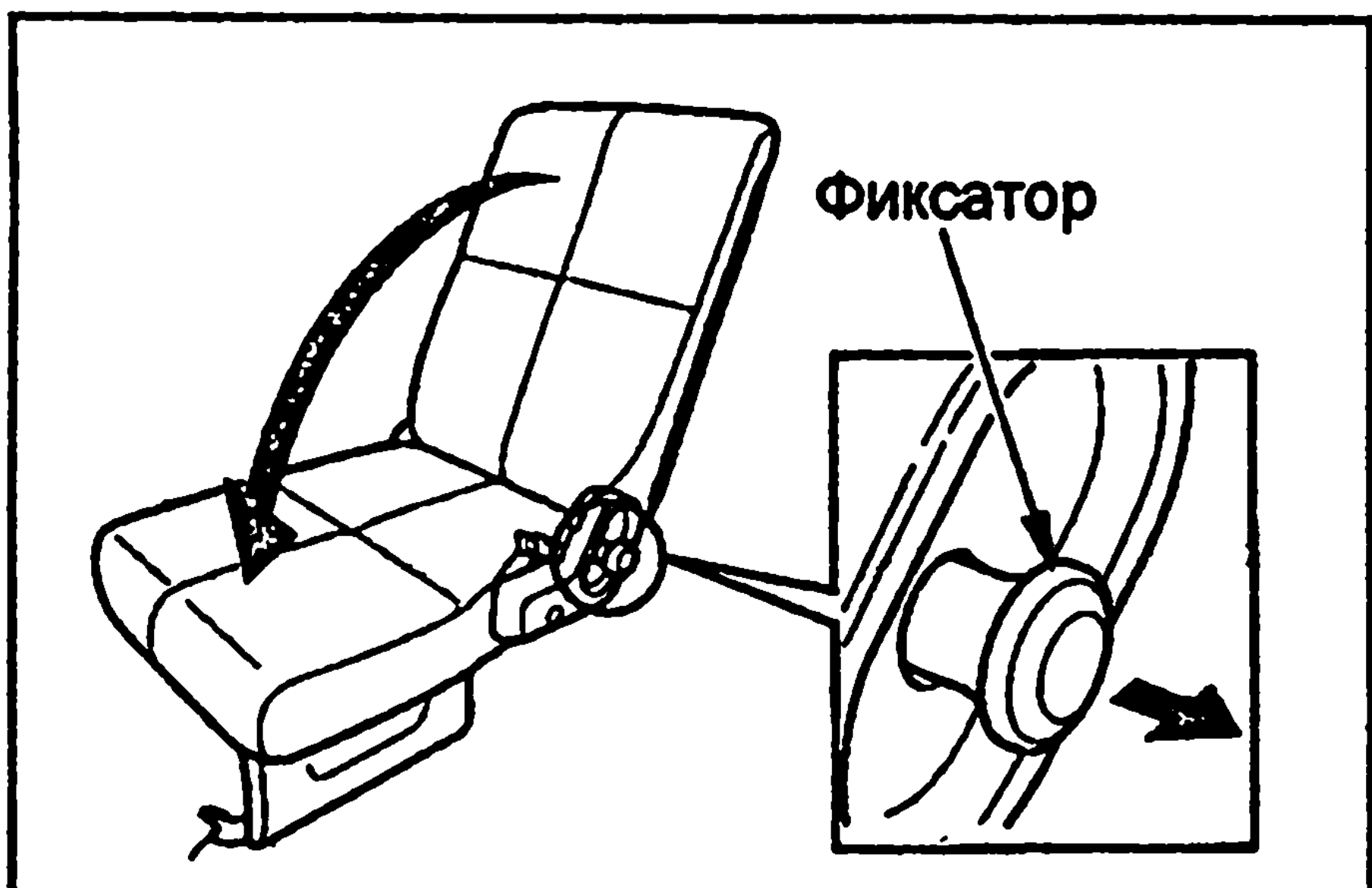
Тип 2.

Доступ к задним сиденьям третьего ряда

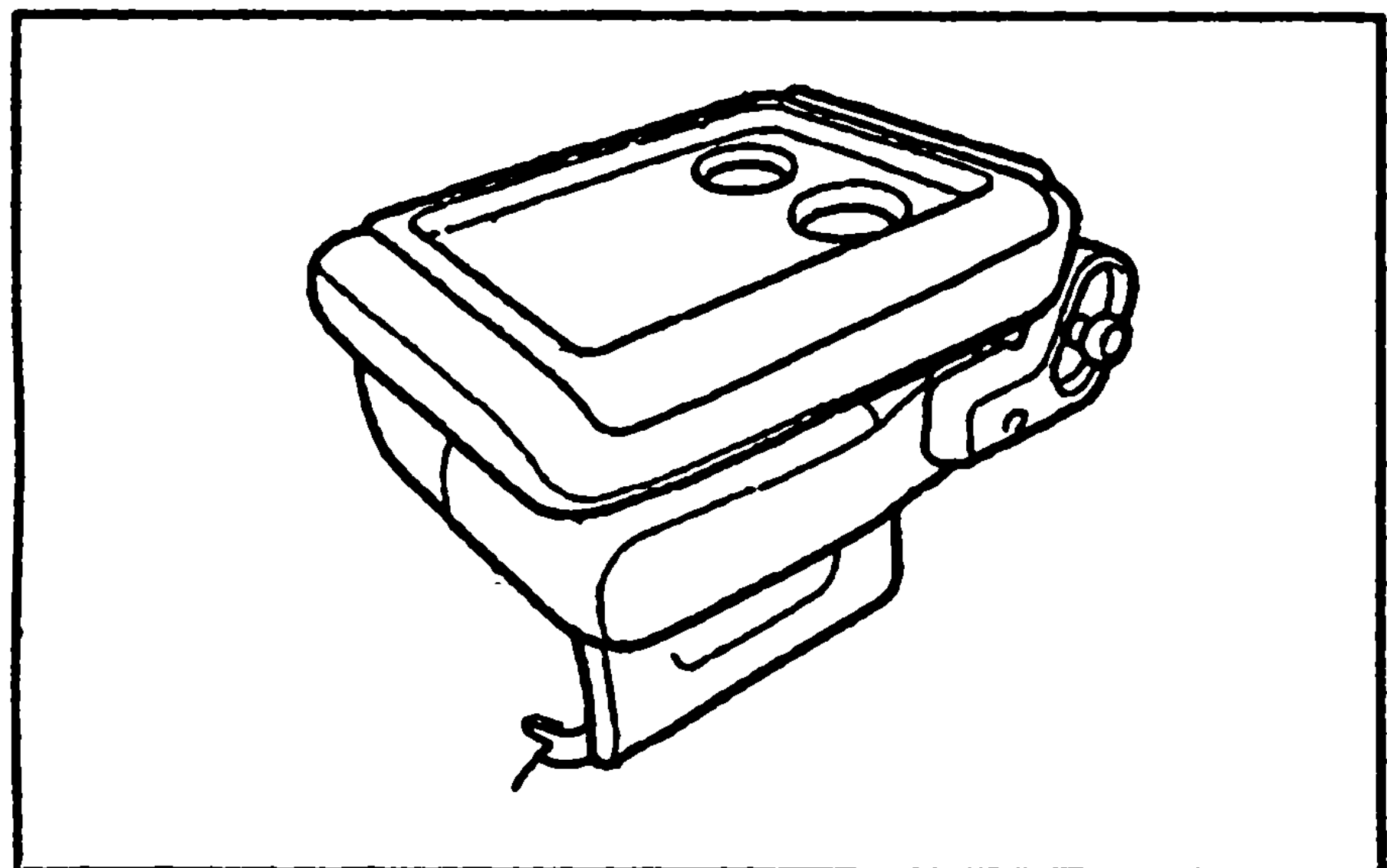
Для посадки на третий ряд и высадки с третьего ряда пассажиров сложите левое сиденье второго ряда.

Тип 1

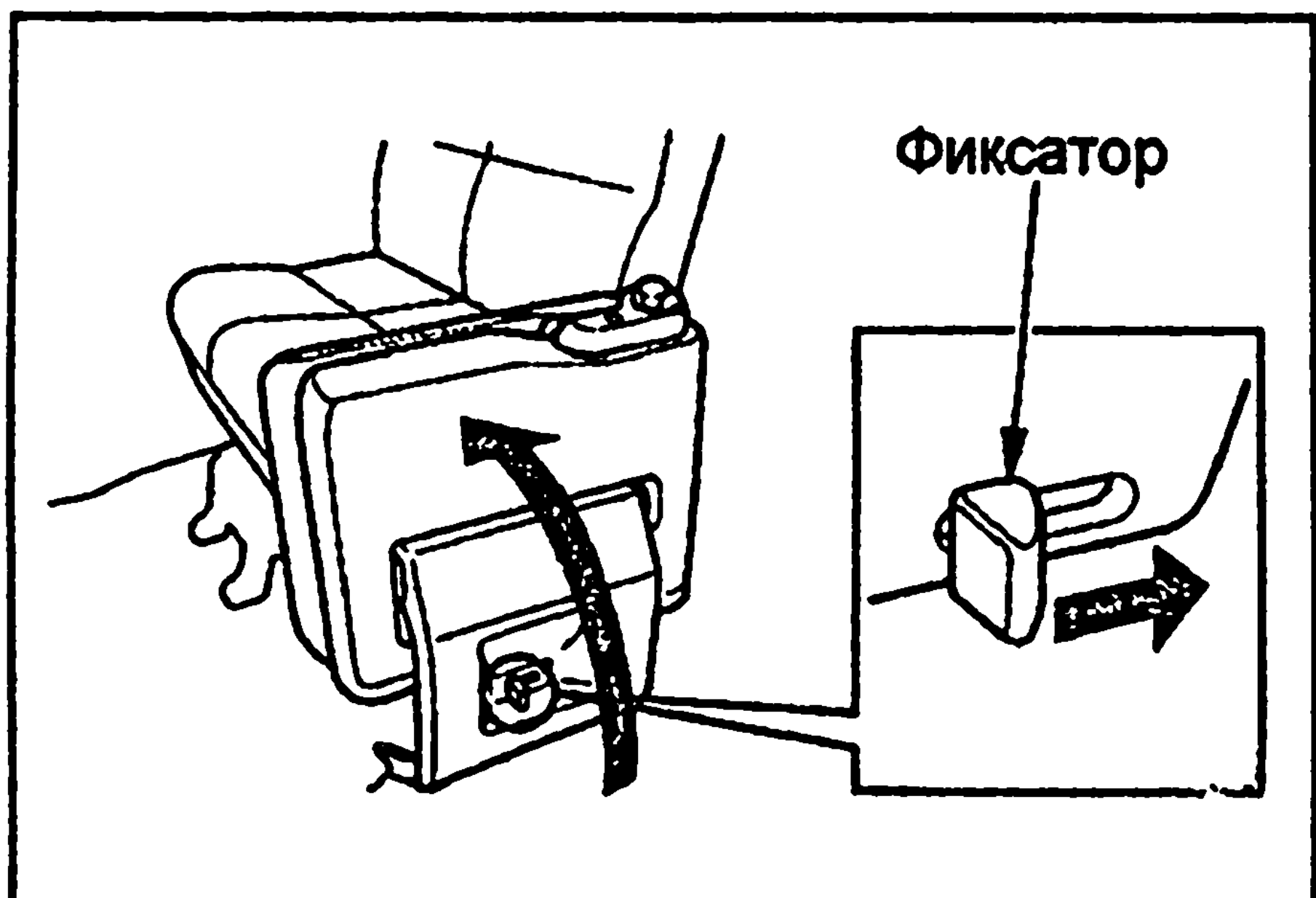
1. Вытяните фиксатор и наклоните спинку сиденья.



2. Сложите спинку левого сиденья, как показано на рисунке.

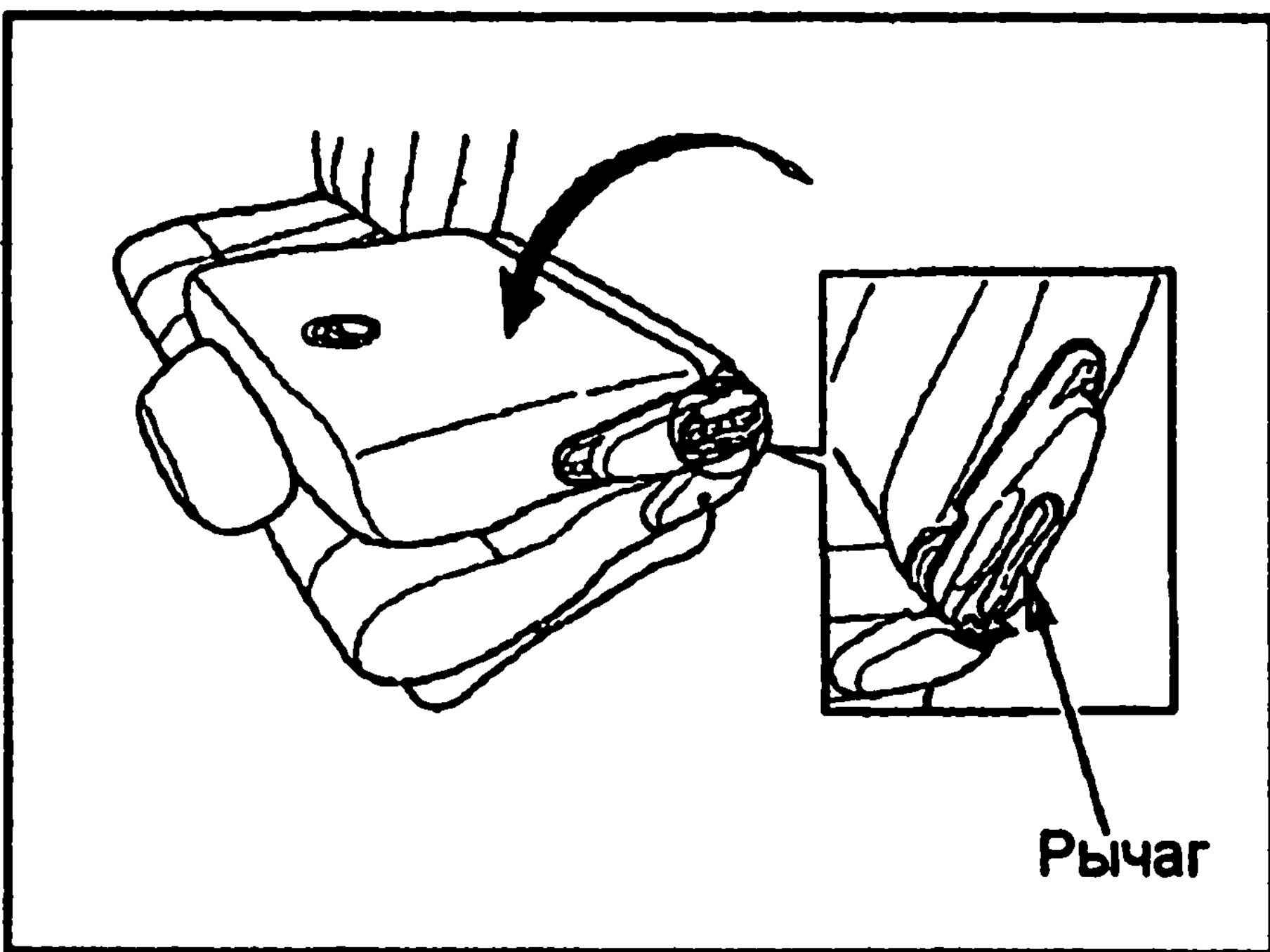


3. Сдвиньте фиксатор и поднимите сиденье, как показано на рисунке.

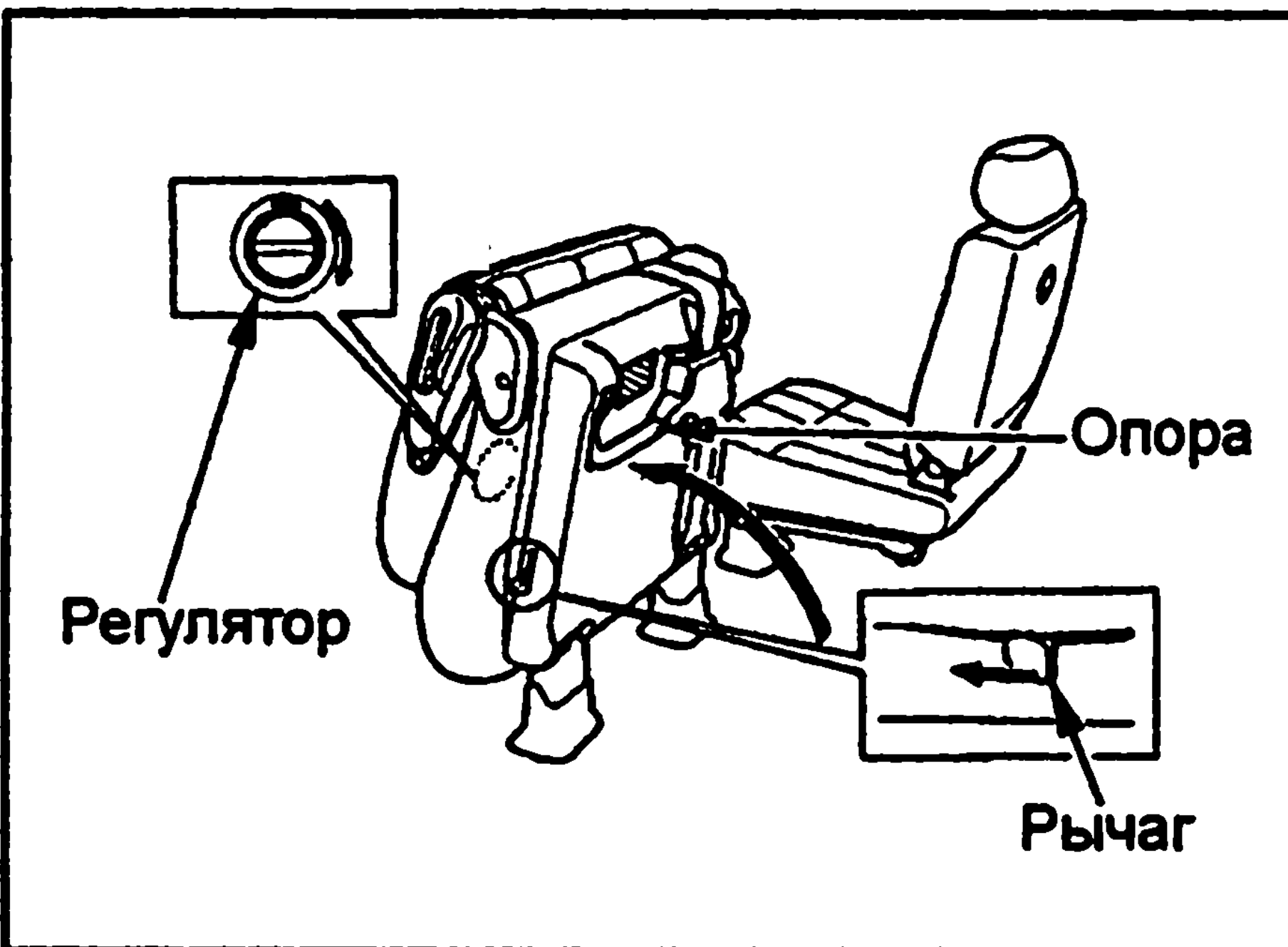


Тип 2

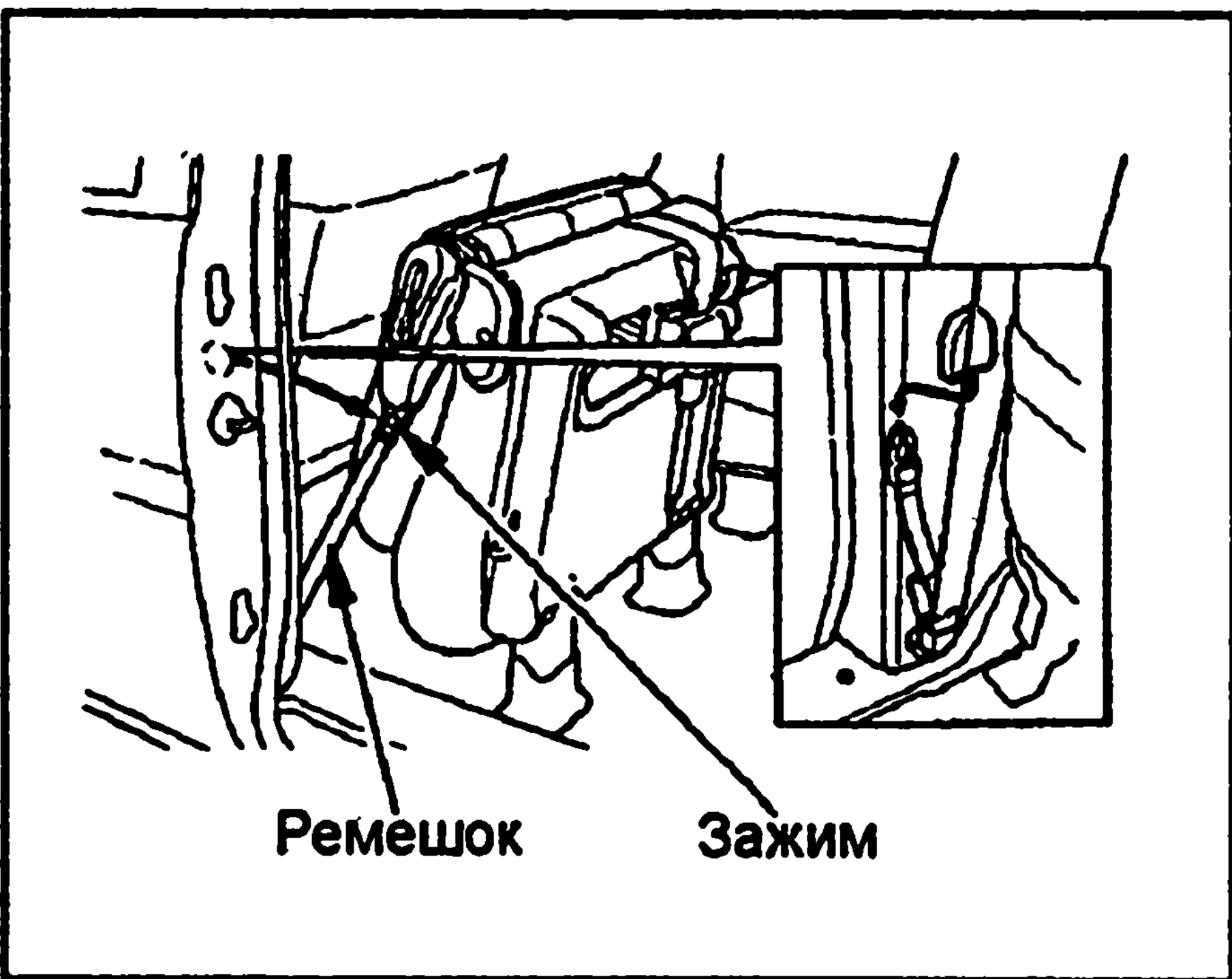
1. Потяните за рычаг и сложите спинку заднего сиденья второго ряда, как показано на рисунке.



2. Переместите рычаг блокировки сиденья вперед и поднимите сиденье, при этом также опора сиденья поднимется и сложится. Для того чтобы установить сиденье на место, необходимо повернуть регулятор на спинке сиденья вправо, как показано на рисунке. Затем опустить сиденье, опора сиденья разложится одновременно с опусканием сиденья.

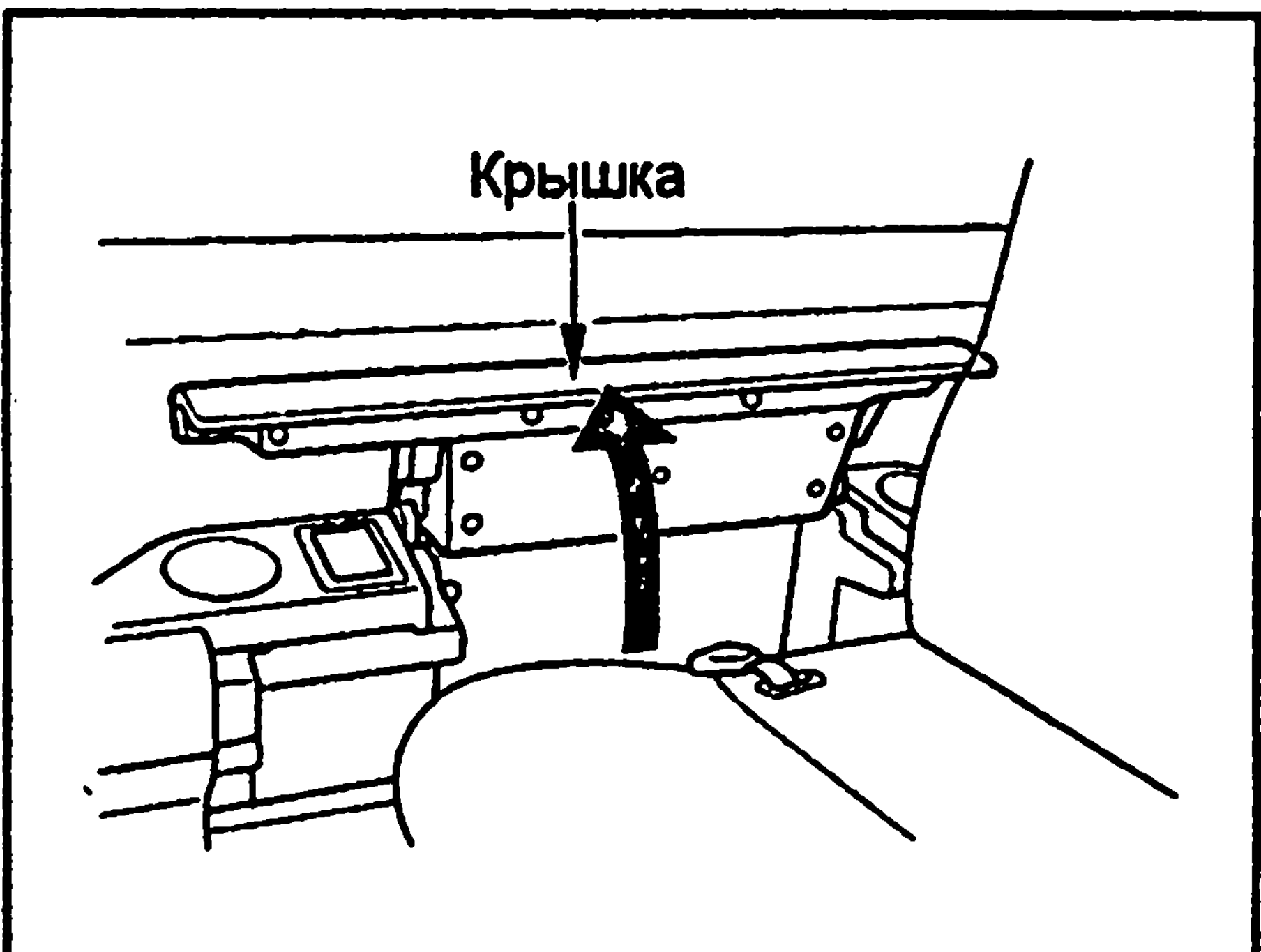


3. Отсоедините фиксирующий ремешок от стойки и закрепите его при помощи зажима на сиденьи.

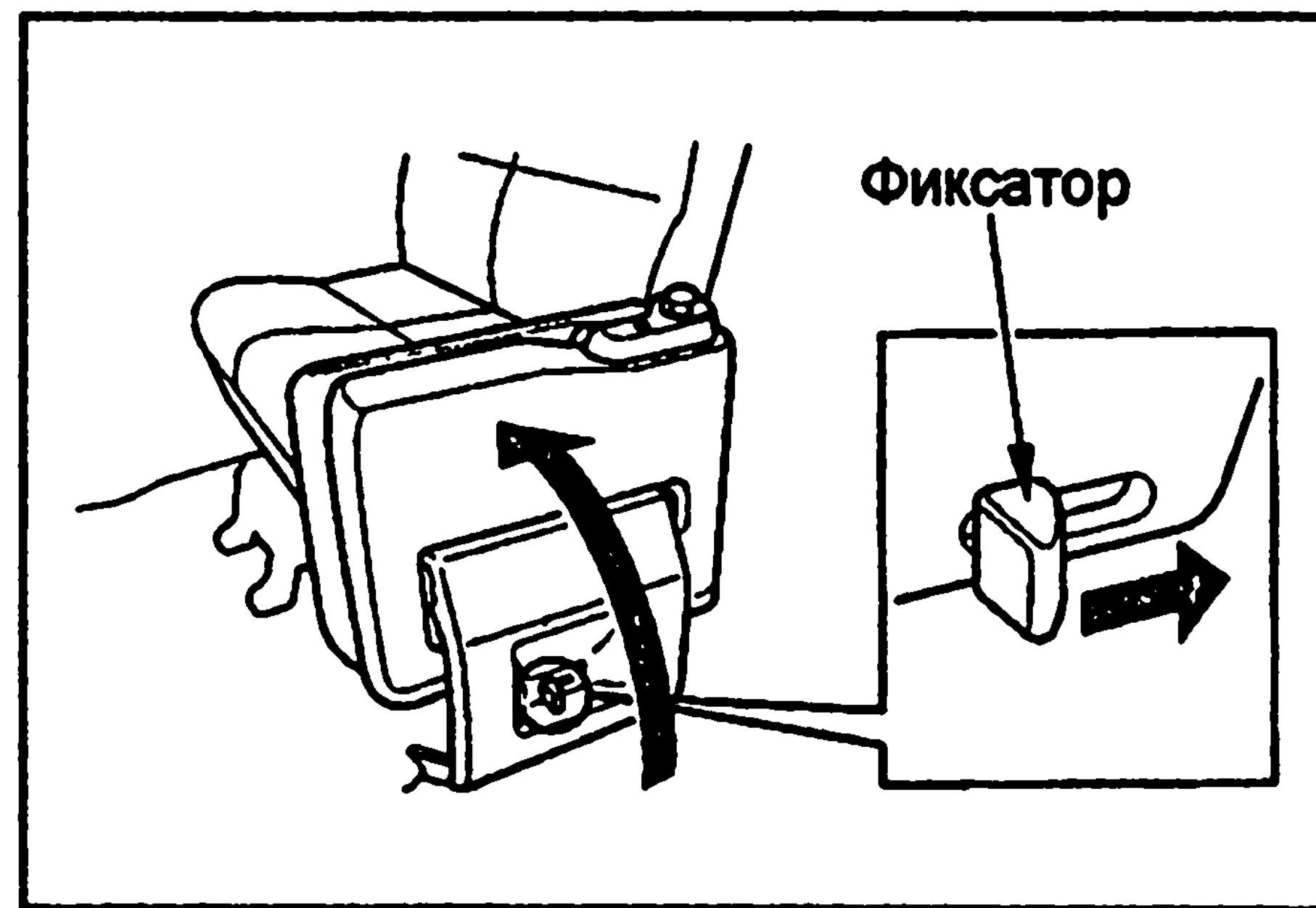


Разворот заднего сиденья второго ряда (тип 1)

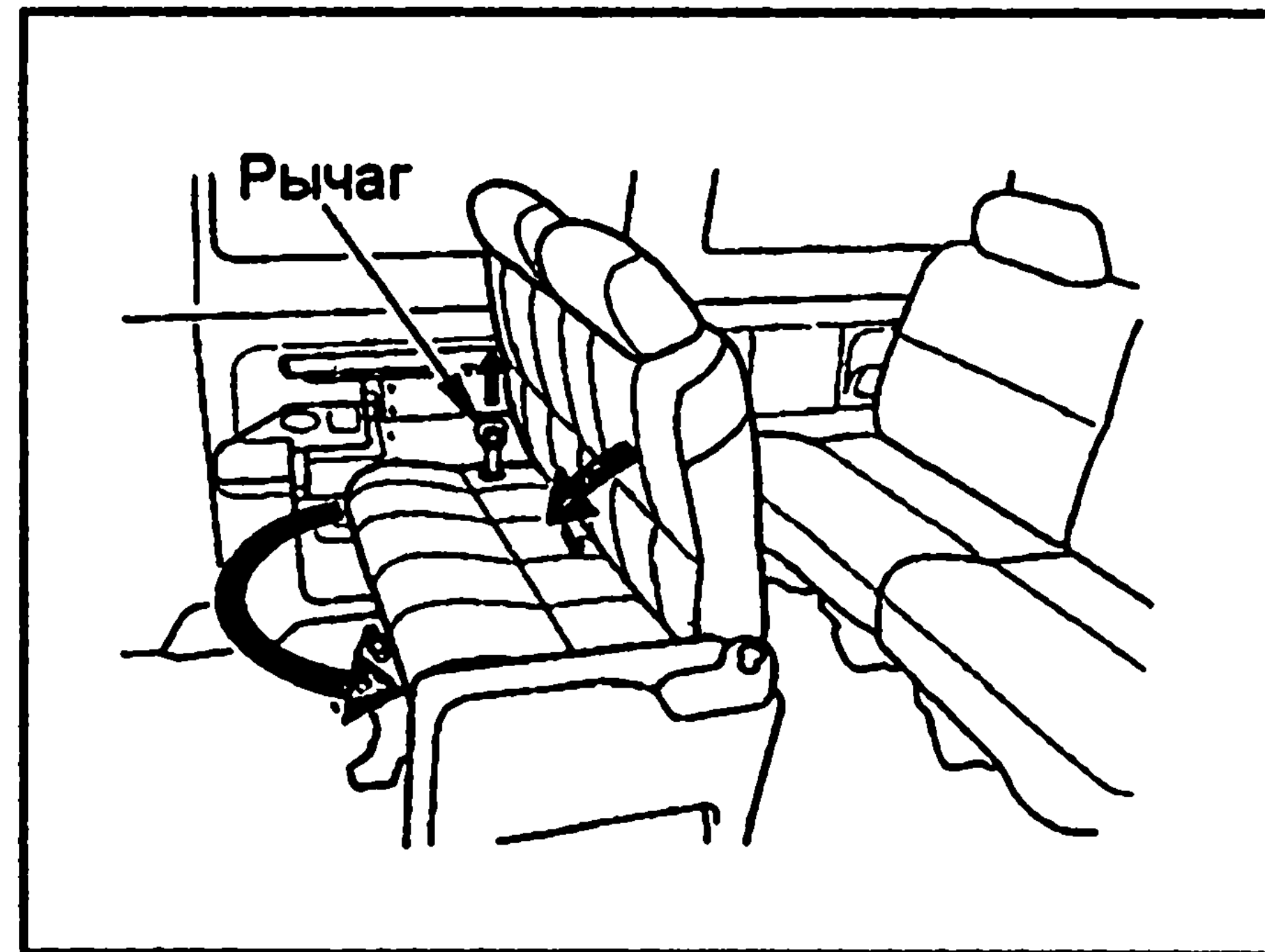
1. Поднимите боковую крышку, как показано на рисунке.



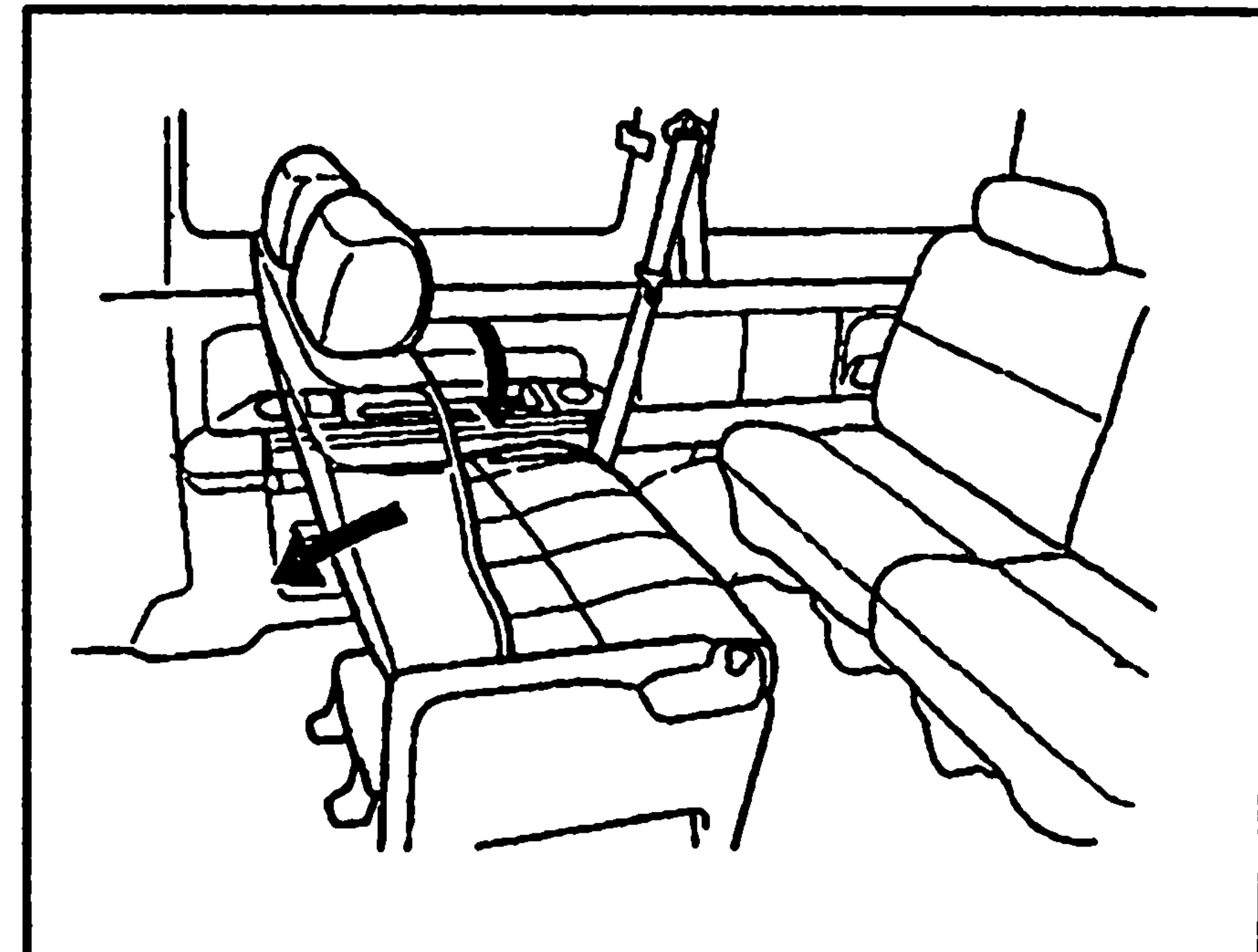
2. Поднимите левое сиденье.



3. Потяните за рычаг, наклоните спинку сиденья вперед, затем поверните заднее сиденье второго ряда на 180°, как показано на рисунке.



4. Установите спинку сиденья в требуемое положение и закройте боковую крышку.

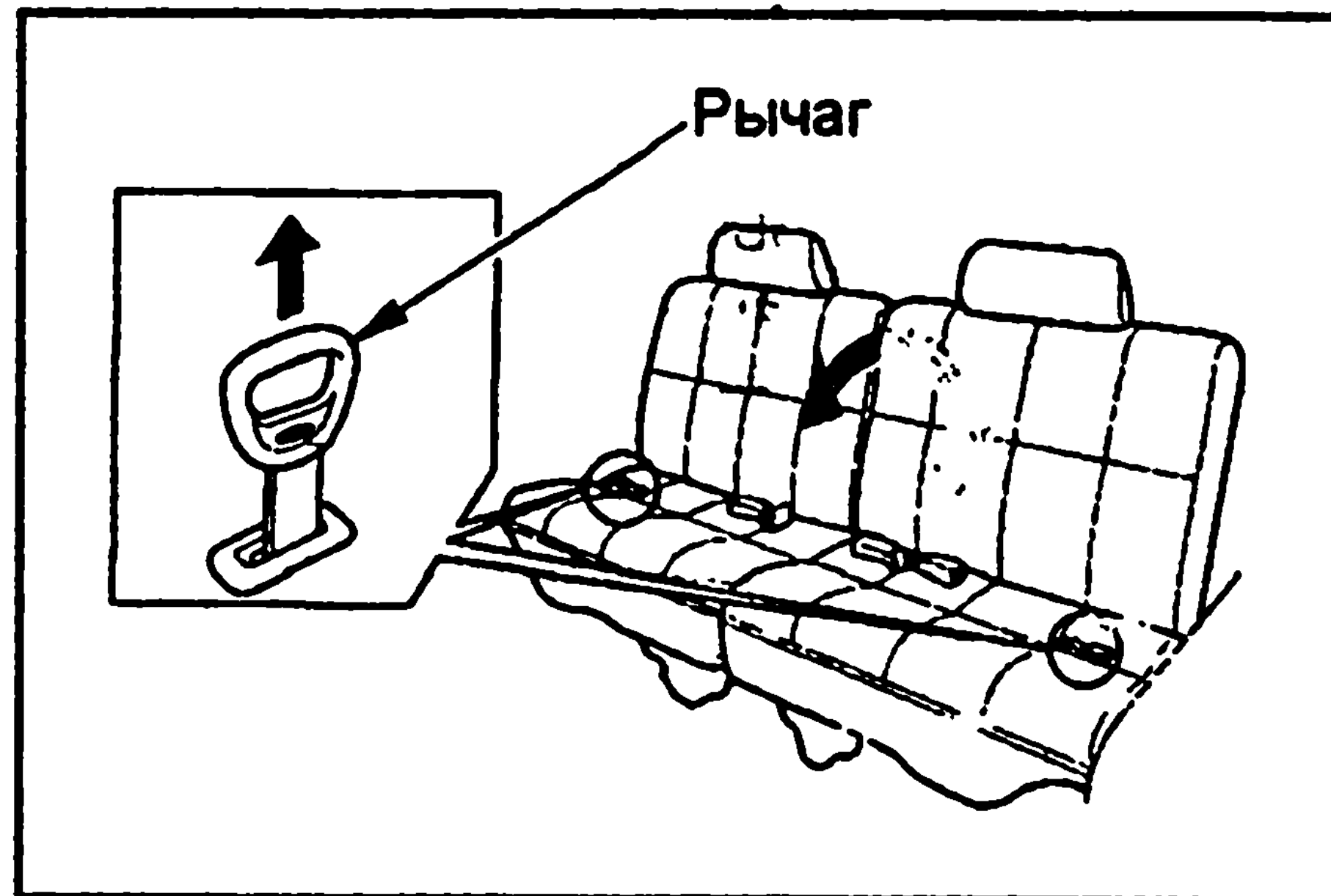


Задние сиденья третьего ряда

Регулировка

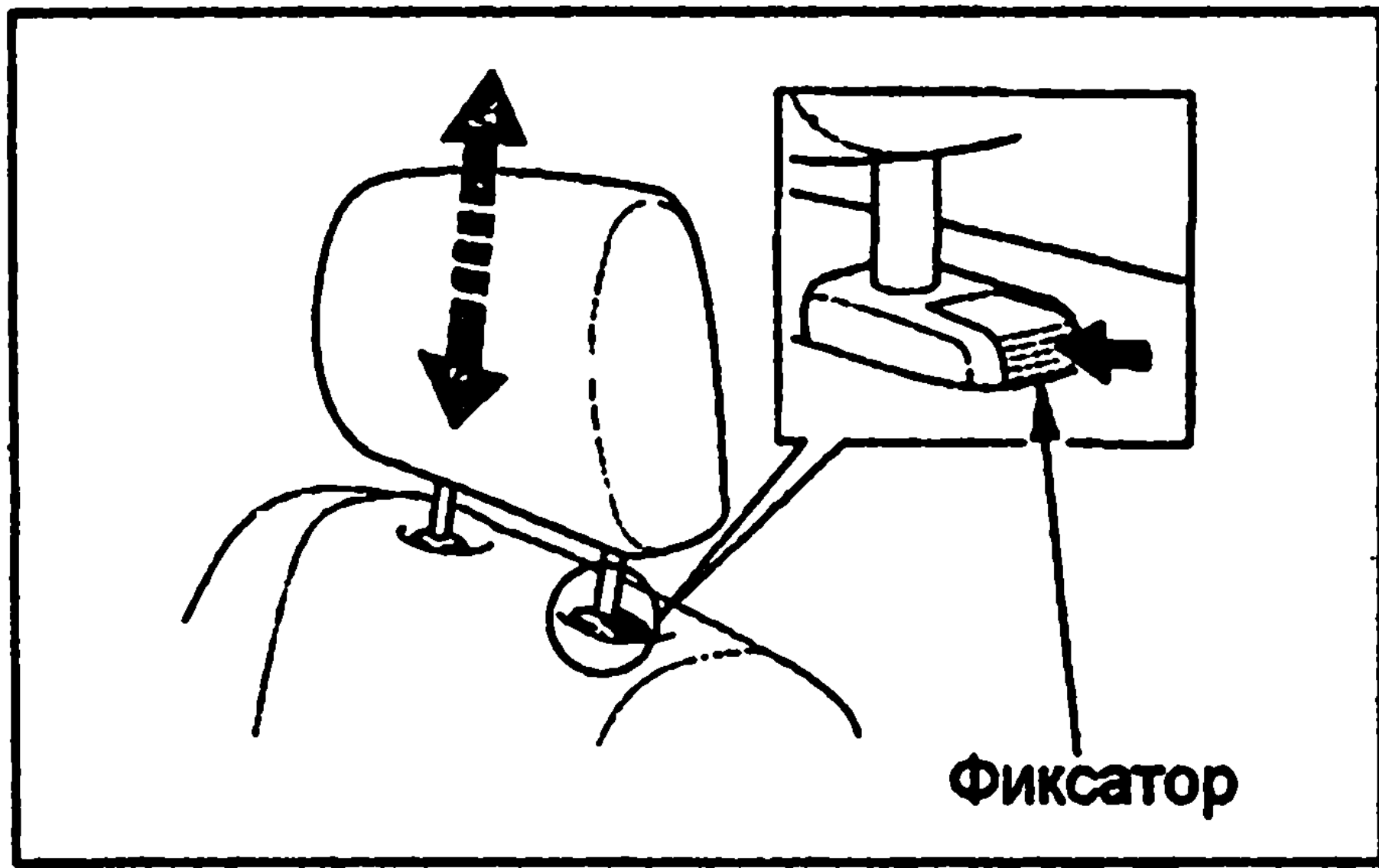
1. Регулировка положения спинки задних сидений.

Для изменения угла наклона спинки потяните вверх рычажок блокировки спинки сиденья, затем установите спинку в требуемое положение и отпустите рычажок. Спинка сиденья зафиксирована в этом положении.



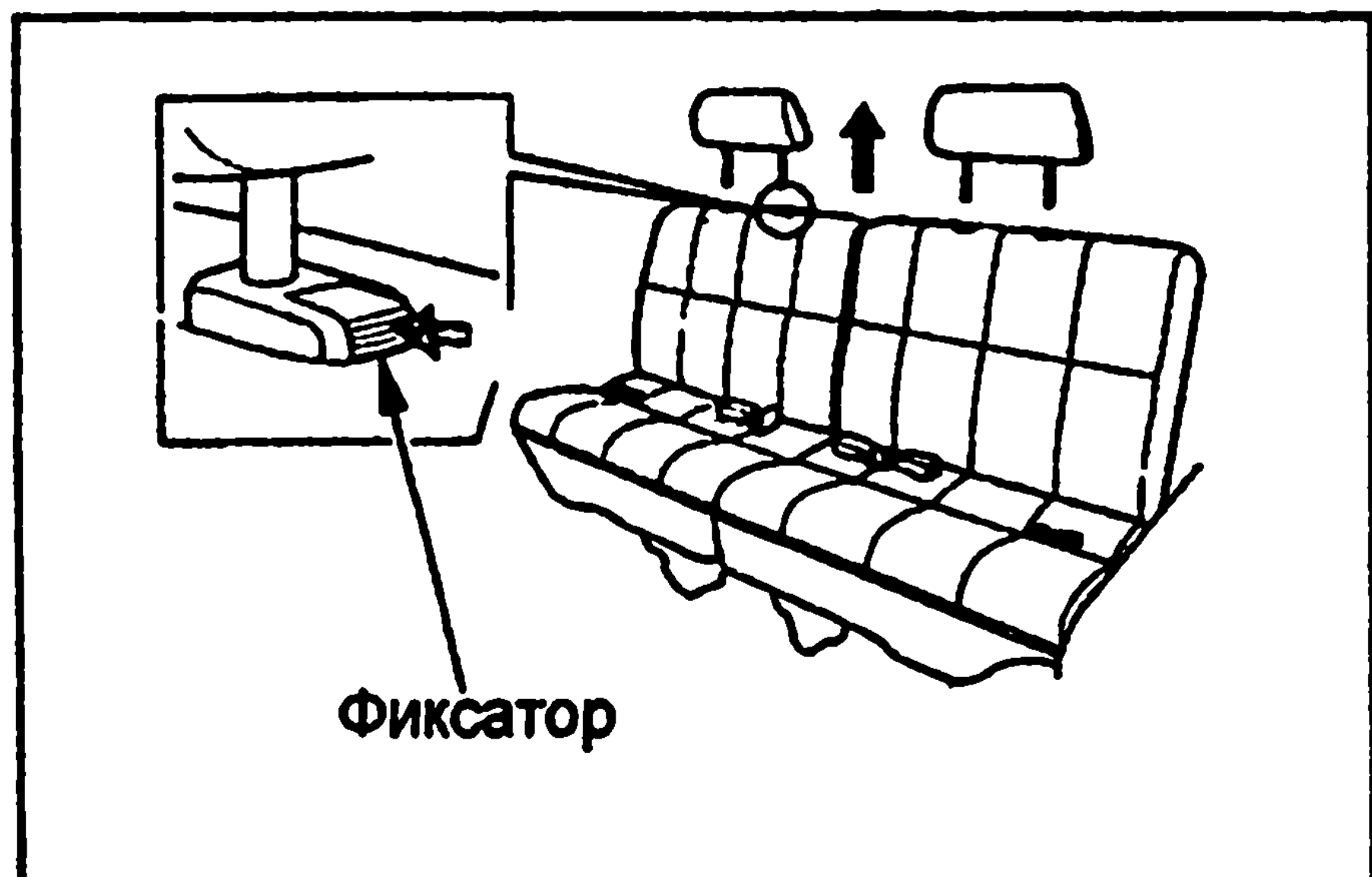
2. Регулировка подголовников. Чтобы поднять подголовник, необходимо снять блокировку, нажав на фиксатор, и затем потянуть его вверх.

Чтобы опустить подголовник, необходимо снять блокировку, нажав на фиксатор, и затем опустить подголовник вниз.

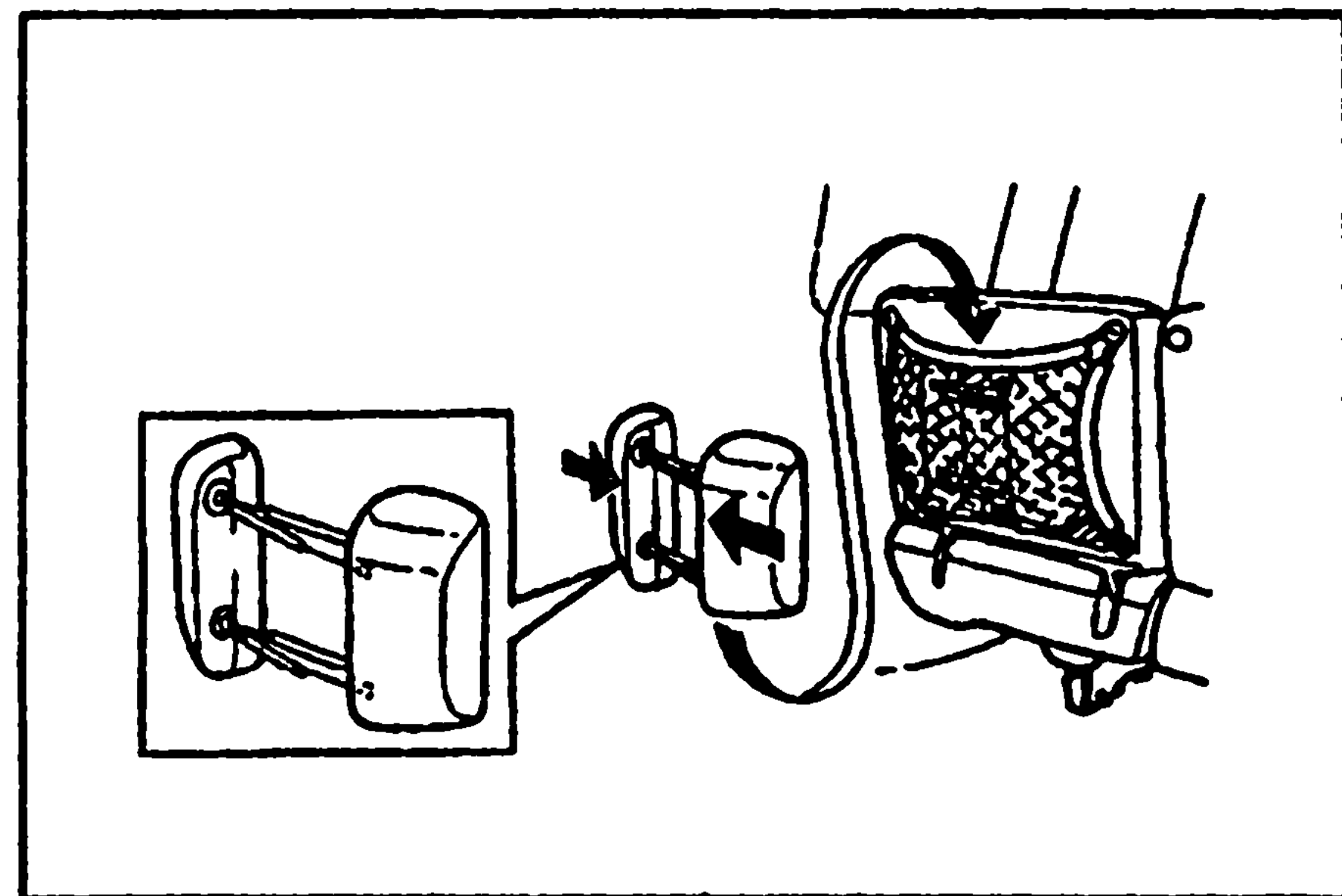


Складывание заднего сиденья третьего ряда

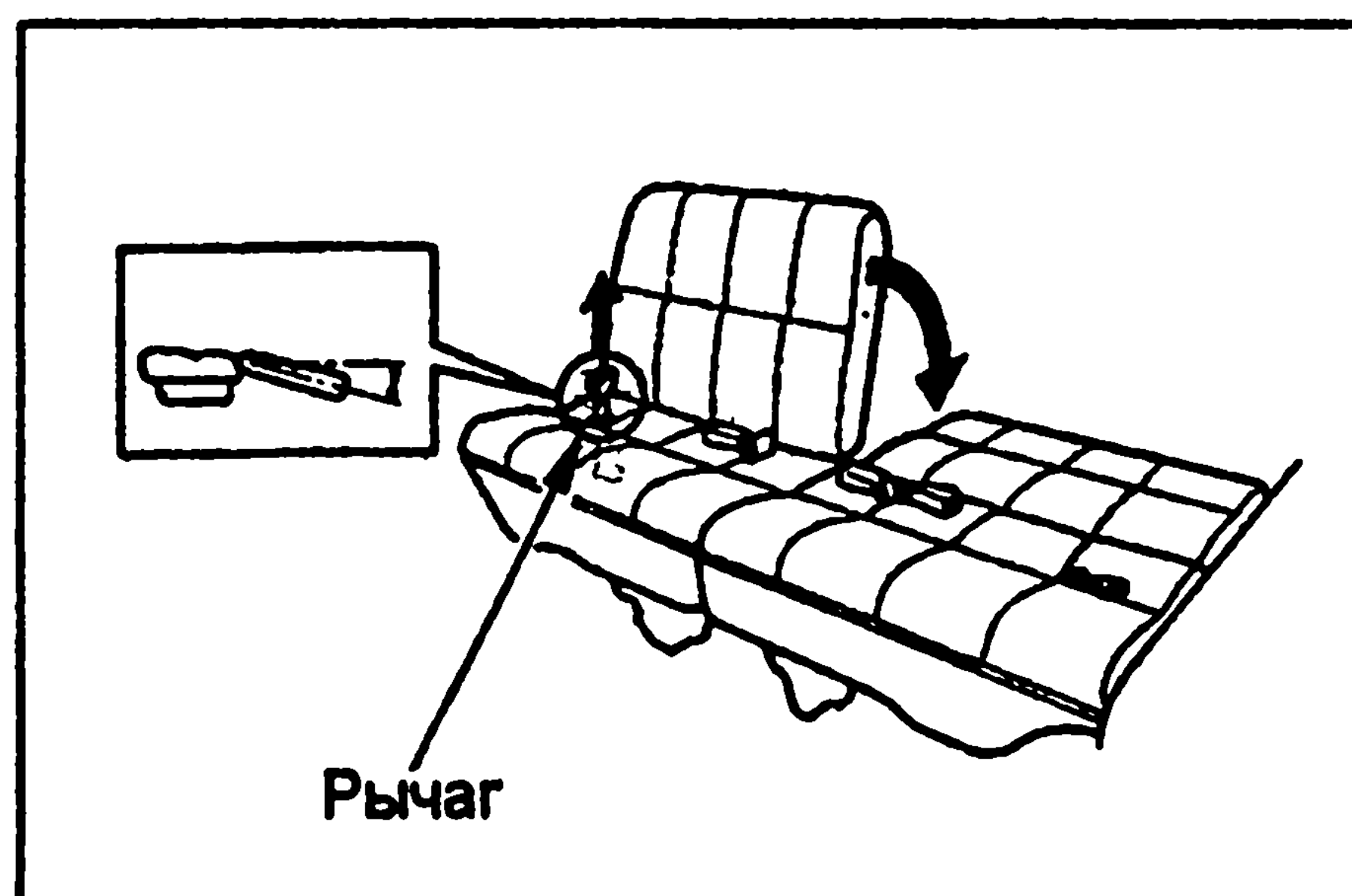
1. Нажмите на фиксаторы и снимите подголовники.



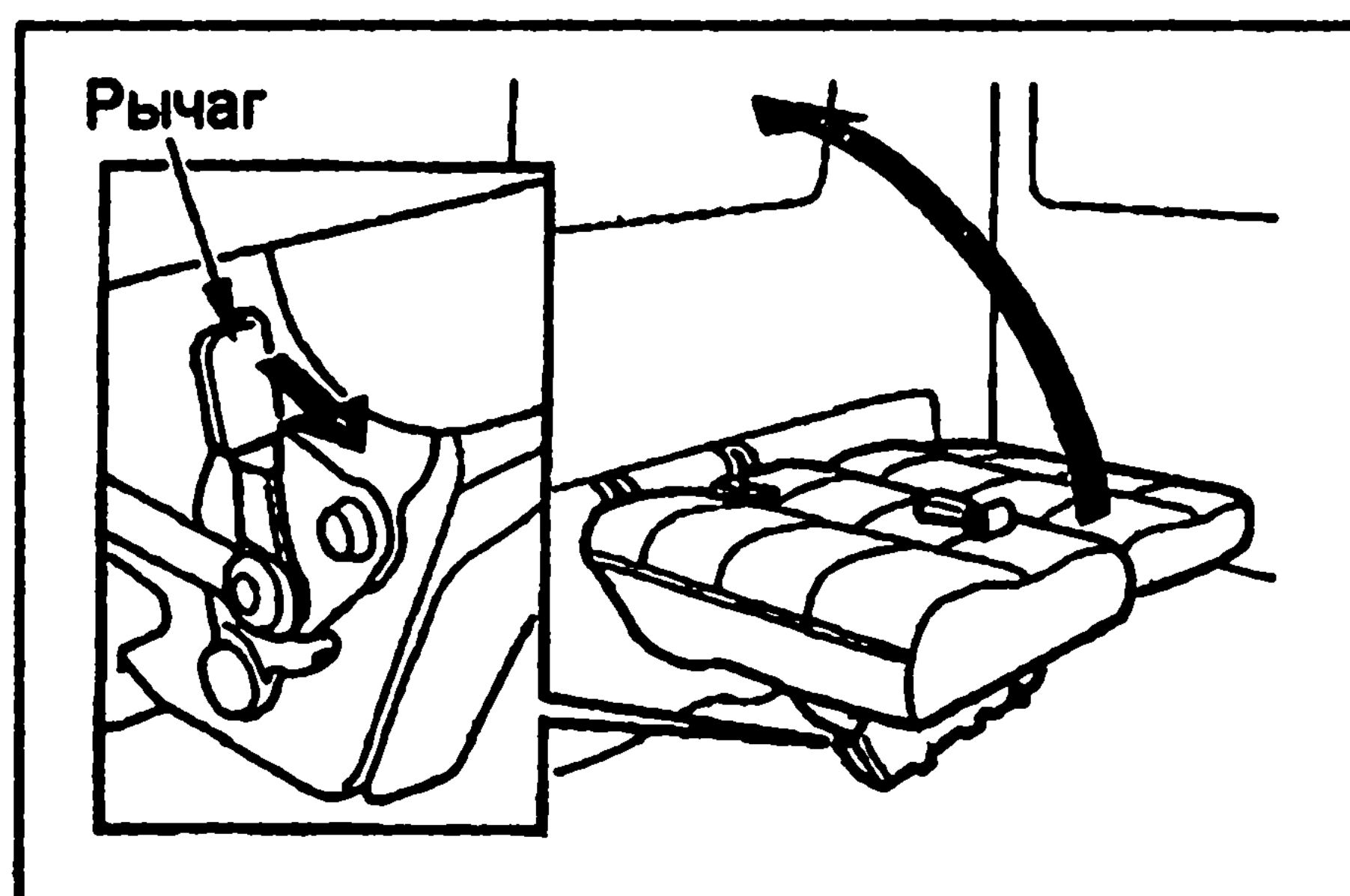
2. Уберите подголовники заднего сиденья третьего ряда, как показано на рисунке.



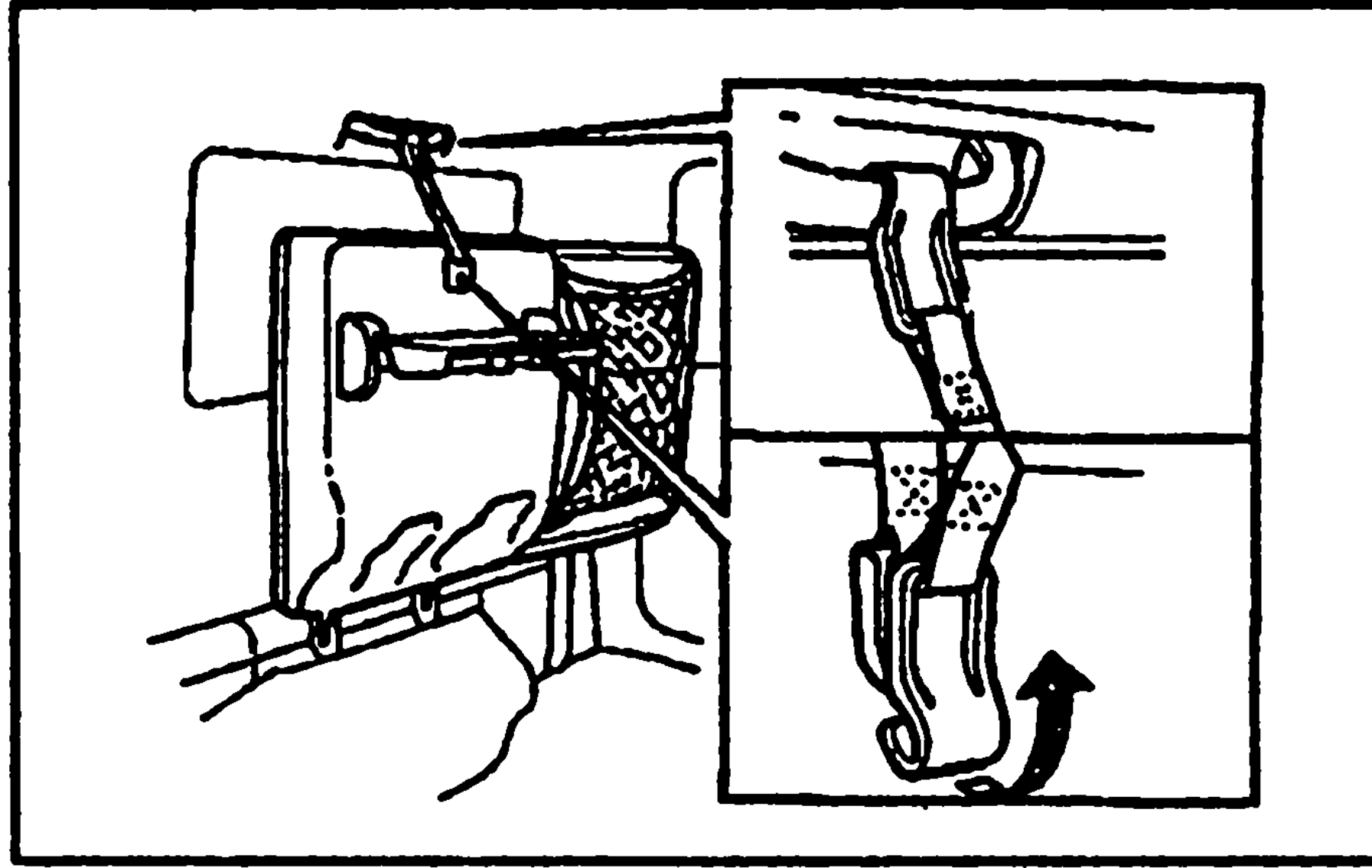
3. Потяните за рычаг блокировки спинки сиденья и полностью разложите спинку сиденья, как показано на рисунке.



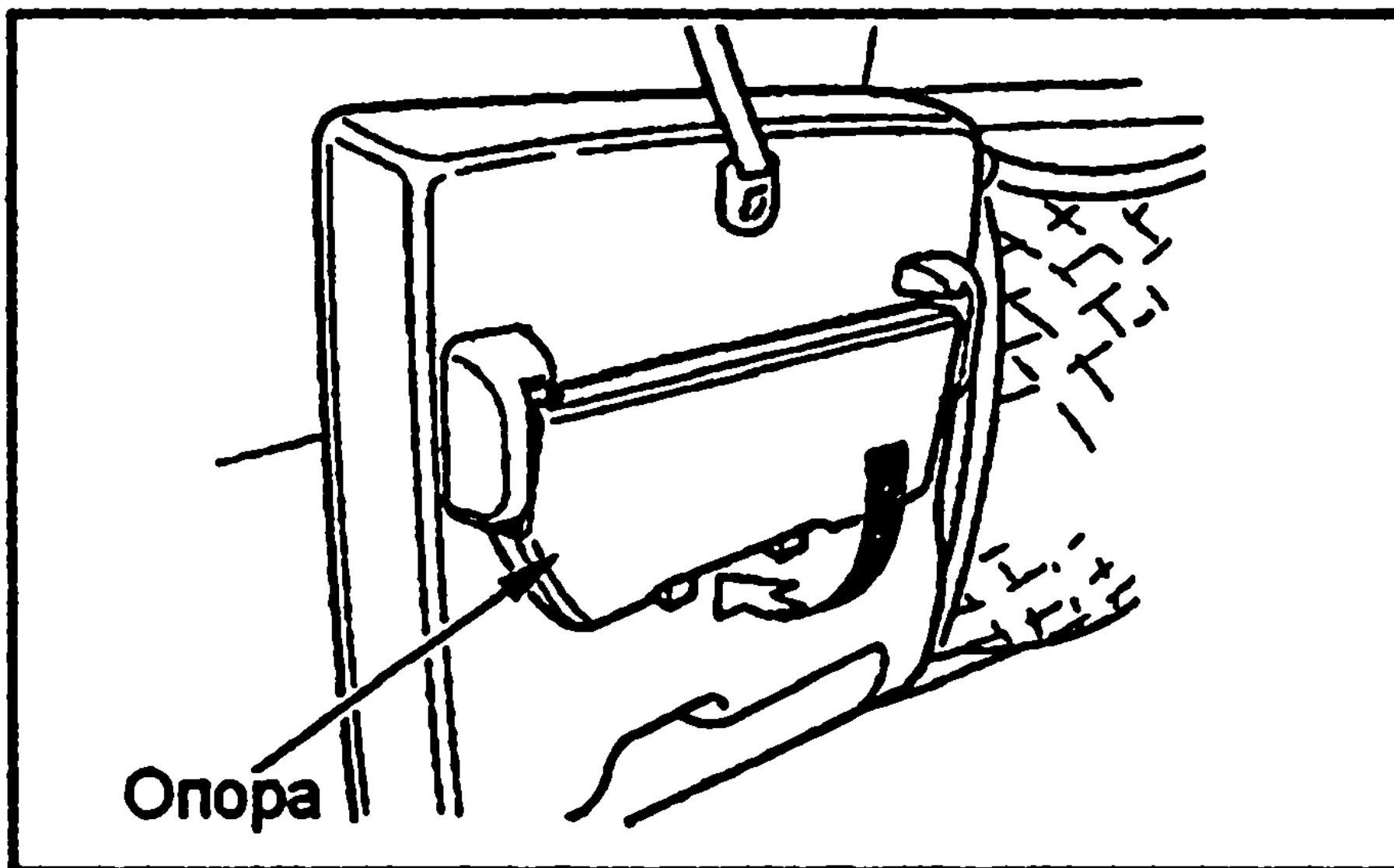
4. Нажмите на рычаг и поднимите сиденье, как показано на рисунке.



5. Закрепите ремешки при помощи фиксаторов.



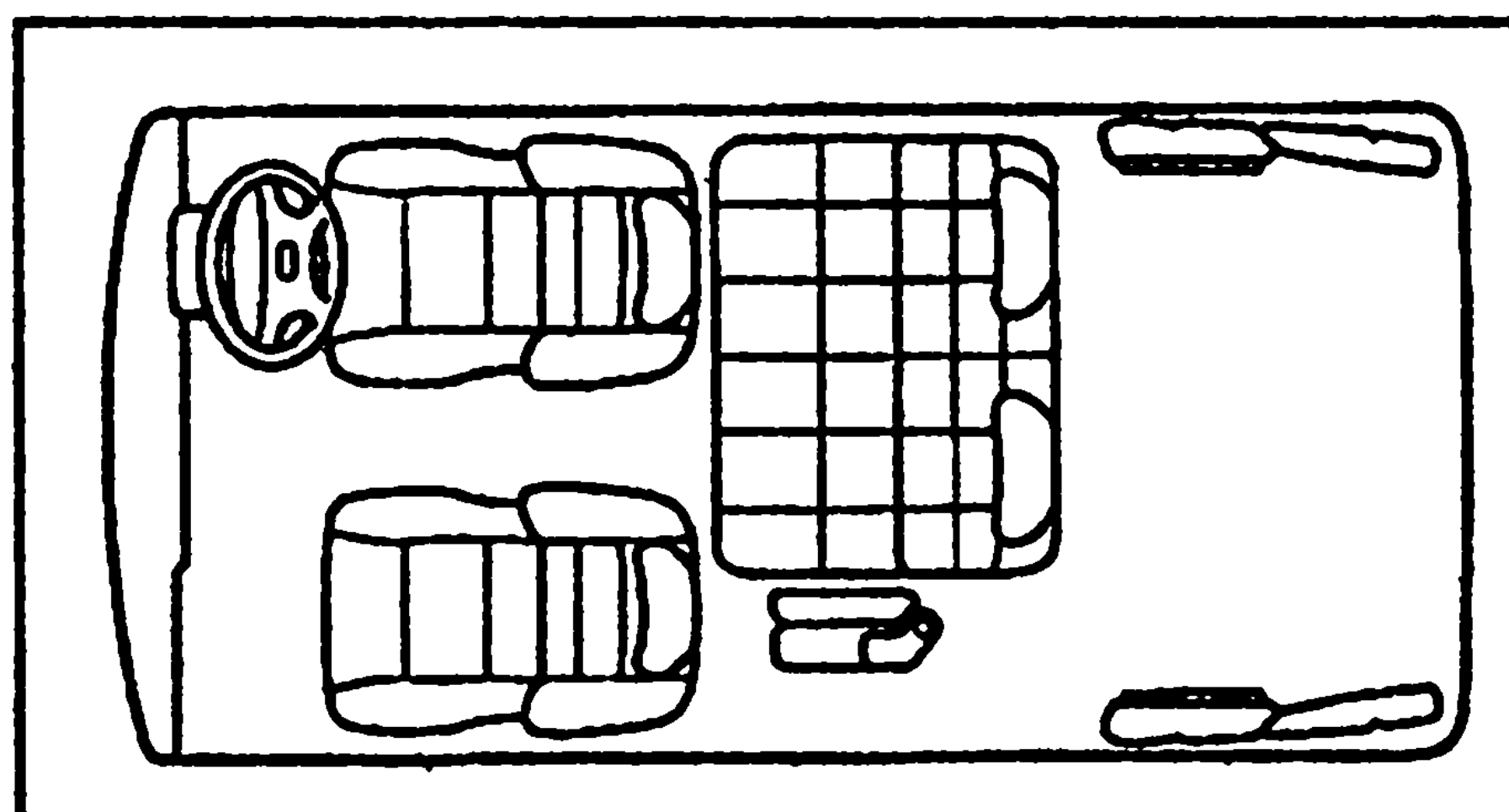
6. Сложите опору сиденья.



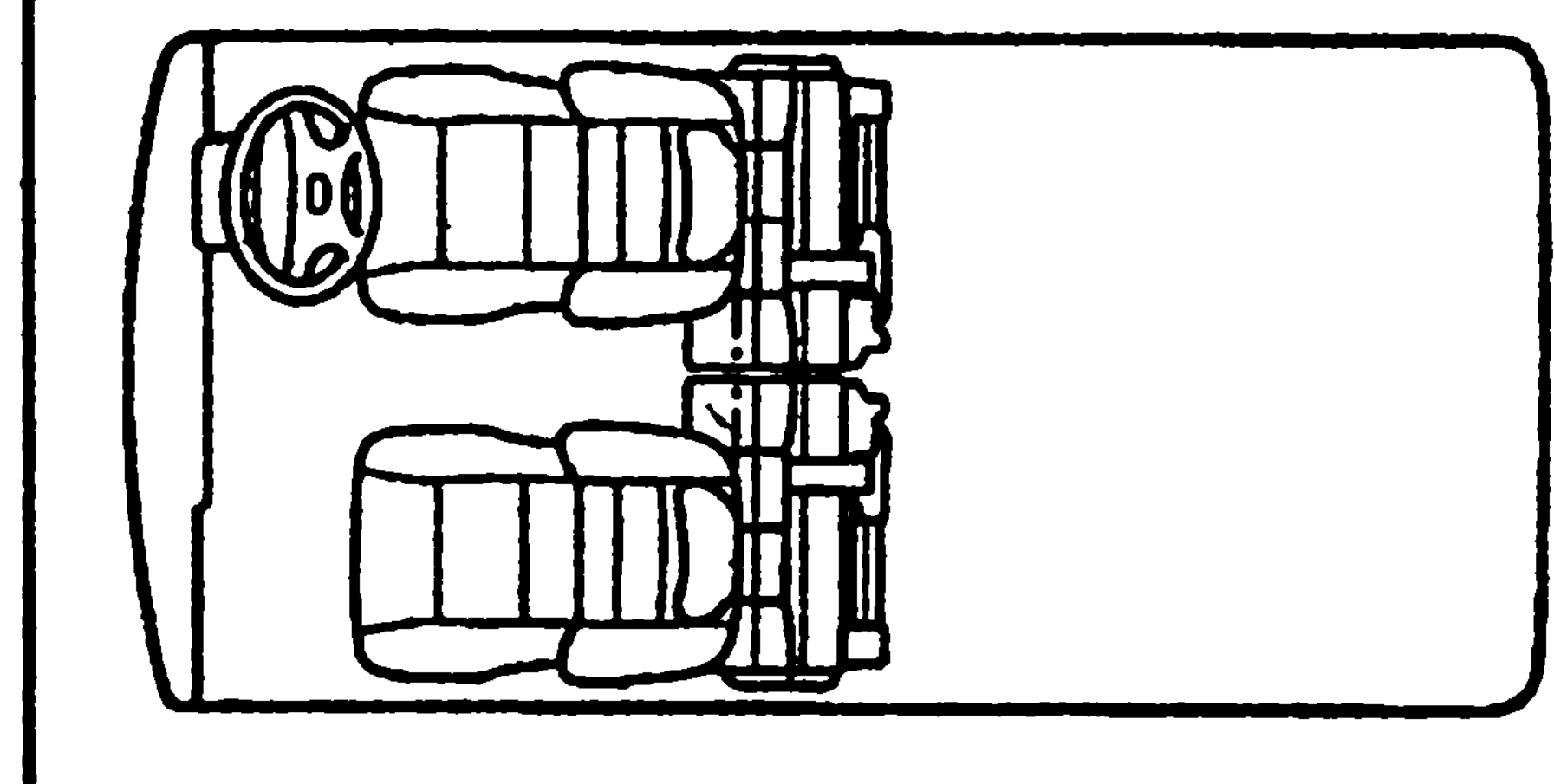
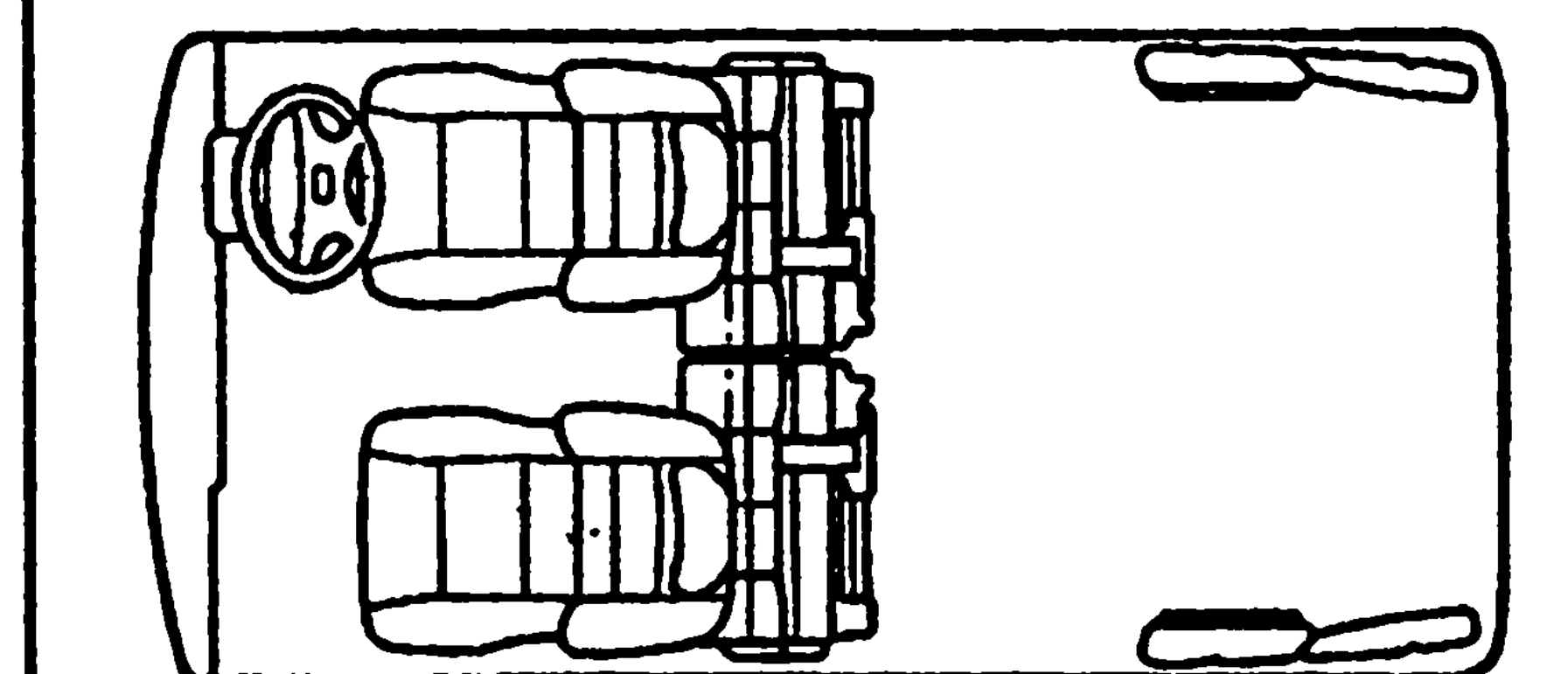
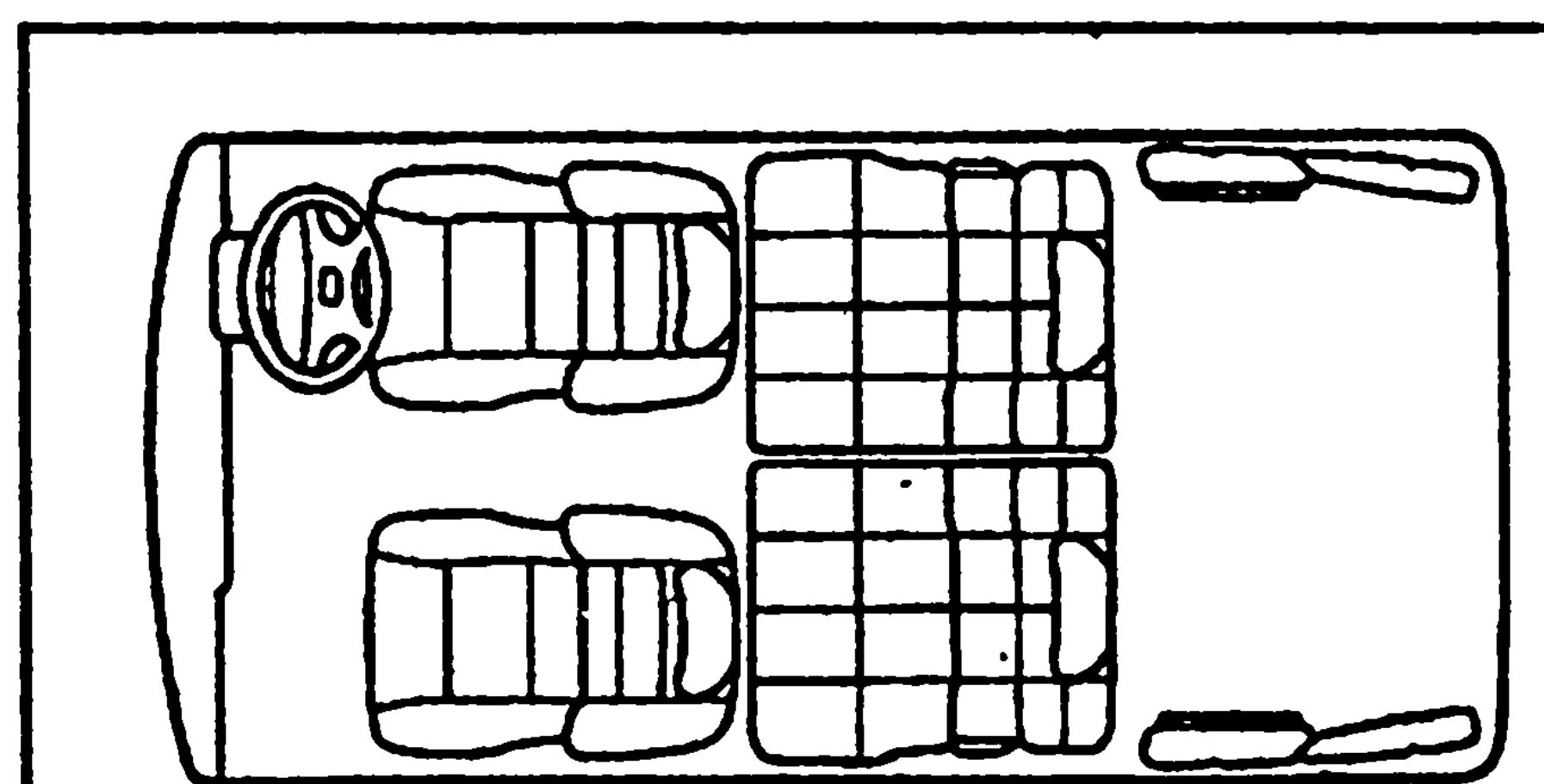
Увеличение пространства багажного отделения

Увеличение пространства багажного отделения возможно несколькими способами:

- складывание сиденья третьего ряда;
- складывание сидений второго и третьего рядов.



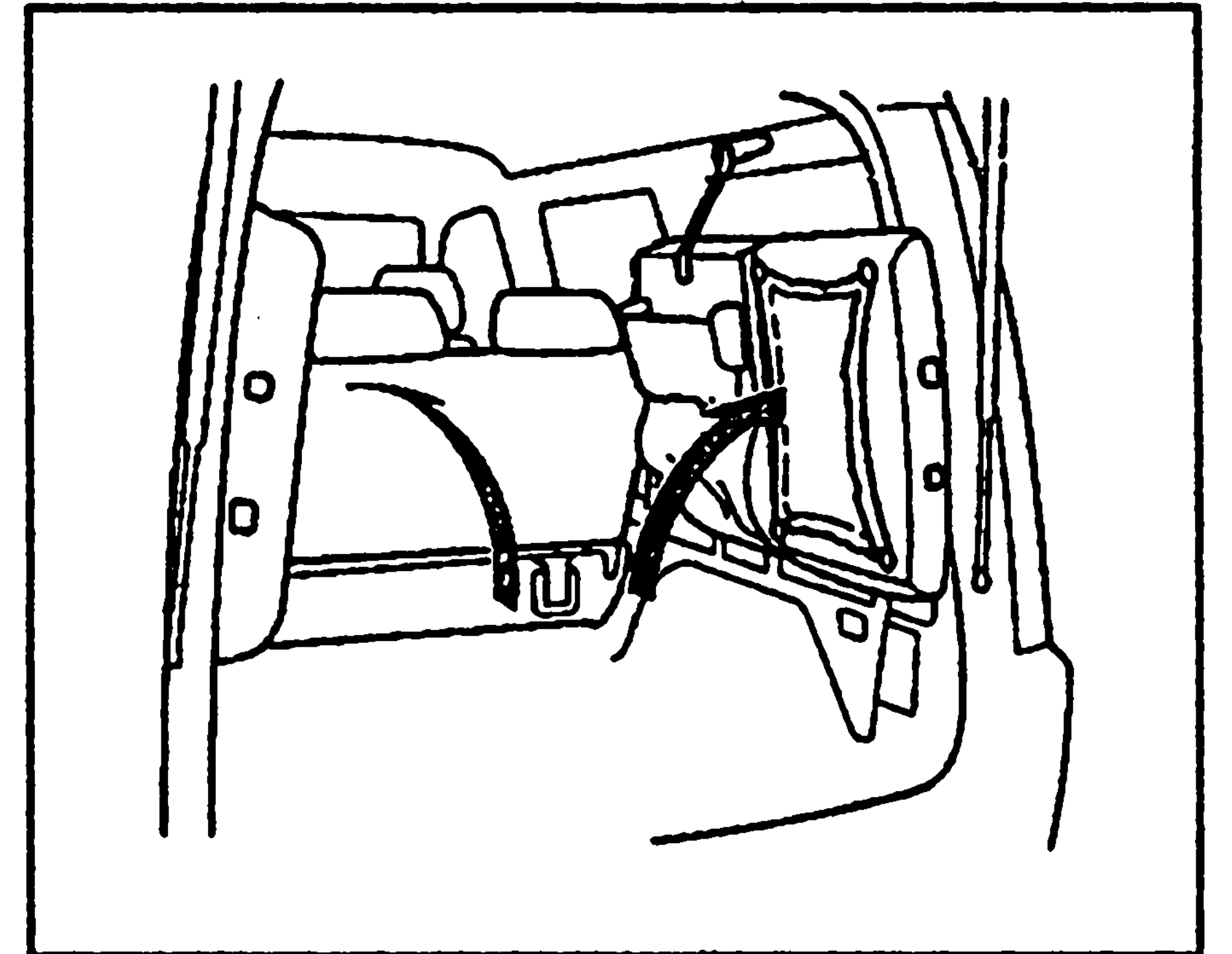
Тип 1.



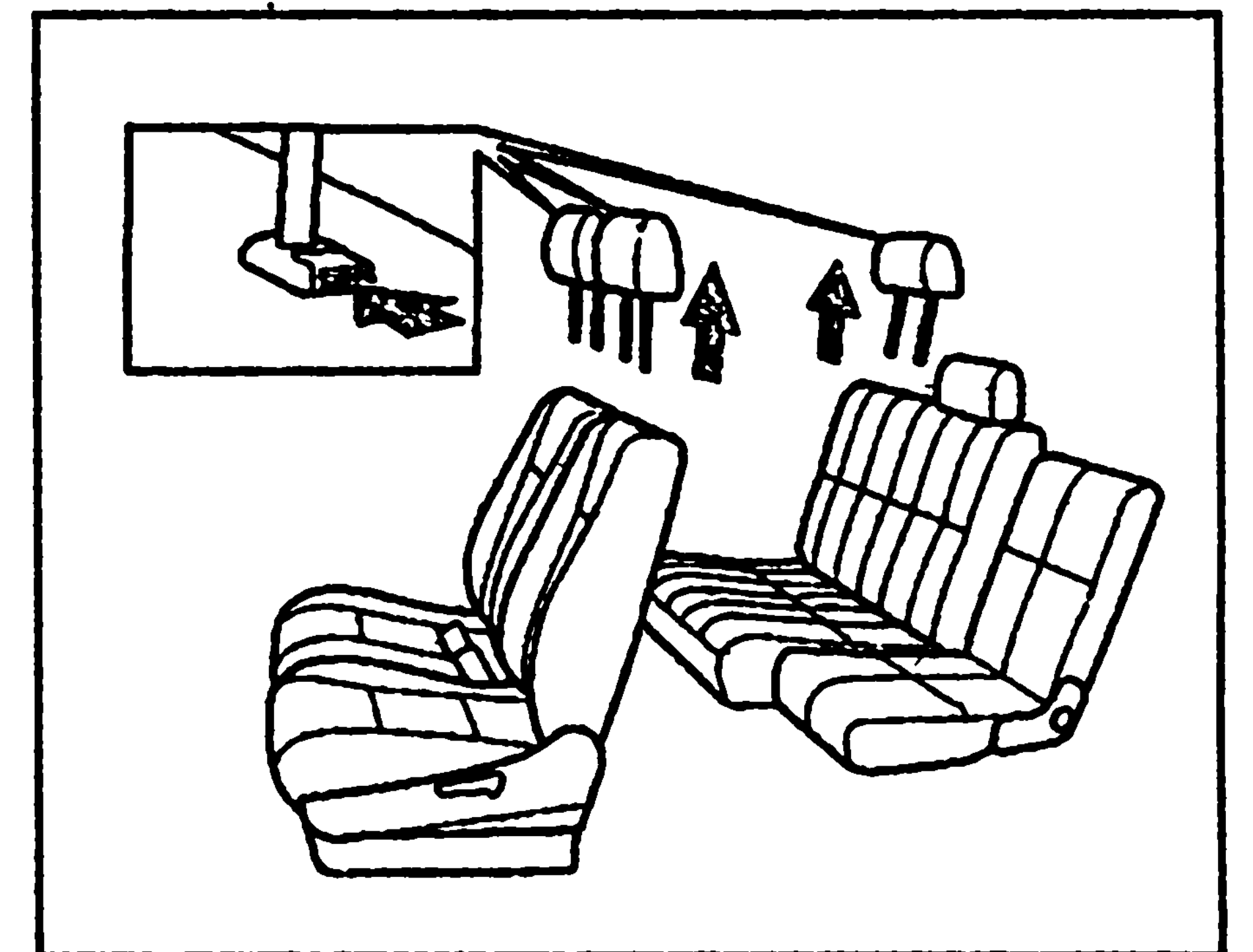
Тип 2.

Раскладывание передних сидений и задних сидений второго ряда

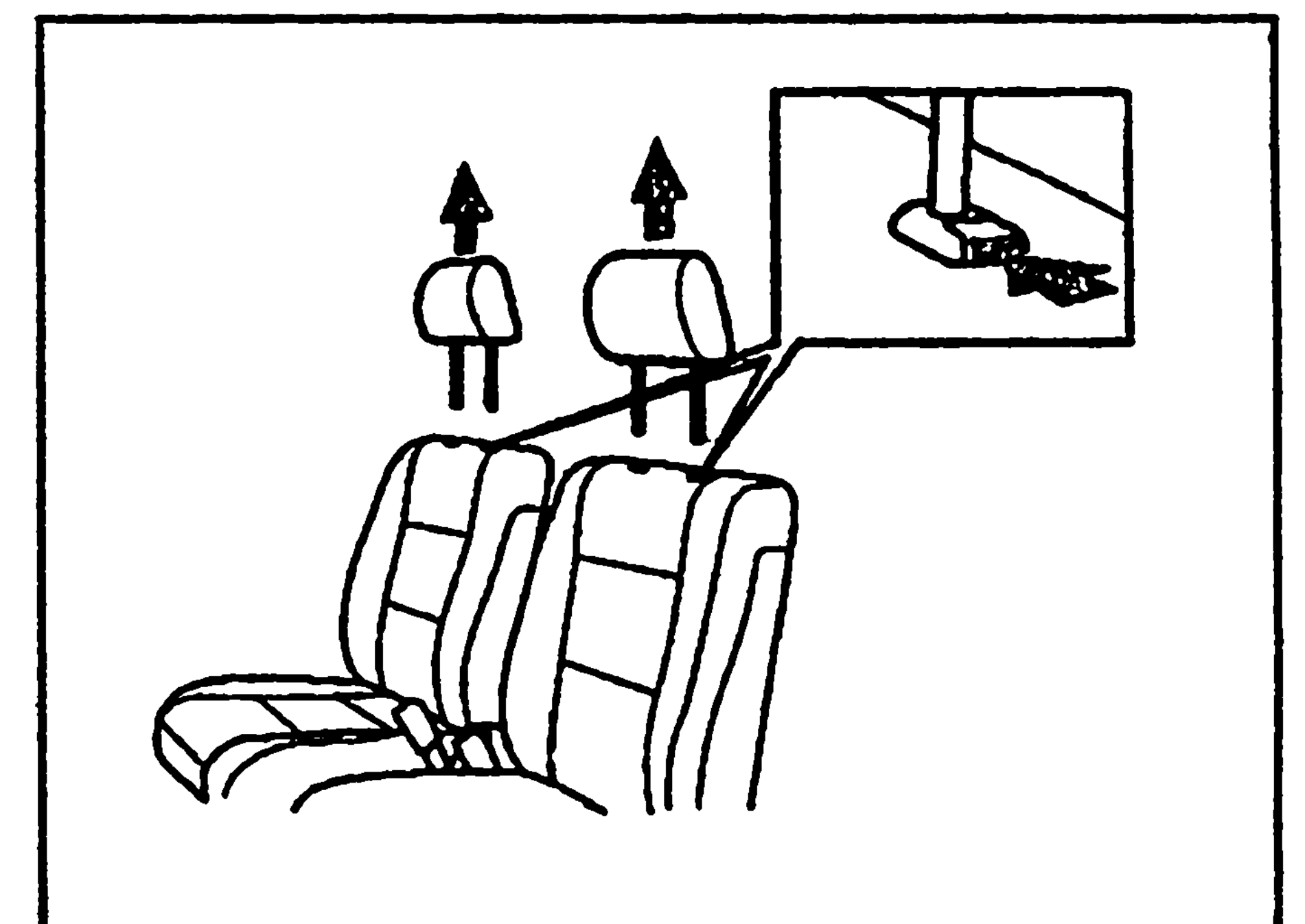
1. Поднимите задние сиденья третьего ряда, как показано на рисунке.



2. Нажмите на фиксаторы и снимите подголовники передних сидений и правого заднего сиденья второго ряда (тип 1).

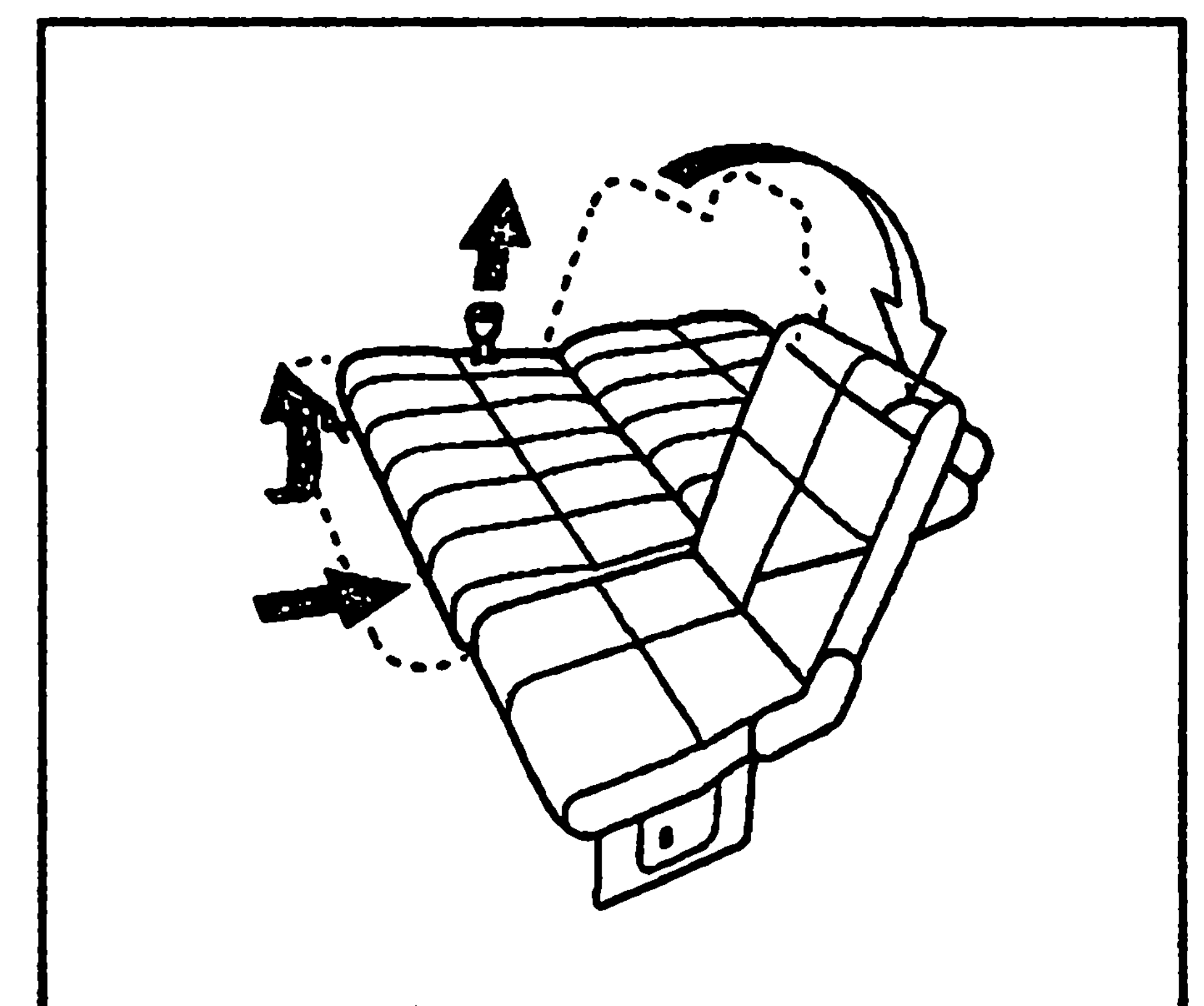


Тип 1.

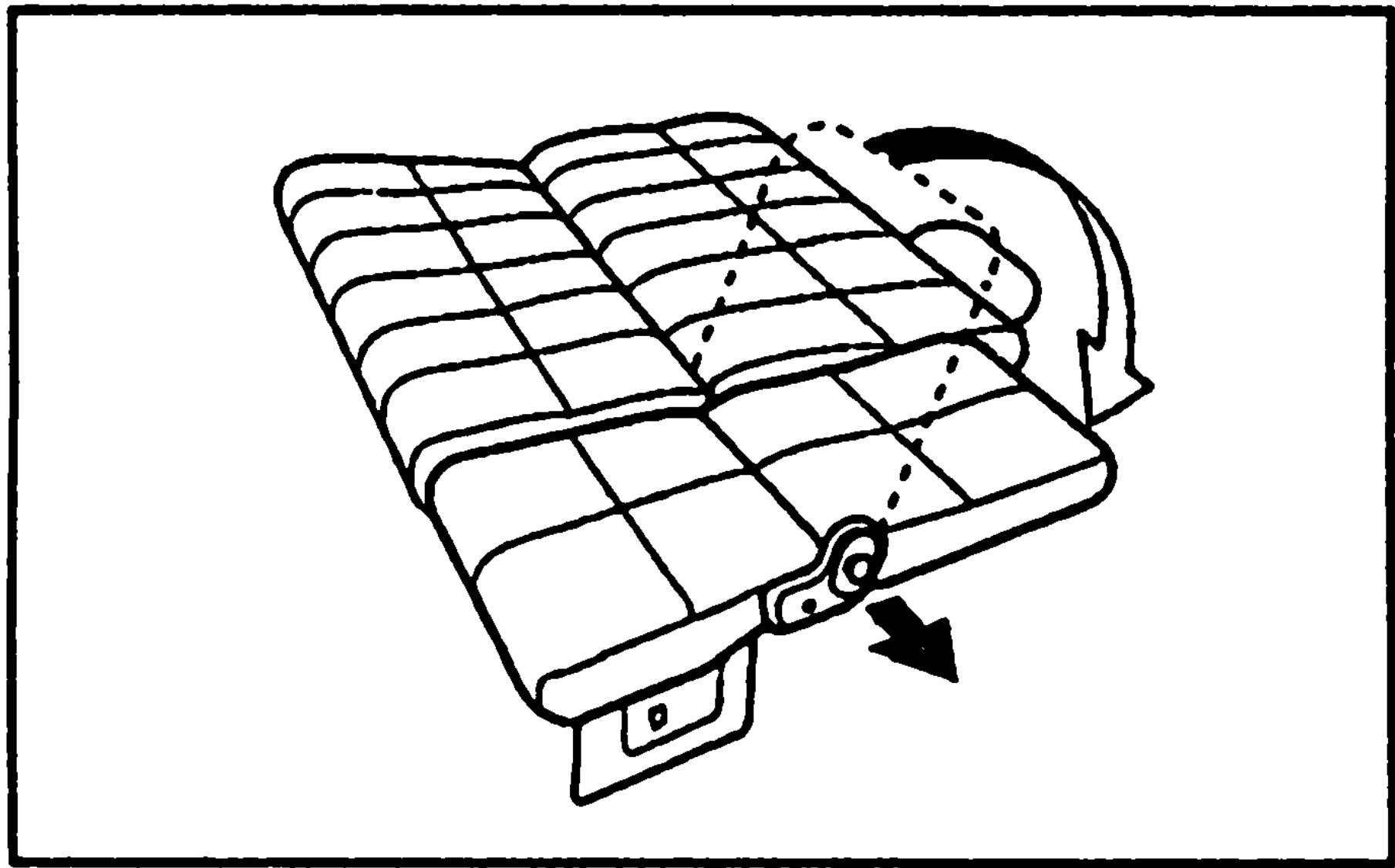


Тип 2.

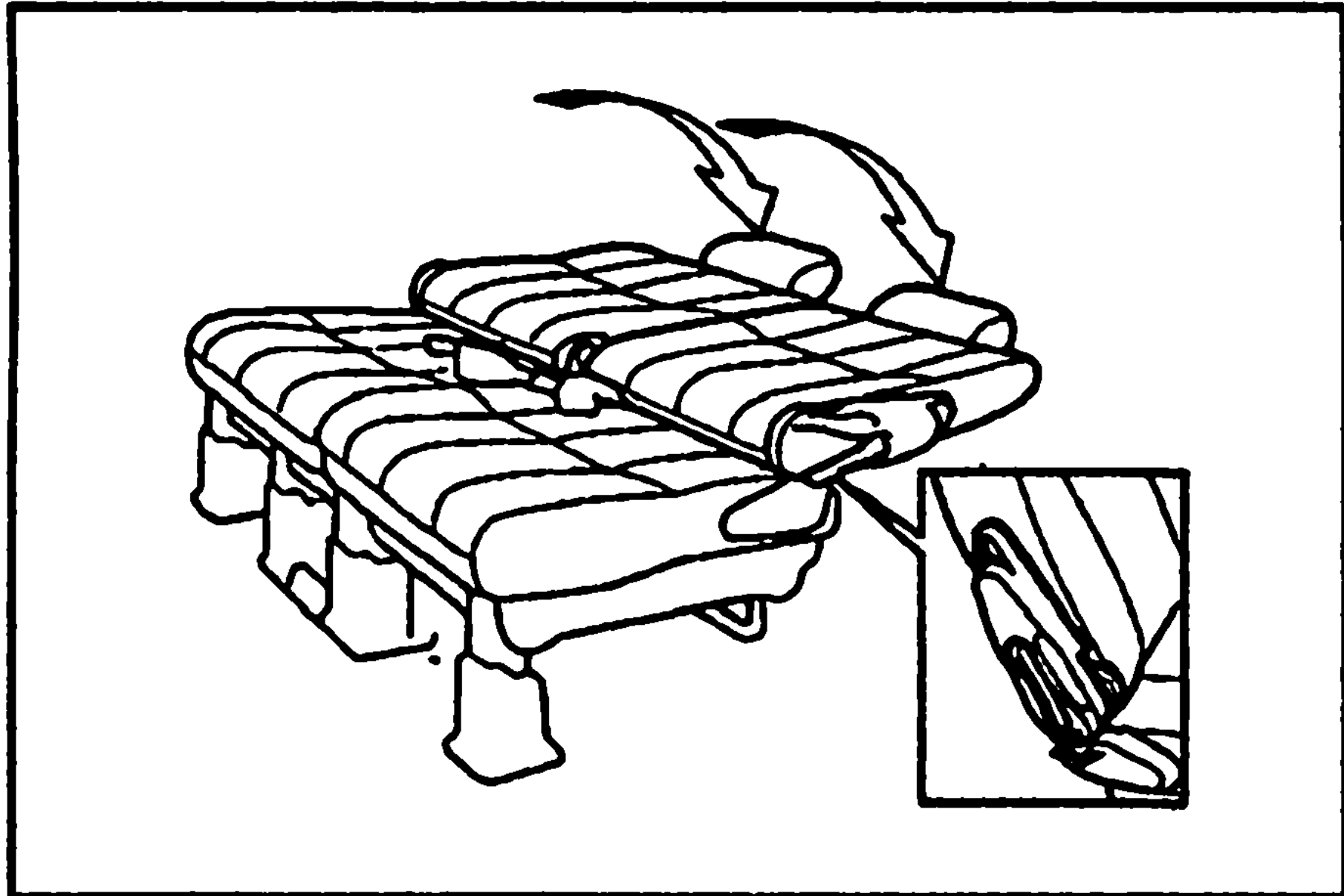
3. (Тип 1) Потяните за рычаг блокировки спинки сиденья и разложите спинки правого и центрального задних сидений второго ряда. Затем поднимите рычаг и сдвиньте сиденья как можно дальше назад.



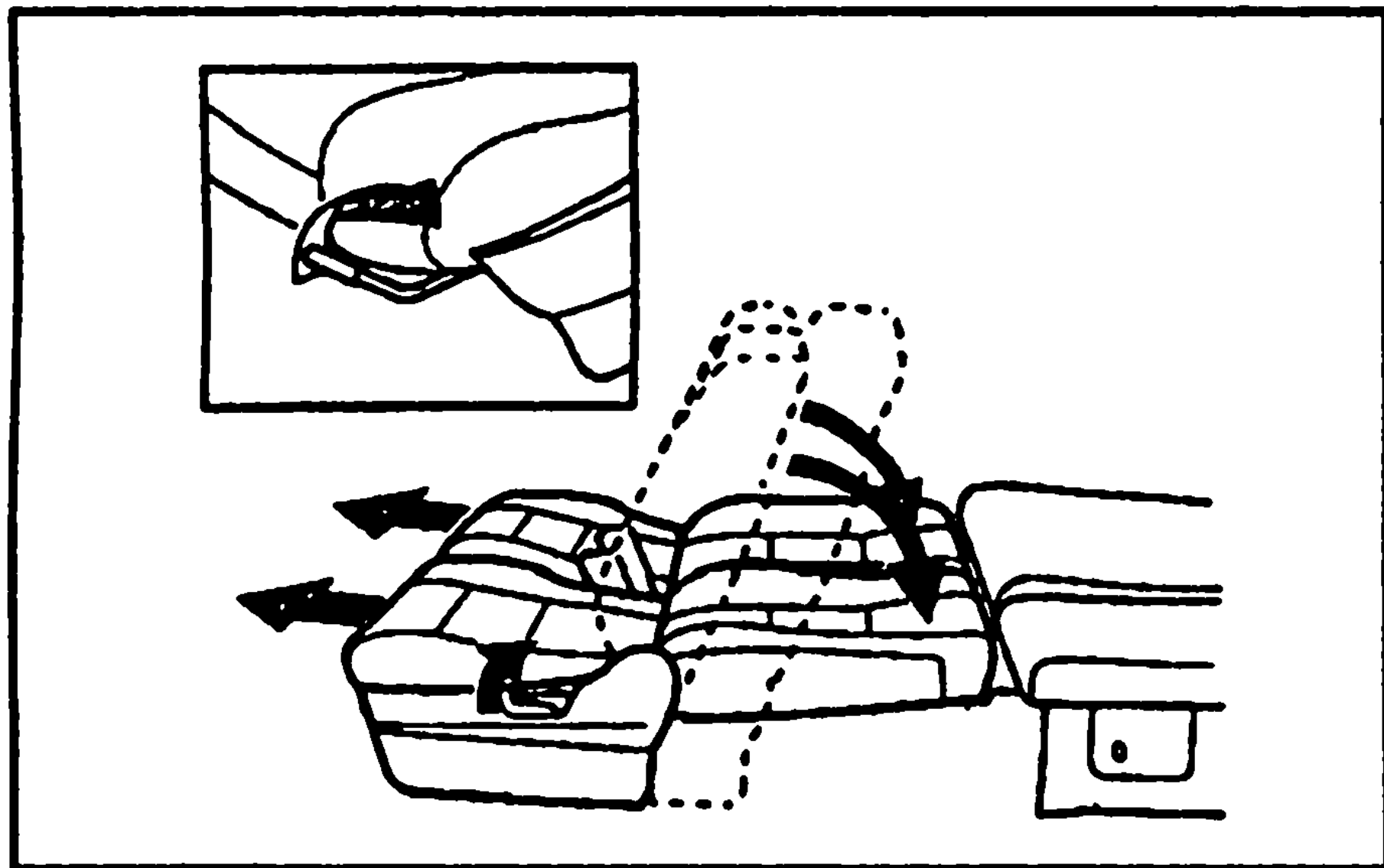
4. (Тип 1) Вытяните фиксатор и разложите спинку левого заднего сиденья второго ряда.



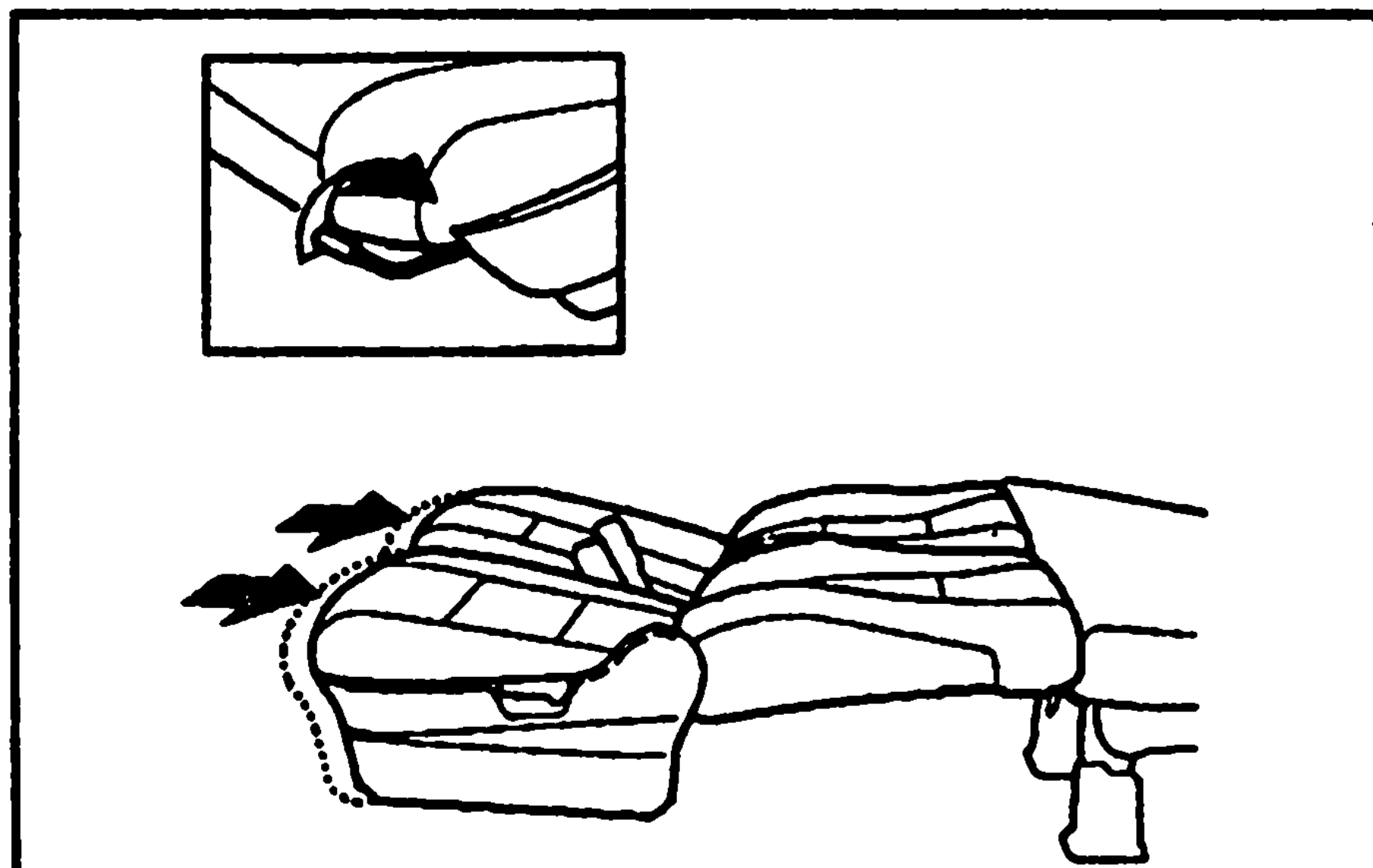
5. (Тип 2) Потяните за рычаг блокировки спинки сиденья и разложите спинки задних сидений второго ряда.



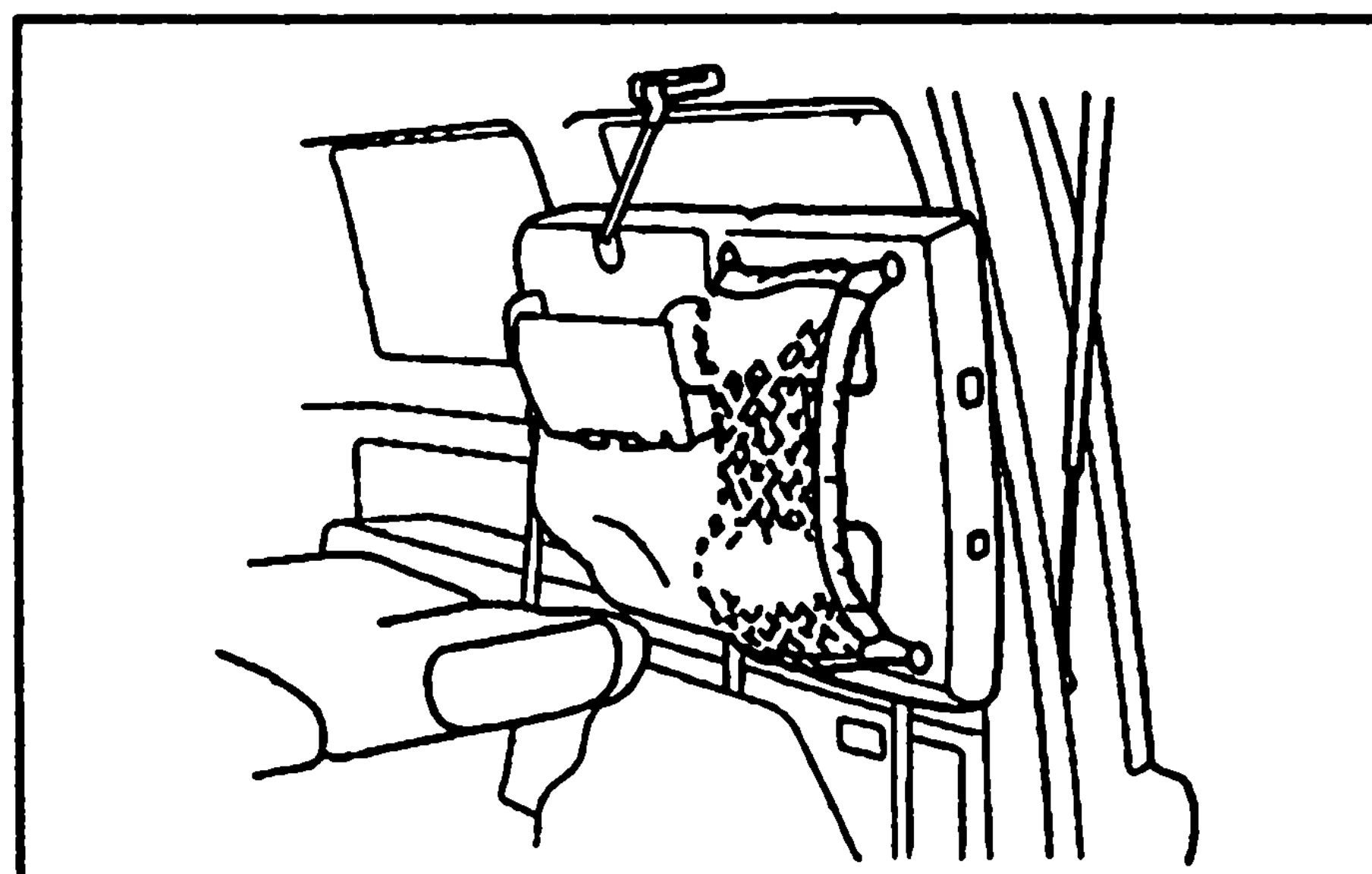
6. Поднимите рычаг и сдвиньте передние сиденья как можно дальше вперед. Затем потяните за рычаг блокировки спинки сиденья и разложите спинки сидений.



7. Поднимите рычаг и придвиньте передние сиденья вплотную к задним сиденьям второго ряда.

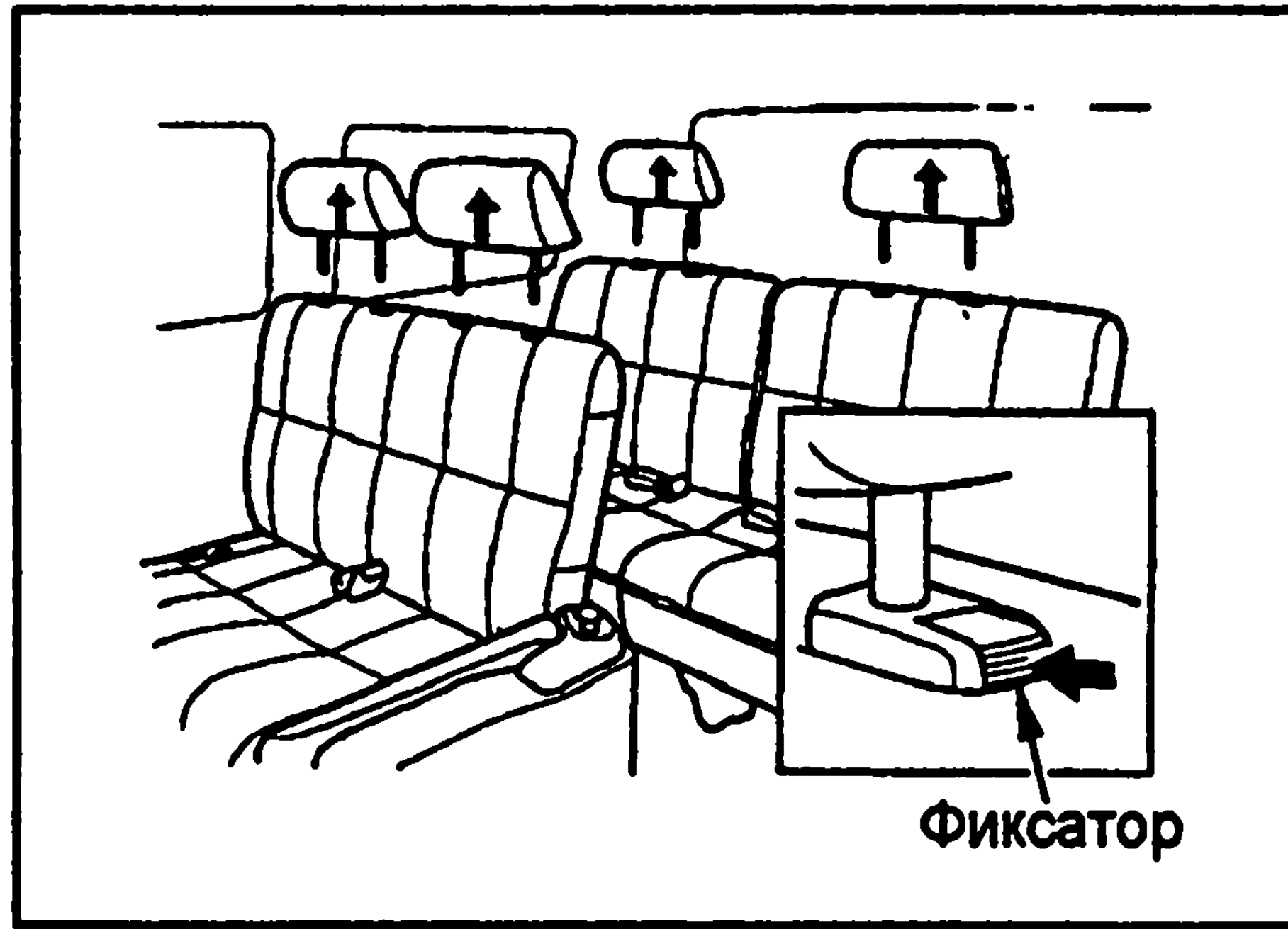


8. (Тип 2) Уберите снятые подголовники передних сидений в карман, как показано на рисунке.

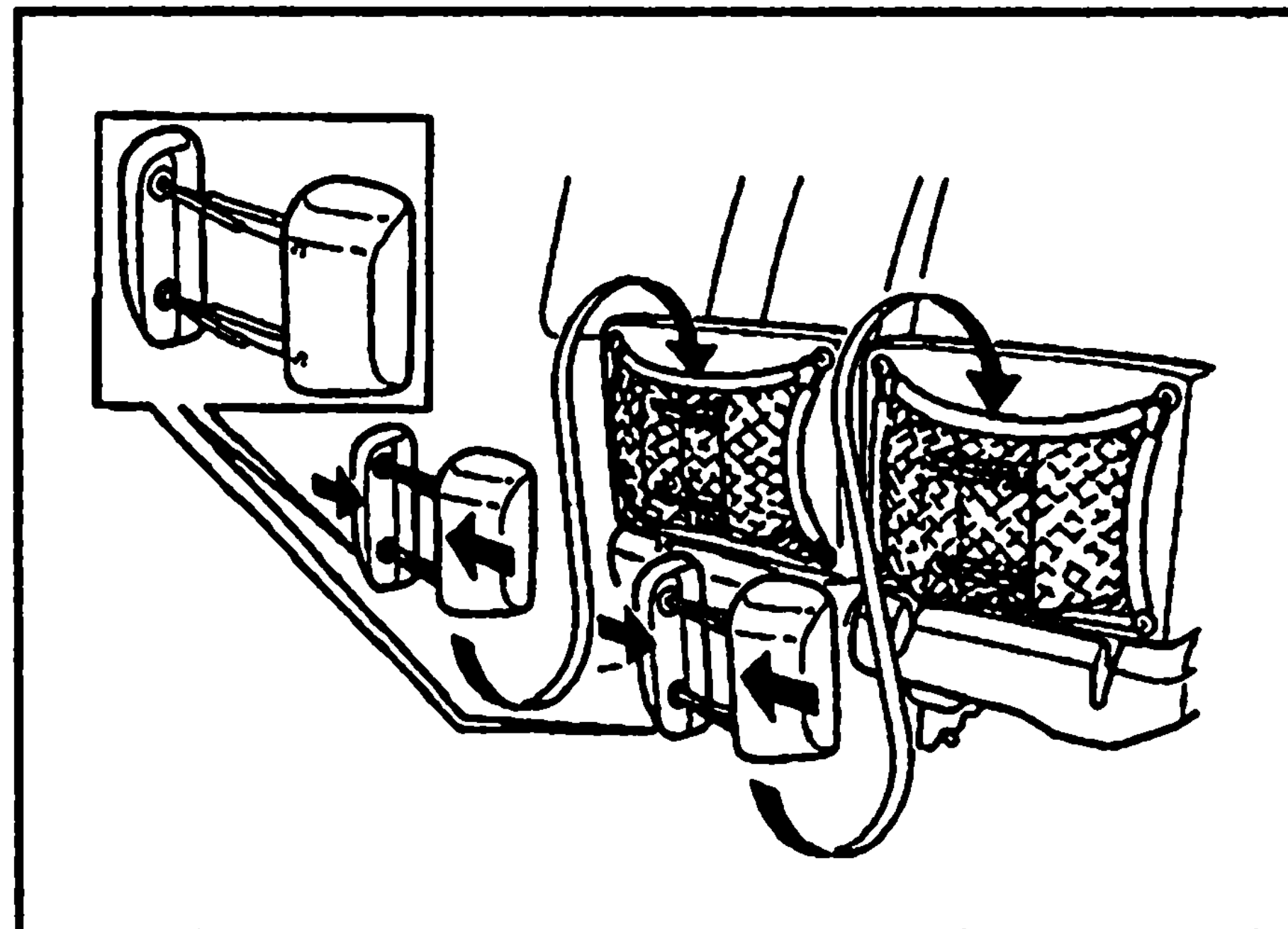


Складывание задних сидений второго и третьего рядов

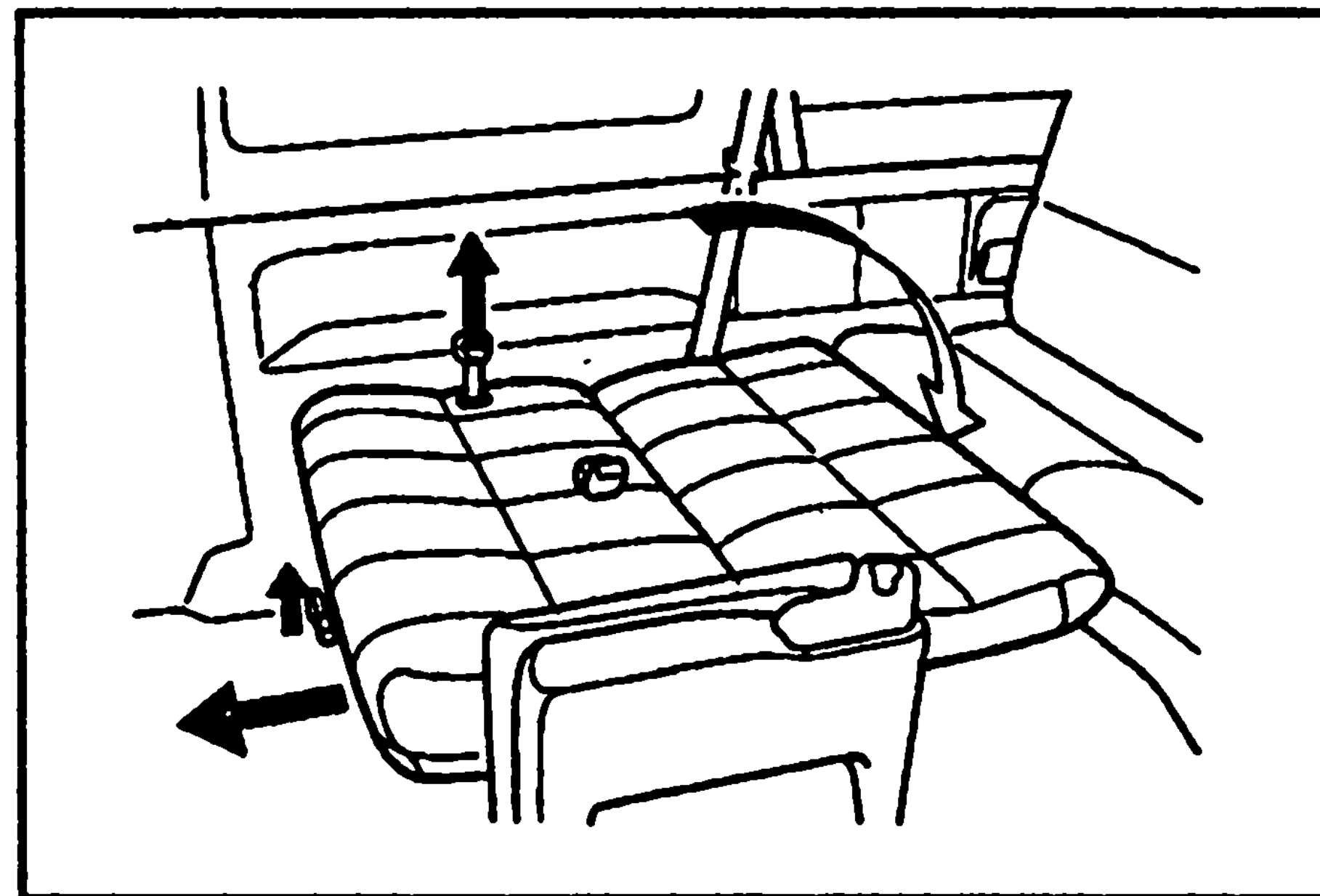
1. Нажмите на фиксаторы и снимите подголовники задних сидений второго и третьего рядов.



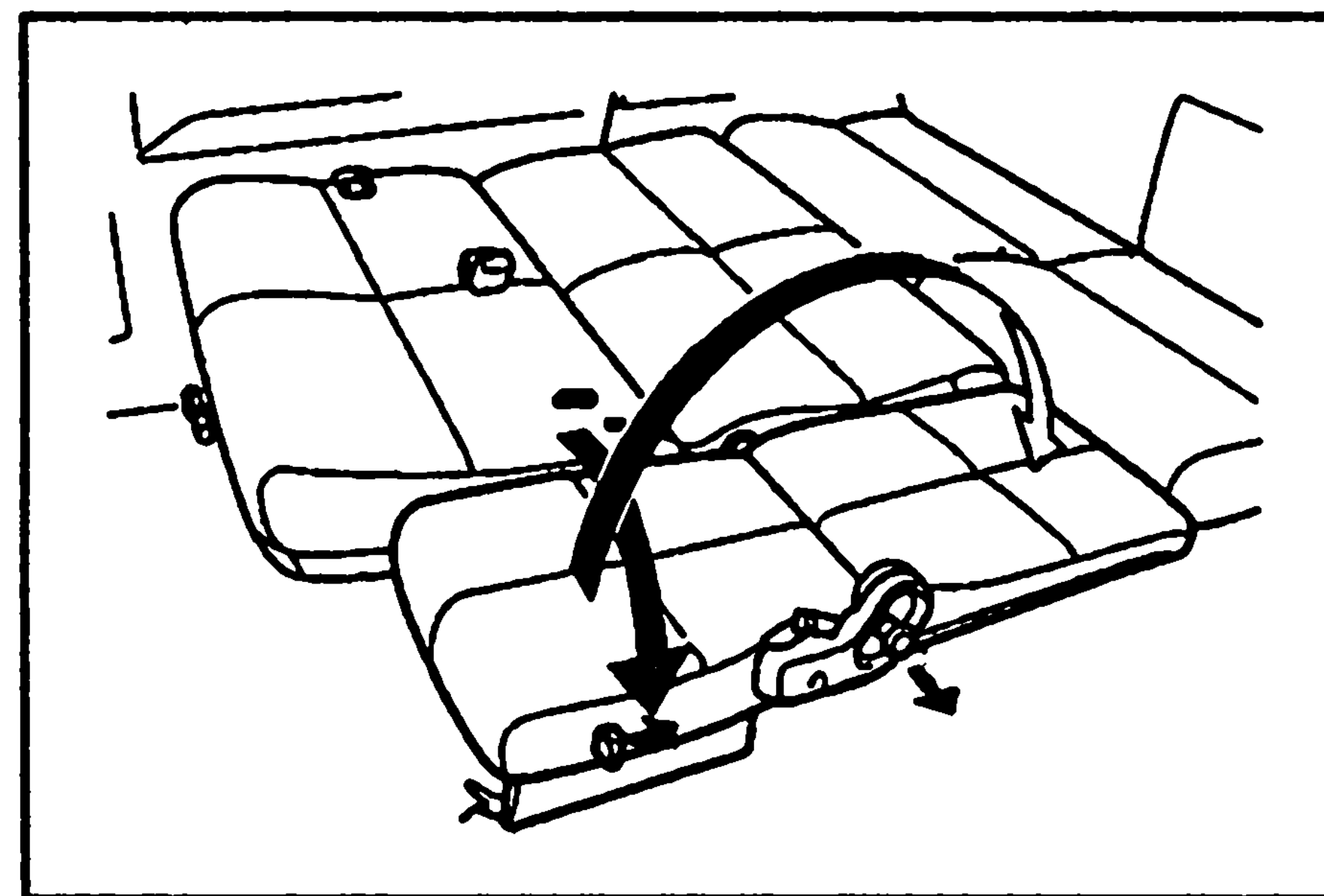
2. Уберите подголовники в карманы, как показано на рисунке.



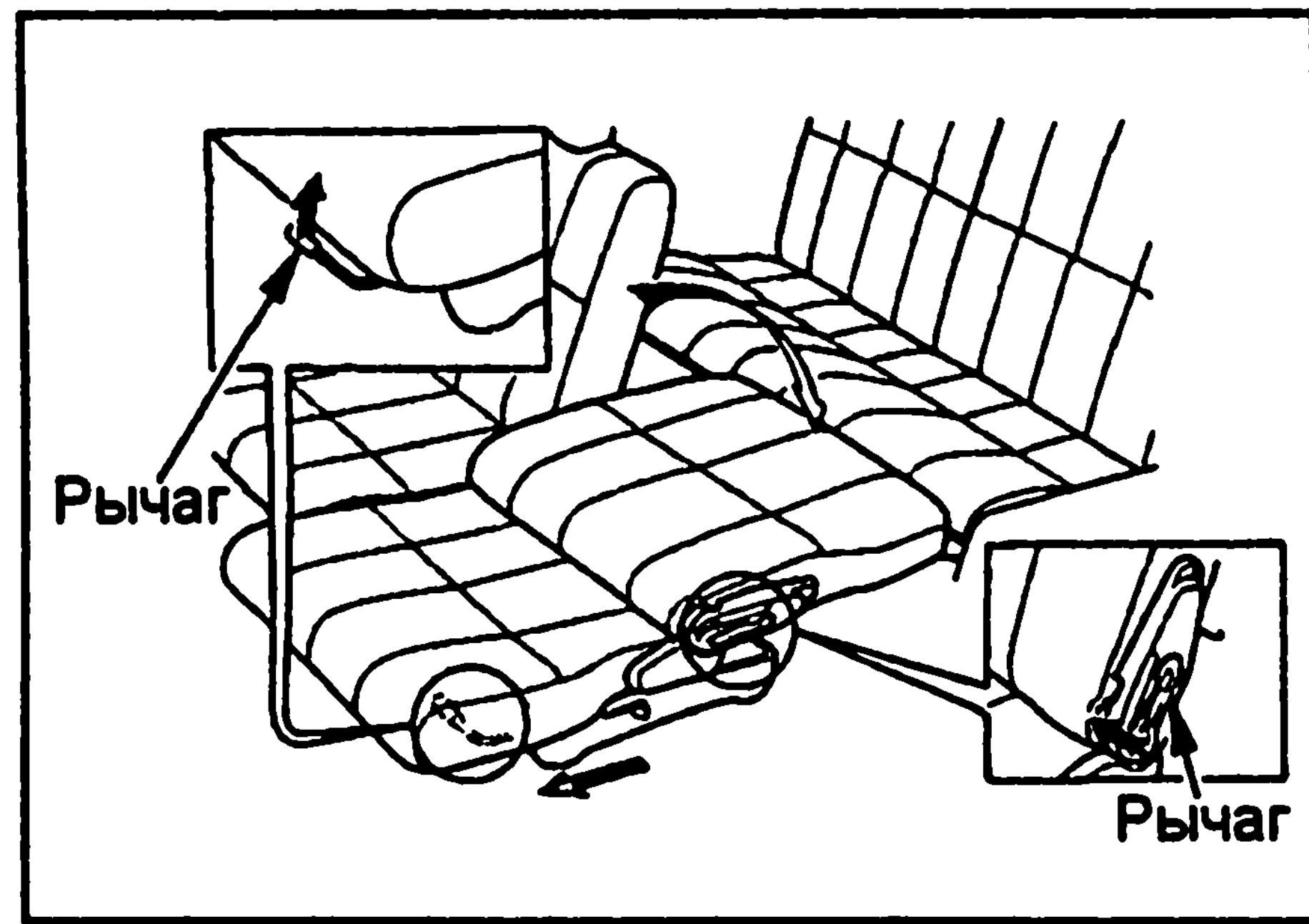
3. (Тип 1) Переведите рычаг в верхнее положение и сдвиньте как можно дальше вперед правое и центральное задние сиденья второго ряда. Потяните за рычаг блокировки спинки сиденья и разложите спинки сидений, как показано на рисунке.



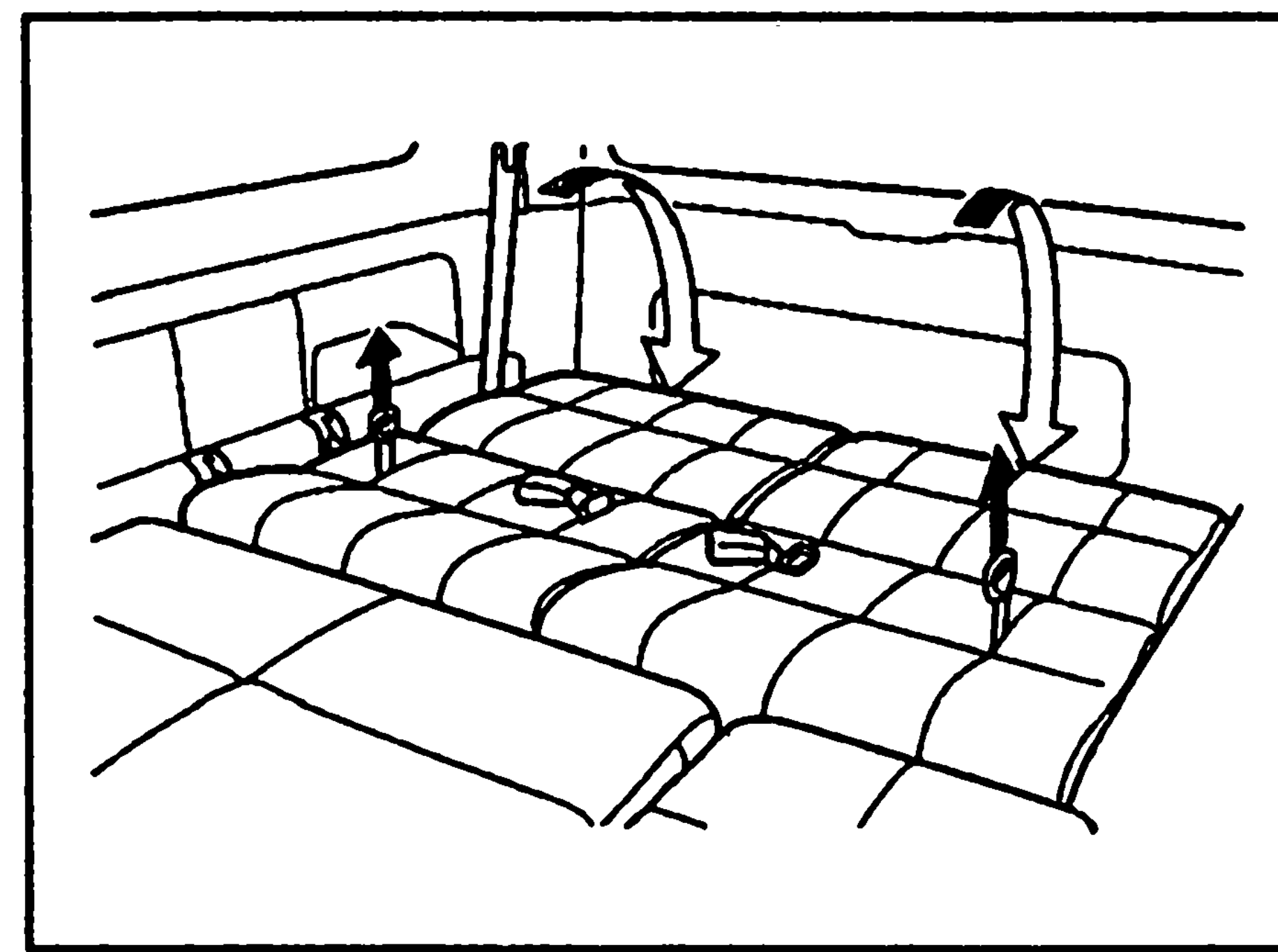
4. (Тип 1) Сдвиньте фиксатор и установите левое сиденье. Вытяните фиксатор и разложите спинку, как показано на рисунке.



5. (Тип 2) Переведите рычаг в верхнее положение и сдвиньте как можно дальше вперед задние сиденья третьего ряда. Потяните за рычаг блокировки спинки сиденья и спинки, как показано на рисунке.



6. Потяните за рычаги и разложите спинки задних сидений третьего ряда.



Ремни безопасности

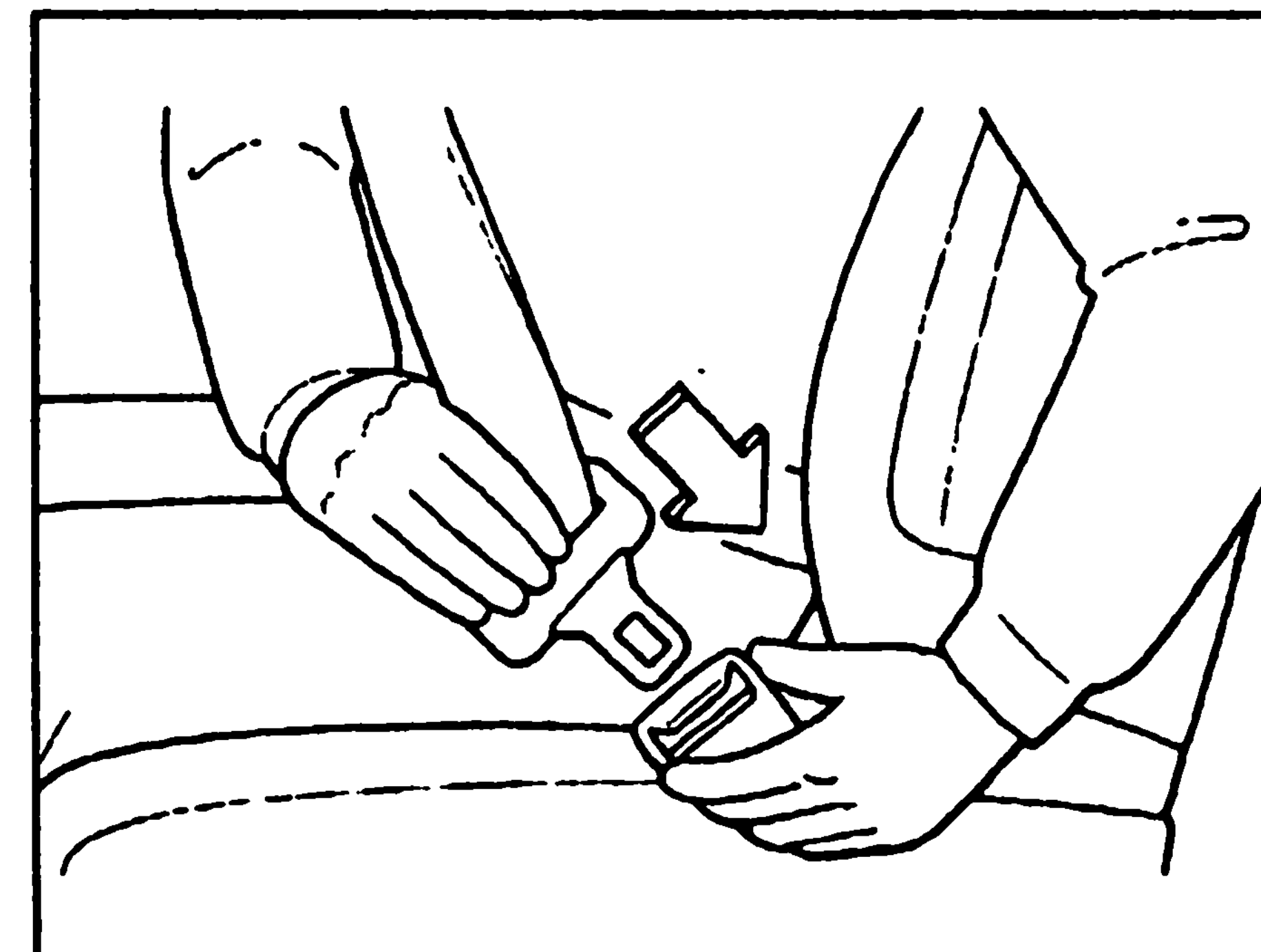
Чтобы защитить Вас и Ваших пассажиров в случае дорожно-транспортного происшествия, рекомендуется пристегнуть ремнями безопасности всех людей, находящихся в автомобиле.

Внимание:

- Не надевайте плечевую часть ремня так, чтобы она проходила подмышкой или располагалась в каком-либо другом неправильном положении.
- Следите за тем, чтобы ремень не перекручивался.
- Ремень обеспечивает наибольшую защиту, когда спинка сиденья находится в вертикальном положении. Когда спинка наклонена, повышается опасность того, что пассажир выскользнет из-под ремня, особенно в лобовом столкновении, и получит травму от ремня или от удара о приборную панель или спинку сиденья.

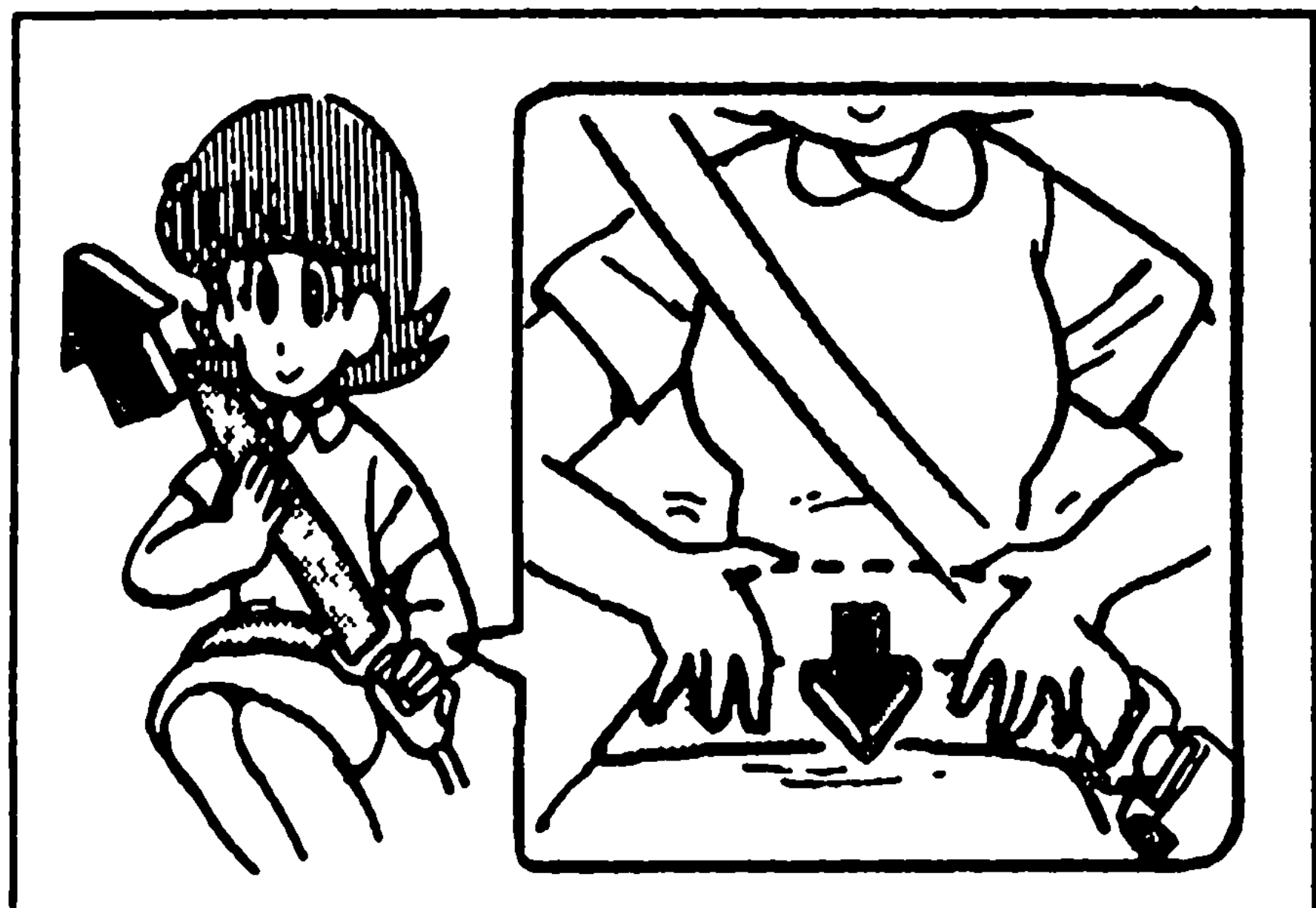
Для того чтобы пристегнуться, медленно вытяните ремень, держа его за планку. Вставьте планку в защелку так, чтобы раздался щелчок.

Примечание: если ремень заблокирован и не выходит из катушки, сильно потяните за ремень, после чего отпустите его. Затем снова медленно вытяните ремень.



Слегка вытяните ремень для регулирования желаемого натяжения.

Внимание: беременным женщинам рекомендуется пользоваться имеющимися ремнями безопасности после консультации с врачом. Это уменьшит вероятность травмирования как самой женщины, так и ее не родившегося ребенка. Поясной ремень должен располагаться, как можно ниже под животом.

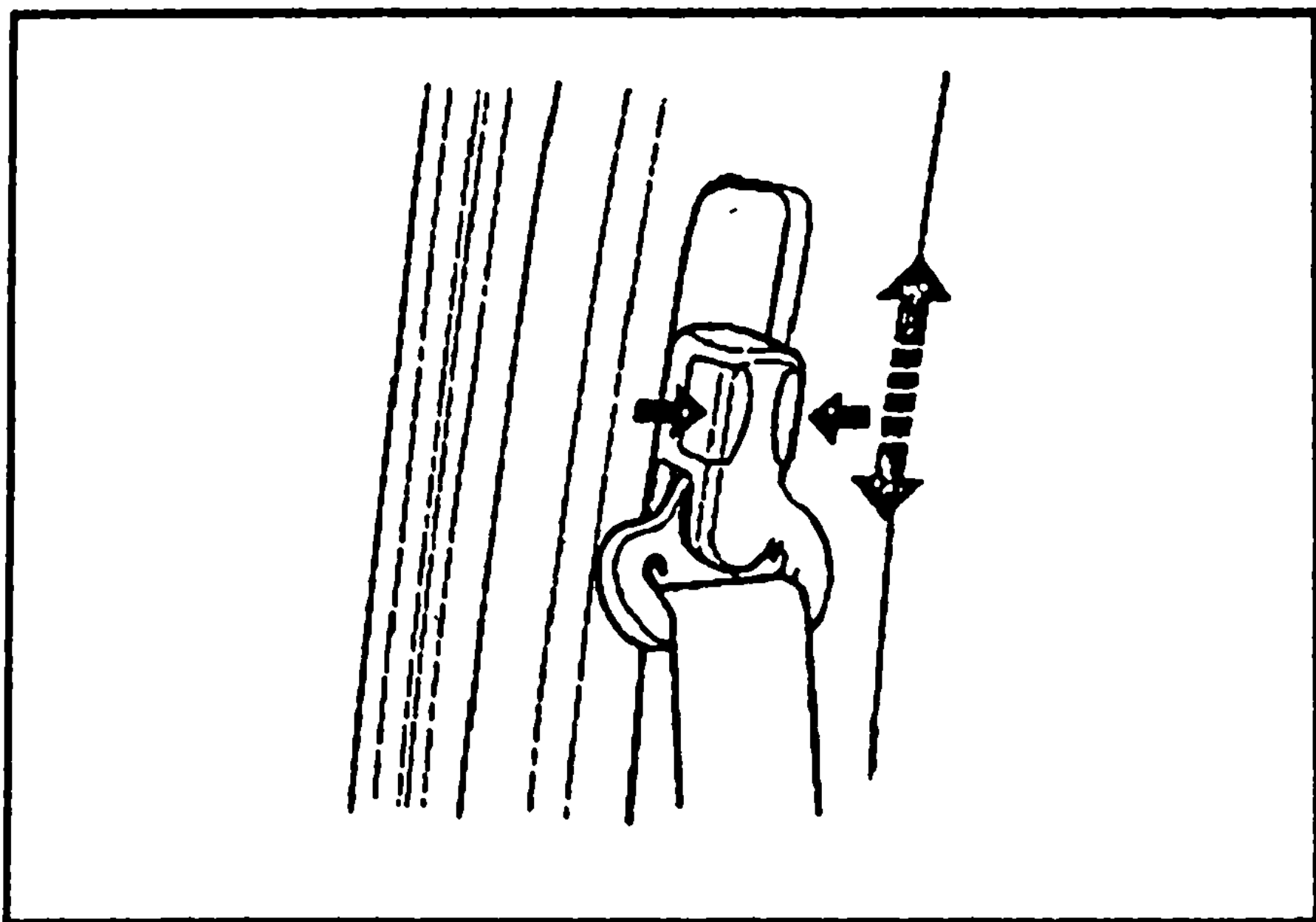


Для отстегивания ремня, удерживая планку, нажмите на кнопку в пряжке.

Примечание: так как ремень убирается автоматически, удерживайте его за планку, чтобы втягивание ремня происходило не слишком быстро. Иначе Вы можете повредить автомобиль.

Регулирование высоты точки крепления ремня безопасности (передние сиденья)

Для регулировки высоты точки крепления ремня нажмите на стопорную кнопку, передвиньте узел крепления ремня безопасности вверх или вниз в положение, наиболее подходящее для Вас, и отпустите кнопку. Вы должны услышать щелчок и убедиться, что узел крепления ремня безопасности прочно зафиксирован.



Внимание: при регулировании положения точки крепления ремня располагайте ее достаточно высоко, так, чтобы ремень полностью контактировал с Вашим плечом, но не касался шеи.

Детские сиденья

При перевозке в своем автомобиле детей всегда следует использовать удерживающие устройства того или иного типа, в зависимости от веса и возраста ребенка.

Внимание:

- Рекомендуется перевозить детей только на заднем сиденье и использовать для них удерживающие устройства.
- Держание ребенка на руках не заменит удерживающего устройства.

Предостережение от установки детских сидений на автомобилях с подушкой безопасности (SRS) переднего пассажира

Знак, показанный на рисунке, прикрепляется на автомобилях, имеющих подушку безопасности для пассажира.



Внимание:

- Не используйте детские сиденья, обращенные лицевой стороной назад, на переднем пассажирском сиденье, перед которым находится подушка безопасности. Усилие при срабатывании надувной подушки пассажирского сиденья может прижать детское сиденье к спинке сиденья, что приведет к серьезной травме.

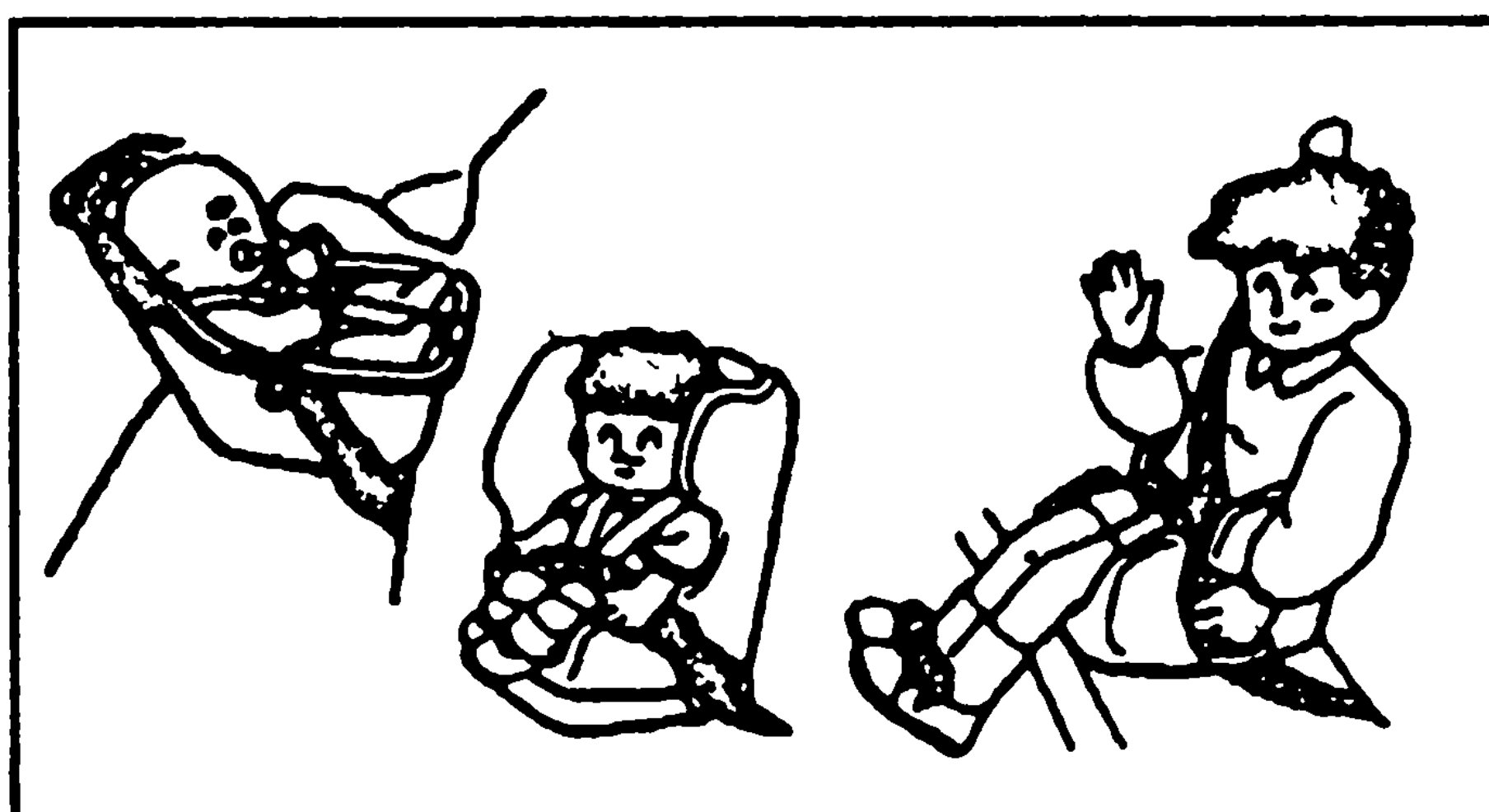
- Детские сиденья, обращенные лицевой стороной вперед, должны устанавливаться на сиденьях второго или третьего ряда.

- В случае установки детского сиденья на сиденье переднего пассажира отодвиньте последнее в крайнее заднее положение.

Младенцы и дети младшего возраста

Для младенцев такого роста, что в сидячем положении плечевой ремень безопасности контактирует с лицом или шеей, вместо детского сиденья надо использовать детскую люльку. Для детей младшего возраста надо использовать детское сиденье.

Удерживающее устройство для детей должно соответствовать весу и росту Вашего ребенка и должно быть правильно установлено в автомобиле.



При установке детского сиденья руководствуйтесь инструкциями изготовителя данного устройства.

Несоблюдение этих инструкций может привести к серьезной и даже смертельной травме Вашего ребенка.

Когда детское сиденье не используется, закрепите его ремнем безопасности или уберите из автомобиля, чтобы оно случайно не травмировало Вашего ребенка.

Примечание: прежде чем покупать детское сиденье, проверьте, хорошо ли оно устанавливается на заднем сиденье. Иногда пряжки ремней безопасности, находящиеся на подушке сиденья, могут затруднять надежную установку некоторых видов детских сидений. Если детское сиде-

нье после затягивания его ремня можно сдвинуть вперед на подушке сиденья, то выберите другое детское сиденье.

Подростки

Дети, для которых детское сиденье уже не годится, должны находиться на заднем сиденье и надевать комбинированный поясной и плечевой ремень. Поясная часть ремня должна плотно охватывать бедра ребенка. В противном случае при аварии ремень может врезаться в живот и нанести ребенку травму.

Внимание: дети, не пристегнутые ремнями, в случае транспортного происшествия могут быть выброшены из автомобиля.

Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой SRS

Система пневмоподушек SRS спроектирована только как дополнение к основной предохранительной системе ремней безопасности на стороне водителя и впереди сидящего пассажира.



Водителю и впереди сидящему пассажиру следует помнить, что если они не будут надлежащим образом пристегнуты ремнями безопасности, то при надувании пневмоподушки они могут быть серьезно травмированы, причем не исключена возможность смертельного исхода.

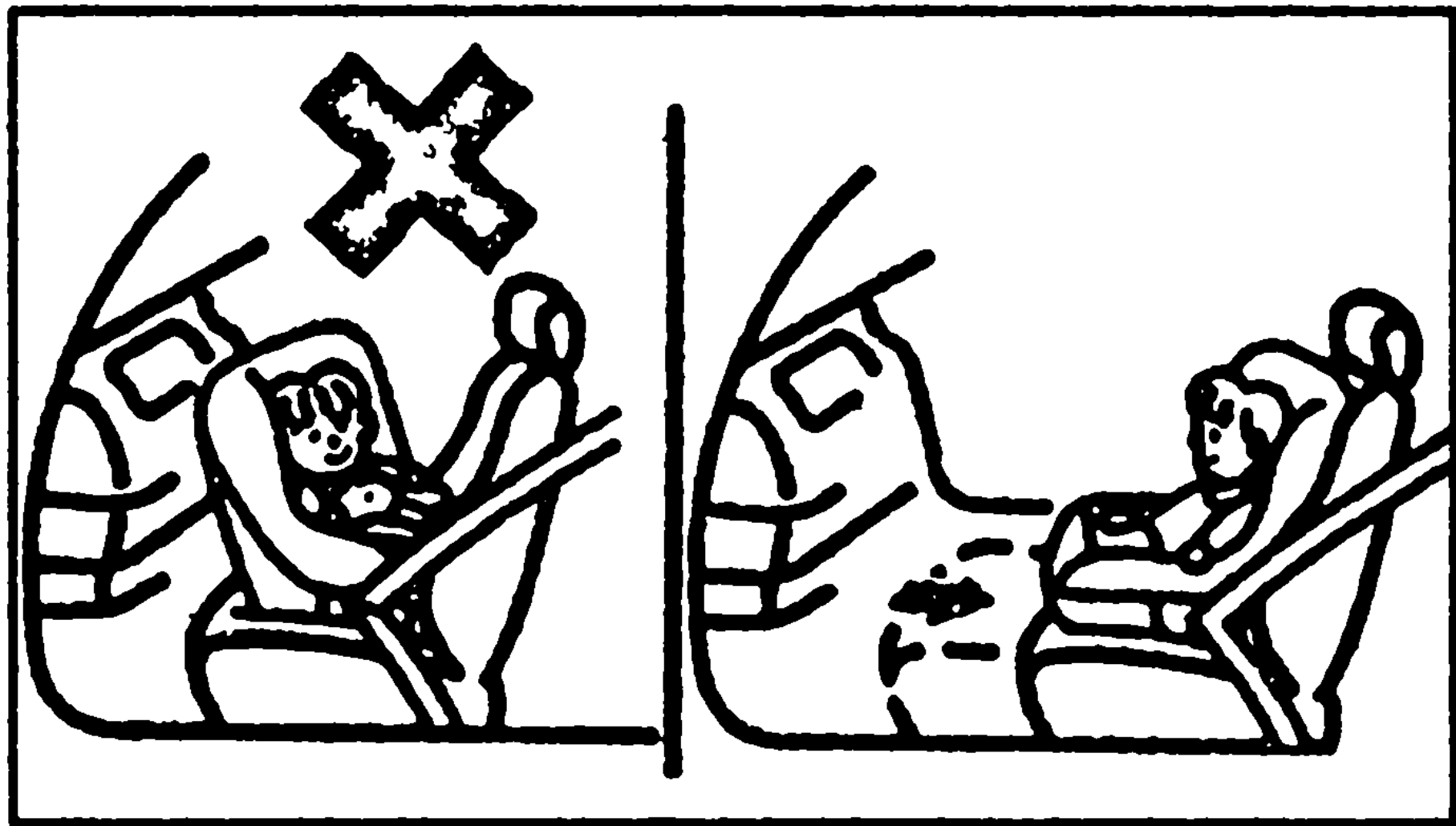
При неожиданном торможении перед столкновением водитель или впереди сидящий пассажир, не пристегнутый надлежащим образом ремнем безопасности, может податься вперед близко к пневмоподушке, которая может потом развернуться при столкновении. Для достижения максимального предохранения во время аварии водитель и все пассажиры в автомобиле должны быть надлежащим образом пристегнуты с помощью ремней безопасности.

Младенцы и дети, которые неправильно посажены или пристегнуты, могут быть убиты или серьезно травмированы при разворачивании пневмоподушки.

Дети, которые слишком малы, чтобы использовать для них ремни безопасности, должны быть надлежащим образом предохранены с помощью системы удержания ребенка. Фирма "Honda" настоятельно рекомендует, чтобы все дети находились на заднем сиденье автомобиля и были надежно предохранены. Заднее сиденье является самым безопасным для детей.

Никогда не кладите сиденье ребенка задней стороной вперед на переднее сиденье, поскольку сила быстрого на-

дувания пневмоподушки может привести к смертельному исходу или серьезной травме ребенка. Сиденье ребенка, направленное передней стороной вперед, можно класть на переднее сиденье только в крайнем случае, когда это неизбежно. Всегда следует передвигать сиденье как можно дальше назад.

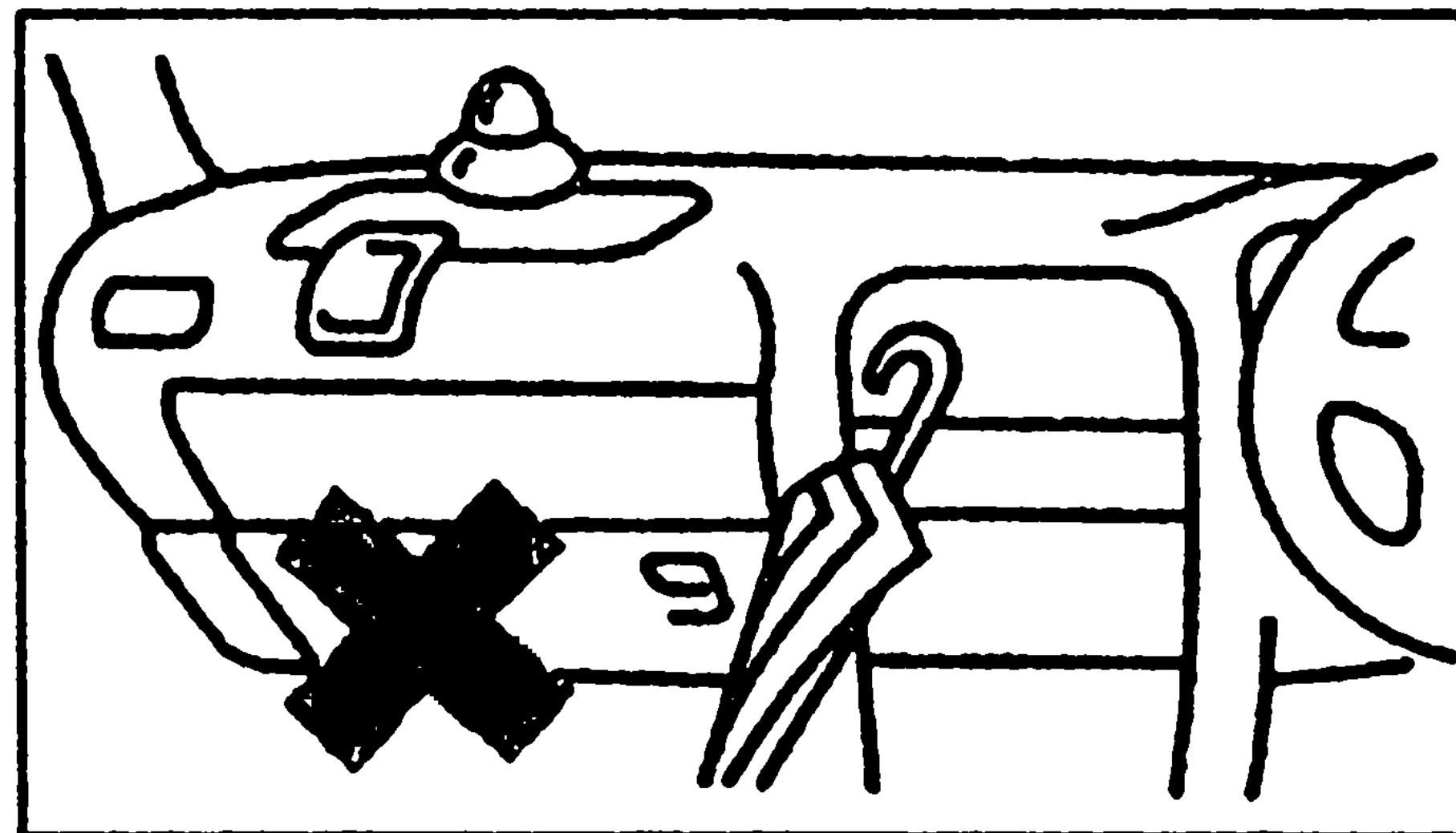


Не позволяйте ребенку вставать и становиться на колени на переднем сиденье. Пневмоподушка надувается со значительной скоростью и силой; ребенок может получить серьезную травму. Не держите ребенка на коленях или на руках.

Не сидите на краю сиденья и не наклоняйтесь над приборным щитком при движении автомобиля.

Не кладите предметы и Ваших животных на или напротив приборного щитка или подушки рулевого колеса, в которых расположена система пневмоподушек. Они могут помешать надуванию подушки либо привести к серьезной травме или смерти, так как будут отброшены назад силой разворачивающихся пневмоподушек.

Более того, водитель и впереди сидящий пассажир не должны держать вещей в руках или на коленях.



Не модифицируйте, не снимайте, не ударяйте и не открывайте какие-либо компоненты, как, например, накладку рулевого колеса, рулевое колесо, кожух рулевой колонки, крышку пневмоподушки впереди сидящего пассажира или устройство датчиков пневмоподушки. Подобные действия могут привести к внезапному надуванию подушки SRS или выведению из строя системы.

Люк

Примечание: наличие люка зависит от модификации и комплектации.

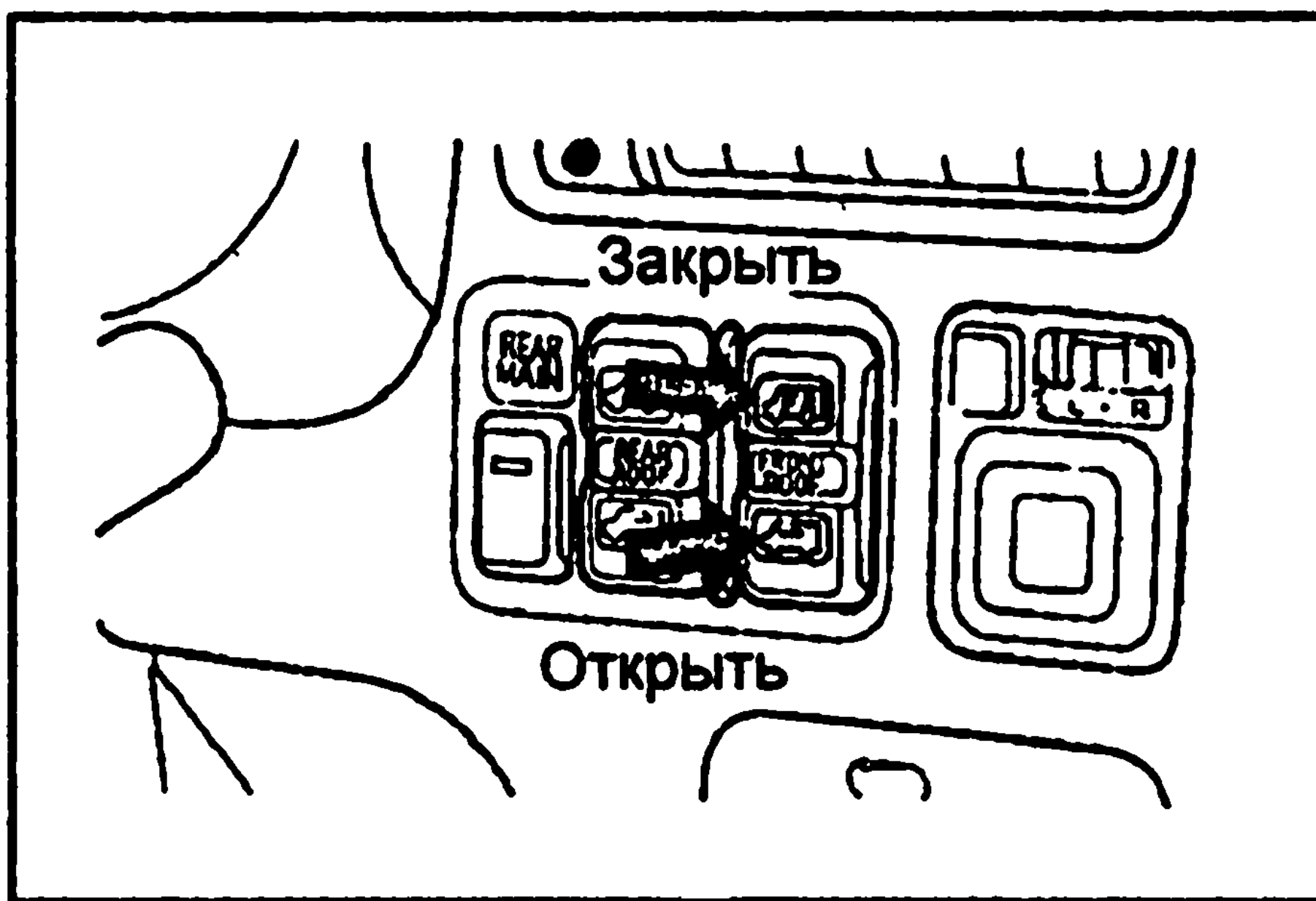
Управление люком возможно, когда ключ зажигания находится в положении "II".

Передний люк

1. Нажмите на переключатель с нижней стороны. Люк автоматически откроется.

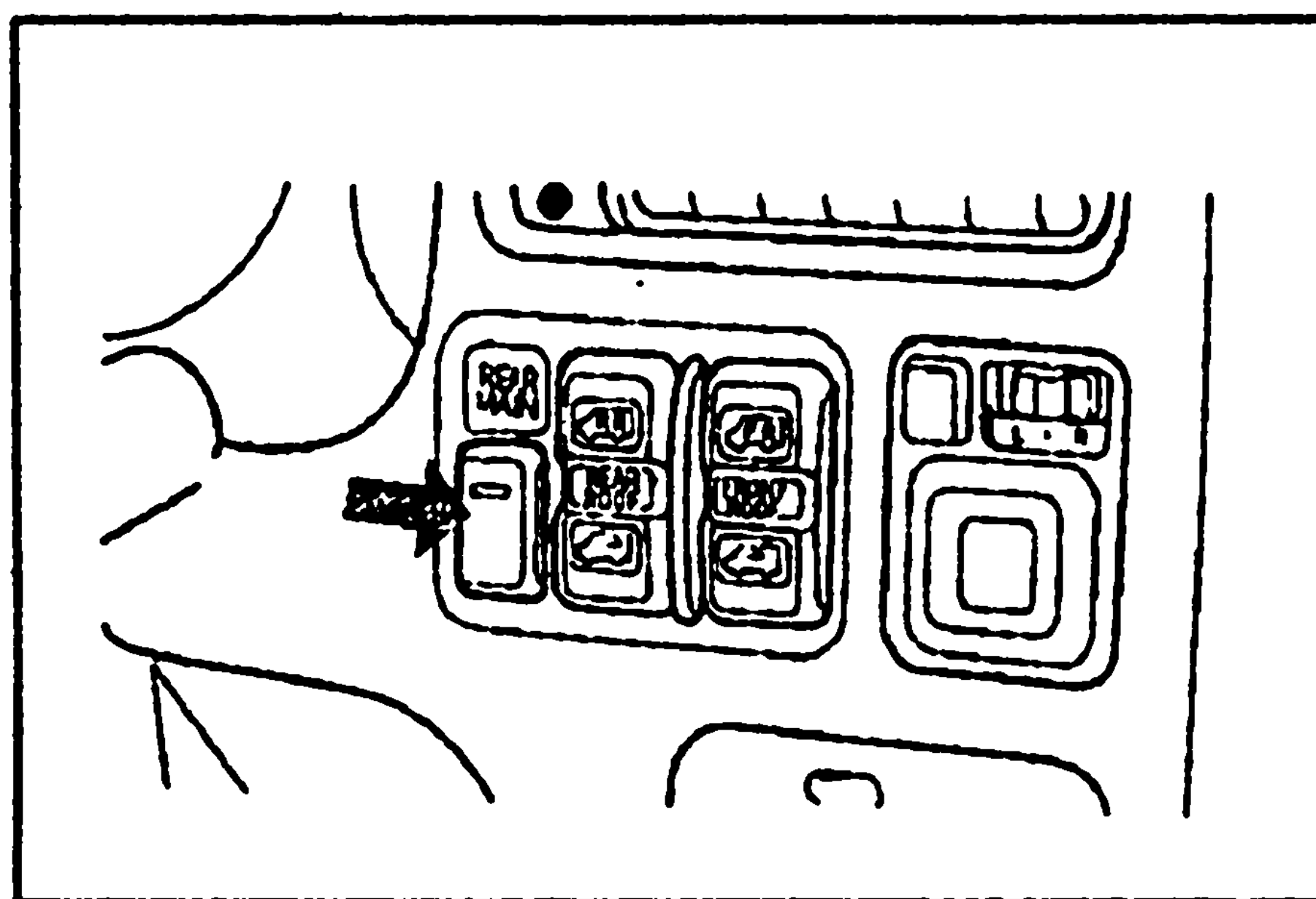
2. Нажмите на переключатель с верхней стороны. Люк автоматически полностью закроется.

Для остановки люка отпустите переключатель. Для полного закрытия люка нажмите на переключатель еще раз.



Задний люк

1. Для того чтобы включить электропривод заднего люка необходимо нажать на главный выключатель, расположенный на панели приборов, как показано на рисунке. При этом включается подсветка кнопки.

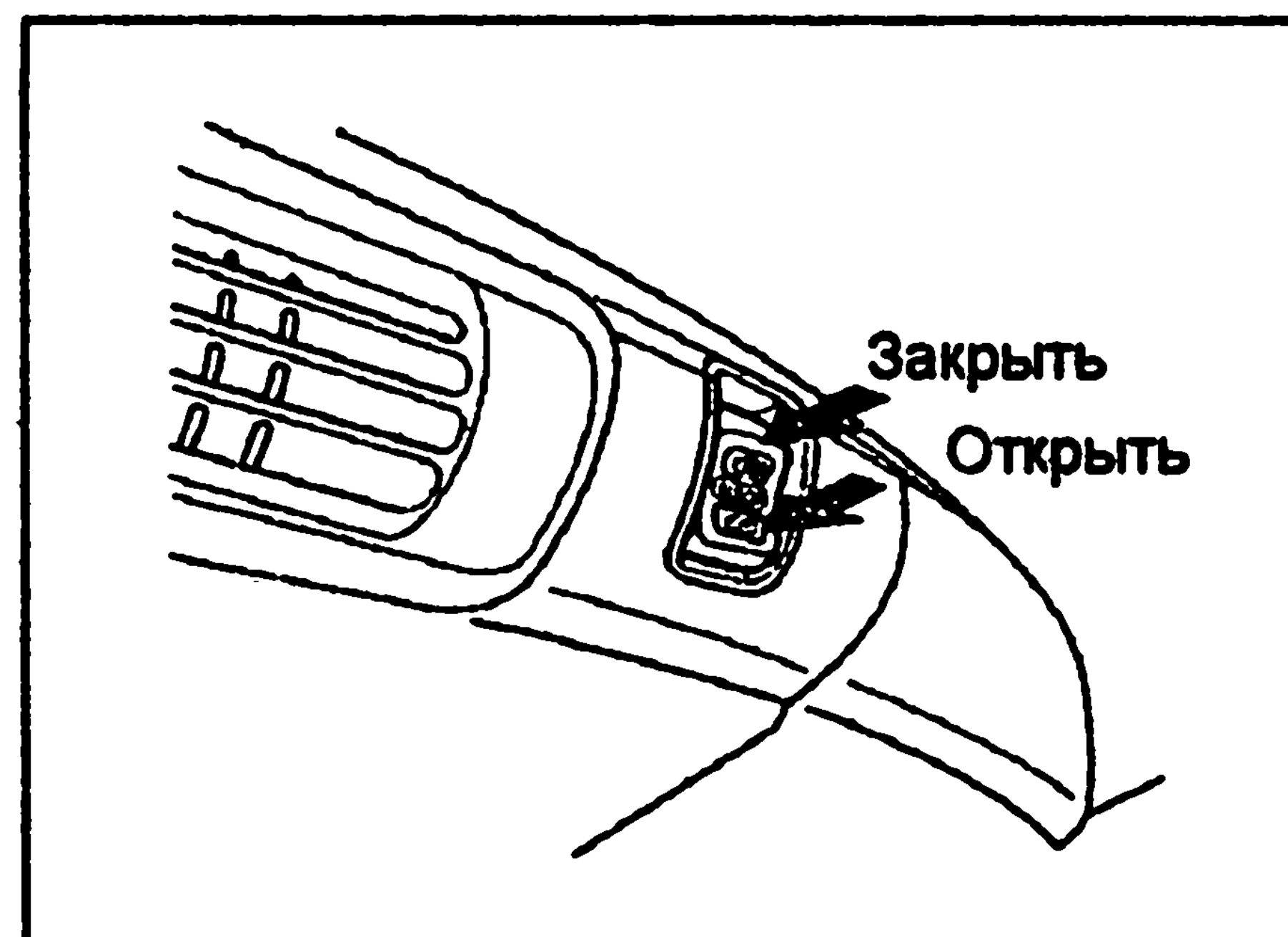
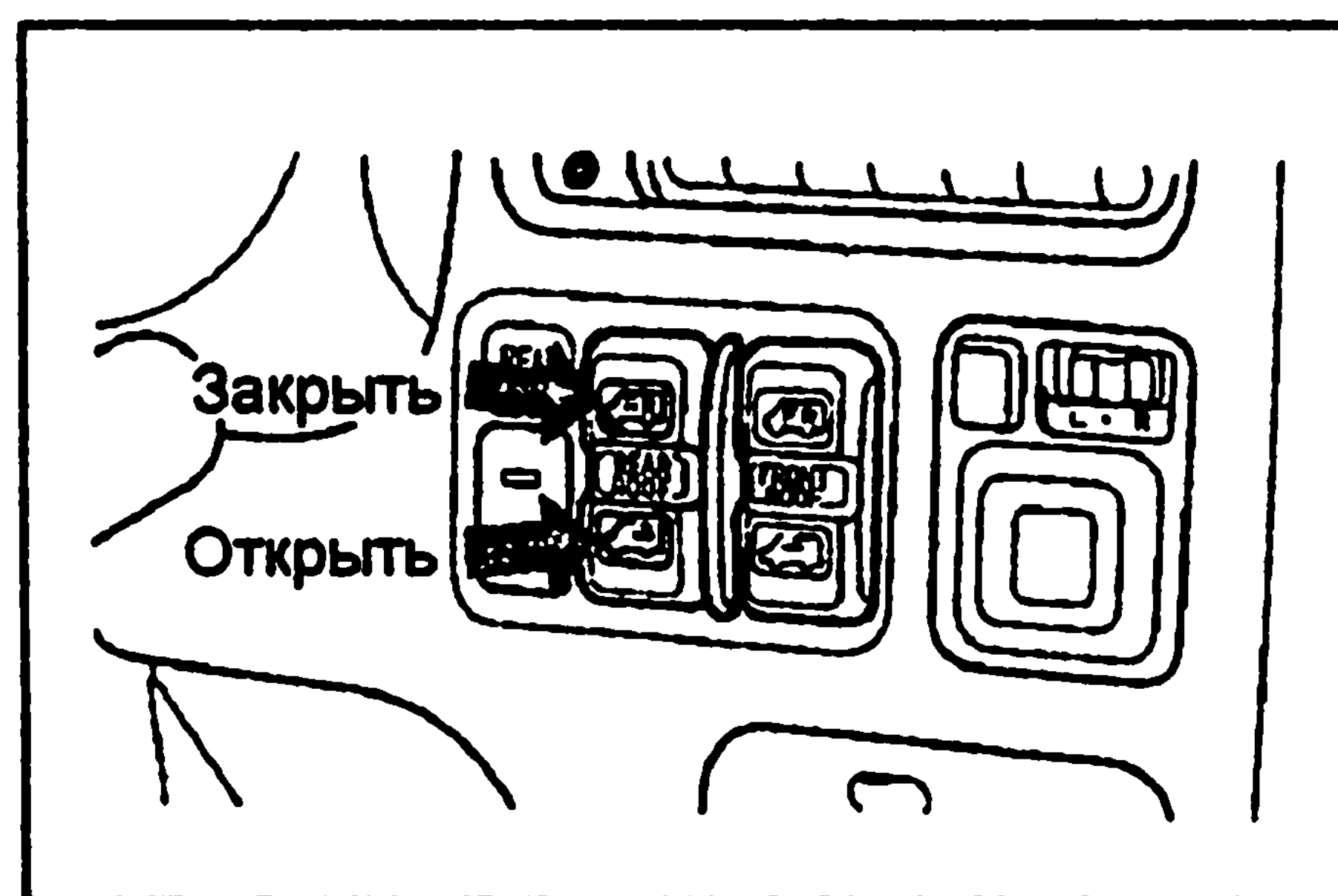


2. Управление положением люка осуществляется либо при помощи переключателя, расположенного на панели приборов, либо при помощи переключателя, расположенного на панели заднего люка.

а) Нажмите на переключатель с нижней стороны. Люк автоматически откроется.

б) Нажмите на переключатель с верхней стороны. Люк автоматически полностью закроется.

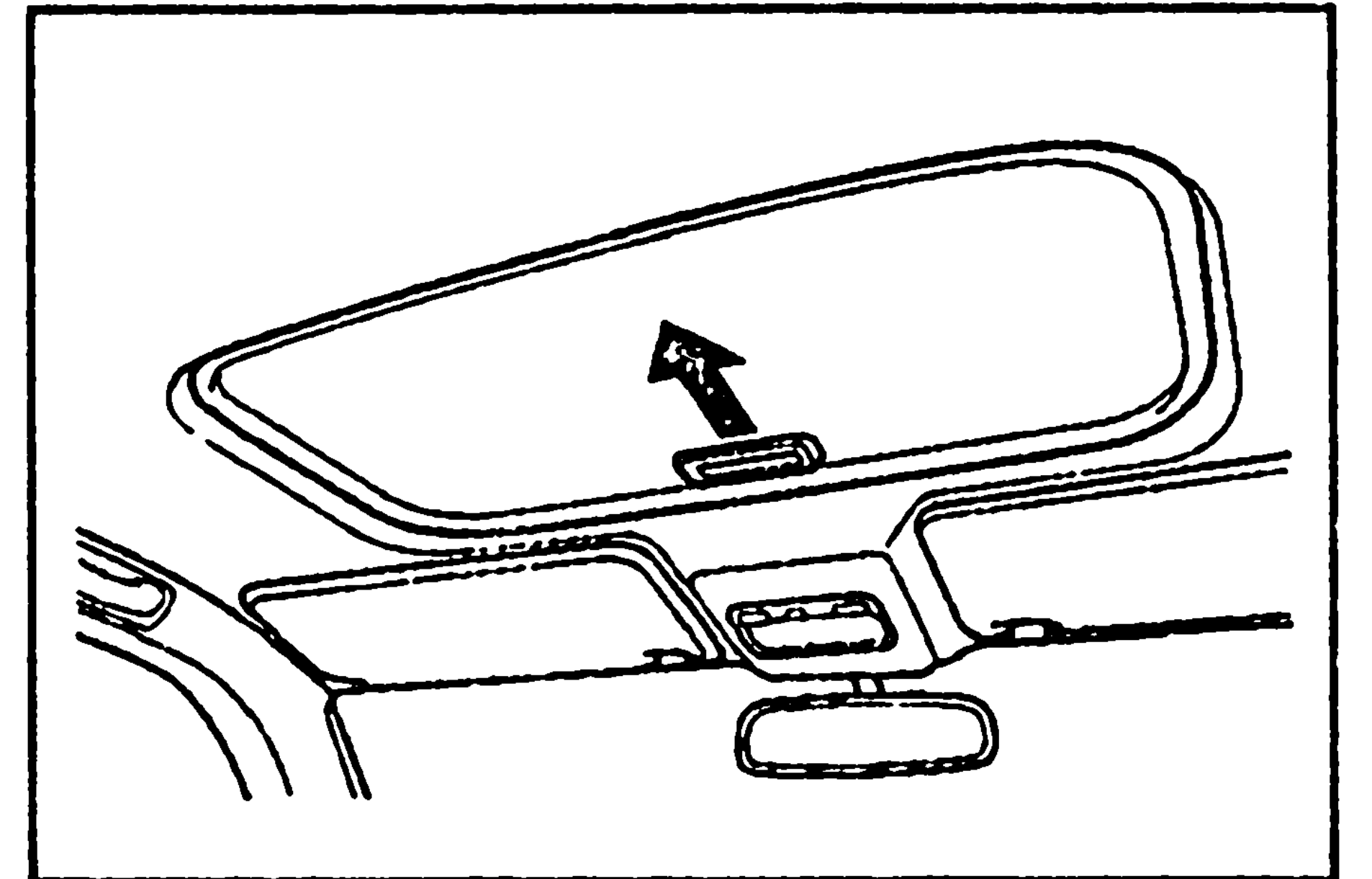
Для остановки люка отпустите переключатель. Для полного закрытия люка нажмите на переключатель еще раз.



Внимание: не нажимайте на переключатель для закрытия или открытия люка после того, как он полностью закроется или откроется. Это может стать причиной поломки люка.

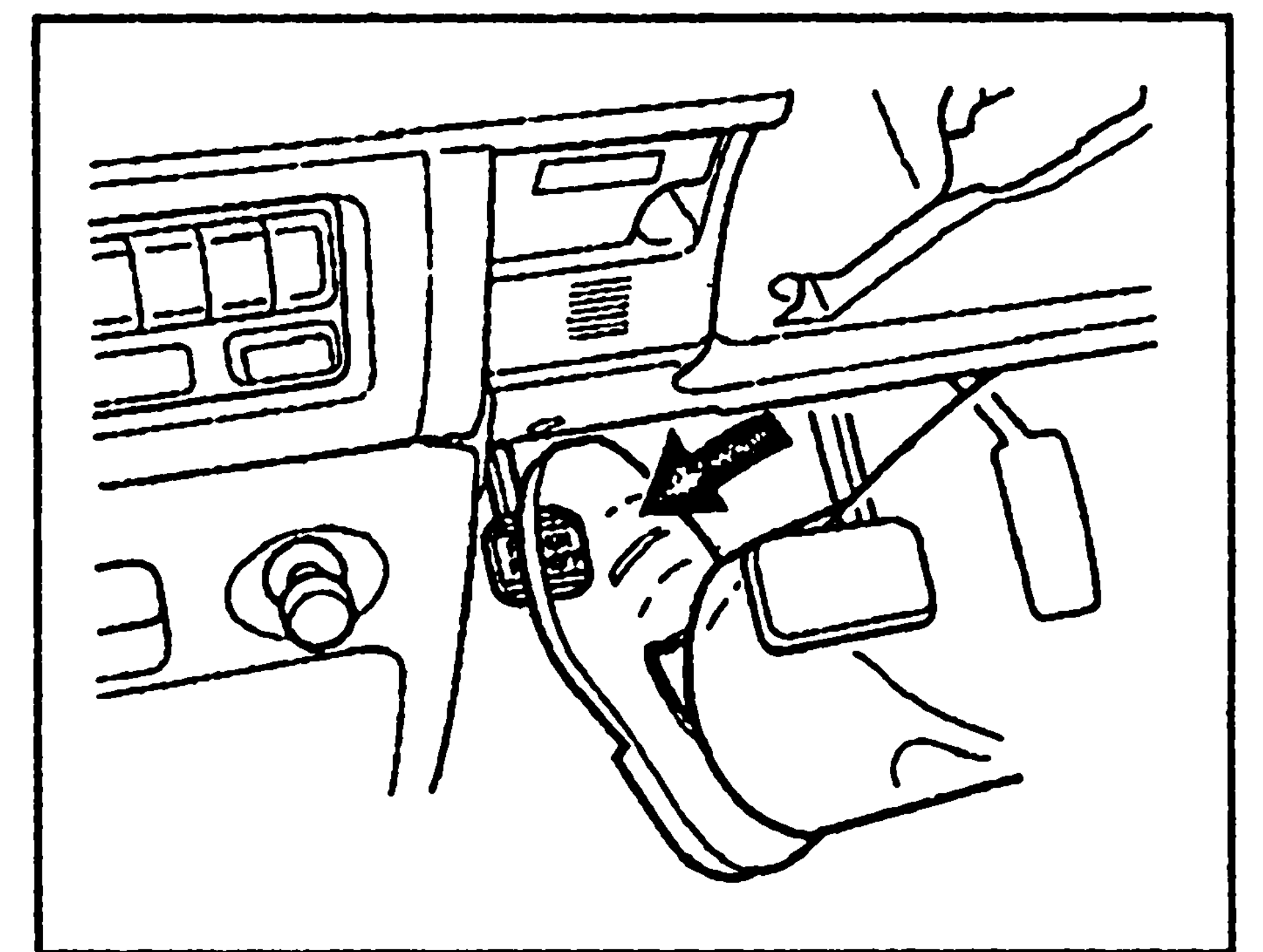
3. Шторка люка

При открывании/закрывании люка шторка автоматически открывается/закрывается. Шторку люка также можно открывать и закрывать рукой.



Стояночный тормоз

Чтобы включить стояночный тормоз при парковке автомобиля, нажмите на педаль тормоза правой ногой и на педаль стояночного тормоза левой ногой.



Чтобы выключить стояночный тормоз, необходимо нажать на педаль тормоза правой ногой и на педаль стояночного тормоза левой ногой до тех пор, пока не услышите щелчок, затем плавно опустите педаль стояночного тормоза.

Внимание: не начинайте движение при включенном стояночном тормозе. В противном случае это приведет к износу и перегреву элементов тормозной системы, то есть к падению эффективности торможения.

Управление отопителем и кондиционером

Управление передним

Управление работой отопителя и кондиционера осуществляется с панели управления.

1. Включение отопителя и кондиционера.

Если кондиционер не работает, то для его включения нажмите на выключатель кондиционера "A/C". Повторное нажатие на выключатель приведет к отключению кондиционера.

Для включения отопителя необходимо нажать на выключатель "AUTO".

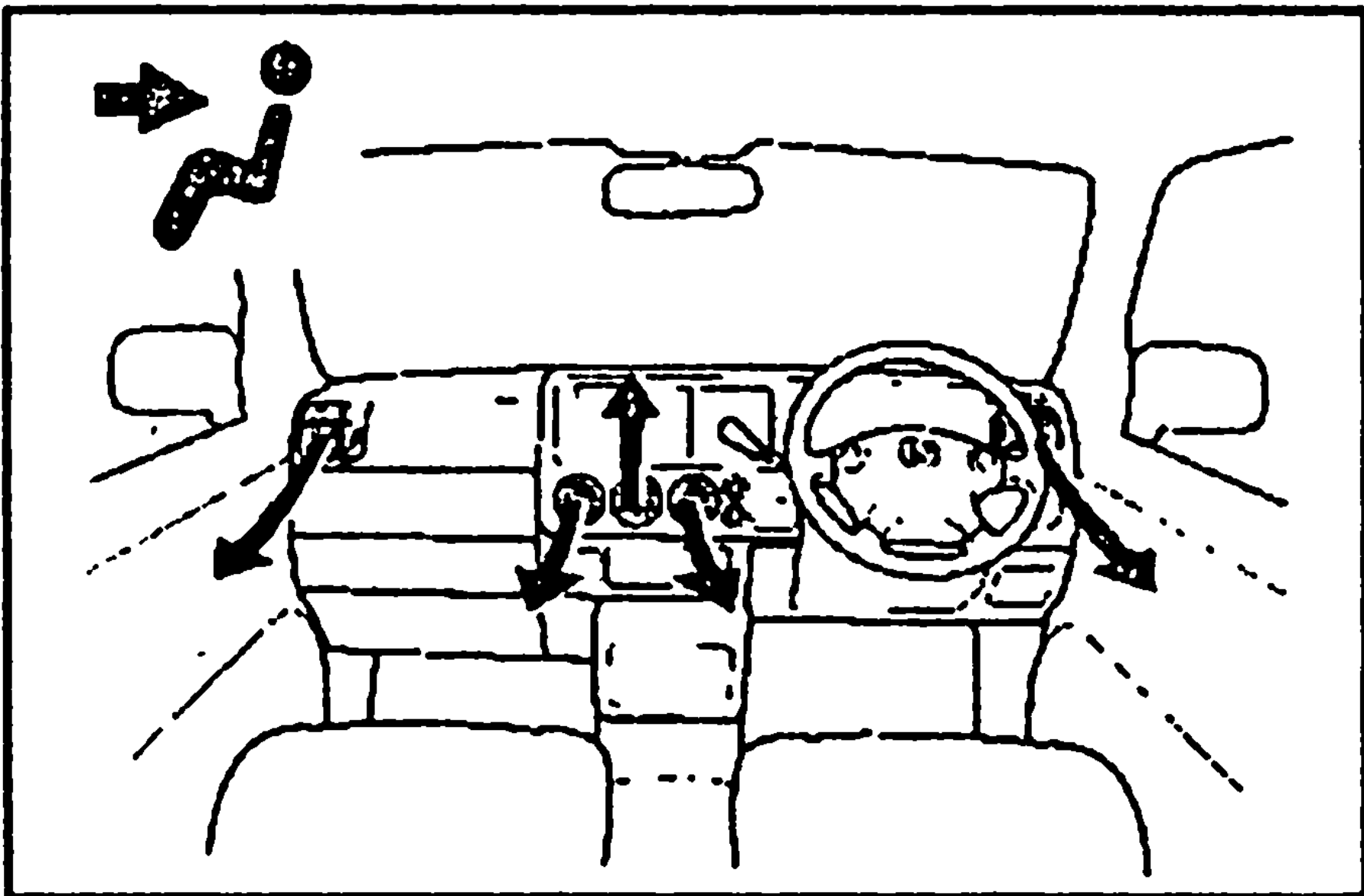
В режиме "AUTO" автоматически регулируются скорость вращения вентилятора и направление потока воздуха.

Примечание: кондиционер не работает, если температура наружного воздуха около 0°C или ниже. Работать будет только отопитель.

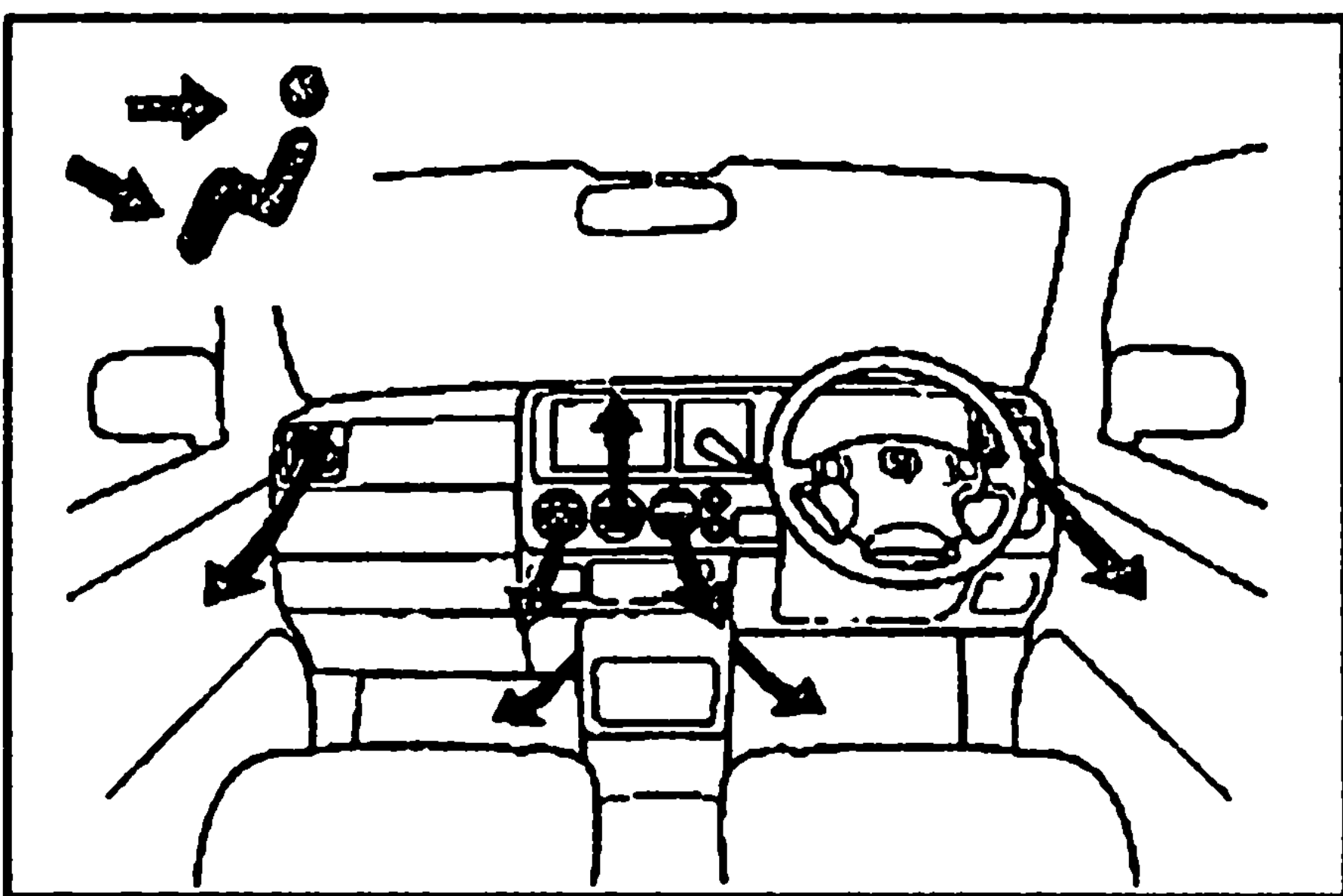
2. Переключатели направления потока воздуха (2) предназначены для изменения направления обдува.

Нажмите необходимый переключатель для включения соответствующего режима.

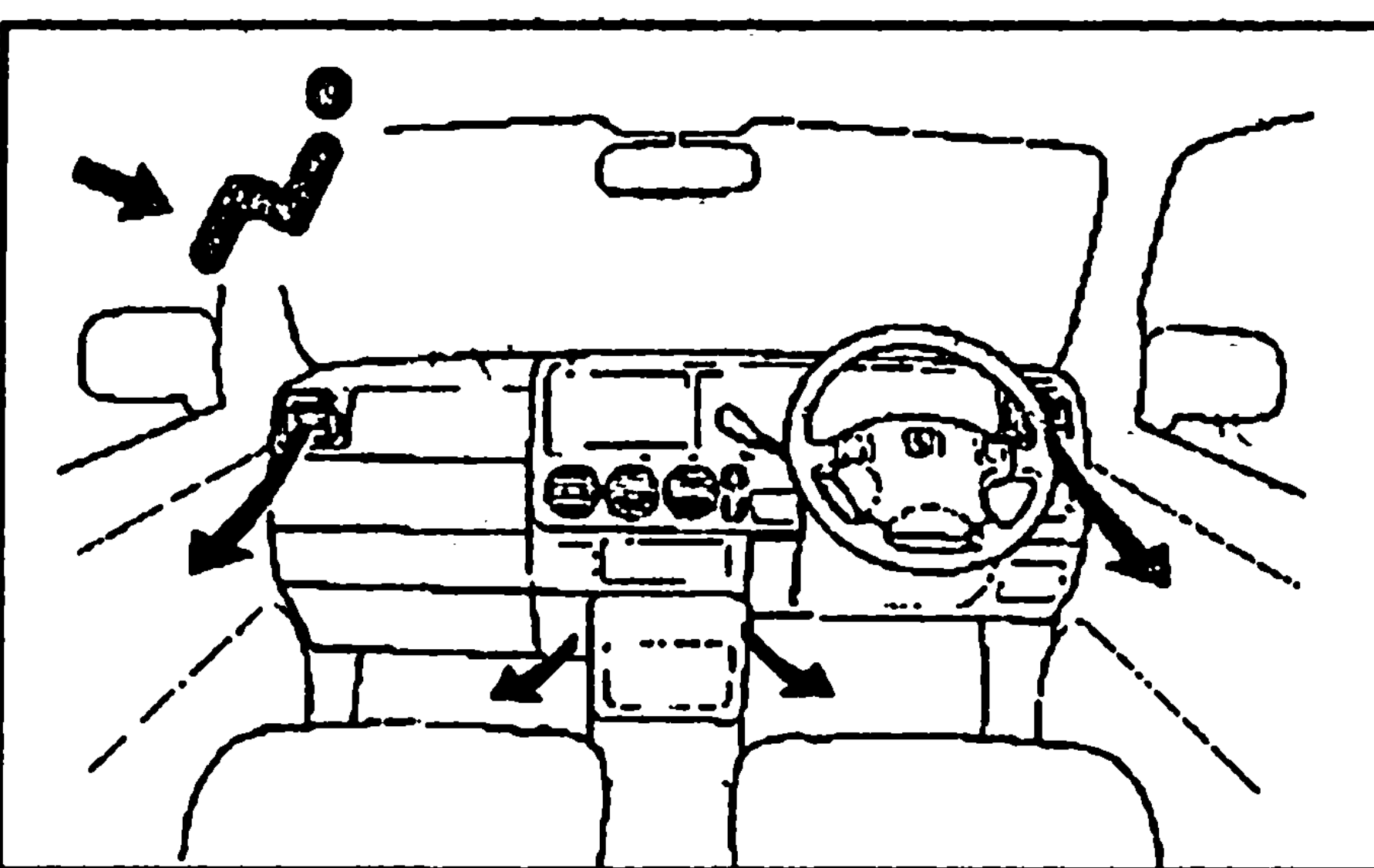
- В этой позиции поток воздуха направлен в район головы.



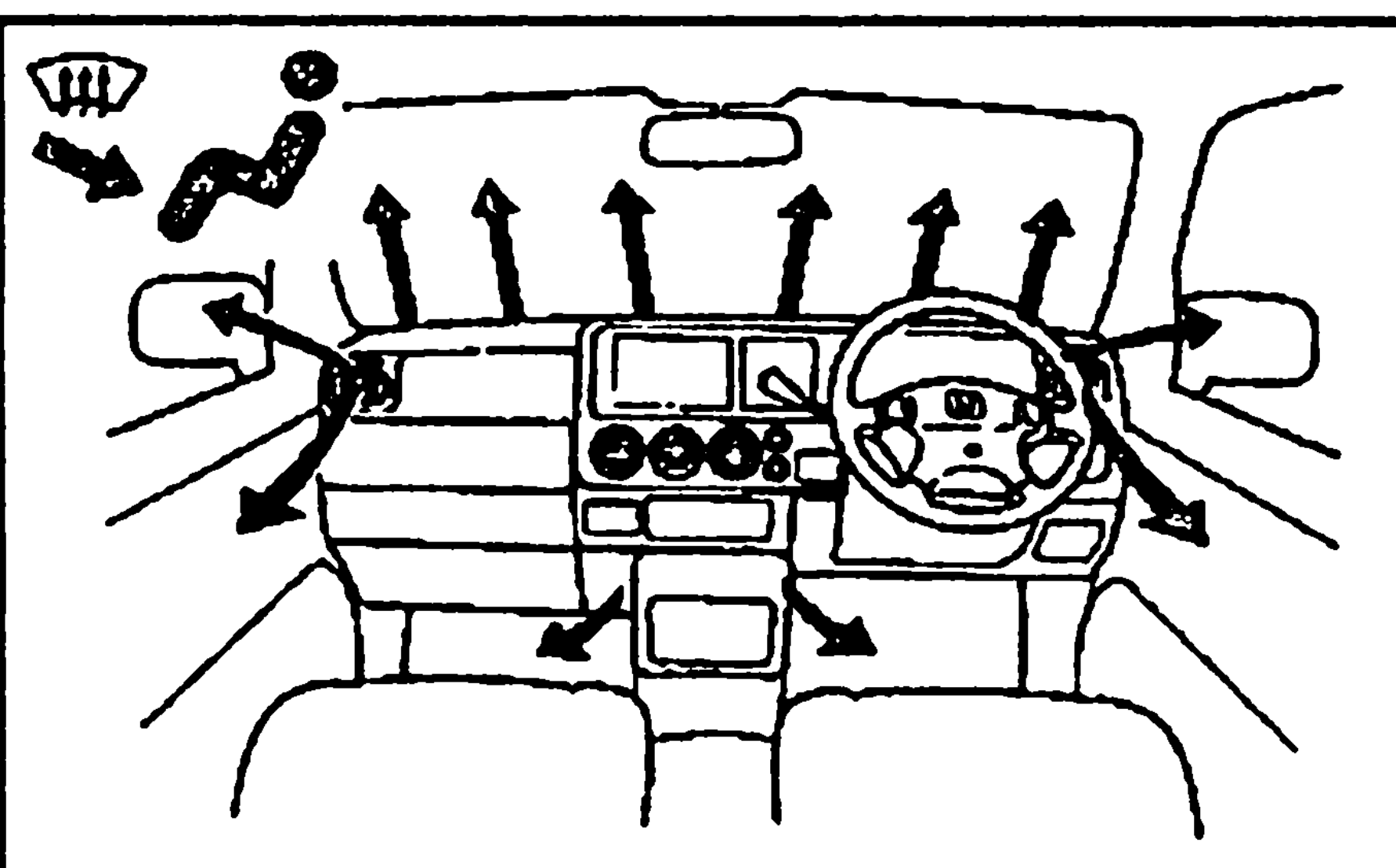
- В этой позиции поток воздуха направлен в район головы и пола одновременно. В крайних положениях регулятора температуры более теплый поток воздуха направлен на пол.



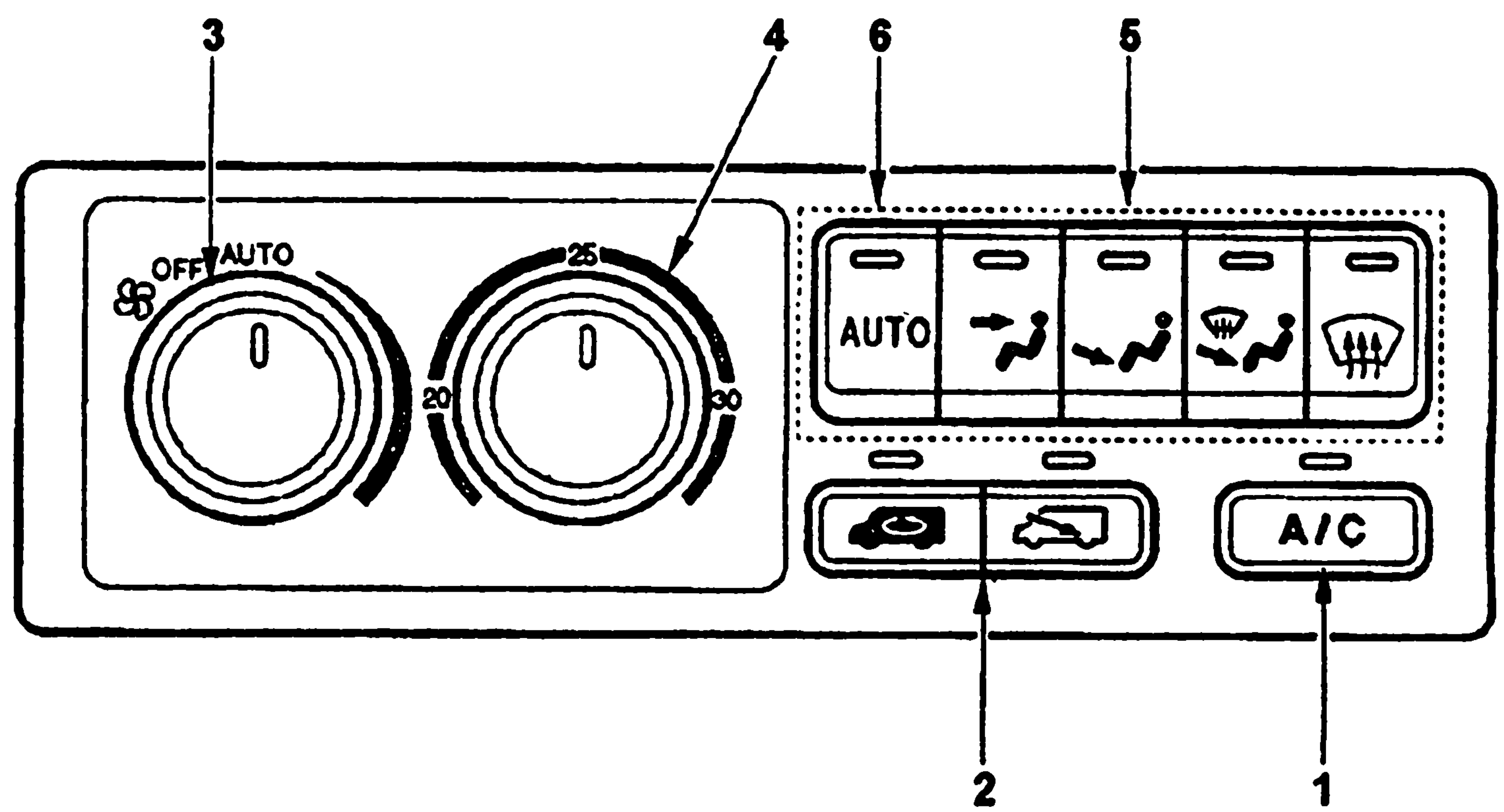
- В этой позиции основной поток воздуха направлен на пол (небольшой поток воздуха направлен на лобовое стекло и на стекла передних дверей)



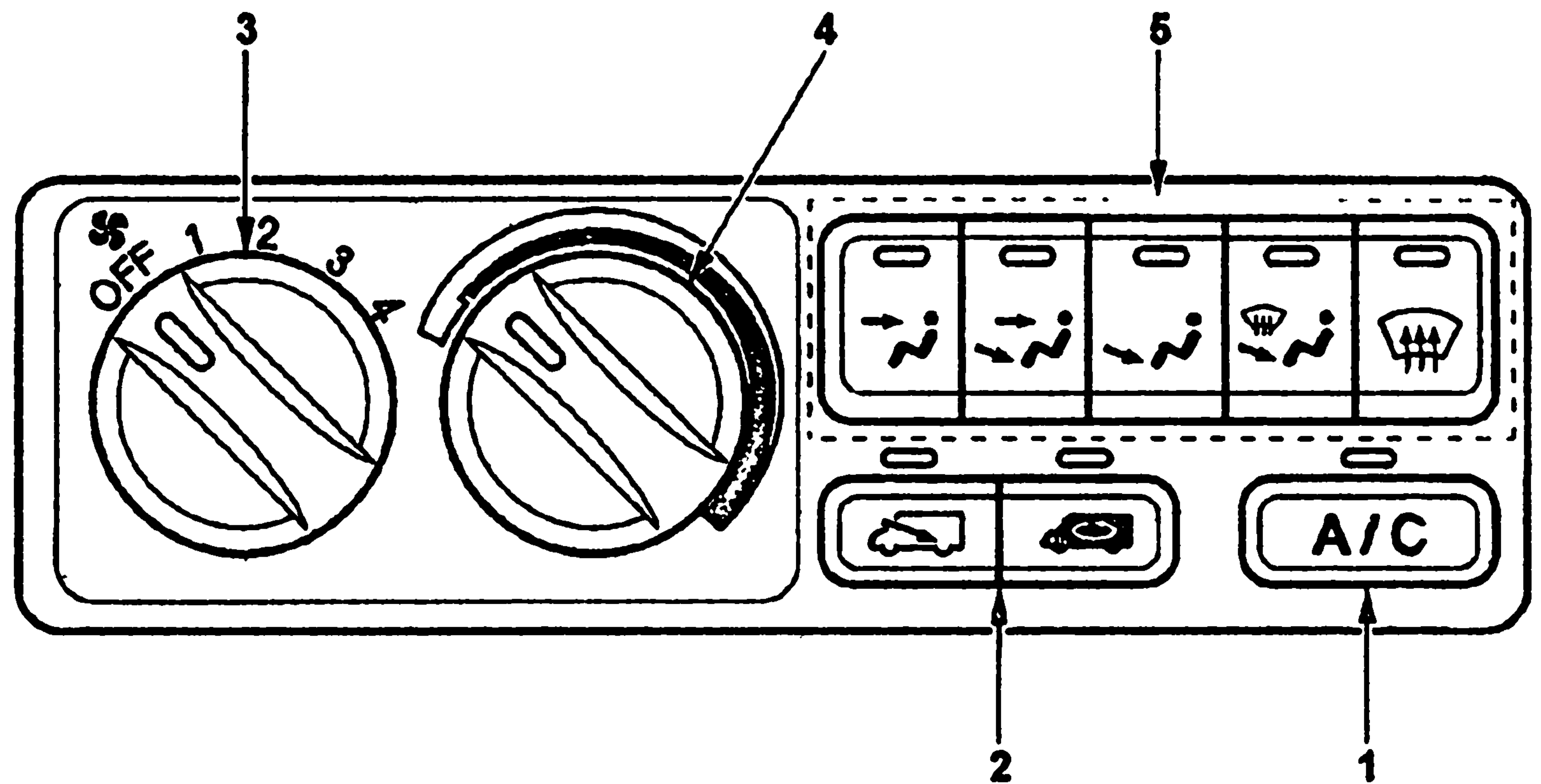
- В этой позиции основной поток воздуха направлен на лобовое стекло и пол, небольшой поток направлен на стекла передних дверей.



Тип 1

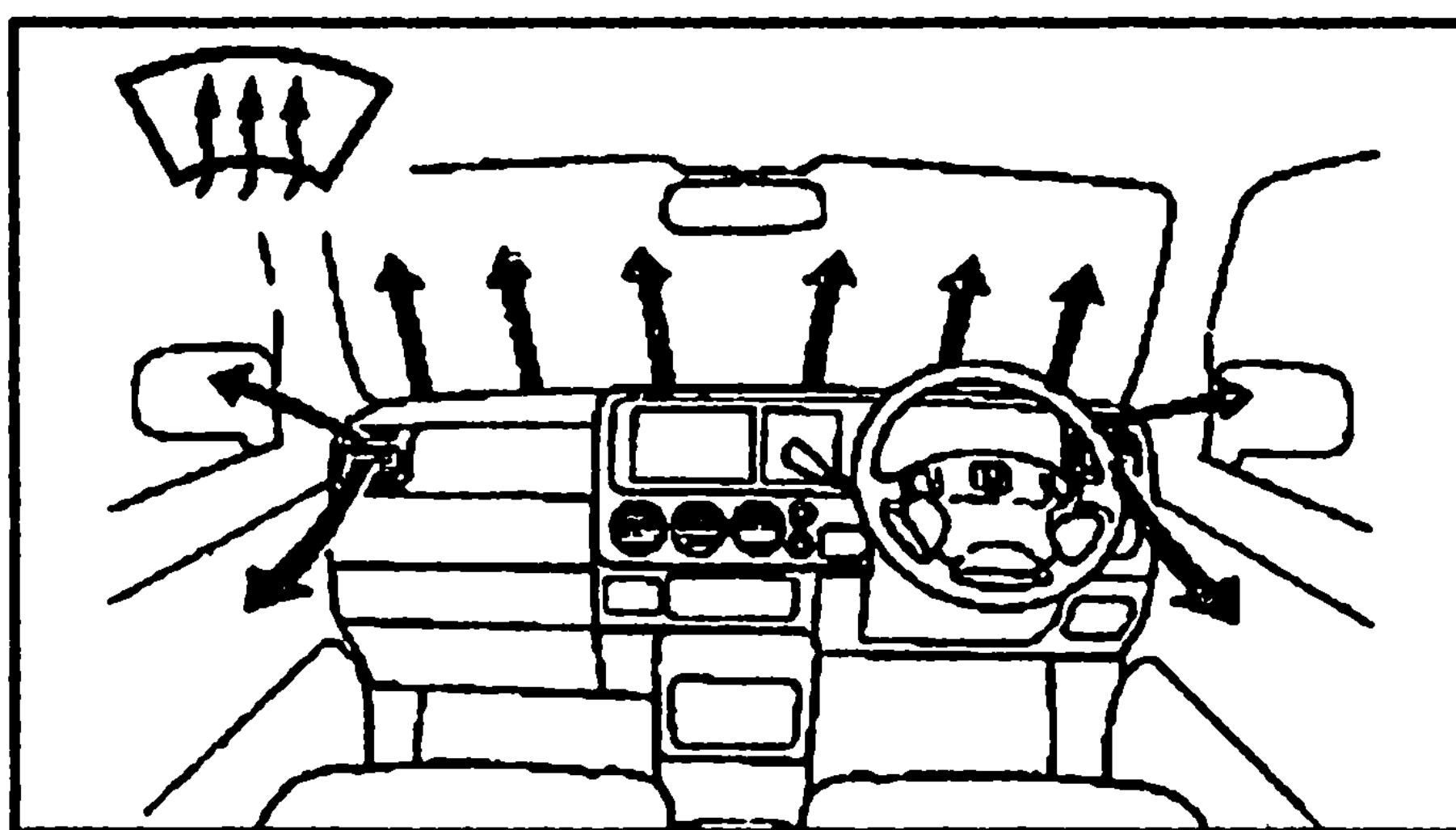


Тип 2



Панель управления кондиционером и отопителем. 1 - выключатель кондиционера "A/C", 2 - переключатель регулировки забора воздуха (вентиляция/рециркуляция), 3 - переключатель скорости вращения вентилятора отопителя, 4 - регулятор температуры, 5 - переключатели направления потока воздуха, 6 - выключатель автоматического режима работы отопителя и кондиционера.

- В этой позиции поток воздуха направлен на лобовое стекло и стекла передних дверей (используется в случае запотевания лобового стекла).



3. Управление силой потока осуществляется переключателем скорости вращения вентилятора отопителя (3). Переключатель имеет несколько режимов в зависимости от типа панели управления кондиционером и отопителем.

4. Переключатель регулировки забора воздуха (вентиляция/рециркуляция) (6) позволяет осуществлять забор воздуха либо снаружи автомобиля, либо из салона. Используйте режим рециркуляции воздуха, когда воздух снаружи загрязненный, то есть в туннелях и пробках, или если желаете быстро охладить/нагреть воздух в салоне автомобиля.

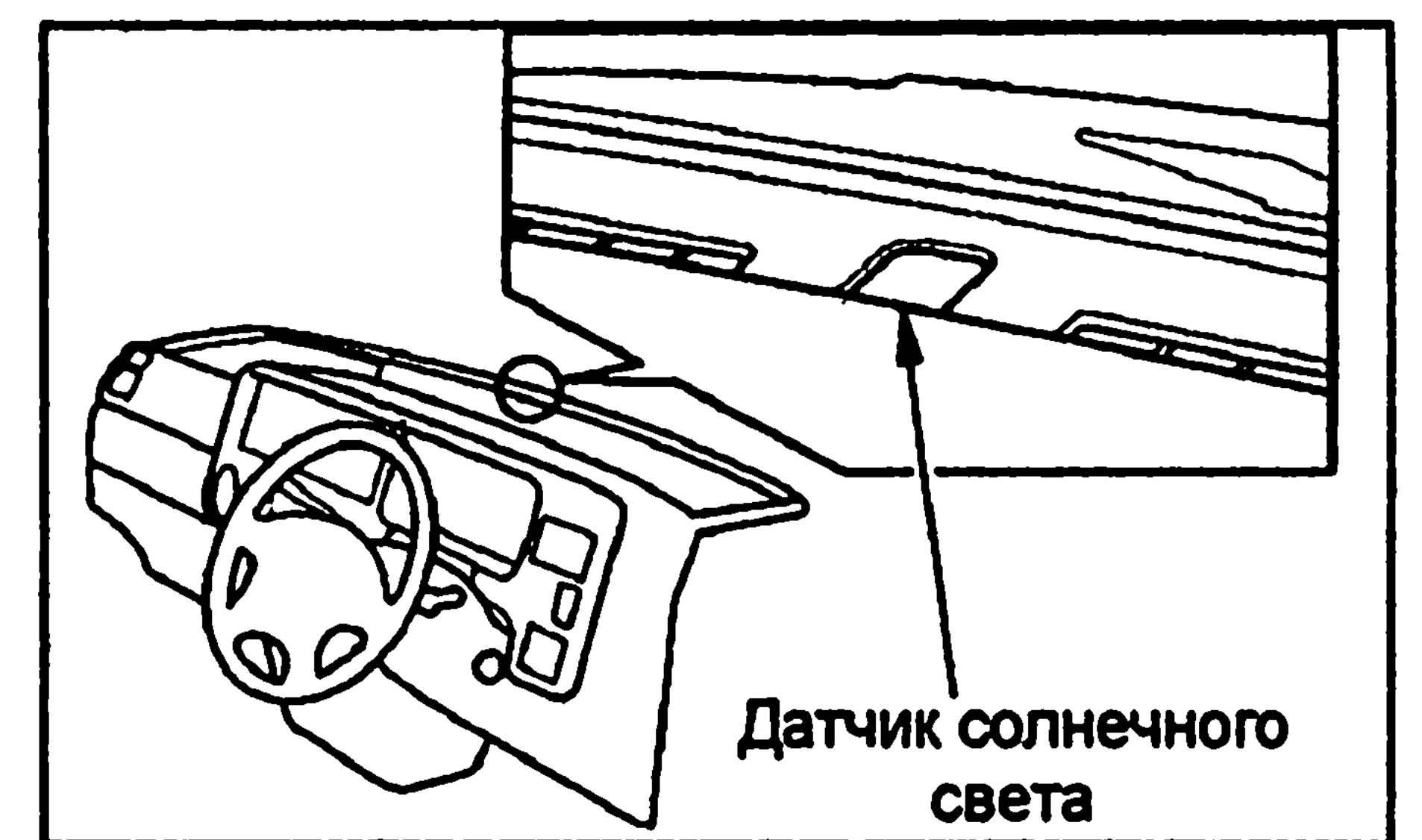
Примечание: если в течение длительного периода времени работает режим рециркуляция, то стекла могут запотеть.

5. Регулятор температуры (9) служит для задания значения необходимой

температуры воздуха в салоне автомобиля в пределах от 18°C до 32°C. Регулировка осуществляется поворотом переключателя в необходимое положение.

6. В салоне автомобиля расположены датчики, на показания которых опирается система кондиционирования в автоматическом режиме работы. Расположение датчика солнечного света и датчика температуры воздуха в салоне автомобиля показаны на рисунках.

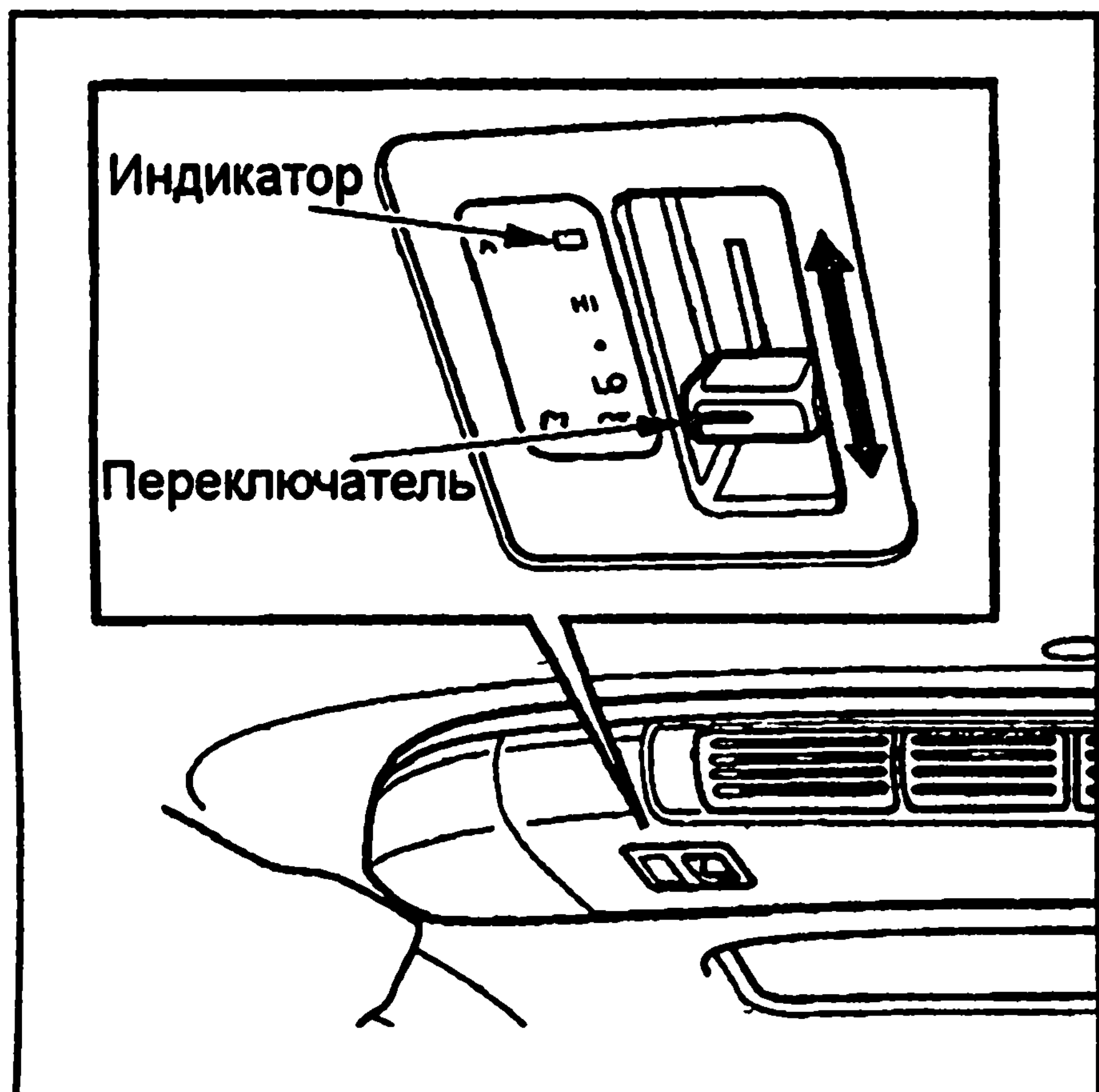
Примечание: не кладите посторонние предметы на датчик солнечного света и не закрывайте датчик температуры воздуха в салоне.



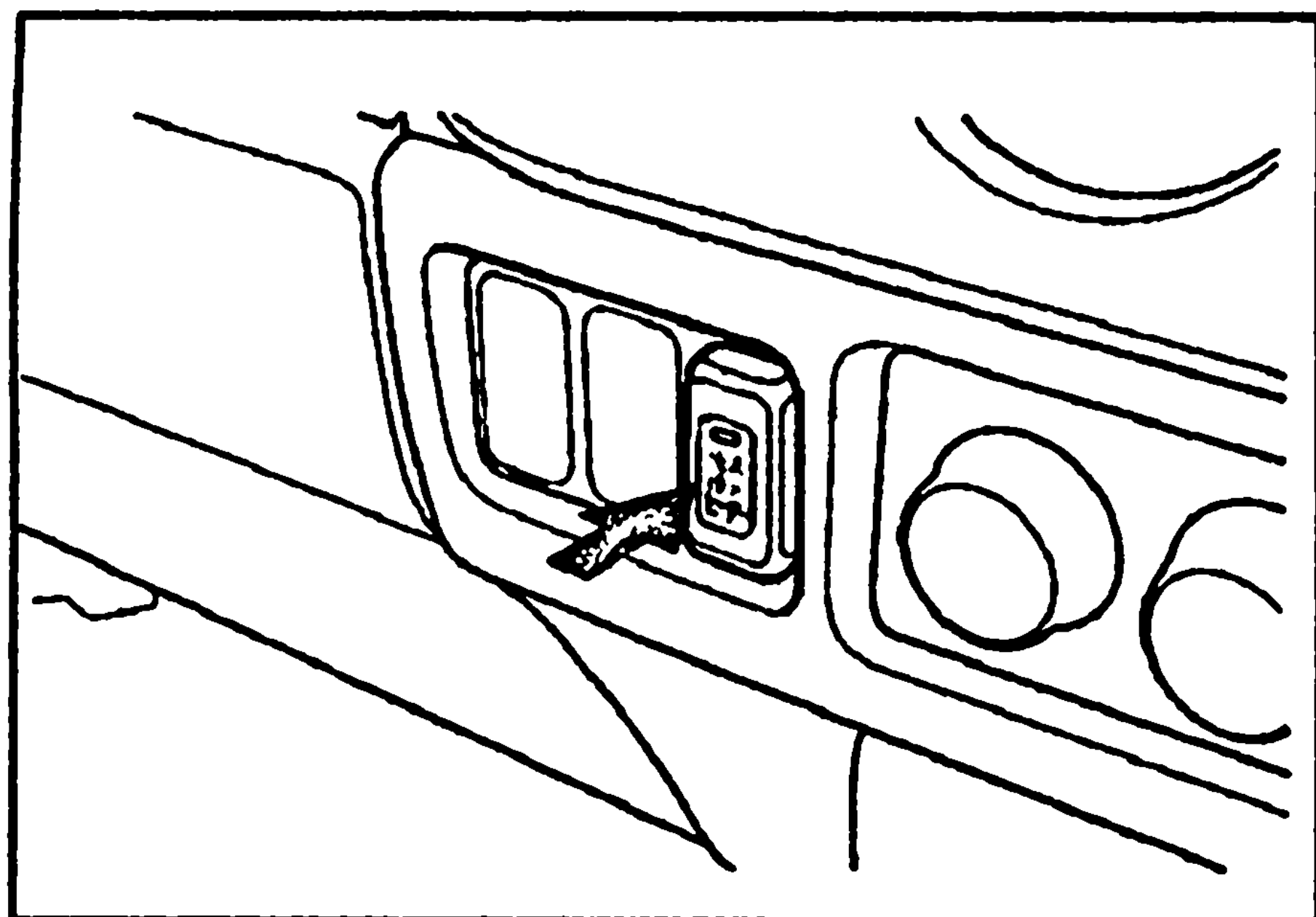
Управление задним отопителем

Управление работой отопителя осуществляется с панели управления, расположенной в задней части салона. Для включения заднего отопителя необходимо перевести переключатель скорости вращения вентилятора заднего отопителя из положения "OFF" в любое другое.

Управление силой потока осуществляется переключателем скорости вращения вентилятора заднего отопителя. Переключатель имеет несколько фиксированных положений, отличающихся по силе потока воздуха.



Перед включением заднего отопителя необходимо нажать на переключатель, расположенный на панели приборов, как показано на рисунке.



Магнитола

Магнитола - основные моменты эксплуатации

Радио

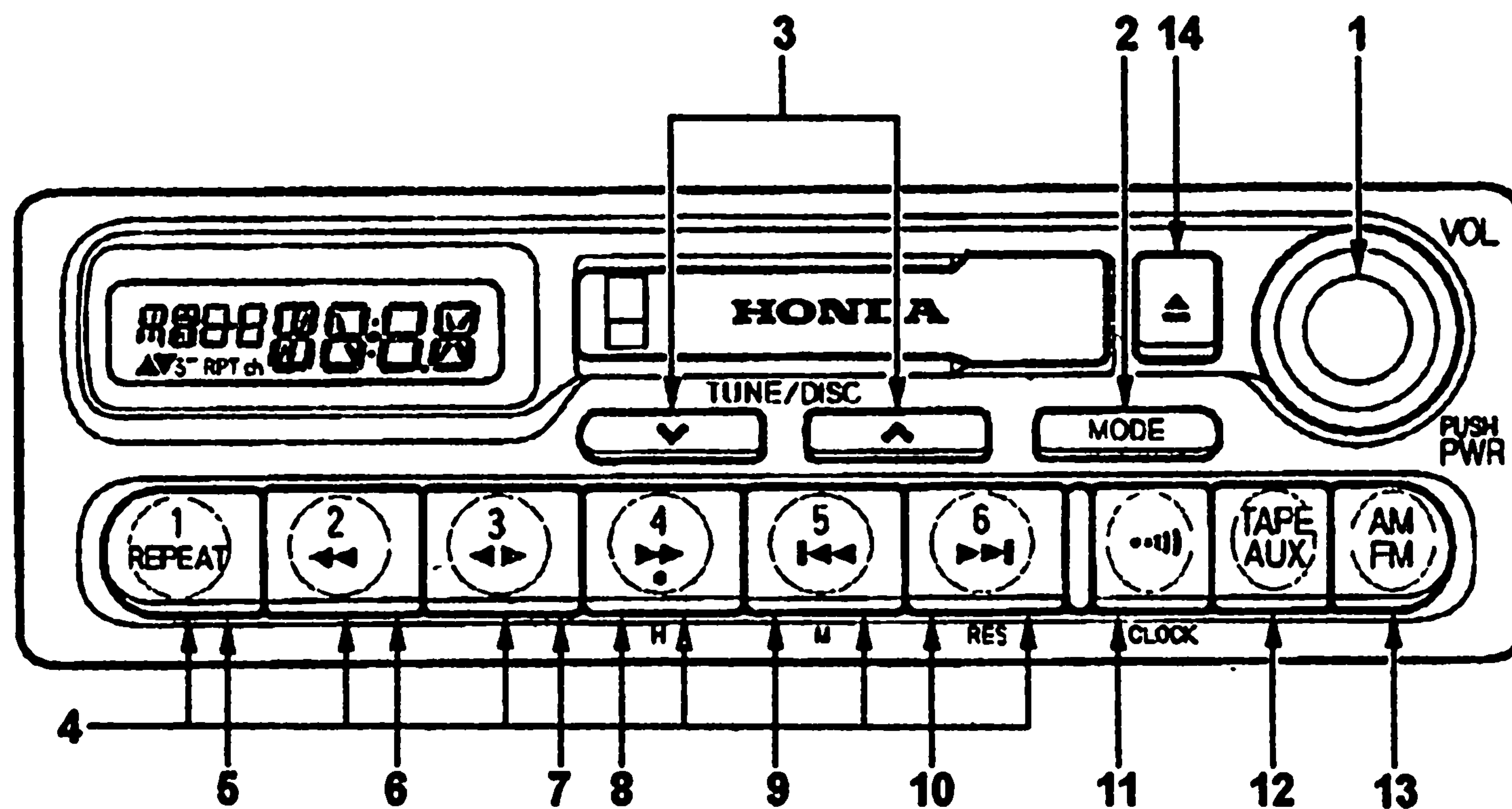
Качество приема радиосигнала может существенно изменяться во время движения автомобиля из-за особенностей рельефа местности, погодных условий и близости источников электромагнитного излучения.

Проигрыватель компакт-дисков

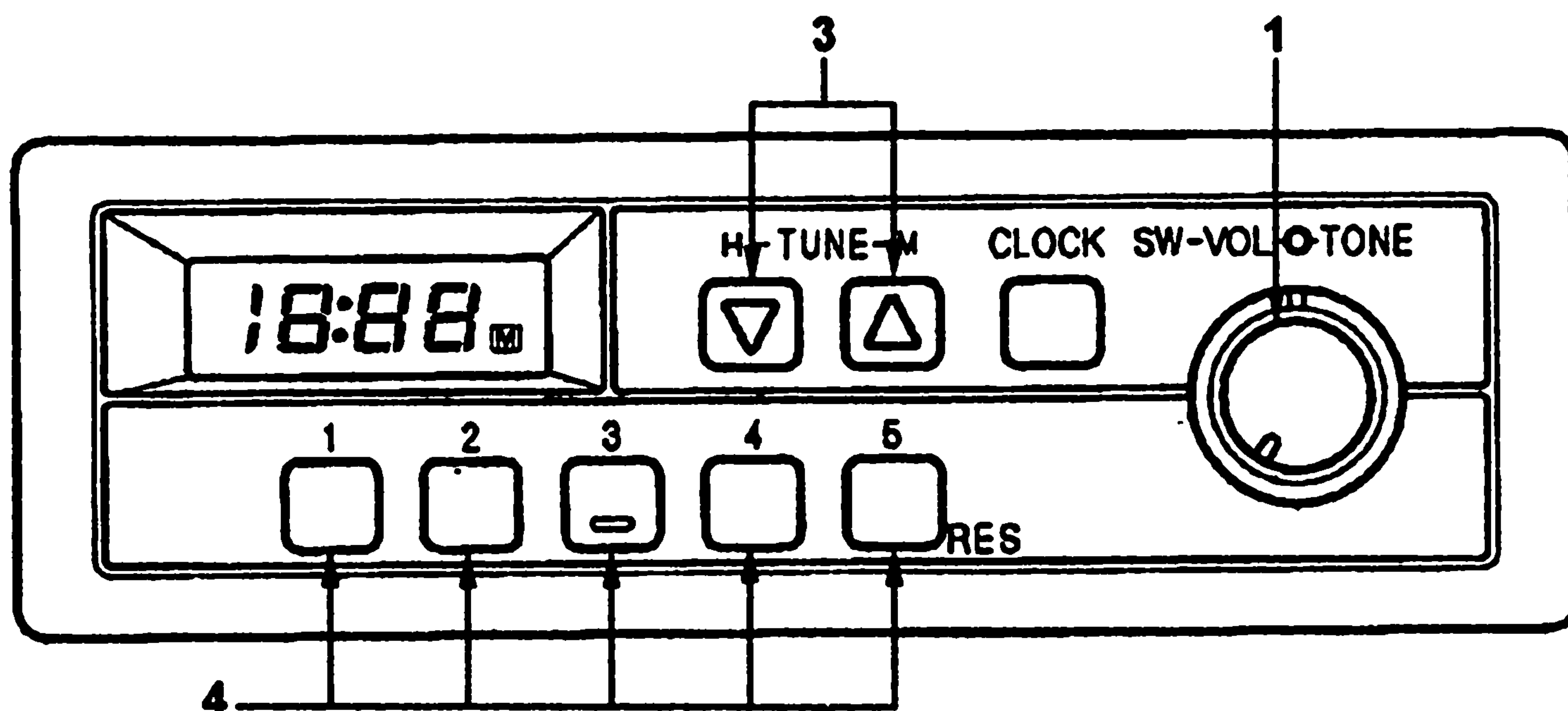
Данный проигрыватель позволяет использовать только компакт-диски с этикеткой, показанной на рисунке (компакт-диски CD-R и CD-ROM использовать нельзя).



Тип 1



Тип 2



Магнитола.

В холодное время года и при повышенной влажности возможно запотевание оптических элементов проигрывателя наподобие запотевания стекол автомобиля.

В таких случаях возможны искажения звука и сбои при воспроизведении, поэтому на некоторое время включите кондиционер, после нормализации влажности работа системы восстанавливается.

При сильной вибрации возможны искажения и перерывы воспроизведения.

Примечание: не подвержайте компакт-диски воздействию прямых солнечных лучей. Существует опасность, что диск покоробится, и его использование станет невозможным.

Настройка громкости, баланса и тембра звука

1. Выключатель (1 - "PWR"/"VOL"). Выключатель (1) позволяет включать/выключать питание.

Нажмите на выключатель (1) один раз, чтобы включить магнитолу. Для выключения необходимо еще раз нажать на выключатель.

2. Кнопка (2 - "MODE").

Кнопка (2) позволяет переключать параметры настройки тембра, баланса между передними и задними, правыми и левыми динамиками и громкости.

При нажатии на кнопку (2) происходит переключение параметров регулировки, при этом на дисплее высвечивается название параметра.

Параметр настройки	Название параметра
Тембр низких частот	BAS
Тембр высоких частот	TRE
Баланс между передними и задними динамиками	FAD
Баланс между правыми и левыми динамиками	BAL

Чтобы настроить выбранный параметр нажимайте кнопки (3 - "▲" и "▼"). Настройка величины параметра высвечивается на дисплее.

Настройка и прослушивание радиостанций

1. Кнопка (13) включения диапазонов AM/FM1/FM2.

Позволяет включать радио и переключать диапазоны FM/AM. На дисплее высвечивается индикатор выбранного диапазона.

Примечание: режим поиска радиостанции позволяет настраивать по 6 AM-, FM1 и FM2-радиостанций независимо друг от друга.

2. Кнопки (3 - "▲" и "▼") ручного режима настройки радиостанций.

Позволяют настраивать радиостанции вручную.

Для увеличения частоты нажимайте на кнопку (3 - "▲"), для уменьшения на кнопку (3 - "▼").

Для включения автоматического поиска радиостанции нажмите на кнопку и удерживайте ее до звукового сигнала. Поиск остановится при нахождении устойчивого сигнала.

Если необходимо принудительно остановить поиск, то нажмите на кнопку еще раз.

При стереофоническом приеме на дисплее высвечивается индикатор "ST".

3. Кнопки программирования и переключения радиостанций (4).

Настройки наиболее часто слушаемых радиостанций можно занести в память и переключаться на них при помощи нажатия на одну из кнопок (4).

Для программирования настроек выполните следующие действия:

Настройтесь на нужную радиостанцию при помощи кнопок (3 - "▲" и "▼").

Нажмите и удерживайте одну из кнопок (4) до звукового сигнала.

Примечание: при отсоединении магнитолы, замене аккумуляторной батареи или замене предохранителей память настроек магнитолы стирается.

4. (Тип 1) Кнопка (11) информации о положении на дорогах.

При нажатии на кнопку появляется информация о положении на дорогах.

На территории РФ данная функция не работает.

Примечание: на новых магнитолах настроена волна 1620 кГц.

5. Для выключения радио нажмите на кнопку (1).

Управление кассетным проигрывателем (тип 1)

1. Переключение магнитолы в режим кассетного проигрывателя производится нажатием кнопки (12 - "TAPE AUX"). Для извлечения кассеты нажмите кнопку "14".

2. Перемотка.

Для перемотки кассеты нажмите кнопку "REW"/◀ (назад) или "FF"/▶ (вперед). Для остановки перемотки слегка нажмите кнопку перемотки в другую сторону.

3. Кнопка (7 - "PROG") реверс.

Изменение направления воспроизведения кассеты производится нажатием на кнопку (7).

Примечание: если кассета заканчивается, магнитола автоматически начинает проигрывать другую сторону кассеты.

4. Кнопки (9) и (10) автоматического поиска начала мелодии.

Для поиска начала следующей мелодии нажмите кнопку (10), для поиска начала текущей песни - (9).

5. Кнопка (5) циклического воспроизведения текущей записи "RPT".

При кратковременном нажатии на кнопку "RPT" будет воспроизводиться одна и та же запись.

Для отключения режима повтора нажмите на кнопку еще раз.

6. Для извлечения кассеты нажмите на кнопку (14).

Управление проигрывателем мини-дисков (MD проигрывателем) и проигрывателем компакт-дисков (тип 1)

Примечание: наличие проигрывателя мини-дисков зависит от комплектации автомобиля.

1. При последовательном нажатии на кнопку (12 - "TAPE AUX") происходит

переключение между следующими проигрывателями: кассетным, проигрывателем компакт-дисков (CD) и проигрывателем мини дисков (MD).

2. Перемотка.

Для перемотки нажмите кнопку "REW"/◀ (назад) или "FF"/▶ (вперед). Для остановки перемотки слегка нажмите кнопку перемотки в другую сторону.

3. Кнопки (9) и (10) автоматического поиска начала мелодии.

Для поиска начала следующей мелодии нажмите кнопку (10), для поиска начала текущей песни - (9).

4. Кнопка (5) циклического воспроизведения текущей записи "RPT".

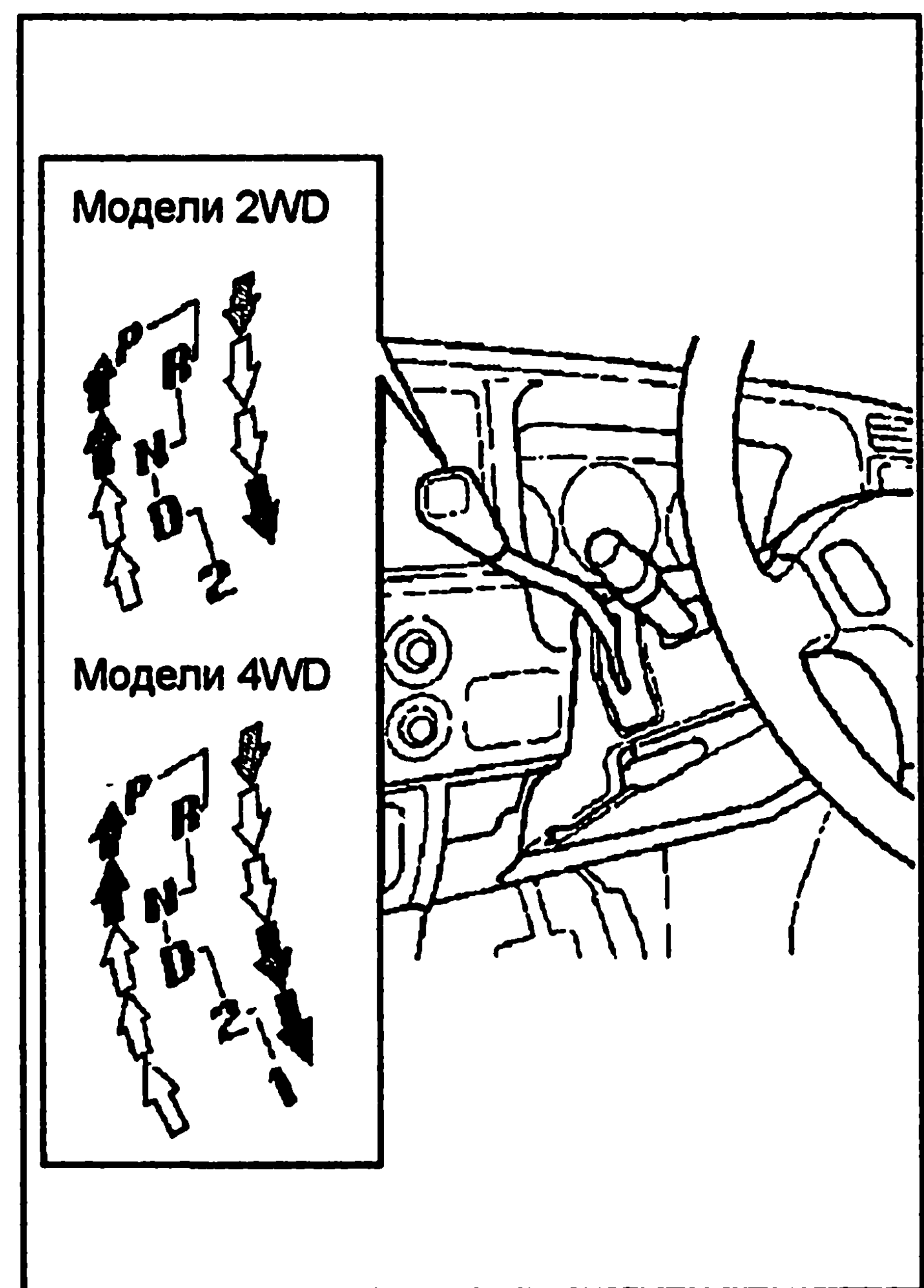
При кратковременном нажатии на кнопку "RPT" будет воспроизводиться одна и та же запись.

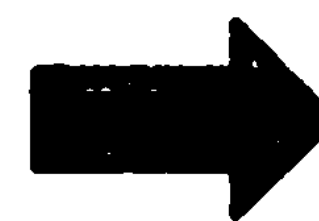
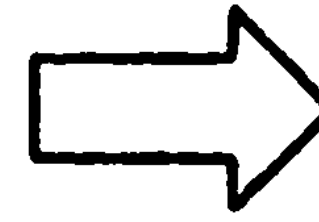
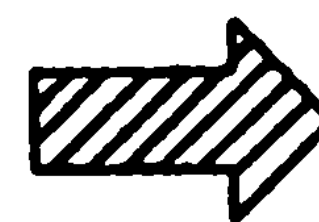
Для отключения режима повтора нажмите на кнопку еще раз.

5. Для извлечения диска нажмите на кнопку (14).

Управление автомобилем с АКПП

Для управления автоматической коробкой передач на рулевой колонке установлен селектор. Селектор тросом соединен с блоком клапанов, и с его помощью можно задавать диапазон используемых передач.



-  При переключении нужно потянуть селектор на себя
-  Переместите селектор
-  При переключении нужно потянуть селектор на себя и нажать педаль тормоза

Селектор имеет шесть позиций: "P", "R", "N", "D", "2" и "1" (модели 4WD).

Позиция "P"

Выбирается при длительной стоянке автомобиля. В этом положении селектора в коробке выключены все элементы управления, а ее выходной

вал заблокирован и движение автомобиля невозможно. Переводить селектор в эту позицию допустимо только при полной остановке. Перевод селектора в положение "P" во время движения приведет к поломке коробки передач.

Позиция "R"

Задний ход. Переводить селектор в это положение можно только при неподвижном автомобиле. Перевод рычага в положение "R" во время движения вперед может привести к выходу из строя коробки передач.

Позиция "N"

Соответствует нейтрали. В коробке передач выключены все элементы управления, что обеспечивает отсутствие жесткой кинематической связи между ее ведущим и ведомым валами. Механизм блокировки выходного вала при этом выключен, т.е. автомобиль может свободно перемещаться.

Не рекомендуется переводить селектор в положение "N" во время движения накатом (по инерции). Никогда не выключайте зажигание при движении под уклон. Такая практика опасна, поскольку в этом случае можно потерять контроль над автомобилем.

Позиция "D"

Основной режим движения. Он обеспечивает автоматическое переключение с первой по четвертую передачу. В нормальных условиях движения рекомендуется использовать именно его.

Позиция "2"

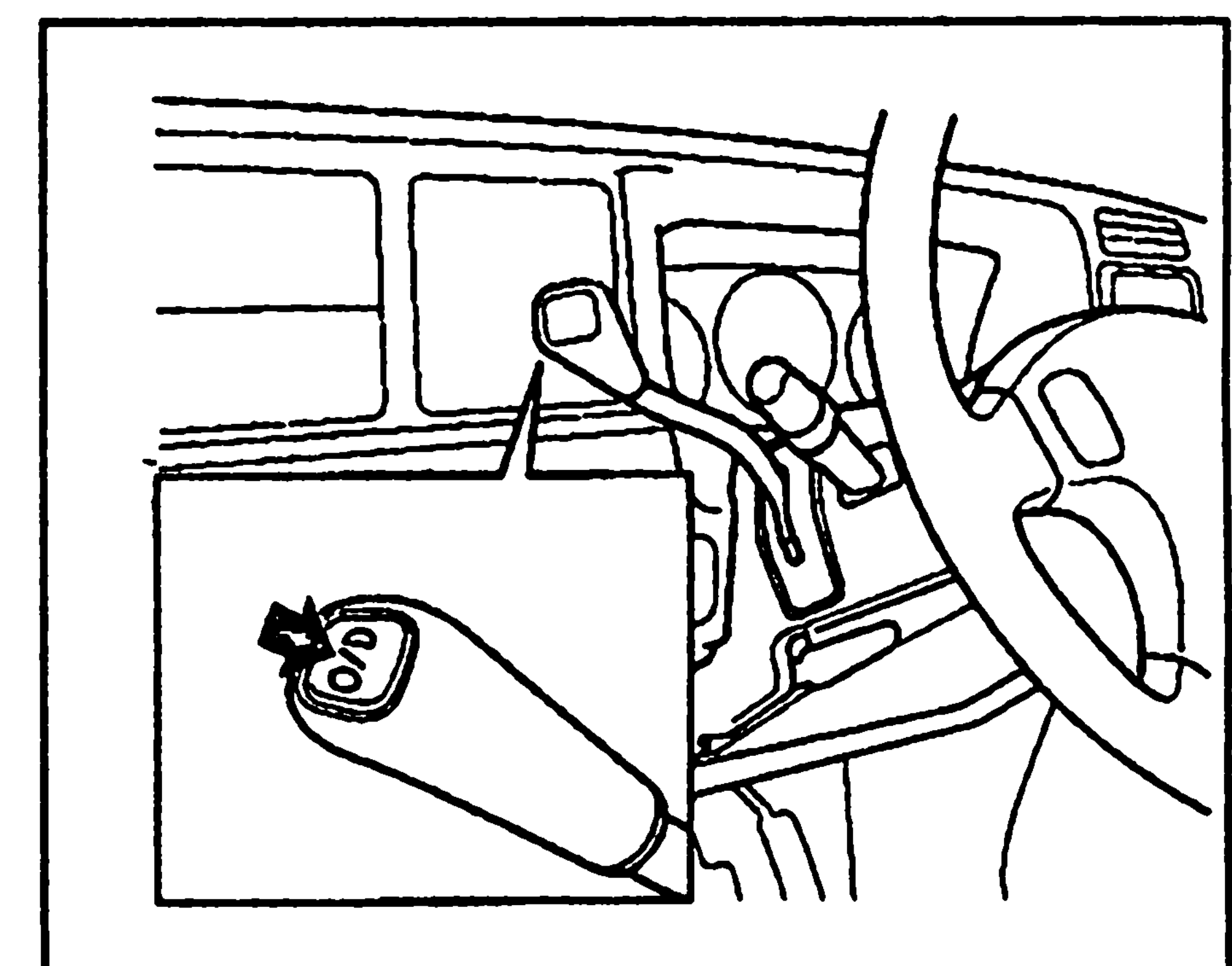
Разрешено движение только на первой и второй передачах. В этом диапазоне эффективно используется режим торможения двигателем. Переводите селектор в положение "2" на скорости движения автомобиля не более 100 км/ч. При больших скоростях возможны занос и опрокидывание автомобиля или повреждение трансмиссии.

Позиция "1" (модели 4WD)

Разрешено движение только на первой передаче. В этом диапазоне эффективно используется режим торможения двигателем. Переводите селектор в положение "1" на скорости движения автомобиля не более 55 км/ч. При больших скоростях возможны занос и опрокидывание автомобиля или повреждение трансмиссии.

Режим "O/D"

Разрешение на использование четвертой, повышающей передачи осуществляется с помощью специальной кнопки "O/D", расположенной на селекторе АКПП.



Если она находится в утопленном состоянии и рычаг выбора диапазона установлен в положение "D", то переключение на повышающую передачу разрешено. В противном случае включение четвертой, повышающей, передачи запрещено. Состояние системы управления в этом случае отражается с помощью индикатора "O/D OFF". В случае разрешения использования повышающей передачи индикатор не горит, а при запрете загорается.



O/D
OFF

Этот режим используется при движении по хорошим дорогам. По возможности не применяйте этот режим в городе, особенно на зимней дороге - это исключает из работы повышающую передачу и позволяет эффективнее использовать режим торможения двигателем. Не включайте режим "O/D" при полной загрузке автомобиля. Если происходят частые переключения 3 - 4, чтобы предотвратить повышенный износ деталей АКПП, выключайте режим "O/D".

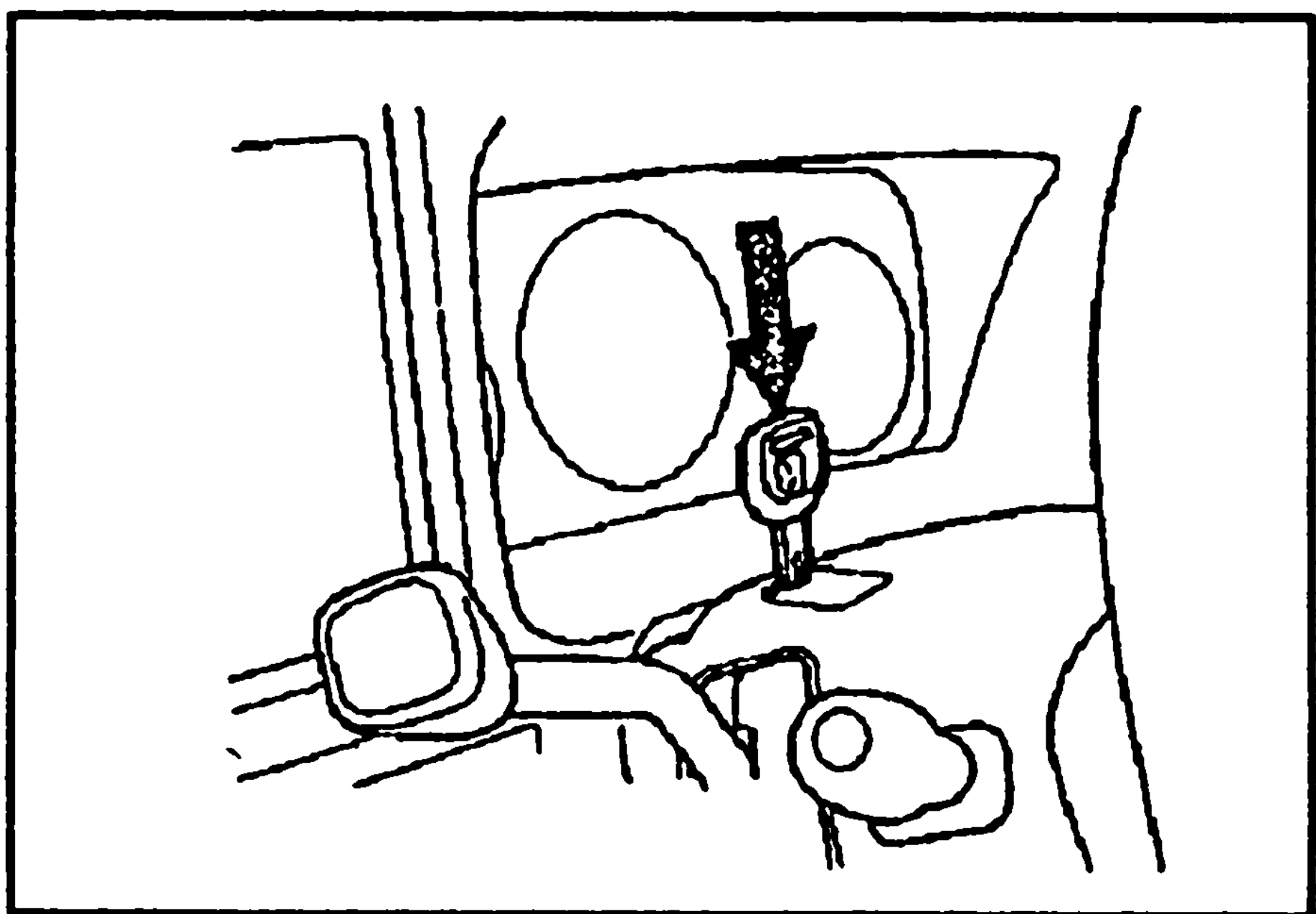
При запрещении включения повышающей передачи разрешается переключение с первой по третью передачу, причем скорость движения не должна превышать следующих значений:

модели 2WD..... 155 км/ч
модели 4WD..... 140 км/ч

Разблокировка селектора

Если не получается перевести селектор из положения "P" даже при нажатии на педаль тормоза, то выполните следующие действия:

- Нажмите педаль тормоза.
- Убедитесь, что ключ в замке зажигания находится в положении "0".
- Вставьте ключ в разъем выключателя блокировки селектора.
- Нажмите на ключ, тем самым Вы нажмете на кнопку выключателя и переместите селектор из положения "P" в любое положение.



Антиблокировочная тормозная система (ABS)

Внимание: используйте шины одинакового размера, конструкции и нагрузочной способности с исходными шинами автомобиля, поскольку использование шин другого типа может помешать нормальной работе антиблокировочной тормозной системы (ABS).

1. Антиблокировочная тормозная система (ABS) предназначена для автоматического предотвращения блокировки колес во время резкого торможения или торможения на скользком покрытии и обеспечивает стабильную управляемость автомобилем.

2. При вождении автомобиля соблюдайте следующие меры предосторожности:

а) Действие системы ABS может ощущаться как легкая вибрация на тормозной педали. Не качайте тормозную педаль для остановки, просто нажмите ее более сильно. Качание тормозной педали приведет к увеличению тормозного пути.

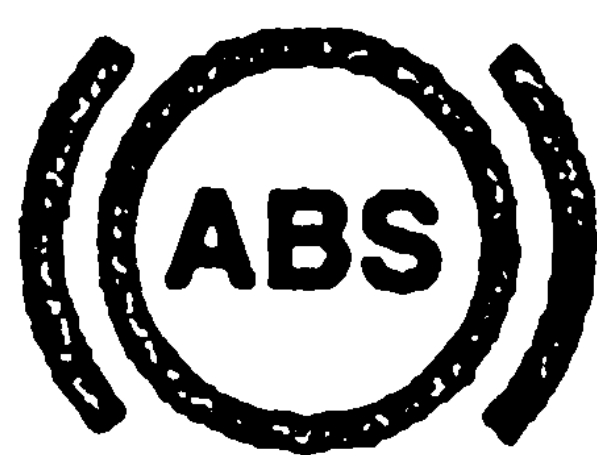
б) Эффективность торможения зависит от сцепления шин с дорожным покрытием. На скользких дорожных покрытиях, даже при работе системы ABS, водитель не всегда может контролировать движение автомобиля на высокой скорости или при выполнении маневров.

в) Всегда соблюдайте дистанцию до идущего впереди автомобиля. По сравнению с автомобилями без системы ABS, тормозной путь Вашего автомобиля будет длиннее в следующих ситуациях:

- При движении по ухабистым, покрытым гравием или снегом дорогам.

- При движении по дорогам, покрытым ямками или имеющим другие различия в высоте дорожного покрытия.

3. При включении зажигания на комбинации приборов загорается индикатор "ABS" на несколько секунд. При наличии неисправности в системе ABS индикатор горит постоянно.



Особенности трансмиссии моделей 4WD

Внимание: во избежание повреждения элементов трансмиссии для моделей 4WD запрещена буксировка методом частичной погрузки (поднятием только одной из осей автомобиля).

Модели с 4WD имеют автоматически подключаемый полный привод.

Подключение заднего моста осуществляется при помощи муфты, установленной перед задним редуктором. Подключение заднего моста происходит в случае, если частота вращения карданного вала отличается от частоты вращения вала редуктора заднего моста (например, при пробуксовке одного из передних колес). Однако следует учитывать, что муфта подключения заднего моста не обеспечивает 100%-ую передачу мощности и срабатывание муфты происходит с небольшой задержкой по времени.

Внимание: запрещается использовать принудительное подключение заднего моста в следующих случаях:

- при движении по сухим дорогам;
- при движении со скоростью более 80 км/ч;
- при установке колес различных размеров (например, докатки) в аварийных ситуациях.

Внимание:

- При замене шин (дисков колес) используйте только шины (диски колес) одинаковых размеров и конструкции с рекомендованными шинами (дисками колес) для Вашего автомобиля и с одинаковой или большей нагрузочной способностью. Использование шины (диска колеса) любых других размеров или типа может серьезно повлиять на управляемость автомобиля.

- Устанавливайте на все 4 колеса шины одного размера, одного производителя, одного типа и одного рисунка протектора.

- При использовании зимней резины также устанавливайте шины одного указанного размера, одного производителя, одного типа и одного рисунка протектора.

- Не устанавливайте шины с разной степенью износа.

- Убедитесь, что давление во всех 4 шинах одинаковое.

Советы по вождению в различных условиях

Общие рекомендации

Внимание:

- Перед началом движения убедитесь, что стояночный тормоз полностью отпущен и соответствующий индикатор погас.

- Не держите ногу на педали тормоза во время движения. Это может привести к опасному перегреву и излишнему износу тормозных дисков и колодок.

- При движении вниз по длинному или крутому склону тормозите двигателем. Помните, что если Вы чрезмерно используете тормоза, они могут перегреться и не работать надлежащим образом.

- Будьте осторожны при ускорении или торможении на скользкой дороге. Внезапное ускорение или торможение двигателем может привести к буксованию или заносу автомобиля.

- Избегайте движения через водные препятствия с большой глубиной, так как попадание большого количества воды в моторный отсек может вызвать повреждение двигателя или электрических компонентов.

1. Всегда сбрасывайте скорость при сильном встречном ветре. Это позволит Вам управлять автомобилем намного лучше.

2. Мойка автомобиля или преодоление водных препятствий может привести к "намоканию" тормозов. Для проверки, убедившись, что вблизи Вас нет транспорта, слегка нажмите на педаль тормоза. Если при этом не чувствуется нормального торможения,

ния, то, вероятно, тормоза "мокрые". Для их просушки осторожно ведите автомобиль, слегка нажимая на педаль тормоза при задействованном стояночном тормозе. Если тормоза все еще не работают надежно, то обратитесь в сервис.

3. Медленно заезжайте на бордюр и, если возможно, под прямым углом.
4. При парковке на склоне поверните передние колеса так, чтобы они уперлись в склон и автомобиль не катился. Задействуйте стояночный тормоз и установите селектор АКПП в положение "P". Если требуется, подложите под колеса упоры.

Советы по вождению в зимний период

1. Убедитесь, что охлаждающая жидкость двигателя пригодна для эксплуатации при низких температурах.
2. Проверьте состояние аккумуляторной батареи. Низкие температуры понижают мощность аккумуляторной батареи, поэтому для нормального запуска зимой аккумуляторная батарея должна быть в хорошем состоянии.
3. Убедитесь, что вязкость моторного масла соответствует низким температурам (см. главу "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки").
4. Залейте в дверные замки средство против замерзания.
5. Залейте в бачок стеклоомывателей низкотемпературную жидкость для стекол.

Внимание: используйте только жидкость для стекол автомобиля, так как другие жидкости могут повредить лакокрасочное покрытие или резиновые уплотнения.

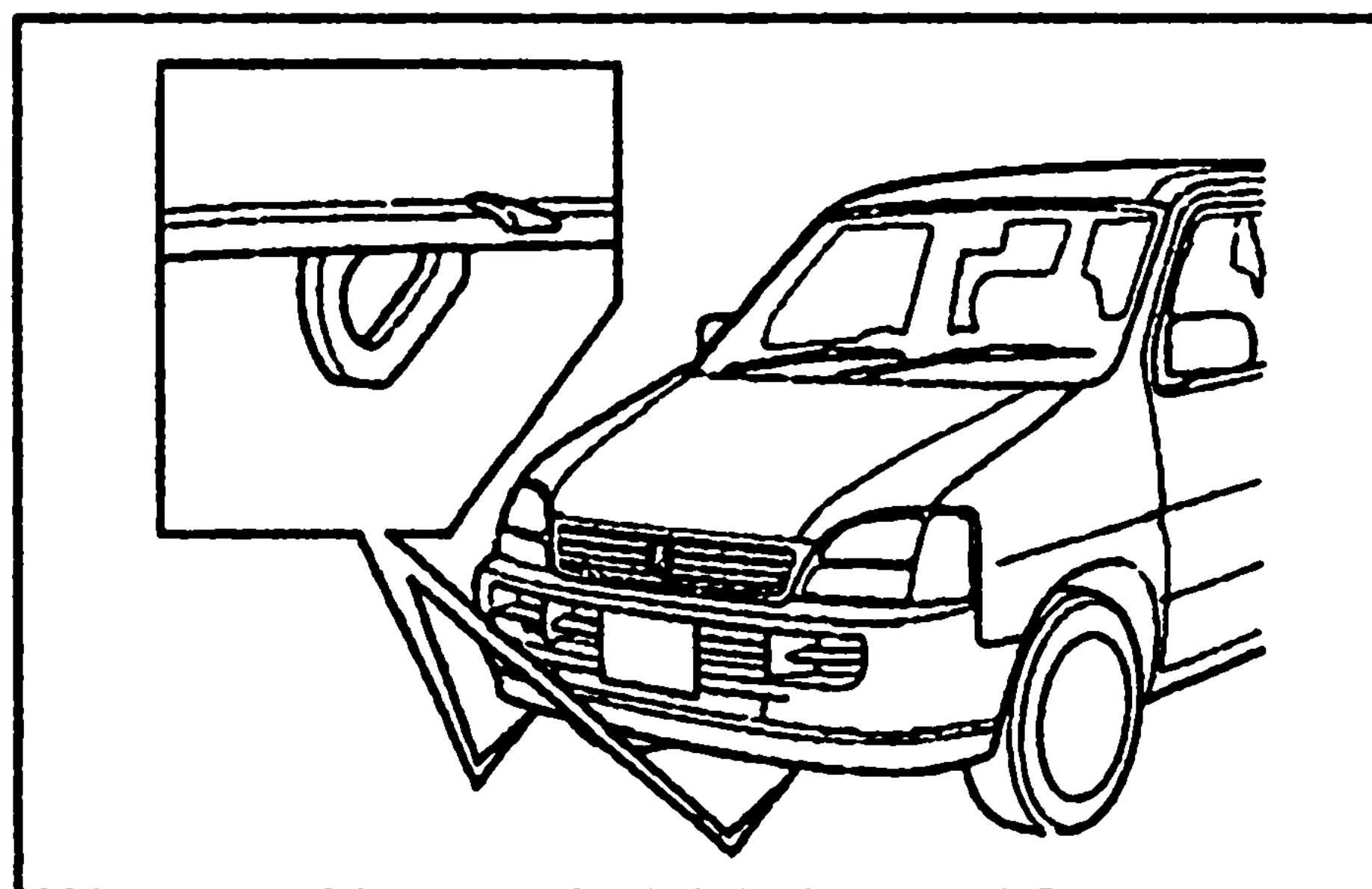
6. Не используйте стояночный тормоз, если существует возможность его замерзания, потому что снег или вода, накопившиеся вокруг механизма стояночного тормоза, могут заморознуть, сделав невозможным его выключение. При парковке установите селектор АКПП в положение "P" и, при необходимости, подложите упоры под задние колеса.
7. Не допускайте накопления льда и снега в колесных арках. Лед и снег, накопившиеся в колесных арках, могут затруднить управление автомобилем. При эксплуатации в зимних условиях периодически проверяйте колесные арки и счищайте скопившийся там лед и снег.

Буксировка автомобиля

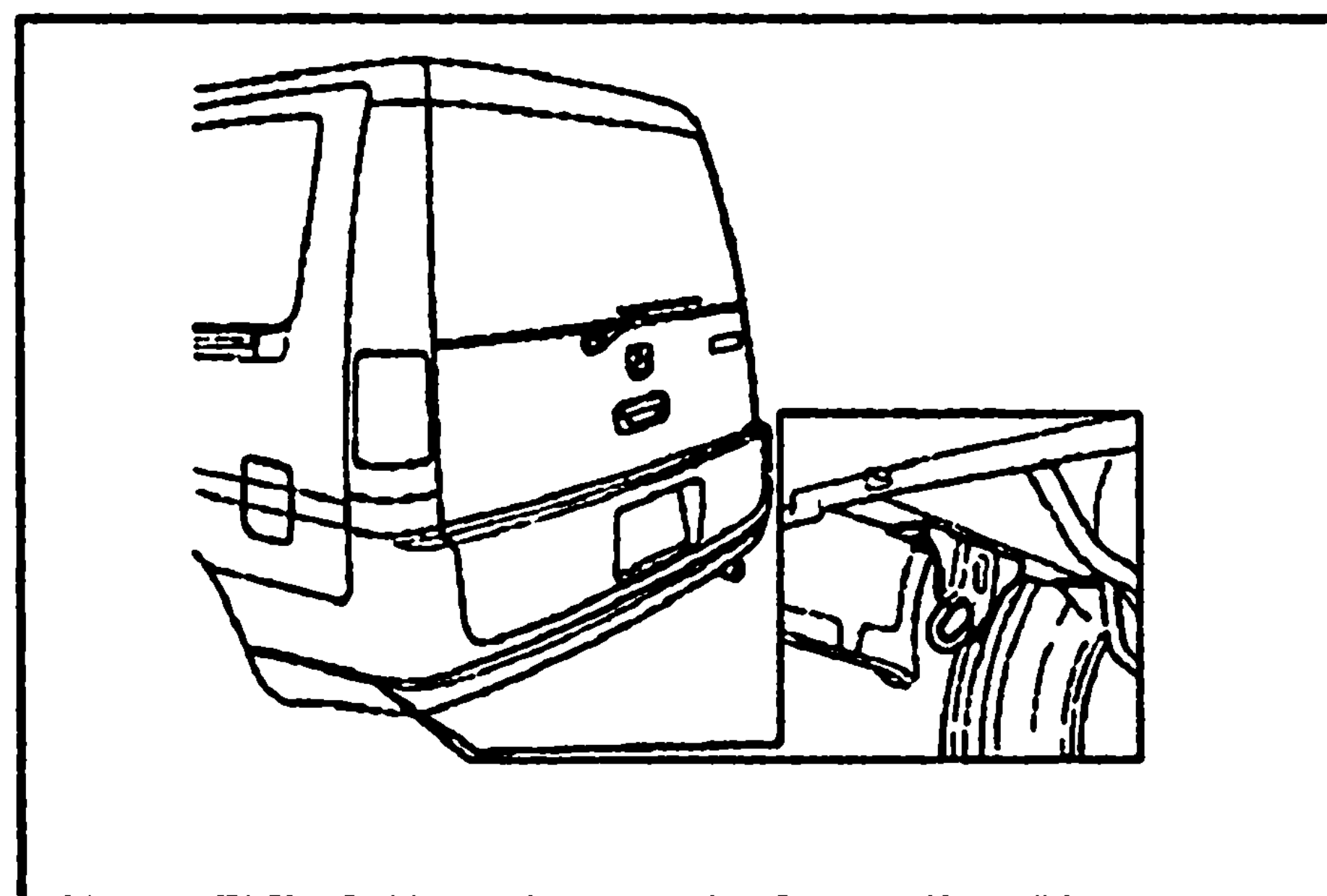
Внимание: соблюдайте крайнюю осторожность при выполнении буксировки автомобиля. Избегайте резкого трогания с места и резких маневров, при которых могут возникнуть чрезмерные усилия на буксирный трос. Буксирный трос может разорваться и стать причиной серьезной травмы или повреждения.

Буксировку желательно проводить в полностью погруженном состоянии. Закреплять автомобиль при буксировке следует за специальные крюки.

При невозможности буксировки в погруженном состоянии можно буксировать автомобиль на колесах.

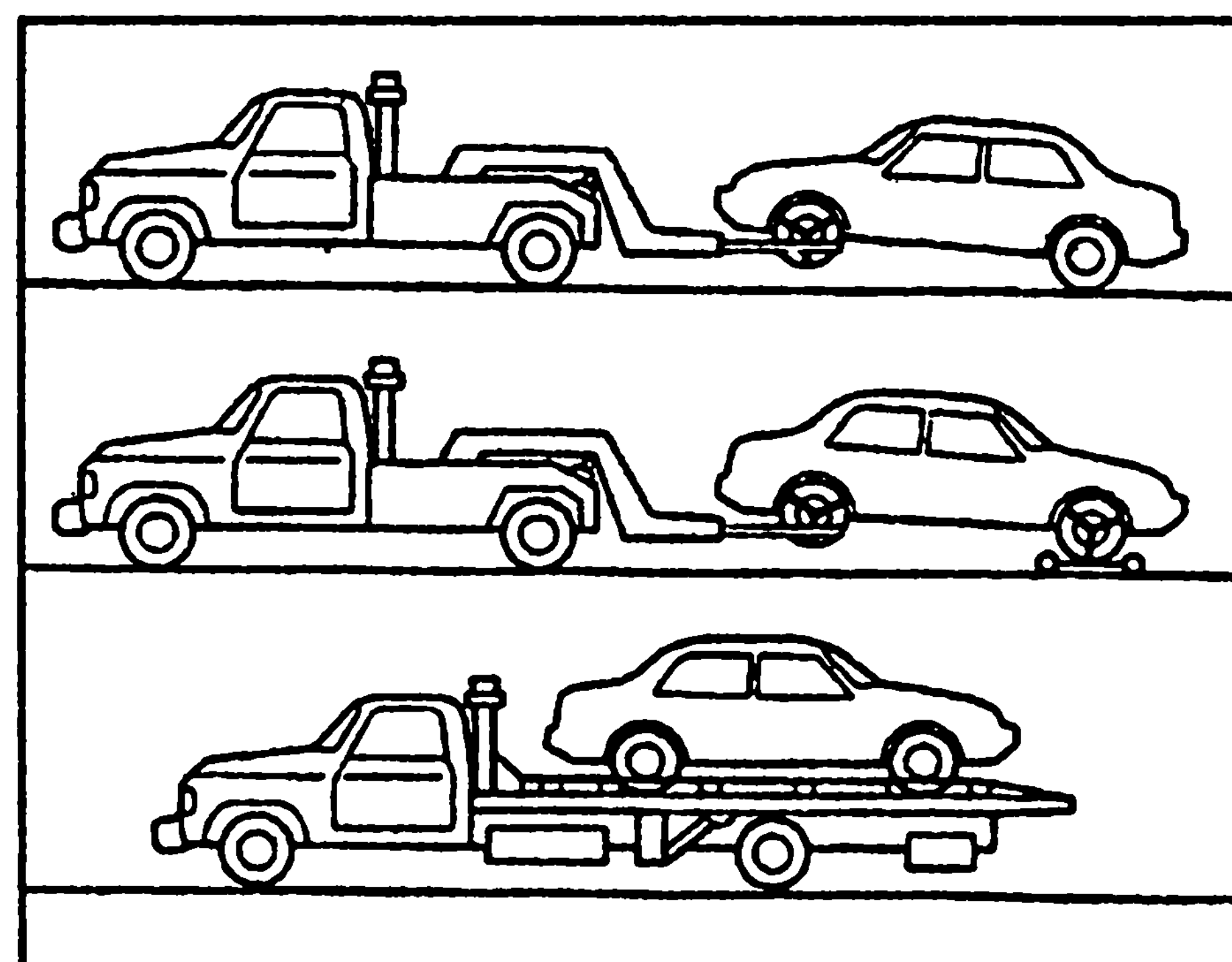


Передний буксировочный крюк.



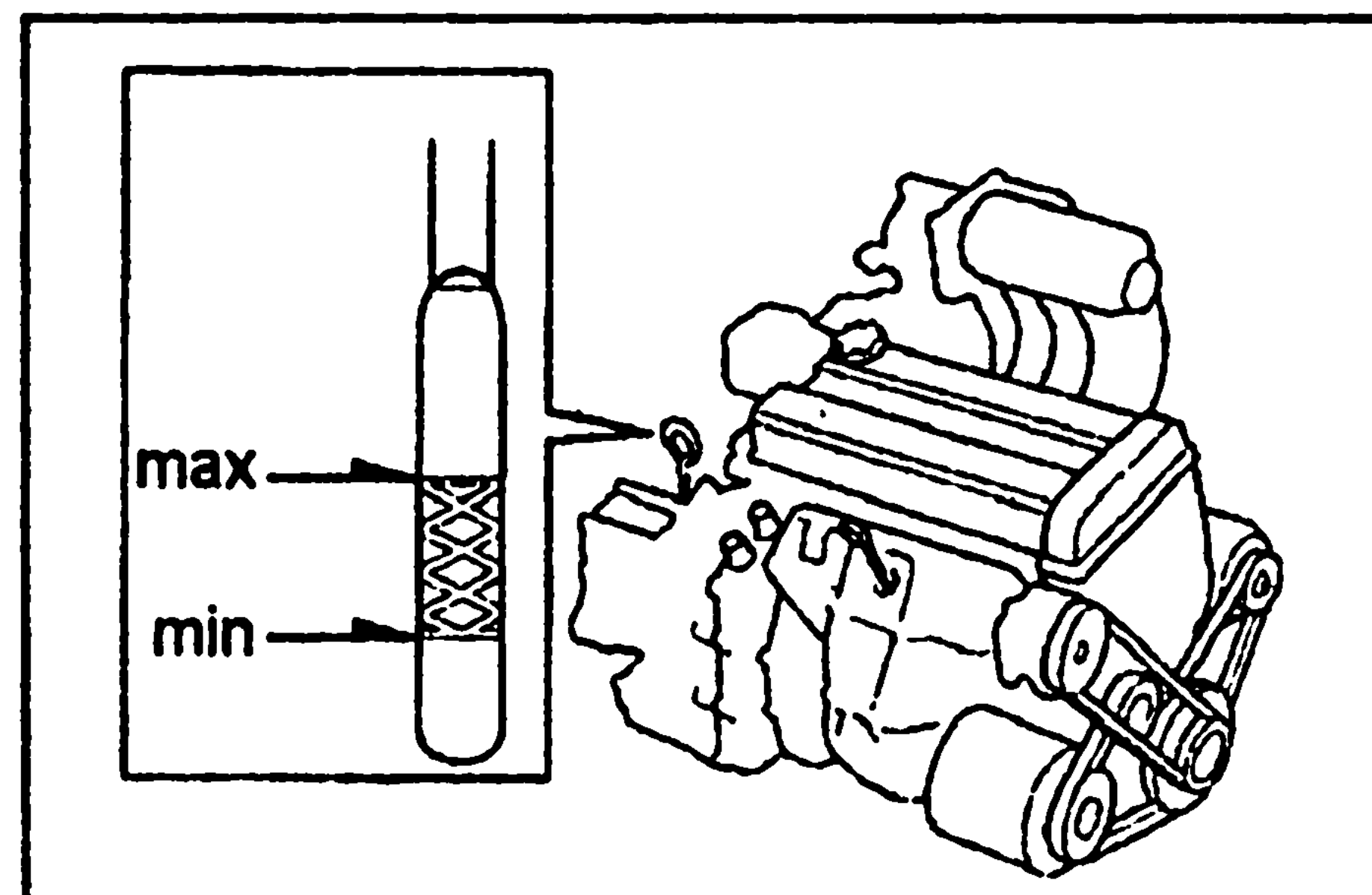
Задний буксировочный крюк.

Внимание: буксировка автомобилей с АКПП разрешается при скорости не выше 30 км/час на расстояние не более чем 80 км. При необходимости буксировки на большее расстояние, она должна производиться либо методом полной погрузки, либо методом частичной погрузки автомобиля (поднятием передней оси автомобиля (только для моделей 2WD)).



Буксировка при помощи буксировочного троса

1. Перед буксировкой убедитесь, что уровень масла в коробке передач находится между метками "min" и "max".

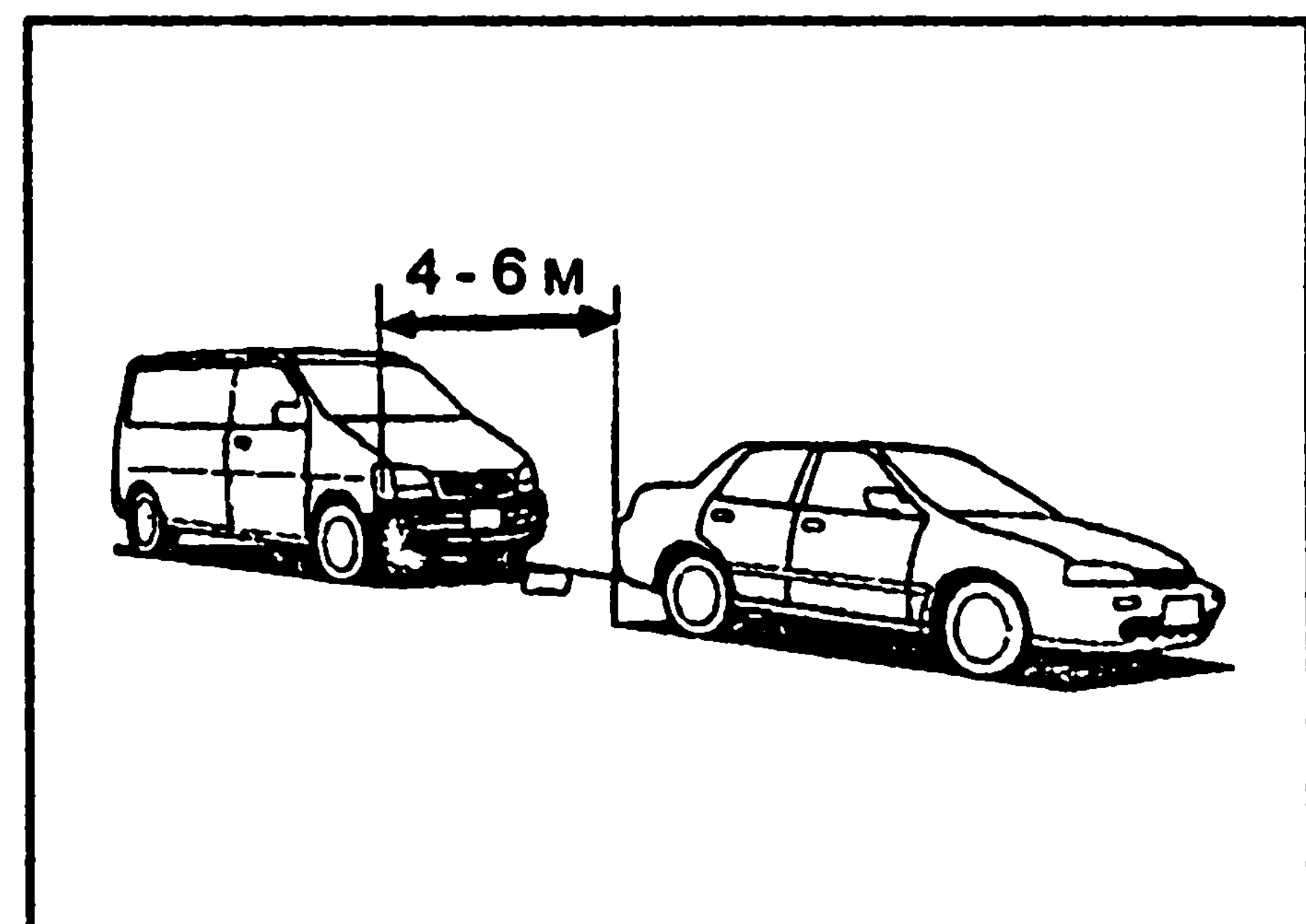


Если уровень масла в коробке передач опустился ниже минимальной отметки, то транспортировку автомобиля необходимо производить методом полной погрузки или поднятием передней оси

(только модели 2WD). Это необходимо для предотвращения повреждения коробки передач.

2. Прикрепите трос к буксировочному крюку.

Правила дорожного движения РФ: предупредительные устройства для обозначения гибких связующих звеньев при буксировке механических транспортных средств должны выполняться в виде флажков или щитков размером 200x200 мм с нанесенными по диагонали красными и белыми чередующимися полосами шириной 50 мм со световозвращающей поверхностью. На гибкое связующее звено должно устанавливаться не менее двух предупредительных устройств.



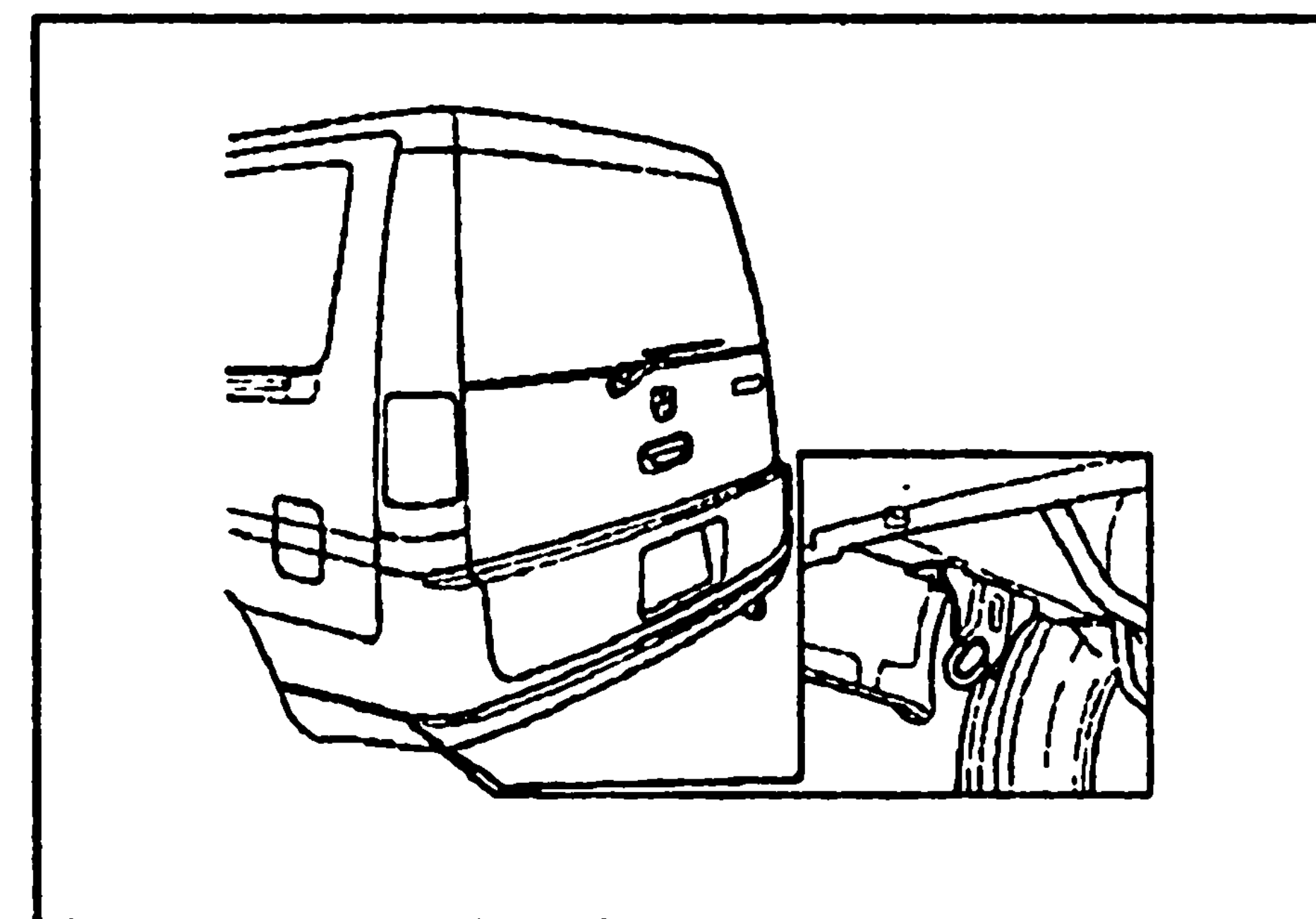
3. Установите селектор в положение "N".
4. Ключ зажигания должен быть в положении "I" (двигатель не работает) или "II" (двигатель работает).

Примечание: если двигатель не работает, то усилители тормозов и рулевого управления не будут работать, поэтому усилия на органах управления будут значительно больше, чем обычно.

5. Выключите стояночный тормоз.
6. Следите за стоп-сигналами буксирующего автомобиля, чтобы трос не провисал.

Внимание: запуск автомобилей с АКПП запрещен методом толкания (буксировки).

Буксировка других автомобилей
Установите буксировочный трос на буксировочный крюк так, чтобы не повредить кузов.



Примечание: крюки предназначены для буксировки при помощи троса других автомобилей. Не рекомендуется буксировать более тяжелый автомобиль, чем Ваш собственный. При буксировке более тяжелого автомобиля оказывается отрицательное воздействие на трансмиссию, а также возникает опасность повреждения буксировочного крюка и автомобиля.

Запуск двигателя

Замок зажигания

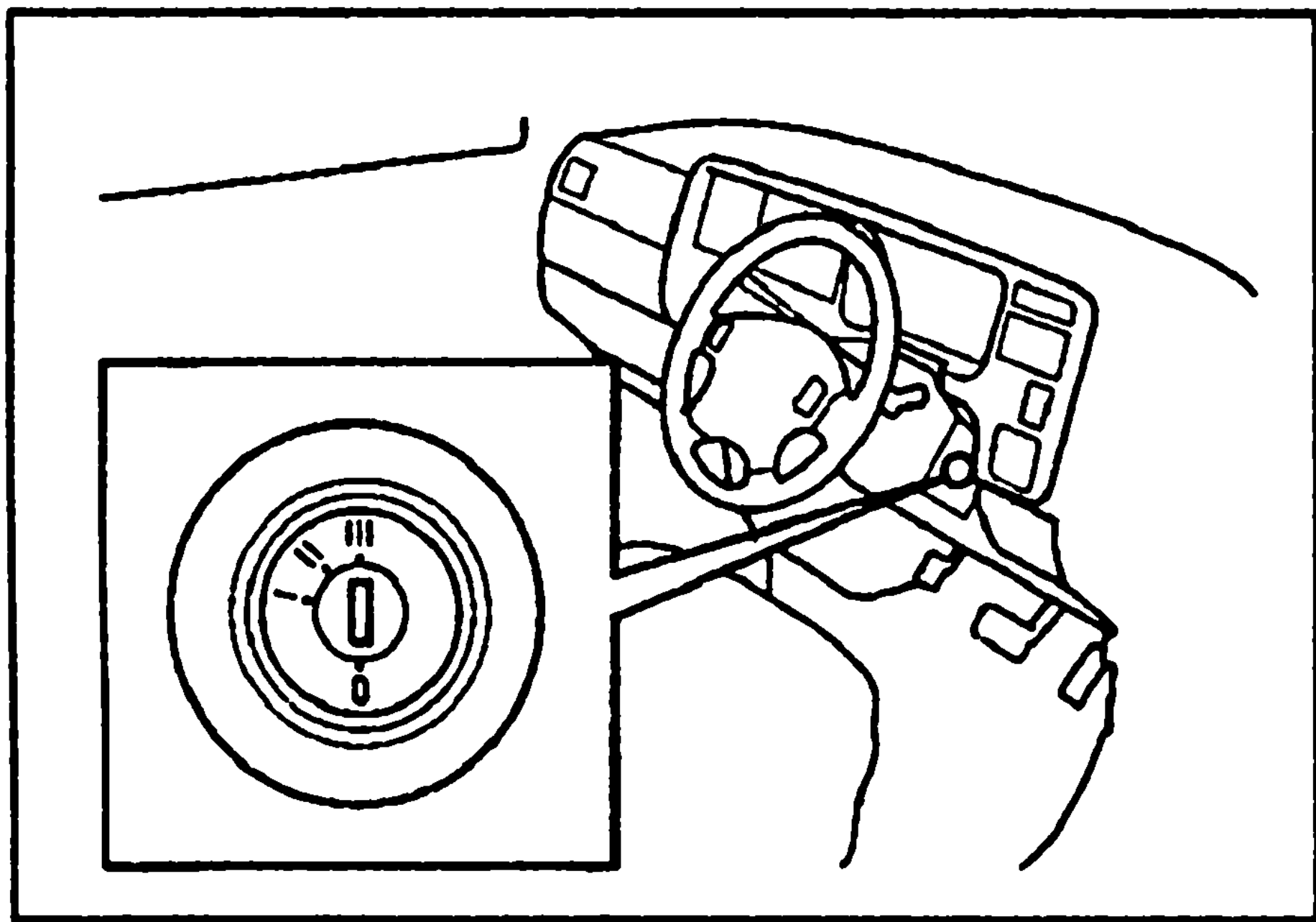
Существует четыре фиксированных положения замка зажигания:

0: в этом положении можно вставить или вынуть ключ из замка зажигания. При вынутом ключе блокируется рулевое колесо.

I: в этом положении можно пользоваться некоторыми электроприборами: магнитолой и управлять наружными зеркалами.

II: в этом положении работает двигатель. При запуске двигателя загораются индикаторы различных систем на комбинации приборов.

III: в этом положении осуществляется запуск двигателя.



Запуск двигателя

Внимание: не допускайте длительной работы двигателя на повышенных оборотах и резких ускорений в непрогретом состоянии.

1. Включите стояночный тормоз.
2. Выключите ненужный свет и вспомогательное оборудование.
3. Установите селектор в положение "P". При повторном запуске (заглох двигатель) установите селектор в положение "N".
4. Нажмите на педаль тормоза и удерживайте ее до начала движения.
5. Запустите двигатель.

Не нажимая на педаль акселератора, переведите ключ зажигания в положение "III" и запустите двигатель. Отпустите ключ зажигания, когда двигатель запустится.

Внимание: не проворачивайте коленчатый вал двигателя более 10 секунд за один раз. Это может привести к перегреву стартера и соединений электрической цепи. Если двигатель не запустился за 10 секунд, то перед следующей попыткой сделайте перерыв около одной минуты.

Примечание: при любой температуре окружающей среды, в том числе и отрицательной, двигатель должен быть запущен без задействования педали акселератора.

Если двигатель не запускается

1. Перед выполнением проверок убедитесь в наличии достаточного количества топлива в баке.
2. Если коленчатый вал двигателя не проворачивается или проворачивается слишком медленно:
 - а) Проверьте, чтобы клеммы аккумуляторной батареи были надежно затянуты и чисты.

б) Если клеммы аккумуляторной батареи в порядке, то включите освещение салона. Если освещение отсутствует, тусклое или гаснет при прокручивании двигателя стартером, то аккумуляторная батарея разряжена. Выполните запуск с помощью добавочной аккумуляторной батареи.

в) Если освещение в норме, но двигатель не запускается, то двигатель неисправен.

3. Если коленчатый вал двигателя проворачивается нормально, но двигатель не запускается, то проверьте:

а) Плотность прилегания разъемов (например: соединения свечей зажигания, катушки зажигания).

б) Если разъемы в порядке, то свечи зажигания могут быть "залиты" из-за многократного проворачивания коленчатого вала двигателя.

Запуск двигателя (если свечи зажигания "залиты")

1. Нажав педаль акселератора, проворачивайте коленчатый вал двигателя, переведя ключ зажигания в положение "III" приблизительно в течение 10 секунд. Не качайте педаль, просто держите ее нажатой.

2. Отпустите ключ зажигания и педаль акселератора. Затем попробуйте запустить двигатель, не нажимая педаль акселератора.

3. Если двигатель не запускается в течение 10 секунд проворачивания коленчатого вала, то отпустите ключ зажигания и подождите несколько минут.

4. Попробуйте запустить двигатель. Если двигатель не запускается, то:

а) Выверните свечи зажигания и высушите мокрые электроды.

б) Поверните ключ зажигания в положение "III" приблизительно на 10 секунд, держа педаль акселератора нажатой.

в) Установите свечи зажигания.

5. Попробуйте запустить двигатель, не нажимая педаль акселератора.

Если двигатель все еще не запускается, то он неисправен и требует регулировки или ремонта.

Внимание: не проворачивайте коленчатый вал двигателя более 10 секунд за один раз. Это может привести к перегреву стартера и соединений электрической цепи.

Внимание: запуск автомобилей с АКПП запрещен методом толкания (буксировки).

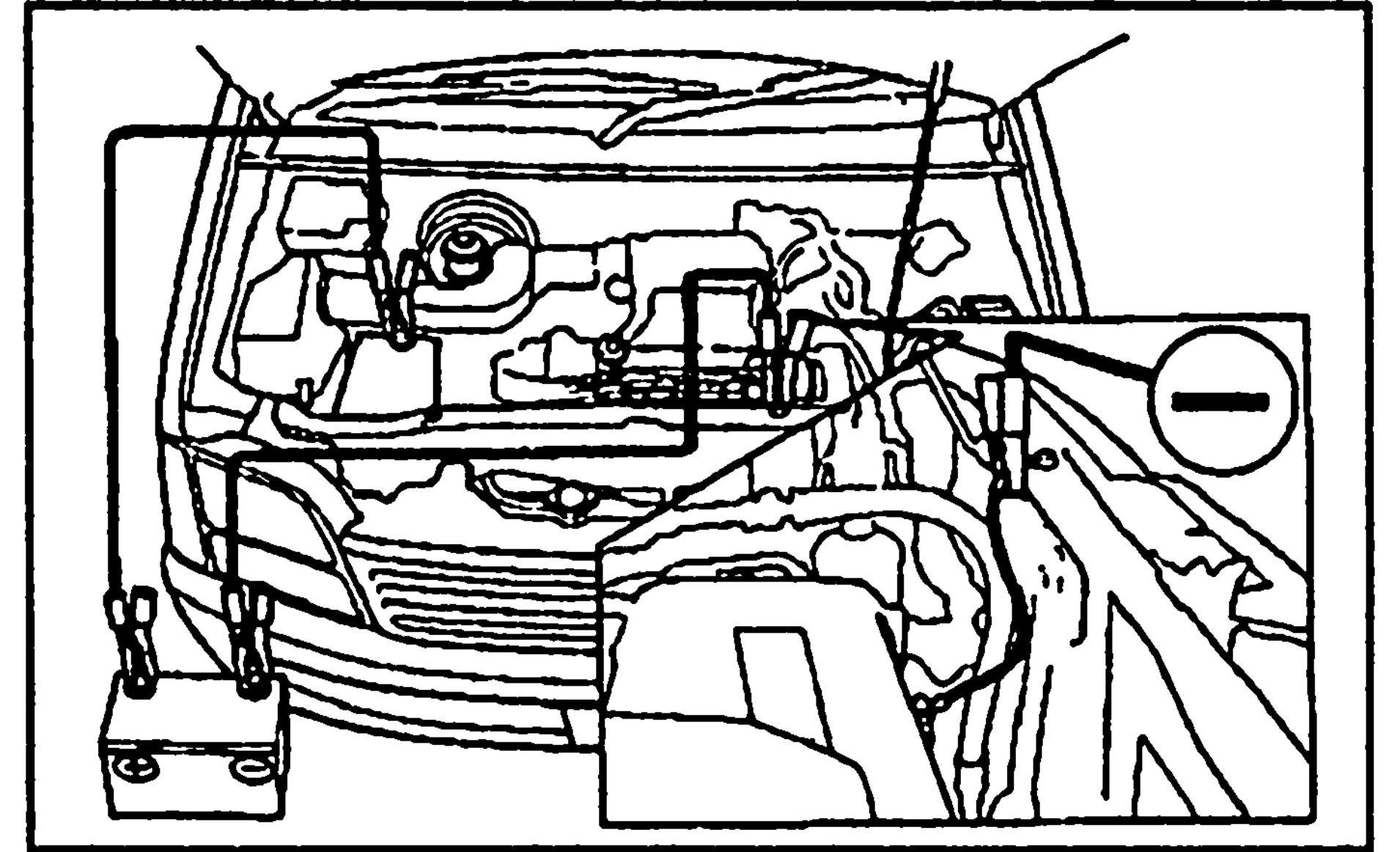
Запуск с помощью добавочной аккумуляторной батареи

Внимание: напряжение добавочной аккумуляторной батареи должно быть 12 В. Не производите запуск с помощью добавочной аккумуляторной батареи, если Вы не уверены в соответствии ее параметров необходимым.

1. Выполните подсоединение комплекта проводов для запуска в следующей последовательности:

- а) Подсоедините сперва зажим провода к положительной клемме разряженной аккумуляторной батареи (①), а затем к положительной клемме добавочной аккумуляторной батареи (②).

б) Подсоедините сначала зажим провода к отрицательной клемме добавочной аккумуляторной батареи (③), а только затем к массе (④) (к жесткой неподвижной, неокрашенной металлической детали двигателя автомобиля с разряженной аккумуляторной батареей (рекомендуемая точка подсоединения показана на рисунке)).



Примечание: во избежание серьезной травмы при выполнении соединений не наклоняйтесь над аккумуляторной батареей и не допускайте случайного прикосновения кабелей или зажимов к чему-либо, кроме соответствующих полюсов аккумуляторной батареи или массы.

Внимание: не подсоединяйте кабель рядом с какой-либо деталью, которая может двигаться при проворачивании коленчатого вала двигателя.

2. Запустите двигатель обычным способом. После запуска он должен работать на режиме 2000 об/мин в течение нескольких минут.

3. Осторожно отсоедините кабели: сначала отрицательный, затем положительный.

Неисправности двигателя во время движения

Остановка двигателя во время движения

1. Постепенно снизьте скорость. Отведите автомобиль в безопасное место.
2. Включите аварийную сигнализацию.
3. Попробуйте запустить двигатель.

Примечание: при неработающем двигателе усилители тормозов и рулевого управления не будут работать, поэтому рулевое управление и тормозная система потребуют больших усилий со стороны водителя, чем обычно.

Перегрев двигателя

Примечание: если указатель температуры охлаждающей жидкости двигателя показывает перегрев, вы чувствуете потерю мощности или если слышен шум типа легкого металлического стука, то двигатель, вероятно, перегрелся.

1. Отведите автомобиль в безопасное место. Установите селектор АКПП в положение "P" и включите стояночный тормоз.
2. Выключите кондиционер, если он работает.
3. Если из-под капота вырывается охлаждающая жидкость или пар, двигатель необходимо остановить. Перед открыванием капота подождите до тех пор, пока кипение уменьшится.

Если охлаждающая жидкость не кипит и не выплескивается, оставьте двигатель работающим.

Внимание: во избежание термических ожогов оставьте капот закрытым до тех пор, пока будет выходить пар. Выходящий пар или охлаждающая жидкость являются признаком очень высокого давления.

4. Убедитесь, что вентилятор системы охлаждения работает. Визуально проверьте наличие очевидных утечек из радиатора, шлангов и под автомобилем.

Примечание: вытекание воды из кондиционера является нормальным, если он работал на охлаждение.

Внимание: будьте осторожны, при работающем двигателе держите руки и одежду подальше от вентилятора и ремней привода.

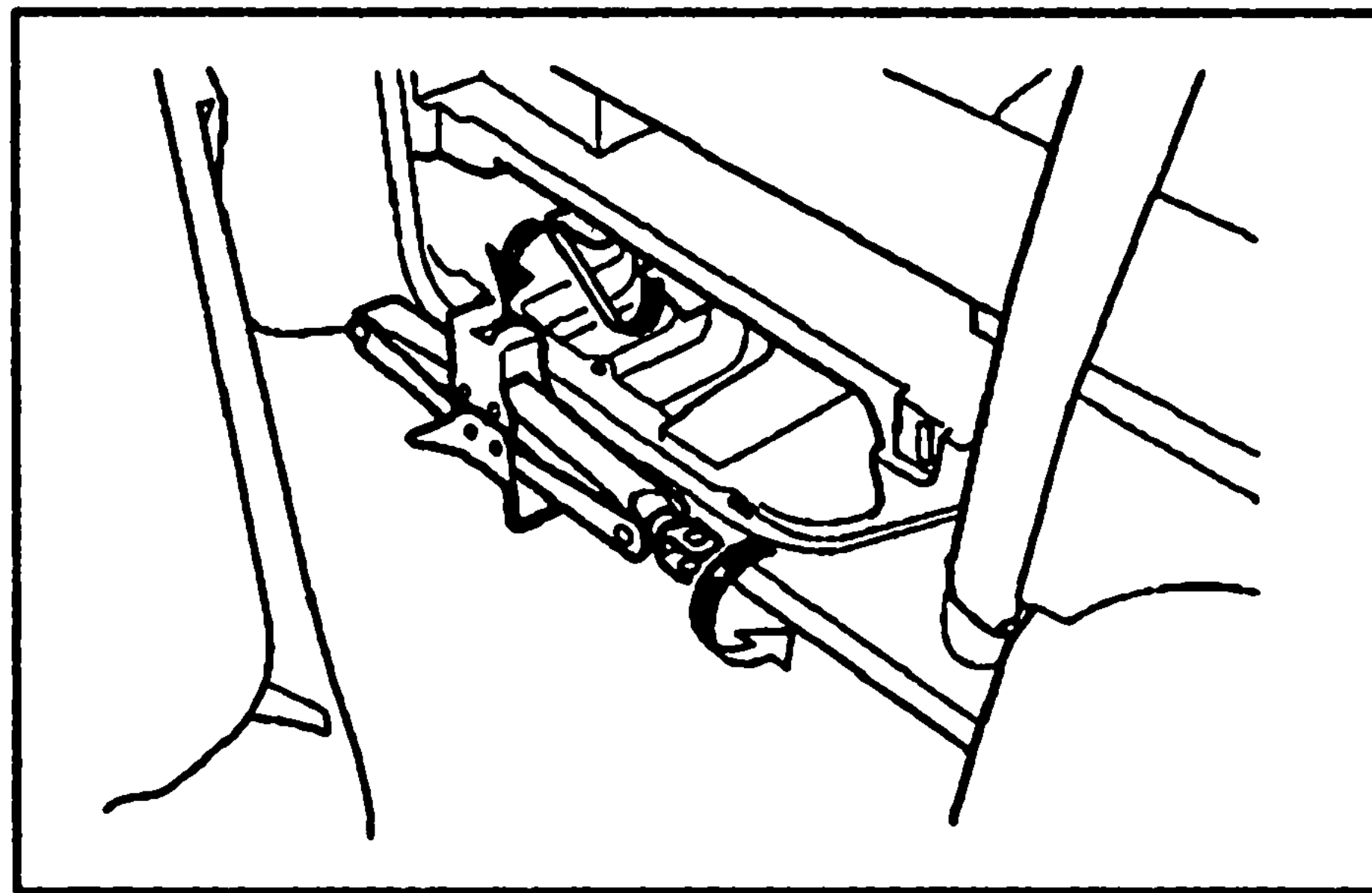
5. Если наблюдается утечка охлаждающей жидкости, то немедленно остановите двигатель.

6. Если утечек нет, то проверьте расширительный бачок. Если он пустой, то добавьте охлаждающую жидкость во время работы двигателя. Наполните его приблизительно до половины.

Примечание: не пытайтесь снять крышку заливной горловины радиатора, когда двигатель и радиатор горячие. Можно получить сильный ожог.

7. После того как температура охлаждающей жидкости станет нормальной, снова проверьте уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке. Если необходимо, дополните его до половины. Большая потеря охлаждающей жидкости означает наличие утечки в системе охлаждения двигателя.

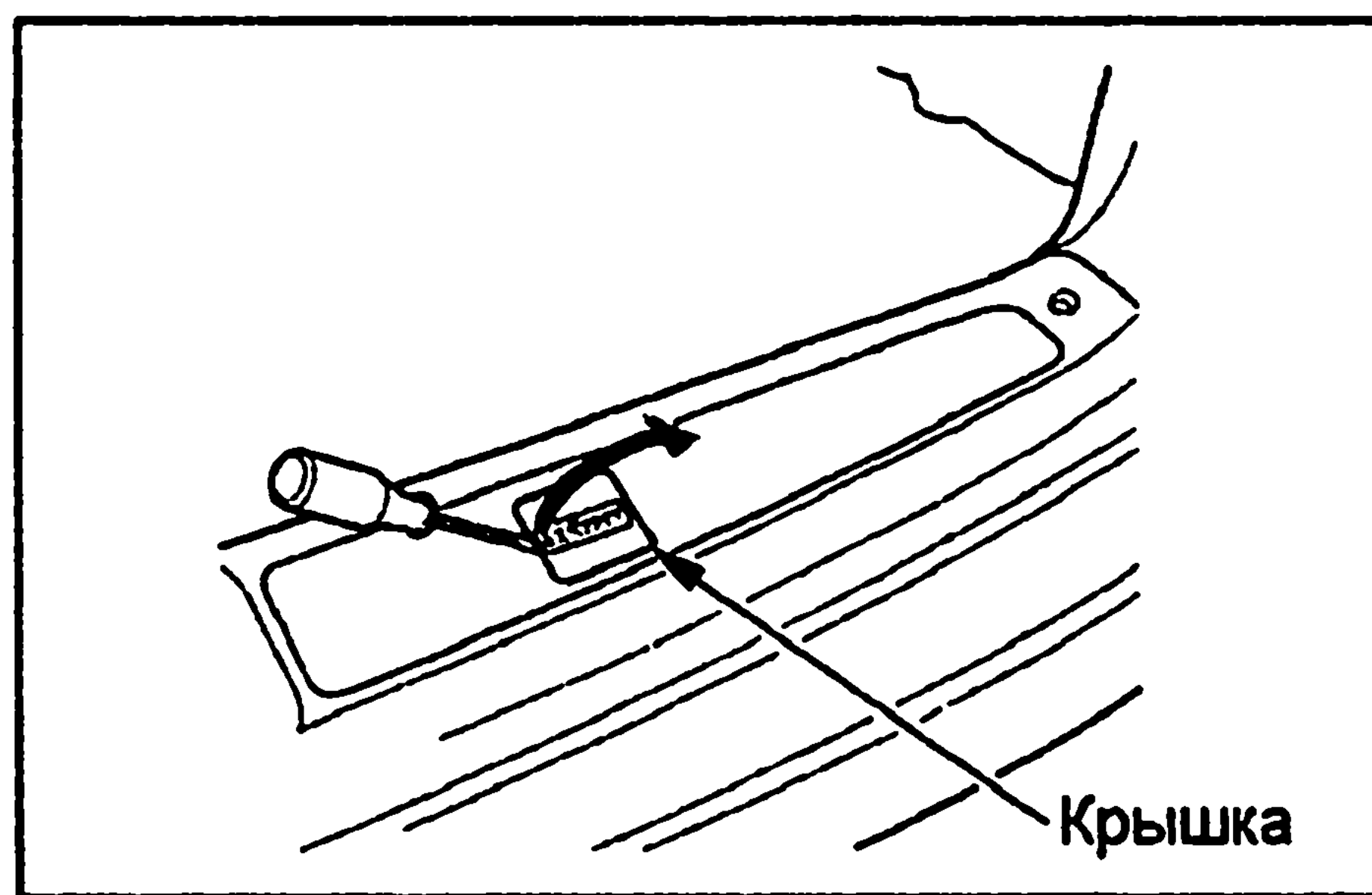
б) Отвернуть стопорный винт и снять домкрат.



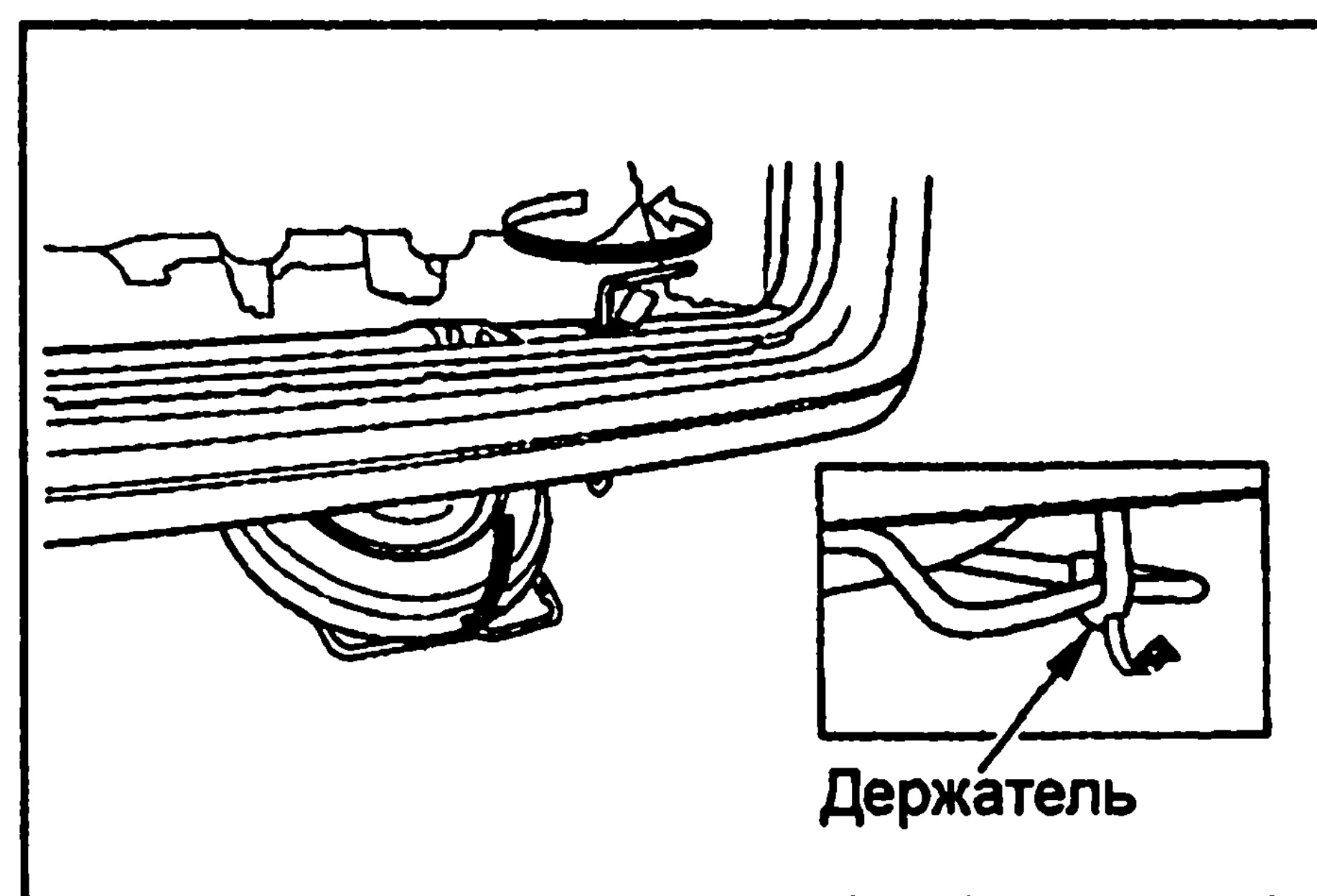
После проведения работ уберите инструментальную сумку и надёжно установите домкрат.

Запасное колесо

1. Для того чтобы открыть доступ к запасному колесу, при помощи отвёртки снимите крышку.



2. Вращайте баллонный ключ, как показано на рисунке. Отсоедините держатель и опустите запасное колесо вниз, как показано на рисунке.



Поддомкрачивание автомобиля

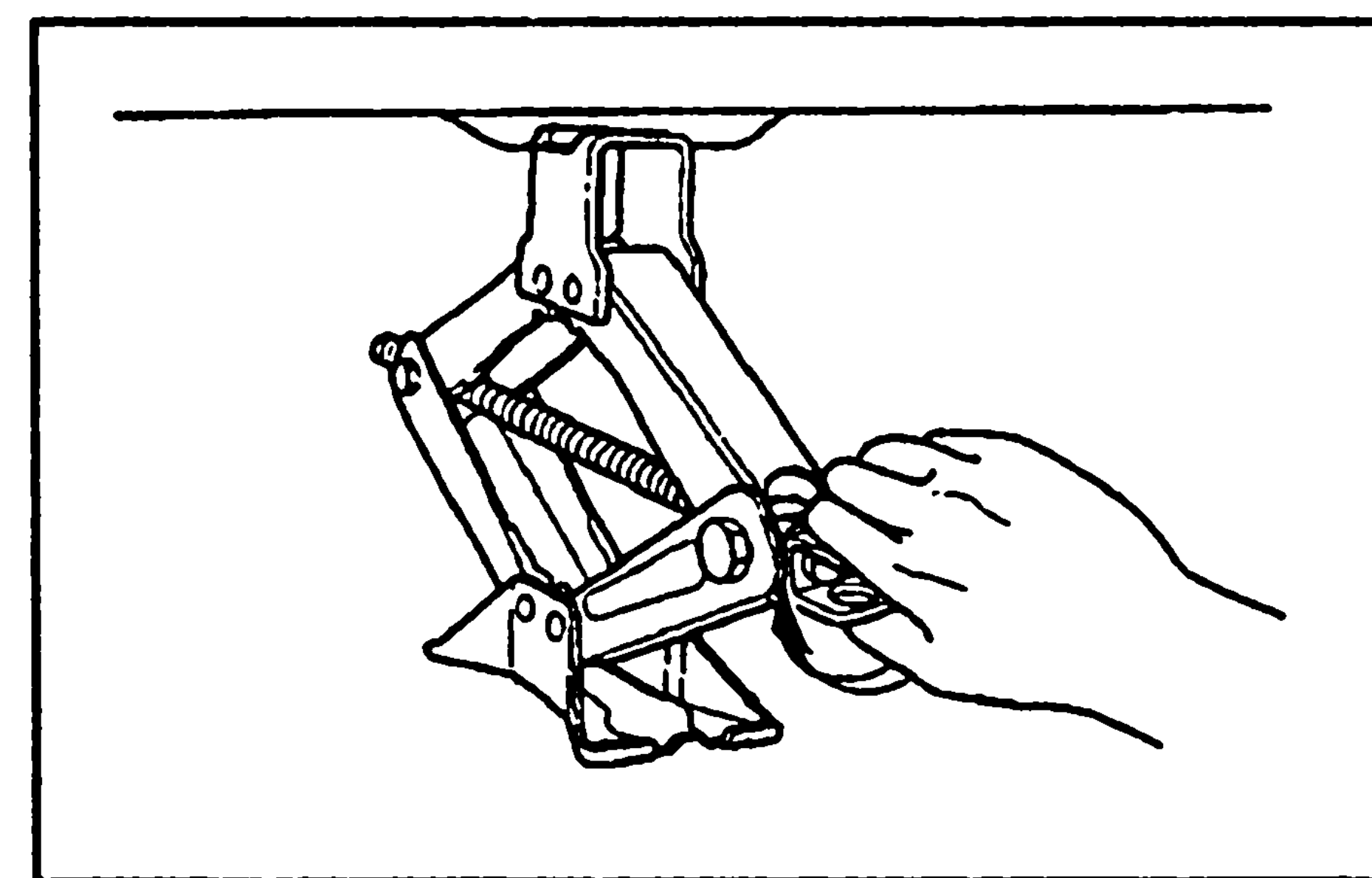
Перед поддомкрачиванием автомобиля

1. Поставьте автомобиль на ровную площадку, где можно безопасно проводить работы, не создавая помех движению.
2. Включите стояночный тормоз.
3. Переведите селектор АКПП в положение "Р" и заглушите двигатель.
4. При необходимости включите аварийную сигнализацию и установите знак аварийной остановки. Высадите из автомобиля пассажиров и выньте багаж.
5. Выньте домкрат и рукоятку домкрата.

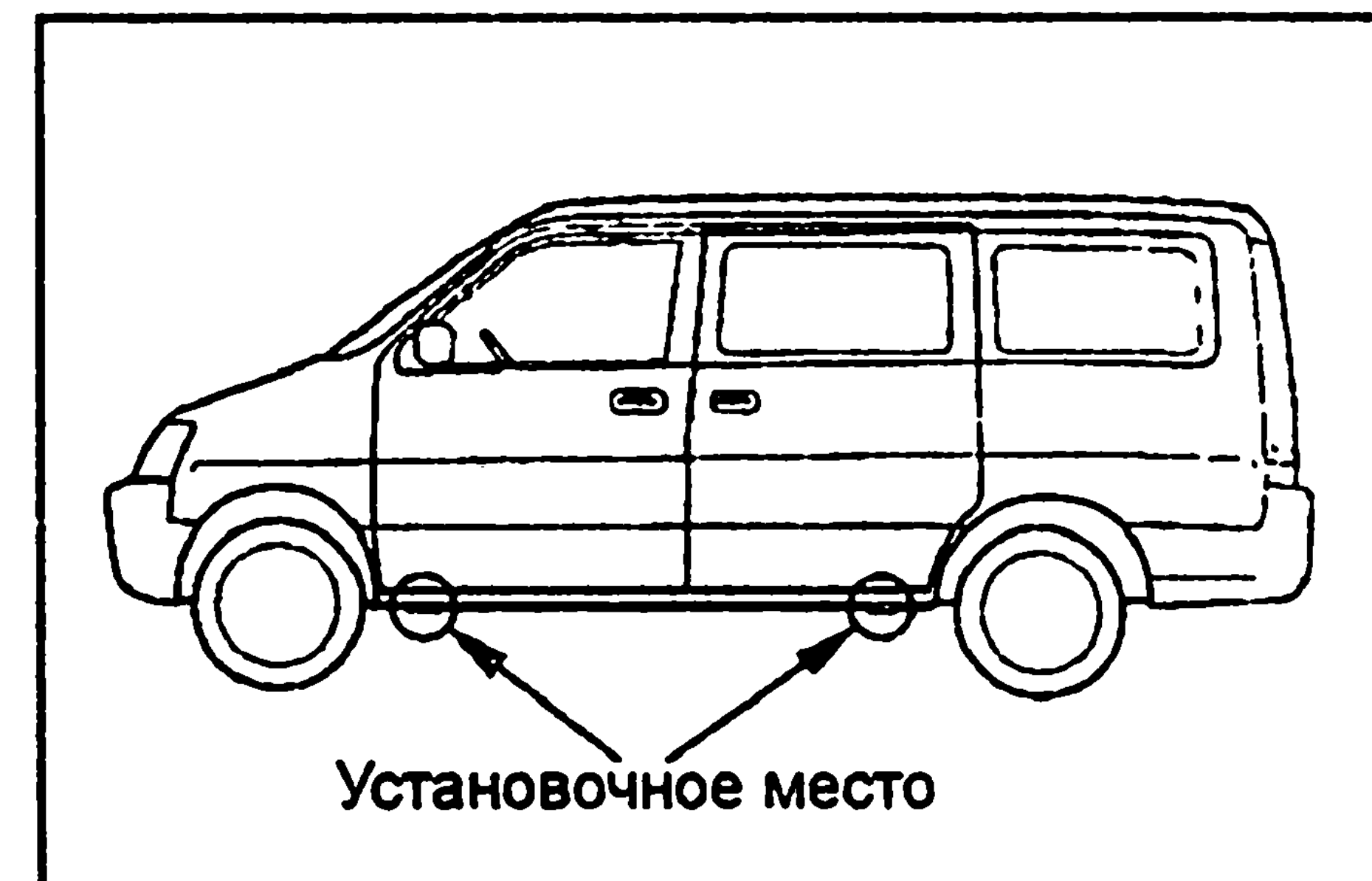
Поддомкрачивание автомобиля

1. Установите противокатный упор под колесо, находящееся по диагонали к месту поддомкрачивания.

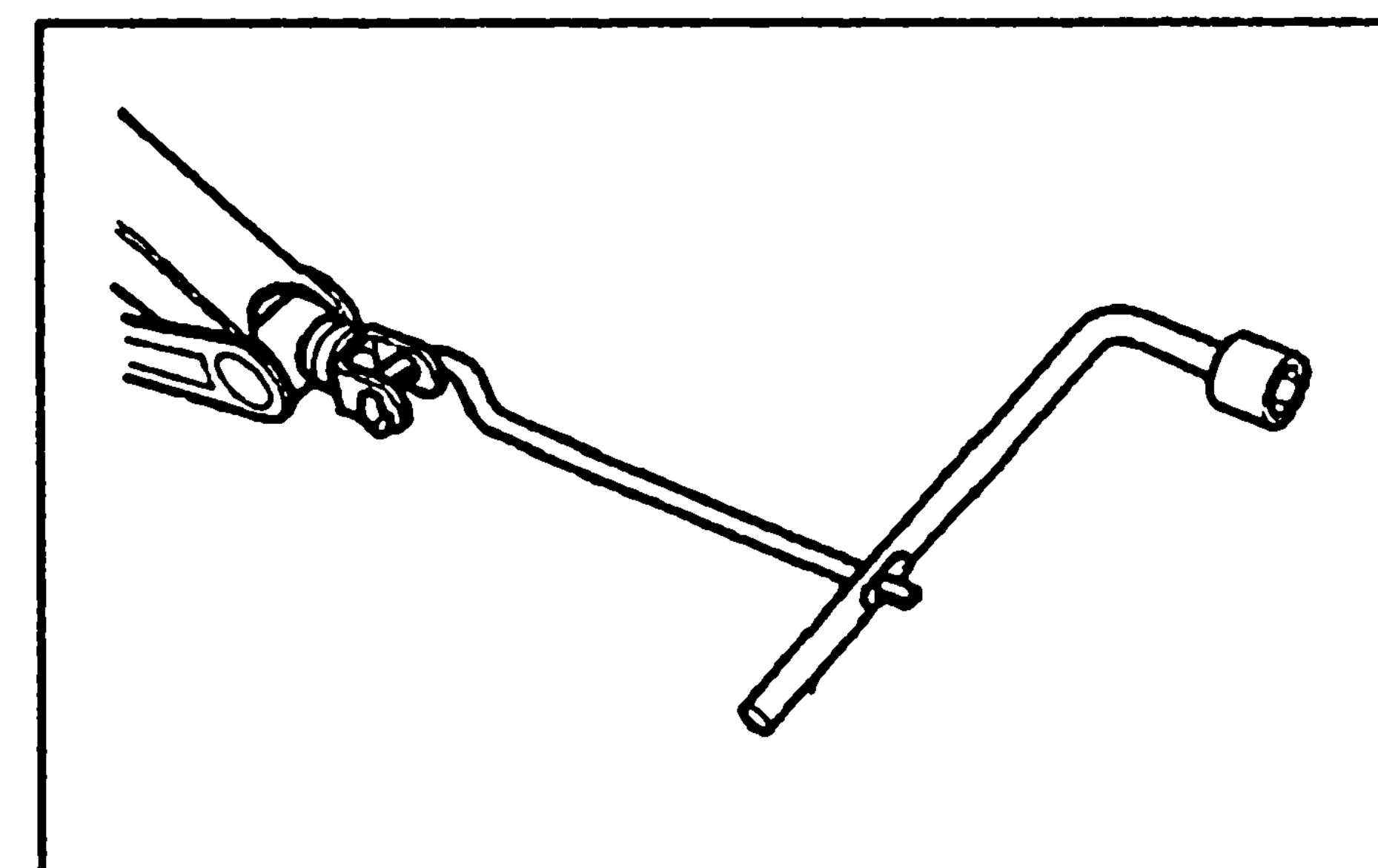
2. Установите домкрат на ровную твердую поверхность.
3. Вращайте ручку домкрата по часовой стрелке до положения установки.



4. Установите домкрат в специально предназначенное для него место. Убедитесь, что домкрат надёжно установлен в установочное место в кузове автомобиля, указанное на рисунке.



5. Подсоедините рукоятку домкрата, как показано на рисунке.



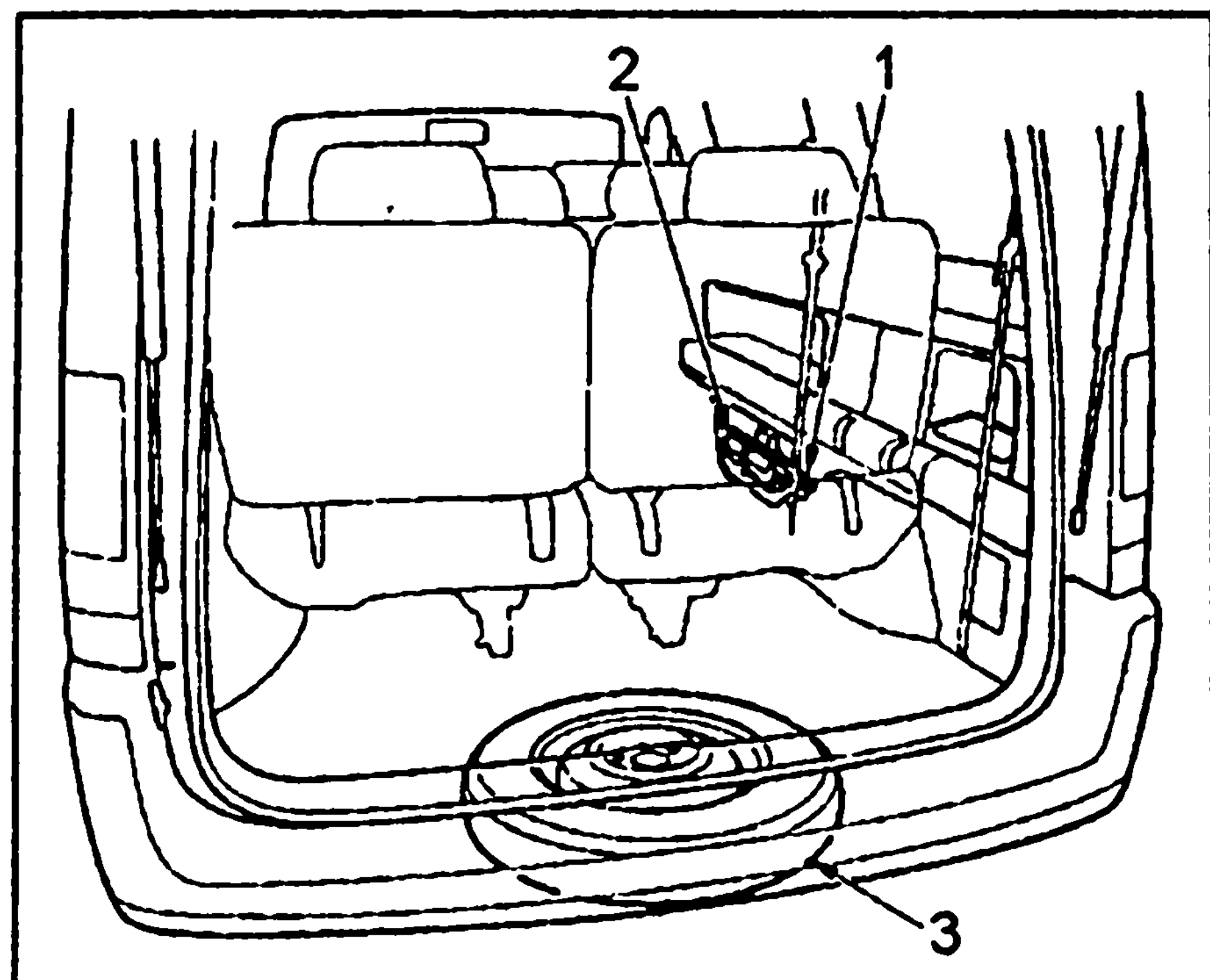
6. Вращая рукоятку вправо, поддомкратьте автомобиль.

Внимание:

- Никогда не находитесь под автомобилем, если автомобиль поддерживается только домкратом. Домкрат может наклониться и сместиться с позиции установки или упасть, что может привести к несчастному случаю.
- Устанавливайте домкрат только в рекомендуемое положение. При неправильной установке домкрата могут образоваться вмятины в кузове автомобиля или домкрат может упасть, травмировав Вас.
- Избегайте установки домкрата на наклонной или нетвердой поверхности. В противном случае домкрат может наклониться и сместиться с позиции установки или упасть, что может привести к несчастному случаю. Всегда устанавливайте домкрат на плоской твердой поверхности.
- Перед установкой домкрата убедитесь, что на опорной поверхности нет песка или мелких камней.
- 7. Вращая рукоятку влево, опустите автомобиль.

Домкрат и инструменты

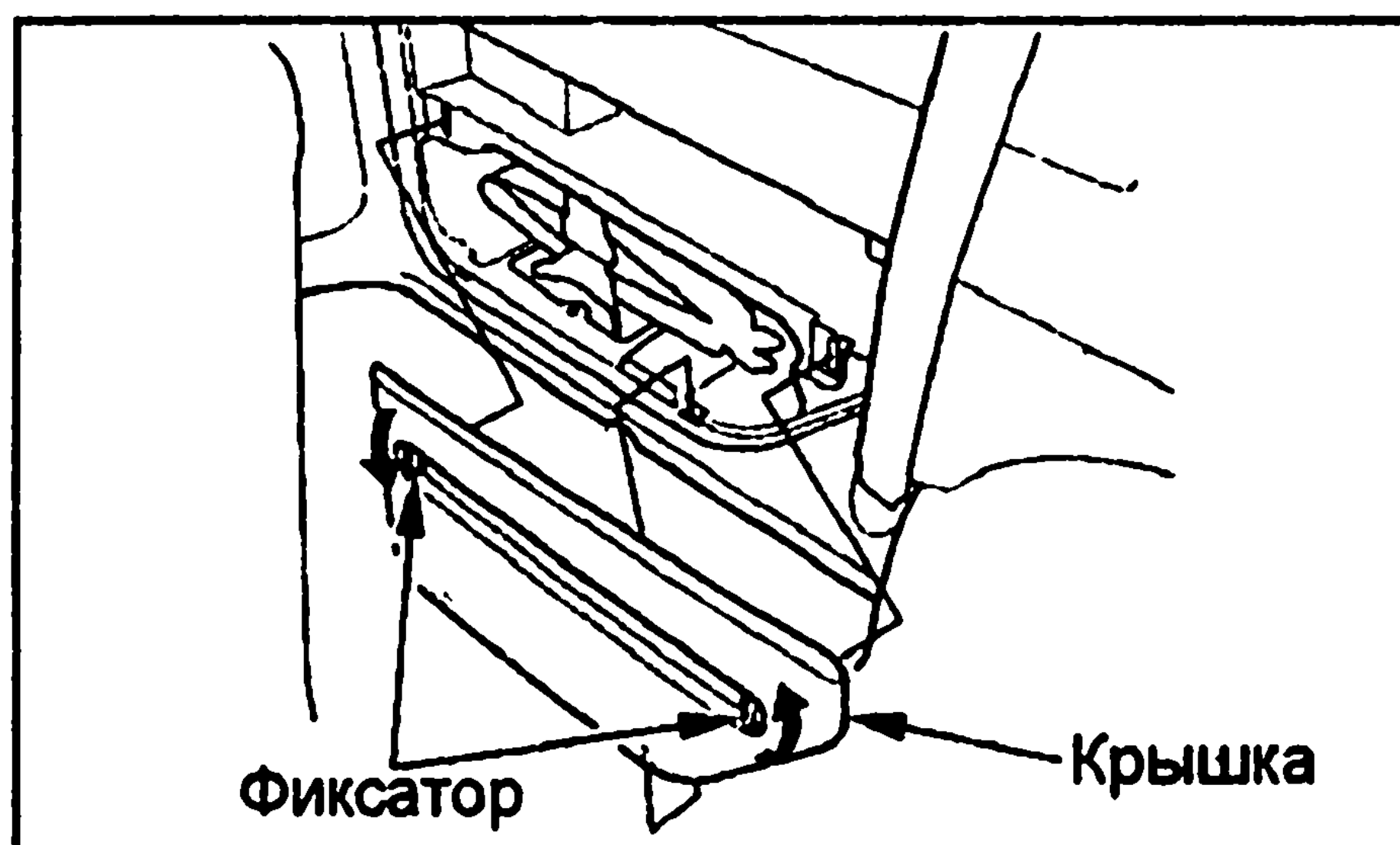
Домкрат и инструменты хранятся в багажном отделении в месте, показанном на рисунке.



Домкрат и инструменты. 1 - инструментальная сумка, 2 - домкрат, 3 - запасное колесо.

Чтобы извлечь домкрат, необходимо:

- а) Отсоединить фиксаторы и снять крышку, как показано на рисунке.



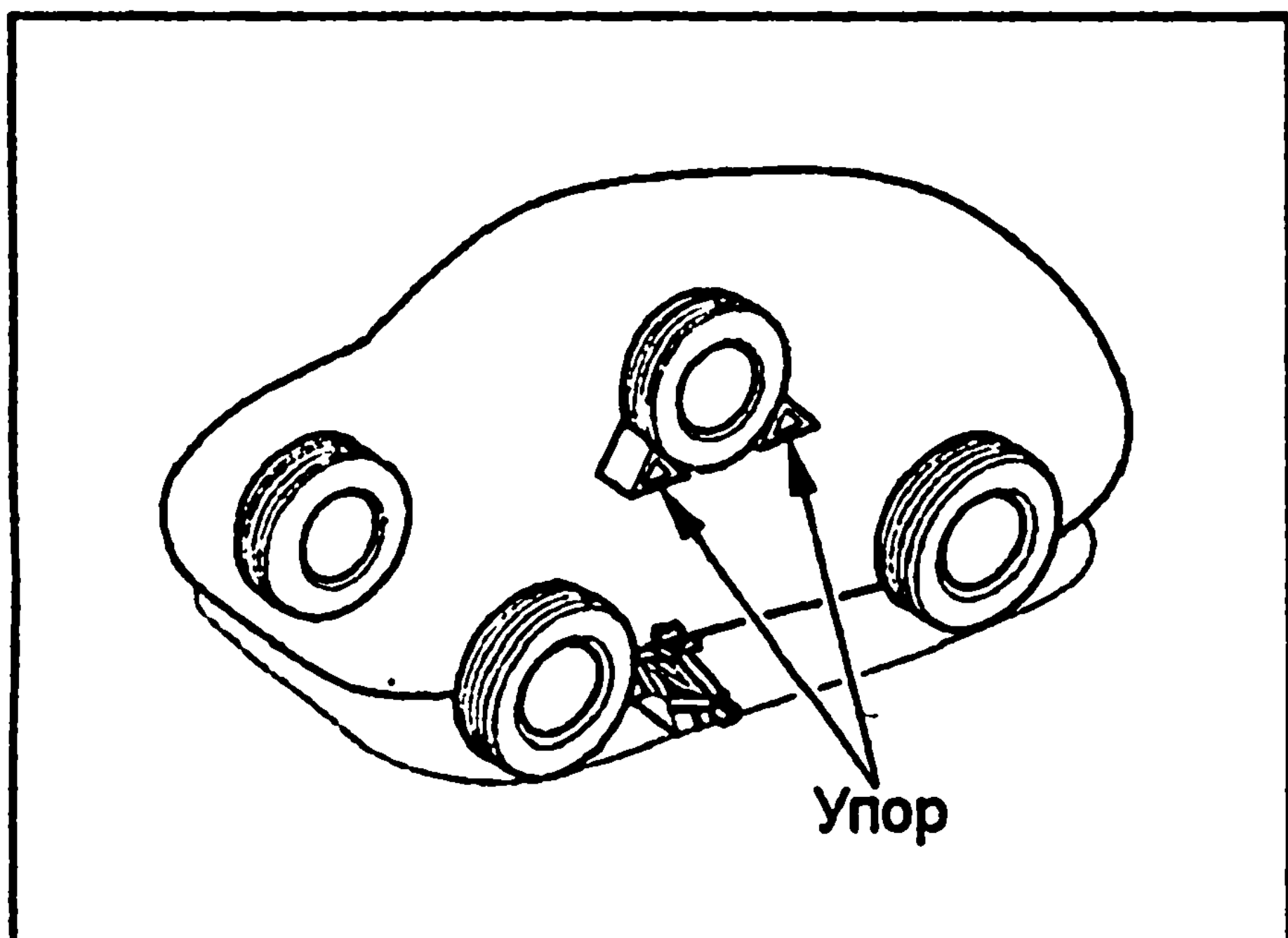
Замена колеса

Перед заменой колеса

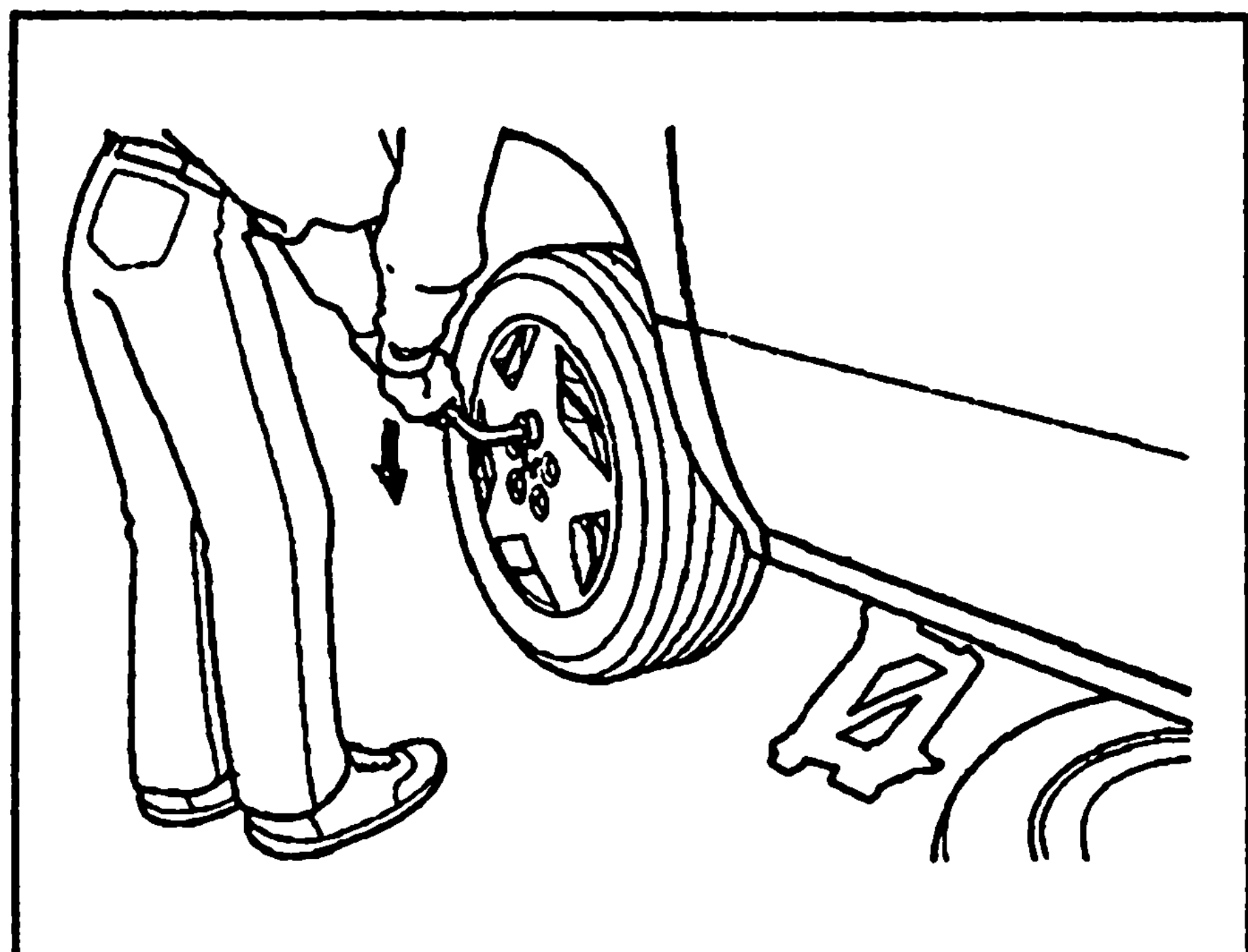
1. Поставьте автомобиль на ровную площадку, где можно безопасно проводить работы, не создавая помех движению.
2. Включите стояночный тормоз.
3. Переведите селектор АКПП в положение "Р" и заглушите двигатель.
4. При необходимости включите аварийную сигнализацию и установите знак аварийной остановки. Высадите из автомобиля пассажиров и выньте багаж.
5. Выньте домкрат, рукоятку домкрата и баллонный ключ.
6. Подготовьте запасное колесо.
7. Подготовьте противокатные упоры.

Замена колеса

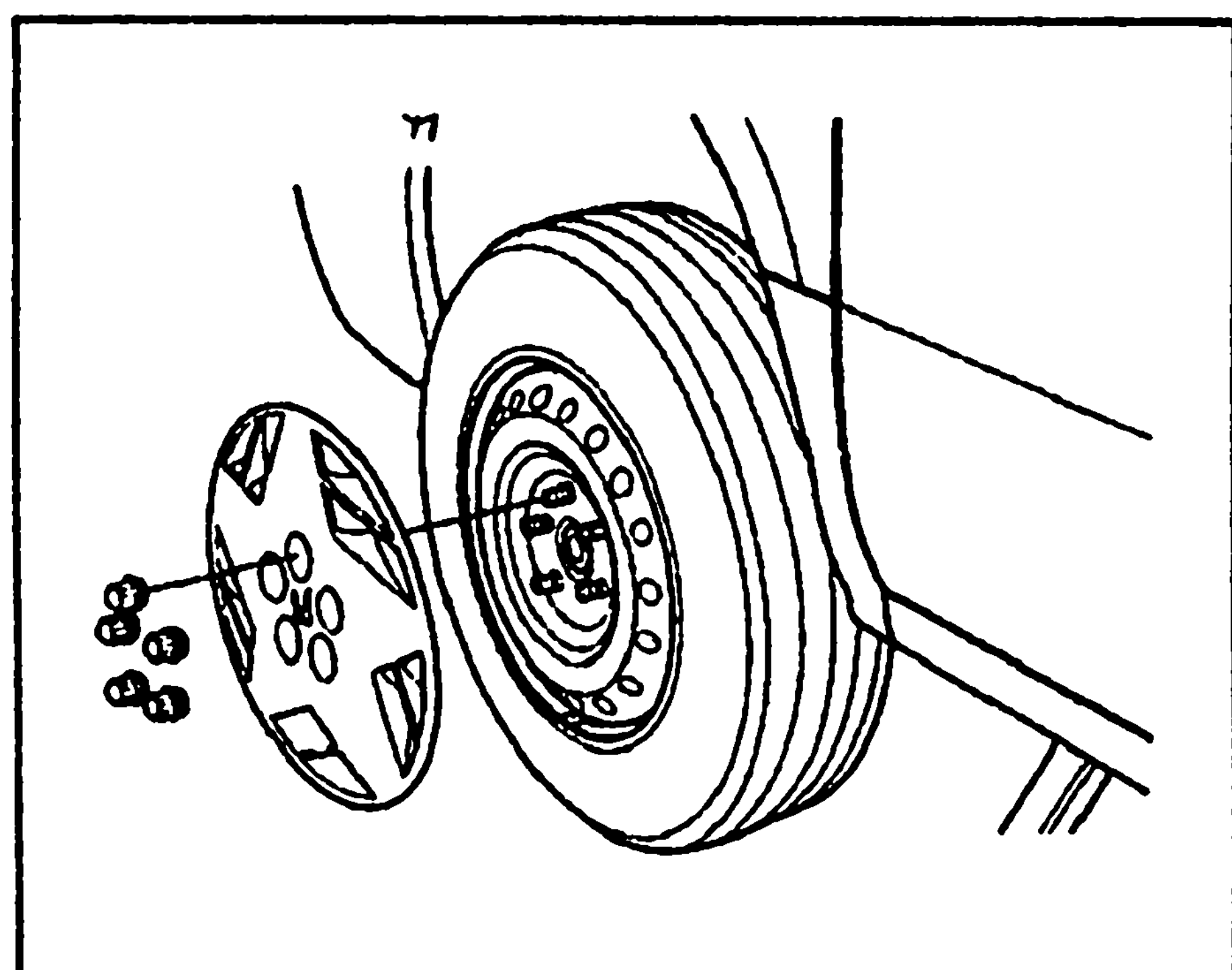
1. Установите противокатный упор под колесо, находящееся по диагонали к тому, замена которого будет производиться.



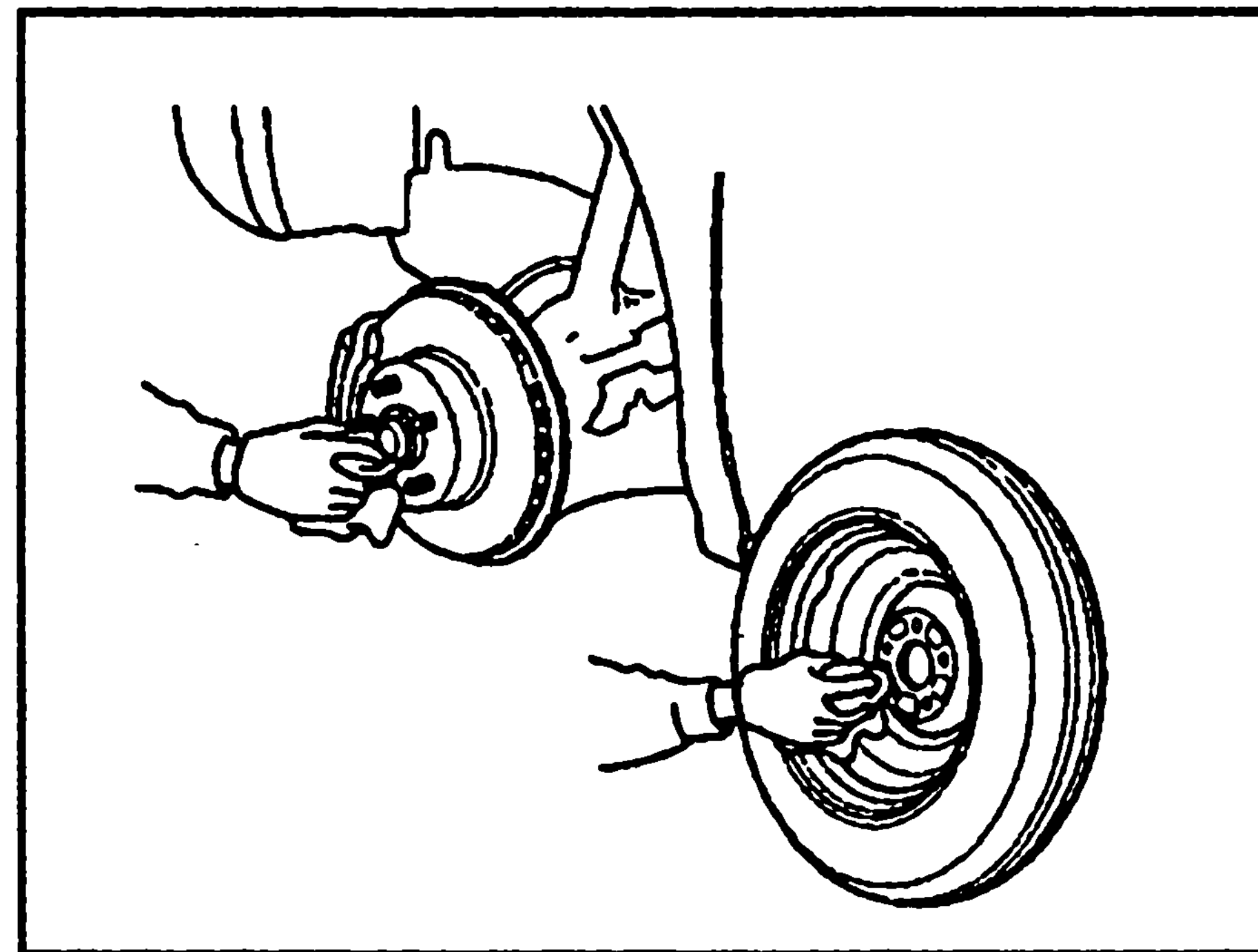
2. Отверните на один оборот гайки крепления заменяемого колеса, как показано на рисунке.



3. Установите домкрат рядом с заменяемым колесом в соответствующее место, вращая рукоятку домкрата, поднимите автомобиль.
4. Отверните гайки крепления колеса, снимите декоративный колпак колеса, используя баллонный ключ.

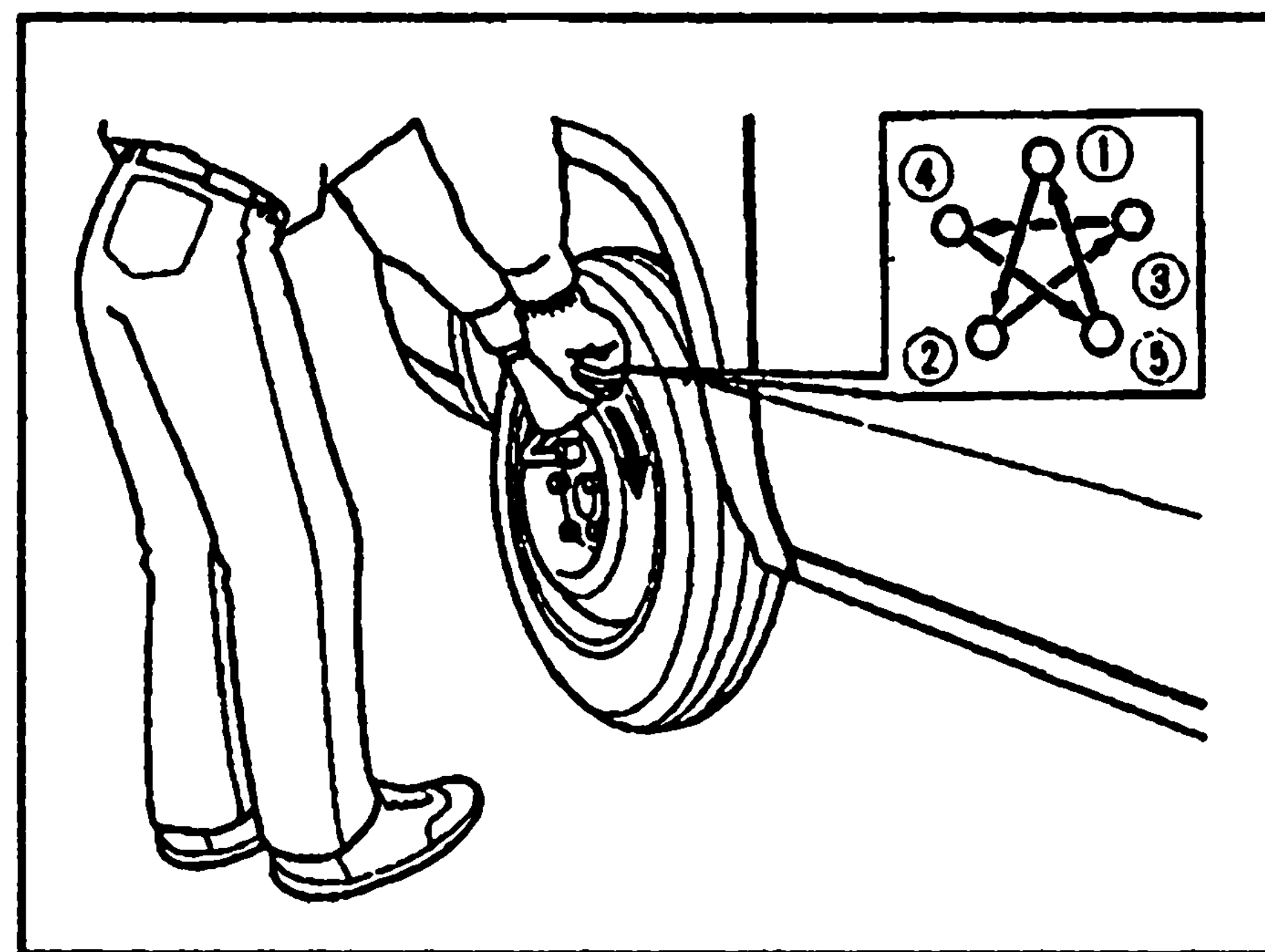


5. Снимите заменяемое колесо.
6. Замените колесо на запасное. Перед установкой колеса удалите ржавчину с монтажной поверхности с помощью проволочной щетки или подобного инструмента.



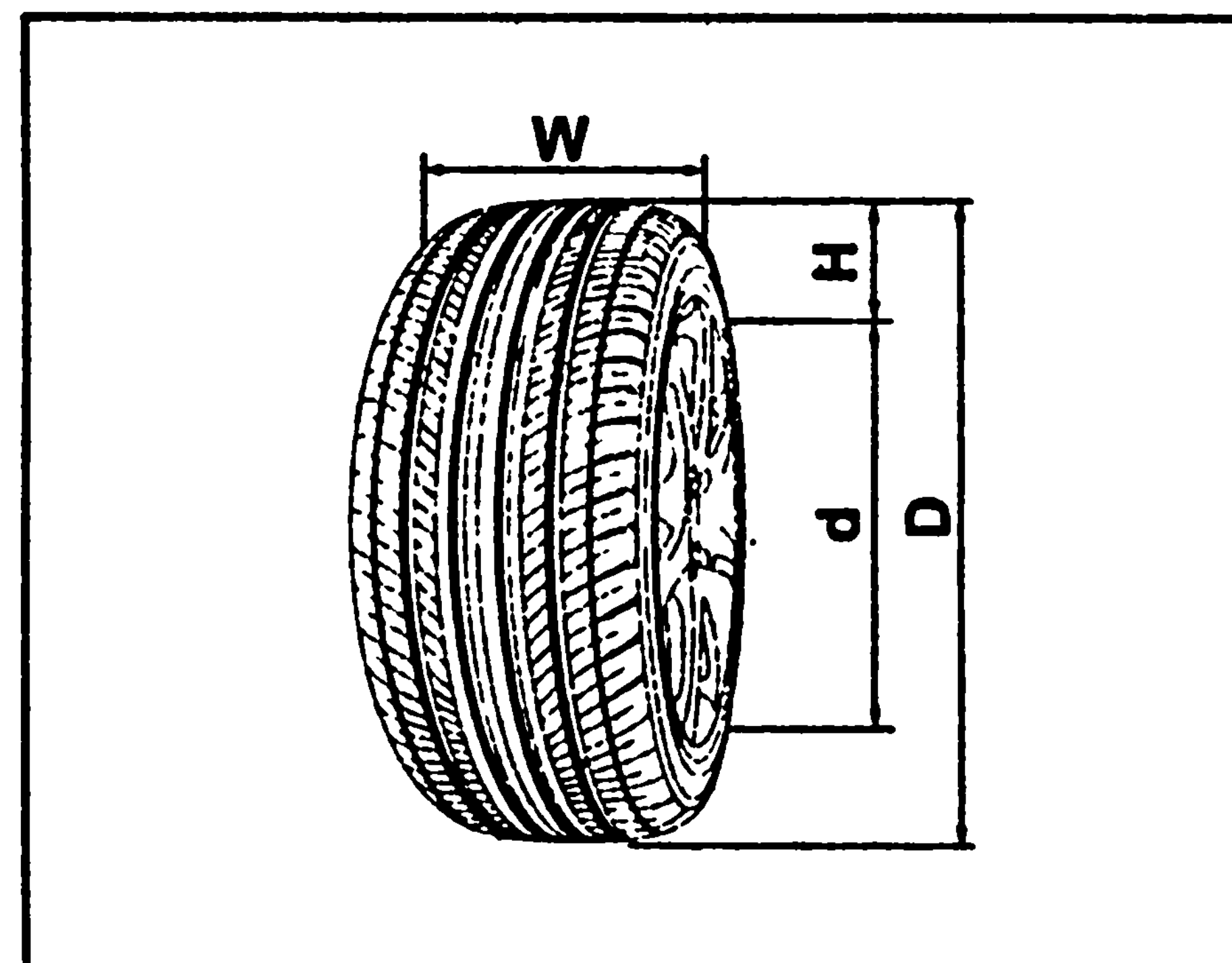
7. Затяните гайки крепления от руки.
8. Поворачивая рукоятку домкрата влево, опустите автомобиль.
9. С помощью баллонного ключа окончательно затяните гайки на 2 - 3 оборота в последовательности, указанной на рисунке.

Момент затяжки..... 100 - 120 Н·м



Рекомендации по выбору шин

При выборе шин обращайте внимание на маркировку. Геометрические размеры, грузоподъемность и максимальная скорость должны строго соответствовать рекомендациям завода-изготовителя. Посадочный диаметр выбранной шины должен соответствовать посадочному диаметру диска. Шины бывают нескольких типов: дорожные, универсальные (всесезонные), зимние, повышенной проходимости. Тип шин выбирается исходя из условий эксплуатации.

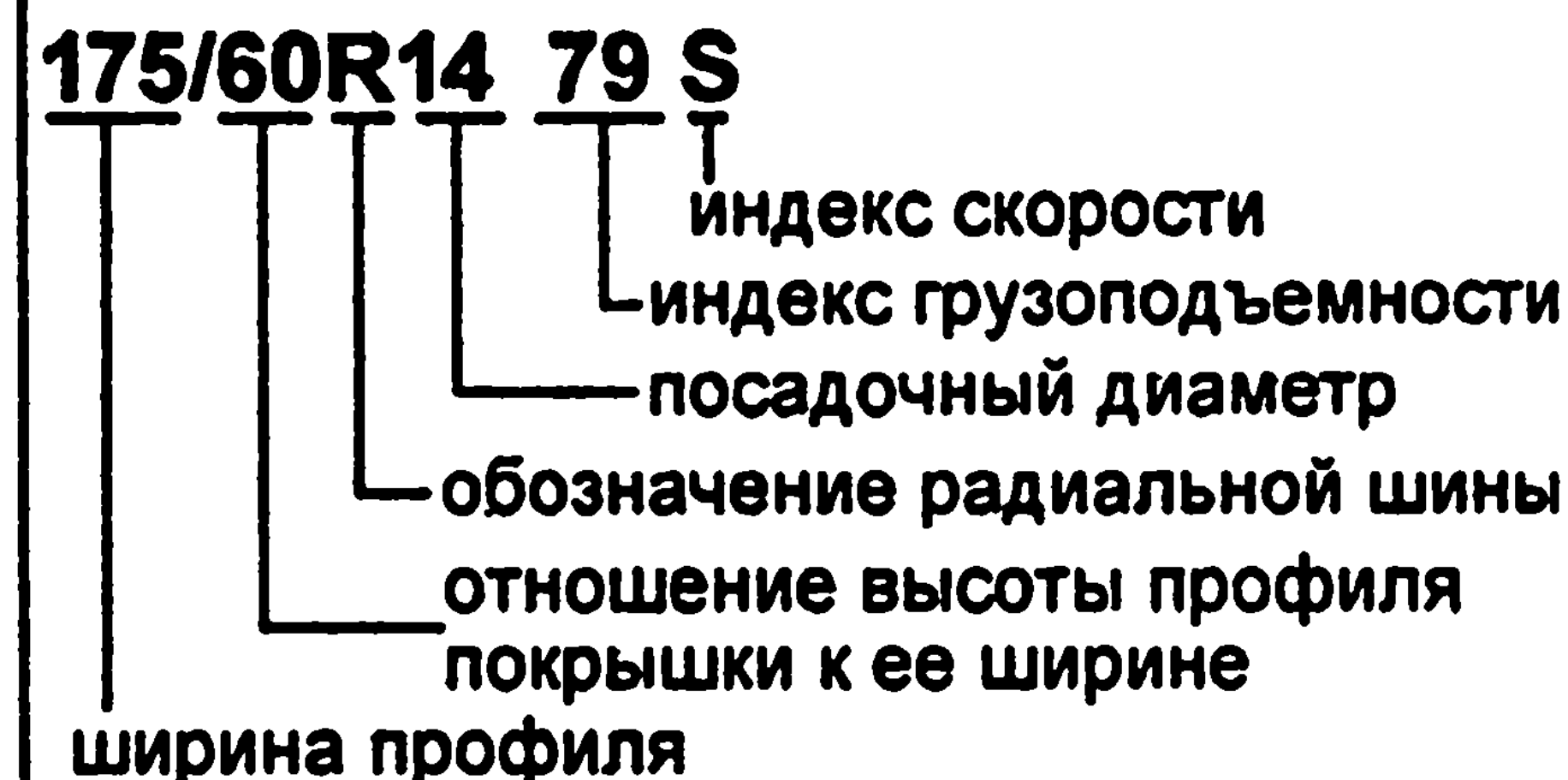


Размеры шин. D - наружный диаметр, d - посадочный диаметр обода колеса, H - высота профиля покрышки, W - ширина профиля.

При замене шин используйте только шины одинаковых размеров и конструкции с рекомендованными шинами для Вашего автомобиля и с одинаковой или большей нагрузочной способностью.

Использование шин любых других размеров или типа может серьезно повлиять на управляемость, комфортность, точность показаний спидометра/одометра, клиренс, экономичность, расстояние между кузовом и шиной или цепью противоскольжения.

Внимание: не совмещайте радиальные и диагональные шины. Это может быть причиной опасного поведения автомобиля, приводящего к потере управляемости.



В маркировке возможны одни из следующих обозначений:

175 - условная ширина профиля, выраженная в миллиметрах. Данный размер задается заводом-изготовителем.

Примечание: в маркировке шин американского производства условная ширина профиля выражается в дюймах. Например, возможная маркировка 7,50R16-6PRLT, где условная ширина профиля 7,50 дюймов.

60 - отношение высоты профиля покрышки к ее ширине, выраженное в процентах (%),

$$= \frac{H}{W} \times 100\%$$

Если это обозначение отсутствует, то отношение равно 0,80...0,82.

Данный размер выбирается исходя из таблицы "Соответствие размеров шин с параметрами дисков колес" и должен соответствовать размеру шин, рекомендуемому заводом-изготовителем.

R - обозначение радиальной шины; V - обозначение диагональной шины. Радиальные и диагональные шины отличаются по расположению нитей корда. Радиальные шины имеют меньшее сопротивление качению, больший срок службы по сравнению с диагональными шинами.

14 - посадочный диаметр шины, выраженный в дюймах. Данный размер выбирается исходя из таблицы "Соответствие размеров шин с параметрами дисков колес" и должен соответствовать размеру шин, рекомендуемому заводом-изготовителем.

79 - условный индекс грузоподъемности. Он выбирается исходя из таблицы "Индексы грузоподъемности шин".

Таблица. Индексы грузоподъемности шин.

Индекс	Нагрузка, кг
80	450
81	462
82	475
83	487
84	500
85	515
86	530
87	545
88	560
89	580
90	600
91	615
92	630
93	650
94	670
95	690
96	710
97	730
98	750
99	775
100	800

S - индекс скорости шины. Он выбирается исходя из таблицы "Индексы скорости шин".

Таблица. Индексы скорости шин.

Индекс скорости	Максимальная скорость, км/час	
L	120	
P	150	
Q	160	
R	170	
S	SR	180
T	190	
U	200	
H	HR	210
V	240	
	ZR	более 240
W	270	
Y	300	

Проверка давления и состояния шин

1. Регулярно проверяйте шины на наличие повреждений. Проверяйте давление в шинах через каждые две недели или, по меньшей мере, раз в месяц. Не забывайте проверять давление в запасной шине.

Рекомендуемое фирмой "Honda" давление в шинах для модификации Вашего автомобиля можно посмотреть на табличке, расположенной на центральной стойке.

Рекомендуемое давление для шин маркировки 195/65R15:

передни 210 кПа
задние 240 кПа

Примечание:

- Чем ниже высота протектора, тем больше риск скольжения шины. Эффективность шин для движения

Таблица. Соответствие размеров шин с параметрами дисков колес.

Рекомендованные шины и диски.

Тип шин	Диск	Вылет, мм	PCD	DIA
195/65R15 91S	5,5JJ	50	114,3	64

Допускаемые к установке шины и диски.

Диск	Вылет, мм				PCD	DIA
	Тип шин	5,5JJ	6JJ	6,5JJ		
195/65R15	50~40	50~43	45~42*		114,3	64
205/55R16			45~42*		114,3	64
215/50R17				50~45*	114,3	64
215/45R17				50~45*	114,3	64

* - после установки передних колес обязательно проверьте, чтобы в крайних положениях колеса не задевали элементы подвески и кузова.

по снегу существенно теряется, если протектор изнашивается до высоты, меньшей, чем 4 мм.

- Неправильное давление в шине может уменьшить срок ее службы, а управление Вашим автомобилем становится менее безопасным.

- Пониженное давление приводит к чрезмерному износу шин, увеличению вероятности прокола перегретых шин, плохой управляемости и увеличению расхода топлива.

- Если давление в шине очень низкое, то, возможно, деформировано колесо и/или произошло отделение шины.

- Высокое давление в шине приводит к нарушению комфорта, проблемам управляемости автомобиля и повышенному износу центральной беговой дорожки протектора шины.

2. Проверка давления производится только когда шины холодные. Если автомобиль стоит на стоянке по меньшей мере три часа, то показания манометра будут верными.

Внимание:

- Всегда используйте манометр. Внешний вид шины может ввести в заблуждение.

- Не забывайте устанавливать на место колпачок вентиля шины, так как грязь и влага могут попасть в вентиль, что может привести к утечке воздуха.

Замена шин

1. При замене шин используйте только шины одинаковых размеров и конструкции с первоначально установленными, и с одинаковой или большей нагрузочной способностью. Использование шин любых других размеров или типа может серьезно повлиять на управляемость, комфортабельность, точность показаний спидометра/одометра, клиренс, расстояние между кузовом и шиной или цепью противоскольжения.

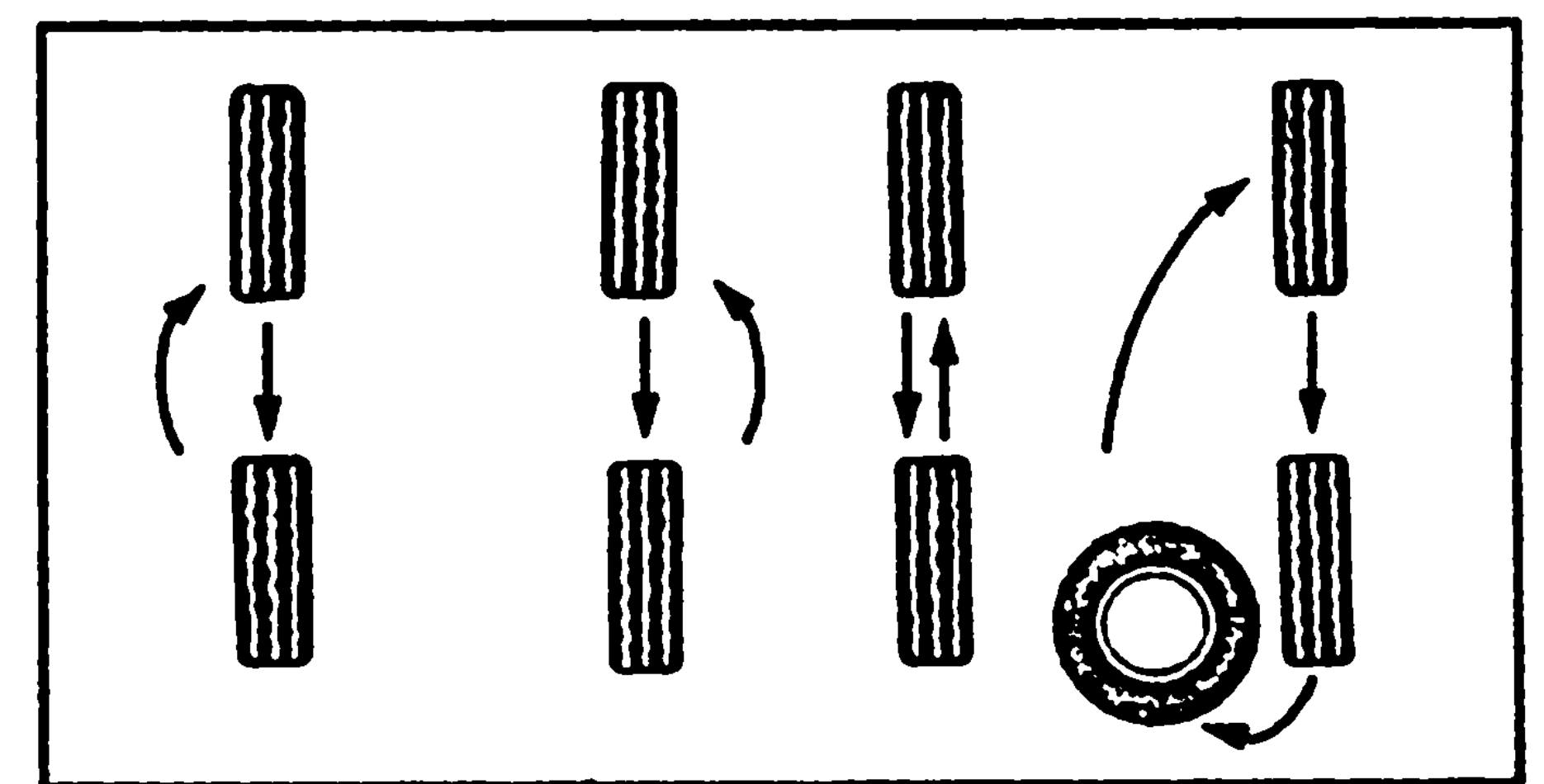
Внимание: не совмещайте радиальные и диагональные шины. Это может быть причиной опасного поведения автомобиля, приводящего к потере управляемости.

2. Рекомендуется сменить все четыре шины или, по меньшей мере, обе передних или задних шины одновременно.

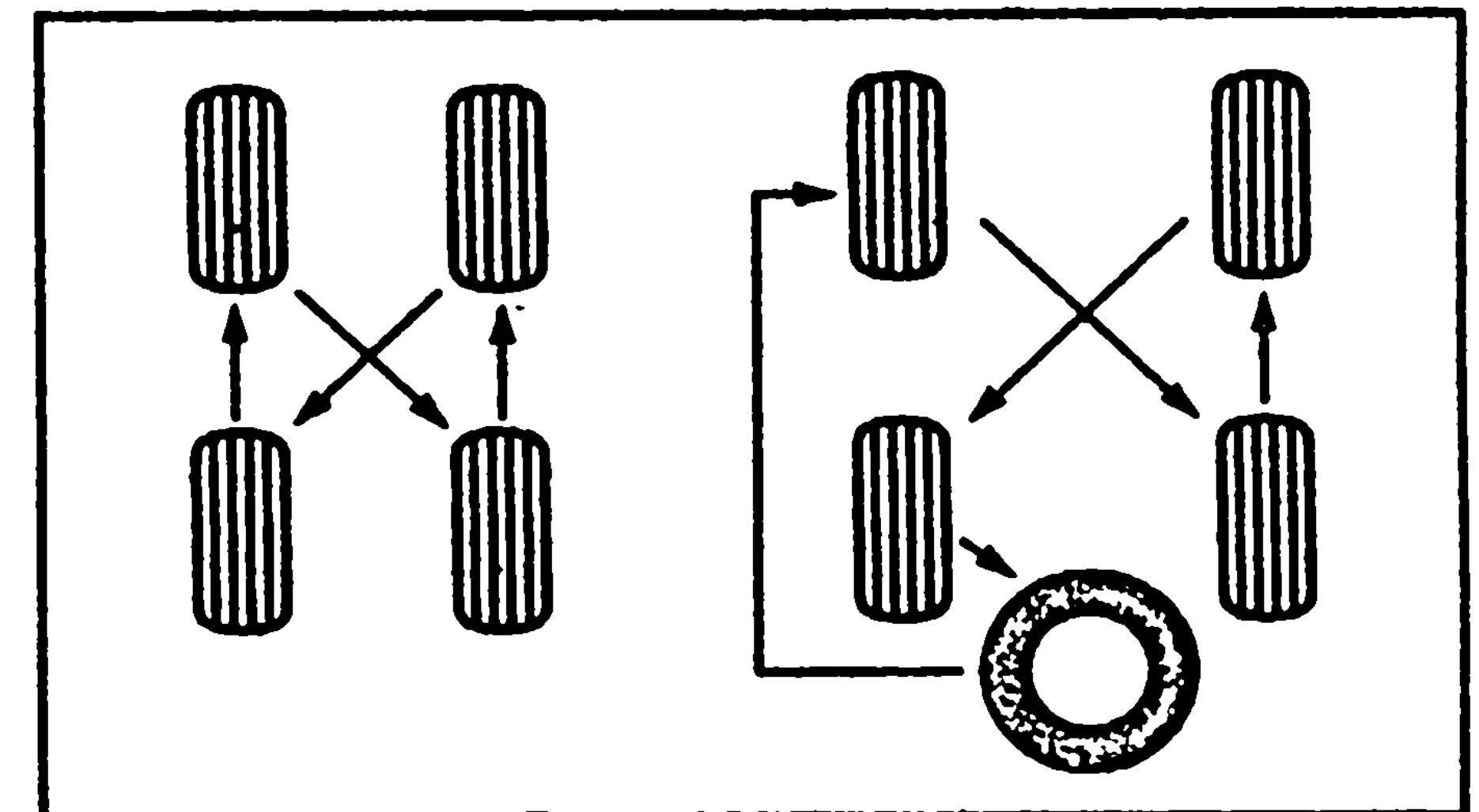
3. После ремонта шины колесо должно быть отбалансировано.

4. Каждые 5000 км меняйте местами шины по схеме, указанной на рисунке. Обратите внимание на рисунок протектора. На шинах с направленным

рисунком протектора на боковую часть нанесена стрелка в направлении вращения и также может присутствовать надпись "rotation".



При использовании резины с направленным рисунком протектора.



При использовании резины с ненаправленным рисунком протектора.

Особенности эксплуатации алюминиевых дисков

Внимание: во избежание повреждения слоя защитного лака не позволяйте работникам шиномонтажных мастерских чистить внешнюю поверхность диска металлической щеткой и при замене клеевых балансировочных грузиков удалять их отверткой.

1. Если выполнялась перестановка, замена или ремонт колес, то после первых 1600 км проверьте надежность крепления гаек.

2. Используйте гайки крепления колес и ключ "Honda", специально предназначенные для алюминиевых дисков.

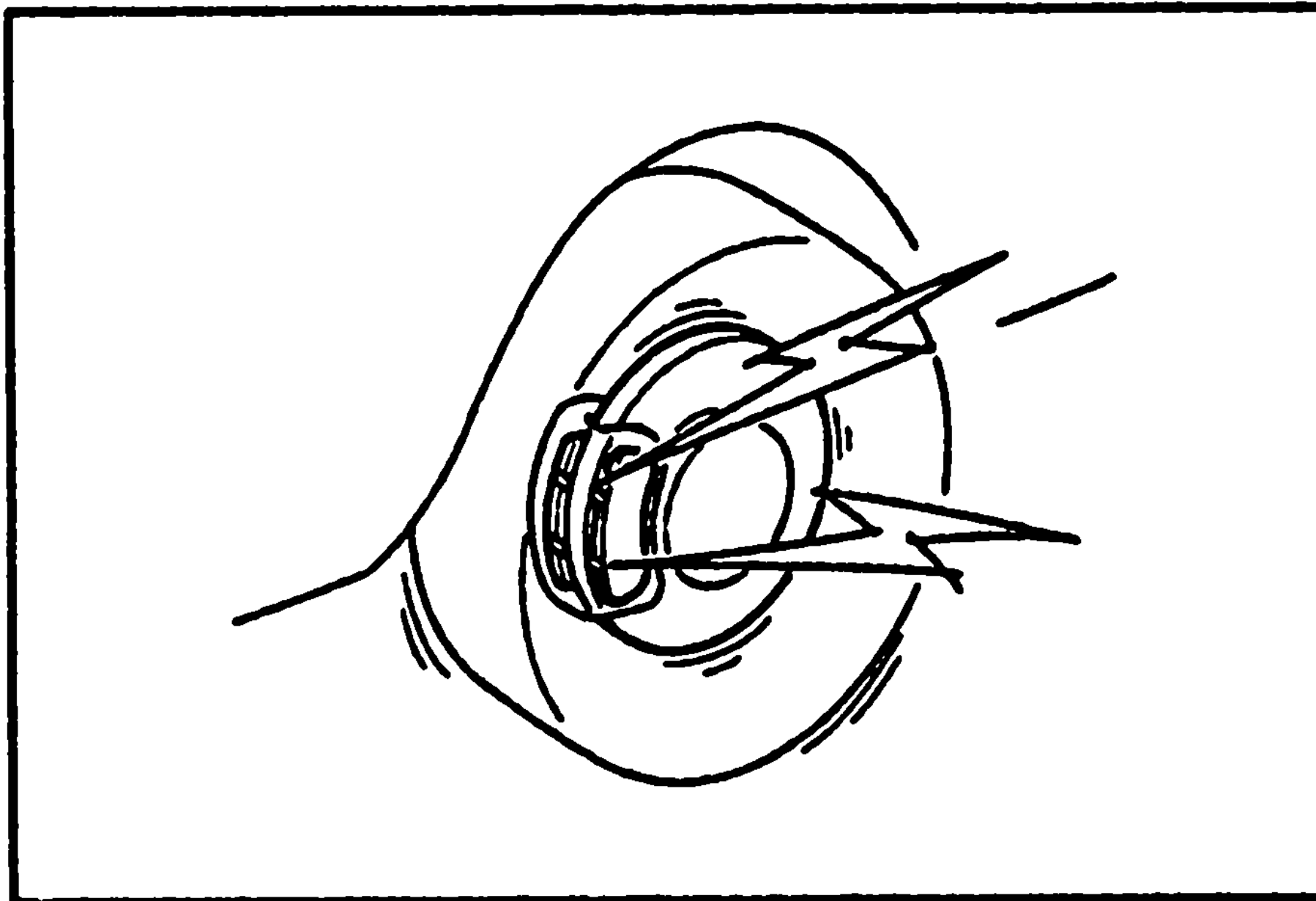
3. При балансировке колес используйте специальные грузики для алюминиевых дисков, а также пластиковый или резиновый молоток.

4. Периодически проверяйте алюминиевые диски на отсутствие повреждений (трещин и сколов). При наличии повреждений немедленно замените колесо.

5. При замене шин с направленным рисунком протектора проверьте правильность их установки.

Замена дисков колес

1. Замена дисков колес следует уделять должное внимание. Убедитесь, что устанавливаются диски с одинаковыми нагрузочной способностью, диаметром, шириной обода и вылетом.
2. Неправильный выбор дисков и шин может плохо повлиять на управляемость, срок службы колеса и подшипника, охлаждение тормозного механизма, точность показаний спидометра/одометра, величину тормозного пути, направление света фар, высоту бампера, дорожный просвет и расстояние между шиной и кузовом.



Каталитический нейтрализатор и система выпуска

Каталитический нейтрализатор является устройством снижения токсичности отработавших газов. При эксплуатации автомобиля, оснащенного нейтрализатором, соблюдайте следующие меры предосторожности:

- а) Во время и после работы двигателя выхлопная труба нагрета до высокой температуры. Во избежание пожара не паркуйте автомобиль над легко воспламеняющимися материалами, например, листьями, бумагой, сухой травой и т.д.
- б) Используйте только неэтилированный бензин.
- в) Не ездите при очень низком уровне топлива в баке.
- г) Не позволяйте двигателю работать на холостом ходу более 20 минут.
- д) Не запускайте автомобиль буксировкой.

2. Поддерживайте двигатель в хорошем рабочем состоянии. Неисправности в системе зажигания и питания могут привести к перегреву каталитического нейтрализатора.

3. При эксплуатации автомобиля соблюдайте следующие меры предосторожности:

- а) Избегайте вдоха отработавших газов двигателя, это может привести к потере сознания или даже смерти, так как газы содержат окись углерода (бесцветный газ без запаха).
- б) Периодически проверяйте систему выпуска на отсутствие отверстий или ослабление креплений. Немедленно проверьте систему при наличии постороннего шума в звуке выхлопа или попадании отработавших газов в салон.
- в) Не допускайте работы двигателя в закрытом помещении (гараже) дольше, чем необходимо для въезда или выезда.
- г) Не оставайтесь в течение долгого времени в припаркованном автомобиле при работающем двигателе.

Проверка и замена предохранителей

Если фары или другие электрические узлы не работают, то проверьте предохранители. Если какой-либо из элементов перегорел, то его необходимо заменить.

Примечание: для снятия и установки предохранителей типа "А" пользуйтесь специальным съемником типа "пинцет".

Тип	Исправен	Перегорел
А (малые токи, 5 - 20 А)		
В (средние токи, 30 - 50 А)		
С (высокие токи, 50 - 120А)		

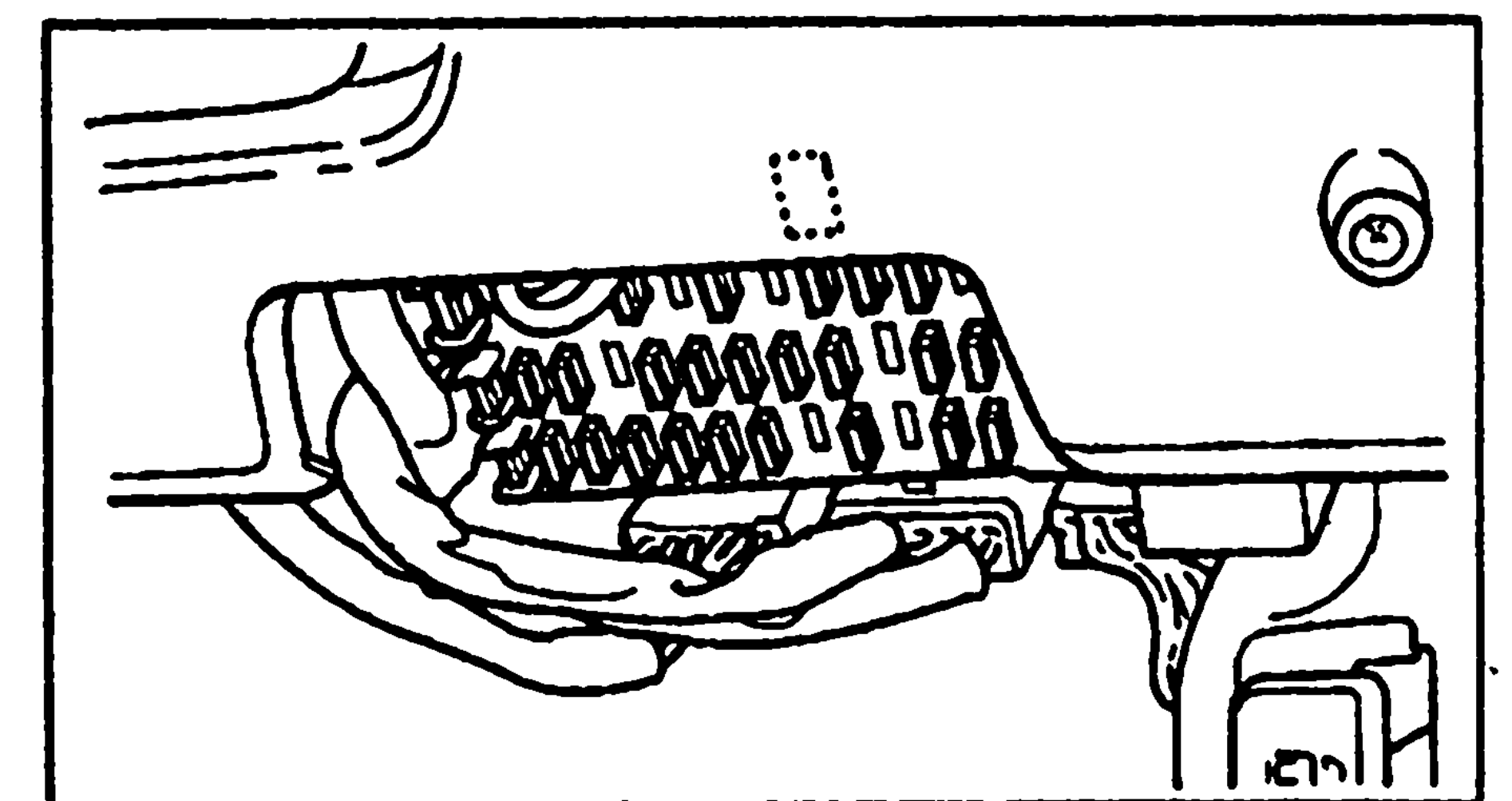
Предохранители рассчитаны так, чтобы быть расплавленными раньше, чем будет повреждена вся электропроводка в случае, если возникает перегрузка в электрических цепях от аккумуляторной батареи.

Примечание: перед заменой предохранителей определите причину электрической перегрузки и выполните необходимый ремонт.

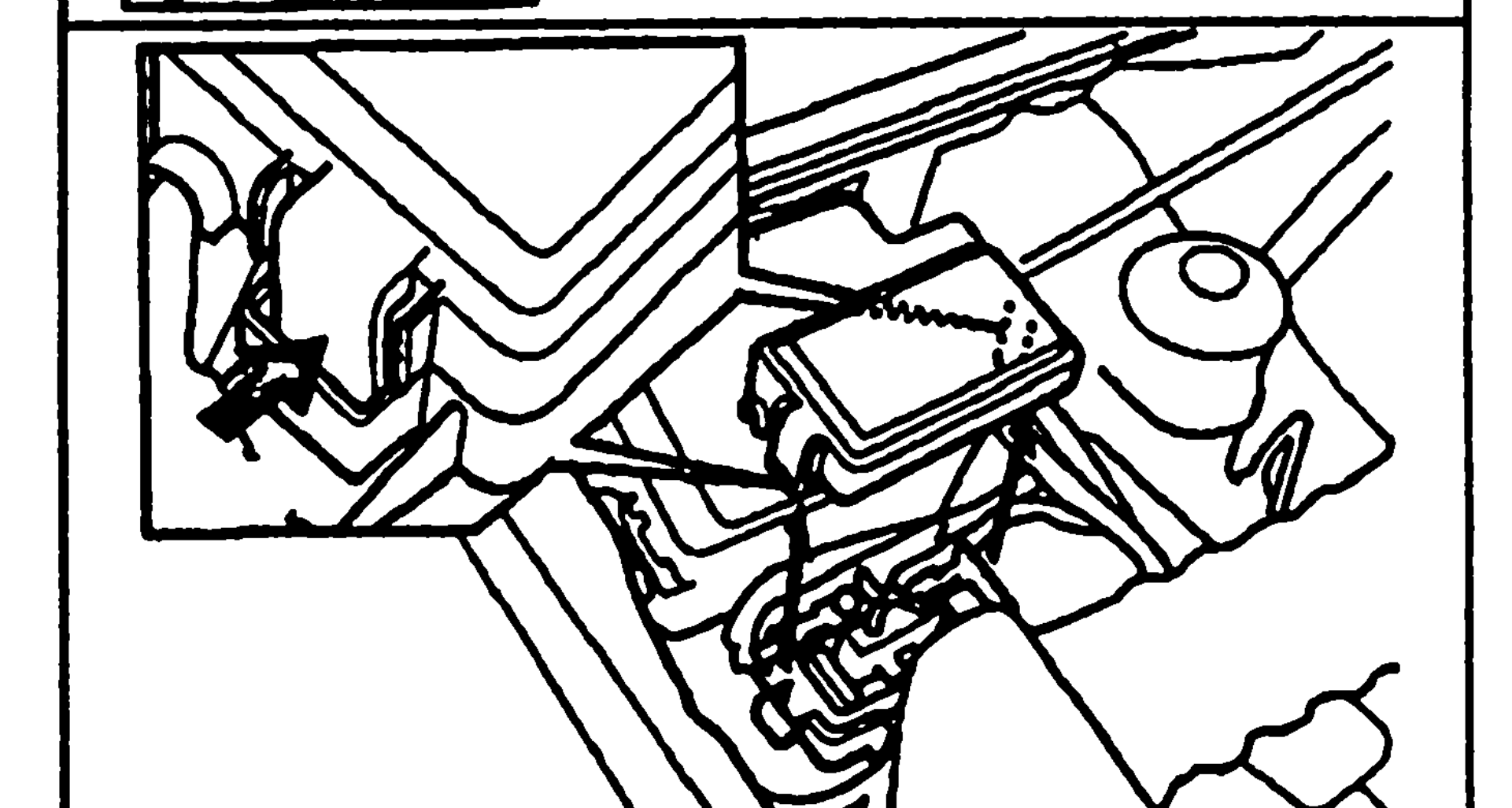
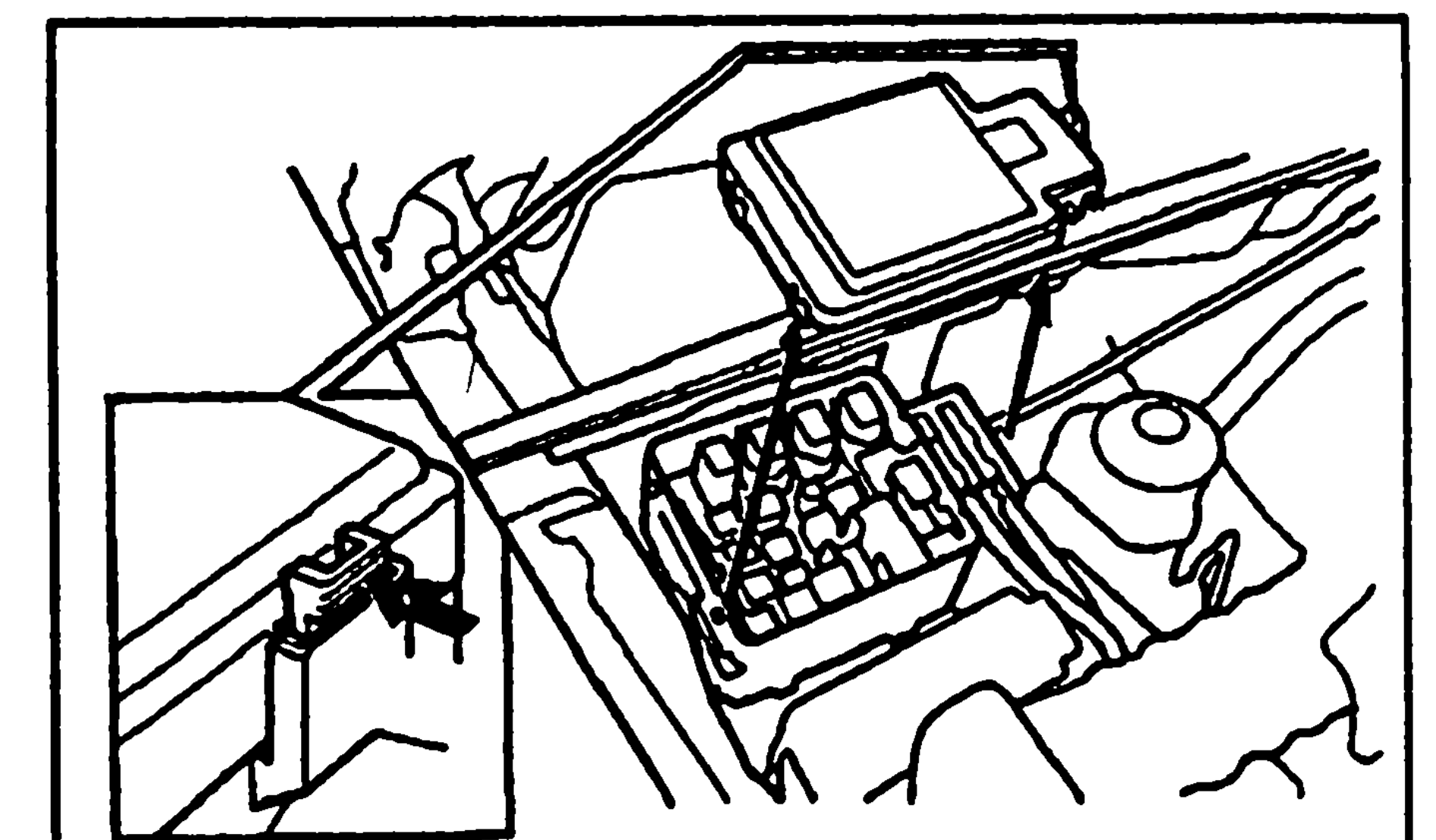
Внимание: запрещается использование проволоки вместо предохранителей даже для временной установки, так как это может стать причиной возникновения повреждений в электрической системе и привести к пожару.

1. Для смены предохранителя выключите зажигание.
2. Нажмите на фиксатор и снимите крышку блока реле и предохранителей и определите, какой элемент перегорел.

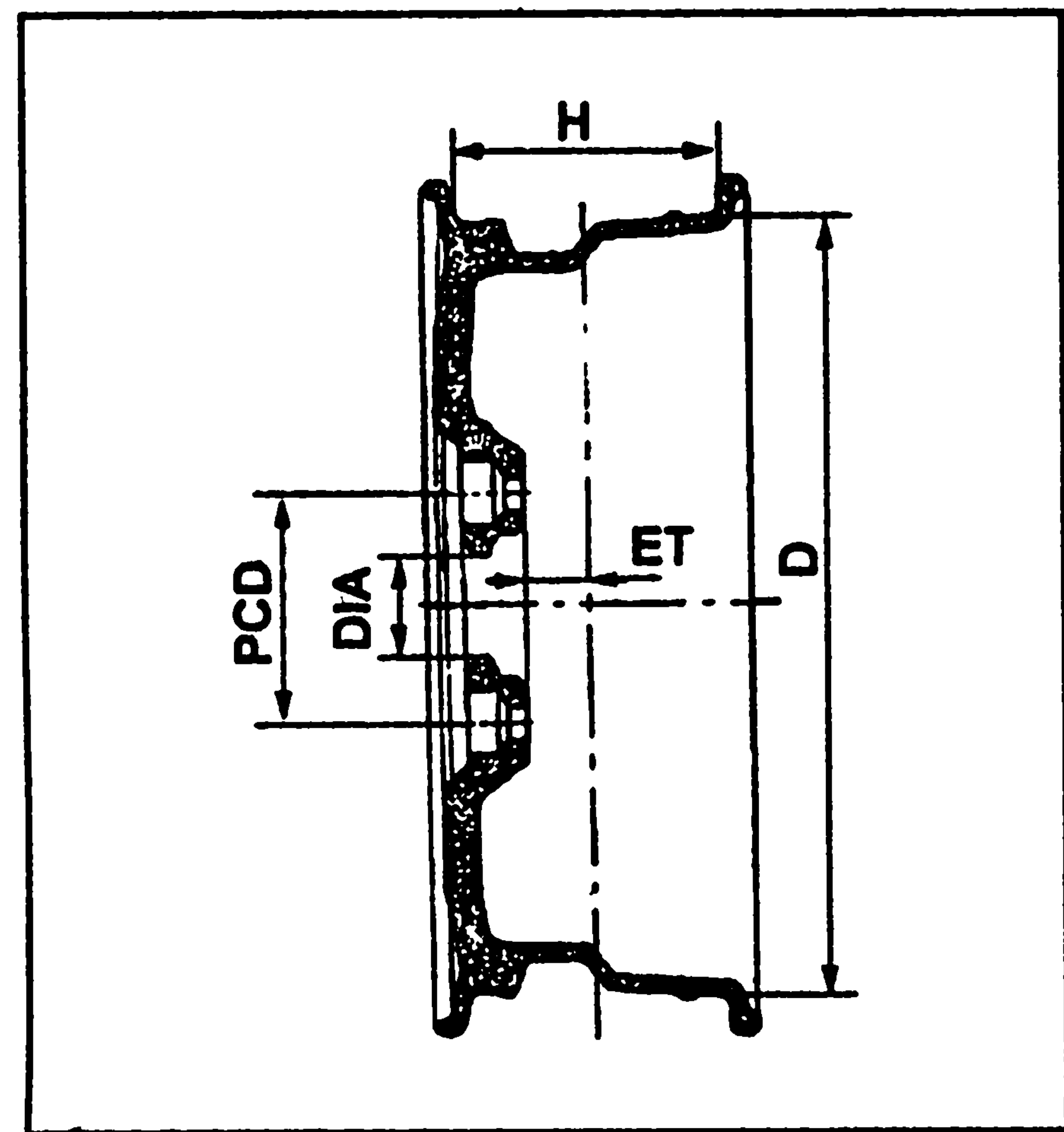
Примечание: расположение предохранителей в различных вариантах комплектации может несколько отличаться от приведенного на рисунках.



Расположение блока предохранителей в салоне автомобиля.



Расположение блока предохранителей в подкапотном пространстве автомобиля.



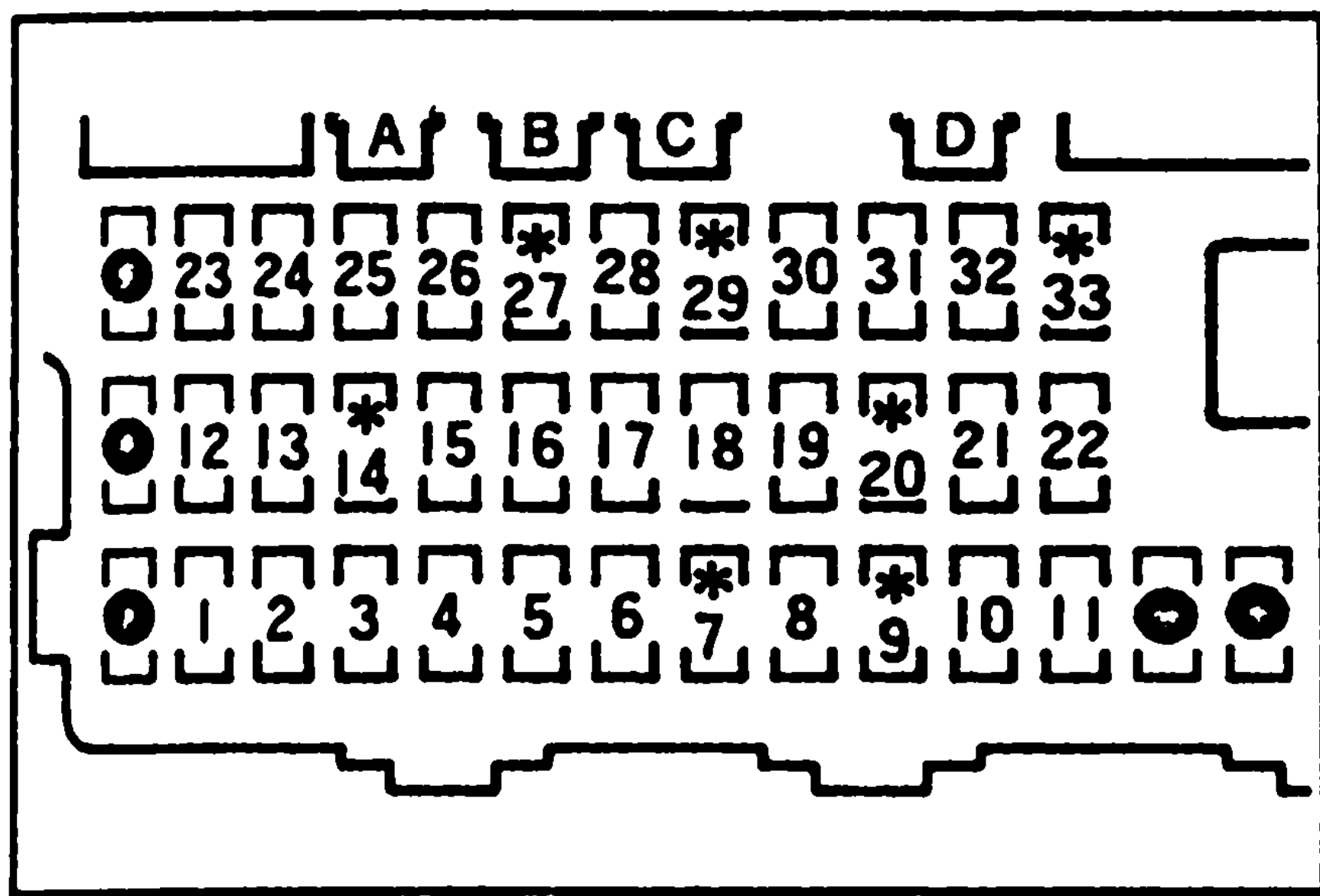
В зависимости от типа шин устанавливаются следующие диски, указанные в таблице "Соответствие размеров шин с параметрами дисков колес". Для примера приведена возможная маркировка:

5,5JJx14H2 ET45 4H PCD100 DIA54

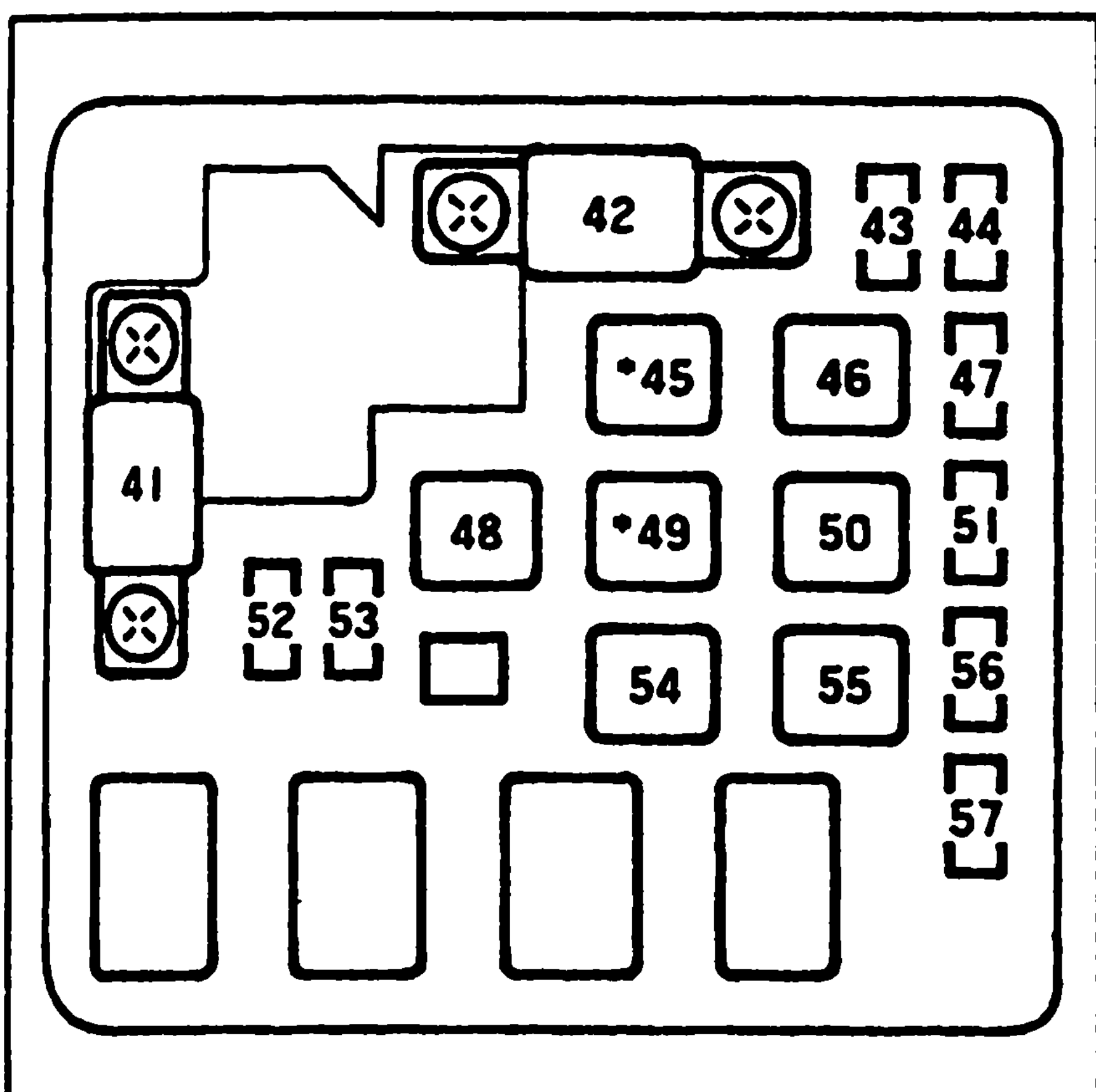
В маркировке дисков колес первые цифры "5,5" обозначают ширину обода (H), выраженную либо в миллиметрах, либо в дюймах. Буквы "JJ" обозначают форму обода. Последующее число "14" обозначает посадочный диаметр диска колеса (D) в дюймах, который должен соответствовать посадочному диаметру устанавливаемой шины. Число "45" после букв ET обозначает вылет диска (ET) в миллиметрах. Также в маркировке встречаются следующие обозначения: "H" или "H2" означает наличие одного или двух кольцевых выступов на ободе, "4H" обозначает количество отверстий под крепежные болты или шпильки, цифры после обозначения "DIA" - диаметр центрального отверстия, "PCD" - диаметр расположения отверстий под крепежные болты или шпильки.

Индикаторы износа накладок тормозных колодок

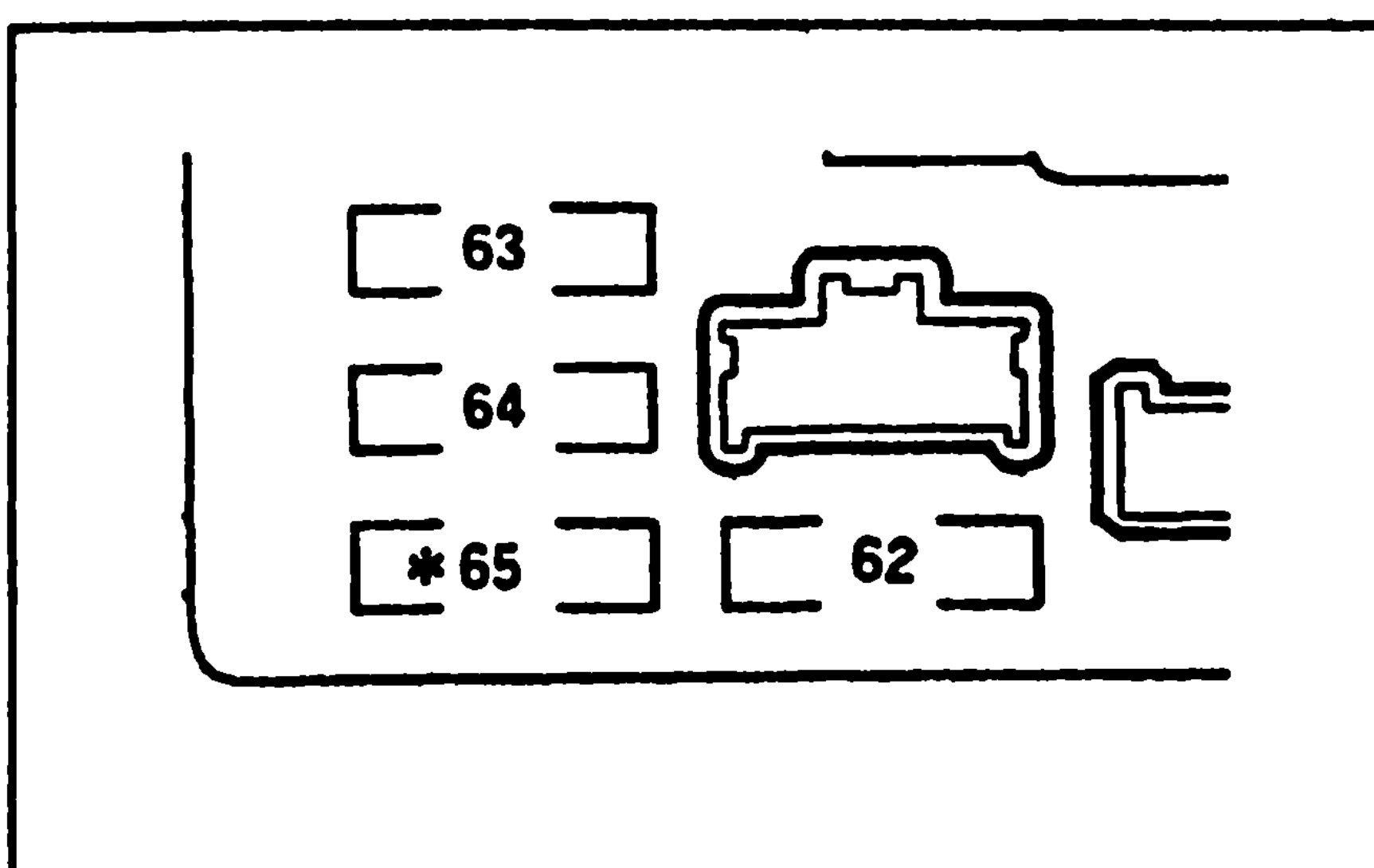
Колодки для дисковых тормозов оборудованы индикаторами износа таким образом, что при движении, когда толщина накладок минимальна, индикатор износа касается тормозного диска и тормоза издадут неприятный звук (визг). Это свидетельствует о необходимости замены тормозных колодок.



Расположение предохранителей (блок предохранителей в салоне автомобиля).



Расположение предохранителей (основной блок предохранителей в подкапотном пространстве).



Расположение предохранителей (дополнительный блок предохранителей в подкапотном пространстве).

3. Устанавливайте только плавкий предохранитель с номинальной силой тока в амперах, указанной на крышке блока предохранителей.

4. Если нет запасного плавкого предохранителя, то в критических ситуациях можно вынуть плавкие предохранители прикуривателя, кондиционера, которые не являются необходимыми для нормального движения автомобиля, и использовать их, если их номинал совпадает с необходимым.

Примечание: не используйте плавкий предохранитель с более высоким номиналом тока или какие-либо другие предметы (например "жучки") вместо сгоревшего предохранителя. Это может стать причиной более серьезного повреждения вплоть до возникновения пожара.

5. Если у вас нет предохранителя с номинальным значением, то следует использовать предохранитель с более низким значением, как можно ближе к номинальному.

Примечание: рекомендуется хранить в автомобиле комплект запасных плавких предохранителей.

Предохранители блока в салоне автомобиля.

Предохранитель	Номинал, А	Цепь предохранителя
1	15	Магнитола, навигационная система
2	20	Электропривод замка двери
3	10	Электропривод стеклоочистителя и омывателя стекла задней двери
4	10	Правая фара (дальний свет)
5	10	Левая фара (дальний свет), индикатор дальнего света фар
6	20	Электропривод заднего люка
7	-	-
8	20	Электропривод переднего люка
9	-	-
10	20	Электропривод стеклоподъемника двери переднего пассажира
11	20	Электропривод стеклоподъемника двери водителя
12	7,5	Указатели поворота, аварийная сигнализация
13	15	Система впрыска топлива Система SRS
14	-	-
15	7,5	Генератор, датчик скорости, блок системы контроля напряжения питания
16	7,5	Антиблокировочная система тормозов, обогрев стекла задней двери
17	15	Задний отопитель, электромагнитный муфта компрессора кондиционера
18	7,5	Реле вентилятора радиатора, управление кондиционером и отопителем
19	7,5	Реле фонарей заднего хода
20	-	-
21	10	Правая фара (ближний свет)
22	10	Левая фара (ближний свет)
23	10	Система SRS
24	7,5	Реле открывания и закрывания заднего люка
25	7,5	Комбинация приборов, система блокировки селектора, система предупреждения о превышении скорости
26	20	Электропривод стеклоочистителя и омывателя лобового стекла
27	-	-
28	7,5	Прикуриватель
29	-	-
30	7,5	Подсветка панели приборов
31	7,5	Система впрыска топлива
32	7,5	Передние и задние габариты, подсветка номерного знака
33	-	-

6. Если новый плавкий предохранитель сразу перегорает, то это указывает на неисправность в электрической системе.

Примечание: на крышках блоков предохранителей указаны наименования электрических цепей и характеристики предохранителей.

Замена ламп

Внимание:

- Перед заменой лампы убедитесь, что выключатели освещения выключены.
- Чтобы избежать ожога, заменяйте лампы только после их остывания.
- Галогеновые лампы требуют особо бережного обращения. Не дотрагивайтесь до стеклянной части лампы руками, держите

лампу только за пластиковый или металлический корпус.

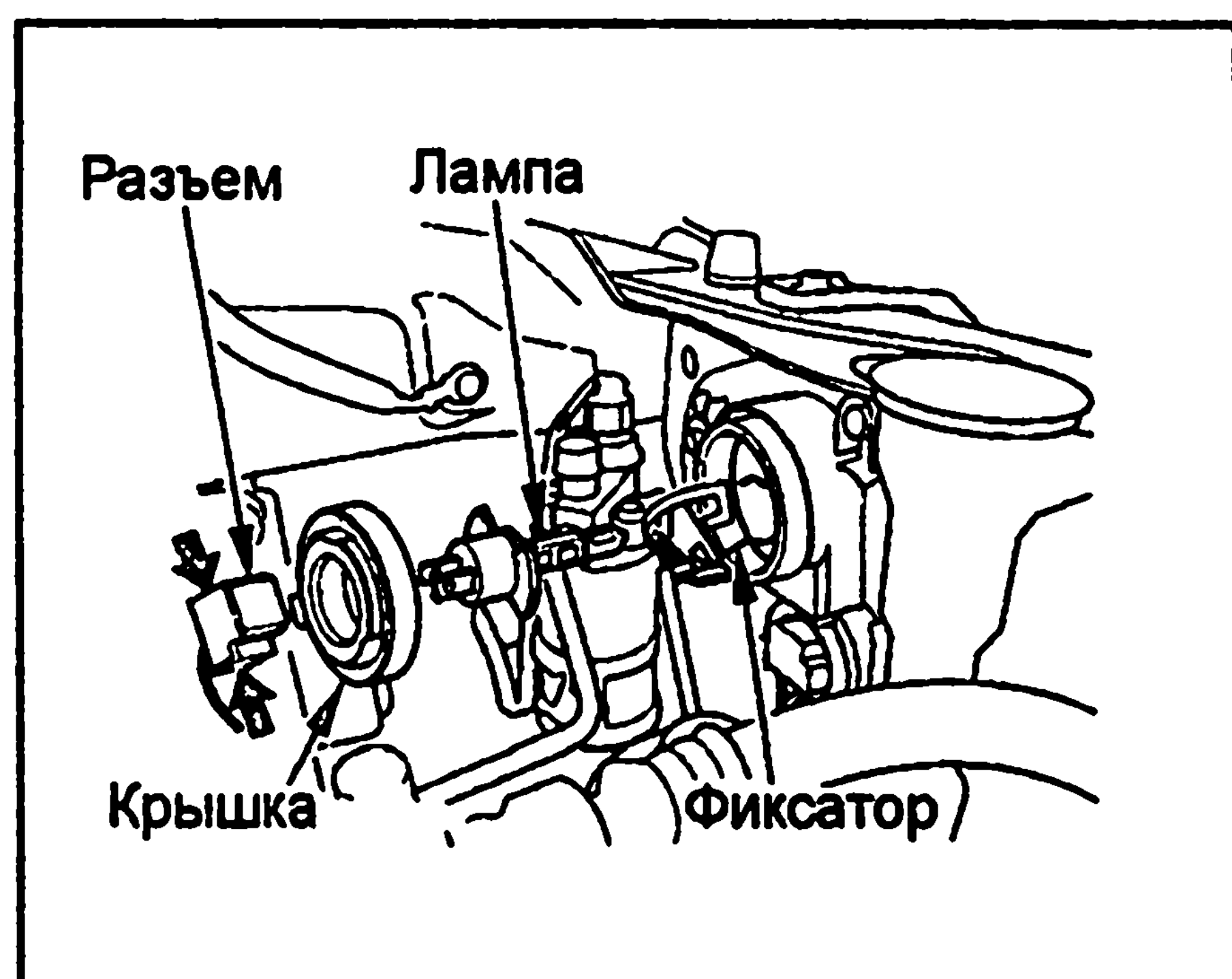
- Используйте лампы только указанных мощностей (см. таблицу).

Назначение лампы	Вт
Лампы фар	55/55
Лампы противотуманных фар	55
Лампы передних указателей поворотов	21
Лампы передних габаритов	5
Лампа задних указателей поворотов	18
Лампы подсветки номерного знака	5
Лампы стоп-сигналов и задних габаритов	21/5

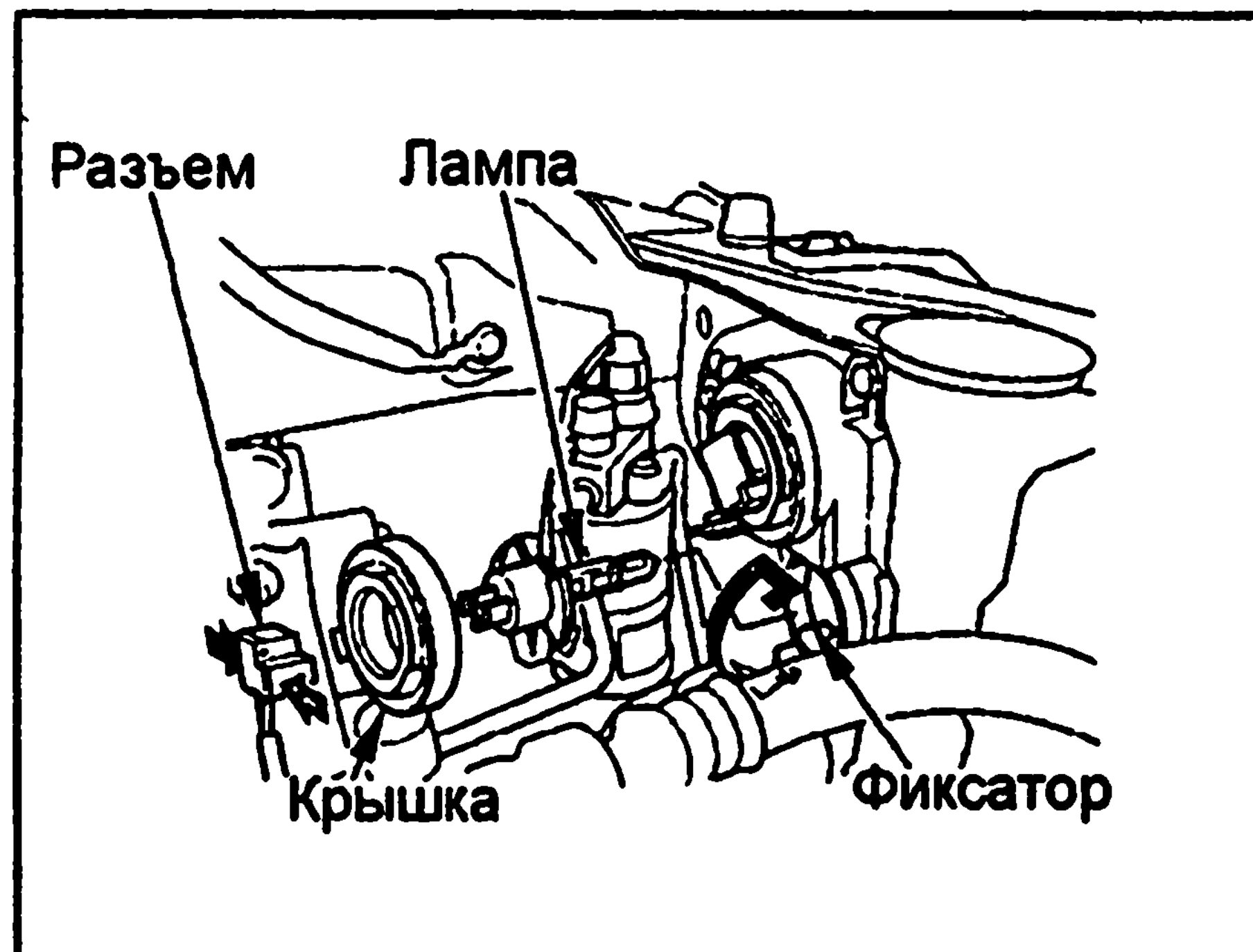
Назначение лампы		Вт
Лампы задних габаритов		5
Лампа фонарей заднего хода		18
Лампа освещения салона	передняя	5
	задняя	10
Лампа местной подсветки		5
Лампа освещения багажного отделения		8

1. Лампы фар.

- Нажмите на фиксаторы и отсоедините разъём.
- Снимите крышку, как показано на рисунке.
- Отсоедините пружинный фиксатор, извлеките лампу и замените ее на новую.



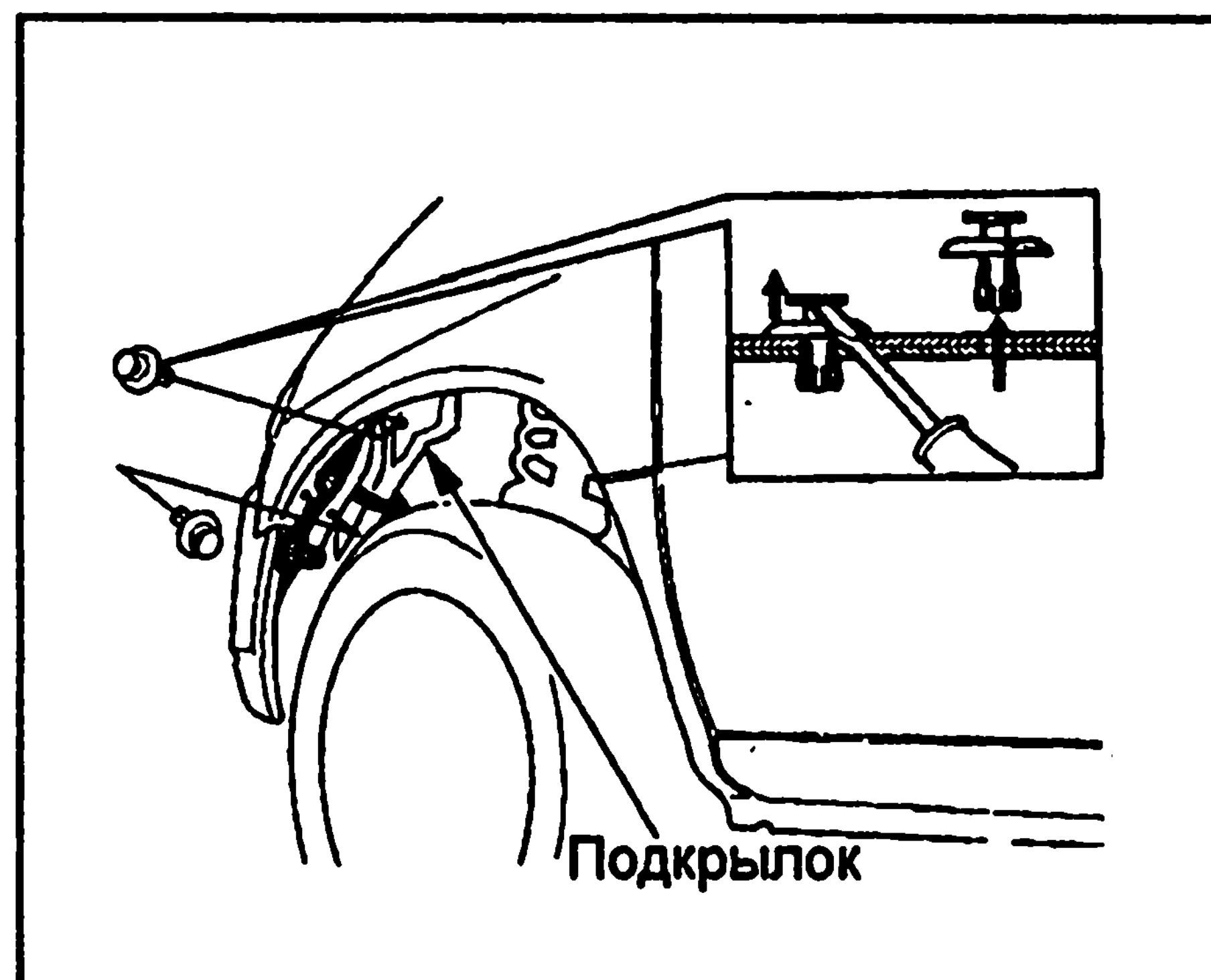
Ближний свет.



Дальний свет.

2. Лампы указателей поворотов.

- Поверните рулевое колесо так, чтобы было удобно заменить лампу указателя поворота.
- При помощи съёмника отсоедините фиксаторы и отогните край подкрылок, как показано на рисунке.



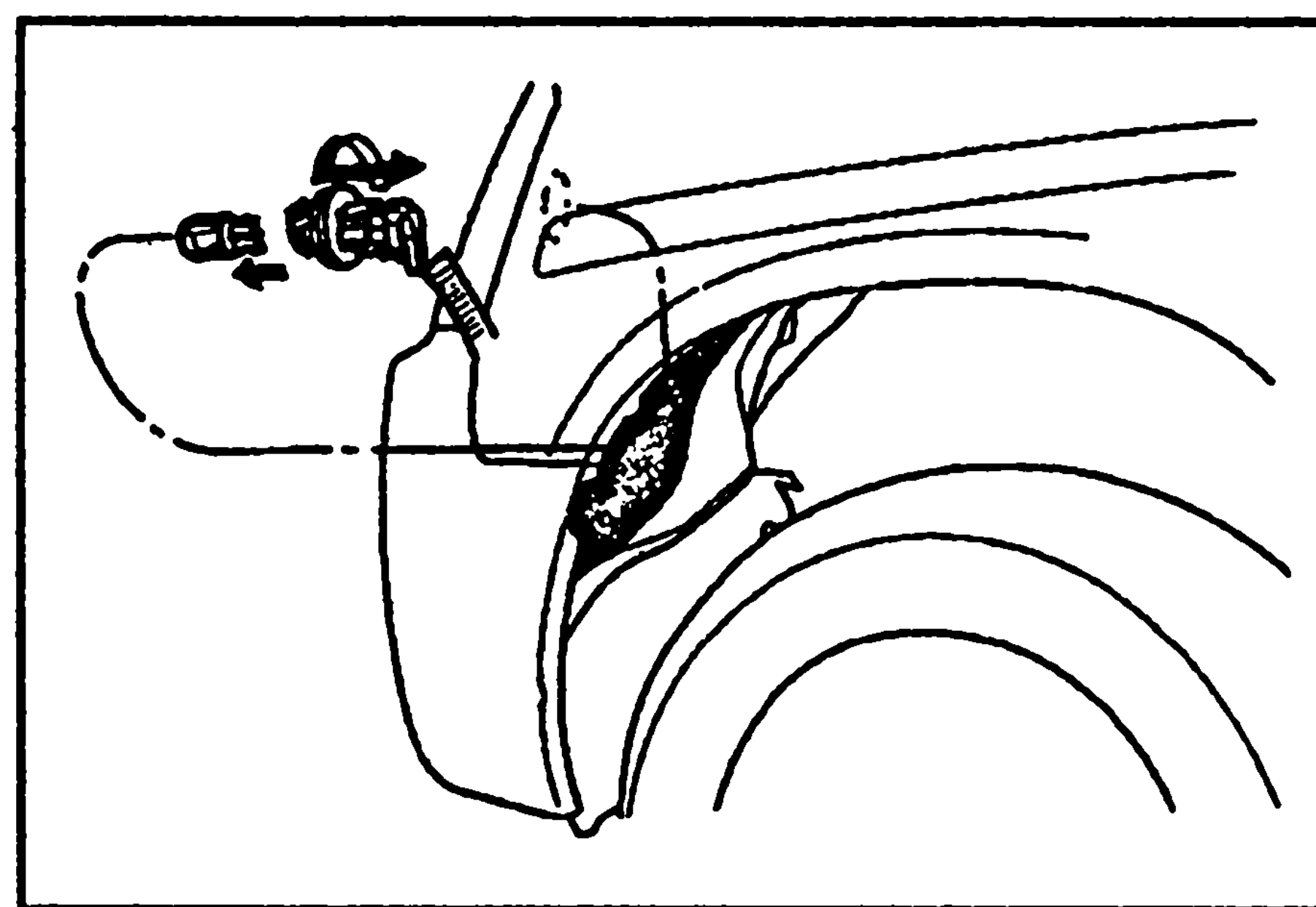
- Поверните патрон с лампой против часовой стрелки и выньте его из фары, как показано на рисунке.
- Извлеките лампу и замените ее на новую.

Предохранители основного блока в подкапотном пространстве автомобиля.

Предохранитель	Номинал, А	Цепь предохранителя
41	100	Аккумуляторная батарея
42	40	Замок зажигания
43	7,5	Освещение салона, местная подсветка
44	15	Система впрыска топлива
45	-	-
46	40	Электропривод стеклоподъемников
47	7,5	Магнитола, навигационная система,
48	30	Выключатель освещения
49	-	-
50	20	Обогреватель стекла задней двери
51	20	Сдвижная дверь
52	15	Стоп-сигналы, звуковой сигнал
53	10	Указатели поворотов, аварийная сигнализация
54	40	Электропривод замков дверей, электропривод люка
55	40	Электродвигатель вентилятора отопителя
56	20	Электродвигатель вентилятора конденсатора кондиционера Электромагнитная муфта компрессора кондиционера
57	20	Электродвигатель вентилятора радиатора

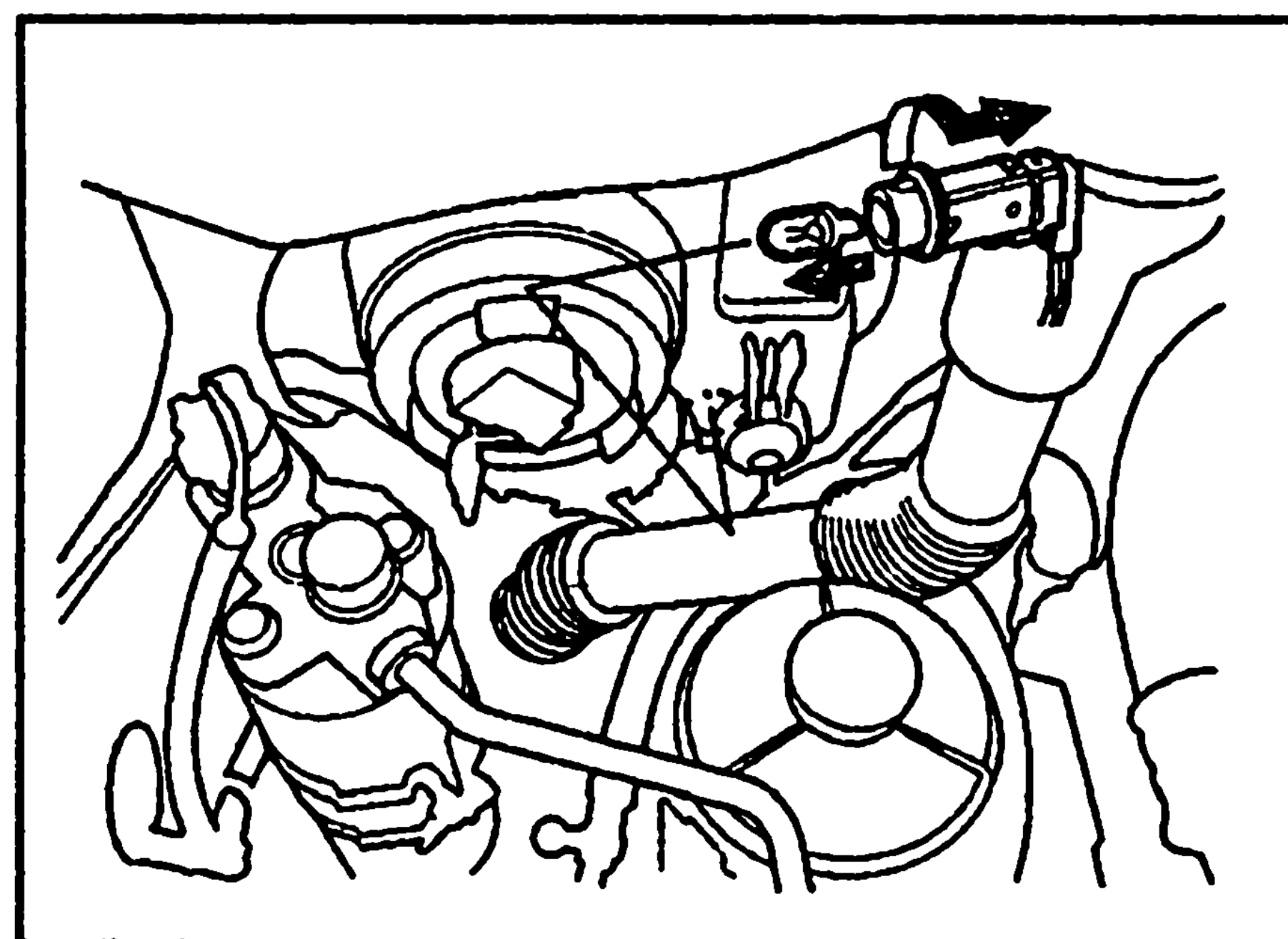
Предохранители дополнительного блока в подкапотном пространстве автомобиля.

Предохранитель	Номинал, А	Цепь предохранителя
61	40	Электронасос антиблокировочной системы тормозов (ABS)
62	10	Антиблокировочная система тормозов (ABS)
63	20	Антиблокировочная система тормозов (ABS)
64	15	Антиблокировочная система тормозов (ABS)
65	-	-



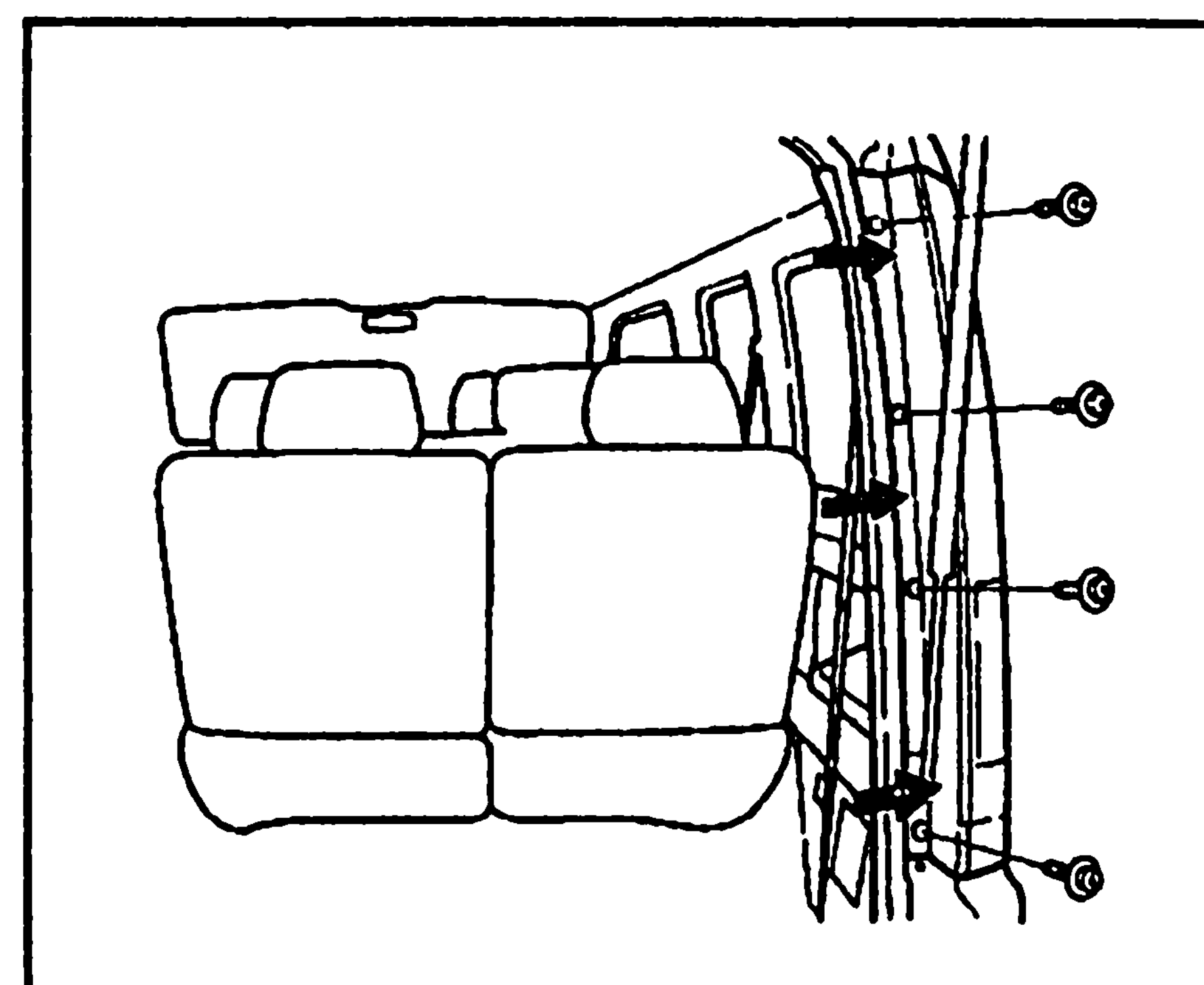
3. Лампы передних габаритов.

- Поверните патрон с лампой против часовой стрелки и выньте его из фары, как показано на рисунке.
- Извлеките лампу и замените ее на новую.

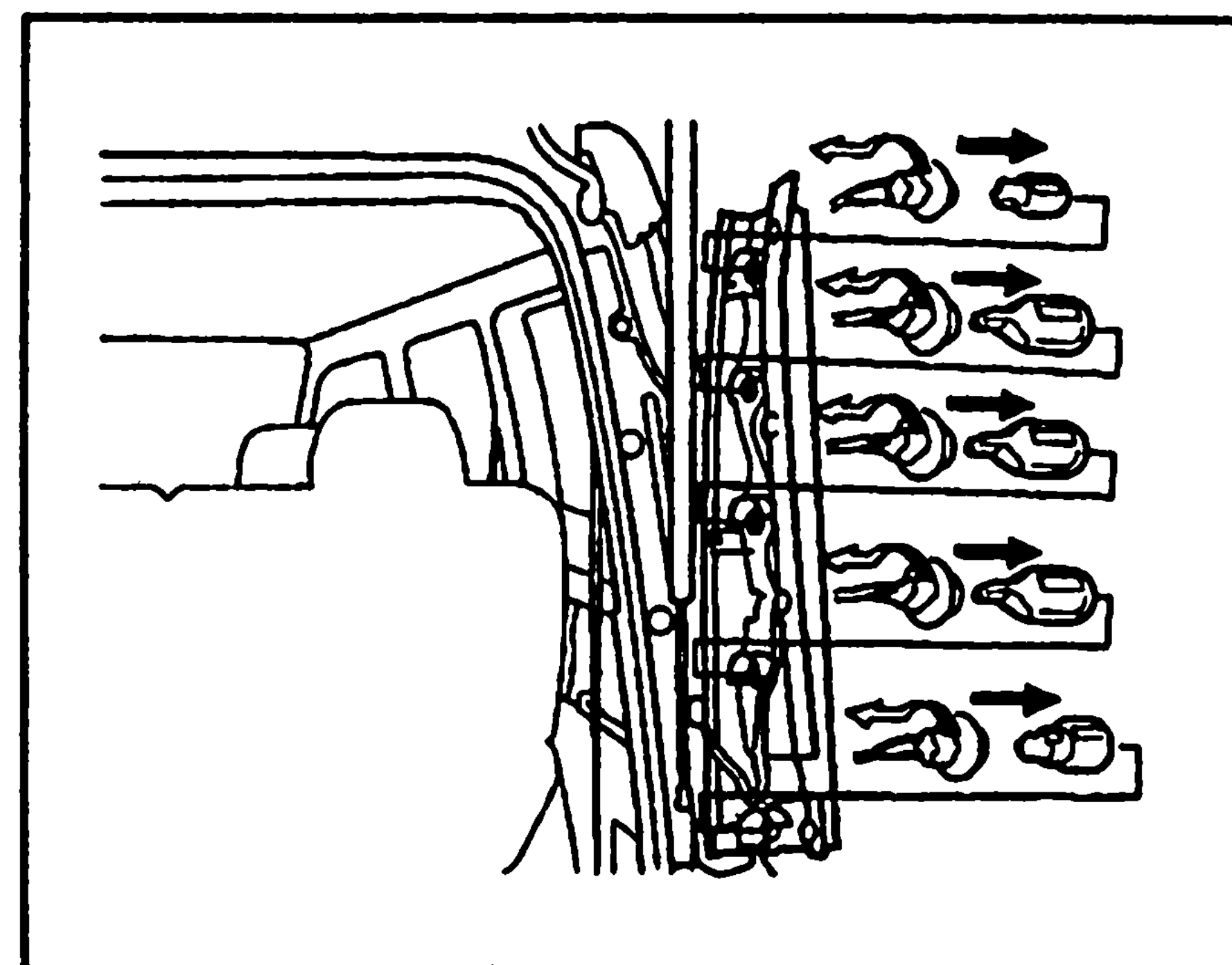


4. Лампы задних стоп-сигналов/задних габаритов, указателей поворотов, задних габаритов и фонарей заднего хода.

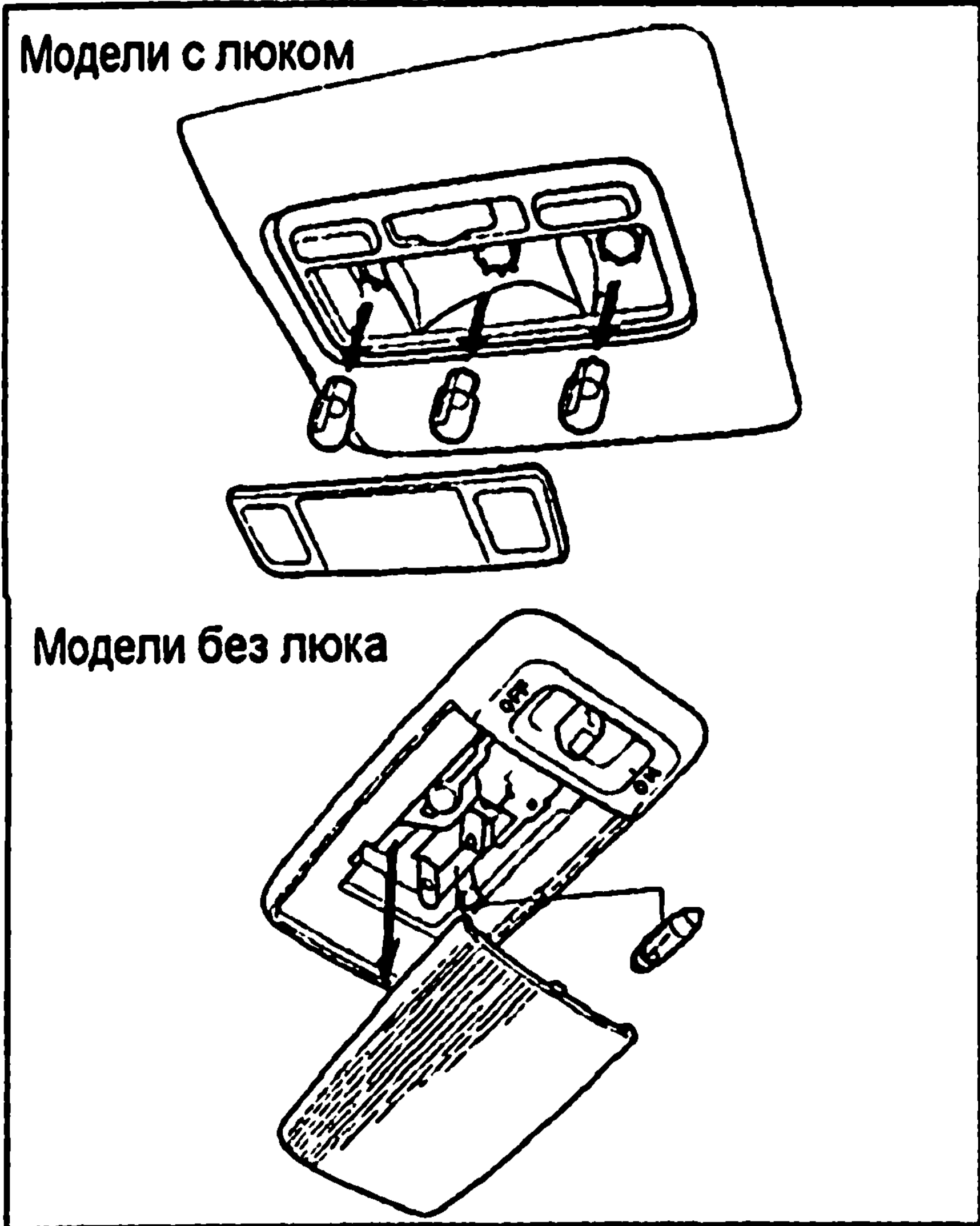
- Отверните винты, потяните фонарь на себя и снимите его.



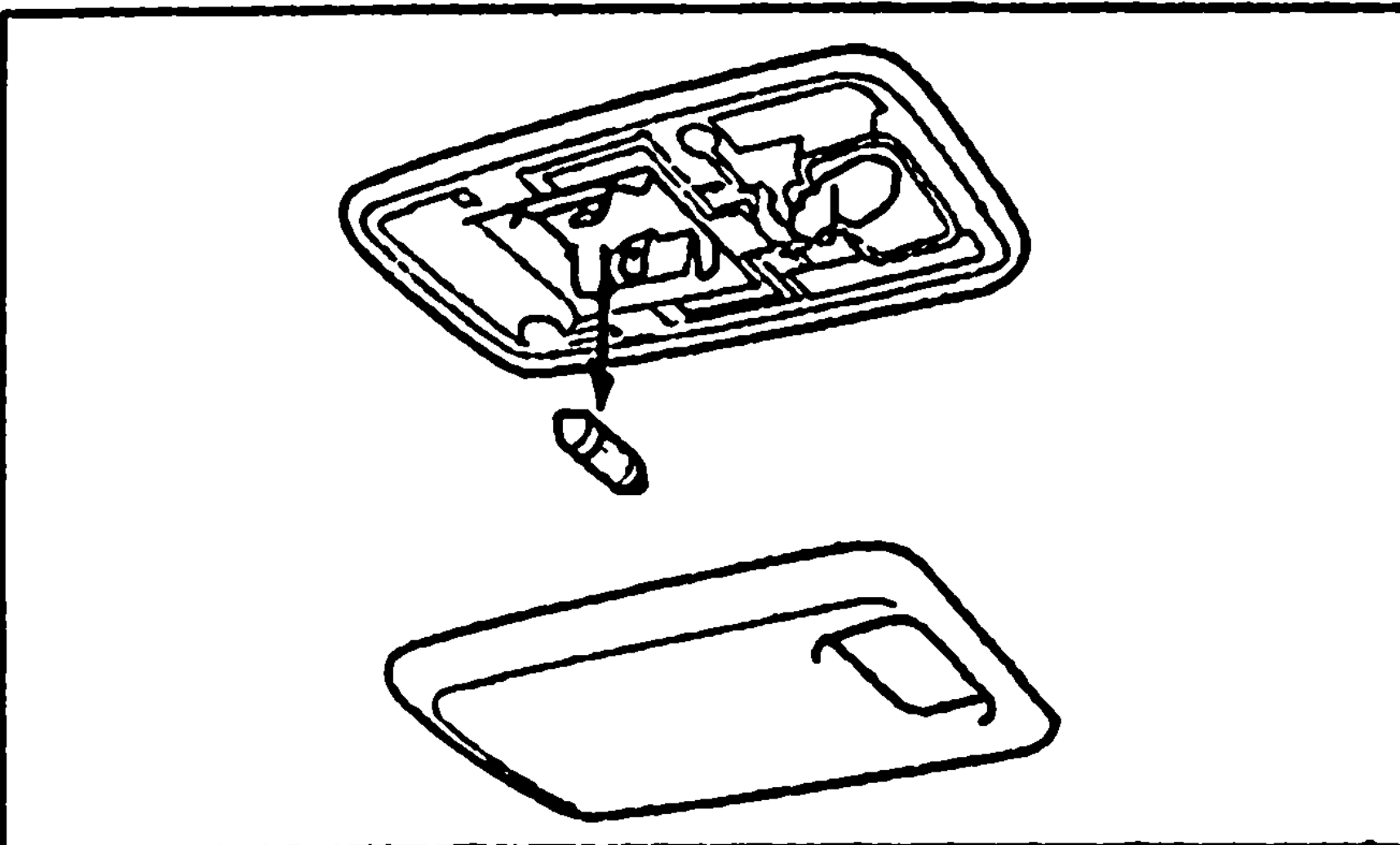
- Поверните патрон с лампой против часовой стрелки и выньте его из фары, как показано на рисунке.
- Извлеките перегоревшую лампу и замените ее на новую.



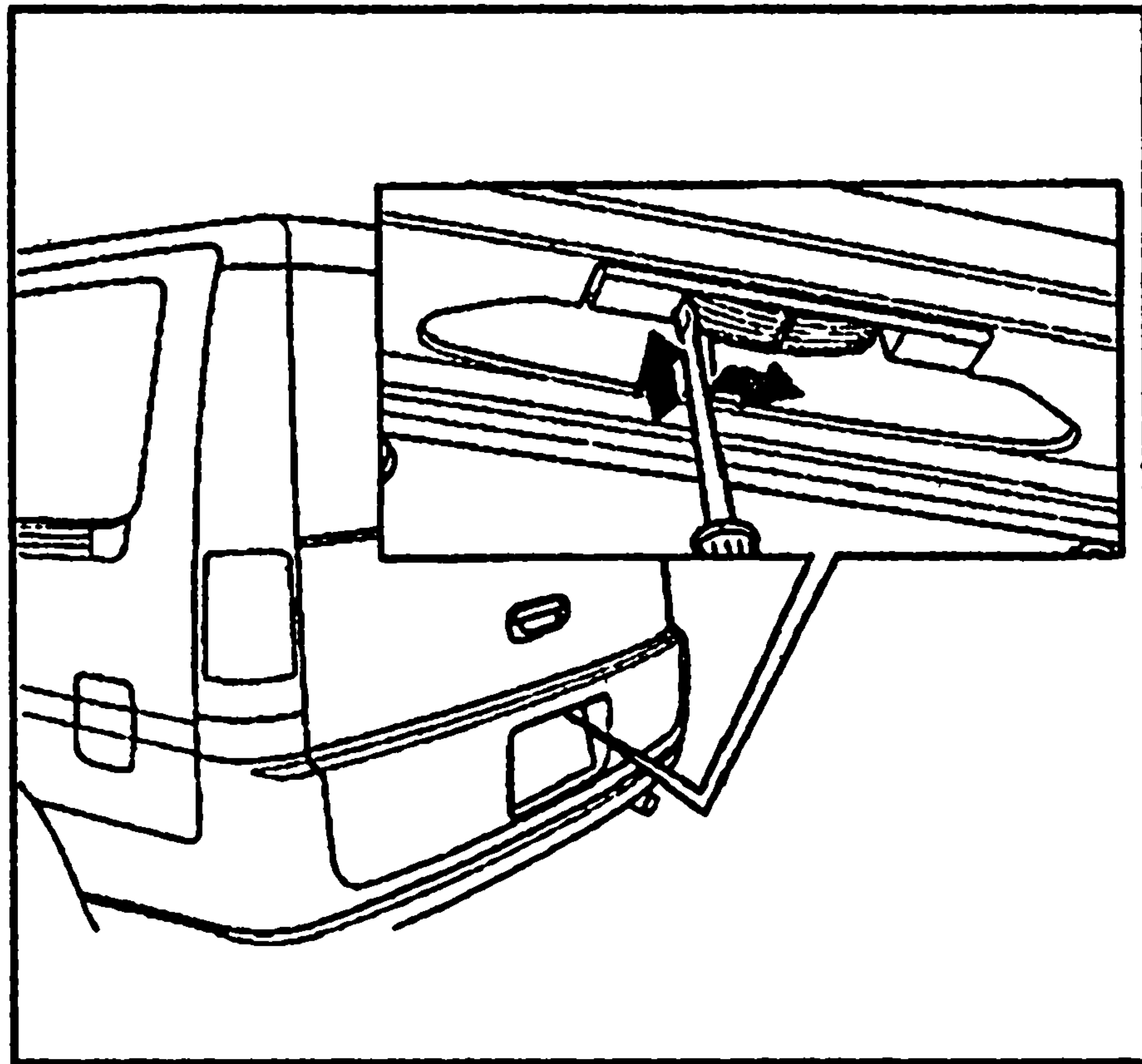
5. Передняя лампа освещения салона. Снимите плафон, извлеките перегоревшую лампу и замените её на новую.



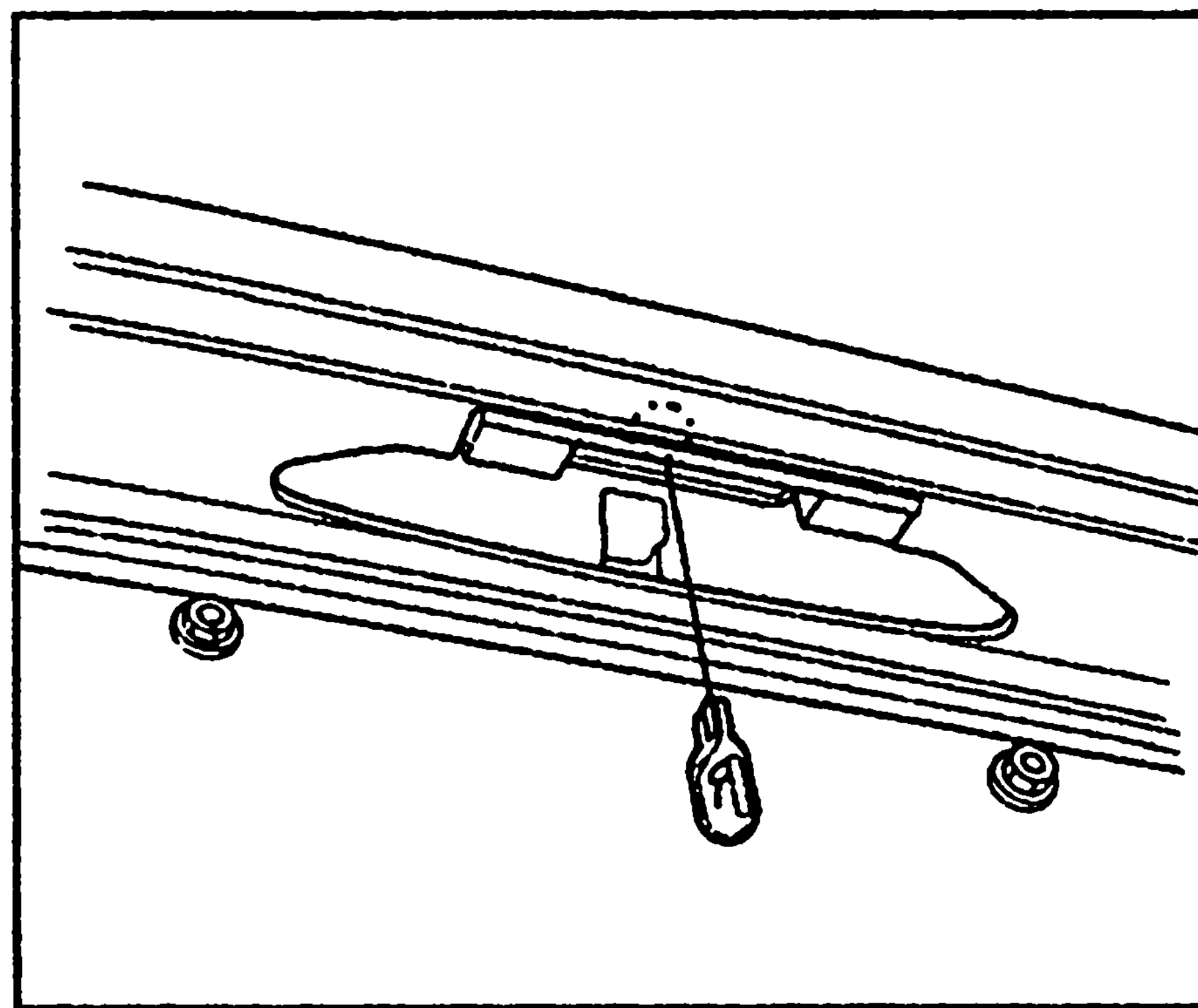
6. Задняя лампа освещения салона. Снимите плафон, извлеките лампу и замените её на новую.



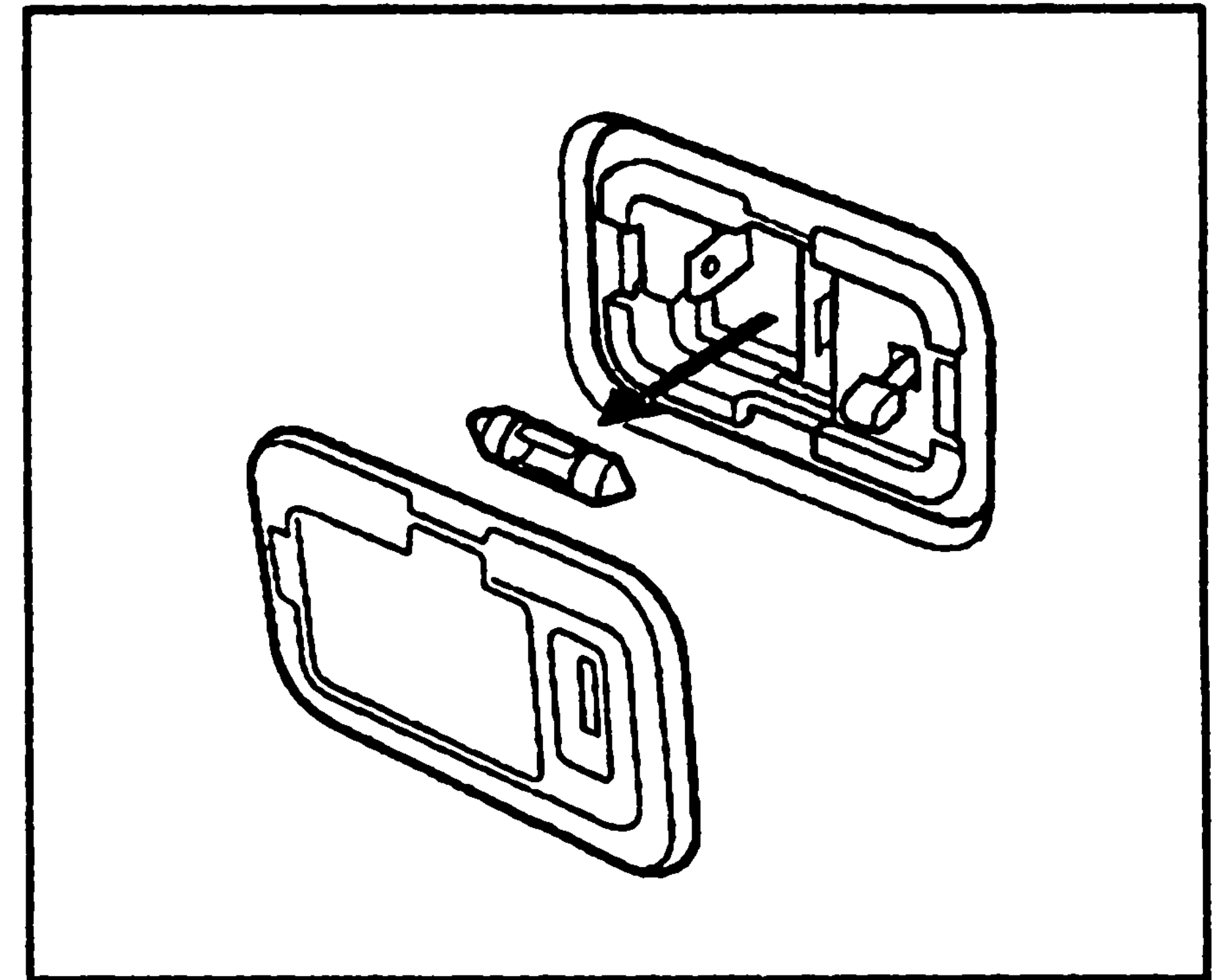
7. Лампа подсветки номерного знака.
а) При помощи отвертки снимите рассеиватель, как показано на рисунке.



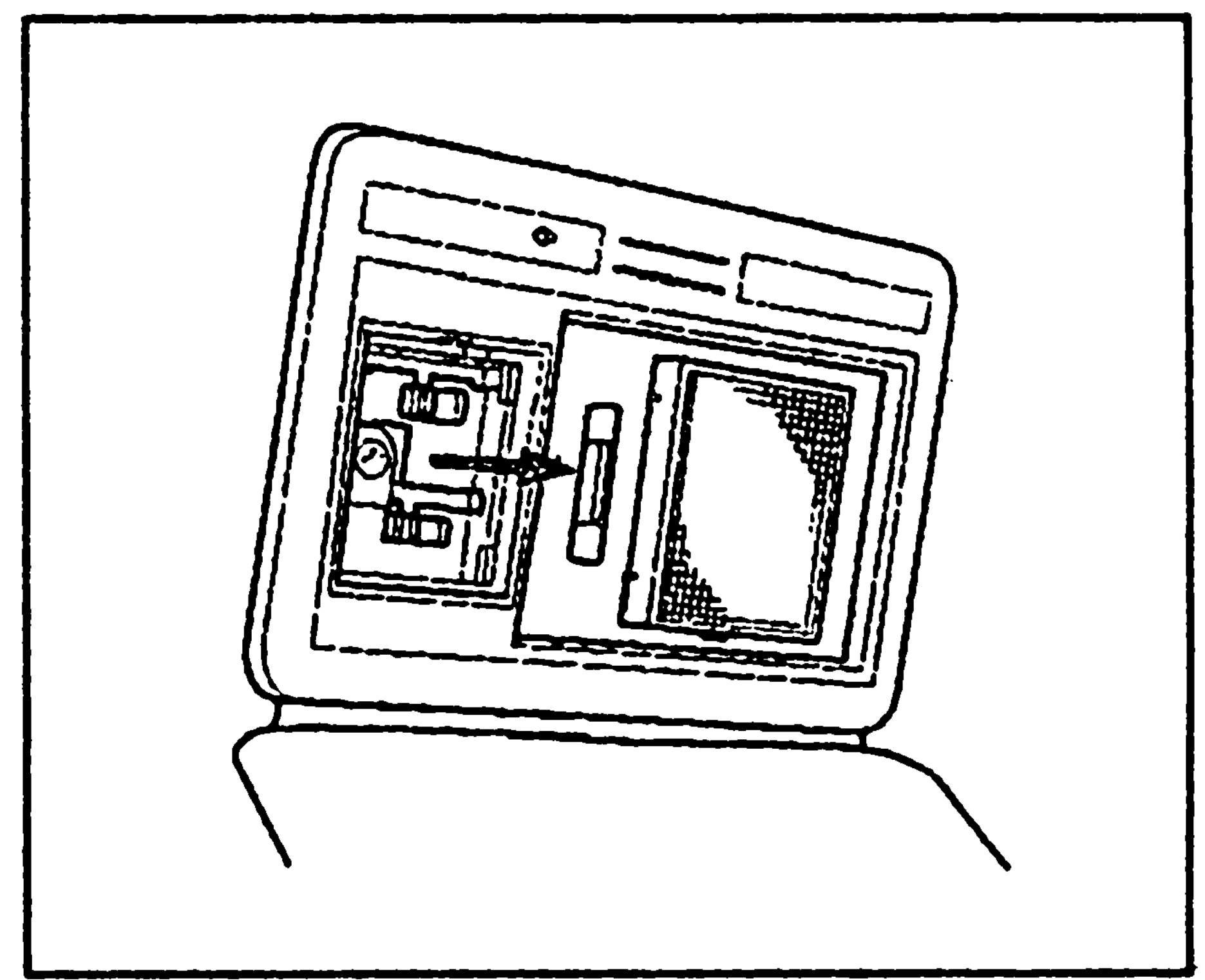
б) Извлеките лампу и замените её на новую.



8. Лампа освещения багажного отделения. Снимите плафон, извлеките лампу и замените её на новую.



9. (Некоторые модели) Лампа подсветки косметического зеркала. Снимите плафон, извлеките лампу и замените её на новую.



Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки

Интервалы обслуживания

Если Вы, в основном, эксплуатируете автомобиль при одном или более нижеприведенных особых условиях, то необходимо более частое техническое обслуживание по некоторым пунктам плана ТО.

1. Дорожные условия.

а) Эксплуатация на ухабистых, грязных или покрытых тающим снегом дорогах.

б) Эксплуатация на пыльных дорогах.

в) Эксплуатация на дорогах, посыпанных солью против обледенения.

2. Условия вождения.

а) Буксировка прицепа или использование верхнего багажника автомобиля.

б) Повторяющиеся короткие поездки менее чем на 10 км при внешней температуре ниже точки замерзания.

в) Чрезмерная работа на холостом ходу и/или вождение на низкой скорости на большое расстояние.

Моторное масло и фильтр

Меры предосторожности при работе с маслами

1. Длительный и часто повторяющийся контакт с моторным маслом вызывает удаление естественного жирового слоя с кожи и приводит к сухости, раздражению и дерматиту. Кроме того, приме-

няемые моторные масла содержат потенциально опасные составляющие, которые могут вызвать рак кожи.

2. После работы с маслом тщательно вымойте руки с мылом или другим чистящим средством. После очистки кожи нанесите специальный крем для восстановления естественного жирового слоя кожи.

3. Не используйте бензин, керосин, дизельное топливо или растворитель для очистки кожи.

Проверка уровня моторного масла

1. Установите автомобиль на ровной горизонтальной поверхности. Прогрейте двигатель до нормальной

Таблица. Периодичность технического обслуживания.

Объекты обслуживания	Периодичность (пробег или время в месяцах, что наступит раньше)										Рекомендации	
	×1000 км	20	40	60	80	100	120	140	160	мес.		
Ремень ГРМ	Замена каждые 100000 км										Примечание 1	
Ремень привода навесных агрегатов	-	П	-	П	-	П	-	П	-	П	24	-
Зазоры в клапанах	-	П	-	П	-	П	-	П	-	П	24	Примечание 2
Моторное масло	Замена каждые 10000 км										12	Примечание 2
Масляный фильтр	Замена каждые 10000 км										12	Примечание 2
Частота вращения холостого хода	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	12	-
Охлаждающая жидкость	Замена каждые 3 года										-	-
Воздушный фильтр	Замена каждые 50000 км										-	Примечание 3
Свечи зажигания	Замена каждые 40000 км										-	-
Регулировка фар	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	12	-
Шланги и соединения тормозной системы	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	12	-
Педаля тормоза	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	12	-
Тормозная жидкость	Замена каждые 3 года										-	Примечание 4
Стояночный тормоз	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	12	-
Тормозные колодки и диски	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	12	Примечание 2
Тормозные колодки и барабаны	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	12	Примечание 2
Колодки стояночного тормоза	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	12	Примечание 2
Усилитель тормозов	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	12	-
Рулевой механизм	-	П	-	П	-	П	-	П	-	П	24	Примечание 2
Привод рулевого механизма, рулевая рейка и наконечники рулевых тяг	-	П	-	П	-	П	-	П	-	П	24	Примечание 2
Уровень рабочей жидкости АКПП	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	12	Примечание 2
Рабочая жидкость АКПП	Заменять через каждые 60000 км										-	Примечание 2
Масло в заднем редукторе (модели 4WD)	Заменять через каждые 40000 км										-	-
Подвеска и шаровые опоры	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	12	Примечание 2
Чехлы приводных валов	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	12	-
Болты и гайки на шасси и кузове	МЗ	МЗ	МЗ	МЗ	МЗ	МЗ	МЗ	МЗ	МЗ	МЗ	12	-
Теплозащитные кожухи системы выпуска ОГ	-	П	-	П	-	П	-	П	-	П	24	-
Гайка крепления колеса	МЗ	МЗ	МЗ	МЗ	МЗ	МЗ	МЗ	МЗ	МЗ	МЗ	12	-
Дверные замки и петли	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	12	-

Примечание: П - проверка и/или регулировка (ремонт или замена при необходимости);

З - замена; Р - регулировка; С - смазка; МЗ - затяжка до регламентированного момента.

б/24 - время в месяцах: б - периодичность проверки, 24 - периодичность замены.

Примечание 1. Обрыв ремня привода ГРМ может привести к поломке двигателя.

Примечание 2. При эксплуатации в тяжелых дорожных условиях производить техническое обслуживание чаще:

а) Эксплуатация на пыльных дорогах.

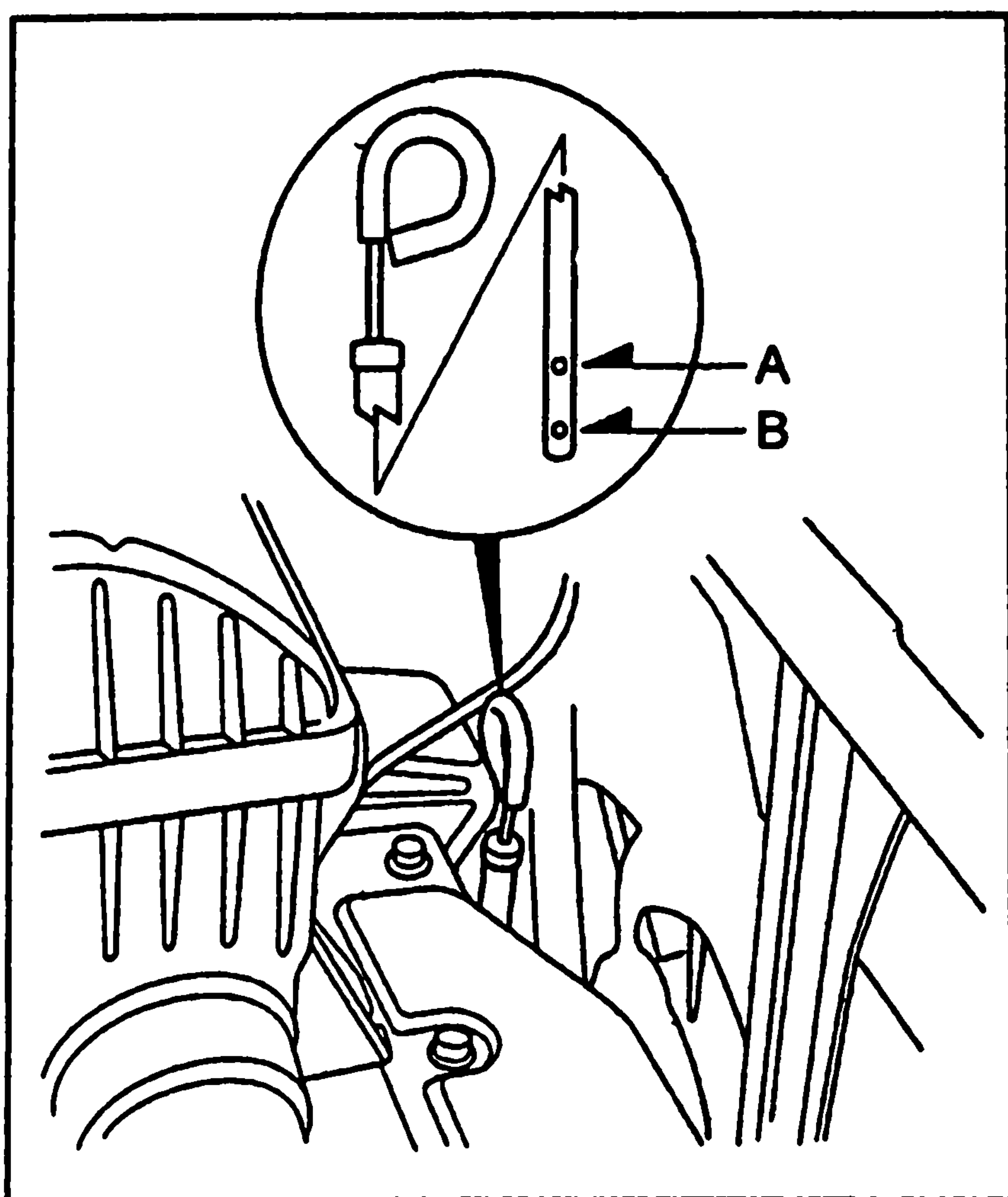
б) Чрезмерная работа на холостом ходу и/или вождение на низкой скорости на длительное расстояние.

в) Повторяющиеся короткие поездки менее чем на 10 км при внешней температуре ниже 0°C.

Примечание 3. При эксплуатации на пыльных дорогах производить техническое обслуживание чаще.

Примечание 4. При эксплуатации в тяжелых дорожных условиях, горной местности или в регионах с влажным климатом производить техническое обслуживание раз в год.

рабочей температуры. После выключения двигателя подождите несколько минут, чтобы масло стекло в картер.
 2. Выньте маслоизмерительный щуп и вытрите его ветошью.
 3. Снова установите щуп до упора.
 4. Выньте щуп и оцените уровень масла в картере двигателя. Уровень масла должен быть между метками "А" и "В". При низком уровне масла проверьте отсутствие утечек и долейте масло того же типа, которое было залито в двигатель, до отметки "А" через маслозаливную горловину.



Примечание:

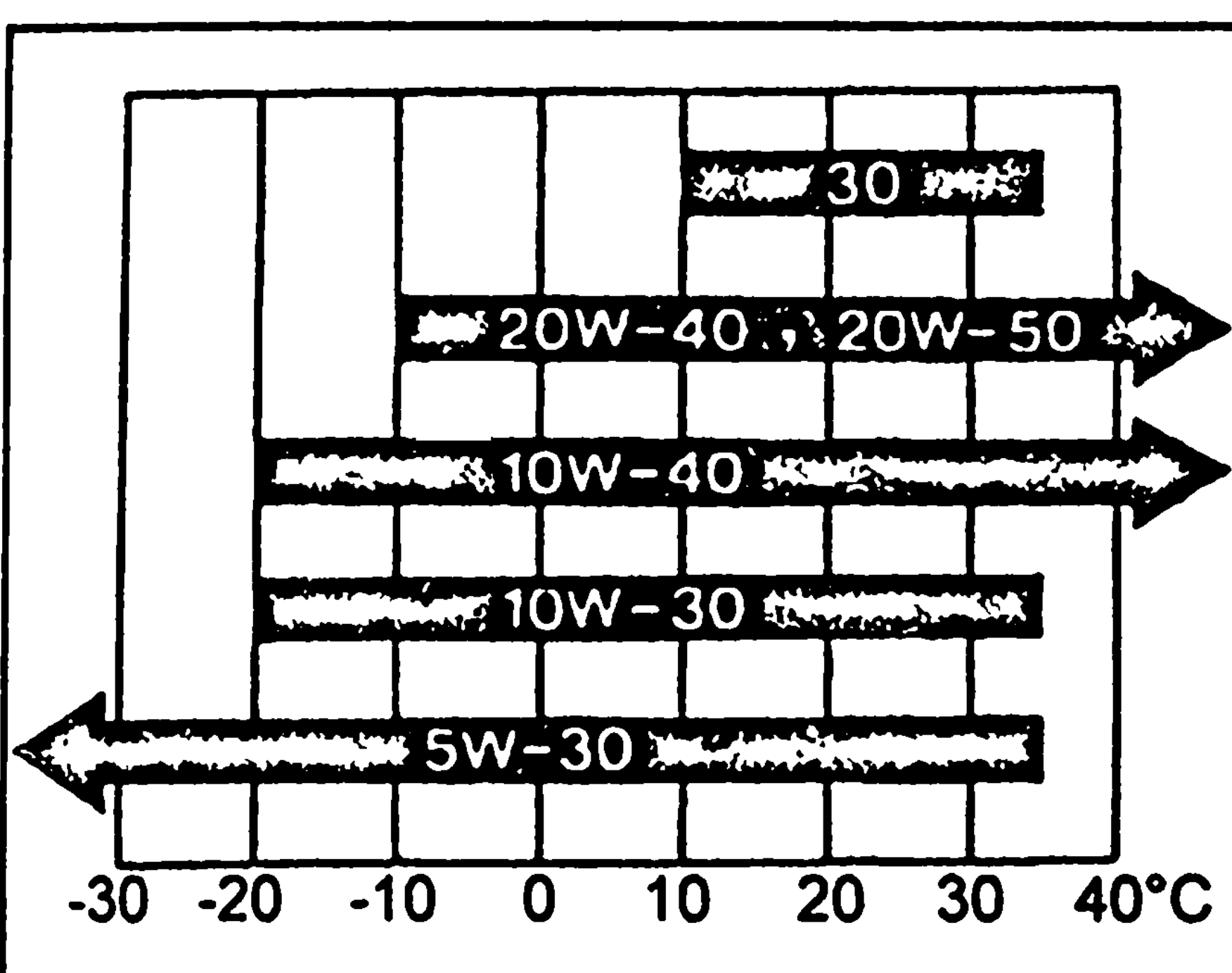
- В некоторых случаях действительный уровень масла может отличаться от нормативных объемов.
- Избегайте перелива масла, иначе двигатель может быть поврежден.
- После долива масла всегда проверяйте уровень масла.

5. Установите крышку маслозаливной горловины.

Выбор моторного масла

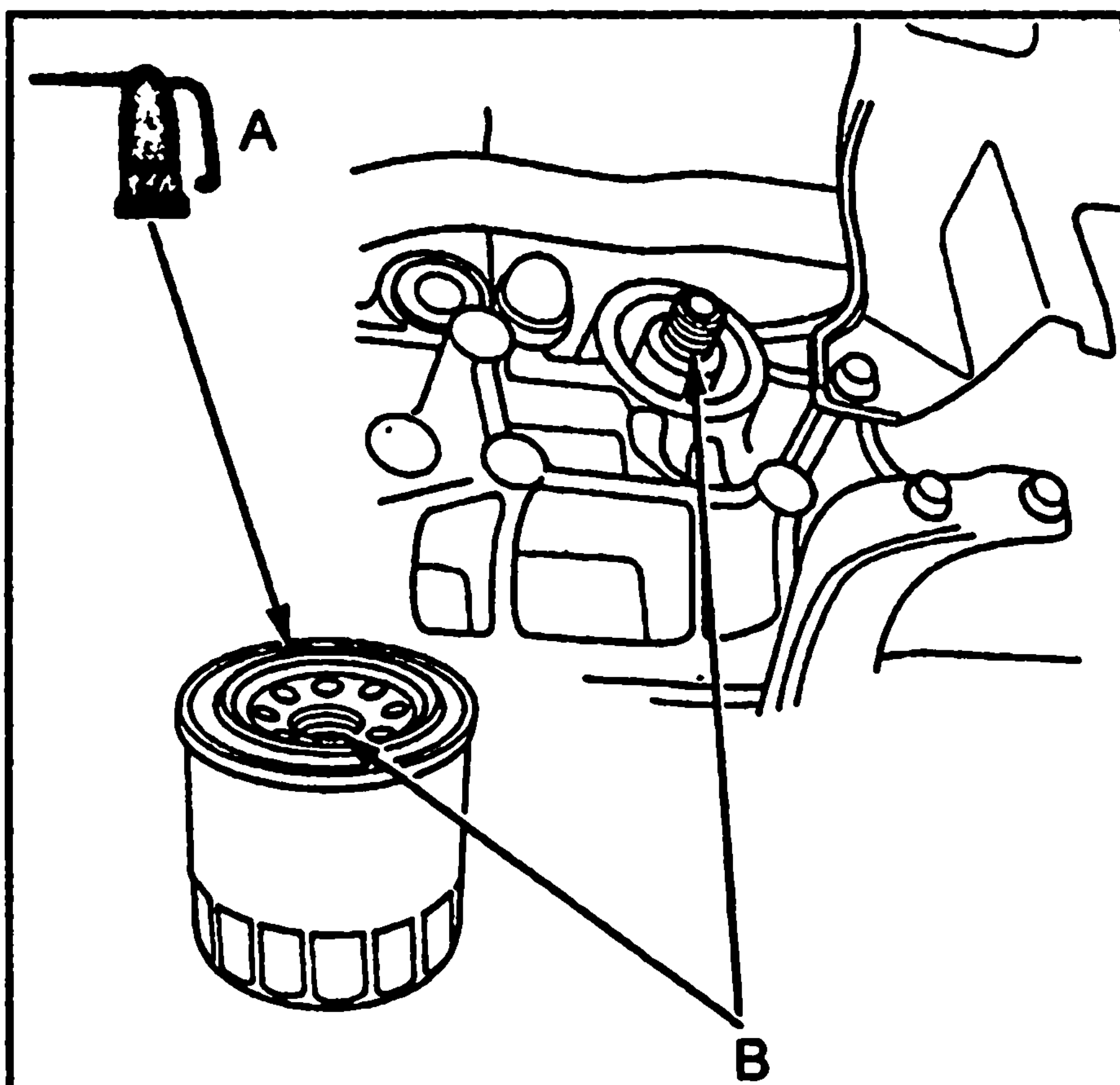
1. Используйте масло рекомендованное производителем.

Качество масла по API..... SH, SG
 2. Вязкость (SAE) подбирайте согласно диаграмме температурного диапазона, соответствующей условиям эксплуатации автомобиля до следующей замены масла.



Замена масляного фильтра

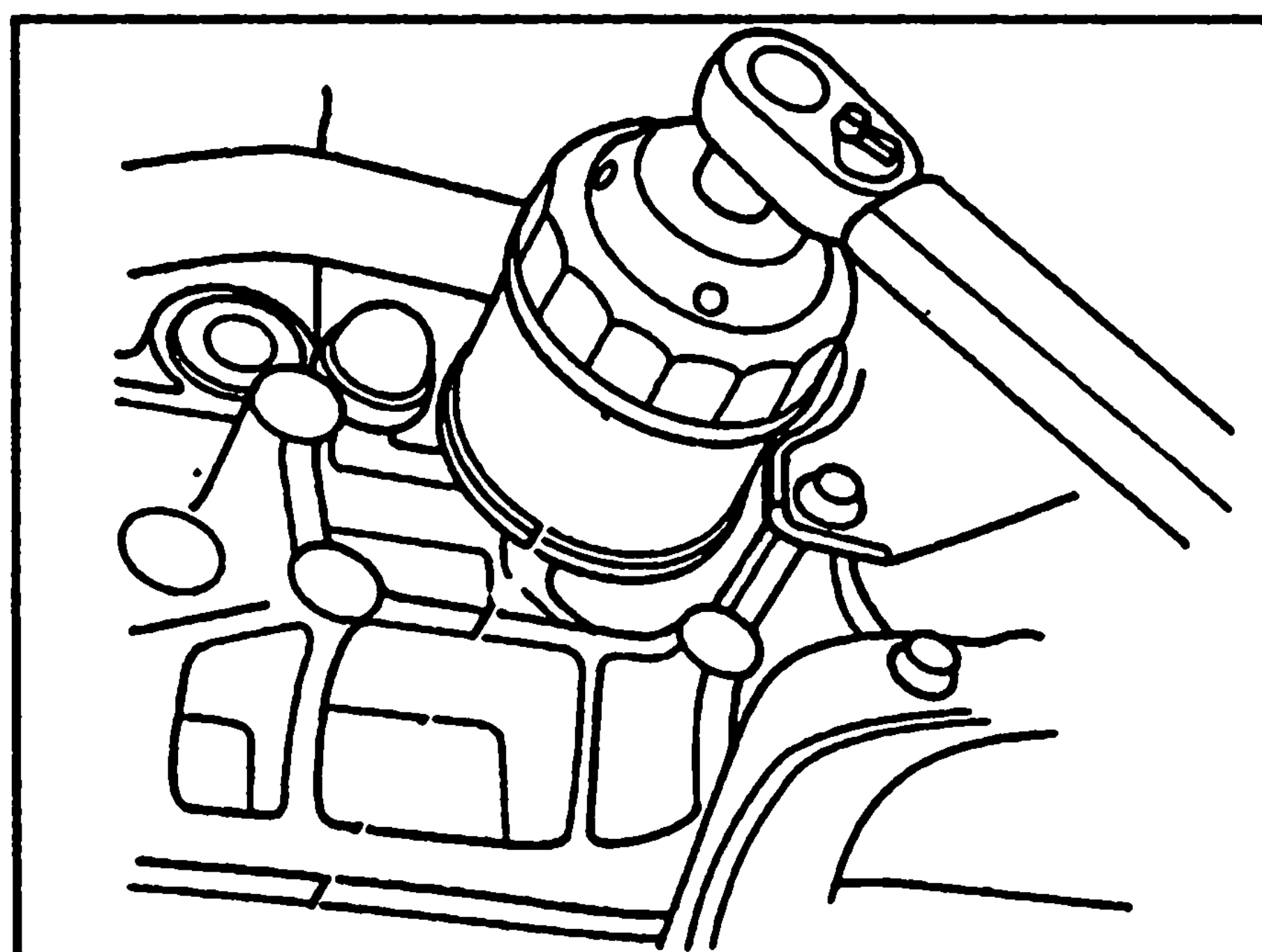
1. При помощи спецприспособления снимите масляный фильтр.
 2. Протрите чистой ветошью привалочную поверхность корпуса нового масляного фильтра.
 3. Нанесите слой моторного масла на уплотнение нового масляного фильтра (А) и на резьбовую часть (В).



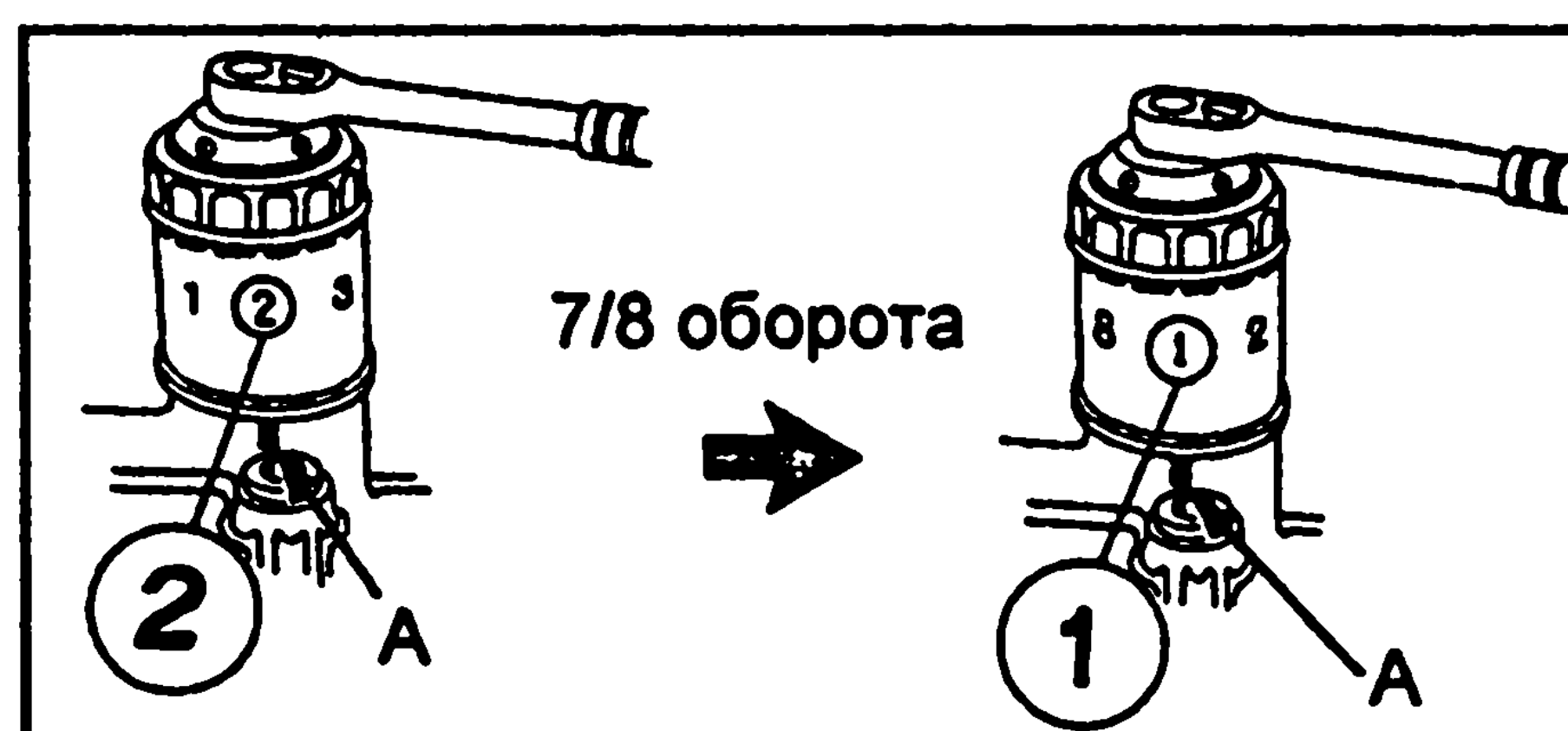
4. Установите фильтр и затяните его от руки пока его поверхность не соприкоснется с блоком цилиндров и/или маслоохладителем (в зависимости от модели двигателя).

5. Используя специнструмент, дополнительно затяните фильтр моментом 22 Н·м или доверните фильтр на 7/8 оборота, как описано ниже.

Примечание: не перетягивайте масляный фильтр.



Примечание: после первоначальной затяжки совместите метку (А) нанесенную на блок цилиндров с ближайшей цифрой на масляном фильтре.



На фильтр нанесены цифры 1 - 8. Затяните фильтр по часовой стрелке на 7 меток. К примеру, если до затяжки в нижней части фильтра находилась цифра 2, то после затяжки в нижней части должна находиться цифра 1.

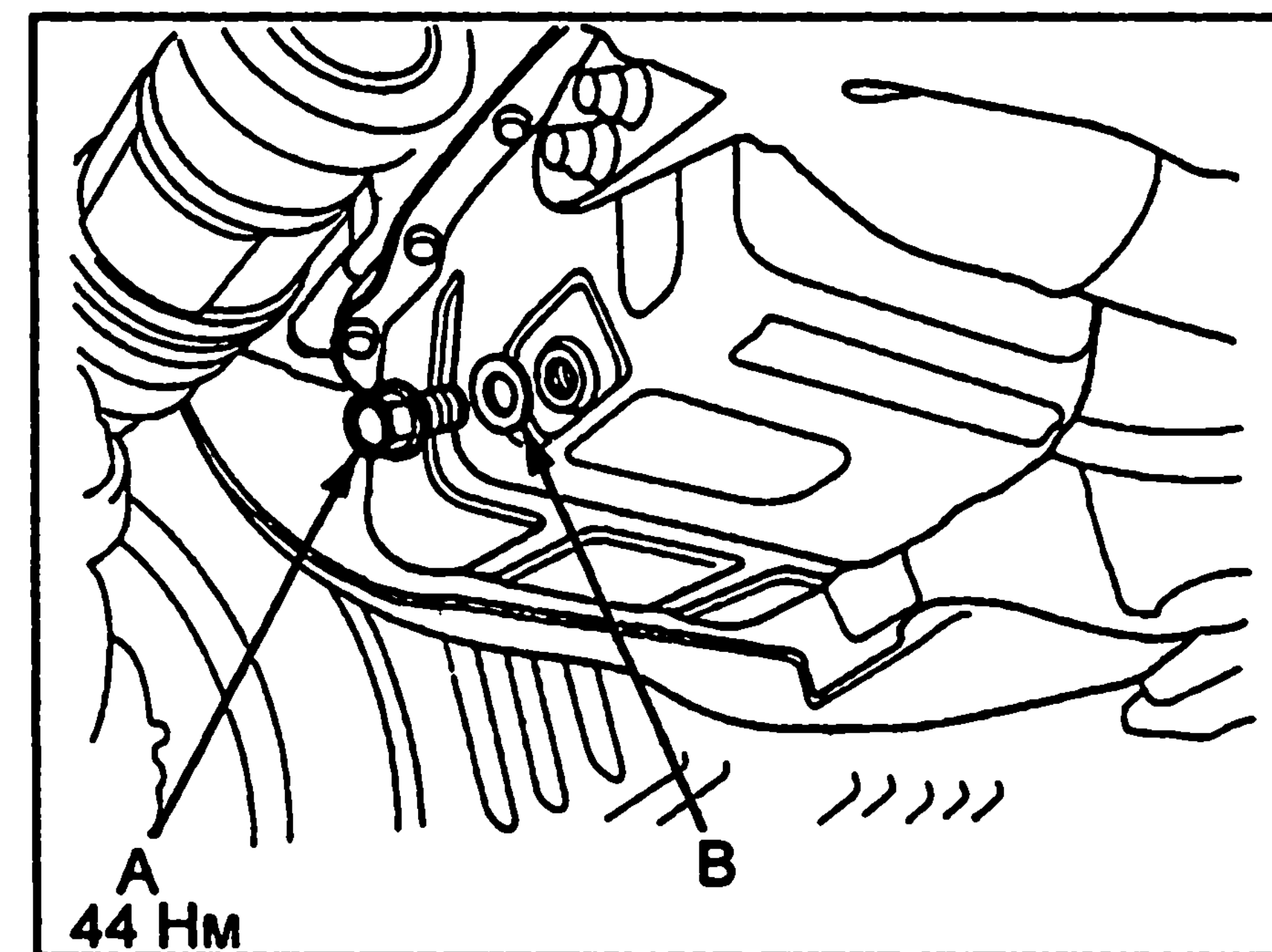
6. Запустите двигатель и убедитесь в отсутствии протечек масла.
 7. Проверьте уровень масла, при необходимости доведите его до нормы.

Замена моторного масла

Примечание: при замене моторного масла рекомендуется одновременно заменять масляный фильтр.

1. Установите автомобиль на ровной горизонтальной поверхности.
 2. Прогрейте двигатель в течение нескольких минут до нормальной рабочей температуры (вентилятор системы охлаждения должен включиться несколько раз), затем выключите двигатель.

3. Отверните сливной болт (А) с прокладкой (В) на масляном поддоне и слейте масло в подходящую емкость.
Примечание: после прогрева двигателя температура масла остается высокой, соблюдайте осторожность при отворачивании сливного болта во избежание получения ожогов.



4. Установите новую прокладку и затяните сливной болт.

Примечание: не превышайте указанный момент затяжки.

Момент затяжки 44 Н·м

5. Снимите крышку маслозаливной горловины и залейте новое масло в двигатель.

Заправочная емкость:

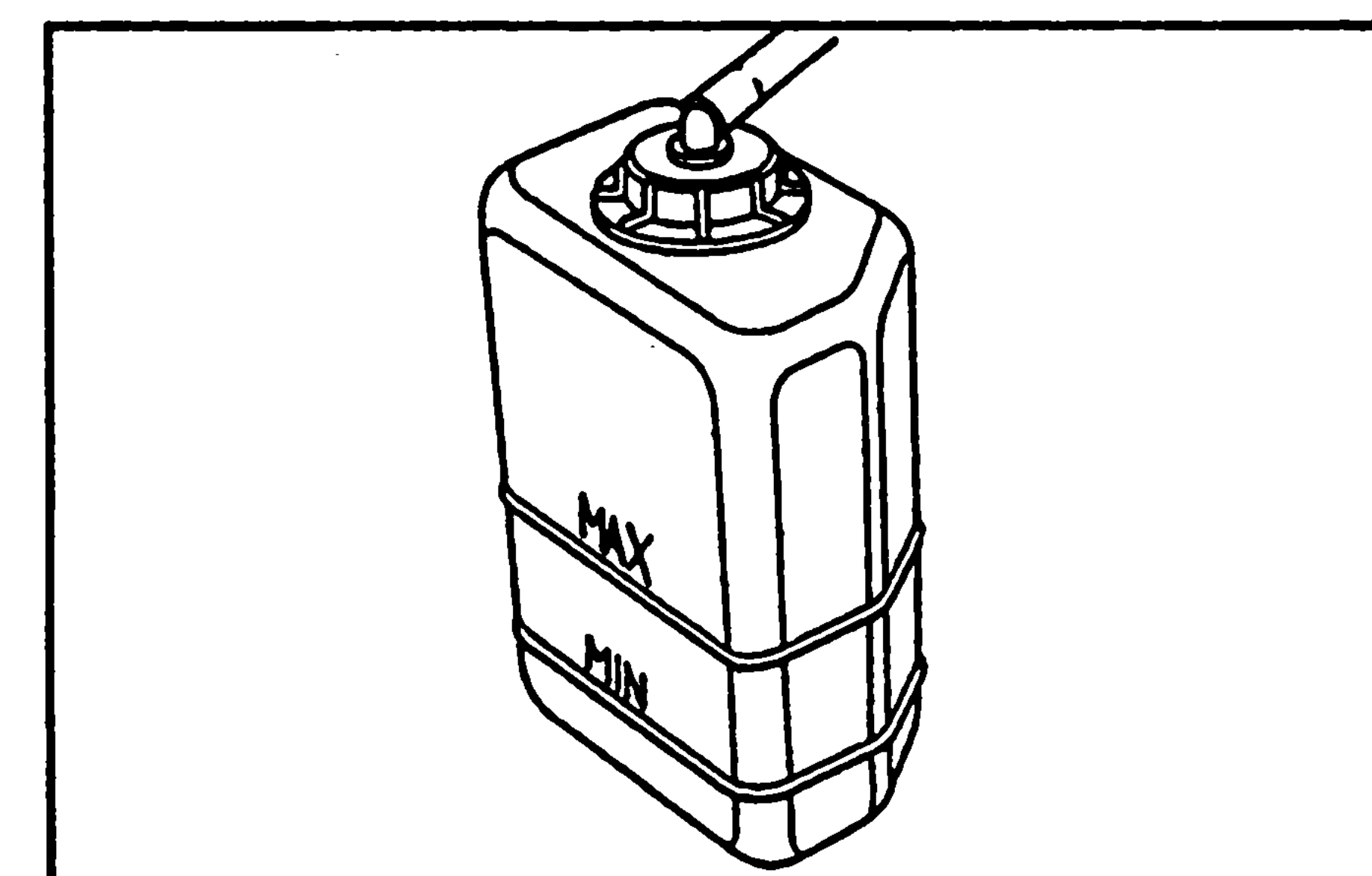
- сухой двигатель 4,6 л
- с заменой фильтра 3,8 л
- без замены фильтра 3,5 л

6. Установите крышку маслозаливной горловины с новой прокладкой на место.
 7. Проверьте уровень масла и убедитесь в отсутствии утечек на неработающем и работающем двигателе.

Охлаждающая жидкость

Проверка

1. Снимите крышку радиатора.
 2. Убедитесь, что уровень охлаждающей жидкости находится на уровне заливной горловины радиатора.
 3. Убедитесь, что уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке на холодном двигателе находится между отметками "MAX" и "MIN".



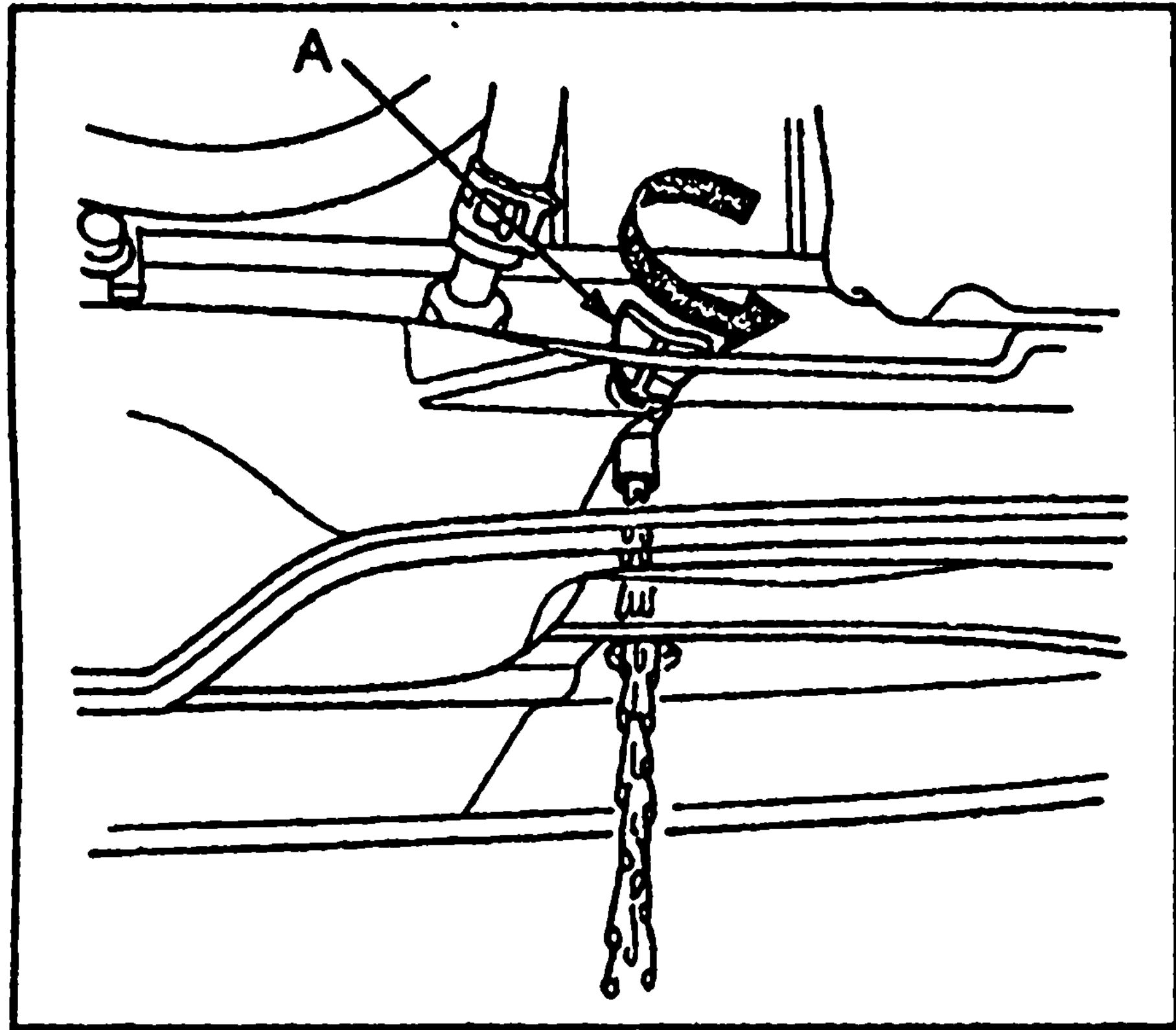
4. Если уровень ниже, добавьте охлаждающую жидкость.

Замена

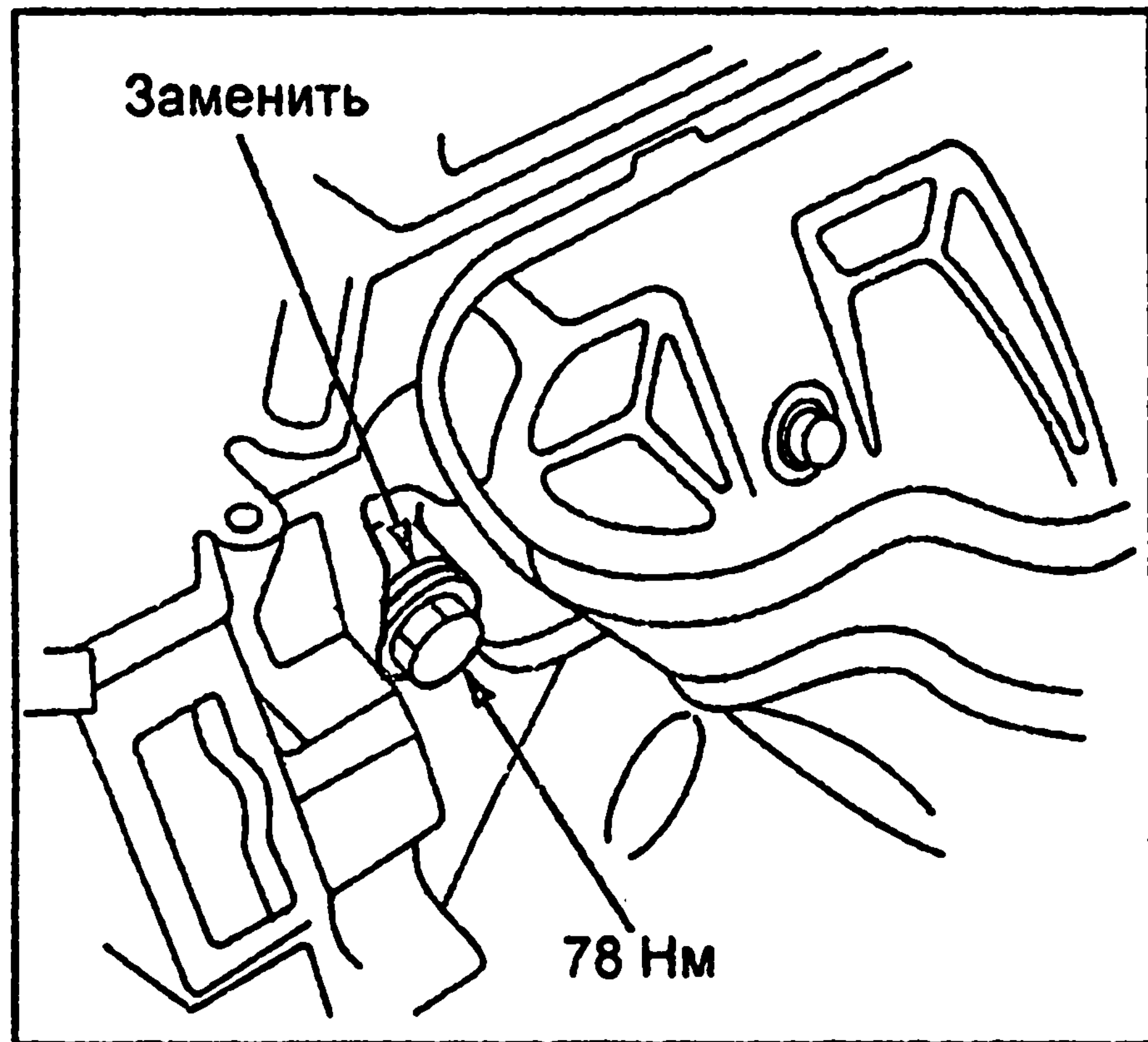
Внимание:

- Охлаждающая жидкость является ядовитым веществом, не пейте ее.
- Никогда не снимайте крышку радиатора на работающем двигателе или когда радиатор ещё не остыл. Горячая охлаждающая жидкость и её пары могут причинить ожоги и повредить двигатель.
- Установите переключатель кондиционера в положение "HOT".

1. Запустите двигатель, дайте ему прогреться до нормальной рабочей температуры, затем выключите двигатель и дайте ему остыть.
2. Снимите крышку радиатора и ослабьте затяжку сливной пробки (А).



3. Слейте охлаждающую жидкость из расширительного бачка в подходящую емкость.
4. Отверните сливной болт на блоке цилиндров и слейте охлаждающую жидкость.

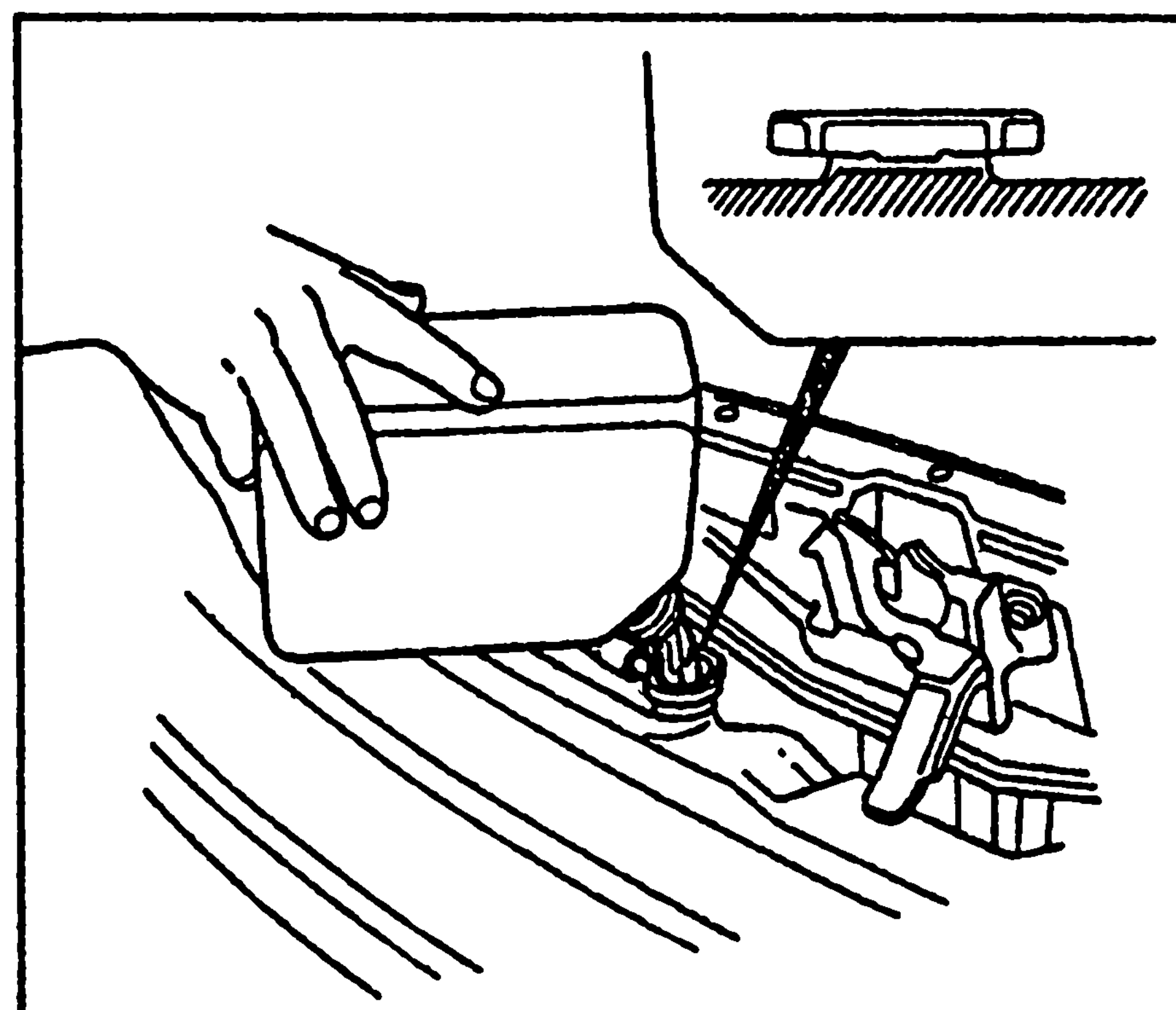


5. После того, как охлаждающая жидкость сольется, установите сливной болт и затяните сливную пробку радиатора.
6. Залейте охлаждающую жидкость в расширительный бачок до отметки "FULL" и в радиатор.

Примечание: используйте только охлаждающую жидкость составом 50% антифриза и 50% дистиллированной воды. Использование охлаждающей жидкости других пропорций может привести к появлению ржавчины и коррозии.

Заправочная емкость:

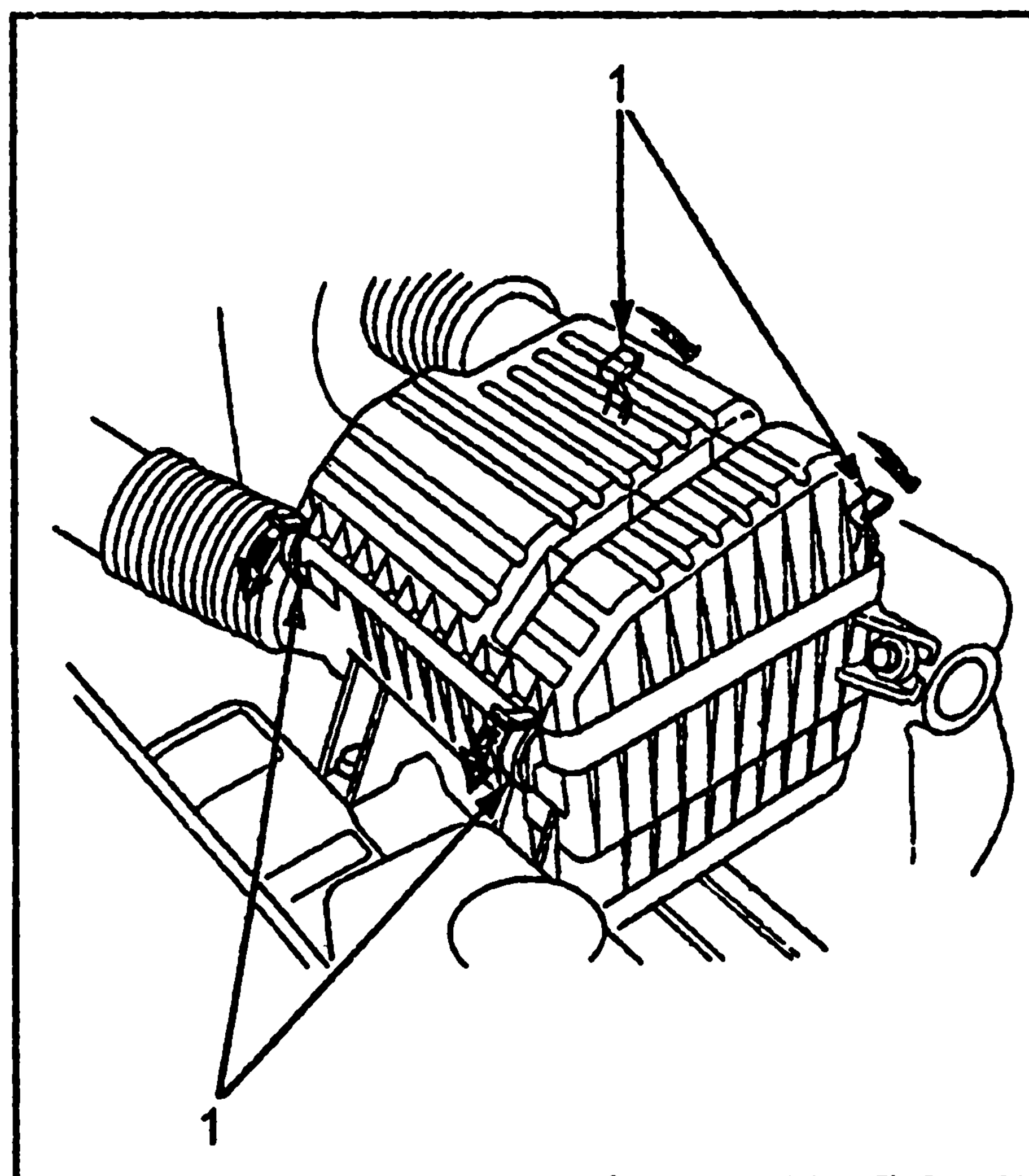
- при замене ОЖ..... 3,9 л
- сухой двигатель..... 5,9 л



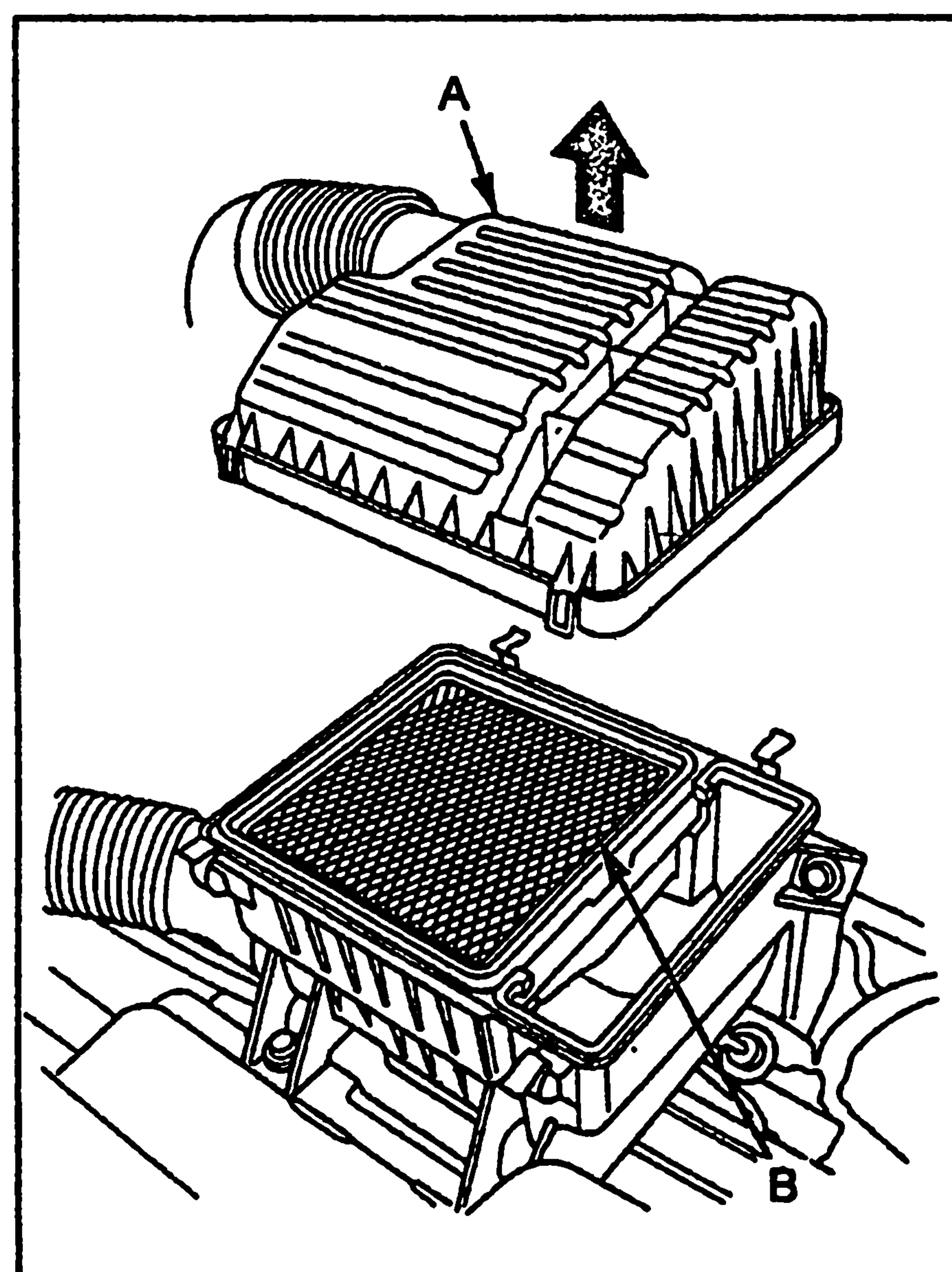
7. Установите крышку радиатора.
8. Запустите двигатель, увеличьте частоту вращения коленчатого вала до 1500 об/мин на 5 минут, затем установите частоту вращения холостого хода и убедитесь, что клапан термостата открылся.
9. Остановите двигатель снимите крышку радиатора и проверьте уровень охлаждающей жидкости в радиаторе и в расширительном бочке, при необходимости долейте.
10. Запустите двигатель повторно, увеличьте частоту вращения коленчатого вала до 1500 об/мин и убедитесь, что уровень охлаждающей жидкости в радиаторе не падает и в отсутствии утечек. Установите крышку радиатора.

Проверка и замена воздушного фильтра

1. Отсоедините 4 фиксатора (1) крепления крышки корпуса воздушного фильтра.



2. Снимите крышку (А) корпуса воздушного фильтра и снимите фильтр (В).



3. Проверьте воздушный фильтр и при необходимости очистите/замените его.
4. Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.

Замена топливного фильтра

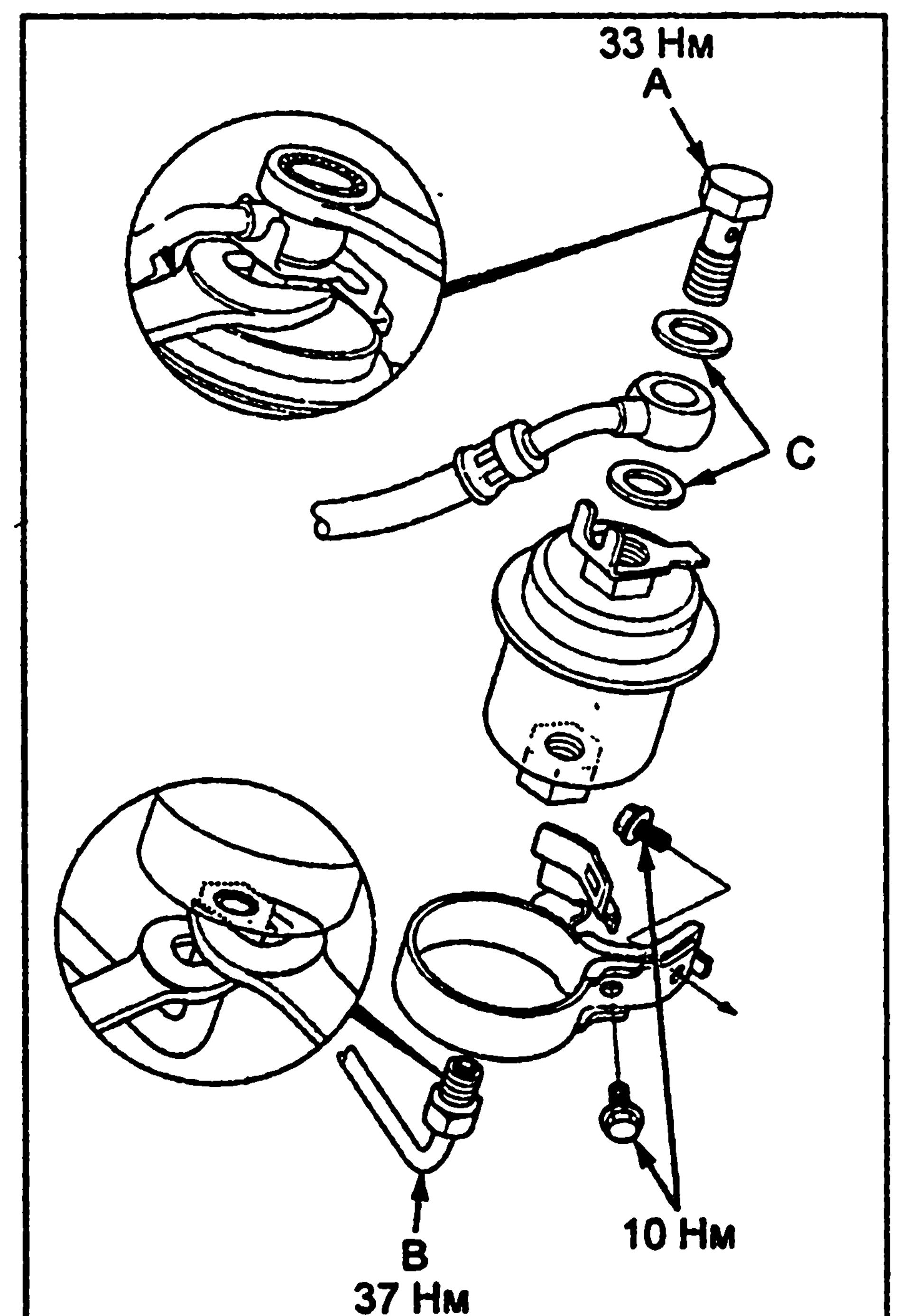
Примечание:

- Производите работы вдали от огня.
- Накройте топливный фильтр ветошью, чтобы предотвратить попадание топлива в моторный отсек.
- Перед проведением работ остановите двигатель и отсоедините провода от клемм аккумуляторной батареи.
- Производите замену топливного фильтра при возникновении следующих неполадок:
 - а) Фильтр поврежден, негерметичен, имеются поломки или износ.
 - б) При несоответствии давления в топливных магистралях регламентированному (при отсоединенной вакуумной трубке от регулятора давления топлива) проверьте топливный насос, регулятор давления топлива, топливный фильтр.

Номинальное давление в топливных магистралях:

- 2WD..... 160 - 310 кПа
- 4WD..... 270 - 320 кПа

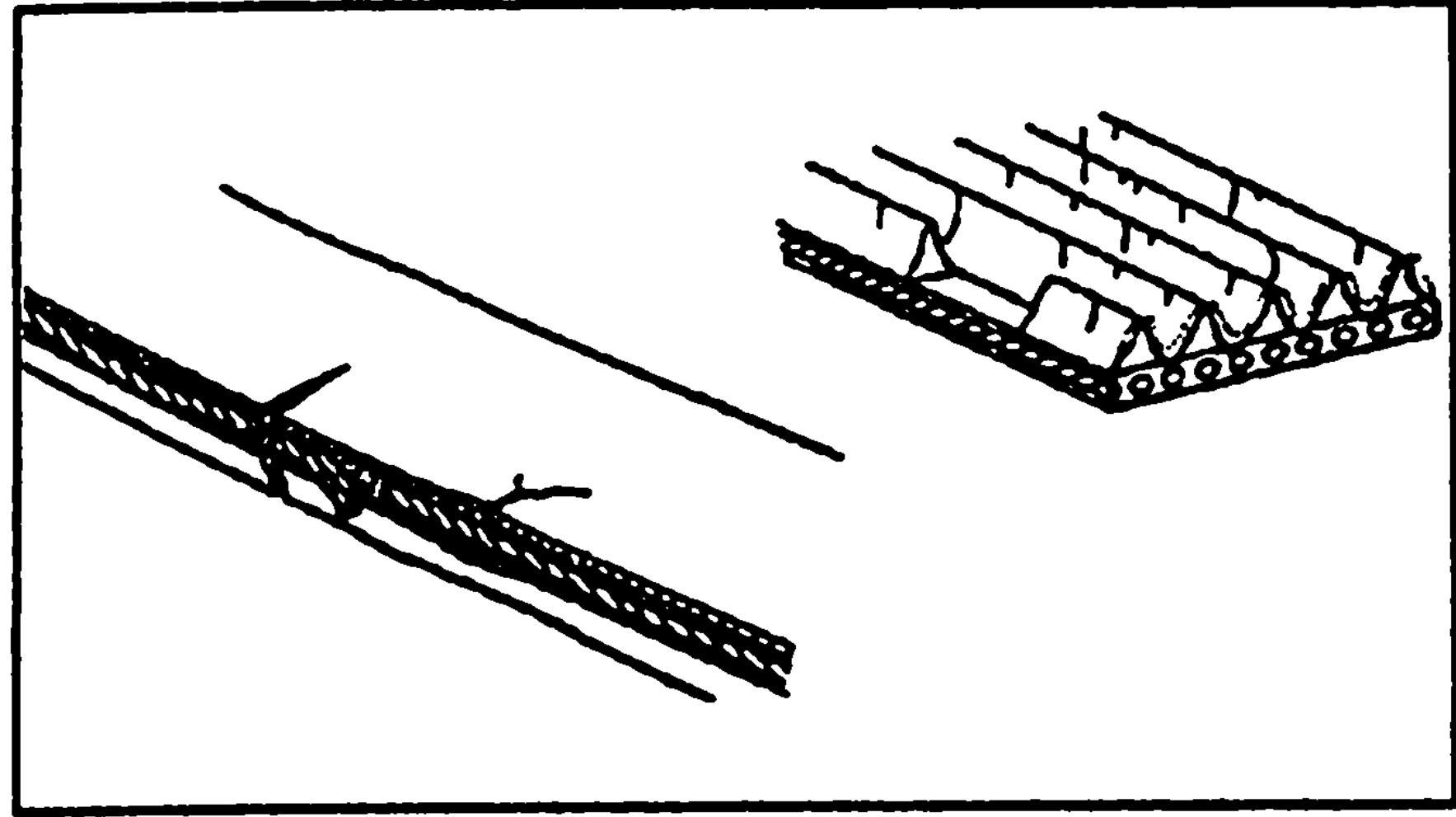
1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
 2. Снизьте давление в топливной системе (см. главу "Топливная система", раздел "Перед проведением ремонтных работ").
 3. Отверните болт заглушку 12 мм (А) в верхней части топливного фильтра.
 4. С помощью гаечных ключей отверните топливную трубку (В) в нижней части фильтра и снимите топливную трубку.
- Примечание:** не прилагайте чрезмерного усилия при снятии и установке болта заглушки и топливной трубки.
5. Отверните болты 6 мм крепления и снимите топливный фильтр.



6. Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.
- Примечание:** при сборке установите новые уплотнительные шайбы (С).

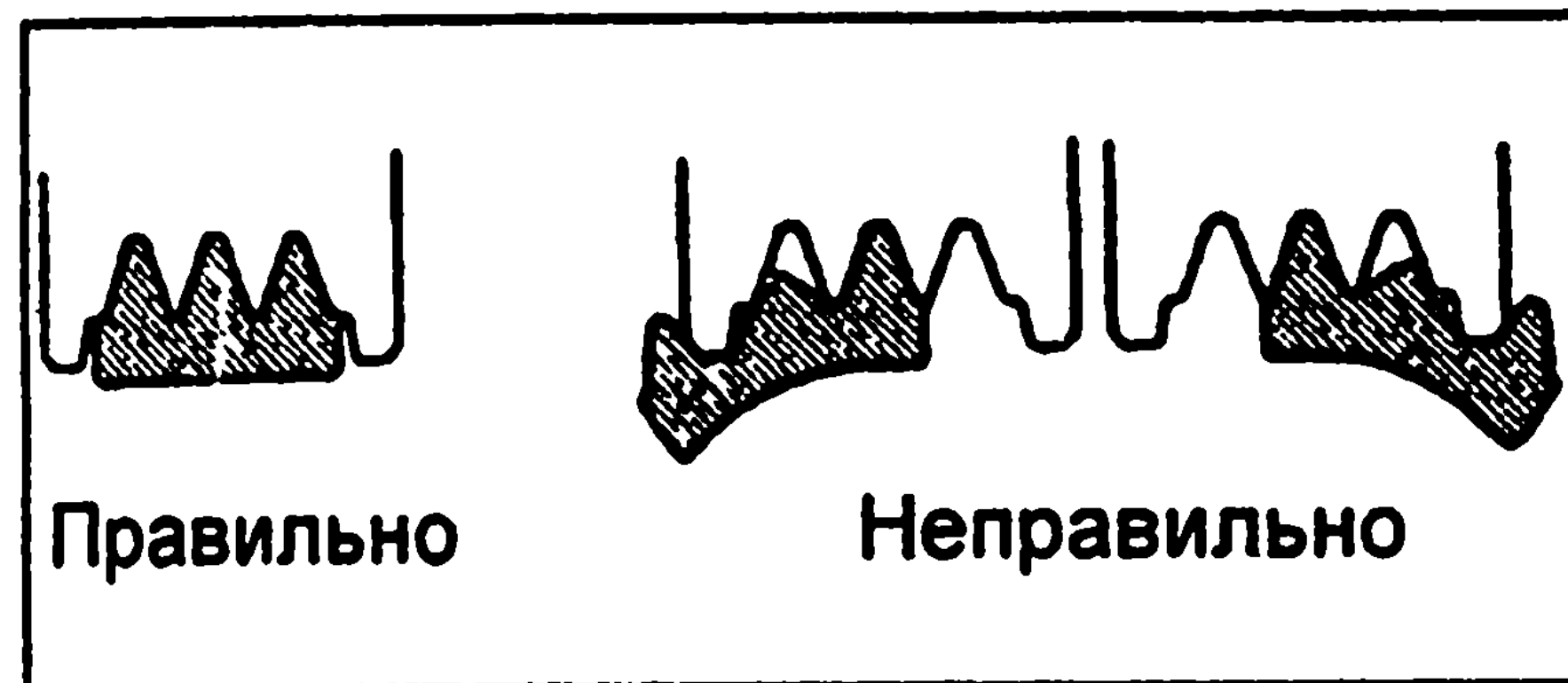
Ремни привода навесных агрегатов

1. Проверьте ремни привода навесных агрегатов на износ и повреждения. При обнаружении дефектов замените ремни.



Примечание: не допускается отслоение резины от корда на внутренней (со стороны гребней) и внешней поверхностях ремня, оголение или повреждение корда, отслоение гребня от резинового основания, наличие трещин, отслоение или износ на боковых поверхностях ремня и на боковых поверхностях гребней ремня. При необходимости замените ремень.

Примечание: проверка должна производиться на холодном двигателе или не менее чем через 30 минут после остановки двигателя.



2. Для проверки прогиба необходимо приложить усилие к ремню 98 Н в месте, показанном на рисунке стрелкой.

Прогиб:

Ремень привода генератора:

новый ремень 5,5 - 7,5 мм

б/у ремень 8,5 - 10,5 мм

Ремень привода насоса усилителя рулевого управления:

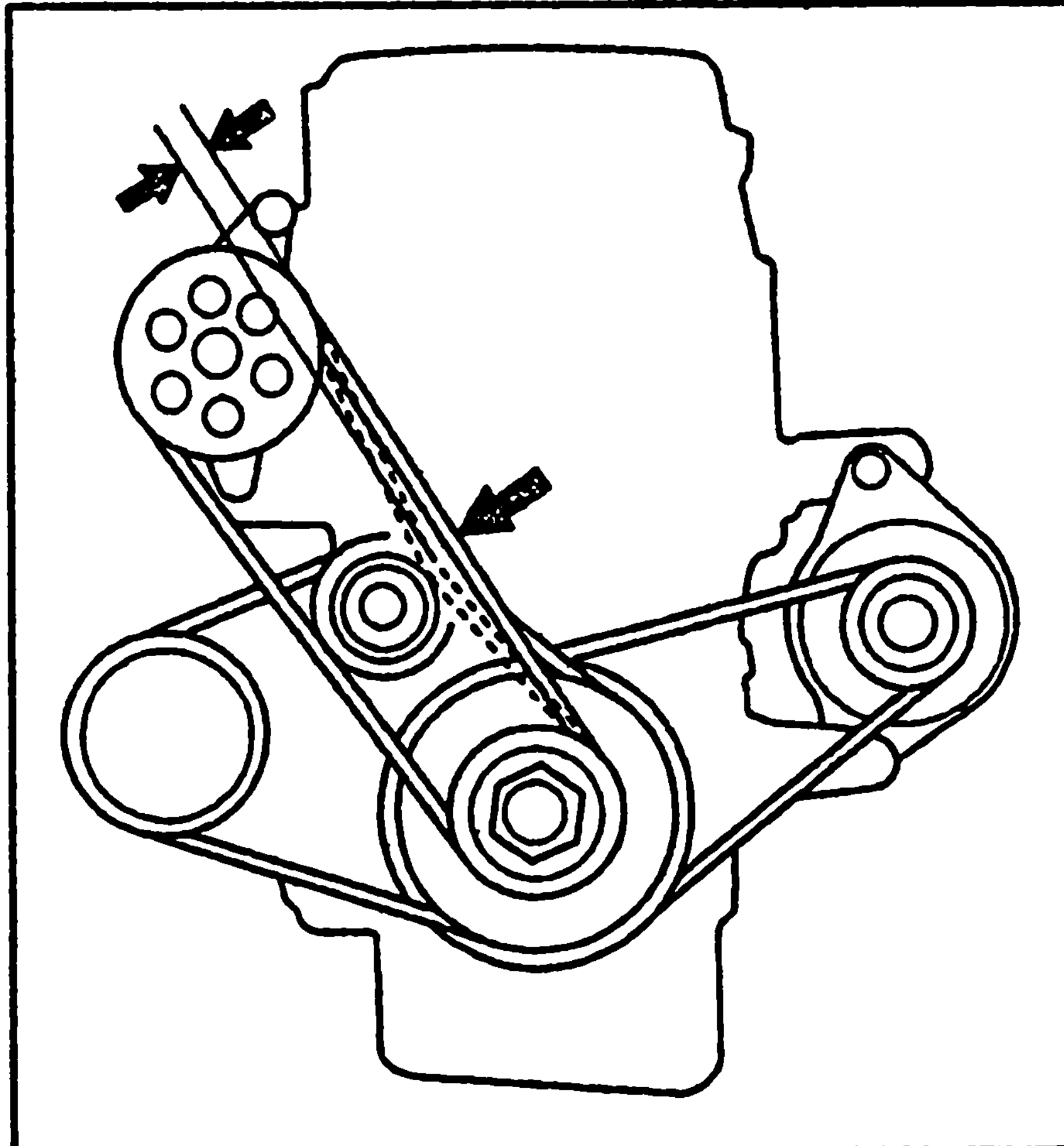
новый ремень 7,5 - 9,5 мм

б/у ремень 11,0 - 13,5 мм

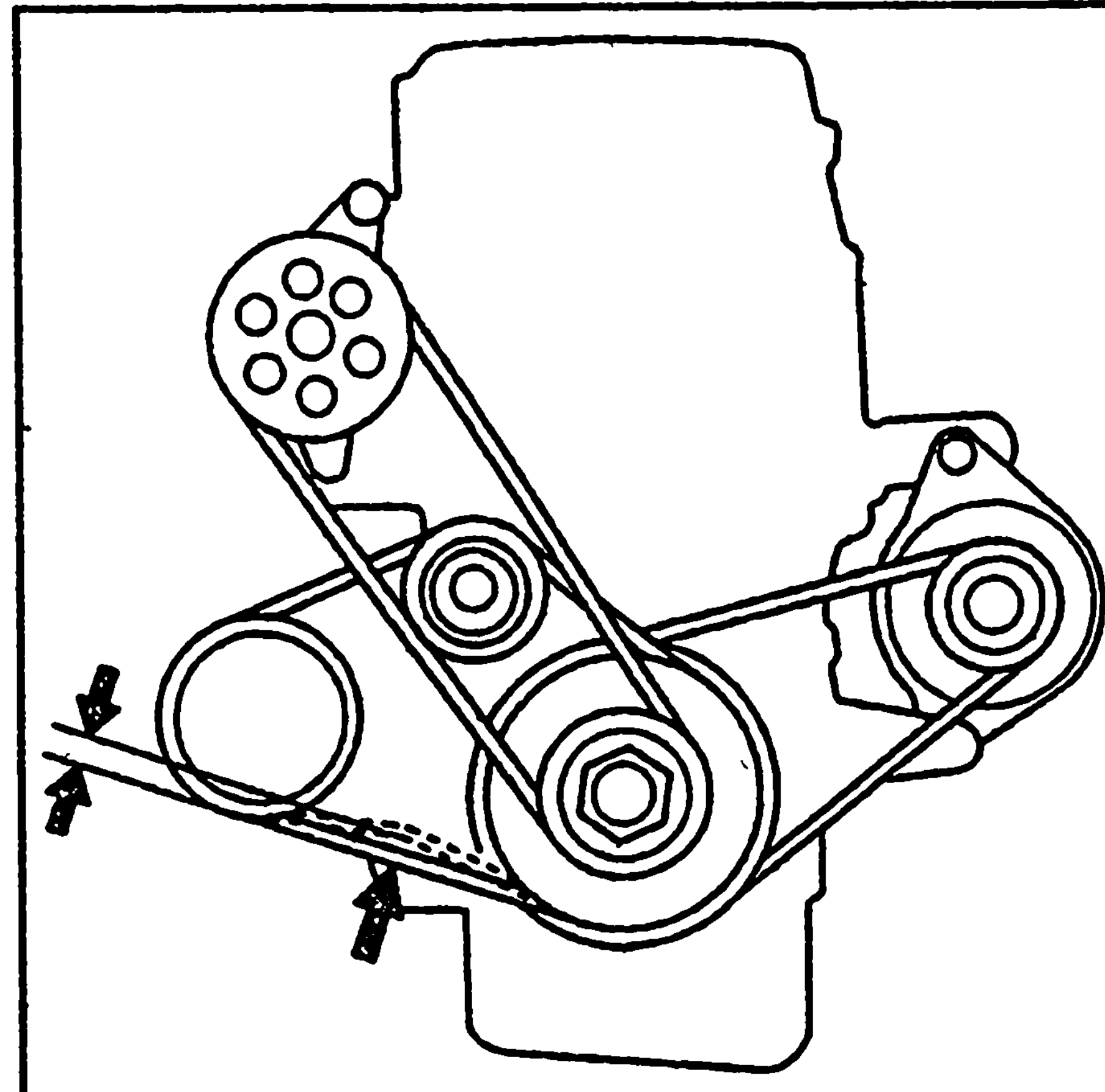
Ремень привода компрессора кондиционера:

новый ремень 5,5 - 7,5 мм

б/у ремень 9,0 - 11,0 мм



Ремень привода насоса усилителя рулевого управления.



Ремень привода компрессора кондиционера.

Примечание: вместо проверки величины прогиба приводного ремня можно провести проверку натяжения ремня.

Усилие:

Ремень привода генератора:

новый ремень 690 - 880 Н

б/у ремень 340 - 490 Н

Ремень привода насоса усилителя рулевого управления:

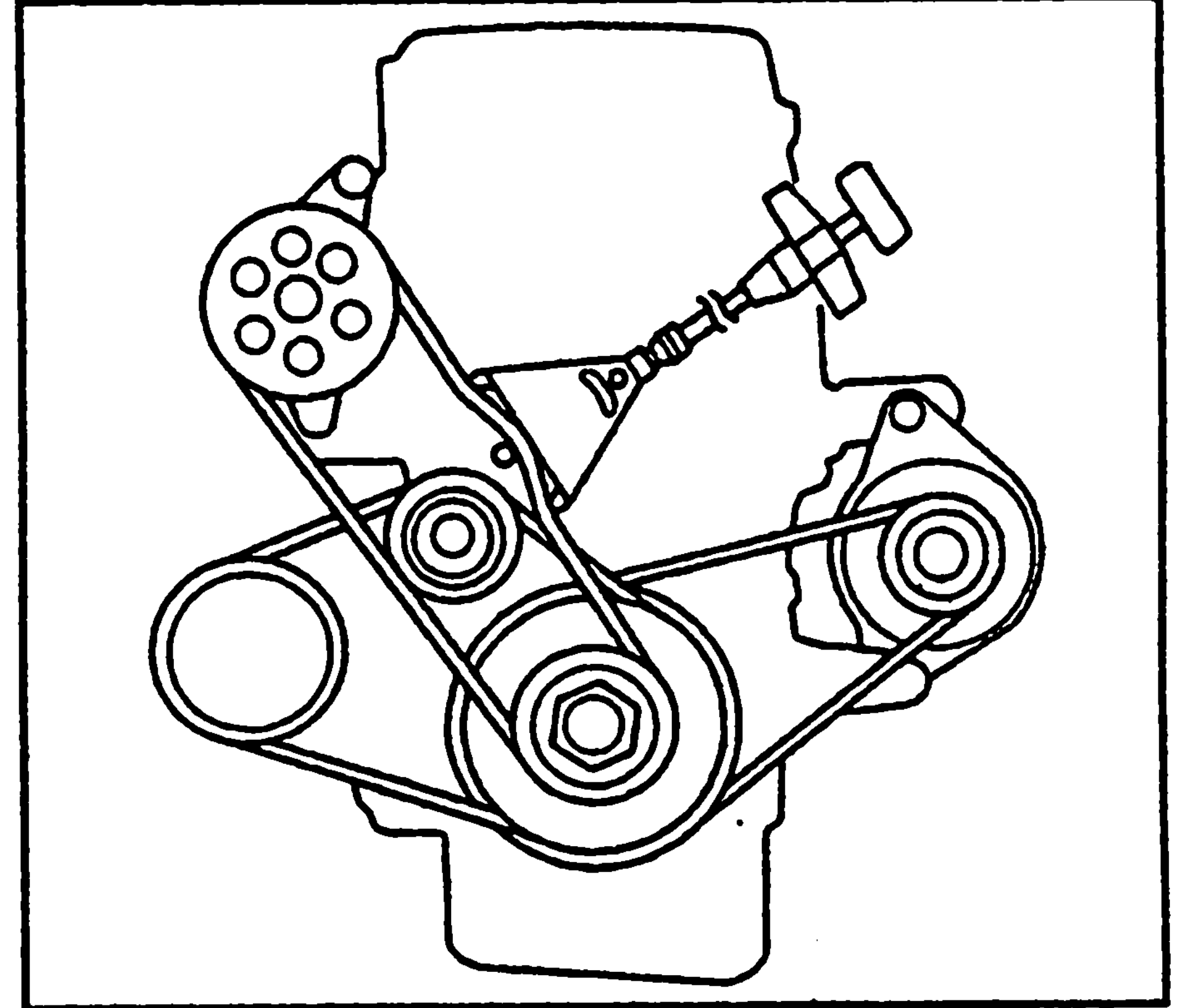
новый ремень 740 - 880 Н

б/у ремень 390 - 540 Н

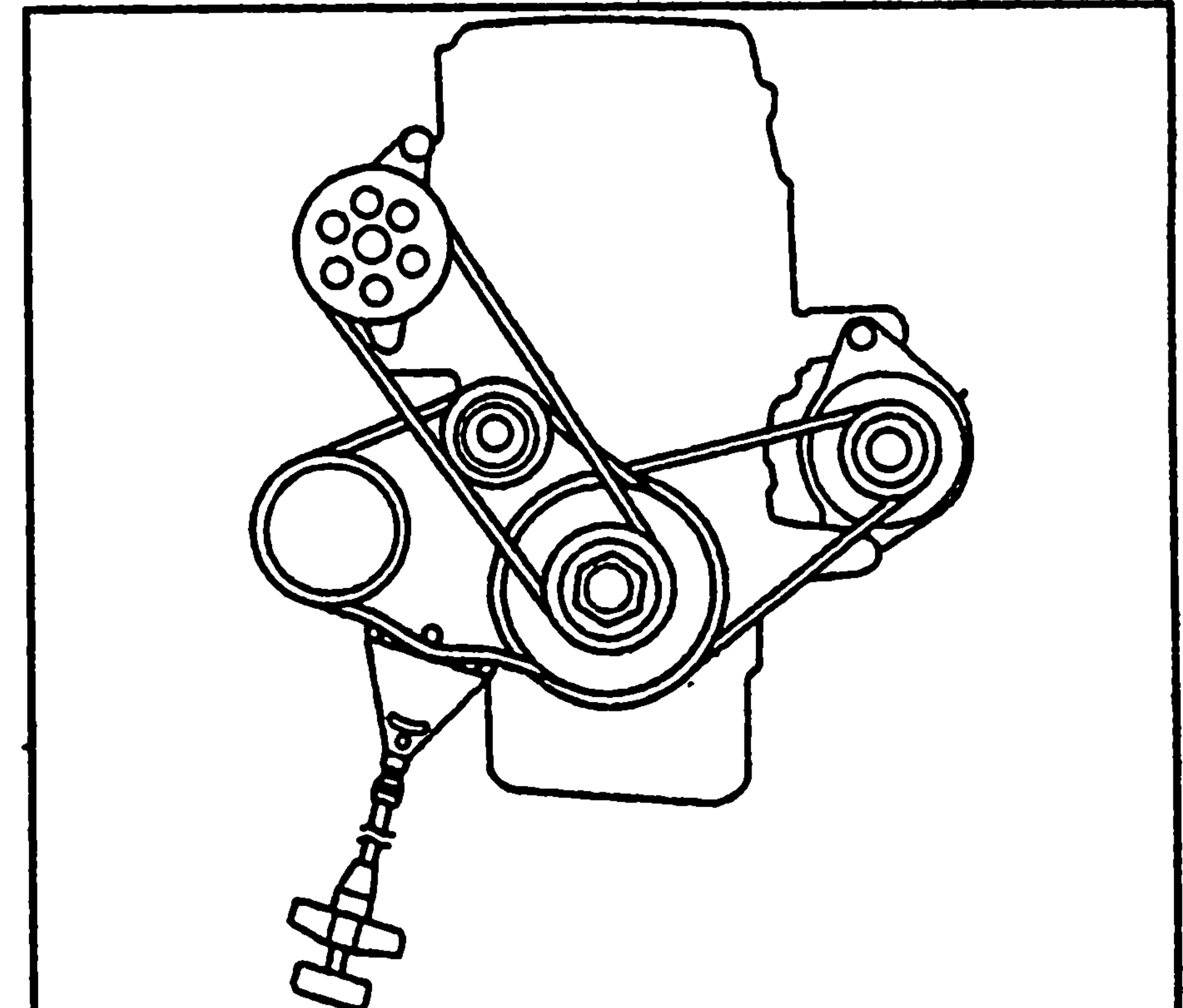
Ремень привода компрессора кондиционера:

новый ремень 690 - 880 Н

б/у ремень 340 - 490 Н



Ремень привода насоса усилителя рулевого управления.



Ремень привода компрессора кондиционера.

Примечание:

- Термин "бывший в употреблении ремень" относится к ремню, проработавшему более 5 мин.

- После установки ремня проверьте правильность его посадки на шкивах. Проверьте рукой внизу шкивов, нет ли свободной канавки на шкиве.

- После установки ремня запустите двигатель и дайте ему проработать в течение 5 мин., а затем снова проверьте натяжение ремня.

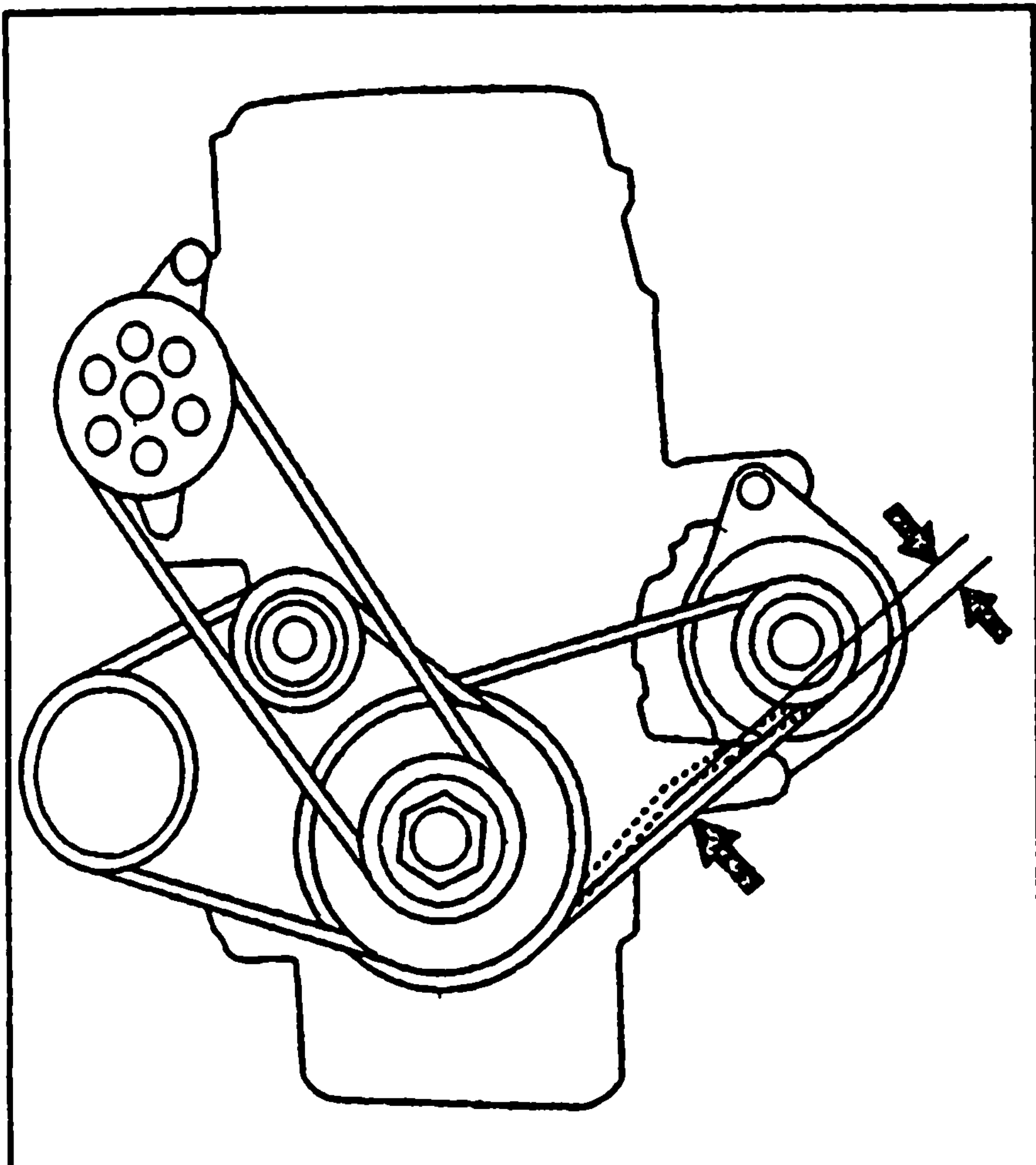
3. Если прогиб ремня не соответствует регламентированным значениям, то отрегулируйте его.

Ремень привода генератора

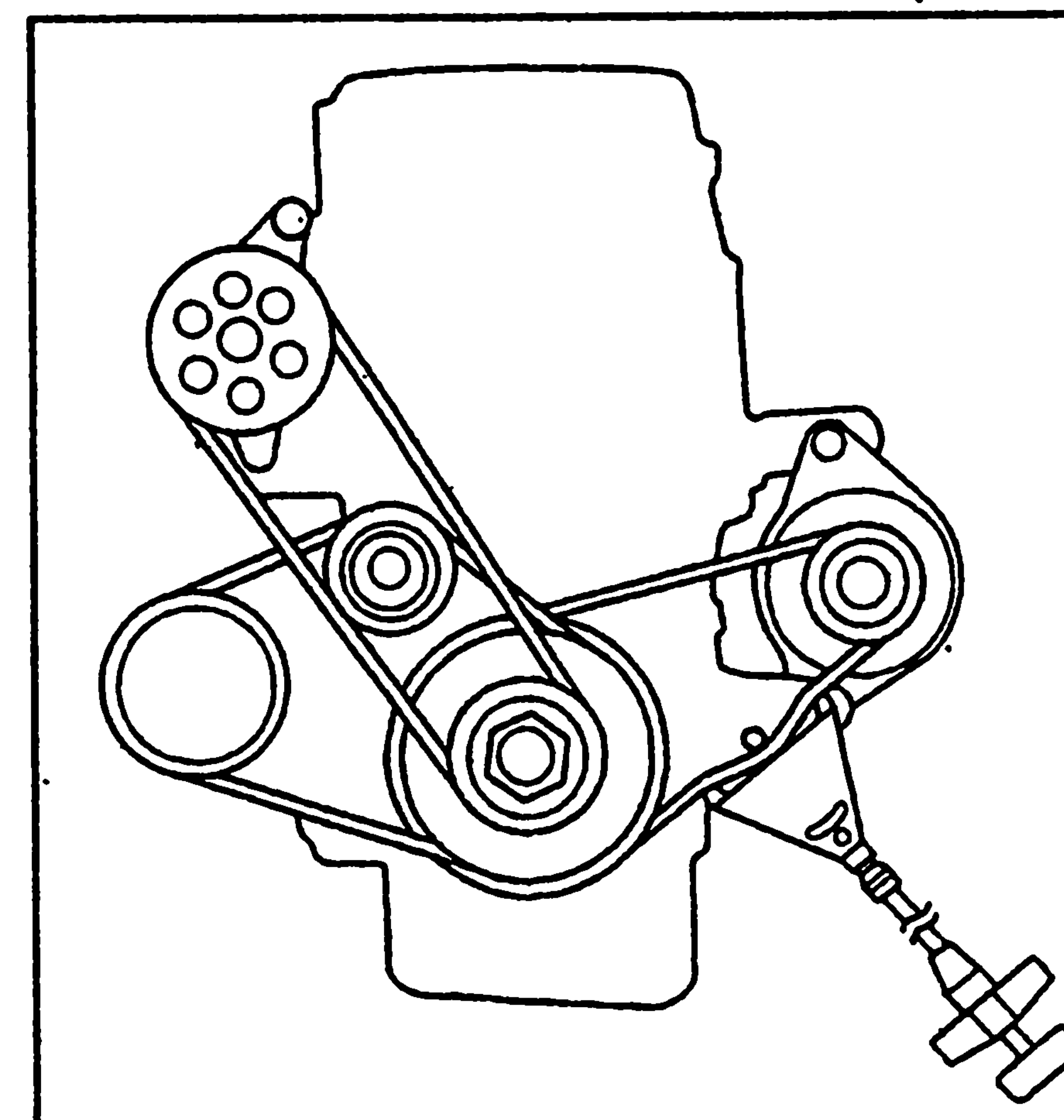
а) Ослабьте затяжку стопорной гайки (А) и гайки крепления (В).

б) Отрегулируйте натяжение ремня.

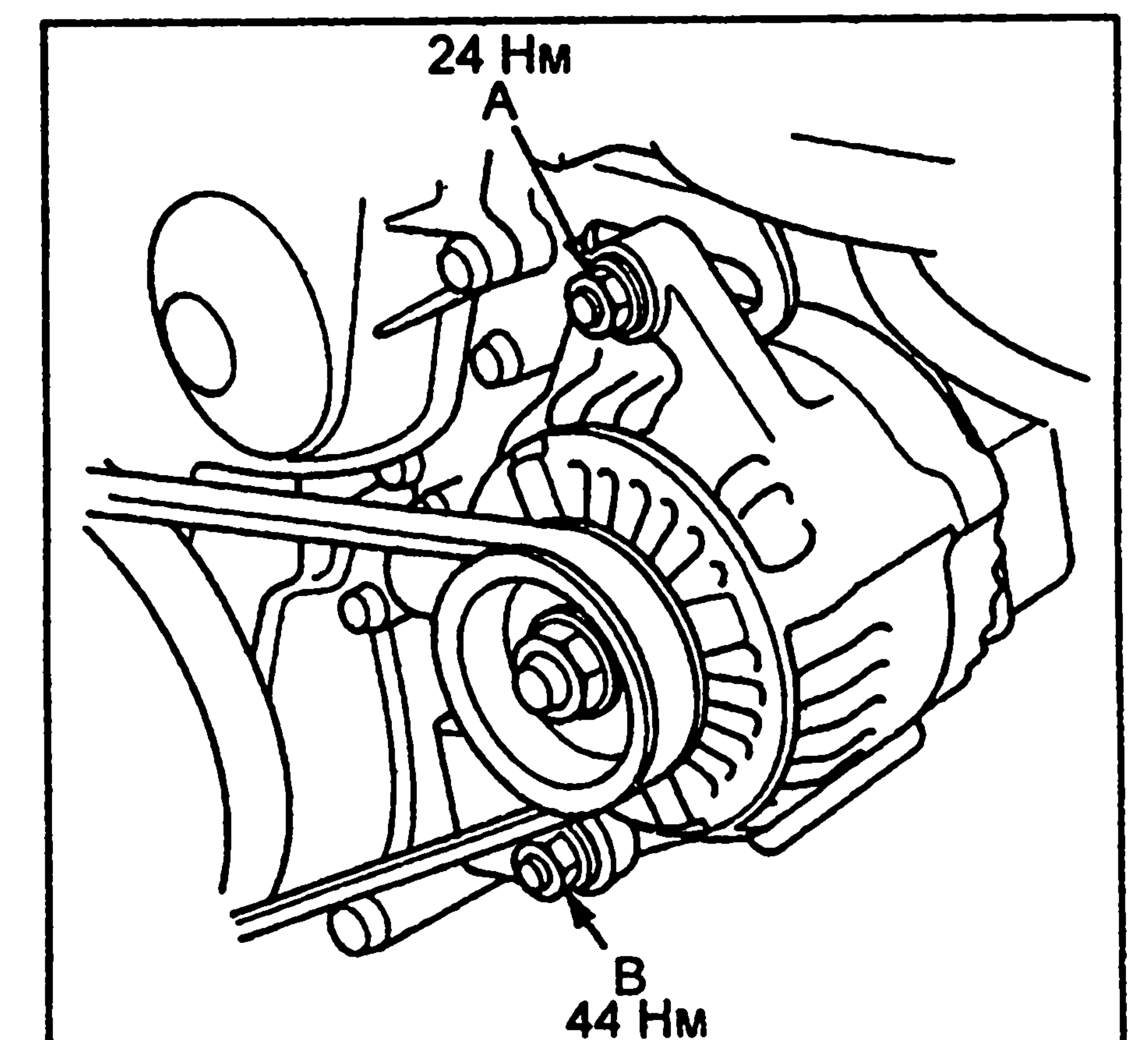
в) Немного затяните стопорную гайку, гайку крепления и перепроверьте натяжение ремня. Если натяжение лежит в установленном диапазоне, то затяните гайки указанным моментом.



Ремень привода генератора.

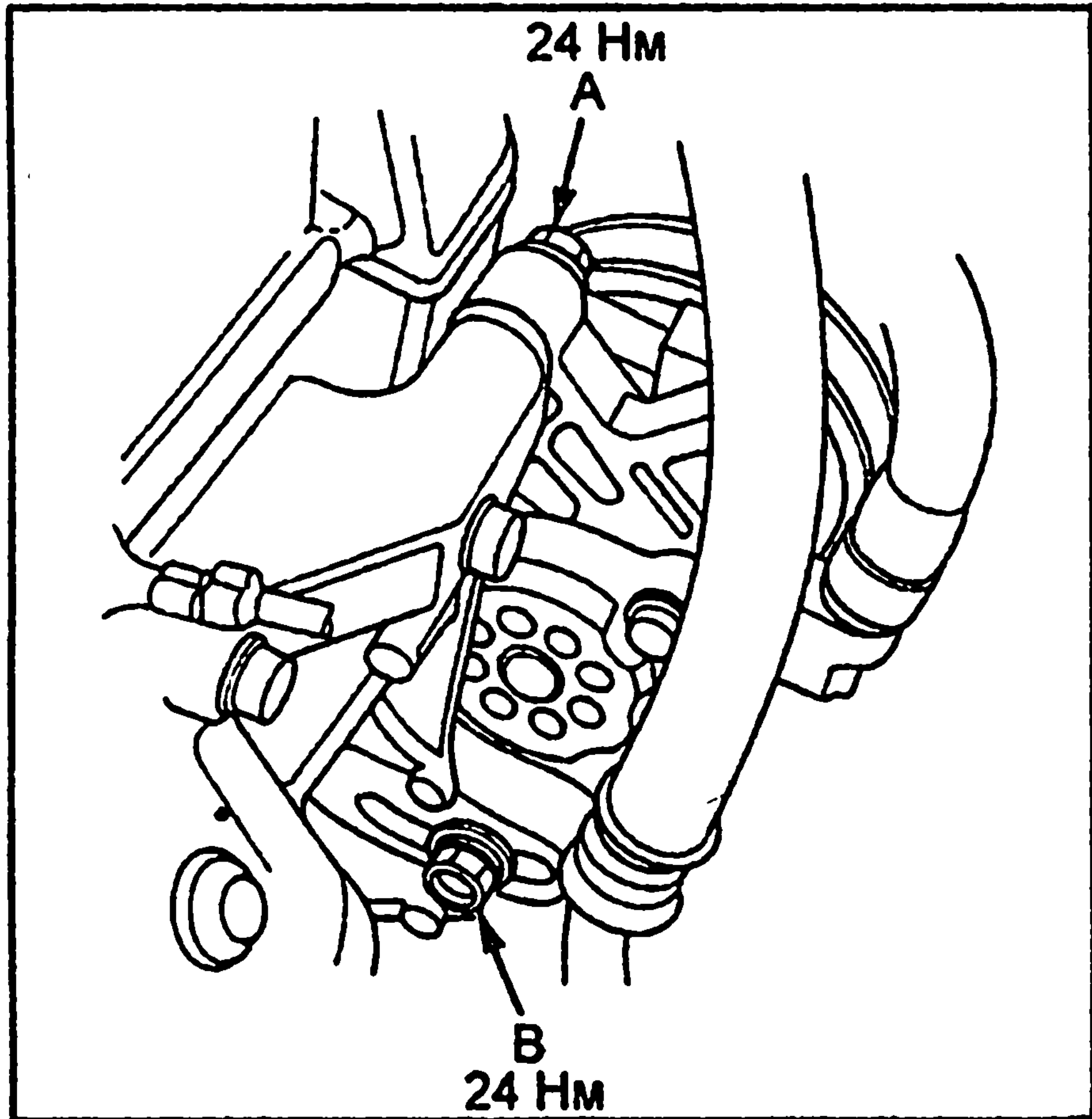


Ремень привода генератора.



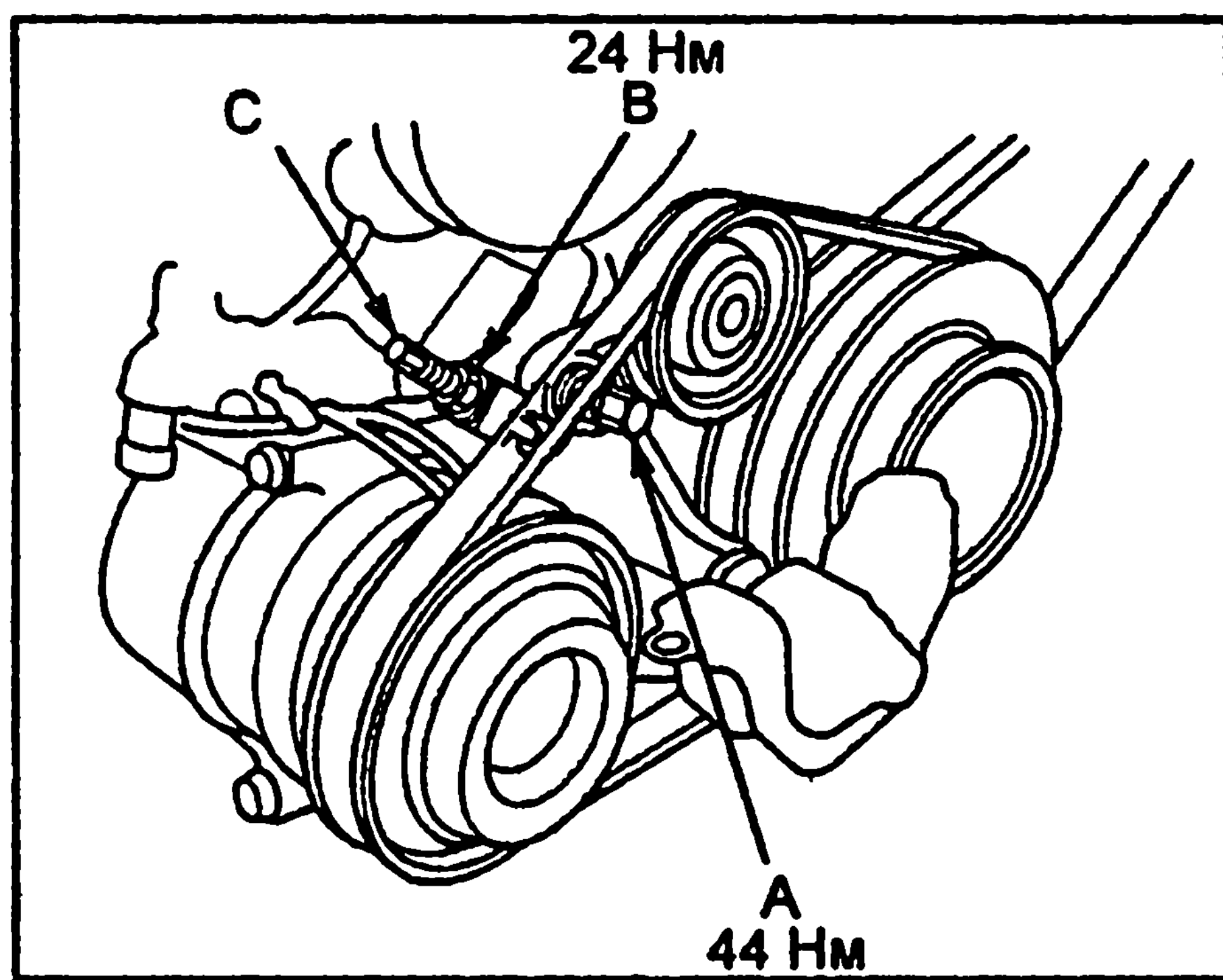
Ремень привода насоса усилителя рулевого управления

- а) Снимите бачок омывателей.
- б) Ослабьте затяжку стопорного болта (В) и болта крепления (А).
- в) Отрегулируйте натяжение ремня.
- г) Немного затяните стопорный болт, болт крепления и перепроверьте натяжение ремня. Если натяжение лежит в установленном диапазоне, то затяните болты указанным моментом.



Ремень привода компрессора кондиционера

- а) Ослабьте затяжку стопорной гайки (В) и болта крепления промежуточного ролика (А).
- б) Отрегулируйте натяжение ремня регулировочным болтом (С).
- в) Немного затяните болт крепления промежуточного ролика и перепроверьте натяжение ремня. Если натяжение лежит в установленном диапазоне, то окончательно затяните болт крепления и стопорную гайку.

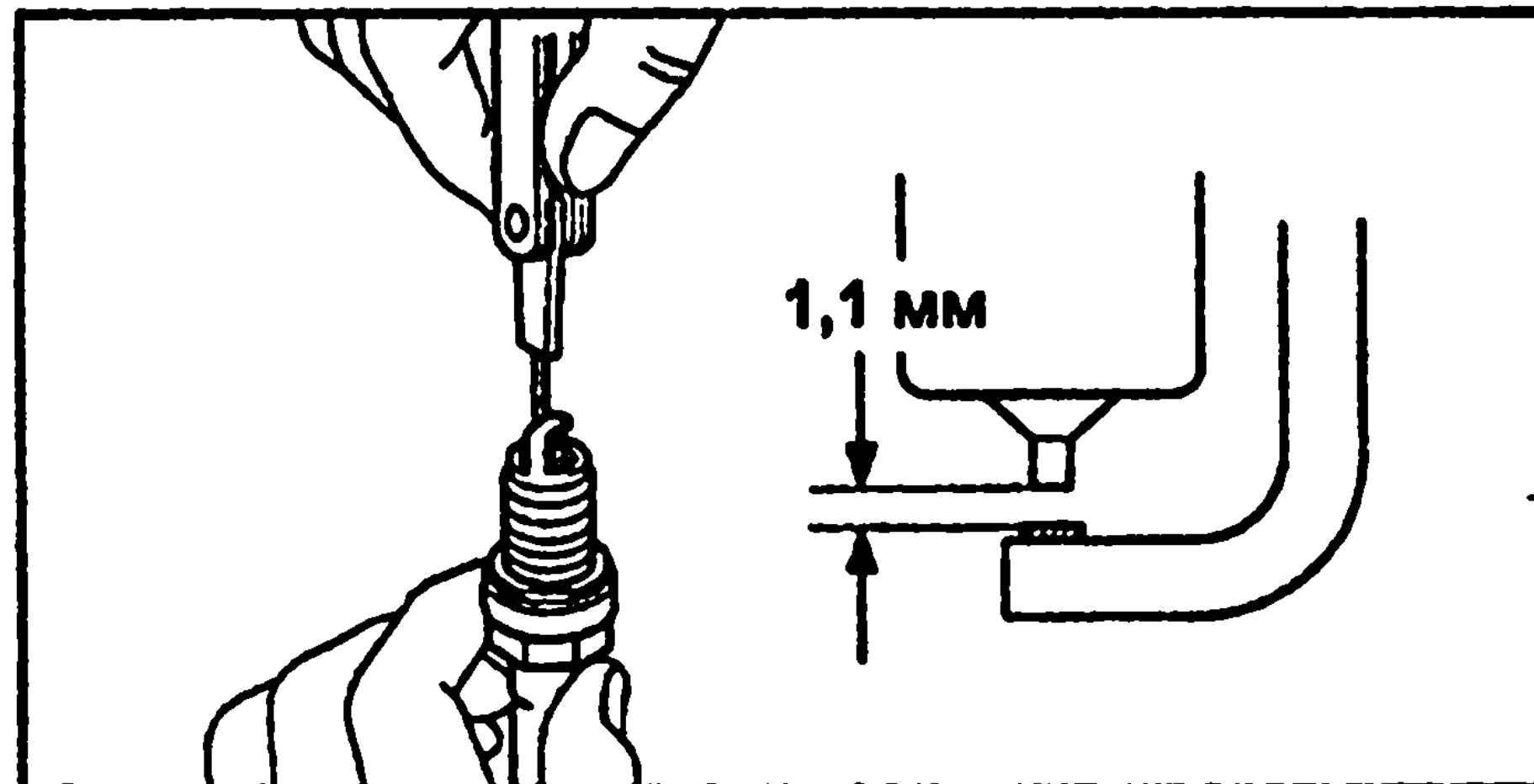


Проверка свечей зажигания

- 1. Снимите корпус воздушного фильтра, отсоедините высоковольтные провода от свечей зажигания.
- 2. Используя свечной ключ, выверните свечи зажигания.
- 3. Проверьте электроды свечей зажигания.
- 4. Визуально проверьте состояние свечей зажигания на предмет отсутствия повреждений резьбы, изолятора и электродов. При любых отклонениях, замените свечи.

Рекомендуемые свечи зажигания:
 DENSOKJ16CR-L11
 NGKZFR5F-11
 5. Проверьте зазор свечи зажигания.
 Номинальный зазор..... 1,0 - 1,1 мм

Если зазор больше номинального, замените свечу. Регулировку зазора у новой свечи необходимо проводить подгибанием только бокового электрода у основания. Не трогайте центральный электрод.



Примечание: при регулировке зазора не опирайте инструмент на центральный электрод или изолятор.

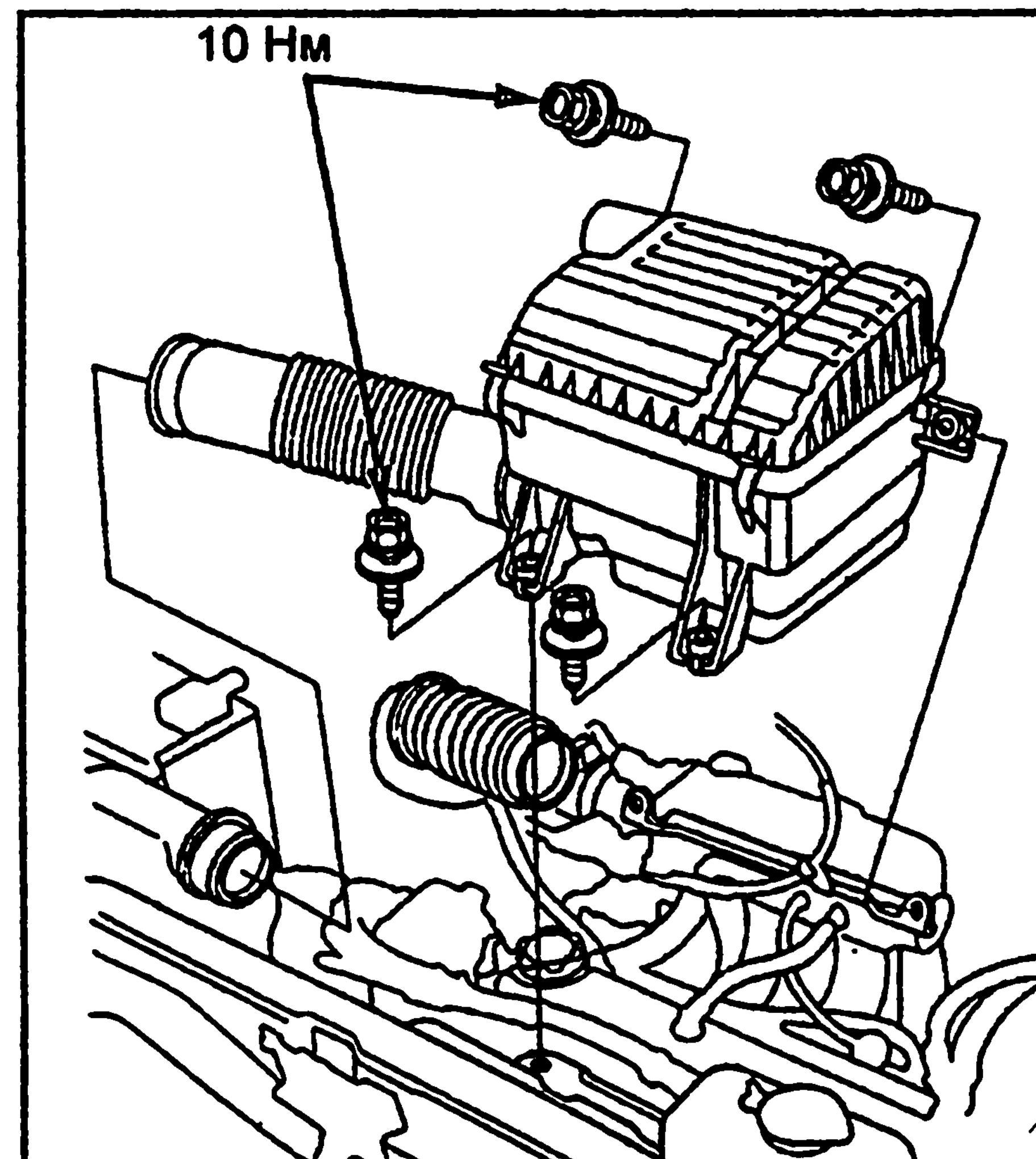
- 6. Очистите свечи зажигания. Если электроды имеют следы отложения влажных углеродных остатков, то высушите их, а затем удалите подходящим растворителем. Если электроды имеют следы масла, то предварительно удалите их с помощью бензина. Затем очистите свечи с помощью очистителя свечей, подавая воздух с давлением не более 588 кПа (6 кг/см²) в течение не более 20 секунд.
- 7. Заверните свечи зажигания.

Момент затяжки..... 18 Н·м
 8. Подсоедините высоковольтные провода к свечам зажигания.
 9. Установите корпус воздушного фильтра.

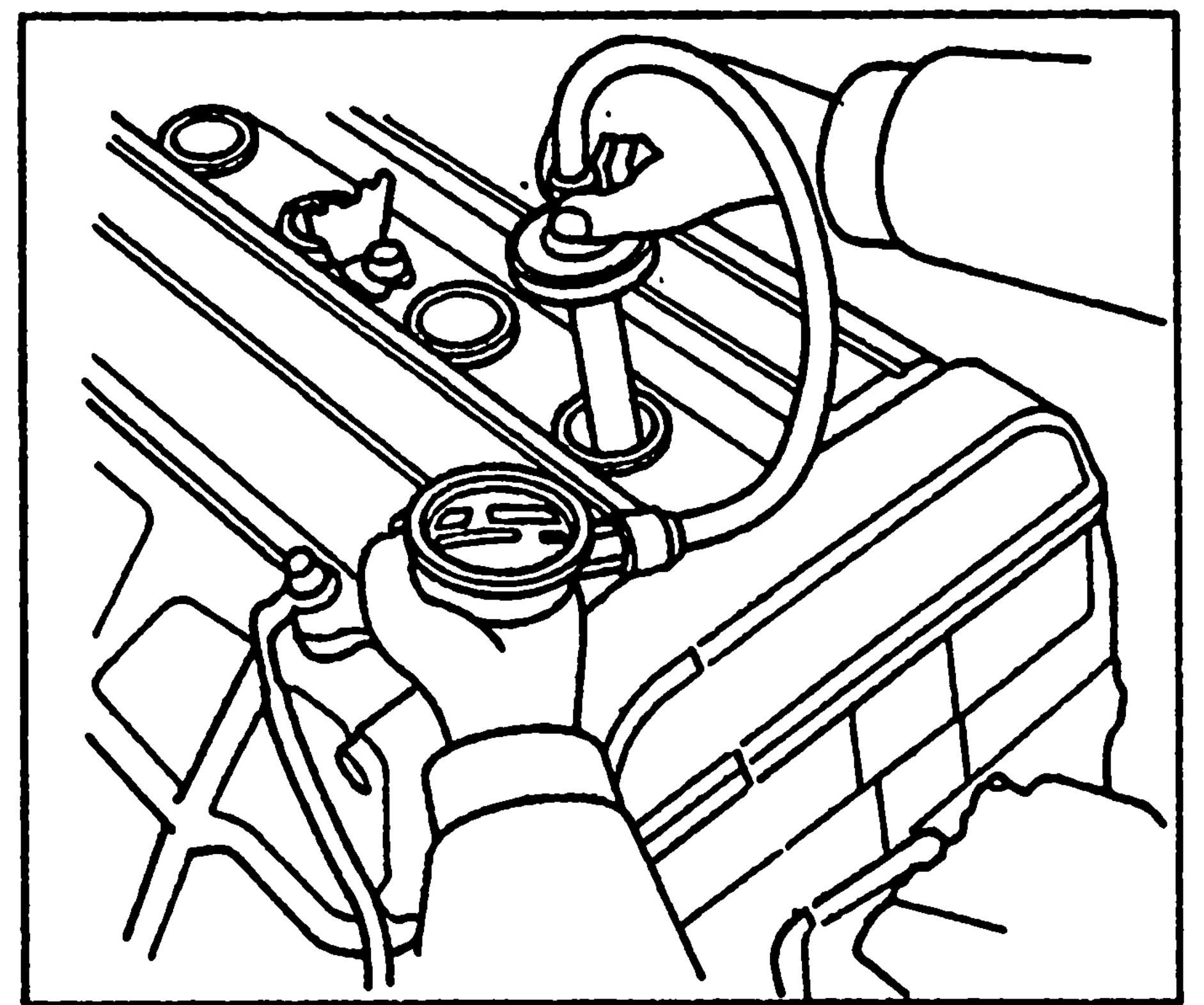
Проверка давления конца такта сжатия

Внимание: части двигателя или моторное масло могут стать причиной ожогов. Будьте осторожны при снятии или установке любых деталей.

- 1. Убедитесь, что аккумуляторная батарея полностью заряжена. В случае необходимости проведите зарядку аккумуляторной батареи.
- 2. Прогрейте двигатель до нормальной рабочей температуры.
- 3. Остановите двигатель и дайте ему слегка остыть в течение 10 минут.
- 4. Снимите предохранитель №13 (15А) топливного насоса из монтажного блока. Остановите топливный насос.
- 5. Подождите пока двигатель не заглохнет.
- 6. Снимите корпус воздушного фильтра.



- 7. Отсоедините высоковольтные провода от свечей зажигания.
- 8. Выверните свечи зажигания.
- 9. Установите штуцер компрессометра в отверстие свечи первого цилиндра и подсоедините тахометр.



- 10. При полностью открытой дроссельной заслонке прокрутите коленчатый вал двигателя стартером.
- 11. Запишите максимальное значение давления в первом цилиндре.
- 12. Проведите описанную проверку для каждого цилиндра.

Давление конца такта сжатия (при 250 об/мин):
 номинальное..... 1370 кПа
 минимальное 930 кПа

Максимальная разница между цилиндрами 200 кПа

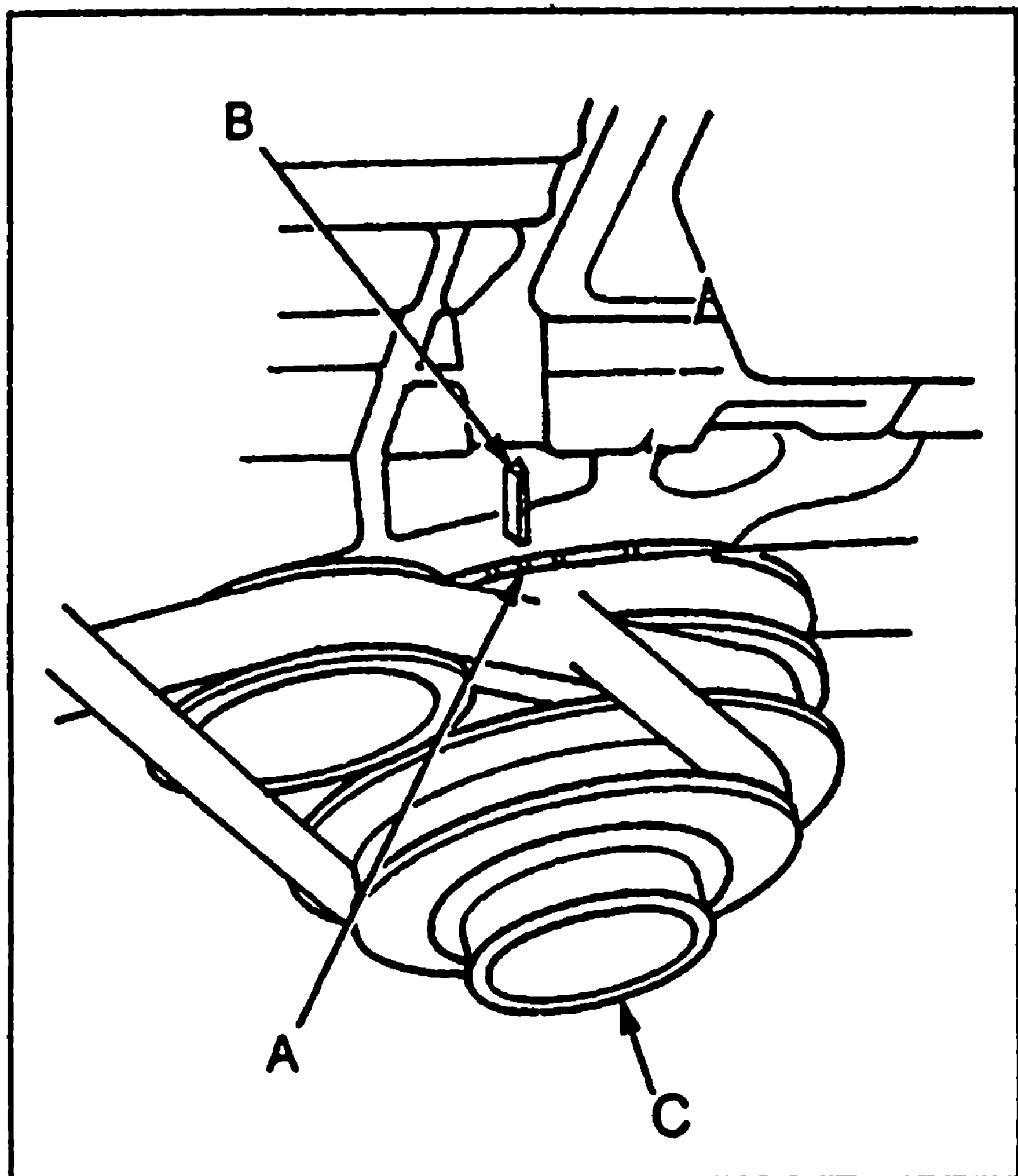
13. Если максимальное давление в одном из цилиндров пониженное, или разница давления в разных цилиндрах превышает установленную, залейте небольшое количество чистого моторного масла в цилиндр и ещё раз проведите проверку давления.

- (1) Если давление поднялось, это может свидетельствовать об износе поршня, поршневых колец или цилиндра и необходимости ремонта цилиндропоршневой группы.
- (2) Если давление не поднялось, это свидетельствует о неисправности клапанов и необходимости ремонта.
- (3) Если давление в двух соседних цилиндрах осталось низким, это свидетельствует о пробитой прокладке головки цилиндров или деформации головки.
- 14. Снимите компрессометр.
- 15. Установка деталей при сборке производится в обратном порядке.

Проверка угла опережения зажигания

- 1. Запустите двигатель и дайте ему прогреться (вентилятор системы охлаждения должен включиться 2 раза), затем установите частоту вращения 3000 об/мин без нагрузки на две минуты.
- 2. Проверьте частоту вращения холостого хода.
- 3. Снимите диагностический разъем "2P" с держателя разъема, находящегося под приборной панелью, затем установите на него закорачивающее спецприспособление SCS (T/N 07PAZ-0010100).
- 4. Подсоедините сигнальный провод стробоскопа к высоковольтному проводу свечи зажигания №1. Направьте свет на шкив коленчатого вала.

5. Убедитесь, что красная метка (А) на шкиве коленчатого вала (С) совмести-лась с указателем (В).

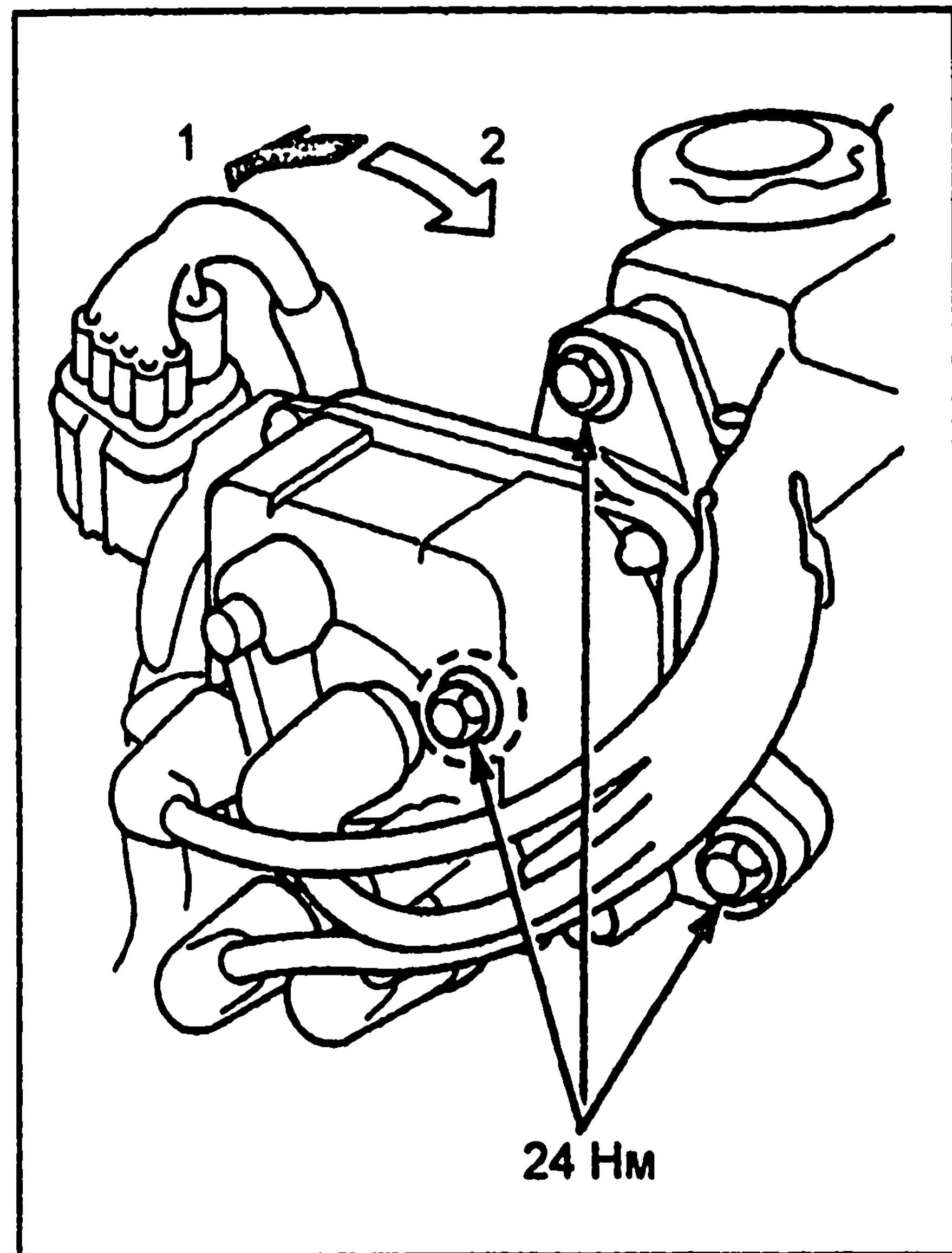


6. Проверьте угол опережения зажи-гания на холостом ходу.

Примечание: установите селектор АКПП в положение "Р" или "N".

Угол опережения зажигания..... $16 \pm 2^\circ$ до ВМТ

7. Если угол опережения зажигания отличается от регламентированного ослабьте болты крепления распре-делителя зажигания и произведите регу-лировку угла опережения зажигания поворачивая распределитель.



1 - уменьшение угла опережения зажигания, 2 - увеличение угла опе-режения зажигания.

8. Перепроверьте частоту вращения холостого хода и угол опережения за-жигания.

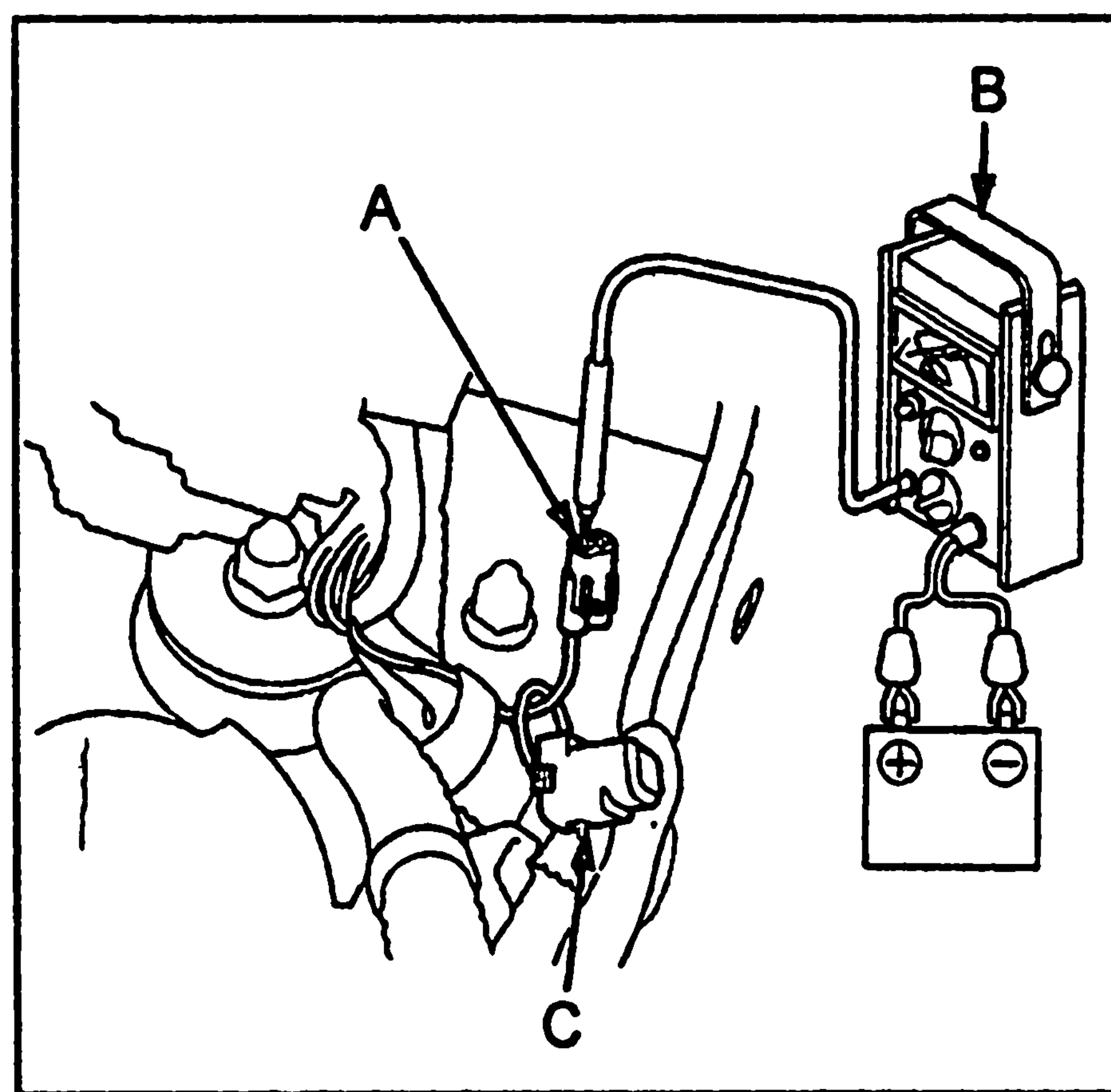
9. Снимите закорачивающее спецпри-способление.

Проверка частоты вращения холостого хода

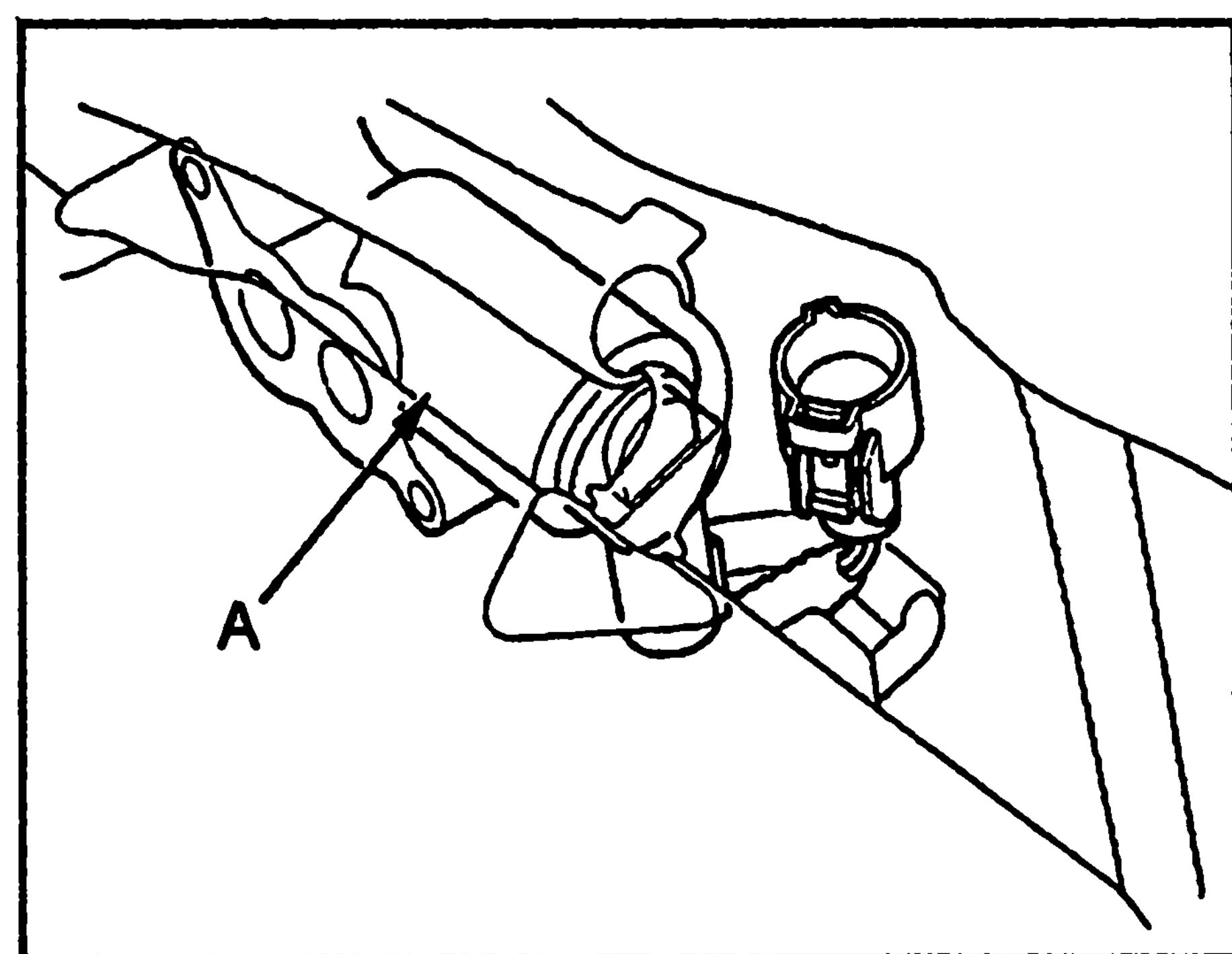
1. Запустите двигатель и дайте ему прогреться (вентилятор системы охла-ждения должен включиться 2 раза), за-тем установите частоту вращения 3000 об/мин без нагрузки на две минуты.

2. Начальные условия проверки:
 - а) Индикатор "CHECK ENGINE" не горит.
 - б) Угол опережения зажигания уста-новлен правильно.
 - в) Свечи зажигания в нормальном состоянии.
 - г) Чистый воздушный фильтр.
 - д) Система принудительной венти-ляции картера работает.

3. Подсоедините вывод тахометра (А) к разъёму (В) для подсоединения кон-трольного тахометра, находящемуся с левой стороны моторного отсека под резиновым колпачком (С).



4. Отсоедините разъем от клапана системы управления частотой враще-ния холостого хода (А).



5. Слегка нажмите на педаль акселе-ратора, запустите двигатель и дожди-тесь пока частота вращения коленча-того вала не станет 1000 об/мин. За-тем постепенно установите частоту вращения холостого хода.

6. Выключите все электропотребители и проверьте частоту вращения холо-стого хода.

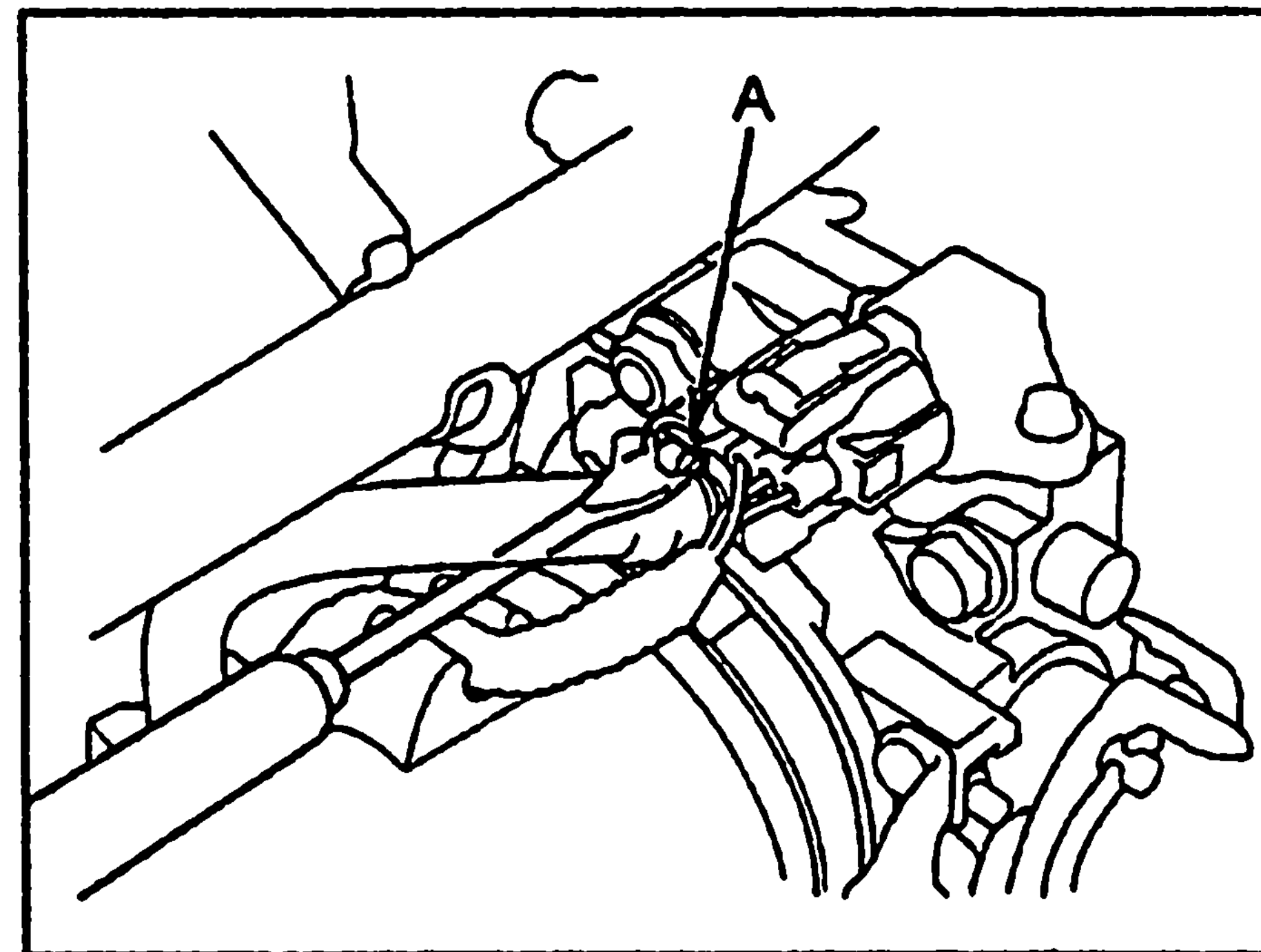
Примечание:

- Если частота вращения не лежит в установленном диапазоне, произ-ведите регулировку регулировоч-ным винтом (А) на корпусе дрос-сельной заслонки.

- В процессе регулировки частоты вращения холостого хода может сбиться или стать нестабильным угол опережения зажигания (мощность и обороты двигателя резко упадут). Отрегулируйте угол опережения зажигания и про-ведите проверку с пункта "5".

- Установите селектор АКПП в по-ложение "Р" или "N".

Частота вращения холостого хода..... 480 ± 50 об/мин



7. Подсоедините разъем к клапану системы управления частотой враще-ния холостого хода и снимите предо-хранитель RADIO (7,5 А) монтажного блока на 10 секунд, что бы стереть память блока управления.

8. Подождите одну минуту и проверьте частоту вращения холостого хода при выключенных потребителях электро-энергии.

Примечание: установите селектор АКПП в положение "Р" или "N".

Частота вращения холостого хода:
 модели до 09.1999 г. ... 750 ± 50 об/мин
 модели с 09.1999 г. 730 ± 50 об/мин

9. Включите фары и замерьте частоту вращения холостого хода через одну минуту.

Примечание: установите селектор АКПП в положение "Р" или "N".

Частота вращения холостого хода:
 модели до 09.1999 г. ... 750 ± 50 об/мин
 модели с 09.1999 г. 730 ± 50 об/мин

10. Включите кондиционер и замерьте частоту вращения холостого хода че-рез одну минуту.

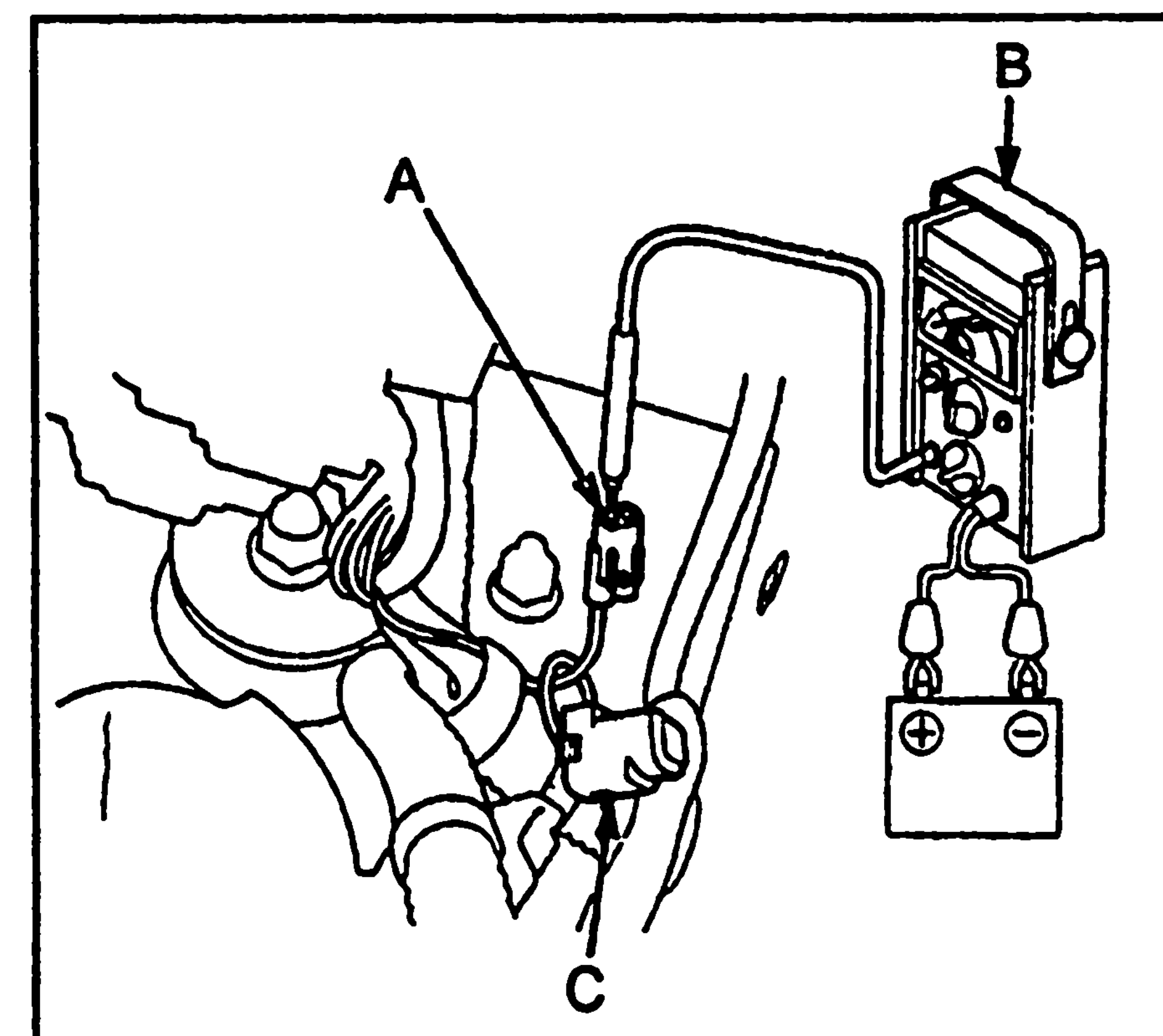
Примечание: установите селектор АКПП в положение "Р" или "N".

Частота вращения холостого хода:
 модели до 09.1999 г. ... 840 ± 50 об/мин
 модели с 09.1999 г. 740 ± 50 об/мин

Если регулировка частоты вращения холостого хода регулировочным вин-том не дает результата, проверьте элементы системы управления частотой вращения холостого хода.

Проверка системы повышения частоты вращения холостого хода

1. Подсоедините вывод тахометра (А) к разъёму (В) для подсоединения кон-трольного тахометра, находящемуся с левой стороны моторного отсека под резиновым колпачком (С).



2. Убедитесь, что двигатель холодный (температура ОЖ ниже 25°C). Запустите двигатель и замерьте частоту вращения холостого хода через 10 секунд после запуска двигателя.

Примечание: установите селектор АКПП в положение "P" или "N".

Частота вращения холостого хода 1200±200 об/мин
Если частота вращения холостого хода отличается от регламентированной, проверьте клапан системы повышения частоты вращения холостого хода и блок управления.

Проверка СО, СН в отработавших газах

- Начальные условия проверки:
 - Индикатор "MIL" не горит.
 - Угол опережения зажигания установлен правильно.
 - Свечи зажигания в нормальном состоянии.
 - Чистый воздушный фильтр.
 - Система принудительной вентиляции картера работает.
- Прогрейте двигатель до нормальной рабочей температуры (вентилятор системы охлаждения должен включиться 2 раза), затем установите частоту вращения 3000 об/мин на две минуты без нагрузки.
- Убедитесь, что частота вращения холостого хода соответствует регламентированному.
- Установите зонд в трубу системы выпуска ОГ.
- Убедитесь, что содержание СО и СН в ОГ соответствует норме.

Концентрация ОГ:

СО..... менее 0,2%
СН..... менее 200 ppm

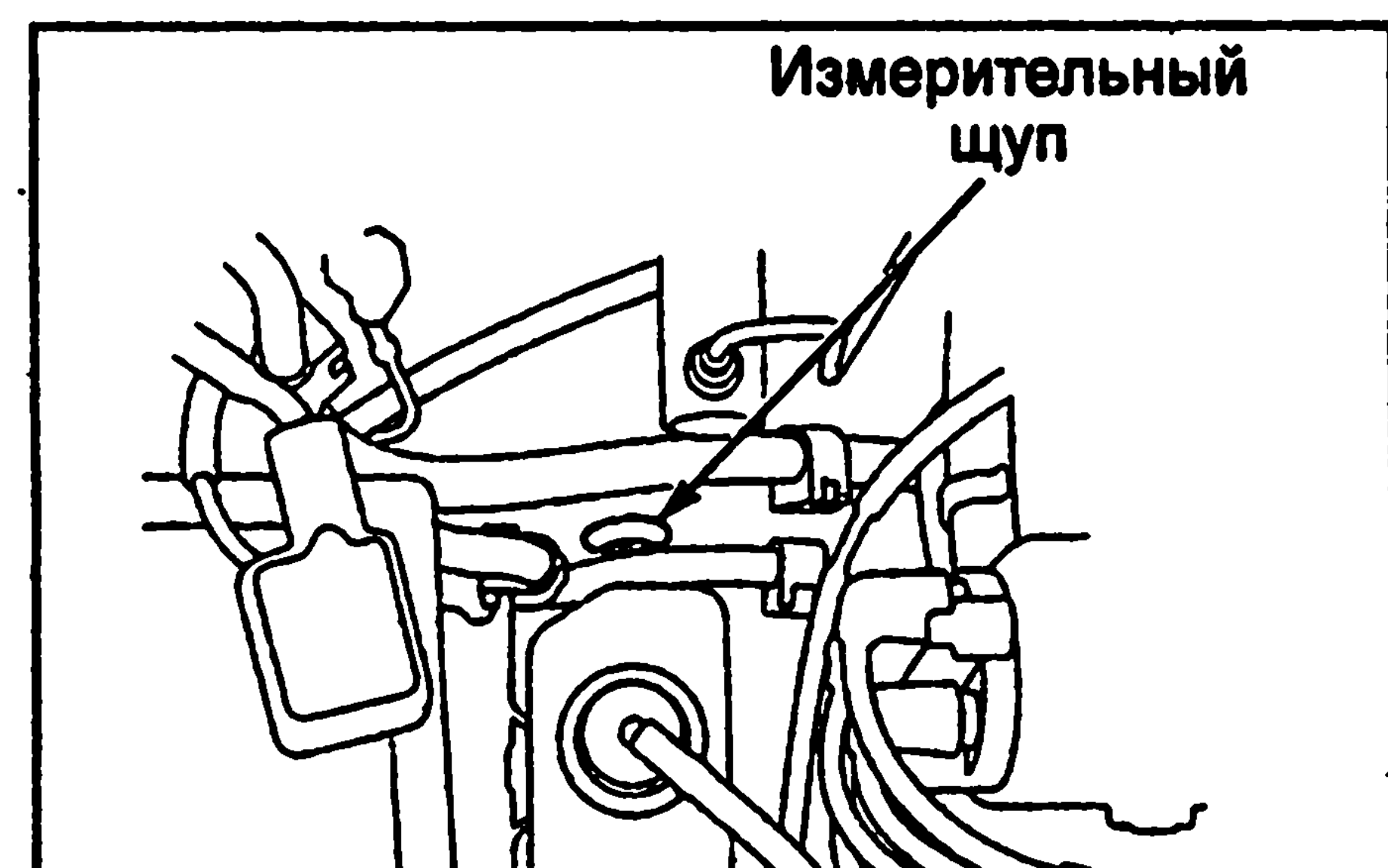
- При необходимости проверьте:
 - наличие кодов неисправностей;
 - кислородный датчик;
 - разрежение во впускном коллекторе;
 - давление топлива;
 - управление углом опережения зажигания.

7. Если все системы исправны, замените трёхкомпонентный каталитический нейтрализатор системы выпуска ОГ.

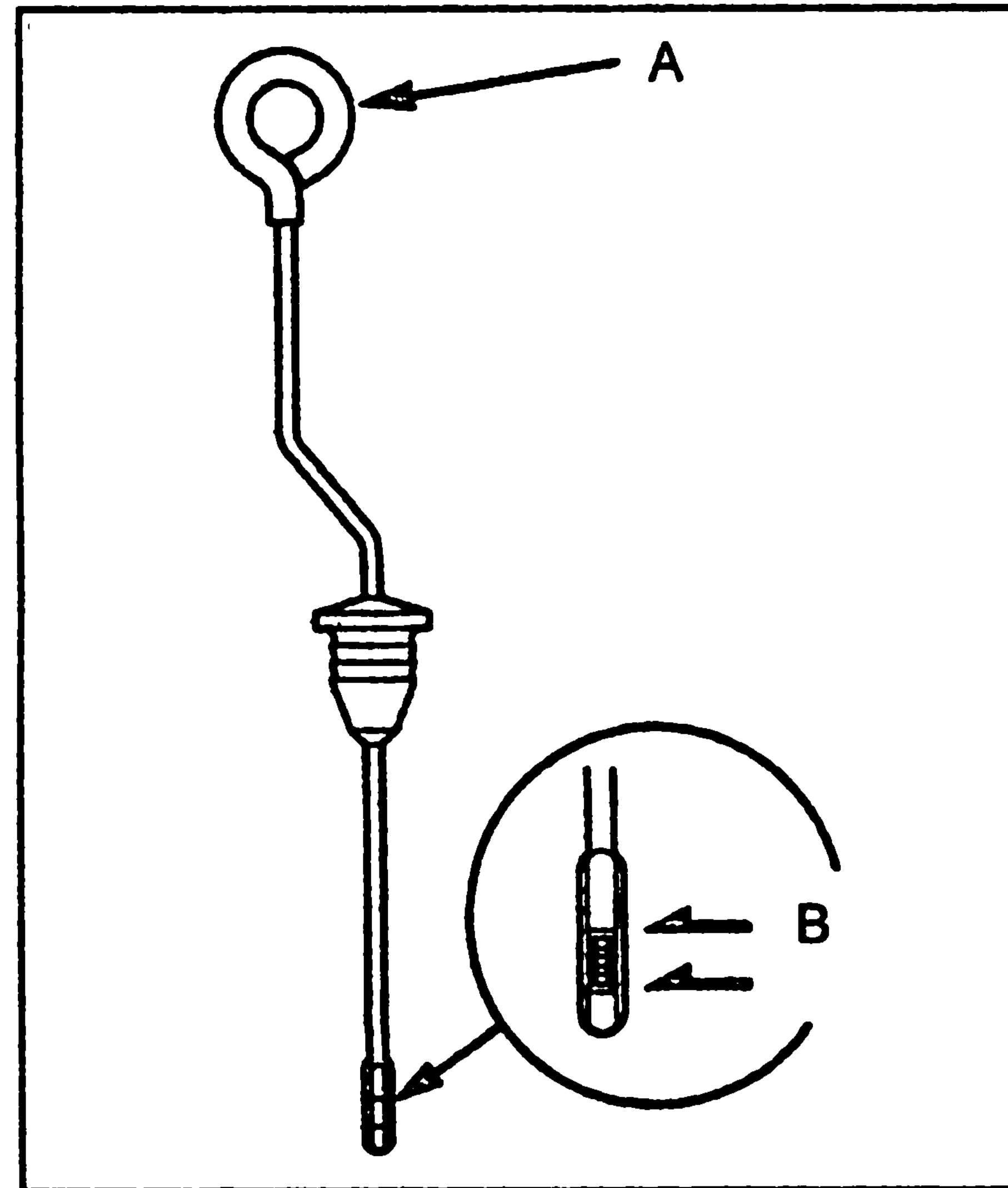
Проверка уровня и замена рабочей жидкости АКПП

Проверка уровня

- Запустите двигатель и дождитесь, пока вентилятор системы охлаждения запустится и остановится 2 раза.
- Заглушите двигатель и подождите 60-90 секунд.
- Извлеките измерительный щуп уровня рабочей жидкости АКПП, протрите его ветошью и установите на место.

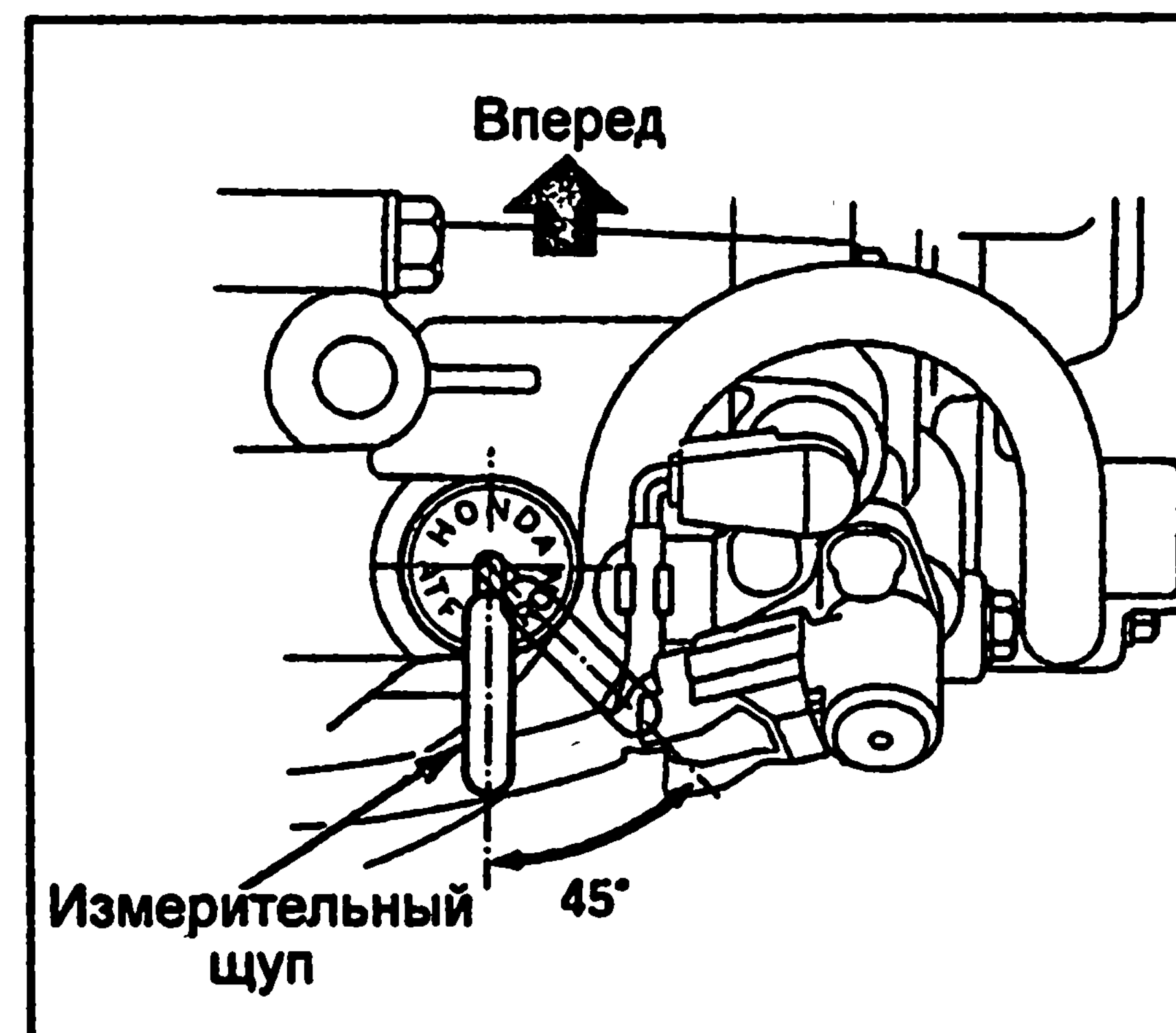


3. Извлеките измерительный щуп (А) и убедитесь, что уровень рабочей жидкости находится между метками (В).



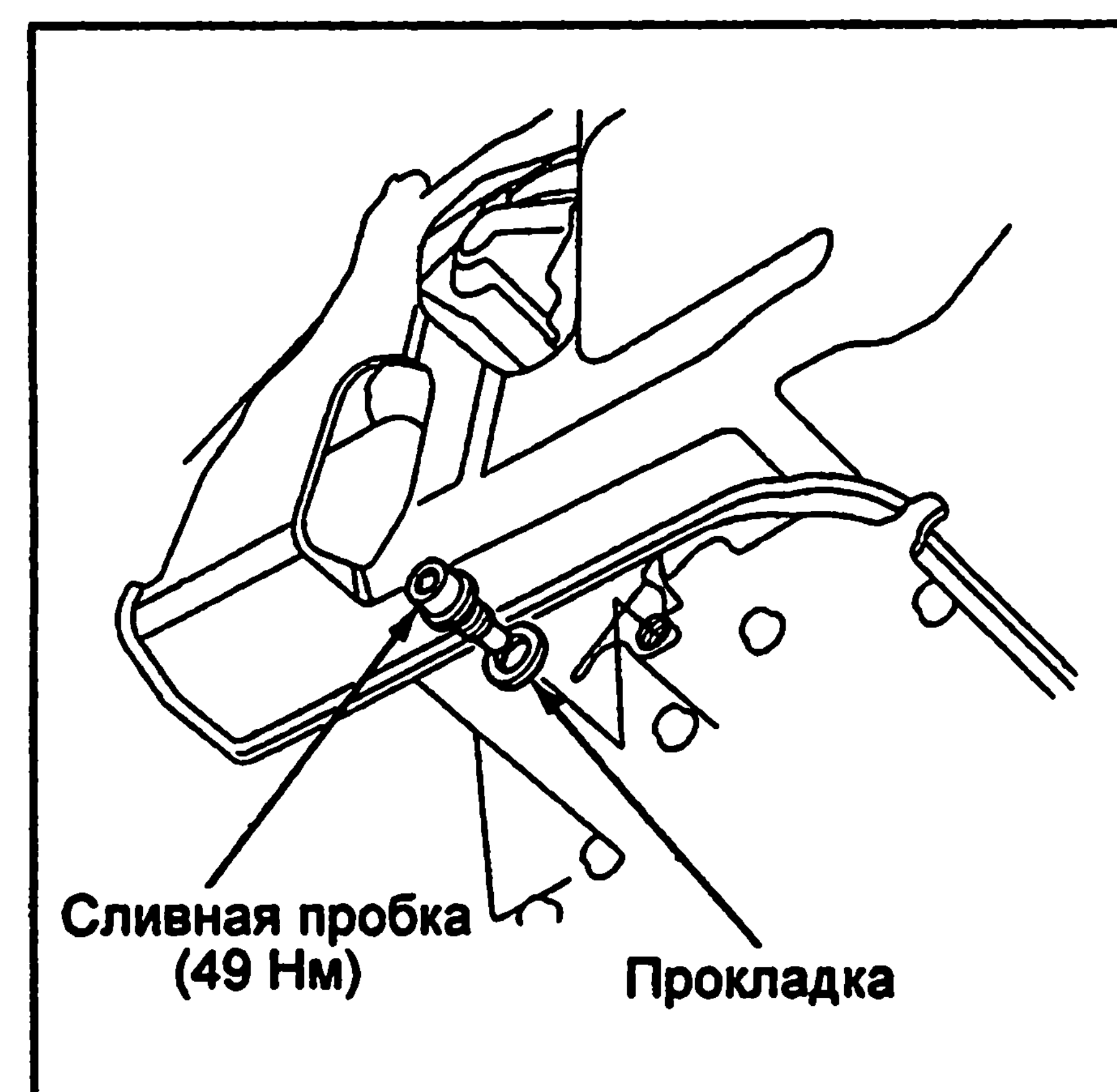
При необходимости доведите уровень рабочей жидкости АКПП до установленной нормы.

Тип рабочей жидкости Honda Ultra ATF
4. Установите измерительный щуп, как показано на рисунке.



Замена

- Установите автомобиль на ровной горизонтальной поверхности.
- Отверните сливную пробку и слейте рабочую жидкости АКПП.



- Установите новую прокладку на пробку и заверните пробку.
Момент затяжки 49 Н·м
- Залейте рабочую жидкость через отверстие для измерительного щупа.

Тип рабочей жидкости Honda Ultra ATF

Заправочная емкость:

Модели 2WD:
при замене 2,7 л
полный объем 5,9 л

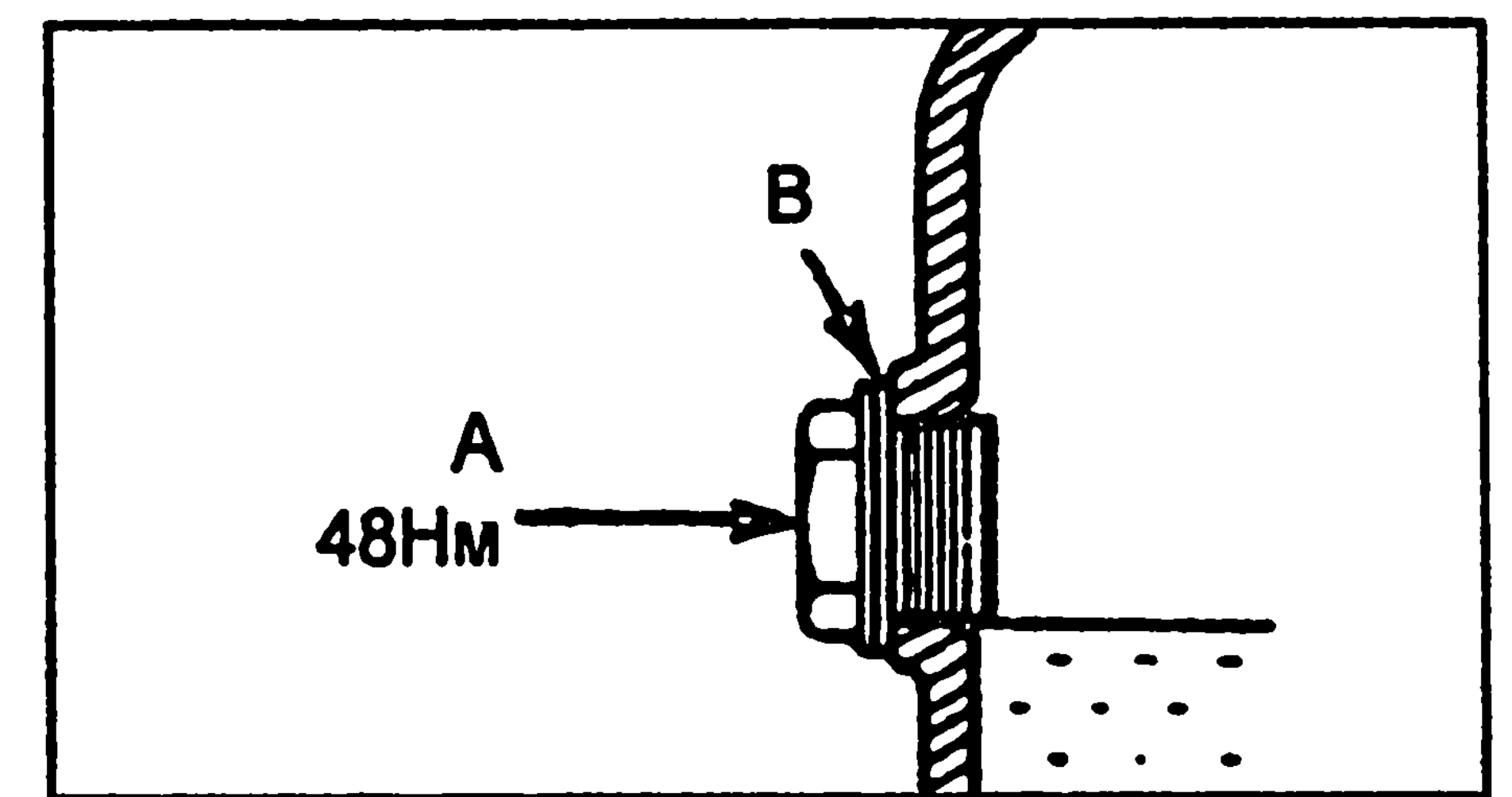
Модели 4WD:
при замене 2,9 л
полный объем 6,8 л

5. Убедитесь, что уровень рабочей жидкости соответствует норме и установите измерительный щуп на место.

Проверка уровня и замена масла в заднем редукторе

Проверка уровня

- Установите автомобиль на ровной горизонтальной поверхности.
- Отверните заливную пробку (А) и снимите прокладку (В).



3. Убедитесь, что уровень масла в заднем редукторе находится на уровне нижней кромки заливного отверстия. При необходимости доведите уровень масла до установленной нормы.

Масло:

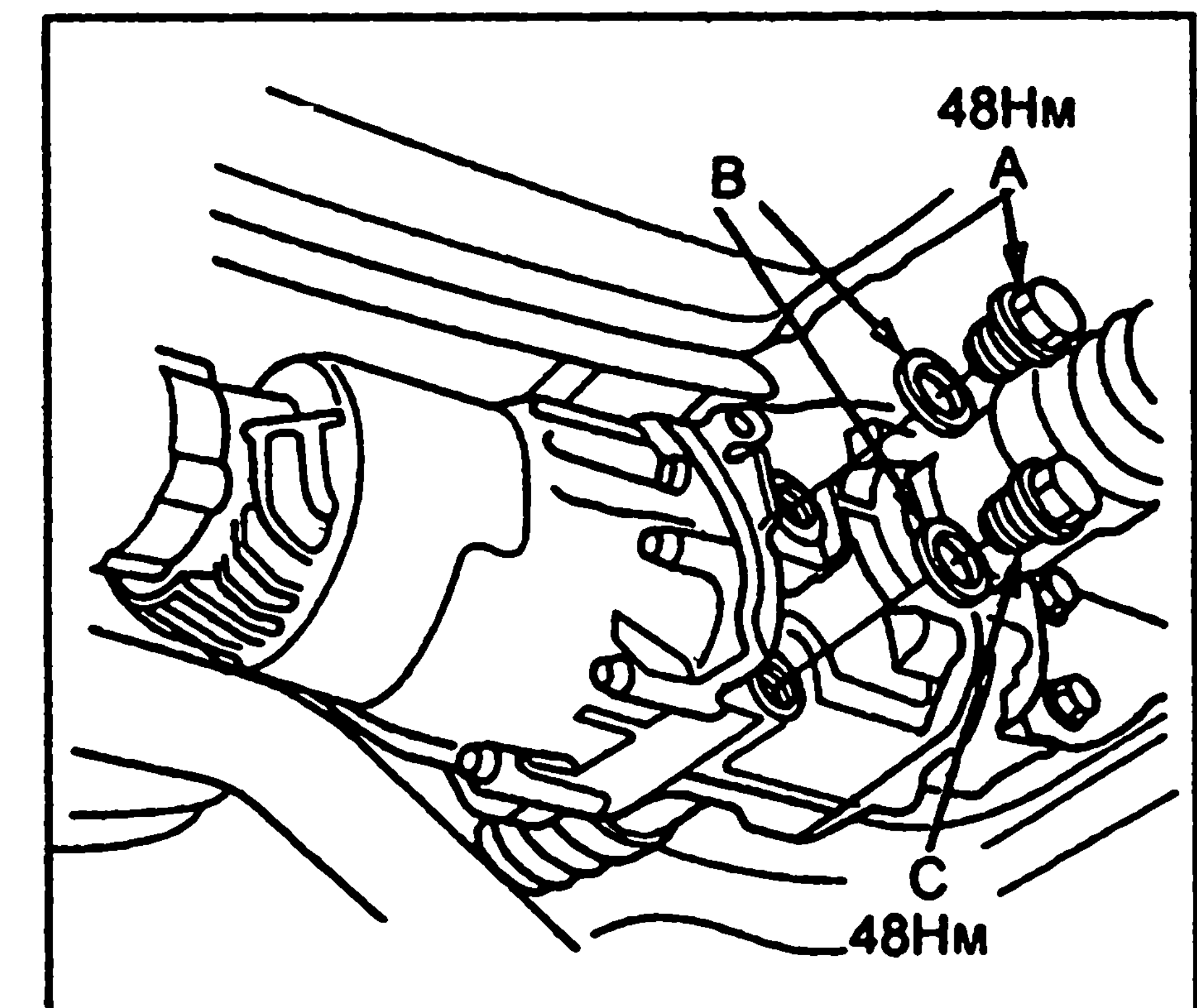
модели выпуска до 2000 г. Honda Ultra ATF
модели выпуска с 2000 г. Honda Ultra DPSF

4. Установите новую прокладку на заливную пробку и заверните заливную пробку.

Момент затяжки 48 Н·м

Замена

- Установите автомобиль на ровной горизонтальной поверхности.
- Отверните заливную пробку (А) и снимите прокладку (В).



3. Отверните сливную пробку (С), снимите прокладку (В) и слейте масло из заднего редуктора.

4. Установите новую прокладку на сливную пробку и заверните сливную пробку.

Момент затяжки 48 Н·м

5. Залейте масло в задний редуктор.

Масло:

модели выпуска

до 2000 г. Honda Ultra ATF

модели выпуска

с 2000 г. Honda Ultra DPSF

Заправочная емкость:

при замене 1,0 л

полная 1,2 л

6. Убедитесь, что уровень масла в заднем редукторе находится на уровне нижней кромки заливного отверстия. При необходимости доведите уровень масла до установленной нормы.

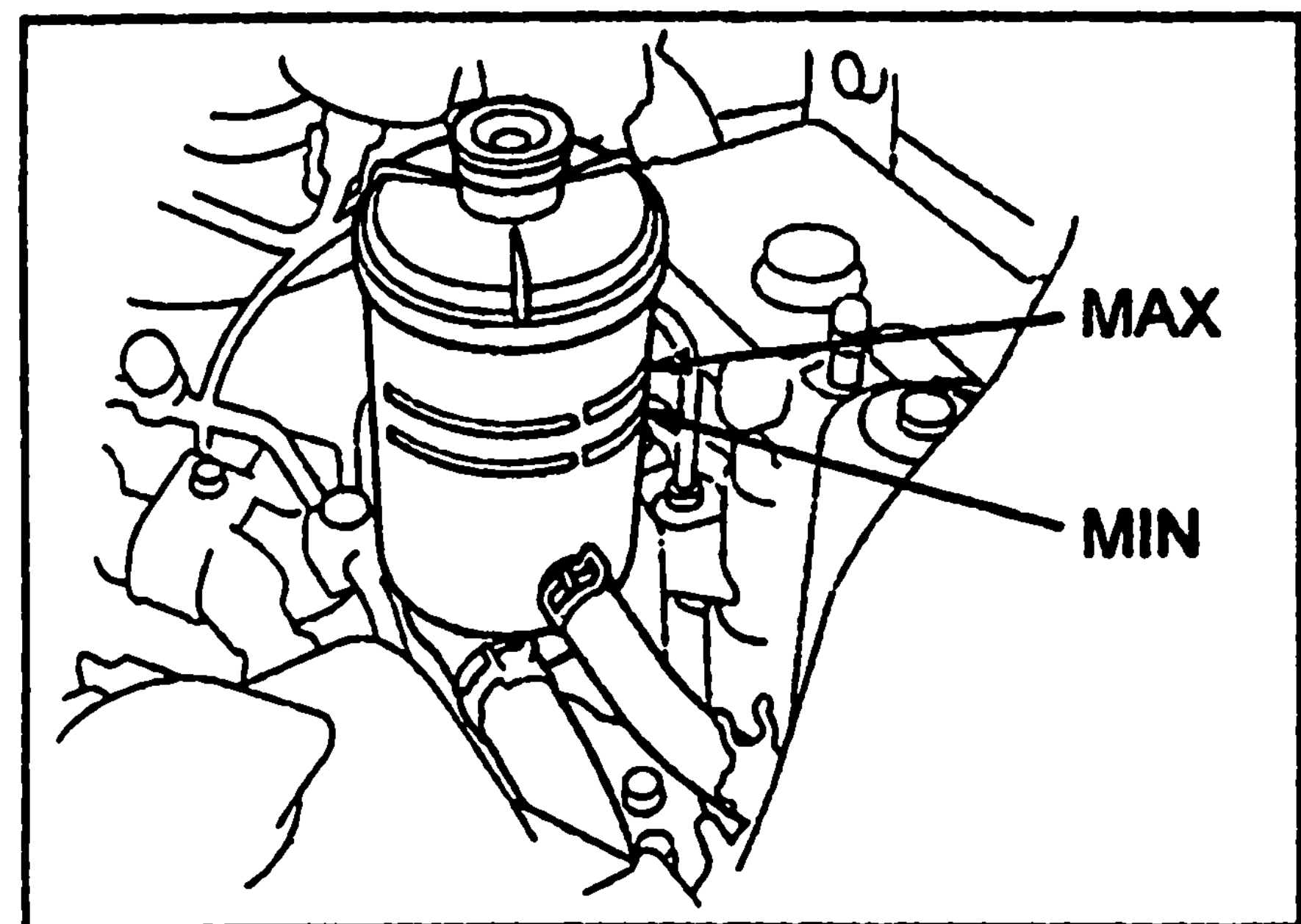
7. Установите новую прокладку на заливную пробку и заверните заливную пробку.

Момент затяжки 48 Н·м

Проверка уровня рабочей жидкости усилителя рулевого управления

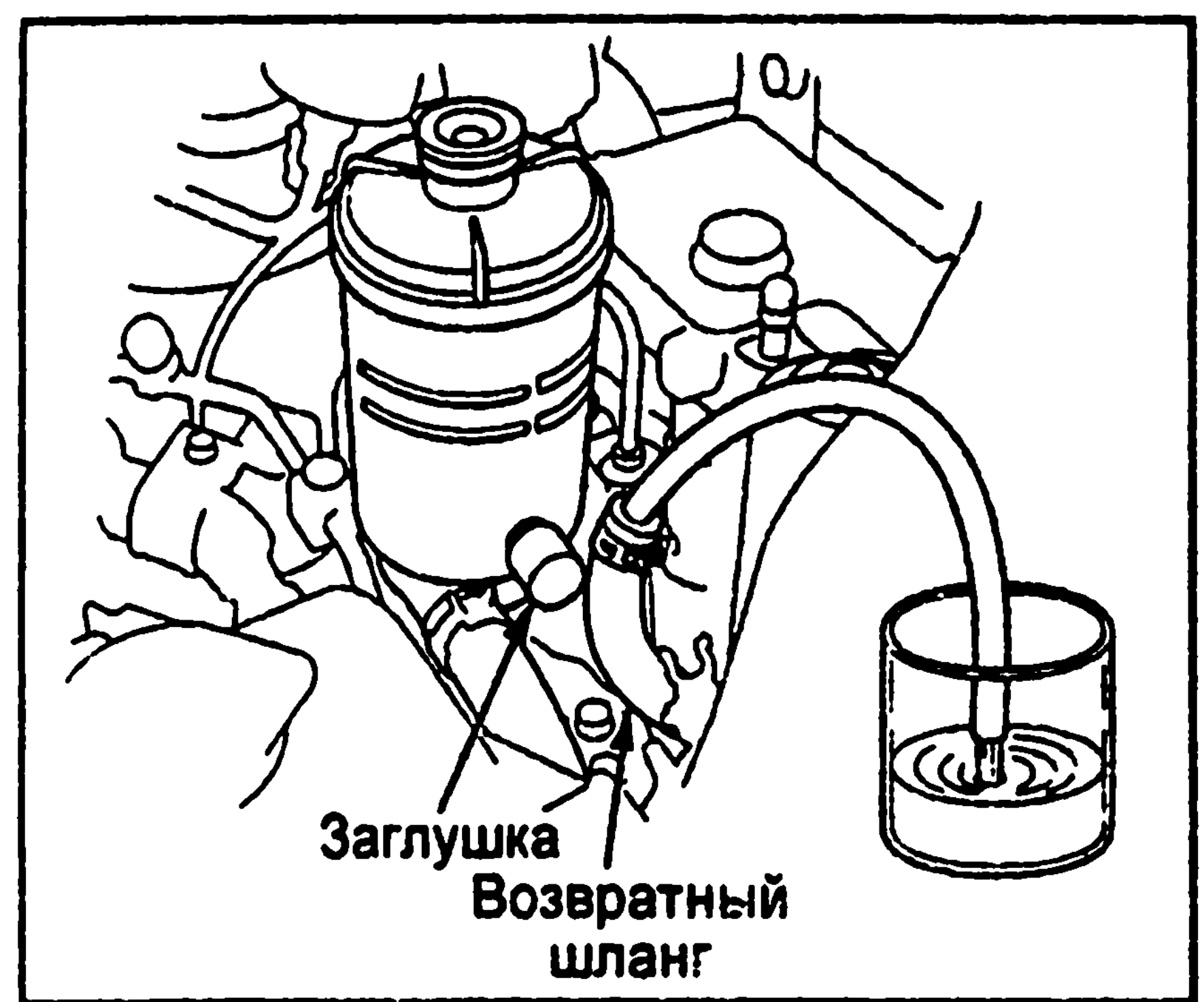
При неработающем двигателе и холодной рабочей жидкости убедитесь, что уровень рабочей жидкости в бачке находится между метками "MIN" и "MAX".

Рабочая жидкость Honda Ultra PSF-II или Honda Ultra PSF-V



Замена рабочей жидкости усилителя рулевого управления

1. Отсоедините возвратный шланг от бачка усилителя рулевого управления и установите заглушку на бачок.



2. Подсоедините шланг подходящего диаметра к возвратному шлангу.
3. Поместите шланг в резервуар.

4. Запустите двигатель и поворачивайте рулевое колесо от упора до упора вправо и влево. Поворачивайте рулевое колесо до тех пор, пока рабочая жидкость не перестанет выходить из шланга.

5. Заглушите двигатель, когда жидкость перестанет выходить из шланга.
6. Подсоедините возвратный шланг к бачку рабочей жидкости.

7. Залейте рабочую жидкость в бачок до верхней метки.

Рабочая жидкость Honda Ultra PSF-II или Honda Ultra PSF-V

Заправочная емкость 0,9 л

8. Запустите двигатель.

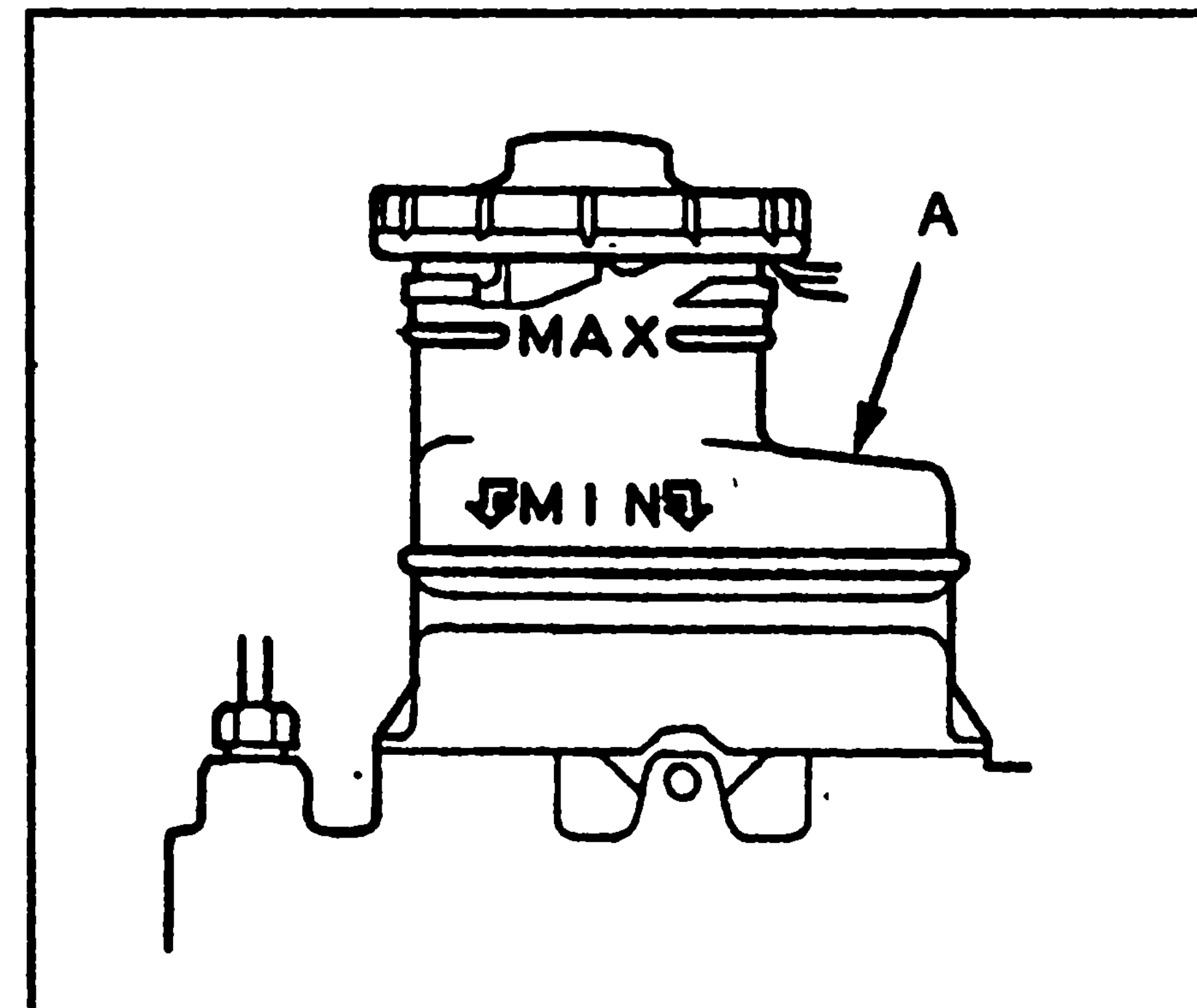
Примечание: после запуска двигателя уровень рабочей жидкости снизится. Не допускайте, чтобы бачок оставался пустым.

9. Вращая рулевое колесо от упора до упора вправо и влево, прокачайте систему усилителя рулевого управления. Покачивайте систему до тех пор, пока в рабочей жидкости перестанут появляться пузырьки воздуха.

10. Проверьте уровень рабочей жидкости усилителя рулевого управления. При необходимости доведите уровень рабочей жидкости до установленной нормы.

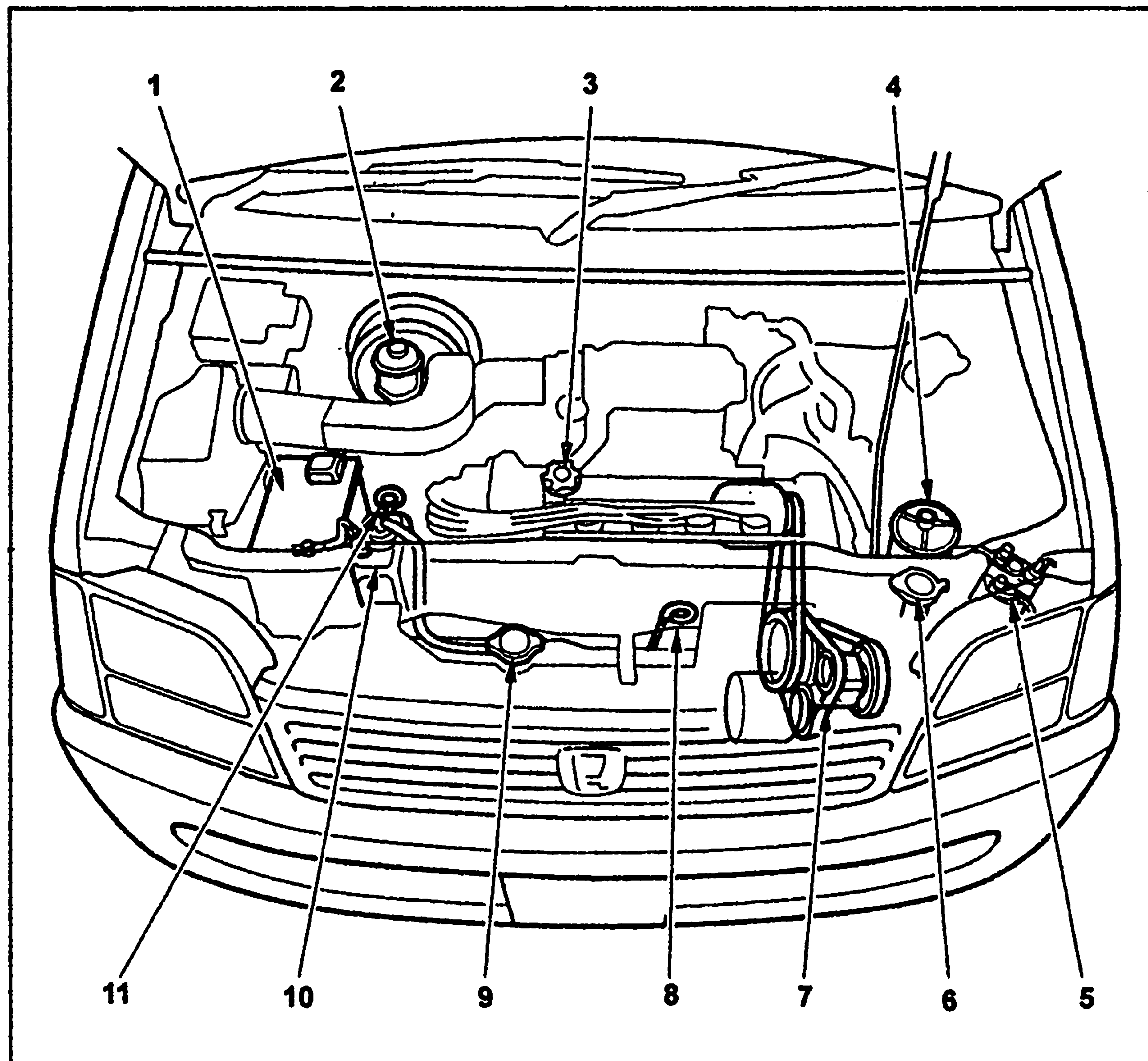
Проверка уровня тормозной жидкости

Проверьте уровень рабочей жидкости на холодном заглушенном двигателе. Уровень рабочей жидкости должен находиться между метками "MAX" и "MIN".



Если уровень рабочей жидкости находится ниже метки "MIN", то добавьте рабочую жидкость такого же типа, который был залит.

Тормозная жидкость DOT-3 или DOT-4



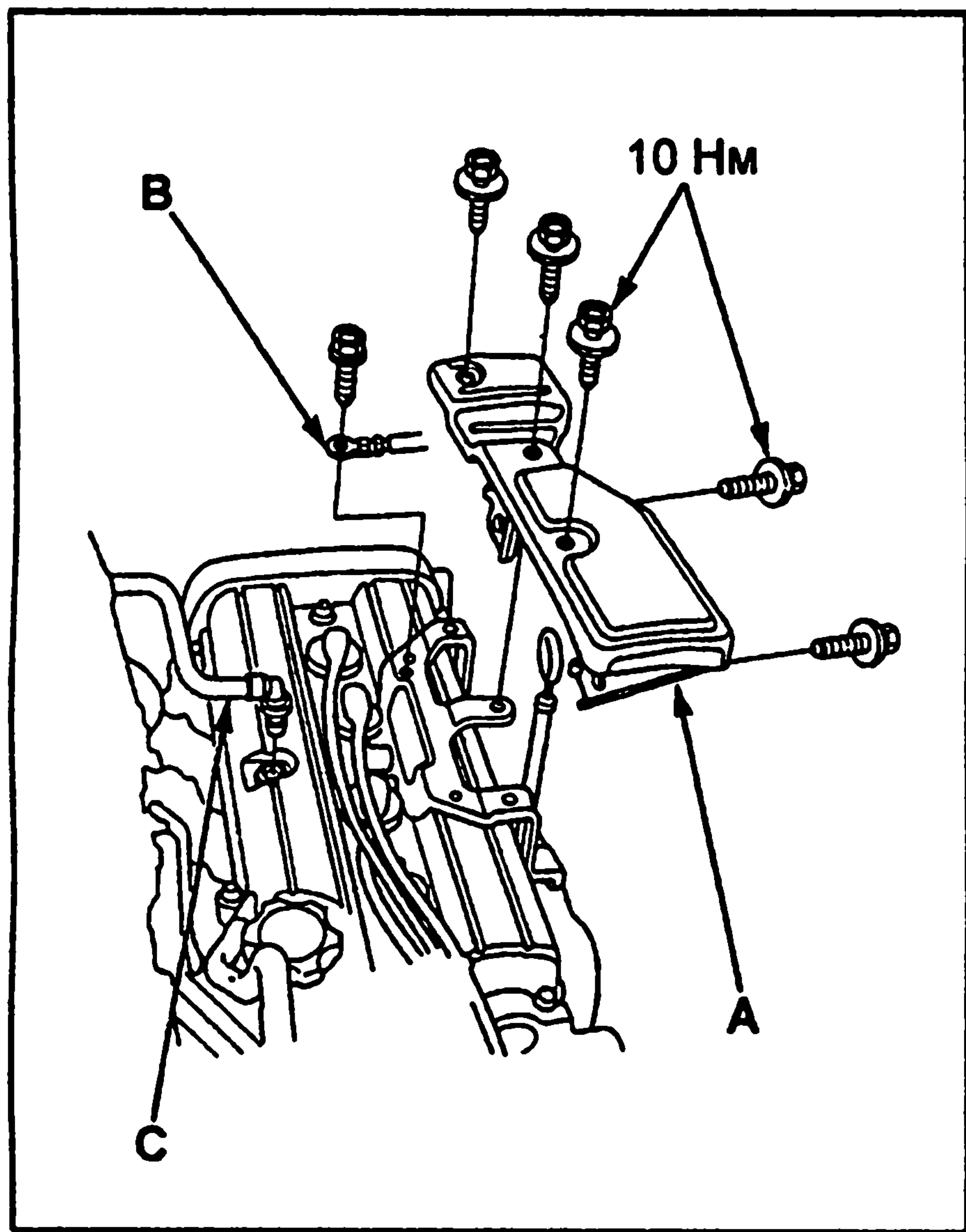
Расположение компонентов в моторном отсеке. 1 - аккумуляторная батарея, 2 - бачок тормозной жидкости, 3 - маслозаливная горловина, 4 - бачок рабочей жидкости усилителя рулевого управления, 5 - сервисное окно системы кондиционирования, 6 - бачок омывателя лобового стекла, 7 - ремень привода навесных агрегатов, 8 - измерительный щуп уровня моторного масла, 9 - крышка радиатора, 10 - расширительный бачок системы охлаждения двигателя, 11 - измерительный щуп уровня рабочей жидкости АКПП.

Двигатель - механическая часть

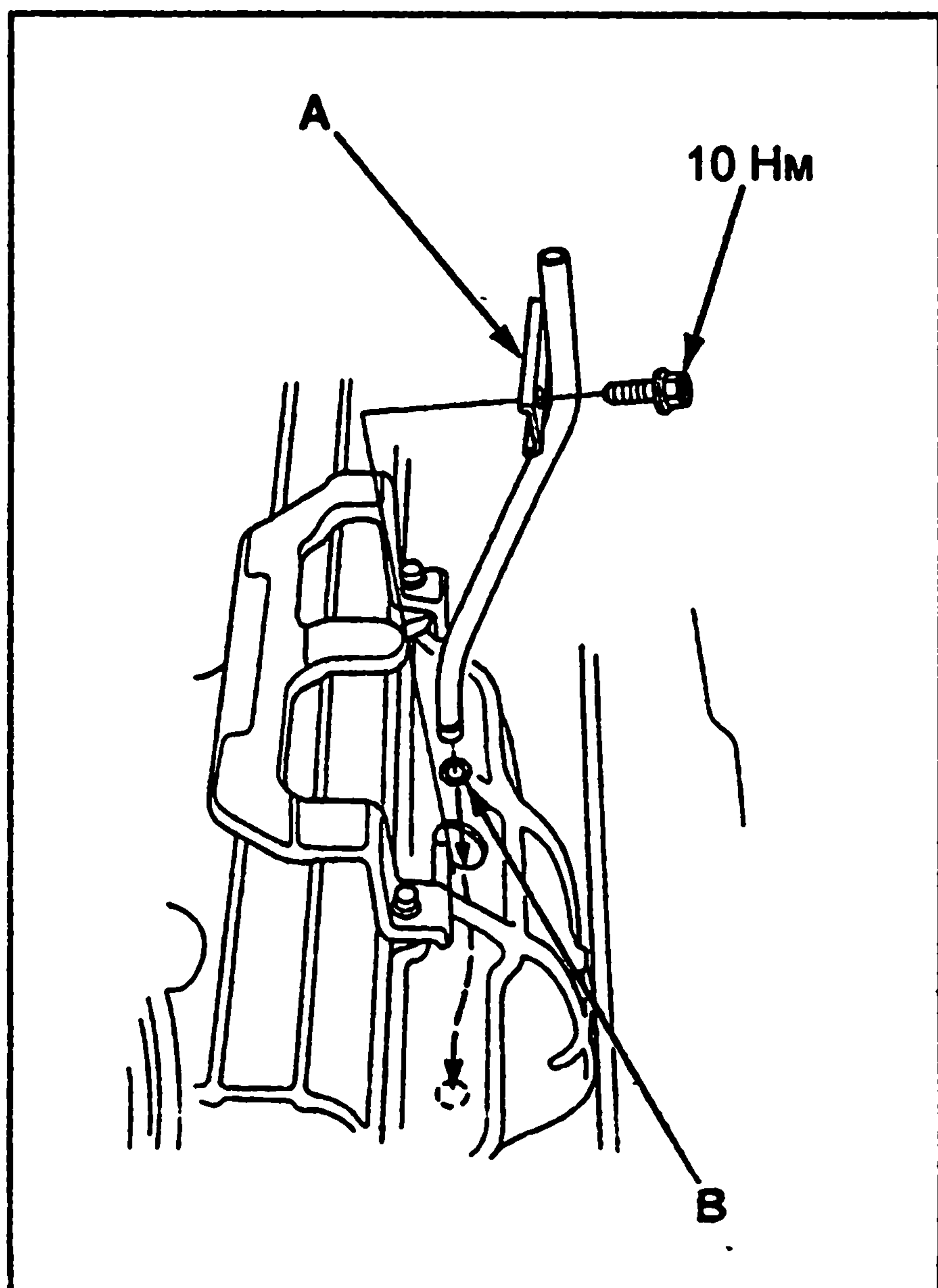
Проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов

Примечание: проверка зазоров должна осуществляться при температуре двигателя 10 - 40°C. После проверки теплового зазора в приводе клапанов ослабьте болт крепления шкива коленчатого вала и затяните его повторно на 177 Н·м. Болт имеет правую резьбу.

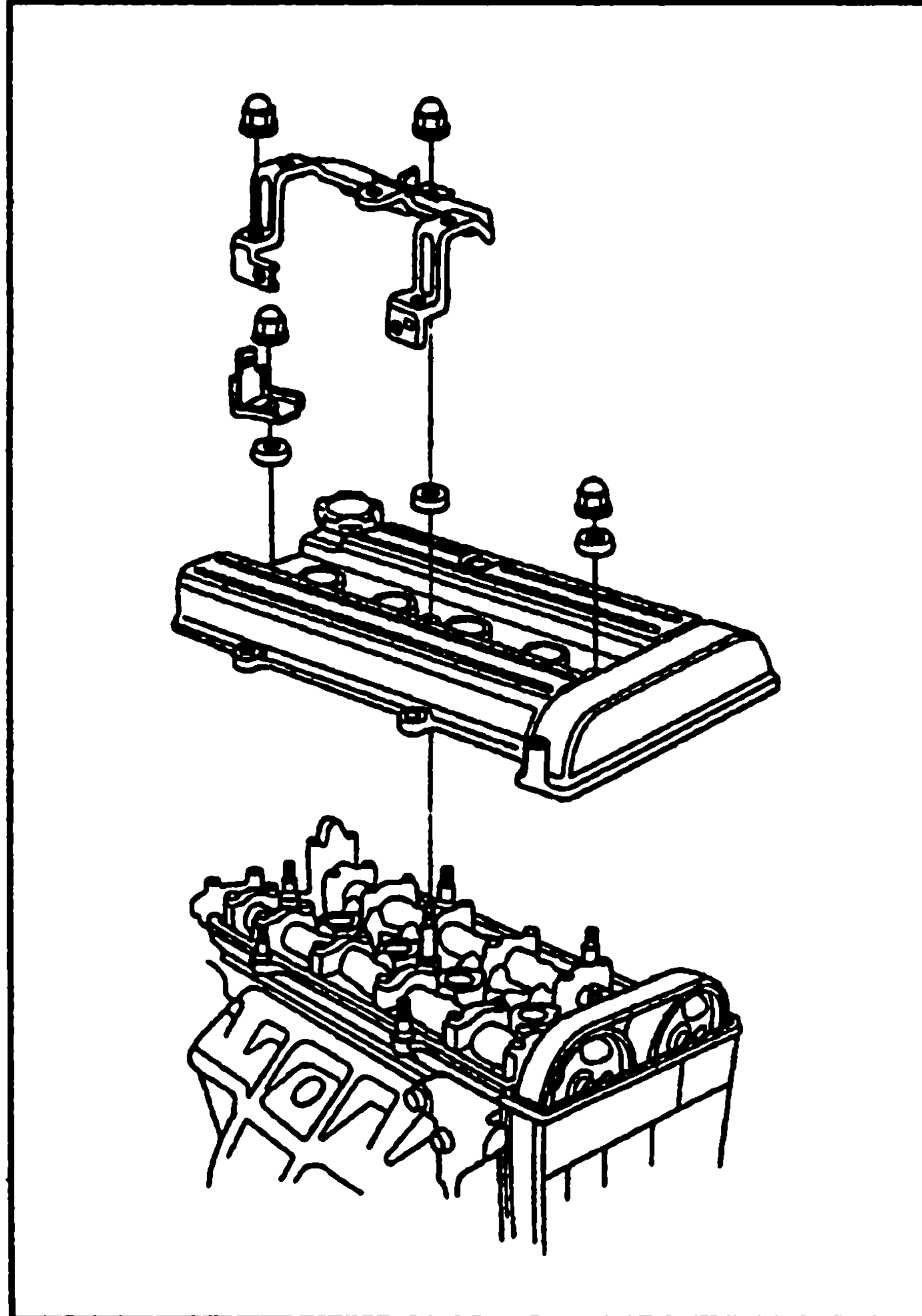
1. Снимите корпус воздушного фильтра.
2. Снимите отделку радиатора.
3. Снимите теплозащитный кожух (А) головки блока цилиндров и снимите провод массы (В). Отсоедините шланг (С) системы принудительной вентиляции картера.



4. Отверните болт крепления направляющей масляного щупа (А) и снимите направляющую в сборе с щупом.
Примечание: при установке направляющей замените уплотнительное кольцо (В).

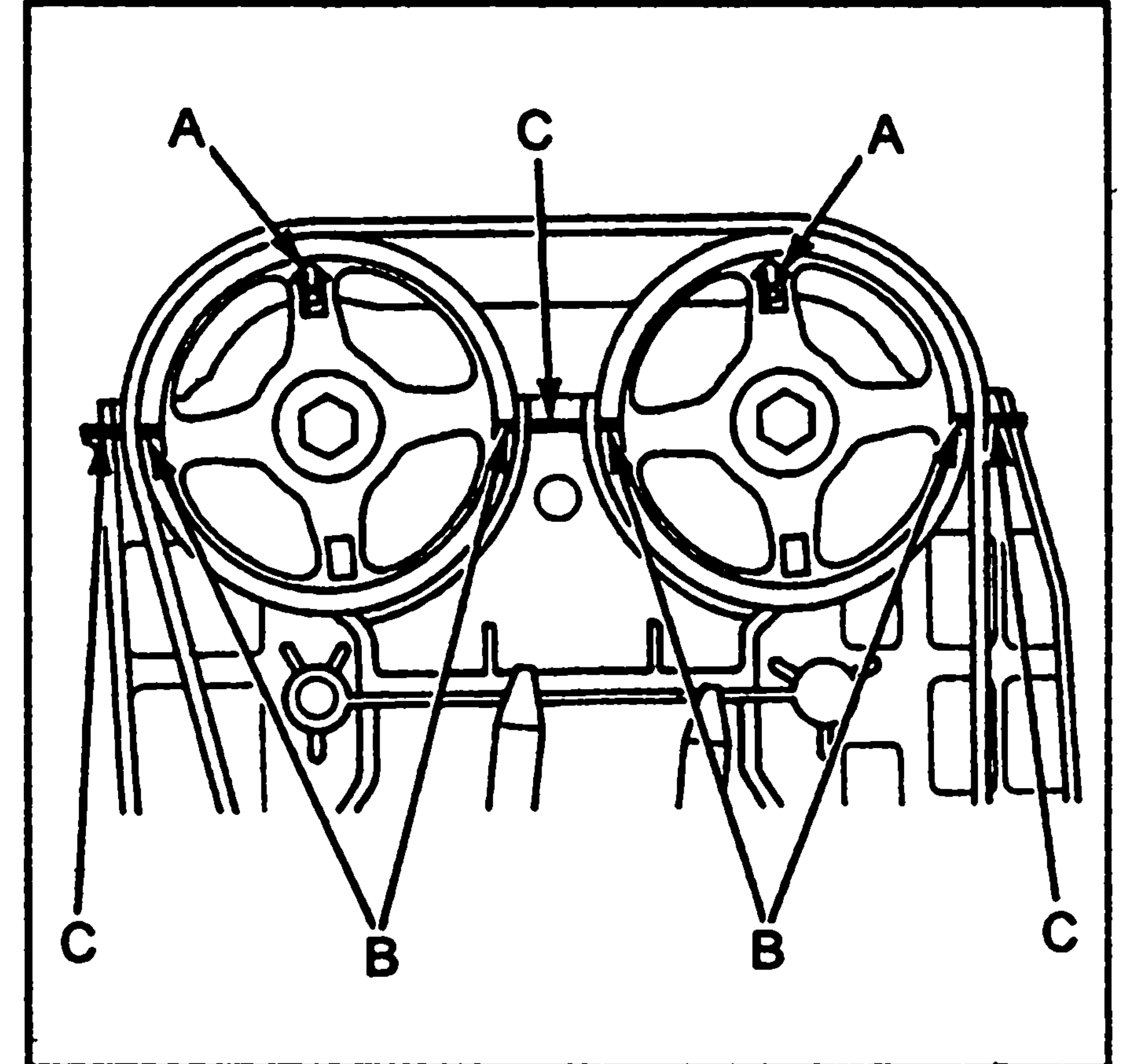


5. Снимите крышку головки блока цилиндров и верхнюю крышку ремня привода ГРМ.



6. Установите поршень первого цилиндра в ВМТ. При этом метки (А) на шкивах распределительных валов

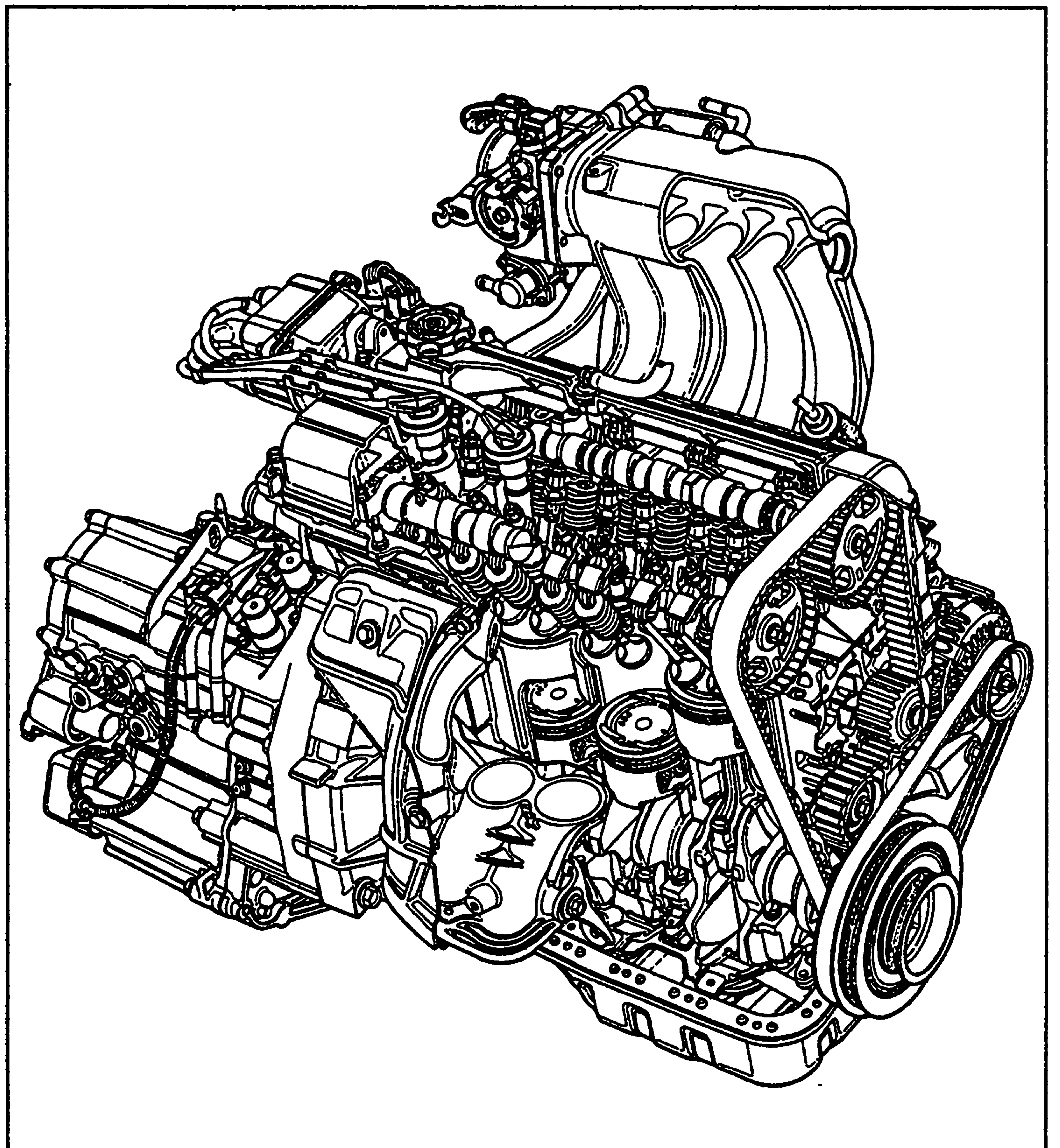
должны быть направлены вверх, а метки ВМТ (В) должны быть совмещены с метками (С).



7. Выберите соответствующие щупы для измерения теплового зазора в приводе клапанов.

Щуп для измерения зазоров в приводе:
впускных клапанов..... 0,08 - 0,12 мм
выпускных клапанов..... 0,16 - 0,20 мм

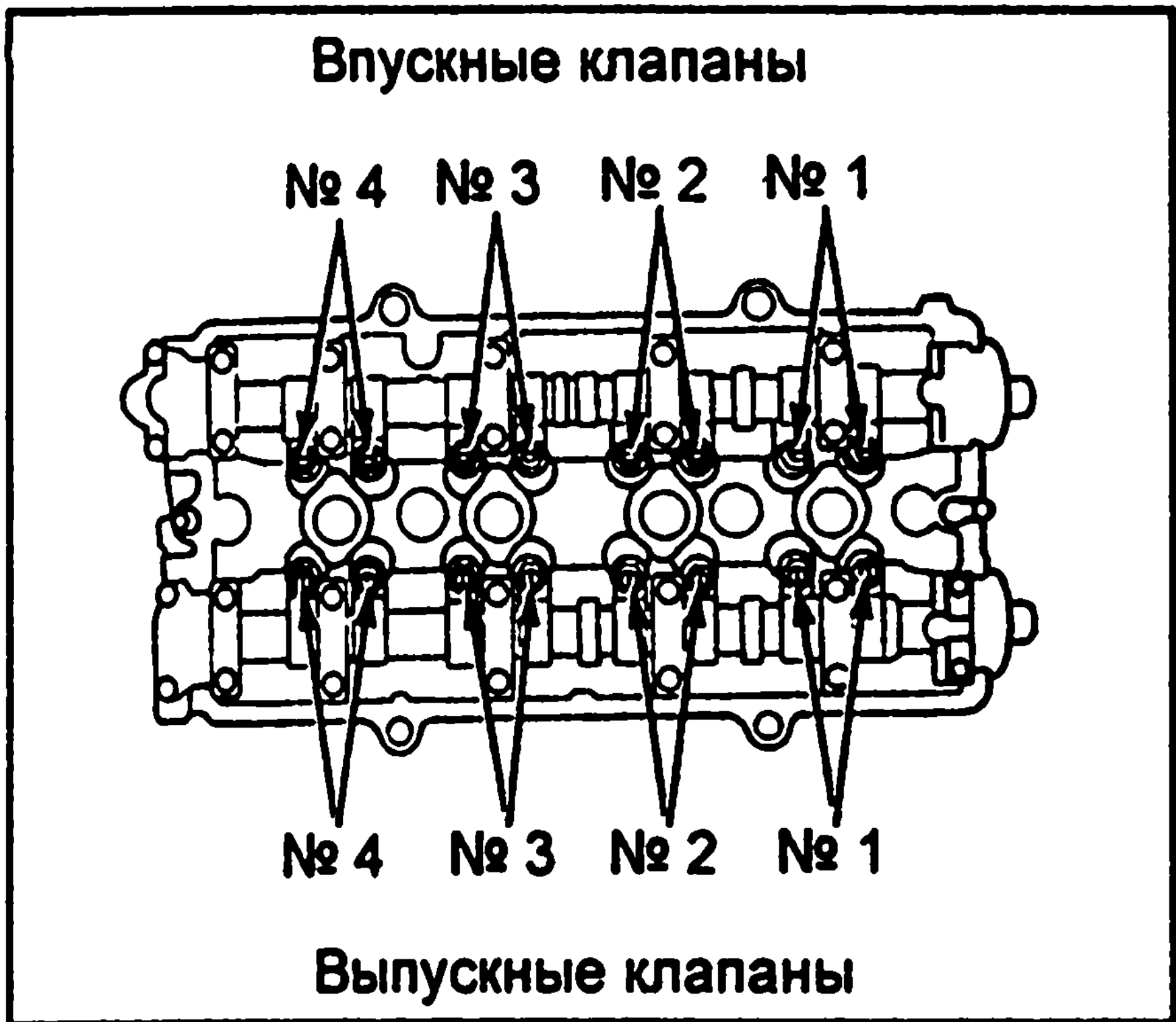
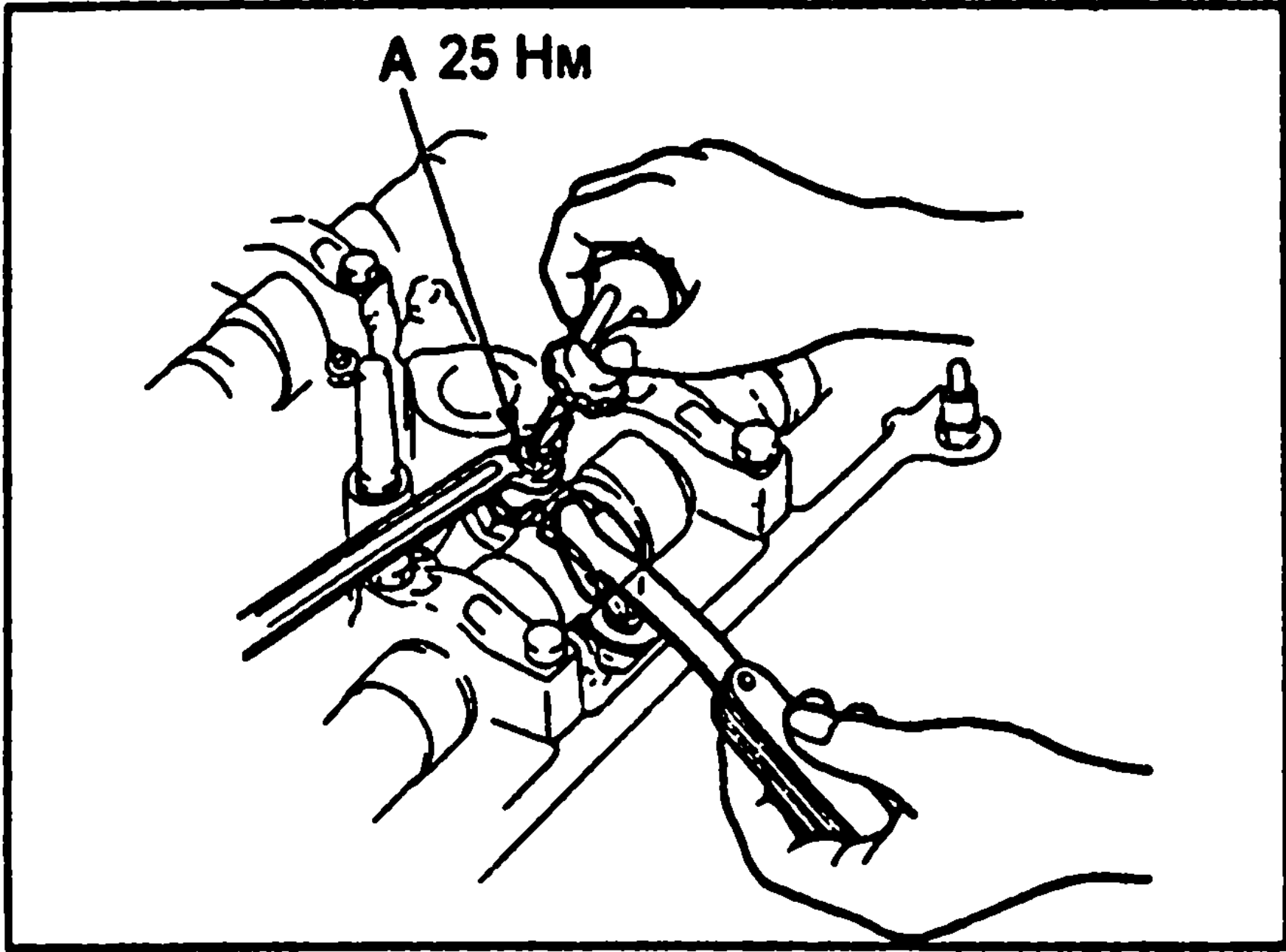
8. Установите щуп между кулачком распределительного вала и коромыслом. Подвигайте щуп вперед и назад, при этом должно ощущаться легкое сопротивление.



Двигатель B20B DOHC.

9. Если сопротивление велико или отсутствует, ослабьте контргайку (А) и отрегулируйте зазор регулировочным винтом.

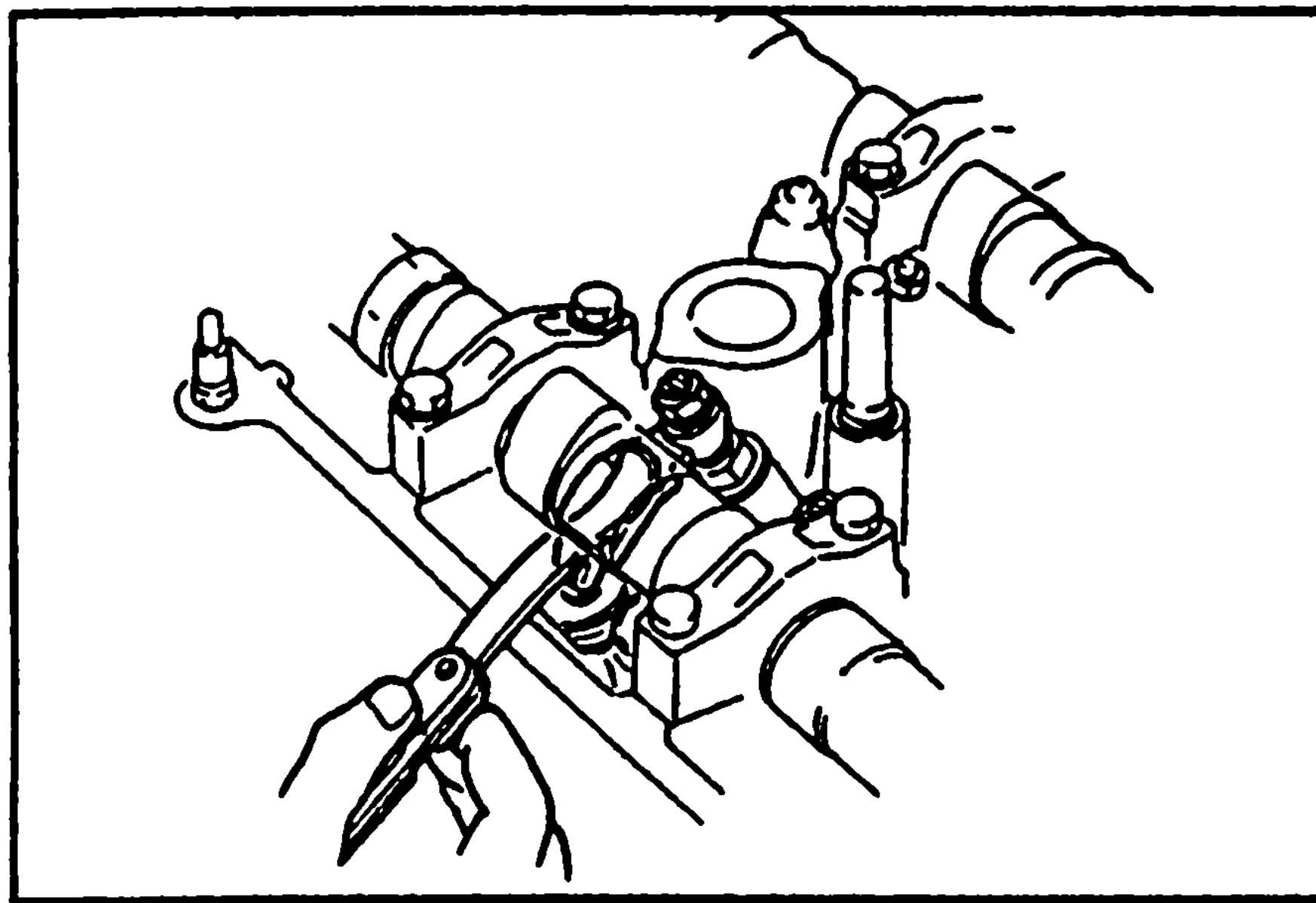
Зазор:
впускных клапанов 0,08 - 0,12 мм
выпускных клапанов 0,16 - 0,20 мм



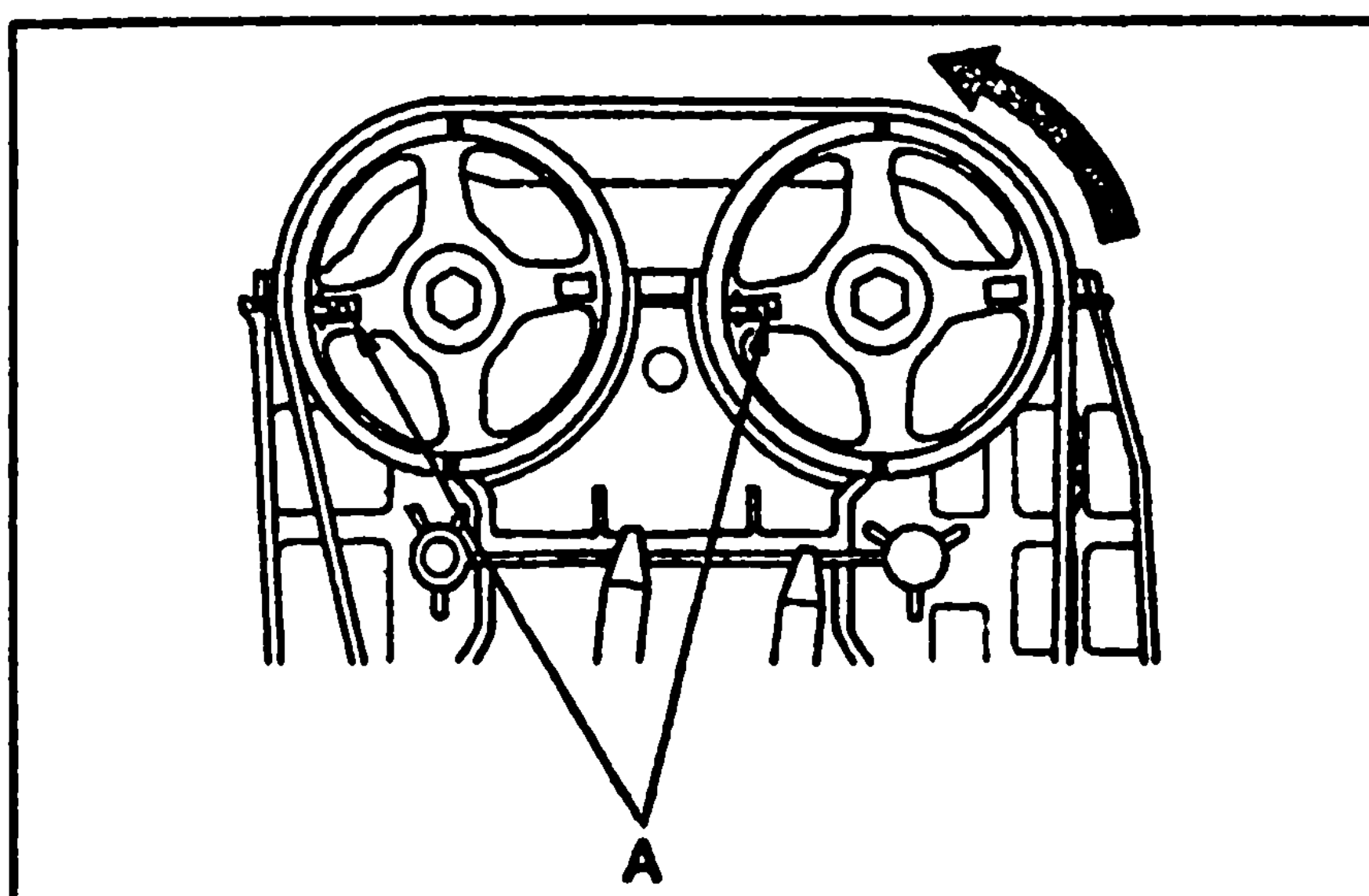
Расположение регулировочных винтов.

10. Затяните контргайку и перепроверьте зазор. Отрегулируйте его в случае необходимости.

Момент затяжки 25 Н·м

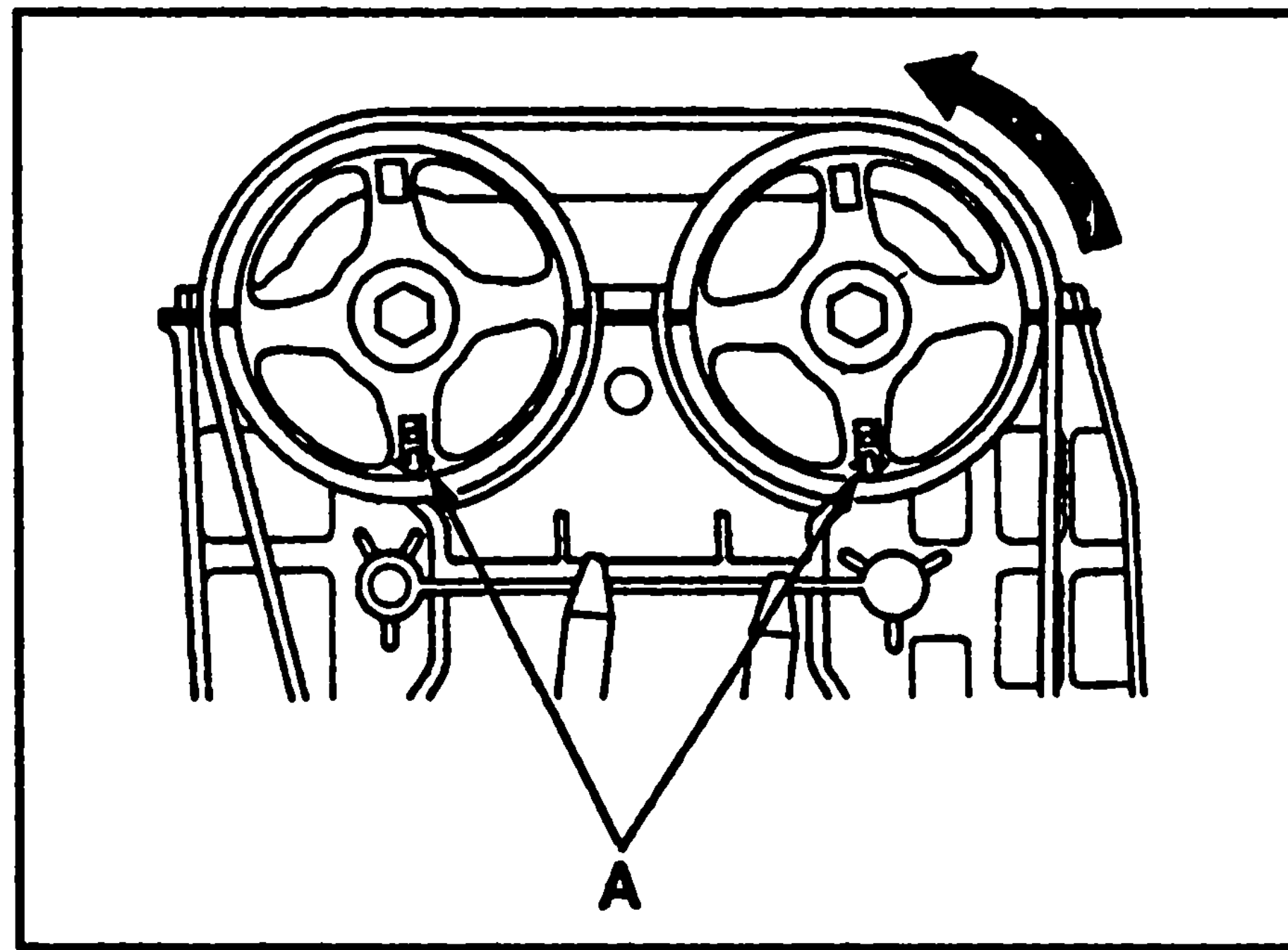


11. Установите поршень третьего цилиндра в ВМТ, для этого поверните шкив коленчатого вала против часовой стрелки на 180° (шкивы распределительных валов повернутся на 90°). При этом метки (А) на шкивах распределительных валов должны быть направлены, как показано на рисунке.



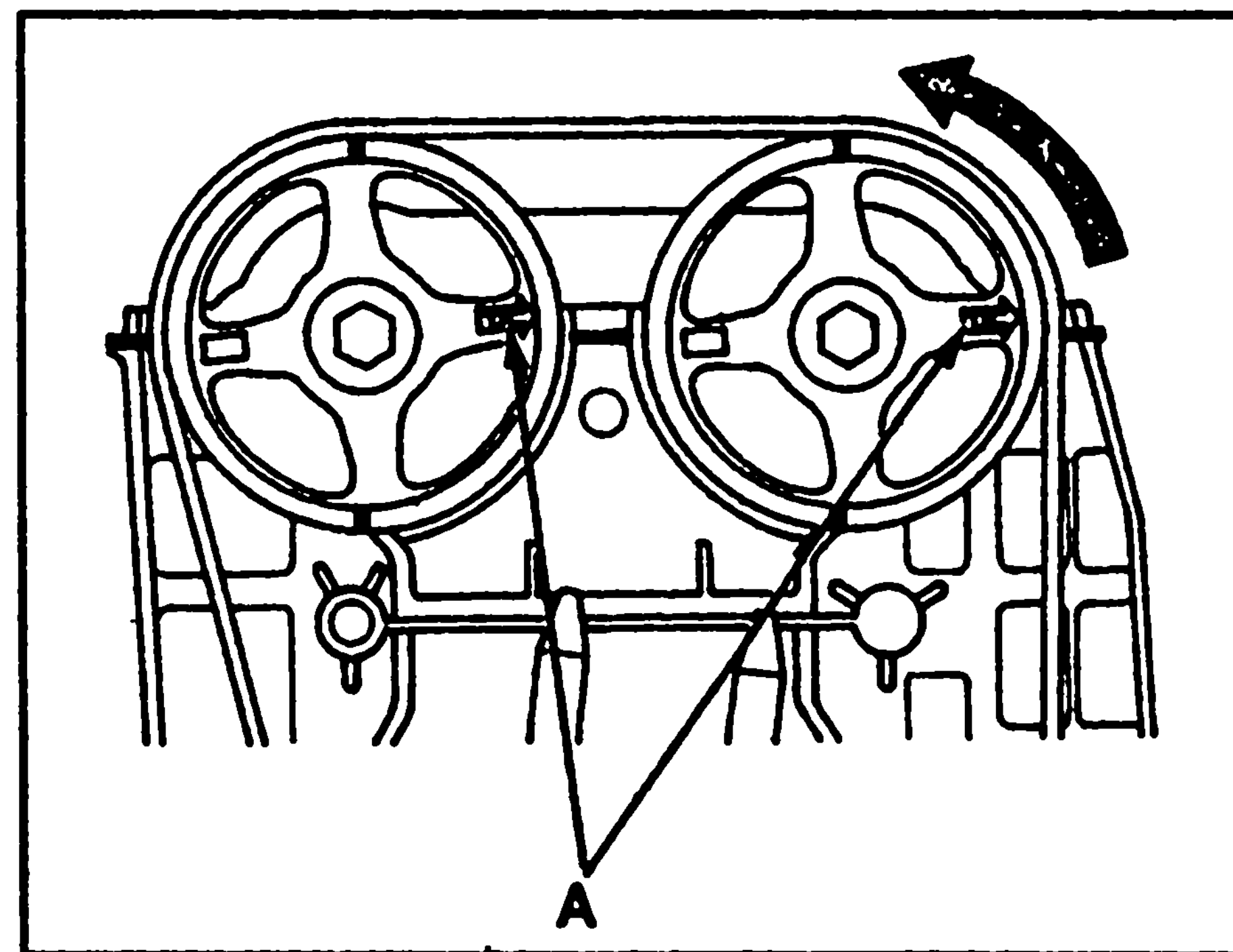
Проверьте и при необходимости отрегулируйте зазор в приводе клапанов третьего цилиндра.

12. Установите поршень четвертого цилиндра в ВМТ, для этого поверните шкив коленчатого вала против часовой стрелки на 180° (шкивы распределительных валов повернутся на 90°). При этом метки (А) на шкивах распределительных валов должны быть направлены, как показано на рисунке.



Проверьте и при необходимости отрегулируйте зазор в приводе клапанов четвертого цилиндра.

13. Установите поршень второго цилиндра в ВМТ, для этого поверните шкив коленчатого вала против часовой стрелки на 180° (шкивы распределительных валов повернутся на 90°). При этом метки (А) на шкивах распределительных валов должны быть направлены, как показано на рисунке.



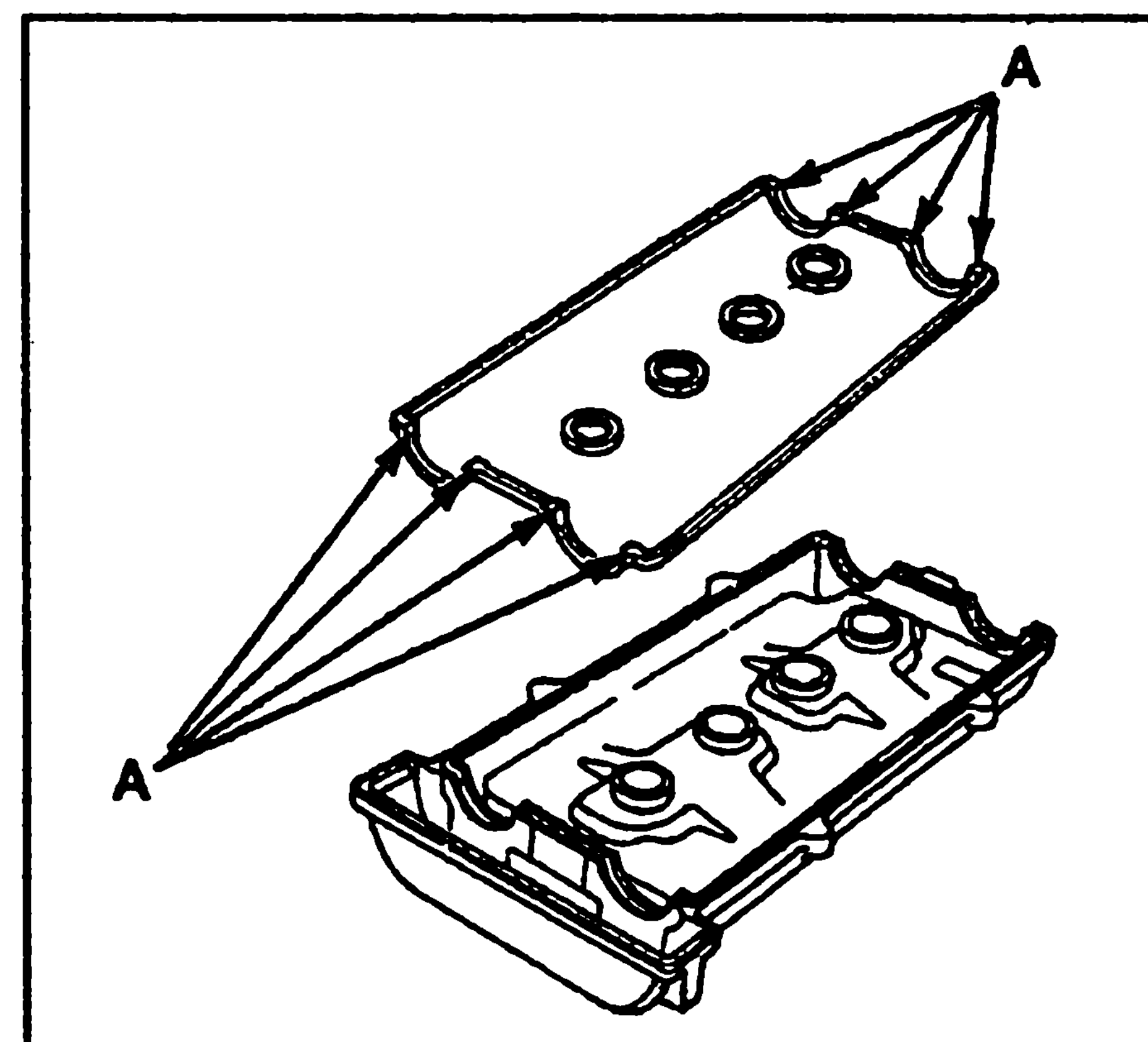
Проверьте и при необходимости отрегулируйте зазор в приводе клапанов второго цилиндра.

14. Установите крышку головки блока цилиндров.

а) Тщательно очистите прокладку и канавку под прокладку крышки головки блока цилиндров.

б) Установите прокладку в крышку.

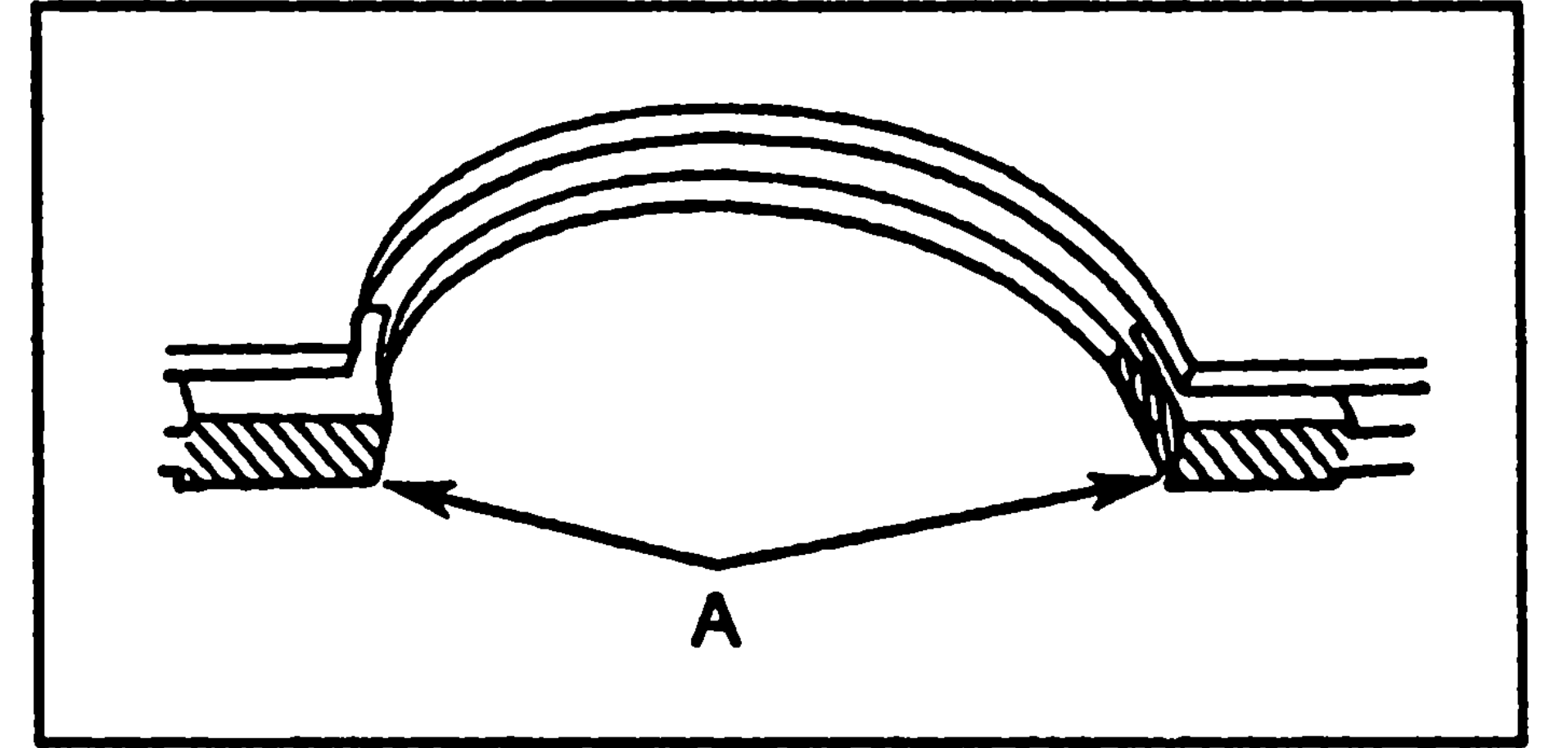
Примечание: после установки, убедитесь, что прокладка прилегает к крышке головки блока цилиндров плотно и между выступами (А) и поверхностью крышки нет зазора.



в) Убедитесь, что контактные поверхности чистые и сухие.

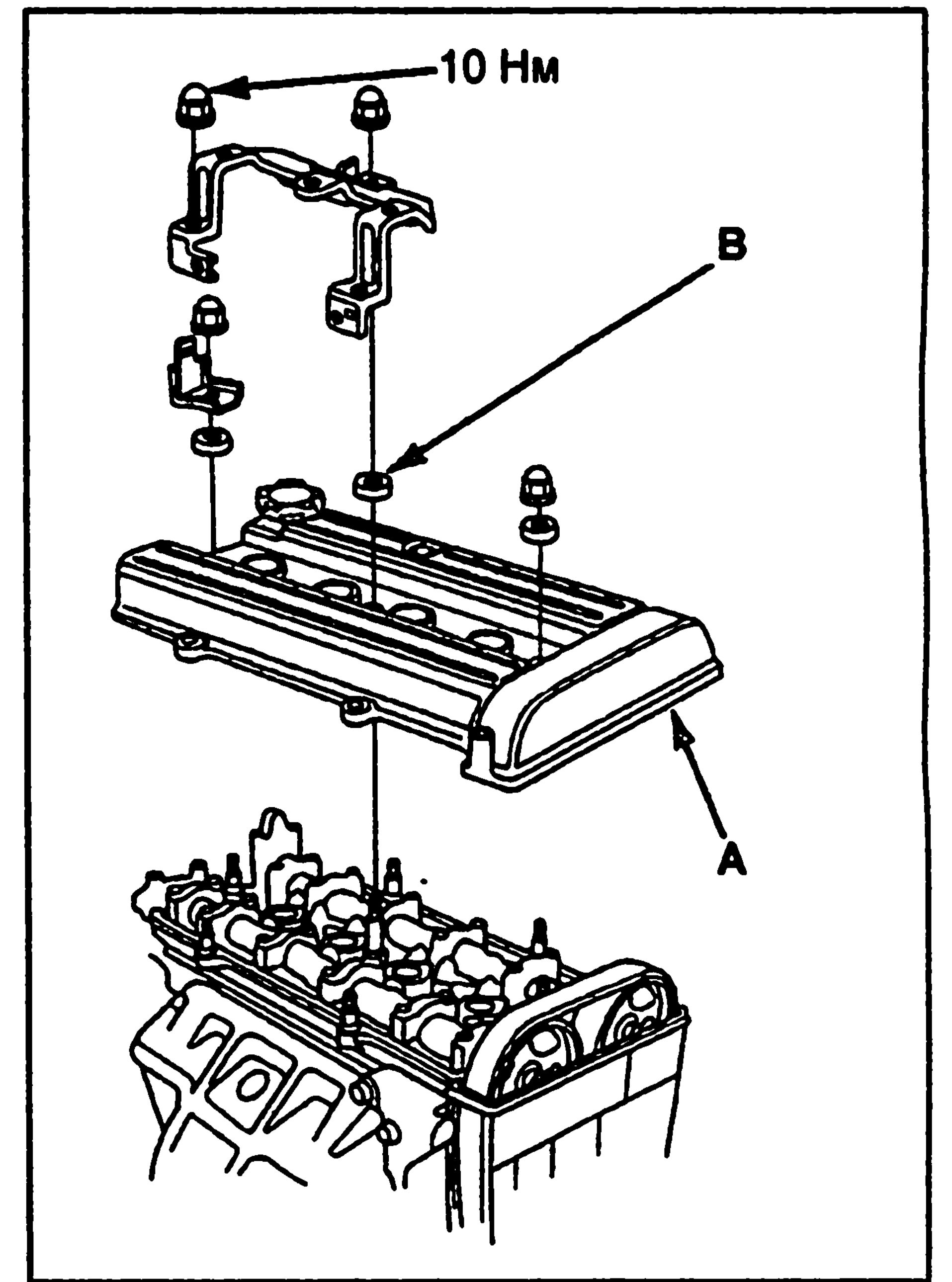
г) Нанесите слой герметика на крышку головки блока цилиндров, на места (А), указанные на рисунке.

Примечание: детали необходимо установить в течение времени, указанного в инструкции по применению герметика. В противном случае герметик должен быть удален и нанесен заново.



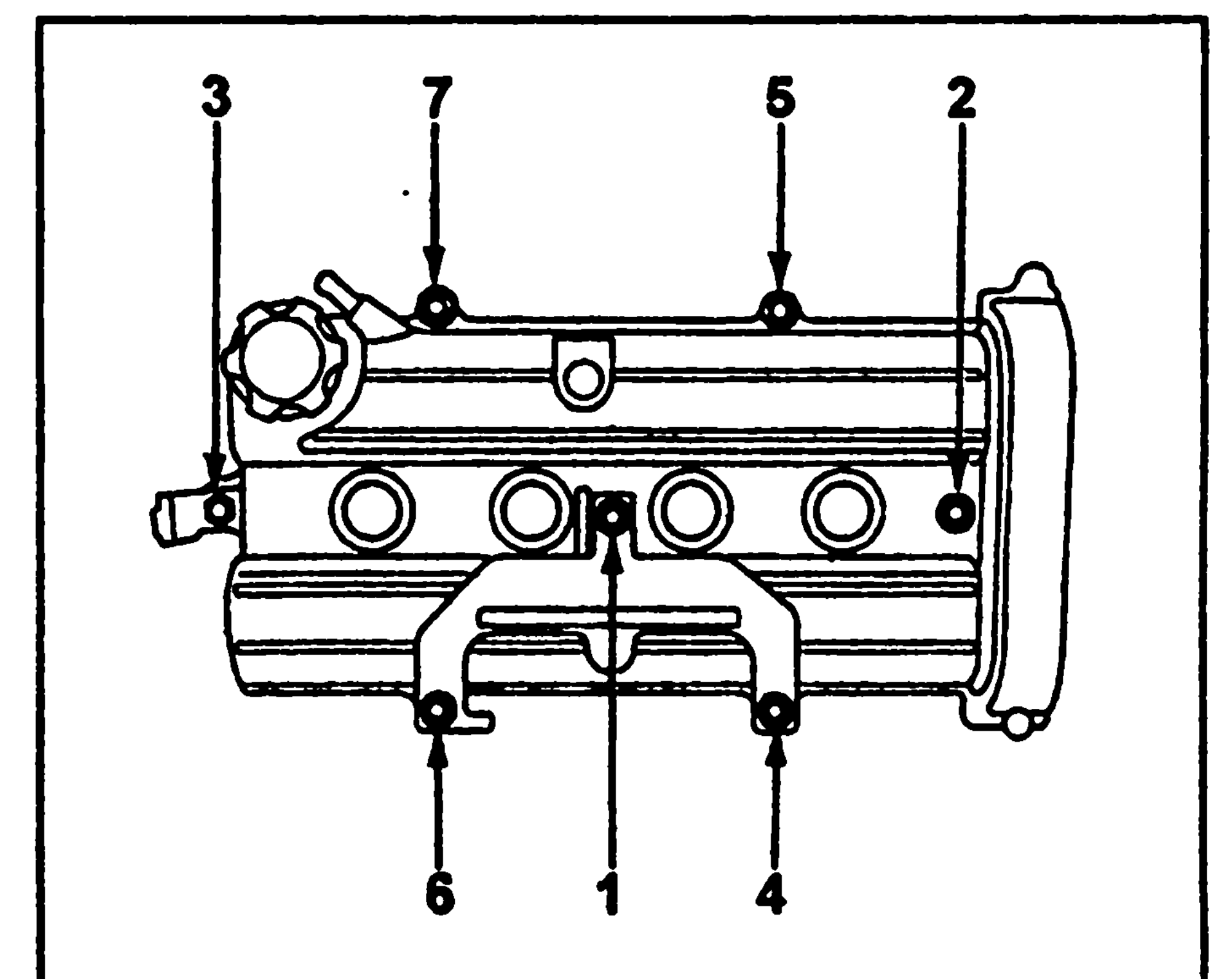
д) Установите крышку головки блока цилиндров (А), удерживая прокладку в нужном положении на крышке. Перемещая крышку вперед и назад, установите прокладку в нужное положение.

е) Проверьте шайбы (В) гаек крепления крышки. Замените поврежденные.



ж) Затяните гайки в 2-3 прохода в последовательности, указанной на рисунке.

Момент затяжки 10 Н·м



15. Далее установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.

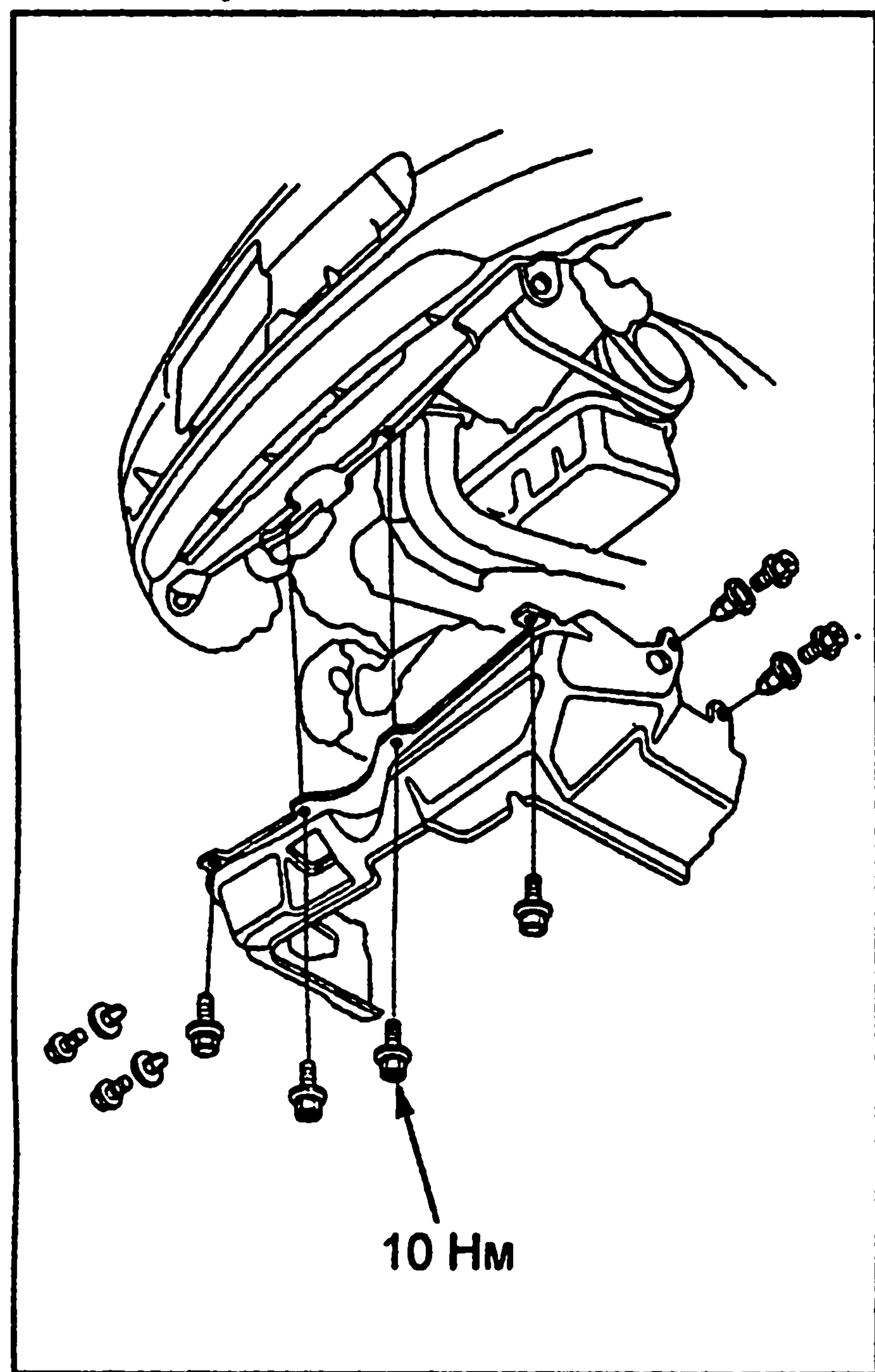
Ремень привода ГРМ

Снятие

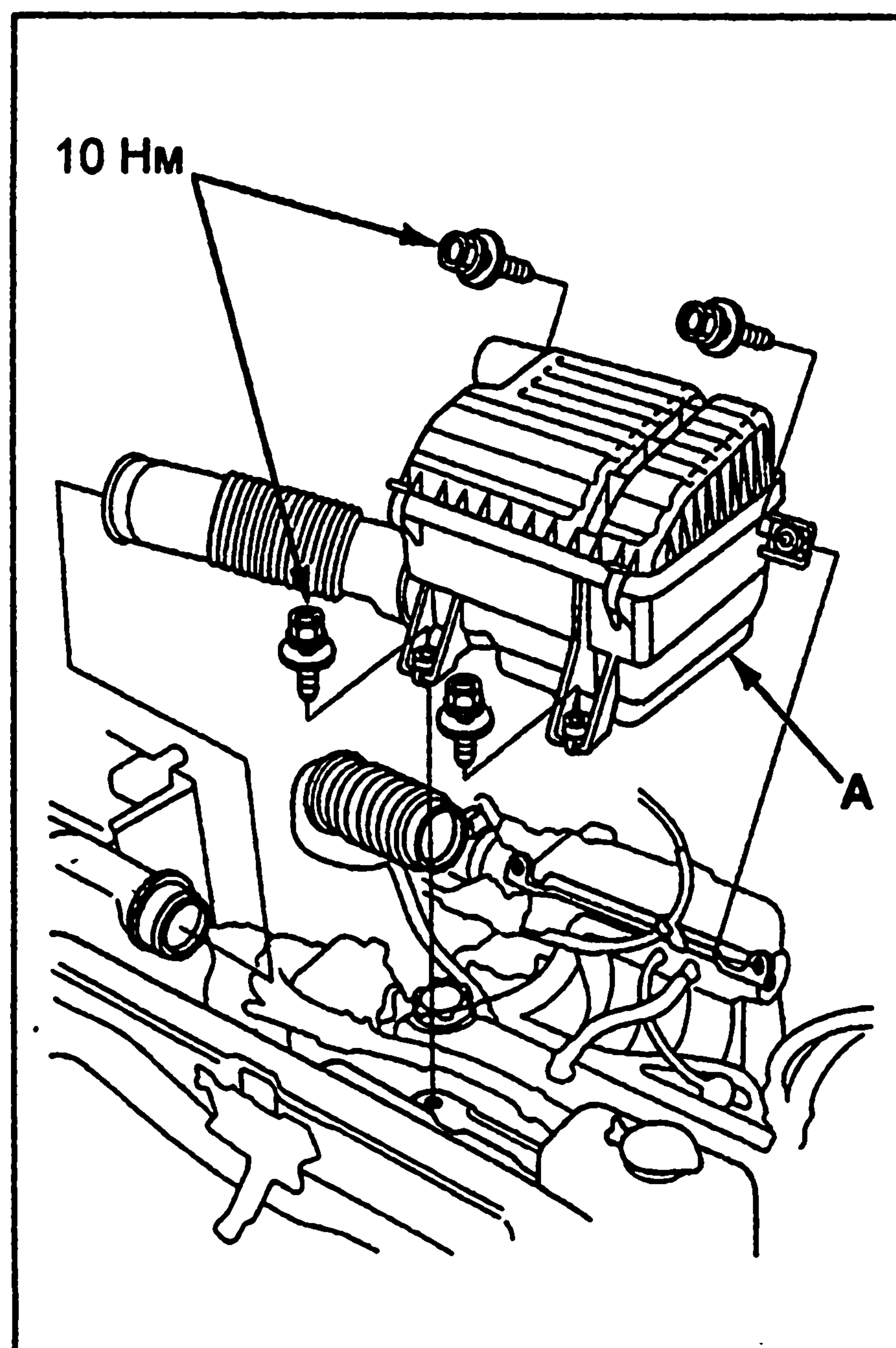
Внимание:

- Перед снятием ремня привода ГРМ нанесите на него стрелку по направлению вращения.
- После снятия ремня привода ГРМ проверьте насос охлаждающей жидкости.
- Не используйте снятые крышки ремня привода ГРМ как емкости для хранения снятых деталей.
- При необходимости замените сальники коленчатого вала или распределительных валов.

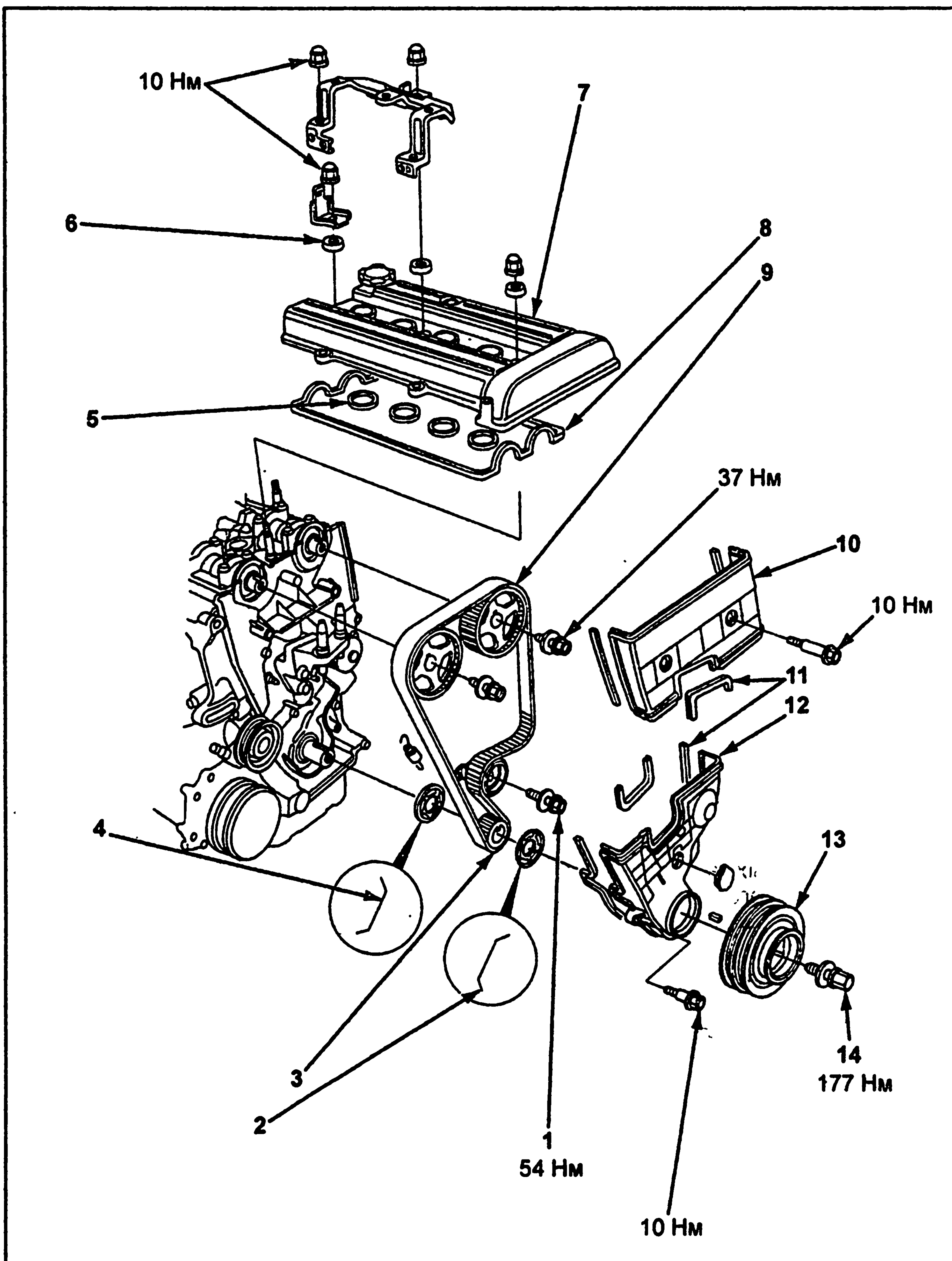
1. Снимите нижнюю отделку.



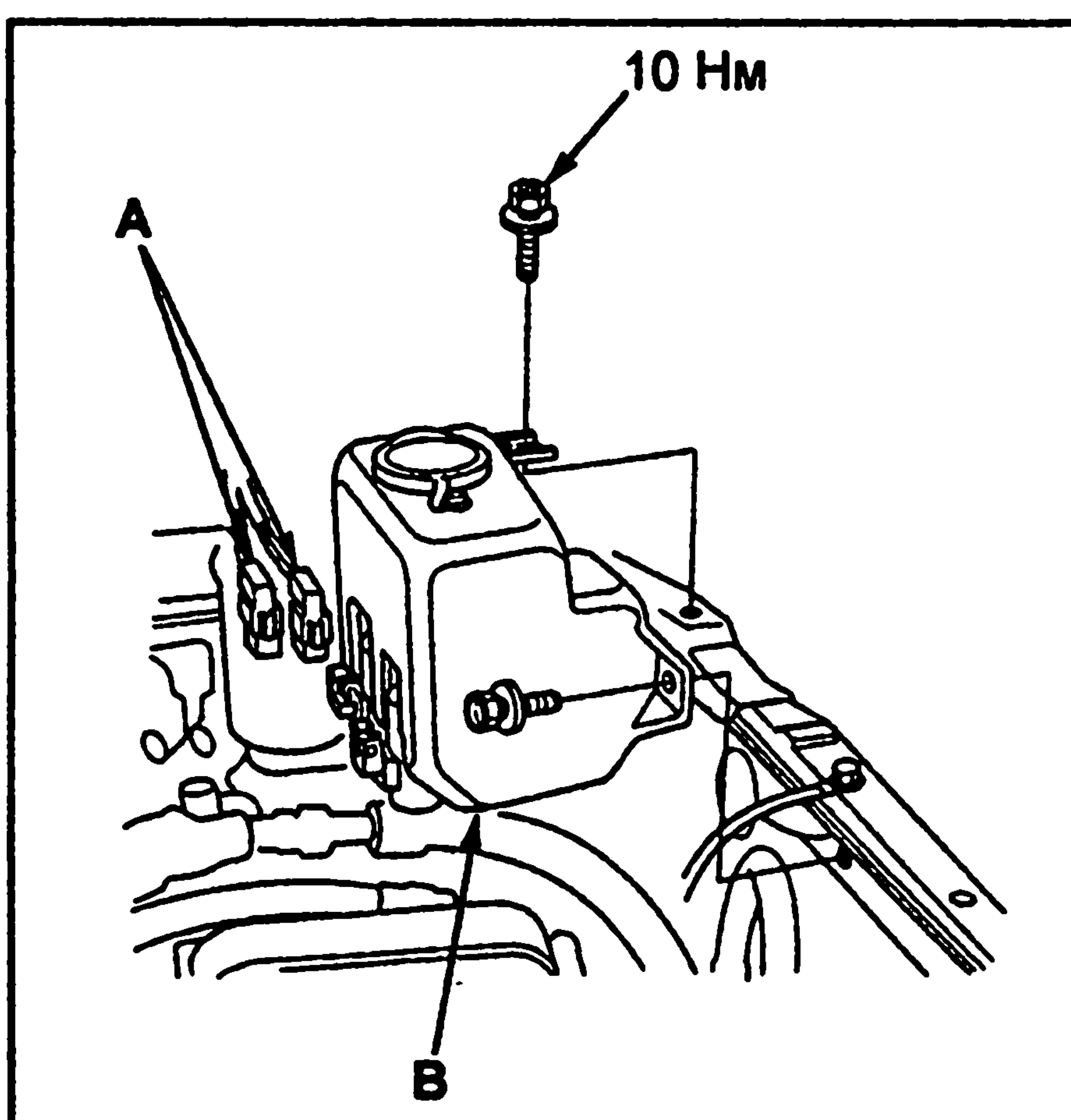
2. Снимите корпус воздушного фильтра (А).



3. Отсоедините разъемы (А) электронасосов омывателей и снимите бачок омывателей (В).

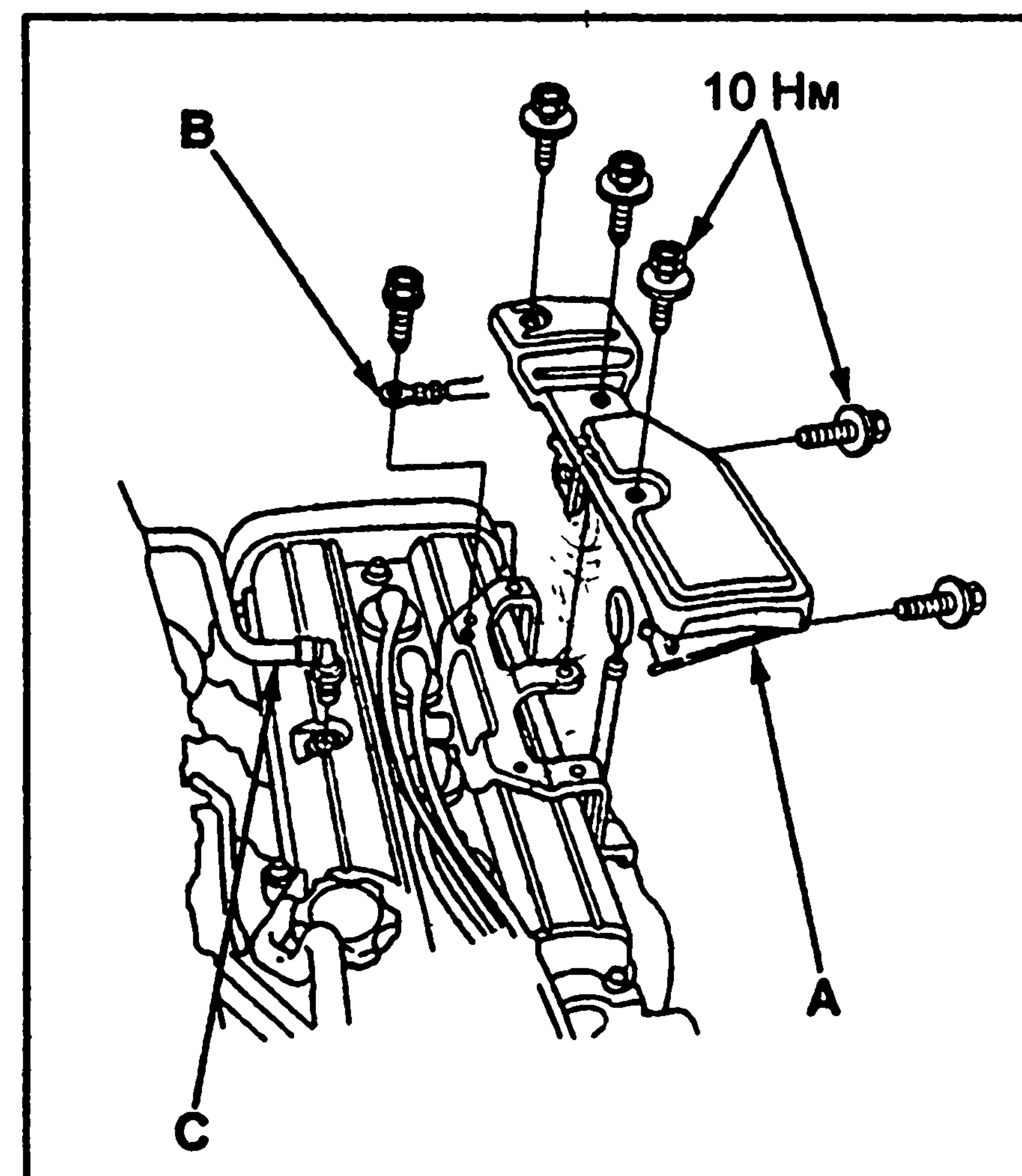


Снятие и установка ремня привода ГРМ. 1 - регулировочный болт, 2, 4 - направляющая пластина, 3 - зубчатый шкив ремня привода ГРМ, 5, 11 - уплотнение, 6 - шайба, 7 - крышка головки блока цилиндров, 8 - прокладка крышки головки блока цилиндров, 9 - ремень привода ГРМ, 10 - верхняя крышка ремня привода ГРМ, 12 - нижняя крышка ремня привода ГРМ, 13 - шкив коленчатого вала, 14 - болт крепления шкива коленчатого вала.

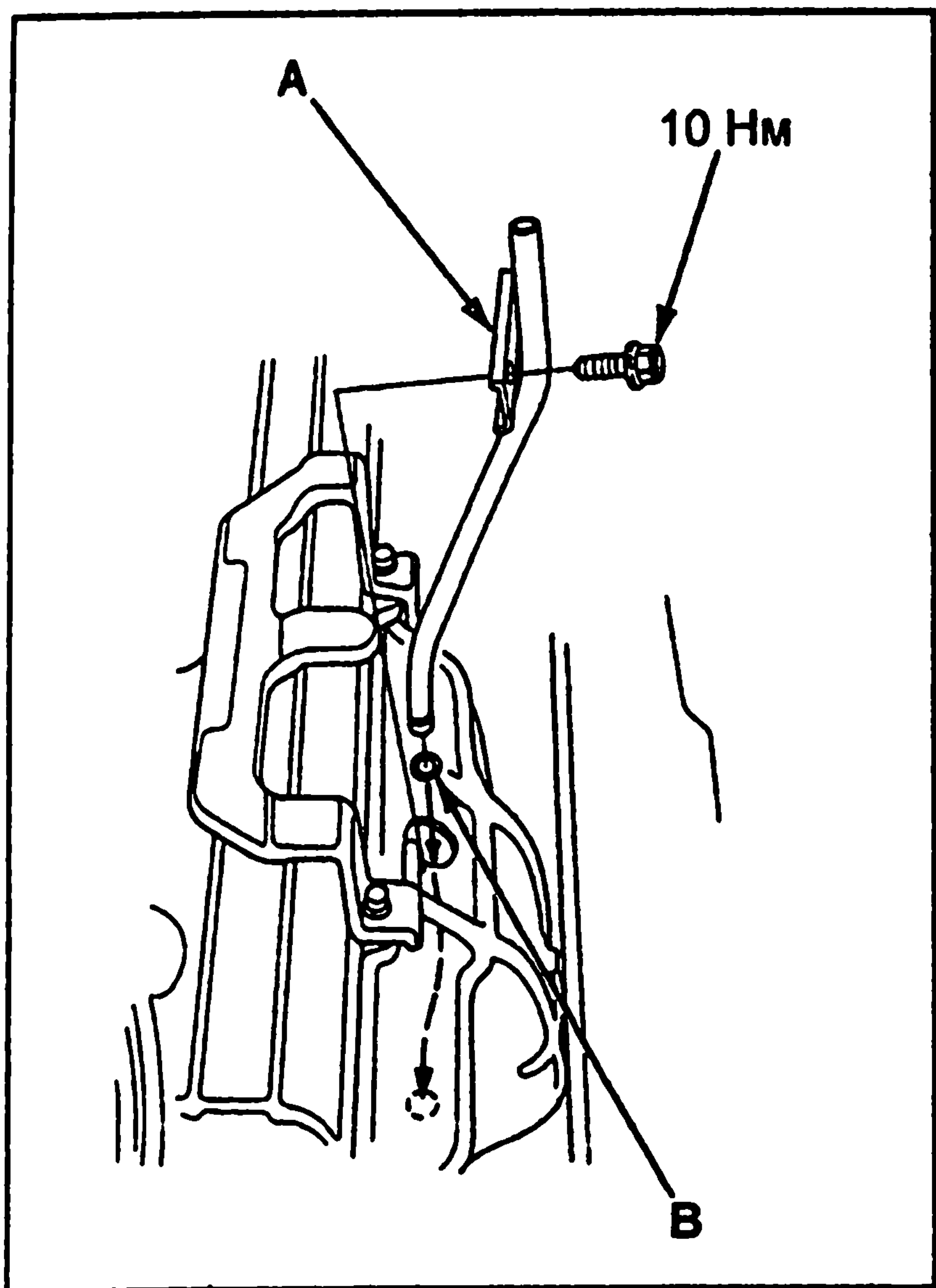


4. Снимите отделку радиатора.
5. Снимите теплозащитный кожух (А) головки блока цилиндров и снимите провод массы (В). Отсоедините шланг

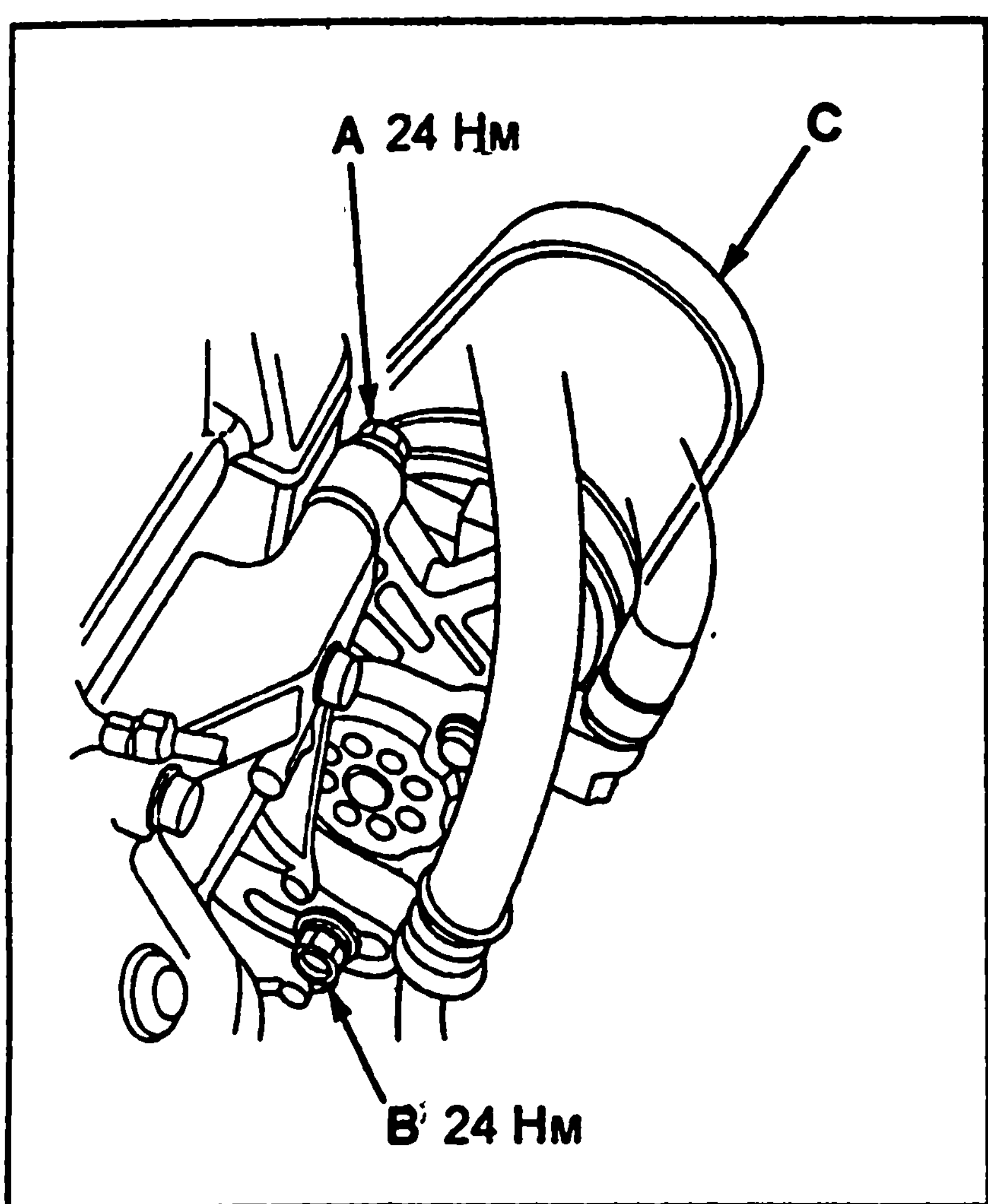
(С) системы принудительной вентиляции картера.



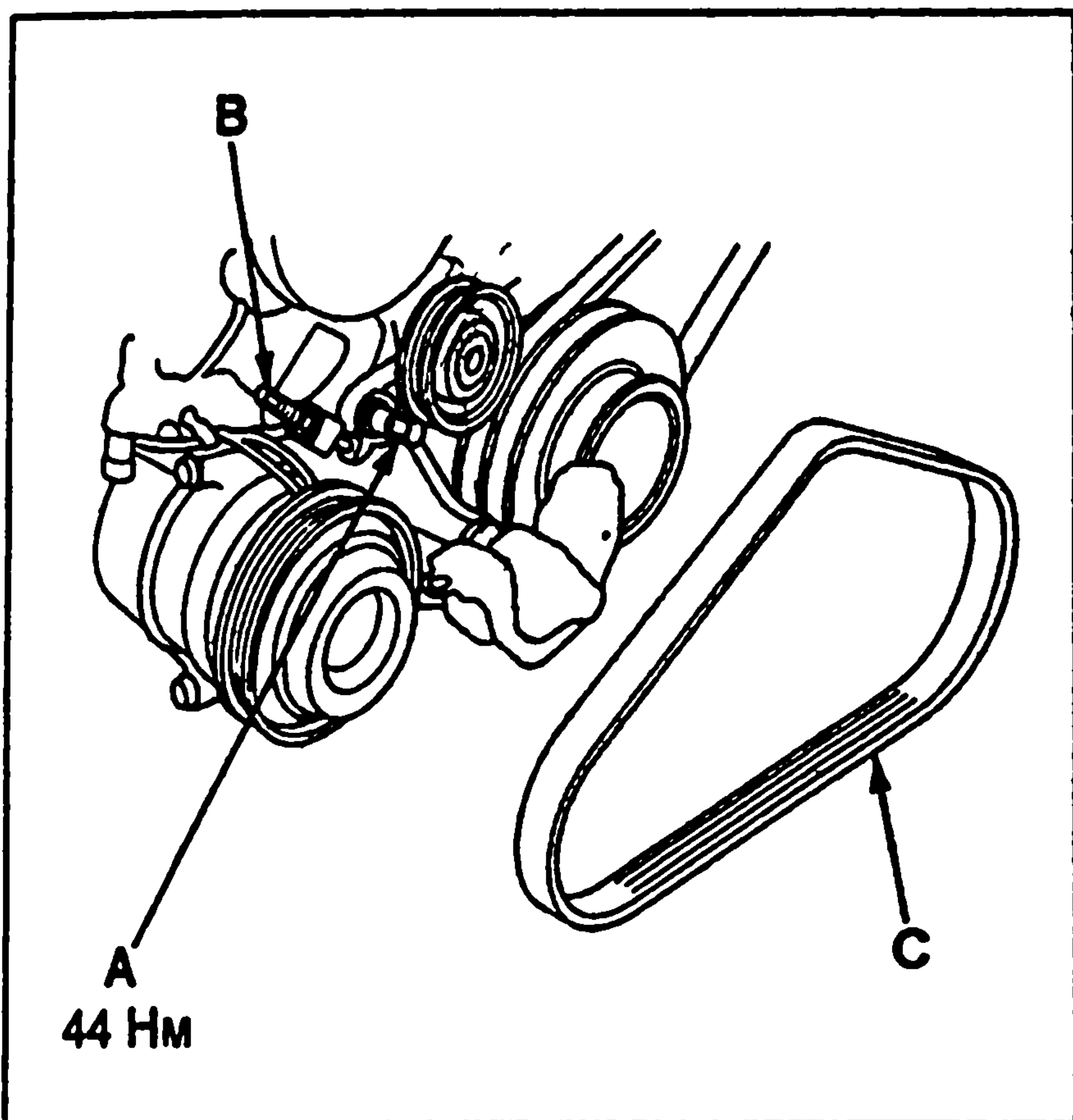
6. Отверните болт крепления направляющей масляного щупа (А) и снимите направляющую в сборе с щупом.
 Примечание: при установке направляющей замените уплотнительное кольцо (В).



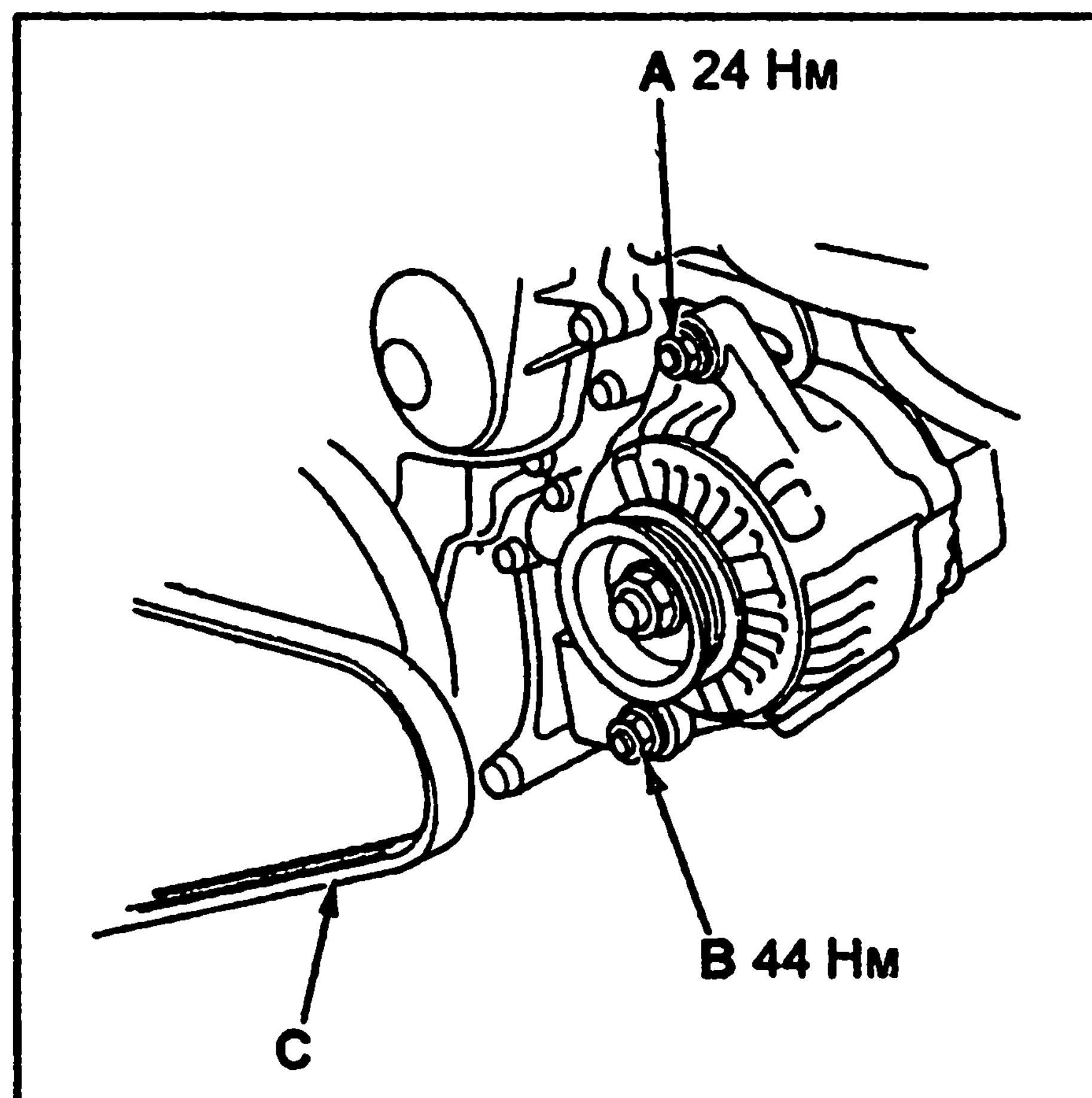
7. Ослабьте болт крепления (А), стопорный болт (В) и снимите ремень (С) привода навесных агрегатов (насоса усилителя рулевого управления).



8. Ослабьте болт (А) крепления кронштейна промежуточного ролика, регулировочный болт (В) и снимите ремень (С) привода навесных агрегатов (компрессора кондиционера).



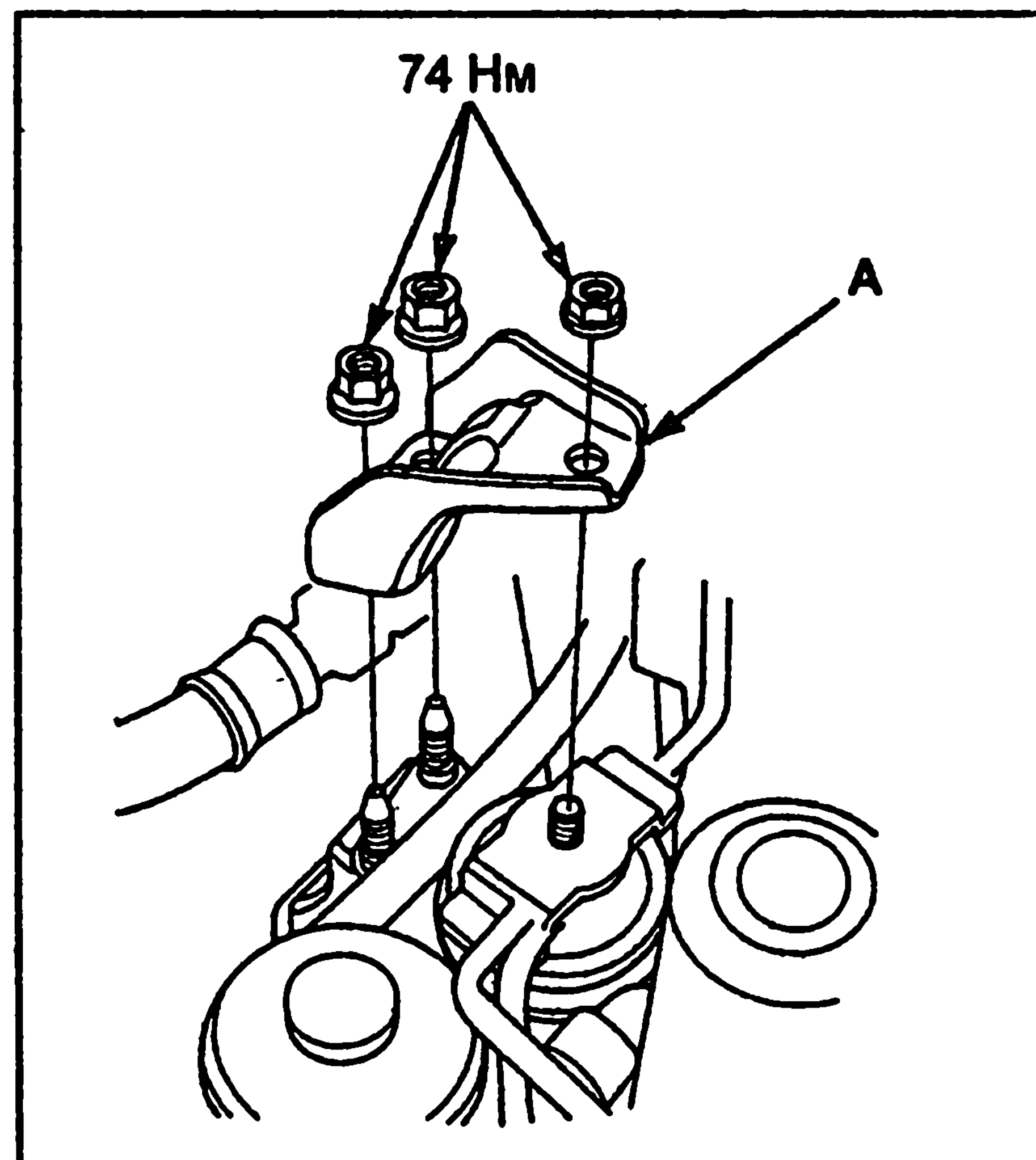
9. Ослабьте гайку крепления (А), стопорную гайку (В) и снимите ремень (С) привода навесных агрегатов (генератора).



10. Поддомкратьте двигатель. Положите деревянный брусок между пятой домкрата и двигателем.

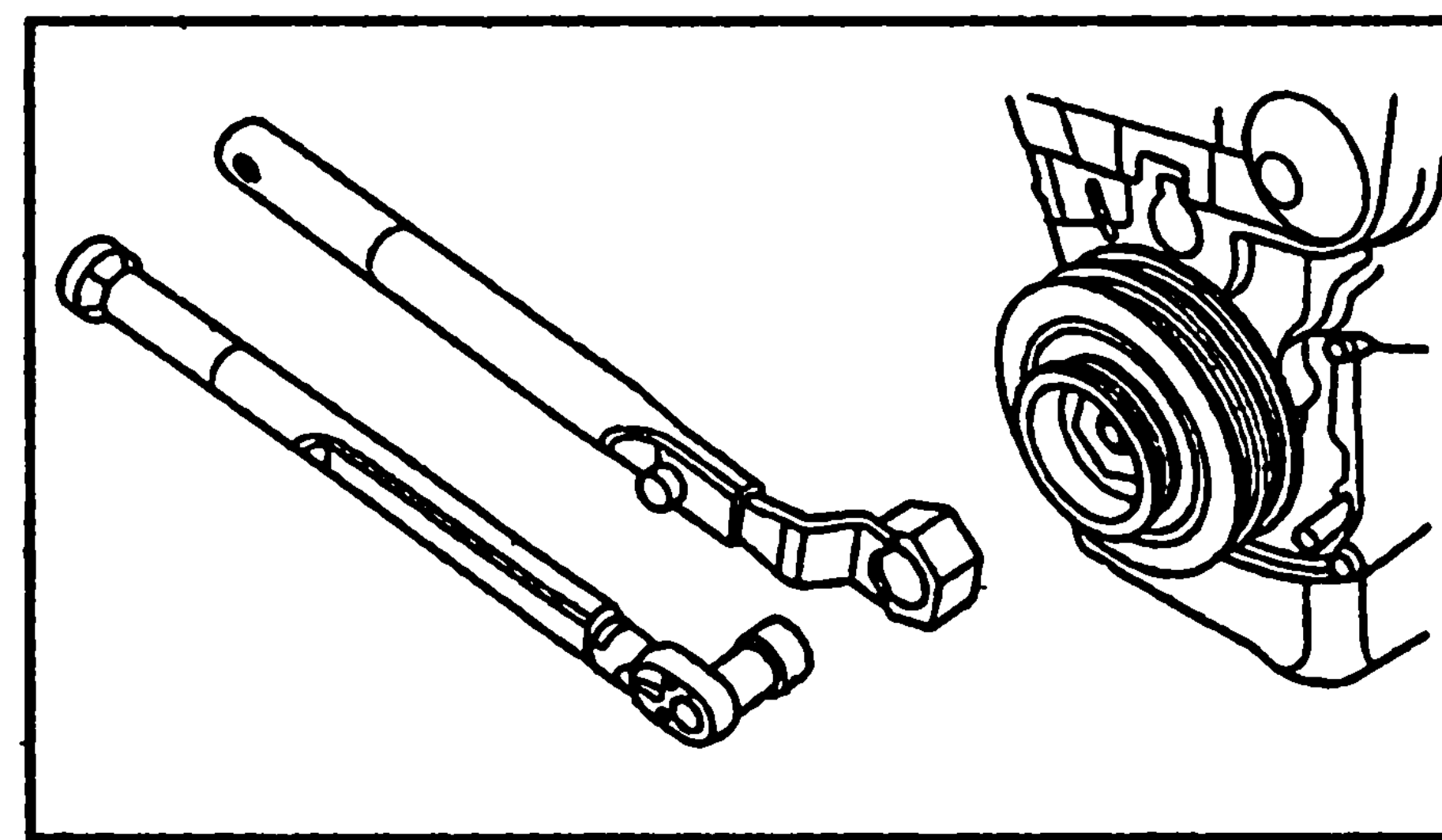
Примечание: не устанавливайте домкрат в центр масляного поддона во избежание повреждения поддона.

11. Снимите верхний кронштейн (А).



12. Снимите крышку головки блока цилиндров (см. раздел "Проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов").

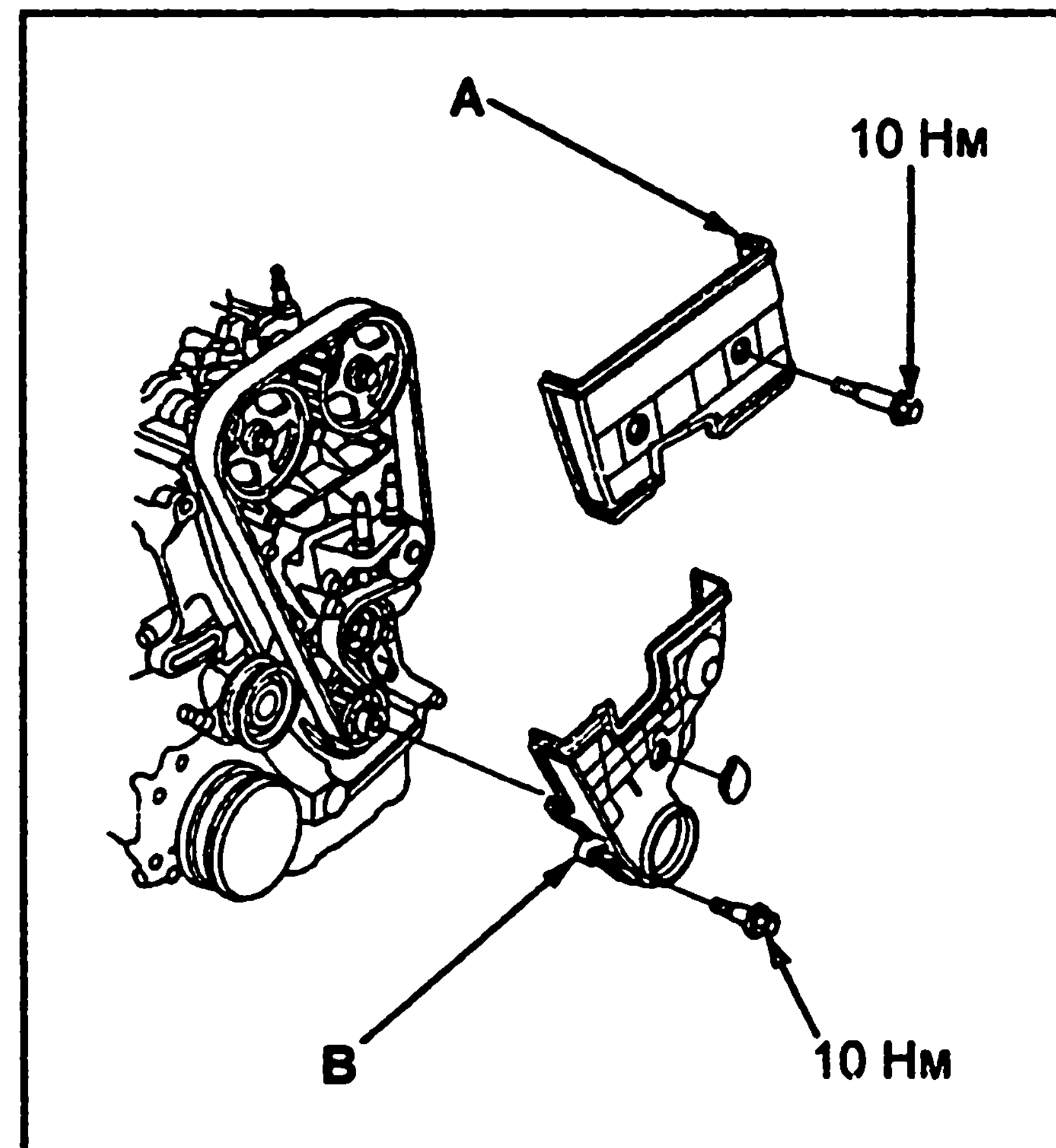
13. Удерживая шкив коленчатого вала от поворота спецприспособлением, отверните болт крепления шкива и снимите шкив коленчатого вала.



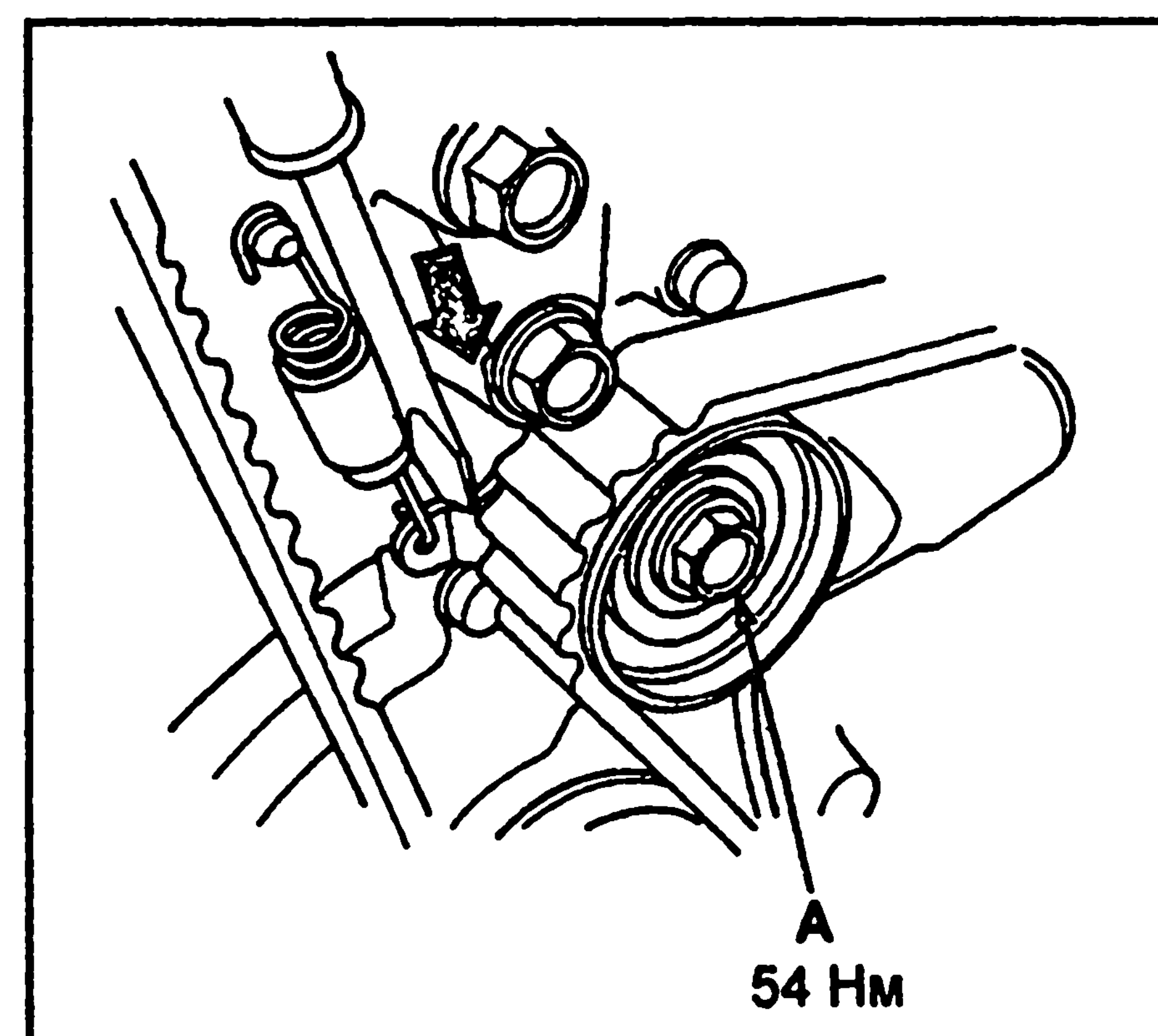
14. Снимите верхнюю крышку (А) и нижнюю крышку (В) ремня привода ГРМ.

Примечание: не используйте снятые крышки ремня привода ГРМ как емкости для хранения снятых деталей. Перед установкой необходимо тщательно вытереть контактные по-

верхности крышек ветошью. При необходимости замените уплотнения, перед установкой.



15. Ослабьте регулировочный болт (А) на 180°. Надавите на натяжитель ремня привода ГРМ, что бы ослабить натяжение, затем затяните регулировочный болт.

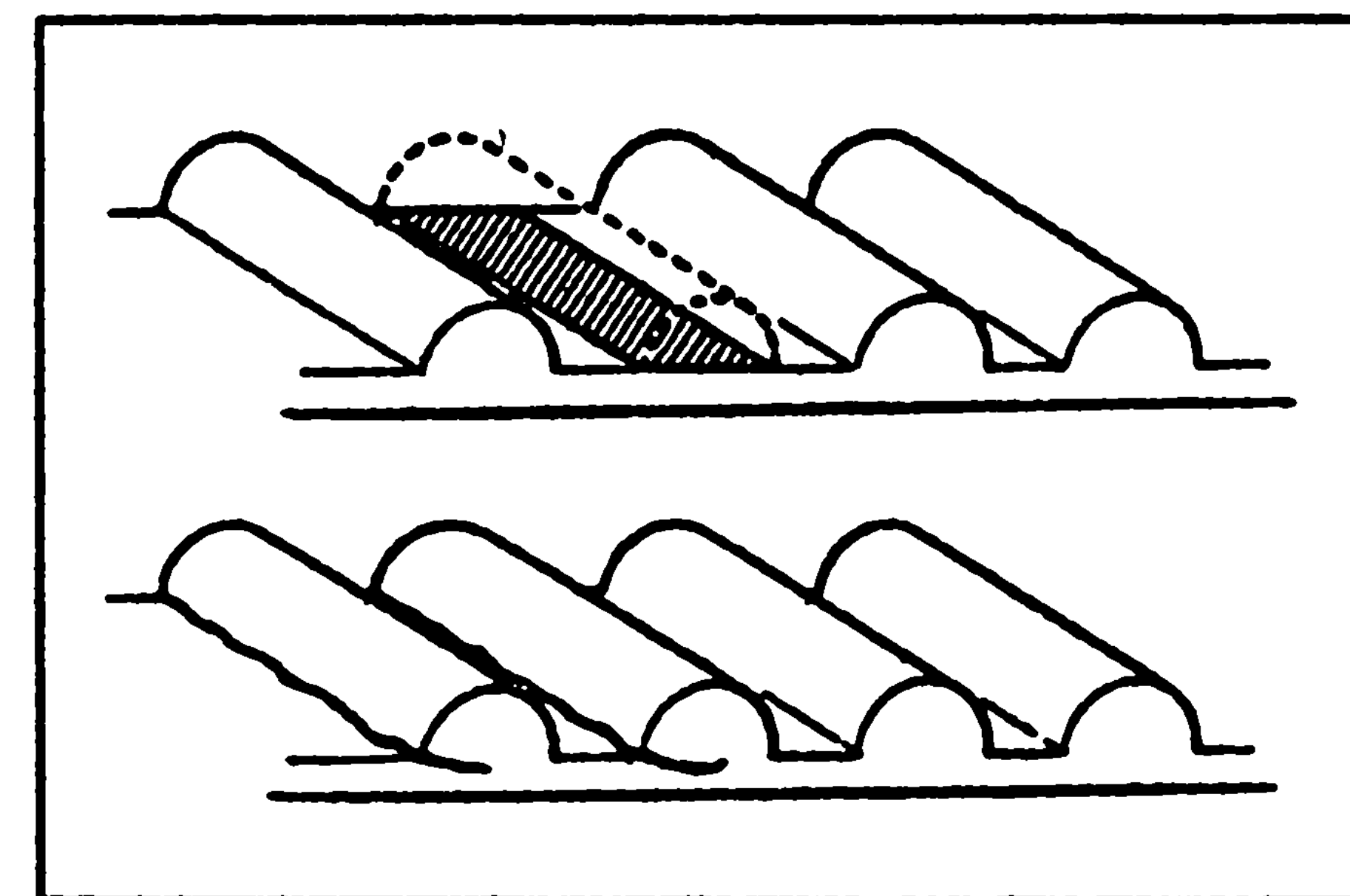


16. Нанесите стрелку на ремень привода ГРМ по направлению вращения (если планируется повторно использовать ремень) и снимите ремень привода ГРМ.

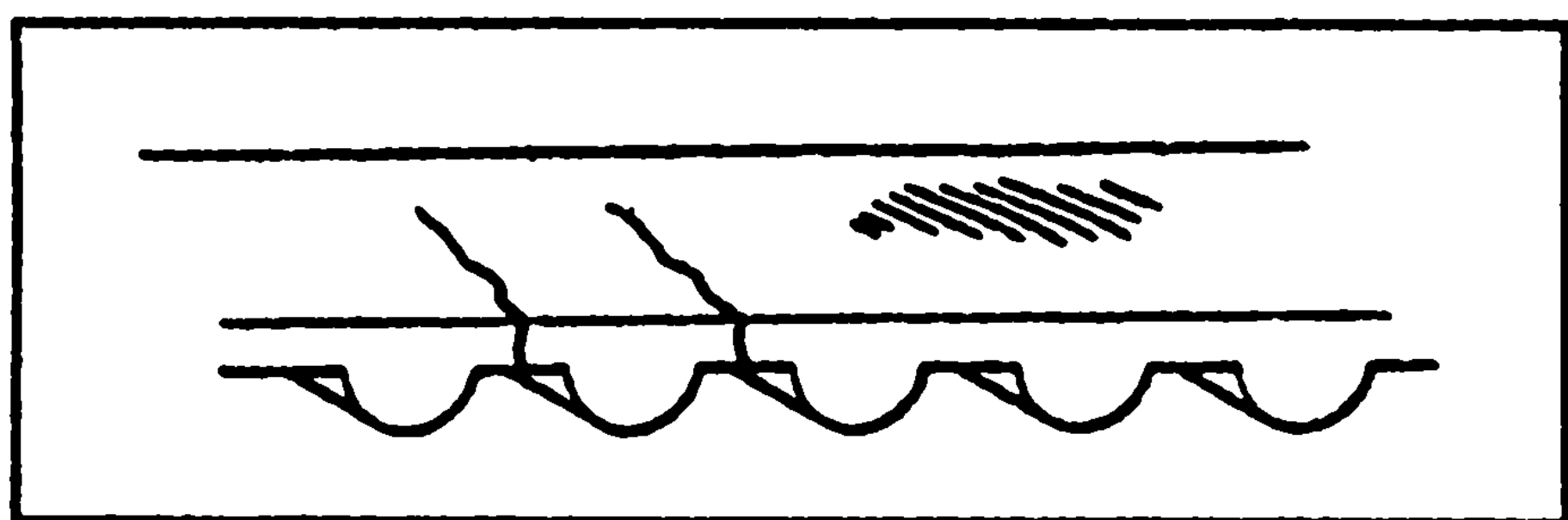
Проверка

1. Проверьте ремень и крышки ремня привода ГРМ на наличие указанных ниже дефектов:

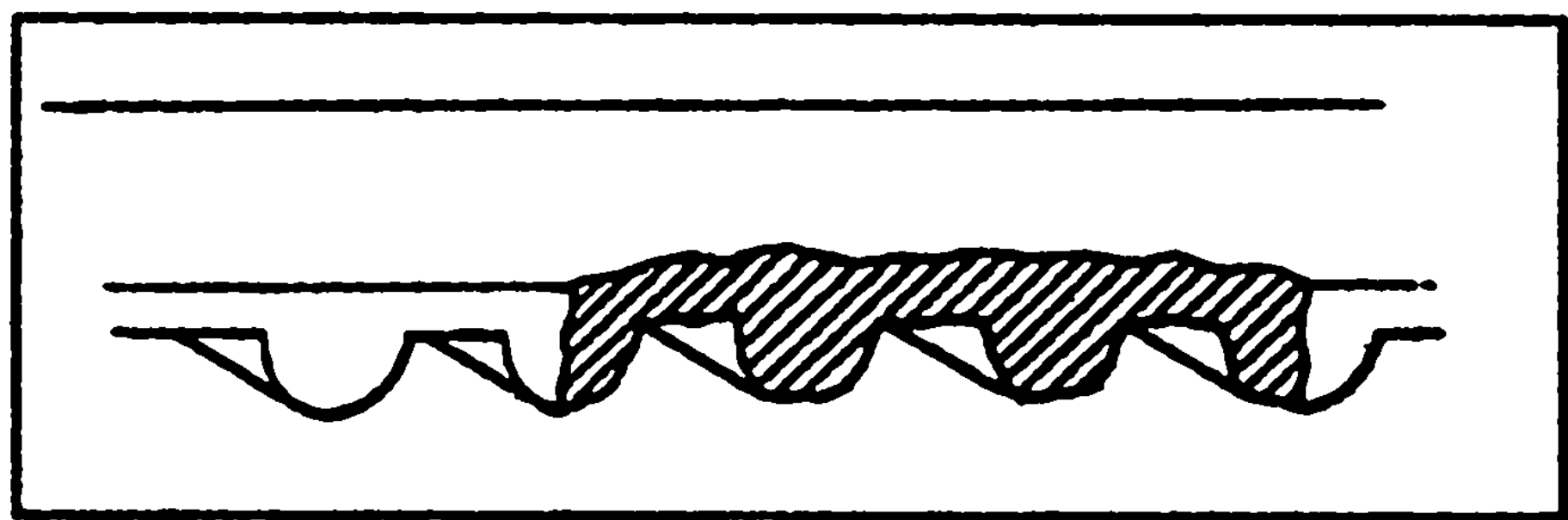
- а) Проверьте правильность установки ремня привода ГРМ.
- б) Проверьте прокладки крышек ремня на привода ГРМ на наличие повреждений и правильность их установки.
- в) Если повреждены или растрескались зубья ремня, убедитесь, что распределительный вал и насос охлаждающей жидкости не заклинивало.



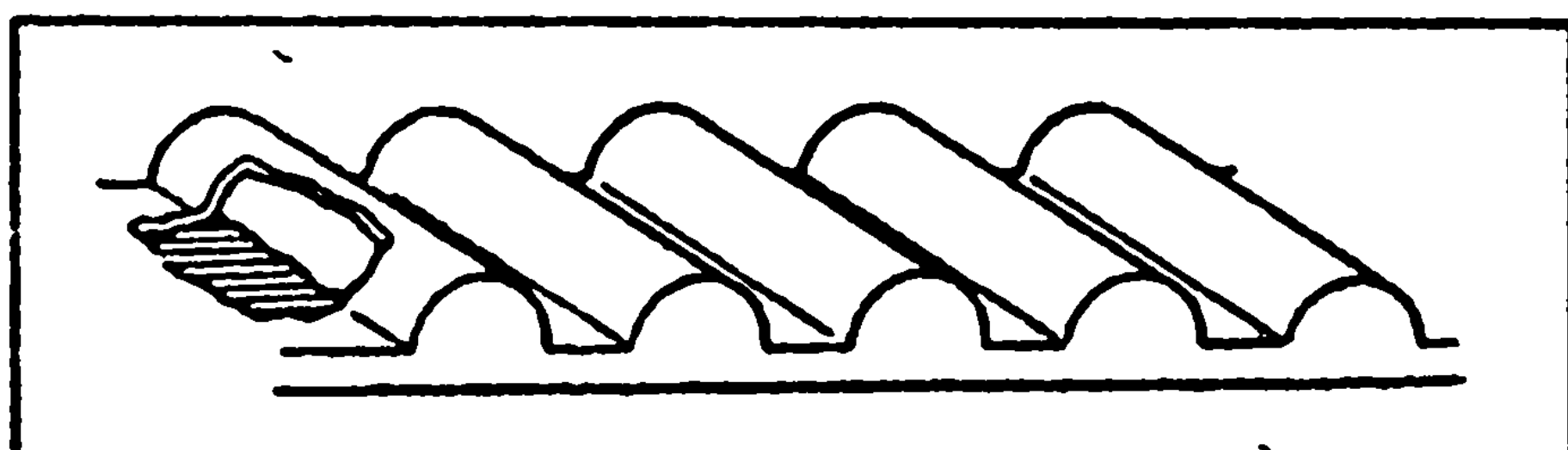
г) Если наблюдается значимый износ на нерабочей стороне ремня, проверьте, имеются ли зарубки на стороне натяжного ролика.



д) Если обнаружен износ или повреждение только на одной стороне ремня, проверьте направляющую ремня и правильность расположения шкивов.



е) Если имеется значительный износ на зубьях ремня, проверьте крышку зубчатого ремня на повреждения. Если необходимо, замените ремень привода ГРМ.



ж) Проверьте ремень на наличие на нем охлаждающей жидкости и моторного масла. При необходимости замените ремень.

2. Повращайте шкивы рукой и проверьте плавность вращения шкивов. При необходимости замените шкивы.

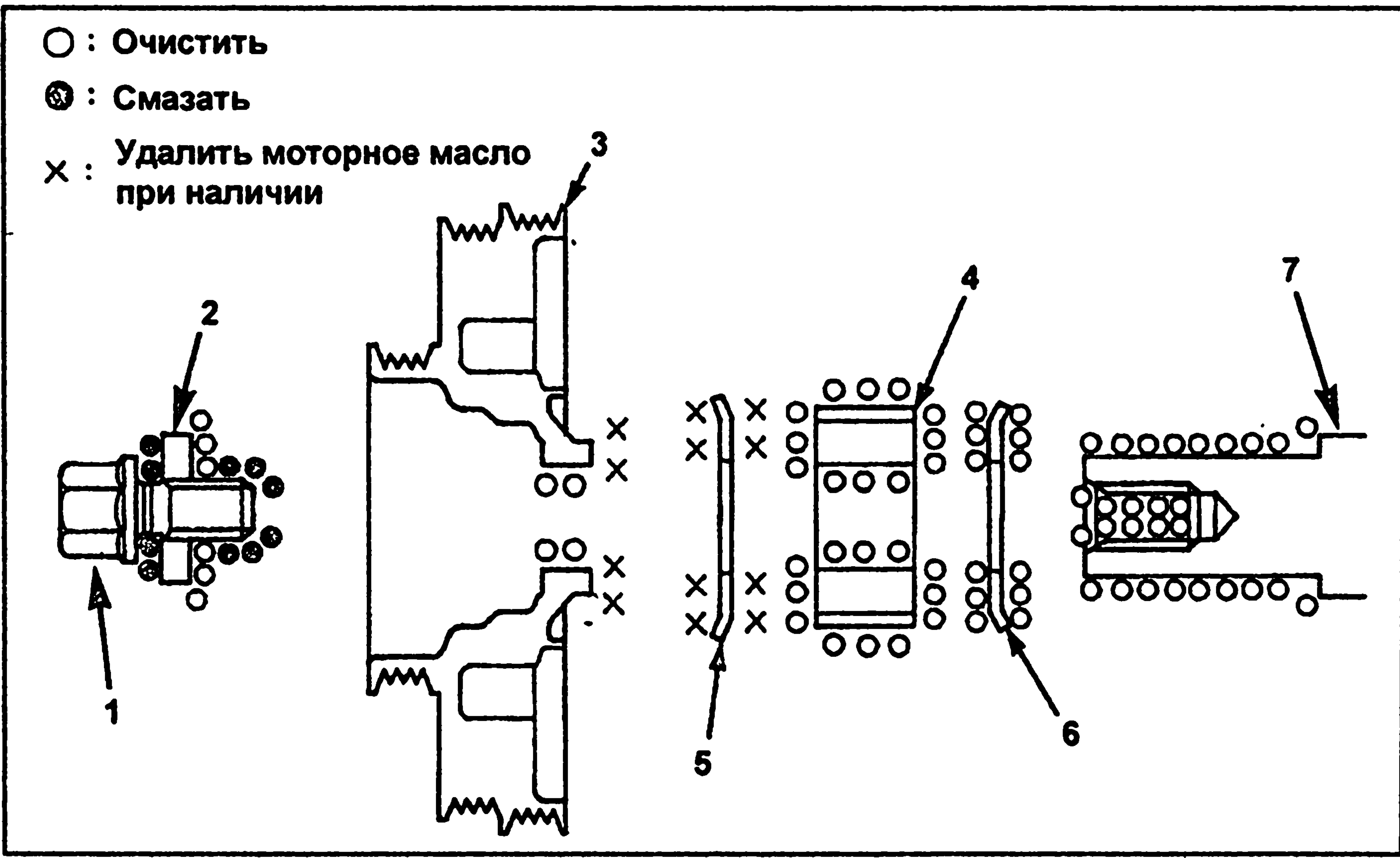
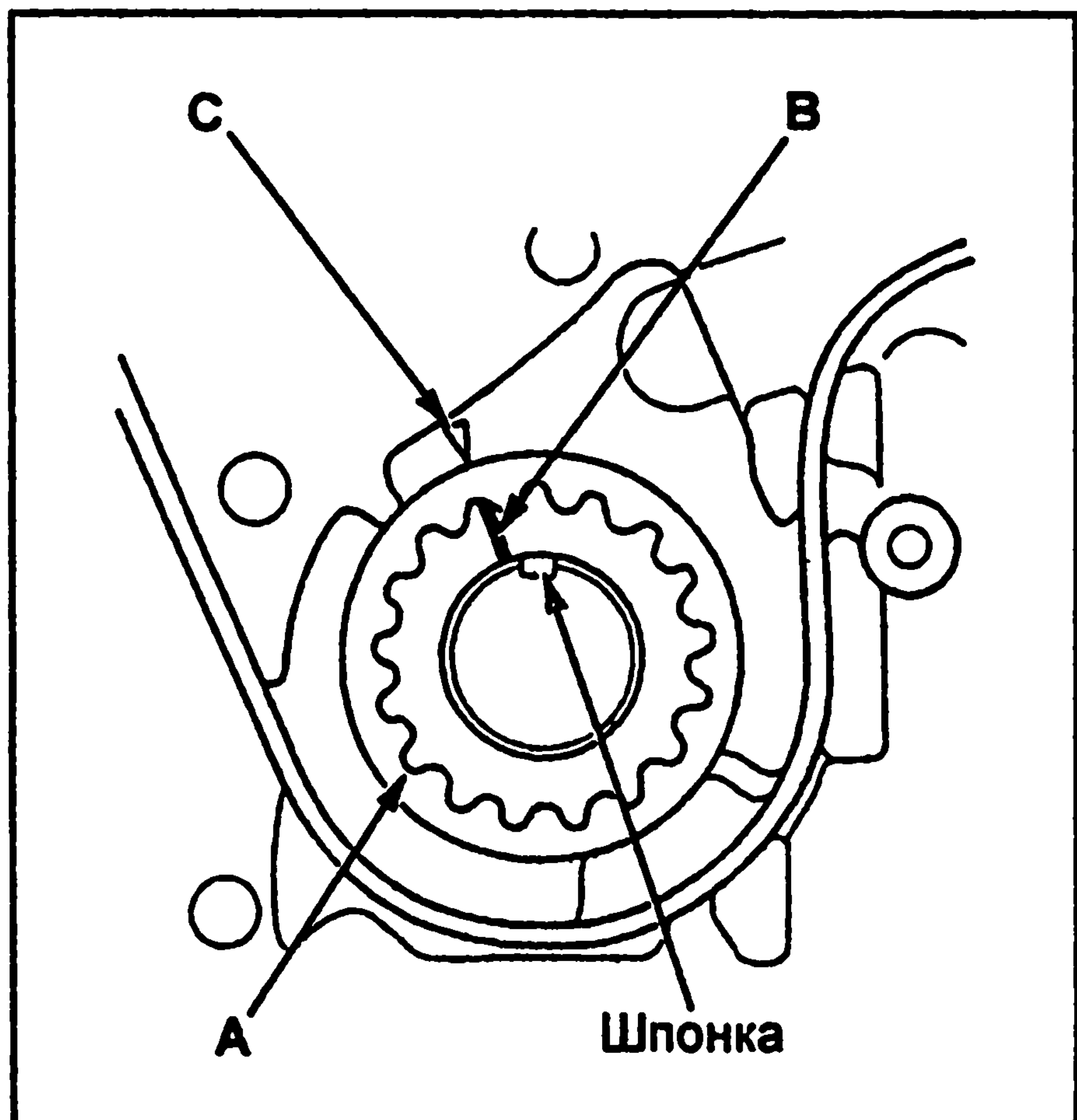
Установка

Примечание: перед установкой ремня привода ГРМ очистите все шкивы и крышки.

1. Очистите зубчатый шкив коленчатого вала, болт крепления шкива, направляющие пластины ремня привода ГРМ и все контактные поверхности. Нанесите слой консистентной смазки на болт крепления, как показано на рисунке "Установка шкива коленчатого вала".

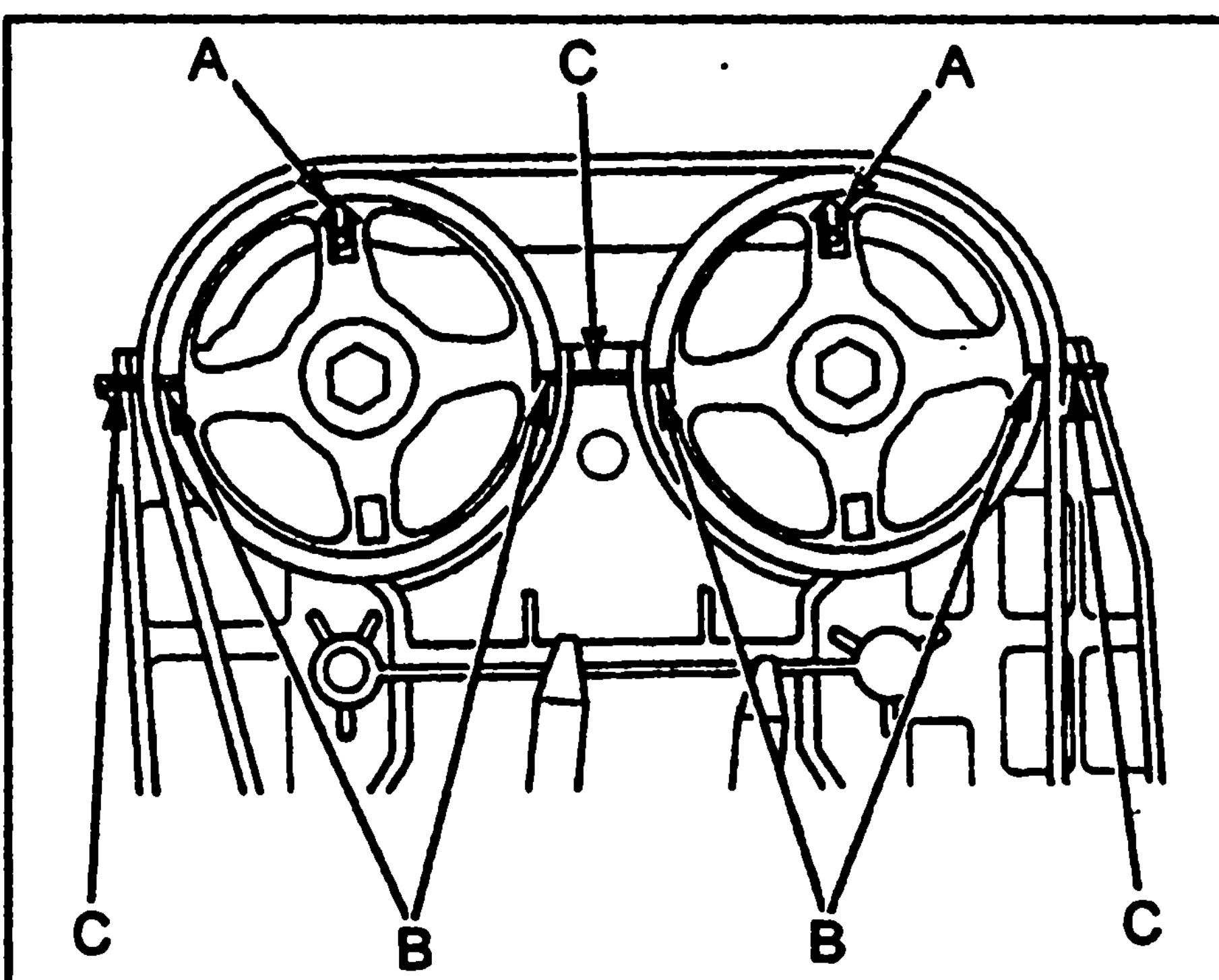
2. Установите зубчатый шкив (А) ремня привода ГРМ так, чтобы поршень цилиндра №1 находился в ВМТ. Совместите метку (В) на зубце шкива с репером (С) на масляном насосе.

Примечание: очистите шкив ремня привода ГРМ.



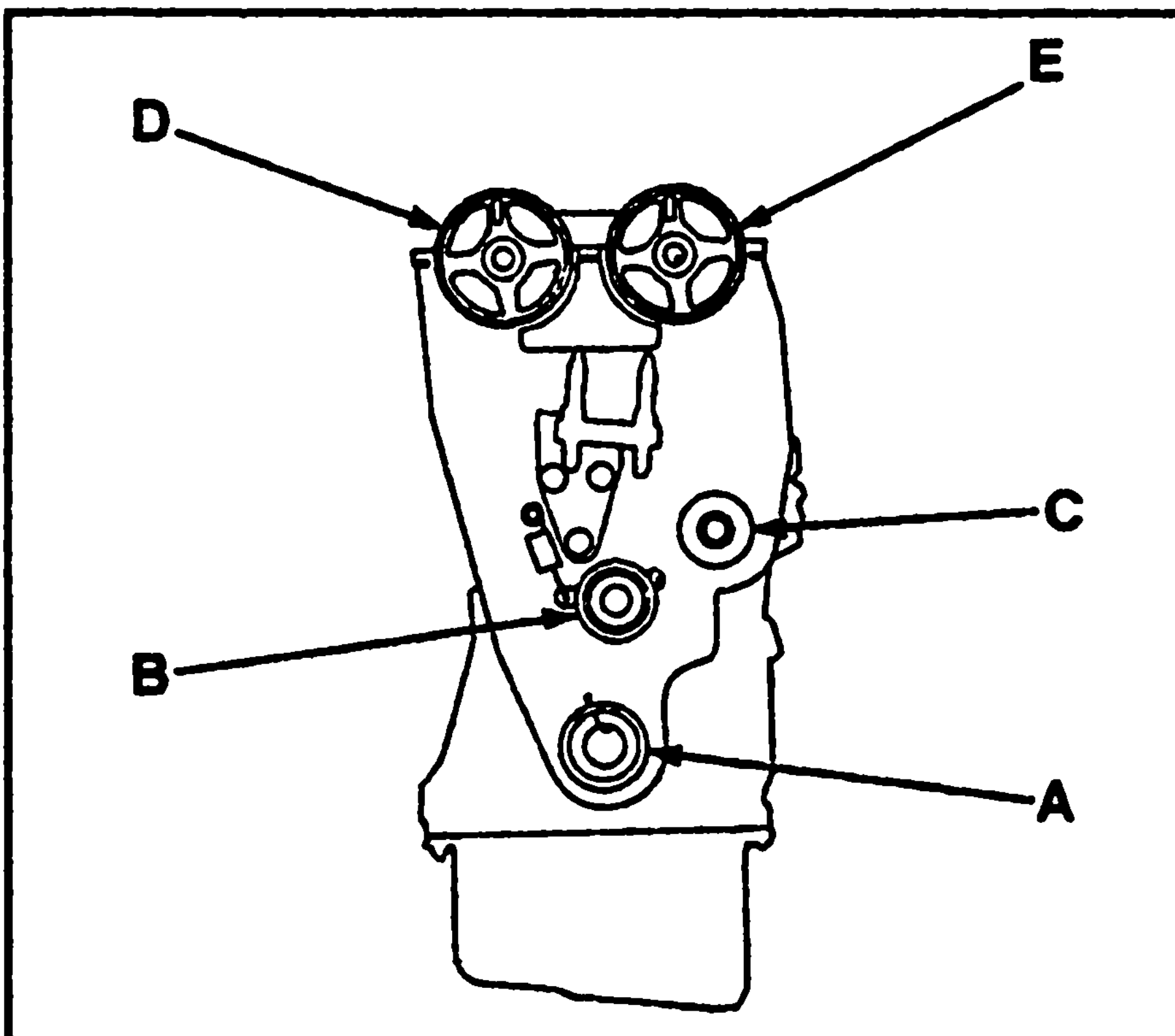
Установка шкива коленчатого вала. 1 - болт крепления шкива коленчатого вала, 2 - шайба, 3 - шкив коленчатого вала, 4 - шкив ремня привода ГРМ, 5, 6 - направляющие пластины ремня привода ГРМ, 7 - носок коленчатого вала.

3. Установите шкивы распределительных валов в положение, соответствующее положению поршня первого цилиндра в ВМТ. При этом метки (А) на шкивах распределительных валов должны быть направлены вверх, а метки ВМТ (В) должны быть совмещены с метками (С).



4. Установите ремень привода ГРМ на шкивы в последовательности, указанной буквами на рисунке.

Примечание: убедитесь, шкивы распределительных валов и коленчатого вала повернуты так, чтобы поршень цилиндра №1 находится в ВМТ.



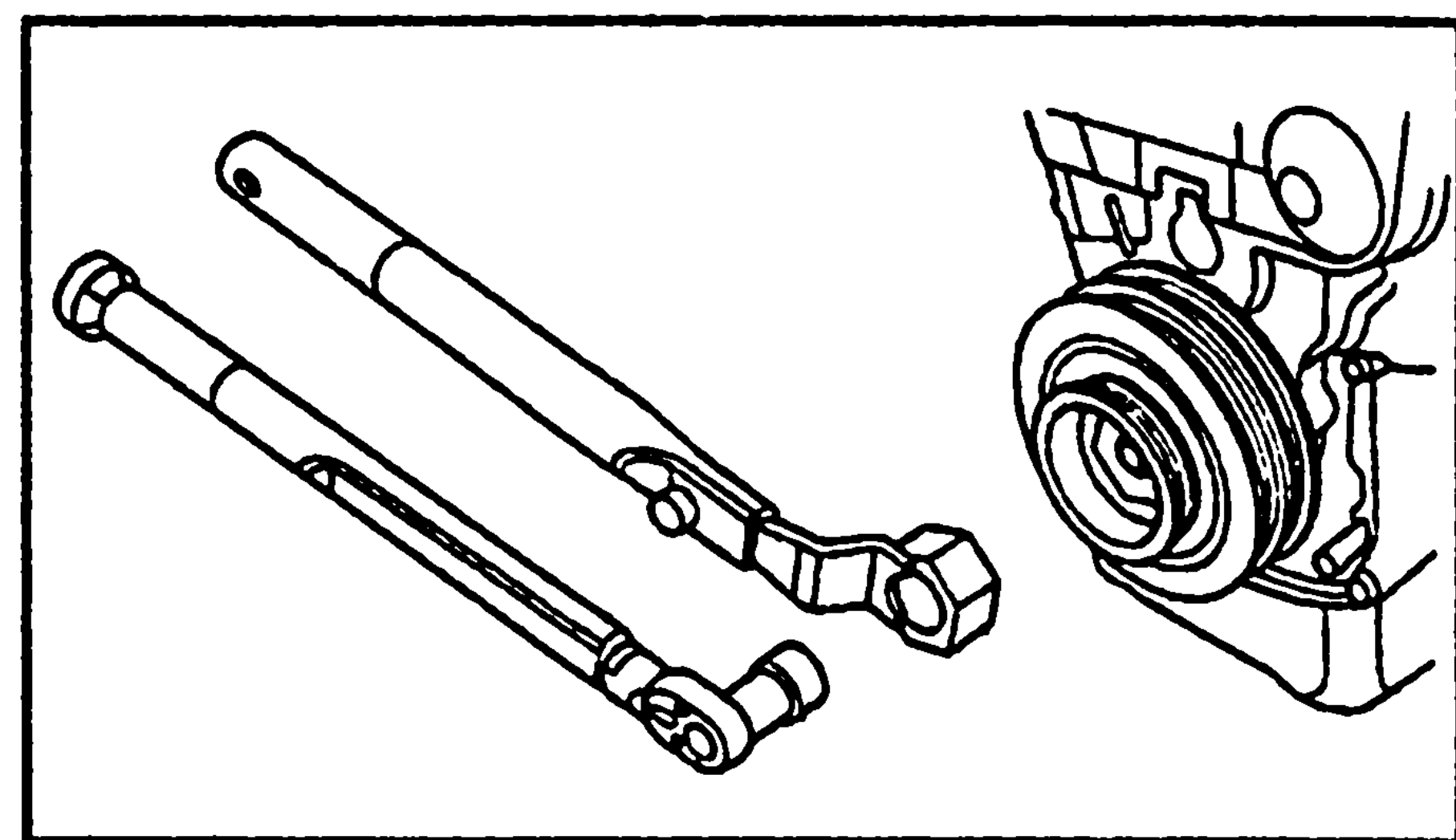
А - шкив коленчатого вала, В - ролик натяжителя, С - шкив привода насоса ОЖ, D - шкив распределительного вала выпускных клапанов, Е - шкив распределительного вала впускных клапанов.

5. Ослабьте регулировочный болт натяжителя ремня привода ГРМ. Убедитесь, что натяжитель натянул ремень привода ГРМ и затяните регулировочный болт.

6. Установите верхнюю и нижнюю крышки ремня привода ГРМ.

7. Установите шкив коленчатого вала и, удерживая его спецприспособлением, затяните болт крепления.

Момент затяжки 177 Н·м

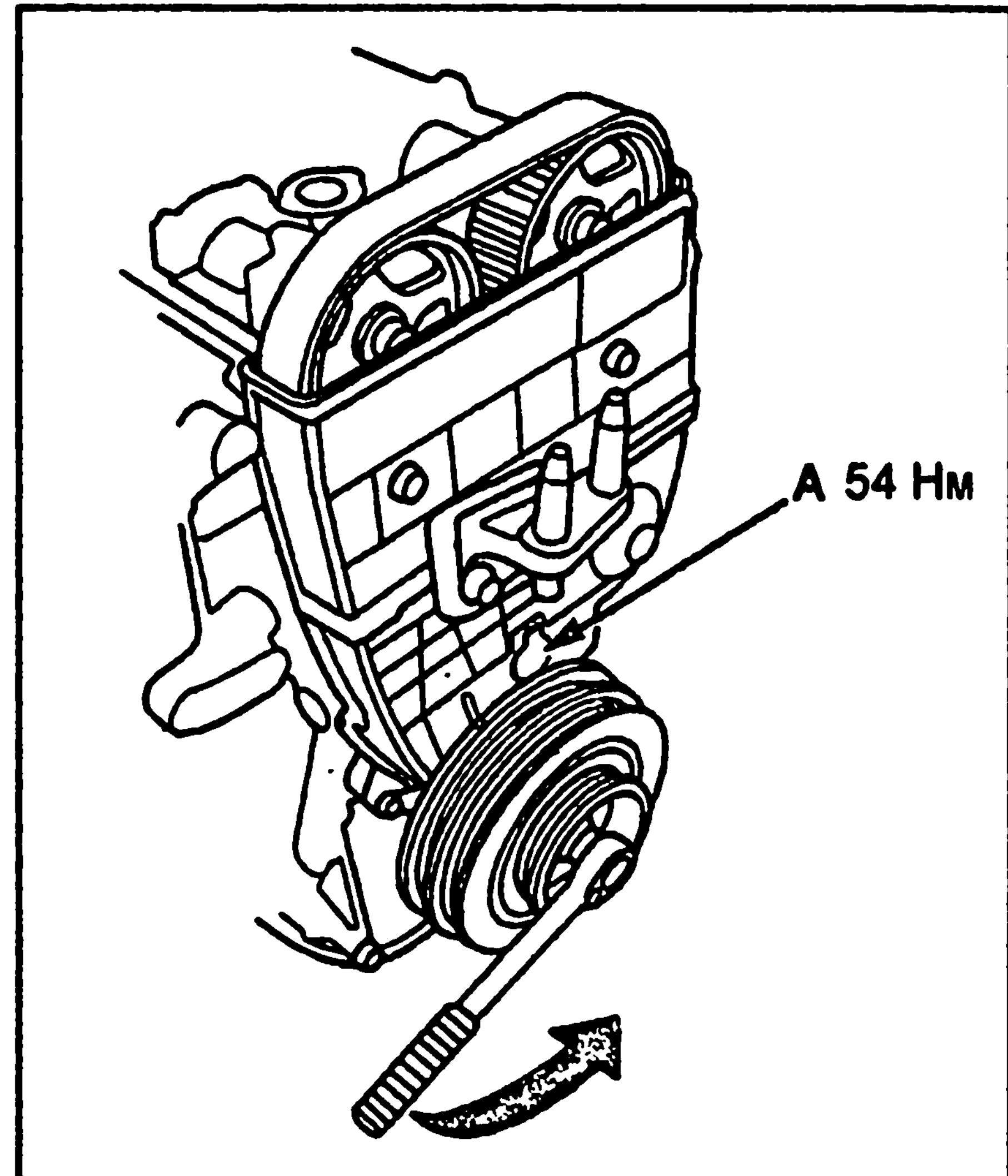


8. Поверните шкив коленчатого вала на 5 - 6 оборотов, чтобы ремень привода ГРМ встал в нужное положение.

9. Отрегулируйте натяжение ремня привода ГРМ.

а) Установите поршень цилиндра №1 в ВМТ.

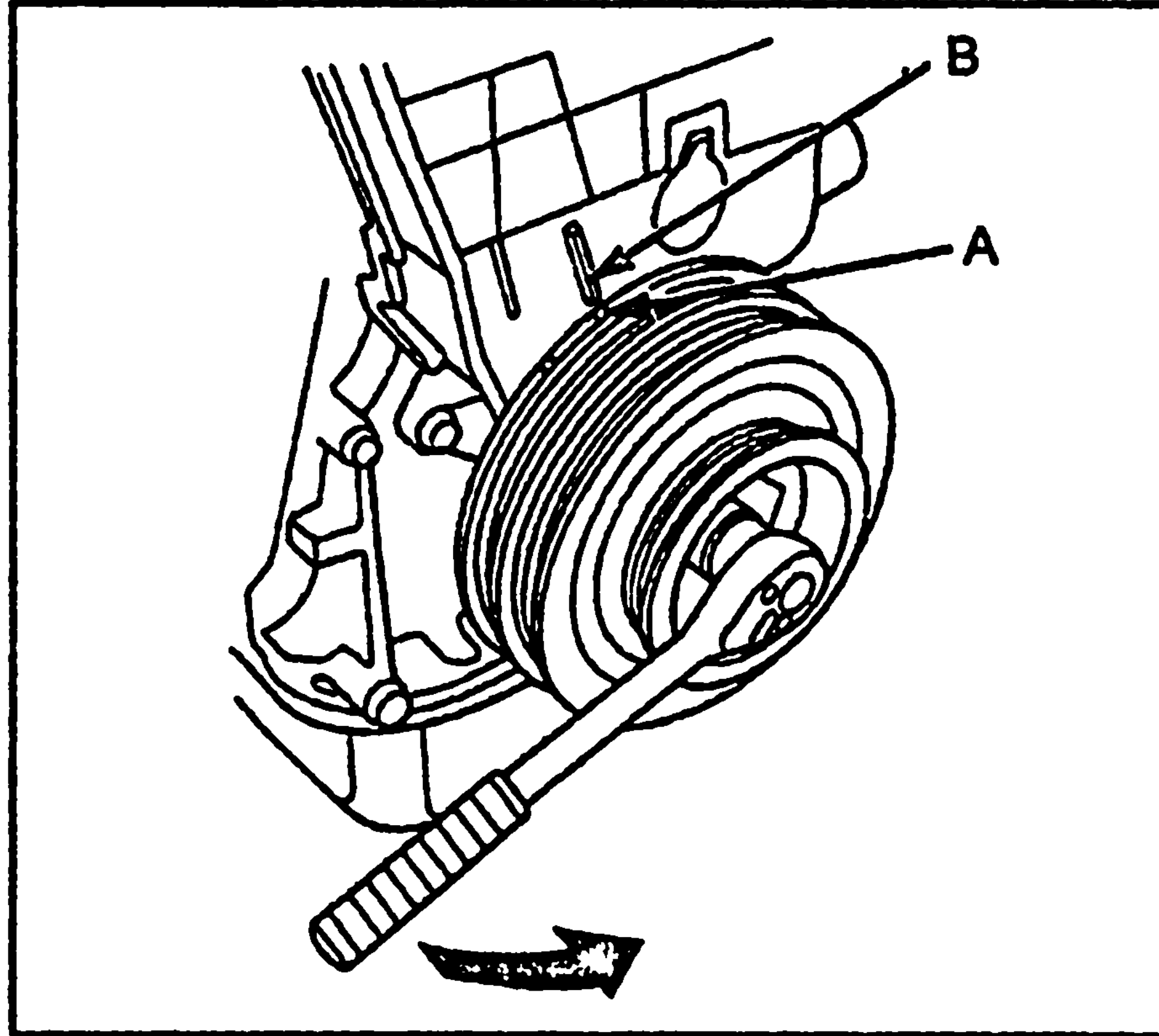
б) Отверните регулировочный болт (А) на половину оборота (180°).



- в) Поверните коленчатый вал на три зубца на шкиве распределительного вала.
- г) Затяните регулировочный болт указанным выше моментом.
- д) После проведения регулировки перезатяните болт крепления коленчатого вала регламентированным моментом.

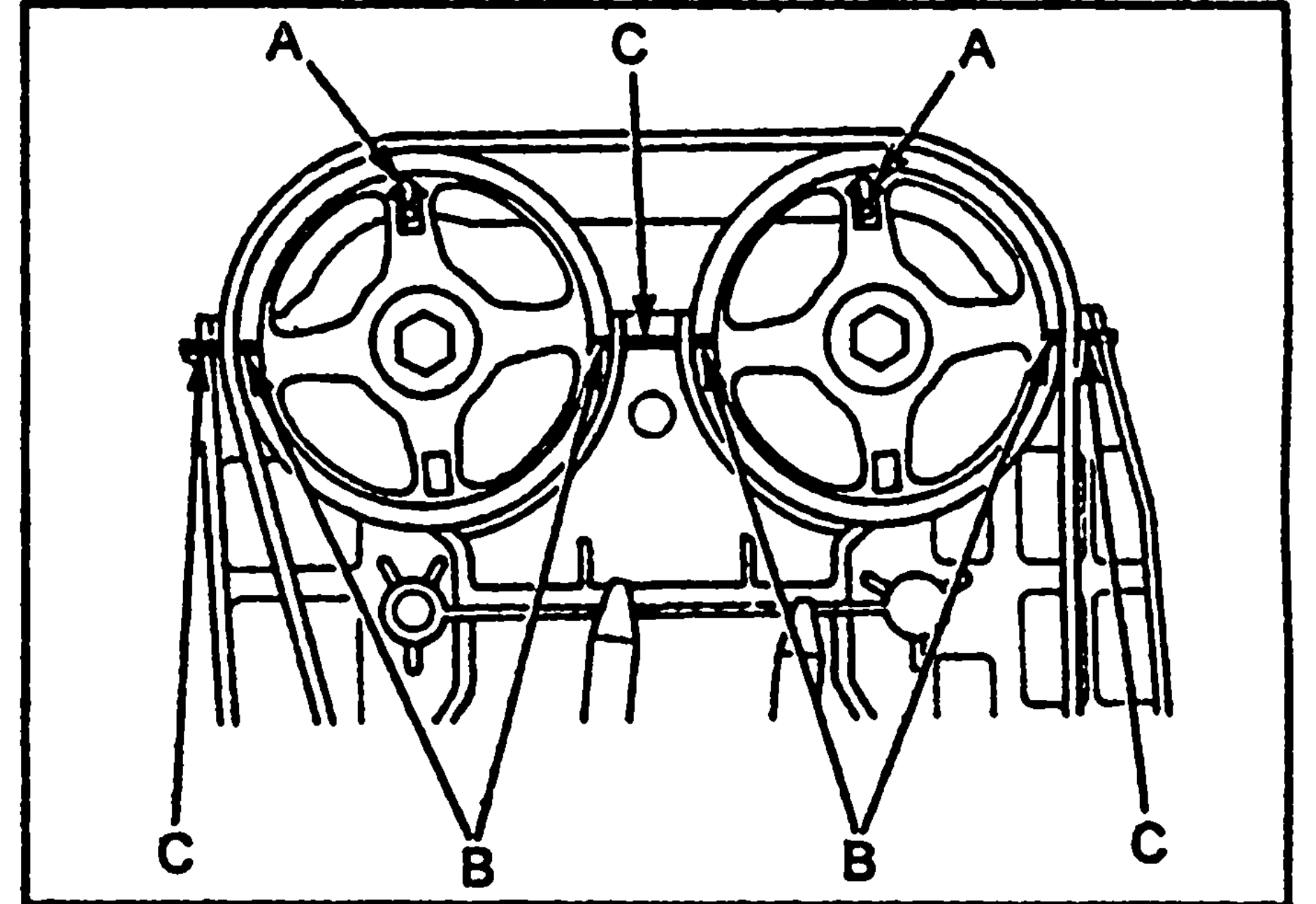
Момент затяжки 177 Н·м
10. Убедитесь, что метки на шкивах коленчатого вала и распределительных валов находятся в положениях, соответствующих положению ВМТ поршня цилиндра №1.

- а) Метка (А) на шкиве коленчатого вала должна быть совмещена с указателем (В) на нижней крышке ремня привода ГРМ.



б) Метки (А) на шкивах распределительных валов должны быть направ-

лены вверх, а метки ВМТ (В) должны быть совмещены с метками (С).



- 11. Если метки не находятся в указанных положениях, снимите ремень и повторите процедуру установки с начала.
- 12. Далее установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.

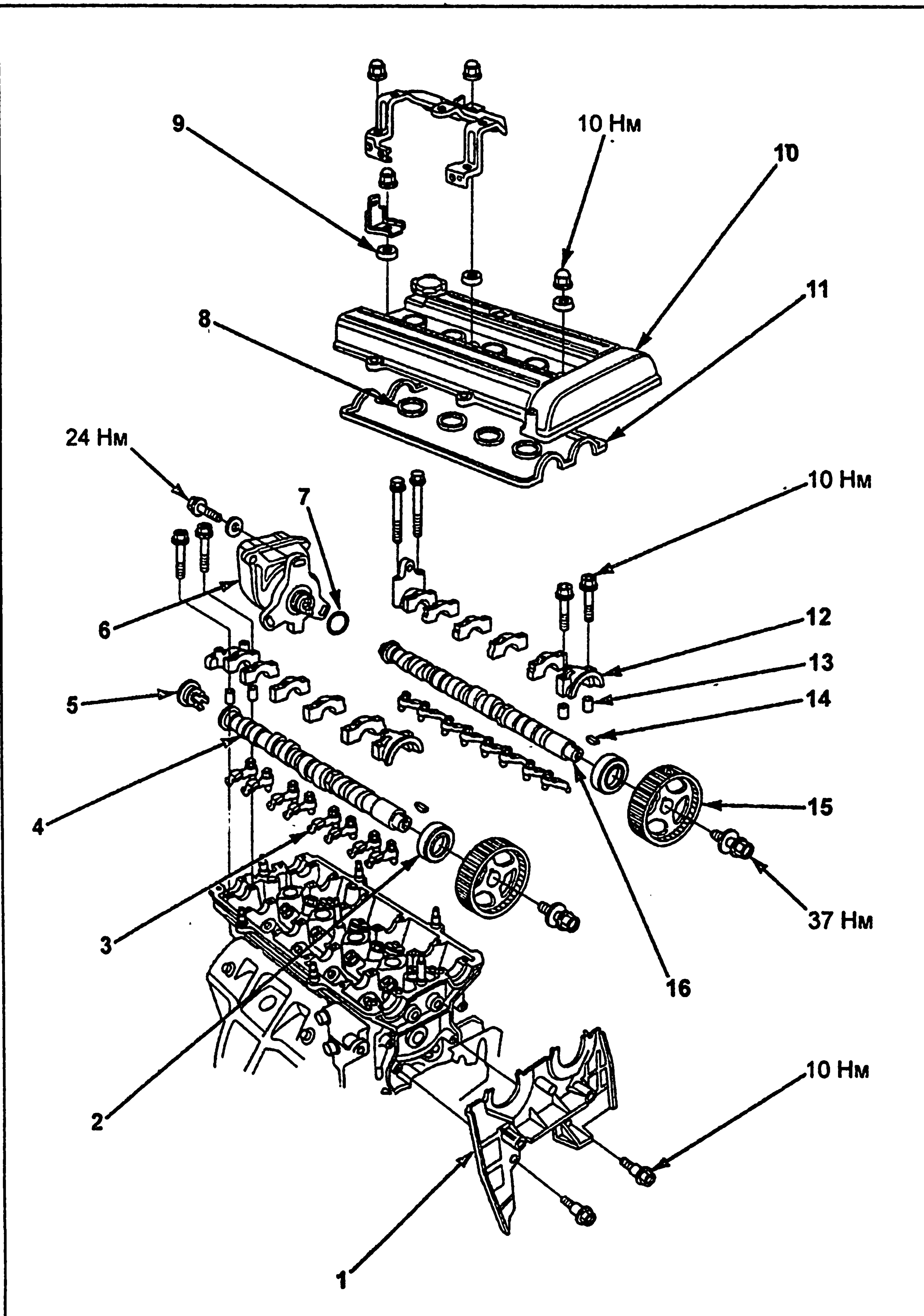
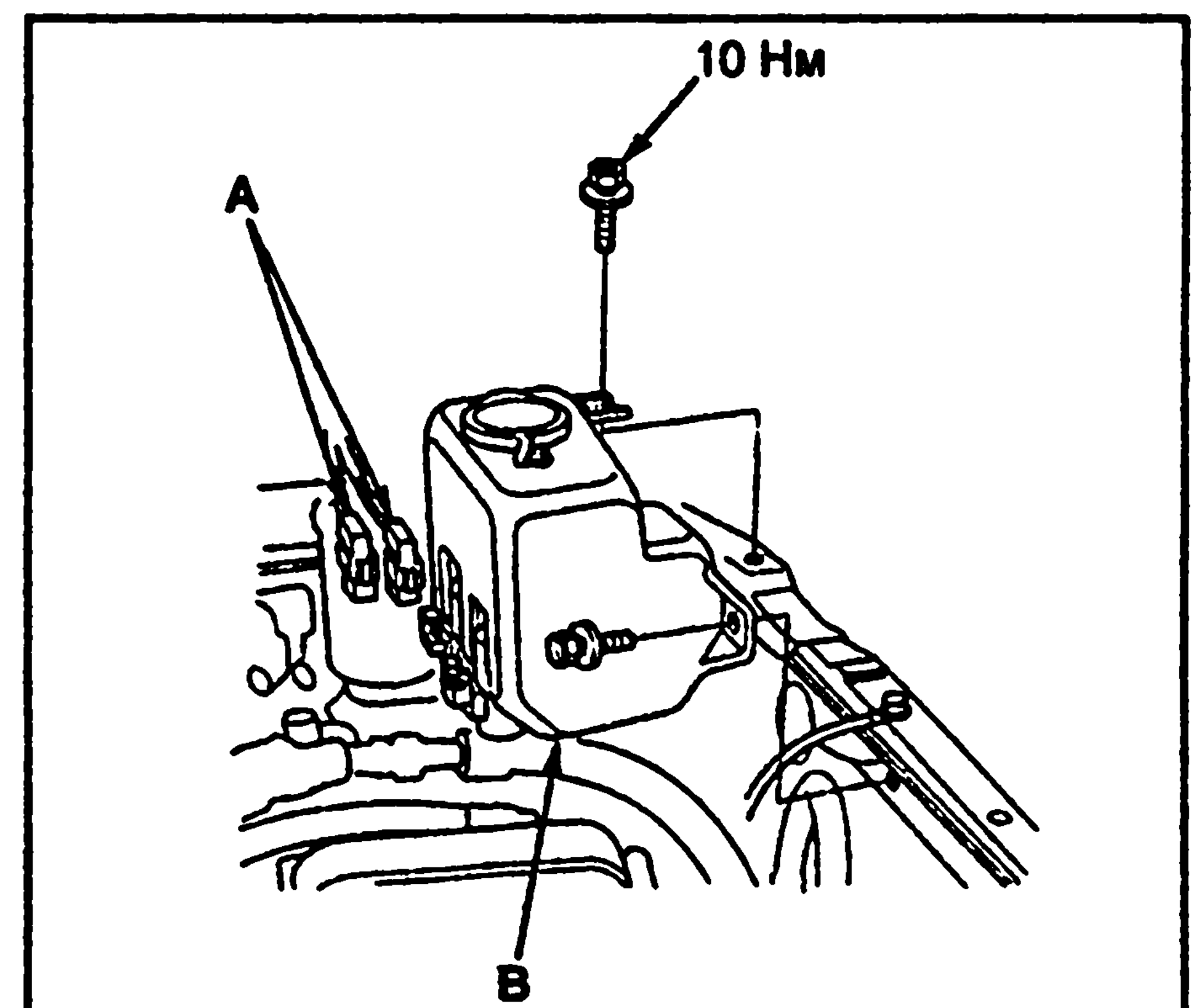
Примечание: после установки ремней привода навесных агрегатов отрегулируйте их натяжение. После проведения регулировок перезатяните болт крепления шкива коленчатого вала.

Головка блока цилиндров Снятие и установка

Примечание:

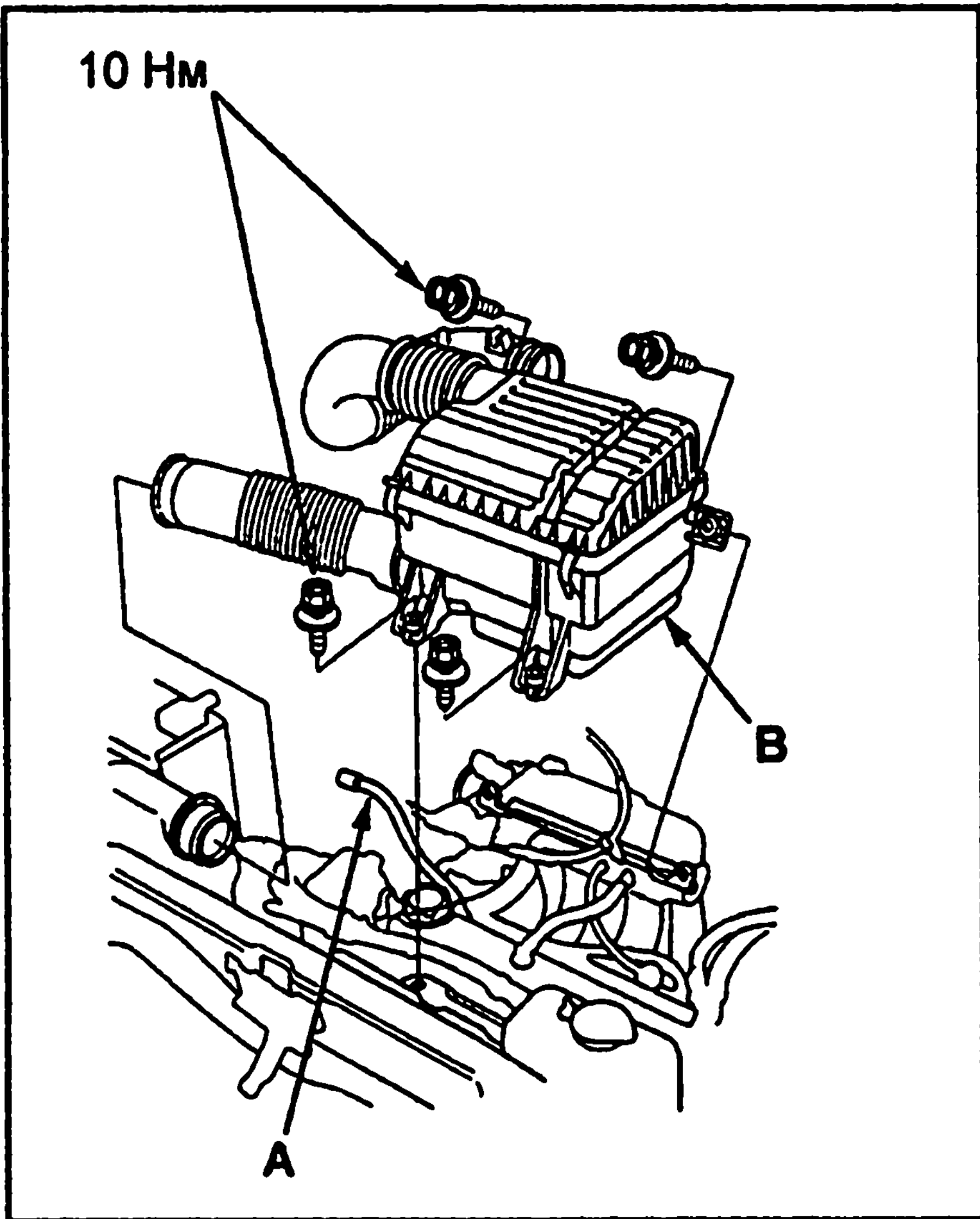
- Перед отсоединением топливных трубок произведите процедуры описанные в главе "Система впрыска топлива" в разделе "Перед проведением ремонтных работ".
- Перед снятием головки блока цилиндров проверьте ремень привода ГРМ.
- Не погните металлическую прокладку головки блока цилиндров.
- Во избежание коробления головки блока цилиндров не снимайте ее при температуре охлаждающей жидкости выше 38°C.
- Промаркируйте все провода и шланги перед разъединением. Убедитесь, что они не контактируют с другими проводами, шлангами и деталями.
- Не допускайте контакта влаги с электропроводкой.
- Замените все прокладки, уплотнения и сальники.

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Снимите крышку радиатора и слейте охлаждающую жидкость.
3. Отсоедините разъемы (А) электронасосов омывателей и снимите бачок омывателей (В).

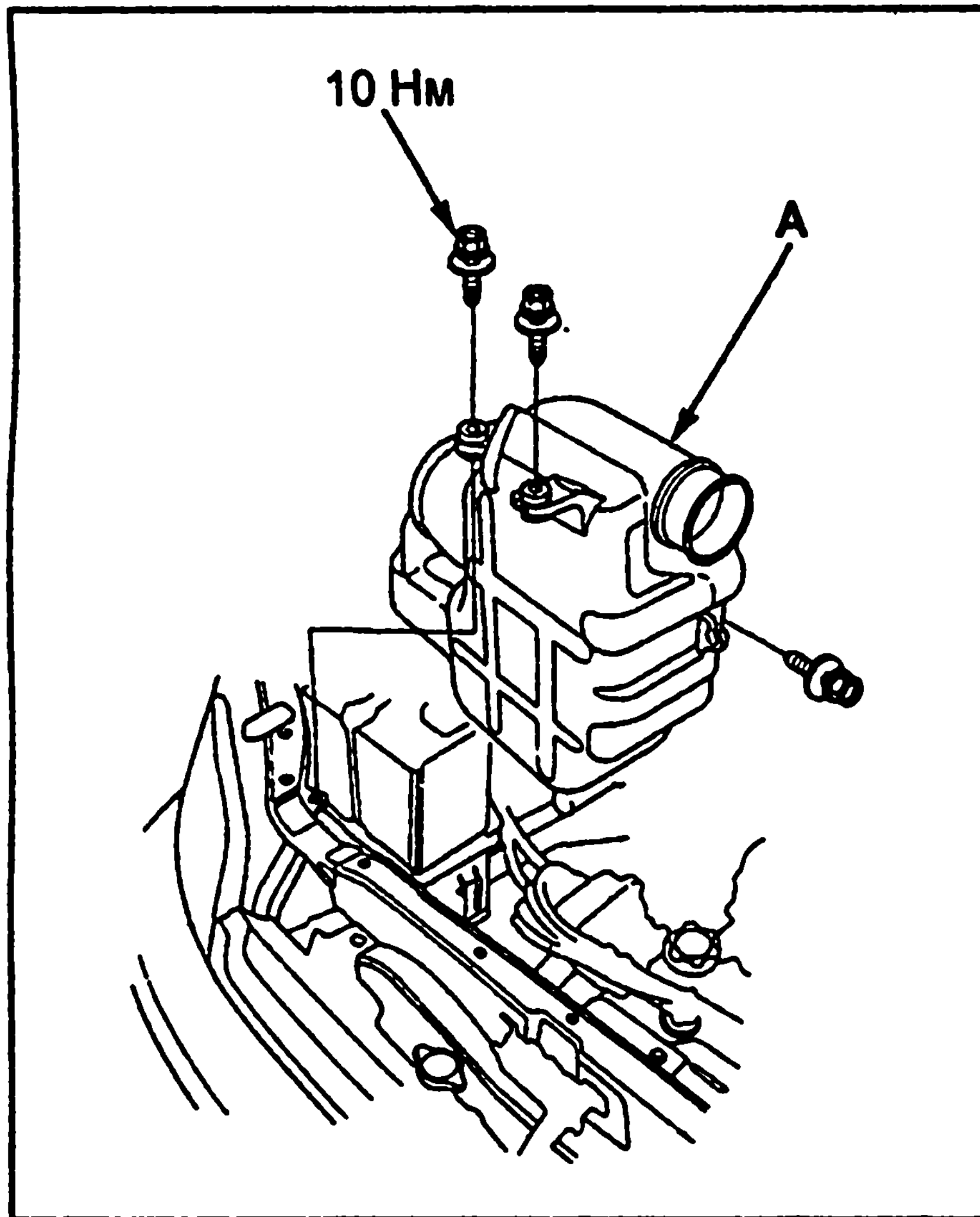


Снятие и установка головки блока цилиндров (этап 1). 1 - задняя крышка ремня привода ГРМ, 2 - сальник распределительного вала, 3 - коромысло, 4 - распределительный вал выпускных клапанов, 5 - заглушка (заменить), 6 - распределитель зажигания, 7 - уплотнительное кольцо (заменить), 8 - уплотнения, 9 - шайбы, 10 - крышка головки блока цилиндров, 11 - прокладка крышки головки блока цилиндров, 12 - крышка подшипников распределительных валов, 13 - установочный штифт, 14 - шпонка, 15 - шкив распределительного вала, 16 - распределительный вал впускных клапанов.

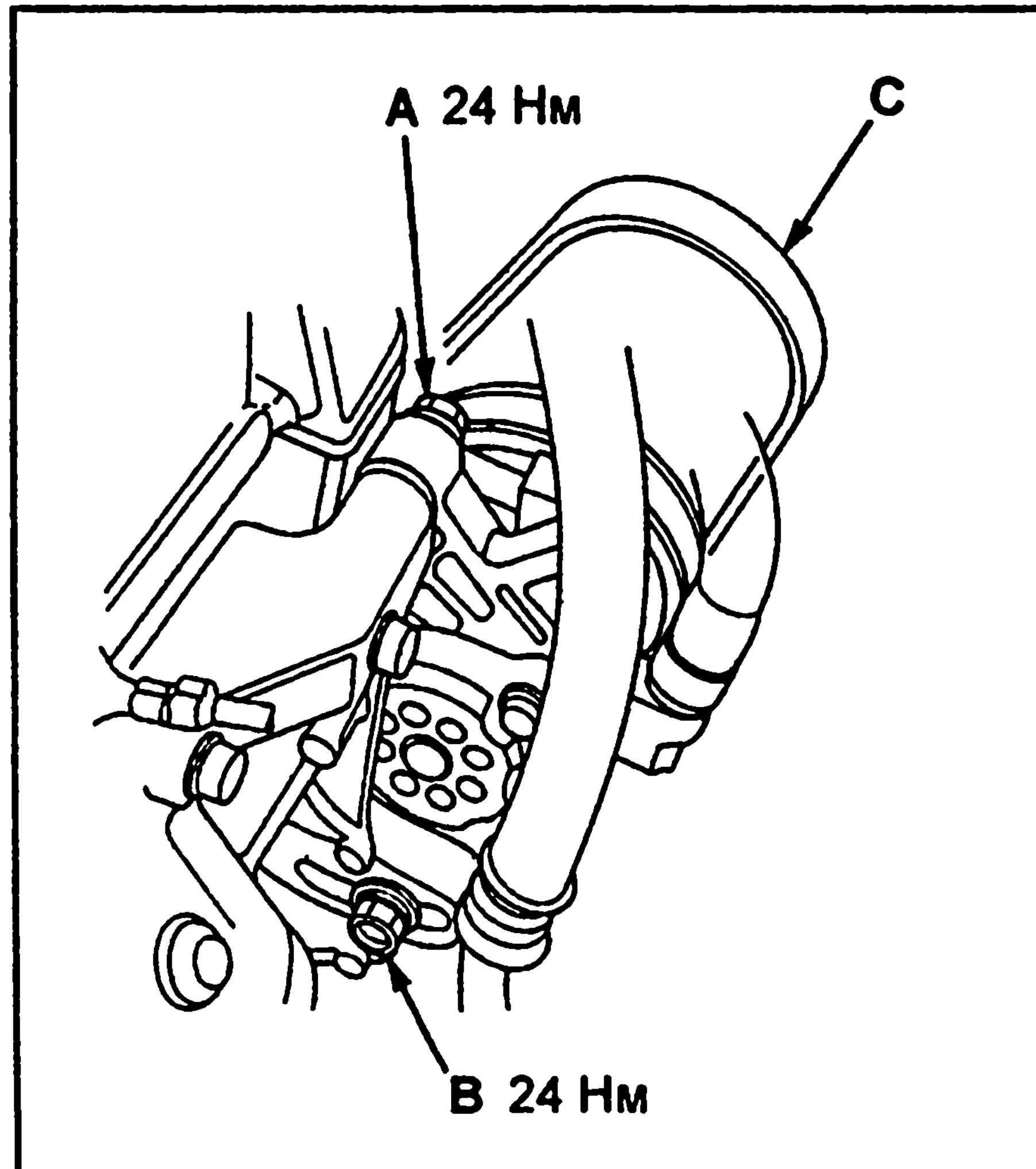
4. Отсоедините вентиляционный шланг (А) и снимите корпус воздушного фильтра (В).



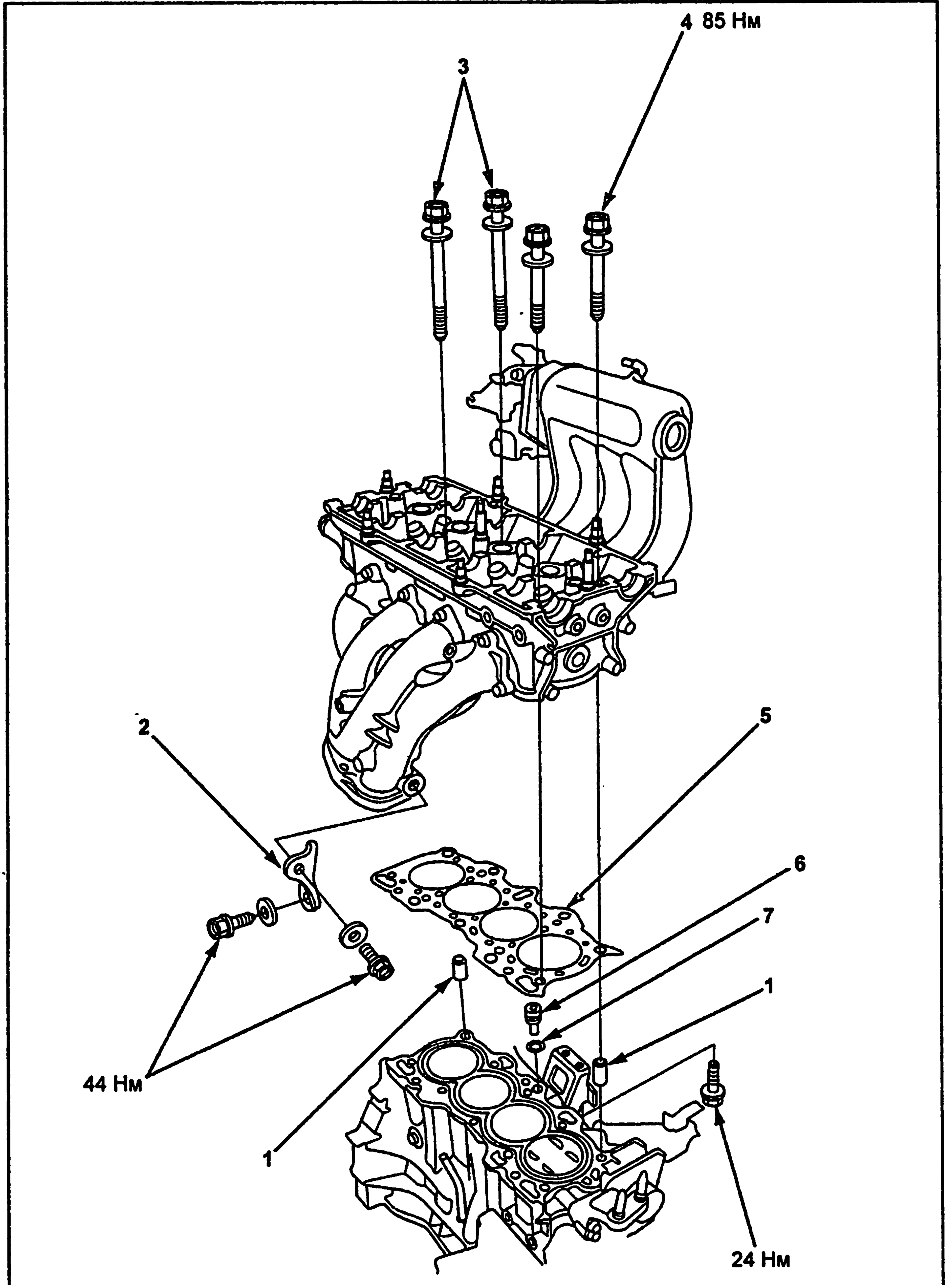
5. Снимите впускной резонатор (А).



6. Ослабьте болт крепления (А), стопорный болт (В) и снимите ремень (С) привода навесных агрегатов (насоса усилителя рулевого управления).



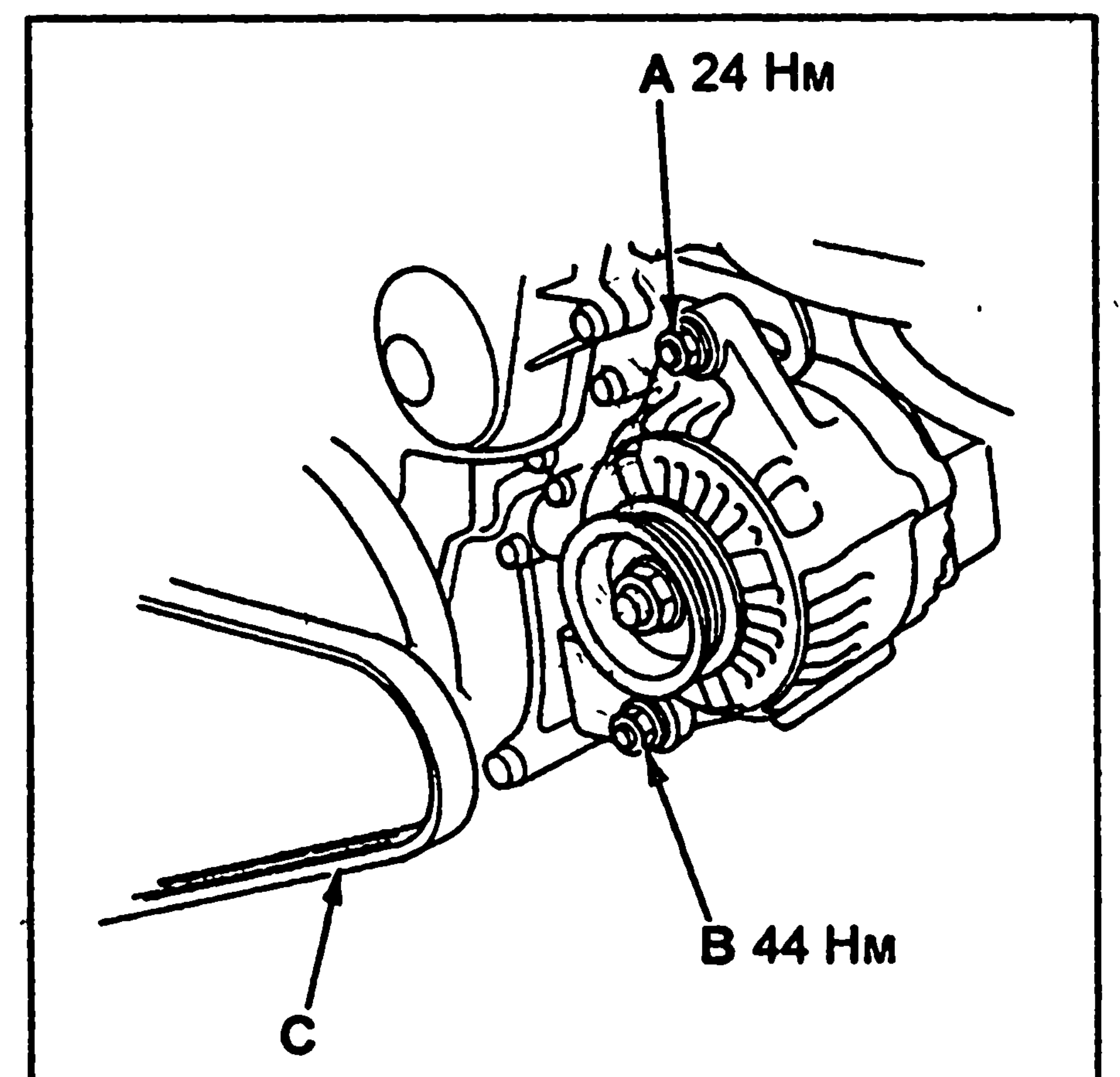
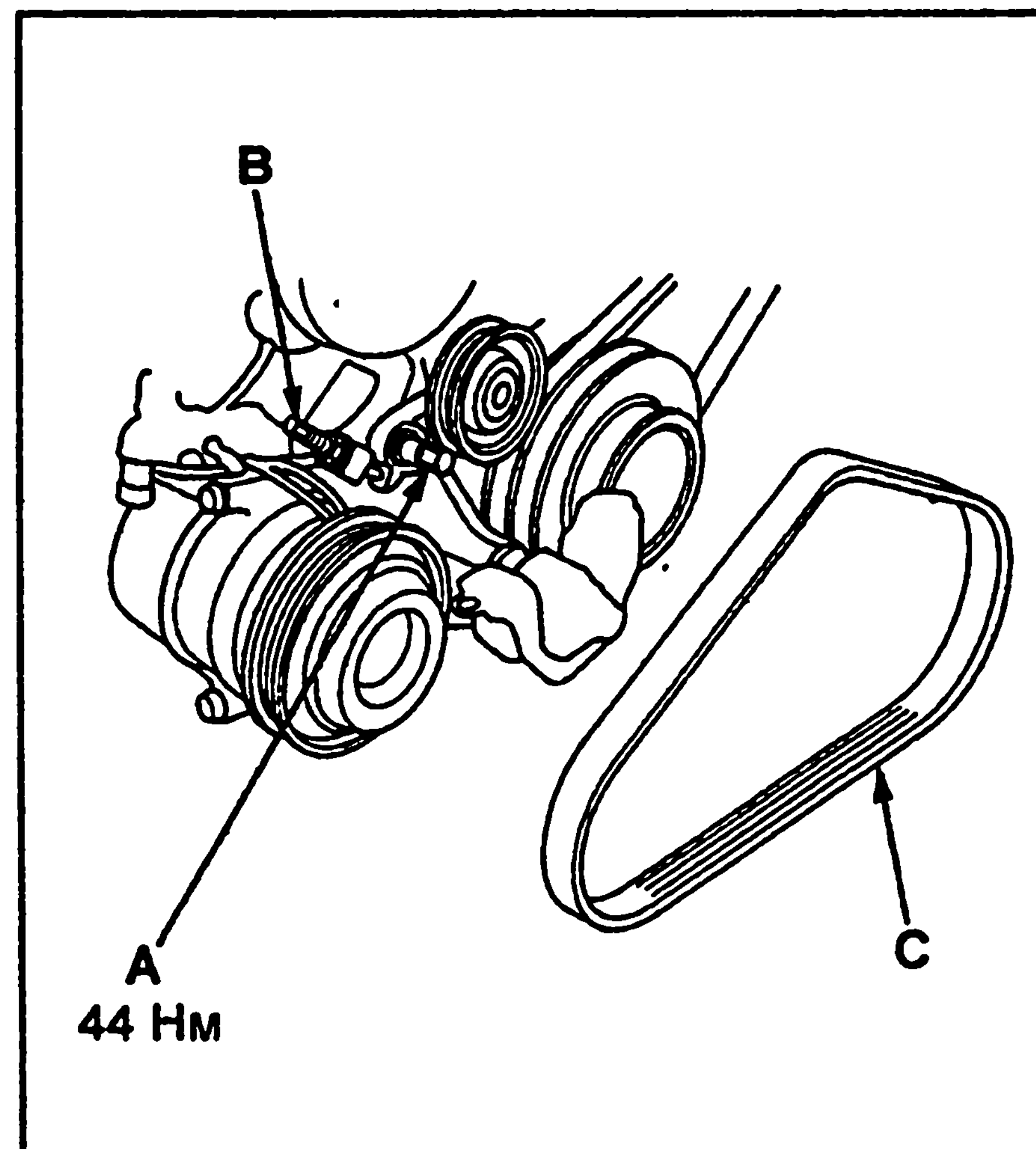
7. Ослабьте болт (А) крепления кронштейна промежуточного ролика, регулировочный болт (В) и снимите ре-



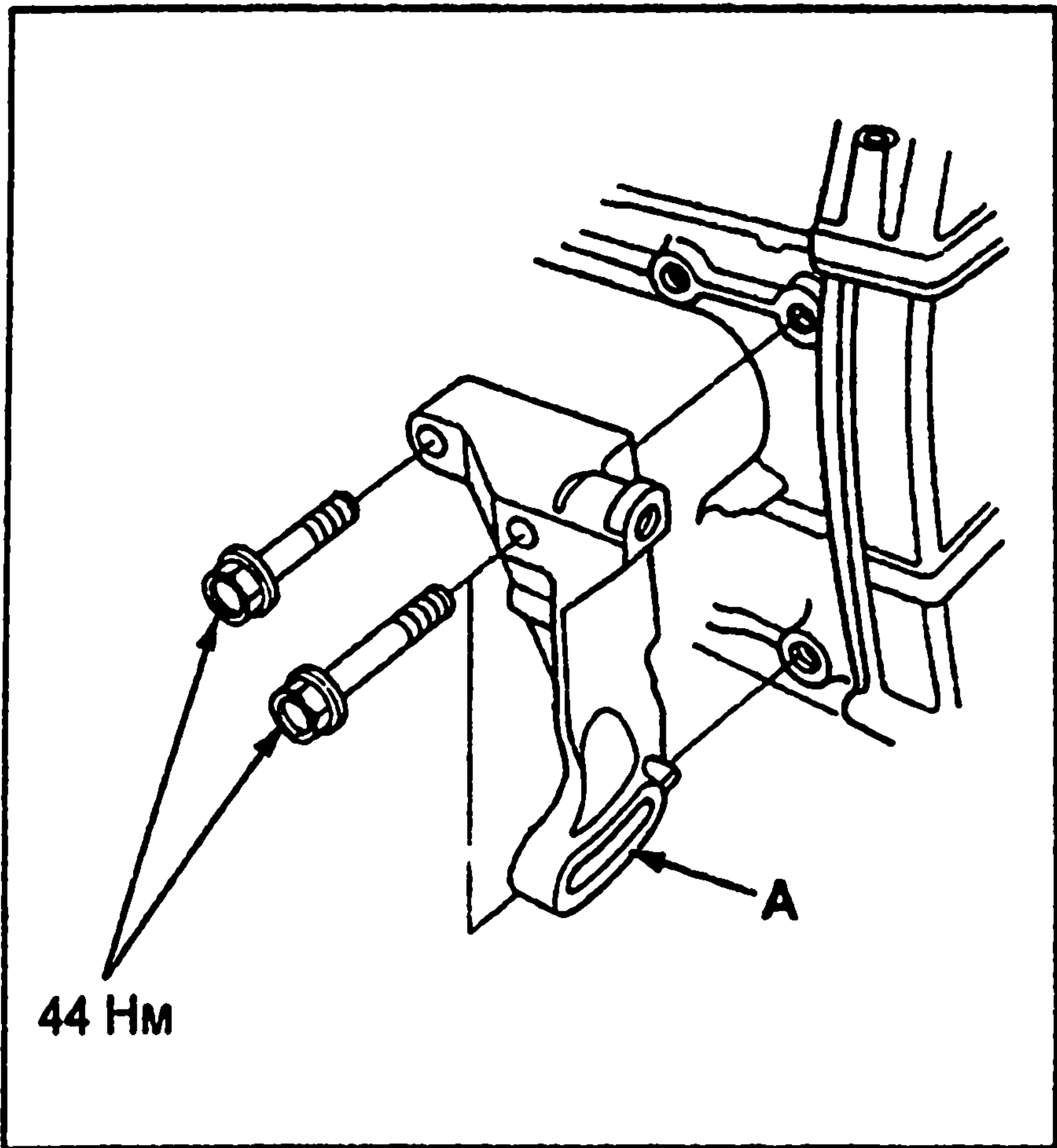
Снятие и установка головки блока цилиндров (этап 2). 1 - установочный штифт, 2 - кронштейн выпускного коллектора, 3 - длинные болты крепления головки блока цилиндров, 4 - короткие болты крепления головки блока цилиндров, 5 - прокладка головки блока цилиндров, 6 - перепускной масляный клапан, 7 - уплотнительное кольцо (заменить).

мень (С) привода навесных агрегатов (компрессора кондиционера).

8. Ослабьте гайку крепления (А), стопорную гайку (В) и снимите ремень (С) привода навесных агрегатов (генератора).



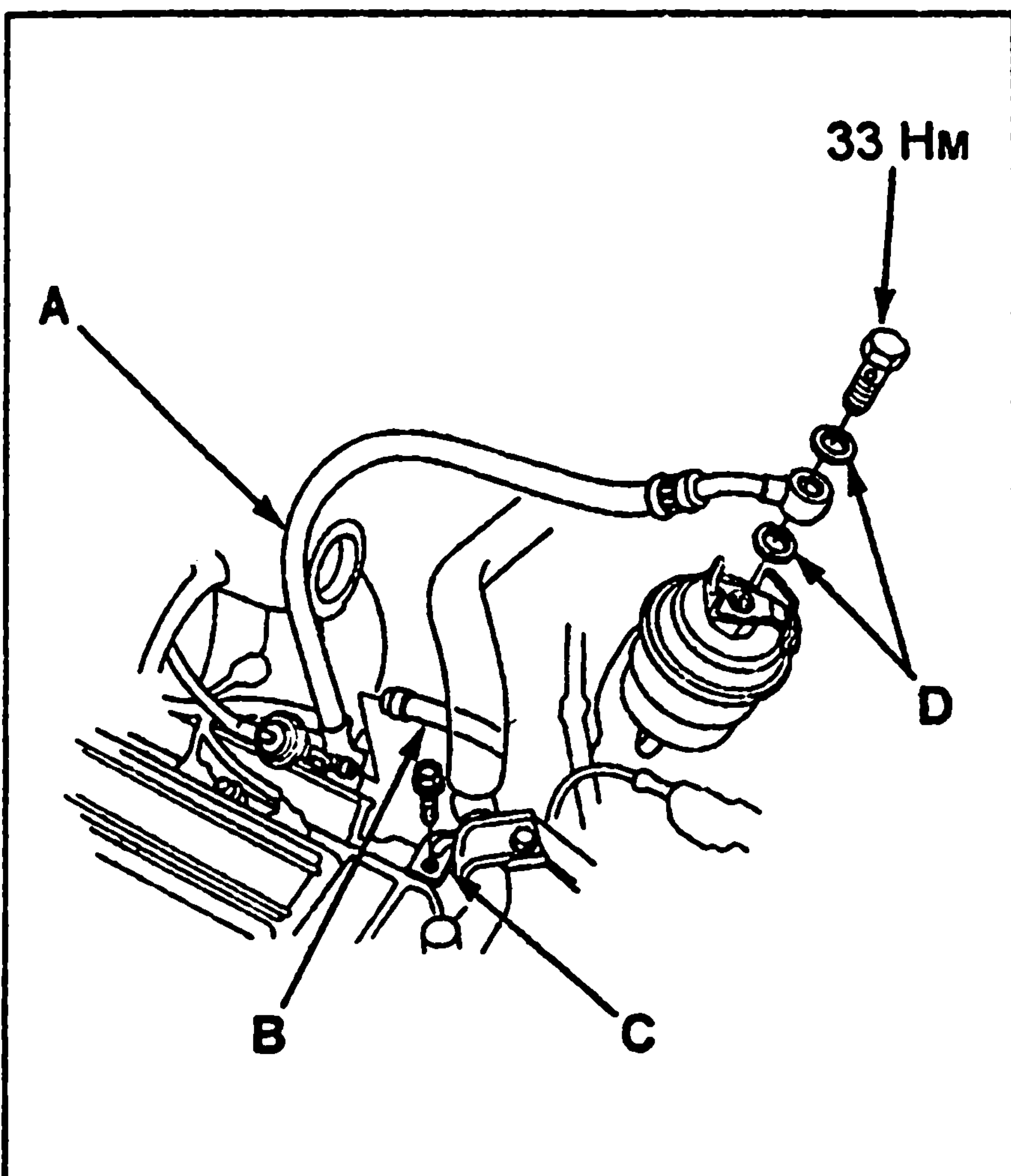
9. Снимите кронштейн насоса усилителя рулевого управления (А).



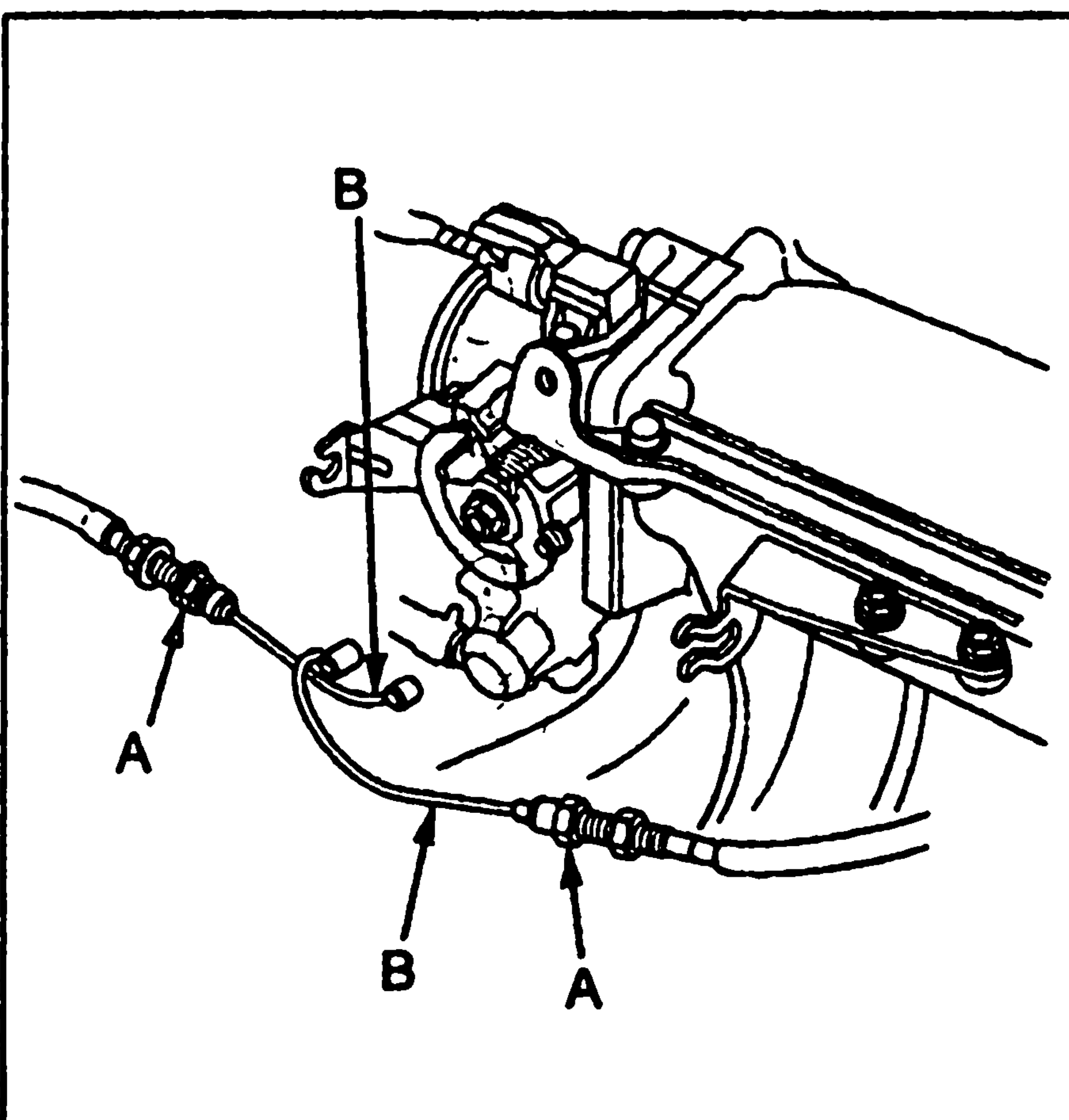
10. Произведите процедуры описанные в главе "Система впрыска топлива" в разделе "Перед проведением ремонтных работ".

11. Снимите шланг подачи топлива (А), шланг возврата топлива (В) и снимите кронштейн (С) шланга насоса усилителя рулевого управления.

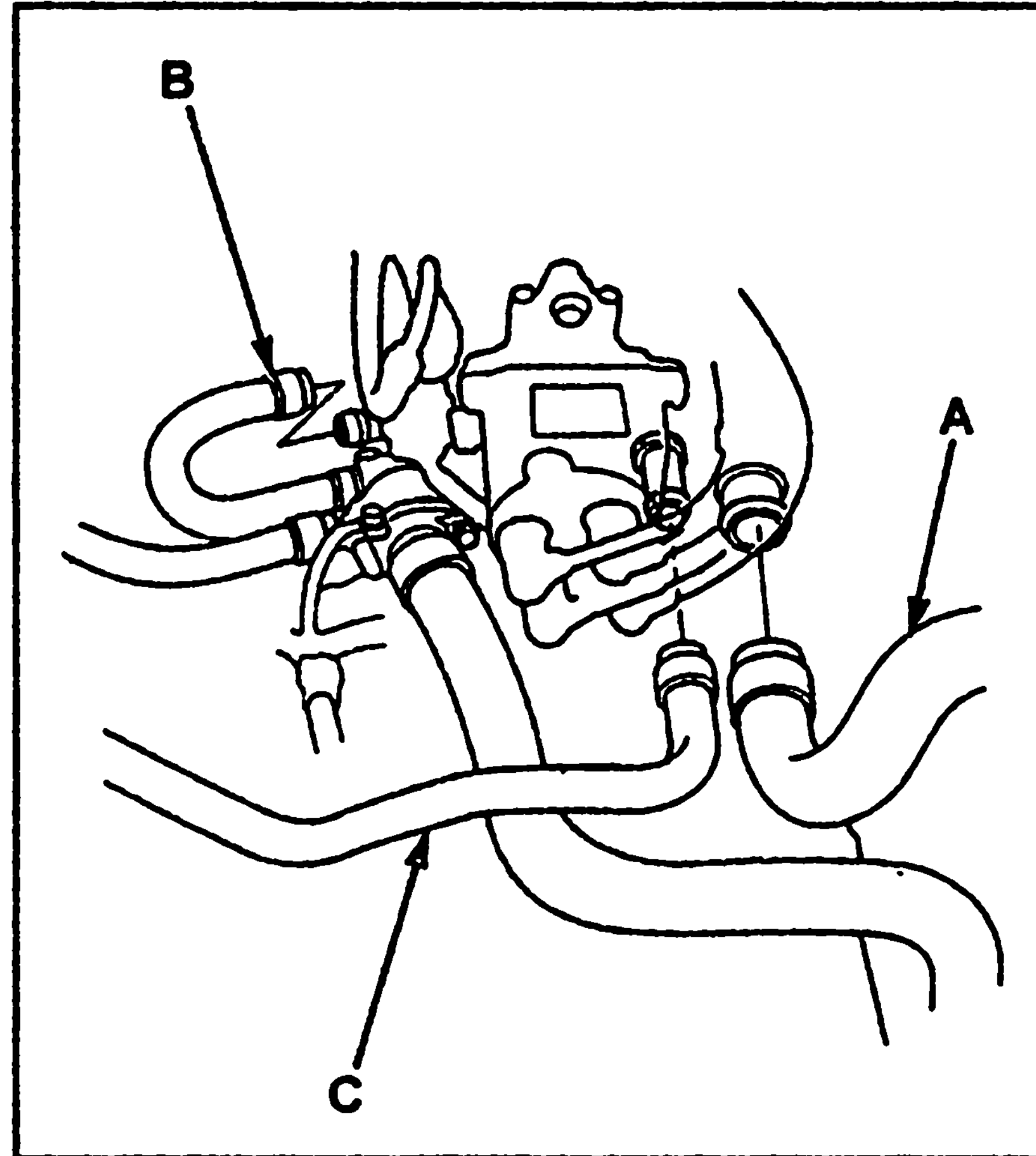
Примечание: при сборке замените уплотнительные шайбы (D).



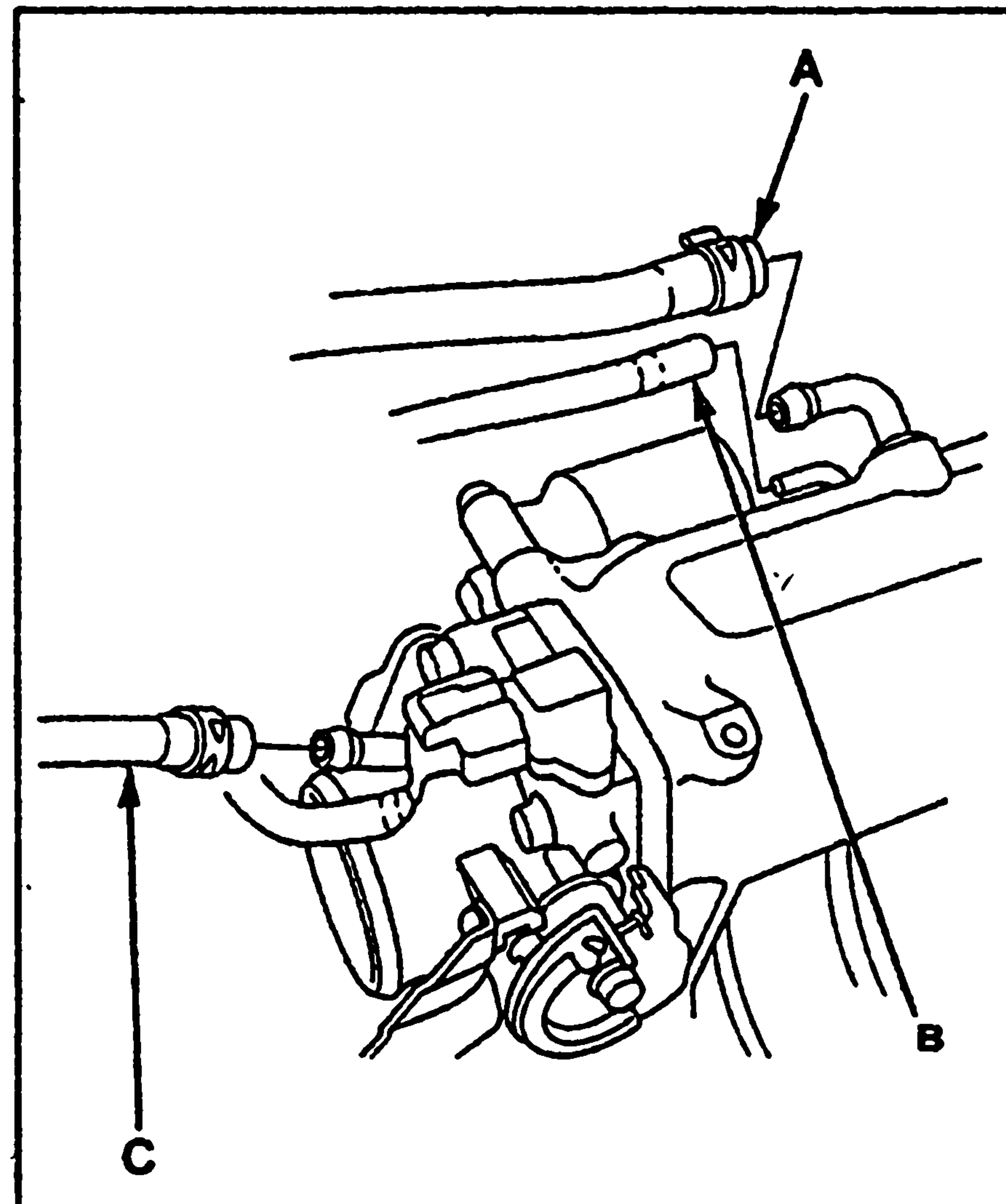
12. Отсоедините тросы (В) привода дроссельной заслонки, ослабив контргайки (А), и выньте их из кронштейнов. *Внимание:* не пргните трос. Если трос погнут, то его необходимо заменить.



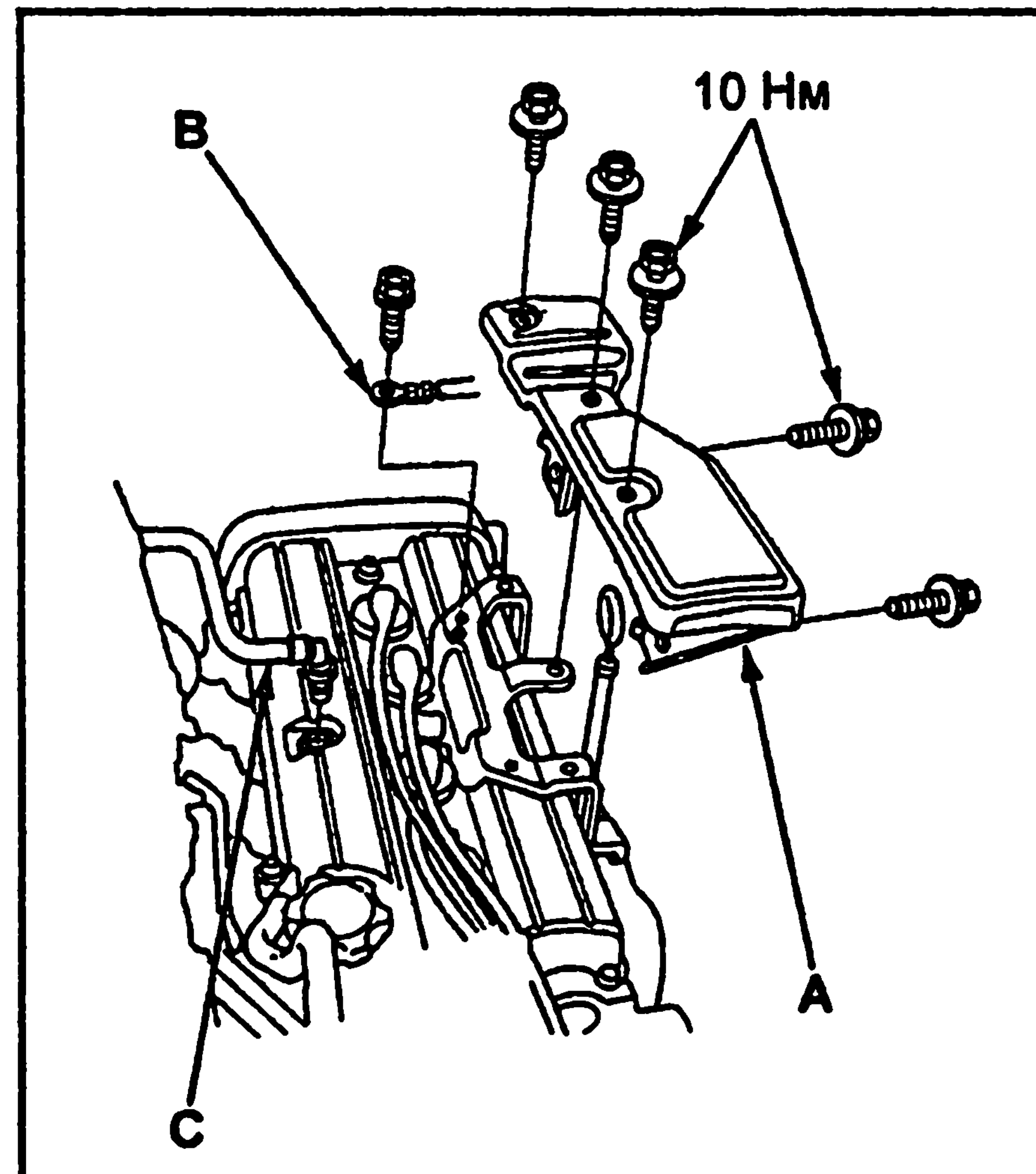
13. Отсоедините верхний шланг радиатора (А), перепускной шланг системы охлаждения (В) и шланг отопителя салона (С).



14. Отсоедините шланг (А) вакуумного усилителя тормозов, вакуумный шланг (В) и шланг аккумулятора паров топлива (С).

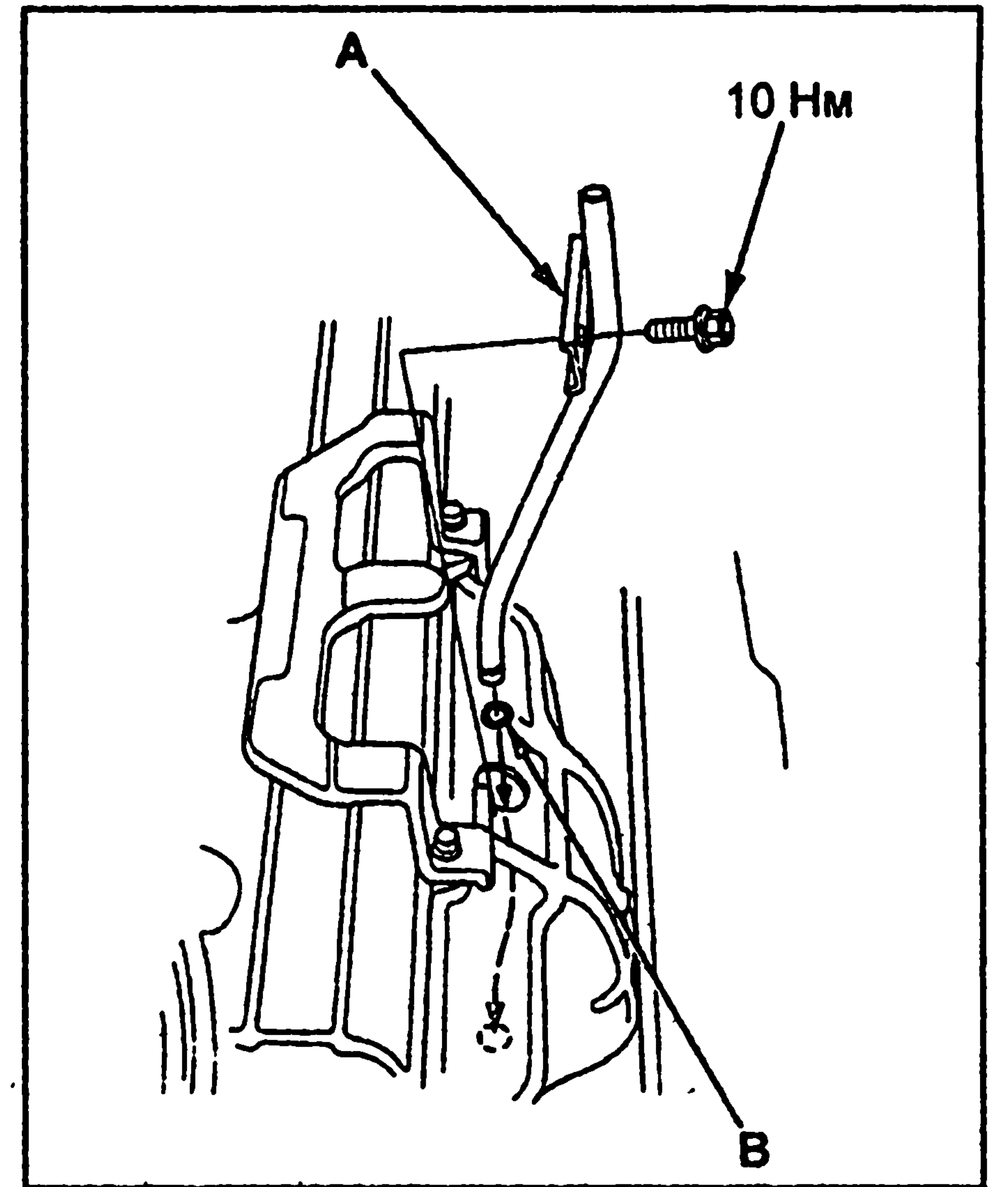


15. Снимите отделку радиатора.
16. Снимите теплозащитный кожух (А) головки блока цилиндров и снимите провод массы (В). Отсоедините шланг (С) системы принудительной вентиляции картера.



17. Отверните болт крепления направляющей масляного щупа (А) и снимите направляющую в сборе с щупом.

Примечание: при установке направляющей замените уплотнительное кольцо (В).



18. Отсоедините разъемы указанных ниже элементов, отсоединив зажимы, затем снимите жгут проводов.

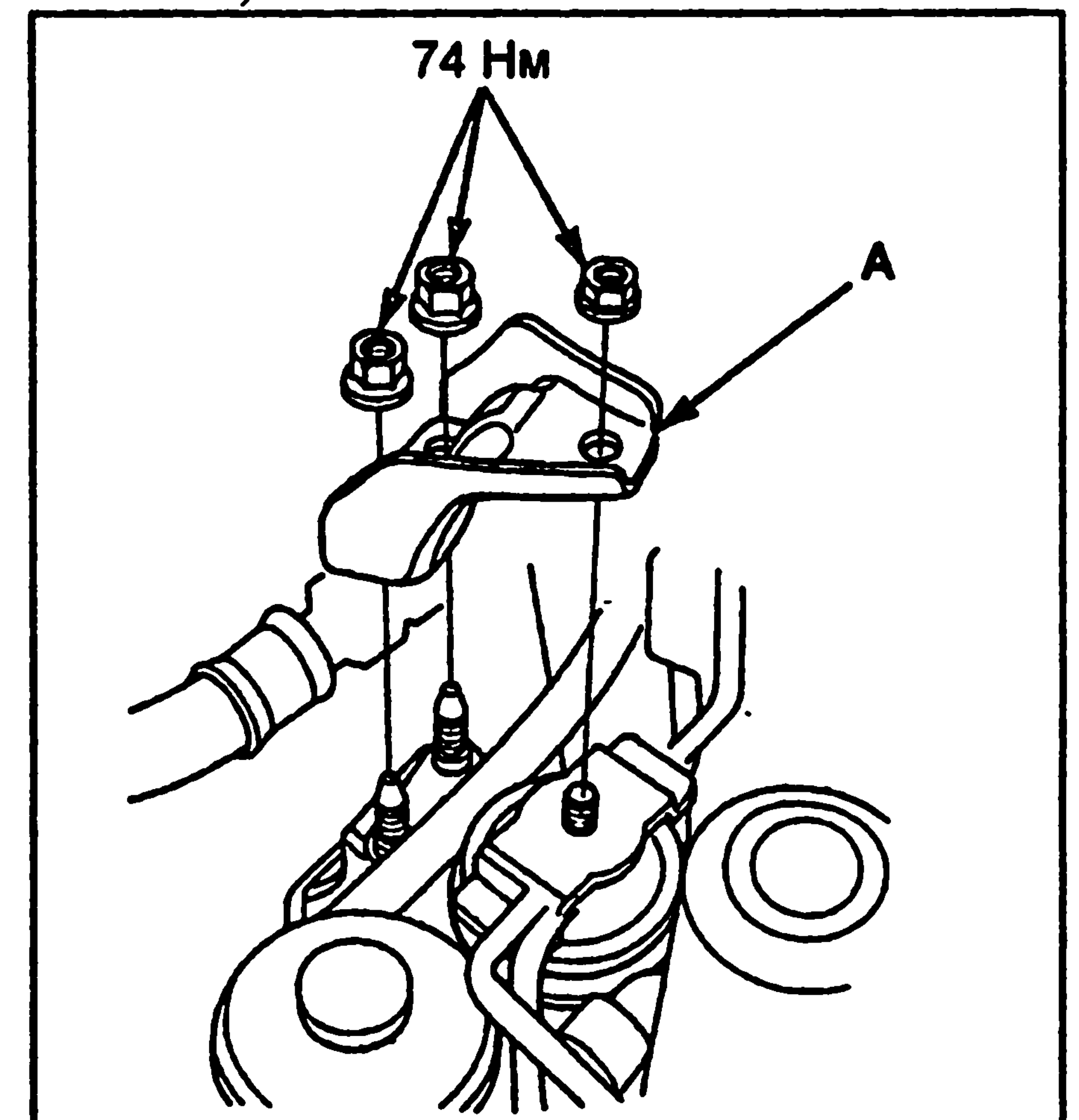
- Разъемы форсунок.
- Разъем датчика температуры воздуха на впуске.
- Разъем датчика абсолютного давления во впускном коллекторе.
- Разъем датчика температуры охлаждающей жидкости.
- Разъем датчика - указателя температуры охлаждающей жидкости.
- Разъем клапана системы управления частотой вращения холостого хода.
- Разъем датчика положения дроссельной заслонки.
- Разъем распределителя зажигания.
- Разъем выключателя по температуре.

19. Снимите распределитель зажигания.

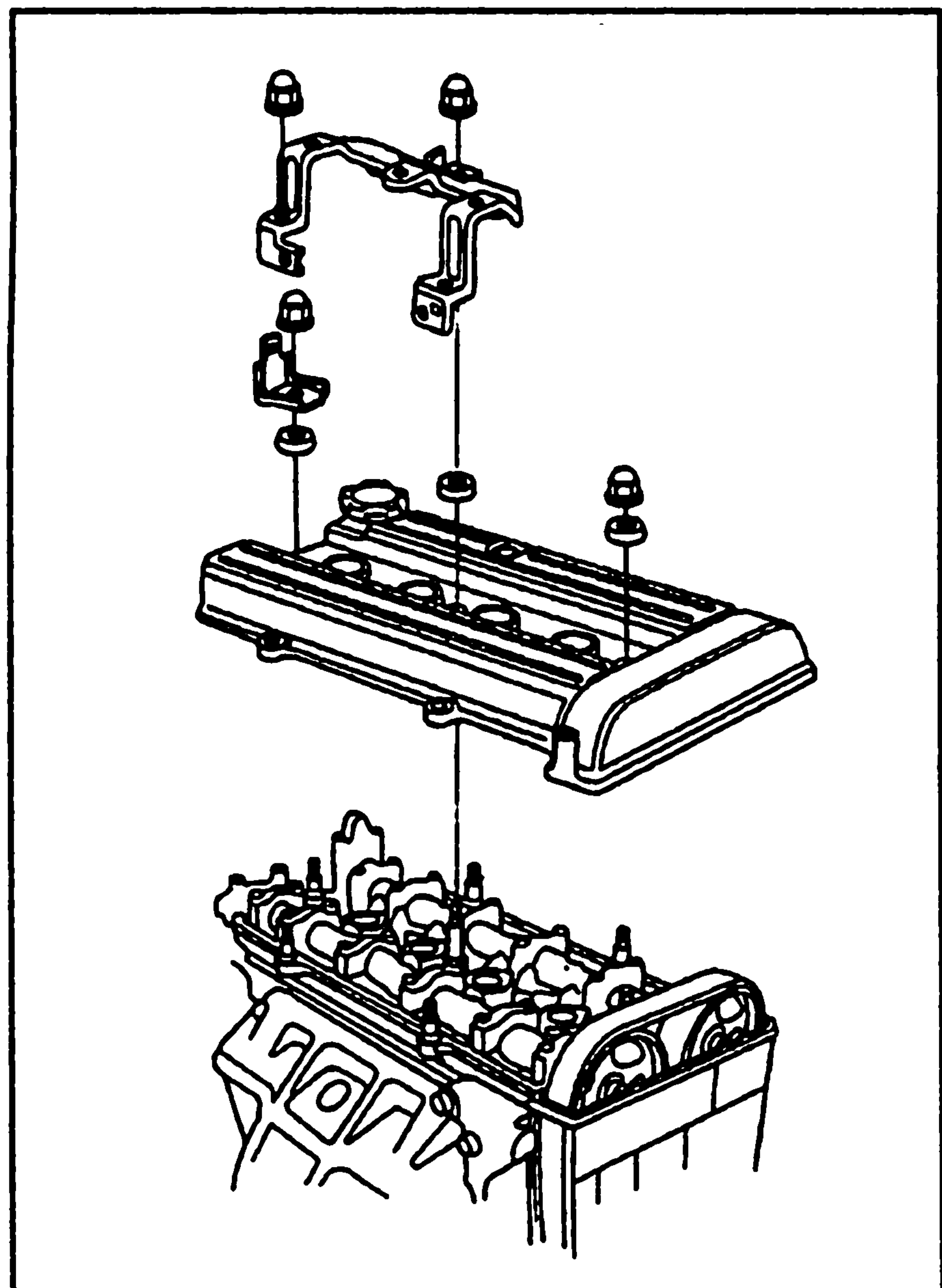
20. Поддомкратьте двигатель. Положите деревянный брусок между пятой домкрата и двигателем.

Примечание: не устанавливайте домкрат в центр масляного поддона во избежание повреждения поддона.

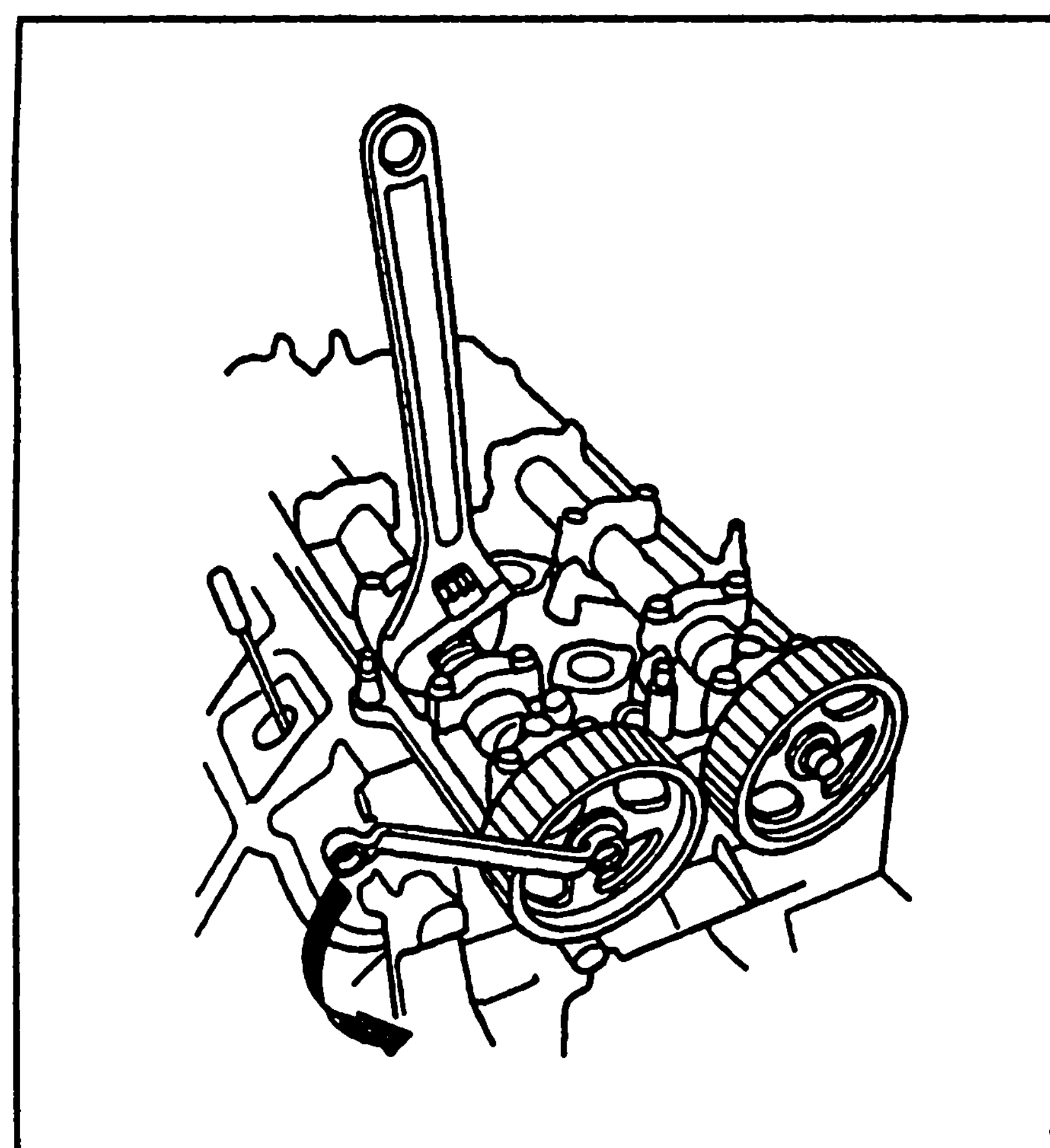
21. Снимите верхний кронштейн (А).



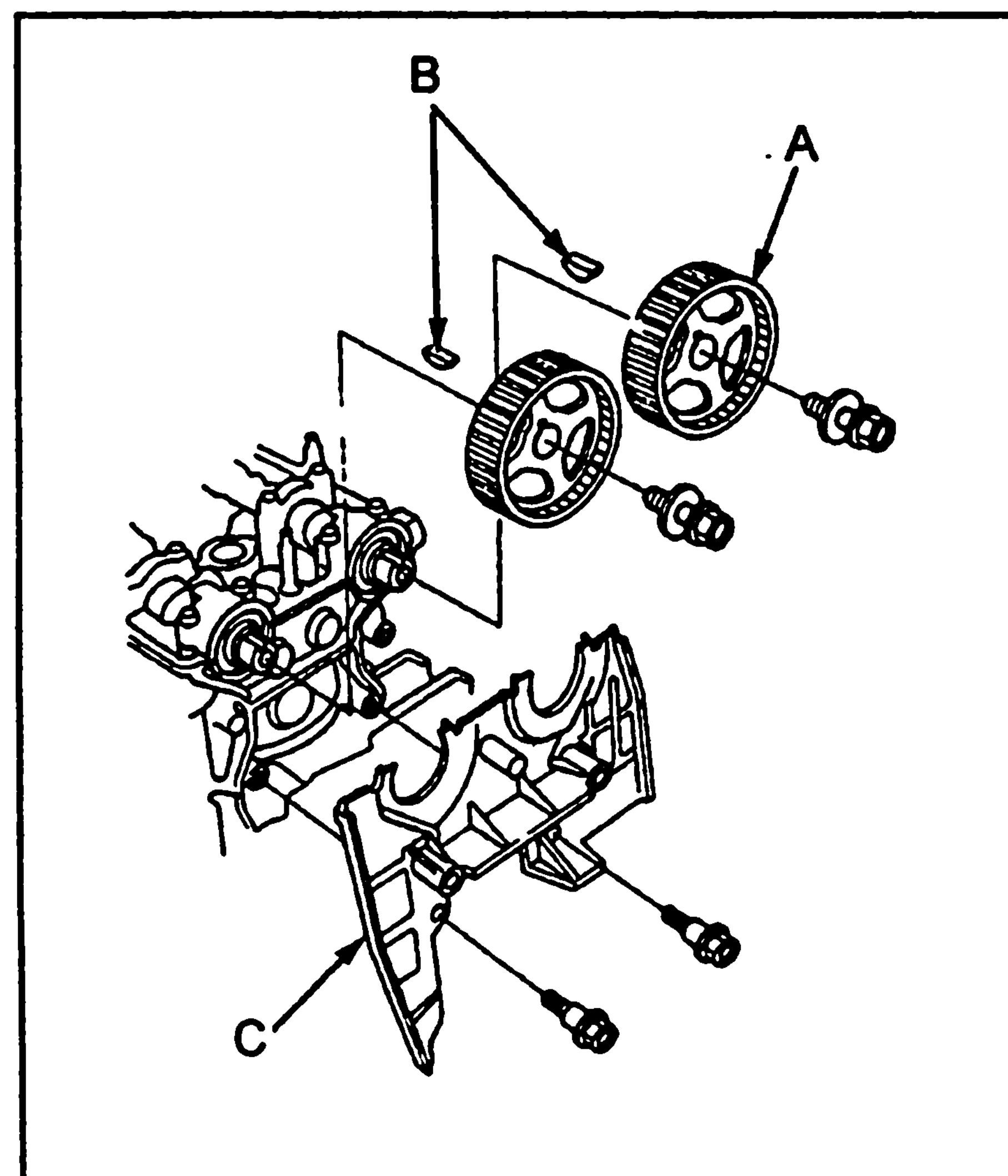
22. Снимите крышку головки блока цилиндров.



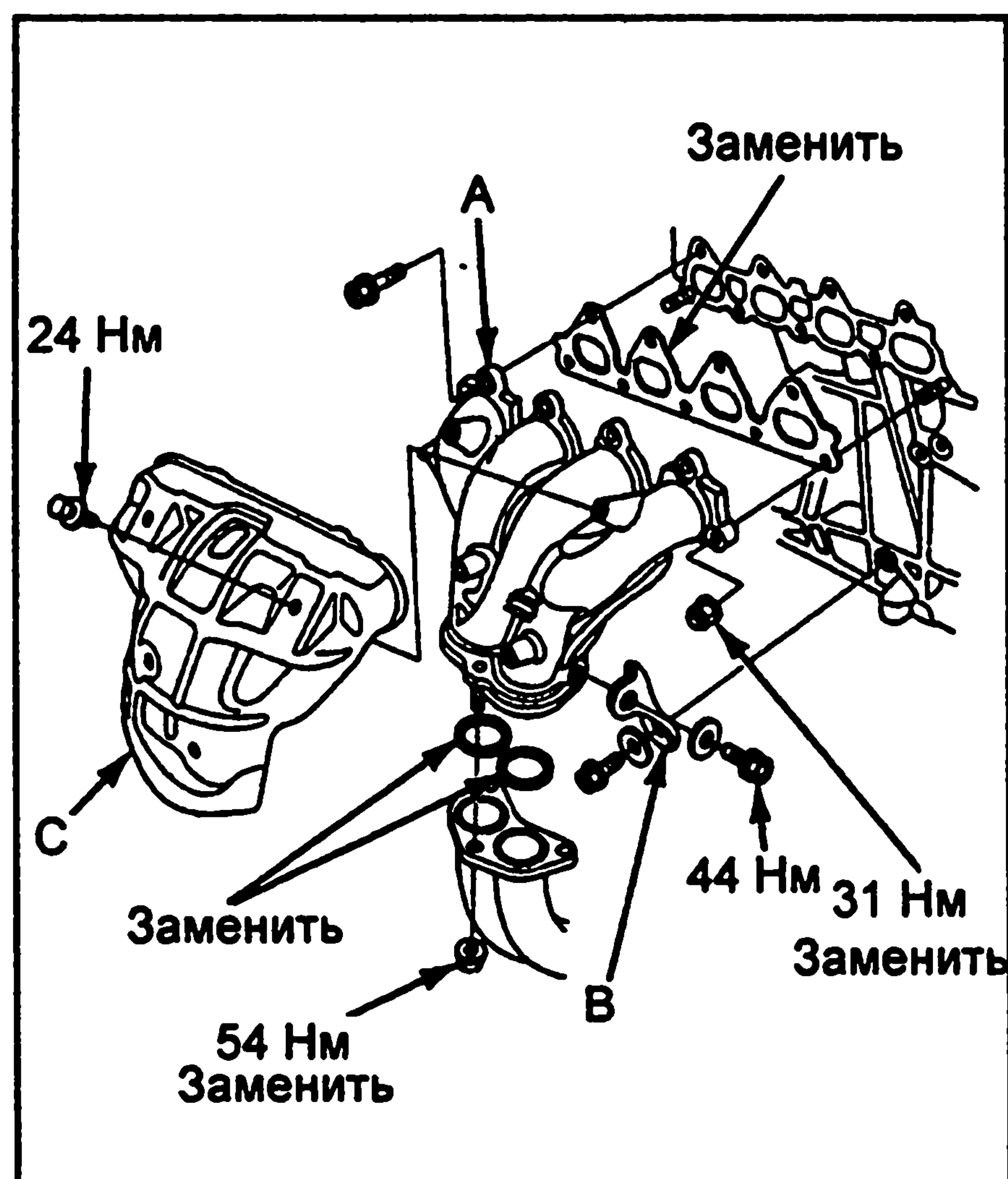
23. Снимите ремень привода ГРМ (см. раздел "Ремень привода ГРМ").
24. Отверните болты крепления шкивов распределительных валов, удерживая распределительные валы гаечным ключом от поворота.



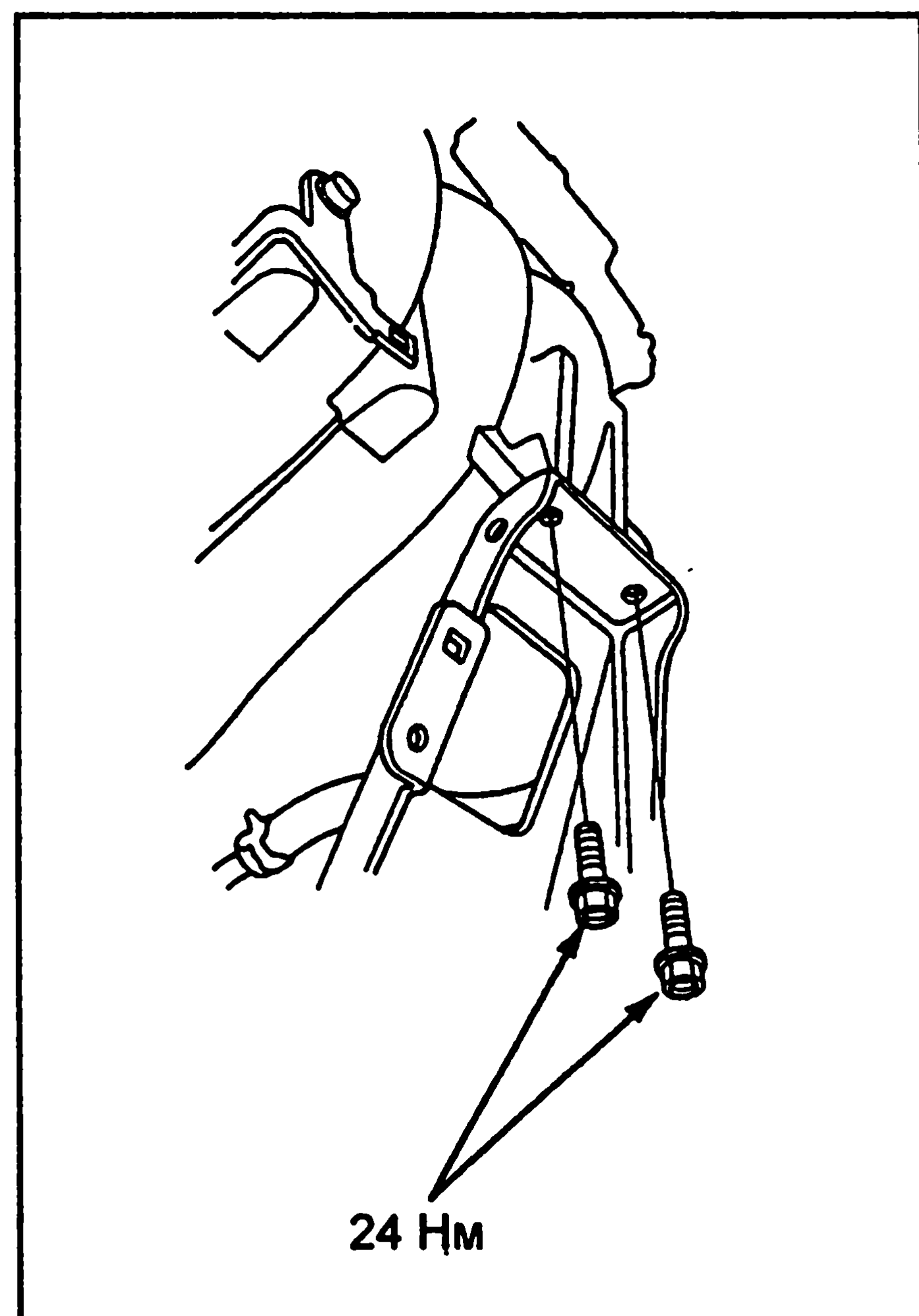
25. Снимите шкивы распределительных валов (А), шпонки (В) и заднюю крышку (С).



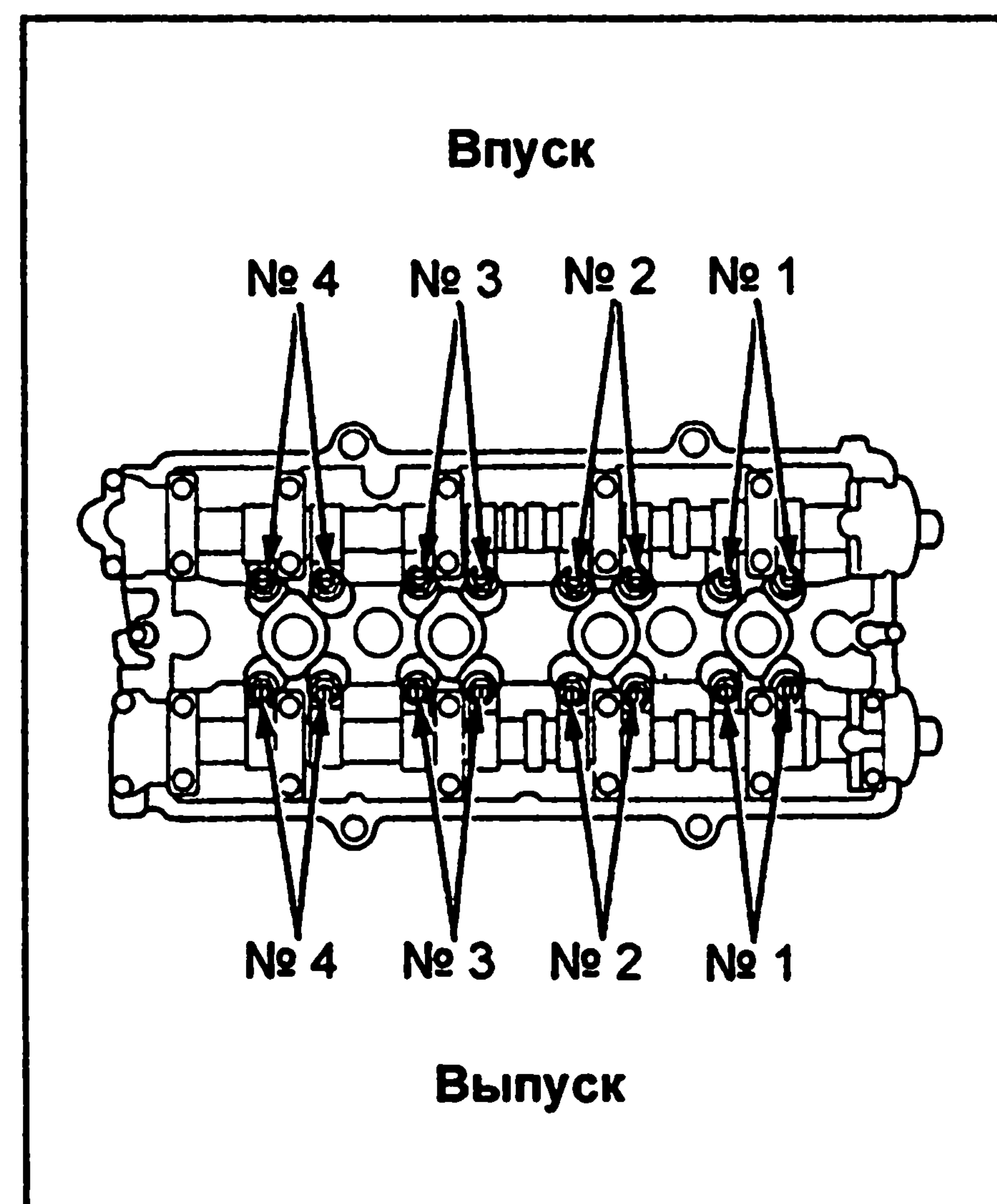
26. Снимите выпускной коллектор (А), кронштейн выпускного коллектора (В) и теплозащитный кожух (С).



27. Снимите кронштейн впускного коллектора.

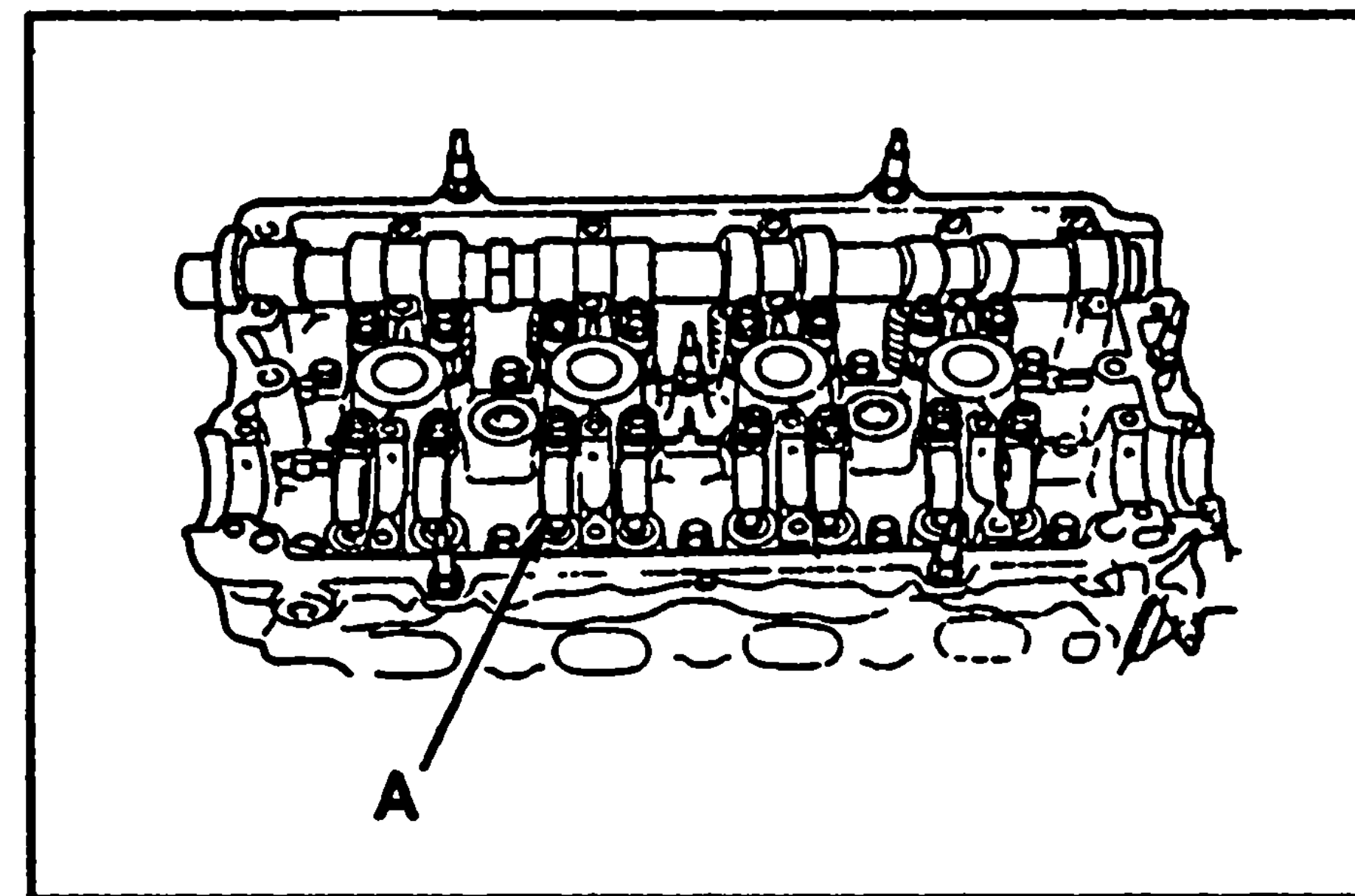


28. Ослабьте контргайки и регулировочные винты.

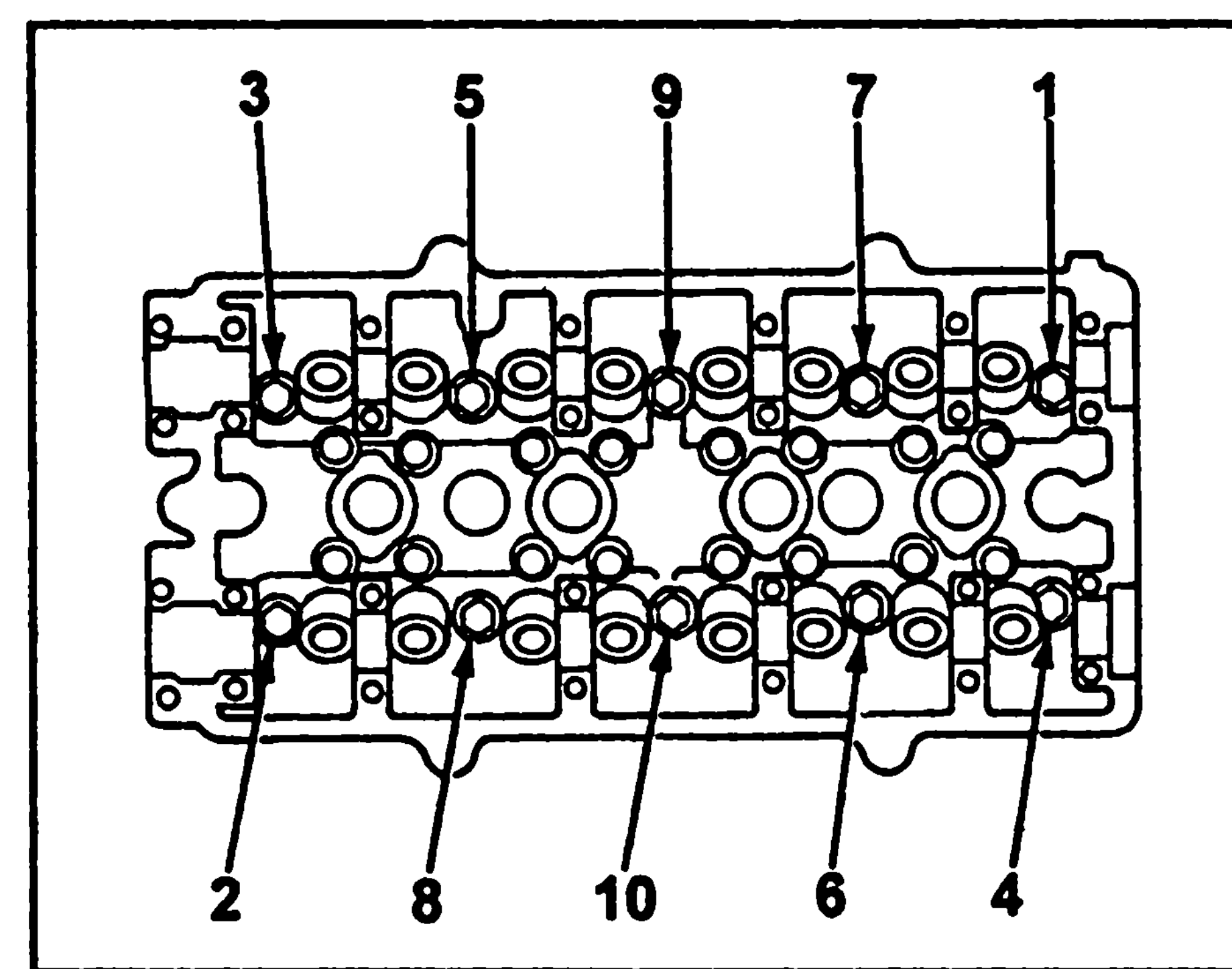


29. Отверните болты крепления крышек подшипников распределительных валов, снимите крышки, распределительные валы и коромысла (А).

Внимание: разложите коромысла в последовательности их снятия.



30. Отверните болты крепления головки блока цилиндров. Для предотвращения коробления головки блока цилиндров отворачивайте болты поочередно на 1/3 оборота за проход в последовательности, показанной на рисунке.



31. Снимите головку блока цилиндров.

Разборка, проверка, очистка и ремонт головки блока цилиндров

Процедуры разборки, проверки, очистки, ремонта и сборки деталей головки блока цилиндров рассмотрены в главе "Двигатель - общие процедуры ремонта".

Установка

Внимание:

- Всегда используйте новую прокладку головки блока цилиндров.
- Установите поршень цилиндра №1 в ВМТ.
- Очистите крышки ремня привода ГРМ и шкивы перед установкой ремня привода ГРМ.
- Очистите контактные поверхности головки блока цилиндров и блока цилиндров.
- Установите поршень цилиндра №1 в ВМТ.
- Не повредите металлическую прокладку головки блока цилиндров при установке.

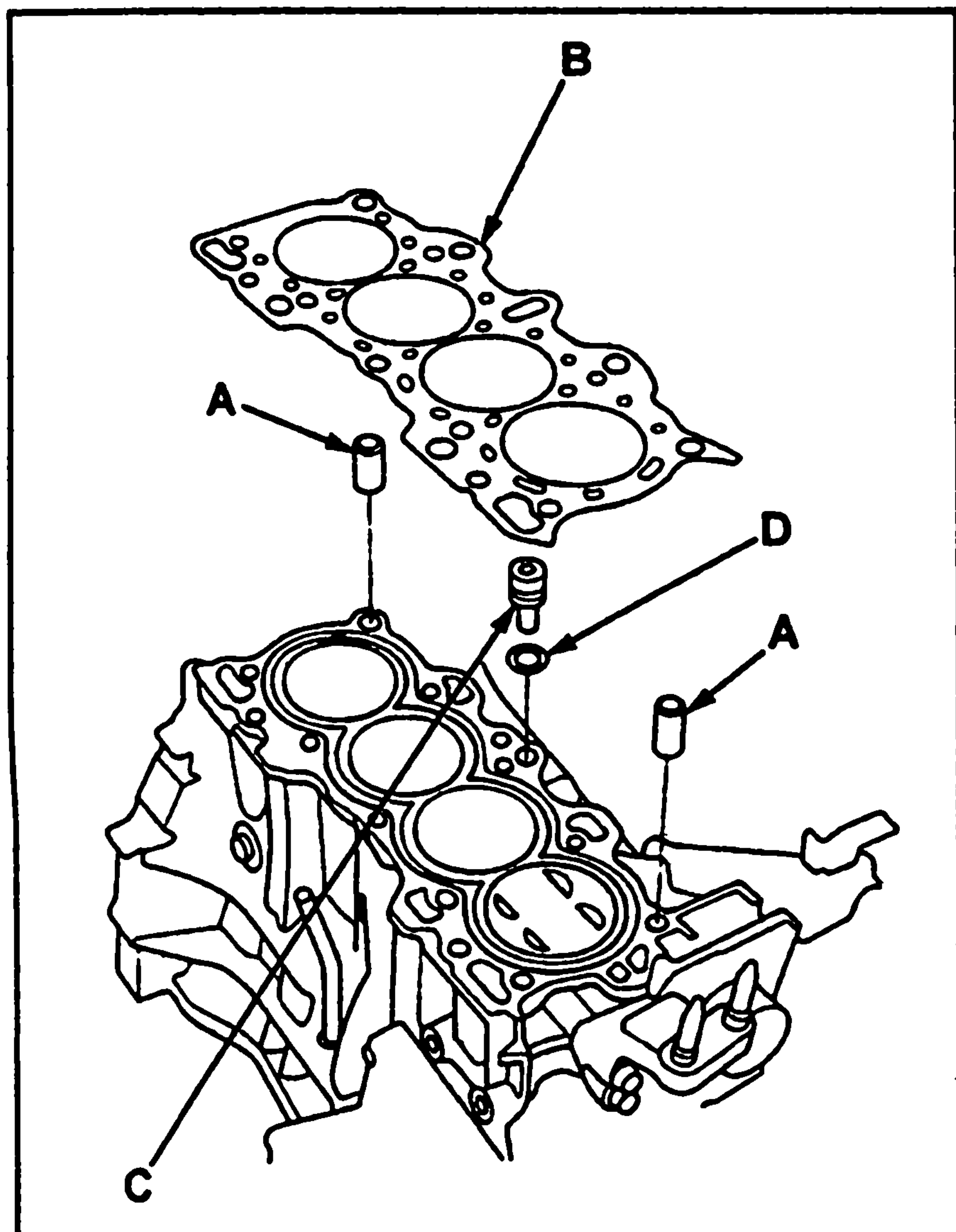
Установка головки блока цилиндров производится в последовательности, обратной снятию.

1. Установите новую прокладку (В) головки блока цилиндров, направляющие штифты (А) и перепускной масляный клапан (С) на блок цилиндров.

Примечание:

- Всегда используйте новую прокладку головки блока цилиндров.

- Замените уплотнительное кольцо (D) перепускного масляного клапана.

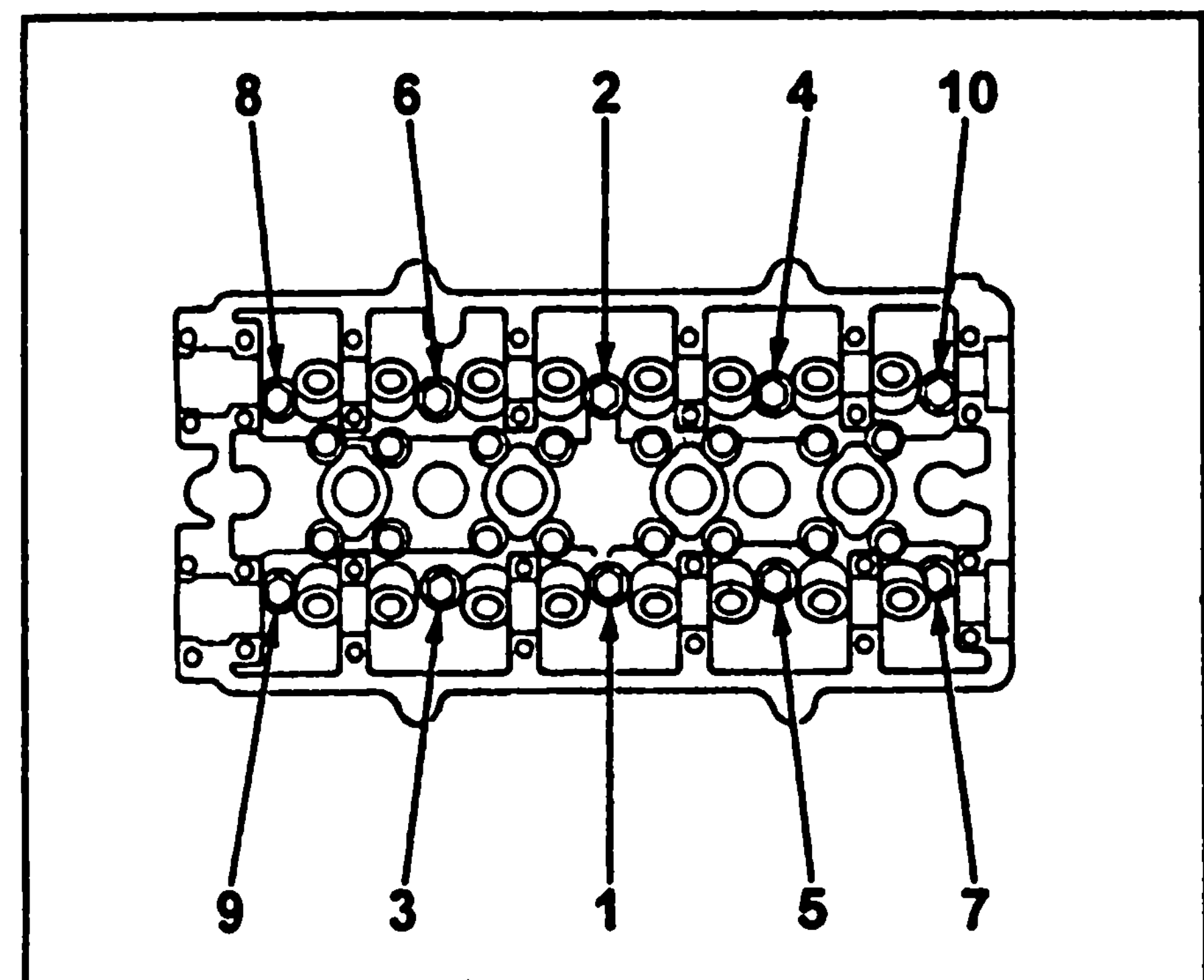


2. Установите головку блока цилиндров на блок цилиндров в нужное положение.

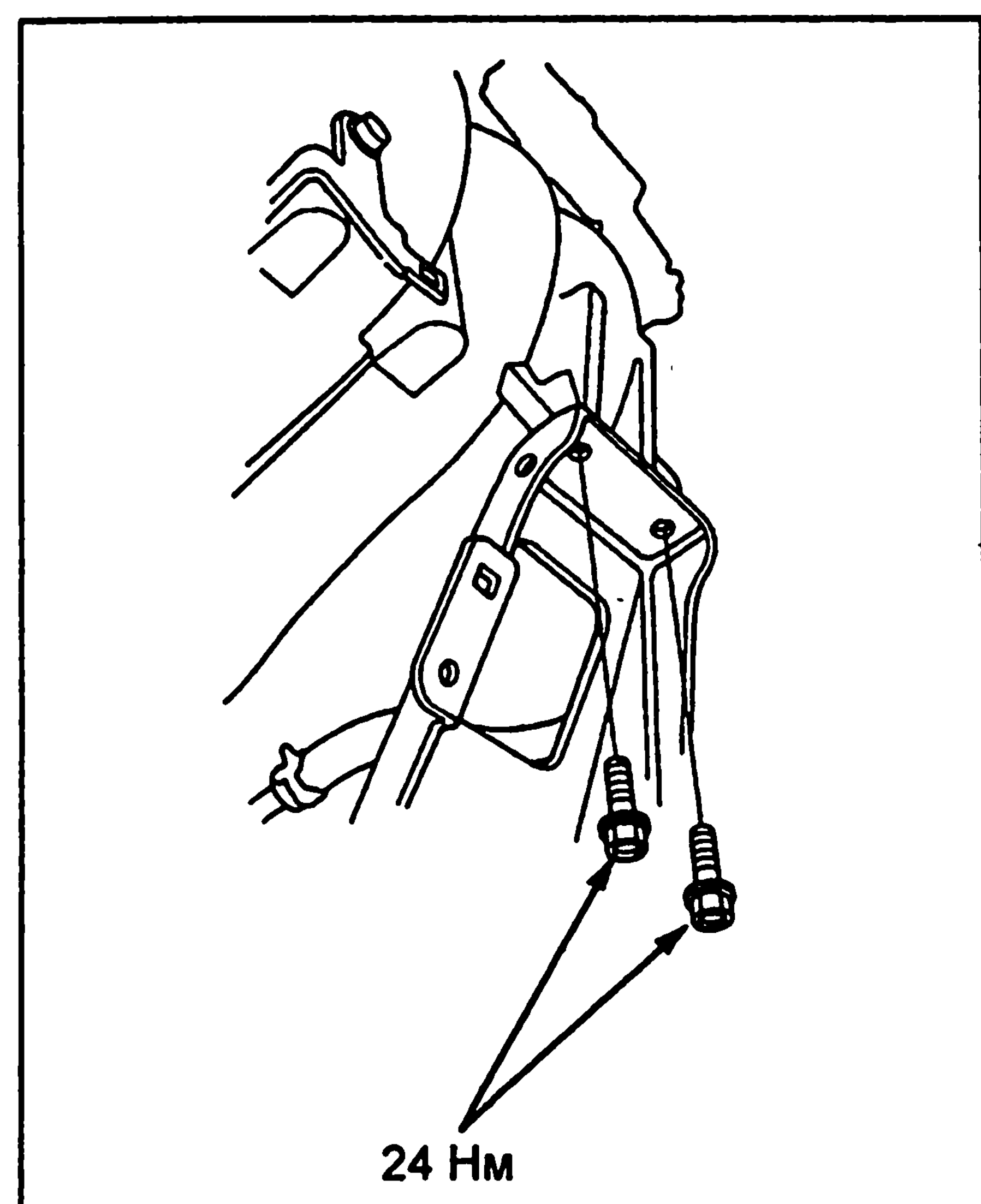
3. Затяните болты крепления головки блока цилиндров в 2-3 прохода в последовательности, показанной на рисунке. Не перетягивайте болты. Если при затяжке болт издает звуки, выверните его и затяните заново.

Примечание: нанесите слой моторного масла на резьбу болтов.

Момент затяжки 85 Н·м

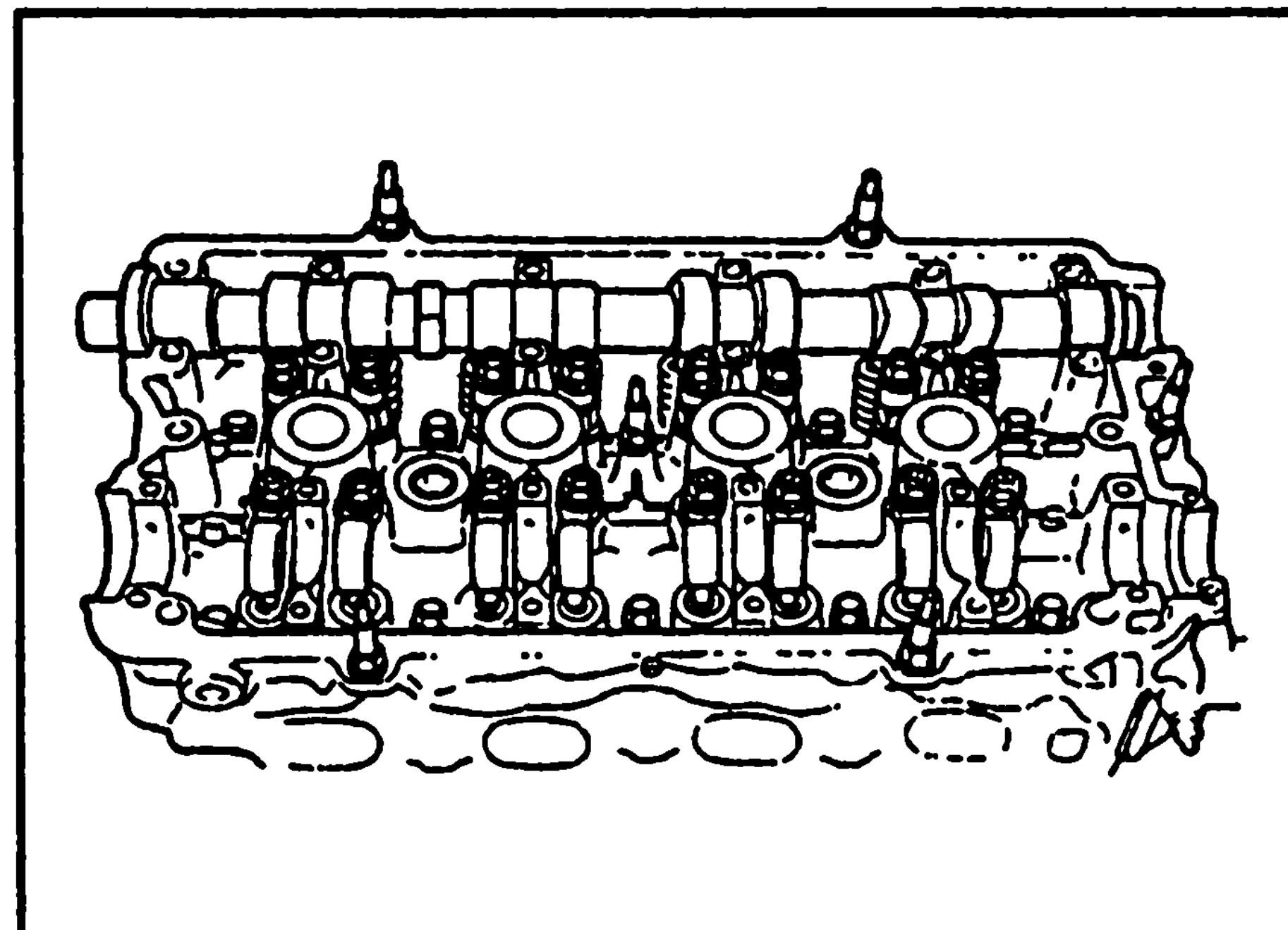


4. Установите кронштейн впускного коллектора.



5. Установите кронштейн выпускного коллектора и выпускной коллектор.

6. Установите коромысла на места. Убедитесь, что каждое коромысло установлено на свое место и что коромысла правильно прилегают к торцам стержней клапанов.



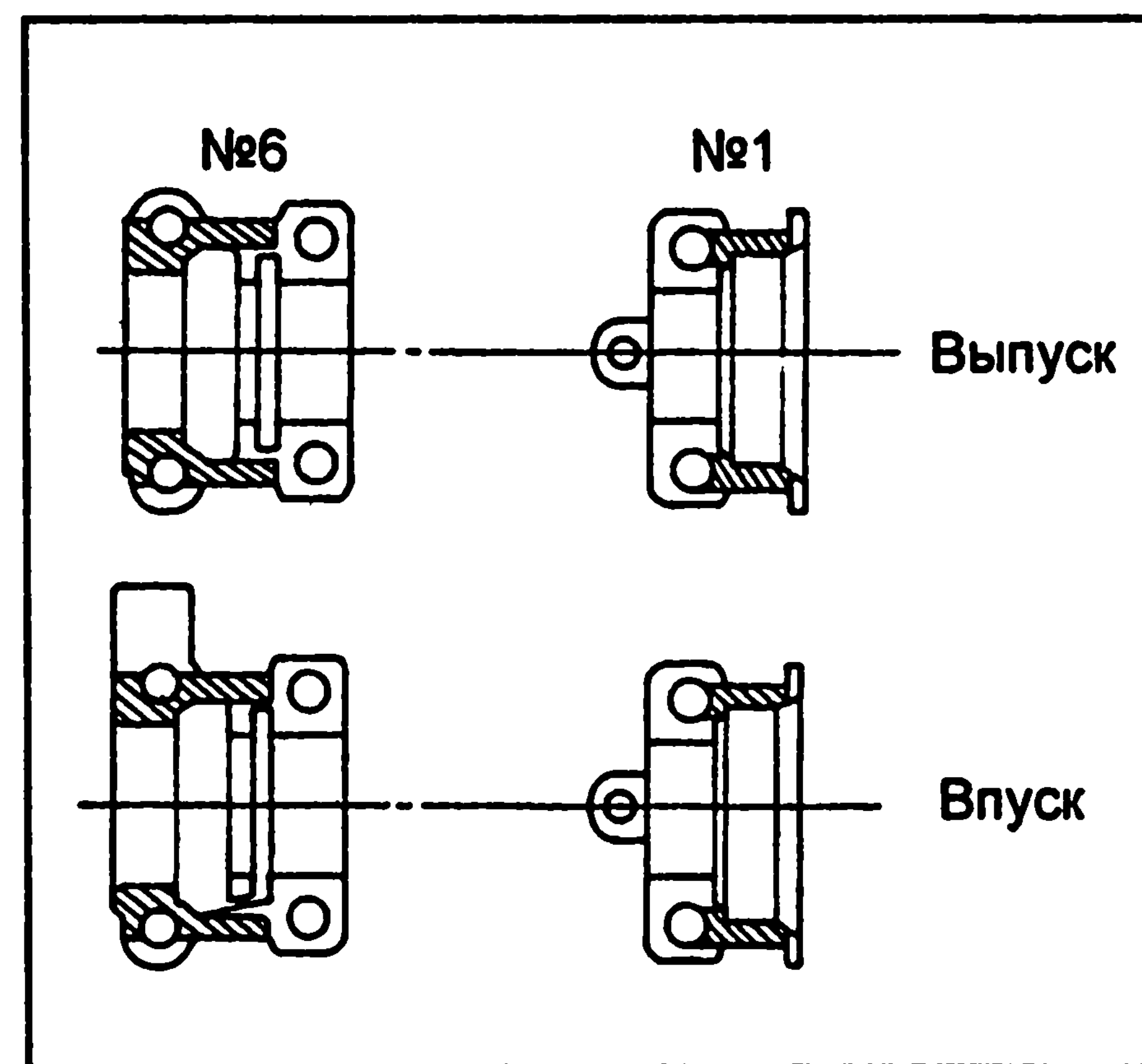
7. Установите распределительные валы шпоночным пазом вверх и сальники распределительных валов пружиной внутрь.

Примечание: убедитесь, что поршень цилиндра №1 находится в ВМТ.

8. Очистите контактные поверхности головки блока цилиндров в местах установки крышек №1 и №6 подшипников распределительных валов.

9. Нанесите слой герметика на крышки №1 и №6 подшипников распределительных валов, как показано на рисунке (заштрихованные области).

Примечание: детали необходимо установить в течение времени, указанного в инструкции по применению герметика. В противном случае герметик должен быть удален и нанесен заново.



10. Установите крышки подшипников распределительных валов.

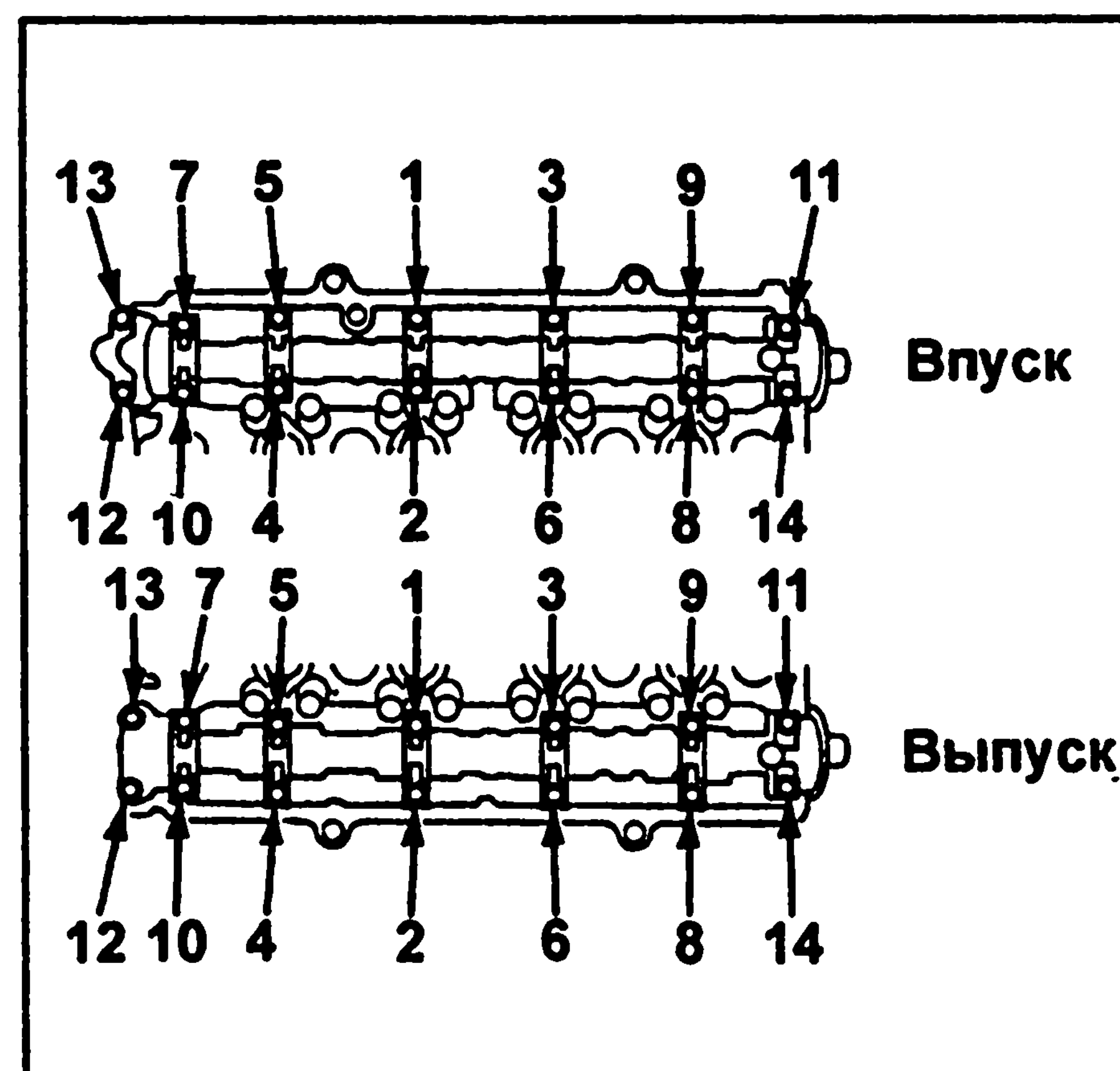
Примечание:

- На крышки нанесены метки: "I" - крышки подшипников распределительного вала впускных клапанов, "E" - крышки подшипников распределительного вала выпускных клапанов.

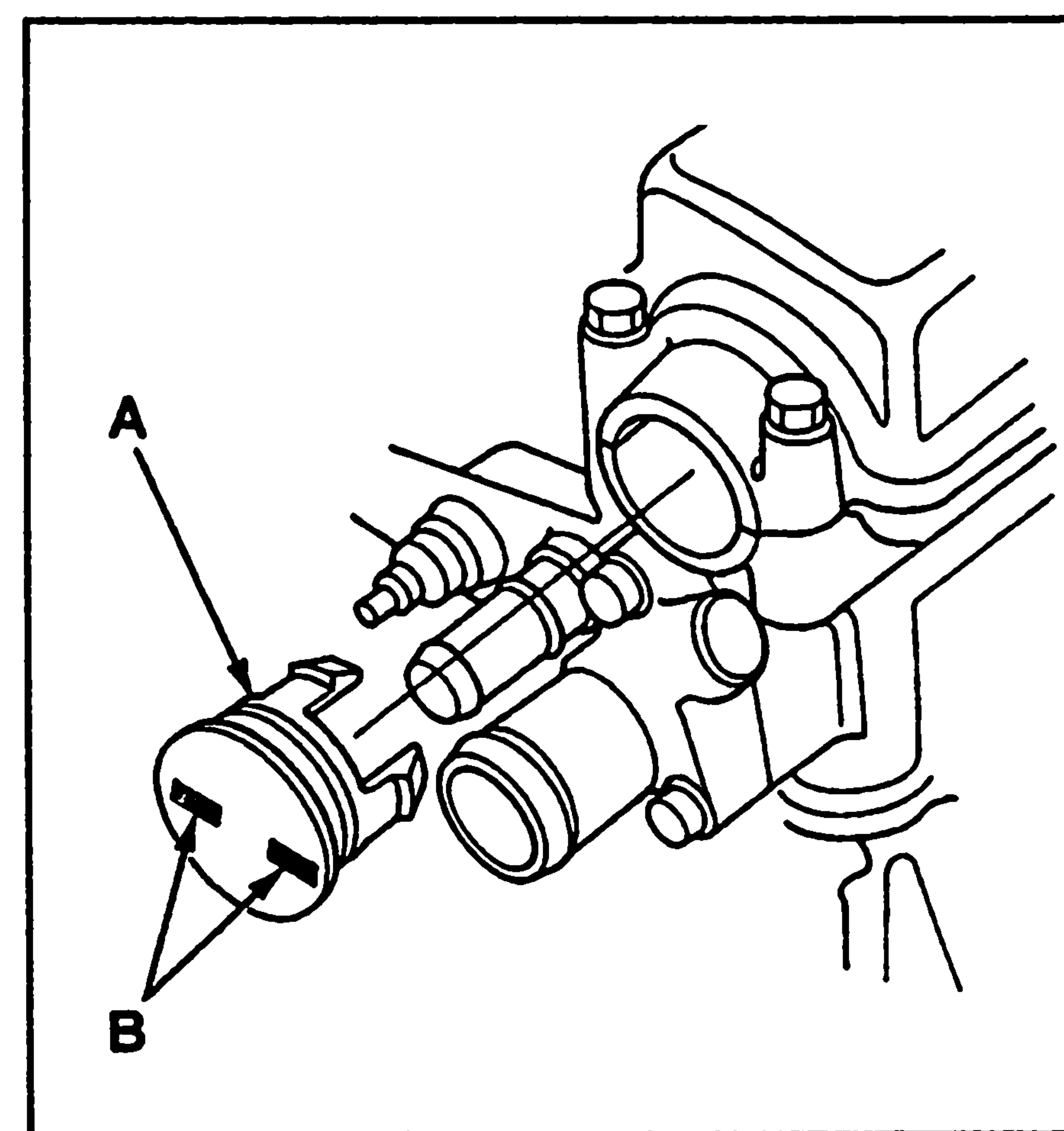
- Метки нанесенные на крышки должны быть направлены в сторону ремня привода ГРМ.

11. Затяните болты крепления крышек подшипников распределительных валов в 2-3 прохода в последовательности, указанной на рисунке.

Примечание: очистите излишки герметика выдавленные в районе крышек №1 и №6 подшипников распределительных валов.

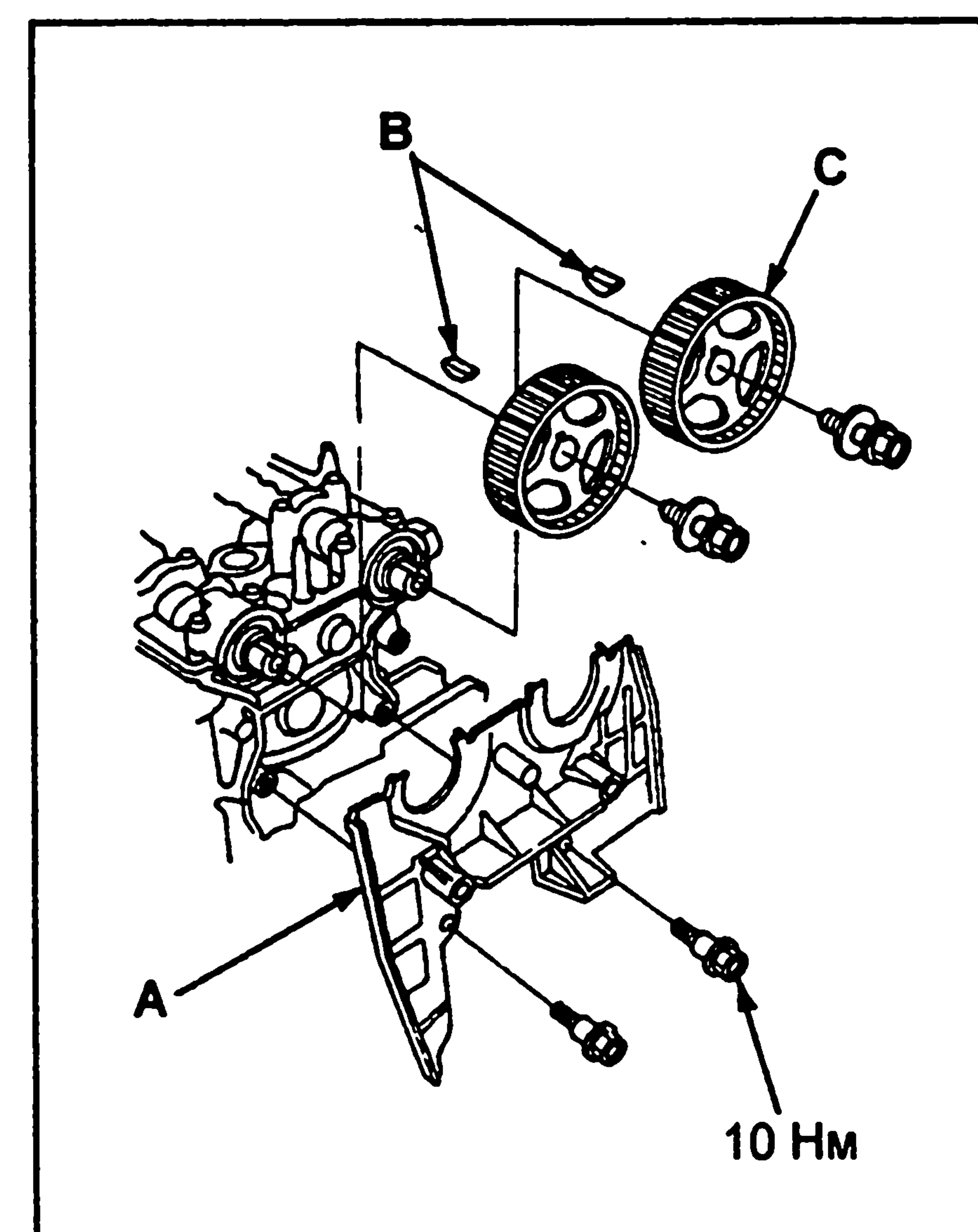


12. Установите новую заглушку (A) на головку блока цилиндров так, чтобы метки (B) лежали в плоскости головки блока цилиндров.



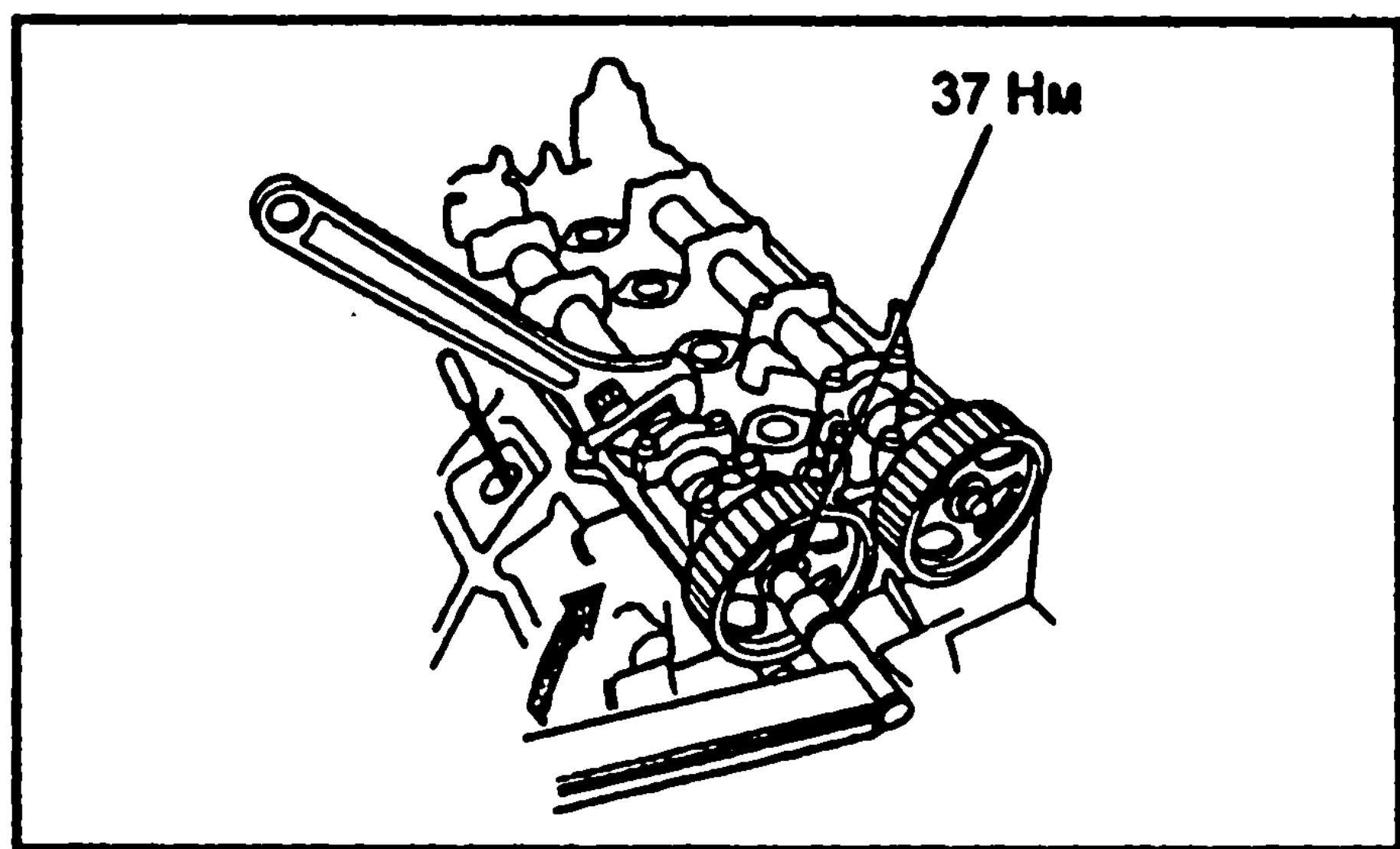
13. Установите заднюю крышку ремня привода ГРМ (A).

14. Установите распределительные валы в положение соответствующее положению поршня цилиндра №1 ВМТ, совместите шпоночные пазы на распределительных валах с пазы на крышках №1 подшипников распределительных валов и установите шпонки (B). Установите шкивы (C) распределительных валов.



15. Удерживая распределительные валы гаечным ключом от поворота,

затяните болты крепления шкивов распределительных валов.



16. Установите ремень привода ГРМ.
17. Проверьте и при необходимости отрегулируйте тепловые зазоры в приводе клапанов.
18. Установите крышку головки блока цилиндров (см. раздел "Проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов").
19. Далее установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.

Силовой агрегат

Снятие

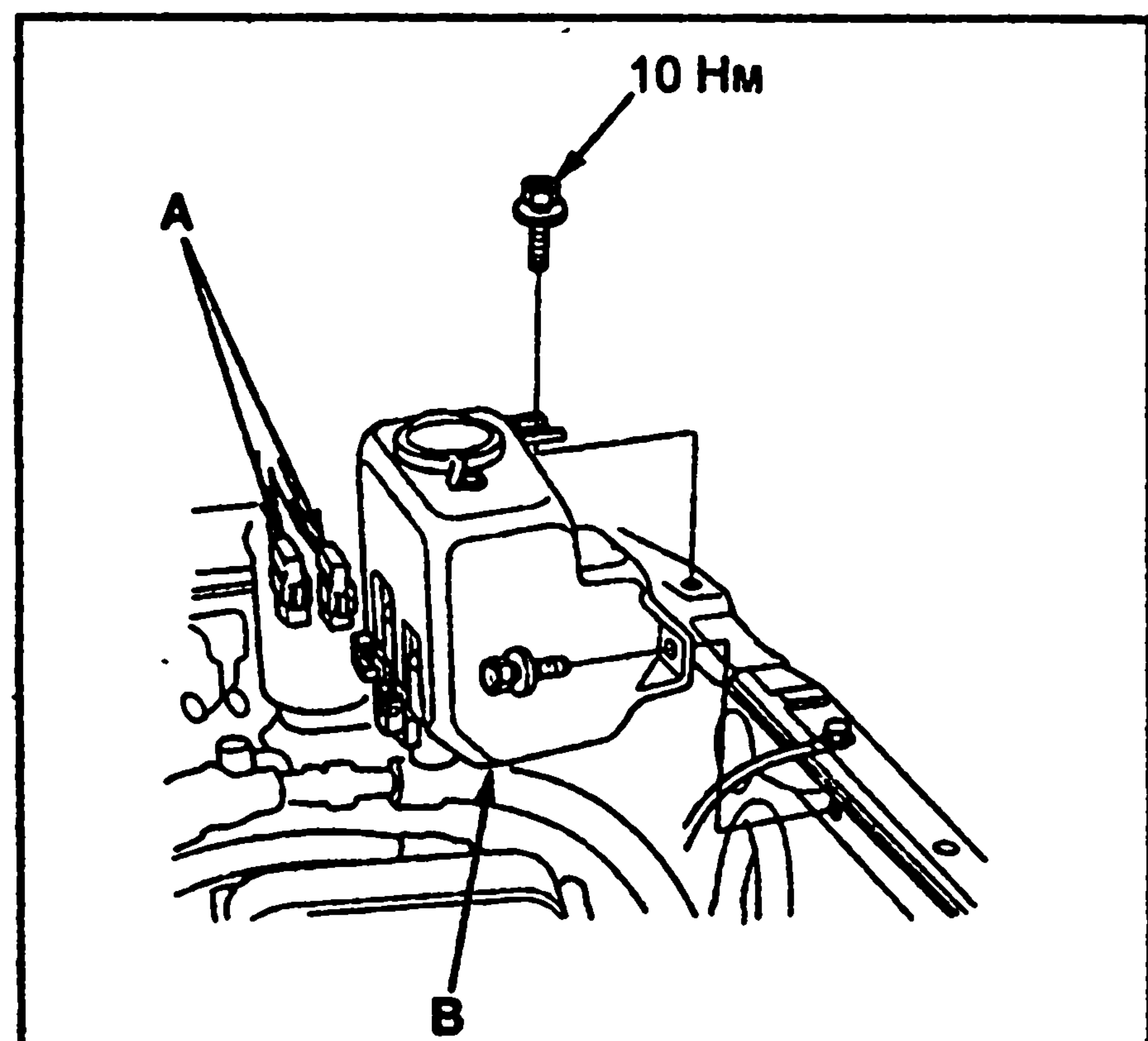
Примечание:

- Перед отсоединением топливных трубок произведите процедуры описанные в главе "Система впрыска топлива" в разделе "Перед проведением ремонтных работ".
- Жидкость в системе охлаждения находится под давлением. Убедитесь, что двигатель остыл перед снятием крышки радиатора, во избежание ожога паром.
- Промаркируйте все провода и шланги перед разъединением. Убедитесь, что они не контактируют с другими проводами, шлангами и деталями.
- Не допускайте контакта влаги с электропроводкой.
- Гаражный домкрат и крюки тали должны надежно устанавливаться на специально предназначенные места.

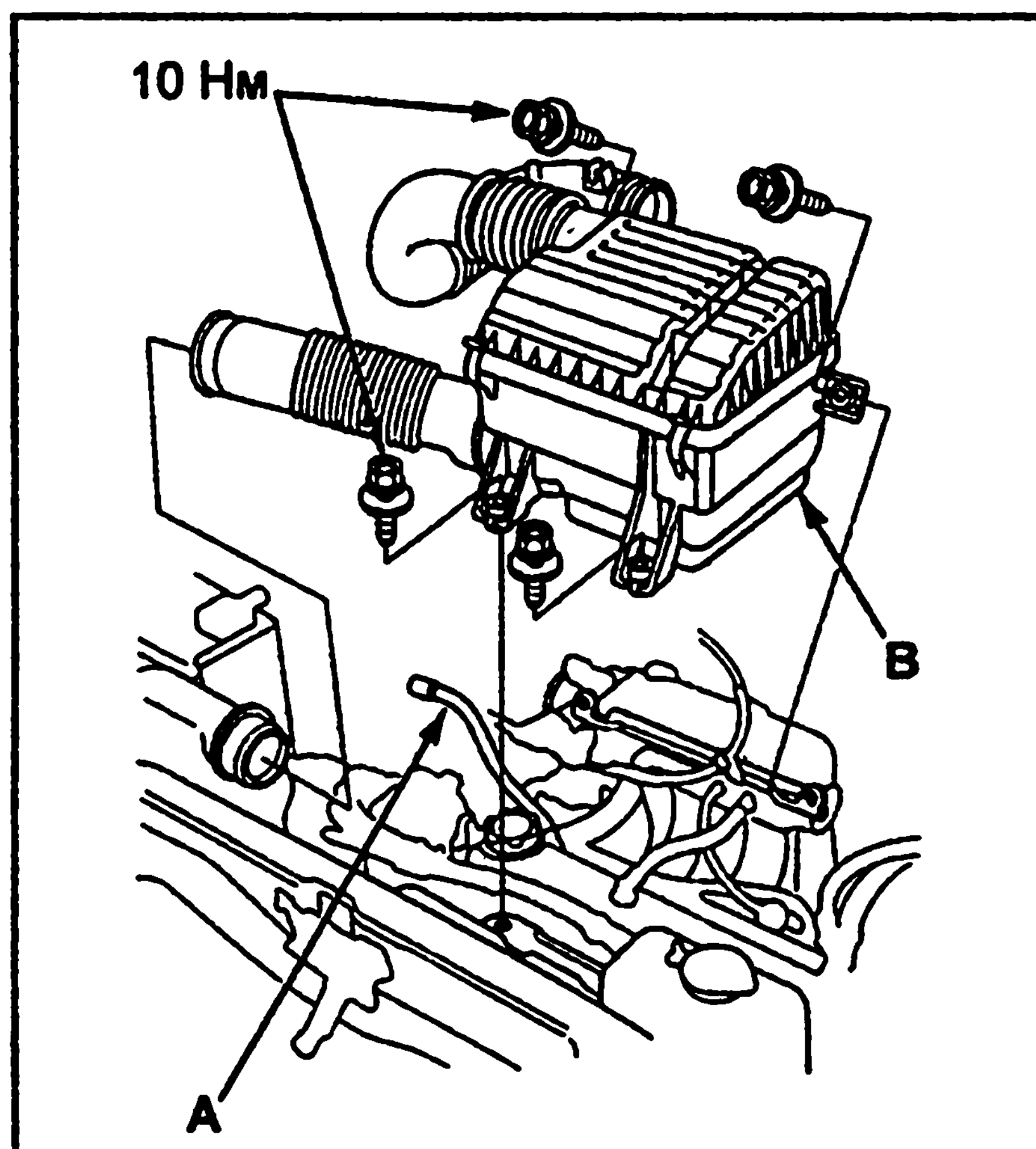
1. Зафиксируйте капот в полностью открытом положении.
2. Отсоедините провода от положительной (+) и отрицательной (-) клемм аккумуляторной батареи и снимите аккумуляторную батарею.

Примечание: перед подсоединением проводов к клеммам аккумуляторной батареи очистите их наждачной бумагой и нанесите слой консистентной смазки.

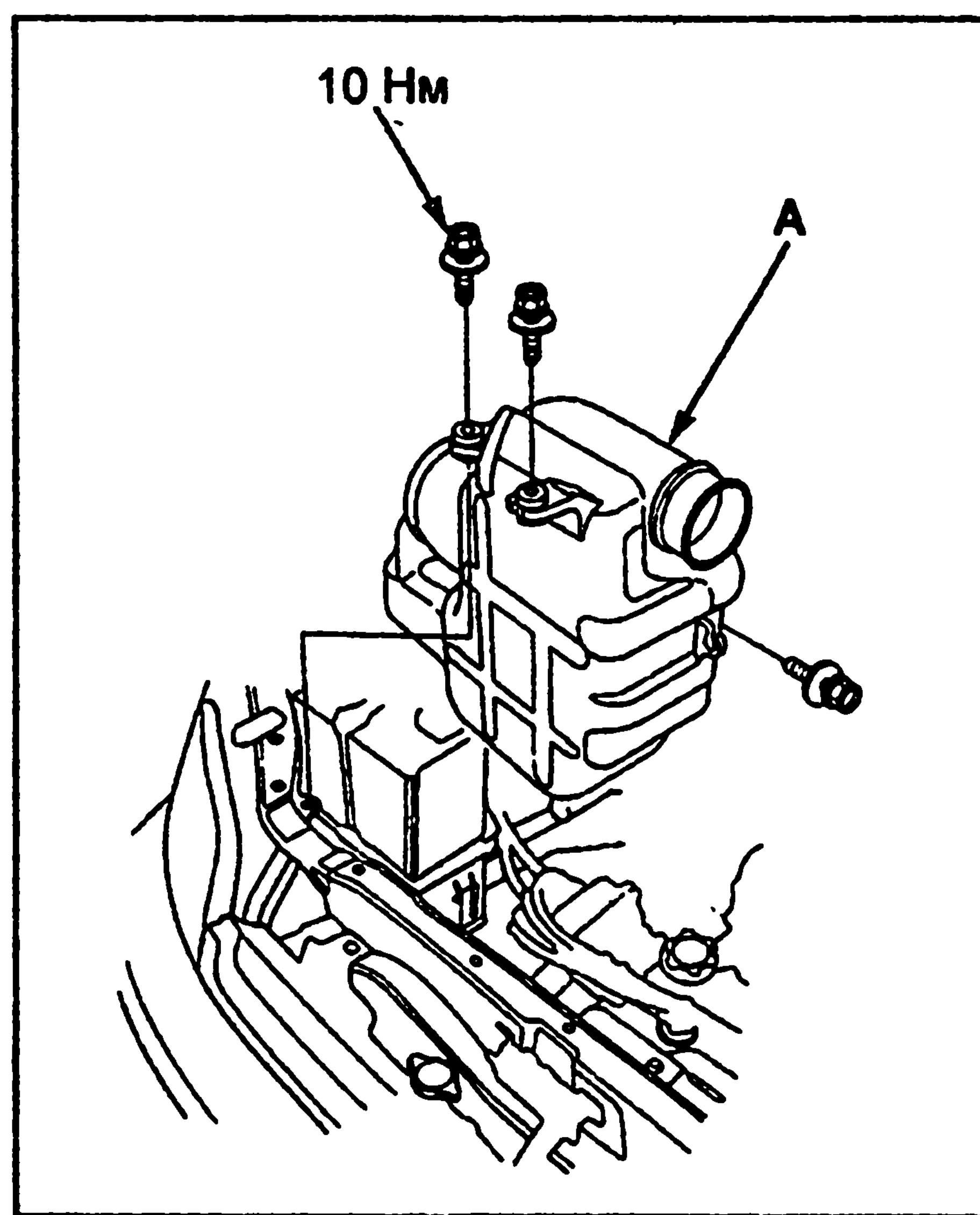
3. Отсоедините разъемы (А) электронасосов омывателей и снимите бачок омывателей (В).



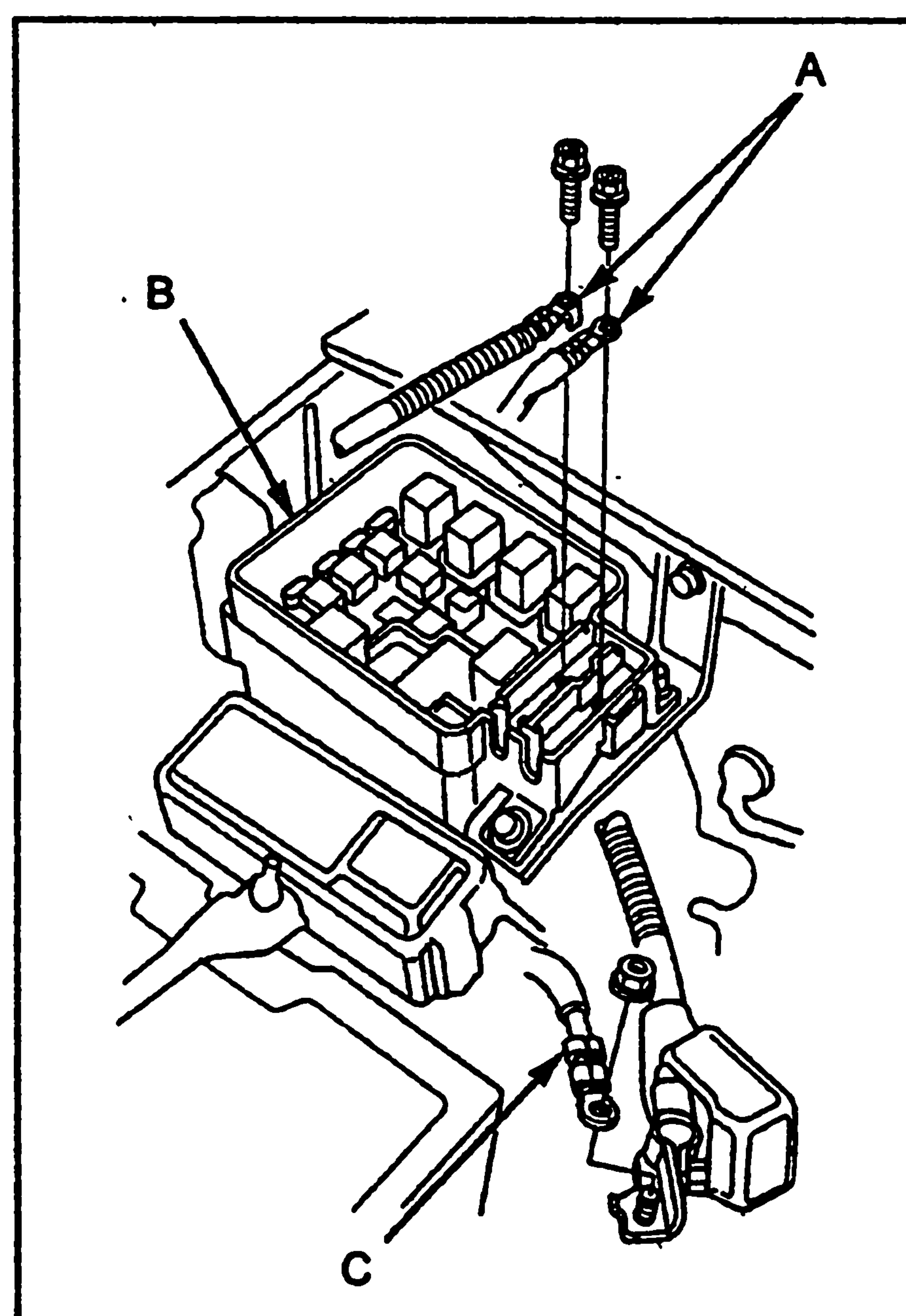
4. Отсоедините вентиляционный шланг (А) и снимите корпус воздухофильтра (В).



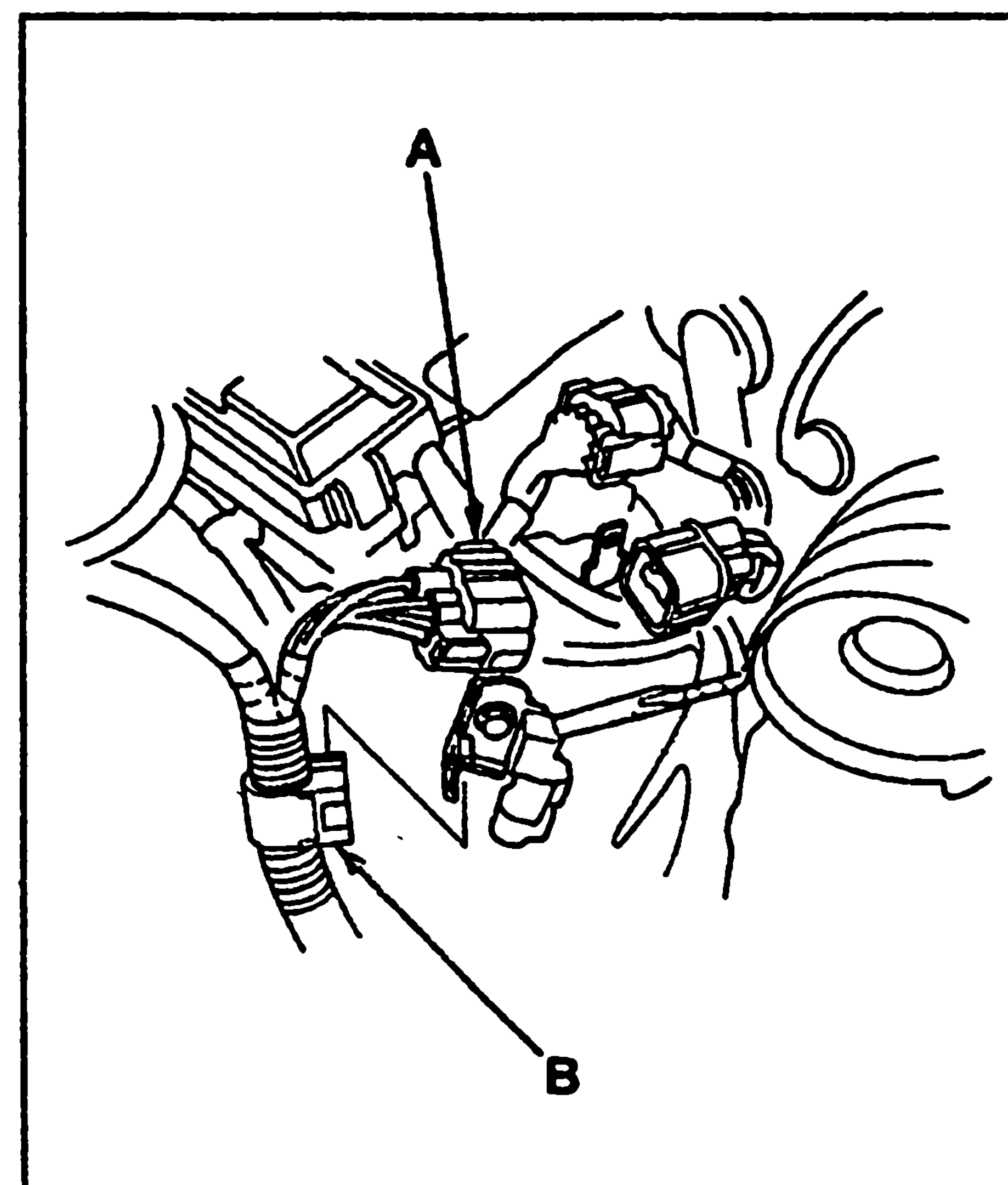
5. Снимите впускной резонатор (А).



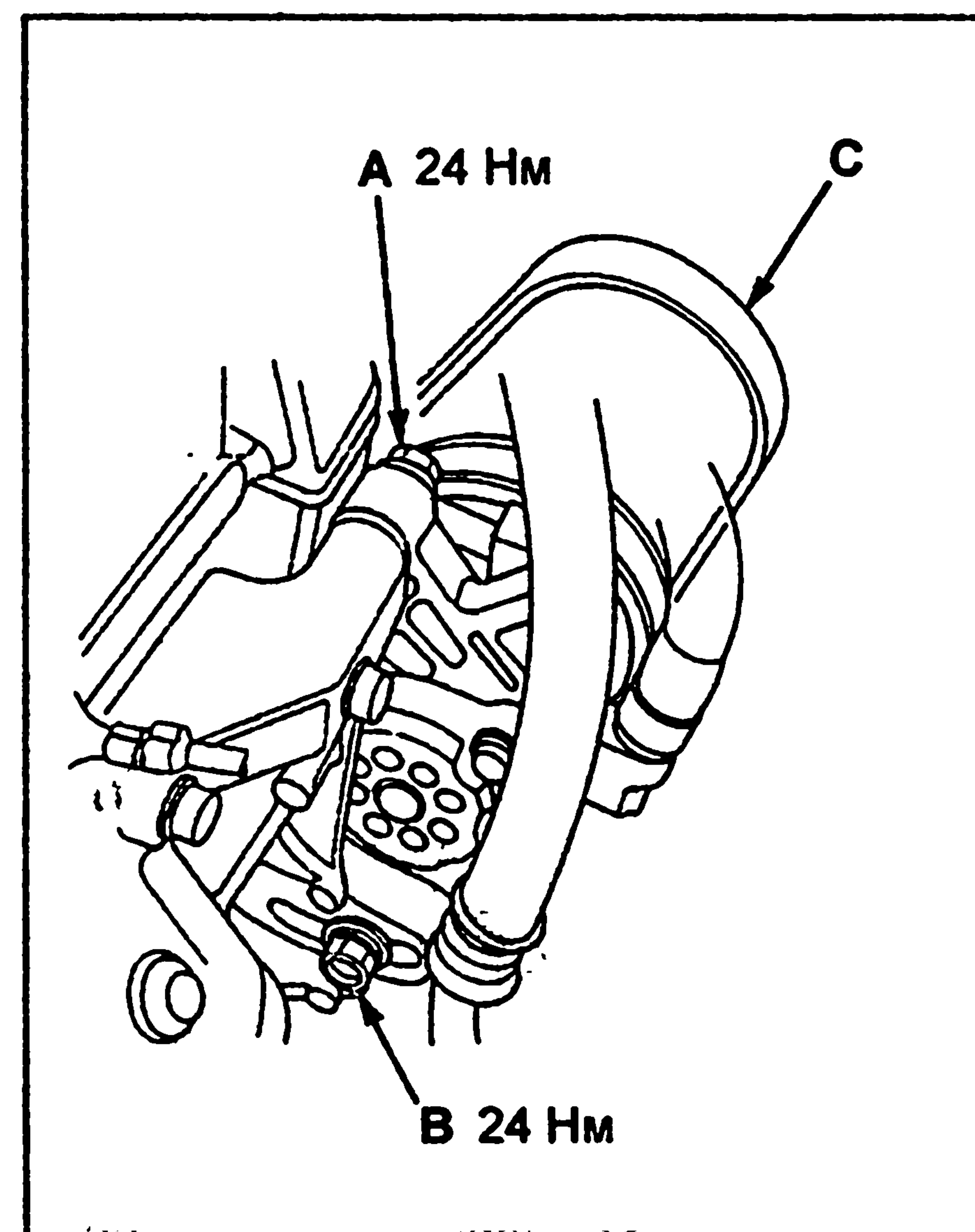
6. Отсоедините провода питания (А) от блока предохранителей и реле моторного отсека (В), затем снимите провод аккумуляторной батареи (С).



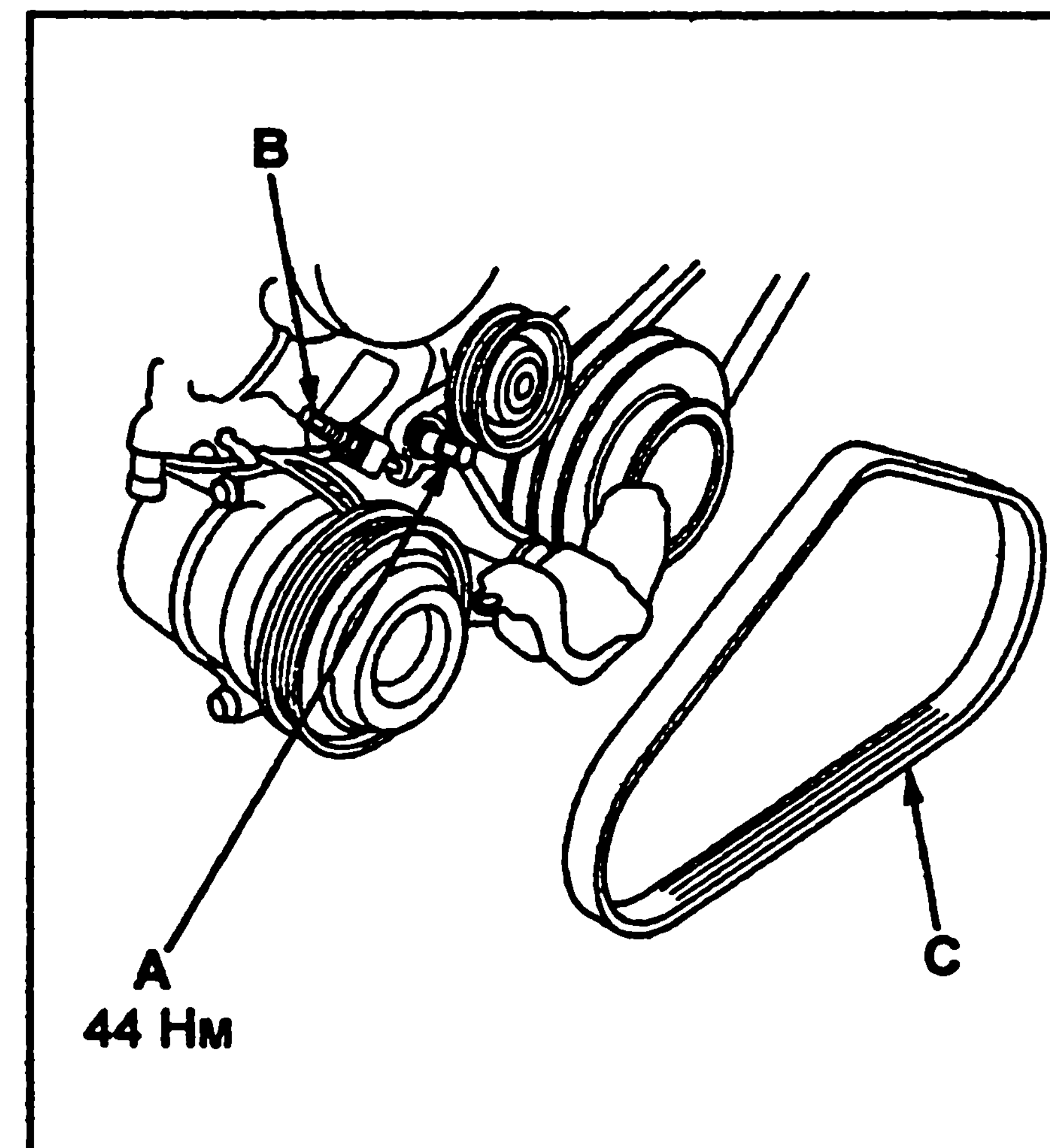
7. Отсоедините разъем (А) жгута проводов и снимите фиксатор (В) жгута проводов.



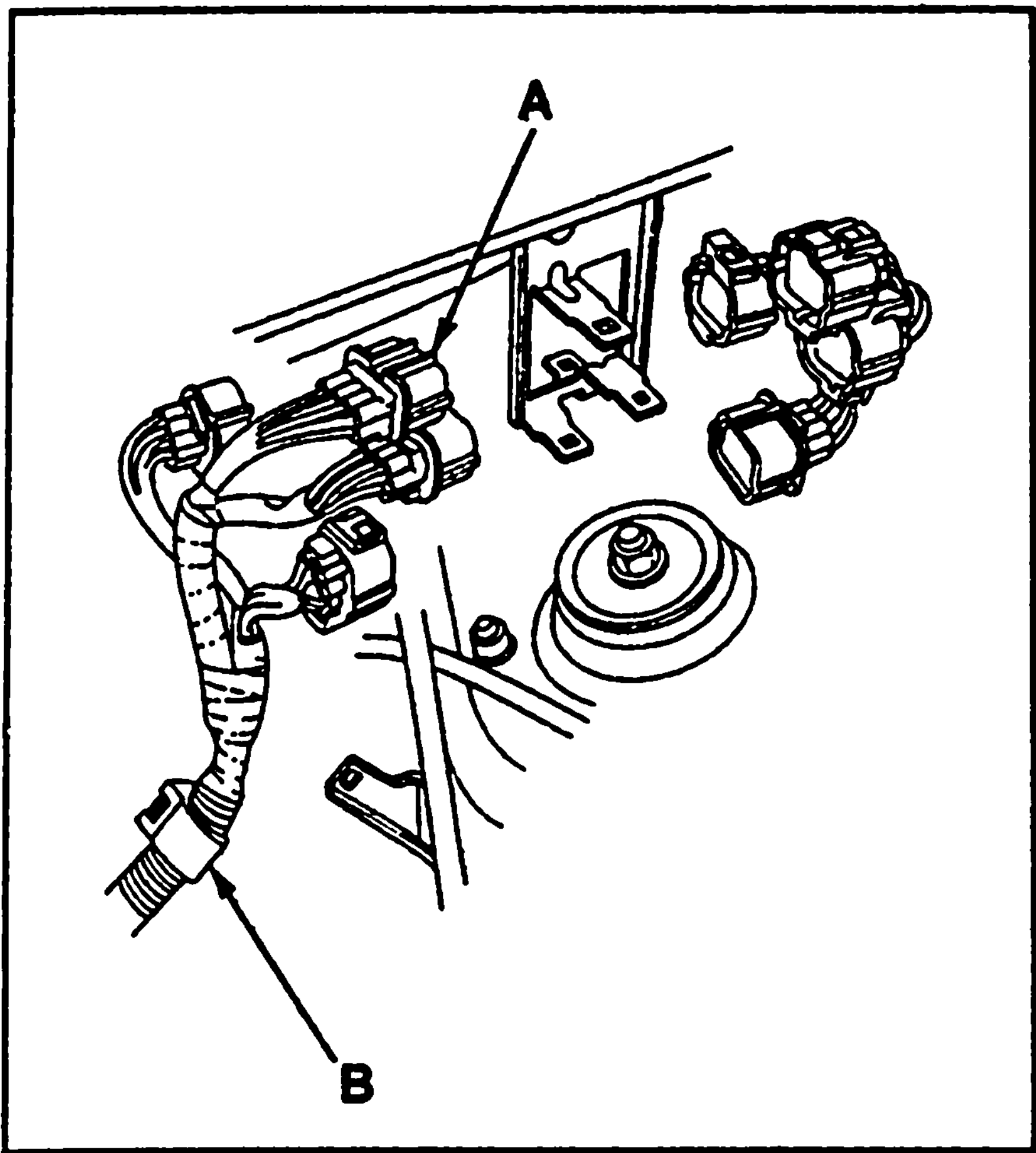
8. Ослабьте болт крепления (А), стопорный болт (В) и снимите ремень (С) привода навесных агрегатов (насоса усилителя рулевого управления).



9. Ослабьте болт (А) крепления кронштейна промежуточного ролика, регулировочный болт (В) и снимите ремень (С) привода навесных агрегатов (компрессора кондиционера).



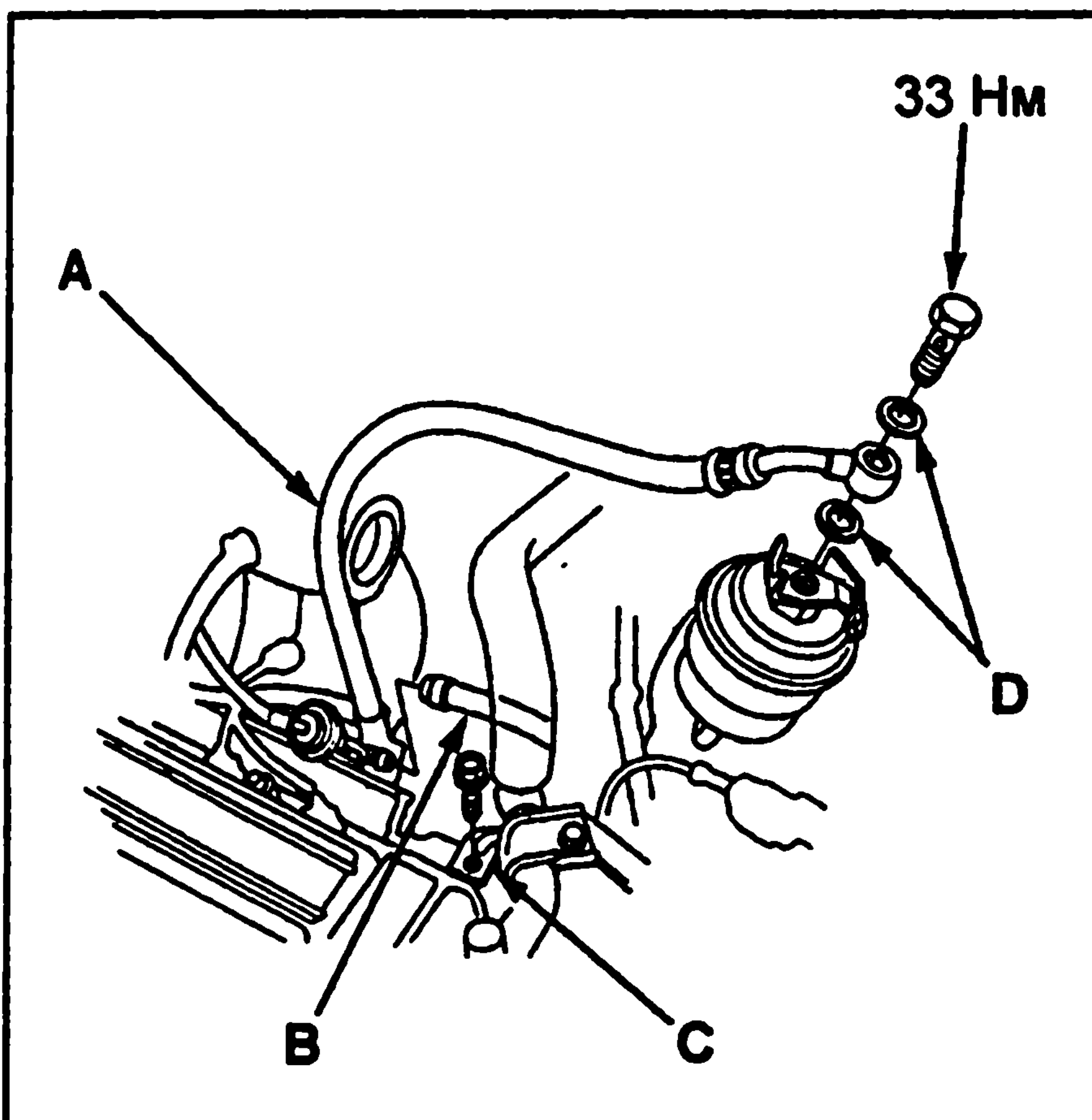
10. Разъедините разъемы (А) указанные на рисунке и отсоедините фиксатор (В).



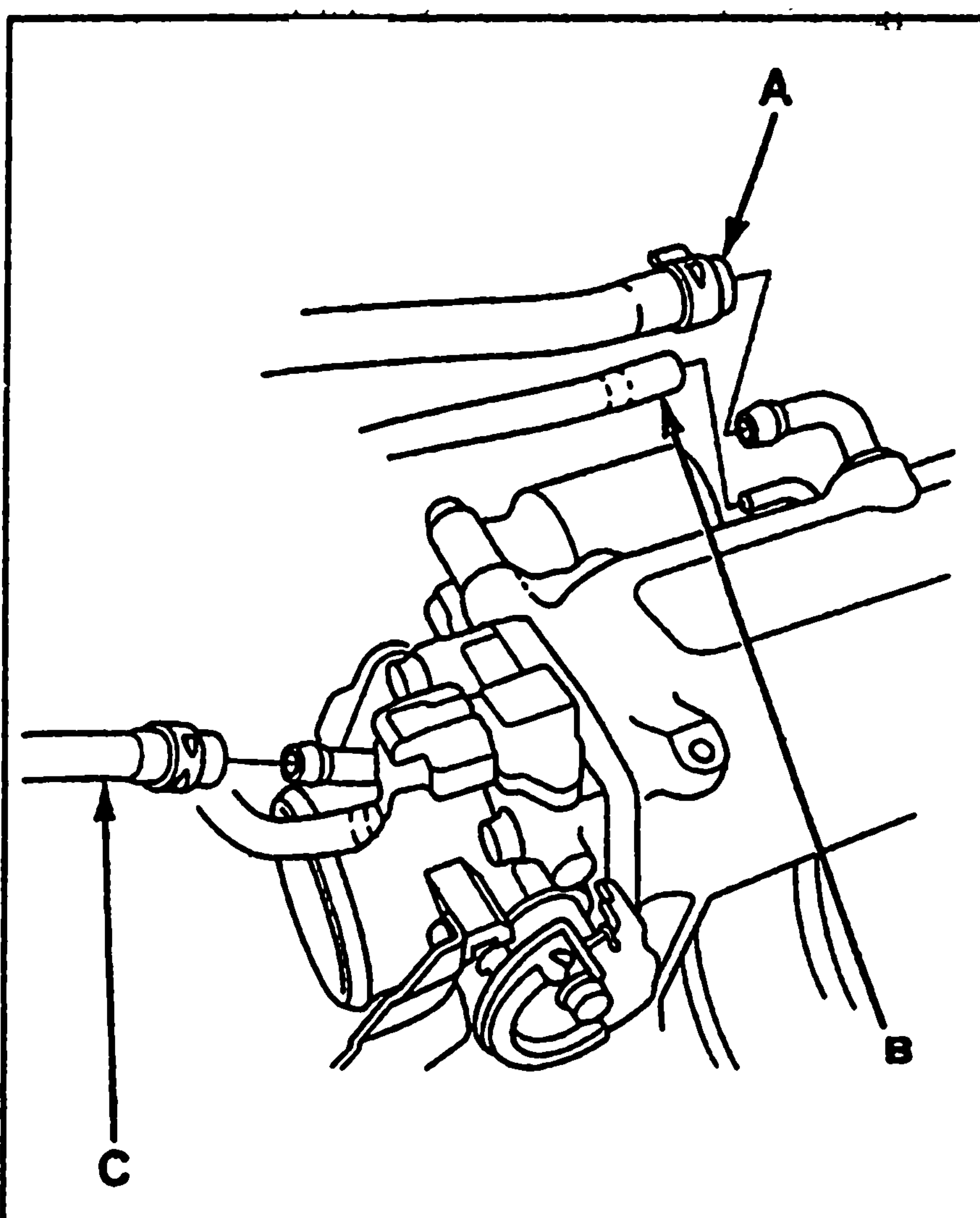
11. Произведите процедуры описанные в главе "Система впрыска топлива" в разделе "Перед проведением ремонтных работ".

12. Снимите шланг подачи топлива (А), шланг возврата топлива (В) и снимите кронштейн (С) шланга насоса усилителя рулевого управления.

Примечание: при сборке замените уплотнительные шайбы (D).

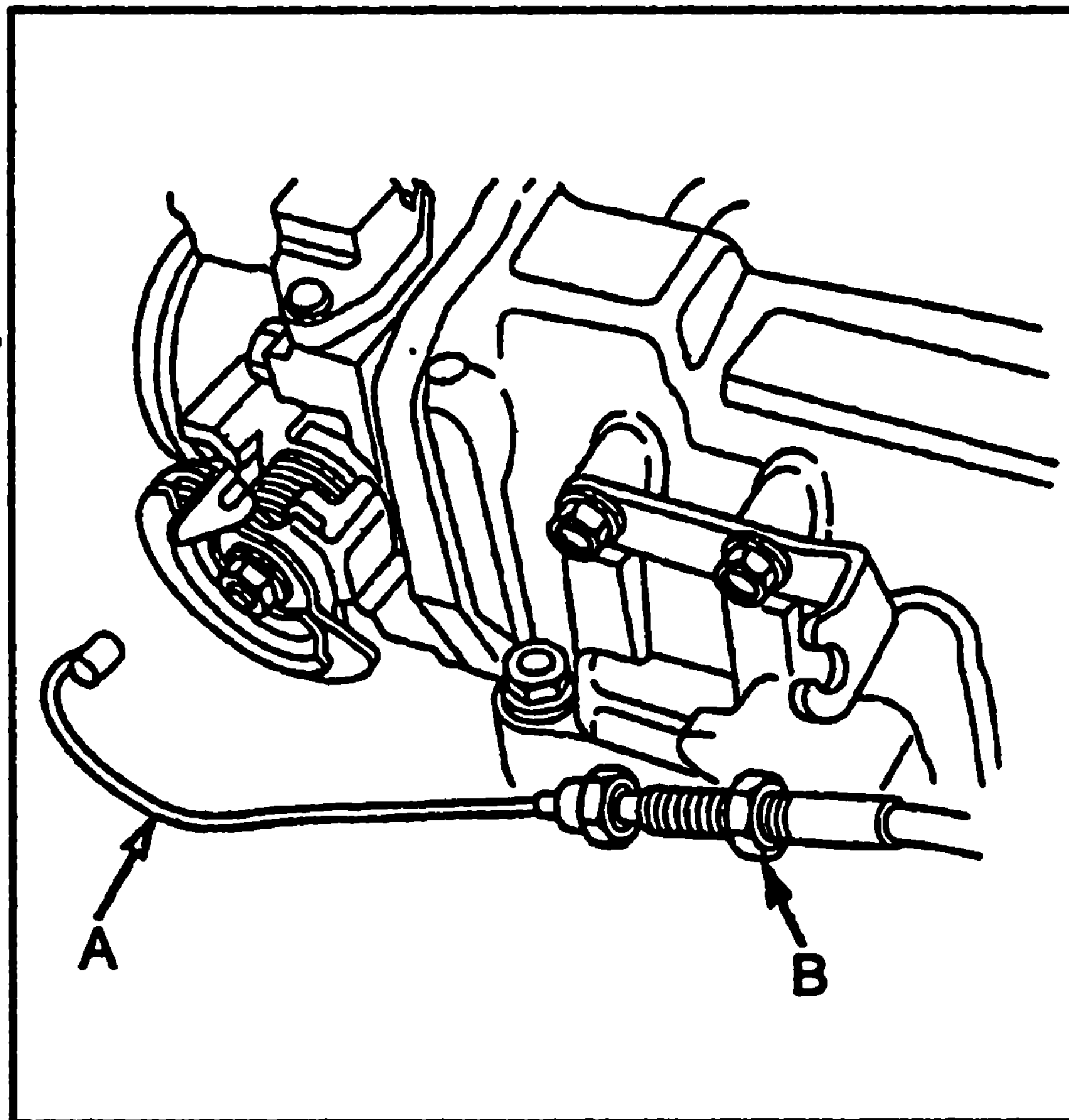


13. Отсоедините шланг (А) вакуумного усилителя тормозов, вакуумный шланг (В) и шланг аккумулятора паров топлива (С).

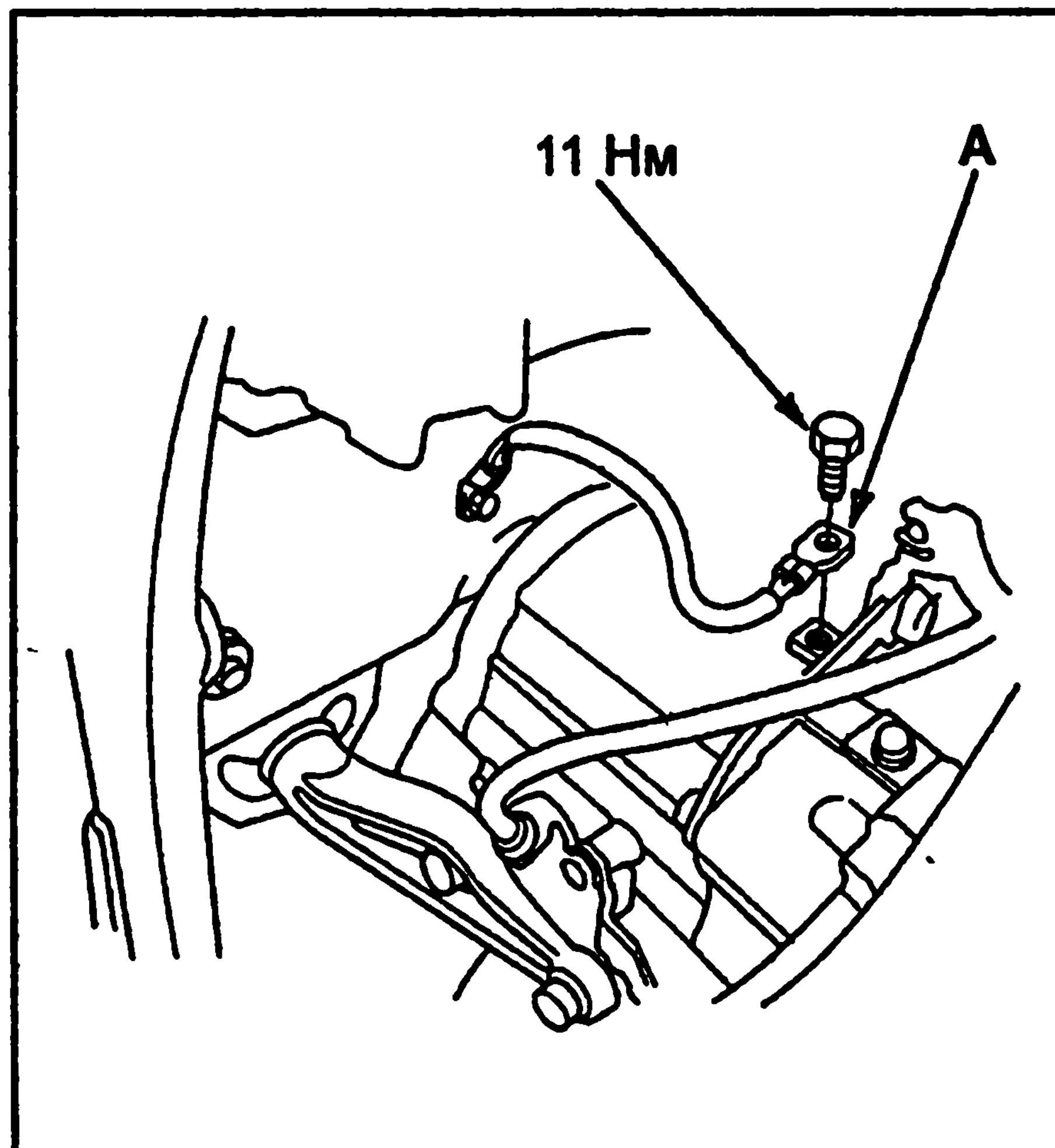


14. Отсоедините трос привода дроссельной заслонки (А), ослабив контргайки (В), и выньте его из кронштейнов.

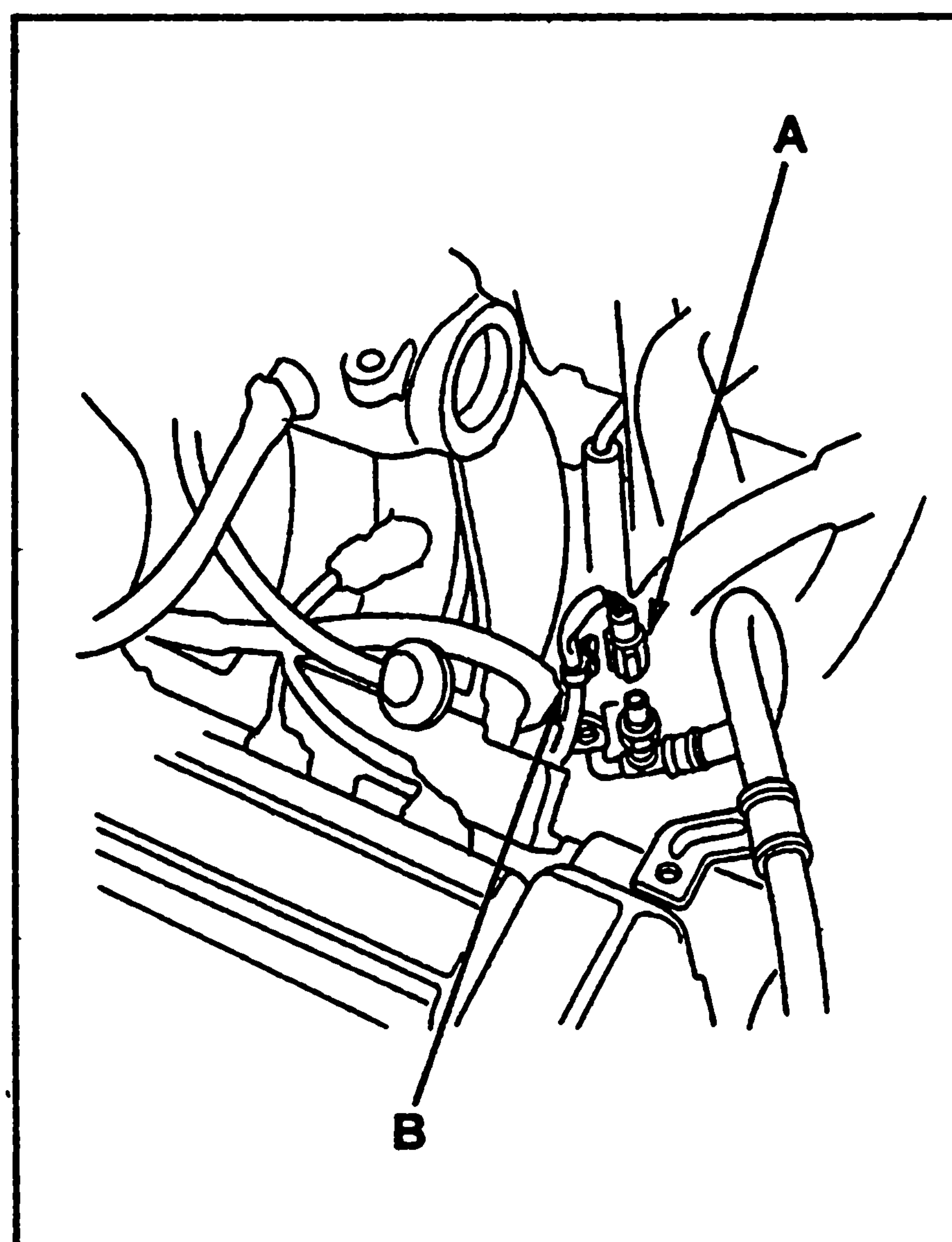
Внимание: не погните трос. Если трос погнут, то его необходимо заменить.



15. Снимите провод массы с АКПП (А), указанный на рисунке.

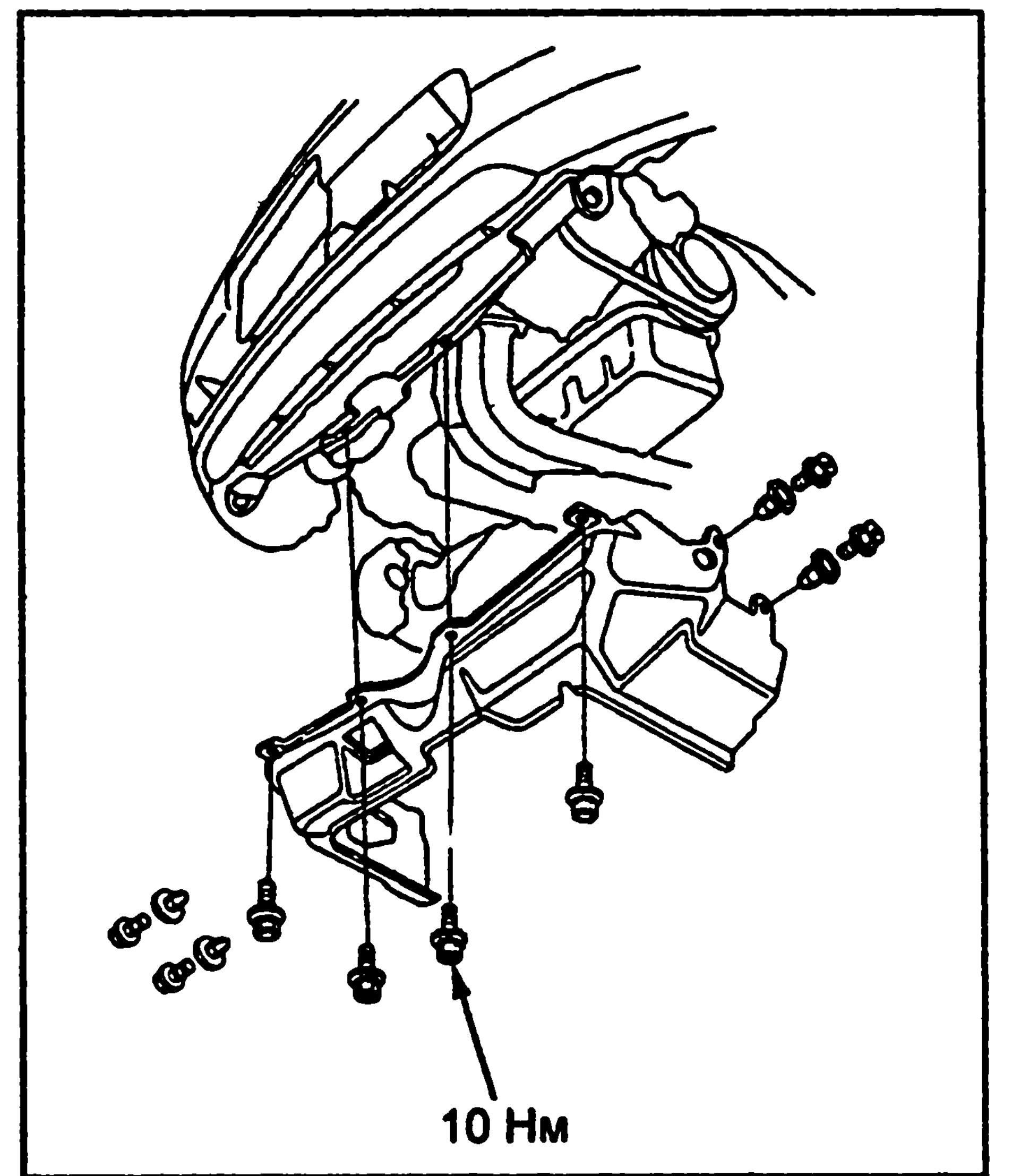


16. Отсоедините разъем датчика давления рабочей жидкости насоса усилителя рулевого управления (А) и снимите фиксатор (В) жгута проводов.



17. Снимите крышку радиатора.
18. Подсоедините лебедку к передней части автомобиля, немного приподни-

мите автомобиль и снимите нижнюю отделку.

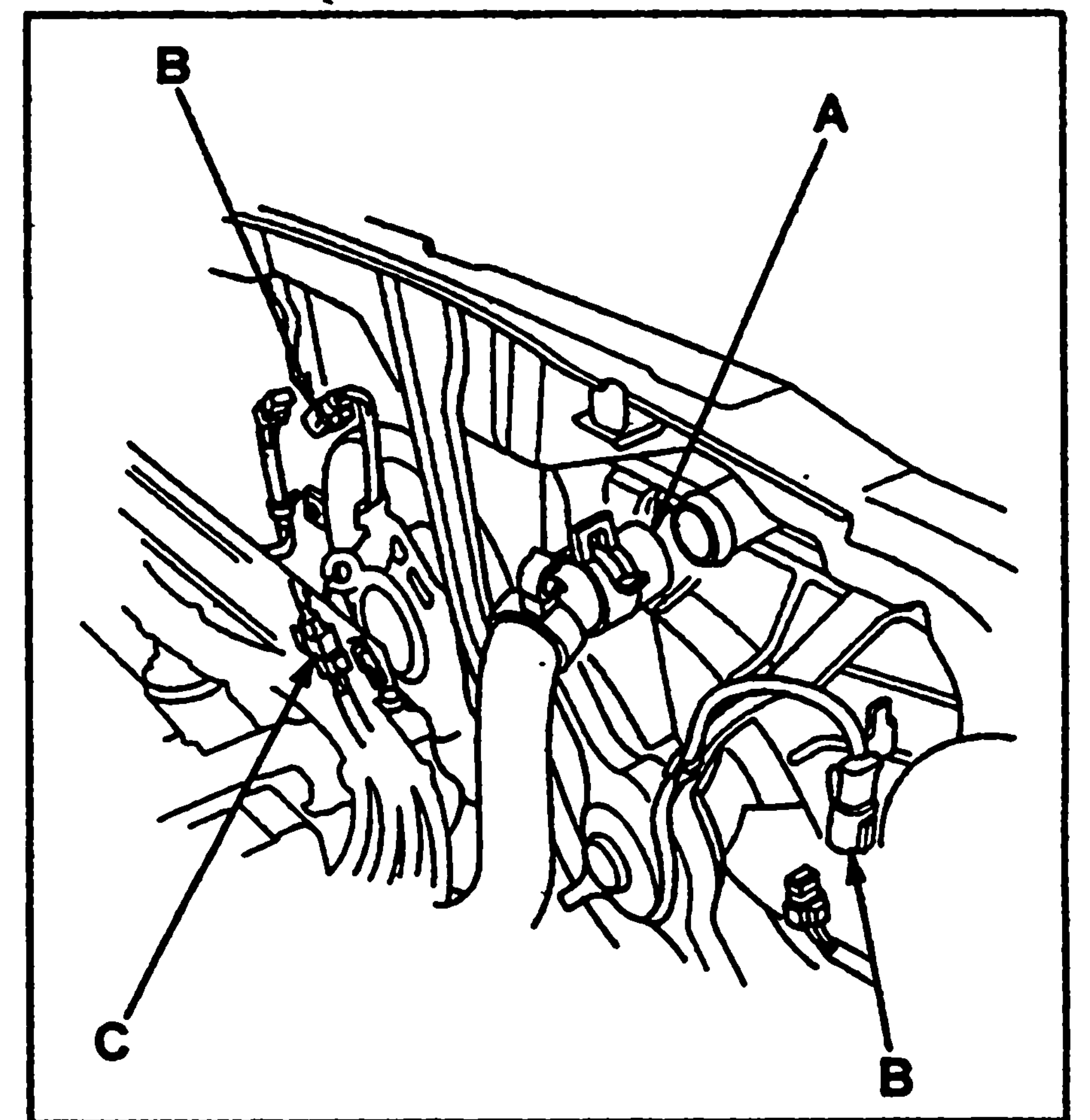


19. Слейте охлаждающую жидкость, рабочую жидкость АКПП, моторное масло.
20. Снимите верхнюю отделку радиатора.

21. Снимите передний бампер и отделку переднего бампера.

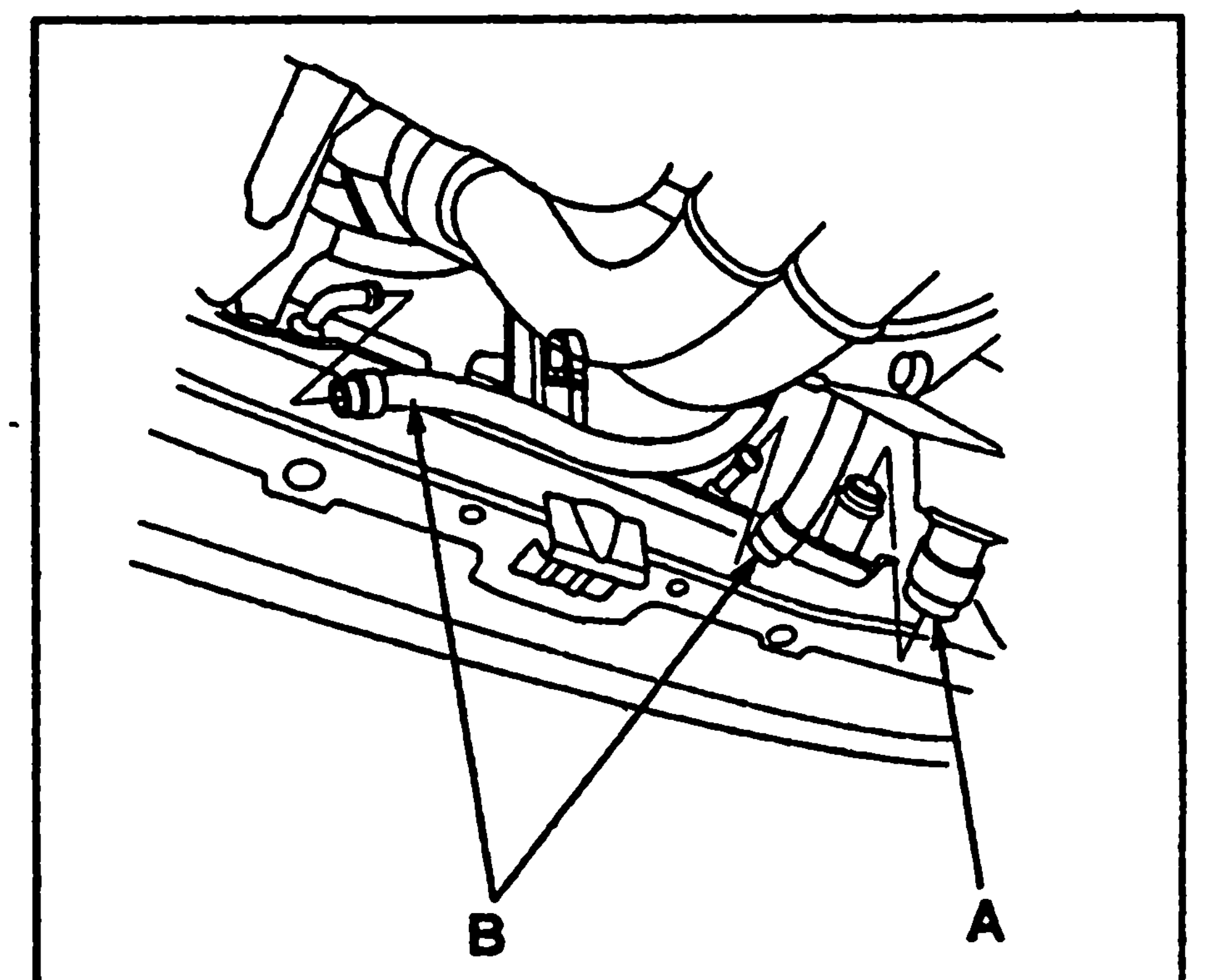
22. Снимите замок капота.

23. Отсоедините верхний шланг (А) радиатора и разъемы (В) электродвигателей вентиляторов и разъем (С) электромагнитной муфты компрессора кондиционера.

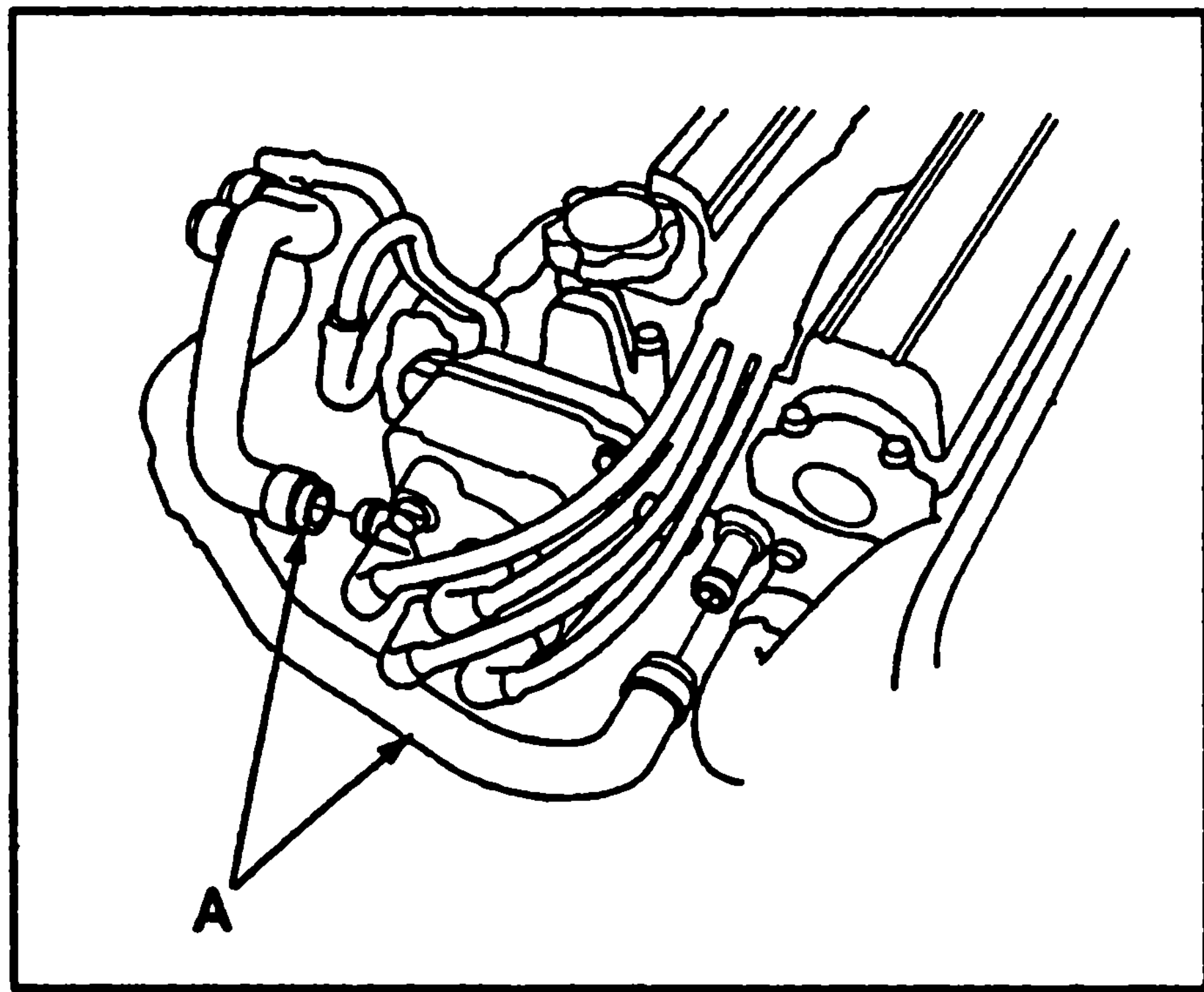


24. Отсоедините нижний шланг радиатора (А) и шланги (В) охладителя рабочей жидкости АКПП.

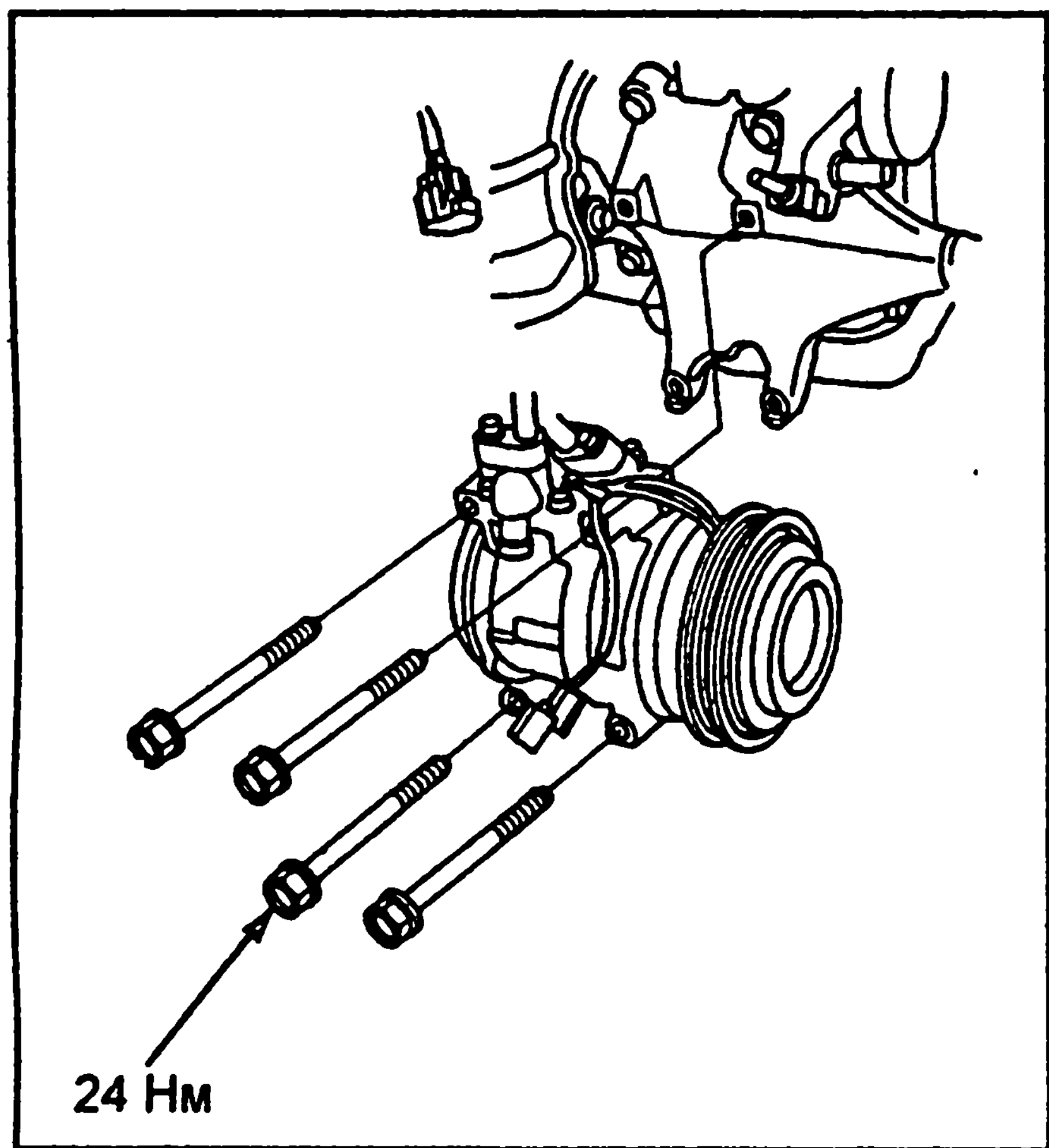
Примечание: установите заглушки в шланги охладителя рабочей жидкости АКПП.



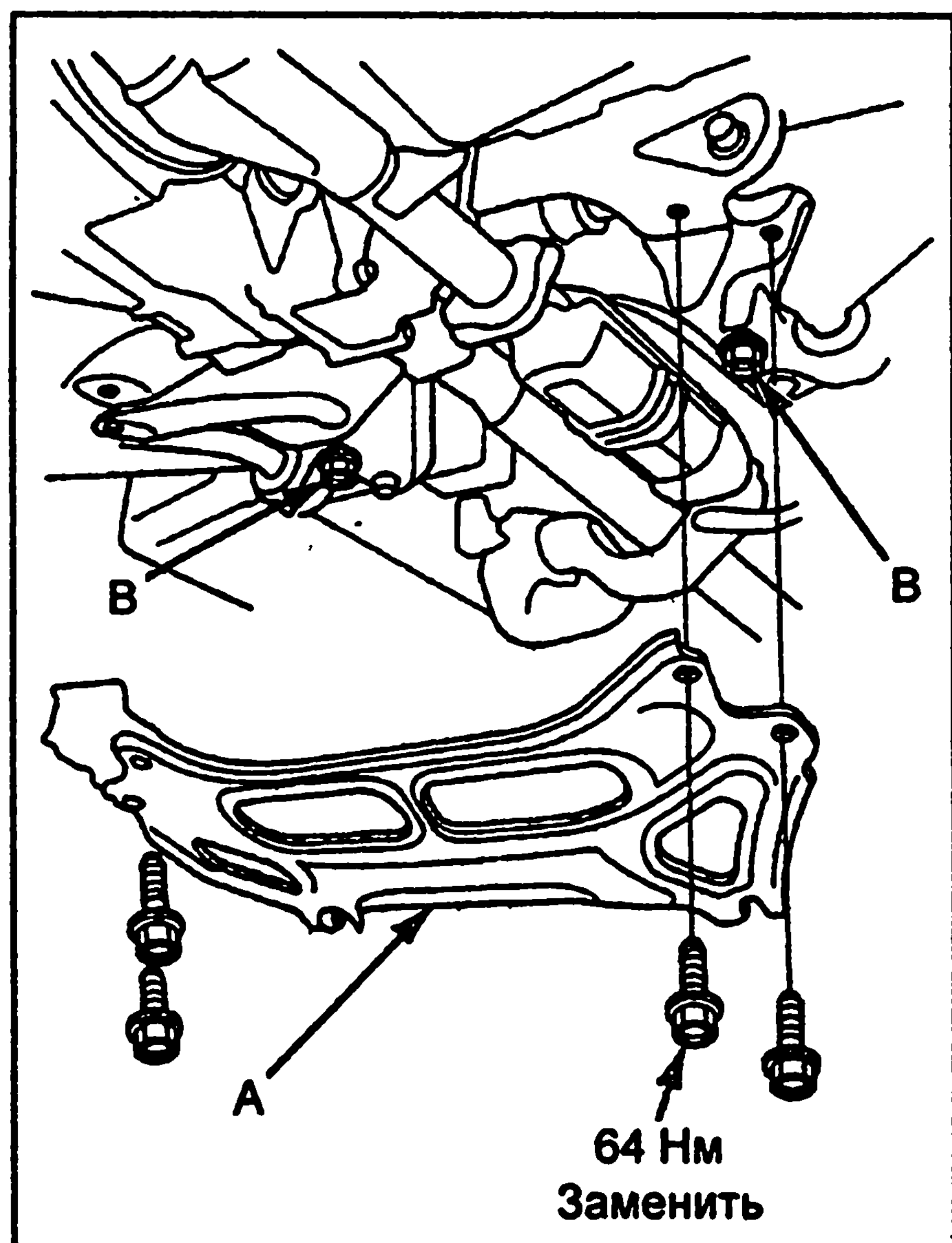
25. Снимите радиатор.
26. Отсоедините шланги (А) отопителя салона.



27. Снимите компрессор кондиционера и, не отсоединяя шлангов, подвесьте его в стороне.



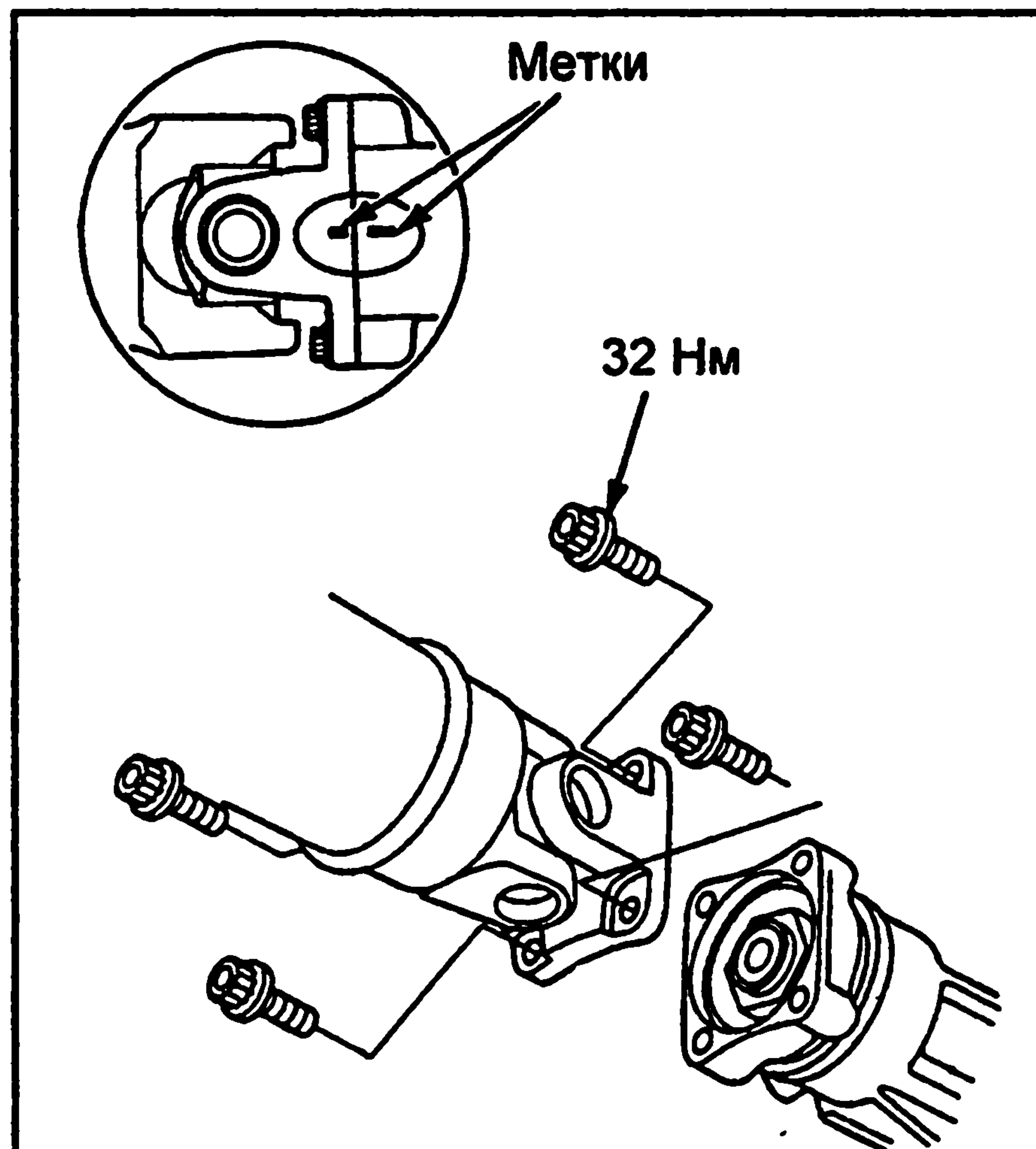
28. Снимите нижнюю защиту (А).
Примечание: болты (В), отмеченные на рисунке, необходимо только ослабить (не отворачивать).



29. Отсоедините шаровую опору нижнего рычага передней подвески и стойку стабилизатора.
30. Снимите правую шаровую опору наконечника рулевой тяги.
31. Отсоедините приводной вал от промежуточного приводного вала и от дифференциала.

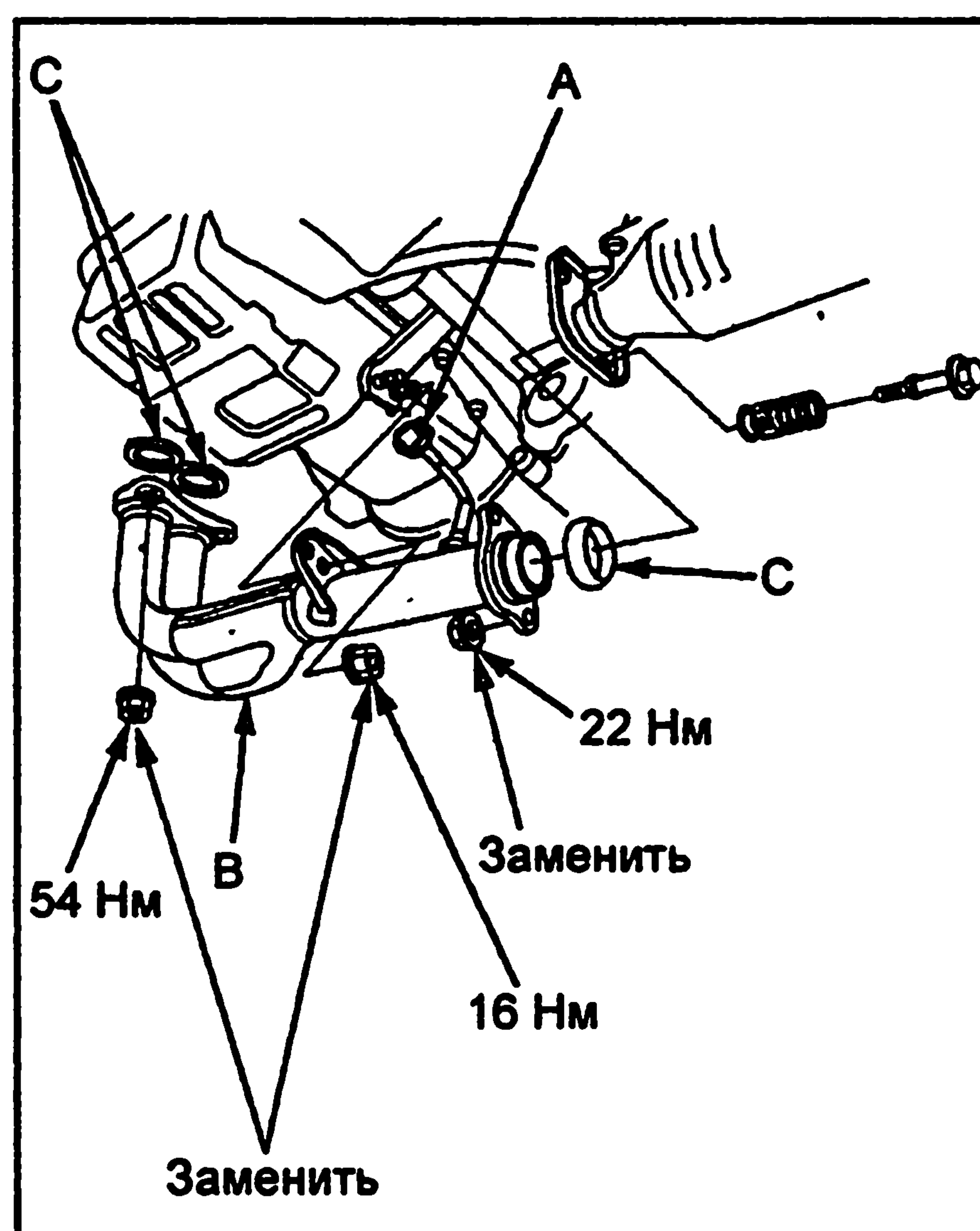
32. (4WD) Снимите карданный вал. Перед снятием нанесите установочные метки, как показано на рисунке.

Примечание: смажьте все контактные поверхности чистым моторным маслом. После снятия оберните концы карданных валов тканью, для защиты.



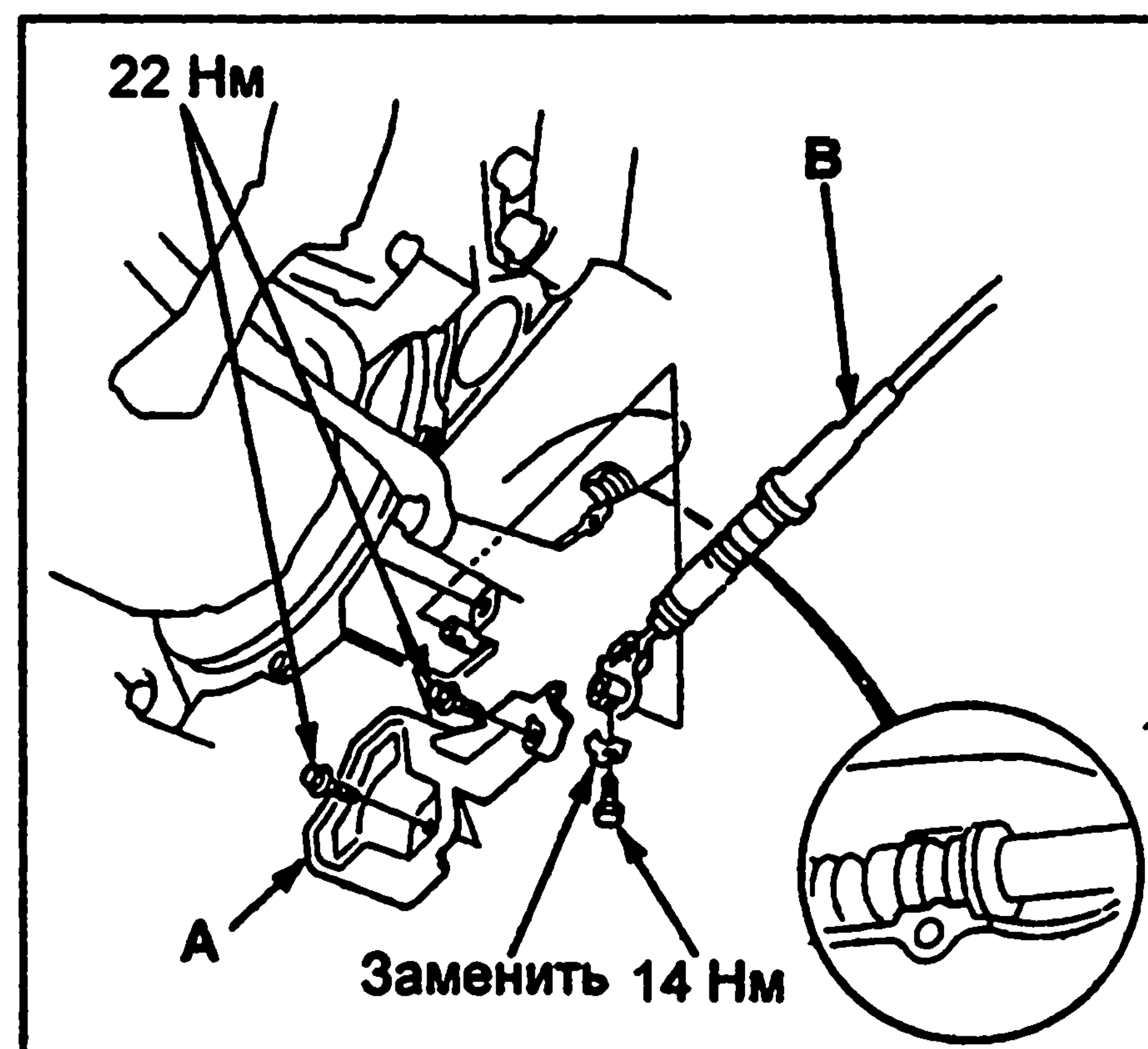
33. Отсоедините разъем (А) кислородного датчика и снимите приемную трубу системы выпуска ОГ (В).

Примечание: при установке замените прокладки (С).

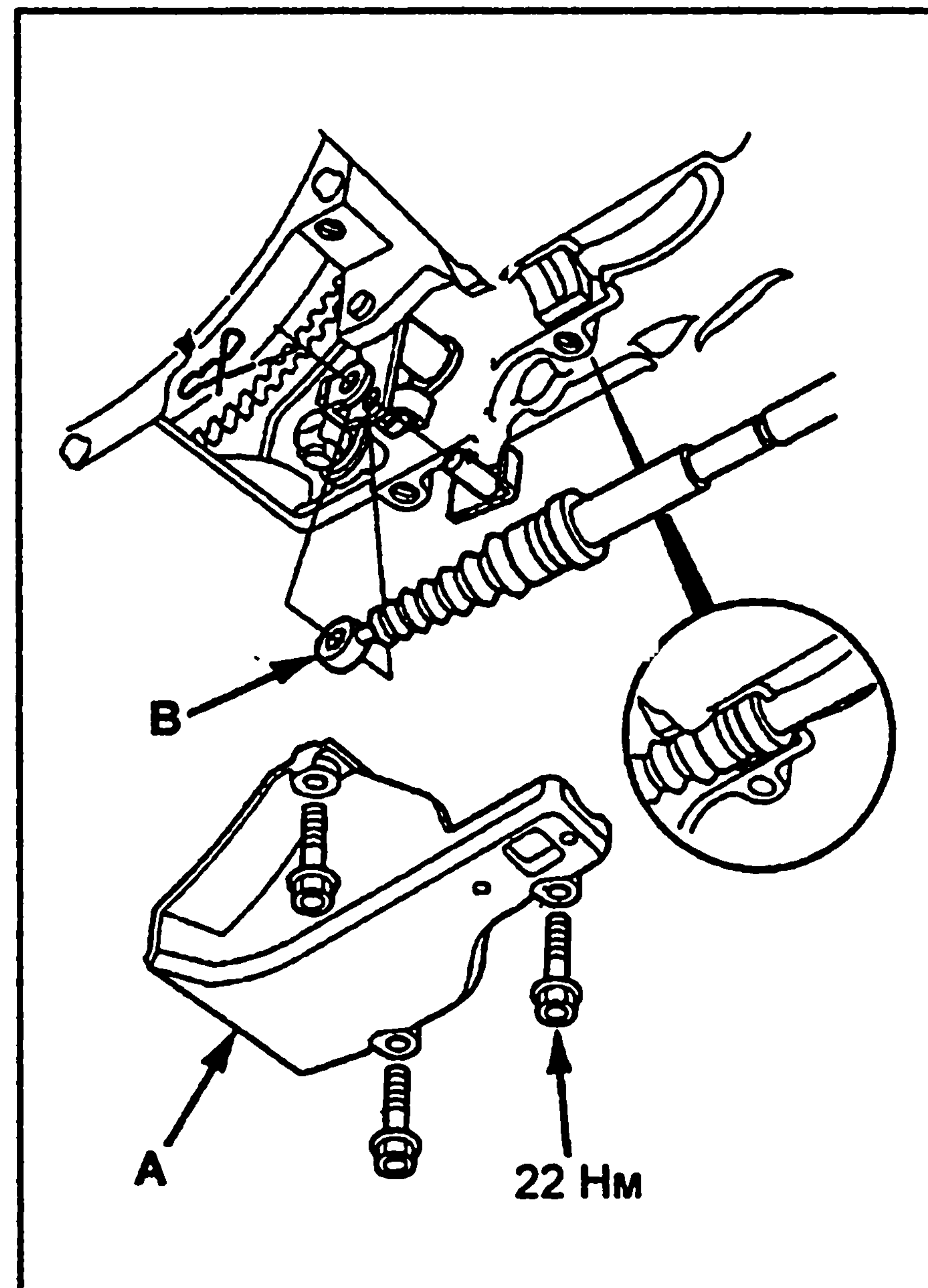


34. Снимите защитную крышку (А), затем снимите трос управления АКПП (В).

Внимание: не погните трос во время снятия.

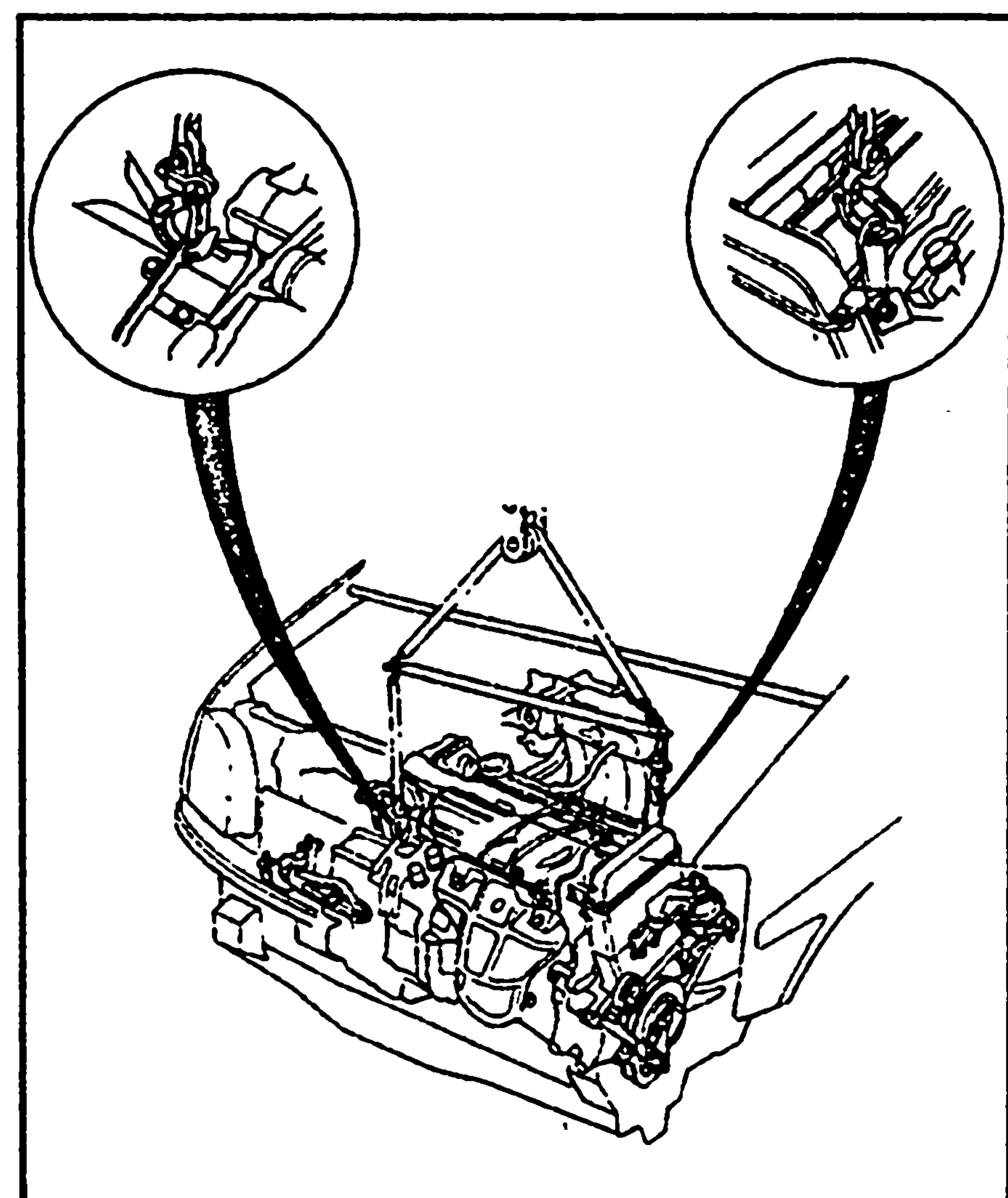


Модели 2WD.

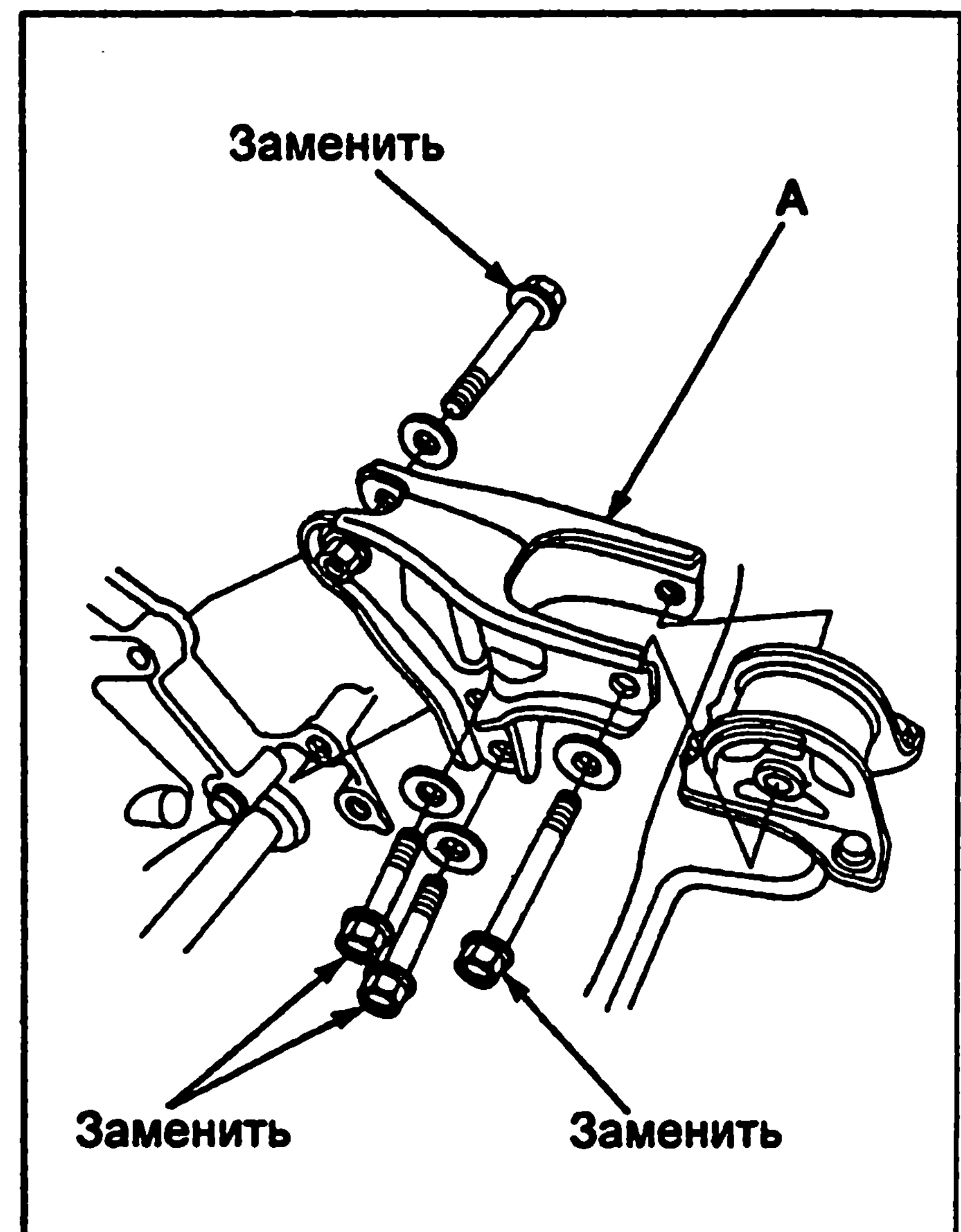


Модели 4WD.

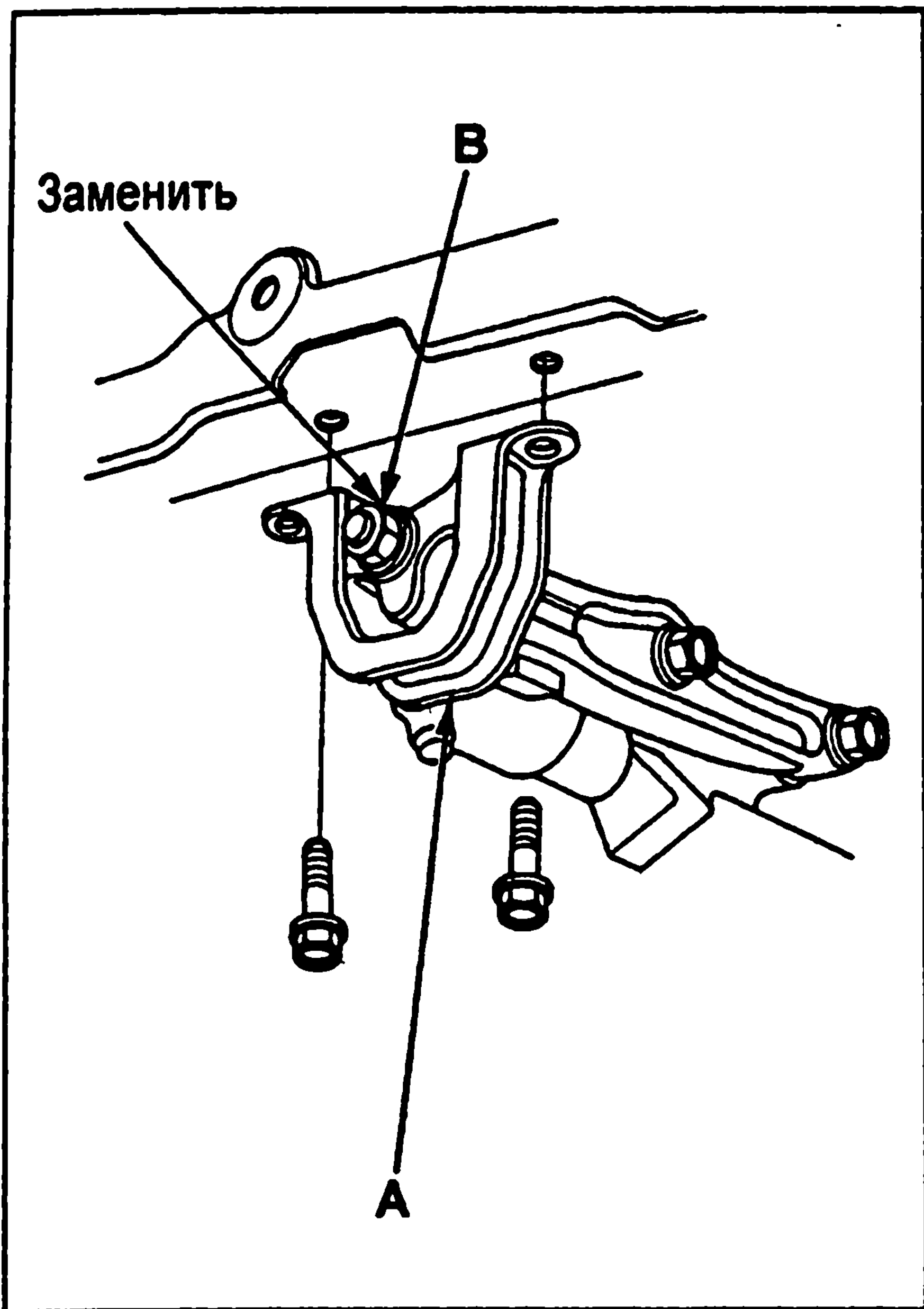
35. Подсоедините крюки лебедки к кронштейнам для подъема двигателя, как показано на рисунке "Подсоединение лебедки".



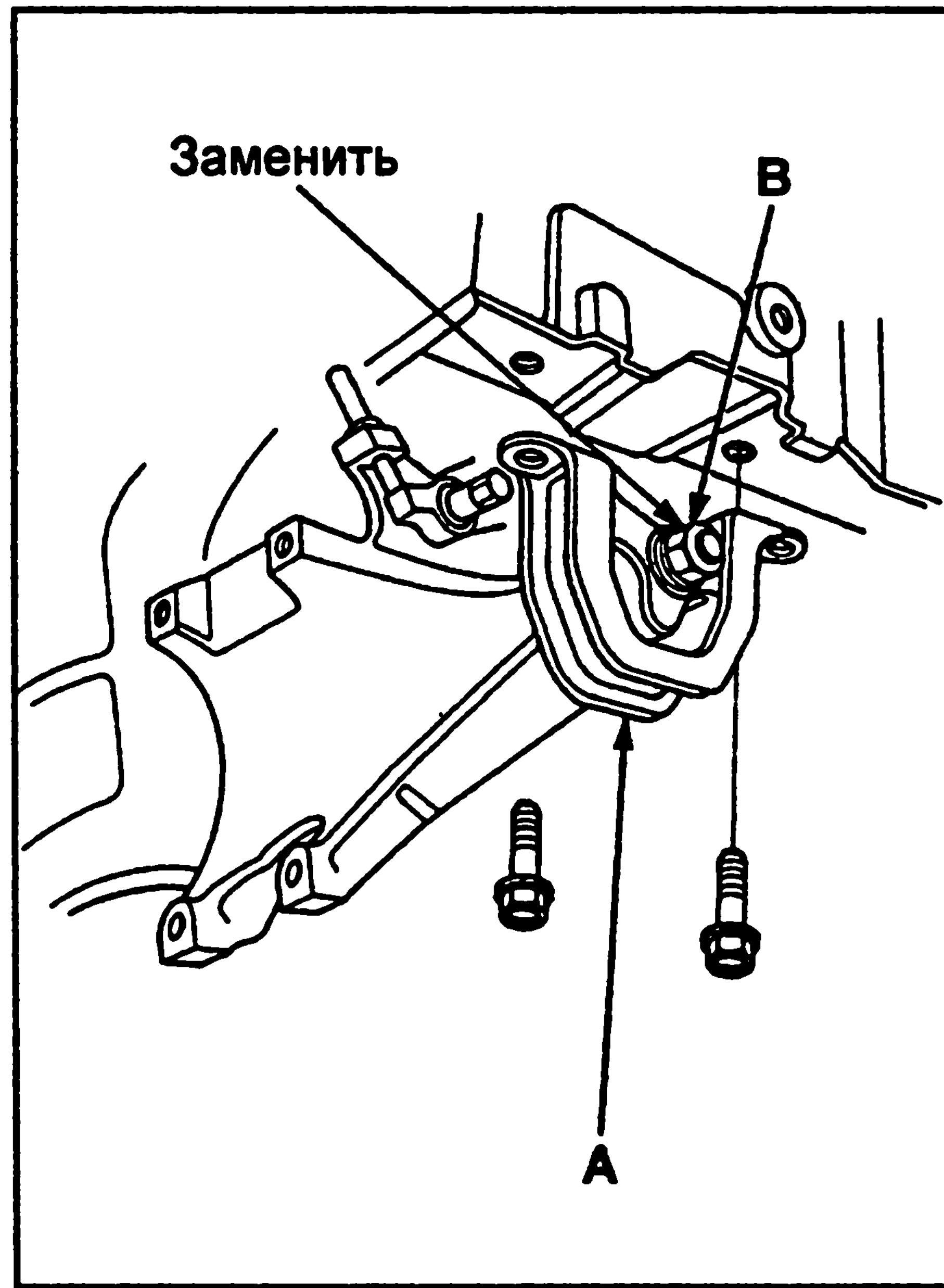
36. Снимите кронштейн (А) задней опоры двигателя.



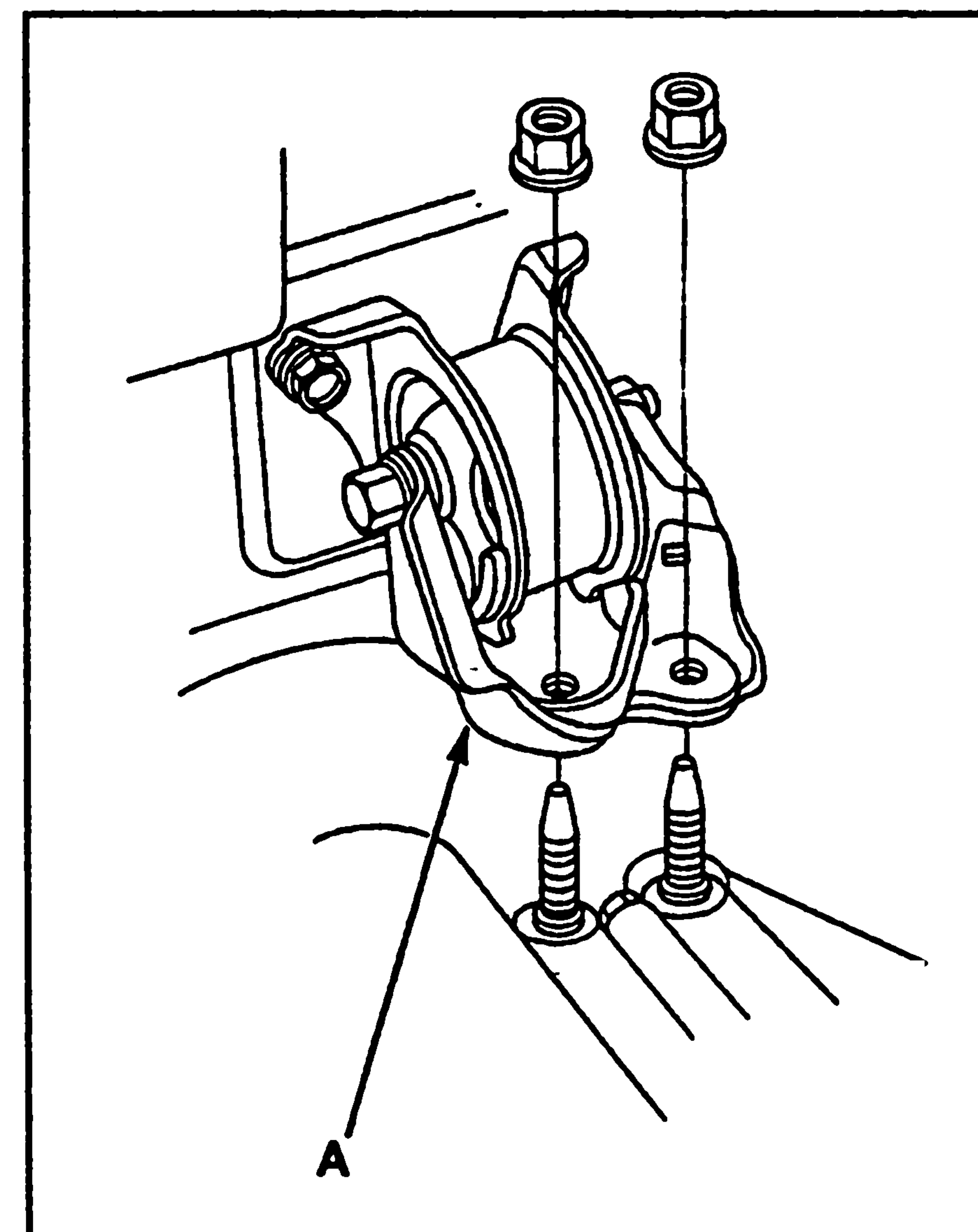
37. Снимите правый ограничитель (А), отвернув болты крепления и ослабив гайку (В).



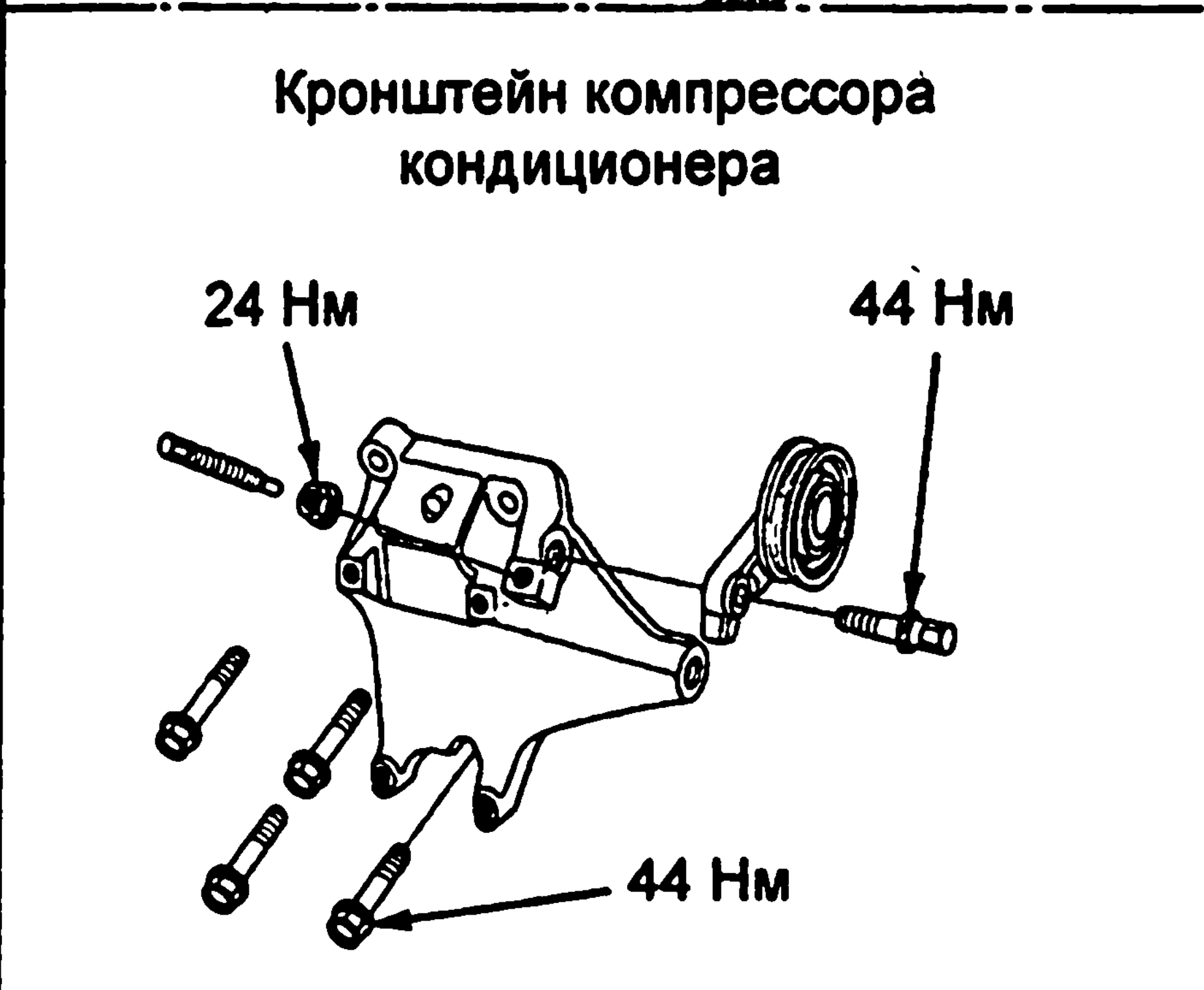
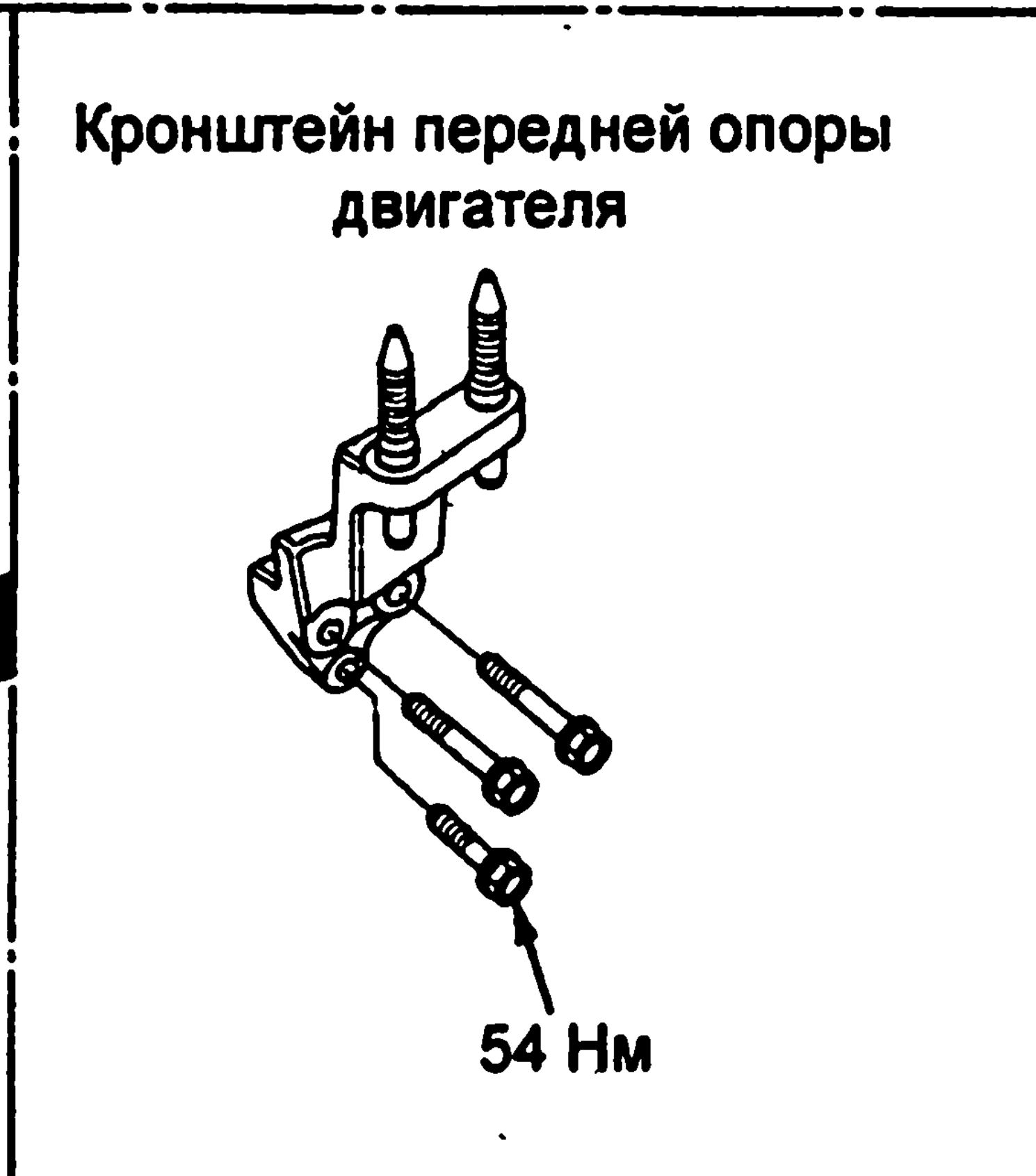
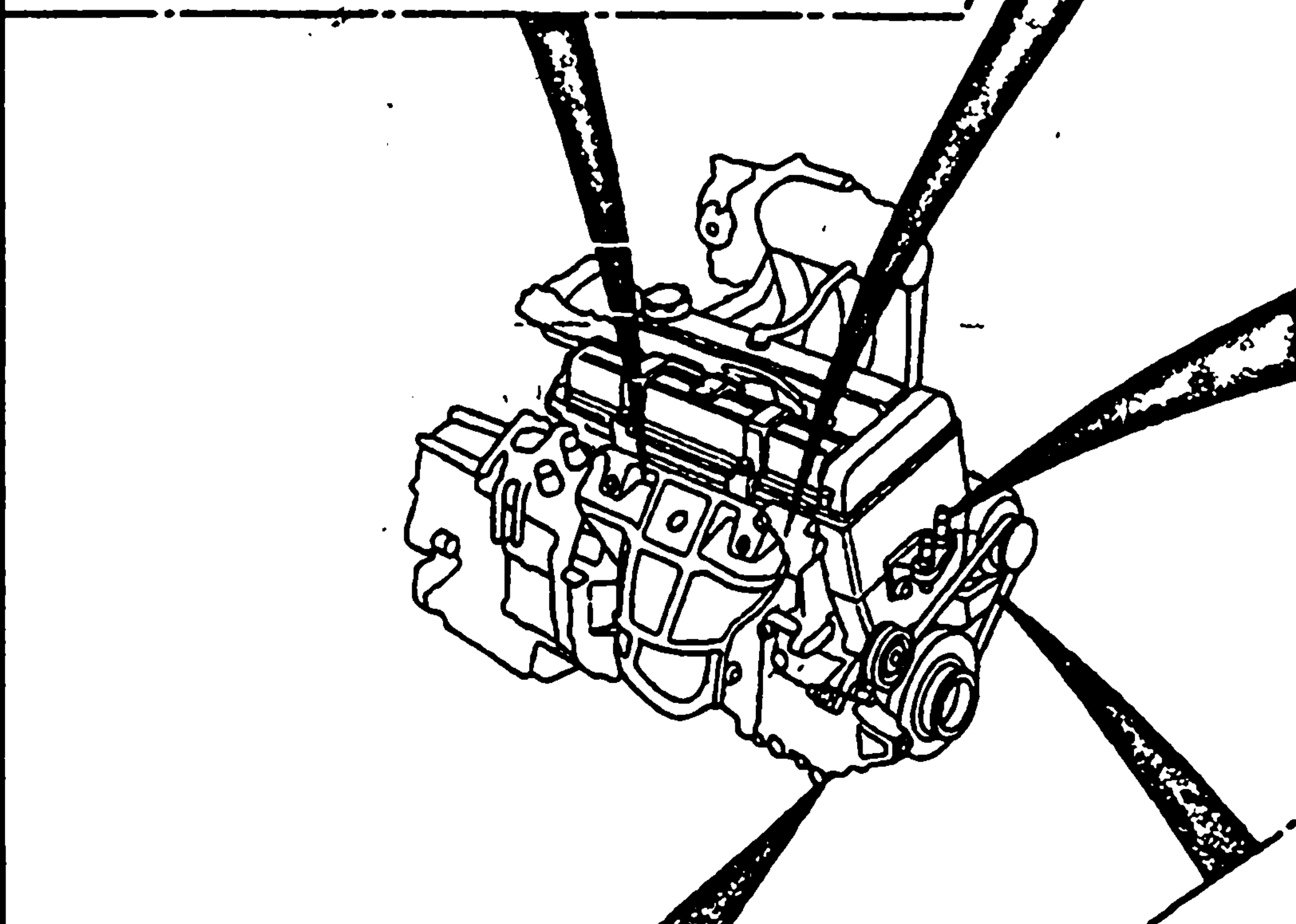
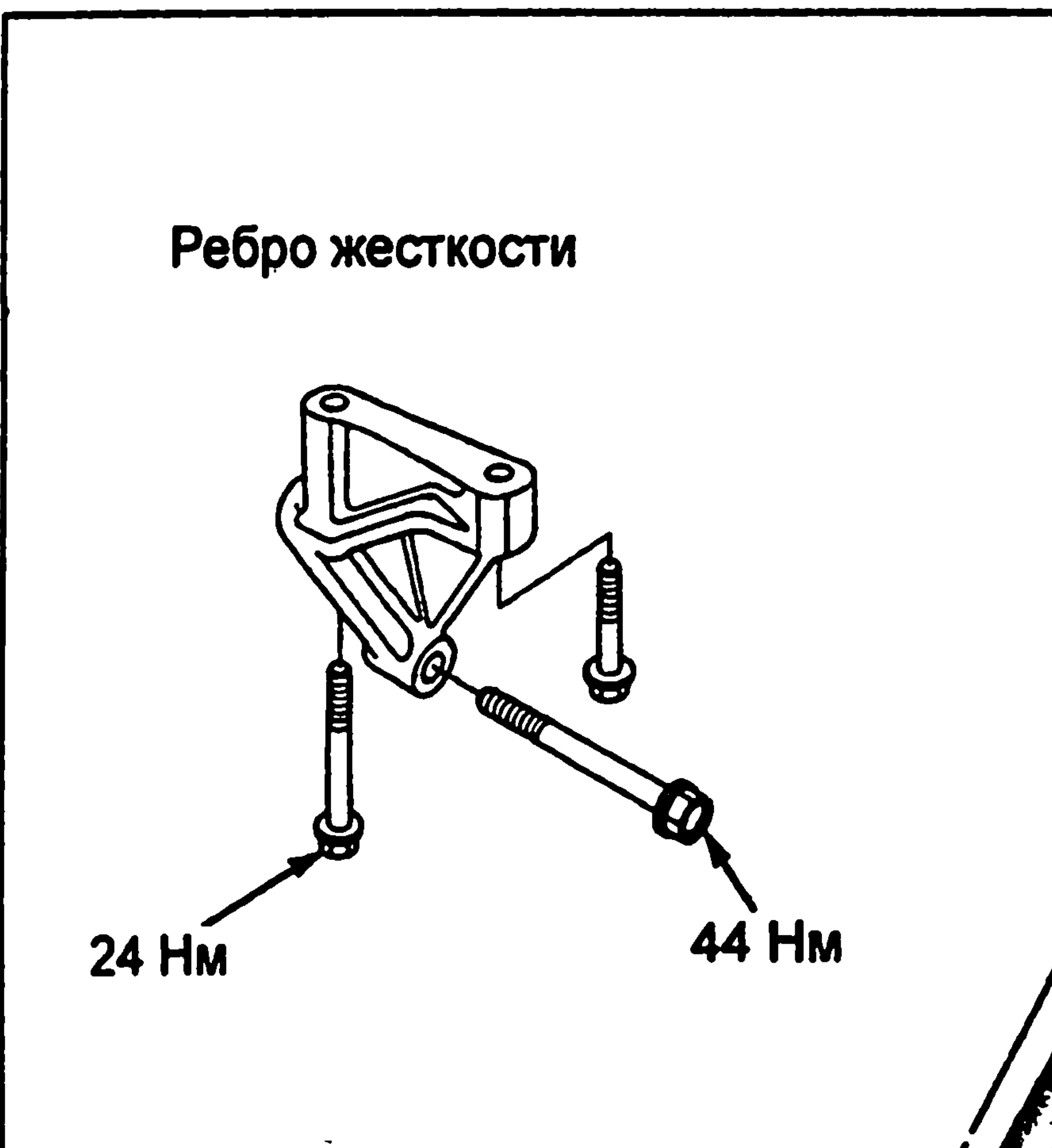
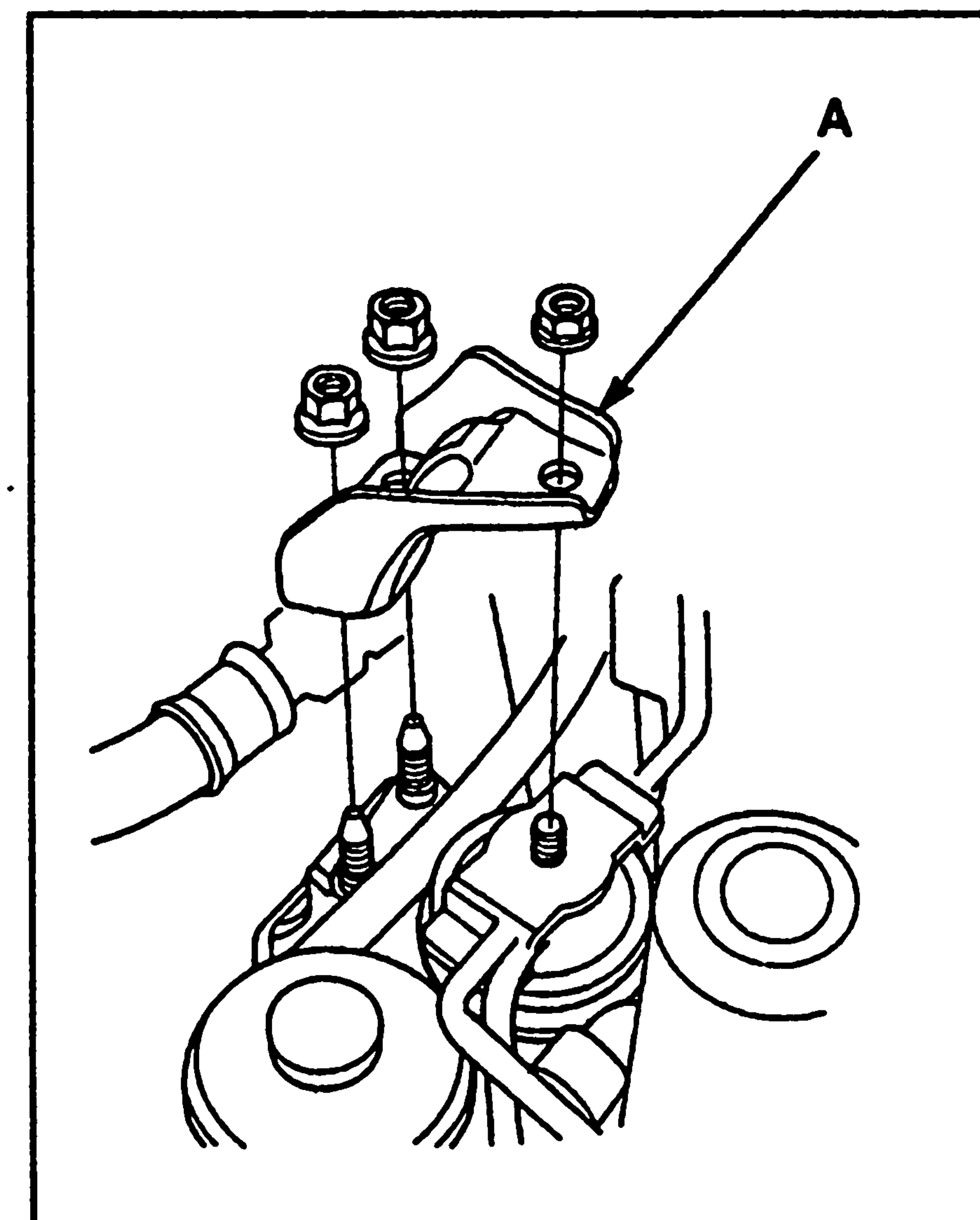
38. Снимите левый ограничитель (А), отвернув болты крепления и ослабив гайку (В).



39. Снимите кронштейн опоры КПП (А), отвернув гайки крепления.



40. Снимите верхний кронштейн (А).



41. Убедитесь, что все провода, шланги и разъемы отсоединены от двигателя.
42. Осторожно снимите силовой агрегат из моторного отсека.

Разборка, проверка и сборка блока цилиндров

Процедуры разборки, проверки и сборки блока цилиндров рассмотрены в главе "Двигатель - общие процедуры ремонта".

Установка

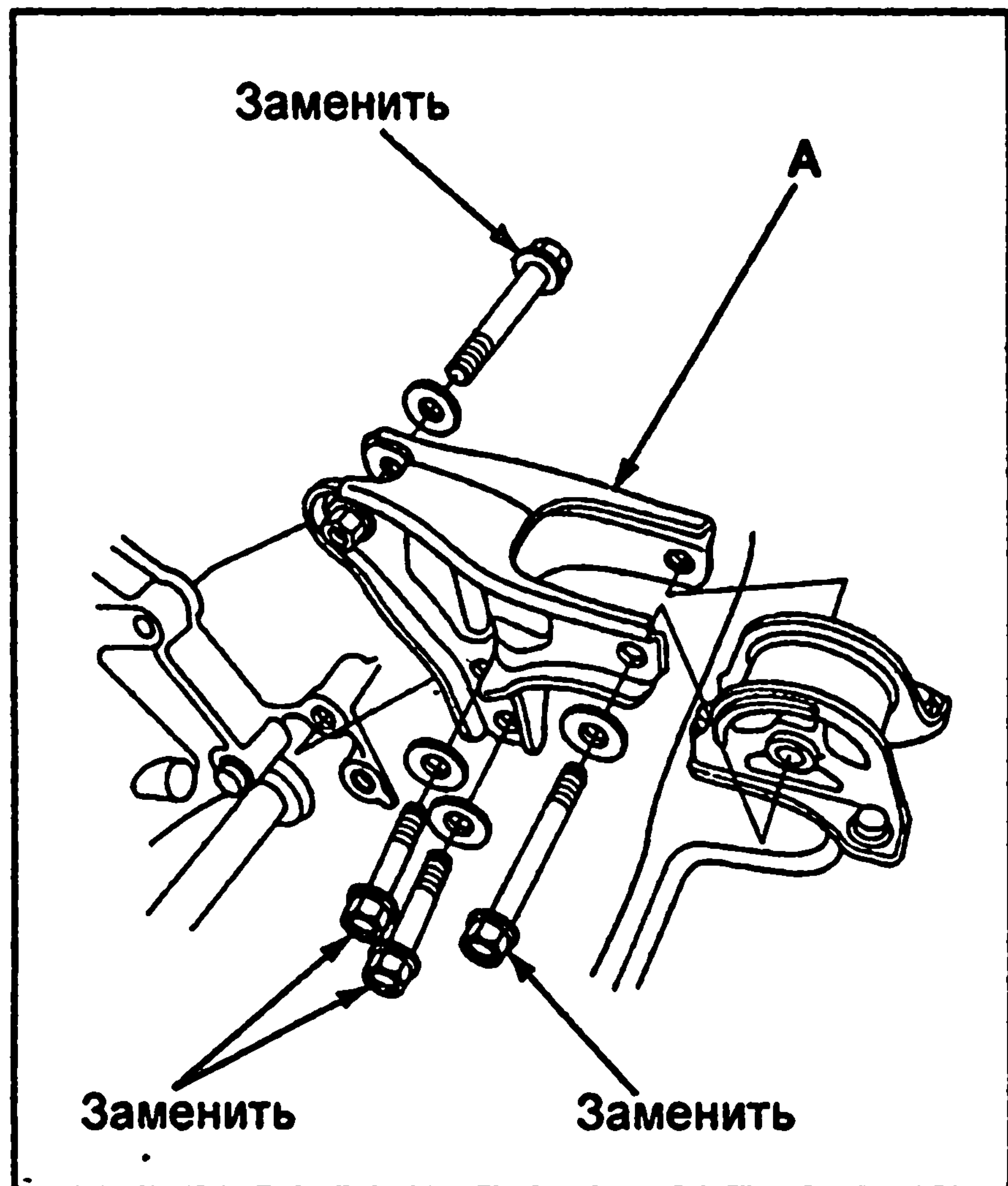
Примечание: установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.

1. Установите кронштейны, ребра жесткости и затяните болты крепления, как показано на рисунке "Установка кронштейнов и ребра жесткости".
2. Установите двигатель в моторный отсек.

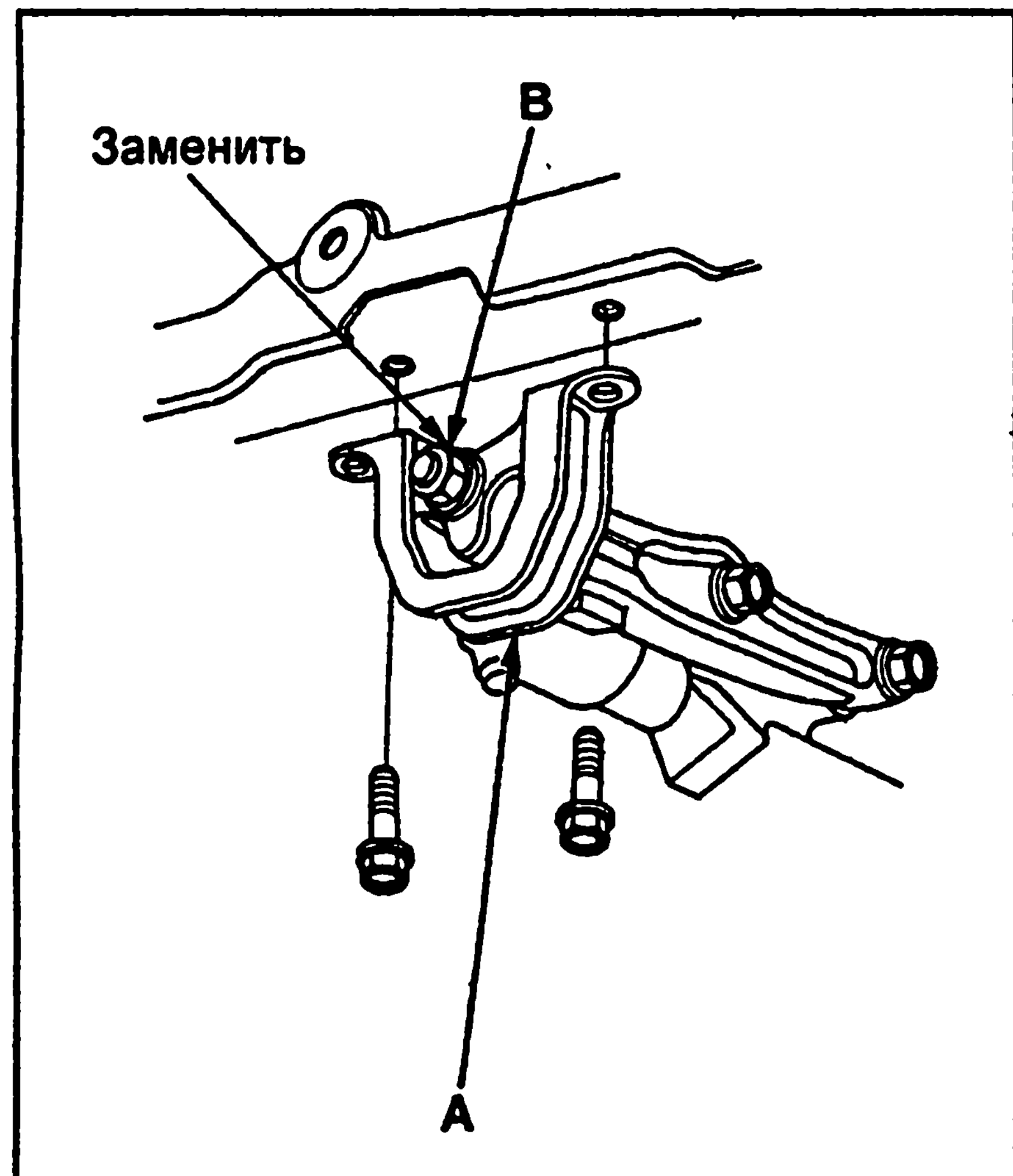
Внимание: устанавливайте детали только в последовательности, указанной ниже, установка в другой последовательности может привести к появлению шума, вибраций при работе двигателя.

Установка кронштейнов и ребра жесткости.

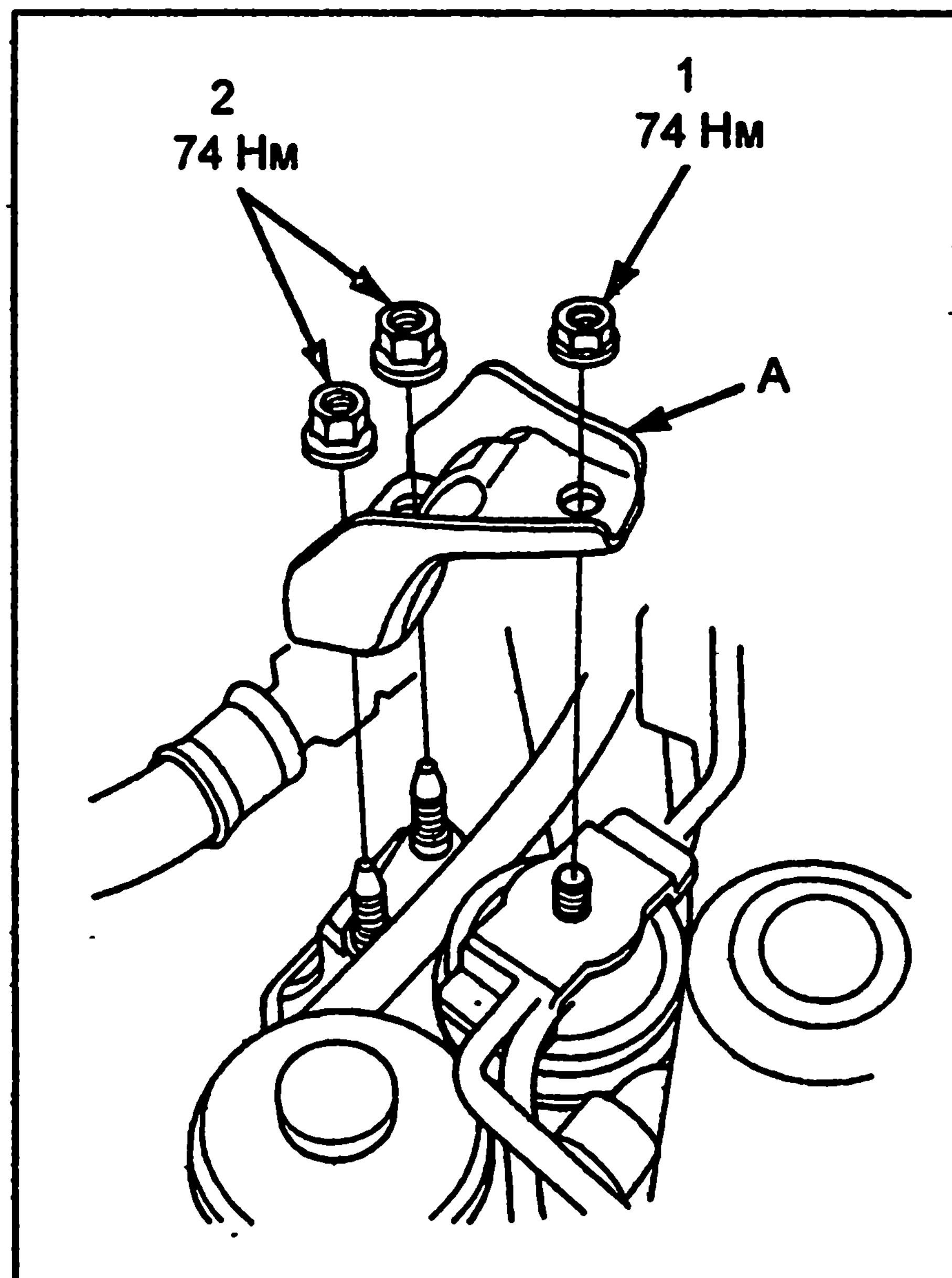
3. Установите кронштейн задней опоры двигателя (А) и наживите болты крепления.



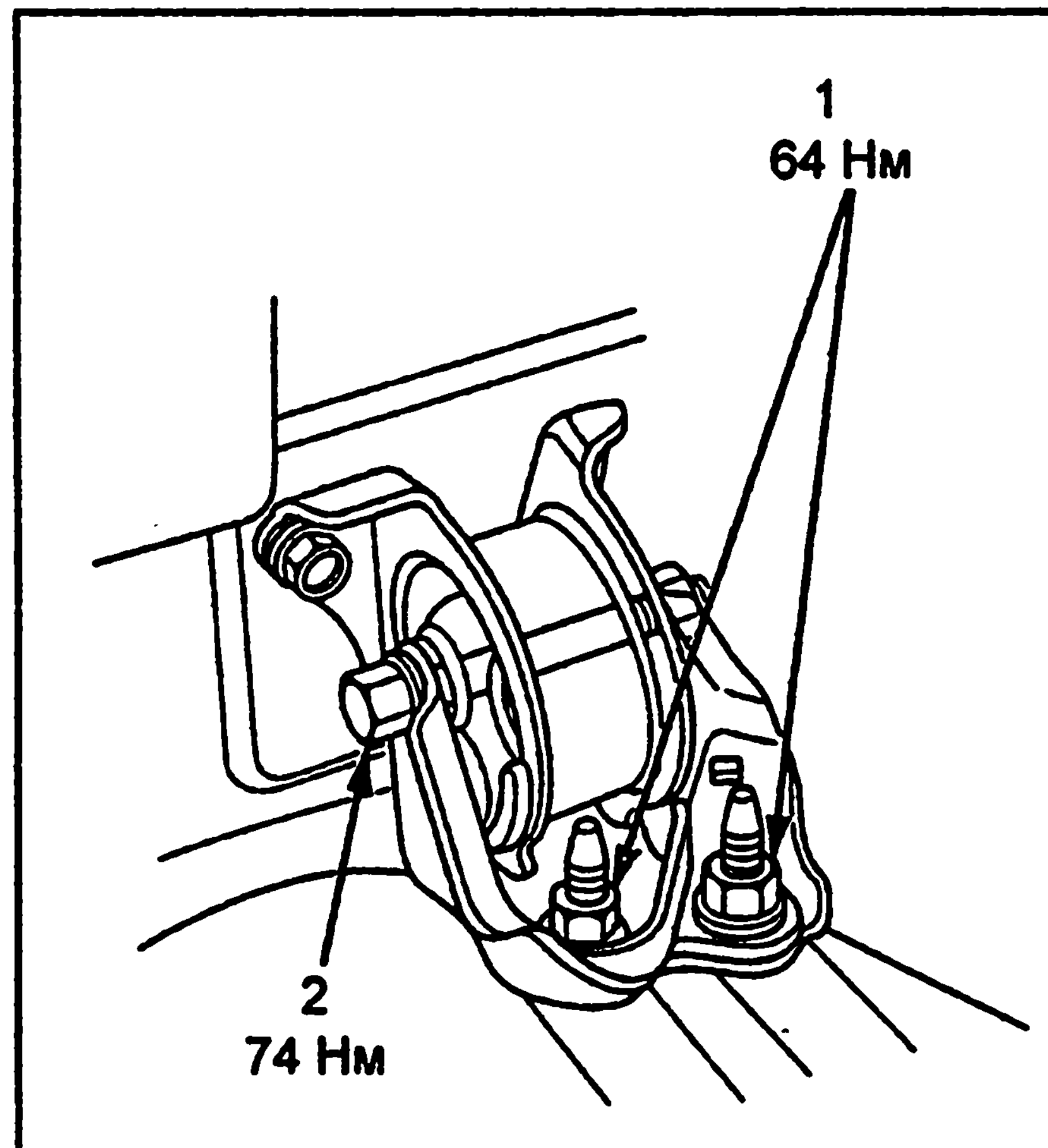
4. Установите кронштейн опоры КПП (А) и наживите гайки крепления.
Примечание: не затягивайте гайки. Ослабьте затяжку болта (В).



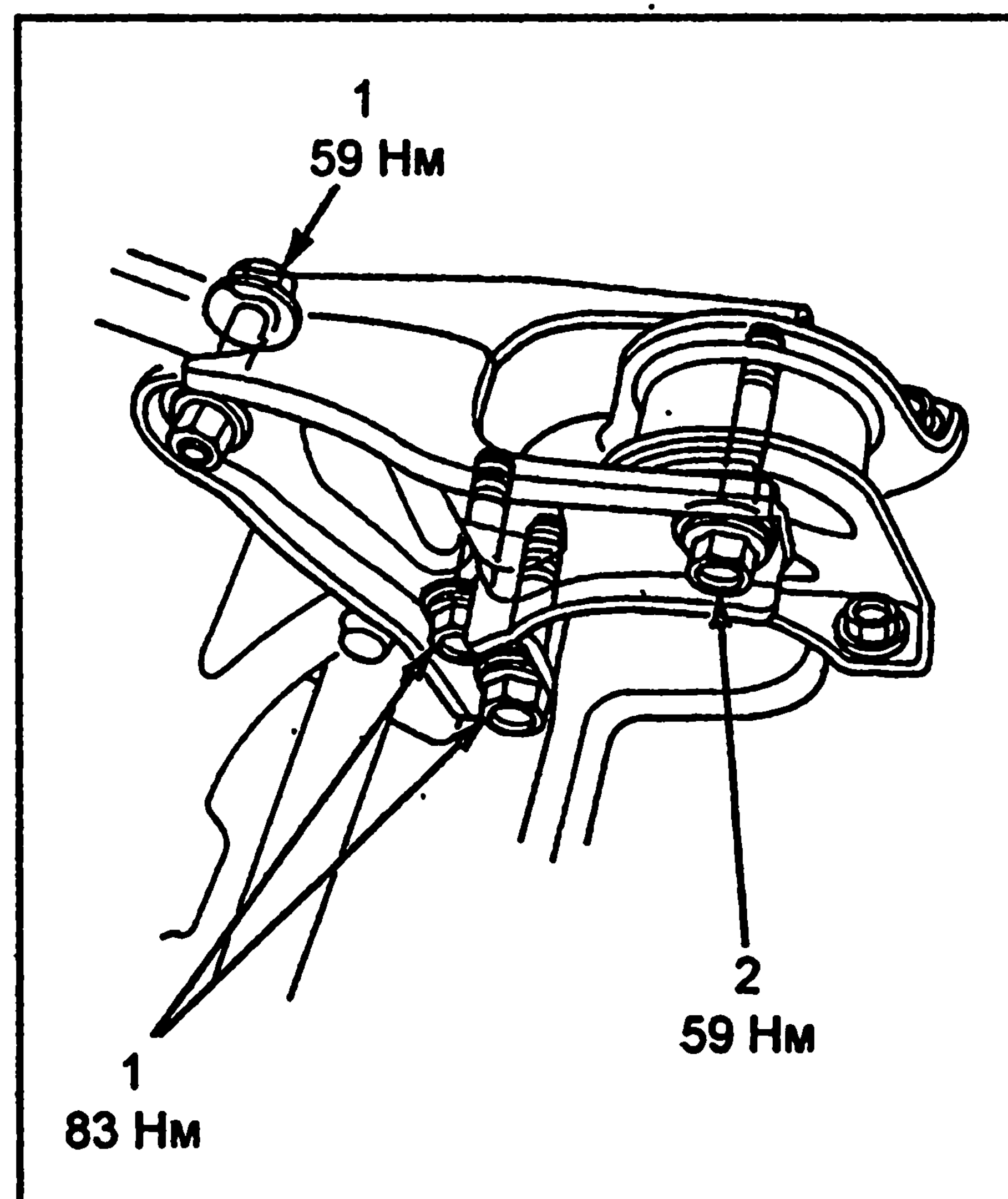
5. Установите верхний кронштейн (А) и затяните гайки в последовательности, указанной на рисунке.



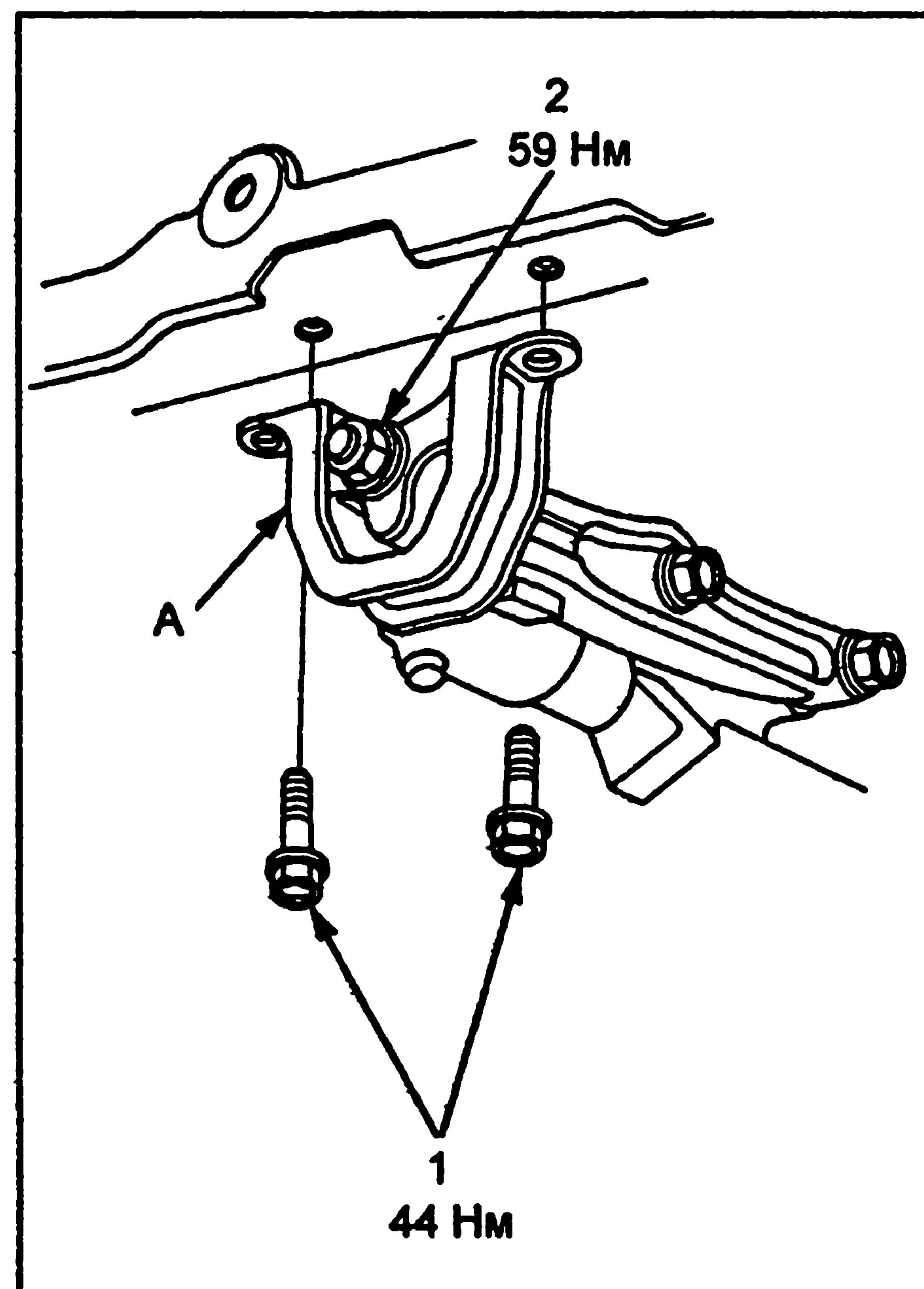
6. Затяните гайки и болт крепления опоры КПП в последовательности, указанной на рисунке.



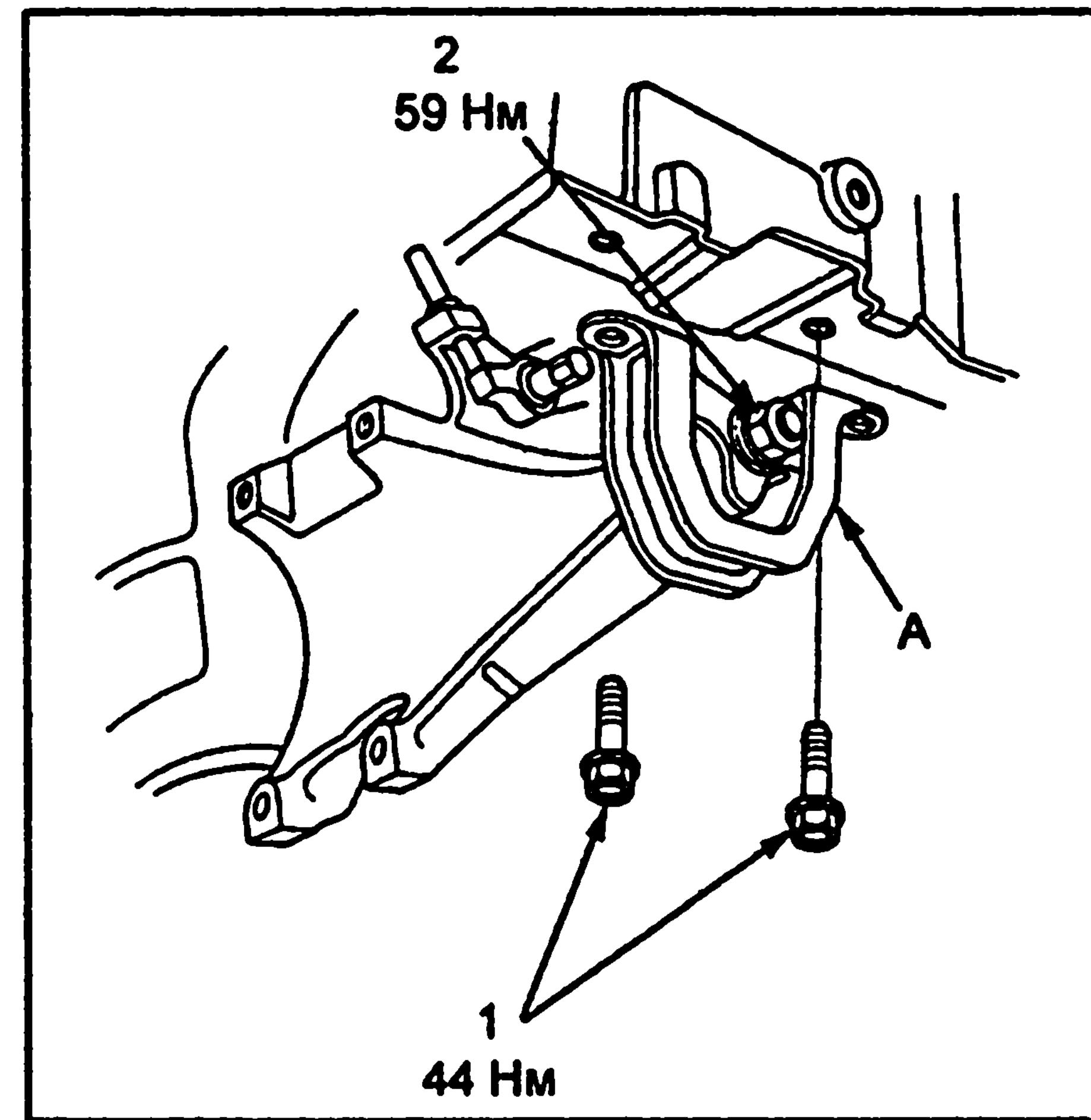
7. Затяните болты крепления кронштейна задней опоры КПП в последовательности, указанной на рисунке.



8. Установите правый ограничитель (А) и затяните болты крепления в последовательности, указанной на рисунке.



9. Установите левый ограничитель (А) и затяните болты крепления в последовательности, указанной на рисунке.



10. Далее установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.

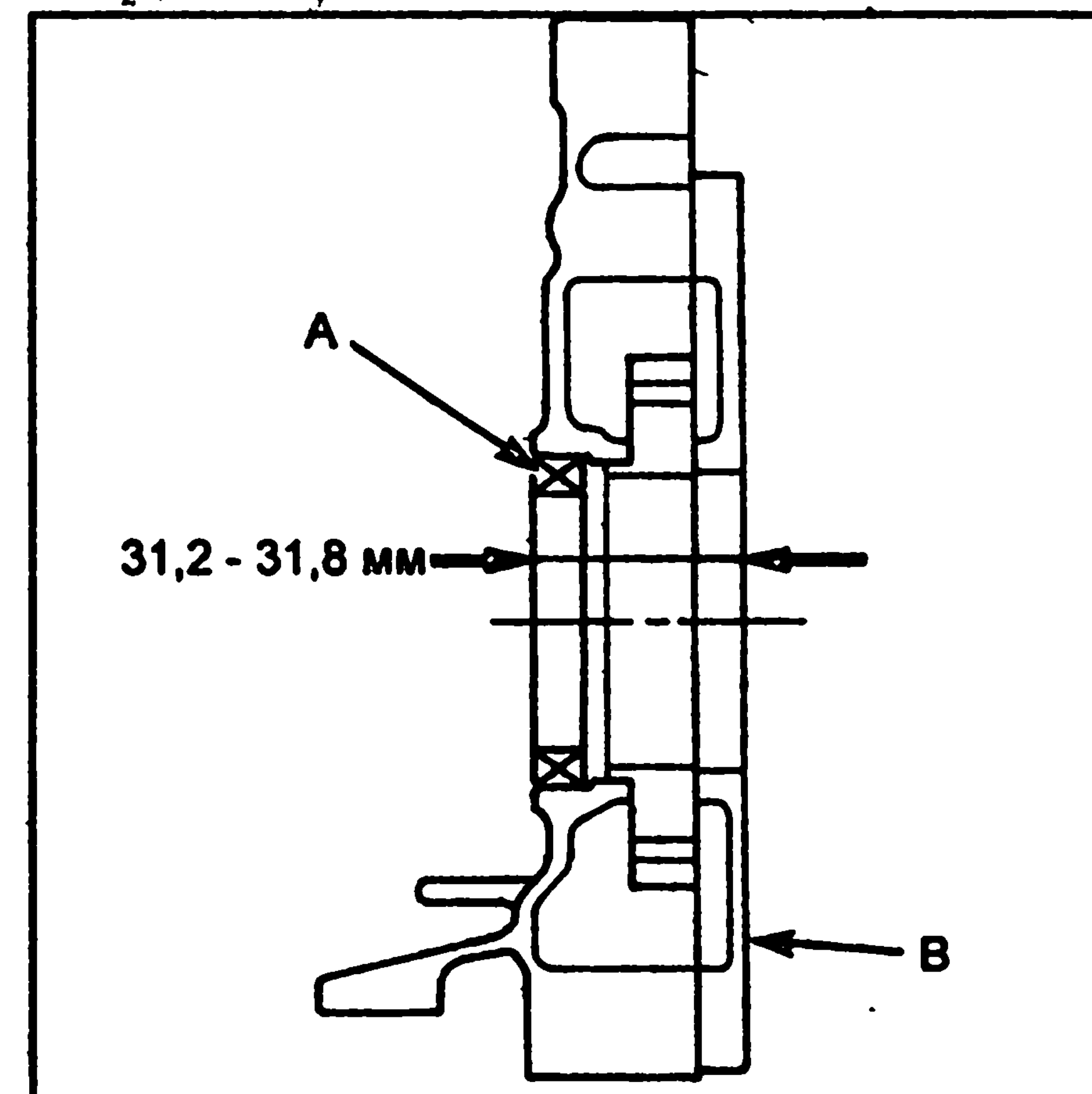
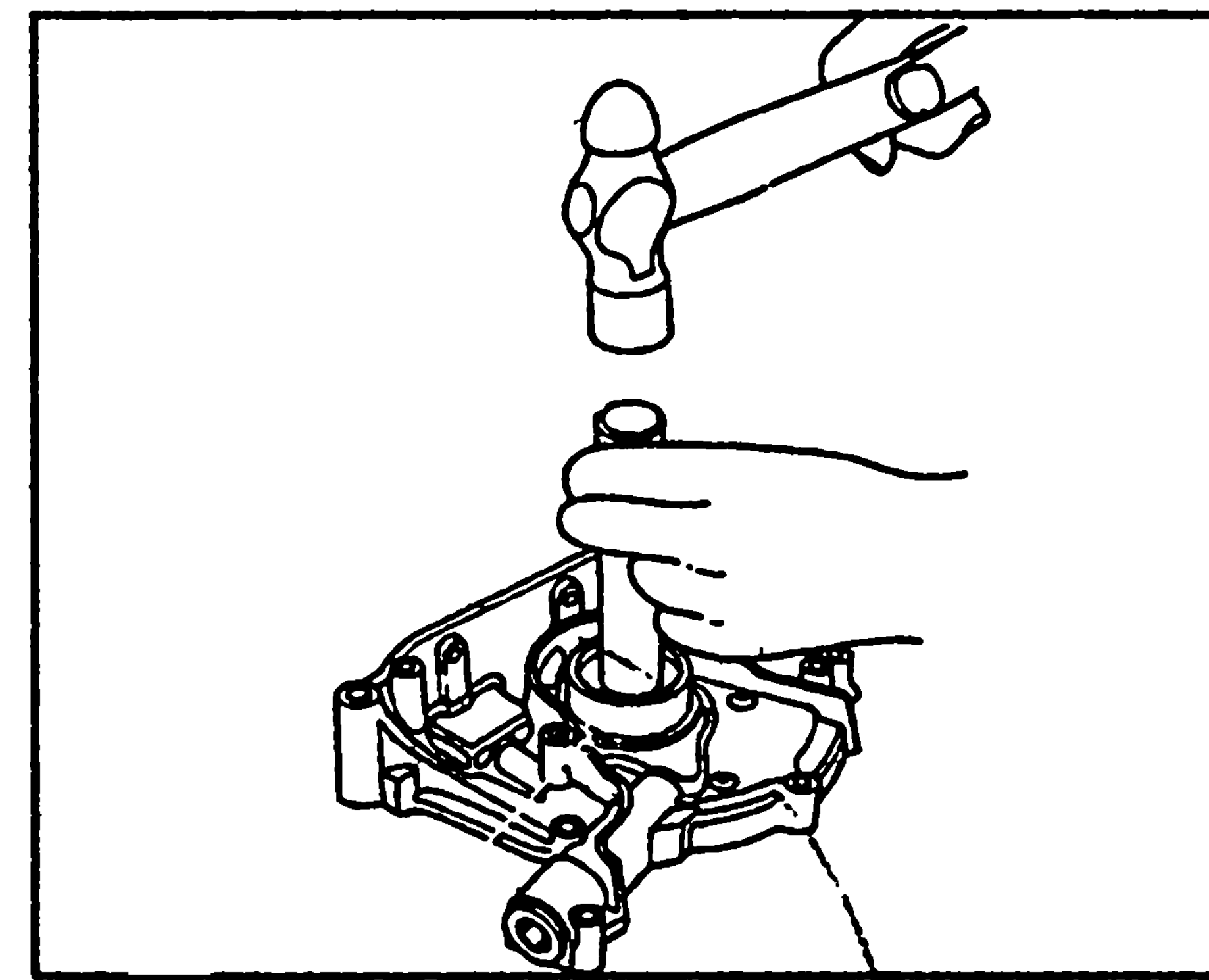
11. Убедитесь, что все шланги, трубки и разъемы подсоединены правильно, запустите двигатель и убедитесь в отсутствии утечек.

Замена сальников коленчатого вала

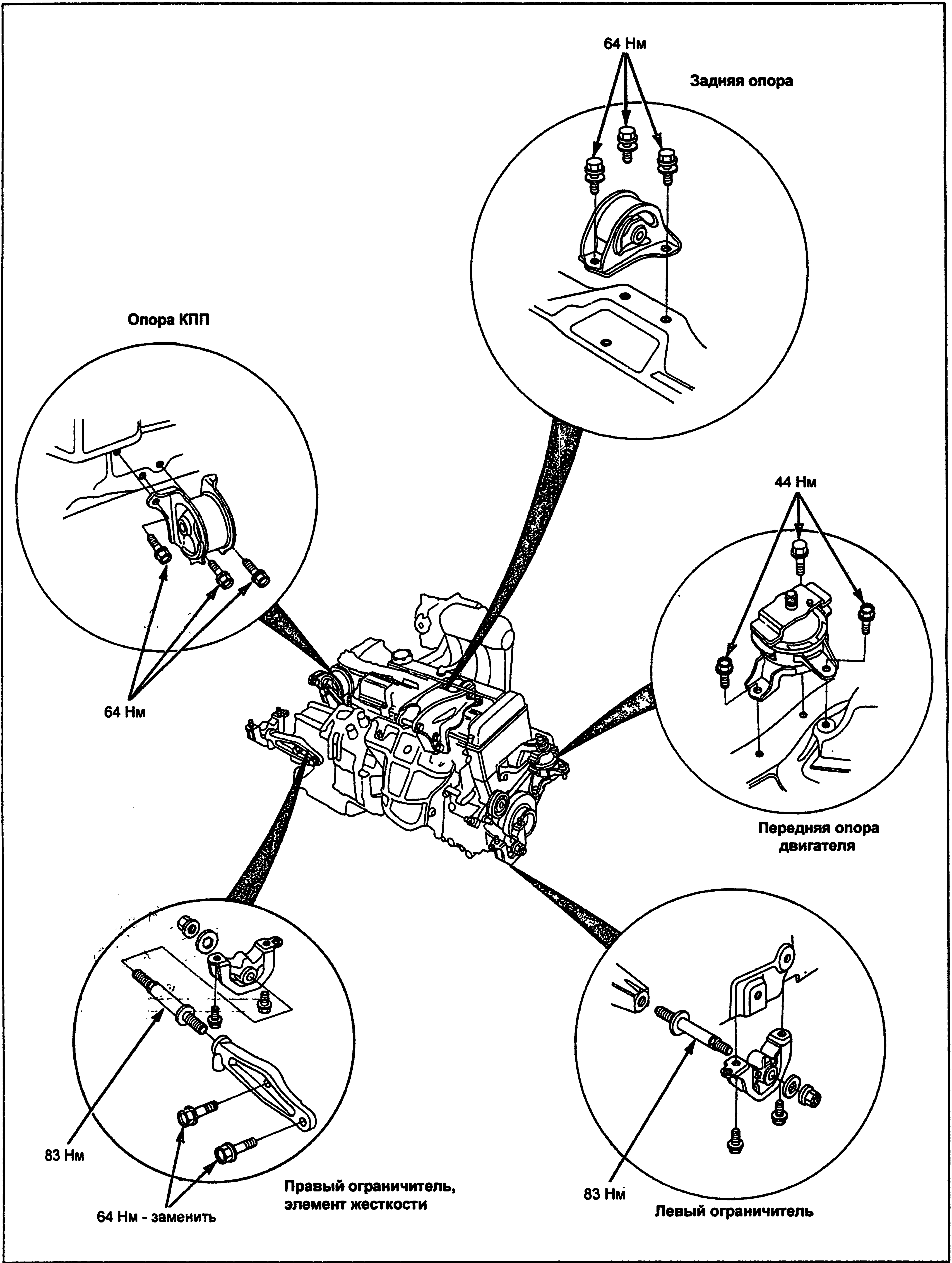
1. Замените передний сальник коленчатого вала.

а) Используя отвертку и молоток, выбейте сальник из корпуса масляного насоса.

б) Используя оправку или трубку подходящего диаметра и молоток, запрессуйте новый сальник (А), пока его поверхность не окажется заподлицо с корпусом масляного насоса (В).



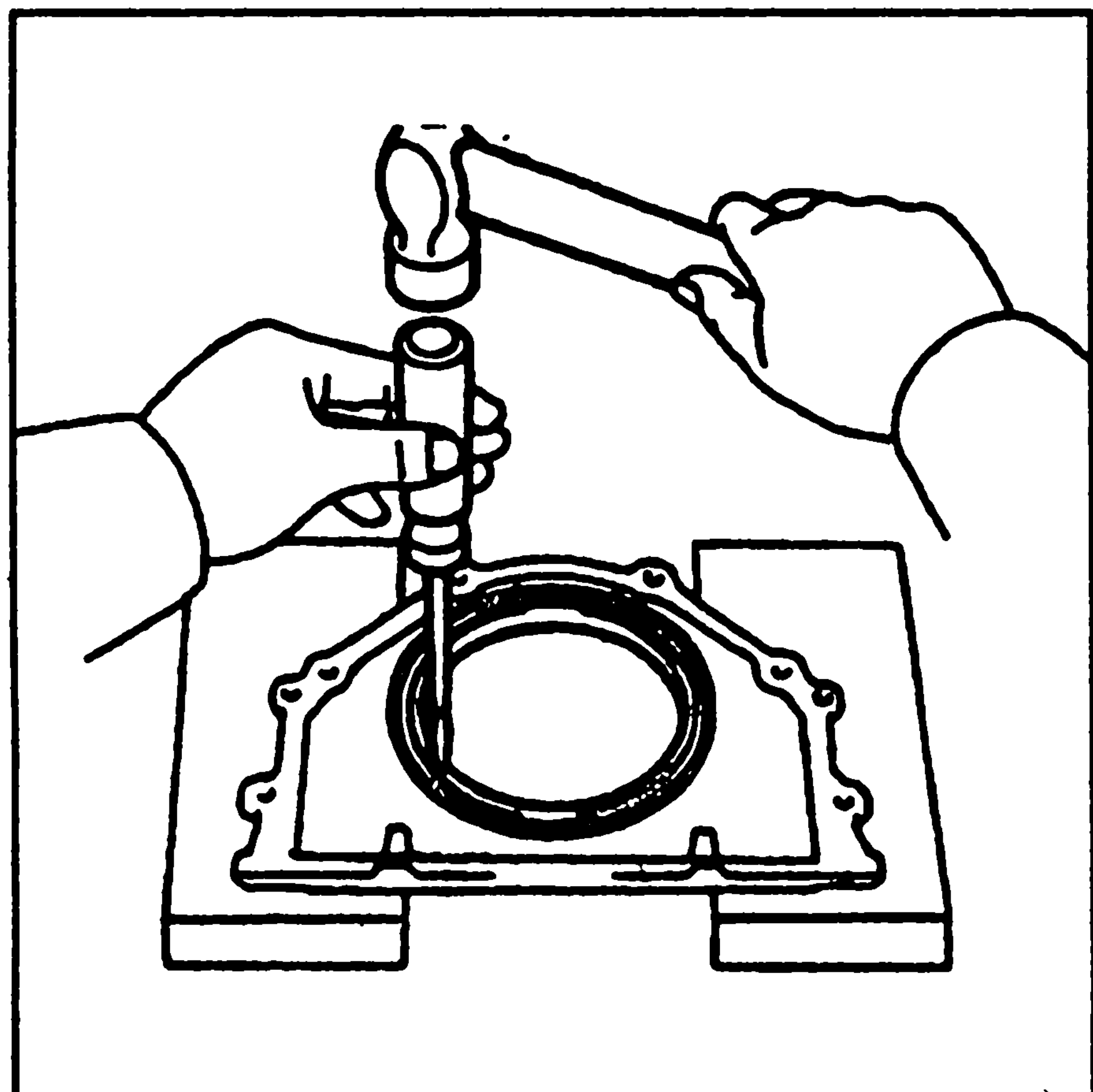
в) Нанесите консистентную смазку на кромку сальника.



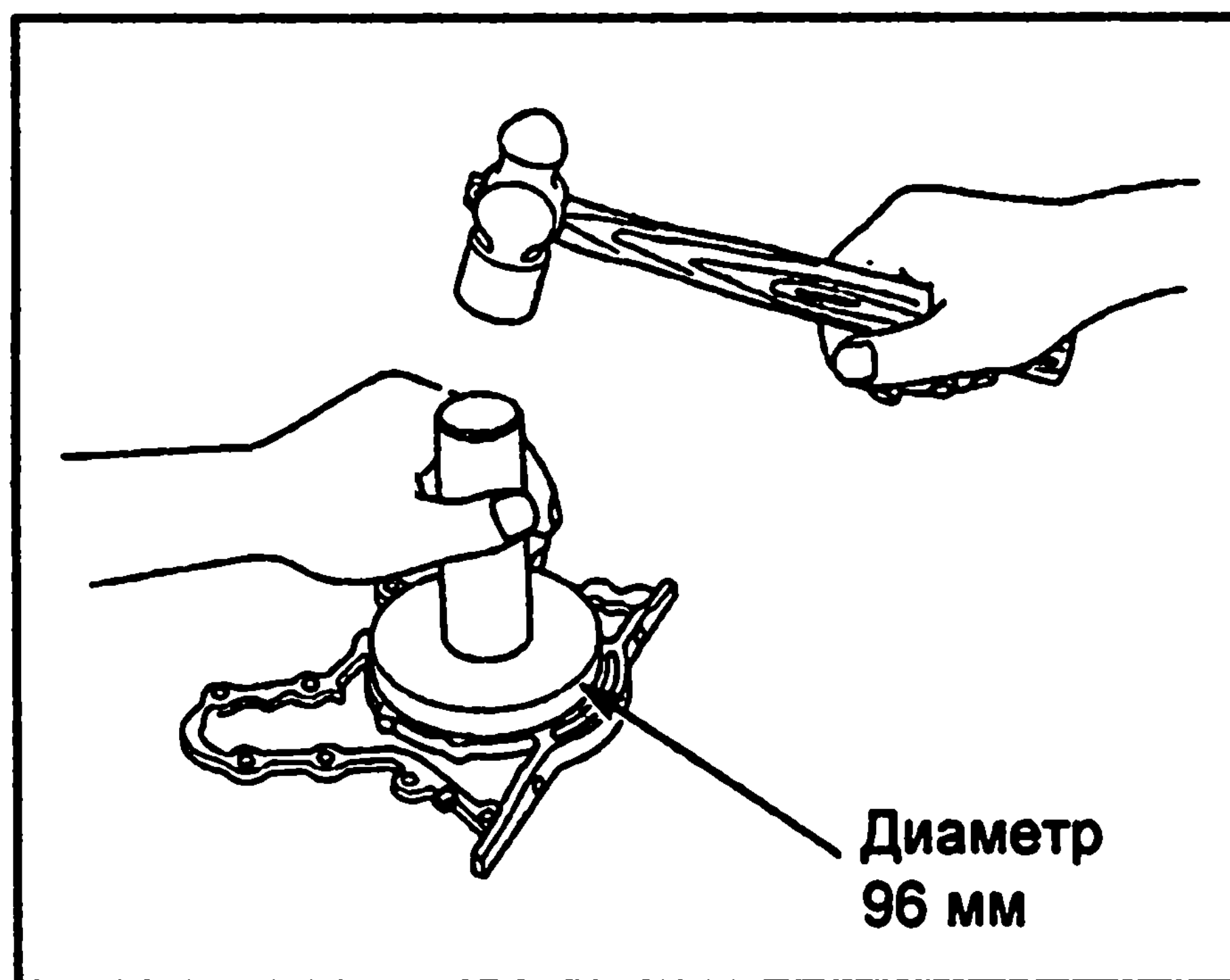
Установка опор силового агрегата.

2. Замените задний сальник коленчатого вала.

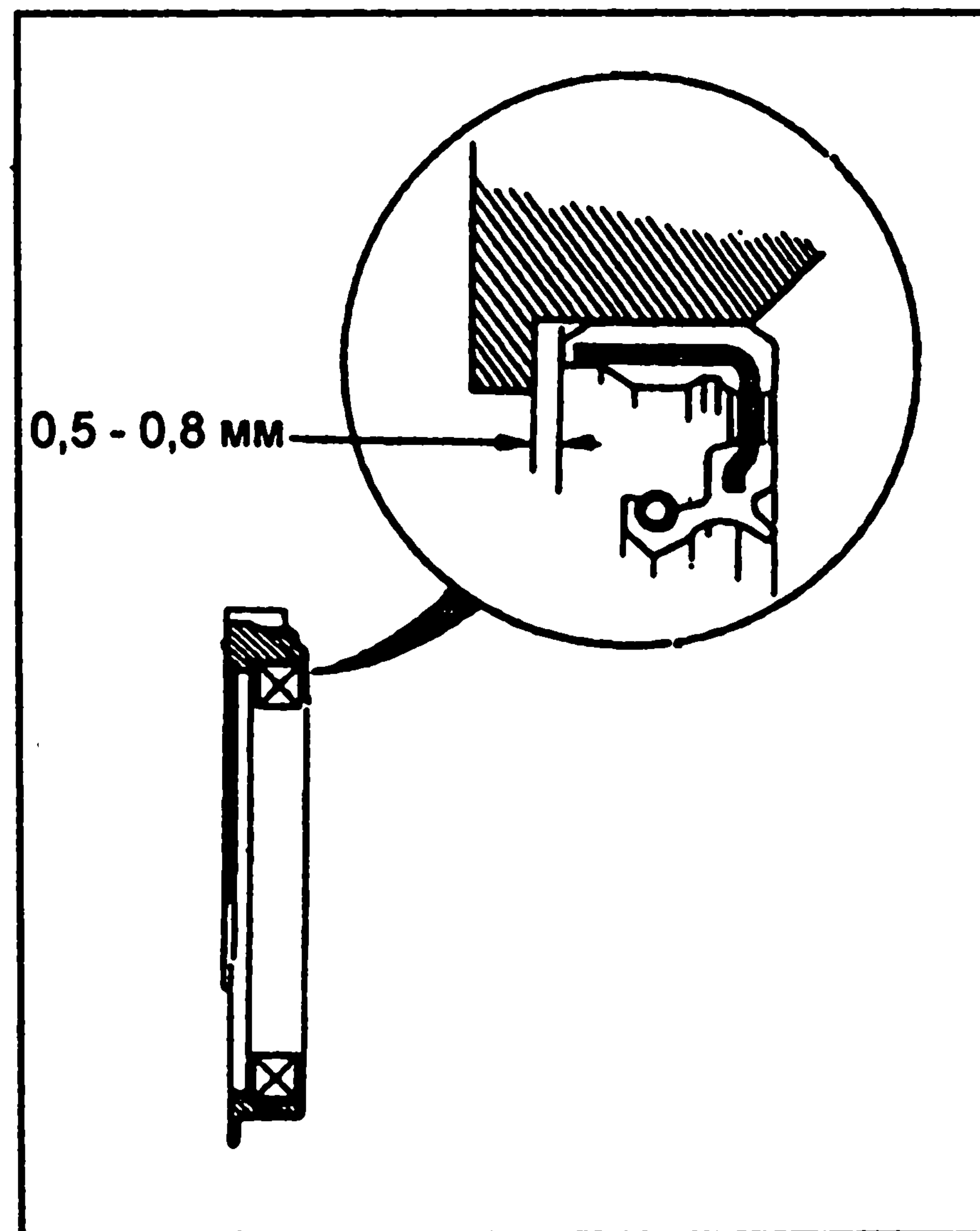
а) Используя отвертку и молоток, выбейте сальник.



б) Используя оправку или трубу подходящего диаметра и молоток, запрессуйте новый сальник.



в) Убедитесь в наличии зазора между сальником и задней поверхностью держателя заднего сальника.
Зазор.....0,5 - 0,8 мм



Основные технические данные двигателя

Спецификации

Высота головки блока цилиндров, мм		131,95 - 132,05
Тепловые зазоры в приводе клапанов, мм	Впуск	0,08 - 0,12
	Выпуск	0,16 - 0,20
Давление конца такта сжатия, кПа	Номинальное	1370
	Минимальное	930
	Максимальная разница между цилиндрами	200
Рабочий объем двигателя, см ³		1972
Диаметр цилиндра × ход поршня		84,0×89,0
Степень сжатия		8
Порядок работы цилиндров		1-3-4-2

Моменты затяжки резьбовых соединений

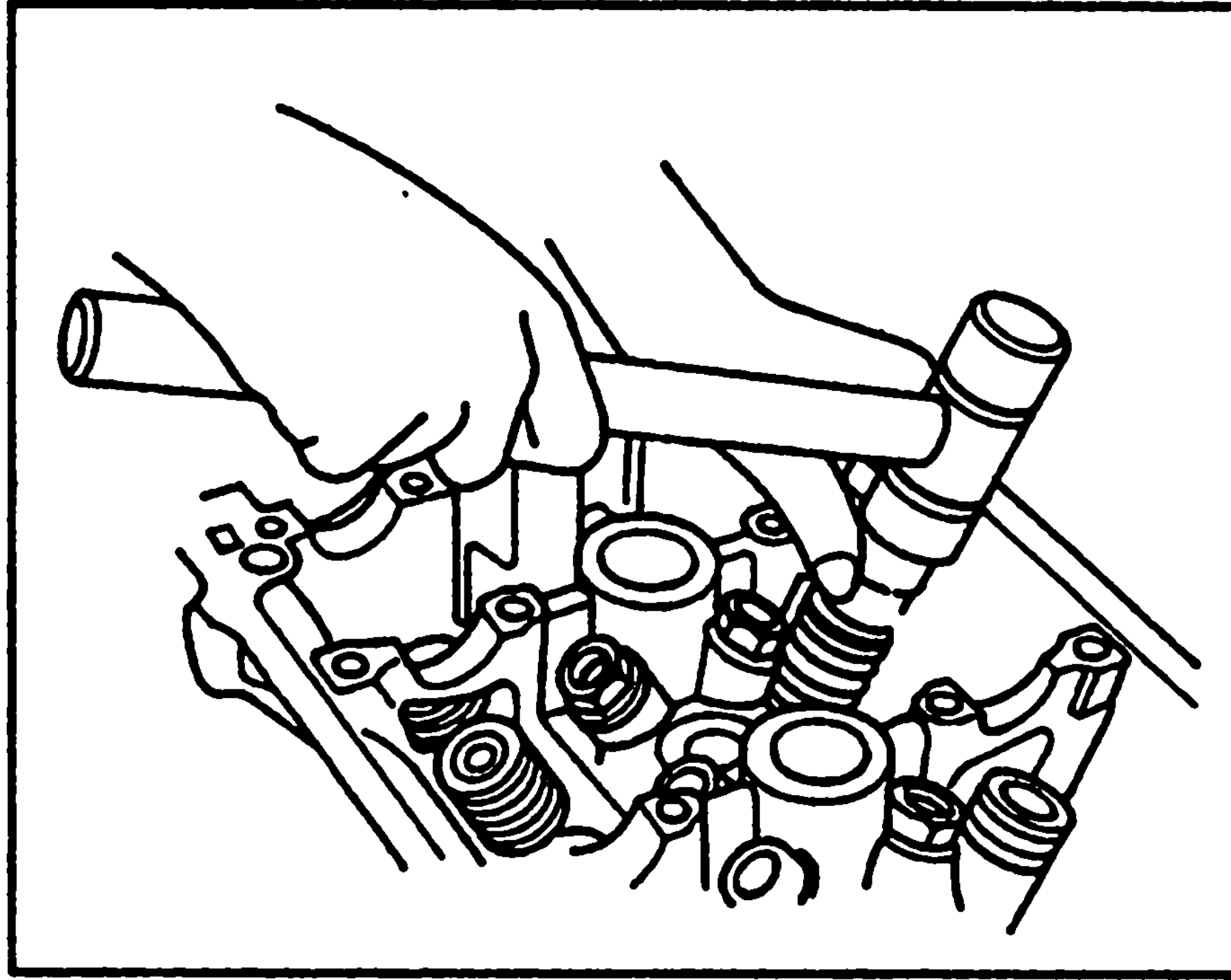
Болты крепления крышки головки блока цилиндров	10 Н·м	Болты крепления шкивов распределительных валов	37 Н·м	
Регулировочный болт ролика натяжителя ремня привода ГРМ	54 Н·м	Болты крепления крышек ремня привода ГРМ	10 Н·м	
Болт крепления насоса усилителя рулевого управления	24 Н·м	Болты крепления воздушного фильтра	10 Н·м	
Болт крепления шкива коленчатого вала	177 Н·м	Болт крепления направляющей масляного щупа	10 Н·м	
Болты крепления задней крышки ремня привода ГРМ	10 Н·м	Болты крепления крышек подшипников распределительных валов	10 Н·м	
Болты крепления крышек коренных подшипников коленчатого вала	1 этап	29 Н·м	Болты крепления головки блока цилиндров	85 Н·м
	2 этап	76 Н·м	Опорные болты коромысел	63 Н·м
Болты крепления опоры КПП	64 Н·м	Болты крепления задней опоры двигателя	64 Н·м	
Болты крепления передней опоры двигателя	44 Н·м	Болты крепления пластины привода гидротрансформатора	74 Н·м	
Болты крепления держателя заднего сальника	10 Н·м	Болты крепления кронштейна выпускного коллектора	44 Н·м	
Гайки крепления крышек нижних головок шатунов	31 Н·м	Болты крепления компрессора кондиционера	24 Н·м	
Болты крепления нижней защиты	64 Н·м	Болты крепления маслоприемника	10 Н·м	

Двигатель - общие процедуры ремонта

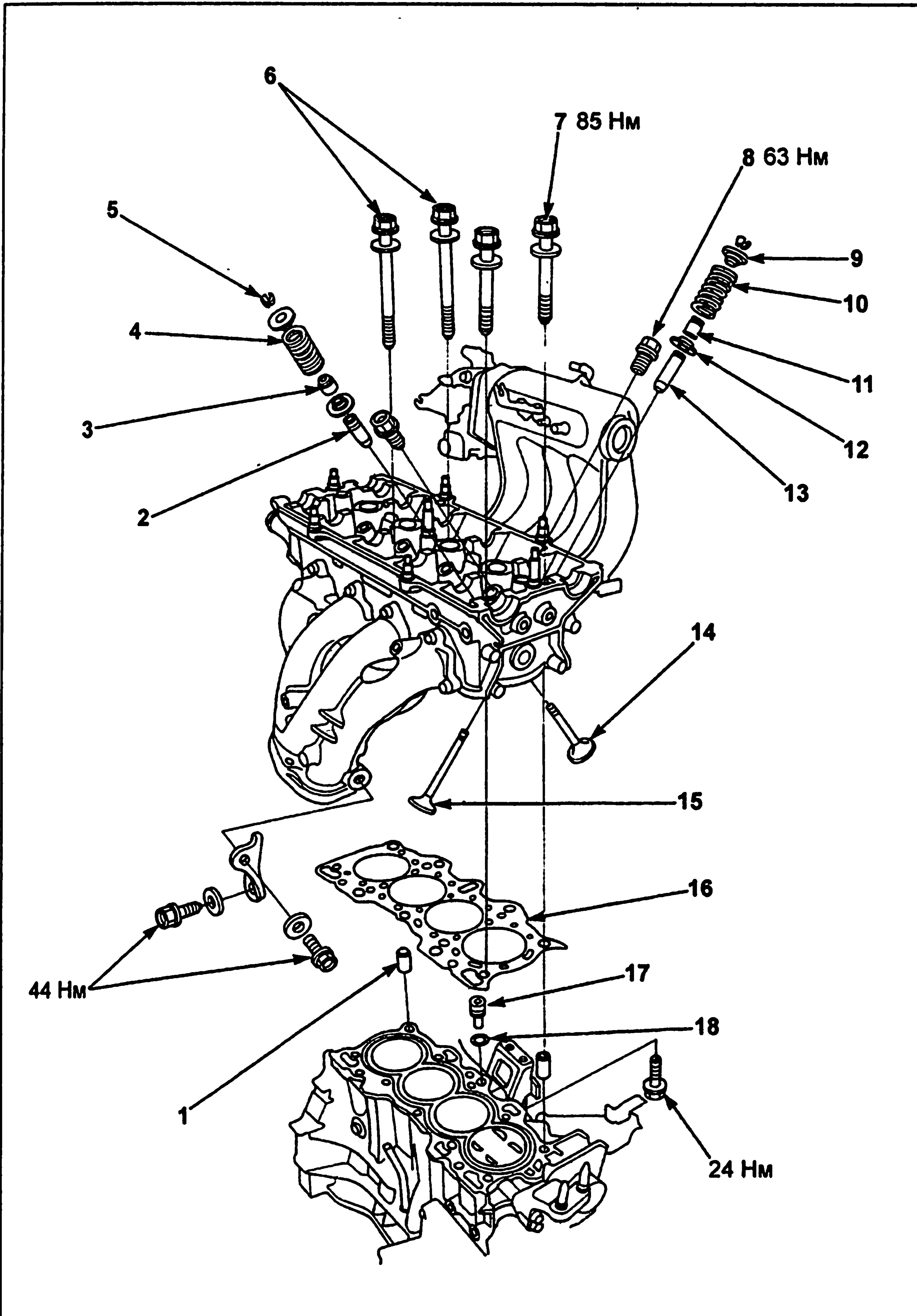
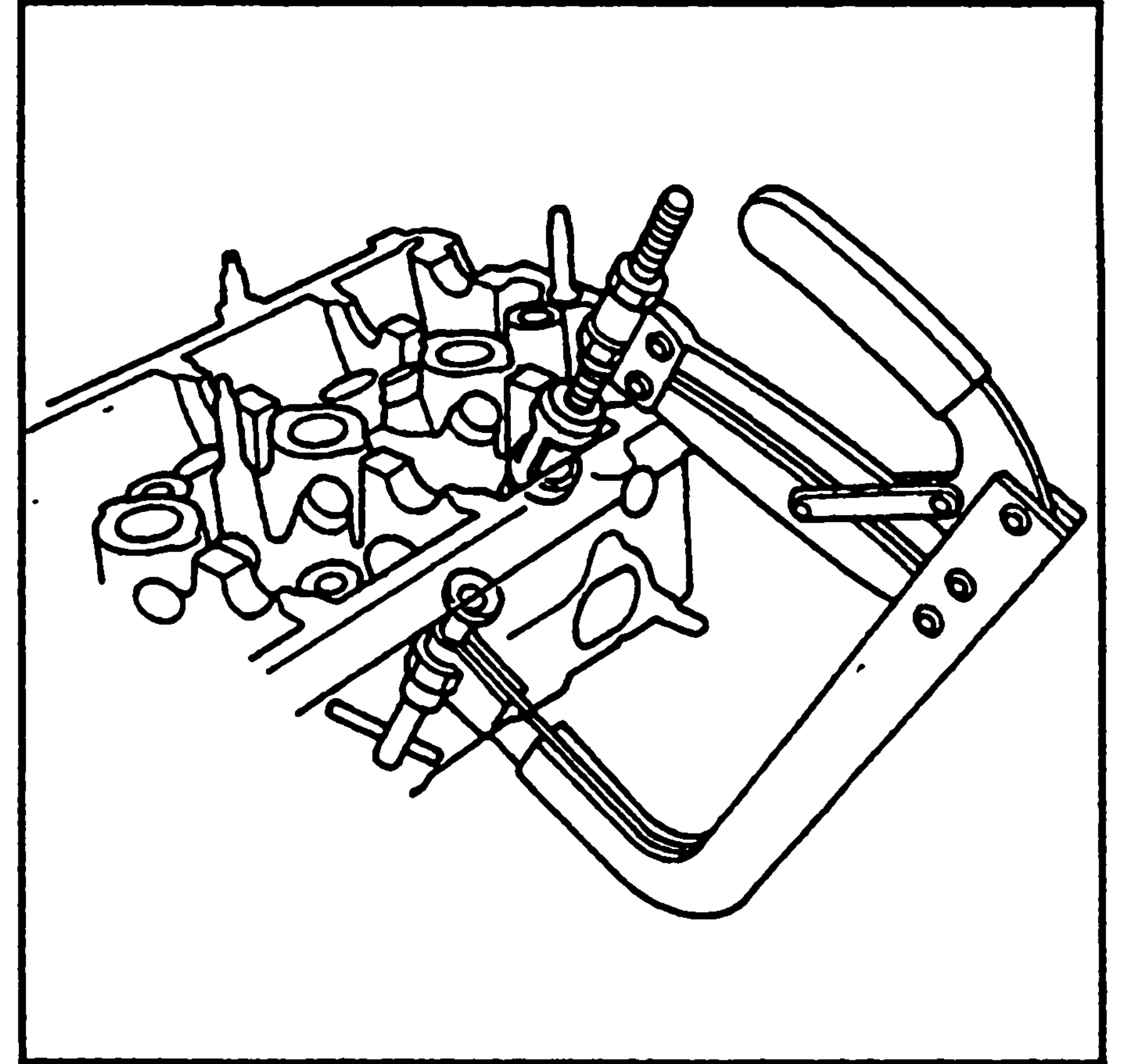
Головка блока цилиндров

Разборка

1. Снимите крышки подшипников распределительных валов, распределительные валы (см. главу "Двигатель. Механическая часть" раздел "Головка блока цилиндров").
2. С помощью спецприспособления подходящего диаметра и молотка с пластиковым бойком легкими постукиваниями опустите тарелку пружины, что бы освободить сухари.



3. С помощью подходящего приспособления сожмите пружину клапана и снимите два сухаря.



4. Снимите тарелку пружины, пружину и клапан.
5. Используя плоскогубцы с длинными губками, снимите маслосъемные колпачки.
6. Извлеките седло пружины.

Примечание: расположите клапаны, пружины, седла и тарелки пружин в определенной последовательности.

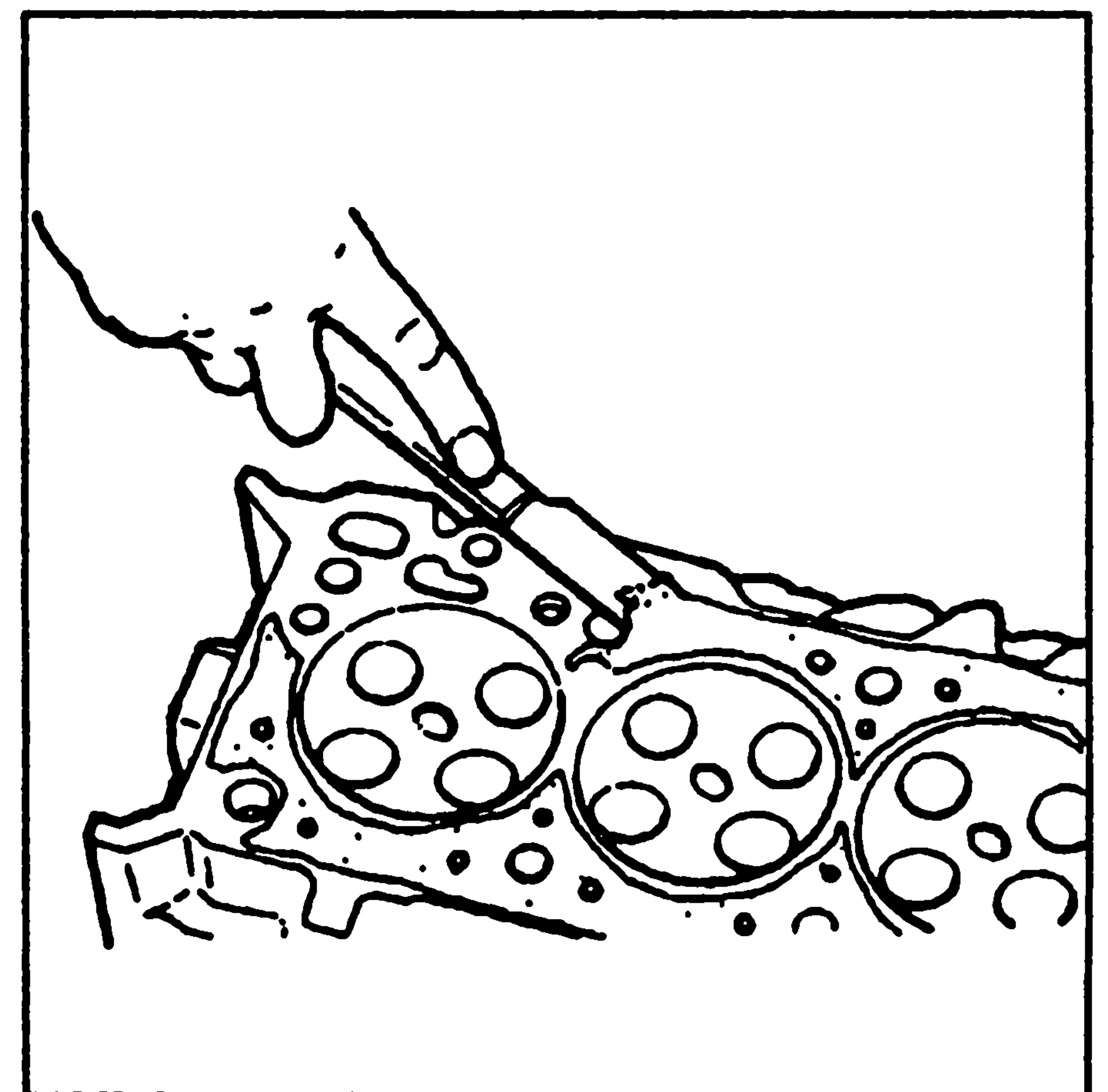
Проверка, очистка и ремонт

1. Очистите днища поршней и поверхность блока цилиндров, сопрягаемую с головкой блока цилиндров.

Проворачивая коленчатый вал, последовательно установите поршни в ВМТ. Шабером очистите поверхности днищ поршней от углеродных отложений.

2. Очистите головку блока цилиндров.
 - а) Очистите поверхность головки блока цилиндров от остатков прокладки.

Примечание: будьте осторожны; чтобы не повредить поверхность.

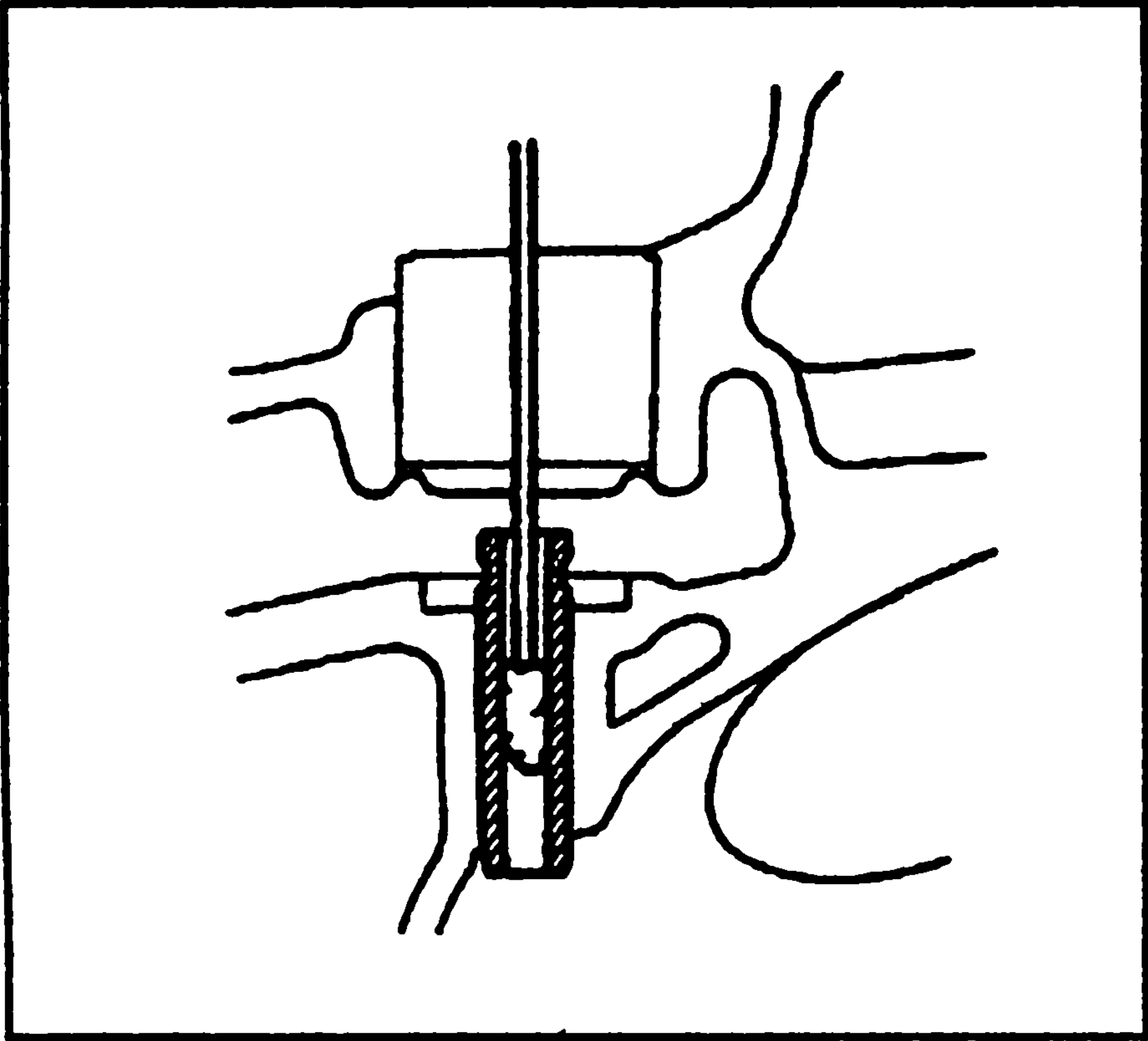


Разборка и сборка головки блока цилиндров. 1 - установочный штифт, 2 - направляющая втулка выпускного клапана, 3, 11 - маслосъемный колпачок, 4 - пружина выпускного клапана, 5 - сухари, 6 - длинные болты крепления головки блока цилиндров, 7 - короткие болты крепления головки блока цилиндров, 8 - опорный болт, 9 - тарелка пружины клапана, 10 - пружина впускного клапана, 12 - седло пружины клапана, 13 - направляющая втулка впускного клапана, 14 - выпускной клапан, 15 - впускной клапан, 16 - прокладка головки блока цилиндров, 17 - перепускной масляный клапан, 18 - уплотнительное кольцо (заменить).

- б) Очистите поверхности камер сгорания головки блока металлической щеткой, удалив остатки углеродных отложений.

в) Очистите поверхность головки блока цилиндров (сопрягаемую с поверхностью блока цилиндров), используя мягкую щетку и растворитель.

г) Очистите отверстия направляющих втулок клапанов щеткой и растворителем.



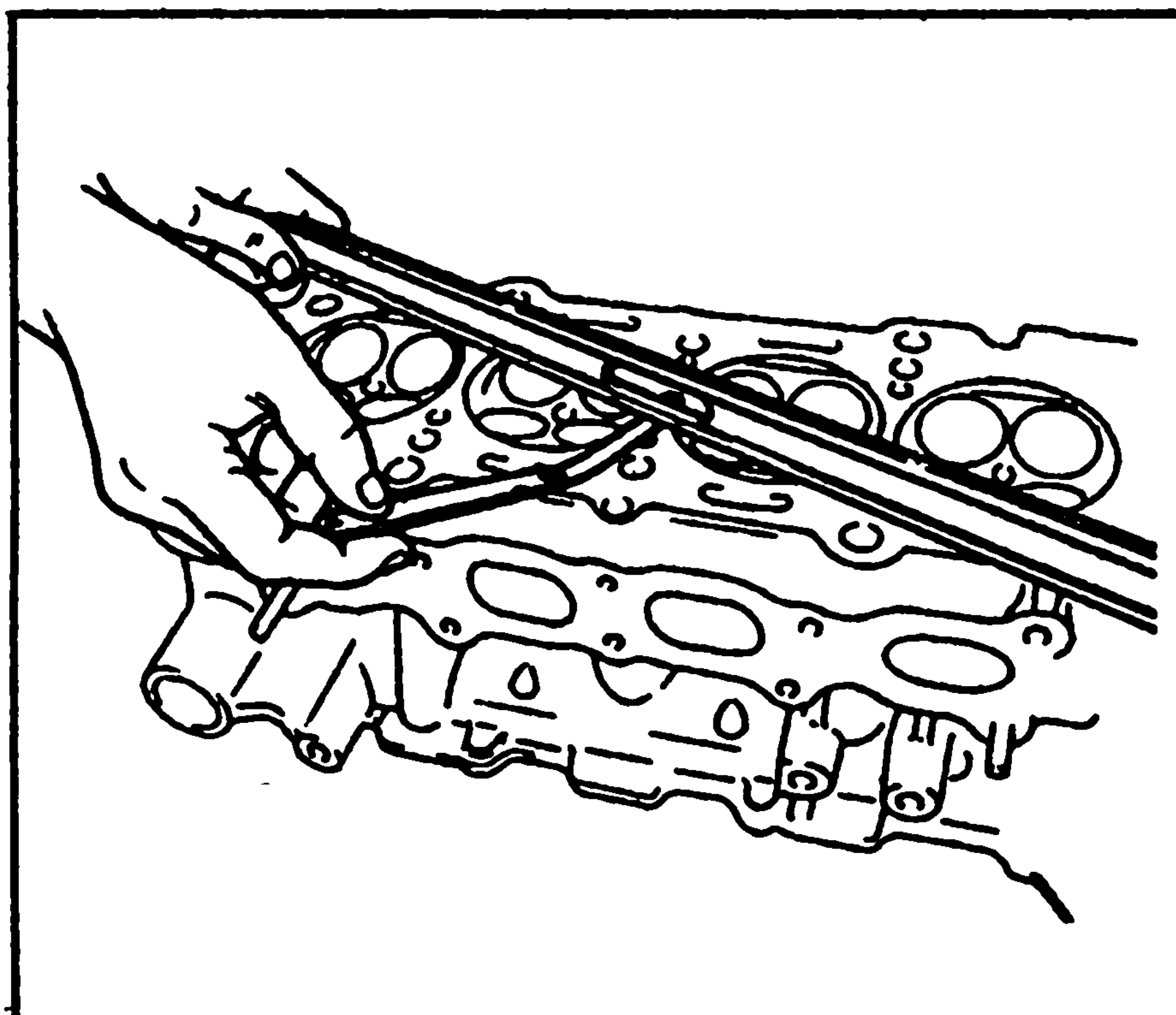
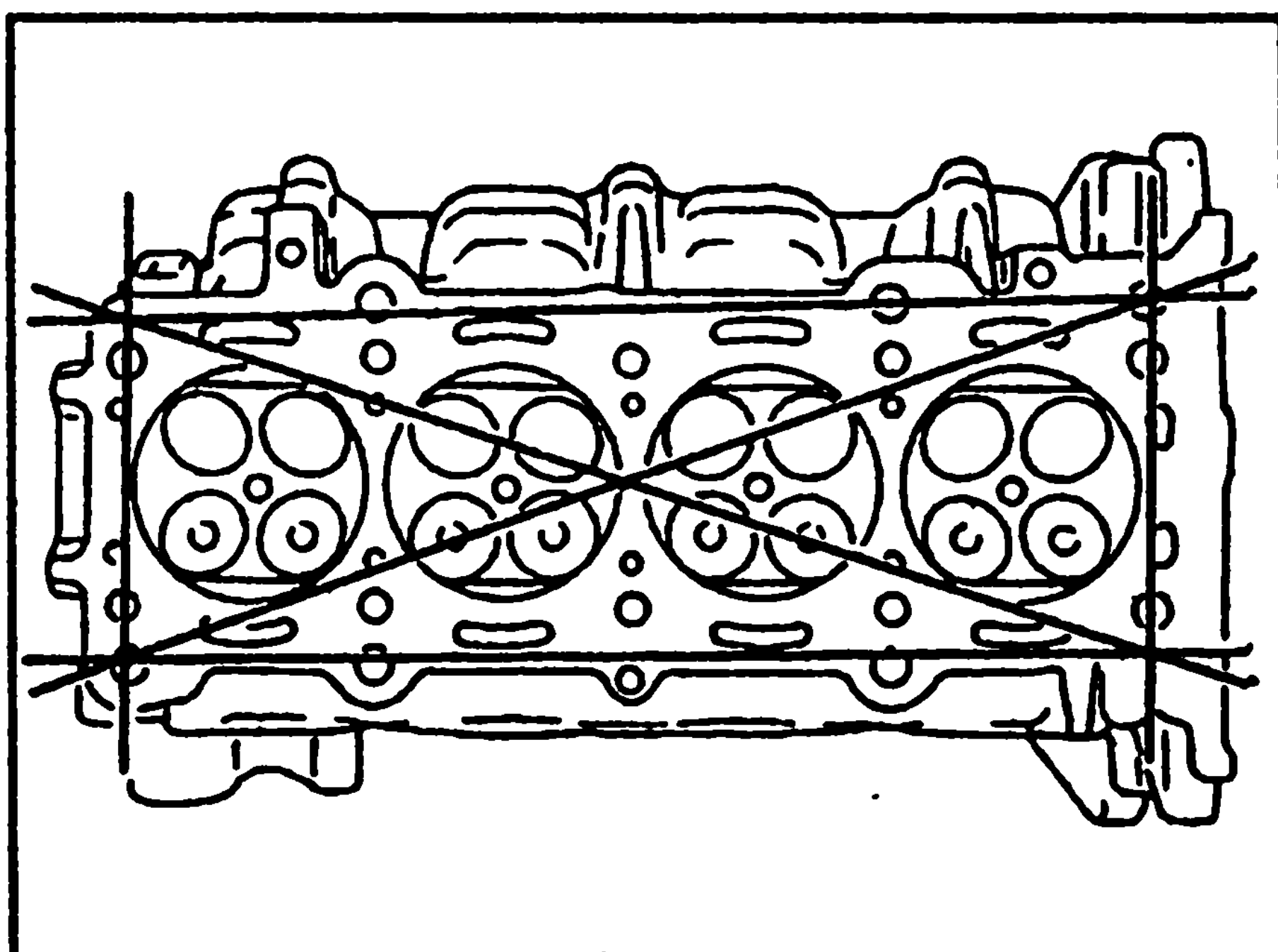
3. Используя проникающий краситель, проверьте наличие трещин в камерах сгорания, впускных и выпускных каналах и на поверхности газового стыка. При наличии трещин замените головку блока цилиндров.

4. Проверьте осевой и радиальный зазор подшипников распределительных валов. Если величина зазоров больше допустимой, замените распределительный вал.

5. Проверьте головку блока цилиндров. Прецизионной линейкой и плоским щупом, как показано на рисунке, проверьте неплоскостность рабочих поверхностей головки блока цилиндров, сопрягаемых:

- с поверхностью блока цилиндров;
- с поверхностями впускного и выпускного коллекторов.

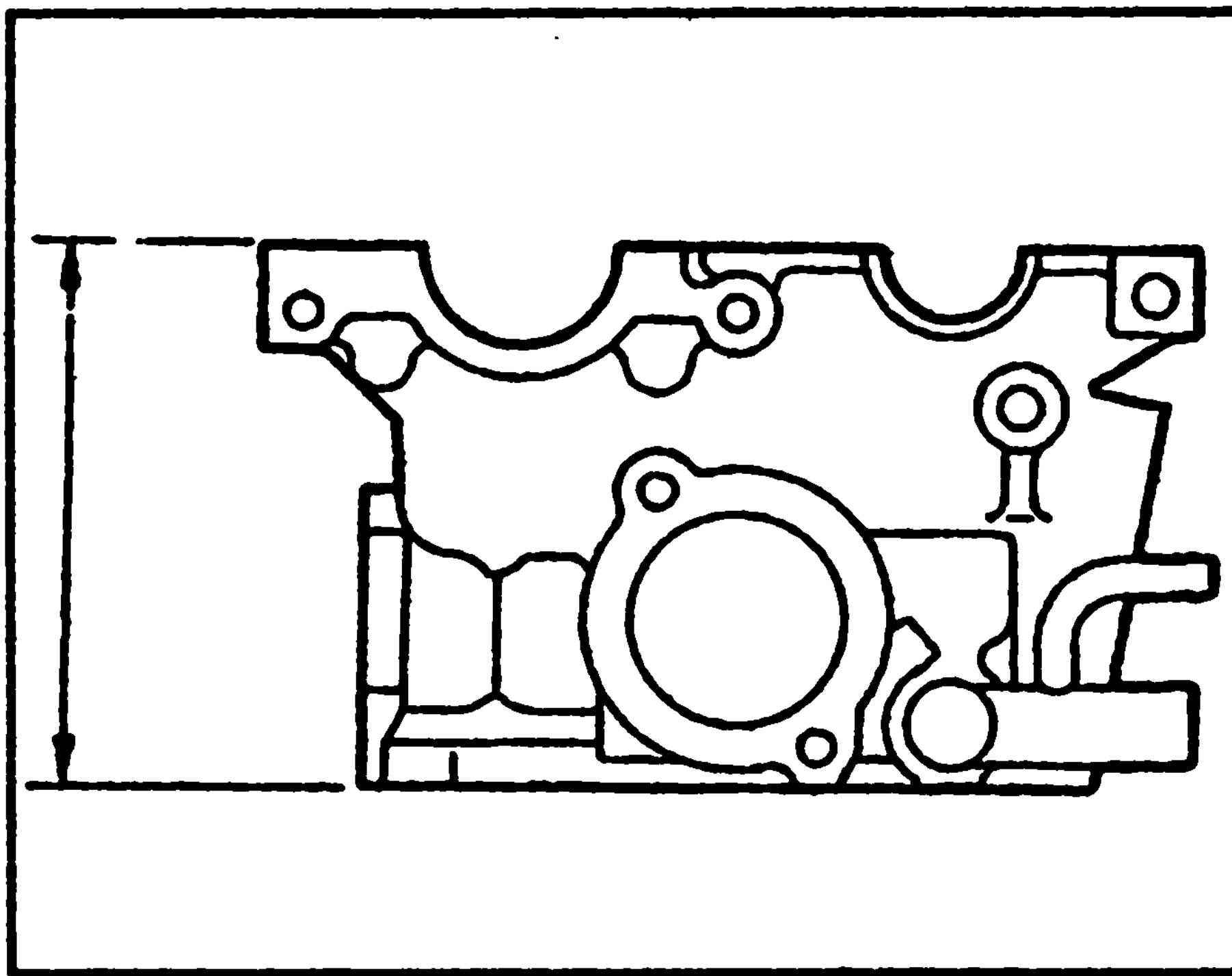
Максимально допустимая неплоскостность поверхности, сопрягаемой с поверхностью блока цилиндров 0,05 мм



Если величина неплоскостности превышает максимально допустимую, замените головку блока цилиндров или шлифуйте ее.

6. Проверьте высоту головки блока цилиндров.

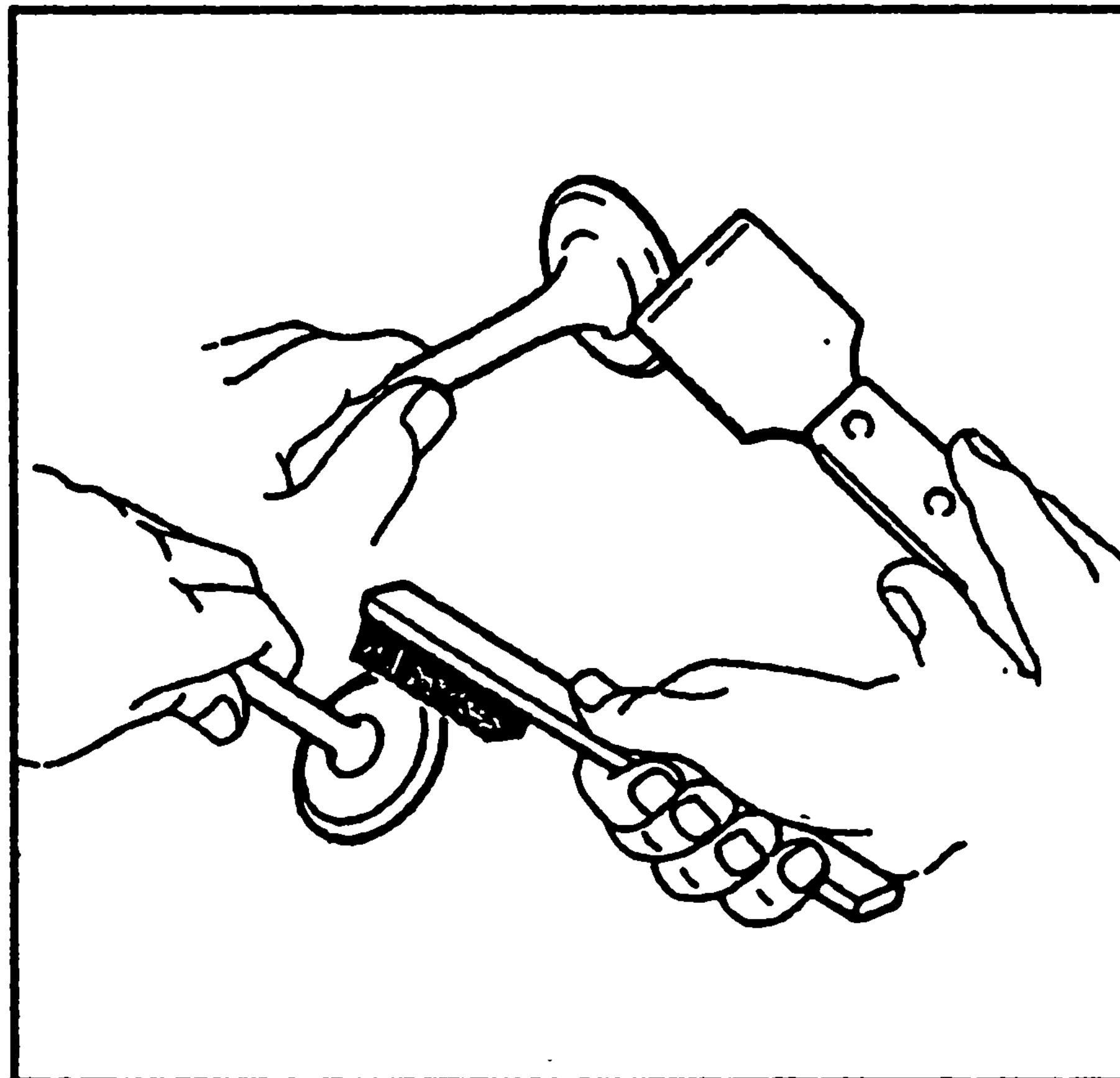
Номинальная высота..... 131,95 - 132,05 мм



7. Очистите клапаны.

а) Шабром снимите налет углеродистых отложений с тарелки клапана.

б) Щеткой окончательно очистите клапан.



8. Проверьте клапана и направляющие втулки.

а) Проверьте состояние торцевой поверхности клапанов на отсутствие износа. Если торец клапана изношен, перешлифуйте торец или замените клапан.

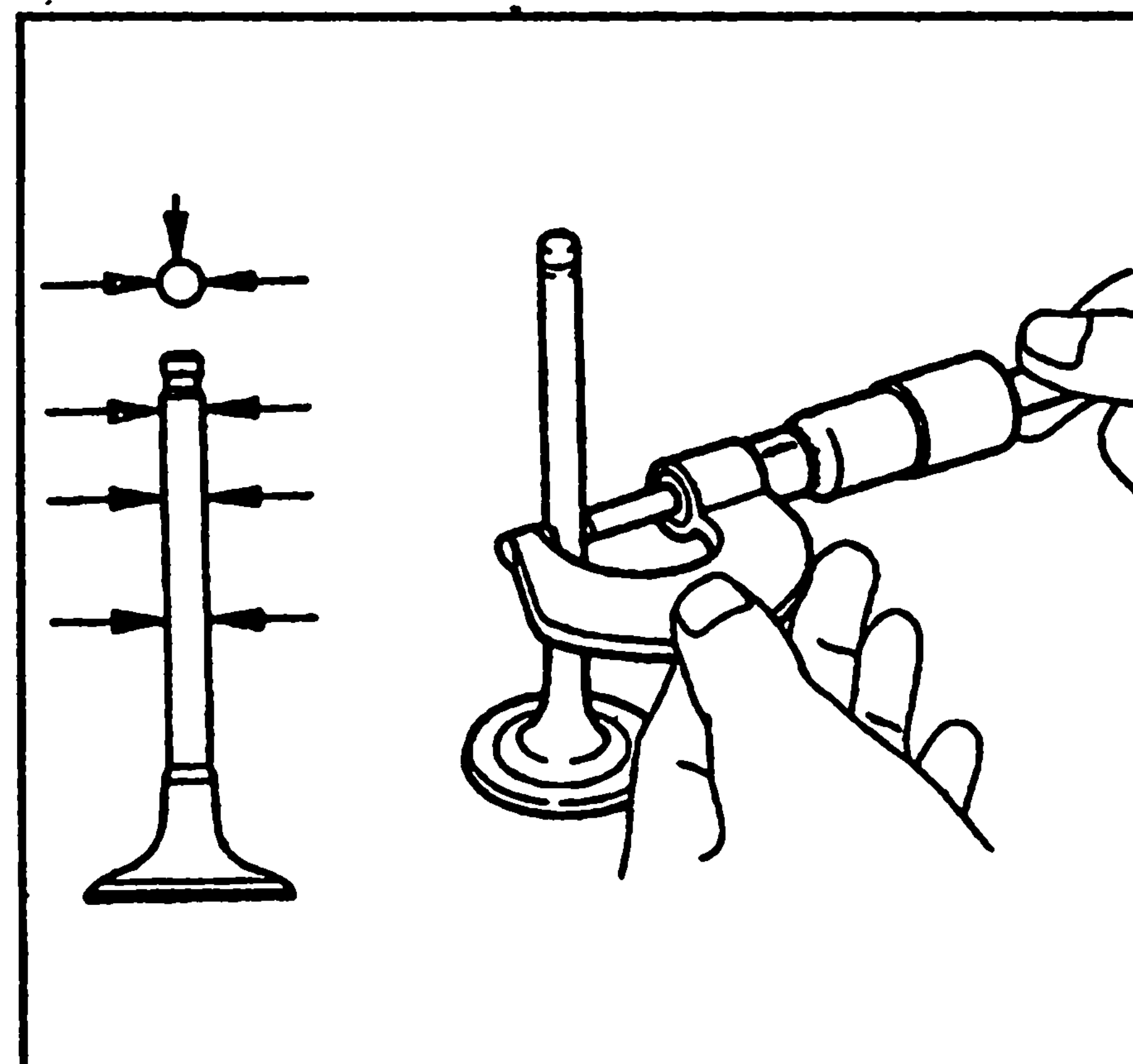
б) Микрометром измерьте диаметр стержня клапана в трех уровнях и двух плоскостях.

Номинальный диаметр стержня клапана:

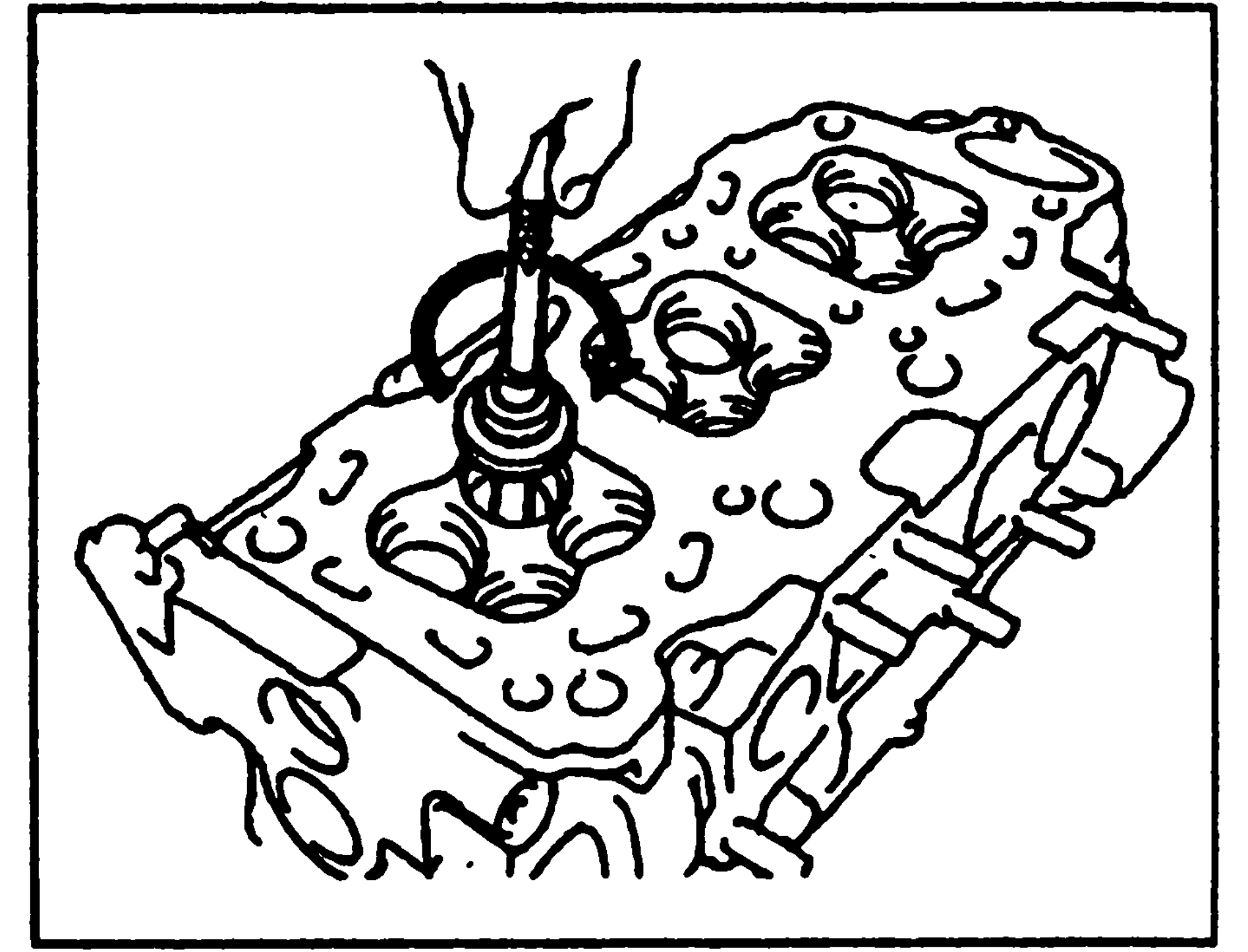
впуск 6,58 - 6,59 мм
выпуск..... 6,55 - 6,56 мм

Минимальный диаметр стержня клапана:

впуск 6,55 мм
выпуск..... 6,52 мм



9. Вручную притрите клапан и седло клапана с использованием абразивной пасты. После притирки очистите клапан и седло клапана.



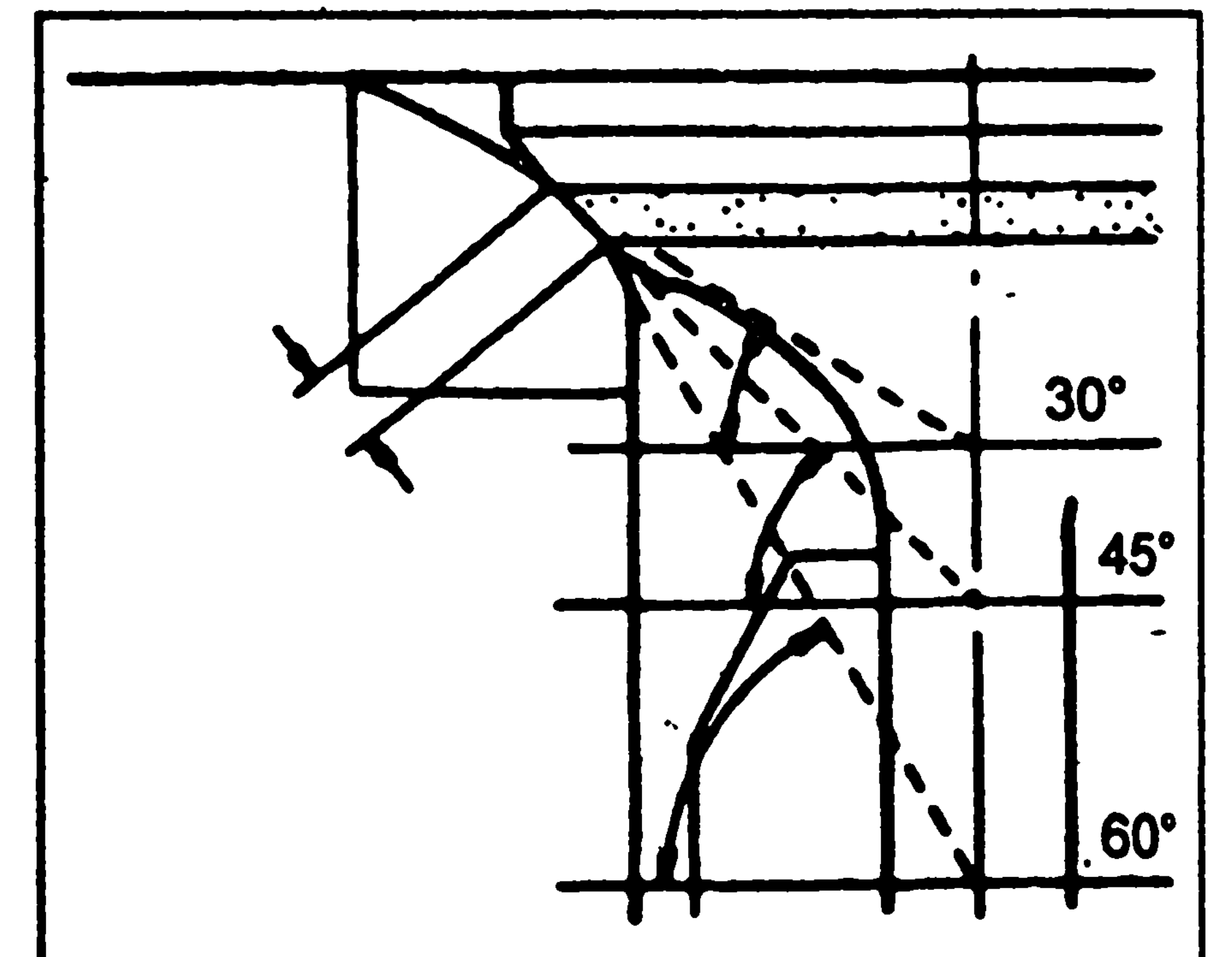
10. Проверьте правильность посадки клапана в седло.

а) Фрезами из твердого сплава с углами конуса, указанными на рисунке ниже, шлифуйте седла клапанов, сняв минимальный слой металла только для очистки рабочих фасок седел.

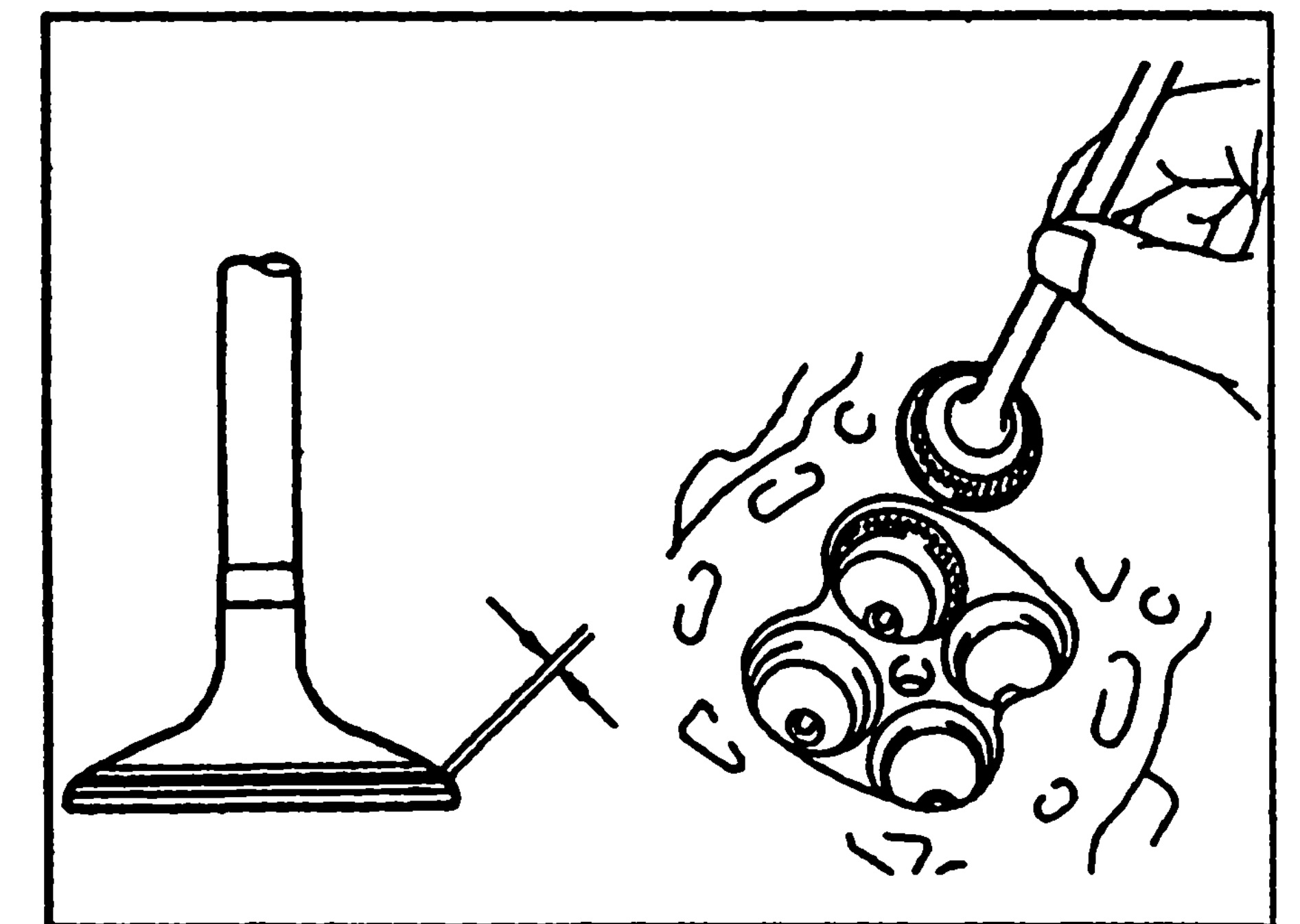
Нормальная ширина

фаски..... 1,25 - 1,55 мм

Ремонтная ширина фаски 2,00 мм



б) Нанесите тонкий слой белил на фаску клапана. Прижмите рабочую фаску клапана к седлу, но не вращайте клапан. Затем уберите клапан и осмотрите седло и фаску клапана.



- Если краска остается по всей окружности (360°) фаски клапана, то клапан концентричен. В противном случае замените клапан.

- Если краска проявляется по всей окружности (360°) седла клапана, направляющая втулка клапана и седло клапана концентричны. В противном случае перешлифуйте фаску.

- Убедитесь, что пятно контакта находится в средней части рабочей фаски клапана и имеет нормальную ширину.

в) В противном случае скорректируйте фаску следующим образом:

- Если пятно контакта расположено слишком высоко на фаске клапана, то для перешлифовки седла используйте фрезы с углом конуса 60° и 45° (см. рисунок в пункте "а").
- Если пятно контакта расположено слишком низко на фаске клапана, то для перешлифовки седла используйте фрезы с углом конуса 30° и 45° (см. рисунок в пункте "а").

Примечание: последнюю шлифовку всегда производите фрезой с углом конуса 45°.

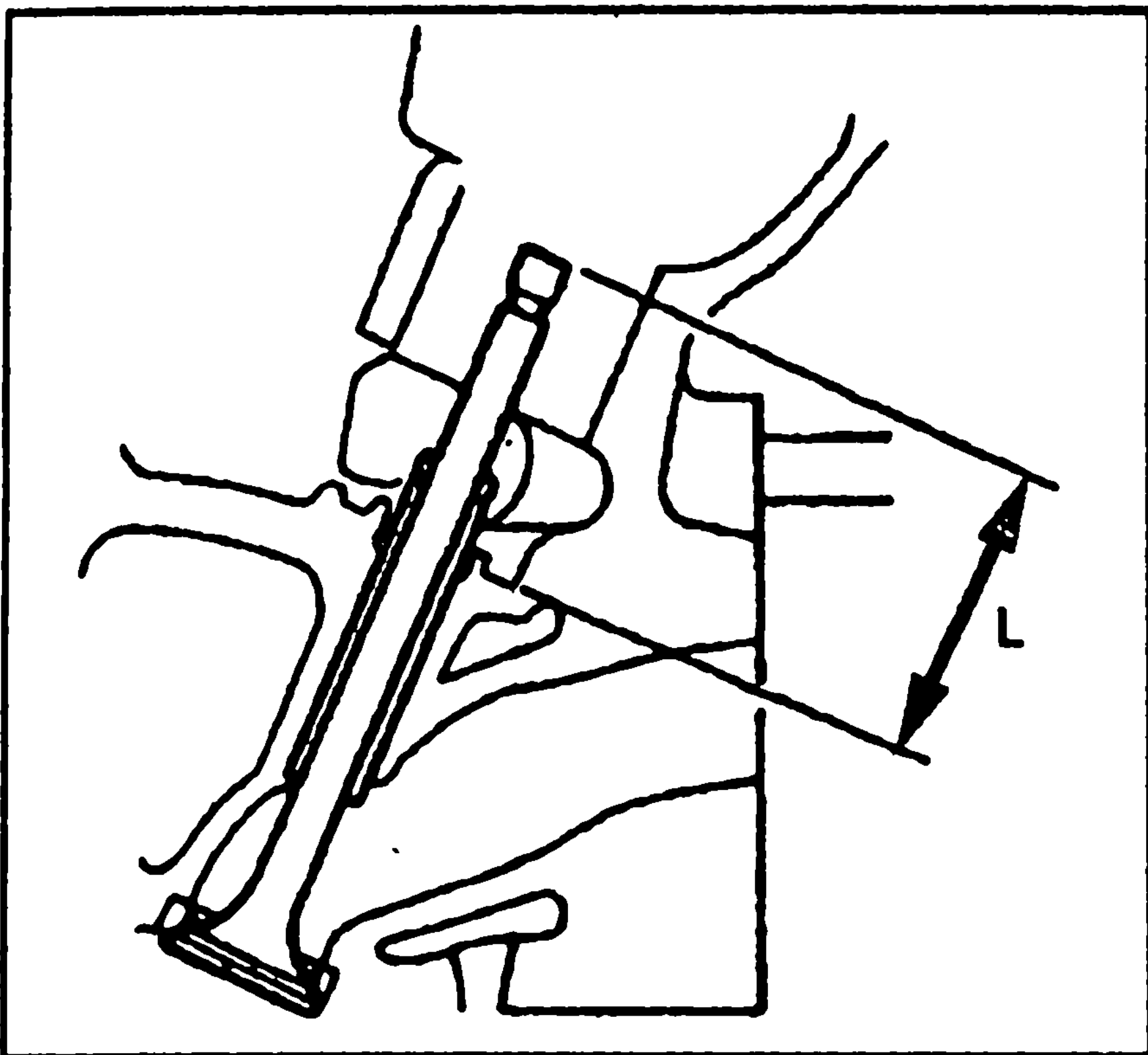
11. Проверьте высоту выступания клапана относительно основания седла пружины - размер "L".

Номинальный размер:

впуск..... 40,765 - 41,235 мм
выпуск..... 42,765 - 43,235 мм

Максимальный размер:

впуск..... 41,485 мм
выпуск..... 43,485 мм



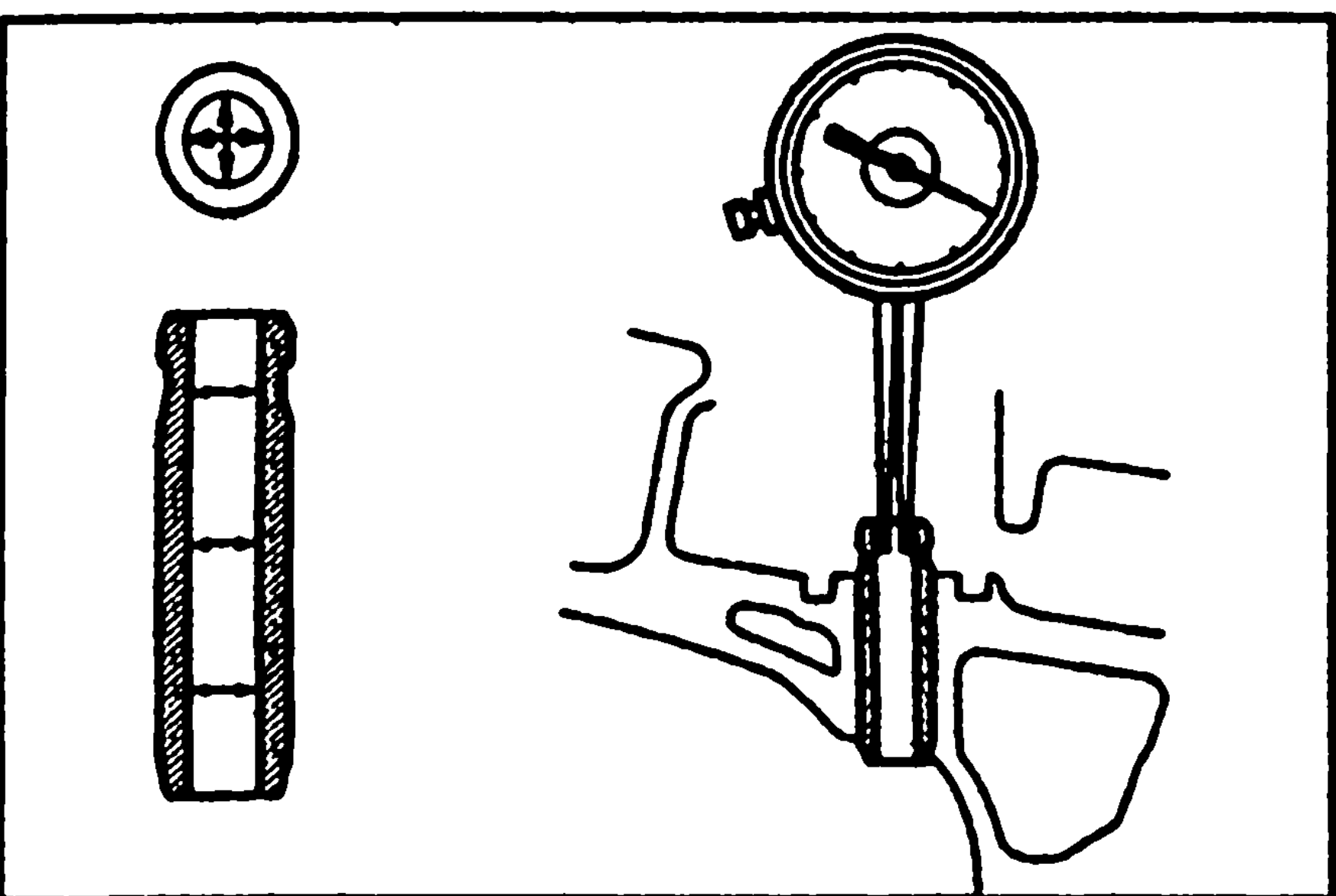
Если размер "L" превышает допустимый, замените головку блока цилиндров.

12. Проверьте зазор между стержнем клапана и направляющей втулкой.

а) Нутромером измерьте внутренний диаметр направляющих втулок клапанов в трех уровнях и двух плоскостях.

Диаметр:

номинальный..... 6,61 - 6,63 мм
максимальный..... 6,65 мм



б) Измерьте диаметр направляющей втулки в трех местах и внешний диаметр стержня клапана в трех местах. Вычтите максимальное измерение диаметра направляющей втулки из минимального диаметра стержня клапана.

Номинальное значение:

впуск..... 0,02 - 0,05 мм
выпуск..... 0,05 - 0,08 мм

Максимальное значение:

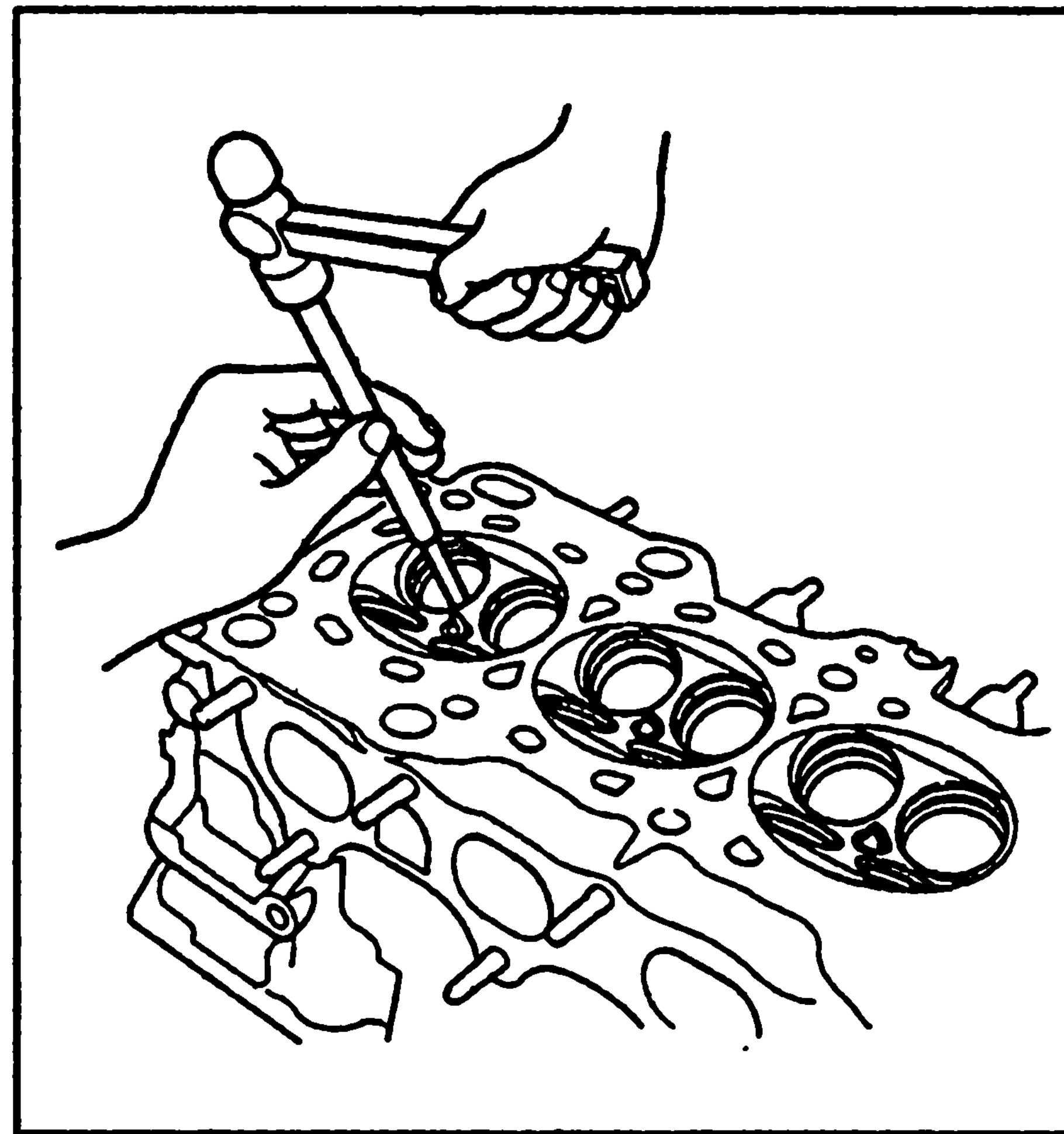
впуск..... 0,08 мм
выпуск..... 0,11 мм

При необходимости замените направляющую втулку или клапан.

13. При необходимости замените направляющую втулку клапана.

а) Выпрессуйте направляющую втулку со стороны камеры сгорания.

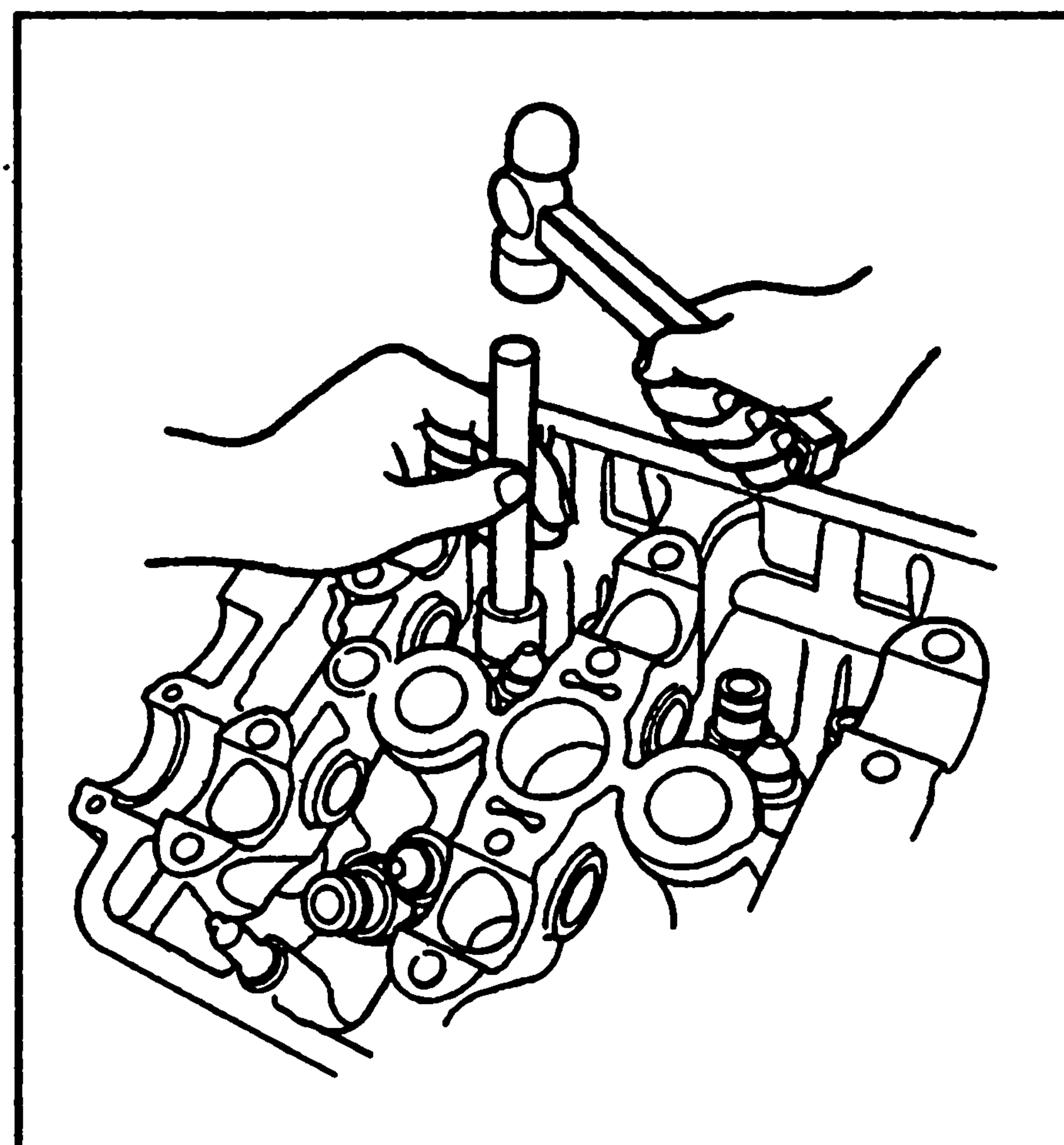
Диаметр спецприспособления..... 6,6 мм



б) Переверните головку блока цилиндров.

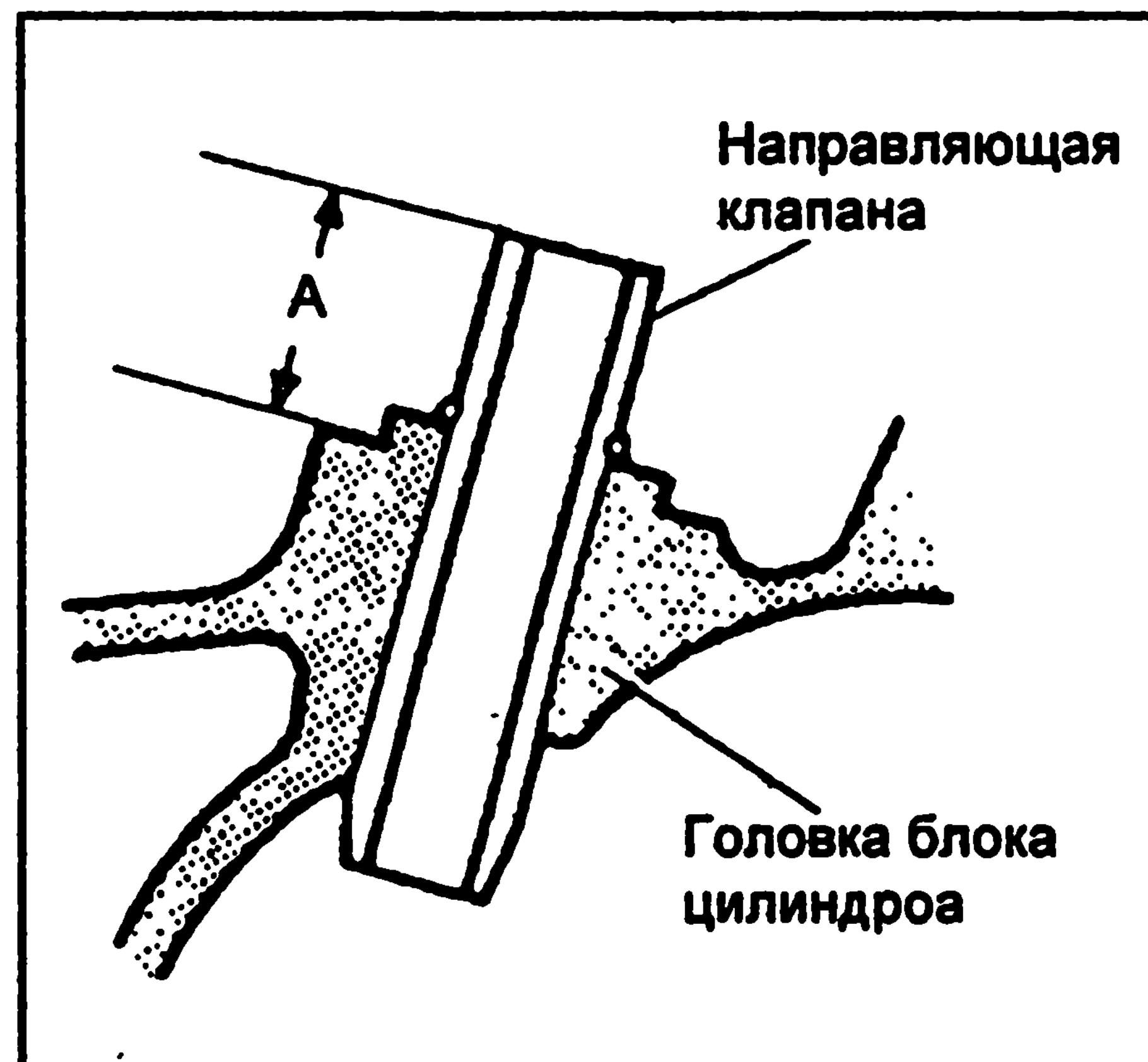
в) Используя спецприспособление (Ø 6,6 мм) и молоток, установите новую направляющую втулку клапана так, чтобы она выступала из головки блока цилиндров на соответствующую величину.

Примечание: предварительно нанесите слой моторного масла на внешнюю поверхность направляющей втулки.

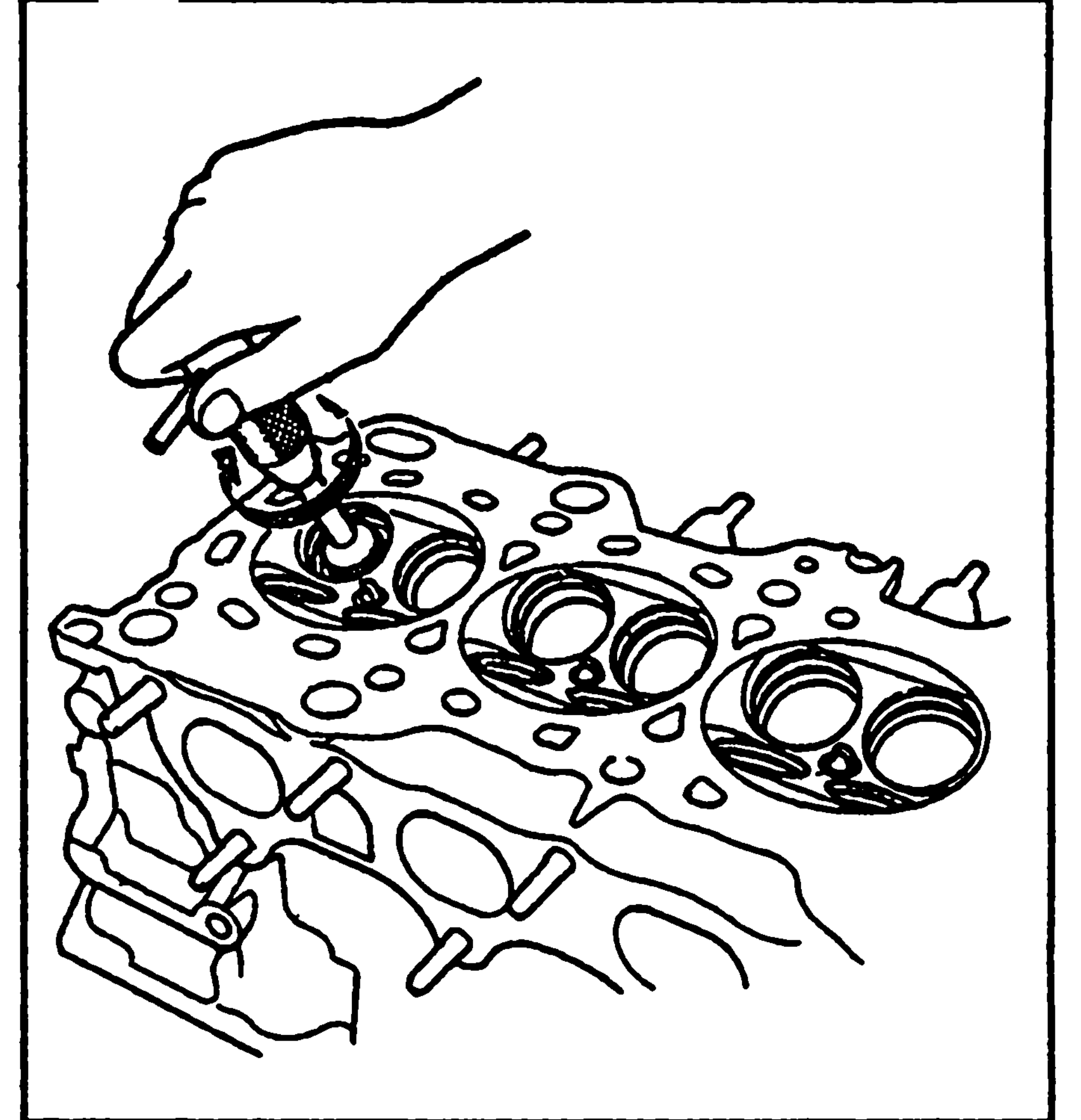


Величина выступания направляющей втулки клапана:

впуск..... 13,75 - 14,25 мм
выпуск..... 15,75 - 16,25 мм



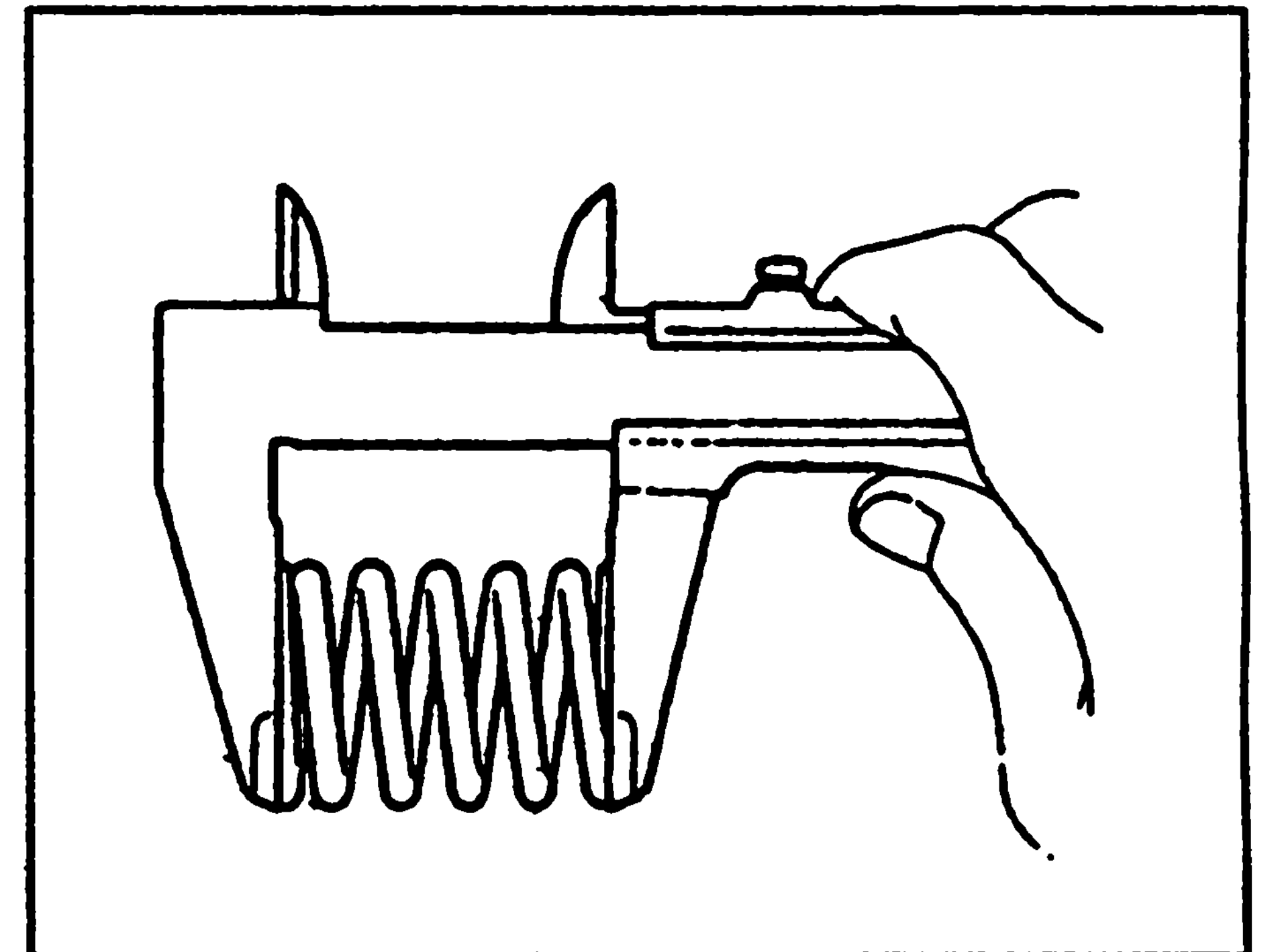
г) С помощью развертки (Ø6,618 мм) разверните внутреннее отверстие направляющей, что бы обеспечить номинальный зазор между направляющей и стержнем клапана.



14. Проверьте пружины клапанов. Штангенциркулем измерьте длину пружины в свободном состоянии.

Длина пружины:

впуск..... 46,25 мм
выпуск..... 49,42 мм



Если длина пружины отличается от номинальной, замените пружину клапана.

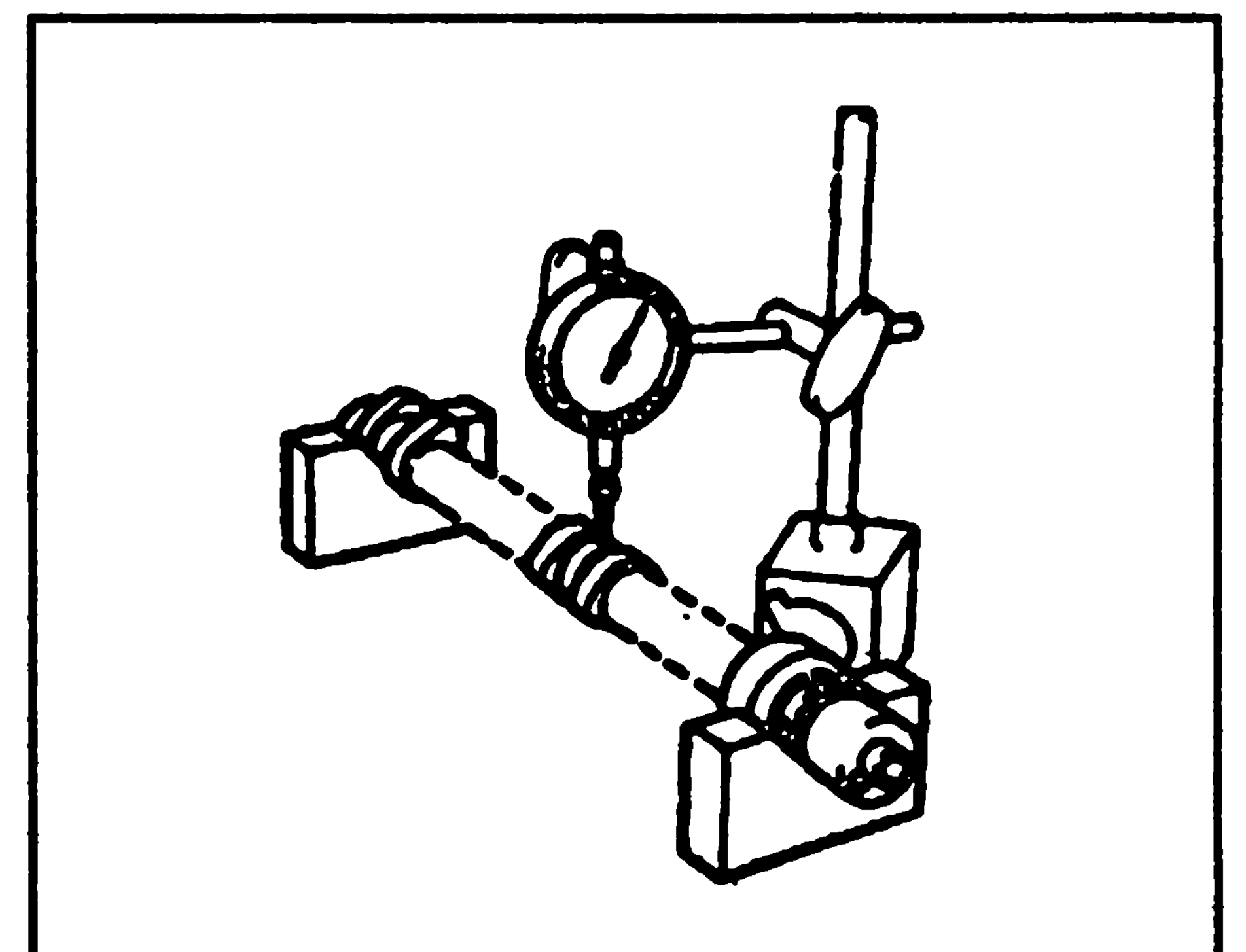
15. Проверьте распределительный вал и подшипники.

А. Проверьте распределительный вал на отсутствие изгиба.

а) Уложите распределительный вал на призмы.

б) Стрелочным индикатором проверьте биение распределительного вала относительно средней шейки.

Номинальное биение..... 0,03 мм
Максимальное биение..... 0,04 мм



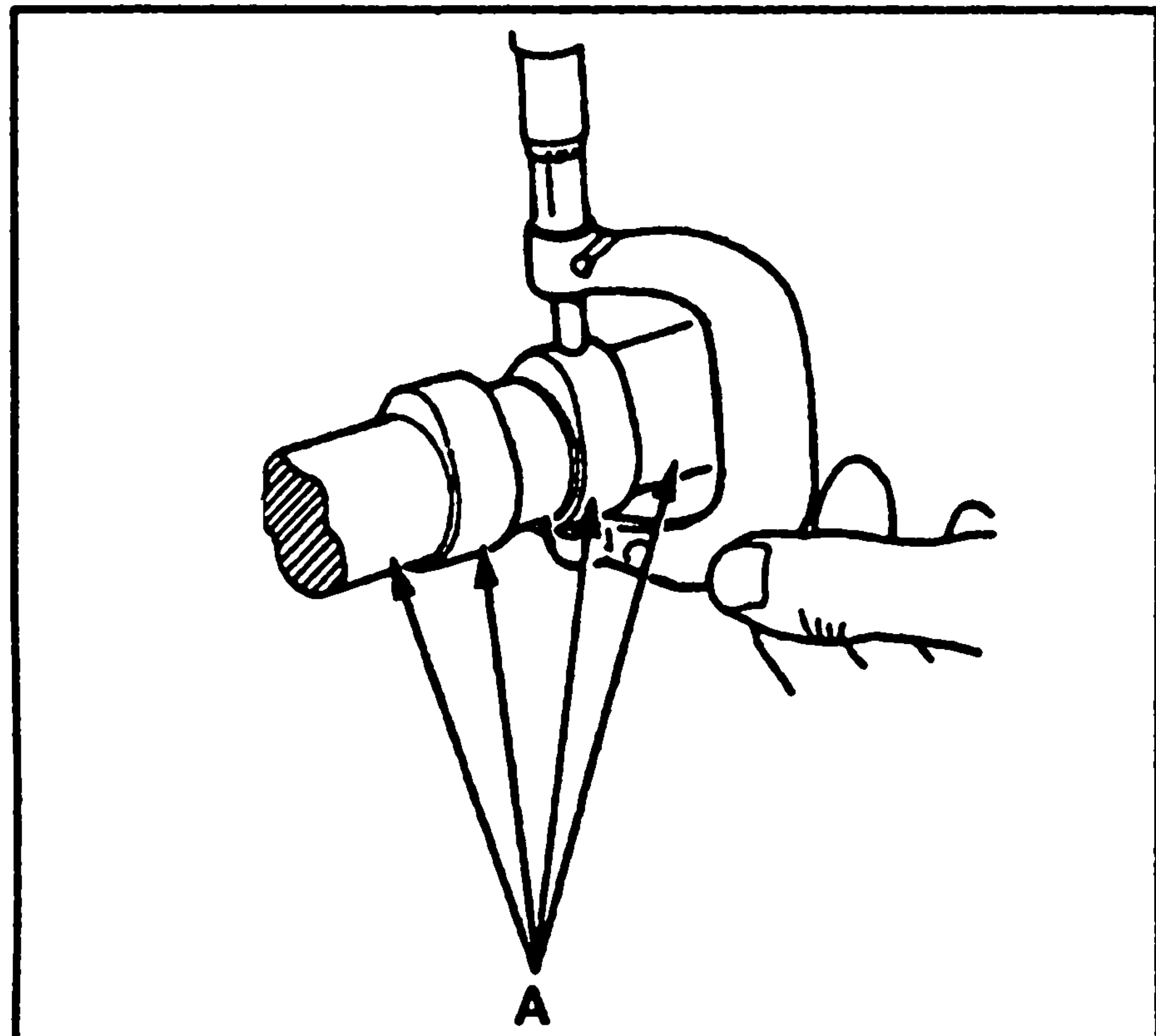
Если биение превышает допустимое значение, замените распределительный вал.

Б. Измерьте высоту кулачка распределительного вала в местах (А), указанных на рисунке.

Номинальная высота:

впуск..... 33,204 мм

выпуск..... 33,528 мм

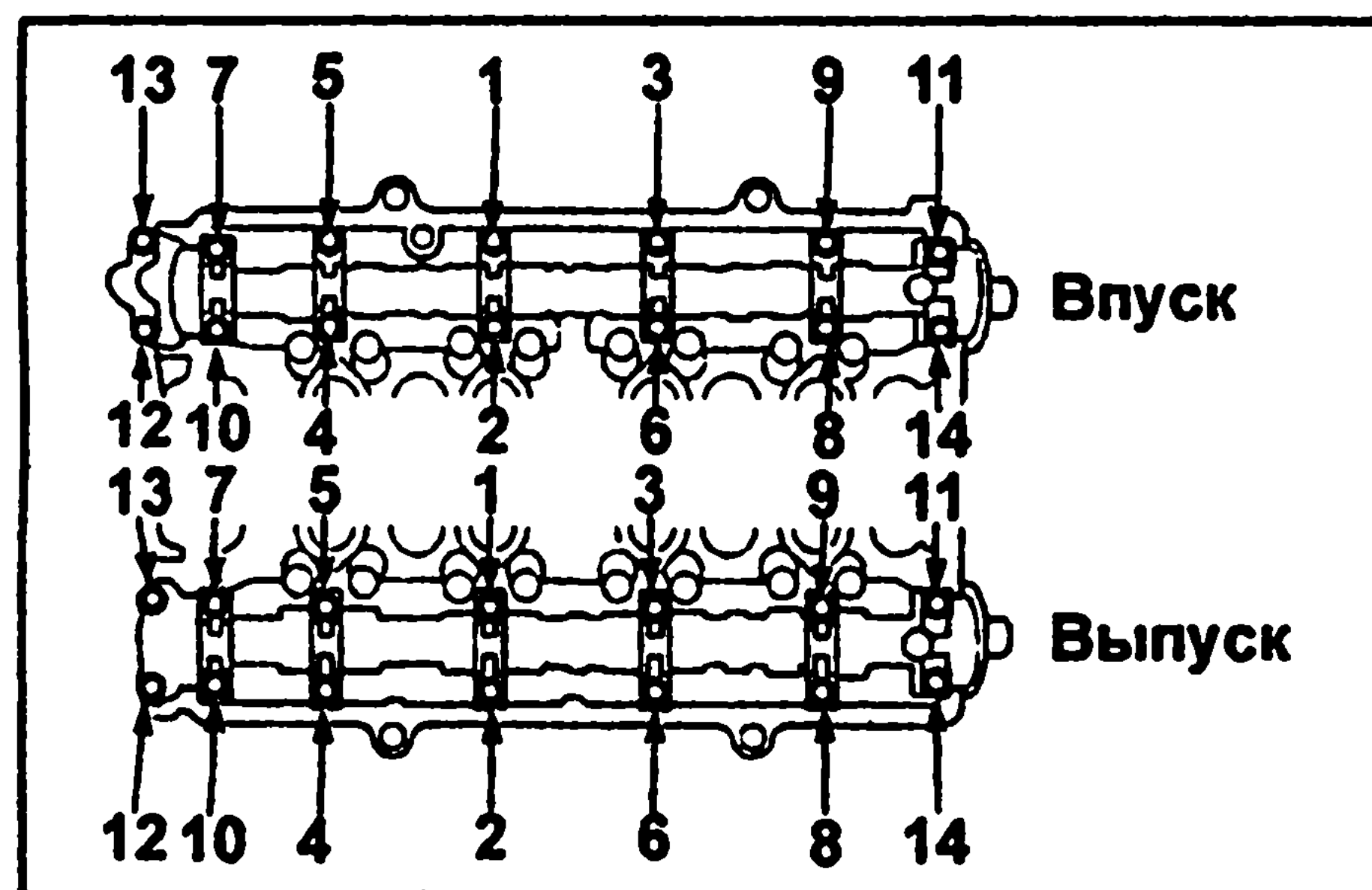


В. Проверьте радиальный масляный зазор в подшипниках распределительных валов и осевой зазор распределительных валов.

Примечание: не вращайте распределительные валы во время проверки.

а) Установите распределительные валы и крышки подшипников распределительных валов. Затяните болты крепления.

Момент затяжки 10 Н·м

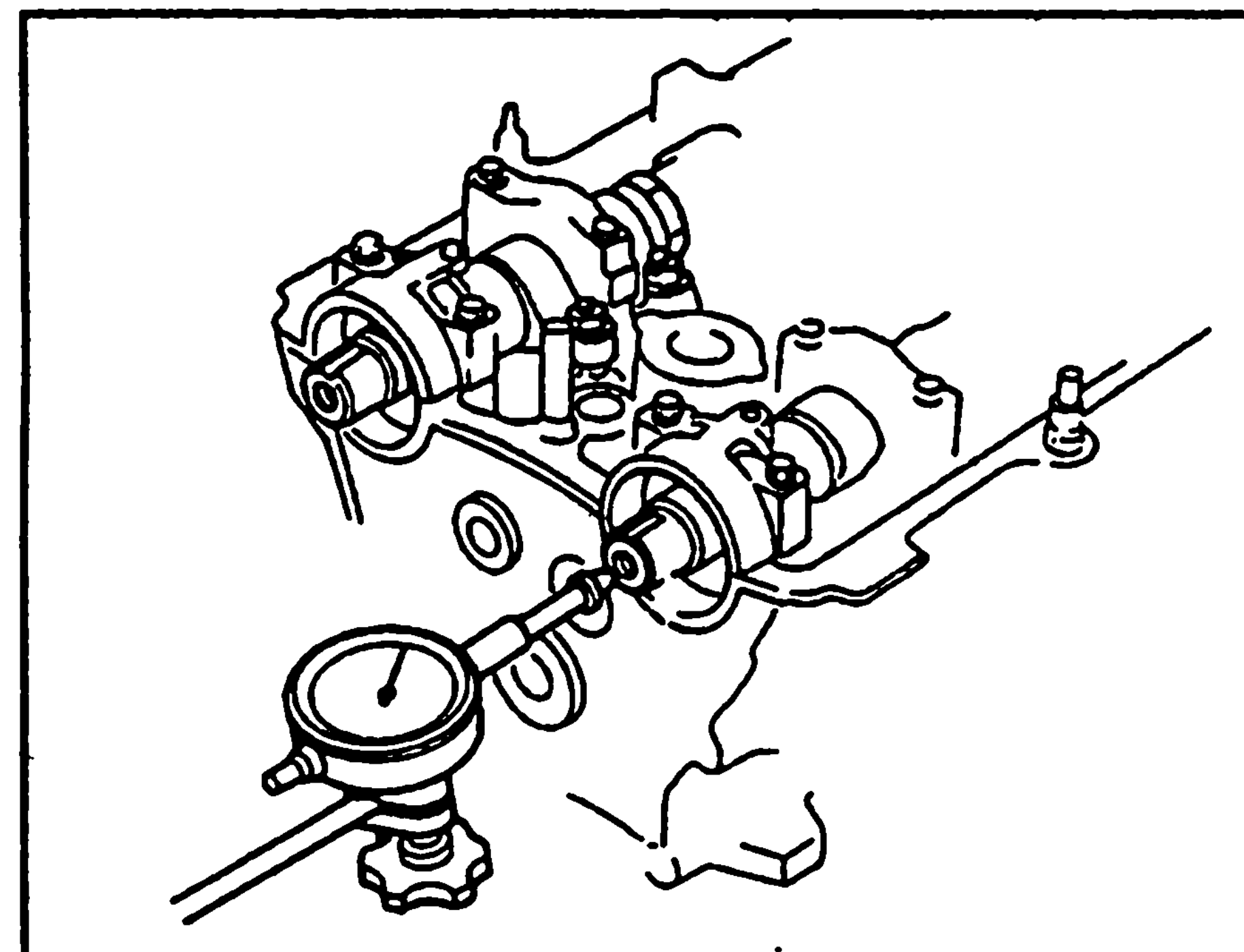


б) Проверьте осевой зазор распределительного вала. Для этого установите распределительный вал. Индикатором измерьте осевой зазор при перемещении распределительного вала назад и вперед.

Примечание: установите распределительные валы в положение соответствующее положению ВМТ поршня в цилиндре №1.

Номинальный зазор..... 0,05 - 0,15 мм

Максимальный зазор..... 0,50 мм



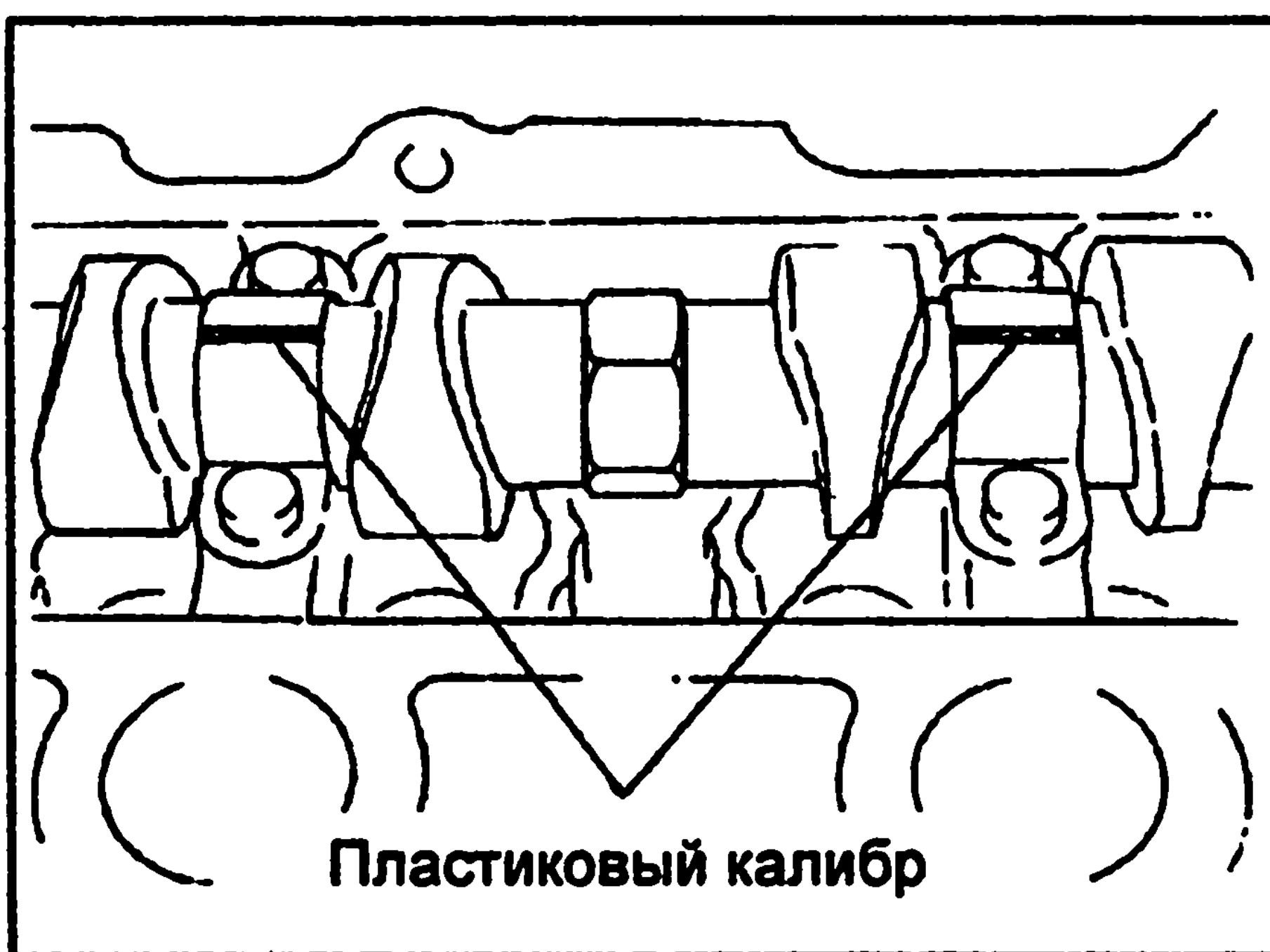
Если осевой зазор больше максимального, замените упорный подшипник, распределительный вал или головку блока цилиндров.

в) Отверните болты крепления крышек подшипников распределительных валов в 2 оборота и снимите крышки подшипников распределительных валов.

г) Снимите распределительные валы, очистите распределительные валы и постели распределительных валов, затем установите распределительные валы.

д) Установите распределительные валы в постели головки блока цилиндров.

е) Положите пластиковый калибр на каждую опорную шейку распределительных валов.



ж) Установите крышки подшипников распределительных валов и затяните болты крепления в последовательности указанной в пункте "а".

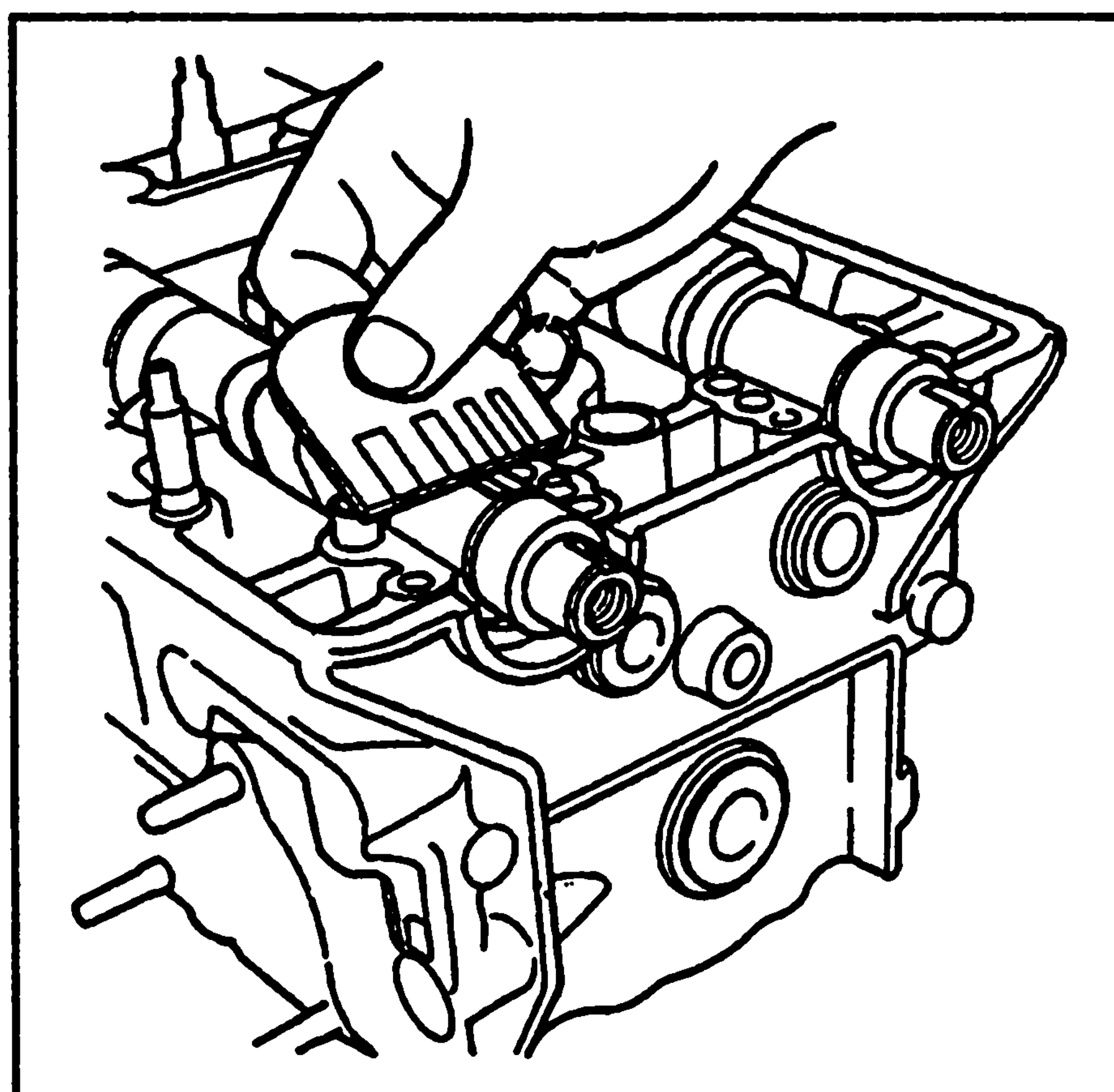
Момент затяжки 10 Н·м

з) Снимите крышки подшипников распределительных валов.

и) Измерив ширину калибра, определите зазор.

Номинальный зазор..... 0,030 - 0,069 мм

Максимальный зазор..... 0,15 мм



Если радиальный масляный зазор больше максимально допустимого, то проверьте биение распределительного вала и, при необходимости, замените распределительный вал или головку блока цилиндров.

Сборка

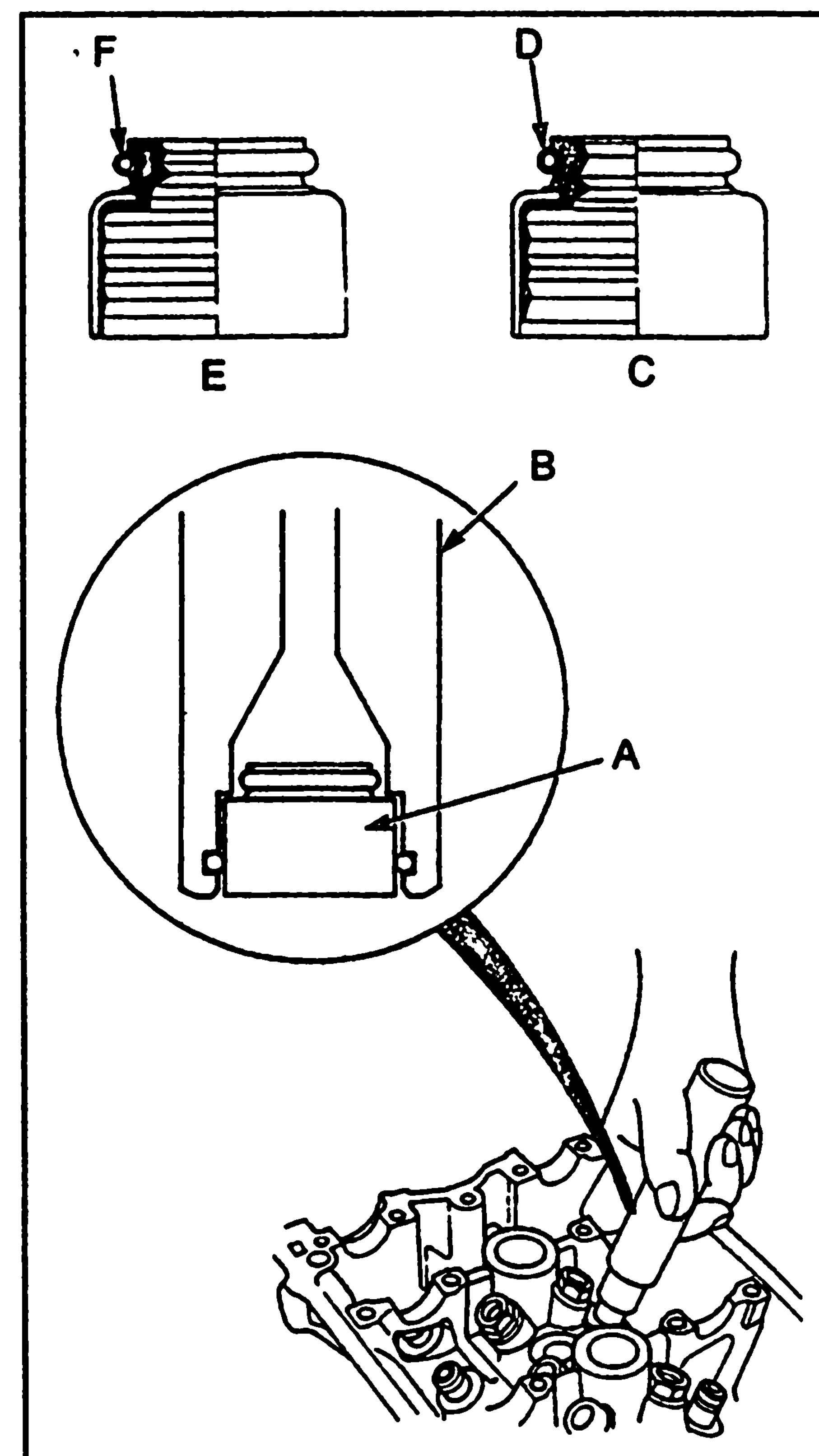
1. Нанесите слой масла на стержни клапанов и установите клапана в направляющие втулки. Проверьте, что клапана перемещаются плавно.

2. Установите седла пружин на головку блока цилиндров.

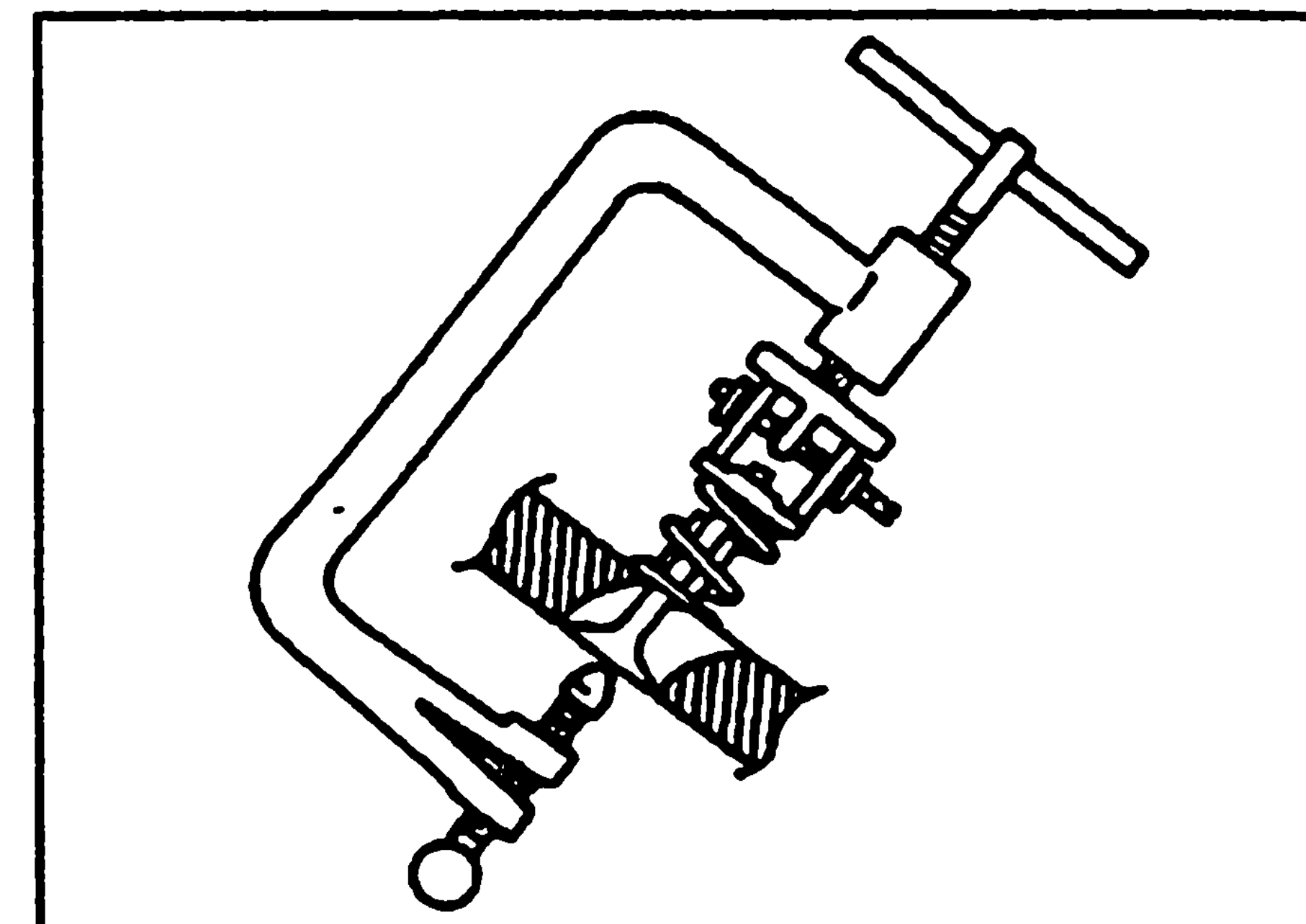
3. Установите маслоотъемные колпачки (F), используя спецприспособление Ø6,6 мм (B).

Примечание: маслоотъемный колпачок (C) выпускного клапана имеет чер-

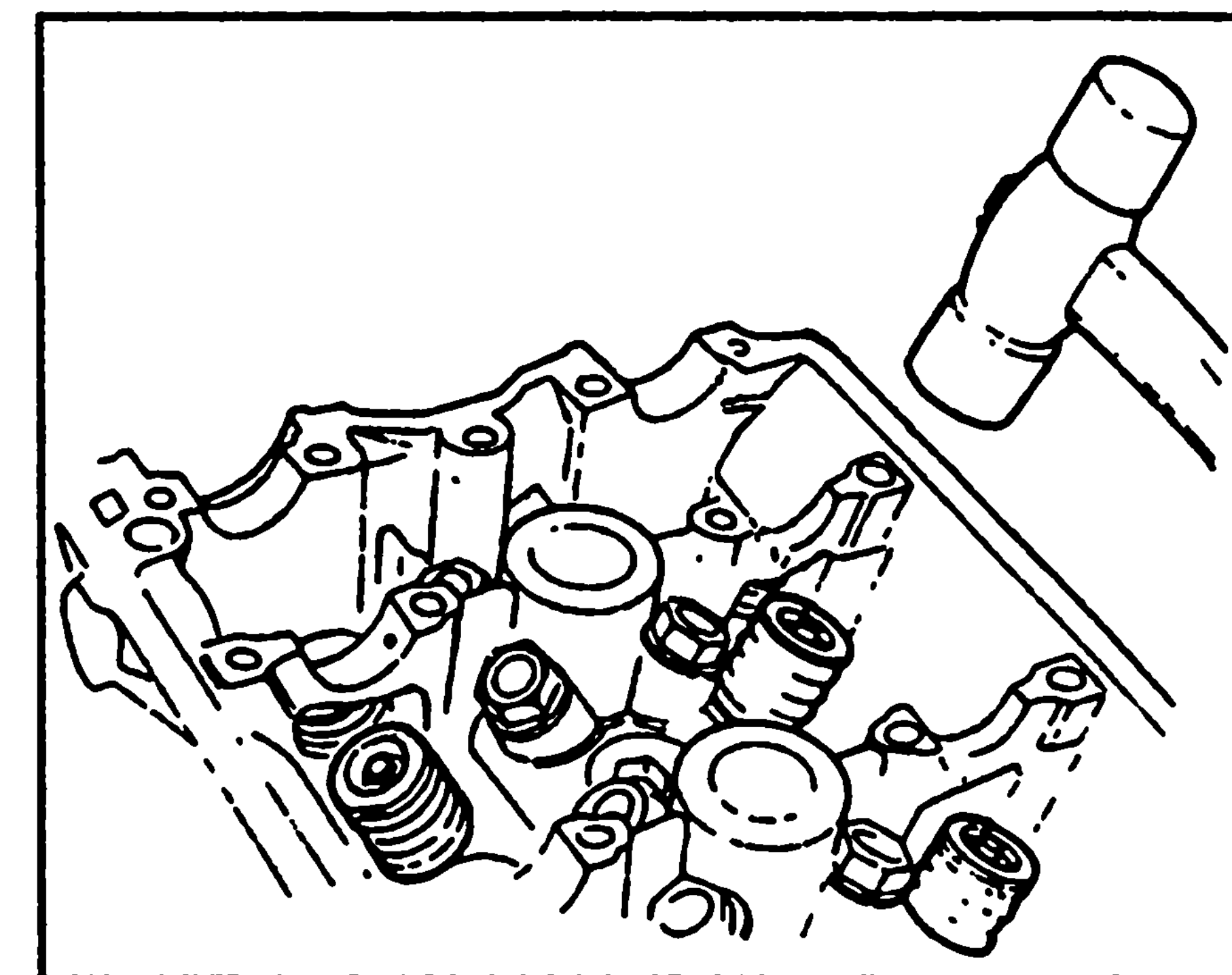
ную пружину (D), а маслоотъемный колпачок (E) впускного клапана имеет белую пружину (F). Не перепутайте их.



4. Установите пружины клапанов и установите сухари, сжав пружины клапанов спецприспособлением.



5. Слегка постучите по клапанам молотком с пластиковым бойком, чтобы удостовериться, что клапана и сухари установлены в нужном положении. Стучите только вдоль оси клапанов.

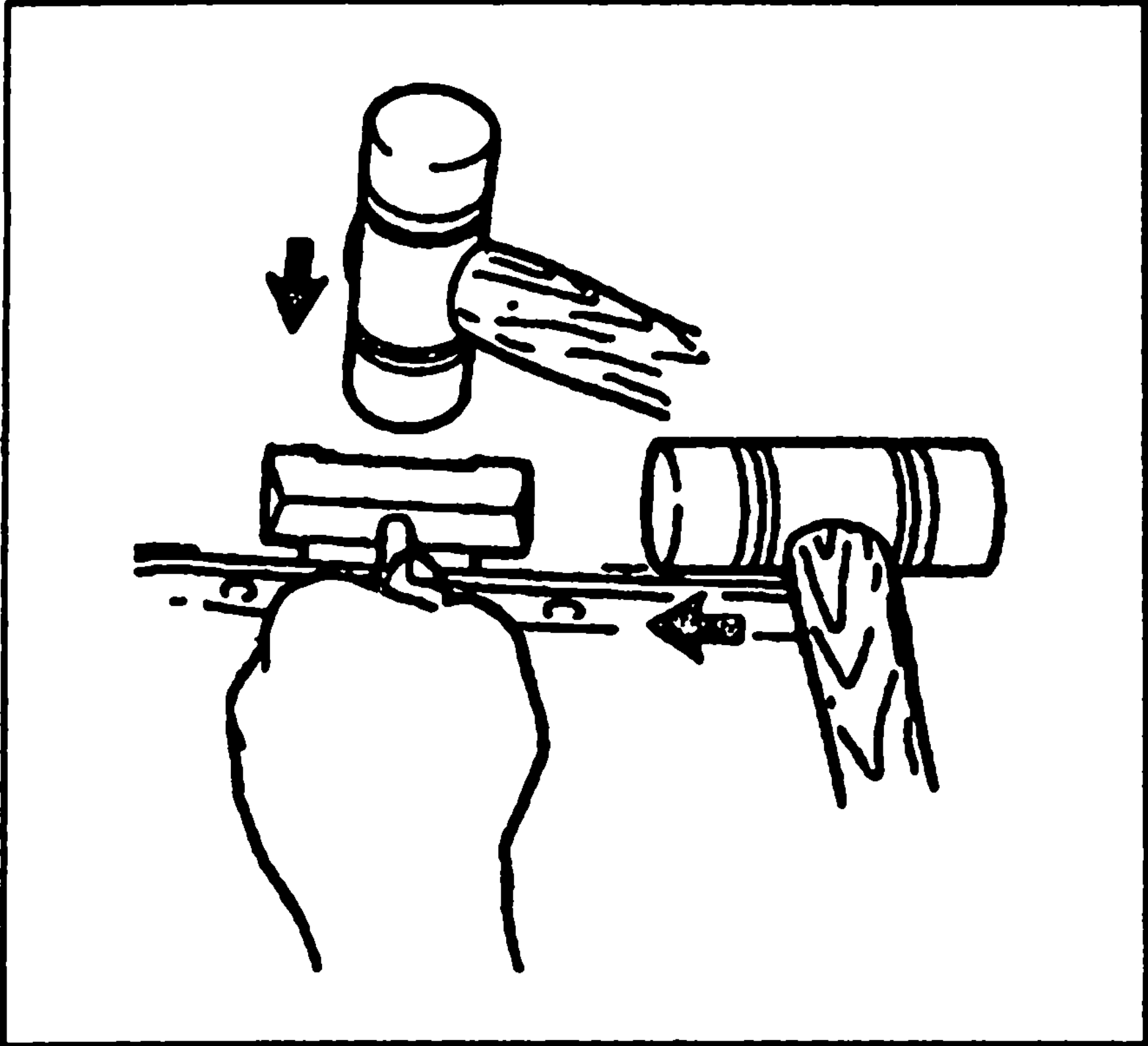


6. Установите распределительные валы, крышки подшипников распределительных валов (см. главу "Двигатель. Механическая часть" раздел "Головка блока цилиндров").

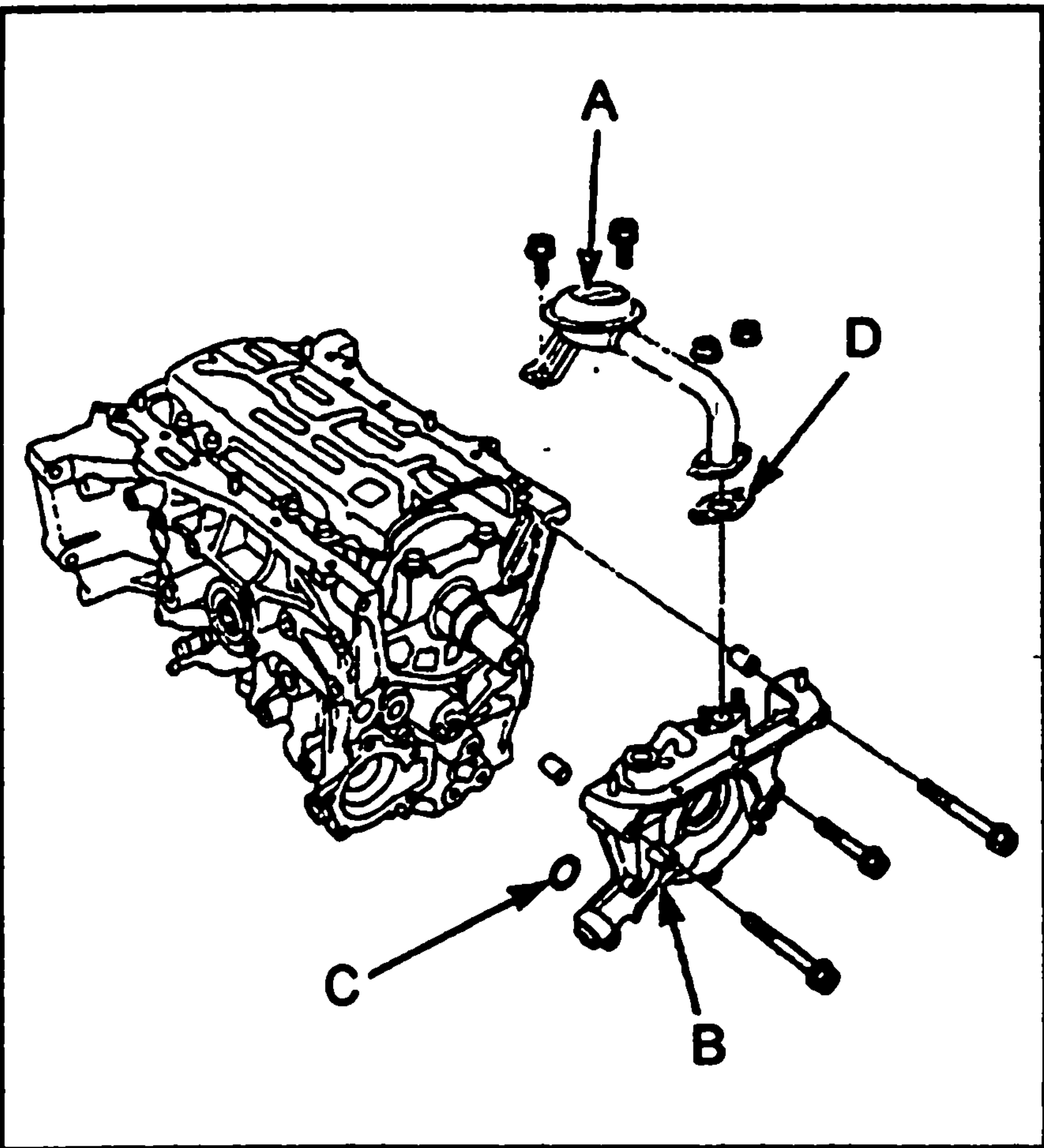
Блок цилиндров

Разборка

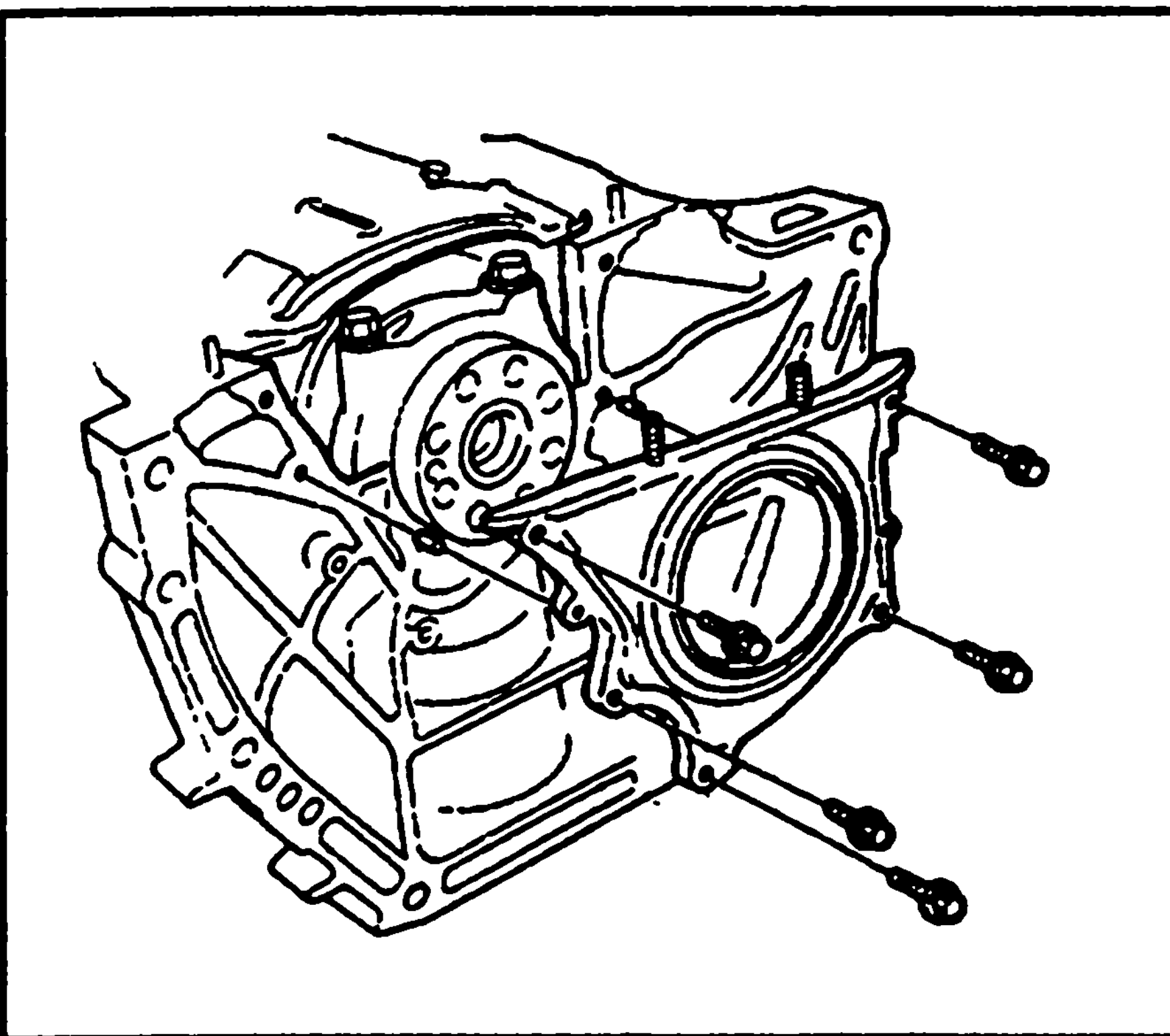
1. Снимите масляный поддон. Вставьте отвертку или другой инструмент между масляным поддоном и блоком цилиндров и снимите его, срезав герметик, как показано на рисунке.



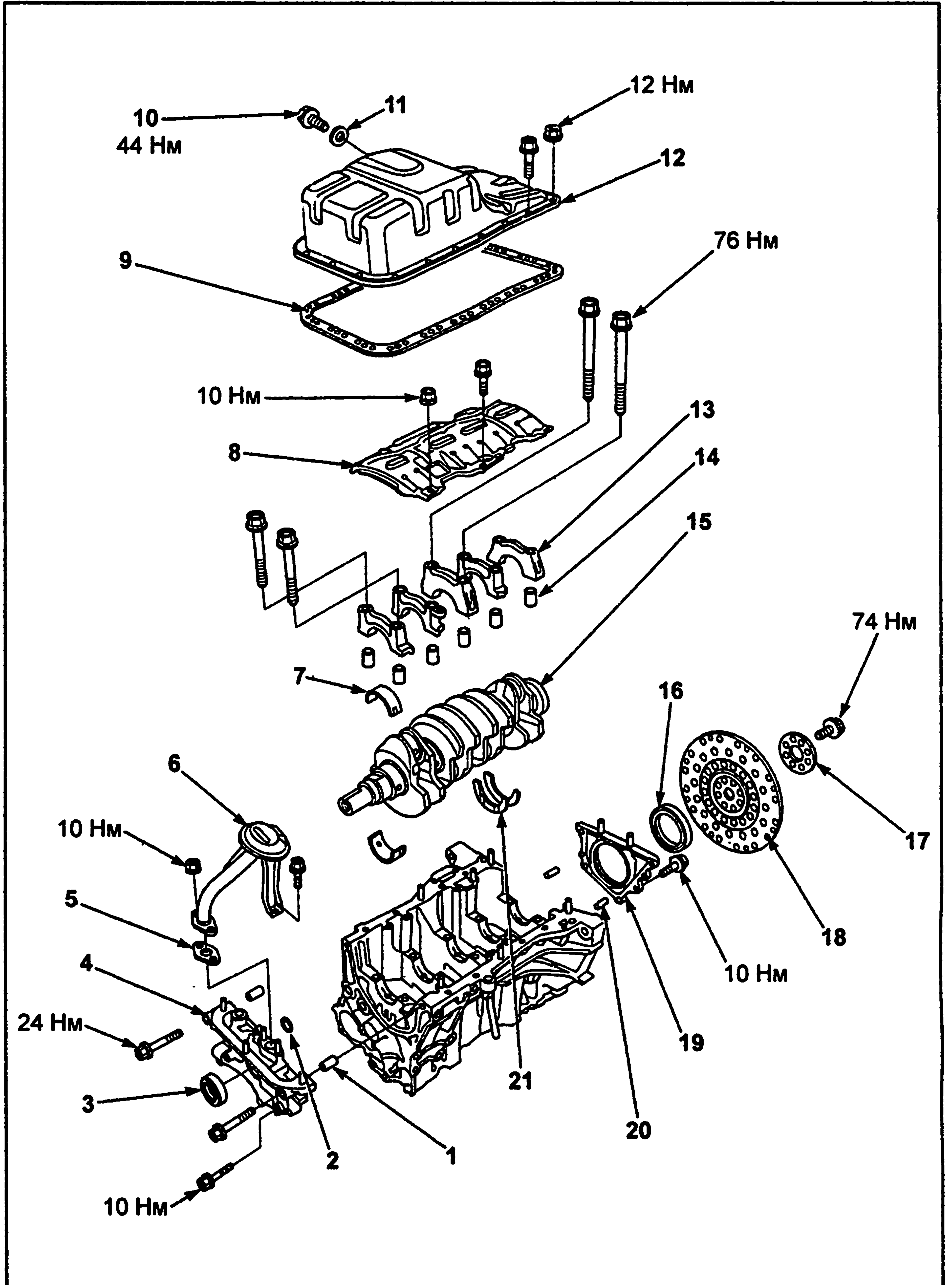
2. Снимите маслоприемник (A) и масляный насос (C). Примечание: при сборке необходимо заменить уплотнительное кольцо (C) и прокладку (D).



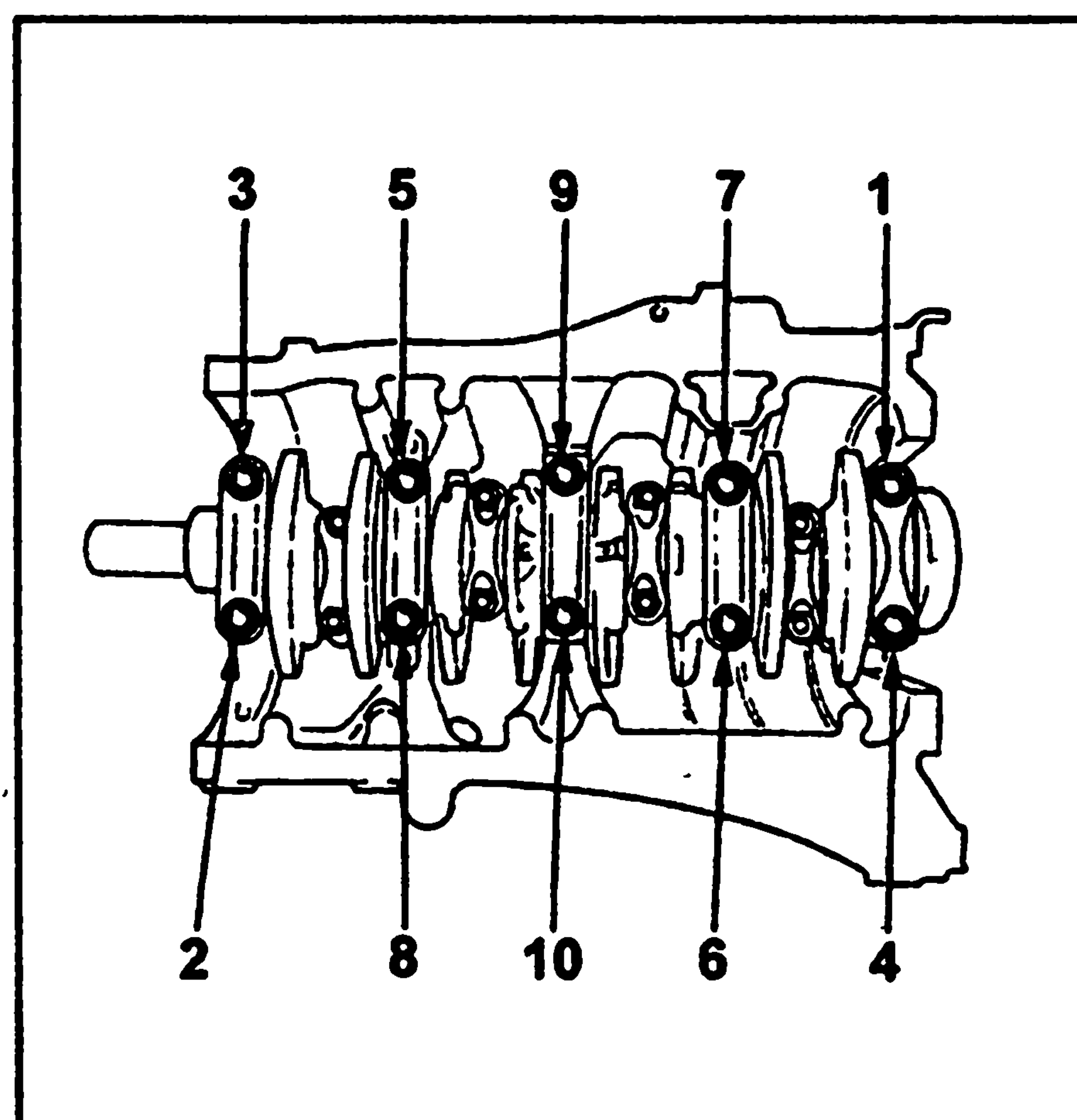
3. Снимите маслоуспокоитель. 4. Снимите держатель заднего сальника коленчатого вала, отвернув болты крепления.



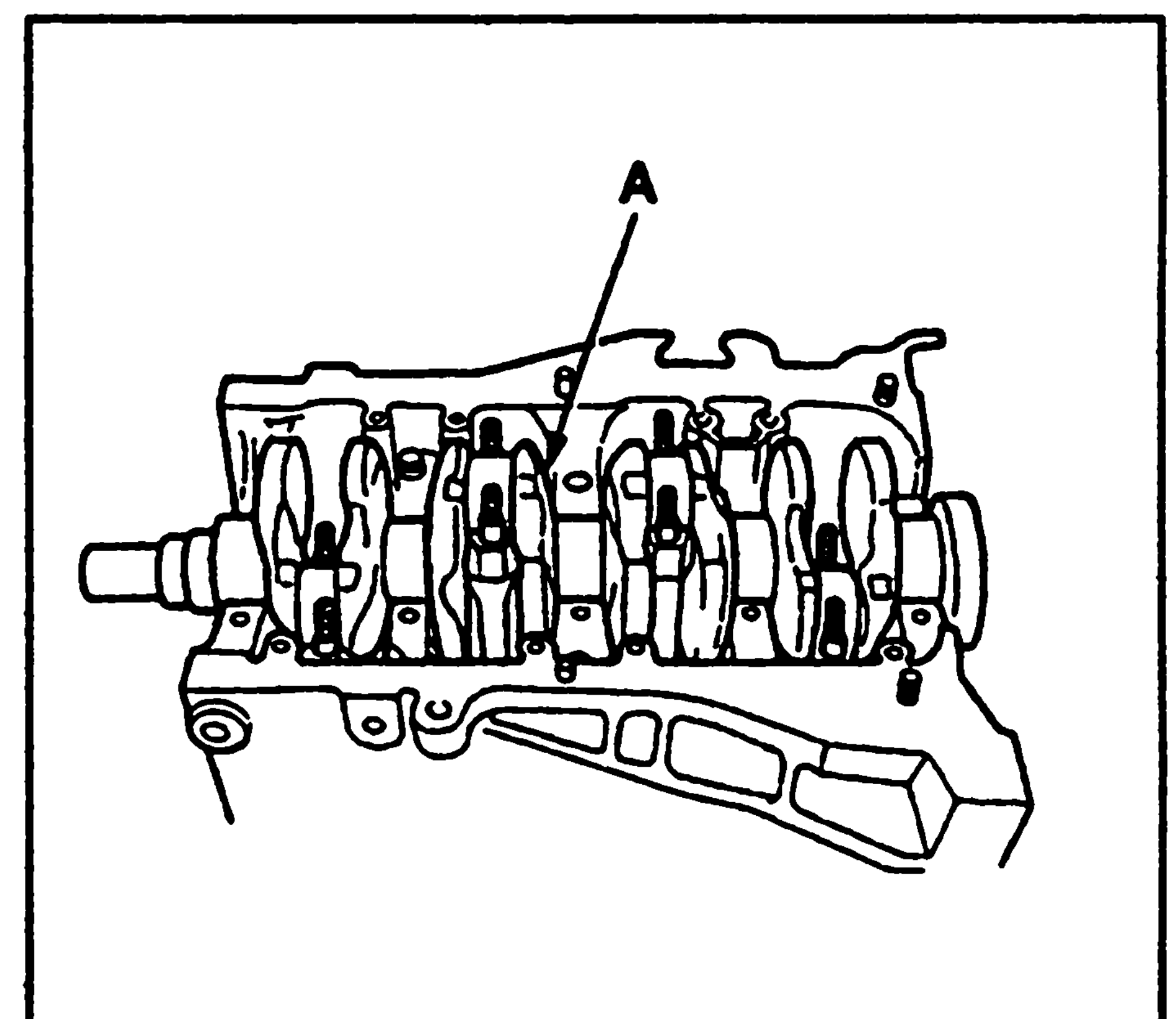
5. Отверните в несколько проходов болты крепления крышек коренных подшипников коленчатого вала в последовательности, указанной на рисунке и снимите крышки коренных подшипников коленчатого вала. Примечание: отворачивайте болты в несколько проходов на 1/3 оборота за проход.



Разборка и сборка блока цилиндров (этап 1). 1, 14, 20 - установочный штифт, 2 - уплотнительное кольцо (заменить), 3 - передний сальник коленчатого вала, 4 - корпус масляного насоса, 5 - прокладка (заменить), 6 - маслоприемник, 7 - вкладыш коренного подшипника коленчатого вала, 8 - маслоуспокоитель, 9 - прокладка масляного поддона (заменить), 10 - сливной болт, 11 - шайба, 12 - масляный поддон, 13 - крышки коренных подшипников коленчатого вала, 15 - коленчатый вал, 16 - задний сальник коленчатого вала, 17 - упорная пластина, 18 - пластина привода гидротрансформатора, 19 - держатель заднего сальника коленчатого вала, 21 - упорные полукольца.



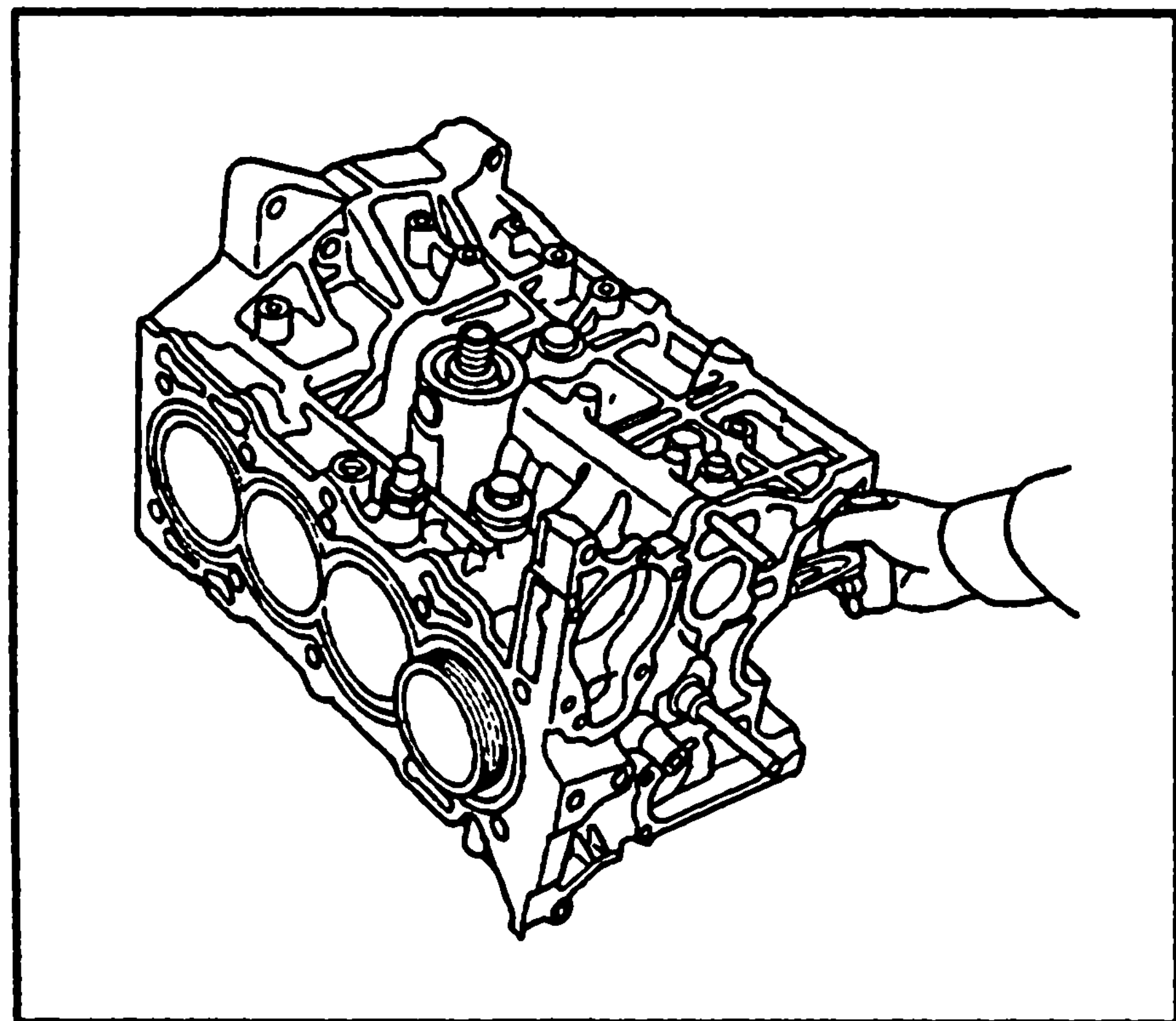
6. Поднимите коленчатый вал (A) из постелей блока цилиндров.



7. Удалите нагар с верхней части цилиндра. Извлеките поршень в сборе с шатуном и верхним вкладышем подшипника через верхнюю часть блока цилиндров.

Примечание:

- Не повредите цилиндр и металлическую прокладку головки блока цилиндров при снятии поршня.
- После снятия поршней в сборе с шатунами нанесите на них метки в соответствии с цилиндрами в которые они устанавливаются.
- Храните поршни в сборе с шатунами, вкладыши и крышки комплектами, чтобы не перепутать их при установке.

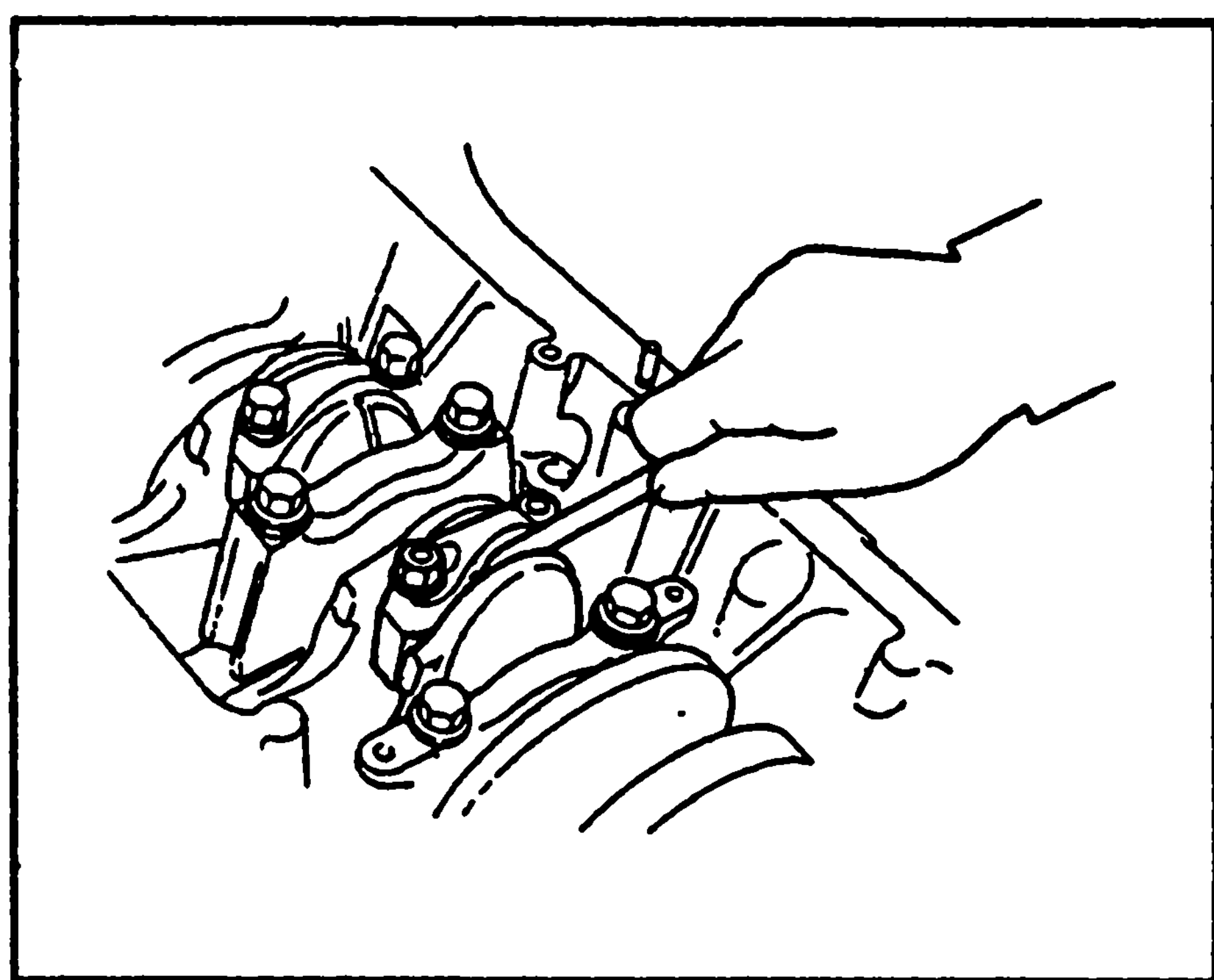


Проверка, очистка и ремонт

1. Проверьте величину осевого зазора шатунного подшипника. С помощью щупа измерьте осевой зазор шатунного подшипника.

Осевой зазор:

номинальный 0,15 - 0,30 мм
максимальный 0,40 мм

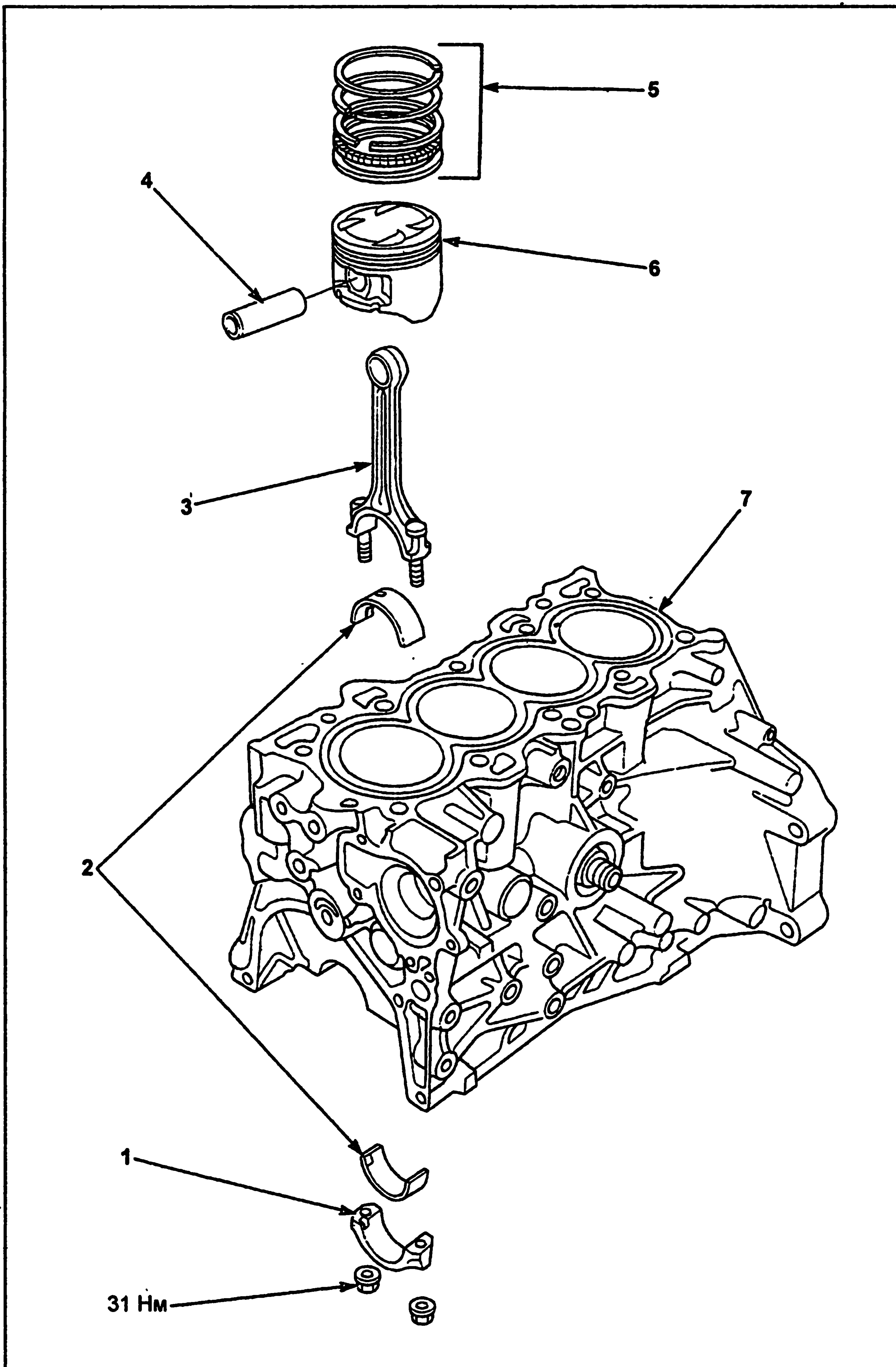


Если осевой зазор больше максимального, замените шатун в сборе. При необходимости замените коленчатый вал.

2. Снимите крышку нижней головки шатуна и проверьте радиальный зазор шатунного подшипника.

Примечание:

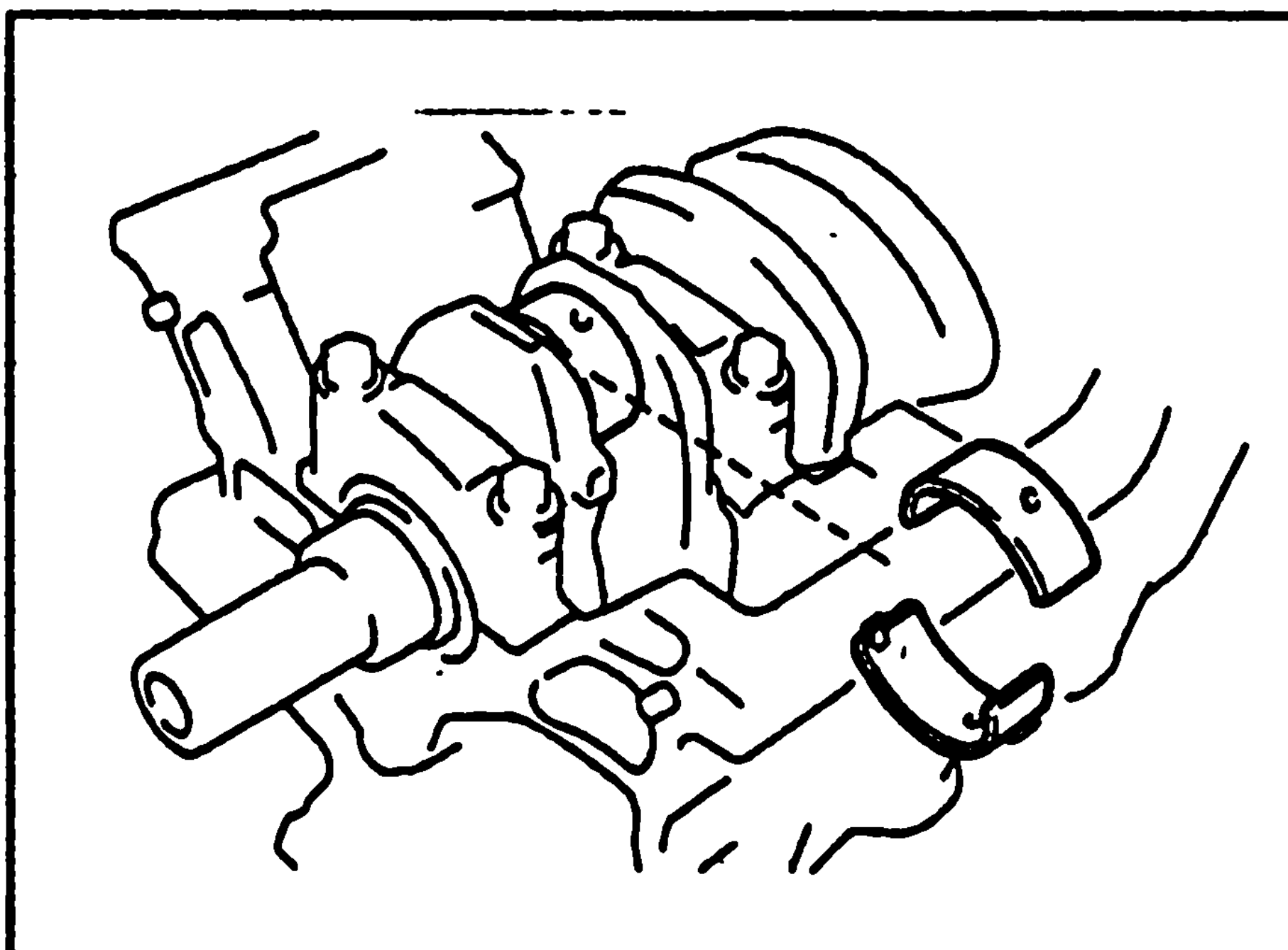
- Располагайте пластиковый калибр только в направлении оси коленчатого вала.
- Не вращайте коленчатый вал во время проведения проверки.
- а) Установите вкладыши шатунного подшипника, крышку нижней головки шатуна и затяните гайки крепления моментом 31 Н·м, затем снимите крышку и вкладыши подшипника.
- б) Очистите шатунную шейку и вкладыши.



Разборка и сборка блока цилиндров (этап 2). 1 - крышка нижней головки шатуна, 2 - вкладыши шатунного подшипника коленчатого вала, 3 - шатун, 4 - поршневой палец, 5 - поршневые кольца, 6 - поршень, 7 - блок цилиндров.

в) Проверьте поверхности шатунной шейки и вкладыша на отсутствие точечной коррозии и царапин. При наличии рисок и задиров замените вкладыши. При необходимости замените коленчатый вал.

г) Установите пластиковый калибр для измерения зазоров в подшипниках, как показано на рисунке.

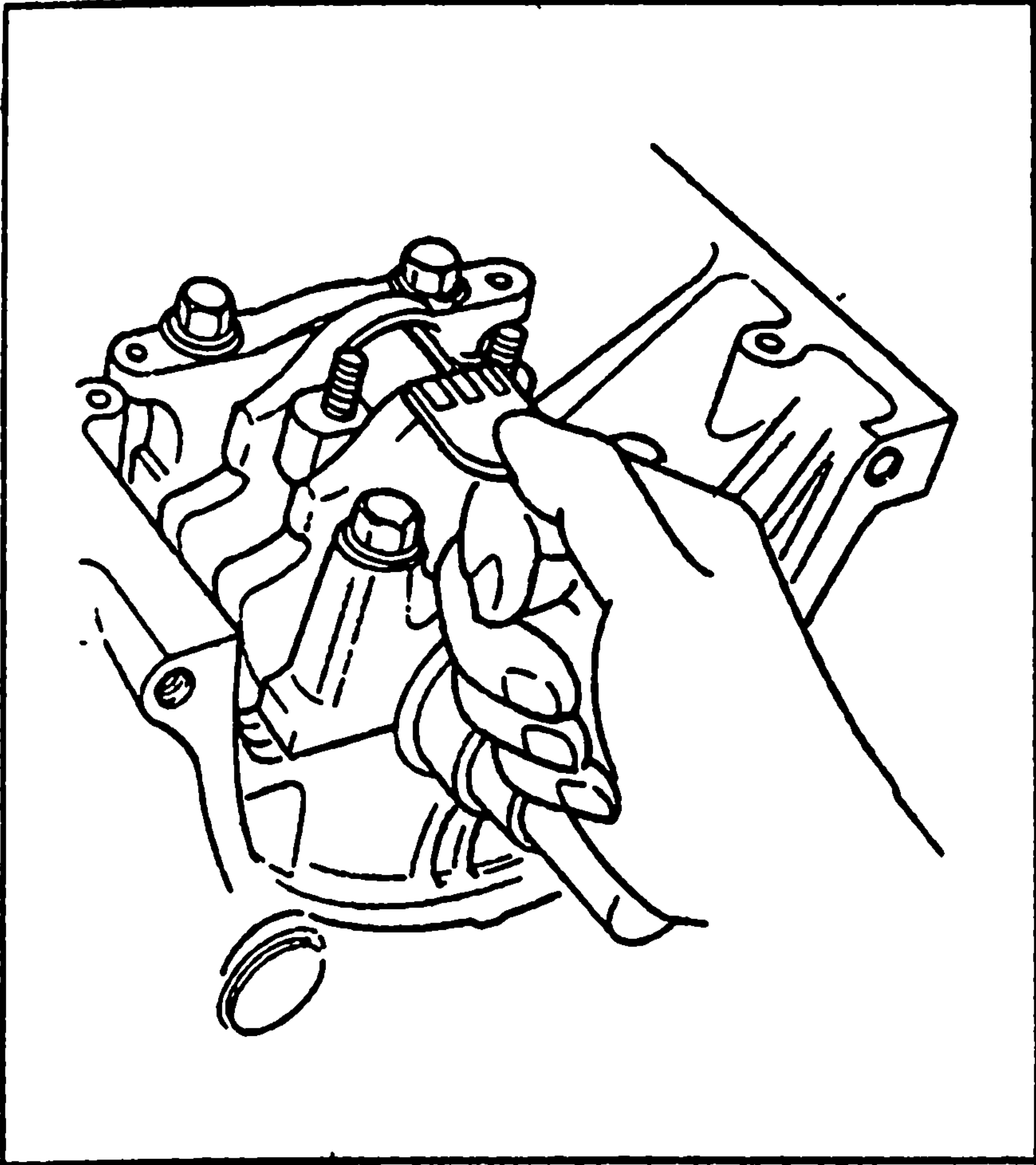


д) Установите крышку нижней головки шатуна, совместив метки на крышке нижней головки шатуна с метками на шатуне. Затяните гайки крепления крышки нижней головки шатуна.

Момент затяжки 31 Н·м

е) Снимите крышку нижней головки шатуна.

ж) Измерьте ширину сплющенного пластикового калибра в наиболее широкой части и определите величину зазора шатунного подшипника.



Номинальный зазор 0,020 - 0,038 мм

Максимальный зазор 0,05 мм

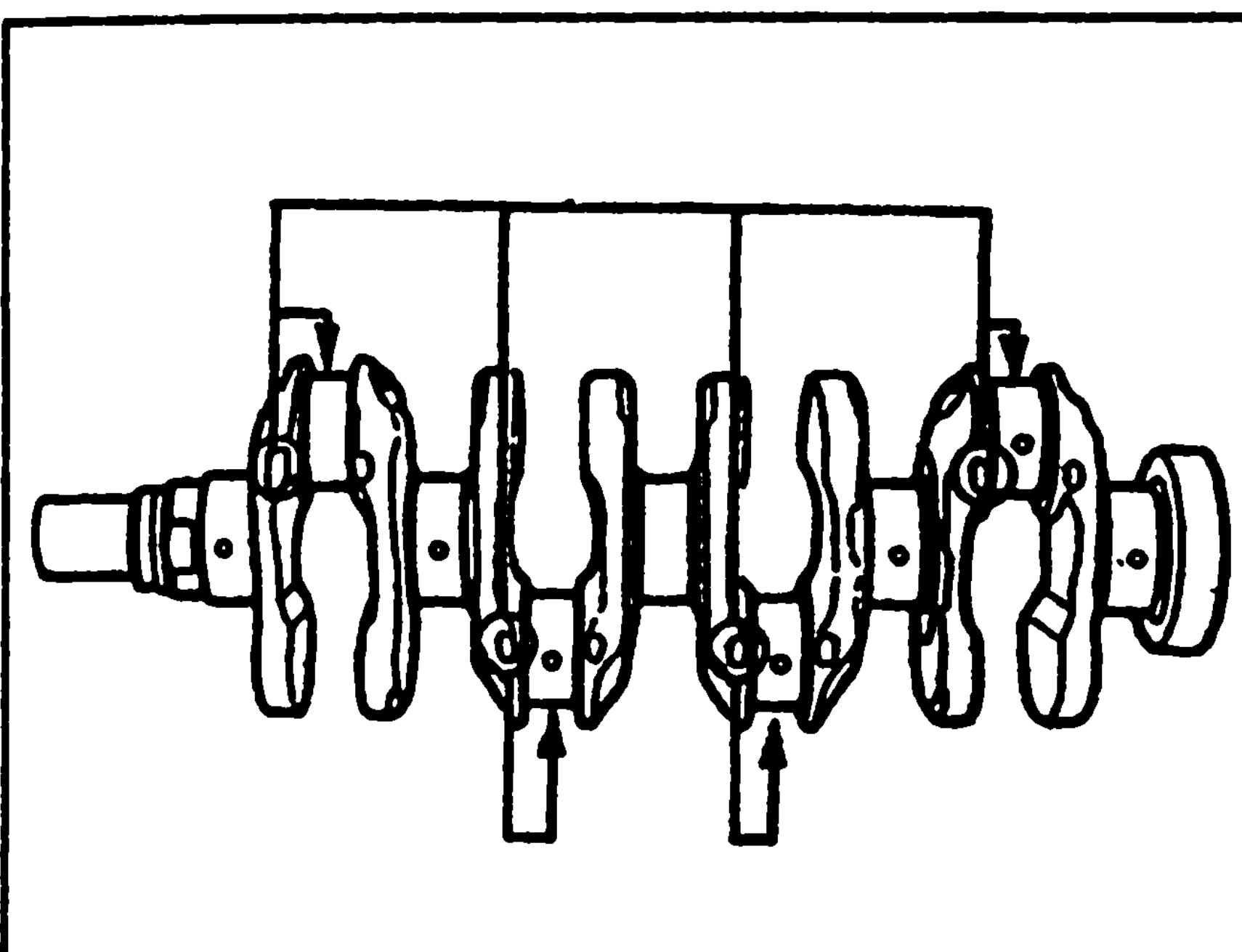
Если зазор больше максимального, замените подшипники. При необходимости замените коленчатый вал. Выбор вкладыша шатунного подшипника.

Примечание: существуют 4 размерные группы шатунов, различающиеся диаметрами нижних головок шатунов. Метки "1", "2", "3", "4" нанесены на нижние головки шатунов, а на коленчатый вал нанесены метки "А", "В", "С", "D". Производите выбор вкладыша шатунного подшипника в зависимости от меток и пользуясь таблицей "Выбор вкладыша шатунного подшипника".

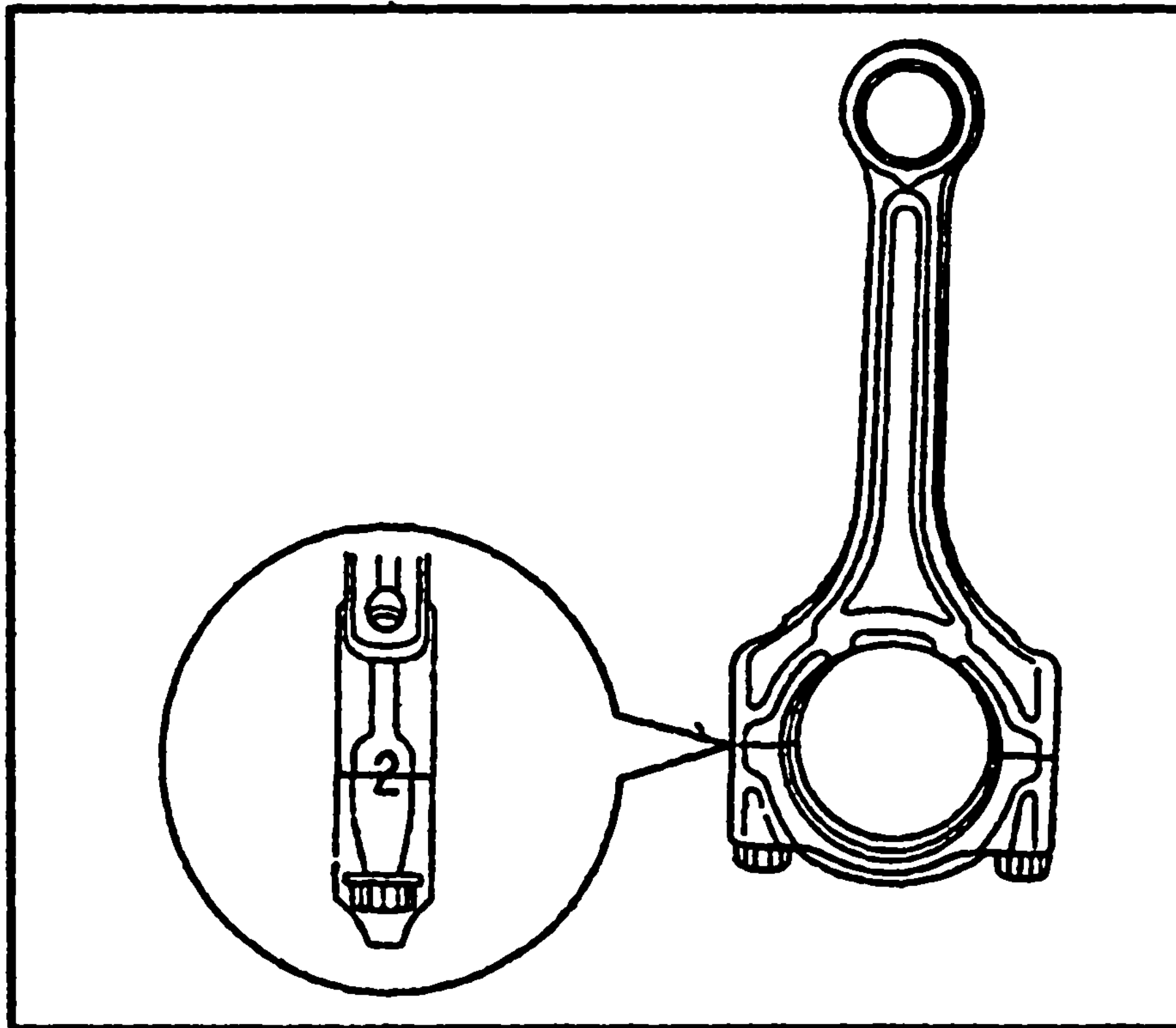
Диаметр нижней головки шатуна 48 мм

Таблица. Отклонение диаметра нижней головки шатуна.

Метка	Отклонение, мм
1,	0 - 0,006
2,	0,006 - 0,012
3,	0,012 - 0,018
4,	0,018 - 0,024



Метки на коленчатом валу для определения размерных групп шатунных подшипников.



Толщина вкладыша шатунного подшипника.

Номинальная толщина 1,5 мм

Таблица. Отклонение толщины вкладыша шатунного подшипника.

Метка	Отклонение, мм
Красный, G	-0,005 - (-0,008)
Розовый, F	-0,002 - (-0,005)
Желтый, G	0,001 - (-0,002)
Зеленый, D	0,004 - 0,001
Коричневый, С	0,007 - 0,004
Черный, В	0,010 - 0,007
Синий, А	0,013 - 0,010

Примечание: при установке вкладыша необходимо совместить выступы на вкладыше с канавками на крышке шатунного подшипника.

з) Удалите остатки пластикового калибра с рабочих поверхностей шейки и вкладыша.

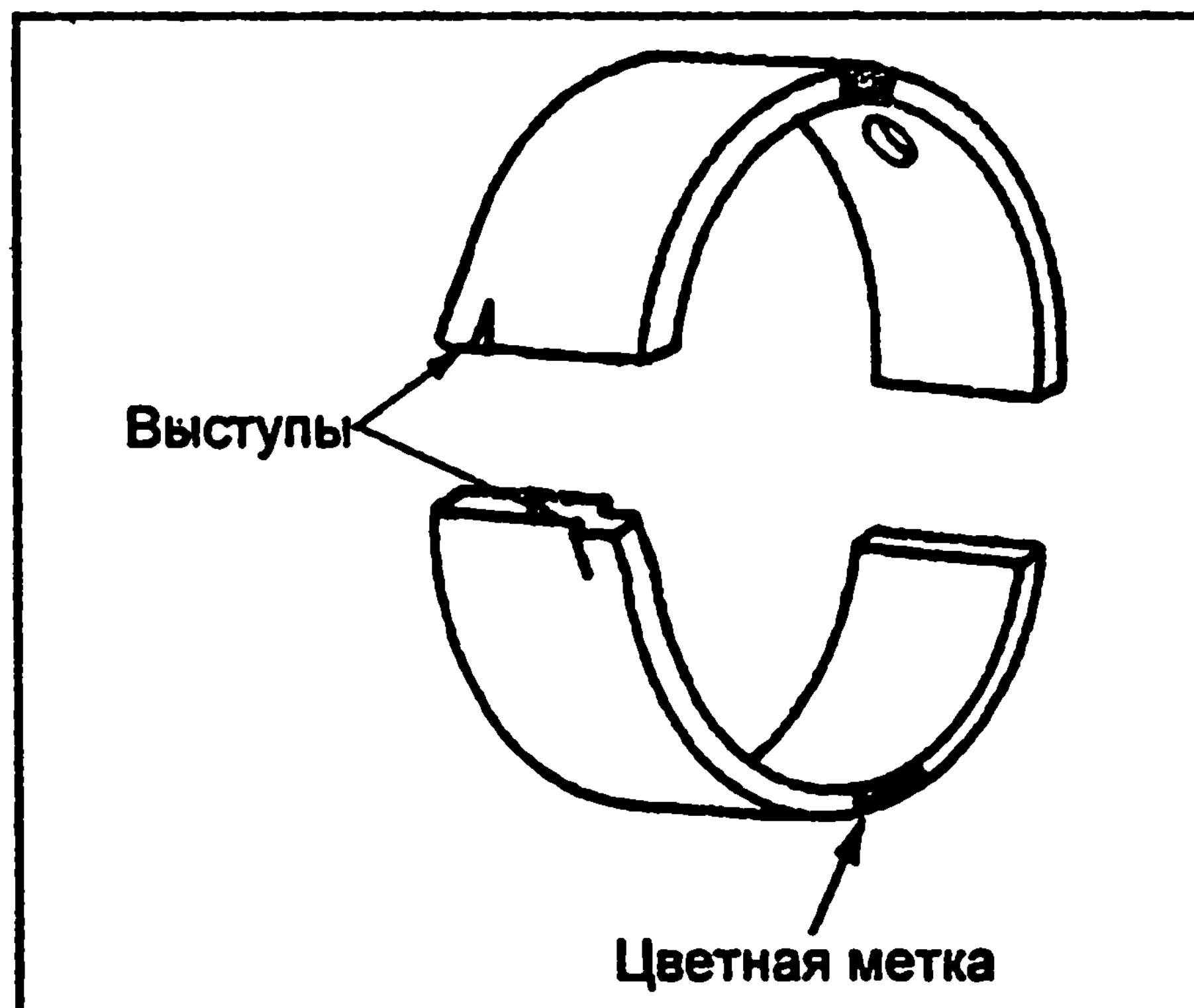


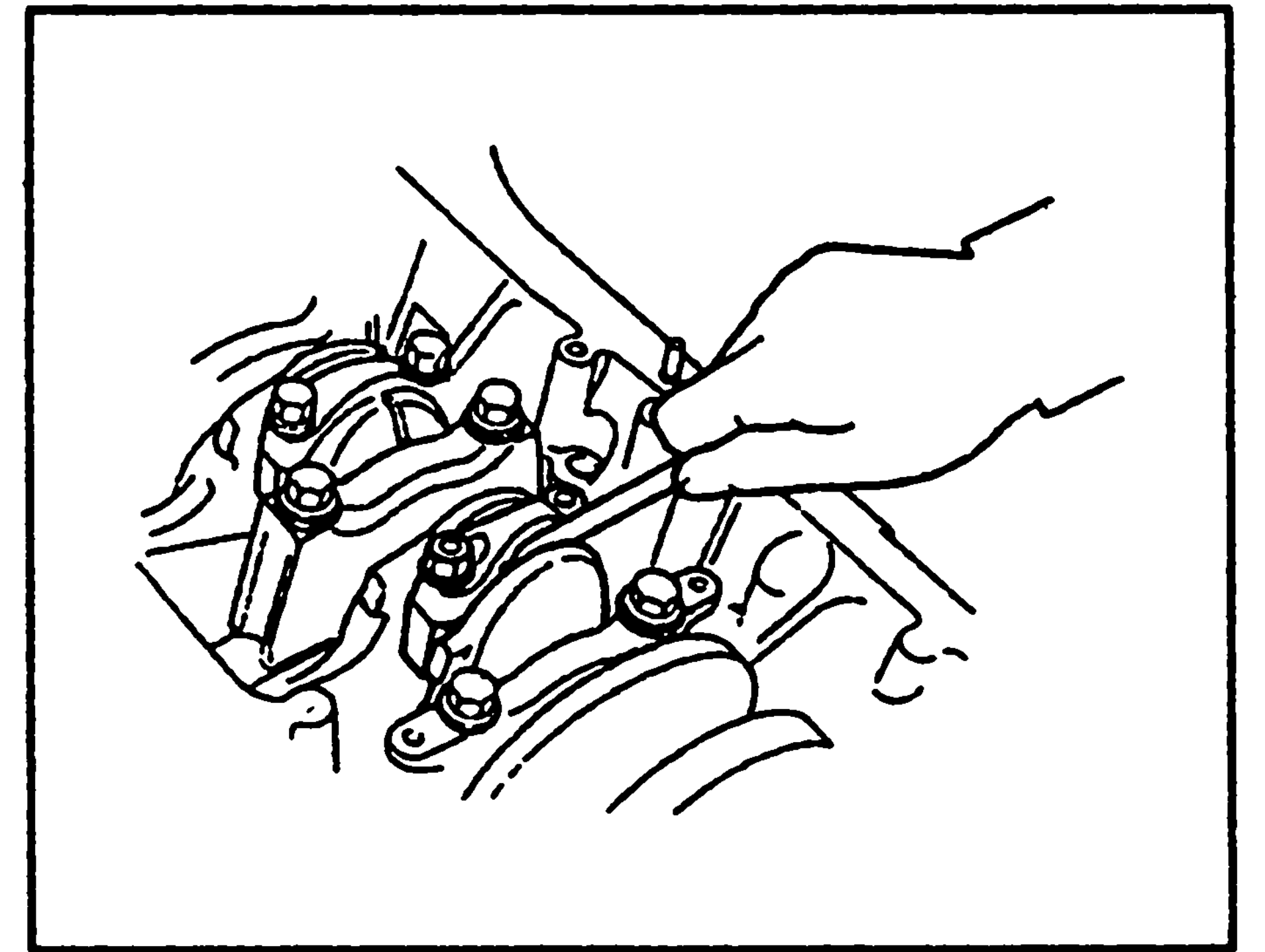
Таблица. Выбор вкладыша коренного подшипника.

Метки на блоке цилиндров \ Метки на коленчатом валу	Метки на блоке цилиндров			
	А	В	С	D
1,	Красный	Розовый	Желтый	Зеленый
2,	Розовый	Желтый	Зеленый	Коричневый
3,	Желтый	Зеленый	Коричневый	Черный
4,	Зеленый	Коричневый	Черный	Голубой

Таблица. Выбор вкладыша шатунного подшипника.

Метки на шатунах \ Метки на коленчатом валу	Метки на шатунах			
	1	2	3	4
А	Красный	Розовый	Желтый	Зеленый
В	Розовый	Желтый	Зеленый	Коричневый
С	Желтый	Зеленый	Коричневый	Черный
D	Зеленый	Коричневый	Черный	Голубой

3. Индикатором измерьте осевой зазор коленчатого вала, перемещая последний "назад - вперед" с помощью отвертки.



Осевой зазор:

номинальный 0,10 - 0,35 мм

максимальный 0,45 мм

Если осевой зазор больше максимального, то проверьте упорные полукольца и контактные поверхности коленчатого вала, при необходимости замените упорные полукольца и/или коленчатый вал. Толщина упорных полуколец фиксирована и не изменяется.

4. Снимите крышку коренных подшипников и проверьте радиальные масляные зазоры.

Примечание:

- Располагайте пластиковый калибр только в направлении оси коленчатого вала.

- Не вращайте коленчатый вал во время проведения проверки.

а) Установите коренные подшипники, крышки коренных подшипников и затяните болты крепления моментом 76 Н·м.

б) Равномерно ослабьте и отверните болты крепления крышек коренных подшипников в несколько проходов в последовательности, показанной на рисунке в подразделе "Разборка". Снимите верхние крышки коренных подшипников.

в) Поднимите коленчатый вал.

Примечание: оставьте верхние вкладыши подшипников и верхние упорные полукольца в блоке цилиндров.

г) Очистите каждую коренную шейку и вкладыши.

д) Проверьте поверхность каждой коренной шейки и вкладышей на отсутствие точечной коррозии и царапин.

Если шейка или вкладыш повреждены, замените вкладыши. При необходимости замените коленчатый вал.

е) Установите верхние вкладыши коренных подшипников коленчатого вала и уложите коленчатый вал в блок цилиндров.

ж) Положите пластиковый калибр для измерения зазоров в подшипниках скольжения на каждую коренную шейку.



з) Установите коренные подшипники, крышки коренных подшипников и затяните болты крепления моментом 76 Н·м.

и) Равномерно ослабьте и отверните болты крепления крышек коренных подшипников в несколько проходов в последовательности, показанной на рисунке в подразделе "Разборка". Снимите верхние крышки коренных подшипников.

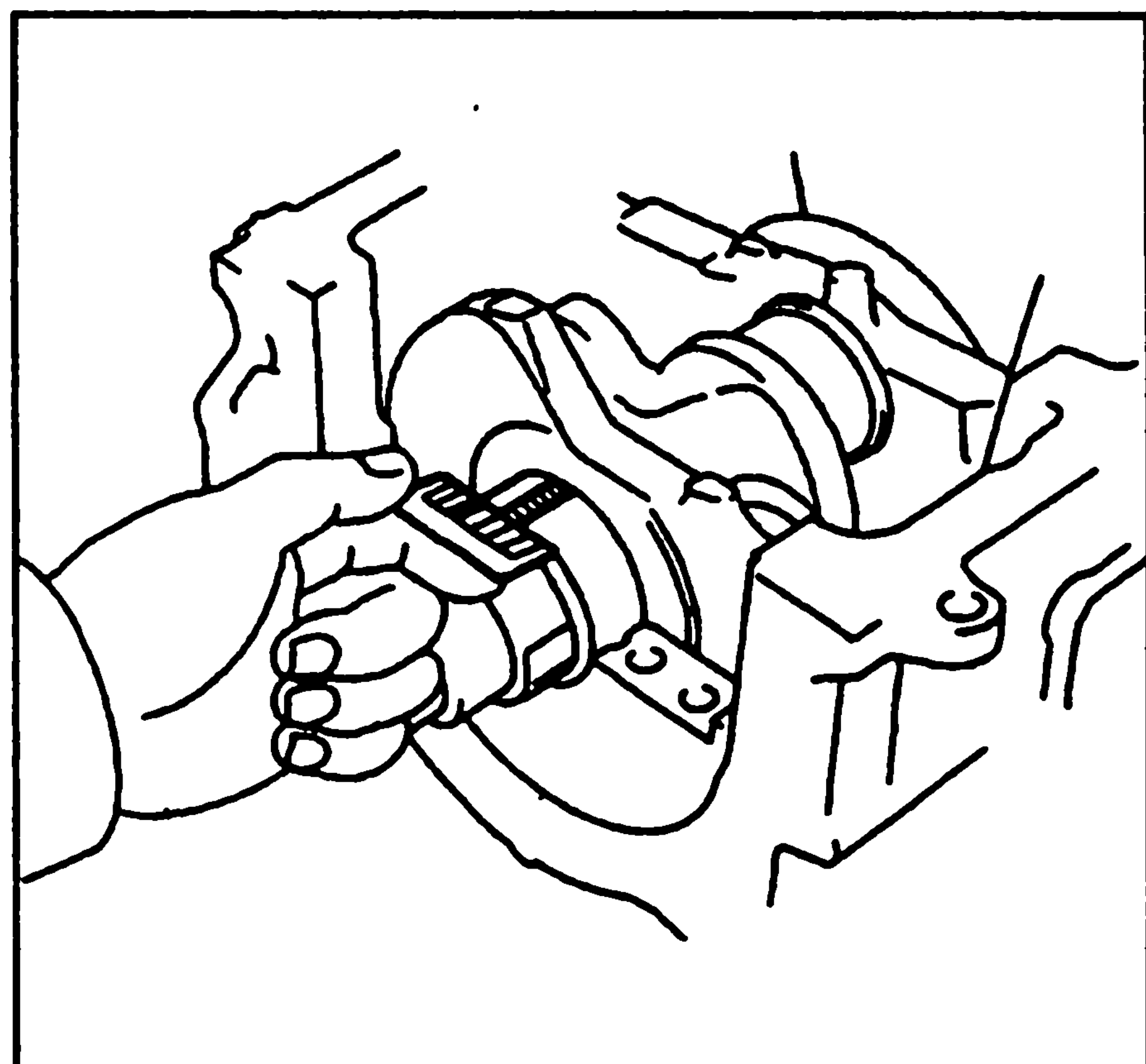
к) Измерьте максимальную ширину сплющенного пластикового калибра, определив по ней величину радиального масляного зазора.

Номинальный зазор:

шейки №1, 2, 4, 5..... 0,024 - 0,042 мм
шейки №3..... 0,030 - 0,048 мм

Максимальный зазор:

шейки №1, 2, 4, 5..... 0,05 мм
шейки №3..... 0,06 мм



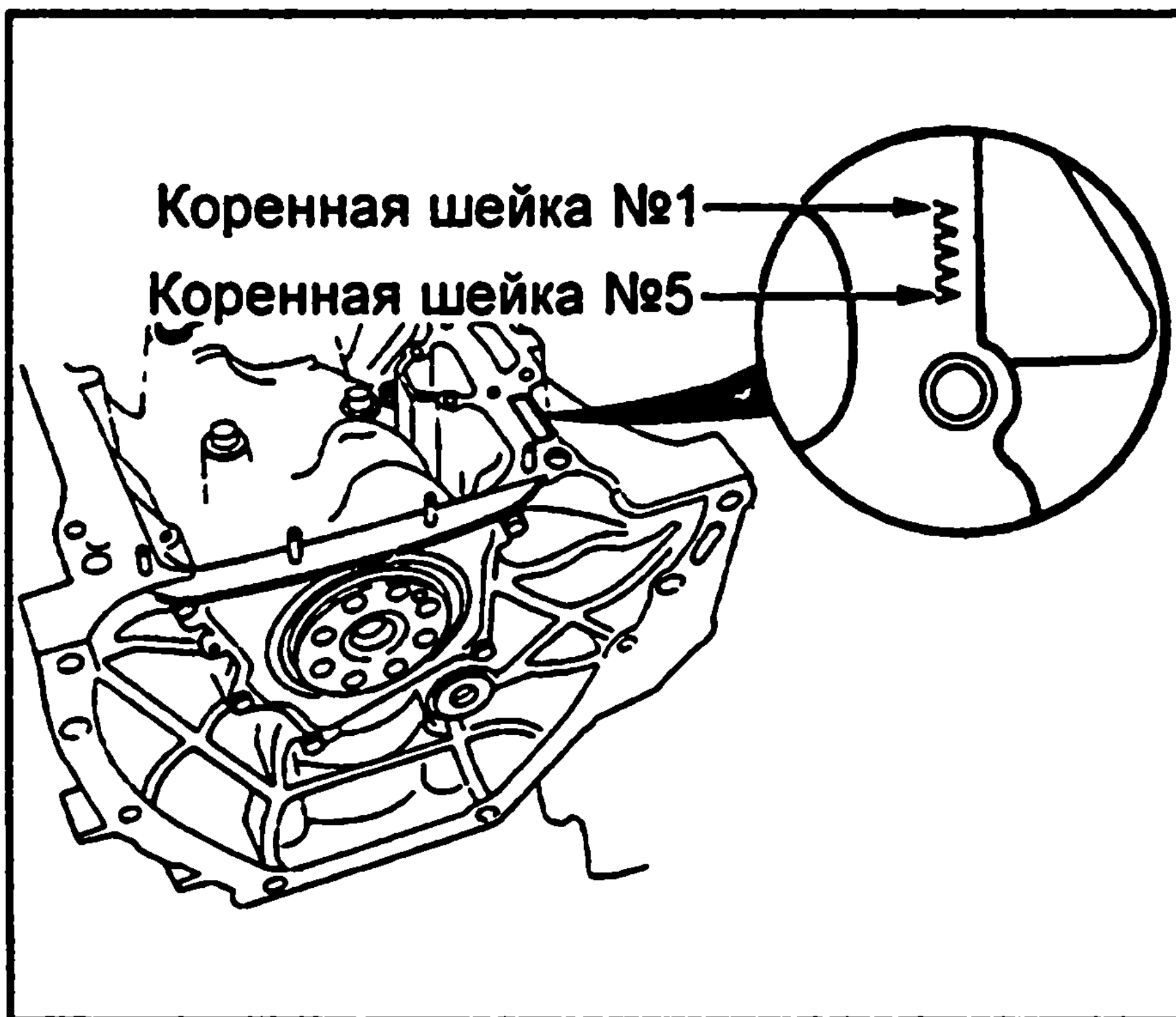
Если масляный зазор больше максимального, замените подшипники. При необходимости замените коленчатый вал.

л) Выбор вкладышей подшипников коренных шеек коленчатого вала.

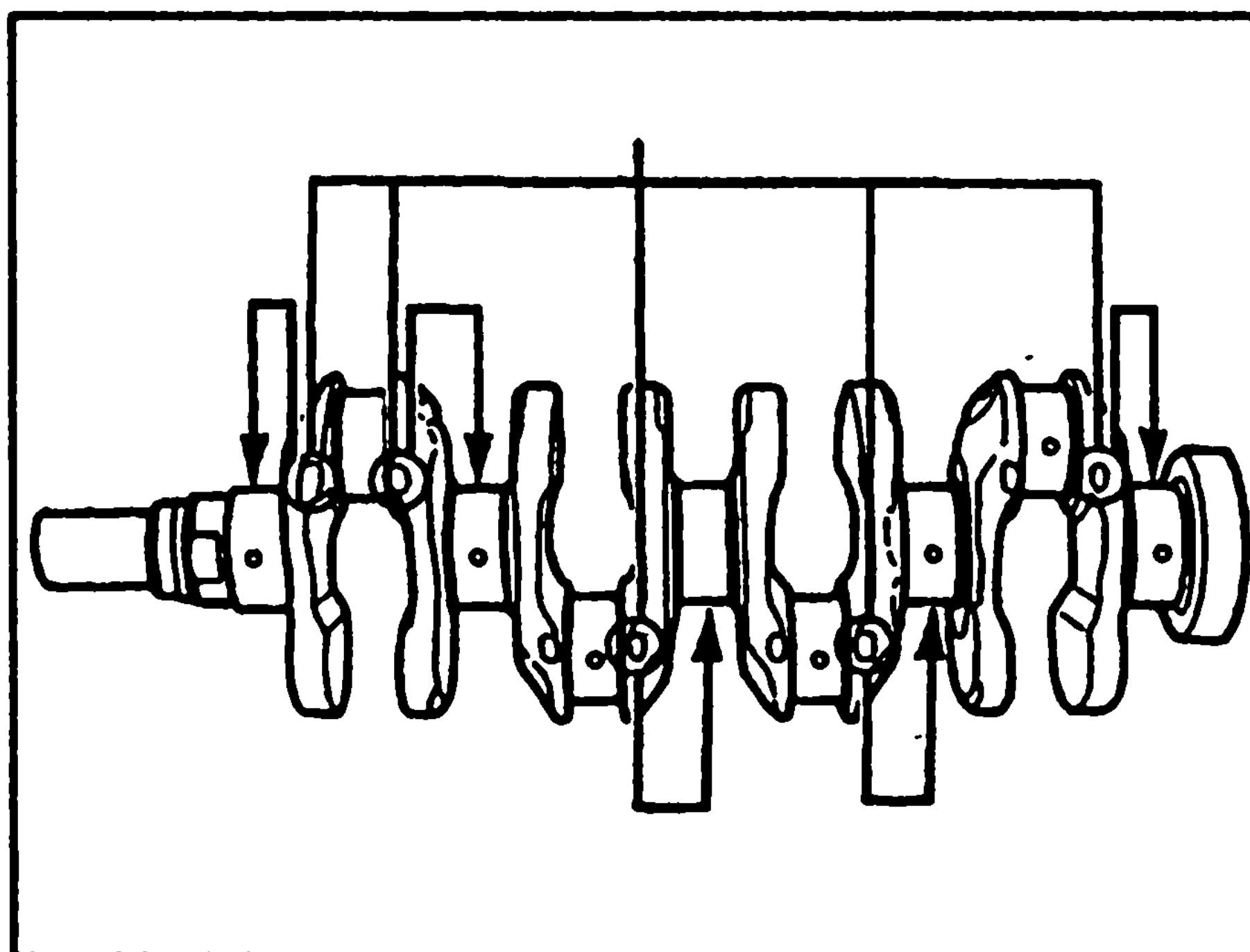
Для выбора подшипника используйте метки, нанесенные на блок цилиндров (в задней части блока цилиндров) и на коленчатый вал, как показано на рисунках.

Примечание: для выбора вкладыша коренного подшипника смотри таблицу "Выбор вкладыша коренного подшипника", где с лева на право идут размеры подшипников в сторону уменьшения и сверху вниз идут размеры подшипников в сторону уменьшения.

Примечание: если метки не видны из-за грязи, для очистки используйте только растворитель или моющее средство, не используйте скребок.



Метки на блоке цилиндров для определения размерных групп коренных подшипников.



Метки на коленчатом валу для определения размерных групп коренных подшипников.

Расшифровка меток на блоке цилиндров.
Номинальный диаметр постели 59 мм

Таблица. Метки на блоке цилиндров (шейки №1, №2, №4, №5).

Метка	Отклонение, мм
A	0,000 - 0,006
B	0,006 - 0,012
C	0,012 - 0,018
D	0,018 - 0,024

Таблица. Метки на блоке цилиндров (шейка №3).

Метка	Отклонение, мм
A	0,006 - 0,012
B	0,012 - 0,018
C	0,018 - 0,024
D	0,024 - 0,030

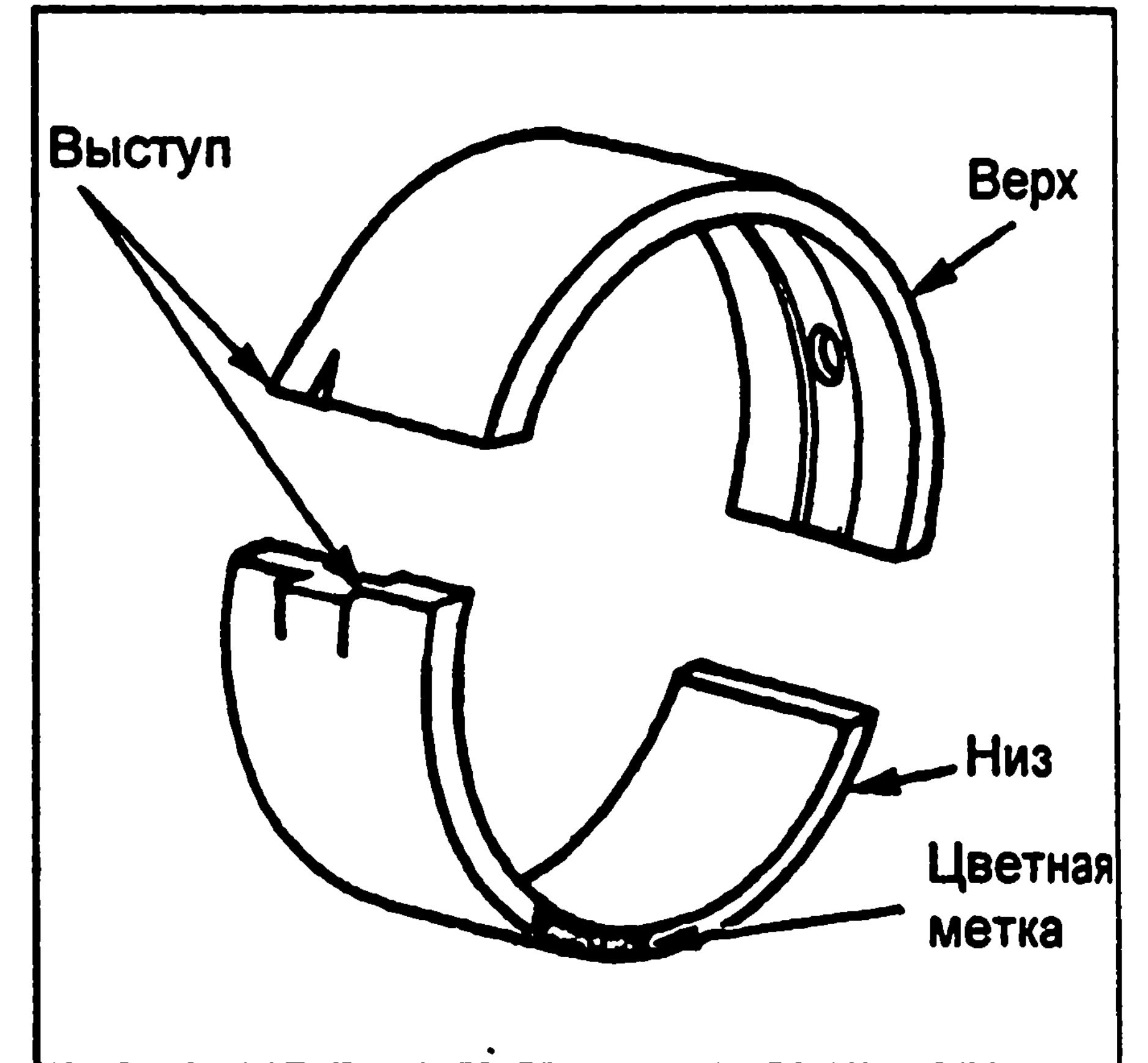
Толщина вкладыша коренного подшипника.

Номинальная толщина 2 мм

Таблица. Отклонение толщины вкладыша коренного подшипника.

Метка	Отклонение, мм
Красный, G	-0,008 - (-0,005)
Розовый, F	-0,005 - (-0,002)
Желтый, G	-0,002 - 0,001
Зеленый, D	0,001 - 0,004
Коричневый, C	0,004 - 0,007
Черный, B	0,007 - 0,010
Синий, A	0,010 - 0,013

Примечание: при установке вкладыша необходимо совместить выступы на вкладыше с канавками на крышке коренных подшипников.



Проверка цилиндров

1. Очистите блок цилиндров.

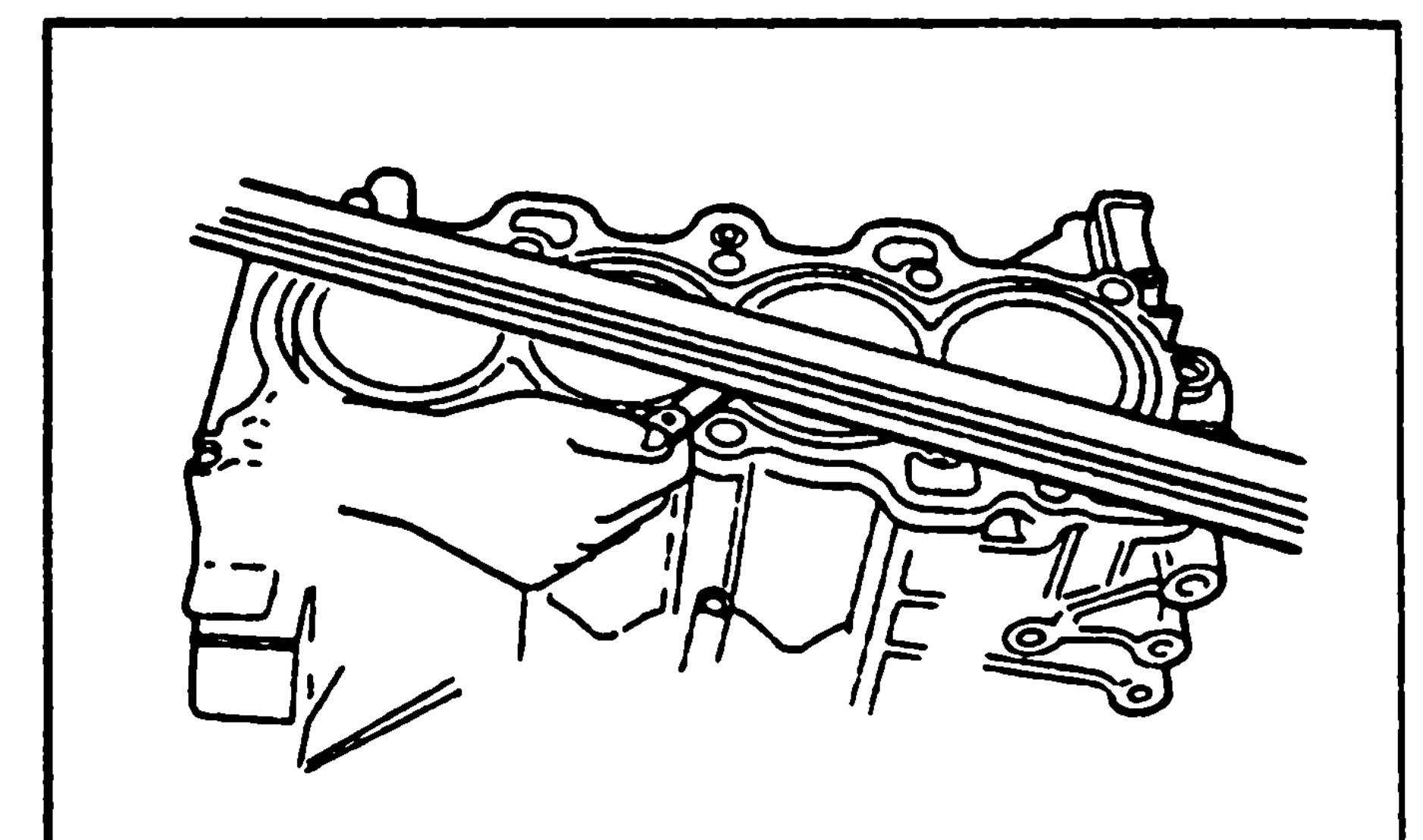
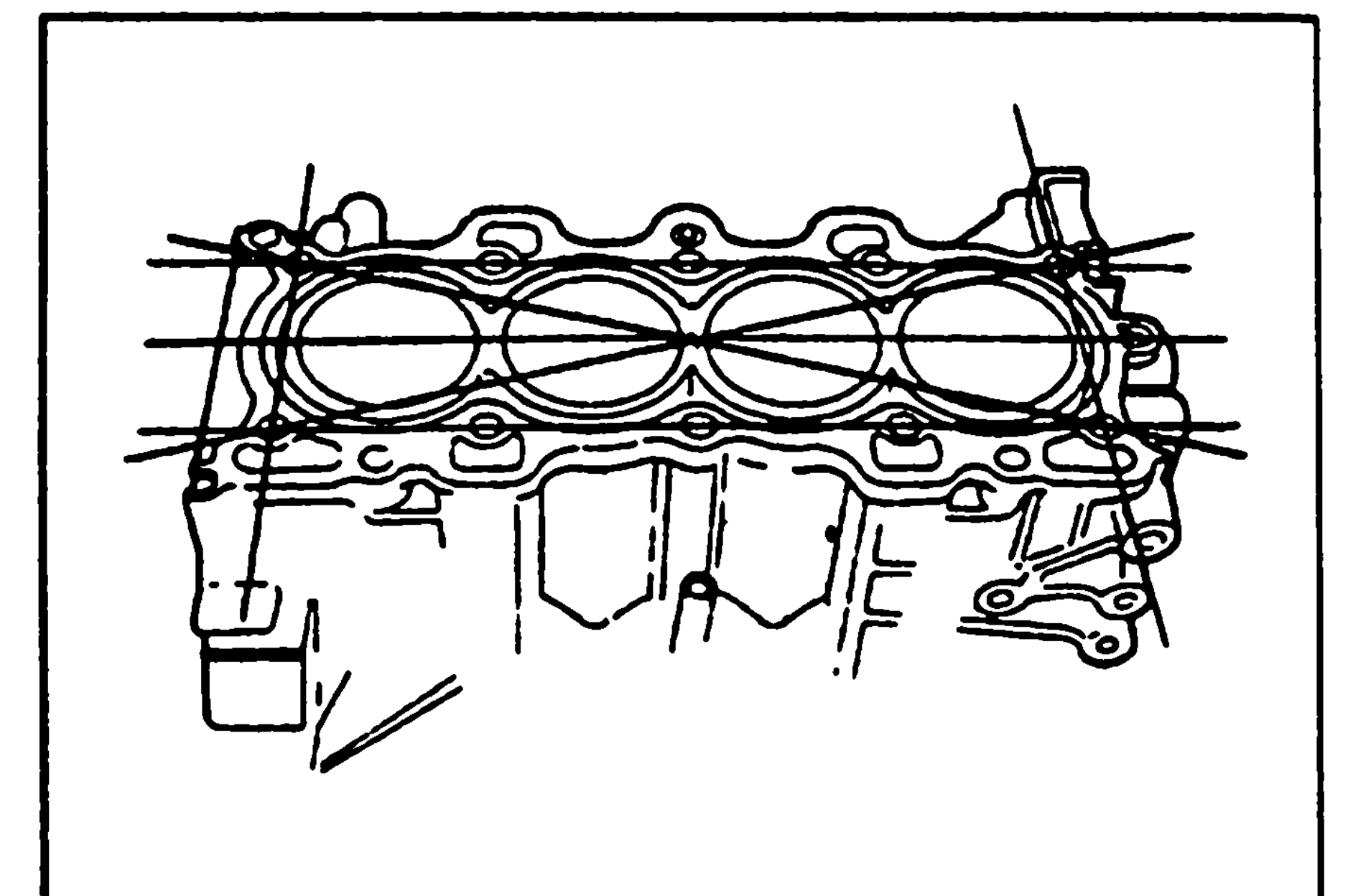
а) Удалите остатки прокладок с рабочих поверхностей блока цилиндров.

б) Растворителем и мягкой щеткой окончательно очистите блок цилиндров.

2. Проверьте поверхность газового стыка блока цилиндров на неплоскостность с помощью прецизионной линейки и плоского щупа.

Номинальная неплоскостность 0,07 мм

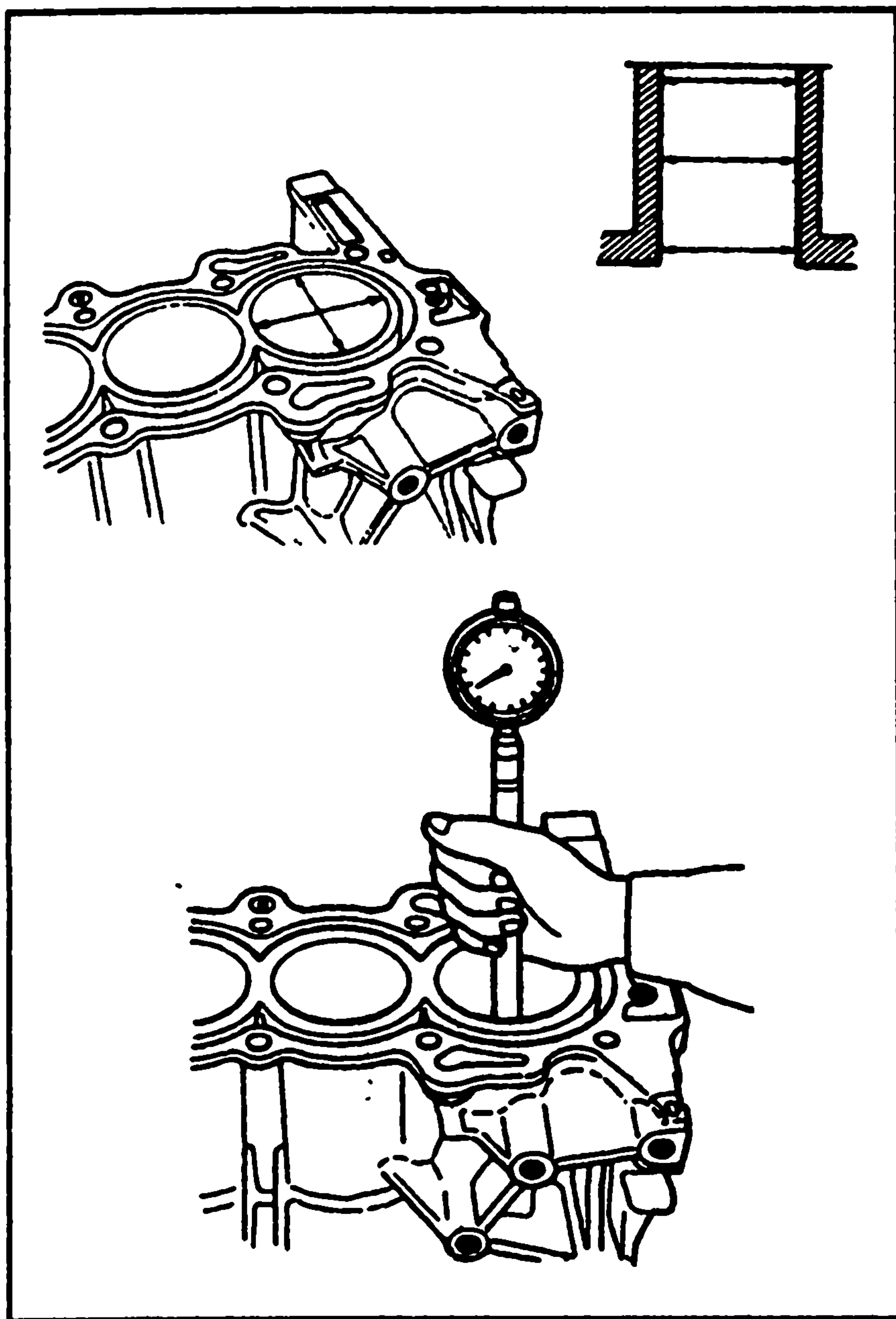
Максимальная неплоскостность 0,10 мм



Если неплоскостность превышает указанное значение, замените блок цилиндров.

3. Проверьте зеркало цилиндров на наличие вертикальных царапин. Если имеются глубокие царапины, то замените блок цилиндров.

4. Измерьте диаметр цилиндра. Индикатором-нутромером измерьте диаметр цилиндра на трех уровнях "А", "В" и "С" в поперечном (Х-Х) и продольном (У-У) направлениях, как показано на рисунке.



Номинальный диаметр цилиндра:
номинальный 84,00 - 84,02 мм
минимальный размер..... 84,07 мм

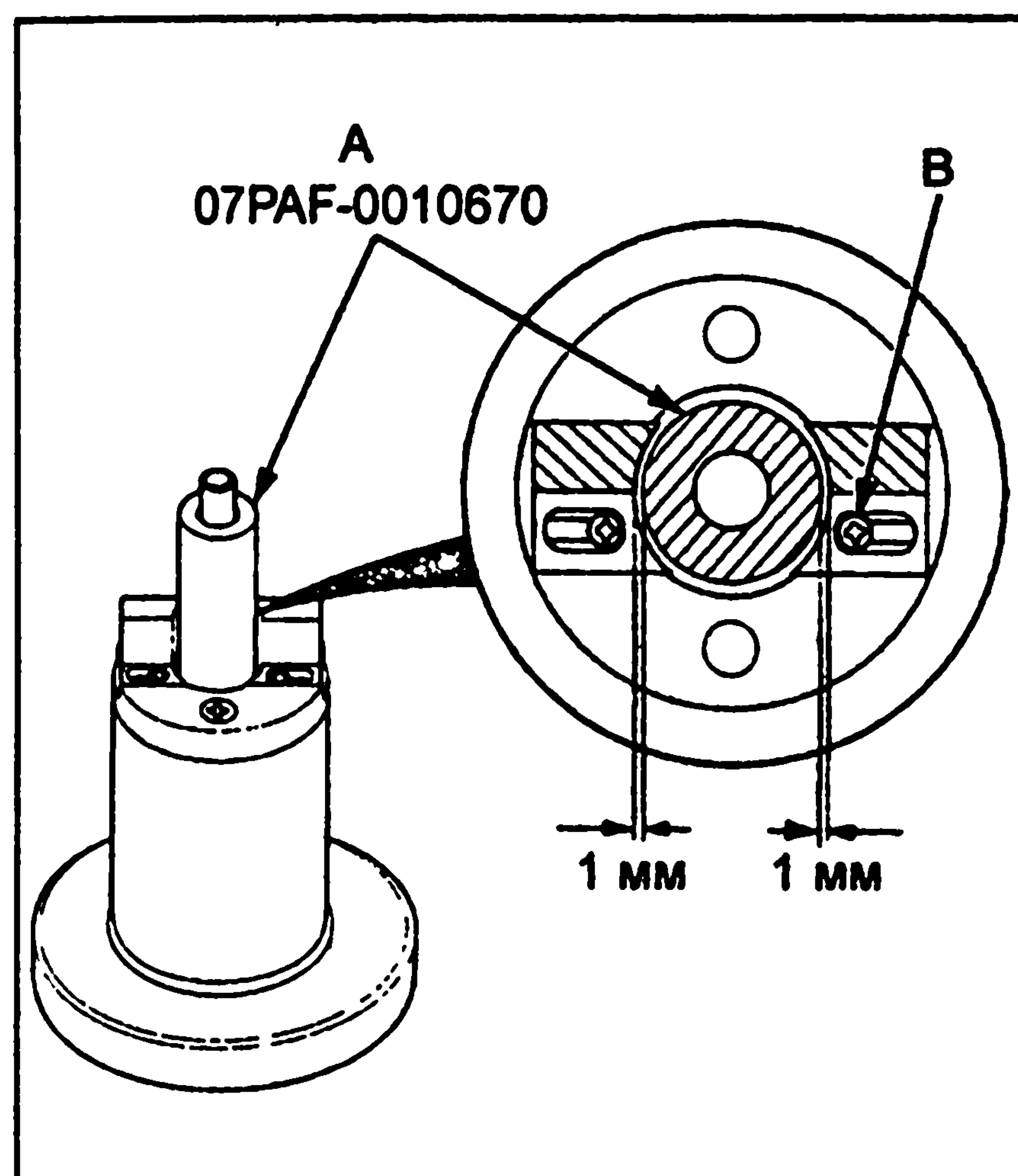
Максимальная разница между измерениями 0,05 мм

Если диаметр больше максимально допустимого, расточите все цилиндры или замените блок цилиндров.

Разборка узла "поршень-шатун"

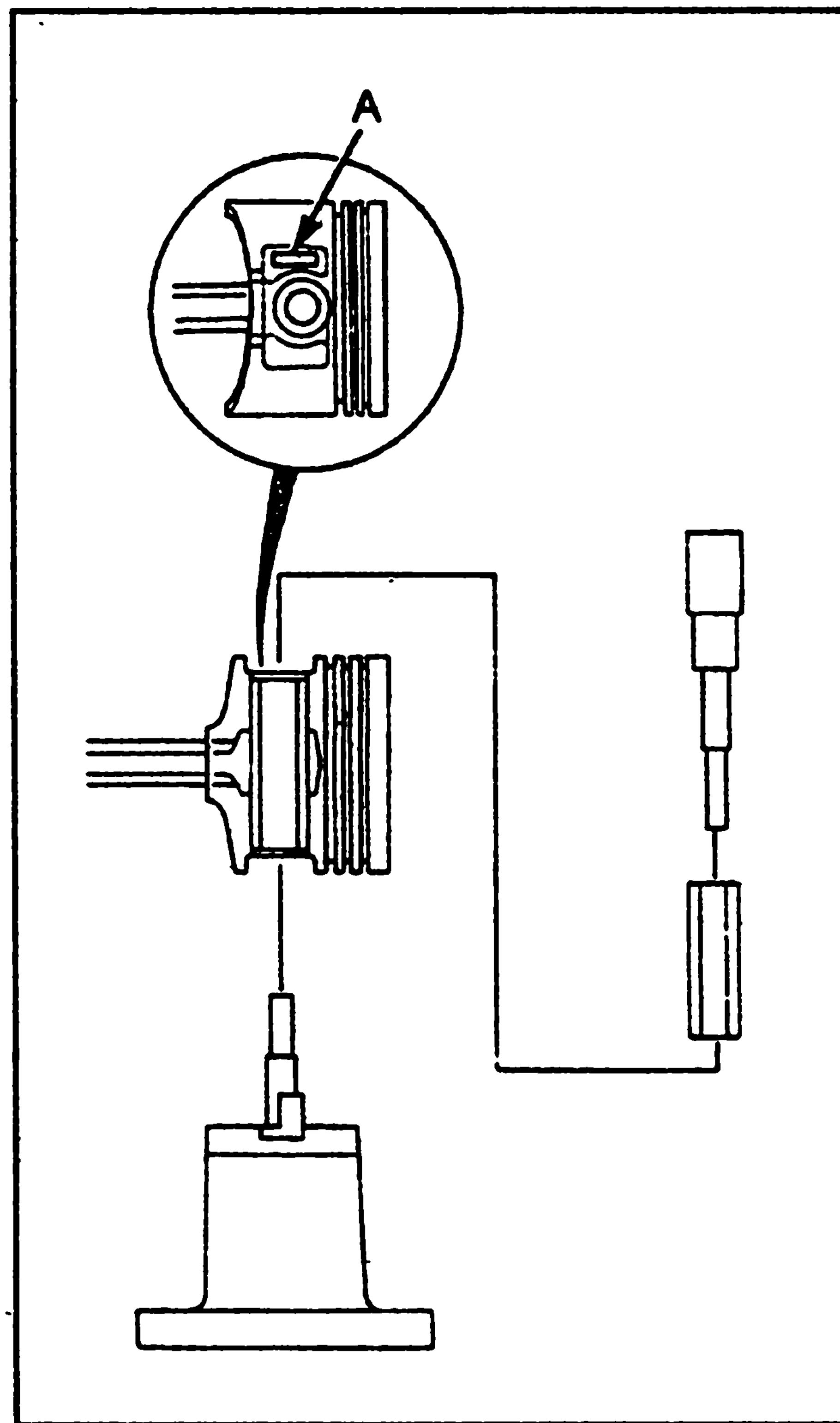
Примечание: поршневой палец в узлах "поршень-шатун" данного двигателя запрессован в верхнюю головку шатуна, по этому при разборке узла рекомендуется использовать специальное спецприспособление для снятия и установки поршневого пальца и гидравлический пресс.

1. Установите спецприспособление (А), как показано на рисунке и затяните винты (В).



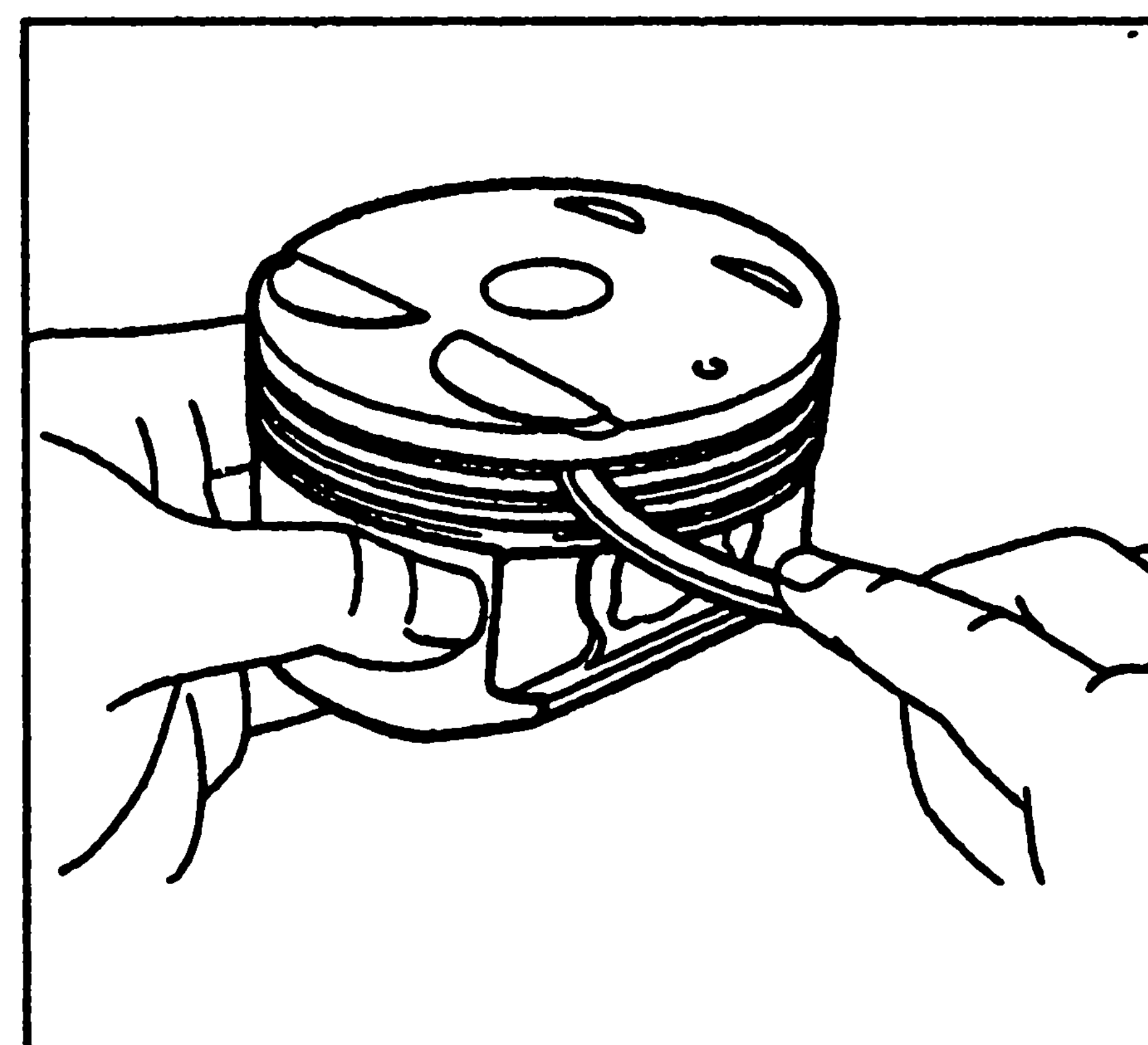
2. Выпрессуйте поршневой палец с помощью спецприспособления и пресса, как показано на рисунке.

Примечание: метка (А) на поршне должна быть направлена вверх. Соблюдайте осторожность при установке направляющей в бобышки поршня.



Проверка состояния поршня и шатуна

- Очистите поршень.
 - Скребок удалите нагар и другие углеродные отложения с днища поршня.
 - Очистите канавки поршня от отложений частью сломанного кольца.



в) Растворителем и мягкой щеткой окончательно очистите поршень.

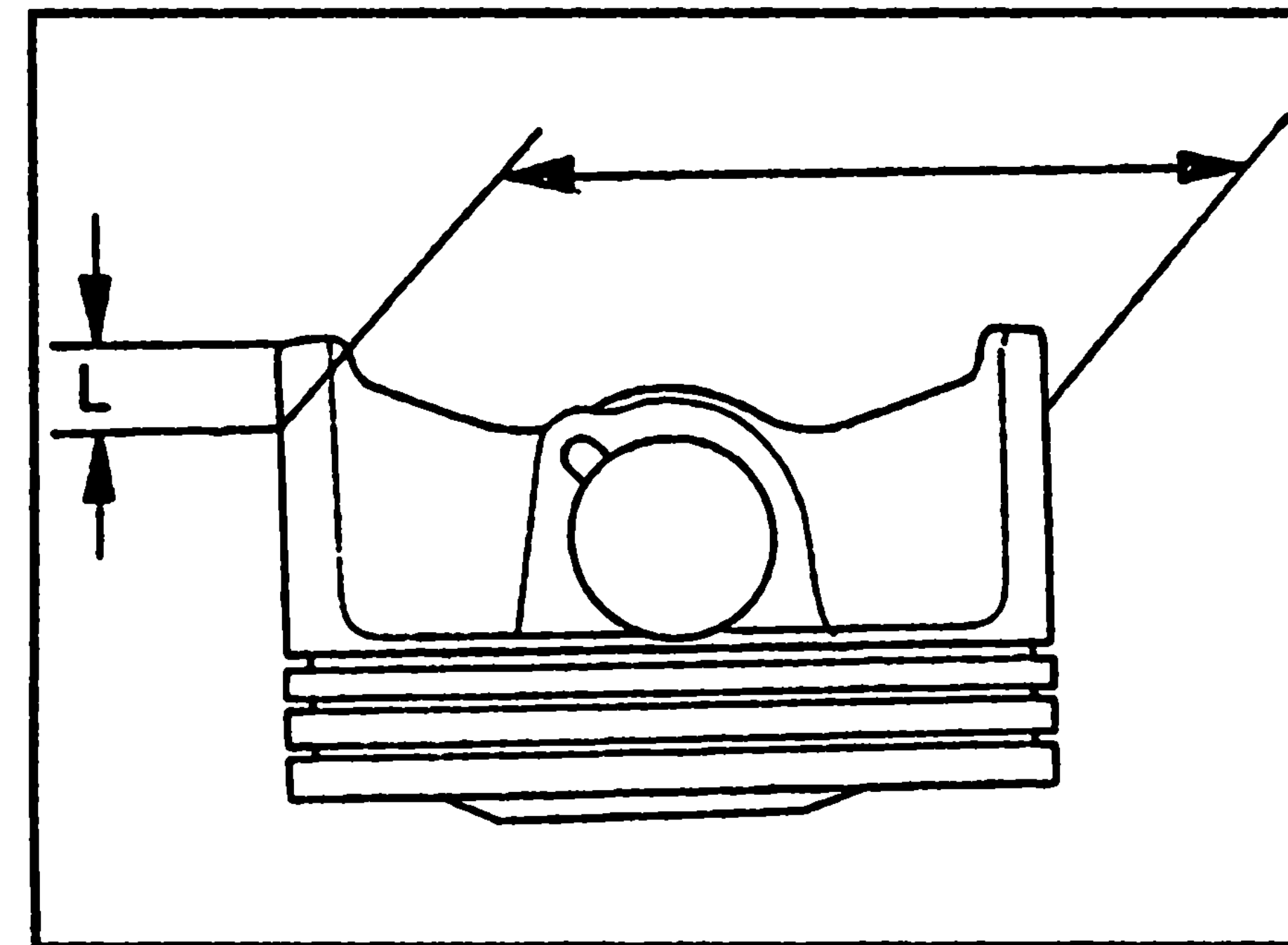
Примечание: не применяйте металлическую щетку.

2. Проверьте поршень и поршневые кольца.

А. Проверьте зазор между поршнем и цилиндром.

а) Микрометром измерьте диаметр юбки поршня, как показано на рисунке.

Примечание: проверьте поршень на отсутствие износа, деформаций и поломок.



Размер "L" 15 мм

Диаметр поршня:

Номинальный 83,98 - 83,99 мм

1-й ремонтный

размер (0,25) 84,23 - 84,24 мм

2-й ремонтный

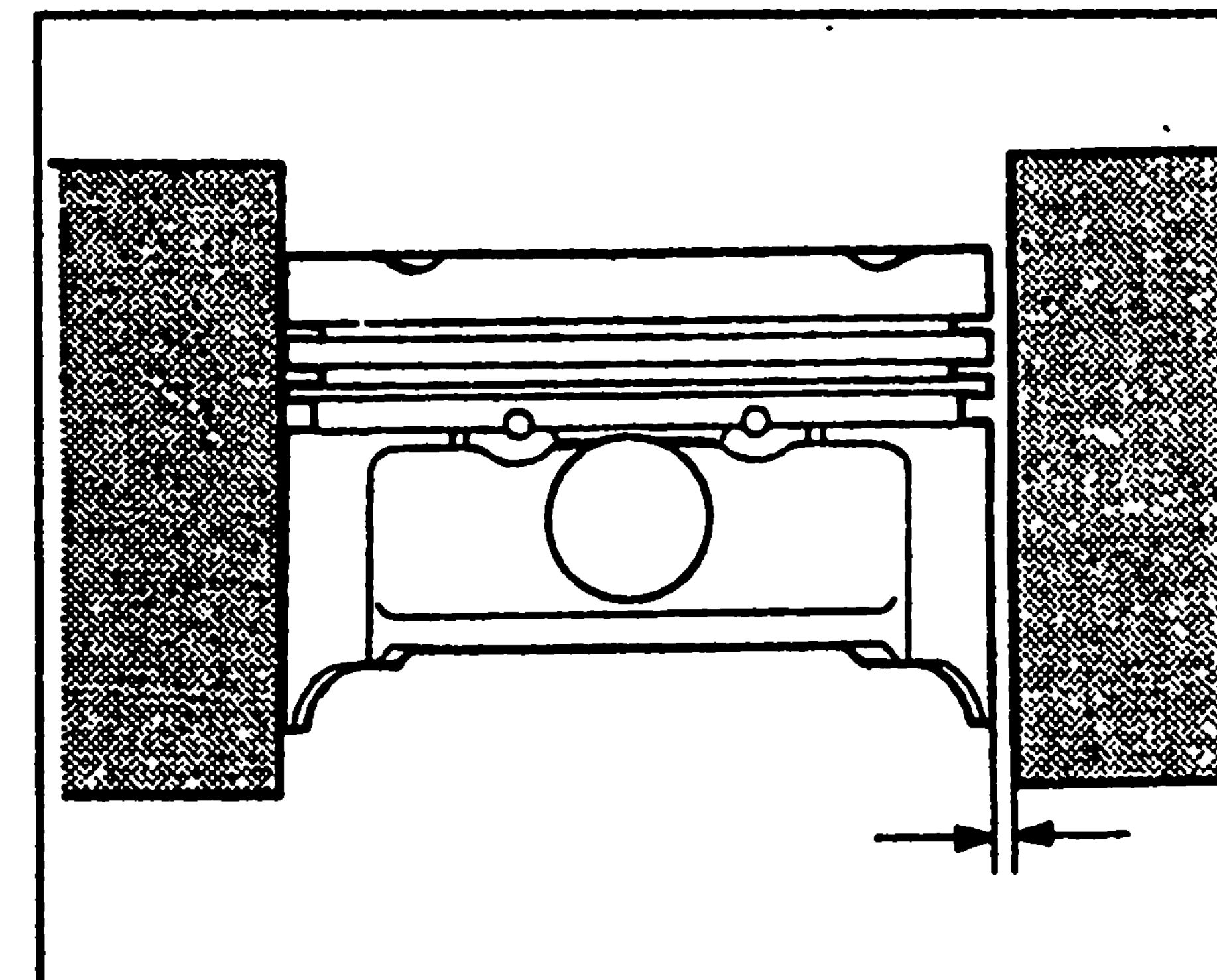
размер (0,50) 84,48 - 84,49 мм

Минимальный 83,97 мм

б) Найдите разность диаметров поршня и цилиндра. Определите величину зазора.

Номинальный зазор 0,01 - 0,04 мм

Минимальный зазор 0,050 мм



Если зазор больше максимального, проверьте поршни и блок цилиндров на наличие чрезмерного износа.

Б. Проверьте торцевой зазор "компрессионное кольцо - поршневая канавка", измерив его плоским щупом, как показано на рисунке.

Номинальный зазор:

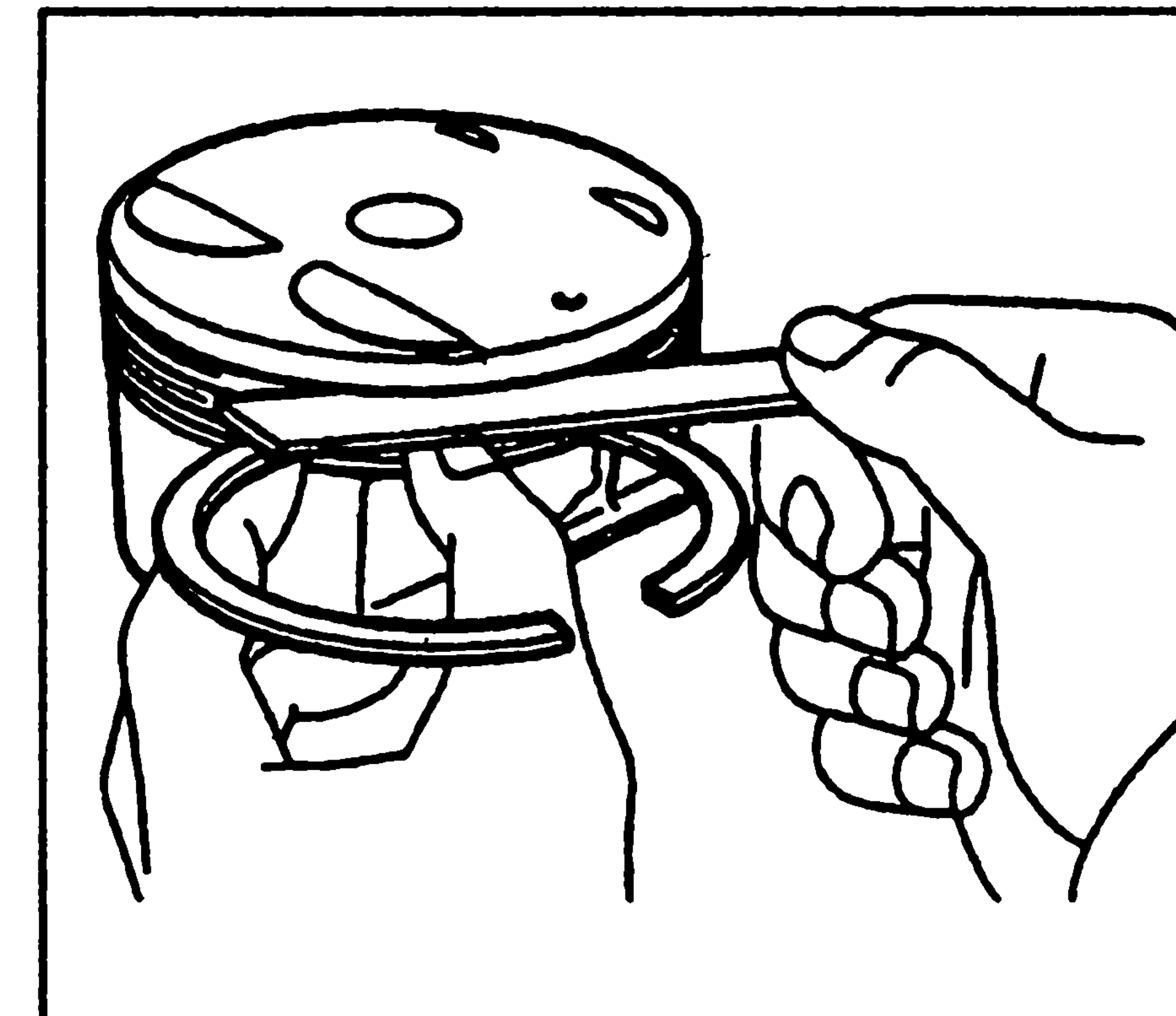
компрессионное

кольцо №1 0,055 - 0,080 мм

компрессионное

кольцо №2 0,035 - 0,060 мм

Максимальный зазор..... 0,13 мм

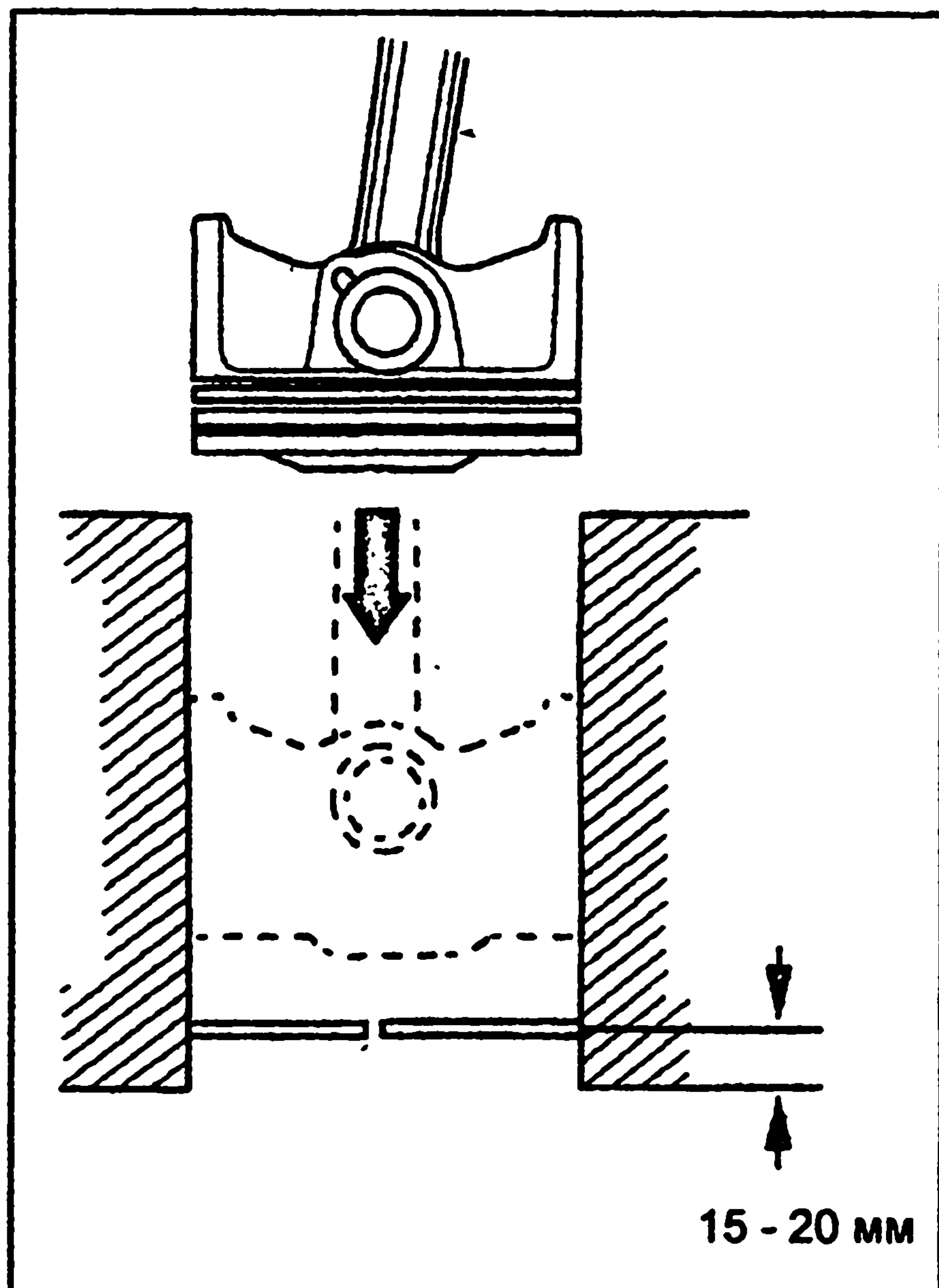


Если зазор больше допустимого, замените поршень.

В. Проверьте зазор в замке поршневого кольца.

а) Вставьте поршневое кольцо в цилиндр.

б) Поршнем протолкните кольцо от поверхности блока цилиндров, как показано на рисунке.



в) Плоским щупом измерьте зазор в замке кольца.

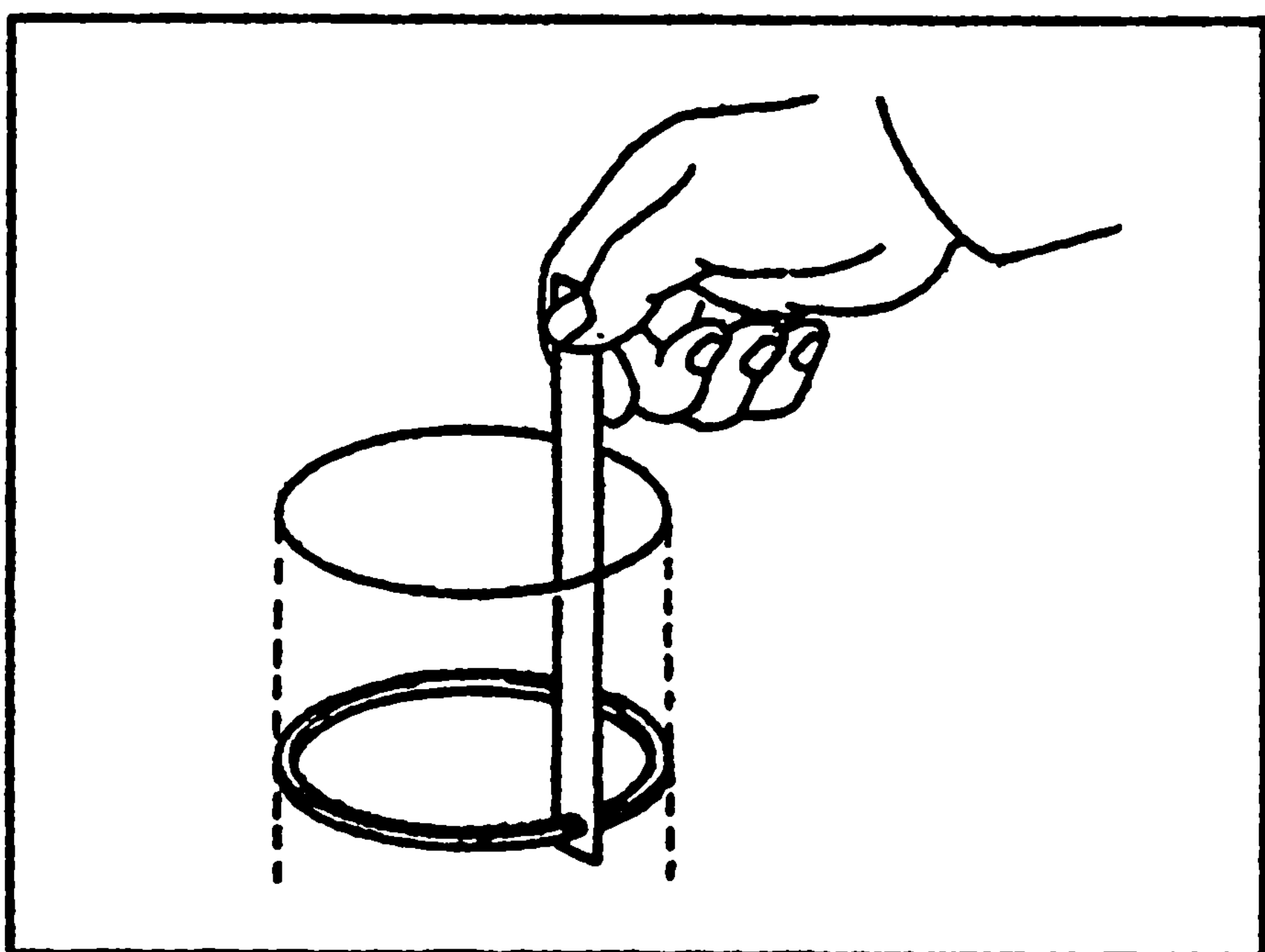
Примечание: для поршней первого и второго ремонтных размеров предусмотрены поршневые кольца увеличенных диаметров. Для первого ремонтного размера поршневые кольца диаметром 84,25 мм (на кольцо нанесена белая метка). Для второго ремонтного размера поршневые кольца диаметром 84,50 мм (на кольцо нанесена синяя метка).

Номинальный зазор:

компрессионное кольцо №1..... 0,20 - 0,30 мм
компрессионное кольцо №2..... 0,40 - 0,55 мм
маслосъемное кольцо..... 0,20 - 0,50 мм

Максимальный зазор:

компрессионное кольцо №1..... 0,60 мм
компрессионное кольцо №2..... 0,70 мм
маслосъемное кольцо..... 0,70 мм

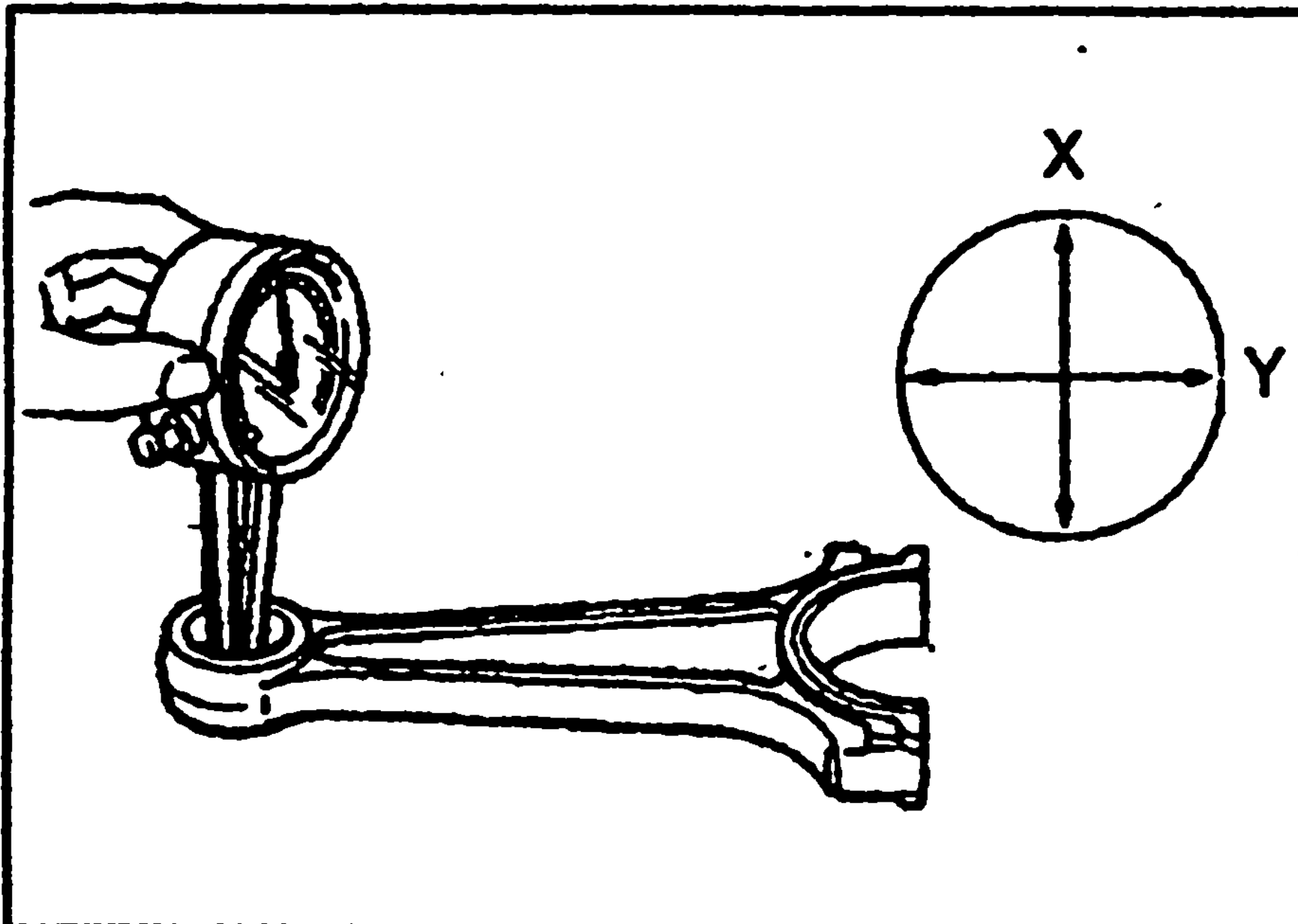


Если зазор в замке больше максимального, замените поршневое кольцо.

3. Проверьте масляный зазор поршневого пальца.

а) Нутромером измерьте внутренний диаметр верхней головки шатуна по направлениям "X" и "Y", как показано на рисунке.

Номинальный диаметр..... 20,968 - 20,981 мм

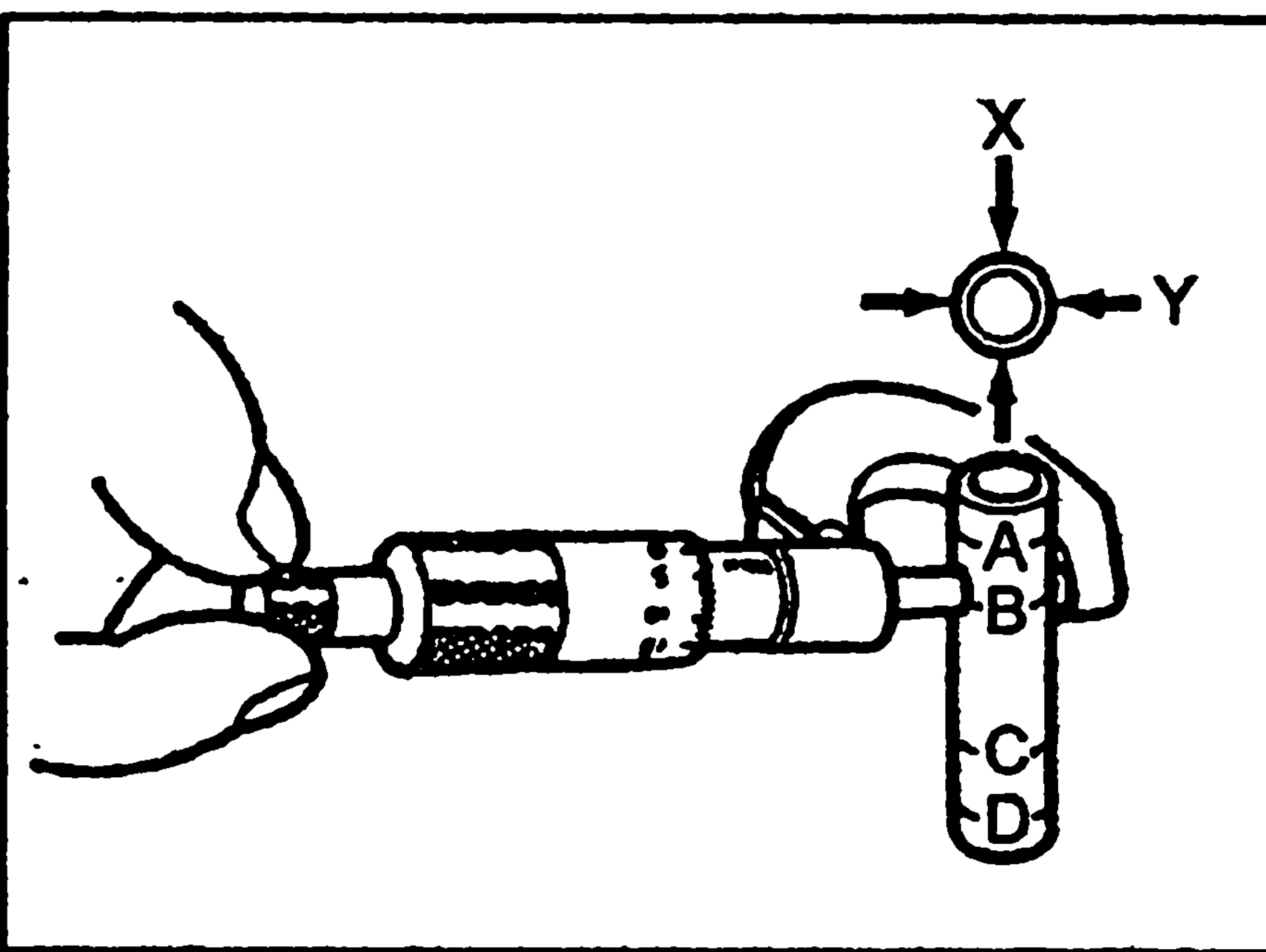


б) Используя микрометр, измерьте диаметр поршневого пальца по направлениям "X" и "Y", как показано на рисунке.

Примечание: для узлов "поршень-шатун" данного двигателя возможно использование двух типов поршневых пальцев: нормального диаметра и увеличенного диаметра. На торец поршневых пальцев увеличенного диаметра нанесена синяя метка.

Номинальный диаметр:

поршневой палец нормального диаметра..... 20,996 - 21,000 мм
поршневой палец увеличенного диаметра..... 20,998 - 21,002 мм



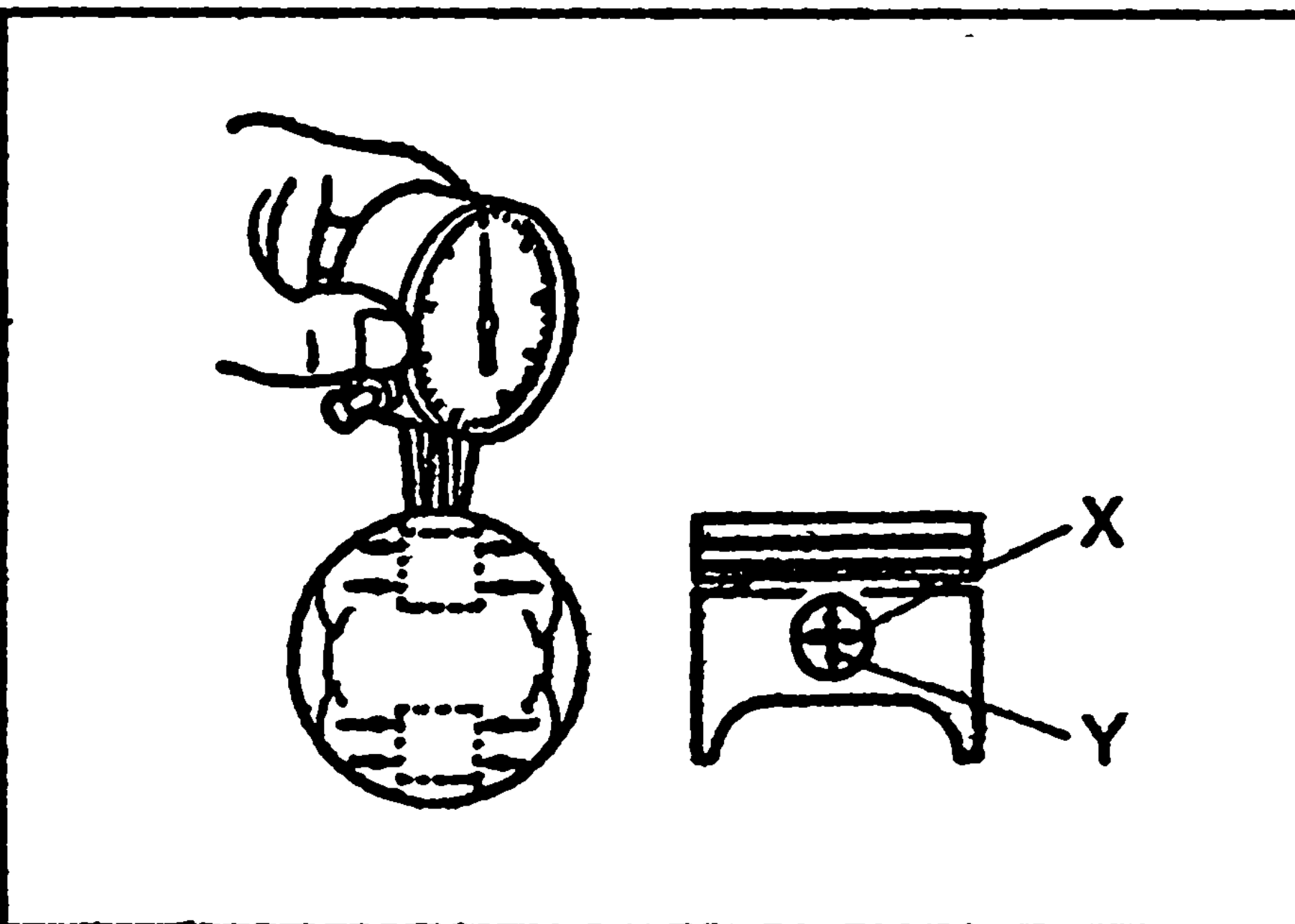
в) Определите масляный зазор: вычитите диаметр поршневого пальца из внутреннего диаметра верхней головки шатуна.

Номинальный зазор.... 0,015 - 0,032 мм
При необходимости замените поршень или поршневой палец.

4. Проверьте масляный зазор поршневого пальца и отверстия под поршневой палец в бобышке поршня.

а) Измерьте диаметр отверстия под поршневой палец в бобышке поршня.

Номинальный диаметр..... 21,010 - 21,013 мм

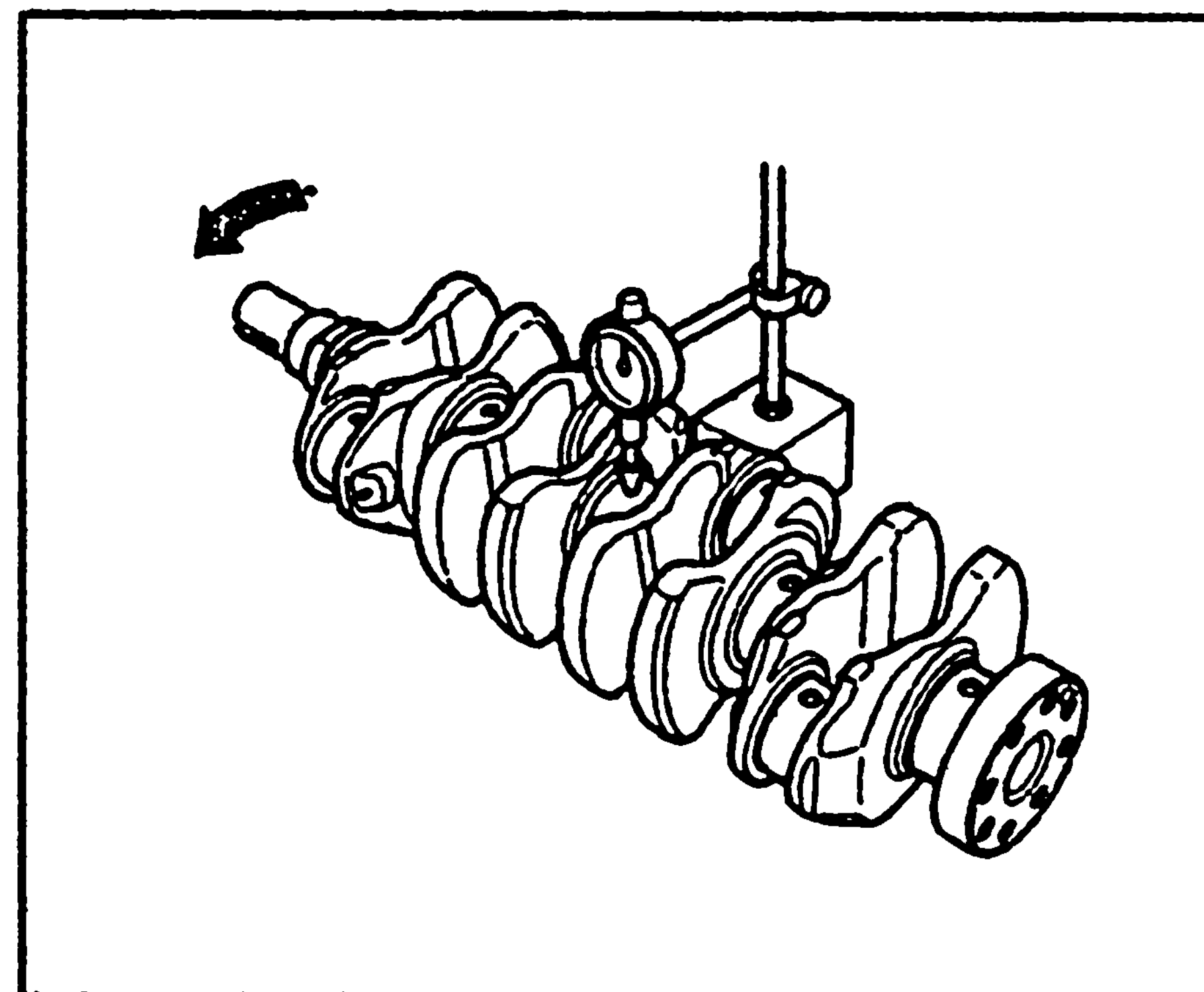


б) Найдите разность диаметров поршневого пальца и отверстия под поршневой палец.

Номинальный масляный зазор..... 0,010 - 0,017 мм
При необходимости замените поршень и поршневой палец в сборе.

Проверка и ремонт коленчатого вала

1. Проверка биения коленчатого вала.
а) Уложите коленчатый вал на призмы.
б) Часовым индикатором проверьте биение коленчатого вала по центральной коренной шейке.



Номинальное биение..... 0,03 мм
Максимальное биение..... 0,04 мм
Если биение больше максимально допустимого, замените коленчатый вал.

2. Проверьте шатунные и коренные шейки.

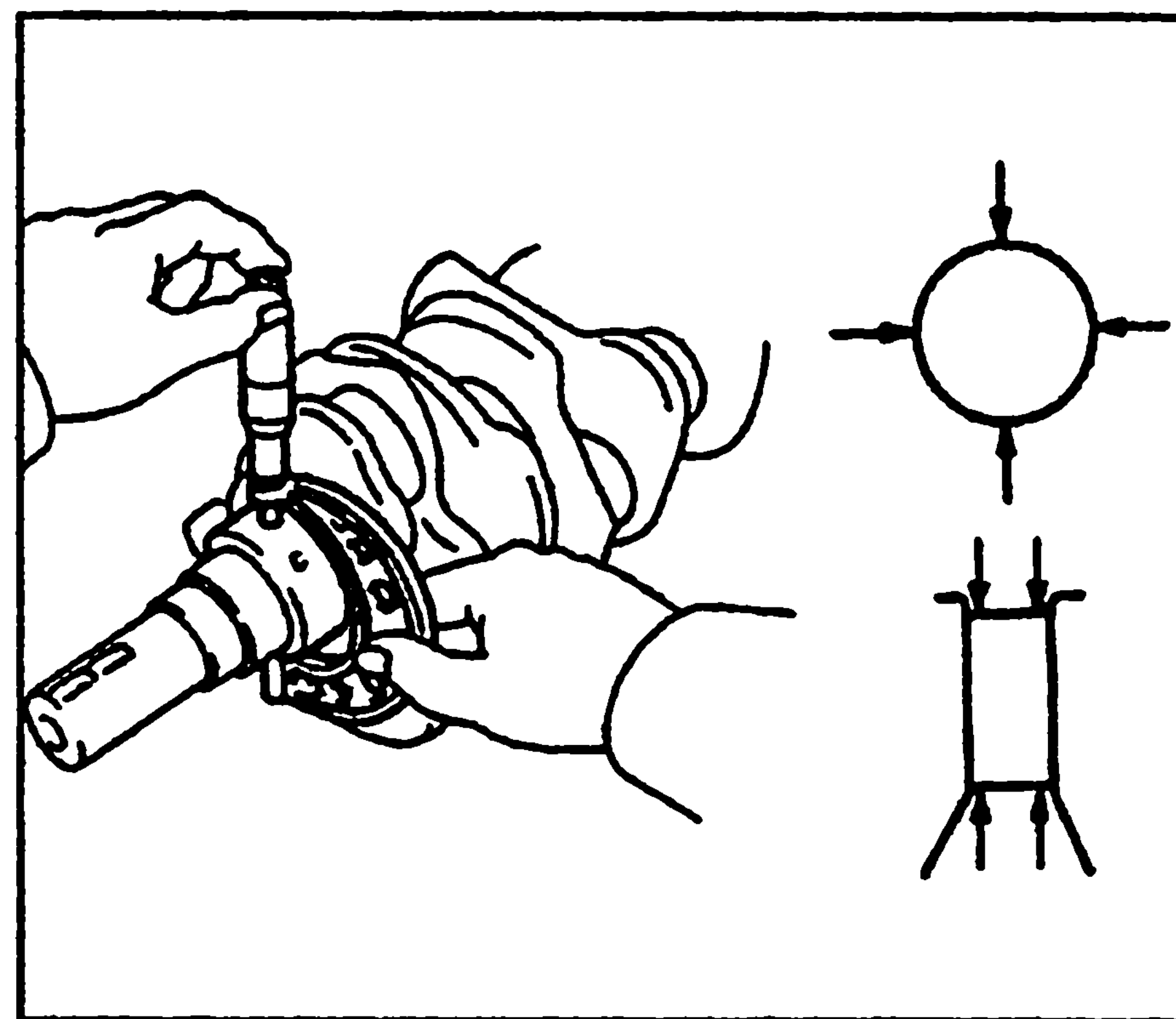
а) Микрометром измерьте диаметр каждой шатунной и коренной шейки в двух взаимно перпендикулярных плоскостях, как показано на рисунке.

Номинальный диаметр шейки:

Коренная:

№1, 2, 4, 5..... 54,976 - 55,000 мм
№3..... 54,970 - 54,994 мм

Шатунная..... 44,976 - 45,000 мм



Если значения диаметров выходят за указанные пределы, замените коленчатый вал.

б) Проверьте шатунные и коренные шейки на некруглость и конусность, как показано на предыдущем рисунке.

Номинальная некруглость и конусность..... 0,005 мм

Максимальная некруглость и конусность..... 0,01 мм

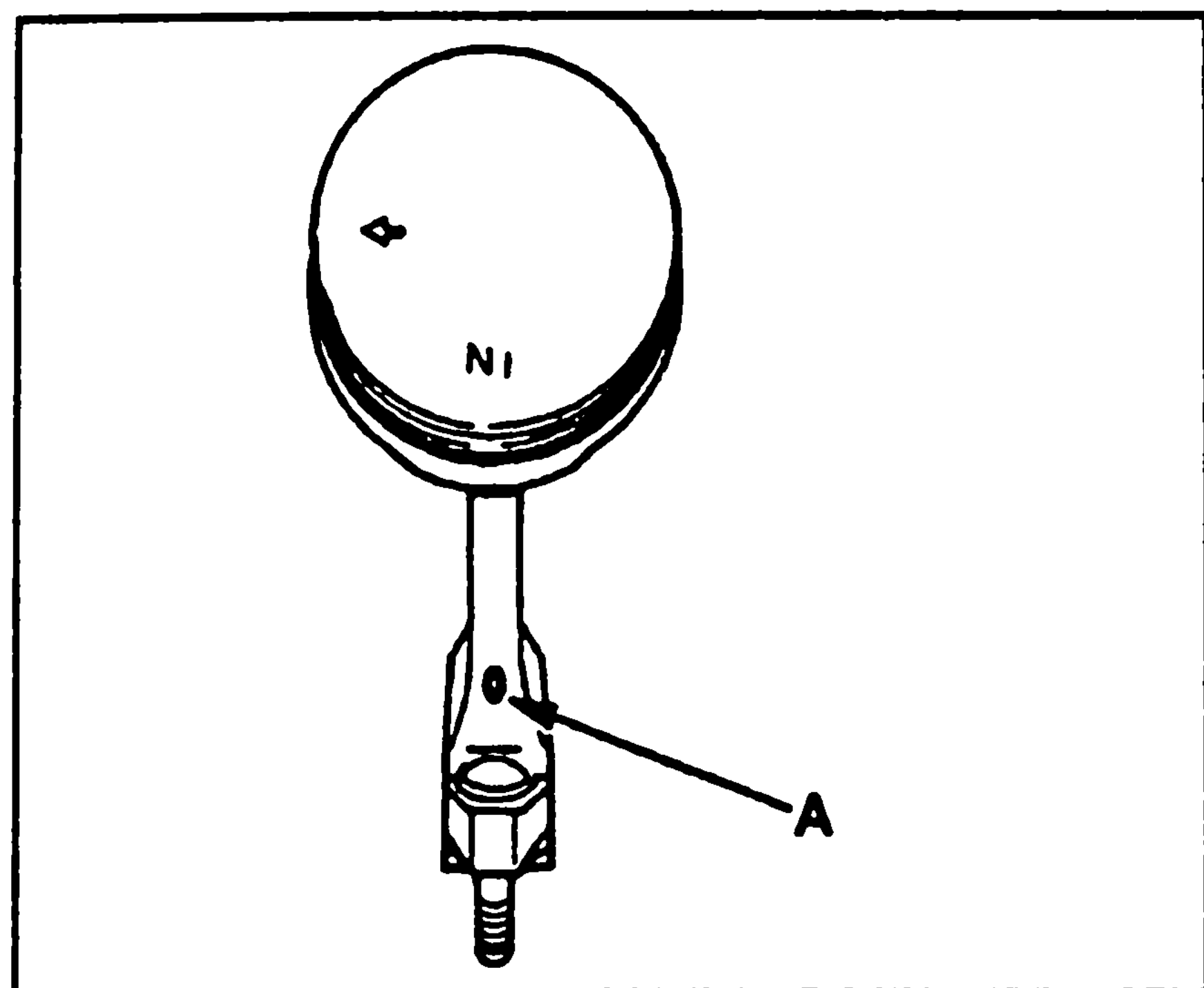
Если некруглость или конусность больше максимальной, замените коленчатый вал.

Сборка узла "поршень - шатун"

Примечание: поршневой палец в узлах "поршень-шатун" данного двигателя запрессован в верхнюю головку шатуна, по этому при сборке узла рекомендуется использовать специ-

альное спецприспособление для снятия и установки поршневого пальца и гидравлический пресс.

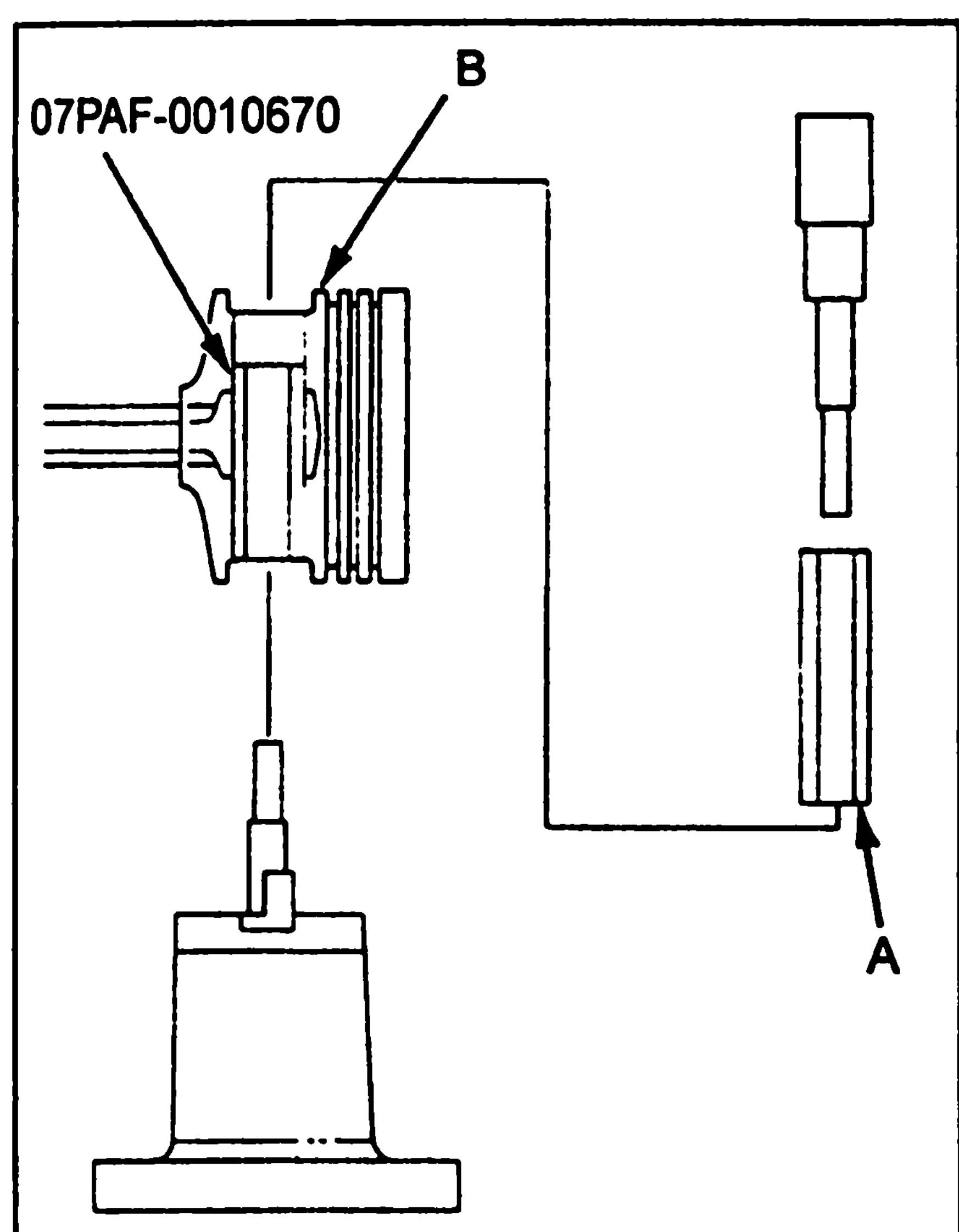
1. Установите поршень и шатун так, чтобы масляный канал (А) в боковой части шатуна располагался с лева от метки "←" на поршне, как показано на рисунке.



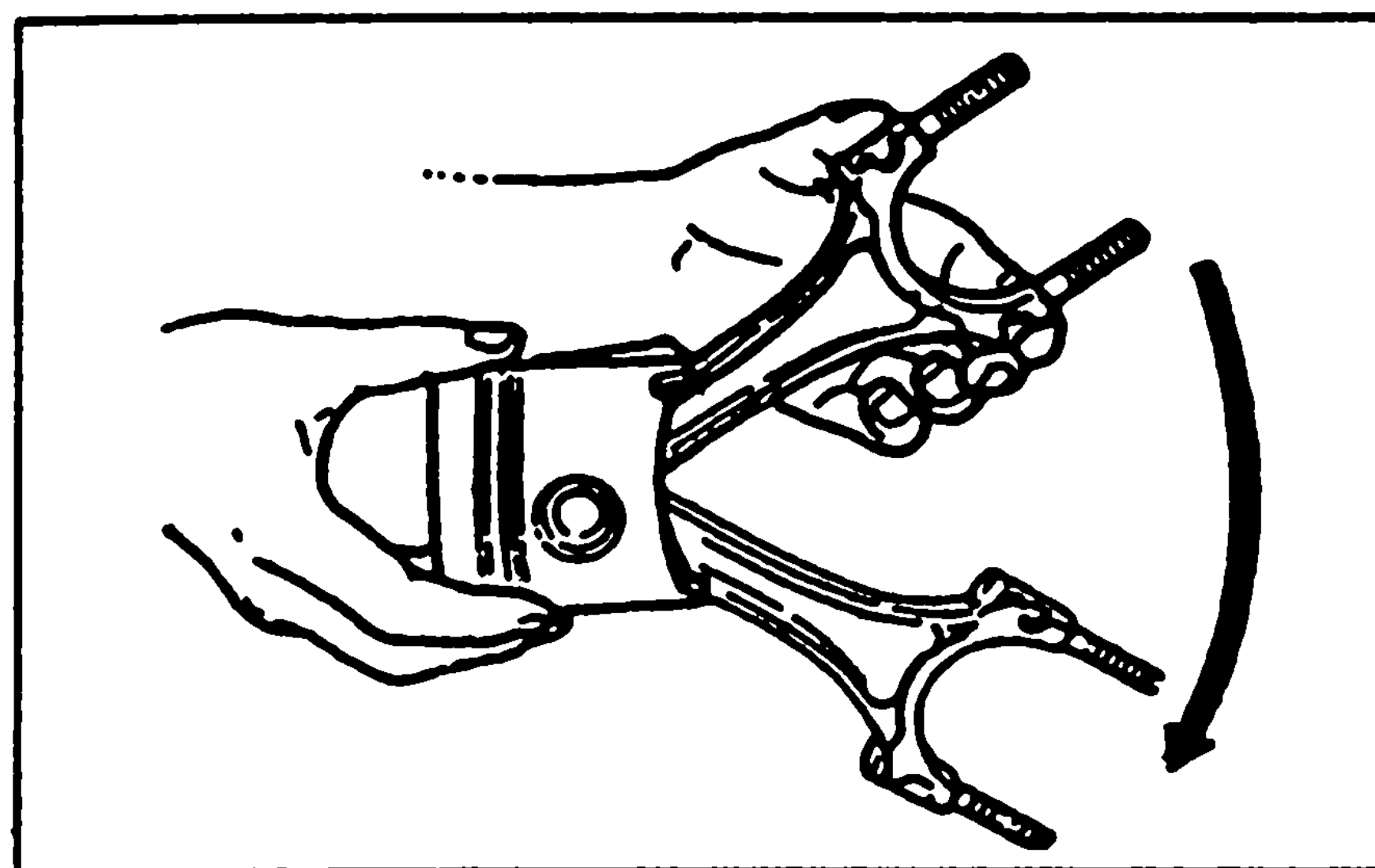
2. Запрессуйте поршневой палец (А) с помощью спецприспособления и пресса.

Примечание:

- Положите поршень так, чтобы метка (В) находилась наверху.
- Запрессовывайте поршневой палец пока поверхность поршня не соприкоснется с верхней поверхностью спецприспособления.
- Шатунно-поршневые группы необходимо устанавливать в блок цилиндров меткой "↑" к ремню привода ГРМ.



3. Проверьте посадку соединения "поршень - поршневой палец". Если шатун не опускается под собственным весом, то замените поршень, шатун и/или поршневой палец.

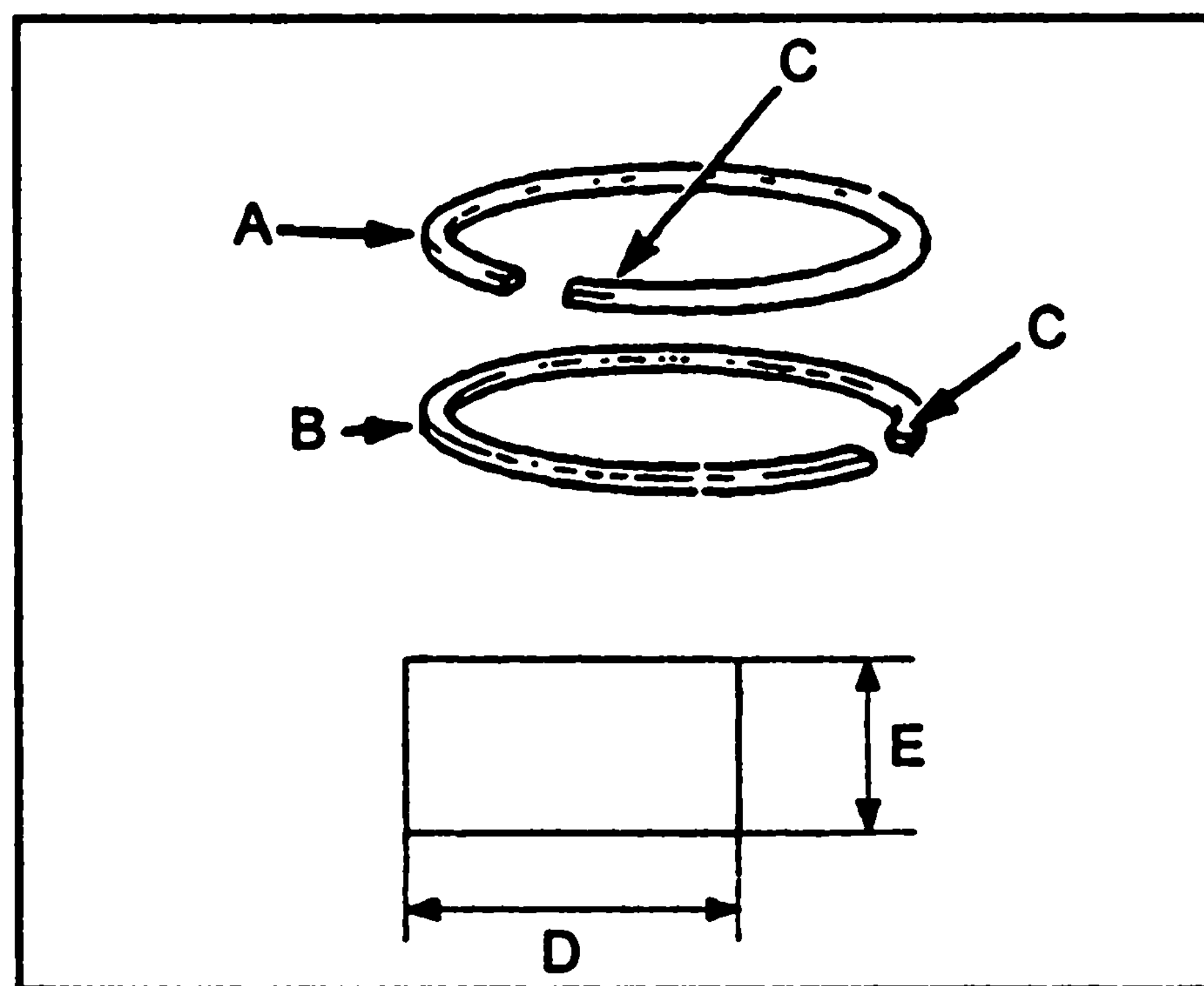
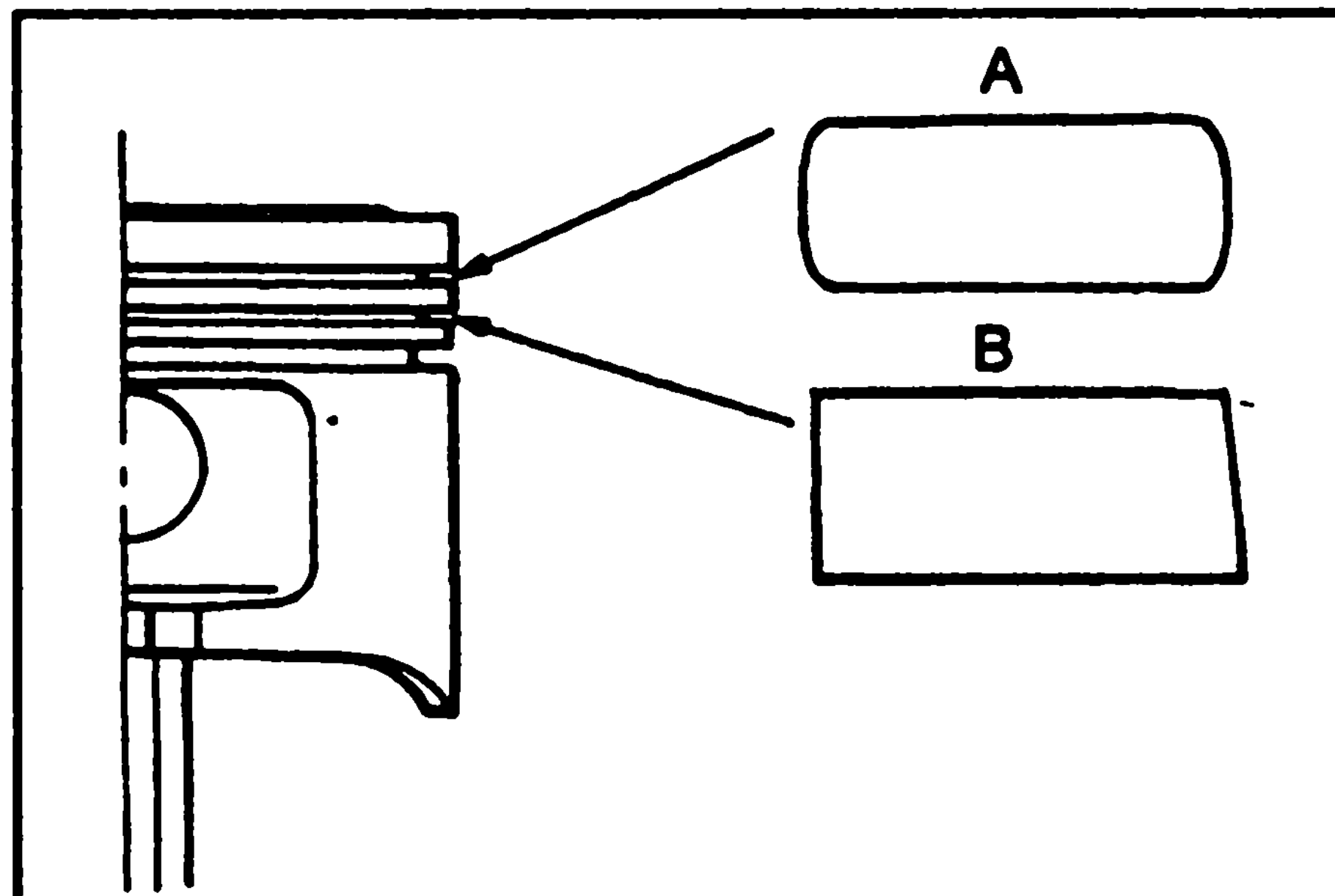


При необходимости замените весь узел.

4. Установите поршневые кольца.

- Установите расширитель и два скребка маслосъемного кольца.
- Установите компрессионное кольцо №1 (А) и компрессионное кольцо №2 (В). Метки (С) на компрессионных кольцах должны быть направлены вверх.

Примечание: компрессионное кольцо №2 изготовлено из стали, не прилагайте чрезмерных усилий при его снятии и установке. Компрессионное кольцо №1 блестящее, а компрессионное кольцо №2 имеет серый оттенок.



Размеры:

Компрессионное кольцо №1:

D.....3,1 мм

E.....1,2 мм

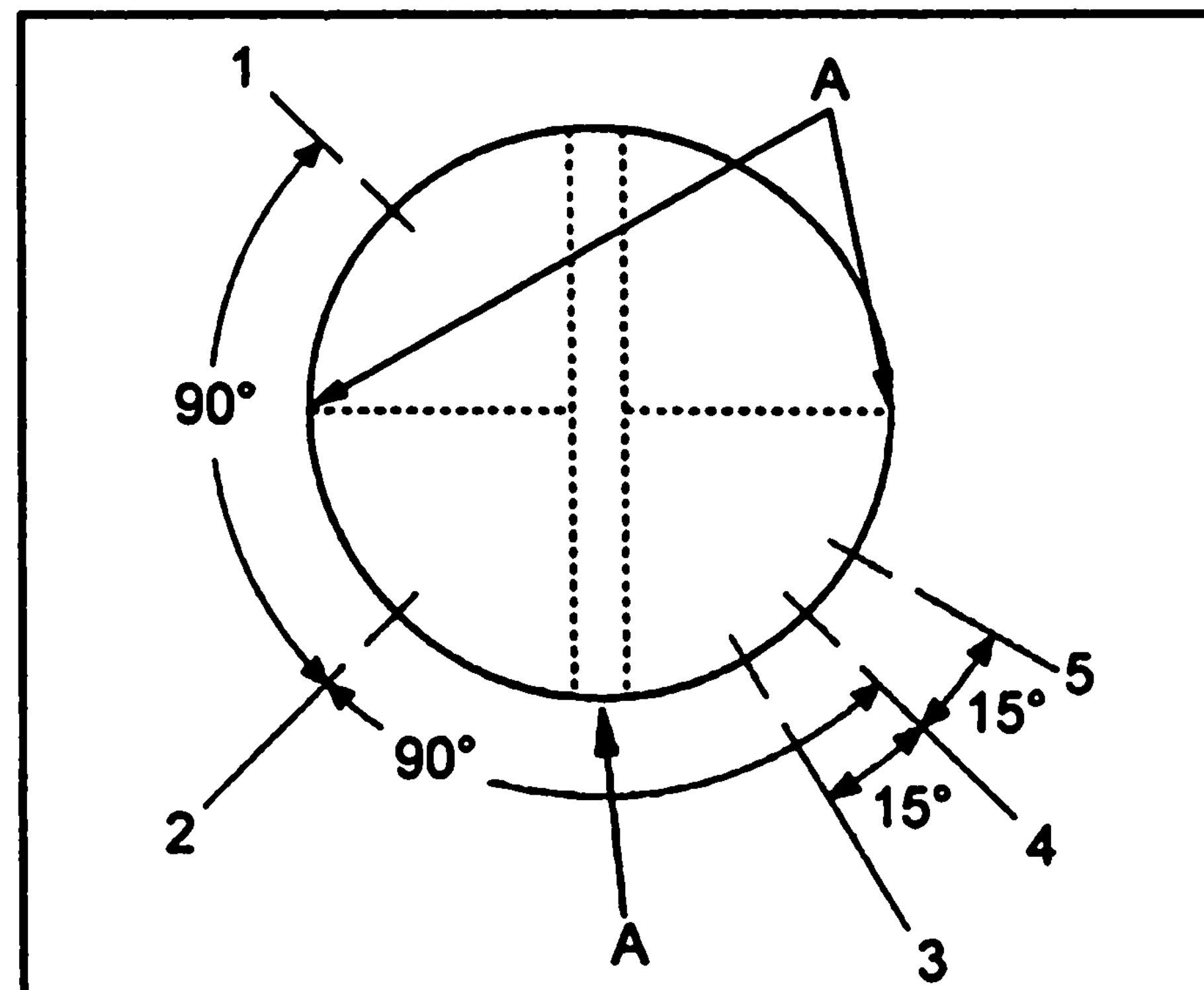
Компрессионное кольцо №2:

D.....3,4 мм

E.....1,2 мм

в) Установите поршневые кольца в канавках так, чтобы их замки располагались, как показано на рисунке.

Примечание: не располагайте замки колец напротив мест "А", обозначенных на рисунке (вдоль оси поршневого пальца и перпендикулярно оси поршневого пальца).



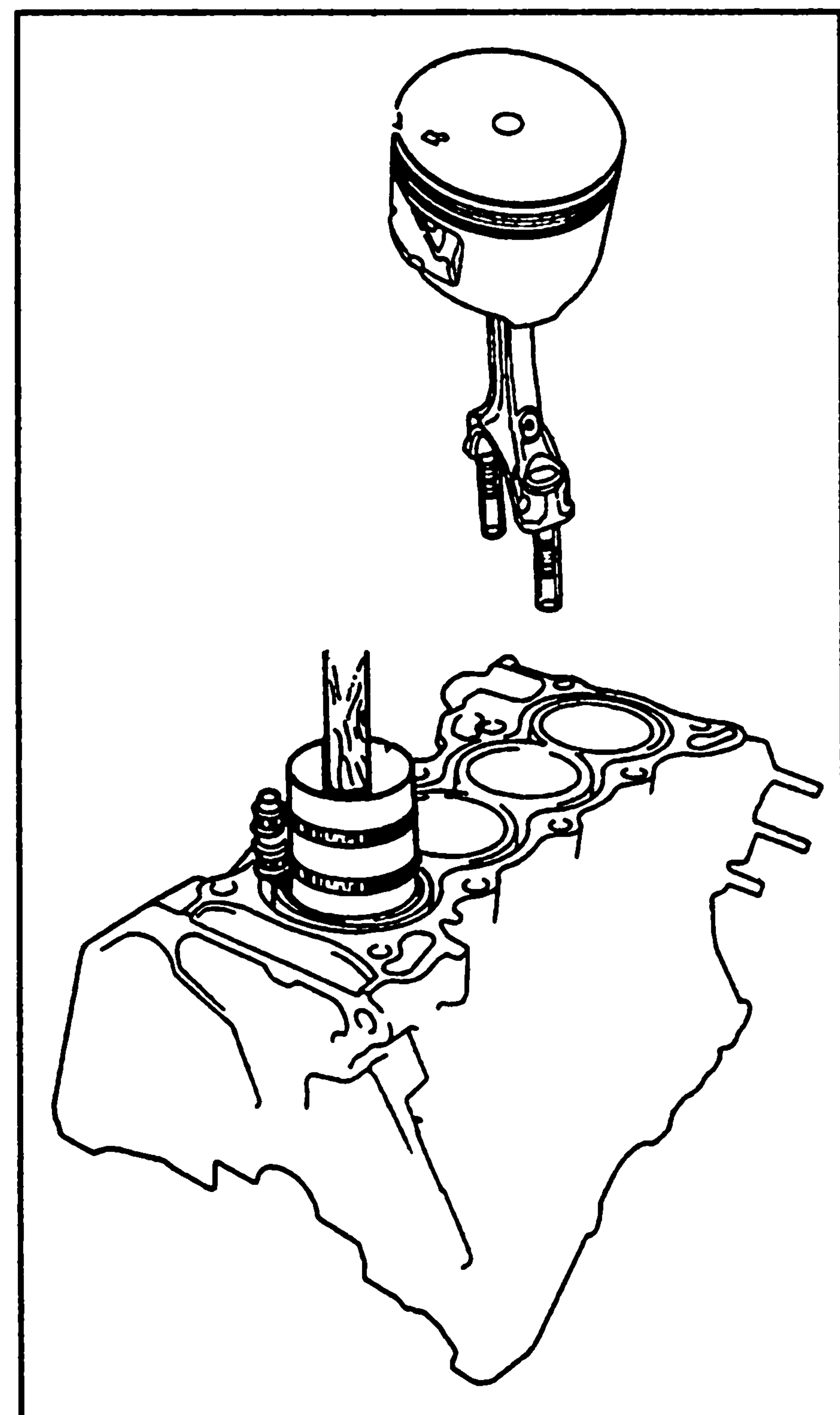
1 - компрессионное кольцо №2, 2 - компрессионное кольцо №1, 3 - нижний скребок маслосъемного кольца, 4 - расширитель маслосъемного кольца, 5 - верхний скребок маслосъемного кольца.

Сборка

Примечание:

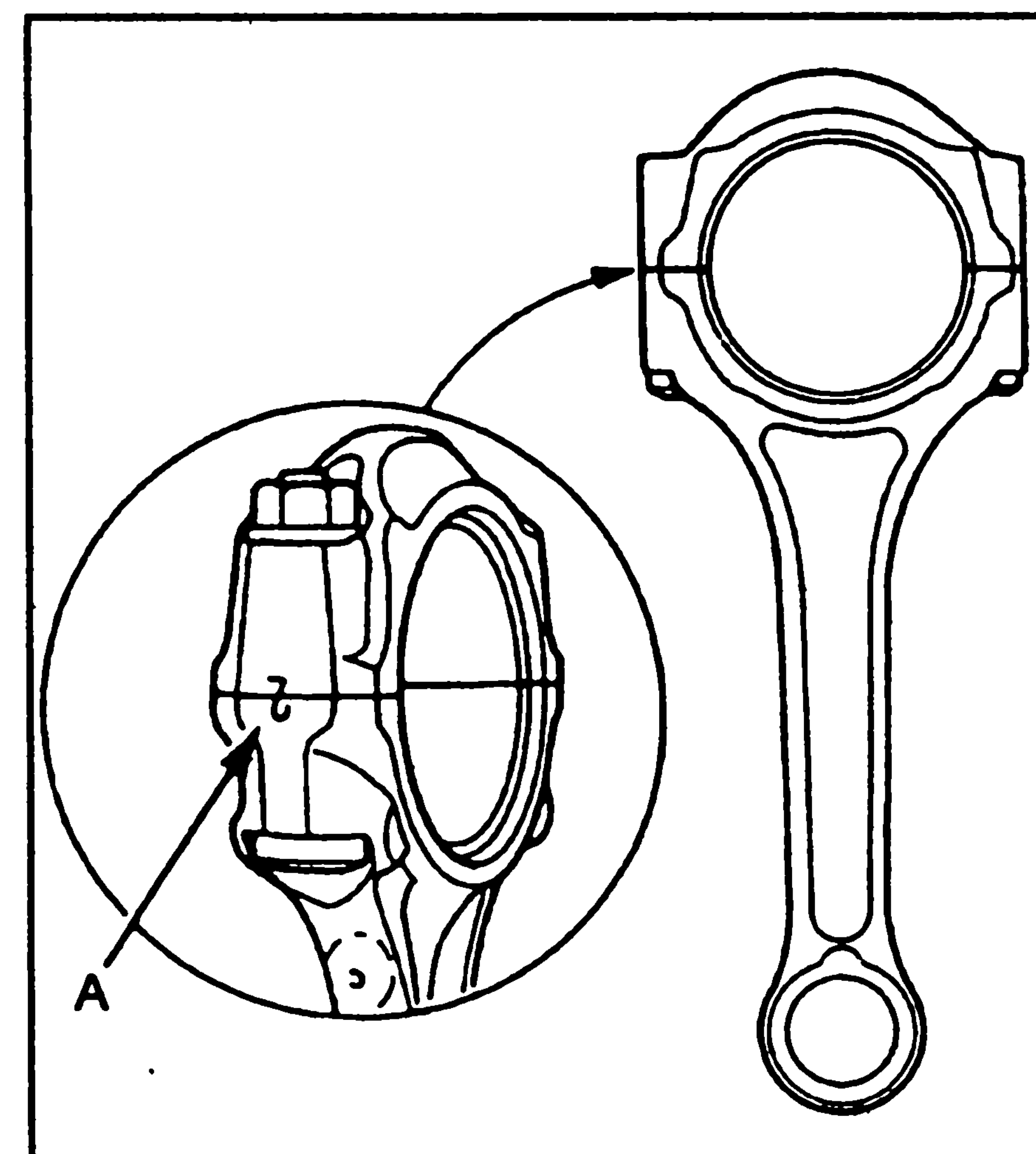
- Тщательно очистите все детали, предназначенные для сборки.
- Перед сборкой смажьте свежим моторным маслом все детали, образующие узлы вращения или скольжения.
- Замените все прокладки, кольцевые уплотнения и сальники новыми.

1. Установите поршни в блок цилиндров так, чтобы метки "↑" на головках поршней были направлены в сторону ремня привода ГРМ.



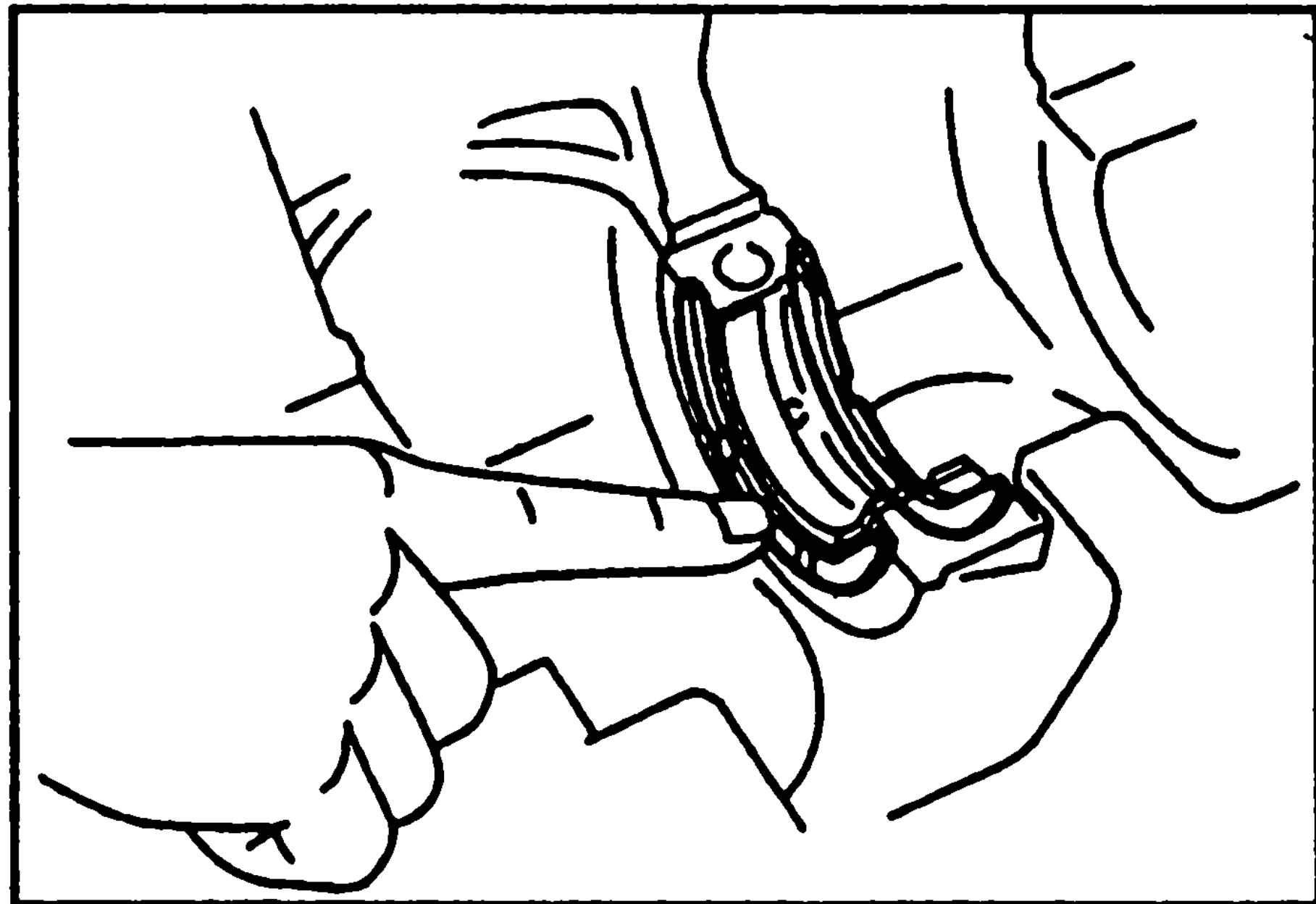
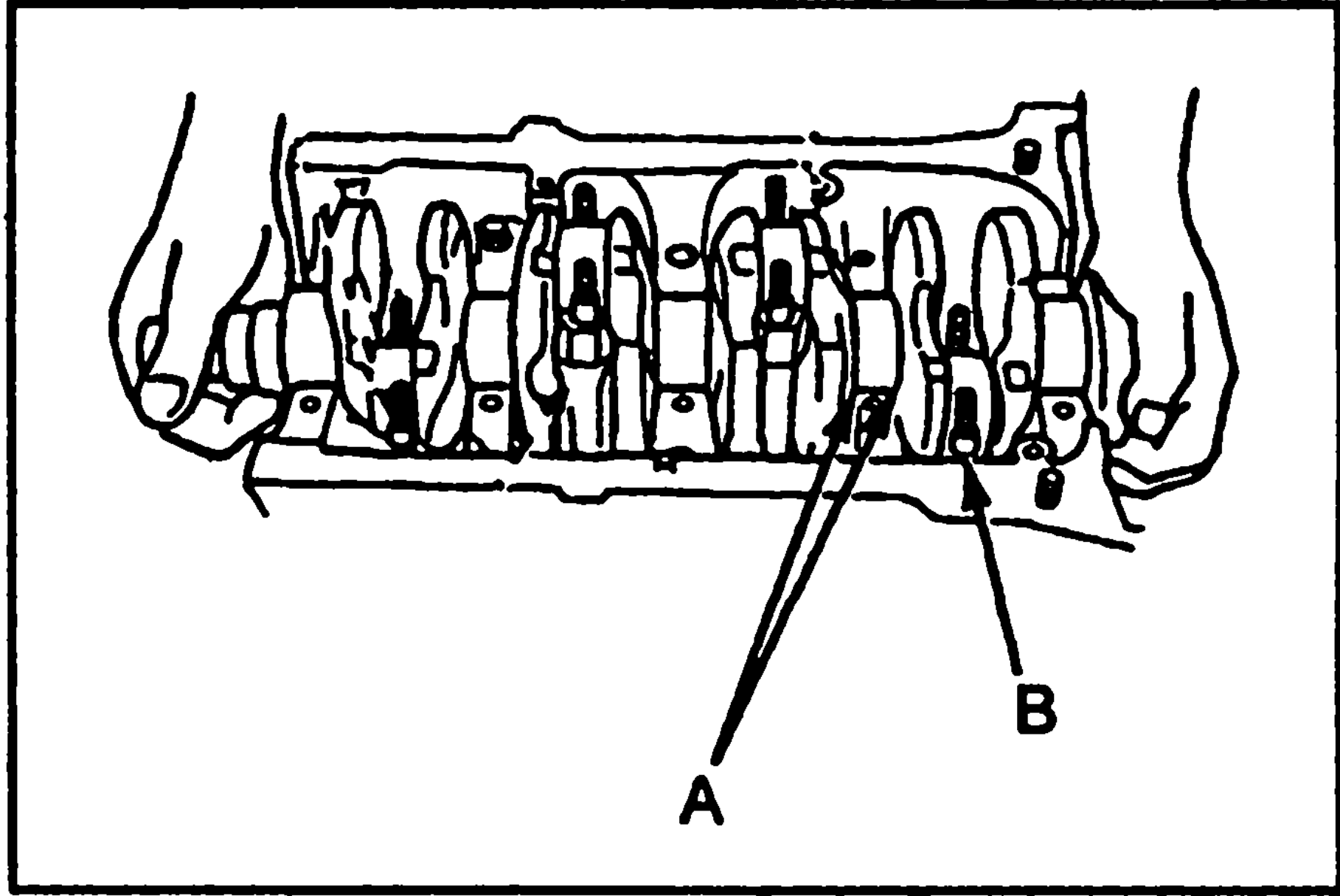
2. Уложите коленчатый вал в блок цилиндров, держа его так, чтобы шатунные шейки №2 и №3 были вверх. Установите крышки нижних головок шатунов №2 и №3 и наживите гайки крепления.

Примечание: нанесите слой моторного масла на вкладыши коренных и шатунных подшипников коленчатого вала. На каждый шатун и на каждую крышку шатуна нанесены метки (А), не перепутайте их местами.



3. Поверните коленчатый вал по часовой стрелке, чтобы шатунные шейки №1 и №4 были вверху. Установите оставшиеся крышки нижних головок шатунов и наживите гайки крепления.

4. Установите верхние упорные полукольца (А) в постель блока коренного подшипника №4 (В) смазочными канавками, направленными наружу.



5. Проверьте соответствие нумерации крышек шатунных подшипников и шатунов.

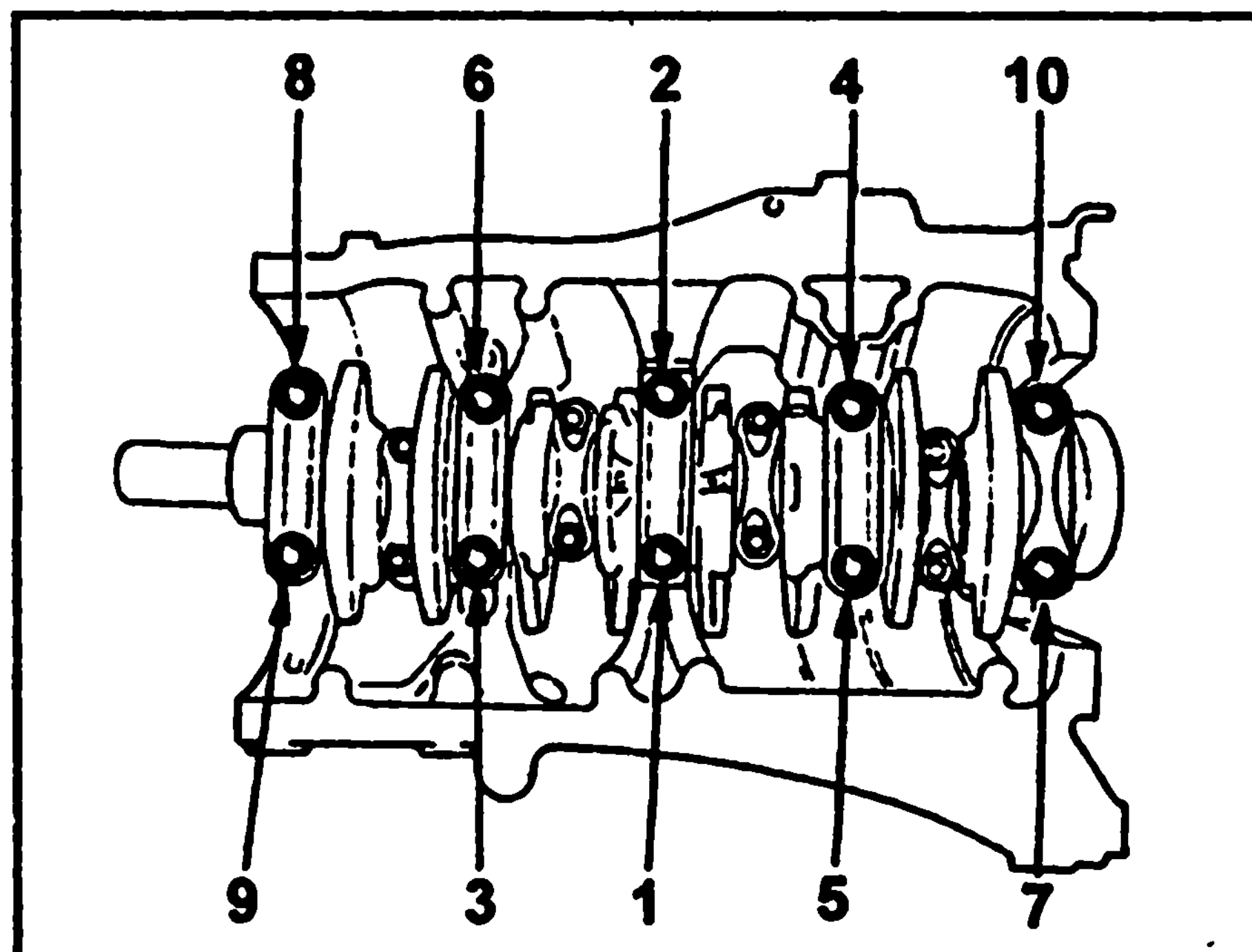
6. Равномерно и попеременно затяните гайки крепления крышек нижних головок шатунов.

Момент затяжки 31 Н·м
7. Установите крышки коренных подшипников и затяните в несколько проходов болты крепления в последовательности, указанной на рисунке.

Примечание: нанесите слой моторного масла на резьбу болтов.

Момент затяжки:

1 шаг 29 Н·м
2 шаг 76 Н·м



8. Очистите контактные поверхности блока цилиндров и держателя заднего сальника коленчатого вала (А). Нанесите слой герметика, как показано на рисунке и установите держатель заднего сальника коленчатого вала.

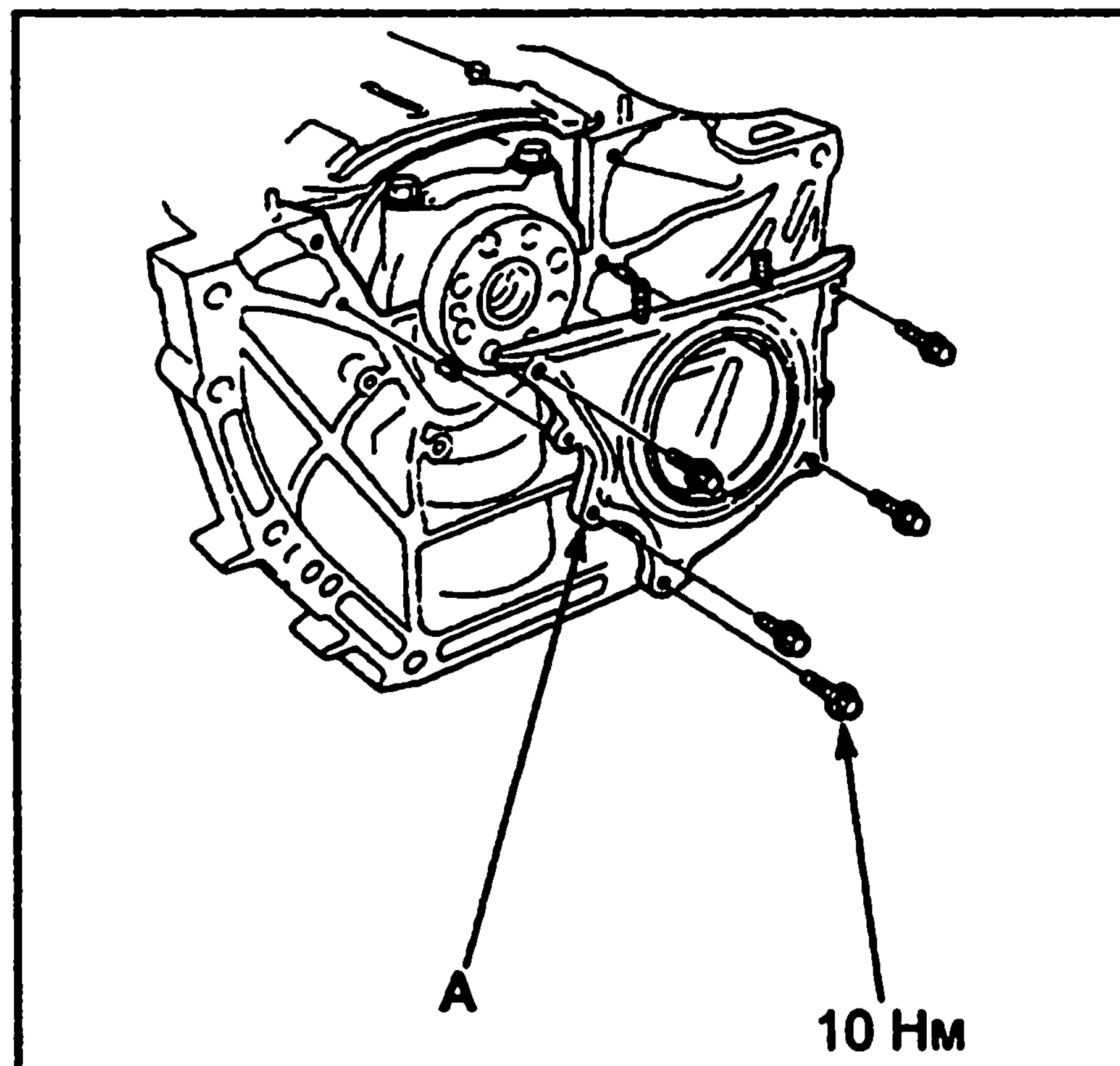
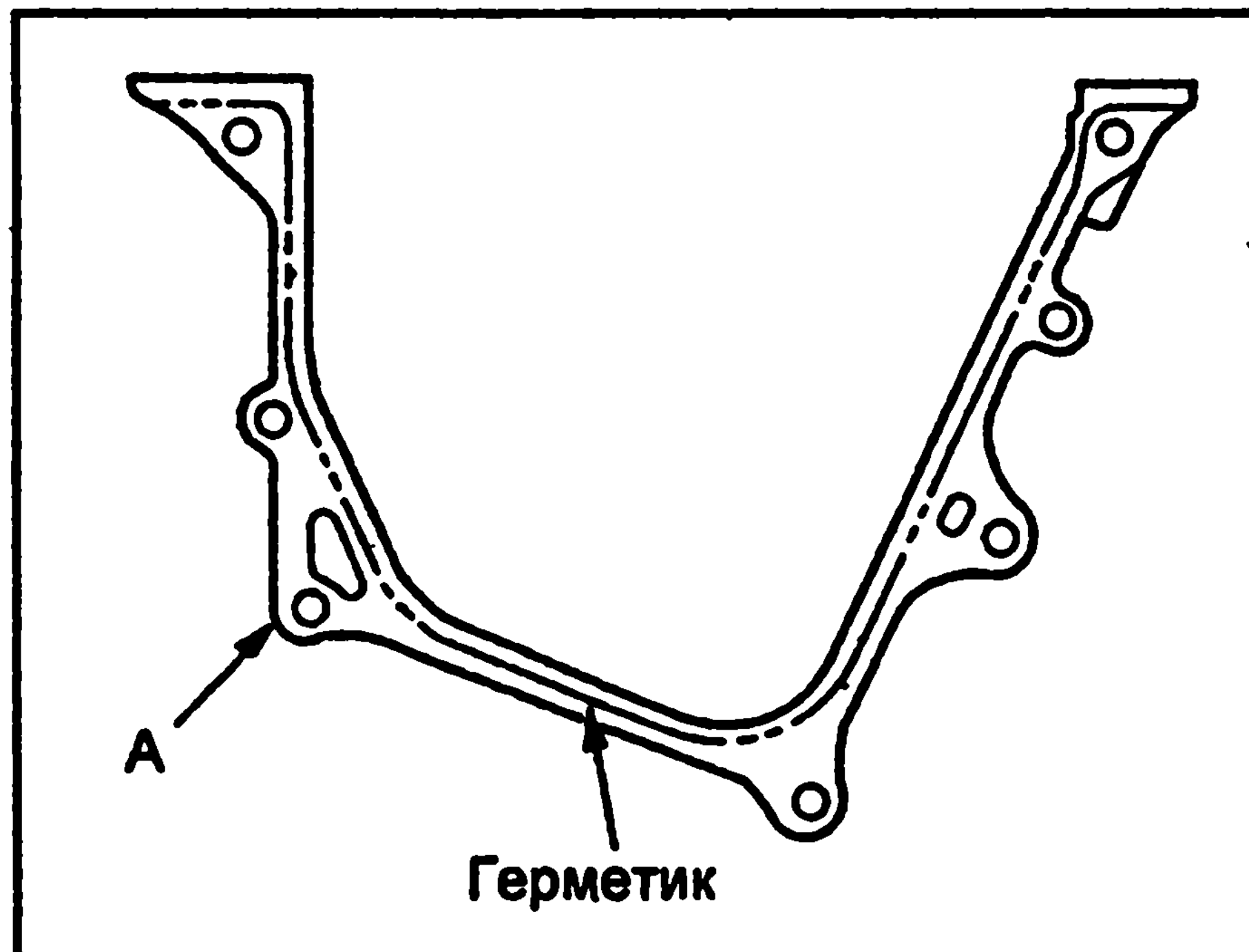
Примечание:

- Не допускайте попадания моторного масла на поверхности на которые был нанесен герметик.

- Не наносите герметик на уплотнительное кольцо.

- Для предотвращения утечек масла нанесите герметик на резьбу отверстий под болты.

- Детали необходимо установить в течение времени, указанного в инструкции по применению герметика. В противном случае герметик должен быть удален и нанесен заново.



9. Очистите контактные поверхности блока цилиндров и масляного насоса (А). Нанесите слой герметика, как показано на рисунке и установите масляный насос. Установите маслоприемник (В) с новой прокладкой (С) и маслоуспокоитель.

Примечание:

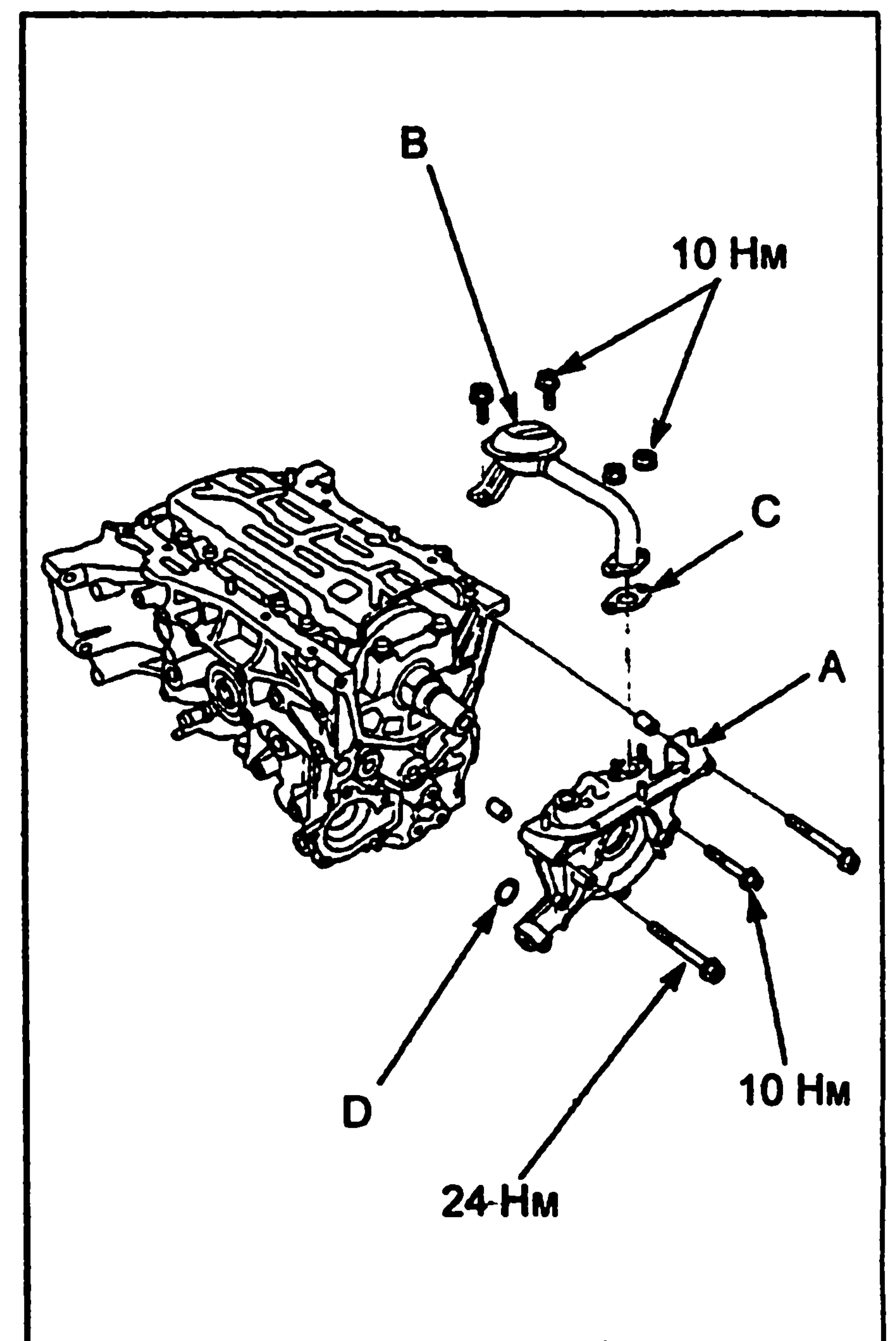
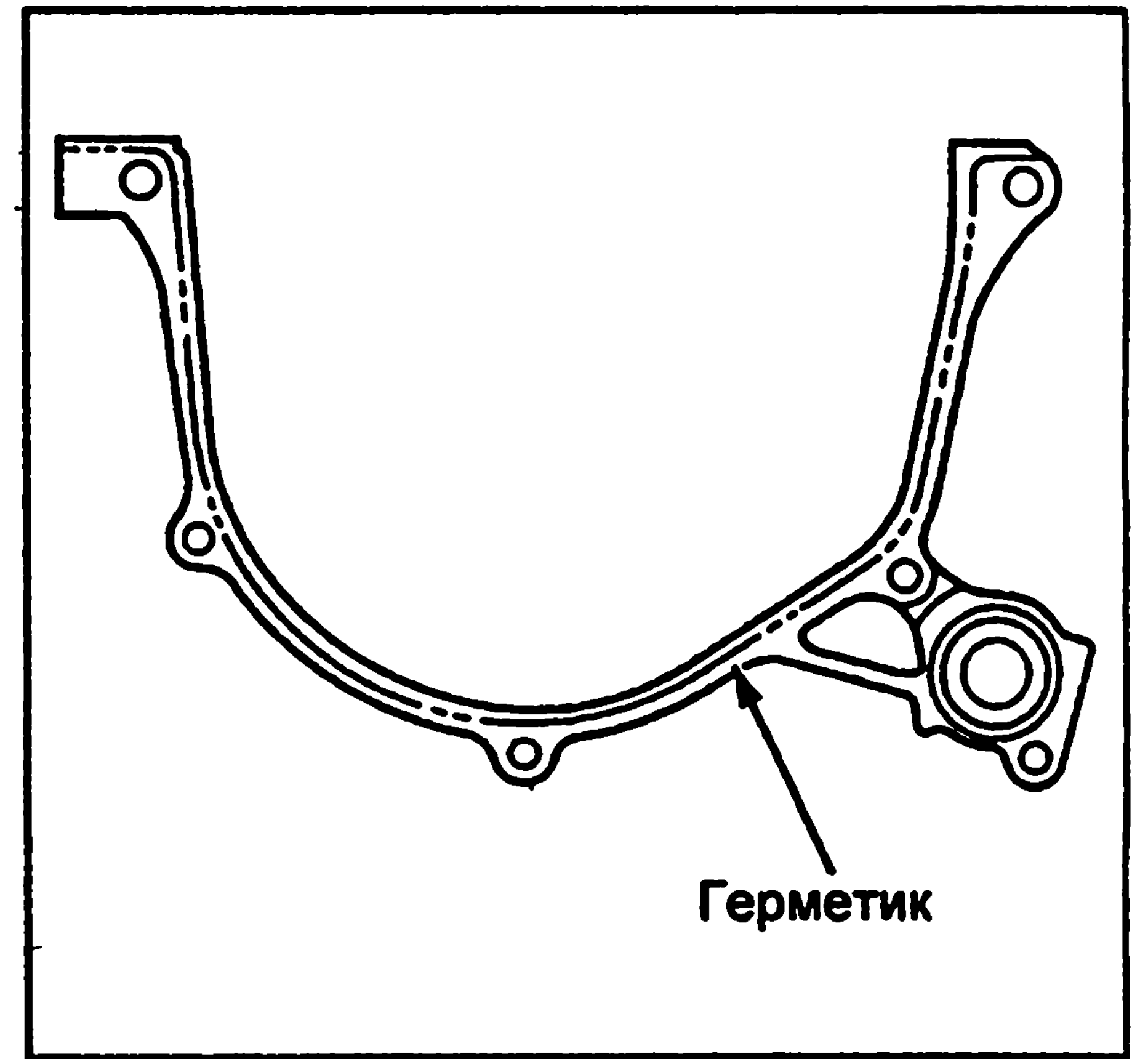
- Замените уплотнительное кольцо (D).

- Нанесите слой консистентной смазки на кромки сальников.

- При установке масляного насоса совместите ведущий ротор и носком коленчатого вала.

- После установки масляного насоса удалите излишки герметика и убедитесь, что сальники не повреждены.

- Детали необходимо установить в течение времени, указанного в инструкции по применению герметика. В противном случае герметик должен быть удален и нанесен заново.



10. Установите масляный поддон (см. главу "Система смазки").

Система охлаждения

Меры предосторожности

1. Никогда не снимайте крышку радиатора на работающем двигателе или когда радиатор ещё не остыл. Горячая охлаждающая жидкость и её пары могут причинить ожоги и повредить двигатель.

2. При заполнении системы охлаждения охлаждающей жидкостью соблюдайте осторожность, не допускайте попадания охлаждающей жидкости на монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке, электропроводку и другие электроприборы. Это может вывести их из строя и стать причиной короткого замыкания.

3. Не допускайте попадания охлаждающей жидкости на окрашенные поверхности. Если охлаждающая жидкость все же попала на окрашенную поверхность, необходимо немедленно протереть поверхность ветошью.

Проверка уровня и замена охлаждающей жидкости

Процедуры проверки уровня и замены охлаждающей жидкости описаны в главе "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки".

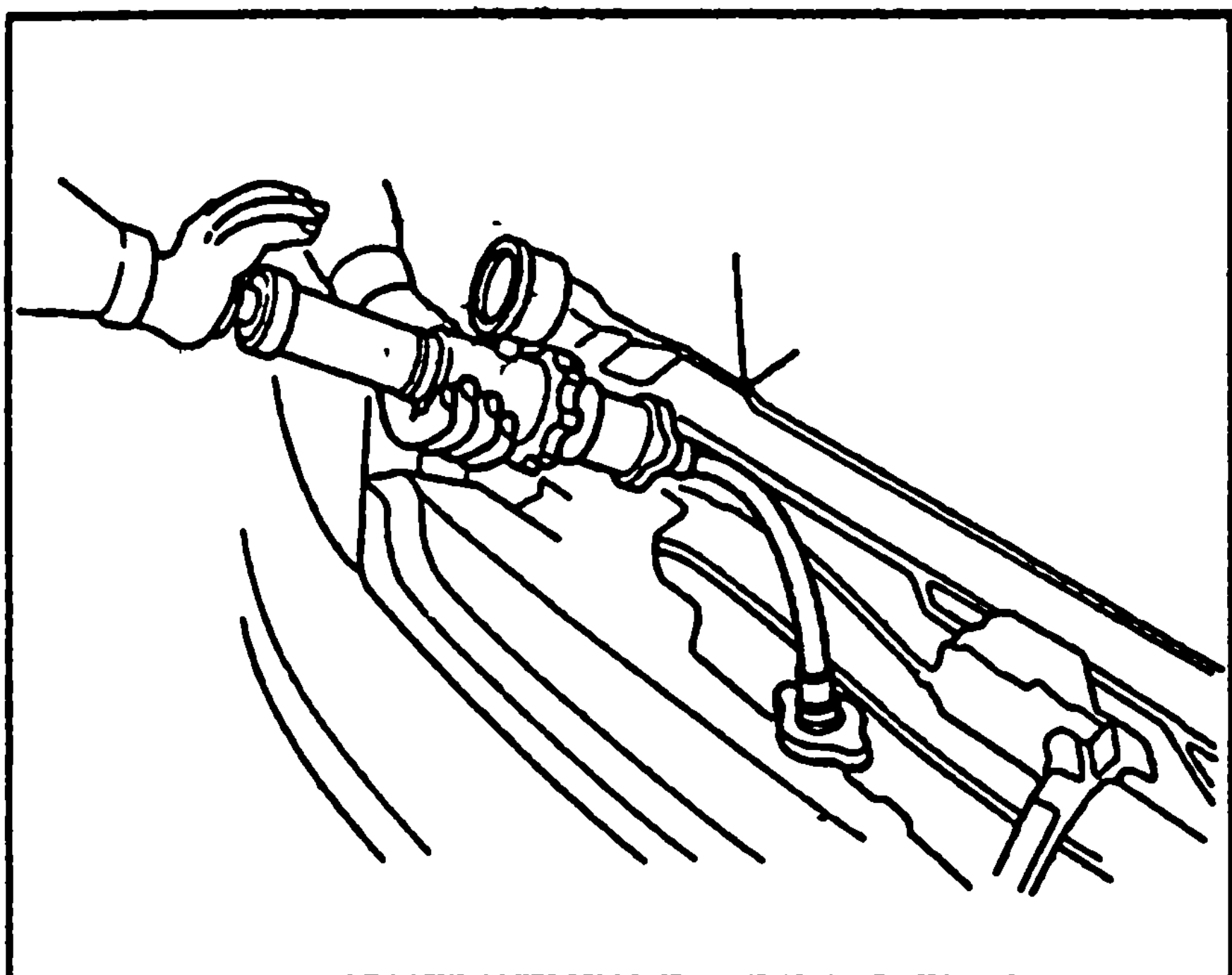
Проверка отсутствия утечек охлаждающей жидкости

Примечание: проводите проверку на остывшем двигателе.

1. Снимите крышку радиатора.

2. Проверьте уровень охлаждающей жидкости, при необходимости долейте охлаждающую жидкость в радиатор.

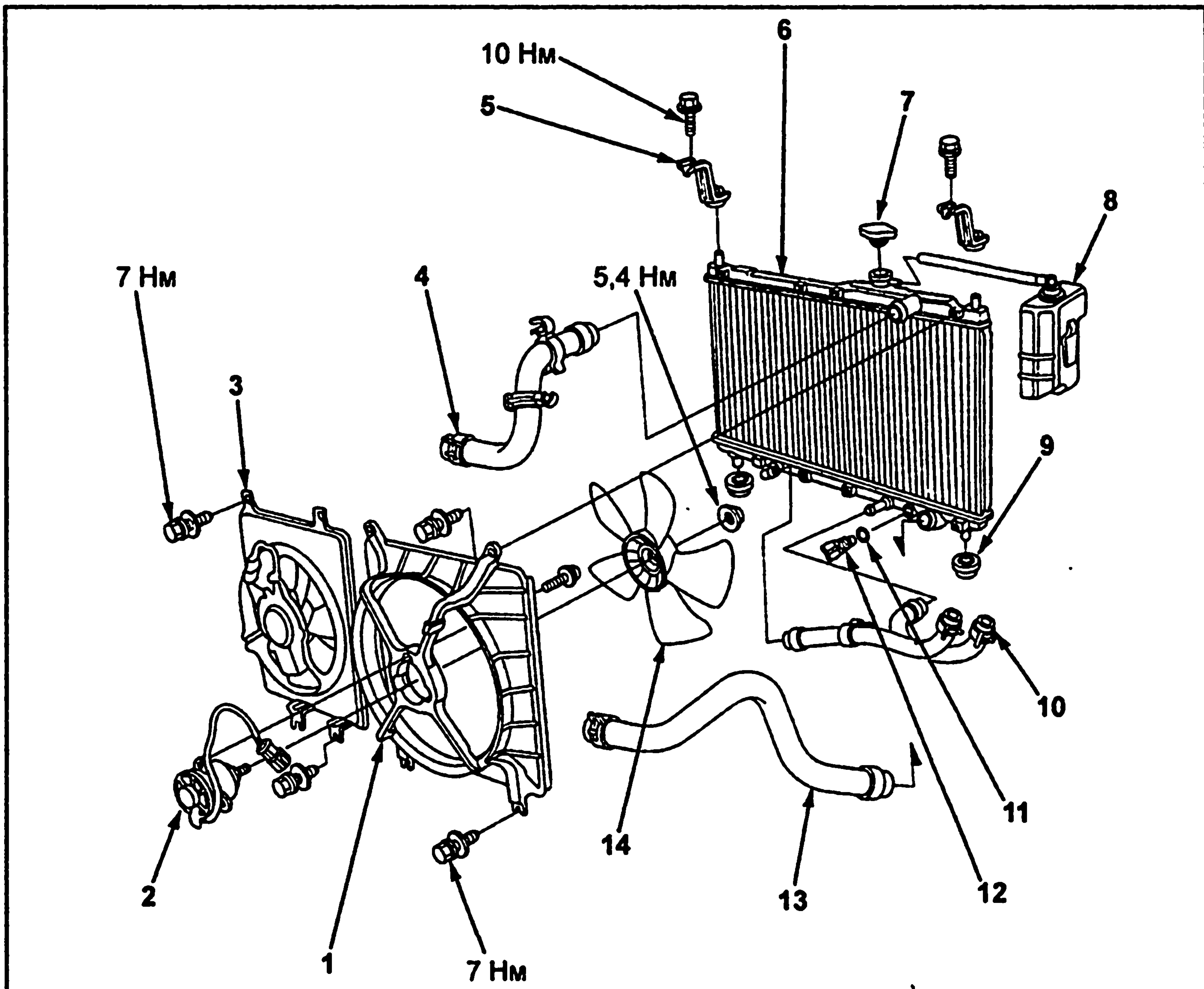
3. Через специальный переходник подсоедините приспособление для проверки герметичности системы охлаждения к заливной горловине радиатора.



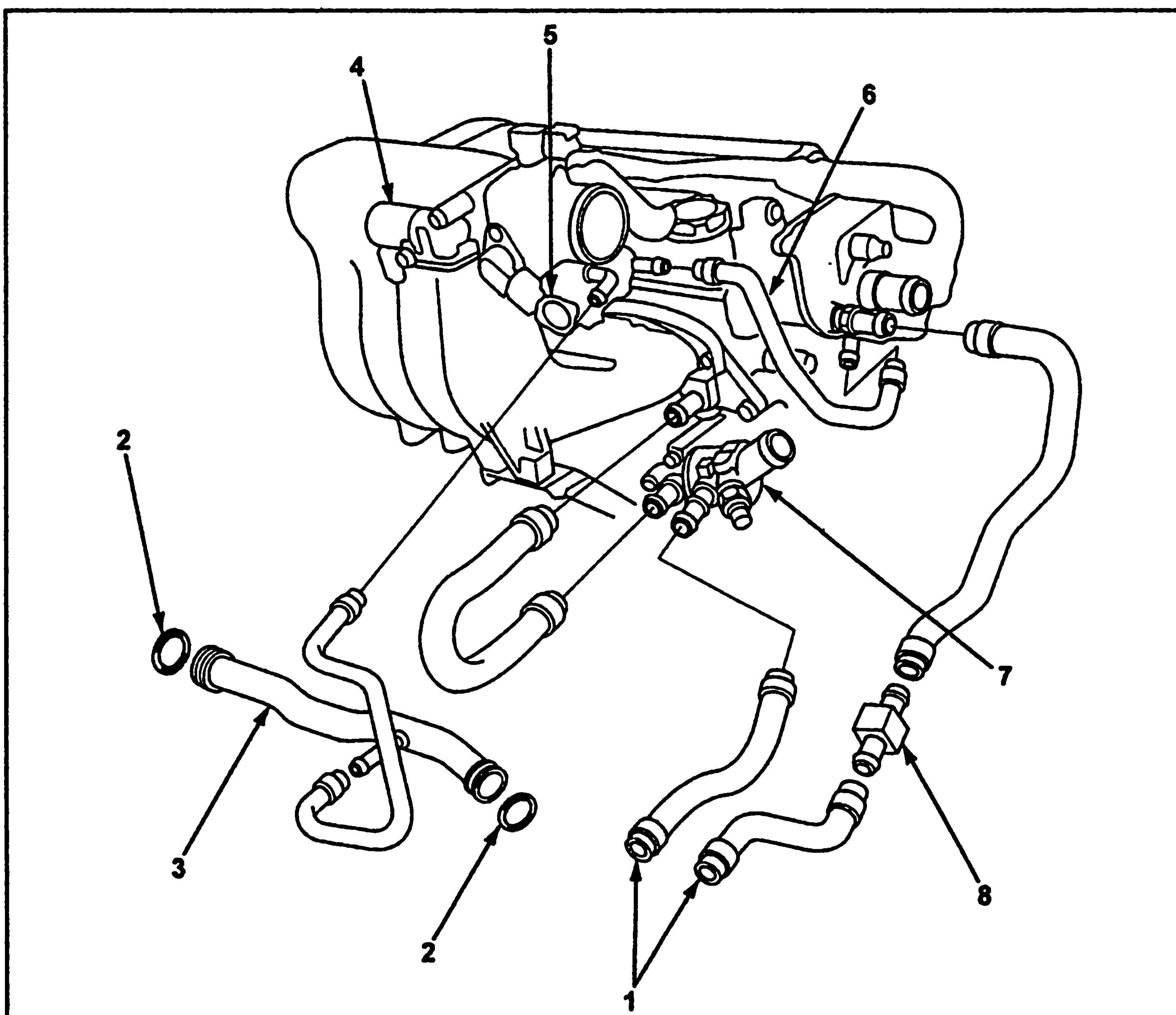
Внимание: создание давления в системе охлаждения выше 123 кПа может привести к повреждению деталей системы охлаждения и к появлению утечек охлаждающей жидкости.

4. Создайте давление в радиаторе.

Давление 93 - 123 кПа
5. Убедитесь, что давление не опускается в течение некоторого времени. Если давление падает, проверьте систему на отсутствие утечек.



Снятие и установка элементов системы охлаждения (этап 1). 1 - кожух вентилятора системы охлаждения, 2 - электродвигатель вентилятора системы охлаждения, 3 - вентилятор системы кондиционирования в сборе с кожухом, 4 - верхний шланг радиатора, 5 - кронштейн радиатора, 6 - радиатор, 7 - крышка радиатора, 8 - расширительный бачок, 9 - опора радиатора, 10 - шланг охладителя рабочей жидкости АКПП, 11 - уплотнительное кольцо (заменить), 12 - сливная пробка, 13 - нижний шланг радиатора, 14 - вентилятор системы охлаждения.



Снятие и установка элементов системы охлаждения (этап 2). 1 - шланги отопителя салона, 2 - уплотнительное кольцо (заменить), 3 - трубка системы охлаждения, 4 - клапан системы управления частотой вращения холостого хода, 5 - клапан системы повышения частоты вращения холостого хода, 6 - перепускной шланг системы охлаждения, 7 - корпус термостата, 8 - клапан.

Радиатор

Снятие и установка

Примечание: см. рисунок "Снятие и установка радиатора".

1. Слейте охлаждающую жидкость.
2. Снимите нижнюю отделку переднего бампера.
3. Снимите передний бампер, верхнюю отделку радиатора, решетку радиатора и замок капота.
4. Отсоедините разъемы электродвигателей вентилятора системы охлаждения и электромагнитной муфты компрессора кондиционера.
5. Отсоедините верхний шланг радиатора, нижний шланг радиатора и шланг охладителя рабочей жидкости АКПП.
6. Снимите верхние кронштейны радиатора, опоры радиатора и снимите радиатор.
7. Отверните болт крепления расширительного бачка и снимите расширительный бачок. Снимите крышку радиатора.
8. Установка деталей при сборке производится в последовательности, обратной снятию.

Примечание: при установке деталей устанавливайте новые уплотнительные кольца. Устанавливайте опоры и кронштейны радиатора осторожно.

9. Залейте охлаждающую жидкость в систему охлаждения и удалите воздух.

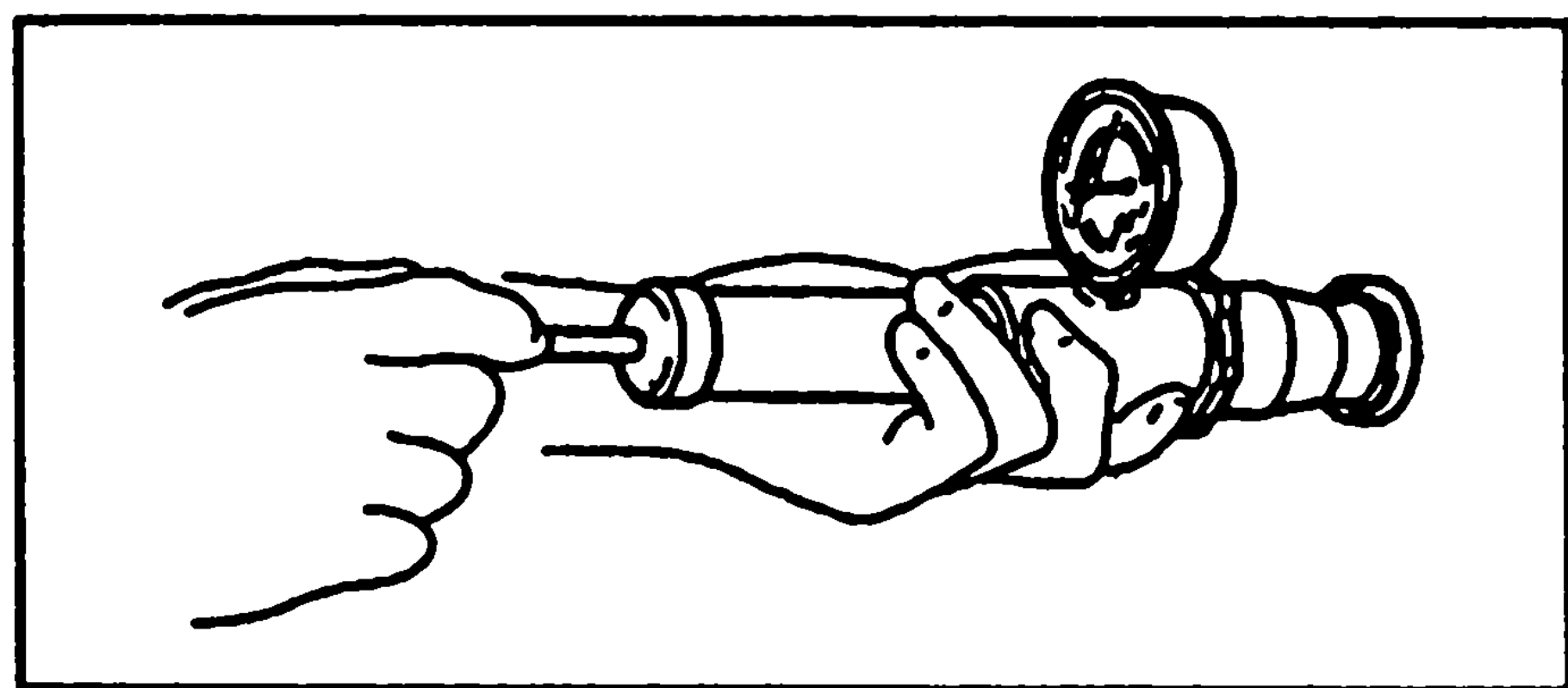
Крышка радиатора

Проверка

Внимание: никогда не снимайте крышку радиатора на работающем двигателе или когда радиатор ещё не остыл. Горячая охлаждающая жидкость и её пары могут причинить ожоги и повредить двигатель.

1. При помощи специального переходника подсоедините приспособление для проверки крышек радиатора к крышке.

Примечание: перед подсоединением приспособления промойте уплотнение крышки охлаждающей жидкостью.



2. Создайте давление и убедитесь, что давление удерживается внутри установленного диапазона.

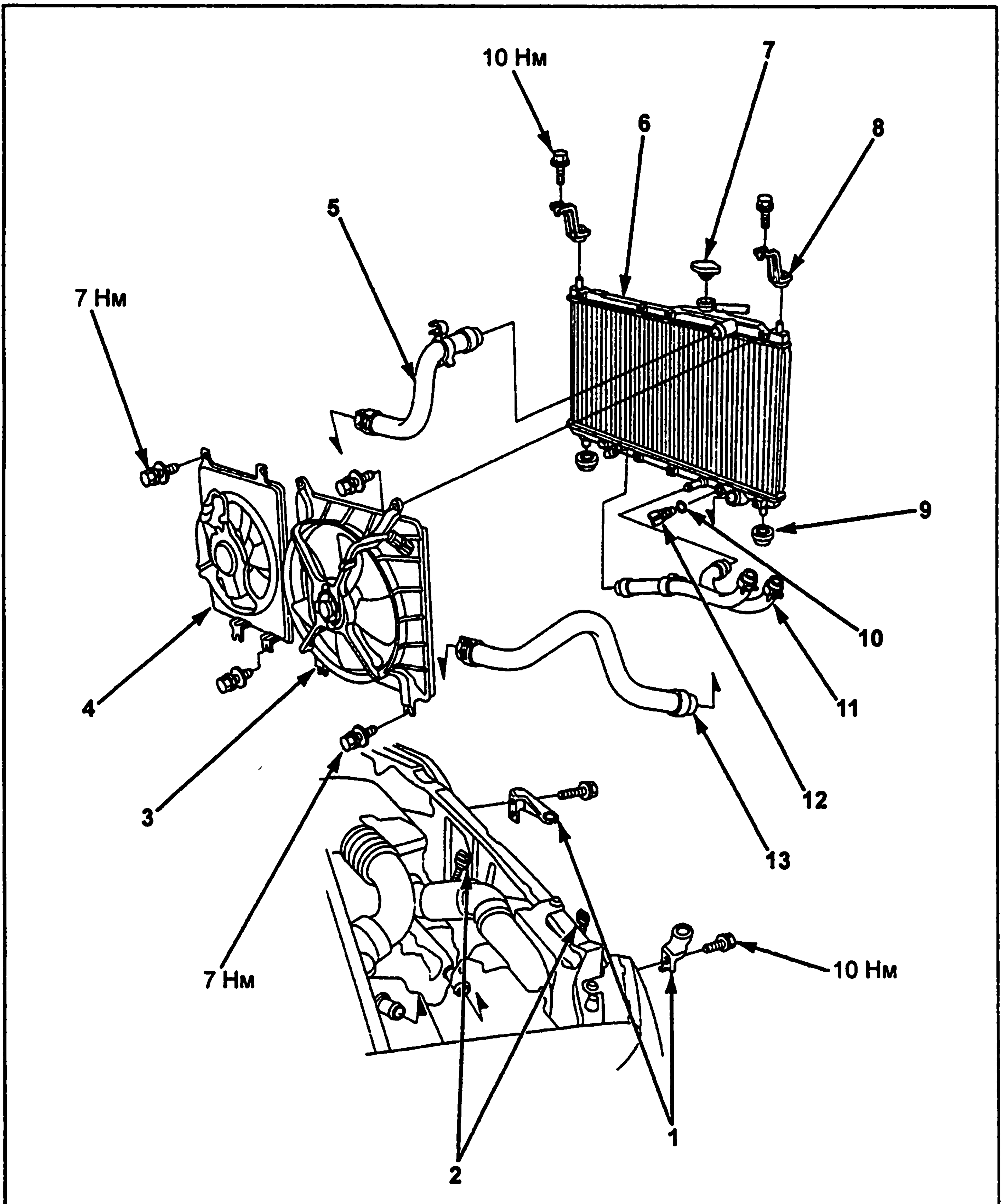
Давление 93 - 123 кПа
Если давление удерживается в течение 10 секунд, крышка радиатора исправна.

Термостат

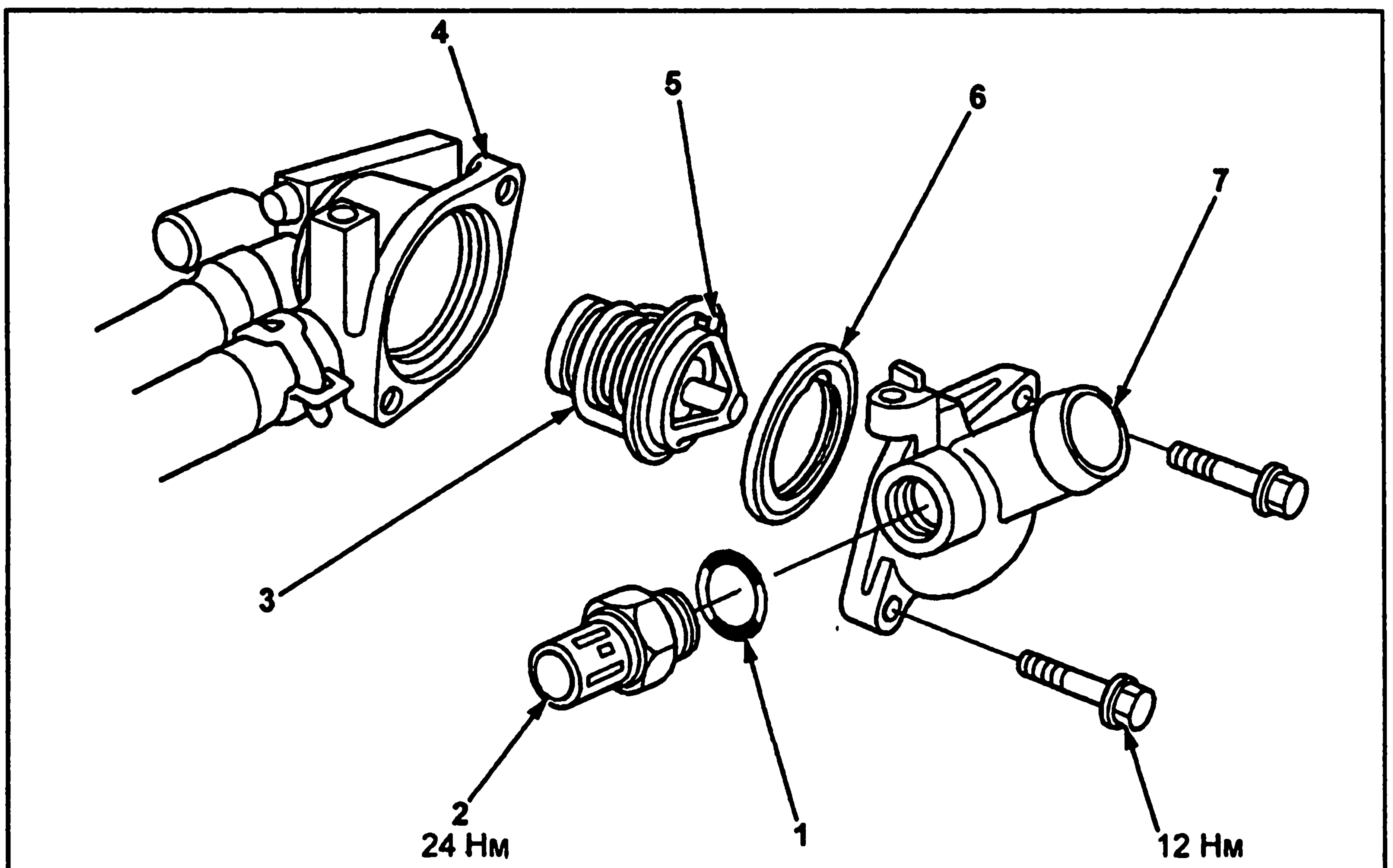
Снятие и установка

1. Снимайте детали, как показано на рисунке "Снятие и установка термостата".
2. Установка деталей при сборке производится в последовательности, обратной снятию.

Примечание: устанавливайте термостат перепускным клапаном вверх. Замените уплотнение выключателя по температуре.



Снятие и установка радиатора. 1 - кронштейны конденсатора кондиционера, 2 - разъемы электродвигателей вентиляторов, 3 - кожух вентилятора системы охлаждения в сборе с вентилятором, 4 - кожух вентилятора системы кондиционирования в сборе с вентилятором, 5 - верхний шланг радиатора, 6 - радиатор, 7 - крышка радиатора, 8 - кронштейн радиатора, 9 - опора радиатора, 10 - уплотнительное кольцо (заменить), 11 - шланг охладителя рабочей жидкости АКПП, 12 - сливная пробка, 13 - нижний шланг радиатора.

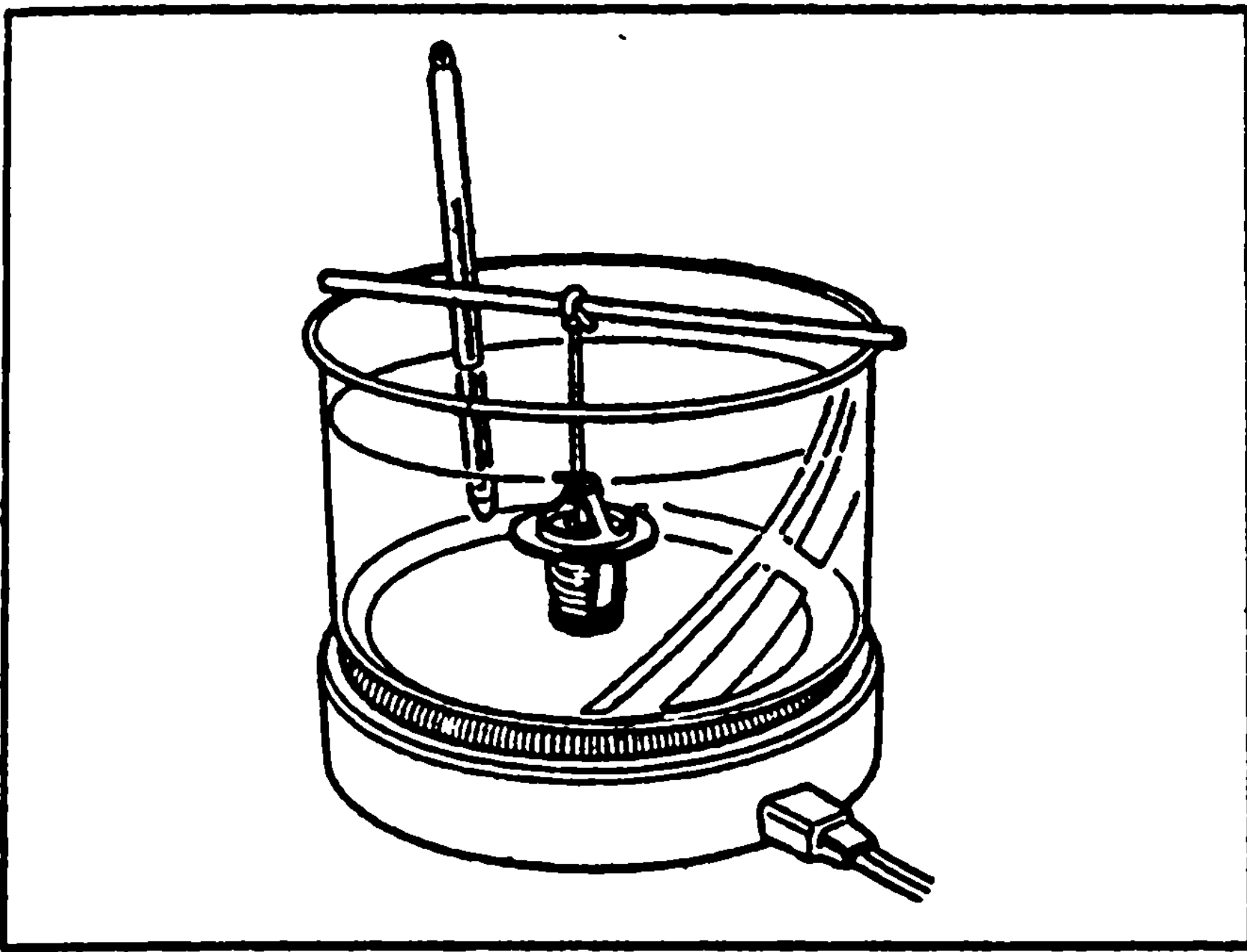


Снятие и установка термостата. 1 - уплотнительное кольцо (заменить), 2 - выключатель по температуре, 3 - термостат, 4 - корпус термостата, 5 - перепускной клапан, 6 - уплотнение, 7 - крышка термостата.

Проверка

Примечание: замените термостат, если его клапан остается открытым при комнатной температуре.

1. Положите термостат в емкость с водой. Термометр не должен касаться горячего дна.



2. Нагрейте воду и замерьте температуру начала и полного открытия клапана термостата.

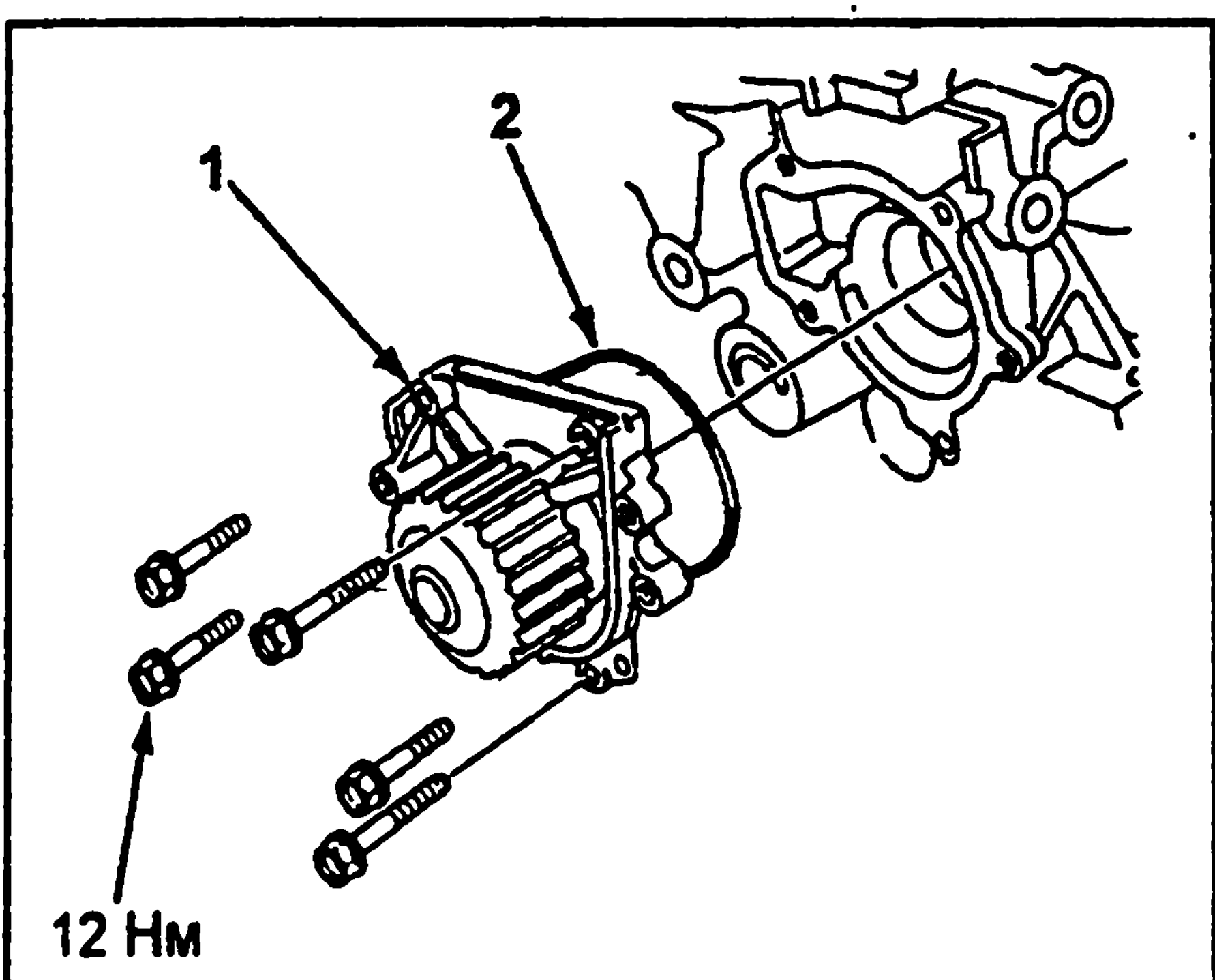
Подъем клапана.....не менее 8 мм
 Температура начала открытия76 - 80 °C
 Температура полного открытия90 °C

Насос охлаждающей жидкости

Снятие и установка

1. Снимите ремень привода ГРМ (см. главу "Двигатель. Механическая часть").
 2. Снимите насос охлаждающей жидкости, отвернув болты крепления.

Примечание: очистите сопрягаемые поверхности насоса ОЖ и блока цилиндров, при необходимости произведите ремонт.



1 - насос охлаждающей жидкости, 2 - уплотнительное кольцо.

3. Проверьте контактные поверхности и паз уплотнительного кольца. Очистите при необходимости.

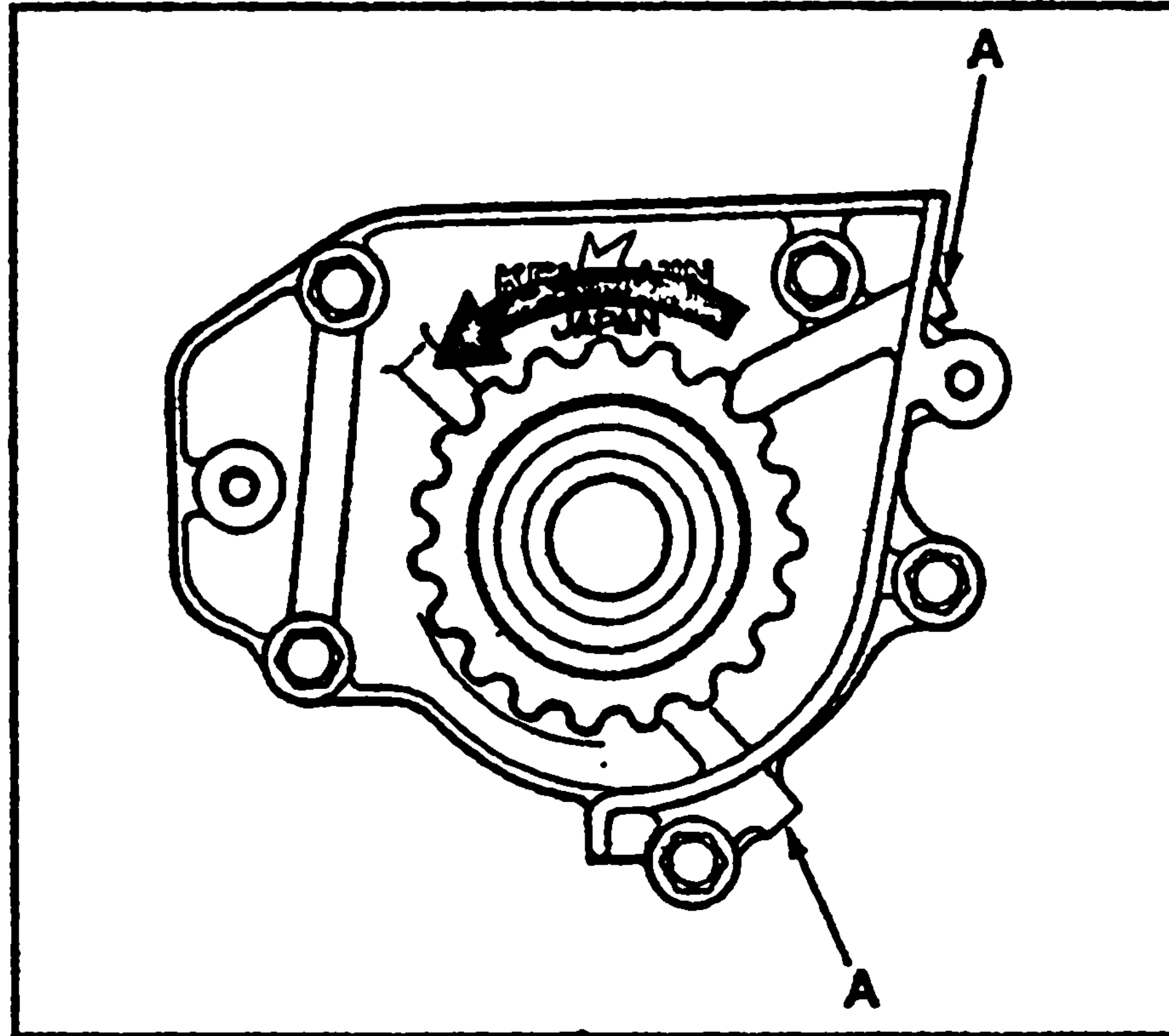
4. Установите насос охлаждающей жидкости с новым уплотнительным кольцом.

Проверка

1. Поверните шкив насоса охлаждающей жидкости против часовой стрелки. Убедитесь, что он вращается свободно. Если шкив насоса вращается с трудом, замените его.

2. Проверьте насос на отсутствие больших утечек охлаждающей жидкости.

Примечание: небольшие утечки из дренажных отверстий (А) не являются неисправностью.

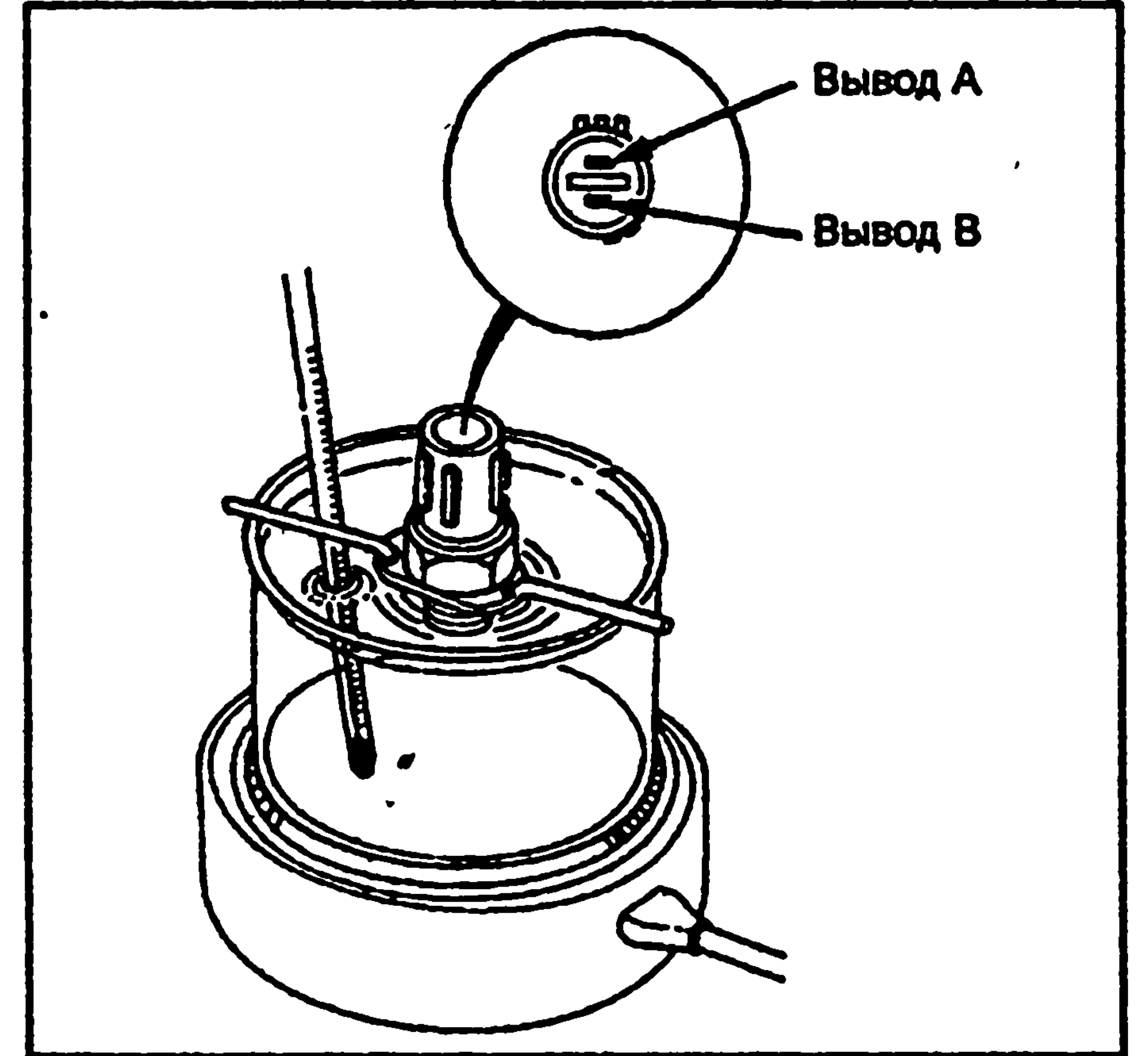


Выключатель по температуре

Проверка

1. Положите выключатель в емкость с водой. Нагрейте воду и опустите в воду термометр.

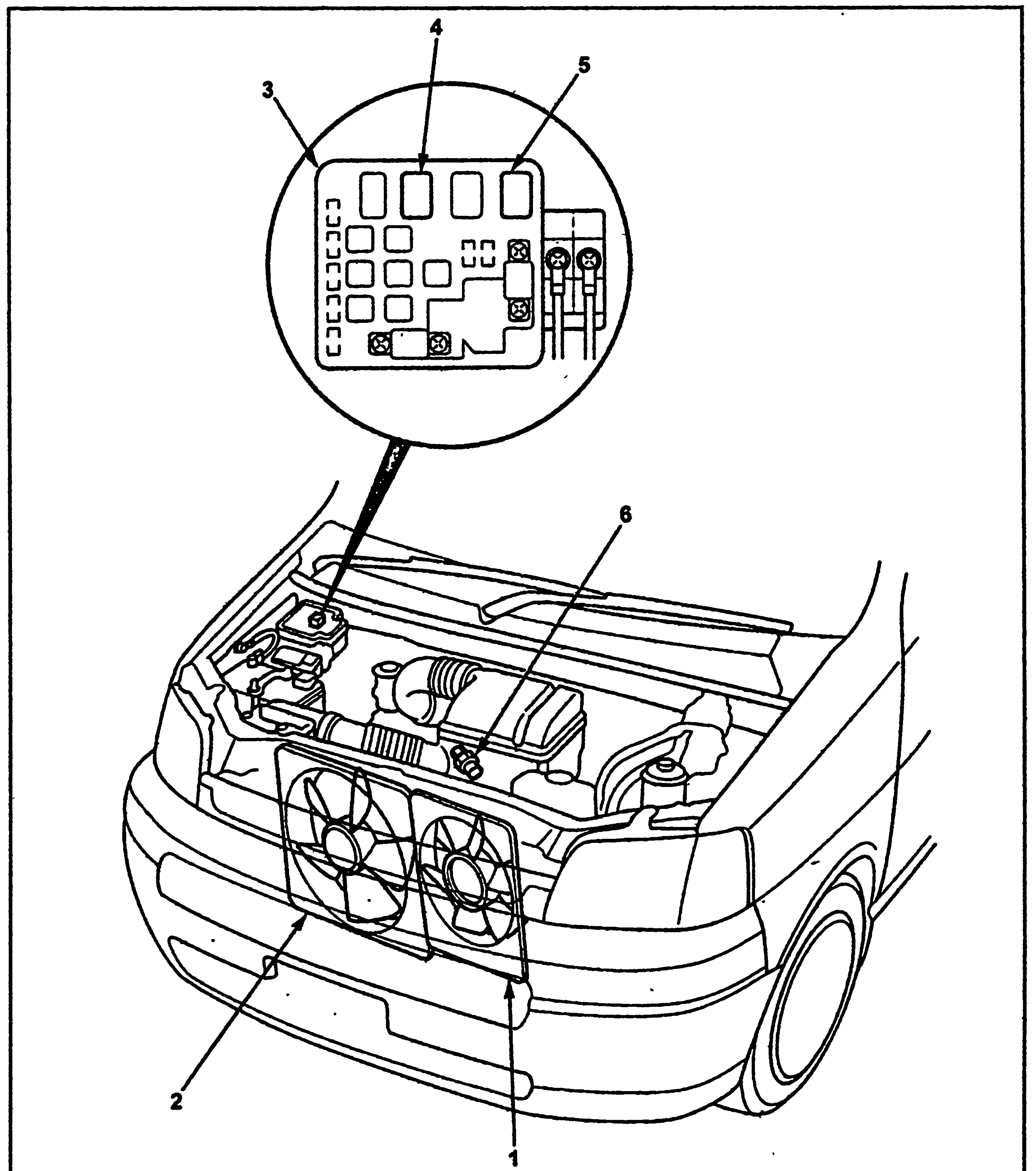
Состояние выключателя:
 включение 91 - 95 °C
 выключение при температуре на 3 - 8 °C ниже температуры включения



2. Проверьте наличие проводимости между выводами "А" и "В" выключателя при температуре включения. Проверьте отсутствие проводимости при температуре выключения.

Проверка реле вентиляторов системы охлаждения и кондиционирования

Процедуры проверки реле смотри в главе "Электрооборудование кузова".



Система управления вентиляторами систем охлаждения и кондиционирования. 1 - кожух вентилятора системы кондиционирования в сборе с вентилятором и электродвигателем, 2 - кожух вентилятора системы охлаждения в сборе с вентилятором и электродвигателем, 3 - монтажный блок в моторном отсеке, 4 - реле вентилятора системы охлаждения, 5 - реле вентилятора системы кондиционирования, 6 - выключатель по температуре.

Основные технические данные системы охлаждения**Спецификации**

Заправочная емкость охлаждающей жидкости, л	При замене ОЖ	3,9
	При переборке двигателя	5,9
Охлаждающая жидкость	Тип: соотношение антифриза и дистиллированной воды 50%	
Емкость расширительного бачка, л		0,5
Термостат	Температура начала открытия клапана, °С	76 - 80
	Температура полного открытия клапана, °С	90
	Минимальный подъем клапана, мм	8
Давление, удерживаемое крышкой радиатора		93 - 123 кПа

Моменты затяжки резьбовых соединений

Момент затяжки выключателя по температуре	24 Н·м
Болты крепления верхних кронштейнов радиатора	10 Н·м
Болты крепления крышки термостата	12 Н·м

Болты крепления насоса охлаждающей жидкости	12 Н·м
Болты крепления кожухов вентиляторов	7 Н·м
Гайки крепления вентиляторов	5,4 Н·м

Система смазки

Меры предосторожности при работе с маслами

1. Длительный и часто повторяющийся контакт с моторным маслом вызывает удаление естественного жирового слоя с кожи и вызывает сухость, раздражение и дерматит. Кроме того, применяемые моторные масла содержат потенциально опасные составляющие, которые могут вызвать рак кожи.
2. После работы с маслом тщательно вымойте руки с мылом или другим чистящим средством. После очистки

кожи нанесите специальный крем для восстановления естественного жирового слоя кожи.

3. Не используйте бензин, керосин, дизельное топливо или растворитель для очистки кожи.

Моторное масло и фильтр

Процедуры проверки моторного масла, замены масляного фильтра и моторного масла описаны в главе "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки".

Датчик аварийного давления масла

1. Отсоедините разъем датчика аварийного давления масла и выверните датчик.

2. Нанесите немного герметика на 2-3 витка резьбы датчика аварийного давления масла и установите его.

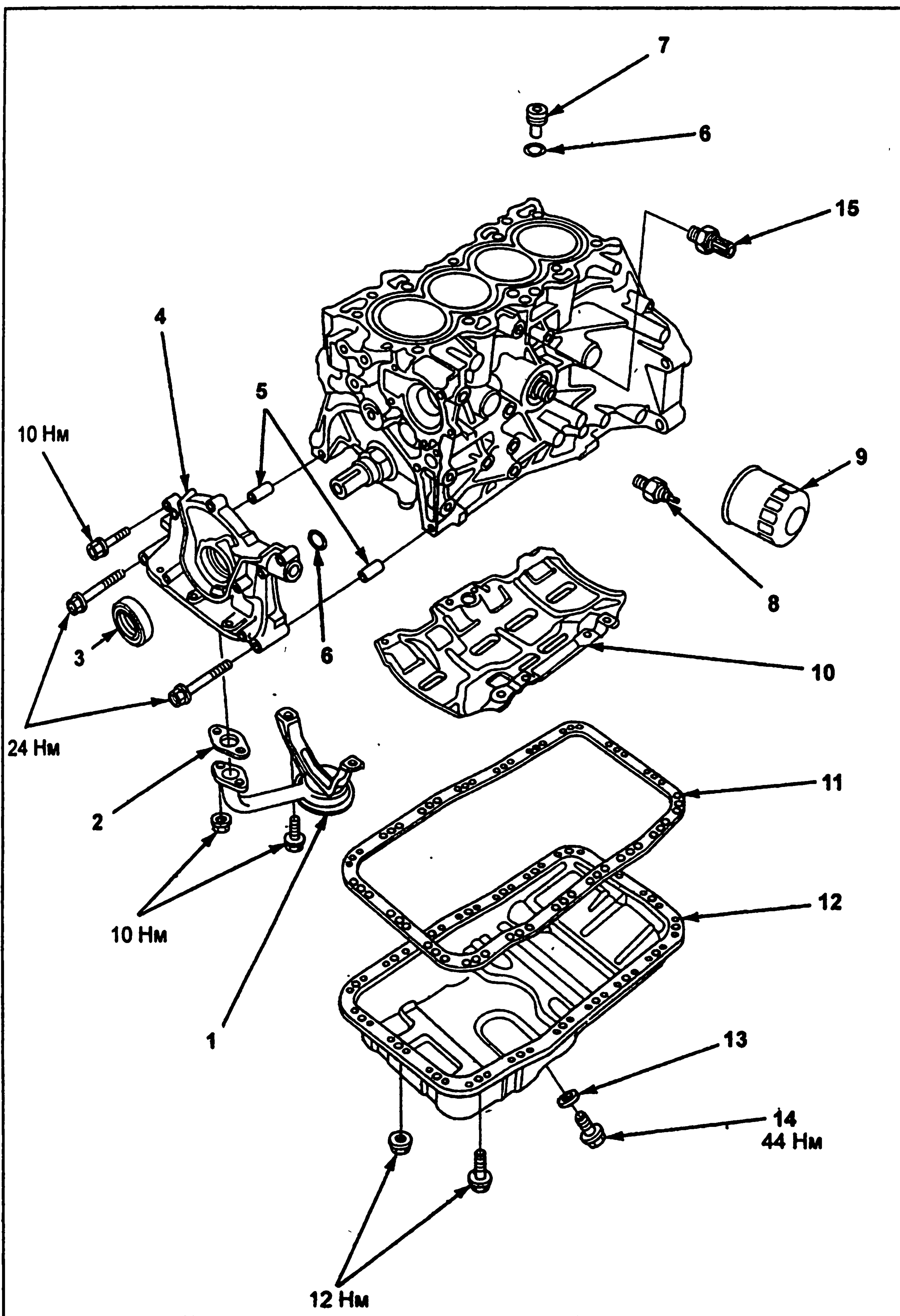
Момент затяжки 18 Н·м

Примечание: использование слишком большого количества герметика может привести к закупориванию масляного канала.

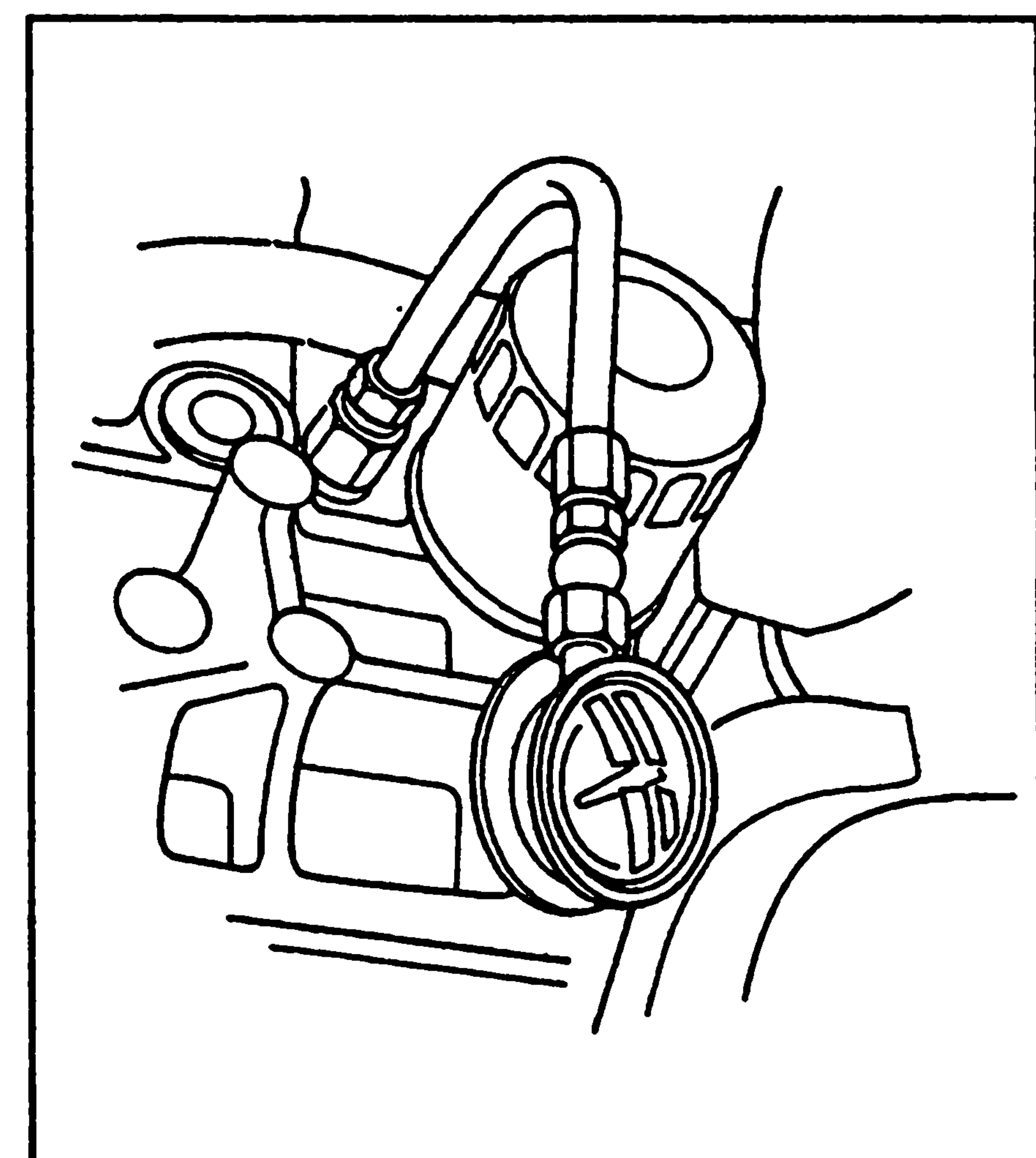
Проверка давления масла

Примечание: если индикатор давления моторного масла горит при работающем двигателе, то проверьте по щупу уровень моторного масла. Если уровень в норме, то произведите следующую проверку.

1. Снимите датчик аварийного давления масла и установите на его место спецприспособление.



Снятие и установка масляного поддона. 1 - маслоприемник, 2 - прокладка (заменить), 3 - передний сальник коленчатого вала, 4 - корпус масляного насоса, 5 - установочный штифт, 6 - уплотнительное кольцо (заменить), 7 - перепускной масляный клапан, 8 - датчик аварийного давления масла, 9 - масляный фильтр, 10 - маслоуспокоитель, 11 - прокладка масляного поддона, 12 - масляный поддон, 13 - шайба, 14 - сливной болт, 15 - датчик детонации (модели с 09.1999 г.).



2. Запустите двигатель. Немедленно заглушите двигатель, если манометр зафиксирует отсутствие давления масла. Отремонтируйте систему смазки перед продолжением процедуры.

3. Прогрейте двигатель до нормальной рабочей температуры и измерьте давление моторного масла.

Давление масла при температуре масла 80 °С:

на холостом ходу 70 кПа

при 3000 об/мин 340 кПа

Если давление не лежит в регламентированном диапазоне, то проверьте работу масляного насоса.

Масляный поддон

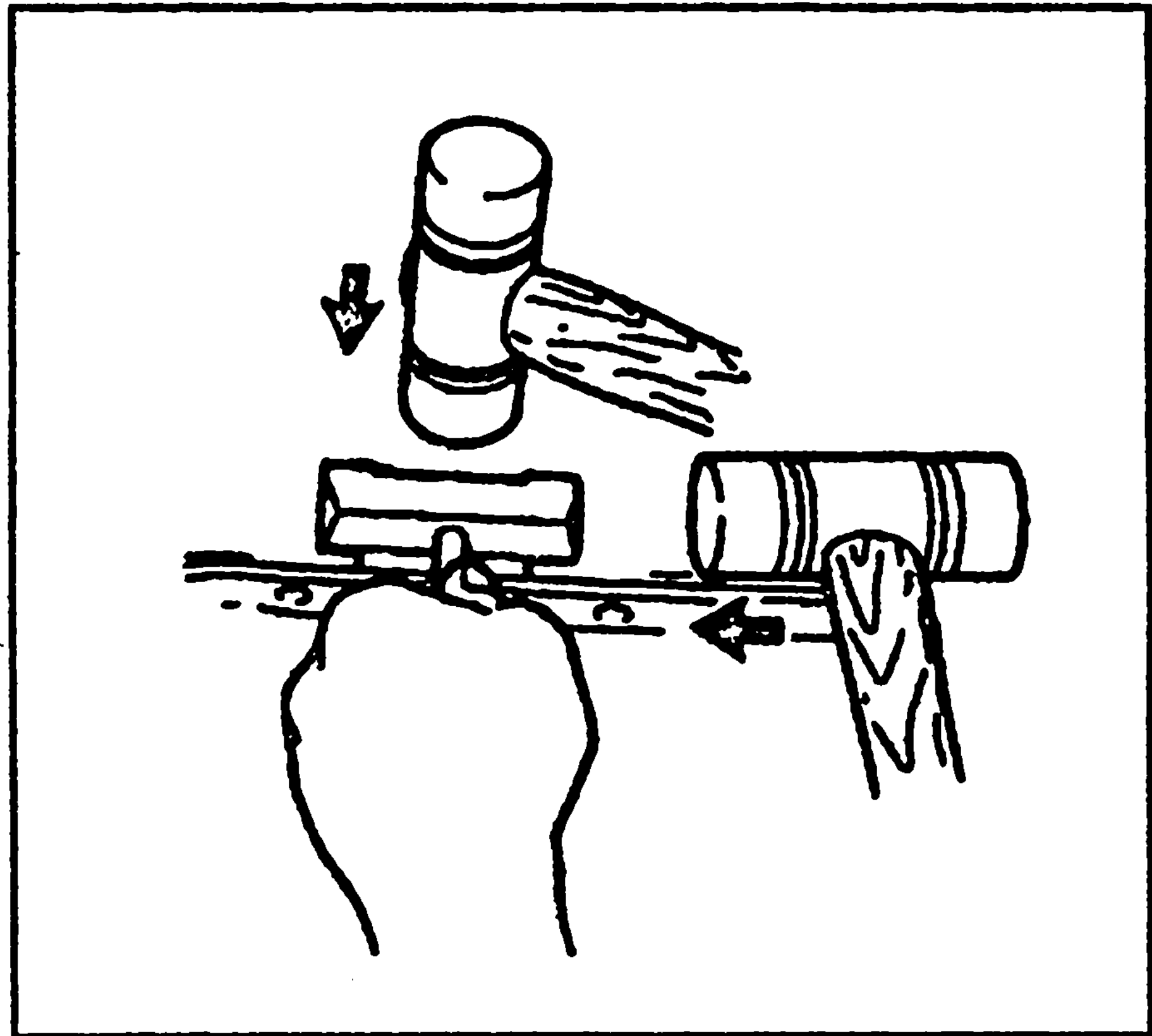
Снятие

Примечание: смотри рисунок "Снятие и установка масляного поддона".

1. Снимите двигатель из моторного отсека (см. главу "Двигатель. Механическая часть").

2. Отверните болты крепления масляного поддона.

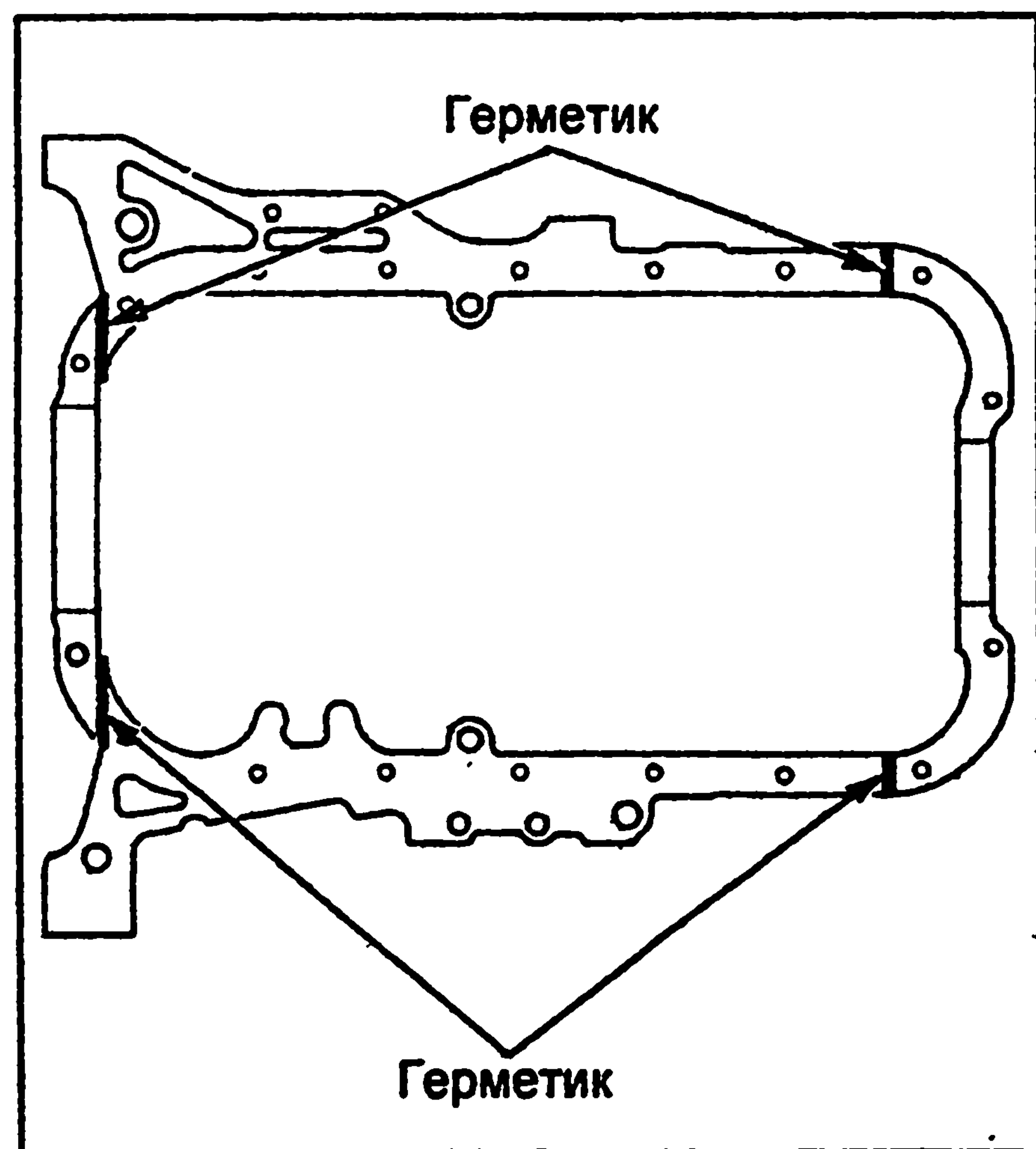
3. Снимите масляный поддон. Вставьте отвёртку или другой инструмент между масляным поддоном и блоком цилиндров и снимите его, срезав герметик, как показано на рисунке.



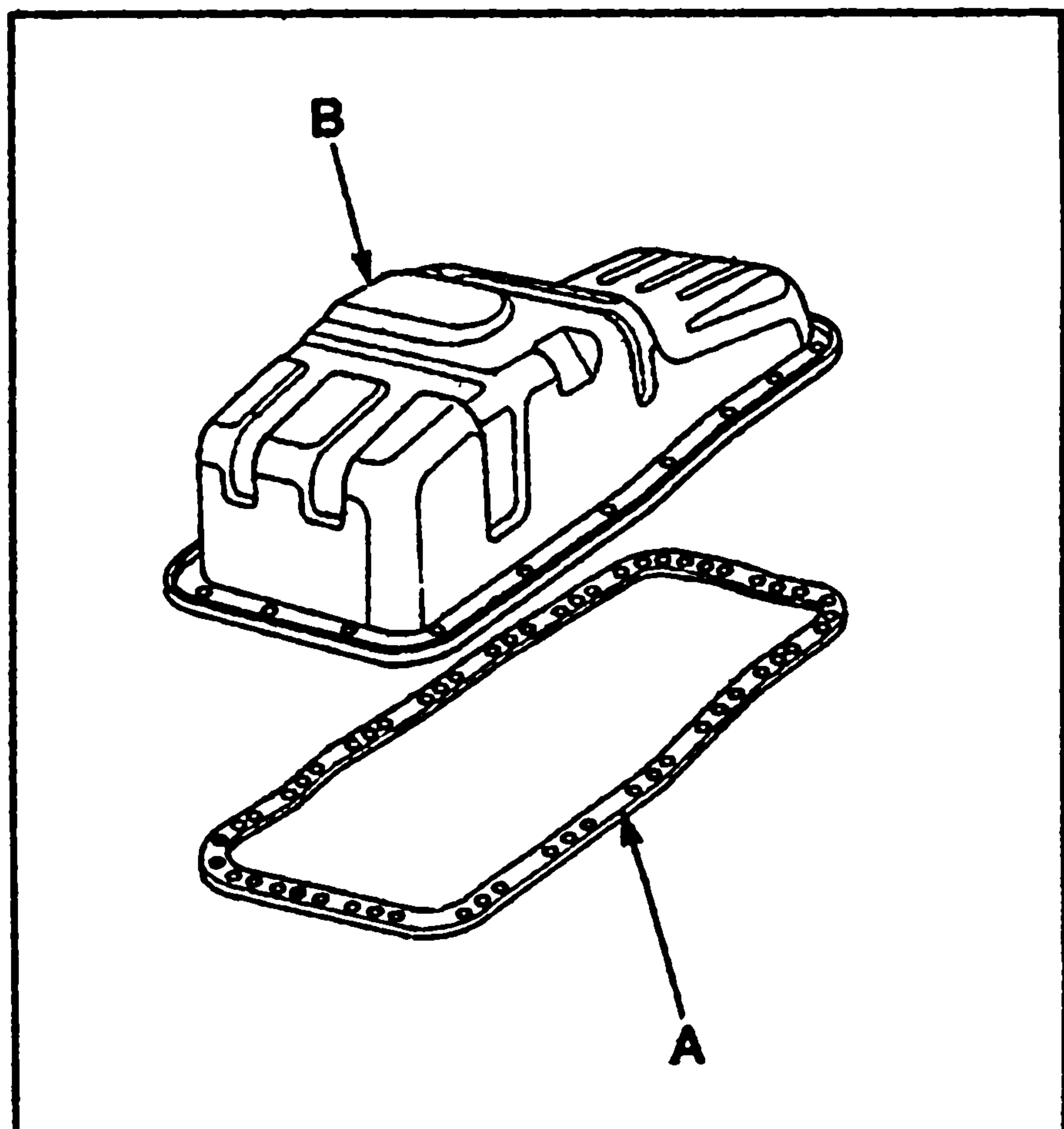
Установка

1. Очистите контактные поверхности масляного поддона.
2. Нанесите слой герметика на контактную поверхность блока цилиндров, как показано на рисунке.

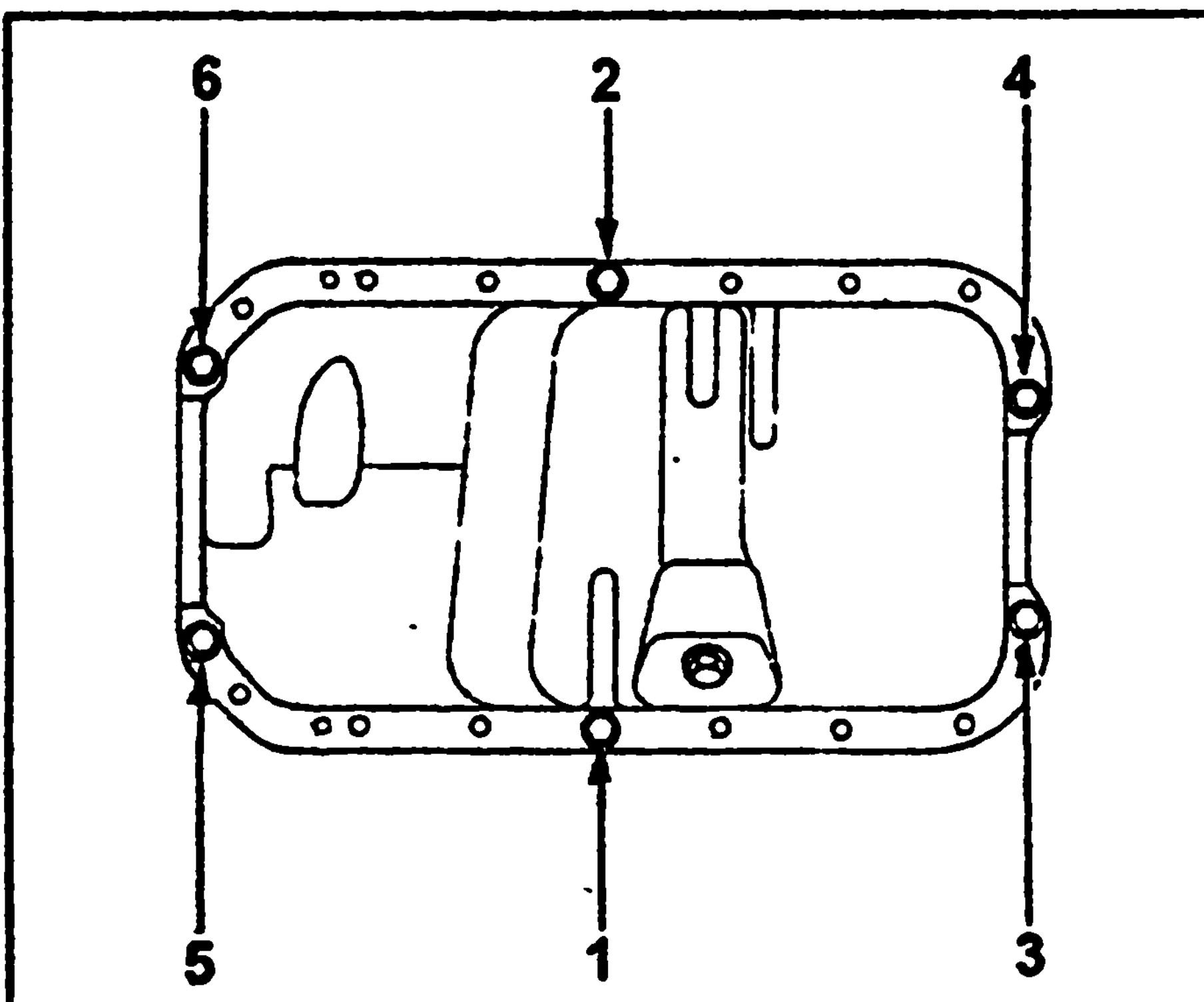
Примечание: детали необходимо установить в течение времени, указанного в инструкции по применению герметика. В противном случае герметик должен быть удален и нанесен заново.



3. Установите прокладку (А) на масляный поддон и установите масляный поддон (В).



4. Затяните болты крепления масляного поддона в 2 - 3 прохода в последовательности, указанной на рисунке. При последнем проходе дотяните болты моментом 12 Н·м.

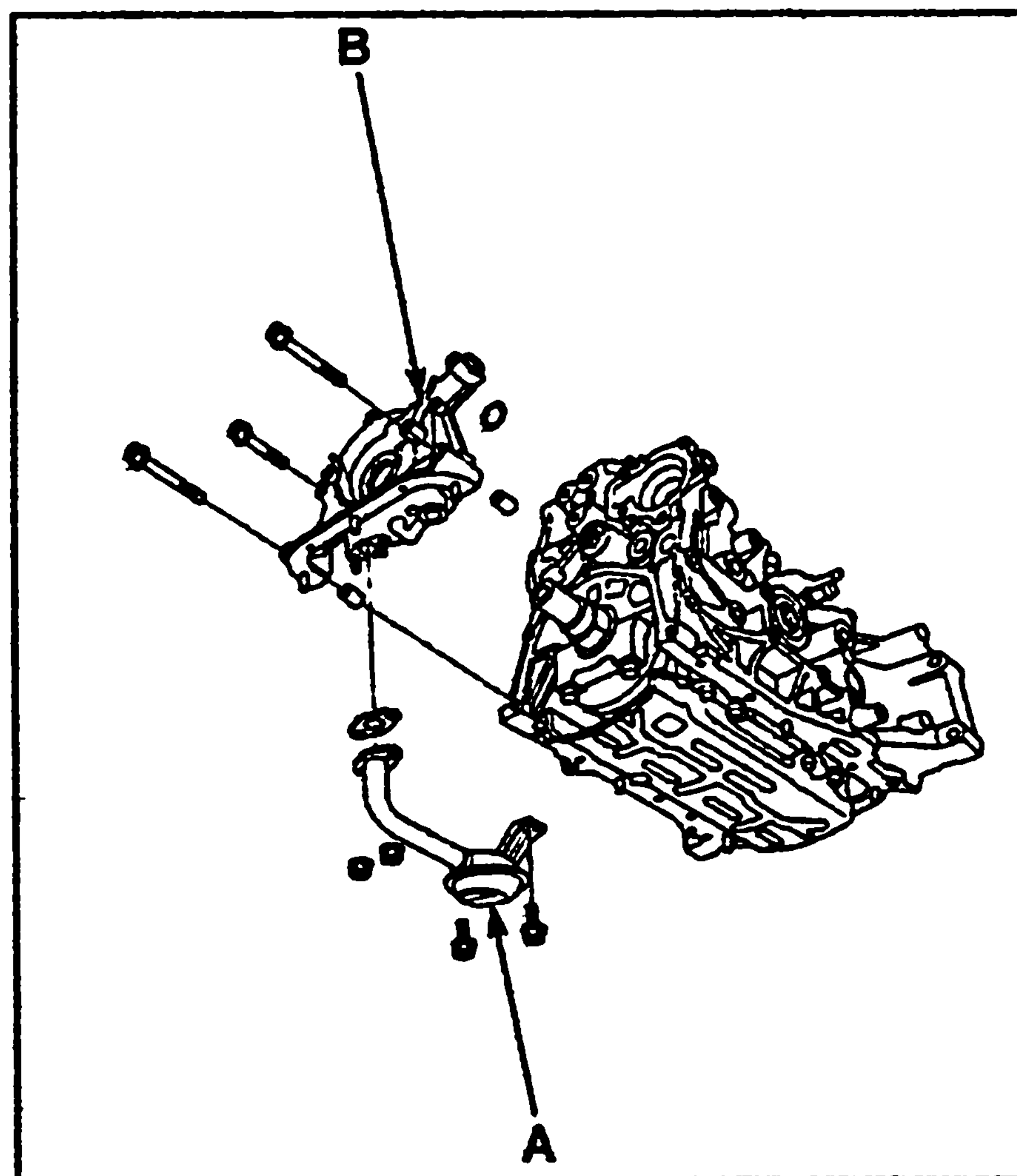


5. Установите двигатель в моторный отсек (см. главу "Двигатель. Механическая часть").

Масляный насос

Снятие

1. Снимите ремень привода ГРМ (см. главу "Двигатель. Механическая часть").
2. Снимите масляный поддон.
3. Снимите маслоприемник.
4. Отверните болты крепления масляного насоса и снимите корпус масляного насоса.



Разборка и сборка

1. Снимайте детали в порядке их нумерации на рисунке "Разборка и сборка масляного насоса".

2. Установка деталей при сборке производится в последовательности, обратной снятию.

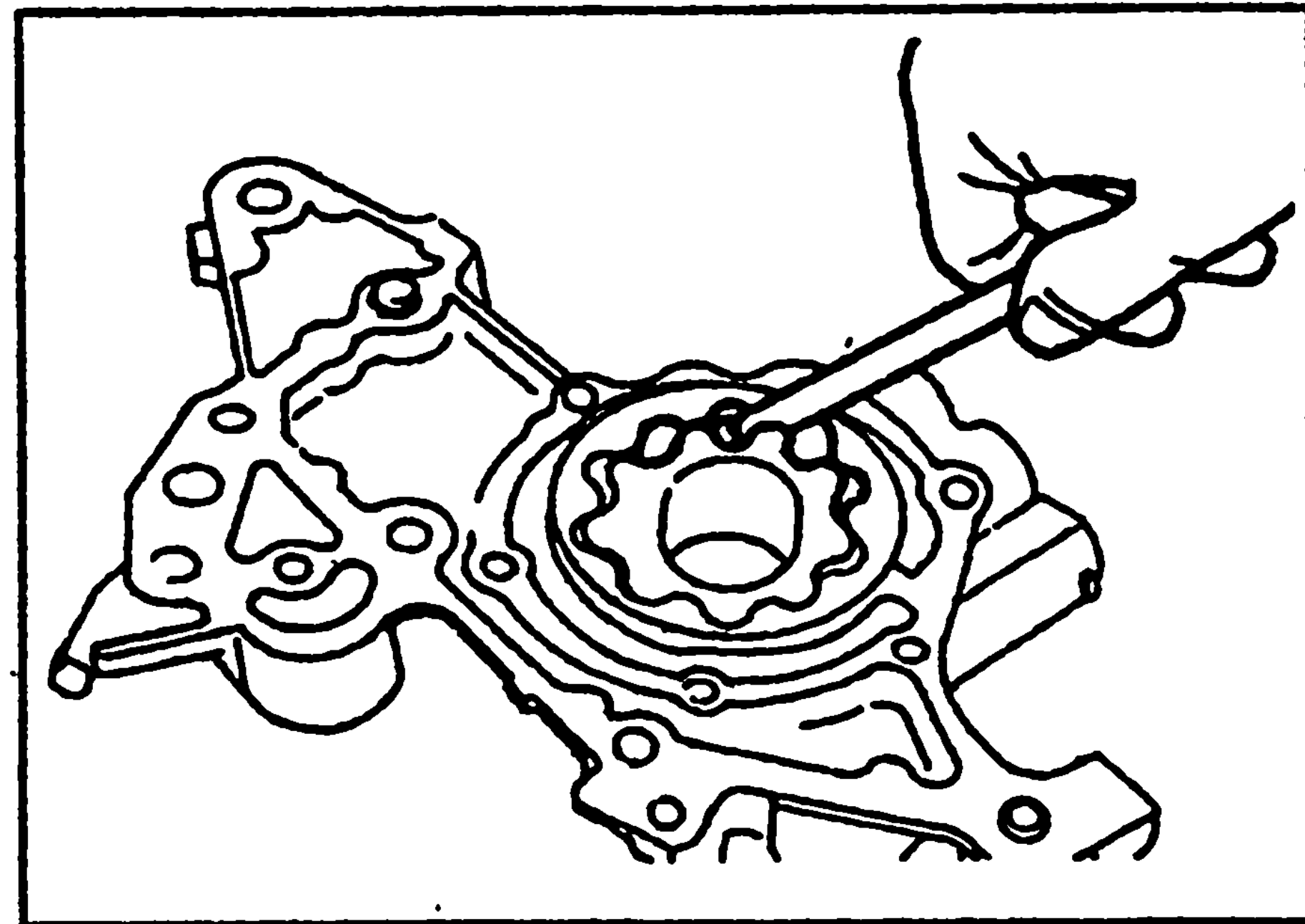
Примечание:

- При сборке замените передний сальник коленчатого вала и уплотнительное кольцо.
- После сборки убедитесь, что роторы вращаются плавно и не заедают.

Проверка

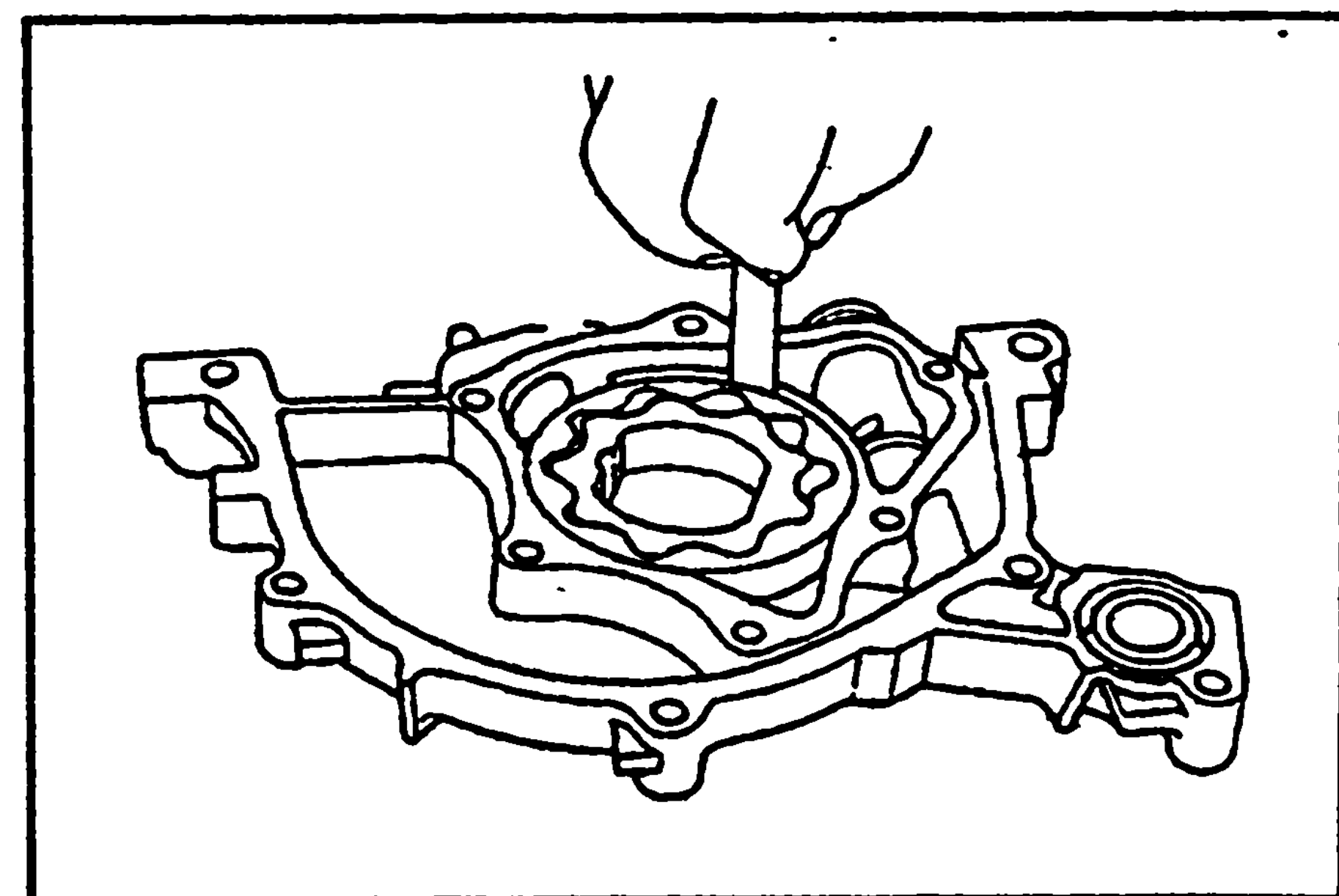
1. Используя щуп, измерьте радиальный зазор между выступами ведущего и ведомого роторов.

Номинальный зазор 0,04 - 0,16 мм
Максимальный зазор 0,20 мм



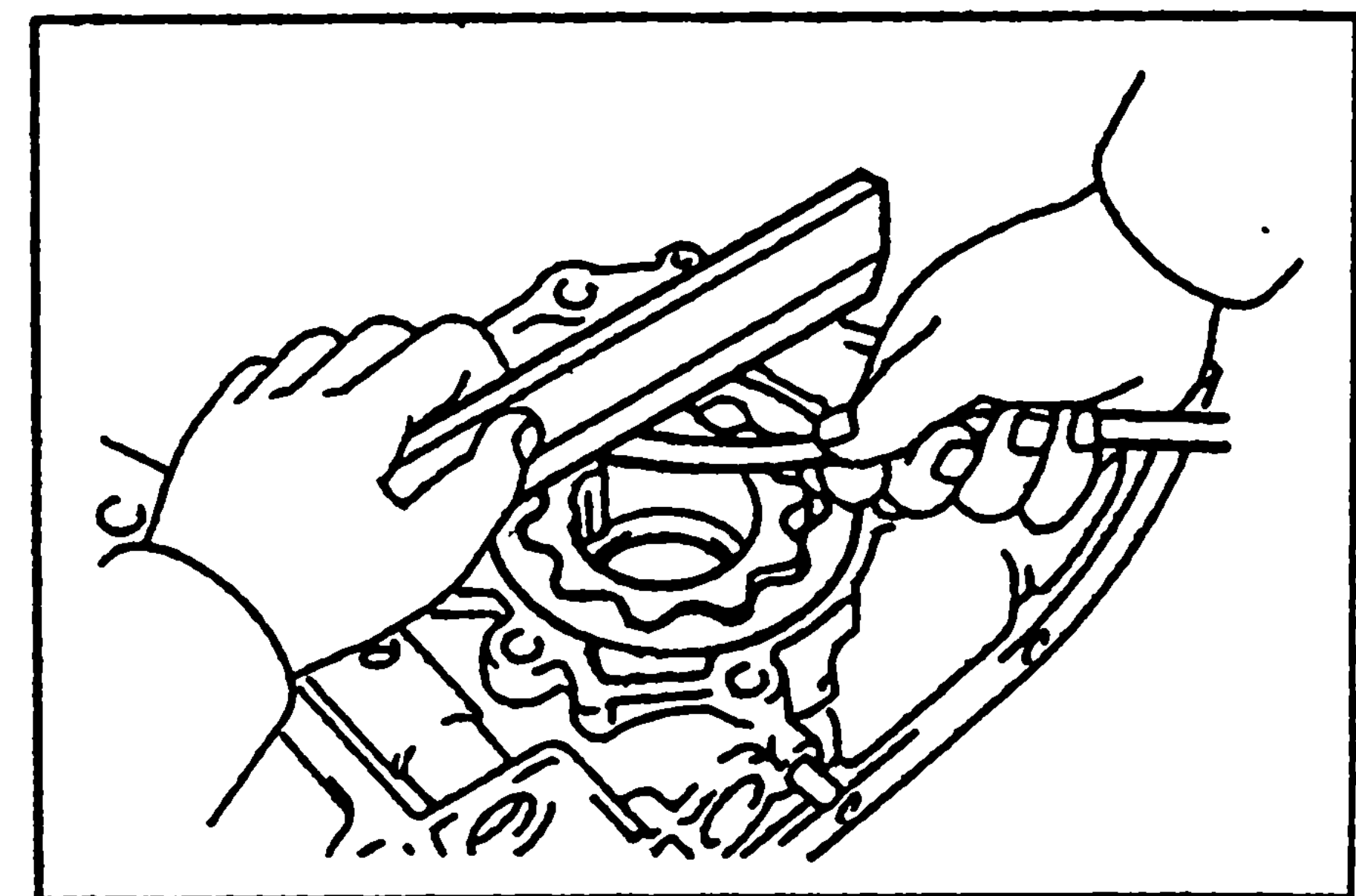
2. Используя щуп, измерьте радиальный зазор между ведомым ротором и корпусом насоса.

Номинальный зазор 0,10 - 0,19 мм
Максимальный зазор 0,21 мм



3. Прецизионной линейкой и щупом измерьте торцевой зазор между роторами и поверхностью корпуса масляного насоса.

Номинальный зазор 0,02 - 0,07 мм
Максимальный зазор 0,12 мм



Если величина любого из зазоров больше максимального значения, замените ротор. В случае необходимости замените корпус насоса.

Установка

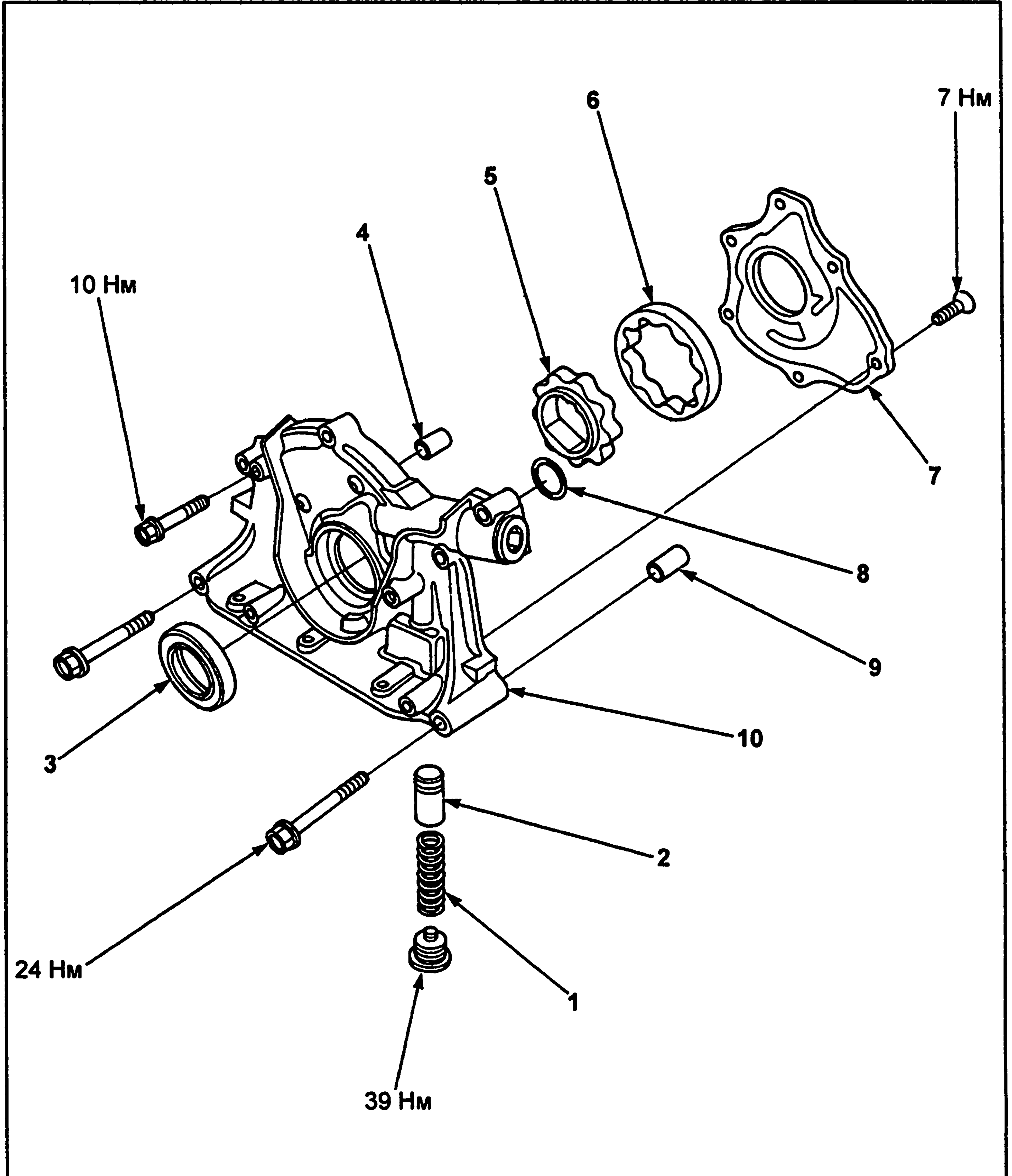
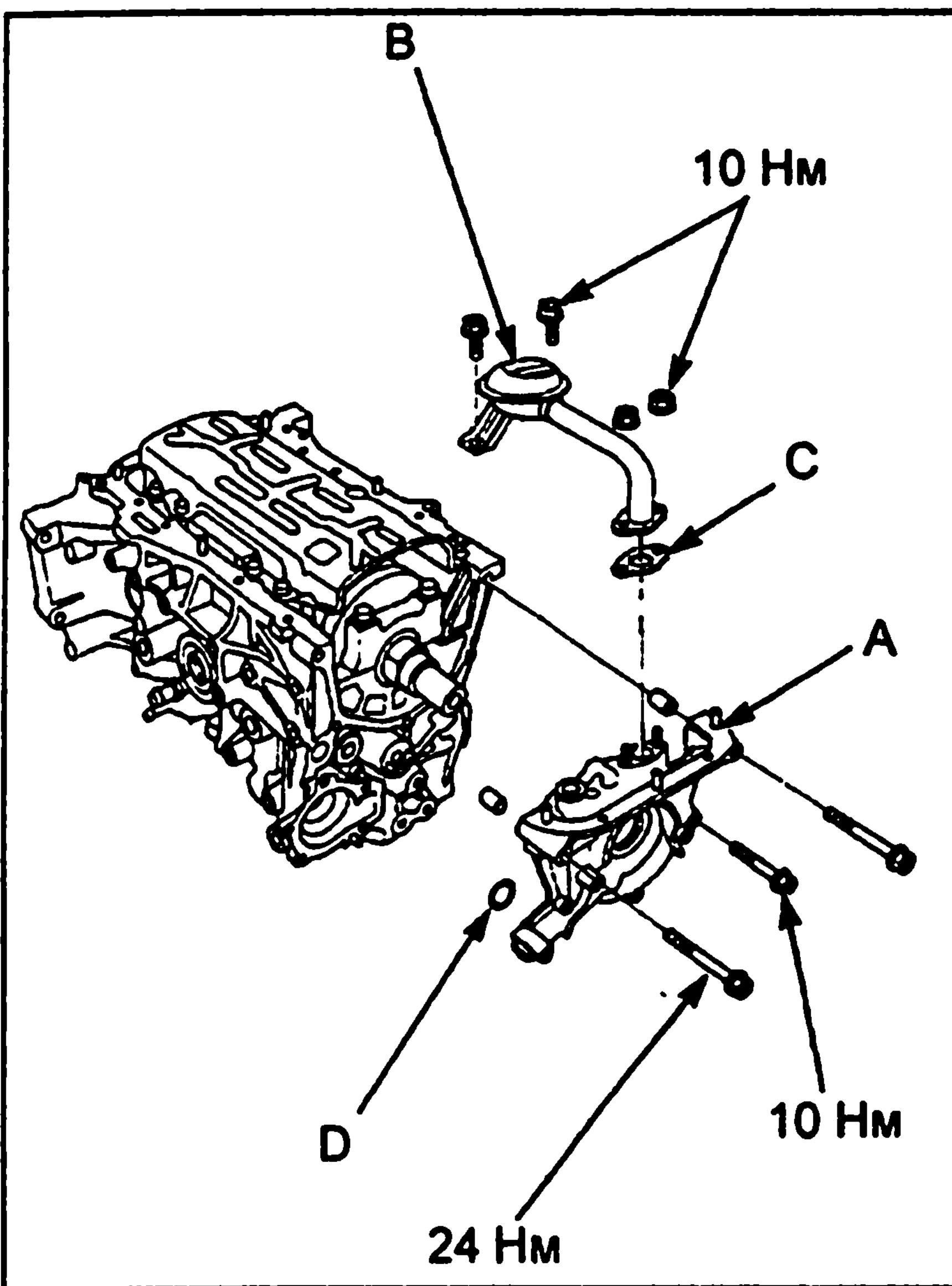
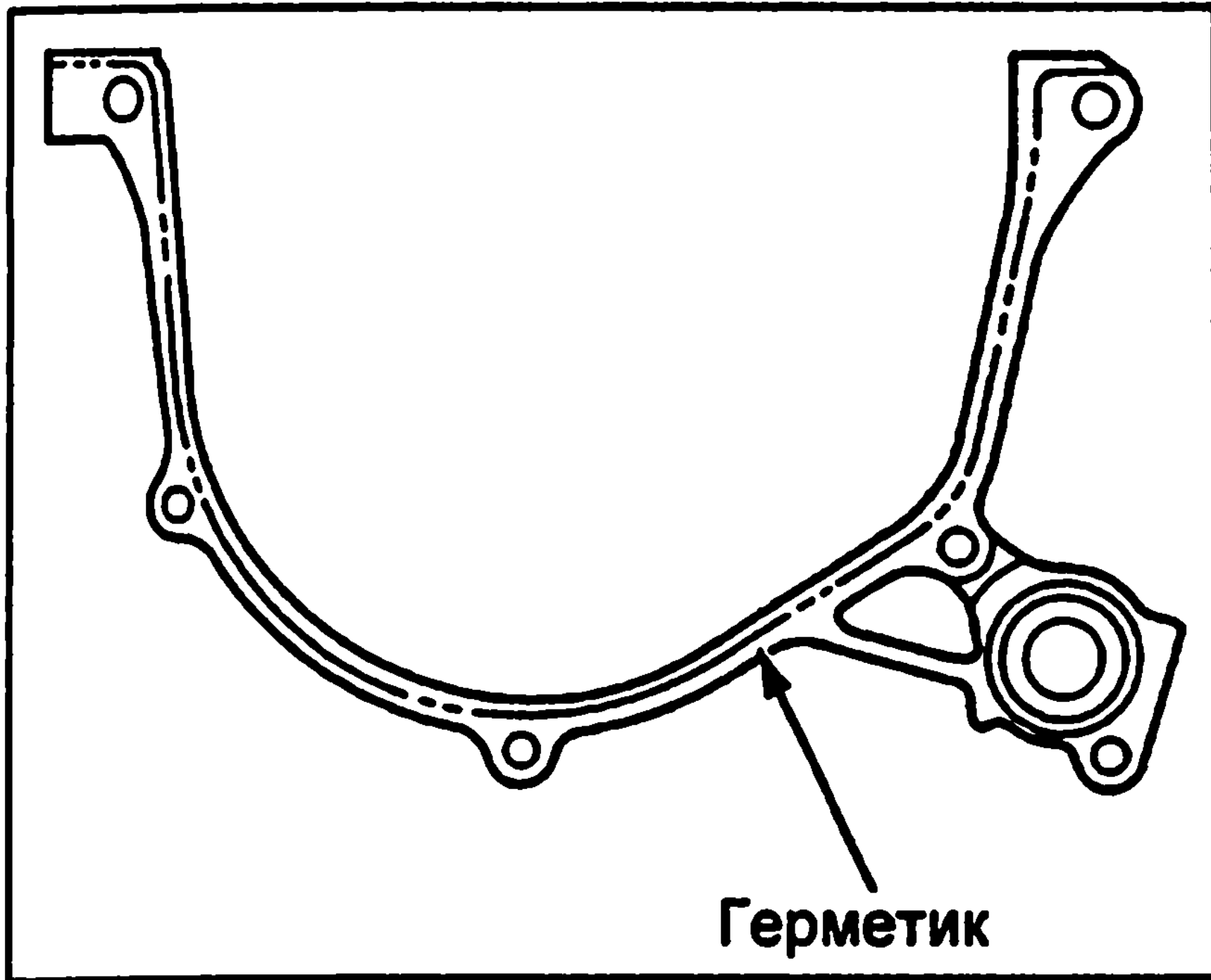
1. Установите новый передний сальник коленчатого вала в корпус масляного насоса (см. главу "Двигатель. Механическая часть").

2. Очистите контактные поверхности блока цилиндров и масляного насоса (А). Нанесите слой герметика, как показано на рисунке и установите масляный насос. Установите маслоприемник (В) с новой прокладкой (С) и маслоуспокоитель.

Примечание:

- Замените уплотнительное кольцо (D).
- Нанесите слой консистентной смазки на кромки сальников.
- При установке масляного насоса совместите ведущий ротор и носком коленчатого вала.
- После установки масляного насоса удалите излишки герметика и убедитесь, что сальники не повреждены.

- Детали необходимо установить в течение времени, указанного в инструкции по применению герметика. В противном случае герметик должен быть удален и нанесен заново.



3. Установите масляный поддон (см. главу "Система смазки").
4. Установите ремень привода ГРМ (см. главу "Двигатель - механическая часть").

Разборка и сборка масляного насоса. 1 - пружина, 2 - редукционный клапан, 3 - передний сальник коленчатого вала, 4, 9 - установочный штифт, 5 - ведущий ротор, 6 - ведомый ротор, 7 - крышка масляного насоса, 8 - уплотнительное кольцо (заменить), 10 - корпус масляного насоса.

Основные технические данные системы смазки

Спецификации

Моторное масло	Качество моторного масла по API	SG. SH
Заправочная емкость моторного масла, л	При переборке двигателя	4,6
	При замене масляного фильтра	3,8
	Без замены масляного фильтра	3,5
Давление в системе смазки при температуре моторного масла 80°C, кПа (кг/см ²)	Холостой ход	70 (0,7)
	при 3000 об/мин	340 (3,1)
Радиальный зазор между выступами ведущего и ведомого роторов масляного насоса, мм	Номинальный	0,04 - 0,16
	Максимальный	0,20
Радиальный зазор между ведомым ротором масляного насоса и корпусом масляного насоса, мм	Номинальный	0,10 - 0,19
	Максимальный	0,21
Торцевой зазор между роторами масляного насоса и поверхностью корпуса масляного насоса, мм	Номинальный	0,02 - 0,07
	Максимальный	0,12

Моменты затяжки резьбовых соединений

Момент затяжки масляного фильтра	22 Н·м
Болты крепления масляного поддона	12 Н·м
Болты крепления маслоприемника	10 Н·м
Болты крепления маслоуспокоителя	10 Н·м
Болты крепления масляного насоса (8×1,25)	24 Н·м

Датчик аварийного давления моторного масла	18 Н·м
Сливной болт	44 Н·м
момент затяжки датчика детонации	31 Н·м
Заглушка редукционного клапана	39 Н·м
Болты крепления масляного насоса (8×1,0)	10 Н·м

Система впрыска топлива

Меры предосторожности при работе с топливной системой

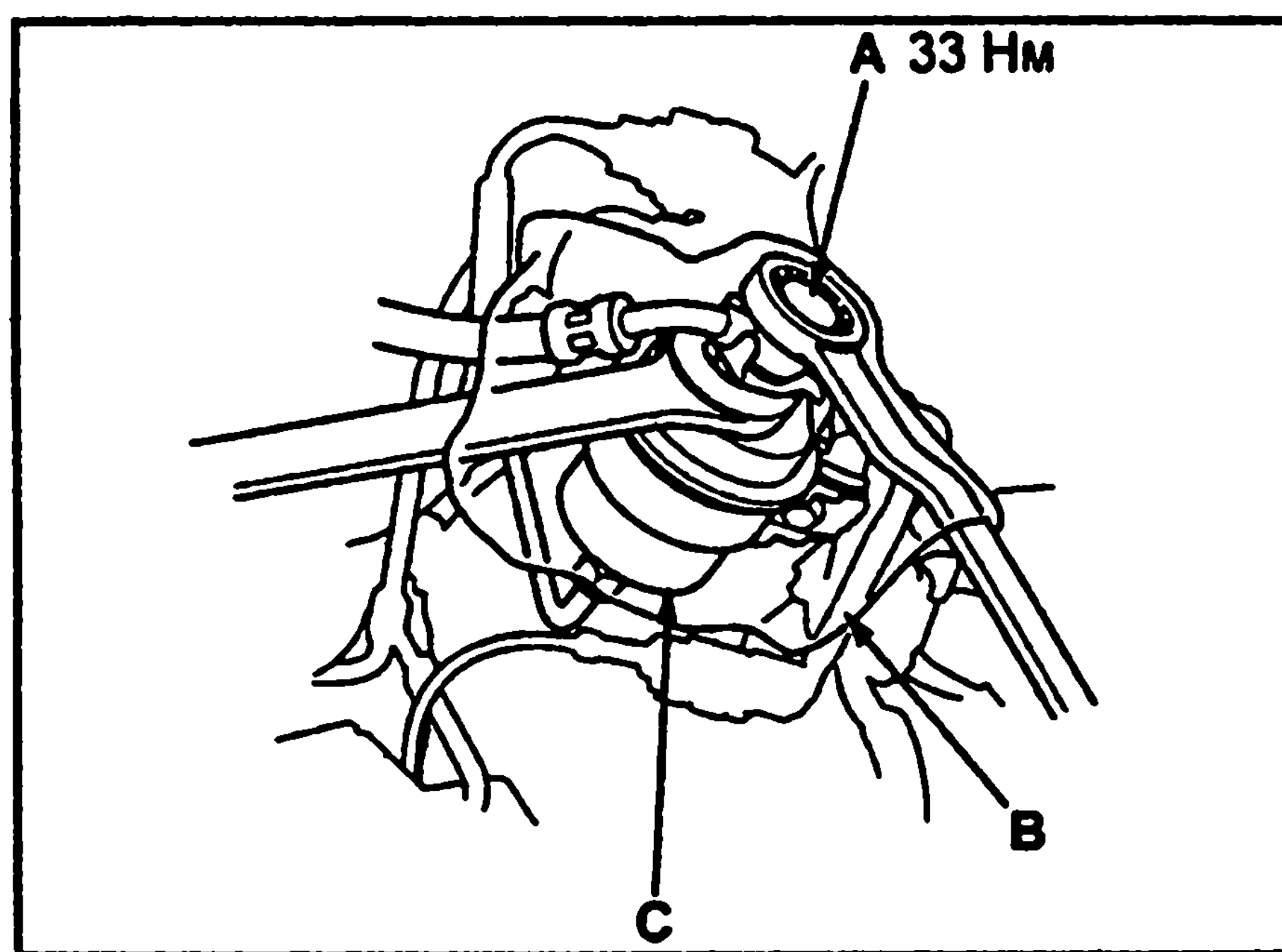
Внимание:

- Перед проведением работ проверьте горение индикатора "Check Engine".
- Перед снятием блока управления или отсоединением разъемов от блока управления обязательно выключите зажигание (поверните замок зажигания в положение "OFF").
- При рассоединении топливных трубок не используйте инструменты.
- Если разъем не разбирается, то плотно сдвиньте трубки и попробуйте ещё раз.
- Не допускайте пролива топлива.
- Не курите и не пользуйтесь открытым огнем при работе с топливной системой.
- Не допускайте контакта бензина с резиновыми или кожаными предметами.
- После проведения ремонтных работ снимите предохранитель (7,5А) (радио) из монтажного блока реле и предохранителей на 10 секунд, что бы очистить память блока управления.

Перед проведением ремонтных работ

Примечание: производите процедуру на выключенном двигателе.

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Установите накидной ключ (12 или 6 мм) (А) на уплотнительный болт топливного фильтра (С).
3. Накройте ветошью (В) накидной ключ.



4. Осторожно отверните уплотнительный болт на один оборот.
5. Подождите пока давление в топливной системе не упадет.

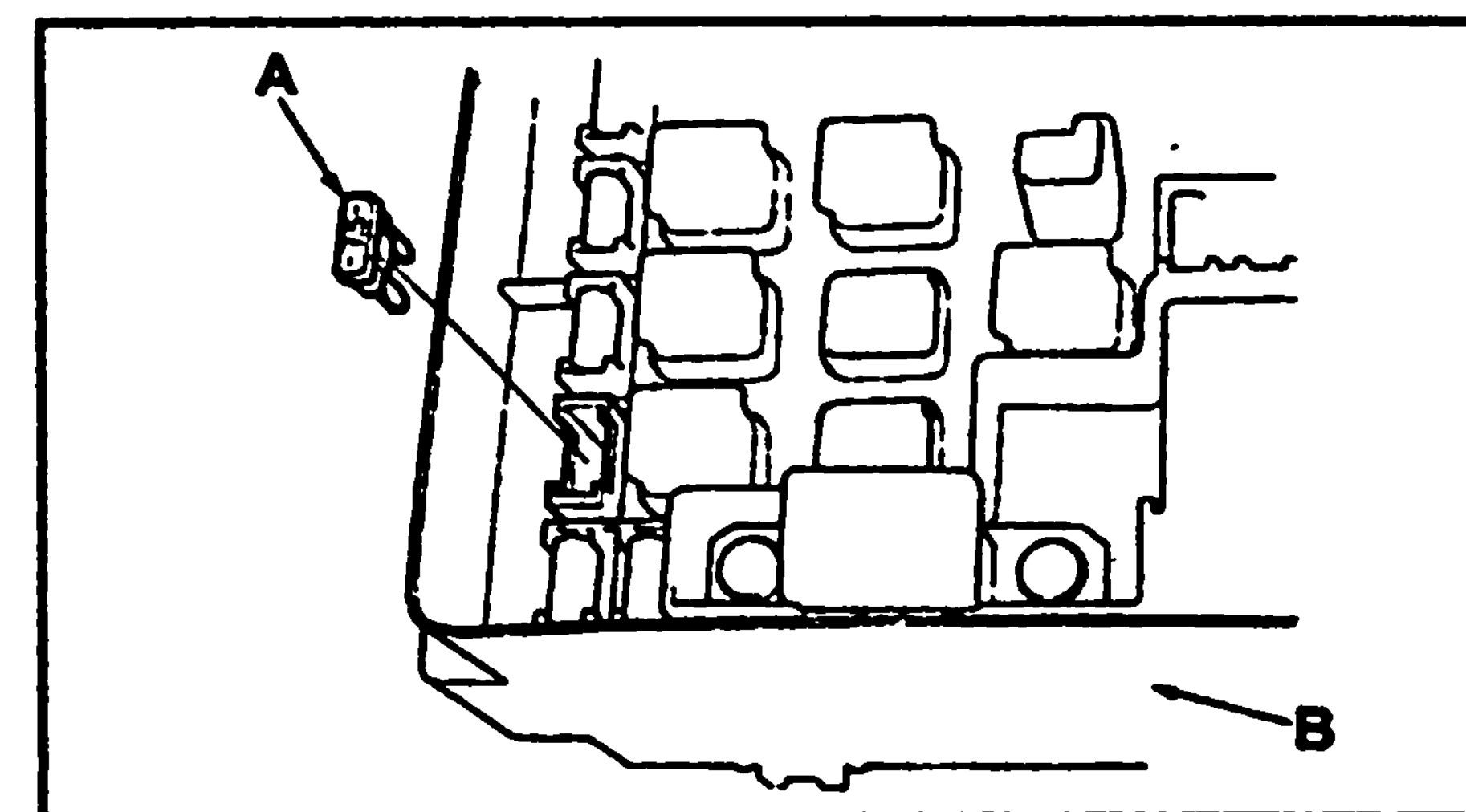
Примечание: при сборке установите новые уплотнительные шайбы.

После проведения ремонтных работ

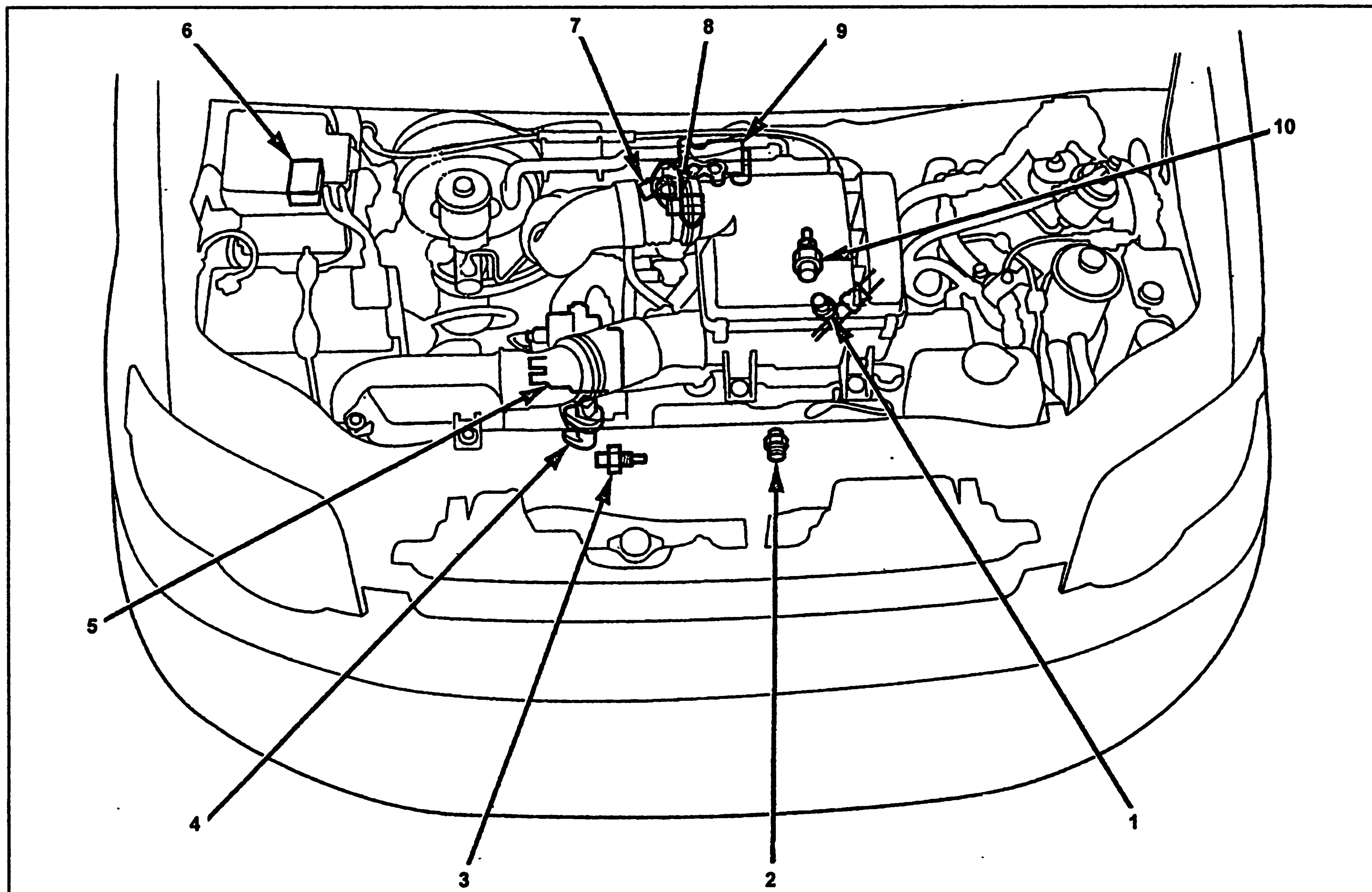
Примечание: процедура должна быть проведена так же после подсоединения сканера к диагностическому разъему.

1. Установите замок зажигания в положение "OFF".
2. Снимите предохранитель (7,5А) (А) из монтажного блока реле и предохранителей (В) на 10 секунд, что бы очистить память блока управления.

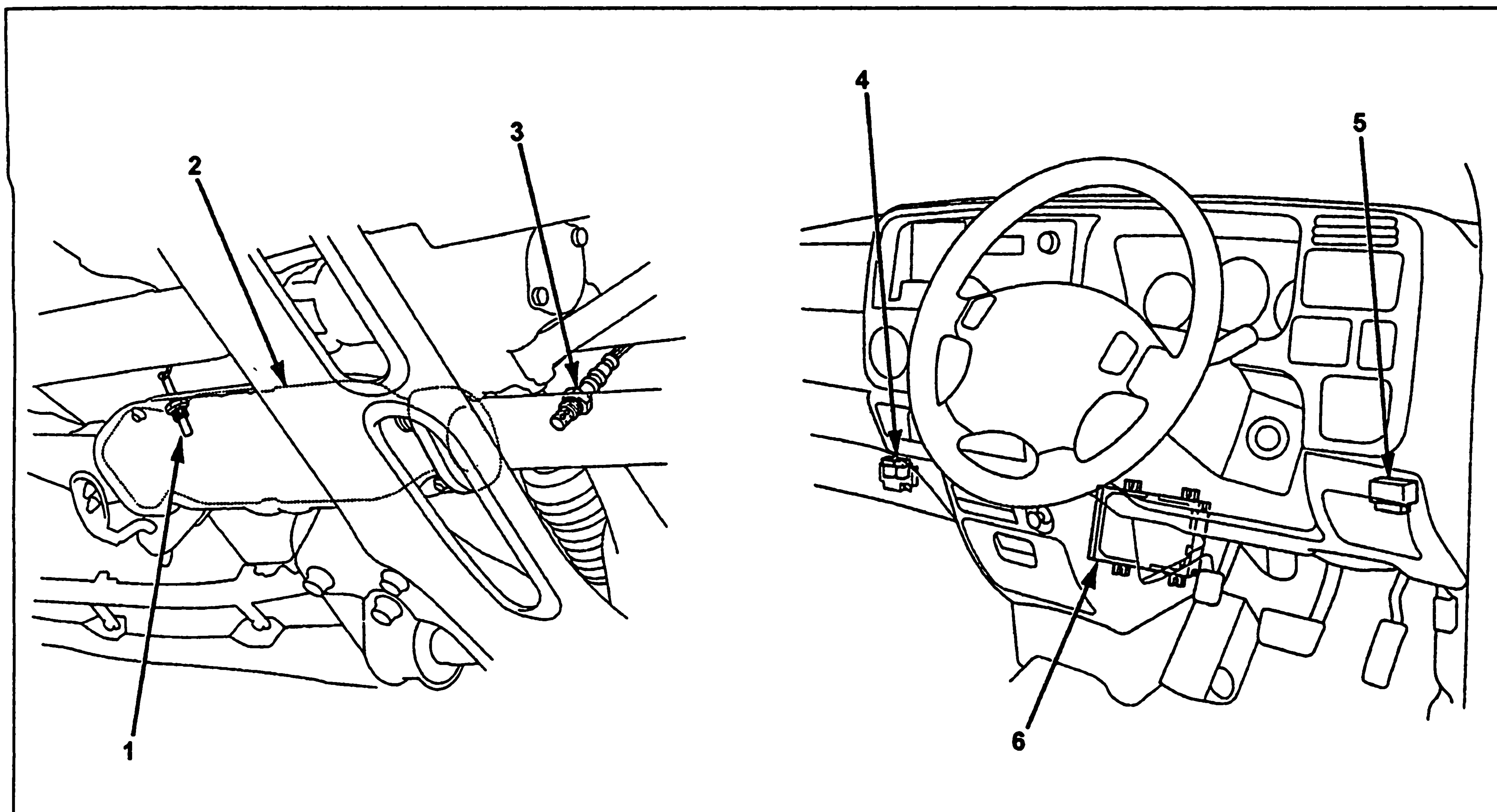
Примечание: при проведении данной процедуры стираются заложенные в памяти автомагнитолы радиостанции.



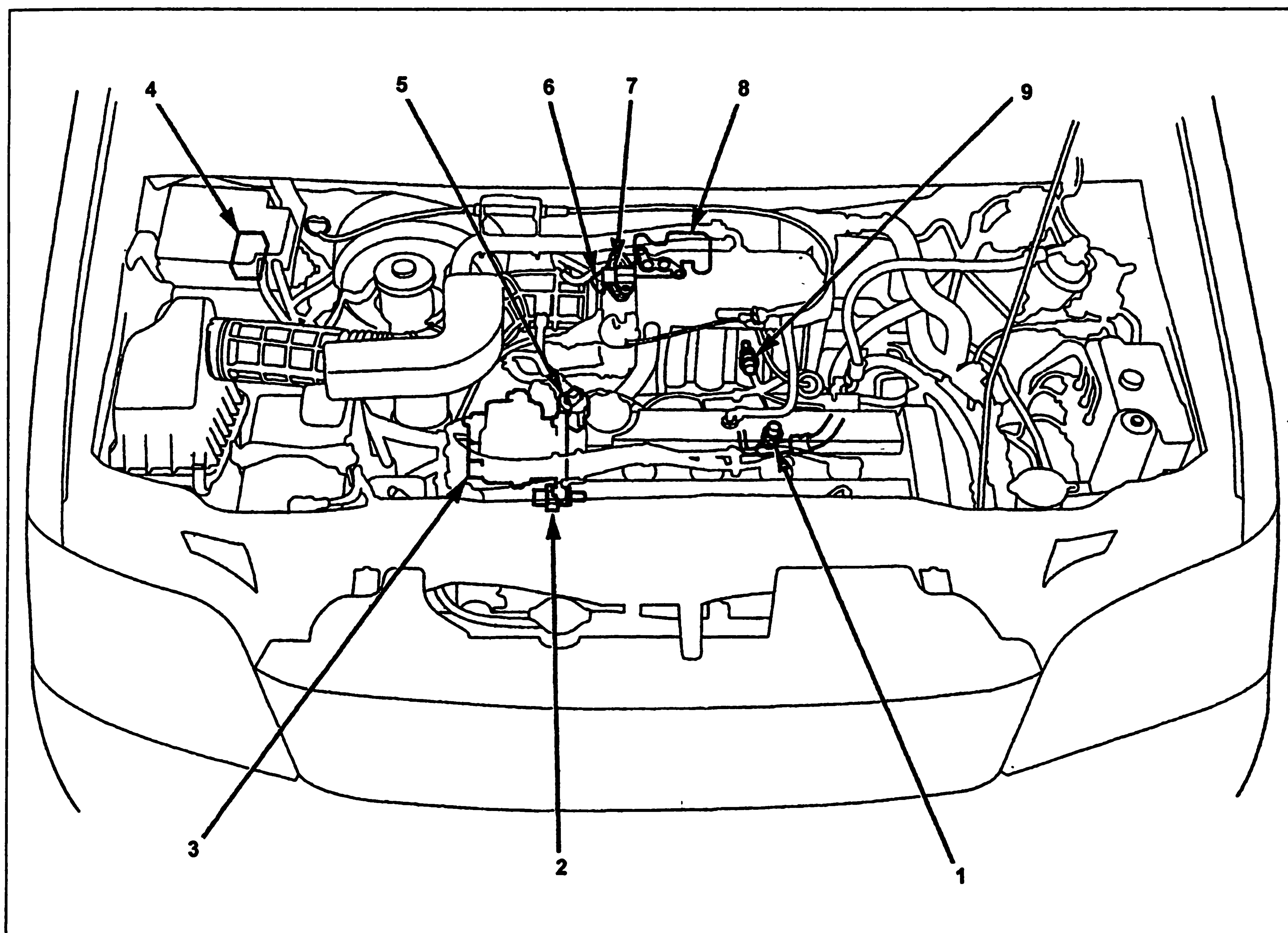
3. Установите замок зажигания в положение "ON".
4. В течение 5 минут проверьте отсутствие утечек топлива. При необходимости проведите ремонт.



Расположение системы электронного управления двигателем (Honda S-MX). 1 - датчик давления рабочей жидкости усилителя рулевого управления, 2 - датчик детонации (модели с 09.1999 г.), 3 - датчик температуры охлаждающей жидкости, 4 - датчик скорости автомобиля, 5 - датчик фаз, датчик положения коленчатого вала, датчик положения распределительного вала (в распределителе), 6 - блок системы контроля напряжения питания, 7 - датчик положения дроссельной заслонки, 8 - датчик абсолютного давления во впускном коллекторе, 9 - клапан системы управления частотой вращения холостого хода, 10 - датчик температуры воздуха на впуске.



Расположение системы электронного управления двигателем. 1 - датчик перегрева каталитического нейтрализатора (модели до 09.1999 г.), 2 - каталитический нейтрализатор, 3 - кислородный датчик, 4 - диагностический разъем, 5 - главное реле системы впрыска топлива "PGM - FI", 6 - блок управления.



Расположение системы электронного управления двигателем (Honda STEPWGN). 1 - датчик давления рабочей жидкости усилителя рулевого управления, 2 - датчик температуры охлаждающей жидкости, 3 - датчик фаз, датчик положения коленчатого вала, датчик положения распределительного вала (в распределителе), 4 - блок системы контроля напряжения питания, 5 - датчик скорости автомобиля, 6 - датчик положения дроссельной заслонки, 7 - датчик абсолютного давления во впускном коллекторе, 8 - клапан системы управления частотой вращения холостого хода, 9 - датчик температуры воздуха на впуске.

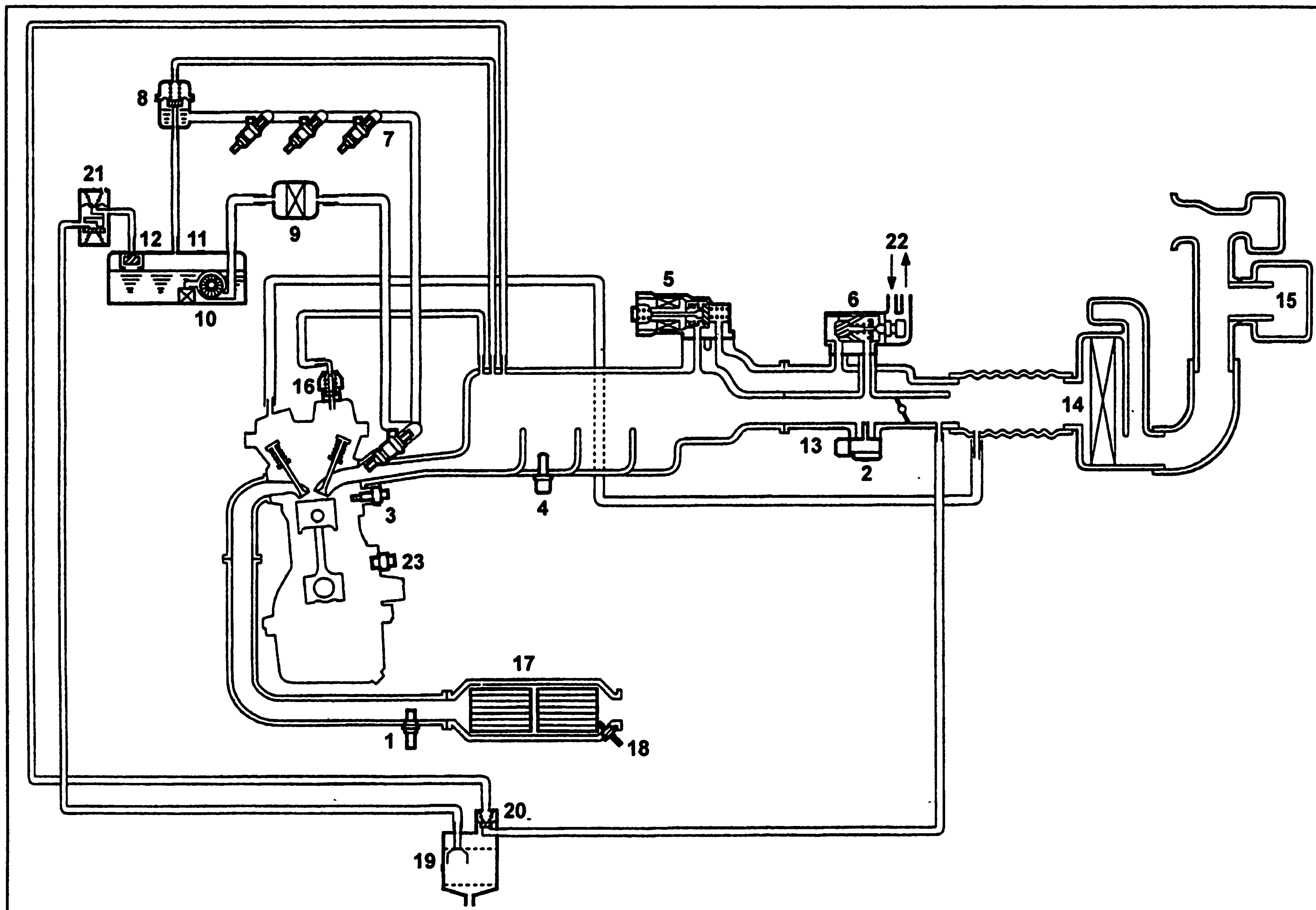


Схема системы электронного управления двигателем. 1 - кислородный датчик, 2 - датчик абсолютного давления во впускном коллекторе, 3 - датчик температуры охлаждающей жидкости, 4 - датчик температуры воздуха на впуске, 5 - клапан системы управления частотой вращения холостого хода, 6 - клапан системы повышения частоты вращения холостого хода, 7 - форсунки, 8 - регулятор давления топлива, 9 - топливный фильтр, 10 - топливный насос, 11 - топливный бак, 12 - контрольный клапан, 13 - корпус дроссельной заслонки, 14 - воздушный фильтр, 15 - резонатор, 16 - клапан системы принудительной вентиляции картера, 17 - каталитический нейтрализатор, 18 - датчик перегрева каталитического нейтрализатора (модели до 09.1999 г.), 19 - аккумулятор паров топлива, 20 - электропневмоклапан системы улавливания паров топлива, 21 - клапан (2 - ходовой), 22 - охлаждающая жидкость, 23 - датчик детонации (модели с 09.1999 г.).

Быстроразъемные соединения

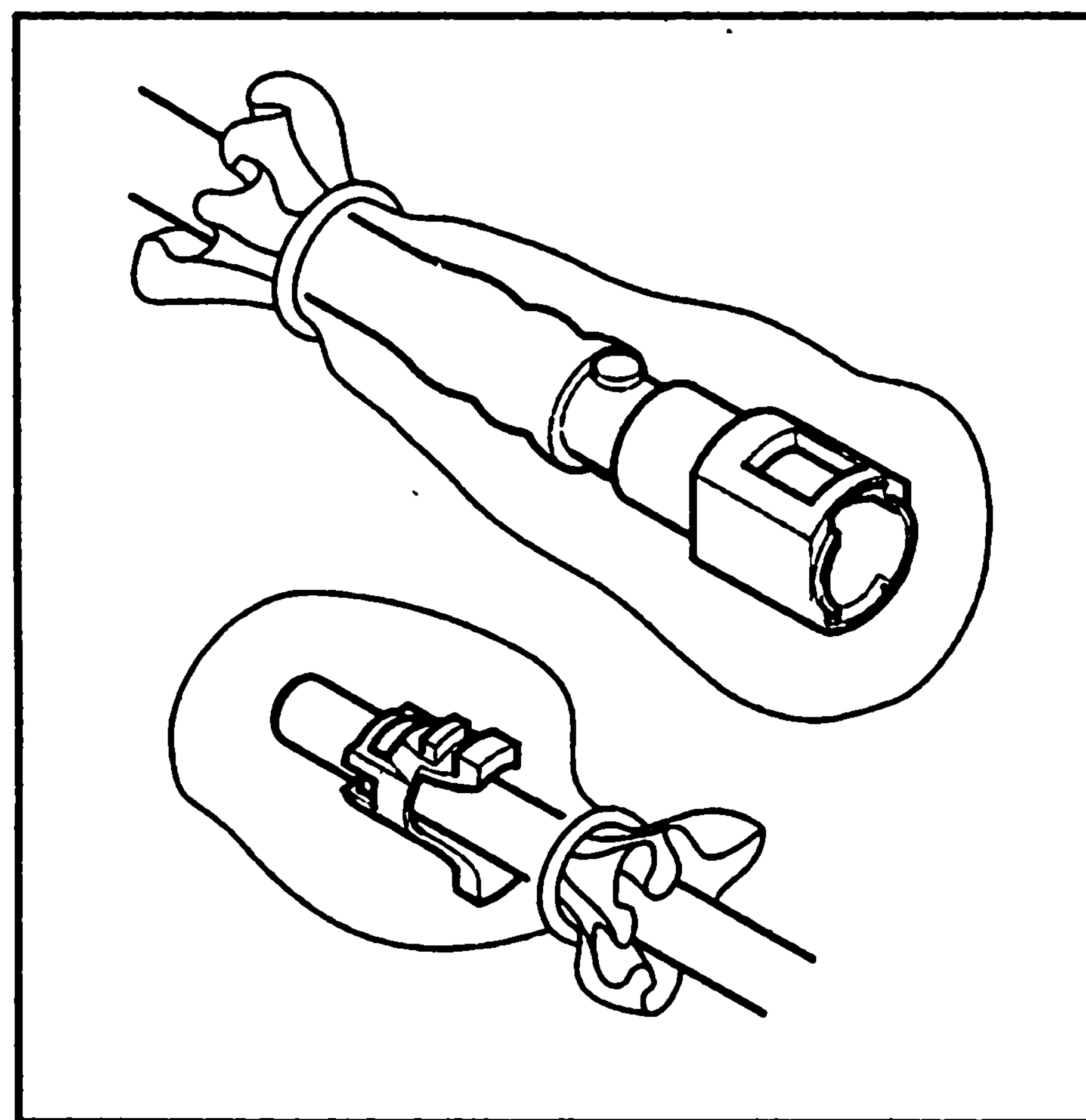
Разъединение

Примечание: не подвержайте топливные шланги, топливные трубки и быстроразъемные соединения воздействию огня или чрезмерного тепловыделения, они не жаростойкие. Не допускайте воздействия на них кислотосодержащих смесей (электролит).

1. Перед разъединением быстроразъемных соединений топливных трубок убедитесь, что на них нет грязи. При необходимости очистите соединение перед разъединением.

2. После разъединения внимательно осмотрите поверхности трубок находящиеся внутри быстроразъемного соединения. При обнаружении ржавчины, сколов, царапин или поломок необходимо заменить сломанные детали.

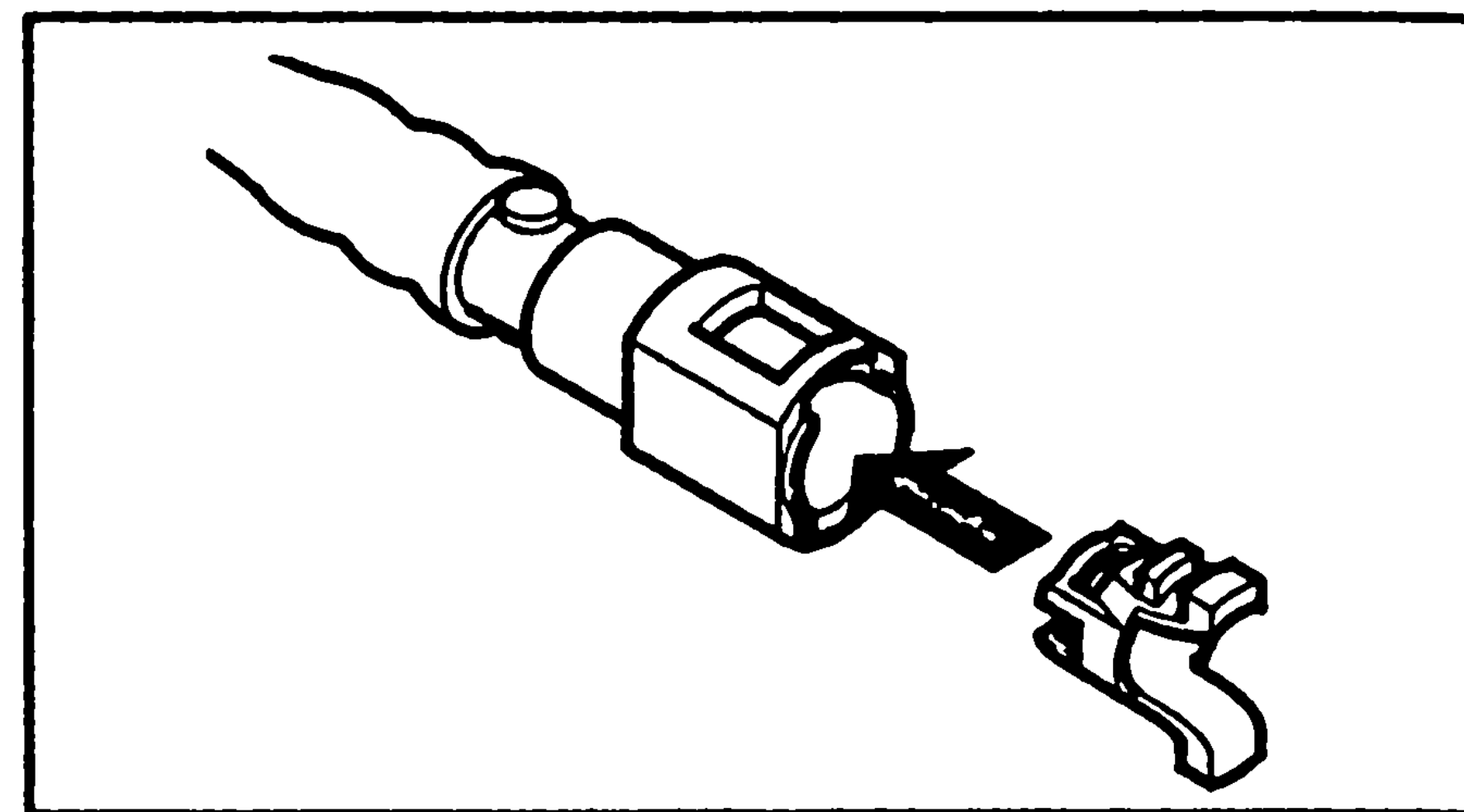
3. После разъединения топливных трубок уберите топливные трубки в виниловый чехол для защиты от попадания в них грязи и пролива топлива.



Соединение

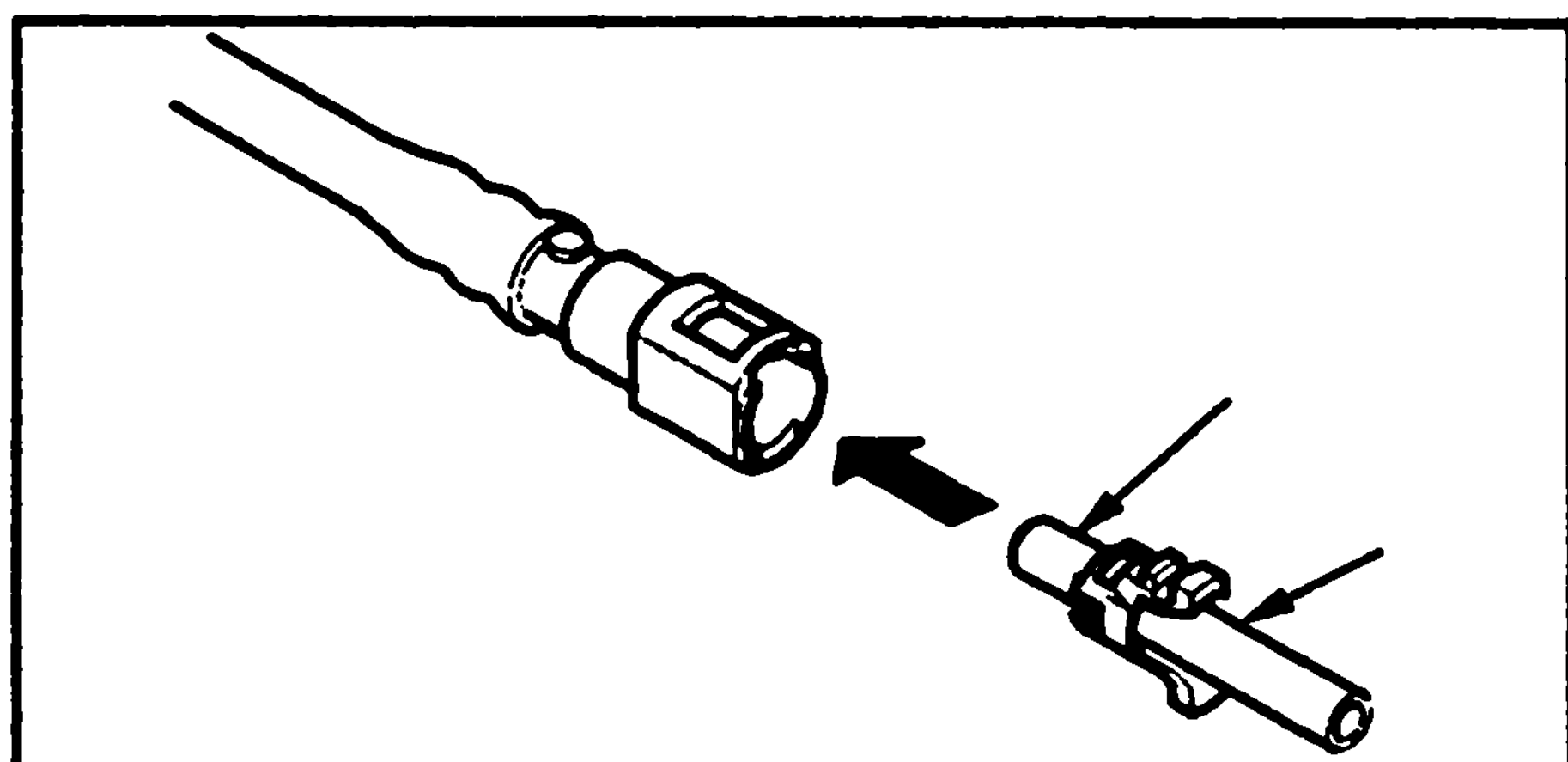
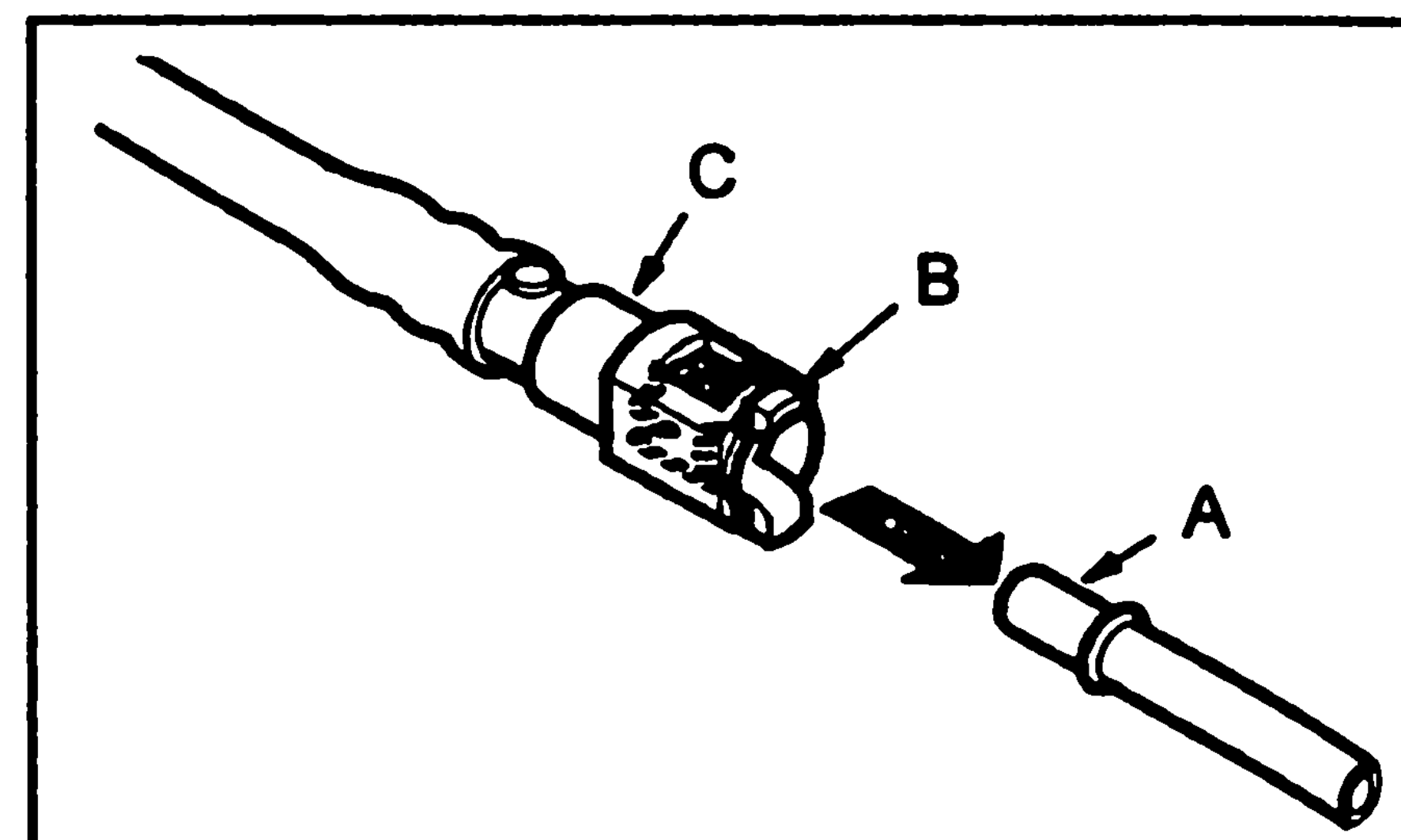
Примечание: всегда используйте новые фиксаторы.

1. Очистите контактные поверхности быстроразъемного соединения.
2. Вставьте новый фиксатор в корпус быстроразъемного соединения.

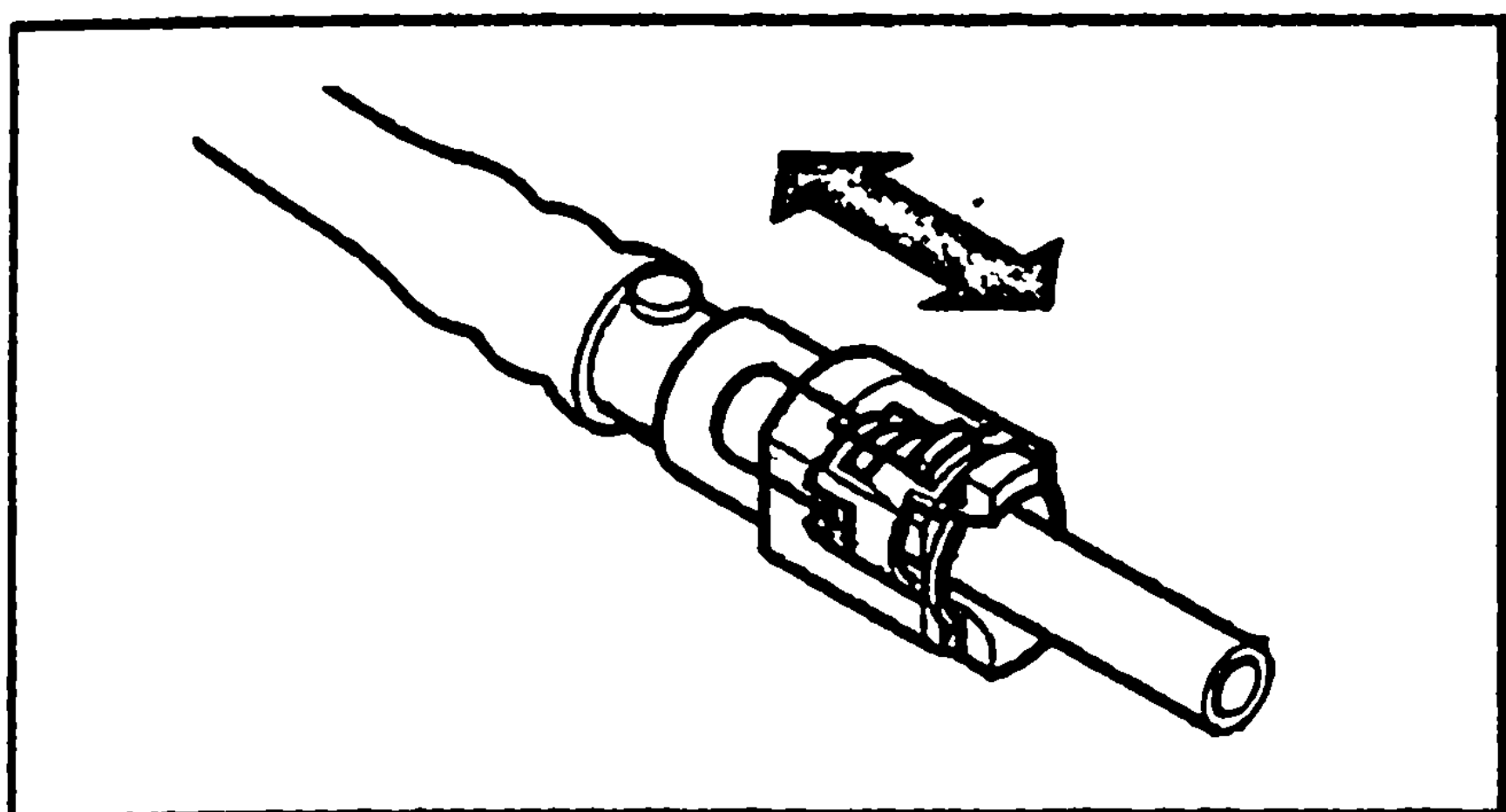


3. Снимите старый фиксатор с топливной трубки.

4. Совместите корпус быстроразъемного соединения с трубкой (A) и защелки фиксатора (B) с канавками корпуса быстроразъемного соединения (C). Затем соедините быстроразъемное соединение пока обе защелки фиксатора не зафиксируются с щелчком.



5. Проверьте, что соединение плотно зафиксировалось. Легко потяните за топливную трубку и убедитесь, что она зафиксирована плотно.



Топливный насос

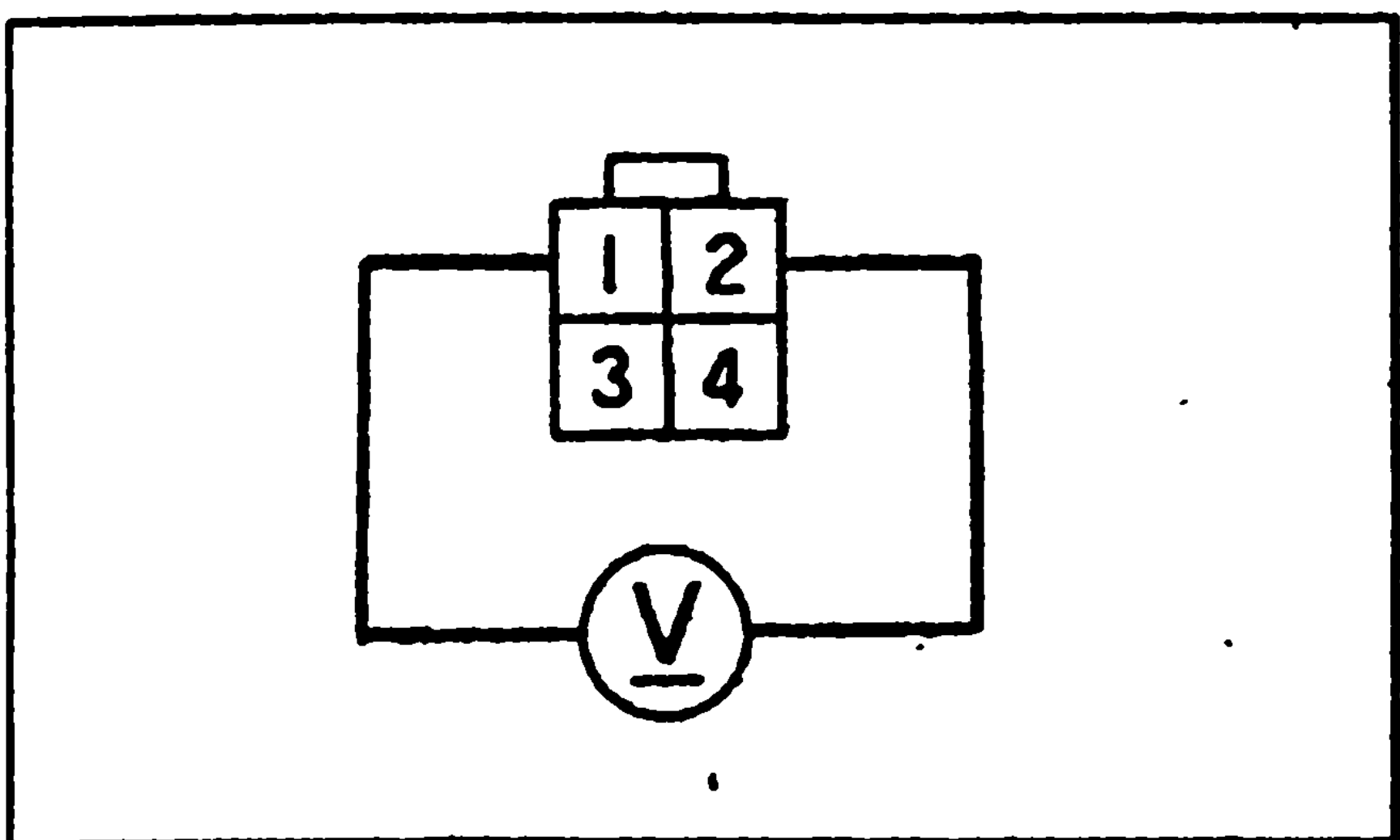
Внимание: отсоединяйте разъемы только при выключенном зажигании (замок зажигания в положении "OFF"). Не курите и не пользуйтесь открытым огнем при работе с топливной системой.

При установке замка зажигания в положение "ON" топливный насос работает в течение 2 секунд.

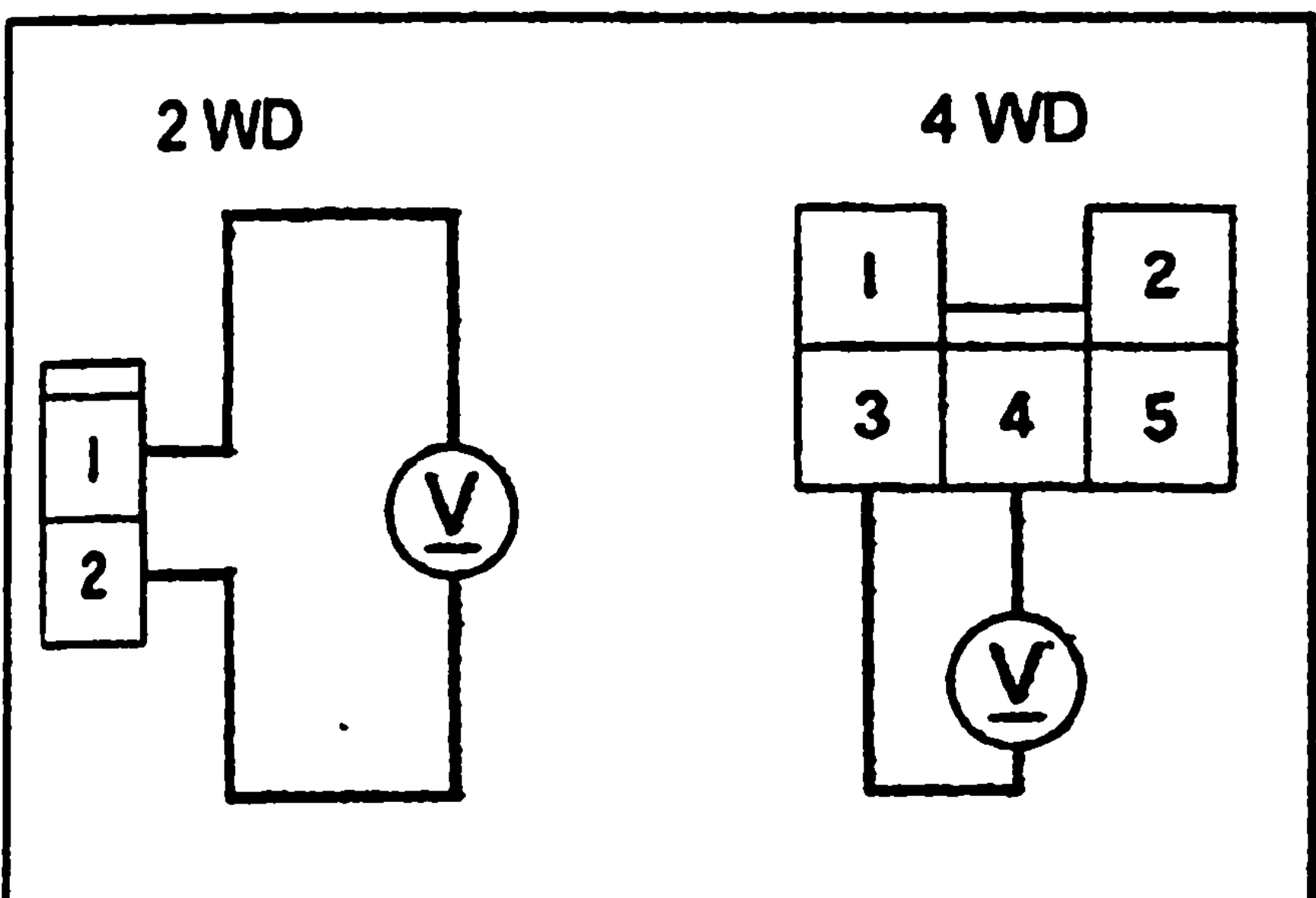
Проверка главного топливного насоса

Примечание: при установке замка зажигания в положение "ON" топливный насос работает в течение 2 секунд. При работе топливный насос издает шум. Снимите крышку топливозаливной горловины и убедитесь в наличии шума. Если шум от работы топливного насоса не слышится, то проверьте топливный насос.

1. Установите замок зажигания в положение "OFF" и отсоедините разъем от топливного насоса.
2. Установите замок зажигания в положение "ON" и проверьте наличие напряжения между выводами разъема топливного насоса, указанными на рисунке.



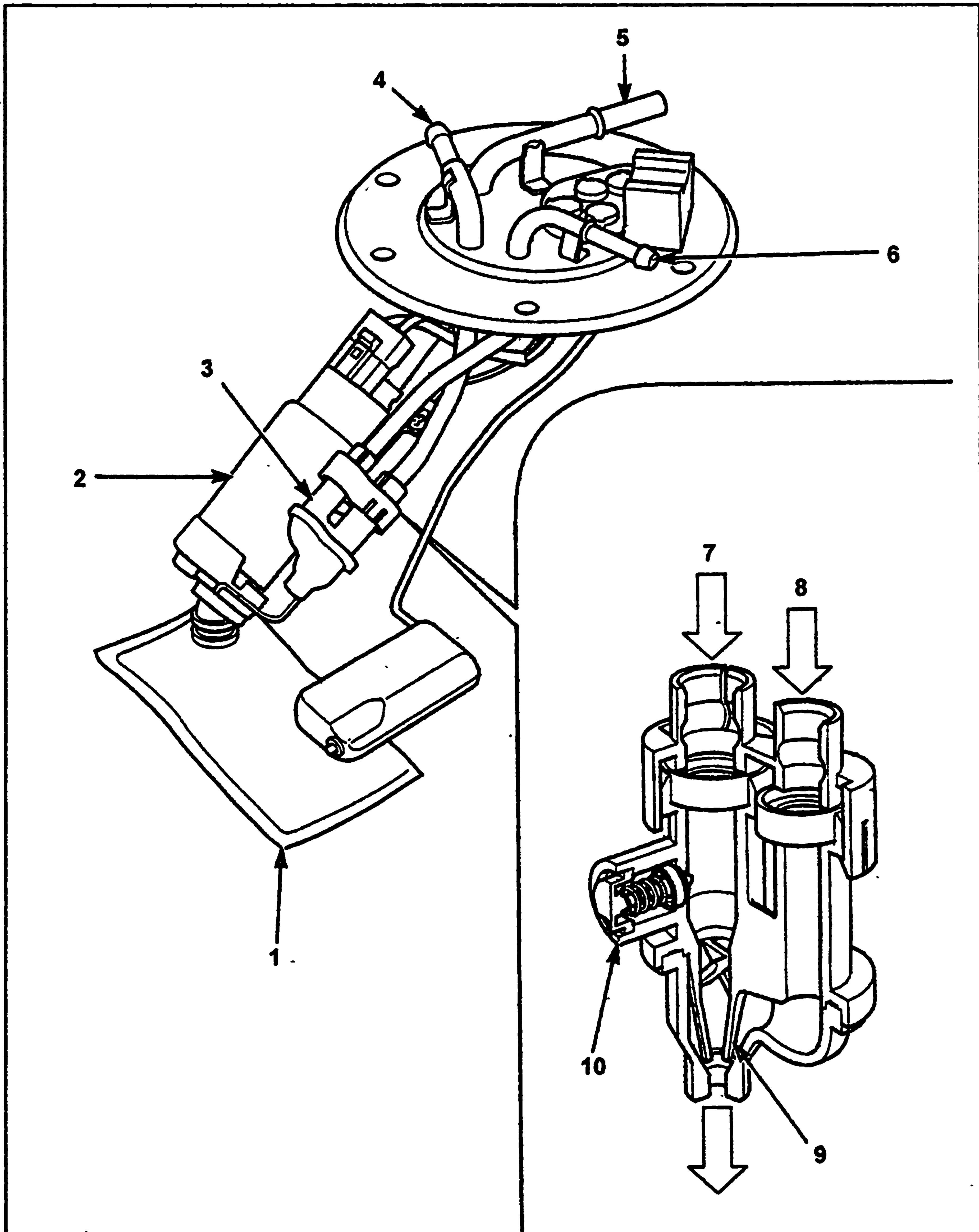
Honda S-MX.



Honda STEPWGN.

При наличии напряжения проверьте провод между разъемом топливного насоса и массой и замените топливный насос.

При отсутствии напряжения проверьте жгут проводов и главное реле системы впрыска топлива "PGM-FI".

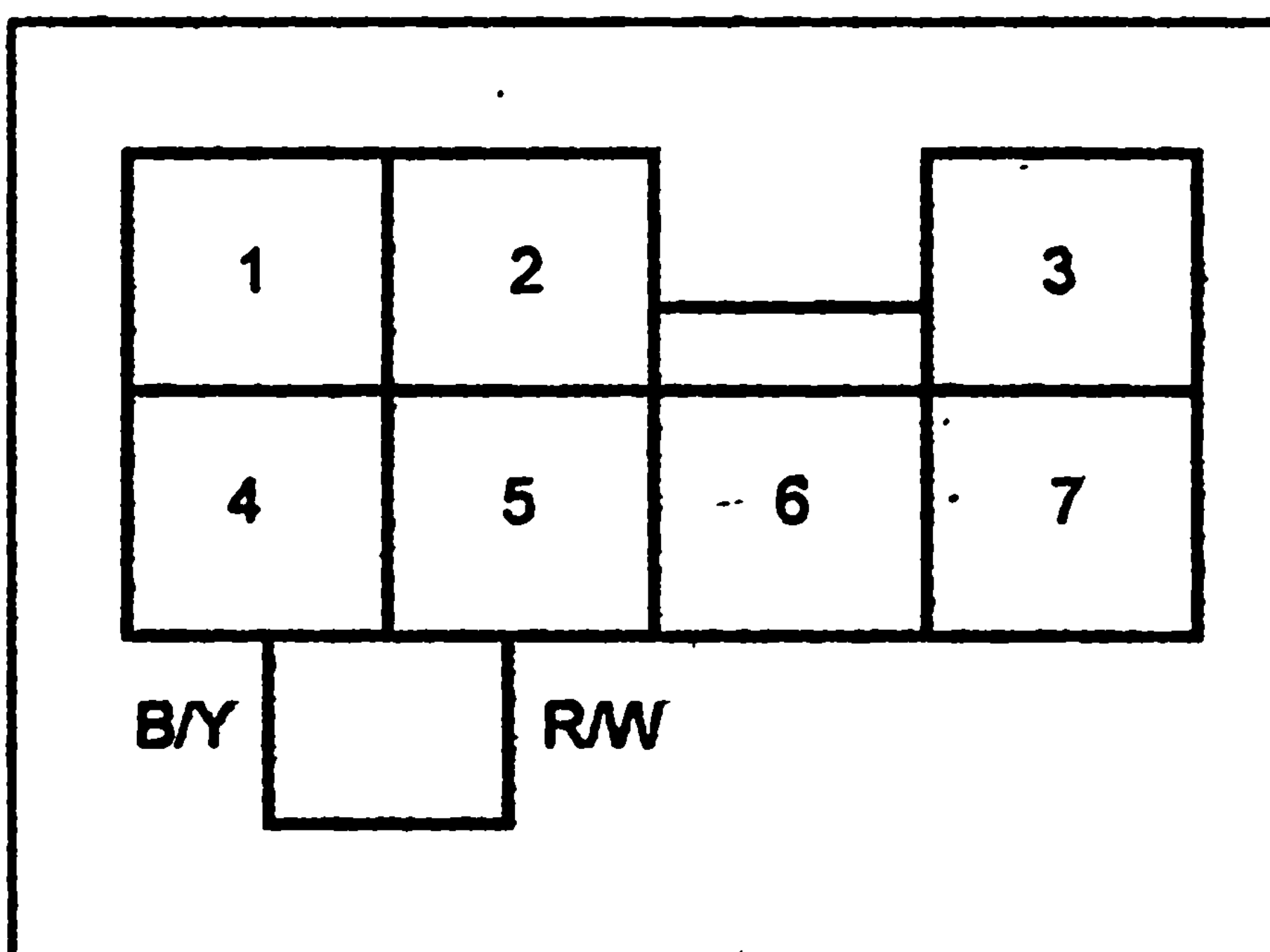


Топливный насос. 1 - топливный фильтр, 2 - главный топливный насос, 3 - дополнительный топливный насос, 4 - трубка возврата топлива (от регулятора давления топлива), 5 - трубка подачи топлива, 6 - топливная трубка (подача топлива из второй секции топливного бака), 7 - от регулятора давления топлива, 8 - подача топлива из второй секции топливного бака, 9 - отверстие для слива топлива, 10 - предохранительный клапан.

3. Установите замок зажигания в положение "OFF" и отсоедините разъем от главного реле системы впрыска топлива "PGM-FI".

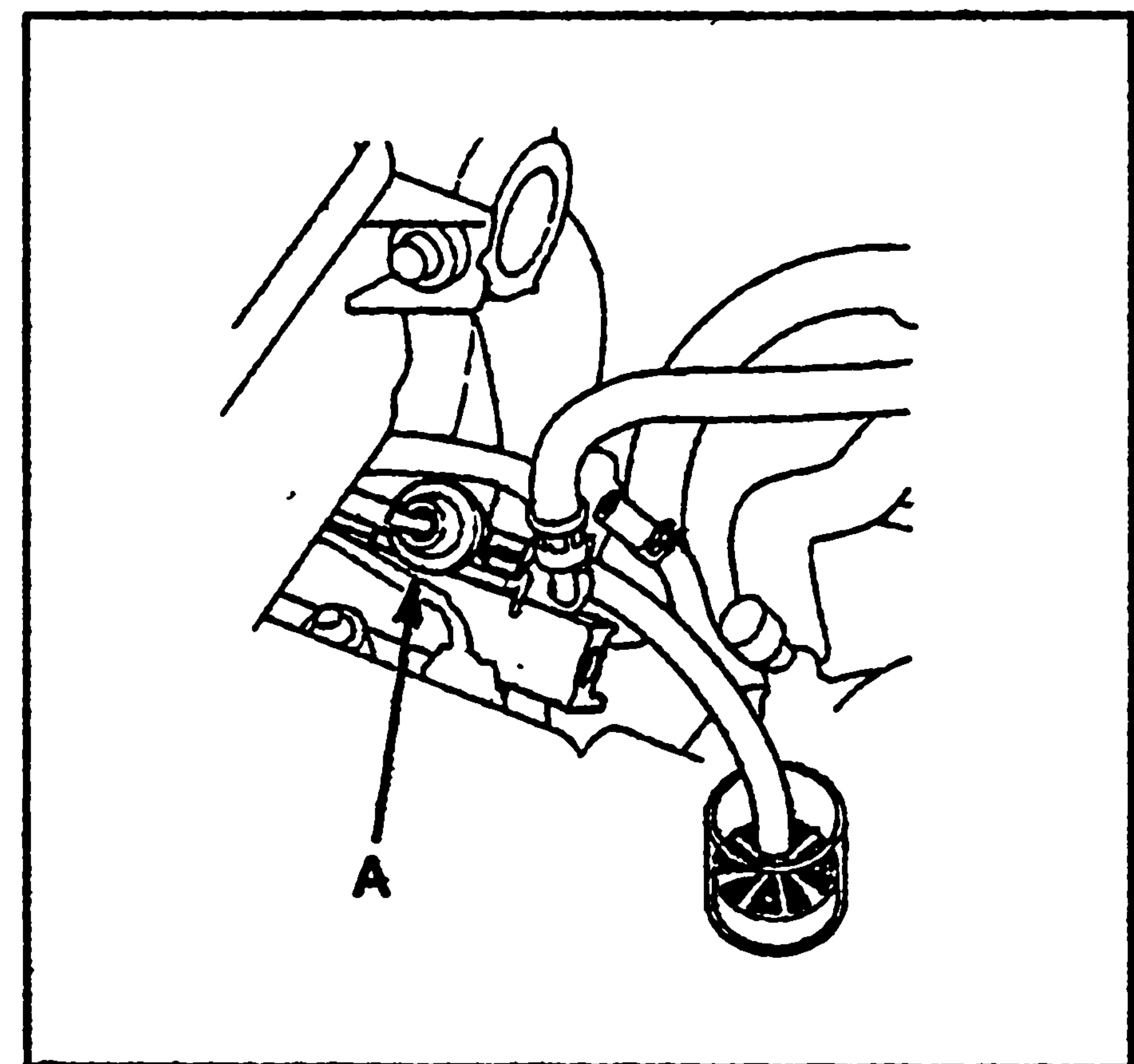
4. Переключите с помощью переключки выводы "4" и "5" разъема главного реле.

топлива подходящий виниловый шланг (свободный конец шланга опустите в подходящую емкость).

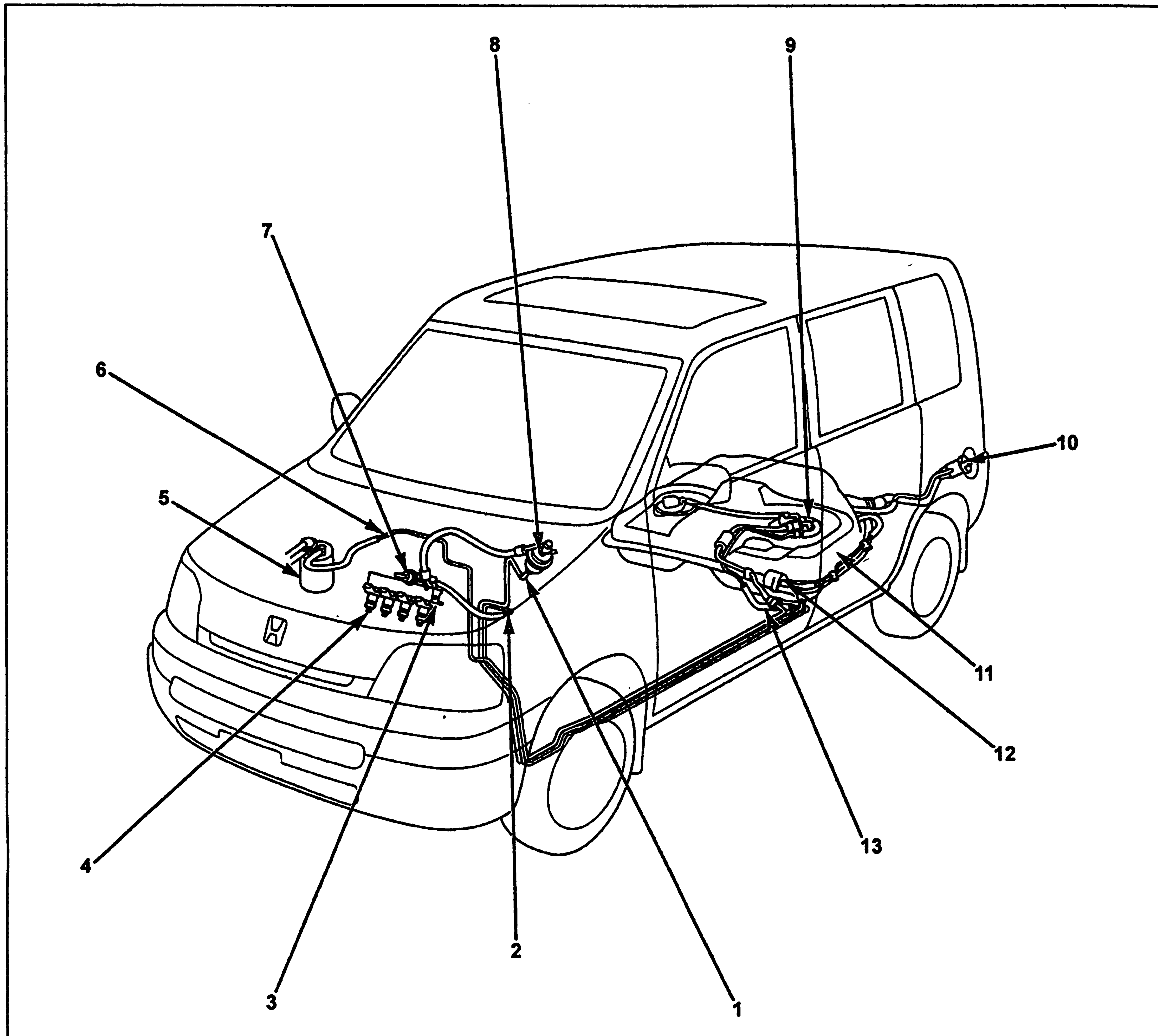


5. Снимите крышку топливозаливной горловины, что бы снизить давление в топливном баке.

6. Отсоедините топливный шланг от регулятора давления топлива (A) и подсоедините к регулятору давления



7. Поверните ключ зажигания в положение "ON (II)" и дождитесь пока из шланга не начнет капать топливо, затем поверните ключ зажигания в положение "OFF".



Расположение элементов топливной системы. 1 - трубка подачи топлива, 2 - трубка возврата топлива, 3 - топливный коллектор, 4 - форсунки, 5 - аккумулятор паров топлива, 6 - трубка системы улавливания паров топлива, 7 - регулятор давления топлива, 8 - топливный фильтр, 9 - топливный насос, 10 - топливозаливная горловина, 11 - топливный бак, 12 - клапан (2 - ходовой), 13 - быстроразъемное соединение топливных трубок.

8. Поверните ключ зажигания в положение "ON (||)" снова и замерьте производительность топливного насоса за 10 секунд.

Примечание: производите проверку при выключенных потребителях электроэнергии (напряжение аккумуляторной батареи 12В).

Производительность за 10 с:
 модели 2WD..... не менее 46 мл
 модели 4WD..... не менее 110 мл
 Если производительность топливного насоса не достаточна, то замените топливный насос. Также проверьте: жгут проводов, топливный фильтр, топливные трубки, регулятор давления топлива.

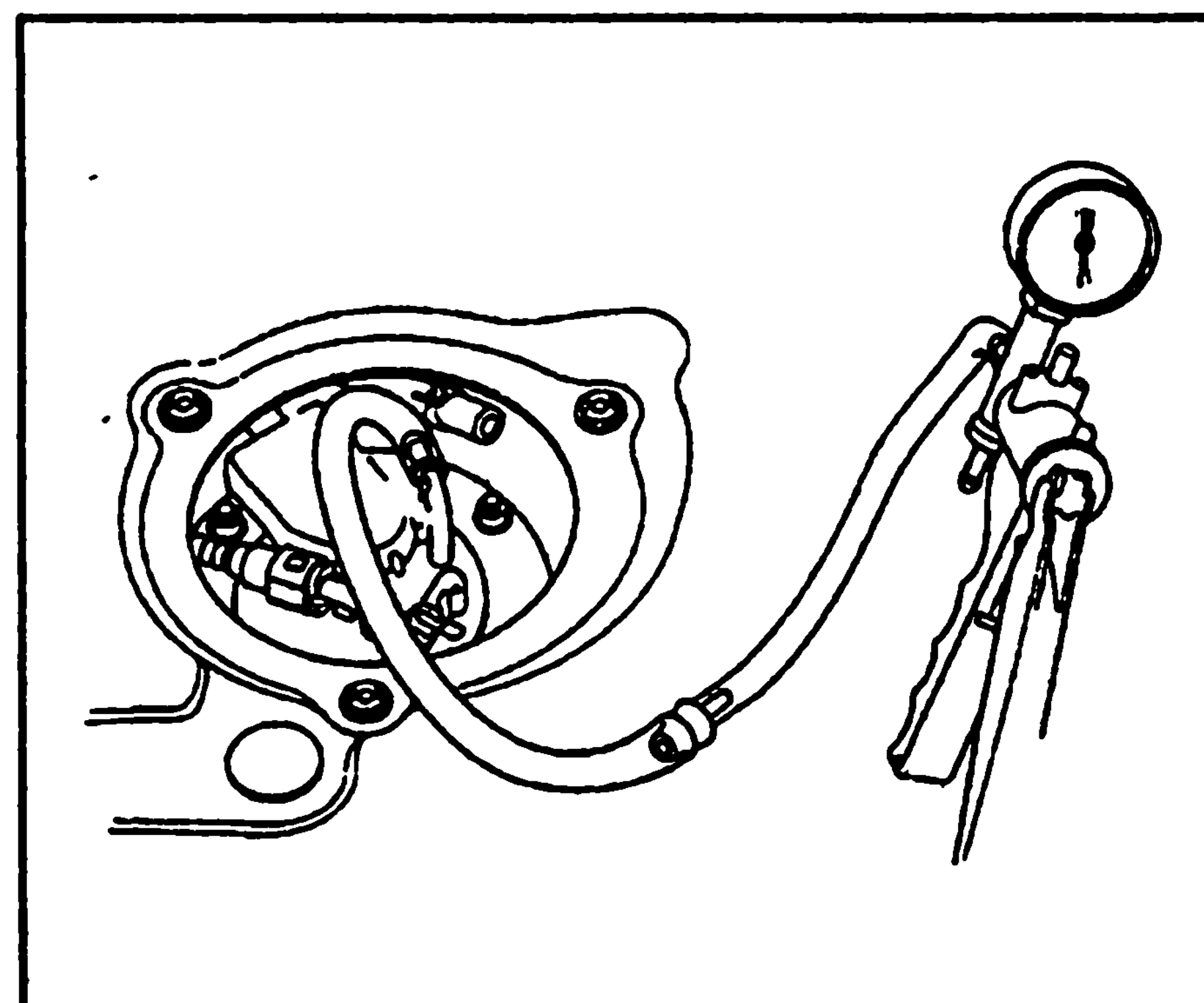
Проверка дополнительного топливного насоса (модели 4WD)

1. Снимите задние сиденья и напольное покрытие.
2. Снимите технологическую крышку с левой стороны.

3. Снимите крышку топливозаливной горловины, что бы снизить давление в топливном баке.

4. Отсоедините шланг от дополнительного топливного насоса.

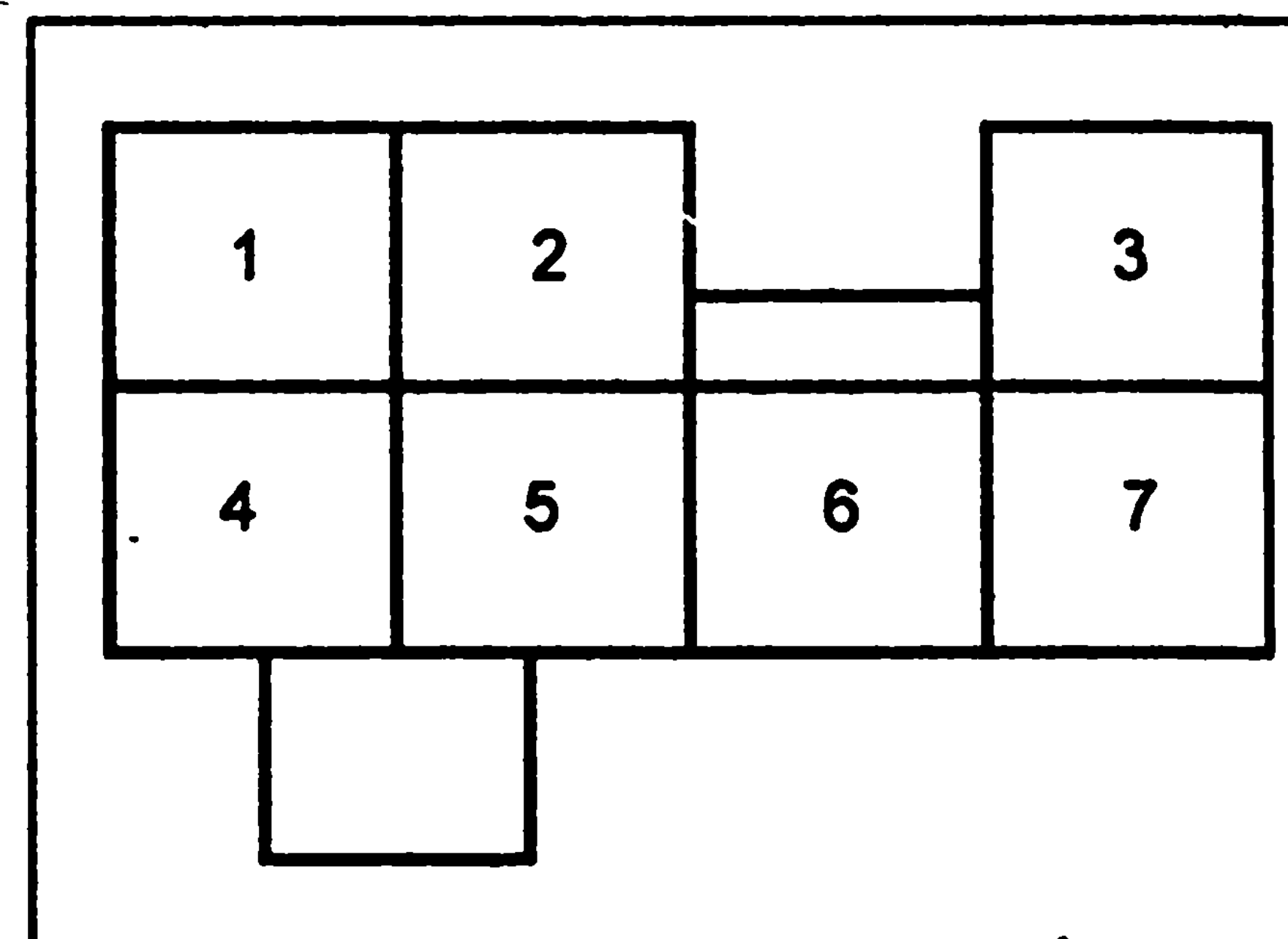
5. Подсоедините шланг к вакуумному насосу.



6. Установите замок зажигания в положении "OFF".

7. Снимите главное реле.

8. Переключите с помощью перемычки выводы "4" и "5" разъема главного реле.



9. Установите замок зажигания в положении "ON".

10. Измерьте разрежение.

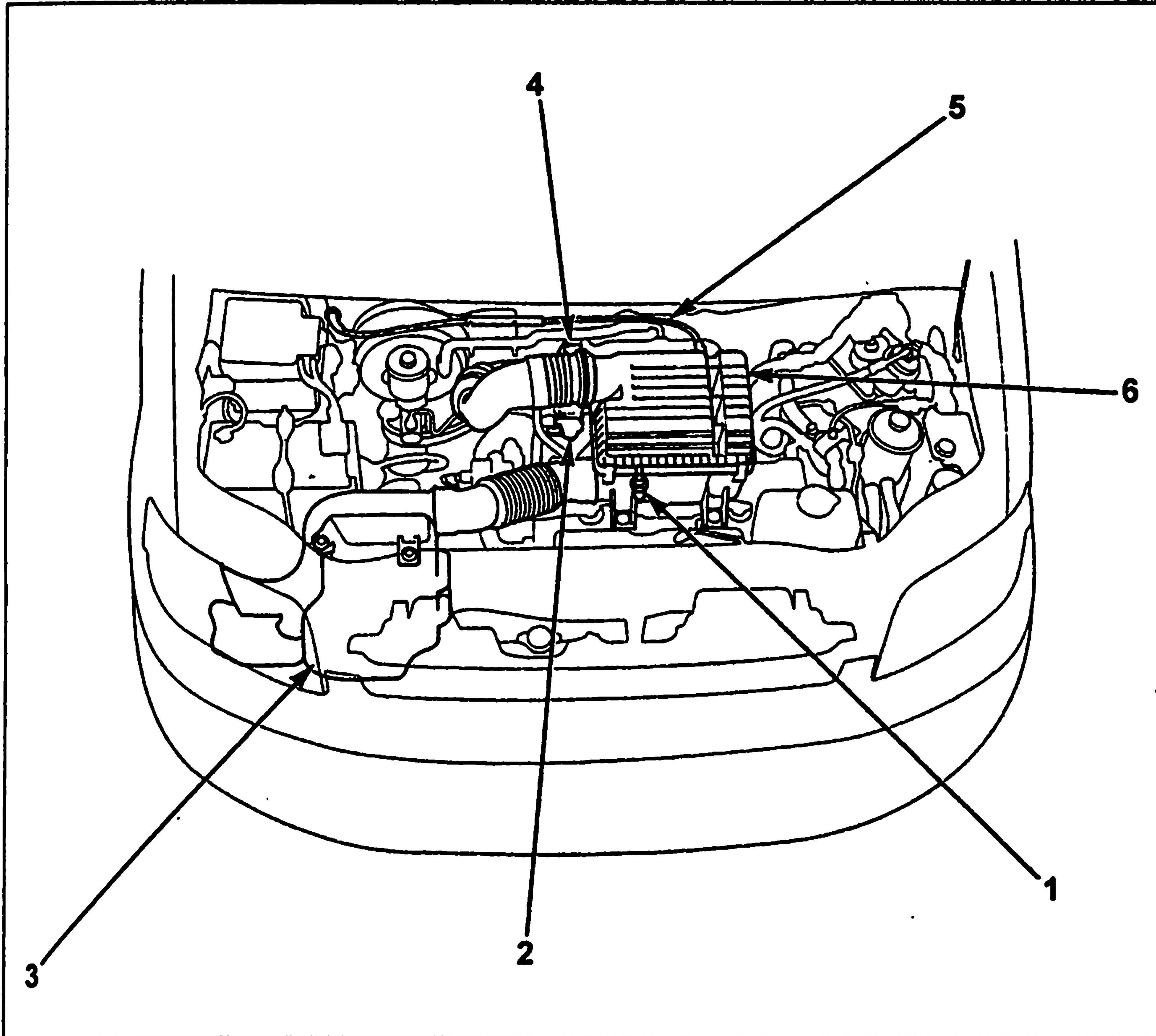
Разрежение... >4,0 кПа (30 мм рт. ст.)
 При необходимости проверьте: топливный фильтр низкого давления дополнительного топливного насоса, топливные трубки, топливный насос.

Снятие и установка (модели 2WD)

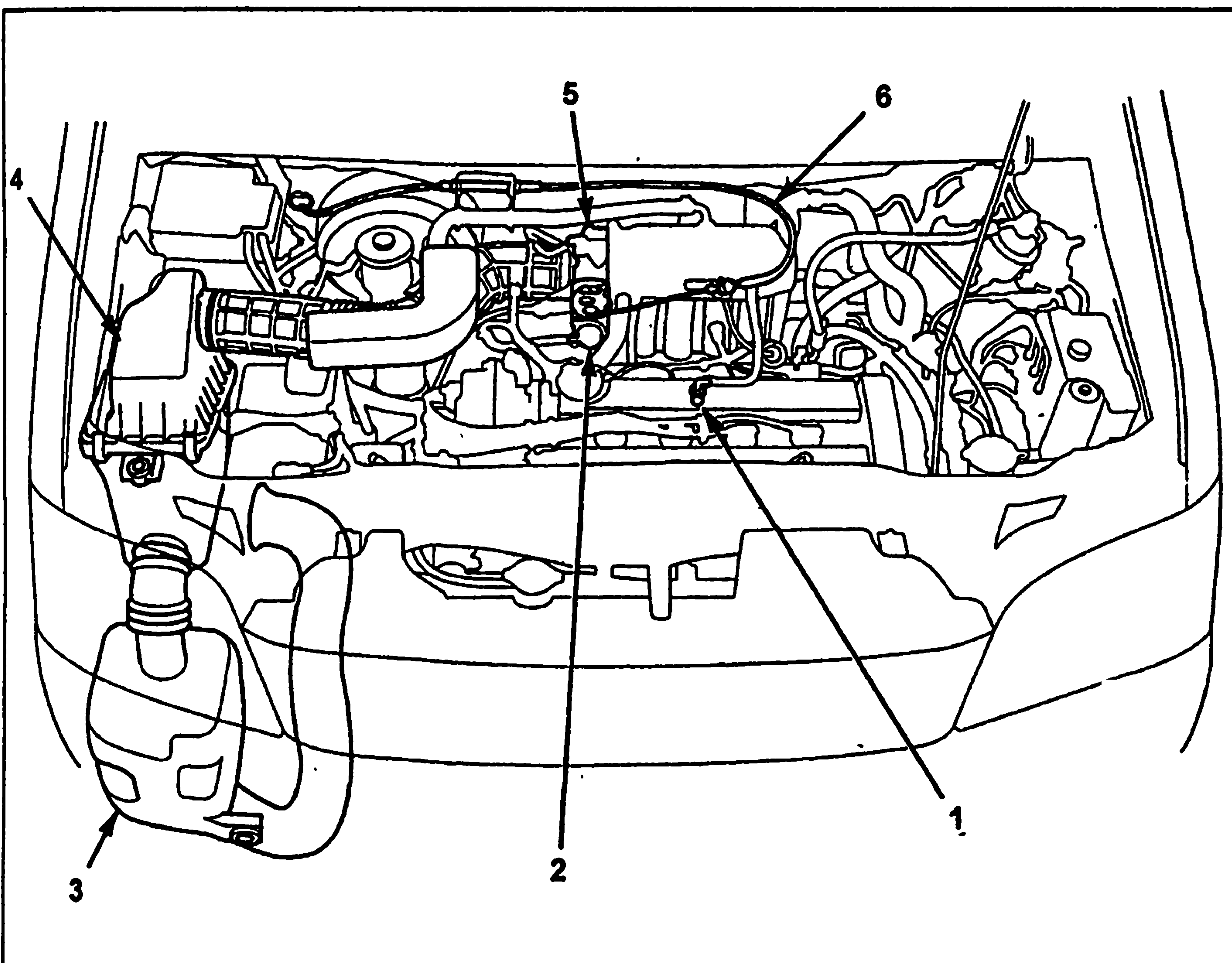
1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Произведите процедуры, описанные в разделе "Перед проведением ремонтных работ".

3. Снимите крышку топливозаливной горловины, что бы снизить давление в топливном баке.
4. Снимите топливный бак.
5. Отсоедините разъем от топливного бака и отсоедините шланг возврата топлива (A).

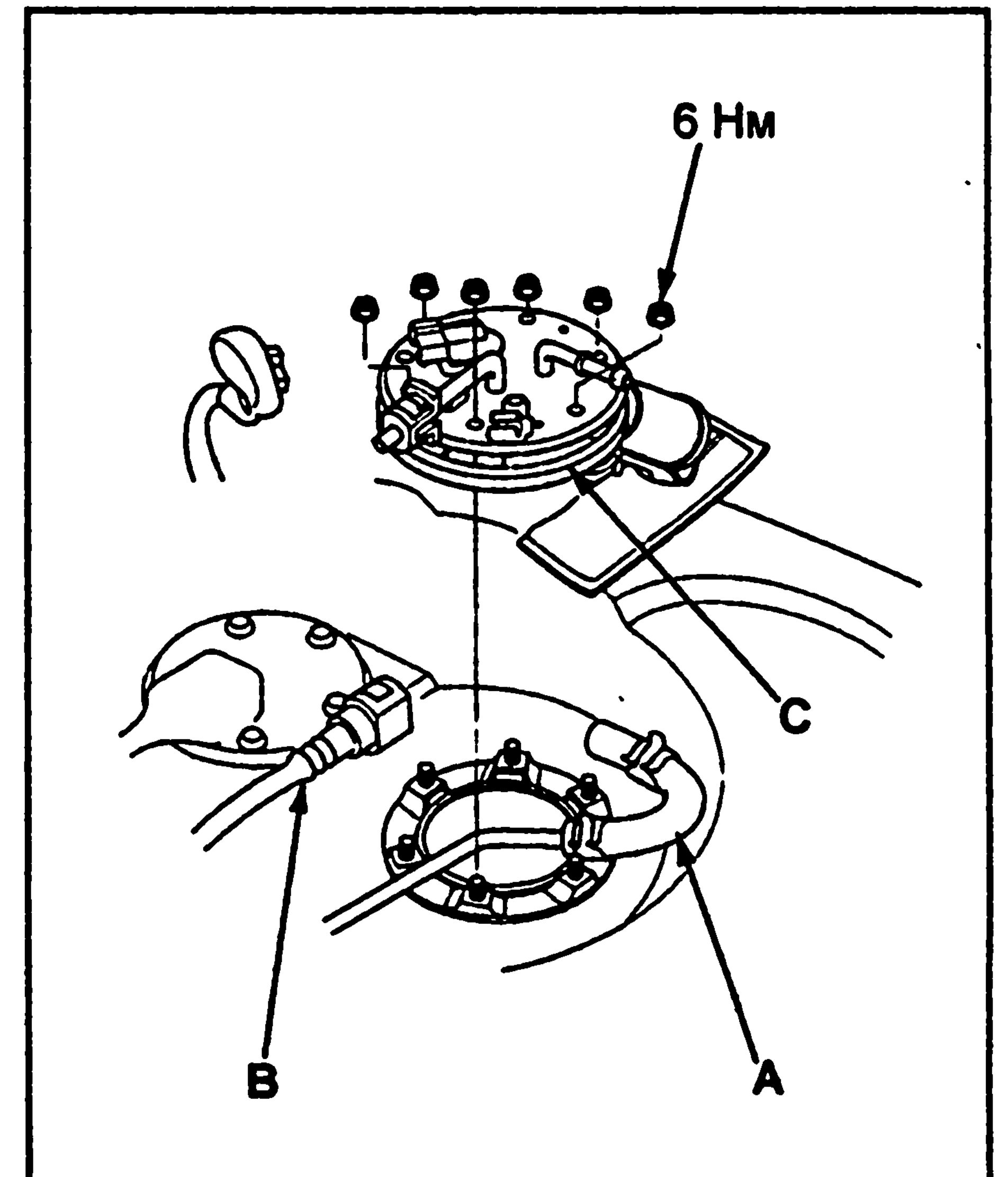
6. Разъедините быстроразъемное соединение топливных трубок (B).
7. Отверните гайки крепления топливного насоса и снимите топливный насос с топливного бака.



Расположение элементов системы впуска воздуха (Honda S-MX). 1 - клапан системы принудительной вентиляции картера, 2 - клапан системы повышения частоты вращения холостого хода, 3 - резонатор, 4 - корпус дроссельной заслонки, 5 - трос привода дроссельной заслонки, 6 - корпус воздушного фильтра.



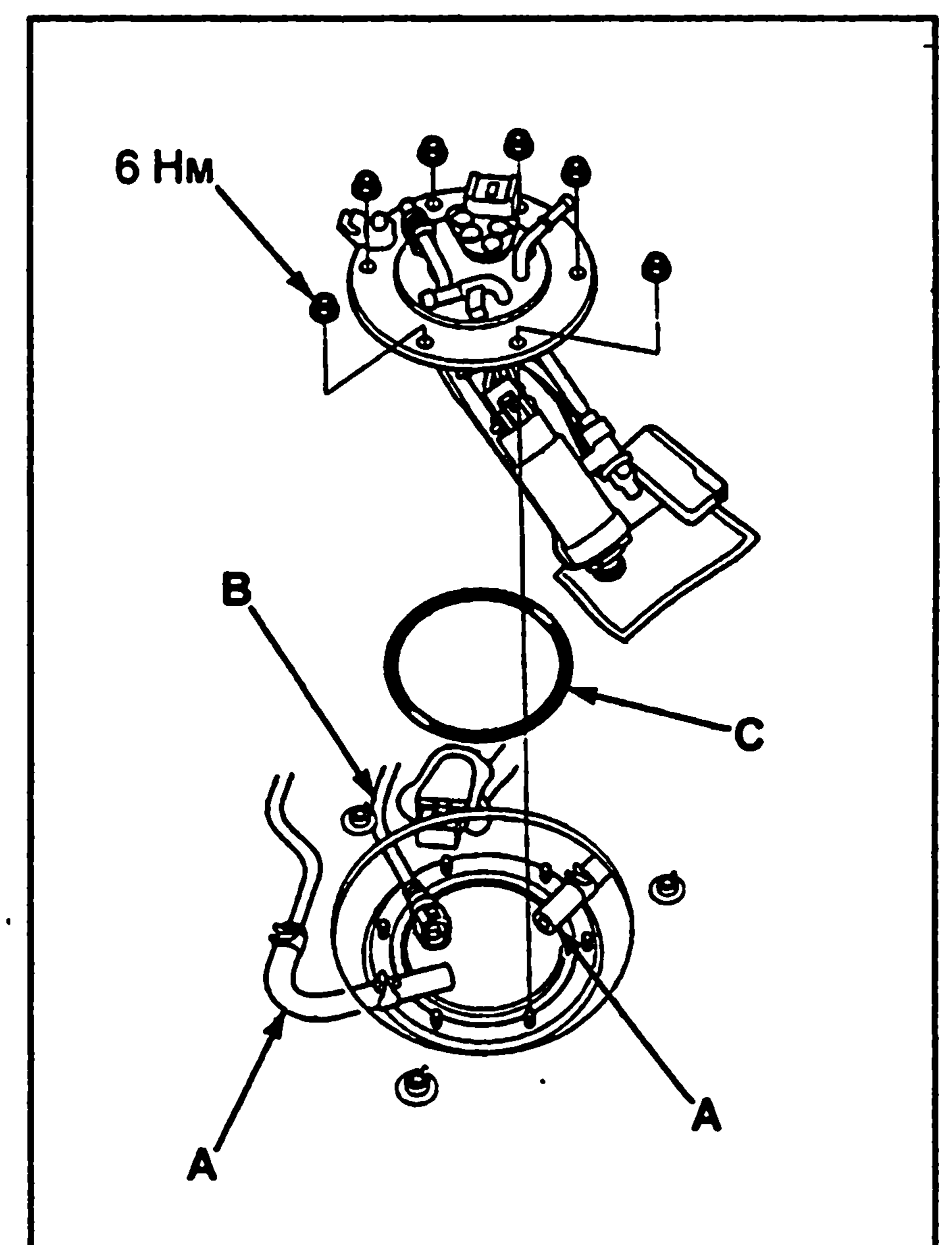
Расположение элементов системы впуска воздуха (Honda STEPWGN). 1 - клапан системы принудительной вентиляции картера, 2 - клапан системы повышения частоты вращения холостого хода, 3 - резонатор, 4 - воздушный фильтр, 5 - корпус дроссельной заслонки, 6 - трос привода дроссельной заслонки.



8. Установка деталей при сборке производится в последовательности, обратной снятию.
Примечание: при сборке замените уплотнение (C).

Снятие и установка (модели 4WD)

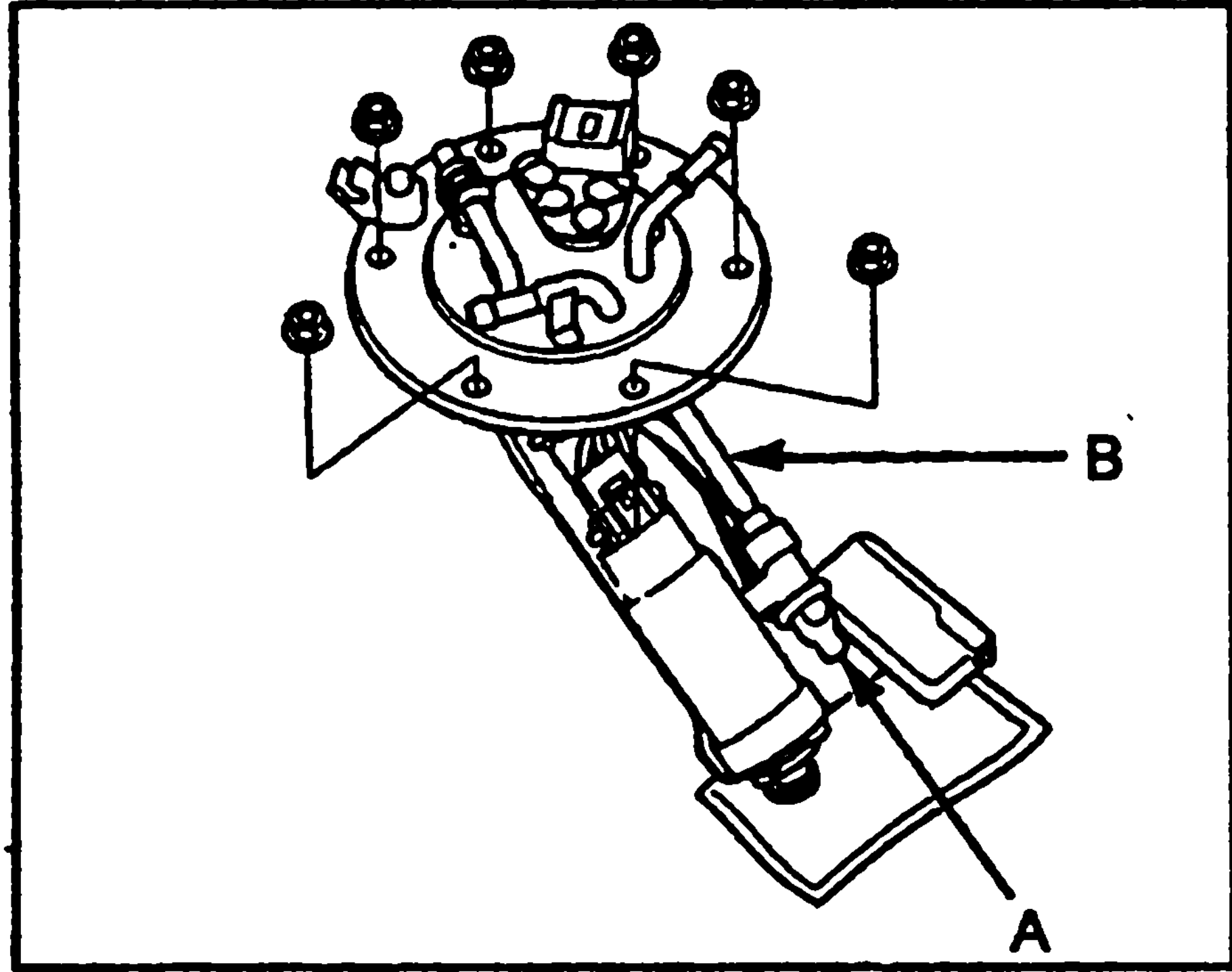
1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Произведите процедуры, описанные в разделе "Перед проведением ремонтных работ".
3. Снимите крышку топливозаливной горловины, что бы снизить давление в топливном баке.
4. Снимите задние сиденья и напольное покрытие.
5. Снимите технологическую крышку с левой стороны и отсоедините топливные шланги (A).
6. Разъедините быстроразъемное соединение топливных трубок (B).
7. Отверните гайки крепления топливного насоса и снимите топливный насос с топливного бака.



8. Снимите дополнительный насос (А) с топливной трубки (В).

Примечание:

- Не повредите топливную трубку.
- При установке дополнительного топливного насоса замените уплотнительные кольца. При установке, надавите на дополнительный топливный насос, пока не раздастся легкий щелчок.



9. Установка деталей при сборке производится в последовательности, обратной снятию.

Примечание: при сборке замените уплотнение (С).

Замена топливного фильтра

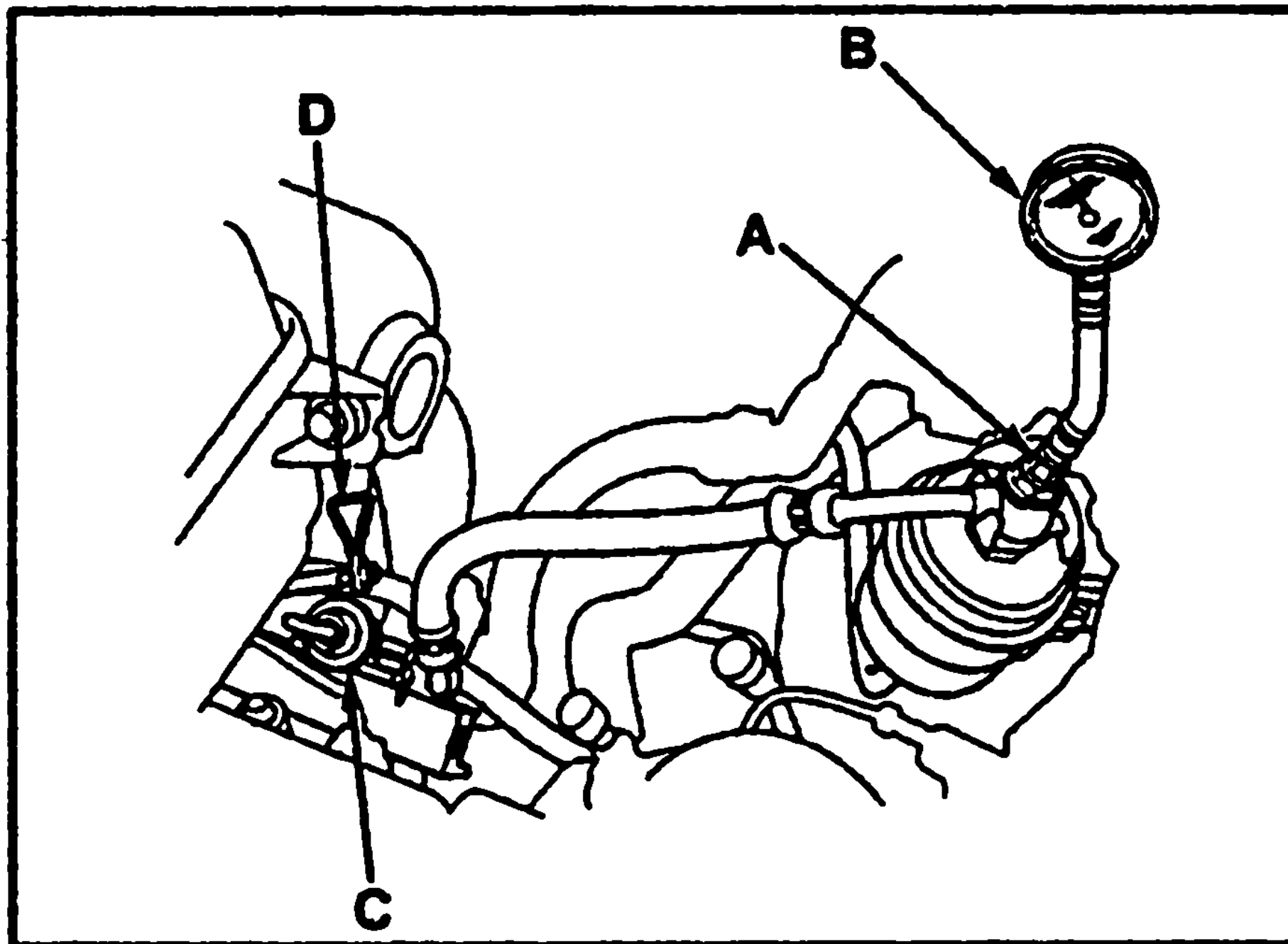
1. Снимите топливный фильтр (см. рисунок "Разборка и сборка топливного насоса").
2. Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.

Регулятор давления топлива

Проверка

1. Произведите процедуры, описанные в разделе "Перед проведением ремонтных работ".
2. Отверните уплотнительный болт (12 мм) находящийся на топливном фильтре и заверните на его место болт - переходник (12 мм) (А). Установите на болт - переходник манометр (В) для измерения давления топлива.
3. Отсоедините вакуумную трубку от регулятора давления топлива (С) и снимите фиксатор (D).

Внимание: для автомобиля Honda STEPWGN может использоваться топливный фильтр с уплотнительным болтом на 6 мм, в этом случае используйте соответствующий гаечный ключ и переходник. Момент затяжки болта на 6 мм - 15 Н·м.



4. Запустите двигатель и оставьте его работать на режиме холостого хода.
5. Приблизительно после двух минут работы двигателя замерьте давление в топливной магистрали.

Давление:

модели 2WD	265 - 314 кПа
	(2,7 - 3,2 кг/см ²)
модели 4WD	270 - 320 кПа
	(2,8 - 3,3 кг/см ²)

Если давление выше регламентированного, проверьте:

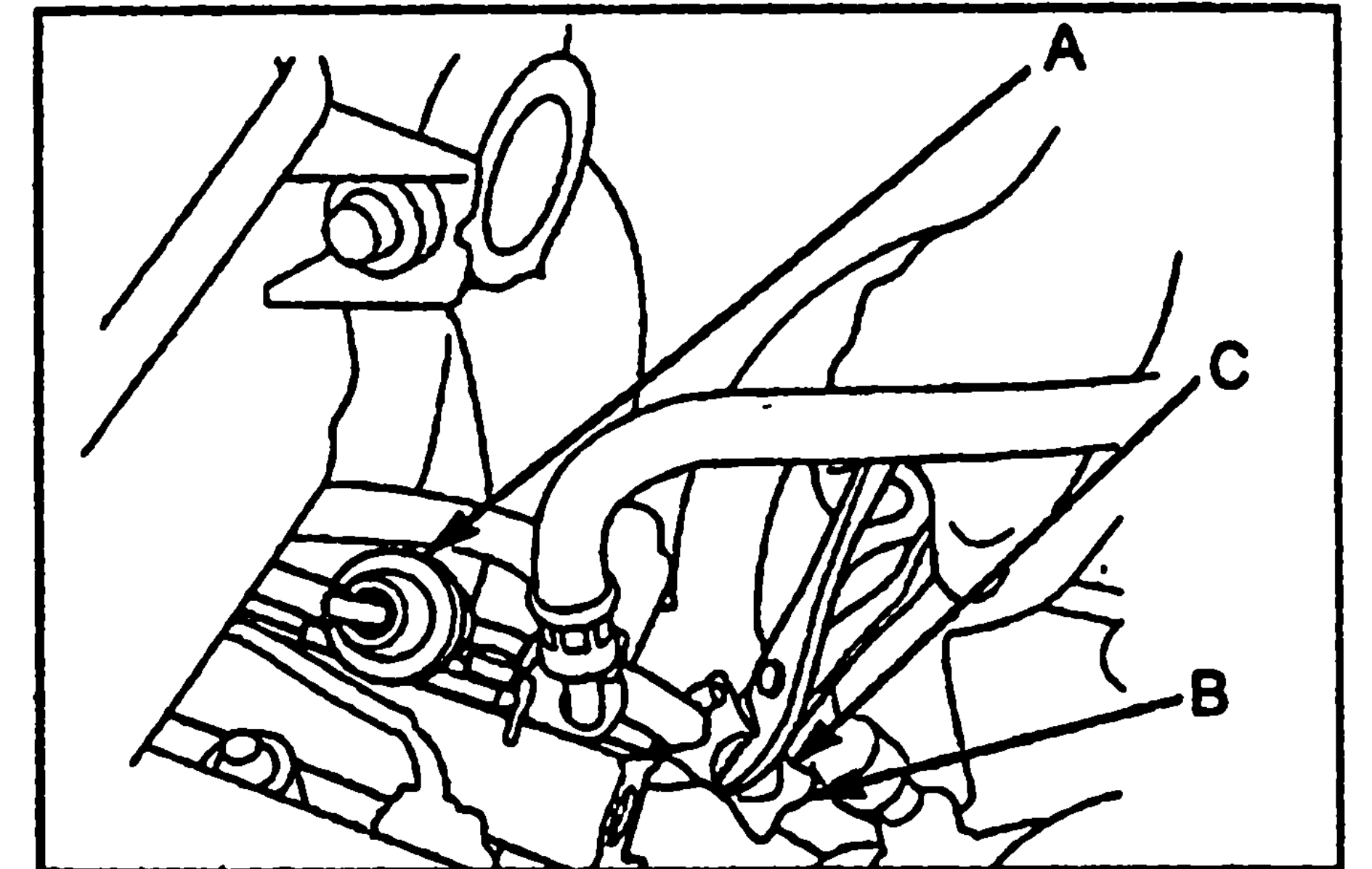
- Засорение трубки или шланга возврата топлива.
- Неисправность регулятора давления топлива.

Если давление ниже регламентированного, проверьте:

- Трубку подачи топлива.
- Регулятор давления топлива.
- Топливный фильтр.
- Топливный насос.

При обнаружении поврежденных деталей, замените их на новые.

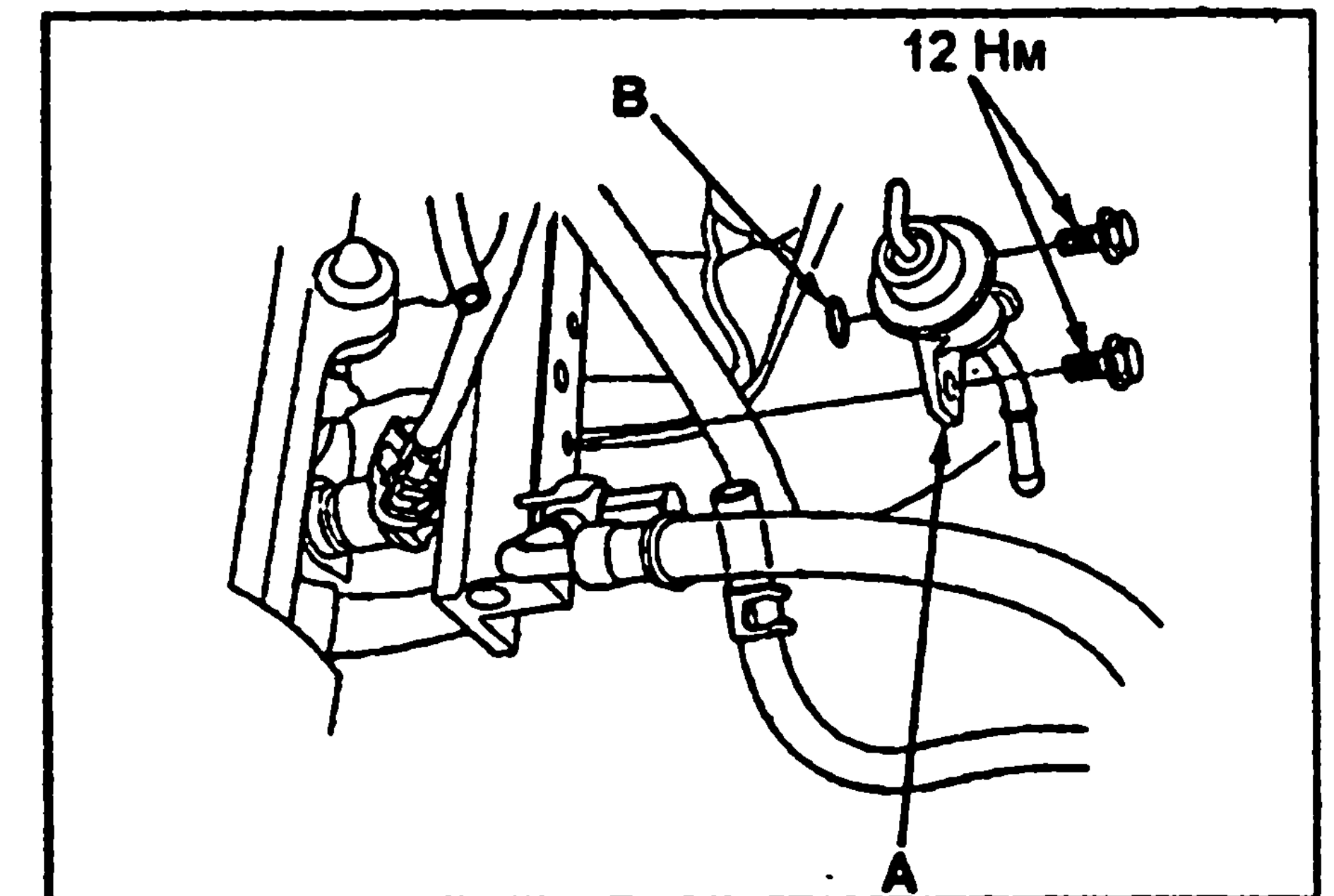
6. Подсоедините вакуумную трубку к регулятору давления топлива (А). Пережмите шланг возврата топлива (В) 2-3 раза, накрыв его ветошью (С) и проверьте, что давление в топливной системе установилось в указанном диапазоне.



Если давление не установилось в указанном выше диапазоне, замените регулятор давления топлива.

Снятие и установка

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Произведите процедуры, описанные в разделе "Перед проведением ремонтных работ".
3. (Honda S-MX) Снимите корпус воздушного фильтра.
4. Отсоедините вакуумную трубку и шланг возврата топлива.
5. Отверните два болта крепления регулятора давления топлива и снимите регулятор (А).



6. Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию. При сборке установите новое уплотнительное кольцо (В).

Примечание: нанесите слой моторного масла на уплотнительное кольцо. Используйте моторное масло только фирмы "Honda".

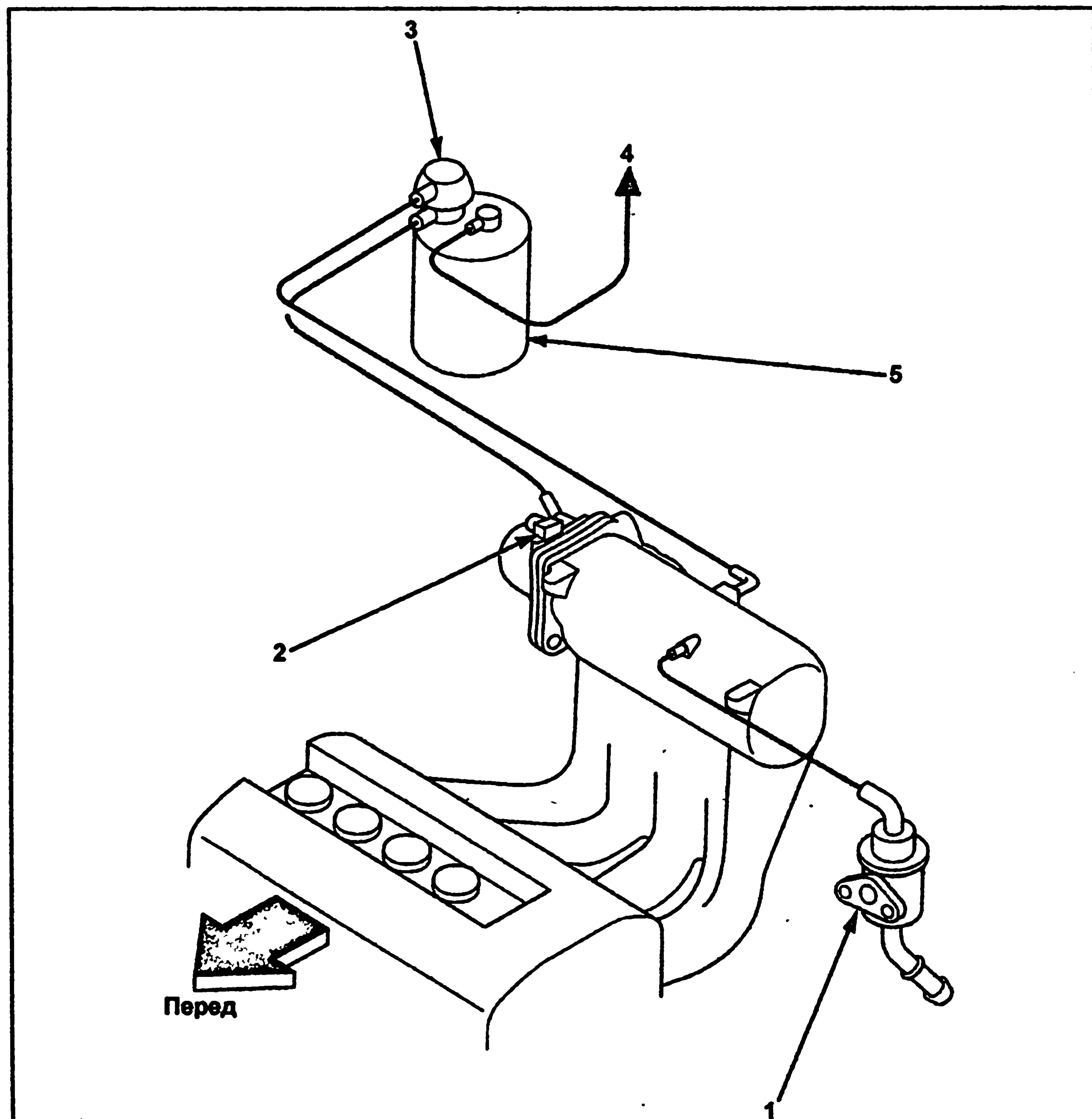


Схема вакуумных линий. 1 - регулятор давления топлива, 2 - датчик абсолютного давления во впускном коллекторе, 3 - электропневмоклапан аккумулятора паров топлива, 4 - к клапану (2 - ходовому), 5 - аккумулятор паров топлива.

Форсунки

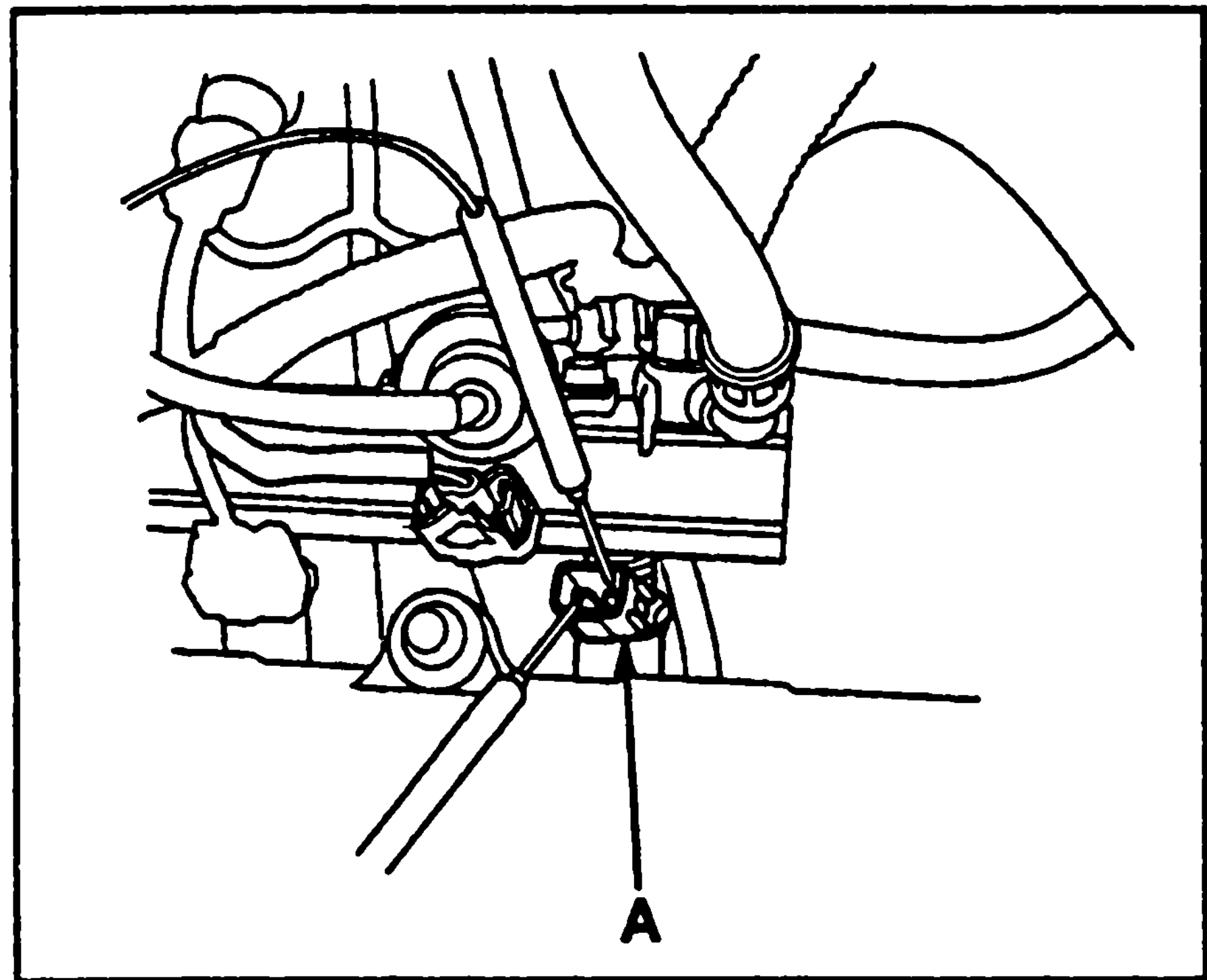
Проверка на автомобиле

Примечание: перед проведением проверки проверьте частоту вращения холостого хода, угол опережения зажигания, количество CO, CH в отработавших газах.

1. (Honda S-MX) Снимите корпус воздушного фильтра.
2. Отсоедините электрический разъем форсунки.
3. При помощи омметра замерьте сопротивление между выводами форсунки (А).

Сопротивление:

модели до 09.1999 г. 10 - 13 Ом
модели с 09.1999 г. 12 - 15 Ом



Если сопротивление не соответствует указанному, замените топливную форсунку.

Если сопротивление между выводами форсунки лежит в регламентированном диапазоне и повреждений форсунки не выявлено, то проверьте следующее:

- Предохранитель FI E/M (15A) в блоке реле и предохранителей.
- Главное реле системы впрыска "PGM - FI".
- Жгут проводов и разъем форсунки.
- Блок управления.

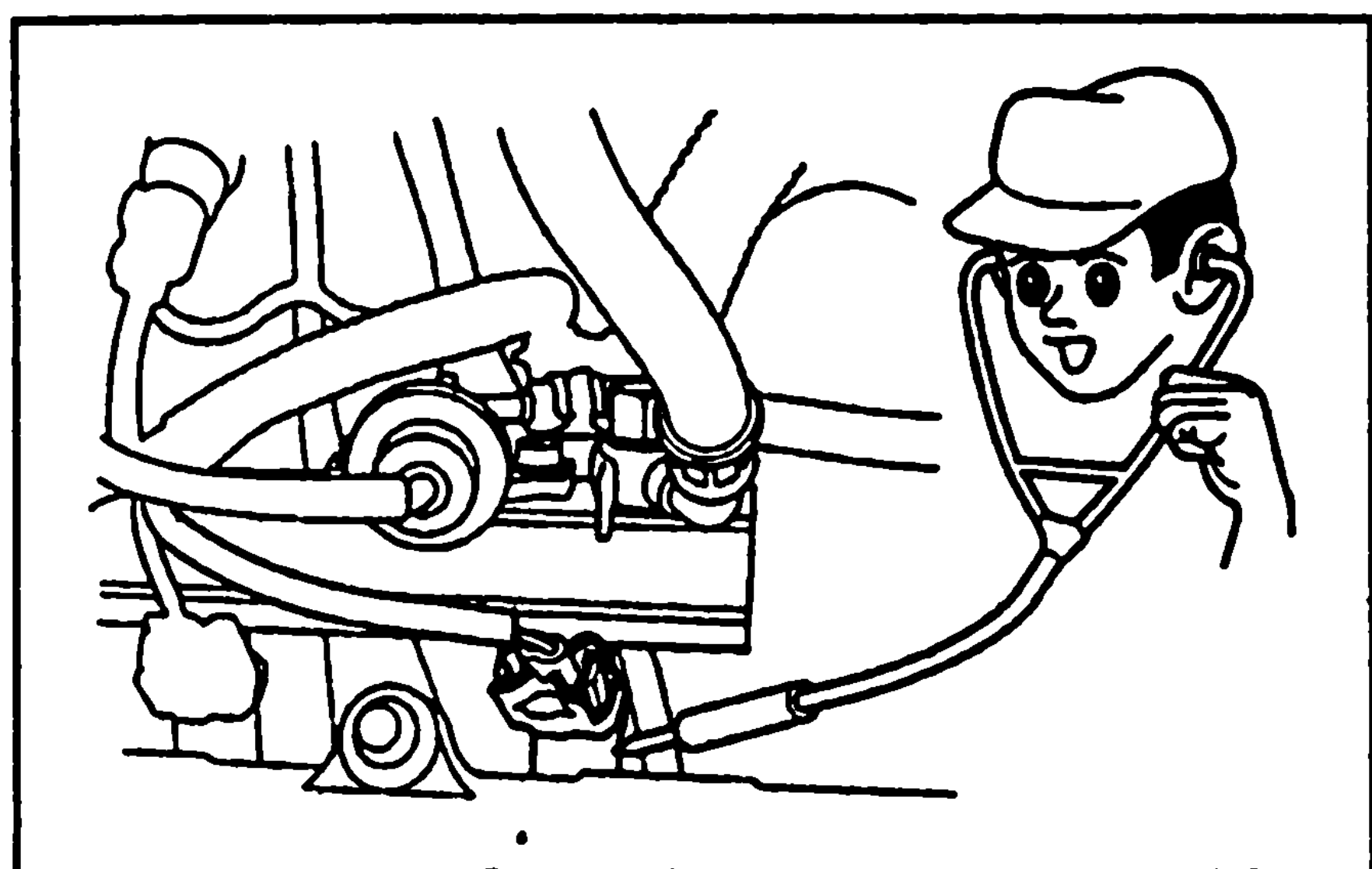
4. Подсоедините разъемы к форсункам и установите частоту вращения холостого хода.

5. Поочередно отсоединяя разъемы от каждой форсунки проверьте изменение частоты вращения холостого хода.

Примечание: при отсоединении разъема от форсунок частота вращения холостого хода должна измениться или стать нестабильной.

Если при отсоединении разъема от какой либо форсунки изменений не произошло, то замените форсунку и проверьте частоту вращения холостого хода.

6. С помощью стетоскопа проверьте работу форсунки на холостом ходу.



Если звук от работы какой либо форсунки не слышится, то замените форсунку.

Снятие и установка

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Произведите процедуры, описанные в разделе "Перед проведением ремонтных работ".
3. (Honda S-MX) Снимите корпус воздушного фильтра.
4. Отсоедините разъемы от форсунок и датчика температуры воздуха на впуске.
5. Снимите клапан системы принудительной вентиляции картера.
6. Отсоедините вакуумную трубку и топливные шланги от регулятора давления топлива.
7. Отверните гайки крепления топливных коллекторов и снимите топливные коллекторы.
8. Снимите топливные форсунки с впускного коллектора.
9. Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.

Примечание:

- Применяйте только новые уплотнительные кольца.
- Нанесите небольшое количество моторного масла на уплотнительные кольца и установите форсунки в топливный коллектор.
- Убедитесь, что кольцевые уплотнения и прилегающая поверхность форсунок тщательно очищены от

посторонних материалов. Если необходимо, промойте их бензином.

- Во избежание повреждения уплотнительных колец сначала установите форсунки в топливный коллектор, а затем топливный коллектор в сборе установите во впускной коллектор.

10. Установите замок зажигания в положение "ON" на 2 секунды. Повторите 2 - 3 раза.

Внимание: не заводите двигатель.

11. Убедитесь в отсутствии утечек топлива.

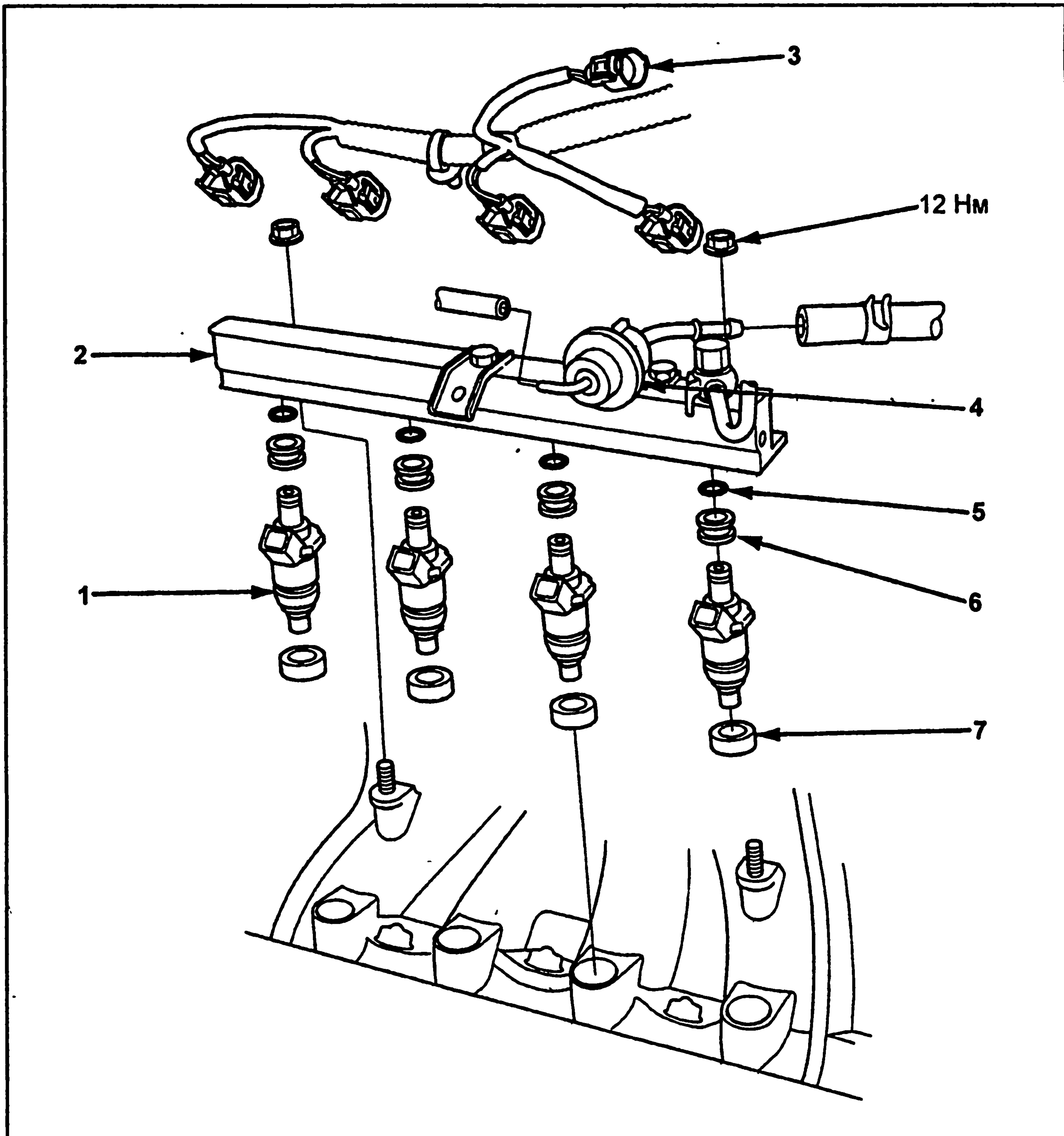
Корпус дроссельной заслонки

Примечание

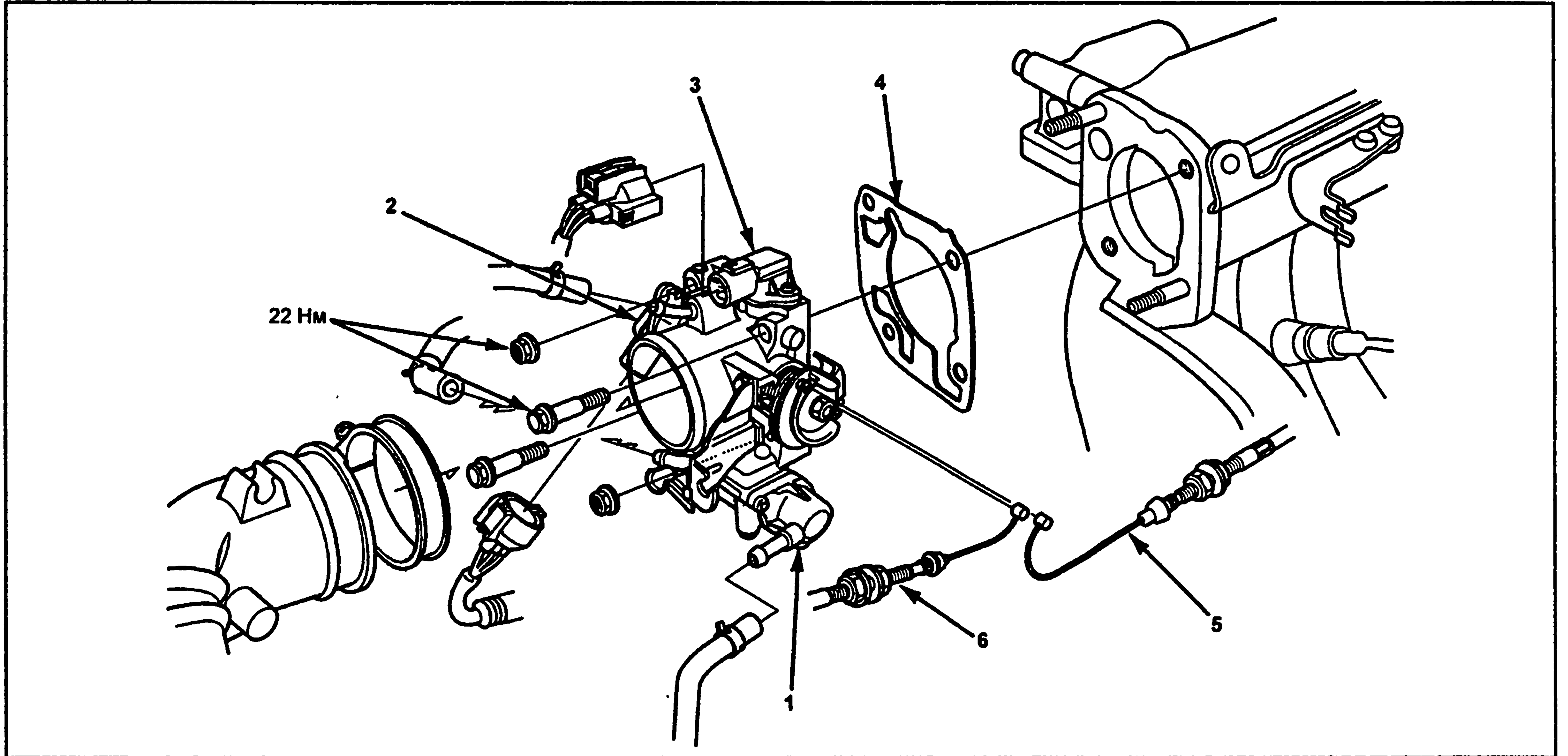
1. Без необходимости не регулируйте стопорный винт дроссельной заслонки.
2. Без необходимости не снимайте датчик положения дроссельной заслонки.
3. После установки корпуса дроссельной заслонки выполните операции, описанные в подразделе "Регулировка троса дроссельной заслонки".

Проверка на автомобиле

1. Запустите двигатель и установите частоту вращения коленчатого вала 3000 об/мин. Дождитесь, пока вентилятор системы охлаждения включится несколько раз.

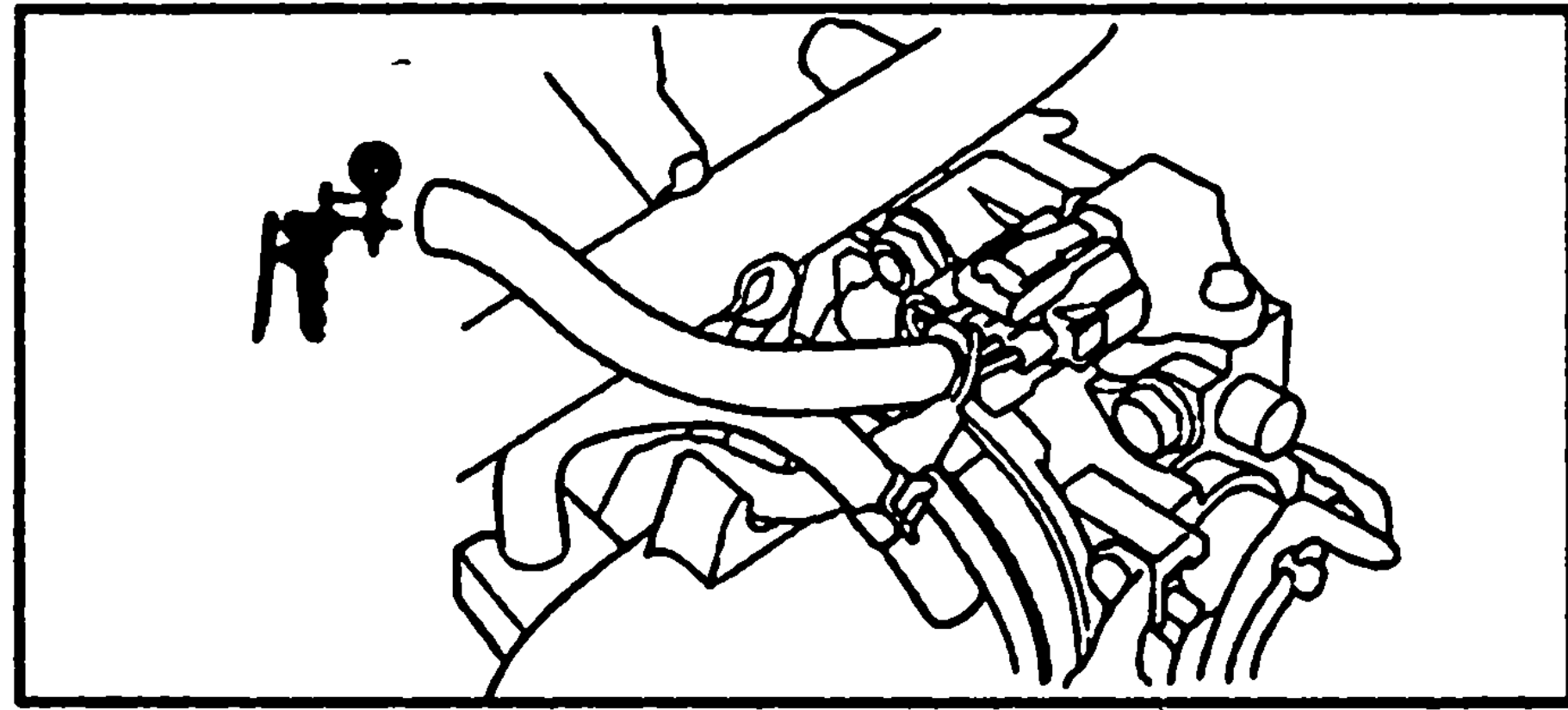


Снятие и установка форсунок. 1 - топливная форсунка, 2 - топливный коллектор, 3 - разъем датчика температуры воздуха на впуске, 4 - регулятор давления топлива, 5 - уплотнительное кольцо (заменить), 6 - втулка (заменить), 7 - уплотнение (заменить).



Снятие и установка корпуса дроссельной заслонки. 1 - клапан системы повышения частоты вращения холостого хода, 2 - датчик положения дроссельной заслонки, 3 - датчик абсолютного давления во впускном коллекторе, 4 - прокладка (заменить), 5 - трос привода дроссельной заслонки, 6 - трос системы поддержания скорости (круиз контроль).

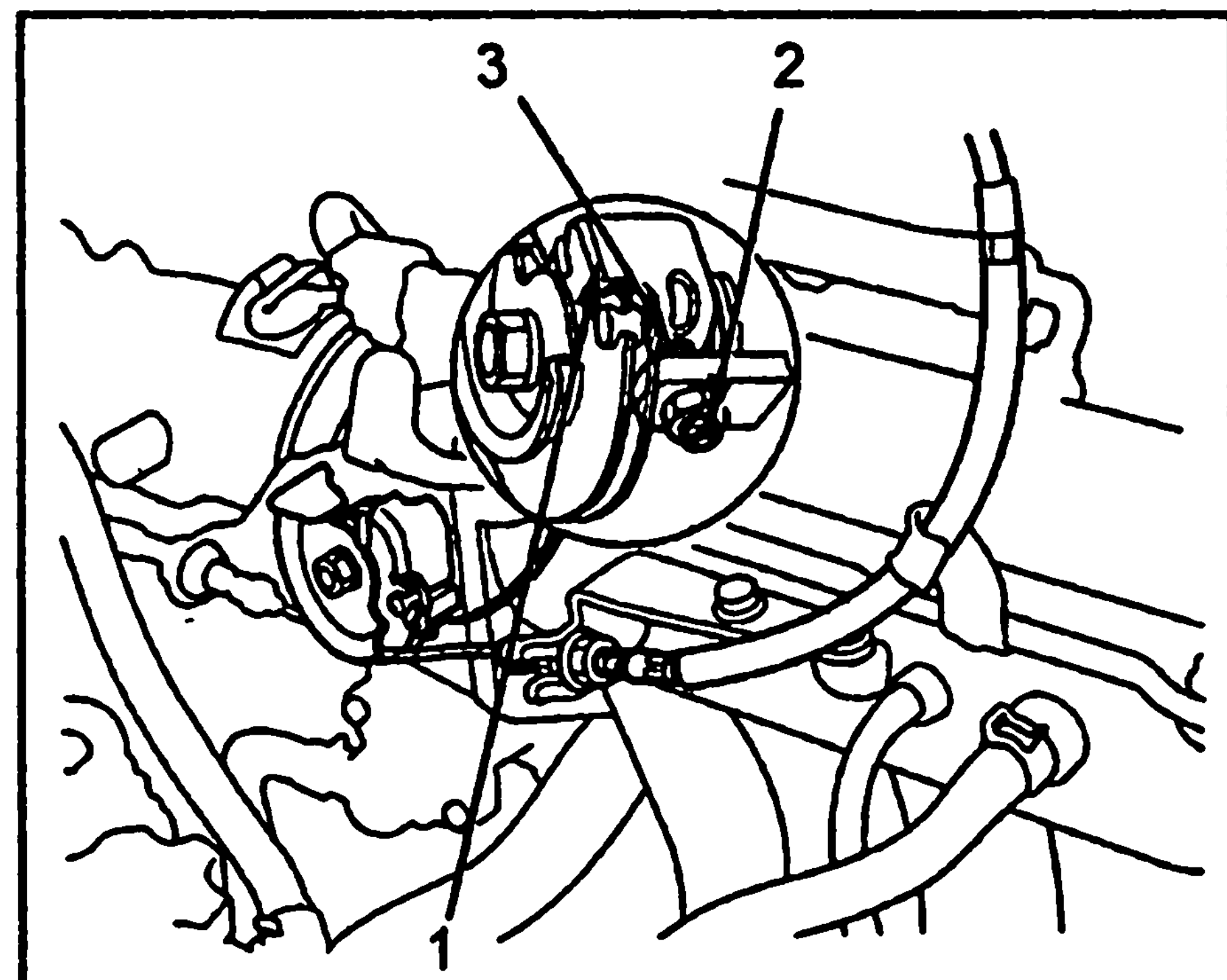
2. Отсоедините вакуумный шланг от корпуса дроссельной заслонки и подсоедините ручной вакуумный насос.



3. Убедитесь, что на холостом ходу разрежение отсутствует. При наличии разрежения отрегулируйте трос дроссельной заслонки.

4. Приоткройте дроссельную заслонку и убедитесь в наличии разрежения. При отсутствии разрежения, проверьте трубки и корпус дроссельной заслонки на загрязнение. При необходимости используйте жидкость для очистки карбюратора.

5. Остановите двигатель. Проверьте лёгкость перемещение троса дроссельной заслонки. При необходимости, с помощью регулировочного винта, отрегулируйте положение ограничителя открытия дроссельной заслонки.



1 - рычаг дроссельной заслонки, 2 - регулировочный винт, 3 - зазор отсутствует.

Снятие и установка

1. (Honda S-MX) Снимите корпус воздушного фильтра.
2. Снимайте детали, как показано на рисунке "Снятие и установка корпуса дроссельной заслонки".
3. Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.

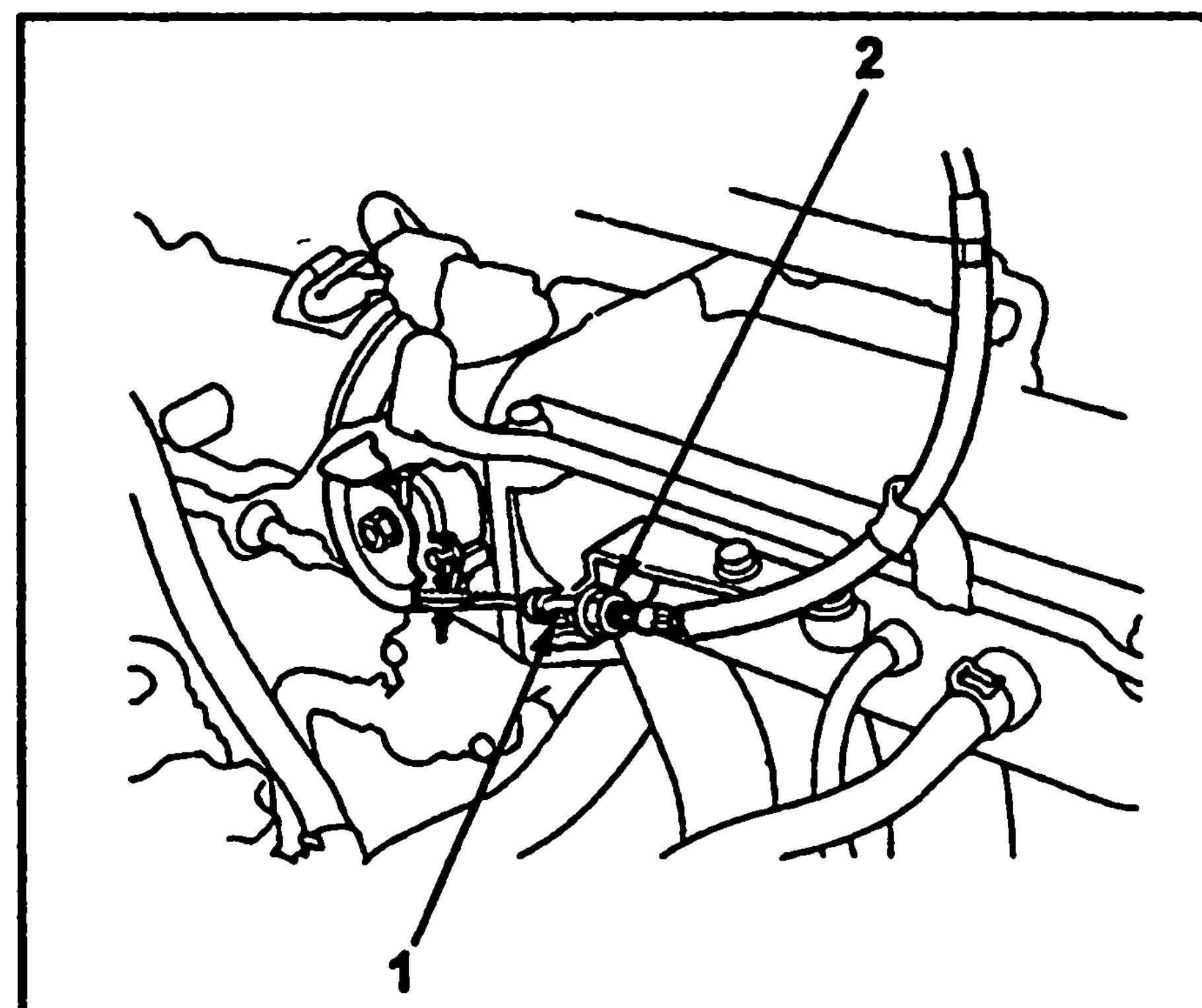
Разборка и сборка

1. Разборку производите, как показано на рисунке "Разборка и сборка корпуса дроссельной заслонки".
2. Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.

Проверка и регулировка троса дроссельной заслонки

1. Запустите двигатель и установите частоту вращения коленчатого вала 3000 об/мин. Дождитесь, пока вентилятор системы охлаждения включится несколько раз.
2. Заглушите двигатель.
3. (Honda S-MX) Снимите корпус воздушного фильтра.
4. Проверьте наличие свободного хода и прогиба троса дроссельной заслонки.

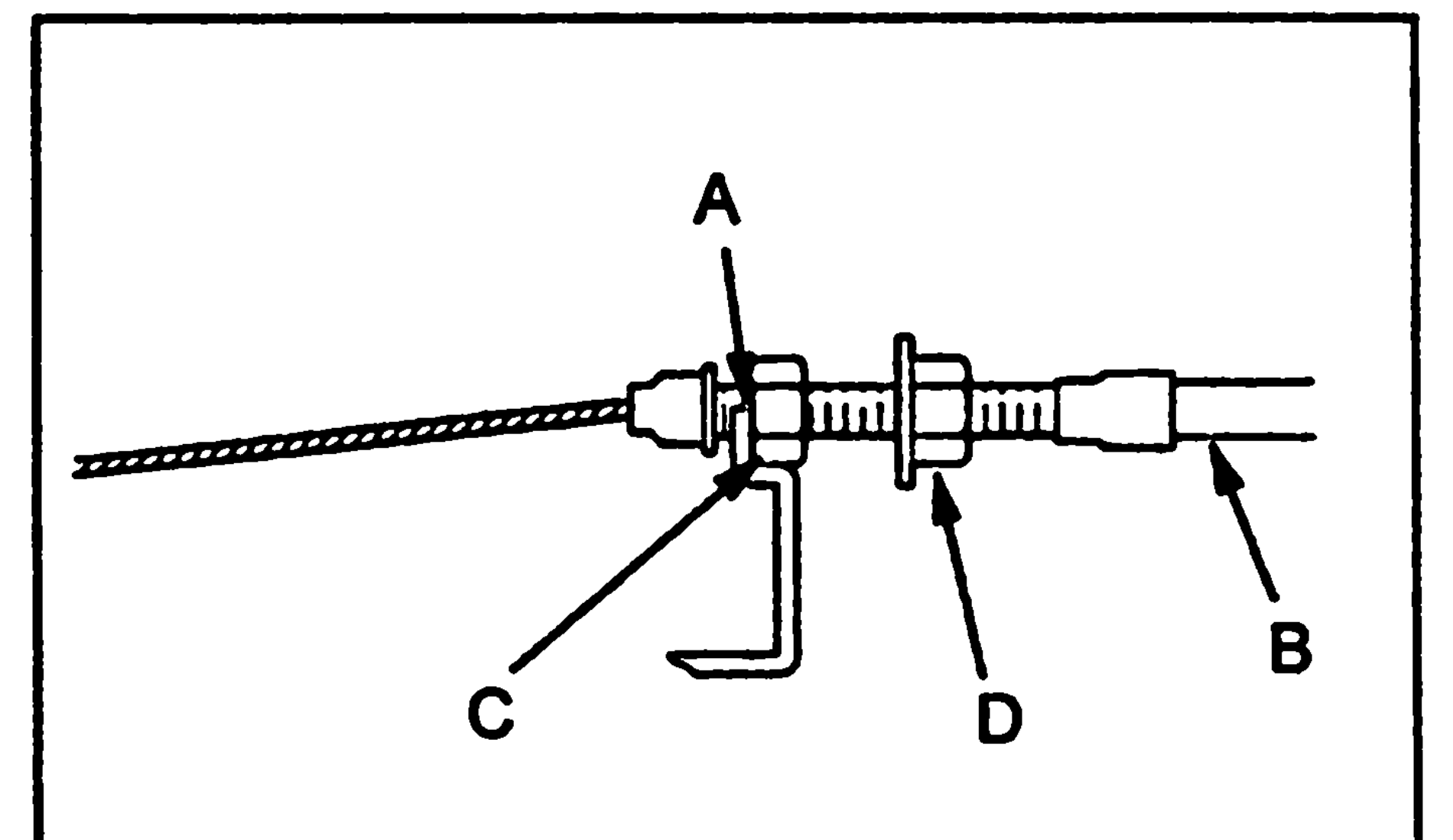
Прогиб 10 - 12 мм



1 - регулировочная гайка, 2 - конtringая гайка.

5. Если прогиб не лежит в установленном диапазоне, то отрегулируйте его.

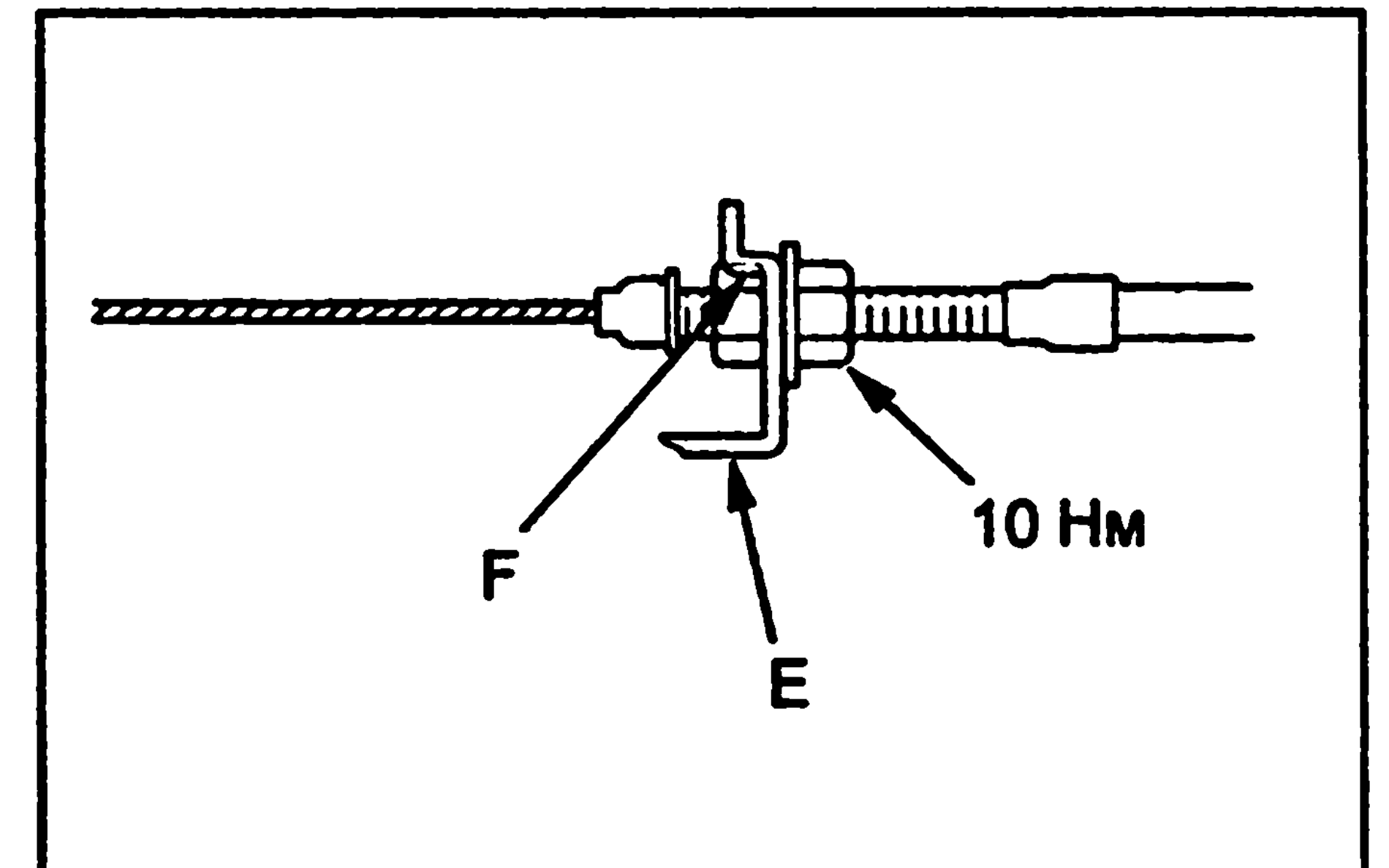
- а) Приставьте контргайку (С) к кронштейну (А) крепления троса. Отрегулируйте регулировочную гайку (D) так, чтобы прогиб троса (B) отсутствовал.



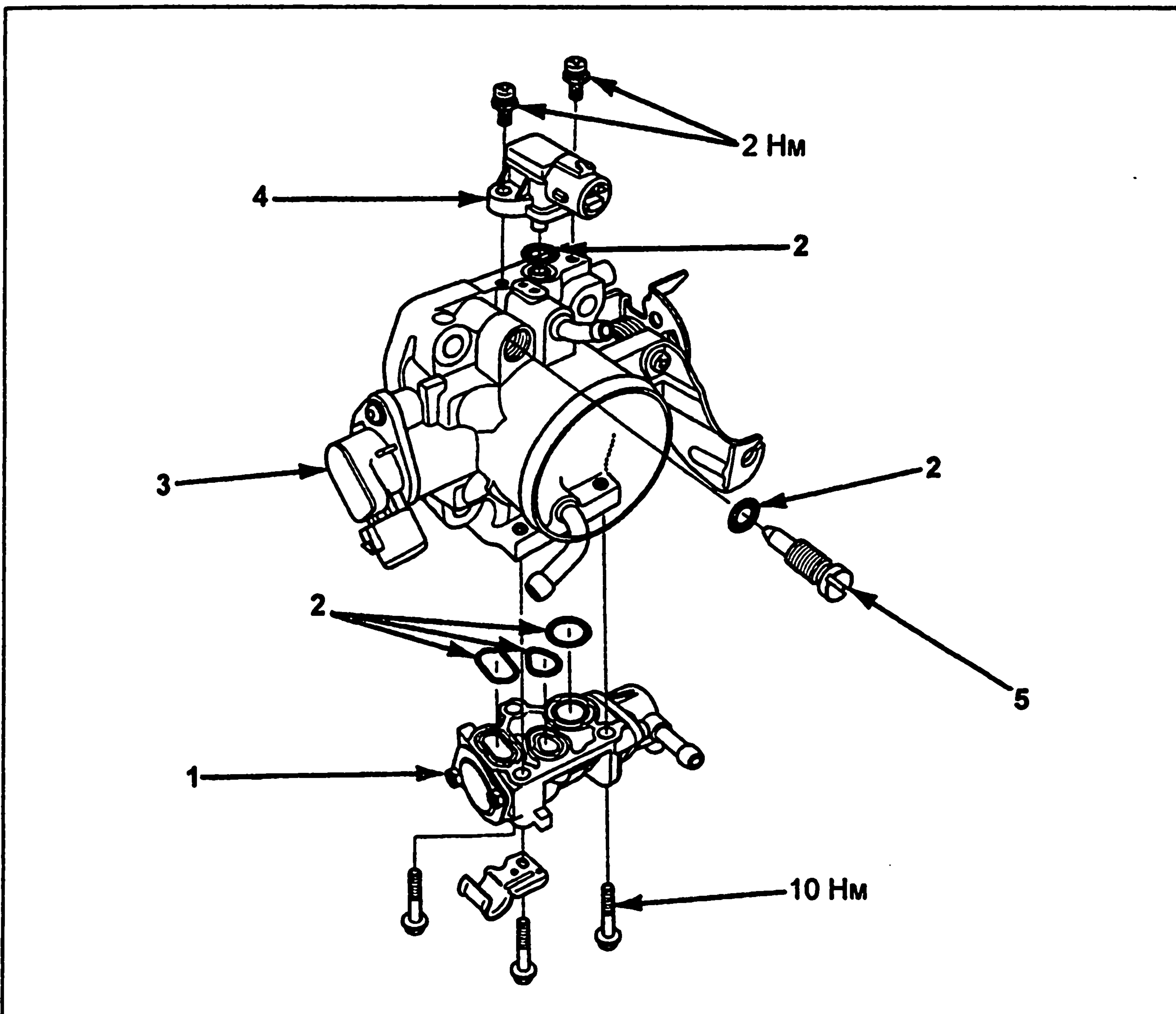
- б) Снимите трос с кронштейна. Переставьте контргайку (F) на другую сторону кронштейна (E) и затяните регулировочную гайку.

Примечание: затягивайте регулировочную гайку осторожно.

Момент затяжки 9,8 Н·м



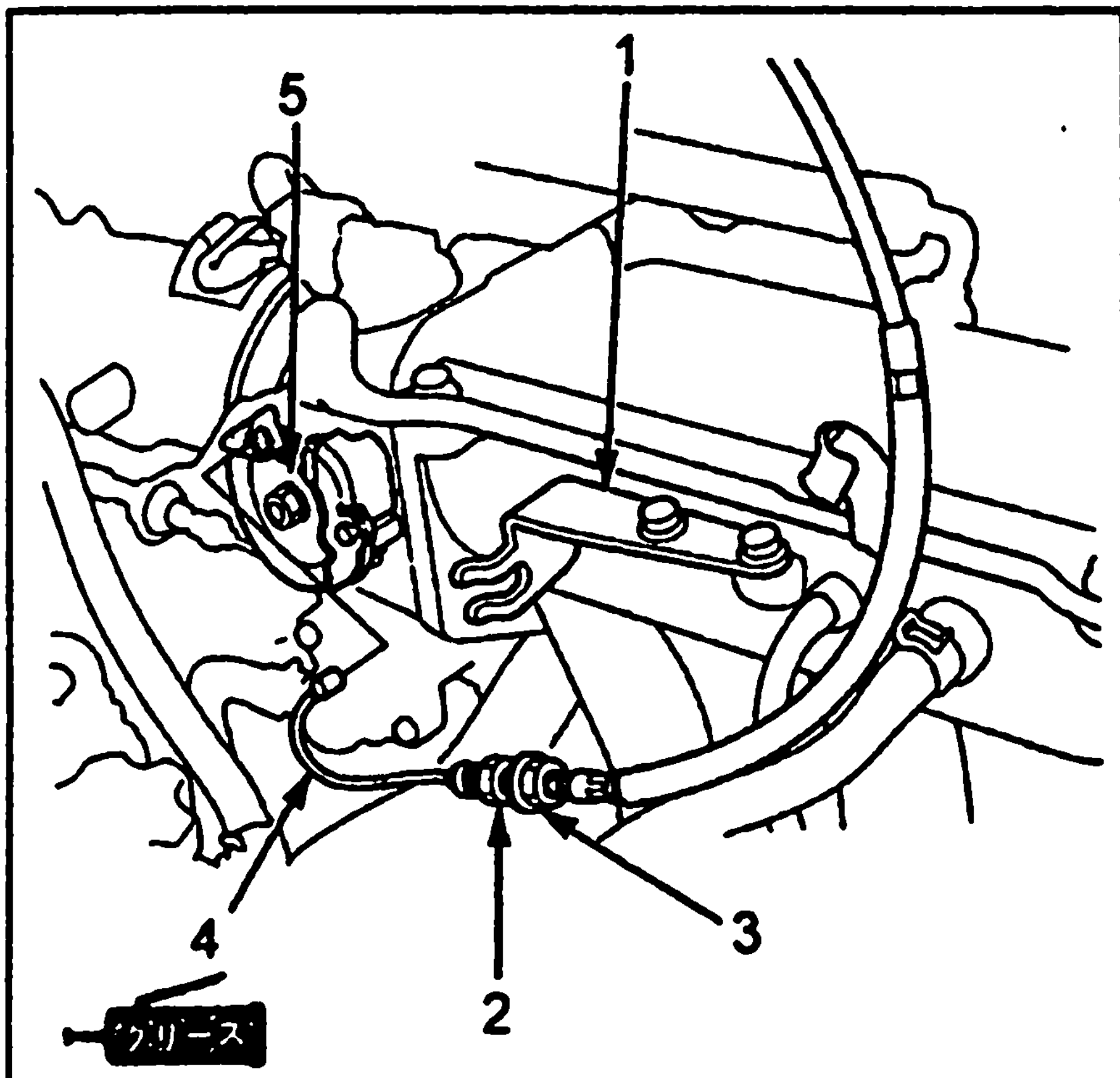
- в) Убедитесь, что дроссельная заслонка открывается при нажатии на педаль акселератора и закрывается при отпускании педали акселератора.
6. Убедитесь, что дроссельная заслонка открывается при нажатии на педаль акселератора и закрывается при отпускании педали акселератора.



Разборка и сборка корпуса дроссельной заслонки. 1 - клапан системы повышения частоты вращения холостого хода, 2 - уплотнительное кольцо (заменить), 3 - датчик положения дроссельной заслонки, 4 - датчик абсолютного давления во впускном коллекторе, 5 - винт регулировки частоты вращения холостого хода.

Снятие и установка троса дроссельной заслонки

1. Полностью откройте заслонку (5) и извлеките трос дроссельной заслонки (4) из направляющей.

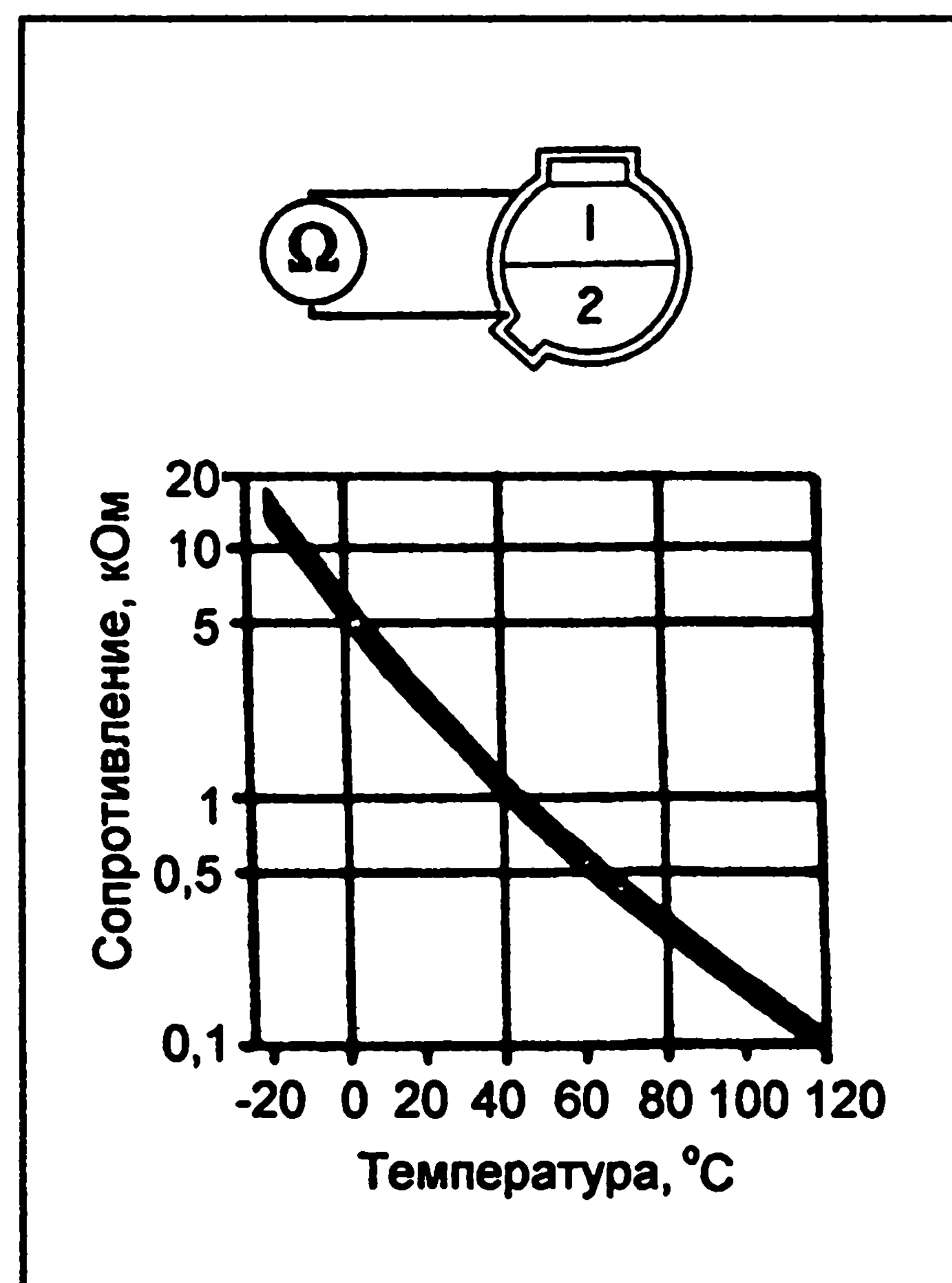


1 - кронштейн, 2 - регулировочная гайка, 3 - контящая гайка, 4 - трос, 5 - рычаг дроссельной заслонки.

- Снимите оболочку троса с кронштейна (1).
- Отсоедините трос от педали акселератора.
- Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.
- После установки запустите двигатель. Увеличьте обороты до 3000 об/мин без нагрузки до включения вентилятора системы охлаждения, затем установите частоту вращения холостого хода.
- Поднимите трос и убедитесь, что трос ни за что не задевает и не имеет прогиба. При необходимости проведите регулировку.

Датчик температуры воздуха на впуске

- Установите замок зажигания в положение "OFF".
- (Honda S-MX) Снимите корпус воздушного фильтра.
- Отсоедините разъем датчика температуры воздуха на впуске.
- Проверьте датчик температуры воздуха на впуске. Используя омметр, измерьте сопротивление между выводами датчика. Проверьте по диаграмме соответствие изменения сопротивления изменению температуры.



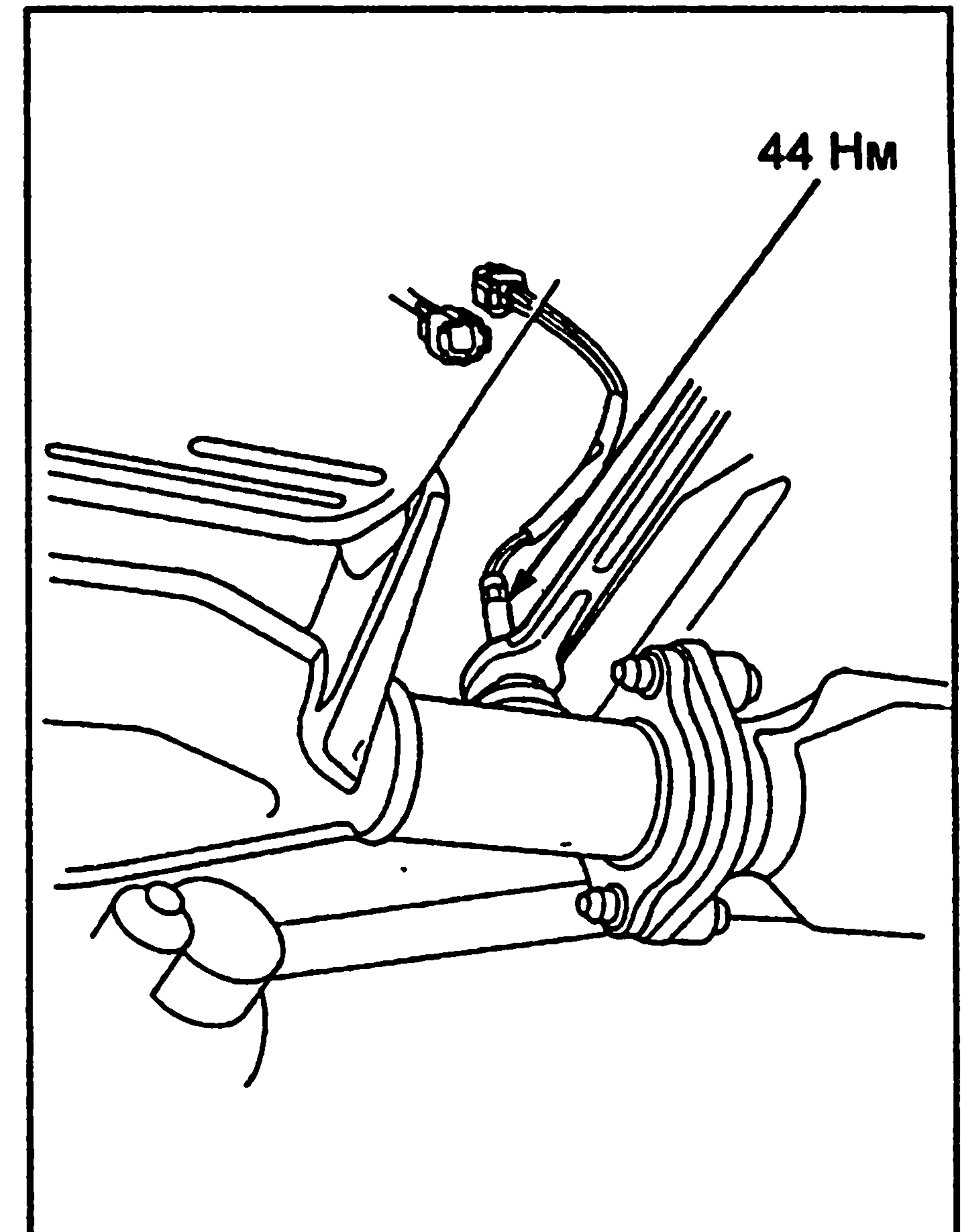
Если значение сопротивления выходит за пределы, то замените датчик.

Кислородный датчик

Снятие и установка

- Установите замок зажигания в положение "OFF".
- Отсоедините разъем от датчика.
- С помощью гаечного ключа отверните кислородный датчик.

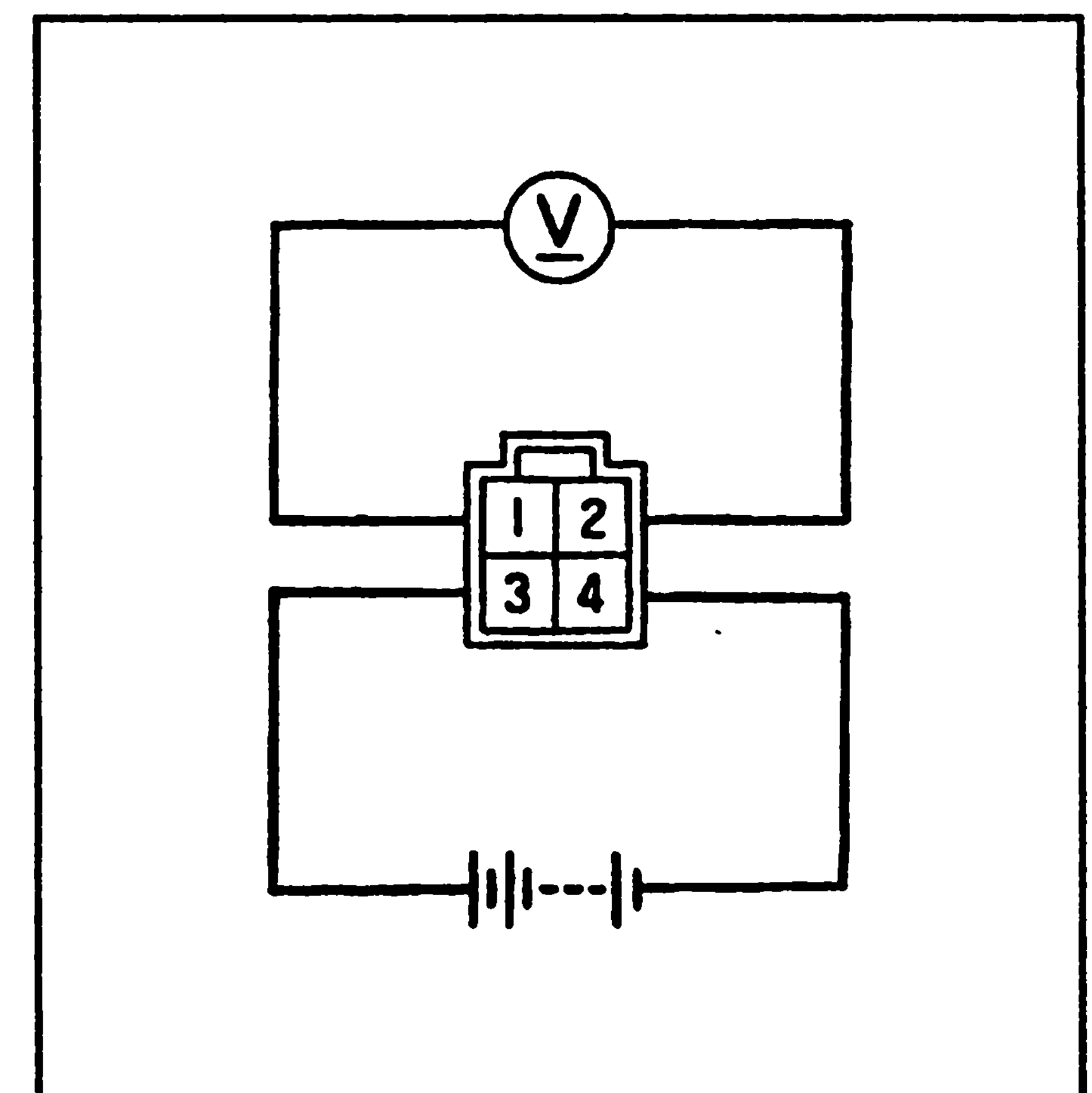
Момент затяжки 44 Нм



4. Установка датчика производится в последовательности, обратной снятию.

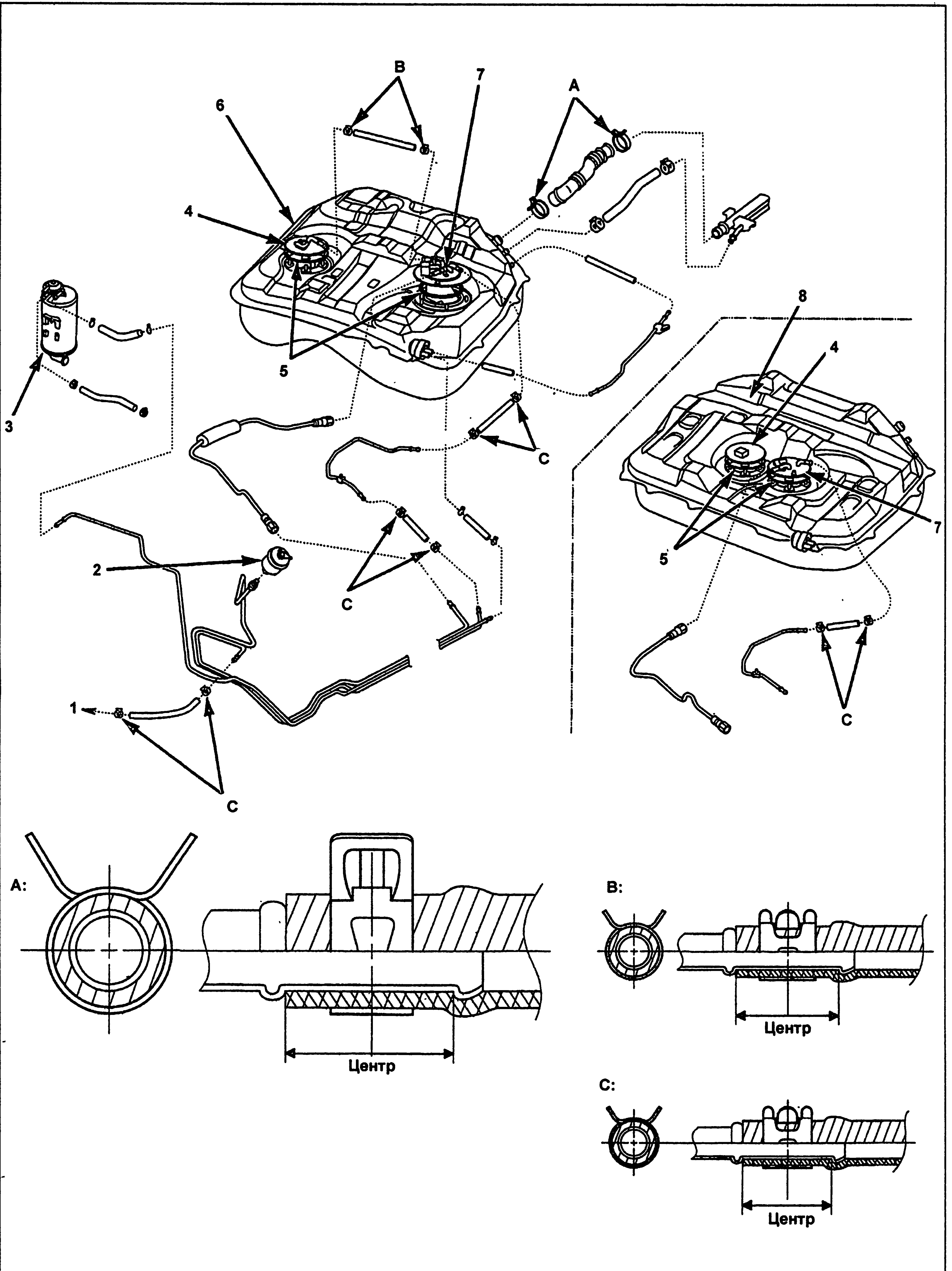
Проверка

- Установите замок зажигания в положение "OFF".
- Отсоедините разъем от датчика.
- Подсоедините провод от положительной клеммы аккумуляторной батареи к выводу "3" датчика, а от отрицательной клеммы к выводу "4".



- Запустите двигатель и подождите две минуты.
- После двух минут работы двигателя замерьте напряжение между выводами "1" и "2" датчика. Произведите замер при частоте вращения холостого хода и при частоте вращения 4000±500 об/мин.

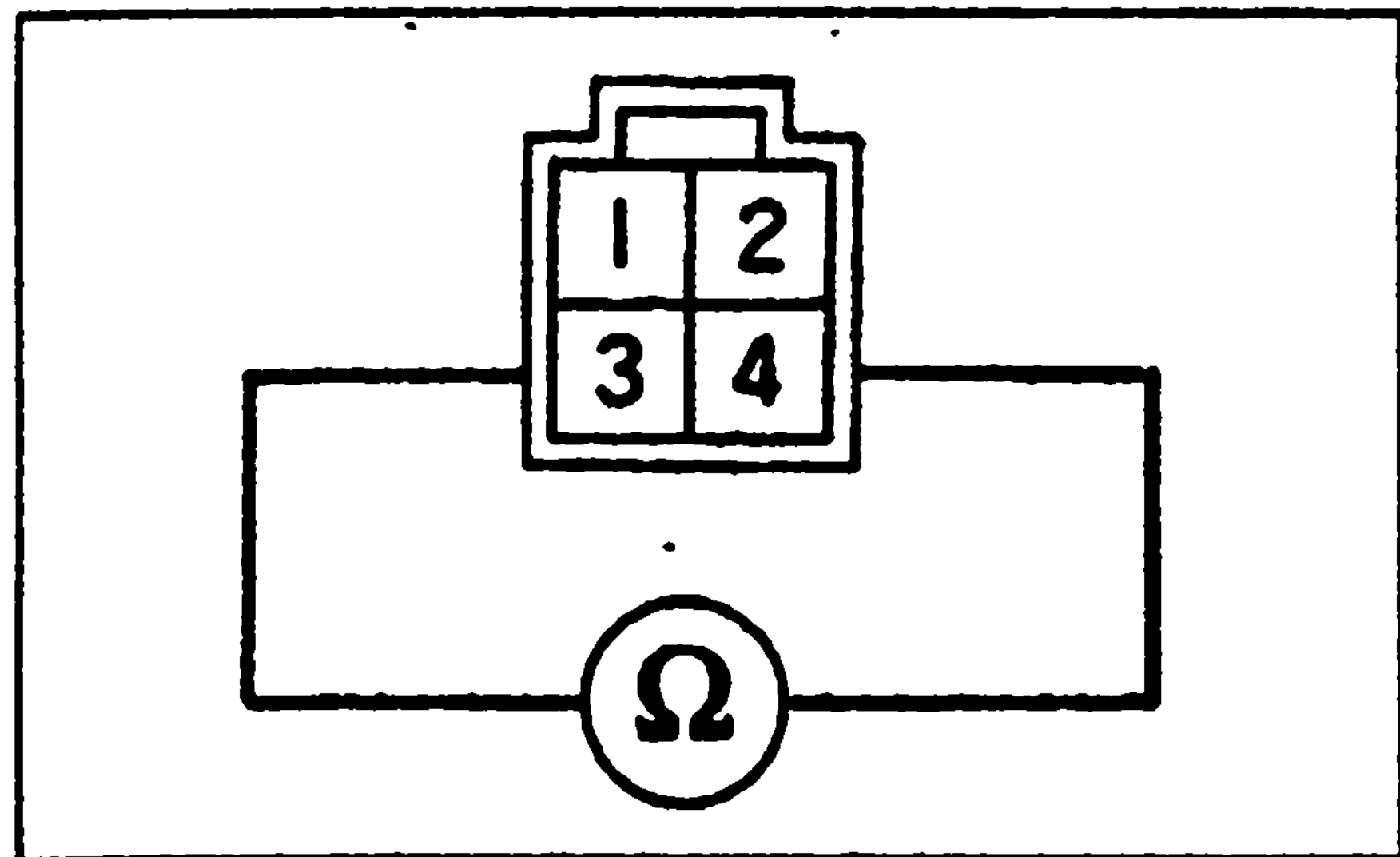
Напряжение при частоте вращения:
 холостой ход..... >0,4 В
 4000±500 об/мин..... <0,6 В
 Если напряжение не соответствует регламентированному, замените датчик.



Расположение топливных шлангов и трубок. 1 - к регулятору давления топлива, 2 - топливный фильтр, 3 - аккумулятор паров топлива, 4 - датчик уровня топлива, 5 - прокладки (заменить), 6 - топливный бак (модели 4WD), 7 - топливный насос, 8 - топливный бак (модели 2WD).

Подогреватель кислородного датчика

1. Отсоедините разъём кислородного датчика.
2. Подсоедините омметр к выводам "3" и "4" кислородного датчика.



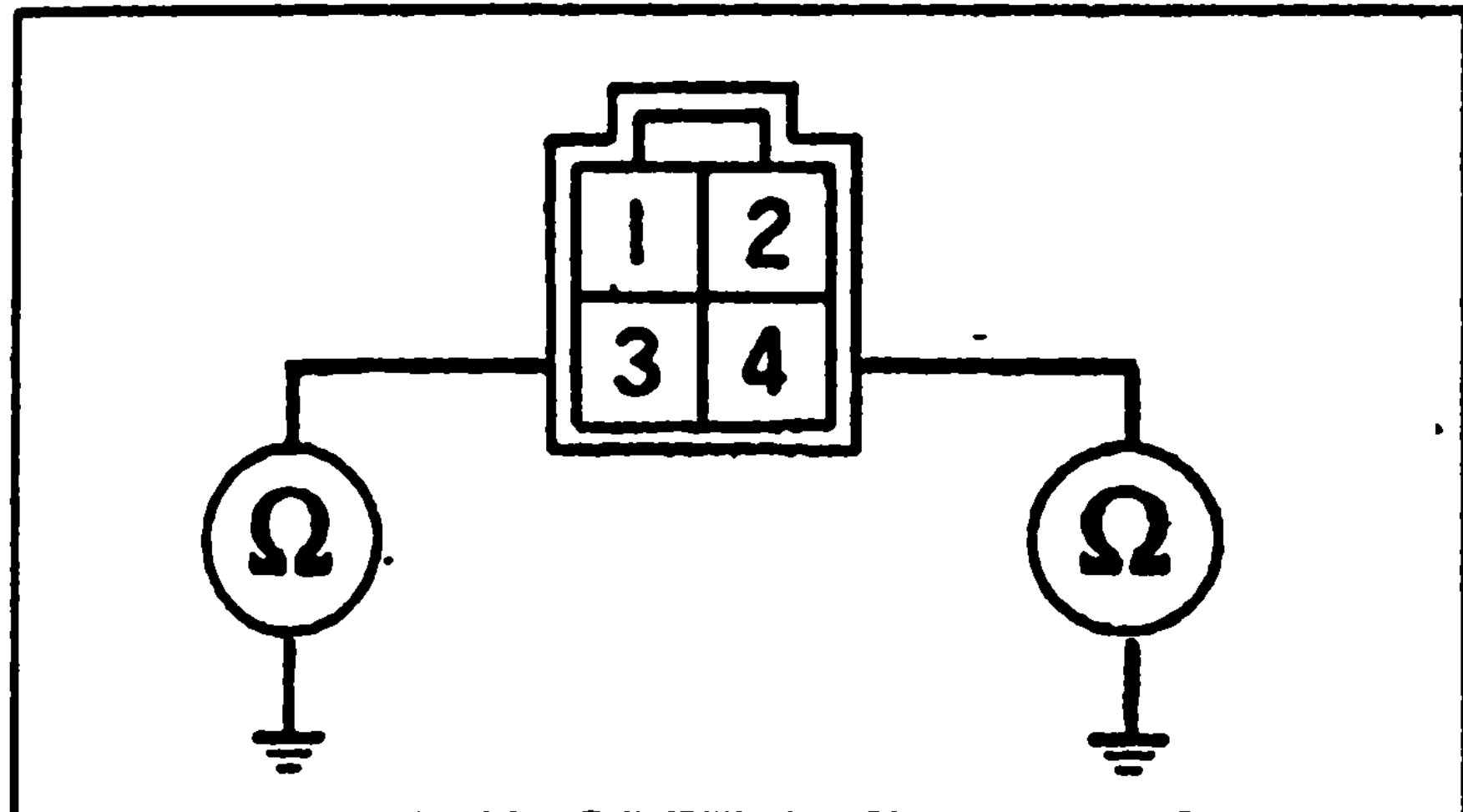
3. Измерьте сопротивление между выводами.

Сопротивление:

Honda S-MX.....10 - 40 Ом
Honda STEPWGN 11,7 - 14,3 Ом

Если сопротивление не лежит в регламентированном диапазоне, замените кислородный датчик.

4. Проверьте наличие проводимости между выводами "3", "4" и массой.

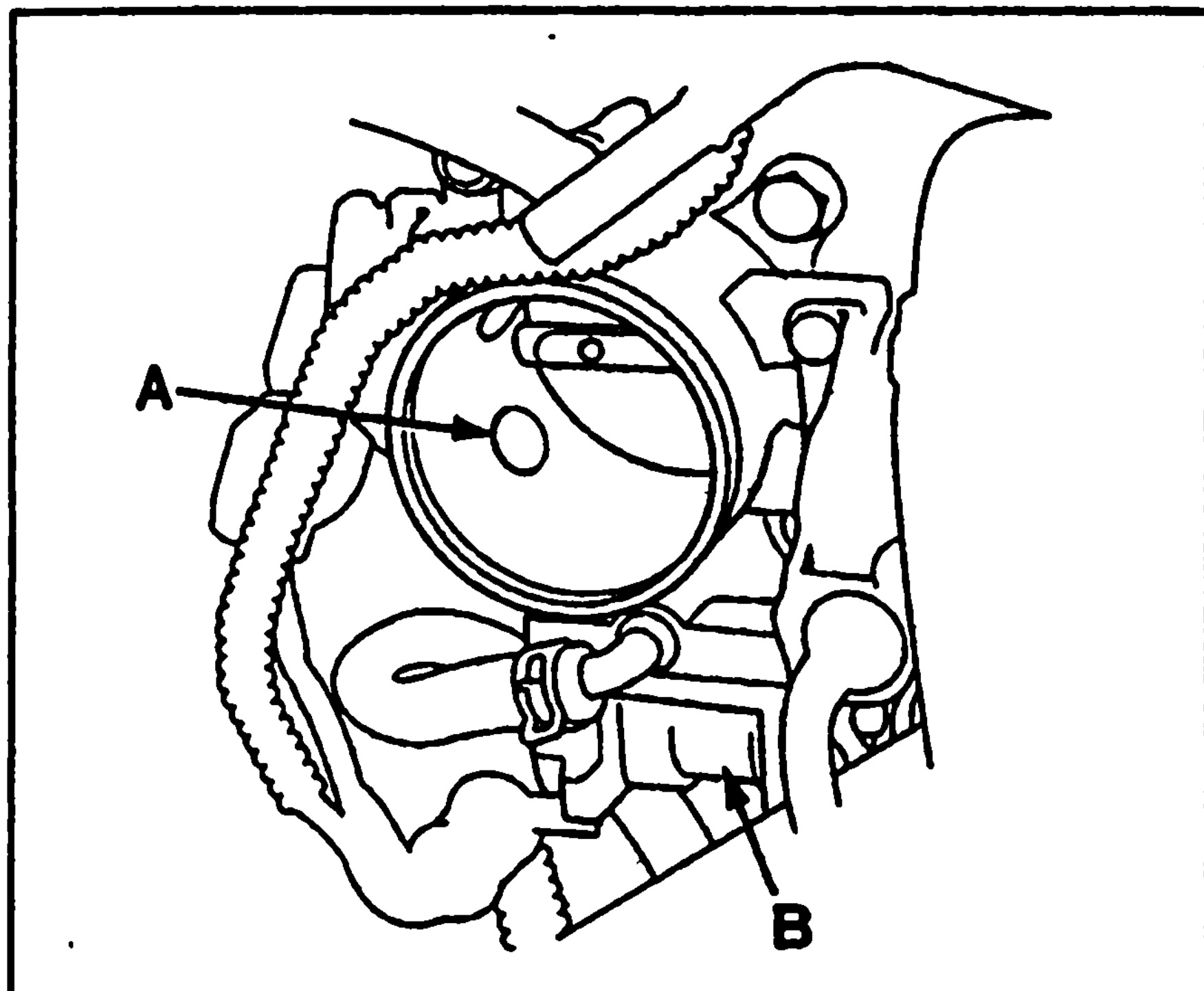


При наличии проводимости замените кислородный датчик.

Клапан системы повышения частоты вращения холостого хода

Внимание: не разбирайте клапан и не производите какие либо регулировки.

1. Отсоедините воздухопровод от корпуса дроссельной заслонки.
2. Убедитесь, что двигатель холодный (температура охлаждающей жидкости менее 25°C). Установите частоту вращения холостого хода. Приложите палец к порту (A) внутри корпуса дроссельной заслонки и убедитесь, что там циркулирует воздух.



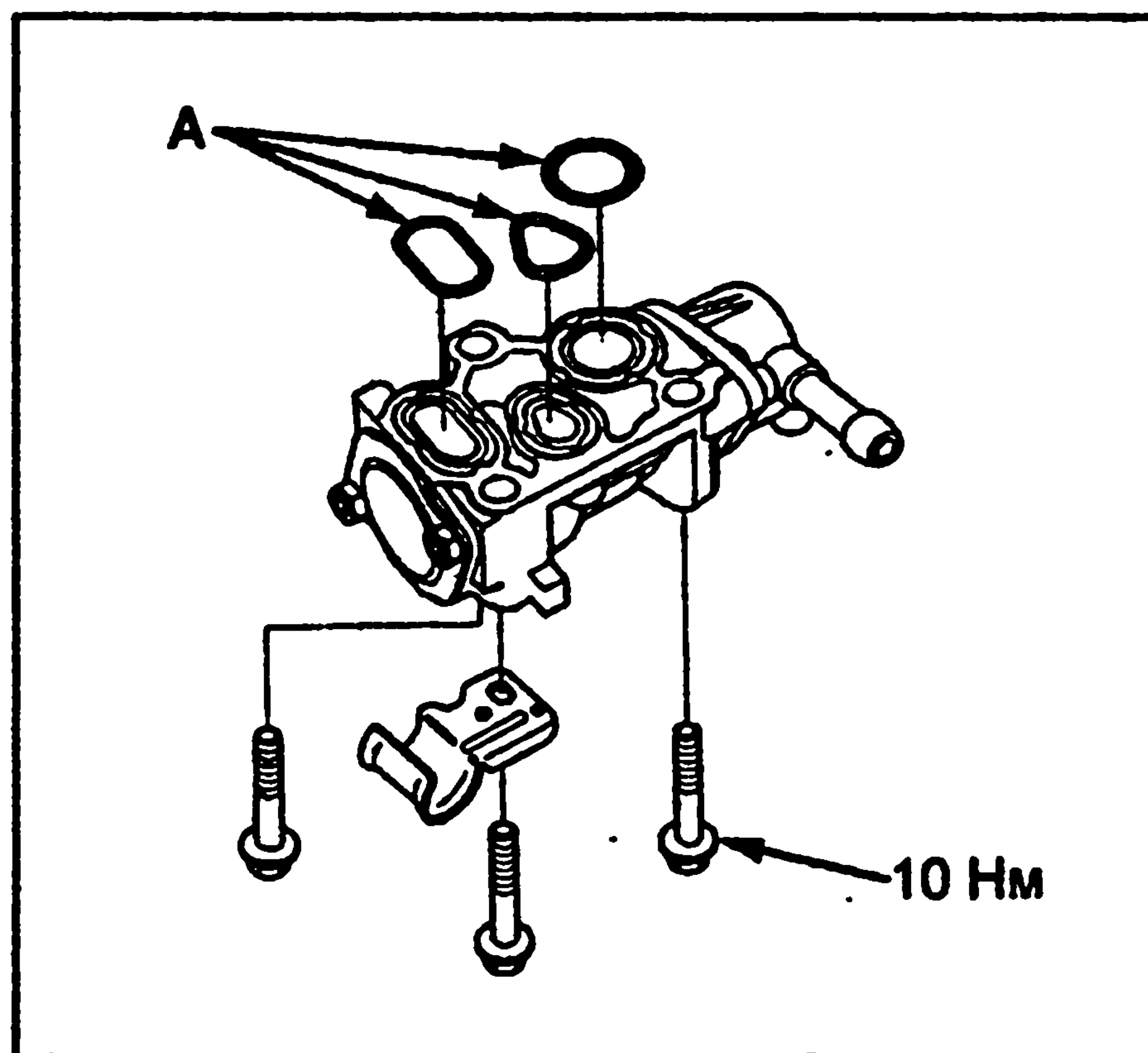
Если циркуляции воздуха не ощущается, замените клапан системы повышения частоты вращения холостого хода (B).

3. Запустите двигатель и установите частоту вращения коленчатого вала 3000 об/мин без нагрузки. Дождитесь, пока вентилятор системы охлаждения включится несколько раз.

4. Установите частоту вращения холостого хода. Приложите палец к порту (A) внутри корпуса дроссельной заслонки и убедитесь, что циркуляция воздуха отсутствует (см. рисунок выше).

В противном случае замените клапан системы повышения частоты вращения холостого хода.

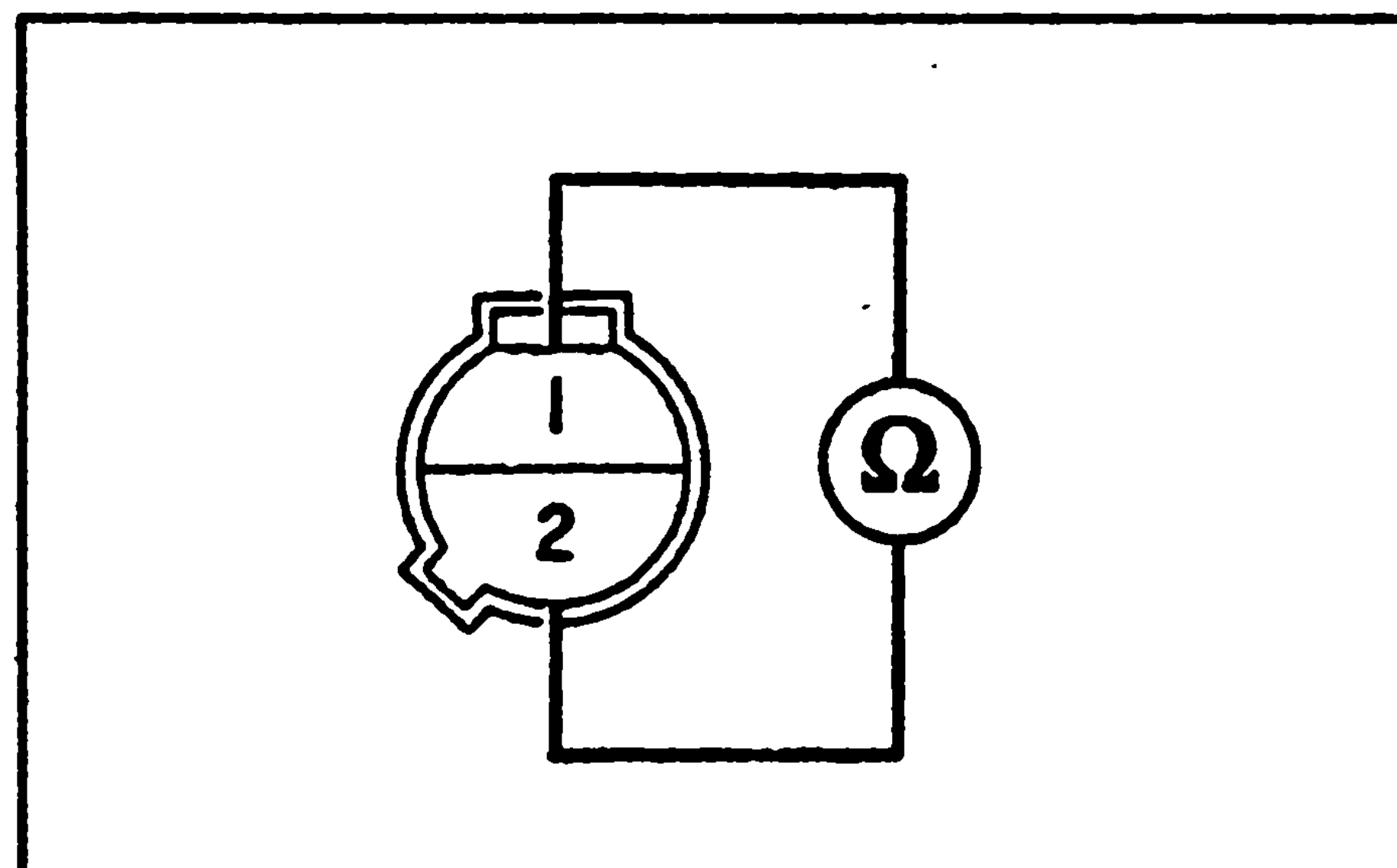
5. Если клапан снимался, то при установке необходимо заменить уплотнительные кольца (A).



Клапан системы управления частотой вращения холостого хода

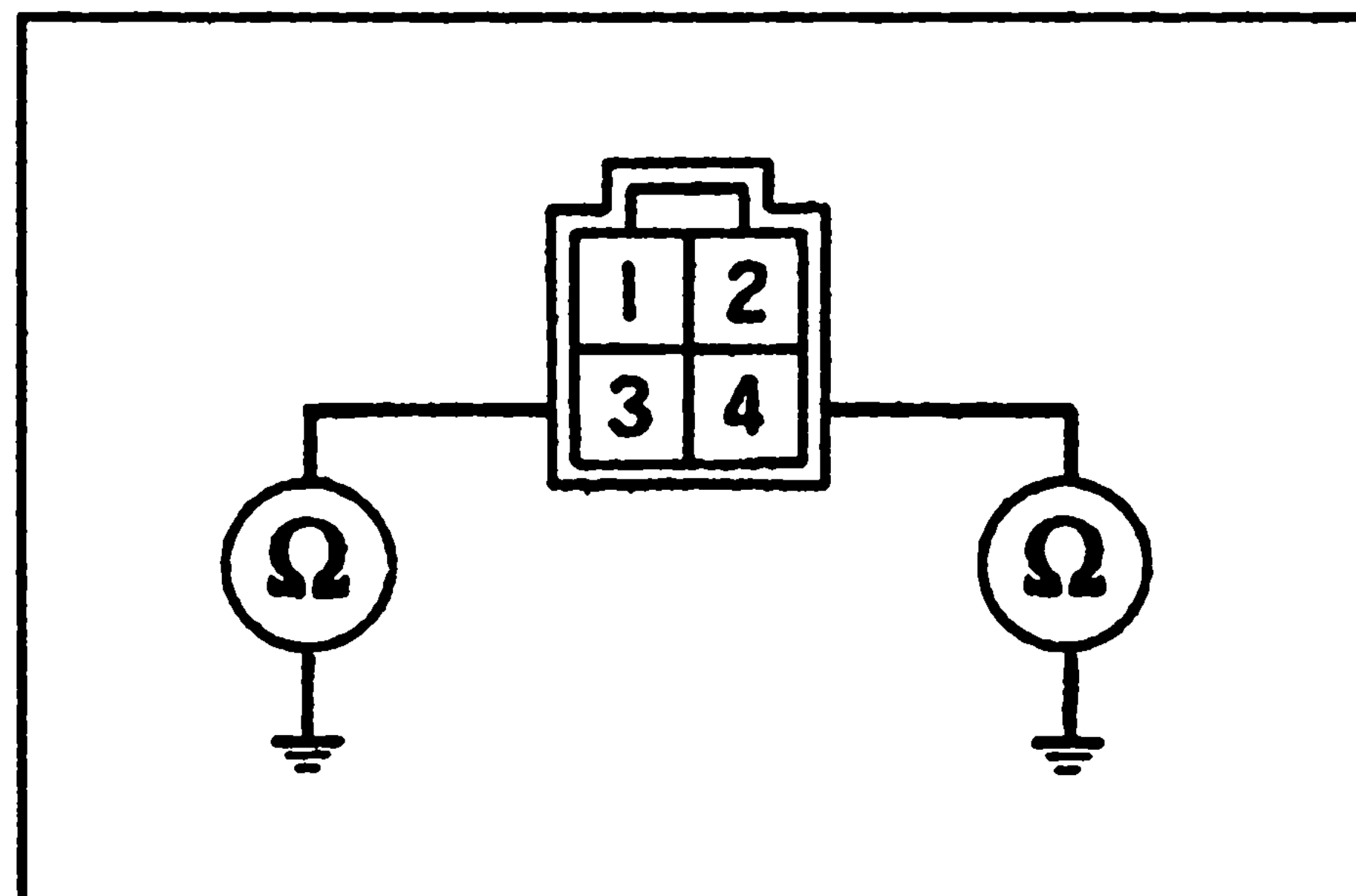
1. Установите замок зажигания в положение "OFF".
2. Отсоедините разъём от клапана.
3. Подсоедините омметр к выводам "1" и "2" клапана и замерьте сопротивление между выводами.

Сопротивление..... 8 - 15 Ом



Если сопротивление отличается от регламентированного, замените клапан.

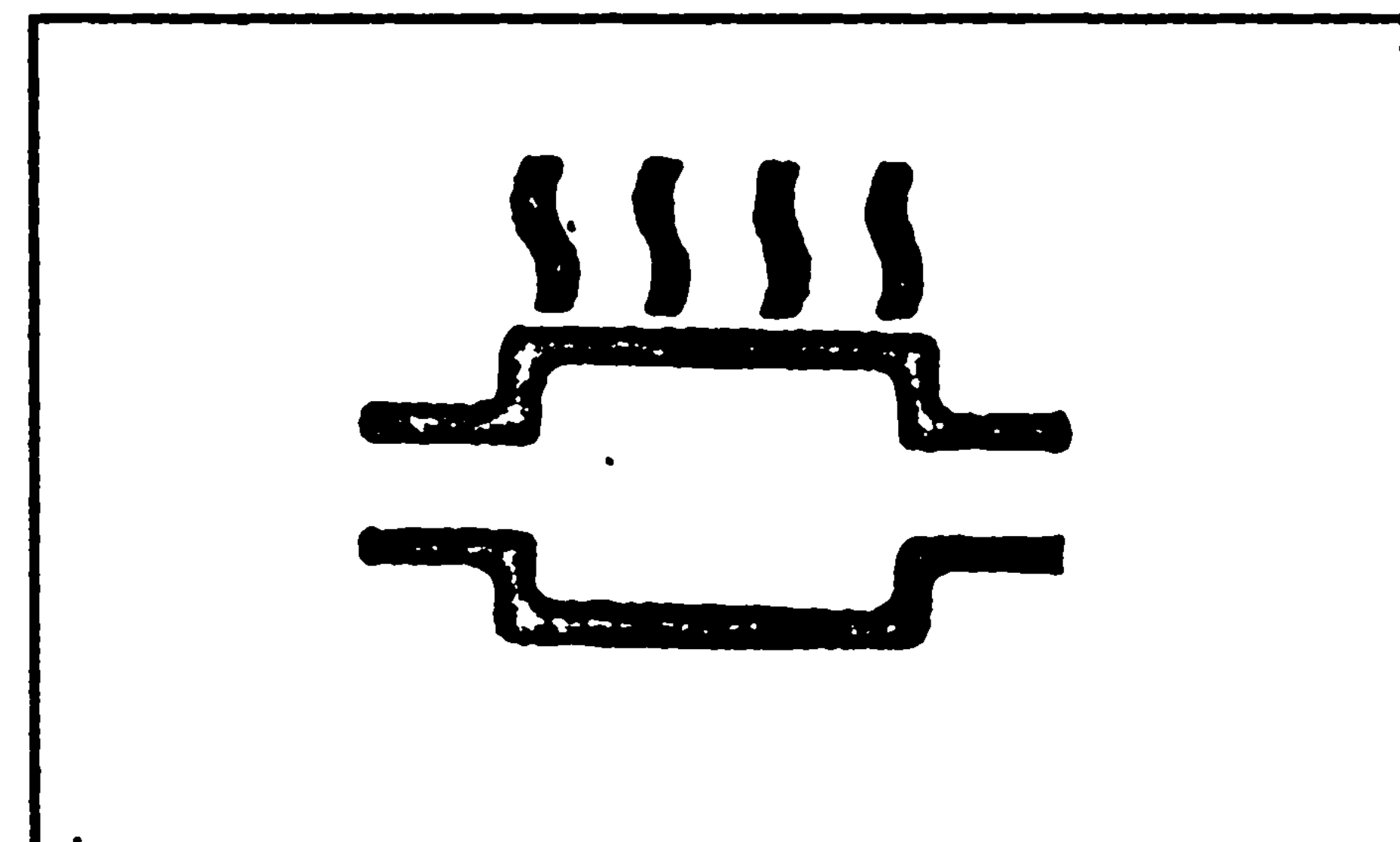
4. Проверьте наличие проводимости между выводами "1", "2" и массой.



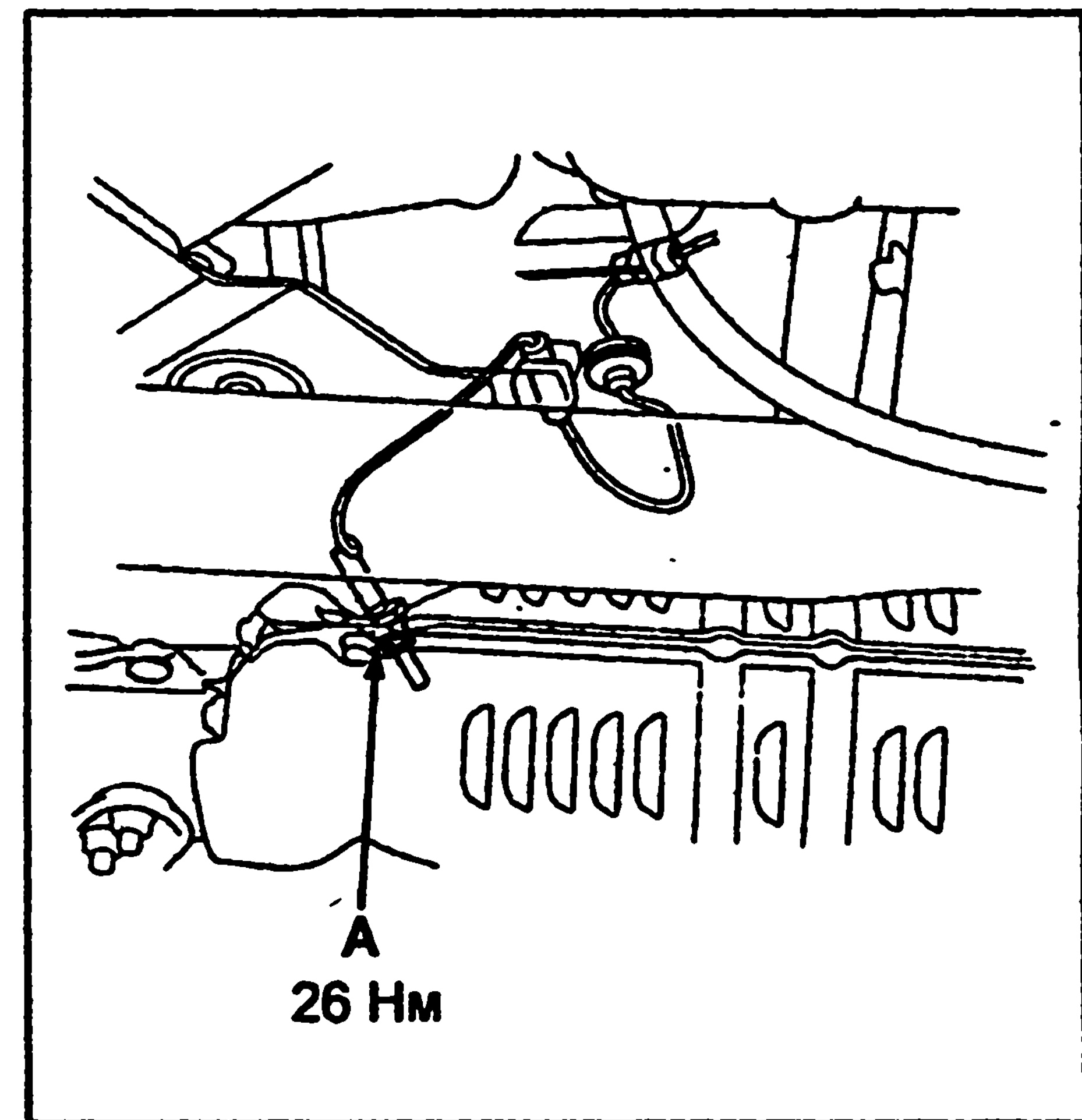
При наличии проводимости замените клапан.

Датчик перегрева каталитического нейтрализатора

1. Поверните замок зажигания в положение "ON" и убедитесь, что индикатор перегрева каталитического нейтрализатора (на приборной панели) загорелся. Запустите двигатель и убедитесь, что индикатор погас вместе с индикатором зарядки аккумуляторной батареи.



2. Проверьте жгут проводов и датчик (A) на отсутствие повреждений.



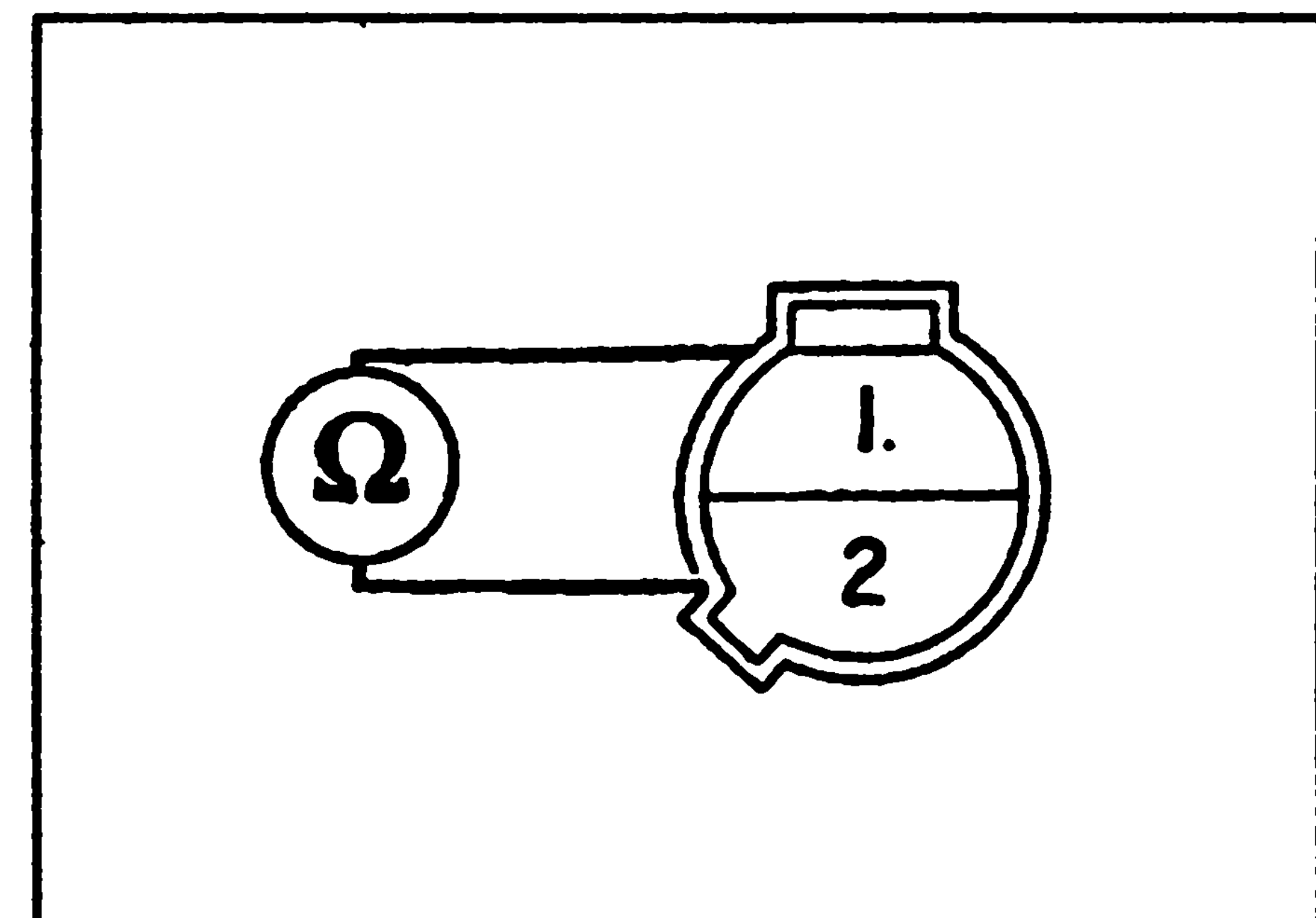
Датчик температуры охлаждающей жидкости

1. Запустите двигатель и установите частоту вращения коленчатого вала 3000 об/мин без нагрузки. Дождитесь, пока вентилятор системы охлаждения включится несколько раз.

2. Установите замок зажигания в положение "OFF".

3. Отсоедините разъём от датчика.
4. Подсоедините омметр к выводам "1" и "2" датчика и замерьте сопротивление между выводами.

Сопротивление..... 200 - 400 Ом

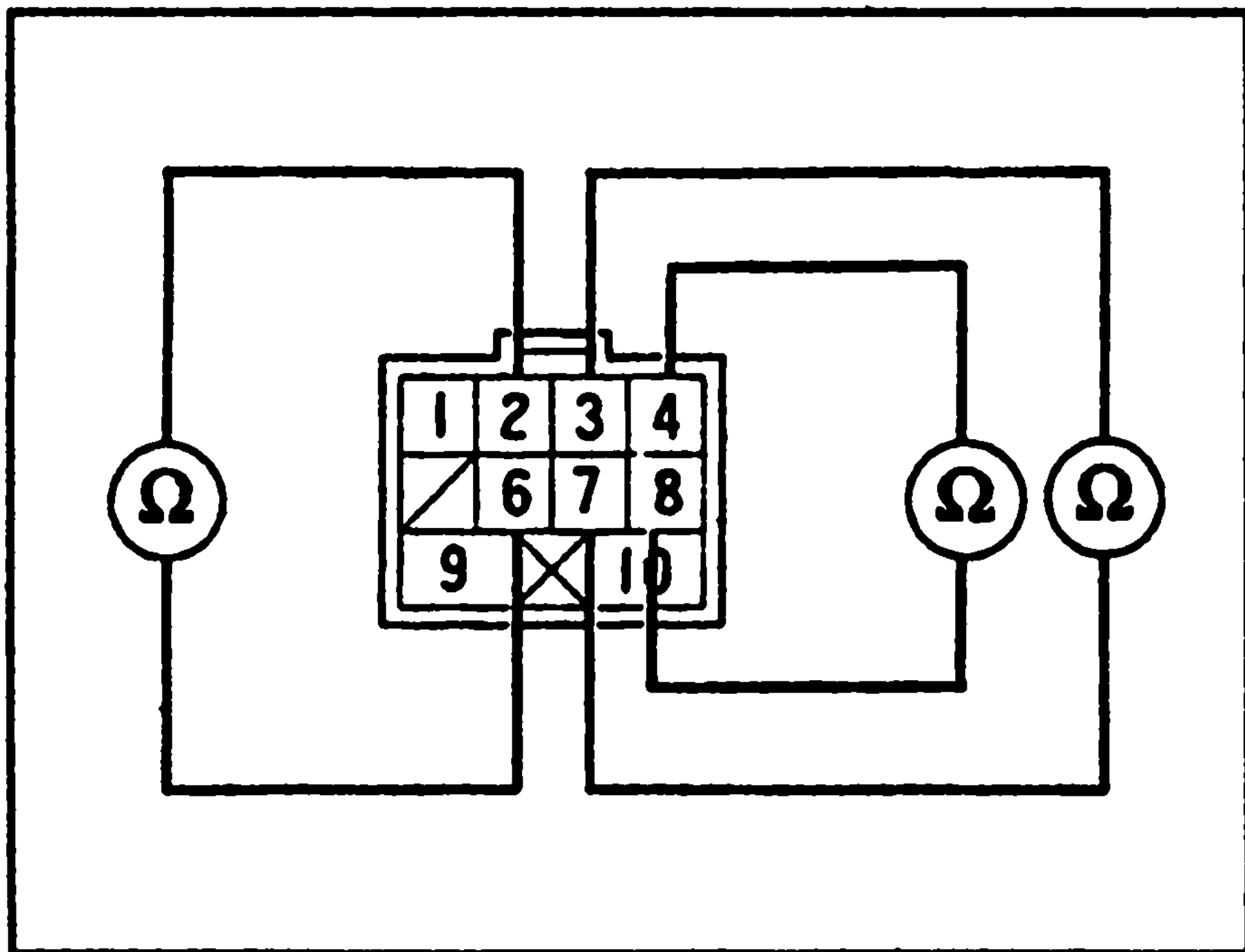


Если сопротивление отличается от регламентированного, замените датчик.

Датчик фаз, датчик положения коленчатого вала, датчик положения распределительного вала (в распределителе)

1. Установите замок зажигания в положение "OFF".
2. Отсоедините разъем от распределителя зажигания.
3. Проверьте сопротивление между выводами распределителя, указанными на рисунке.

Сопротивление 350 - 700 Ом



Если сопротивление не лежит в установленном диапазоне, проверьте распределитель зажигания. При необходимости замените распределитель зажигания.

4. Проверьте наличие проводимости между выводами "2", "3", "4", "6", "7", "8" распределителя и массой. При наличии проводимости проверьте распределитель зажигания. При необходимости замените распределитель зажигания.

Топливный бак

Снятие и установка (модели 2WD)

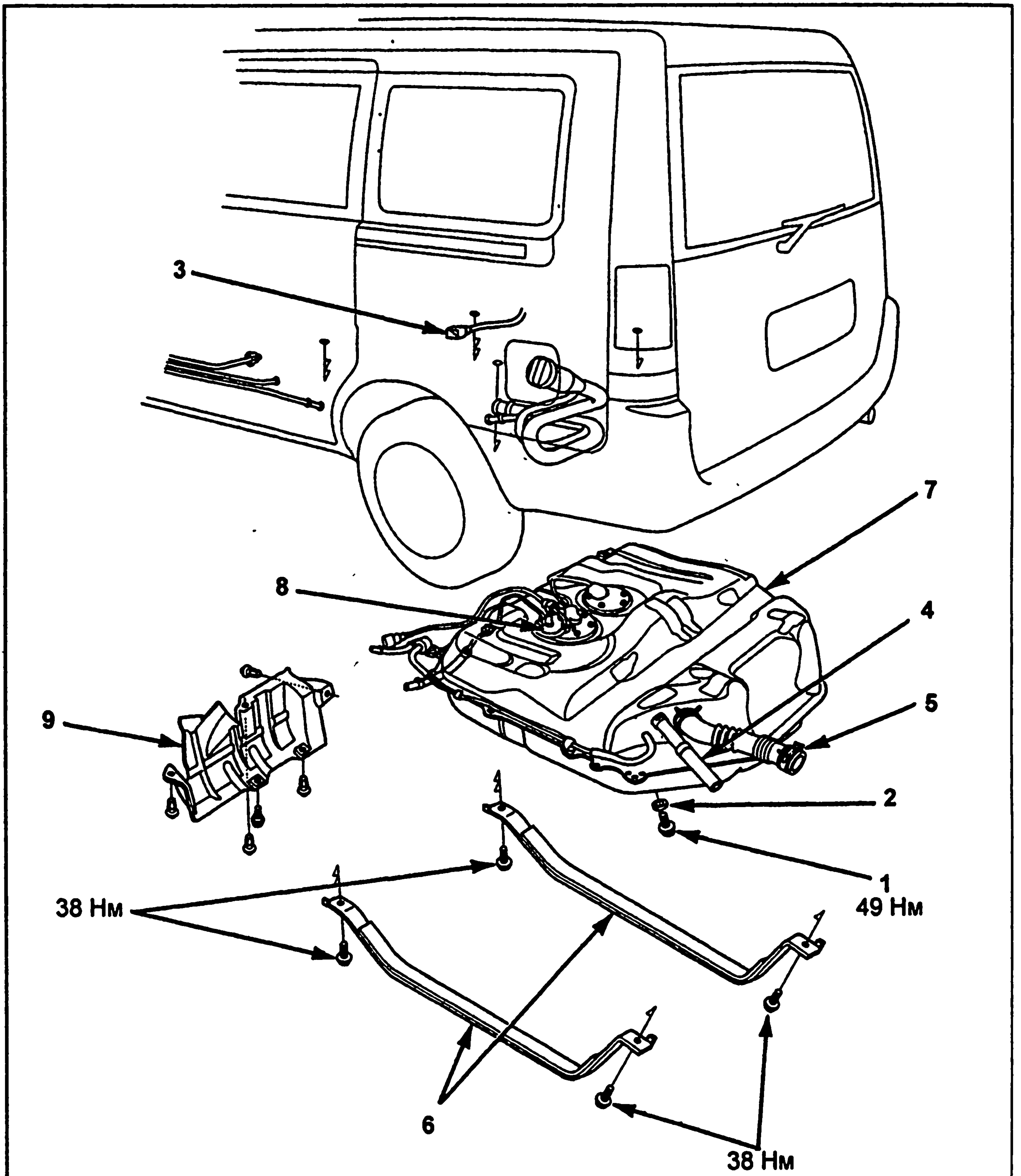
Внимание: ремонт топливного бака, который не был качественно очищен паром, может быть опасным. Взрыв или возгорание бака могут привести к серьезным увечьям или смерти.

Примечание: смотри рисунок "Снятие и установка топливного бака (модели 2WD)".

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Произведите процедуры, описанные в разделе "Перед проведением ремонтных работ".
3. Снимите крышку топливозаливной горловины, что бы снизить давление в топливном баке.
4. Поднимите автомобиль на подъемнике.
5. Отверните сливной болт (1) и слейте топливо из топливного бака в подходящую емкость.

Примечание: при затяжке сливного болта замените шайбу (2).

6. (Honda STEPWGN) Снимите защиту (9).
7. Отсоедините шланг возврата топлива, трубку системы улавливания паров топлива и разъедините быстроразъемное соединение.
8. Отсоедините разъемы (3) от топливного насоса (8) и датчика уровня топлива.



Снятие и установка топливного бака (модели 2WD).

9. Отсоедините вентиляционную трубку (4) и трубку топливозаливной горловины (5).
10. Установите домкрат под топливный бак, отверните болты крепления кронштейнов (6) топливного бака и снимите топливный бак (7).
11. Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.

Снятие и установка (модели 4WD)

Внимание: ремонт топливного бака, который не был качественно очищен паром, может быть опасным. Взрыв или возгорание бака могут привести к серьезным увечьям или смерти.

Примечание: смотри рисунок "Снятие и установка топливного бака (модели 4WD)".

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Произведите процедуры, описанные в разделе "Перед проведением ремонтных работ".
3. Снимите крышку топливозаливной горловины, что бы снизить давление в топливном баке.
4. Поднимите автомобиль на подъемнике.
5. Отверните сливные болты (1) и слейте топливо из топливного бака в подходящую емкость.

Примечание: при затяжке сливных болтов замените шайбы (2).

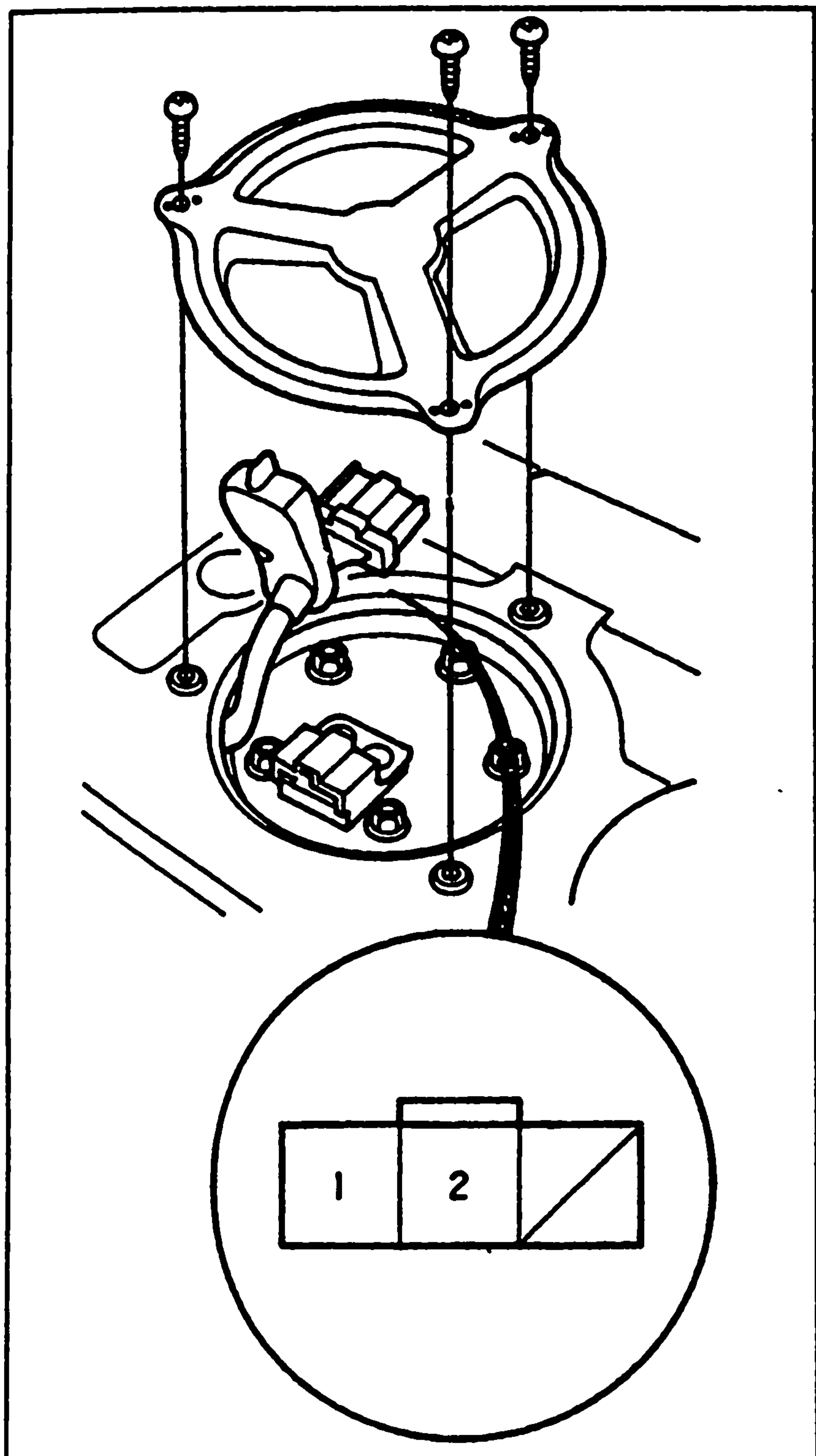
6. (Honda S-MX) Снимите теплозащитный кожух (3).
7. (Honda STEPWGN) Снимите защиту (3) и ограничитель топливного бака (10).

8. Снимите карданный вал.
9. Отсоедините шланг возврата топлива, трубку системы улавливания паров топлива и разъедините быстроразъемное соединение.
10. Отсоедините разъемы (4) от топливного насоса (5) и датчика уровня топлива.
11. Отсоедините вентиляционную трубку (6) и трубку топливозаливной горловины (7).
12. Установите домкрат под топливный бак, отверните болты крепления кронштейнов (8) топливного бака и снимите топливный бак (9).
13. Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.

Датчик уровня топлива (модели 2WD)

1. Проверьте предохранитель №25 (7,5 А) монтажного блока реле и предохранителей.
2. Снимите задние сиденья.
3. Отодвиньте напольное покрытие и снимите технологическую крышку.
4. Отсоедините разъем от топливного насоса.
5. Установите замок зажигания в положение "ON".

6. Измерьте напряжение между выводами "2" и "1" разъема жгута топливного насоса.



Напряжение..... 5 - 8 В
При отсутствии напряжения или несоответствия напряжения регламентированному диапазону проверьте жгут проводов.

7. Установите замок зажигания в положение "OFF".

8. Установите перемычку между выводами "2" и "1" разъема со стороны жгута проводов топливного насоса, затем установите замок зажигания в положение "ON".

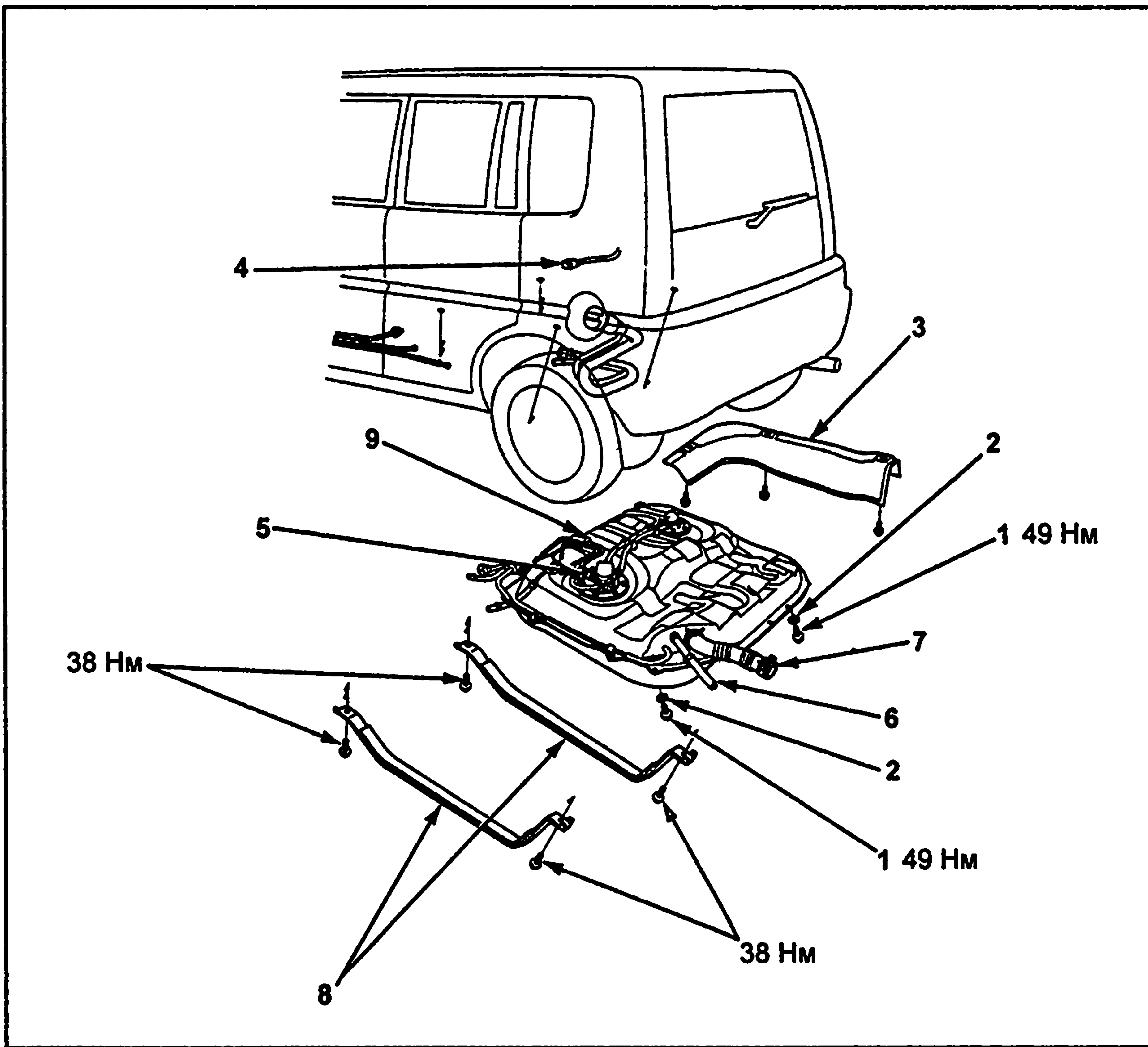
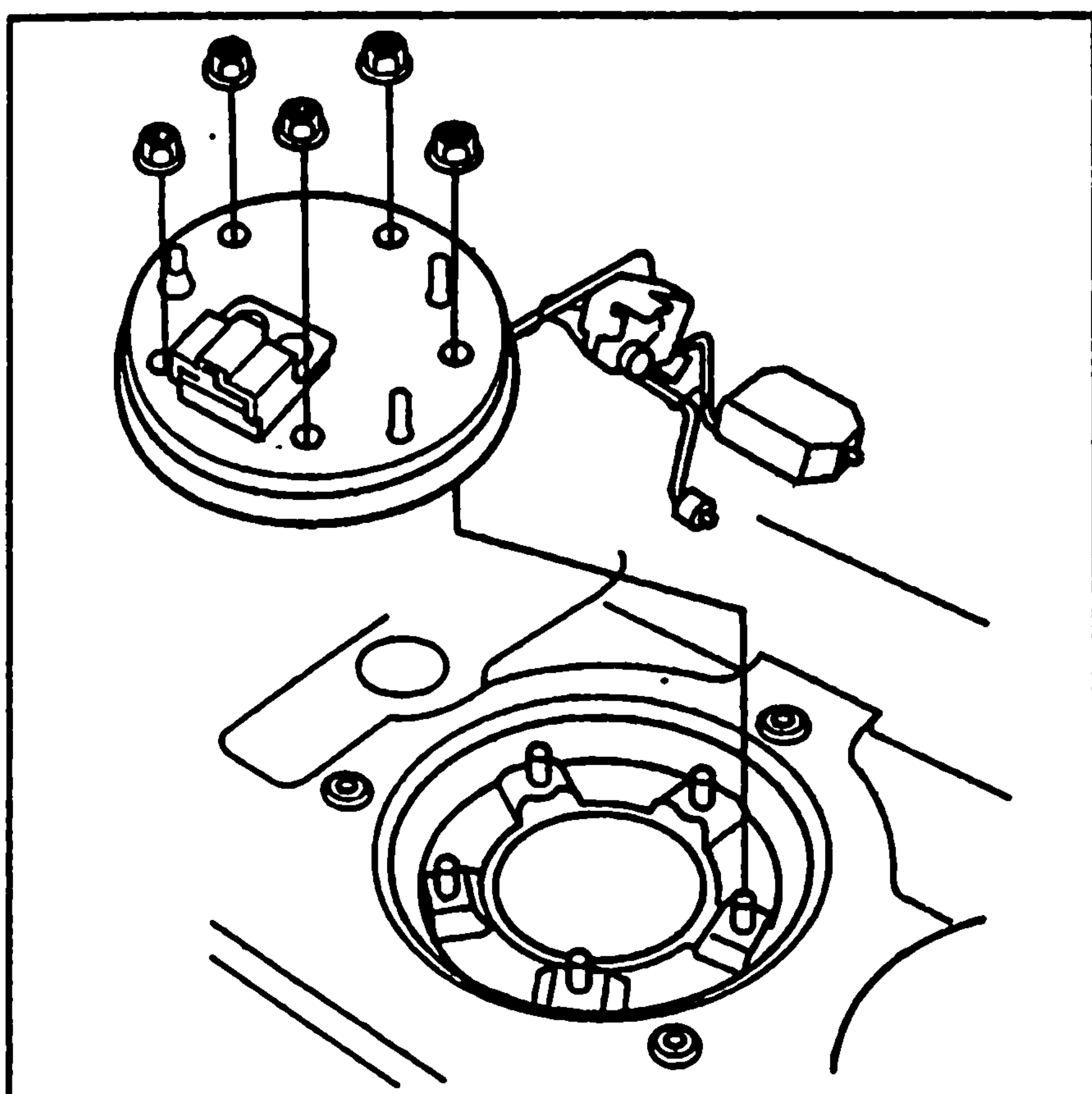
Примечание: не оставляйте выводы замкнутыми на долгое время, это может привести к неисправности.

9. Убедитесь, что указатель уровня топлива начал двигаться к метке "F". Если указатель не начал двигаться - замените датчик уровня топлива.

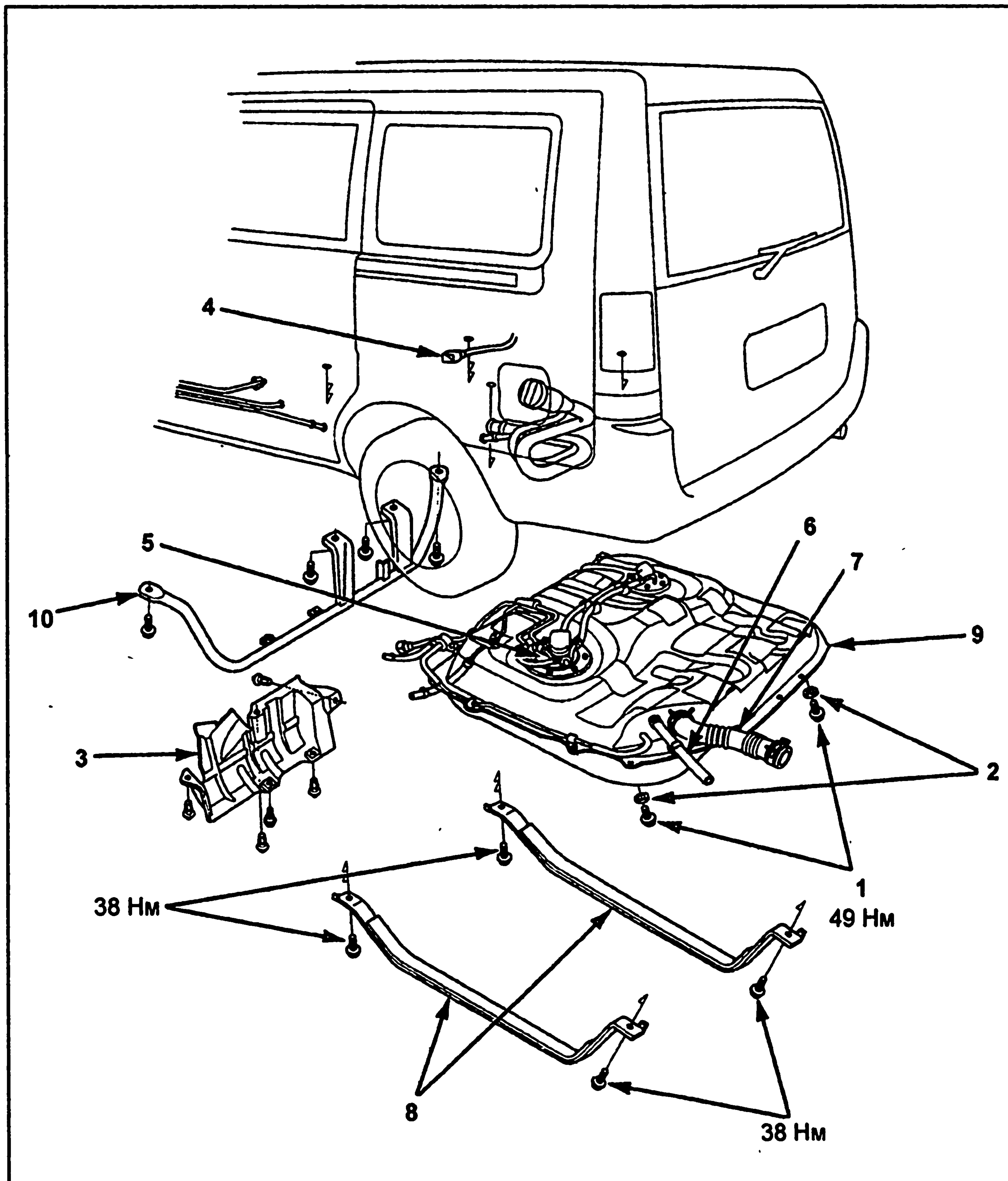
Если указатель уровня топлива поднимется выше метки "F", сразу же выключите зажигание для предотвращения повреждений.

10. Снимите датчик уровня топлива, отвернув гайки крепления.

Примечание: не повредите датчик уровня топлива.



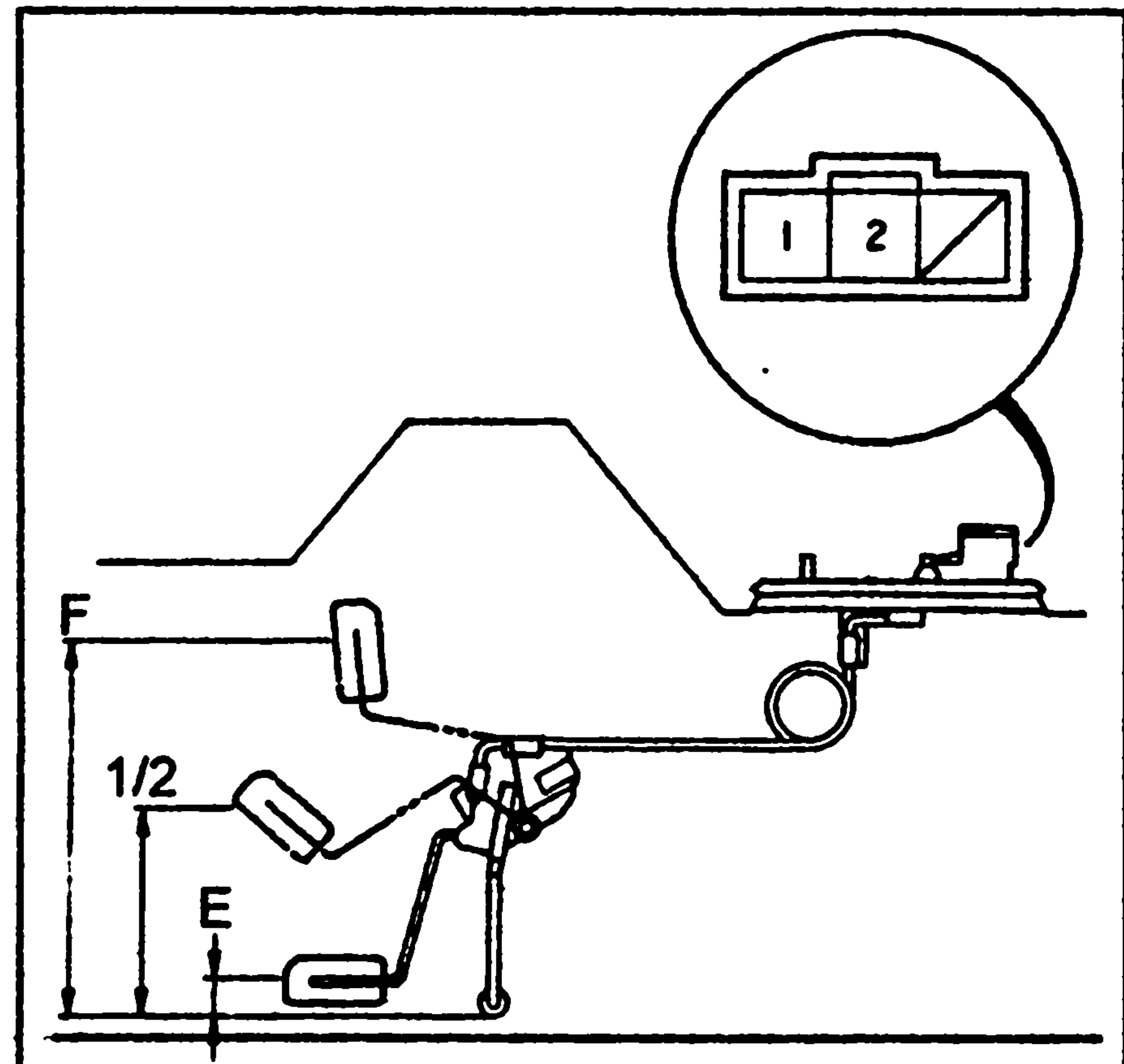
Снятие и установка топливного бака (Honda S-MX модели 4WD).



Снятие и установка топливного бака (Honda STEPWGN модели 4WD).

11. Измерьте сопротивление между выводами "1" и "2", медленно перемещая поплавков из положения "EMPTY" в положение "FULL".

Уровень топлива	Сопротивление, Ом
Full (полный)	3,5 - 5
1/2	29,5 - 35,5
Empty (пустой)	105 - 108

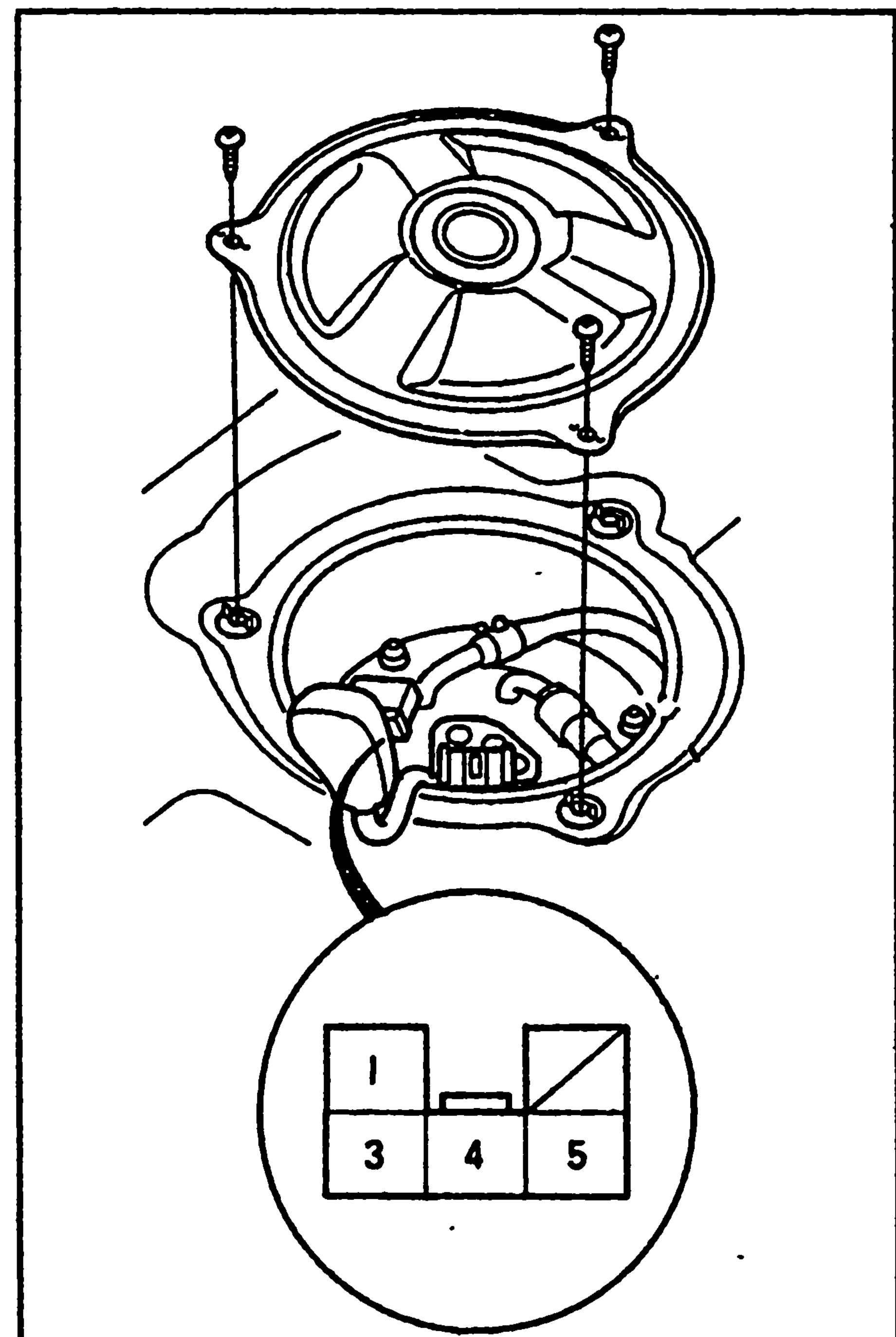


Если сопротивление не соответствует описанию, замените датчик уровня топлива.

Датчик уровня топлива (модели 4WD)

1. Проверьте предохранитель №25 (7,5 А) монтажного блока реле и предохранителей.
2. Снимите задние сиденья.
3. Отодвиньте напольное покрытие и снимите технологическую крышку.
4. Отсоедините разъем от главного топливного насоса.
5. Измерьте напряжение между выводом "5" разъема жгута топливного насоса и массой.

Напряжение..... 5 - 8 В



При отсутствии напряжения или несоответствия напряжения регламентированному диапазону проверьте жгут проводов.

6. Установите замок зажигания в положение "OFF".

7. Установите переключку между выводом "5" разъема топливного насоса со стороны жгута проводов и массой, затем установите замок зажигания в положение "ON".

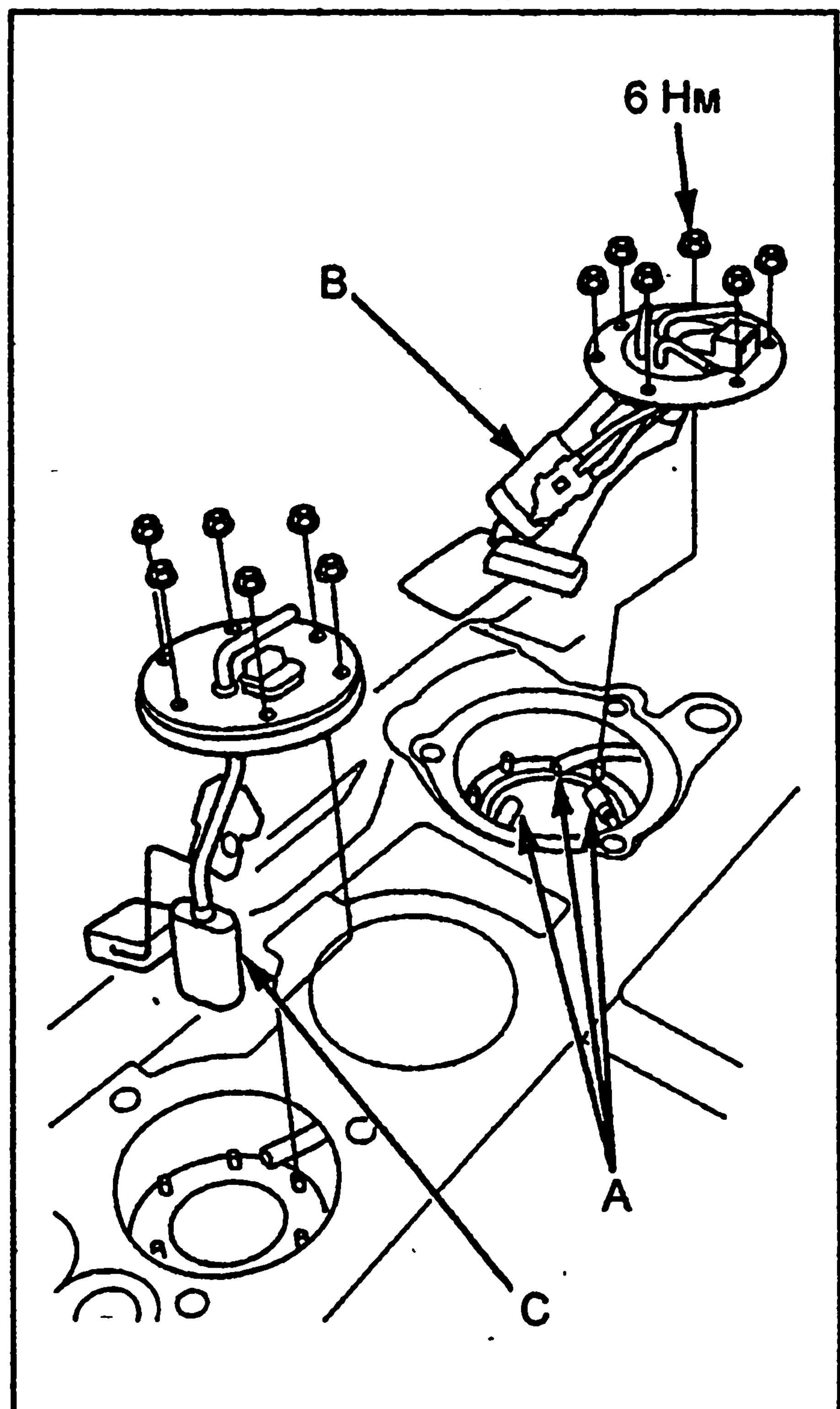
Примечание: не оставляйте выводы замкнутыми на долгое время, это может привести к неисправности.

8. Убедитесь, что указатель уровня топлива главного датчика начал двигаться к метке "F".

Если указатель не начал двигаться - замените датчик уровня топлива.

Если указатель уровня топлива поднимется выше метки "F", сразу же выключите зажигание для предотвращения повреждений.

9. Отверните гайки крепления, отсоедините топливные шланги (А) и снимите топливный насос в сборе с главным датчиком уровня топлива (В) и дополнительный датчик уровня топлива (С).



10. Подвигайте указатель уровня топлива каждого датчика вверх вниз и проверьте сопротивление между выводами "1" и "5" главного топливного насоса и выводами "1" и "2" дополнительного датчика уровня топлива. Сопротивление должно меняться при перемещении указателя уровня топлива.

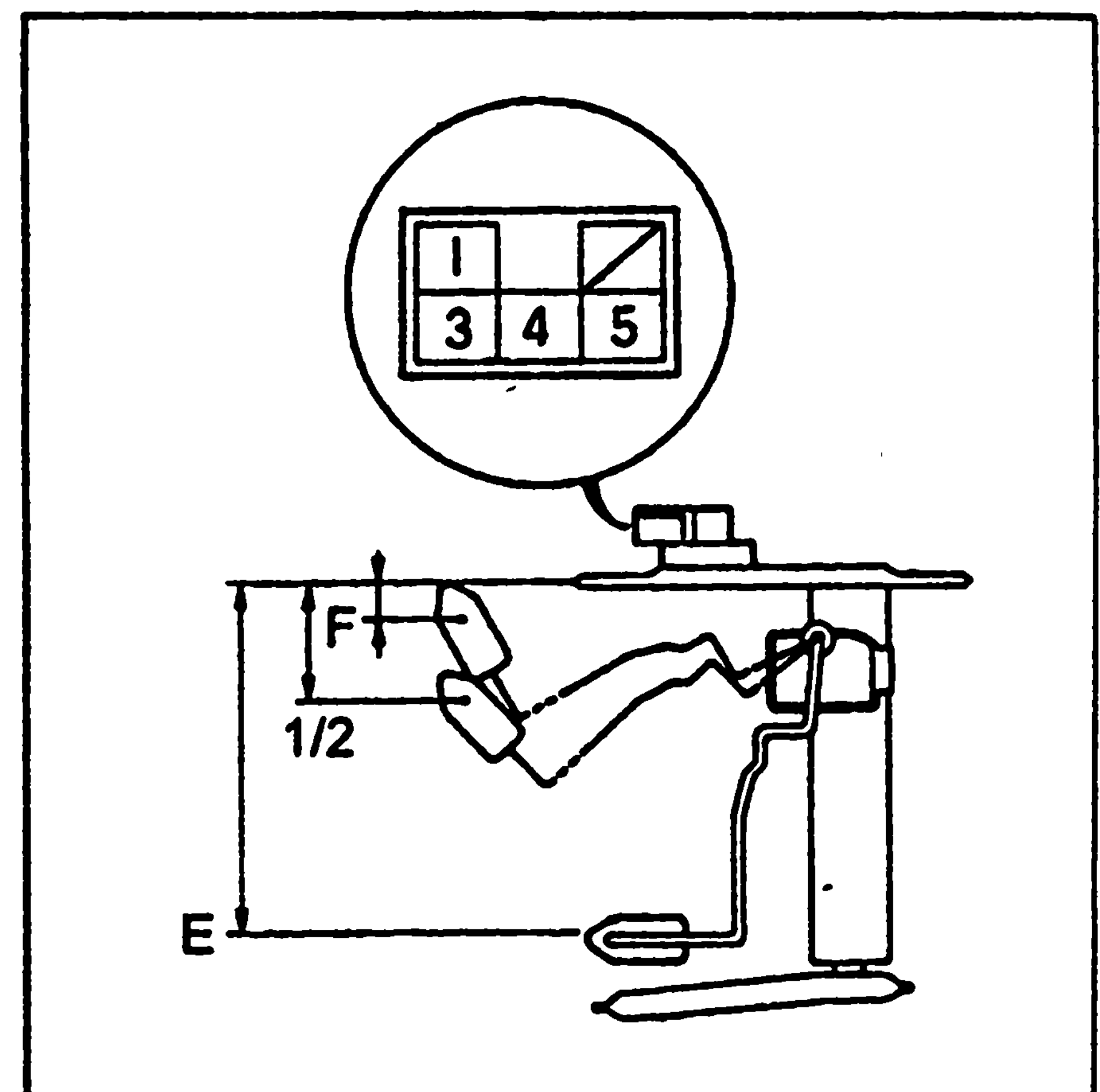
11. Измерьте сопротивление между выводами "1", "5" разъема главного топливного насоса и выводами "1", "2" разъема дополнительного датчика уровня топлива, медленно перемещая поплавков из положения "EMPTY" в положение "FULL".

Таблица. Сопротивление главного топливного насоса.

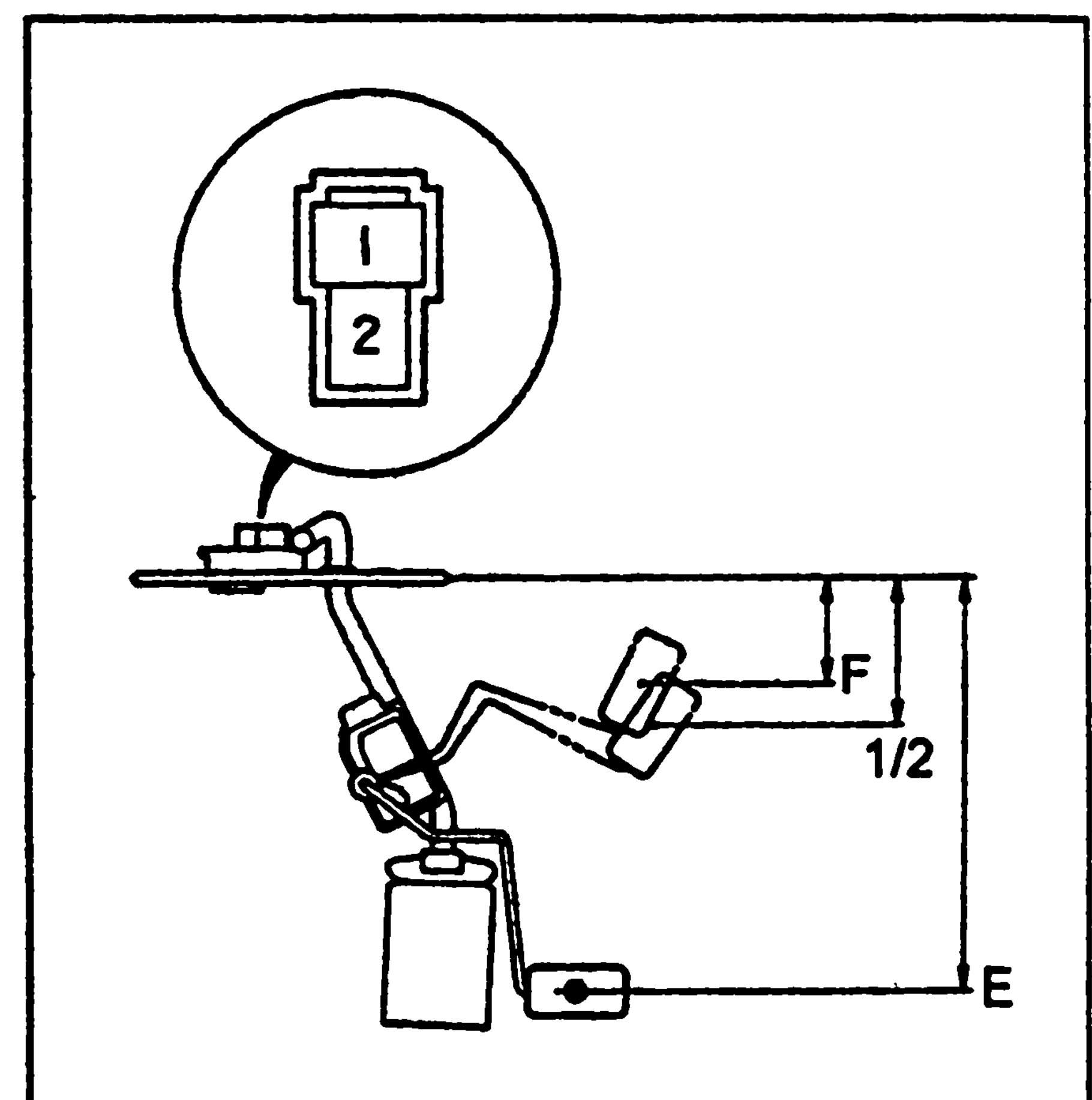
Уровень топлива	Сопротивление, Ом
Full	0 - 3
Empty (пустой)	62,8 - 66,8

Таблица. Сопротивление дополнительного датчика уровня топлива.

Уровень топлива	Сопротивление, Ом
Full	0,5 - 2
Empty (пустой)	29,2 - 31,2



Топливный насос.



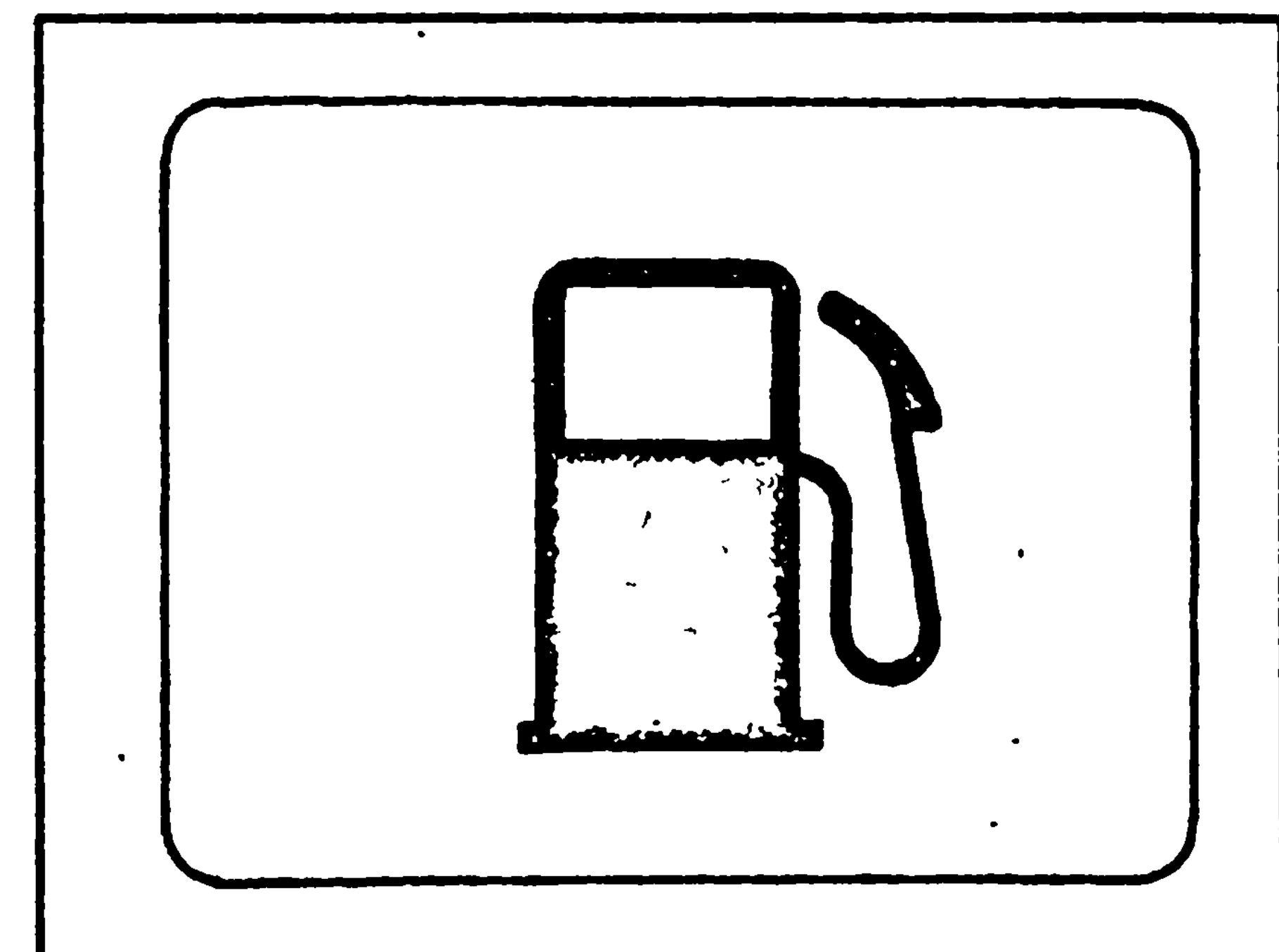
Дополнительный датчик уровня топлива.

Если сопротивление не соответствует регламентированному, замените датчик уровня топлива.

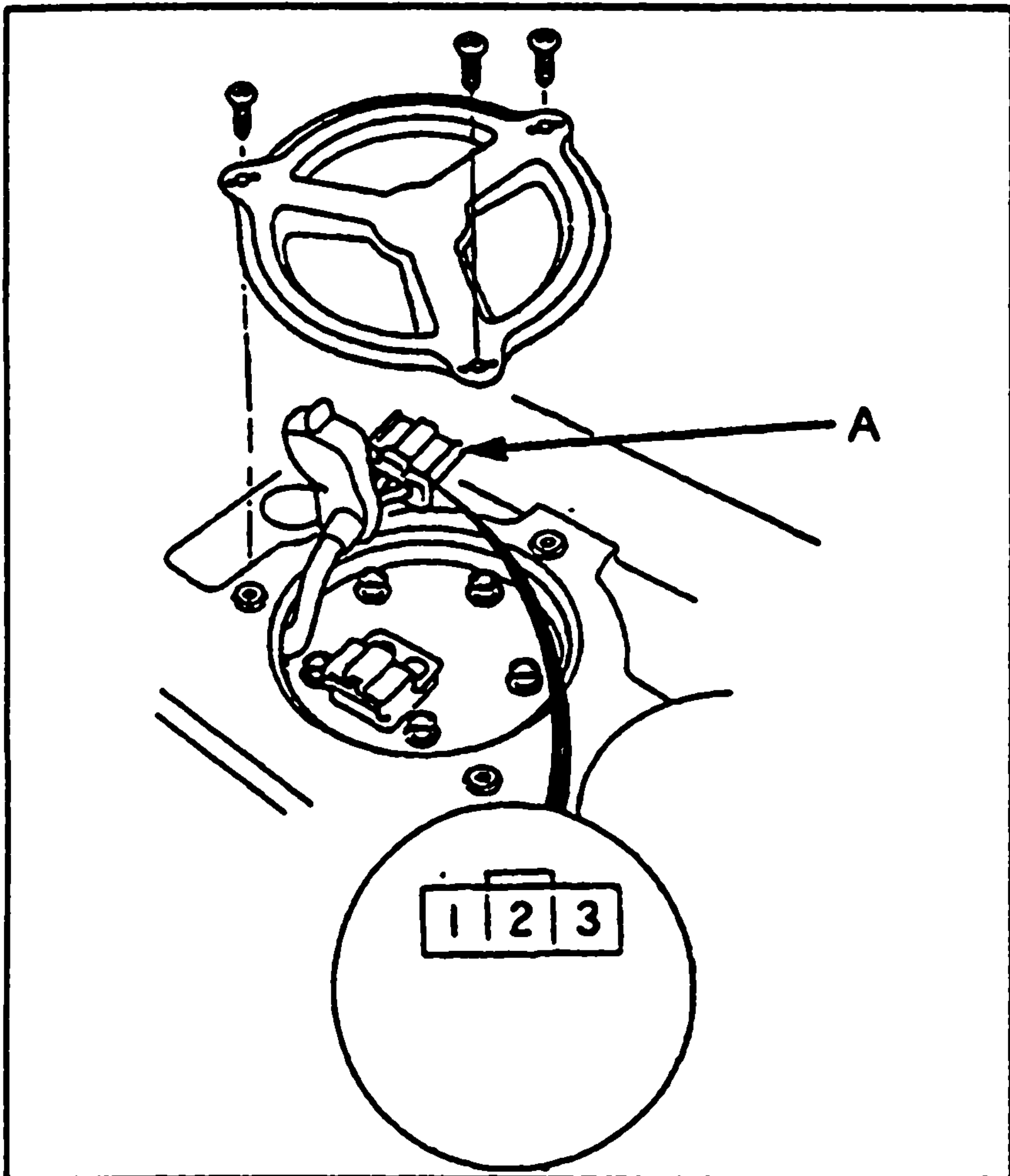
Проверка индикатора низкого уровня топлива (модели 2WD с 09.1997)

1. Убедитесь, что в топливном баке менее 10 литров топлива, указатель уровня топлива находится в положении "E" (см. подраздел "Датчик уровня топлива"). Поверните замок зажигания в положение "ON" и убедитесь, что индикатор низкого уровня топлива горит в течение четырех минут.

Примечание: индикатор низкого уровня топлива загорается не сразу.



2. Если индикатор не загорелся, то отсоедините разъем (А) датчика уровня топлива и установите перемычку между выводами "1" и "3" датчика.



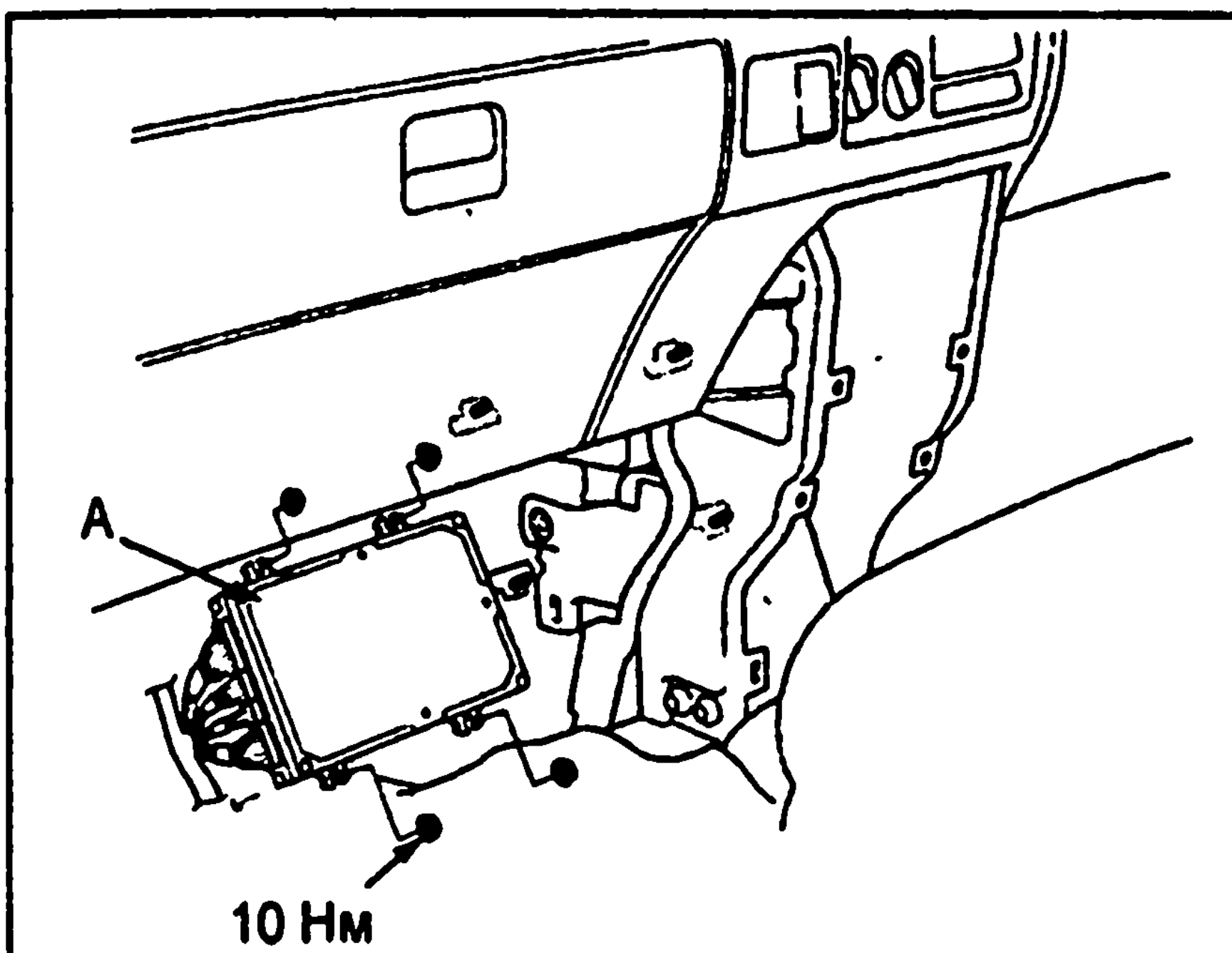
Если индикатор загорелся, замените датчик уровня топлива.

Если индикатор не загорелся, то проверьте жгут проводов, клапан (1,4 Вт) отсечки топлива.

Блок управления

Снятие и установка

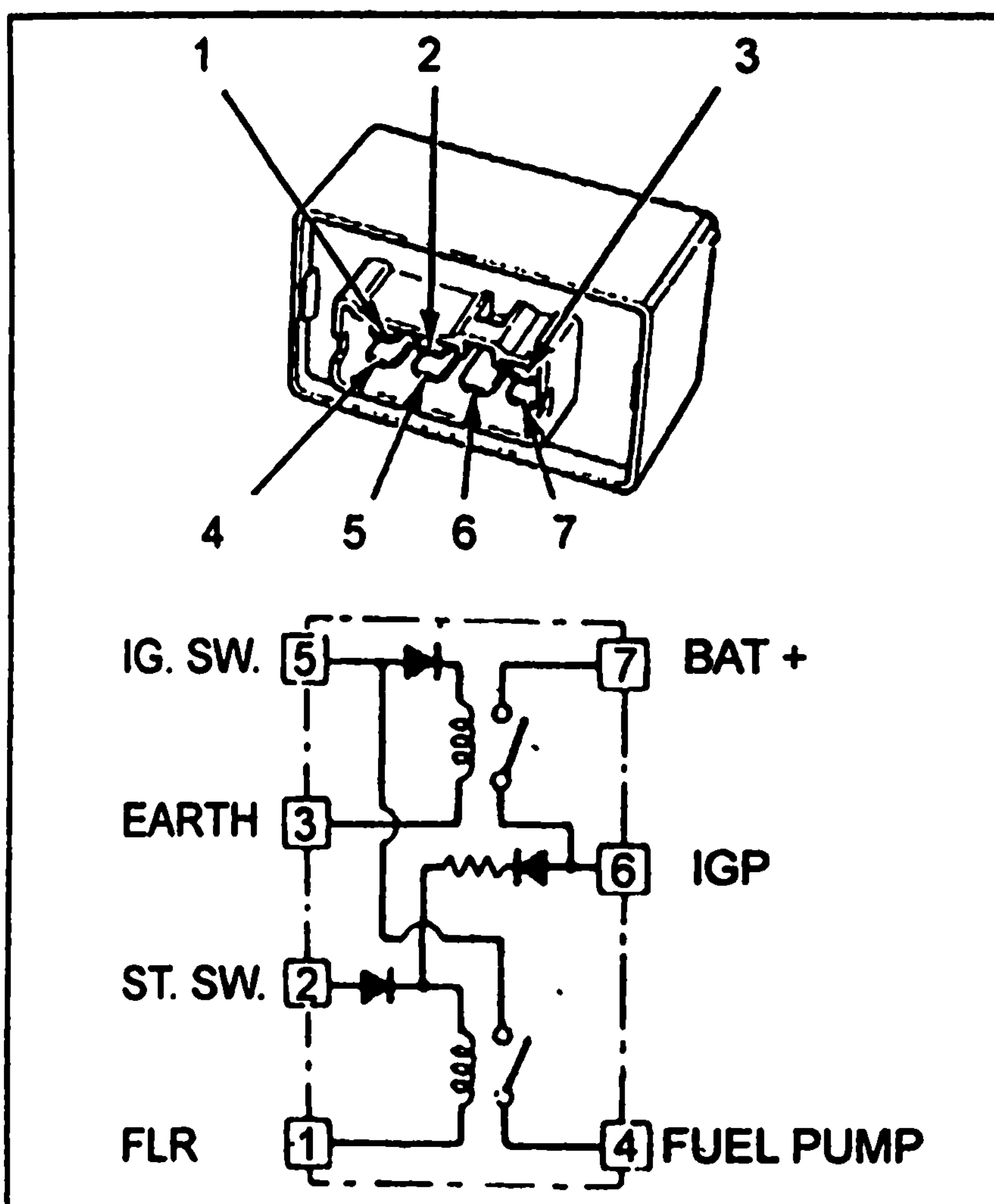
1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Снятие и установку блока управления производите как показано на рисунке.



А - блок управления.

Главное реле

1. Снимите главное реле.



2. Подайте напряжение аккумуляторной батареи на вывод "2" главного реле, а массу к выводу "1". Проверьте проводимость между выводами "5" и "4".

3. Подайте напряжение аккумуляторной батареи на вывод "5" главного реле, а массу к выводу "3". Проверьте проводимость между выводами "7" и "6".

4. Подайте напряжение аккумуляторной батареи на вывод "6" главного реле, а массу к выводу "1". Проверьте проводимость между выводами "5" и "4".

При необходимости замените главное реле.

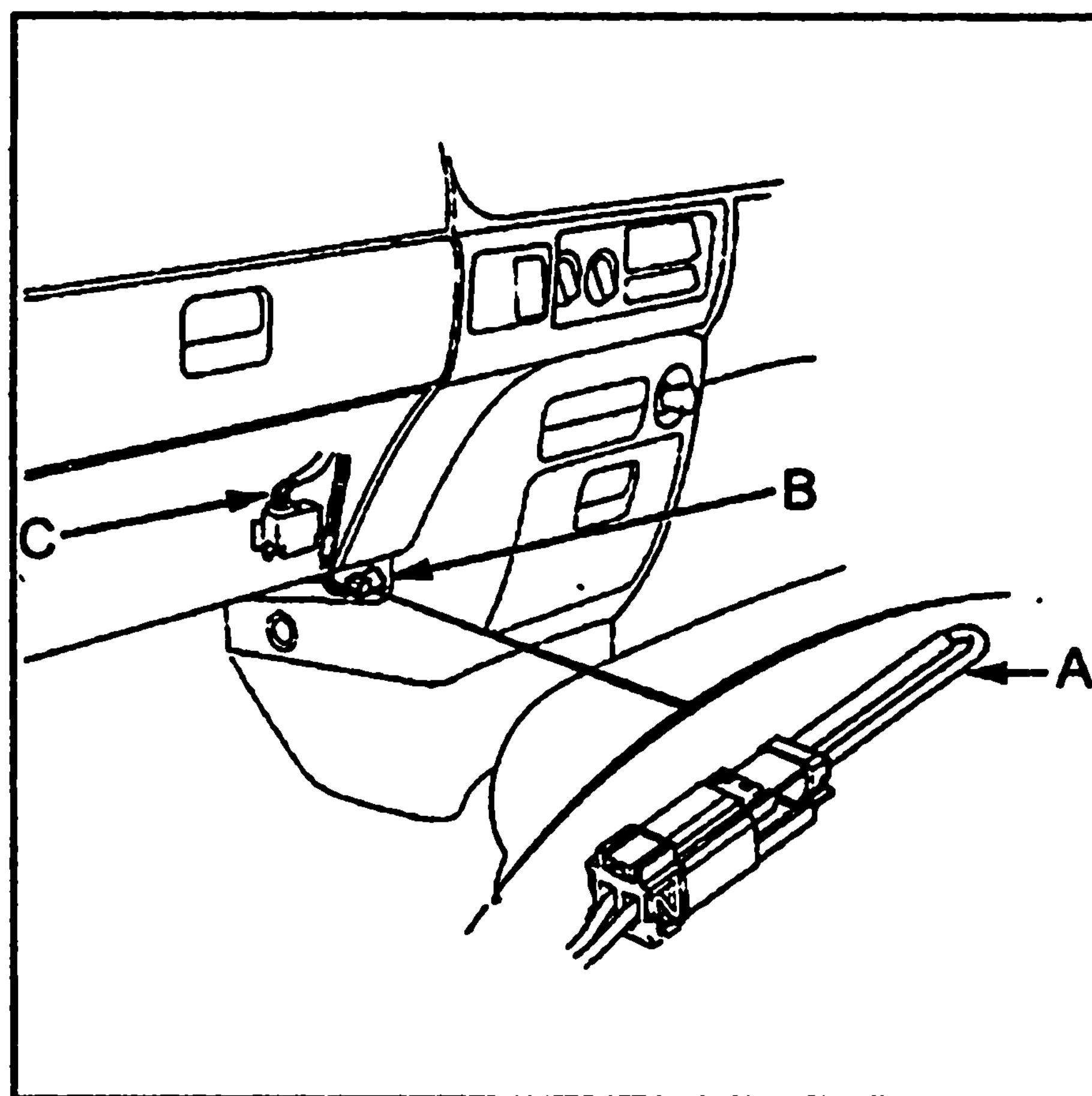
Система диагностирования

Считывание диагностических кодов с помощью спецприспособления.

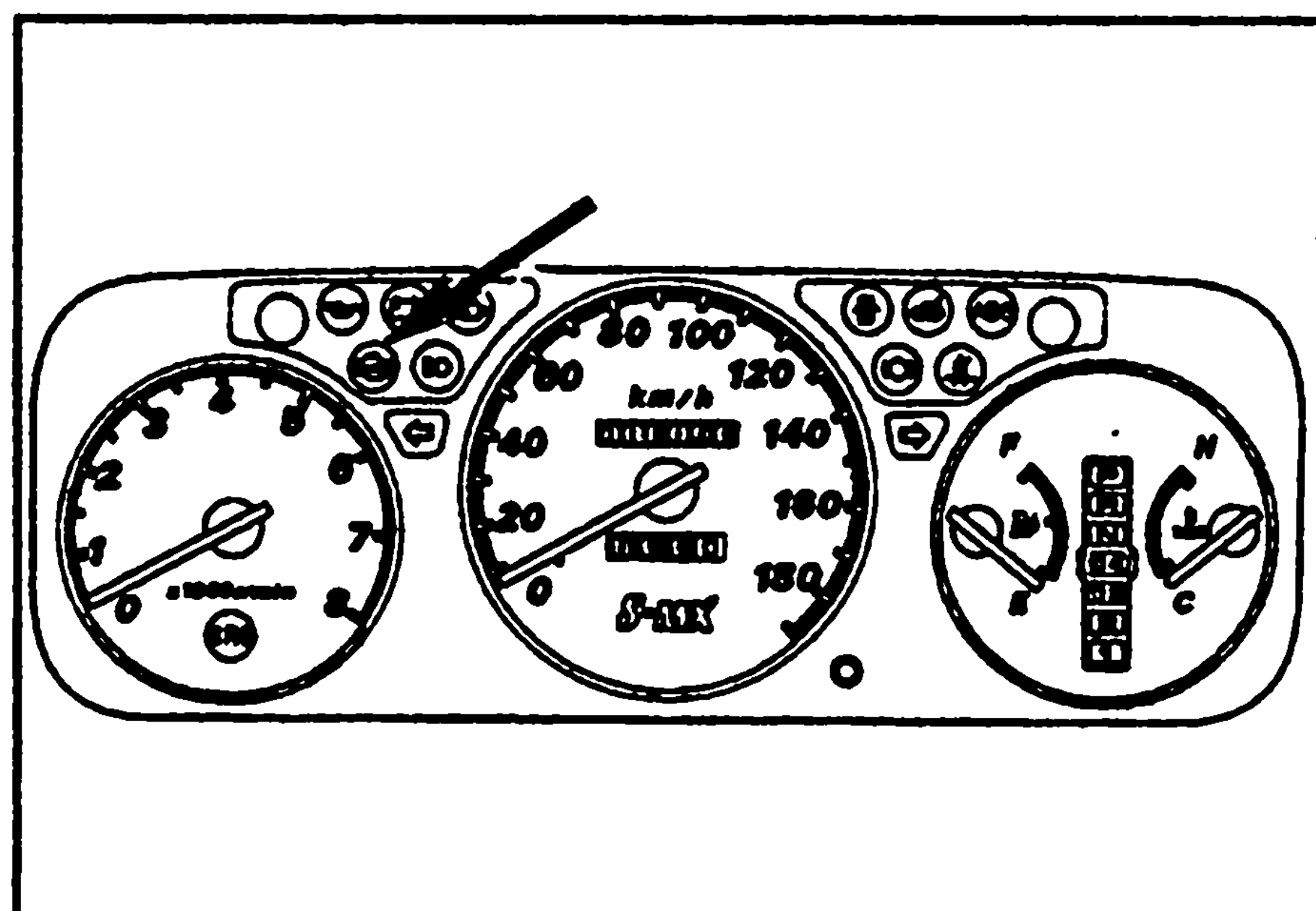
Примечание: для работы с системой диагностики рекомендуется использовать сканер фирмы "Honda". Диагностические коды неисправностей данного автомобиля выводятся двумя способами - с помощью сканера и миганием индикатора "Check Engine".

1. (При использовании сканера) Подсоедините сканер к диагностическому разъему (С) и запишите выявленные коды неисправностей.

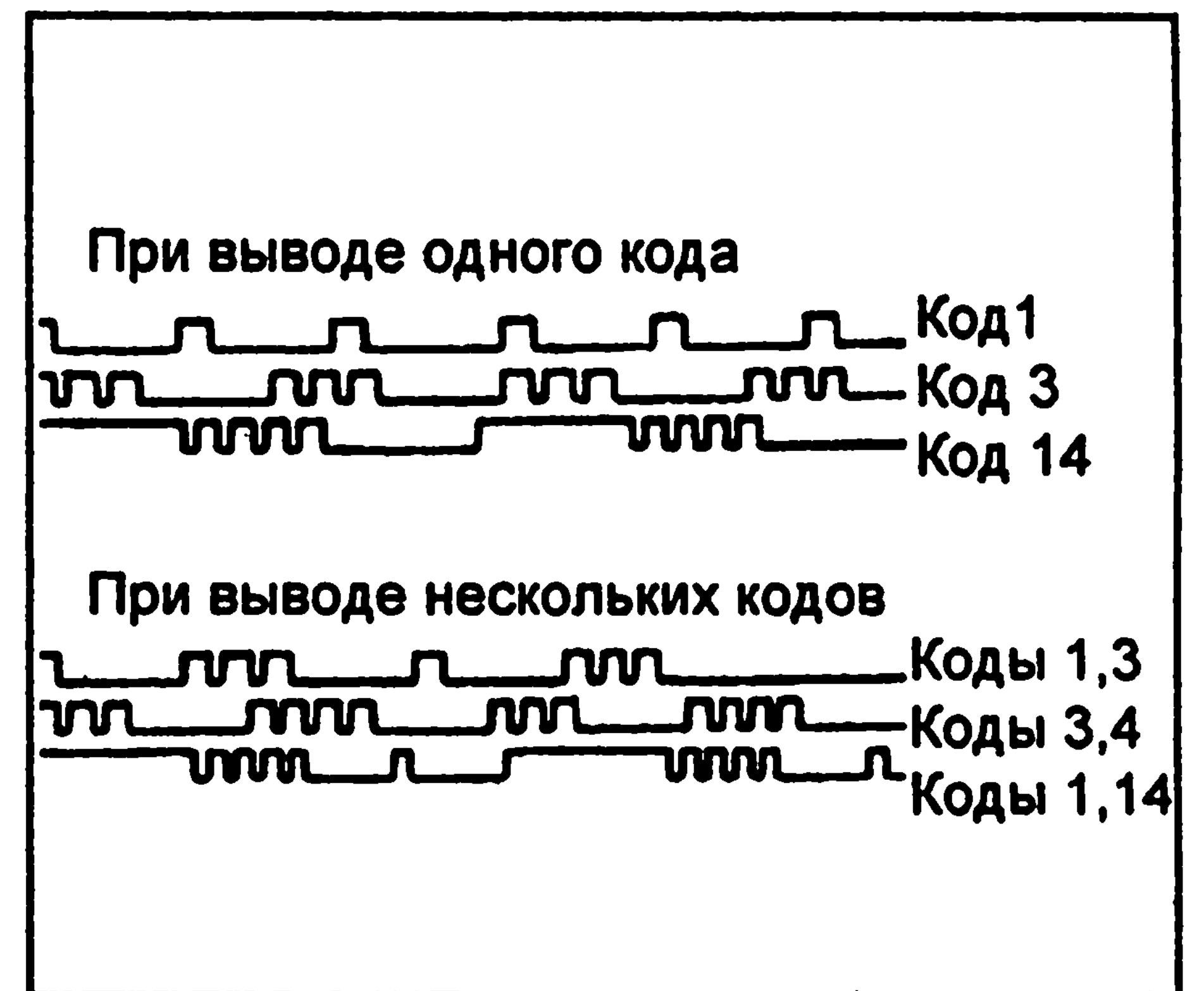
2. (Без использования сканера) Подсоедините специальное закорачивающее спецприспособление "07PAZ-0010100" (А) к диагностическому разъему (В), расположенному под приборной панелью.



3. (Без использования сканера) Индикатор начнет мигать, выводя коды неисправностей.



4. Считайте и запишите коды неисправностей. По таблице "Коды неисправностей" определите и устраните причину неисправности.



Примечание:

- Коды неисправностей с номерами до 10 высвечиваются серией коротких вспышек. Количество вспышек соответствует номеру кода.

- Коды неисправностей с номерами с 10 и выше высвечиваются двумя сериями вспышек.

Первая цифра кода определяется по первоначальной серии длительных вспышек, затем, после паузы, следует вторая серия коротких вспышек, которая соответствует второй цифре кода.

- Если кодов неисправности два или более, то первым будет высвечиваться наименьший код, а затем остальные коды в порядке возрастания.

5. После устранения неисправностей сотрите коды неисправностей. (см. подраздел "Сброс кодов неисправностей").

6. Выключите зажигание, снимите закорачивающее спецприспособление от диагностического разъема.

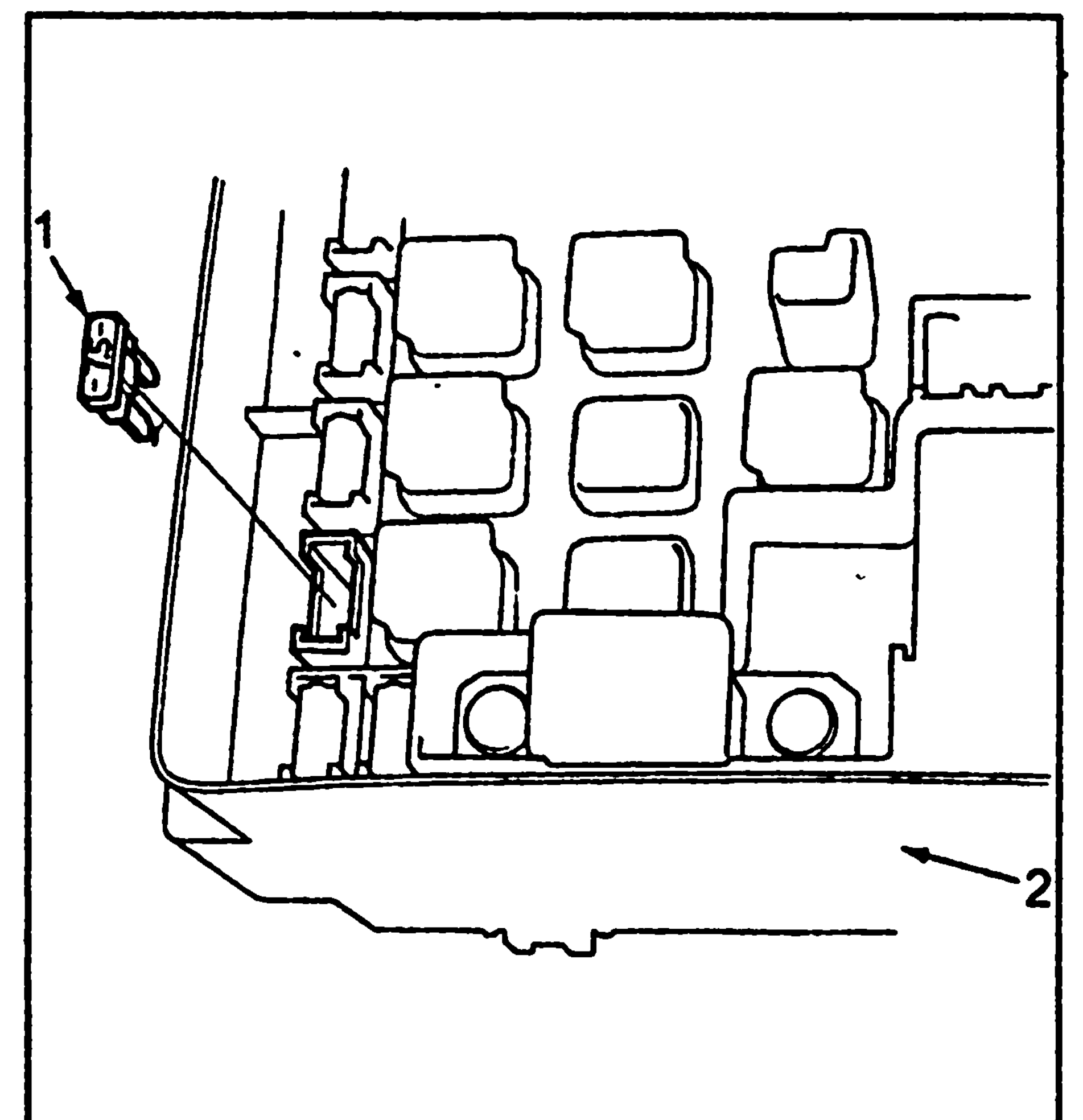
Сброс данных блока управления

С помощью сканера

1. Установите замок зажигания в положение "OFF".
2. Подключите сканер.
3. Удалите данные блока управления.

Без использования сканера

1. Установите замок зажигания в положение "OFF".
2. Извлеките предохранитель 7,5 А (RADIO) из блока реле / предохранителей более чем на 10 секунд.



1 - предохранитель, 2 - блок реле/ предохранителей.

Диагностические коды неисправностей

Таблица. Диагностические коды неисправностей.

Мигание индикатора	Индикатор "Check Engine"	Система или датчик
-	○	Индикатор "Check Engine" не горит: обрыв провода индикатора, перегорела лампочка, перегорел предохранитель индикатора, обрыв или короткое замыкание в цепи между блоком управления и индикатором, неисправен блок управления
-	⊙	Индикатор "Check Engine" постоянно горит: короткое замыкание в цепи диагностического разъема или индикатора "Check Engine", короткое замыкание в цепи питания датчика, короткое замыкание в цепи питания блока управления, неисправен блок управления
1	⊙	Кислородный датчик, пропуск зажигания
3	⊙	Датчик абсолютного давления во впускном коллекторе
4	⊙	Датчик положения коленчатого вала
6	⊙	Датчик температуры охлаждающей жидкости
7	⊙	Датчик положения дроссельной заслонки
8	⊙	Датчик положения распределительного вала
9	⊙	Датчик фаз
10	⊙	Датчик температуры воздуха на впуске
14	⊙	Клапан системы управления частотой вращения холостого хода
15	⊙	Неисправен распределитель зажигания или блок управления
17	⊙	Датчик скорости автомобиля
20	○	Блок системы контроля напряжения питания
23	⊙	Датчик детонации
41	⊙	Кислородный датчик, подогреватель кислородного датчика
70	○	Система управления АКПП

Выводы электронного блока управления

Таблица. Выводы электронного блока управления (модели выпуска до 09.1999 г.).

Разъем "А"												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
INJ 1	INJ 2	INJ 3	FLR	EACV	/	WARN	ACC	LCB	LCA	IGP	PG 1	IGP 1
14	15	16	/	/	19	20	21	/	/	/	25	26
INJ 4	SHB	SHA	/	/	FANC	HTCNTL	ALTC	/	/	/	PG 2	LG 1
Вывод	Цвет	Датчик или элемент	Условия проверки		Напряжение, В							
A1	Bг	Форсунка №1	Холостой ход		0↔Vв Импульсы							
A2	R	Форсунка №2	Холостой ход		0↔Vв Импульсы							
A3	Bl	Форсунка №3	Холостой ход		0↔Vв Импульсы							
A4	G/Y	Реле топливного насоса	Замок зажигания в положении "ON", в течение двух секунд		0							
			После двух секунд		Vв							
A5	B/Bl	Клапан системы управления частотой вращения холостого хода	Холостой ход (в зависимости от частоты вращения)		6 - 10							
A7	G/O	Индикатор "Check Engine"	Индикатор горит		0							
			Индикатор не горит		Vв							
A8	B/R	Реле муфты компрессора кондиционера	Выключатель кондиционера в положении "ON"		0							
			Выключатель кондиционера в положении "OFF"		Vв							
A9	G/B	Электромагнитный клапан "B" блокировки гидротрансформатора	Работает		Vв							
			Не работает		0							
A10	Y/R	Электромагнитный клапан "A" блокировки гидротрансформатора	Работает		Vв							
			Не работает		0							
A11	Y/G	Замок зажигания	Замок зажигания в положении "ON"		Vв							
			Замок зажигания в положении "OFF"		0↔Vв Импульсы							
A12	B	Масса блока управления	-		-							
A13	Y/B	Напряжение питания блока управления	Замок зажигания в положении "ON"		Vв							
			Замок зажигания в положении "OFF"		0							

Таблица. Выводы электронного блока управления (модели выпуска до 09.1999 г.) (продолжение).

Вывод	Цвет	Датчик или элемент	Условия проверки	Напряжение, В
A14	Y	Форсунка №4	Холостой ход	0↔Vв Импульсы
A15	G/W	Электромагнитный клапан "B" переключения передач	Селектор АКПП в положении "D3", "D4" (1 или 2 передача), или в положении "2"	Vв
			Селектор АКПП в положении "D3", "D4" (3 передача) или положении "D4" (4 передача), или в положении "1"	0
A16	Bl/Y	Электромагнитный клапан "A" переключения передач	Селектор АКПП в положении "D3", "D4" (2 или 3 передача), или в положении "1", "2"	Vв
			Селектор АКПП в положении "D3", "D4" (1 передача), или в положении "D4" (4 передача)	0
A19	G	Реле вентилятора системы охлаждения	Вентилятор системы охлаждения вращается	0
			Вентилятор системы охлаждения не вращается	Vв
A20	B/W	Подогреватель кислородного датчика	Замок зажигания в положении "ON"	Vв
			Двигатель прогрет, холостой ход	0
A21	W/G	Система управления генератором	Двигатель прогрет, холостой ход	10
			Небольшая нагрузка	0
A25	B	Масса блока управления	-	-
A26	Br/B	Масса блока управления	-	-

Разъём "B"

1	/	3	/	5	6	7	8
IGP 2		ACS		STS	CYLP	TDCP	CRNKP
9	/	/	12	13	14	15	16
LG 2			PSPSW	VSS	CYLM	TDCM	CRNKM

Вывод	Цвет	Датчик или элемент	Условия проверки	Напряжение, В
B1	Y/B	Напряжение питания №2	Замок зажигания в положении "ON"	Vв
			Замок зажигания в положении "OFF"	0
B3	Bl/R	Система кондиционирования воздуха	Выключатель кондиционера в положении "ON"	0
			Выключатель кондиционера в положении "OFF"	5
B5	Bl/Y	Сигнал стартера	Работает	Vв
			Не работает	0
B6	Y	Датчик фаз (+)	Холостой ход	Импульсы
B7	G	Датчик положения распределительного вала (+)	Холостой ход	Импульсы
B8	Bl	Датчик положения коленчатого вала (+)	Холостой ход	Импульсы
B9	Br/W	Масса блока управления	-	-
B12	G/R	Датчик давления рабочей жидкости усилителя рулевого управления	Холостой ход, при вращении руля	0
			Холостой ход, руль неподвижен	Vв
B13	Bl/W	Датчик скорости автомобиля	При движении	0↔5 или Vв Импульсы
B14	B	Датчик фаз (-)	-	-
B15	R	Датчик положения распределительного вала (-)	-	-
B16	W	Датчик положения коленчатого вала (-)	-	-

Таблица. Выводы электронного блока управления (модели выпуска до 09.1999 г.) (продолжение).

Разъём "С"																																																
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td>ATPD₃</td><td>ATPD₄</td><td>ATP PN</td><td>ATP R</td><td>NC</td><td>NM</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>/</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td> </tr> <tr> <td>D₄IND</td><td></td><td>ATP I *</td><td>ATP 2</td><td>NCSG</td><td>NMSG</td> </tr> </table>					1	2	3	4	5	6	ATPD ₃	ATPD ₄	ATP PN	ATP R	NC	NM	7	/	9	10	11	12	D ₄ IND		ATP I *	ATP 2	NCSG	NMSG																				
1	2	3	4	5	6																																											
ATPD ₃	ATPD ₄	ATP PN	ATP R	NC	NM																																											
7	/	9	10	11	12																																											
D ₄ IND		ATP I *	ATP 2	NCSG	NMSG																																											
Вывод	Цвет	Датчик или элемент	Условия проверки	Напряжение, В																																												
C1	G/Y	Выключатель запрещения запуска, положение "D3"	Селектор АКПП в положении "D3"	0																																												
			Другое	Vв																																												
C2	Y	Выключатель запрещения запуска, положение "D4"	Селектор АКПП в положении "D4"	0																																												
			Другое	5																																												
C3	Lg	Выключатель запрещения запуска, положение "P", "N"	Селектор АКПП в положении "P", "N"	0																																												
			Другое	5																																												
C4	W/G	Выключатель запрещения запуска, положение "R"	Селектор АКПП в положении "R"	0																																												
			Другое	Vв																																												
C5	Bl	Датчик частоты вращения выходного вала АКПП	При движении	Импульсы																																												
C6	R	Датчик частоты вращения входного вала АКПП	Коленчатый вал вращается	Импульсы																																												
C7	G/B	Индикатор "D4"	Индикатор горит	10																																												
			Индикатор не горит	0																																												
C9 ¹	O	Выключатель запрещения запуска, положение "1"	Селектор АКПП в положении "1"	0																																												
			Другое	Vв																																												
C10	Bl/Y	Выключатель запрещения запуска, положение "2"	Селектор АКПП в положении "1"	0																																												
			Другое	Vв																																												
C11	G	Масса датчика частоты вращения выходного вала АКПП	-	-																																												
C12	W	Масса датчика частоты вращения входного вала АКПП	-	-																																												
Разъём "D"																																																
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td><td>/</td><td>/</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td> </tr> <tr> <td>VBU</td><td></td><td></td><td>TXD/RXD</td><td>ALTF</td><td>THANGLE</td><td>TW</td><td>TA</td><td>MAP</td><td>VCC 1</td><td>SG 1</td> </tr> <tr> <td>12</td><td>13</td><td>/</td><td>/</td><td>16</td><td>/</td><td>18</td><td>/</td><td>/</td><td>21</td><td>22</td> </tr> <tr> <td>BKSW</td><td>SCS</td><td></td><td></td><td>ELD</td><td></td><td>HO2S</td><td></td><td></td><td>VCC 2</td><td>SG 2</td> </tr> </table>					1	/	/	4	5	6	7	8	9	10	11	VBU			TXD/RXD	ALTF	THANGLE	TW	TA	MAP	VCC 1	SG 1	12	13	/	/	16	/	18	/	/	21	22	BKSW	SCS			ELD		HO2S			VCC 2	SG 2
1	/	/	4	5	6	7	8	9	10	11																																						
VBU			TXD/RXD	ALTF	THANGLE	TW	TA	MAP	VCC 1	SG 1																																						
12	13	/	/	16	/	18	/	/	21	22																																						
BKSW	SCS			ELD		HO2S			VCC 2	SG 2																																						
Вывод	Цвет	Датчик или элемент	Условия проверки	Напряжение, В																																												
D1	W/Bl	Напряжение питания	Постоянно	Vв																																												
D4	Sb	Диагностический разъём	Замок зажигания в положении "ON"	5																																												
D5	W	Генератор, вывод "FR"	Двигатель прогрет, холостой ход (в зависимости от напряжения)	0 - 5																																												
D6	R/B	Датчик положения дроссельной заслонки	Дроссельная заслонка полностью открыта	4,14 - 4,82																																												
			Дроссельная заслонка полностью закрыта	0,43 - 0,57																																												
D7	R/W	Датчик температуры охлаждающей жидкости	Замок зажигания в положении "ON" (в зависимости от температуры охлаждающей жидкости)	0,1 - 4,8																																												
D8	R/Y	Датчик температуры воздуха на впуске	Замок зажигания в положении "ON" (в зависимости от температуры воздуха)	0,1 - 4,8																																												
D9	R/G	Датчик абсолютного давления во впускном коллекторе	Замок зажигания в положении "ON"	3																																												
			Холостой ход (в зависимости от оборотов)	1,2																																												
D10	Y/R	Напряжение питания датчиков	Замок зажигания в положении "ON"	5																																												
D11	G/Y	Масса датчиков	-	-																																												
D12	G/W	Выключатель стоп-сигналов	Педаль тормоза не нажата	0																																												
			Педаль нажата	Vв																																												
D13	O	Диагностический разъём	Замкнут	0																																												
			Не замкнут	5 или Vв																																												
D16	G/R	Блок системы контроля напряжения питания	Холостой ход, низкая нагрузка	2,5-3,5																																												
			Фары включены	1,5-2,5																																												

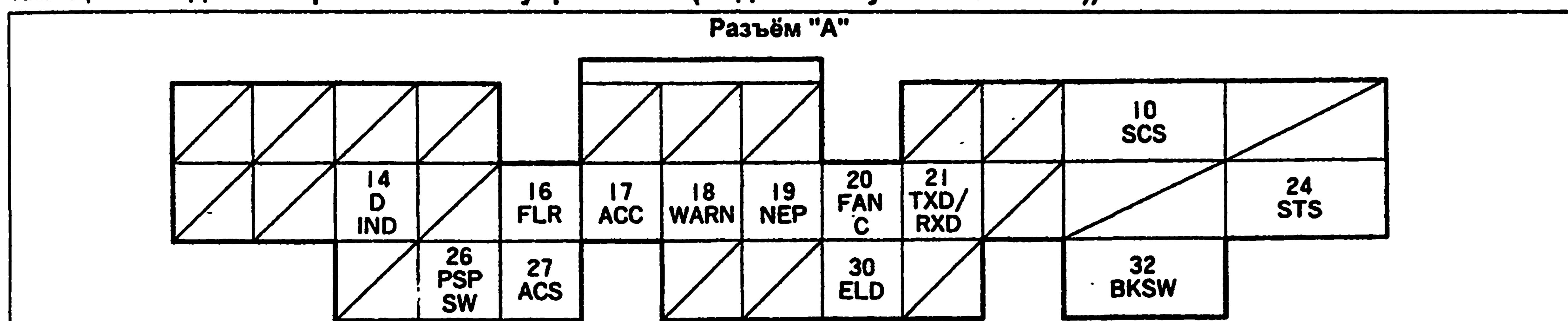
Таблица. Выводы электронного блока управления (модели выпуска до 09.1999 г.) (продолжение).

Вывод	Цвет	Датчик или элемент	Условия проверки	Напряжение, В
D18	W/R	Кислородный датчик	Двигатель прогрет, холостой ход → дроссельная заслонка полностью открыта	>0,6
			Дроссельная заслонка быстро закрывается	<0,4
D21	Y/Bl	Напряжение питания датчиков	Замок зажигания в положении "ON"	5
			Замок зажигания в положении "OFF"	0
D22	G/B	Масса датчиков	-	-

Примечание:

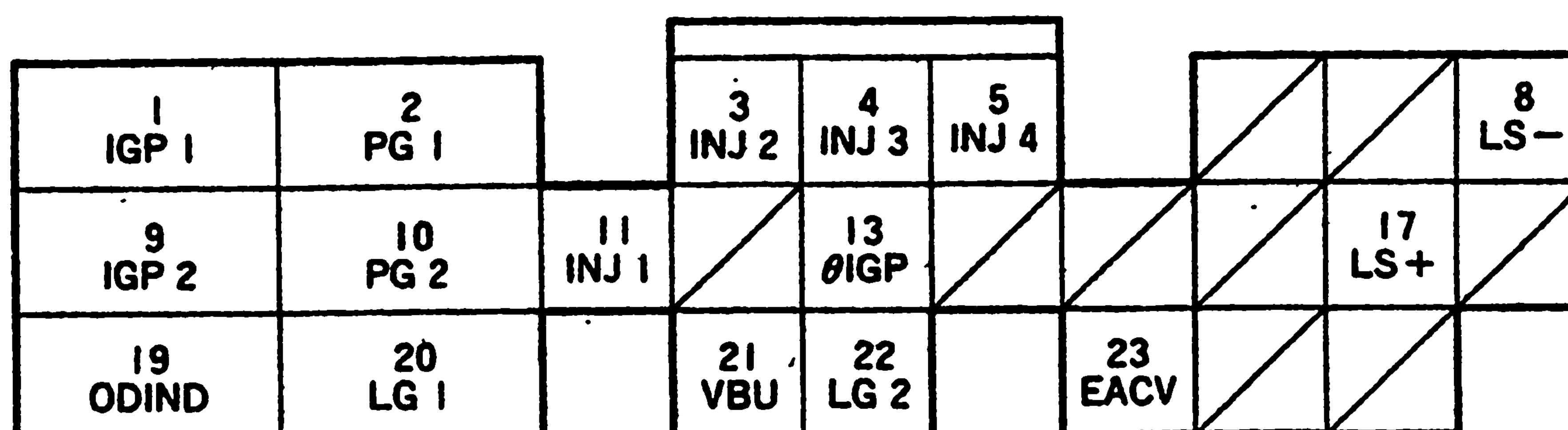
¹ - Модели 4WD.

Таблица. Выводы электронного блока управления (модели выпуска с 09.1999 г.).



Вывод	Цвет	Датчик или элемент	Условия проверки	Напряжение, В
A10	O	Диагностический разъём	Замкнут	0
			Не замкнут	5 или Vв
A14	G/B	Индикатор "D"	Горит	Vв
			Не горит	0
A16	G/Y	Реле топливного насоса	В течение 2 сек. при установке замка зажигания в положение "ON"	0
			Другое	Vв
A17	B/R	Реле муфты компрессора кондиционера	Выключатель кондиционера в положении "ON"	0
			Выключатель кондиционера в положении "OFF"	Vв
A18	G/O	Индикатор "CHECK ENGINE"	Индикатор горит	0
			Индикатор не горит	Vв
A19	Bl/B	Датчик частоты вращения коленчатого вала	Холостой ход	Импульсы
A20	G	Реле вентилятора системы охлаждения и вентилятора конденсатора кондиционера	Вентиляторы работают	0
			Вентиляторы не работают	Vв
A21	Sb	Диагностический разъём	Замок зажигания в положении "ON"	5
A24	Bl/Y	Сигнал стартера	Работает	Vв
			Не работает	0
A26	G/R	Датчик давления рабочей жидкости усилителя рулевого управления	Холостой ход, при вращении руля	0
			Холостой ход, руль неподвижен	Vв
A27	Bl/R	Система кондиционирования воздуха	Выключатель кондиционера в положении "ON"	0
			Выключатель кондиционера в положении "OFF"	5↔Vв
A30	G/R	Блок системы контроля напряжения питания	Холостой ход, низкая нагрузка	2,5 - 3,5
			Фары включены	1,5 - 2,5
A32	G/W	Выключатель стоп-сигналов	Педаль тормоза не нажата	0
			Педаль тормоза нажата	Vв

Разъём "В"

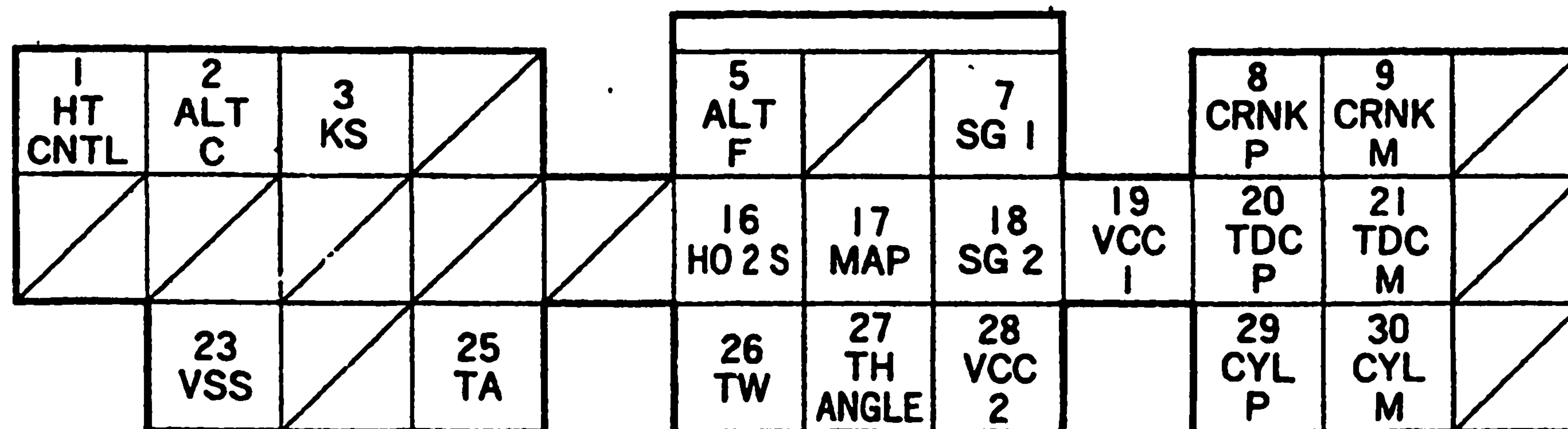


Вывод	Цвет	Датчик или элемент	Условия проверки	Напряжение, В
B1	Y/B	Напряжение питания №1	Замок зажигания в положении "ON"	Vв
			Замок зажигания в положении "OFF"	0

Таблица. Выводы электронного блока управления (модели выпуска с 09.1999 г.) (продолжение).

Вывод	Цвет	Датчик или элемент	Условия проверки	Напряжение, В
B2	B	Масса	Постоянно	0
B3	R	Форсунка №2	Холостой ход	Изменяется
B4	Bl	Форсунка №3	Холостой ход	Изменяется
B5	Y	Форсунка №4	Холостой ход	Изменяется
B8	W	Электромагнитный клапан управления давлением в АКПП (-)	Замок зажигания в положении "ON"	0
B9	Y/B	Напряжение питания №2	Замок зажигания в положении "ON"	Vв
			Замок зажигания в положении "OFF"	0
B10	B	Масса	Постоянно	0
B11	O	Форсунка №1	Холостой ход	Изменяется
B13	Y/G	Замок зажигания	Замок зажигания в положении "ON"	Vв
			Холостой ход	0↔Vв Импульсы
B17	R	Электромагнитный клапан управления давлением в АКПП (+)	Замок зажигания в положении "ON"	Vв
B19	Sb	Индикатор "O/D OFF"	Горит	0
			Не горит	Vв
B20	O/B	Масса №1	-	-
B21	W/Y	Напряжение питания	Постоянно	Vв
B22	O/Bl	Масса №2	-	-
B23	B/Bl	Клапан системы управления частотой вращения холостого хода	Холостой ход	Изменяется

Разъём "С"

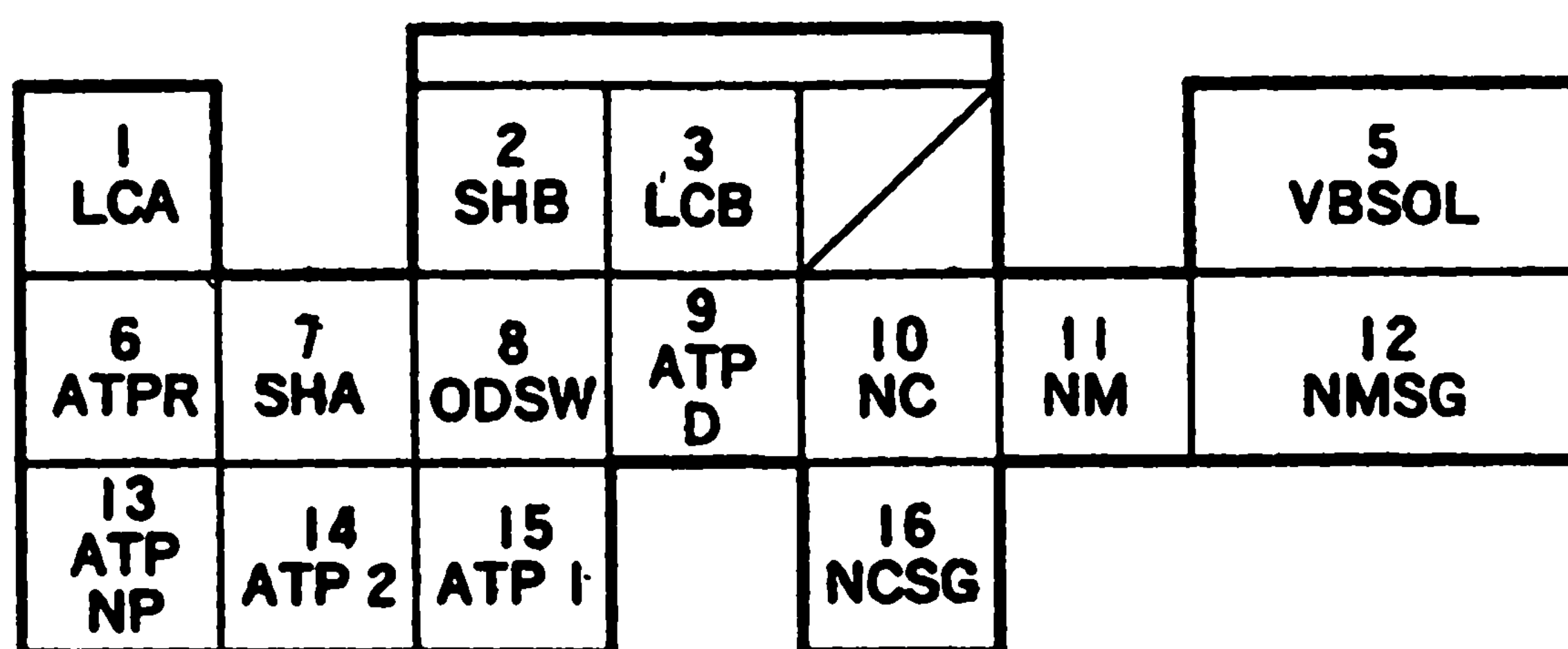


Вывод	Цвет	Датчик или элемент	Условия проверки	Напряжение, В
C1	B/W	Подогреватель кислородного датчика	Замок зажигания в положении "ON"	Vв
			Двигатель прогрет, холостой ход	Изменяется
C2	W/G	Генератор	Двигатель прогрет, холостой ход	Vв
			Небольшая нагрузка	0
C3	R/Bl	Датчик детонации	При детонации	Импульсы
C5	W	Генератор, вывод "FR"	Двигатель прогрет, холостой ход	0 - Vв
C7	G/Bl	Масса датчиков	-	-
C8	Bl	Датчик положения коленчатого вала (+)	Холостой ход	Импульсы
C9	W	Датчик положения коленчатого вала (-)	-	-
C16	W/R	Кислородный датчик	Двигатель прогрет, холостой ход → дроссельная заслонка полностью открыта	>0,6
			Дроссельная заслонка быстро закрыта	<0,4
C17	R/G	Датчик абсолютного давления во впускном коллекторе	Замок зажигания в положении "ON"	3
			Холостой ход	1,5
C18	G/B	Масса датчиков	-	-
C19	Y/R	Напряжение питания датчика скорости	Замок зажигания в положении "ON"	5
			Замок зажигания в положении "OFF"	0
C20	G	Датчик положения распределительного вала (+)	Холостой ход	Импульсы
C21	R	Масса положения распределительного вала (-)	-	-

Таблица. Выводы электронного блока управления (модели выпуска с 09.1999 г.) (продолжение).

Вывод	Цвет	Датчик или элемент	Условия проверки	Напряжение, В
C23	BI/W	Датчик скорости автомобиля	При движении	0↔5 или Vв Импульсы
C25	R/Y	Датчик температуры воздуха на впуске	Замок зажигания в положении "ON"	0,1 - 4,8
C26	R/W	Датчик температуры ОЖ	Замок зажигания в положении "ON"	0,1 - 4,8
C27	R/B	Датчик положения дроссельной заслонки	Дроссельная заслонка полностью открыта	4,14 - 4,82
			Дроссельная заслонка полностью закрыта	0,43 - 0,57
C28	Y/BI	Датчик скорости автомобиля	Замок зажигания в положении "ON"	5
			Замок зажигания в положении "OFF"	0
C29	Y	Датчик фаз (+)	Холостой ход	Импульсы
C30	B	Датчик фаз (-)	-	-

Разъём "D"



Вывод	Цвет	Датчик или элемент	Условия проверки	Напряжение, В
D1	Y/R	Электромагнитный клапан "А" блокировки гидротрансформатора	Работает	Vв
			Не работает	0
D2	G/W	Электромагнитный клапан "В" переключения передач	Селектор АКПП в положении "D" (1 или 2 передача) или в положении "1", "2"	Vв
			Селектор АКПП в положении "D" (3 или 4 передача) или в положении "P", "R", "N"	0
D3	G/B	Электромагнитный клапан "В" блокировки гидротрансформатора	Работает	Vв
			Не работает	0
D5	B/W	Напряжение питания электромагнитных клапанов	Замок зажигания в положении "ON"	Vв
			Замок зажигания в положении "OFF"	0
D6	W/G	Выключатель запрещения запуска, положение "R"	Селектор АКПП в положении "R"	0
			Другое	Vв
D7	BI/Y	Электромагнитный клапан "А" переключения передач	Селектор АКПП в положении "D" (2 или 3 передача) или в положении "R" или в положении "2"	Vв
			Селектор АКПП в положении "D" (1 или 4 передача) или в положении "P", "N" или в положении "1"	0
D8	G/Y	Выключатель "O/D"	Режим "O/D" включен	5
			Режим "O/D" выключен	0
D9	Y	Выключатель запрещения запуска, положение "D"	Селектор АКПП в положении "D"	0
			Другое	5
D10	BI	Датчик частоты вращения выходного вала АКПП	При движении	Импульсы
D11	R	Датчик частоты вращения входного вала АКПП	Коленчатый вал вращается	Импульсы
D12	W	Масса датчика частоты вращения входного вала АКПП	-	-
D13	Lg	Выключатель запрещения запуска, положение "P", "N"	Селектор АКПП в положении "P", "N"	0
			Другое	5
D14	BI/Y	Выключатель запрещения запуска, положение "2"	Селектор АКПП в положении "2"	0
			Другое	Vв
D15	O	Выключатель запрещения запуска, положение "1"	Селектор АКПП в положении "1"	0
			Другое	Vв
D16	G	Масса датчика частоты вращения выходного вала АКПП	-	-

Основные технические данные системы впрыска топлива

Спецификации

Емкость топливного бака, л	Модели 2WD	65
	Модели 4WD	60
Давление в топливной системе при отсоединенном вакуумном шланге от регулятора давления топлива, кПа (кг/см ²)		270 - 310 (2,7 - 3,2)
Производительность топливного насоса за 10 секунд, мл	Модели 2WD	Не менее 46
	Модели 4WD	Не менее 110
Топливо	Неэтилированный бензин с октановым числом 80	

Моменты затяжки резьбовых соединений

Болты крепления регулятора давления топлива	12 Н·м
Уплотнительный болт масляного фильтра на 12 мм	33 Н·м
Гайки крепления топливного насоса	6 Н·м
Момент затяжки датчика детонации	31 Н·м
Момент затяжки кислородного датчика и датчика состава смеси	44 Н·м
Момент затяжки датчика перегрева каталитического нейтрализатора	26 Н·м
Болты крепления клапана системы управления частотой вращения холостого хода	22 Н·м

Болты крепления блока управления силовым агрегатом	10 Н·м
Уплотнительный болт масляного фильтра на 6 мм	15 Н·м
Болты крепления кронштейнов топливного бака	38 Н·м
Сливной болт топливного бака	49 Н·м
Болты и гайки крепления корпуса дроссельной заслонки	22 Н·м
Болты крепления клапана системы повышения частоты вращения холостого хода	10 Н·м
Момент затяжки датчика температуры воздуха на впуске	18 Н·м

Система снижения токсичности

Система улавливания паров топлива

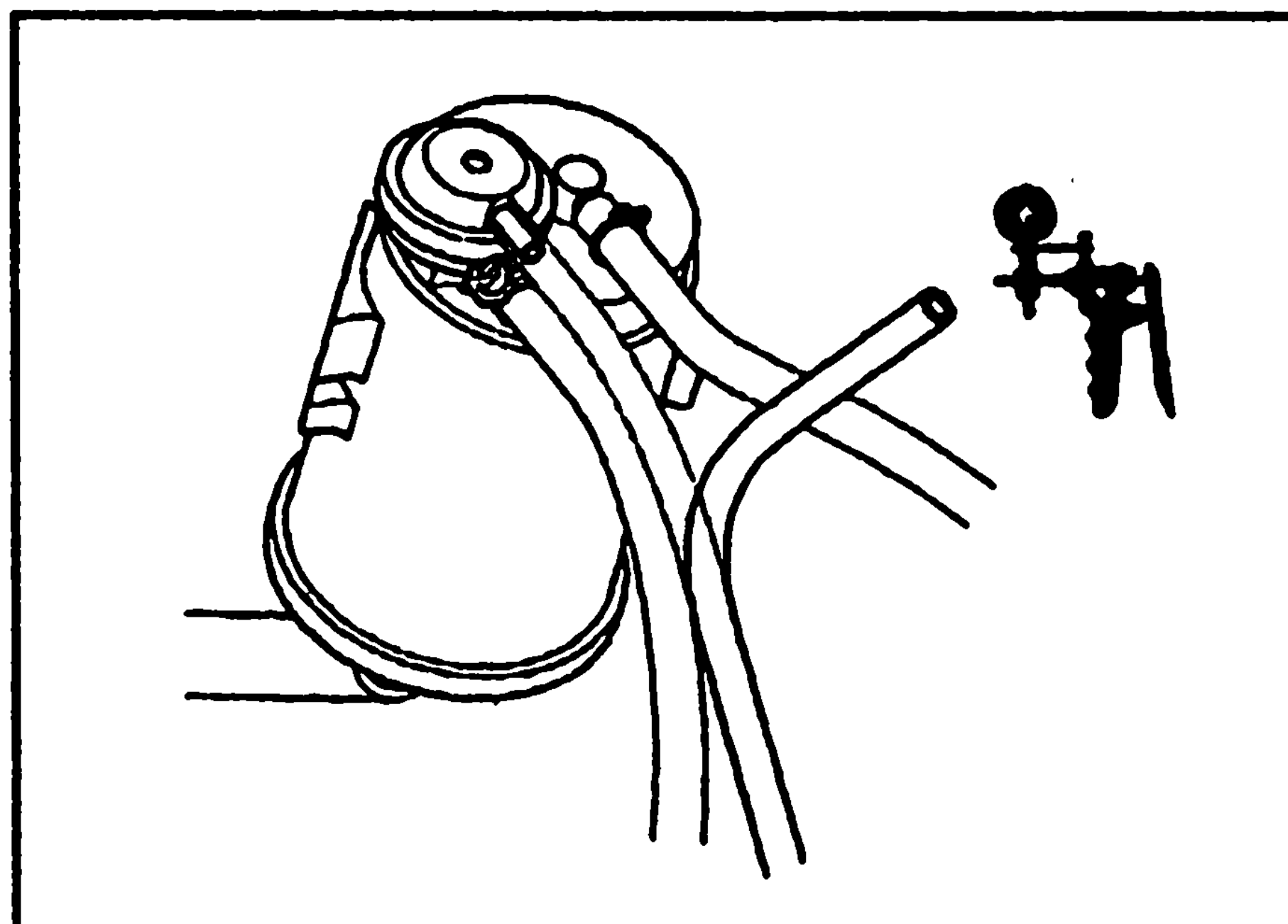
Проверка системы

1. Отсоедините трубки (А) от клапана (2 - ходового) и аккумулятора паров топлива, показанные на рисунке "Расположение элементов системы улавливания паров топлива".
2. Подсоедините вакуумный насос со стороны аккумулятора паров топлива и подайте разрежения.
3. Убедитесь, что разрежение падает.
4. Проверьте все элементы системы улавливания паров топлива на отсутствие деформаций и повреждений. При необходимости замените поврежденные элементы.

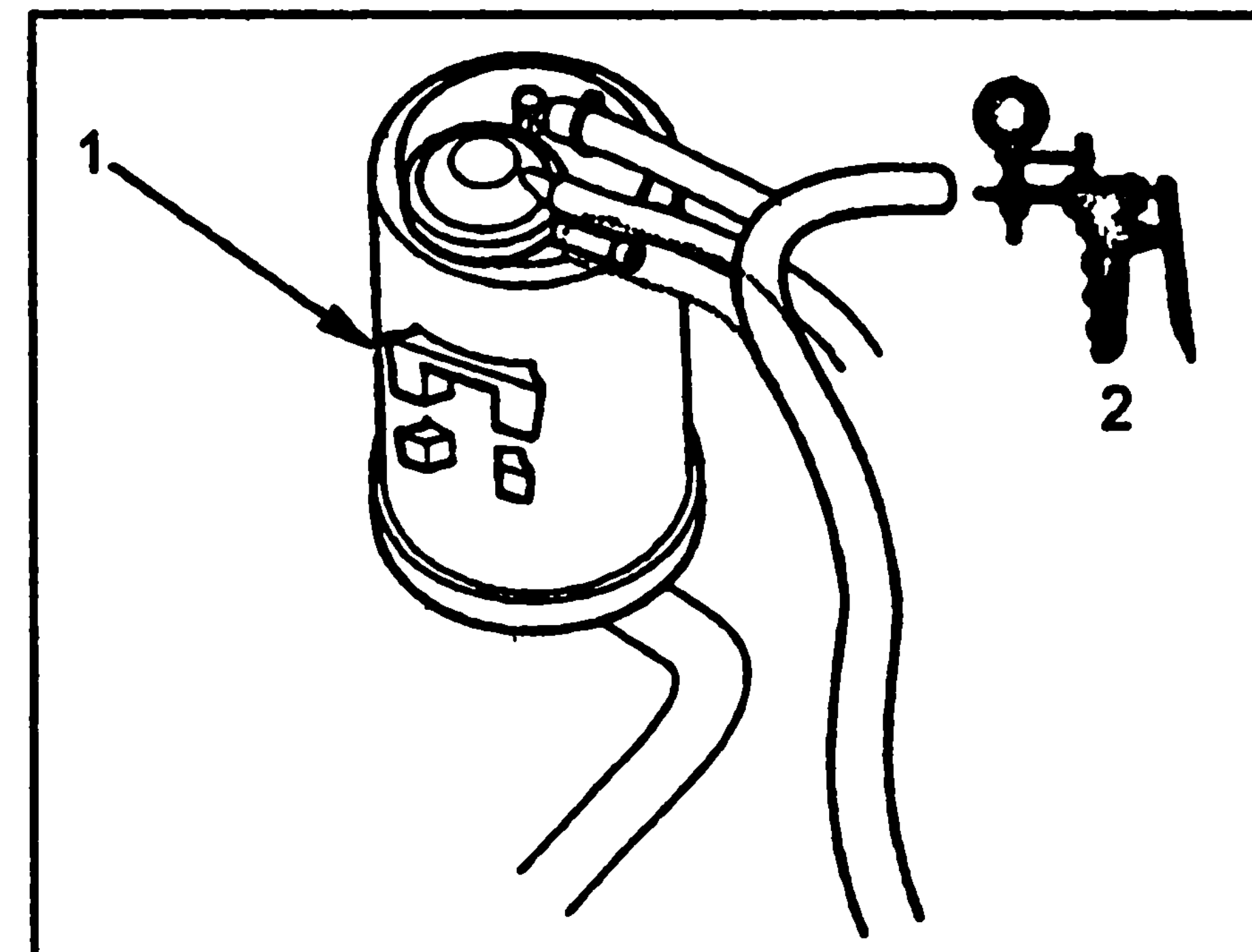
Проверка аккумулятора паров топлива

1. Проверьте все трубки и шланги системы улавливания паров топлива.
2. Снимите крышку топливозаливной горловины.
3. Запустите двигатель без нагрузки. Увеличьте обороты до 3000 об/мин до включения вентилятора системы охлаждения, затем установите частоту вращения холостого хода.

4. Отсоедините вакуумную трубку находящуюся между впускным коллектором и аккумулятором паров топлива от аккумулятора паров топлива и подсоедините ручной вакуумный насос к шлангу, как показано на рисунке.



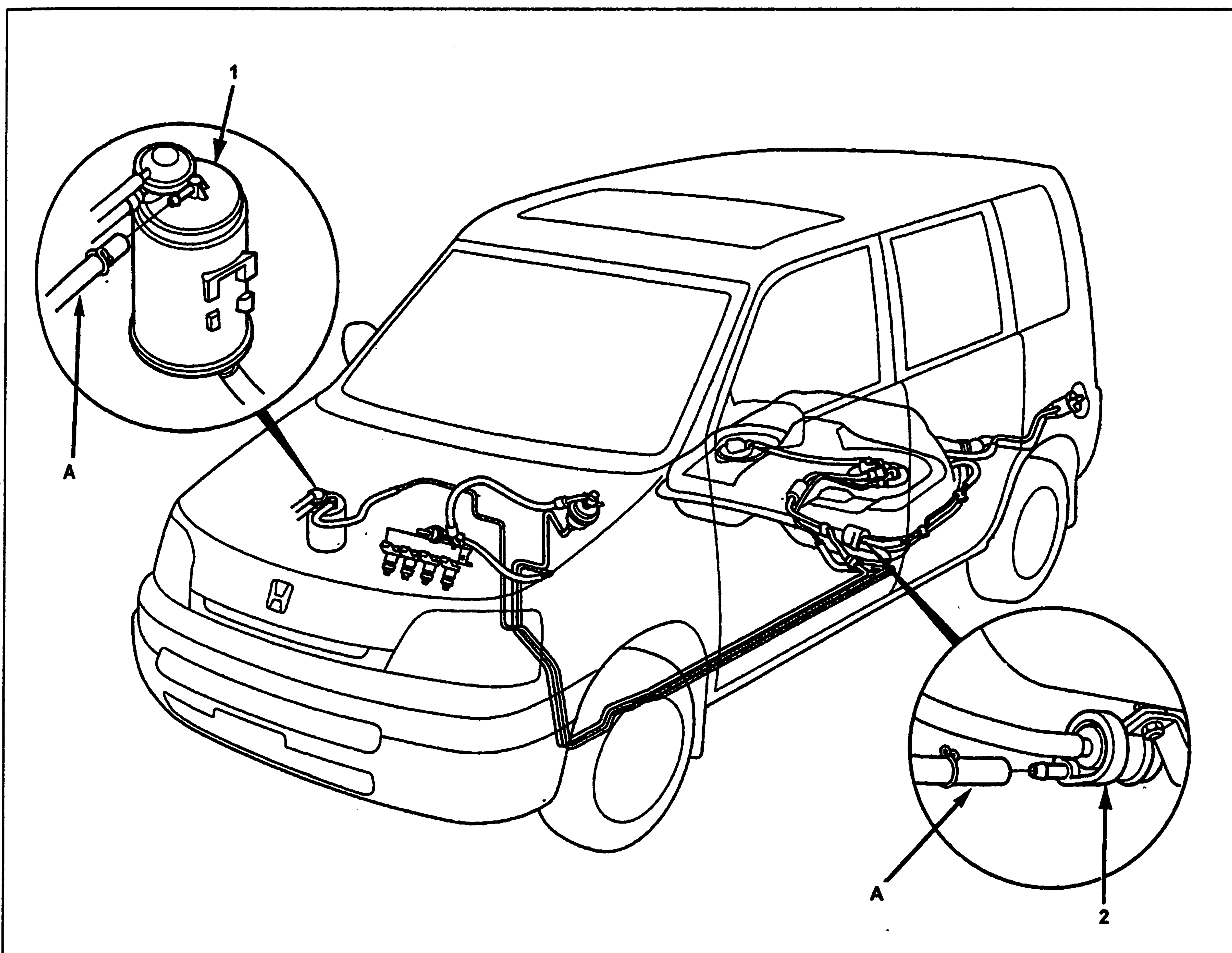
7. Отсоедините вакуумную трубку находящуюся между корпусом дроссельной заслонки и аккумулятором паров топлива от аккумулятора паров топлива (1) и подсоедините ручной вакуумный насос (2) к шлангу, как показано на рисунке.



5. Убедитесь в наличии разрежения. Если разрежение отсутствует, то проверьте трубки и шланги между впускным коллектором и аккумулятором паров топлива на загрязнение или повреждение. Проверьте патрубок впускного коллектора.

6. Отсоедините трубку от ручного вакуумного насоса и подсоедините к аккумулятору паров топлива.

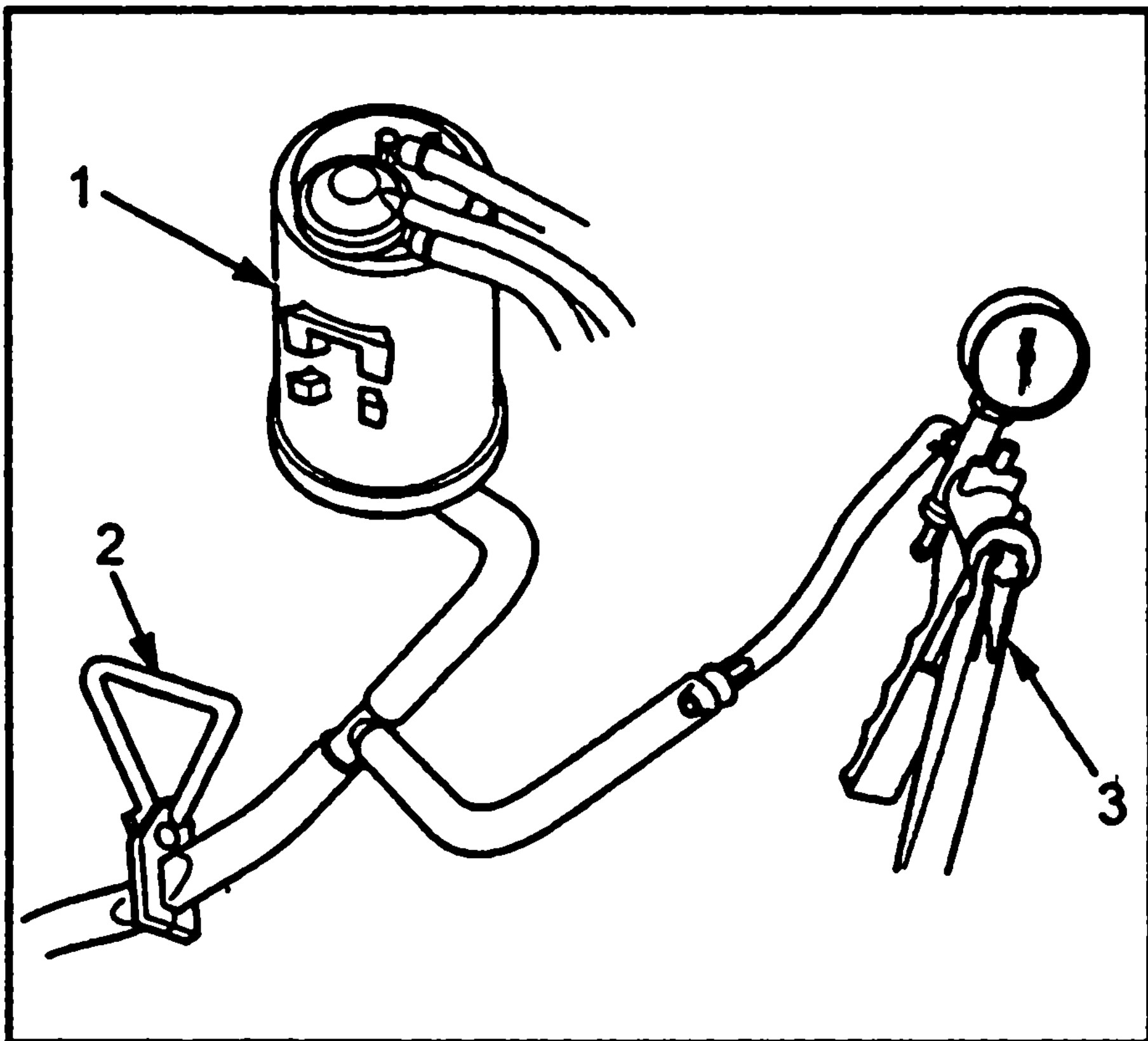
8. При частоте вращения 3500 об/мин убедитесь в наличии разрежения. Если разрежение отсутствует, то проверьте трубки и шланги между корпусом дроссельной заслонки и аккумулятором паров топлива на загрязнение или повреждение. Проверьте дроссельную заслонку.



Расположение элементов системы улавливания паров топлива. 1 - аккумулятор паров топлива, 2 - клапан (2 - ходовой).

9. Отсоедините трубку от ручного вакуумного насоса и подсоедините к аккумулятору паров топлива

10. Установите тройник в шланг, как показано на рисунке. Пережмите шланг с помощью зажима.



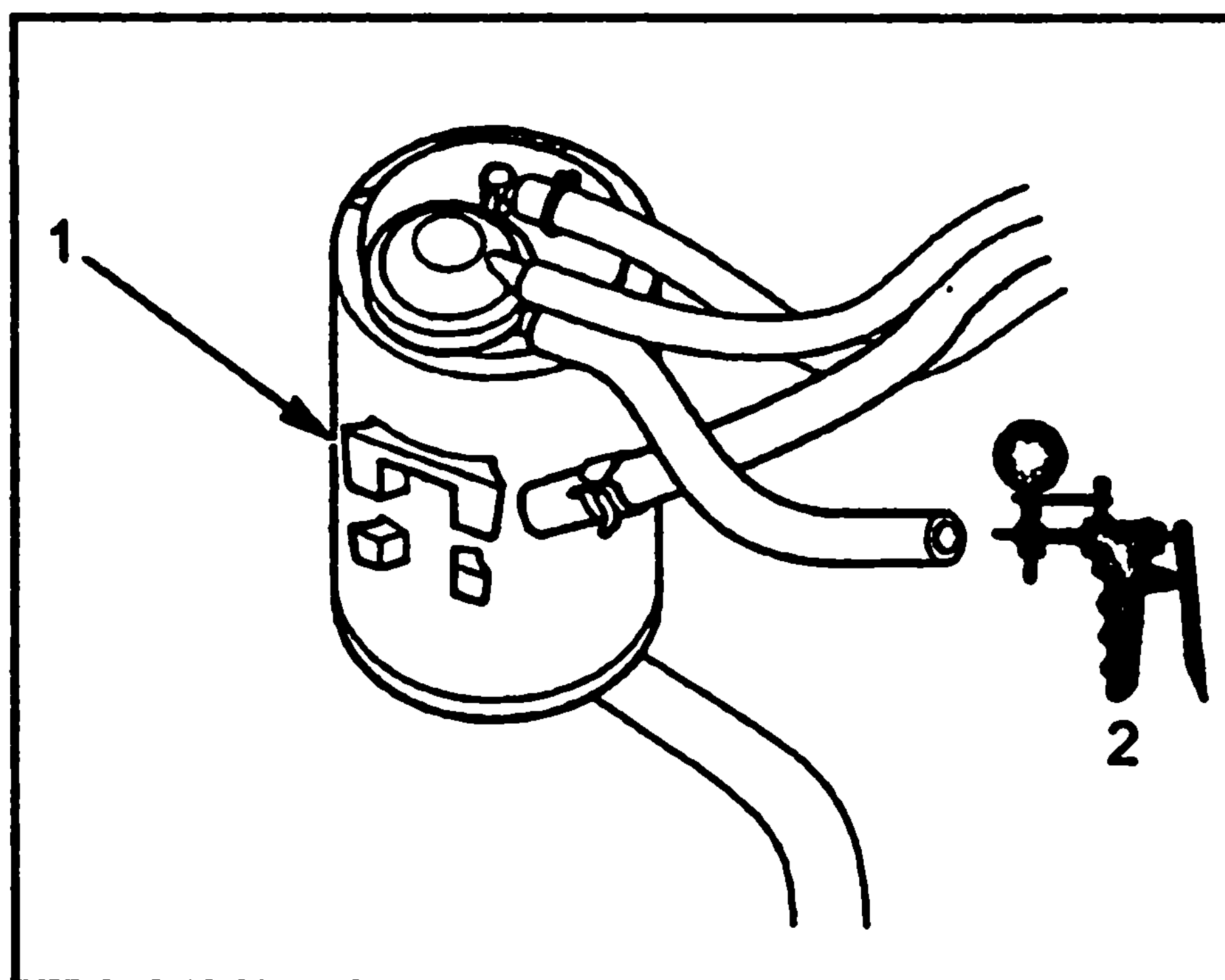
1 - аккумулятор паров топлива, 2 - зажим, 3 - ручной вакуумный насос.

11. В течении одной минуты установите частоту вращения 3500 об/мин и убедитесь в наличии разрежения 4,0 кПа (30 мм рт. ст.) или более.

12. Если разрежение меньше, то замените аккумулятор паров топлива. Проведите проверку ещё раз.

13. Заглушите двигатель. Установите крышку топливозаливной горловины.

14. Отсоедините вакуумную трубку находящуюся между корпусом дроссельной заслонки и аккумулятором паров топлива (1) от корпуса дроссельной заслонки и подсоедините ручной вакуумный насос (2) к шлангу, как показано на рисунке.



1 - аккумулятор паров топлива, 2 - ручной вакуумный насос.

15. Насосом создайте разрежение и убедитесь что оно не изменяется. При необходимости замените аккумулятор паров топлива. Проведите проверку ещё раз.

16. Запустите двигатель и убедитесь в наличии разрежения. Если разрежение есть - аккумулятор исправен. Иначе замените аккумулятор паров топлива.

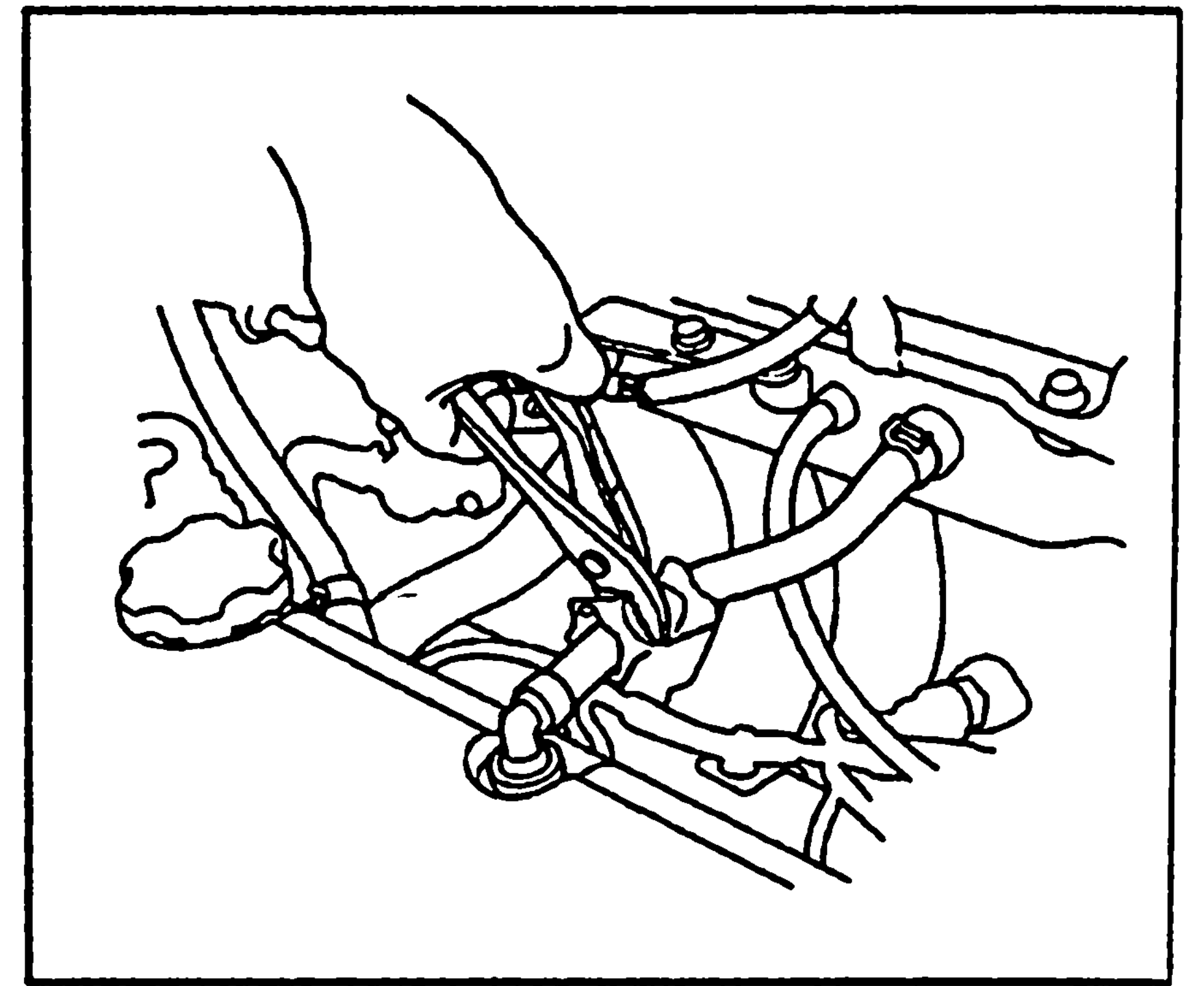
Система принудительной вентиляции картера

Проверка клапана

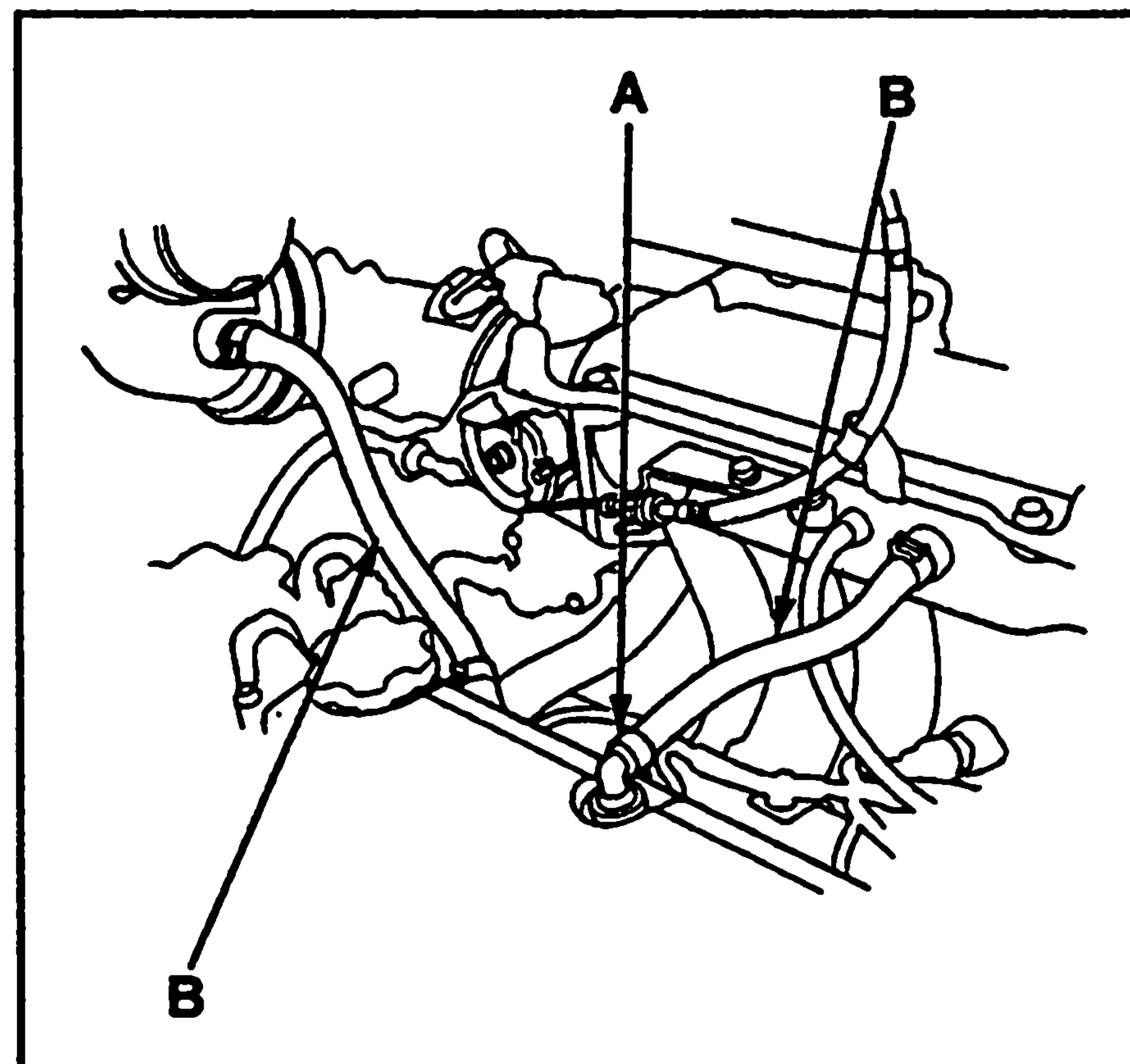
1. (Honda S-MX) Снимите корпус воздушного фильтра.

2. Проверьте клапан системы принудительной вентиляции картера (A), его разъем на отсутствие повреждений. Проверьте герметичность шлангов (B) системы принудительной вентиляции картера.

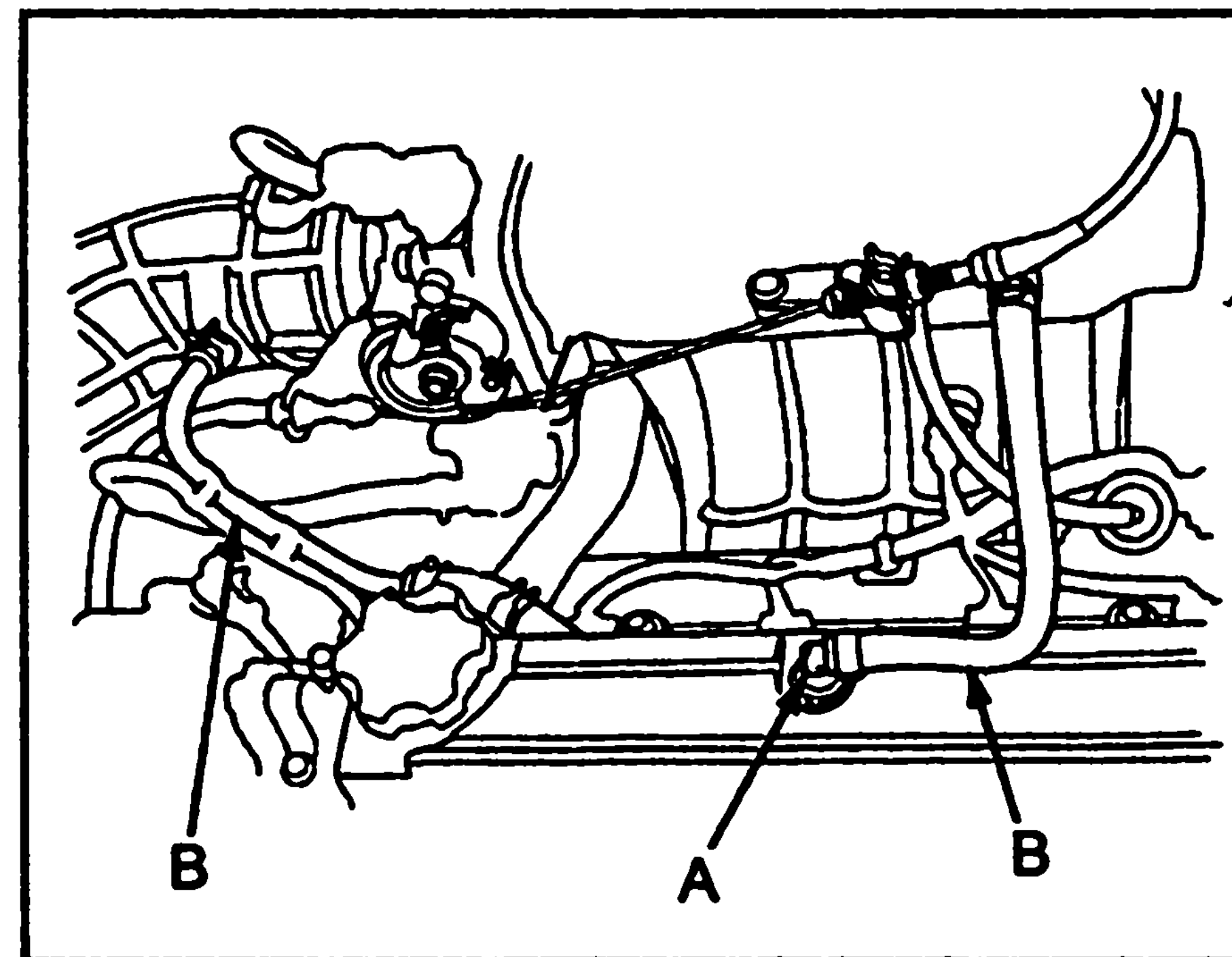
3. Установите частоту вращения холостого хода, слегка пережмите рукой либо плоскогубцами шланг между клапаном и впускным коллектором и убедитесь в наличии звуков, похожих на щелчки, при работе клапана.



При отсутствии щелкающих звуков проверьте уплотнительные кольца клапана на отсутствие повреждений. При необходимости замените клапан и произведите проверку повторно.



Honda S-MX.



Honda STEPWGN.

Система впуска воздуха и выпуска ОГ

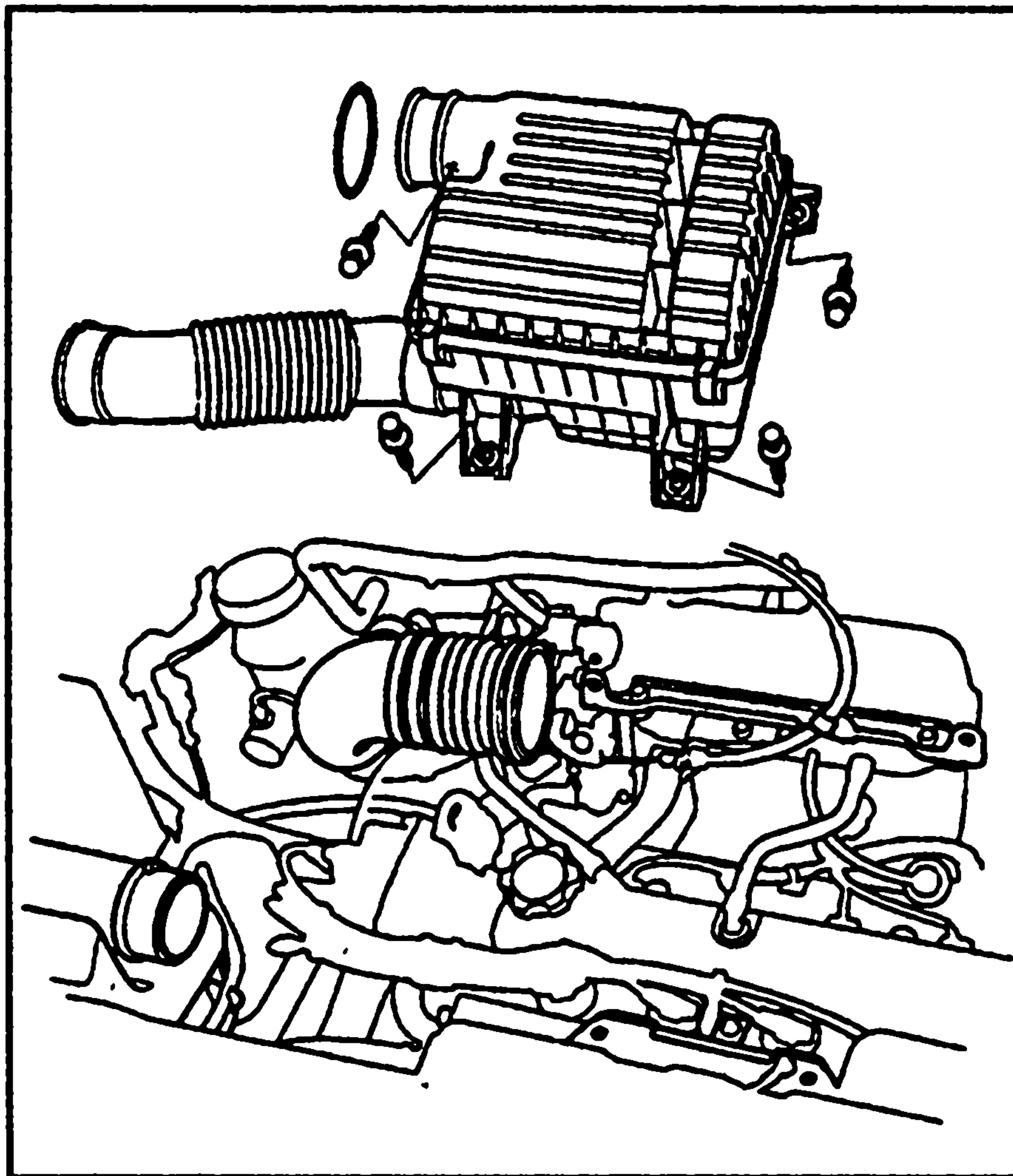
Система впуска воздуха Впускной коллектор

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Снимайте детали в порядке их нумерации на рисунке "Снятие и установка впускного коллектора".
3. Установка деталей производится в обратной последовательности.

Примечание по установке впускного коллектора: при установке впускного коллектора используйте новые прокладки и новые уплотнительные кольца.

Корпус воздушного фильтра

Производите снятие и установку корпуса воздушного фильтра, как показано на рисунке.



Замена воздушного фильтра

Процедуры замены воздушного фильтра описаны в главе "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки".

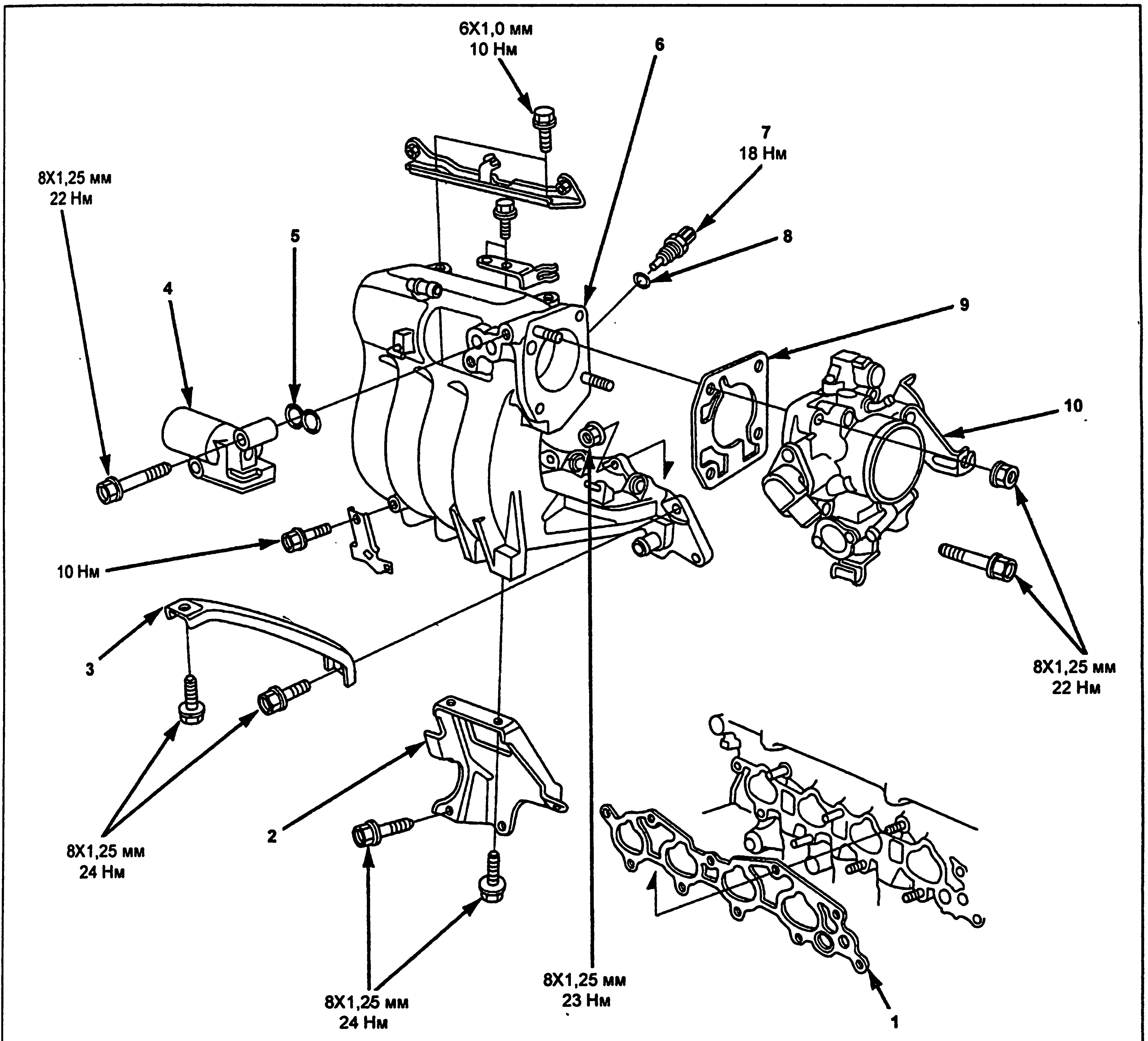
Система выпуска ОГ

Проверка

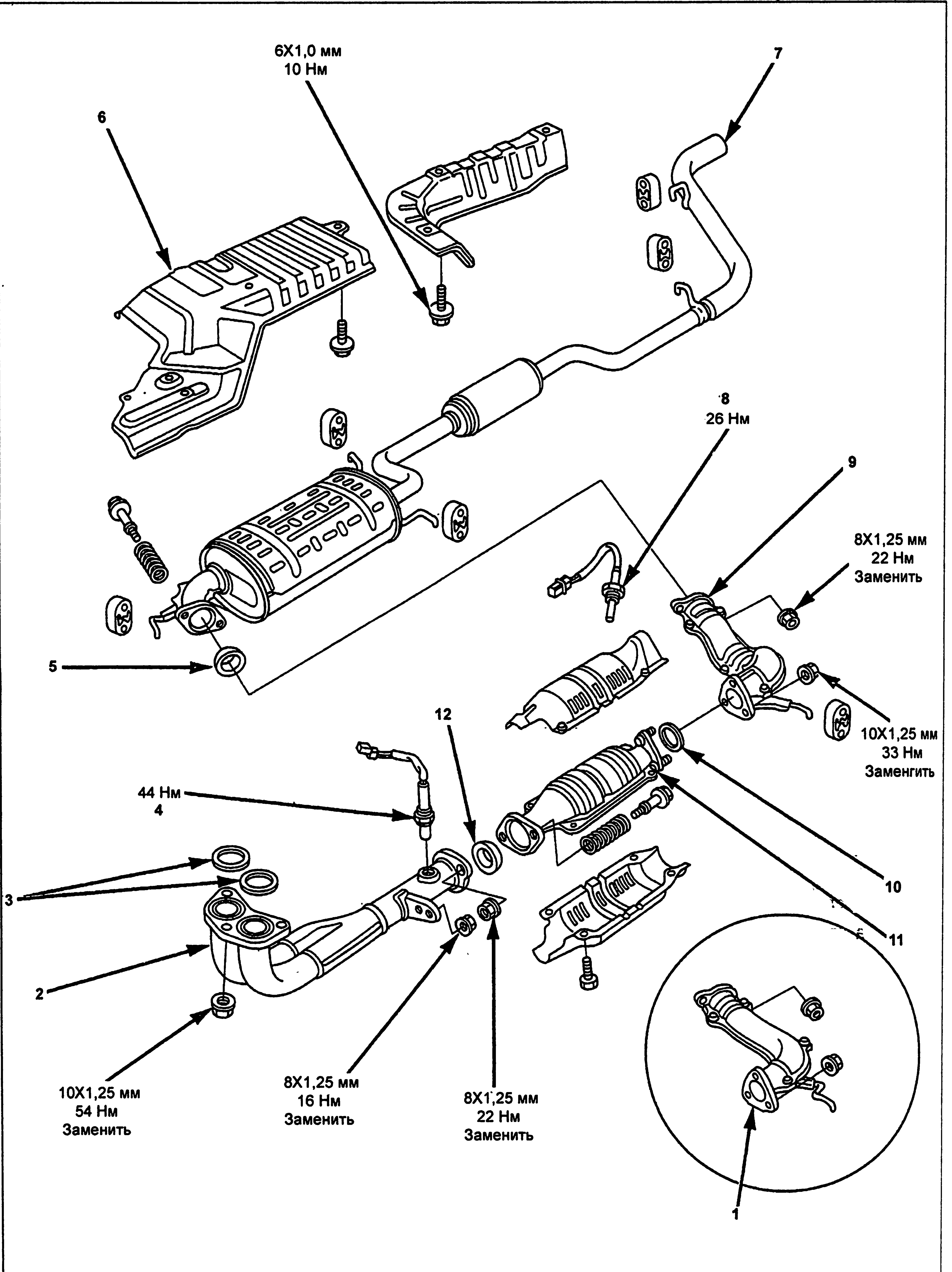
Запустите двигатель и проверьте каждую деталь системы выпуска на отсутствие утечек отработавших газов. Если выявлены утечки отработавших газов, замените или отремонтируйте неисправные детали.

Снятие и установка

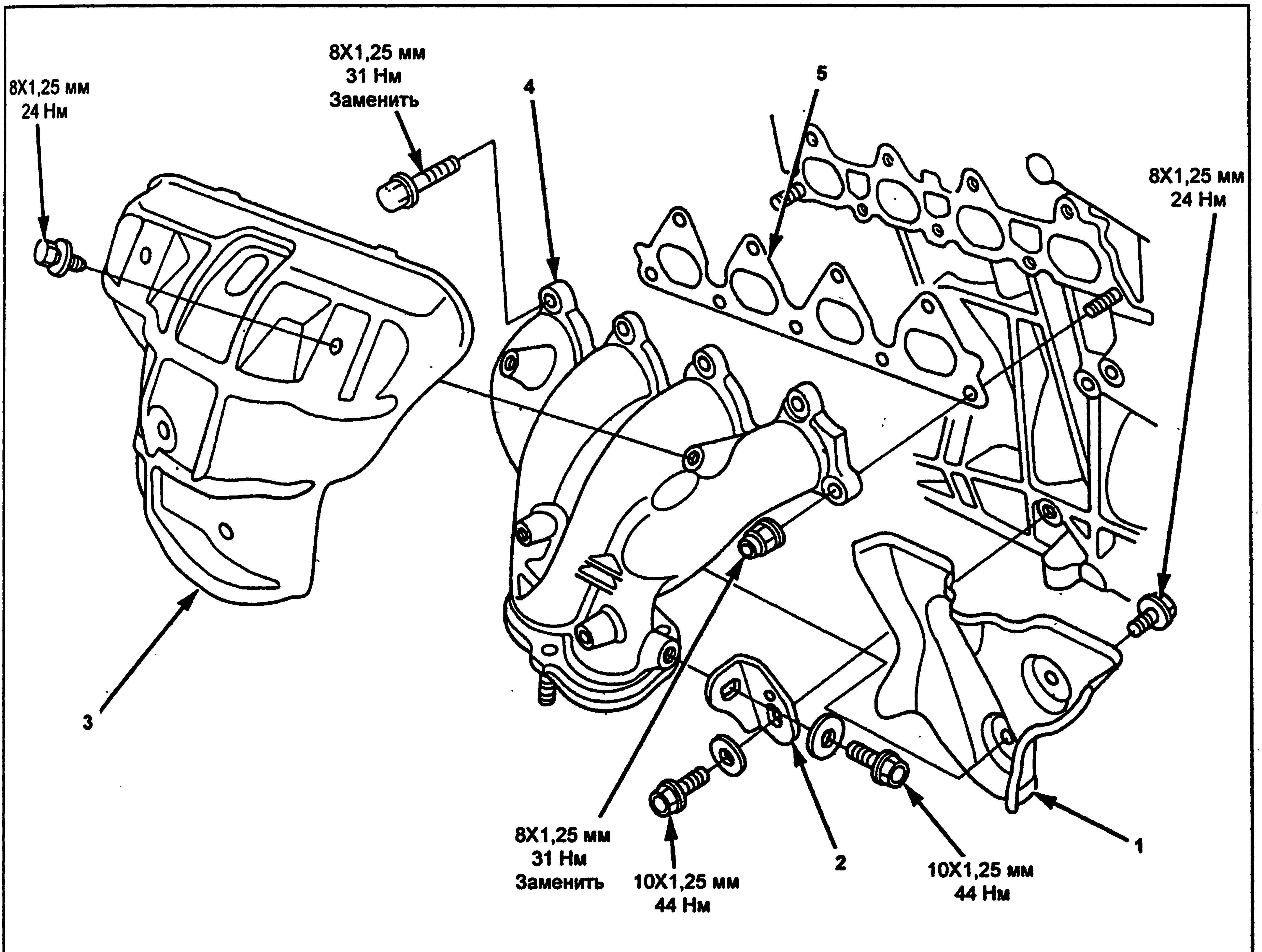
1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.



Снятие и установка впускного коллектора. 1 - прокладка впускного коллектора (заменить), 2 - кронштейн №1 впускного коллектора, 3 - кронштейн №2 впускного коллектора, 4 - клапан системы управления частотой вращения холостого хода, 5, 8 - уплотнительное кольцо (заменить), 6 - впускной коллектор, 7 - датчик температуры воздуха на впуске, 9 - прокладка корпуса дроссельной заслонки (заменить), 10 - корпус дроссельной заслонки.



Снятие и установка системы выпуска отработавших газов. 1 - промежуточная труба системы выпуска ОГ (модели 2WD), 2 - приемная труба системы выпуска ОГ, 3, 5, 10, 12 - прокладка (заменить), 4 - кислородный датчик, 6 - теплозащитный кожух, 7 - выпускная труба, 8 - датчик перегрева каталитического нейтрализатора, 9 - промежуточная труба системы выпуска ОГ (модели 4WD), 11 - каталитический нейтрализатор.



Снятие и установка выпускного коллектора. 1 - задний теплозащитный кожух выпускного коллектора, 2 - кронштейн выпускного коллектора, 3 - передний теплозащитный кожух выпускного коллектора, 4 - выпускной коллектор, 5 - прокладка выпускного коллектора (заменить).

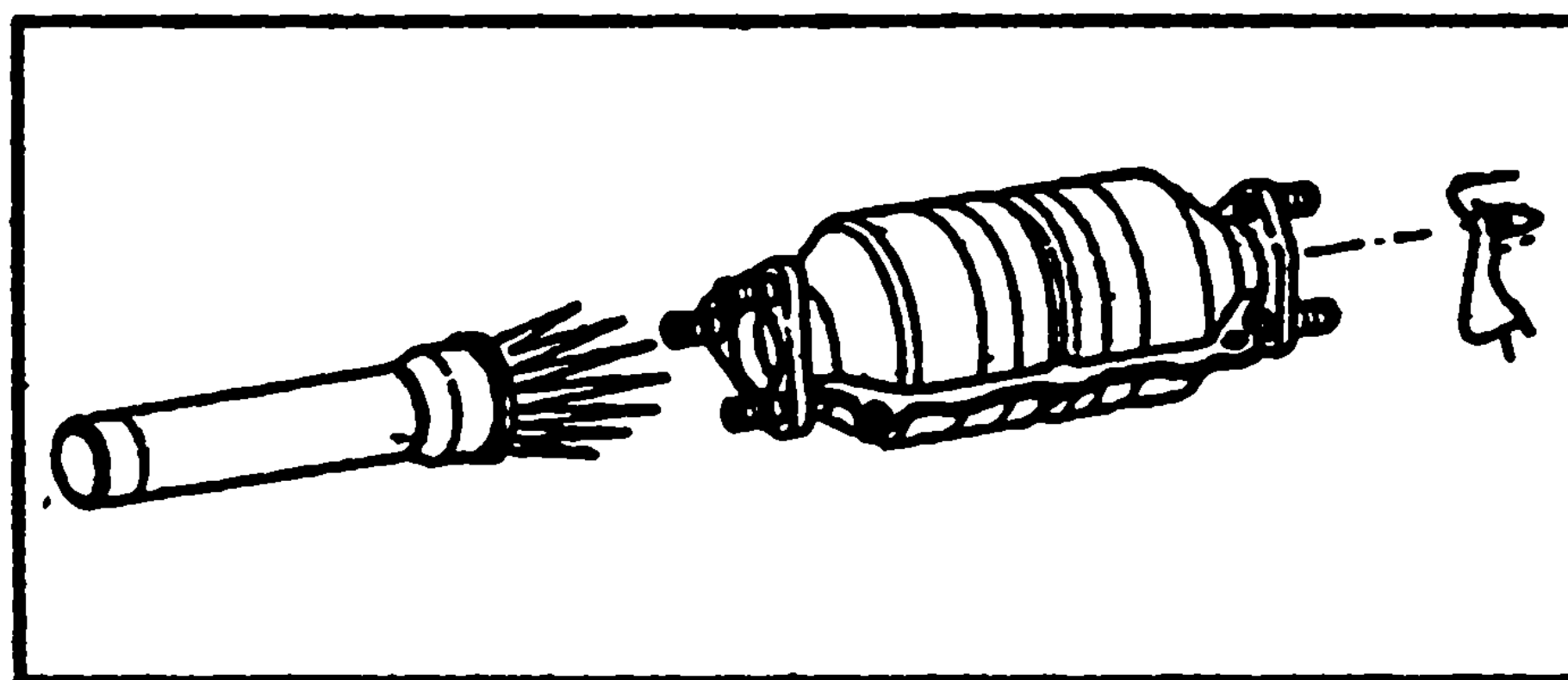
2. Снимайте детали в порядке их нумерации на рисунке "Снятие и установка системы выпуска отработавших газов".
3. Установка деталей производится в обратной последовательности. При установке замените уплотнительные кольца, прокладки и гайки на новые.

2. Посветите фонариком с одной стороны каталитического нейтрализатора и визуально проверьте, что свет проходит через нейтрализатор.

3. Установка каталитического нейтрализатора производится в порядке, обратном снятию.

Проверка каталитического нейтрализатора

1. Снимите каталитический нейтрализатор.



Система зажигания

Меры предосторожности

Чтобы избежать поражения током и выхода из строя элементов системы зажигания необходимо соблюдать следующие правила.

1. Не прикасайтесь, и не снимайте высоковольтные провода с катушек зажигания во время работы двигателя или при вращении коленчатого вала стартером.
2. Отсоединяйте высоковольтные провода только при выключенном зажигании.
3. Нельзя менять катушки зажигания на катушки другого типа.
4. Мойте автомобиль только при выключенном зажигании.
5. Подключайте и отсоединяйте провода измерительных приборов только при выключенном зажигании.
6. Перед тем, как менять какой либо элемент системы зажигания проверьте исправность проводов.

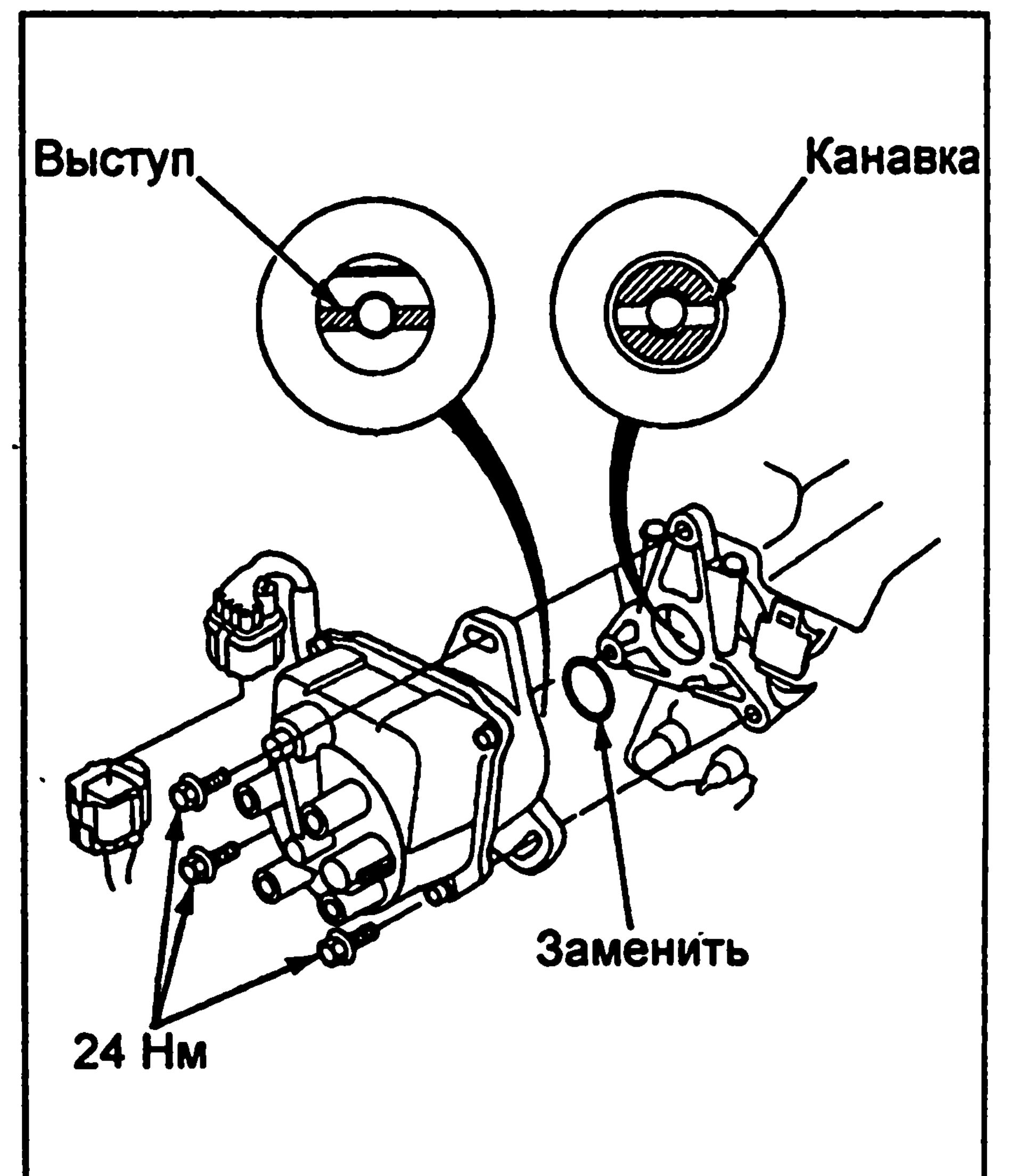
Свечи зажигания и угол опережения зажигания

Процедуры проверки свечей зажигания и угла опережения зажигания смотри в главе "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки".

Распределитель зажигания

Снятие

1. Отсоедините разъем от распределителя зажигания.
2. Снимите высоковольтные провода с крышки распределителя зажигания.
3. Отверните болты крепления распределителя зажигания и снимите распределитель с головки блока цилиндров.



Разборка и сборка

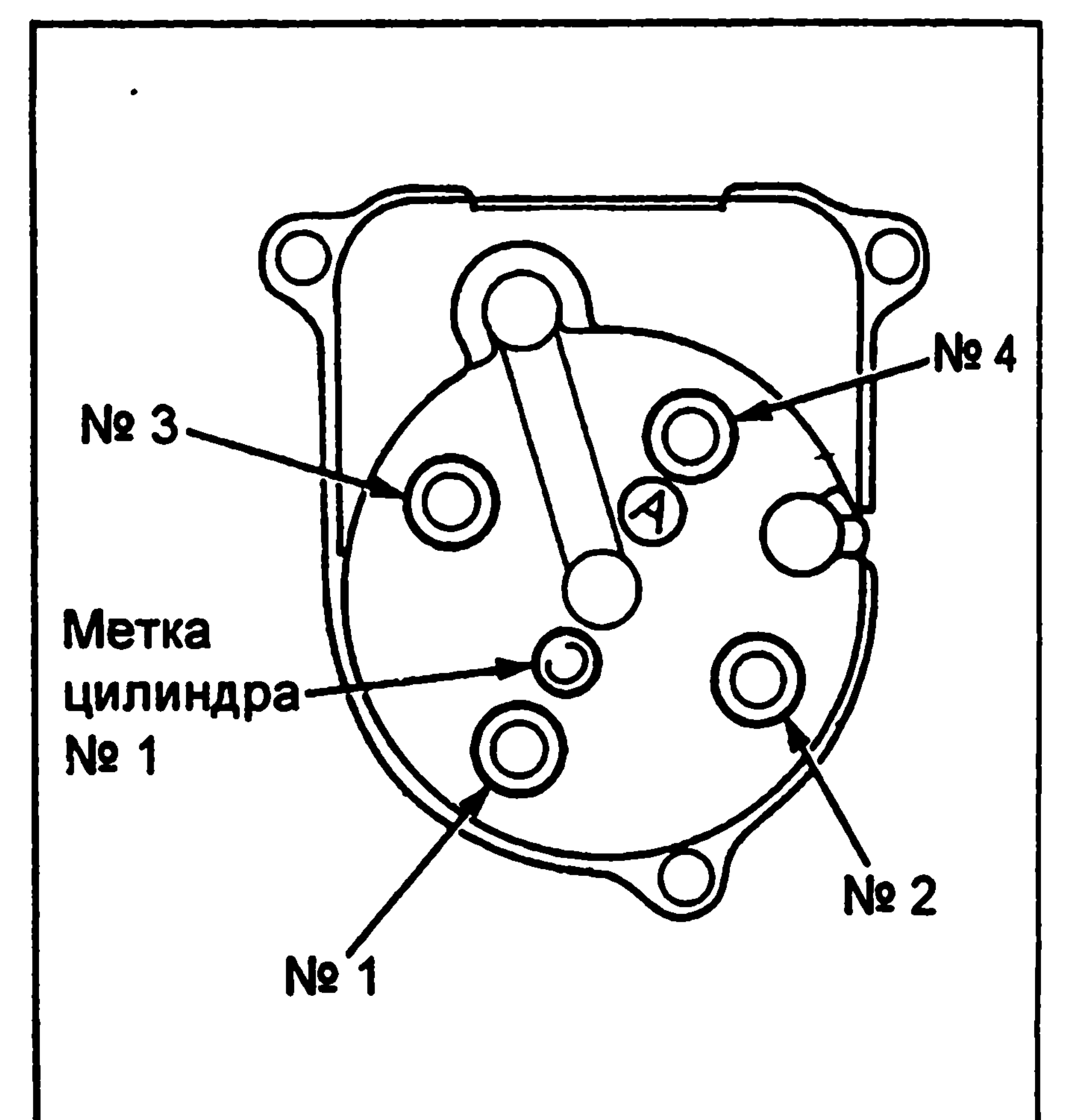
1. Снимайте детали в последовательности, указанной на рисунке "Разборка и сборка распределителя зажигания".

Примечание: при сборке, подсоединяя провода к блоку датчиков, не перепутайте провода и выводы (см. проверка распределителя зажигания).

2. Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.

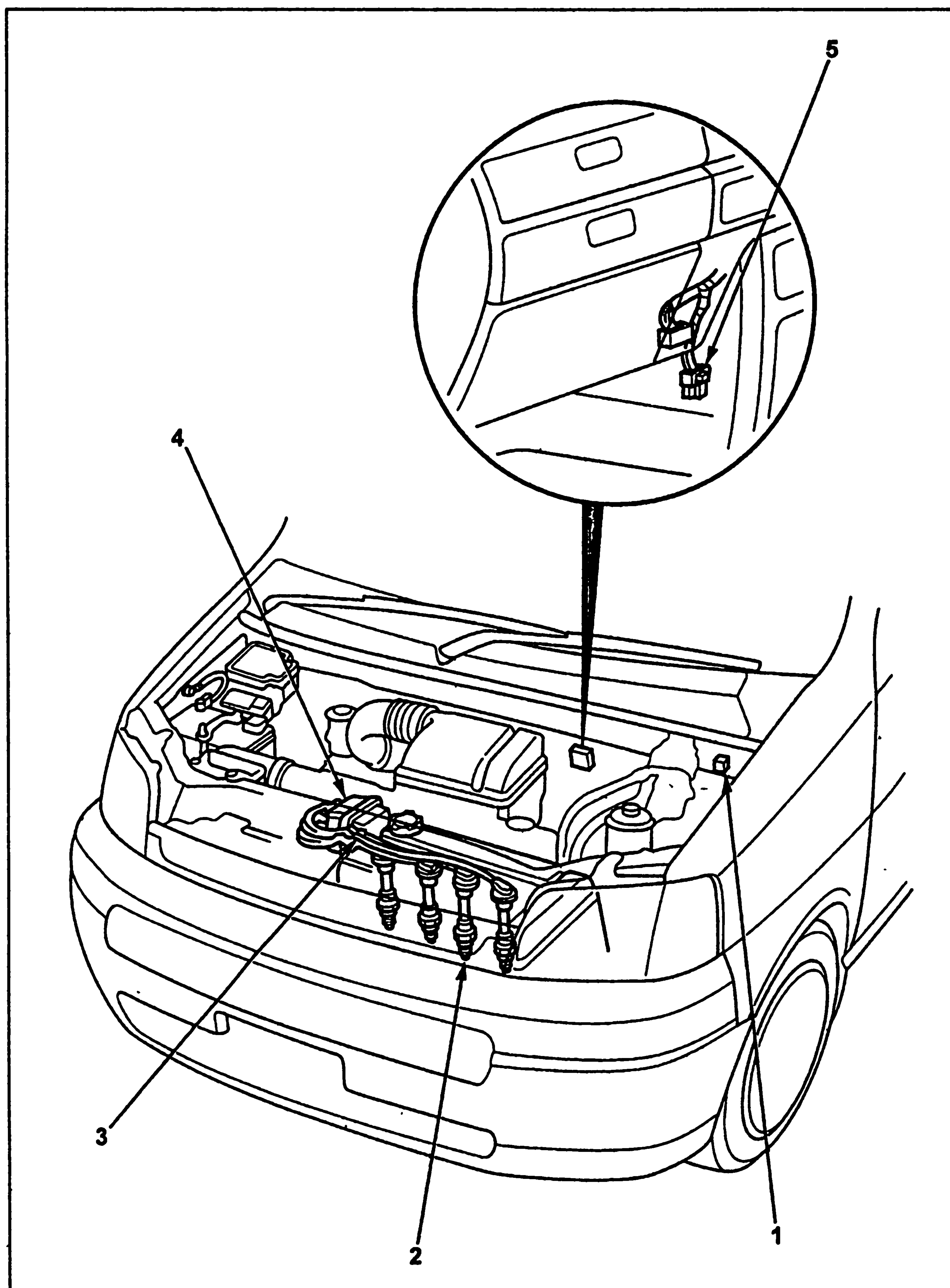
Установка

1. Нанесите слой консистентной смазки на новое уплотнительное кольцо и установите его на распределитель.
2. Очистите контактные поверхности распределителя зажигания и головки блока цилиндров.
3. Установите распределитель зажигания, совместив выступ на корпусе распределителя с канавкой на конце распределительного вала.
4. Наживите болты крепления распределителя зажигания.
5. Подсоедините высоковольтные провода к распределителю зажигания.



6. Подсоедините разъем к распределителю зажигания.

7. Проверьте угол опережения зажигания и затяните болты крепления распределителя зажигания.



Расположение элементов системы зажигания. 1 - разъем для подключения контрольного тахометра, 2 - свеча зажигания, 3 - высоковольтные провода, 4 - распределитель зажигания, 5 - диагностический разъем.

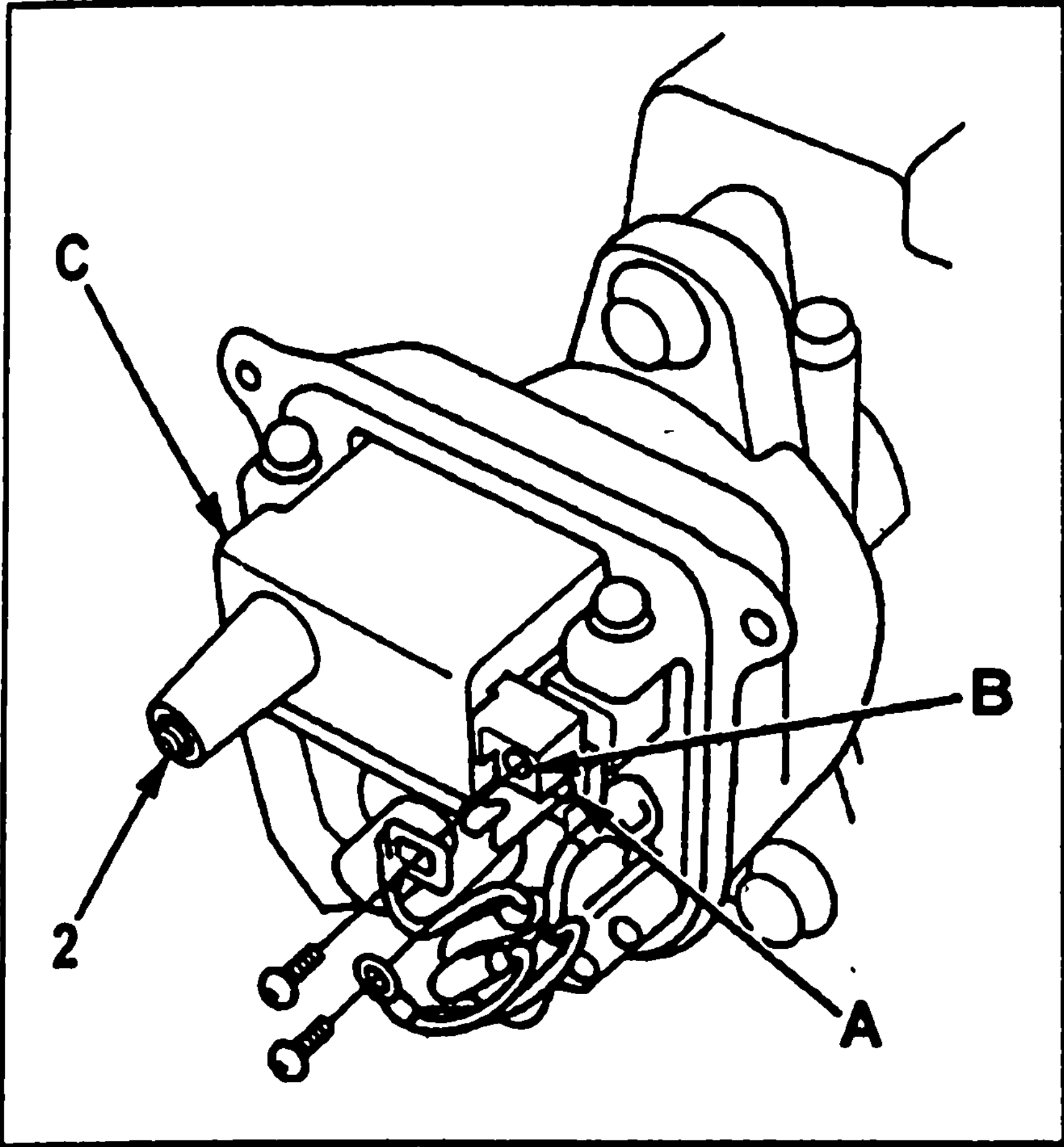
Проверка катушки зажигания

Проверьте сопротивление между выводами катушки зажигания.

Примечание: сопротивление может меняться в зависимости от температуры окружающей среды.

Сопротивление между выводами (при 20 °C):

"А" и "В" 0,63 - 0,77 Ом
 "А" и "2" 12,8 - 19,2 кОм



При необходимости замените катушку зажигания (С).

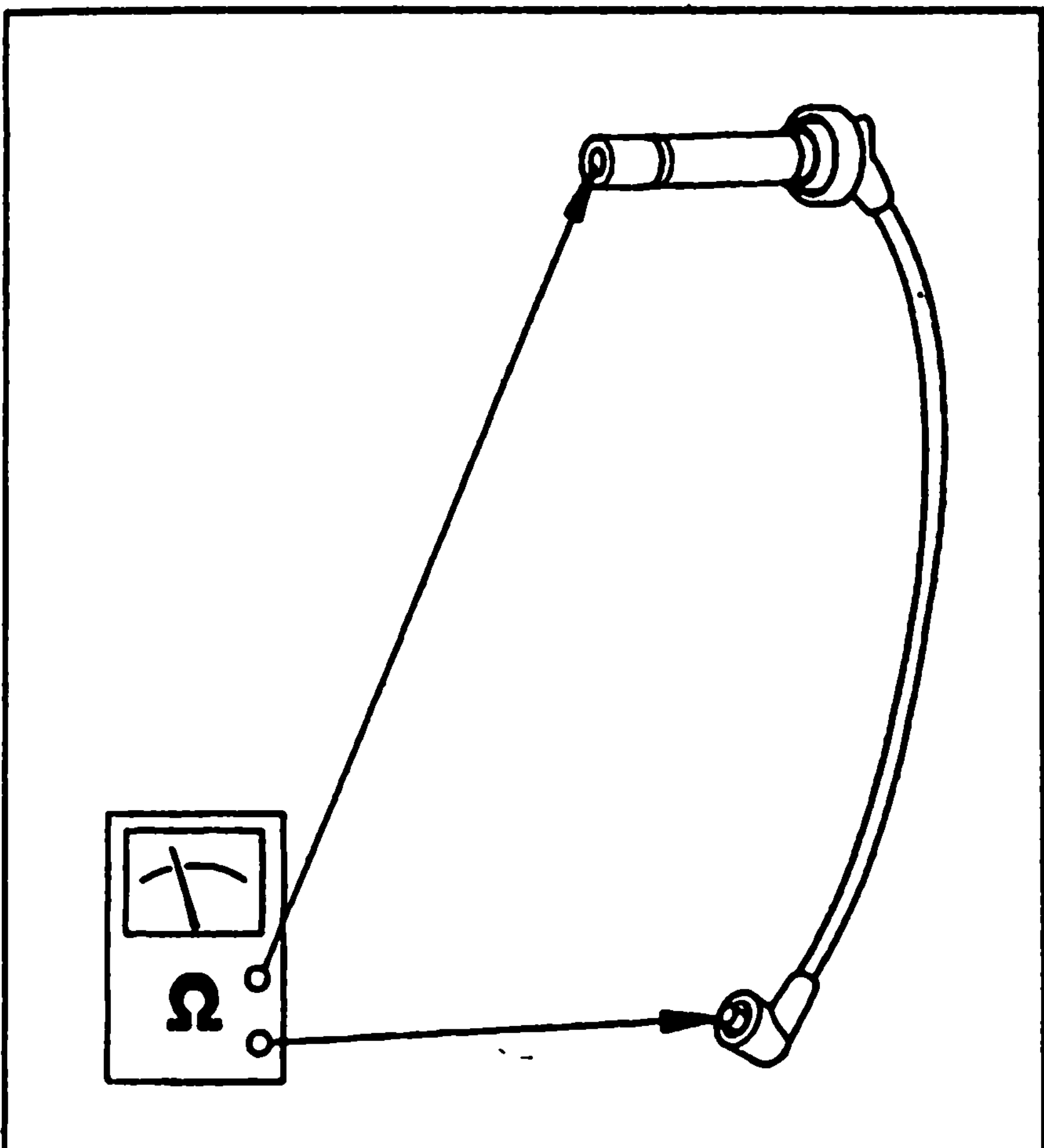
Проверка высоковольтных проводов

1. Проверьте жгут проводов на отсутствие обрывов, повреждений, трещин, не плотности посадки разъемов и сами разъемы.

2. Проверьте сопротивление проводов, как показано на рисунке.

Примечание: сопротивление может меняться в зависимости от температуры окружающей среды.

Сопротивление (при 20 °C) не более 25 кОм



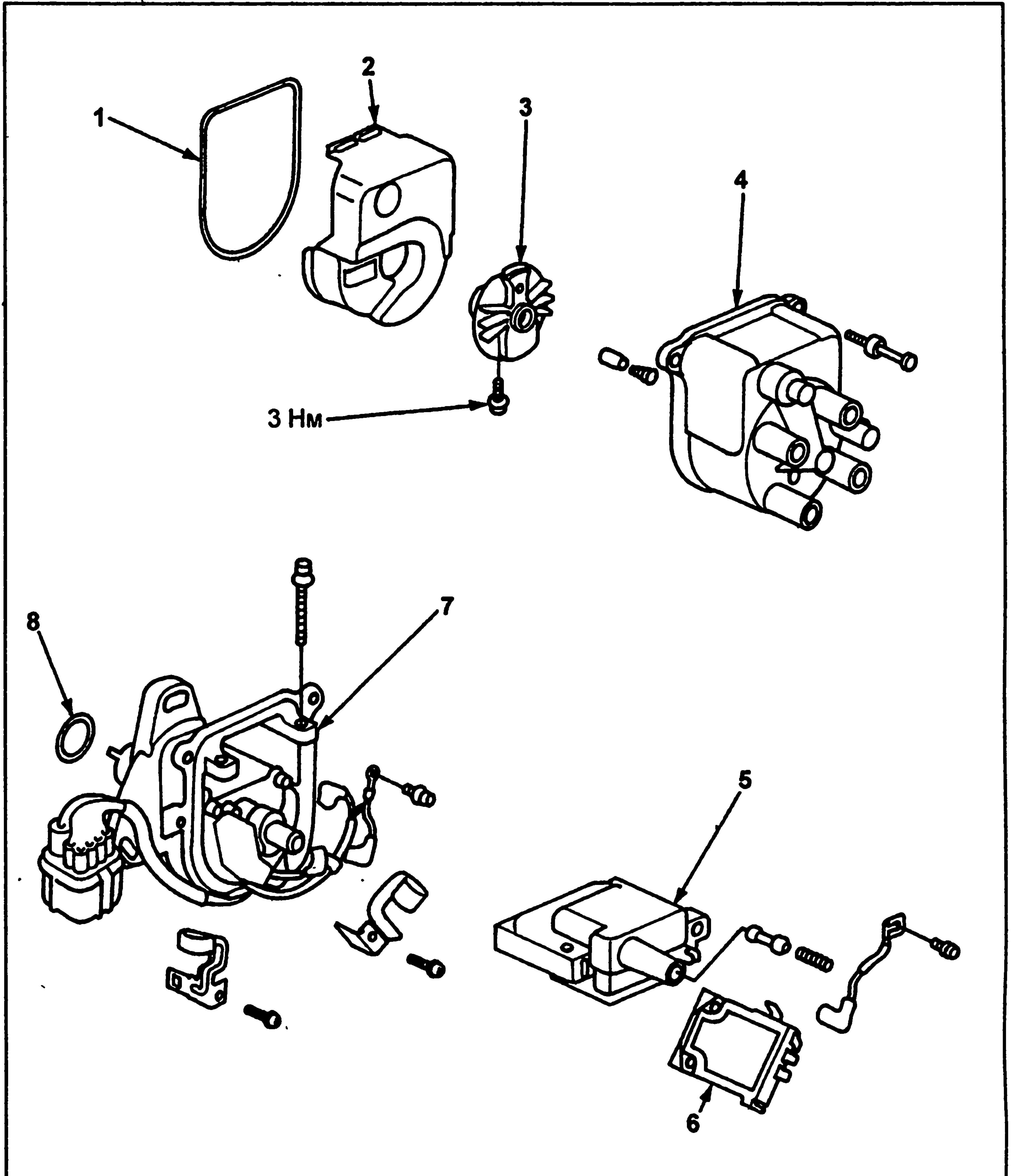
При необходимости замените высоковольтный провод.

Проверка распределителя зажигания

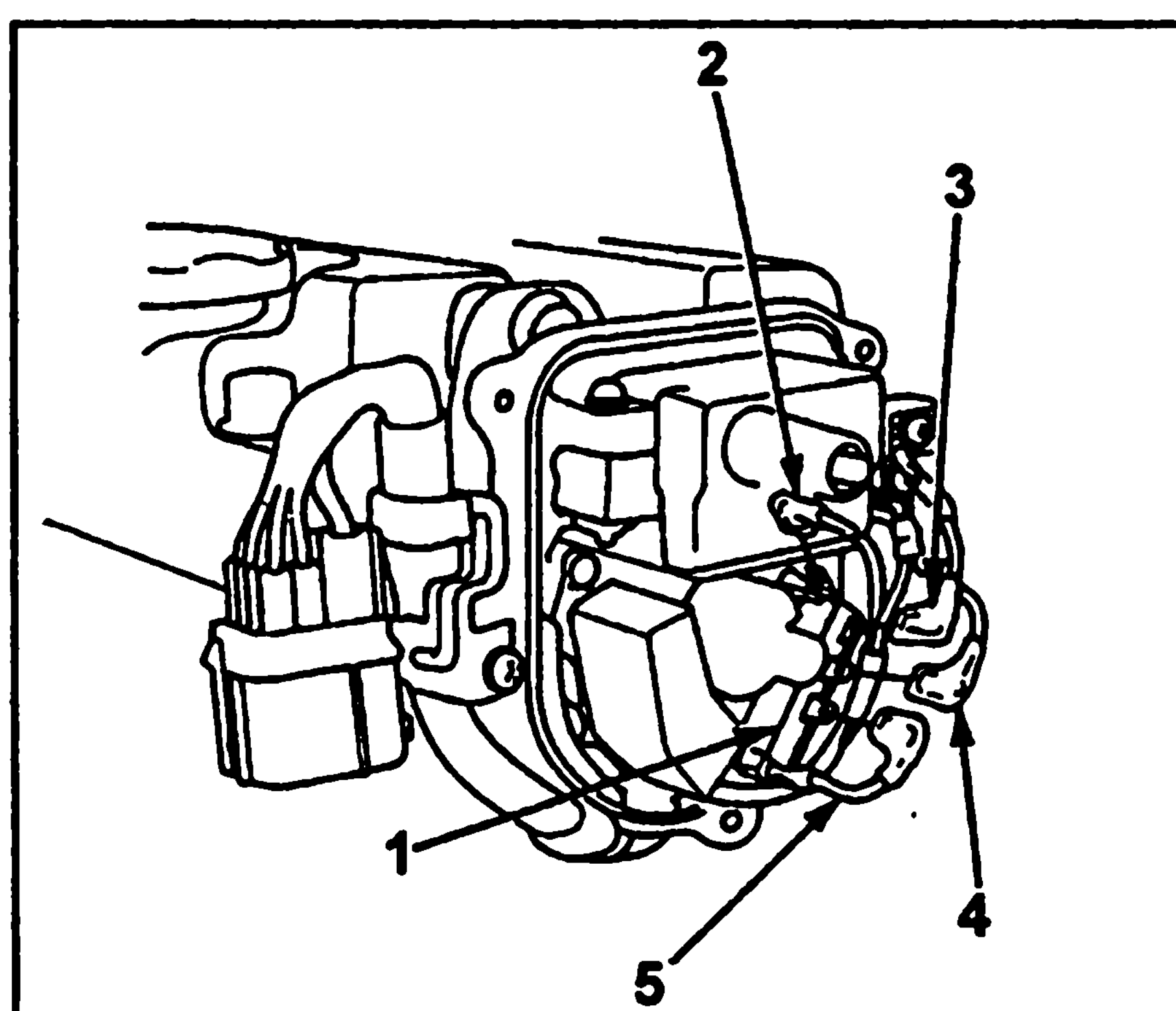
1. Поверните ключ зажигания в положение "OFF".

2. Снимите крышку распределителя зажигания, ротор и промежуточную крышку.

3. Отсоедините 4 провода от блока датчиков.



Разборка и сборка распределителя зажигания. 1 - прокладка, 2 - промежуточная крышка, 3 - ротор, 4 - крышка распределителя зажигания, 5 - катушка зажигания, 6 - блок датчиков, 7 - корпус распределителя зажигания в сборе с датчиками (датчики положения коленчатого и распределительного вала, датчик фаз), 8 - уплотнительное кольцо (заменить).



1 - блок датчиков, 2 - синий провод (В1), 3 - провод белый с синей полоской (W/BI), 4 - провод черный с желтой полоской (B/Y), 5 - провод желтый с зеленой полоской (Y/G).

4. Поверните ключ зажигания в положение "ON" (II).

5. Замерьте напряжение между выводом провода В/У и массой.

Напряжение аккумуляторной батареи?

"Да" - переходите к пункту 6.

"Нет" - проверьте провод В/У между блоком реле и предохранителей и распределителем зажигания.

6. Замерьте напряжение между выводом провода W/BI и массой.

Напряжение аккумуляторной батареи?

"Да" - переходите к пункту 7.

"Нет" - проверьте провод W/BI, катушку зажигания, блок датчиков или замените распределитель зажигания в сборе.

7. Поверните ключ зажигания в положение "OFF".

8. Проверьте наличие проводимости между выводом провода BI и выводом разъема для подключения контрольного тахометра.

Проводимость есть?

"Да" - переходите к пункту 9.

"Нет" - проверьте жгут проводов и провод BI между разъемом для подключения контрольного тахометра и блоком датчиков.

9. Проверьте наличие проводимости между выводом провода BI и массой.

Проводимость есть?

"Да" - проверьте жгут проводов и провод BI между разъемом для подключения контрольного тахометра и блоком датчиков на наличие короткого замыкания.

"Нет" - замените блок датчиков или распределитель зажигания.

Основные технические данные системы зажигания**Спецификации**

Распределитель зажигания	Фирма / производитель	Азиатское производство
	Направление вращения ротора	По часовой стрелке, если смотреть со стороны крышки распределителя
Свечи зажигания	NGK	ZFR5F-11
	DENSO	KJ16CR-L11
	Искровой зазор	1,0 - 1,1 мм
Угол опережения зажигания		16 ± 2°
Номинальное напряжение		12 В

Моменты затяжки резьбовых соединений

Болты крепления распределителя зажигания	24 Н·м	Свечи зажигания	18 Н·м
--	--------	-----------------	--------

Система запуска

Стартер

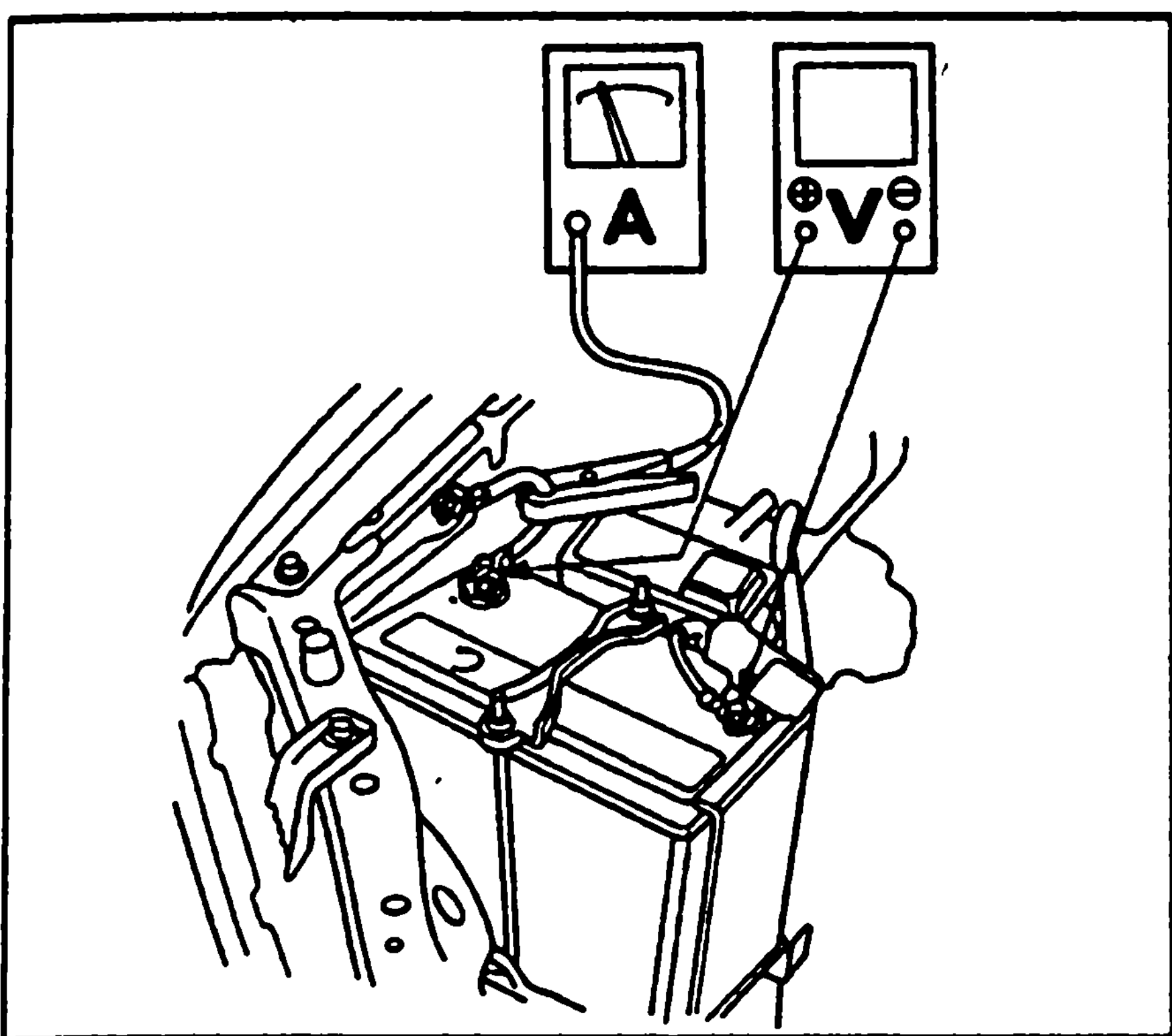
Проверка цепи системы запуска

Примечание:

- Операции должны проводиться при температуре 15 - 38°.
- После проведения операций необходимо стереть коды неисправностей.
- Рекомендуется использовать тестер системы запуска.

1. Подсоедините следующие приборы, как показано на рисунке:

- амперметр (0 - 400 А);
- вольтметр (0 - 20 В);
- тахометр.



2. Снимите предохранитель №44 (15А) монтажного блока реле и предохранителей.

3. Поверните ключ зажигания в положение "START" (III).

Стартер вращает коленчатый вал нормально?

"Да" - система запуска в порядке.

"Нет" - если стартер не вращает коленчатый вал или частота вращения слишком низкая или неустойчивая, то переходите к пункту "4".

При необходимости проверьте стартер.

4. Проверьте аккумуляторную батарею, реле стартера. Проверьте проводку между аккумуляторной батареей и стартером.

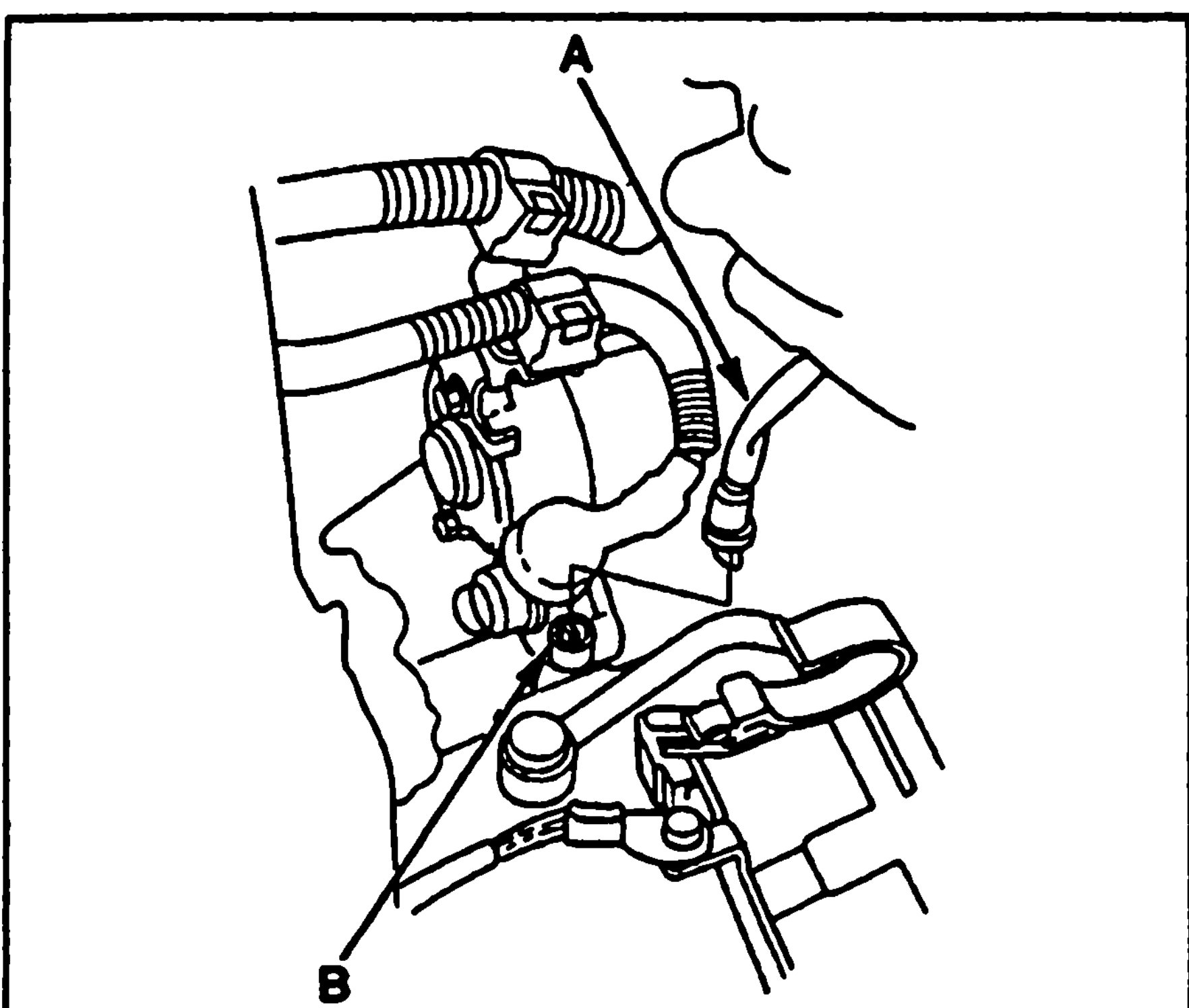
Стартер вращает коленчатый вал нормально?

"Да" - система запуска в порядке.

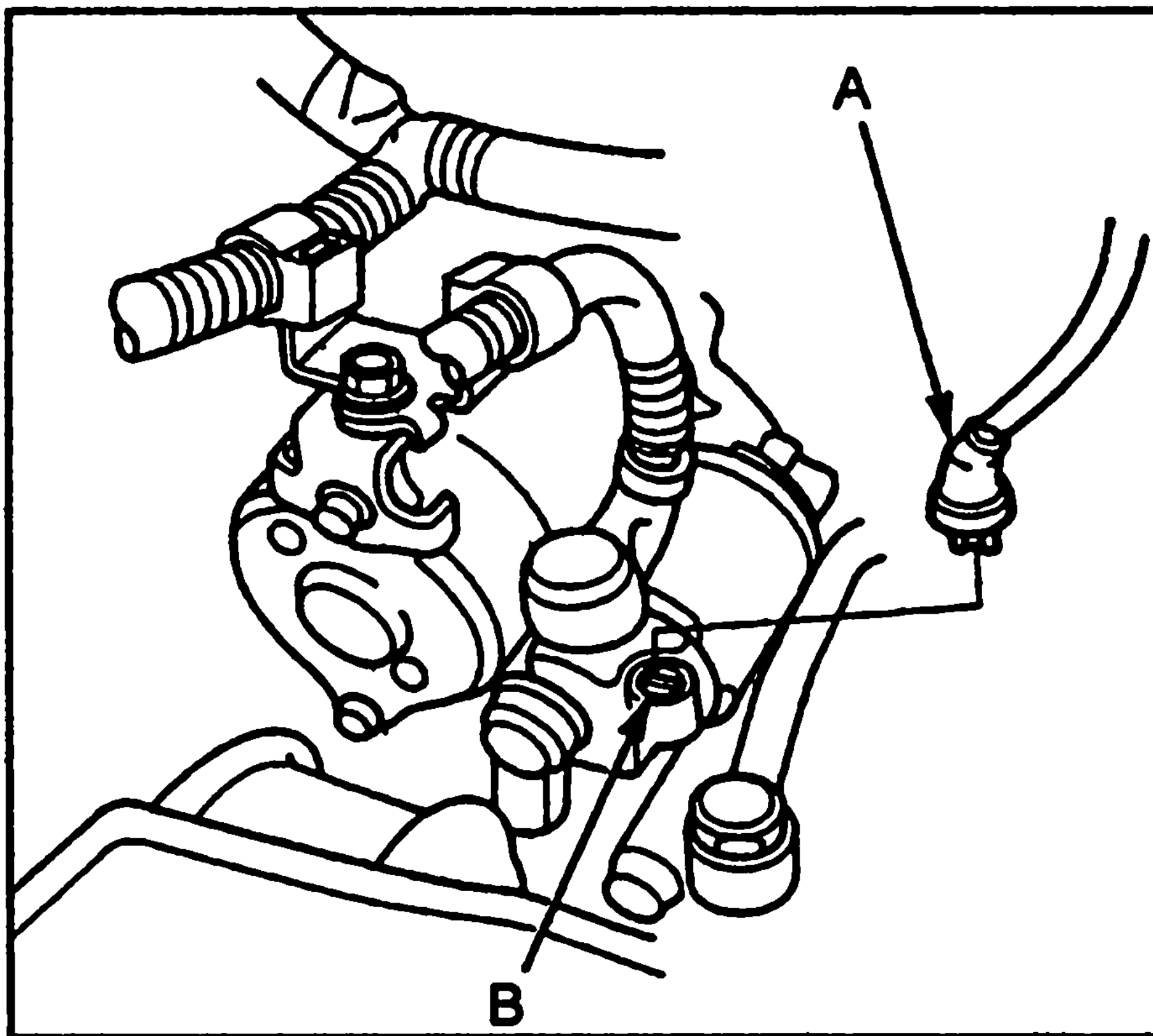
"Нет" - переходите к пункту "5".

5. Отсоедините провод "черный с белой полоской" (А) от тягового реле стартера (В).

Установите перемычку между положительной клеммой аккумуляторной батареи и выводом тягового реле.



Honda S-MX.



Honda STEPWGN.

Стартер вращает коленчатый вал нормально?

"Да" - переходите к пункту "6".

"Нет" - проверьте провод "B/W" между разъемом провода стартера и стартером, если он в порядке, проверьте стартер.

6. Проверьте следующее.

- Провод от вывода стартера, проводку и разъемы между стартером, замком зажигания и монтажным блоком реле и предохранителей.
- Замок зажигания.
- Выключатель запрещения запуска.
- Реле стартера.

7. Проверьте частоту вращения коленчатого вала при вращении стартером.

Частота вращения > 100 об/мин

Частота вращения соответствует регламентированной?

"Да" - переходите к пункту "8".

"Нет" - проверьте стартер.

8. Проверьте напряжение и силу тока при вращении стартером.

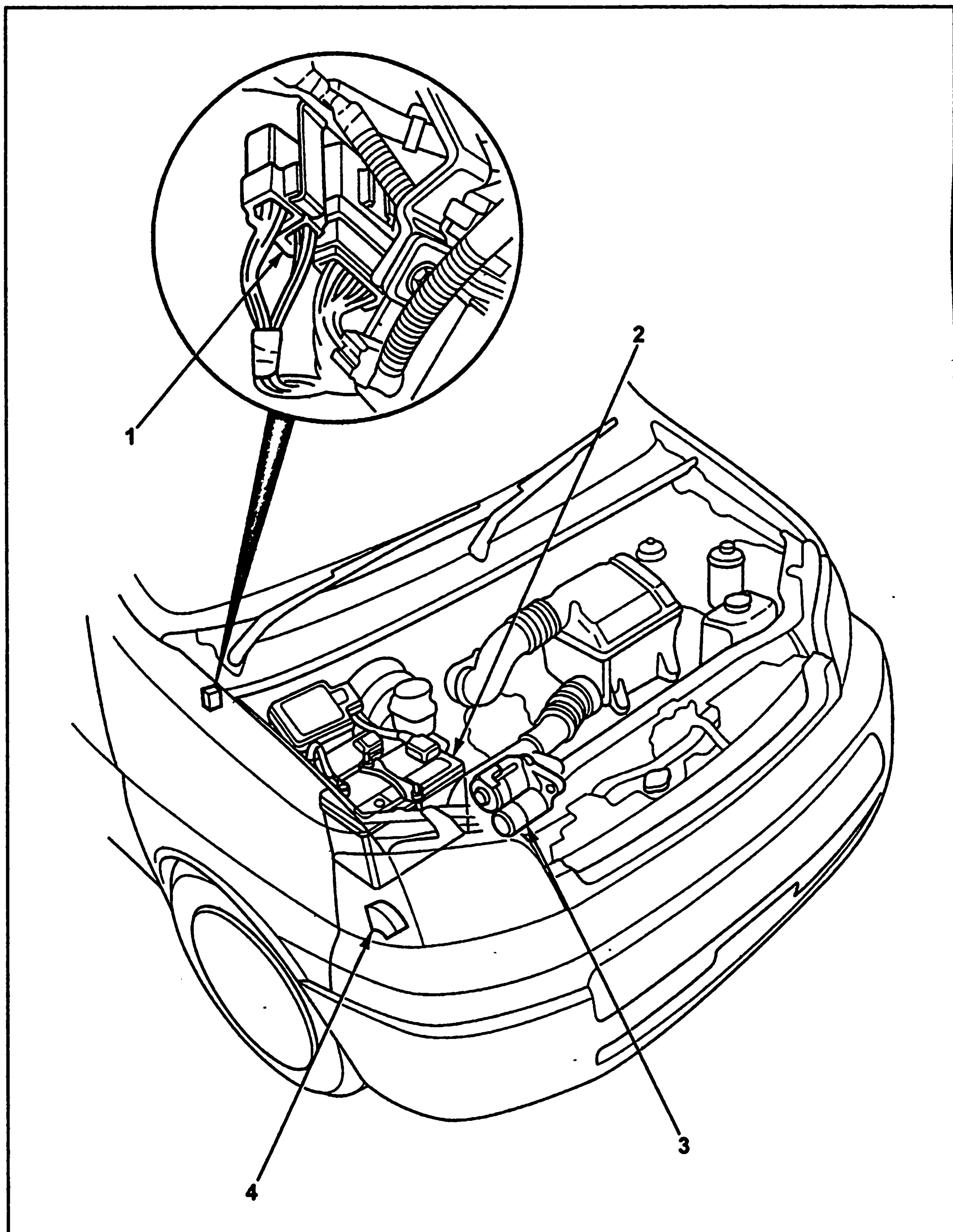
Напряжение не менее 8,5 В

Сила тока не более 350 А

"Да" - переходите к пункту "9".

"Нет" - проверьте стартер.

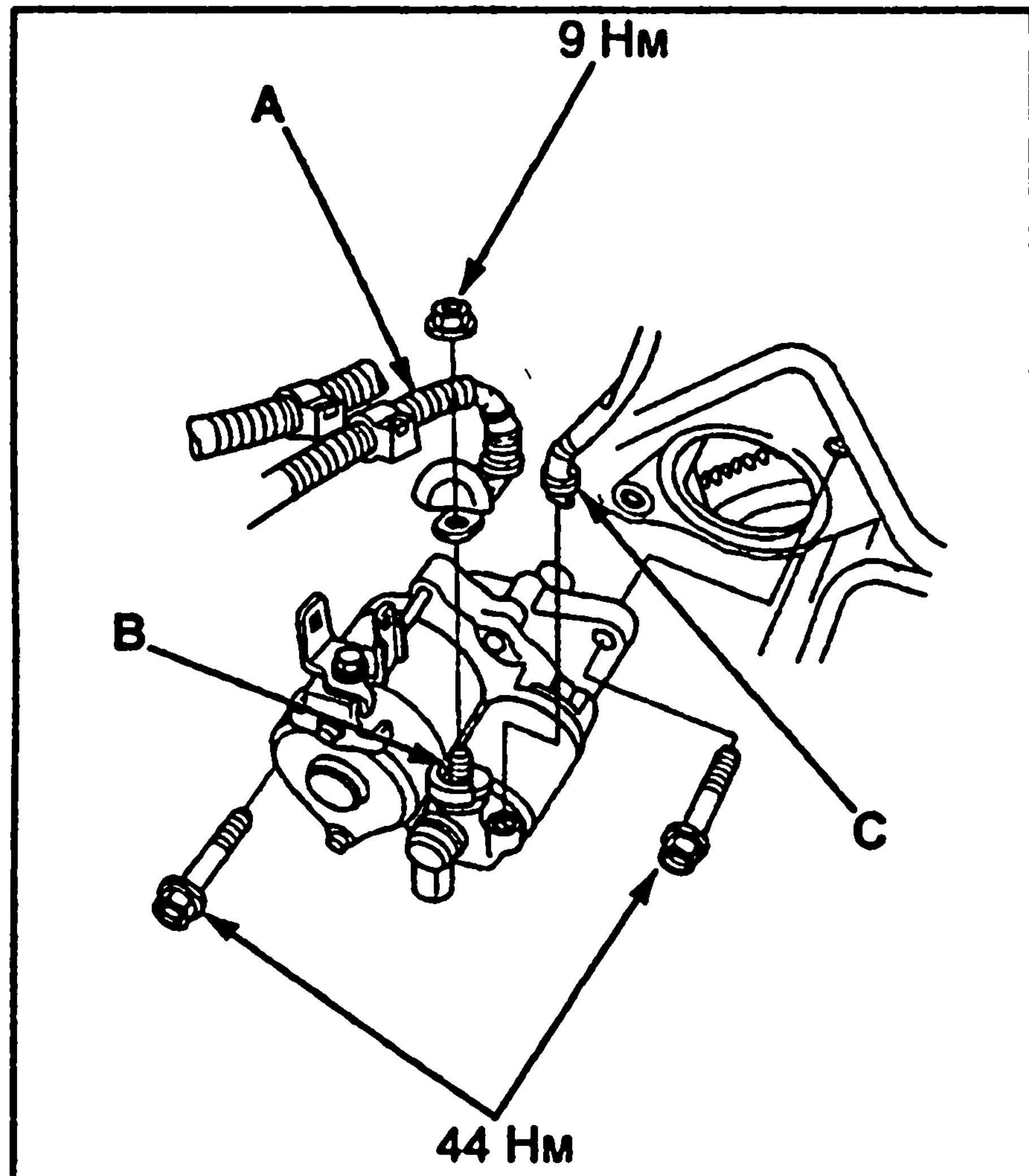
9. Проверьте шестерни стартера, маховик или пластину привода гидротрансформатора на наличие повреждений или другие поломки.



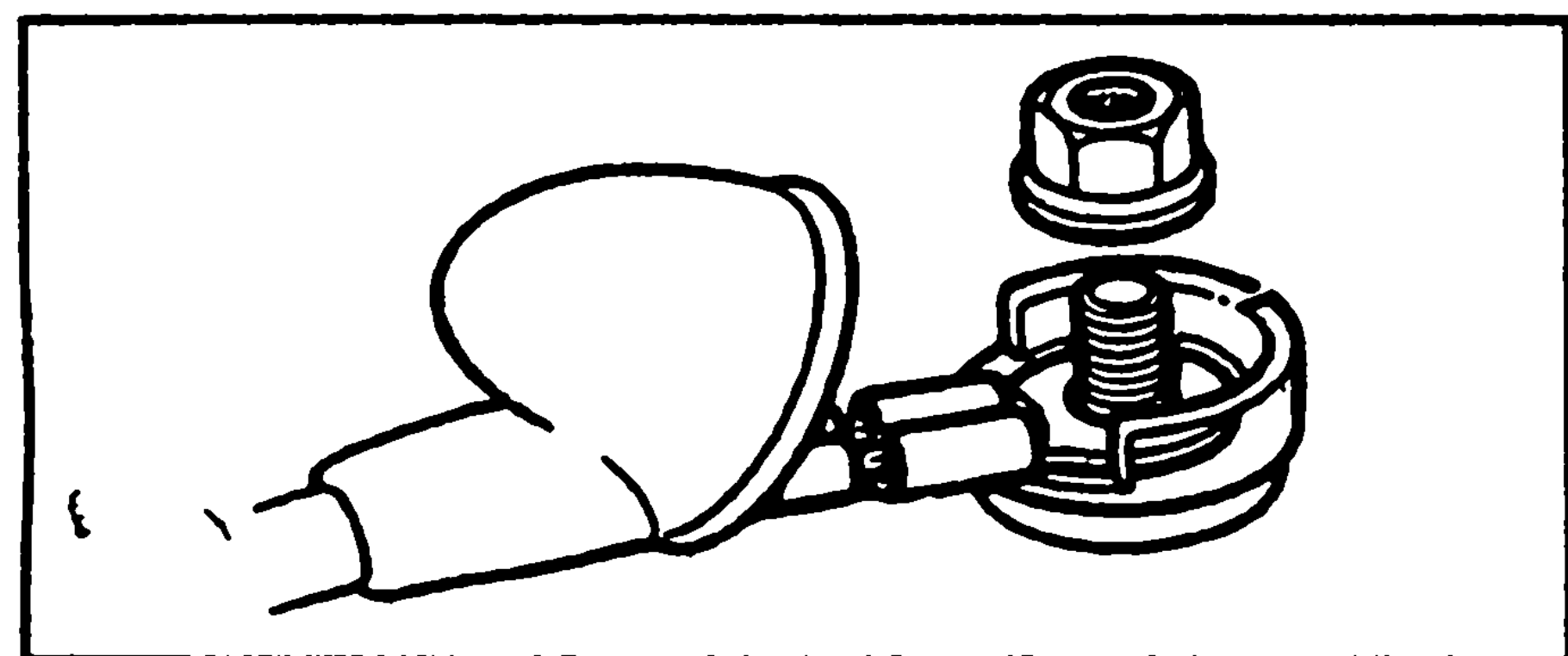
Расположение элементов системы запуска. 1 - реле стартера, 2 - аккумуляторная батарея, 3 - стартер, 4 - выключатель запрещения запуска.

Снятие и установка

1. Отсоедините провода от положительной и отрицательной клемм аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините провод (А) стартера от вывода "В" (В), затем отсоедините провод (С) "В/В" от вывода "S".



3. Отверните два болта крепления стартера и снимите стартер.
4. Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию. Подсоединяйте провод к выводу "В", как показано на рисунке.

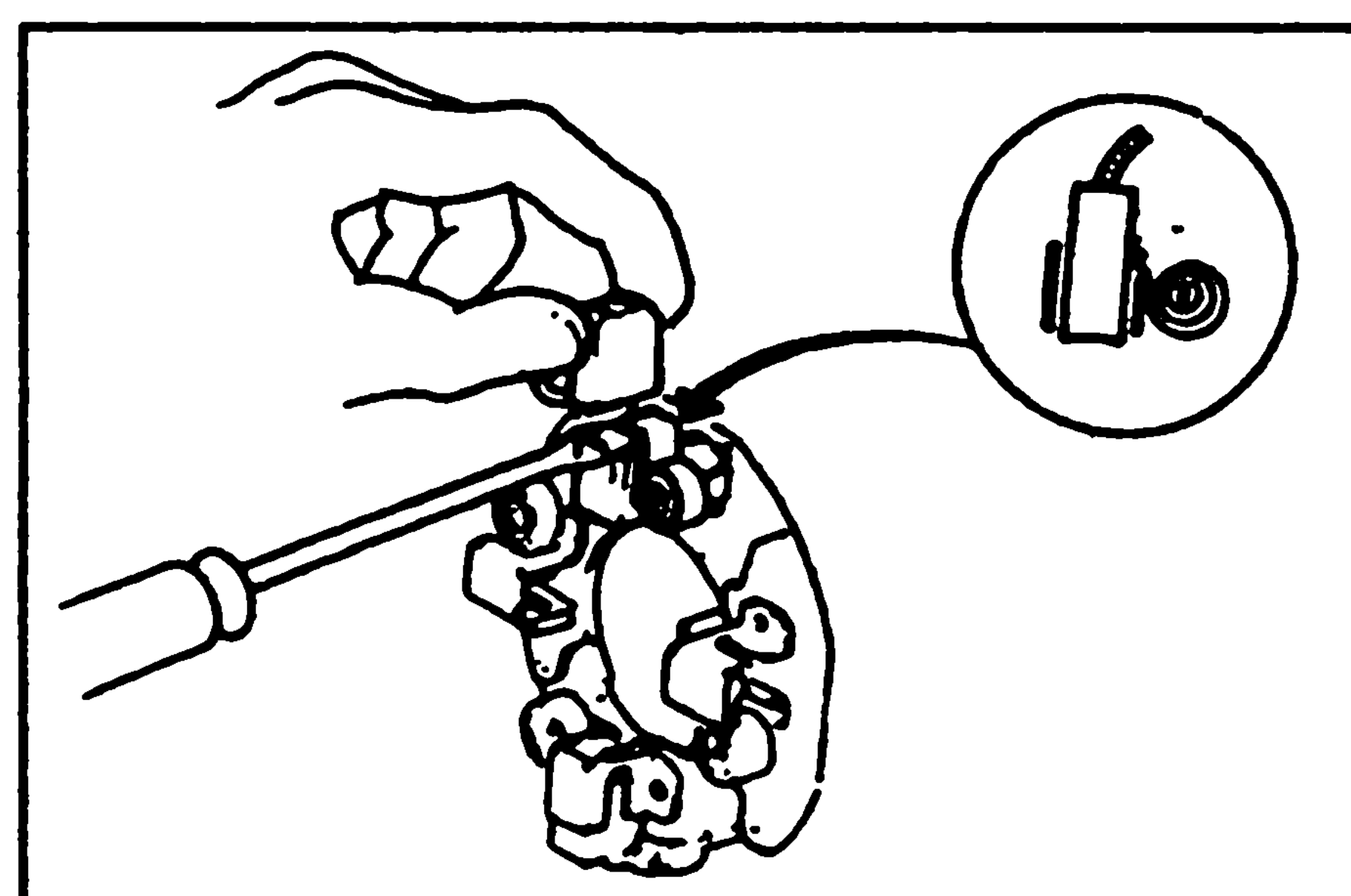


Разборка и сборка

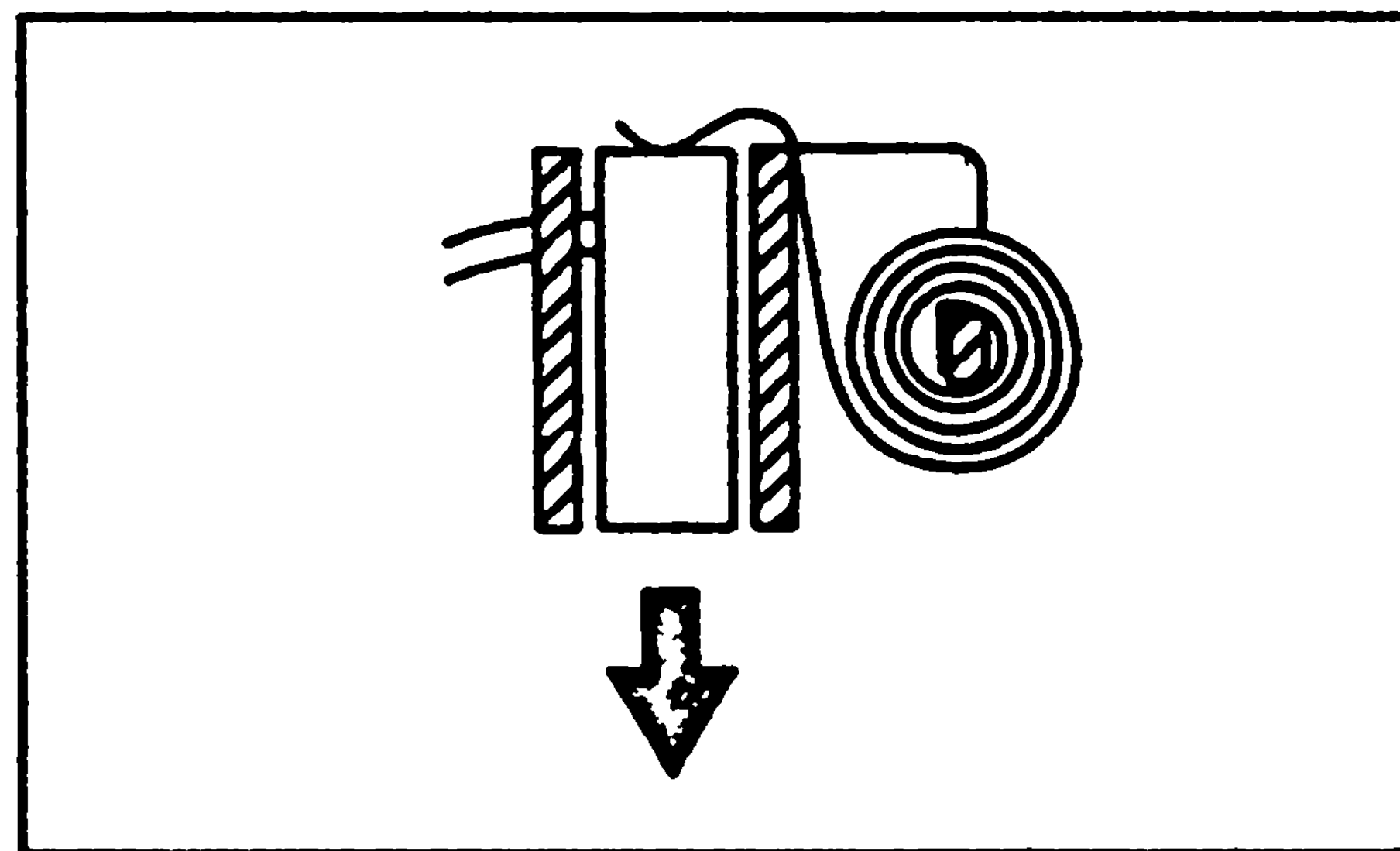
1. Снимайте детали в порядке, указанном на рисунках "Разборка и сборка стартера".
2. Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.

Примечание по сборке стартера

1. Немного отогните пружины щеток с помощью плоской отвертки, как показано на рисунке, затем установите щетки так, чтобы они на половину выступали из щеткодержателя и отпустите пружины, чтобы они зафиксировали щетки.
 Примечание: при установке новых щеток сделайте следующее. Оберните коллектор якоря наждачной бумагой №500-600, зернами наружу, и плавно поворачивайте якорь. Контактные поверхности щеток сотрутся до нужной величины, после чего щетки будут правильно прилегать к коллектору.



2. Установите якорь в держатель и установите щеткодержатель. Отогните пружины щеток и вдавите щетки внутрь щеткодержателя пока они не установятся в нужное положение на коллектор и отпустите пружины щеток.

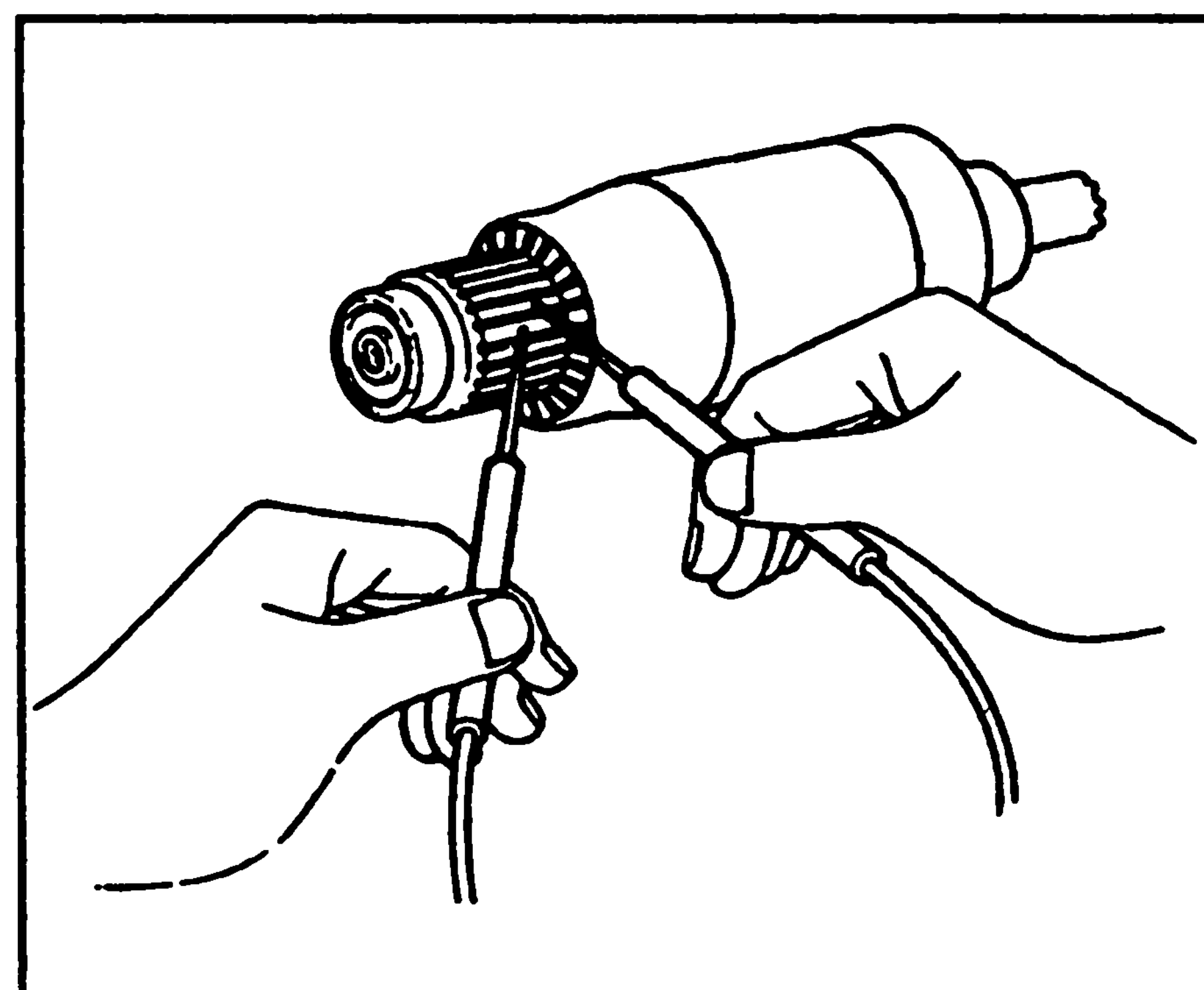


3. Установите защитную пластину стартера для фиксации щеткодержателя.

Проверка

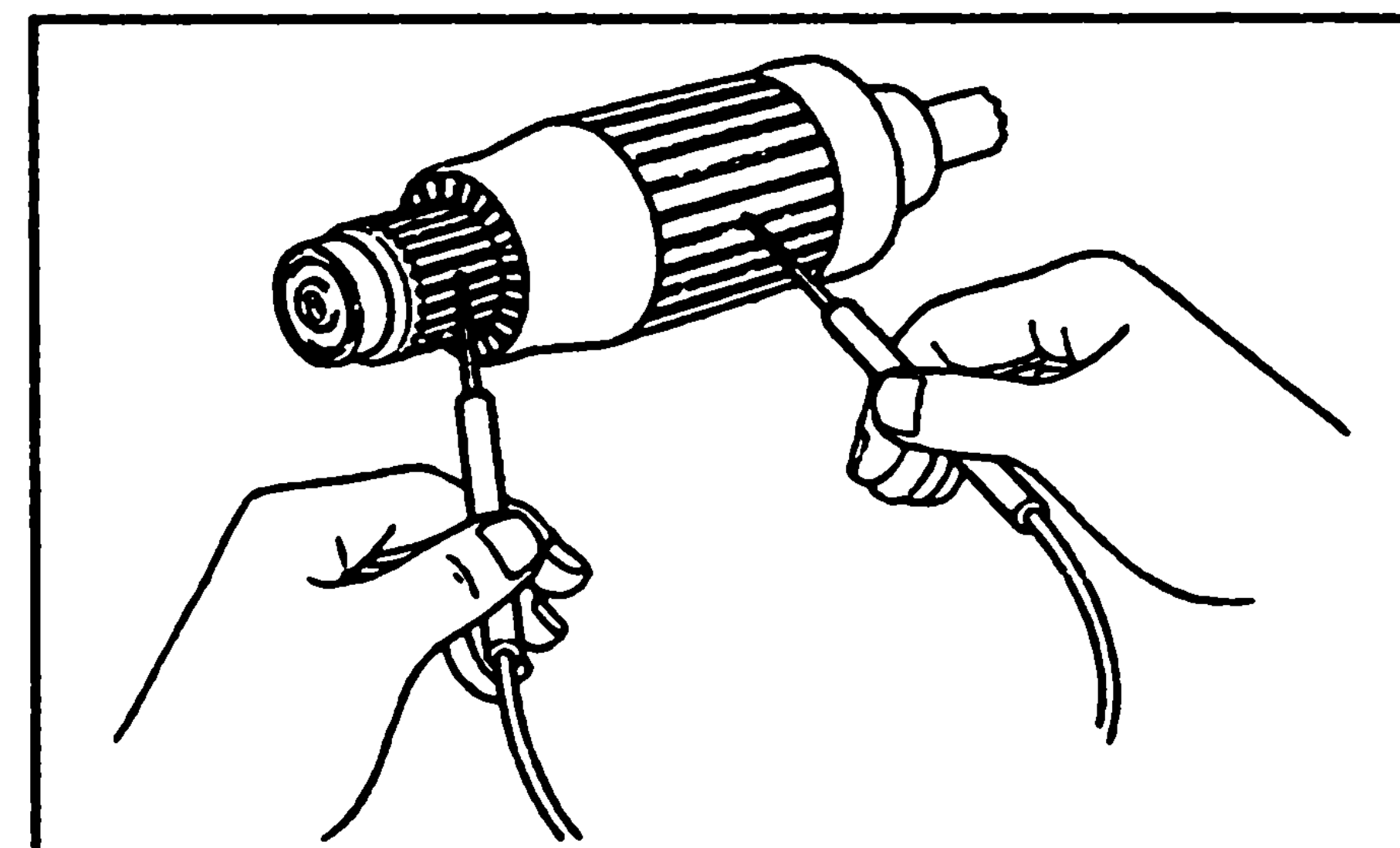
Проверка якоря

1. Проверьте коллектор на обрыв цепи. Используя омметр, проверьте наличие проводимости между ламелями коллектора.



Если проводимости нет, то замените якорь.

2. Проверьте замыкание обмотки якоря на массу. Используя омметр, проверьте отсутствие проводимости между коллектором и сердечником обмотки якоря.

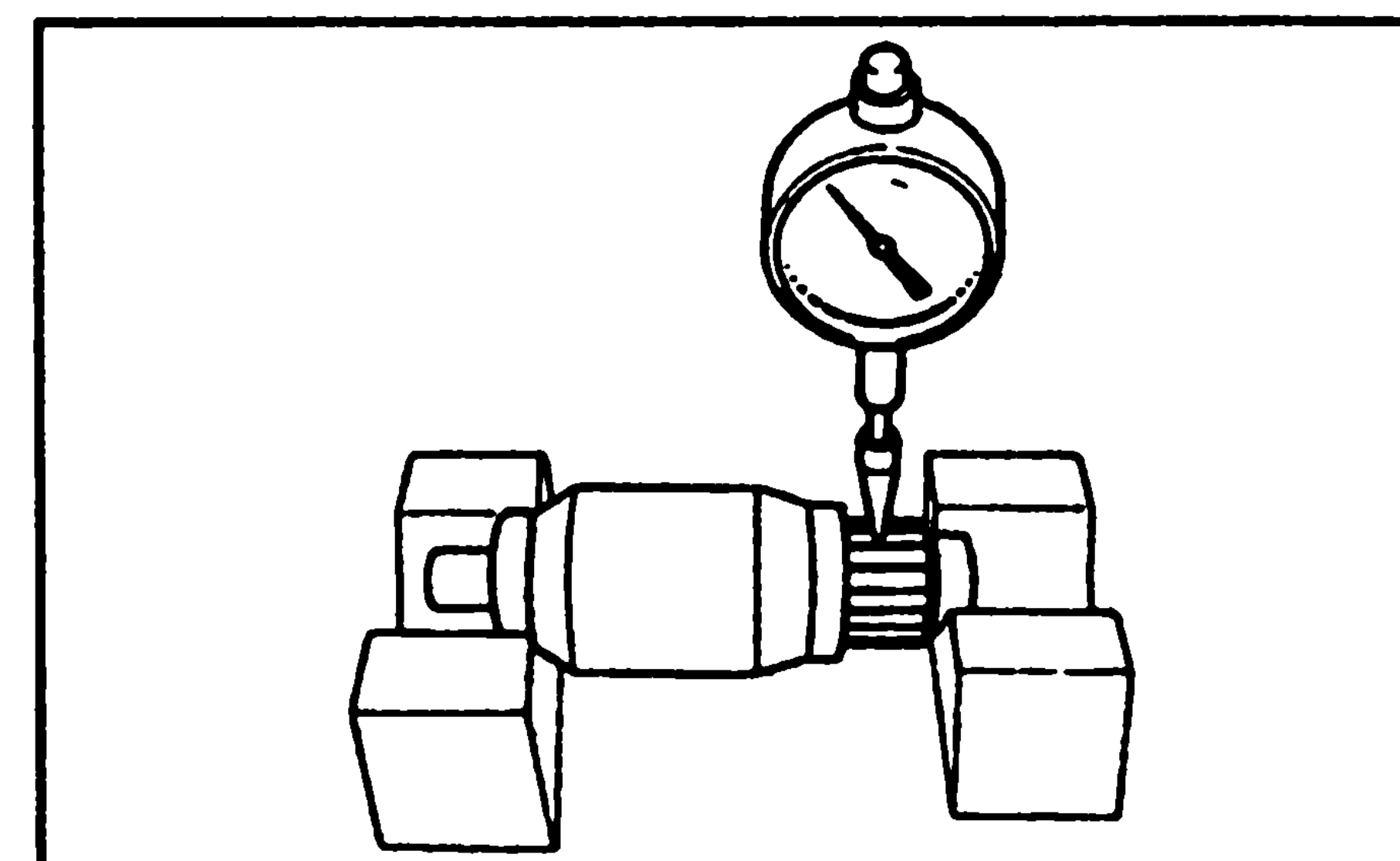


Если проводимость есть, то замените якорь.

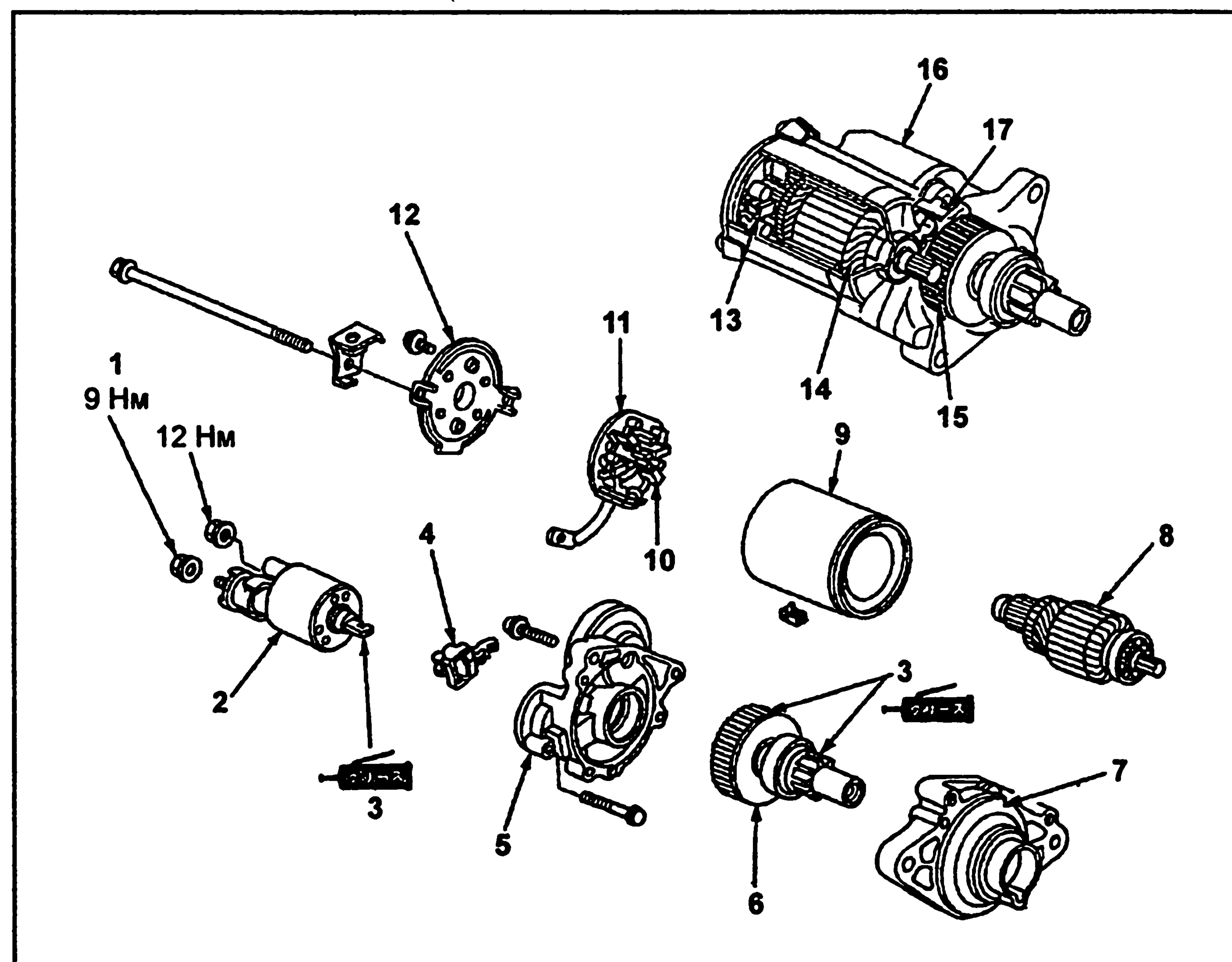
Проверка коллектора

1. Осмотрите рабочие поверхности ламелей коллектора, при их загрязнении и пригорании зачистите рабочие поверхности наждачной бумагой №500-600 или проточите коллектор на токарном станке.
2. Установите якорь на призмы и измерьте биение коллектора.

Номинальное биение..... 0,02 мм
 Максимальное биение..... 0,05 мм

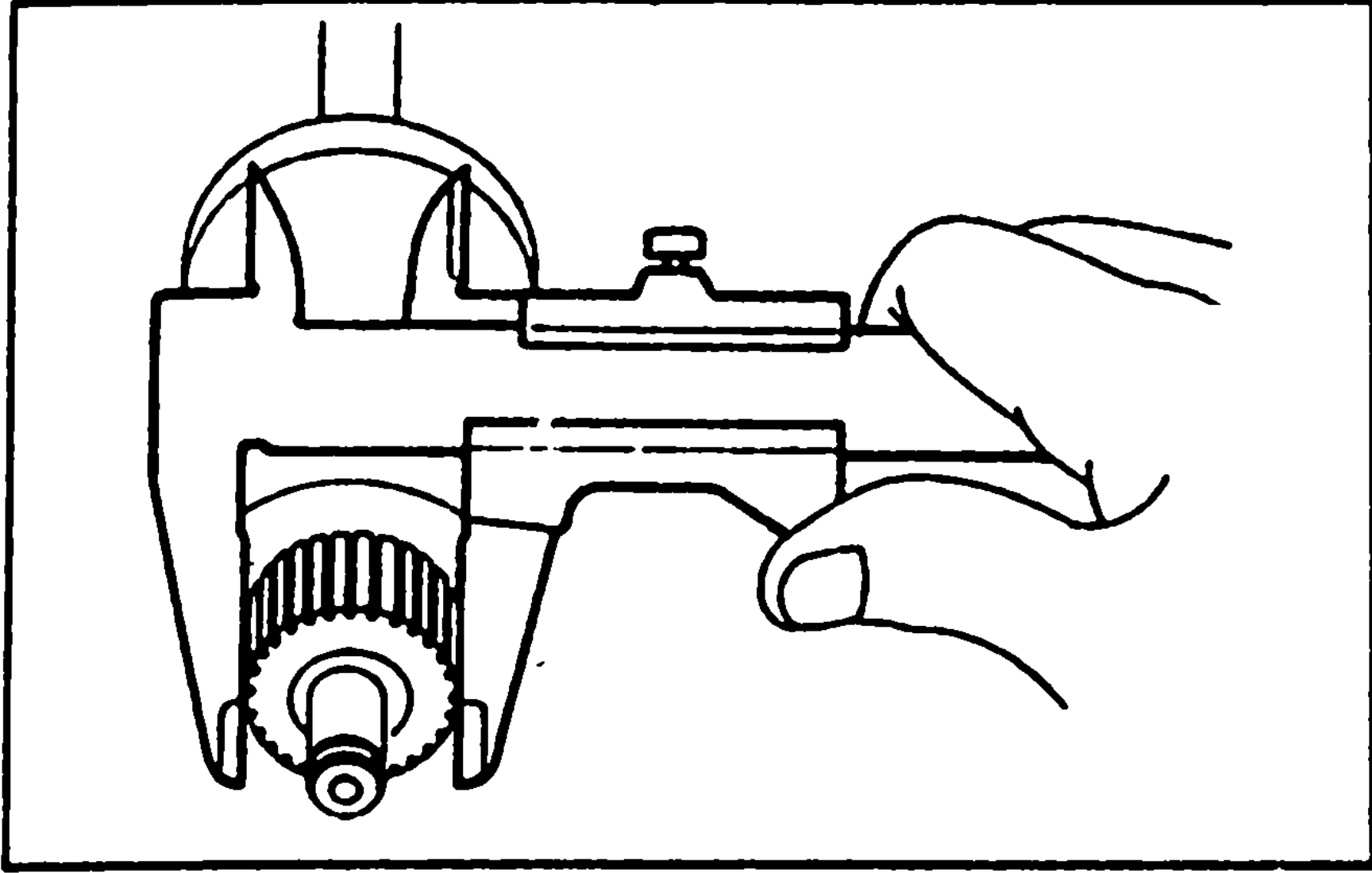


Если биение превышает указанное значение, то проточите коллектор на токарном станке.



Разборка и сборка стартера. 1 - гайка, 2, 16 - тяговое реле, 3 - нанести смазку (смазка дисульфид молибдена), 4, 17 - электромагнитный возвратный рычаг, 5 - корпус приводного механизма, 6; 15 - обгонная муфта в сборе, 7 - крышка приводного механизма, 8, 14 - якорь, 9 - корпус стартера, 10 - щетки, 11, 23 - щеткодержатель, 12 - защитная пластина.

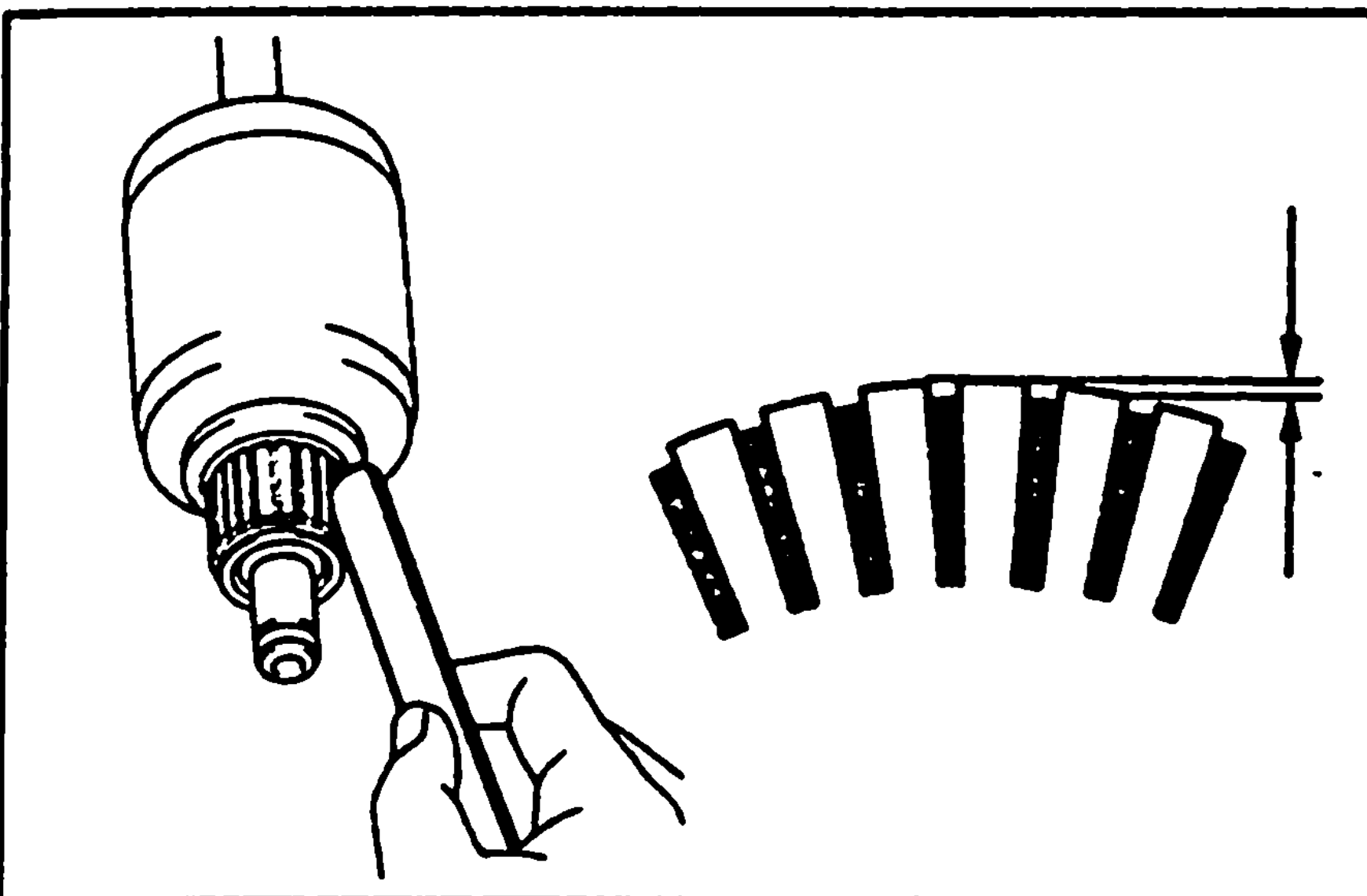
3. При помощи штангенциркуля измерьте диаметр коллектора.



Номинальный диаметр..... 28,0 мм
Минимальный диаметр 27,5 мм
Если диаметр коллектора меньше минимально значения, то замените якорь стартера.

4. Проверьте, что канавки коллектора не загрязнены посторонними частицами.

Номинальная величина..... 0,4 - 0,5 мм
Минимальная величина..... 0,15 мм

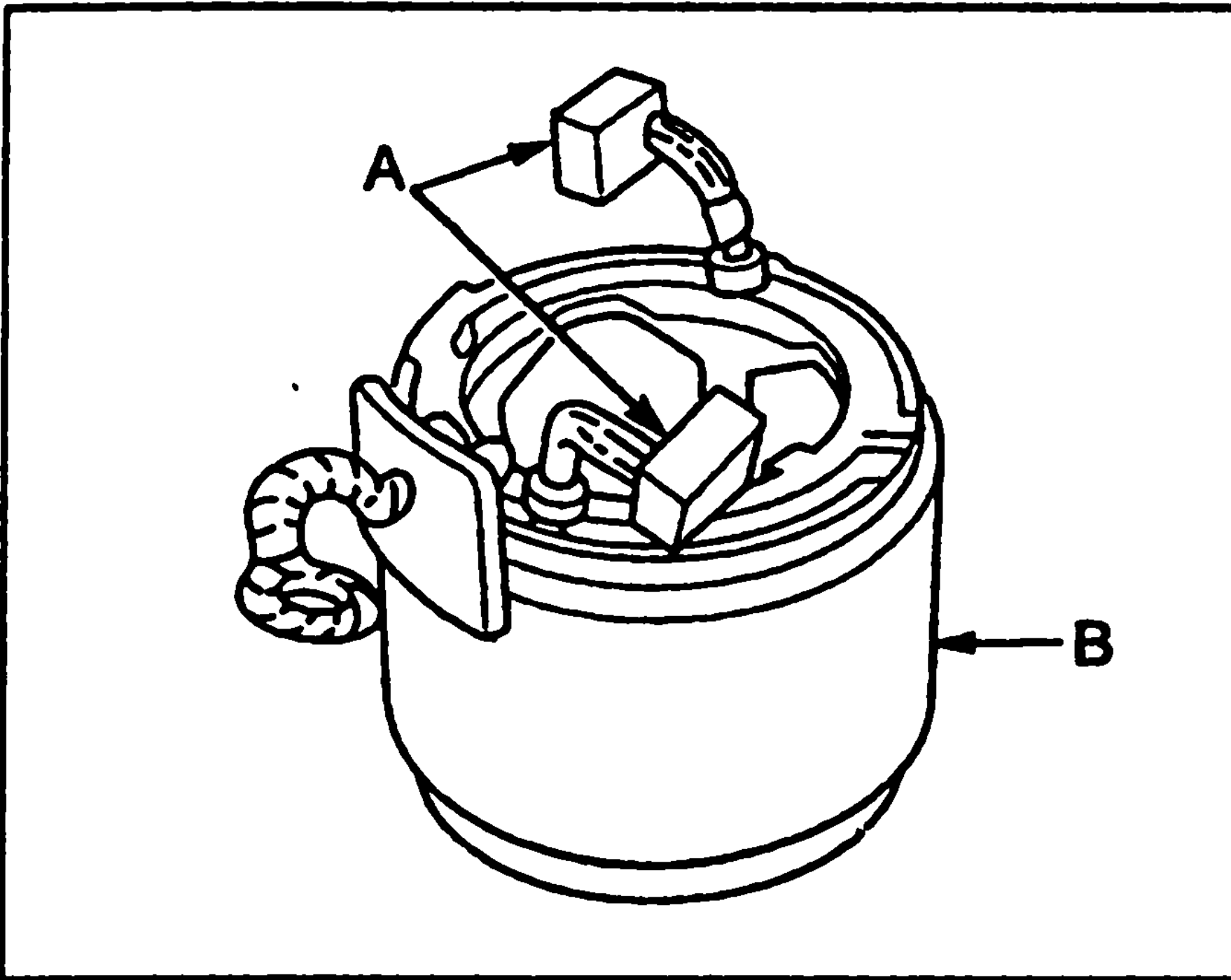


Проверка статора

1. Проверьте наличие проводимости между щетками (А).

2. Проверьте сопротивление между каждой щеткой и корпусом стартера (В).

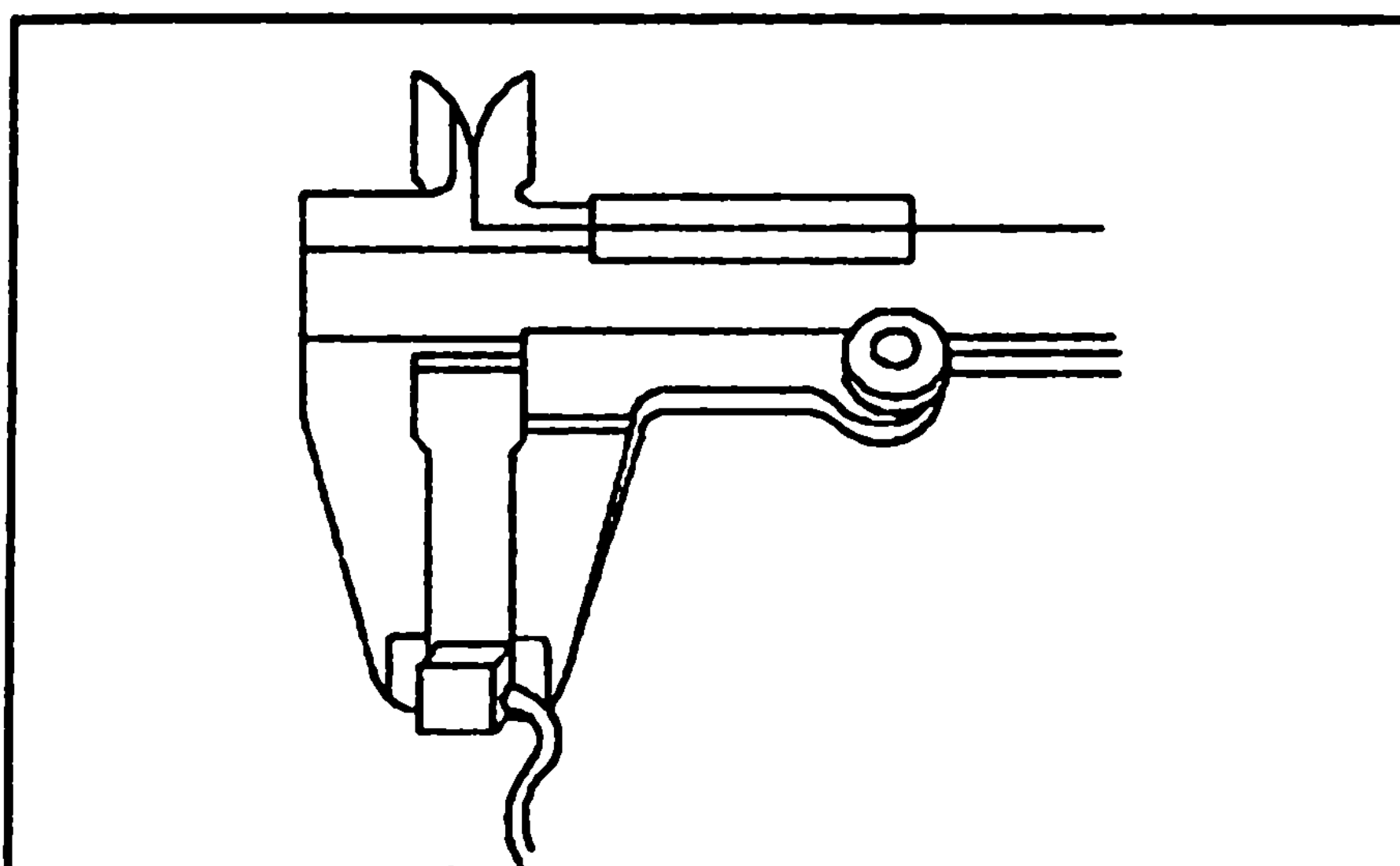
Сопротивление не менее 0,01 МОм



Проверка щеток

При помощи штангенциркуля измерьте длину щеток.

Номинальная длина..... 15,8 - 16,2 мм
Минимальная длина 11,0 мм

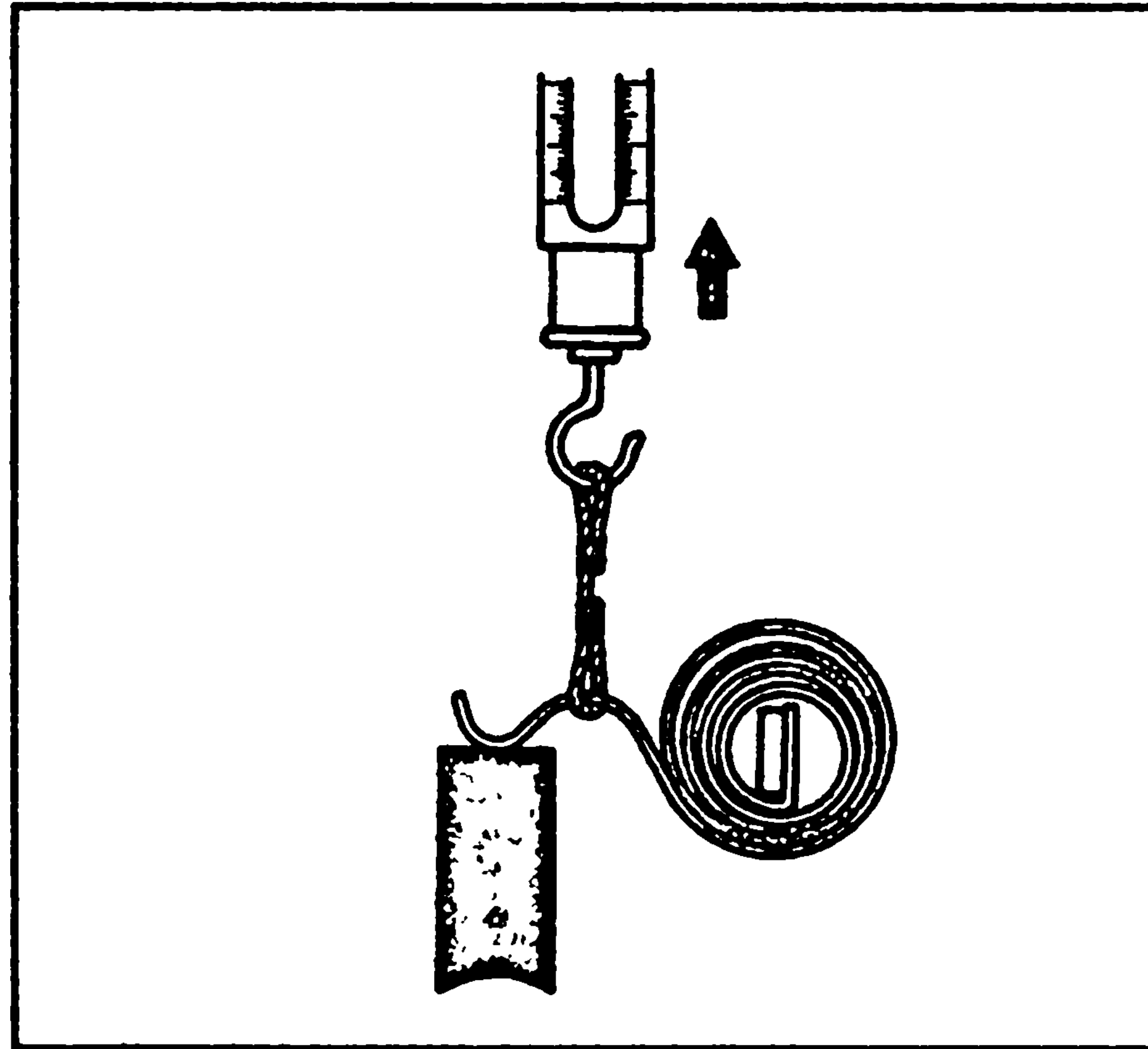


Если высота щетки меньше минимально допустимой величины, то замените щетки и обмотку статора.

Проверка пружин щеток

При помощи безмена измерьте натяжение пружин щеток в момент их отрыва от щетки.

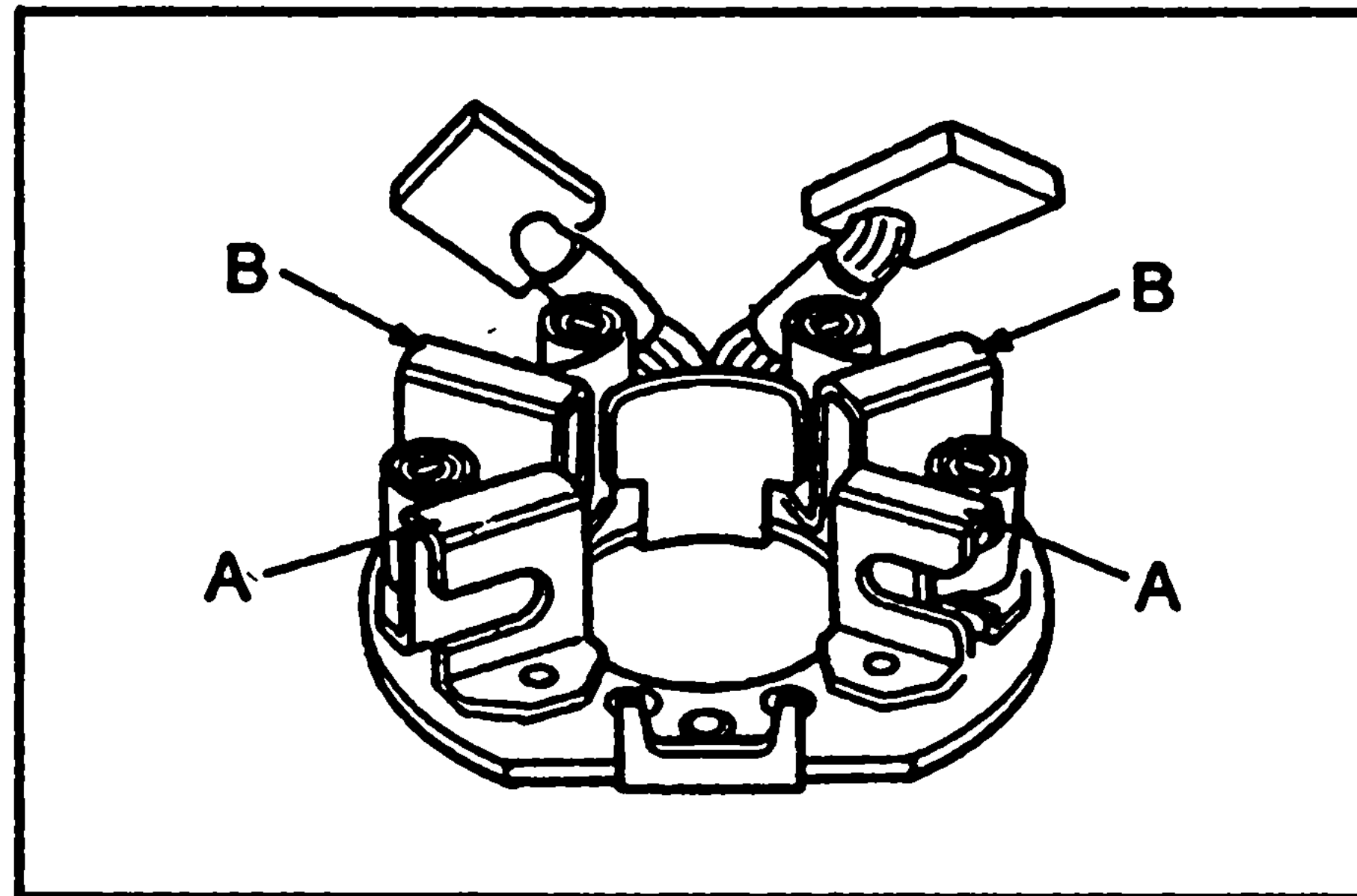
Номинальное усилие 15,7 - 17,7 Н



Если усилие пружин не соответствует указанному диапазону, то замените пружины щеток.

Проверка щеткодержателя

Убедитесь в отсутствии проводимости между положительным "+" (А) и отрицательным "-" (В) щеткодержателями. В противном случае замените щеткодержатель.

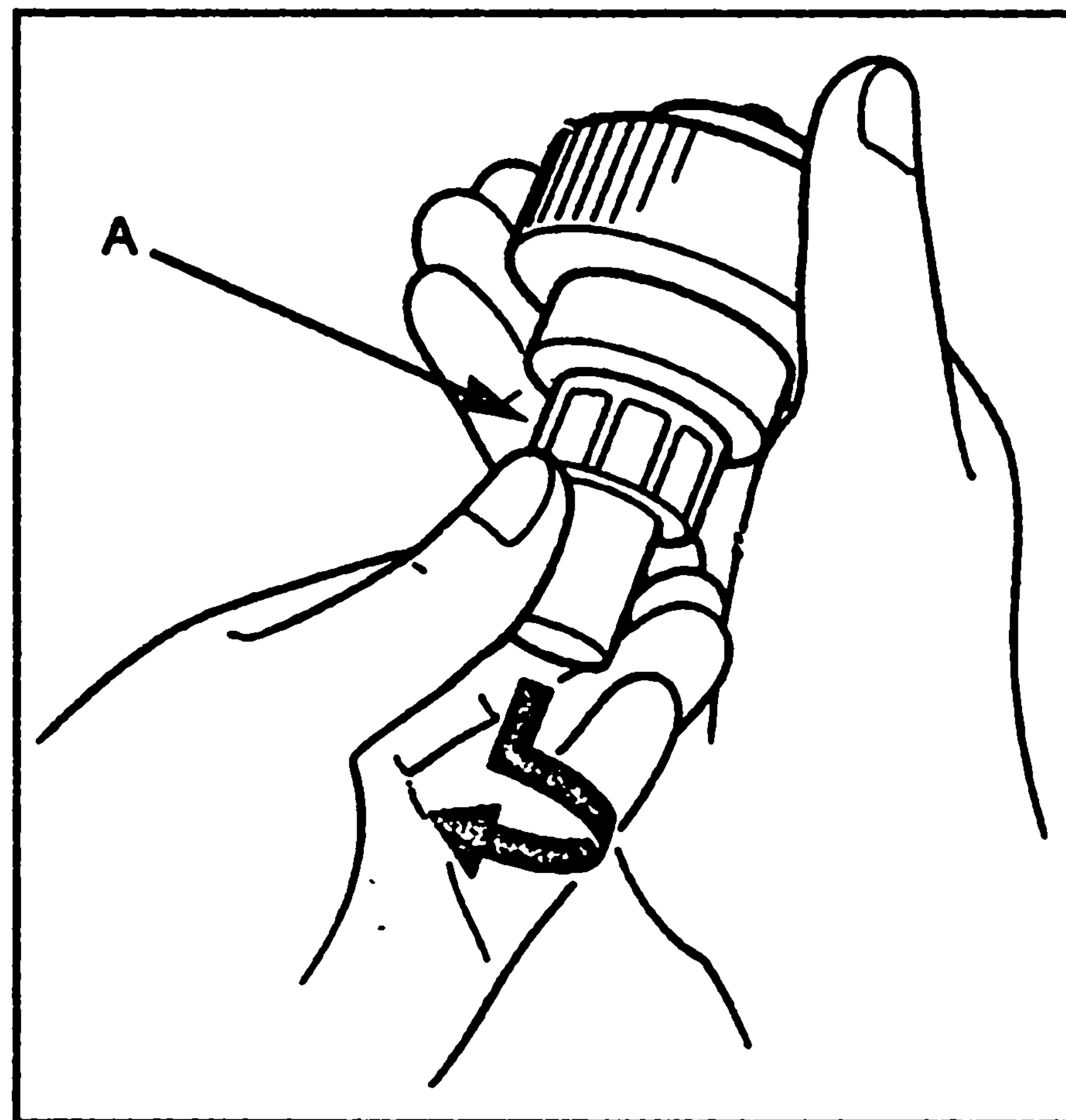


Проверка обгонной муфты

1. Повращайте обгонную муфту (А), удерживая вал неподвижным. Убедитесь, что муфта вращается плавно.

2. Повращайте обгонную муфту (А) в обоих направлениях. Убедитесь, что муфта вращается в одном направлении и не вращается в другом.

3. Проверьте шестерню обгонной муфты на отсутствие сколов и поломок. При необходимости замените обгонную муфту.



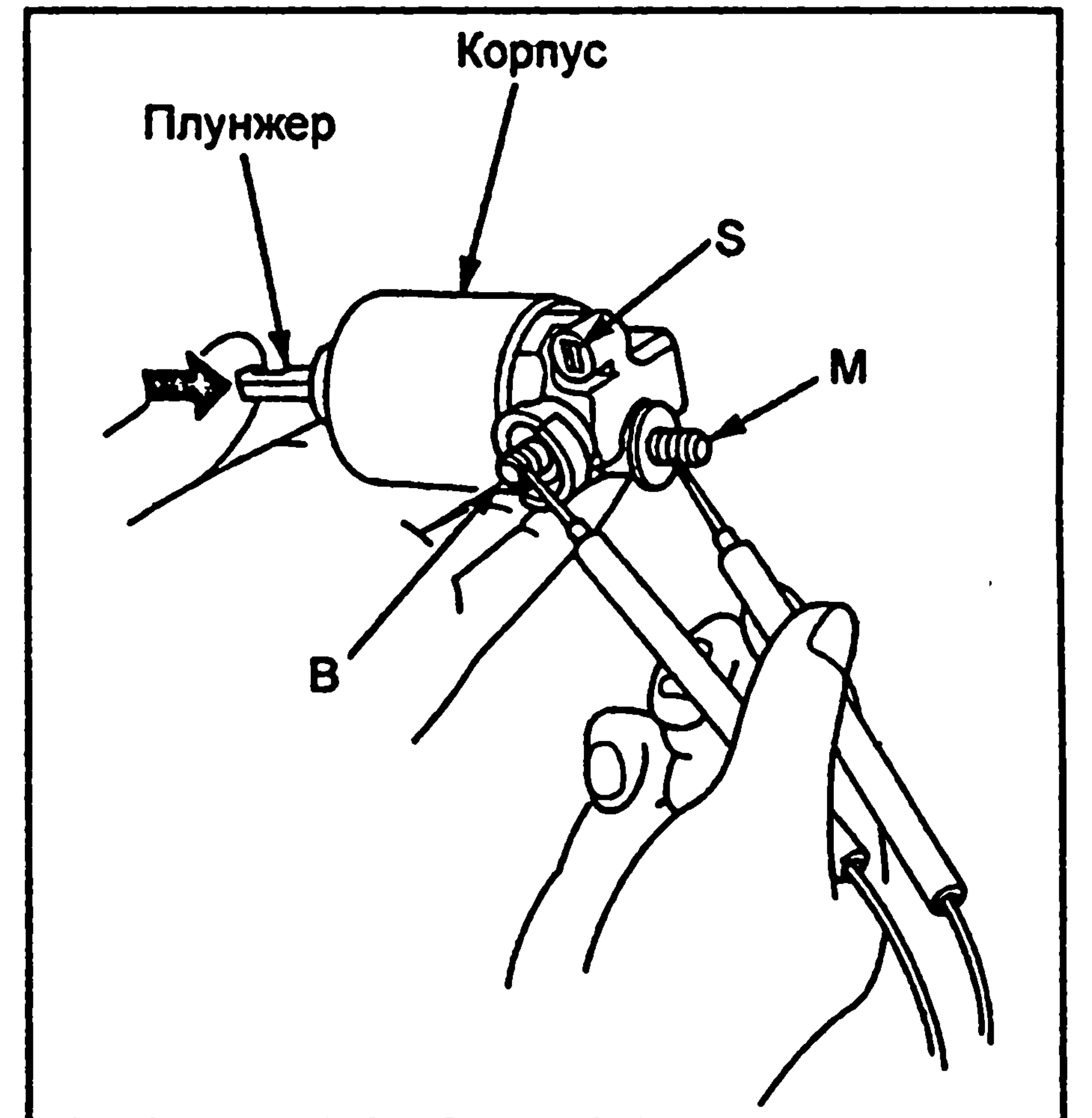
Если условия не выполняются, то замените обгонную муфту.

Проверка тягового реле

1. Проверка втягивающей обмотки тягового реле.

Убедитесь в наличии проводимости между выводами стартера "В", "S", "М" и корпусом тягового реле при нажатом плунжере, как показано на рисунке ниже. В противном случае замените тяговое реле.

2. Проверка удерживающей обмотки. Убедитесь в наличии проводимости между выводами стартера "М", "S" и корпусом при отпущенном плунжере. В противном случае замените тяговое реле.

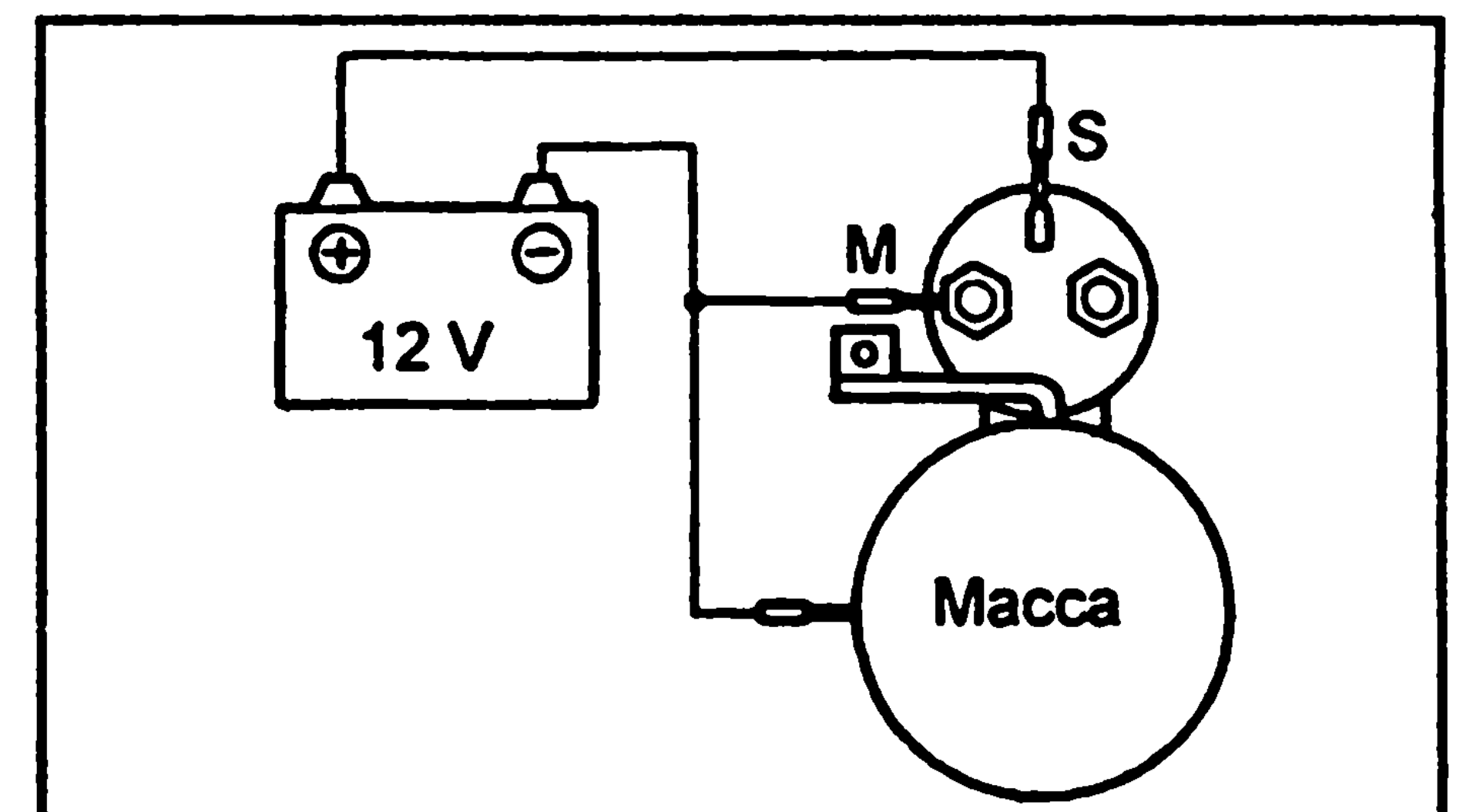


Проверка работы стартера

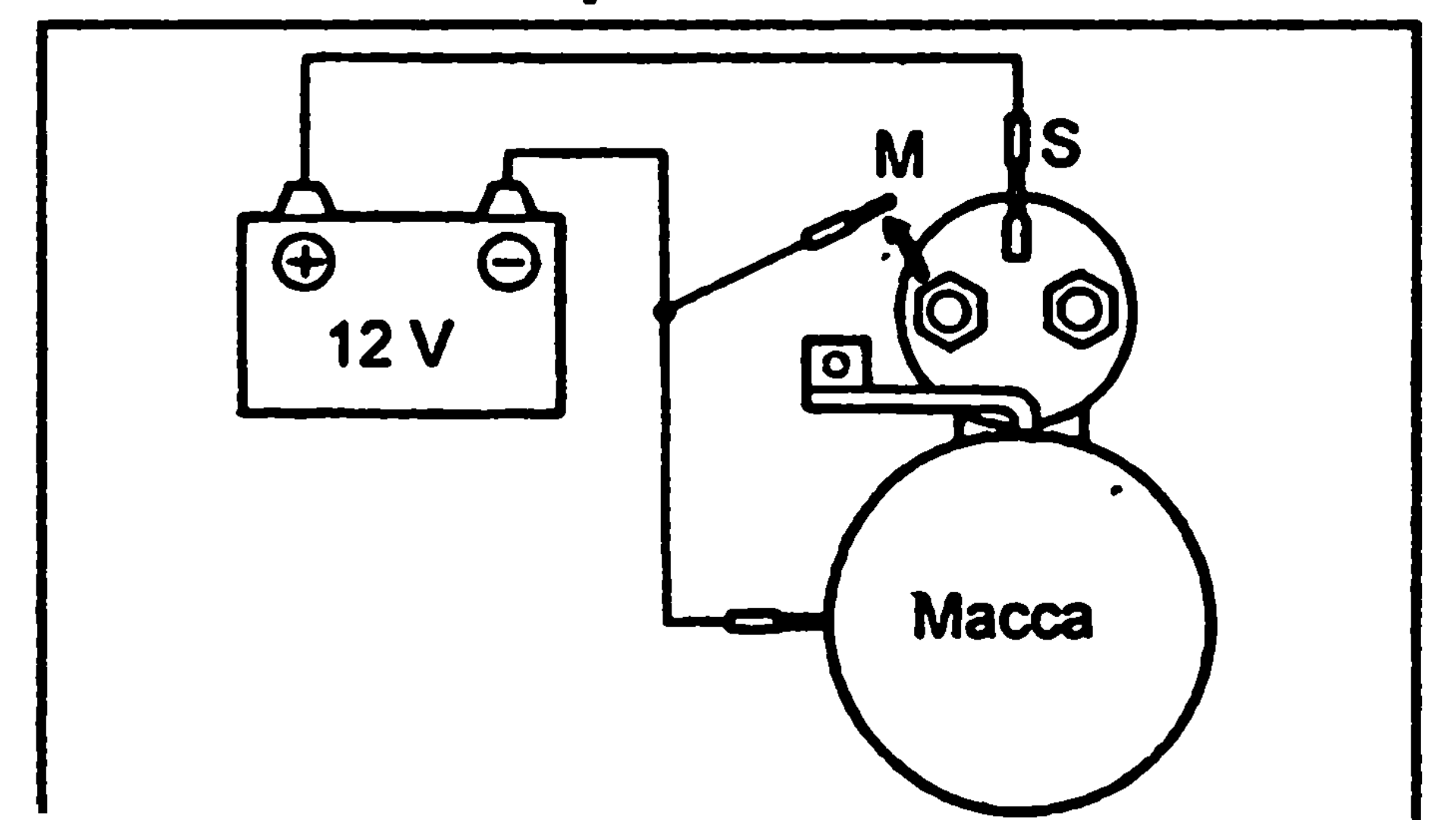
Внимание: во избежание повреждения обмотки статора проводите этот тест не более 10 секунд.

1. Отсоедините провода от выводов стартера "S", "М".

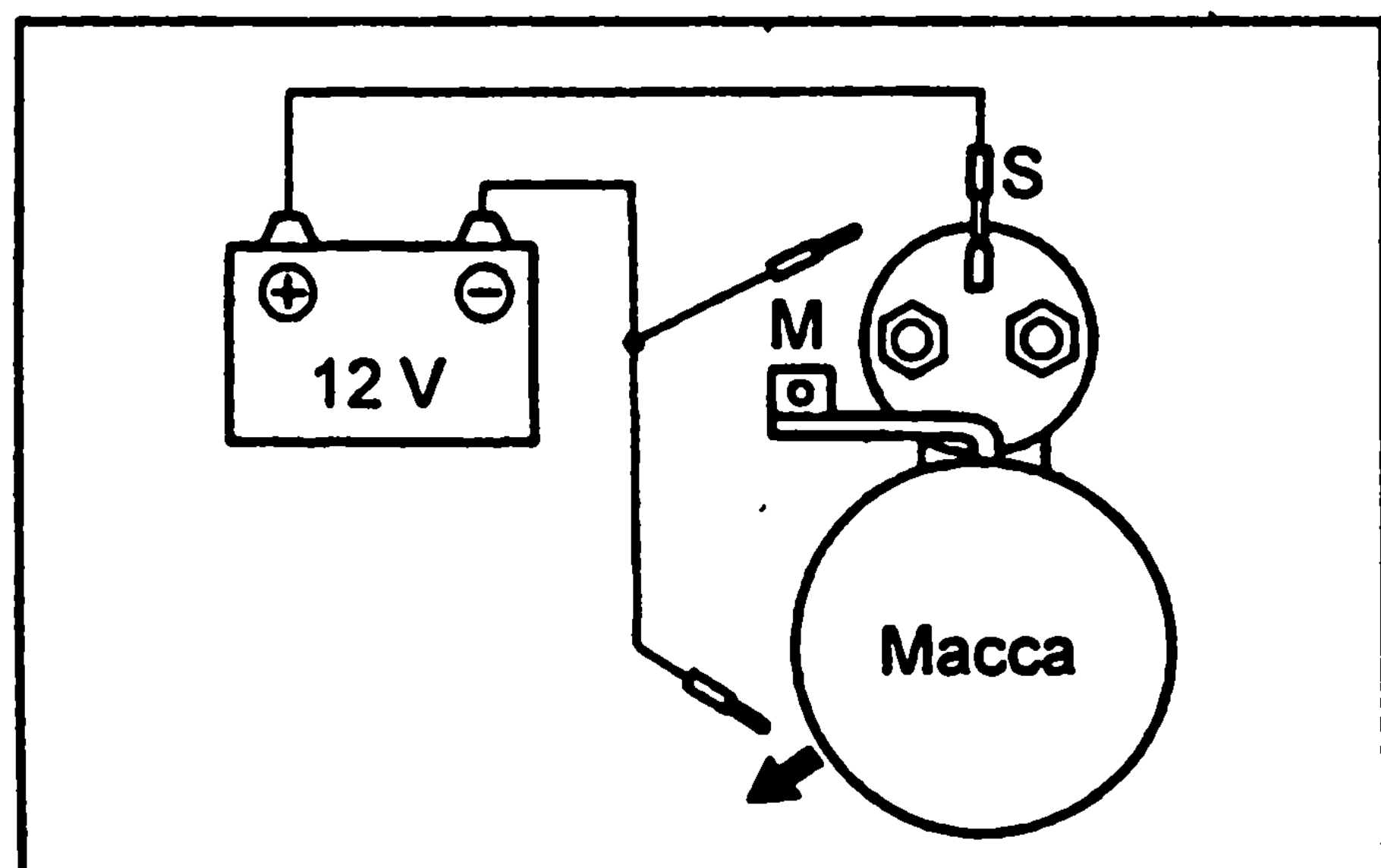
2. Подсоедините провода от аккумуляторной батареи к выводам тягового реле, как показано на рисунке. Убедитесь, что шестерня обгонной муфты выдвинулась наружу.



3. При подсоединениях, выполненных, как указано в предыдущем пункте, и выдвинутой ведущей шестерне обгонной муфты отсоедините отрицательный провод от вывода "М". Убедитесь, что ведущая шестерня остается выдвинутой.

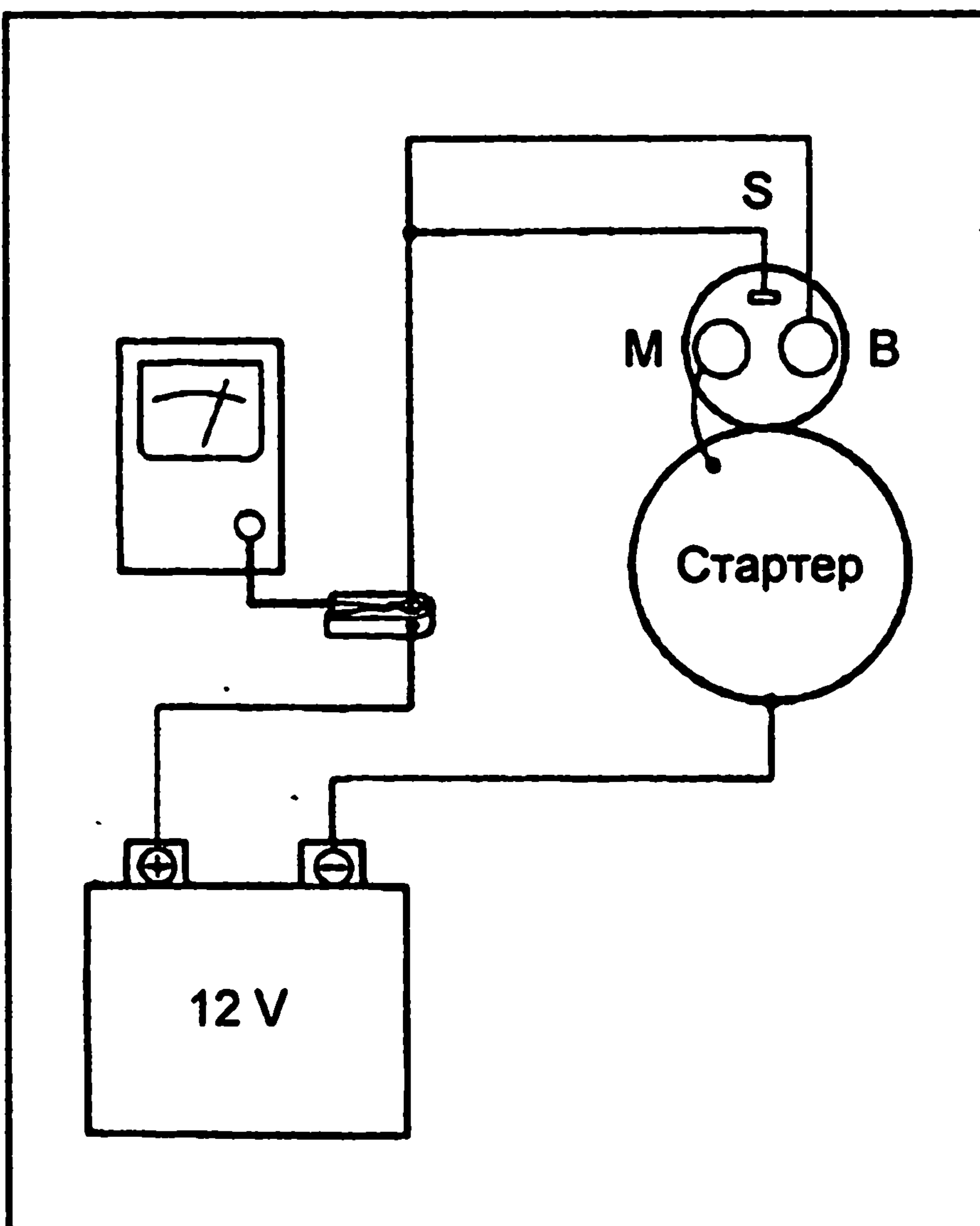


4. Отсоедините отрицательный провод от корпуса тягового реле. Убедитесь, что ведущая шестерня обгонной муфты втянулась внутрь.



5. Зажмите стартер в тиски, подложив ветошь.

6. Подсоедините провода от аккумуляторной батареи к стартеру, как это показано на рисунке. Убедитесь, что якорь стартера вращается.



7. Убедитесь, что якорь стартера вращается равномерно и ведущая шестерня обгонной муфты выдвинута. Измерьте при помощи амперметра силу тока (напряжение аккумуляторной батареи 11,5 В).

Номинальная сила тока..... <80 А (при 2600 об/мин)
Если сила тока отличается от регламентированной, то произведите ремонт стартера или замените стартер в сборе.

Основные технические данные системы запуска

Спецификации

Стартер Mitsuba (1,0 кВт - 12 В)	Усилие пружин щеток, Н		15,7 - 17,7
	Диаметр коллектора, мм	Номинальный	28,0
		Минимальный	27,5
	Длина щеток, мм	Номинальная	15,8 - 16,2
Минимальная		11,0	
Скорость вращения коленчатого вала стартером, об/мин			100

Моменты затяжки резьбовых соединений

Болты крепления стартера	44 Н·м	Болт крепления провода стартера	9 Н·м
--------------------------	--------	---------------------------------	-------

Система зарядки

Меры предосторожности

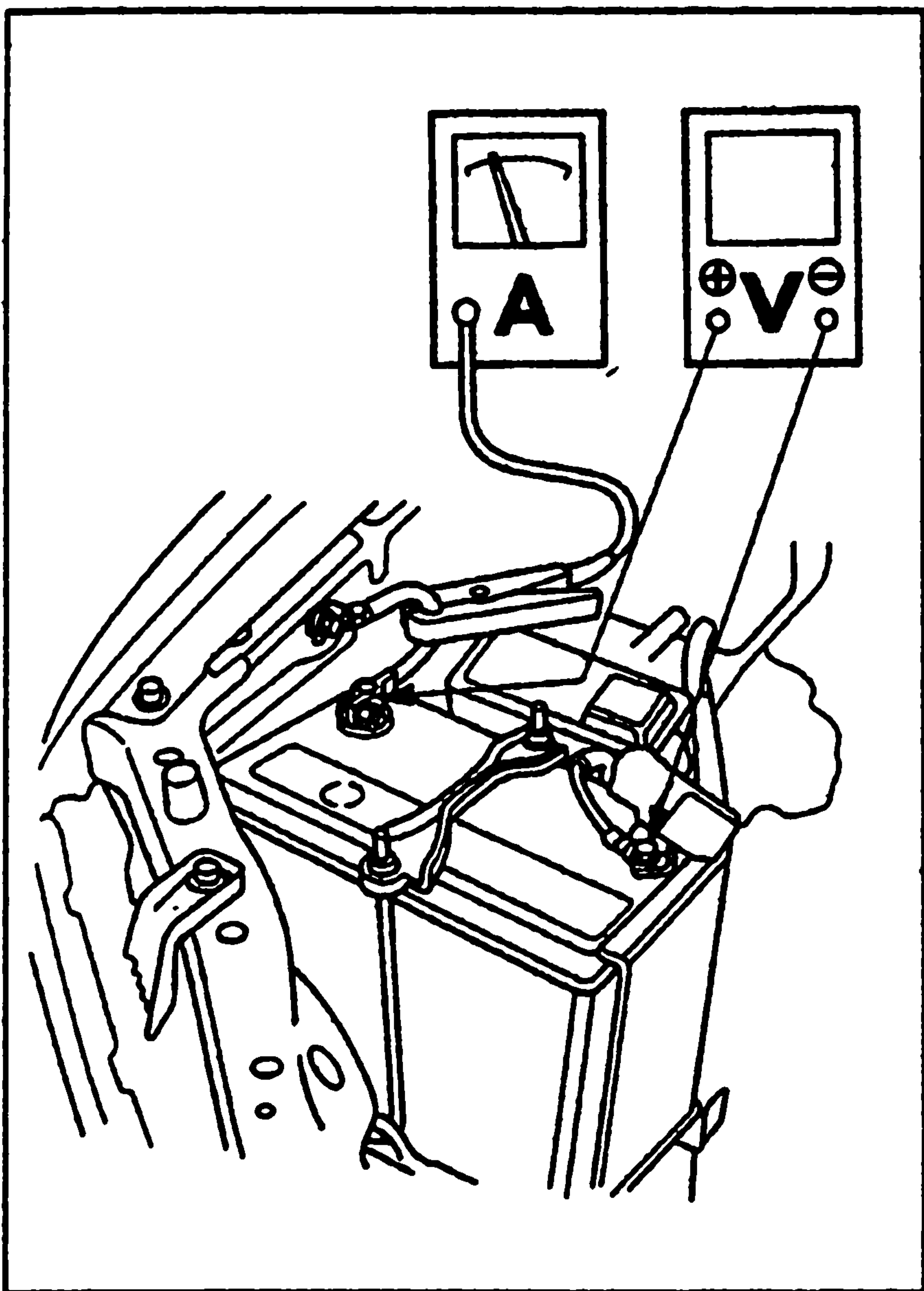
1. Убедитесь, что провода аккумуляторной батареи подключены к соответствующим выводам.
2. При ускоренной зарядке аккумулятора отсоединяйте провода от его клемм.
3. При измерениях не используйте высоковольтный тестер с большим входным сопротивлением.
4. Не отсоединяйте клеммы аккумуляторной батареи при работающем двигателе.

Проверка на автомобиле

Примечание: перед проведением проверки, проверьте следующее и, при необходимости, устраните неисправность:

- Натяжение и износ ремня привода навесных агрегатов (генератора).
- Прочность подсоединения разъемов и проводов.
- Аккумуляторную батарею.
- Индикатор "Check Engine".
- Падение частоты вращения коленчатого вала при включении электрических приборов.

1. Проверьте плотность и уровень электролита в каждой банке аккумуляторной батареи.
2. Убедитесь, что аккумуляторная батарея полностью заряжена.
3. Подключите амперметр (0 - 400 А) и вольтметр (0 - 20 В), как показано на рисунке.



4. Запустите двигатель. Увеличьте частоту вращения до 3000 об/мин (без нагрузки), дождитесь включения вентилятора системы охлаждения, затем установите частоту вращения холостого хода.
5. Увеличьте частоту вращения до 2000 об/мин и оставьте двигатель работать.
6. Включите фары и измерьте напряжение на выводе генератора.

Напряжение..... 13,9 - 15,1 В
Если напряжение отличается от регламентированного значения, то произведите ремонт генератора.

7. Замерьте силу тока при напряжении 13,5 В.

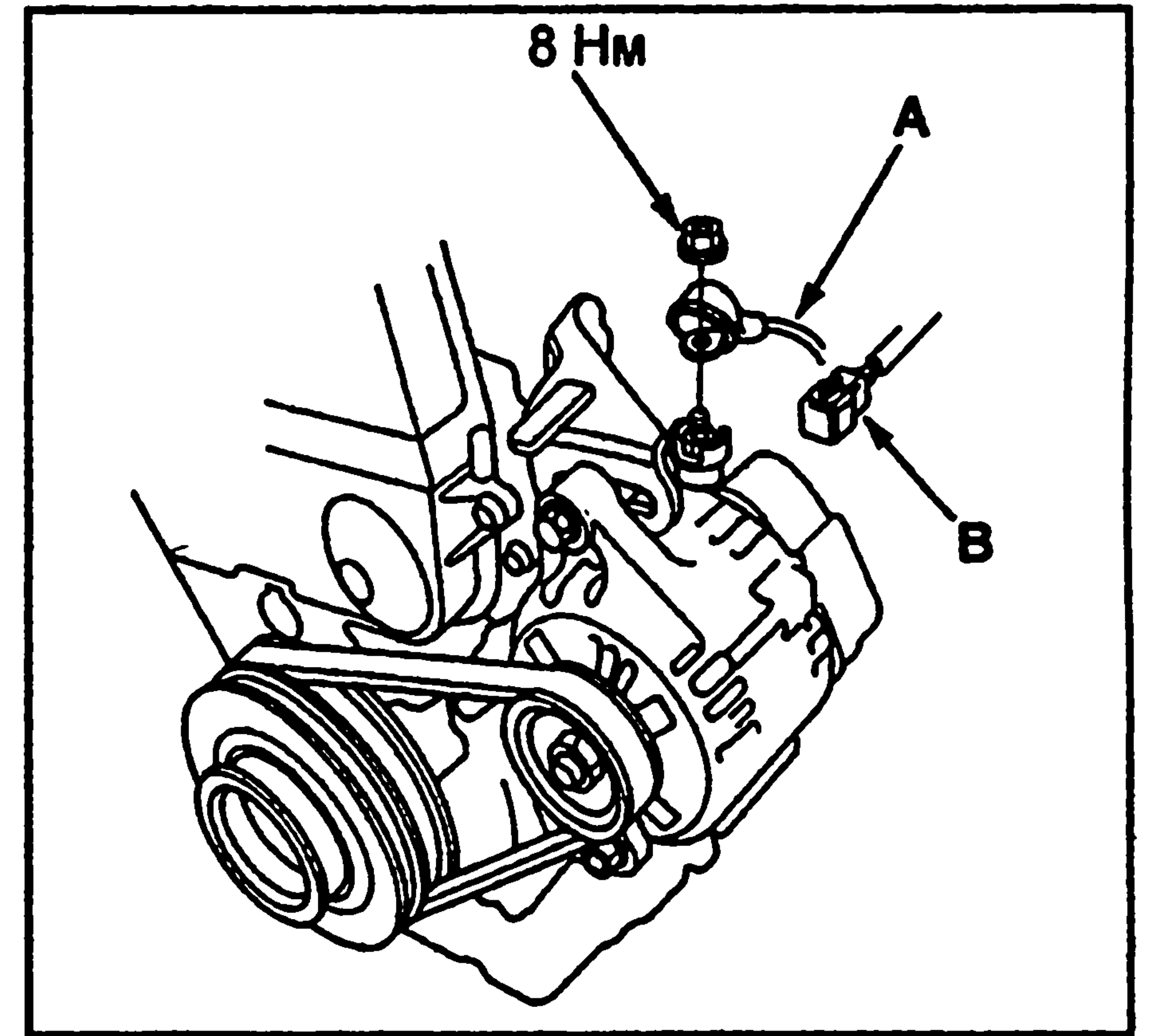
Примечание: установите нужное напряжение, включая электродвигатели вентилятора, стеклоочистители и т.д.

Сила тока..... не менее 65 А
Если показания амперметра отличаются от регламентированного значения, то произведите ремонт генератора.

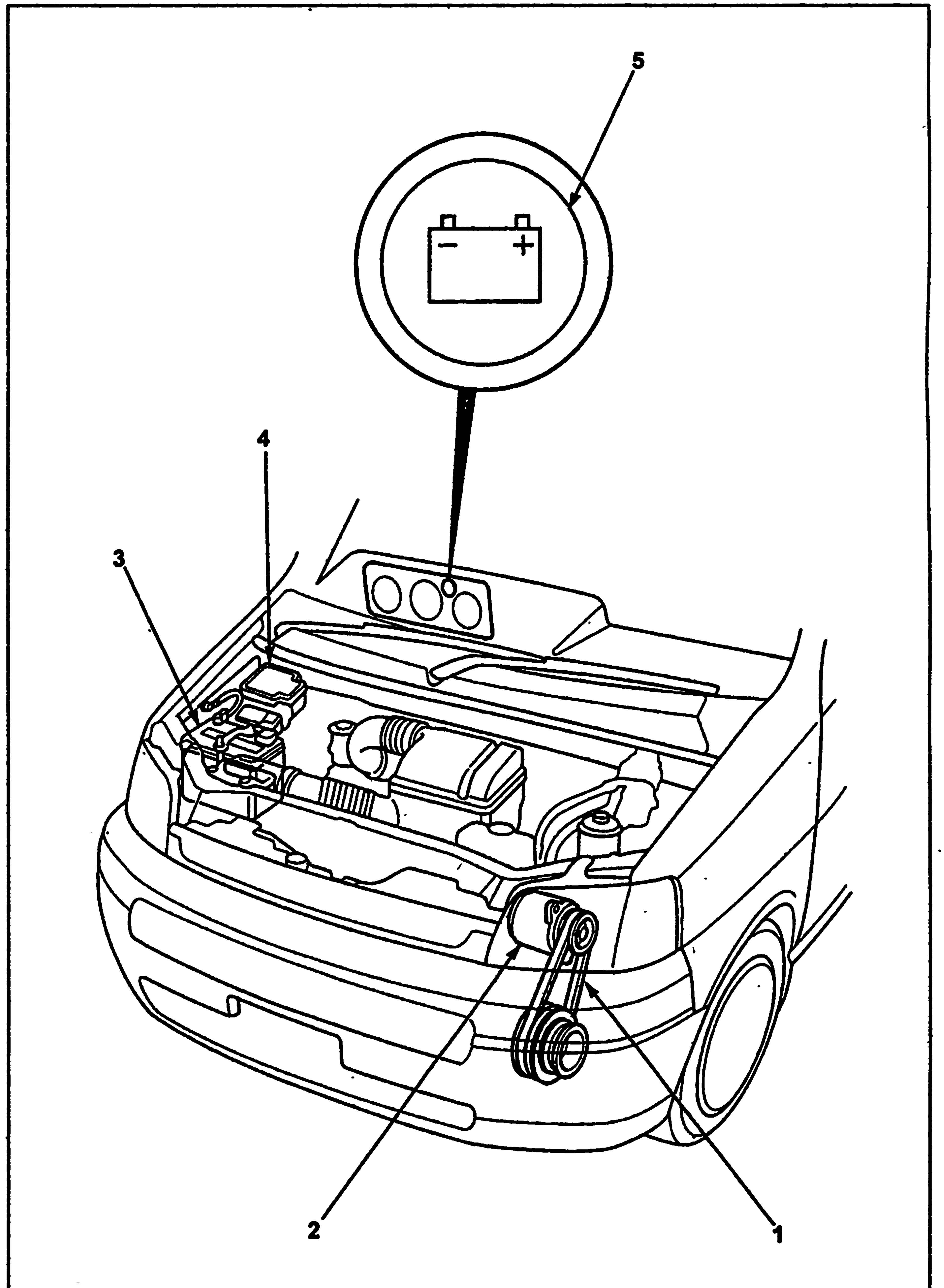
Генератор

Снятие и установка

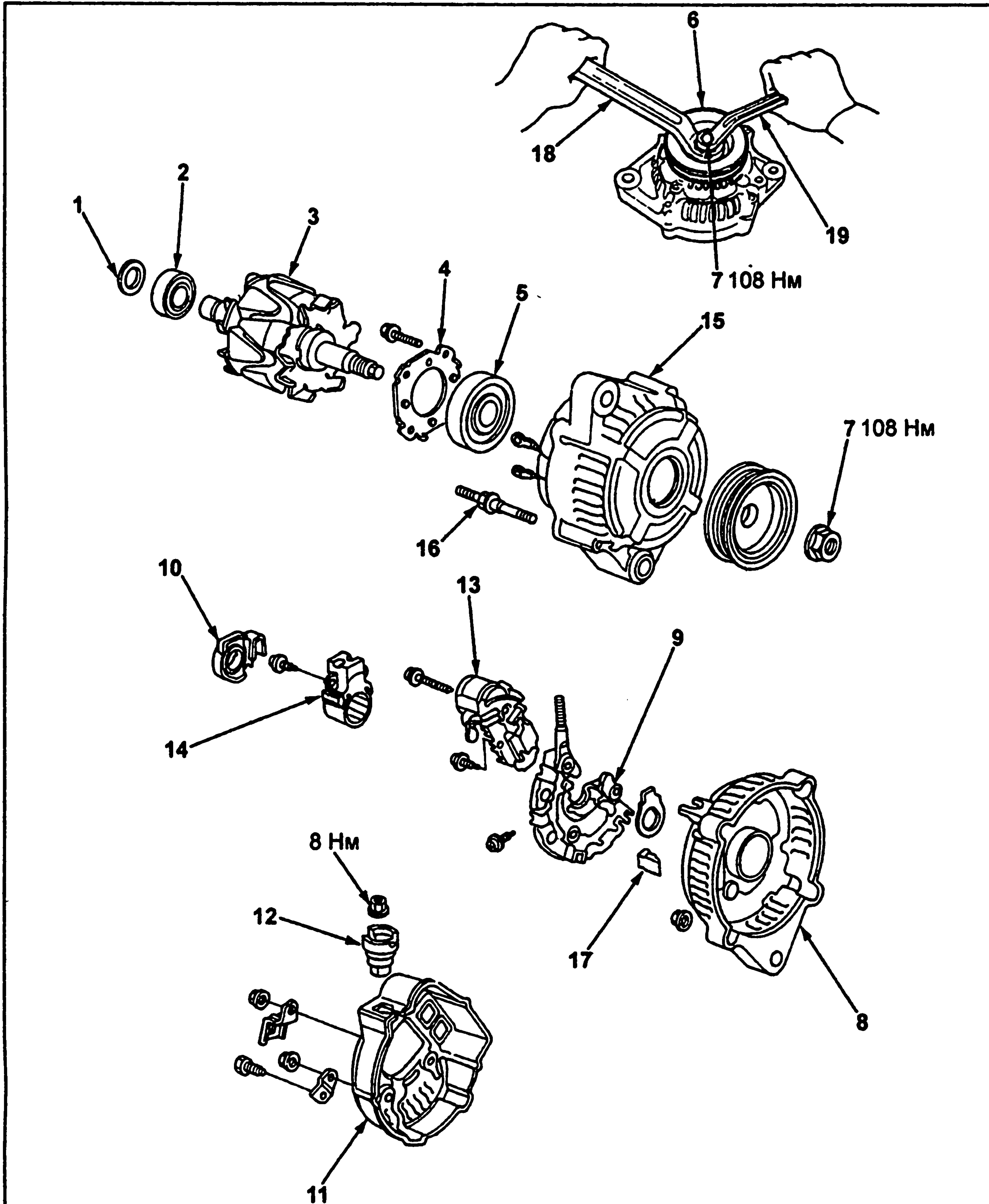
1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Отсоедините провод (А) и разъем (В) от генератора.



3. Поднимите переднюю часть автомобиля.

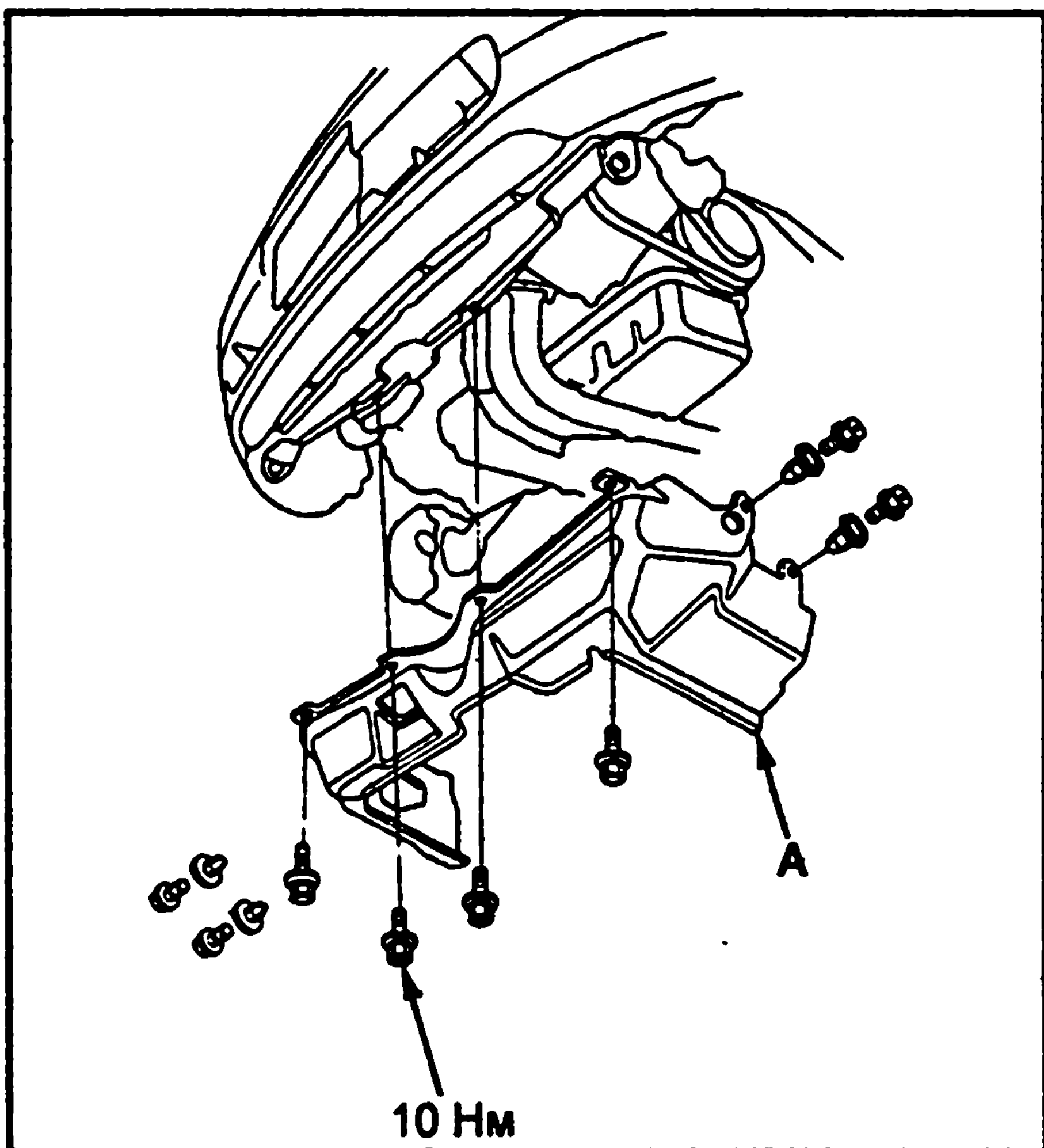


Расположение элементов системы зарядки. 1 - ремень привода навесных агрегатов (генератора), 2 - генератор, 3 - аккумуляторная батарея, 4 - блок системы контроля напряжения питания в сборе с блоком реле и предохранителей в моторном отсеке, 5 - индикатор зарядки аккумуляторной батареи.



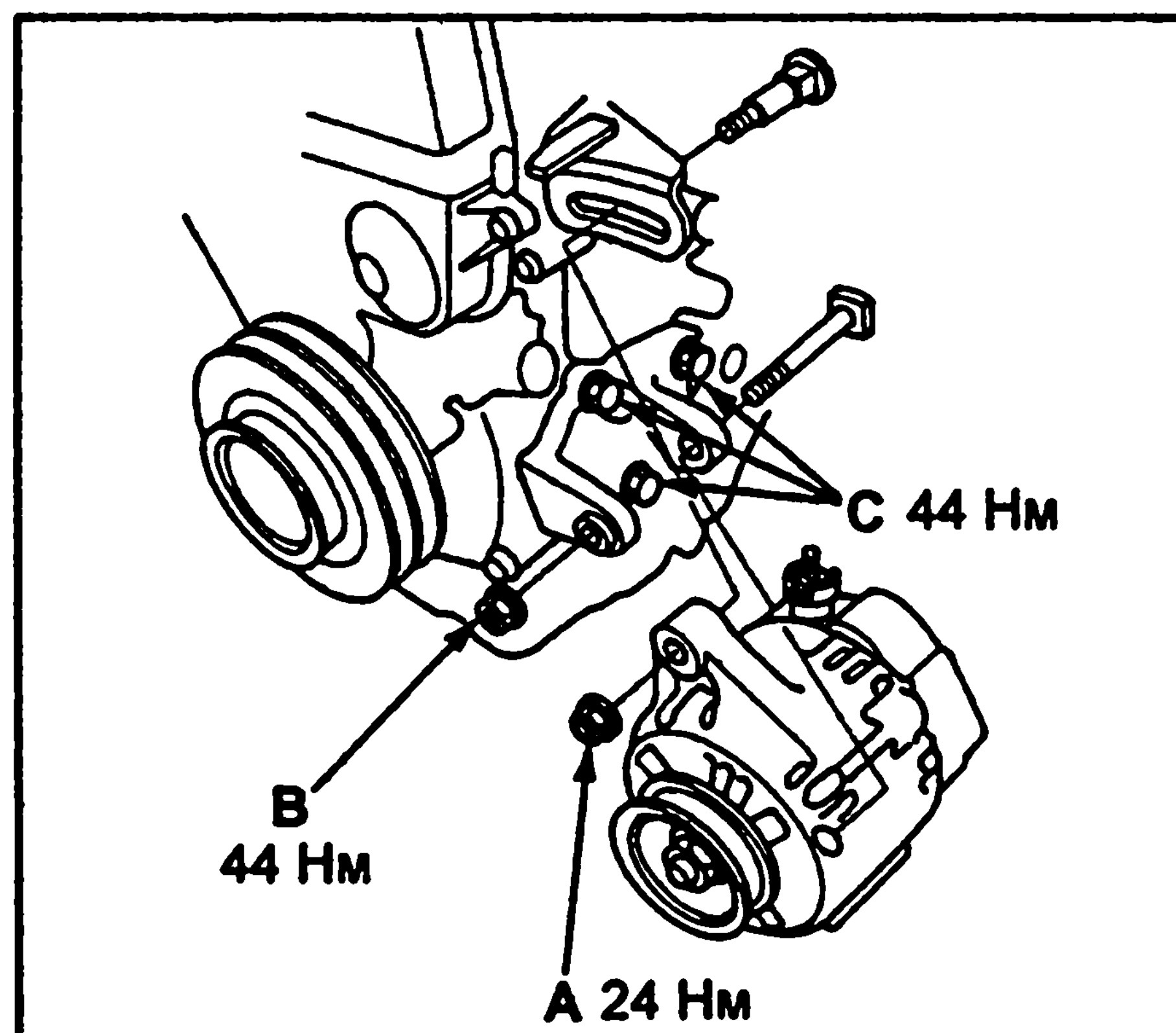
Разборка и сборка генератора. 1 - крышка подшипника, 2 - задний подшипник, 3 - ротор, 4 - держатель переднего подшипника, 5 - передний подшипник, 6 - шкив привода генератора, 7 - гайка крепления шкива привода генератора, 8 - задняя крышка, 9 - выпрямительный блок, 10 - уплотнение щеткодержателя, 11 - крышка, 12, 17 - изолятор вывода, 13 - регулятор напряжения, 14 - щеткодержатель, 15 - передняя крышка, 16 - стяжной болт, 18 - ключ на 22 мм, 19 - ключ на 10 мм.

4. Снимите нижнюю отделку (А).



5. Отсоедините шаровую опору нижнего левого рычага передней подвески и стойку стабилизатора.
6. Отсоедините левый приводной вал от раздаточной коробки.

7. Отверните стопорную гайку (А) и гайку крепления (В) ремня привода навесных агрегатов и снимите ремень.
8. Отверните болты крепления (С) и снимите генератор через низ моторного отсека.



9. Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.
10. Отрегулируйте натяжение ремня привода генератора.

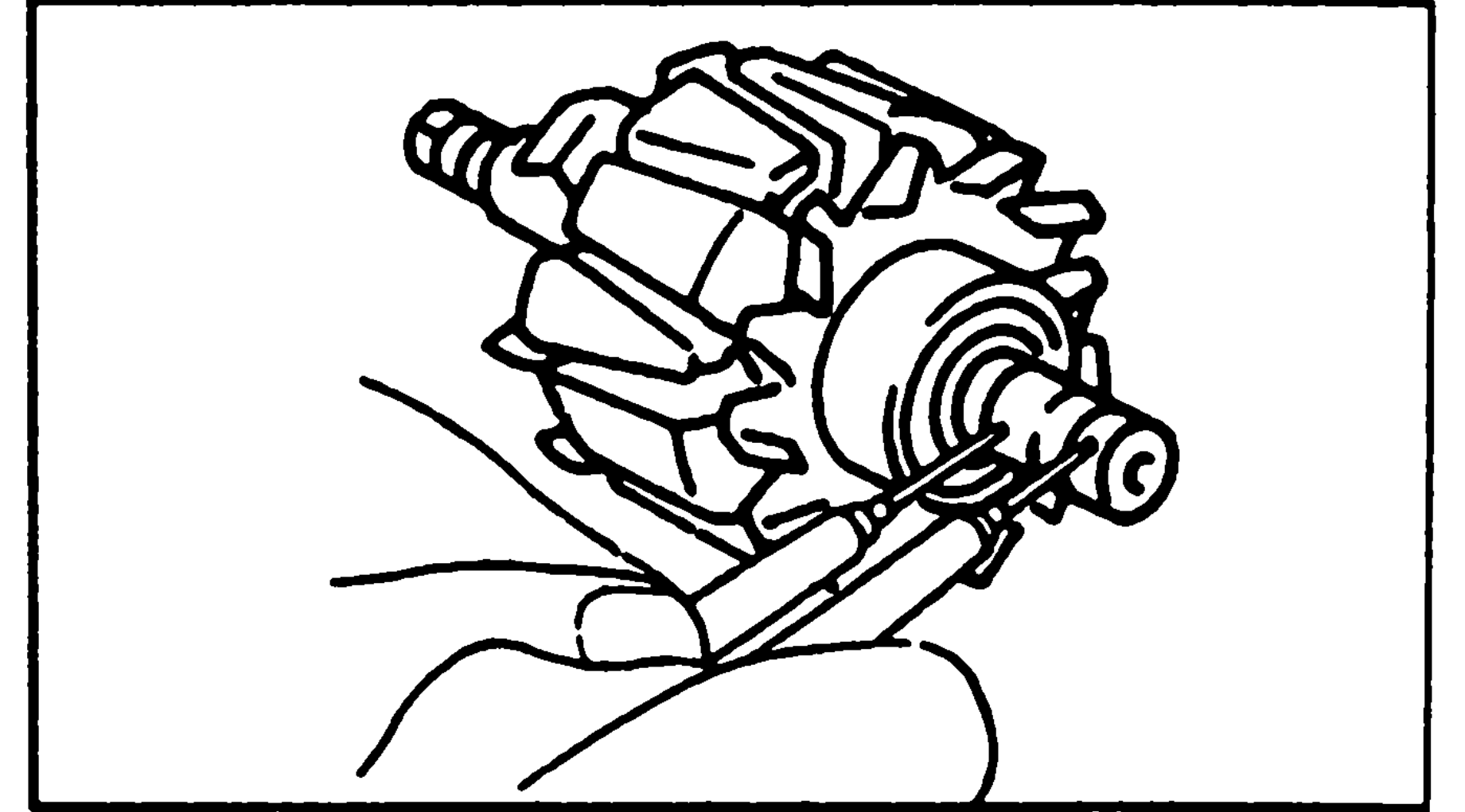
Проверка

Проверка ротора

1. Проверьте, нет ли обрыва в обмотке возбуждения.

При помощи омметра измерьте сопротивление между контактными кольцами.

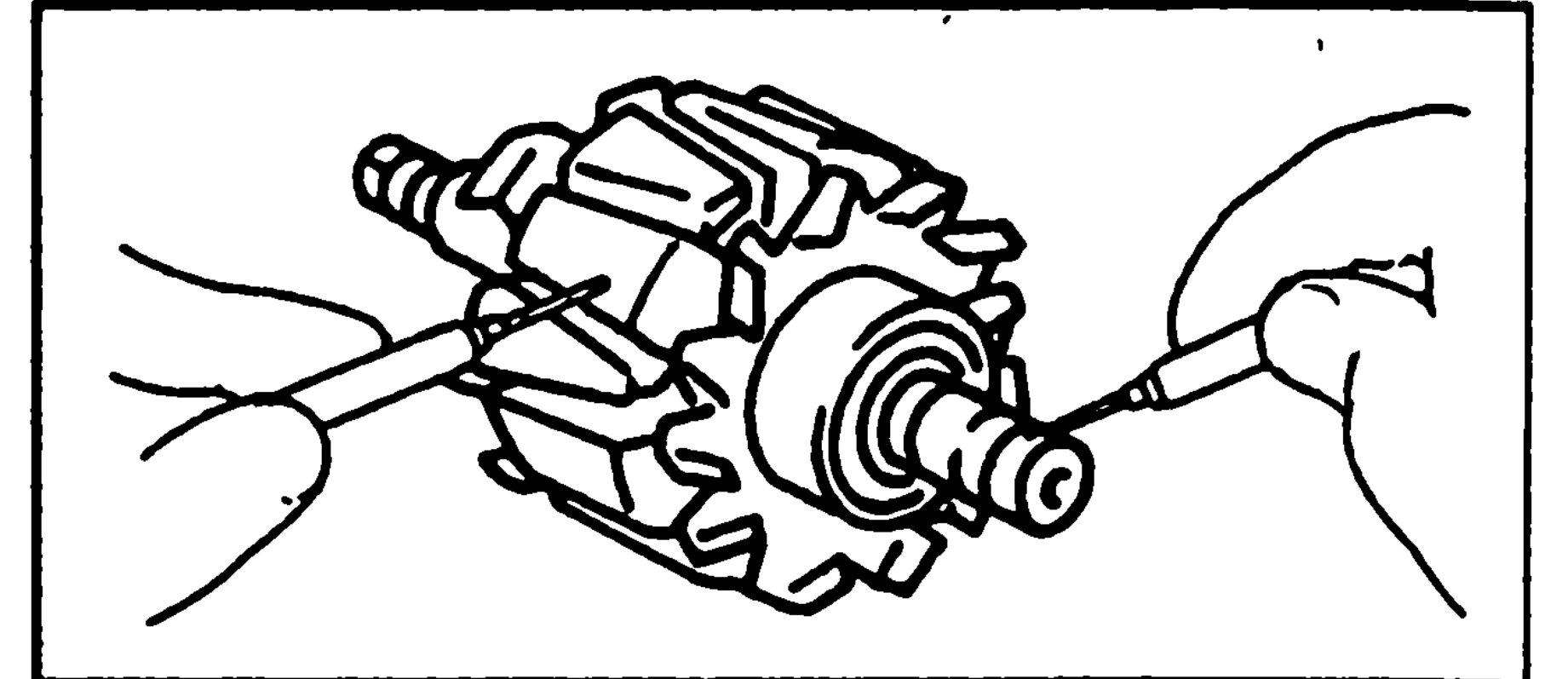
Номинальное сопротивление (в "холодном" состоянии)... 2,2 - 3,0 Ом



Если сопротивление стремится к бесконечности (цепь разомкнута), то замените ротор или генератор.

2. Проверьте, нет ли замыкания обмотки возбуждения на массу.

При помощи омметра проверьте наличие проводимости между полюсом ротора и контактными кольцами и валом ротора.



Если сопротивление равно 0 (цепь замкнута), то замените ротор.

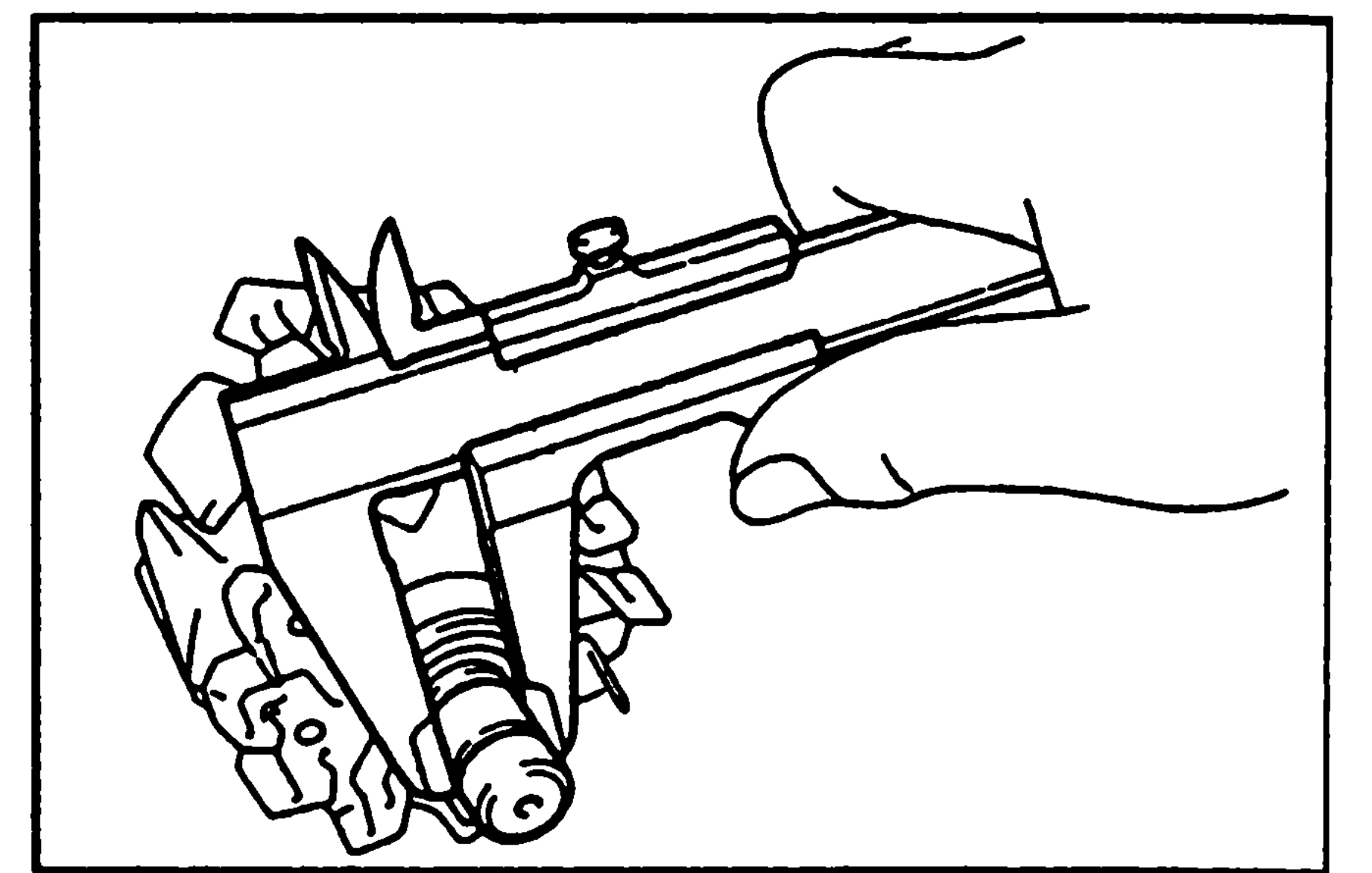
3. Проверьте контактные кольца.

а) Проверьте рабочие поверхности контактных колец. На них не должно быть задиров или сколов.

б) При помощи штангенциркуля измерьте диаметр контактных колец.

Номинальный диаметр 14,4 мм

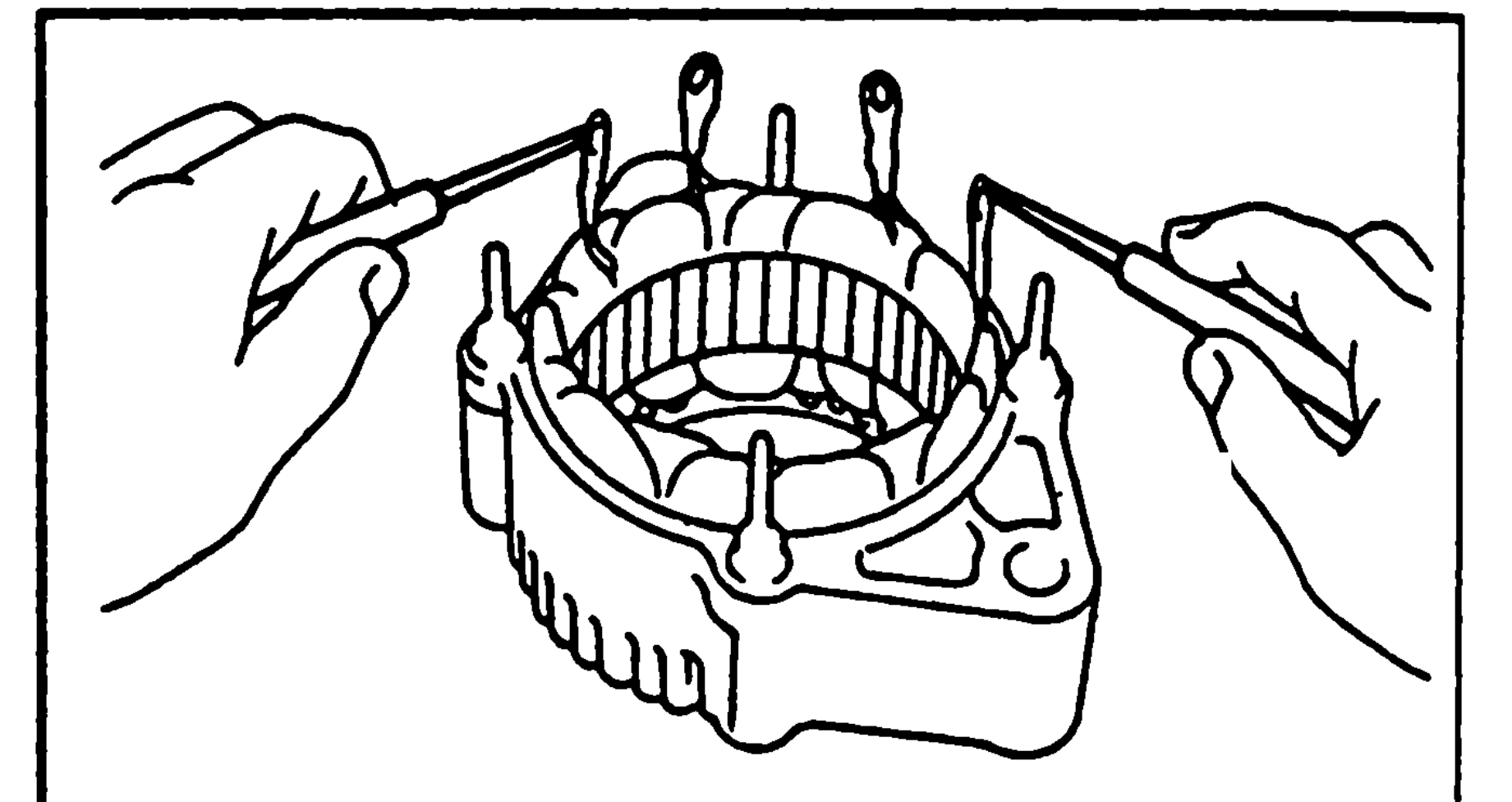
Минимальный диаметр 14,0 мм



Если диаметр контактных колец меньше минимального диаметра, то замените ротор.

Проверка статора

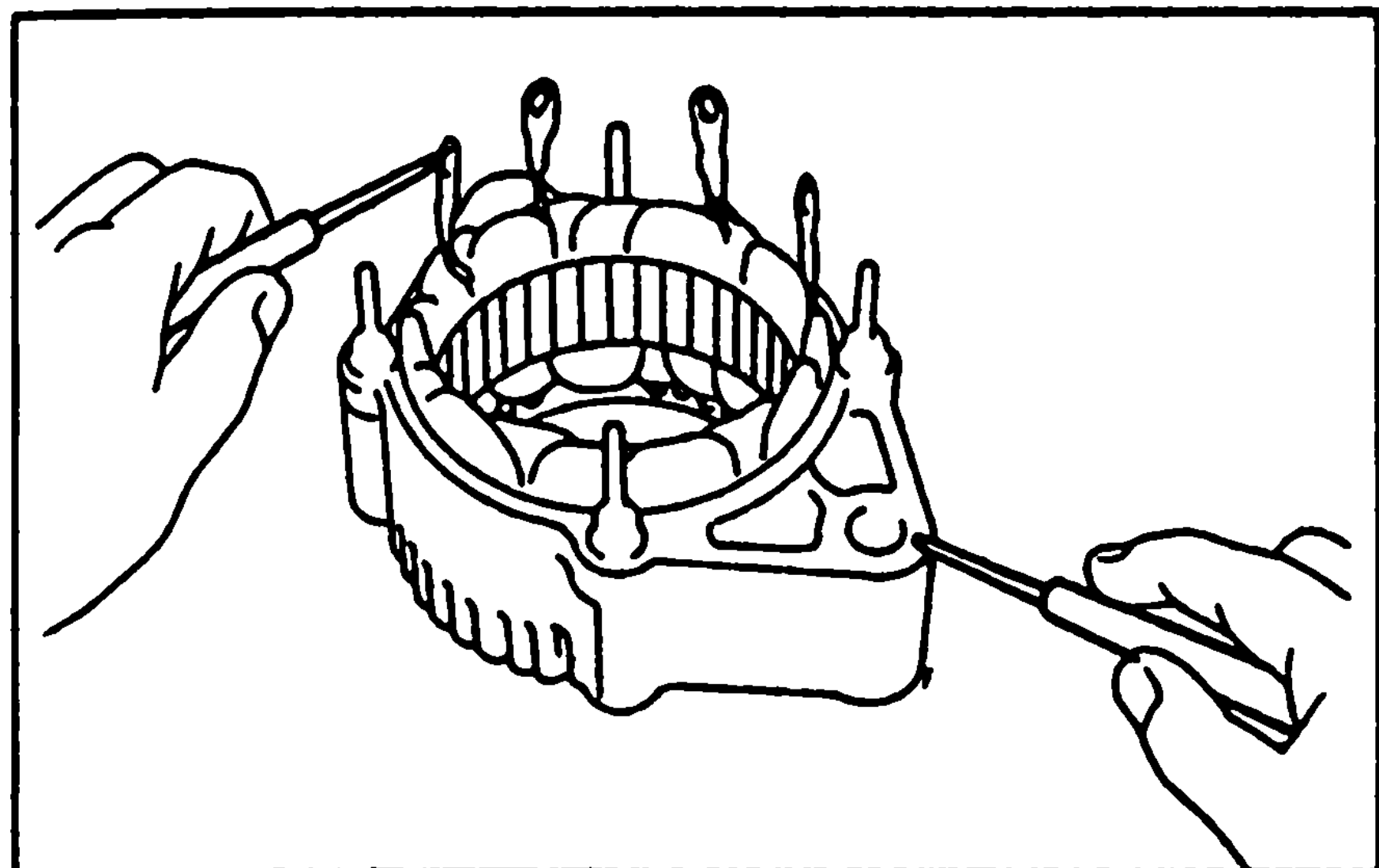
1. Проверьте, нет ли обрыва в обмотке статора. При помощи омметра измерьте сопротивление между выводами катушек обмотки статора.



Если сопротивление стремится к бесконечности (цепь разомкнута), то замените статор.

2. Проверьте, не замыкается ли обмотка статора на массу.

При помощи омметра измерьте сопротивление между корпусом статора и выводами катушек обмотки статора.

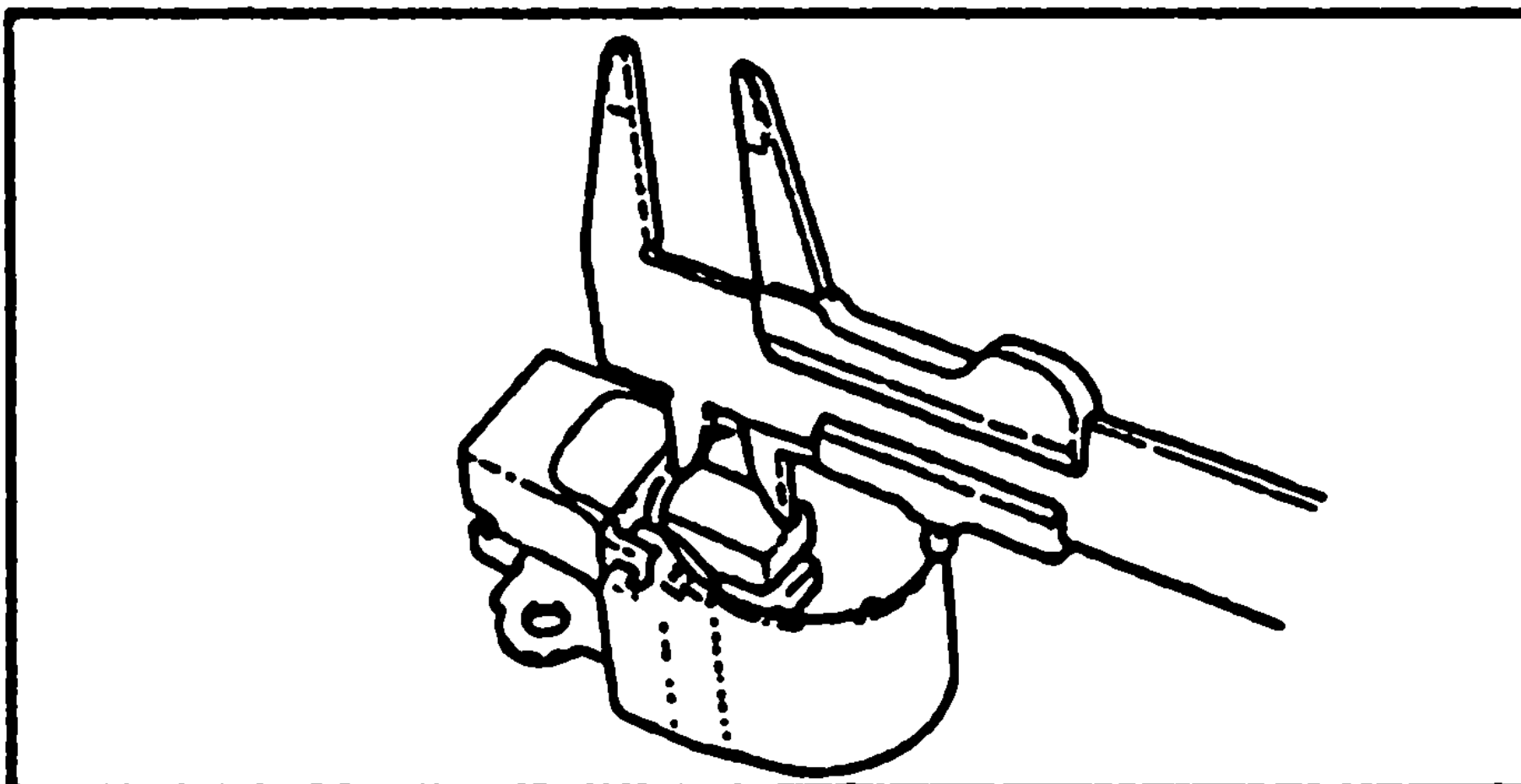


Если сопротивление равно "0" (цепь замкнута), то замените статор.

Проверка щеток

Измерьте длину выступающей части щеток.

Номинальная длина 10,5 мм
Минимальная длина 1,5 мм

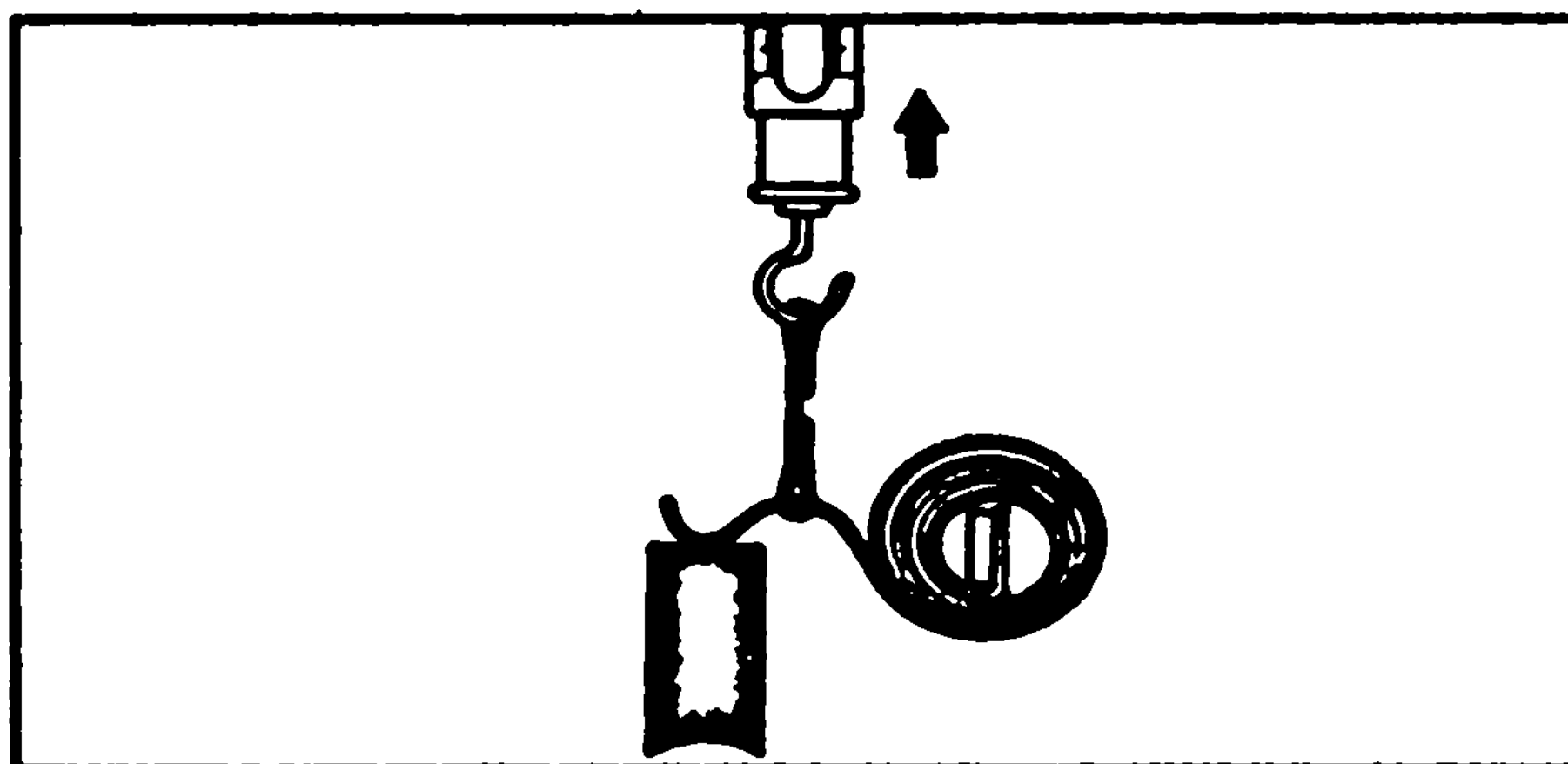


Если длина щеток меньше минимальной длины, замените щетки и щеткодержатель в сборе.

Проверка пружин щеток

При помощи безмена измерьте натяжение пружин щеток в момент их отрыва от щетки.

Номинальное усилие 3,2 Н



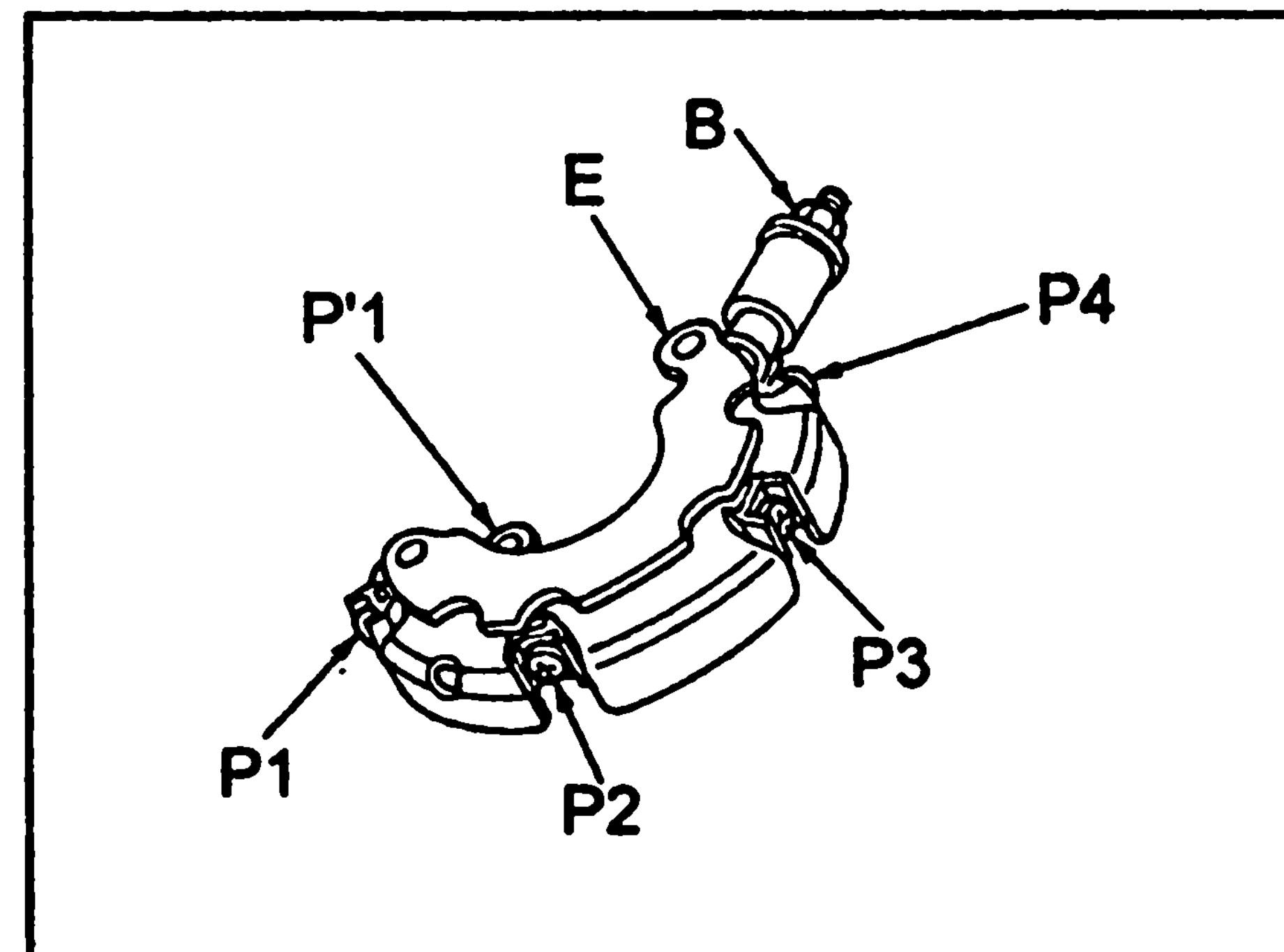
Если усилие пружин не соответствует указанному диапазону, то замените пружины щеток.

Проверка выпрямительного блока

1. Проверьте проводимость между выводами "В" и "Р", между выводами "Е" и "Р", между выводами "Р'1" и "Р" каждой пары диодов выпрямительного блока.

Проводимость должна присутствовать только в одном направлении.

При необходимости замените выпрямительный блок в сборе.



Основные технические данные системы зарядки

Спецификации

Генератор DENSO	Модели 2WD	90 А при 13,5 В и прогревом двигателя	
	Модели 4WD	95 А при 13,5 В и прогревом двигателя	
	Сопротивление обмотки ротора при 20°C, Ом	2,2 - 3,0	
	Диаметр контактных колец, мм	Номинальный	14,4
		Минимальный	14,0
	Длина щеток, мм	Номинальная	10,5
Минимальная		1,5	
Усилие пружин щеток, Н	3,2		

Моменты затяжки резьбовых соединений

Гайка крепления генератора	44 Н·м
Стопорная гайка	24 Н·м

Болты крепления кронштейна генератора	44 Н·м
Гайка крепления провода генератора	8 Н·м

Автоматическая коробка передач

Общая информация

Мощность от двигателя передается на входной вал коробки передач через гидротрансформатор.

Переключение передач осуществляется путем включения определенной комбинации элементов управления, в результате чего изменяется частота вращения выходного вала.

Гидравлическая часть системы управления

В систему управления входят: насос, гидроаккумуляторы и муфты.

Основное давление в системе создается насосом, оно регулируется в зависимости от нагрузки и скорости автомобиля, и обеспечивает работу гидротрансформатора и блокировочных муфт.

Клапаны переключения управляют потоками жидкости, которая поступает в гидротрансформатор и коробку передач.

Электрическая часть системы управления

Электрическая система управления для автоматической коробки передач обеспечивает предельно точное управление моментами переключения передач и блокировки гидротрансформатора в зависимости от режимов движения и работы двигателя. Кроме того, использование электрической системы управления позволяет существенно повысить качество переключения передач.

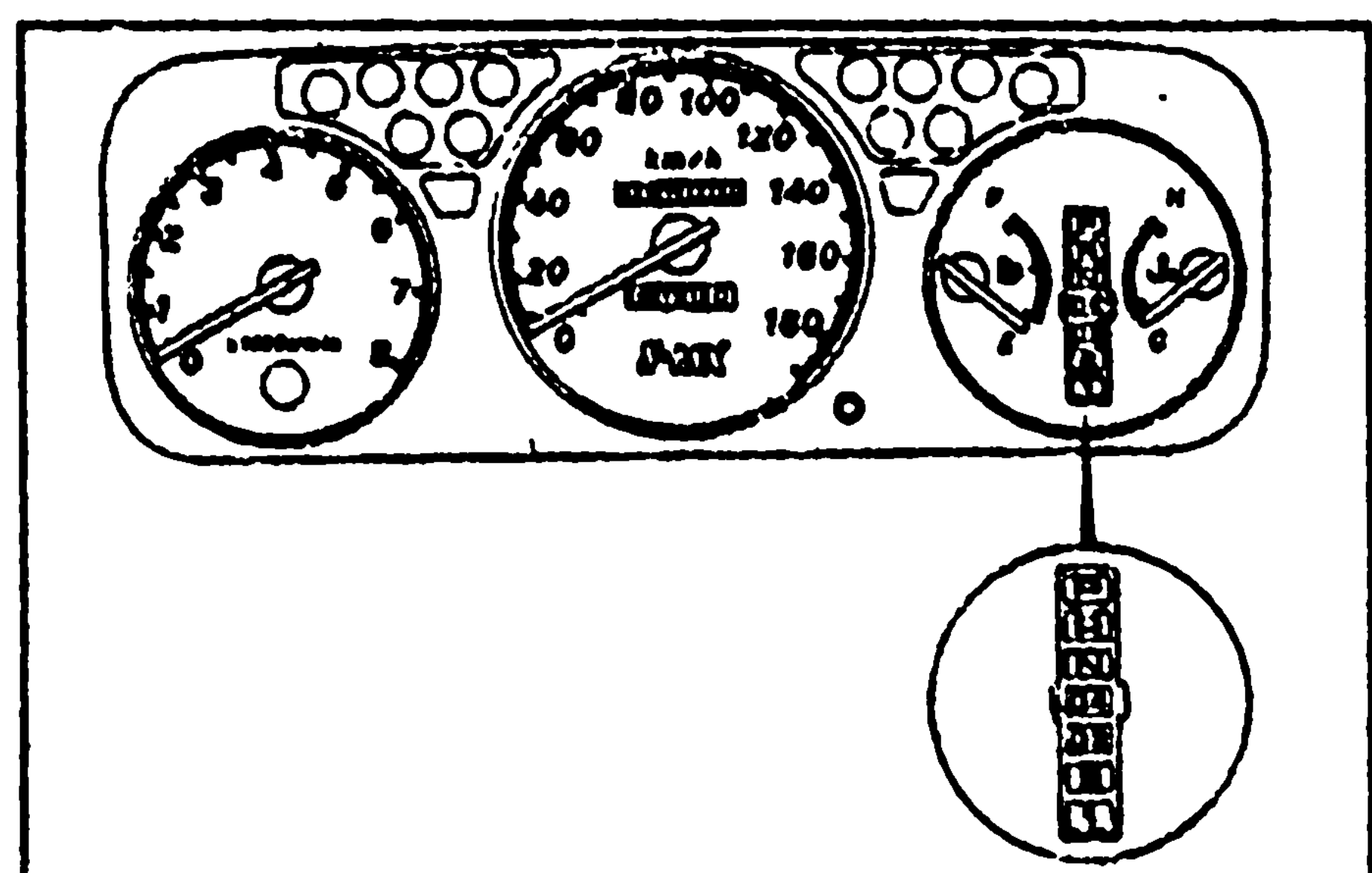
Электрическая часть системы управления АКПП состоит из трех частей:

- Датчики, определяющие параметры состояния автомобиля и передающие эти данные в электронный блок управления.
- Блок управления, который определяет моменты переключения и управляет блокировочной муфтой гидротрансформатора.
- Исполнительная часть, которая состоит из электромагнитных клапанов.

Диагностика

Описание системы диагностики

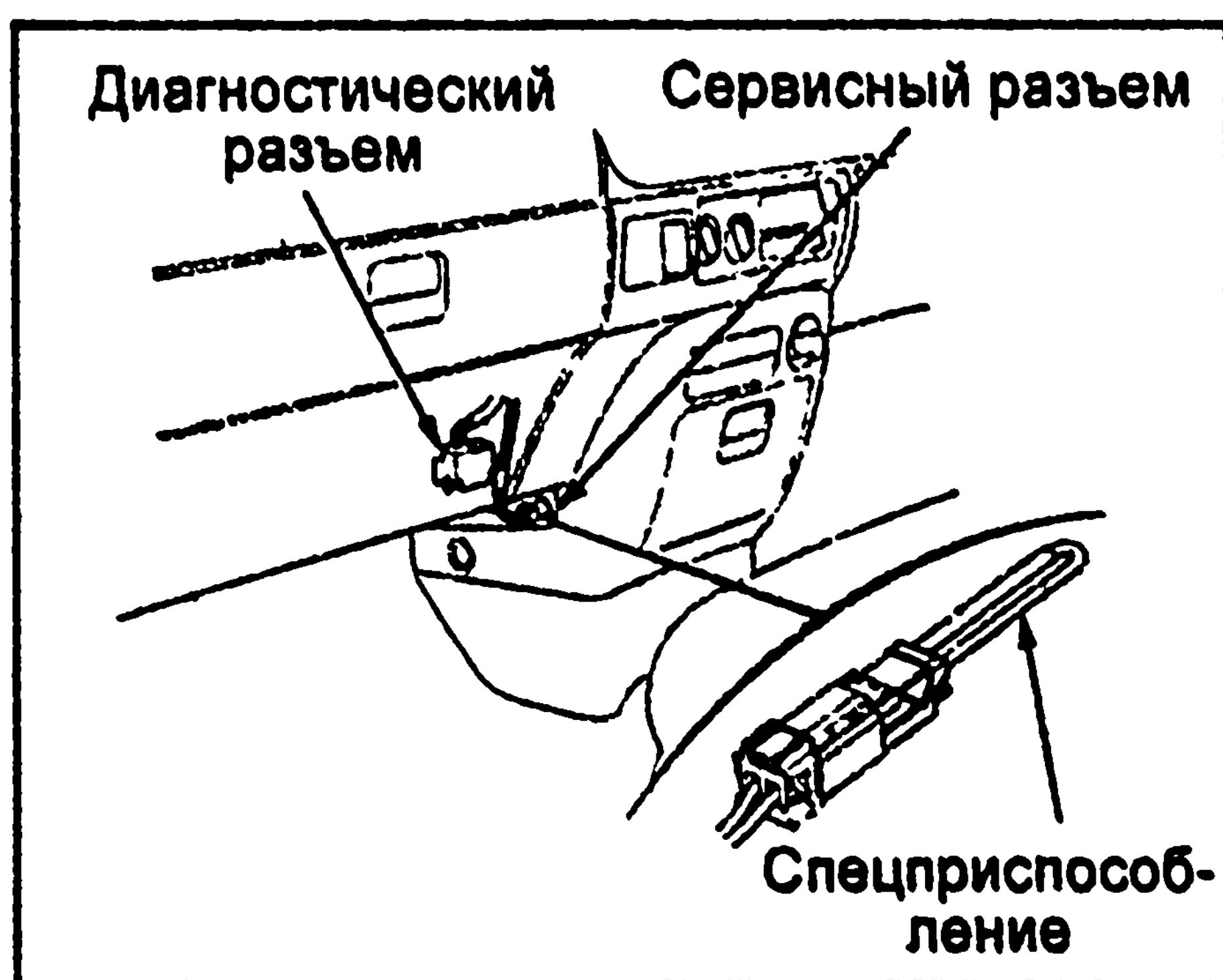
Электронный блок управления имеет систему защиты от сбоев, которая может определить неисправность в системе. При повороте ключа в замке зажигания в положение "ON" происходит проверка элементов автоматической коробки передач. При обнаружении неисправности на комбинации приборов начинает мигать индикатор "D4".



Считывание кодов неисправностей

Примечание: процедуру считывания кодов неисправностей с помощью "Honda PGM Tester" смотрите в инструкции по эксплуатации диагностического прибора.

- Установите замок зажигания в положении "OFF".
- Подсоедините спецприспособление к сервисному разъему.



3. Включите зажигание. Индикатор "D4" начнет мигать, выводя коды неисправностей.

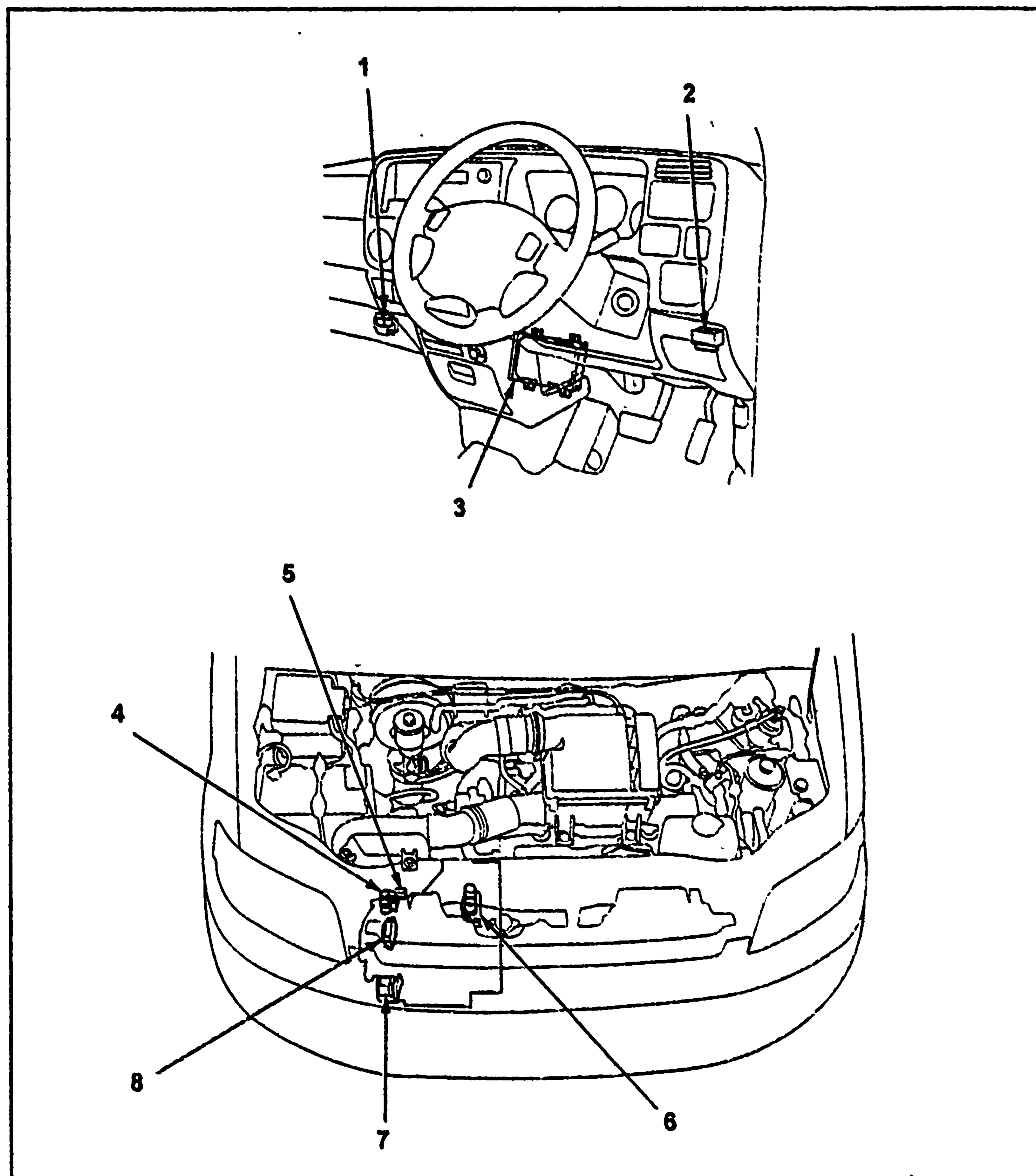
4. Считайте и запишите коды неисправностей. По таблице "Коды неисправностей" определите и устраните причину неисправности.

Примечание:

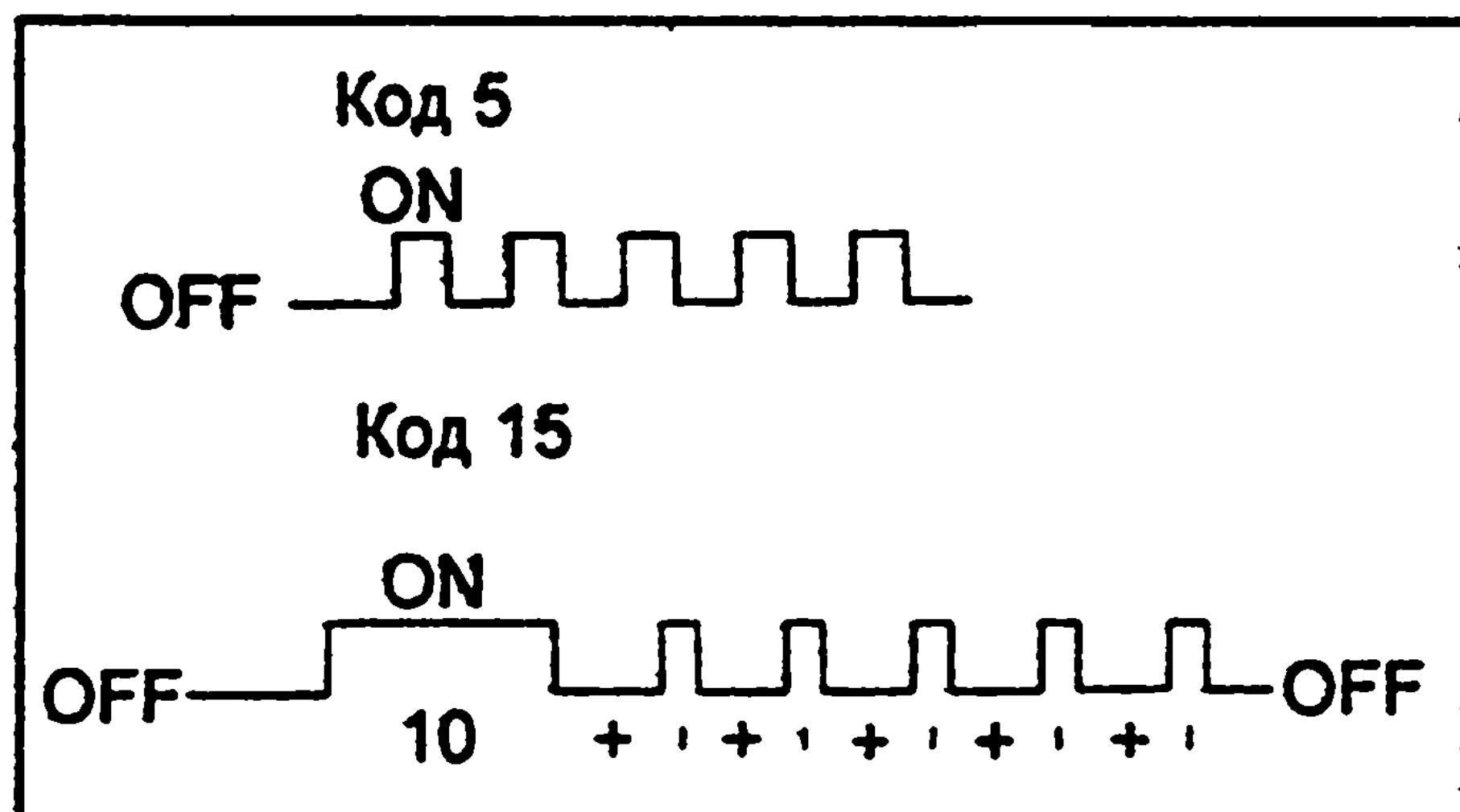
- Коды неисправностей с номерами до 10 высвечиваются серией коротких вспышек. Количество вспышек соответствует номеру кода.

- Коды неисправностей с номерами 10 и выше высвечиваются двумя сериями вспышек. Первая цифра кода определяется по первоначальной серии длительных вспышек, затем после паузы следует вторая серия коротких вспышек, которая соответствует второй цифре кода.

- Если кодов неисправности два или более, то первым будет высвечиваться наименьший код, а затем остальные коды в порядке возрастания.



Расположение элементов системы управления автоматической коробкой передач. 1 - сервисный разъем, 2 - главное реле системы впрыска топлива, 3 - блок управления двигателем и АКПП, 4 - датчик частоты вращения входного вала коробки передач, 5 - датчик частоты вращения выходного вала коробки передач, 6 - э/м клапаны блокировки гидротрансформатора, 7 - э/м клапаны переключения передач, 8 - выключатель запрещения запуска.



5. После устранения неисправностей сотрите коды неисправностей. (См. подраздел "Сброс кодов неисправностей").

7. Выключите зажигание и отсоедините спецприспособление от сервисного разъема.

Сброс кодов неисправностей

Примечание: процедуру стирания кодов неисправностей с помощью "Honda PGM Tester" смотрите в инструкции по эксплуатации диагностического прибора.

Для сброса кодов неисправностей извлеките предохранитель, показанный на рисунке в блоке предохранителей на 10 секунд или более.

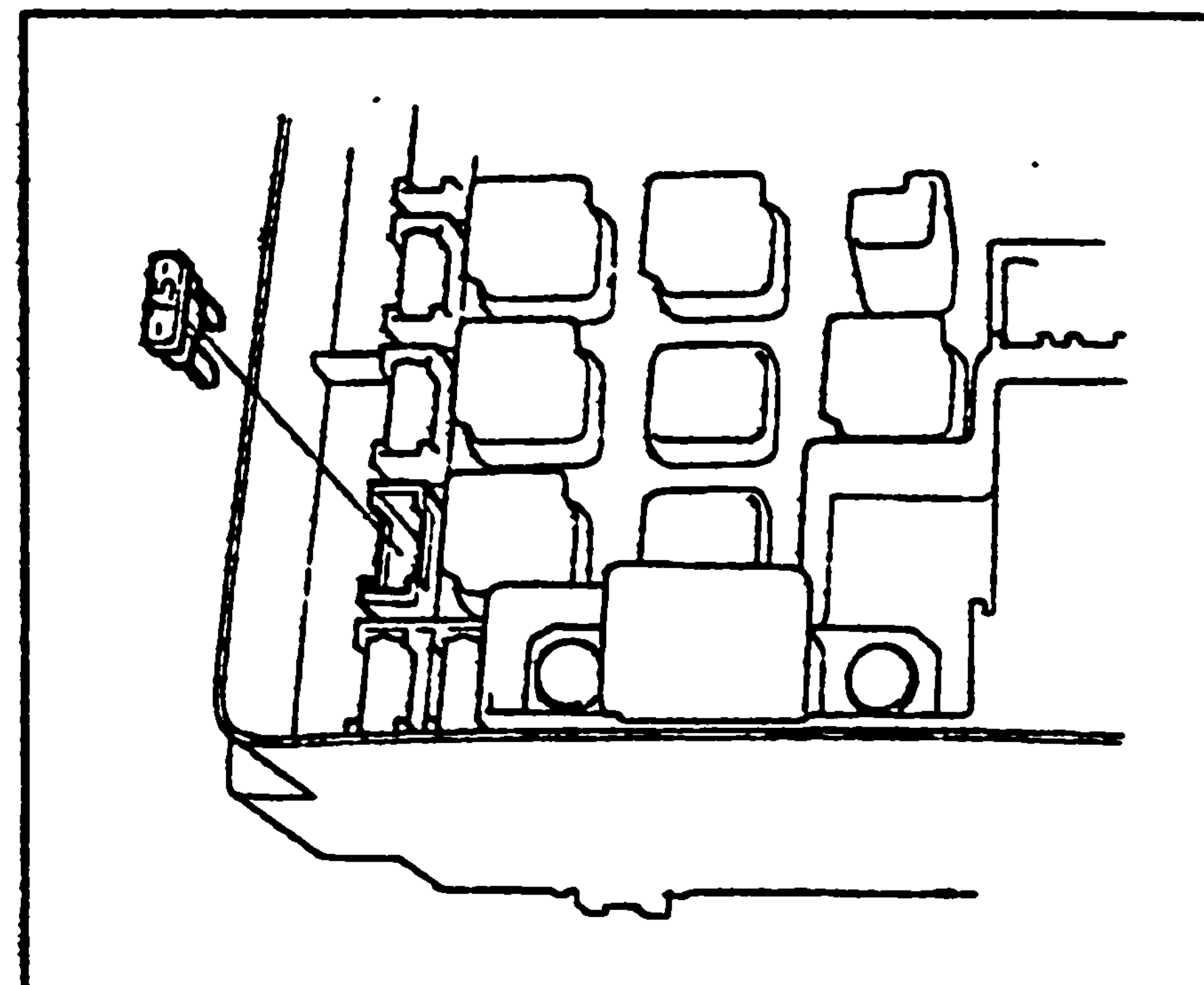


Таблица. Коды неисправностей.

Код неисправности	Неисправность	Возможная причина неисправности	Возможное место неисправности
1	Блокировка гидротрансформатора не включается / не выключается	Обрыв или короткое замыкание в цепи э/м клапана "А" блокировки гидротрансформатора; Неисправность э/м клапана "А" блокировки гидротрансформатора.	<ul style="list-style-type: none"> Э/м клапан "А" блокировки гидротрансформатора; Проводка; Повреждены или неплотно подсоединены разъемы э/м клапанов.
2	Блокировка гидротрансформатора не включается	Обрыв или короткое замыкание в цепи э/м клапана "В" блокировки гидротрансформатора; Неисправность э/м клапана "В" блокировки гидротрансформатора.	<ul style="list-style-type: none"> Э/м клапан "В" блокировки гидротрансформатора; Проводка; Повреждены или неплотно подсоединены разъемы э/м клапанов.
5	Возможно движение только на 2-й или 4-й передачах; Блокировка гидротрансформатора не включается.	Короткое замыкание в цепи выключателя запрещения запуска Неисправность выключателя запрещения запуска	<ul style="list-style-type: none"> Не отрегулирован выключатель запрещения запуска; Неисправен выключатель запрещения запуска; Проводка; Блок управления двигателем и АКПП.
6	Возможно движение только на 2-й или 4-й передачах; Неправильная работа муфты блокировки гидротрансформатора; Блокировка гидротрансформатора не включается.	Обрыв в цепи выключателя запрещения запуска Неисправность выключателя запрещения запуска	<ul style="list-style-type: none"> Не отрегулирован выключатель запрещения запуска; Неисправен выключатель запрещения запуска; Проводка; Блок управления двигателем и АКПП.
7	Неисправность переключения передач (включена 1 или 4 передача, переключение невозможно)	Обрыв или короткое замыкание в цепи э/м клапана "А" переключения передач	<ul style="list-style-type: none"> Э/м клапан "А" переключения передач; Проводка; Повреждены или неплотно подсоединены разъемы э/м клапанов.
8	Неисправность переключения передач (включена 4 передача, переключение невозможно)	Обрыв или короткое замыкание в цепи э/м клапана "В" переключения передач	<ul style="list-style-type: none"> Э/м клапан "В" переключения передач; Проводка; Повреждены или неплотно подсоединены разъемы э/м клапанов.
9	Блокировка гидротрансформатора не включается	Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика частоты вращения выходного вала коробки передач	<ul style="list-style-type: none"> Датчик частоты вращения выходного вала коробки передач; Проводка.
15	Неисправность переключения передач; Рывки при движении.	Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика частоты вращения входного вала коробки передач	<ul style="list-style-type: none"> Датчик частоты вращения входного вала коробки передач; Проводка.
16	Неисправность переключения передач (включена 4 передача, переключение невозможно); Рывки при движении. Блокировка гидротрансформатора не включается	Обрыв или короткое замыкание в цепи э/м клапана управления давлением; Обрыв в цепи питания э/м клапанов; Обрыв провода массы.	<ul style="list-style-type: none"> Э/м клапан управления давлением; Проводка.

Примечание: в данной таблице приведены коды неисправностей АКПП. Коды неисправностей, не указанные в таблице, но которые могут быть выведены при диагностике (коды неисправностей двигателя), смотрите в главе "Система впрыска топлива".

Проверка механических систем КПП

Тест на полностью заторможенном автомобиле (Stall test)

1. Подготовка:
 - а) Затяните стояночный тормоз и установите упоры под колеса.
 - б) Проверьте следующие параметры:
 - уровень охлаждающей жидкости двигателя;
 - уровень масла в двигателе;
 - уровень рабочей жидкости АКПП;
 - угол опережения зажигания;
 - частоту вращения холостого хода.
 2. Запустите и прогрейте двигатель (вентилятор системы охлаждения должен включиться 2 раза).
 3. Переведите селектор в положение "2".
 4. Нажмите до упора педаль тормоза. Нажмите до упора на педаль акселератора.
- Примечание: длительность каждой проверки не должна превышать 6 - 8 секунд.*
5. Быстро считайте показания тахометра, когда частота вращения достигает максимального значения, и сравните их с регламентированными значениями.
 6. Переведите селектор в положение "N" и дайте двигателю поработать на оборотах холостого хода, чтобы охладить рабочую жидкость АКПП.
 7. Повторите тест при положении селектора в диапазонах "1", "R" и "D4" (или "D").

Частота вращения при полностью заторможенном автомобиле:

Модели выпуска до 1999 г.:

номинальная величина 2600 об/мин
 допустимый диапазон значений 2450 - 2750 об/мин

Модели выпуска с 1999 г.:

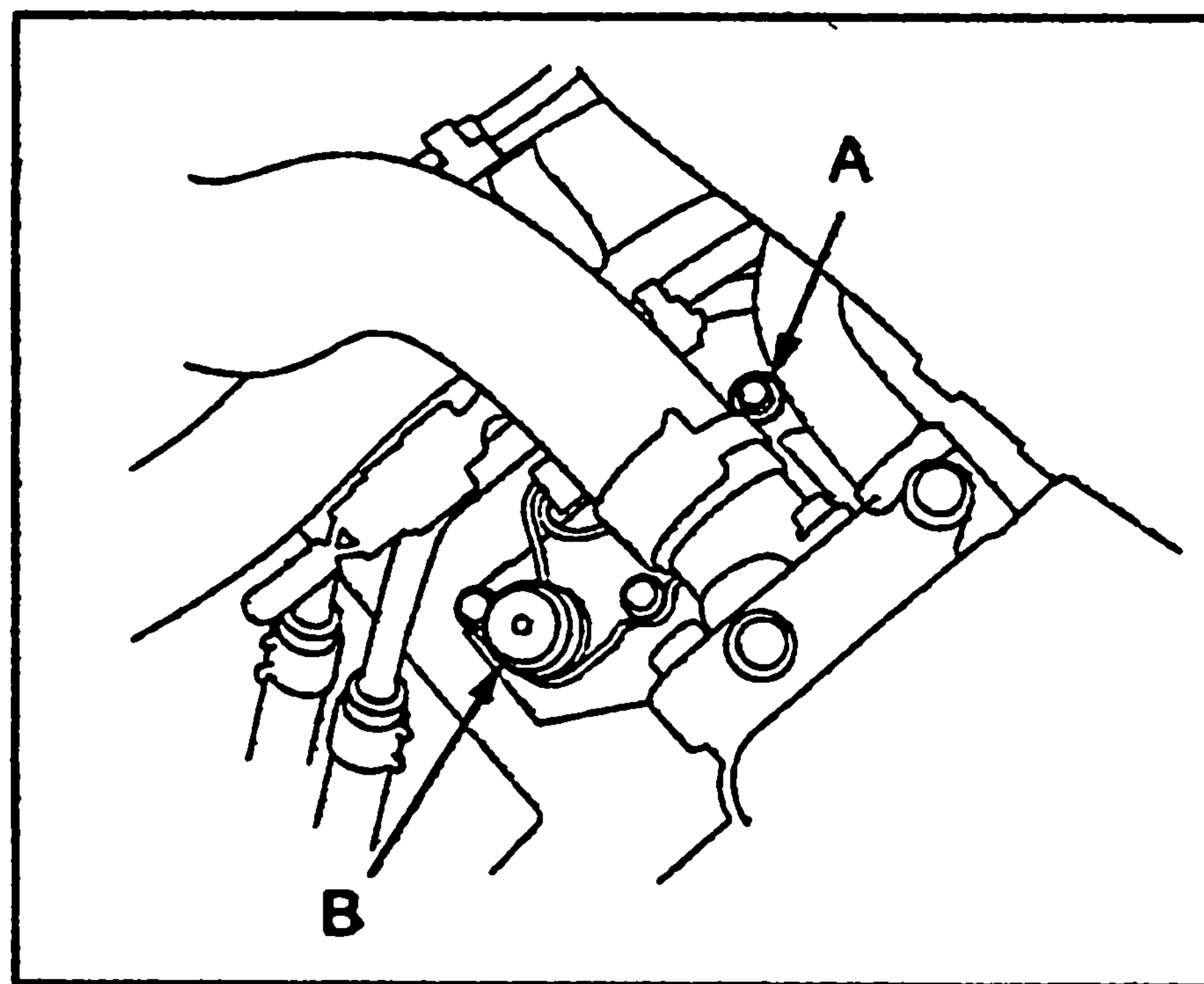
номинальная величина 2550 об/мин
 допустимый диапазон значений 2400 - 2700 об/мин

Если частота вращения при полностью заторможенном автомобиле не соответствует установленным нор-

мам, определите неисправность по таблице "Поиск неисправностей по результатам теста на полностью заторможенном автомобиле".

Проверка давления

1. Подготовка:
 - а) (Модели 2WD) Затяните стояночный тормоз и установите упоры под задние колеса. Поддомкратьте переднюю часть автомобиля и установите ее на подставки. Убедитесь, что передние колеса вращаются свободно.
 - б) (Модели 4WD) Затяните стояночный тормоз. Поддомкратьте автомобиль и установите его на подставки. Убедитесь, что колеса вращаются свободно.
 - в) Проверьте следующие параметры:
 - уровень охлаждающей жидкости двигателя;
 - уровень масла в двигателе;
 - уровень рабочей жидкости АКПП;
 - угол опережения зажигания;
 - частоту вращения холостого хода.
2. Проверка давления в основной магистрали.
 - а) Отверните заглушку и подсоедините манометр к отверстию для проверки давления в основной магистрали.



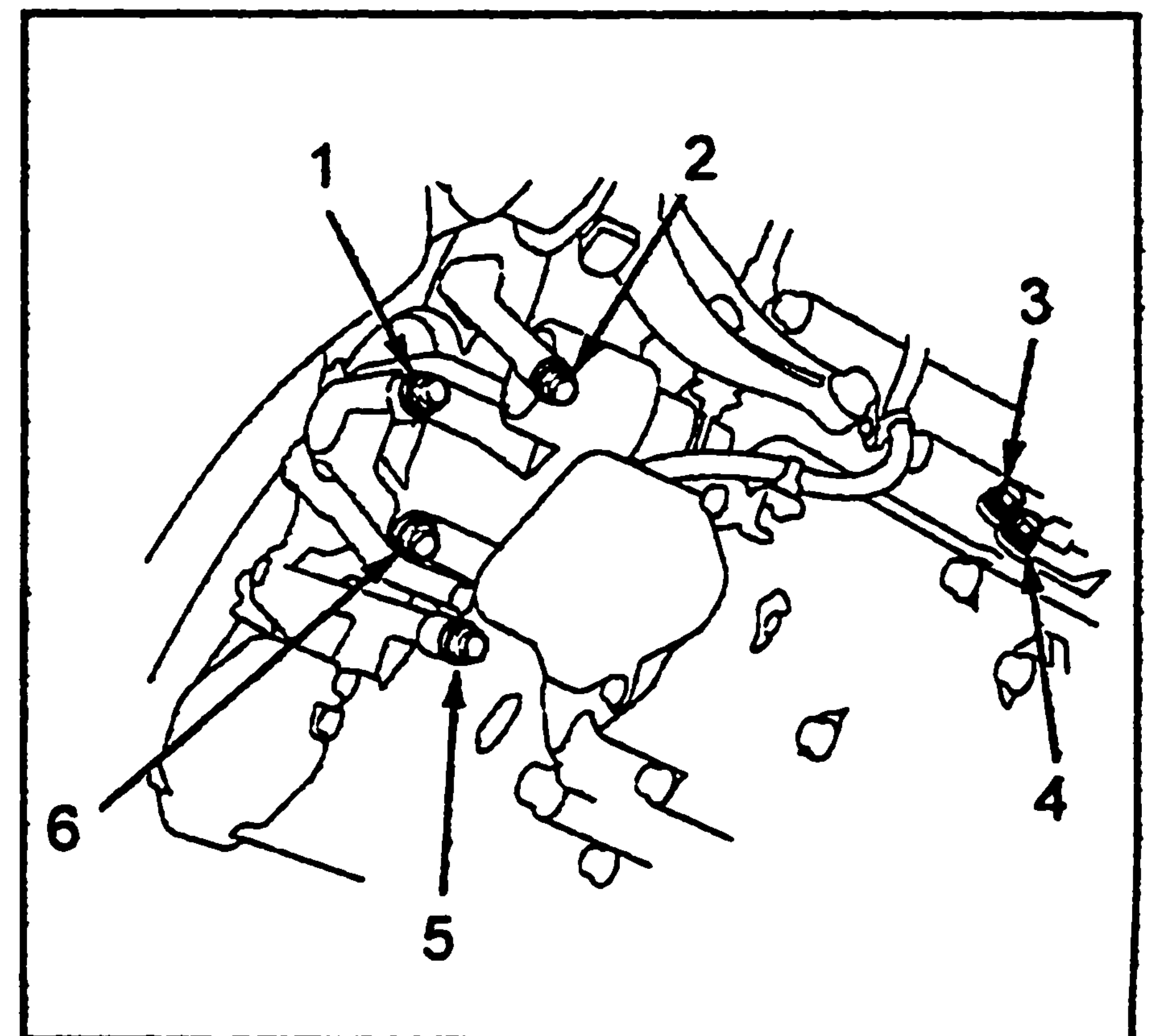
A - отверстие для проверки давления в основной магистрали, B - э/м клапаны блокировки гидротрансформатора.

б) Переведите селектор в положение "R" или "N".

- в) Запустите двигатель и установите частоту вращения коленчатого вала двигателя 2000 об/мин.
- г) Измерьте давление в основной магистрали и сравните его с приведенным в таблице "Давление и поиск неисправностей по результатам проверки давления".
- д) Если давление не соответствует норме определите неисправность по таблице.
- е) Отсоедините манометр, установите прокладку на заглушку и заверните заглушку.

Момент затяжки 18 Н-м
3. Проверка давления в контурах муфт.

- а) Отверните заглушку и подсоедините манометр к отверстию для проверки давления в контуре соответствующей муфты.



1 - отверстие для проверки давления в контуре муфты четвертой передачи, 2 - отверстие для проверки давления в контуре муфты "1-st hold", 3 - отверстие для проверки давления в контуре клапана дросселя, 4 - отверстие для проверки давления в контуре муфты второй передачи, 5 - отверстие для проверки давления в контуре муфты третьей передачи, 6 - отверстие для проверки давления в контуре муфты первой передачи.

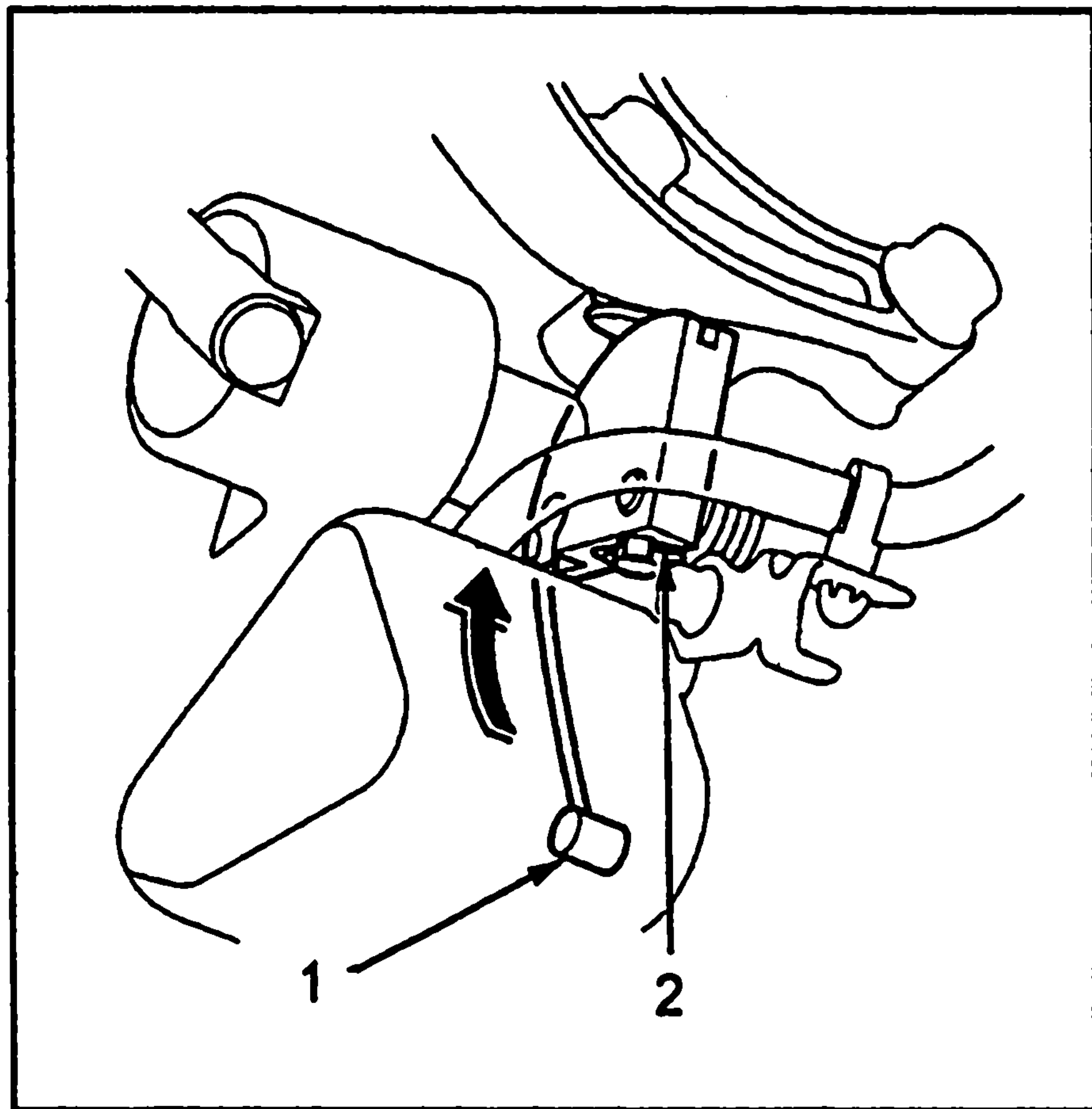
- б) По таблице "Давление и поиск неисправностей по результатам проверки давления" определите положение селектора при котором необходимо проводить проверку в муфте и переведите селектор в соответствующее положение.
- в) Запустите двигатель и установите частоту вращения коленчатого вала двигателя 2000 об/мин.
- г) Измерьте давление в контуре соответствующей муфты и сравните его с приведенным в таблице "Давление и поиск неисправностей по результатам проверки давления".
- д) Если давление не соответствует норме определите неисправность по таблице.
- е) Отсоедините манометр, установите прокладку на заглушку и заверните заглушку.

Момент затяжки 18 Н-м
4. Проверка давления в контуре клапана-дросселя.

- а) Отсоедините трос управления клапаном-дросселем от рычага клапана-дросселя.

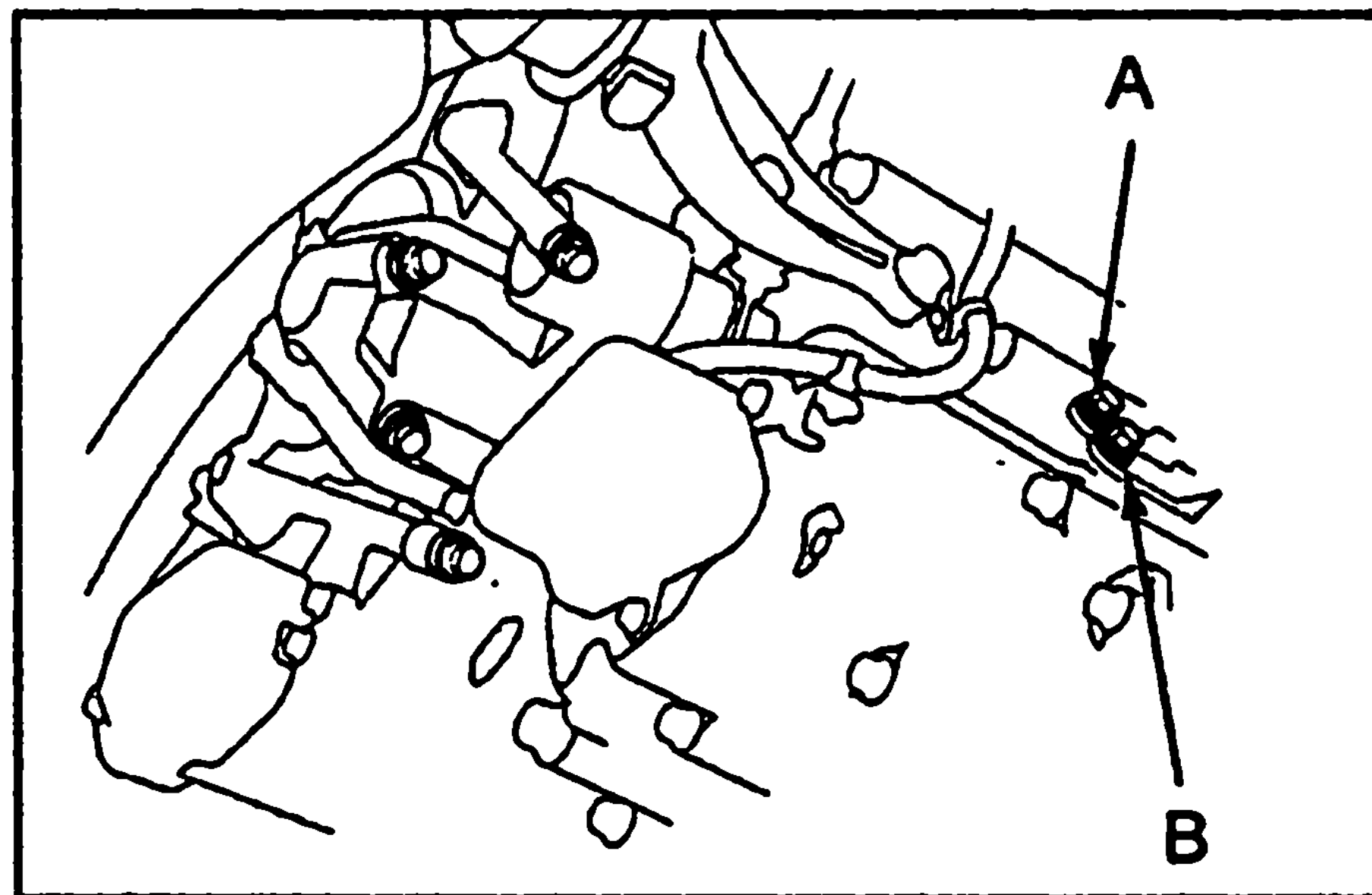
Таблица. Поиск неисправностей по результатам теста на полностью заторможенном автомобиле.

Состояние		Возможная неисправность
Частота вращения более указанной	Во всех диапазонах	Износ насоса Низкий уровень рабочей жидкости Засорение фильтра рабочей жидкости Неисправность регулятора давления
	В положении "R"	Неисправность муфты 4
	В положении "D4" (или "D")	Неисправность муфты 1 Неисправность муфты свободного хода первой передачи
	В положении "2"	Неисправность муфты 2
Частота вращения менее указанной	В положении "1"	Неисправность муфты 1 Неисправность муфты "1-st hold" Неисправность муфты свободного хода первой передачи
		Двигатель не развивает полную мощность; Неисправность муфты свободного хода гидротрансформатора



1 - трос управления клапаном-дросселем, 2 - рычаг клапана-дросселя.

б) Отверните заглушку и подсоедините манометр к отверстию для проверки давления в основной магистрали.



А - отверстие для проверки давления в контуре клапана-дросселя (модели выпуска до 9/1999 г.), В - отверстие для проверки давления в контуре муфты второй передачи.

в) Переведите селектор в положение "D3".

г) Запустите двигатель и установите частоту вращения коленчатого вала двигателя 2000 об/мин.

д) Измерьте давление в контуре клапана-дросселя и сравните его с приведенным в таблице "Давление и поиск неисправностей по результатам проверки давления".

е) Если давление не соответствует норме определите неисправность по таблице.

ж) Отсоедините манометр, установите прокладку на заглушку и заверните заглушку.

Момент затяжки 18 Н·м

Таблица. Давление и поиск неисправностей по результатам проверки давления (StepWGN и S-MX (выпуска до 9/1999 г.)).

Место проверки давления	Положение селектора АКПП	Давление, кПа		Возможное место неисправности
		Номинальное значение	Пределно допустимое значение	
Основная магистраль	"N" или "P"	830 - 880	780	<ul style="list-style-type: none"> Гидротрансформатор; Регулятор давления; Износ насоса; Уровень рабочей жидкости не соответствует норме; Засорение фильтра рабочей жидкости.
Контур муфты первой передачи	"1", "D4" или "D3"	830 - 880	780	<ul style="list-style-type: none"> Утечки в контуре муфты 1; Муфта 1.
Контур муфты второй передачи	"2"			<ul style="list-style-type: none"> Утечки в контуре муфты 2; Муфта 2.
Контур муфты второй передачи	"D4" или "D3"	440 - 550 ^{*1} 830 - 880 ^{*2}	400 ^{*1} 780 ^{*2}	<ul style="list-style-type: none"> Утечки в контуре муфты 2; Муфта 2.
Контур муфты третьей передачи		420 - 480 ^{*1} 830 - 880 ^{*2}	400 ^{*1} 780 ^{*2}	<ul style="list-style-type: none"> Утечки в контуре муфты 3; Муфта 3.
Контур муфты четвертой передачи	"D4"	440 - 480 ^{*1} 830 - 880 ^{*2}	400 ^{*1} 780 ^{*2}	<ul style="list-style-type: none"> Утечки в контуре муфты 4; Муфта 4.
	"R"	830 - 880	780	<ul style="list-style-type: none"> Утечки в контуре муфты 4; Клапан сервопривода; Муфта 4.
Контур муфты "1-st hold"	"1"			<ul style="list-style-type: none"> Утечки в контуре муфты "1-st hold"; Муфта "1-st hold".
Контур клапана-дросселя	"D4" или "D3"	0 - 15 ^{*3}	-	<ul style="list-style-type: none"> Утечки в контуре клапана-дросселя;
		830 - 880 ^{*4}	780 ^{*4}	<ul style="list-style-type: none"> Клапан-дроссель.

Примечание:

^{*1} - степень поворота рычага клапана-дросселя - 0;

^{*2} - степень поворота рычага клапана-дросселя - более 2/8;

^{*3} - рычаг клапана-дросселя полностью отпущен;

^{*4} - рычаг клапана-дросселя полностью повернут.

Таблица. Давление и поиск неисправностей по результатам проверки давления (S-MX выпуска с 9/1999 г.).

Место проверки давления	Положение селектора АКПП	Давление, кПа		Возможное место неисправности
		Номинальное значение	Предельно допустимое значение	
Основная магистраль	"N" или "P"	830 - 880	780	<ul style="list-style-type: none"> Гидротрансформатор; Регулятор давления; Износ насоса; Уровень рабочей жидкости не соответствует норме; Засорение фильтра рабочей жидкости.
Контур муфты первой передачи	"D"			<ul style="list-style-type: none"> Утечки в контуре муфты 1; Муфта 1.
Контур муфты "1-st hold"	"1"			<ul style="list-style-type: none"> Утечки в контуре муфты "1-st-hold"; Муфта "1-st-hold".
Контур муфты второй передачи	"2"	800 - 850	760	<ul style="list-style-type: none"> Утечки в контуре муфты 2; Муфта 2.
Контур муфты третьей передачи	"D"			<ul style="list-style-type: none"> Утечки в контуре муфты 3; Муфта 3.
Контур муфты четвертой передачи	"D"			<ul style="list-style-type: none"> Утечки в контуре муфты 4; Муфта 4.
Контур муфты четвертой передачи	"R"			<ul style="list-style-type: none"> Утечки в контуре муфты 4; Клапан сервопривода; Муфта 4.

Дорожный тест

1. Подготовка:

а) (Модели 2WD) Затяните стояночный тормоз и установите упоры под задние колеса. Поддомкратьте переднюю часть автомобиля и установите ее на подставки. Убедитесь, что передние колеса вращаются свободно.

б) (Модели 4WD) Затяните стояночный тормоз. Поддомкратьте автомобиль и установите его на подставки. Убедитесь, что колеса вращаются свободно.

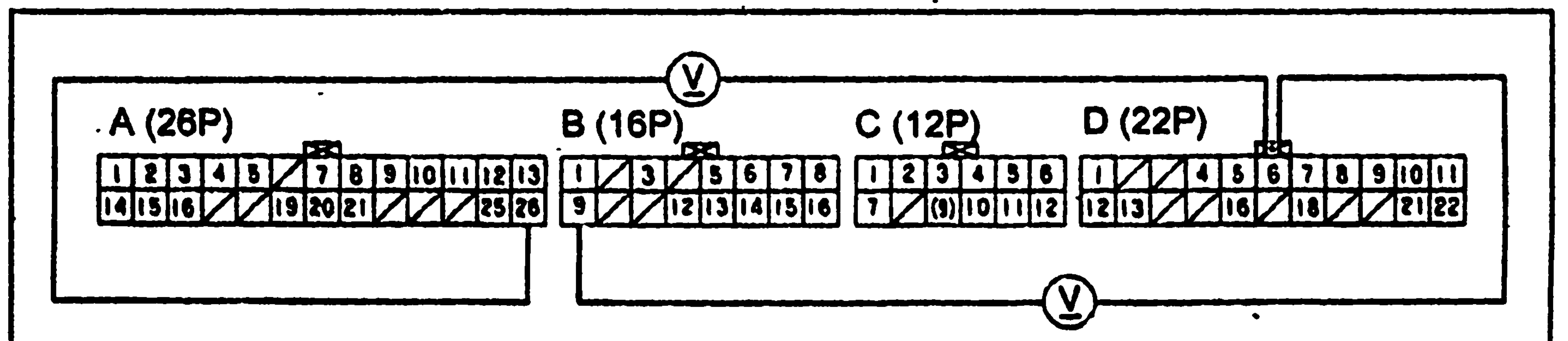
в) Проверьте следующие параметры:
 - уровень охлаждающей жидкости двигателя;
 - уровень масла в двигателе;
 - уровень рабочей жидкости АКПП;
 - угол опережения зажигания;
 - частоту вращения холостого хода.

2. Нажмите на педаль тормоза и переведите селектор в положение "D4" (StepWGN и S-MX (выпуска до 9/1999 г.)) или "D" (S-MX выпуска с 9/1999 г.). Нажмите на педаль акселератора и резко отпустите ее. Двигатель не должен заглохнуть.

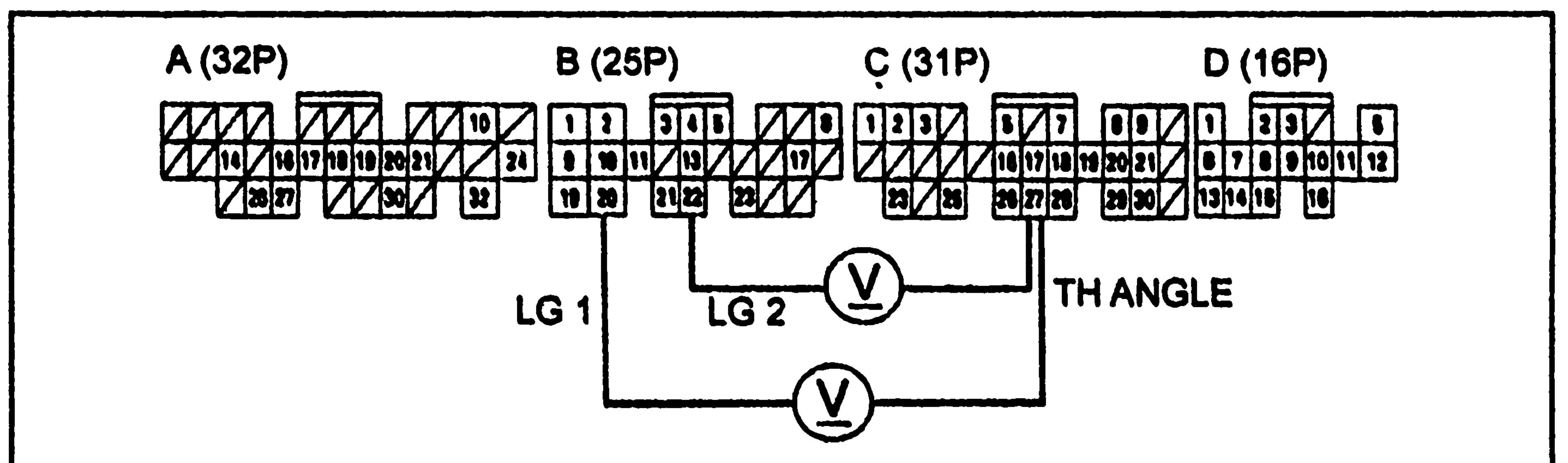
3. (StepWGN и S-MX (выпуска до 9/1999 г.)) Повторите действия п. "3" переводя селектор в положение "D3".

4. (StepWGN и S-MX (выпуска до 9/1999 г.)) Подсоедините положительный пробник вольтметра к выводу №6 (разъем "D"), а отрицательный к выводу №26 (разъем "A") или №9 (разъем "B") (см. рисунок "Выходы блока управления двигателем и АКПП").

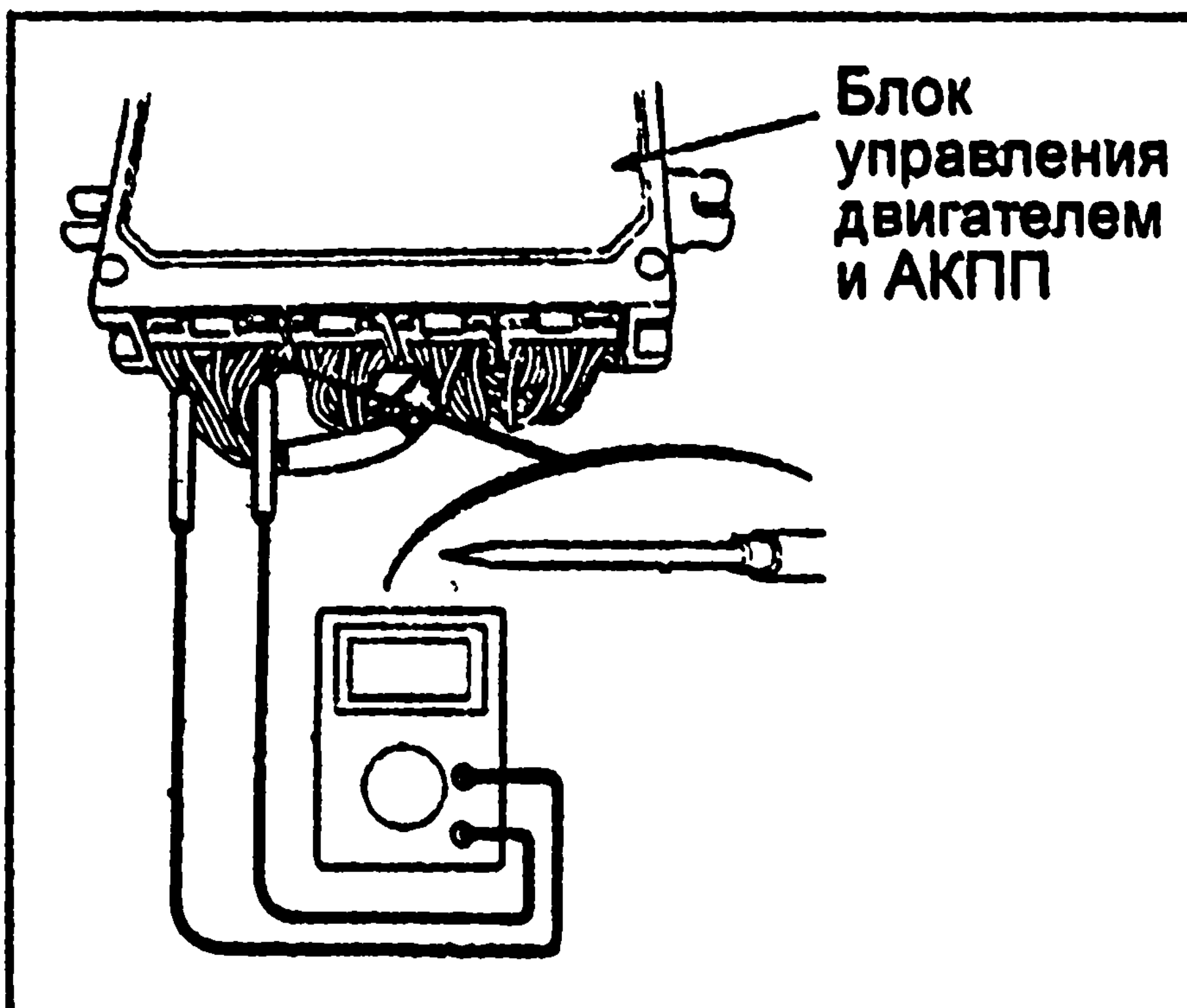
5. (S-MX выпуска с 9/1999 г.) Подсоедините положительный пробник вольтметра к выводу №27 (разъем "C"), а отрицательный к выводу №20 (разъем "B") или №22 (разъем "B") (см. рисунок "Выходы блока управления двигателем и АКПП").



Выходы блока управления двигателем и АКПП (StepWGN и S-MX (выпуска до 9/1999г.)).



Выходы блока управления двигателем и АКПП (S-MX выпуска с 9/1999г.).



6. Переведите селектор в положение "D4" (StepWGN и S-MX (выпуска до 9/1999 г.)) или "D" (S-MX выпуска с 9/1999 г.). Проедьте на автомобиле и убедитесь, что моменты переключения

передач и включения блокировки гидротрансформатора соответствуют приведенным в таблице "Моменты переключения передач".

7. (S-MX выпуска до 9/1999 г.) Проведите тест при положении "D3" селектора.

8. Переведите селектор в положение "2". Убедитесь в отсутствии посторонних шумов и отсутствии переключений передач.

9. Переведите селектор в положение "1" и проедьте на автомобиле. Убедитесь в отсутствии посторонних шумов и отсутствии переключений передач.

10. Установите автомобиль на уклоне, переведите селектор в положение "P" и отпустите стояночный тормоз. Фиксатор механизма блокировки выходного вала должен удерживать автомобиль на месте.

Таблица. Моменты переключения передач (StepWGN).

Модели 2WD

Повышающие переключения

Напряжение на выводах датчика положения дроссельной заслонки (степень открытия дроссельной заслонки)	Скорость автомобиля, км/ч		
	Переключение 1→2	Переключение 2→3	Переключение 3→4
1,75 В (заслонка открыта на 2,5/8)	32 - 36	57 - 62	85 - 92
2,5 В (заслонка открыта на 4/8)	43 - 49	79 - 87	115 - 124
4,5 В (заслонка полностью открыта)	52 - 60	94 - 107	152 - 169

Включение блокировки гидротрансформатора

Напряжение на выводах датчика положения дроссельной заслонки (степень открытия дроссельной заслонки)	Скорость автомобиля, км/ч	
	Селектор в положении "D4"	Селектор в положении "D3"
1,0 В (заслонка открыта на 1/8)	17 - 21	97 - 110
4,5 В (заслонка полностью открыта)	137 - 154	117 - 134

Понижающие переключения

Напряжение на выводах датчика положения дроссельной заслонки (степень открытия дроссельной заслонки)	Скорость автомобиля, км/ч		
	Переключение 4→3	Переключение 3→2	Переключение 2→1
0,5 В (заслонка полностью закрыта)	25 - 30	10 - 15 (переключение 3→1)	
4,5 В (заслонка полностью открыта)	127 - 143	78 - 89	38 - 46

Модели 4WD

Повышающие переключения

Напряжение на выводах датчика положения дроссельной заслонки (степень открытия дроссельной заслонки)	Скорость автомобиля, км/ч		
	Переключение 1→2	Переключение 2→3	Переключение 3→4
1,75 В (заслонка открыта на 2,5/8)	32 - 36	57 - 62	80 - 87
2,5 В (заслонка открыта на 4/8)	43 - 49	79 - 87	111 - 120
4,5 В (заслонка полностью открыта)	52 - 60	94 - 107	137 - 154

Включение блокировки гидротрансформатора

Напряжение на выводах датчика положения дроссельной заслонки (степень открытия дроссельной заслонки)	Скорость автомобиля, км/ч	
	Селектор в положении "D4"	Селектор в положении "D3"
1,0 В (заслонка открыта на 1/8)	23 - 28	98 - 110
4,5 В (заслонка полностью открыта)	125 - 142	117 - 132

Понижающие переключения

Напряжение на выводах датчика положения дроссельной заслонки (степень открытия дроссельной заслонки)	Скорость автомобиля, км/ч		
	Переключение 4→3	Переключение 3→2	Переключение 2→1
0,5 В (заслонка полностью закрыта)	25 - 30	10 - 15 (переключение 3→1)	
4,5 В (заслонка полностью открыта)	118 - 134	78 - 89	38 - 46

Таблица. Моменты переключения передач (S-MX выпуска до 9/1999 г.).

Модели 2WD

Повышающие переключения

Напряжение на выводах датчика положения дроссельной заслонки (степень открытия дроссельной заслонки)	Скорость автомобиля, км/ч		
	Переключение 1→2	Переключение 2→3	Переключение 3→4
1,75 В (заслонка открыта на 2,5/8)	34 - 38	59 - 64	77 - 84
2,5 В (заслонка открыта на 4/8)	41 - 47	73 - 81	101 - 110
4,5 В (заслонка полностью открыта)	50 - 58	99 - 112	144 - 161

Включение блокировки гидротрансформатора

Напряжение на выводах датчика положения дроссельной заслонки (степень открытия дроссельной заслонки)	Скорость автомобиля, км/ч	
	Селектор в положении "D4"	Селектор в положении "D3"
1,0 В (заслонка открыта на 1/8)	22 - 27	98 - 110
4,5 В (заслонка полностью открыта)	139 - 156	117 - 132

Таблица. Моменты переключения передач (S-MX выпуска до 9/1999 г.).

Модели 2WD (продолжение)

Понижающие переключения

Напряжение на выводах датчика положения дроссельной заслонки (степень открытия дроссельной заслонки)	Скорость автомобиля, км/ч		
	Переключение 4→3	Переключение 3→2	Переключение 2→1
0,5 В (заслонка полностью закрыта)	25 - 30	10 - 15 (переключение 3→1)	
4,5 В (заслонка полностью открыта)	123 - 139	84 - 95	40 - 48

Модели "LOWDOWN"

Повышающие переключения

Напряжение на выводах датчика положения дроссельной заслонки (степень открытия дроссельной заслонки)	Скорость автомобиля, км/ч		
	Переключение 1→2	Переключение 2→3	Переключение 3→4
1,75 В (заслонка открыта на 2,5/8)	32 - 36	59 - 64	81 - 88
2,5 В (заслонка открыта на 4/8)	38 - 44	71 - 79	102 - 111
4,5 В (заслонка полностью открыта)	47 - 55	93 - 106	134 - 151

Включение блокировки гидротрансформатора

Напряжение на выводах датчика положения дроссельной заслонки (степень открытия дроссельной заслонки)	Скорость автомобиля, км/ч	
	Селектор в положении "D4"	Селектор в положении "D3"
1,0 В (заслонка открыта на 1/8)	21 - 26	98 - 110
4,5 В (заслонка полностью открыта)	132 - 149	117 - 132

Понижающие переключения

Напряжение на выводах датчика положения дроссельной заслонки (степень открытия дроссельной заслонки)	Скорость автомобиля, км/ч		
	Переключение 4→3	Переключение 3→2	Переключение 2→1
0,5 В (заслонка полностью закрыта)	25 - 30	10 - 15 (переключение 3→1)	
4,5 В (заслонка полностью открыта)	119 - 135	79 - 106	36 - 44

Модели 4WD

Повышающие переключения

Напряжение на выводах датчика положения дроссельной заслонки (степень открытия дроссельной заслонки)	Скорость автомобиля, км/ч		
	Переключение 1→2	Переключение 2→3	Переключение 3→4
1,75 В (заслонка открыта на 2,5/8)	34 - 38	59 - 64	77 - 84
2,5 В (заслонка открыта на 4/8)	41 - 47	73 - 81	101 - 110
4,5 В (заслонка полностью открыта)	50 - 58	99 - 112	144 - 161

Включение блокировки гидротрансформатора

Напряжение на выводах датчика положения дроссельной заслонки (степень открытия дроссельной заслонки)	Скорость автомобиля, км/ч	
	Селектор в положении "D4"	Селектор в положении "D3"
1,0 В (заслонка открыта на 1/8)	22 - 27	98 - 110
4,5 В (заслонка полностью открыта)	139 - 156	117 - 134

Понижающие переключения

Напряжение на выводах датчика положения дроссельной заслонки (степень открытия дроссельной заслонки)	Скорость автомобиля, км/ч		
	Переключение 4→3	Переключение 3→2	Переключение 2→1
0,5 В (заслонка полностью закрыта)	25 - 30	10 - 15 (переключение 3→1)	
4,5 В (заслонка полностью открыта)	123 - 156	84 - 95	40 - 48

Таблица. Моменты переключения передач (S-MX выпуска с 9/1999 г.).

Повышающие переключения

Напряжение на выводах датчика положения дроссельной заслонки (степень открытия дроссельной заслонки)	Скорость автомобиля, км/ч			
	Переключение 1→2	Переключение 2→3	Переключение 3→4	Включение блокировки гидротрансформатора
0,75 В (заслонка открыта на 0,5/8)	15 - 19	26 - 31	42 - 49	29 - 34
2,5 В (заслонка открыта на 4/8)	39 - 45	71 - 79	99 - 108	109 - 118
4,5 В (заслонка полностью открыта)	59 - 67	111 - 124	162 - 179	145 - 162

Таблица. Моменты переключения передач (S-MX выпуска с 9/1999 г.) (продолжение).

Понижающие переключения

Напряжение на выводах датчика положения дроссельной заслонки (степень открытия дроссельной заслонки)	Скорость автомобиля, км/ч			
	Выключение блокировки гидротрансформатора	Переключение 4→3	Переключение 3→2	Переключение 2→1
0,5 В (заслонка полностью закрыта)	26 - 31	25 - 30	10 - 15 (переключение 3→1)	
4,5 В (заслонка полностью открыта)	141 - 157	137 - 153	91 - 102	42 - 50

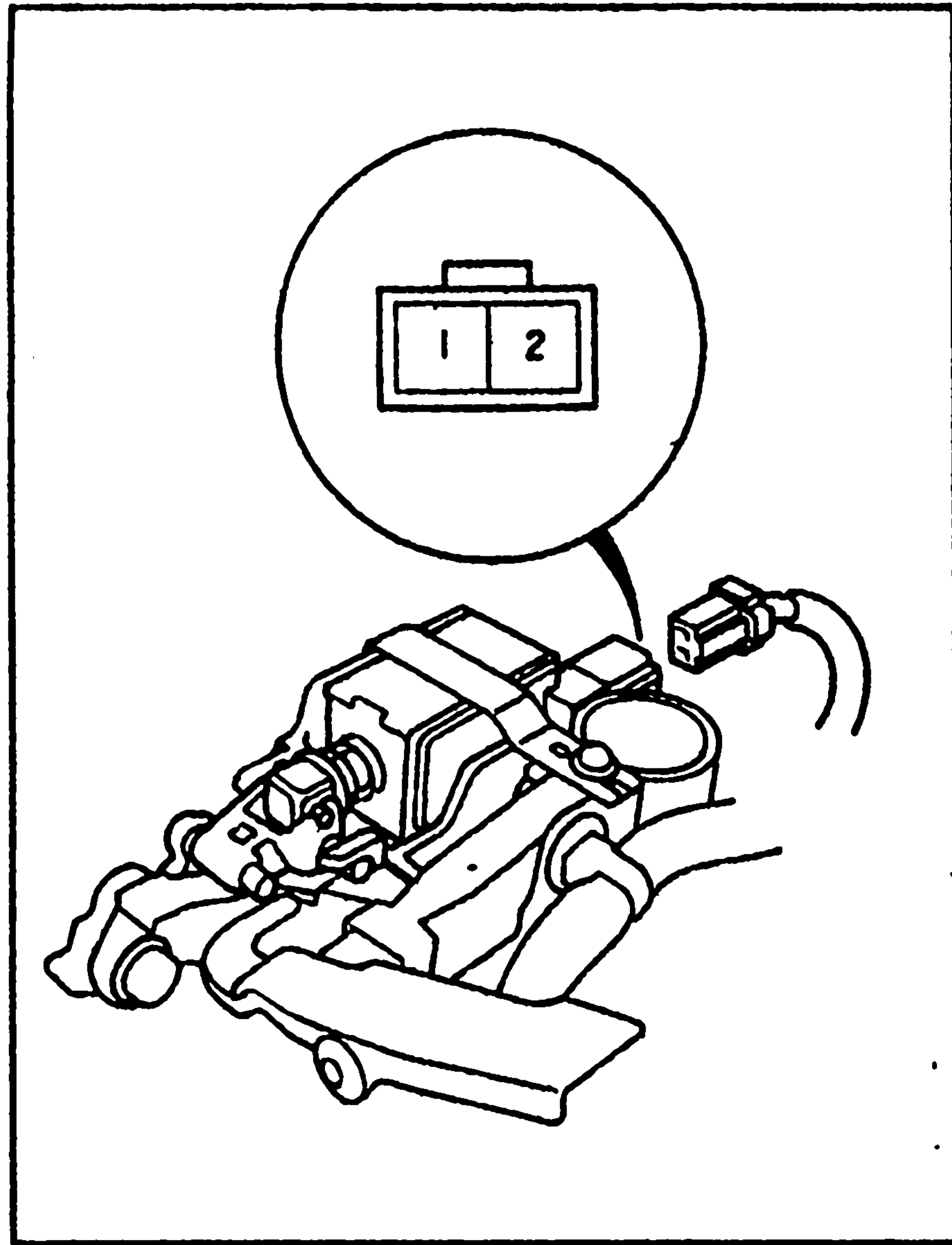
Проверка уровня и замена рабочей жидкости АКПП

Процедуры проверки уровня и замены рабочей жидкости описаны в главе "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки".

Элементы электрической части системы управления Электромагнитный клапан блокировки селектора

Проверка

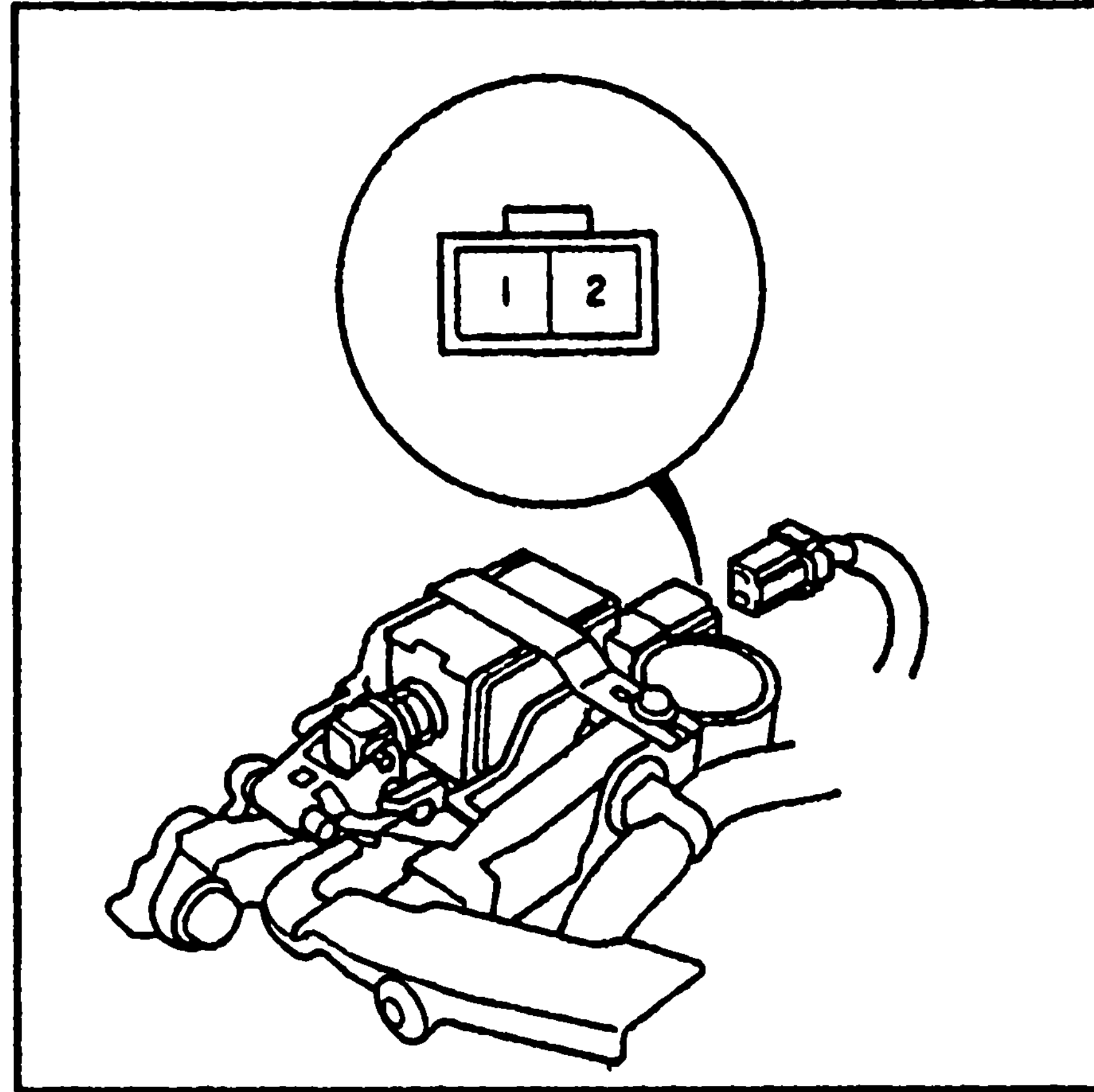
1. Снимите верхний и нижний кожухи рулевой колонки (см. главу "Рулевое управление").
2. Отсоедините разъем э/м клапана блокировки селектора.



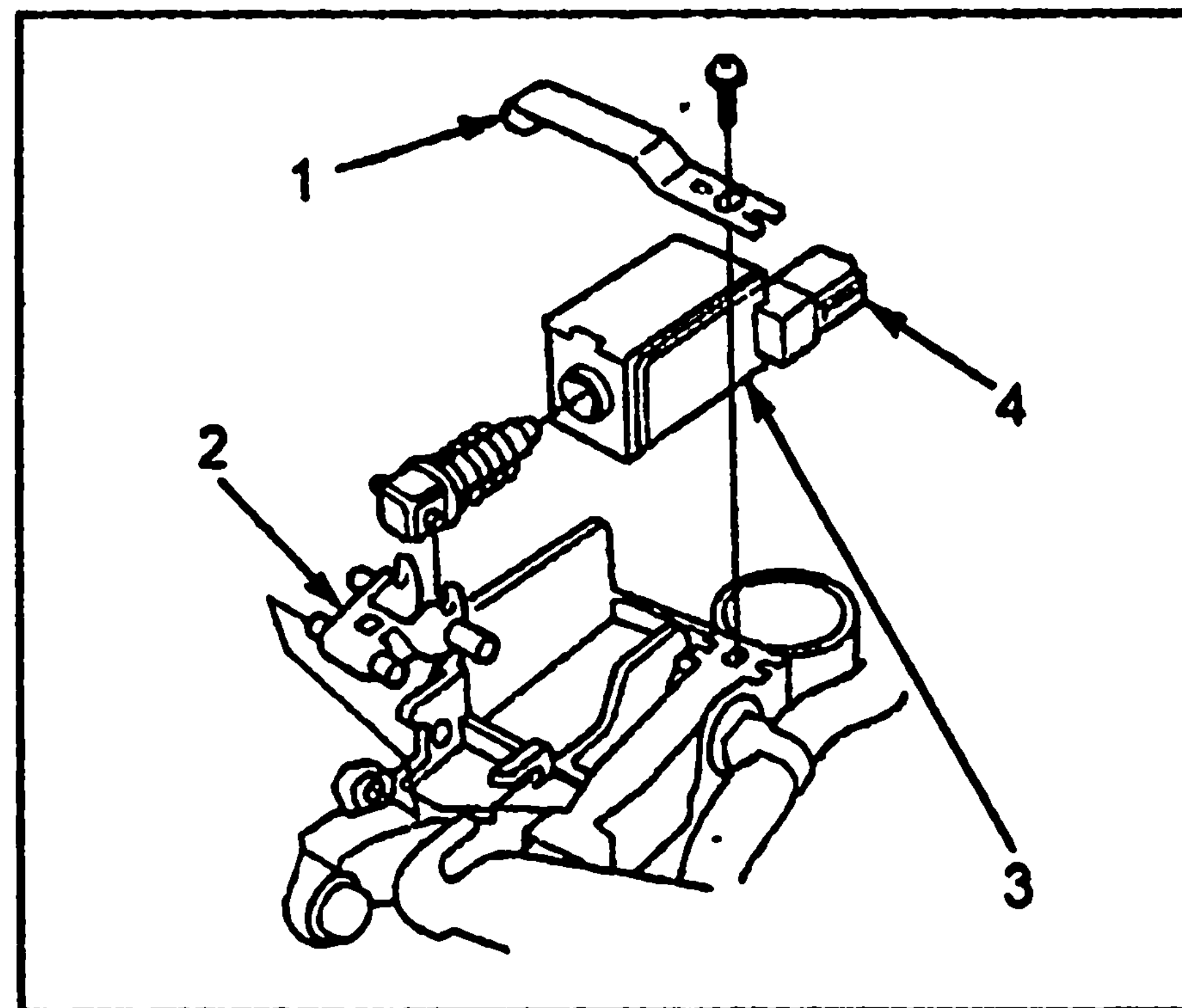
3. Подсоедините вывод №1 к положительной клемме аккумуляторной батареи, а вывод №2 - к отрицательной.
4. Убедитесь, что при подаче напряжения на вышеуказанные выводы селектор можно перевести из положения "P" в другое положение. Отсоедините провода от аккумуляторной батареи и убедитесь, что селектор невозможно перевести из положения "P" в любое другое положение.
5. При необходимости замените э/м клапан блокировки селектора.

Замена

1. Снимите верхний и нижний кожухи рулевой колонки (см. главу "Рулевое управление").
2. Отсоедините разъем э/м клапана блокировки селектора.



3. Снимите промежуточный рычаг.

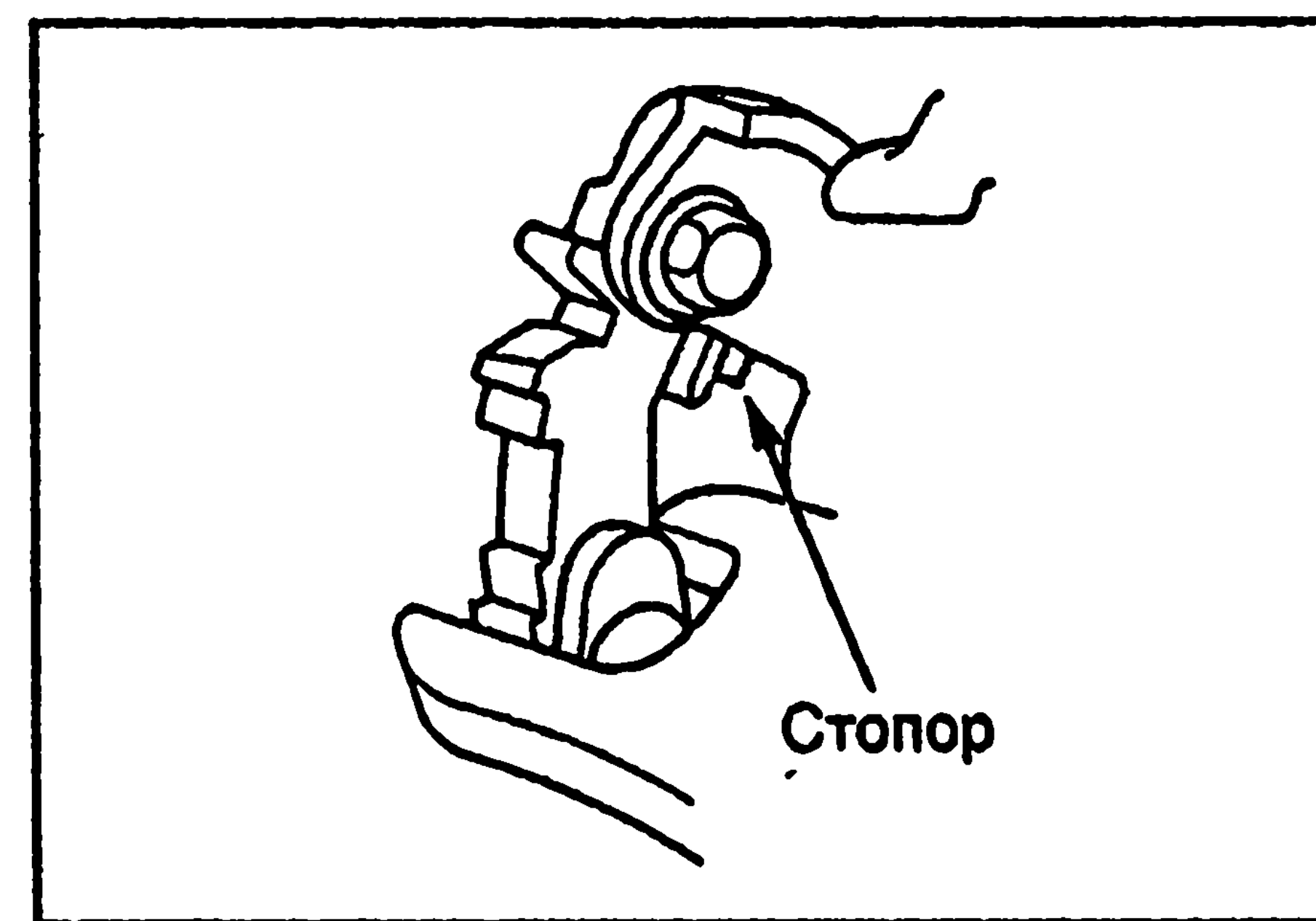


1 - фиксирующая пружина, 2 - промежуточный рычаг, 3 - э/м клапан блокировки селектора, 4 - разъем.

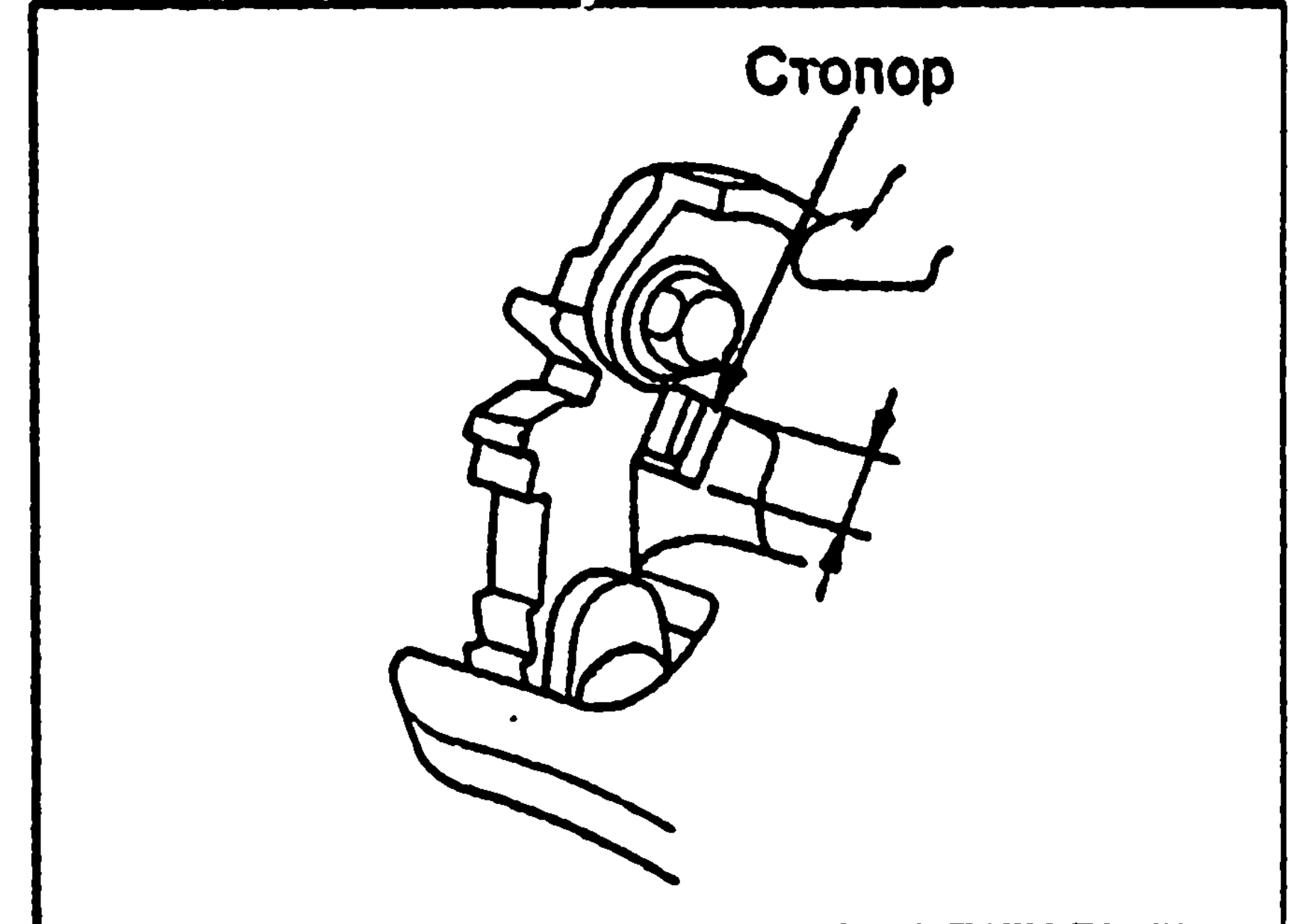
4. Отверните винт, снимите фиксирующую пружину и э/м клапан блокировки селектора.

Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- При установке убедитесь, что при включенном э/м клапане блокировки селектора стопор не выдвигнут.



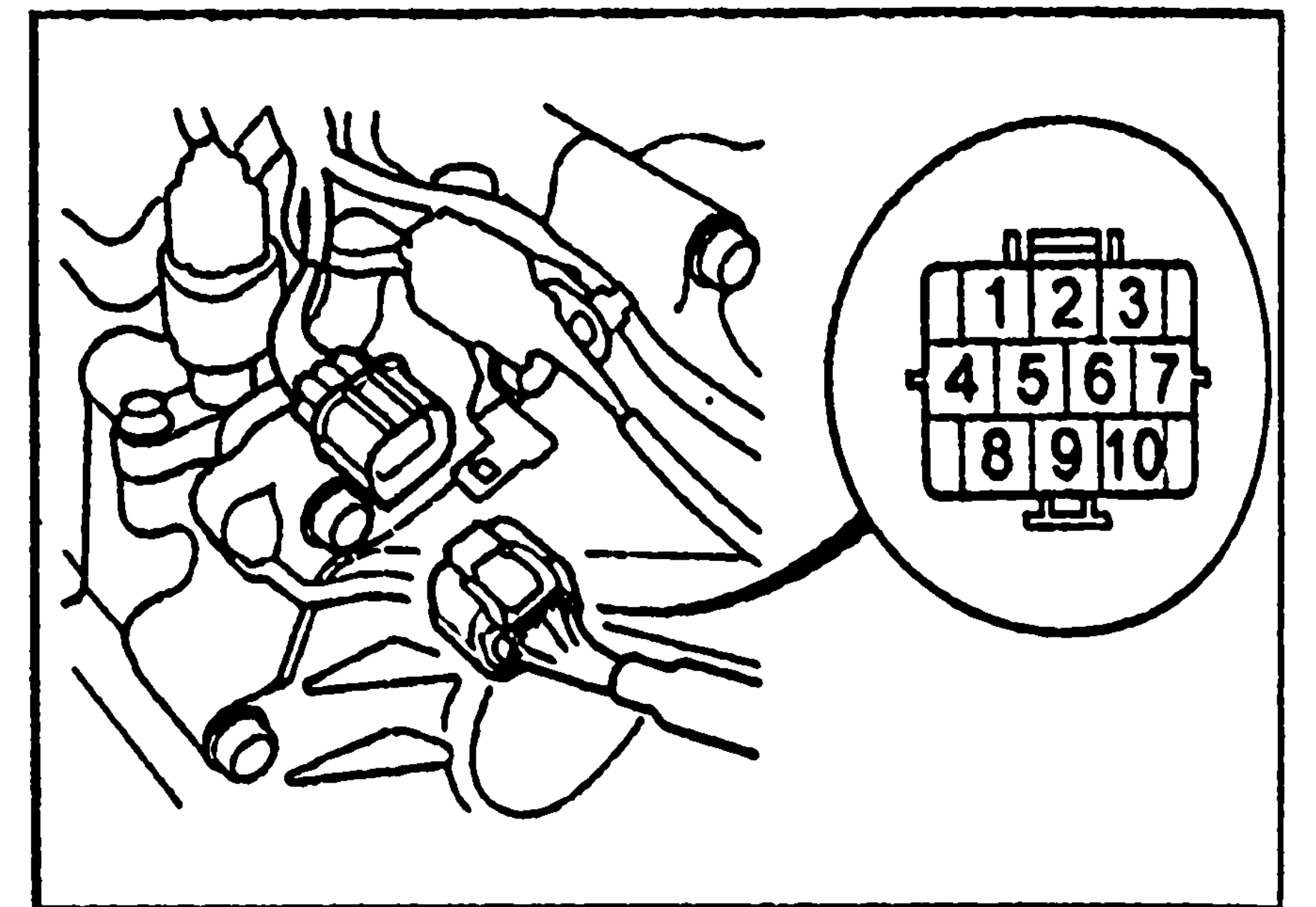
- При установке убедитесь, что при выключенном э/м клапане блокировки селектора расстояние, показанное на рисунке равно 7,5 мм или более.



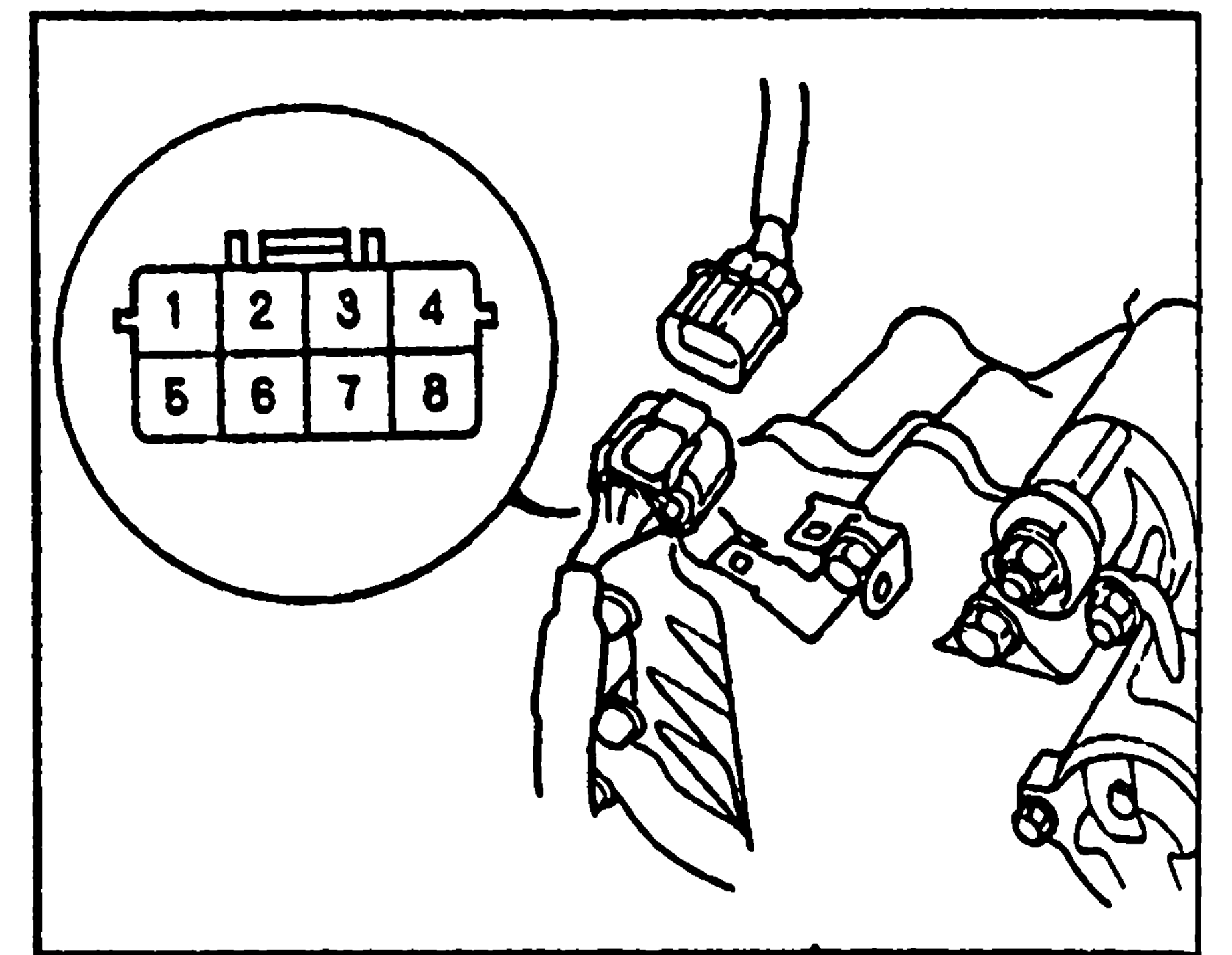
Выключатель запрещения запуска

Проверка

1. Отсоедините разъем выключателя запрещения запуска.



StepWGN и S-MX (выпуска до 9/1999 г.).



S-MX выпуска с 9/1999 г.

2. Убедитесь в наличии проводимости между выводами, указанными в таблице ниже, при соответствующих положениях селектора.

StepWGN

Положение селектора	Вывод
P	1 ↔ 3 ↔ 10
R	3 ↔ 9
N	1 ↔ 3 ↔ 8
D4	2 ↔ 3 ↔ 7
D3	2 ↔ 3 ↔ 6
2	2 ↔ 3 ↔ 5
1	3 ↔ 4

S-MX выпуска до 9/1999 г.

Положение селектора	Вывод
P	1 ↔ 3 ↔ 8
R	1 ↔ 8
N	1 ↔ 3 ↔ 10
D4	1 ↔ 2 ↔ 4
D3	1 ↔ 2 ↔ 5
2	1 ↔ 2 ↔ 6
1*	1 ↔ 7

Примечание: * - модели с селектором на 7 положений.

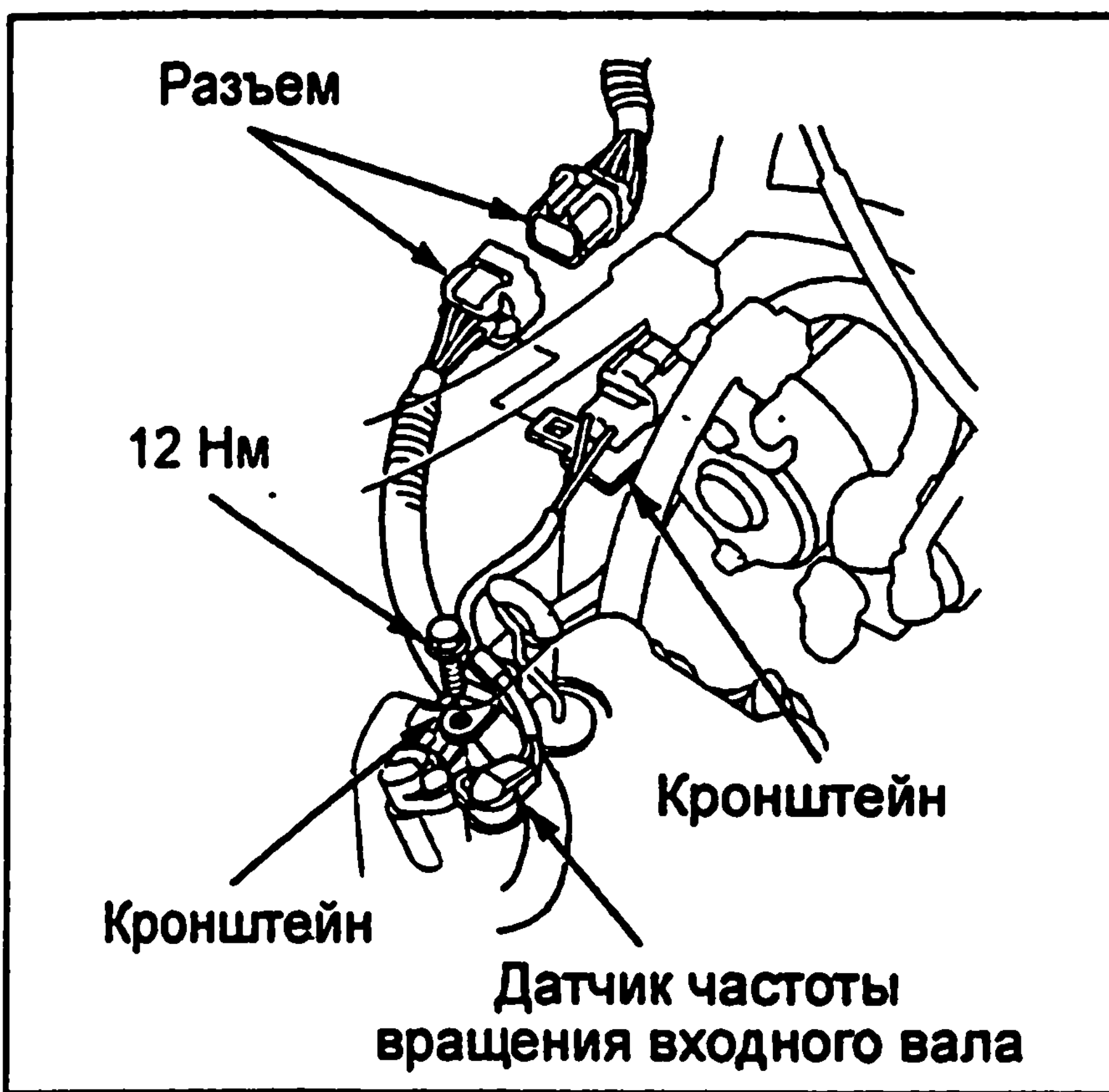
S-MX выпуска с 9/1999 г.

Положение селектора	Вывод
P	3 ↔ 4 ↔ 5
R	3 ↔ 6
N	3 ↔ 4 ↔ 7
D	3 ↔ 8
2	1 ↔ 3
1	2 ↔ 3

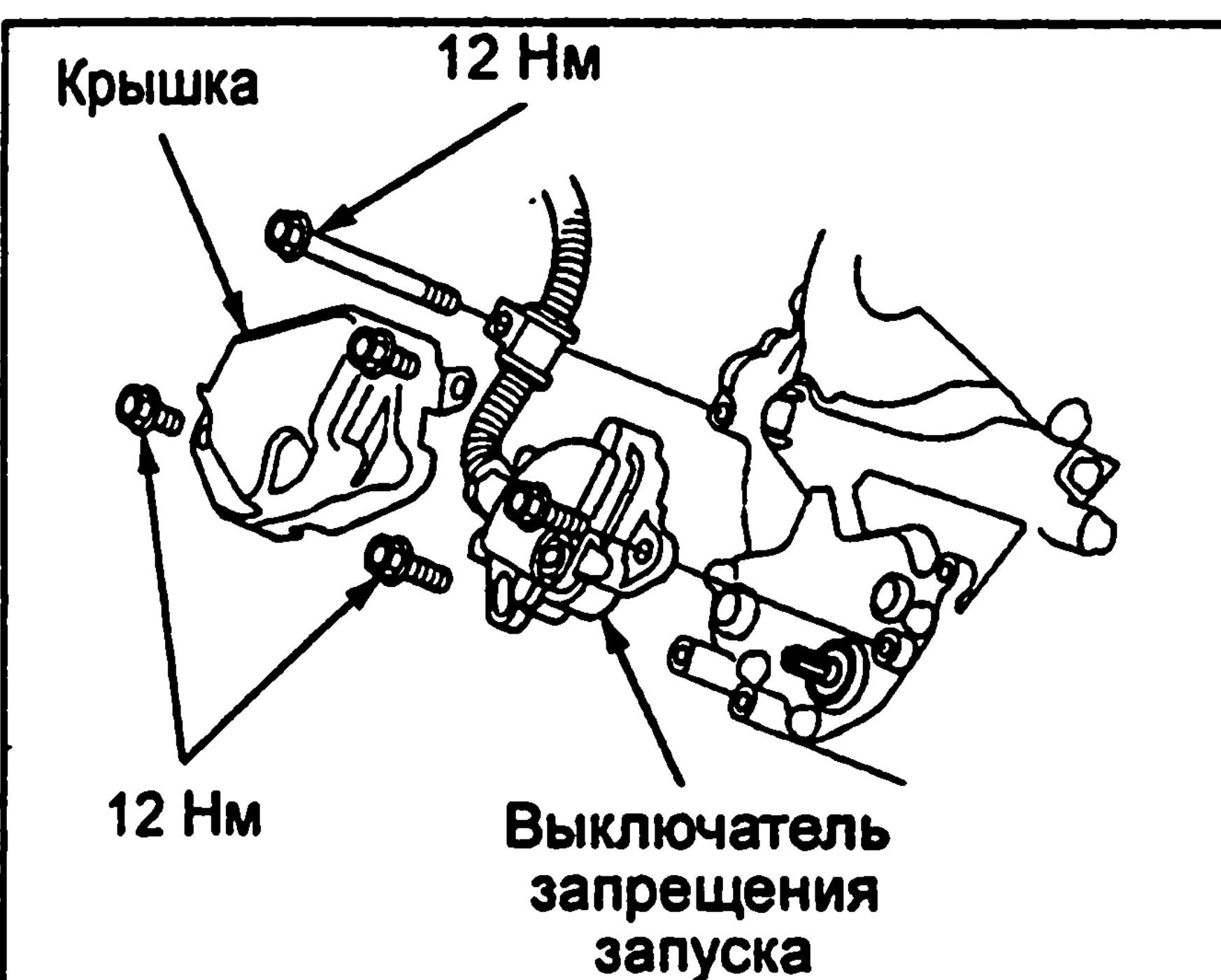
Если проводимость соответствует указанной в таблице, проверьте проводку выключателя запрещения запуска. Если проводимость не соответствует указанной, отрегулируйте или замените выключатель запрещения запуска.

Замена

1. Затяните стояночный тормоз.
2. Поддомкратьте автомобиль и установите его на подставки.
3. Установите селектор в положение "N".
4. Отсоедините разъем выключателя запрещения запуска.

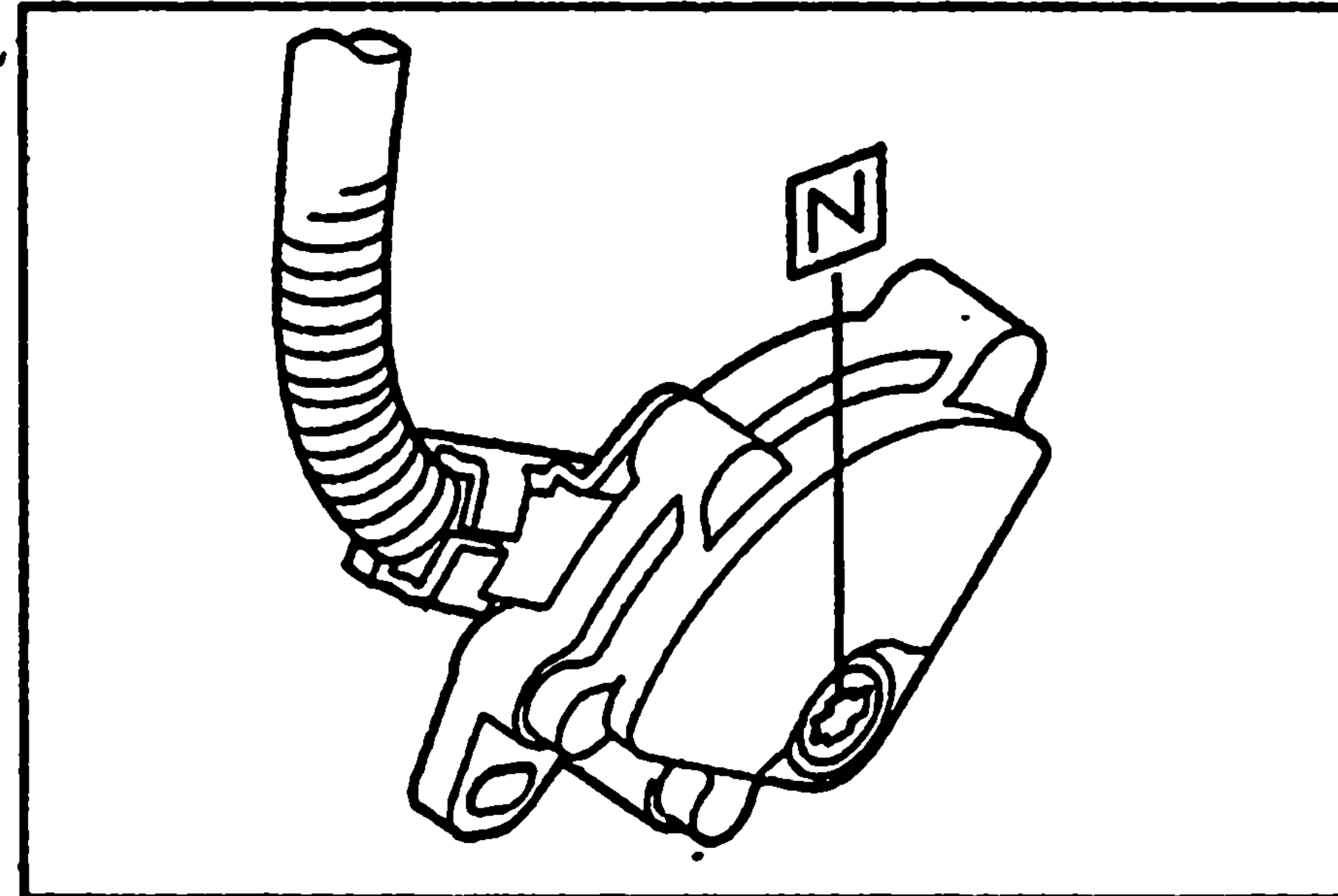


5. Снимите провод датчика частоты вращения входного вала с кронштейна.
6. Снимите крышку выключателя запрещения запуска.

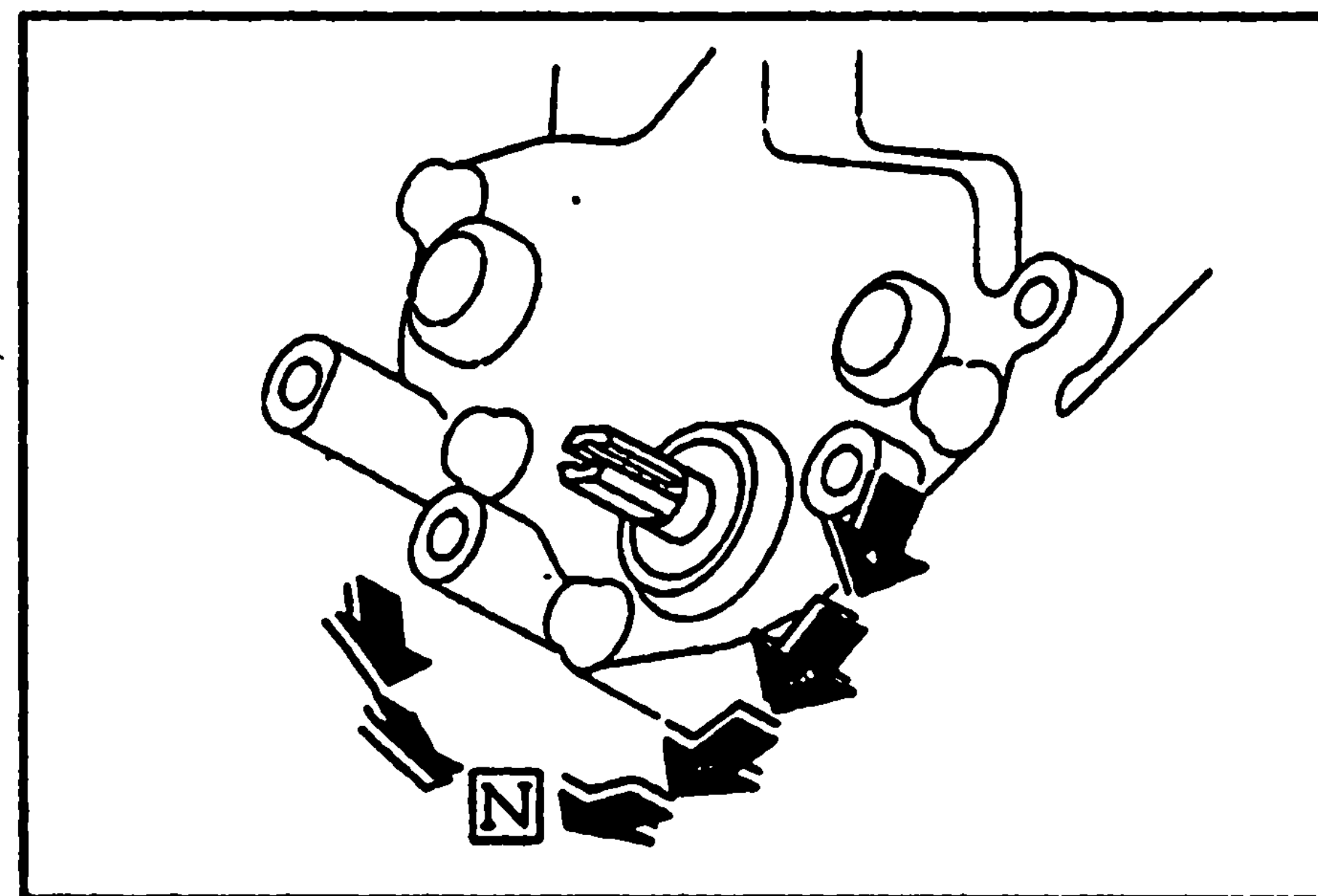


7. Отверните болты и снимите выключатель запрещения запуска.

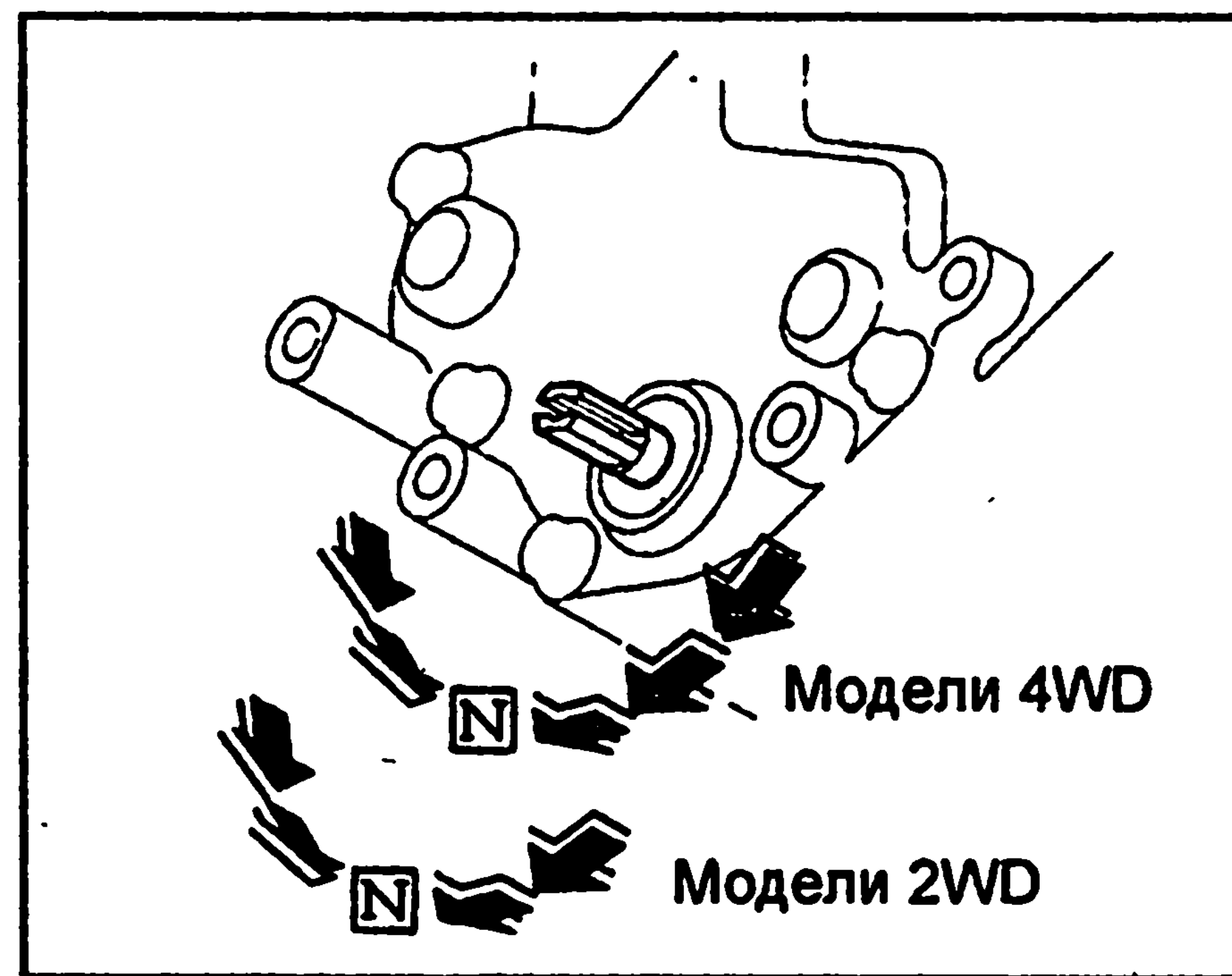
8. Руководствуясь рисунком, установите новый выключатель запрещения запуска в положение "N".



9. Руководствуясь рисунком, установите вал выключателя запрещения запуска в положение "N".

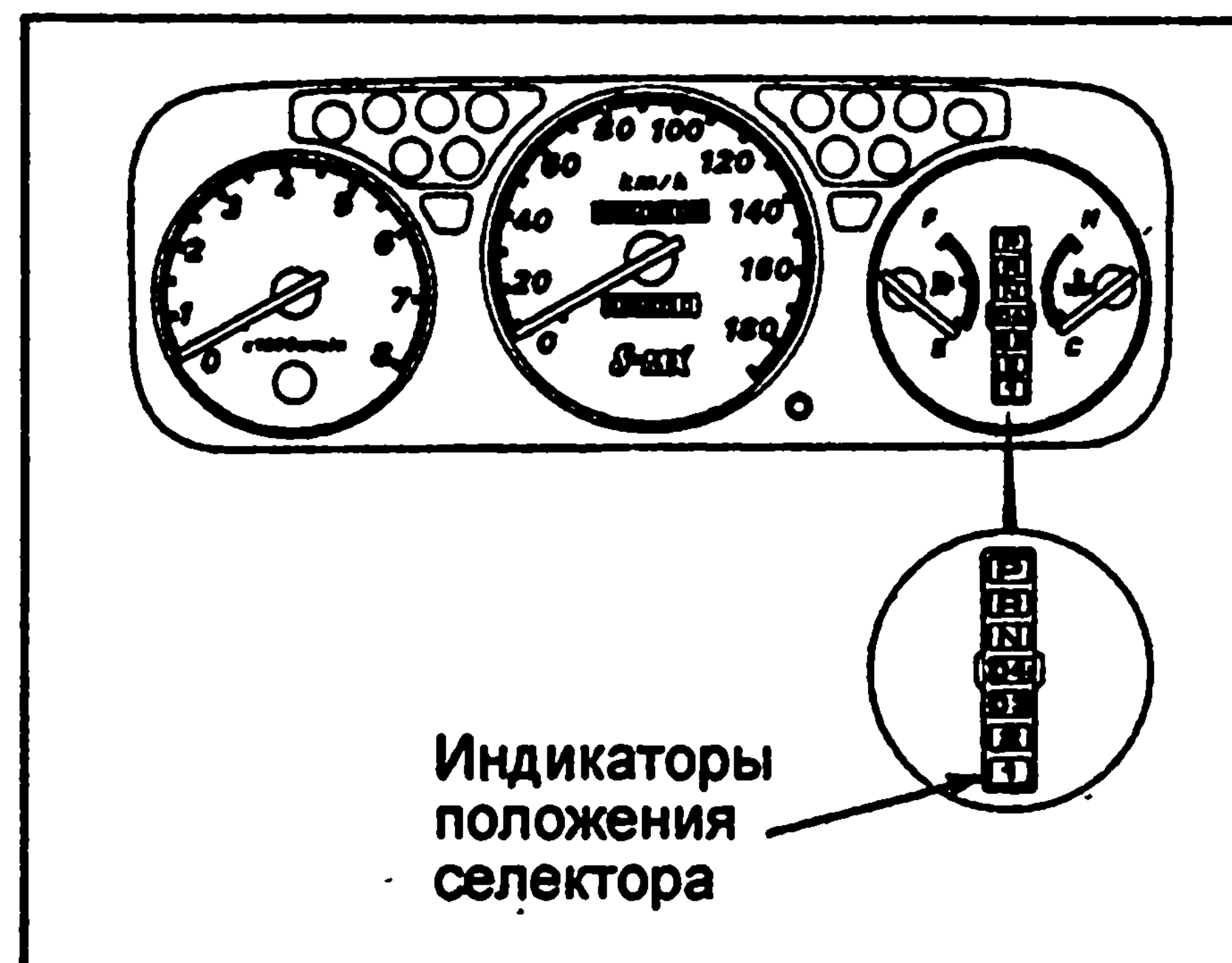


Модели выпуска до 9/1999 г.

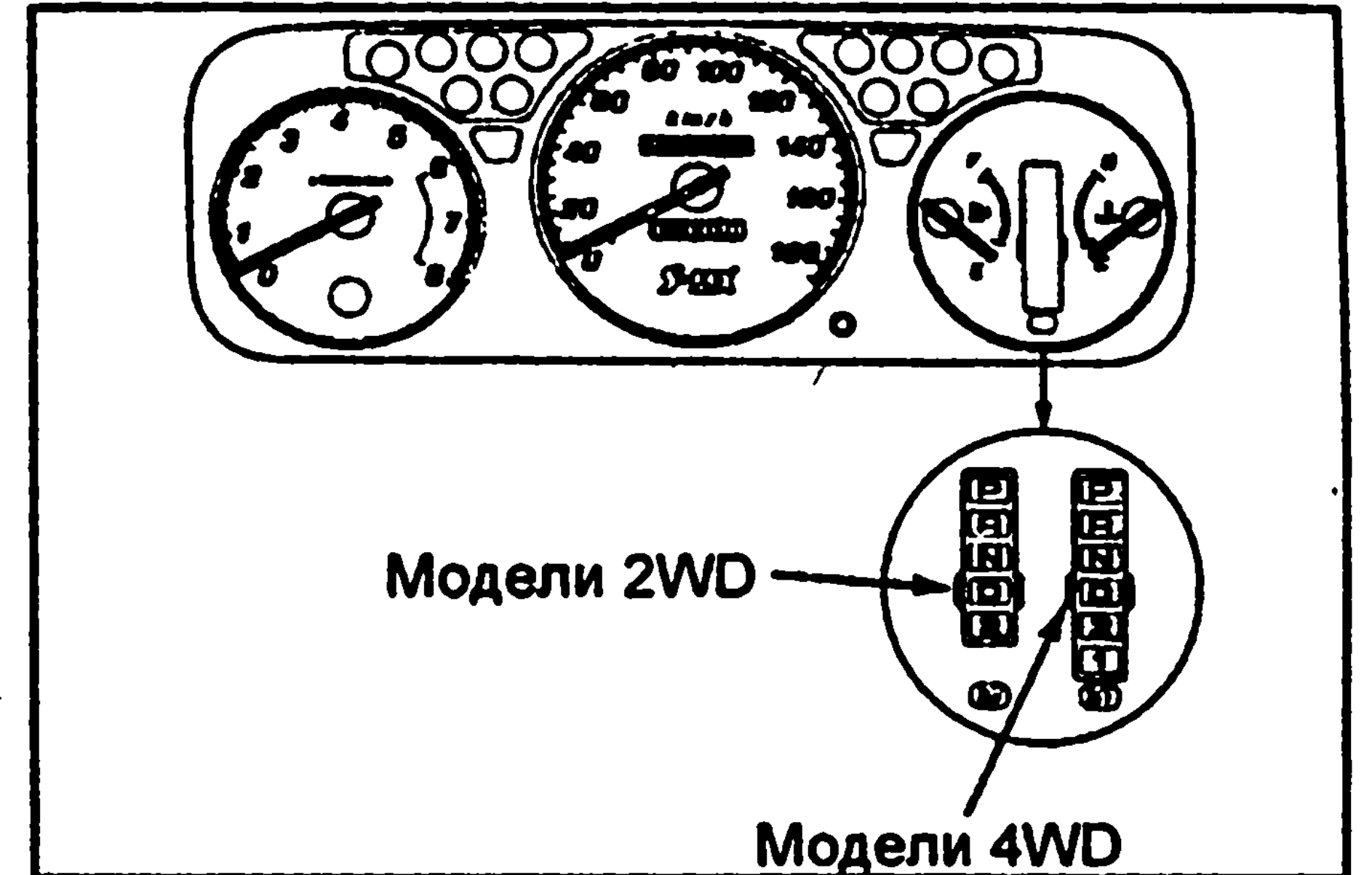


Модели выпуска с 9/1999 г.

10. Установите выключатель запрещения запуска и заверните болты.
11. Установите крышку выключателя запрещения запуска.
12. Подсоедините разъем выключателя запрещения запуска.
13. Установите фиксатор провода на кронштейн.
14. Включите зажигание и убедитесь, что горит индикатор "N" положения селектора АКПП. Переводите селектор в каждое положение и убедитесь, что показания индикатора соответствуют положению селектора.



Модели выпуска до 9/1999 г.



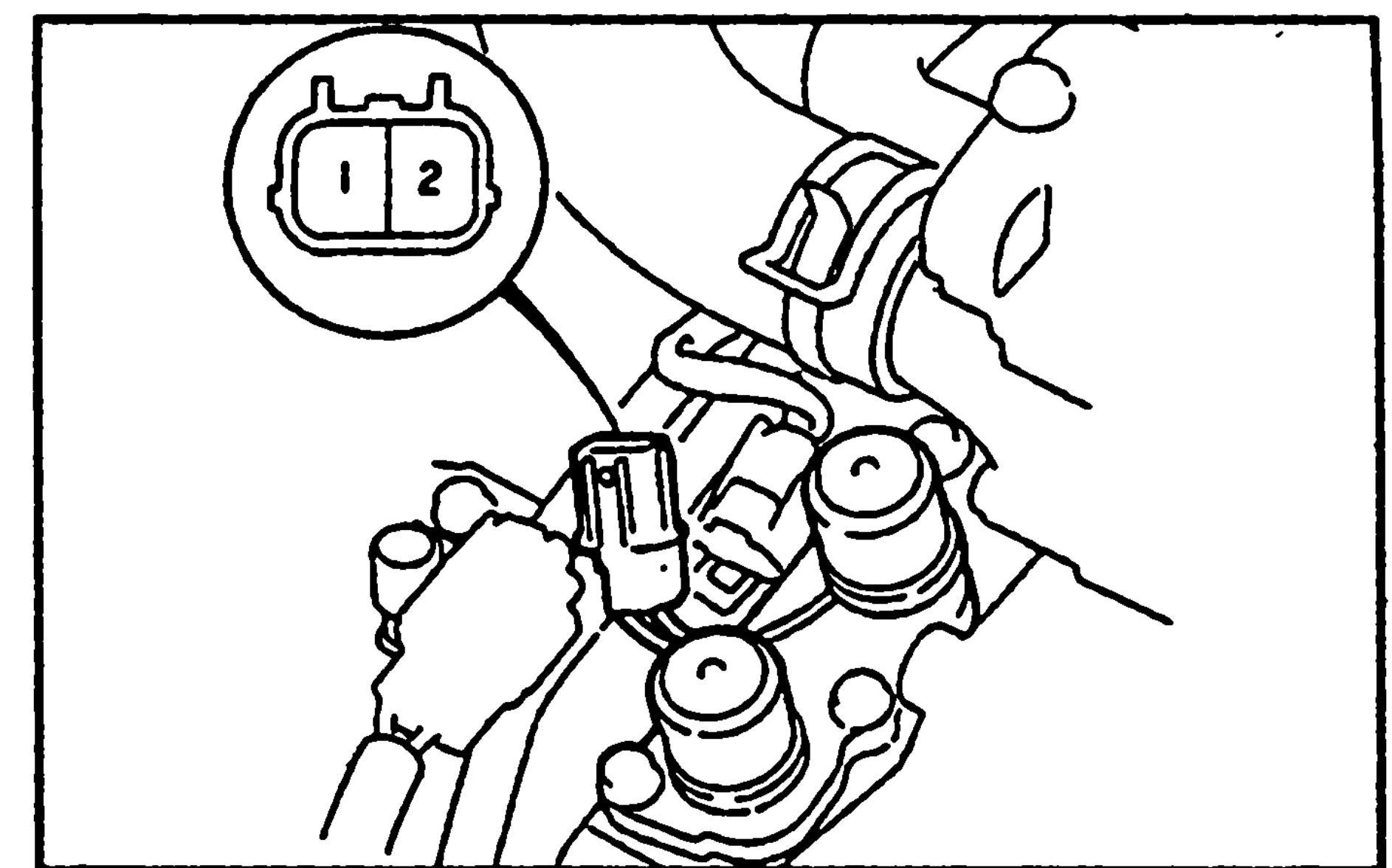
Модели выпуска с 9/1999 г.

15. Убедитесь, что двигатель можно запустить только при положениях селектора "P" или "N".
16. Убедитесь, что фонари заднего хода загораются только при положении селектора "R".

Электромагнитные клапаны блокировки гидротрансформатора

Проверка

1. Отсоедините разъем э/м клапанов блокировки гидротрансформатора.



2. Измерьте сопротивление между каждым из выводов и массой.

Сопротивление:

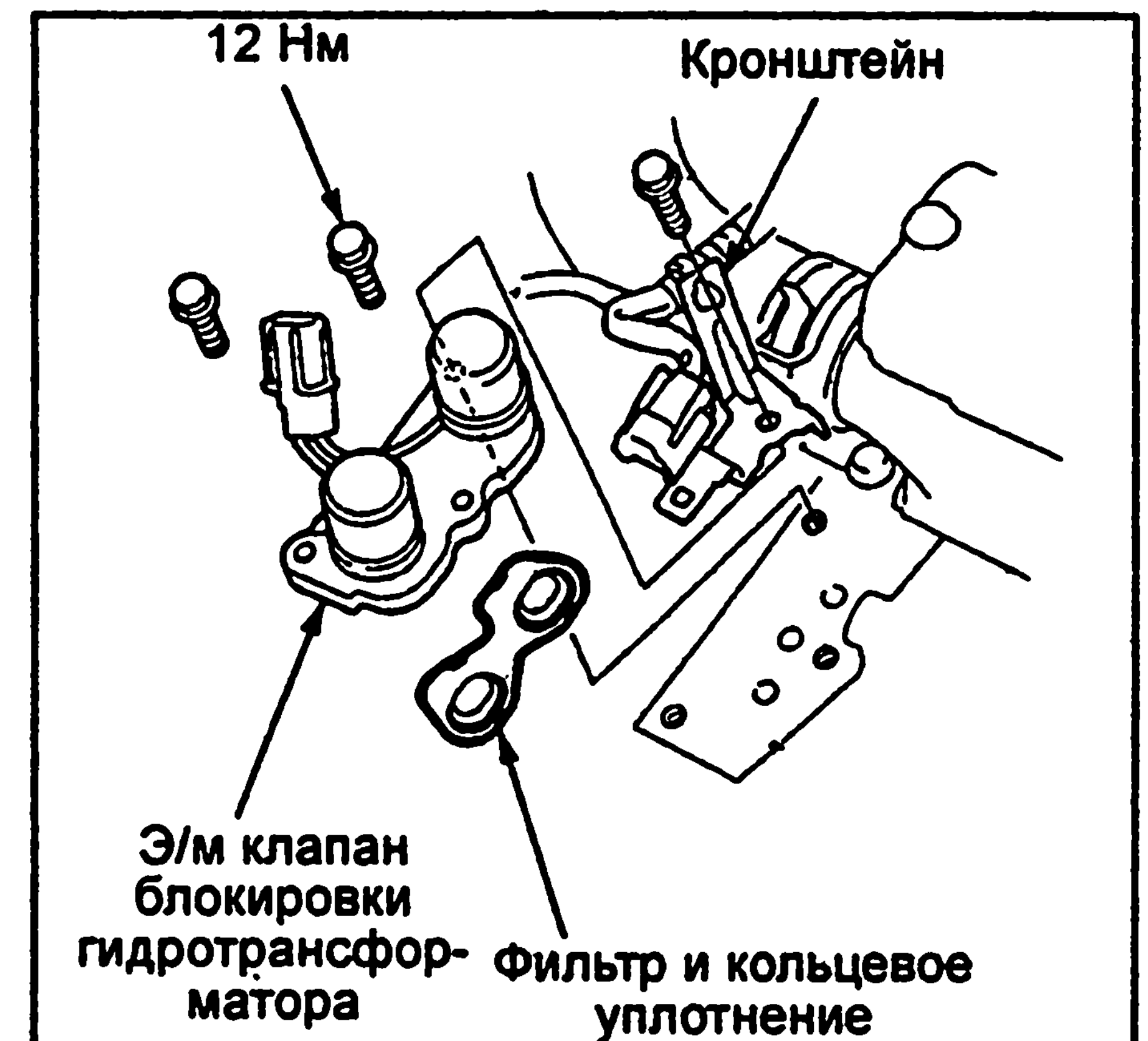
модели выпуска до 9/1999 г 14 - 25 Ом
модели выпуска с 9/1999 г 12 - 25 Ом

Если сопротивление не соответствует норме, замените клапаны.

4. Проверьте работоспособность э/м клапанов: подсоедините отрицательную клемму аккумуляторной батареи к массе, а положительную - поочередно к каждому из выводов. При подаче напряжения должны быть слышны щелчки. Если щелчки не слышны, замените клапаны.

Замена

1. Отсоедините разъем э/м клапанов блокировки гидротрансформатора.
2. Отверните болты и снимите э/м клапаны.



3. Снимите фильтр с кольцевым уплотнением.

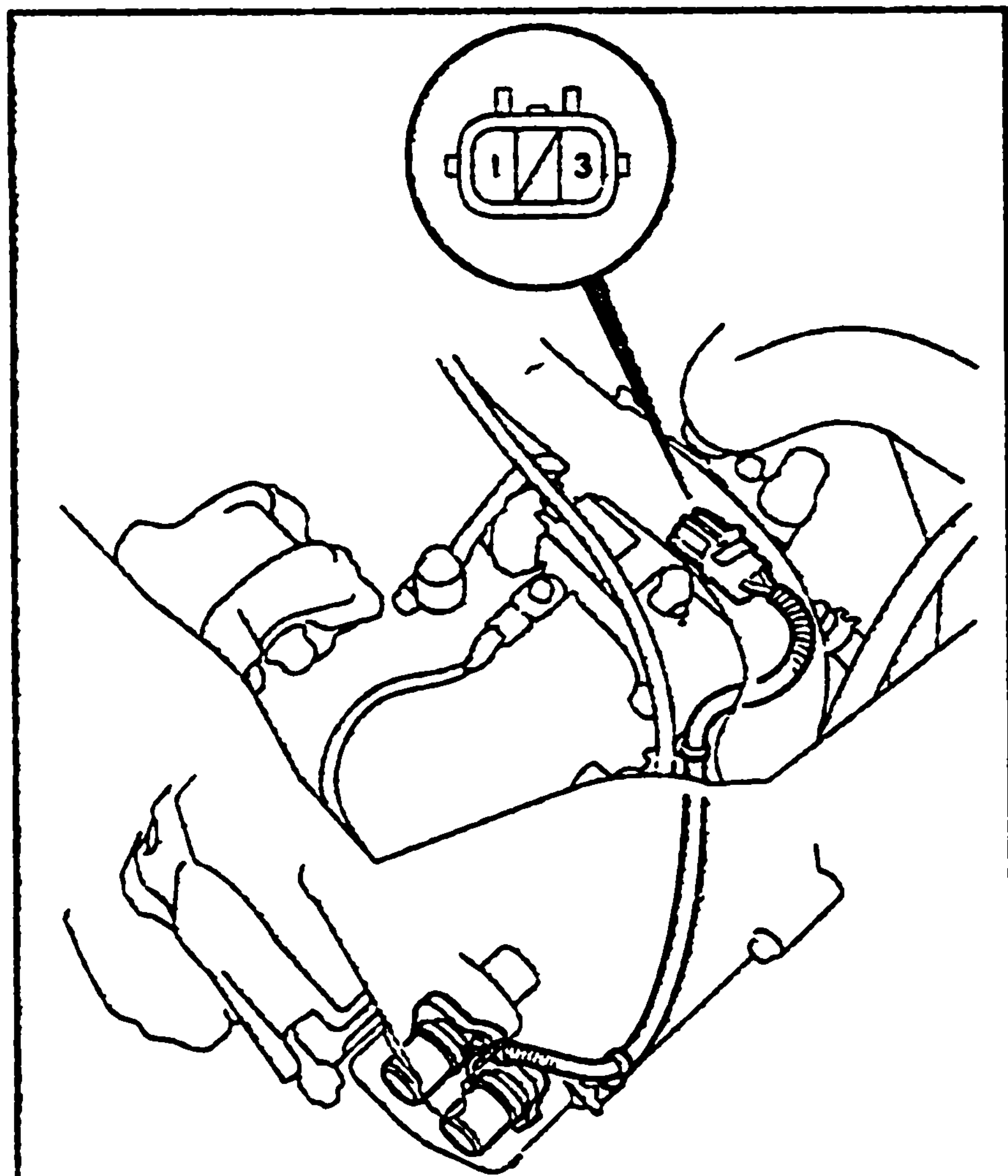
Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- При установке используйте новый фильтр с кольцевым уплотнением.

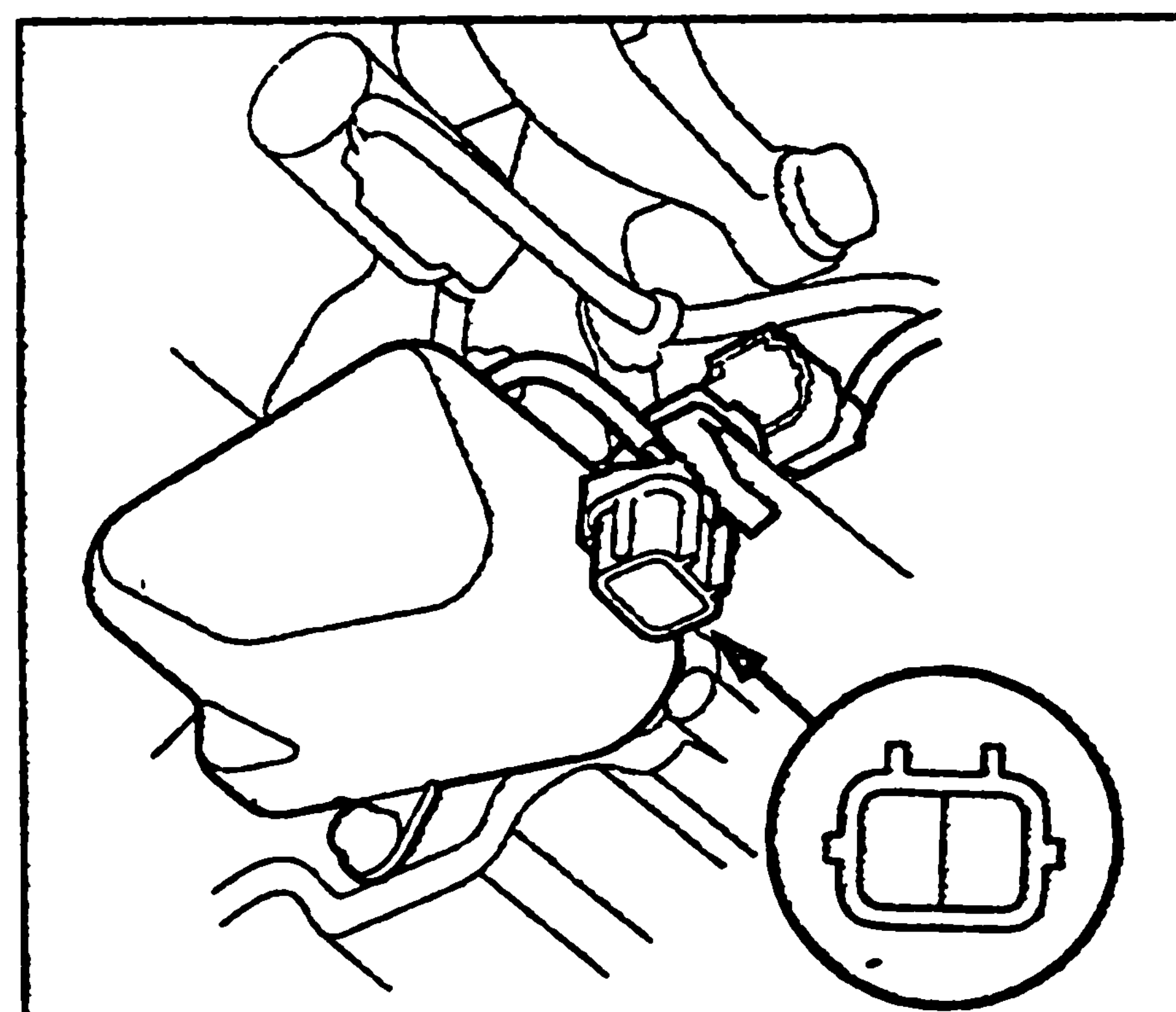
Электромагнитные клапаны переключения передач

Проверка

1. Отсоедините разъем э/м клапанов.



Модели выпуска до 9/1999 г.



Модели выпуска с 9/1999г.

2. Измерьте сопротивление между выводом "1" и массой, а также между выводом "3" и массой.

Сопротивление:

- модели выпуска до 9/1999 г..... 14 - 25 Ом
модели выпуска с 9/1999 г..... 12 - 25 Ом

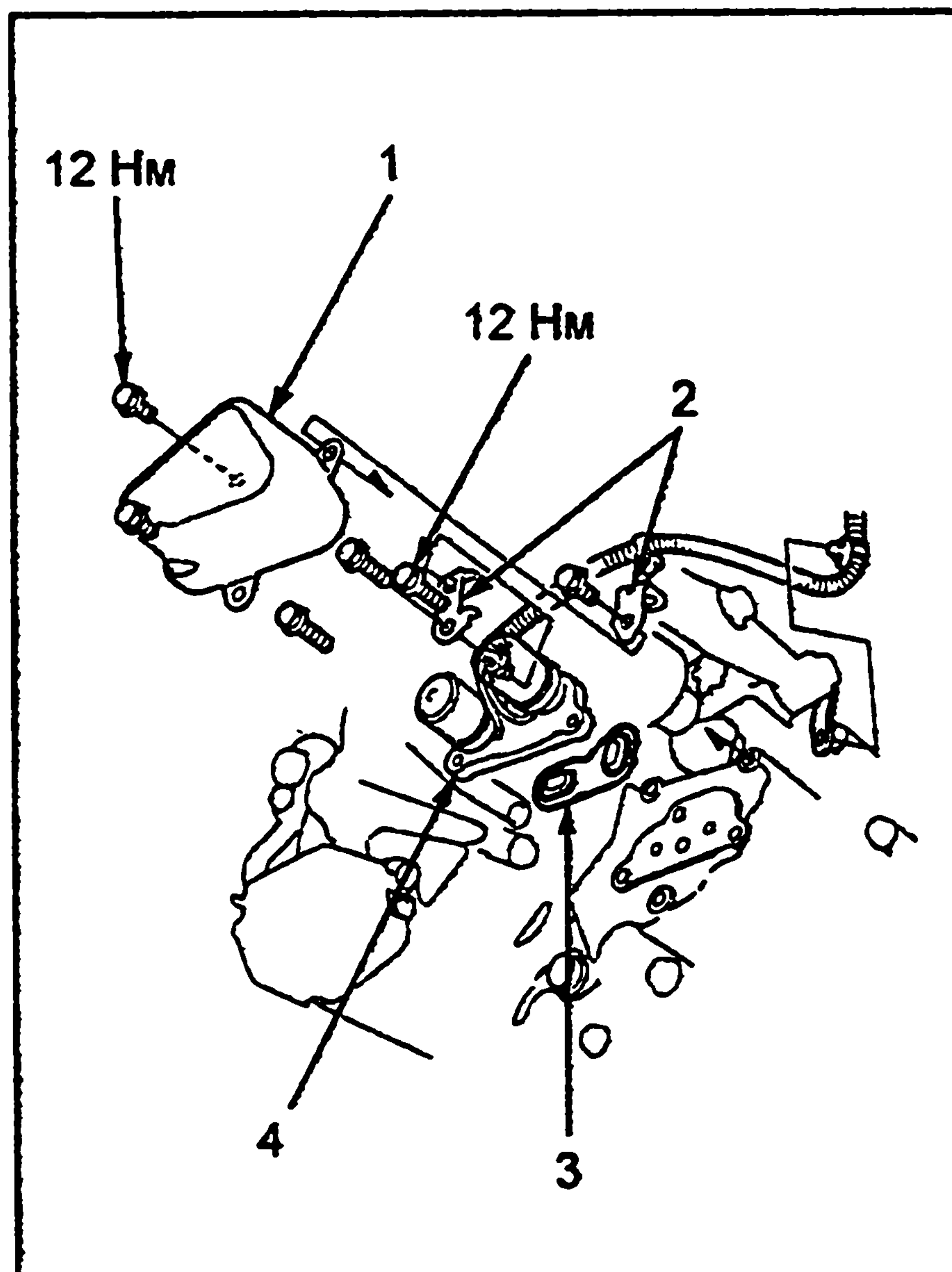
3. Если сопротивление хотя бы одного э/м клапана не соответствует норме, замените э/м клапаны.

4. Проверьте работоспособность э/м клапанов переключения передач: подсоедините отрицательную клемму аккумуляторной батареи к массе, а положительную - поочередно к выводам "1" и "3".

Если при подаче напряжения не слышны щелчки, замените э/м клапаны.

Замена

1. Отсоедините разъем э/м клапанов.
2. Отверните болты и снимите кожух э/м клапанов.
3. Отверните болты и снимите э/м клапаны.



1 - кожух э/м клапанов, 2 - кронштейн жгута проводов, 3 - фильтр и уплотнение, 4 - э/м клапаны переключения передач.

4. Отсоедините фиксаторы проводов от кронштейнов.

Примечание:

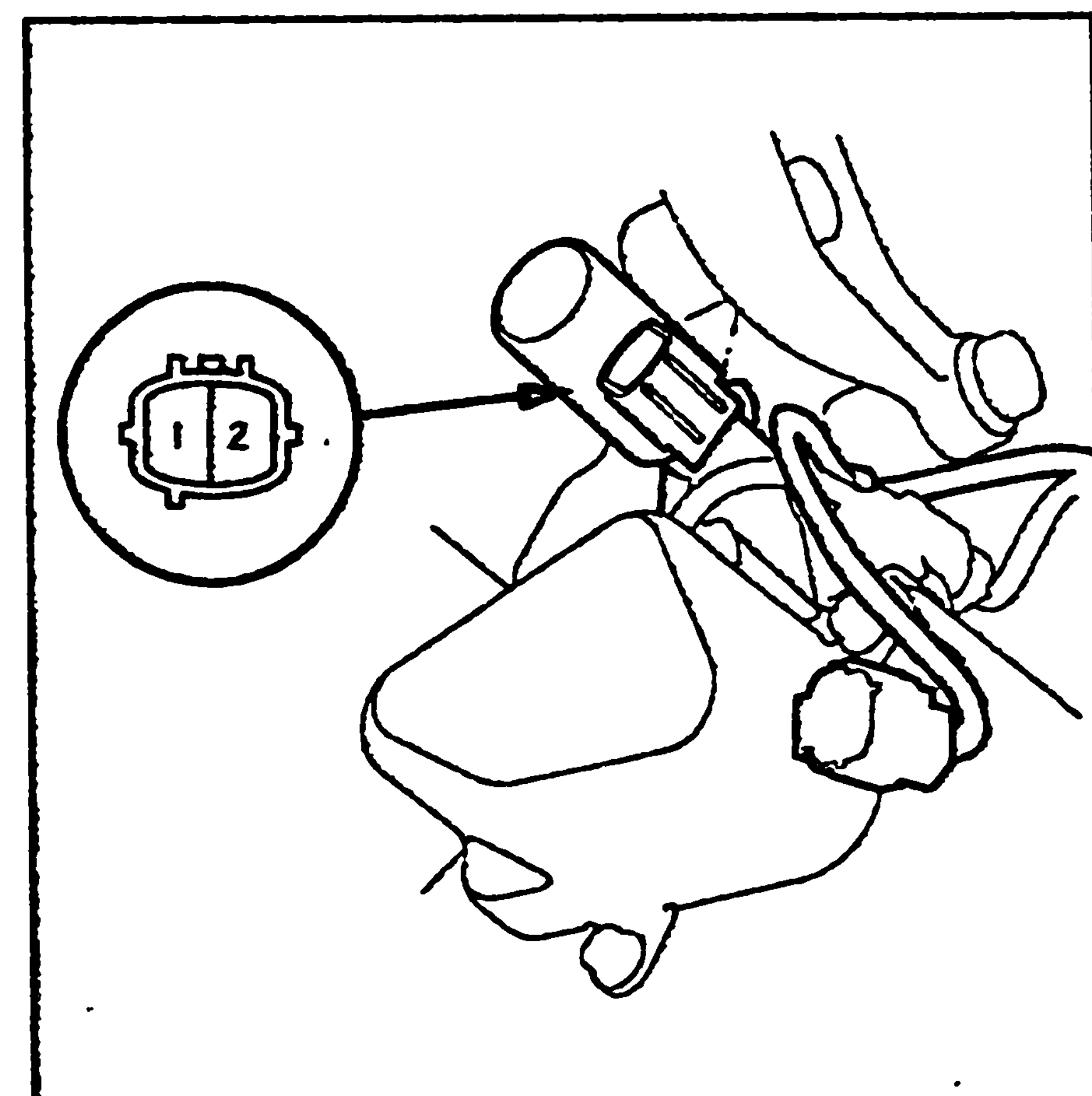
- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- При установке используйте новый фильтр с кольцевым уплотнением.

Электромагнитный клапан управления давлением

Проверка

1. Отсоедините разъем от э/м клапана управления давлением.
2. Проверьте сопротивление между выводами э/м клапана.

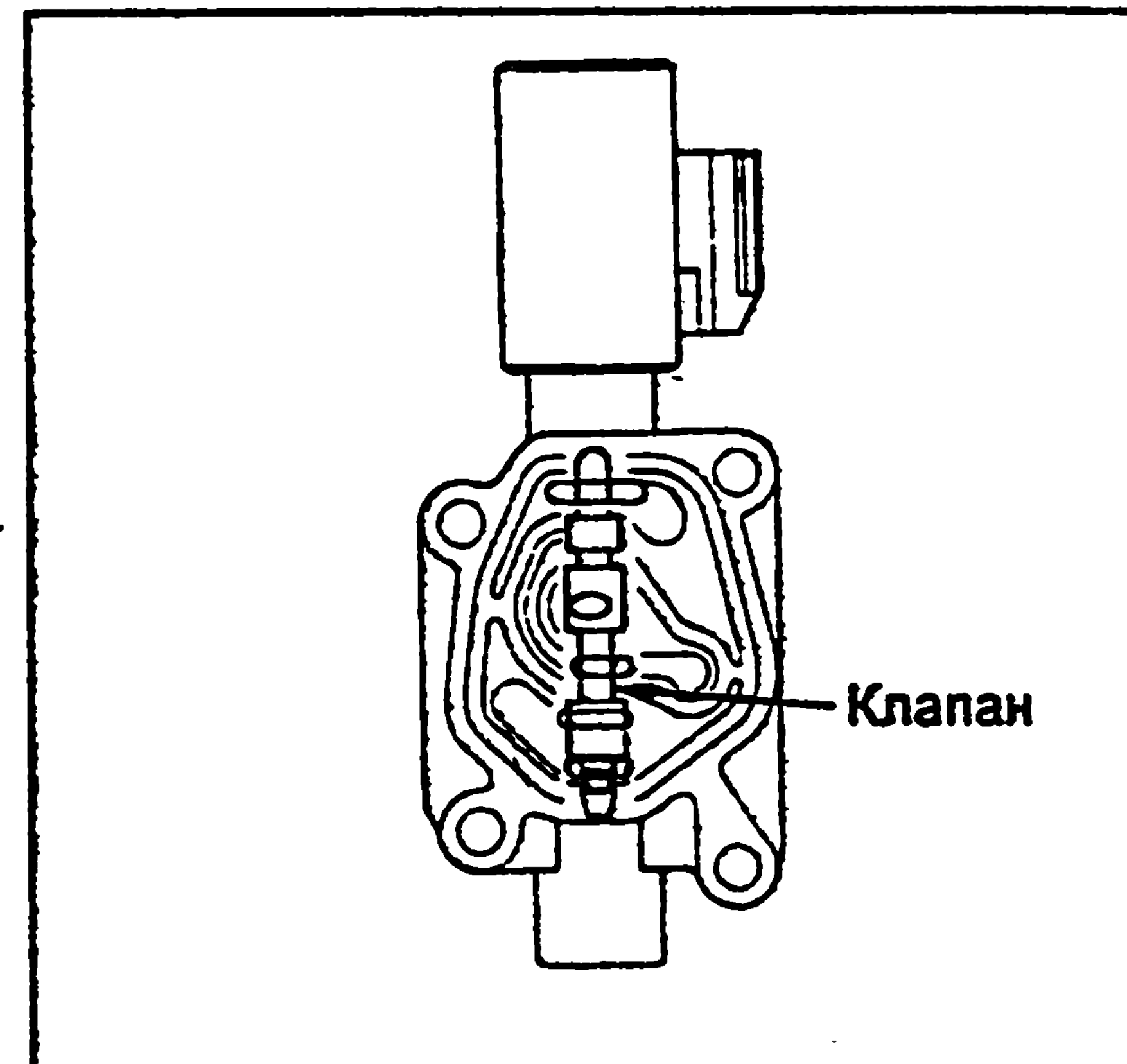
Сопротивление..... 4 - 9 Ом



3. Подайте напряжение на выводы (вывод "1" - "+", вывод "2" - "-") разъема электромагнитных клапанов и убедитесь в работе электромагнитного клапана: должны быть слышны щелчки.

4. Если щелчки не слышны, снимите электромагнитные клапаны и убедитесь в отсутствии засорения магистралей рабочей жидкости и клапана.

5. При снятых электромагнитных клапанах подайте напряжение на выводы разъема электромагнитного клапана и убедитесь в перемещении клапана.

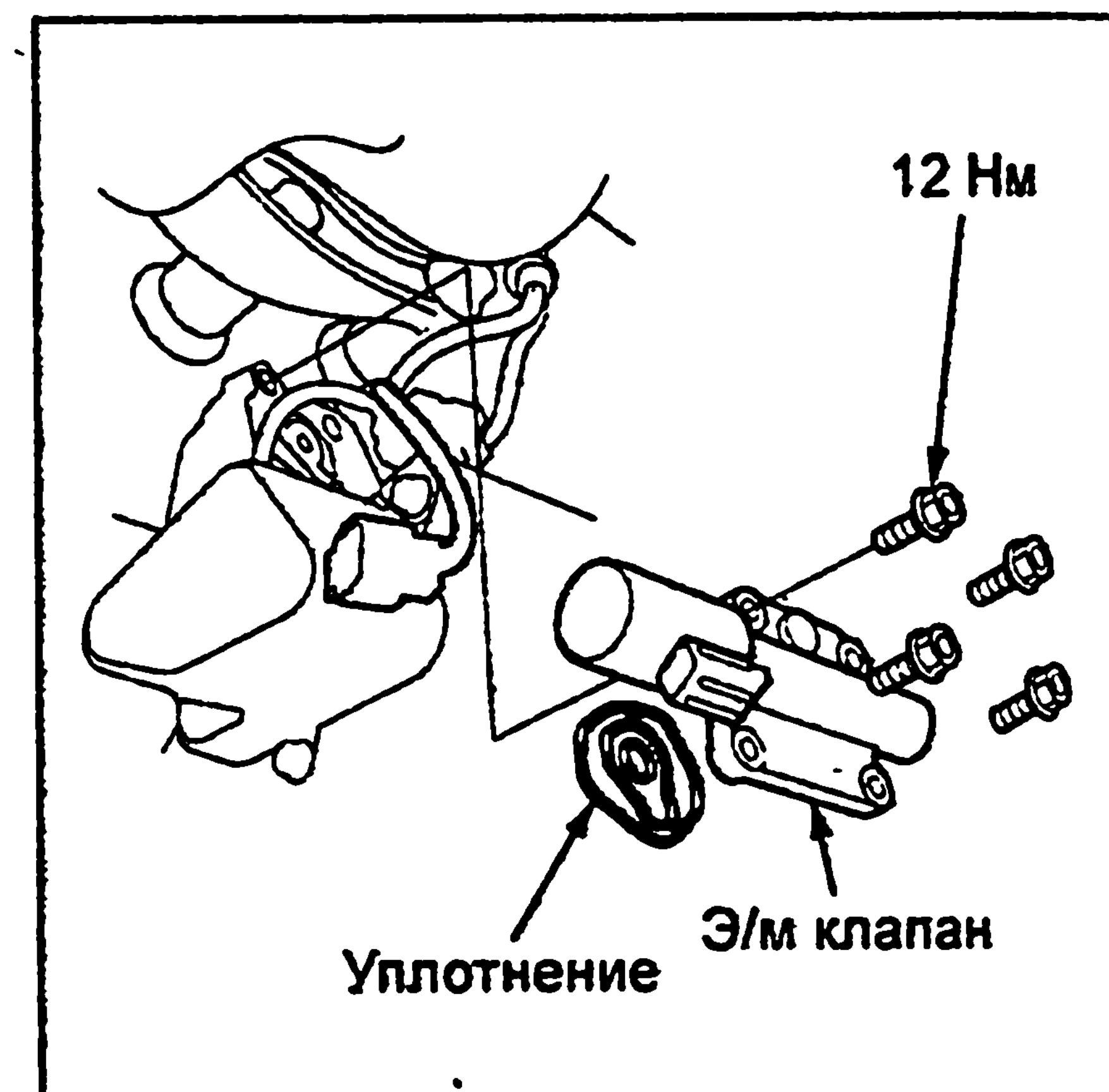


6. При необходимости замените э/м клапан управления давлением.

Замена

1. Отверните болты крепления э/м клапана управления давлением.

Момент затяжки 12 Нм
2. Отсоедините разъем от э/м клапана и снимите клапан.



3. Снимите уплотнение.

Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- При установке используйте только новое уплотнение.

Датчики частоты вращения входного и выходного вала

Примечание: при замене датчиков руководствуйтесь сборочным рисунком "Снятие и установка датчиков частоты вращения входного и выходного валов".

Замена

1. Отсоедините разъем датчика частоты вращения входного / выходного вала коробки передач.

2. Отсоедините фиксатор провода от кронштейна.

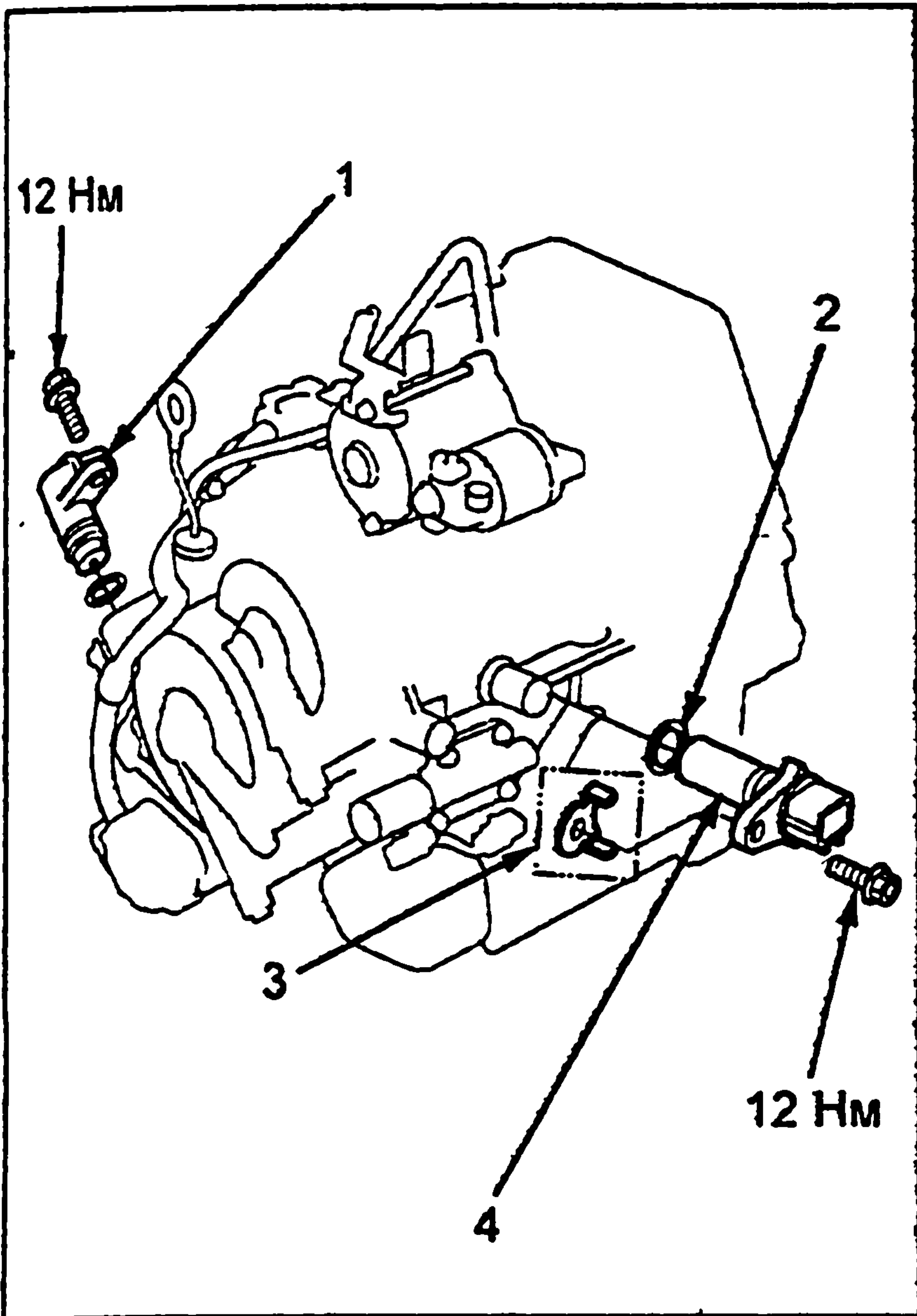
3. Отверните болты и снимите датчик частоты вращения входного вала или датчик частоты вращения выходного вала коробки передач.

4. Снимите кольцевые уплотнения.

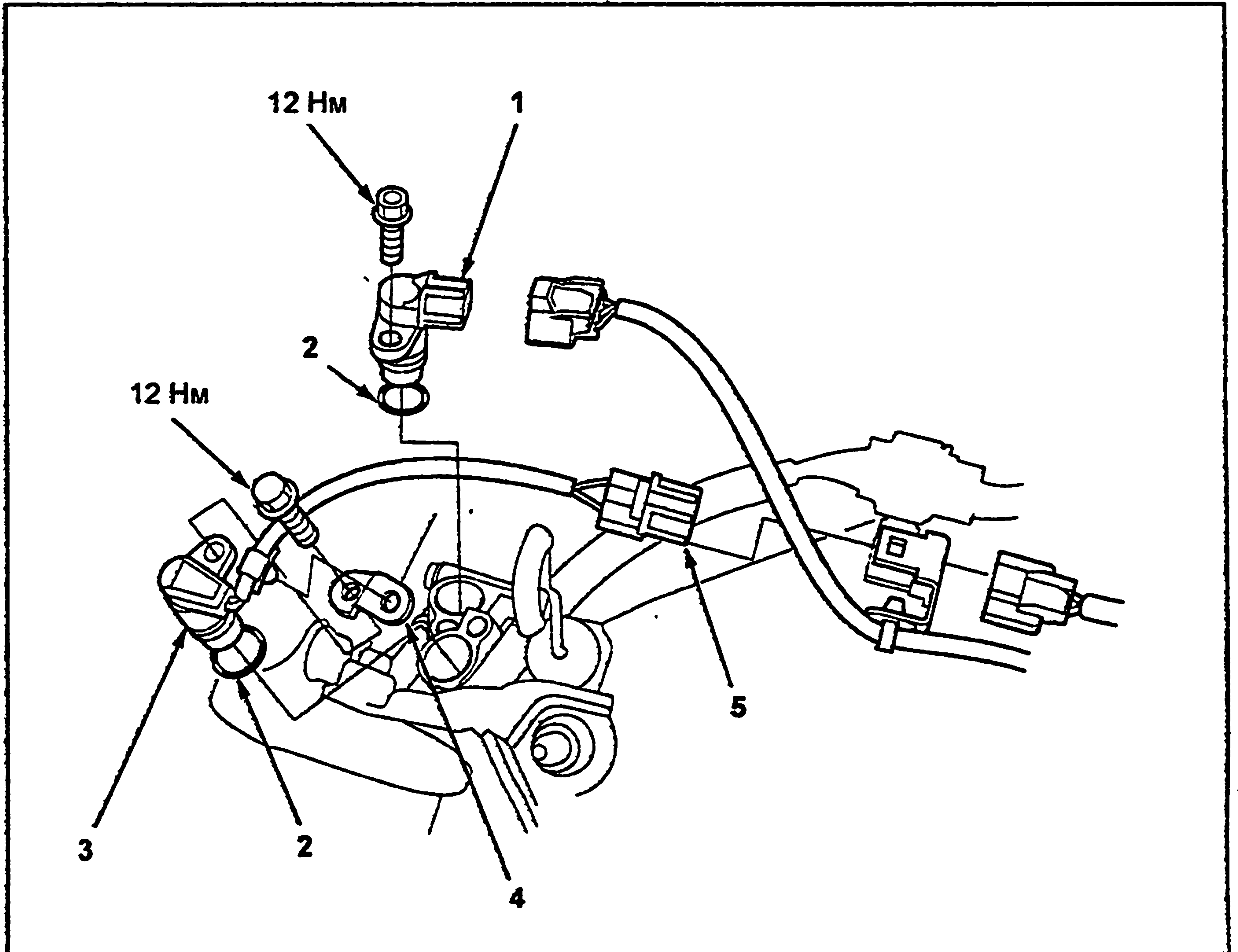
5. Установите новые кольцевые уплотнения на датчик частоты вращения входного вала и датчик частоты вращения выходного вала коробки передач.

6. Установите датчик и заверните болт.

Момент затяжки 12 Нм
7. Убедитесь, что на контактах разъема нет ржавчины, и подсоедините разъем к датчику частоты вращения входного вала коробки передач.



Снятие и установка датчиков частоты вращения входного и выходного валов (S-MX выпуска с 9/1999 г.). 1 - датчик частоты вращения выходного вала, 2 - кольцевое уплотнение, 3 - шайба (модели 2WD), 4 - датчик частоты вращения входного вала.



Снятие и установка датчиков частоты вращения входного и выходного валов (StepWGN и S-MX (выпуска до 9/1999 г.)). 1 - датчик частоты вращения выходного вала, 2 - кольцевое уплотнение, 3 - датчик частоты вращения входного вала, 4 - кронштейн провода, 5 - разъем датчик частоты вращения входного вала.

Блок управления АКПП

Проверка

При помощи вольтметра измерьте напряжение между выводами блока управления двигателя и АКПП и мас-

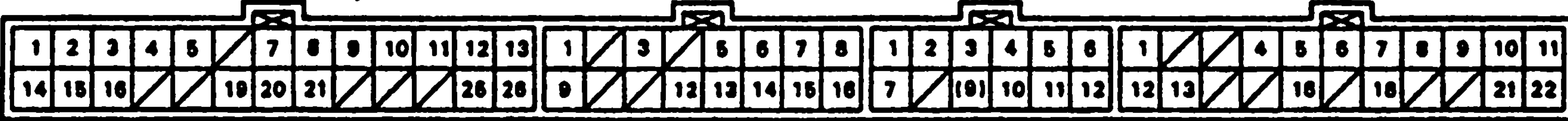
сой. Сравните измеренные значения с приведенными в таблице "Напряжение на выводах блока управления двигателя и АКПП". При необходимости замените неисправный элемент.

Примечание: в таблице приведены выводы и напряжения только для проверки элементов АКПП. Проверка элементов двигателя приведена в главе "Система впрыска топлива".

Таблица. Напряжение на выводах блока управления двигателя и АКПП (Honda StepWGN и S-MX (выпуска до 9/1999 г.)).

Вывод	Название вывода	Цвет провода	Датчик или элемент	Условие проверки	Напряжение, В
A9	LC B	G/B	Э/м клапан "B" блокировки гидротрансформатора	Блокировка гидротрансформатора включена	10-14 В
				Блокировка гидротрансформатора выключена	около 0 В
A10	LC A	Y/R*1 γ*2	Э/м клапан "A" блокировки гидротрансформатора	Блокировка гидротрансформатора включена	10-14 В
				Блокировка гидротрансформатора выключена	около 0 В
A12	PG1	B	Масса	-	-
A13	IGP1	Y/B	Цепь питания	Ключ в замке зажигания в положении "ON"	10-14 В
				Ключ в замке зажигания в положении "OFF"	0 В
A15	SH B	G/W	Э/м клапан "B" переключения передач	Селектор в положении: - "D4" или "D3" (включена 1 или 2 передача); - "2".	10-14 В
				Селектор в положении: - "D4" (включена 4 передача); - "D3" (включена 3 передача); - "1".	около 0 В
A16	SH A	B/Y	Э/м клапан "A" переключения передач	Селектор в положении: - "D4" или "D3" (включена 2 или 3 передача); - "1"; - "2".	10-14 В
				Селектор в положении: - "D4" или "D3" (включена 1 передача); - "D4" (включена 4 передача).	около 0 В
A25	PG2	B	Масса	-	-
A26	LG1	Br/B	Логическая масса	-	-

Таблица. Напряжение на выводах блока управления двигателя и АКПП (Honda StepWGN и S-MX (выпуска до 9/1999 г.)) (продолжение).

							
A (26P)		B (16P)		C (12P)		D (22P)	
Вывод	Название вывода	Цвет провода	Датчик или элемент	Условие проверки	Напряжение, В		
B1	IGP2	Y/B	Цепь питания	Ключ в замке зажигания в положении "ON"	10-14 В		
				Ключ в замке зажигания в положении "OFF"	0 В		
B9	LG2	Br/B	Логическая масса	-			
C1	ATP D3	G/Y	Выключатель запрещения запуска (положение "D3")	Селектор в положении "D3"	около 0 В		
				Селектор в любом положении кроме "D3"	около 10 В		
C2	ATP D4	Y	Выключатель запрещения запуска (положение "D4")	Селектор в положении "D4"	около 0 В		
				Селектор в любом положении кроме "D4"	около 5 В		
C3	ATP PN	Lg	Выключатель запрещения запуска (положение "P" или "N")	Селектор в положении "P" или "N"	около 0 В		
				Селектор в любом положении кроме "P" или "N"	около 10 В		
C4	ATP R	W/G	Выключатель запрещения запуска (положение "R")	Селектор в положении "R"	около 0 В		
				Селектор в любом положении кроме "R"	около 10 В		
C5	NC	Bl	Датчик частоты вращения выходного вала коробки передач	Во время движения	Импульсы		
C6	NM	R	Датчик частоты вращения входного вала коробки передач	Во время работы двигателя	Импульсы		
C7	D4 IND	G/B	Индикатор "D4"	Индикатор горит	около 10 В		
				Индикатор не горит	0 В		
C8	-	-	-	-			
C9*	ATP 1	Br	Выключатель запрещения запуска (положение "1")	Селектор в положении "1"	около 0 В		
				Селектор в любом положении кроме "1"	около 10 В		
C10	ATP 2	Bl/Y	Выключатель запрещения запуска (положение "2")	Селектор в положении "2"	около 0 В		
				Селектор в любом положении кроме "2"	около 10 В		
C11	NC SG	G	Масса датчика частоты вращения выходного вала коробки передач	-			
C12	NM SG	W	Масса датчика частоты вращения входного вала коробки передач	-			
D1	VBU	W/Bl	Цепь питания	Постоянно	10-14 В		
D12	STOP SW	G/W	Выключатель стоп-сигналов	Педаль тормоза не нажата	0 В		
				Педаль тормоза нажата	10-14 В		
D13	SCS	Br	Сервисный разъем	Разъем замкнут	0 В		
				Разъем разомкнут	около 5 В		

Примечание:

* - модели 4WD;

*¹ - Honda S-MX;*² - Honda StepWGN.

Таблица. Напряжение на выводах блока управления двигателя и АКПП (Honda S-MX выпуска с 9/1999 г.).

					
Вывод	Название вывода	Цвет провода	Датчик или элемент	Условие проверки	Напряжение, В
A10	SCS	Br	Сервисный разъем	Ключ в замке зажигания в положении "ON"	5 В
				Ключ в замке зажигания в положении "OFF"	0 В
A14	D IND	G/B	Индикатор "D"	Индикатор "D" горит	10-14 В
				Индикатор "D" не горит	0 В
A32	STOP SW	G/W	Выключатель стоп-сигналов	Педаль тормоза не нажата	0 В
				Педаль тормоза нажата	10-14 В
B1	IGP 1	Y/B	Главное реле системы впрыска топлива	Ключ в замке зажигания в положении "ON"	10-14 В
				Ключ в замке зажигания в положении "OFF"	0 В

Таблица. Напряжение на выводах блока управления двигателя и АКПП (Honda S-MX выпуска с 9/1999 г.) (продолжение).

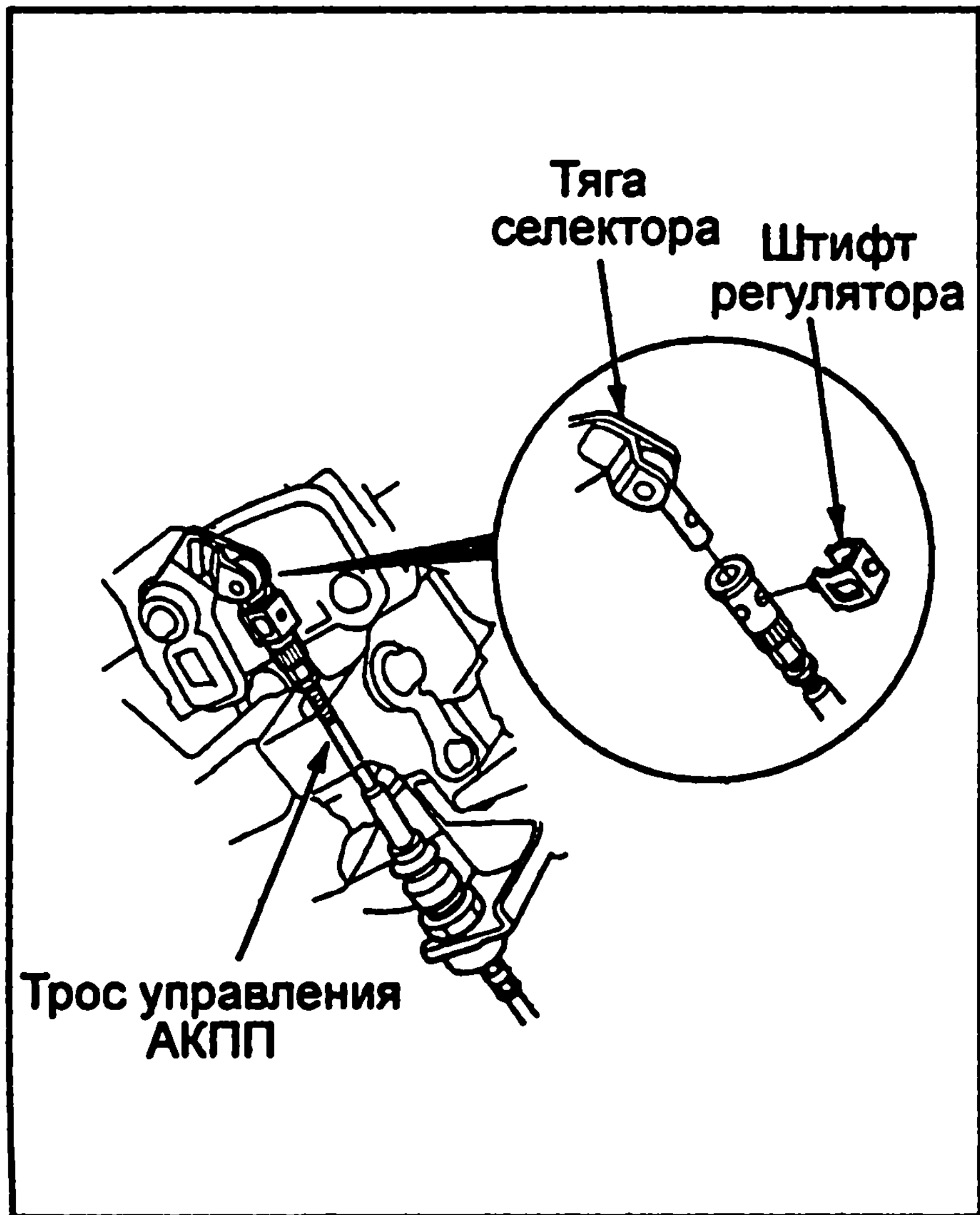
Вывод	Название вывода	Цвет провода	Датчик или элемент	Условие проверки	Напряжение, В
B2	PG 1	B	Масса	-	-
B8	LSM	W	Э/м клапан управления давлением	Ключ в замке зажигания в положении "ON"	0 В
B9	IGP 2	Y/B	Главное реле системы впрыска топлива	Ключ в замке зажигания в положении "ON"	10-14 В
				Ключ в замке зажигания в положении "OFF"	0 В
B10	PG 2	B	Масса	-	-
B17	LSP	R	Э/м клапан управления давлением	Ключ в замке зажигания в положении "ON"	Импульсы
B19	O/D IND	Sb	Индикатор "O/D OFF"	Индикатор "O/D OFF" горит	0 В
				Индикатор "O/D OFF" не горит	10-14 В
B20	LG 1	Br/B	Логическая масса	-	-
B21	VBU	W/Bl	Цепь питания	Постоянно	10-14 В
B22	LG 2	Br/B	Логическая масса	-	-
D1	LC A	Y/R	Э/м клапан "А" блокировки гидротрансформатора	Блокировка включена	10-14 В
				Блокировка выключена	0 В
D2	SH B	G/W	Э/м клапан "В" переключения передач	Селектор в положении: - "1", "2"; - "D" (включена 1 или 2 передача)	10-14 В
				Селектор в положении: - "P", "R", "N"; - "D" (включена 3 или 4 передача)	0 В
D3	LC B	G/B	Э/м клапан "В" блокировки гидротрансформатора	Блокировка включена	10-14 В
				Блокировка выключена	0 В
D4	-	-	-	-	-
D5	VB SOL	B/Y	Цепь питания	Ключ в замке зажигания в положении "ON"	10-14 В
				Ключ в замке зажигания в положении "OFF"	0 В
D6	ATP R	W/G	Выключатель запрещения запуска (положение "R")	Селектор в положении "R"	около 0 В
				Селектор в любом положении кроме "R"	10-14 В
D7	SH A	Bl/Y	Э/м клапан "А" переключения передач	Селектор в положении: - "2", "R"; - "D" (включена 2 или 3 передача)	10-14 В
				Селектор в положении: - "P", "N", "1"; - "D" (включена 1 или 4 передача)	0 В
D8	O/D SW	G/Y	Выключатель повышающей передачи "O/D OFF"	Разрешено переключение на повышающую передачу (индикатор "O/D OFF" не горит)	5 В
				Запрещено переключение на повышающую передачу (индикатор "O/D OFF" горит)	0 В
D9	ATP D4	Y	Выключатель запрещения запуска (положение "D")	Селектор в положении "D"	около 0 В
				Селектор в любом положении кроме "D"	около 5 В
D10	NC	Bl	Датчик частоты вращения выходного вала	Во время движения	Импульсы
D11	NM	R	Датчик частоты вращения входного вала	Во время работы двигателя	Импульсы
D12	NM SG	W	Масса датчика частоты вращения входного вала	-	-
D13	ATP NP	Lg	Выключатель запрещения запуска (положение "N" или "P")	Селектор в положении "N" или "P"	около 0 В
				Селектор в любом положении кроме "N" или "P"	5 В
D14	ATP 2	Bl/Y	Выключатель запрещения запуска (положение "2")	Селектор в положении "2"	0 В
				Селектор в любом положении кроме "2"	10-14 В
D15*	ATP 1	Br	Выключатель запрещения запуска (положение "1")	Селектор в положении "1"	0 В
				Селектор в любом положении кроме "1"	10-14 В
D16	NC SG	G	Масса датчика частоты вращения выходного вала	-	-

Примечание: * - модели 4WD.

Селектор

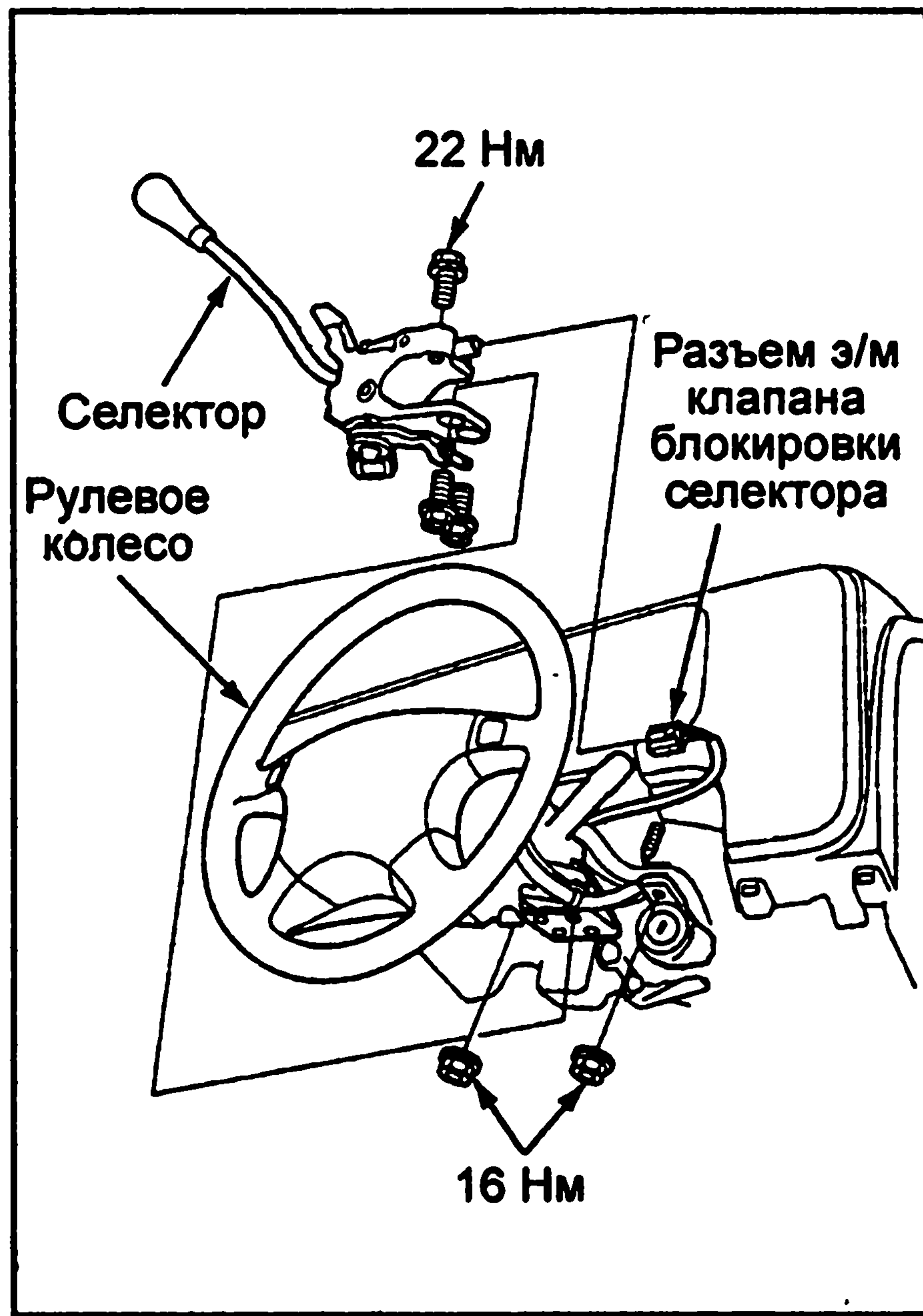
Снятие и установка

1. Снимите нижнюю отделочную панель со стороны водителя и кожу рулевой колонки (см. главу "Кузов").
2. Установите селектор в положение "N".
3. Снимите штифт регулятора.

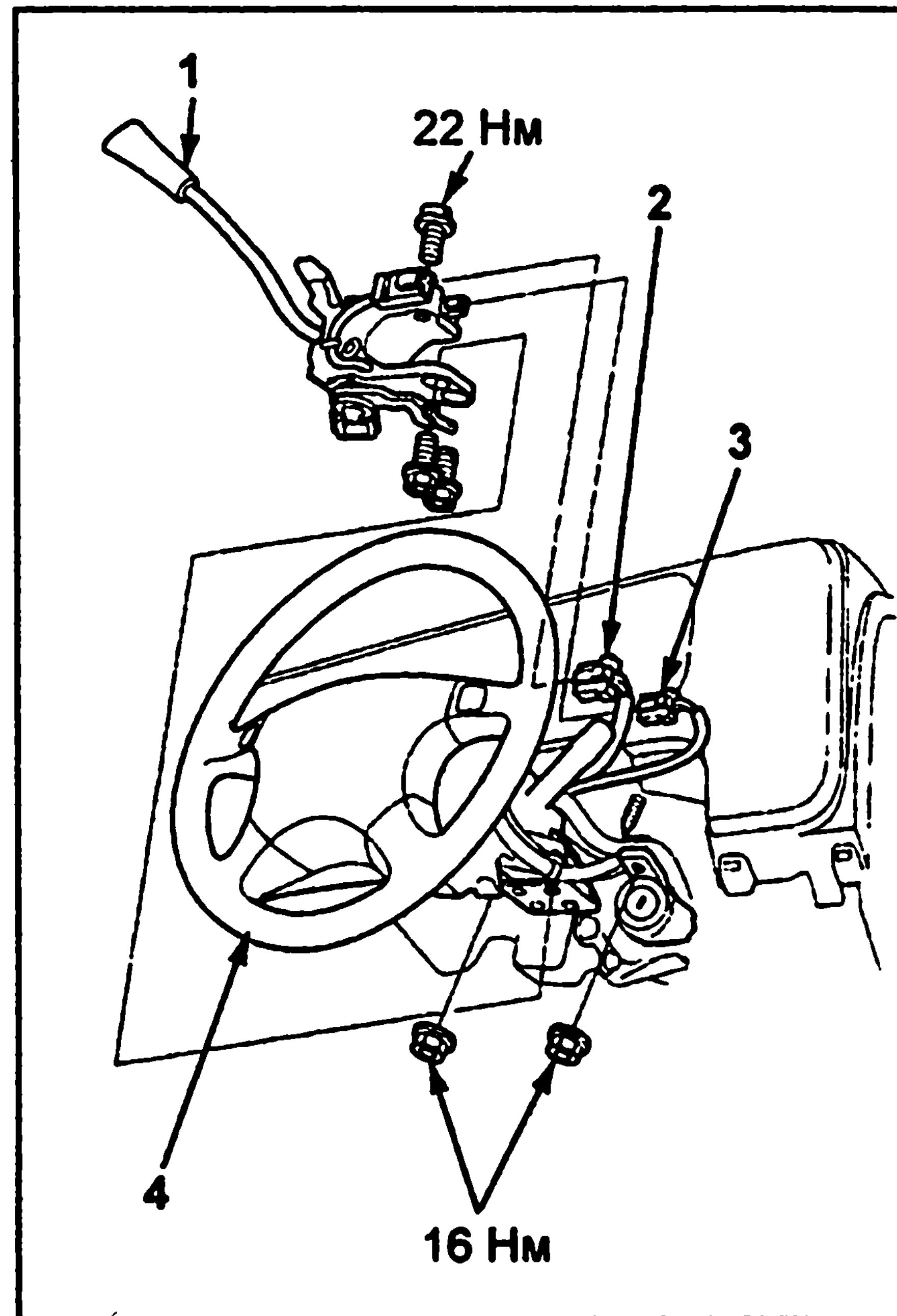


4. Отверните 2 гайки и опустите рулевую колонку.

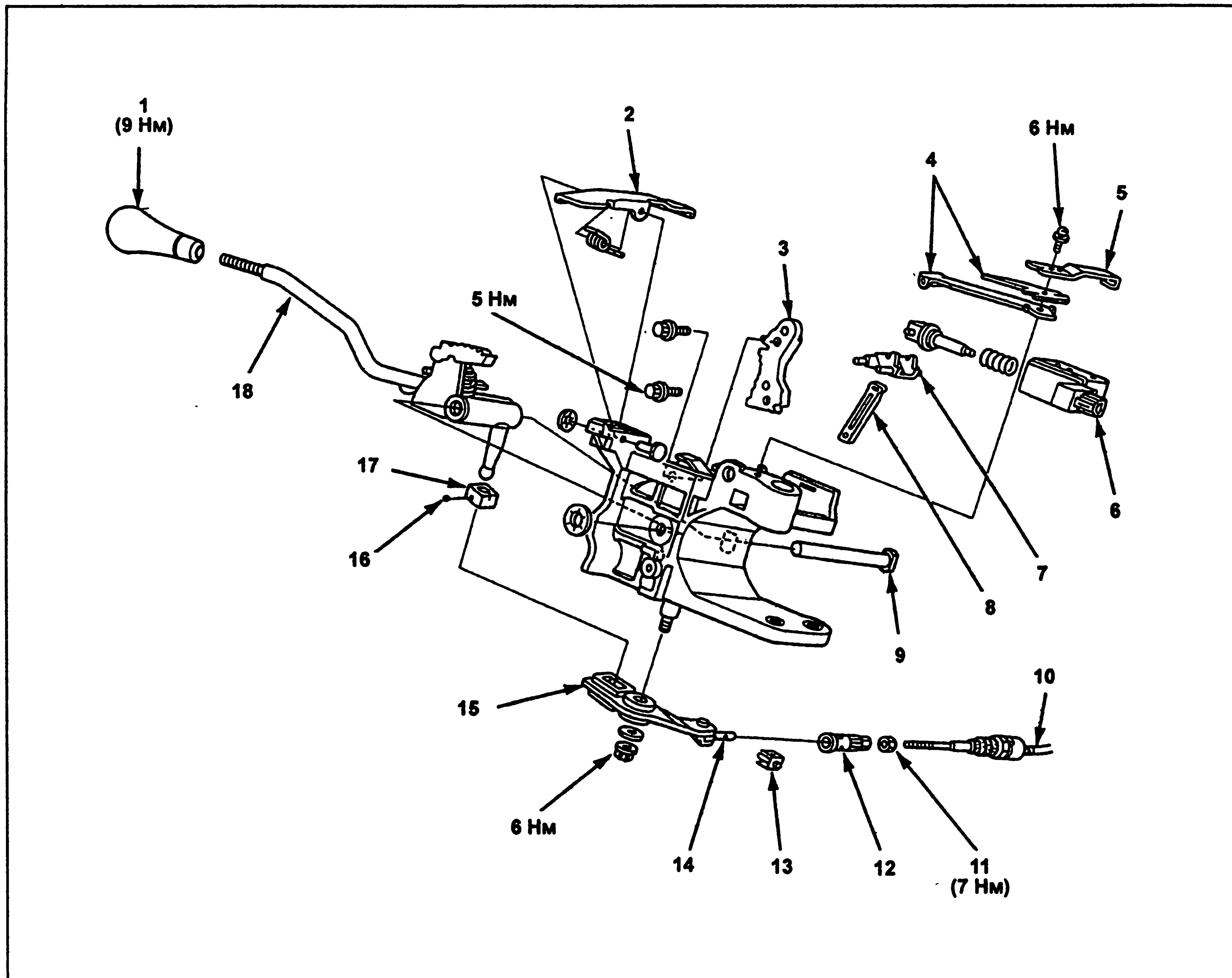
Момент затяжки..... 16 Н·м



StepWGN и S-MX (выпуска до 9/1999 г.).



S-MX выпуска с 9/1999 г. 1 - селектор, 2 - разъем выключателя повышающей передачи, 3 - разъем э/м клапана блокировки селектора, 4 - рулевое колесо.



Селектор (StepWGN и S-MX (выпуска до 9/1999 г.)). 1 - ручка рычага, 2 - рычаг разблокировки селектора, 3 - направляющая, 4 - стопорная пружина, 5 - крепежная пластина, 6 - э/м клапан блокировки селектора, 7 - промежуточный рычаг, 8 - стопор, 9 - ось рычага, 10 - трос управления коробкой передач, 11 - контргайка, 12 - регулятор, 13 - штифт регулятора, 14 - шток, 15 - тяга селектора, 16 - шарик, 17 - втулка, 18 - рычаг селектора.

5. Отсоедините разъем э/м клапана блокировки селектора.

6. Отверните болты и снимите селектор.

Момент затяжки 22 Н·м

Примечание:

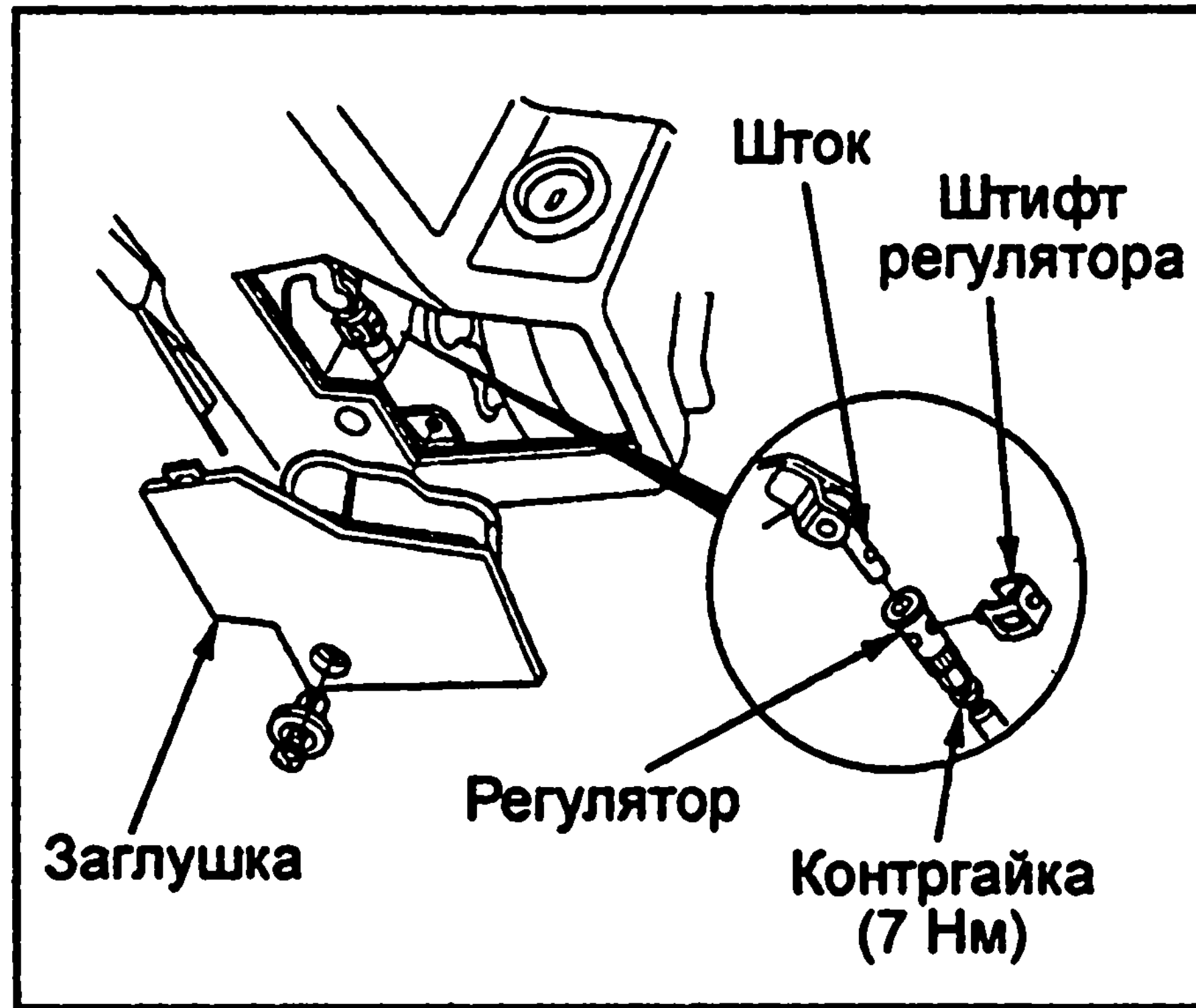
- Установка производится в порядке, обратном снятию.

- После установки произведите регулировку троса управления коробкой передач (см. раздел "Трос управления коробкой передач").

Трос управления коробкой передач

Регулировка

1. Снимите заглушку нижнего кожуха рулевой колонки.



2. Переведите селектор в положение "N" и снимите штифт регулятора.

3. Убедитесь, что отверстия в штоке и

регуляторе совпадают. При необходимости, отверните контргайку и, вращая регулятор, совместите отверстия на штоке и регуляторе.

4. Затяните контргайку.

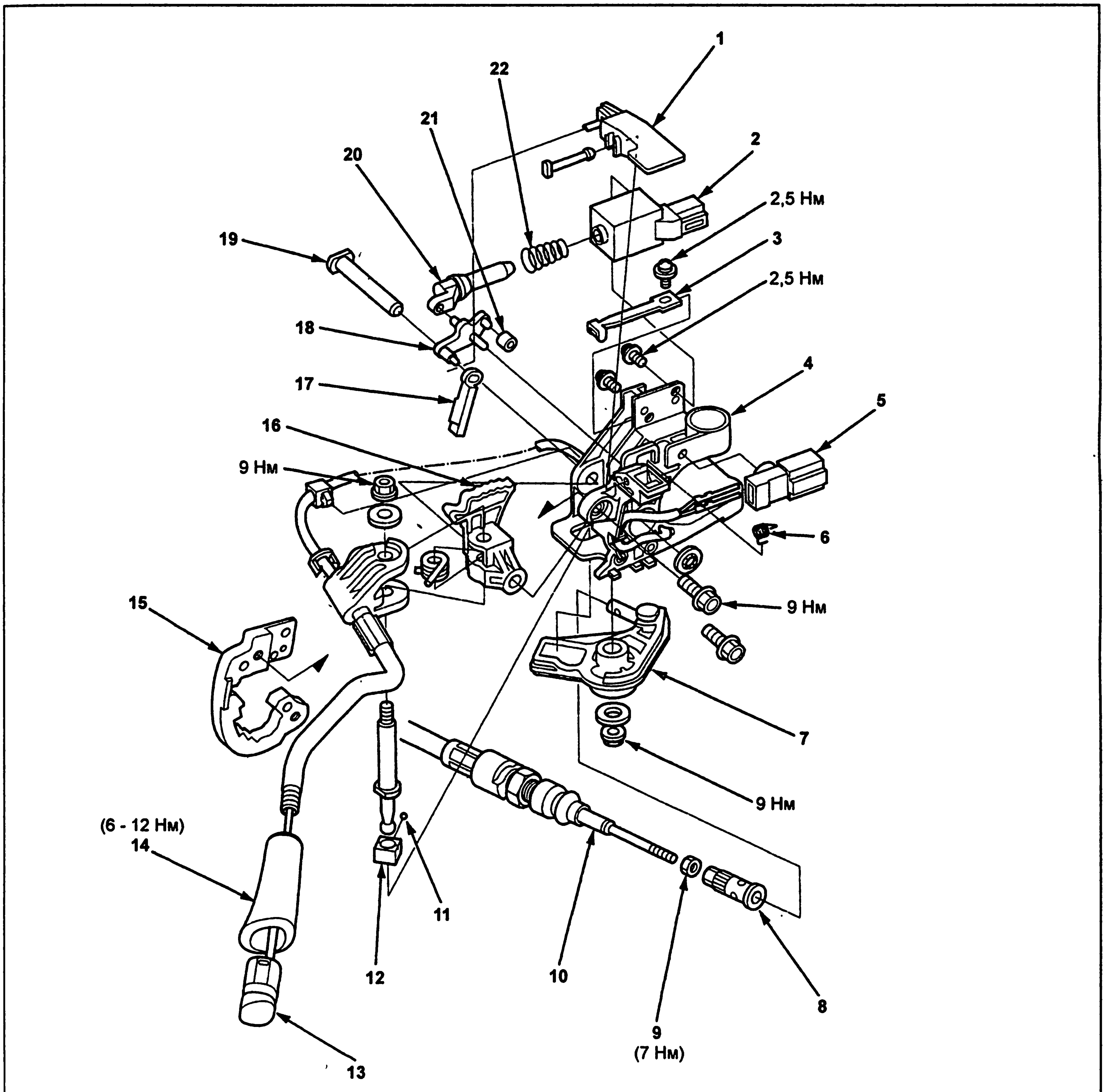
Момент затяжки 7 Н·м

5. Включите зажигание.

6. Переведите селектор в каждое положение и убедитесь, что показания индикатора положения селектора соответствуют положению селектора.

7. Запустите двигатель и, переводя селектор в каждое положение, убедитесь в правильности регулировки троса управления коробкой передач.

8. Убедитесь, что двигатель запускается только при положениях "P" или "N" селектора.



Селектор (S-MX выпуска с 9/1999 г.) 1 - рычаг разблокировки селектора, 2 - э/м клапан блокировки селектора, 3 - стопорная пружина, 4 - кронштейн селектора, 5 - разъем выключателя повышающей передачи, 6 - пружина, 7 - тяга селектора, 8 - регулятор, 9 - контргайка, 10 - трос управления коробкой передач, 11 - шарик, 12 - втулка, 13 - выключатель повышающей передачи, 14 - ручка селектора, 15 - направляющая, 16 - рычаг, 17 - стопор, 18 - промежуточный рычаг, 19 - ось, 20 - плунжер, 21 - втулка, 22 - пружина.

9. Установите автомобиль на наклонной плоскости, заглушите двигатель и переведите селектор в положение "P". Отпустите рычаг стояночного тормоза и убедитесь, что штифт фиксации выходного вала удерживает автомобиль на месте.

10. Установите заглушку нижнего кожуха рулевой колонки.

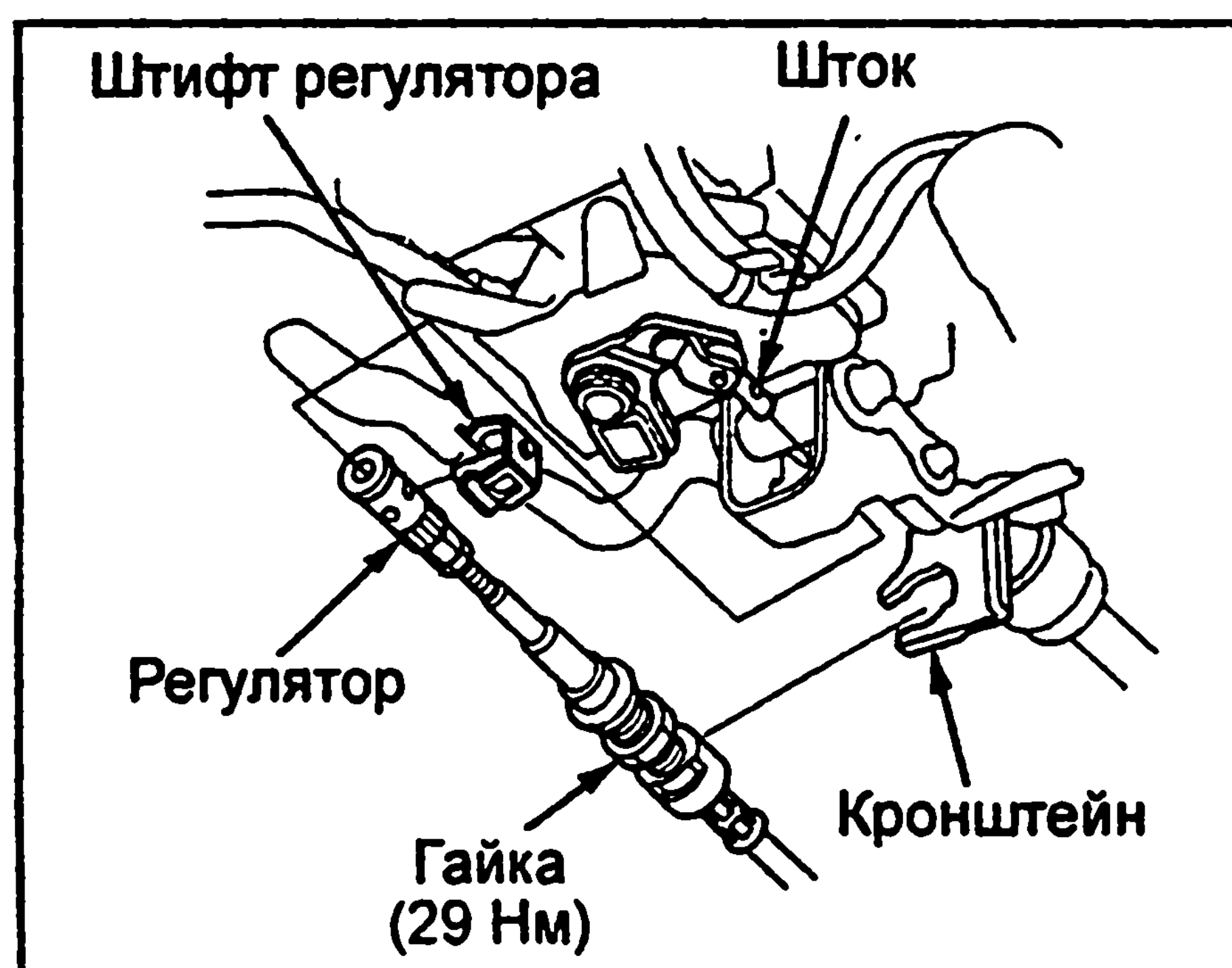
Замена

1. Снимите нижнюю отделку со стороны водителя и нижний кожух рулевой колонки (см. главу "Кузов").

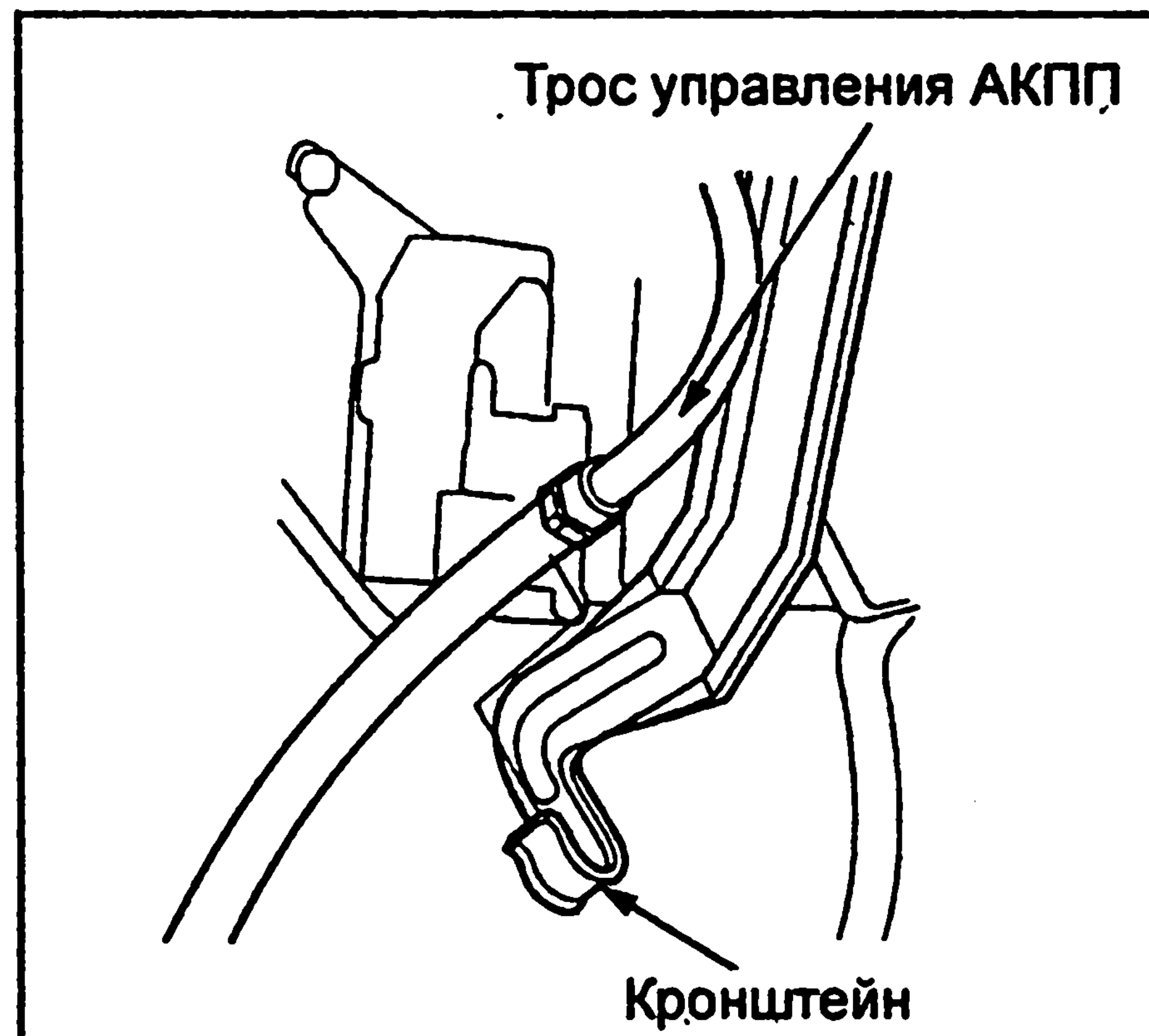
2. Переведите селектор в положение "N".

3. Отверните гайку и снимите трос управления коробкой передач с кронштейна.

Момент затяжки 29 Н·м

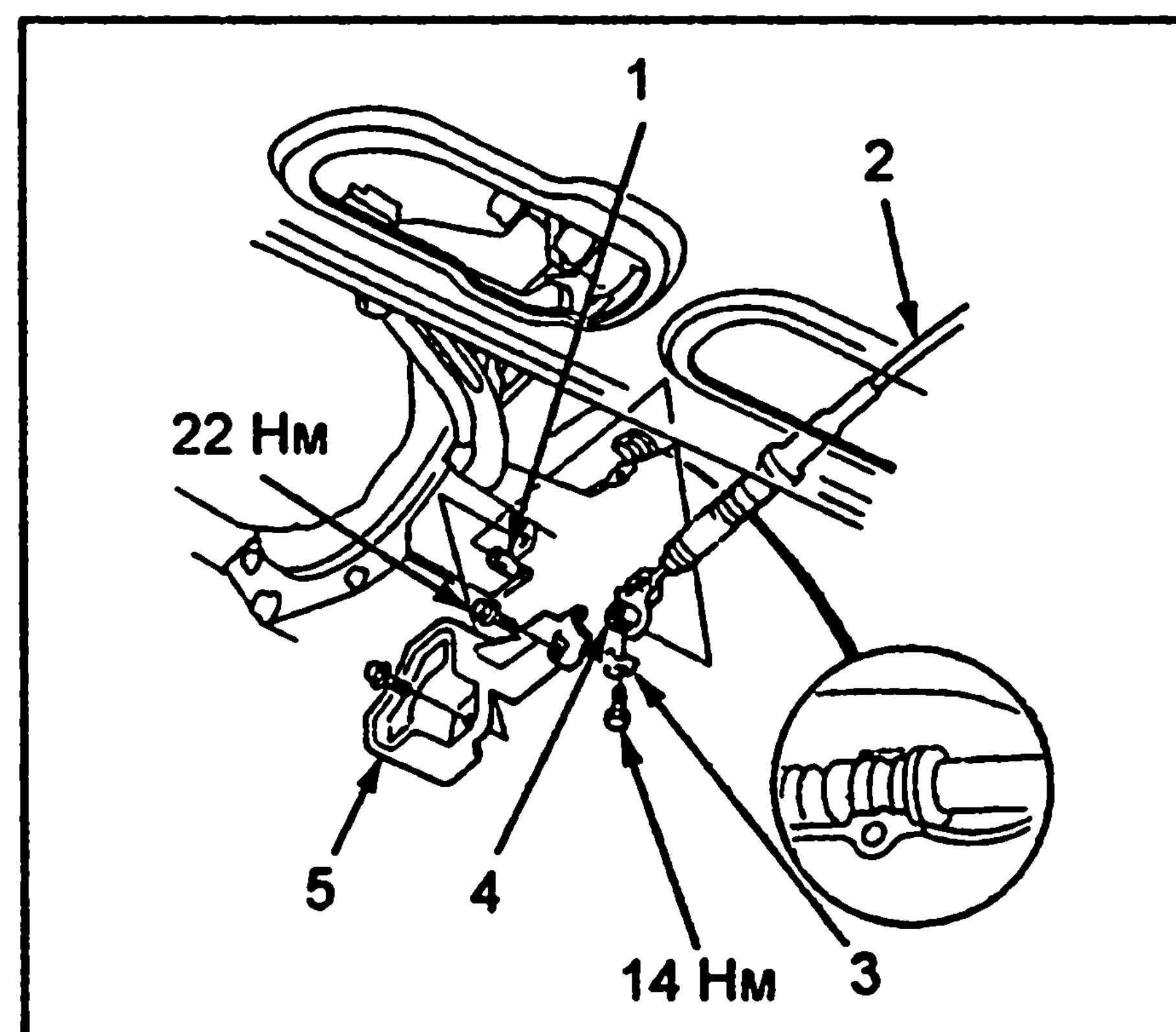


4. Снимите трос управления АКПП с кронштейна.



5. Отсоедините трос управления коробкой передач от коробки передач. (Модели 2WD)

а) Отверните болты и снимите кожух. Момент затяжки 22 Н·м



1 - вал выбора диапазона, 2 - трос управления коробкой передач, 3 - стопорная шайба, 4 - рычаг, 5 - кожух троса.

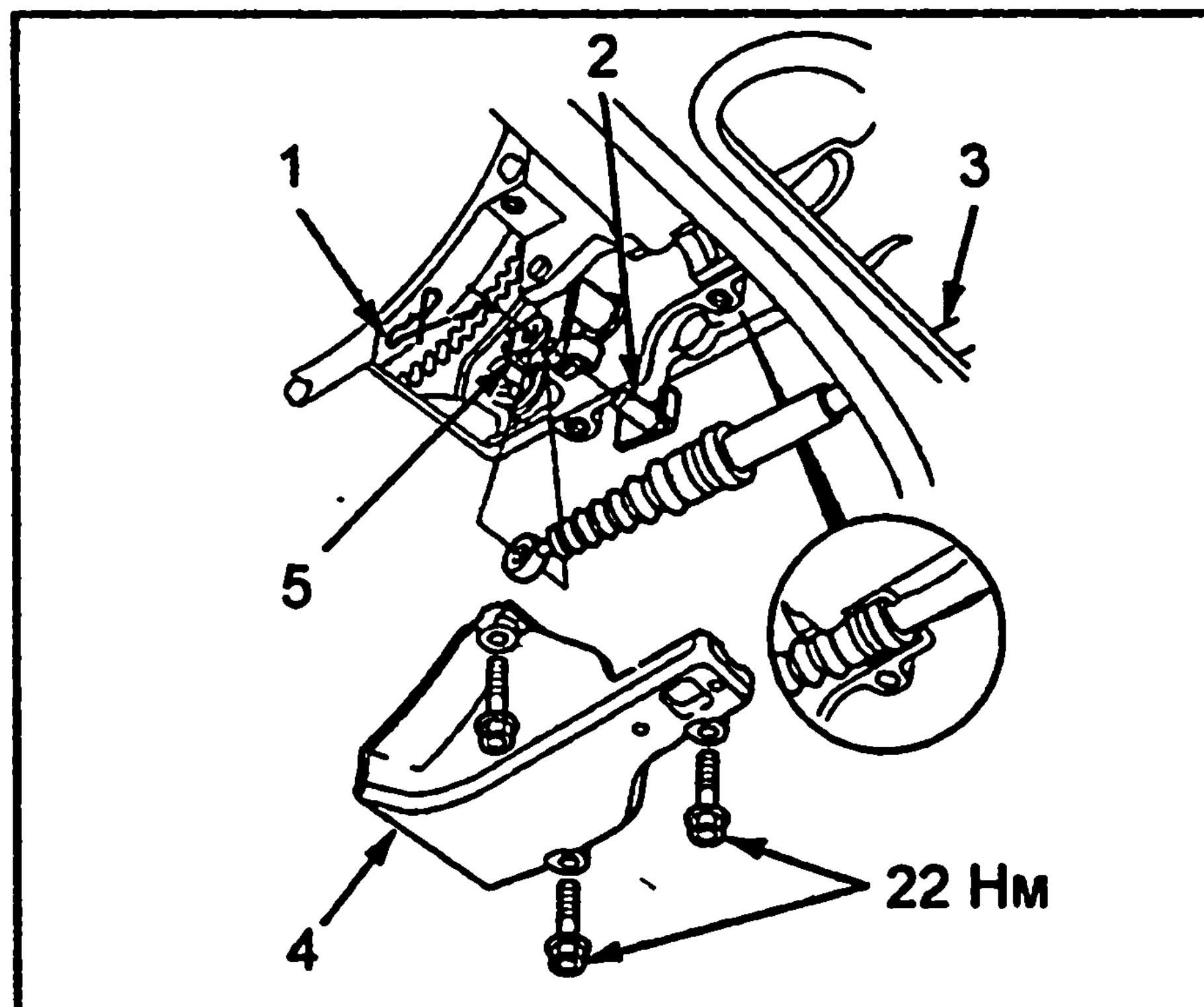
б) Отверните болт и снимите стопорную шайбу.

Момент затяжки 14 Н·м

в) Отсоедините рычаг от вала выбора диапазона.

(Модели 4WD)

а) Отверните болты и снимите кожух. Момент затяжки 22 Н·м



1 - шплинт, 2 - штифт, 3 - трос управления коробкой передач, 4 - кожух троса, 5 - рычаг.

б) Снимите шплинт и извлеките штифт.

в) Отсоедините трос от рычага.

6. Отверните гайки и снимите держатель троса.

Момент затяжки 10 Н·м

Примечание: при установке расположите держатель троса так, чтобы метка была направлена в сторону задней части автомобиля.

7. Снимите трос управления коробкой передач.

Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию.

- После установки произведите регулировку троса управления коробкой передач (см. раздел "Трос управления коробкой передач").

Трос управления клапаном-дросселем

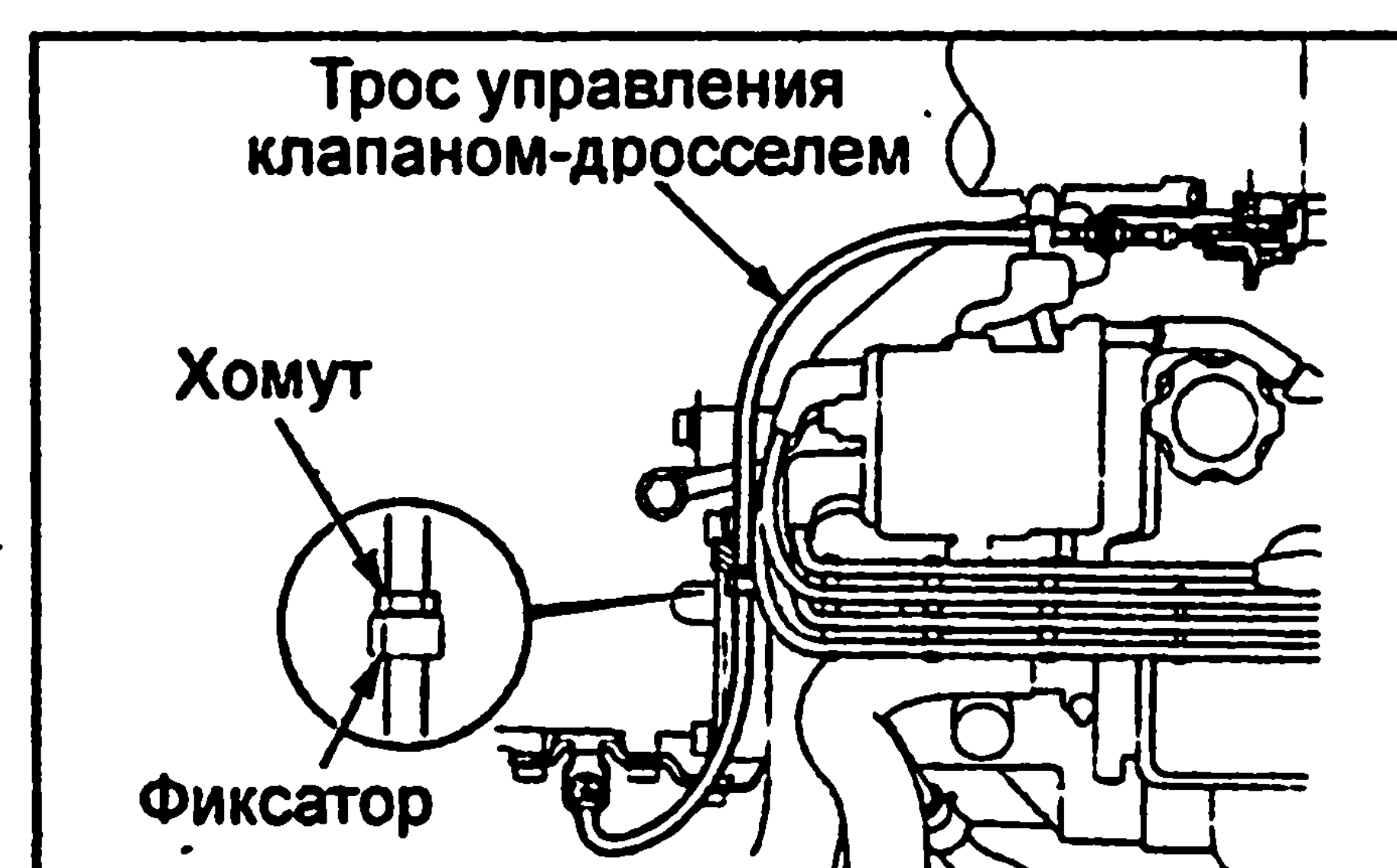
Проверка

1. Подготовка:

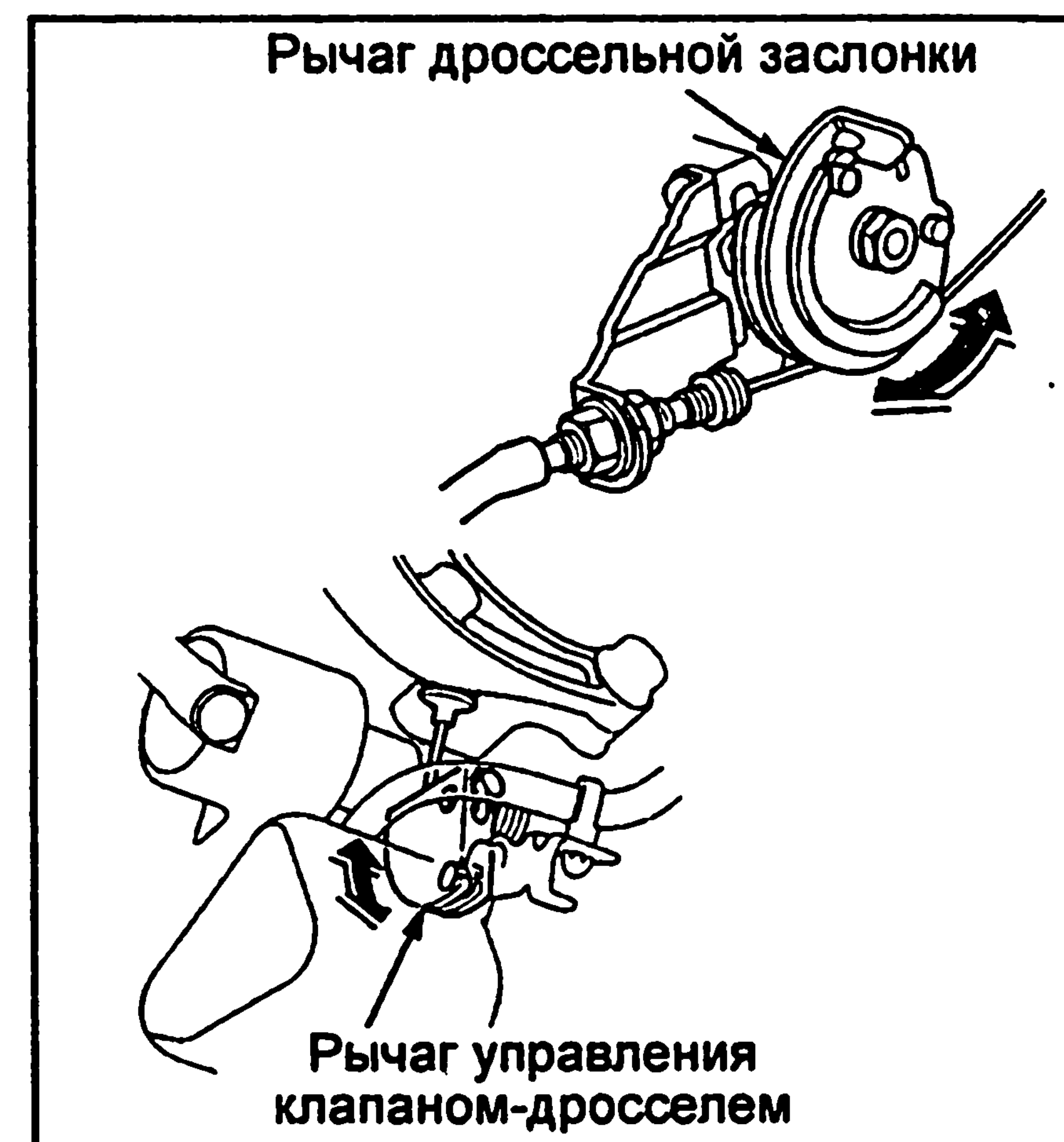
а) Запустите и прогрейте двигатель (вентилятор системы охлаждения должен включиться 2 раза) для чего установите частоту вращения коленчатого вала двигателя 3000 об/мин приблизительно на 2 минуты.

б) Проверьте частоту вращения холостого хода и регулировку тросу привода дроссельной заслонки. При необходимости произведите регулировку.

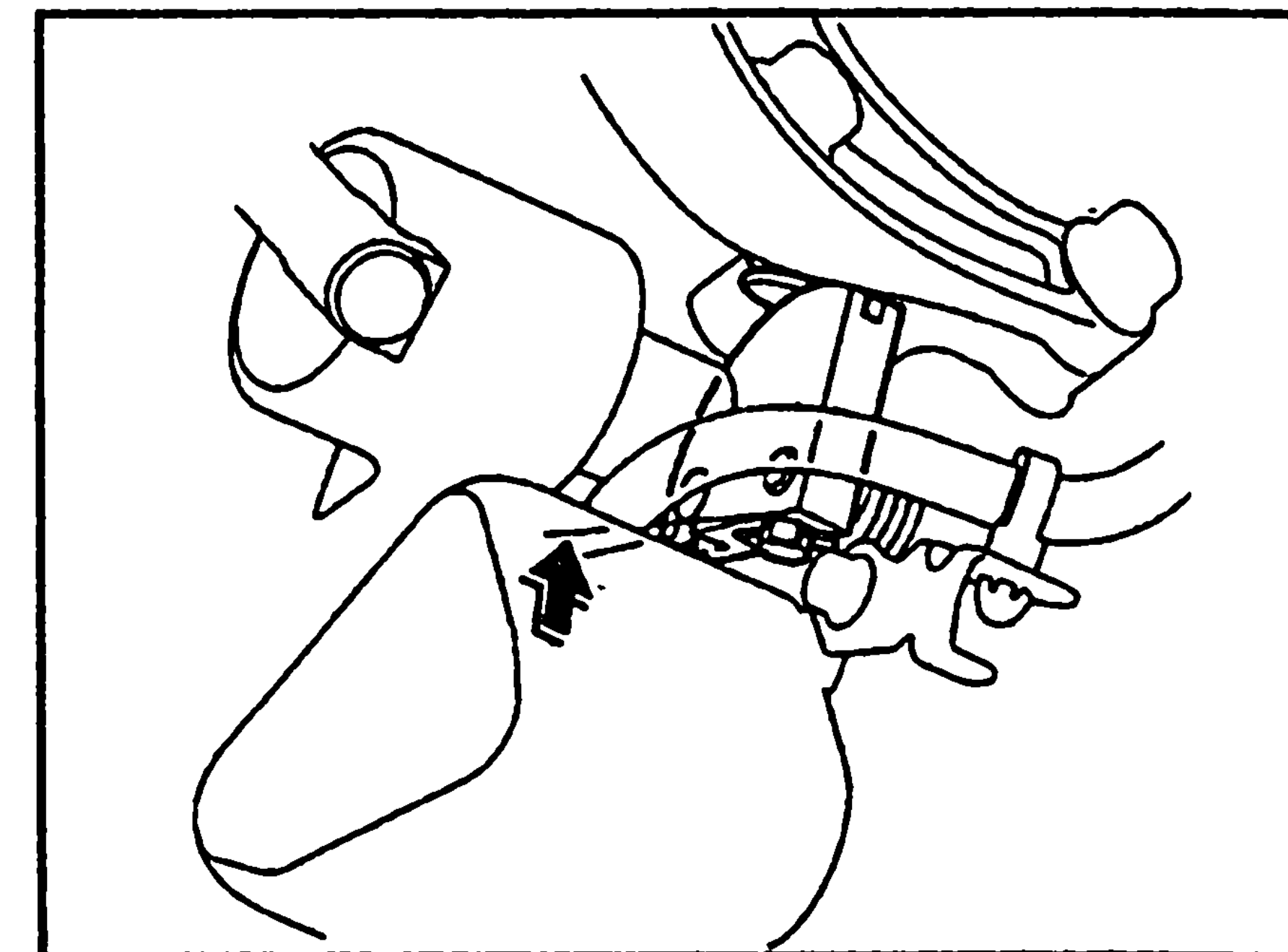
2. Убедитесь, что трос управления клапаном-дросселем надежно и правильно зафиксирован.



3. Нажимая на педаль акселератора убедитесь, что рычаг дроссельной заслонки и рычаг управления клапаном-дросселем перемещаются одновременно.



4. Полностью нажмите педаль акселератора и убедитесь, что осталось пространство для перемещения рычага управления клапаном-дросселем.



5. Отсоедините наконечник троса от рычага управления клапаном-дросселем и убедитесь, что рычаг перемещается плавно и без заеданий. При необходимости произведите регулировку.

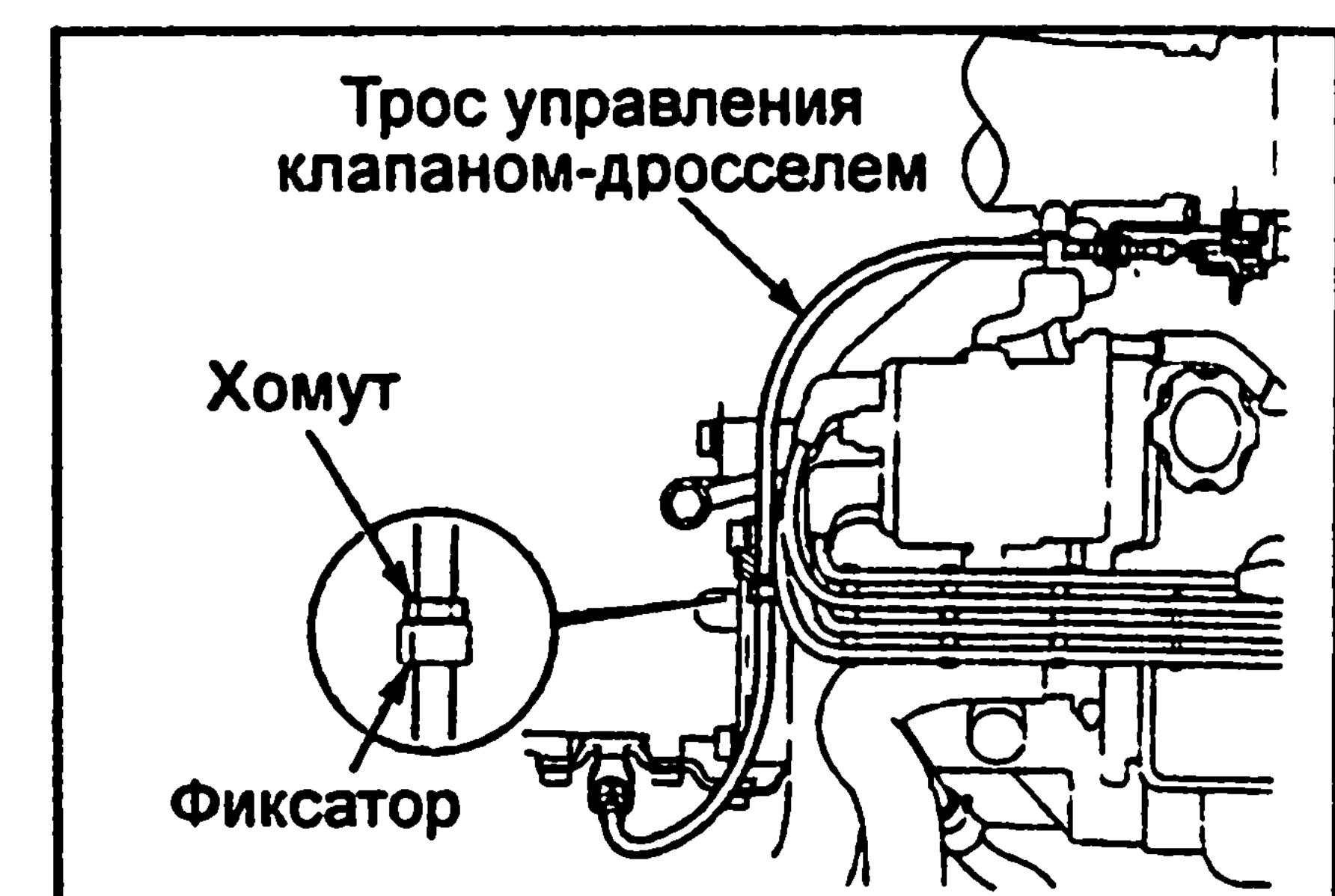
Регулировка

1. Подготовка:

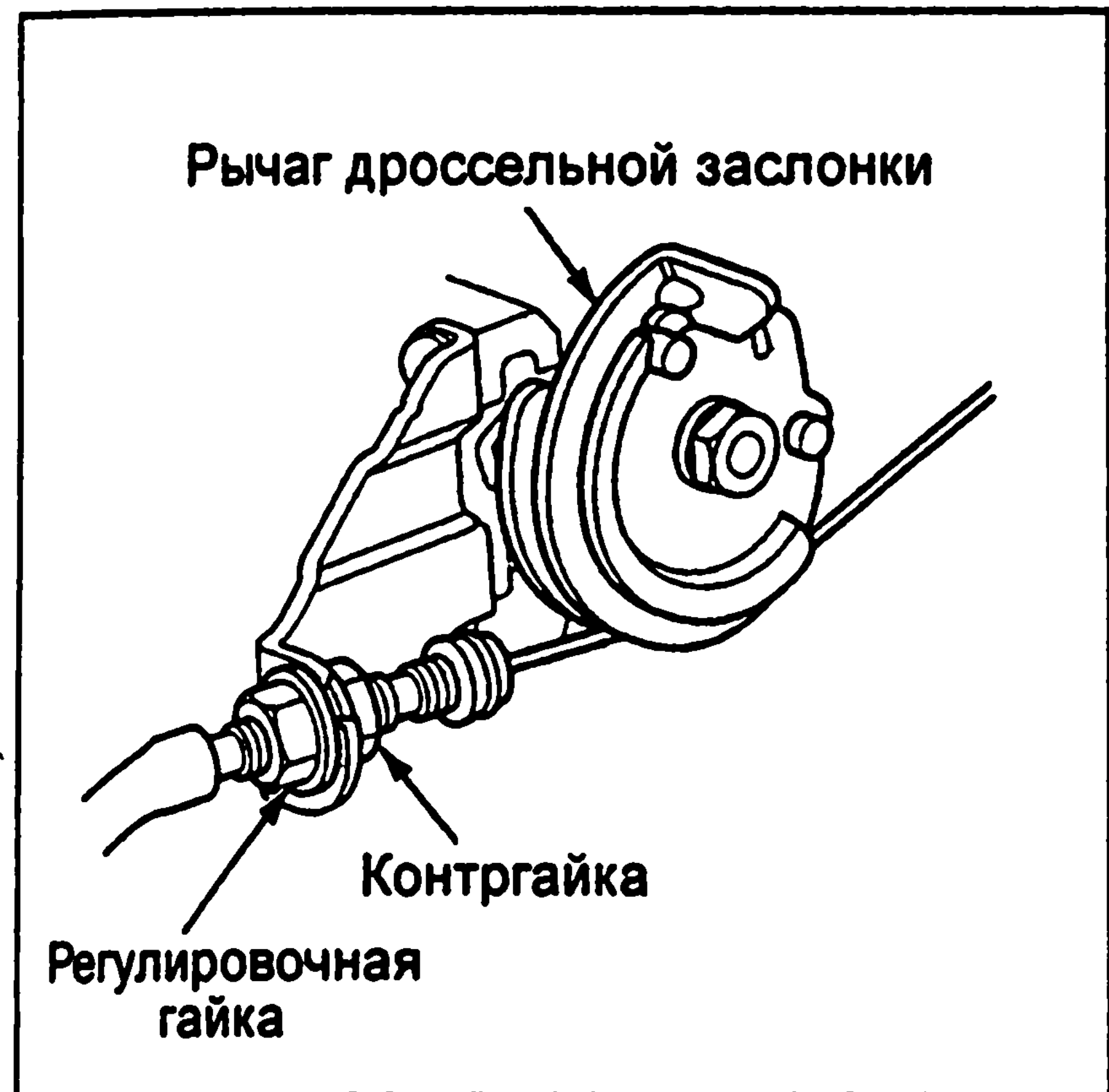
а) Запустите и прогрейте двигатель (вентилятор системы охлаждения должен включиться 2 раза) для чего установите частоту вращения коленчатого вала двигателя 3000 об/мин приблизительно на 2 минуты.

б) Проверьте частоту вращения холостого хода и регулировку тросу привода дроссельной заслонки. При необходимости произведите регулировку.

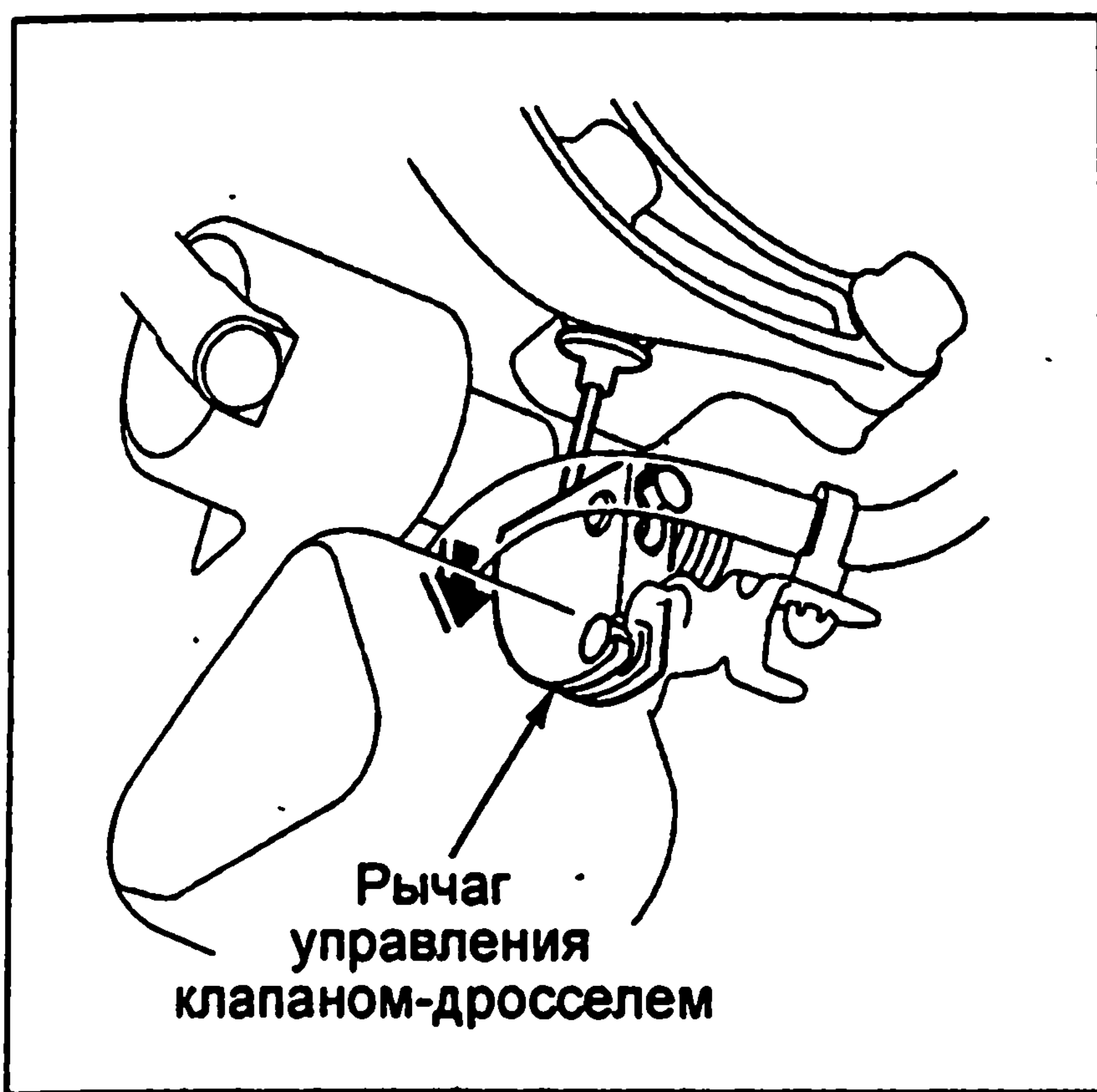
2. Убедитесь, что трос управления клапаном-дросселем надежно и правильно зафиксирован.



3. Поверните рычаг дроссельной заслонки в положение соответствующее полному закрытию дроссельной заслонки.
4. Ослабьте контргайку.



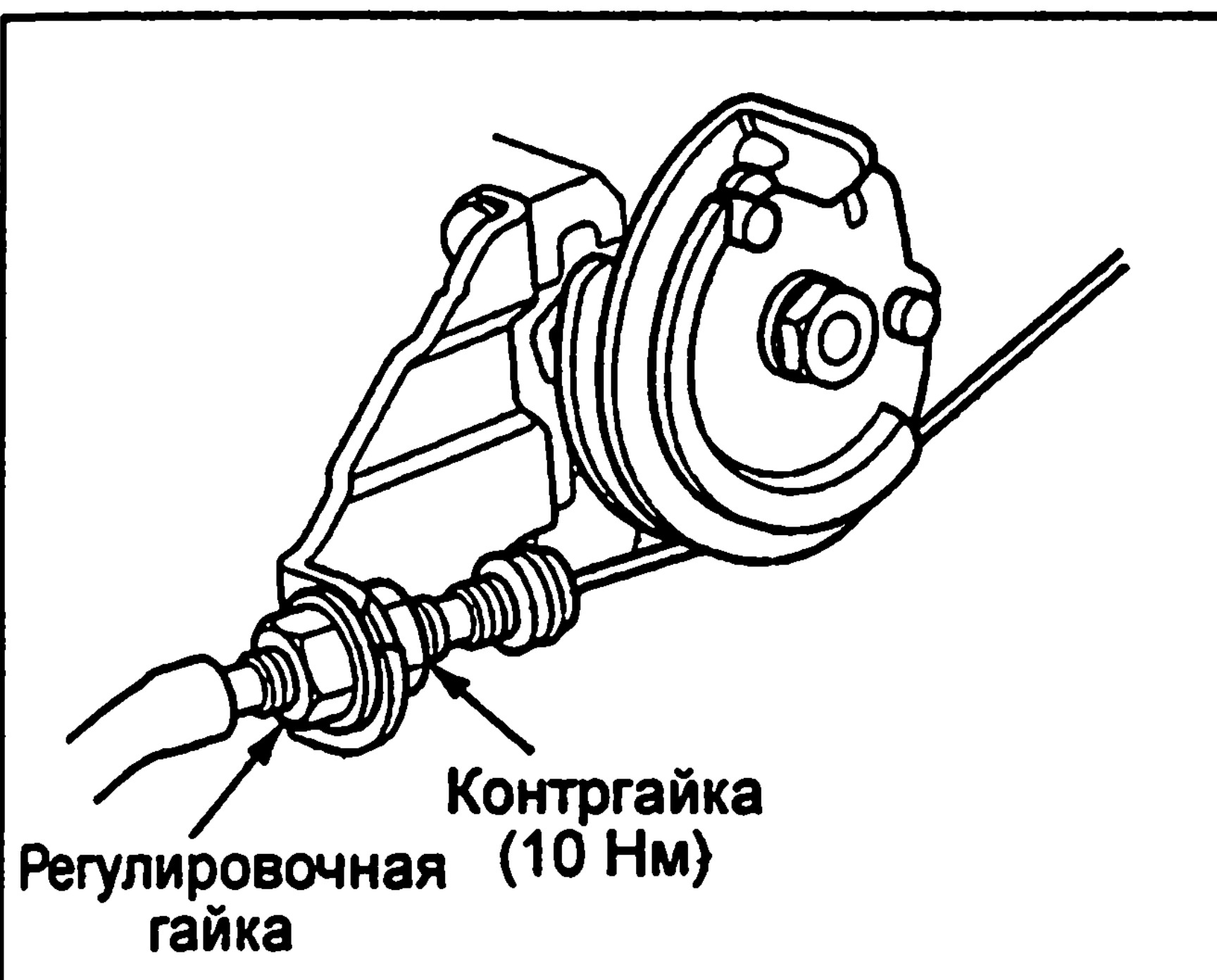
5. Переместите рычаг управления клапаном-дросселем в положение соответствующее полному закрытию.



6. Удерживая рычаг в этом положении, отрегулируйте трос управления клапаном-дросселем, вращая регулировочную гайку.

7. Удерживая регулировочную гайку, заверните контргайку.

Момент затяжки 10 Н·м



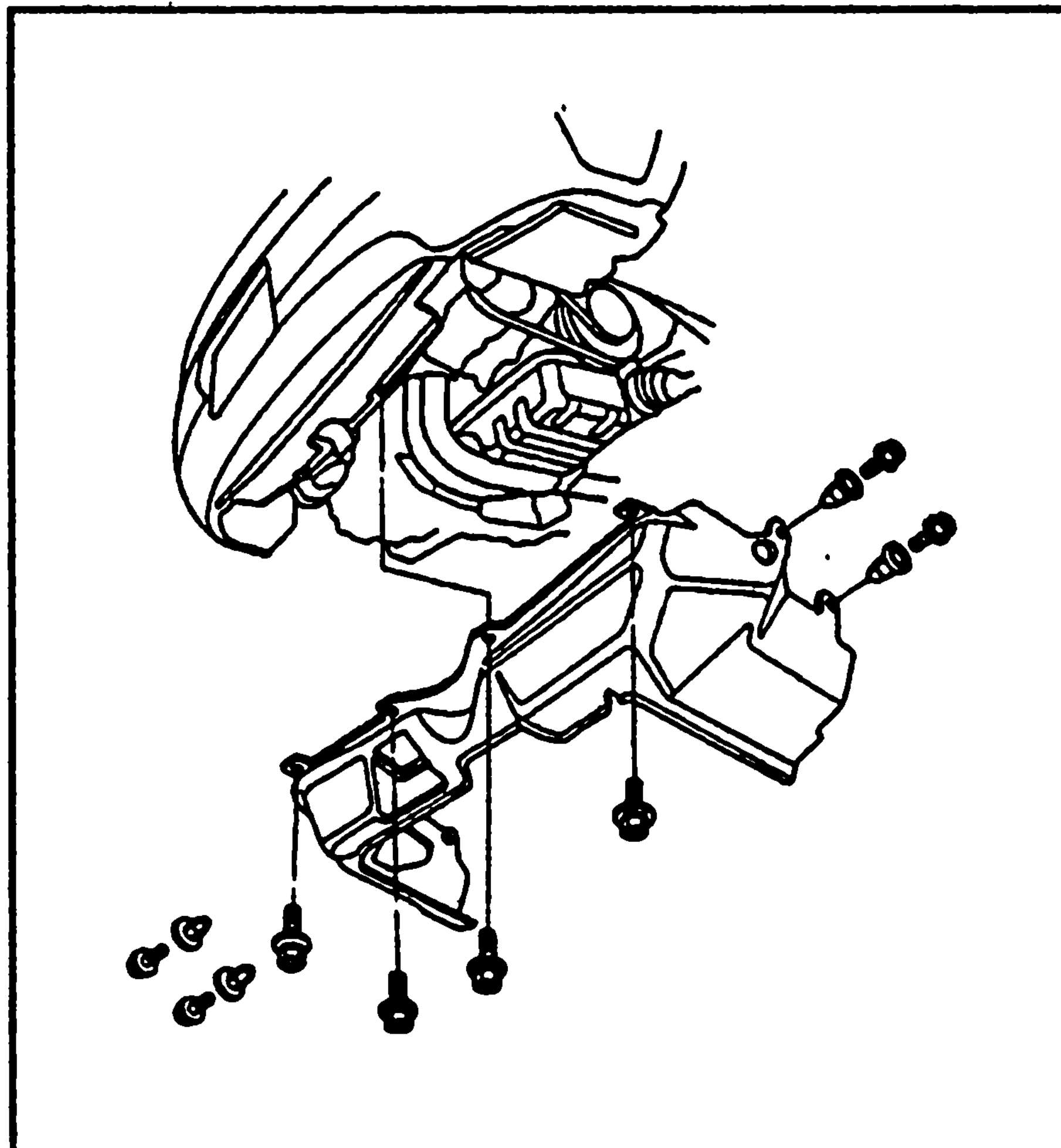
8. Проведите проверку троса управления клапаном-дросселем.

Коробка передач

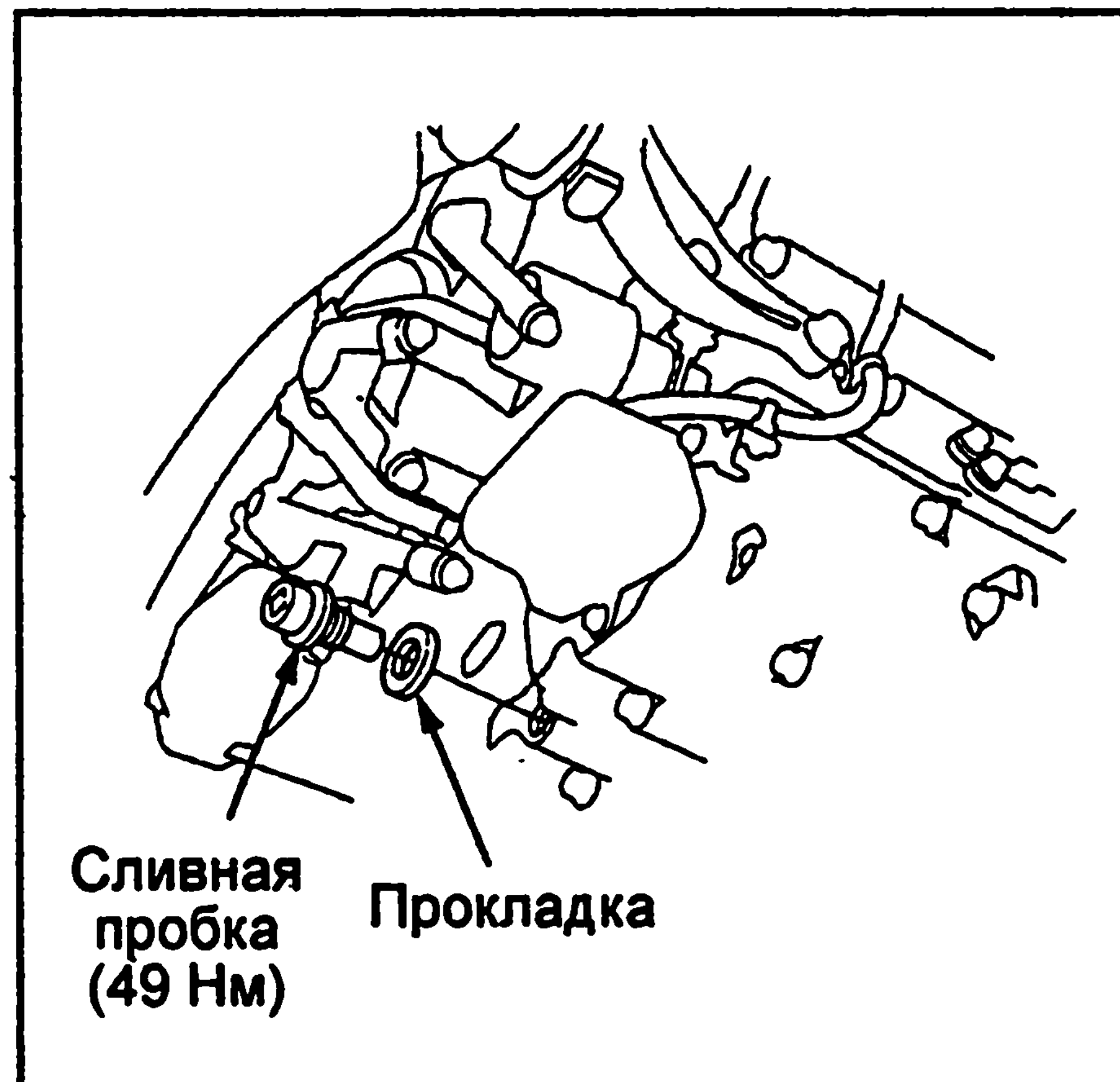
Снятие

1. Переведите селектор в положение "N".
2. Снимите впускной воздуховод и корпус воздушного фильтра (см. главу "Система впуска воздуха и выпуска ОГ").
3. Отсоедините провод сначала от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи, а затем от положительной.

4. Снимите аккумуляторную батарею.
5. Снимите площадку аккумуляторной батареи и расширительный бачок системы охлаждения двигателя.
6. Снимите грязезащитный кожух.



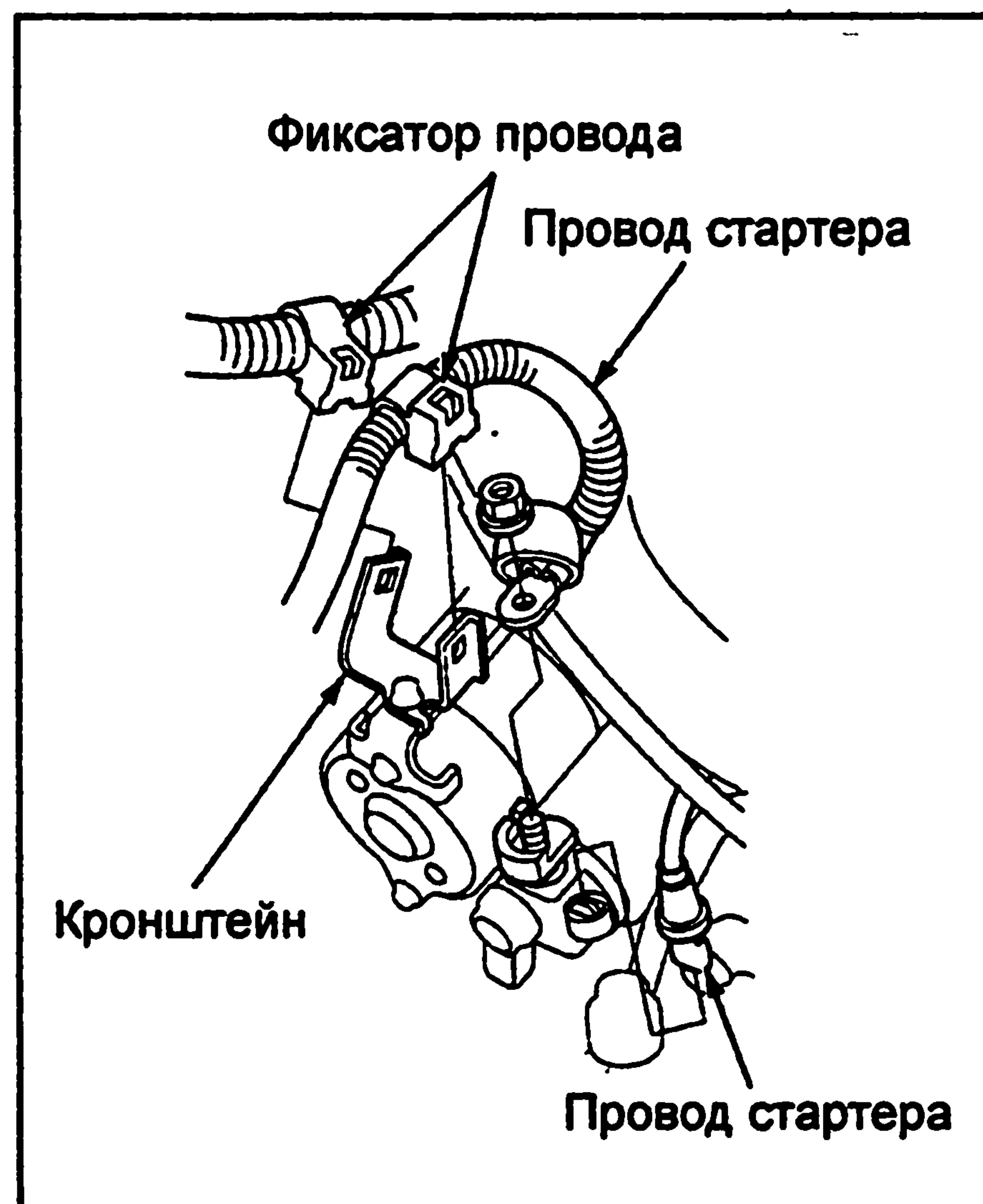
7. Отверните сливную пробку и слейте рабочую жидкость из коробки передач.



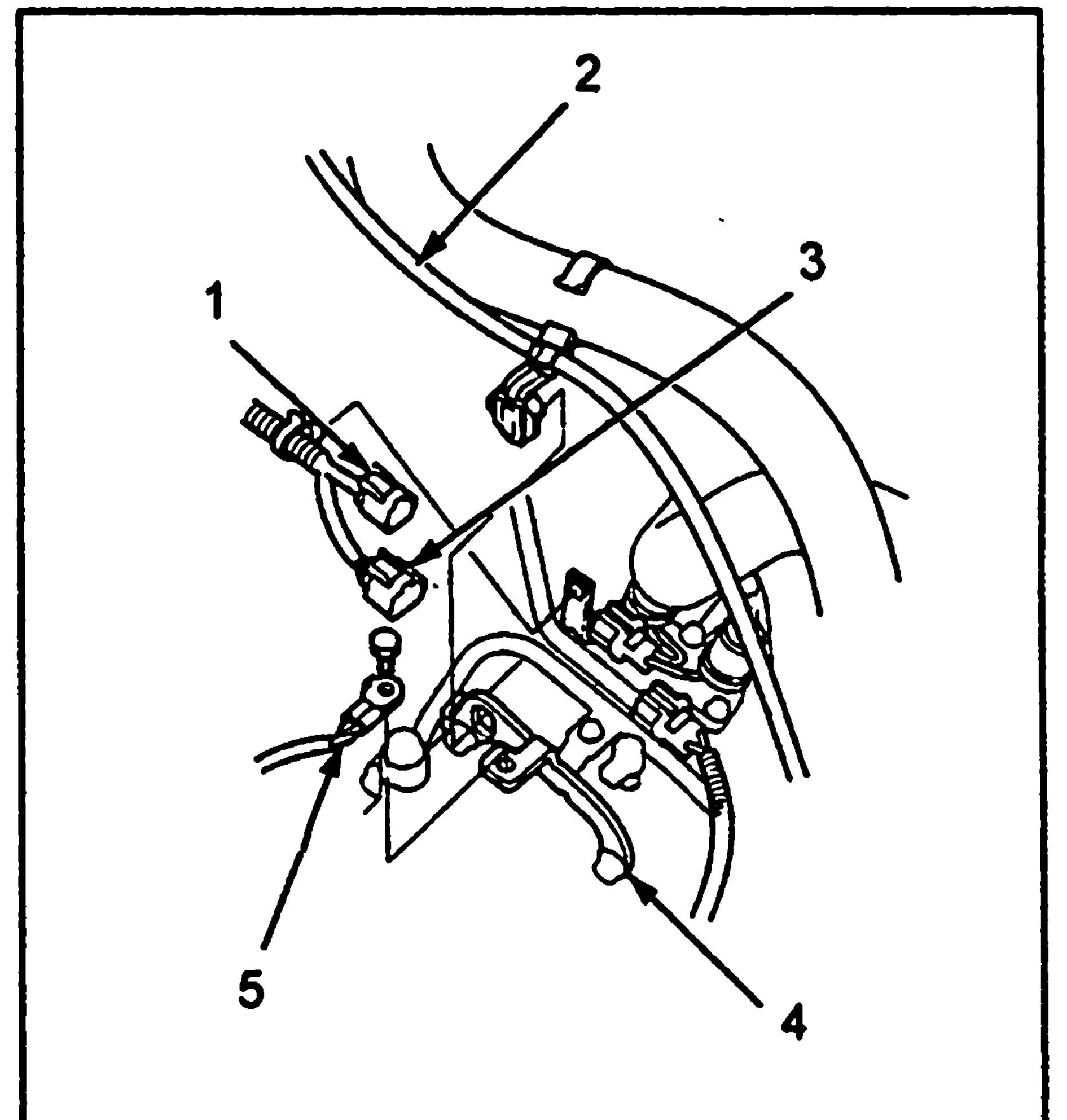
8. Установите новую прокладку на сливную пробку и заверните пробку.

Момент затяжки 49 Н·м

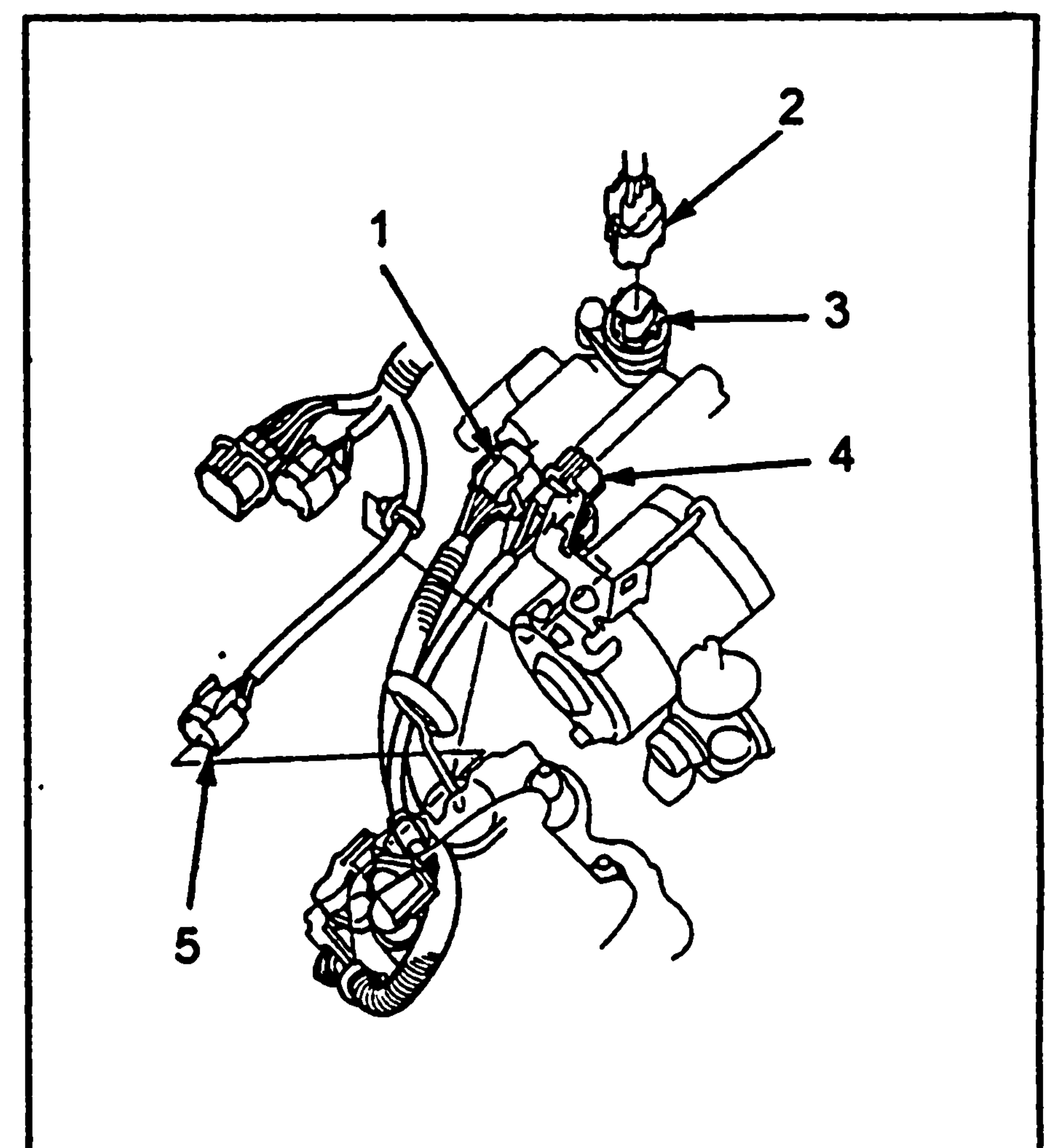
9. Снимите фиксаторы проводов с кронштейна, отверните гайку и отсоедините провод стартера.



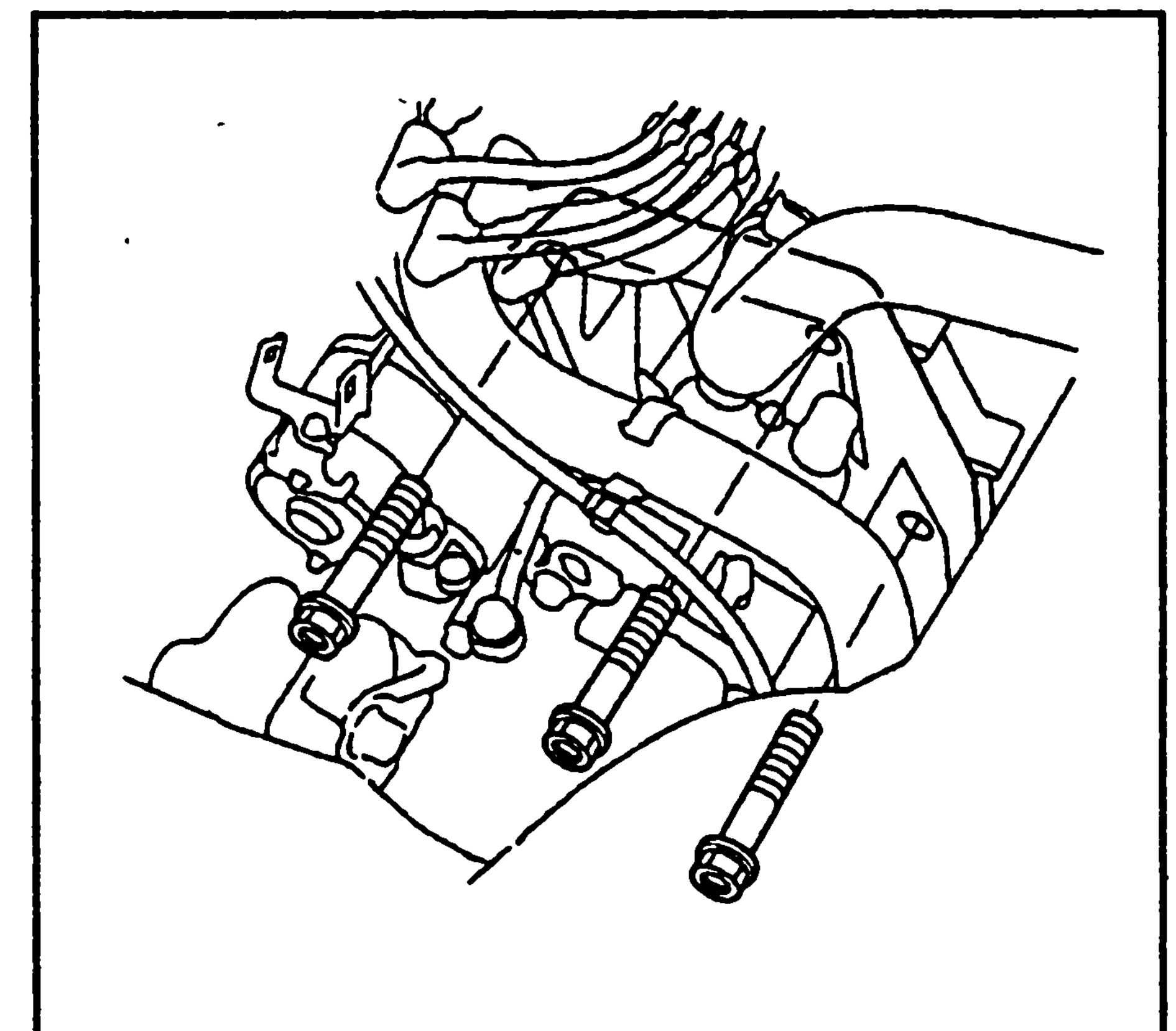
10. Отверните болт и отсоедините провод массы. Отсоедините фиксатор троса управления клапаном-дросселем от кронштейна.



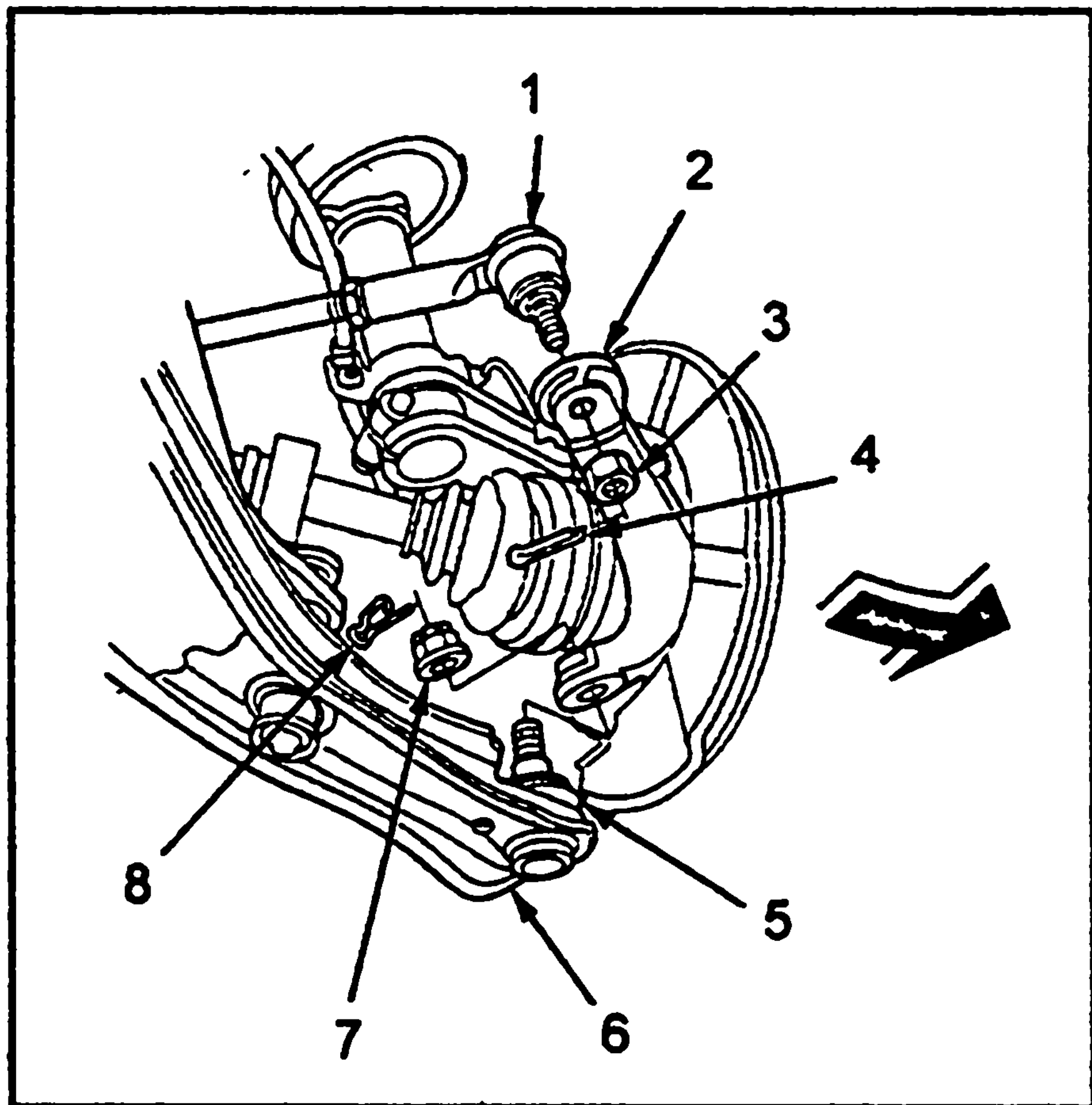
11. Отсоедините разъемы от:
 - датчика скорости;
 - датчика частоты вращения входного вала;
 - датчика частоты вращения выходного вала;
 - выключателя запрещения запуска.



12. Отверните болты крепления коробки передач, показанные на рисунке.

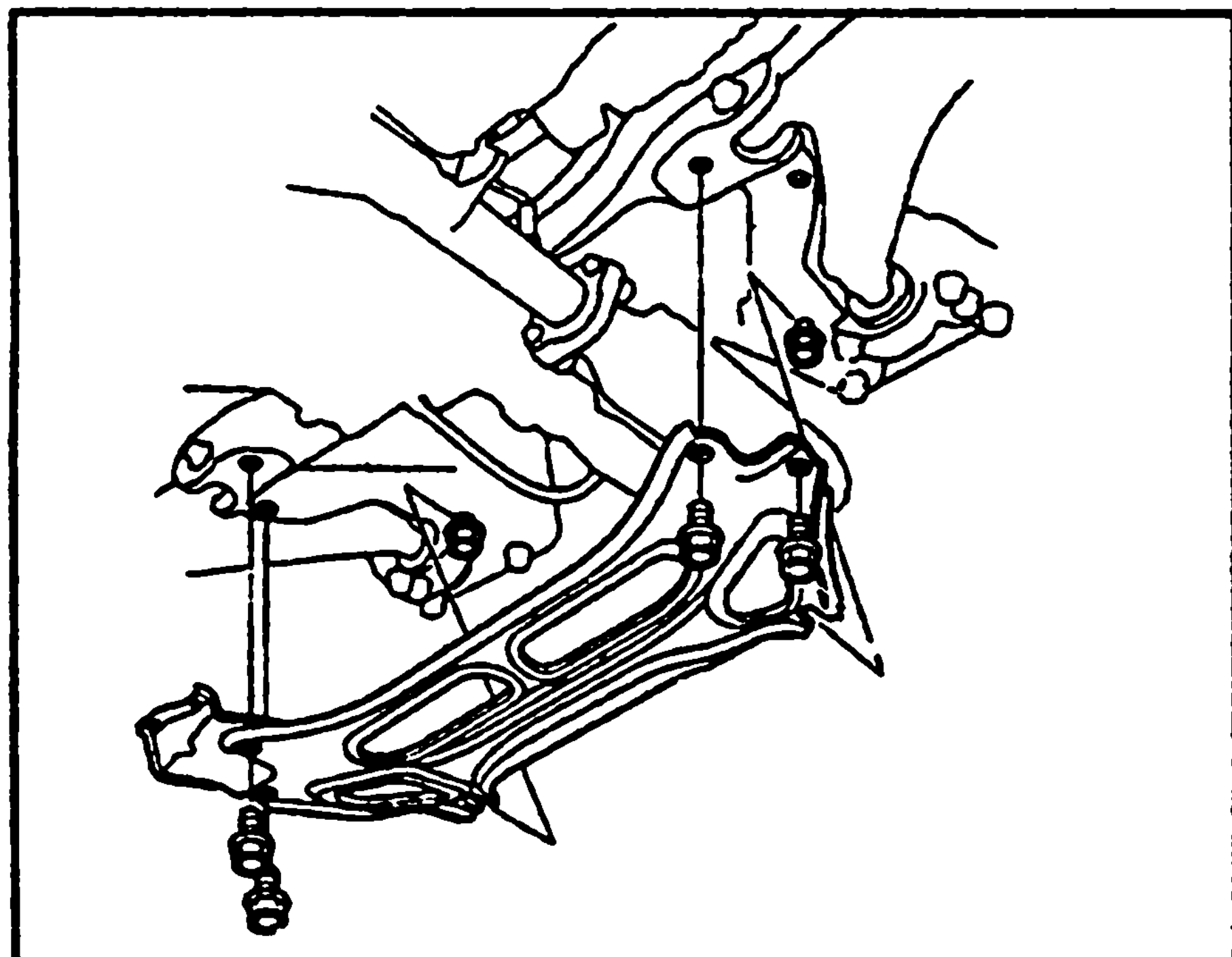


13. Снимите шплинт и отверните гайку крепления шаровой опоры нижнего рычага передней подвески.
14. Используя спецприспособление, отсоедините нижний рычаг от поворотного кулака.

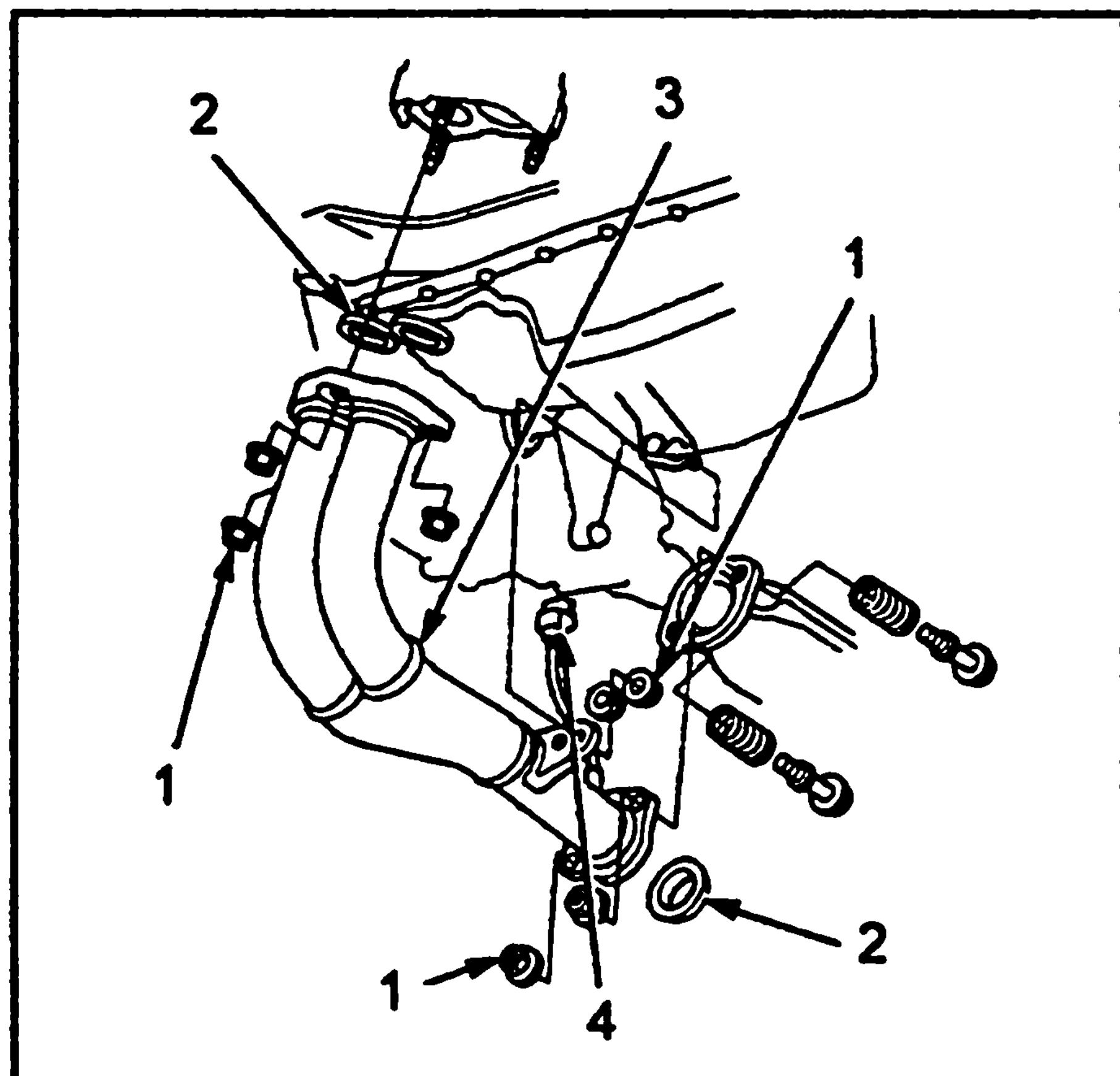


1 - наконечник рулевой тяги, 2 - поворотный кулак, 3 - гайка, 4 - шплинт, 5 - шаровая опора, 6 - нижний рычаг, 7 - гайка, 8 - шплинт.

15. Снимите шплинт и отверните гайку крепления шарового наконечника рулевой тяги.
16. Используя спецприспособление, отсоедините наконечник рулевой тяги от поворотного кулака.
17. Отверните болты и снимите балку.



18. Отсоедините разъем кислородного датчика. Отверните гайки и снимите приемную трубу и прокладки.

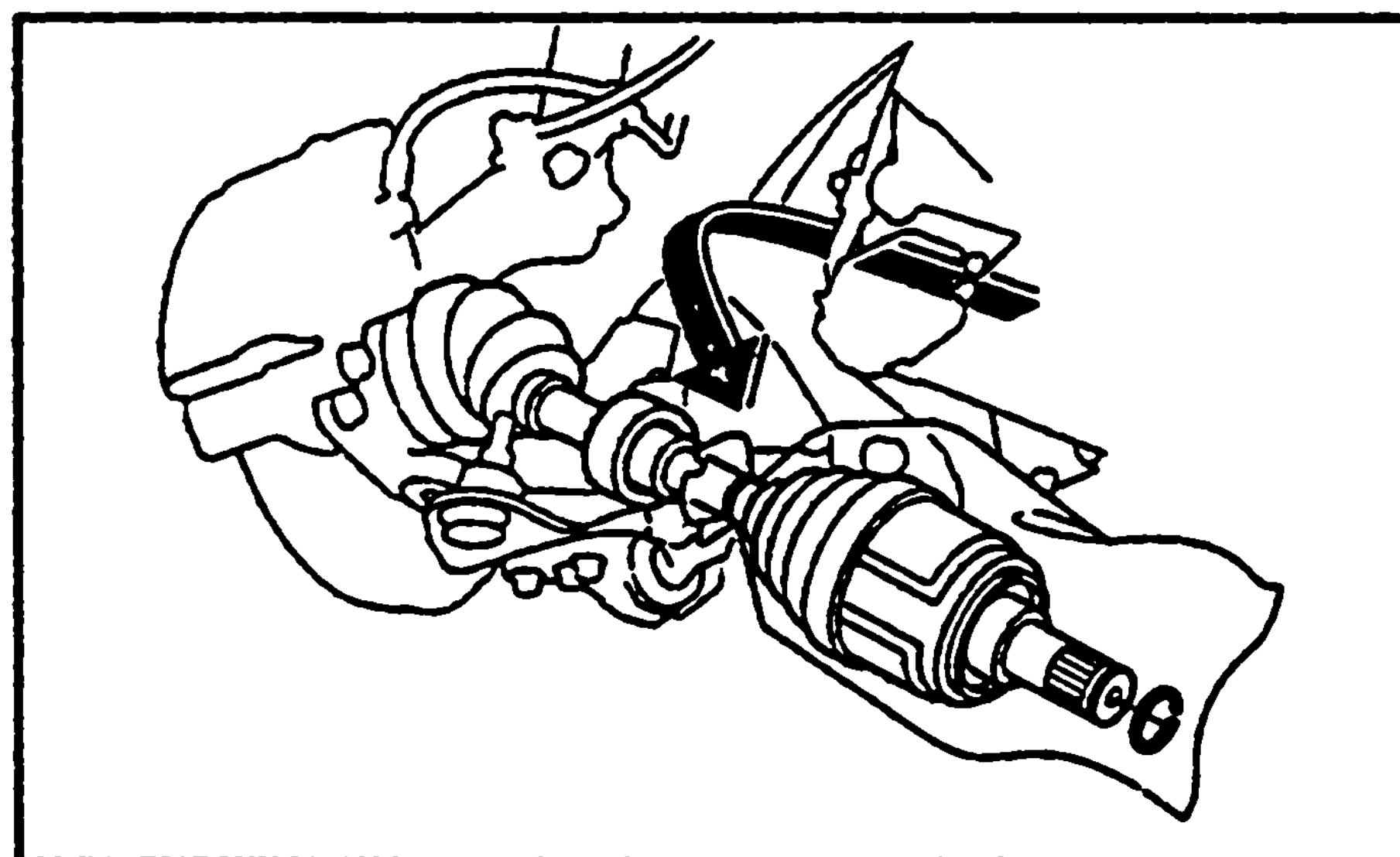


1 - гайка, 2 - прокладка, 3 - приемная труба, 4 - разъем кислородного датчика.

19. Отсоедините приводные валы от коробки передач и промежуточного приводного вала.

Примечание:

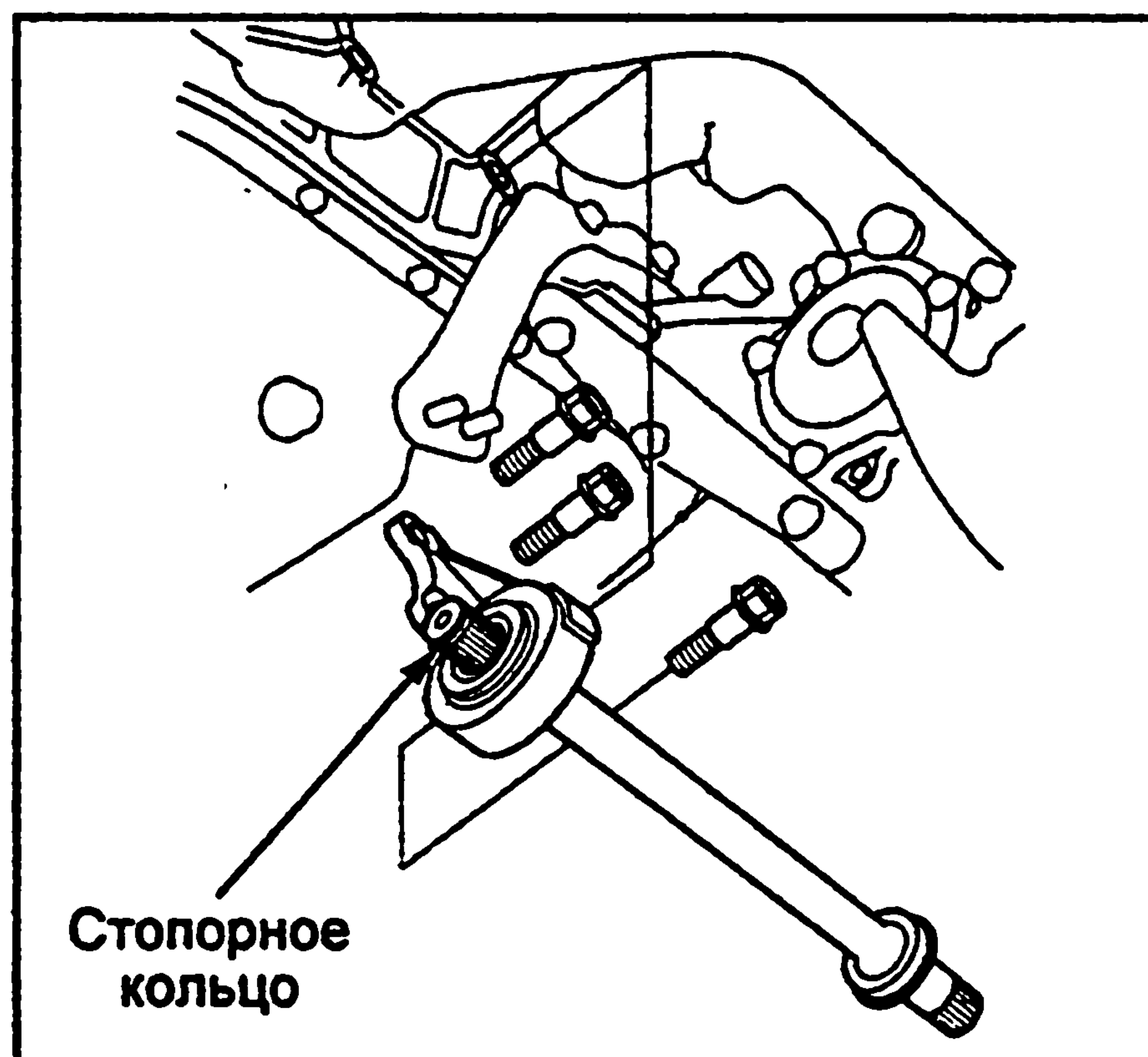
- После отсоединения приводного вала замените стопорное кольцо.
- Оберните внутренний шарнир вала ветошью.



20. Отверните болты и снимите промежуточный приводной вал.

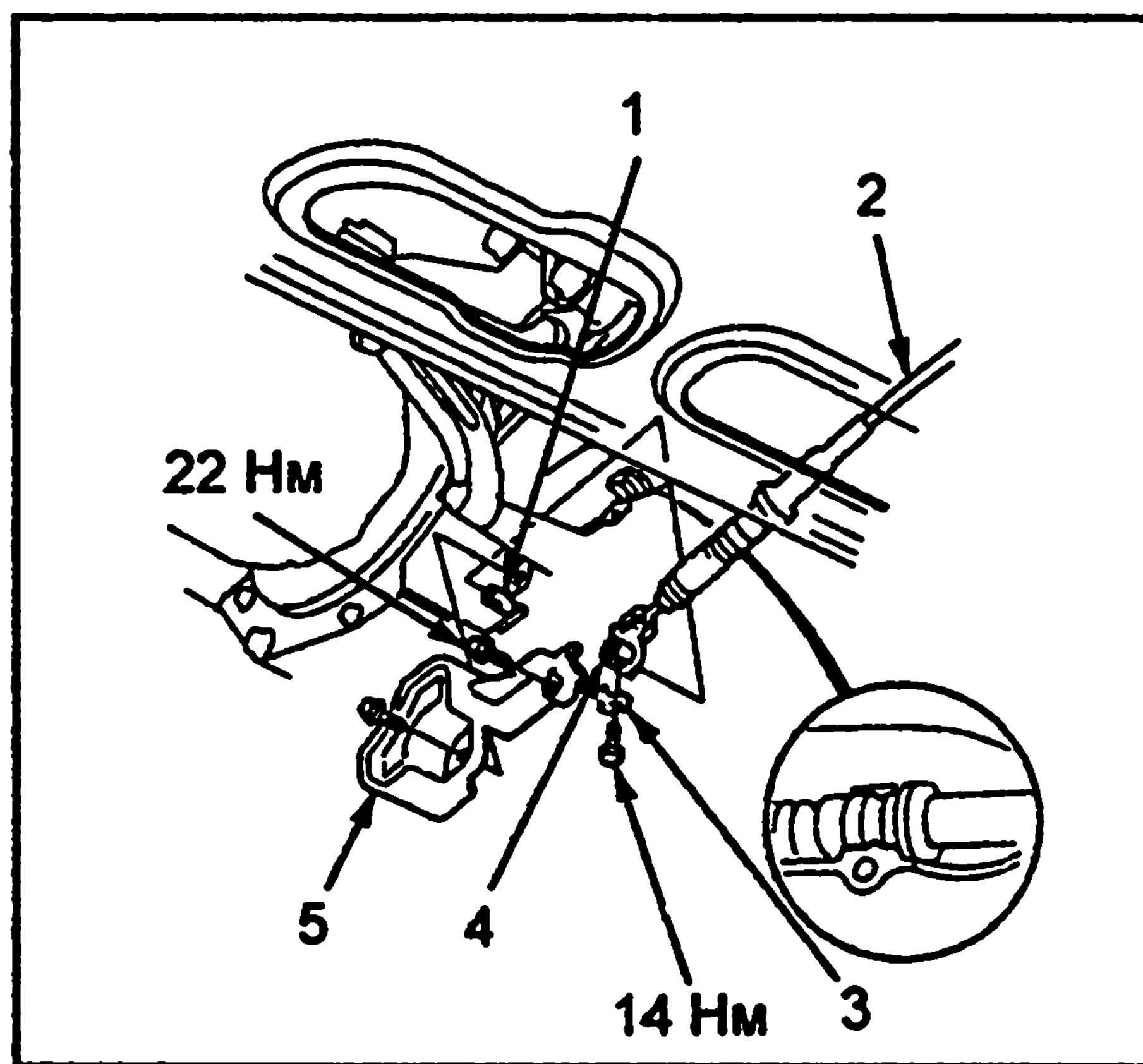
Примечание:

- Будьте аккуратны при снятии промежуточного приводного вала, не повредите сальник коробки передач.
- После отсоединения приводного вала замените стопорное кольцо.



21. Отсоедините трос управления коробкой передач от коробки передач. (Модели 2WD)

а) Отверните болты и снимите кожух. Момент затяжки.....22 Н·м



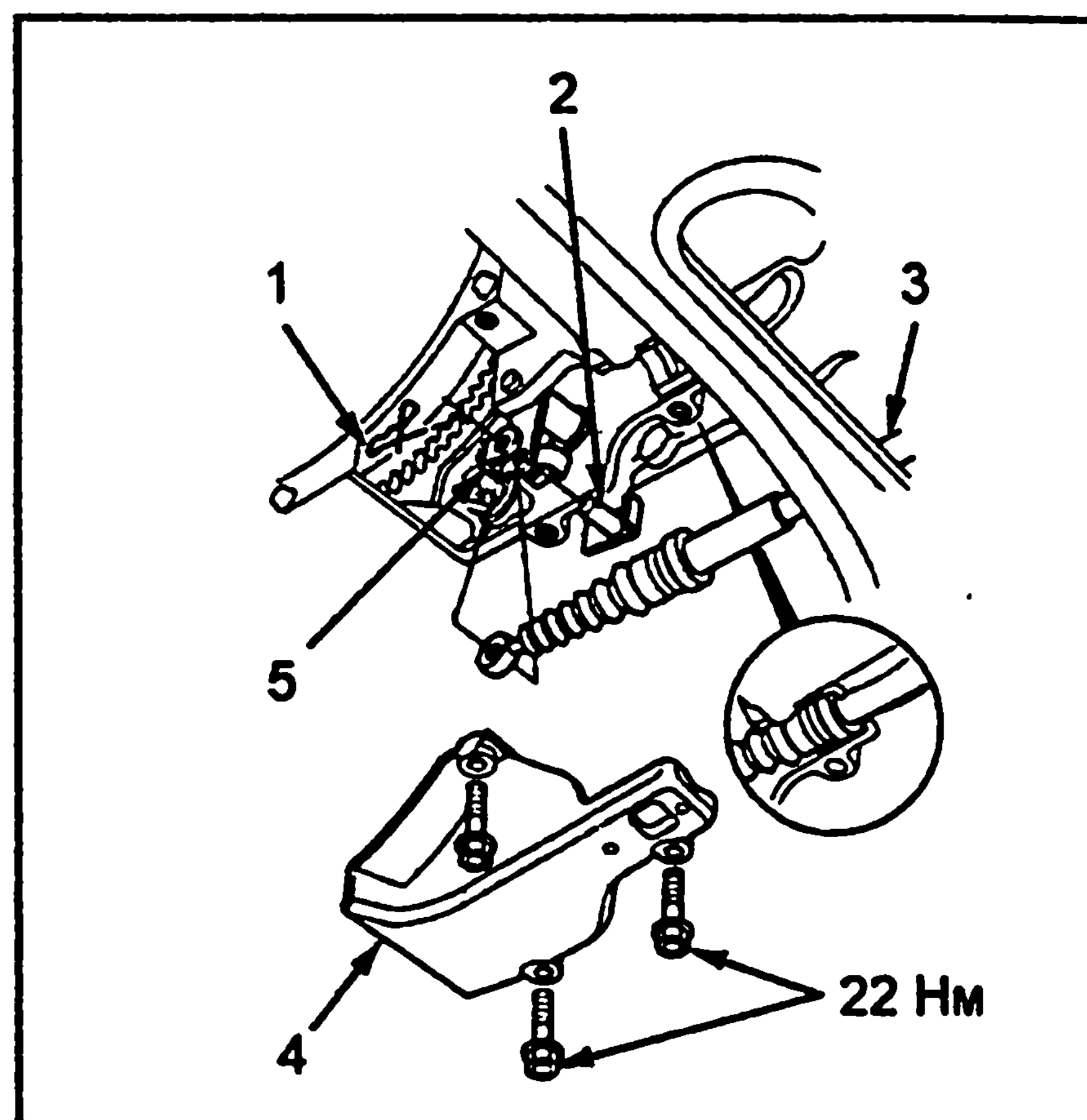
1 - вал выбора диапазона, 2 - трос управления коробкой передач, 3 - стопорная шайба, 4 - рычаг, 5 - кожух троса.

б) Отверните болт и снимите стопорную шайбу.

Момент затяжки.....14 Н·м

в) Отсоедините рычаг от вала выбора диапазона. (Модели 4WD)

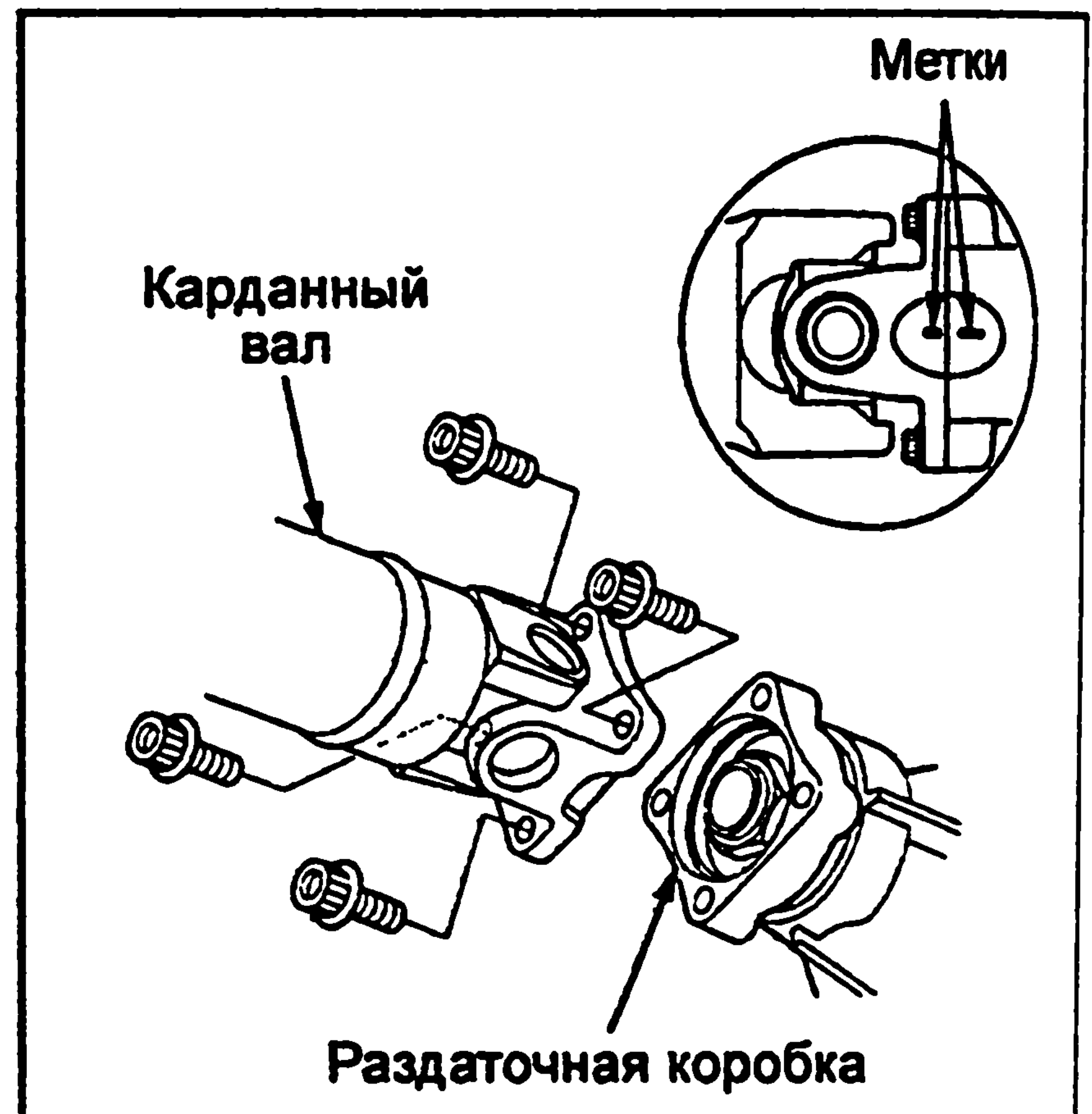
а) Отверните болты и снимите кожух. Момент затяжки.....22 Н·м



1 - шплинт, 2 - штифт, 3 - трос управления коробкой передач, 4 - кожух троса, 5 - рычаг.

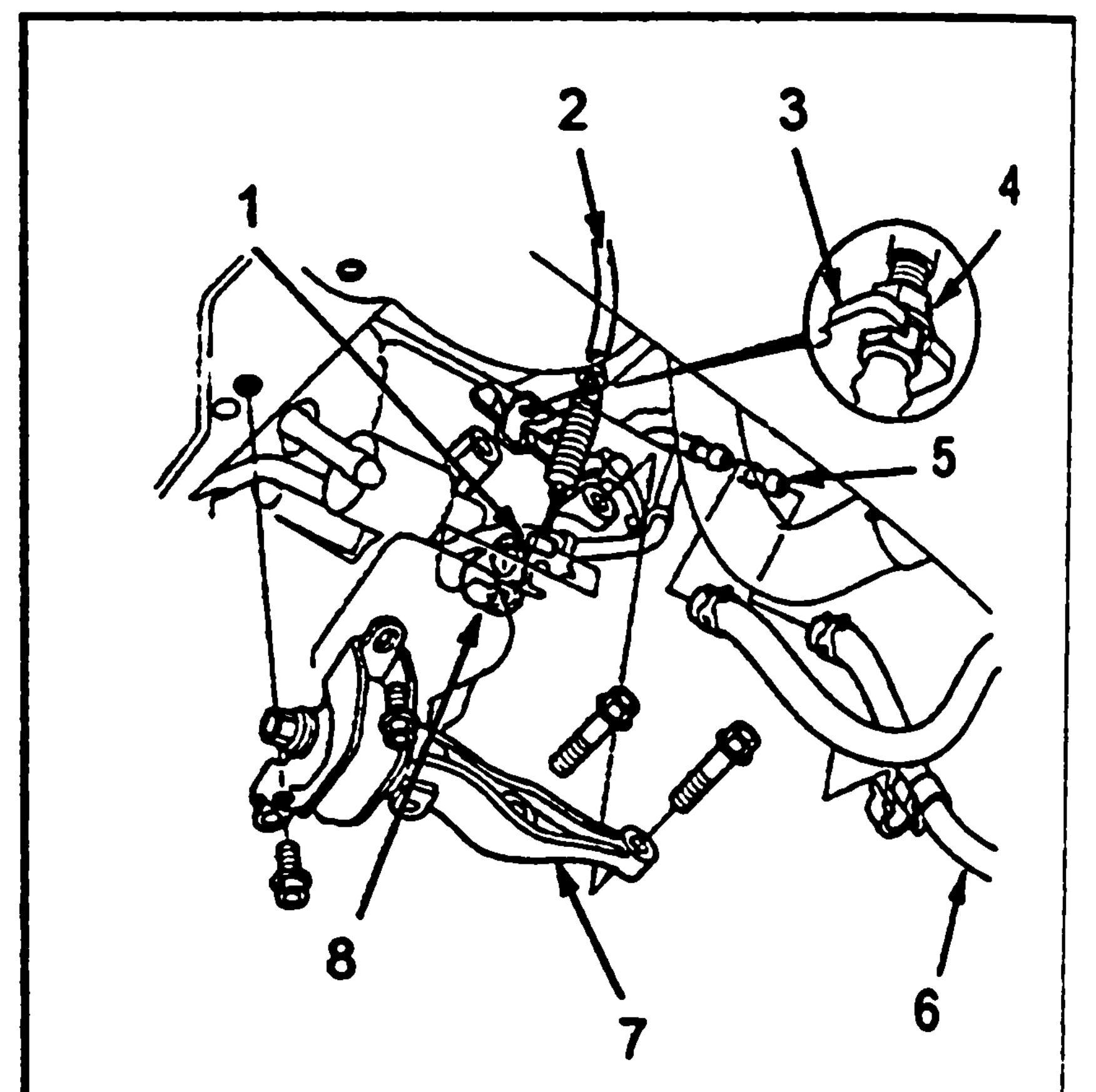
б) Снимите шплинт и извлеките штифт.

в) Отсоедините трос от рычага. 22. (Модели 4WD) Нанесите метки на фланцы раздаточной коробки и карданного вала.



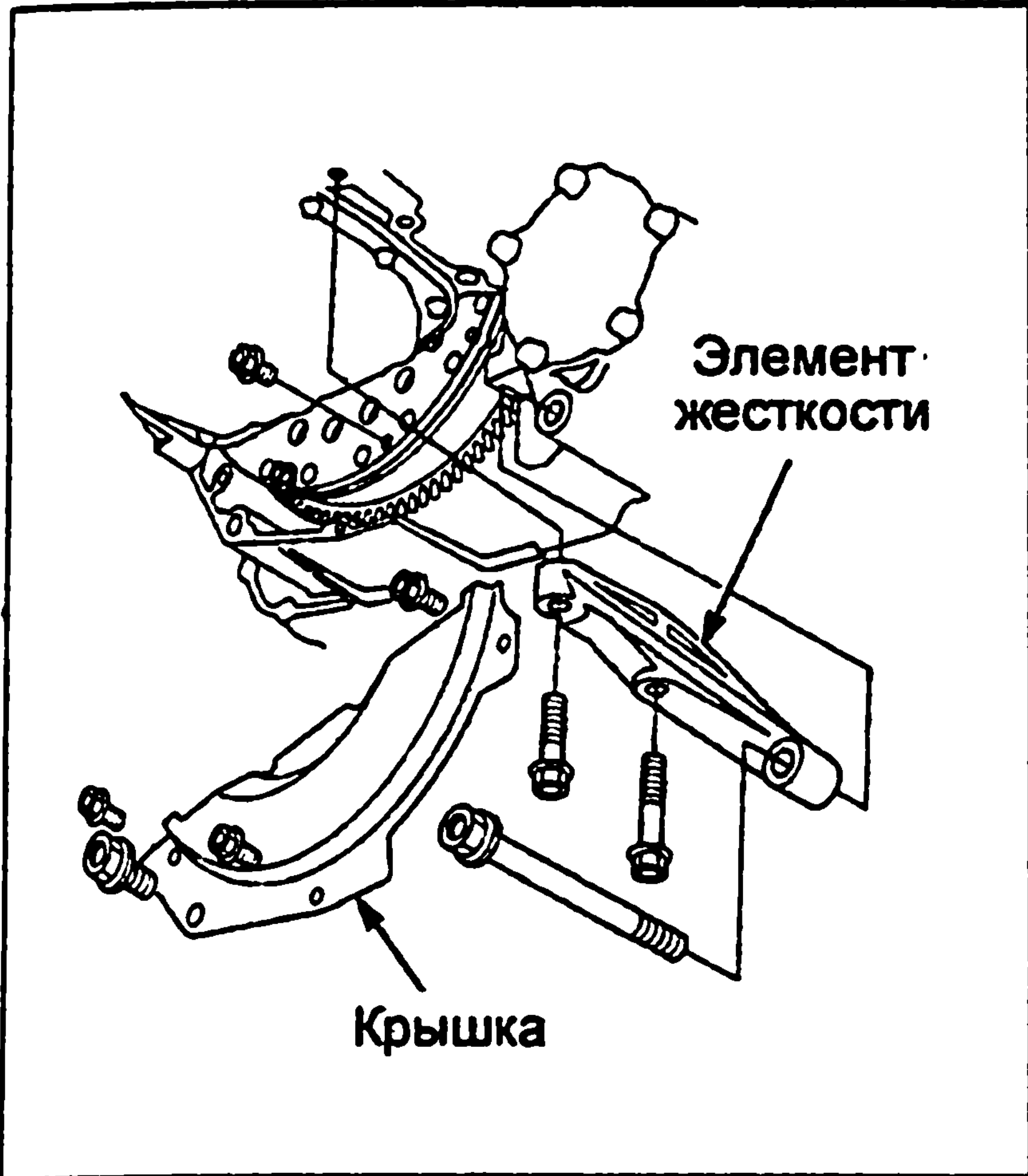
23. Снимите передний правый кронштейн.

24. Отсоедините наконечник троса управления клапаном-дросселем от рычага управления клапаном-дросселем. Снимите трос с кронштейна.

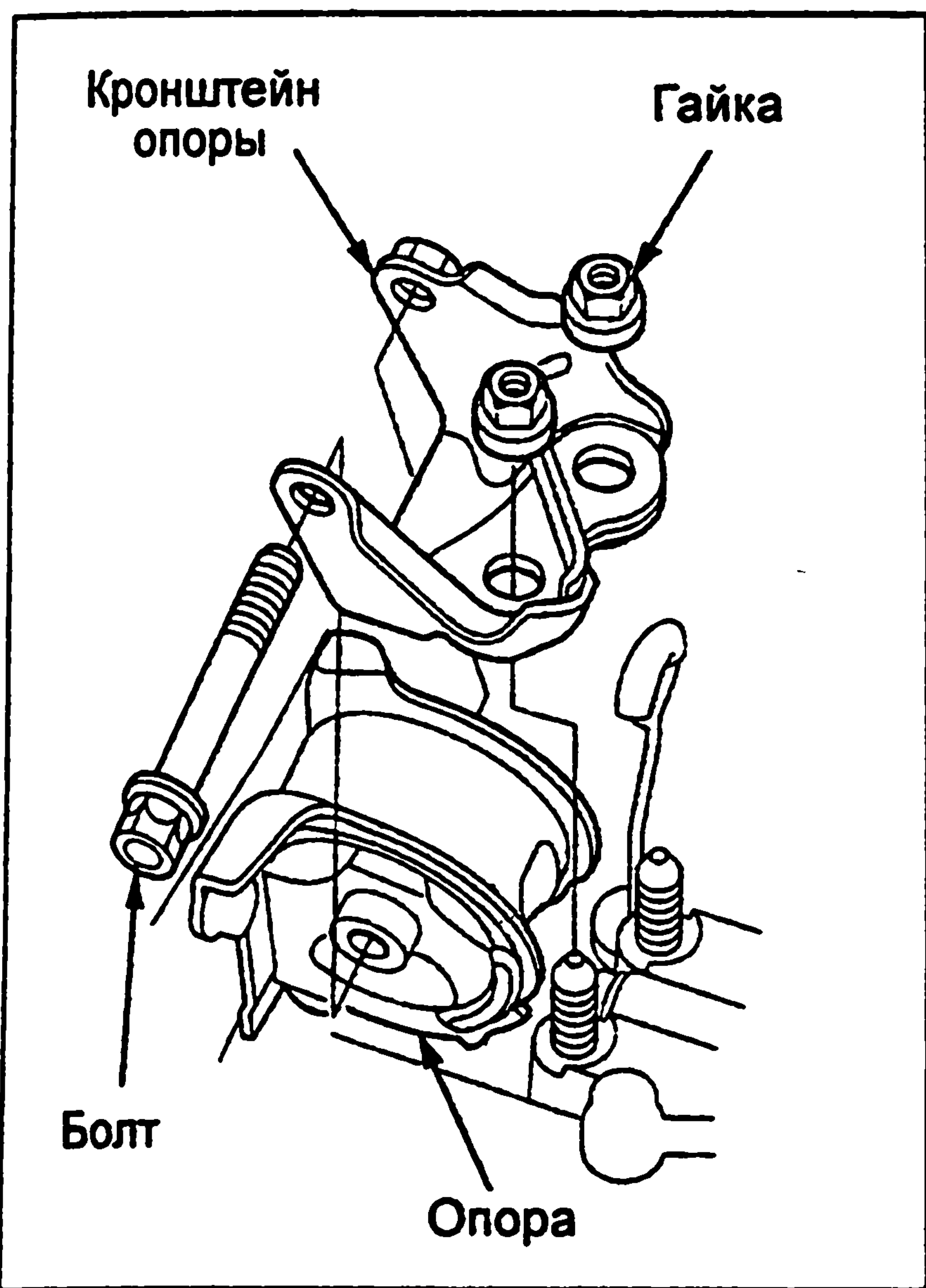


1 - наконечник троса управления клапаном-дросселем, 2 - трос управления клапаном-дросселем, 3 - кронштейн, 4 - гайка, 5 - трубка охлаждения рабочей жидкости АКПП, 6 - шланг охлаждения рабочей жидкости АКПП, 7 - передний правый кронштейн, 8 - рычаг управления клапаном-дросселем.

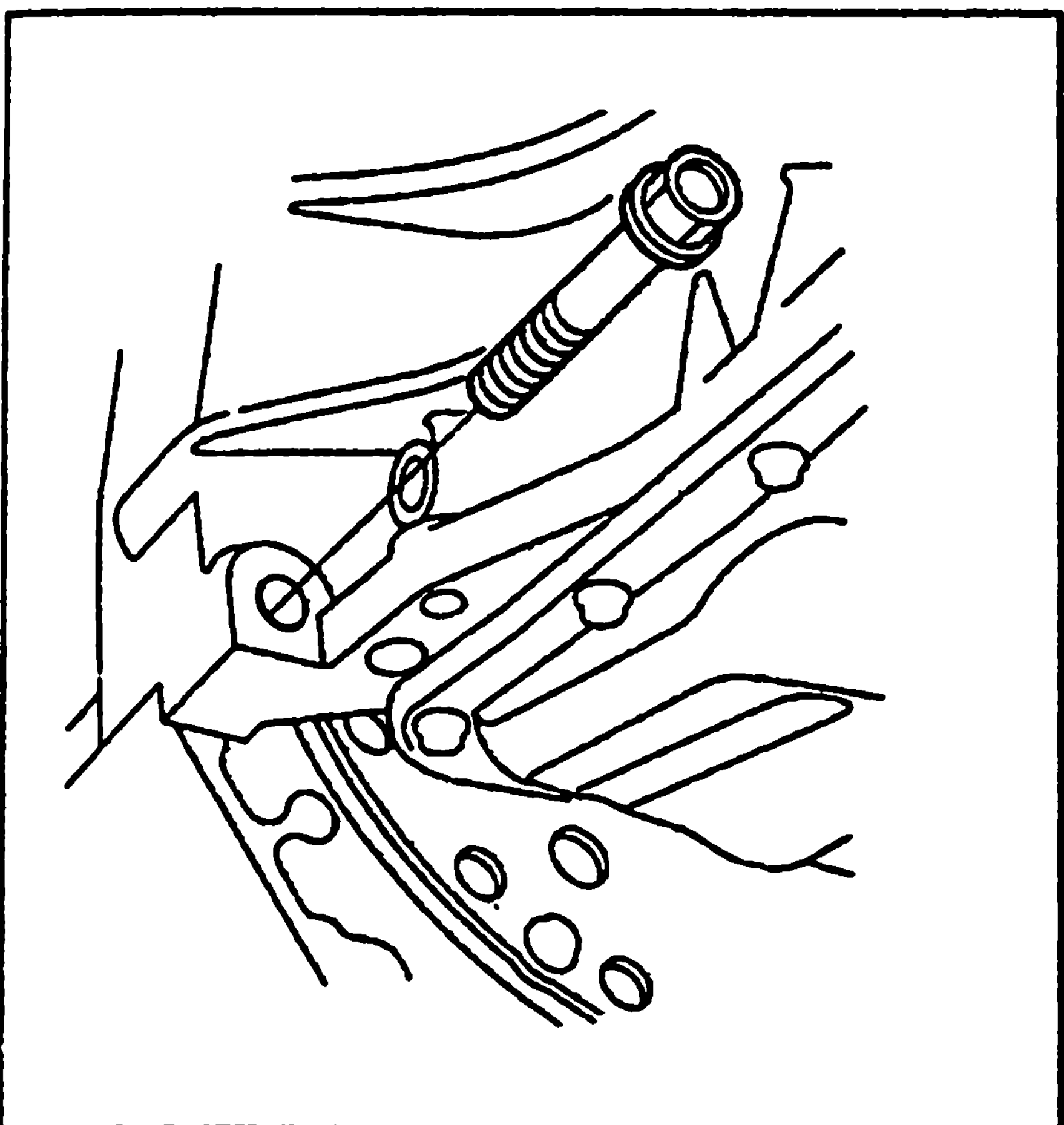
25. Отсоедините шланги охлаждения рабочей жидкости АКПП от трубок. Установите заглушки на шланги и трубки.
26. Отверните болты и снимите элемент жесткости и крышку.



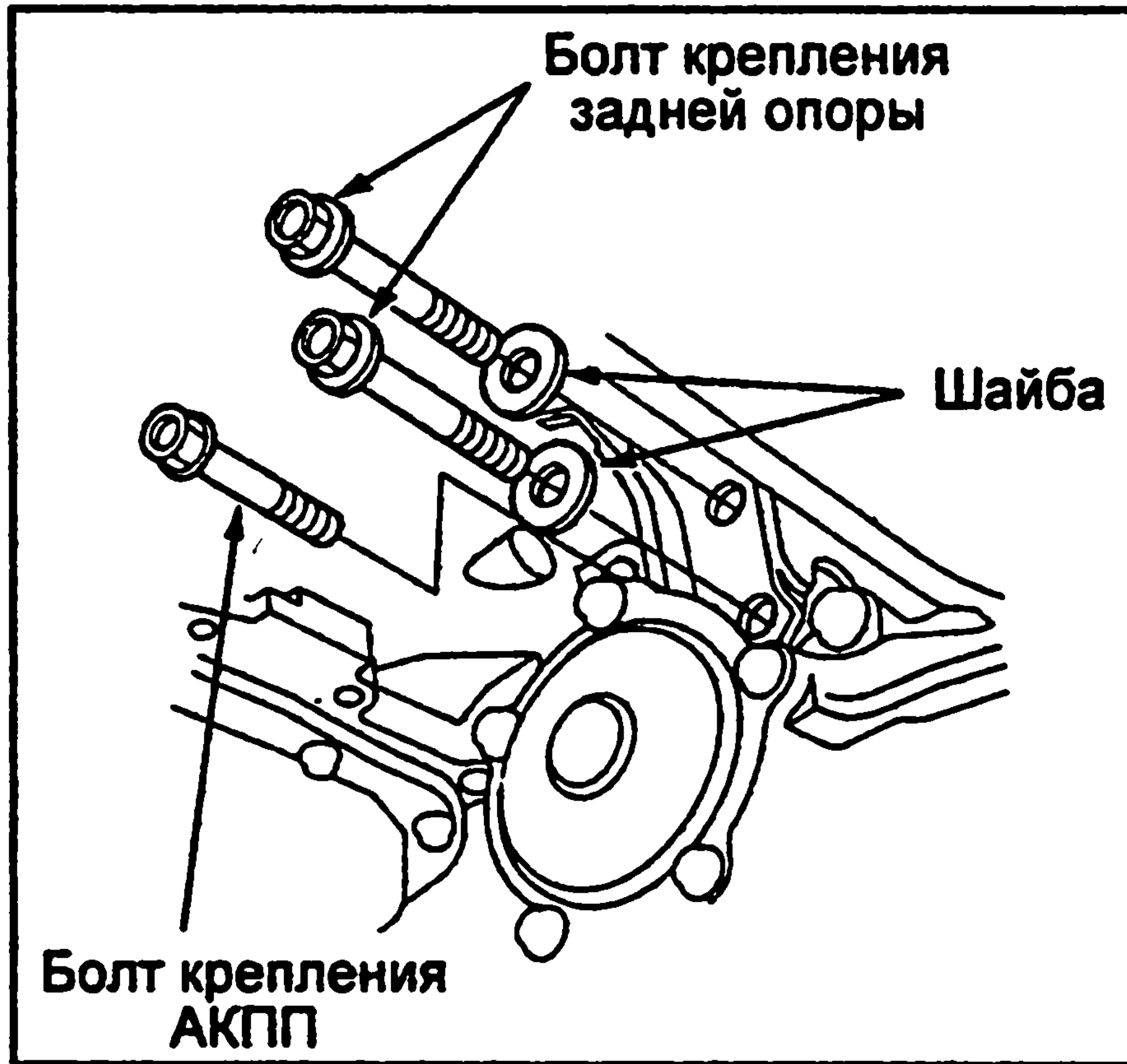
27. Вращая шкив коленчатого вала, отверните болты пластины привода гидротрансформатора.
28. Поддомкратьте коробку передач.
29. Отверните болт опоры коробки передач, затем отверните гайки и снимите кронштейн опоры коробки передач.



30. Отверните болт крепления коробки передач в передней части.



31. Отверните болты кронштейна задней опоры.



32. Отверните болт крепления коробки передач в задней части.

33. Убедитесь, что все провода, трубки и тросы отсоединены от коробки передач.

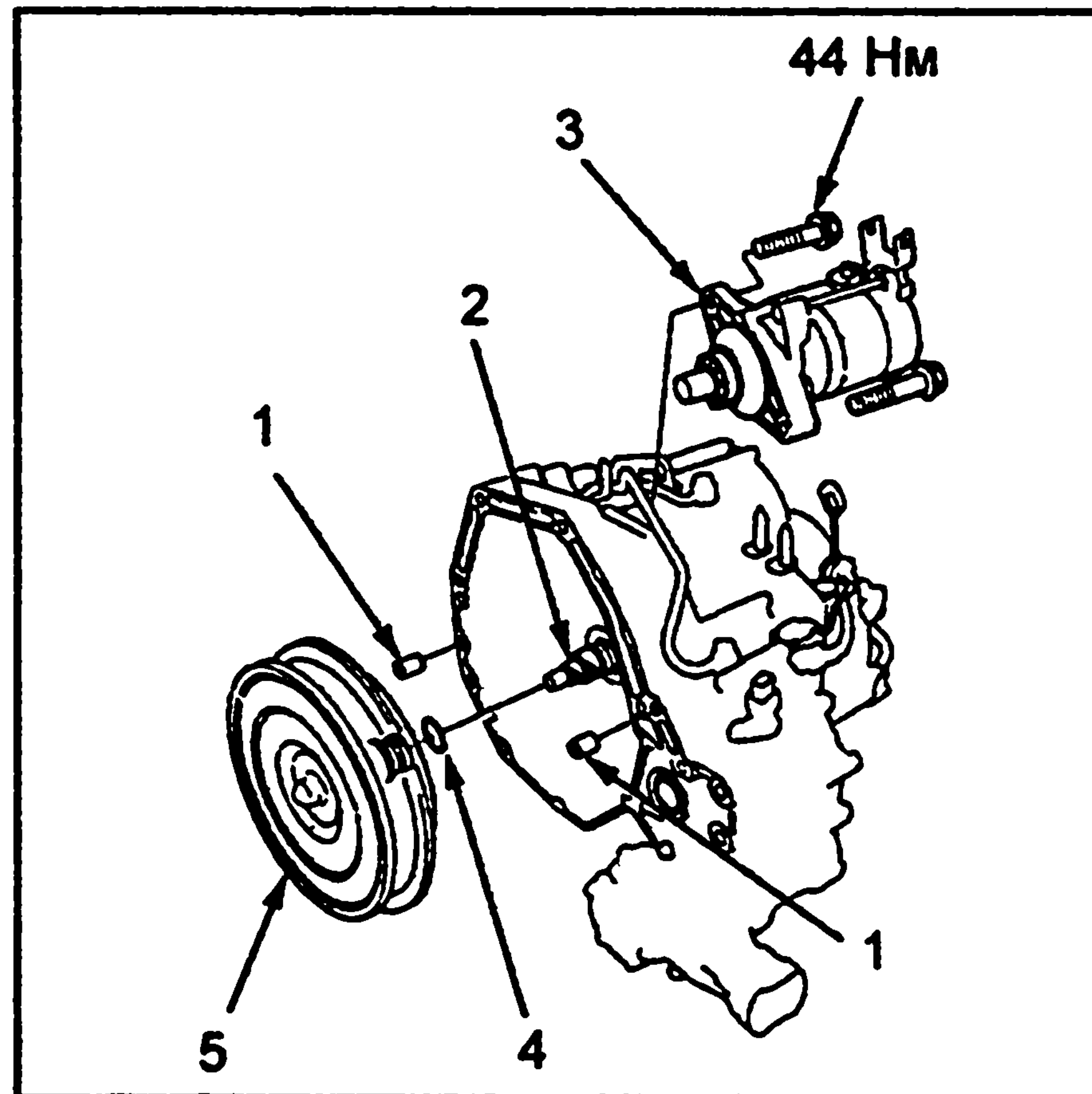
34. Отсоедините коробку передач от двигателя так, чтобы штифты извлеклись из установочных отверстий. Затем снимите коробку передач.

35. Снимите гидротрансформатор.

36. Снимите стартер с коробки передач.

Установка

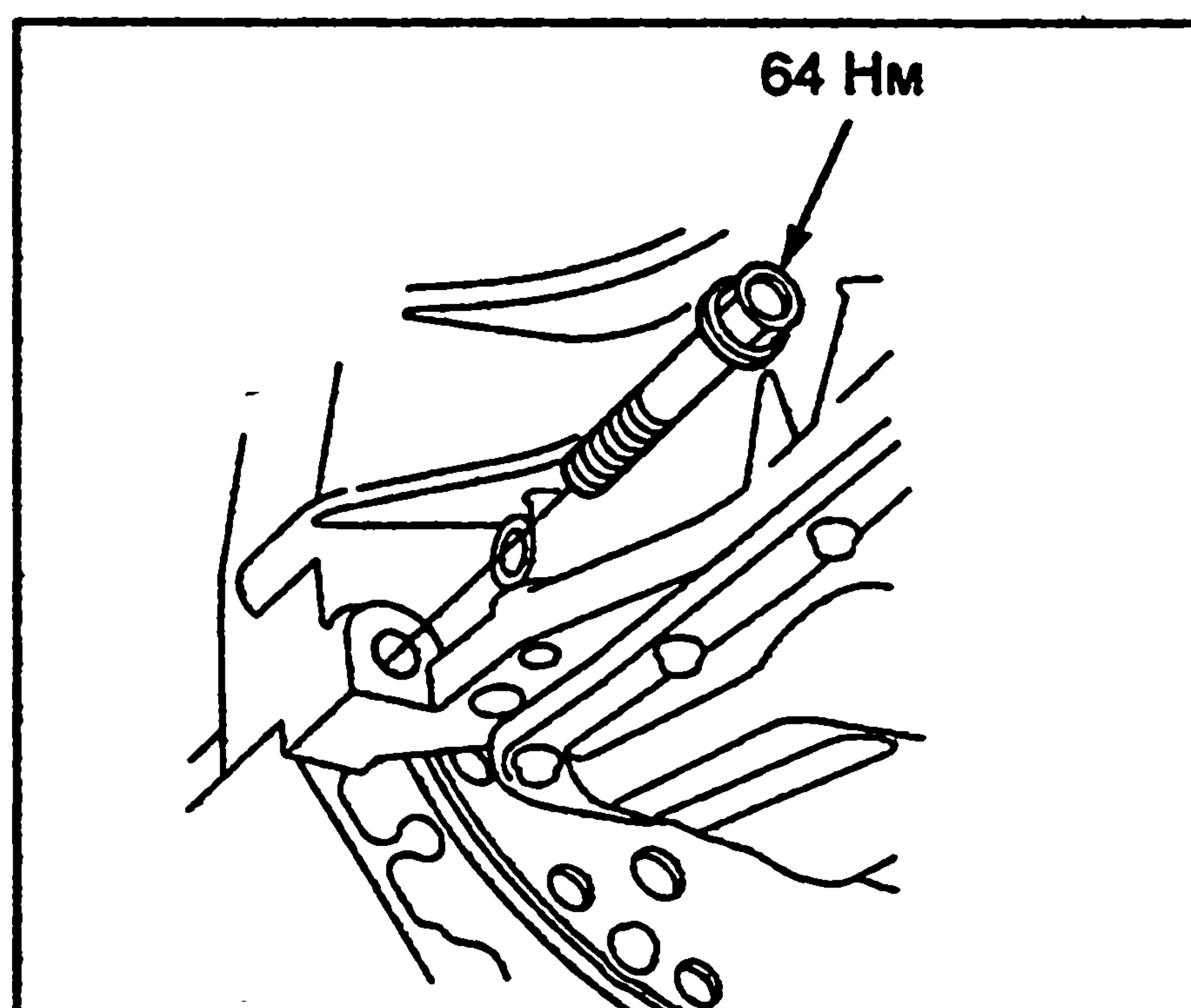
1. Установите новое кольцевое уплотнение и гидротрансформатор на входной вал коробки передач.



1 - штифт, 2 - входной вал, 3 - стартер; 4 - кольцевое уплотнение, 5 - гидротрансформатор.

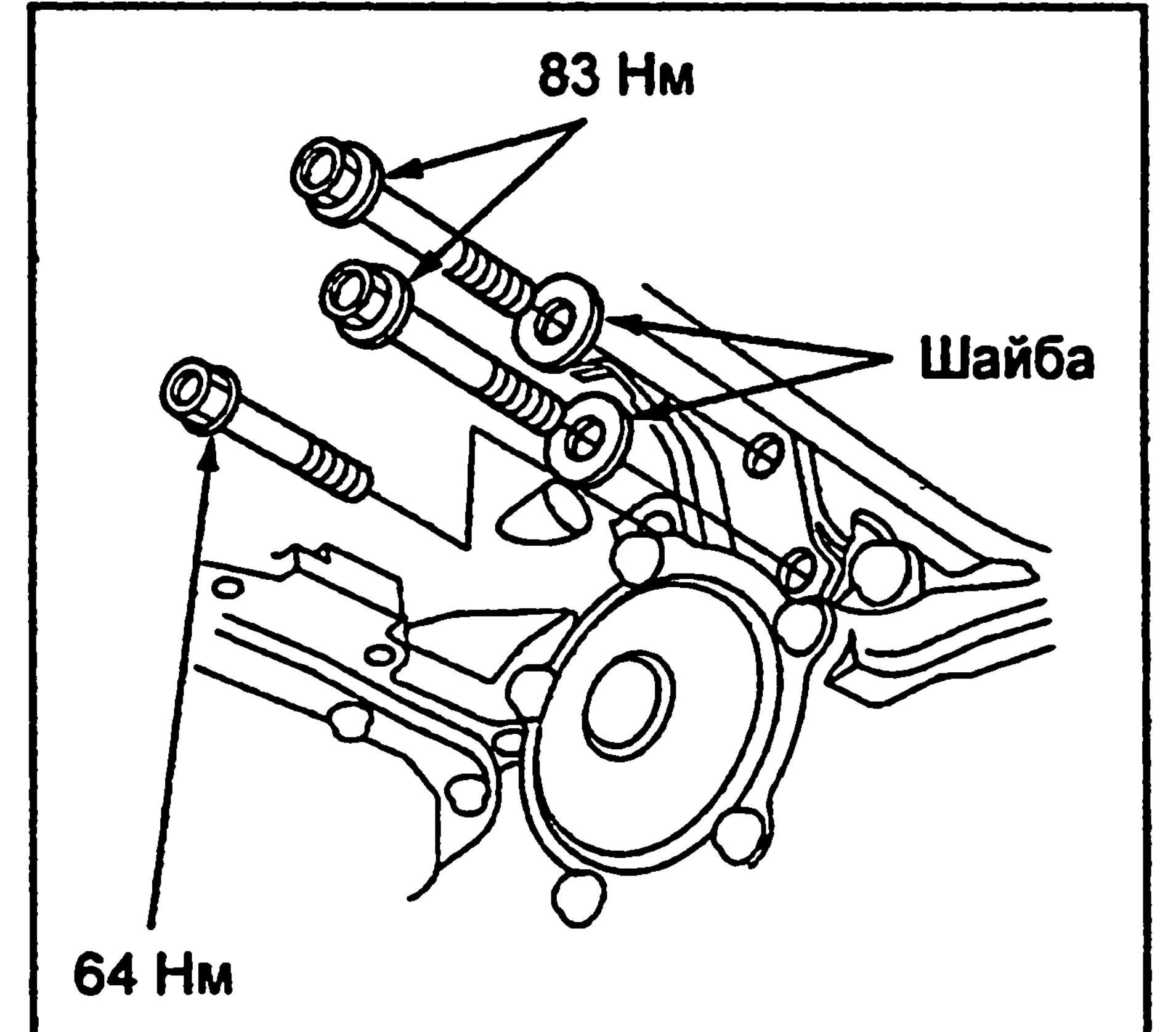
2. Установите штифты и стартер.
3. Поддомкратьте коробку передач и подсоедините ее к двигателю.
4. Заверните болт крепления коробки передач в передней части.

Момент затяжки..... 64 Н·м



5. Заверните болт крепления коробки передач в задней части.

Момент затяжки..... 64 Н·м



6. Установите шайбы и заверните болты кронштейна задней опоры.

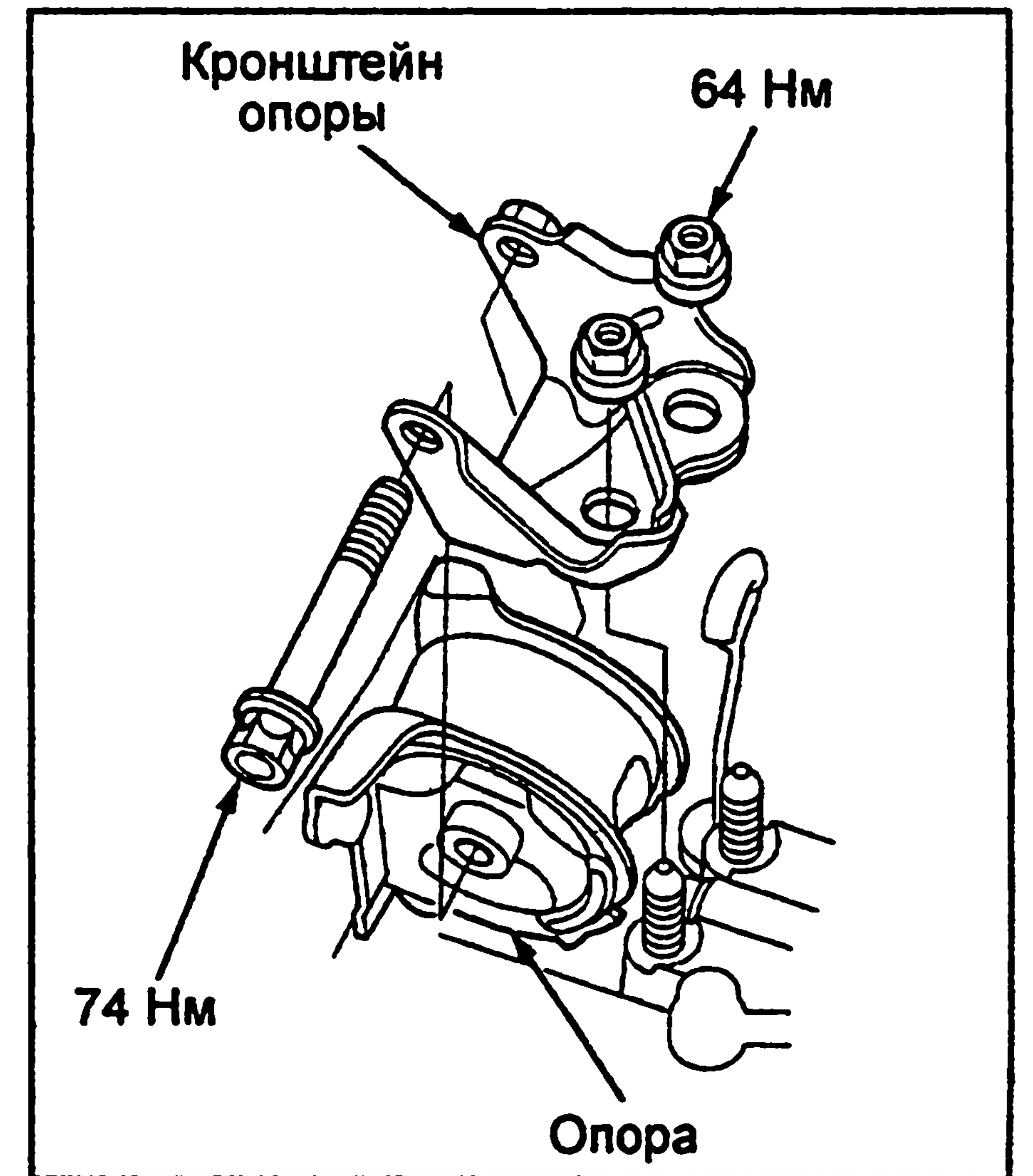
Момент затяжки..... 83 Н·м

7. Установите кронштейн опоры коробки передач и заверните гайки и болт.

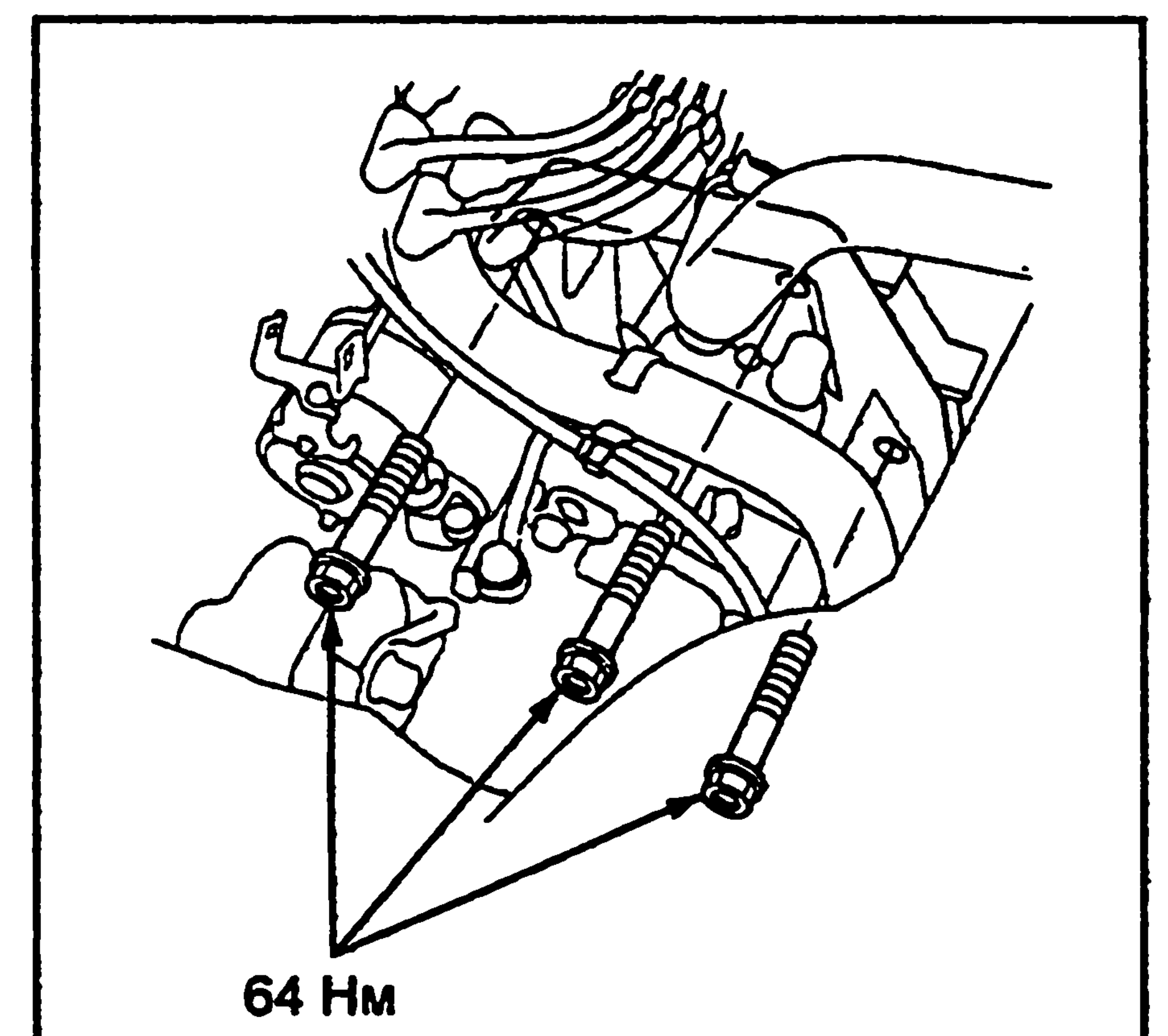
Момент затяжки:

болт..... 74 Н·м

гайка..... 64 Н·м



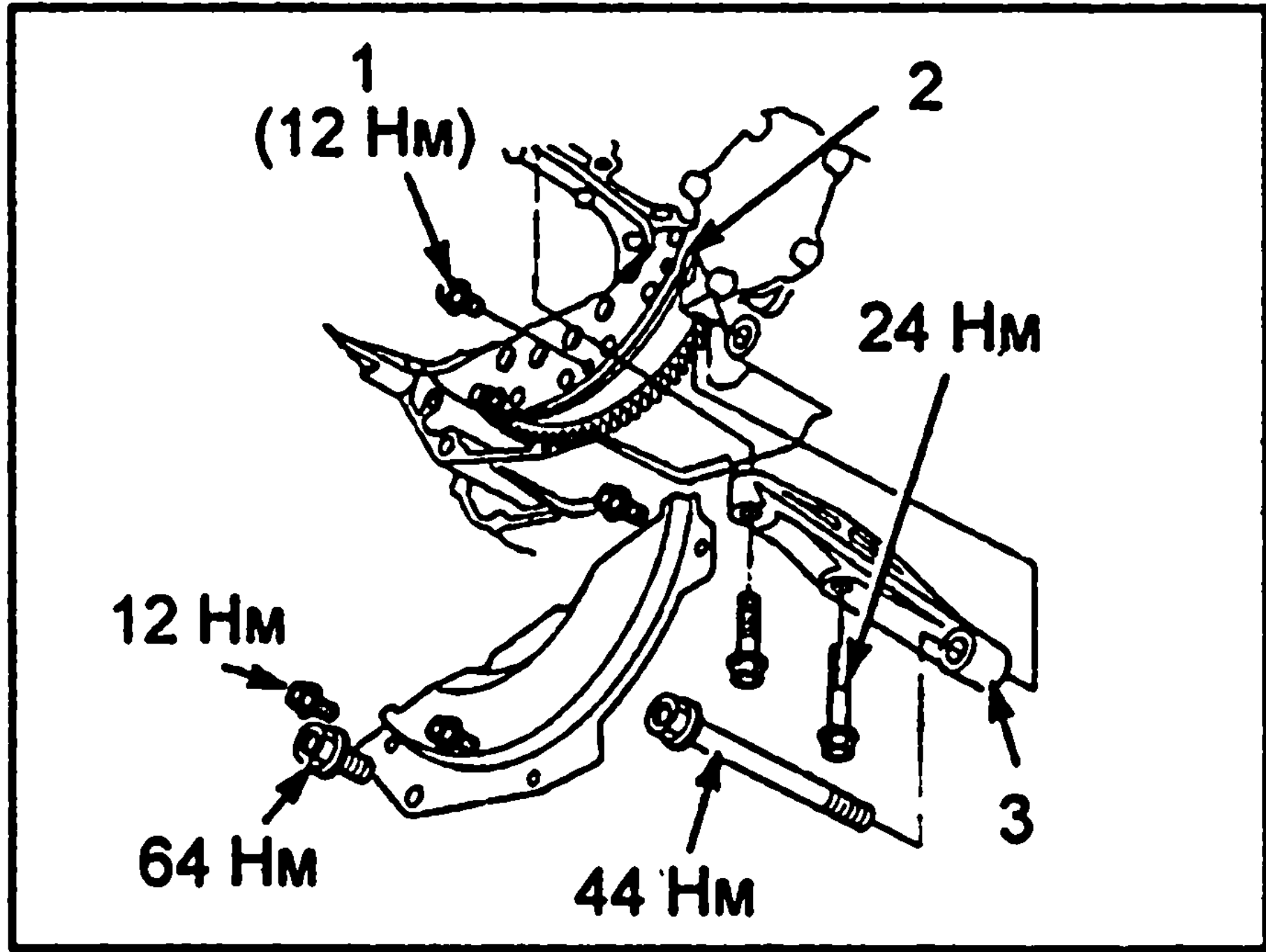
8. Заверните болты крепления коробки передач, показанные на рисунке.



9. Уберите домкрат из под коробки передач.

10. Вращая шкив коленчатого вала, заверните болты пластины привода гидротрансформатора.

Момент затяжки..... 12 Н·м



1 - болт пластины привода гидротрансформатора, 2 - пластина привода гидротрансформатора, 3 - элемент жесткости.

11. Установите крышку и заверните болты.

Момент затяжки:

- болты 6x1,0 мм..... 12 Н·м
- болт 12x1,25 мм..... 64 Н·м

12. Установите элемент жесткости и заверните болты.

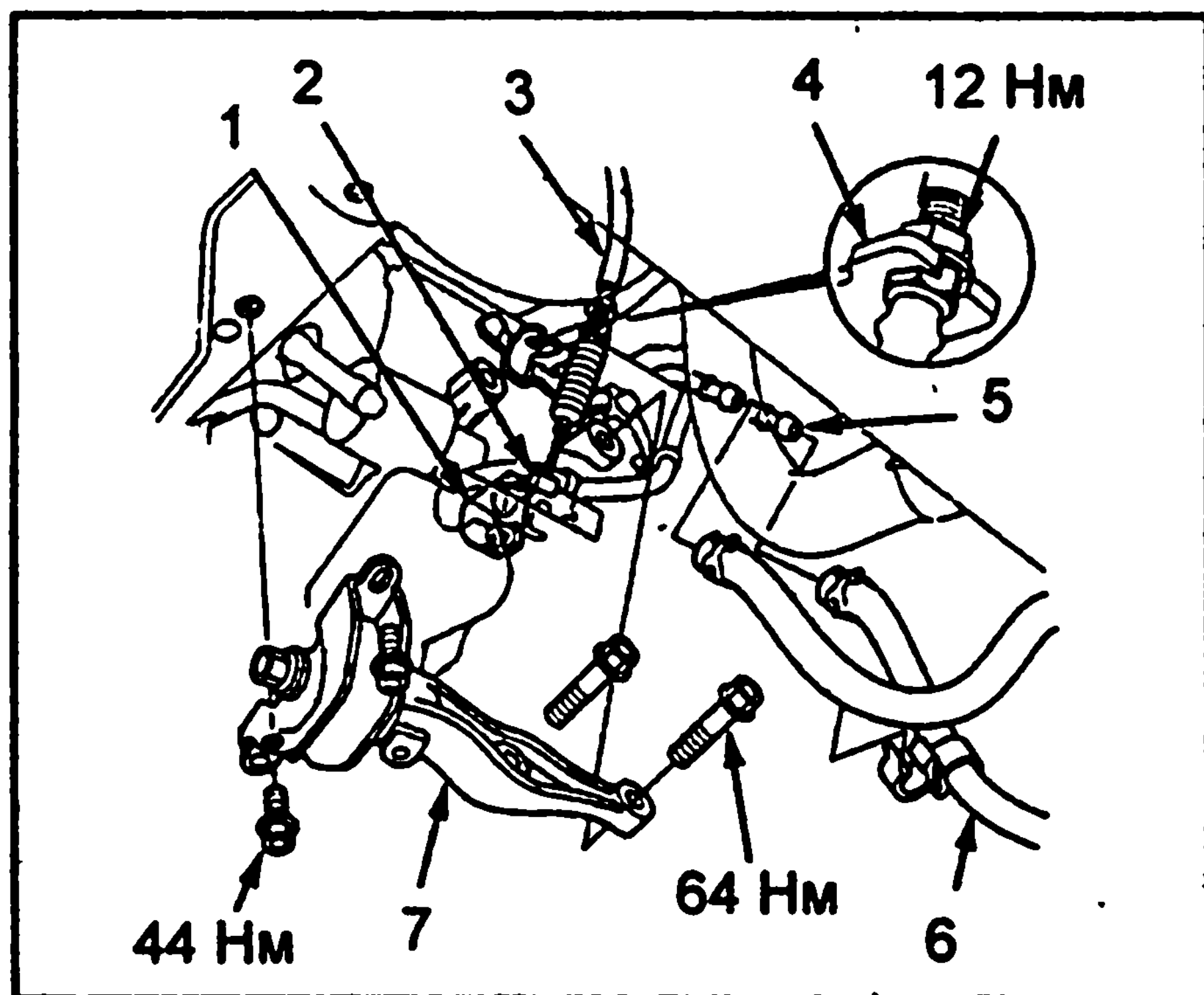
Момент затяжки:

- болты 8x1,25 мм..... 24 Н·м
- болт 10x1,25 мм..... 44 Н·м

13. Подсоедините шланги охлаждения рабочей жидкости к трубкам.

14. Установите трос управления клапаном-дросселем на кронштейн и заверните гайку.

Момент затяжки 12 Н·м



1 - рычаг управления клапаном-дросселем, 2 - наконечник троса, 3 - трос управления клапаном-дросселем, 4 - кронштейн, 5 - трубка охлаждения рабочей жидкости, 6 - шланг охлаждения рабочей жидкости, 7 - передний правый кронштейн.

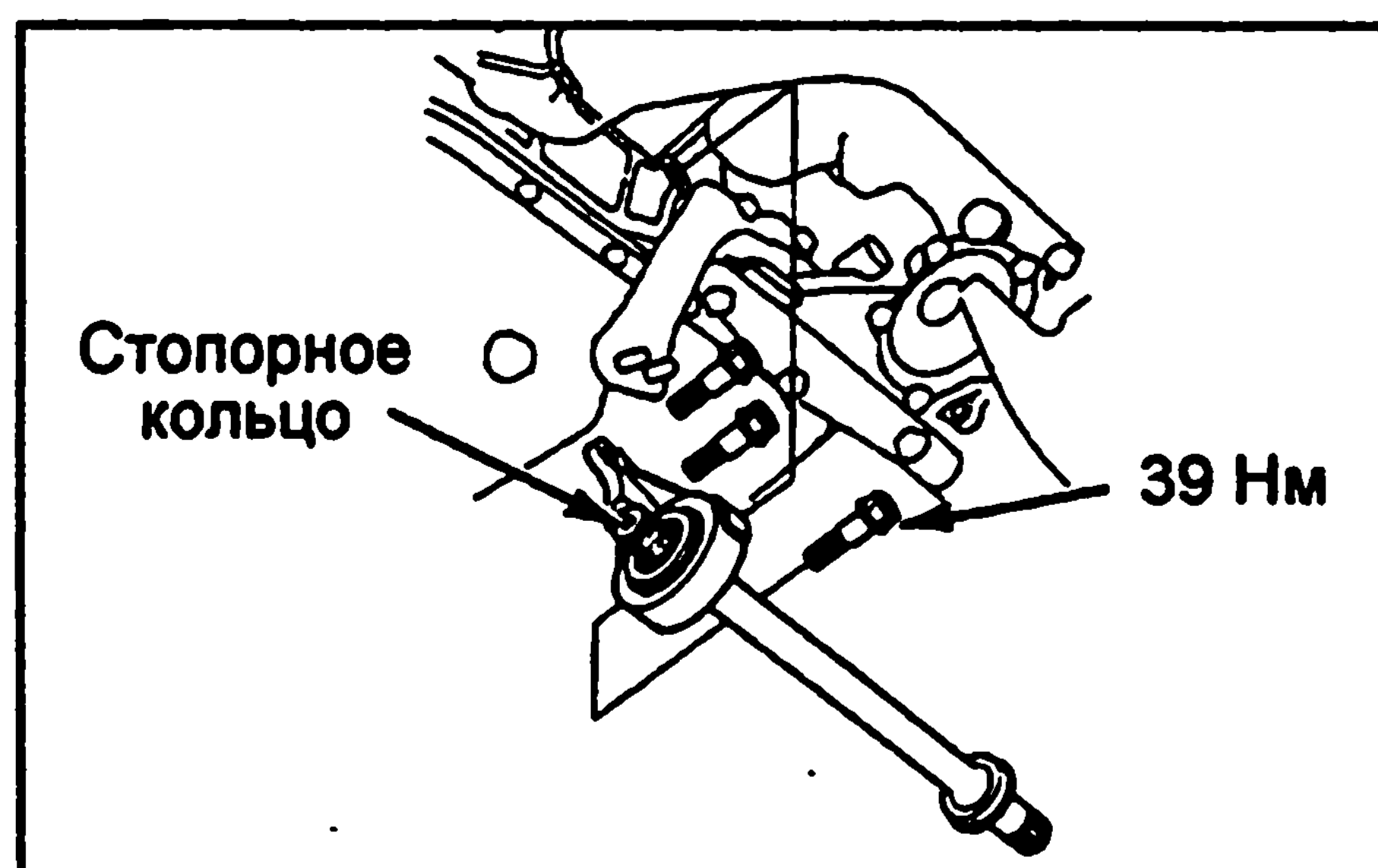
15. Подсоедините трос к рычагу управления клапаном-дросселем.

16. Установите передний правый кронштейн и заверните болты.

Момент затяжки:

- болты 10x1,25 мм..... 44 Н·м
- болт 12x1,25 мм..... 64 Н·м

17. Установите новое стопорное кольцо на промежуточный приводной вал.

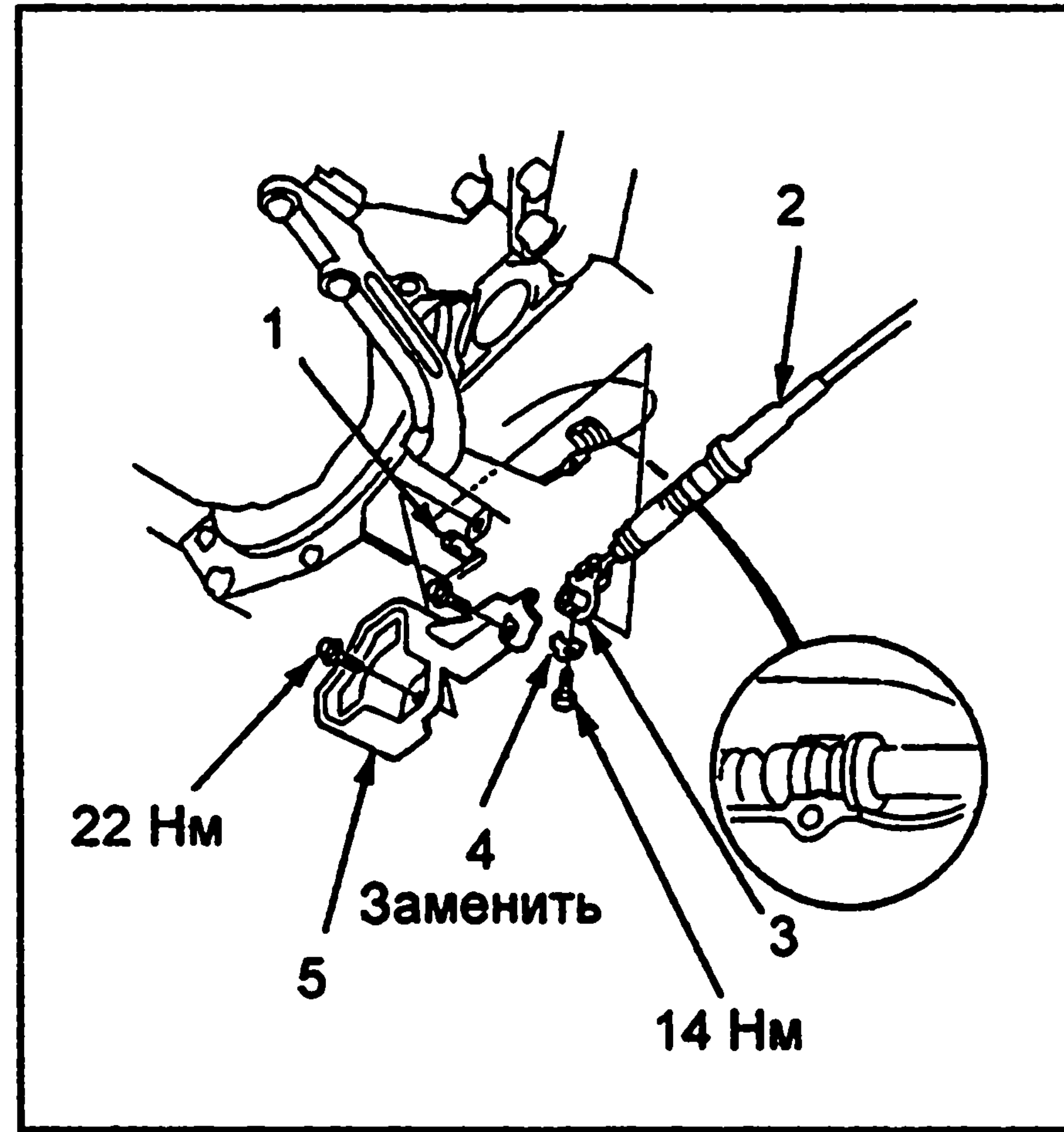


18. Установите промежуточный приводной вал и заверните болты.

Примечание: будьте аккуратны при установке вала, не повредите сальник коробки передач.

19. Подсоедините трос управления коробкой передач к коробке передач. (Модели 2WD)

а) Подсоедините рычаг троса к валу выбора диапазона.



1 - вал выбора диапазона, 2 - трос управления коробкой передач, 3 - рычаг троса, 4 - стопорная шайба, 5 - кожух троса.

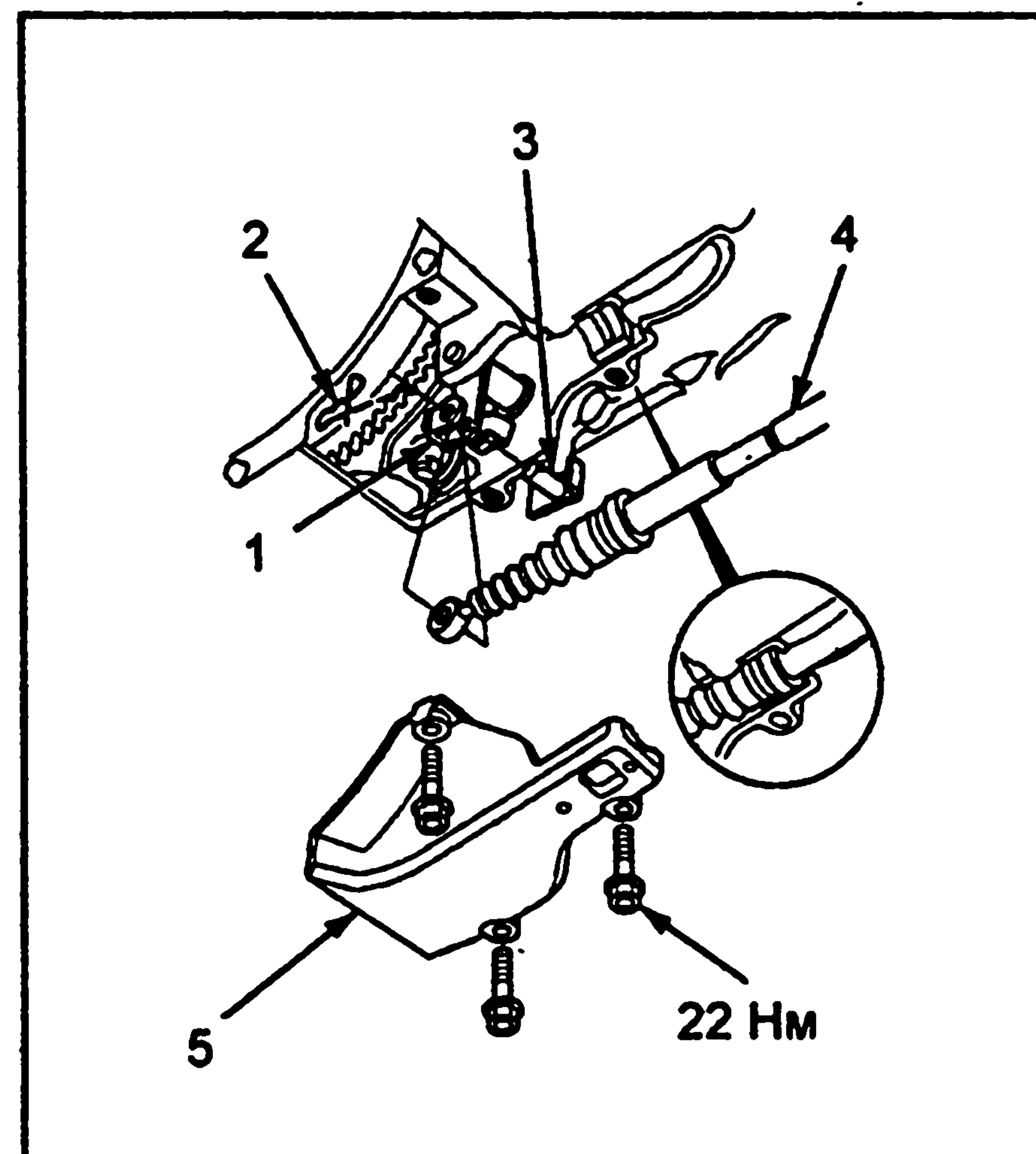
б) Установите стопорную шайбу и заверните болт.

Момент затяжки..... 14 Н·м

в) Установите кожух троса и заверните болты.

Момент затяжки..... 22 Н·м (Модели 4WD)

а) Подсоедините трос управления коробкой передач к рычагу выбора диапазона.



1 - рычаг выбора диапазона, 2 - шплинт, 3 - штифт, 4 - трос управления коробкой передач, 5 - кожух троса.

б) Установите штифт и шплинт.

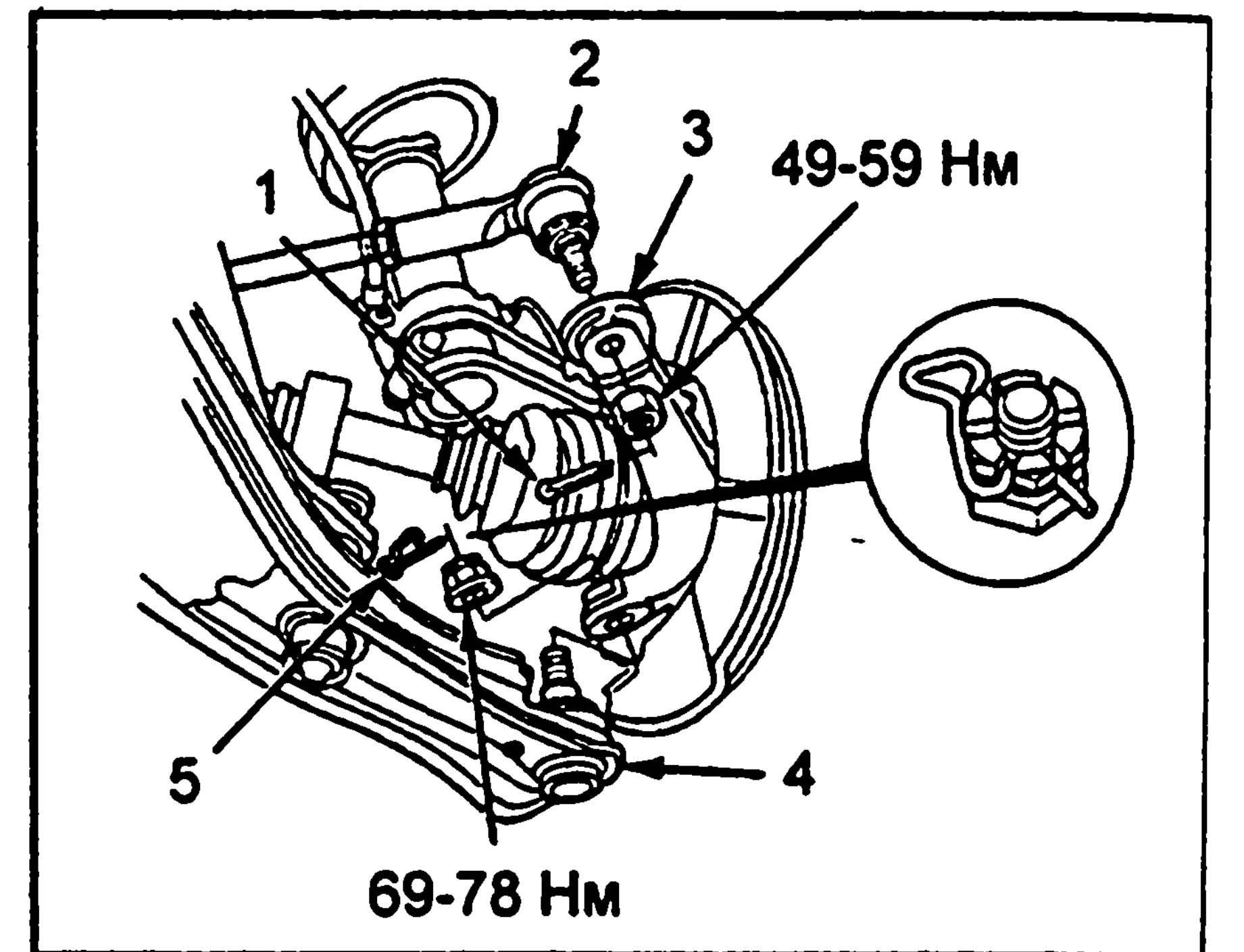
в) Установите кожух троса и заверните болты.

Момент затяжки..... 22 Н·м

20. Установите новое стопорное кольцо на правый приводной вал. Подсоедините приводные валы к коробке передач / промежуточному приводному валу.

21. Подсоедините нижний рычаг передней подвески к поворотному кулаку, заверните гайку и установите шплинт.

Момент затяжки 69 - 78 Н·м



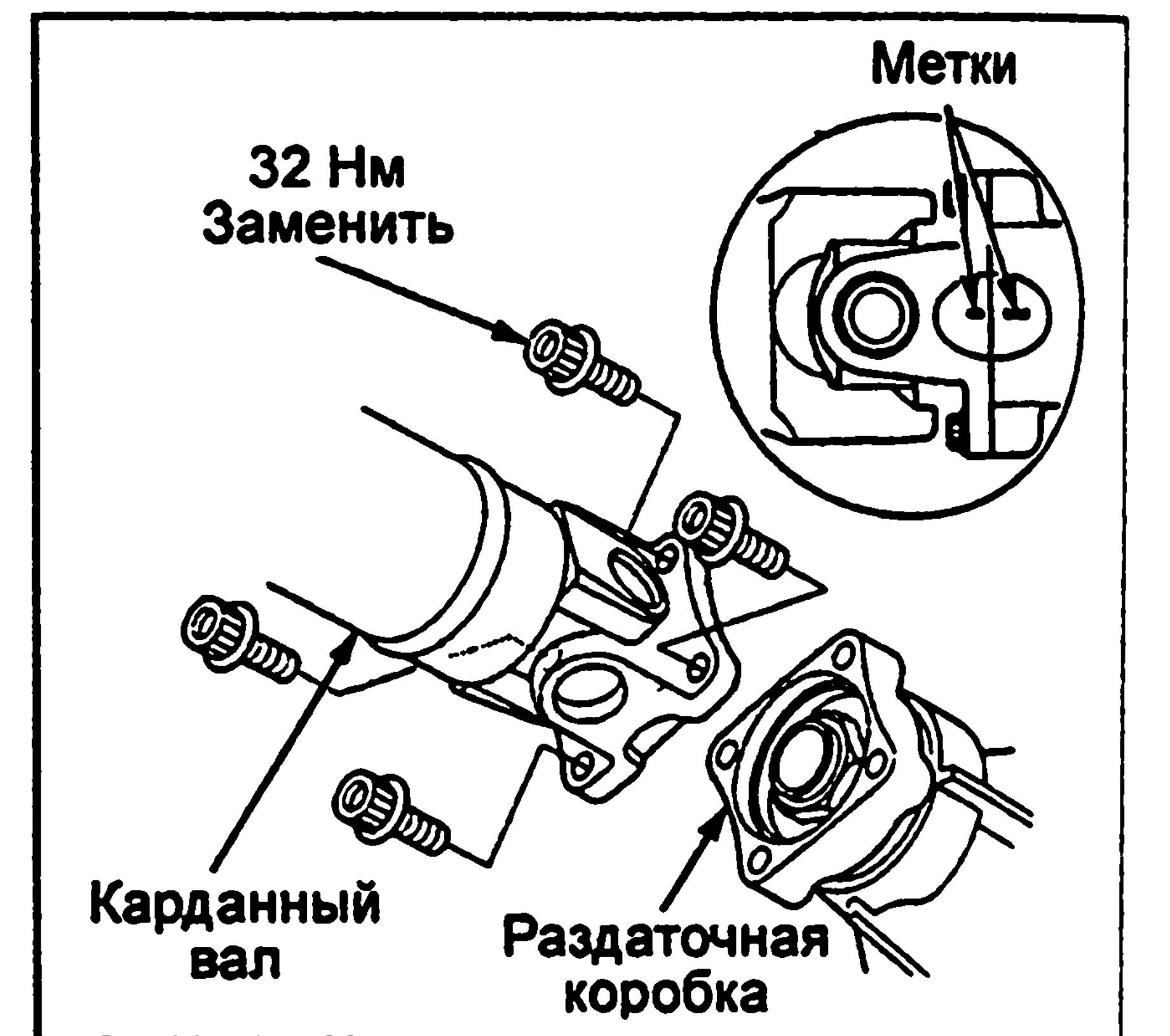
1 - шплинт, 2 - наконечник рулевой тяги, 3 - поворотный кулак, 4 - нижний рычаг передней подвески, 5 - шплинт.

22. Подсоедините наконечник рулевой тяги к поворотному кулаку, заверните гайку и установите шплинт.

Момент затяжки 49 - 59 Н·м

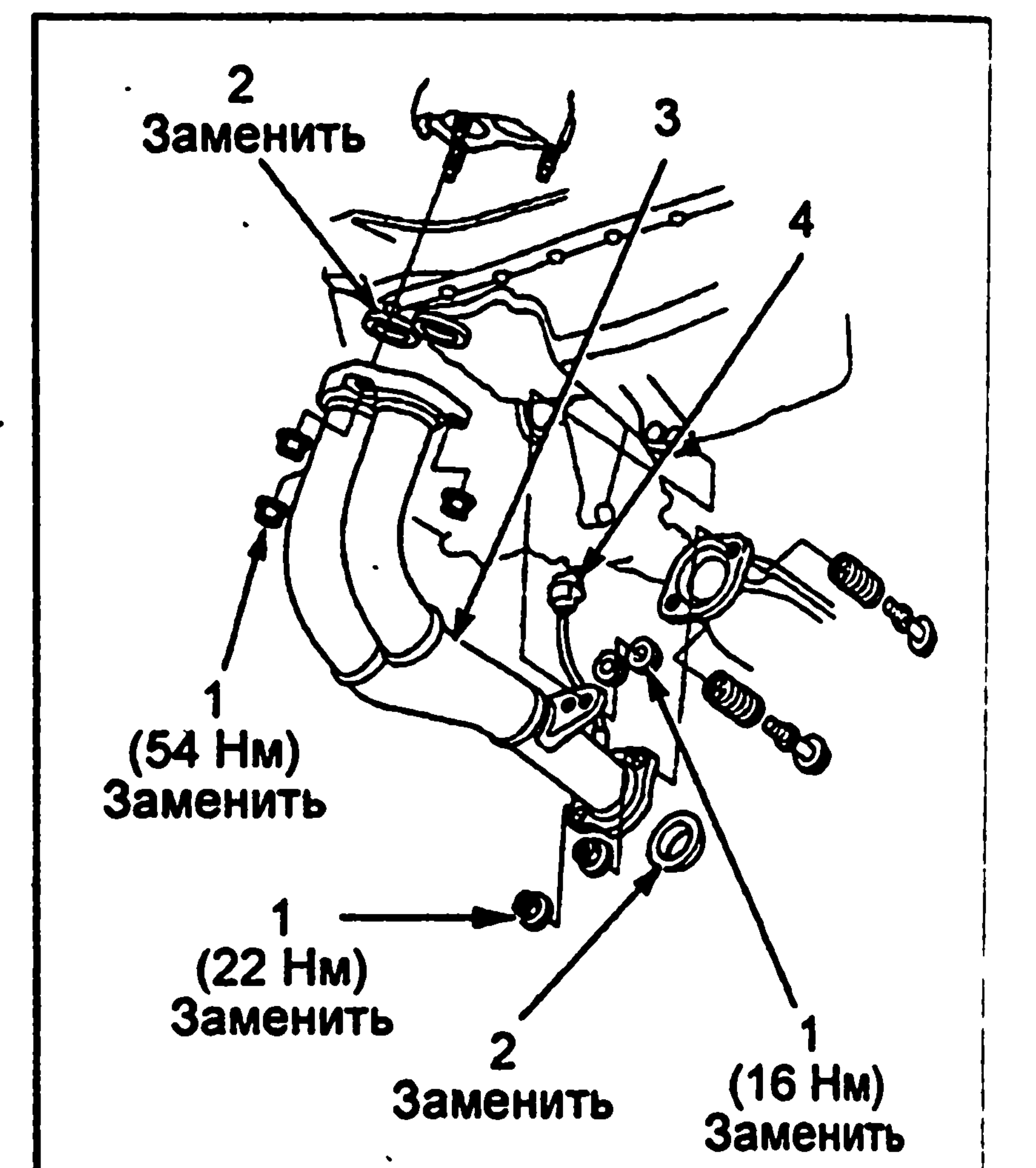
23. (Модели 4WD) Совместите метки на фланцах карданного вала и раздаточной коробки и заверните болты.

Момент затяжки 32 Н·м



24. Установите новые прокладки на приемную трубу и установите трубу. Подсоедините разъем кислородного датчика.

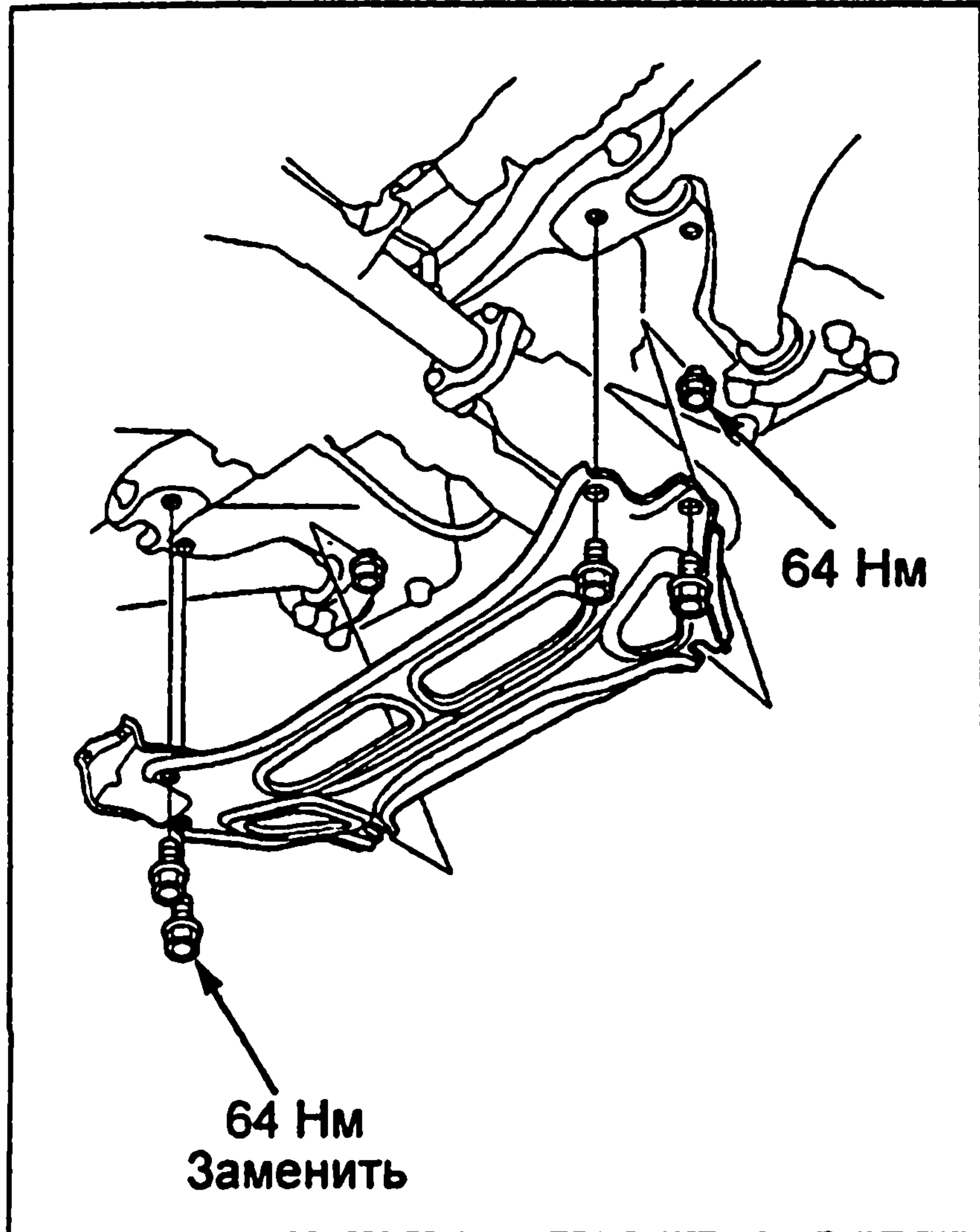
Момент затяжки 22 Н·м



1 - гайка, 2 - прокладка, 3 - приемная труба, 4 - разъем кислородного датчика.

25. Установите балку и заверните болты.

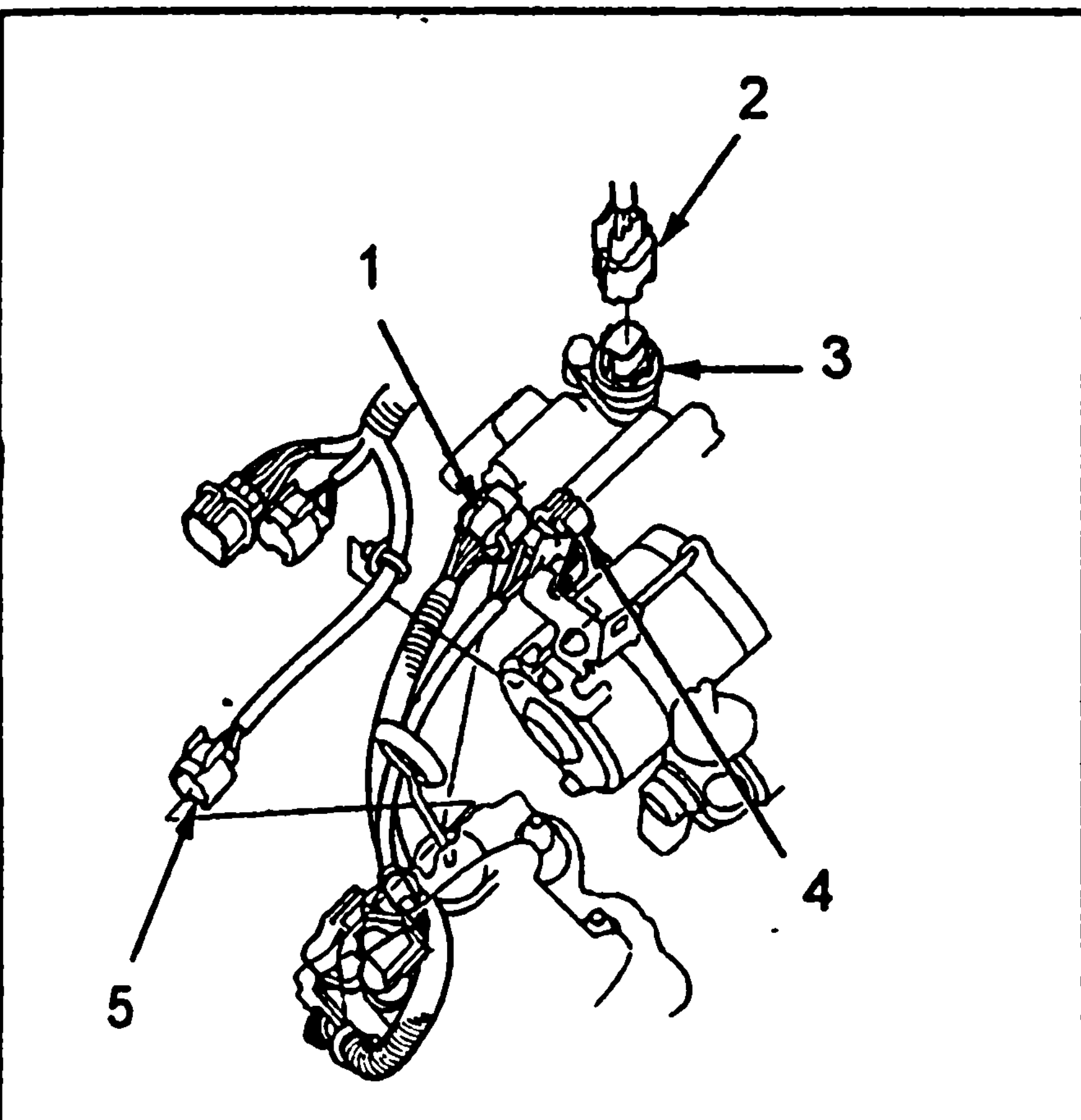
Момент затяжки 64 Н·м



26. Установите защиту от грязи.

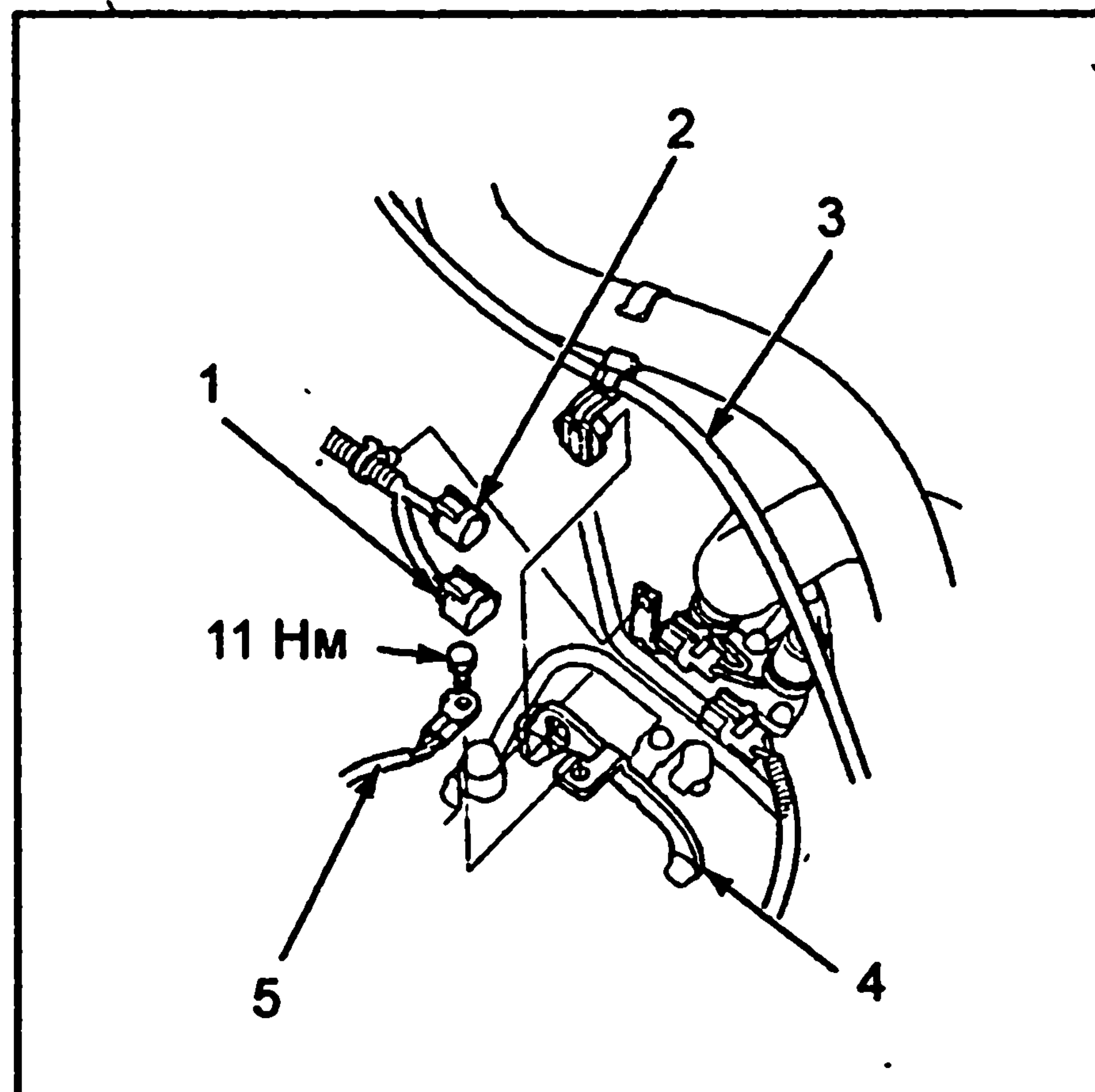


27. Подсоедините разъемы к:
 - датчику скорости автомобиля;
 - датчику частоты вращения входного вала;
 - датчику частоты вращения выходного вала;
 - выключателю запрещения запуска.



1 - разъем выключателя запрещения запуска, 2 - разъем датчика скорости, 3 - датчик скорости, 4 - разъем датчика частоты вращения входного вала, 5 - разъем датчика частоты вращения выходного вала.

28. Подсоедините разъемы э/м клапанов переключения передач и э/м клапанов блокировки гидротрансформатора. Установите фиксатор провода на кронштейн.



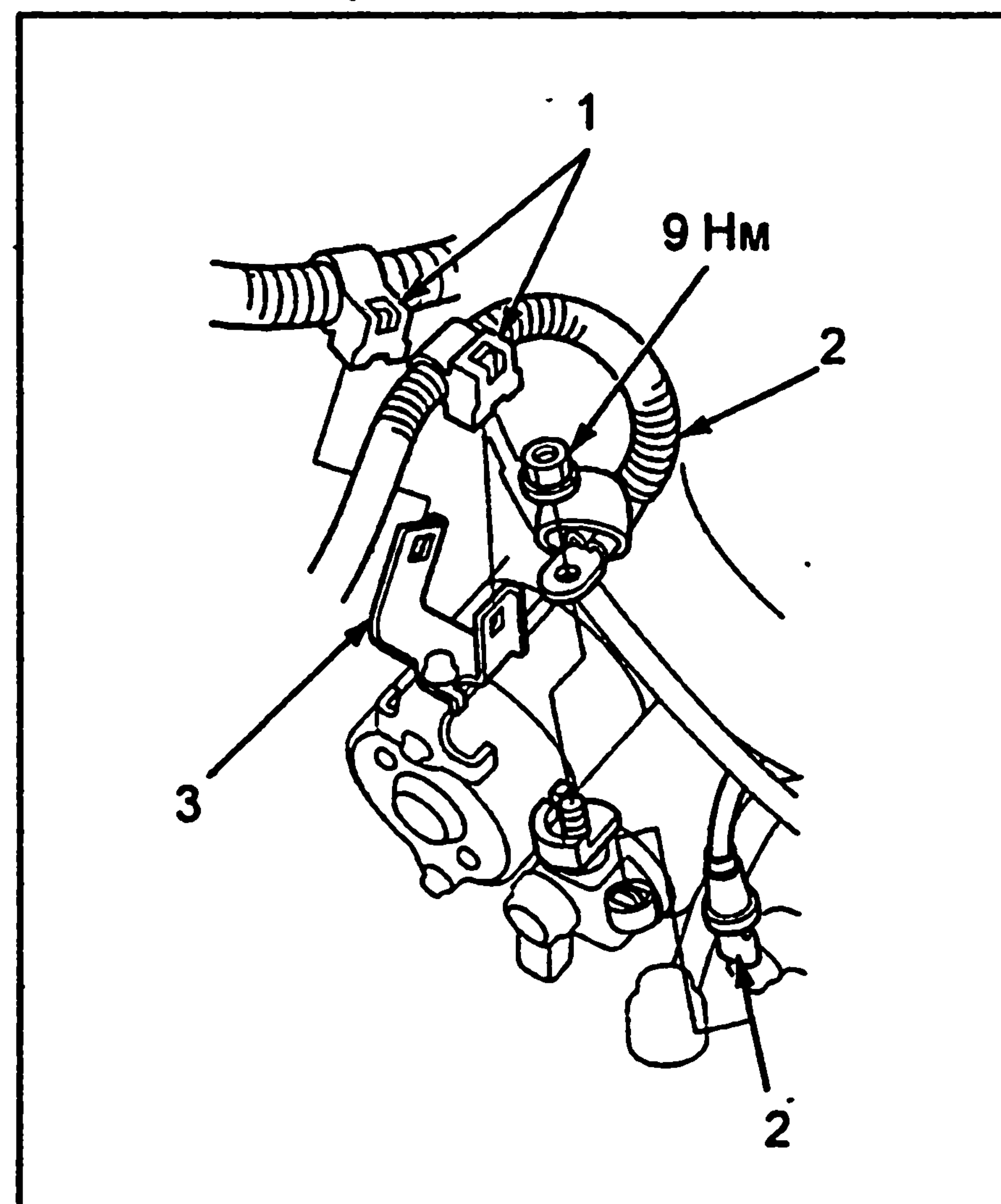
1 - разъем э/м клапанов переключения передач, 2 - разъем э/м клапанов блокировки гидротрансформатора, 3 - трос управления клапаном-дросселем, 4 - кронштейн, 5 - провод массы.

29. Подсоедините провод массы и заверните болт. Установите трос управления клапаном-дросселем на кронштейн.

Момент затяжки 11 Н·м

30. Подсоедините провода стартера и заверните гайку. Установите фиксаторы проводов на кронштейн.

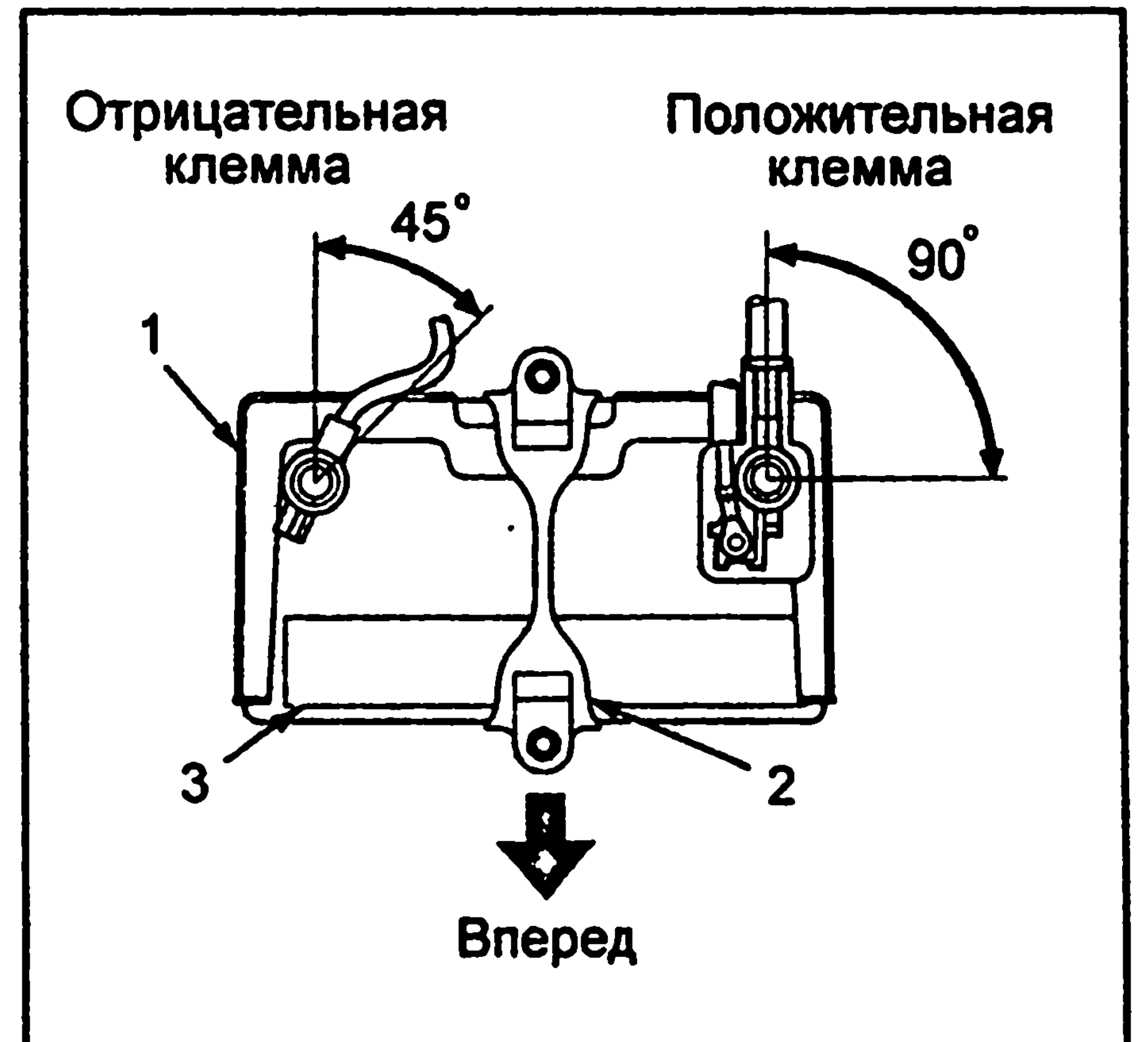
Момент затяжки 9 Н·м



1 - фиксатор, 2 - провод стартера, 3 - кронштейн.

31. Установите площадку аккумуляторной батареи, аккумуляторную батарею, кожух и крепежную пластину.
 32. Установите расширительный бачок системы охлаждения двигателя на площадку аккумуляторной батареи.
 33. Установите впускной воздуховод и корпус воздушного фильтра.

34. Залейте рабочую жидкость в коробку передач (см. главу "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки").
 35. Подсоедините провода к клеммам аккумуляторной батареи и расположите провода, как показано на рисунке.



1 - кожух аккумуляторной батареи, 2 - крепежная пластина, 3 - аккумуляторная батарея.

36. Отрегулируйте трос управления клапаном-дросселем (см. раздел "Трос управления клапаном-дросселем").

37. Вытяните рычаг стояночного тормоза, нажмите педаль тормоза и запустите двигатель. Переводите селектор в каждое положение и убедитесь, что показание индикатора положения селектора соответствует положению селектора. При необходимости проведите регулировку троса управления коробкой передач (см. раздел "Трос управления коробкой передач").

38. Установите передние колеса.

39. Проверьте углы установки передних колес и, при необходимости, отрегулируйте (см. главу "Подвеска").

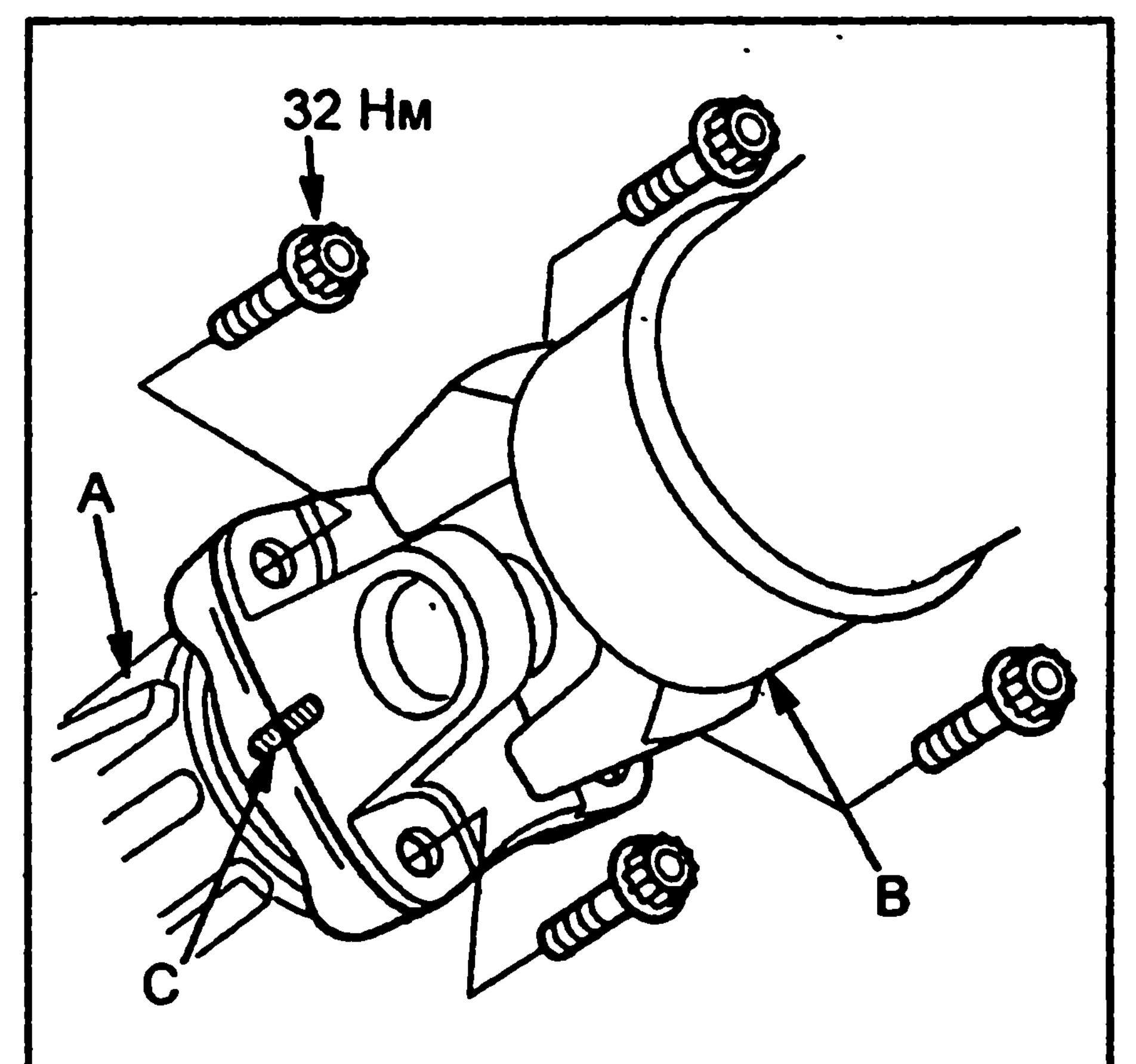
40. Прогрейте коробку передач и проверьте уровень рабочей жидкости (см. главу "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки").

41. Проведите проверку механических систем (см. раздел "Проверка механических систем КПП").

Раздаточная коробка

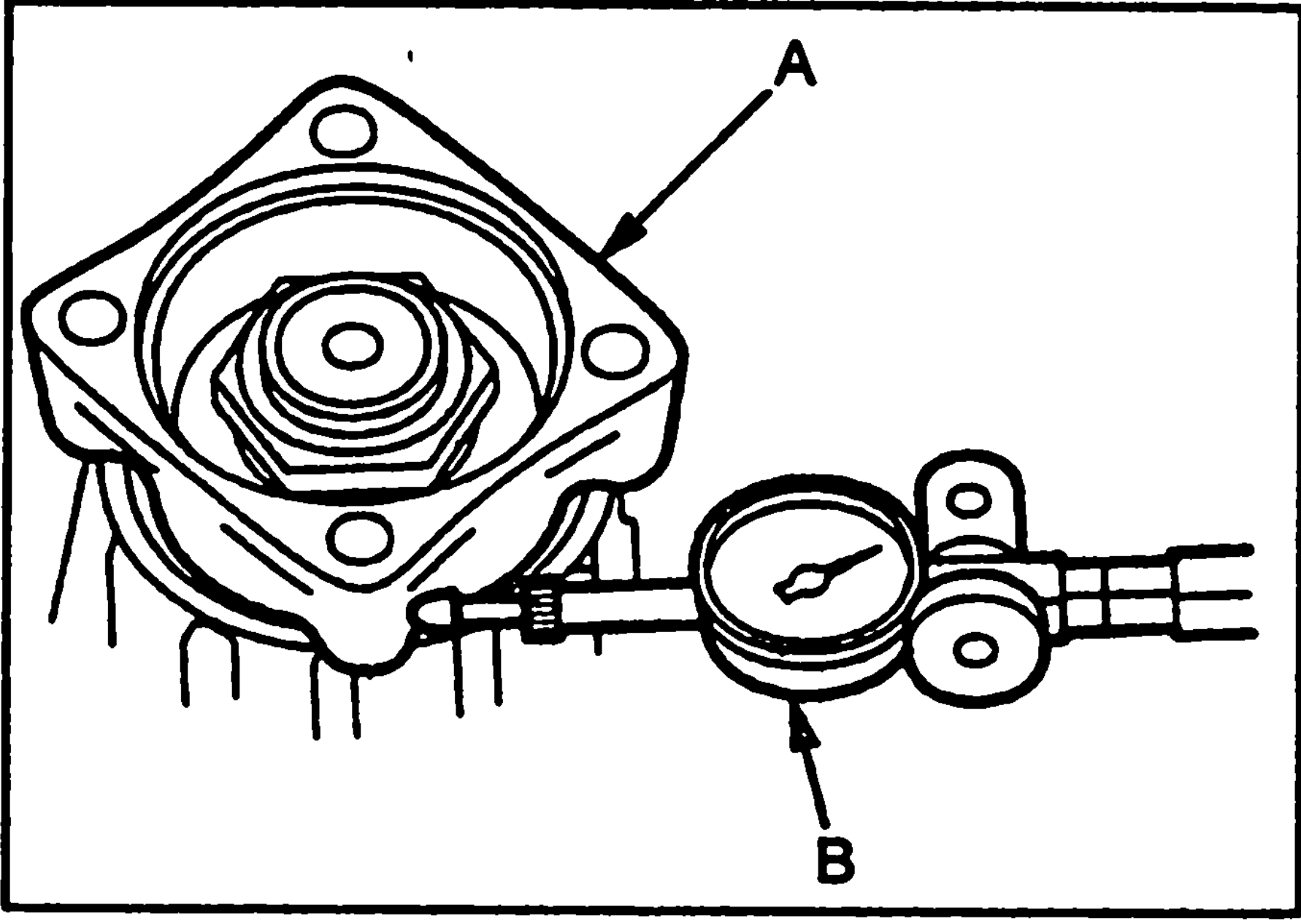
Проверка люфта

1. Установите селектор в положение "N".
 2. Нанесите метки (С) на фланцы раздаточной коробки (А) и карданного вала (В).



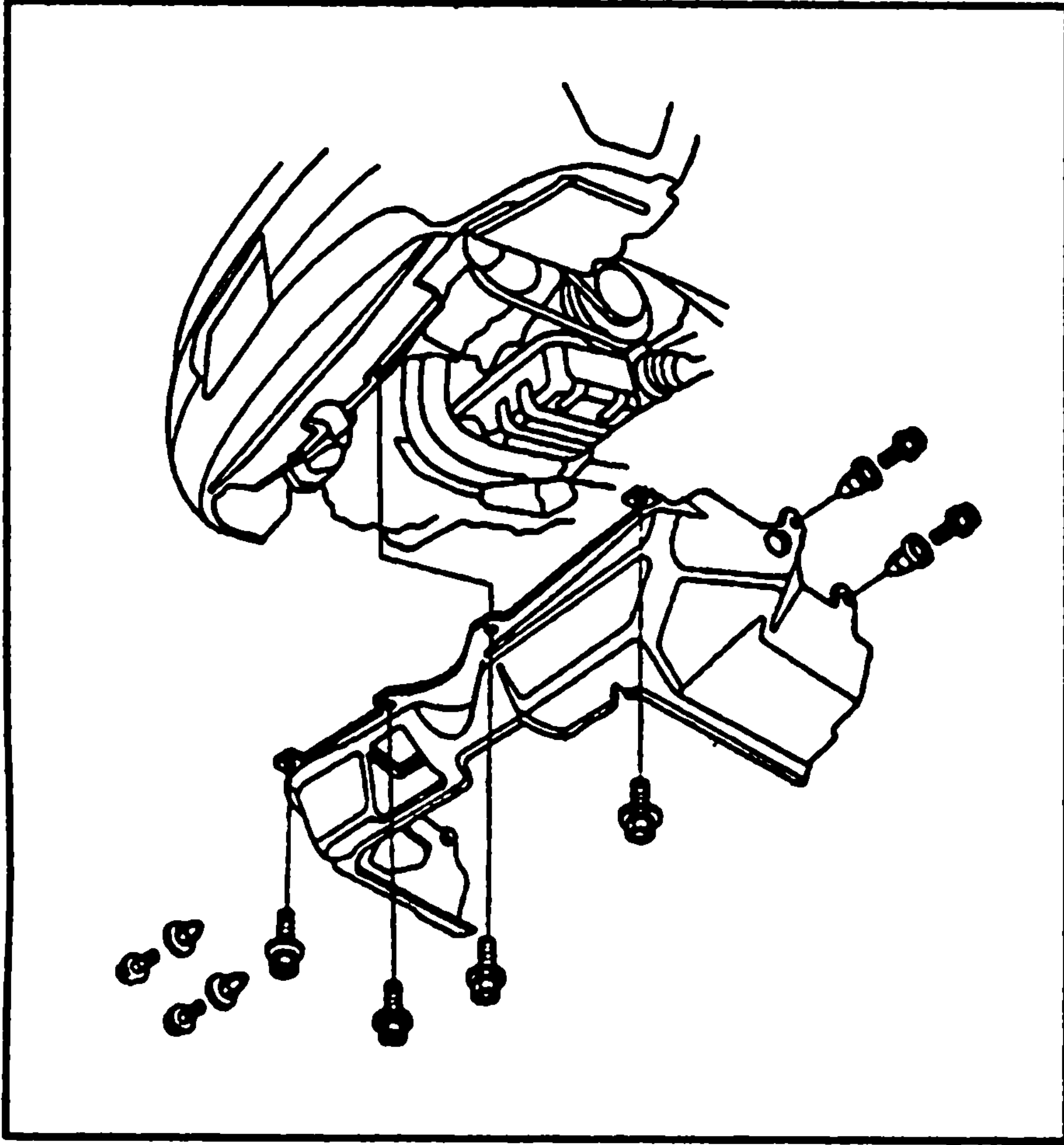
3. Отверните болты и отсоедините карданный вал от раздаточной коробки.
 4. Установите стрелочный индикатор, как показано на рисунке, и измерьте люфт.

Люфт 0,06 - 0,16 мм

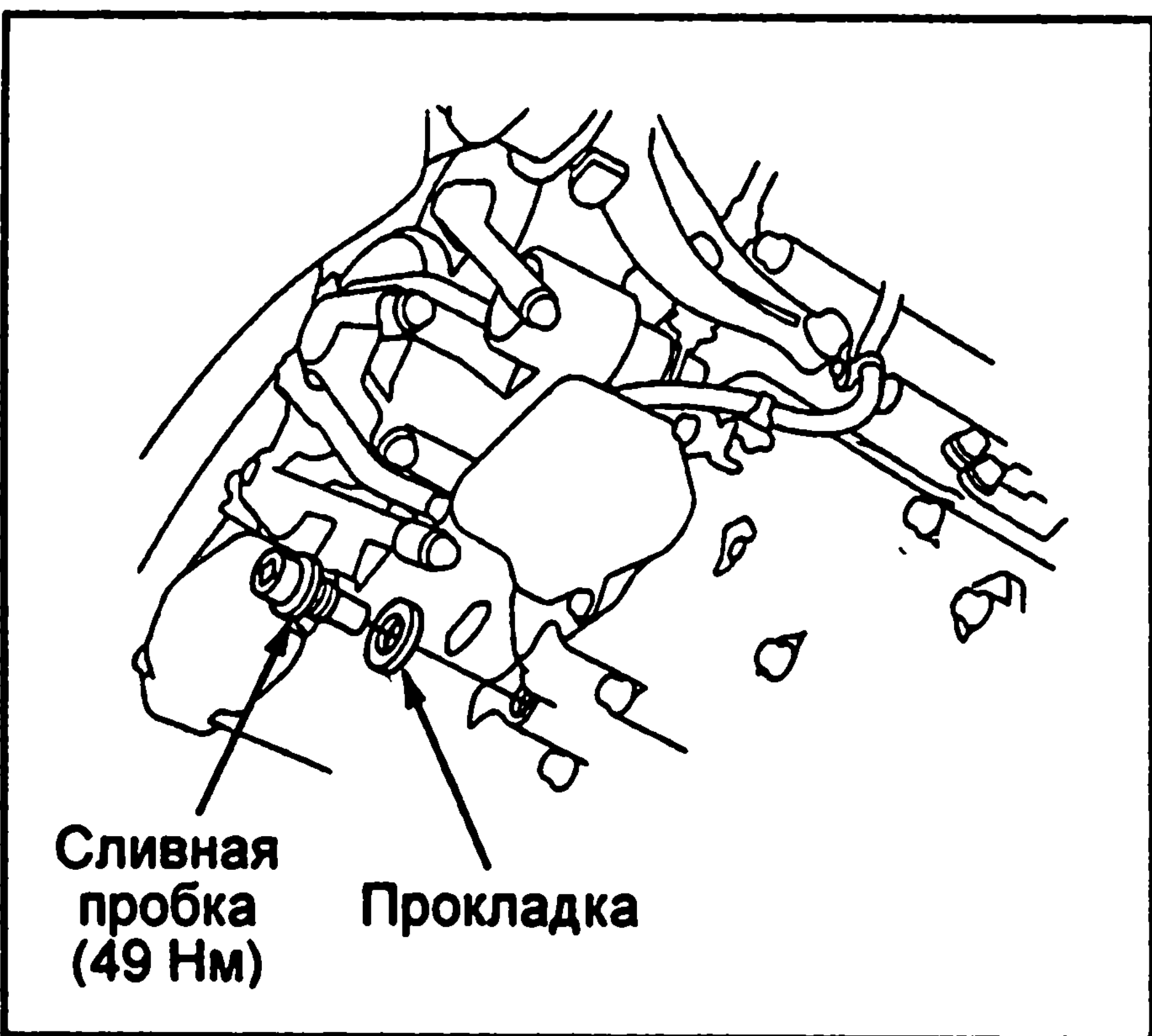


Снятие

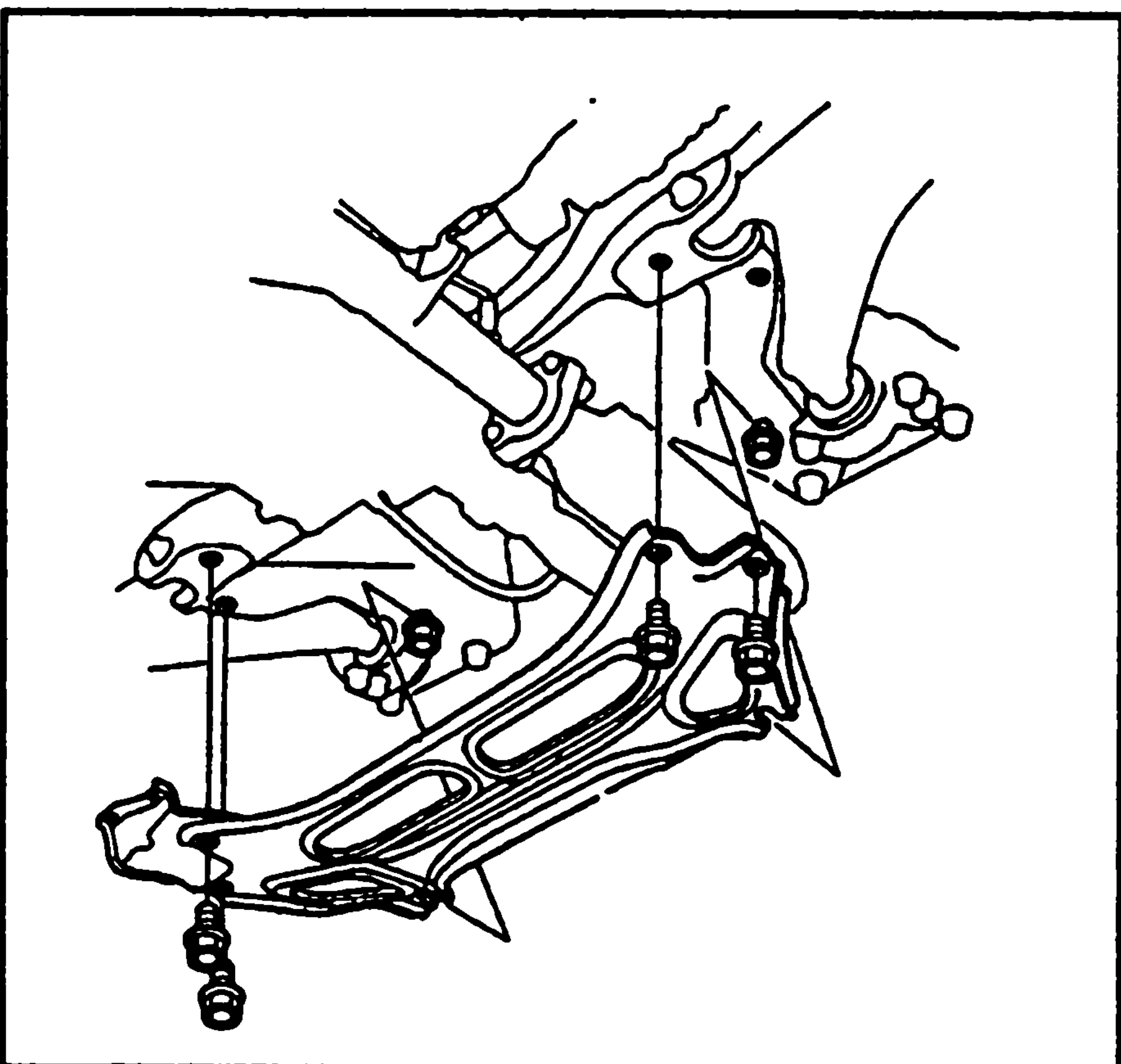
1. Поддомкратьте автомобиль и установите его на подставки.
2. Снимите грязезащитный кожух.



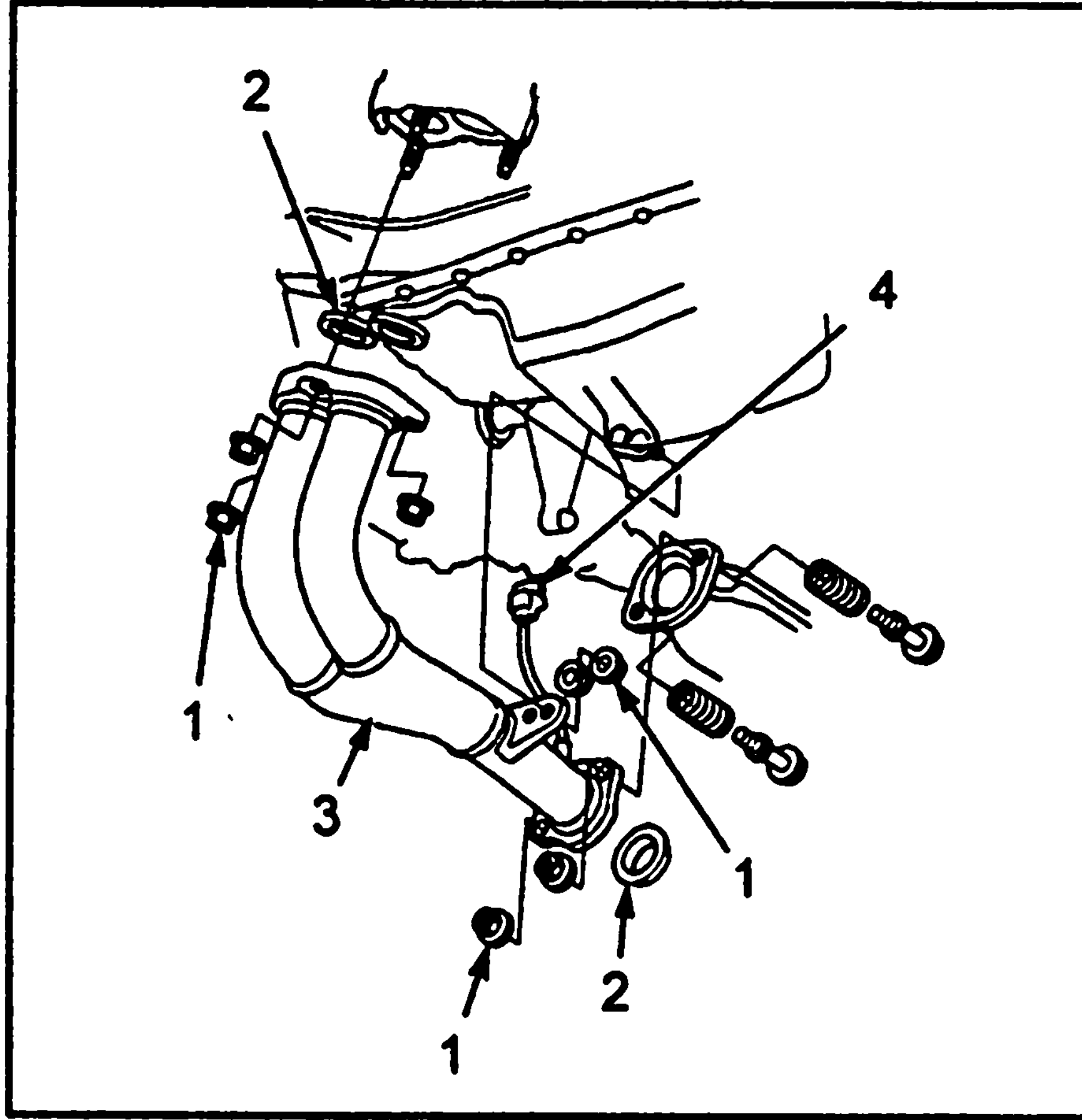
3. Отверните сливную пробку и слейте рабочую жидкость АКПП.



4. Установите новую прокладку на сливную пробку и заверните пробку. Момент затяжки 49 Н·м
5. Отверните болты и снимите балку.

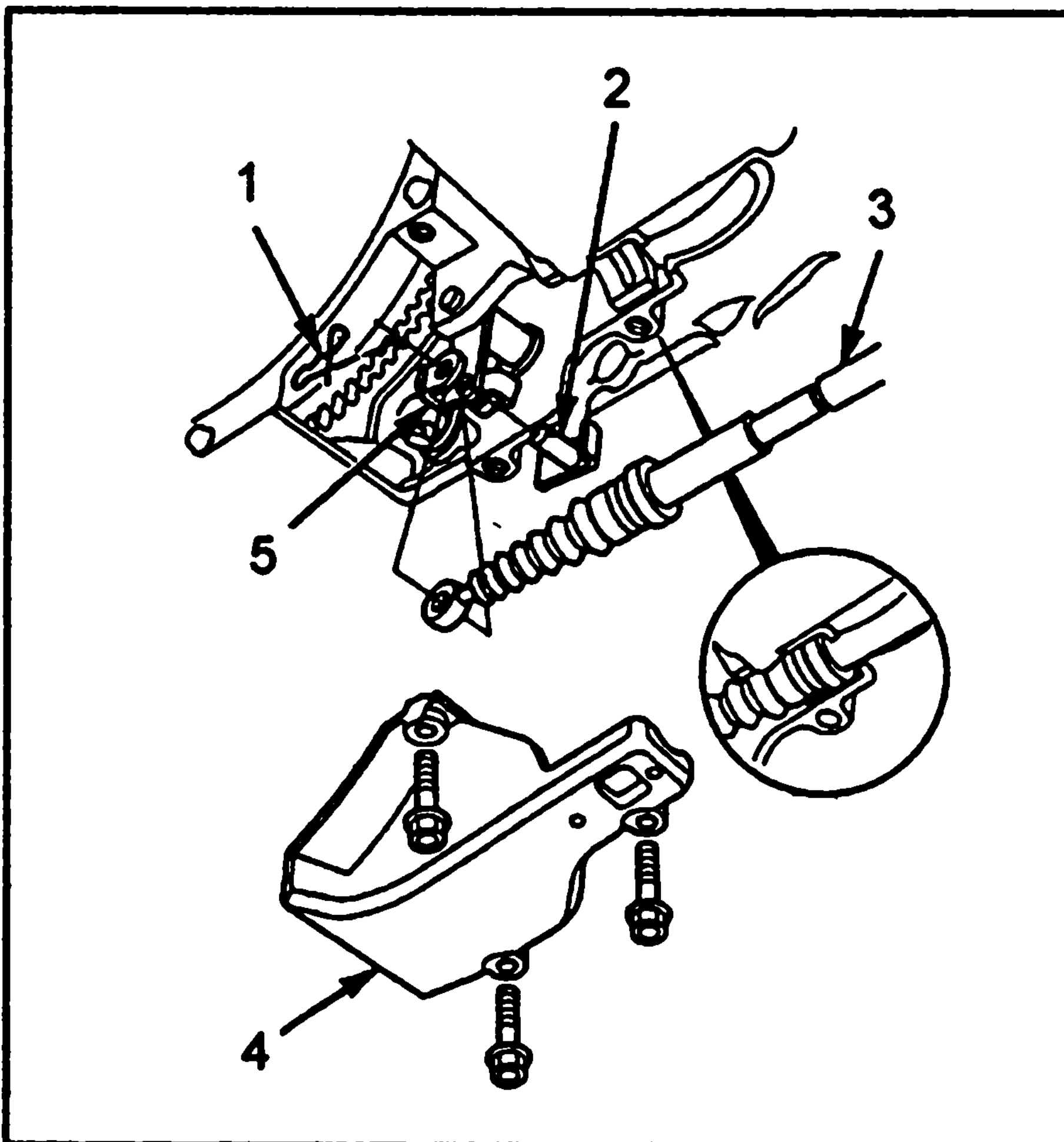


6. Отсоедините разъем кислородного датчика. Отверните гайки и снимите приемную трубу и прокладки.



- 1 - гайка, 2 - прокладка, 3 - приемная труба, 4 - разъем кислородного датчика.

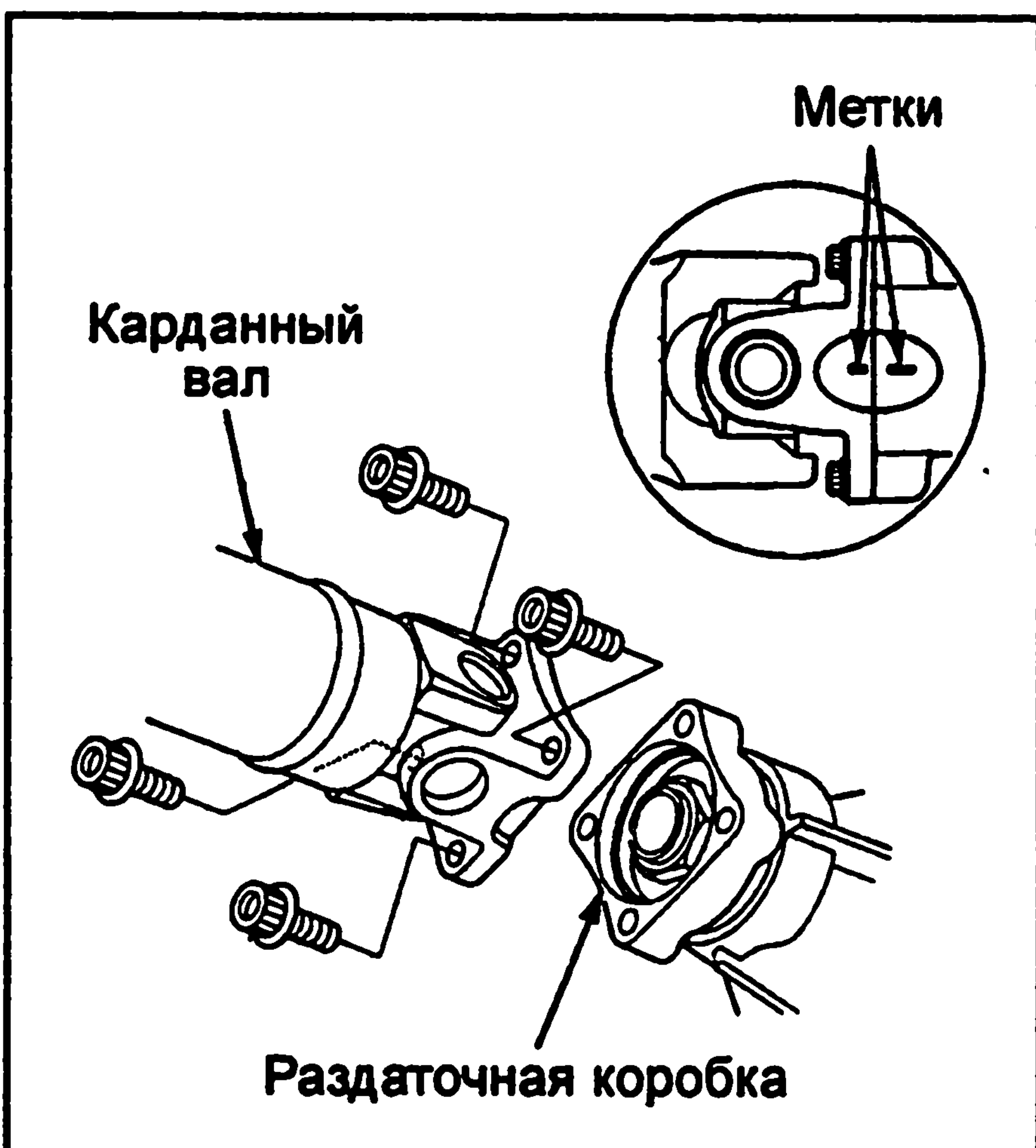
7. Снимите кожух троса управления коробкой передач.



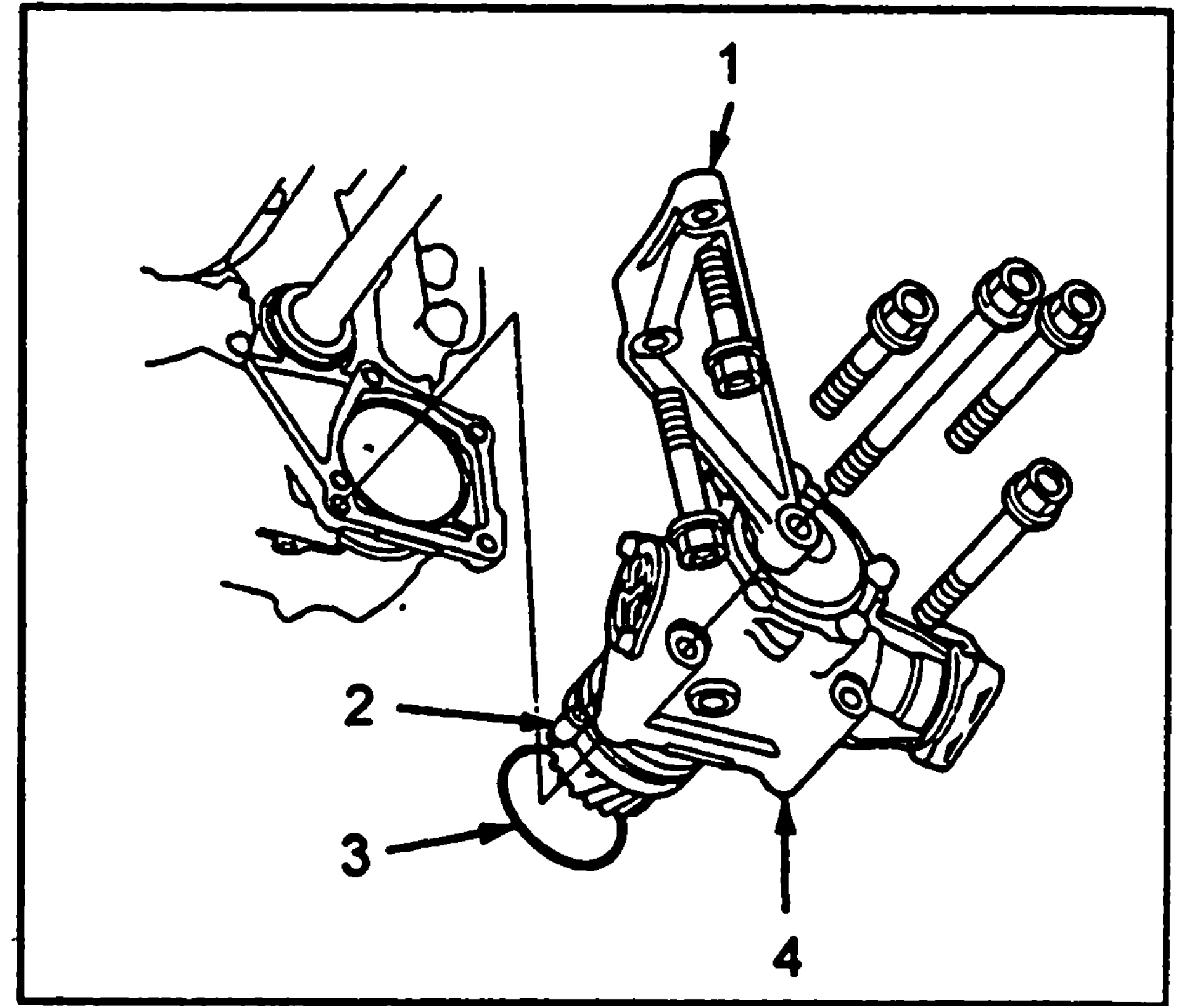
- 1 - шплинт, 2 - штифт, 3 - трос управления коробкой передач, 4 - кожух троса, 5 - рычаг.

8. Снимите шплинт и извлеките штифт. Отсоедините трос управления коробкой передач от рычага.

9. Нанесите метки на фланцы раздаточной коробки и карданного вала.



10. Отверните болты и снимите элемент жесткости.

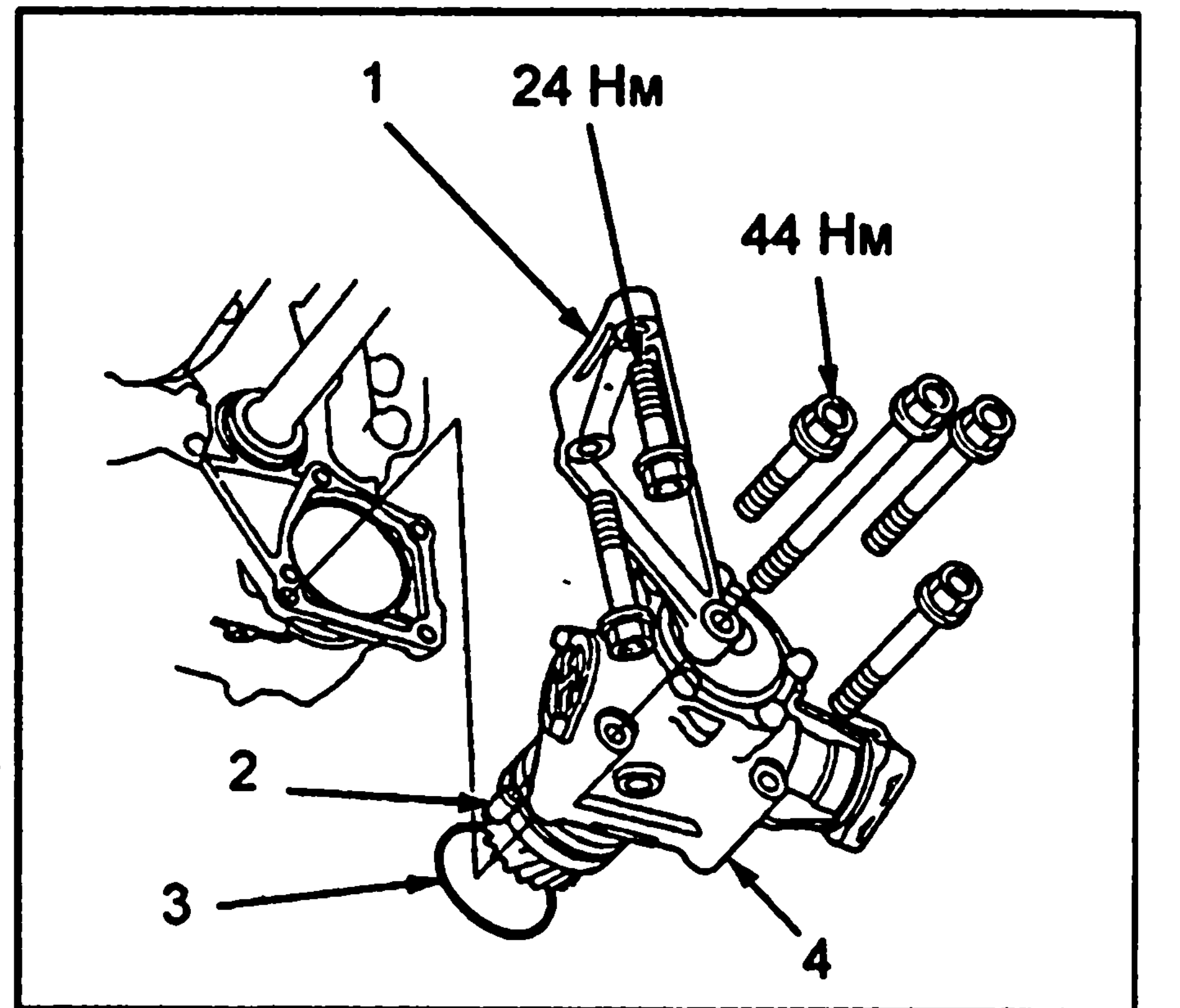


- 1 - элемент жесткости, 2 - штифт, 3 - кольцевое уплотнение, 4 - раздаточная коробка.

11. Отверните болты и снимите раздаточную коробку. Снимите штифт и кольцевое уплотнение.

Установка

1. Установите новое кольцевое уплотнение на раздаточную коробку.



- 1 - элемент жесткости, 2 - штифт, 3 - кольцевое уплотнение, 4 - раздаточная коробка.

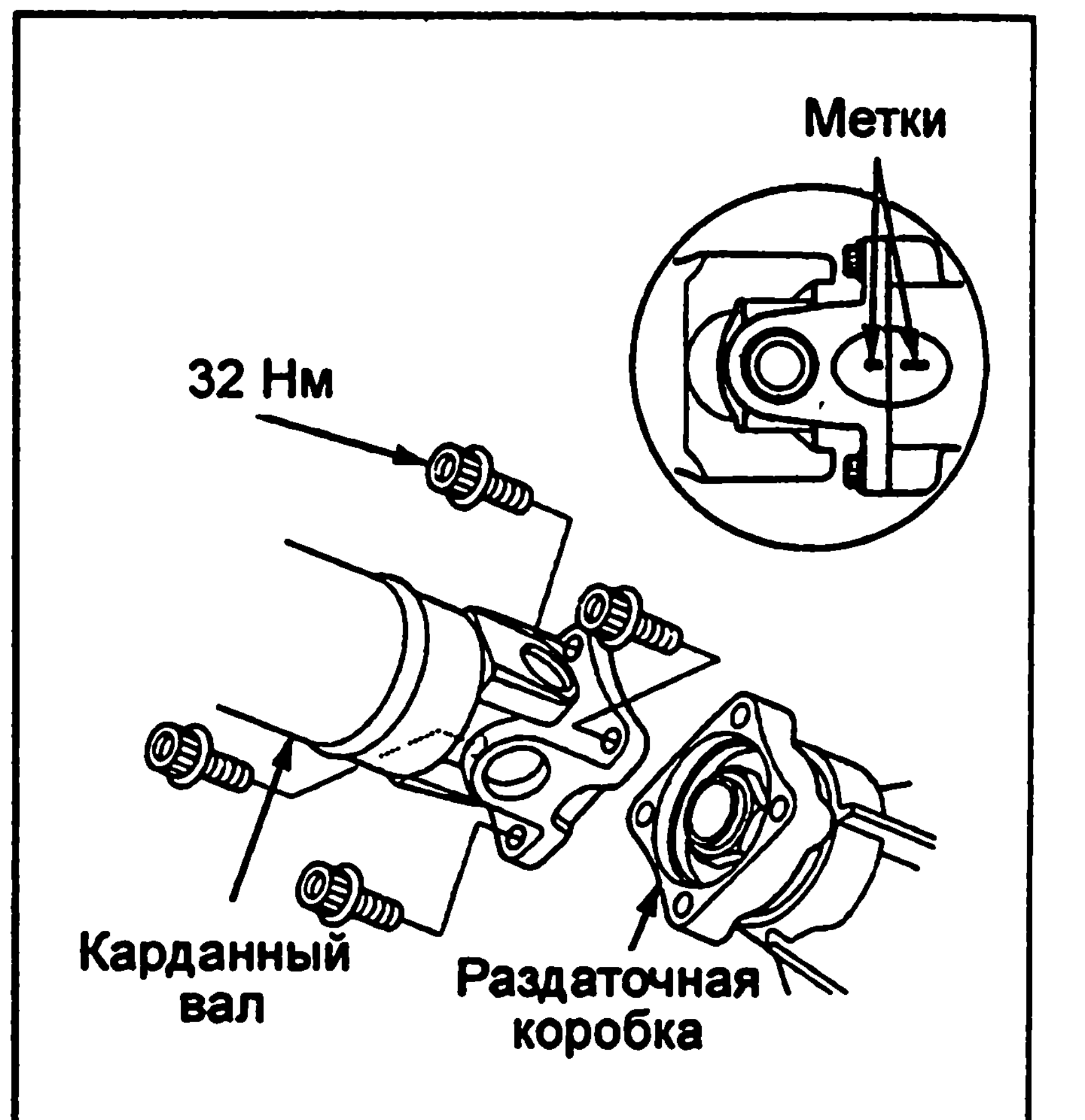
2. Нанесите смазку на кольцевое уплотнение и установите раздаточную коробку. Заверните болты крепления раздаточной коробки.

- Момент затяжки 44 Н·м
3. Установите элемент жесткости и заверните болты.

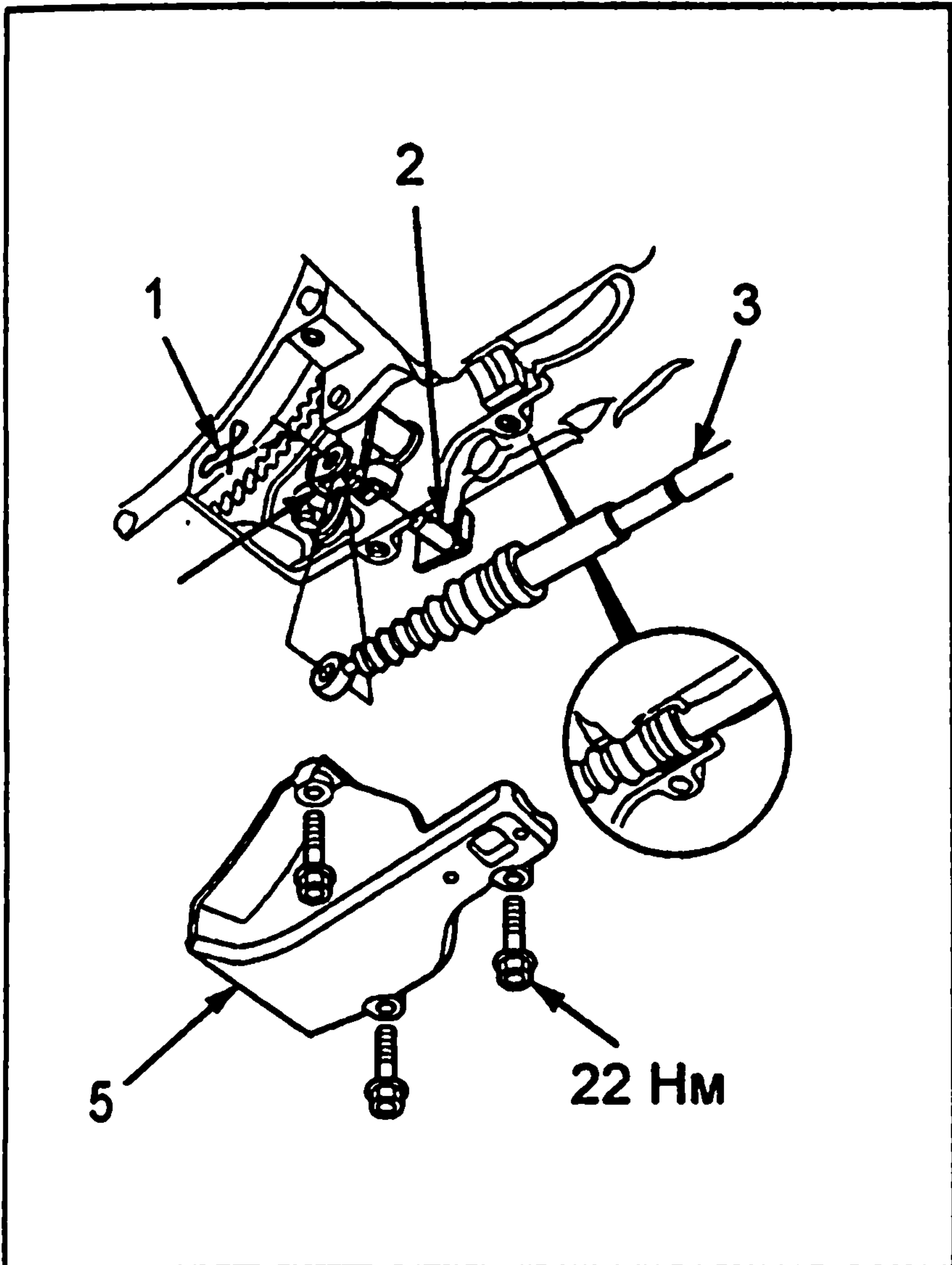
- Момент затяжки 24 Н·м

4. Совместите метки на фланцах раздаточной коробки и карданного вала и заверните болты.

- Момент затяжки 32 Н·м



5. Подсоедините трос управления коробкой передач к рычагу, установите штифт и шплинт.

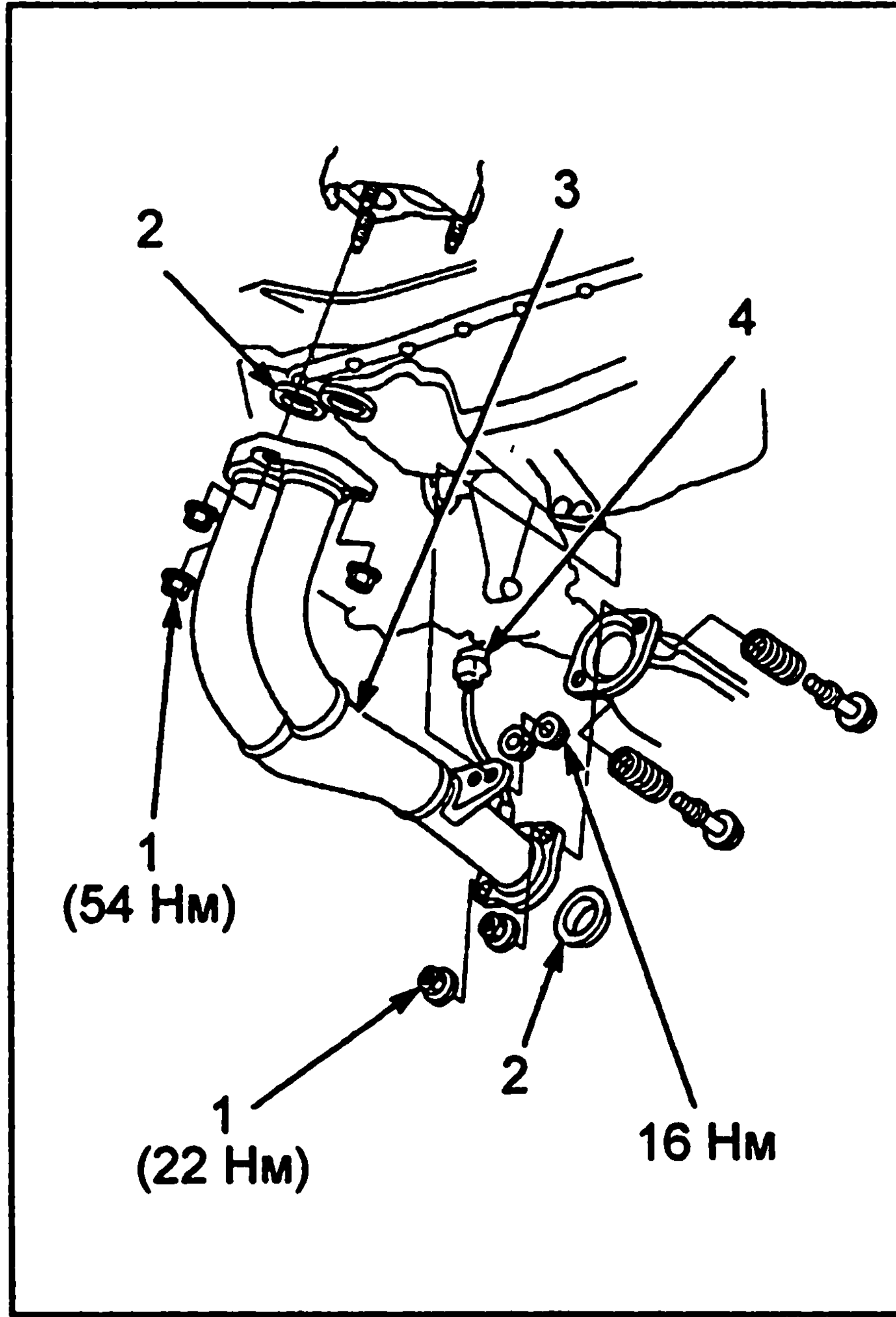


1 - рычаг, 2 - шплинт, 3 - штифт, 4 - трос управления коробкой передач, 5 - кожух троса.

6. Установите кожух троса.

Момент затяжки 22 Н·м

7. Установите новые прокладки и приемную трубу.

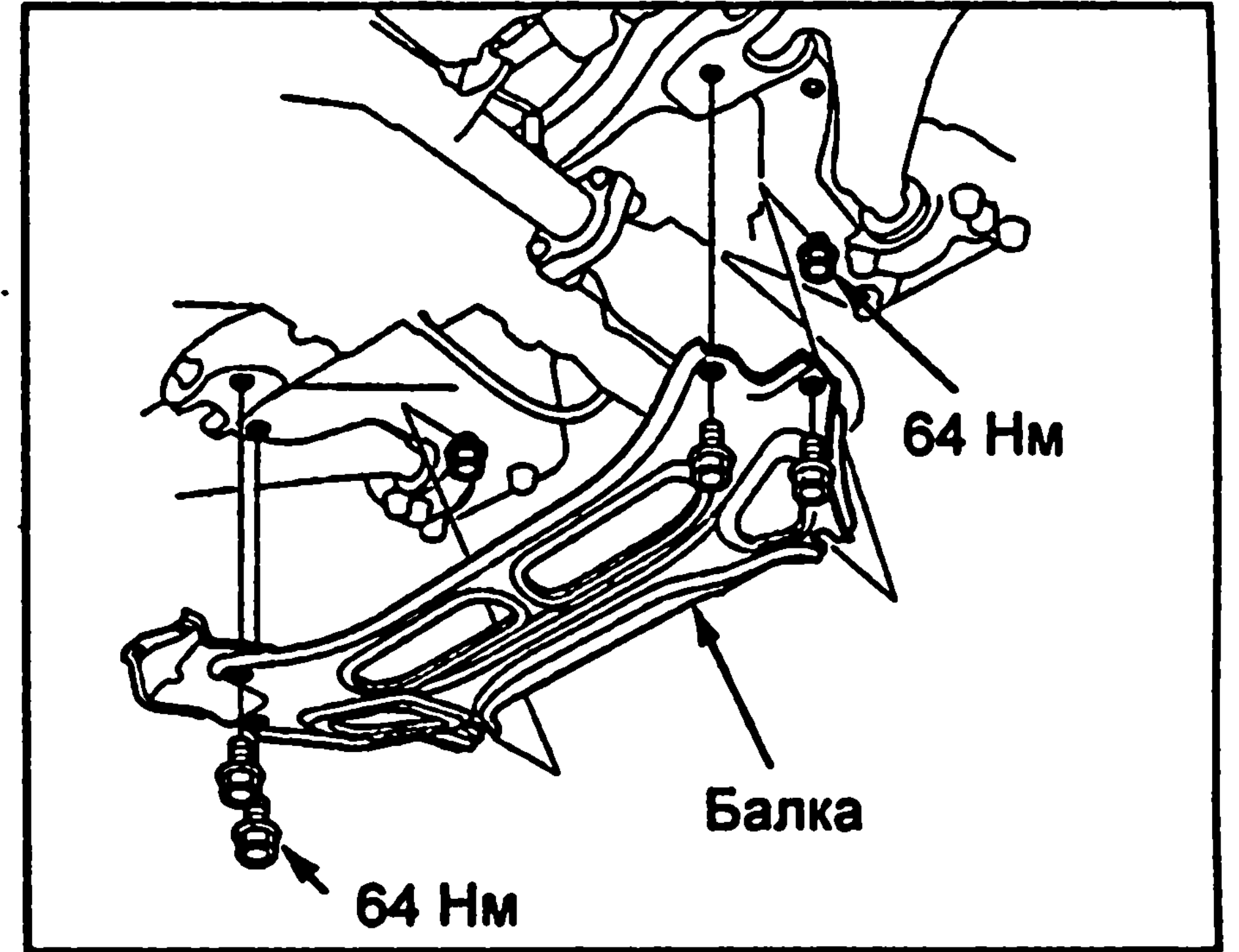


1 - гайка, 2 - прокладка, 3 - приемная труба, 4 - разъем кислородного датчика.

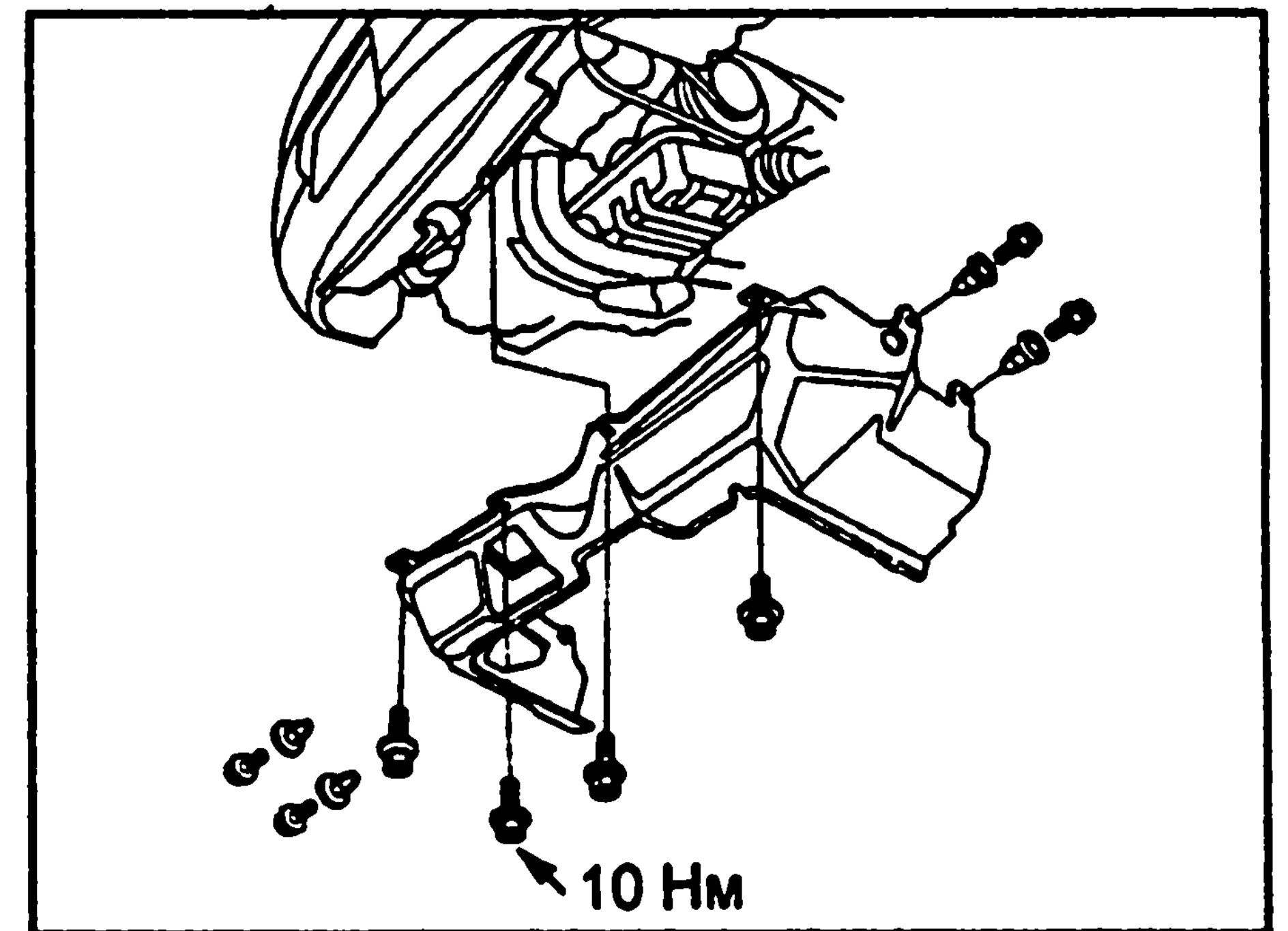
8. Подсоедините разъем кислородного датчика.

9. Установите балку и заверните болты.

Момент затяжки 64 Н·м



10. Установите грязезащитный кожух.



11. Залейте масло в коробку передач (см. главу "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки").

Основные технические данные АКПП

Спецификации

Модель	S4XA - Четырех ступенчатая коробка передач с механическим управлением давлением (для моделей 2WD); S4TA - Четырех ступенчатая коробка передач с механическим управлением давлением (для моделей 4WD); SKNA - Четырех ступенчатая коробка передач с электронным управлением давлением (для моделей 2WD); SKPA - Четырех ступенчатая коробка передач с электронным управлением давлением (для моделей 4WD).			
Передаточные отношения	Honda StepWGN	1-ая передача	2,722	
		2-ая передача	1,516	
		3-я передача	E-RF 1~	0,975
			E-RF 2~	1,078
		4-ая передача	E-RF 1~	0,673
			E-RF 2~	0,711
	Передача заднего хода	1,954		
	Главная передача	4,357		
	Honda S-MX	1-ая передача	2,722	
		2-ая передача	1,516	
		3-я передача	1,078	
		4-ая передача	0,711	
Передача заднего хода		1,954		
Главная передача		Кроме моделей "LOWDOWN" 4,066 Модели "LOWDOWN" 4,357		
Рабочая жидкость АКПП	Тип		Honda Ultra ATF	
	Заправочная емкость, л	Замена	Модели 2WD	2,7
			Модели 4WD	2,9
		Полный объем	Модели 2WD	5,9
Модели 4WD			6,8	

Спецификации (продолжение)

Давление рабочей жидкости при 2000 об/мин коленчатого вала (S4XA и S4TA), кПа	В основной магистрали (селектор в положении "P" или "N")	Номинальное	830 - 880	
		Минимально допустимое	780	
	В контуре муфты первой передачи (селектор в положении "1")	Номинальное	830 - 880	
		Минимально допустимое	780	
	В контуре муфты "1st-hold" (селектор в положении "1")	Номинальное	830 - 880	
		Минимально допустимое	780	
	В контуре муфты второй передачи (селектор в положении "2")	Номинальное	830 - 880	
		Минимально допустимое	780	
	В контуре муфты второй передачи (селектор в положении "D4")	Номинальное	Степень открытия клапана-дросселя - 0	440 - 550
			Степень открытия клапана-дросселя - более 2/8	830 - 880
		Минимально допустимое	Степень открытия клапана-дросселя - 0	400
			Степень открытия клапана-дросселя - более 2/8	780
	В контуре муфты третьей передачи (селектор в положении "D4")	Номинальное	Степень открытия клапана-дросселя - 0	420 - 480
			Степень открытия клапана-дросселя - более 2/8	830 - 880
		Минимально допустимое	Степень открытия клапана-дросселя - 0	400
			Степень открытия клапана-дросселя - более 2/8	780
	В контуре муфты четвертой передачи (селектор в положении "D4")	Номинальное	Степень открытия клапана-дросселя - 0	440 - 480
			Степень открытия клапана-дросселя - более 2/8	830 - 880
		Минимально допустимое	Степень открытия клапана-дросселя - 0	400
			Степень открытия клапана-дросселя - более 2/8	780
В контуре клапана-дросселя	Номинальное	Клапан-дроссель полностью закрыт	0 - 15	
		Клапан-дроссель полностью открыт	-	
	Минимально допустимое	Клапан-дроссель полностью закрыт	830 - 880	
		Клапан-дроссель полностью открыт	780	
Давление рабочей жидкости при 2000 об/мин коленчатого вала (SKNA и SKPA), кПа	В основной магистрали (селектор в положении "P" или "N")	Номинальное	830 - 880	
		Минимально допустимое	780	
	В контуре муфты первой передачи (селектор в положении "D")	Номинальное	830 - 880	
		Минимально допустимое	780	
	В контуре муфты второй передачи (селектор в положении "D")	Номинальное	800 - 850	
		Минимально допустимое	760	
	В контуре муфты третьей передачи (селектор в положении "D")	Номинальное	800 - 850	
		Минимально допустимое	760	
	В контуре муфты четвертой передачи (селектор в положении "D")	Номинальное	800 - 850	
		Минимально допустимое	760	
	В контуре муфты "1st-hold" (селектор в положении "D")	Номинальное	830 - 880	
		Минимально допустимое	780	
Частота вращения при тесте на полностью заторможенном автомобиле, об/мин	Коробки передач S4XA и S4TA	Номинальная	2600	
		Допустимый диапазон значений	2450 - 2750	
	Коробки передач SKNA и SKPA	Номинальная	2550	
		Допустимый диапазон значений	2400 - 2700	
Сопротивление э/м клапанов управления давлением, Ом			4 - 9	
Сопротивление э/м клапанов переключения передач, Ом			Модели выпуска до 1999 г.	14 - 25
			Модели выпуска с 1999 г.	12 - 25
Сопротивление э/м клапанов блокировки гидротрансформатора, Ом			Модели выпуска до 1999 г.	14 - 25
			Модели выпуска с 1999 г.	12 - 25

Моменты затяжки резьбовых соединений

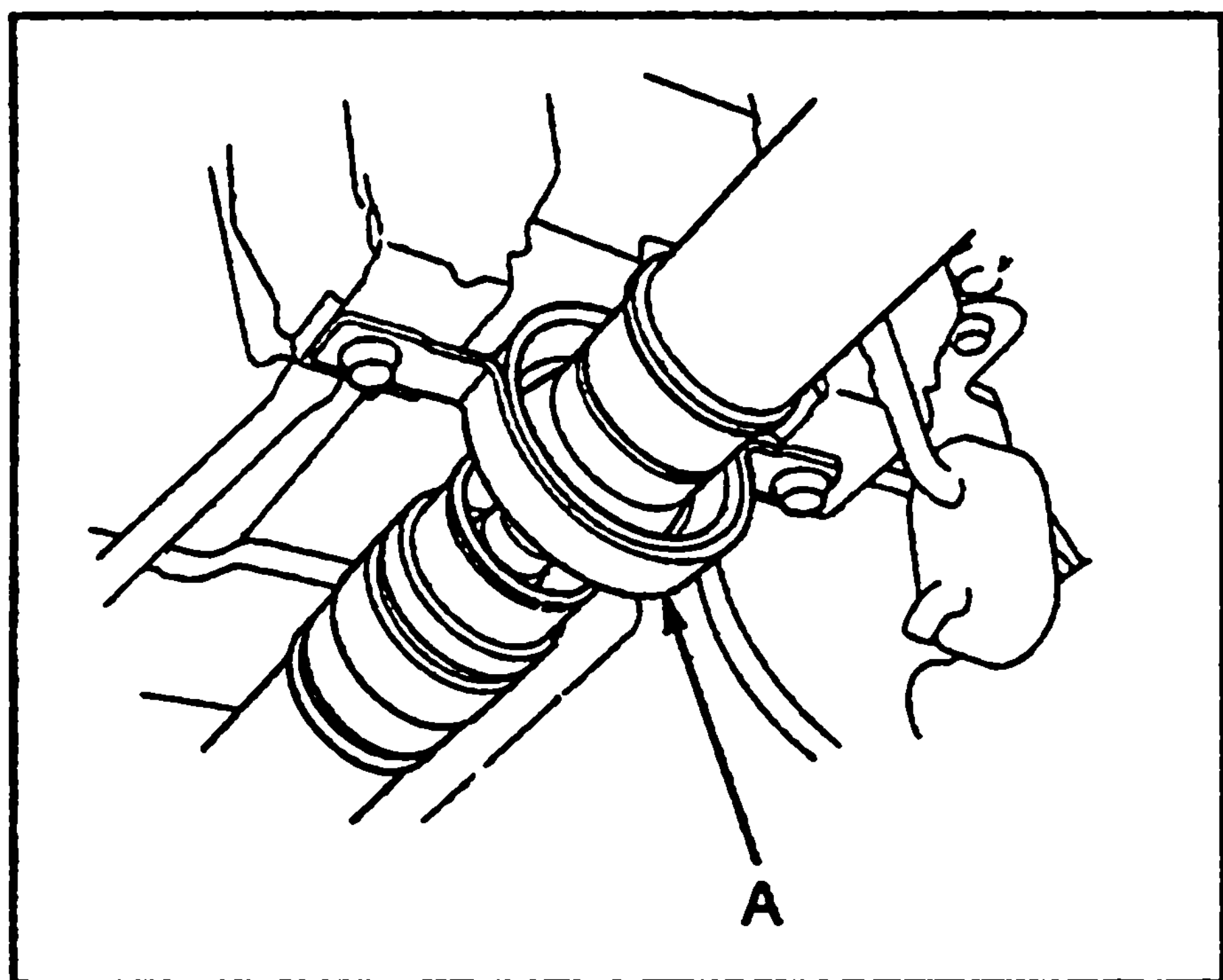
Сливная пробка	49 Н·м
Болты крепления э/м клапанов блокировки гидротрансформатора	12 Н·м
Болт крепления датчика частоты вращения входного вала коробки передач	12 Н·м
Болты крепления выключателя запрещения запуска	12 Н·м
Контргайка троса управления коробкой передач	7 Н·м
Болты крепления коробки передач	64 Н·м
Болты крепления раздаточной коробки	44 Н·м

Заглушка отверстия для установки контрольного манометра	18 Н·м
Болты крепления э/м клапанов переключения передач	12 Н·м
Болт крепления датчика частоты вращения выходного вала коробки передач	12 Н·м
Болты крепления селектора	22 Н·м
Гайки крепления кронштейна опоры коробки передач	64 Н·м
Болты крепления пластины гидротрансформатора	12 Н·м
Болты крепления элемента жесткости раздаточной коробки	24 Н·м

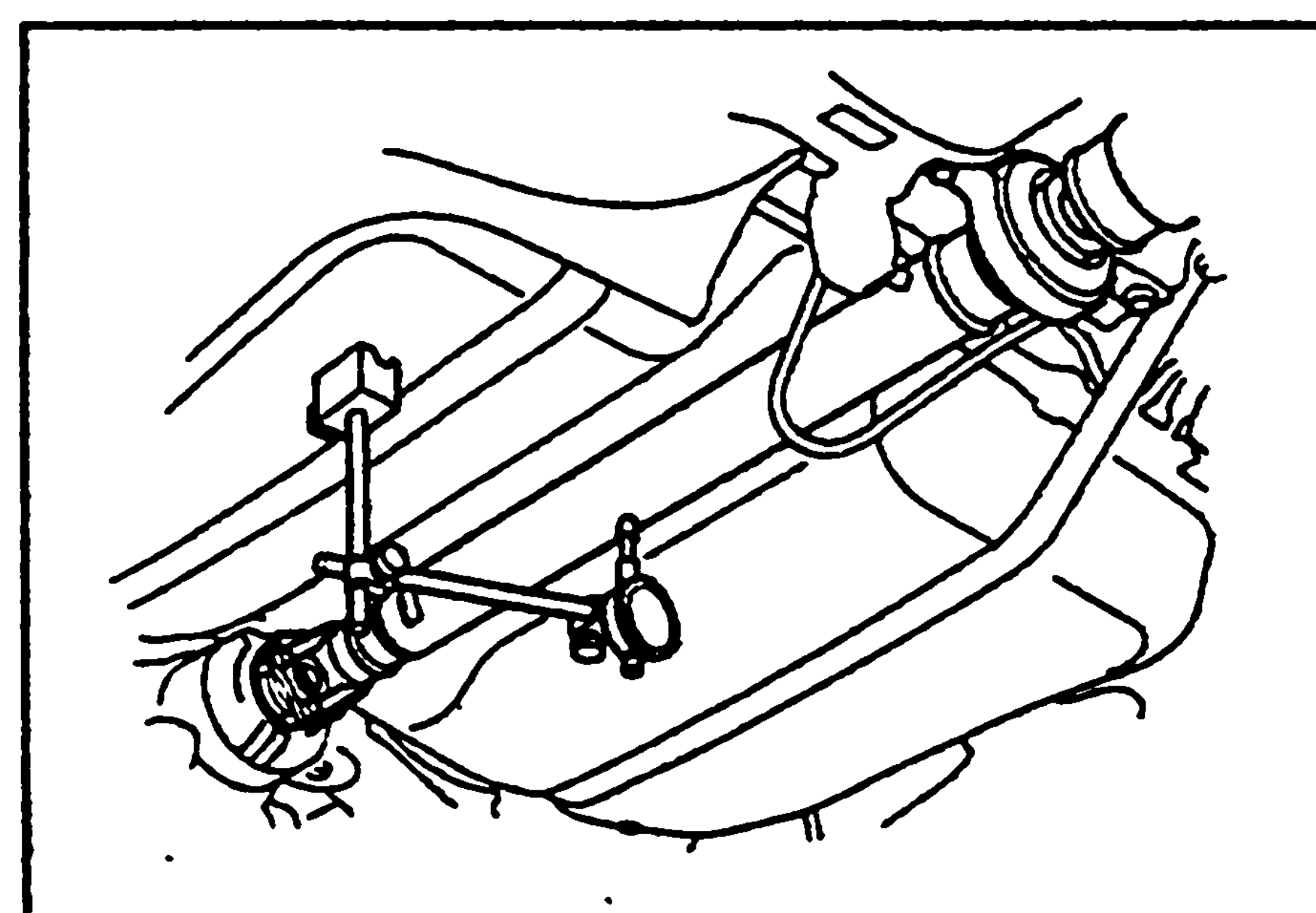
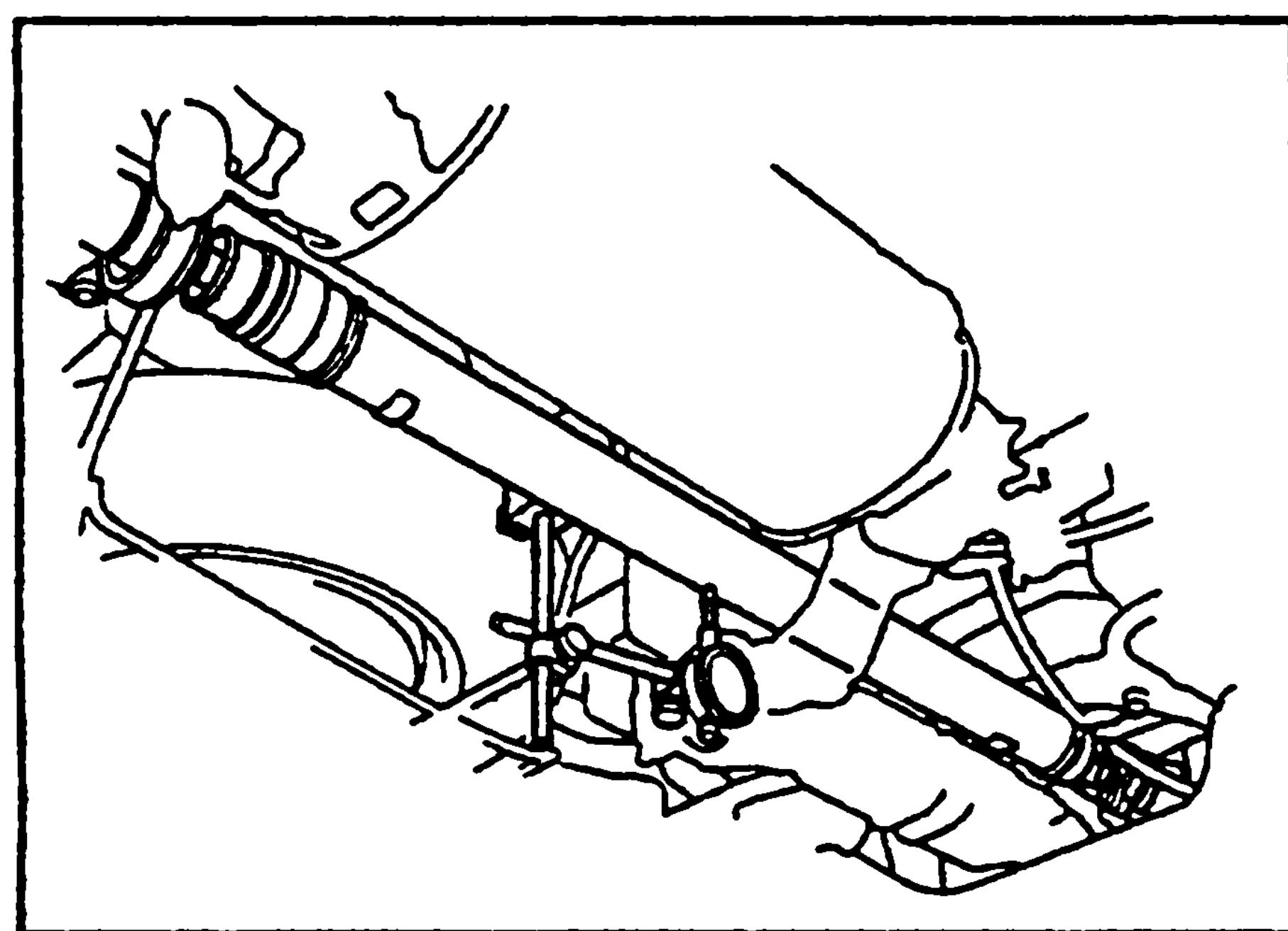
Карданный вал

Проверка

1. Установите селектор в положение "N".
2. Поддомкратьте автомобиль и установите его на подставки.
3. Проверьте промежуточную опору (А) карданного вала на отсутствие чрезмерного люфта и трещин, замените его при необходимости.



4. Проверьте чехлы на отсутствие повреждений и трещин. При необходимости замените карданный вал.
5. Проверьте шарнир карданного вала на отсутствие чрезмерного люфта. При необходимости замените карданный вал.
6. Установите стрелочный индикатор на карданный вал №1 или карданный вал №2, как показано на рисунке.

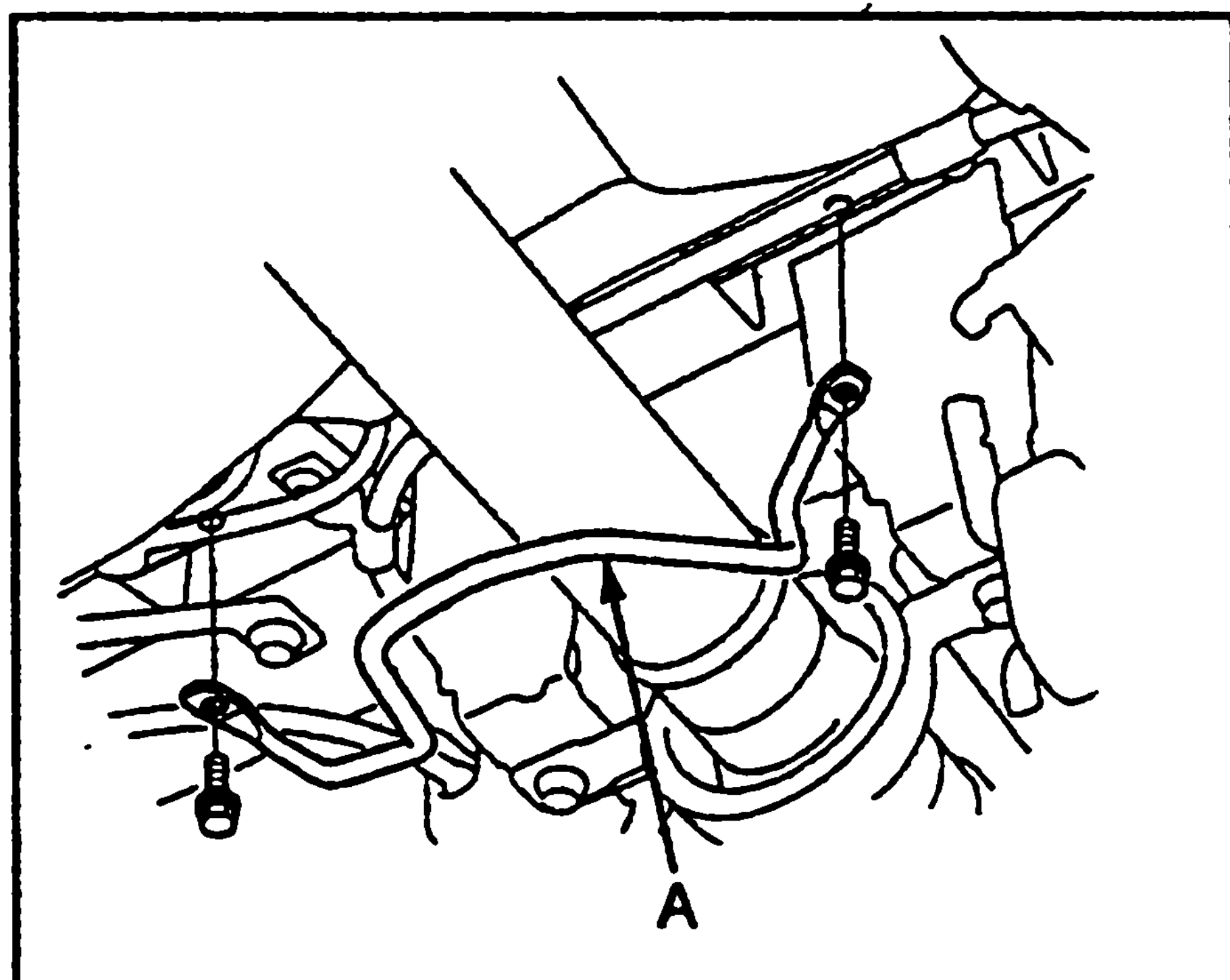


7. Медленно поверните вал и проверьте радиальное биение карданного вала. Повторите процедуру для другого вала.
8. Если показания хотя бы одного из валов не соответствуют установленной норме, замените карданный вал в сборе.

Снятие и установка

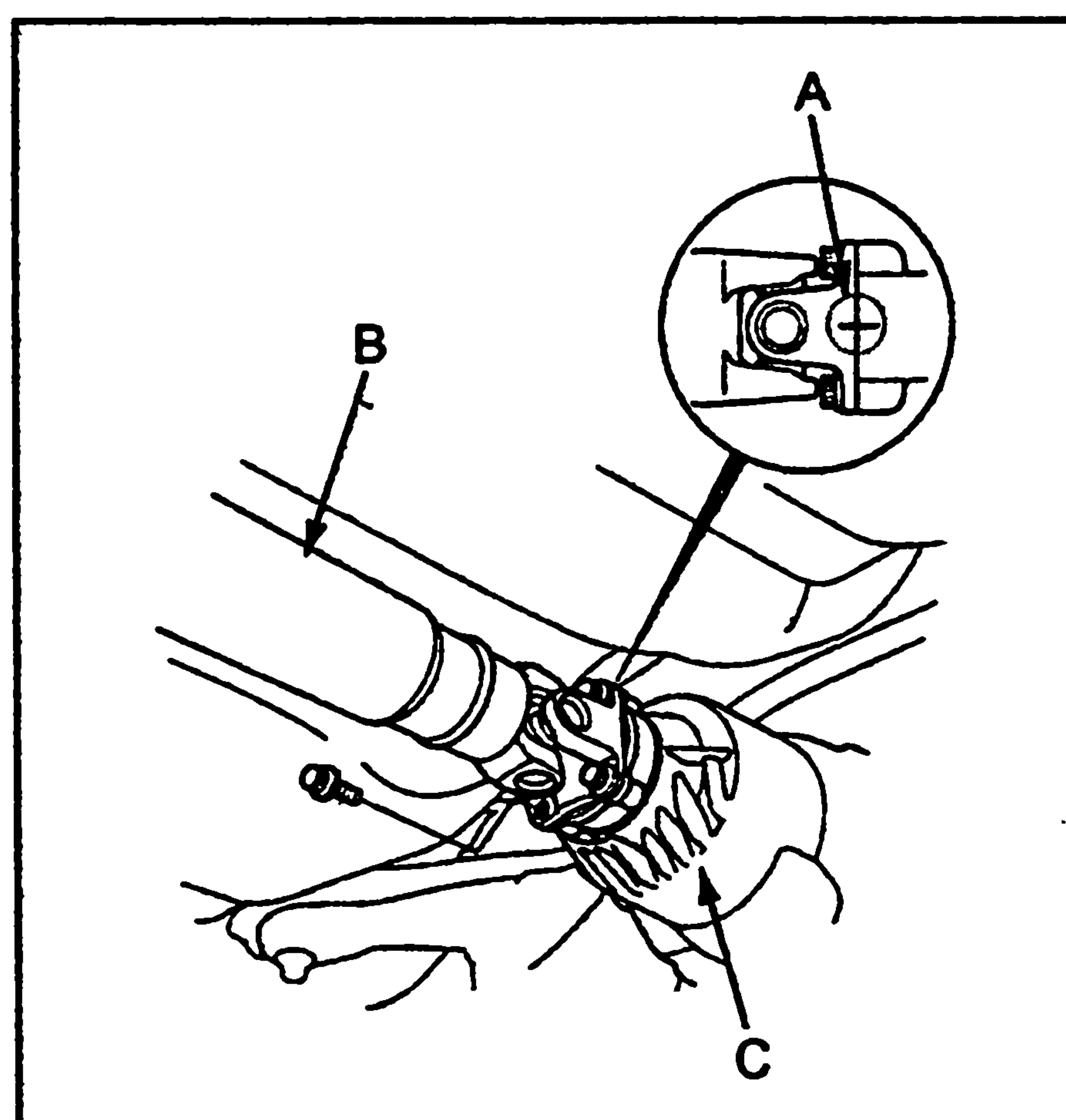
1. Отверните болты и снимите защитную скобу (А) карданного вала №2.

Момент затяжки 22 Н·м



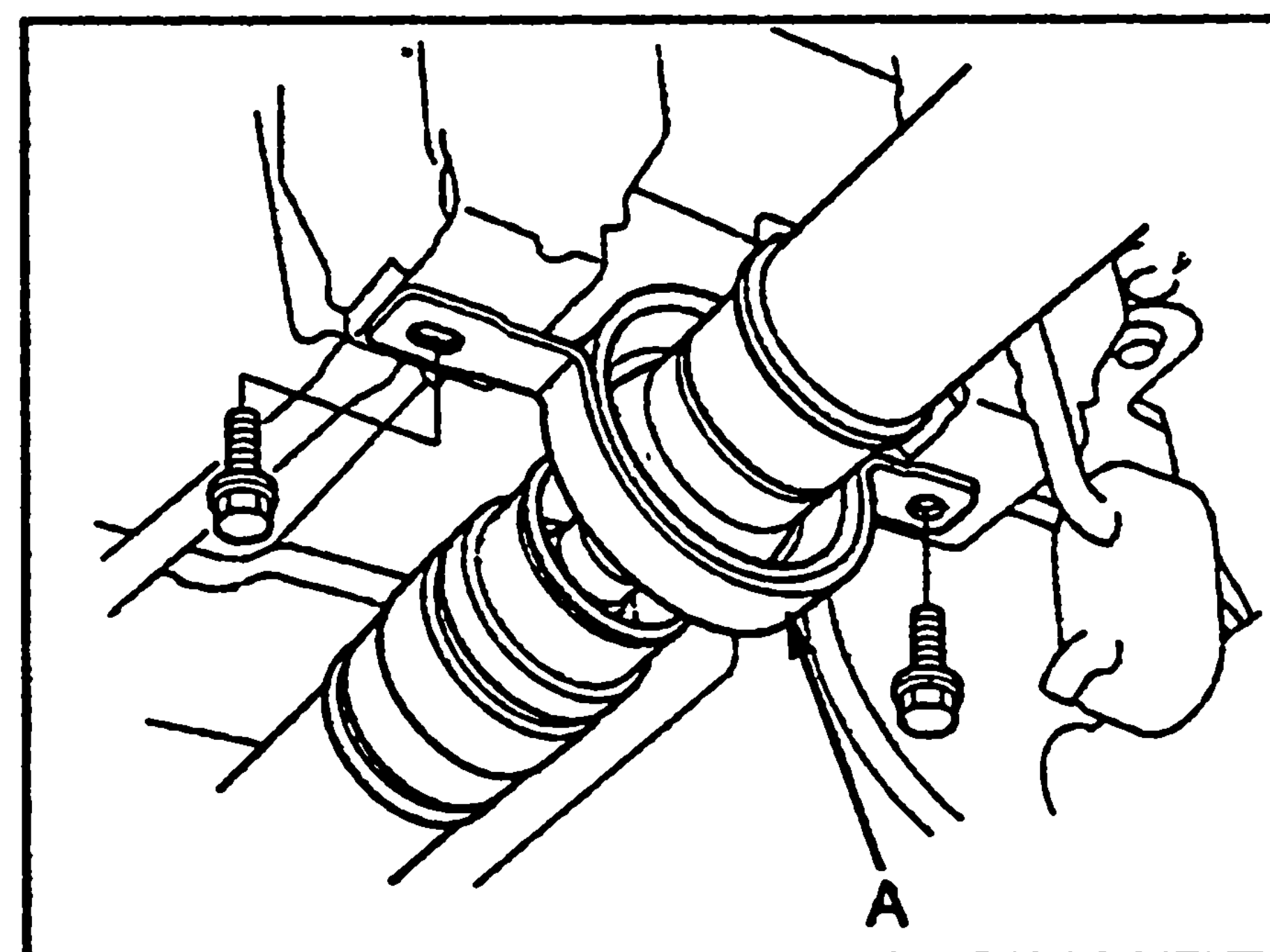
2. Нанесите метку (А) на фланец карданного вала (В) и фланец заднего редуктора (С), как показано на рисунке. Отверните болты.

Момент затяжки 32 Н·м

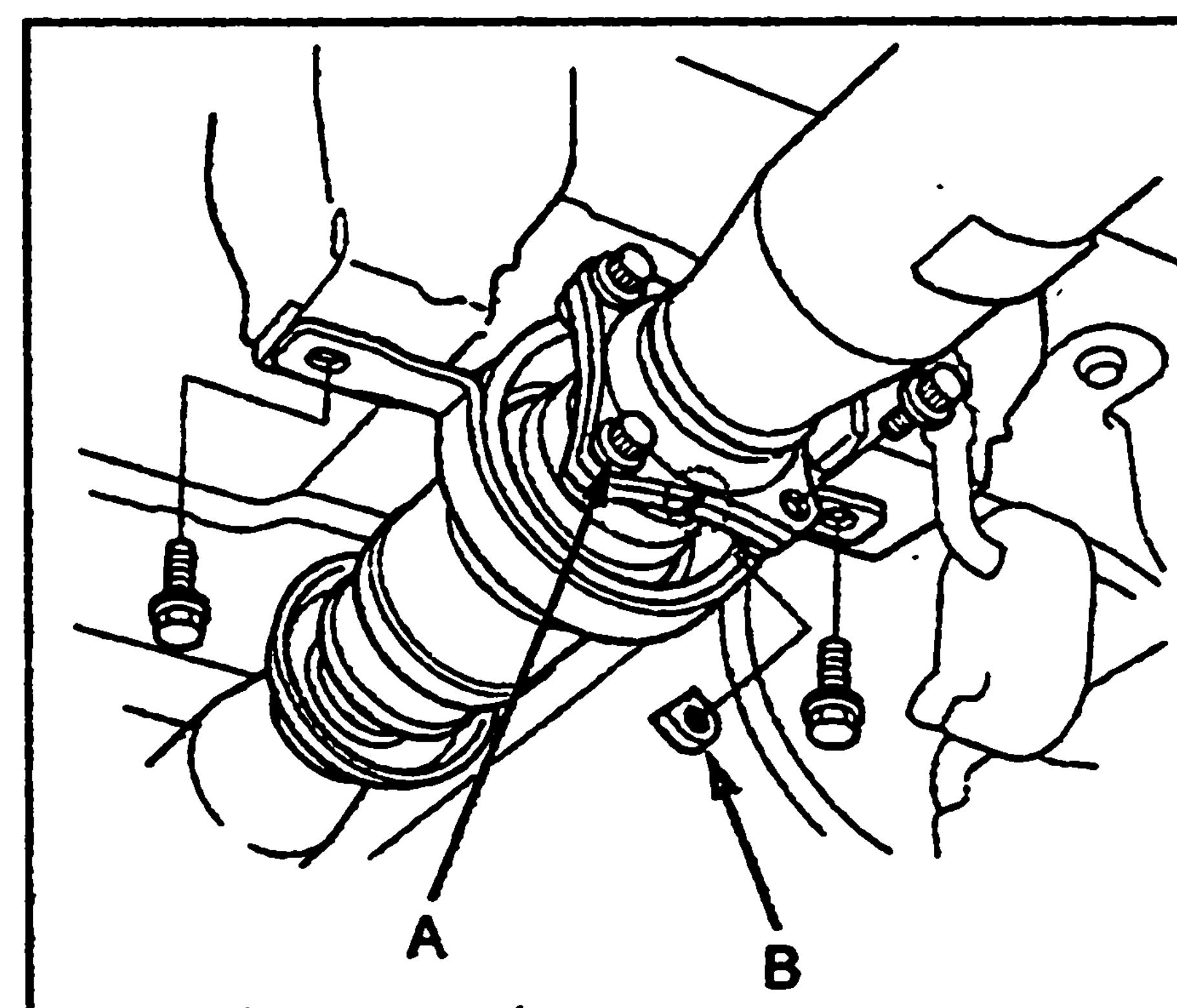


3. Отверните болты крепления промежуточной опоры (А).

Момент затяжки 39 Н·м



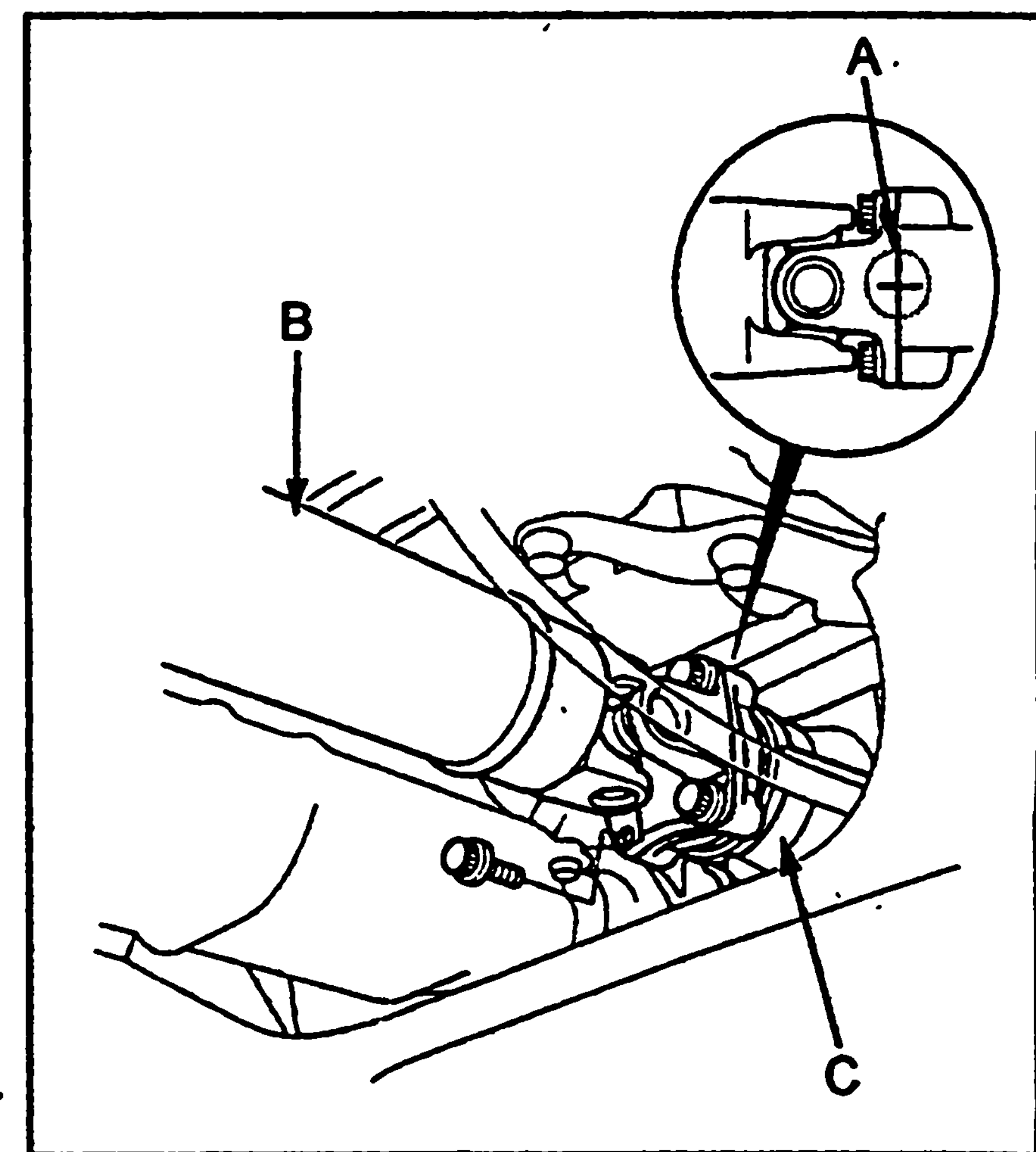
4. (StepWGN) Отверните болты (А) и снимите гайки (В).



5. Отсоедините карданный вал №2 от заднего редуктора.

6. Нанесите метку (А) на фланец карданного вала (В) и фланец раздаточной коробки (С), как показано на рисунке. Отверните болты.

Момент затяжки 32 Н·м

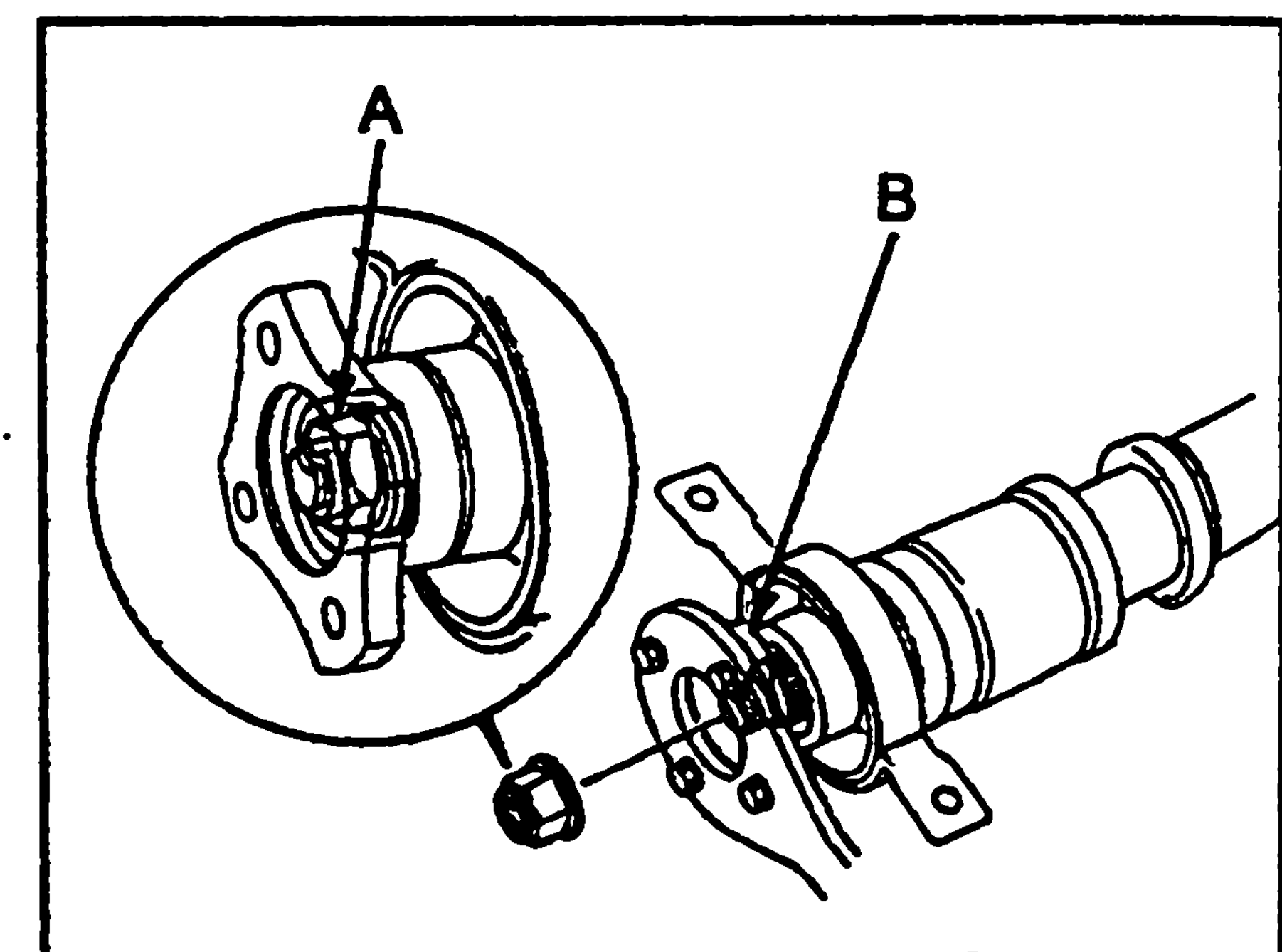


7. Отсоедините карданный вал №1 от раздаточной коробки и снимите карданный вал.

Примечание: установка производится в порядке, обратном снятию.

Разборка (StepWGN)

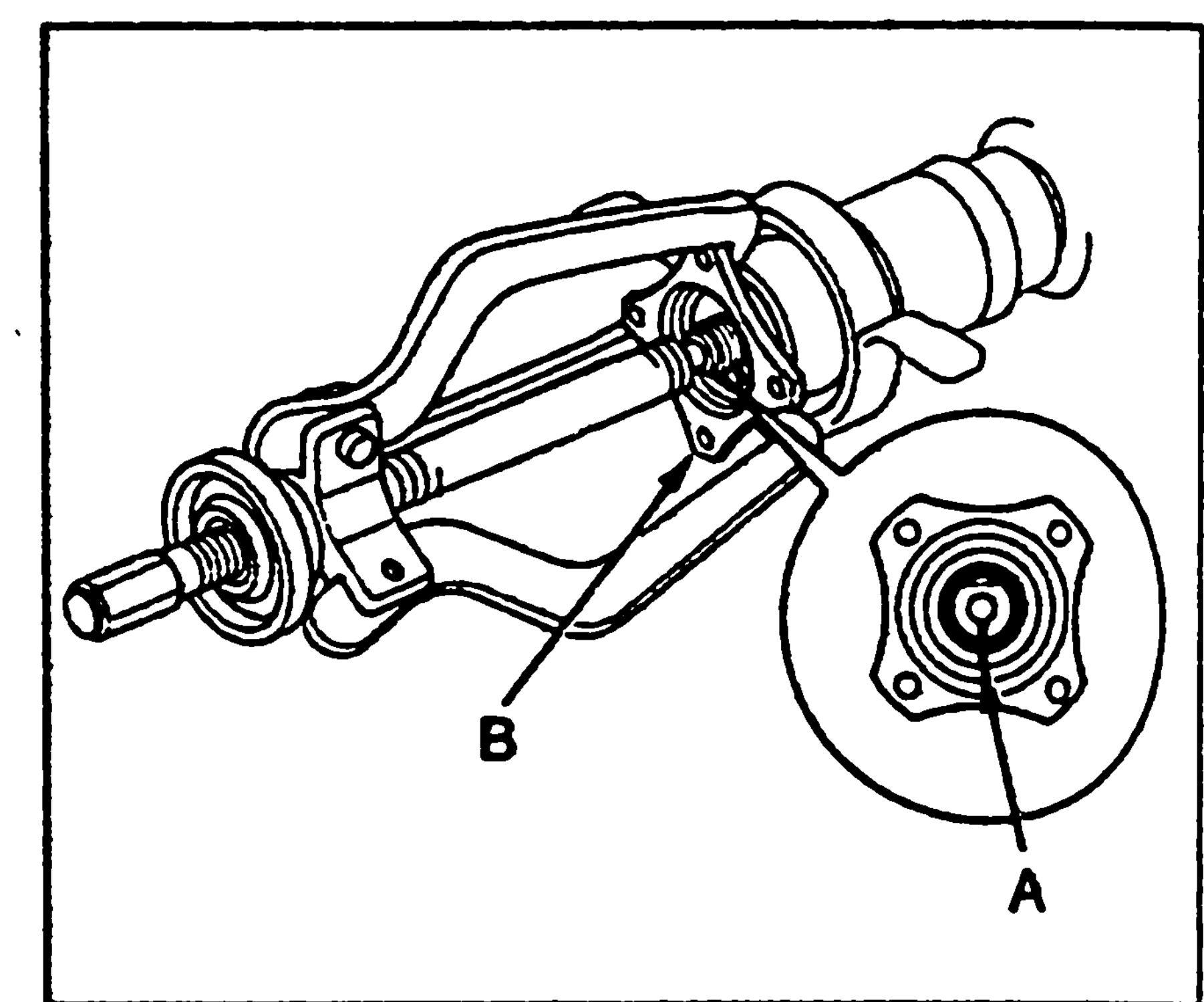
1. Расконтрите ободок гайки.



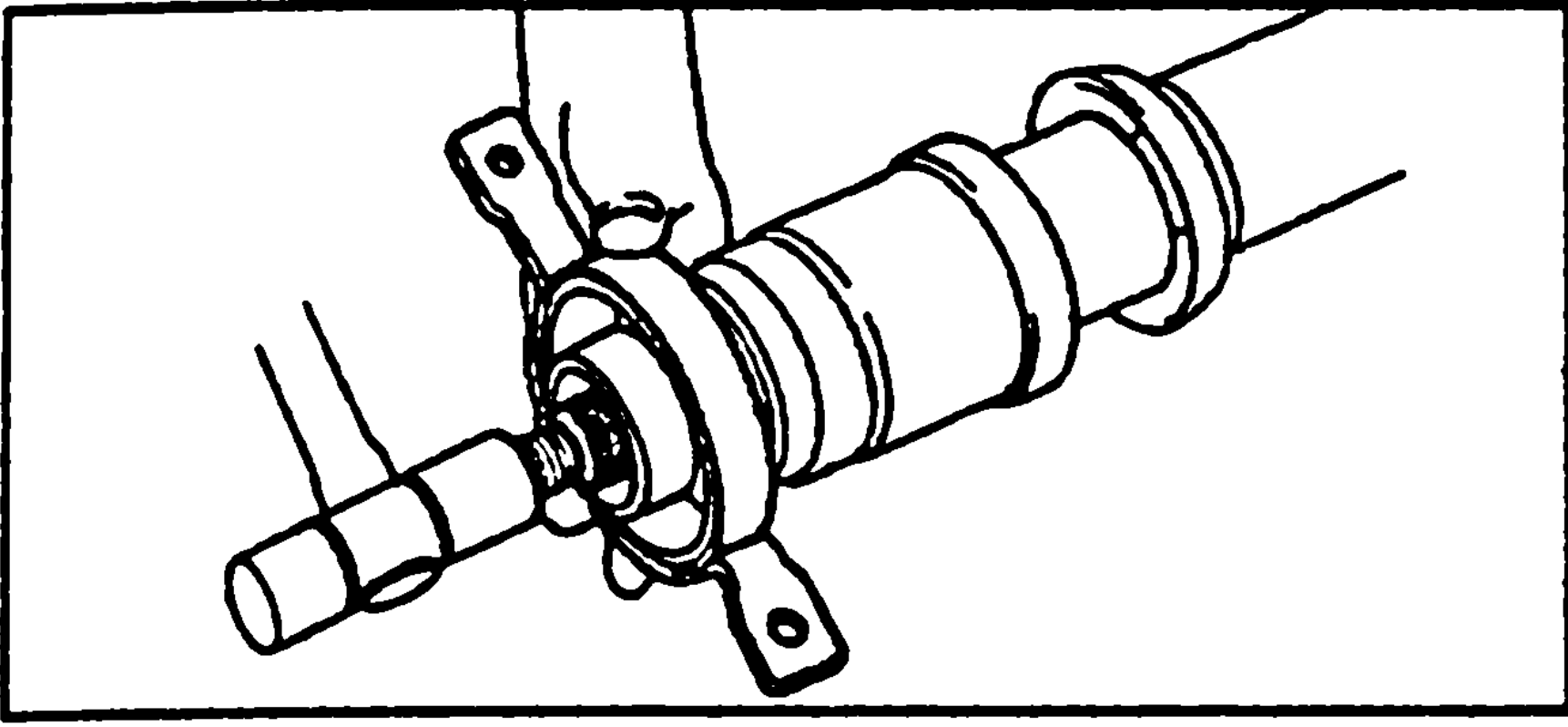
2. Удерживая при помощи спецприспособления ступицу (В) карданного вала отверните гайку (А).

Примечание: при установке используйте новую гайку.

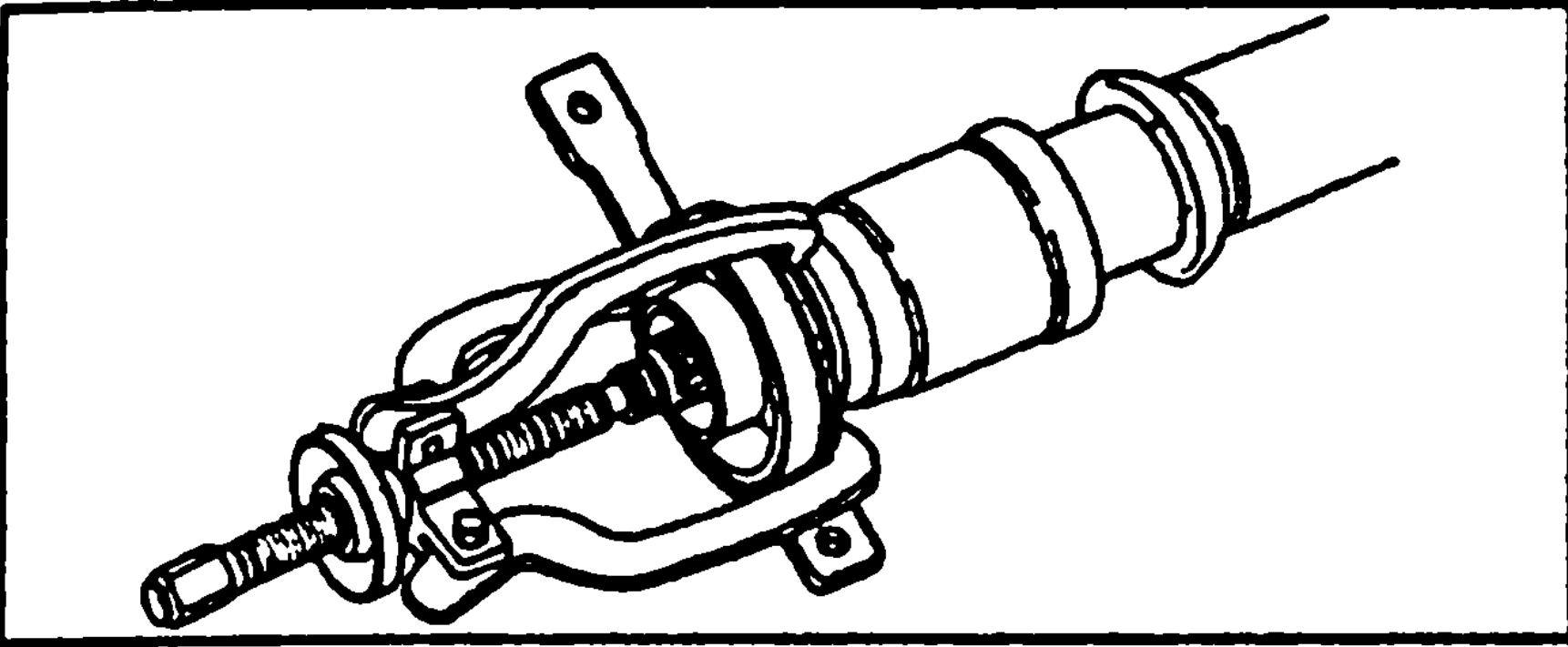
3. Нанесите метку (А), как показано на рисунке и снимите ступицу (В) карданного вала, используя спецприспособление.



4. При помощи пластикового молотка ослабьте посадку карданного вала.

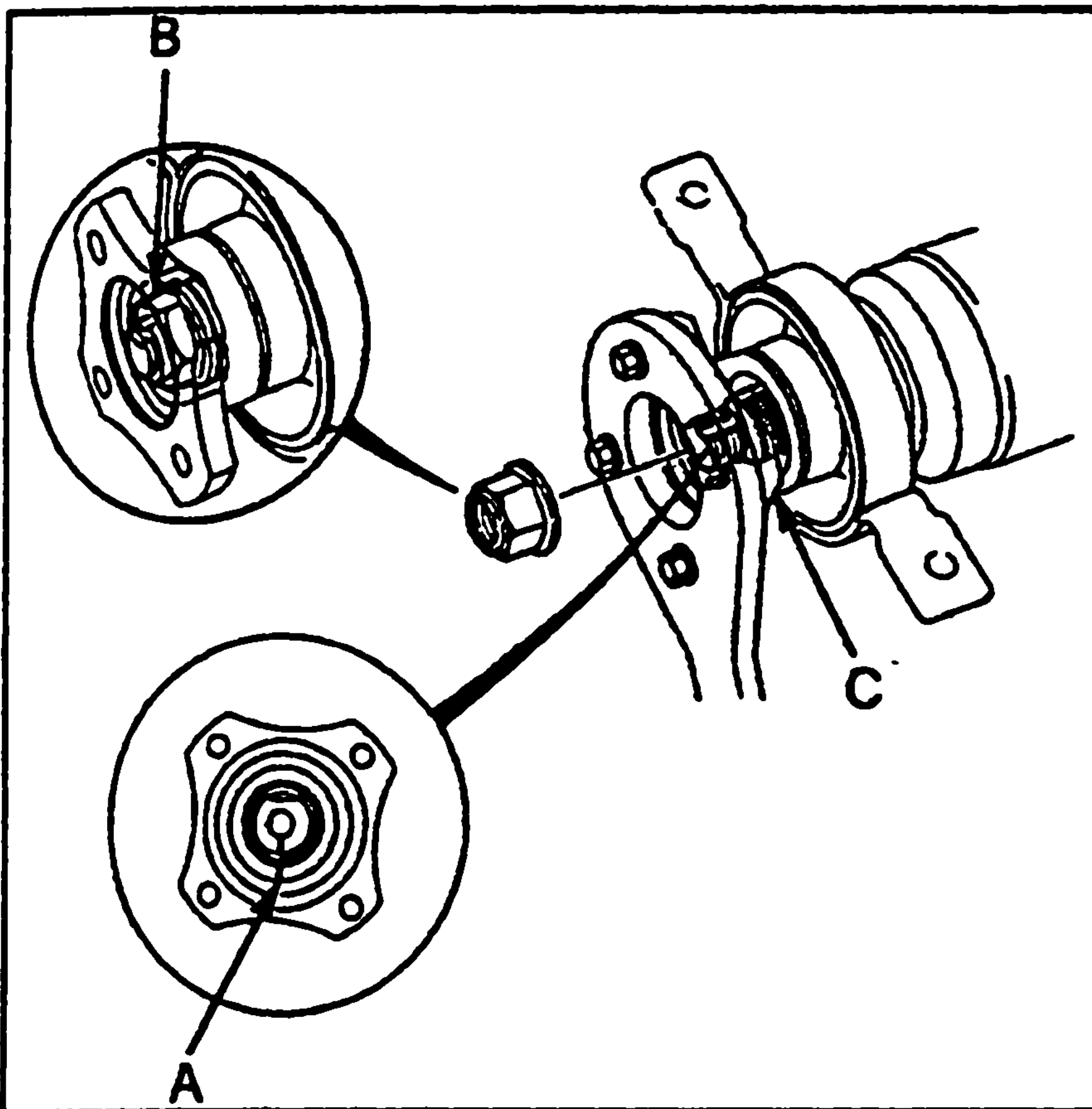


5. При помощи спецприспособления отсоедините промежуточную опору от карданного вала.

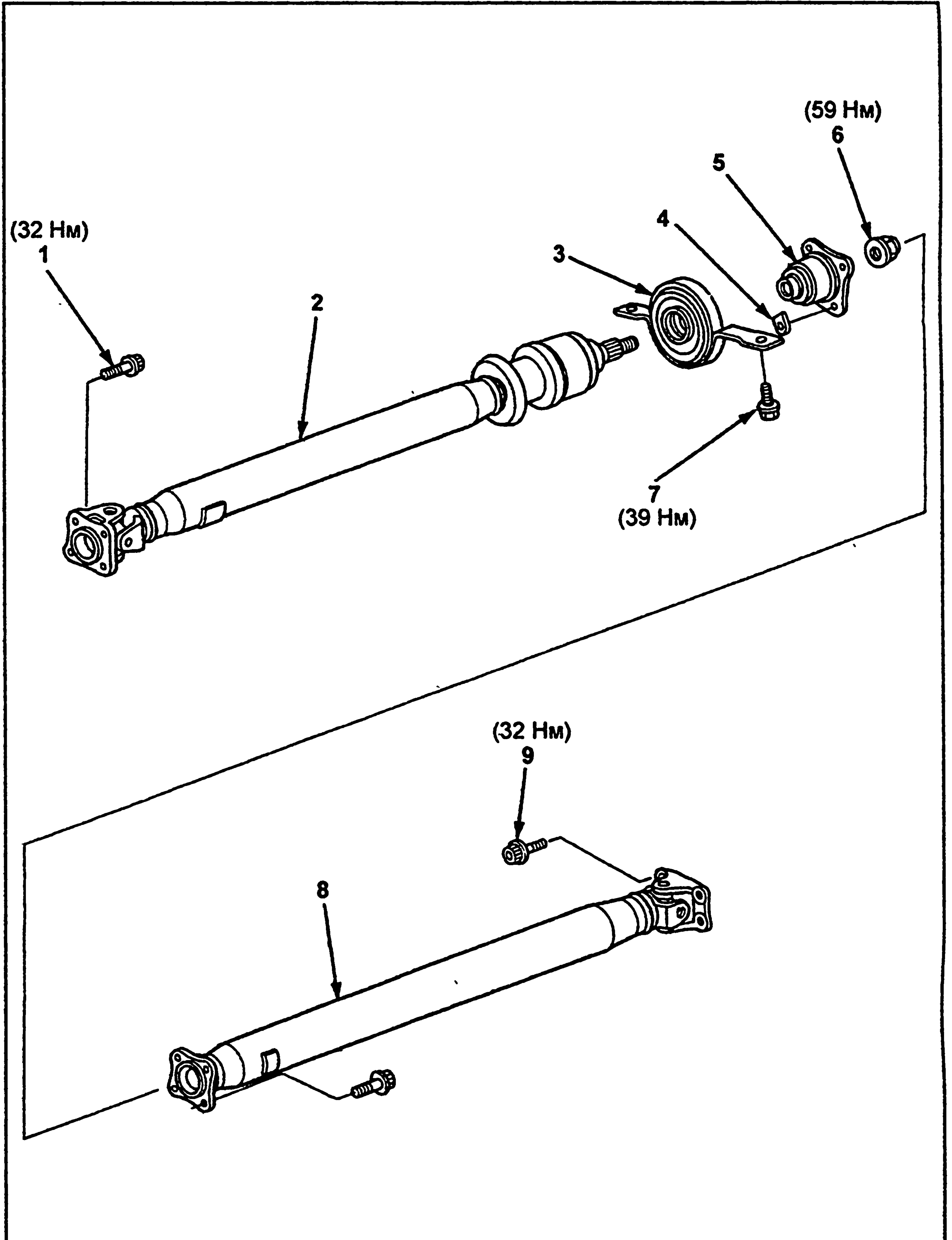


Сборка (StepWGN)

1. Подсоедините промежуточную опору к карданному валу №1.
2. Установите ступицу на карданный вал, совмещая метки (А).



3. Удерживая ступицу (С) при помощи спецприспособления заверните гайку (В) установленным моментом.
Момент затяжки 59 Н·м



Карданный вал (StepWGN). 1 - болт, 2 - карданный вал №1, 3 - промежуточная опора, 4 - гайка, 5 - ступица, 6 - гайка, 7 - болт, 8 - карданный вал №2, 9 - болт.

Задний редуктор

Система подключения полного привода (DPS)

Описание

Модели 4WD Part-Time оснащались системой DPS, которая состоит из гидравлической муфты и дифференциала, смонтированных в корпусе заднего редуктора (редуктора заднего моста). В нормальном состоянии автомобиль является переднеприводным. Однако, в зависимости от крутящего момента, подводимого к передним колесам, и состояния дорожного покрытия, часть крутящего момента может подводиться к задним колесам. Подключение полного привода осуществляется автоматически, без участия водителя. Механизм переключения между 2WD и 4WD интегрирован в корпус заднего редуктора, для того чтобы сделать систему компактной и облегчить ее.

В дополнение, система отключает полный привод в случае торможения автомобиля при движении вперед. Это позволяет обеспечить правильность работы тормозной системы на автомобилях, оснащенных системой ABS.

Конструкция

Задний редуктор состоит из корпуса механизма подключения полного привода с механизмом и корпуса заднего редуктора с дифференциалом. В корпусе механизма подключения полного

привода установлены муфта подключения полного привода, фланец и корпус насосов. В корпусе заднего редуктора смонтированы: дифференциал с ведомой шестерней главной передачи и ведущая шестерня главной передачи.

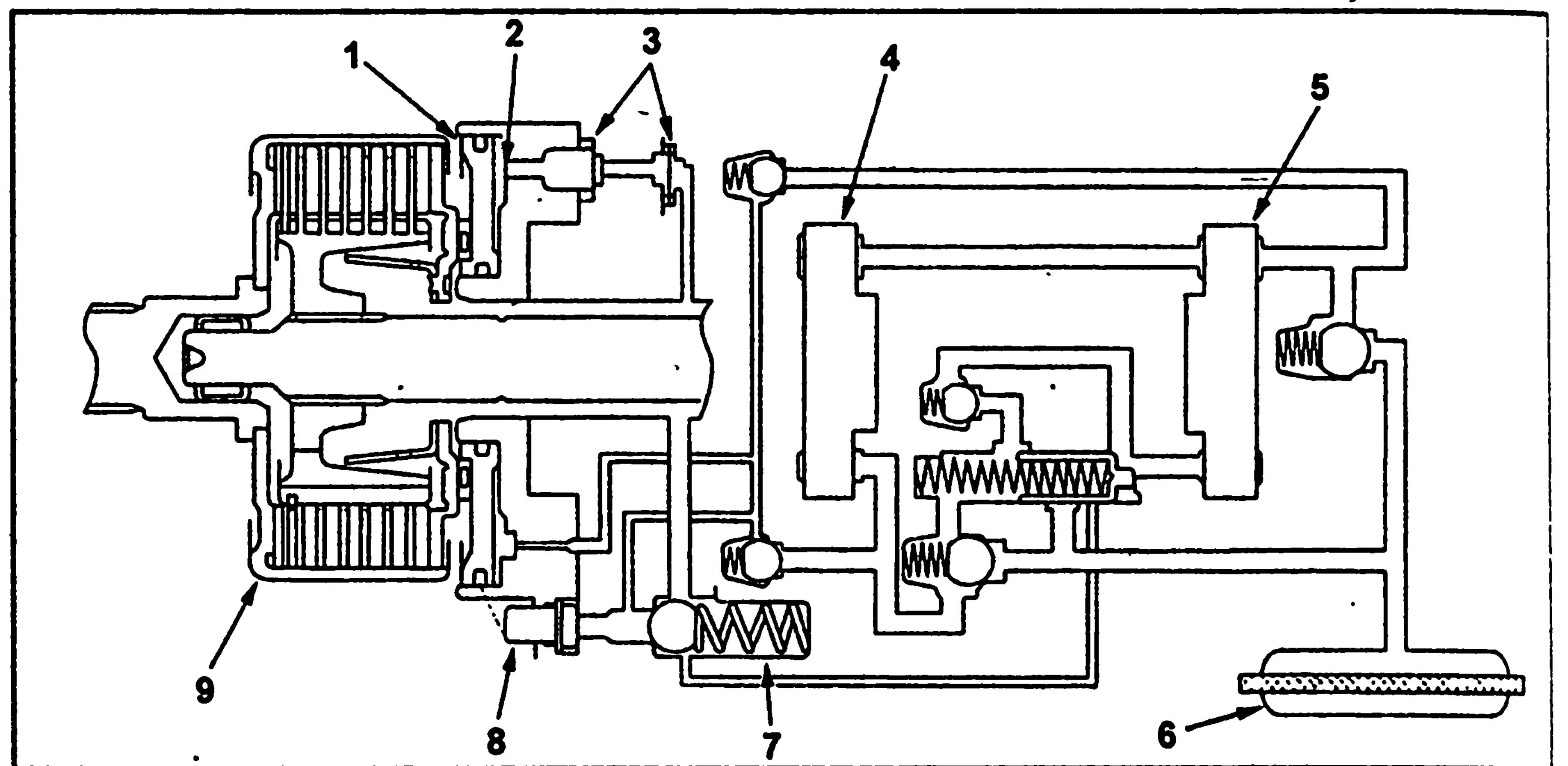
В корпусе насосов находятся: передний насос, задний насос, муфта и поршень. Поршень поджат пружиной для уменьшения шума от элементов механизма подключения полного привода.

Направляющая муфты через фланец соединена с карданным валом, по которому подводится момент от разда-

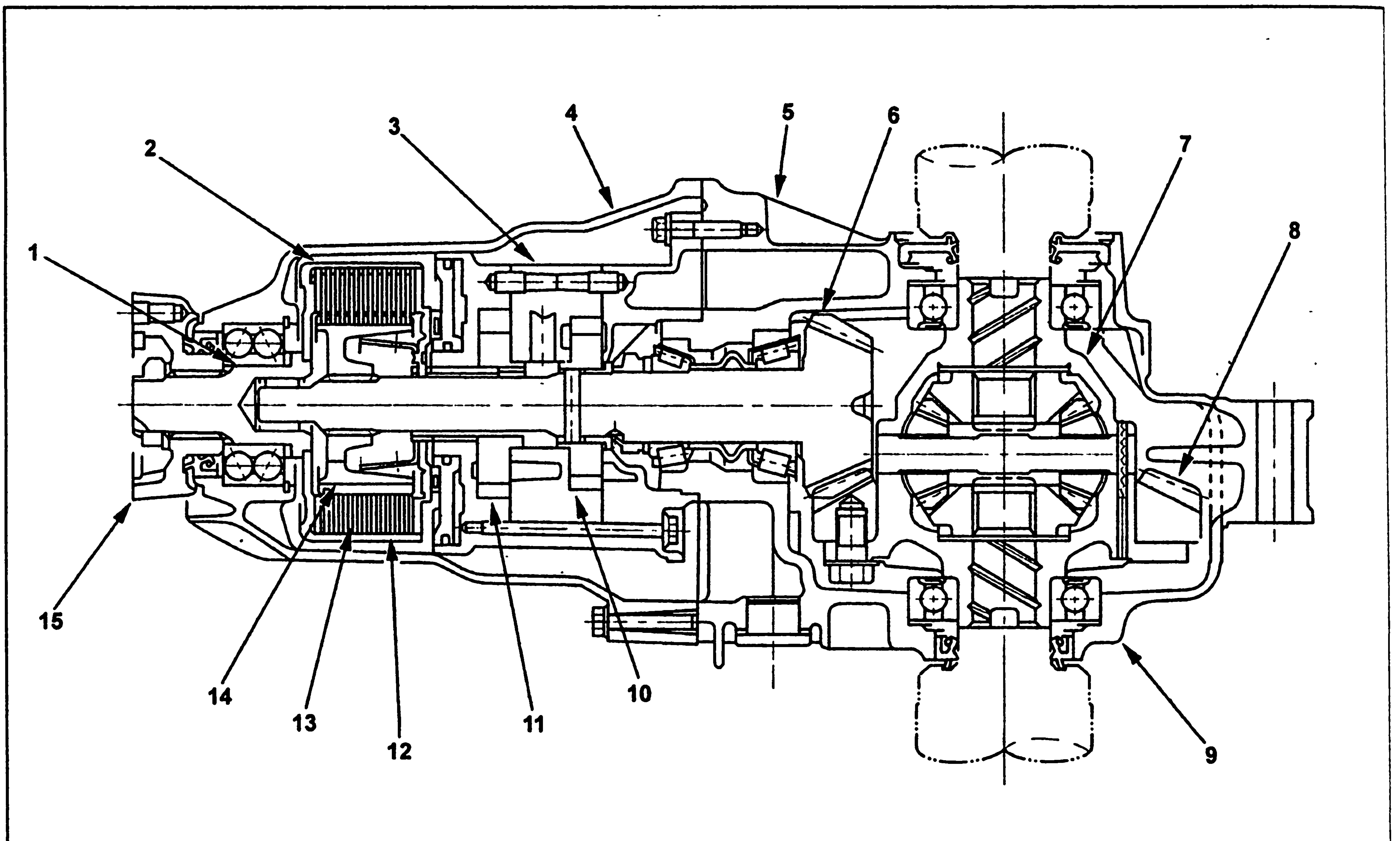
точной коробки. Направляющая муфты вращается вместе с пластинами муфты и приводит передний насос.

На ведущую шестерню главной передачи установлена ступица муфты, на шлицах которой установлены диски муфты. Также от этой шестерни приводится задний насос.

Передний и задний насосы - трехлопастные. Рабочий объем заднего насоса на 2,5% больше объема переднего. Это необходимо для того, чтобы система не включала полный привод при небольшой разнице в частоте вращения передних и задних колес, например, при повороте автомобиля.



Гидравлическая схема. 1 - поршень, 2 - пружина, 3 - отводной канал, 4 - передний насос, 5 - задний насос, 6 - фильтр, 7 - предохранительный клапан, 8 - выключатель по температуре, 9 - муфта в сборе.



Разрез заднего редуктора. 1 - направляющая муфты, 2 - муфта в сборе, 3 - корпус насосов, 4 - корпус механизма подключения полного привода, 5 - корпус заднего редуктора, 6 - ведущая шестерня главной передачи, 7 - дифференциал, 8 - ведомая шестерня главной передачи, 9 - крышка заднего редуктора, 10 - задний насос, 11 - передний насос, 12 - диск муфты, 13 - пластина муфты, 14 - ступица муфты, 15 - фланец.

Описание работы

Когда передние колеса (направляющая муфты) и задние колеса (ведущая шестерня) начинают вращаться с разной частотой, это приводит к появлению разницы в производительности переднего и заднего насосов. В результате разницы в производительности насосов происходит включение муфты (сжатие дисков и пластин), чем обеспечивается передача мощности от карданного вала к задним колесам.

Механизм подключения полного привода подключает задние колеса в следующих случаях:

- быстрый старт;
- ускоренное движение вперед (при необходимости);
- ускоренное движение назад (при необходимости);
- торможение при движении задним ходом.

Механизм подключения полного привода не осуществляет подключение полного привода в следующих случаях:

- движение с постоянной скоростью;
- торможение при движении вперед.

Для предотвращения повреждения механизма подключения, к муфте и элементам постоянно подводится рабочая жидкость вне зависимости от того, включен или выключен полный привод. Также в системе установлен выключатель по температуре, который отключает полный привод, если температура рабочей жидкости в заднем редукторе превысит допустимое значение.

Работа системы при различных режимах движения автомобиля

Троганье с места или ускоренное движение вперед (4WD)

В этих режимах система может подключать полный привод. Если передние колеса вращаются быстрее, чем задние, то производительность переднего насоса будет больше производительности заднего.

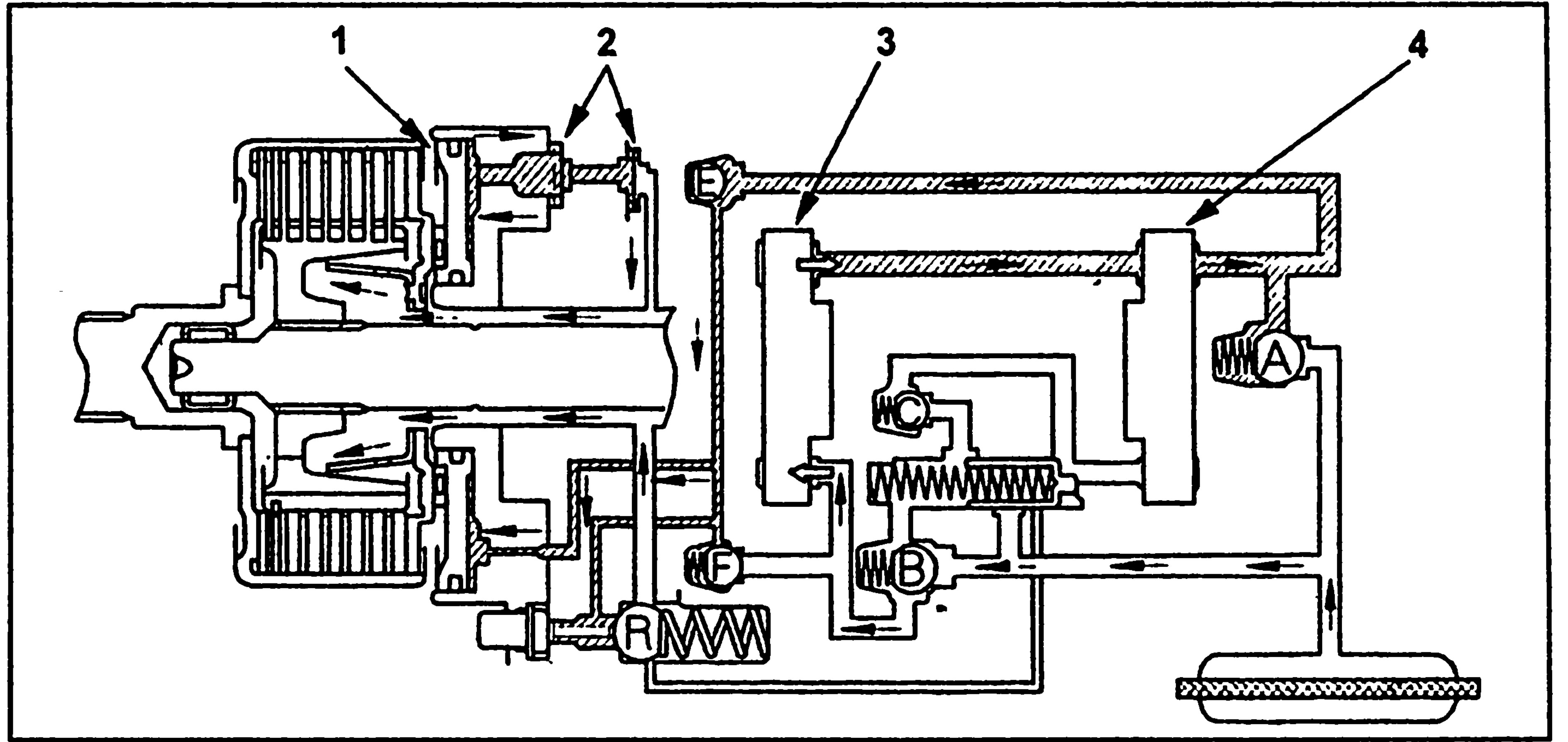
Рабочая жидкость к переднему насосу поступает через клапан "B". Часть рабочей жидкости, накачанной передним насосом, поступает в задний насос. Другая часть жидкости через клапан "E" поступает к поршню муфты. Поршень под воздействием давления жидкости перемещается и сжимает пластины и диски.

Движение вперед с постоянной скоростью (2WD)

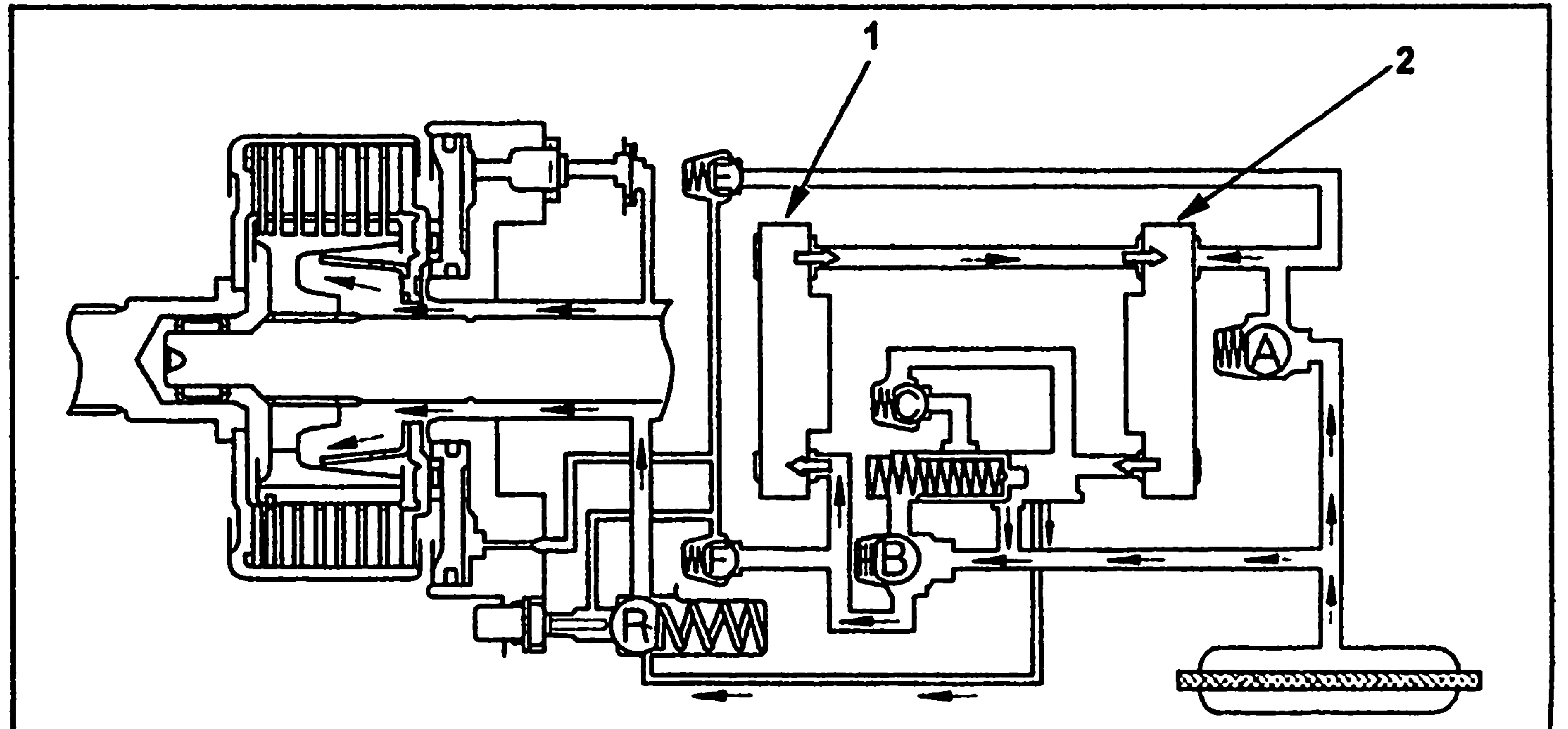
В этом режиме движения полный привод отключен и весь крутящий момент передается на передние колеса. Вся рабочая жидкость, накачанная передним насосом, поступает в задний насос. Рабочая жидкость не поступает к поршню, муфта не включается и полный привод не подключается.

Торможение при движении вперед (2WD)

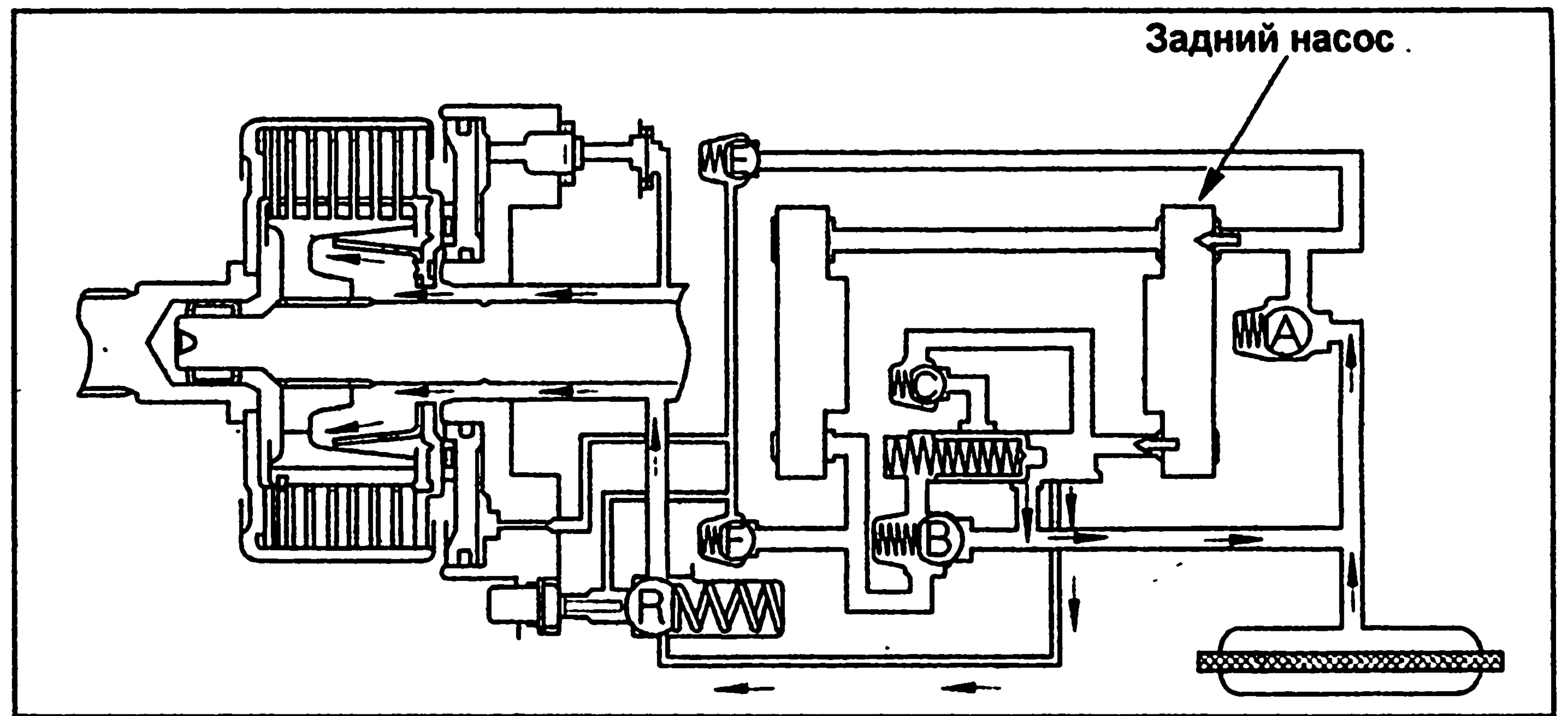
В этом режиме движения полный привод отключен и весь крутящий момент передается на передние колеса. Из-за характеристик торможения частота вращения задних колес может превышать частоту вращения передних. Рабочая жидкость поступает к заднему насосу и далее циркулирует по контуру, не поступая к поршню муфты.



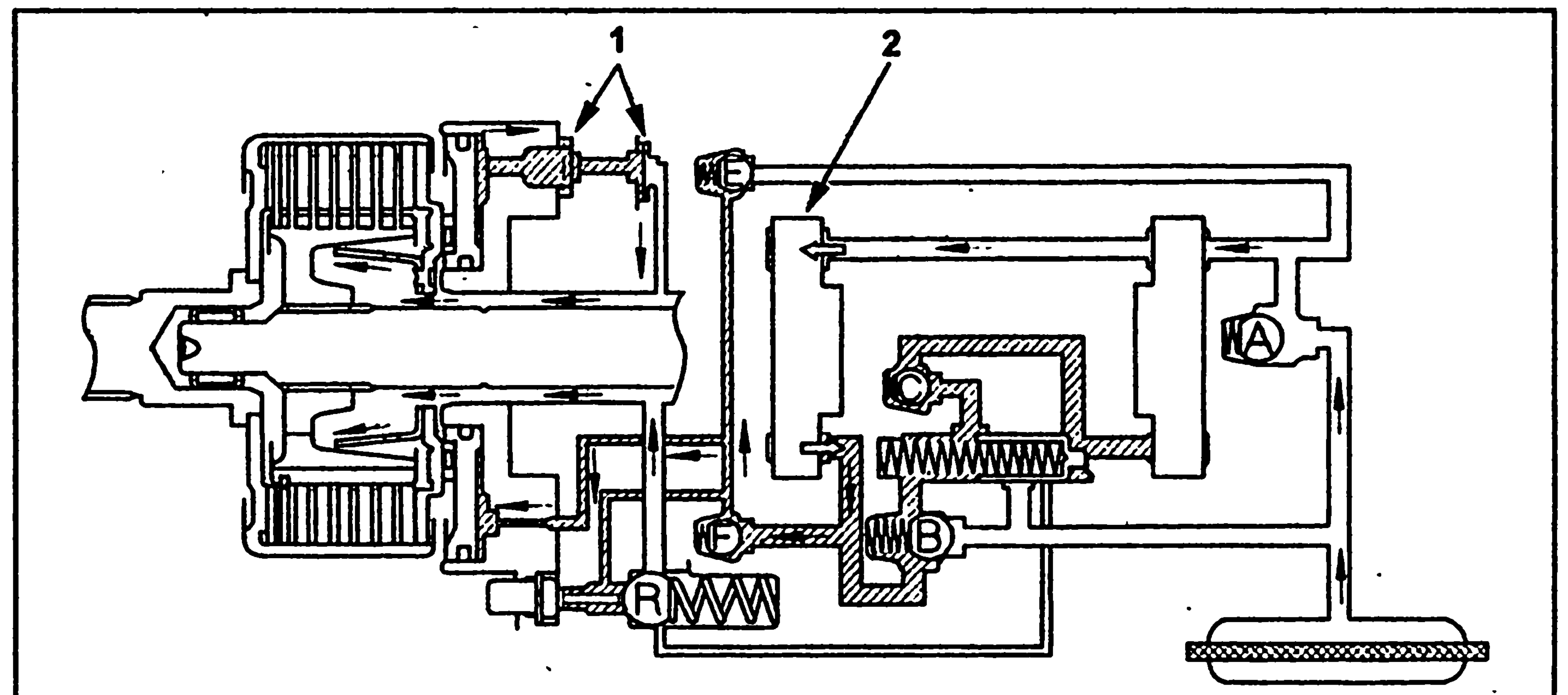
Работа системы (троганье с места или ускоренное движение вперед (4WD)). 1 - поршень, 2 - отводной канал, 3 - передний насос, 4 - задний насос.



Работа системы (движение вперед с постоянной скоростью (2WD)). 1 - передний насос, 2 - задний насос.



Работа системы (торможение при движении вперед (2WD)).



Работа системы (троганье с места назад или ускоренное движение назад (4WD)). 1 - отводной канал, 2 - передний насос.

Троганье с места назад или ускоренное движение назад (4WD)

В этих режимах система может подключать полный привод. Если передние колеса вращаются быстрее, чем задние, то производительность переднего насоса будет больше производительности заднего.

Рабочая жидкость к переднему насосу поступает через клапан "А". При движении задним ходом насос накачивает рабочую жидкость в обратном направлении.

Часть рабочей жидкости, накачанной передним насосом, поступает в задний насос. Другая часть жидкости через клапан "F" поступает к поршню муфты. Поршень под воздействием давления жидкости перемещается и сжимает пластины и диски.

Движение назад с постоянной скоростью (2WD)

В этом режиме движения полный привод отключен и весь крутящий момент передается на передние колеса. Вся рабочая жидкость, накачанная передним насосом, поступает в задний насос. Рабочая жидкость не поступает к поршню, муфта не включается и задний мост не подключается.

Торможение при движении назад (4WD)

В этом режиме система может подключать полный привод. При замедленном движении назад частота вращения задних колес может превышать частоту вращения передних, вследствие торможения двигателем.

В этом случае рабочая жидкость к заднему насосу подводится по магистралям через клапаны "B" и "C".

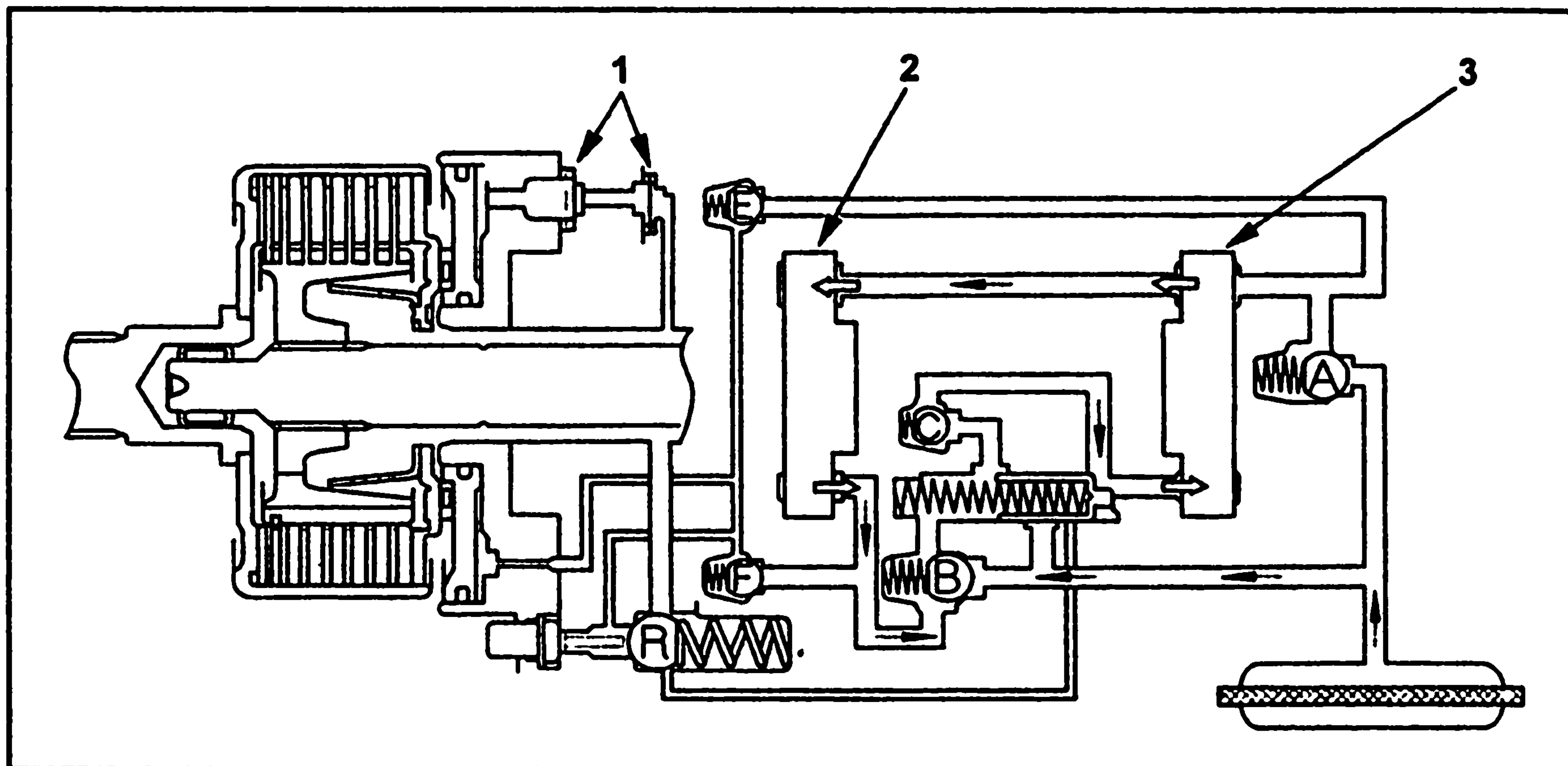
Если передние колеса вращаются быстрее, чем задние, то производительность переднего насоса будет больше производительности заднего. Накачанная задним насосом жидкость через клапан "E" поступает к поршню муфты. Поршень, под воздействием давления жидкости, перемещается и сжимает пластины и диски.

Работа выключателя по температуре

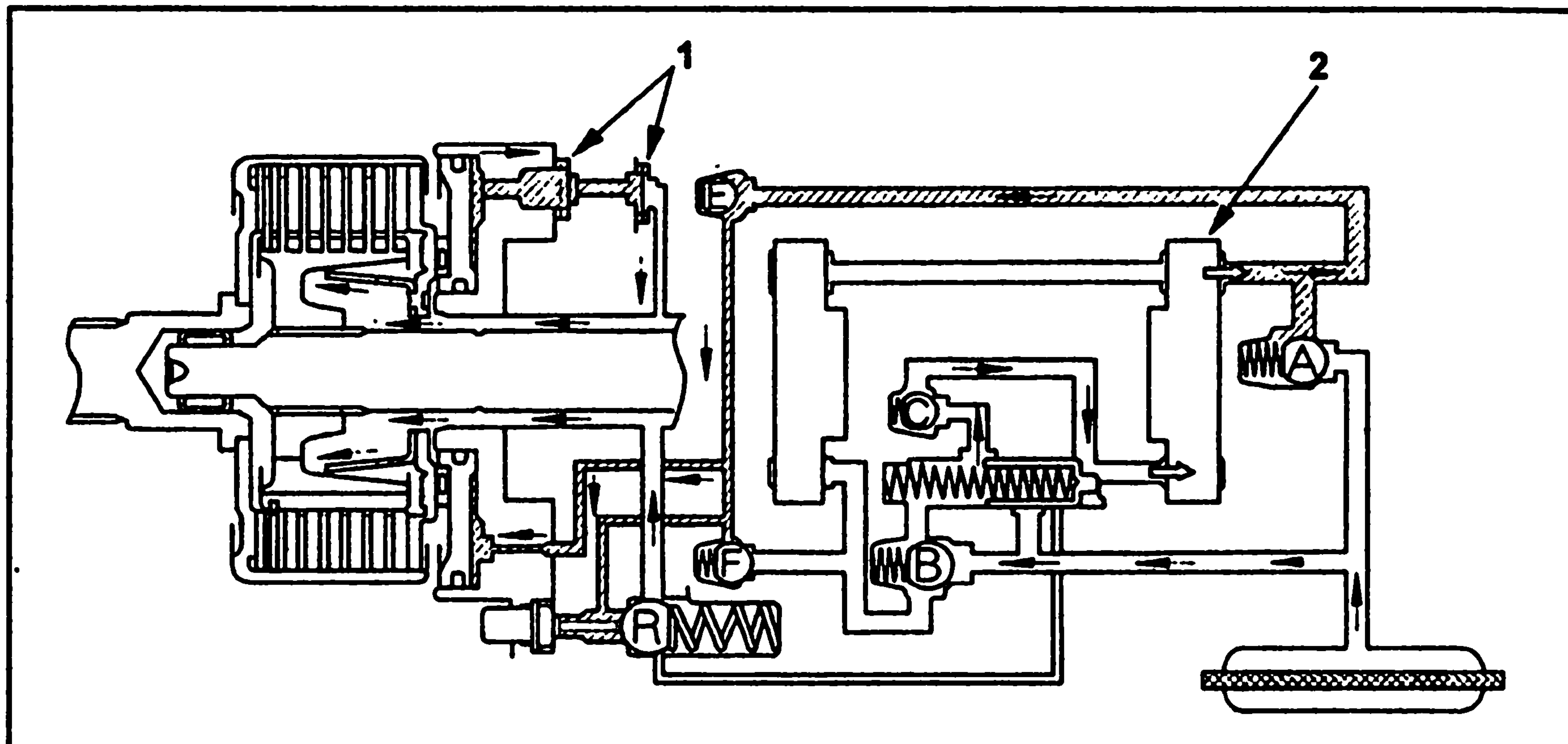
Во время работы системы в режиме 4WD рабочая жидкость, соприкасающаяся с деталями системы, нагревается. Для предотвращения перегрева рабочей жидкости и элементов системы установлен выключатель по температуре. Когда температура рабочей жидкости поднимается выше допустимого значения, шток выключателя по температуре перемещается вправо (на рисунке) и открывает предохранительный клапан "R". Давление рабочей жидкости, подводимой к поршню, снижается и муфта выключается, отключая полный привод. Когда температура снова снизится, шток выключателя переместится влево и произойдет включение полного привода (если в этом есть необходимость).

Работа предохранительного клапана

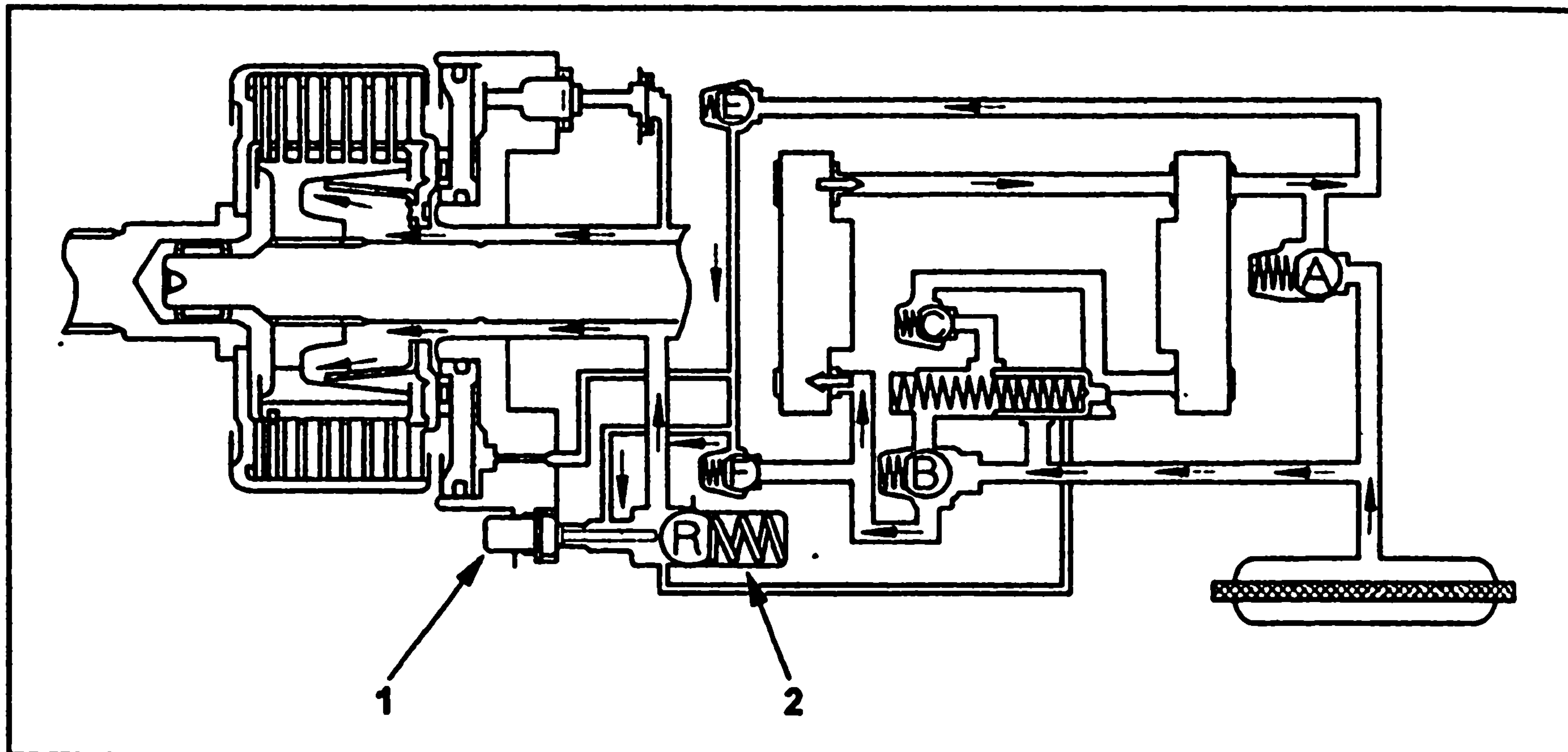
Предохранительный клапан защищает систему от чрезмерного повышения давления рабочей жидкости, поступающей к поршню. Когда давление превышает определенную величину, предохранительный клапан "R" открывается и стравливает часть жидкости. За счет этого происходит снижение давления рабочей жидкости подводимой к поршню. Во время работы предохранительного клапана отключения полного привода не происходит.



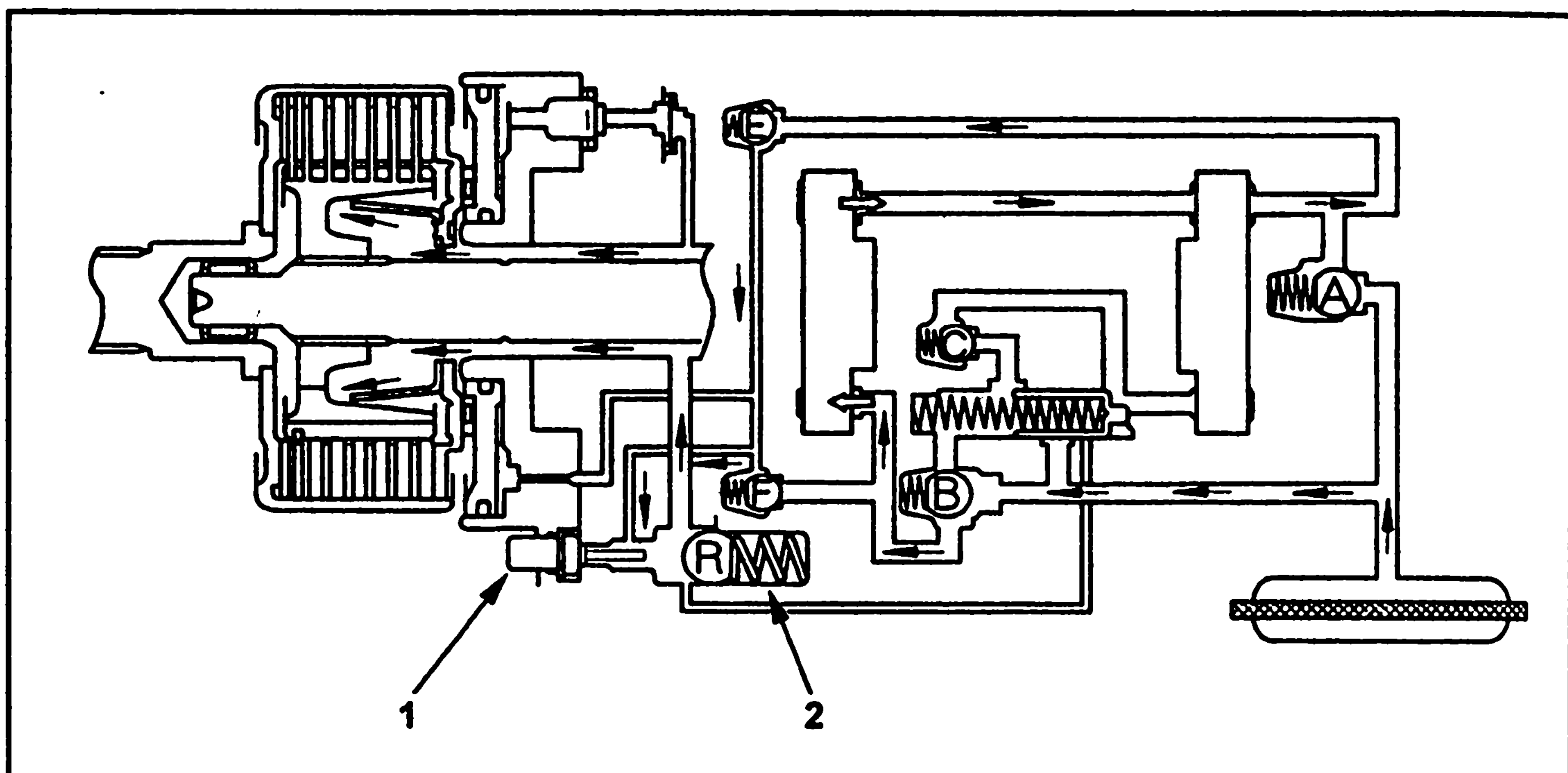
Работа системы (движение назад с постоянной скоростью). 1 - отводной канал, 2 - передний насос, 3 - задний насос.



Работа системы (торможение при движении назад (4WD)). 1 - отводной канал, 2 - задний насос.



Работа выключателя по температуре. 1 - выключатель по температуре, 2 - предохранительный клапан.

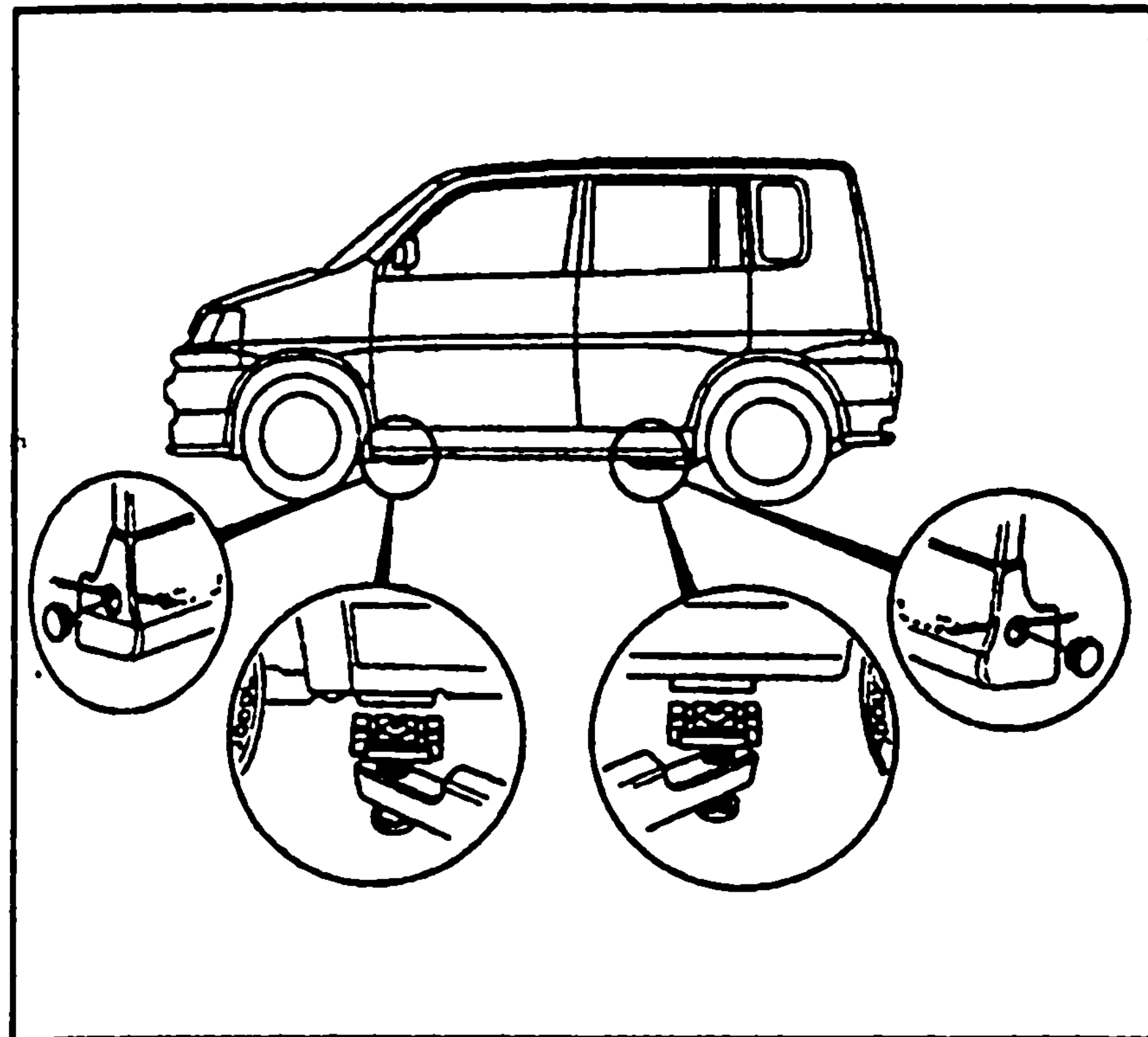


Работа предохранительного клапана.

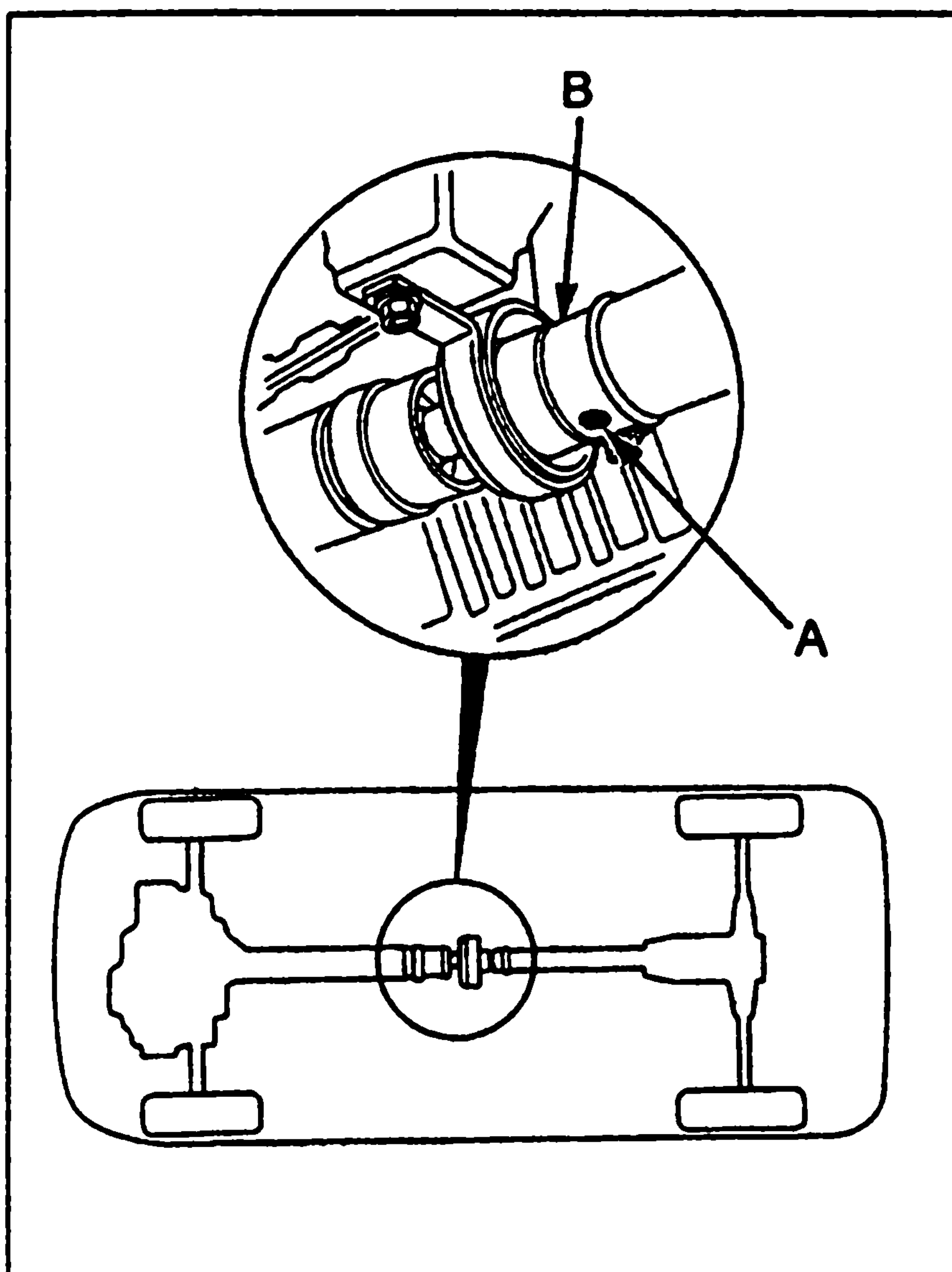
Проверка системы подключения полного привода (DPS)

Проверка в режиме ускорения при движении вперед (режим 4WD)

1. Поднимите автомобиль и установите его на подставки.



2. Нанесите метку (A) на карданный вал (B).



3. Запустите двигатель и подождите пока двигатель прогреется (вентилятор системы охлаждения должен включиться 2 раза).

4. Установите частоту вращения холостого хода и переведите селектор в положение "1" или включите первую передачу.

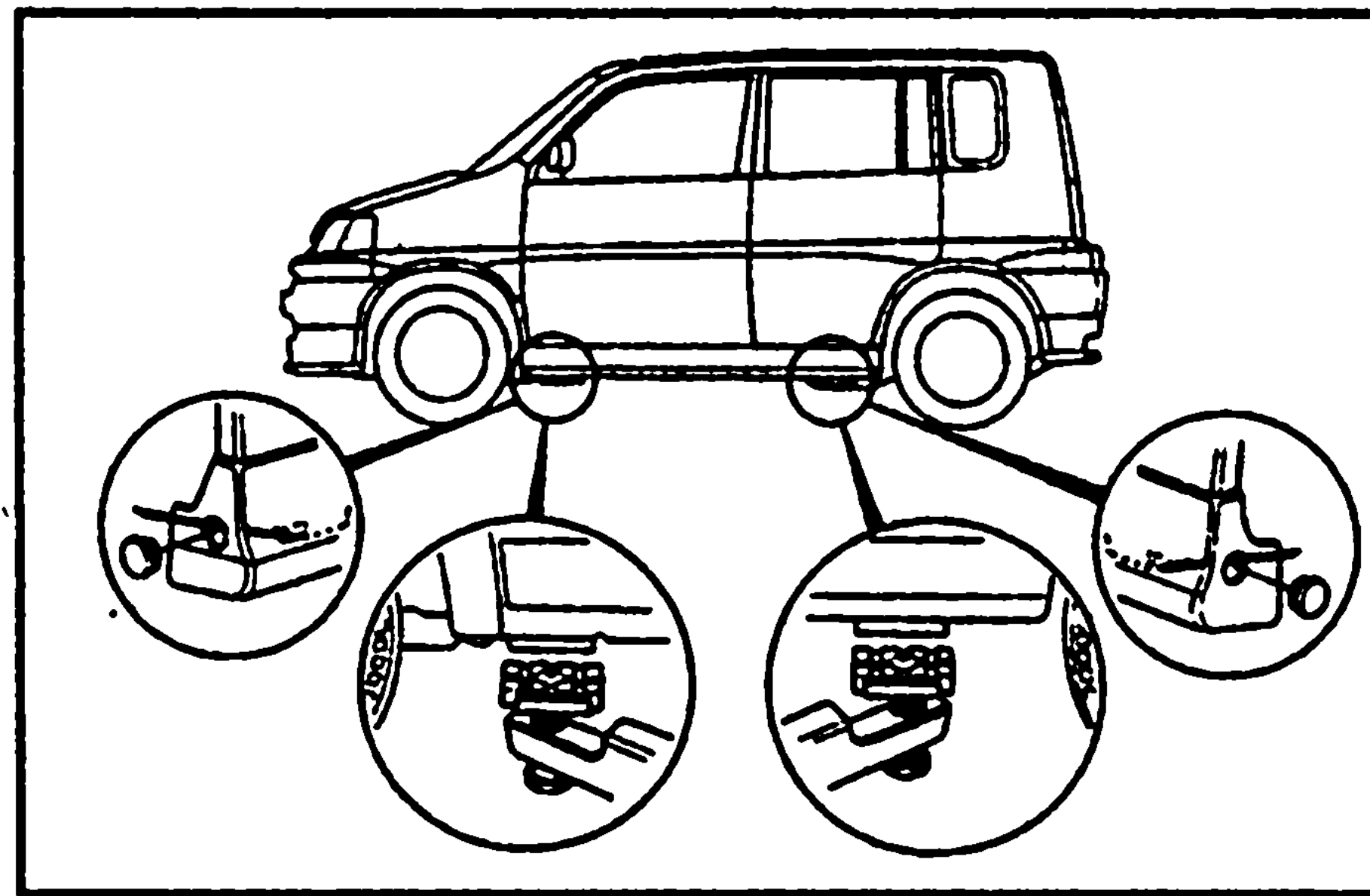
5. Полностью вытяните рычаг стояночного тормоза и засекайте время за которое карданный вал сделает 10 оборотов.

Если карданный вал сделал 10 оборотов за 10 секунд или более, то неисправностей системы подключения полного привода не выявлено.

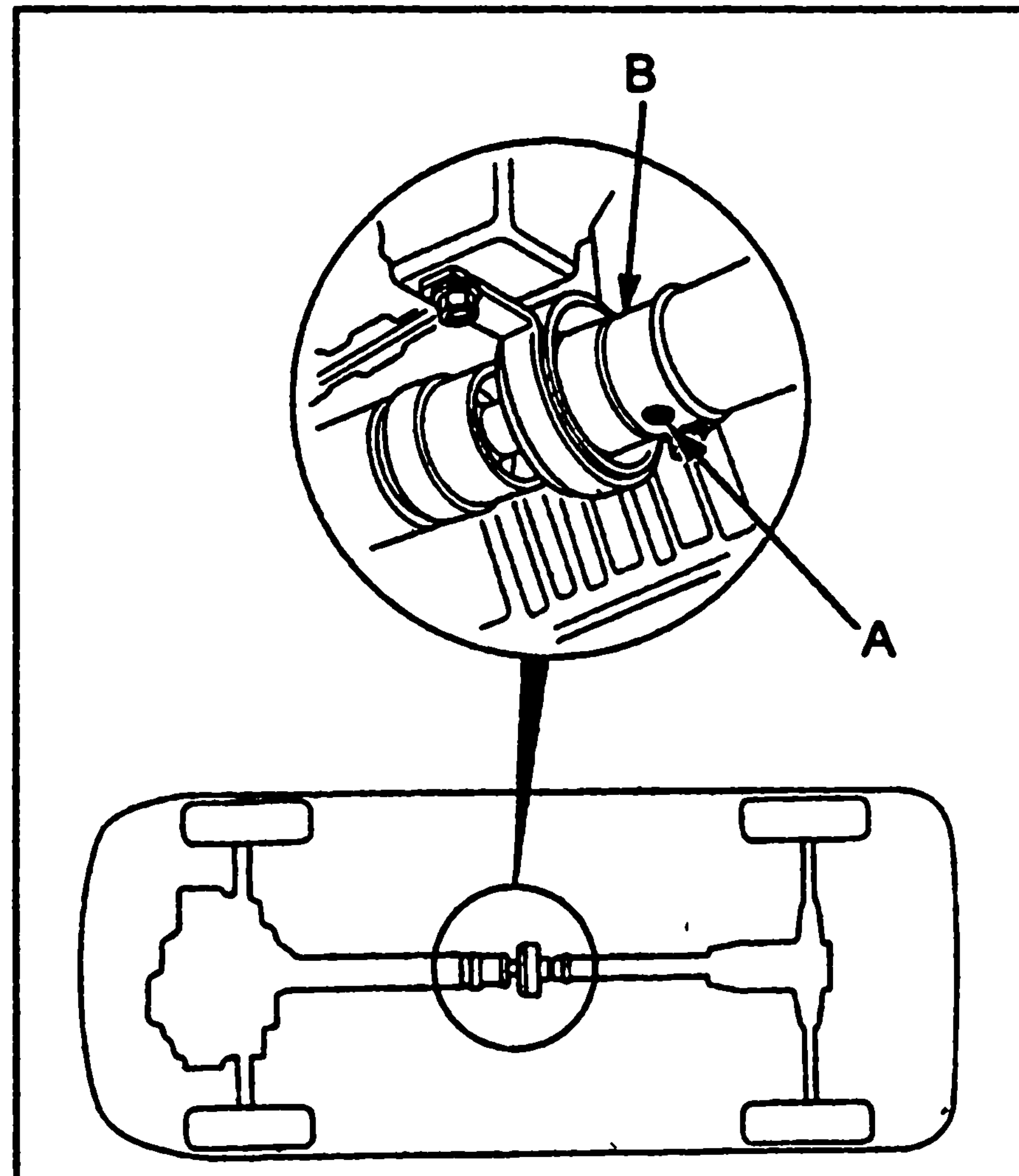
Если карданный вал сделал 10 оборотов менее чем за 10 секунд, то неисправна система подключения полного привода.

Проверка в режиме ускорения при движении назад (режим 4WD)

1. Поднимите автомобиль и установите его на подставки.



2. Нанесите метку (A) на карданный вал (B).



3. Запустите двигатель и подождите пока двигатель прогреется (вентилятор системы охлаждения должен включиться 2 раза).

4. Установите частоту вращения холостого хода и переведите селектор в положение "R" или включите передачу заднего хода.

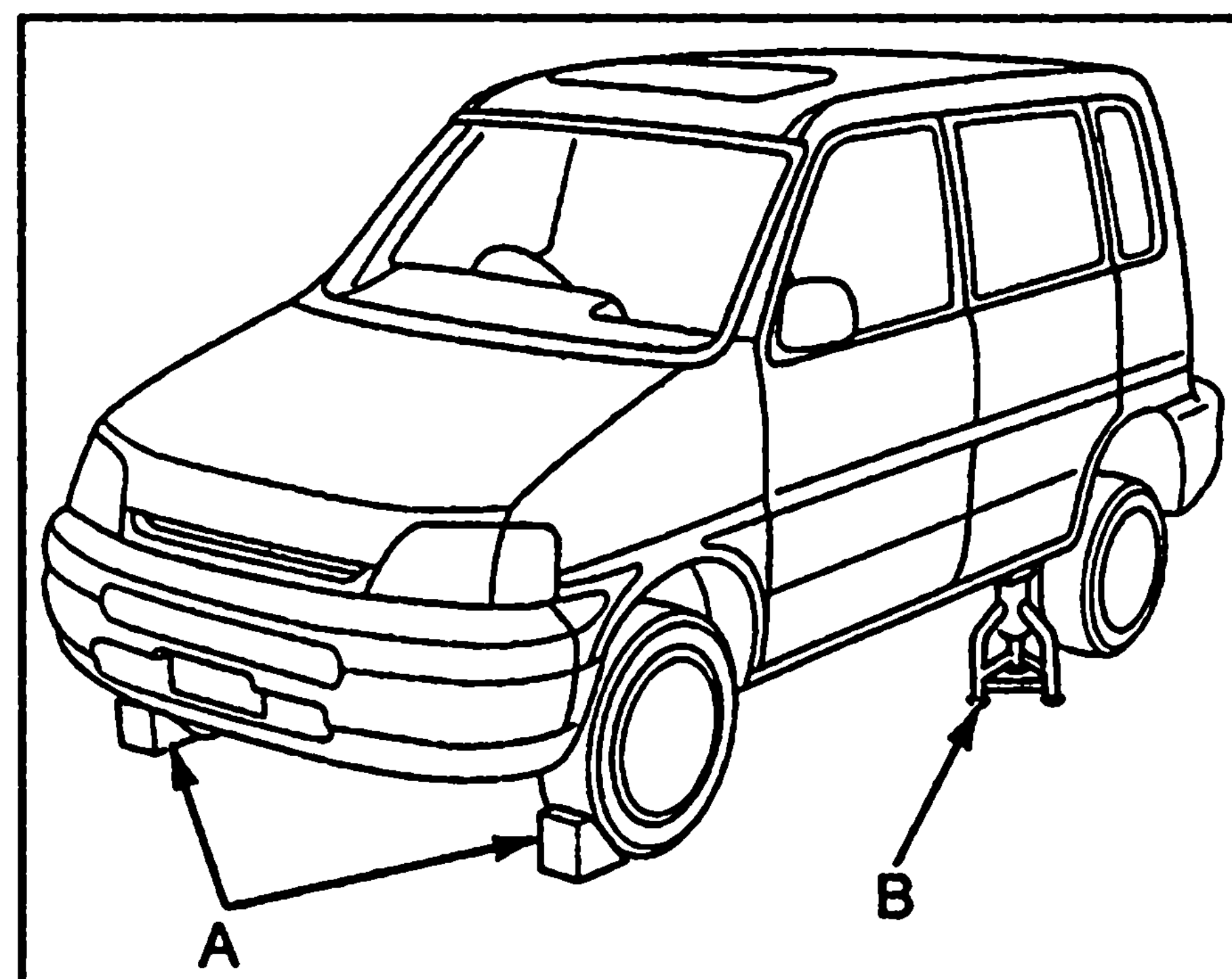
5. Полностью вытяните рычаг стояночного тормоза и засекайте время, за которое карданный вал сделает 10 оборотов.

Если карданный вал сделал 10 оборотов за 10 секунд или более, то неисправностей системы подключения полного привода не выявлено.

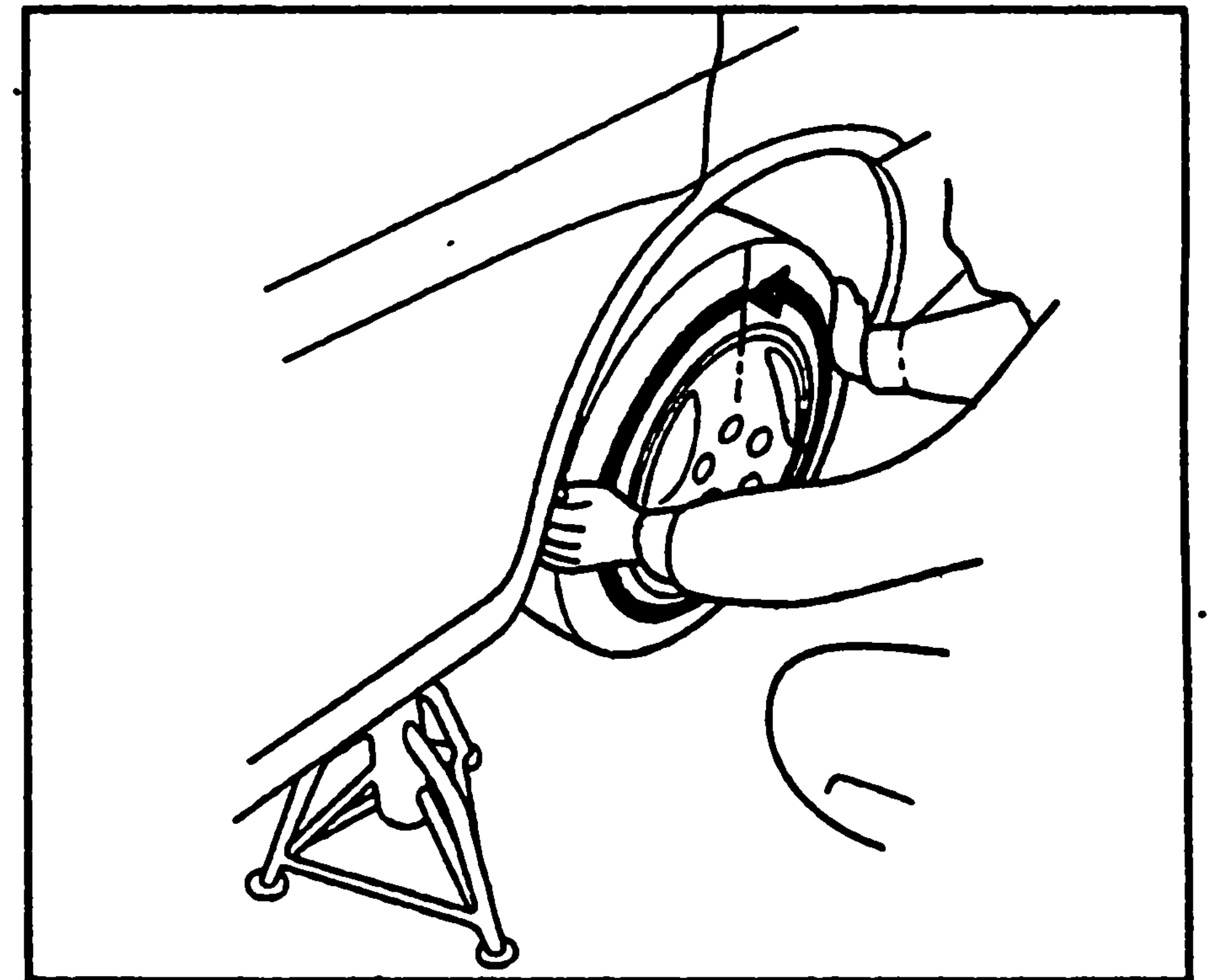
Если карданный вал сделал 10 оборотов менее чем за 10 секунд, то неисправна система подключения полного привода.

Проверка в режиме замедления при движении вперед (режим 2WD)

1. Установите упоры (A) под передние колеса. Поддомкратьте автомобиль и установите подставку (B) сзади с левой стороны, как показано на рисунке.



2. Поверните колесо в направлении, показанном на рисунке, не менее чем на 1 оборот.

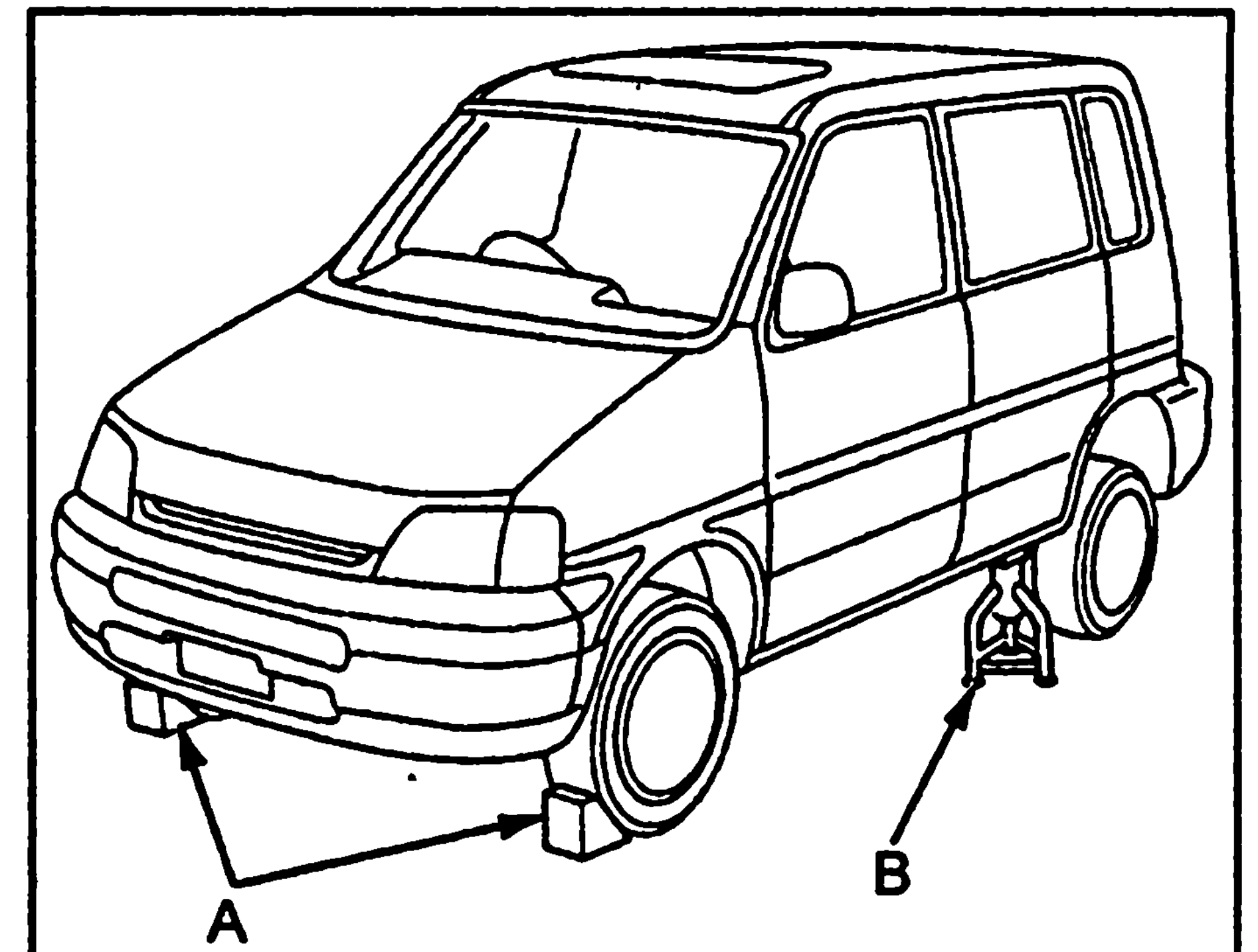


Если при вращении колеса сопротивление вращению не велико и постоянно, то неисправностей системы подключения полного привода не выявлено.

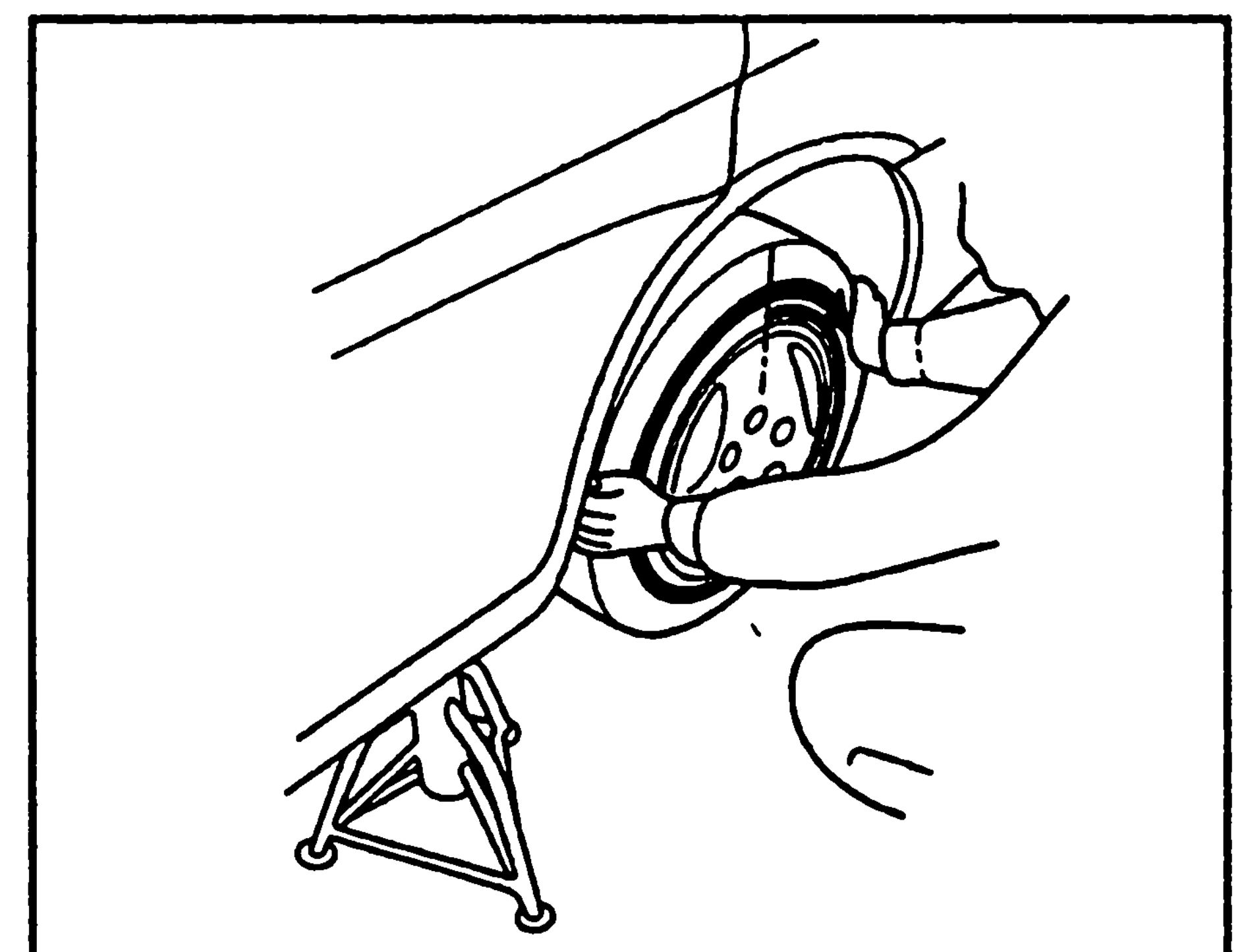
Если при вращении колеса сопротивление вращению постепенно увеличивается, то неисправна система подключения полного привода.

Проверка в режиме замедления при движении назад (режим 4WD)

1. Установите упоры (A) под передние колеса. Поддомкратьте автомобиль и установите подставку (B) сзади с левой стороны, как показано на рисунке.



2. Поверните колесо в направлении, показанном на рисунке, не менее чем на 1 оборот.



Если при вращении колеса сопротивление вращению постепенно увеличивается, то неисправностей системы подключения полного привода не выявлено.

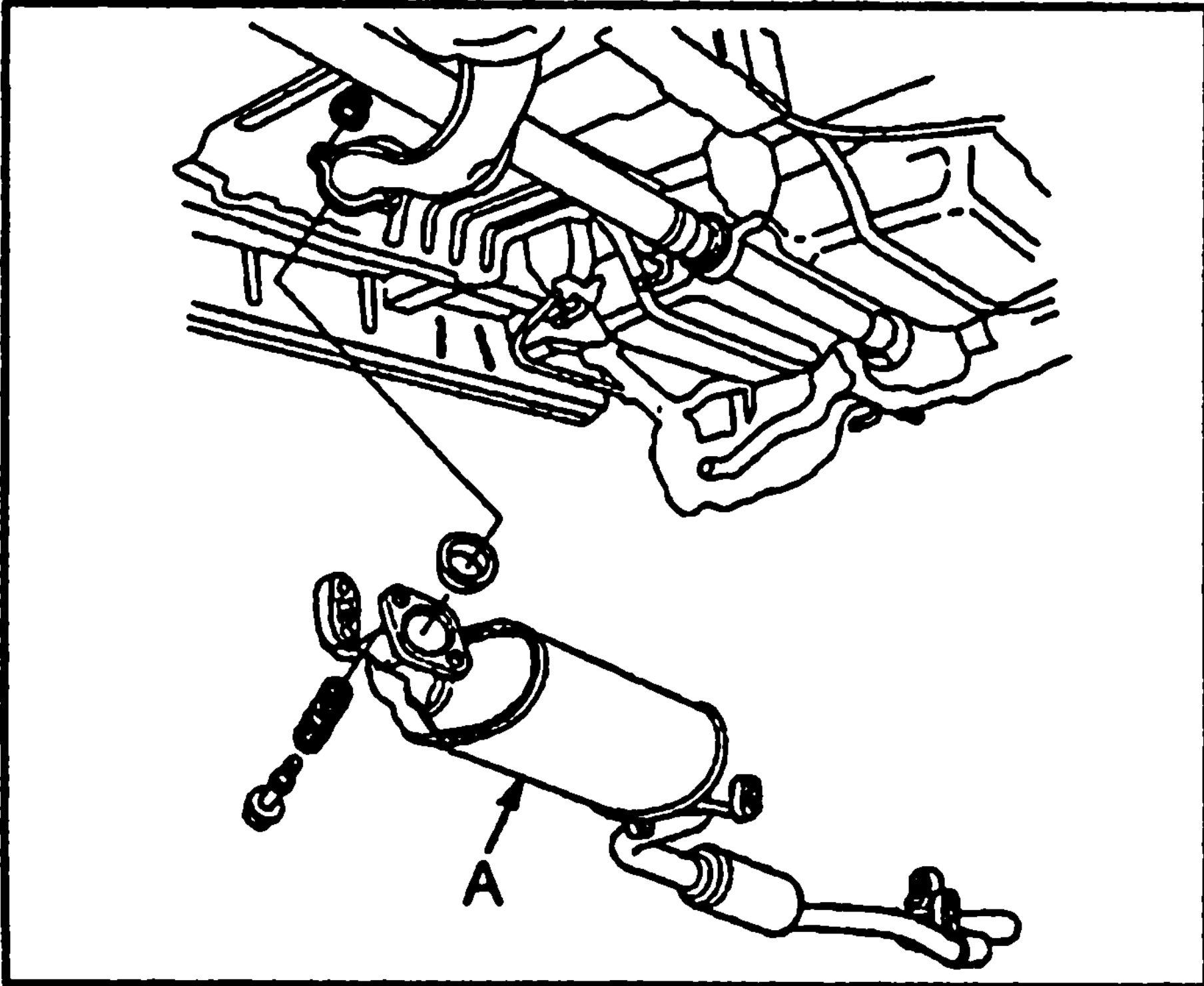
Если при вращении колеса сопротивление вращению не велико и постоянно, то неисправна система подключения полного привода.

Проверка уровня и замена масла

Процедуры проверки уровня и замены масла в заднем редукторе описаны в главе "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки".

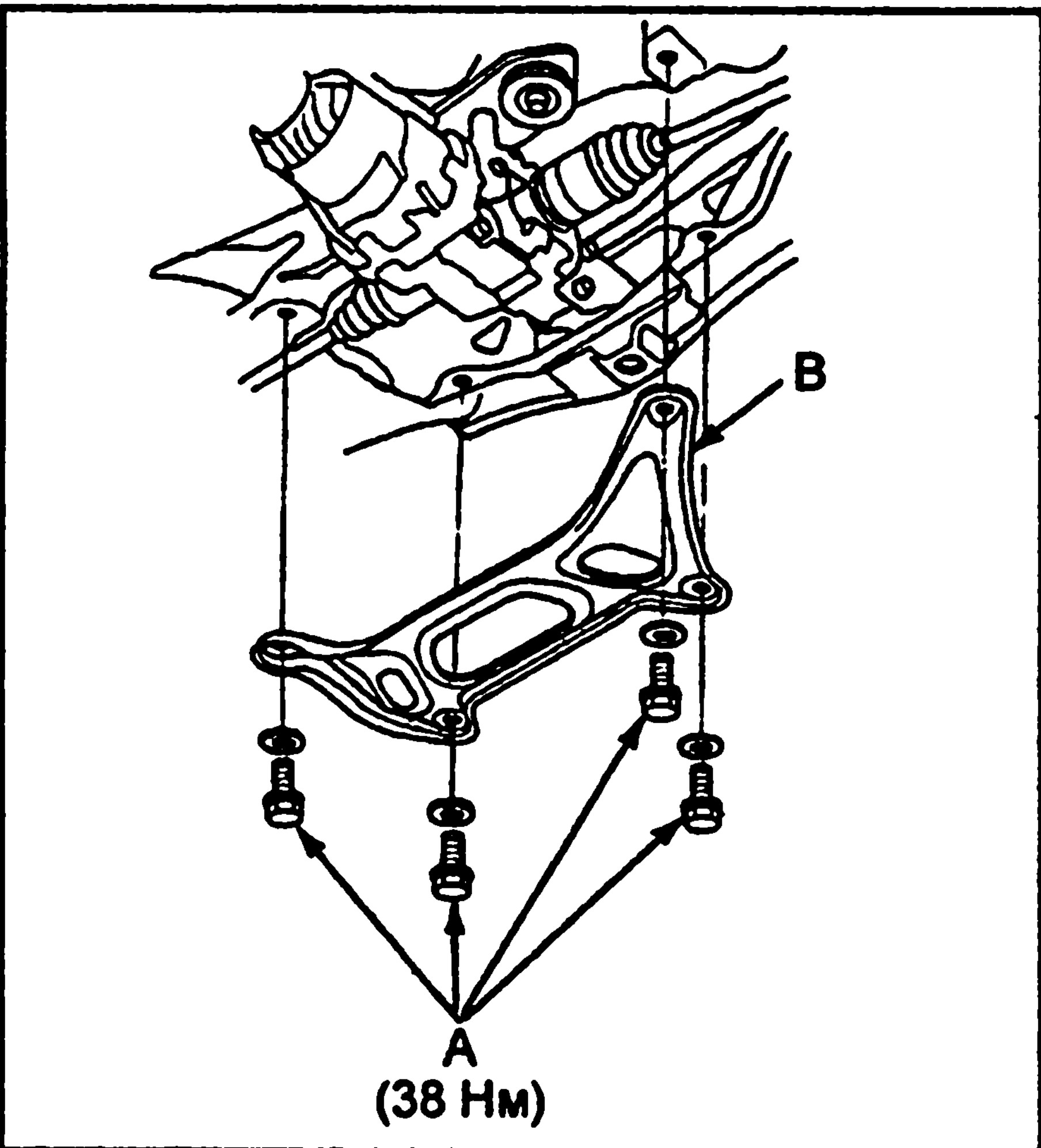
Снятие и установка

1. Поддомкратьте автомобиль.
2. Слейте масло из заднего редуктора (см. главу "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки").
3. Снимите глушитель (А).

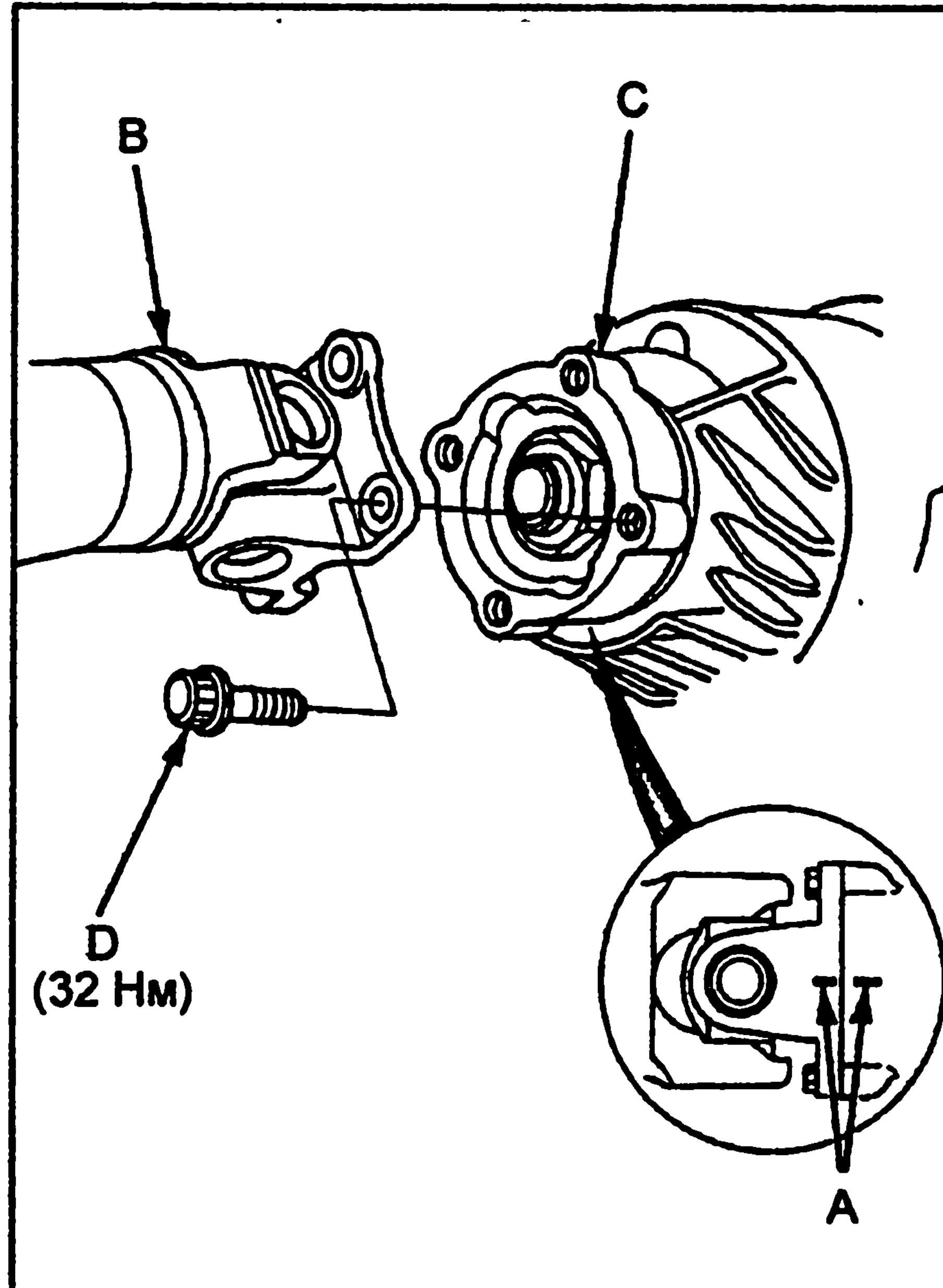


4. Отверните болты (А) и снимите балку (В) задней подвески.

Момент затяжки 38 Н·м



5. Нанесите метки (А) на фланец карданного вала (В) и фланец заднего редуктора (С), как показано на рисунке.

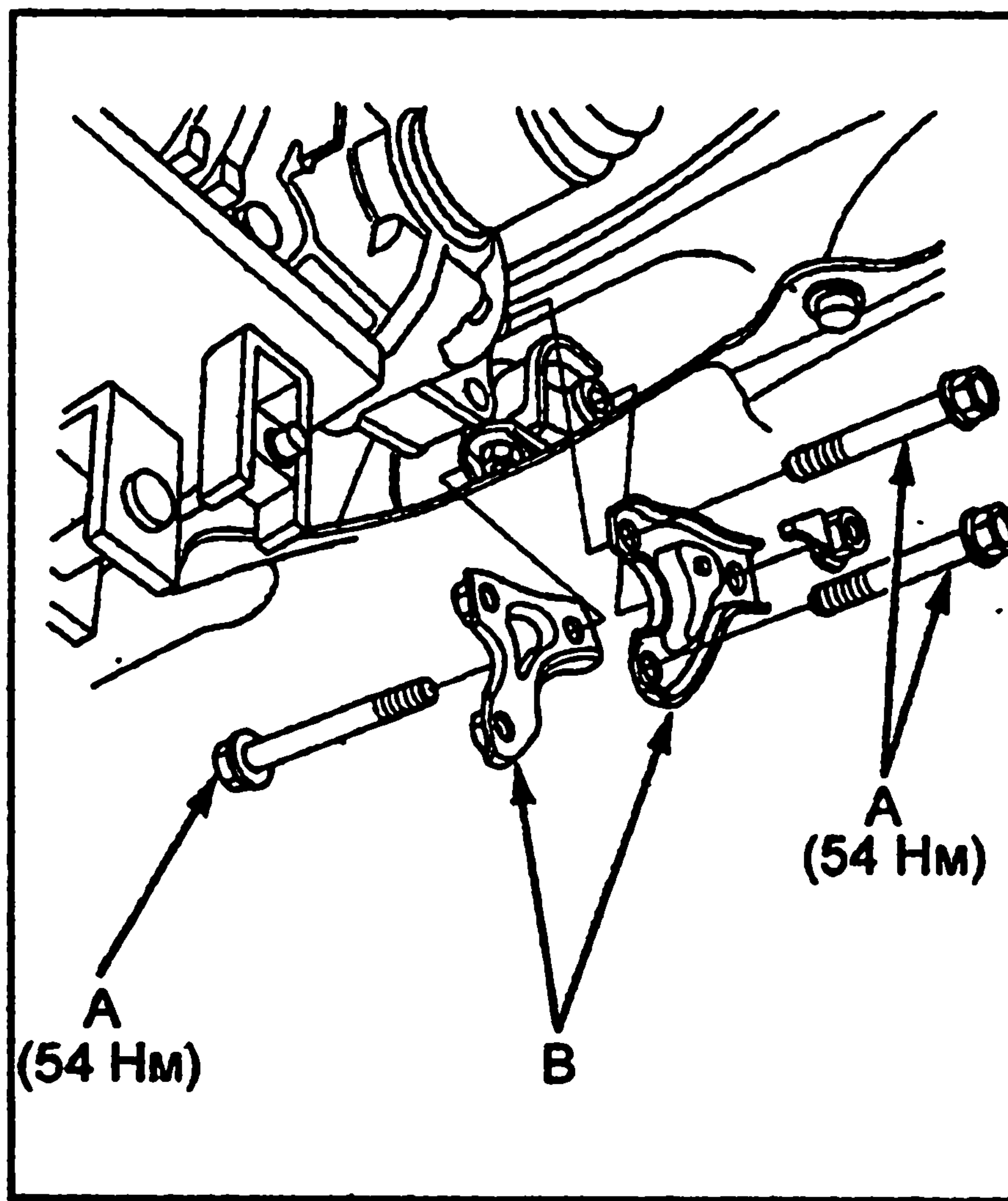


6. Отверните болты (D) и отсоедините карданный вал от заднего редуктора.

Момент затяжки 32 Н·м

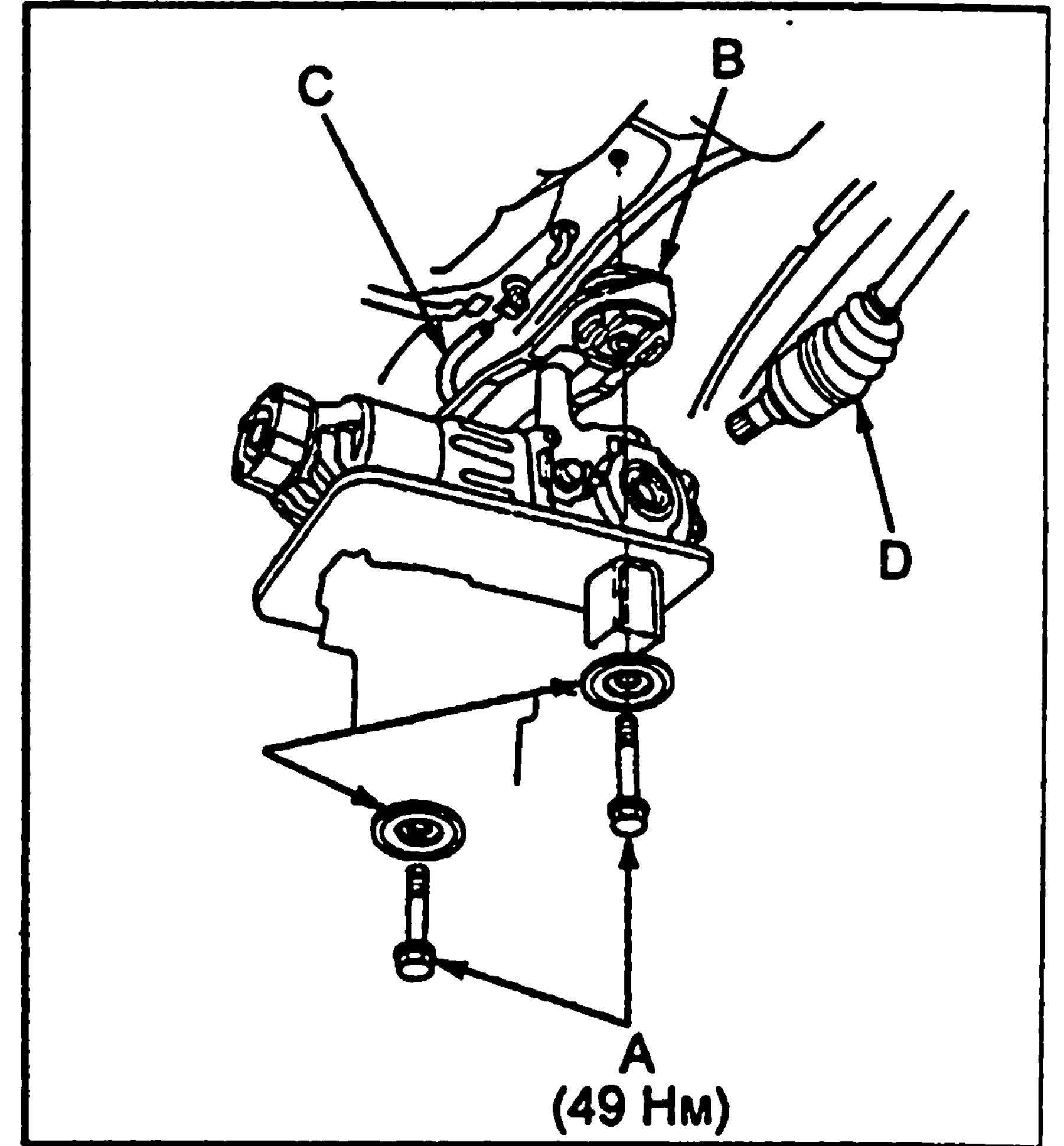
7. Поддомкратьте задний редуктор.
8. Отверните болты (А) и снимите правый и левый кронштейны (В) опоры заднего редуктора.

Момент затяжки 54 Н·м



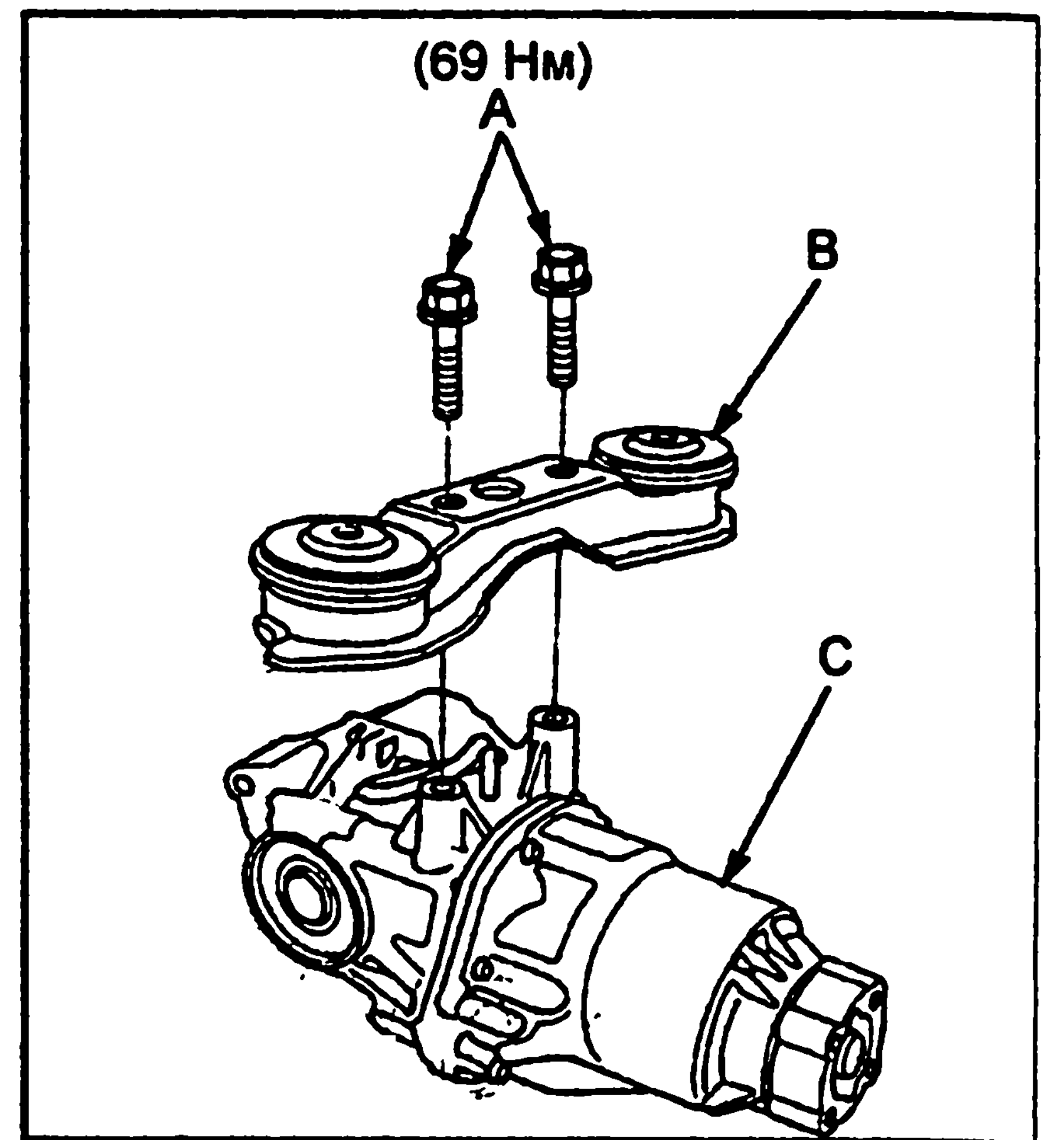
9. Отверните болты (А). Затем немного опустите задний редуктор и отсоедините вентиляционный шланг (С).

Момент затяжки 49 Н·м



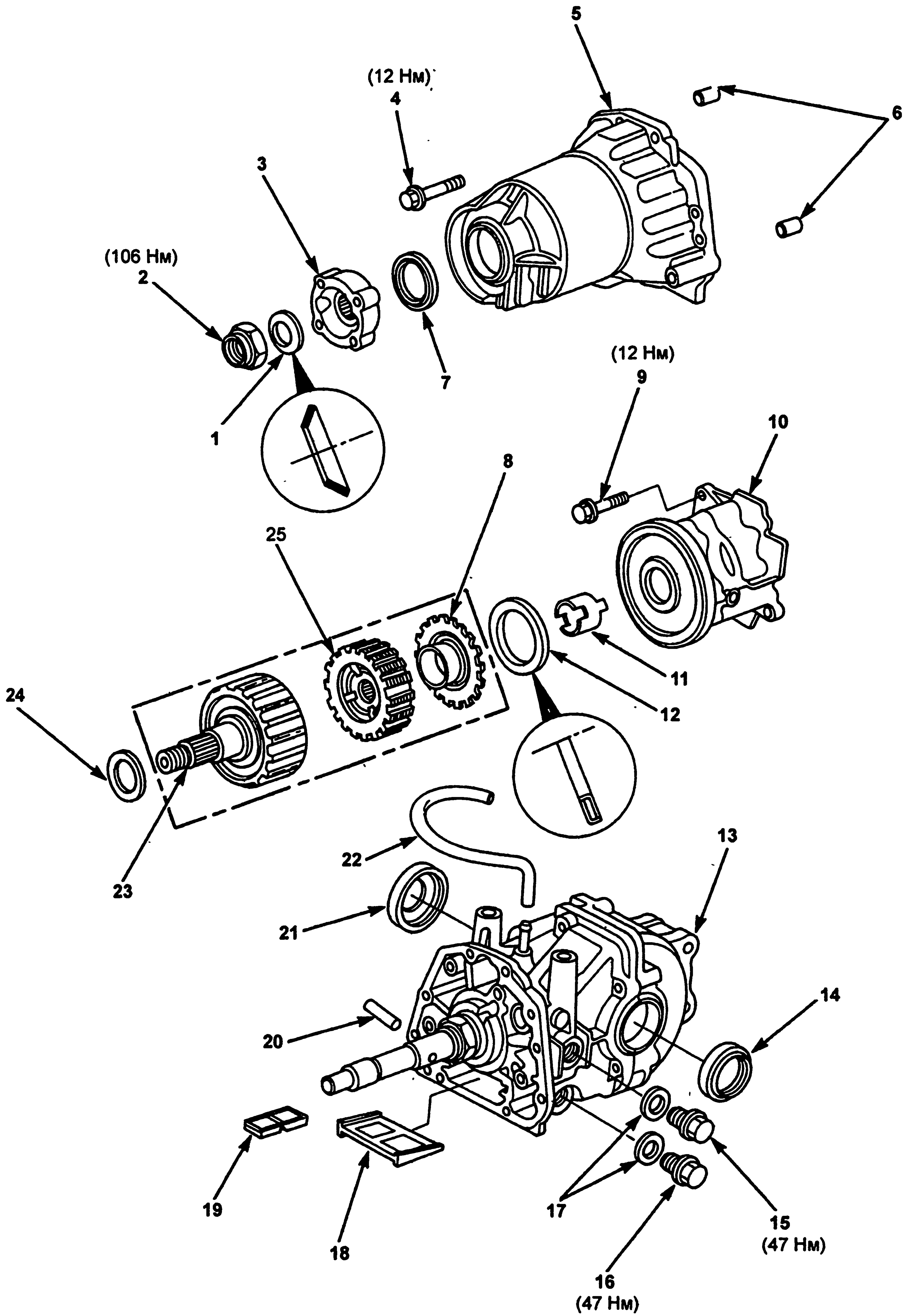
10. Опуская задний редуктор, отсоедините приводные валы (D) от редуктора.
12. Отверните болты (А) и снимите опору (В) заднего редуктора (С).

Момент затяжки 69 Н·м



Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- При установке:
 - будьте аккуратны, не повредите сальник при установке приводных валов.
 - подсоедините карданный вал к заднему редуктору, совместив метки на фланцах вала и редуктора.
 - залейте масло в задний редуктор (см. главу "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки").



Задний редуктор. 1 - пружинная шайба, 2 - гайка, 3 - фланец, 4 - болт, 5 - крышка заднего редуктора, 6 - штифт, 7 - сальник, 8 - нажимной диск, 9 - болт, 10 - масляный насос в сборе, 11 - ведущий вал масляного насоса, 12 - упорный подшипник, 13 - задний редуктор в сборе, 14 - сальник, 15 - заливная пробка, 16 - сливная пробка, 17 - прокладка, 18 - фильтр, 19 - магнит, 20 - штифт, 21 - сальник, 22 - вентиляционный шланг, 23 - муфта, 24 - шайба, 25 - ступица муфты.

Основные технические данные заднего редуктора**Спецификации**

Масло	Тип	Модели выпуска до 2000 г	Honda Ultra ATF
		Модели выпуска с 2000 г	Honda Ultra DPSF
	Объем, л	Замена	1,0
		Полный объем	1,2

Моменты затяжки резьбовых соединений

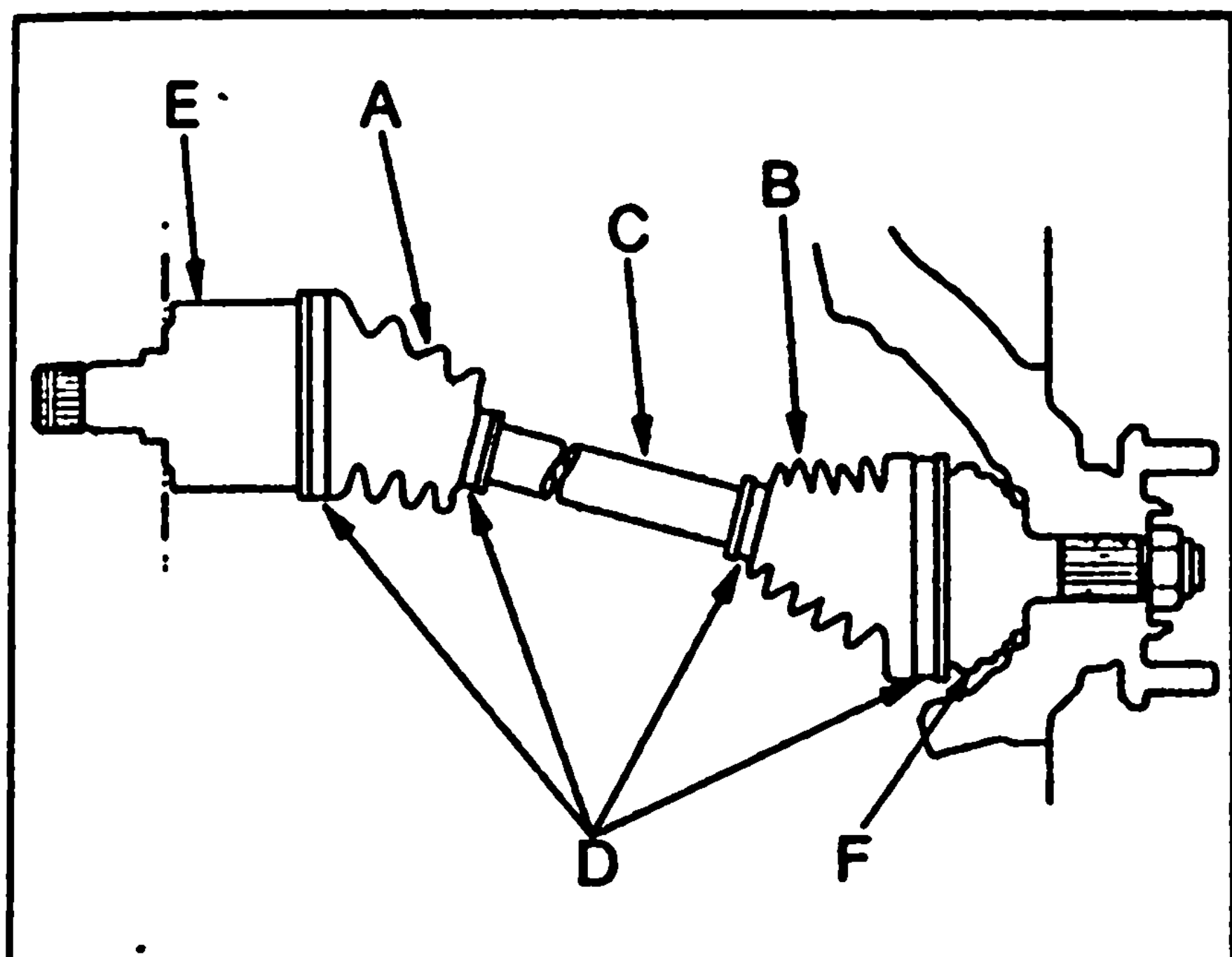
Заливная пробка	47 Н·м
Болты крепления балки задней подвески	38 Н·м
Болты крепления опоры заднего редуктора	69 Н·м

Сливная пробка	47 Н·м
Гайка опоры редуктора	44 Н·м
Болт крепления кронштейнов	54 Н·м

Приводные валы

Проверка

1. Проверьте чехол внутреннего (А) и чехол внешнего (В) шарниров на отсутствие трещин и повреждений. При необходимости замените чехлы (А и В) и хомуты (D) чехлов.



2. Убедитесь, что хомуты (D) чехлов не ослаблены и нет утечек смазки. При необходимости замените хомуты чехлов.

3. Проверьте приводной вал (С) на отсутствие изгибов и трещин. При необходимости замените приводной вал.

4. Убедитесь в отсутствии повреждений внутреннего (Е) и внешнего (F) шарниров.

5. Удерживая внутренний шарнир, покачайте колесо по и против часовой стрелки и убедитесь в отсутствии чрезмерного люфта в шарнирах.

Передние приводные валы

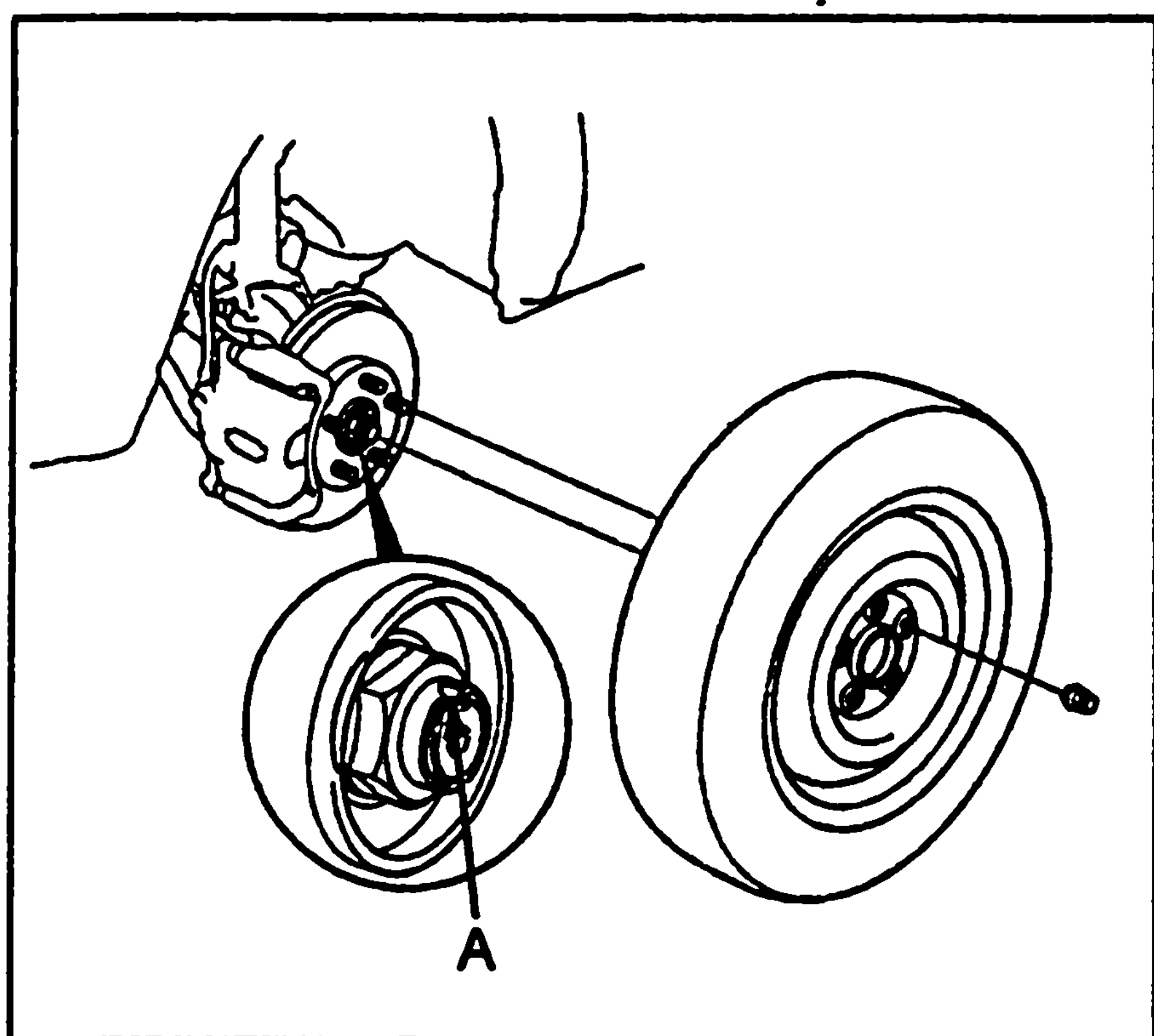
Снятие

1. Ослабьте гайки крепления передних колес.

2. Поддомкратьте автомобиль и установите его на подставки.

3. Отверните гайки крепления передних колес и снимите передние колеса.

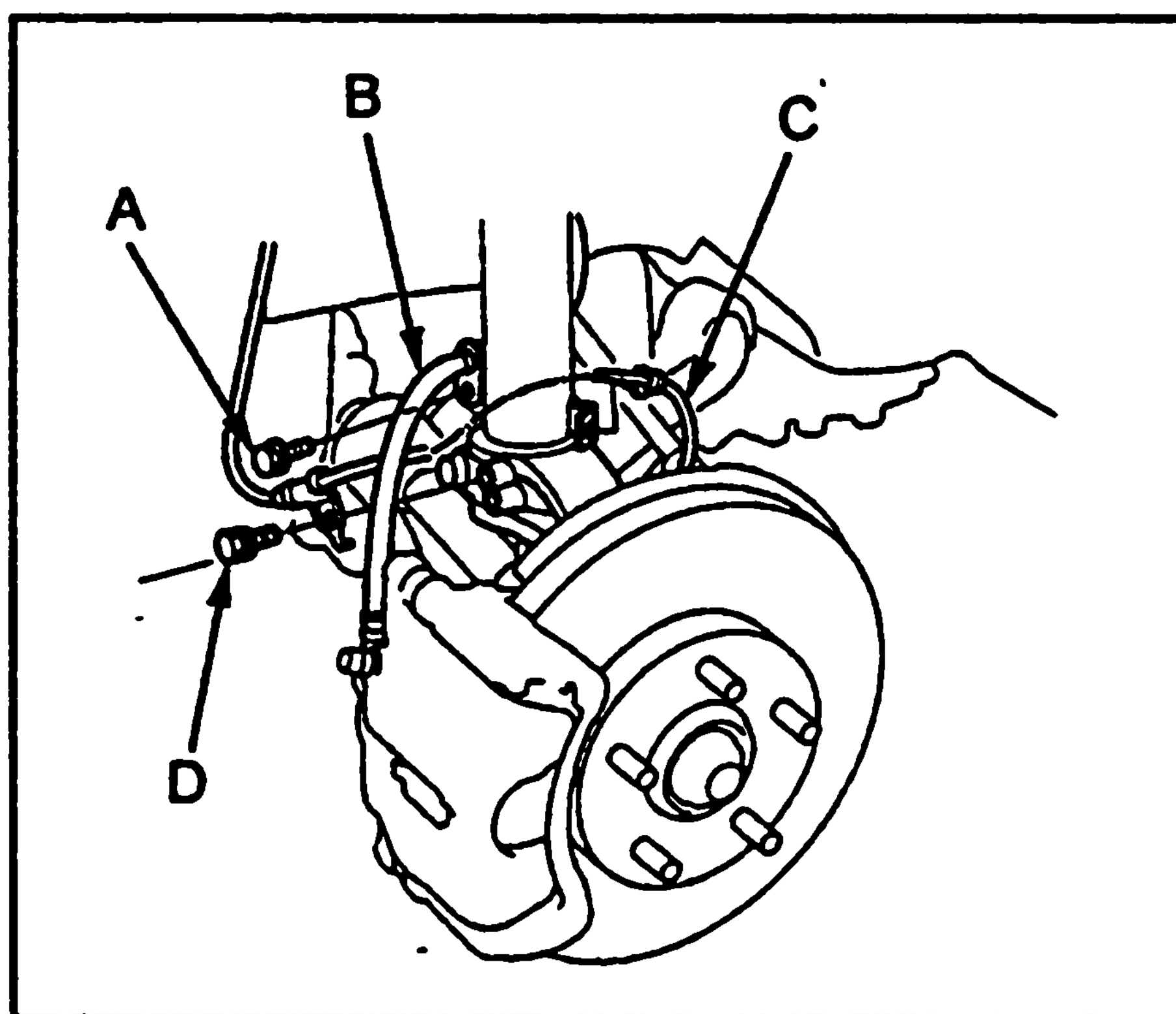
4. Расконтрите ободок (А) гайки крепления ступицы колеса.



5. При снятии левого приводного вала слейте рабочую жидкость АКПП (см. главу "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки").

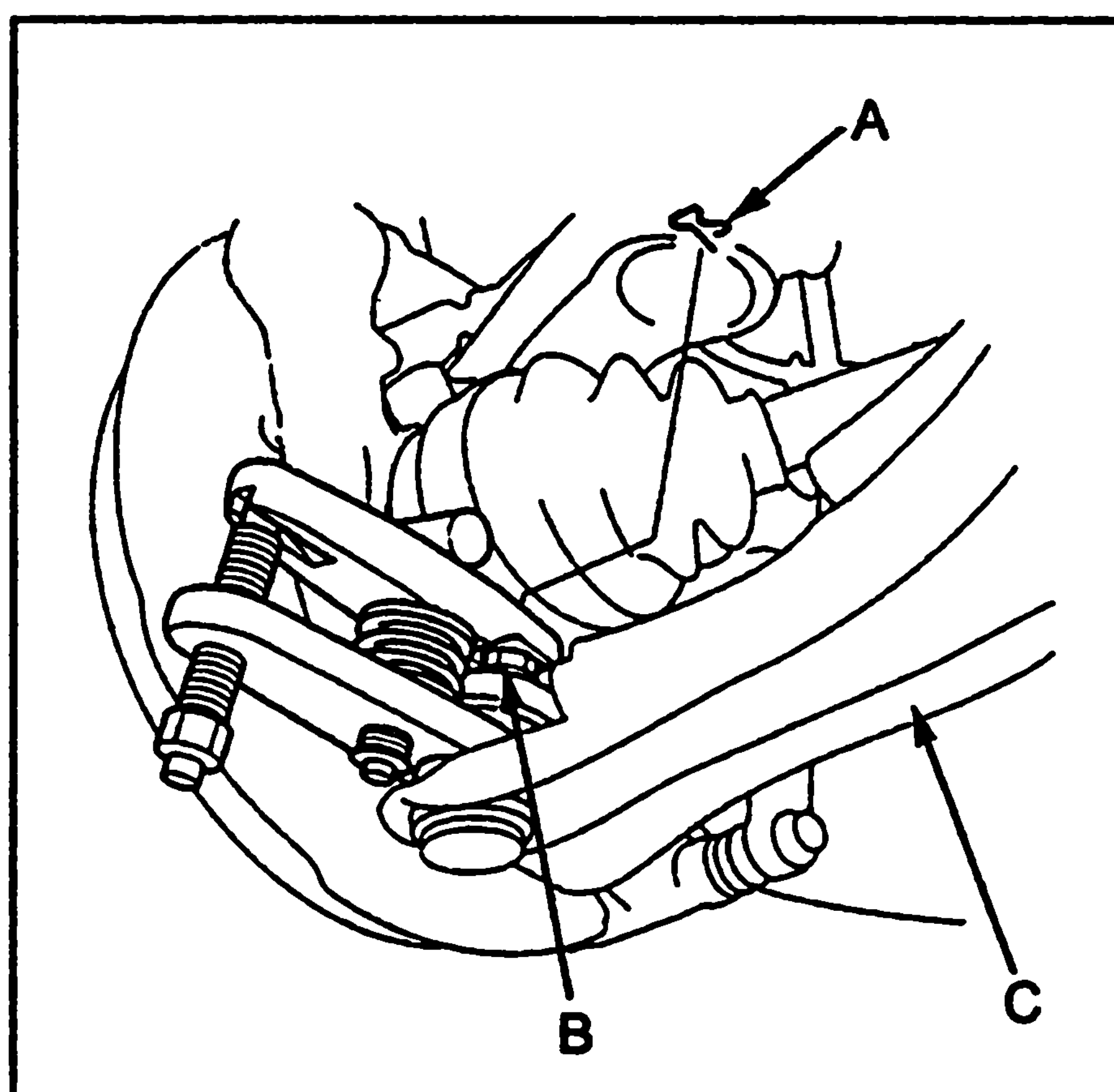
Примечание: при снятии правого приводного вала нет необходимости сливать рабочую жидкость.

6. Отверните болт (А) и отсоедините тормозной шланг (В) от амортизатора.



7. (Модели с ABS) Отверните болт (D) и отсоедините датчик частоты вращения колеса (С) от поворотного кулака.

8. Снимите шплинт (А) и отверните гайку (В) крепления шаровой опоры нижнего рычага (С) передней подвески.



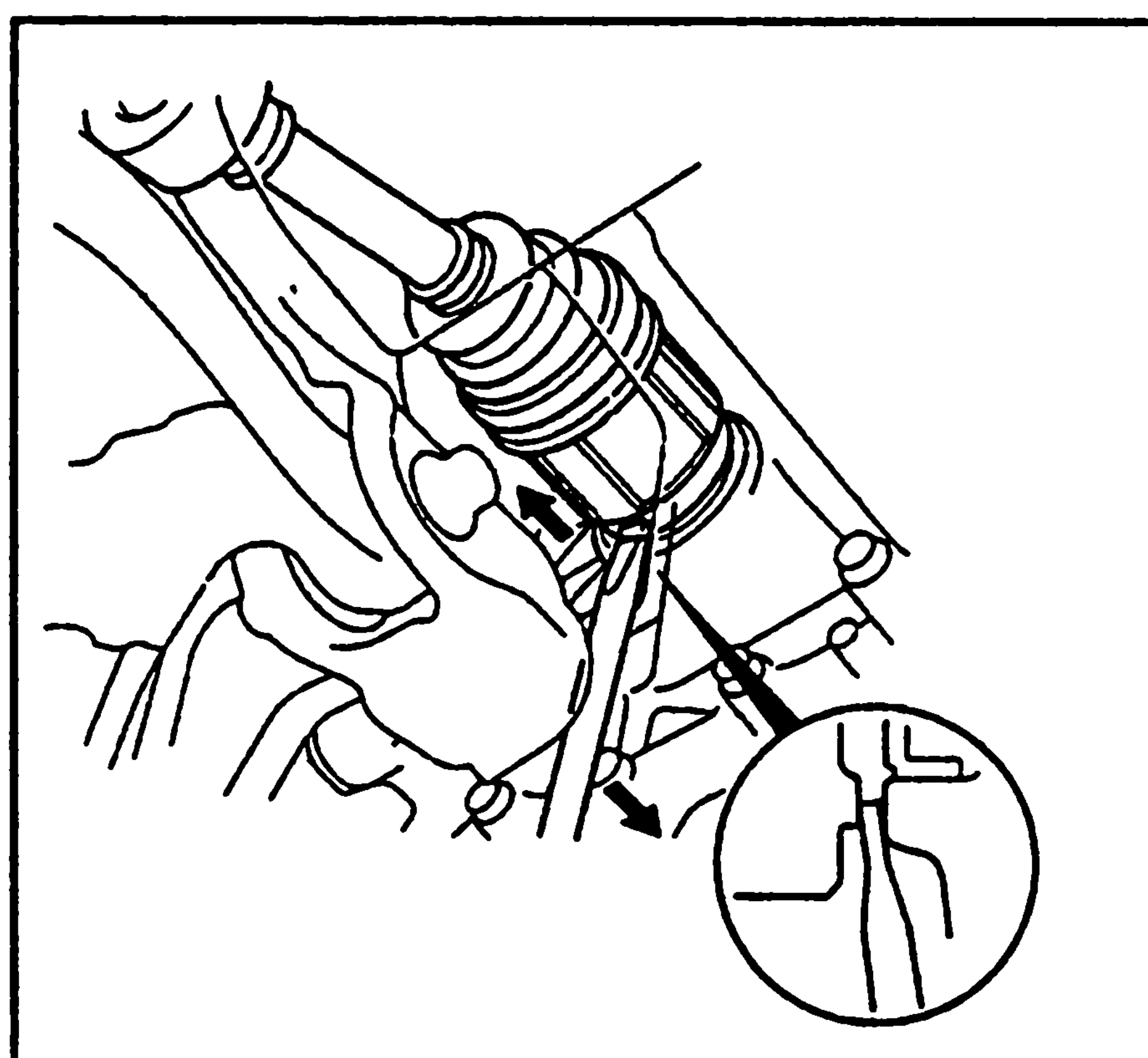
9. При помощи спецприспособления отсоедините нижний рычаг (С) передней подвески от поворотного кулака.

10. Отсоедините приводной вал от коробки передач / промежуточного приводного вала при помощи рычага, установленного, как показано на рисунке.

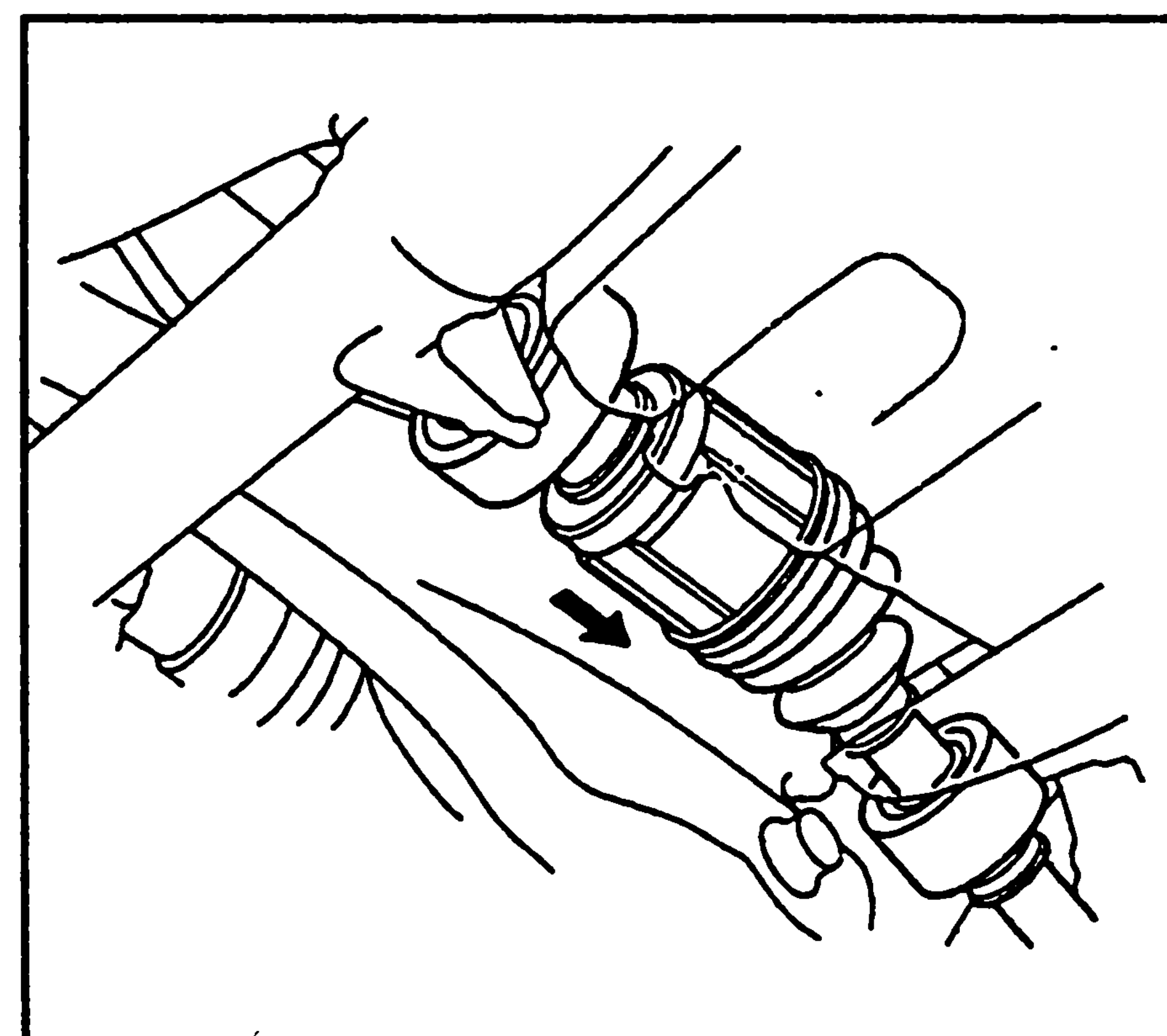
Примечание:

- Будьте аккуратны при снятии правого приводного вала, не допускайте разъединения внутреннего шарнира приводного вала.

- При снятии держите приводной вал горизонтально, чтобы не повредить сальник коробки передач или наружное кольцо промежуточного приводного вала.

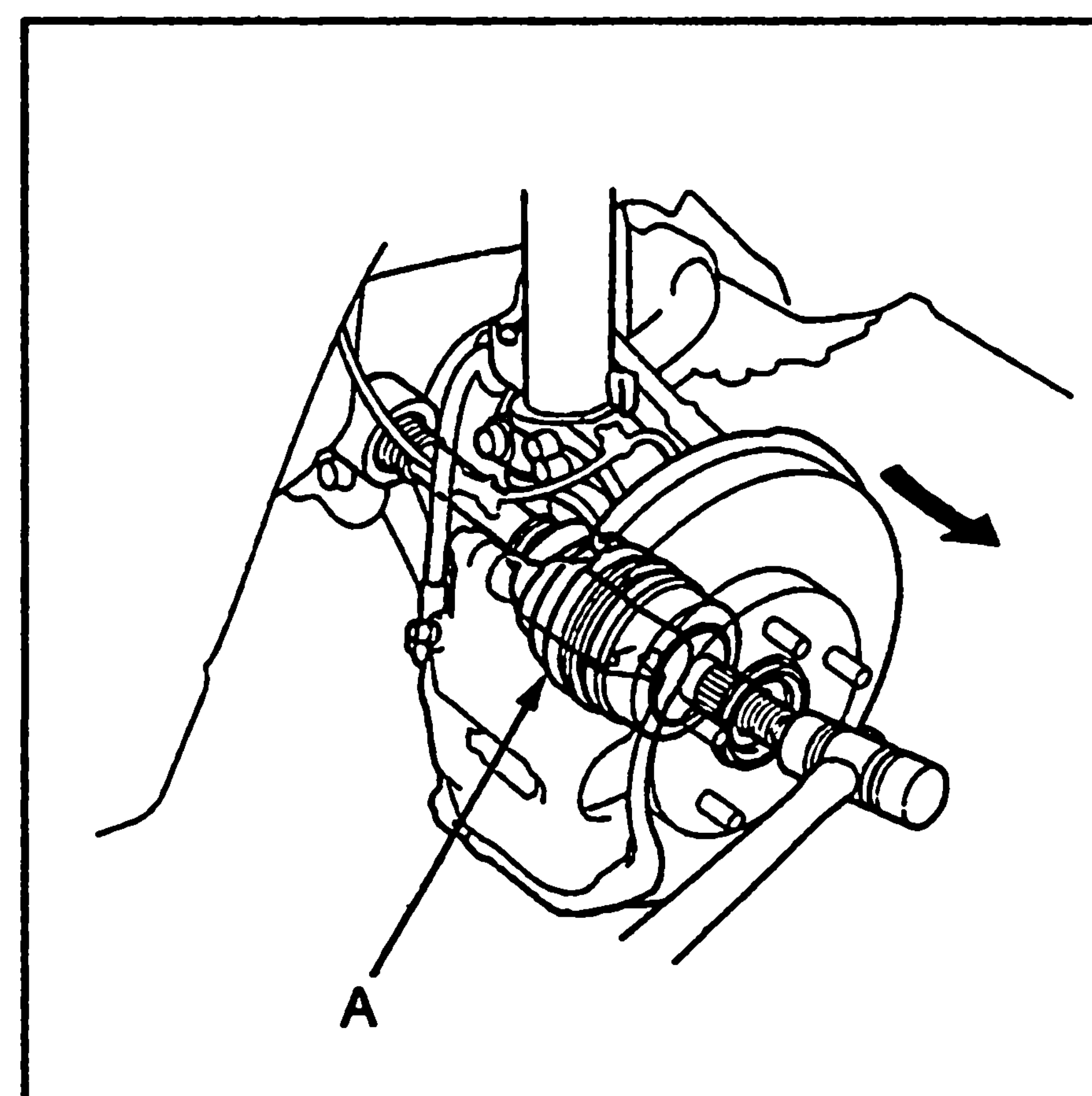


Левый приводной вал.



Правый приводной вал.

11. При помощи пластикового молотка ослабьте посадку вала (А) в ступице колеса и извлеките вал из ступицы.



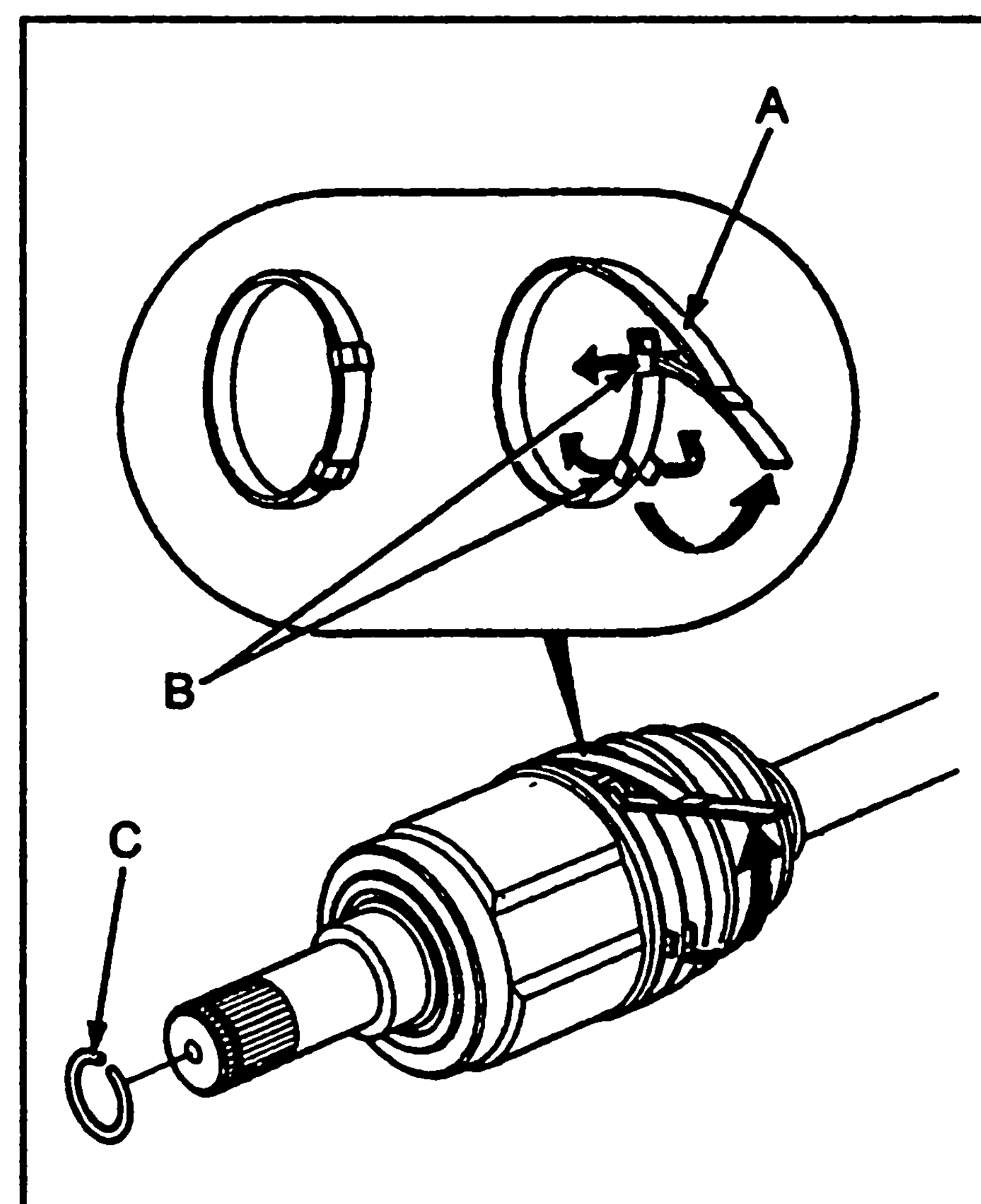
Разборка

Внутренний шарнир

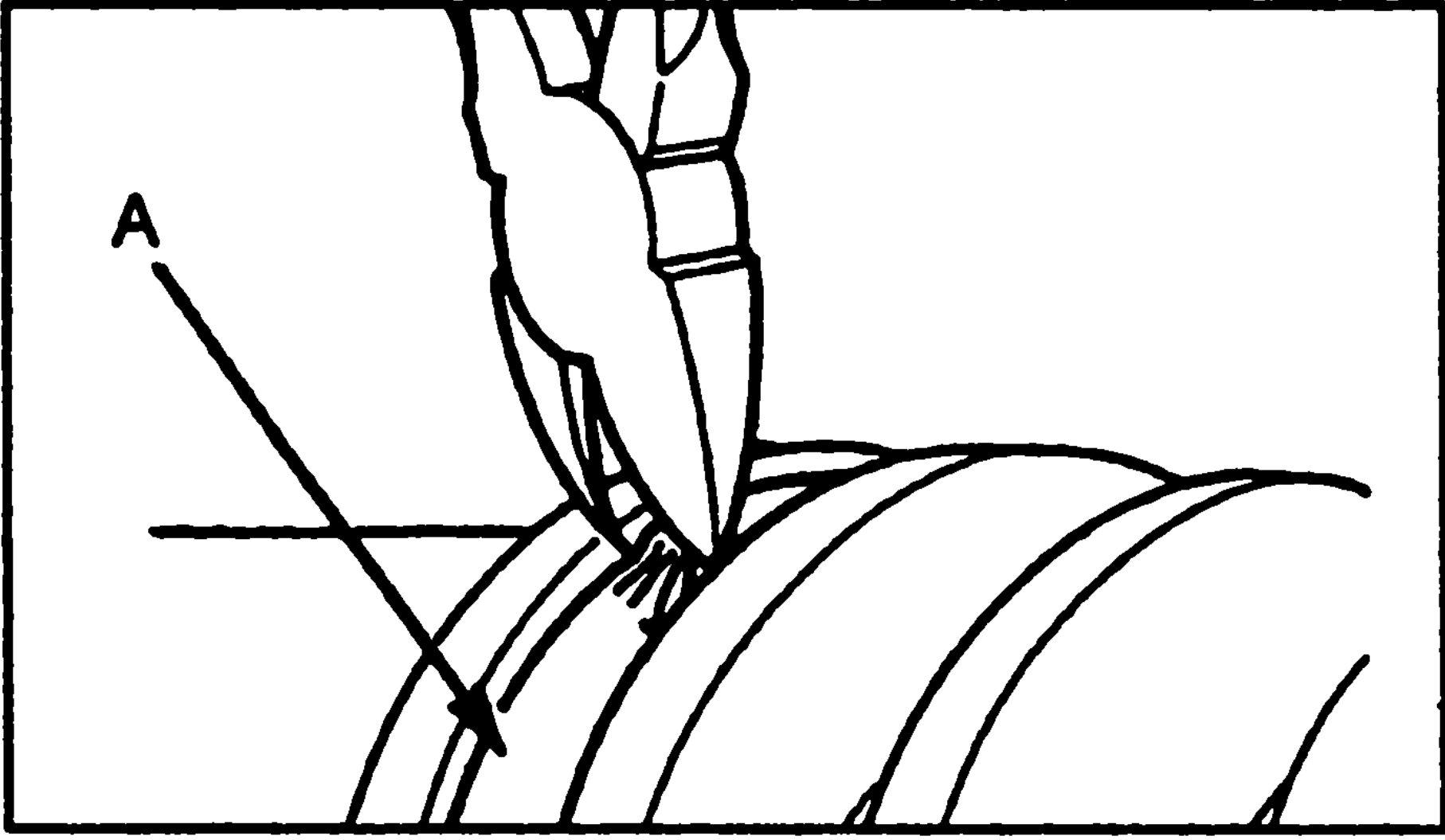
1. Снимите стопорное кольцо (С) с внутреннего шарнира, затем снимите хомут чехла. Для снятия хомута выполните следующие действия:

Внимание: не повредите чехол.

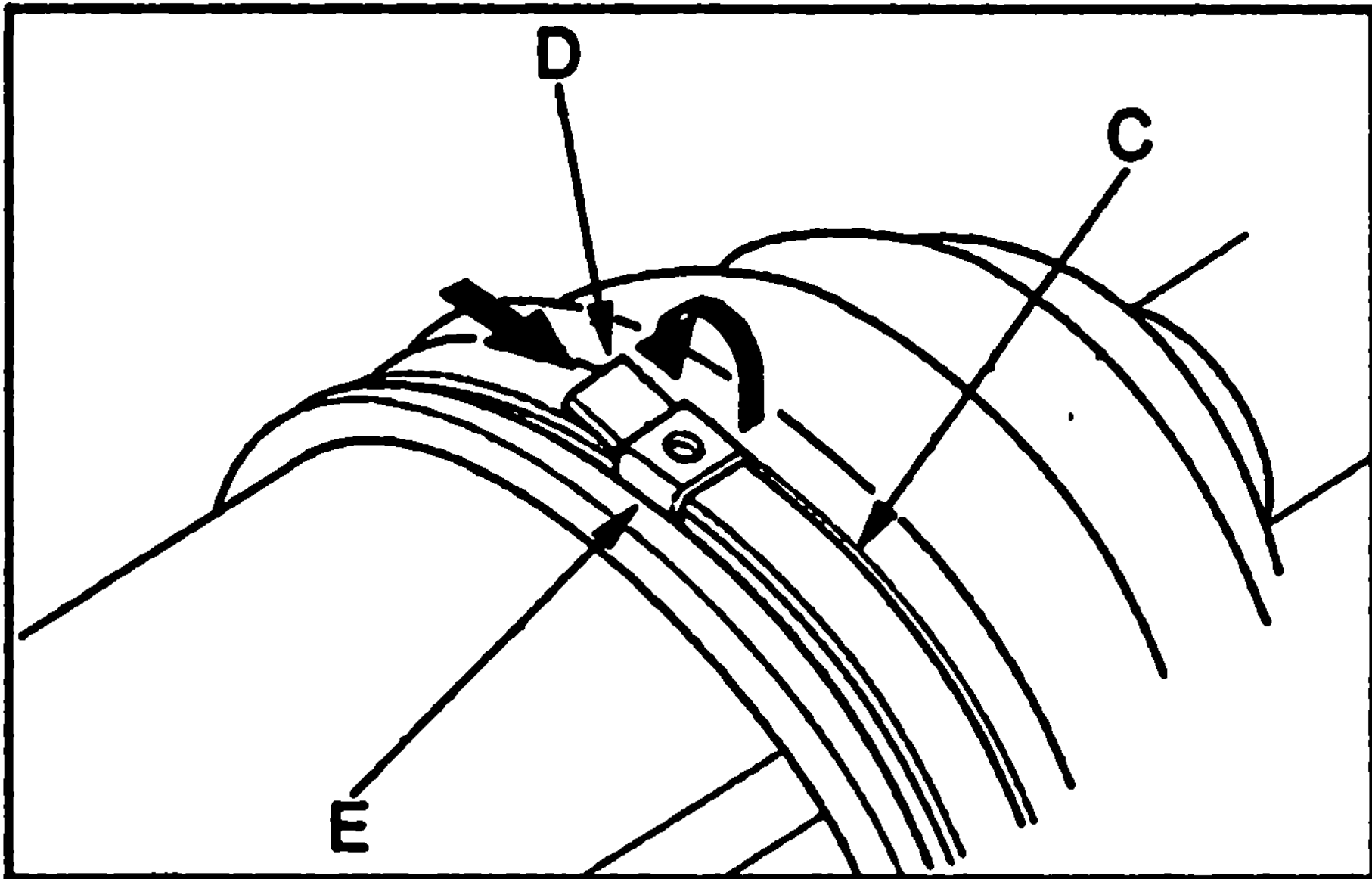
(Стяжной хомут) При помощи отвертки разогните фиксаторы (В) и отогните вверх зафиксированную часть хомута (А), как показано на рисунке.



(Сварной хомут) Используя кусачки, разрежьте хомут (А).



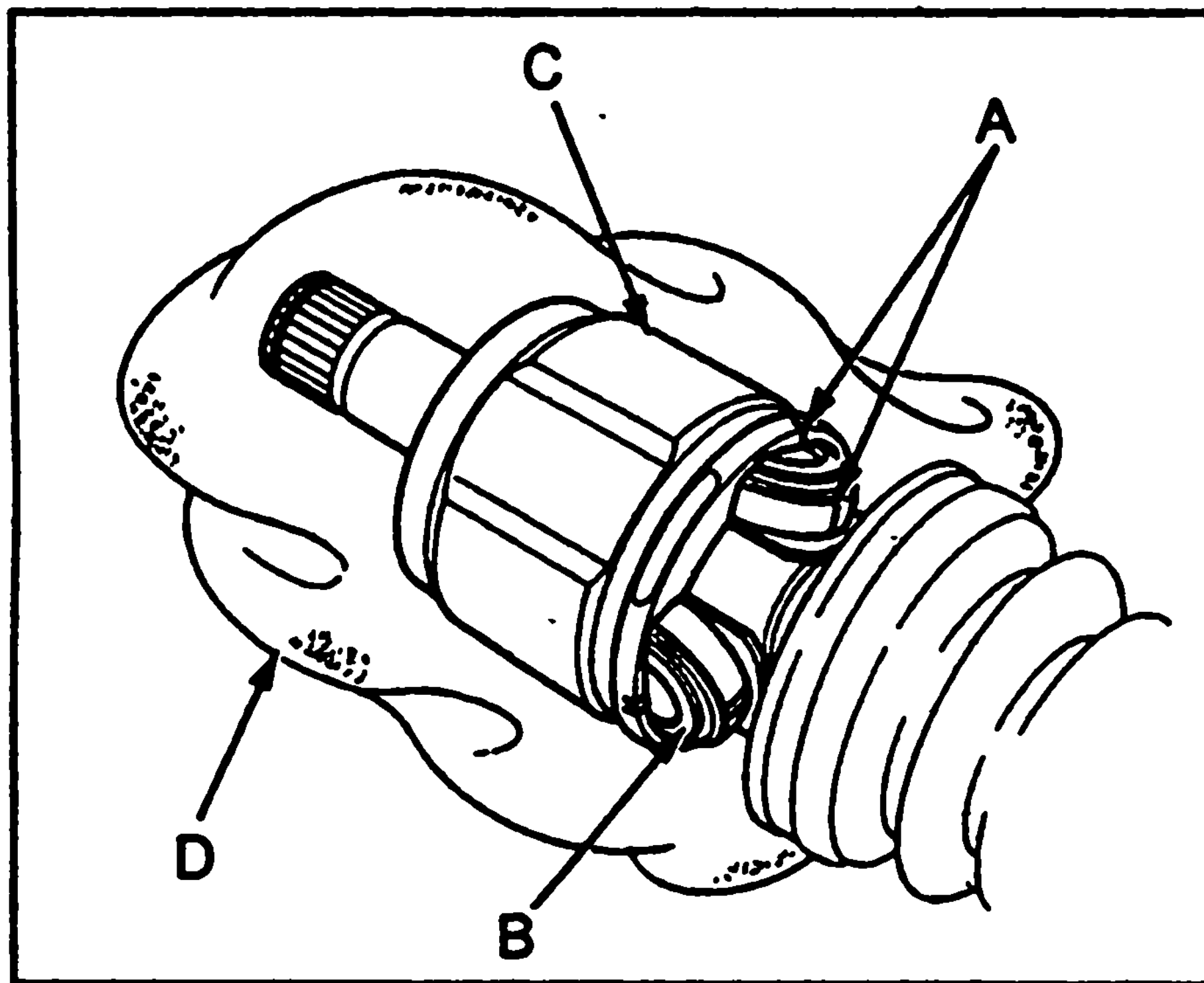
(Хомут типа "двойная петля") Отогните вверх выступающую часть хомута (D) и нажмите на фиксатор (E).



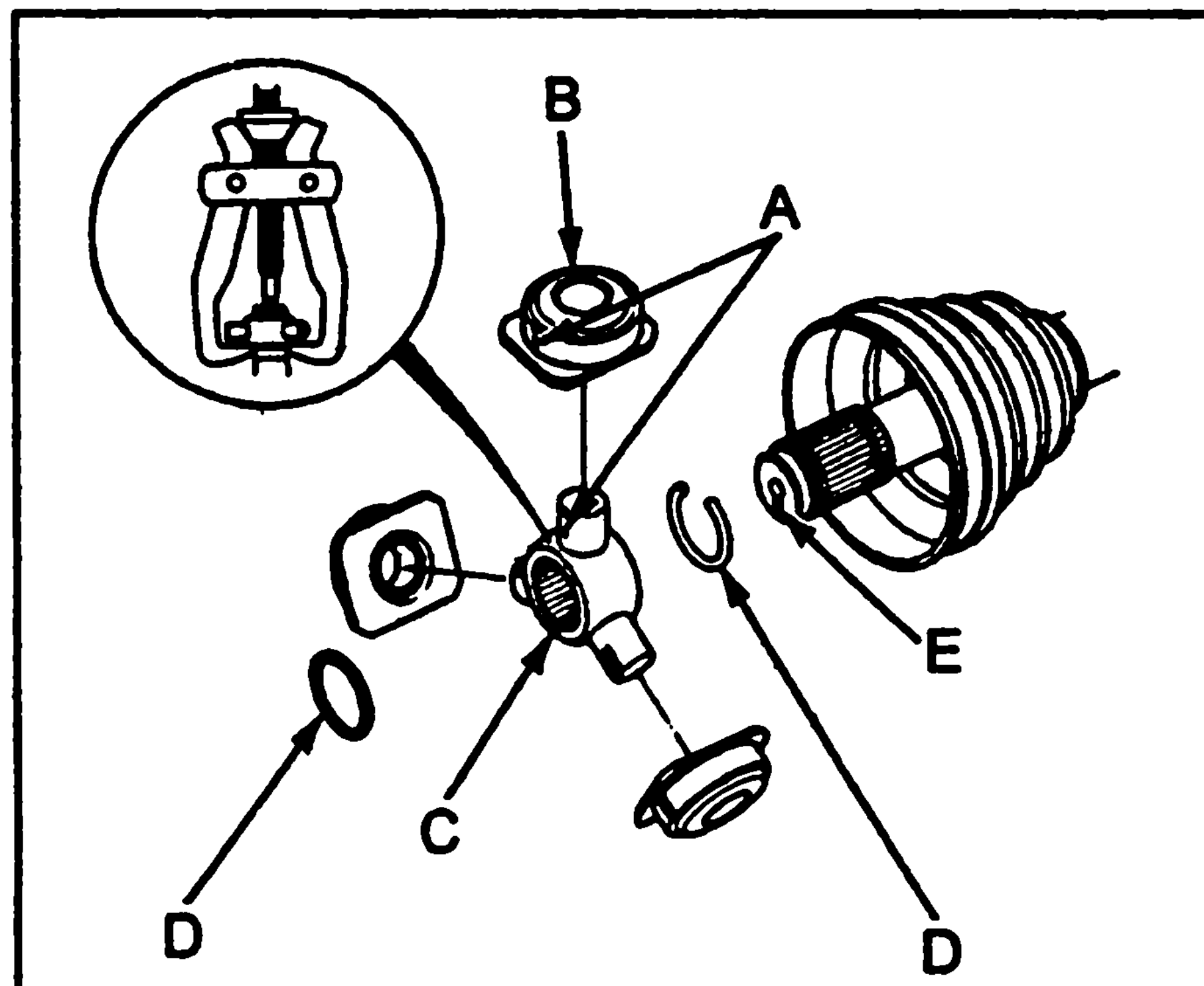
2. Нанесите метки (А) на ролики (В) и наружную обойму (С) внутреннего шарнира. Обернув наружную обойму ветошью (D), снимите ее.

Примечание: наносите метки так, чтобы можно было однозначно идентифицировать положение роликов относительно наружной обоймы шарнира.

Внимание: при снятии обоймы будьте аккуратны, не уроните ролики шарнира.



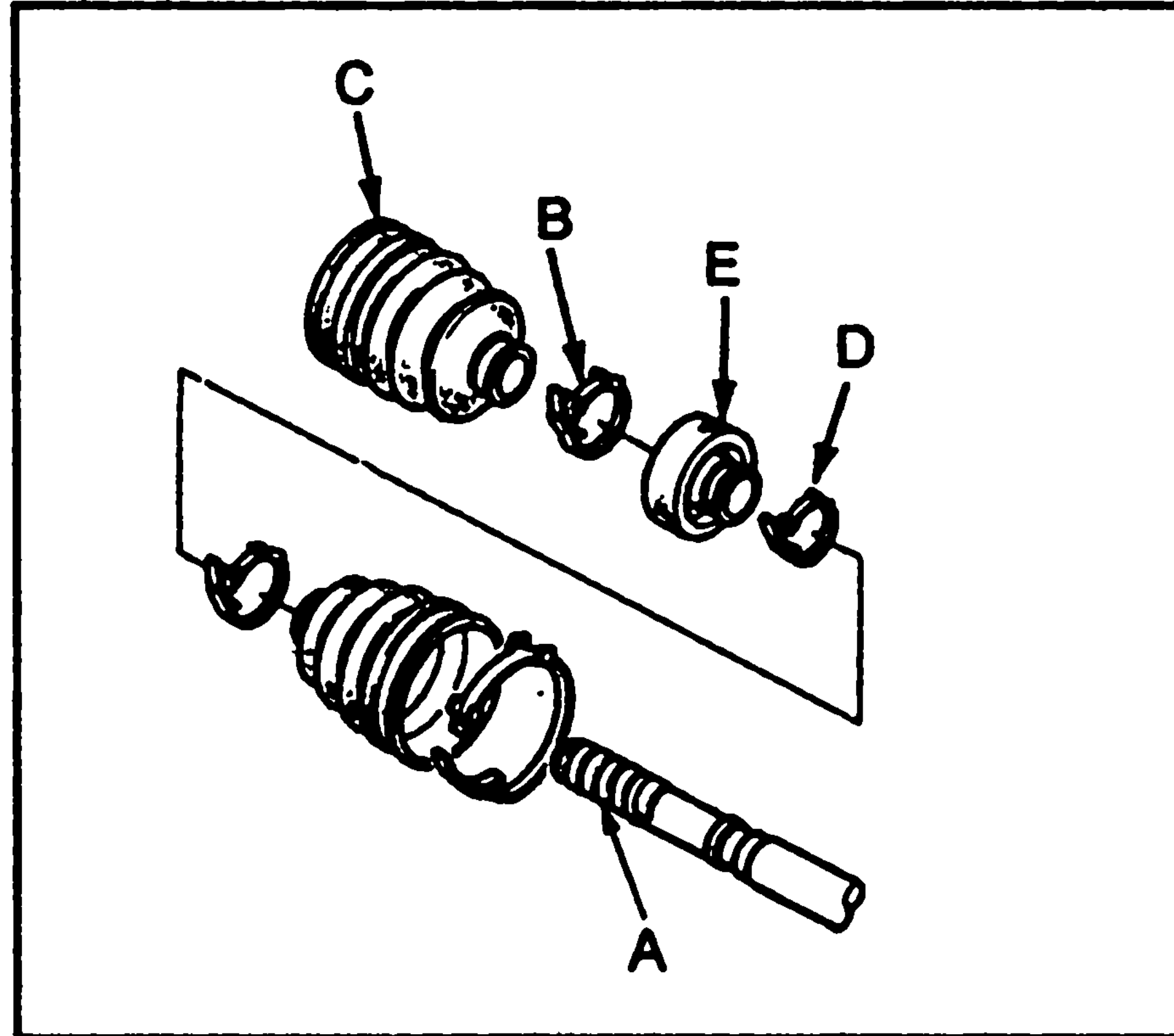
3. Нанесите метки (А) на ролики (В) и внутреннюю обойму (С) шарнира. Затем снимите ролики.



4. Снимите стопорные кольца (D).
5. Нанесите метки на внутреннюю обойму шарнира и приводной вал (E).

6. Снимите внутреннюю обойму внутреннего шарнира.

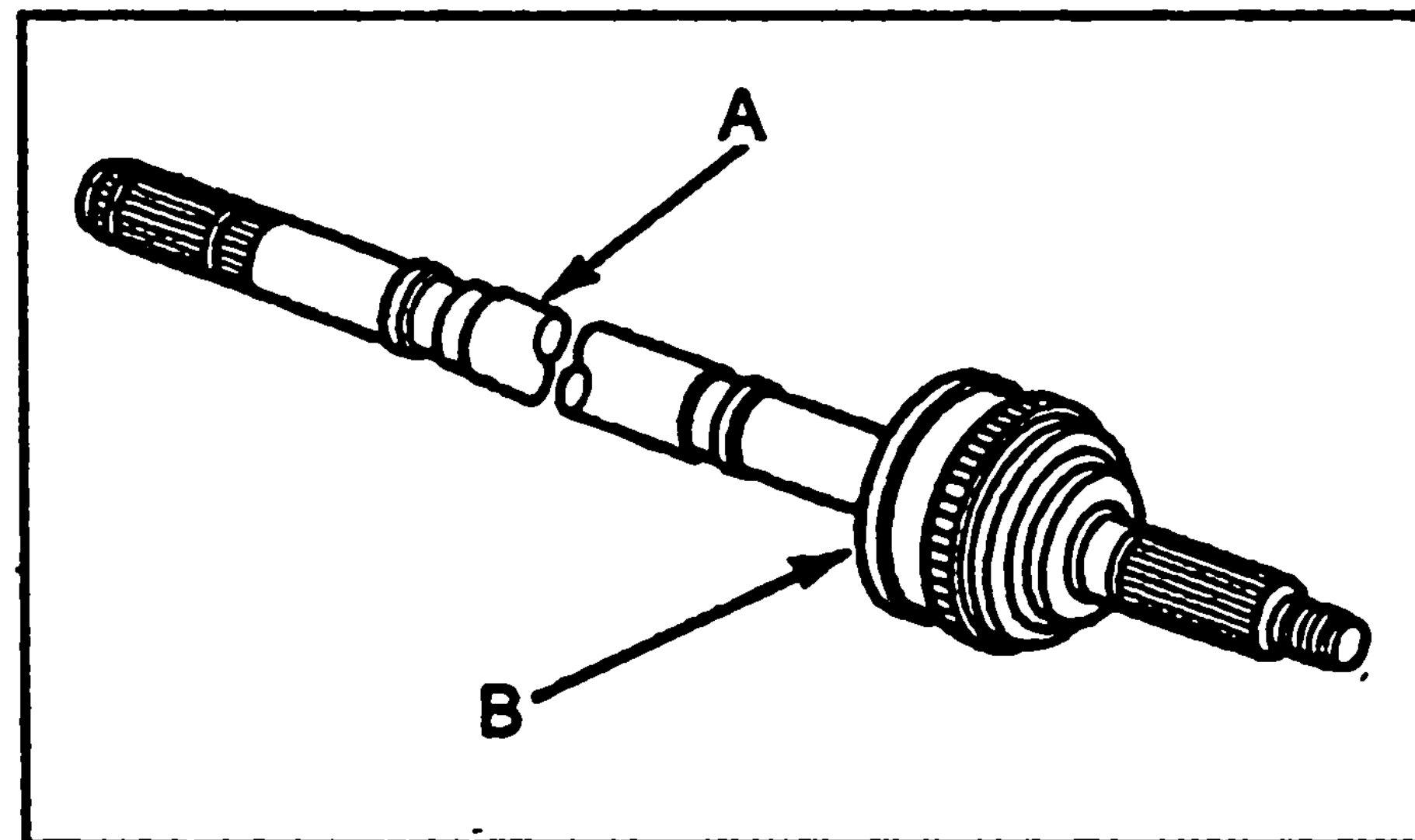
7. Намотайте защитную ленту (А) на шлицы приводного вала. Снимите чехол (С) внутреннего шарнира и хомут (В) чехла.



8. Снимите хомут (D) динамического демпфера. Не снимая защитную ленту, снимите динамический демпфер (E).

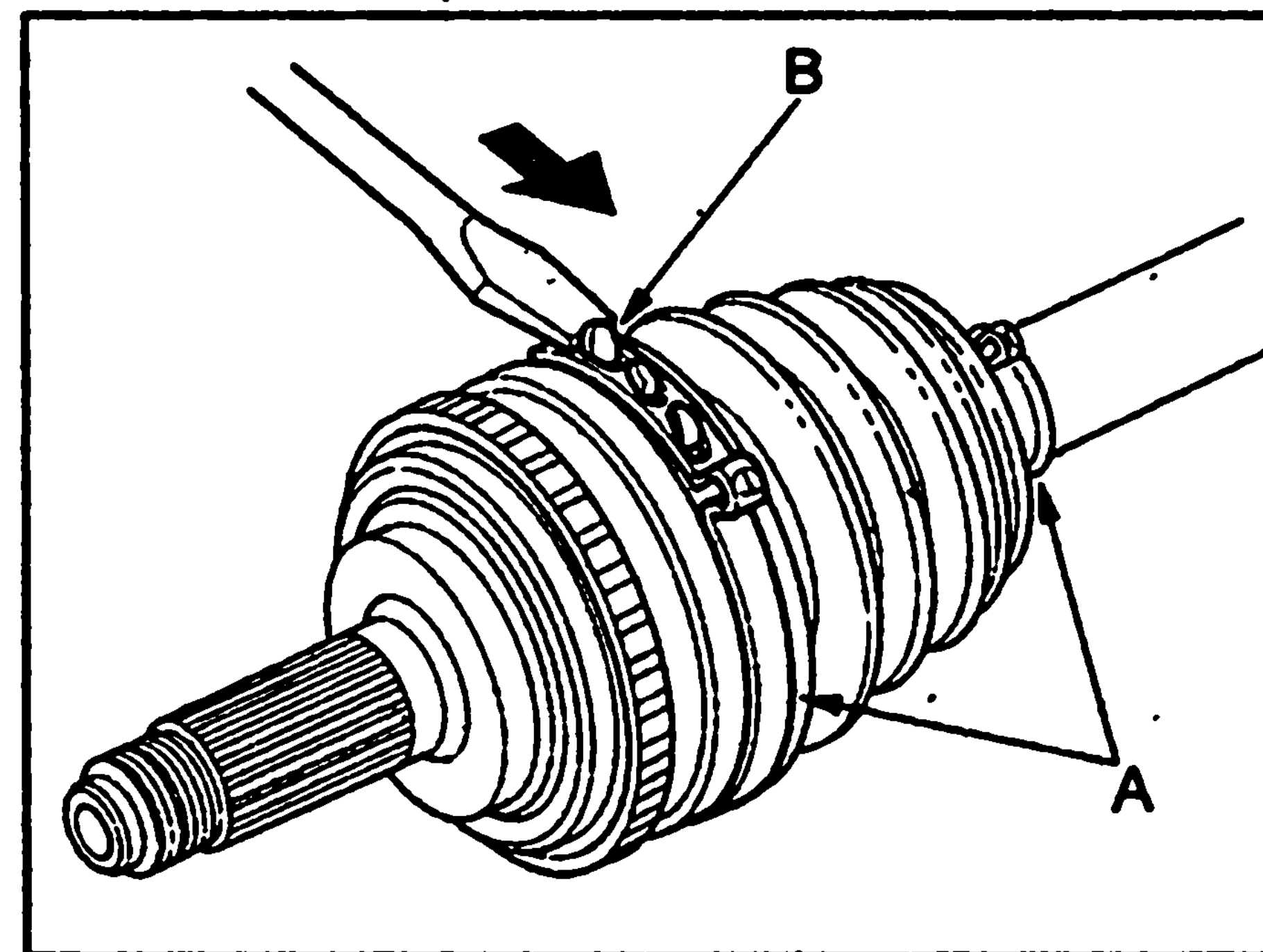
Внешний шарнир

Проверьте приводной вал (А) и внешний шарнир (В) на отсутствие повреждений. При необходимости замените приводной вал и шарнир в сборе.

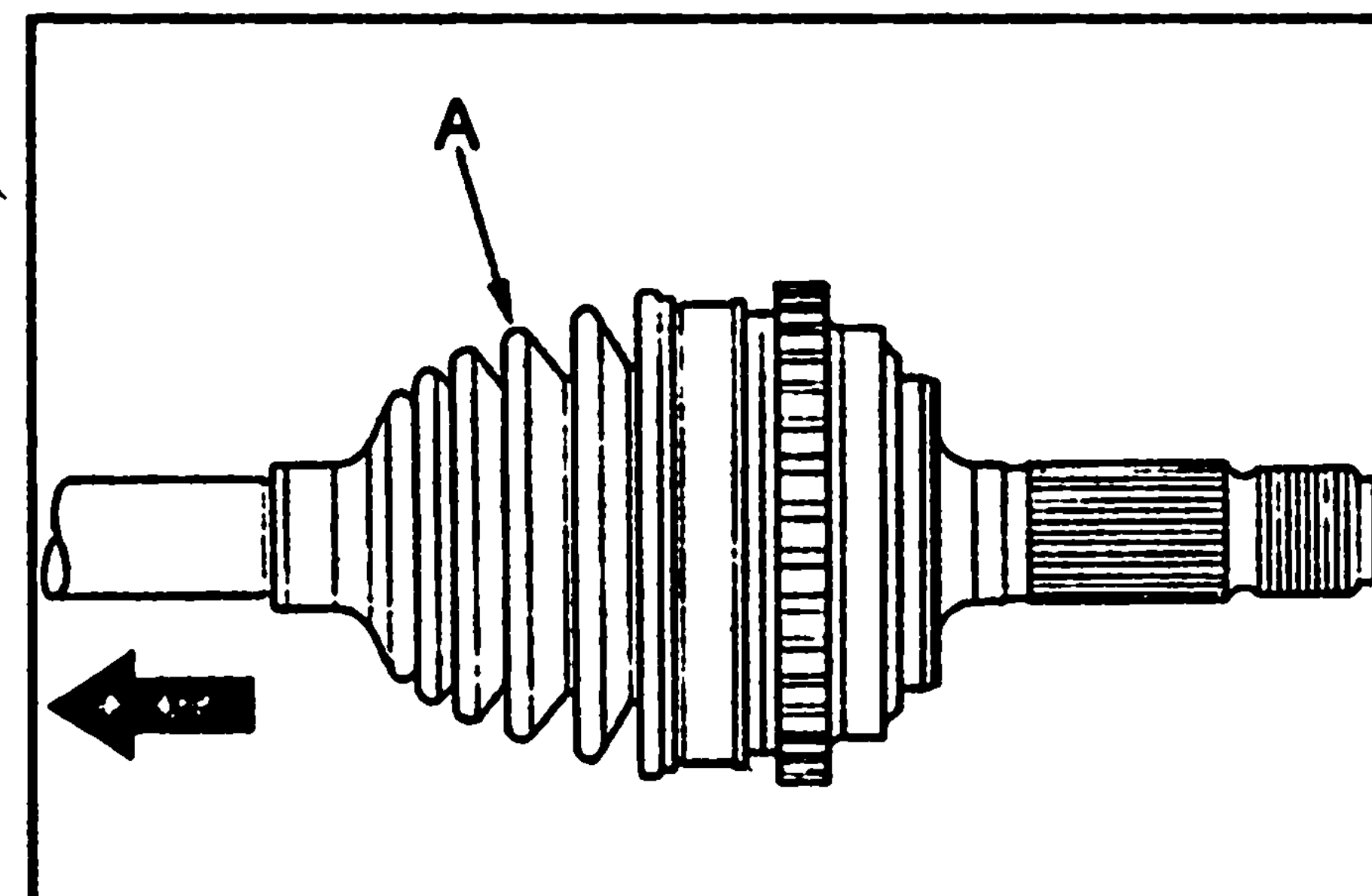


(S-MX выпуска с 9.1999 г.)

1. При помощи шлицевой отвертки отогните фиксаторы (В) хомута и снимите хомут (А).

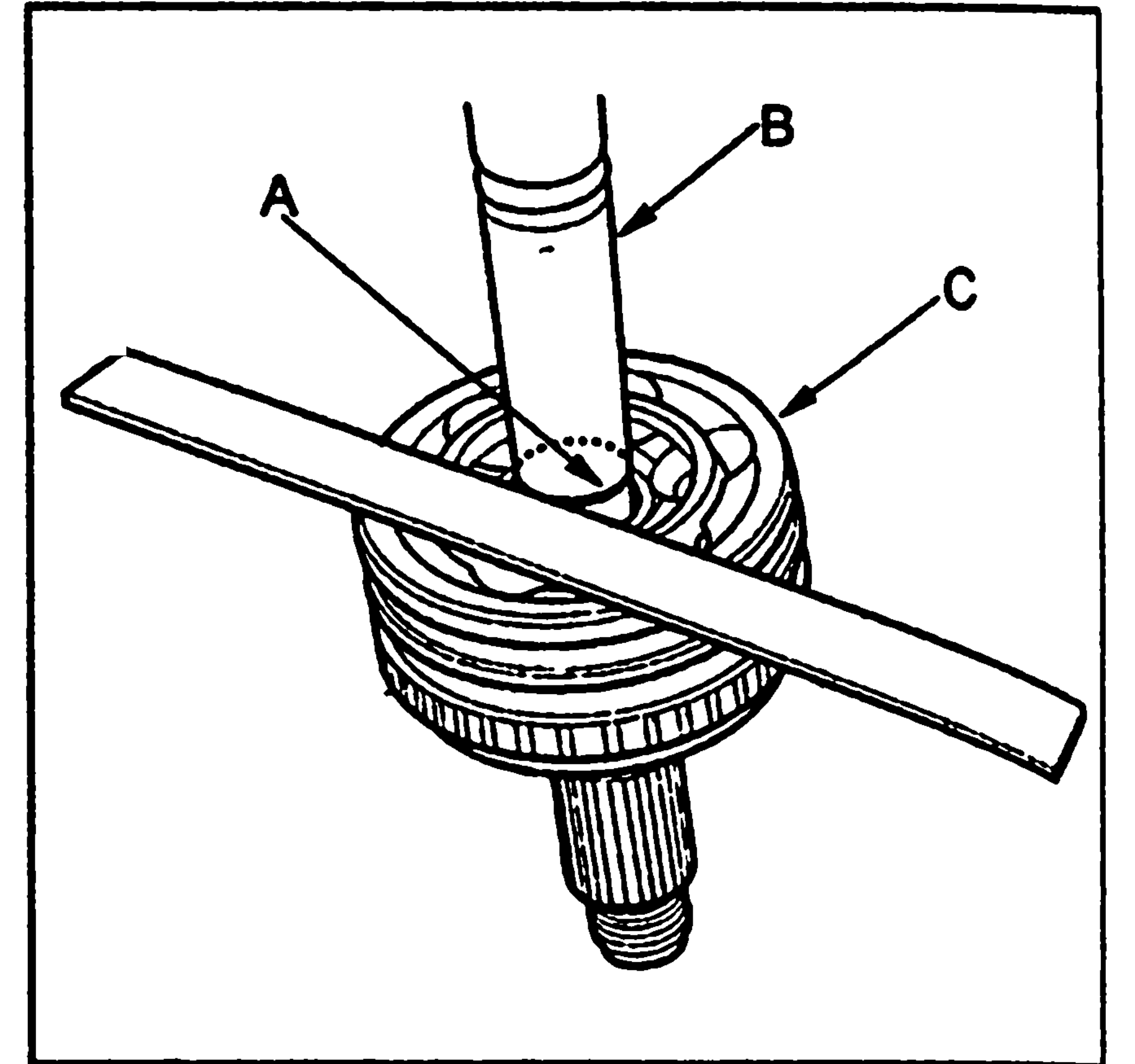


2. Снимите чехол (А) внешнего шарнира.

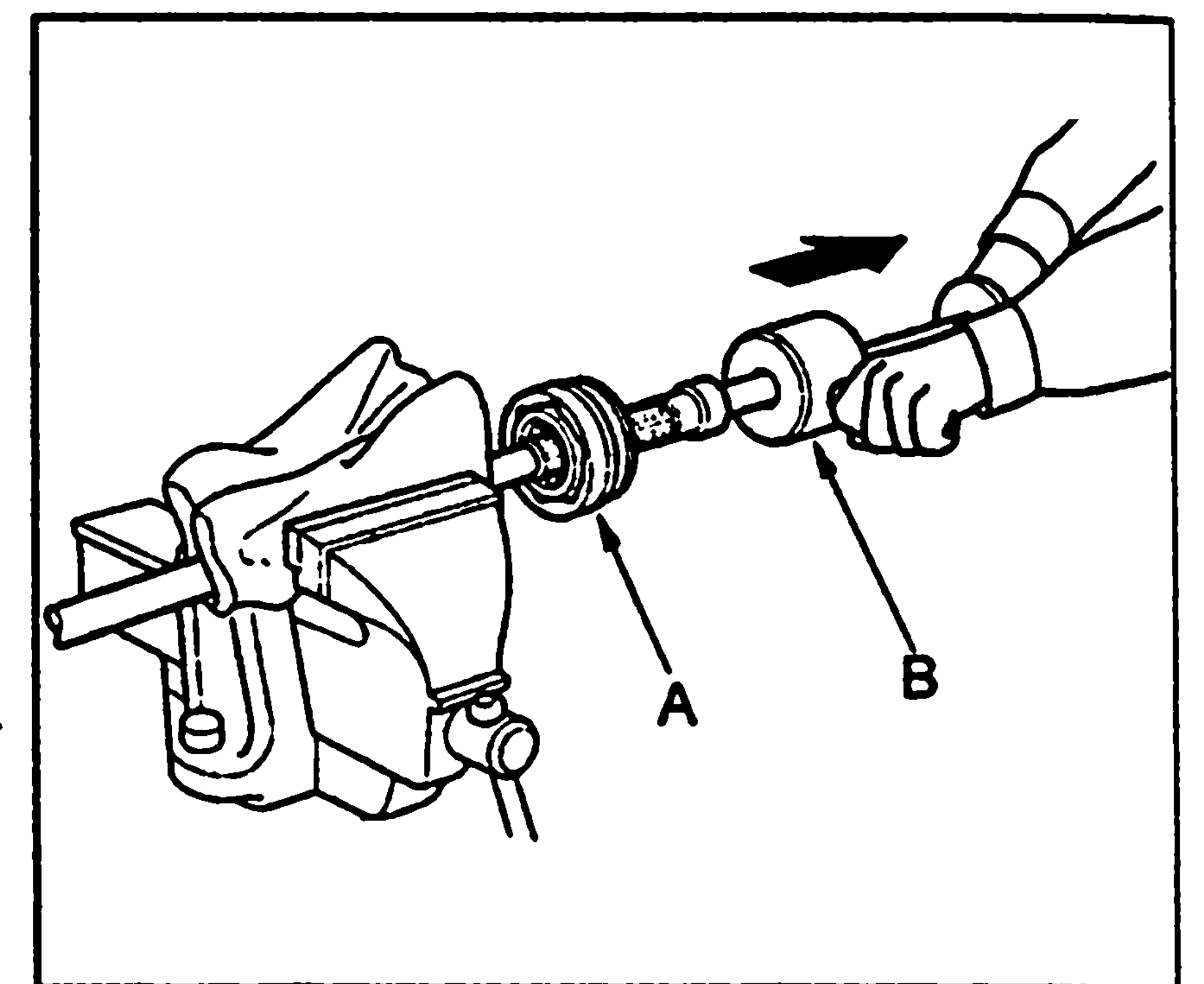


3. Удалите смазку с приводного вала и внешнего шарнира.

4. При помощи линейки нанесите метки (А) на приводной вал (В), как показано на рисунке.



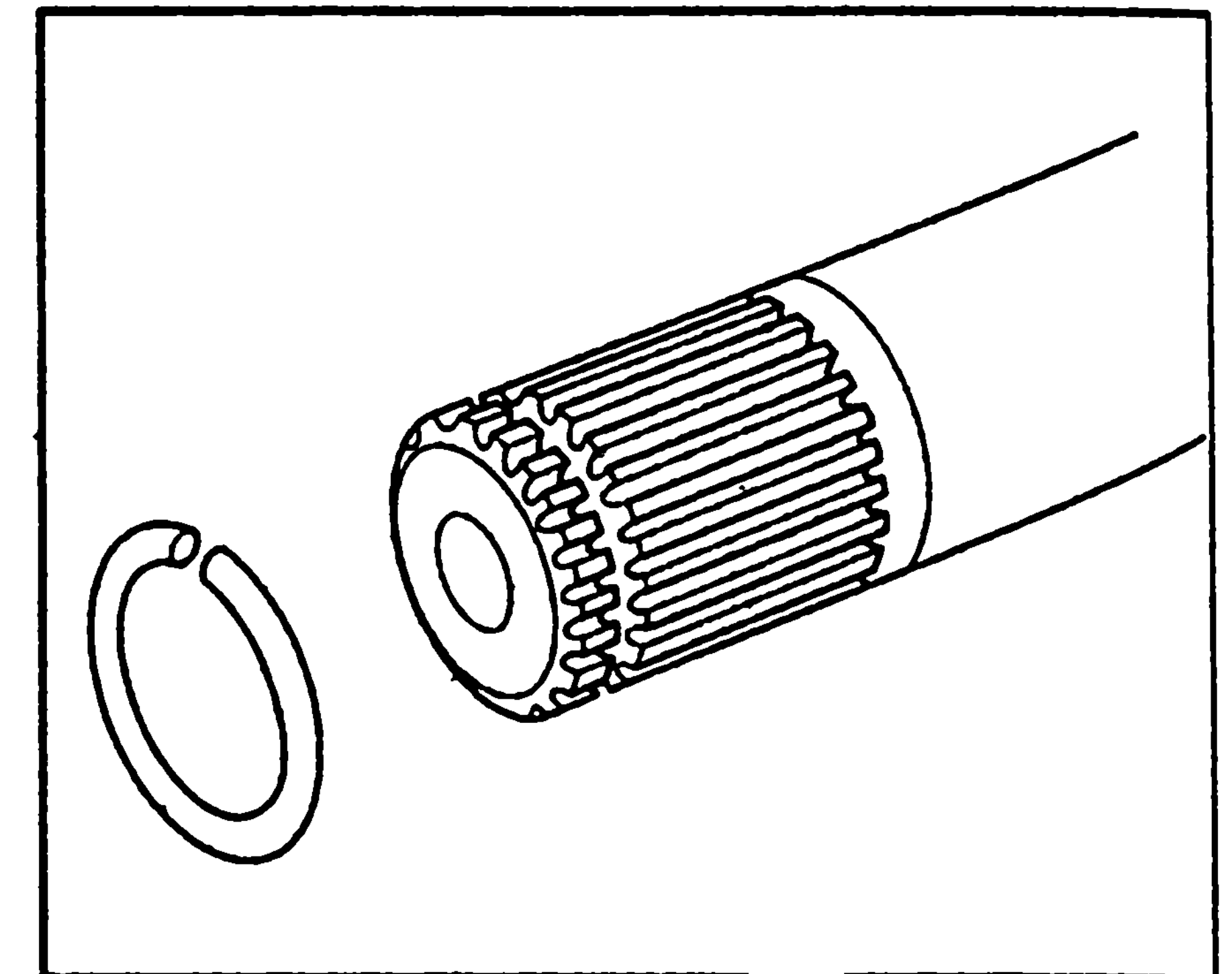
5. Оберните приводной вал ветошью и зажмите его в тисках.



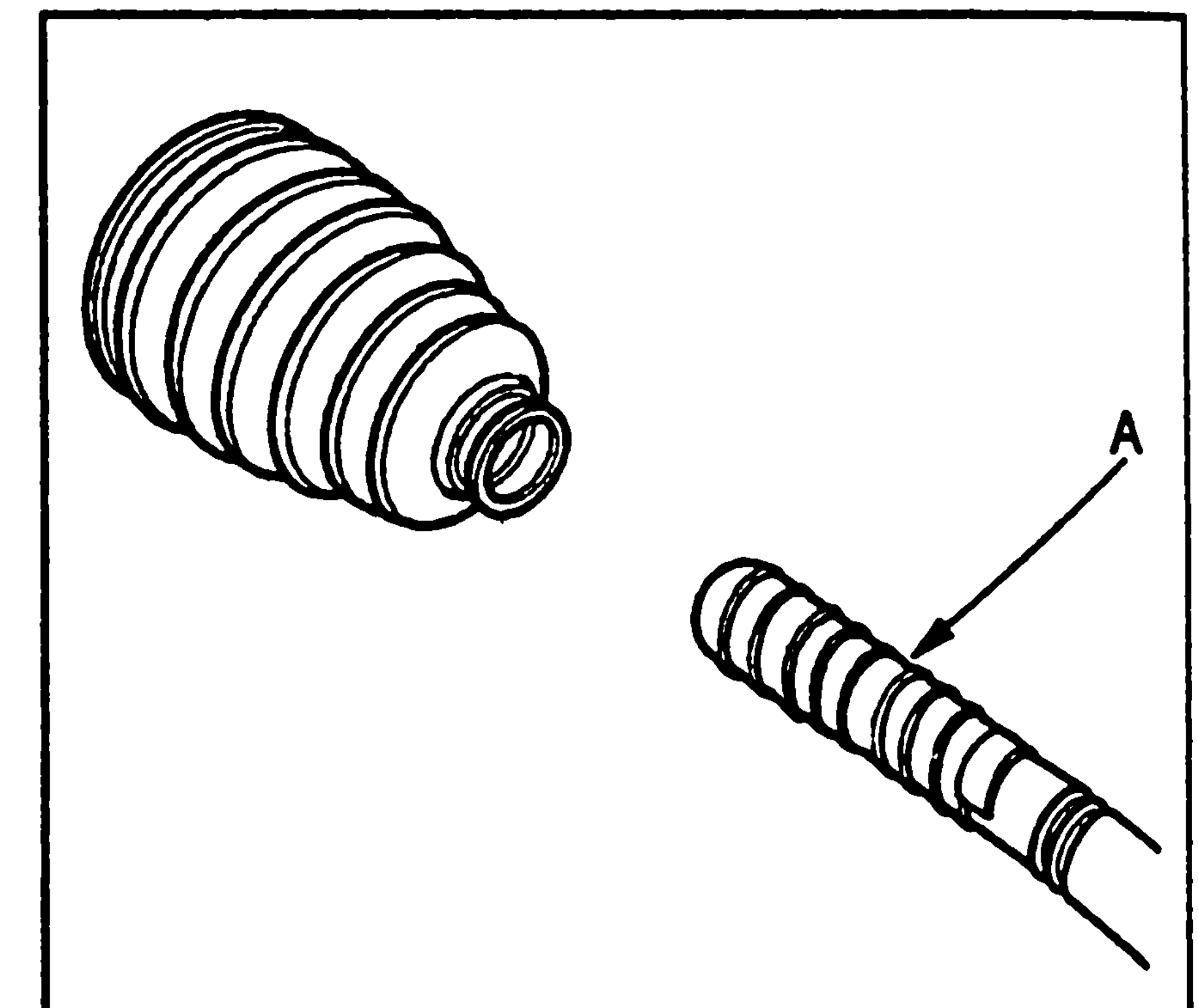
6. Используя спецприспособление (В), снимите внешний шарнир (А).

7. Снимите приводной вал с тисков.

8. Снимите стопорное кольцо.



9. Намотайте защитную ленту (А) на приводной вал.

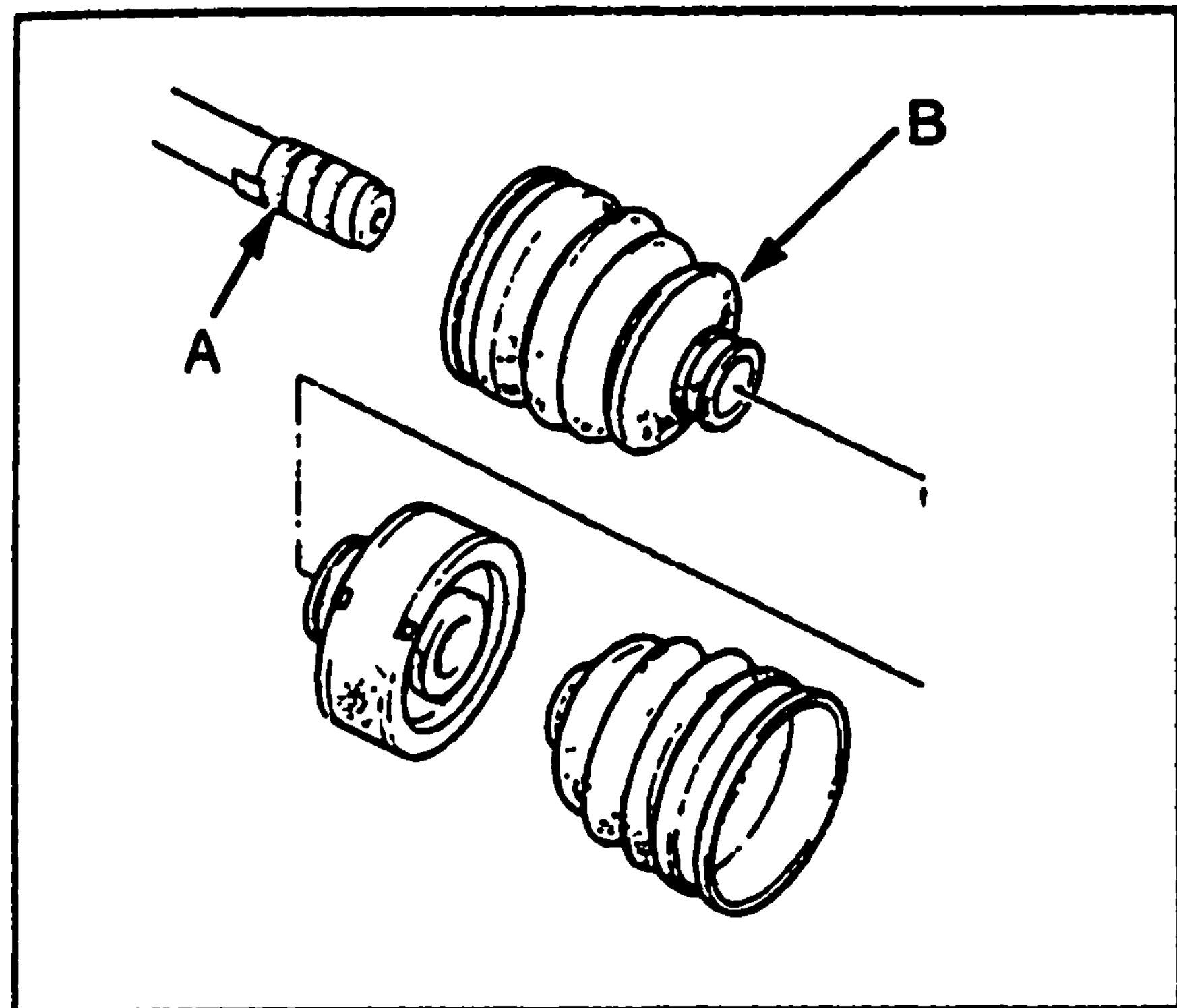


10. Снимите чехол внешнего шарнира.
11. Снимите защитную ленту.

Сборка

Внешний шарнир

1. Намотайте защитную ленту (А) на шлицы приводного вала со стороны внешнего шарнира.



2. Установите чехол (В) внешнего шарнира и хомуты чехла.
3. Заполните смазкой чехол внешнего шарнира.

Смазка..... U1651-62

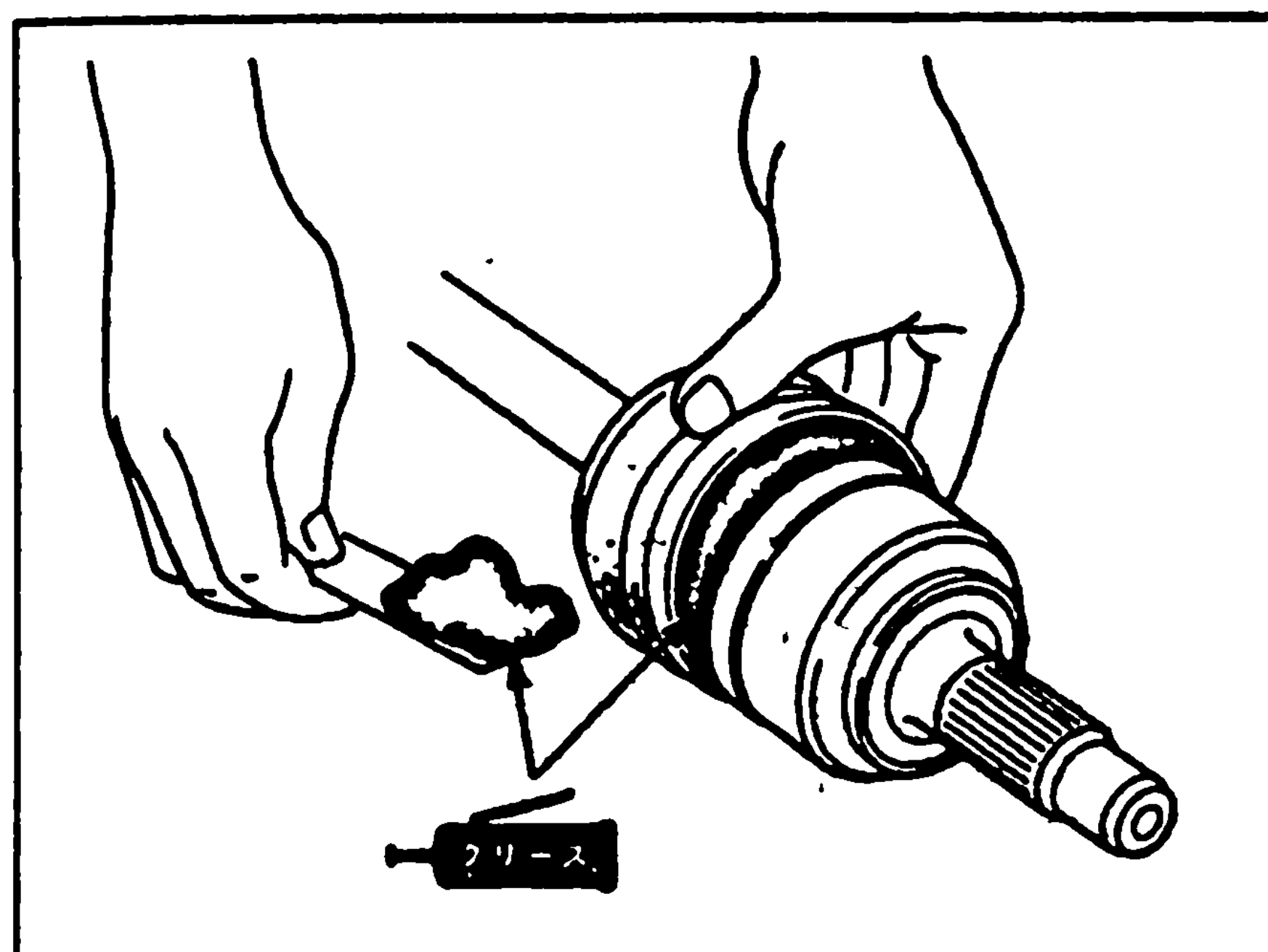
Количество смазки:

StepWGN, S-MX

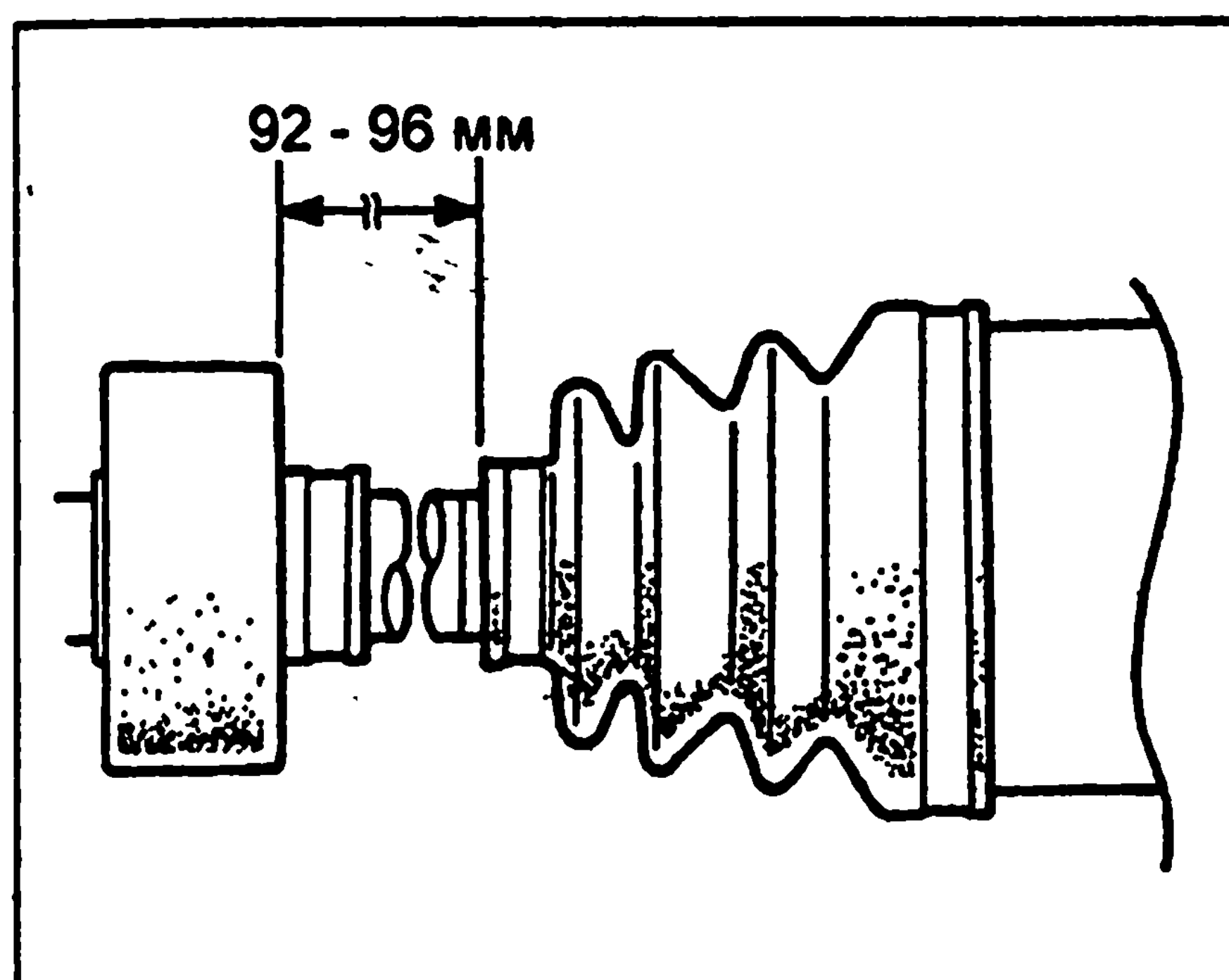
(выпуска до 9.1999 г.)..... 130 - 140 г

S-MX

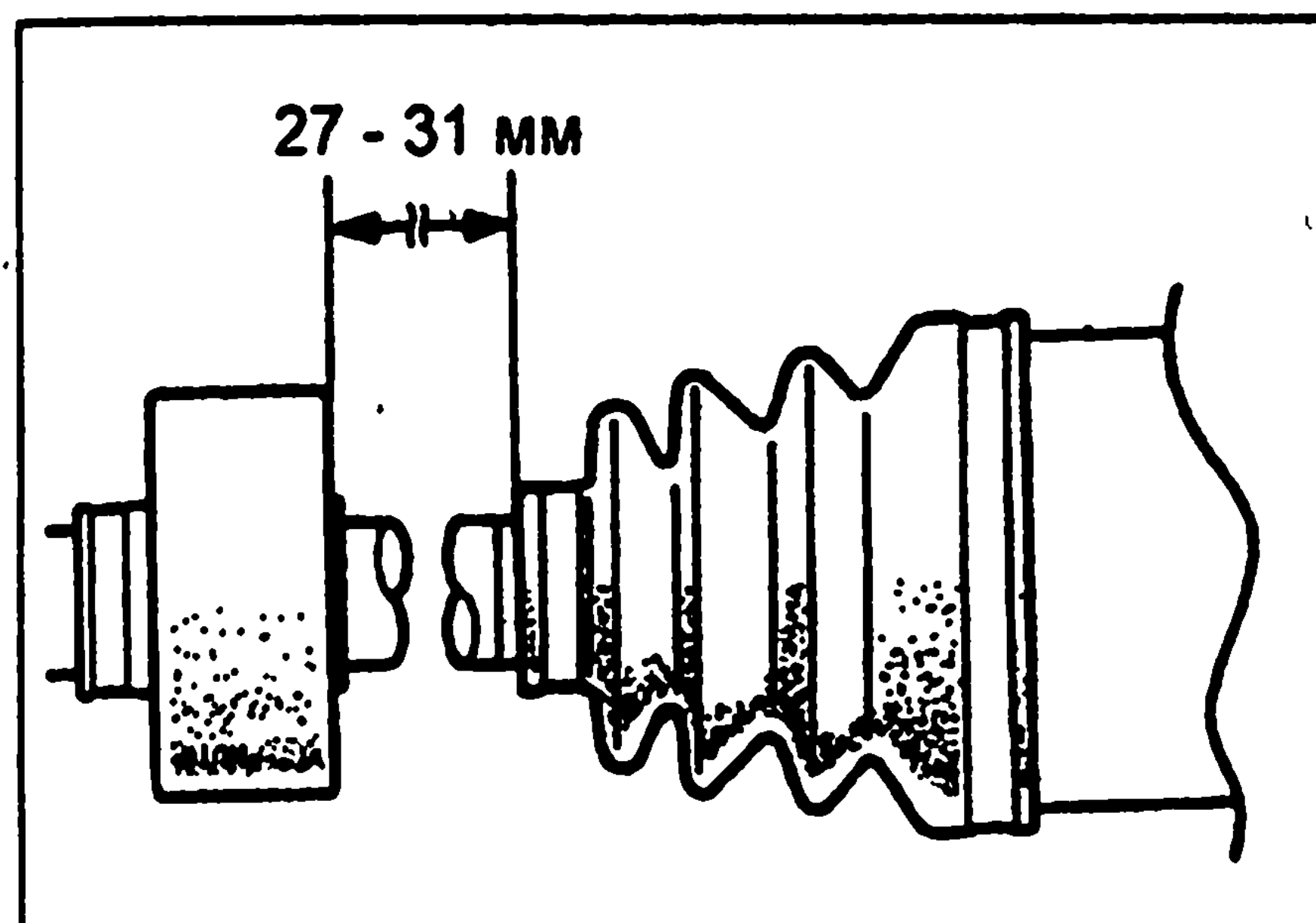
(выпуска с 9.1999 г.)..... 140 - 150 г



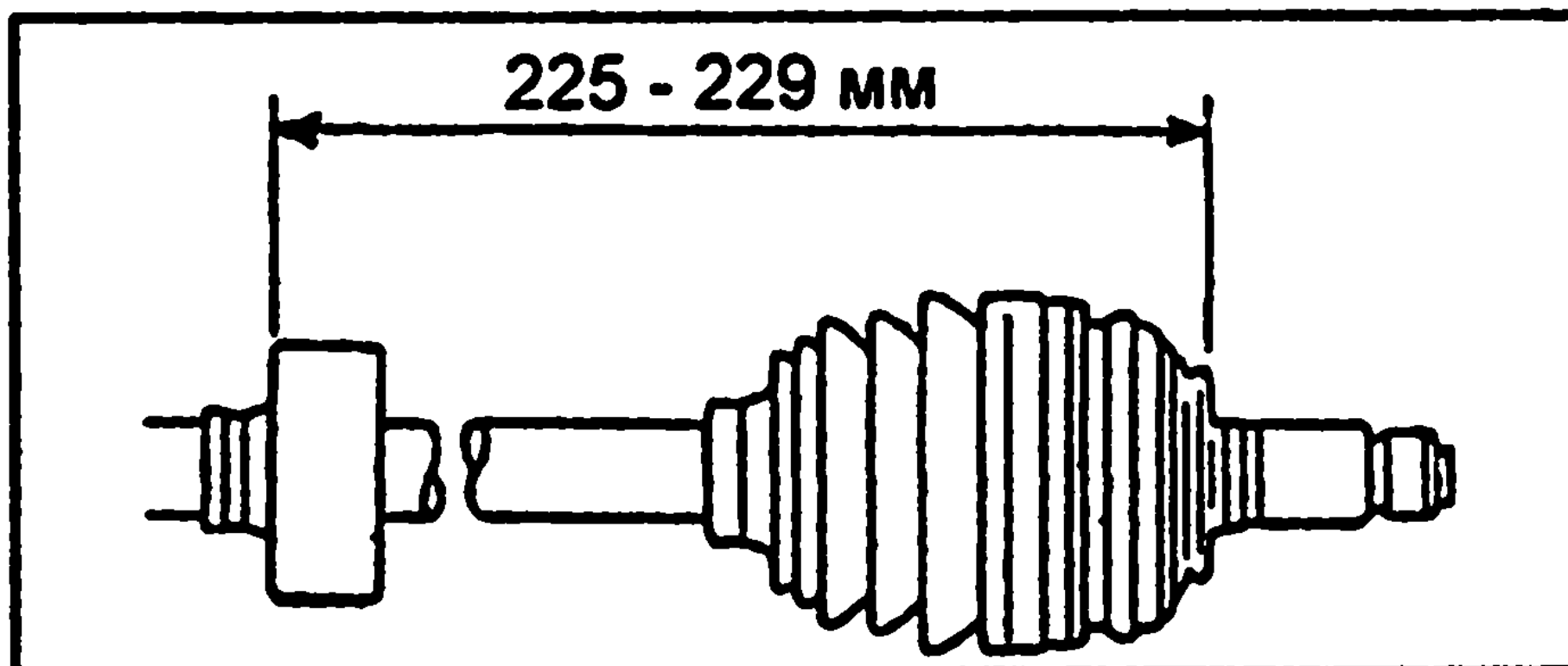
4. Установите динамический демпфер, как показано на рисунке.



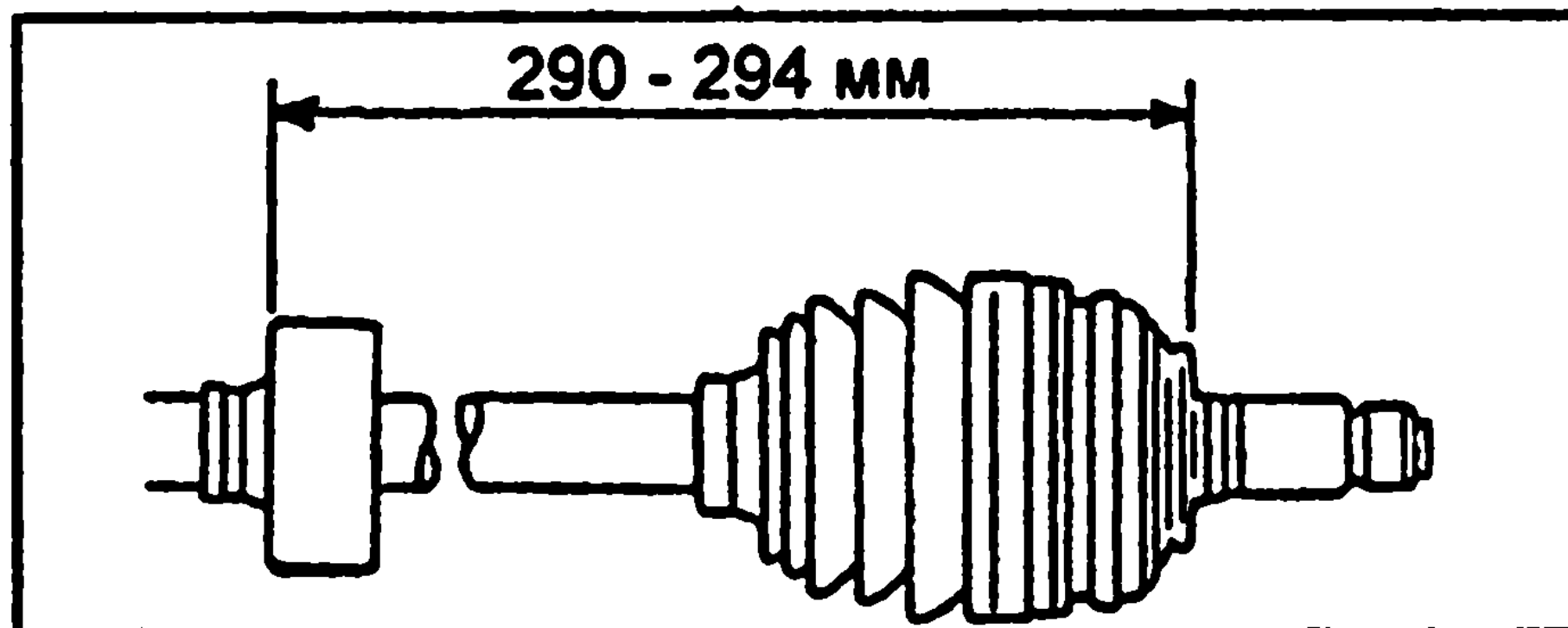
Правый приводной вал (StepWGN, S-MX (выпуска до 9.1999 г.)).



Левый приводной вал (StepWGN, S-MX (выпуска до 9.1999 г.)).



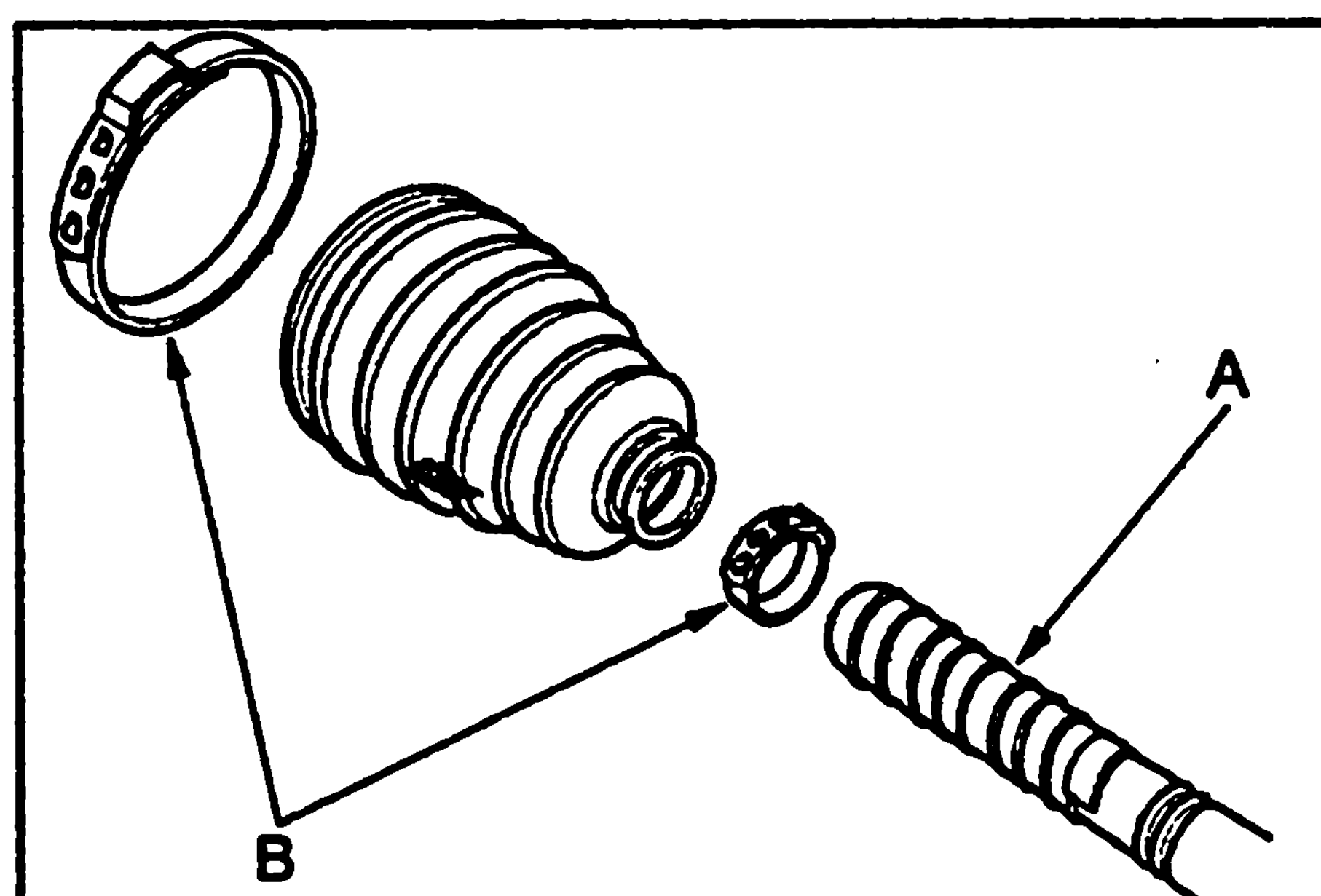
Правый приводной вал (S-MX выпуска с 9.1999 г.).



Левый приводной вал (S-MX выпуска с 9.1999 г.).

(S-MX выпуска с 9.1999 г.)

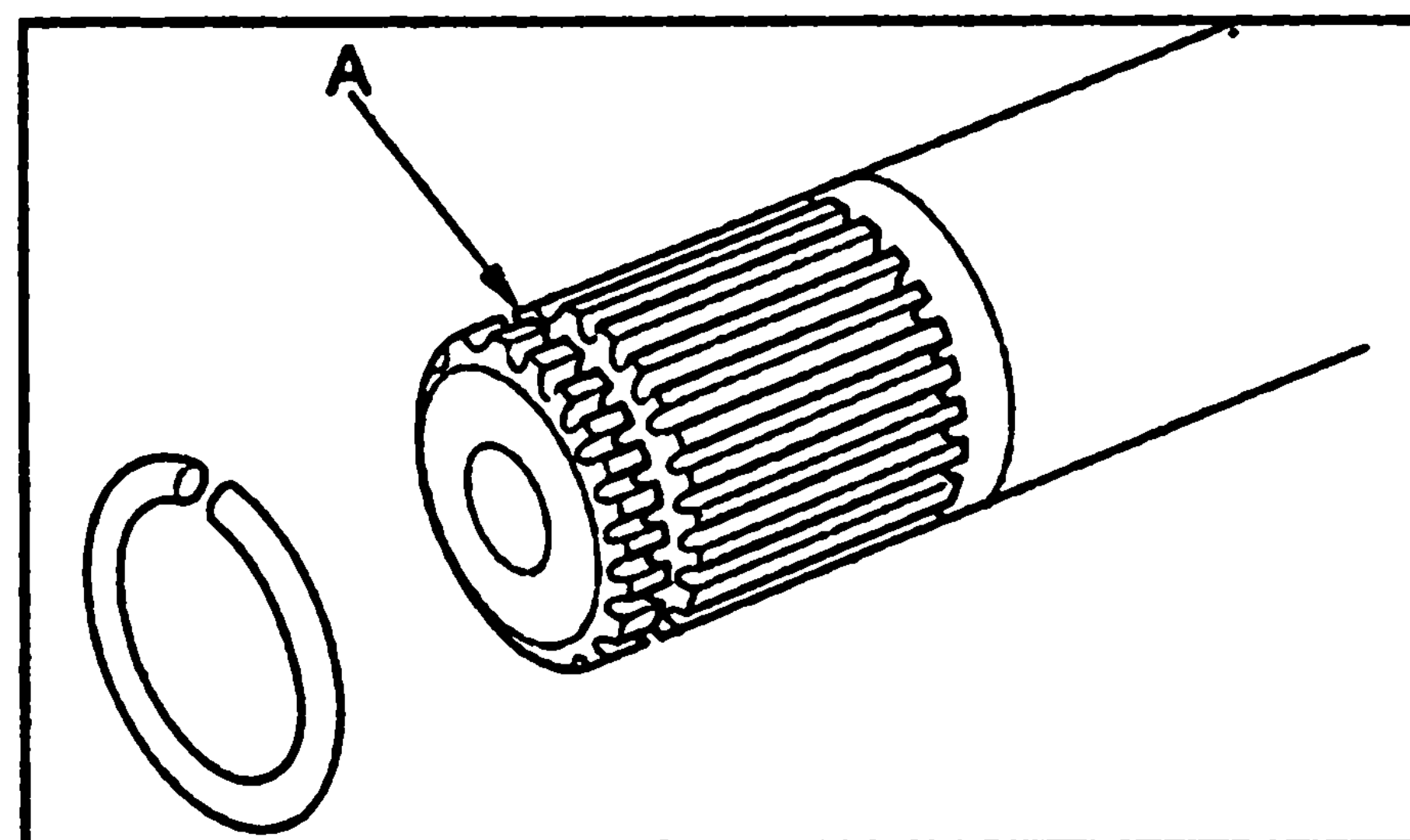
1. Намотайте защитную ленту (А) на шлицы приводного вала со стороны внешнего шарнира.



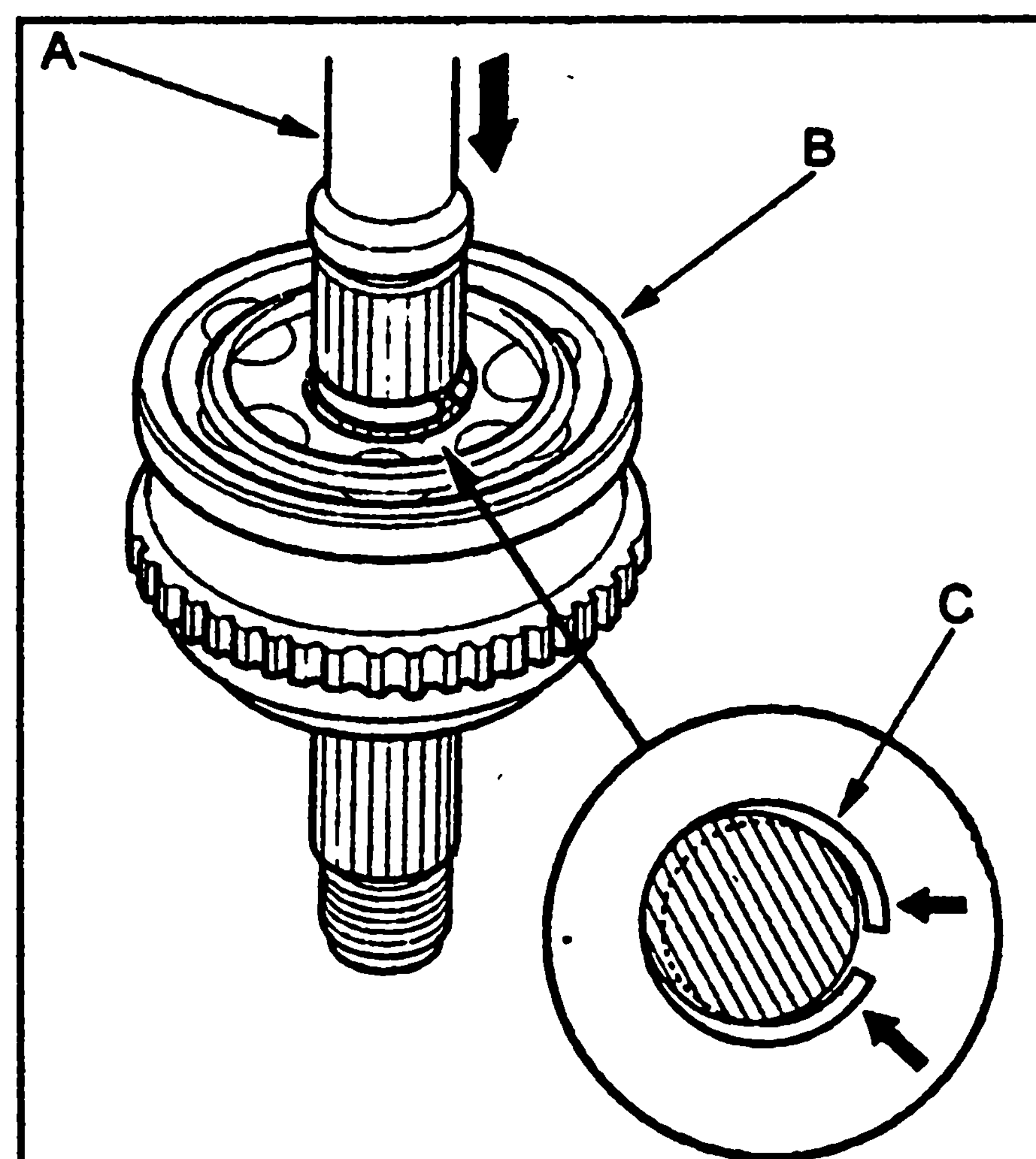
2. Установите хомуты (В) и чехол внешнего шарнира.

Примечание: будьте аккуратны, не повредите чехол.

3. Установите стопорное кольцо в канавку (А) приводного вала.

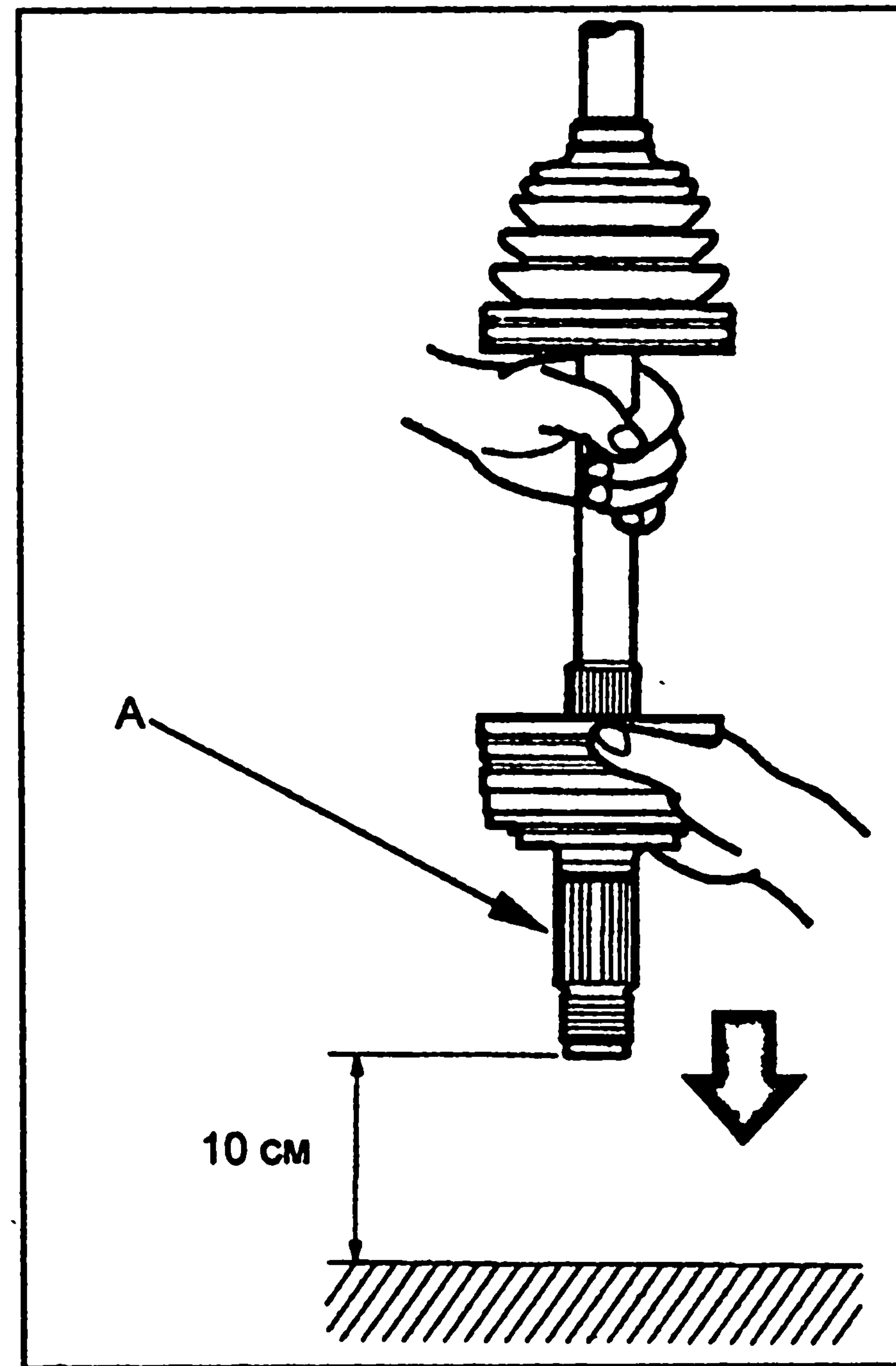


4. Нажмите на стопорное кольцо (С) в местах, показанных на рисунке, и установите приводной вал (А) в шарнир (В).

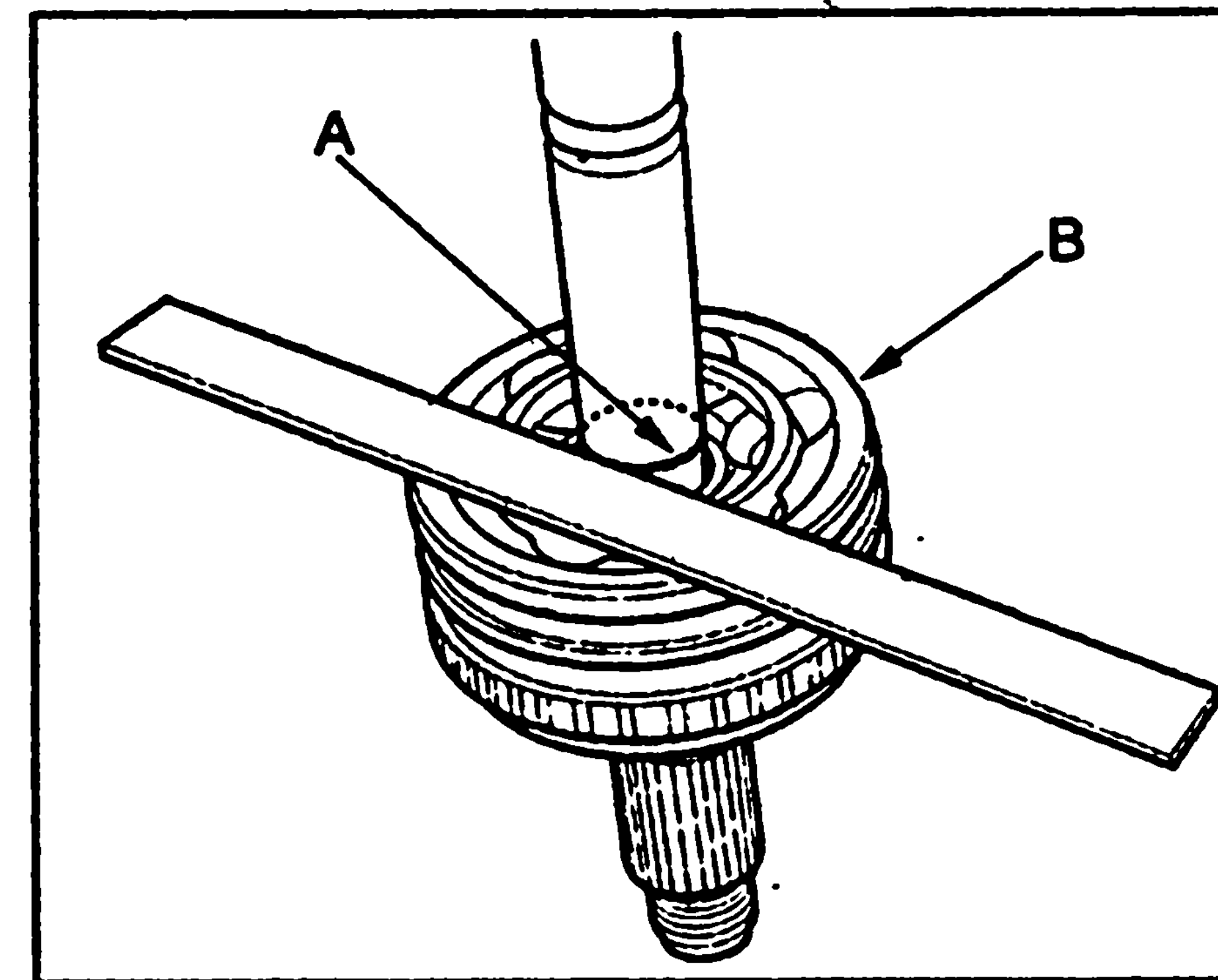


5. Окончательно установите приводной вал в шарнир, как показано на рисунке.

Примечание: при выполнении процедуры соблюдайте соосность приводного вала и вала (А) шарнира. Не используйте молоток, поскольку это может повредить приводной вал.



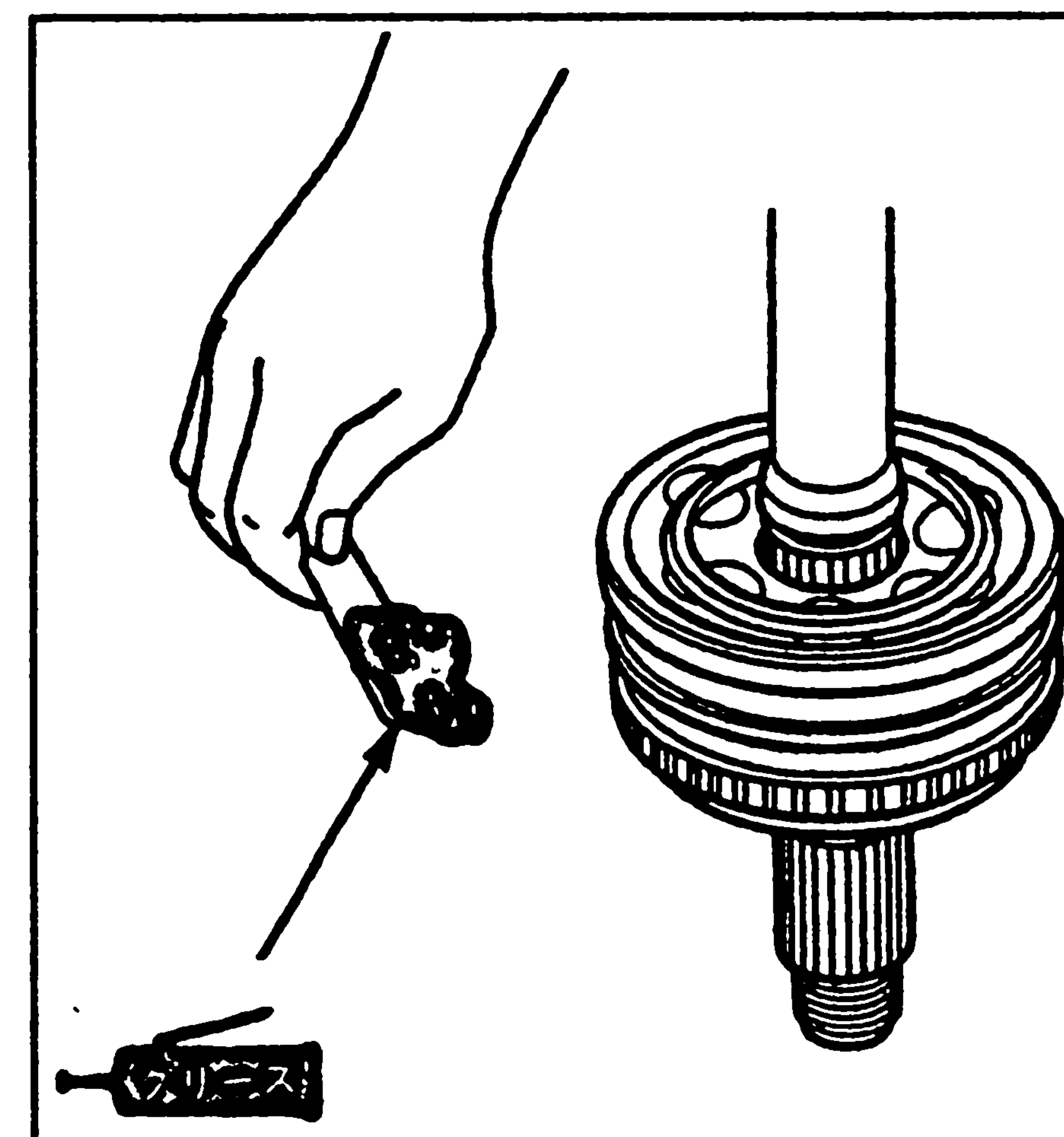
6. При помощи линейки убедитесь, что метка (А) находится на уровне торца шарнира (В).



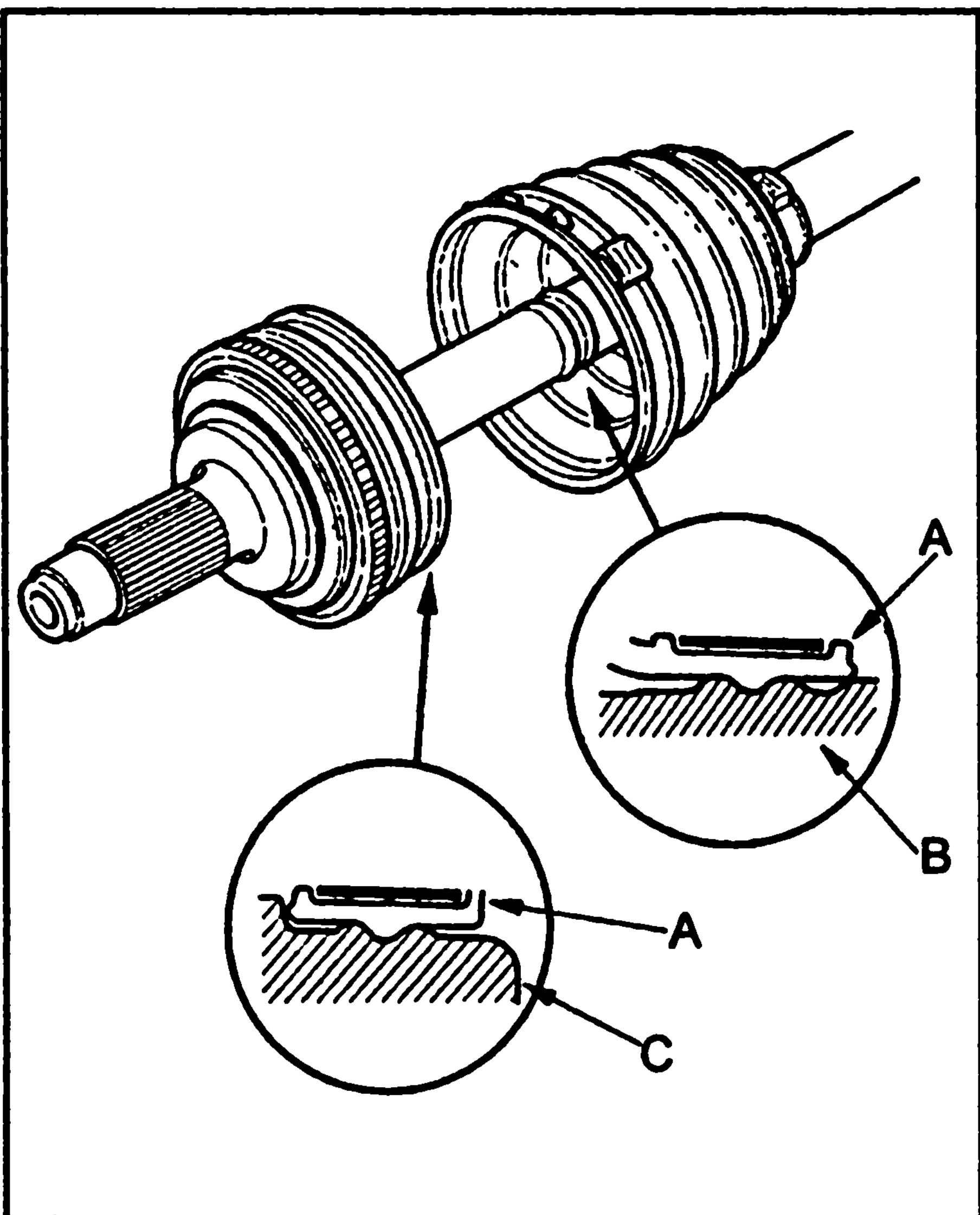
7. Нанесите смазку на шарнир.

Смазка..... U1651-62

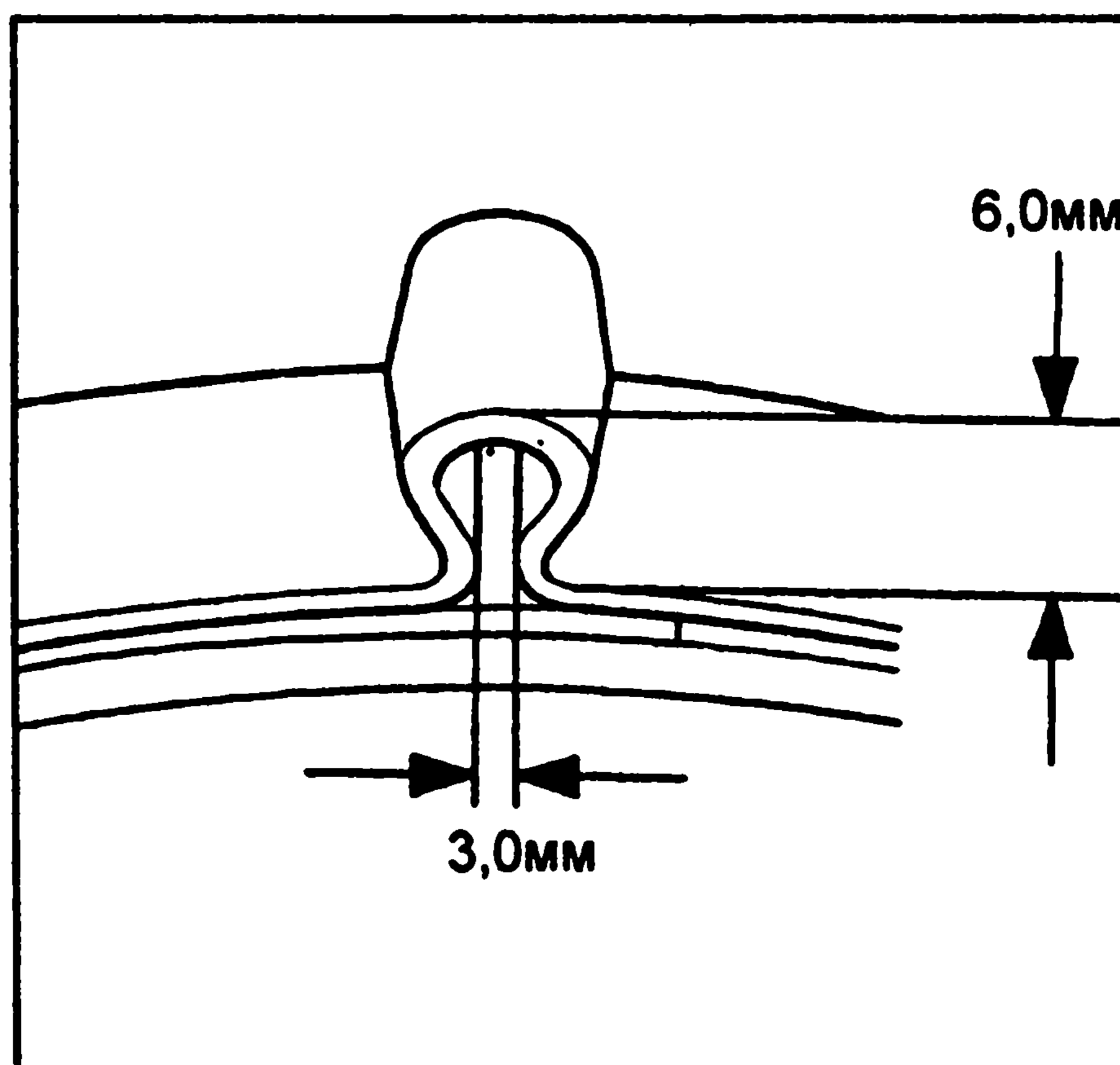
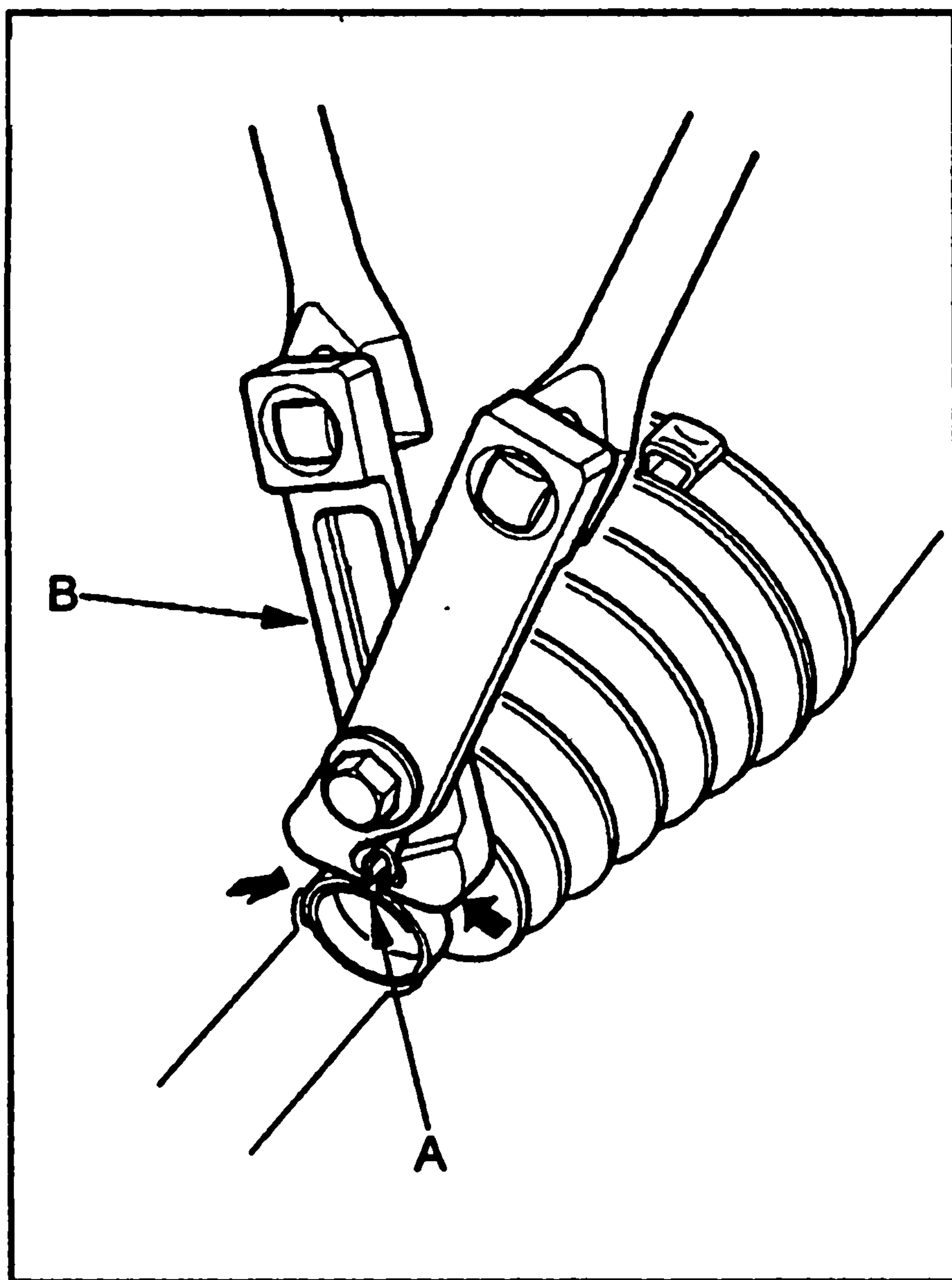
Количество смазки..... 140 - 150 г



8. Установите чехол (A) так, чтобы он сел в канавки приводного вала (B) и шарнира (C), как показано на рисунке.



9. Используя спецприспособление, затяните хомут так, чтобы размеры петли соответствовали показанным на рисунке.

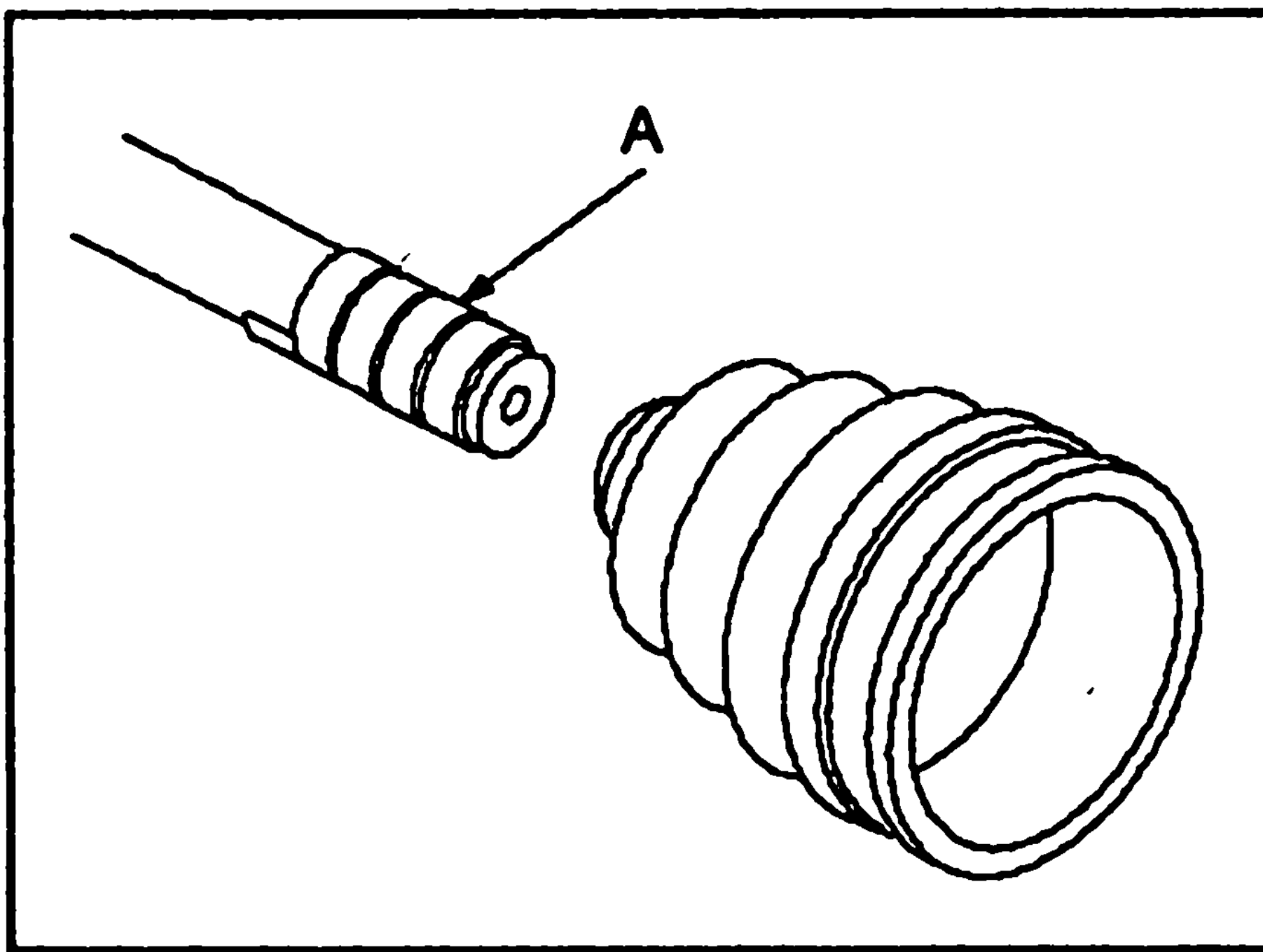


10. Повторите пункты 9 - 10 для хомута, устанавливаемого на противоположном конце чехла.

Примечание: убедитесь, что хомуты не ослаблены. Удалите выступившую смазку.

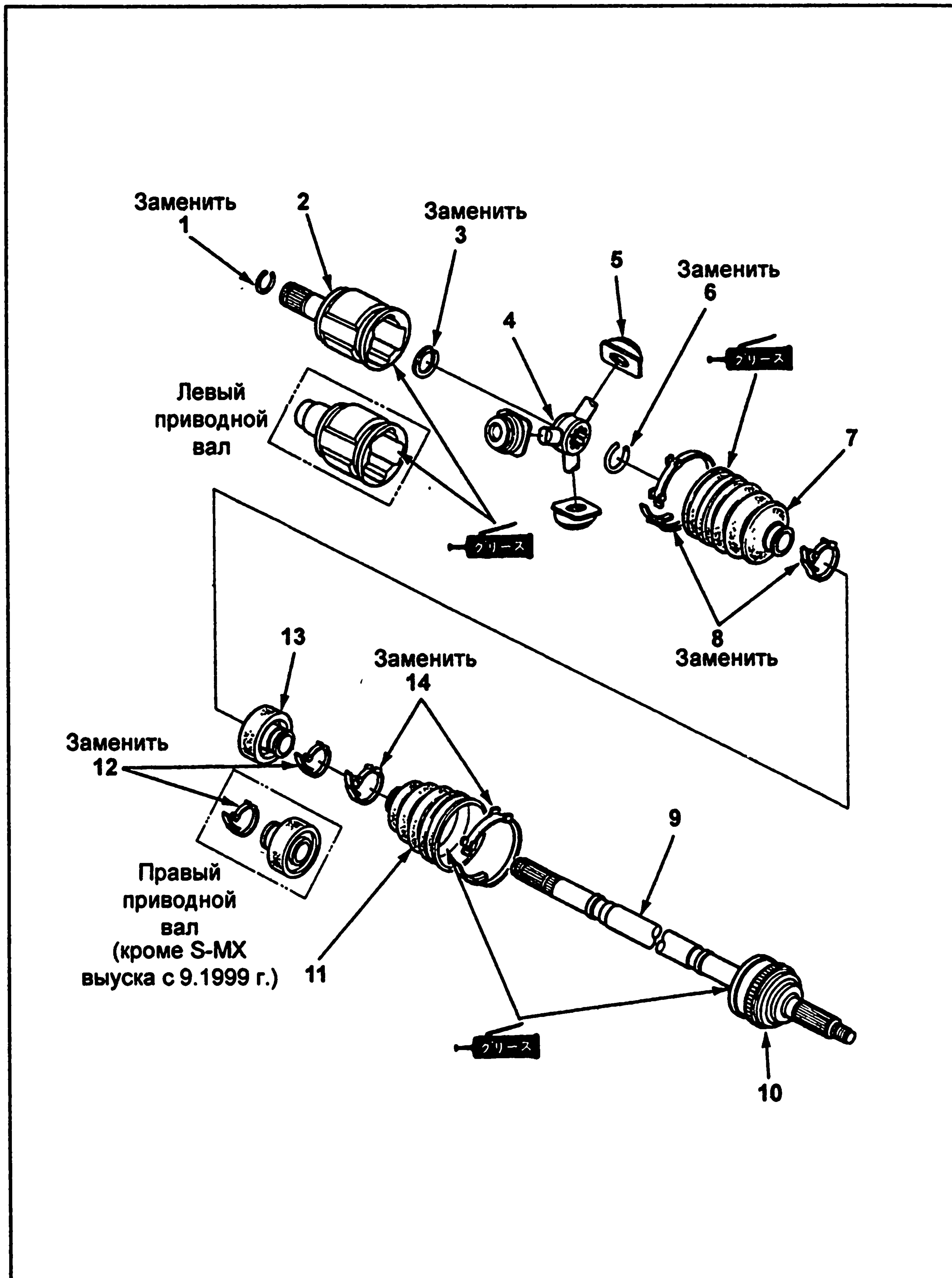
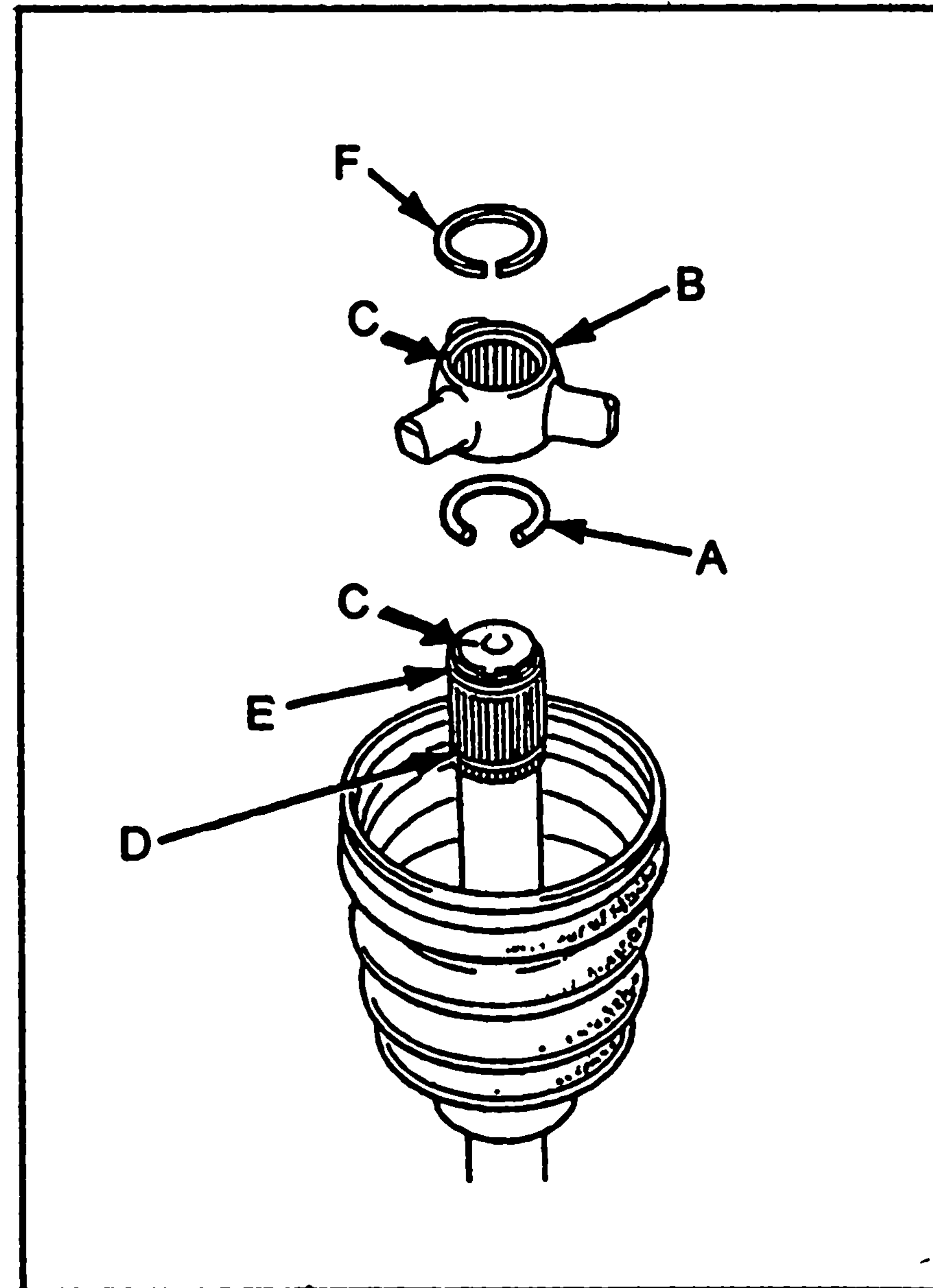
Внутренний шарнир

1. Намотайте защитную ленту (A) на приводной вал.



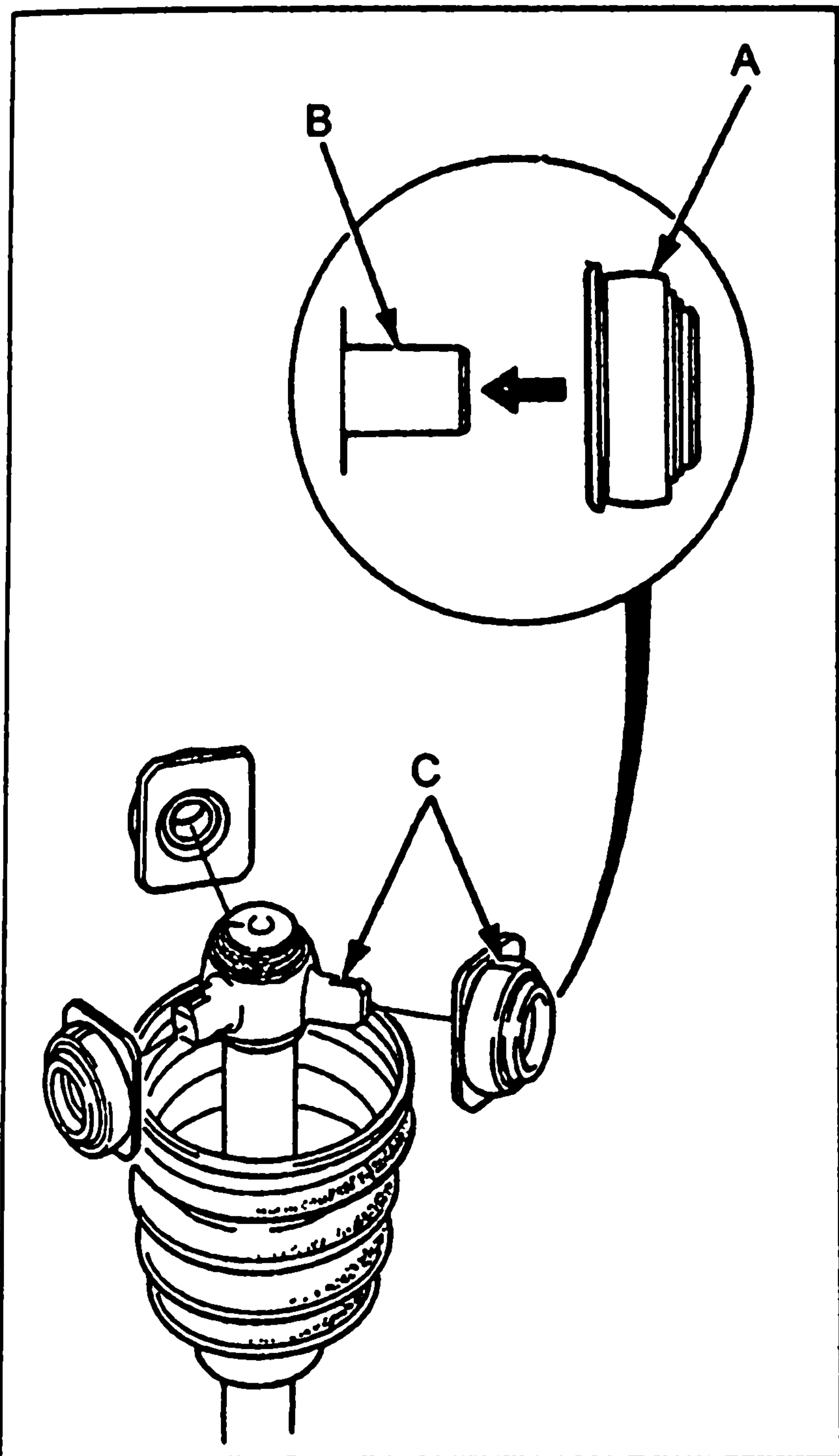
2. Установите чехол внутреннего шарнира на приводной вал, затем снимите защитную ленту.

3. Установите стопорное кольцо (A) в канавку (D) приводного вала. Убедитесь, что стопорное кольцо установлено надежно.



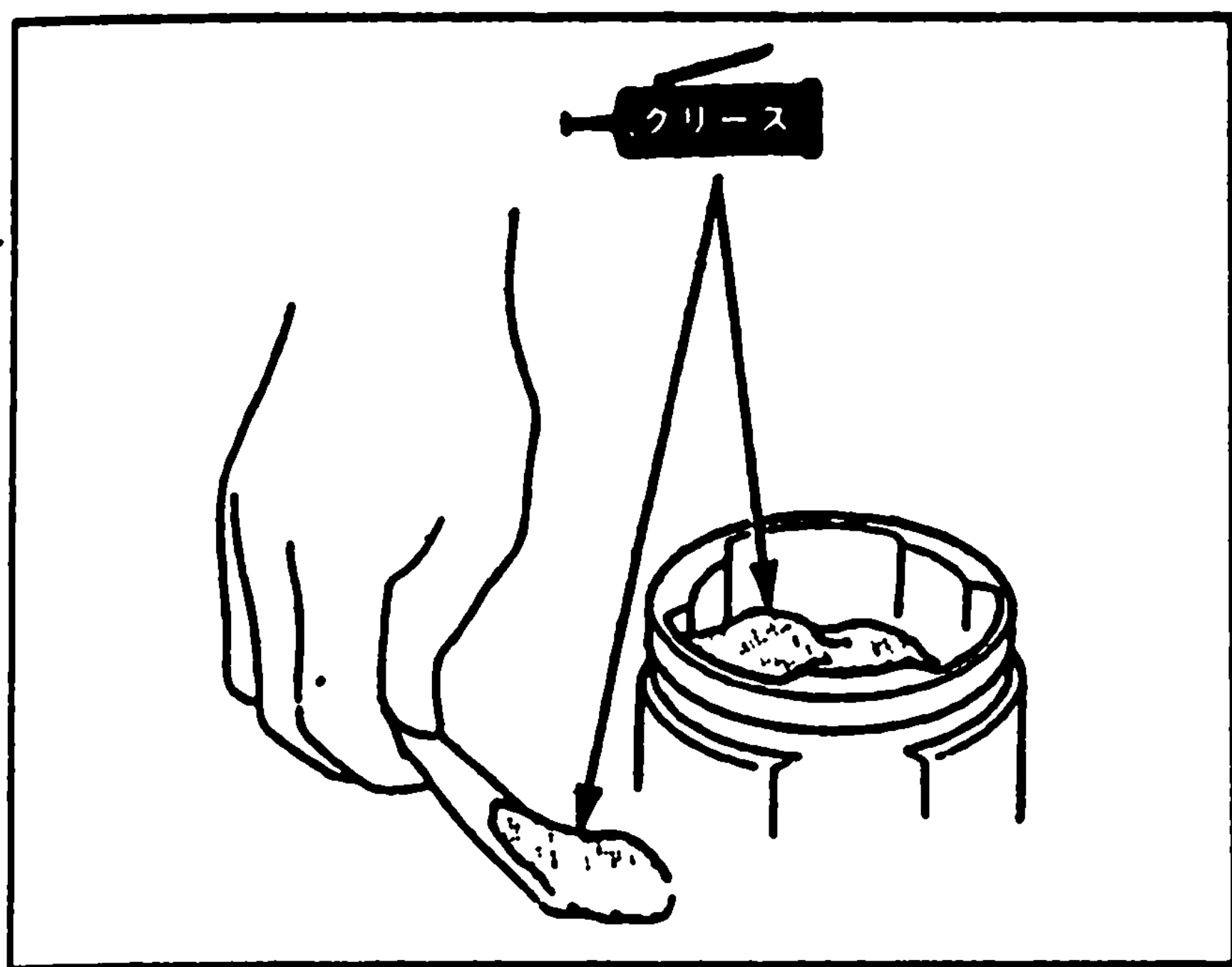
Передний приводной вал. 1 - стопорное кольцо, 2 - наружная обойма внутреннего шарнира, 3 - стопорное кольцо, 4 - внутренняя обойма внутреннего шарнира, 5 - ролик, 6 - стопорное кольцо, 7 - чехол, 8 - хомут, 9 - приводной вал, 10 - внешний шарнир, 11 - чехол, 12 - хомут, 13 - динамический демпфер, 14 - хомут.

4. Установите внутреннюю обойму (В), совместив метки (С) на приводном валу и внутренней обойме шарнира.
 5. Установите стопорное кольцо (F) в канавку (Е) приводного вала. Убедитесь, что стопорное кольцо установлено надежно.
 6. Установите ролики (А) на внутреннюю обойму шарнира (В) в соответствии с метками (С).

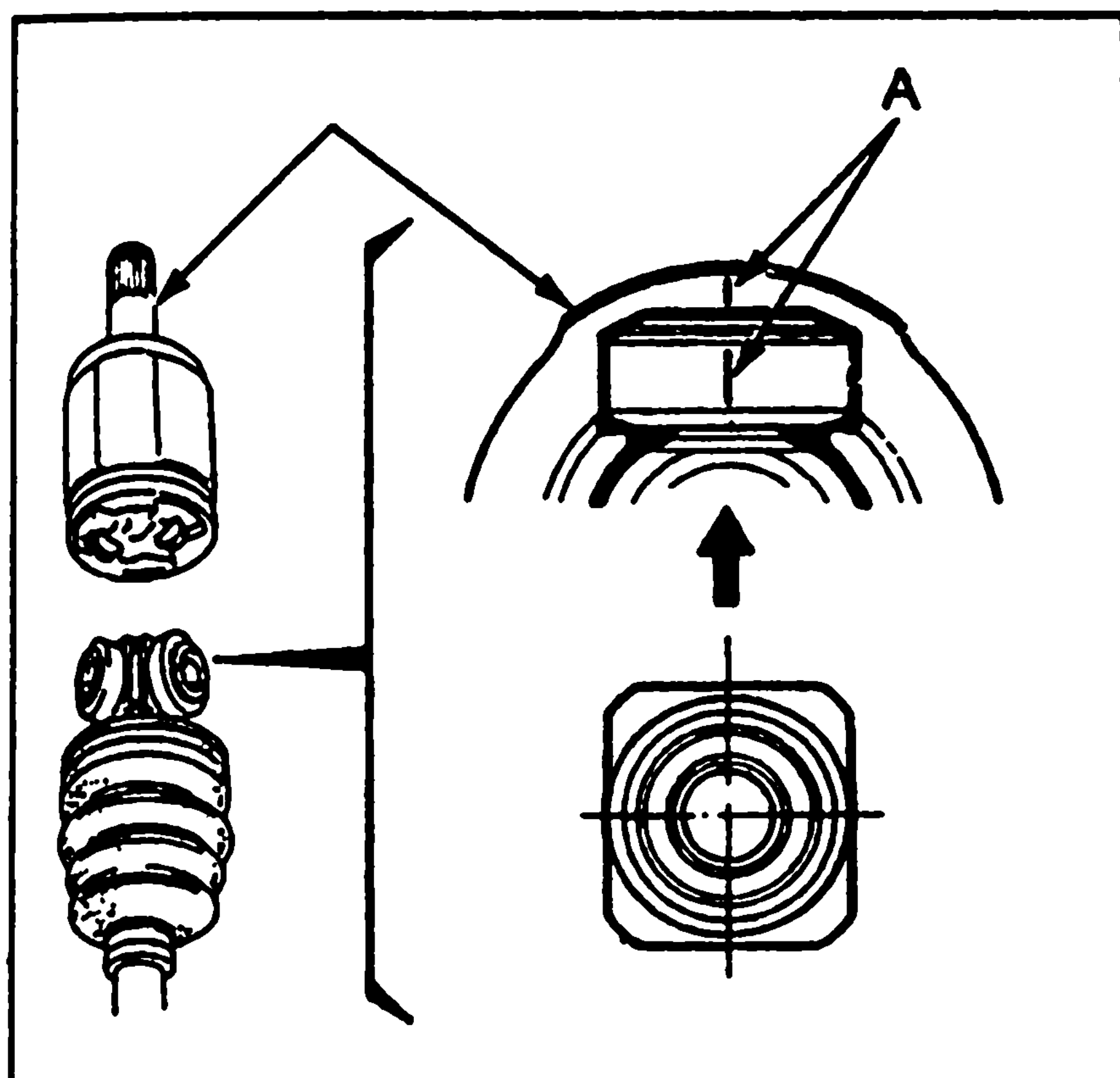


7. Заполните смазкой наружную обойму внутреннего шарнира.

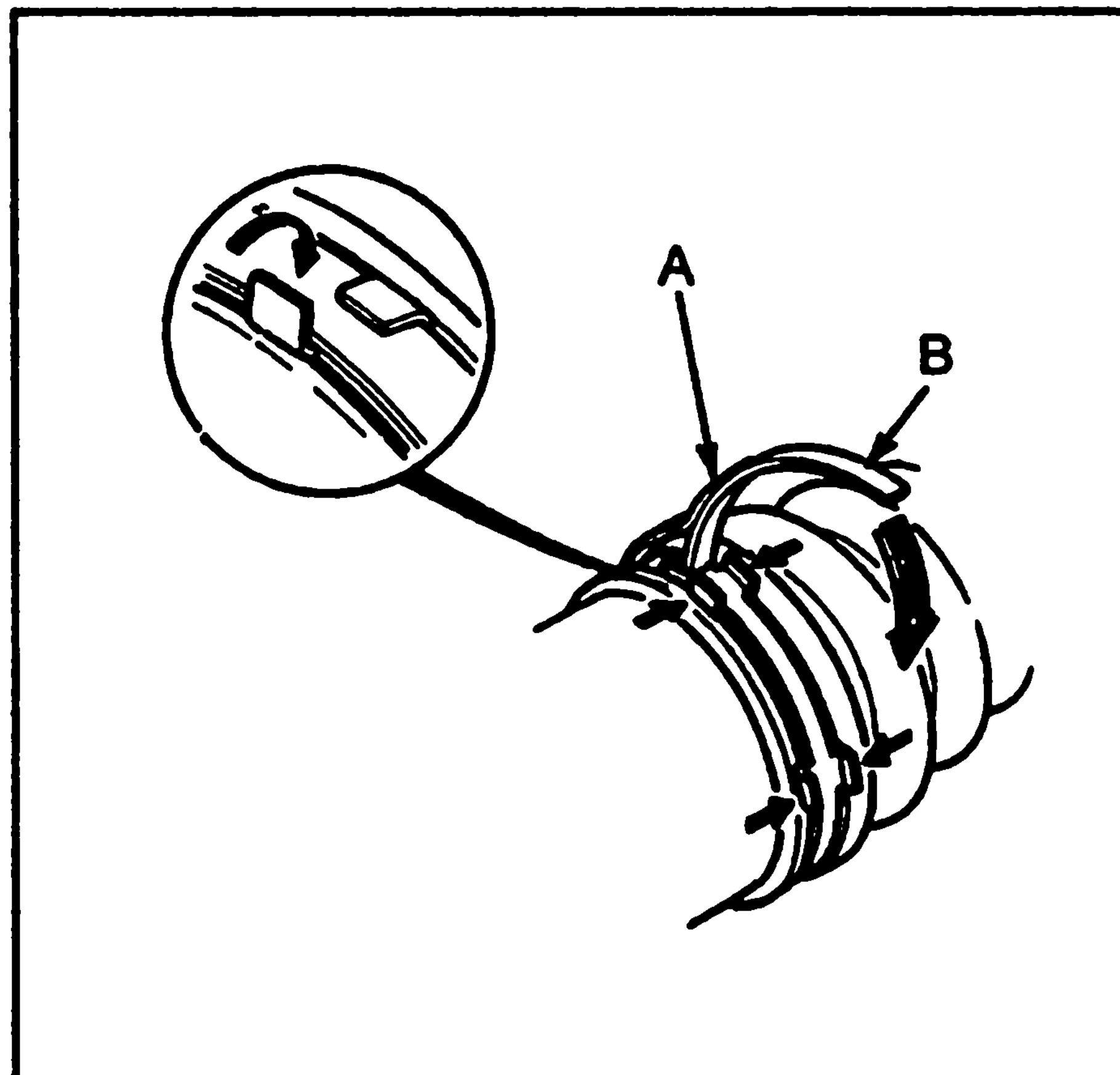
Смазка U131-15
 Количество смазки 120 - 130 г



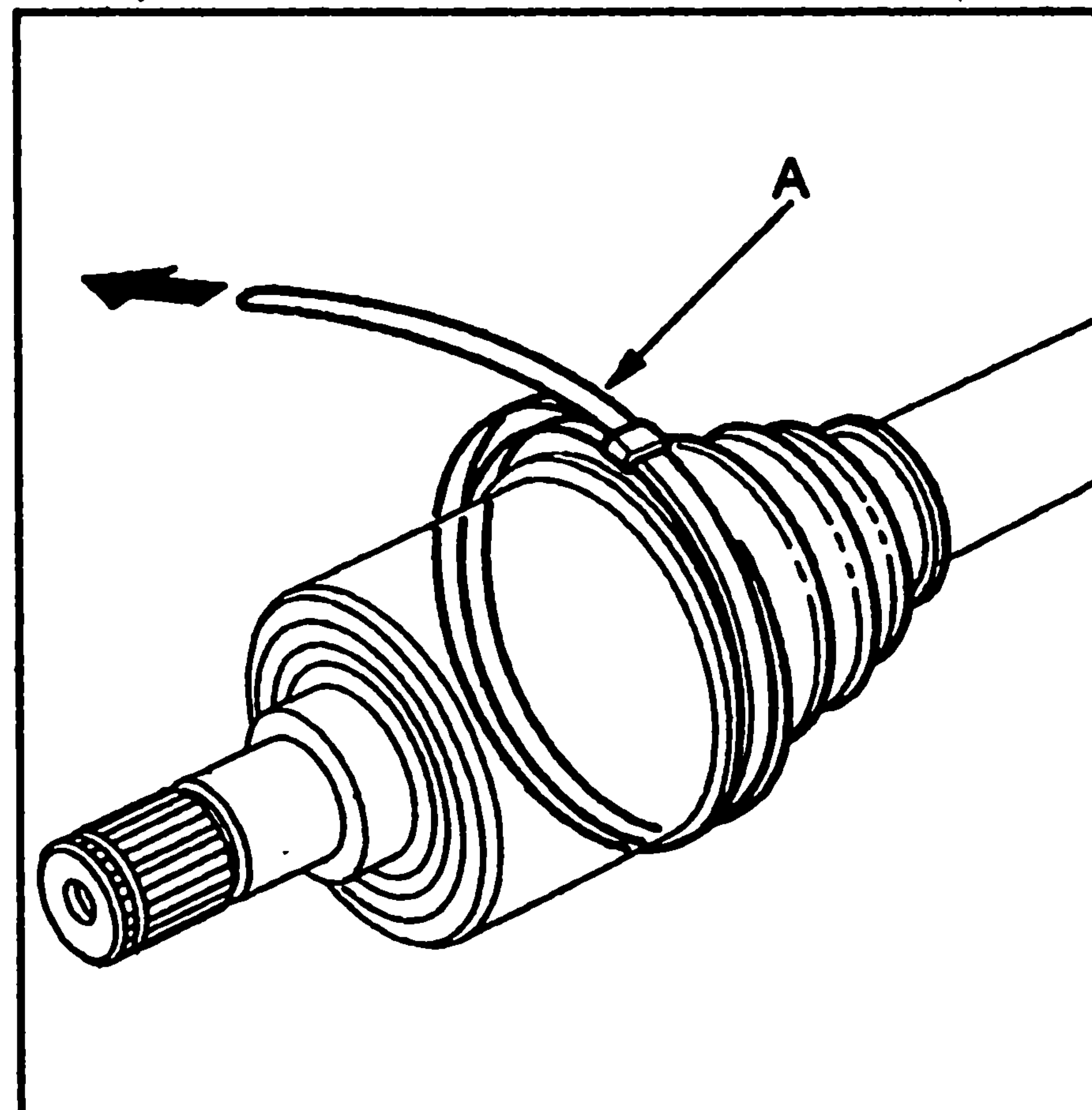
8. Установите наружную обойму внутреннего шарнира, совместив метки (А) на роликах и наружной обойме.



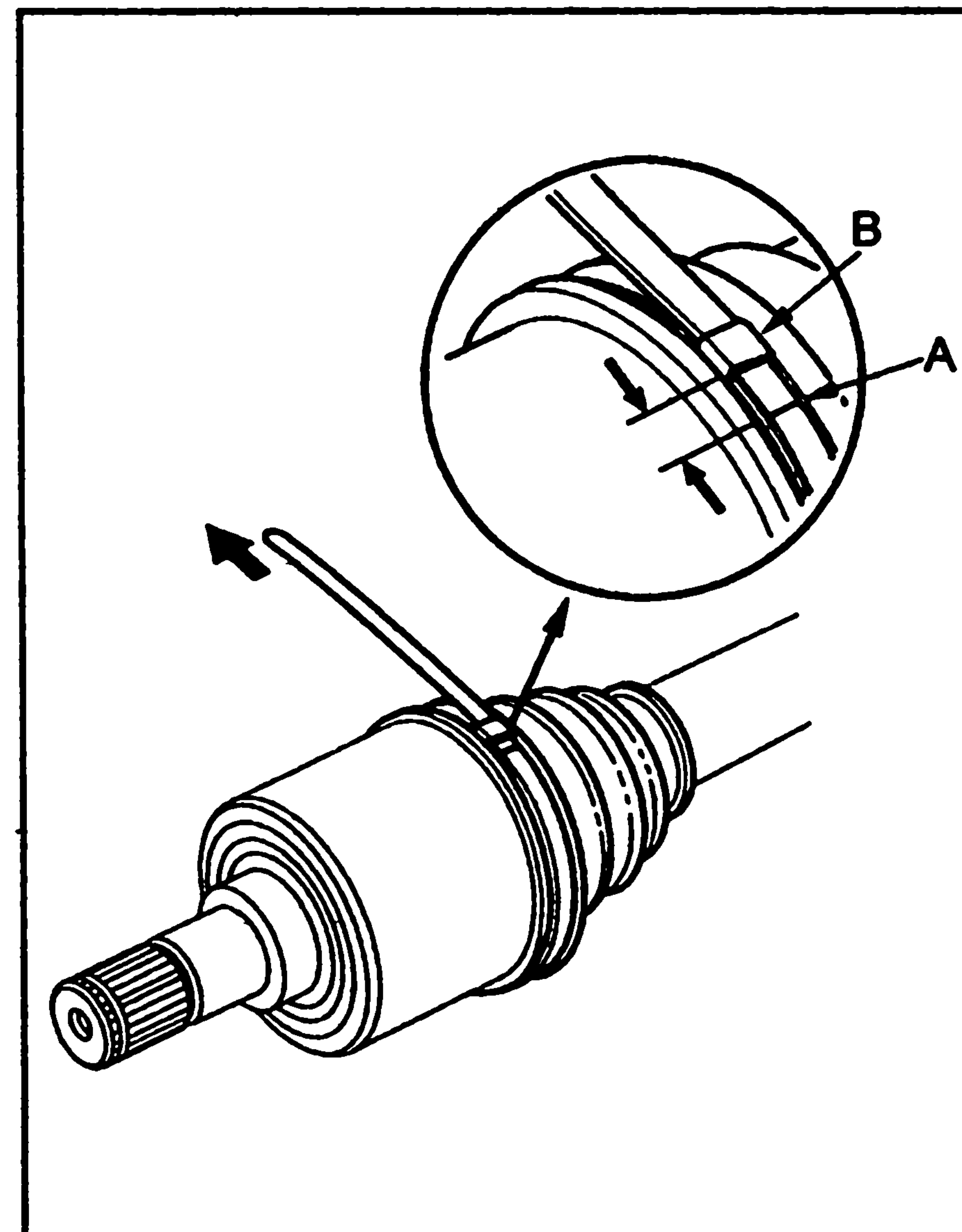
9. Установите хомуты. (Стяжной хомут)
 Установите хомут (А) чехла внутреннего шарнира, согните конец (В) хомута и зафиксируйте его, как показано на рисунке.



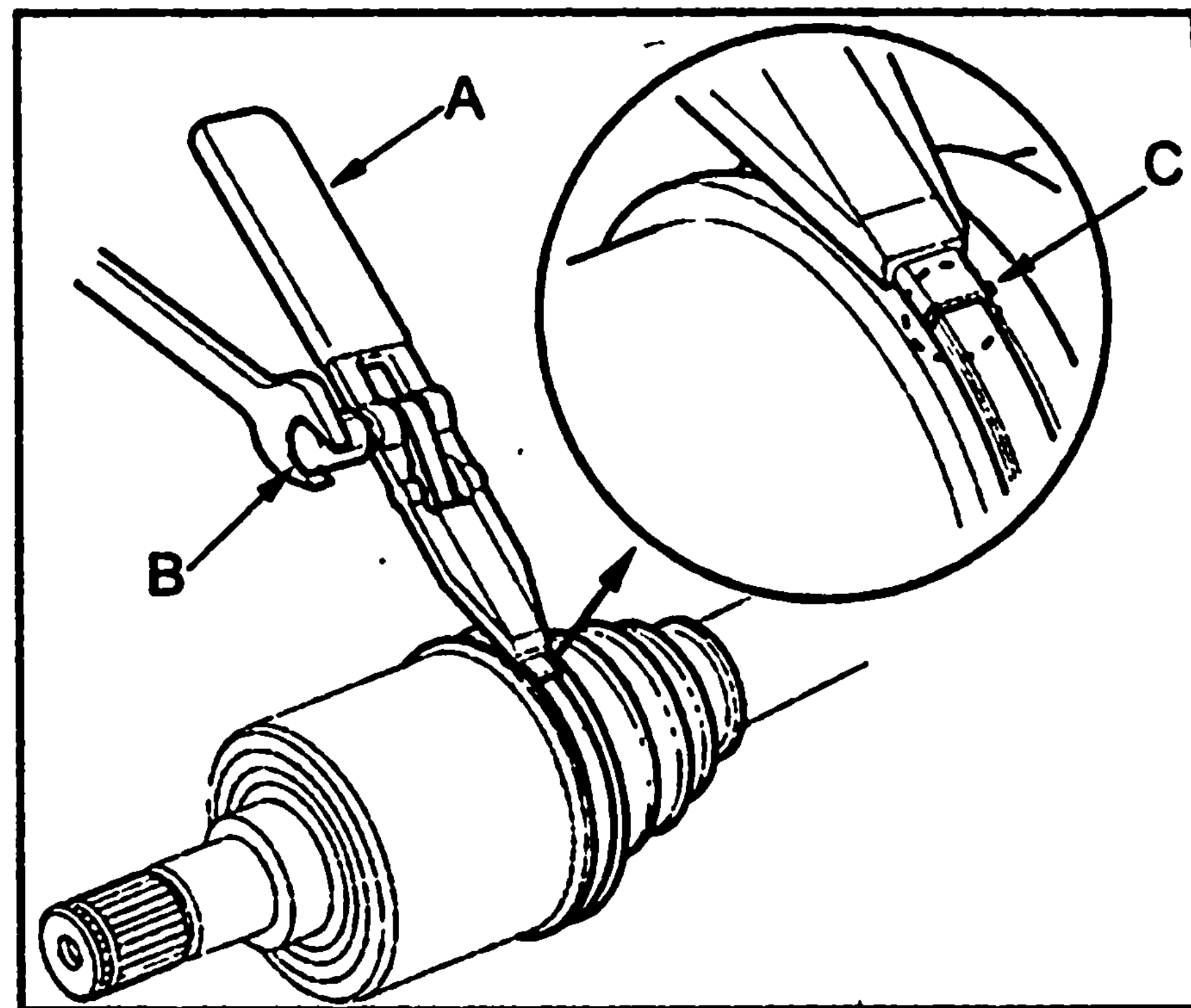
- (Хомут типа "двойная петля")
 а) Проденьте хомут (А) через фиксатор 2 раза, чтобы сделать 2 петли.



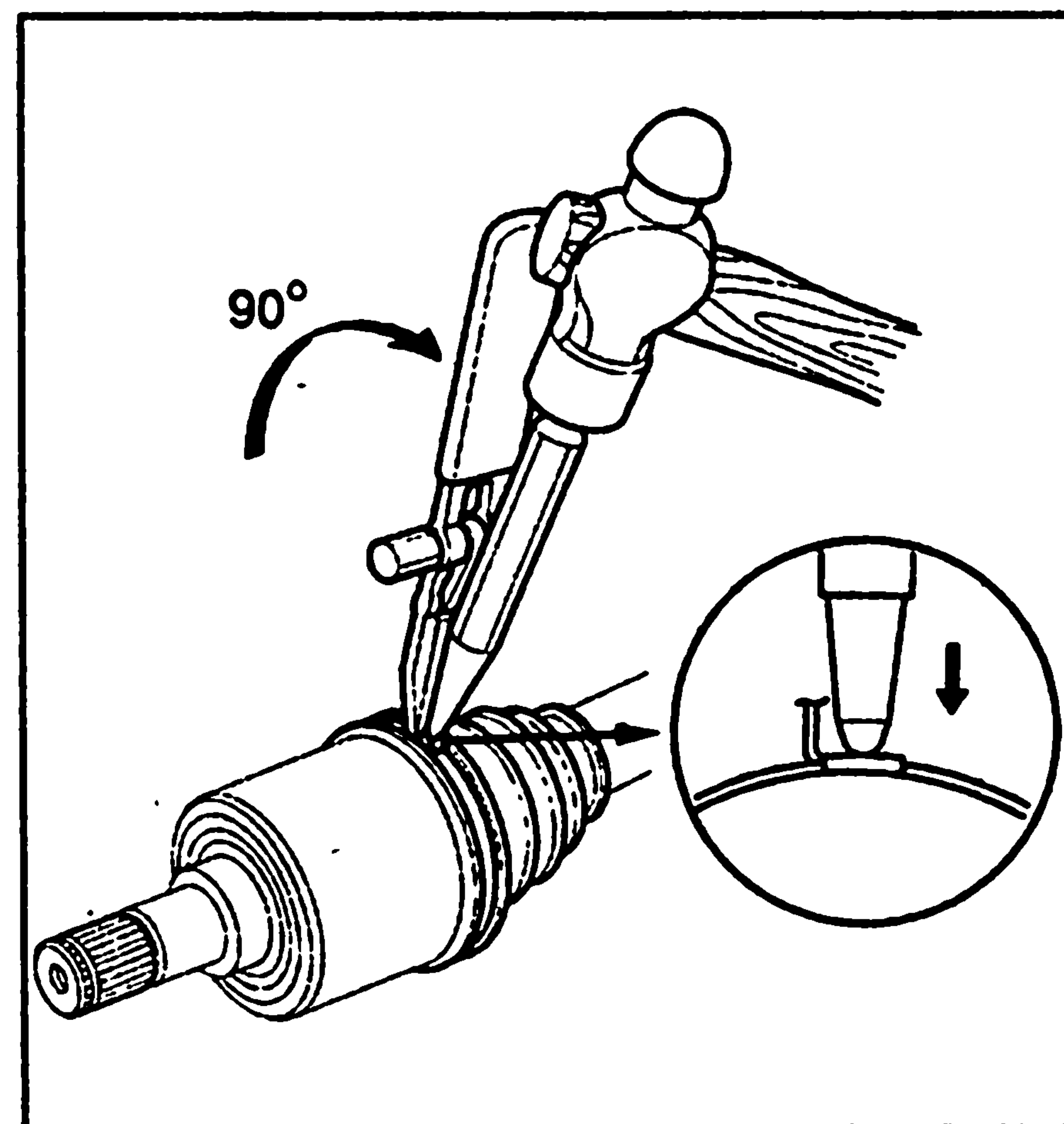
- б) Затяните хомут и нанесите метку на хомут так, чтобы расстояние между меткой (А) и фиксатором (В) составляло 10 - 14 мм.



- в) Установите спецприспособление (А) и, вращая регулировочный болт (В), затяните хомут так, чтобы фиксатор был установлен по метке (С).

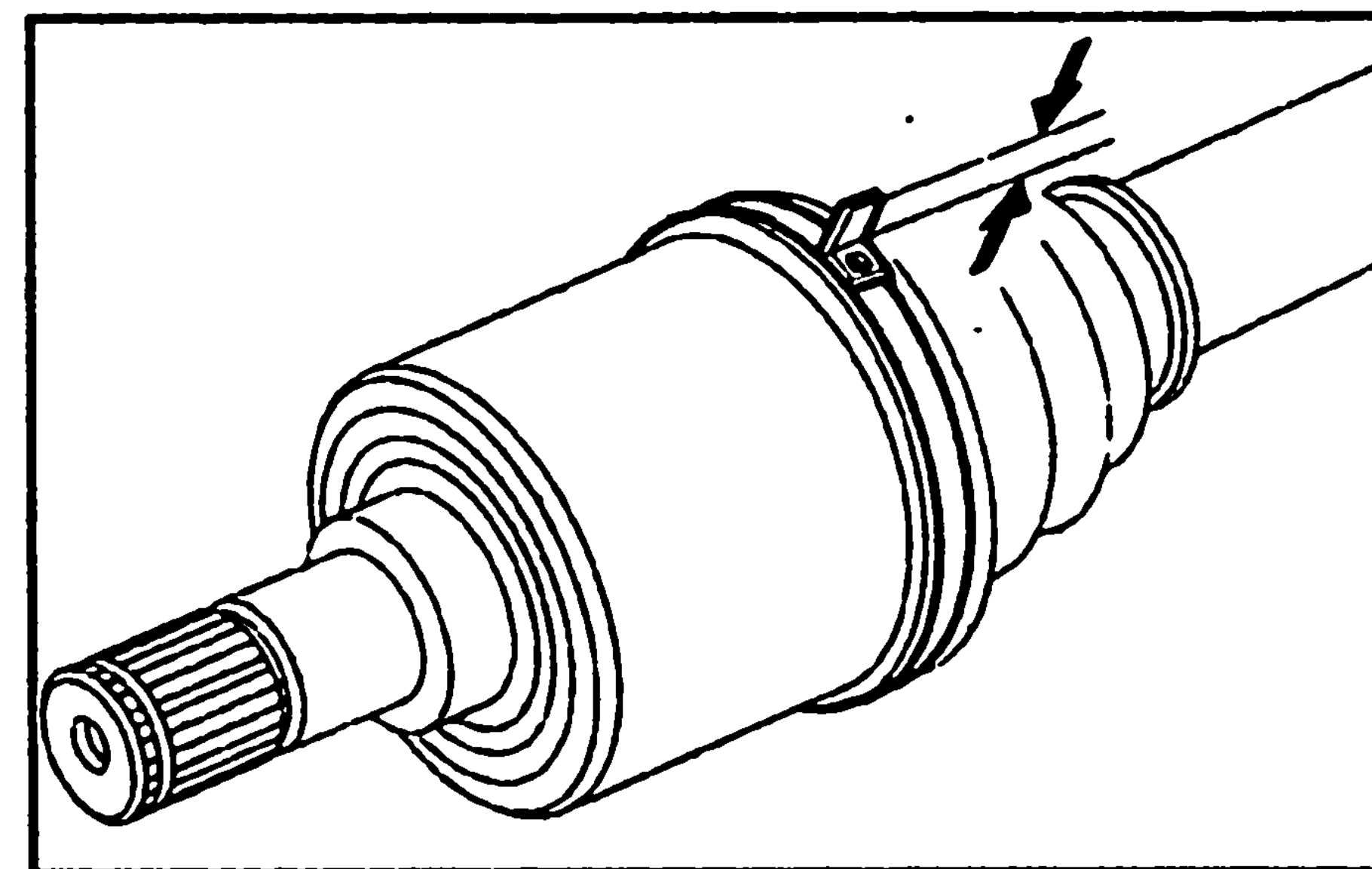


- г) Поверните спецприспособление на 90°, как показано на рисунке, и закерните фиксатор по центру.

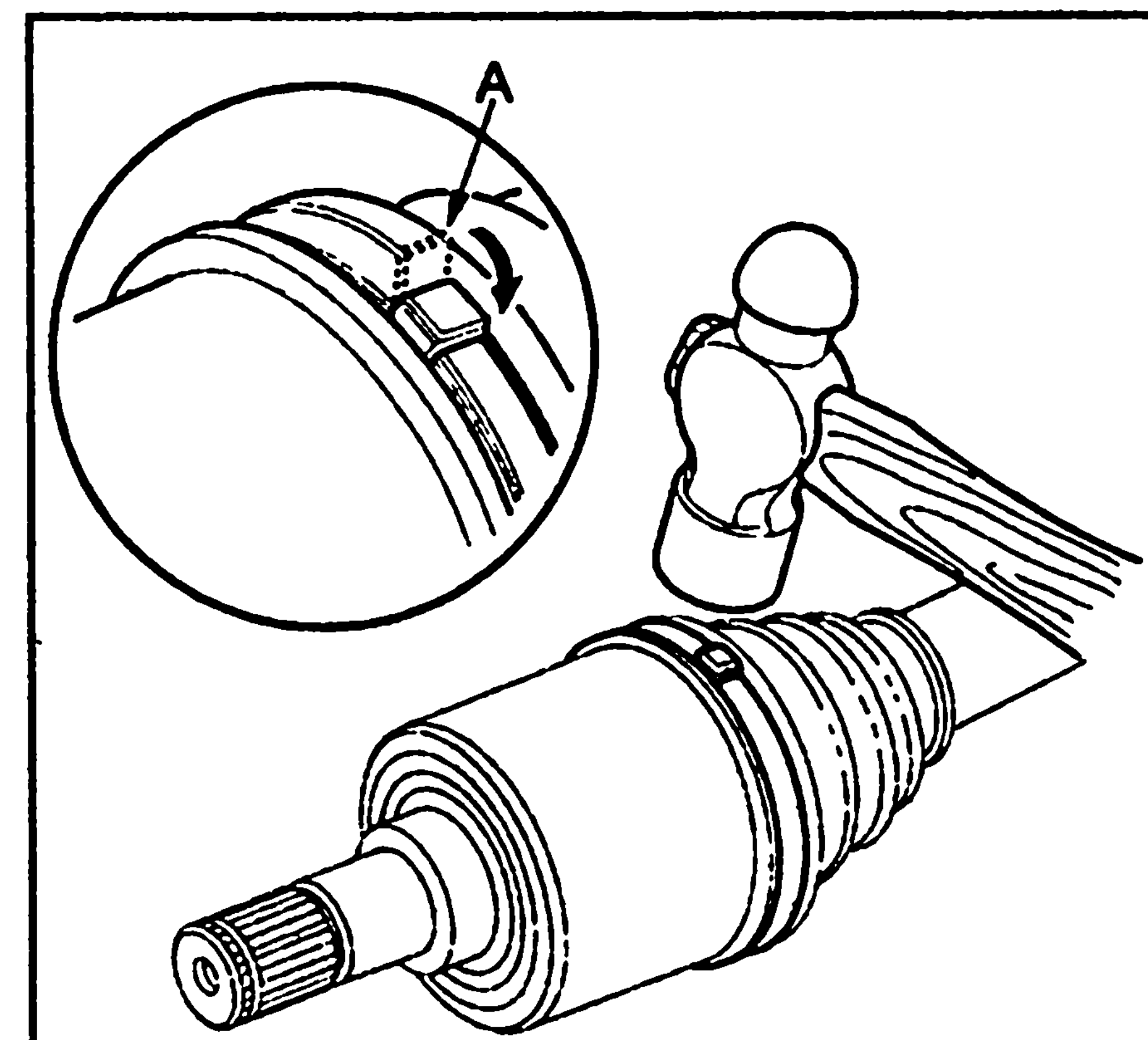


- д) Обрежьте хомут так, чтобы расстояние, показанное на рисунке, составляло 5 - 10 мм.

Примечание: удалите оставшуюся смазку с поверхности хомута.



- е) Загните хомут (А), как показано на рисунке.



- ж) Повторите подпункты "а" - "е" для хомута, устанавливаемого на противоположном конце чехла.

10. Отрегулируйте длину приводных валов.

Длина приводных валов:

StepWGN, S-MX

(выпуска до 9.1999 г.):

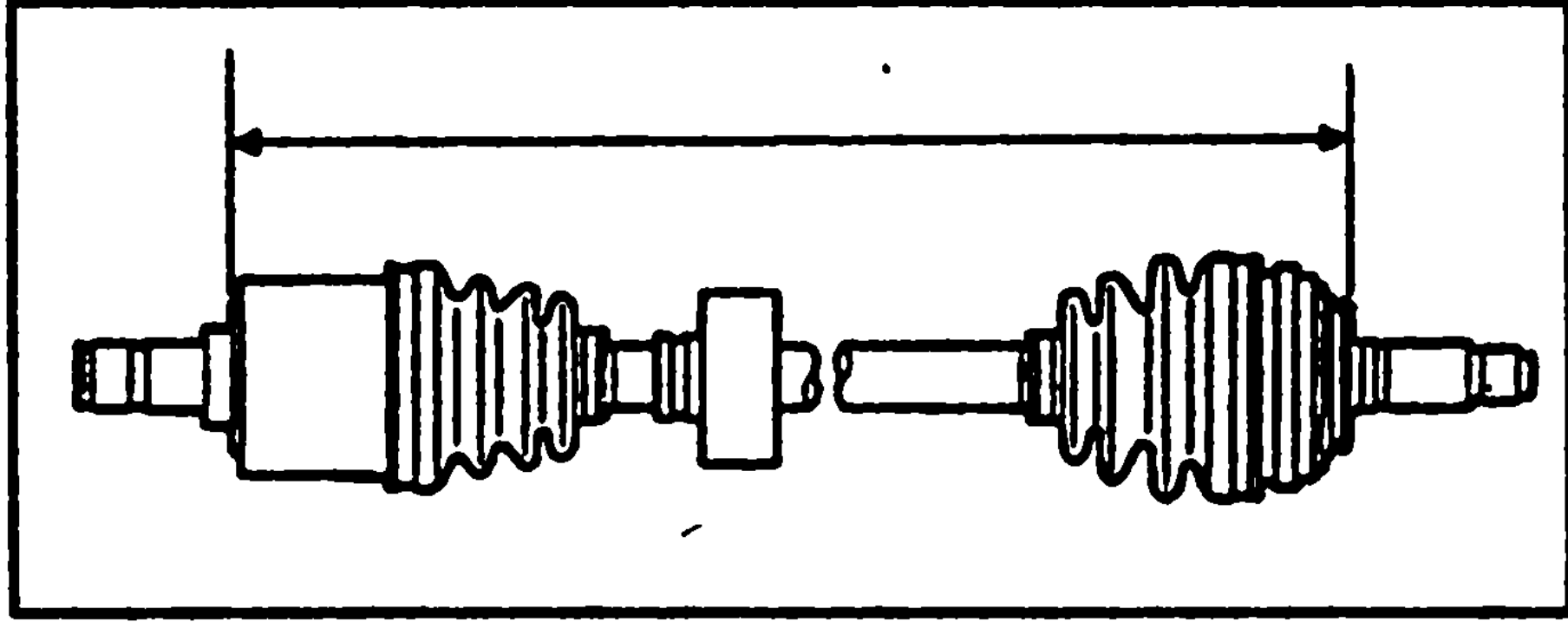
правый 481 - 486 мм

левый 481 - 486 мм

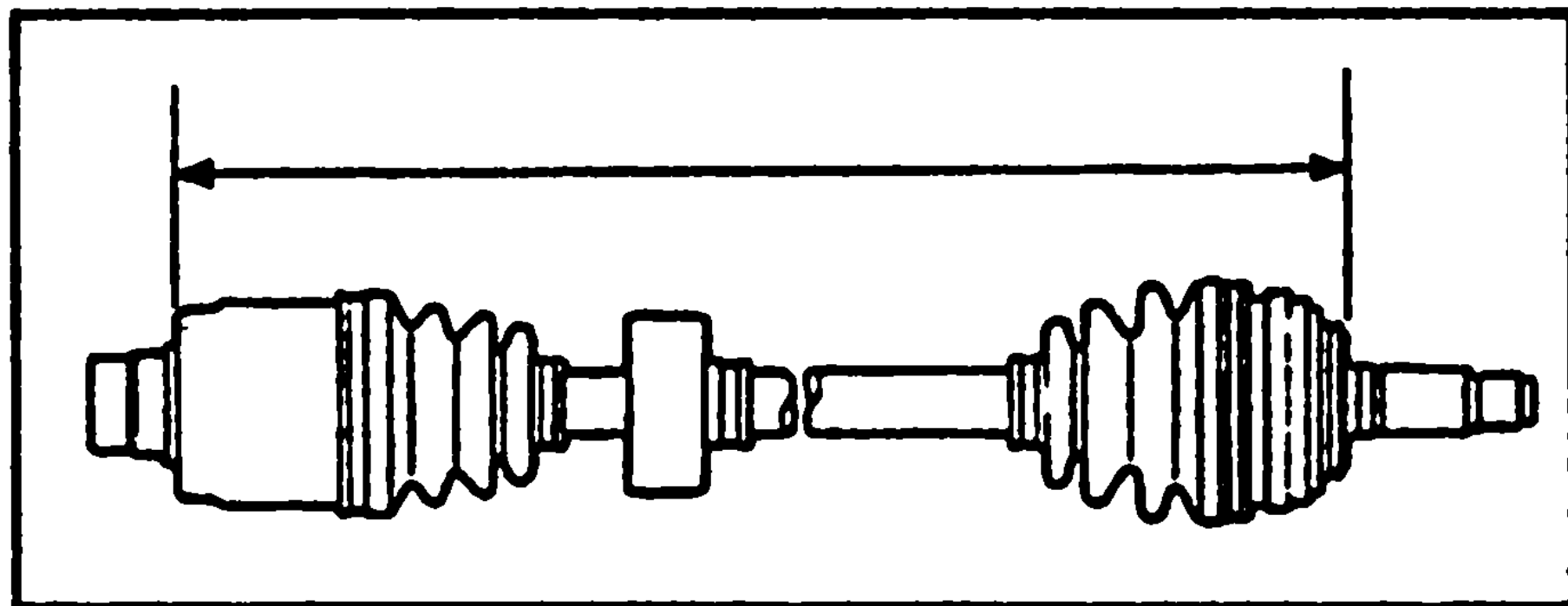
S-MX (выпуска с 9.1999 г.):

правый 493 - 498 мм

левый 481 - 486 мм



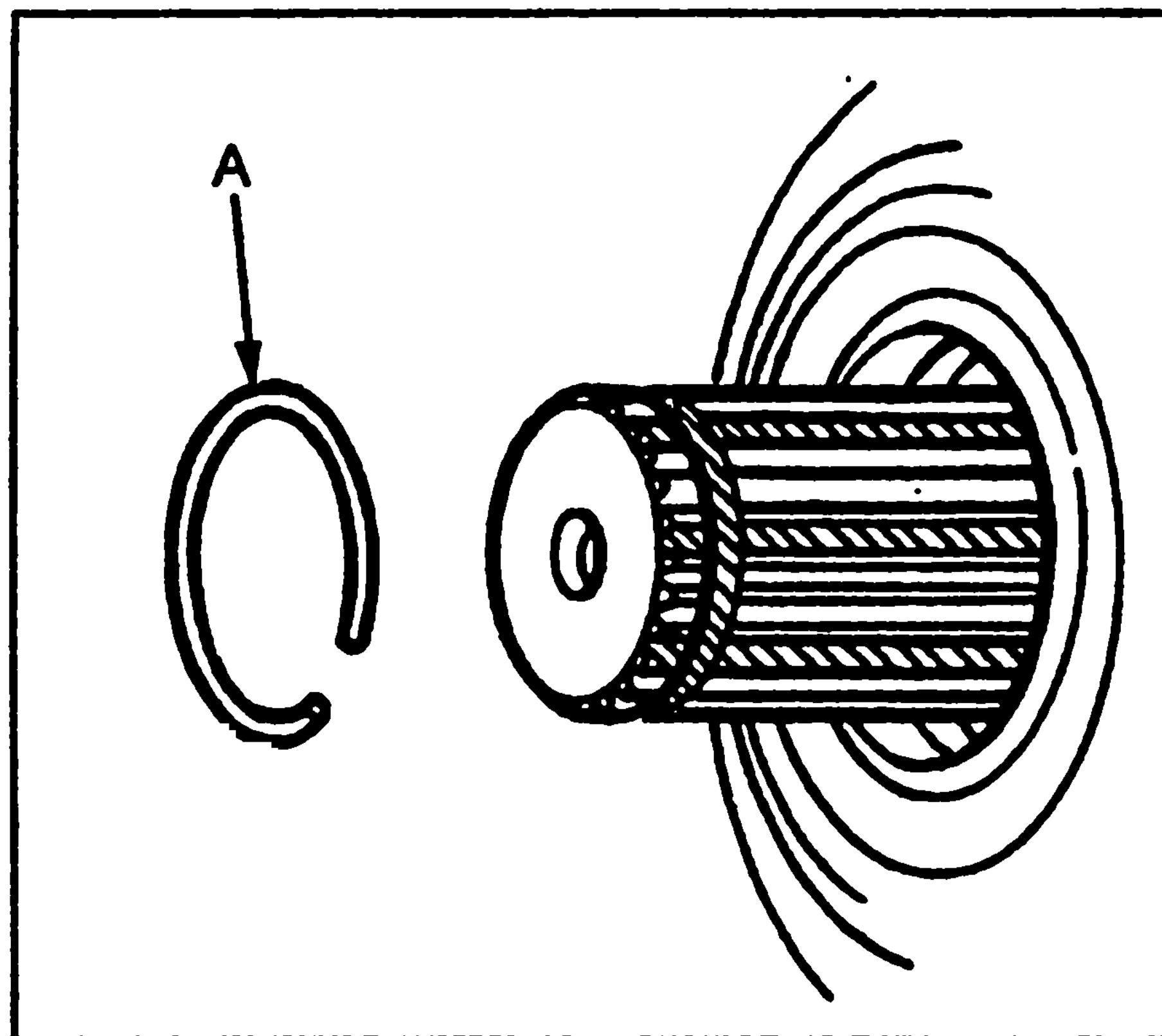
Правый приводной вал.



Левый приводной вал.

Установка

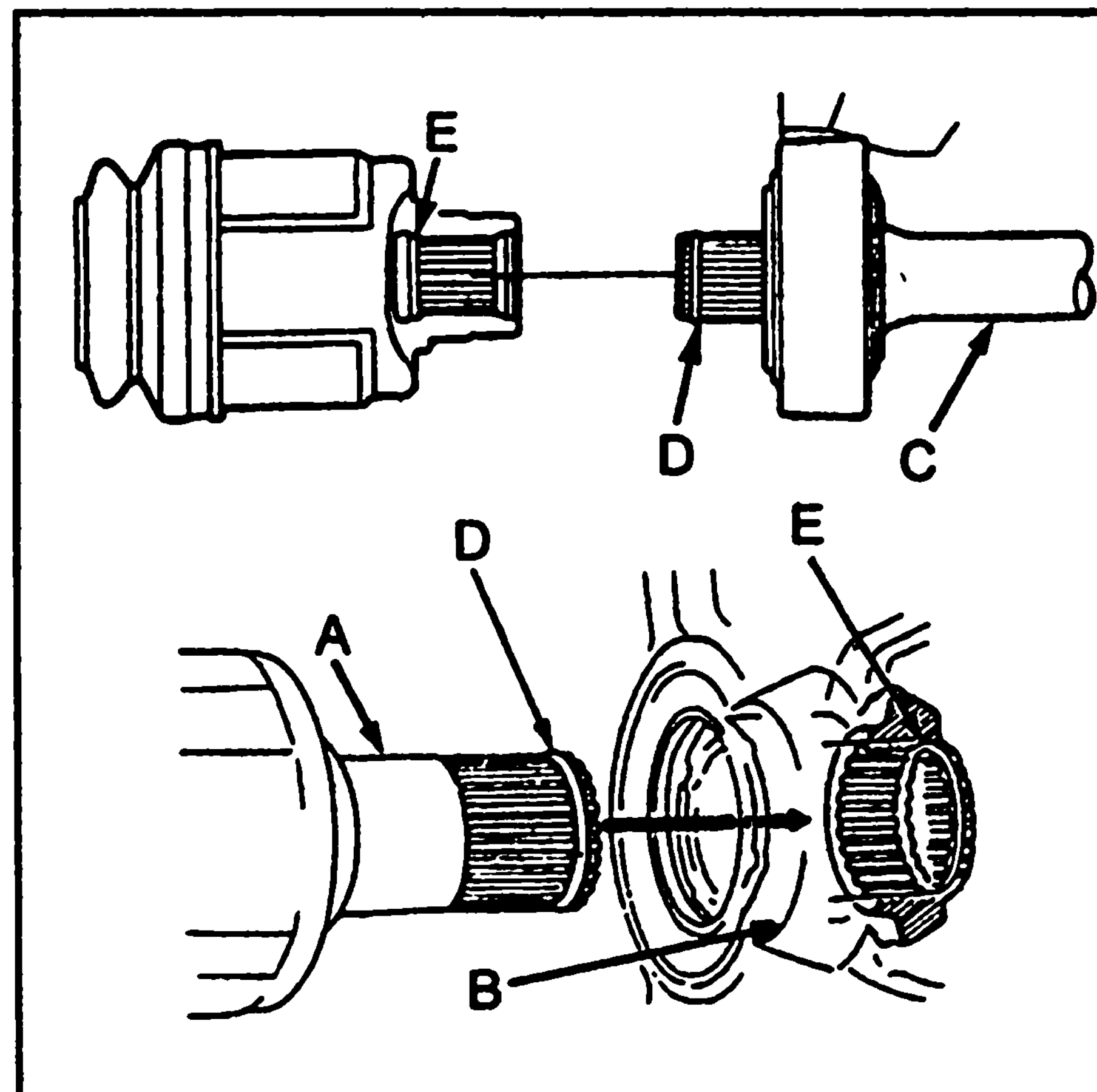
1. Установите новое стопорное кольцо (A) на левый приводной вал.



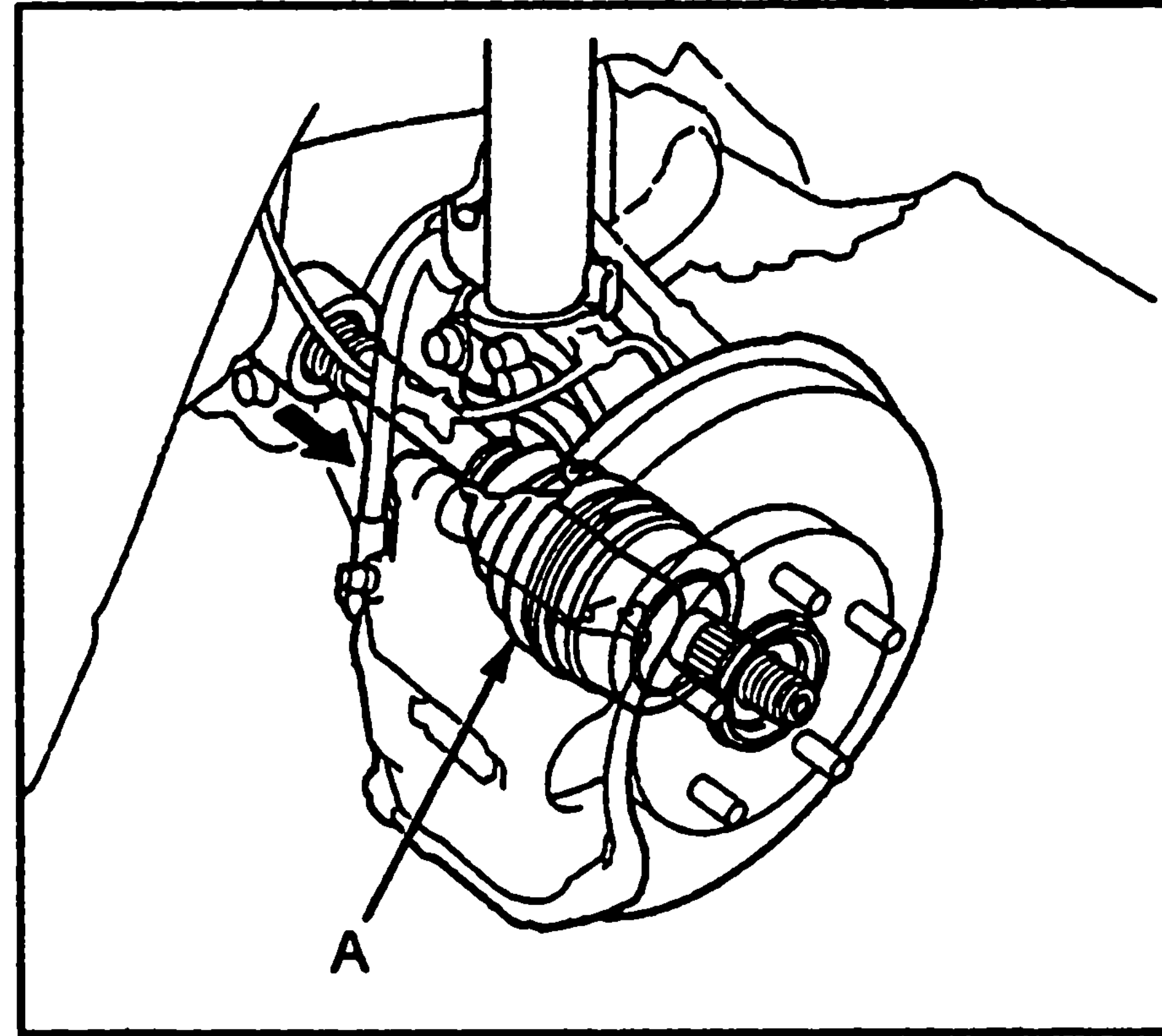
2. Нанесите смазку на шлицы наружной обоймы внутреннего шарнира. Затем удалите смазку через каждые два - три шлица и из установочной канавки стопорного кольца так, чтобы воздух мог проникать.

Количество смазки 0,5 - 1,0 г

3. Установите приводной вал (A) в коробку передач (B) или промежуточный приводной вал (C) таким образом, чтобы стопорное кольцо (D) надежно встало в канавку (E).

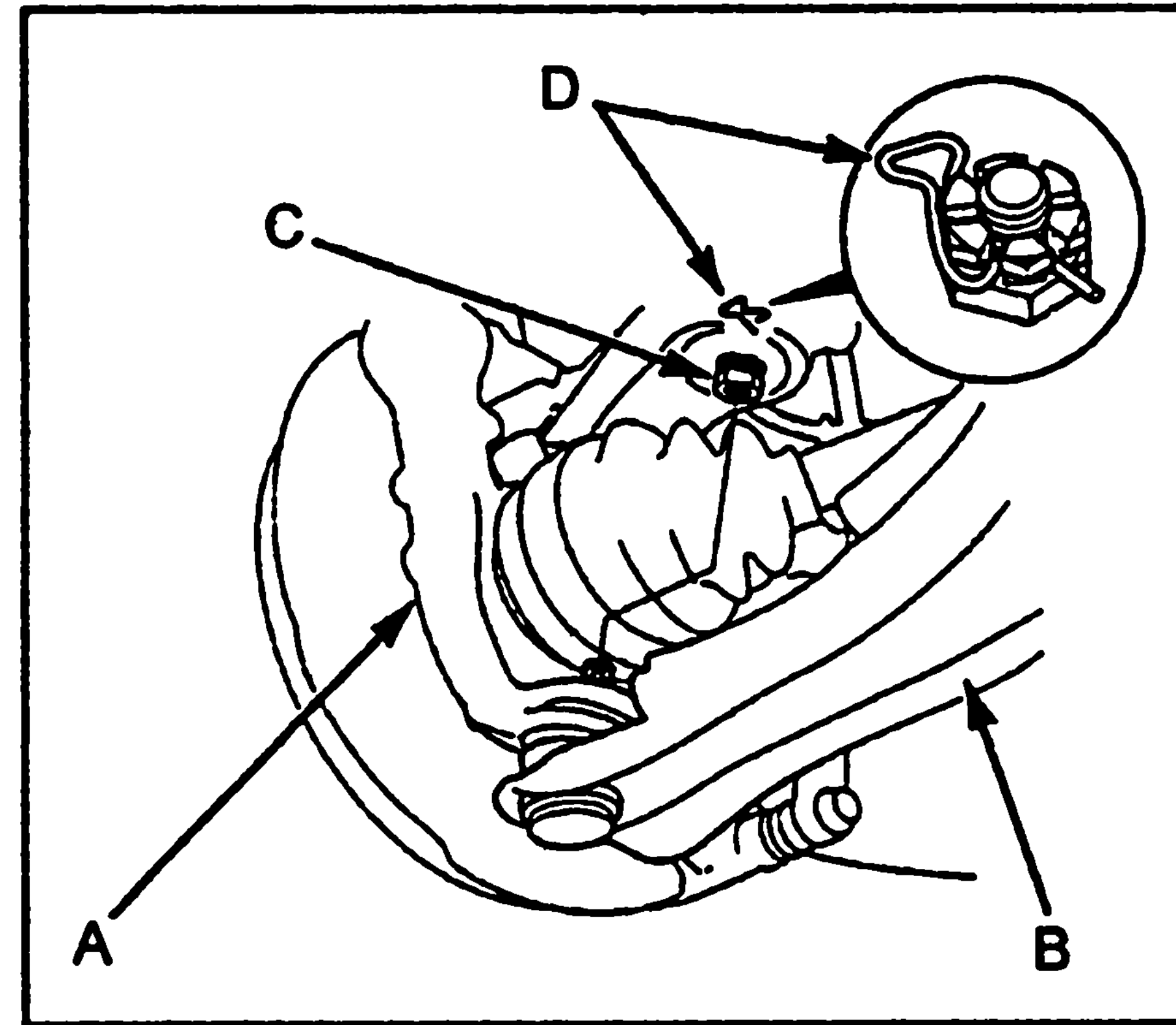


4. Установите приводной вал (A) в ступицу переднего колеса.



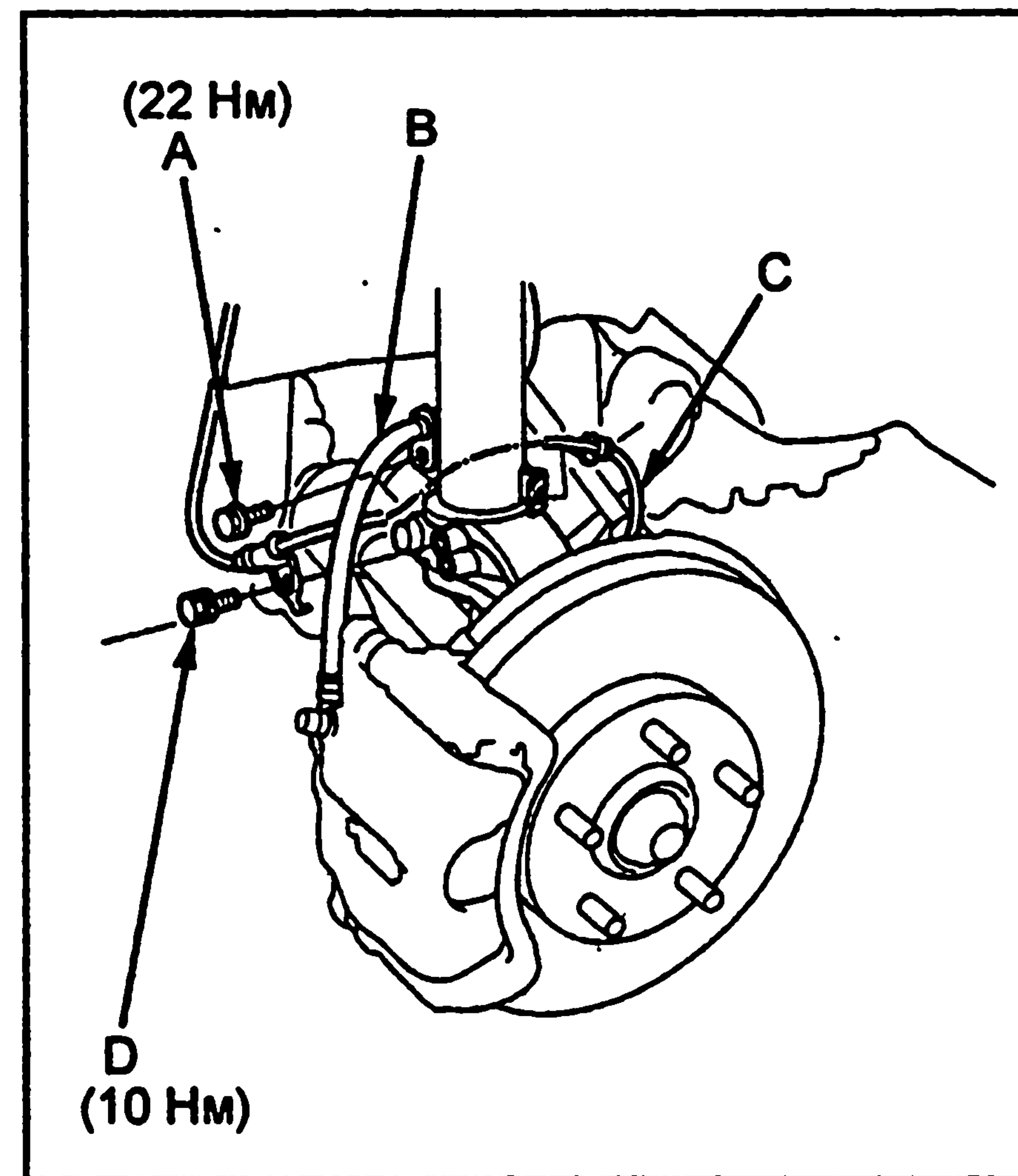
5. Подсоедините поворотный кулак (A) к нижнему рычагу (B) передней подвески. Удалите смазку, прежде чем завернуть гайку крепления шаровой опоры. Затяните новую гайку (C) и установите шплинт (D), как показано на рисунке.

Момент затяжки 49 - 59 Н·м



6. Подсоедините тормозной шланг (B) к амортизатору и заверните болт (A) установленным моментом.

Момент затяжки 22 Н·м

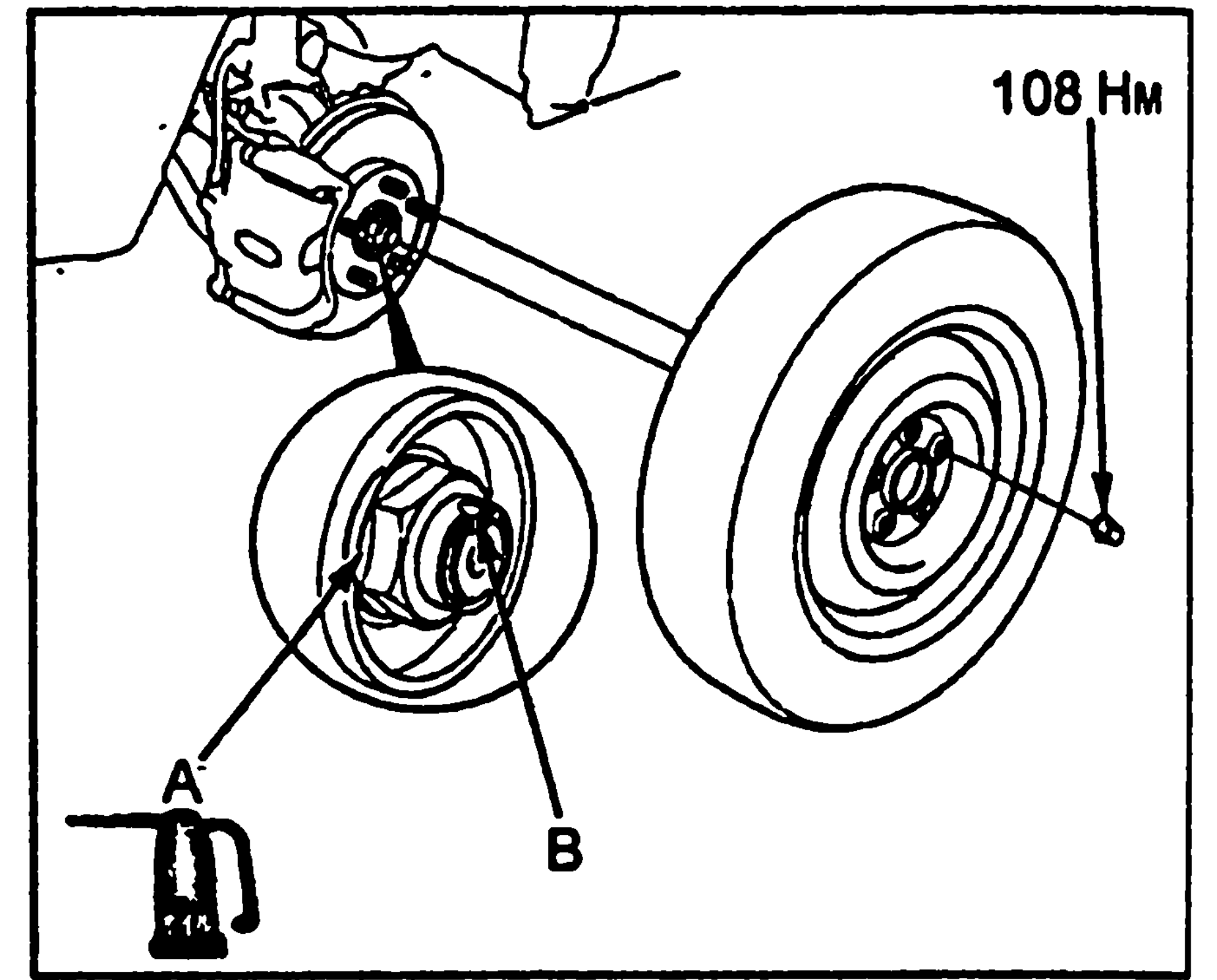


7. (Модели с ABS) Подсоедините датчик частоты вращения колеса (C) к поворотному кулаку и заверните болт (D) установленным моментом.

Момент затяжки 10 Н·м

8. Затяните новую гайку (A) крепления ступицы колеса, затем законтрите ободок (B) гайки.

Момент затяжки 245 Н·м



9. Очистите контактные поверхности тормозного диска и внутренней поверхности диска колеса, затем установите переднее колесо и затяните гайки крепления колеса.

Момент затяжки 108 Н·м

10. Залейте рабочую жидкость в коробку передач (см. главу "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки").

11. Проверьте углы установки передних колес (см. главу "Подвеска").

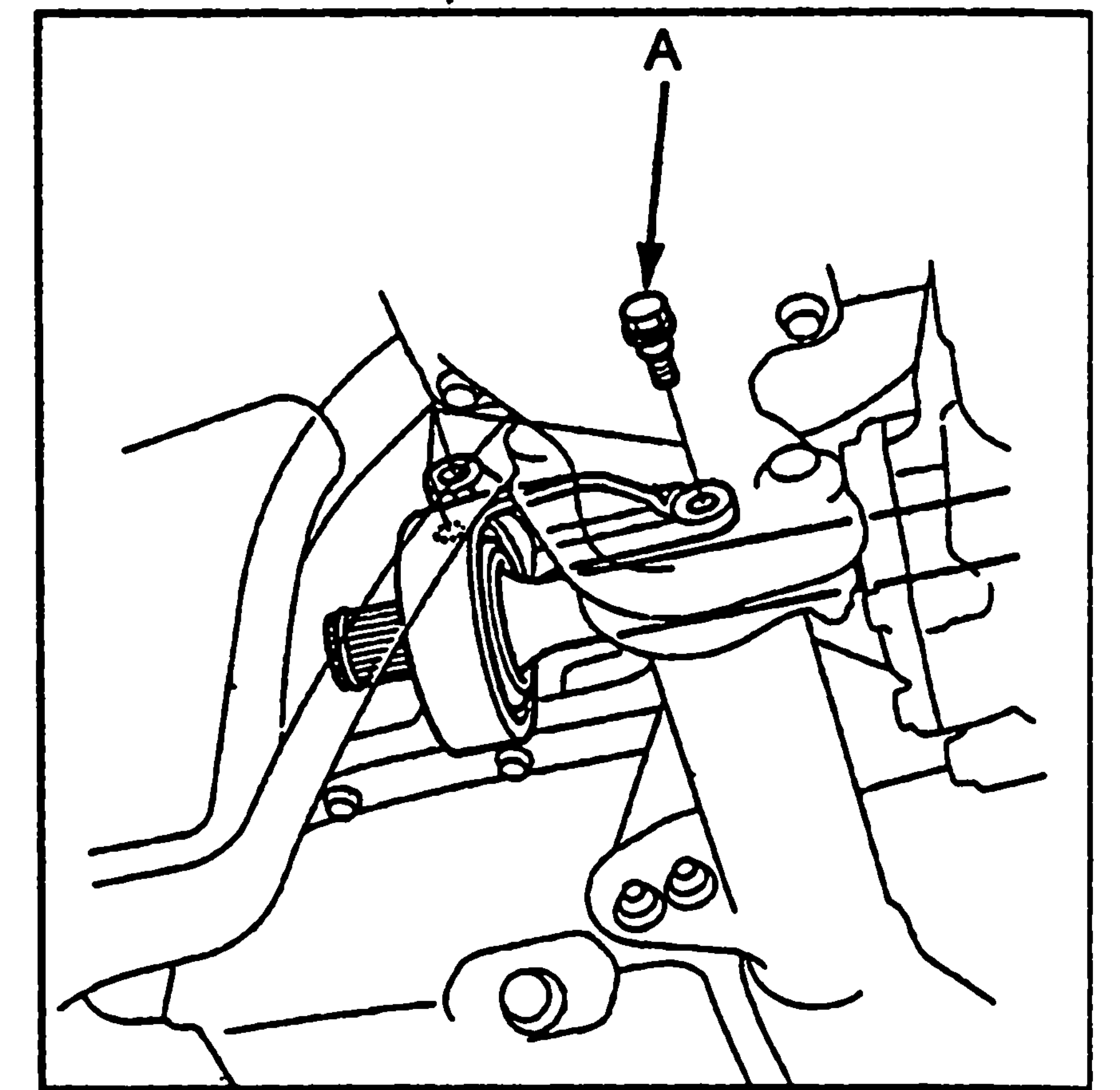
Промежуточный приводной вал

Снятие

1. Слейте рабочую жидкость из АКПП (см. главу "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки").

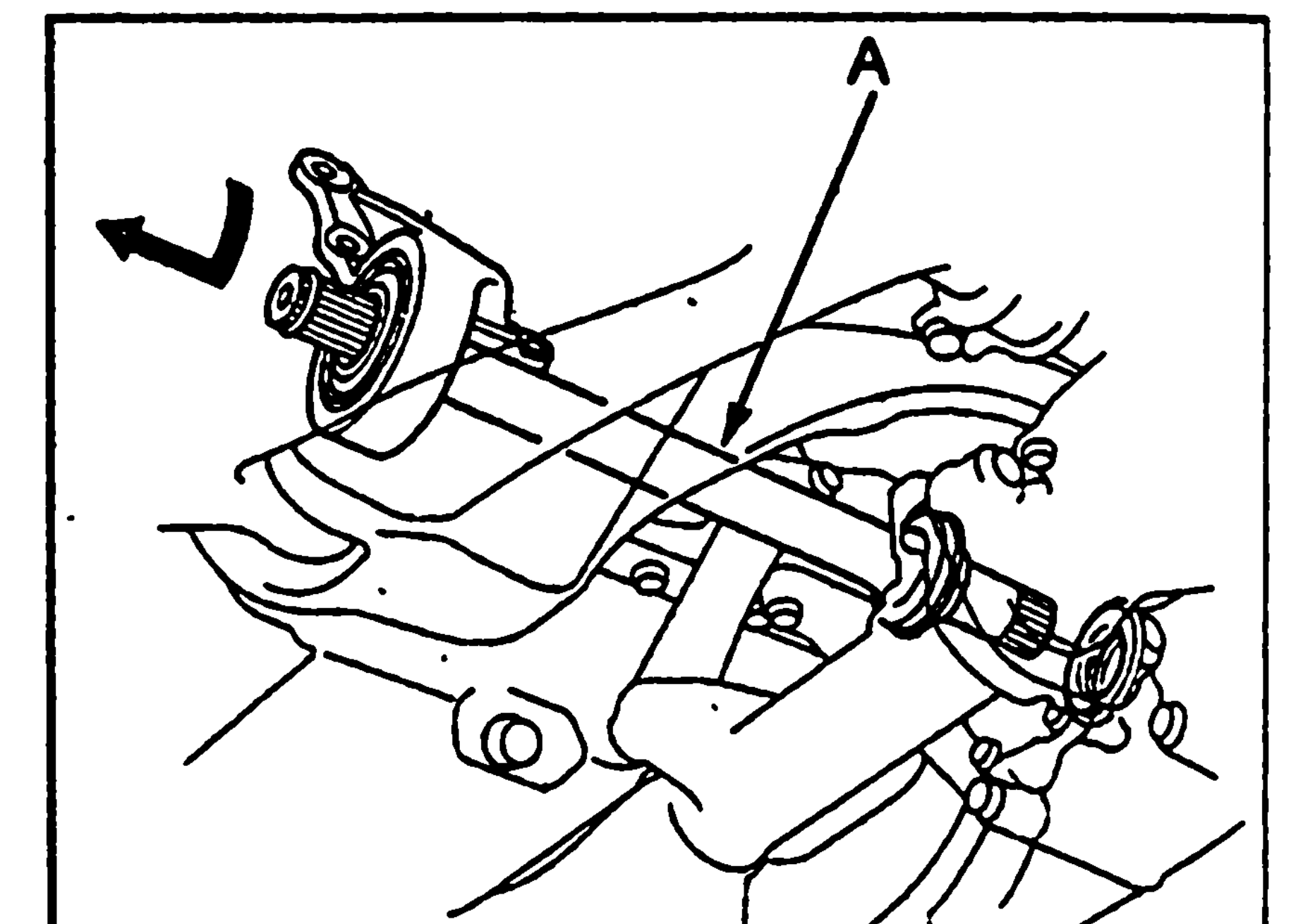
2. Снимите левый приводной вал (см. раздел "Передние приводные валы").

3. Отверните болт (A) крепления промежуточного приводного вала.



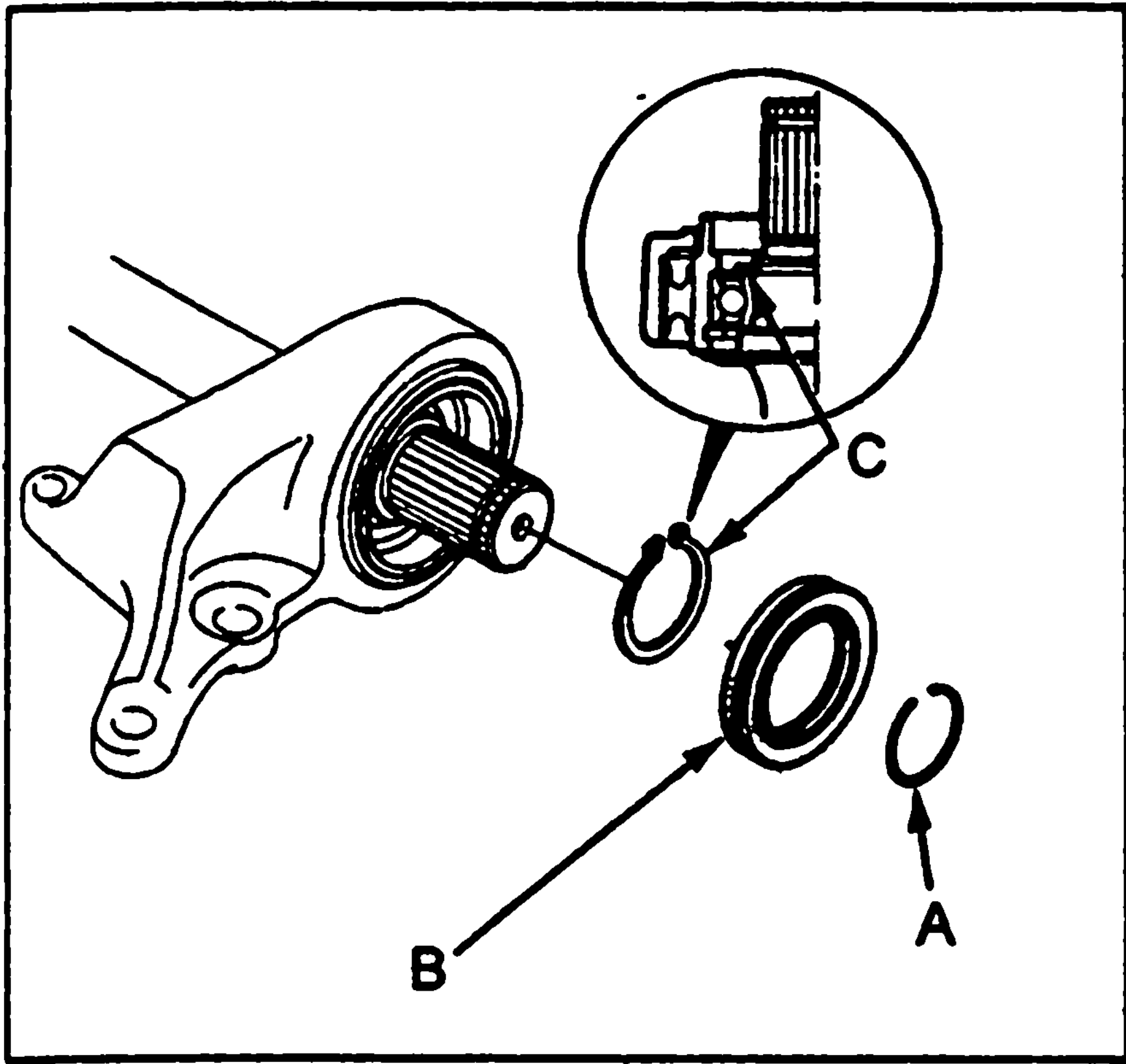
4. Отсоедините промежуточный приводной вал (A) от коробки передач.

Примечание: держите промежуточный приводной вал горизонтально, чтобы не повредить сальник коробки передач.



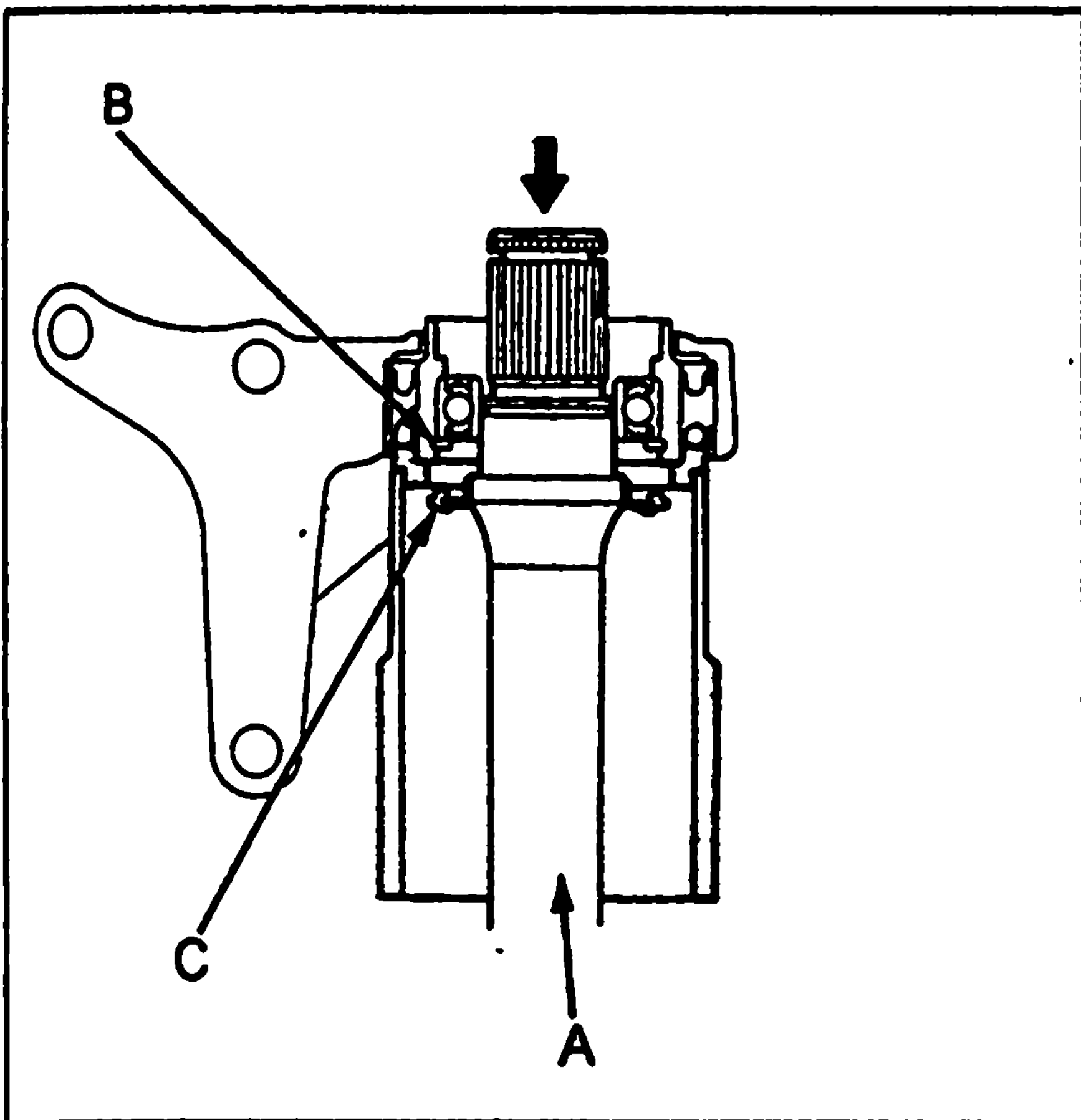
Разборка

1. Снимите стопорное кольцо (А), сальник (В) и наружное стопорное кольцо (С).



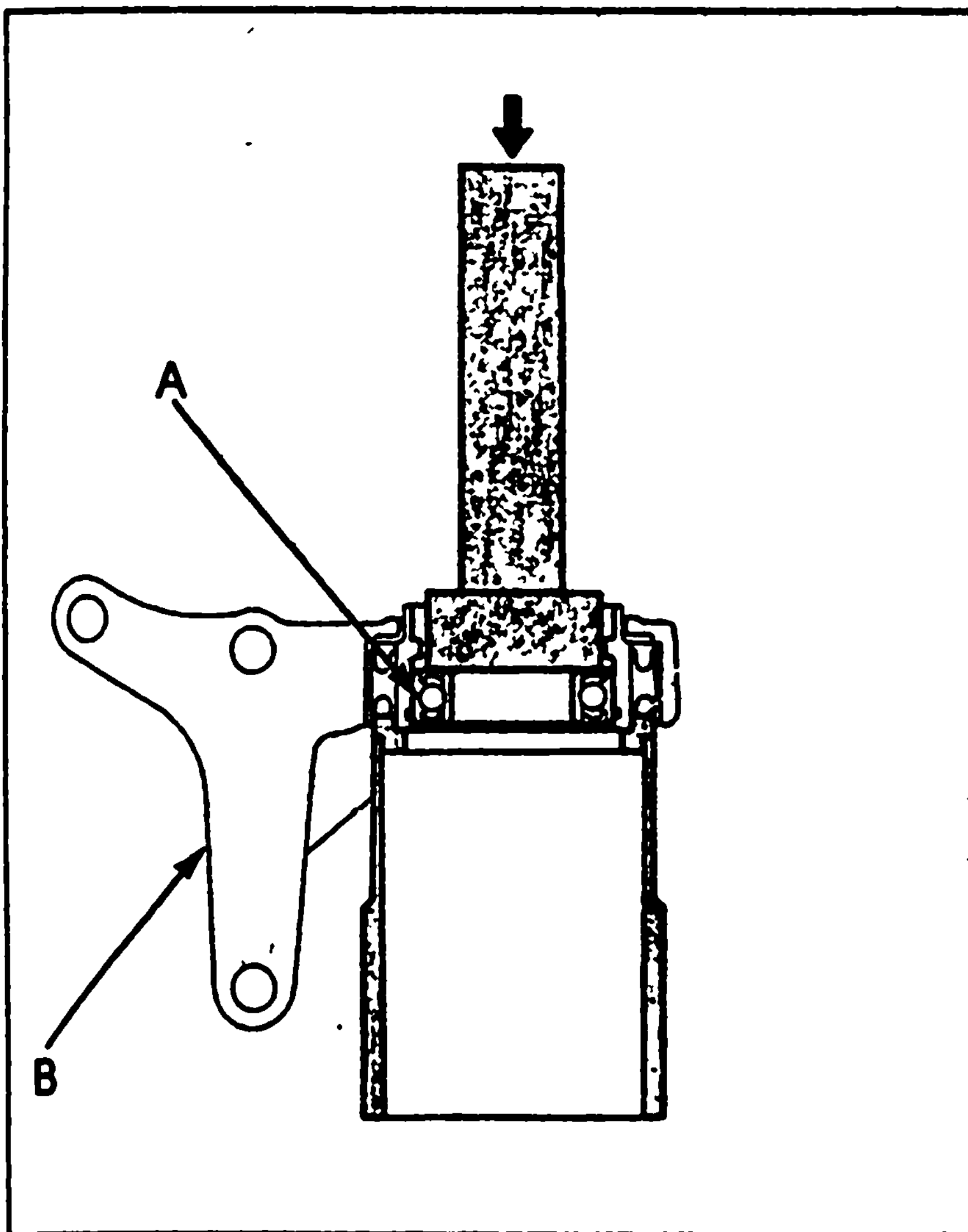
2. Выпрессуйте приводной вал (А) из подшипника (В), используя пресс.

Примечание: при выпрессовке не повредите кольцо (С) на приводном валу.



3. Снимите внутреннее стопорное кольцо.

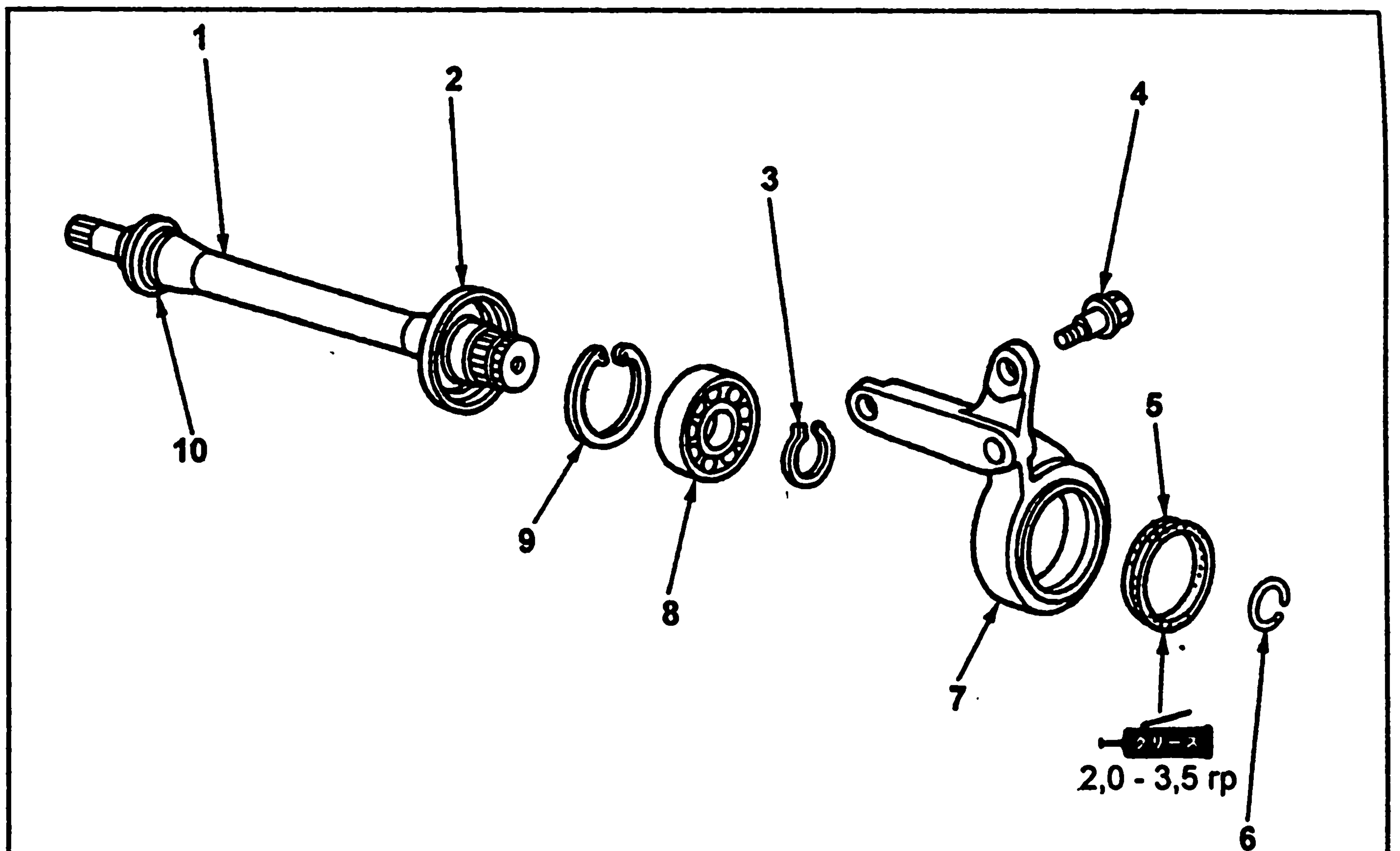
4. Используя пресс и оправку (трубку подходящего диаметра), выпрессуйте подшипник (А) из кронштейна (В).



Сборка

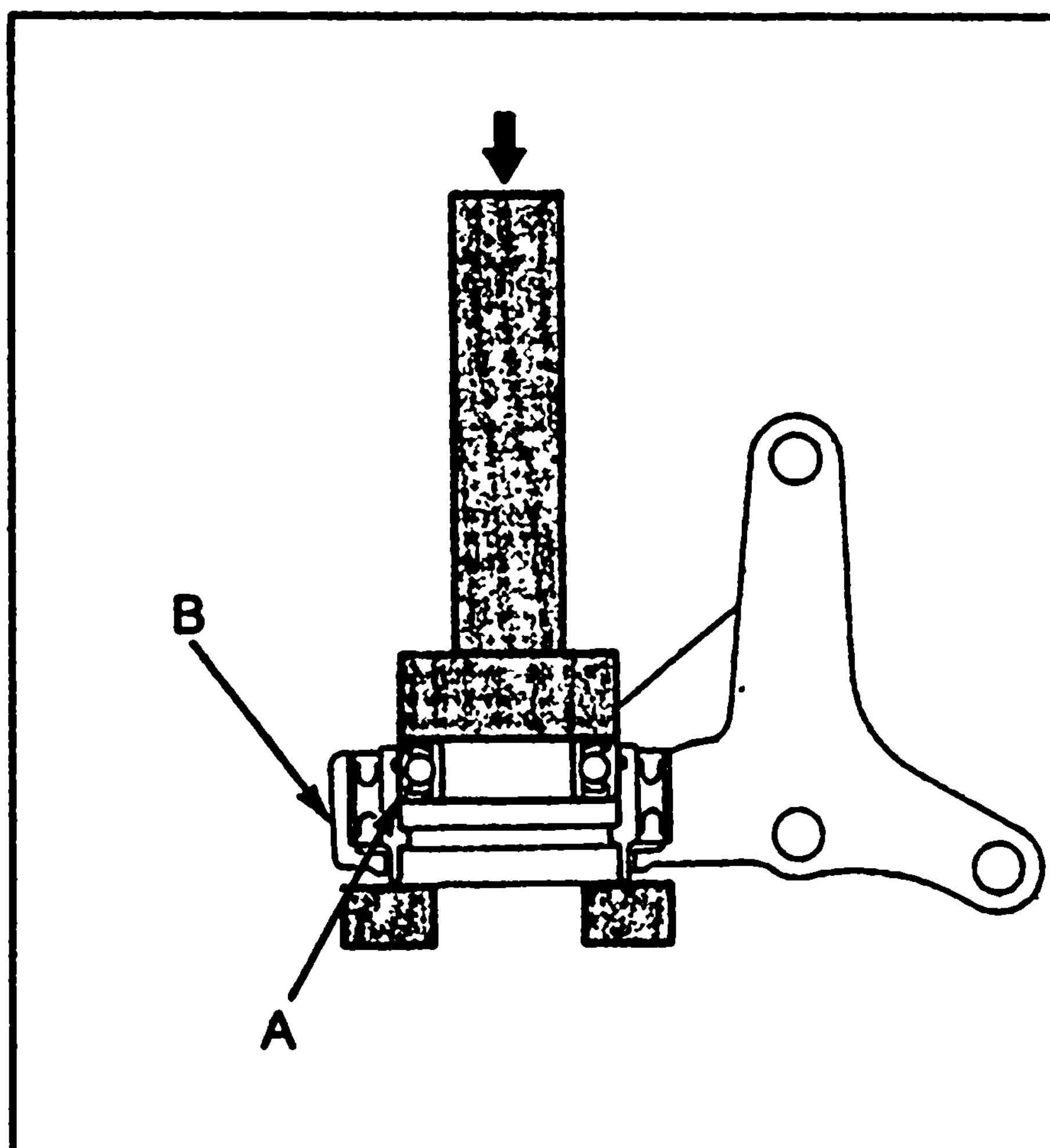
1. Очистите контактные поверхности снятых деталей растворителем и продуйте их сжатым воздухом.

Примечание: не промывайте резиновые детали растворителем.



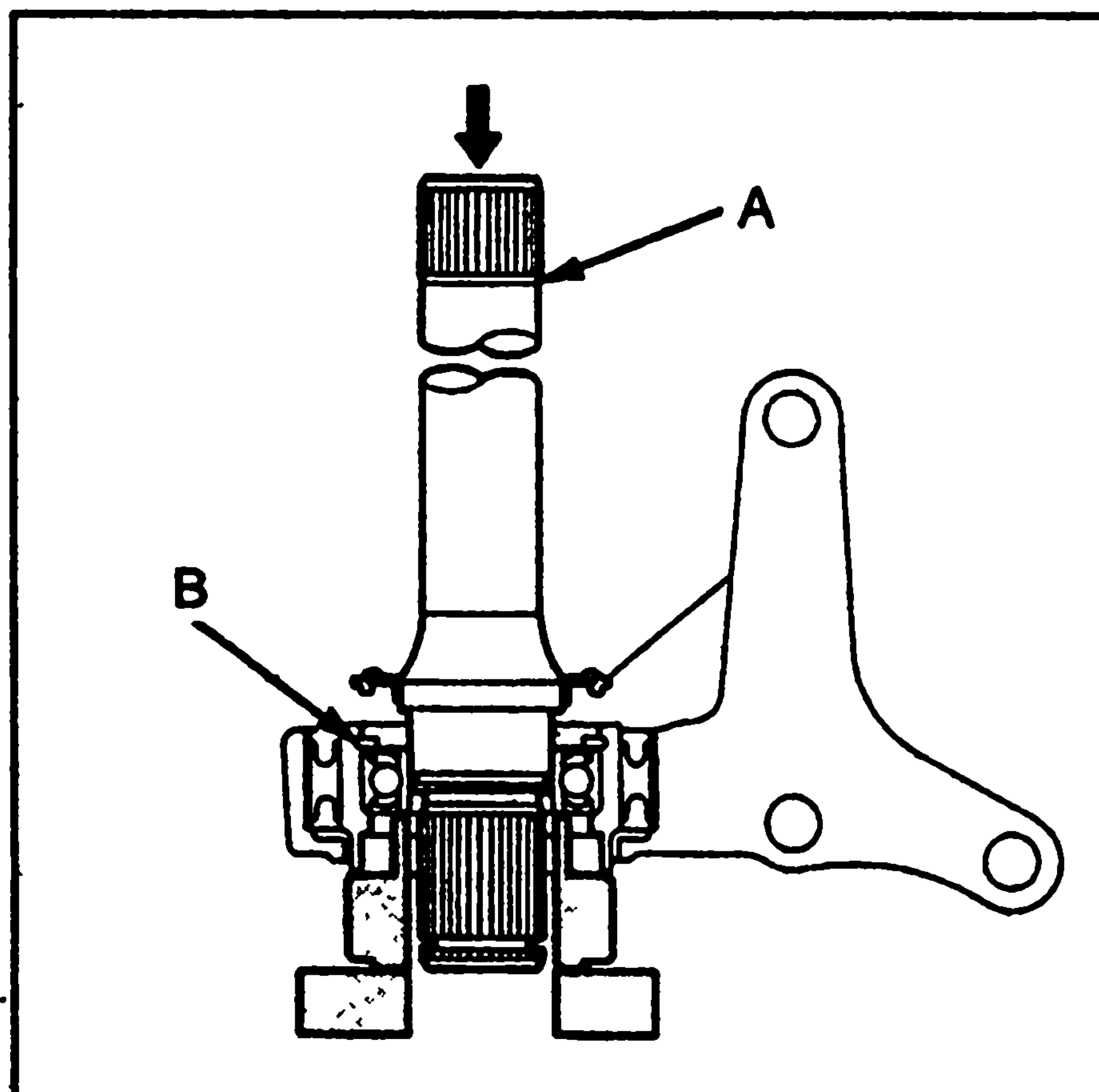
Промежуточный приводной вал. 1 - промежуточный приводной вал, 2 - упорное кольцо, 3 - внешнее стопорное кольцо, 4 - болт, 5 - сальник, 6 - стопорное кольцо, 7 - кронштейн, 8 - подшипник, 9 - внутреннее стопорное кольцо, 10 - кольцо.

2. Используя пресс и оправку (трубку подходящего диаметра), запрессуйте подшипник (А) в кронштейн (В).

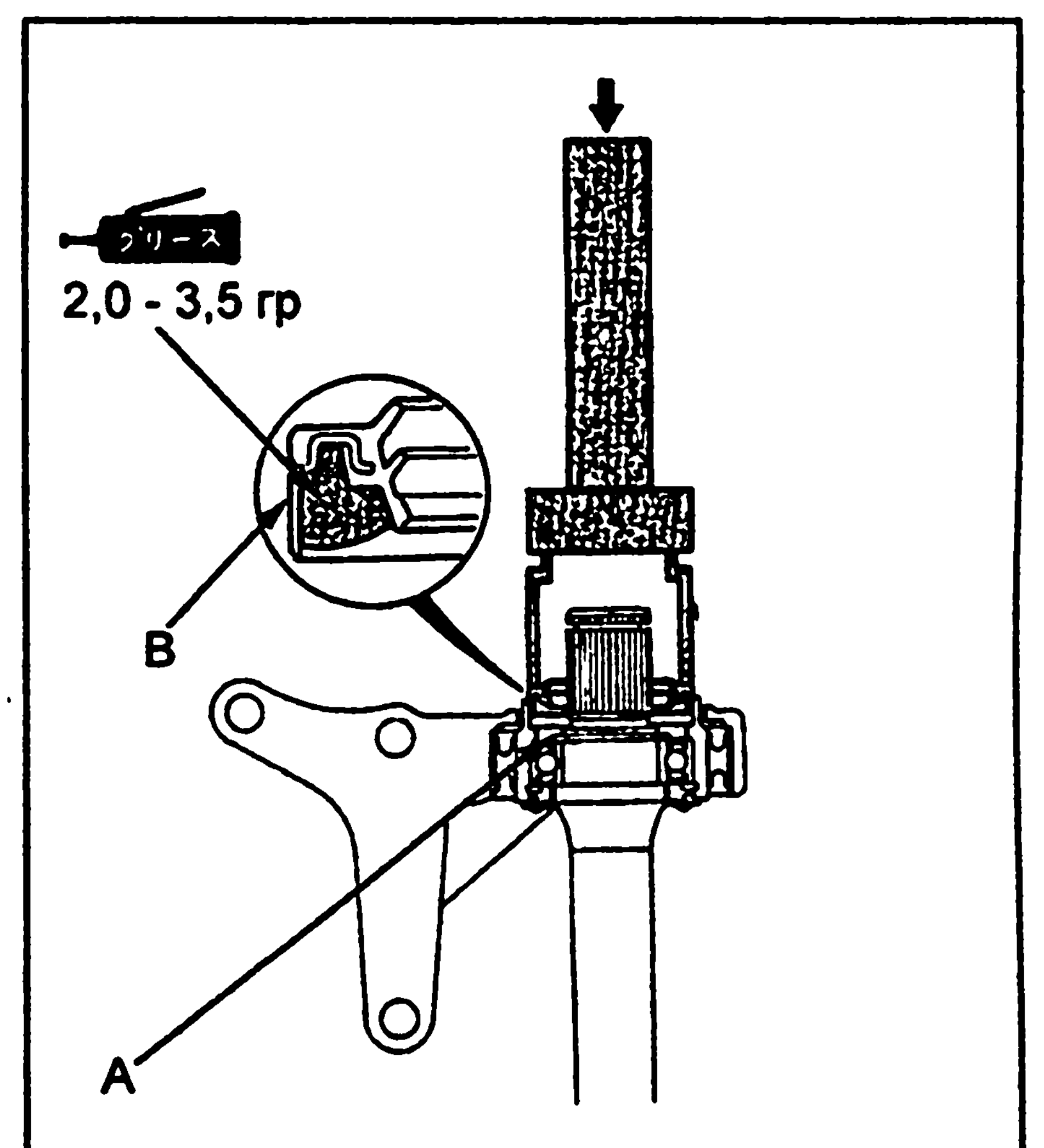


3. Установите внутреннее стопорное кольцо.

4. Используя пресс, запрессуйте промежуточный вал (А) в кронштейн (В).



5. Установите внешнее стопорное кольцо (А) на промежуточный приводной вал. При помощи спецприспособления установите наружный сальник (В) в кронштейн.

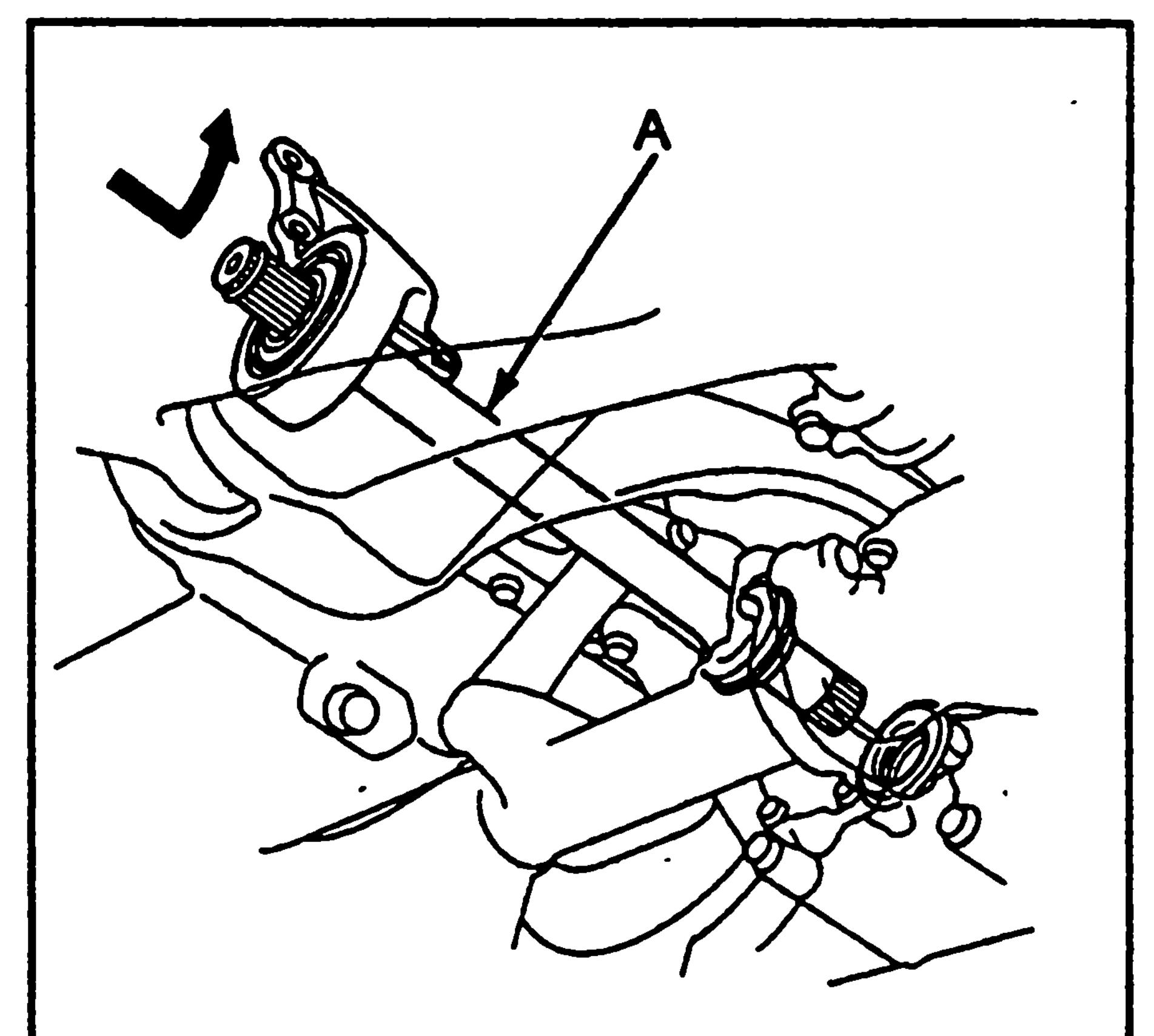


6. Установите стопорное кольцо.

Установка

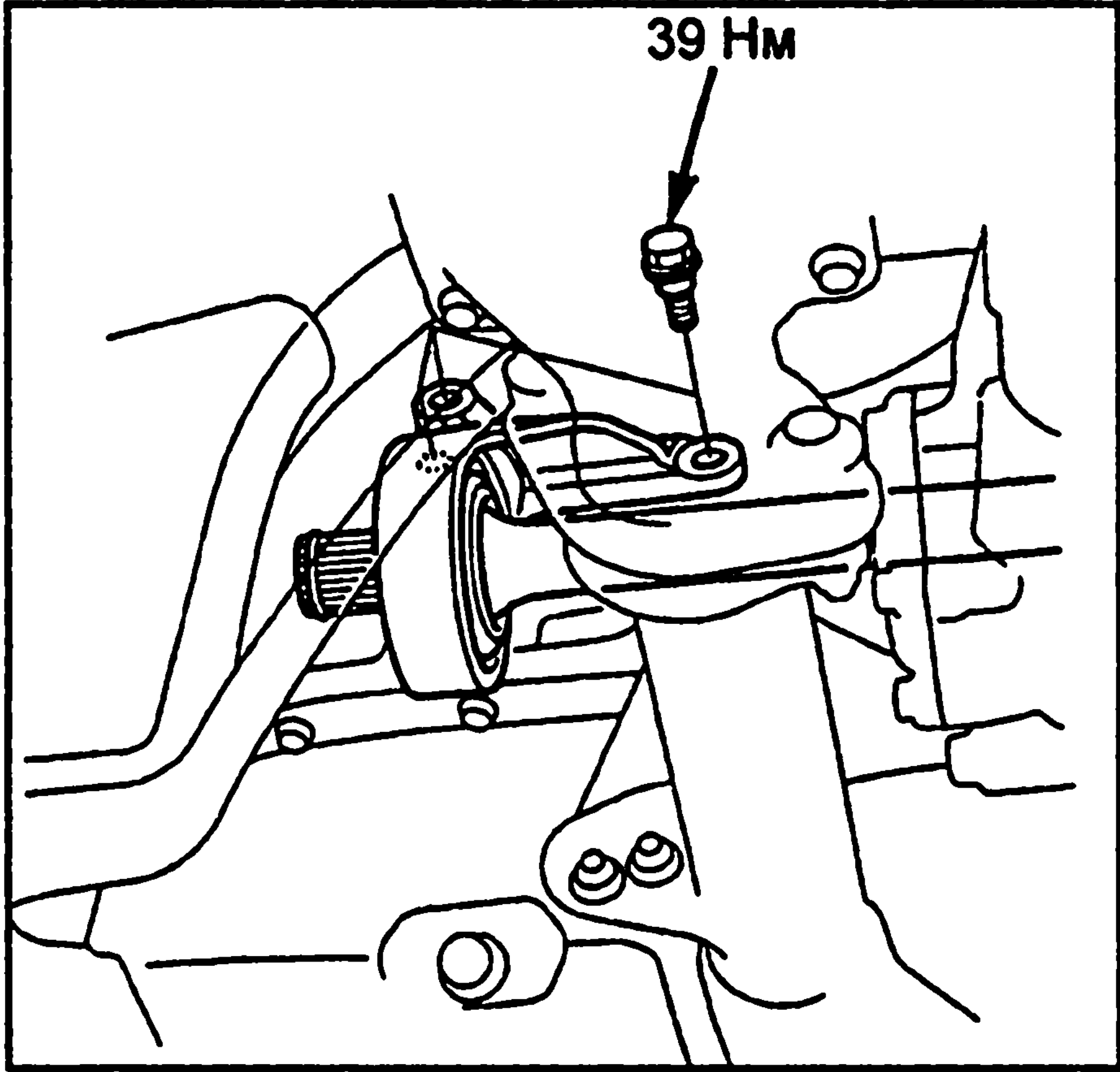
1. Очистите контактные поверхности промежуточного приводного вала (А) и коробки передач растворителем и продуйте их сжатым воздухом. Установите промежуточный приводной вал в коробку передач.

Примечание: держите промежуточный приводной вал горизонтально, чтобы не повредить сальник коробки передач.



2. Заверните болт (А) крепления промежуточного приводного вала.

Момент затяжки 39 Н·м

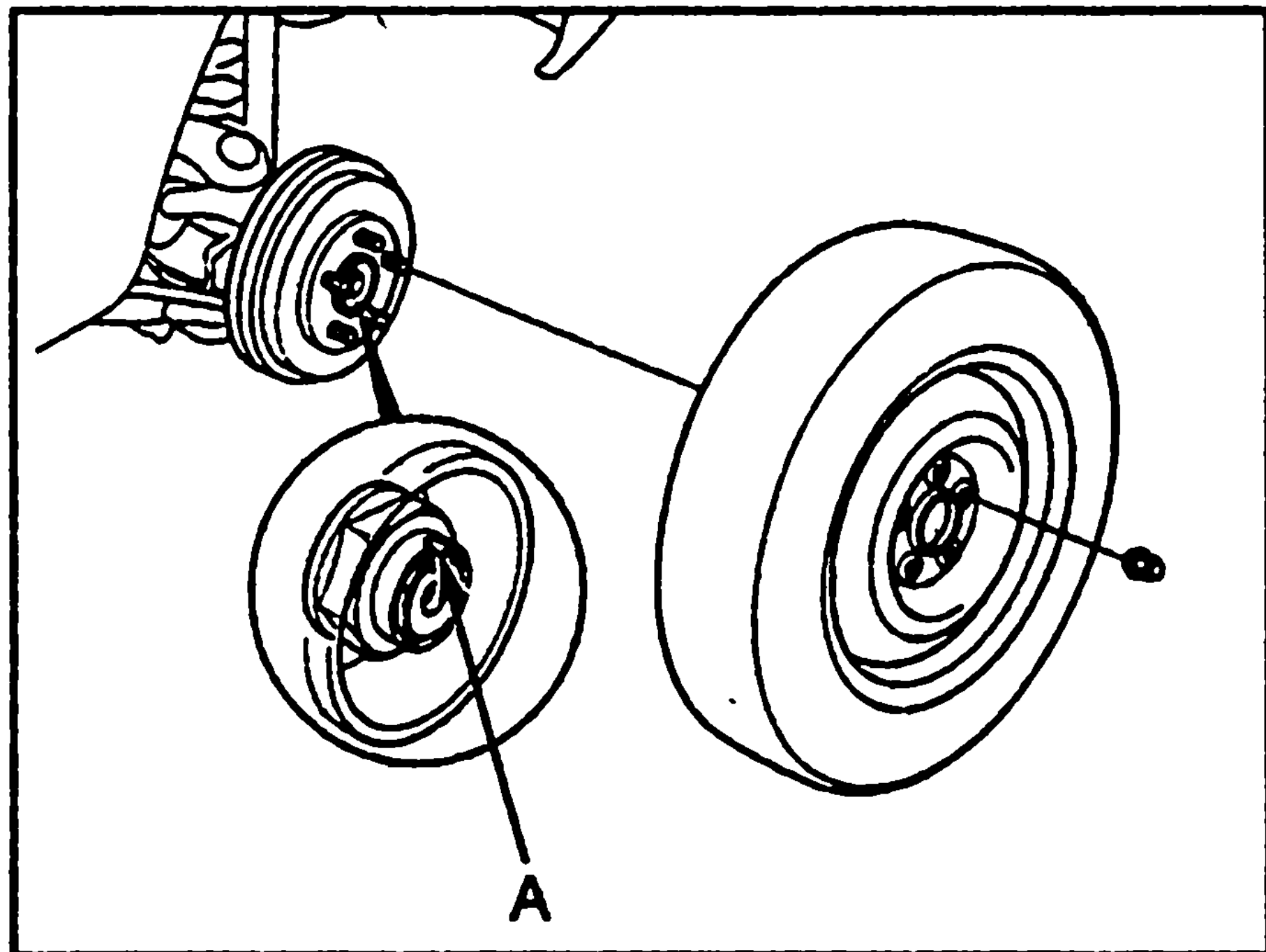


3. Установите левый приводной вал (см. раздел "Передние приводные валы").

Задние приводные валы

Снятие

1. Ослабьте гайки крепления колеса.
2. Поддомкратьте заднюю часть автомобиля и установите ее на подставки.
3. Отверните гайки крепления колеса и снимите задние колеса.

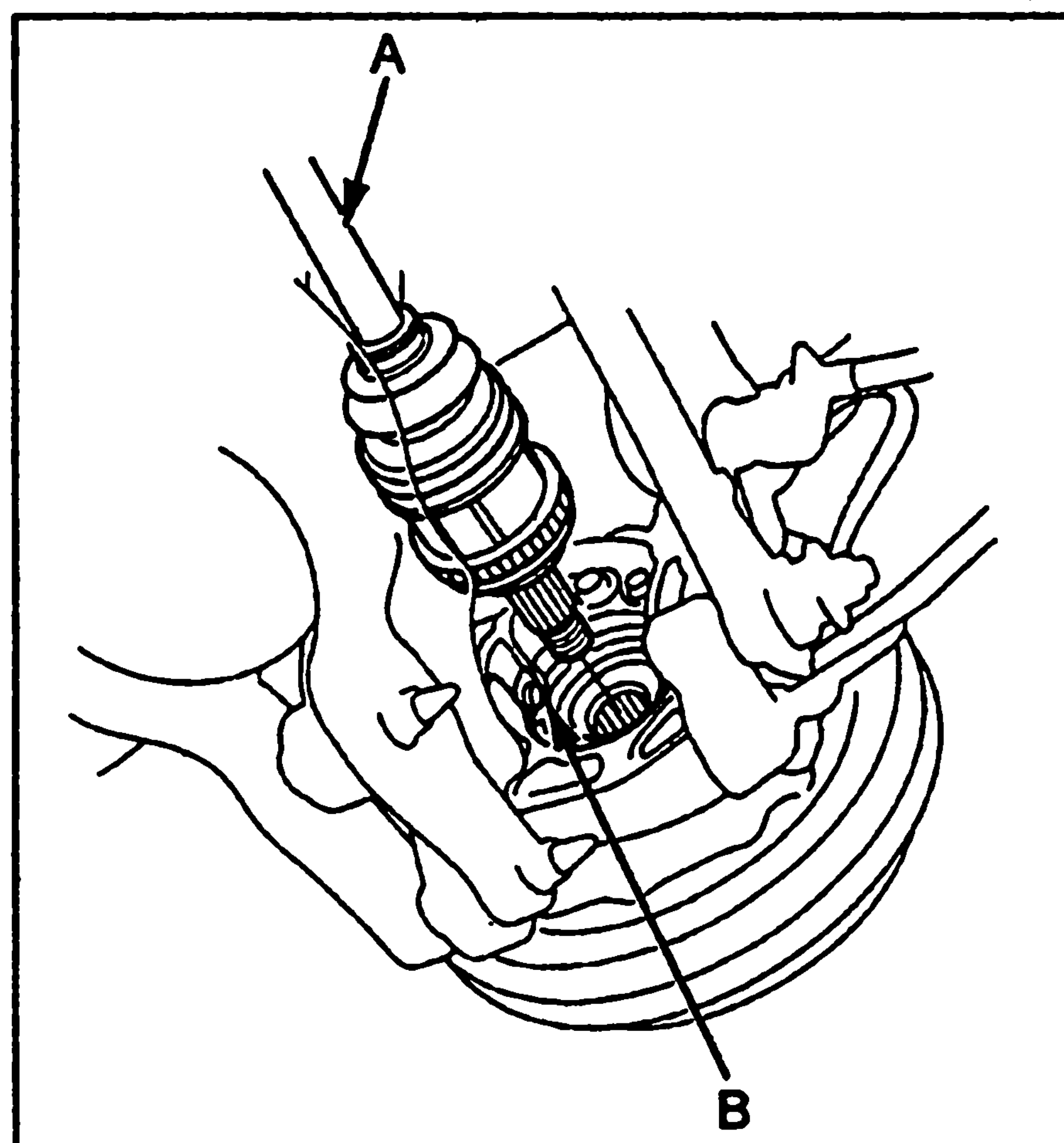


4. Расконтрите ободок (А) гайки крепления ступицы колеса.

5. Снимите задний редуктор и отсоедините приводные валы (см. главу "Задний редуктор").

6. При помощи пластикового молотка ослабьте посадку заднего приводного вала (А) в ступице колеса и извлеките вал из ступицы.

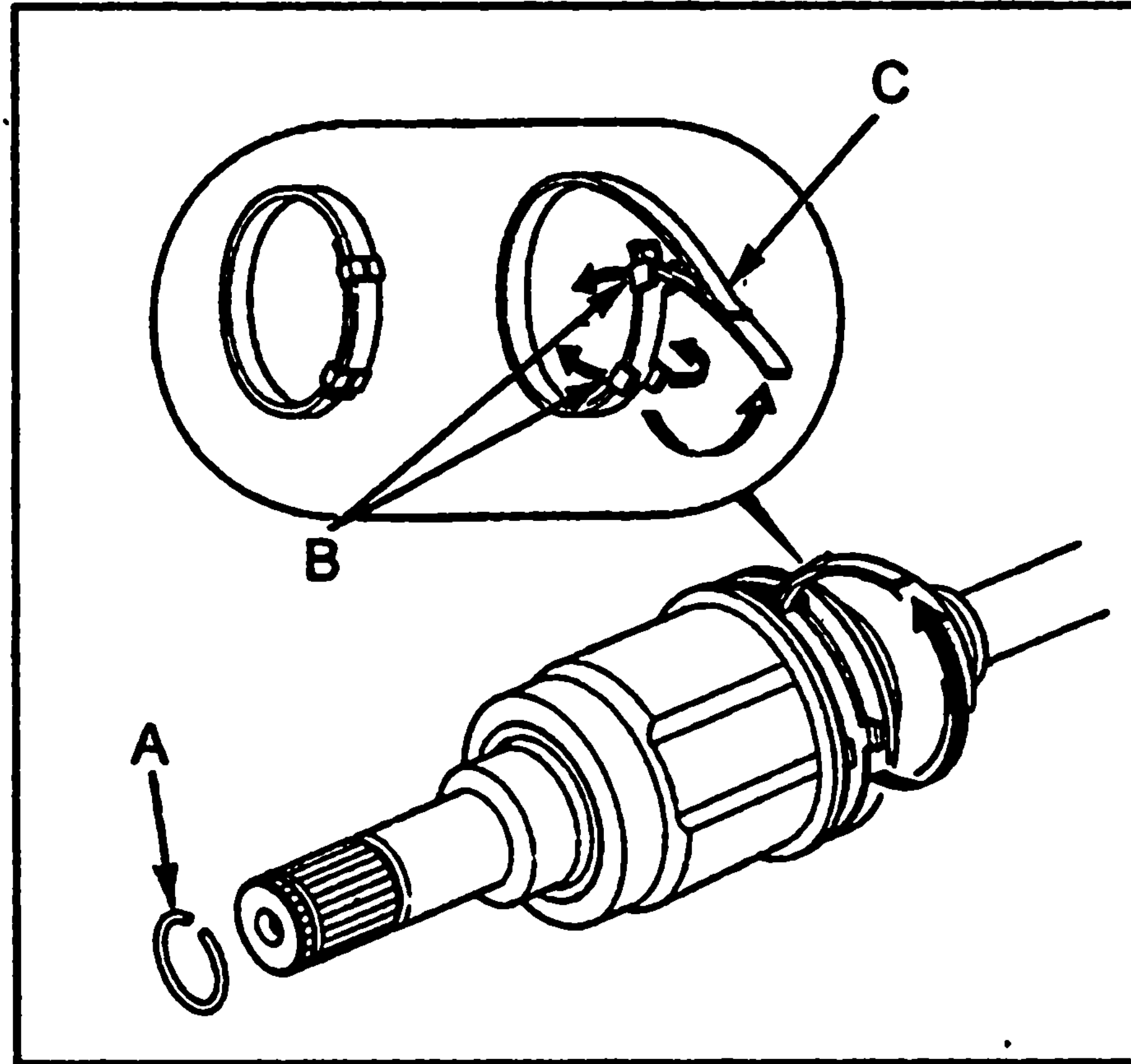
Примечание: (модели с ABS) будьте аккуратны, не повредите датчик (В) частоты вращения заднего колеса.



Разборка (S-MX)

Внутренний шарнир

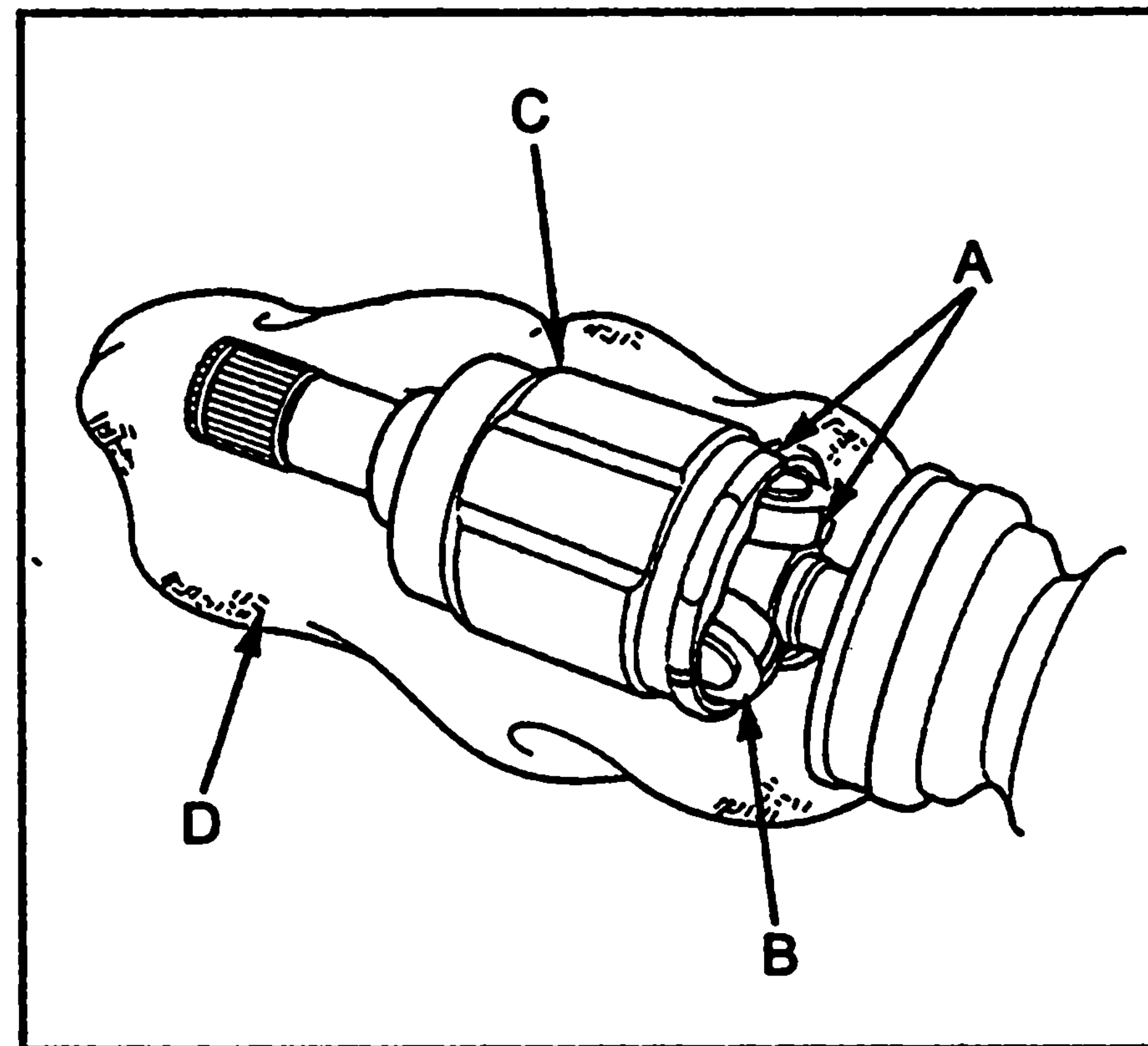
1. Снимите стопорное кольцо (А). При помощи отвертки разогните фиксаторы (В) и отогните вверх зафиксированную часть хомута (С), как показано на рисунке, и снимите хомут чехла.



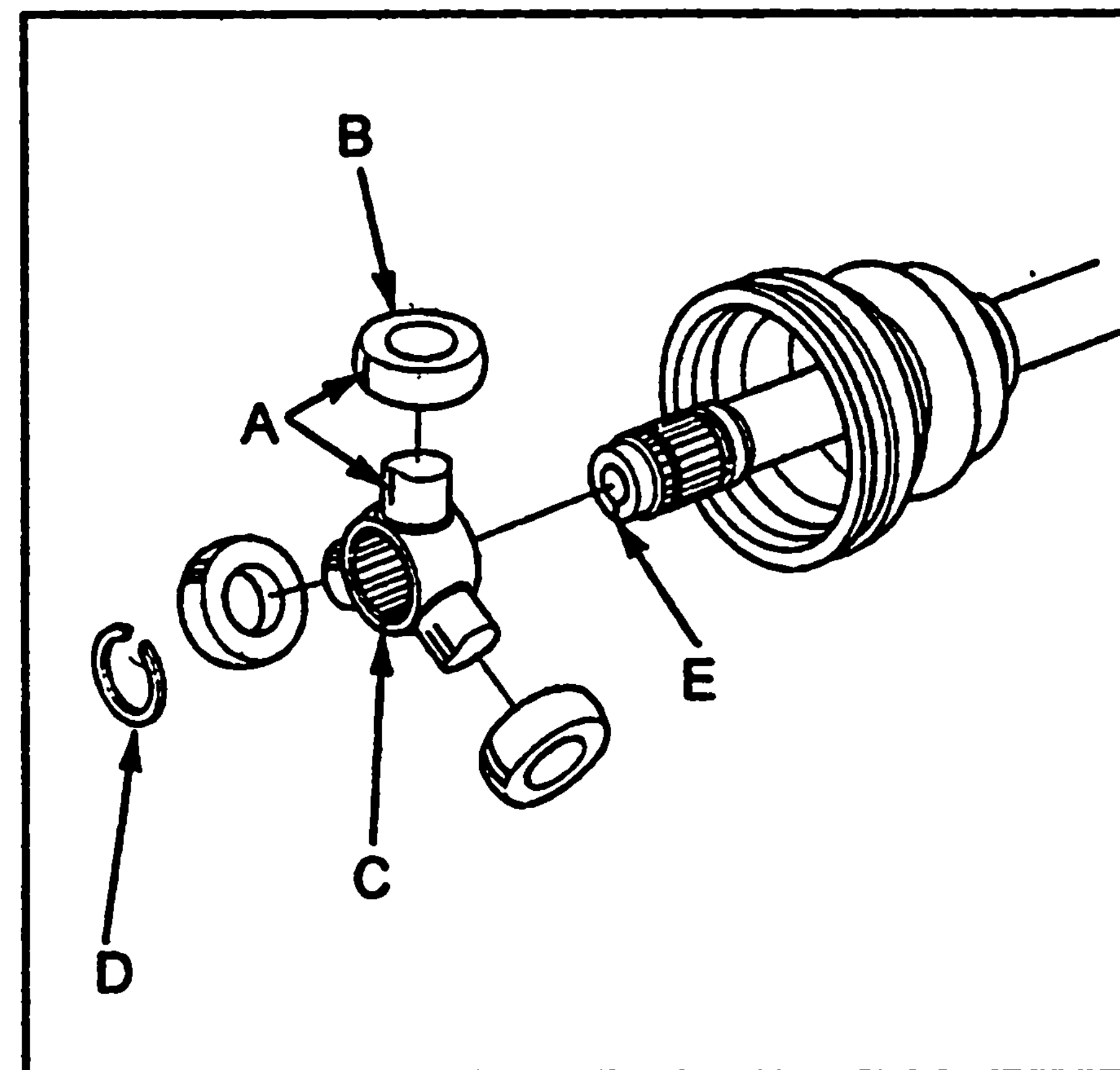
2. Нанесите метки (А) на ролики (В) и наружную обойму (С) внутреннего шарнира. Обернув наружную обойму ветошью (D), снимите ее.

Примечание: наносите метки так, чтобы можно было однозначно идентифицировать положение роликов относительно наружной обоймы шарнира.

Внимание: при снятии обоймы будьте аккуратны, не уроните ролики шарнира.



3. Нанесите метки (А) на ролики (В) и внутреннюю обойму (С) шарнира. Затем снимите ролики.

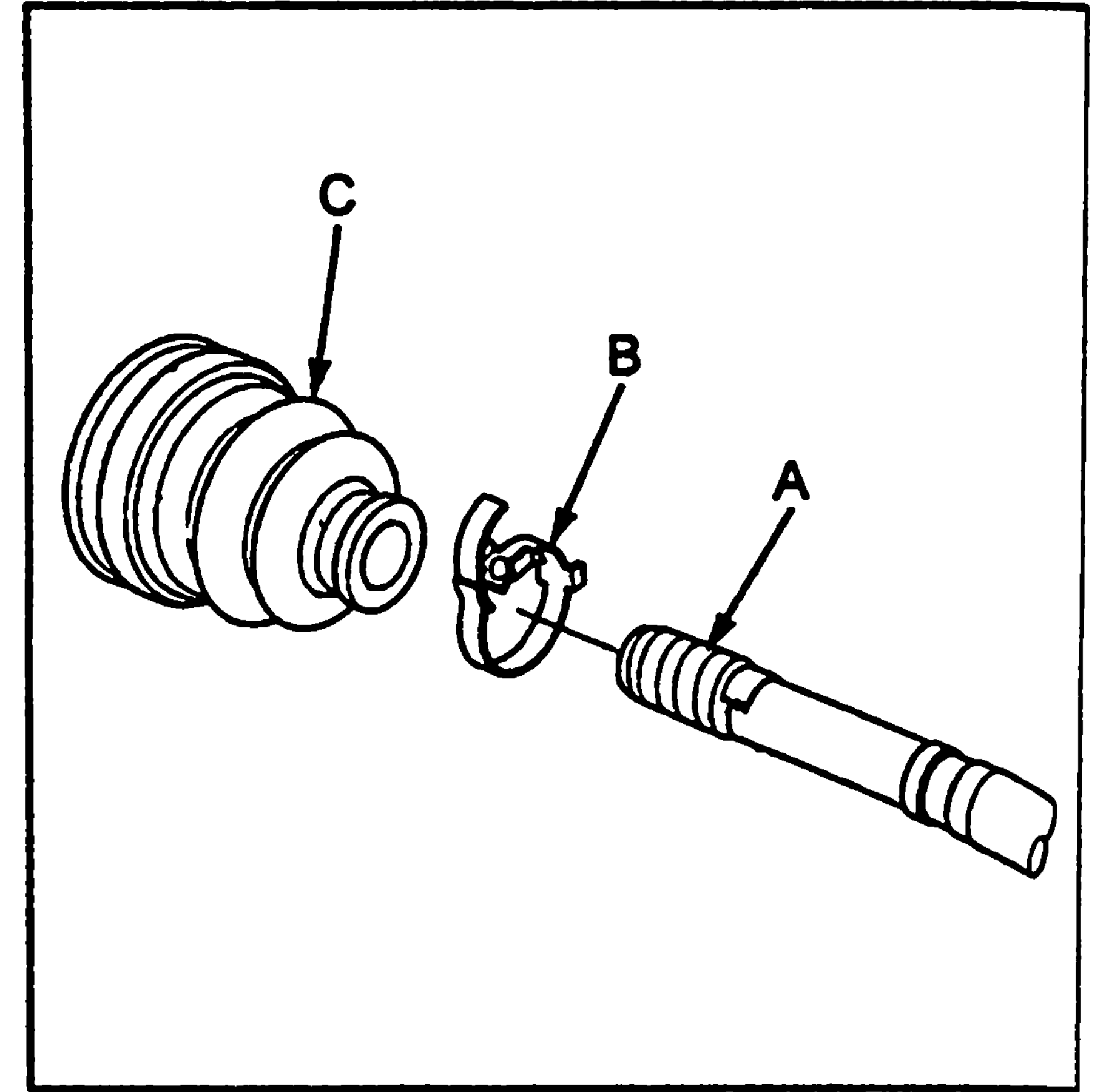


4. Снимите стопорное кольцо (D).

5. Нанесите метки на внутреннюю обойму шарнира и приводной вал (E).

6. Снимите шарнир.

7. Намотайте защитную ленту (А) на шлицы заднего приводного вала.



8. Снимите чехол (С) внутреннего шарнира и хомут (В) чехла.

Примечание: будьте аккуратны, не повредите чехол.

9. Снимите защитную ленту.

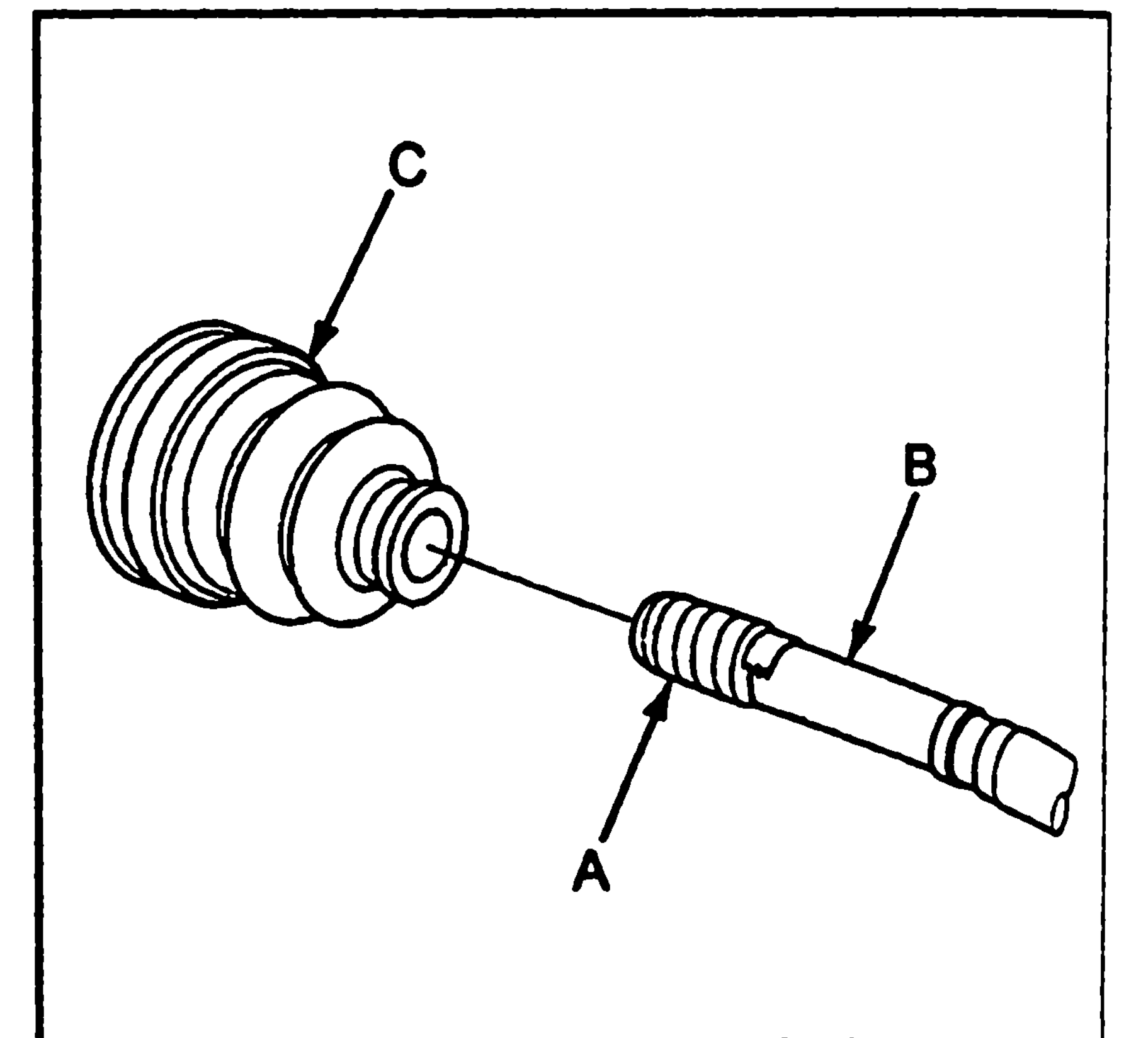
Внешний шарнир

Разборку внешнего шарнира производите, руководствуясь рисунком "Задний приводной вал", аналогично разборке внутреннего шарнира.

Сборка (S-MX)

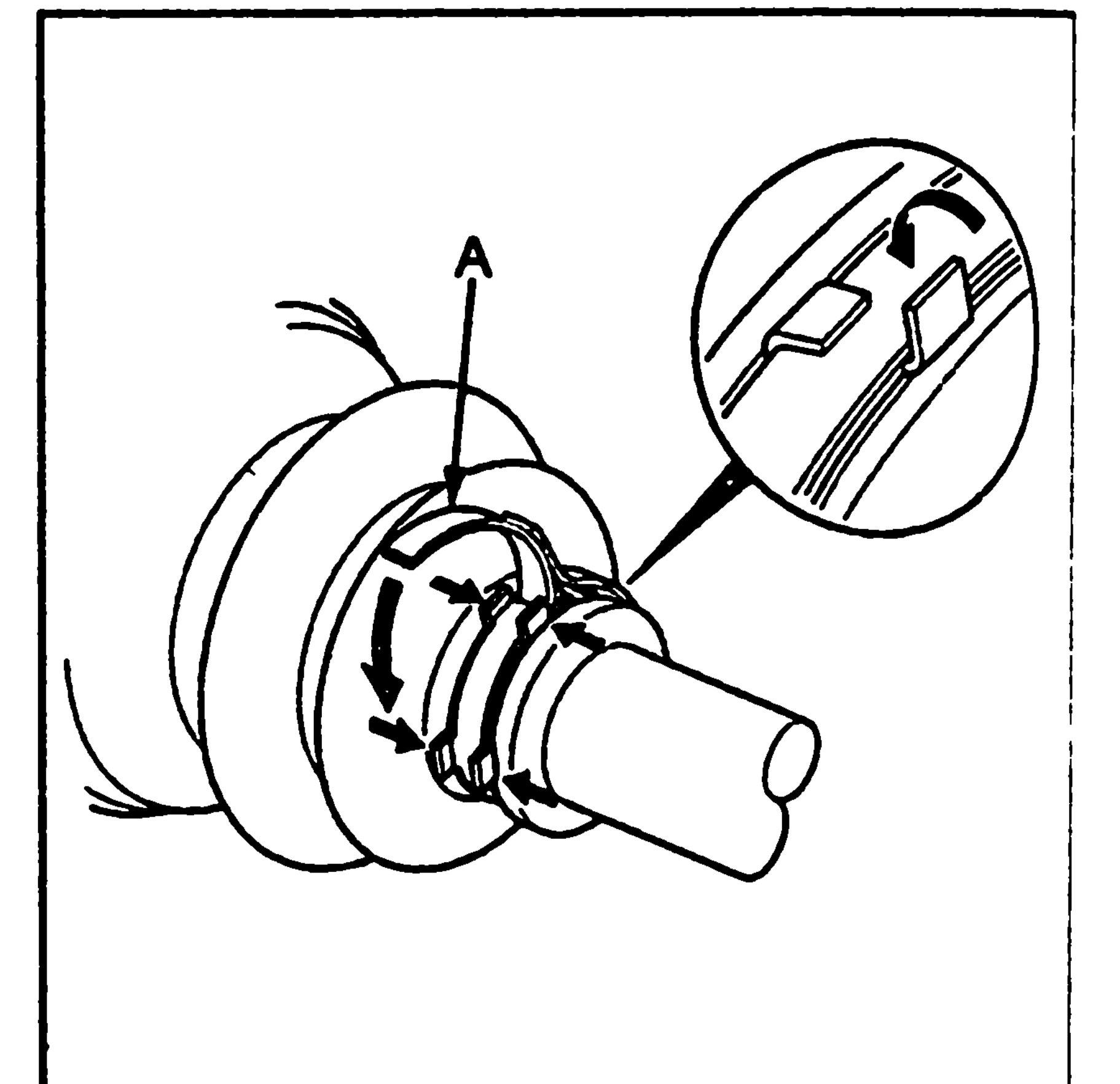
Внутренний шарнир

1. Намотайте защитную ленту (А) на шлицы приводного вала (В) и установите чехол (С).

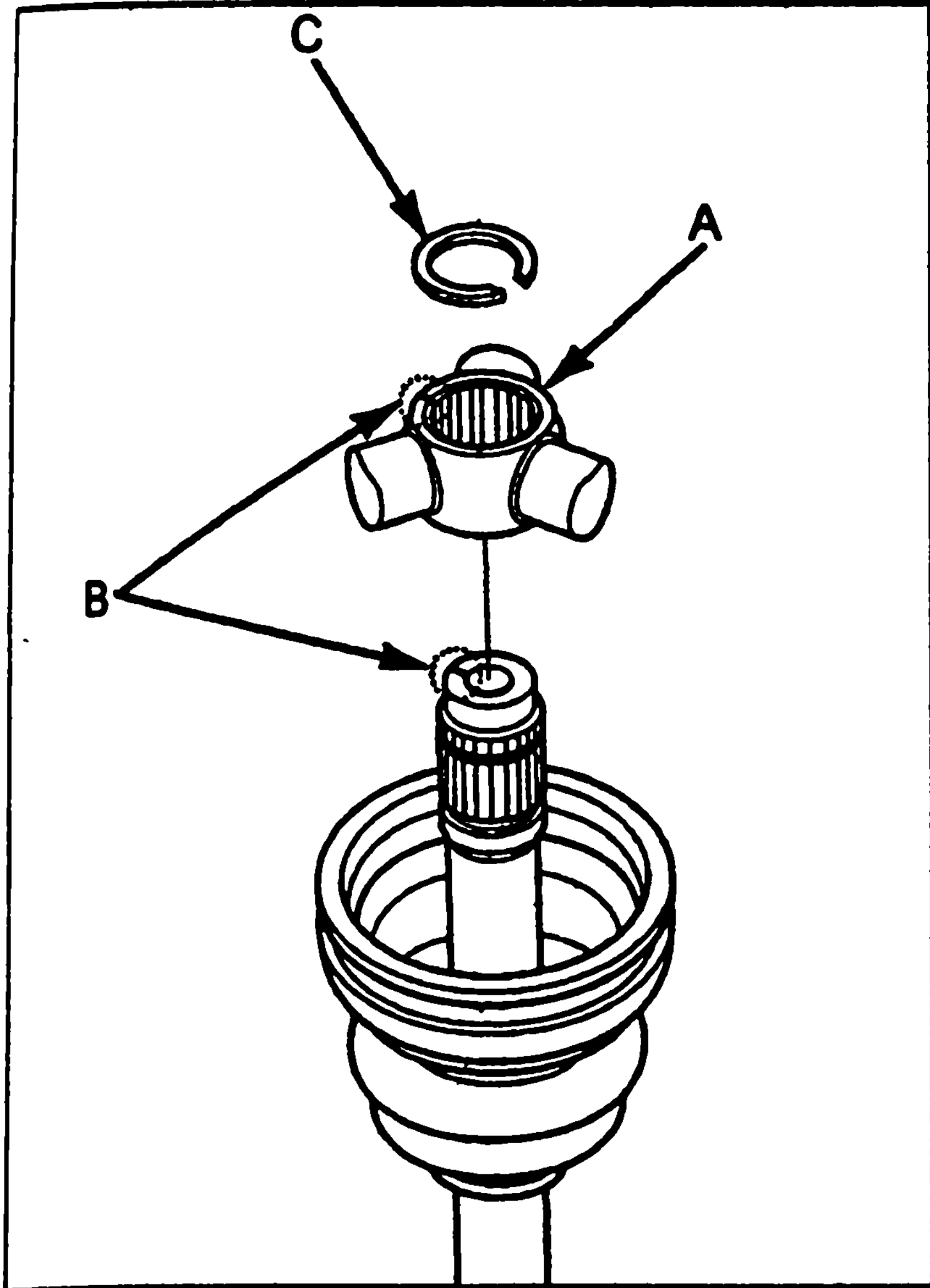


2. Установите хомут (А) чехла, согните конец хомута и зафиксируйте его, как показано на рисунке.

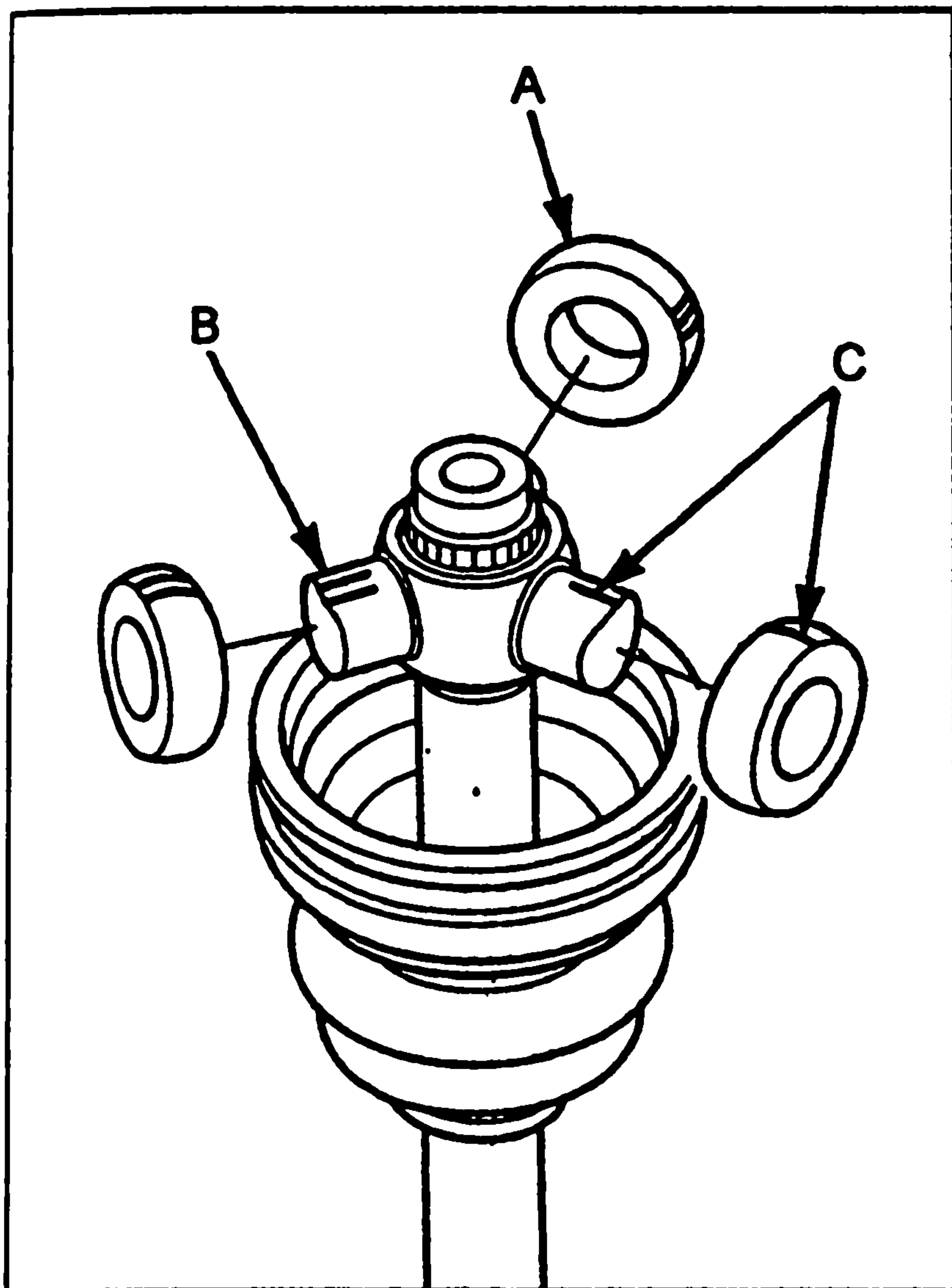
Примечание: будьте аккуратны, не повредите чехол.



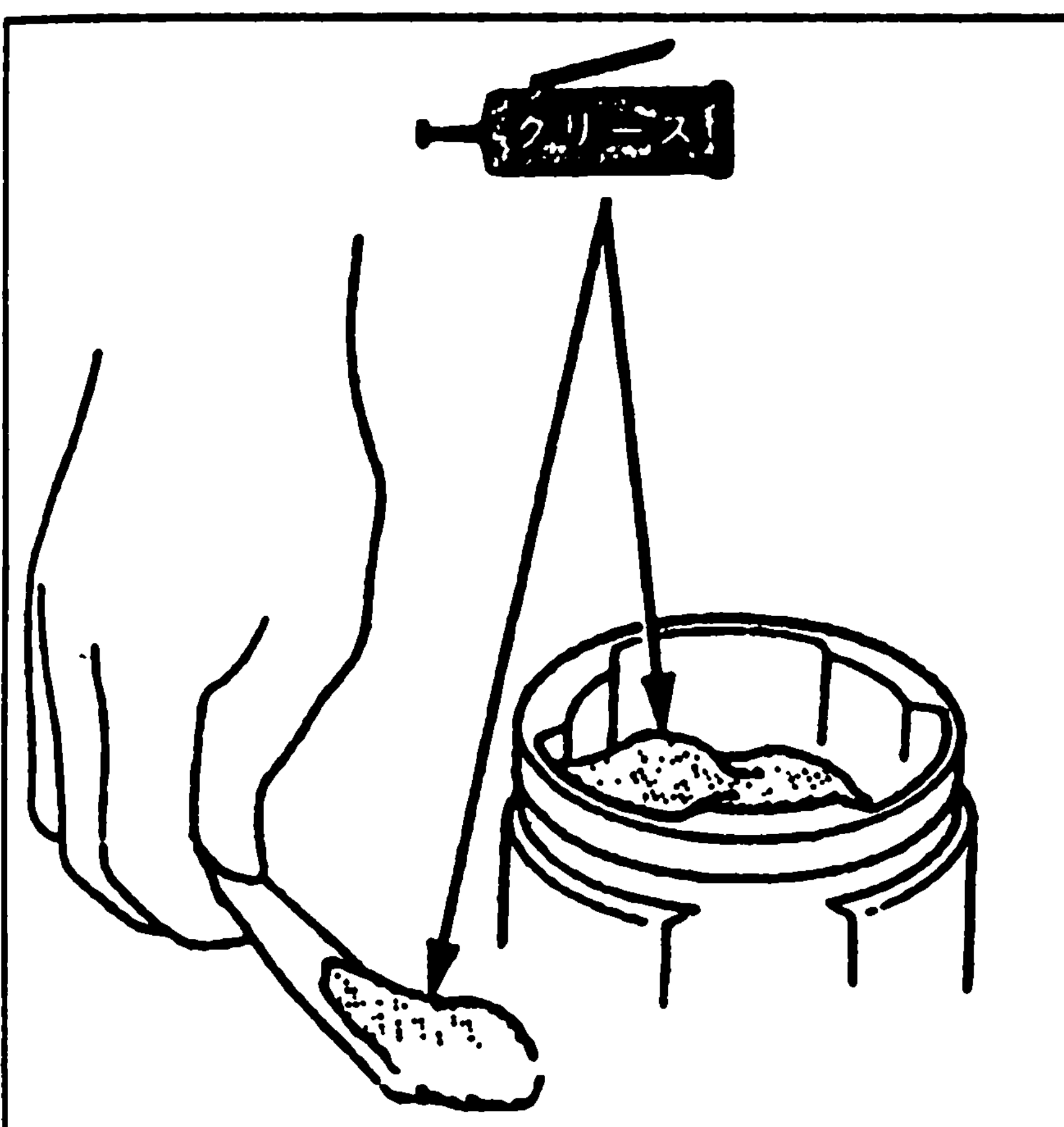
3. Совместите метки (B) на приводном валу и внутренней обойме (A) внутреннего шарнира и установите обойму.



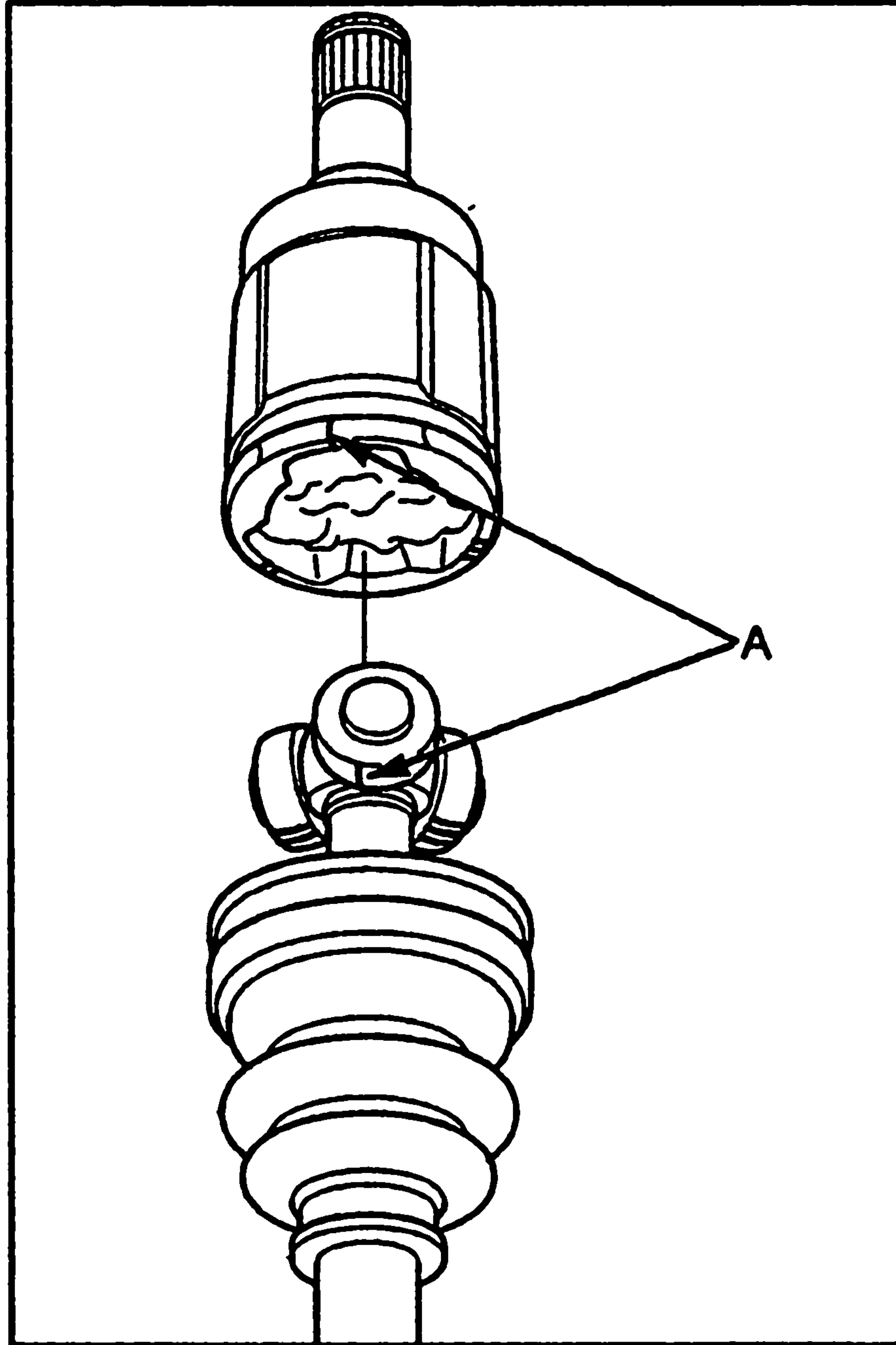
4. Установите стопорное кольцо (C) на приводной вал.
5. Установите ролики (A) на внутреннюю обойму (B) в соответствии с метками (C).



6. Заполните смазкой наружную обойму внутреннего шарнира.
Смазка U131-15
Количество смазки. 80 - 90 г

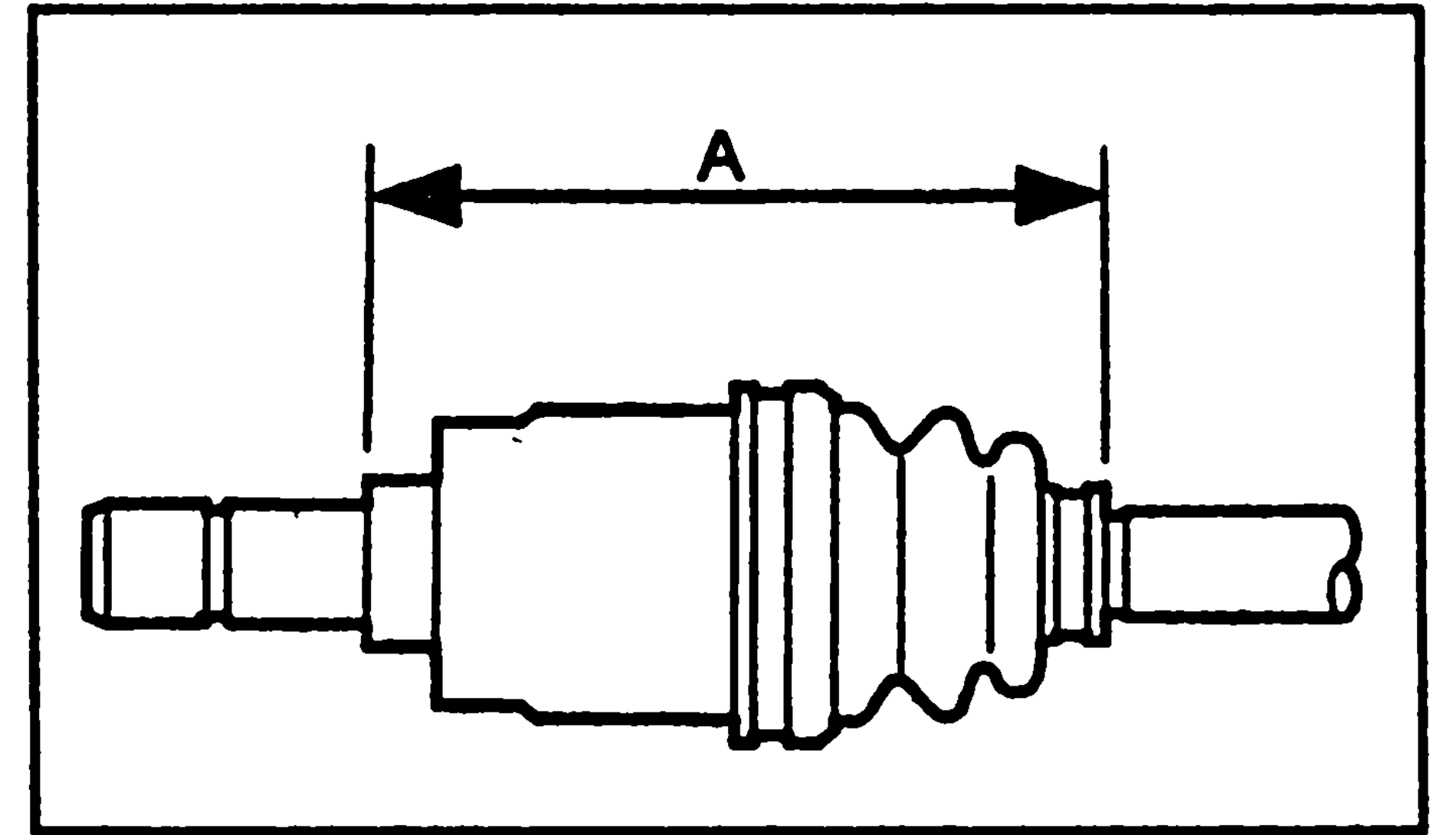


7. Установите наружную обойму внутреннего шарнира, совместив метки (A) на роликах и наружной обойме.

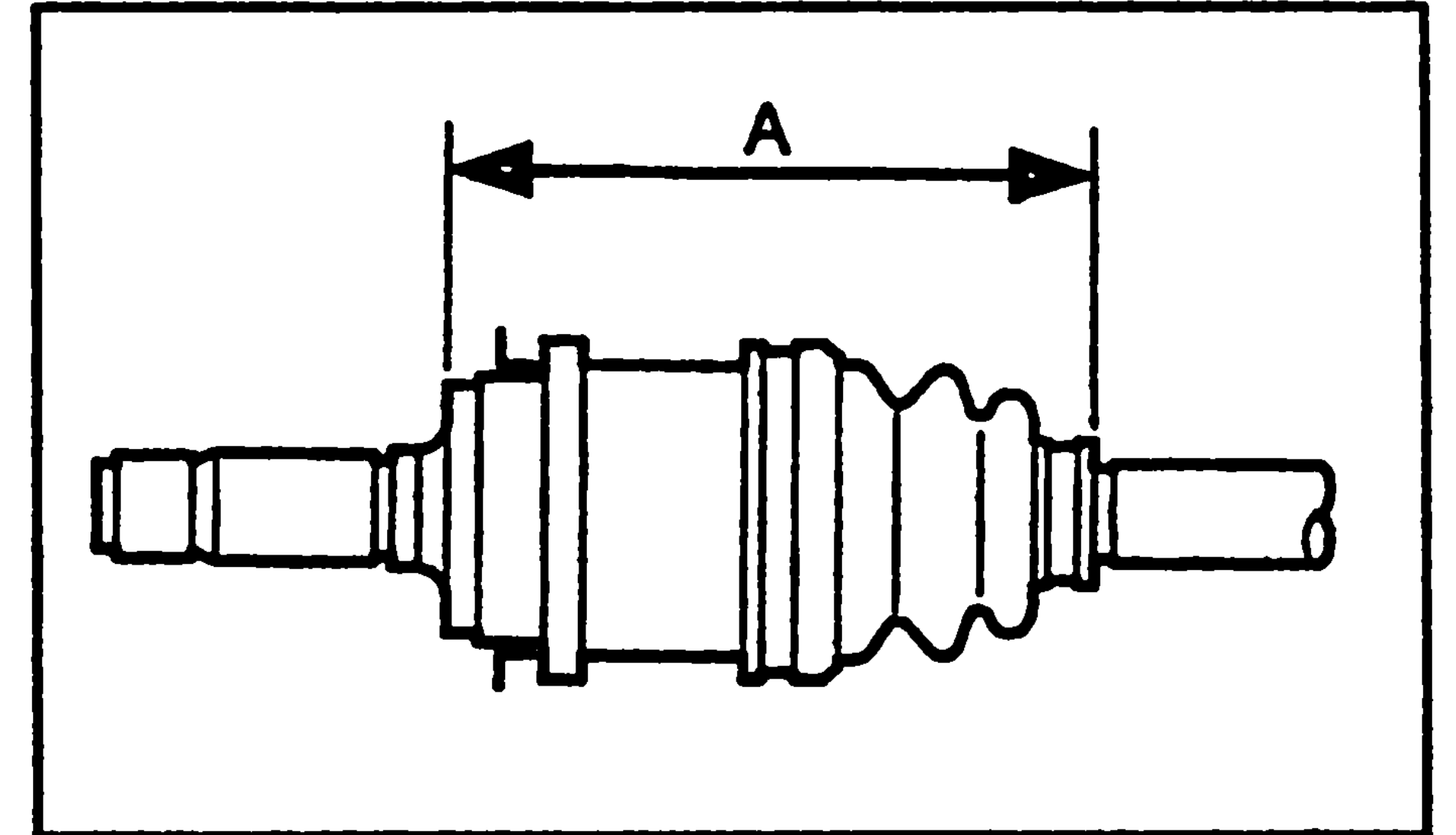


8. Отрегулируйте положение чехла на приводном валу.

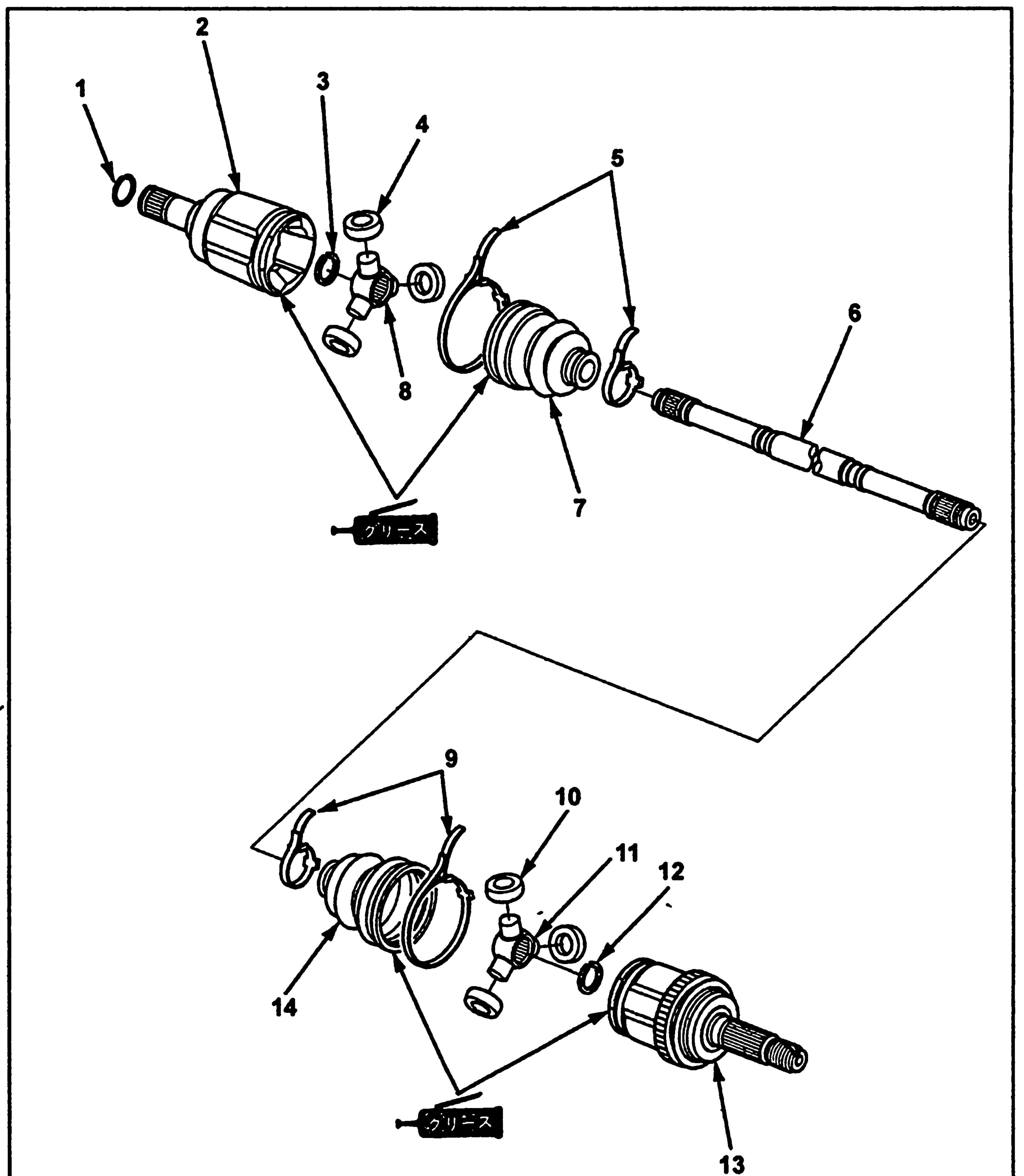
Расстояние "A":
внутренний шарнир 153 - 157 мм
внешний шарнир 143 - 147 мм



Внутренний шарнир.



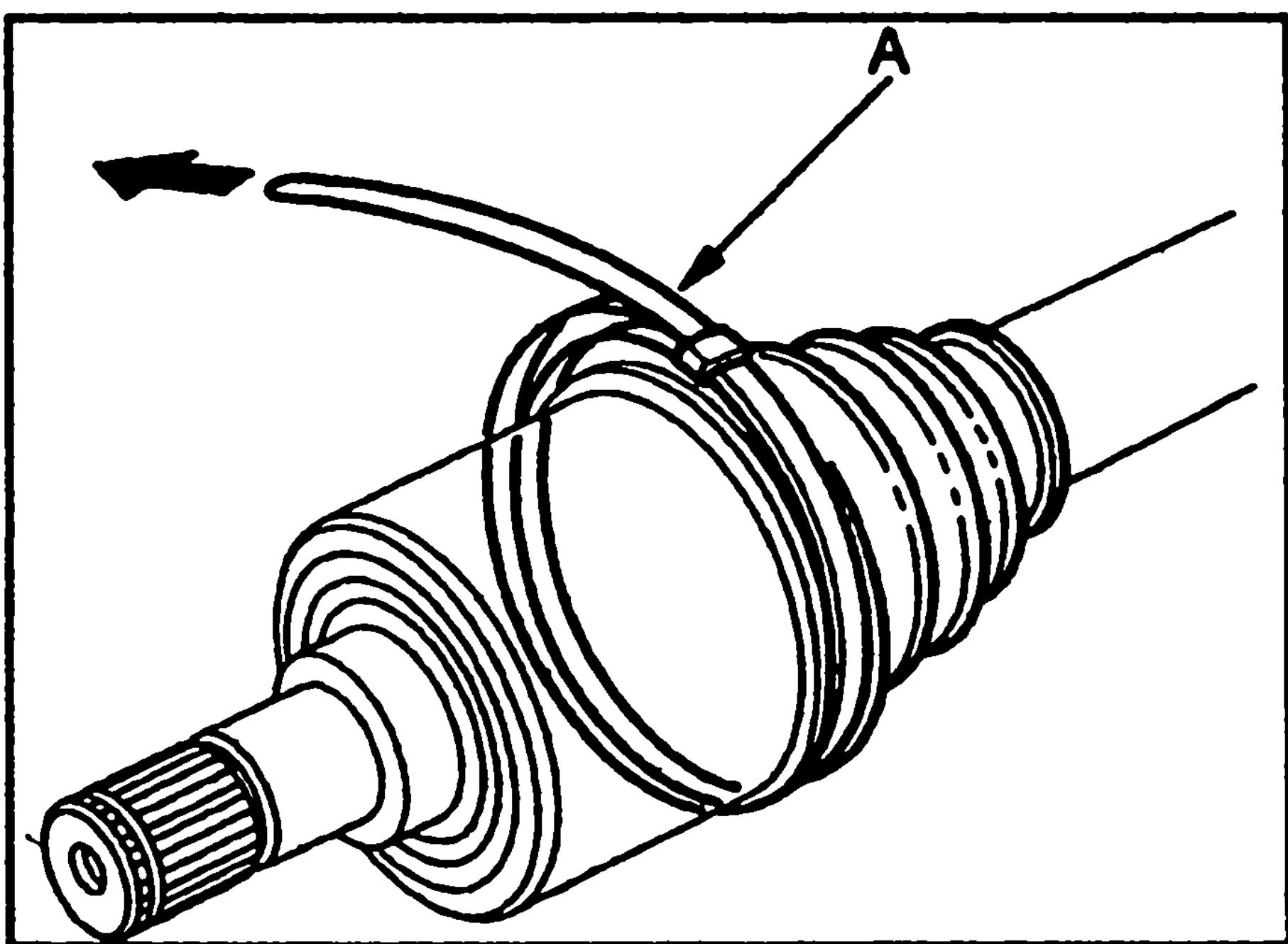
Внешний шарнир.



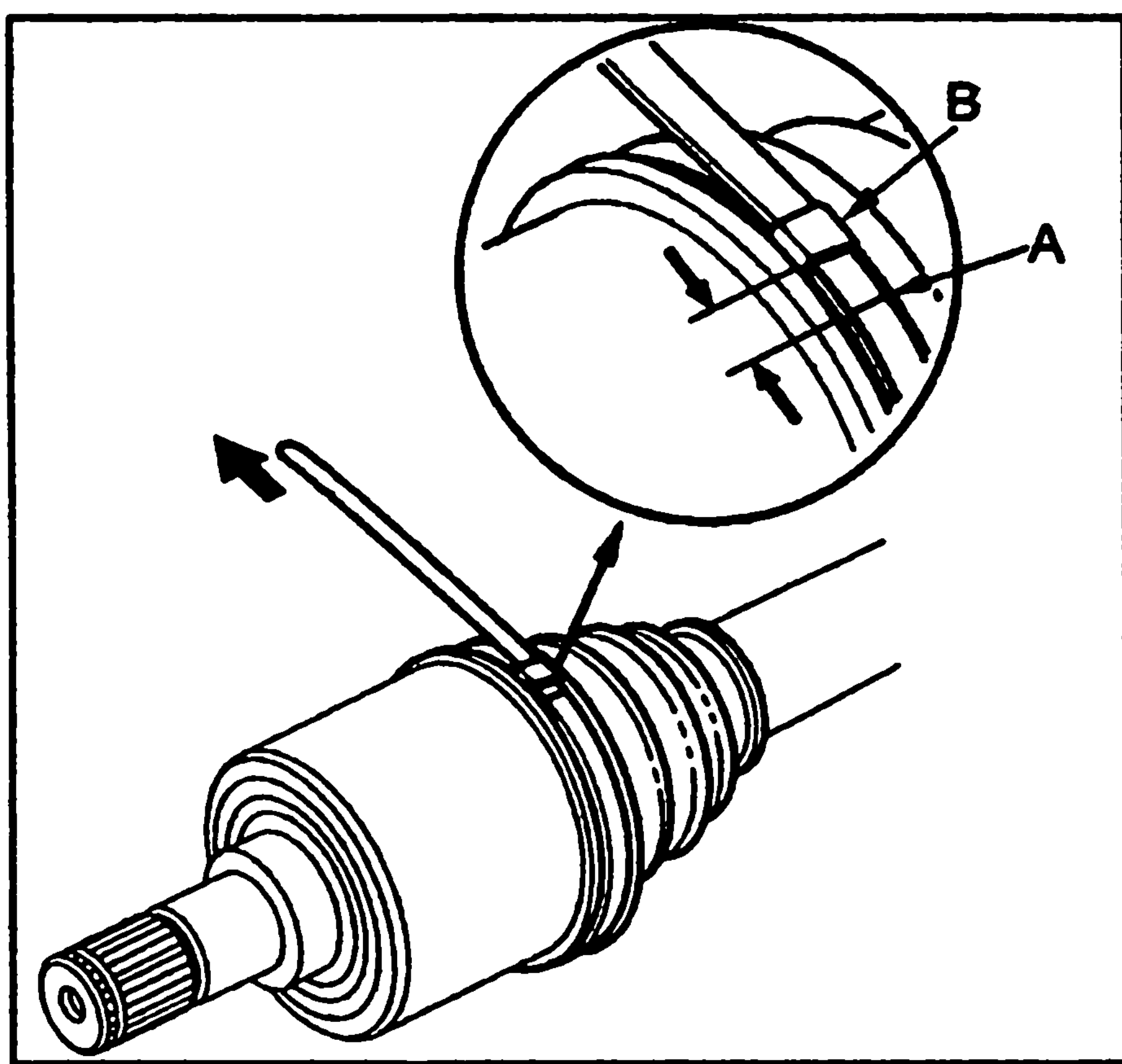
Задний приводной вал (S-MX). 1 - стопорное кольцо, 2 - наружная обойма внутреннего шарнира, 3 - стопорное кольцо, 4 - ролик, 5 - хомут, 6 - задний приводной вал, 7 - чехол, 8 - внутренняя обойма внутреннего шарнира, 9 - хомут, 10 - ролик, 11 - внутренняя обойма внешнего шарнира, 12 - стопорное кольцо, 13 - наружная обойма внешнего шарнира, 14 - чехол.

9. Установите хомуты.

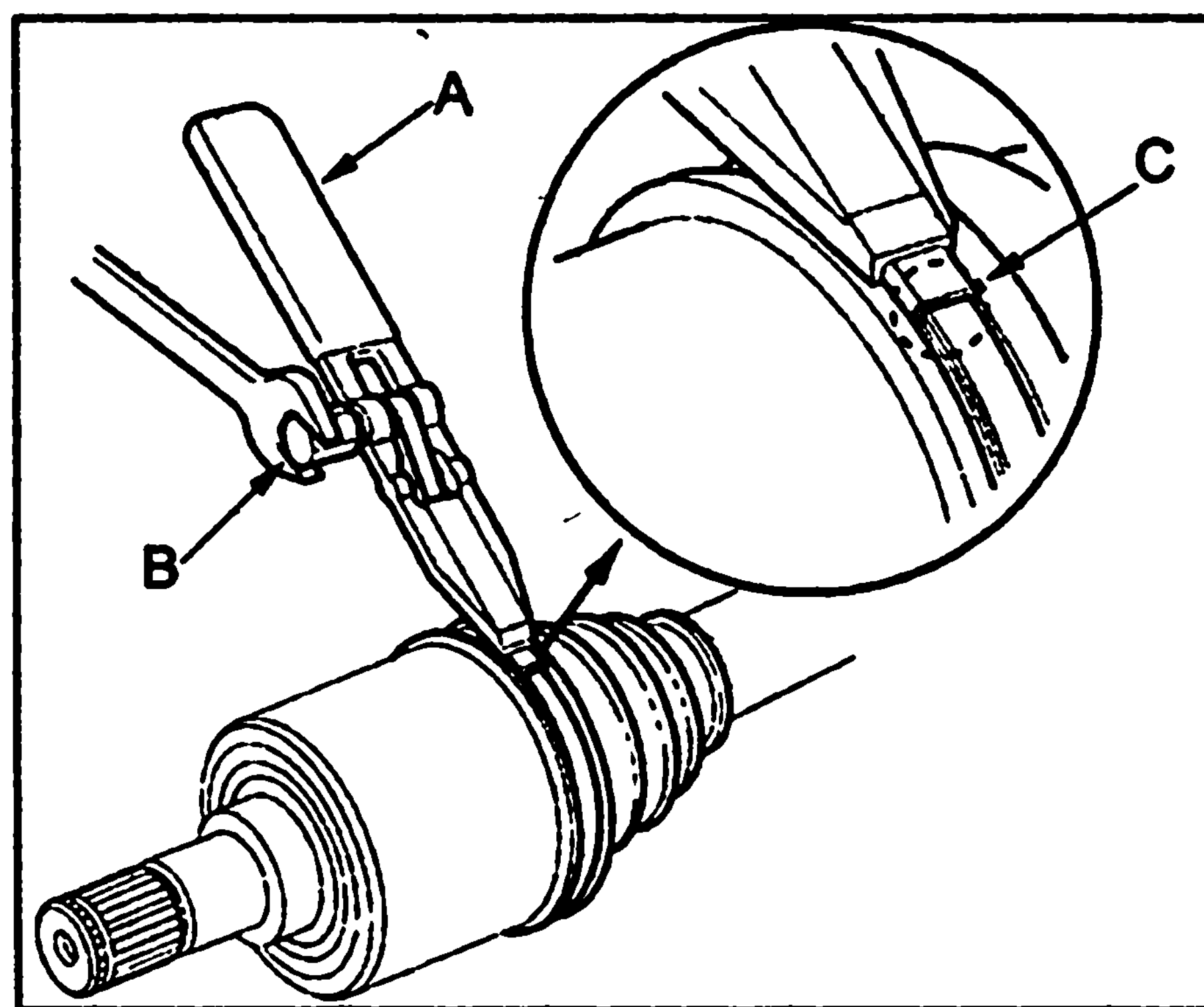
(Хомут типа "двойная петля")
а) Проденьте хомут (А) через фиксатор 2 раза, чтобы сделать 2 петли.



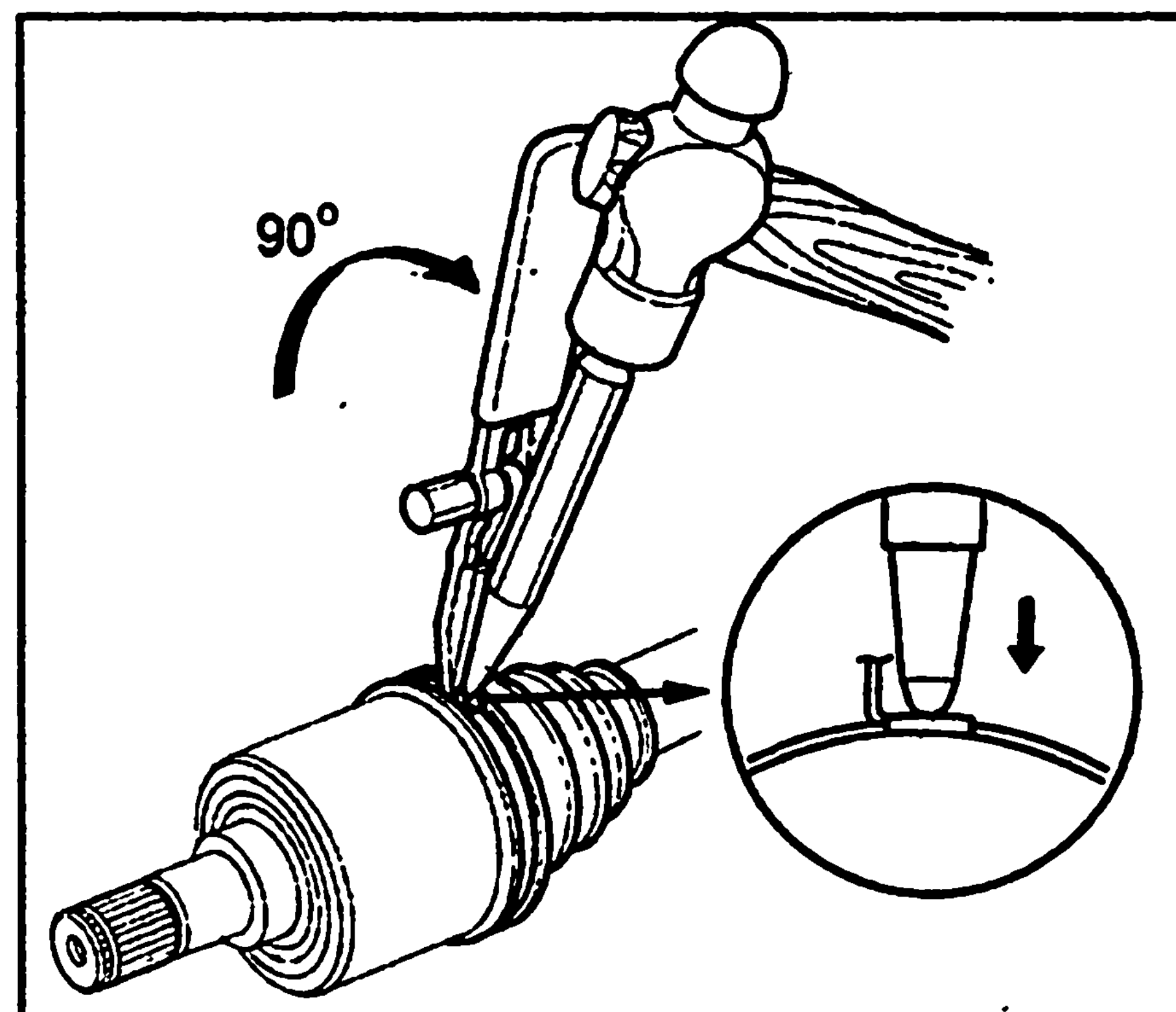
б) Затяните хомут и нанесите метку на хомут так, чтобы расстояние между меткой (А) и фиксатором (В) составляло 10 - 14 мм.



в) Установите спецприспособление (А) и, вращая регулировочный болт (В), затяните хомут так, чтобы фиксатор был установлен по метке (С).

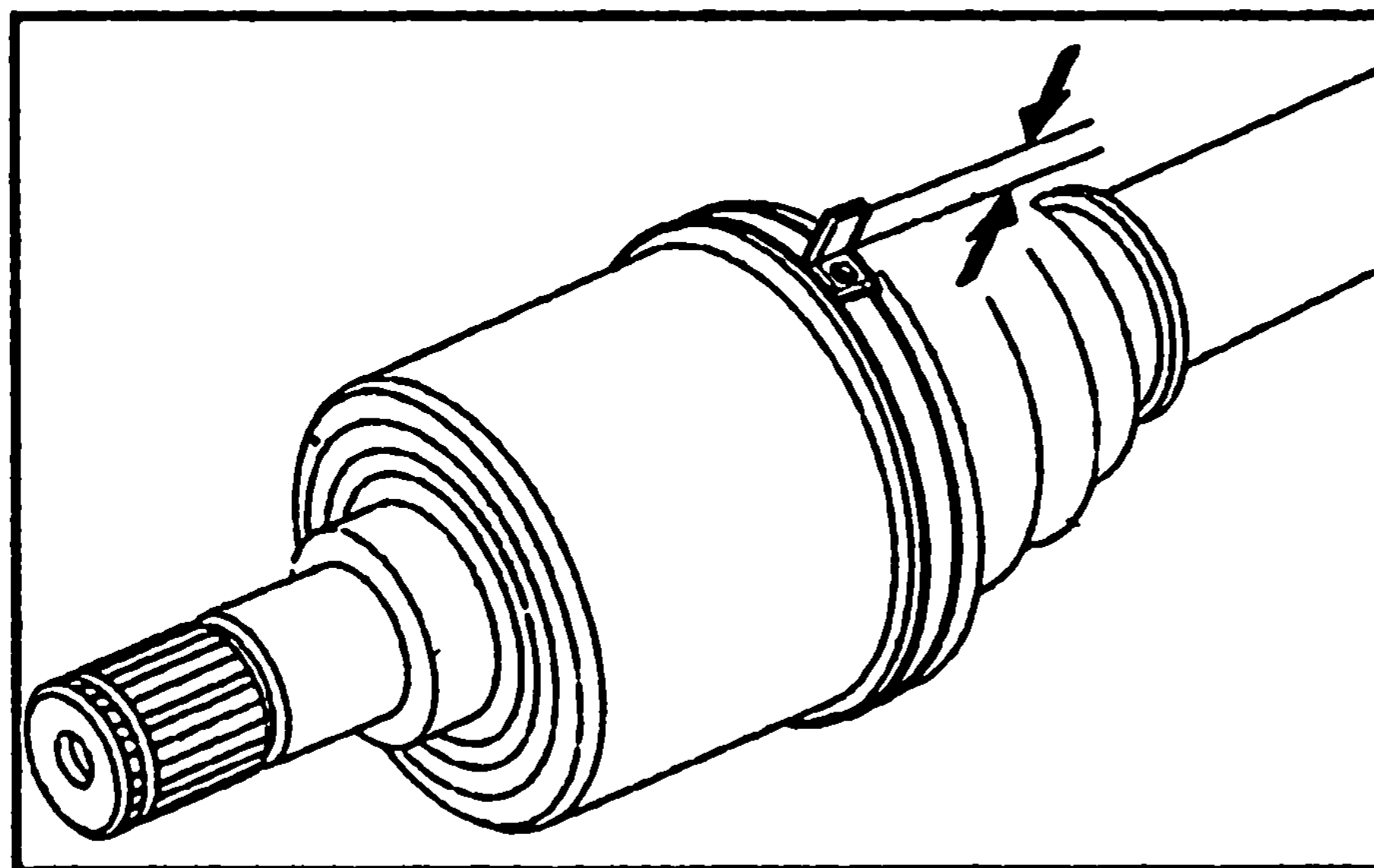


г) Поверните спецприспособление на 90°, как показано на рисунке, и закройте фиксатор по центру.

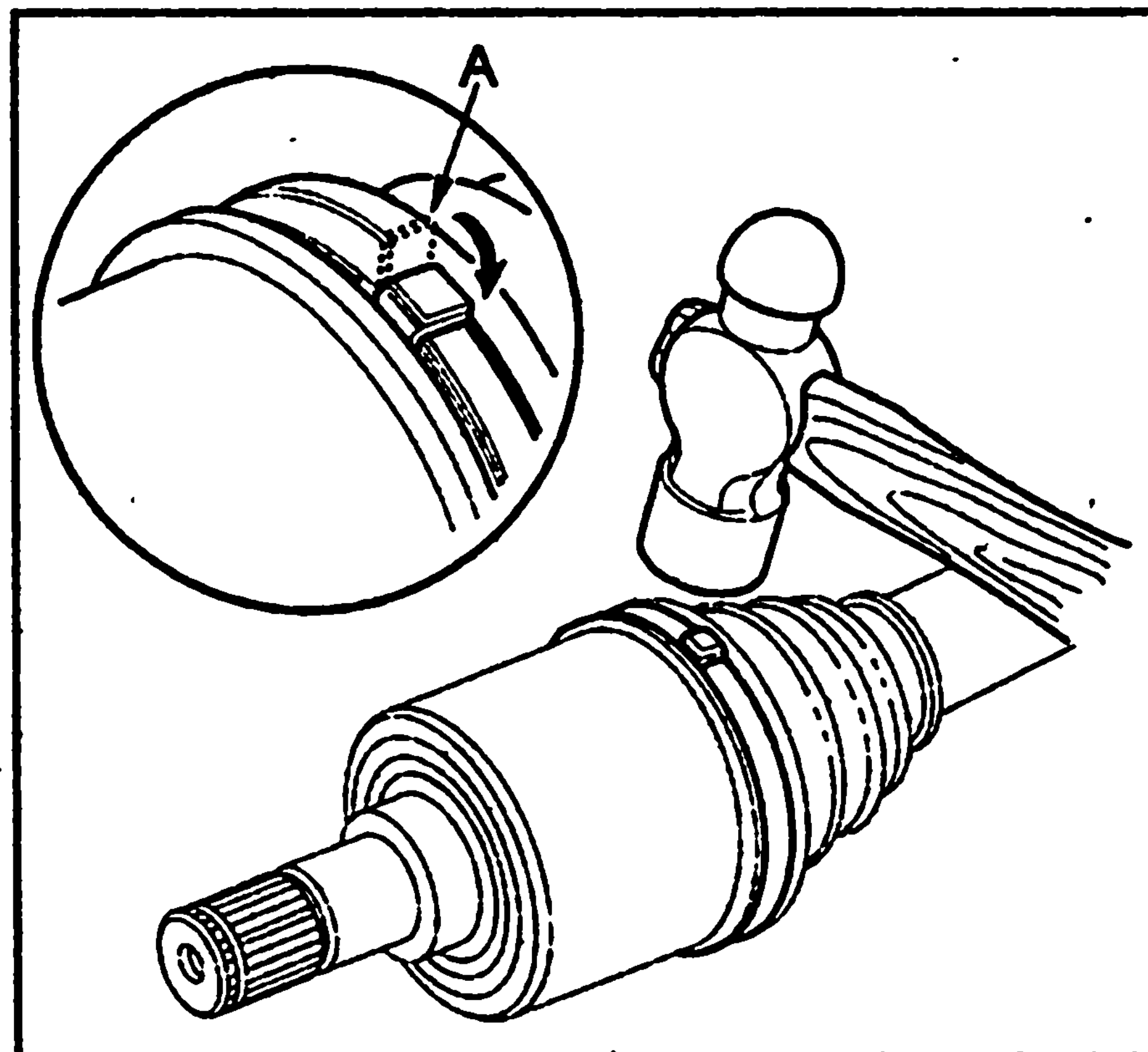


д) Обрежьте хомут так, чтобы расстояние, показанное на рисунке, составляло 5 - 10 мм.

Примечание: удалите оставшуюся смазку с поверхности хомута.



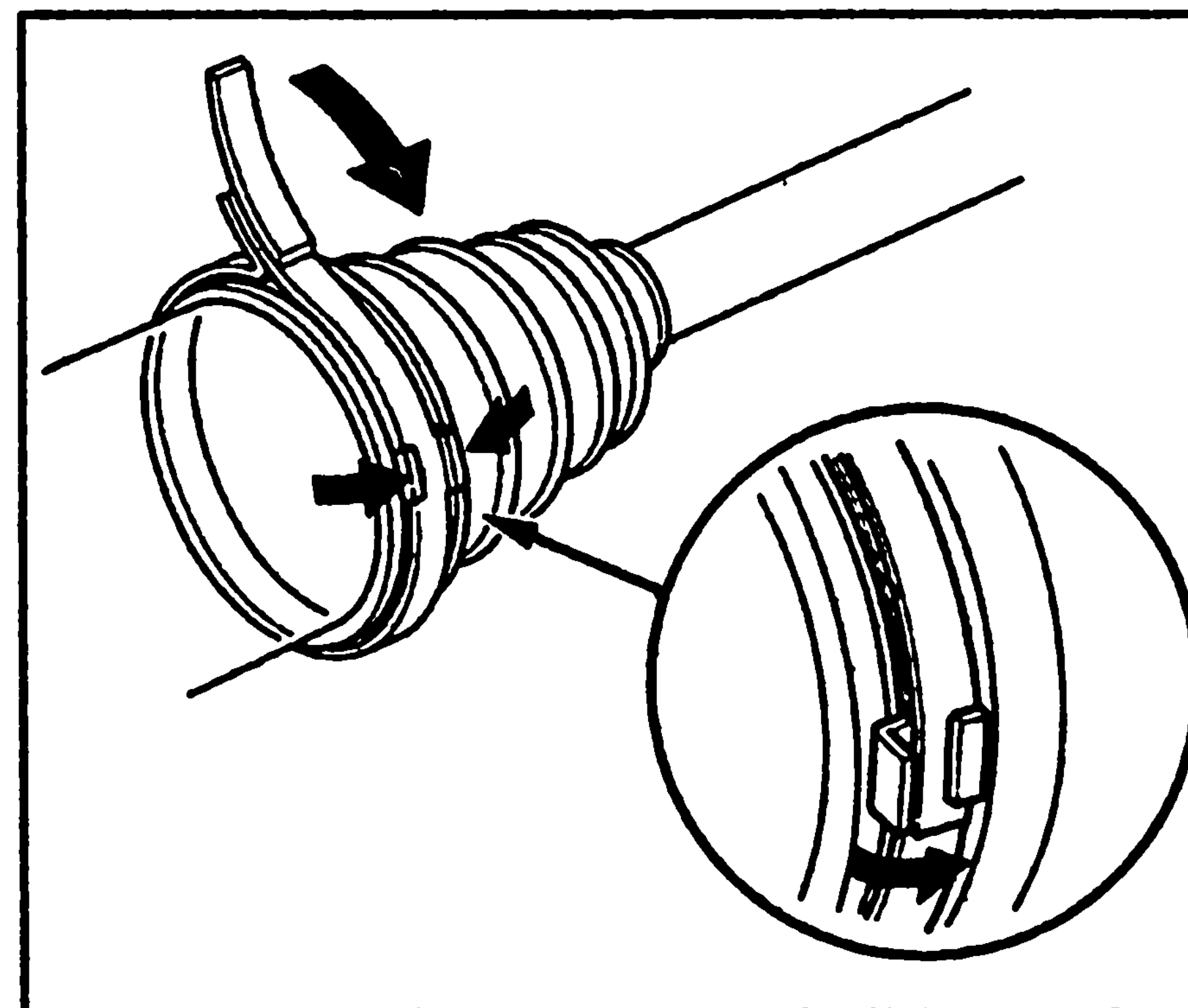
е) Загните хомут (А), как показано на рисунке.



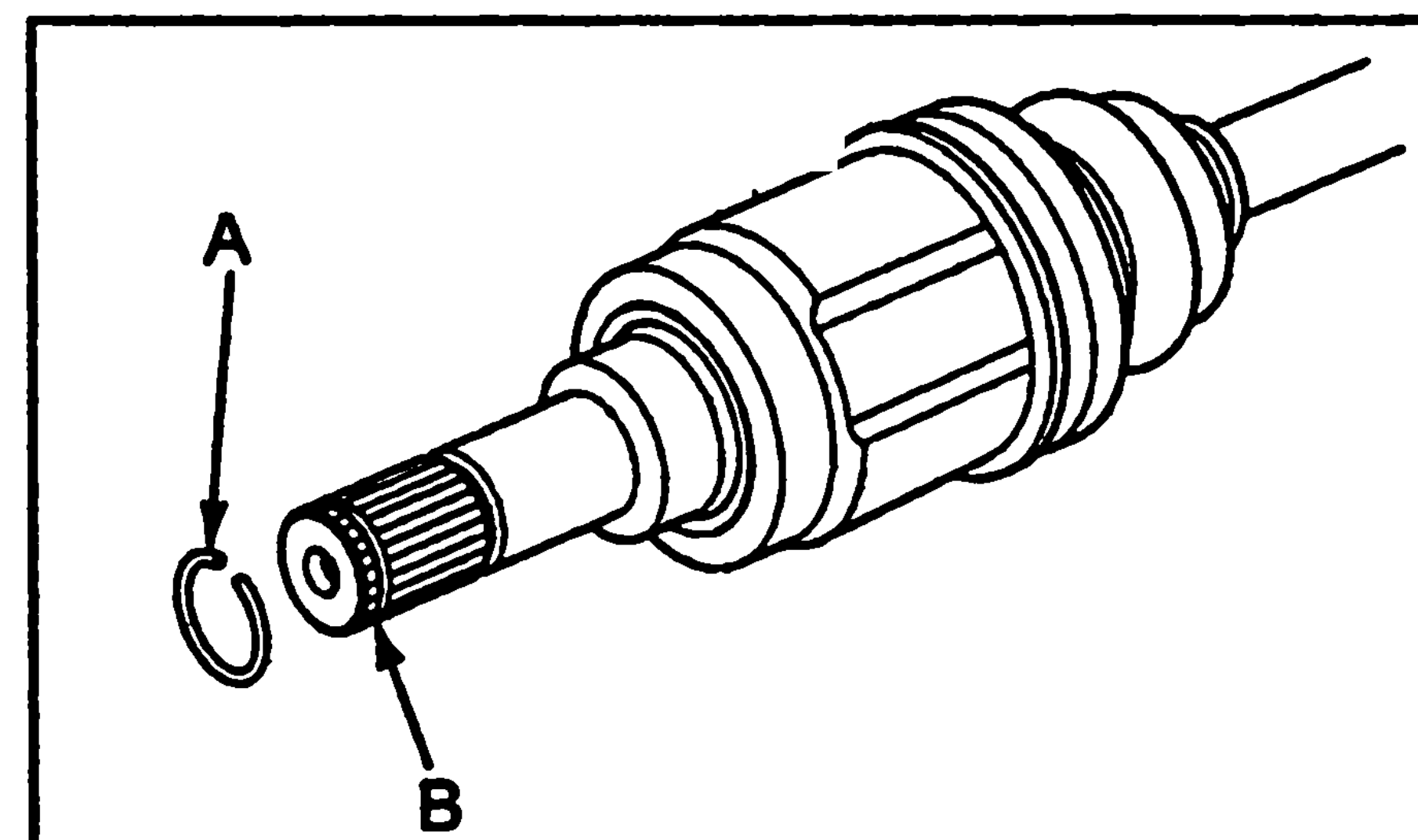
ж) Повторите подпункты "а" - "е" для хомута, устанавливаемого на противоположном конце чехла.

(Стяжной хомут)

а) Установите хомут, согните конец хомута и зафиксируйте его, как показано на рисунке.



10. Установите стопорное кольцо (А) в канавку (В) приводного вала.



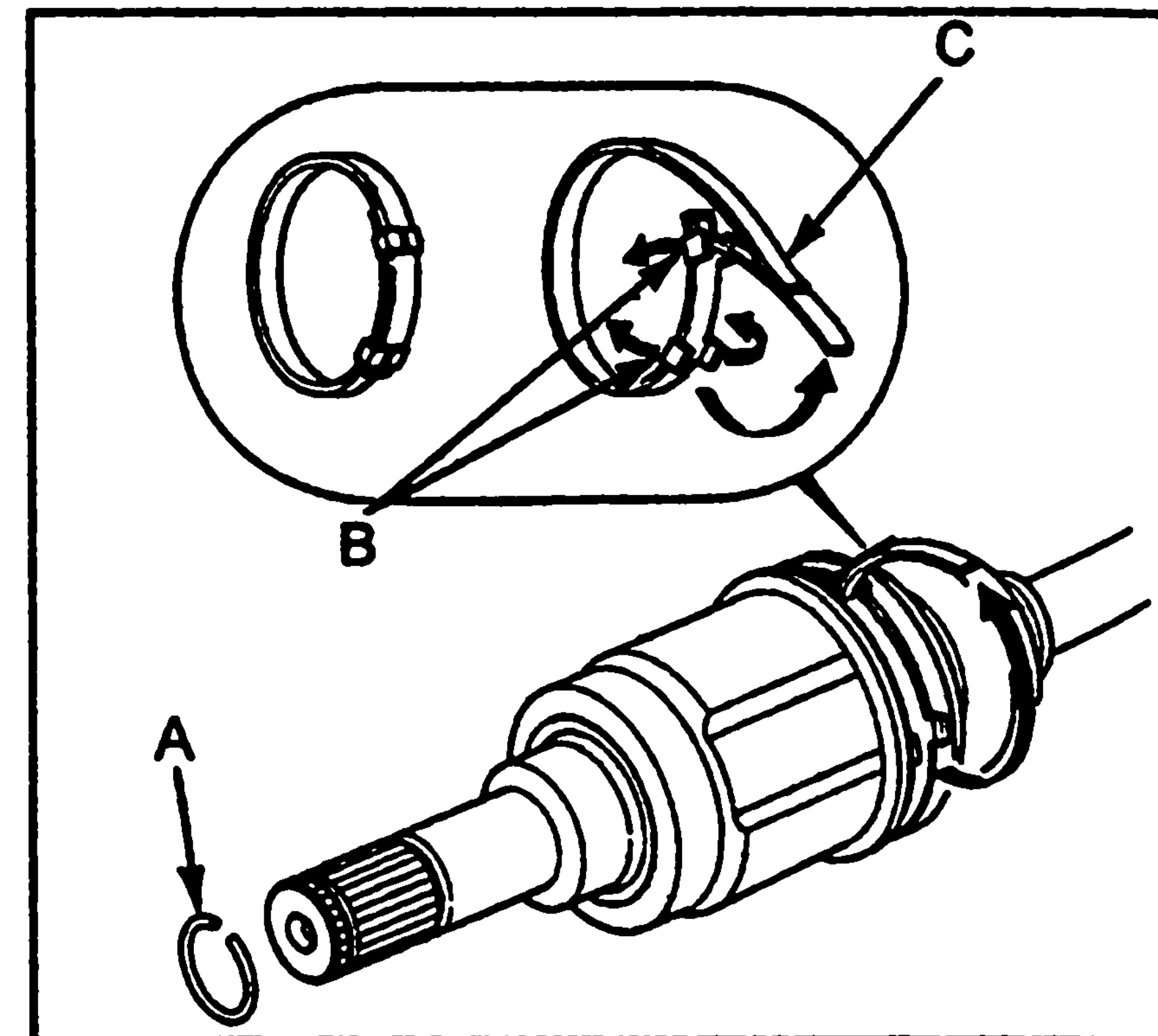
Внешний шарнир

Сборку внешнего шарнира производите руководствуясь рисунком. "Задний приводной вал" аналогично сборке внутреннего шарнира.

Разборка (StepWGN)

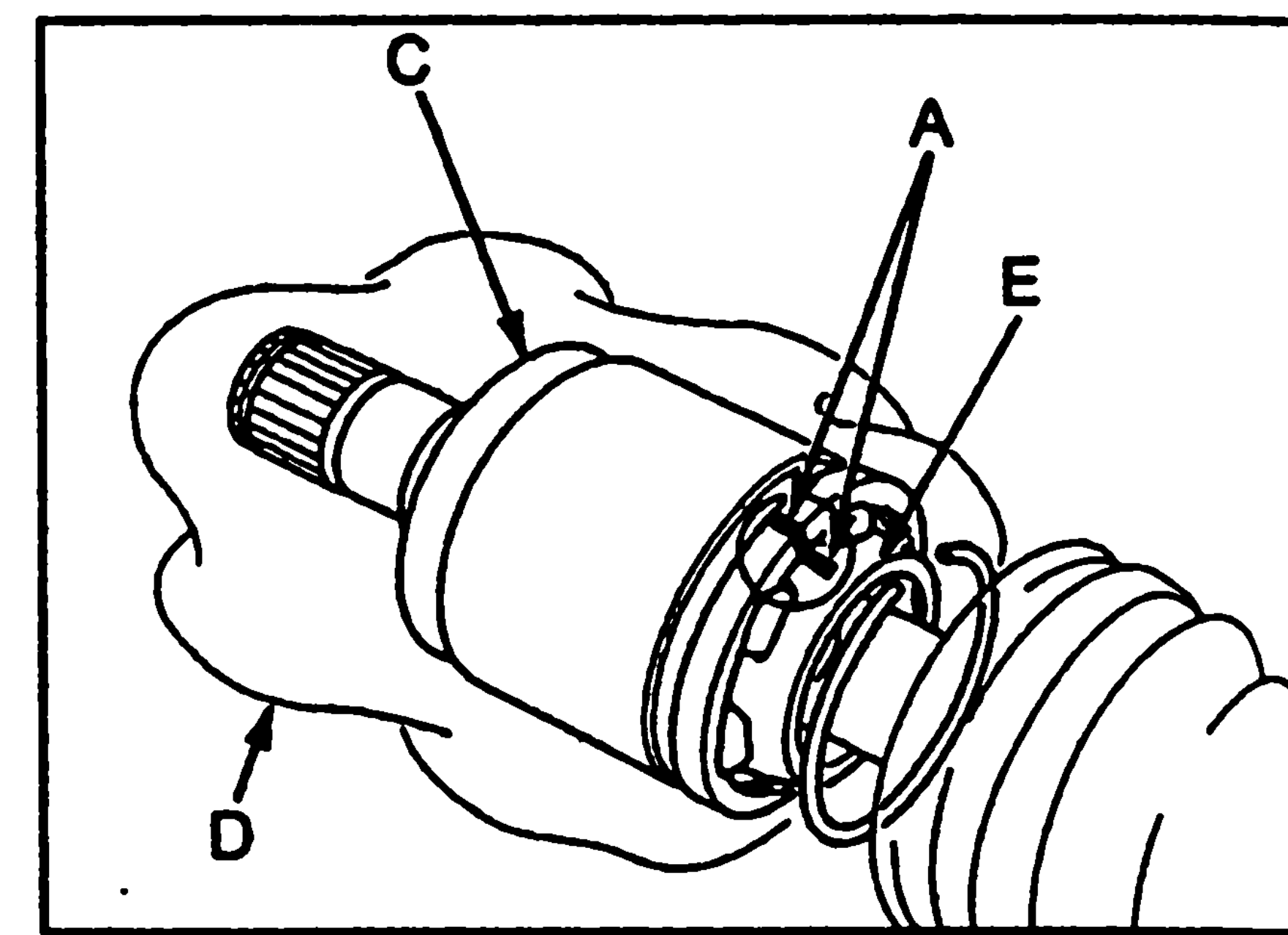
Внутренний шарнир

1. Снимите стопорное кольцо (А). При помощи отвертки разогните фиксаторы (В) и отогните вверх зафиксированную часть хомута (С), как показано на рисунке, и снимите хомут чехла.

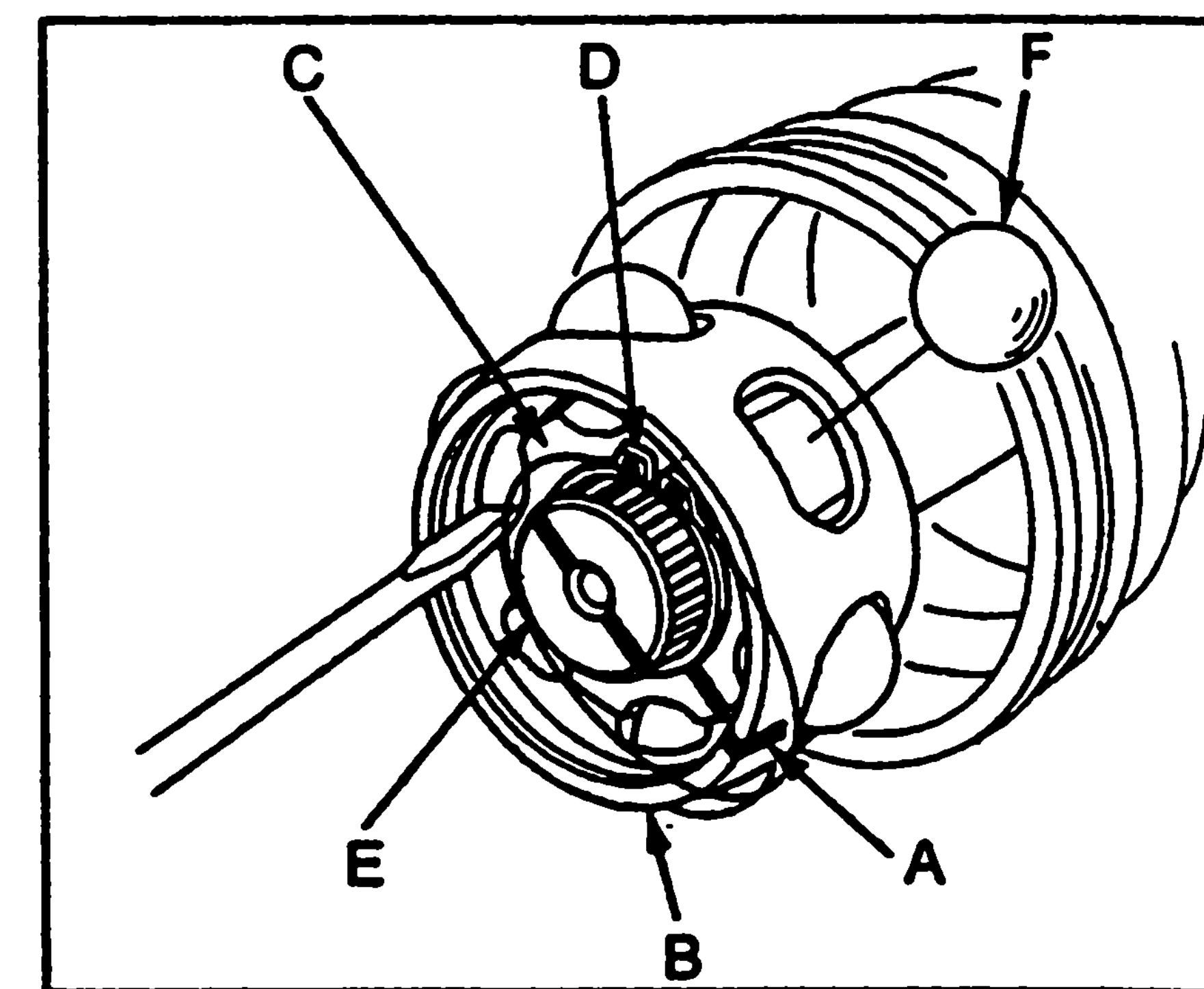


2. Нанесите метки (А) на сепаратор (Е) и наружную обойму (С) внутреннего шарнира. Обернув наружную обойму ветошью (D), снимите ее.

Внимание: при снятии обоймы будьте аккуратны, не уроните шарики шарнира.

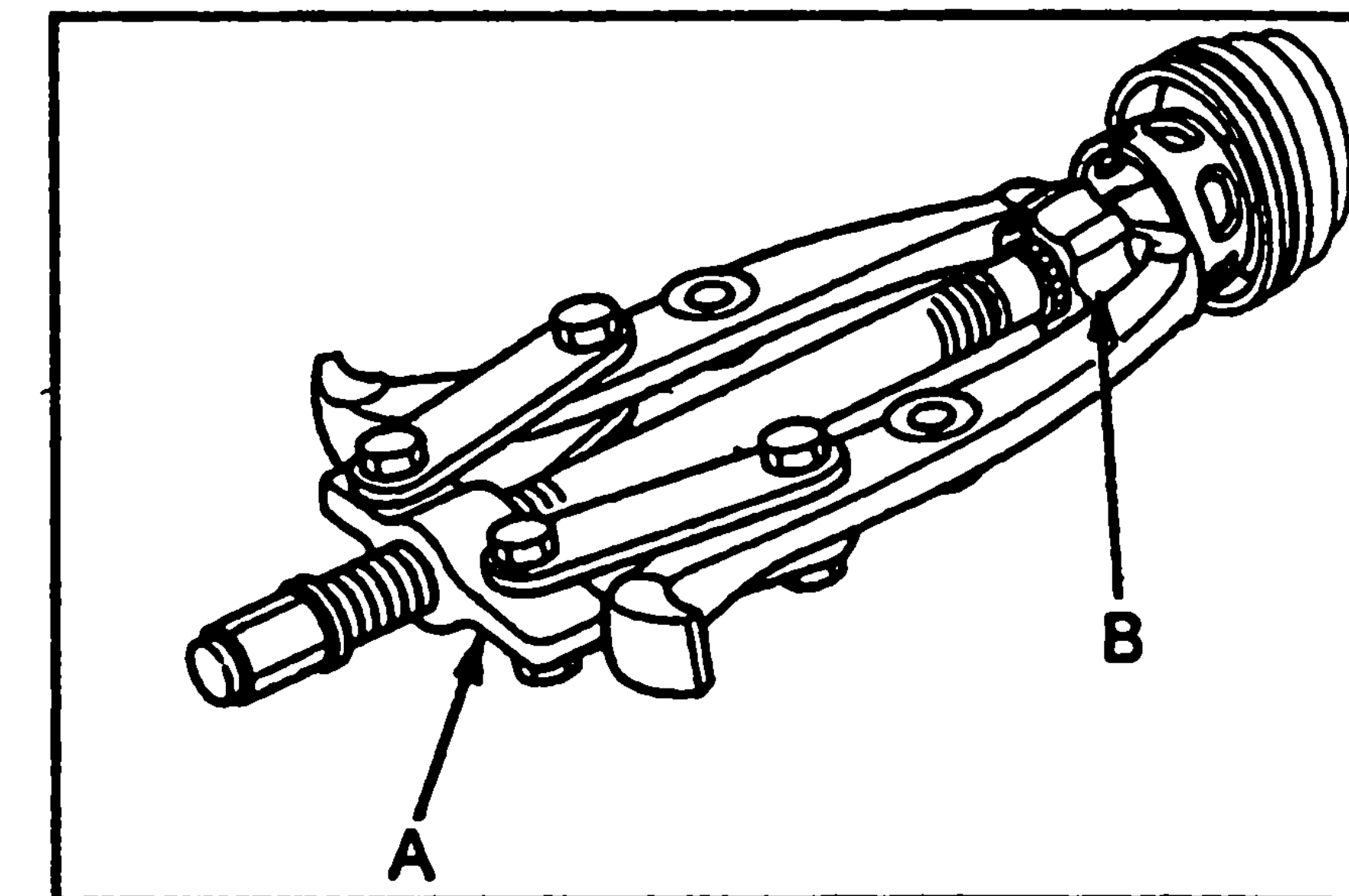


3. Нанесите метки (А) на сепаратор (В), внутреннюю обойму (С) и приводной вал (Е) внутреннего шарнира.

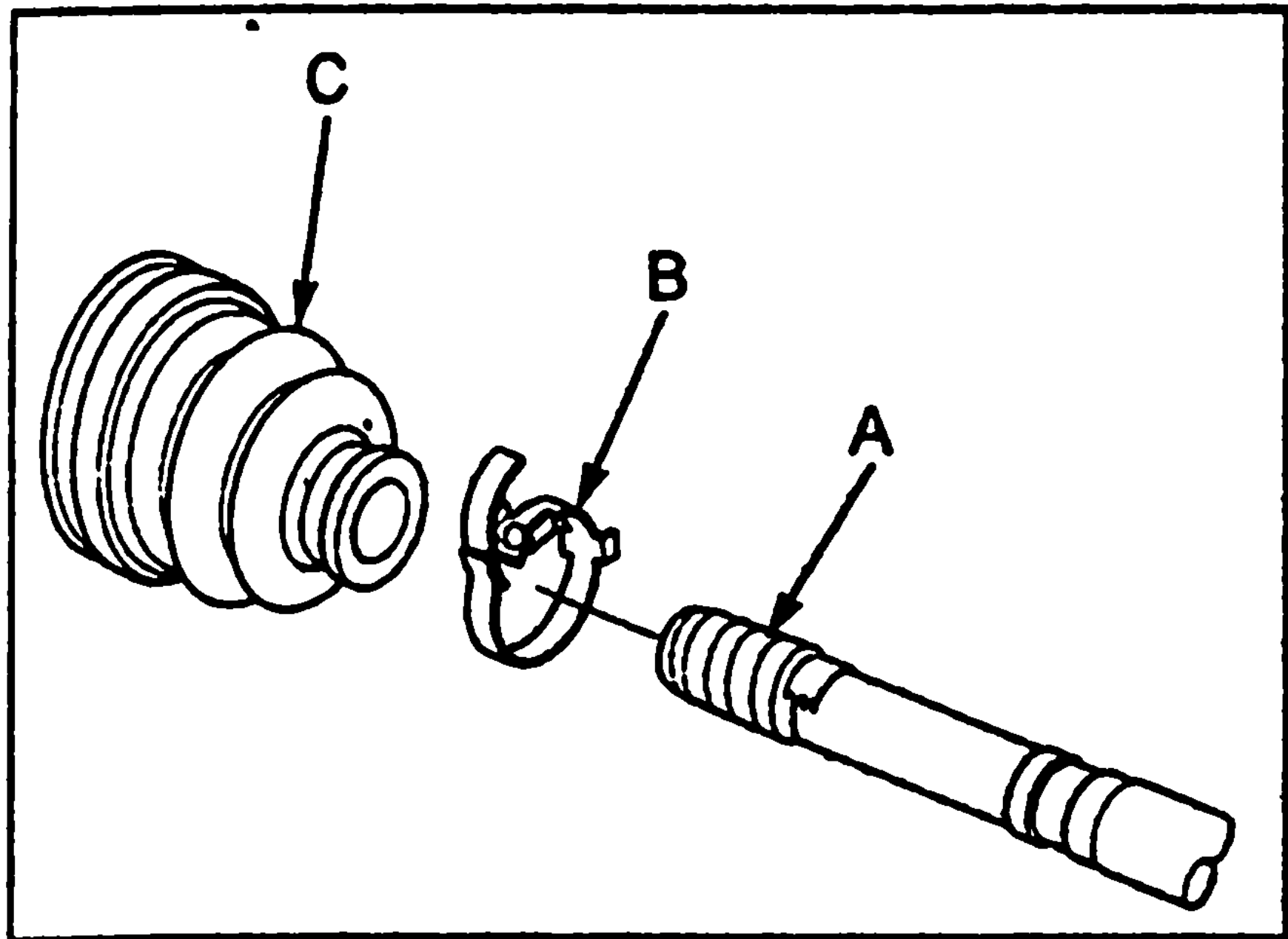


4. Снимите стопорное кольцо (D).

5. При помощи спецприспособления (А) извлеките внутреннюю обойму (В) внутреннего шарнира.



6. Снимите сепаратор.
7. Намотайте защитную ленту (A) на шлицы заднего приводного вала.



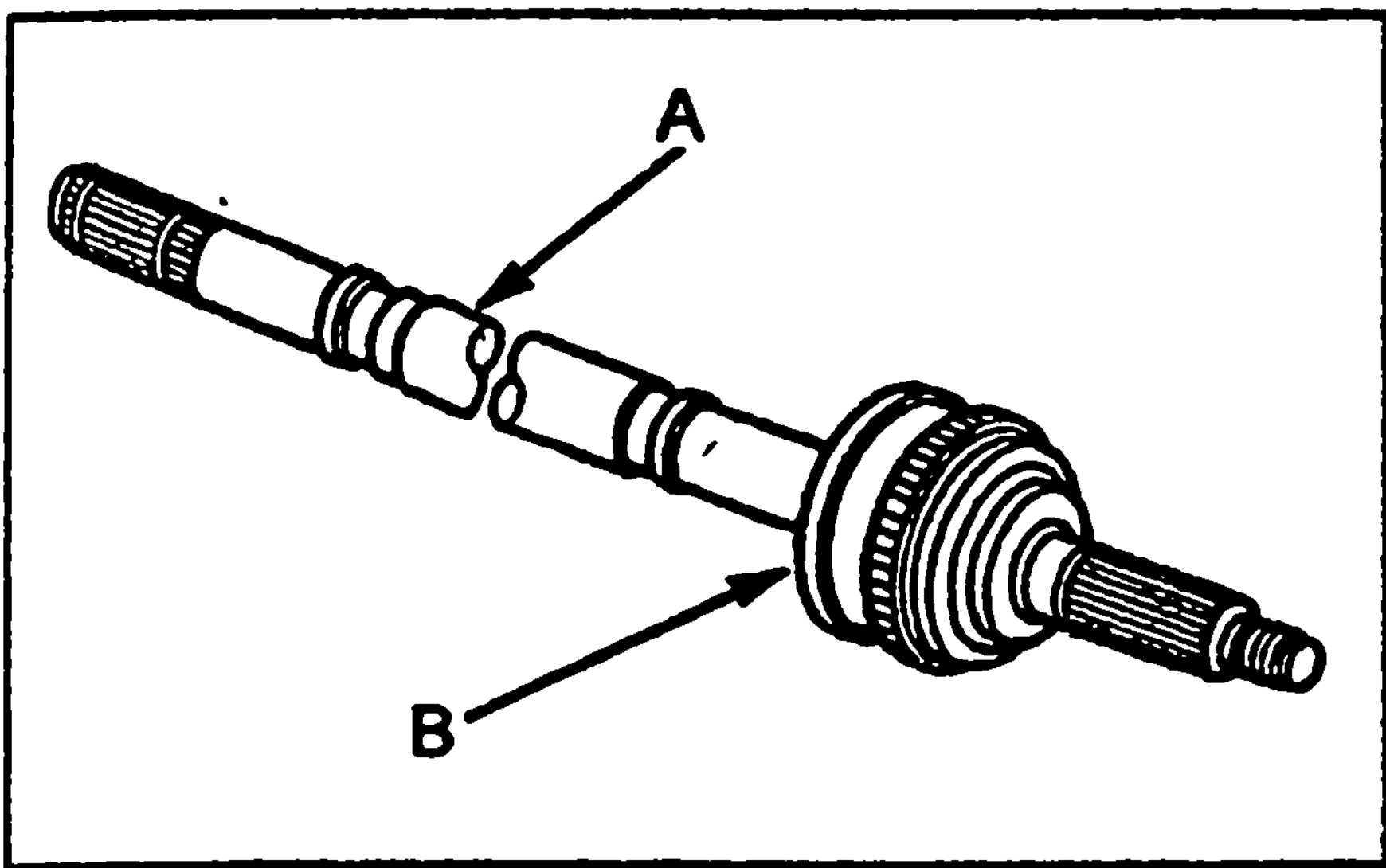
8. Снимите чехол (C) внутреннего шарнира и хомут (B) чехла.

Примечание: будьте аккуратны, не повредите чехол.

9. Снимите защитную ленту.

Внешний шарнир

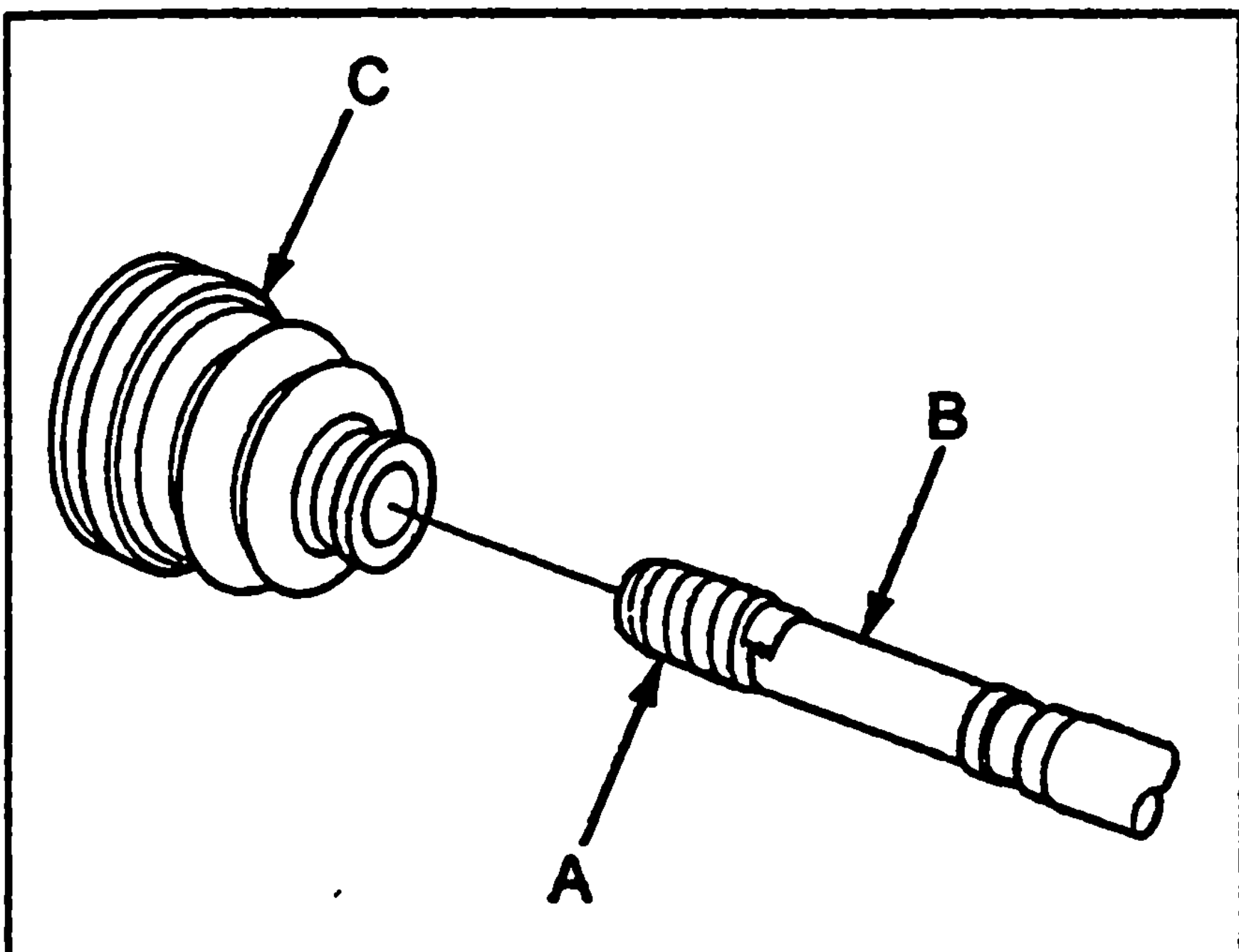
Проверьте приводной вал (A) и внешний шарнир (B) на отсутствие повреждений. При необходимости замените приводной вал и шарнир в сборе.



Сборка (StepWGN)

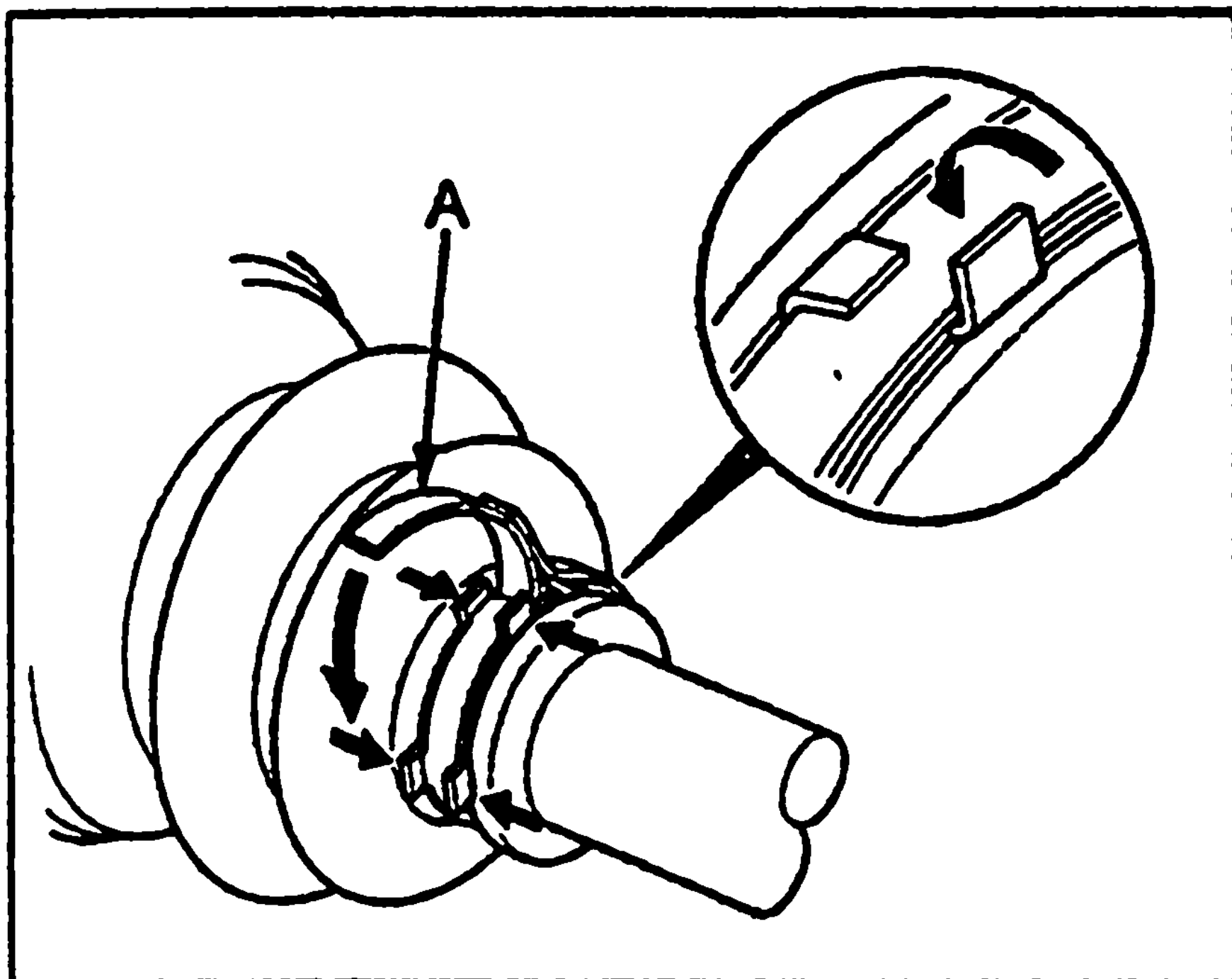
Внутренний шарнир

1. Намотайте защитную ленту (A) на шлицы приводного вала (B) и установите чехол (C).

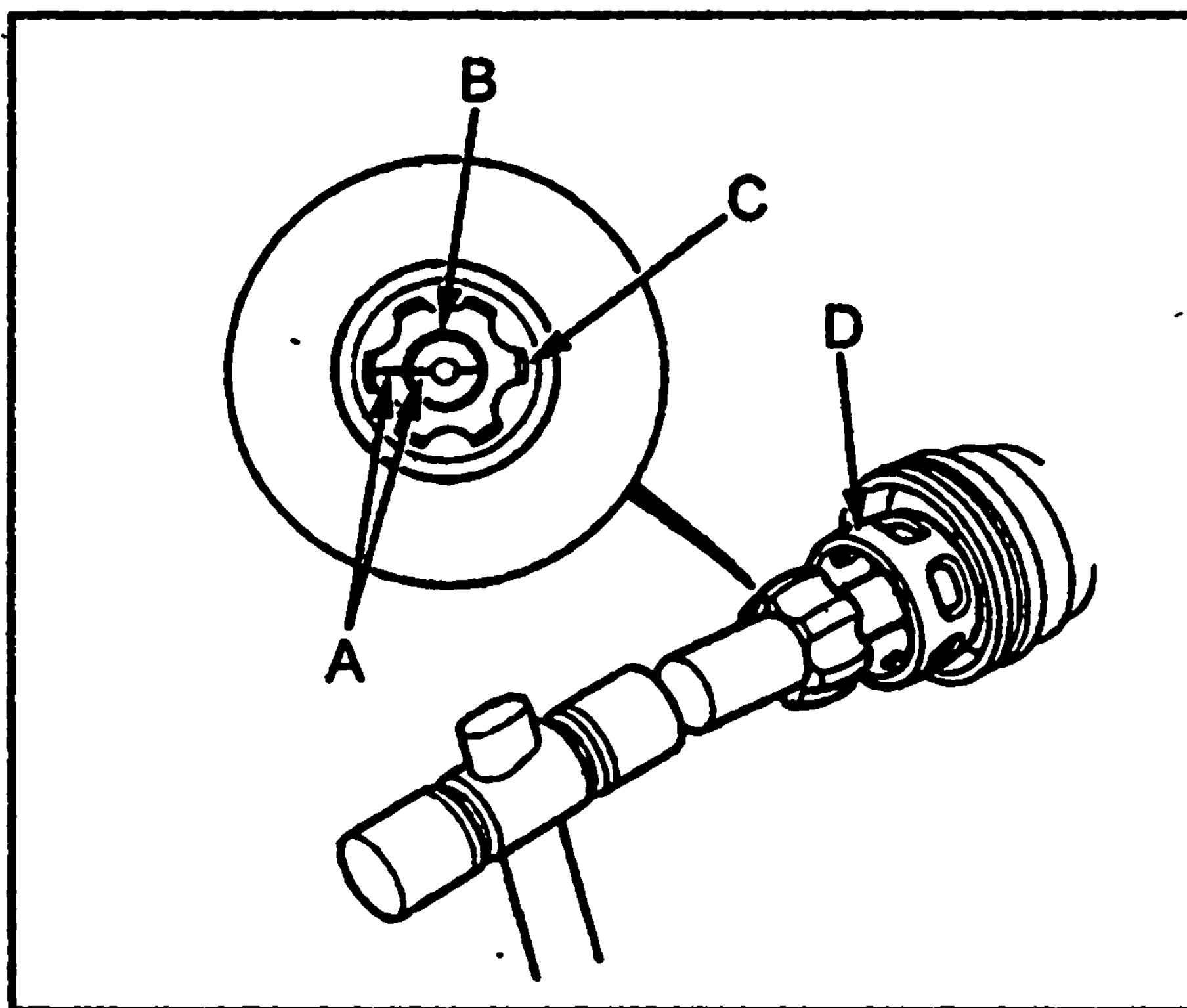


2. Установите хомут (A) чехла, согните конец хомута и зафиксируйте его, как показано на рисунке.

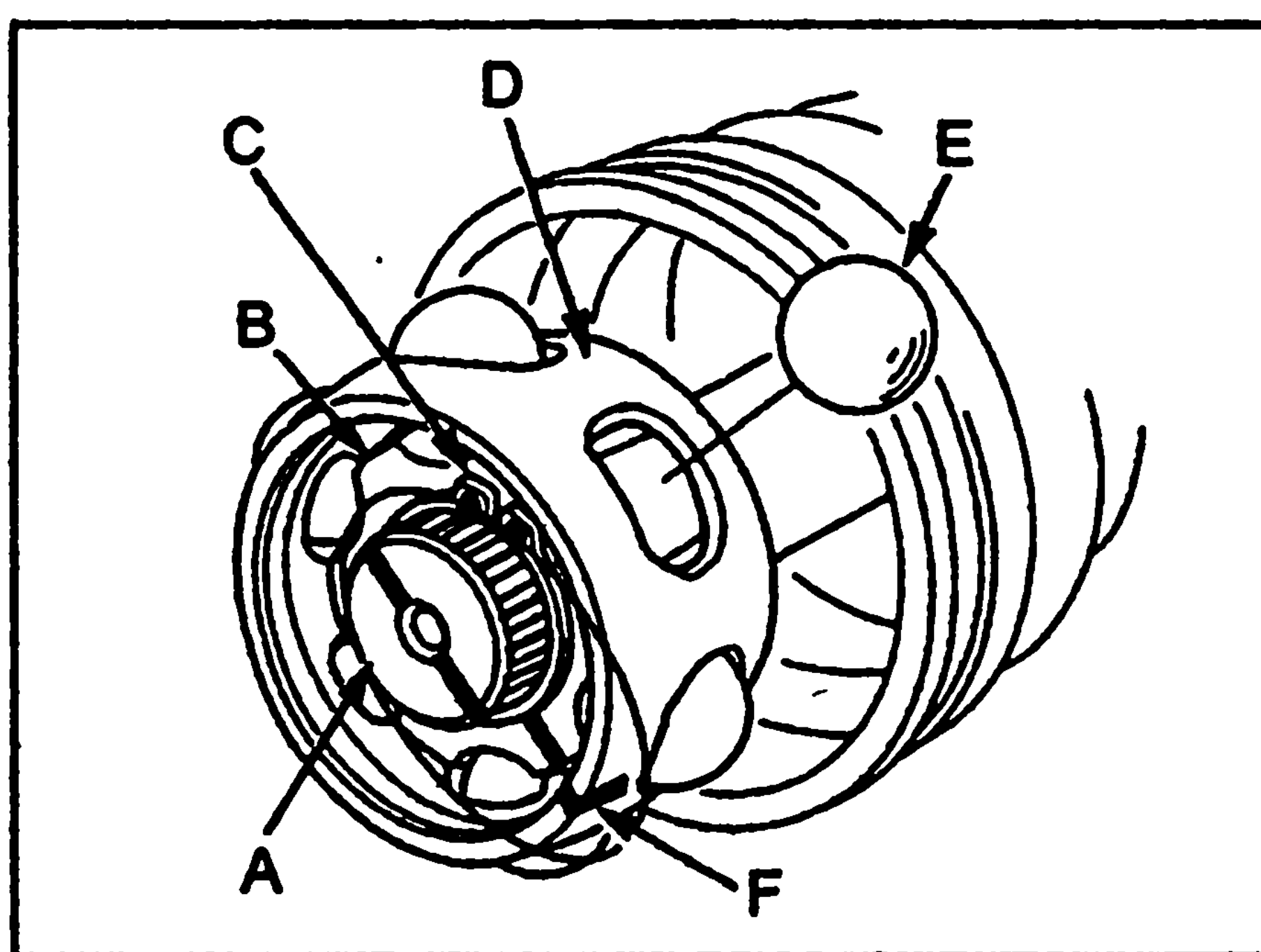
Примечание: будьте аккуратны, не повредите чехол.



3. При помощи пластикового молотка установите внутреннюю обойму (C) внутреннего шарнира на приводной вал (B), совместив метки (A).



4. Установите стопорное кольцо (C) на приводной вал.

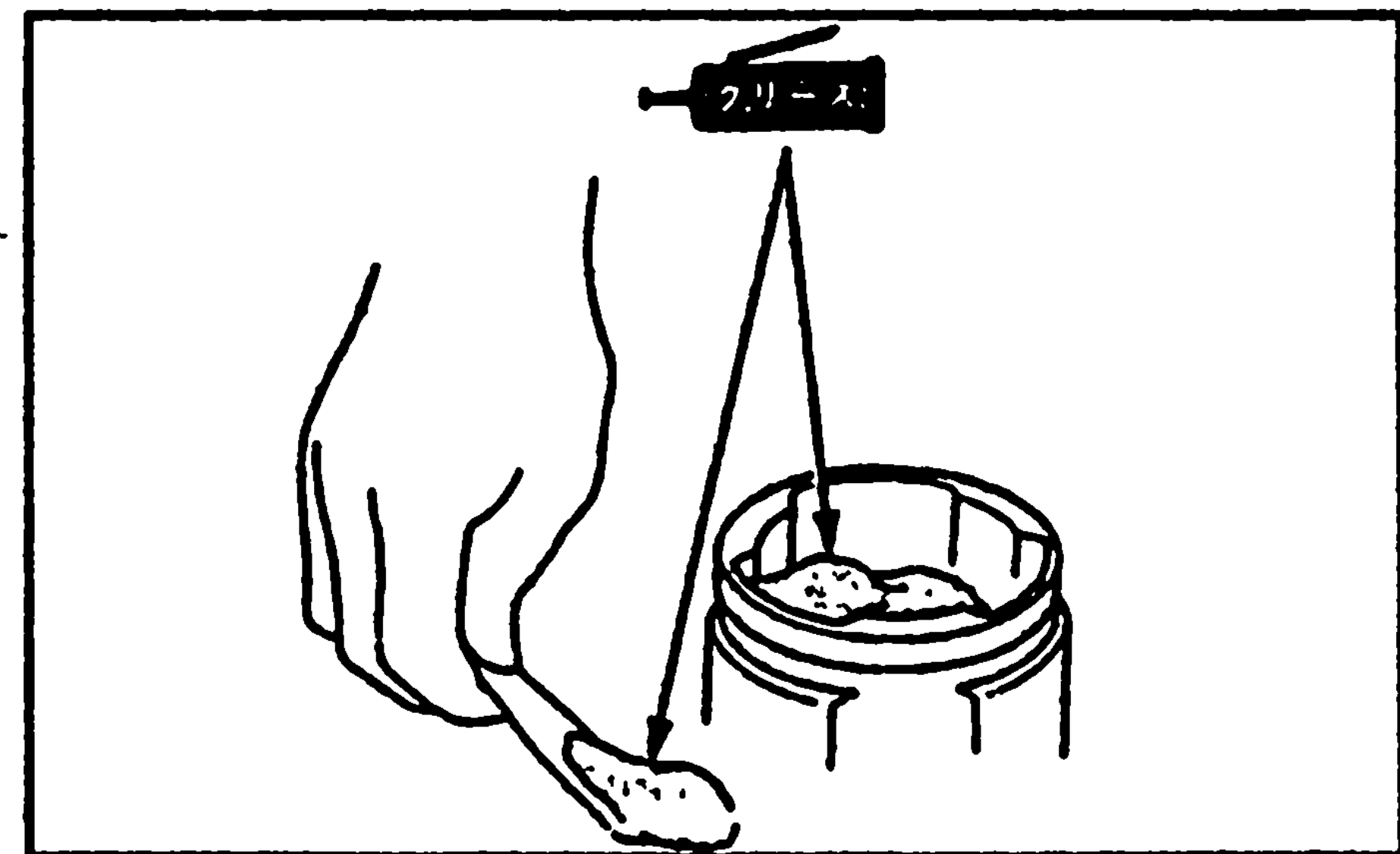


5. Установите шарики (E) в сепаратор (D).

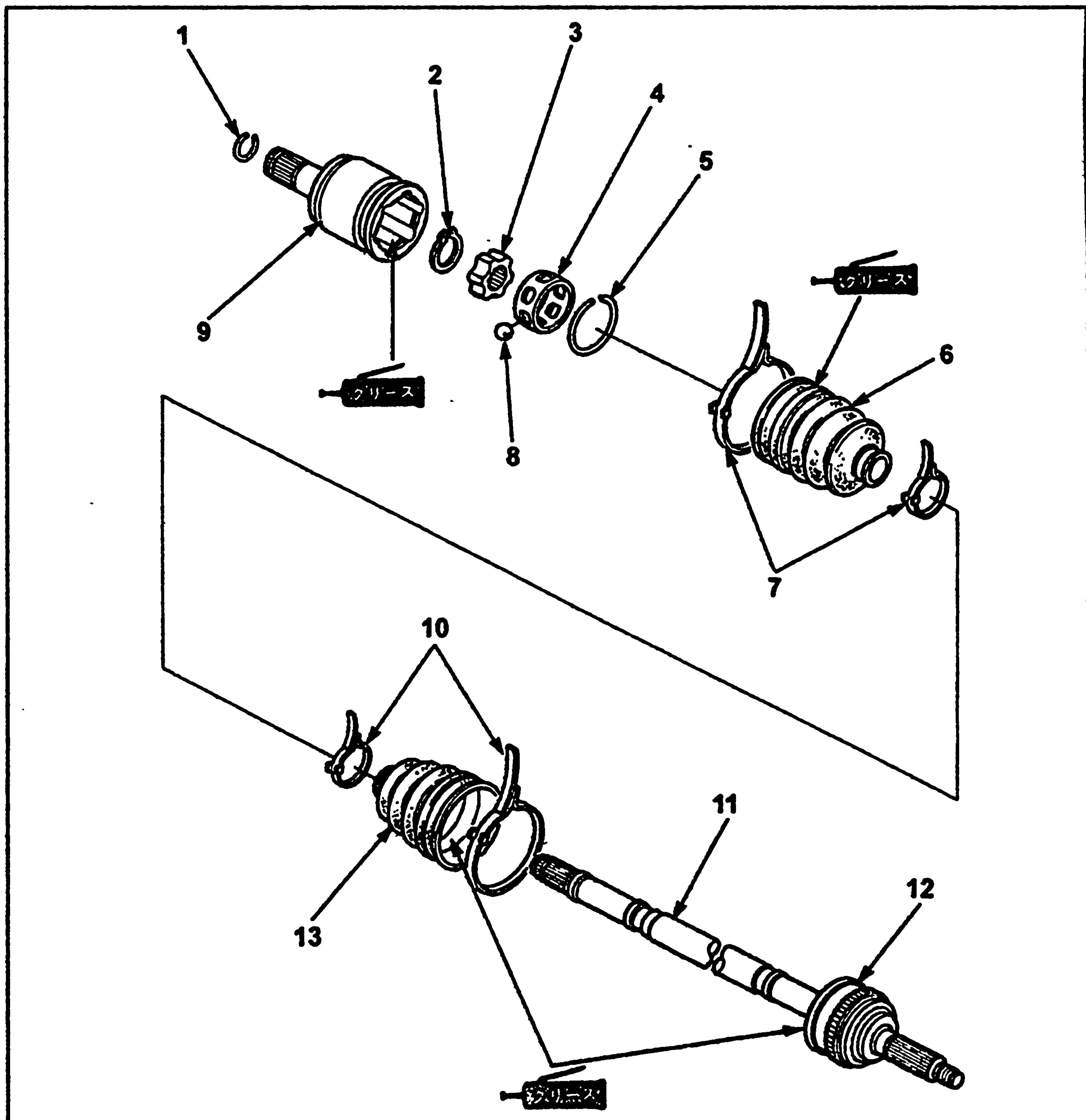
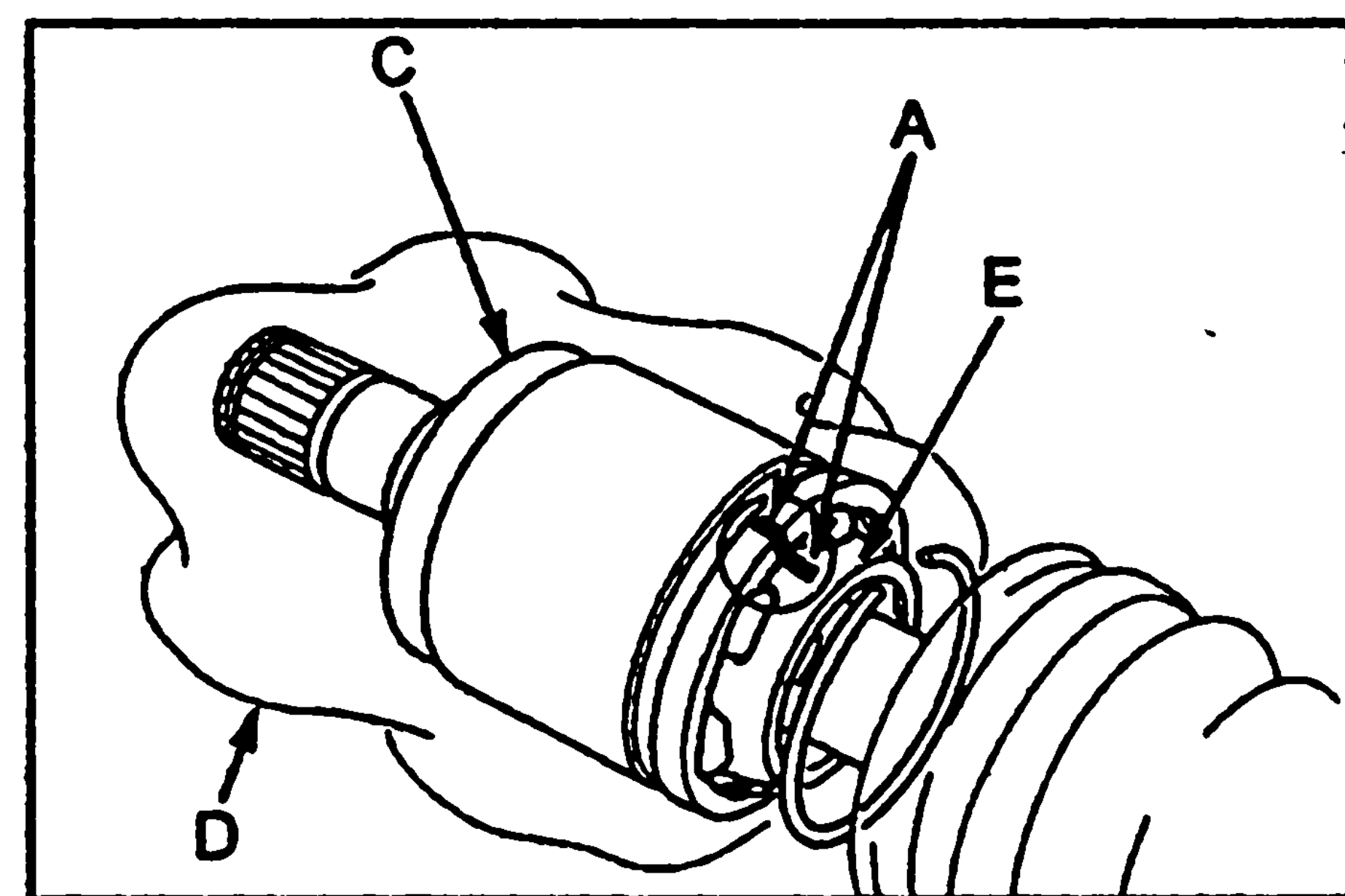
6. Заполните смазкой наружную обойму внутреннего шарнира.

Примечание: используйте смазку, поставляемую в комплекте с чехлами.

Количество смазки 65 - 85 г



7. Оберните наружную обойму (C) внутреннего шарнира ветошью (D) и установите ее, совместив метки (A) на сепараторе (E) и наружной обойме.

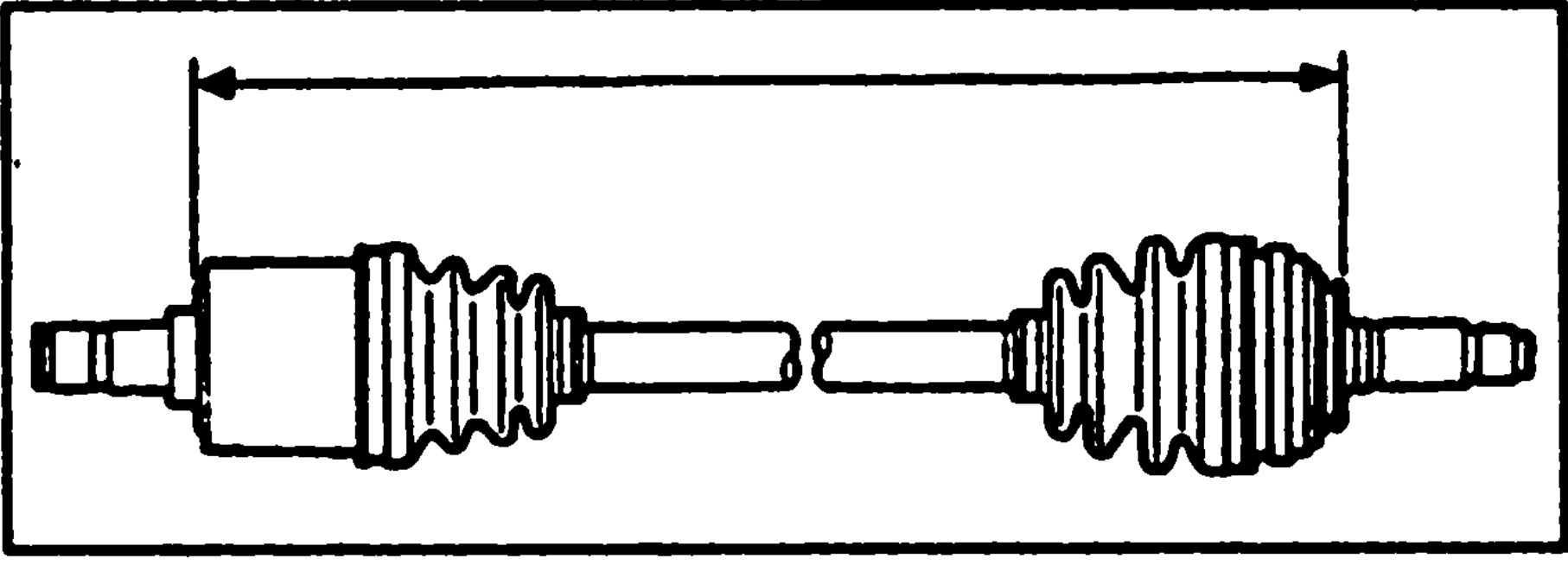


Задний приводной вал (StepWGN). 1, 2 - стопорное кольцо, 3 - внутренняя обойма внутреннего шарнира, 4 - сепаратор, 5 - стопорное кольцо, 6 - чехол, 7 - хомут, 8 - шарик, 9 - наружная обойма внутреннего шарнира, 10 - хомут, 11 - задний приводной вал, 12 - внешний шарнир, 13 - чехол.

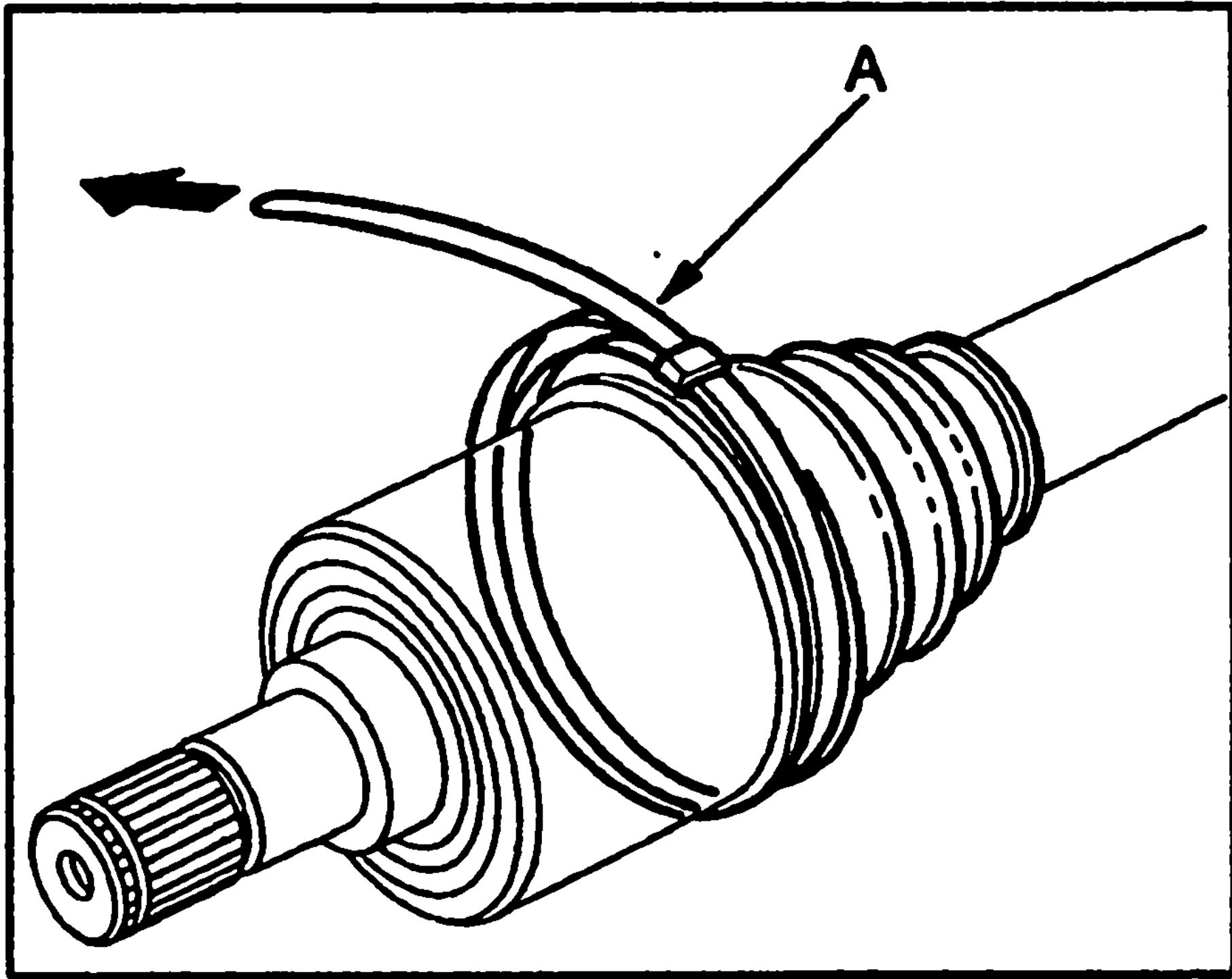
8. Отрегулируйте длину приводных валов.

Правый приводной вал..... 591 - 596 мм

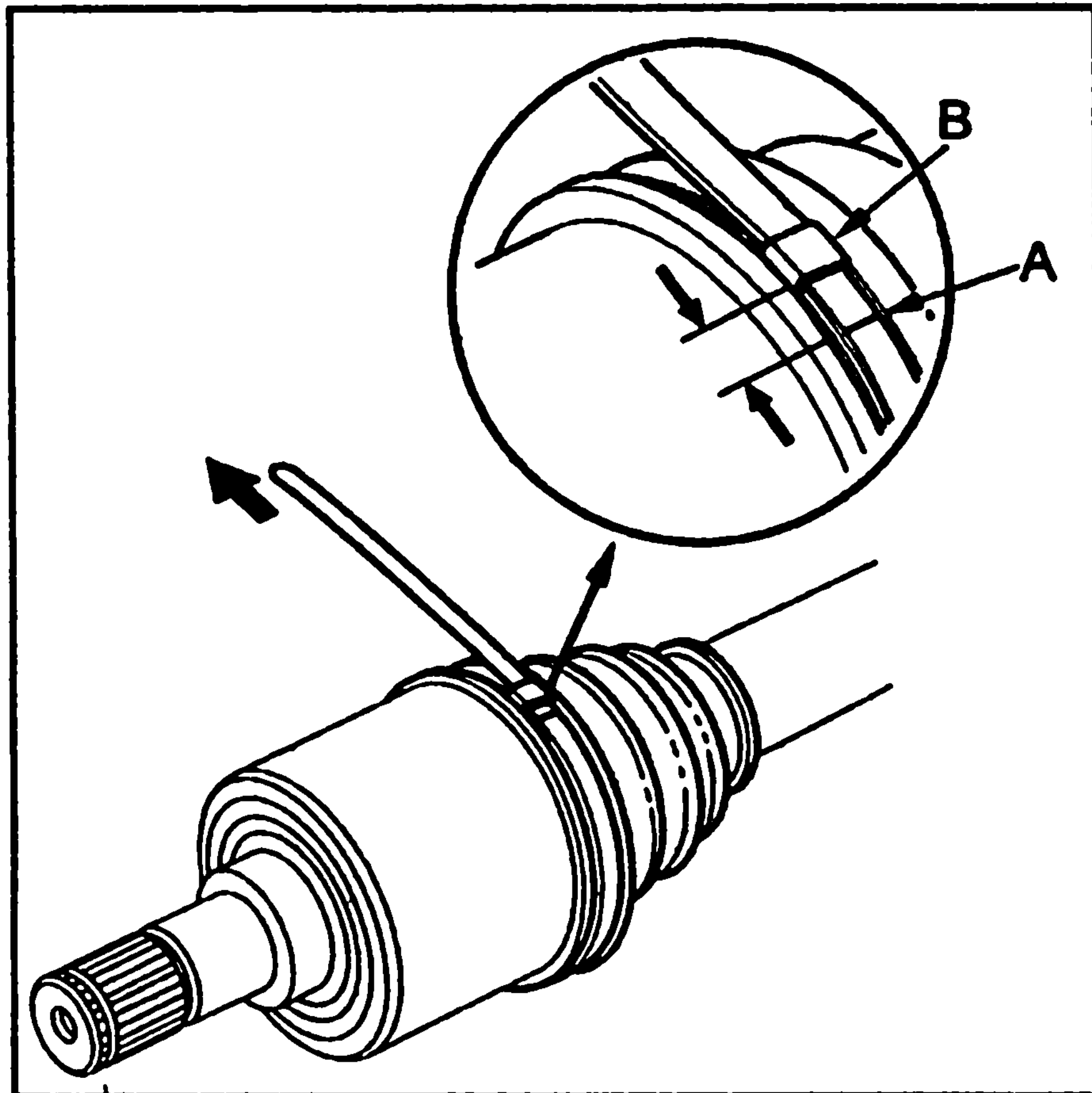
Левый приводной вал..... 654 - 659 мм



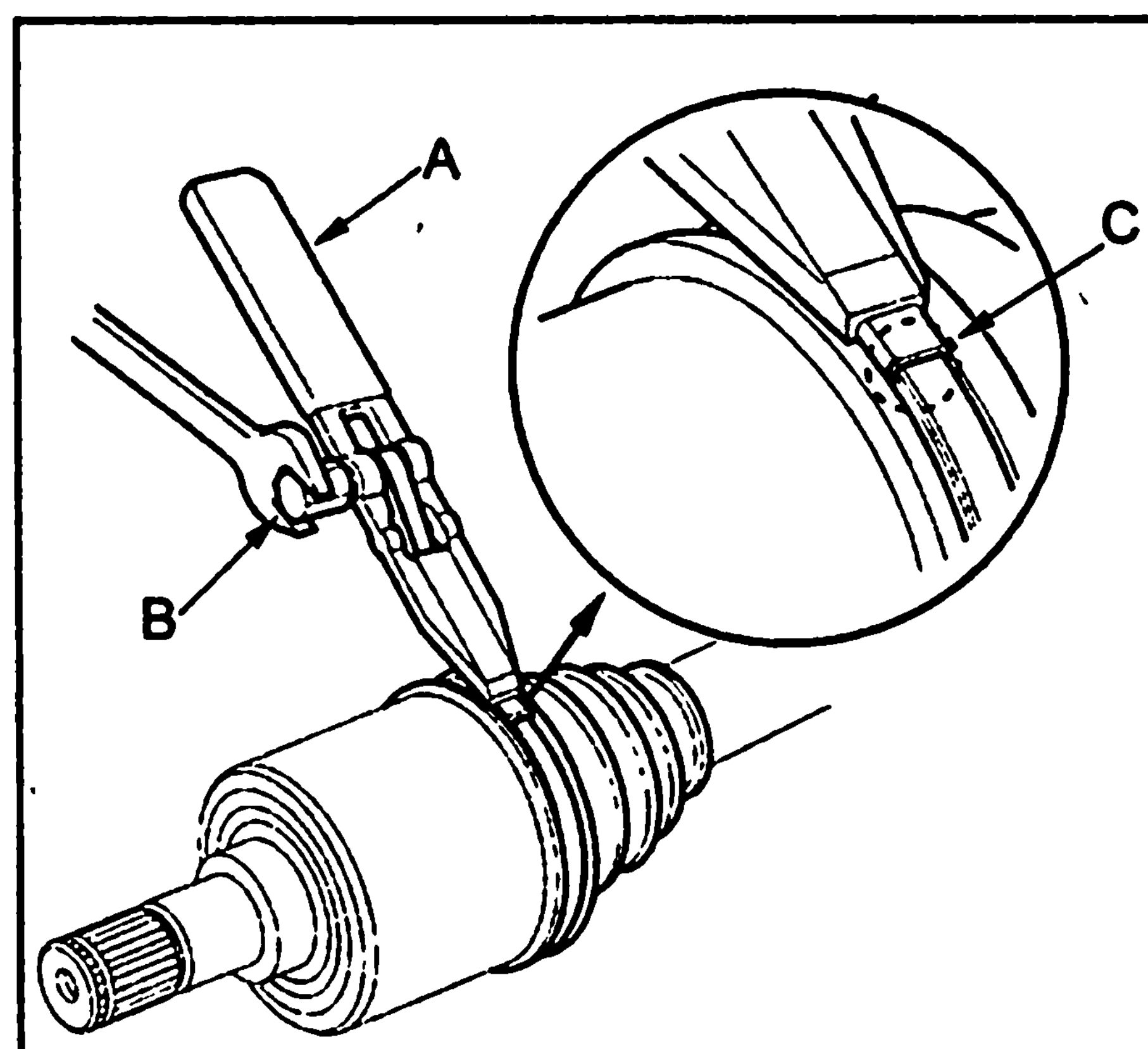
9. Установите хомуты (Хомут типа "двойная петля")
а) Проденьте хомут (А) через фиксатор 2 раза, чтобы сделать 2 петли.



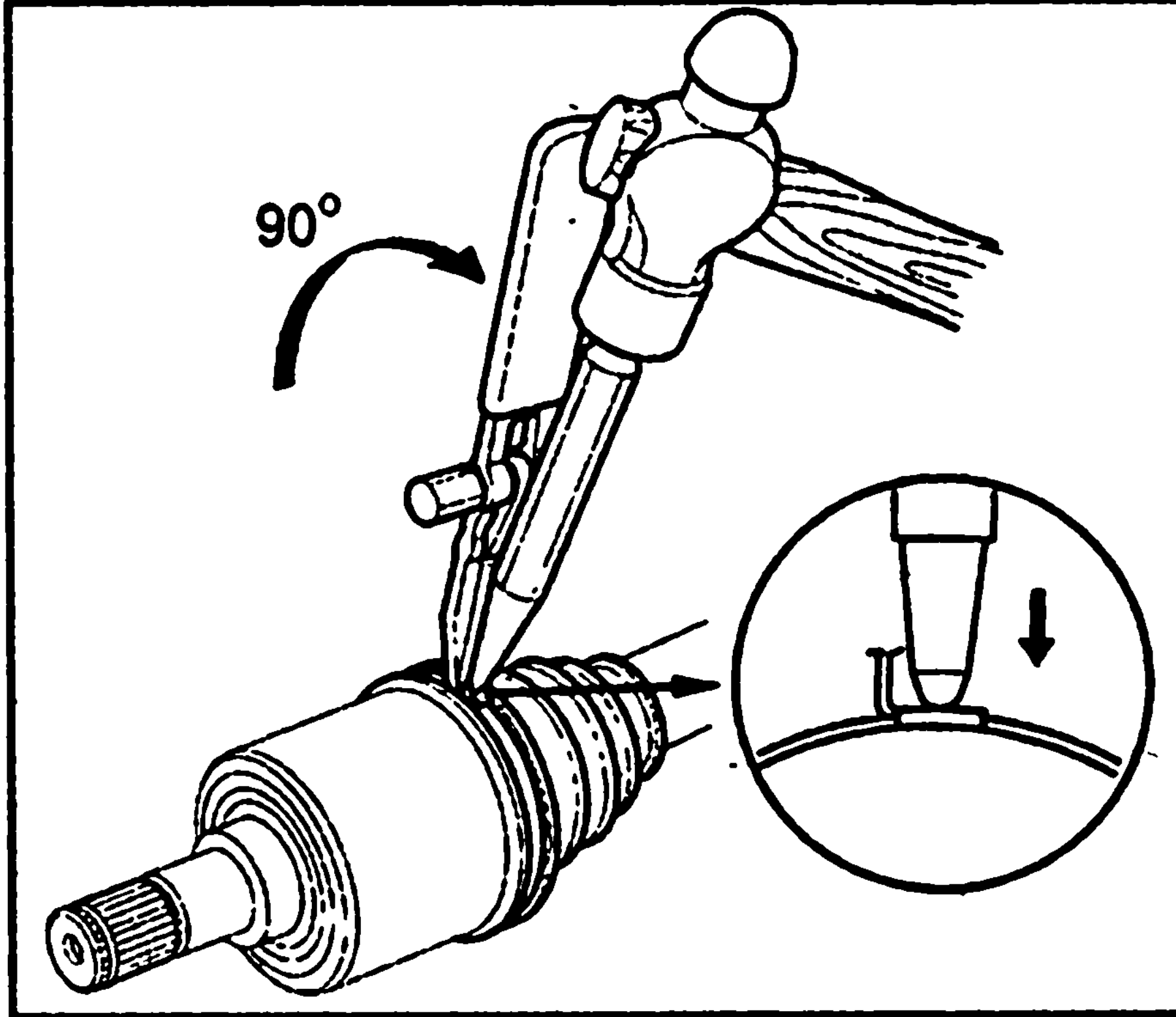
б) Затяните хомут и нанесите метку на хомут так, чтобы расстояние между меткой (А) и фиксатором (В) составляло 10 - 14 мм.



в) Установите спецприспособление (А) и, вращая регулировочный болт (В), затяните хомут так, чтобы фиксатор был установлен по метке (С).

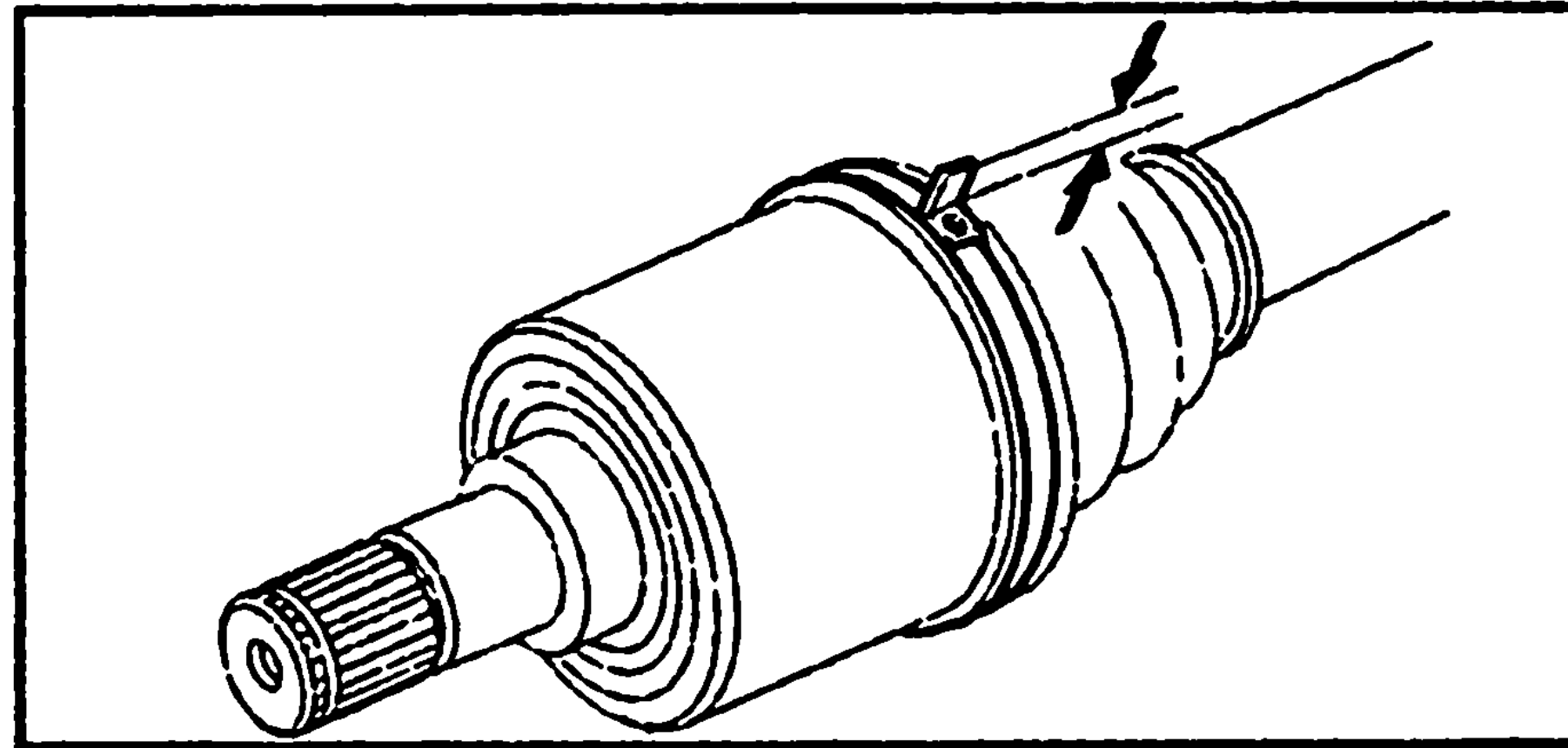


г) Поверните спецприспособление на 90°, как показано на рисунке, и закерните фиксатор по центру.

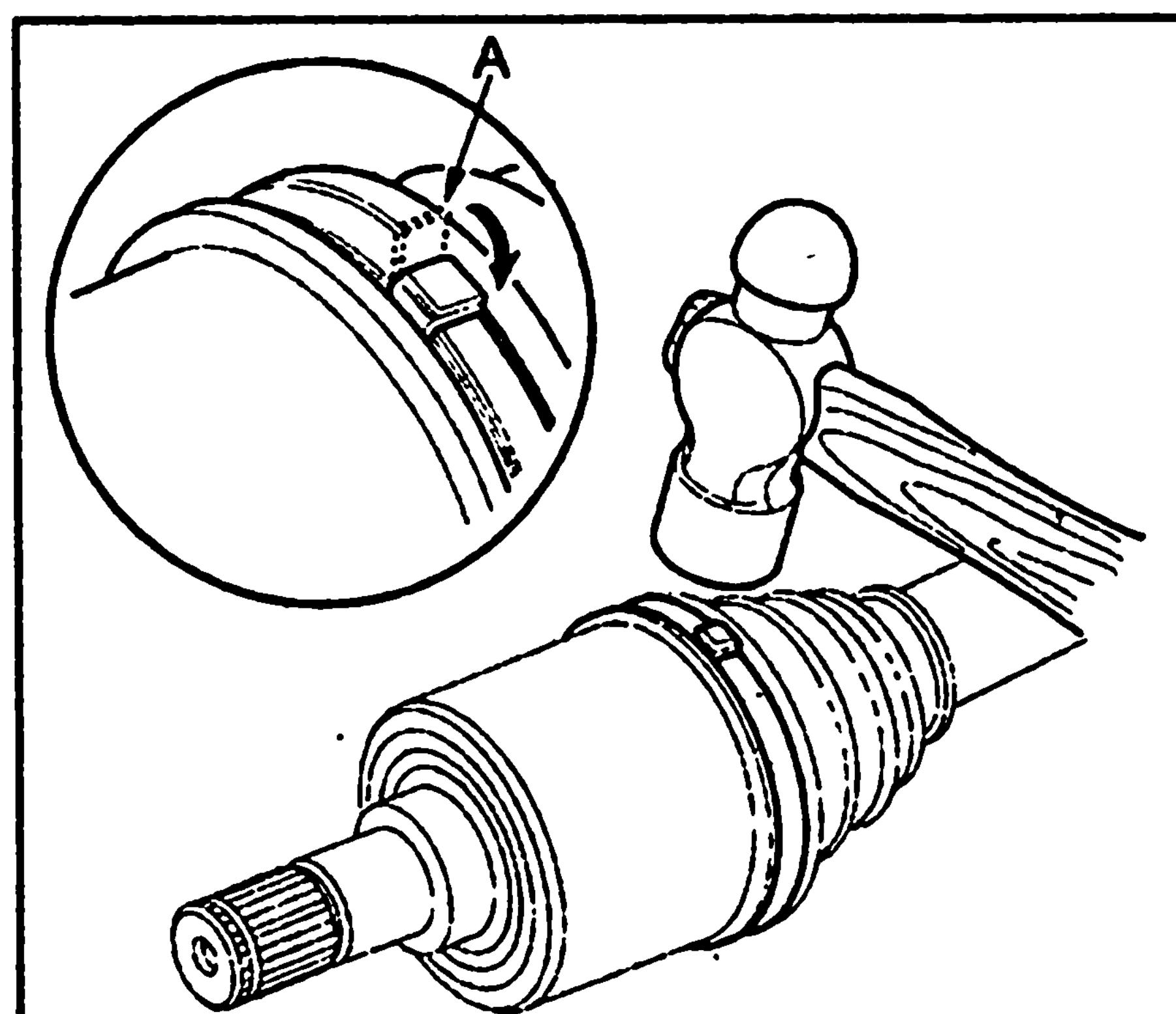


д) Обрежьте хомут так, чтобы расстояние, показанное на рисунке, составляло 5 - 10 мм.

Примечание: удалите оставшуюся смазку с поверхности хомута.



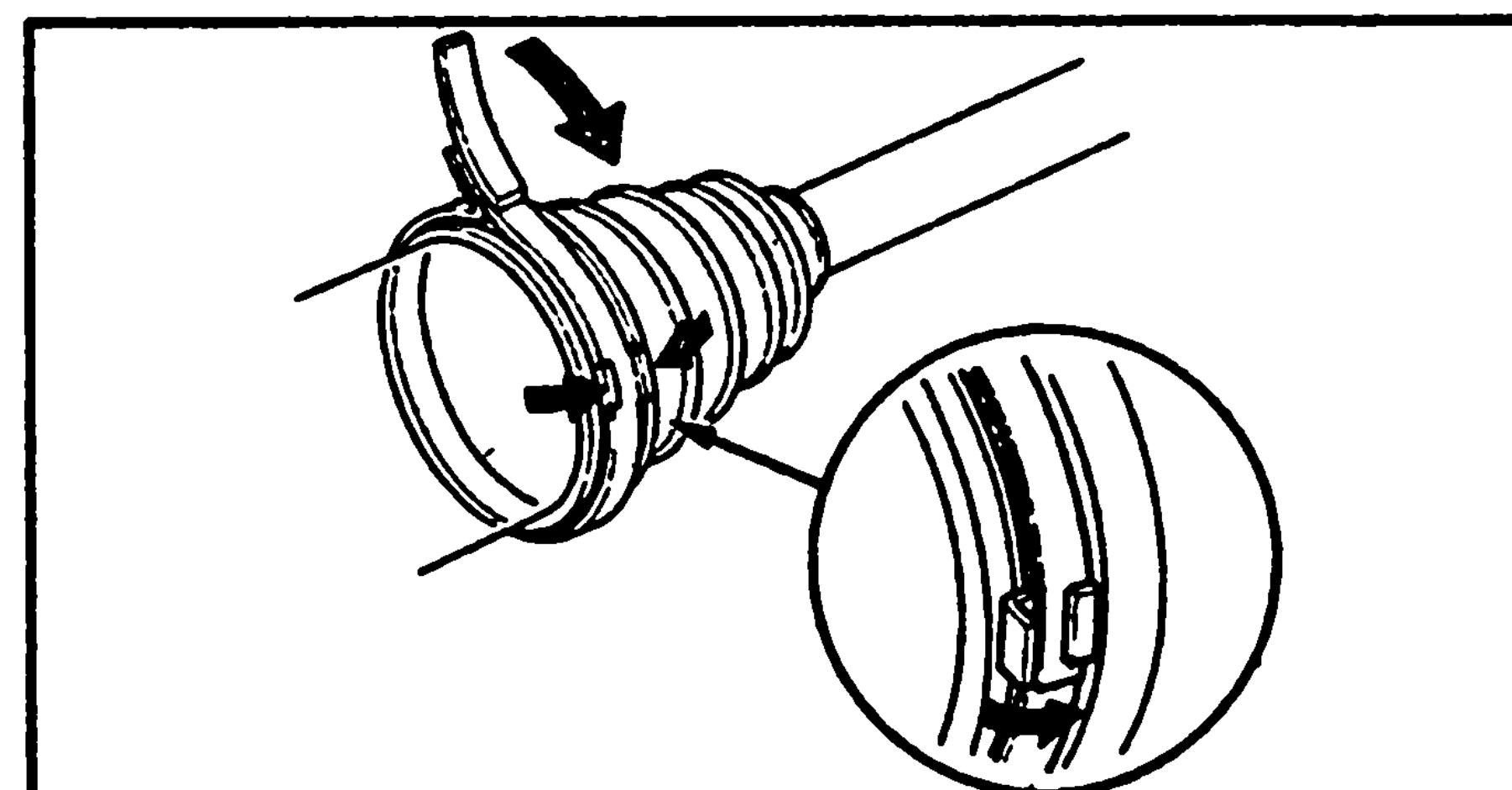
е) Загните хомут (А), как показано на рисунке.



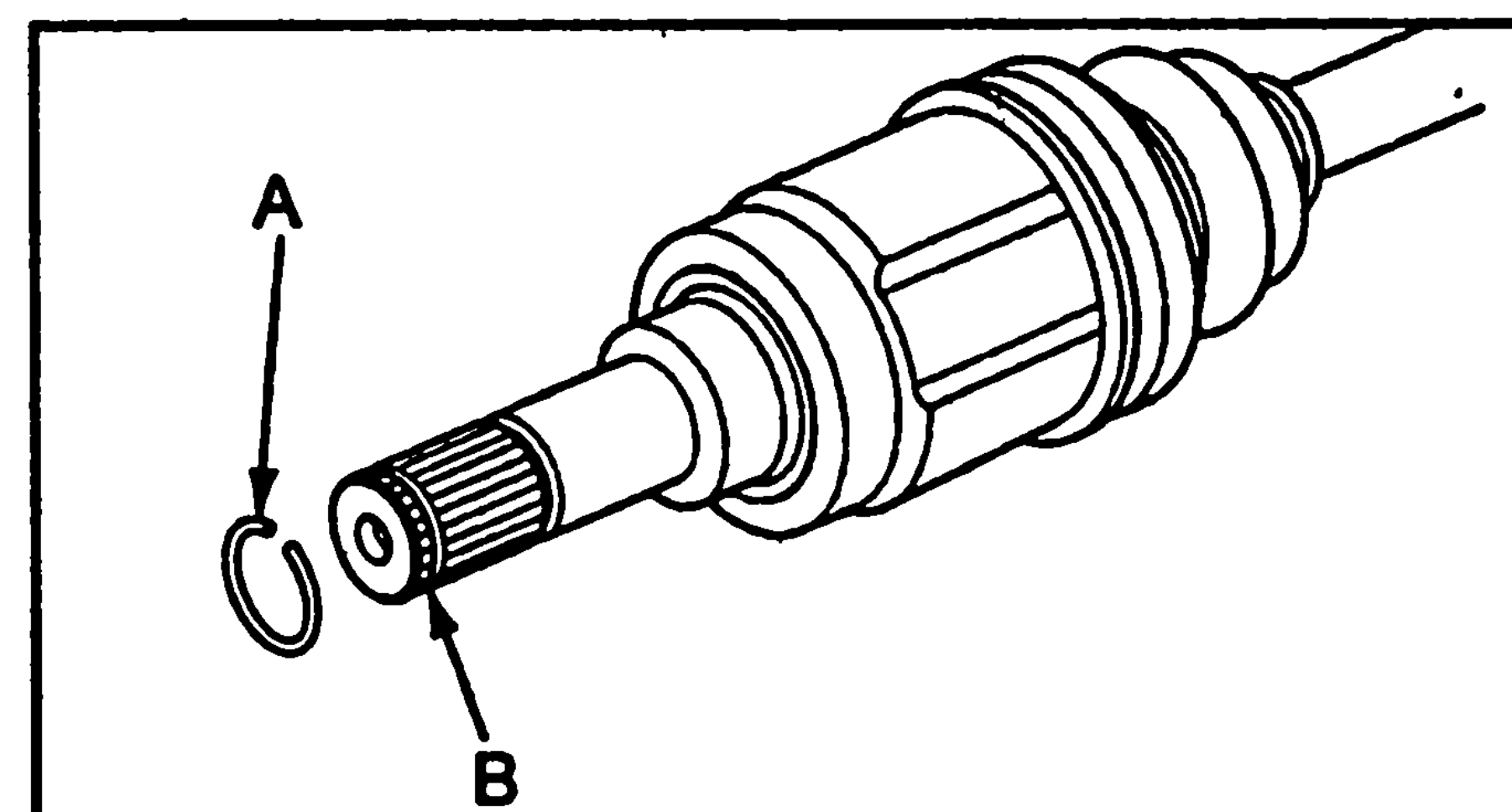
ж) Повторите подпункты "а - е" для хомута, устанавливаемого на противоположном конце чехла.

(Стяжной хомут)

Установите хомут, согните конец хомута и зафиксируйте его, как показано на рисунке.



10. Установите стопорное кольцо (А) в канавку (В) приводного вала.

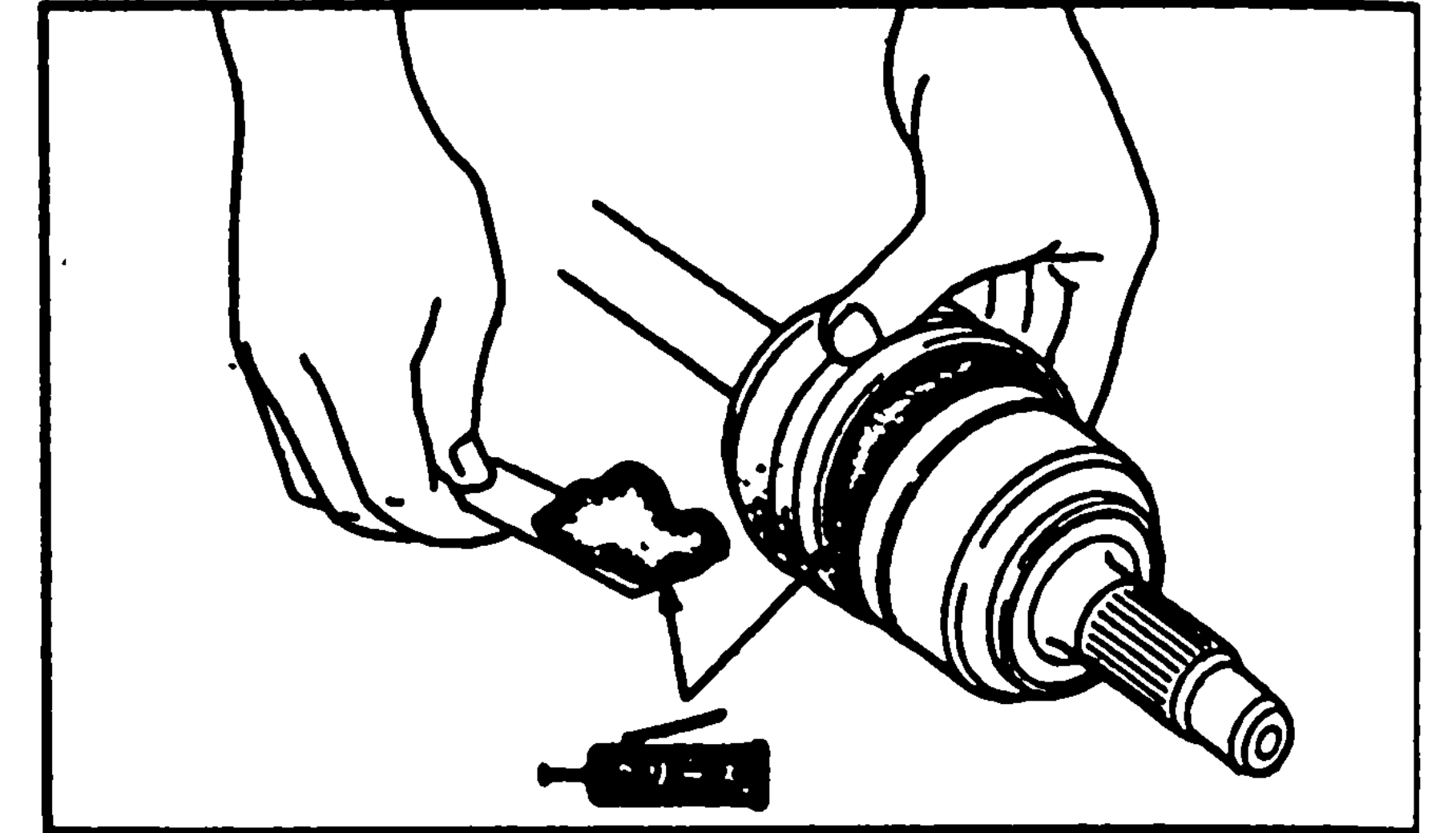


Внешний шарнир

Сборку внешнего шарнира производите руководствуясь рисунком "Задний приводной вал" аналогично сборке внутреннего шарнира.

Примечание: при сборке заполните чехол шарнира смазкой.

Количество смазки 40 - 60 г

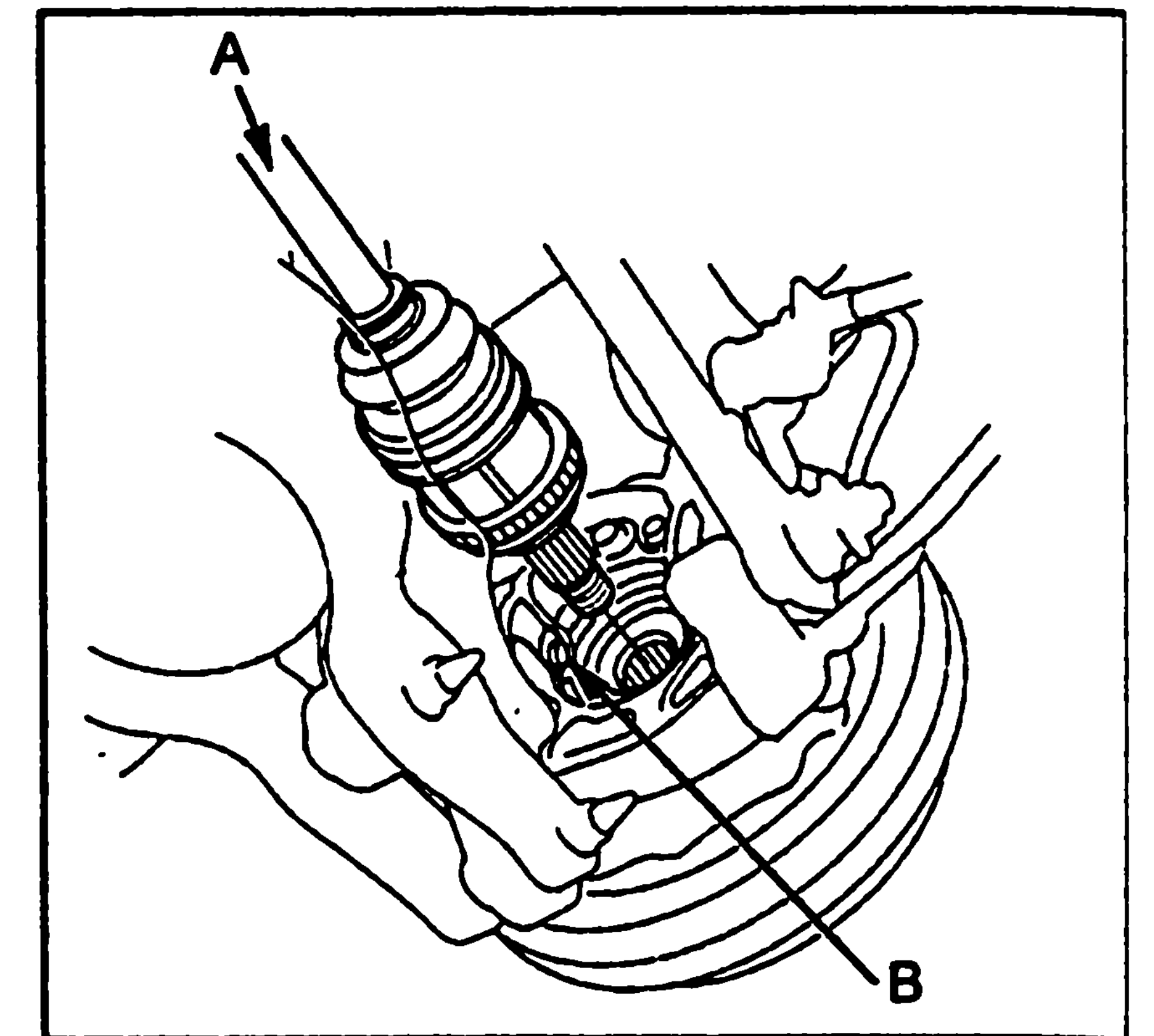


Установка

Внимание: перед началом установки убедитесь в отсутствии загрязнения контактных поверхностей внутреннего шарнира и шлицевой поверхности.

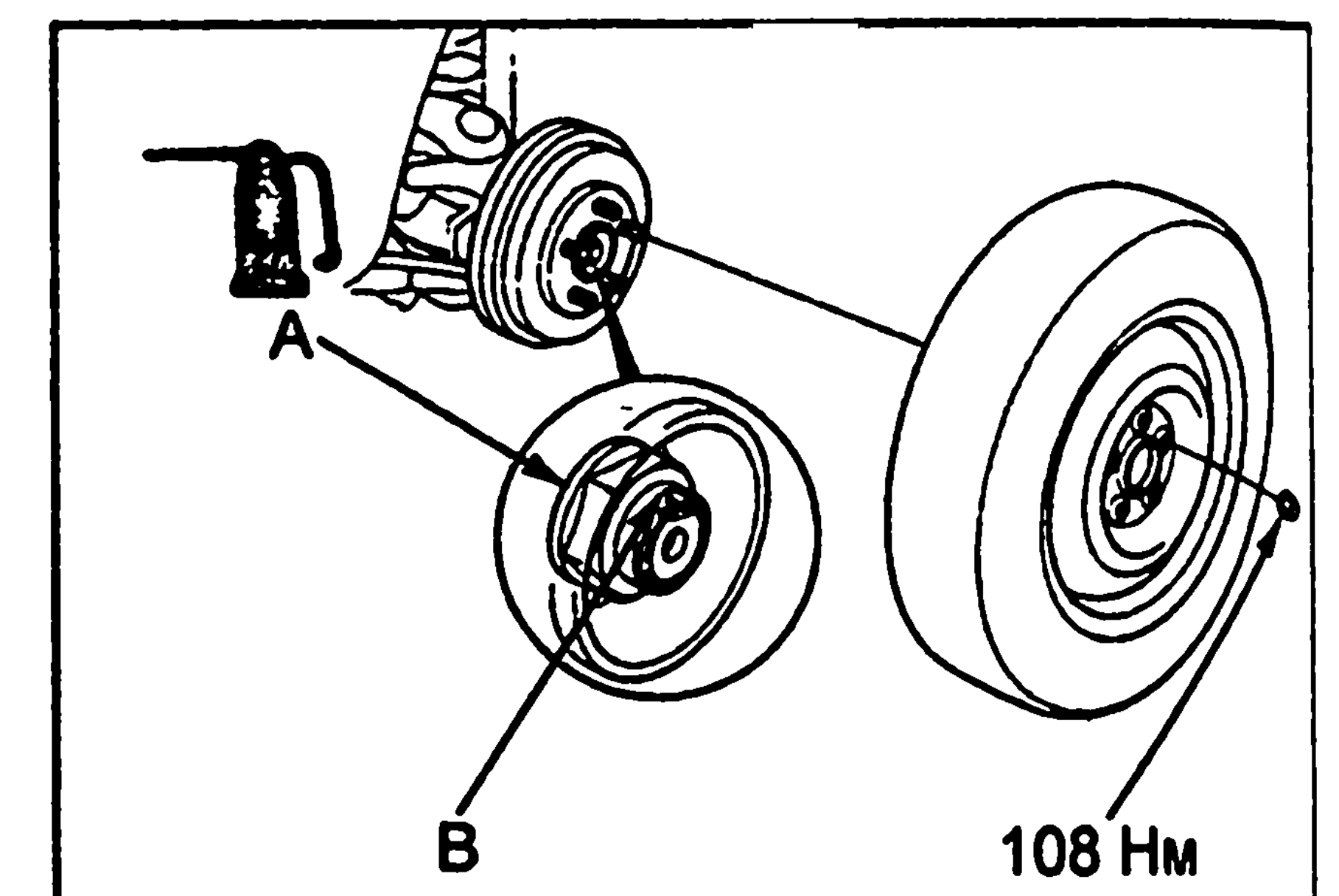
1. Установите приводной вал (А) в ступицу переднего колеса.

Примечание: (модели с ABS) будьте аккуратны, не повредите датчик (В) частоты вращения колеса.



2. Затяните новую гайку (А) крепления ступицы колеса, затем законтрите ободок (В) гайки крепления ступицы колеса.

Момент затяжки 181 Н·м



3. Очистите контактные поверхности тормозного диска и внутренней поверхности диска колеса, затем установите заднее колесо и заверните гайки крепления колеса.

Момент затяжки 108 Н·м

4. Залейте масло в задний редуктор (см. главу "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки").

5. Проверьте углы установки задних колес (см. главу "Подвеска").

Основные технические данные приводных валов

Спецификации

Передние приводные валы				
Смазка	Внешний шарнир	Тип смазки	U1651-62	
		Количество смазки, г	StepWGN, S-MX (выпуска до 9.1999 г.)	130 - 140
	S-MX (выпуска с 9.1999 г.)		140 - 150	
	Внутренний шарнир	Тип смазки	U131-15	
Количество смазки		StepWGN, S-MX 120 - 130		
Длина приводных валов, мм	StepWGN, S-MX (выпуска до 9.1999 г.)	Правый приводной вал	481 - 486	
		Левый приводной вал	481 - 486	
	S-MX (выпуска с 9.1999 г.)	Правый приводной вал	493 - 498	
		Левый приводной вал	481 - 486	
Задние приводные валы				
Смазка	Внешний шарнир	Тип смазки	StepWGN	поставляемая в комплекте с чехлами
			S-MX	
		Количество смазки, г	StepWGN	40 - 60
			S-MX	80 - 90
	Внутренний шарнир	Тип смазки	StepWGN	поставляемая в комплекте с чехлами
			S-MX	
		Количество смазки, г	StepWGN	65 - 85
			S-MX	80 - 90
Длина приводных валов, мм	S-MX	Правый приводной вал	-	
		Левый приводной вал	-	
	StepWGN	Правый приводной вал	591 - 596	
		Левый приводной вал	654 - 659	

Моменты затяжки резьбовых соединений

Гайка крепления поворотного кулака к нижнему рычагу передней подвески	49 - 59 Н·м
Болт крепления кронштейна датчика частоты вращения колеса к поворотному кулаку	10 Н·м
Гайка крепления ступицы переднего колеса	245 Н·м
Гайки крепления переднего колеса	108 Н·м

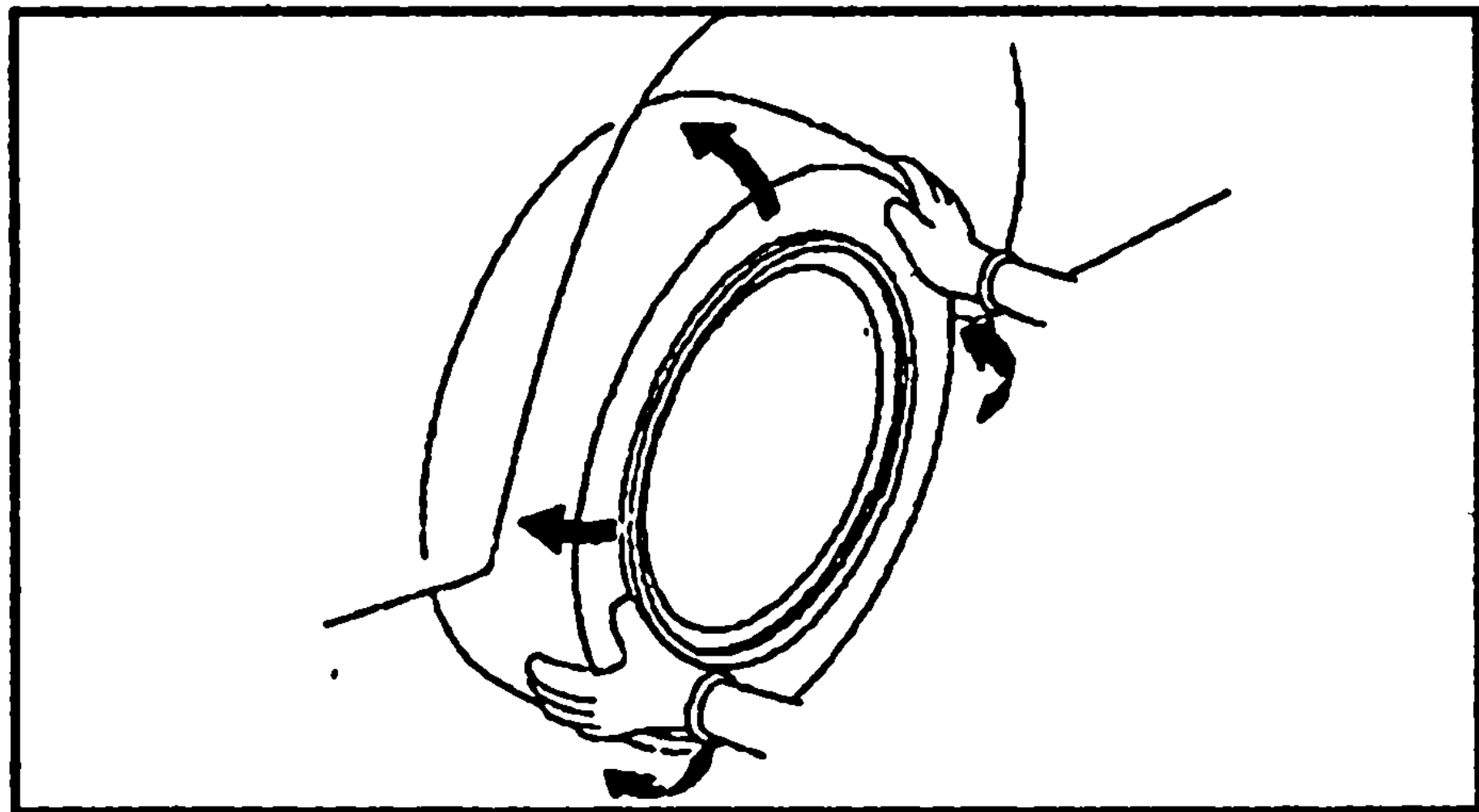
Болт крепления кронштейна тормозного шланга к амортизатору	22 Н·м
Болт крепления промежуточного приводного вала	39 Н·м
Гайка крепления ступицы заднего колеса	181 Н·м
Гайка крепления заднего колеса	108 Н·м

Подвеска

Предварительные проверки

1. Убедитесь, что подвеска не модифицирована.
2. Проверьте тип шин и давление в шинах. Если давление не соответствует норме, отрегулируйте давление.
3. Проверьте отсутствие значительного износа шин.
4. Проверьте шаровые опоры подвески.

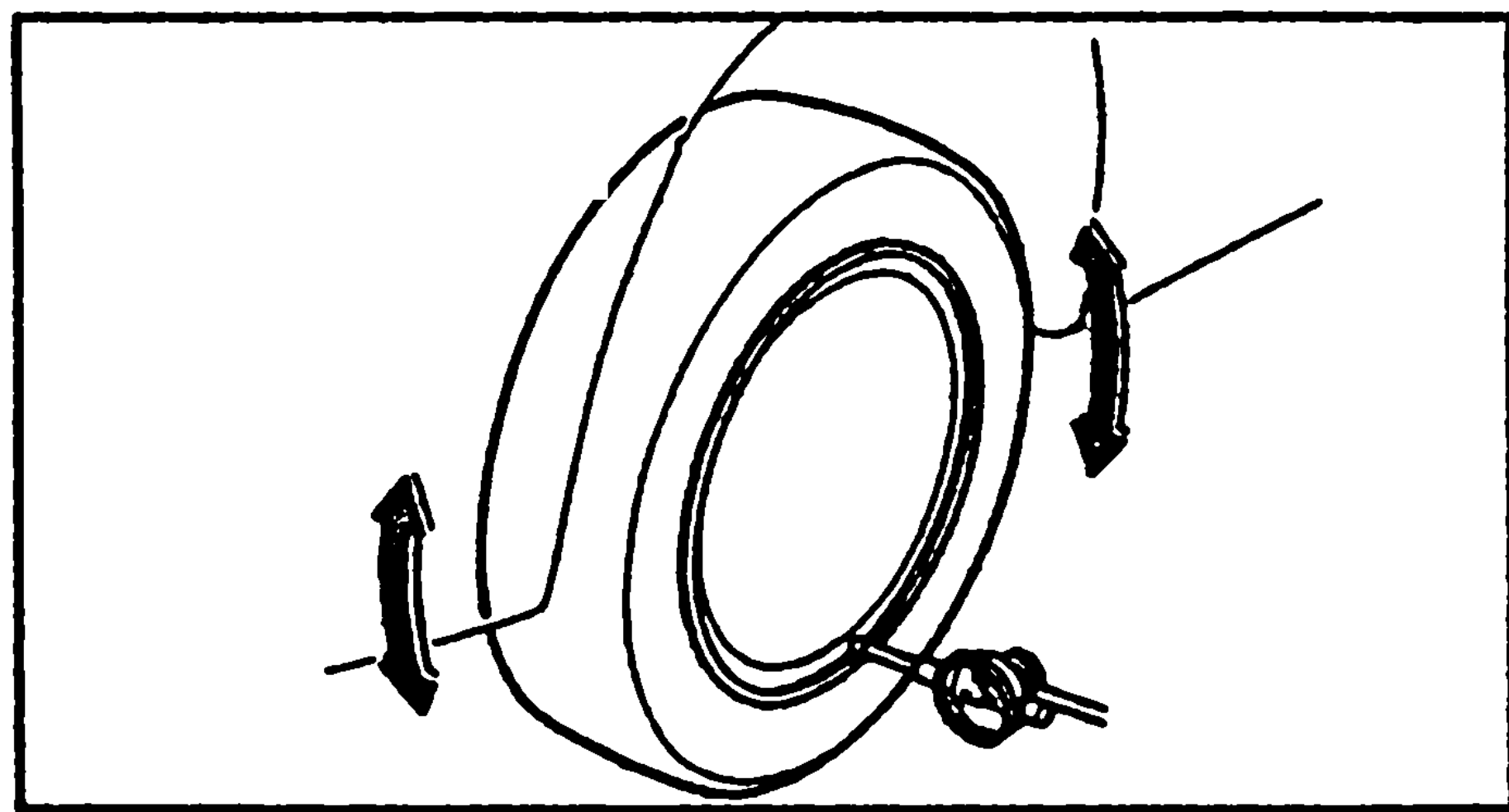
Примечание: проверните колесо вправо и влево, чтобы убедиться в отсутствии чрезмерного люфта.



5. Покачав автомобиль, проверьте работу амортизаторов.

Проверка биения колеса

1. Поддомкратьте автомобиль и установите его на подставки.
2. Установите стрелочный индикатор, как показано на рисунке, и проверьте осевое биение.



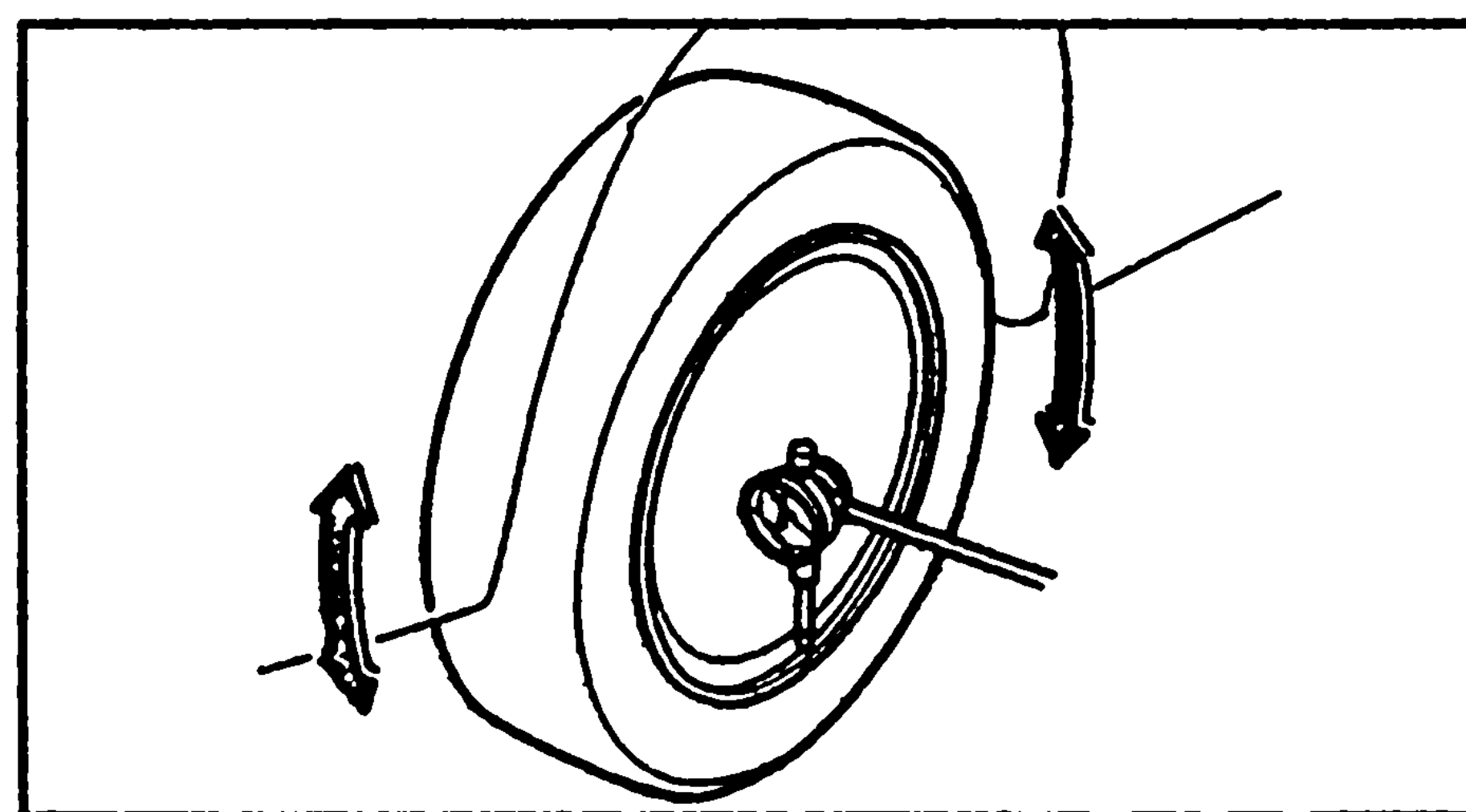
Номинально осевое биение:

стальной диск 0 - 1 мм
алюминиевый диск 0 - 0,7 мм

Максимально допустимое осевое биение:

стальной диск 2 мм
алюминиевый диск 2 мм

3. Установите стрелочный индикатор, как показано на рисунке, и проверьте радиальное биение колеса.



Номинально радиальное биение:

стальной диск 0 - 1 мм
алюминиевый диск 0 - 0,7 мм

Максимальное радиальное биение:

стальной диск 1,5 мм
алюминиевый диск 1,5 мм

Если биение больше максимального, проверьте зазор в ступичном подшипнике и диск на отсутствие вмятин.

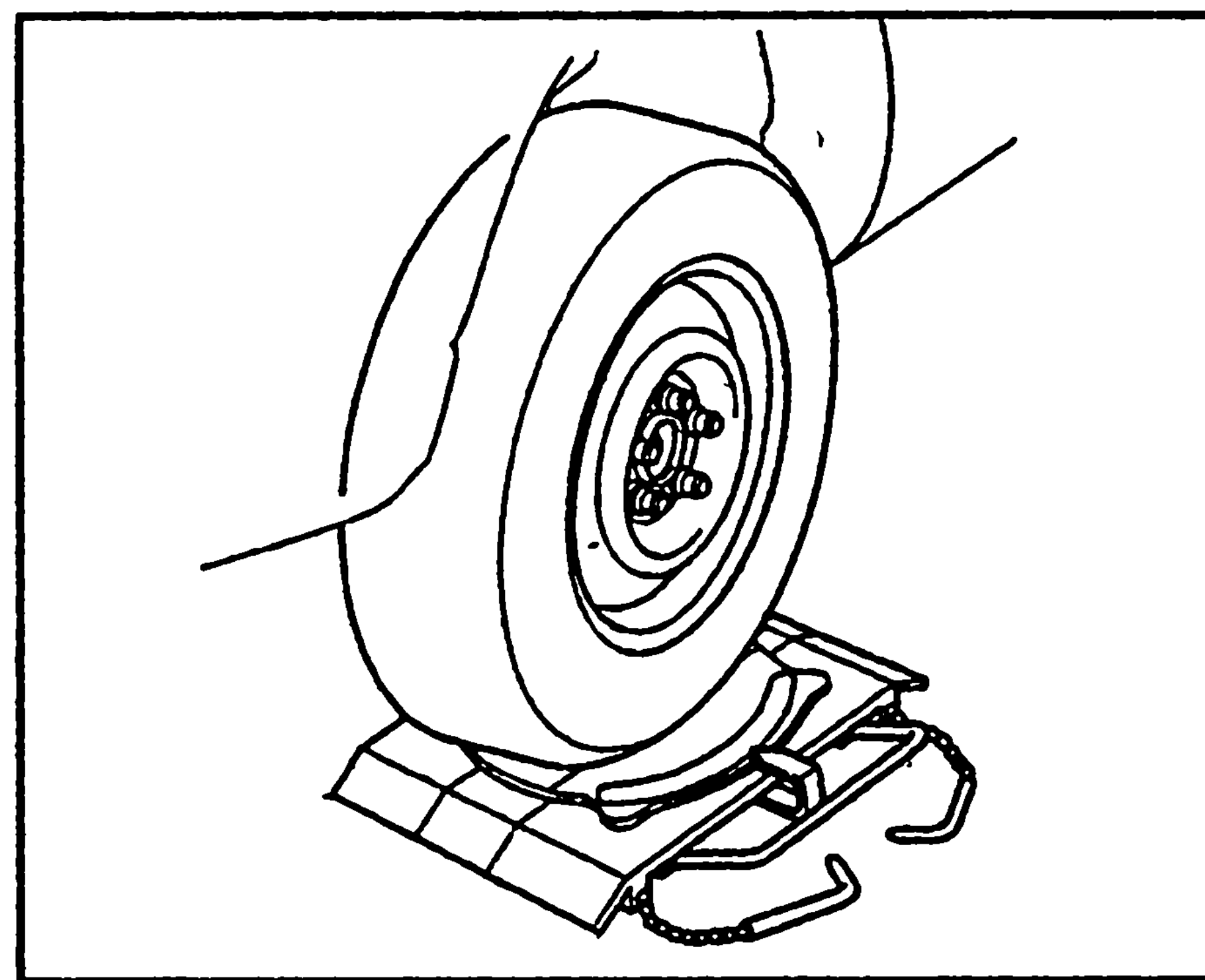
Проверка и регулировка углов установки колёс

Величины углов установки колес приведены в таблице "Углы установки колес".

Проверка углов поворота колес

Установите автомобиль на регулировочный стенд и проверьте максимальные углы поворота колес.

Примечание: если для регулировки используется портативный регулировочный стенд, то задние колеса устанавливаются на подставку так, чтобы автомобиль стоял горизонтально.



Углы поворота колес:

Внутреннее $38^{\circ}00' \pm 2^{\circ}$
Внешнее $30^{\circ}00' \pm 1^{\circ}$

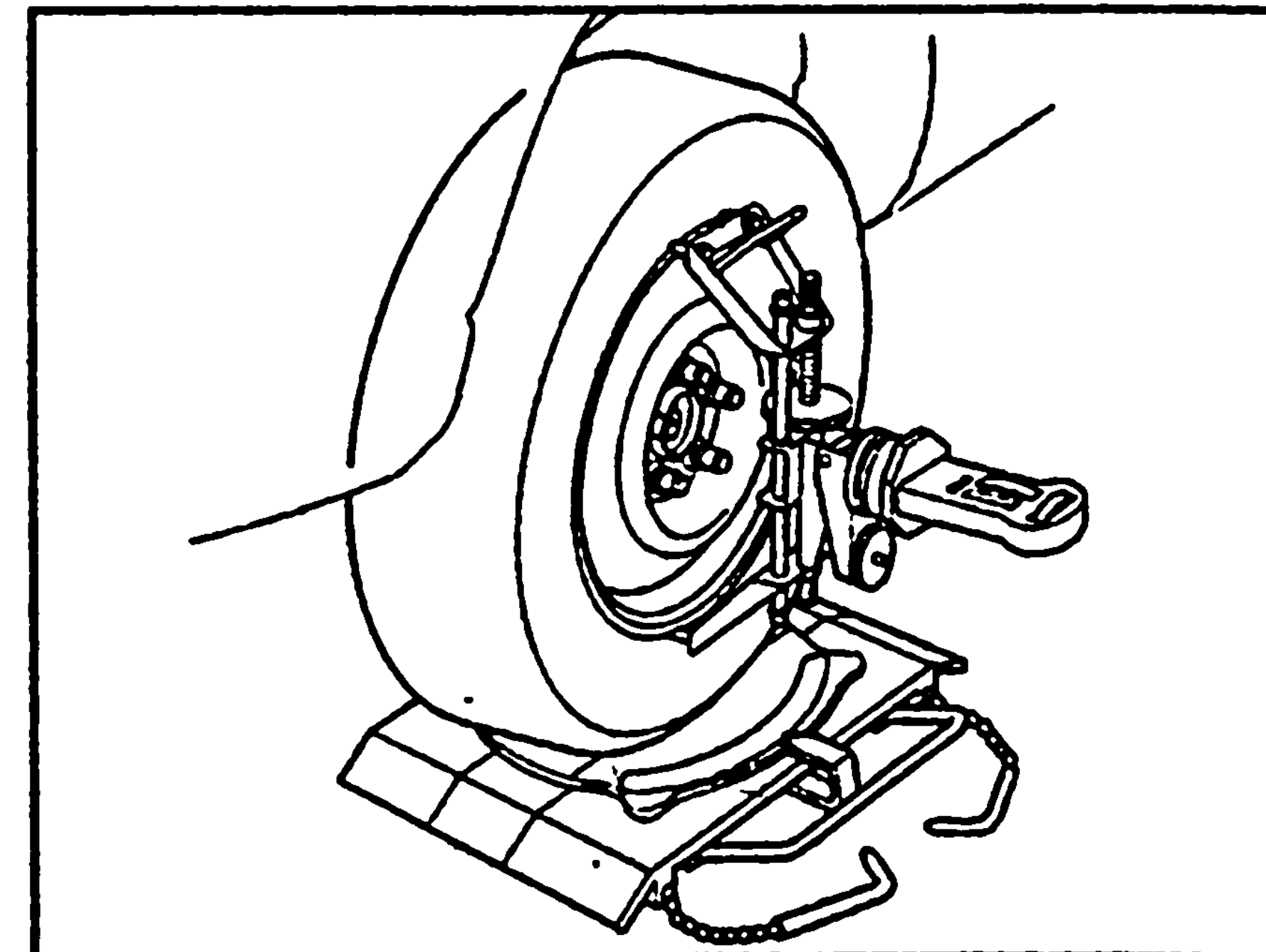
Если углы поворота не соответствуют норме, проверьте и, при необходимости, отрегулируйте схождение передних колес.

Проверка развала колес и продольного наклона оси поворота

1. Установите автомобиль на стенд.
2. Снимите колпак колеса.
3. Установите передние колеса в по-

ложение движения по прямой.

4. Установите спецприспособление.



5. Измерьте развал колес и продольный наклон оси поворота.
6. Снимите спецприспособление.

Продольный наклон оси поворота:

Honda S-MX:

модели 2WD $2^{\circ}20' \pm 1^{\circ}$
модели 4WD $2^{\circ}10' \pm 1^{\circ}$
модели "Lowdown" $2^{\circ}30' \pm 1^{\circ}$

Honda StepWGN:

модели 2WD $2^{\circ}00' \pm 1^{\circ}$
модели 4WD $1^{\circ}55' \pm 1^{\circ}$

Развал передних колес:

Модели 2WD $0^{\circ}00' \pm 1^{\circ}$
Модели 4WD $0^{\circ}20' \pm 1^{\circ}$
Модели "Lowdown" $-0^{\circ}15' \pm 1^{\circ}$

Развал задних колес:

Honda S-MX:

модели 2WD $-0^{\circ}40' \pm 1^{\circ}$
модели 4WD $-0^{\circ}10' \pm 1^{\circ}$
модели "Lowdown" $-1^{\circ}10' \pm 1^{\circ}$

Honda StepWGN:

модели 2WD $-0^{\circ}15' \pm 1^{\circ}$
модели 4WD $-0^{\circ}05' \pm 1^{\circ}$

Примечание:

- Если продольный угол наклона оси поворота и развал не соответствуют установленной норме, проверьте элементы подвески на отсутствие повреждений и погнутостей. При необходимости замените неисправный элемент

Таблица. Углы установки колес.

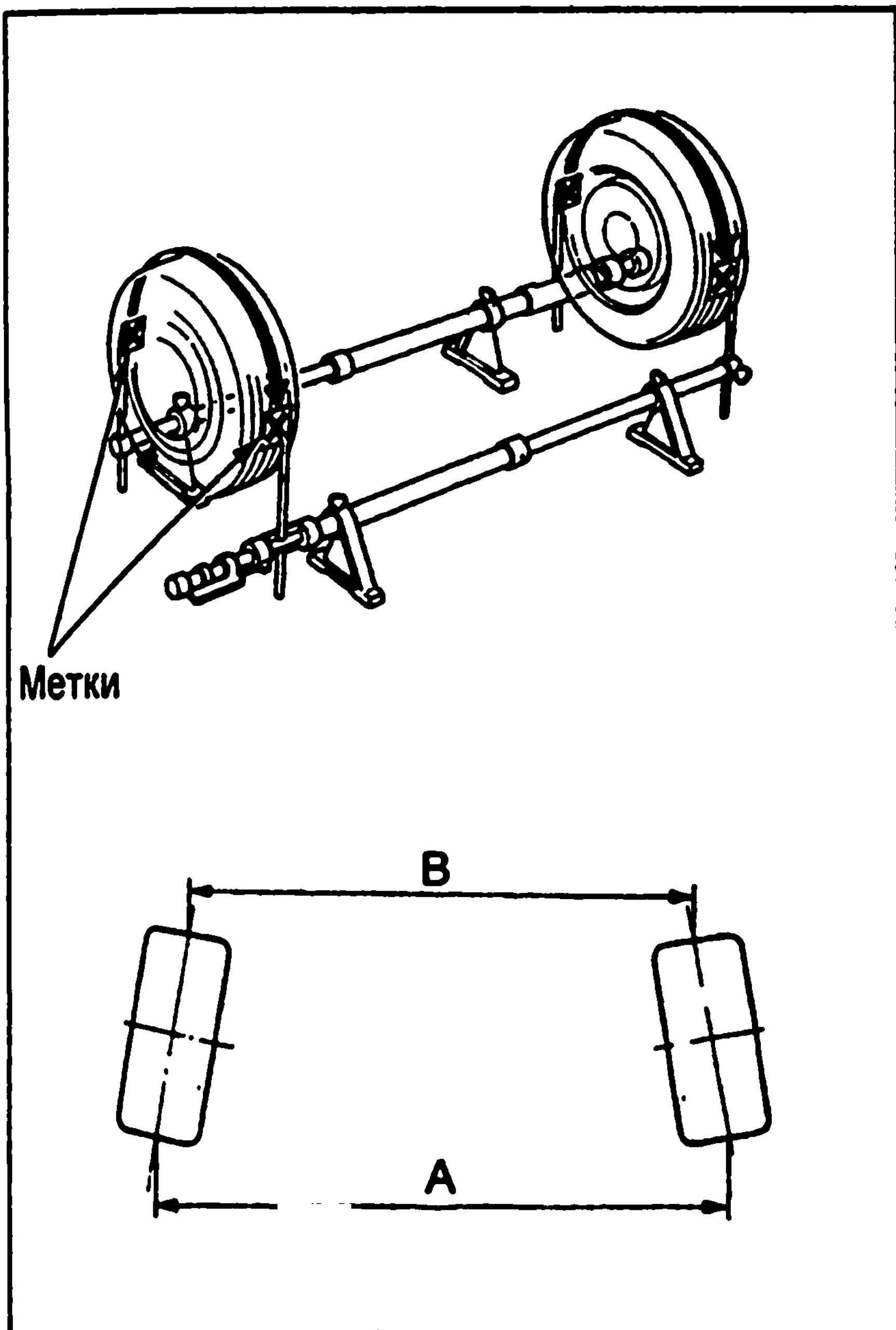
Углы установки		Величина
Передние колеса		
Схождение		0 ± 2 мм
Углы поворота колес	Внутреннее колесо	$38^{\circ}00' \pm 2^{\circ}$
	Внешнее колесо	$30^{\circ}00' \pm 1^{\circ}$
Продольный наклон оси поворота*	S-MX	$2^{\circ}20' \pm 1^{\circ}$ (2WD) $2^{\circ}10' \pm 1^{\circ}$ (4WD) $2^{\circ}30' \pm 1^{\circ}$ ("Lowdown")
	StepWGN	$2^{\circ}00' \pm 1^{\circ}$ (2WD) $1^{\circ}55' \pm 1^{\circ}$ (4WD)
Развал*	$0^{\circ}00' \pm 1^{\circ}$ (2WD) $0^{\circ}20' \pm 1^{\circ}$ (4WD) $-0^{\circ}15' \pm 1^{\circ}$ ("Lowdown")	
Задние колеса		
Схождение	S-MX	2 ± 2 мм
	StepWGN	1 ± 2 мм
Развал*	S-MX	$-0^{\circ}40' \pm 1^{\circ}$ (2WD) $-0^{\circ}10' \pm 1^{\circ}$ (4WD) $-1^{\circ}10' \pm 1^{\circ}$ ("Lowdown")
	StepWGN	$-0^{\circ}15' \pm 1^{\circ}$ (2WD) $-0^{\circ}05' \pm 1^{\circ}$ (4WD)

Примечание:

* - разница между правой и левой стороной не должна превышать 1° .

Проверка и регулировка схождения

1. Прокатите автомобиль вперед примерно на 1 метр по горизонтальной поверхности и назад, при этом передние колеса должны стоять прямо.
2. Пометьте середину протектора с задней стороны колес.



3. Измерьте расстояние "А" между метками на левой и правой шинах.
4. Перекатите автомобиль вперед так, чтобы метки с задней стороны колес оказались впереди на высоте измерителя.
5. Измерьте расстояние "В" между метками правого и левого колес спереди и вычислите схождение.

Схождение = А - В

Схождение передних колес... 0 ± 2 мм

Схождение задних колес:

Honda S-MX..... 2 ± 2 мм

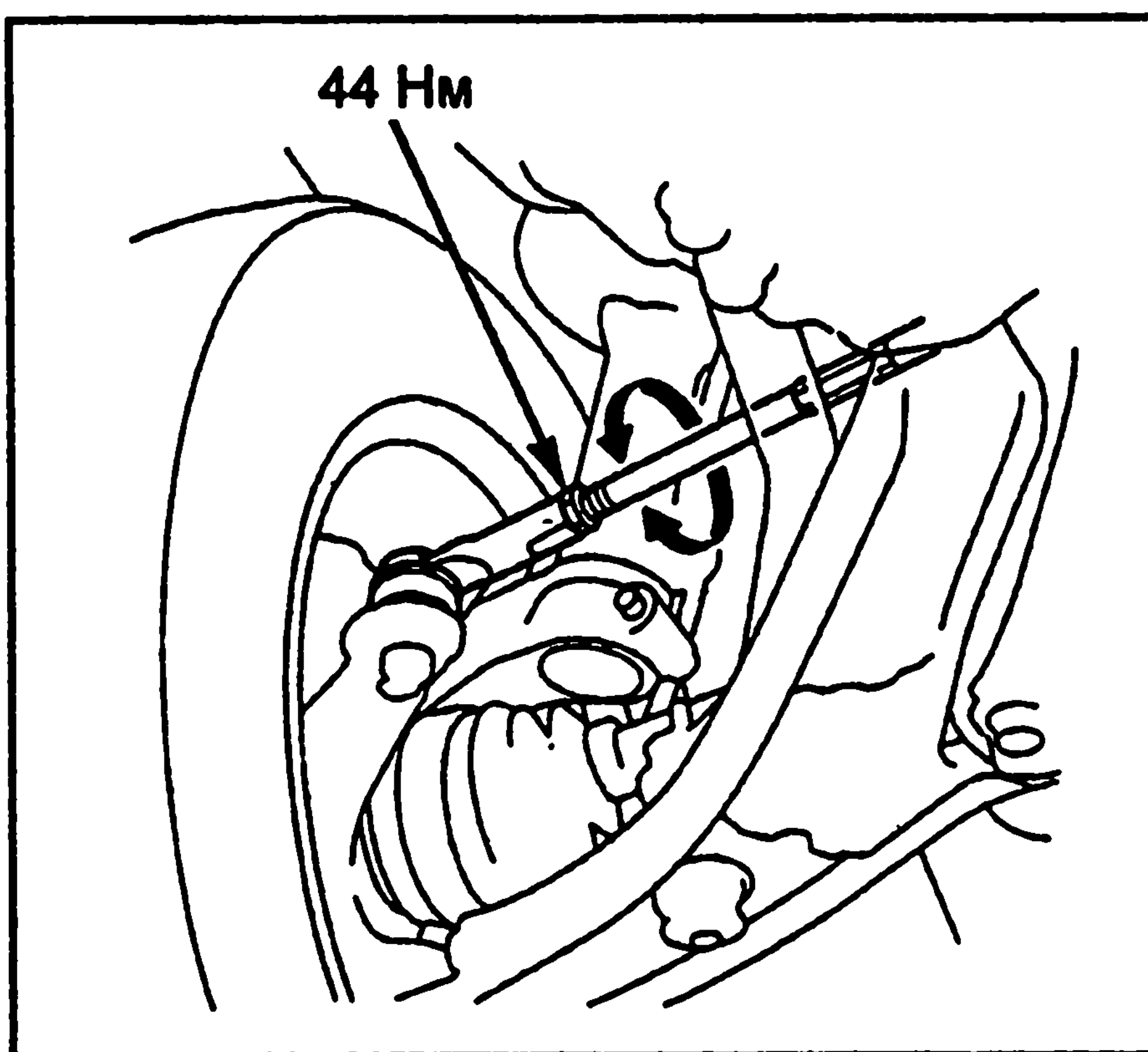
Honda StepWGN 1 ± 2 мм

Примечание:

- Если величина схождения не соответствует заданным условиям, произведите регулировку.

6. Регулировка схождения передних колес.

- а) Ослабьте контргайки наконечников рулевых тяг.



- б) Вращая левый и правый наконечники рулевых тяг на одинаковое количество оборотов, отрегулируйте схождение.

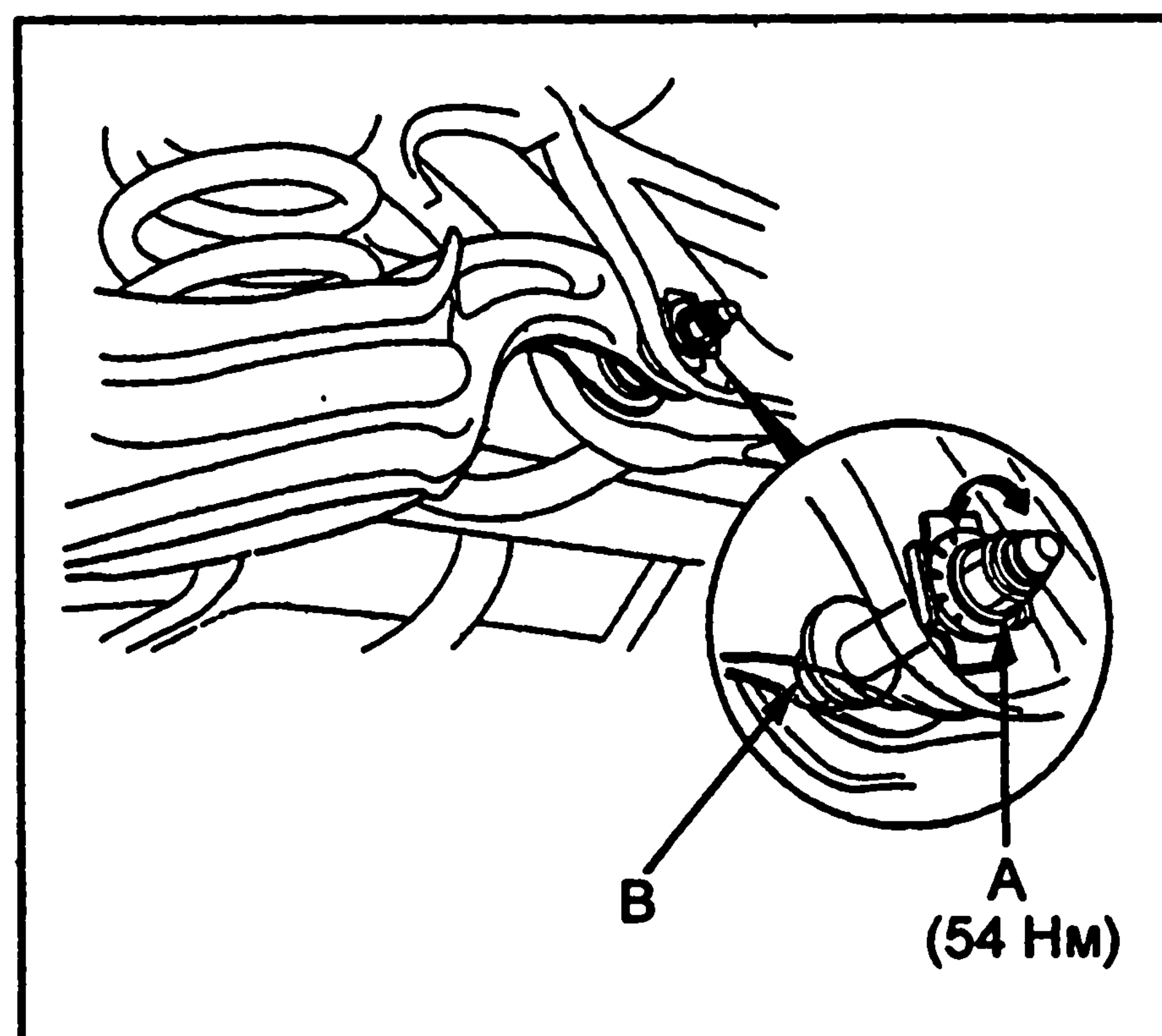
Примечание: убедитесь в том, что длины правой и левой тяг одинаковы.

- в) Затяните контргайки наконечников рулевых тяг.

Момент затяжки..... 44 Н·м

7. Регулировка схождения задних колес:

- а) Отверните контргайку (А), удерживая болт (В).



- б) Установите новую контргайку и затяните ее от руки.

- в) Вращая болт регулировки схождения, отрегулируйте схождение задних колес.

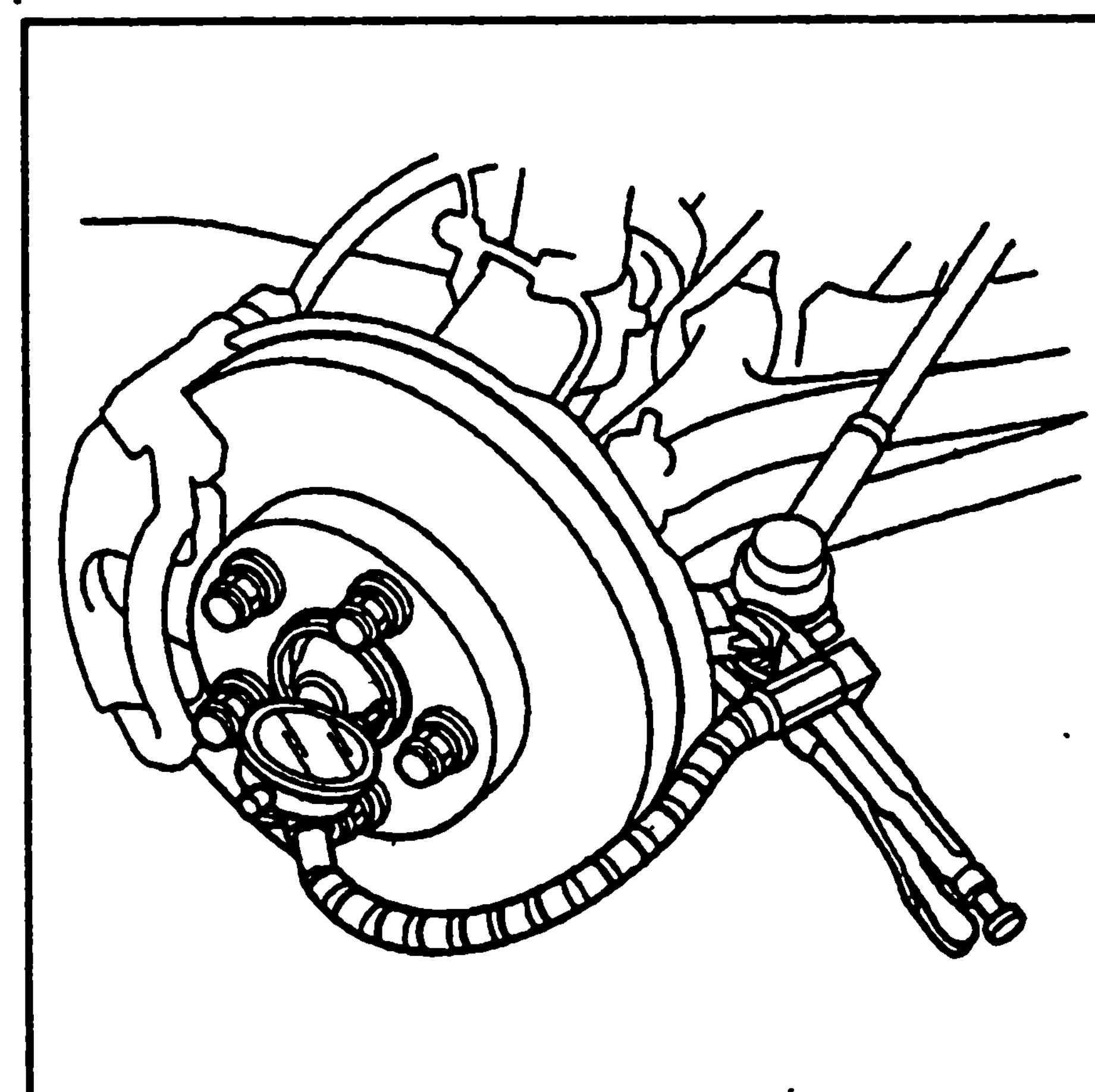
- г) Удерживая болт, затяните контргайку.

Момент затяжки 54 Н·м

Поворотный кулак и ступица переднего колеса

Проверка осевого зазора в подшипнике ступицы

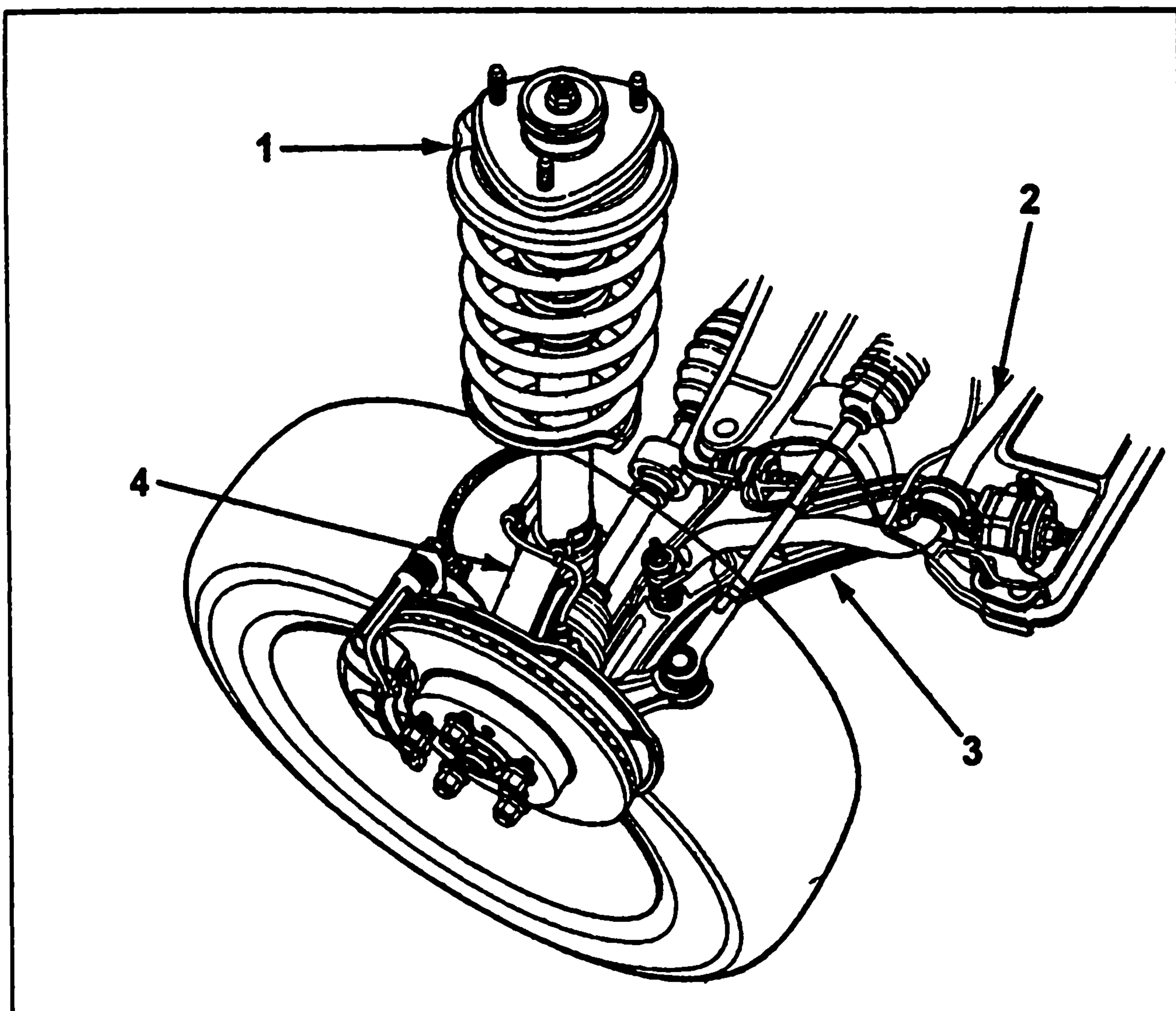
1. Поддомкратьте переднюю часть автомобиля и установите ее на подставки.
2. Для удержания тормозного диска заверните гайки крепления колеса.
3. Установите стрелочный индикатор на ступицу колеса, как показано на рисунке.



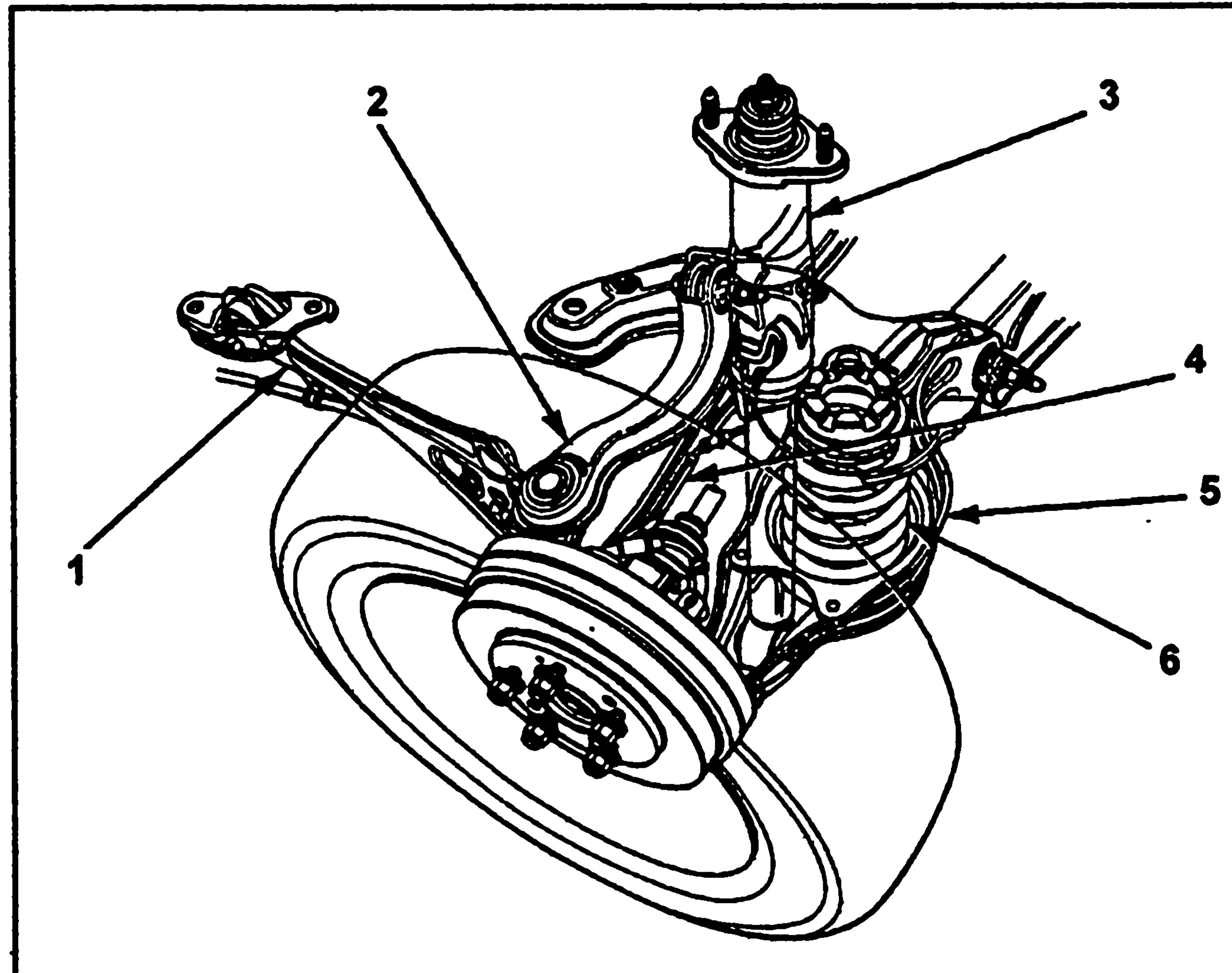
4. Толкая и дергая ступицу колеса руками в осевом направлении, измерьте величину осевого зазора в подшипнике колеса.

Зазор в подшипнике 0 - 0,05 мм

Если осевой зазор колеса превышает установленную норму, сначала затяните гайку ступицы установленным моментом затяжки и только после этого, если необходимо, замените подшипник.



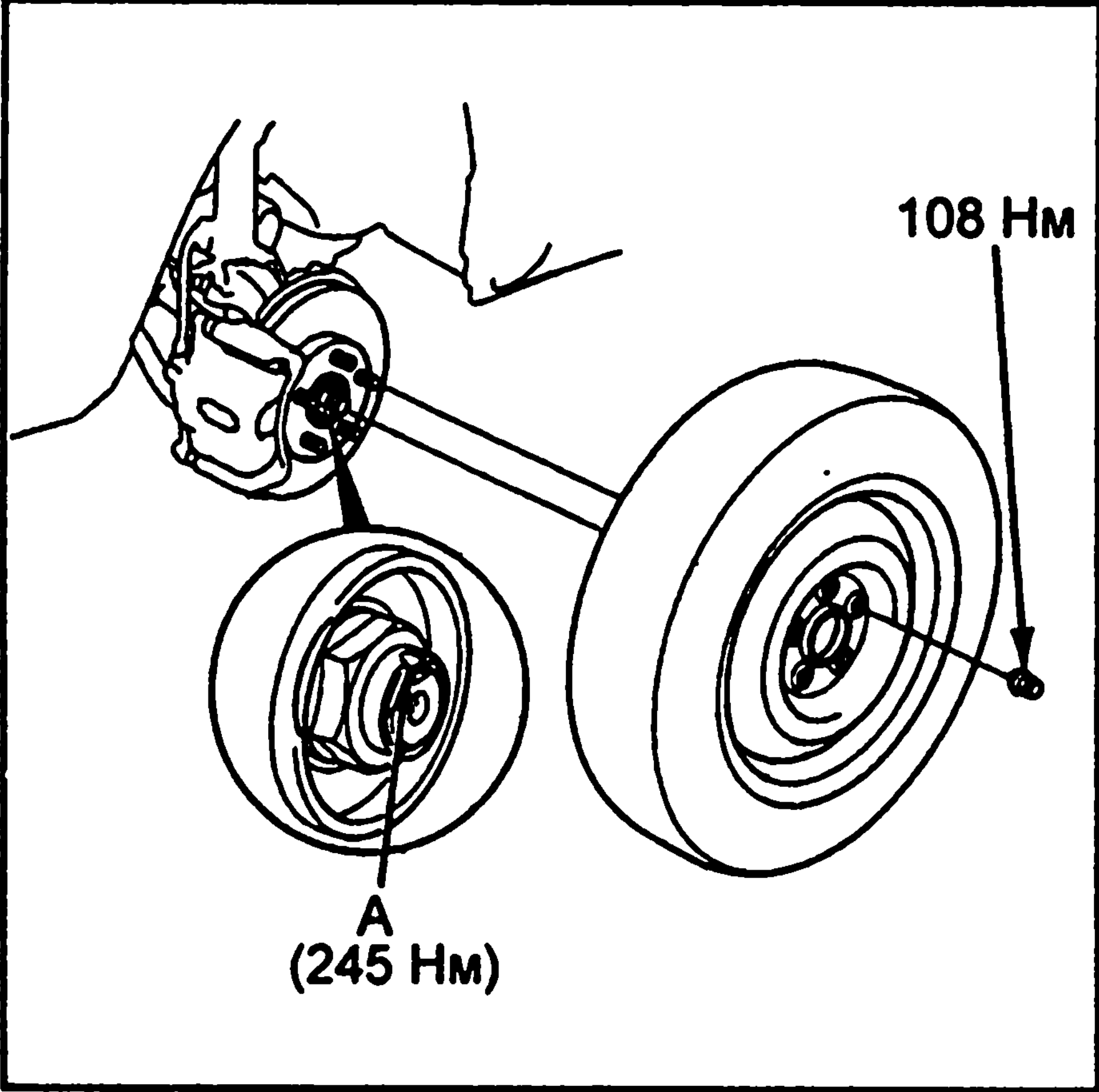
Передняя подвеска. 1 - стойка передней подвески, 2 - стабилизатор поперечной устойчивости, 3 - нижний рычаг передней подвески, 4 - поворотный кулак.



Задняя подвеска. 1 - продольный рычаг, 2 - верхний поперечный рычаг, 3 - амортизатор, 4 - нижний поперечный рычаг "А", 5 - нижний поперечный рычаг "В", 6 - пружина.

Снятие и установка ступицы

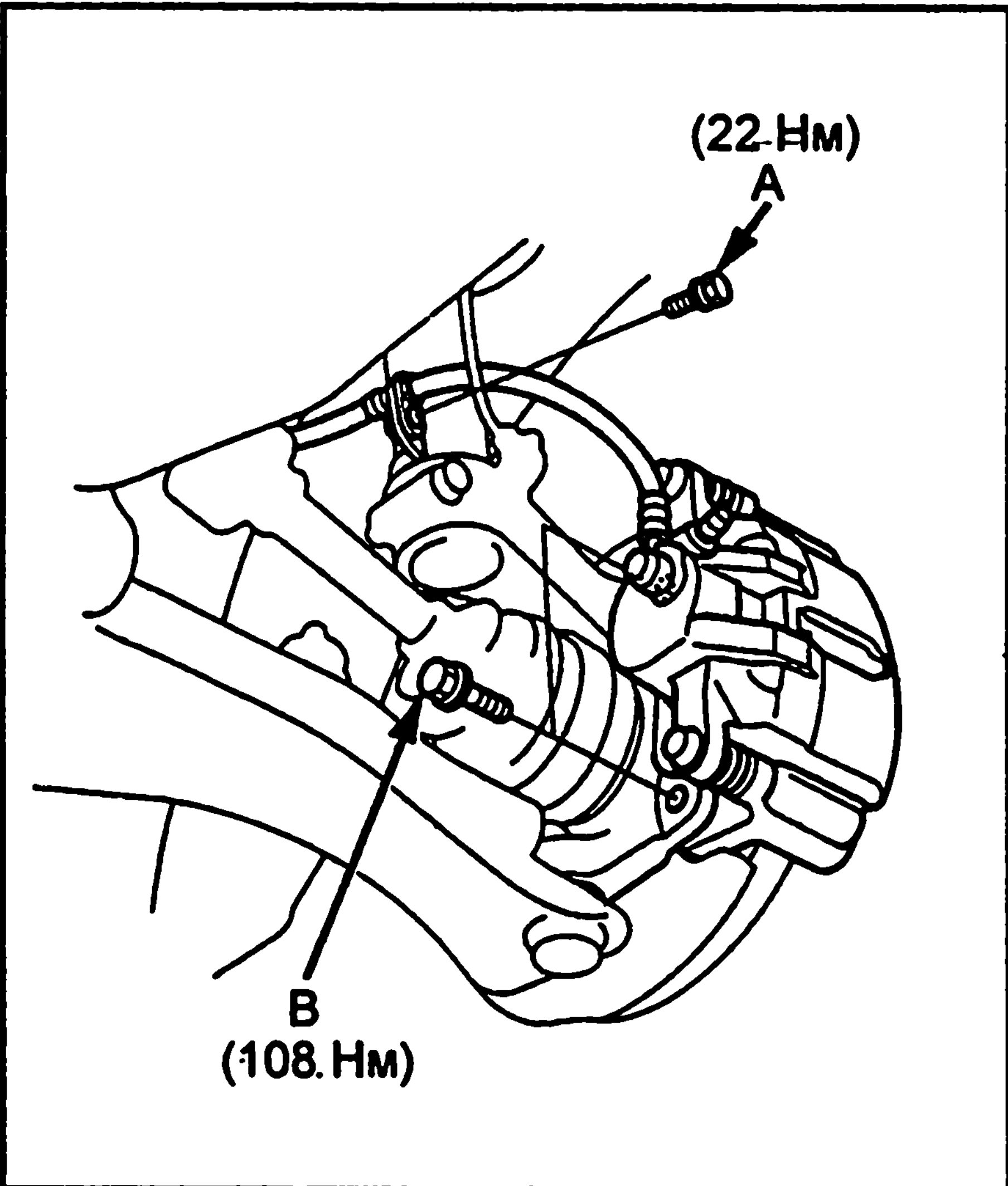
1. Поддомкратьте переднюю часть автомобиля и установите ее на подставки.
2. Отверните гайки крепления колеса и снимите колесо.



3. Расконтрите ободок гайки и отверните гайку крепления ступицы колеса.

Примечание: при установке используйте новую гайку.

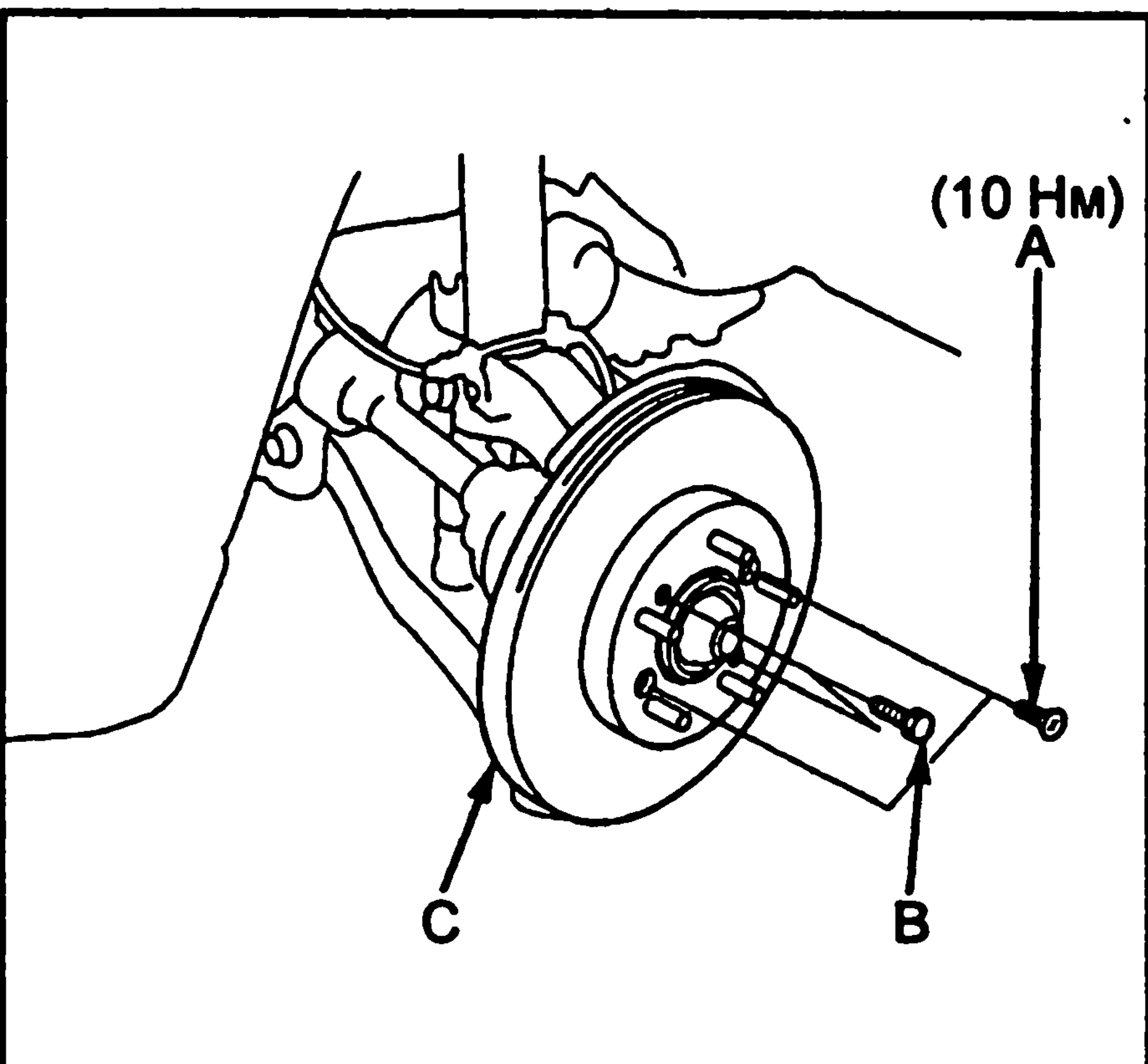
4. Отверните болт (А) и снимите кронштейн тормозного шланга.



5. Отверните 2 болта (В) крепления суппорта, снимите тормозной суппорт и подвесьте его в стороне.

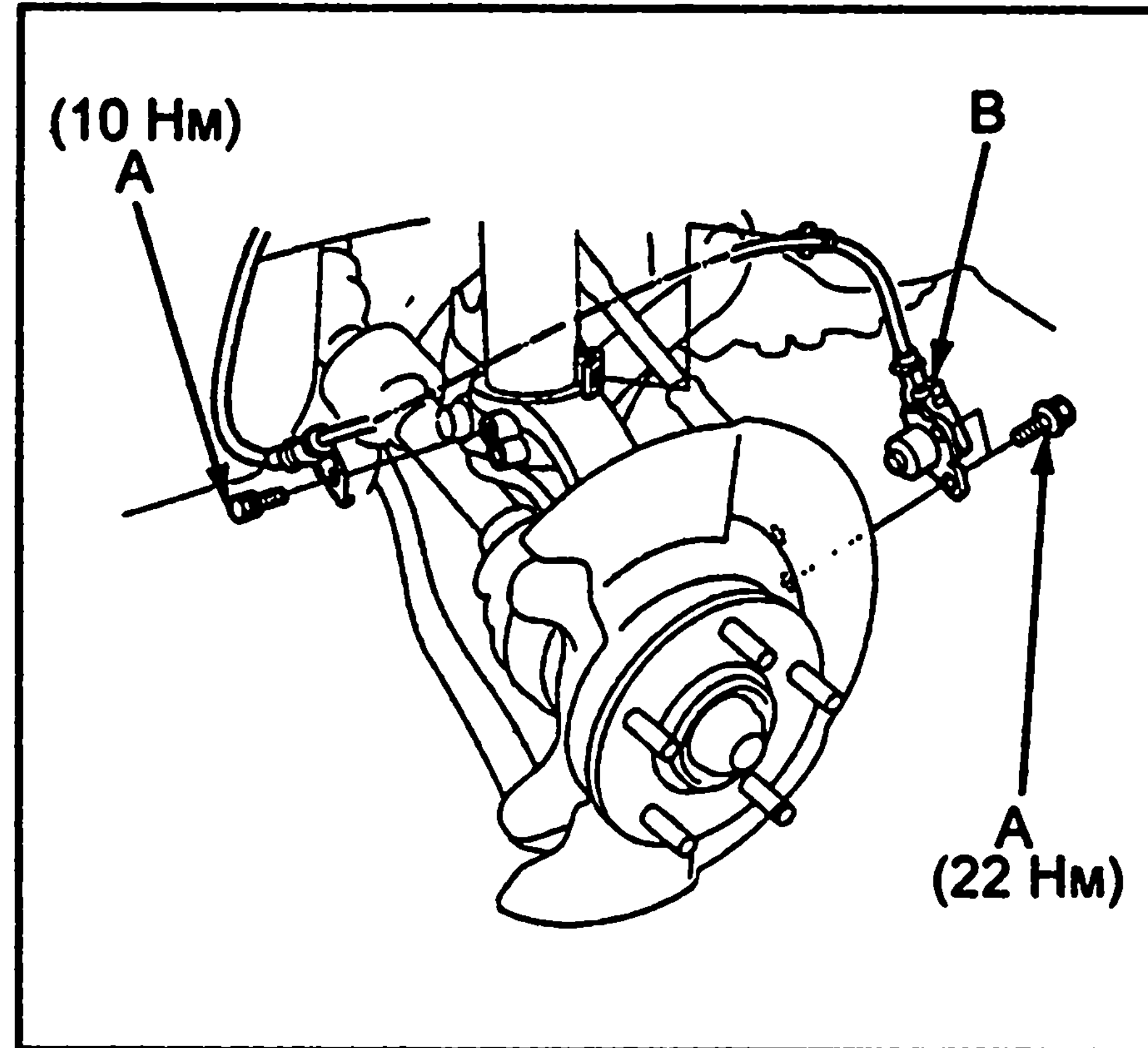
6. Отверните винты (А), затем снимите тормозной диск (С).

Примечание: для снятия диска заверните болты (В), как показано на рисунке. Заворачивайте болты поочередно на 2 оборота.



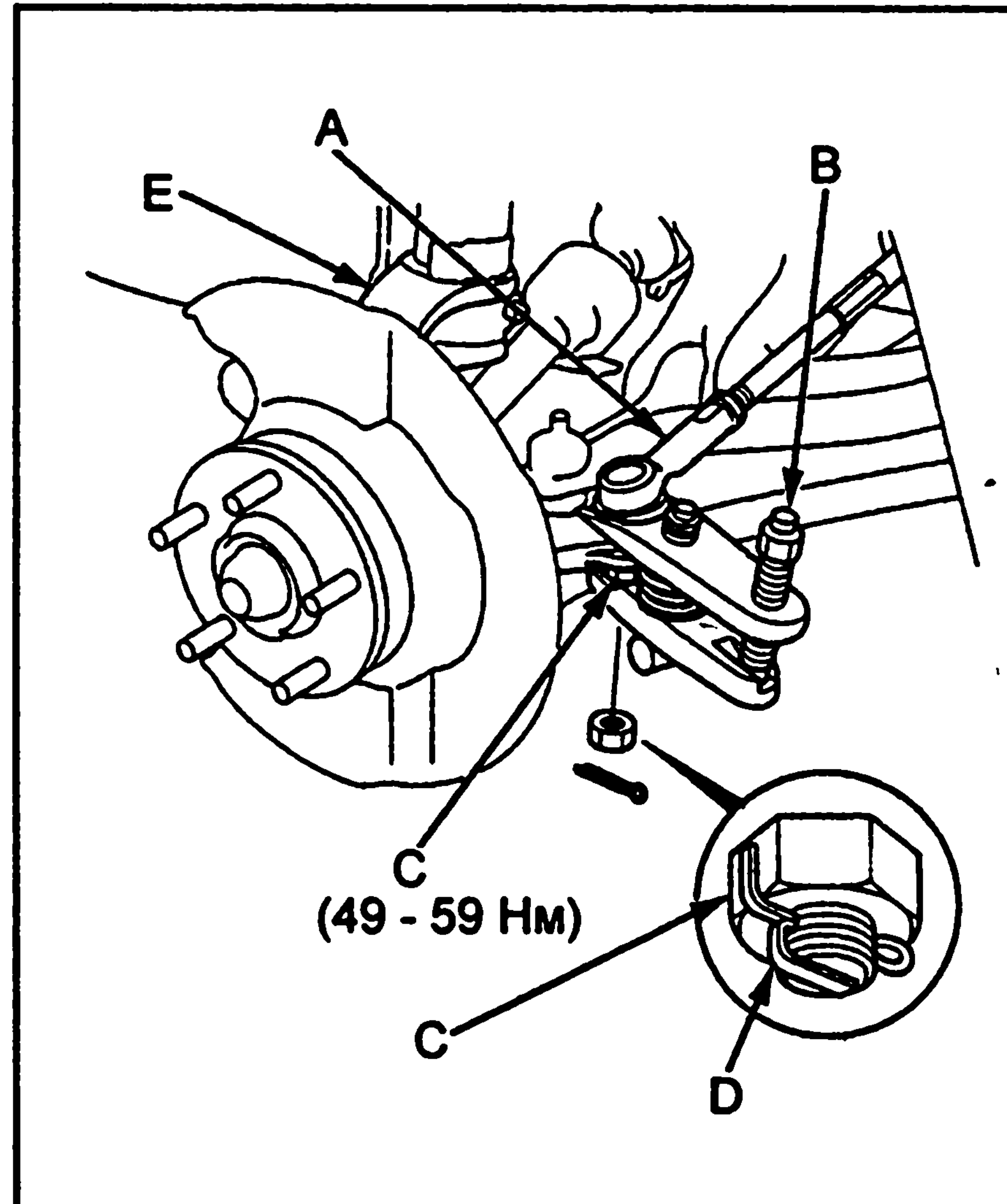
7. Отверните болты (А) и снимите датчик (В) частоты вращения колеса.

Примечание: не отсоединяйте разъем датчика частоты вращения колеса.

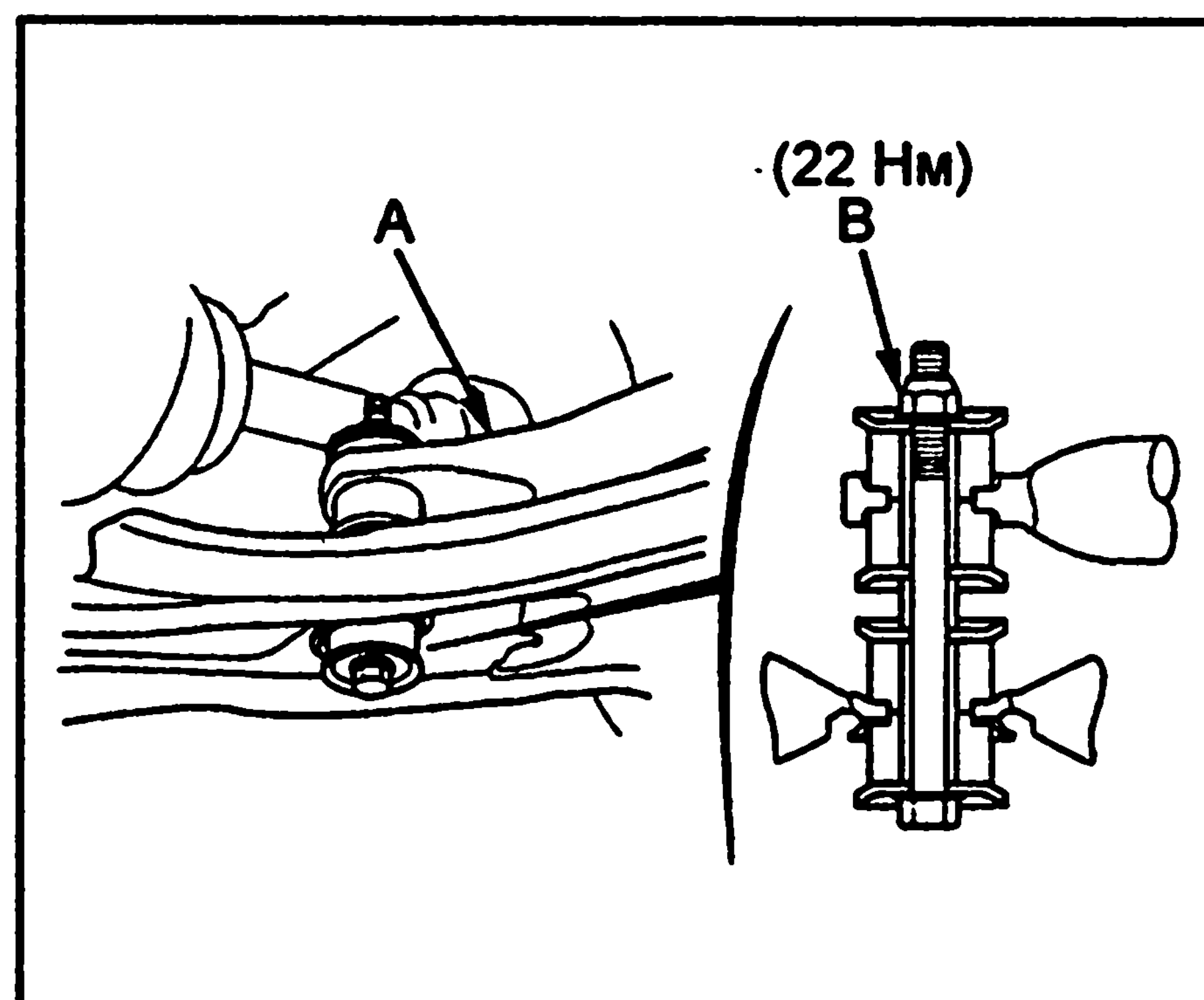


8. Снимите шплинт (D) и отверните гайку (С). При помощи спецприспособления (В) отсоедините наконечник (А) рулевой тяги от поворотного кулака (Е).

Примечание: при сборке загните шплинт, как показано на рисунке.

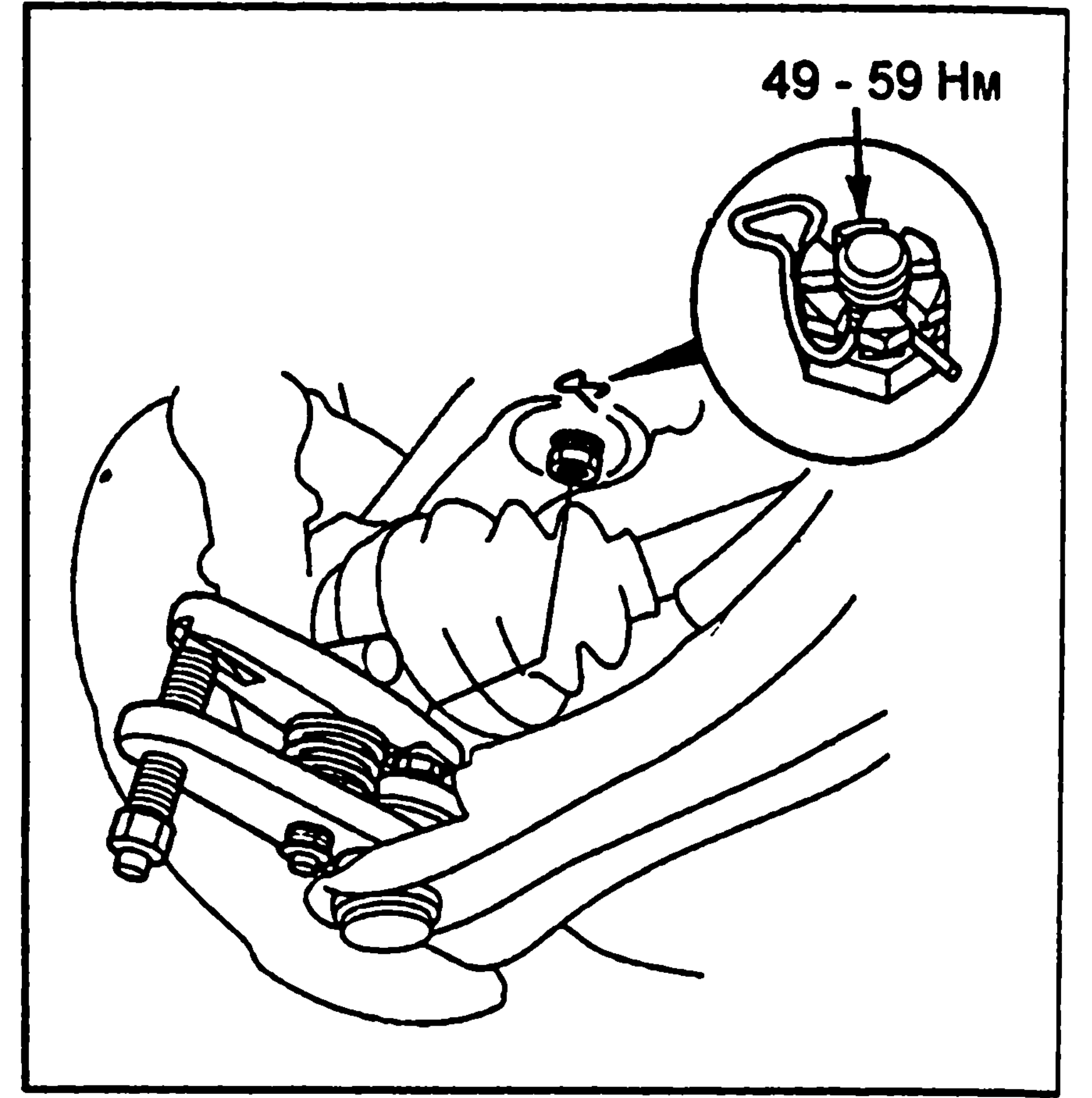


9. Отверните гайку (В) и отсоедините стабилизатор (А) поперечной устойчивости от нижнего рычага передней подвески.



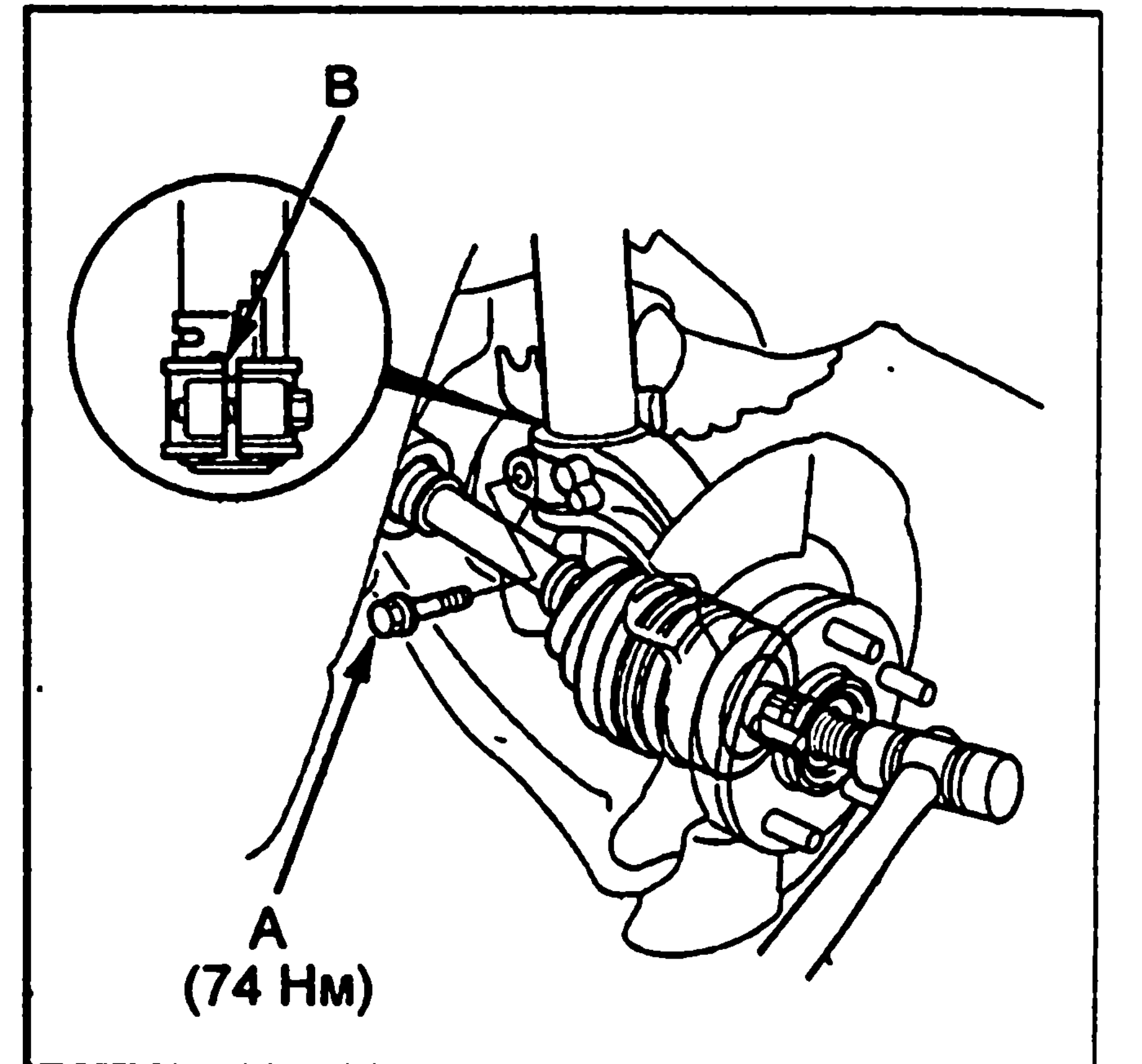
10. Снимите шплинт и отверните гайку. При помощи спецприспособления отсоедините шаровую опору нижнего рычага передней подвески от поворотного кулака.

Примечание: при сборке загните шплинт, как показано на рисунке.



11. При помощи пластикового молотка ослабьте посадку приводного вала. Отсоедините приводной вал от поворотного кулака со ступицей.

Внимание: будьте аккуратны при снятии приводного вала, не допускайте разъединения внутреннего шарнира приводного вала.



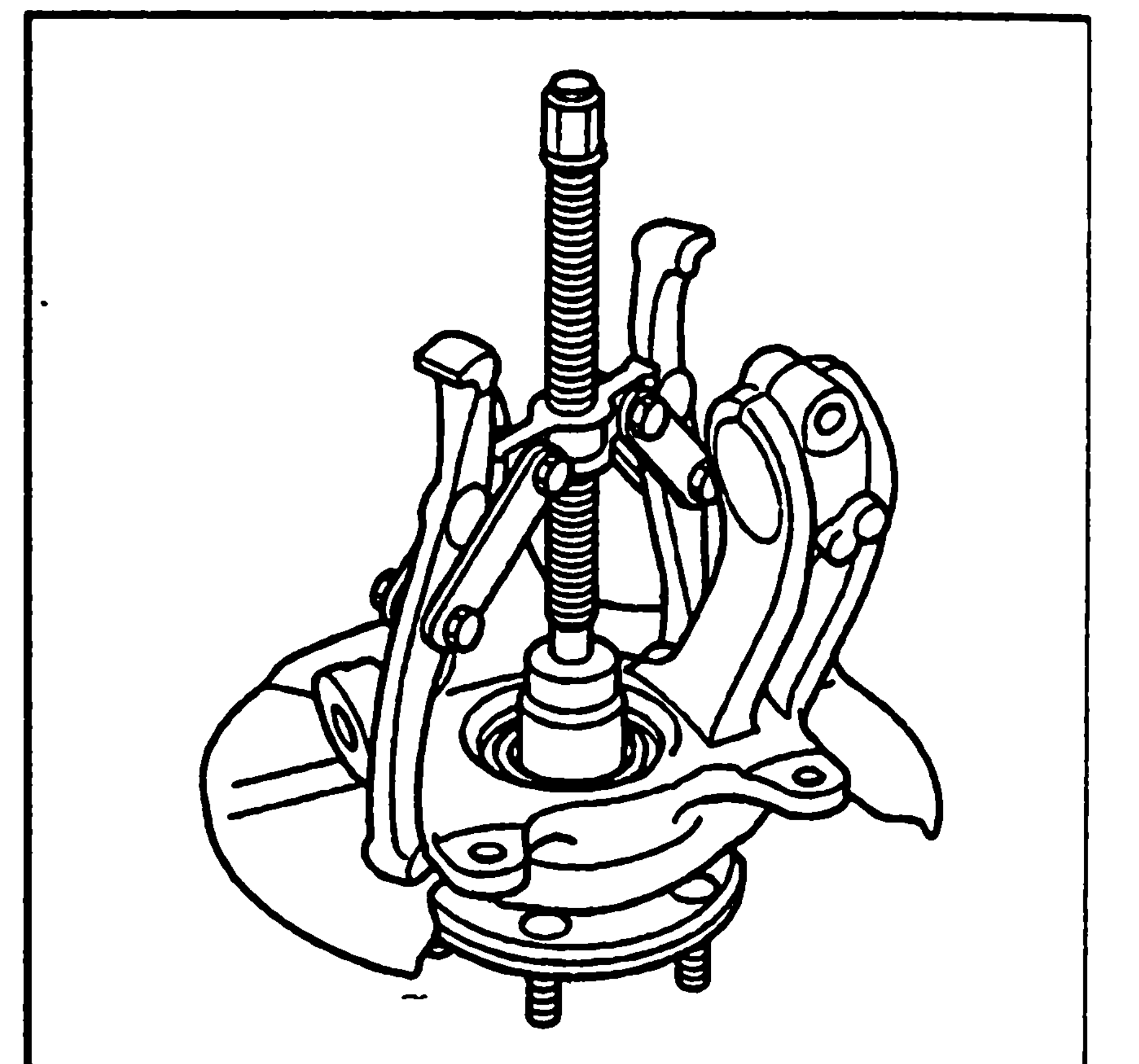
12. Отверните болт (А) и отсоедините амортизатор от поворотного кулака.

Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- После установки проверьте и, при необходимости, отрегулируйте углы установки передних колес.

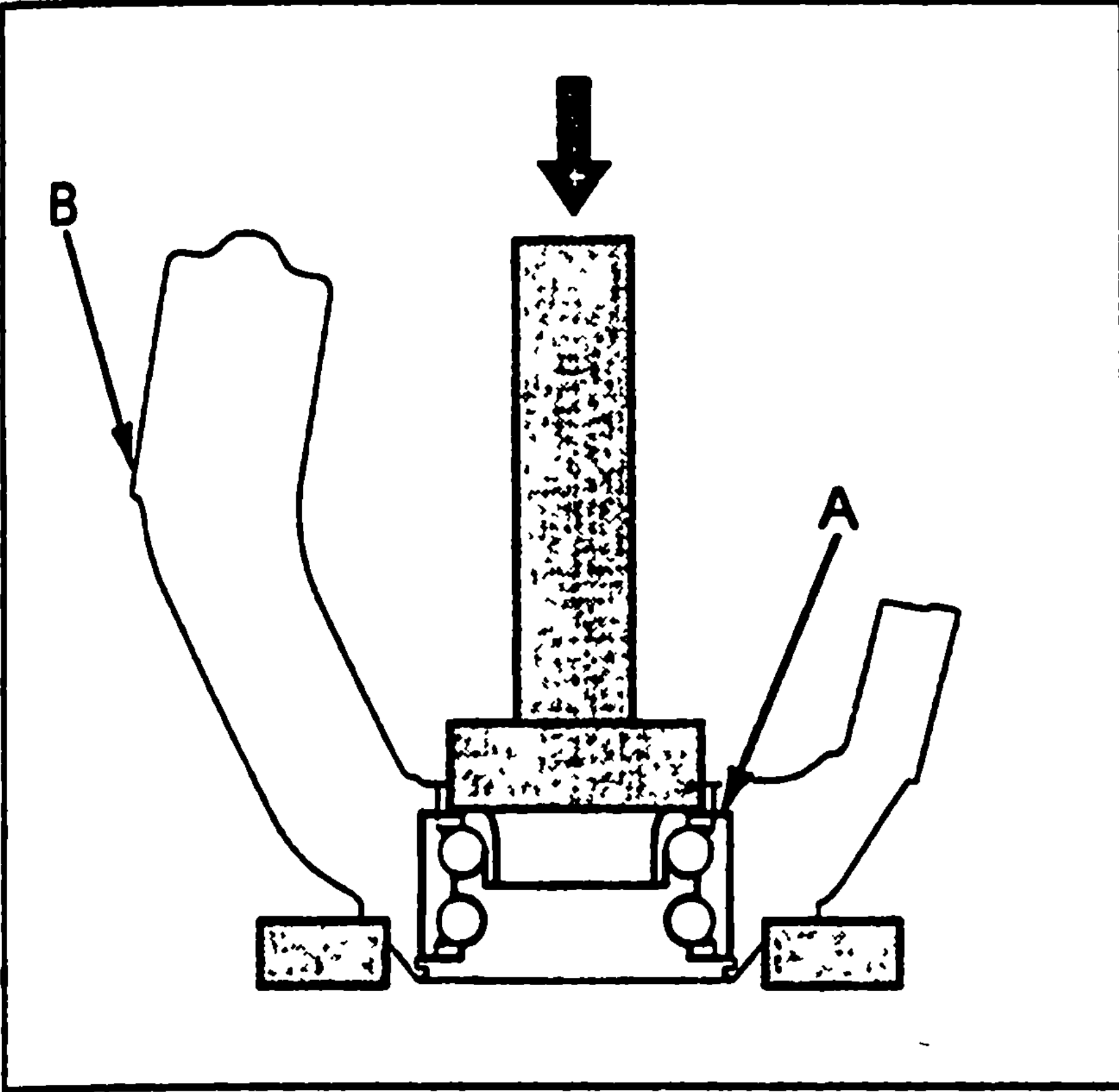
Подшипник ступицы**Снятие**

1. При помощи спецприспособления отсоедините поворотный кулак от ступицы.

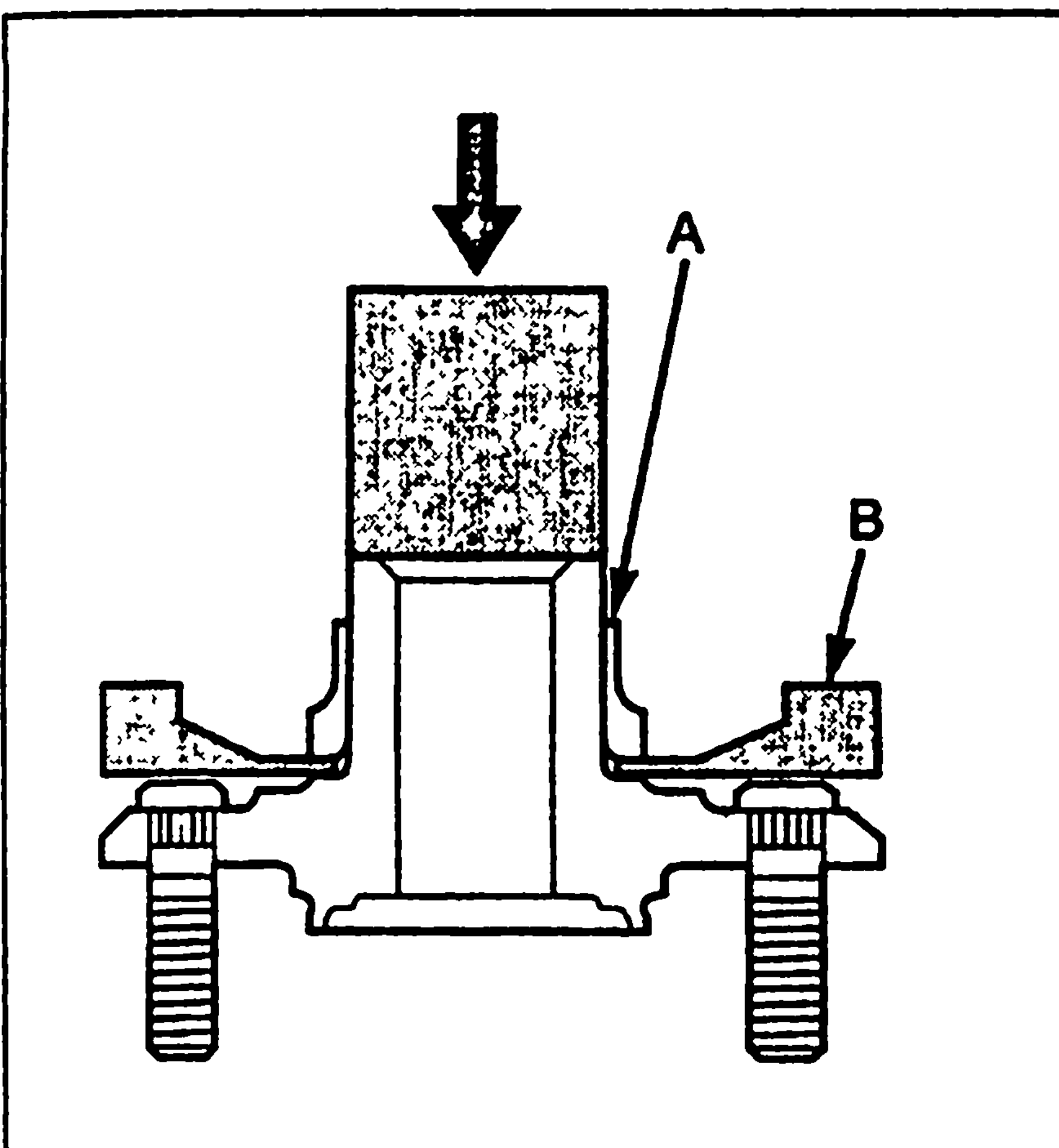


2. Отверните винты, снимите грязезащитный щиток и стопорное кольцо.

3. При помощи пресса и оправки выпрессуйте подшипник (А) из поворотного кулака (В).



4. Если внутреннее кольцо подшипника осталось на ступице, то при помощи спецприспособления (В) и пресса снимите внутреннее кольцо (А) со ступицы.

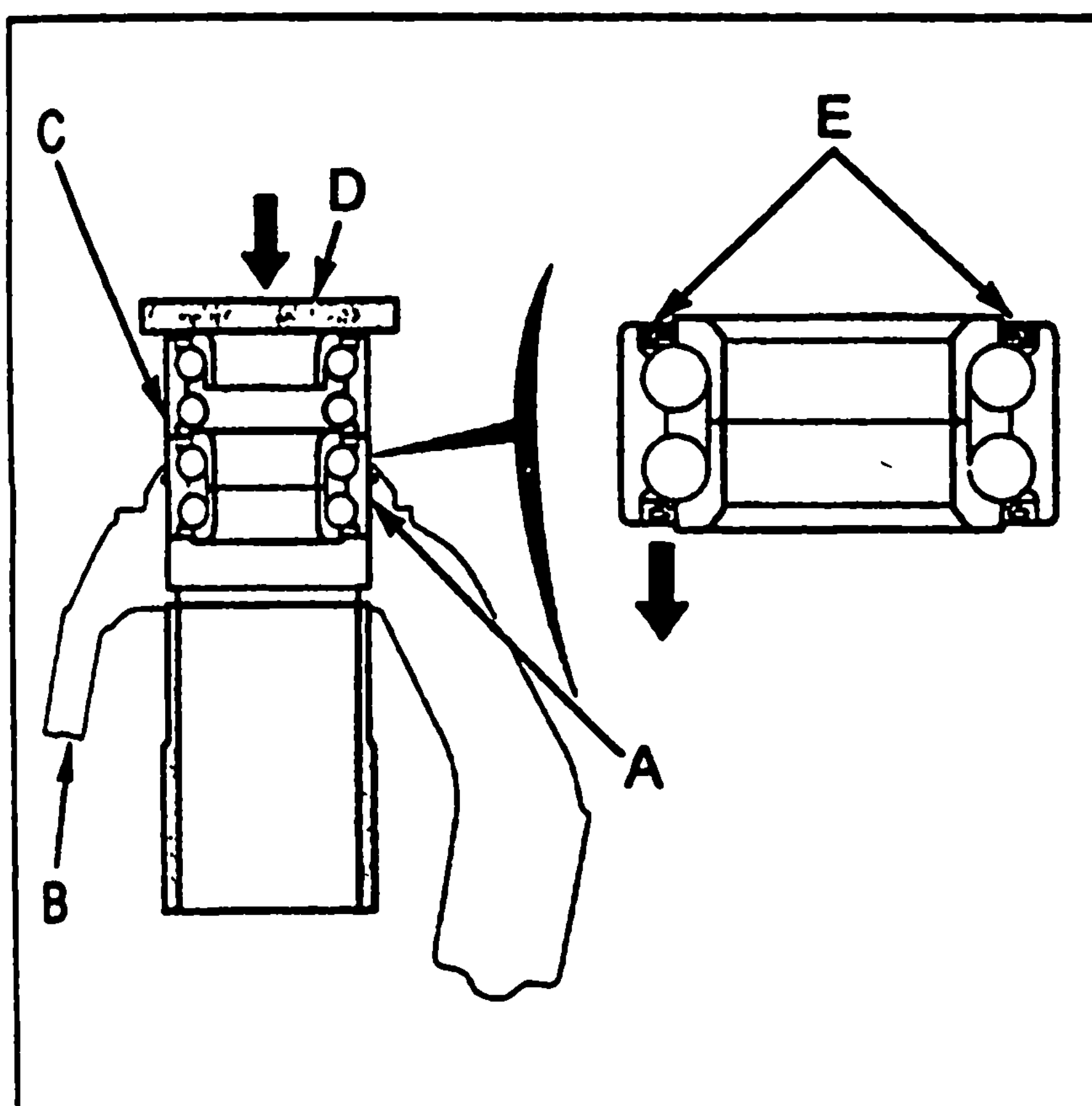


5. Тщательно очистите поворотный кулак и ступицу перед сборкой.

Установка

1. Запрессуйте новый подшипник (А) в поворотный кулак (В) с помощью старого подшипника (С), стальной пластины (D) и спецприспособлений, как показано на рисунке.

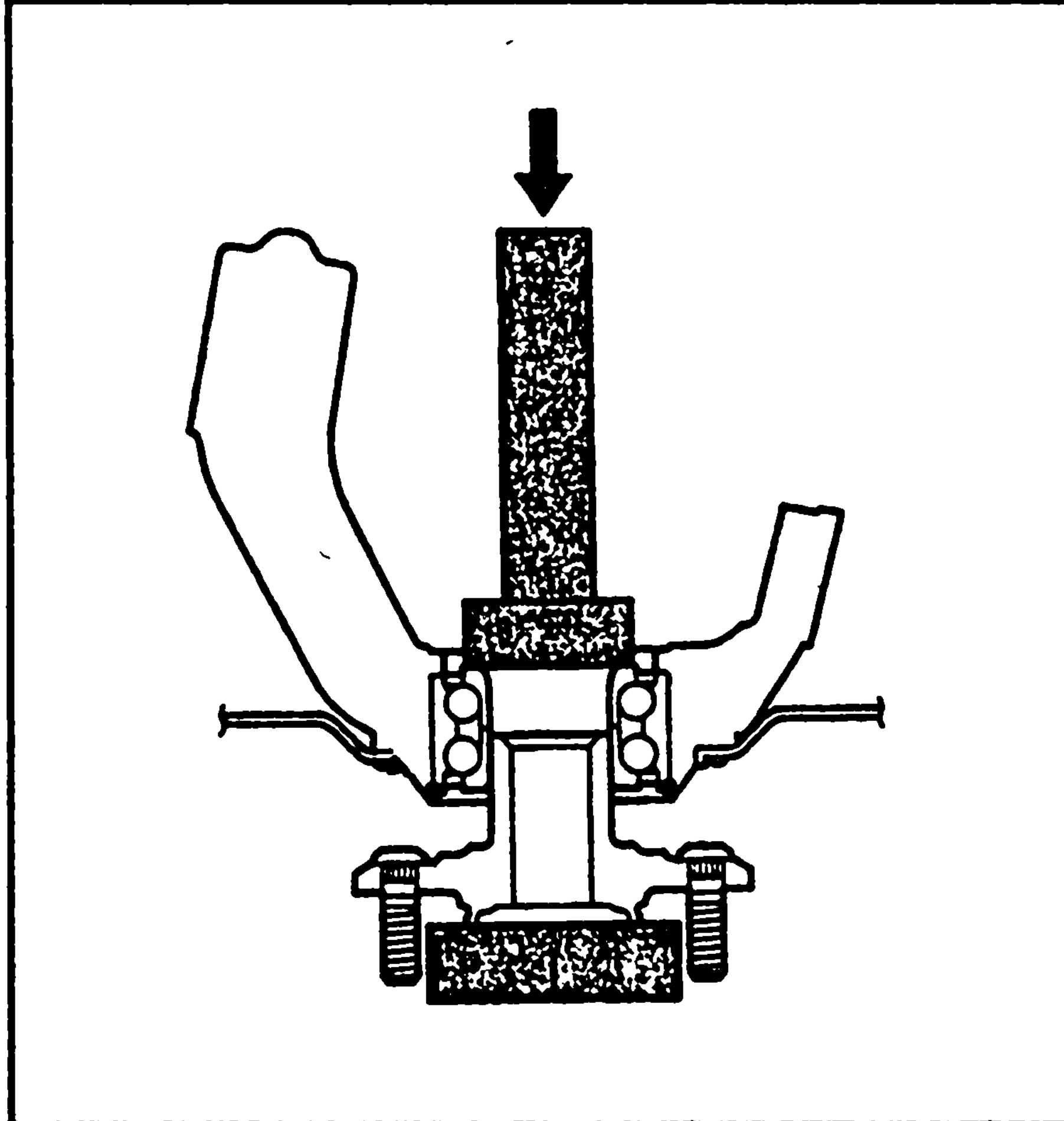
Примечание: подшипник должен быть установлен метками (Е) вверх, как показано на рисунке



2. Установите стопорное кольцо и грязезащитный щиток, затем заверните винты.

Момент затяжки 5 Н·м

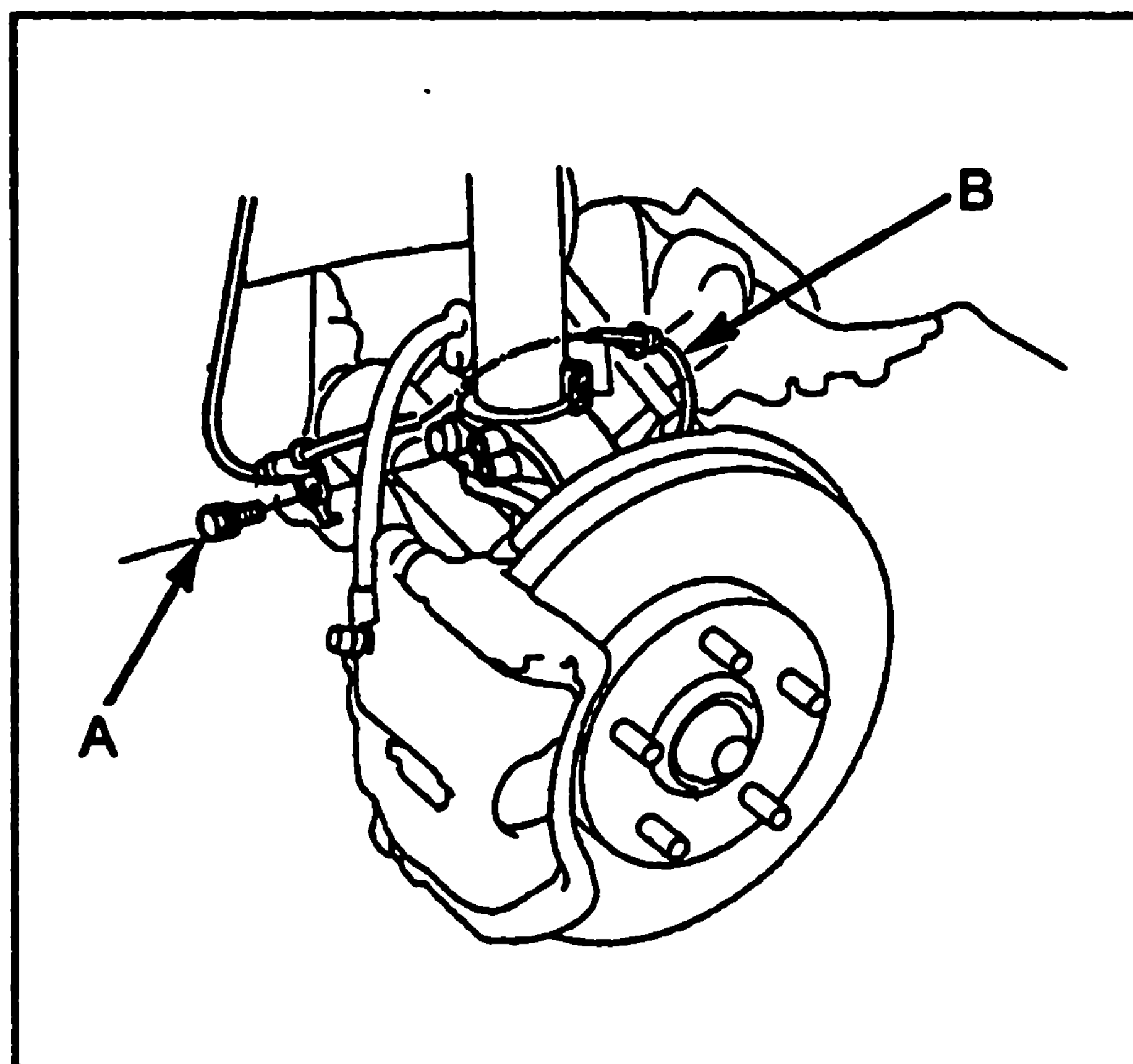
3. При помощи спецприспособлений и пресса запрессуйте ступицу в поворотный кулак.



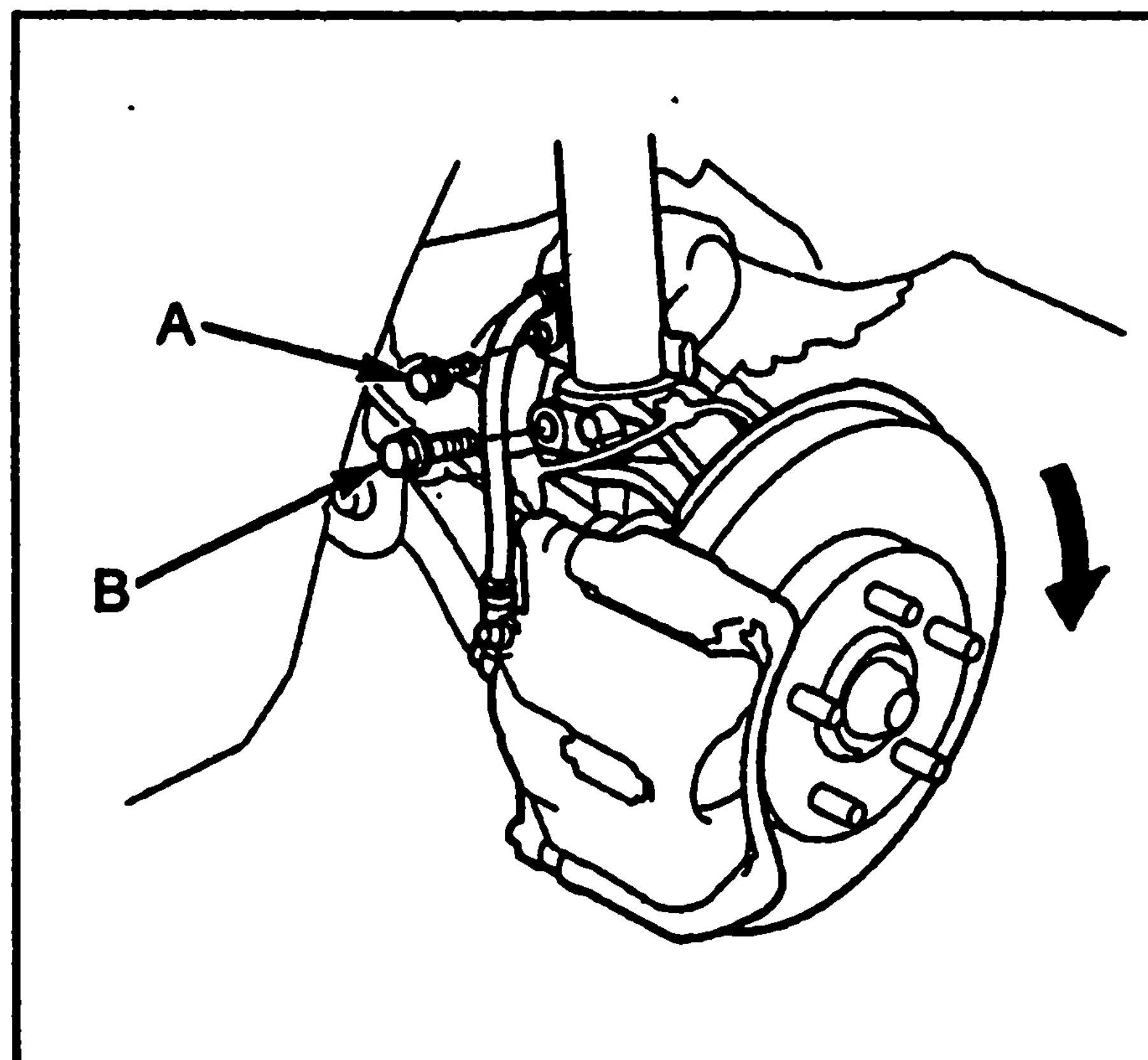
Стойка передней подвески

Снятие

1. Поддомкратьте переднюю часть автомобиля и установите ее на подставки. Снимите передние колеса.
2. (Правая сторона) Снимите монтажный блок в моторном отсеке.
3. (Модели с ABS) Отверните болт (А) и отсоедините датчик частоты вращения колеса (В) от поворотного кулака.

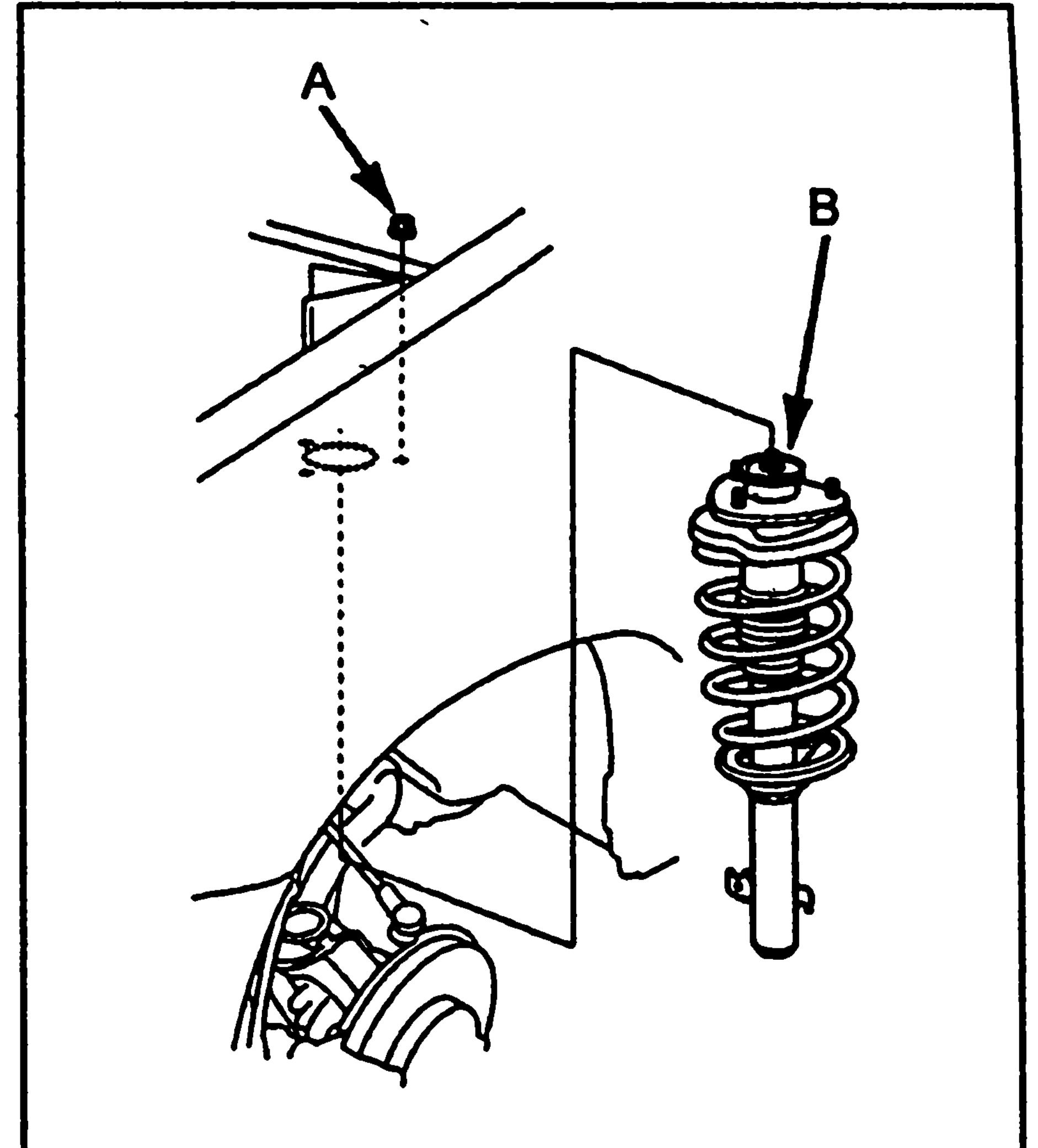


4. Отверните болт (А) и отсоедините тормозной шланг от амортизатора.



5. Отверните болты (В) и отсоедините поворотный кулак от амортизатора.

6. Отверните гайки (А) крепления верхней опоры стойки передней подвески и снимите стойку (В).

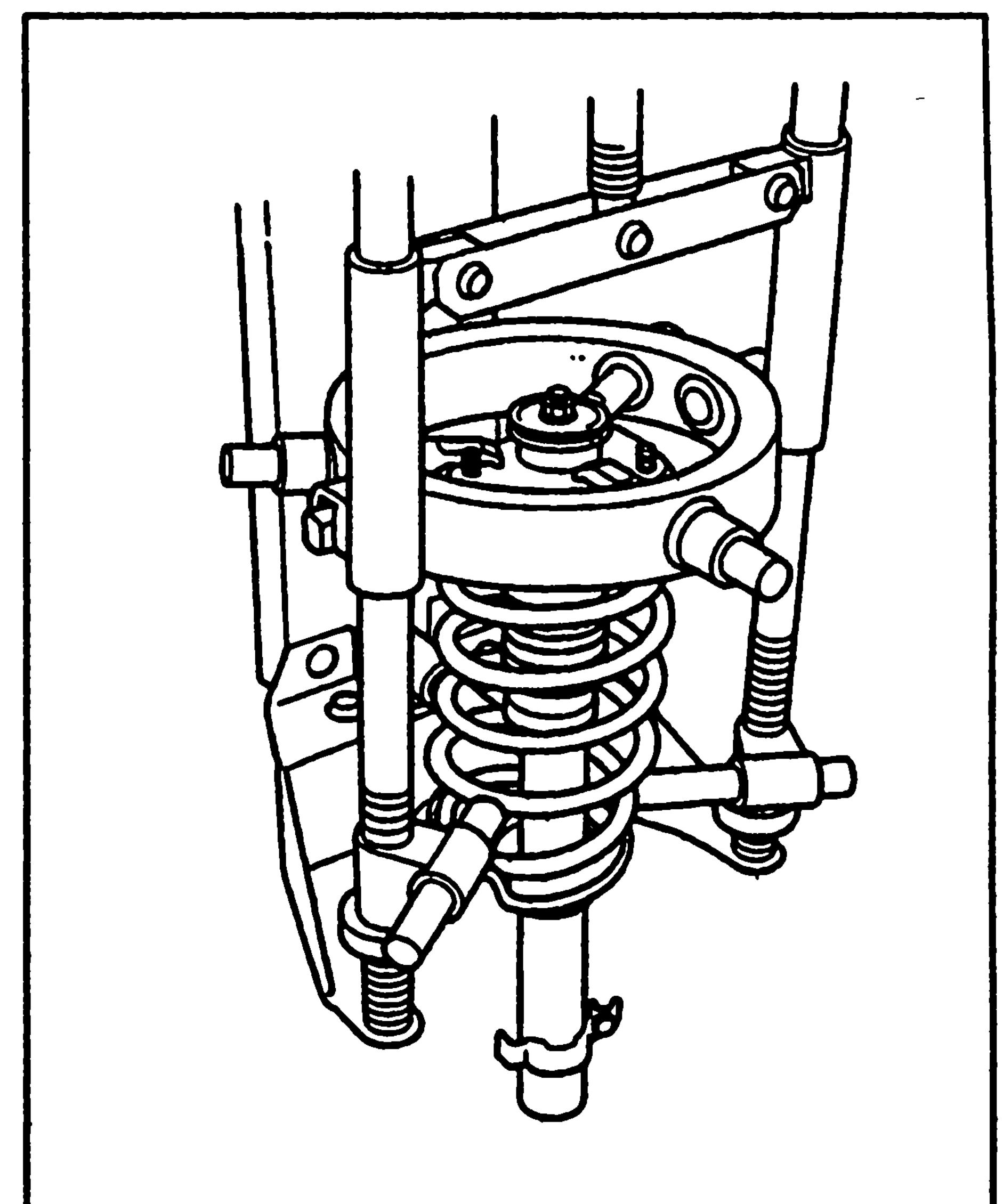


Разборка

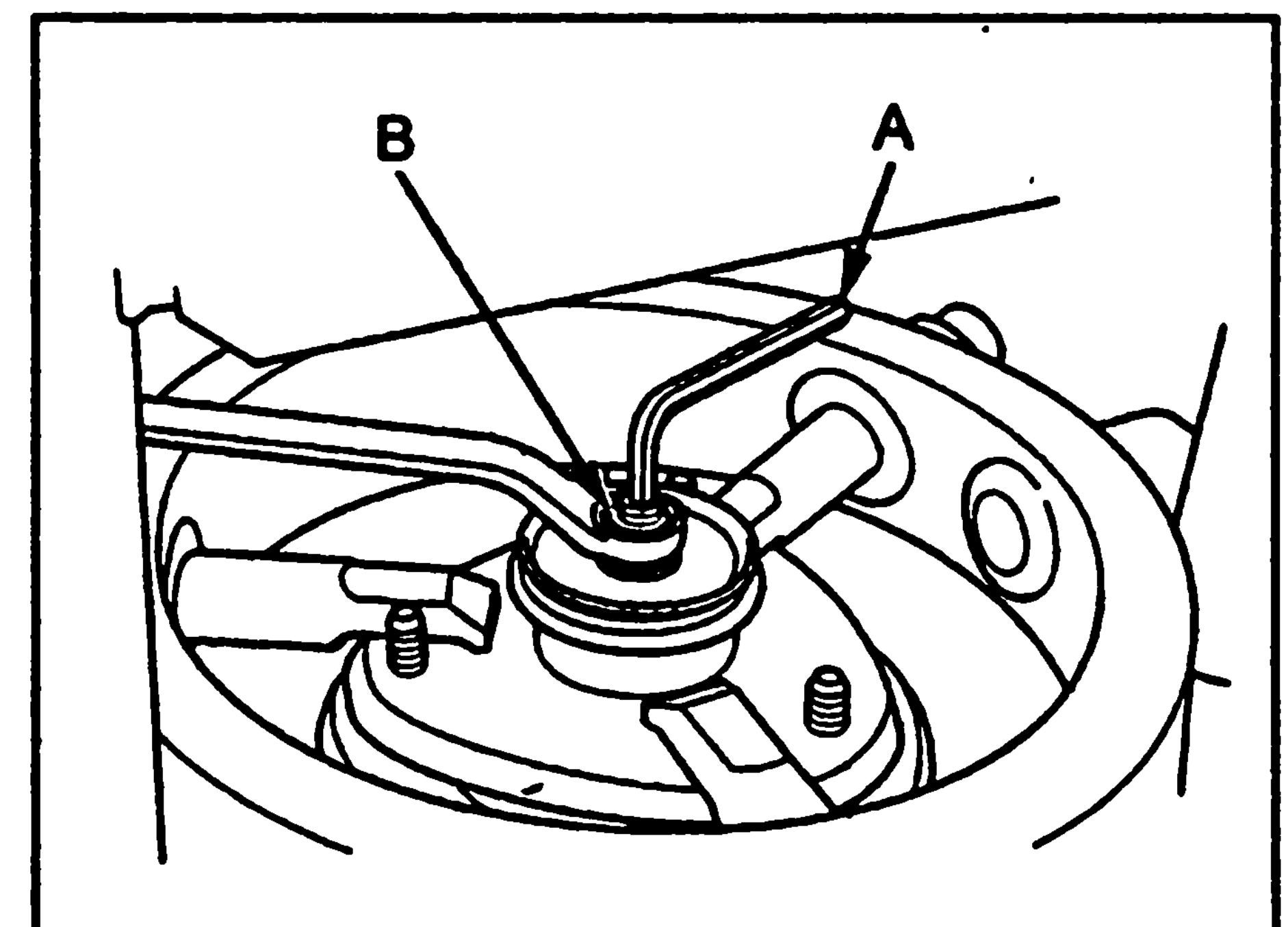
Внимание: снятие гайки штока амортизатора очень опасно. Амортизатор и пружина подвески при демонтаже могут вылететь под воздействием большой силы и нанести работнику серьезные увечья, вплоть до смертельного исхода. Прежде чем откручивать гайку, закрепите стойку подвески в спецприспособлении.

1. Установите стойку передней подвески в спецприспособление и сожмите пружину.

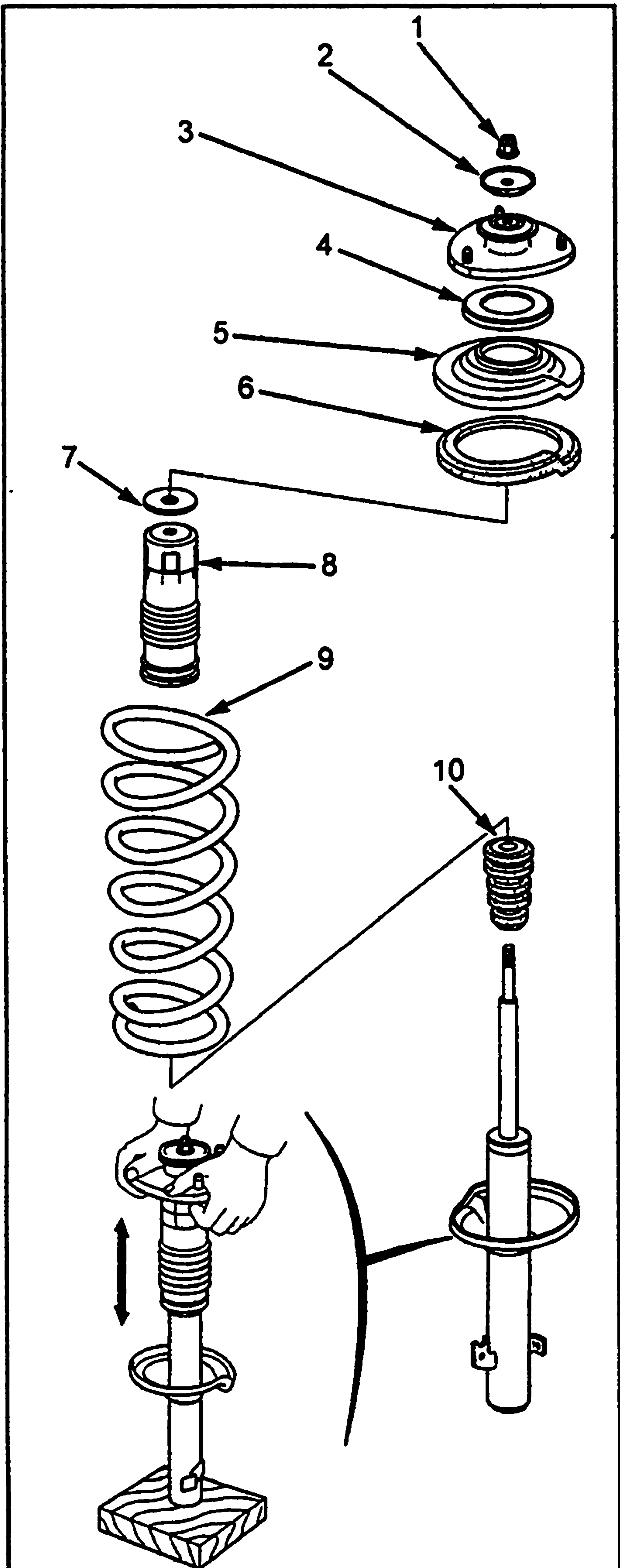
Примечание: не сжимайте пружину больше, чем необходимо для отворачивания гайки штока.



2. Удерживая шток амортизатора шестигранным ключом (А), отверните гайку (В) штока амортизатора.



3. Разберите стойку передней подвески.

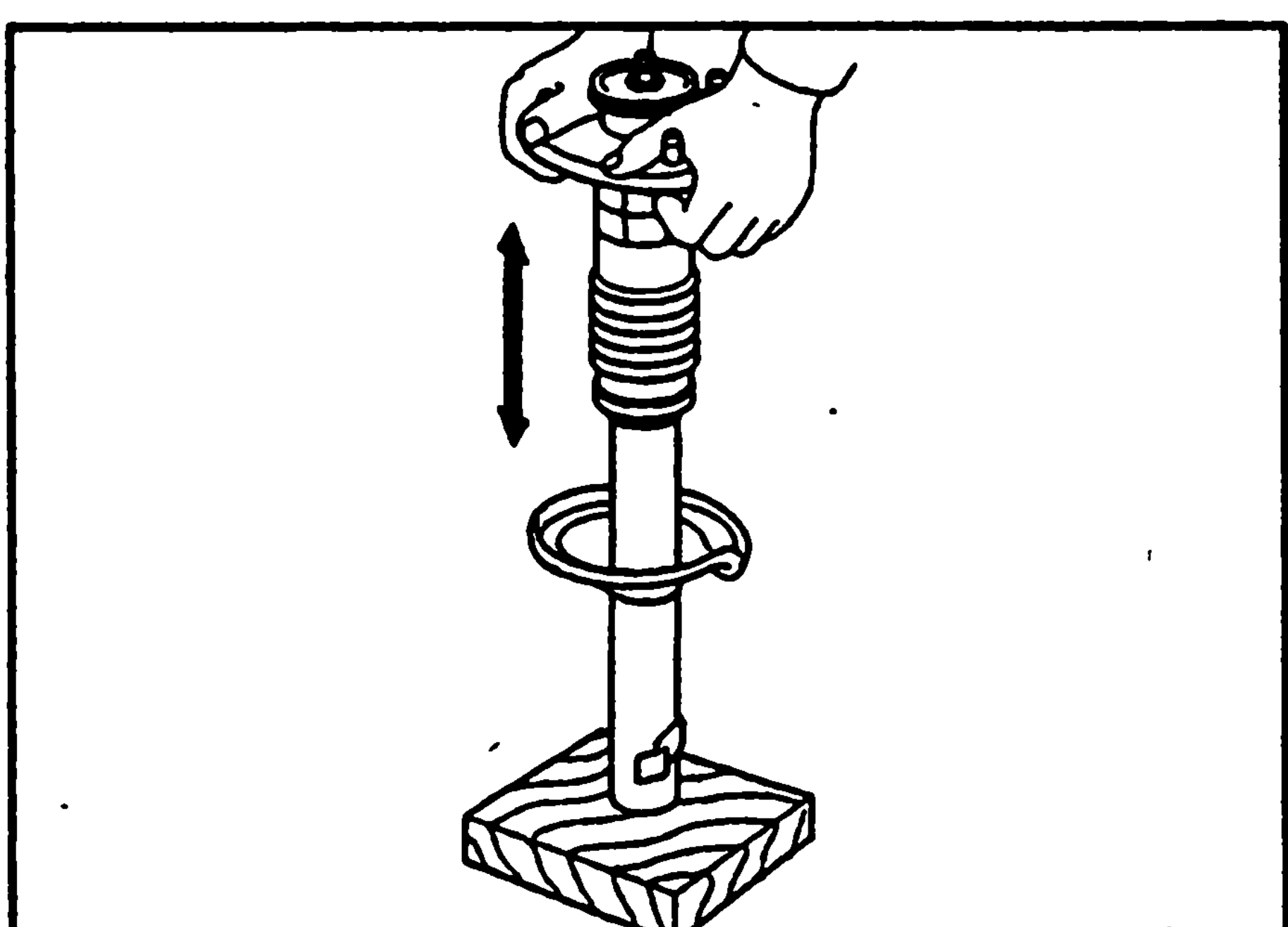


Стойка передней подвески. 1 - гайка, 2 - шайба, 3 - верхняя опора стойки, 4 - крышка опорного подшипника, 5 - верхнее седло пружины, 6 - резиновая прокладка верхнего седла пружины, 7 - шайба, 8 - пыльник, 9 - пружина, 10 - ограничитель хода подвески.

Проверка

Сожмите и растяните амортизатор не менее трёх раз. Убедитесь, что сопротивление движению не изменяется и отсутствуют посторонние звуки и утечки масла:

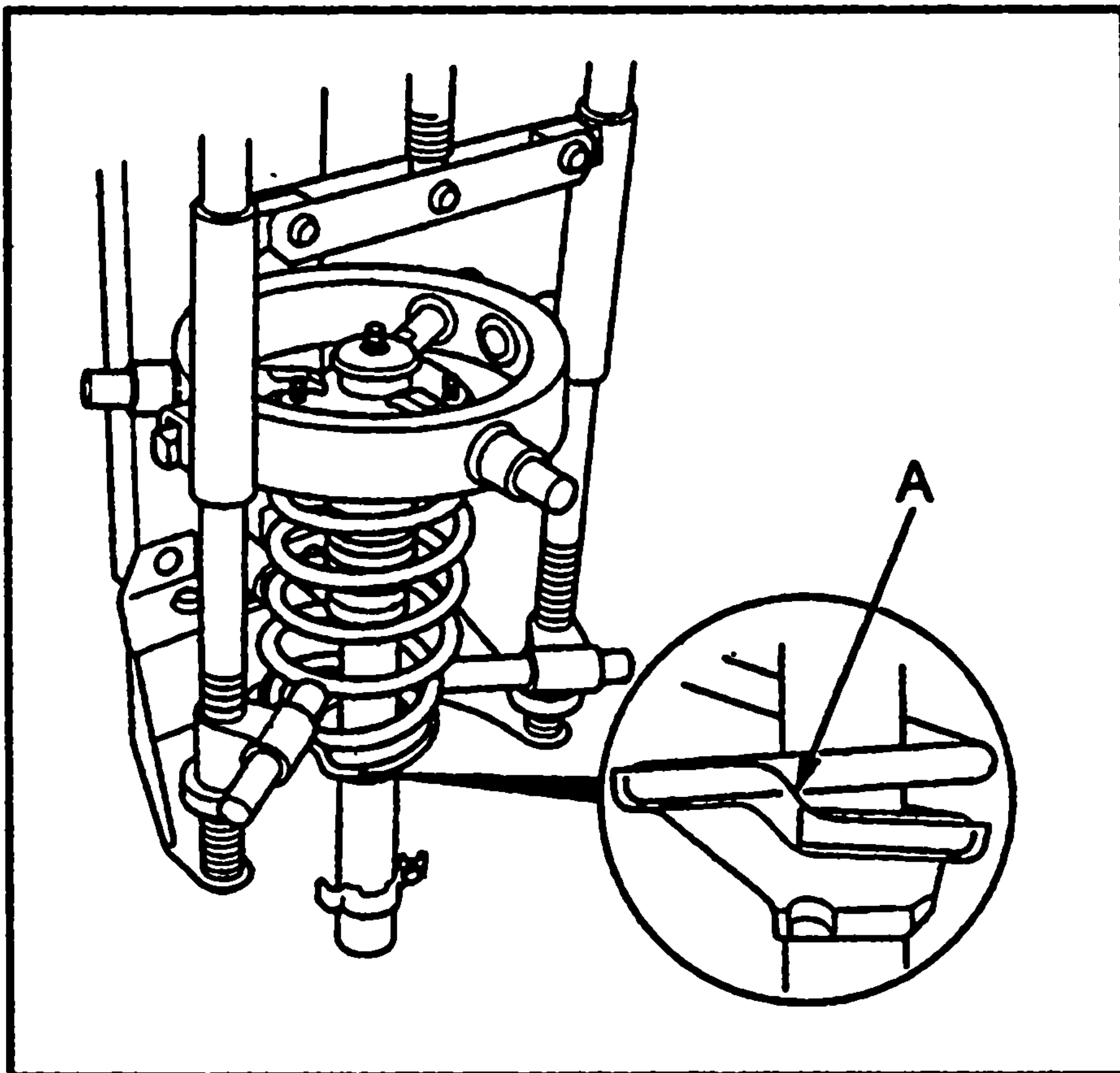
а) Сожмите амортизатор и отпустите его.



б) Убедитесь, что шток выходит полностью с обычной скоростью. Если необходимо, замените амортизатор.

Сборка

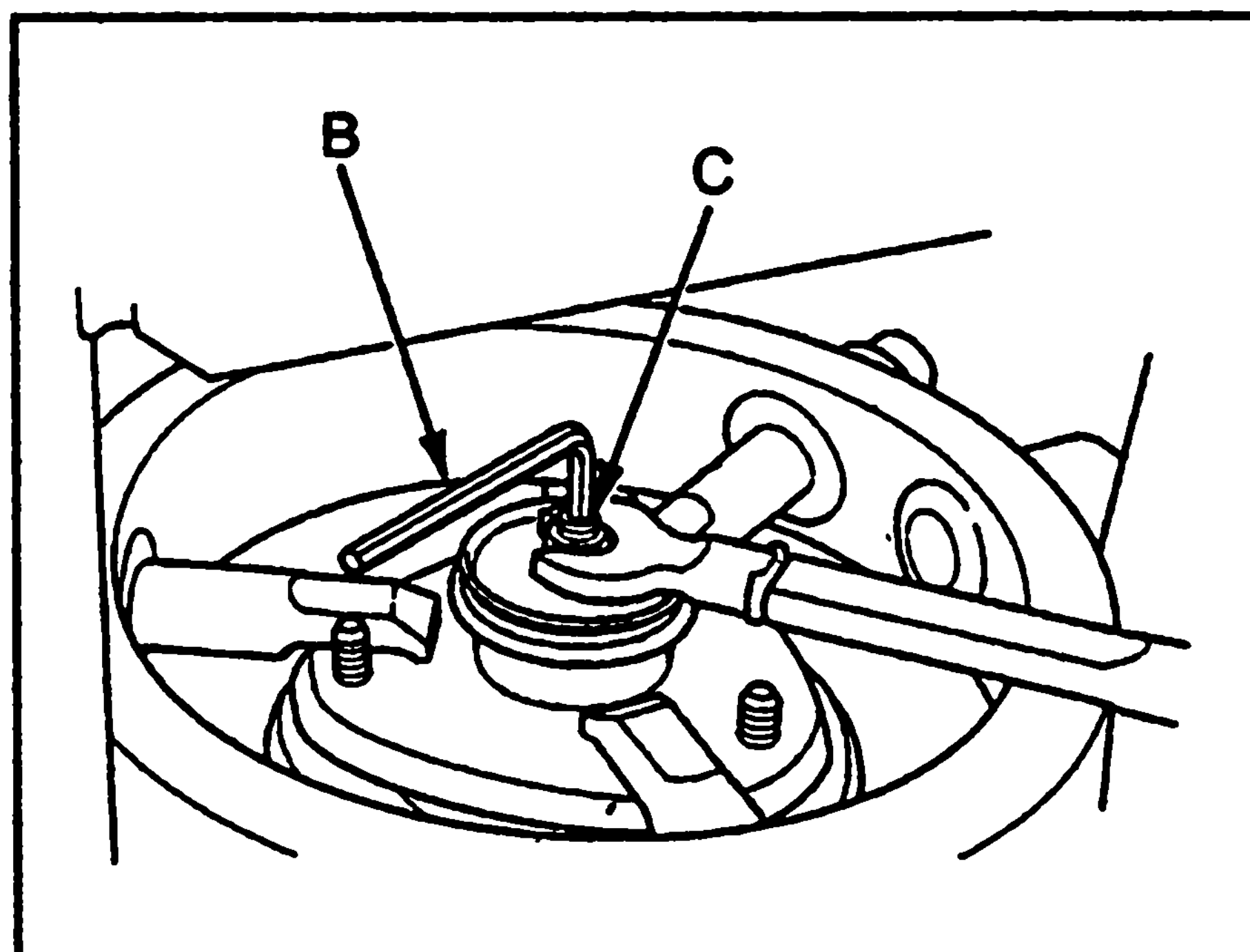
1. Соберите стойку передней подвески. При сборке установите нижний конец пружины в углубление (А) нижнего седла, как показано на рисунке.



2. При помощи спецприспособления сожмите пружину.

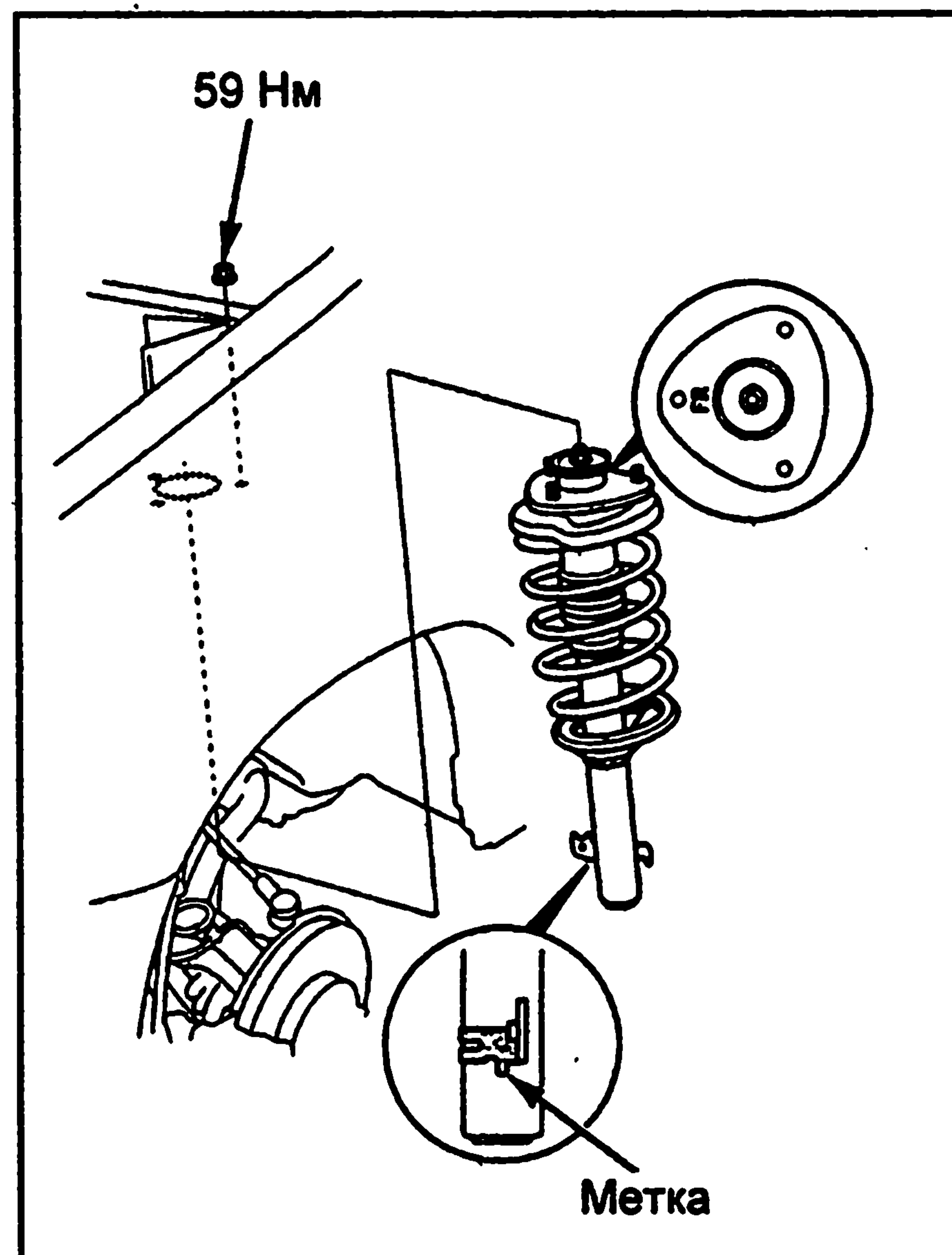
3. Удерживая шток амортизатора шестигранным ключом (В), заверните гайку (С) штока.

Момент затяжки.....44 Н·м



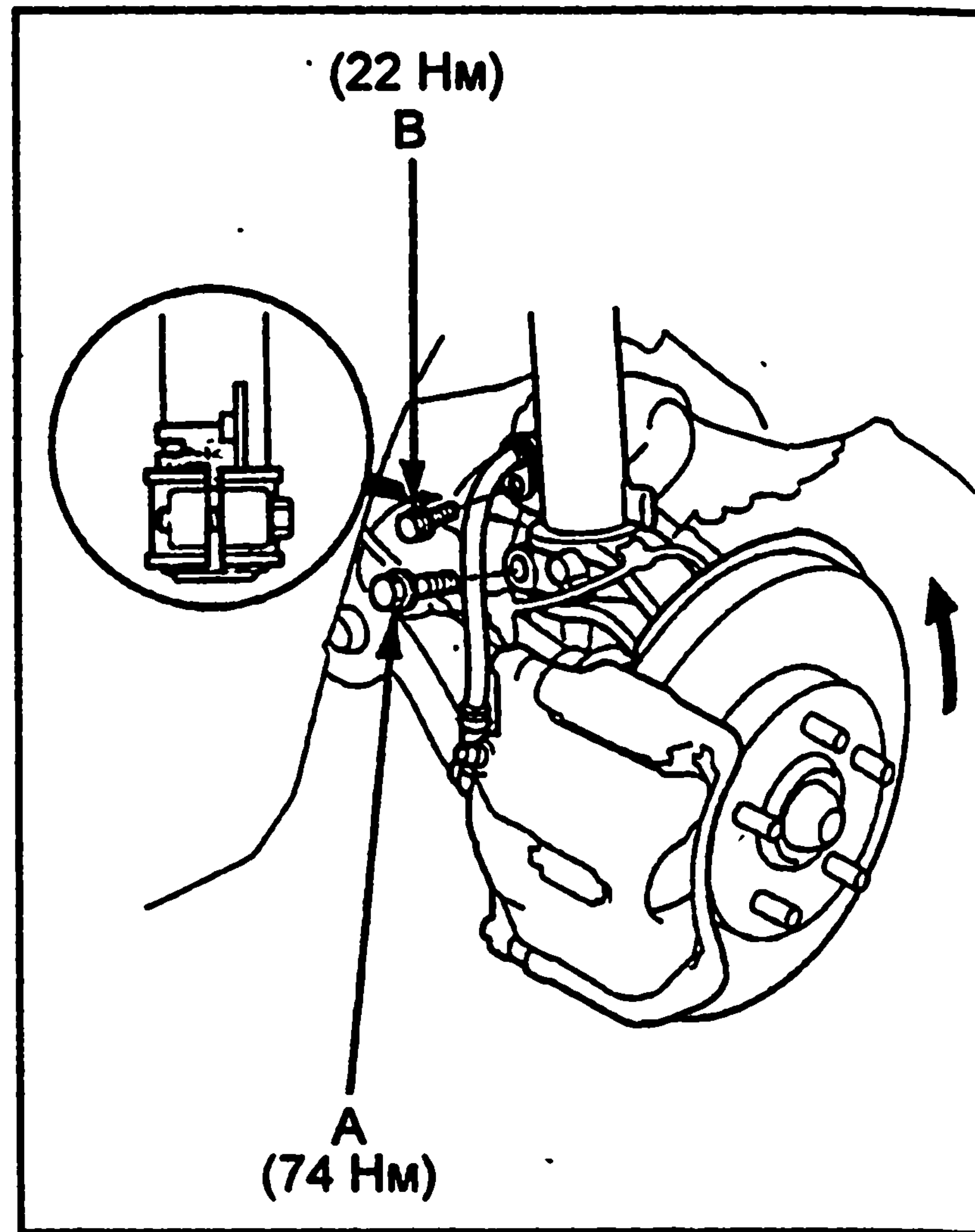
Установка

1. Заверните гайки крепления верхней опоры стойки передней подвески от руки.



2. Установите стойку передней подвески так, чтобы метка была направлена внутрь автомобиля. Затем заверните болт (А).

Момент затяжки 74 Н·м

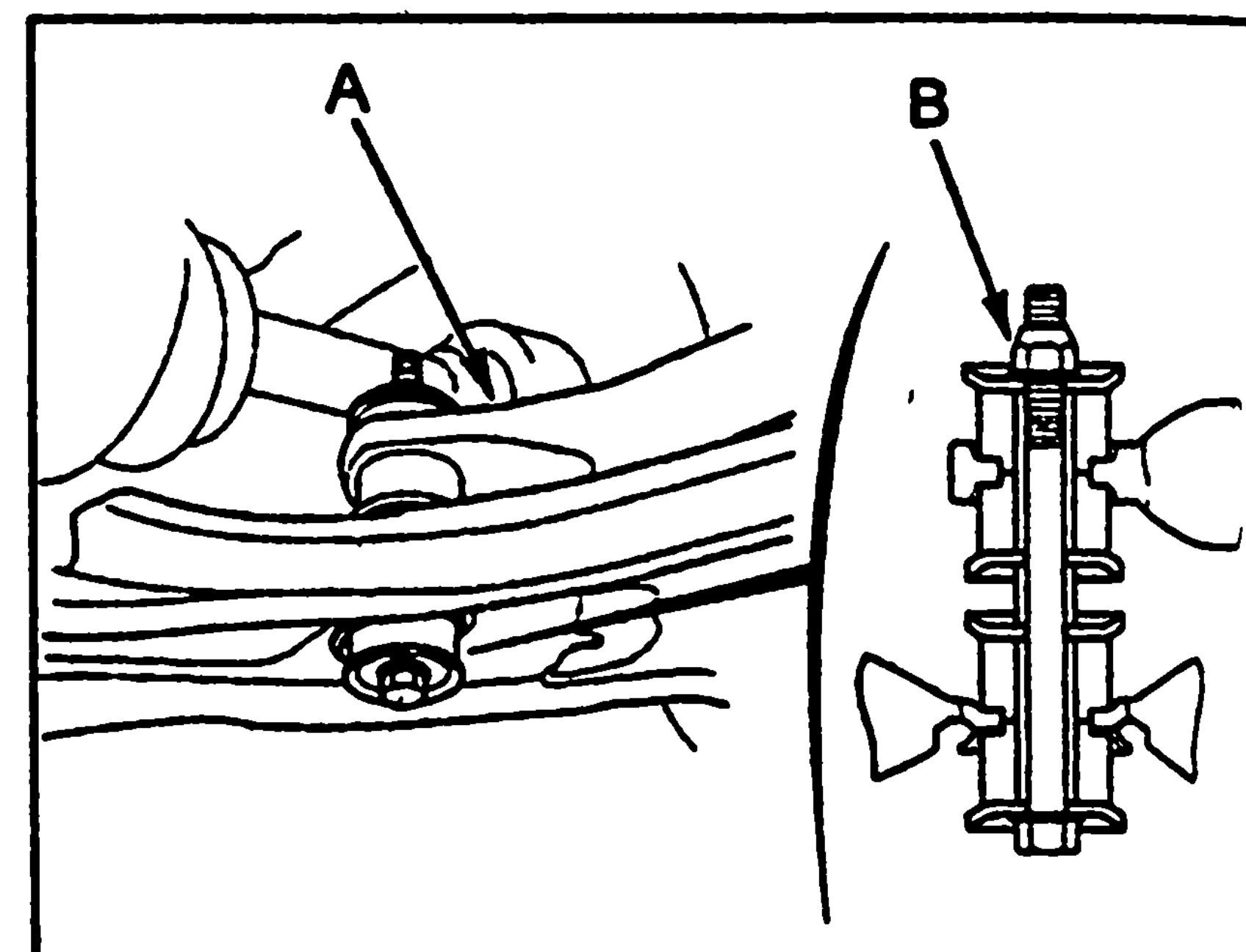


3. Подсоедините тормозной шланг к амортизатору и заверните болт (В).

Момент затяжки 22 Н·м

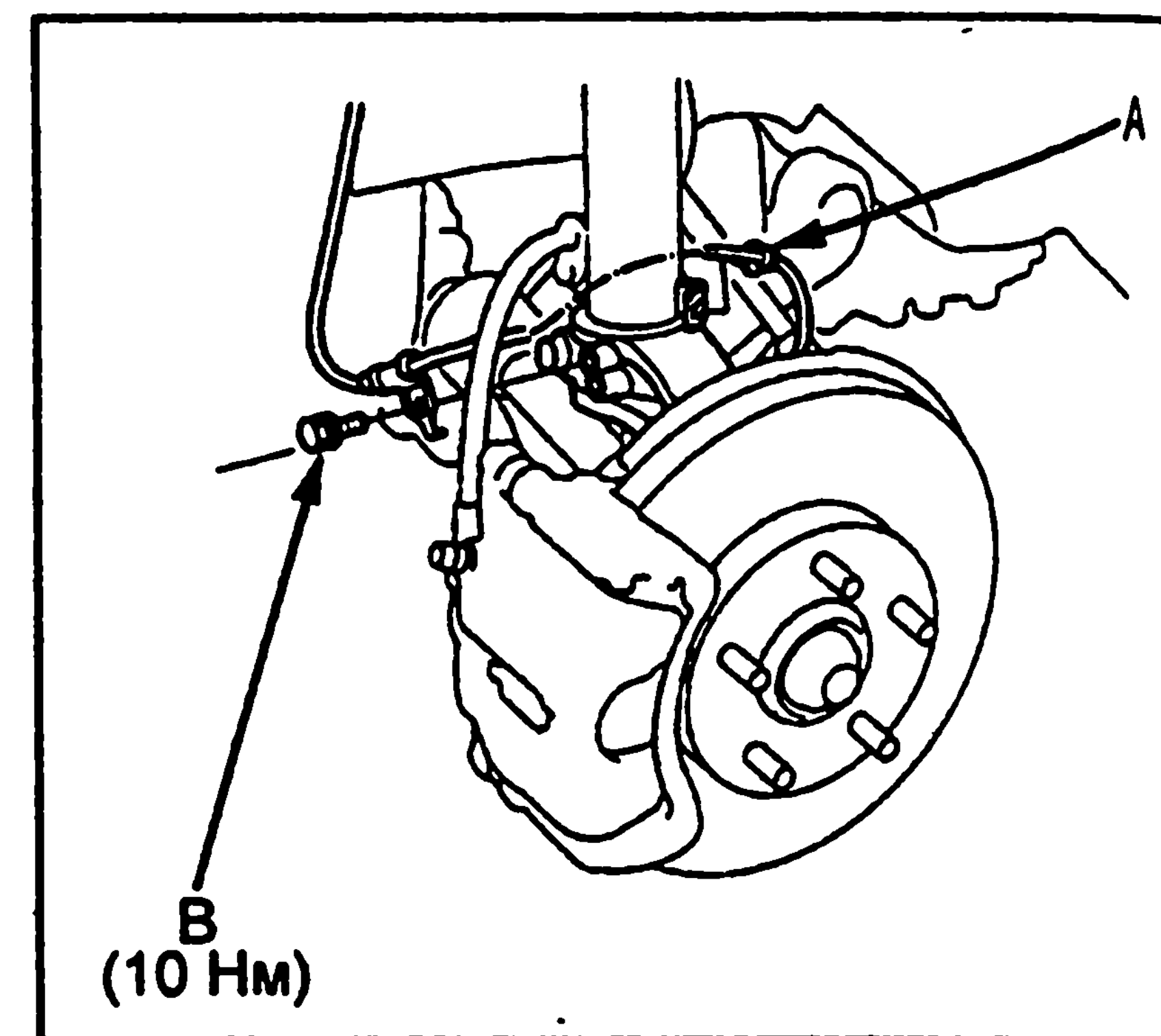
4. Подсоедините стабилизатор (А) поперечной устойчивости к нижнему рычагу передней подвески и заверните гайку (В).

Момент затяжки 22 Н·м



5. (Модели с ABS) Подсоедините датчик частоты вращения колеса (А) к поворотному кулаку и заверните болт (В)

Момент затяжки 10 Н·м



5. Затяните гайки крепления верхней опоры стойки передней подвески установленным моментом.

Момент затяжки 59 Н·м

6. (Правая сторона) Установите монтажный блок в моторном отсеке.

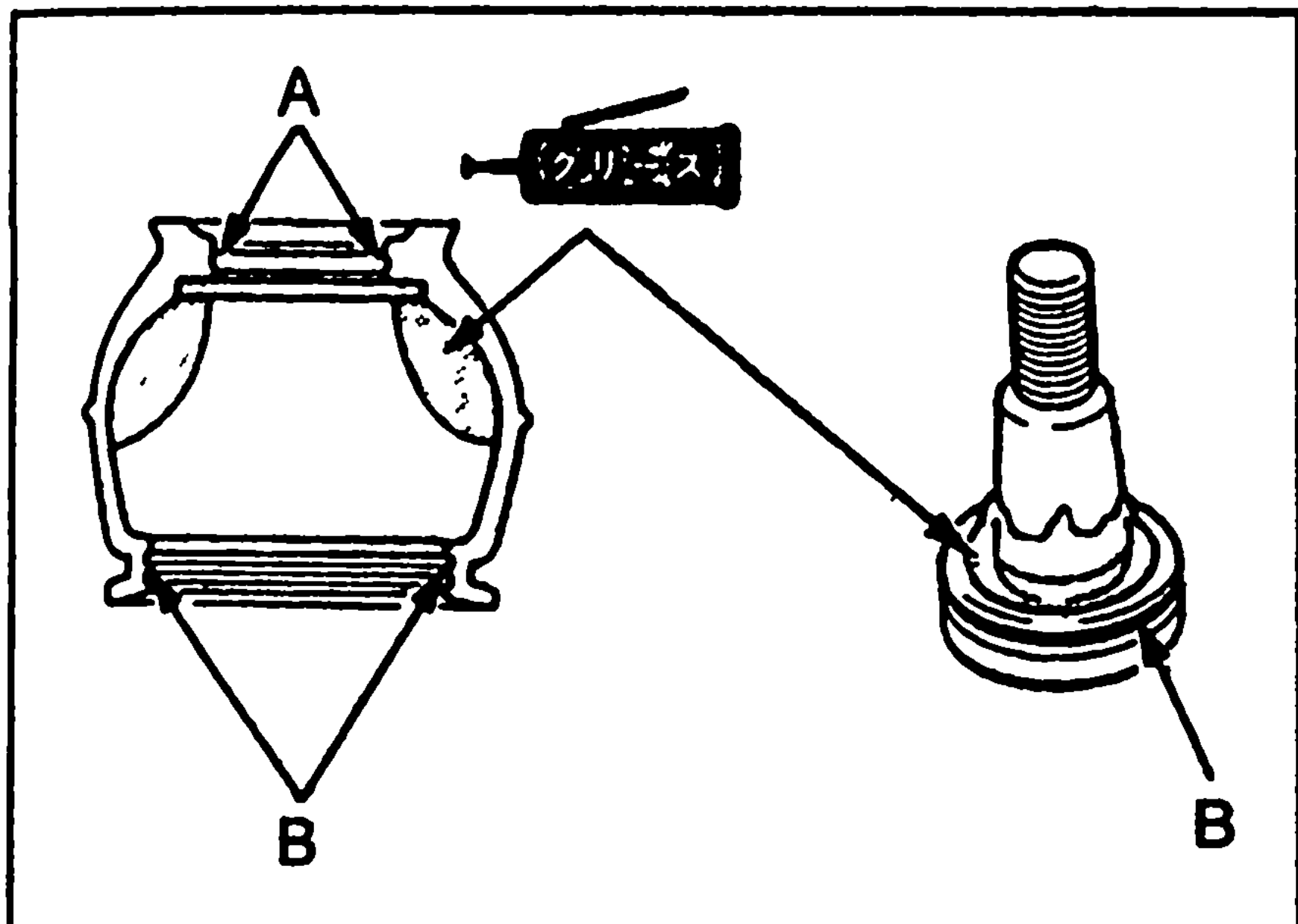
7. Проверьте и, при необходимости, отрегулируйте углы установки передних колес.

Чехол шаровой опоры

Снятие и установка

1. Снимите установочное кольцо чехла и чехол шаровой опоры.
2. Нанесите смазку на места показанные на рисунке.

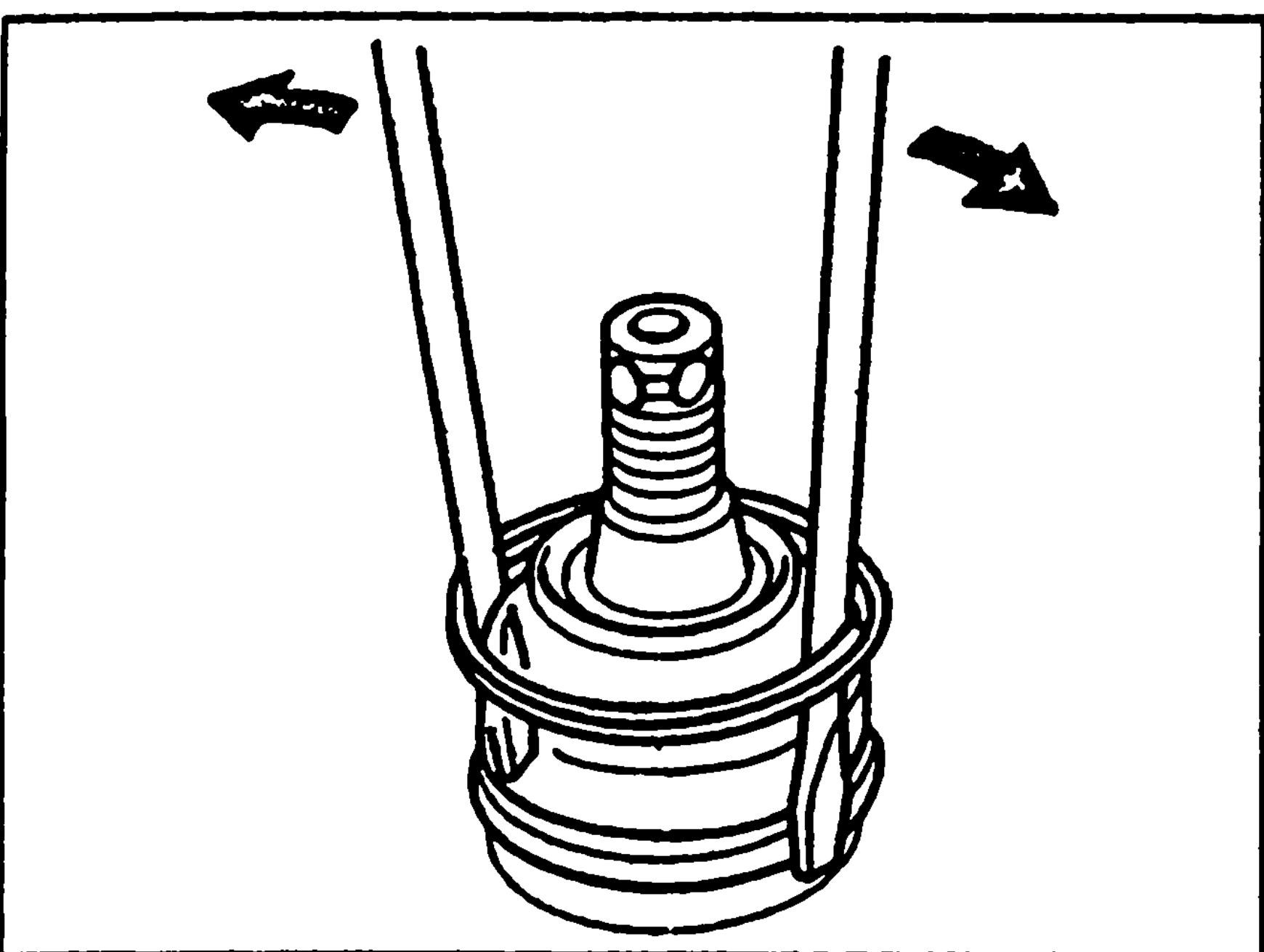
Примечание: не допускайте попадания масла на контактную поверхность (B) поворотного кулака.



3. Установите чехол на шаровую опору.

Примечание: не допускайте загрязнения чехла.

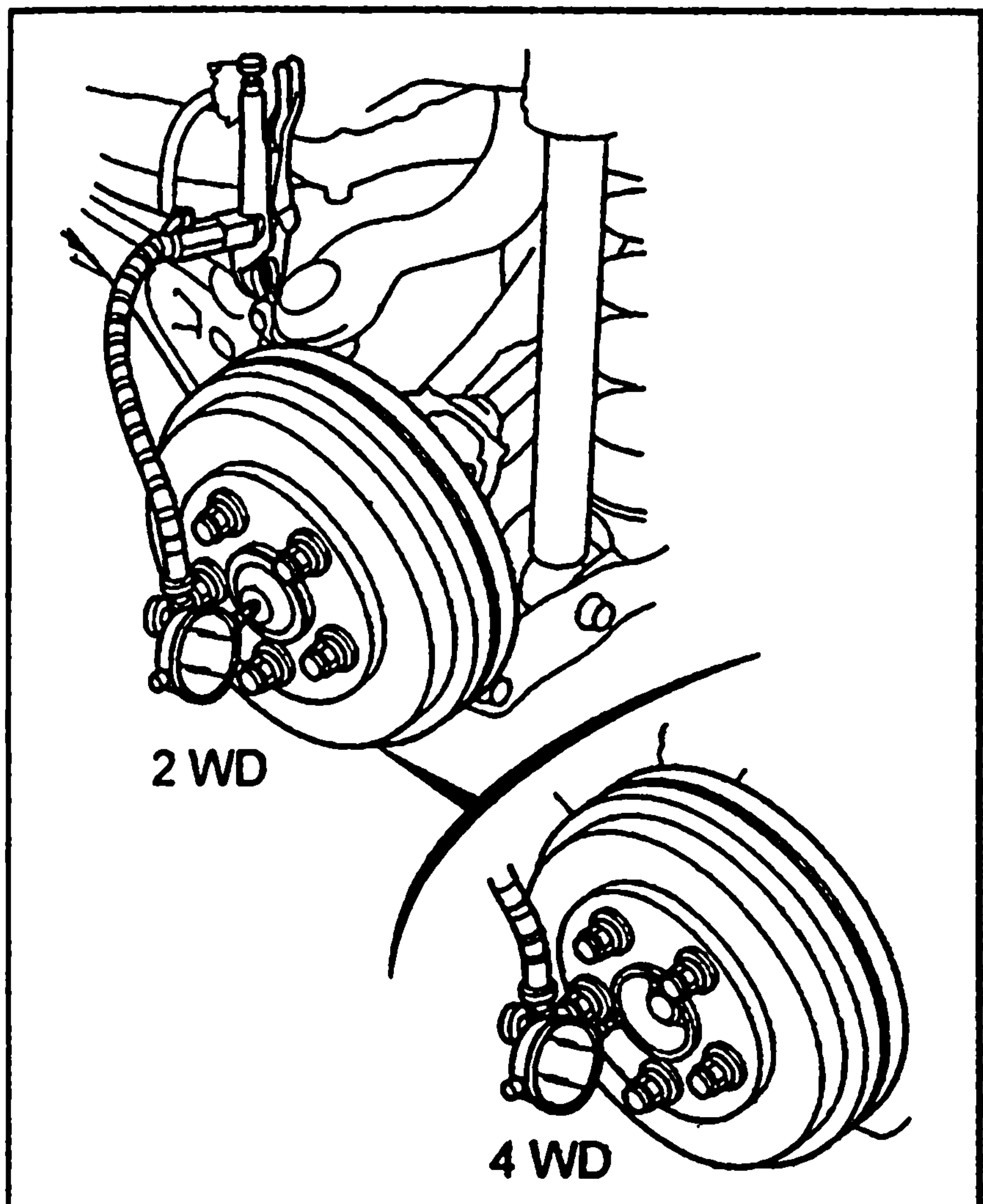
4. При помощи спецприспособления установите установочное кольцо чехла, как показано на рисунке.



Ступица заднего колеса

Проверка осевого зазора в подшипнике ступицы

1. Поддомкратьте заднюю часть автомобиля и установите ее на подставки.
2. Для удержания тормозного диска заверните гайки.
3. Установите стрелочный индикатор на ступицу колеса, как показано на рисунке.

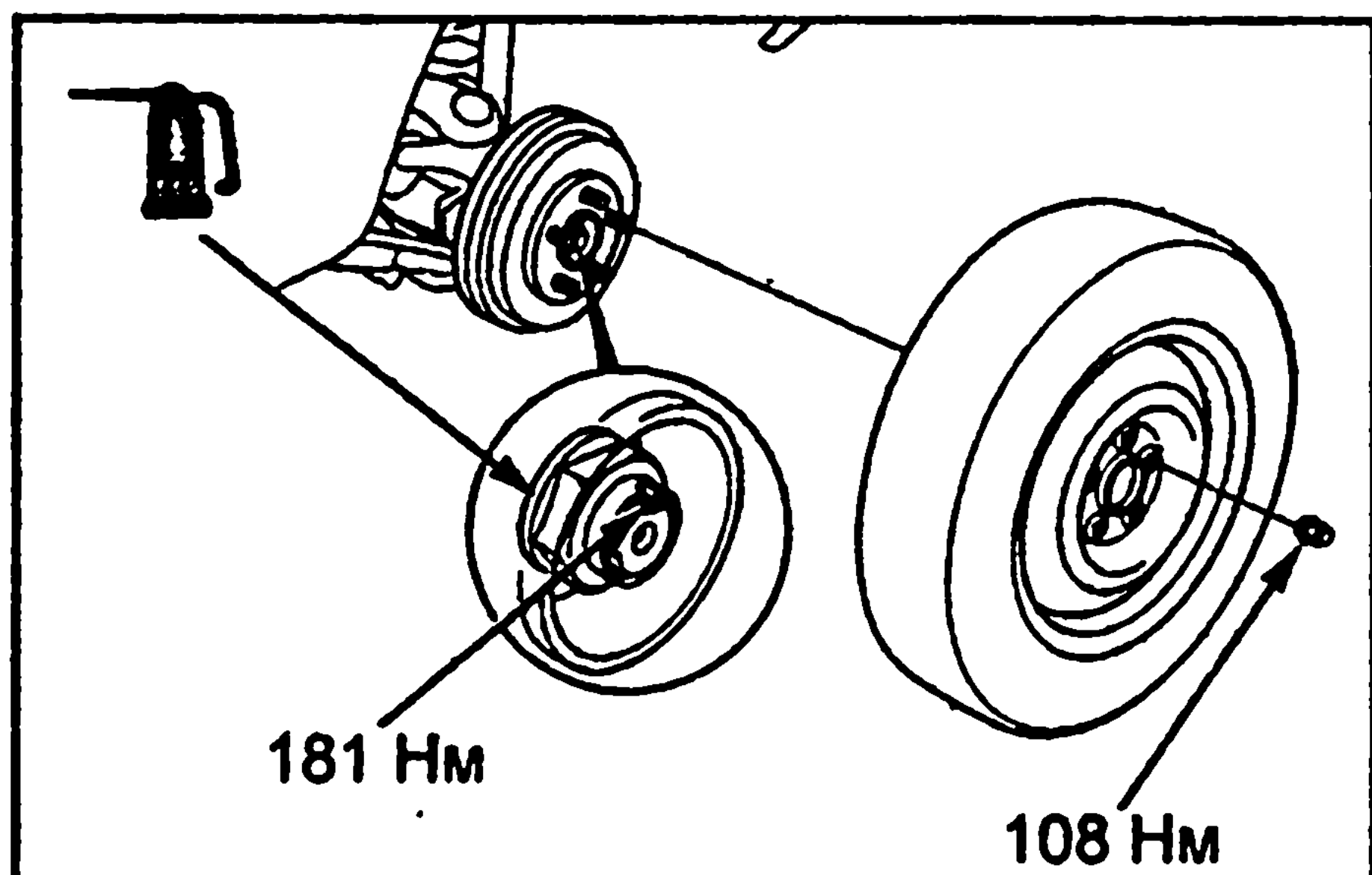


4. Толкая и дергая ступицу колеса руками в осевом направлении, измерьте величину осевого зазора в подшипнике колеса.

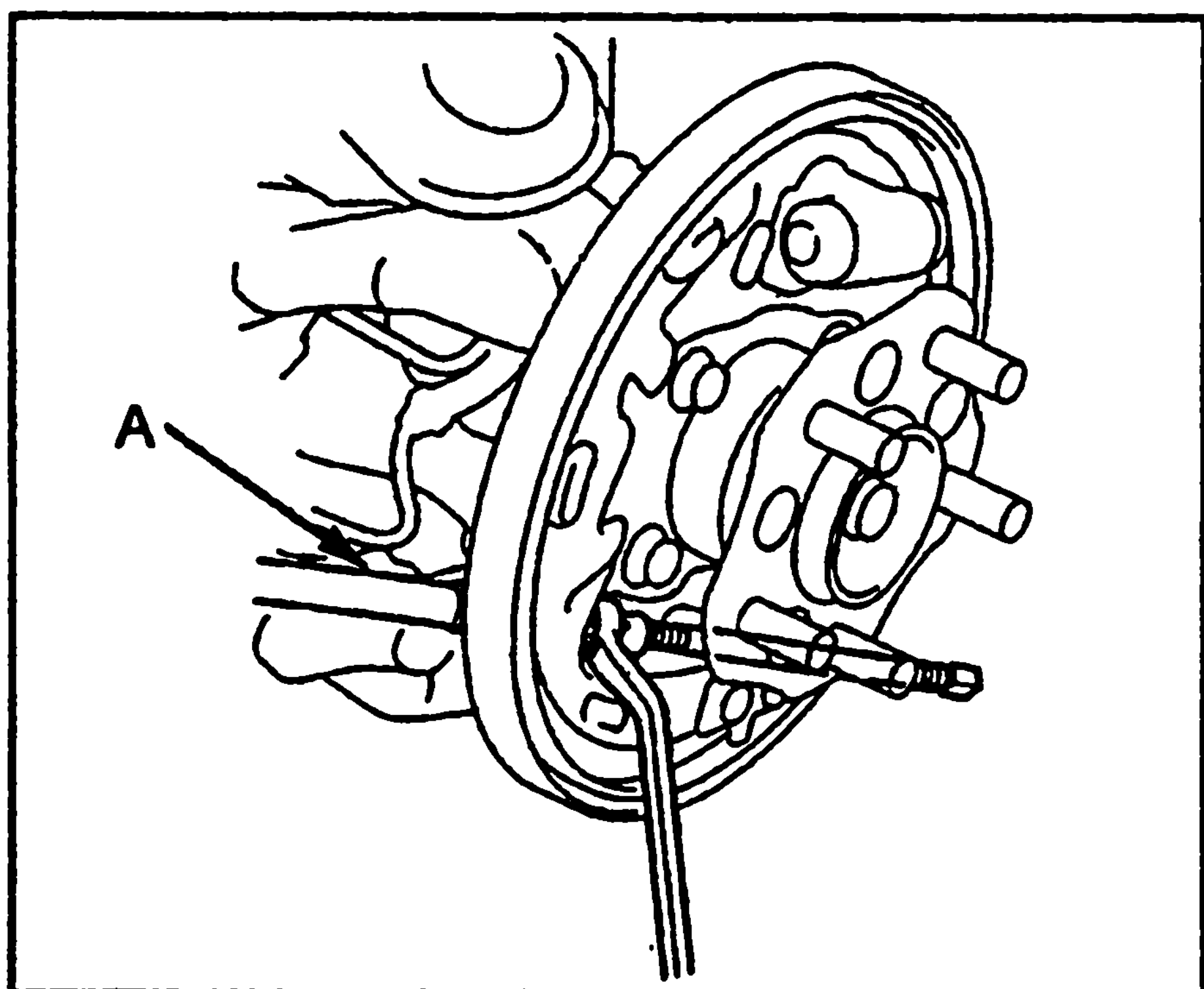
Зазор в подшипнике.....0 - 0,05 мм
Если осевой зазор колеса превышает установленную норму, сначала затяните гайку ступицы установленным моментом затяжки и только после этого, если необходимо, замените подшипник.

Снятие и установка (S-MX)

1. Поддомкратьте заднюю часть автомобиля.
2. Отверните гайки крепления заднего колеса и снимите его.
3. Снимите тормозной барабан.
4. Расконтрите ободок гайки и отверните гайку крепления ступицы колеса.

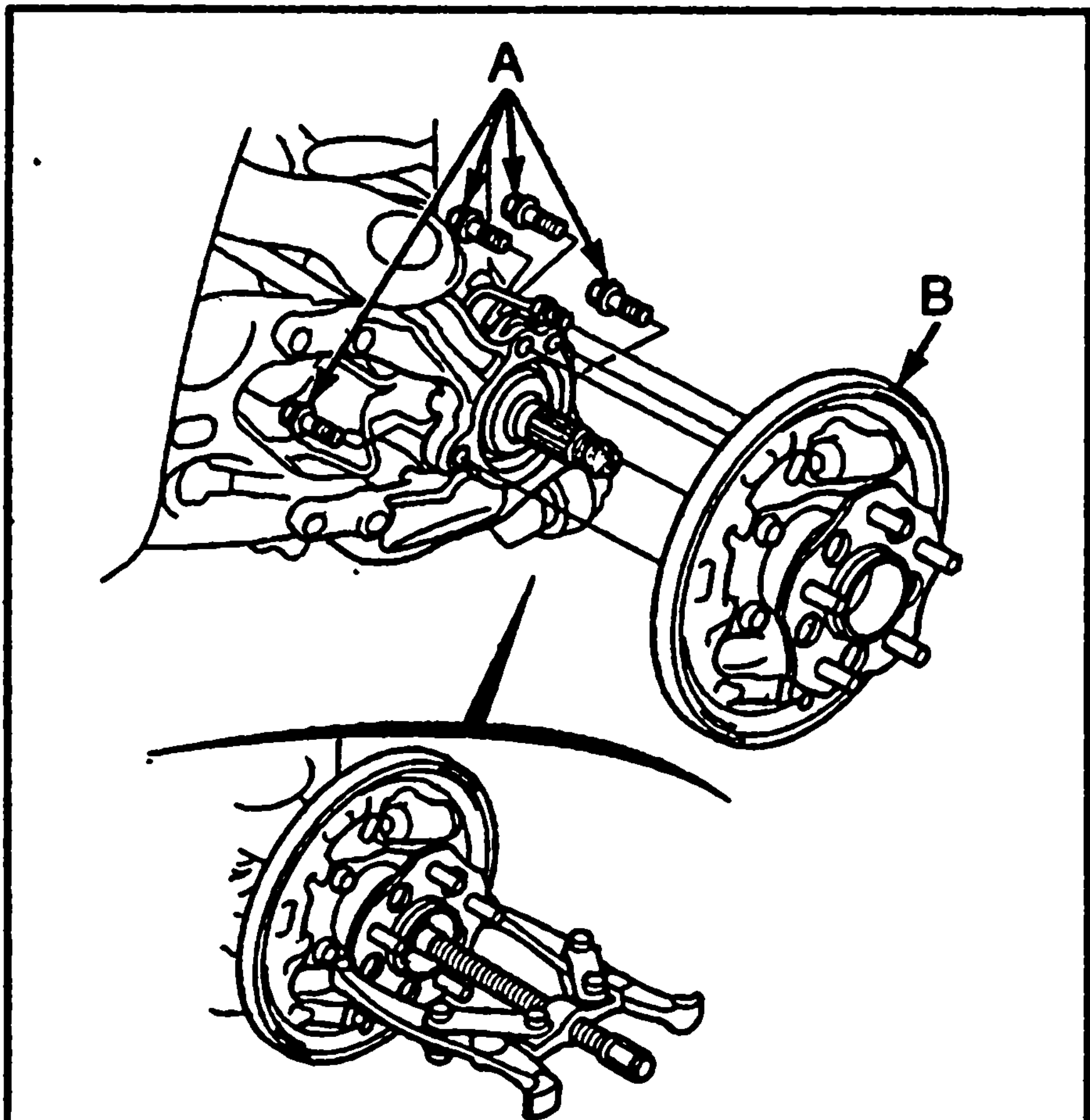


5. Снимите тормозную колодку.
6. При помощи гаечного ключа отсоедините трос (A) привода стояночного тормоза.



7. Отсоедините тормозную трубку от рабочего тормозного цилиндра.
8. Отверните болты (A) и при помощи спецприспособления снимите тормозной щит вместе со ступицей.

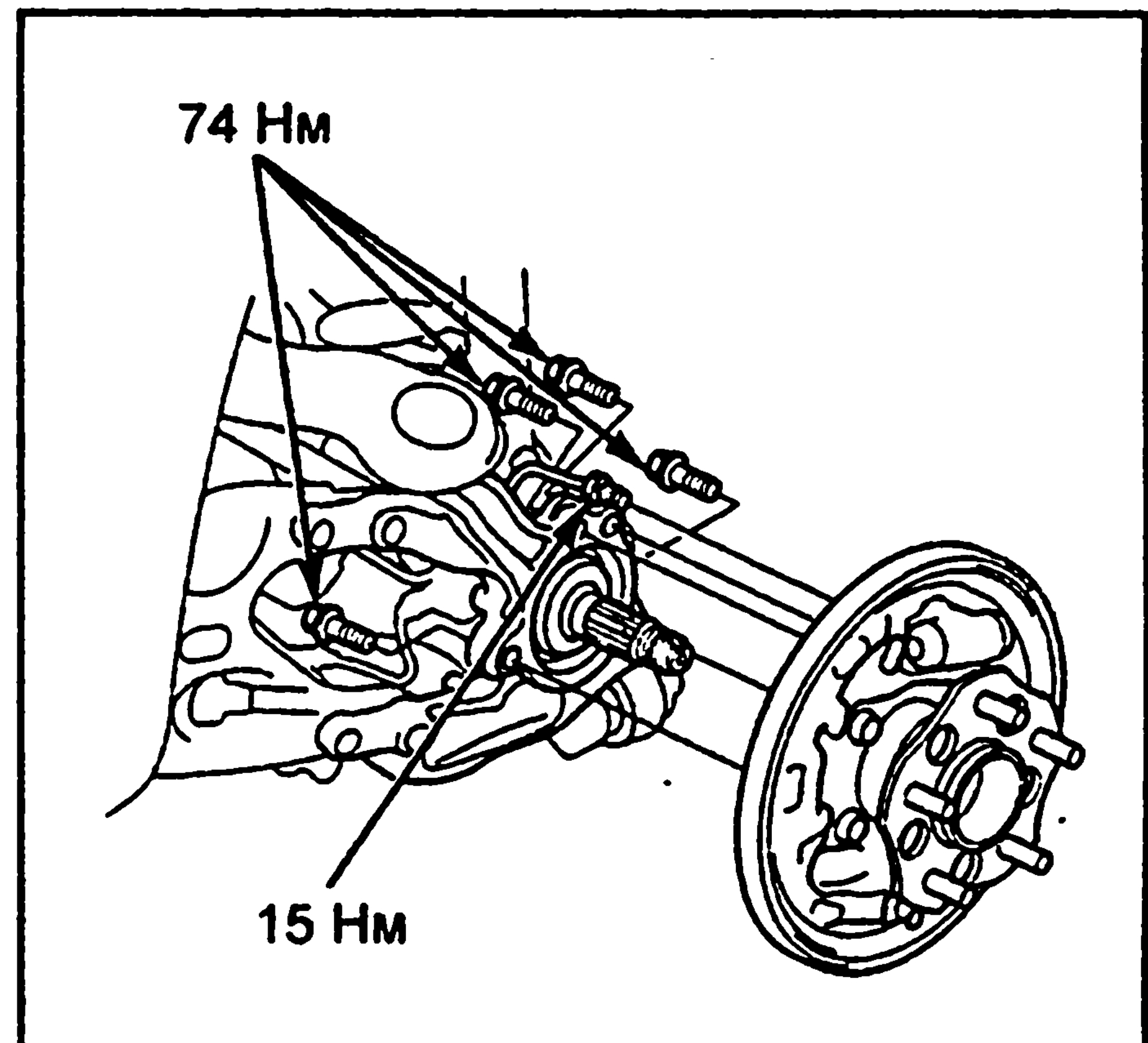
Внимание: будьте аккуратны, не уроните подшипник.



Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- При установке:
 - установите ступицу с подшипником на цапфу и заверните болты.

Момент затяжки 74 Н·м

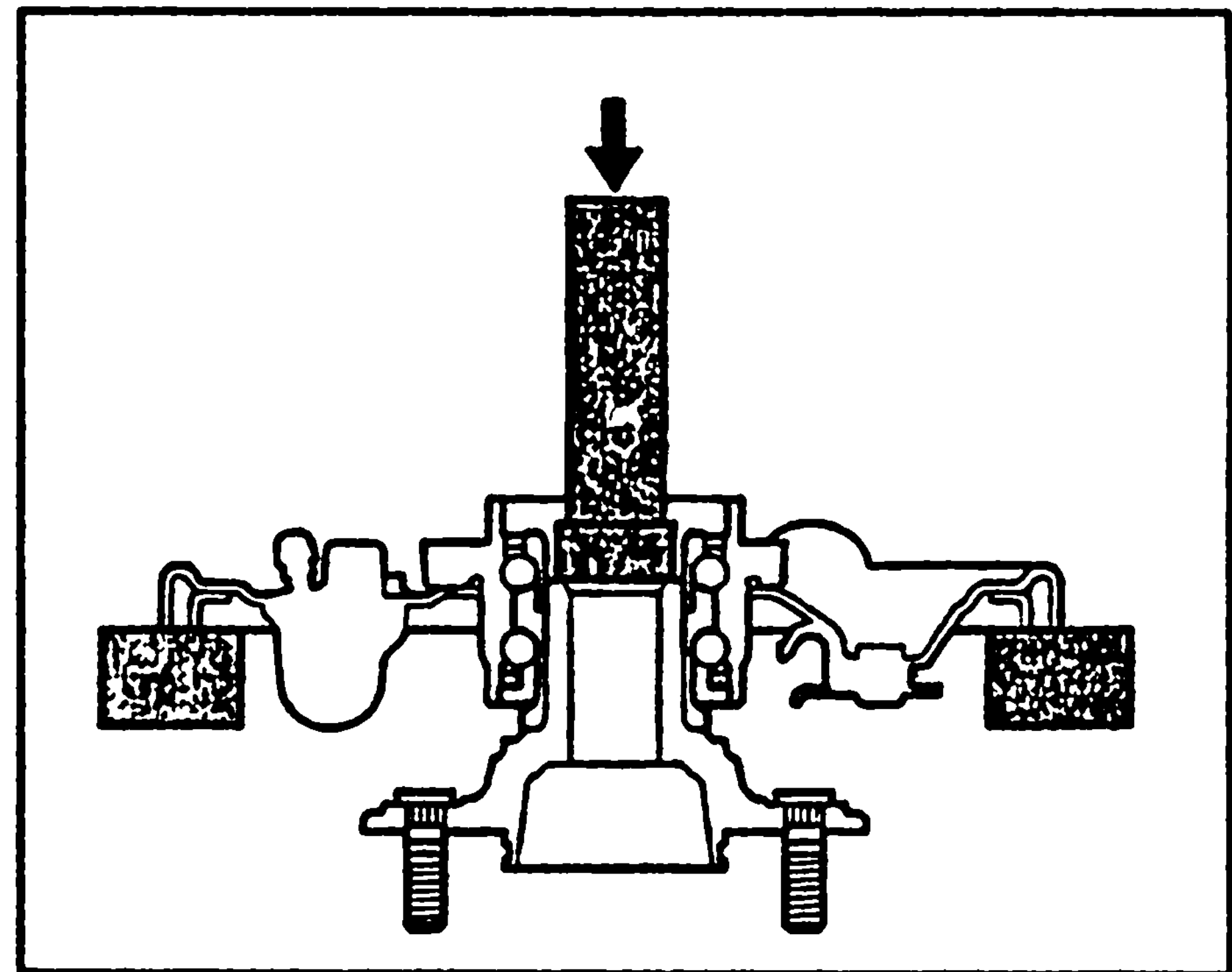


- подсоедините трос привода стояночного тормоза.
- проверьте стояночный тормоз (см. главу "Тормозная система").
- прокачайте тормозную систему (см. главу "Тормозная система").
- проверьте и, при необходимости, отрегулируйте углы установки передних колес.

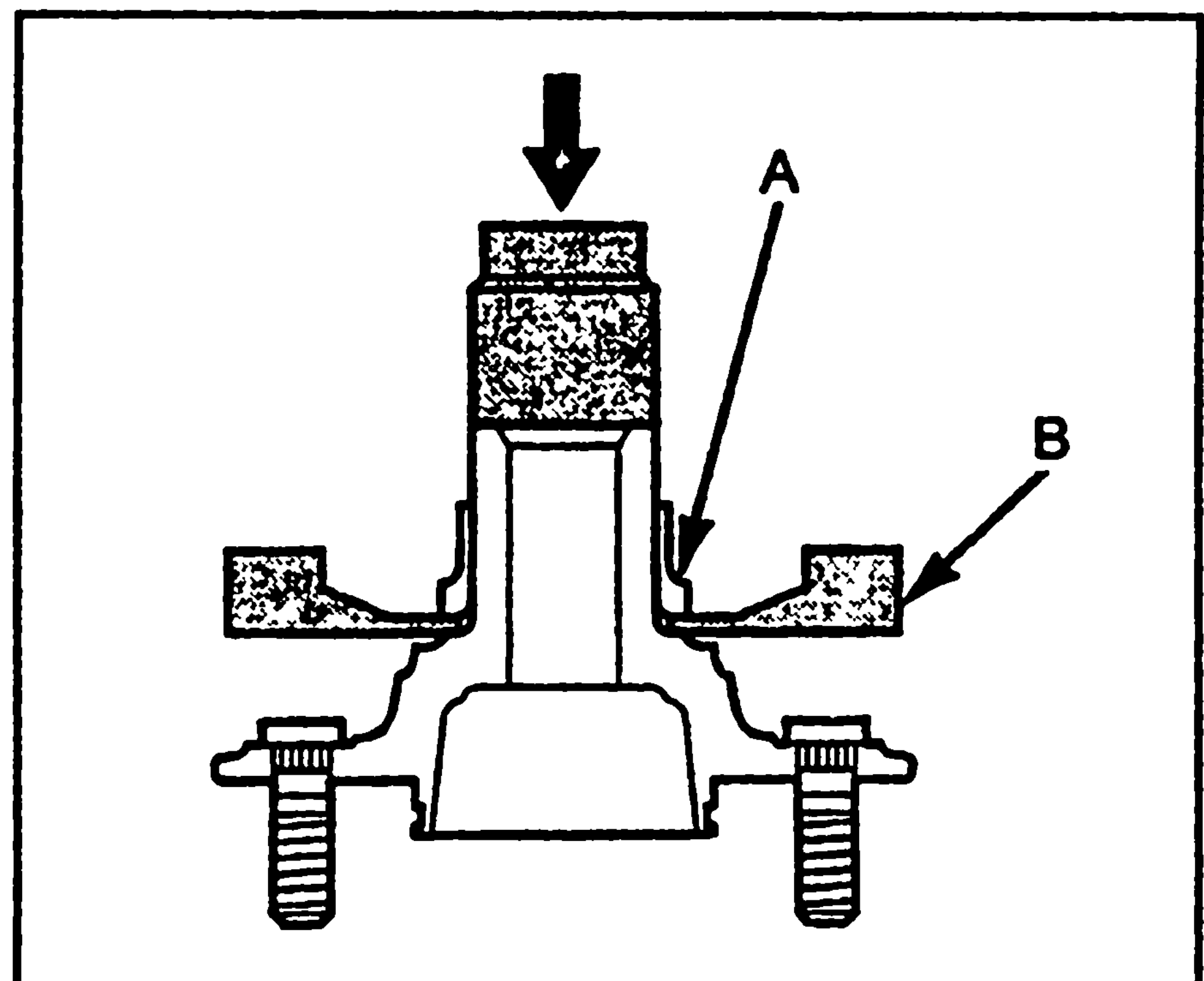
Замена подшипника (S-MX (модели 4WD))

1. Используя пресс, выпрессуйте ступицу из тормозного щита.

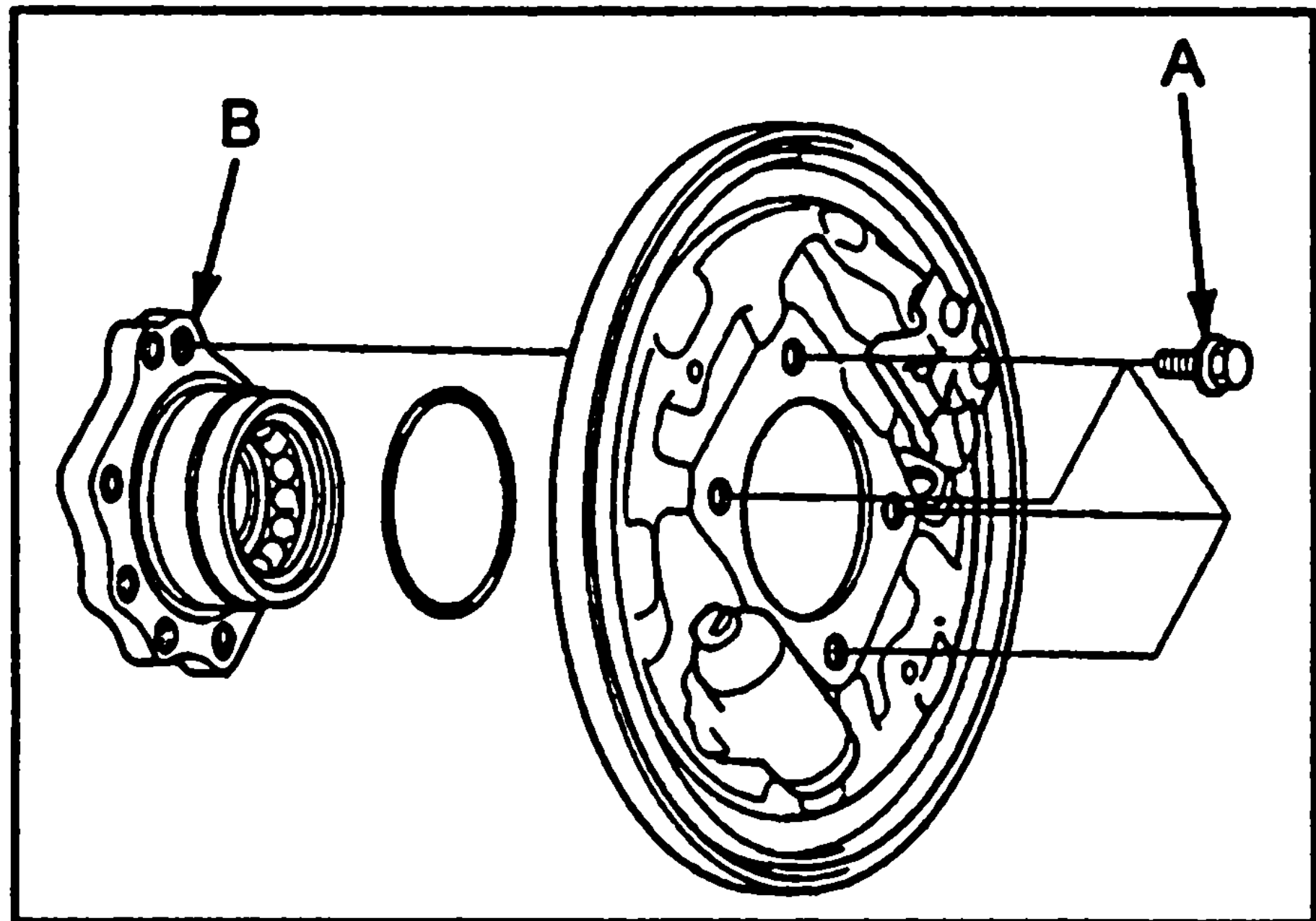
Примечание: будьте аккуратны, не уроните шарики подшипника.



2. Если внутреннее кольцо подшипника осталось на ступице, то при помощи спецприспособления (B) и прессы снимите внутреннее кольцо (A) со ступицы.

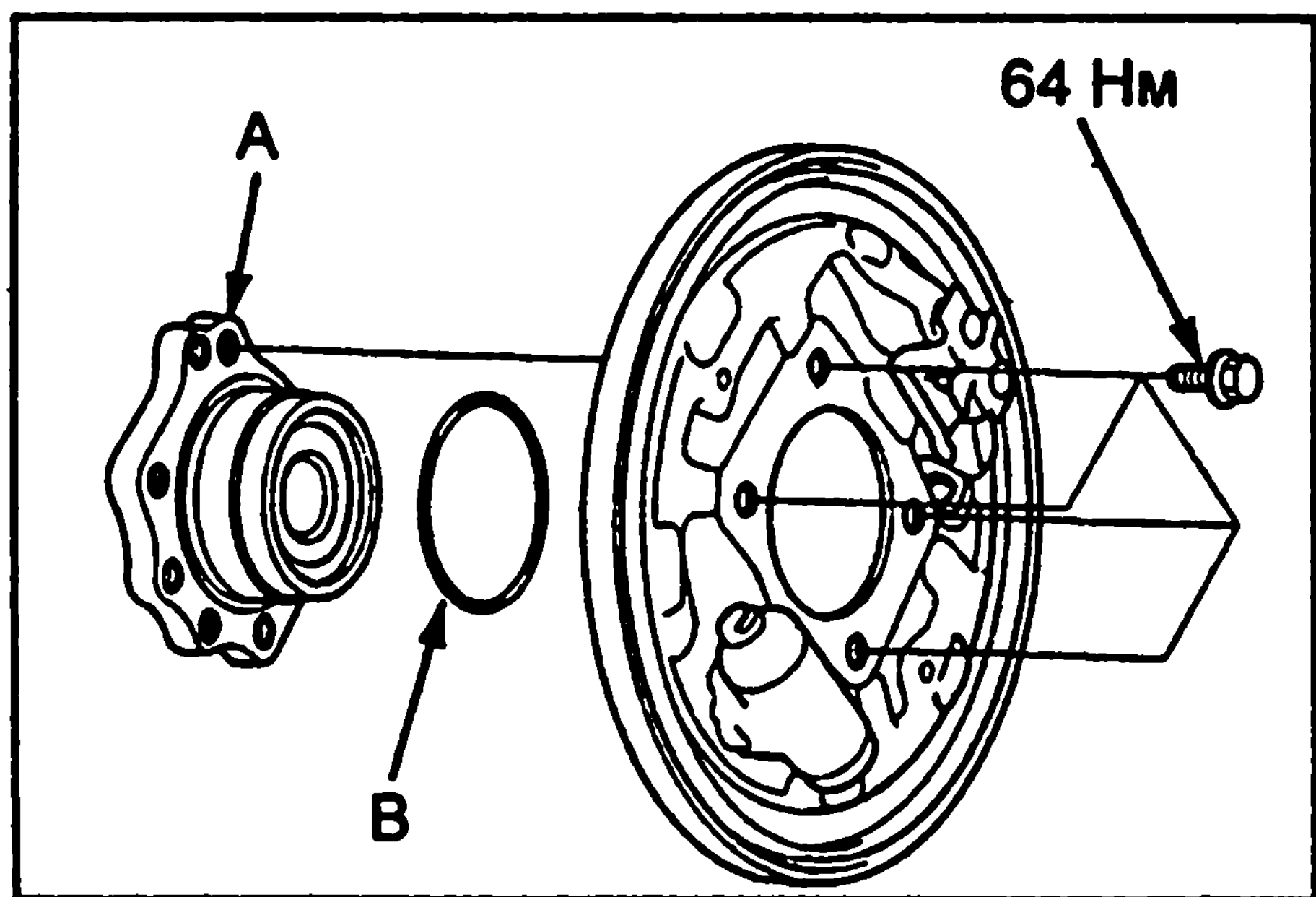


3. Отверните болты (А) и отсоедините подшипник (В) от тормозного щита.

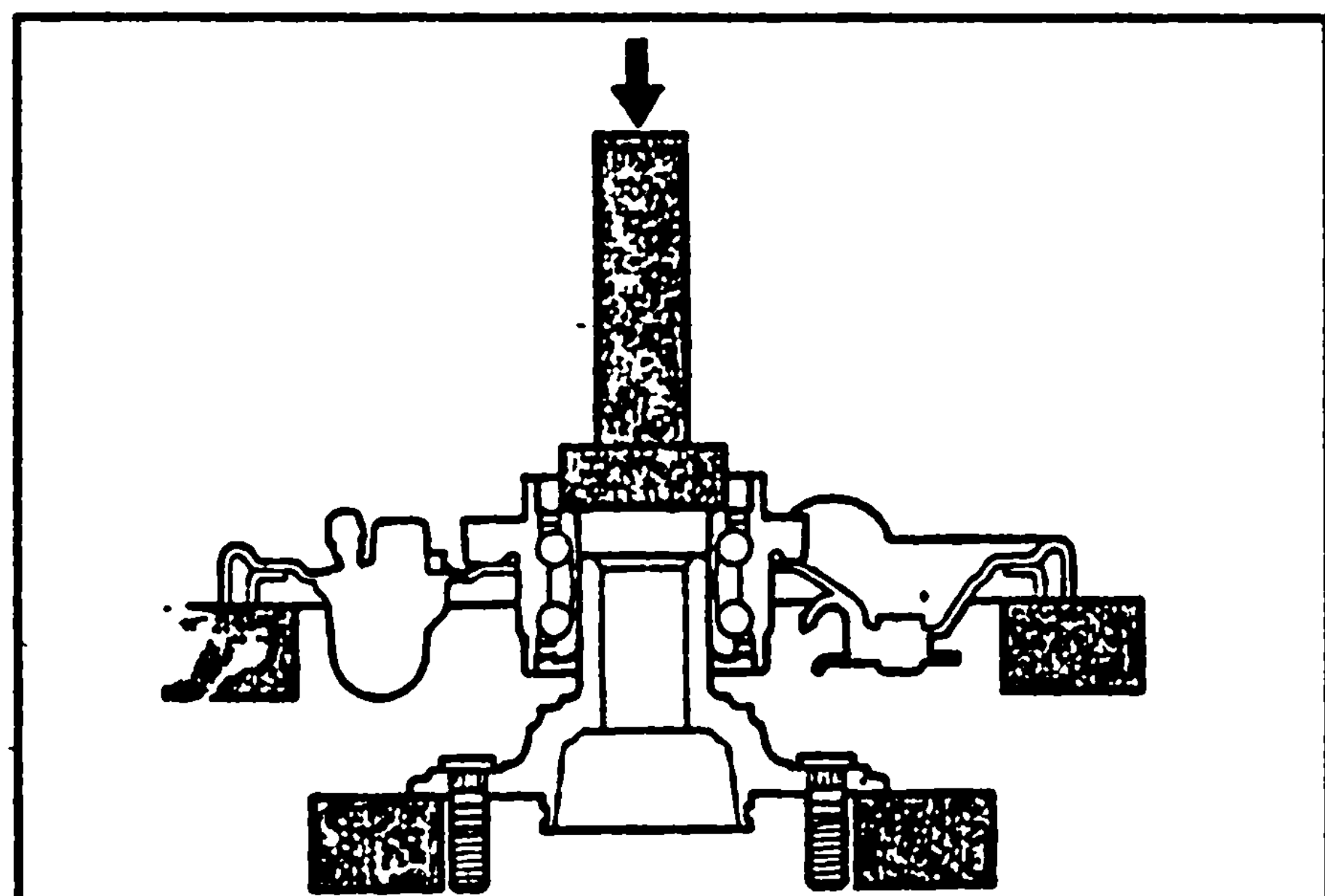


4. Установите новый подшипник (А) и кольцевое уплотнение (В), заверните болты.

Момент затяжки 64 Н·м

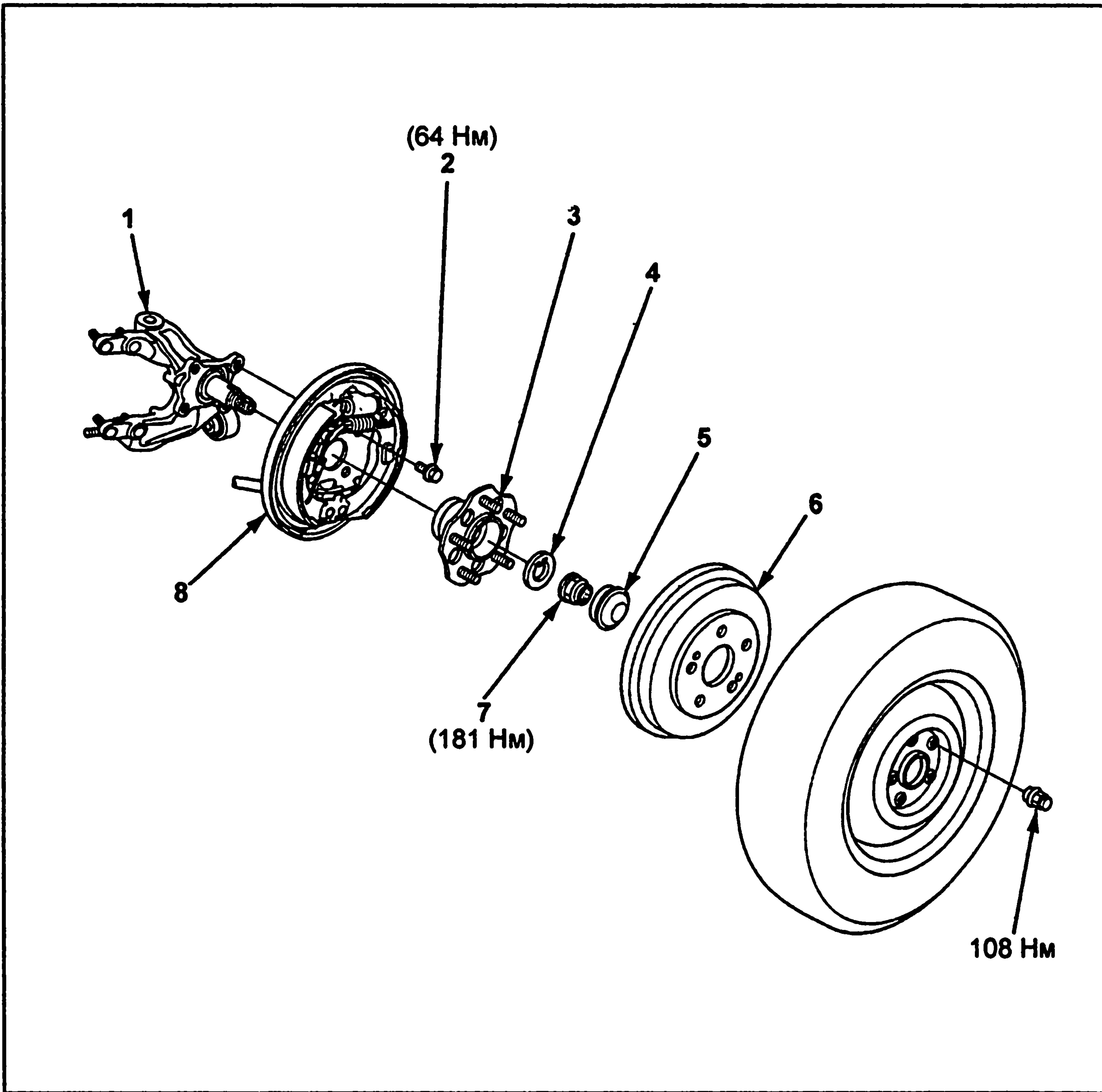
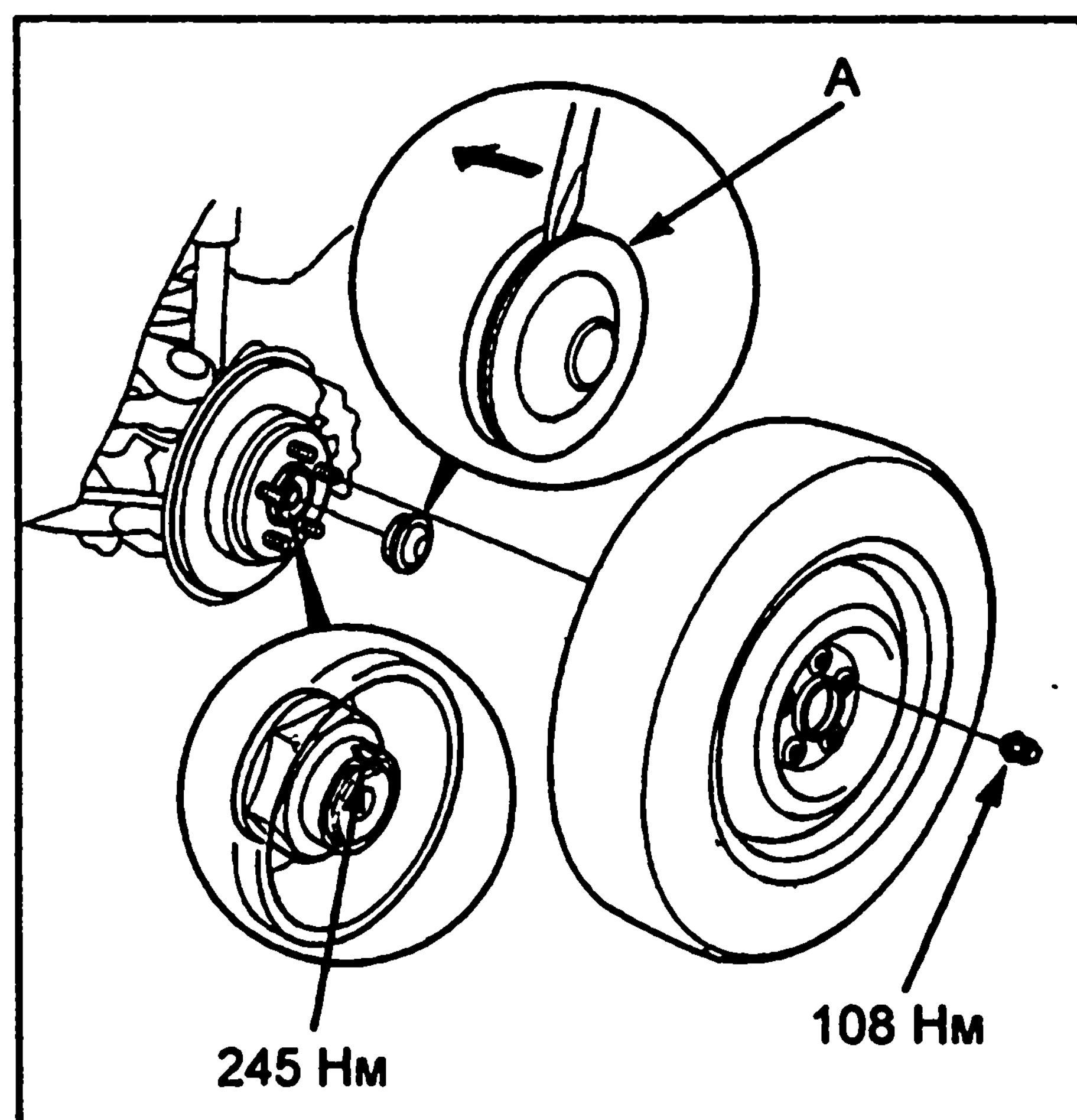


5. Используя спецприспособление и пресс, запрессуйте ступицу в тормозной щит.

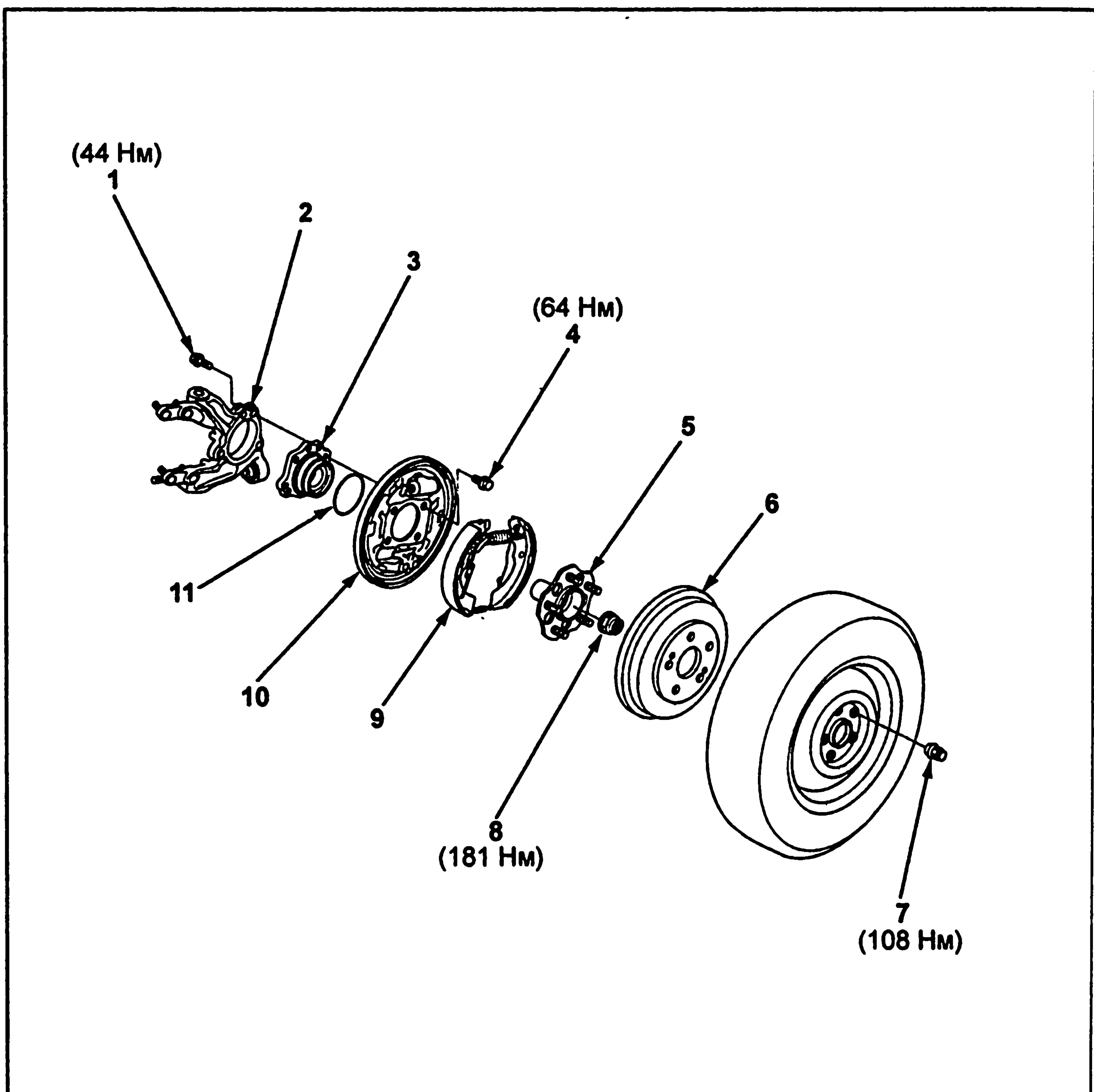


Снятие и установка (StepWGN (модели 2WD))

1. Поддомкратьте заднюю часть автомобиля.
2. Отверните гайки крепления заднего колеса и снимите его.
3. Снимите колпачок (А), затем расконтрите ободок гайки и отверните гайку крепления ступицы колеса.

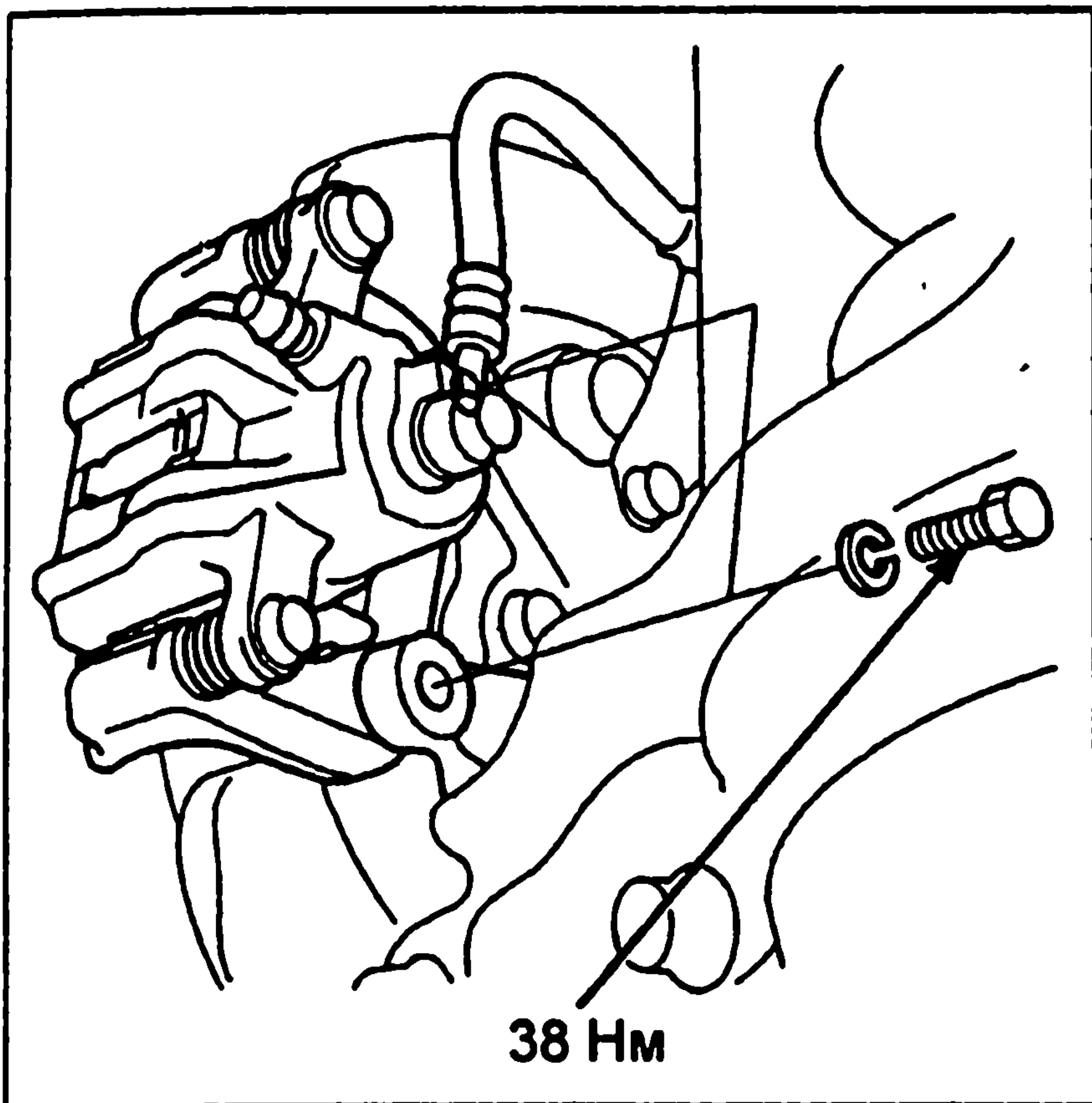


Снятие и установка ступицы заднего колеса (S-MX (модели 2WD)). 1 - цапфа, 2 - болт, 3 - ступица, 4 - шайба, 5 - колпачок, 6 - тормозной барабан, 7 - гайка, 8 - тормозной механизм.



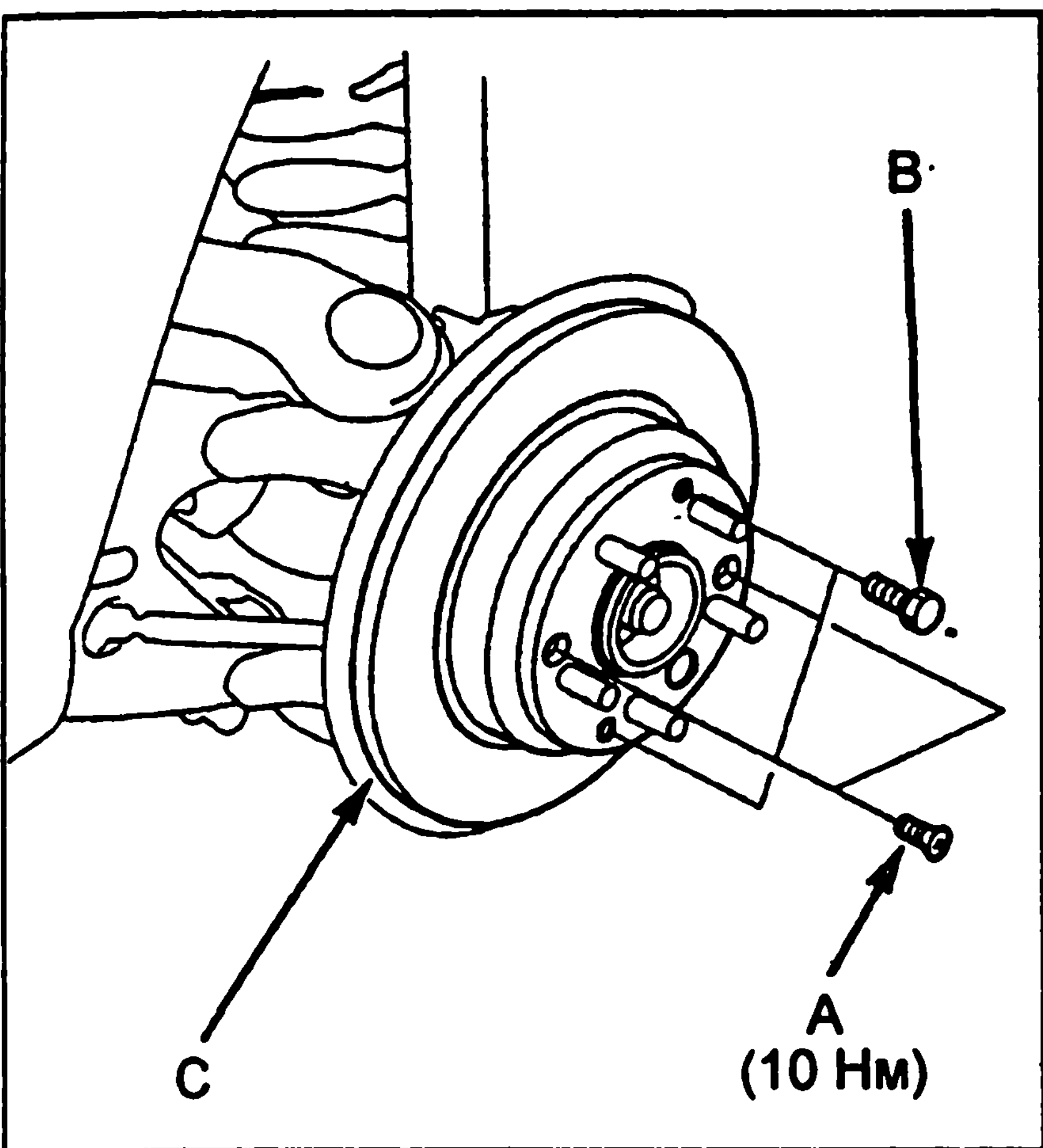
Снятие и установка ступицы заднего колеса (S-MX (модели 4WD)). 1 - болт, 2 - цапфа, 3 - подшипник, 4 - болт, 5 - ступица, 6 - тормозной барабан, 7, 8 - гайка, 9 - колодки, 10 - тормозной щит, 11 - кольцевое уплотнение.

4. Отверните 2 болта крепления суппорта, снимите тормозной суппорт и подвесьте его в стороне.

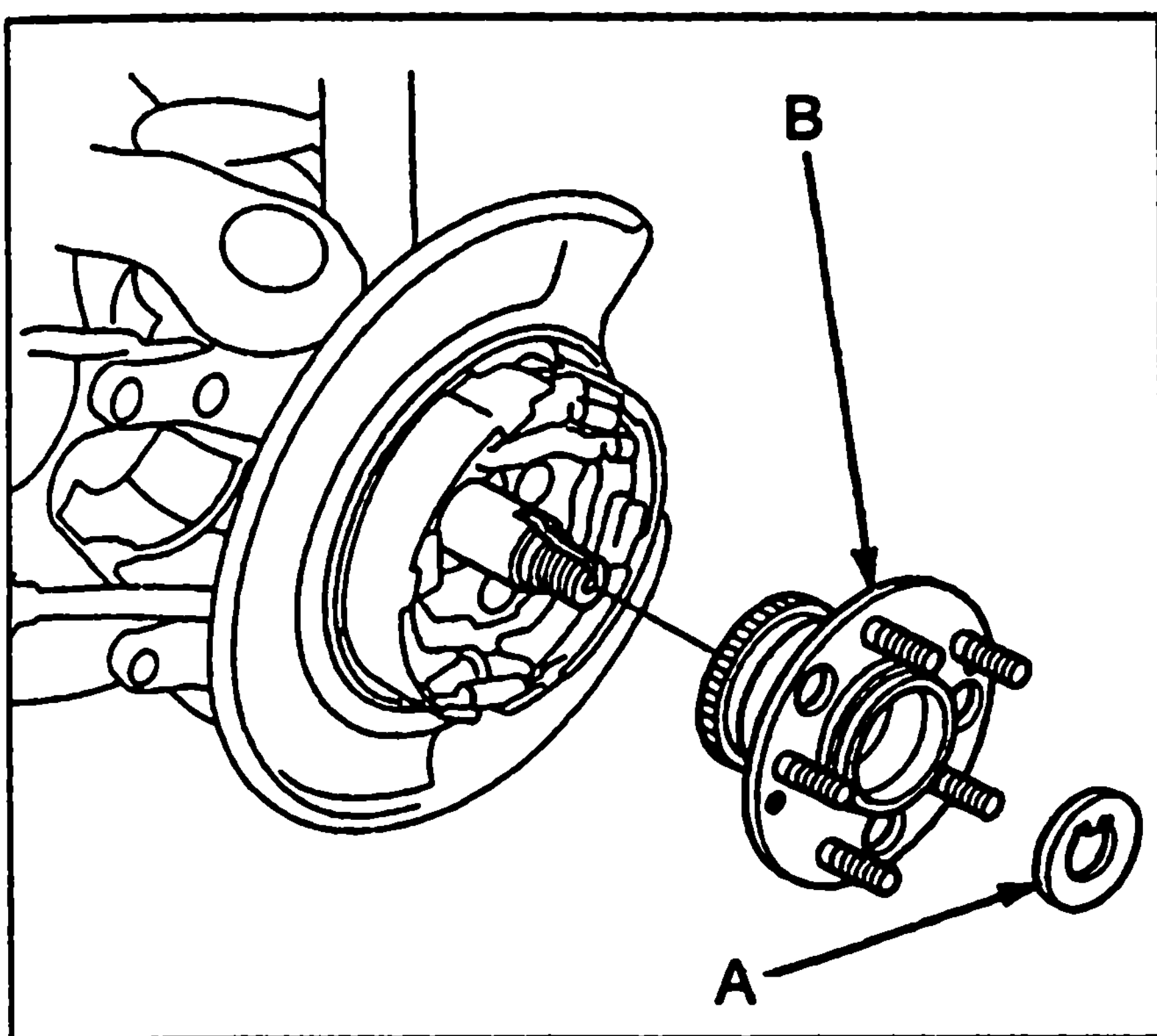


5. Отверните винты (А), затем снимите тормозной диск (С).

Примечание: для снятия диска заверните болты (В), как показано на рисунке. Заворачивайте болты поочередно на 2 оборота.



6. Снимите шайбу (А) и ступицу (В) с цапфы.

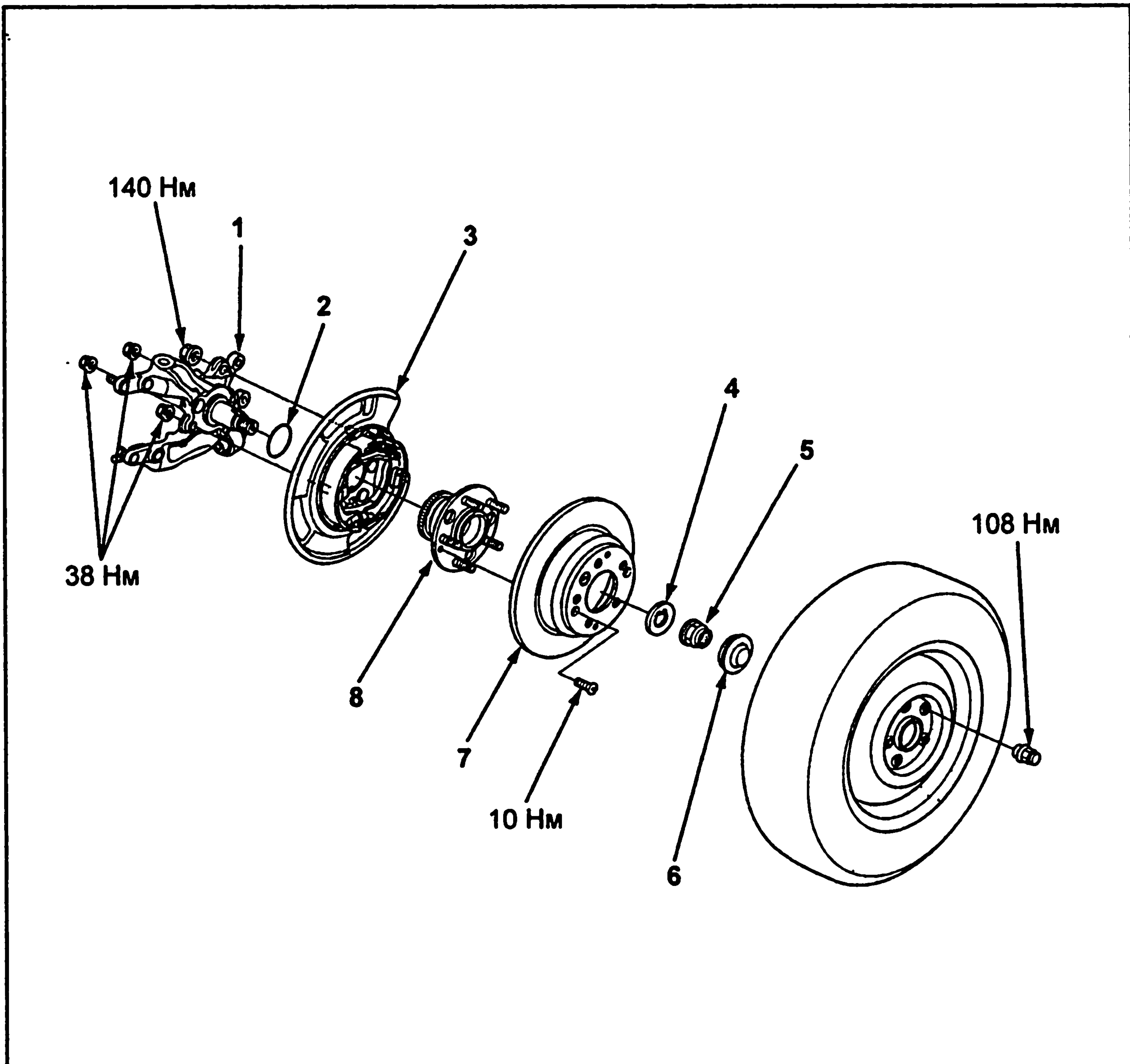


Примечание:

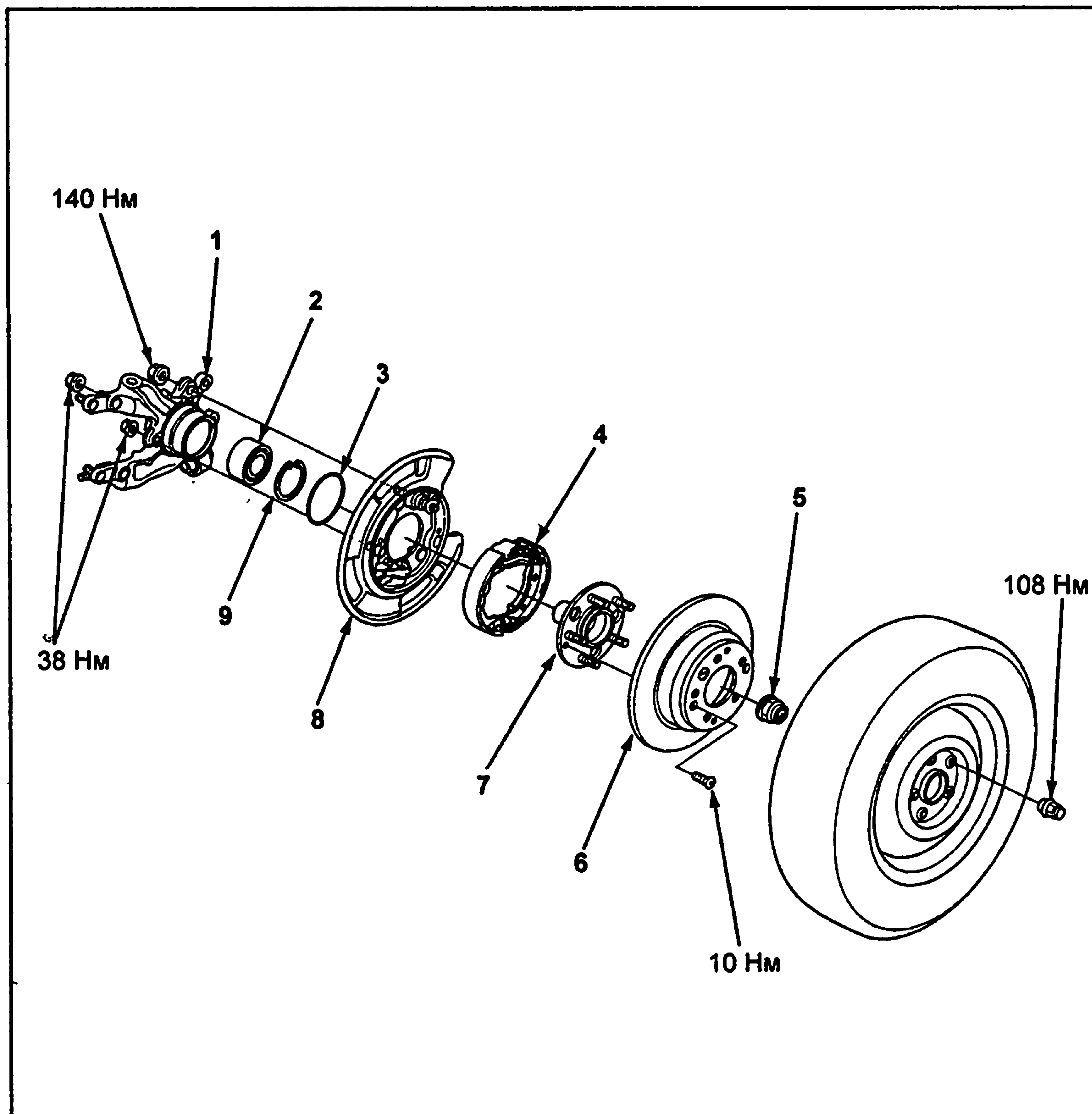
- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- После установки проверьте и, при необходимости, отрегулируйте углы установки передних колес.

Снятие и установка (StepWGN (модели 4WD))

1. Поддомкратьте заднюю часть автомобиля.
2. Отверните гайки крепления заднего колеса и снимите его.

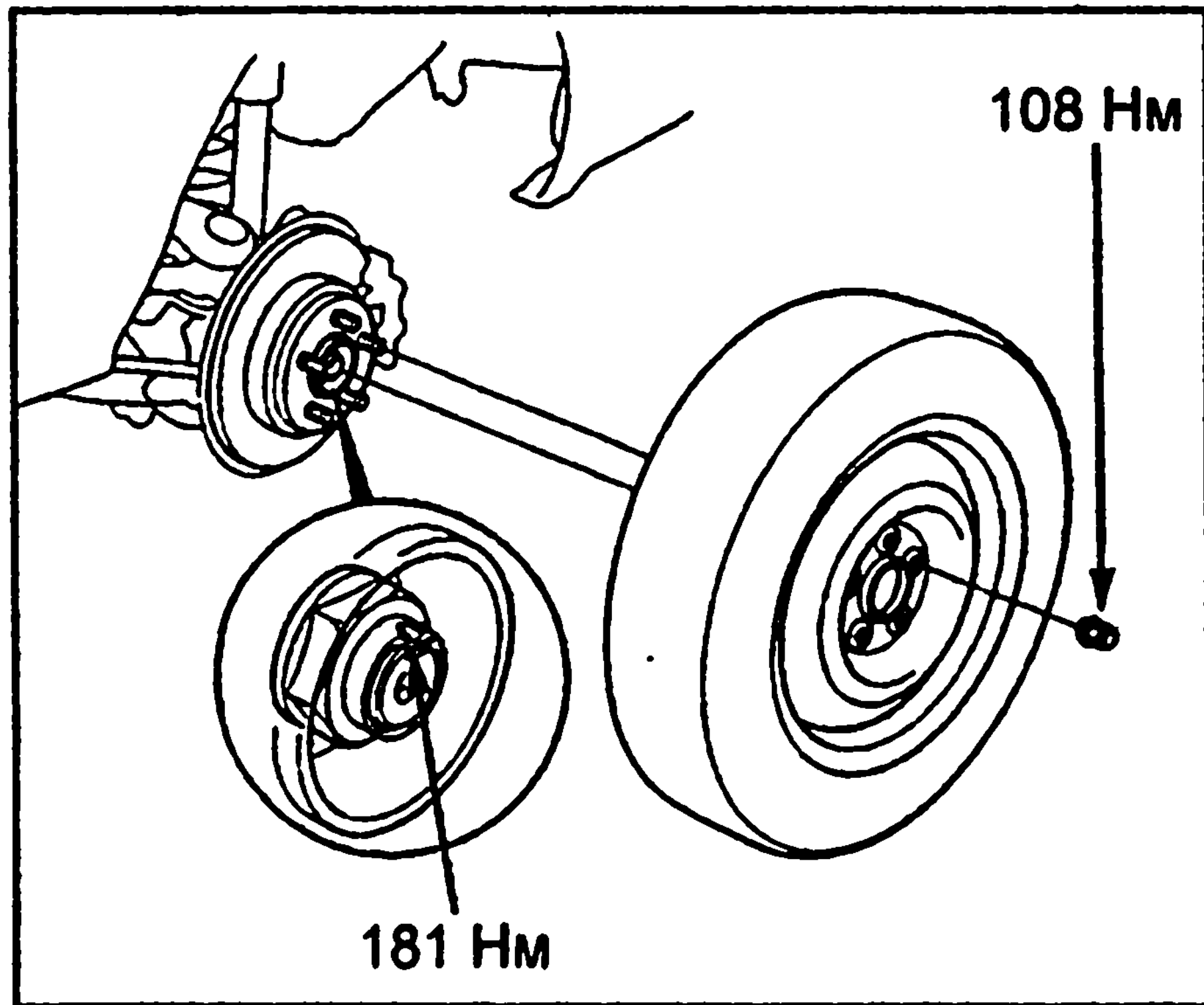


Снятие и установка ступицы заднего колеса (StepWGN (2WD)). 1 - цапфа, 2 - кольцевое уплотнение, 3 - тормозной щит, 4 - шайба, 5 - гайка, 6 - колпачок, 7 - тормозной диск, 8 - ступица.

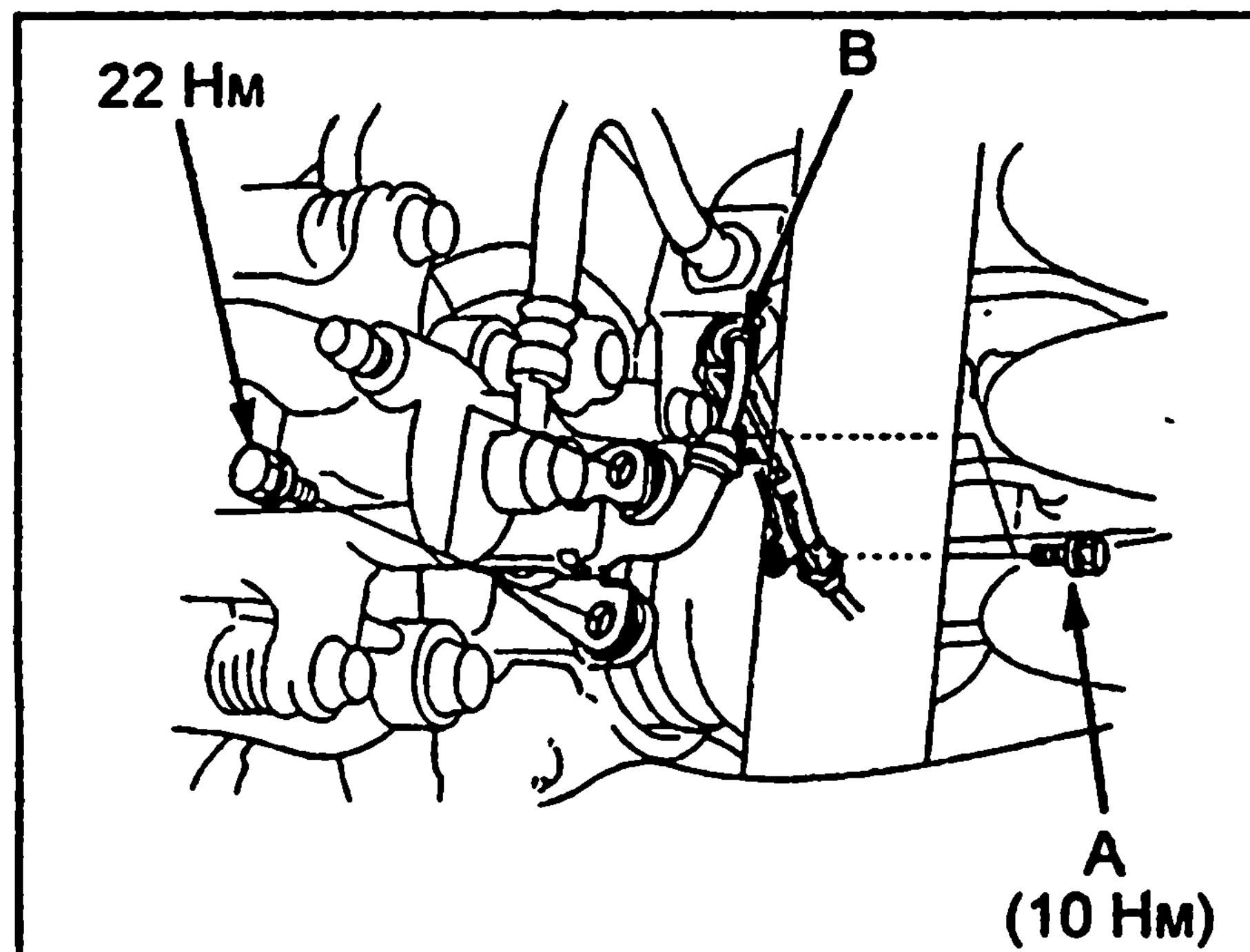


Снятие и установка ступицы заднего колеса (StepWGN (4WD)). 1 - цапфа, 2 - подшипник, 3 - кольцевое уплотнение, 4 - колодки, 5 - гайка, 6 - тормозной диск, 7 - ступица, 8 - тормозной щит, 9 - стопорное кольцо.

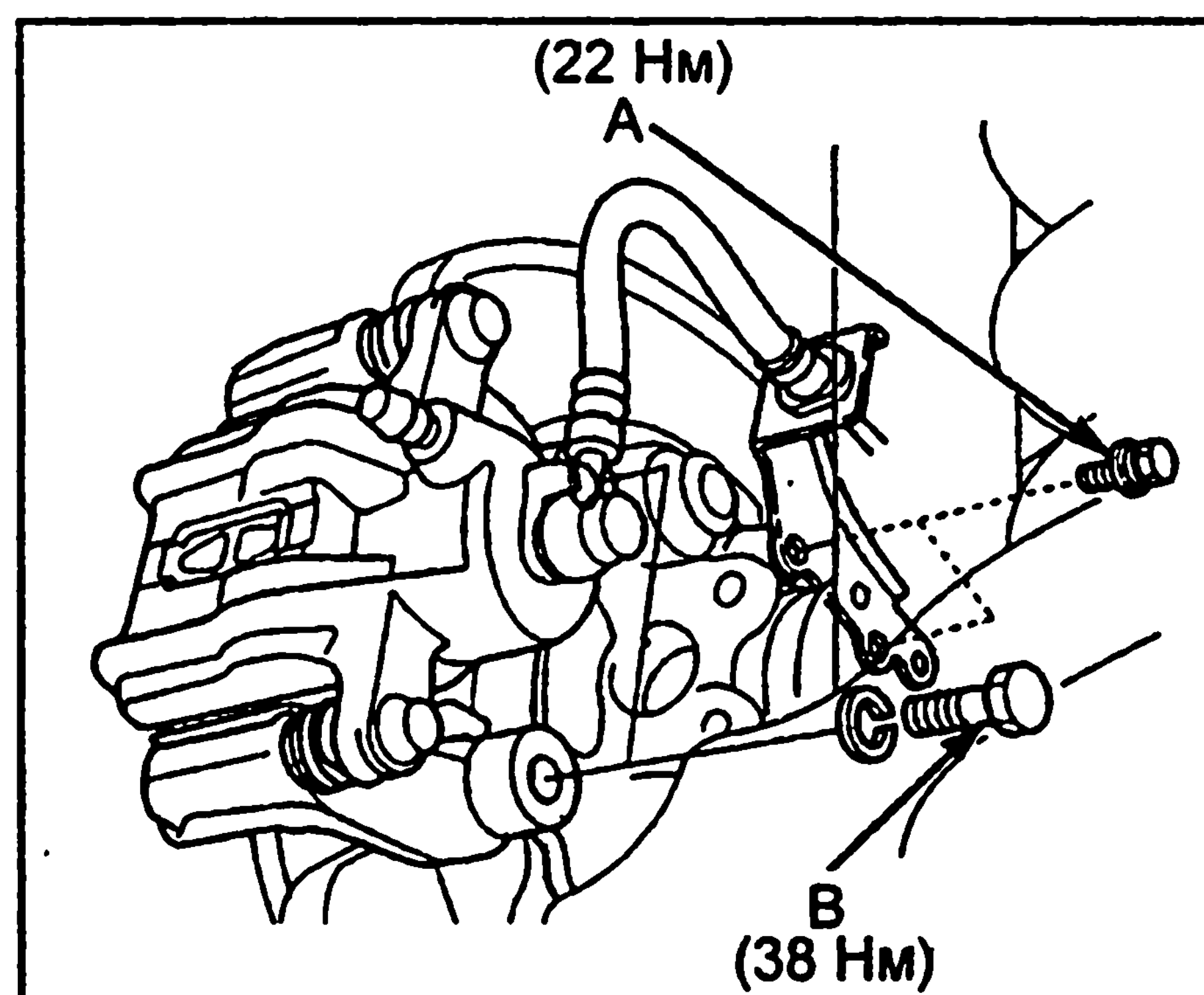
3. Расконтрите ободок гайки и отверните гайку крепления ступицы колеса.



4. (Модели с ABS) Отверните болты (А) и снимите датчик частоты вращения колеса (В).

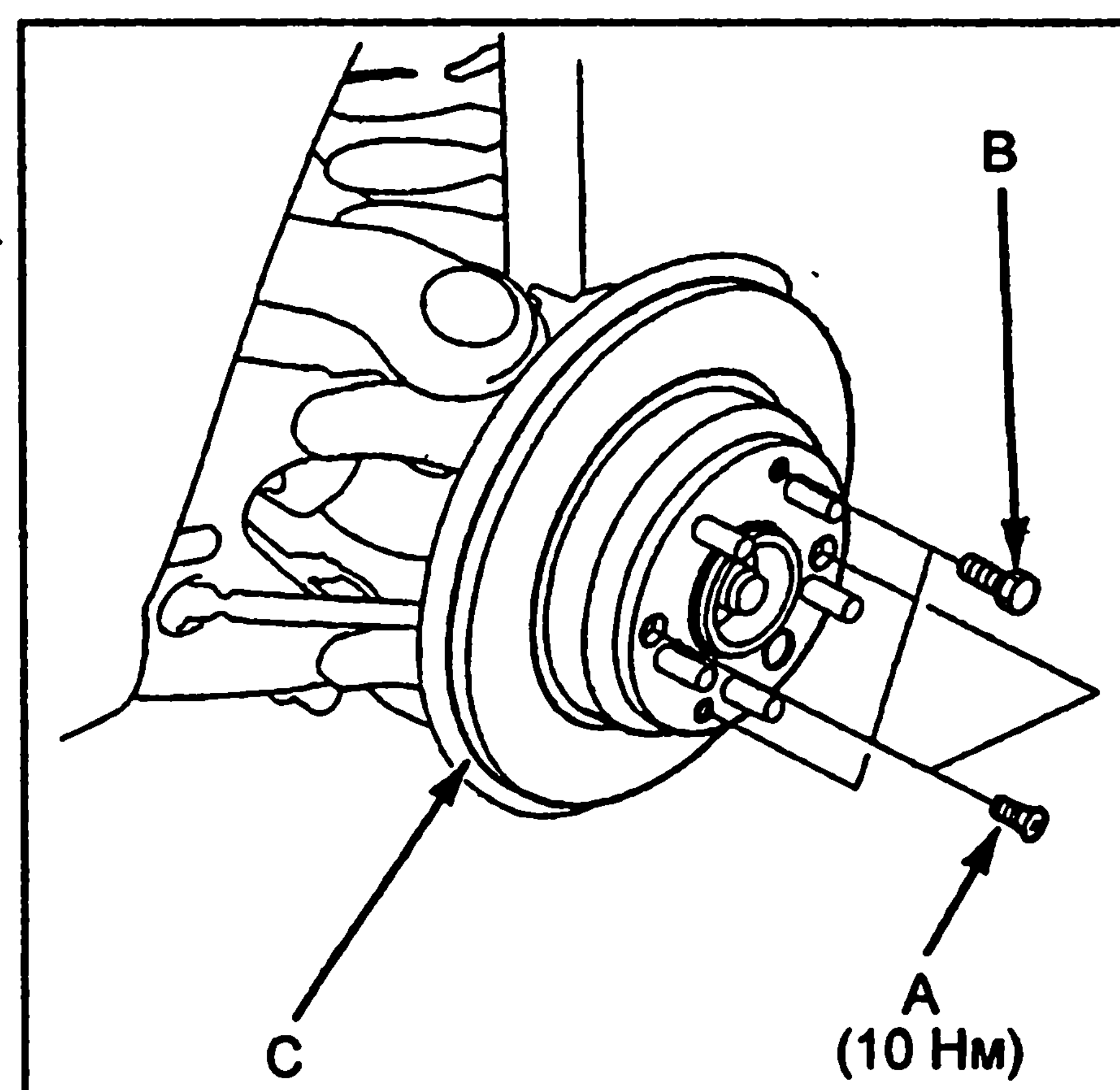


5. Отверните болты (А и В), затем снимите тормозной суппорт и подвесьте его в стороне.



6. Отверните винты (А), затем снимите тормозной диск (С).

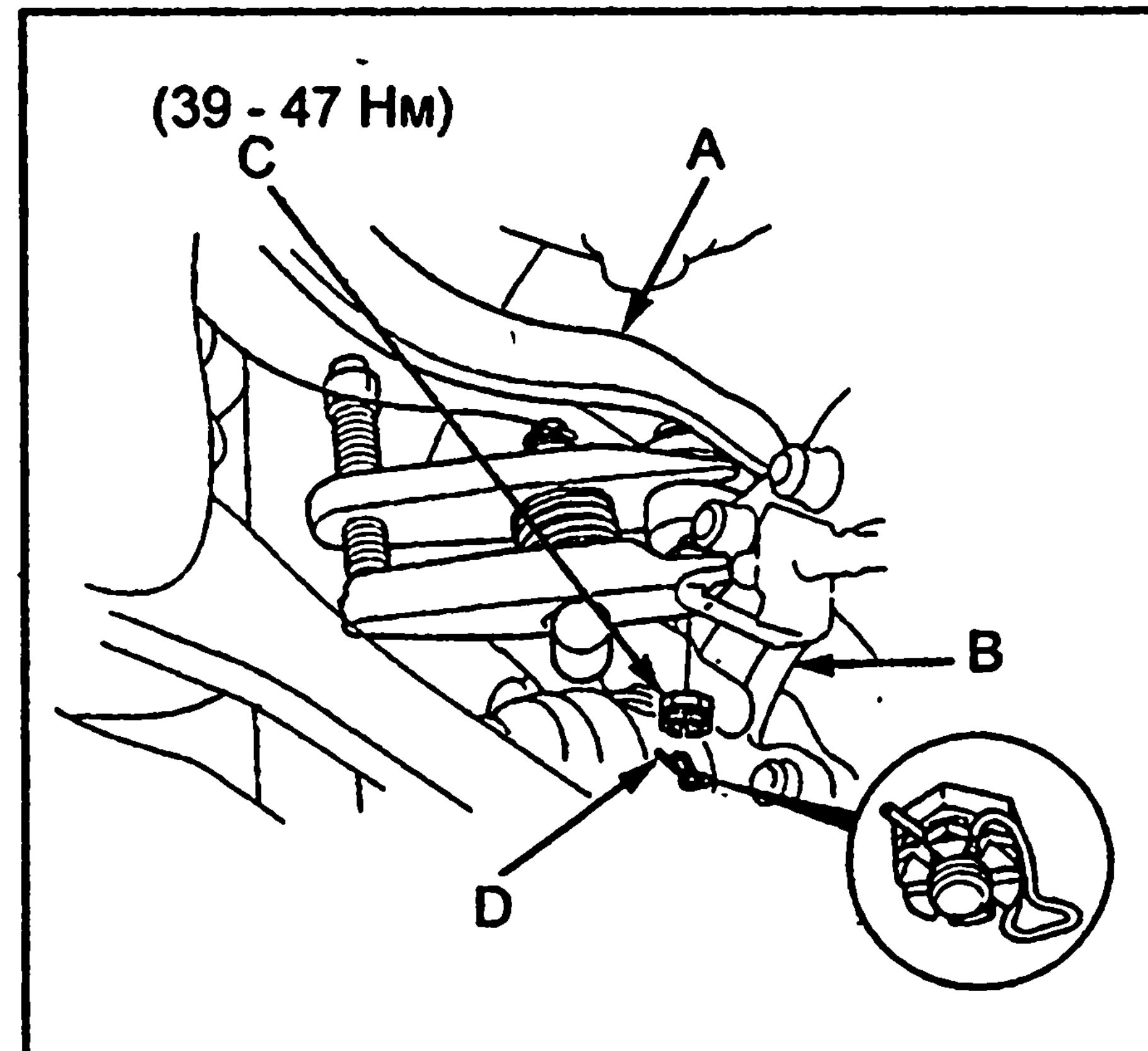
Примечание: для снятия диска заверните болты (В), как показано на рисунке. Заворачивайте болты поочередно на 2 оборота.



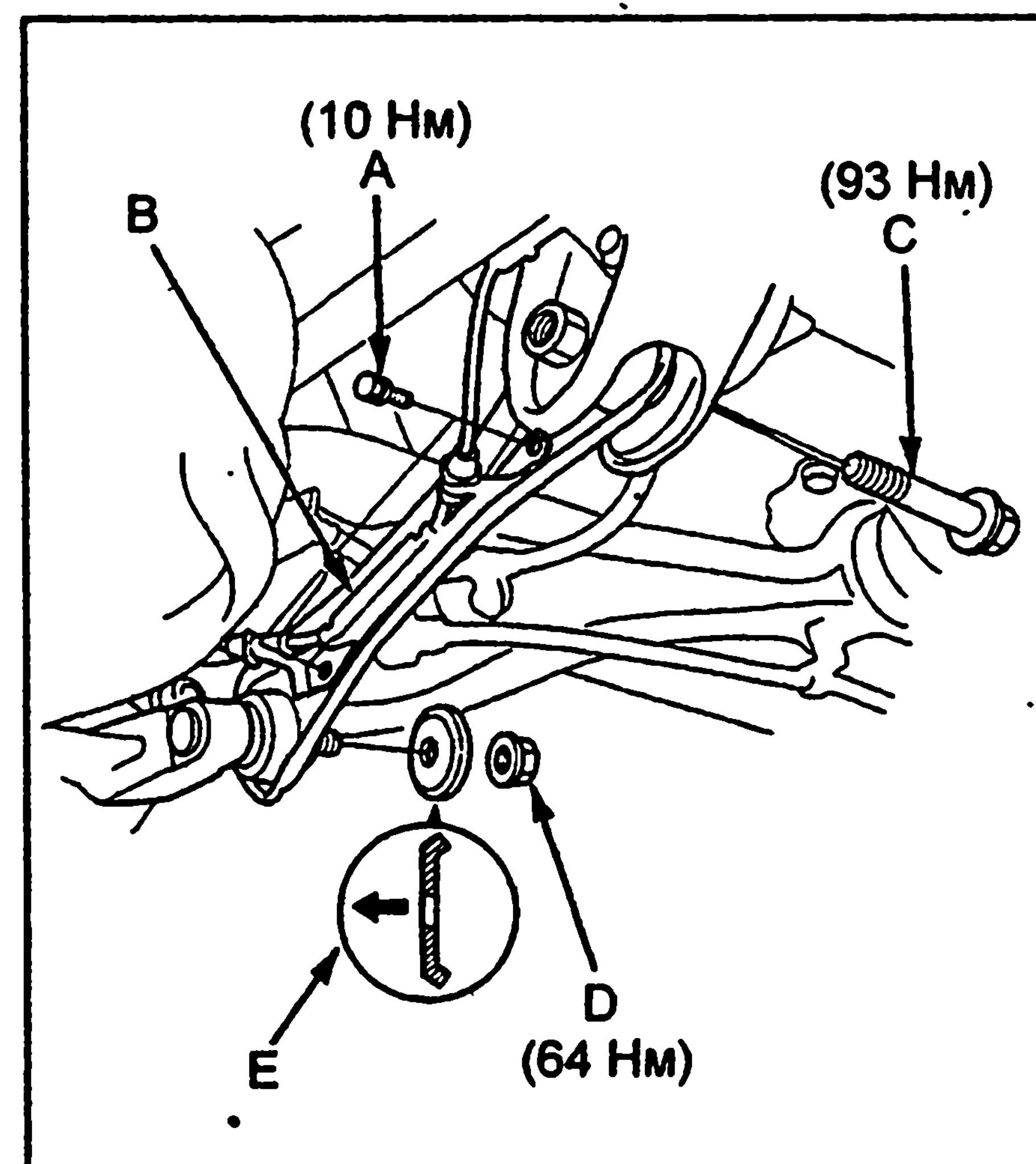
7. Отсоедините трос привода стояночного тормоза.

8. Снимите шплинт (D) и отверните гайку (С). При помощи спецприспособления отсоедините верхний поперечный рычаг (А) от цапфы (В).

Примечание: при сборке загните шплинт, как показано на рисунке.



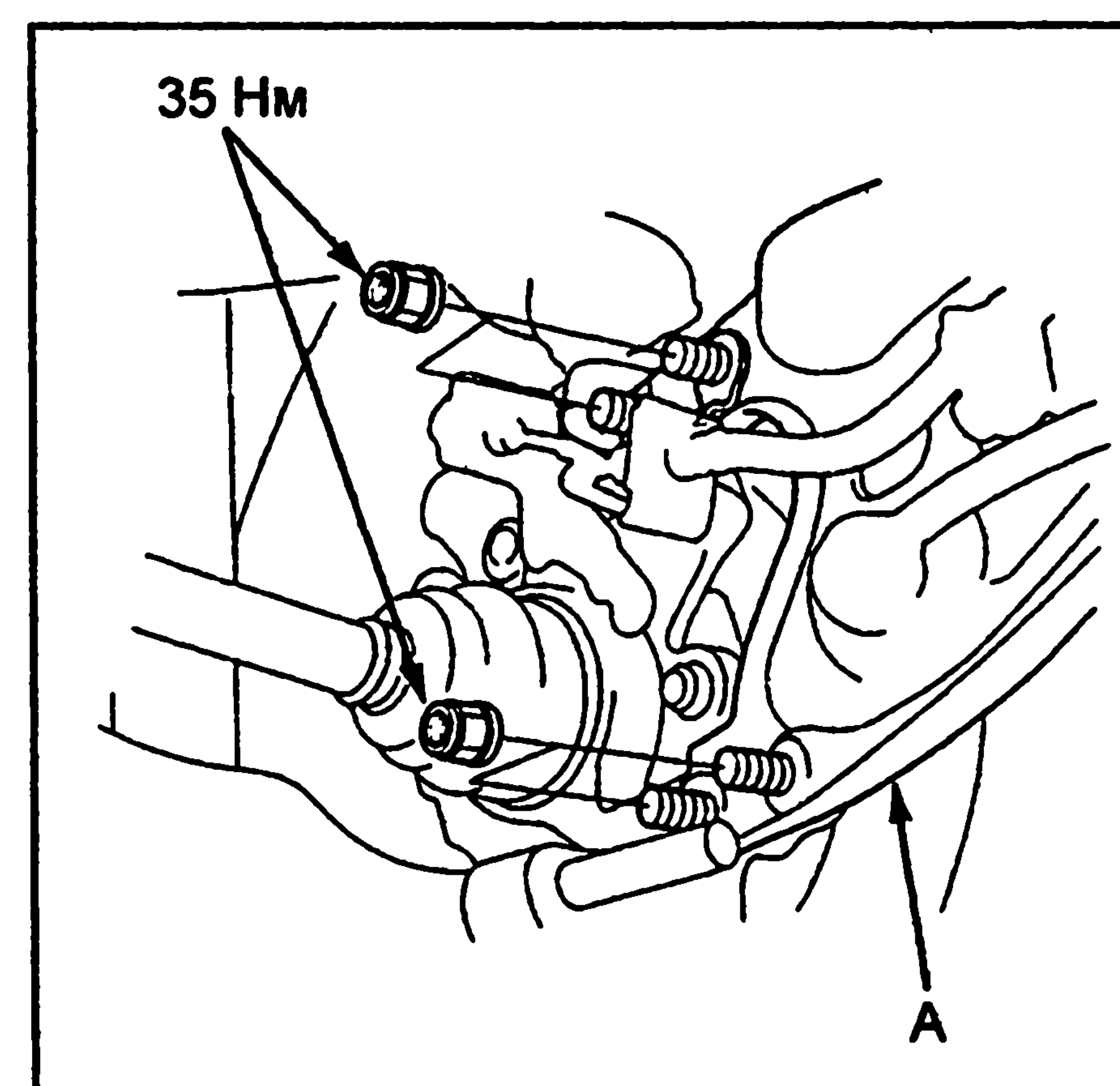
9. (Модели с ABS) Отверните болты (А) и отсоедините датчик частоты вращения колеса (В) от нижнего поперечного рычага "А".



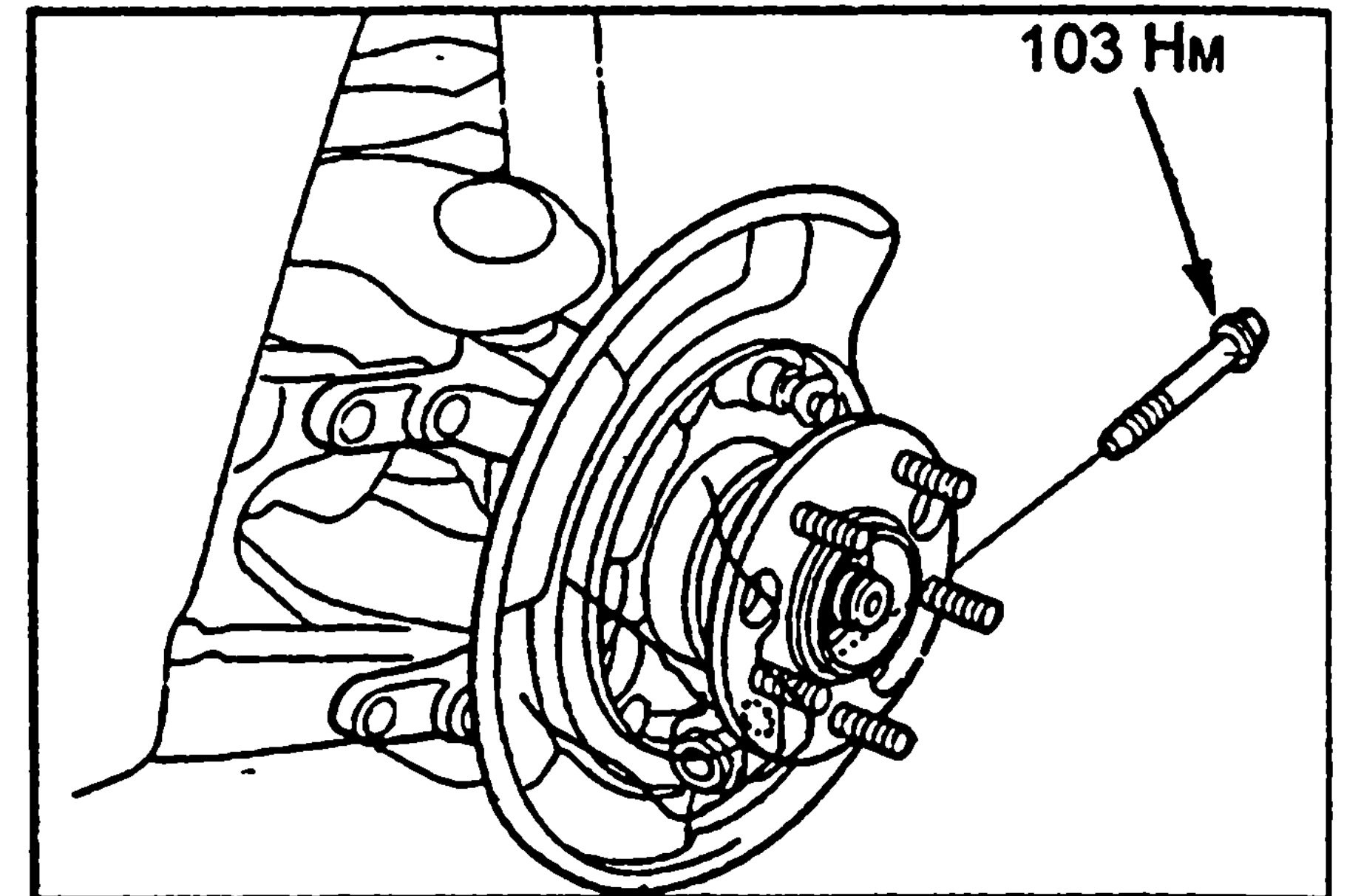
10. Отверните болт (С) и гайку (D), снимите шайбу (Е) и отсоедините нижний поперечный рычаг "А".

Примечание: при сборке установите шайбу, как показано на рисунке.

11. Отверните гайки и снимите продольный рычаг (А) задней подвески.



12. Отсоедините цапфу со ступицей от приводного вала.



Примечание:

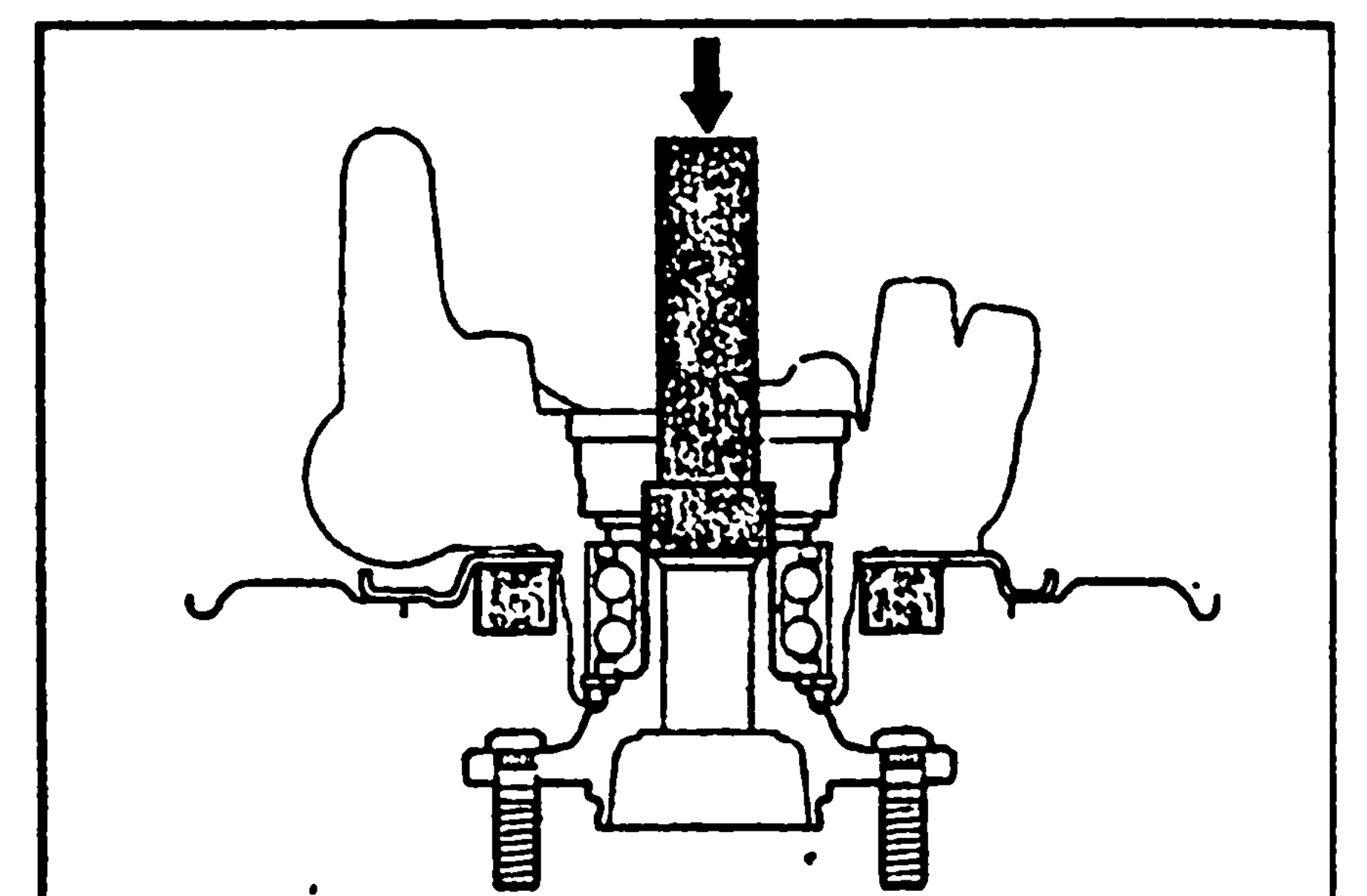
- Установка производится в порядке, обратном снятию.

- После установки проверьте и, при необходимости, отрегулируйте углы установки передних колес.

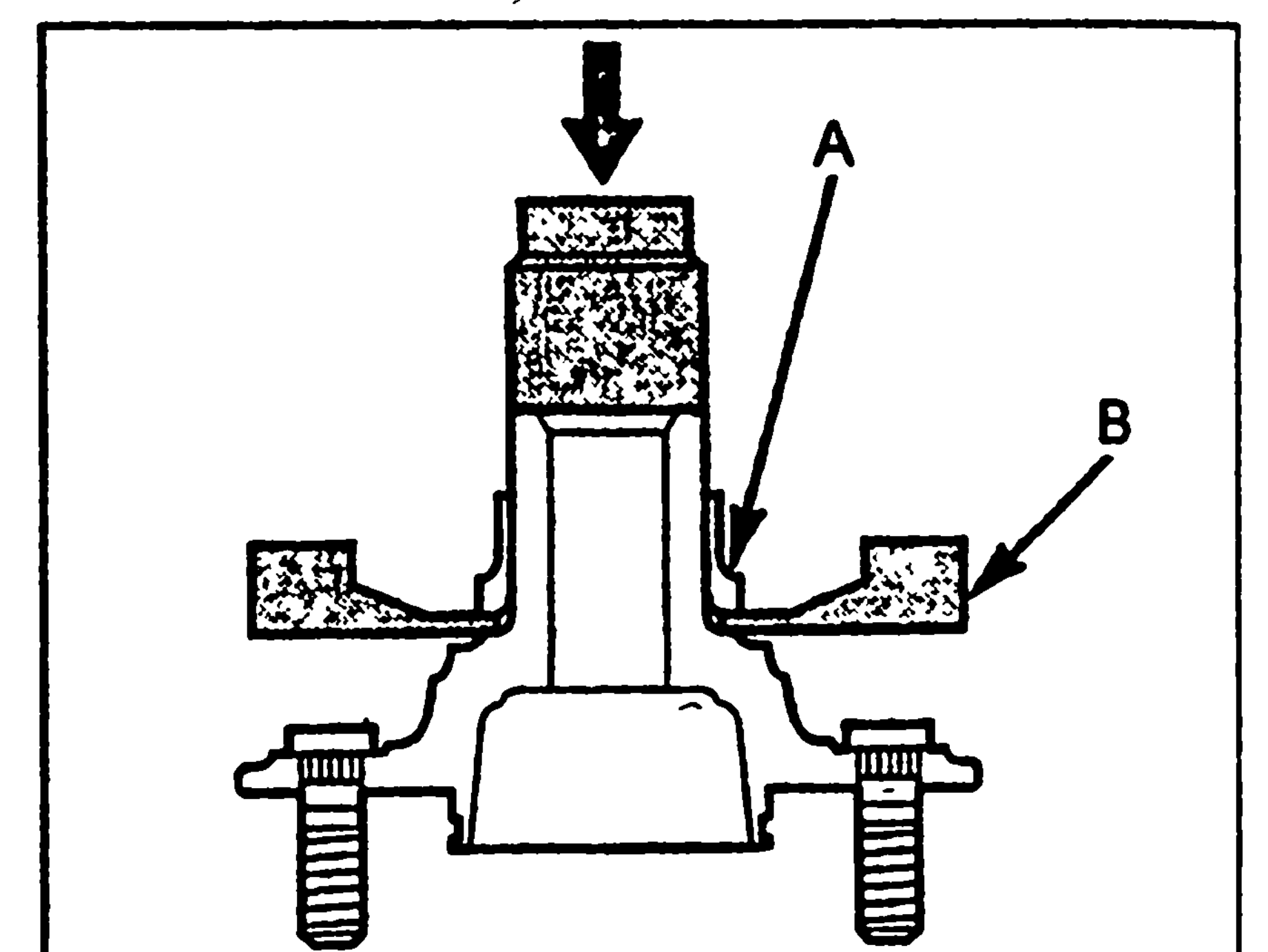
Замена подшипника (StepWGN (модели 4WD))

1. Используя спецприспособление и пресс, выпрессуйте ступицу из цапфы.

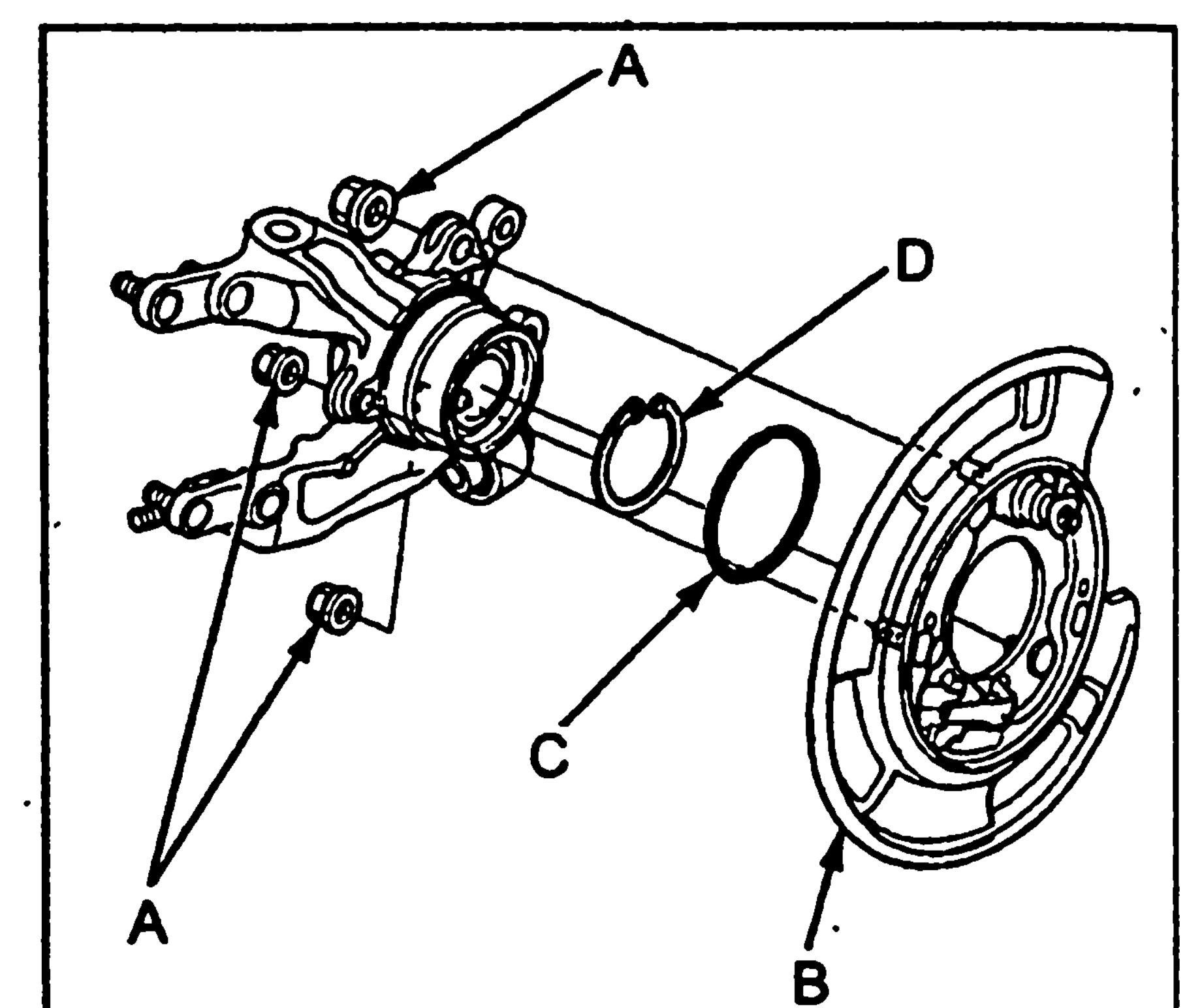
Примечание: будьте аккуратны, не уроните шарики подшипника.



2. Если внутреннее кольцо подшипника осталось на ступице, то при помощи спецприспособления (В) и прессы снимите внутреннее кольцо (А) со ступицы.

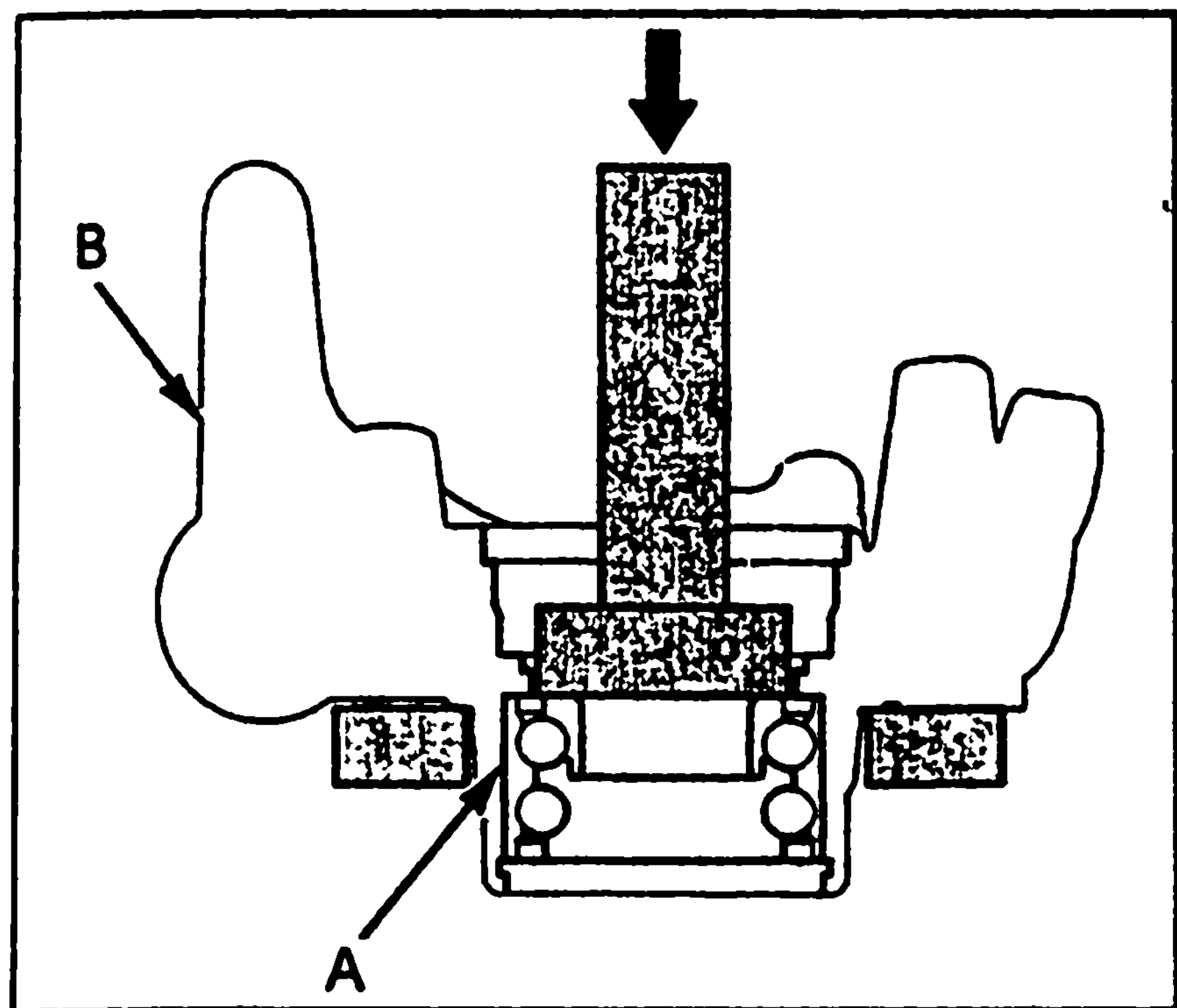


3. Отверните гайки (А) и снимите тормозной щит (В).

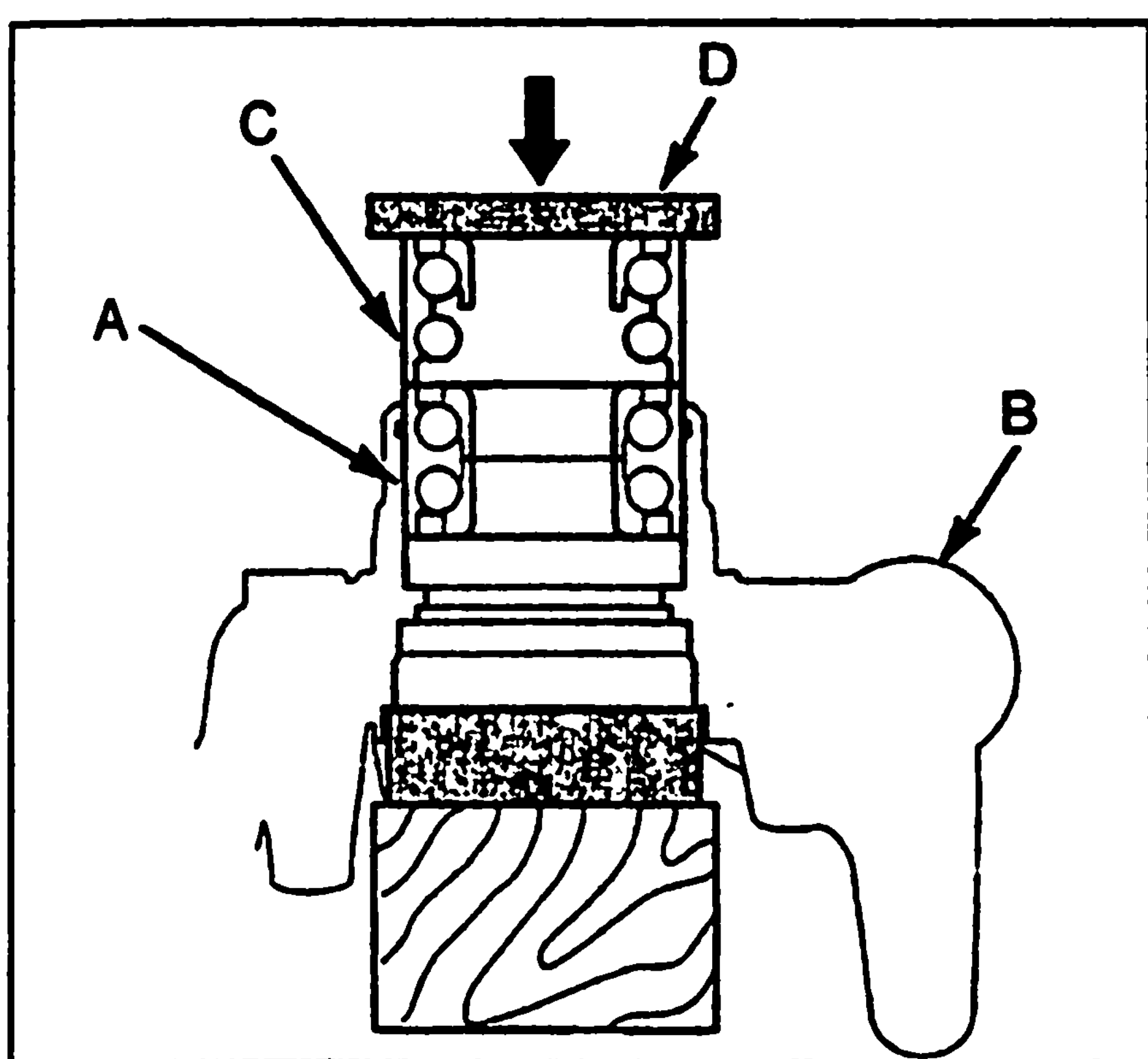


4. Снимите кольцевое уплотнение (С) и стопорное кольцо (D).

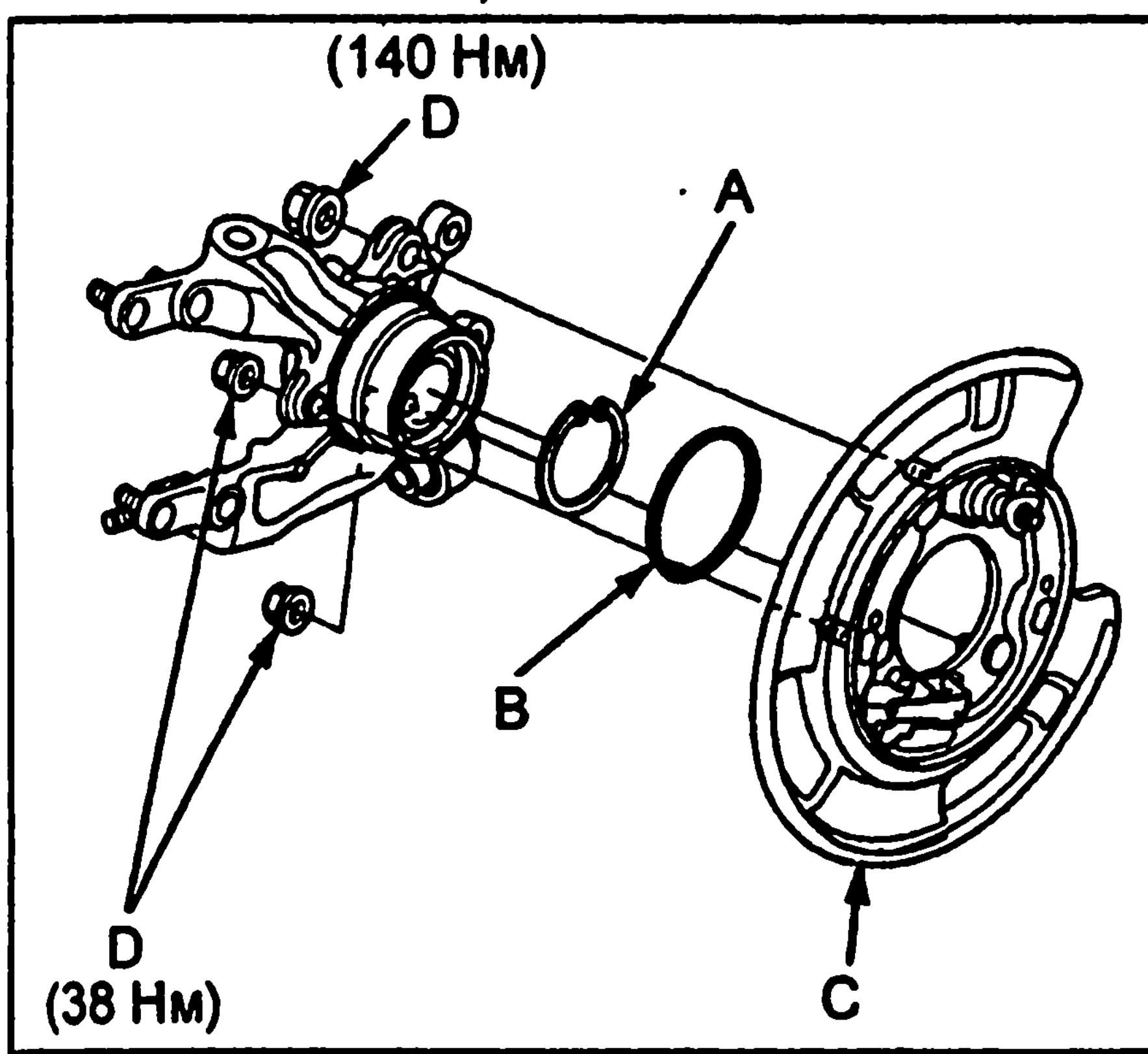
5. При помощи прессы и оправки выпрессуйте подшипник (А) из цапфы (В).



6. Запрессуйте новый подшипник (А) в цапфу (В) с помощью старого подшипника (С), стальной пластины (D) и спецприспособлений, как показано на рисунке.

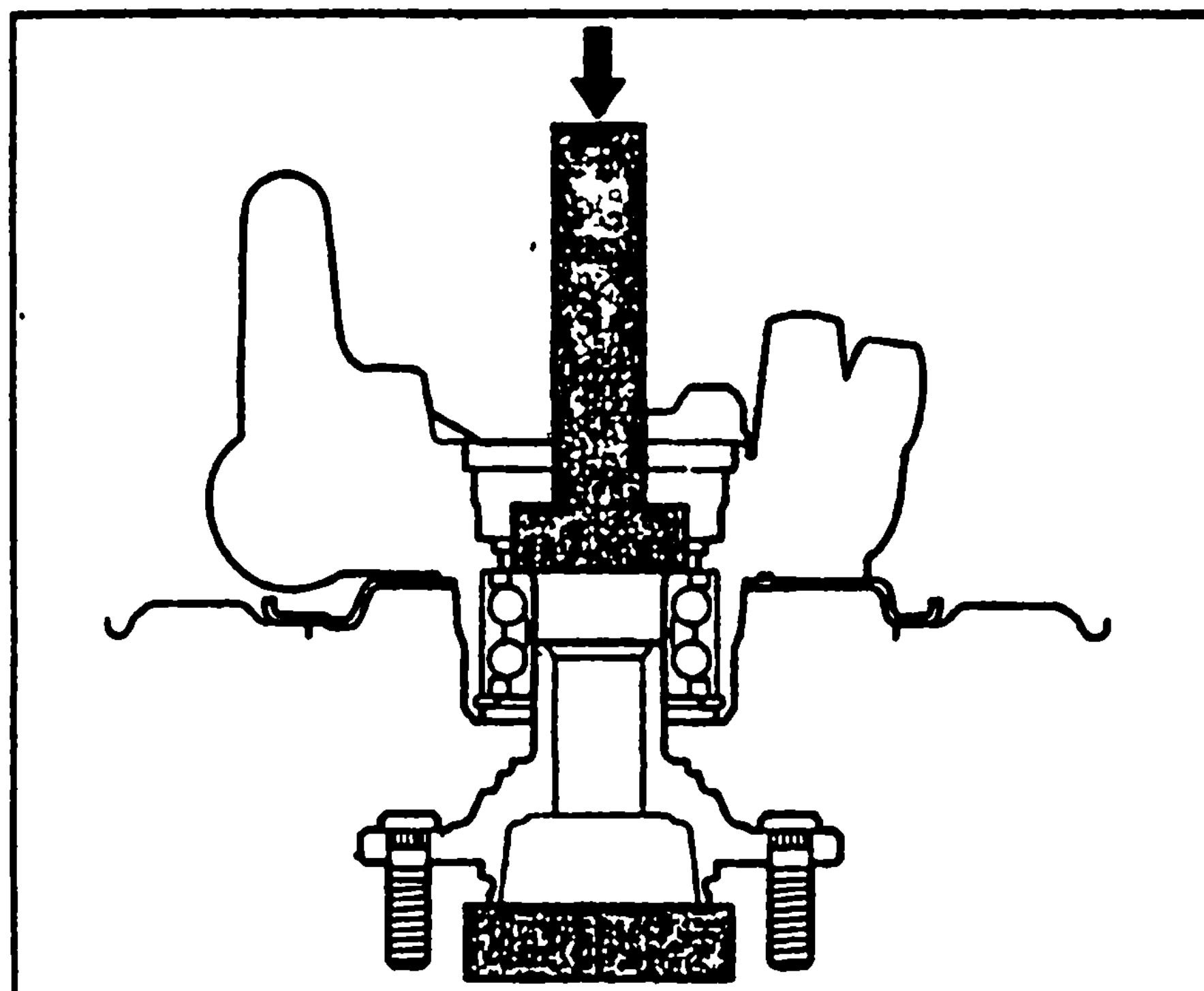


7. Установите стопорное кольцо (А) и кольцевое уплотнение (В).



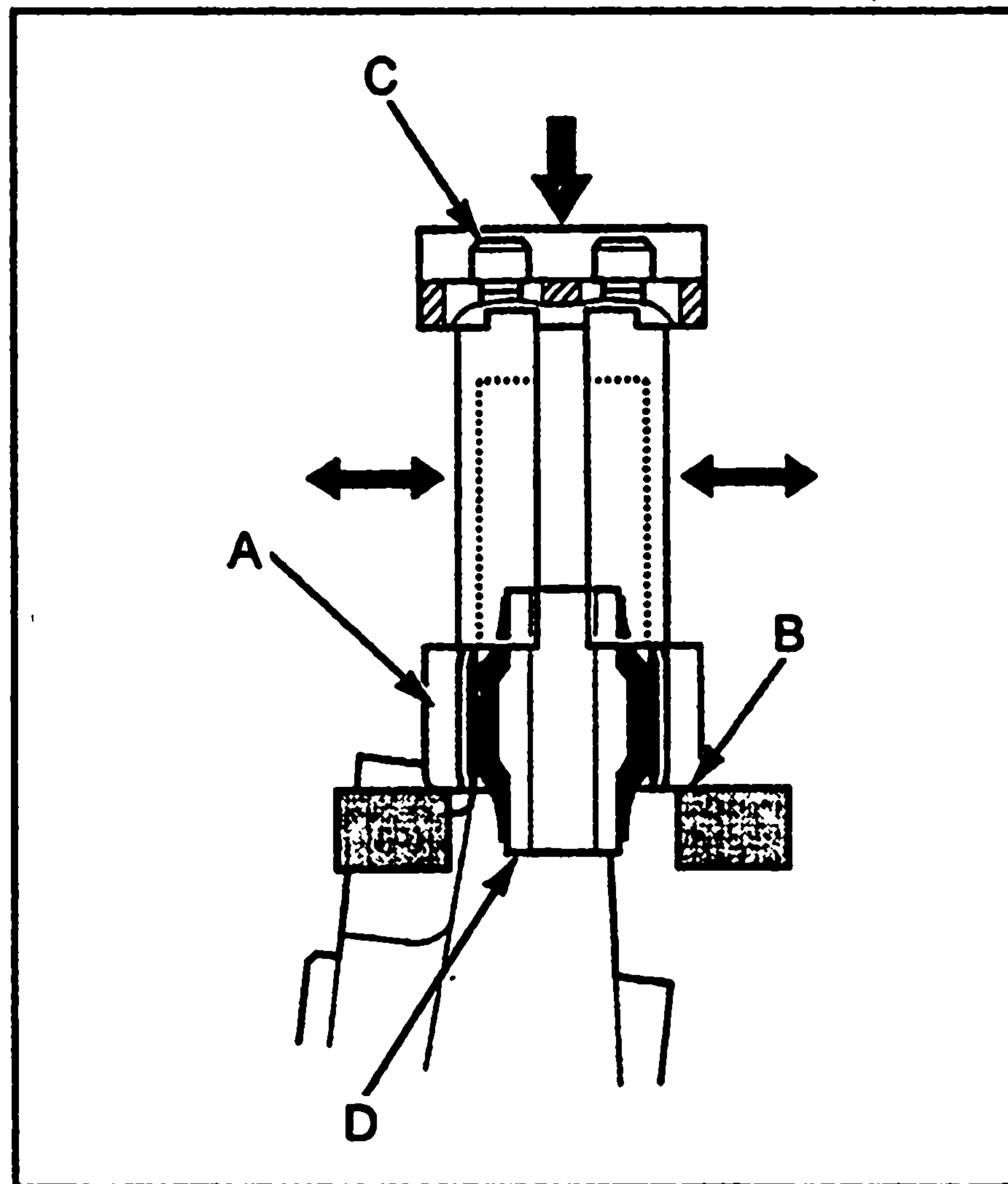
8. Установите тормозной щит (С) и заверните гайки (D) установленным моментом.

5. Используя спецприспособление и пресс, запрессуйте ступицу в цапфу.



Замена втулки цапфы

1. Установите цапфу (А) под пресс обработанной поверхностью (В) вниз.



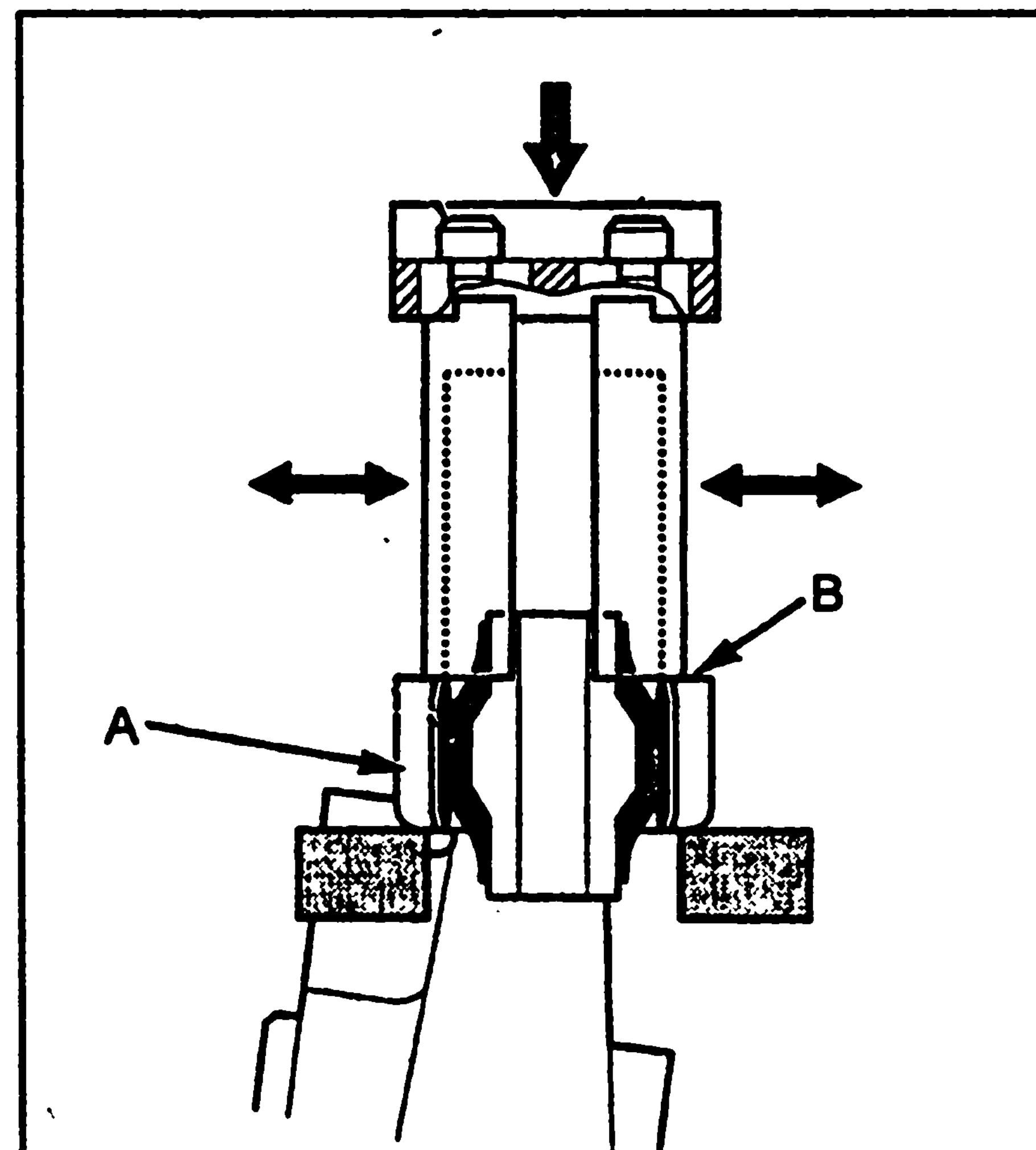
2. Отрегулируйте спецприспособление так, чтобы оно соответствовало внутреннему диаметру отверстия втулки и затяните болты (С), как показано на рисунке.

3. Установите спецприспособление на втулку (D).

4. Выпрессуйте втулку.

Примечание: будьте аккуратны, не повредите внутреннюю поверхность отверстия втулки.

5. Установите цапфу (А) под пресс обработанной поверхностью (В) вверх.



6. Отрегулируйте спецприспособление так, чтобы оно соответствовало внешнему диаметру втулки и затяните болты.

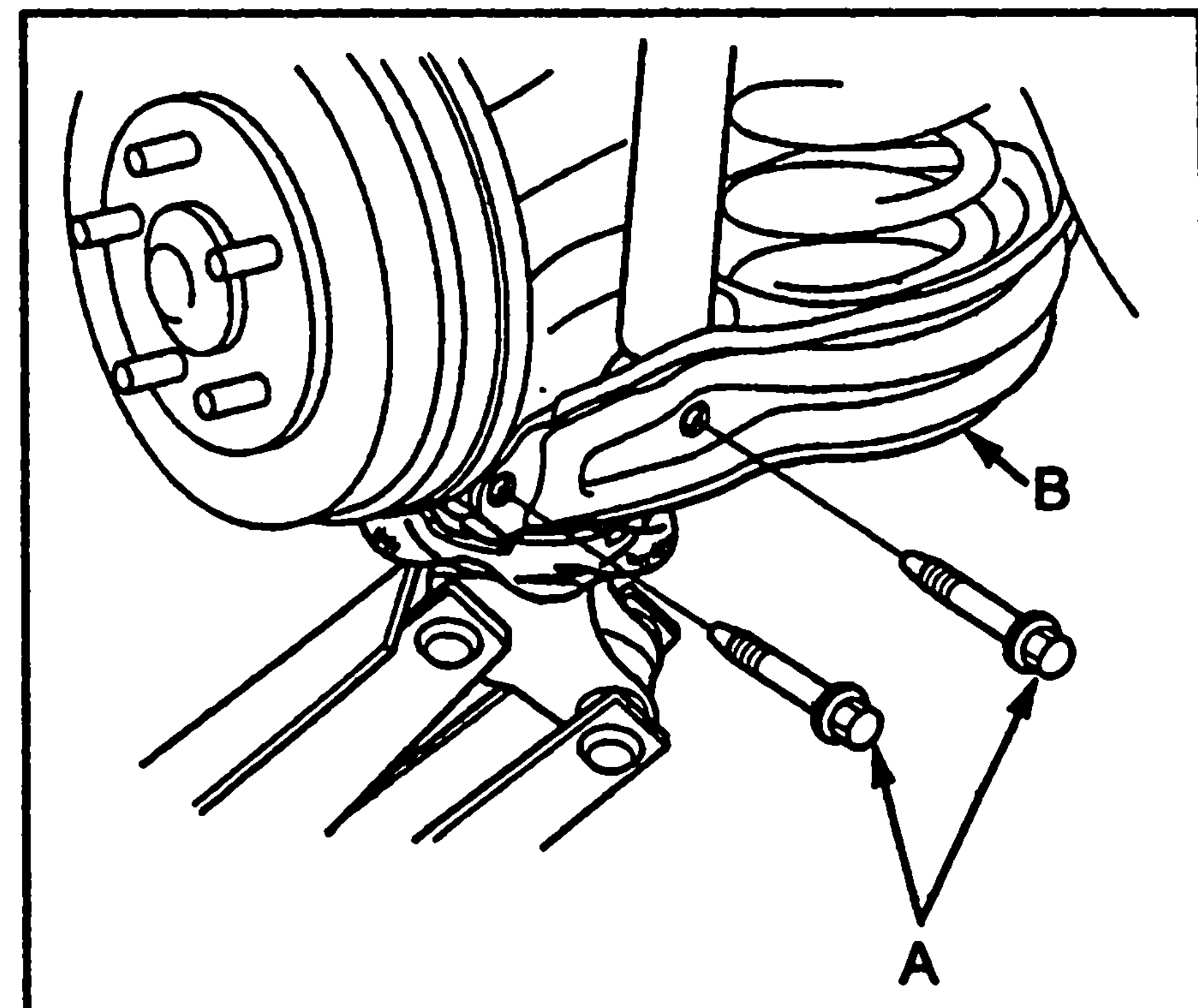
7. Установите спецприспособление на втулку.

8. Запрессуйте втулку в цапфу, используя спецприспособление.

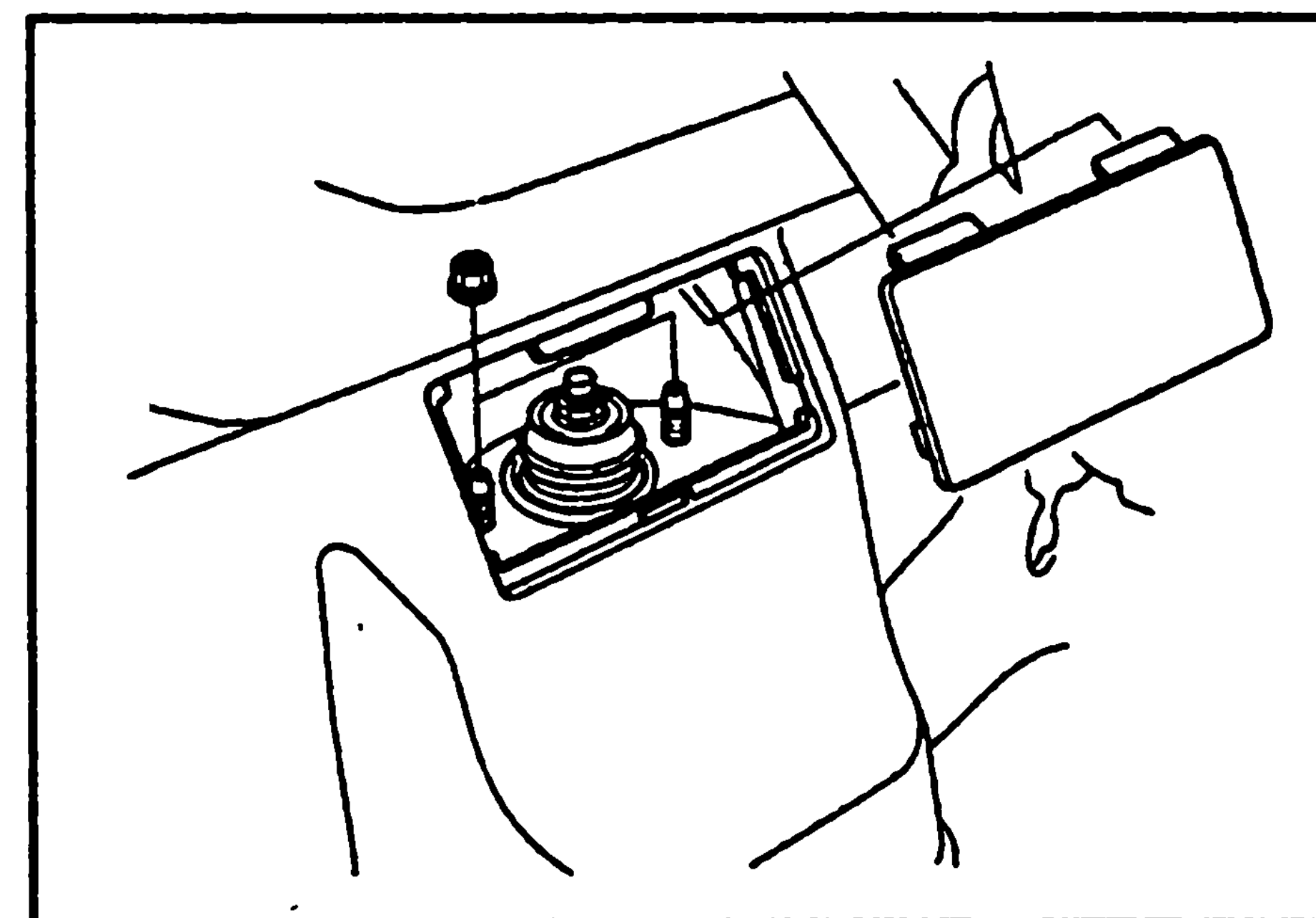
Амортизатор задней подвески

Снятие

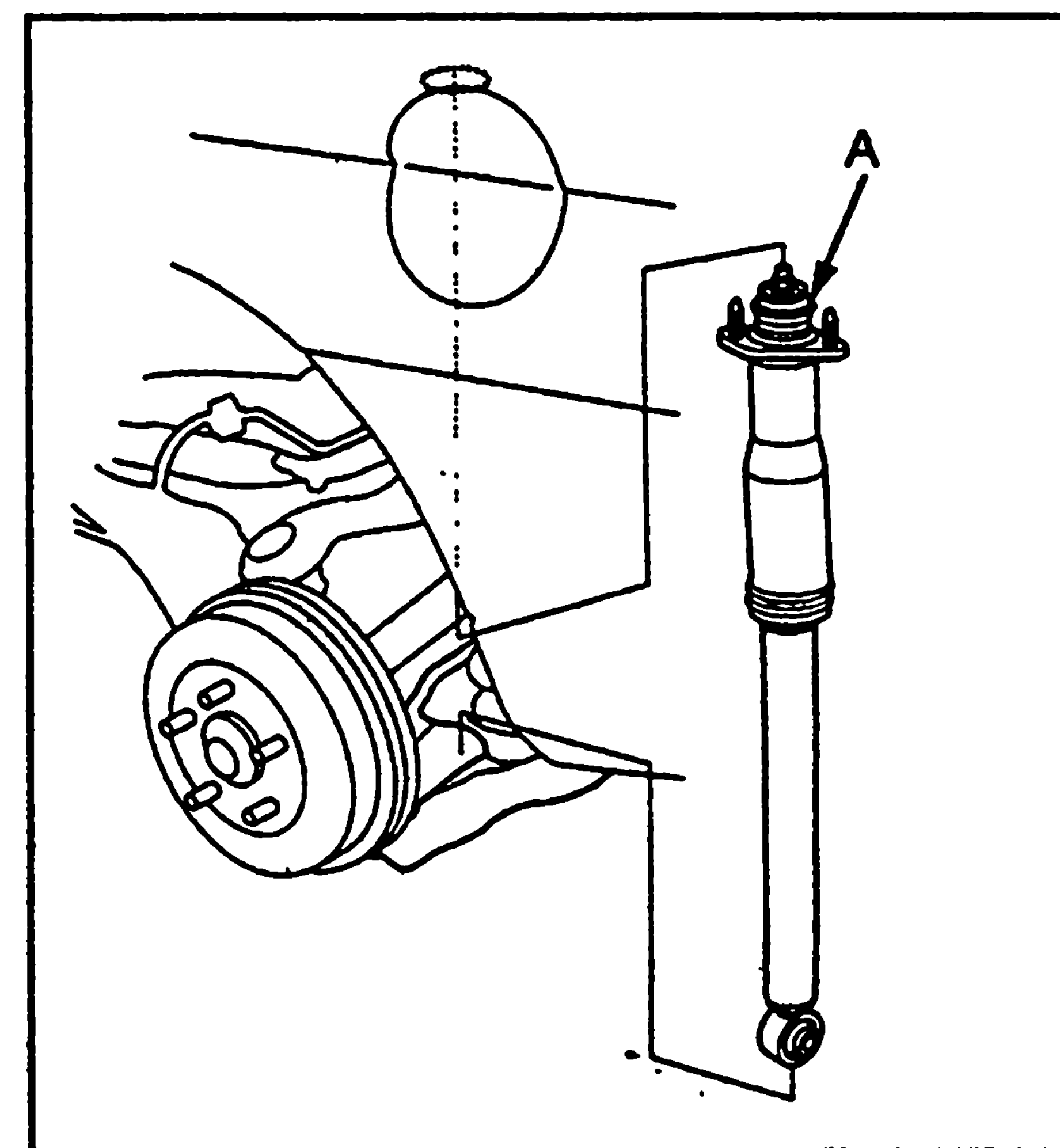
1. Поддомкратьте заднюю часть автомобиля и установите ее на подставки.
2. Снимите заднее колесо.
3. Установите домкрат под нижним поперечным рычагом "В", чтобы нагрузить подвеску и отверните болты (А).



4. Откройте крышку в боковой отделке багажного отделения и отверните гайки.

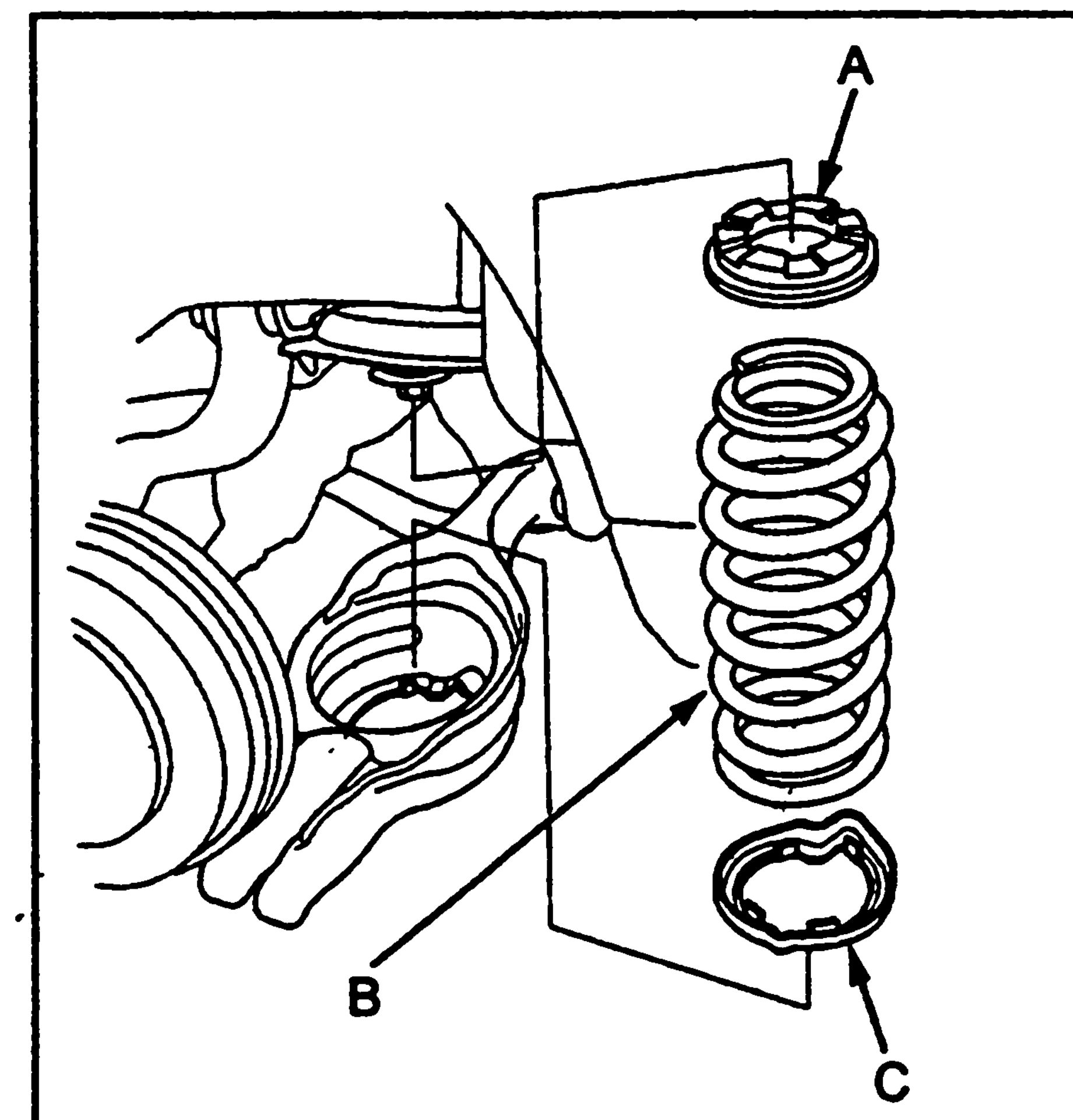


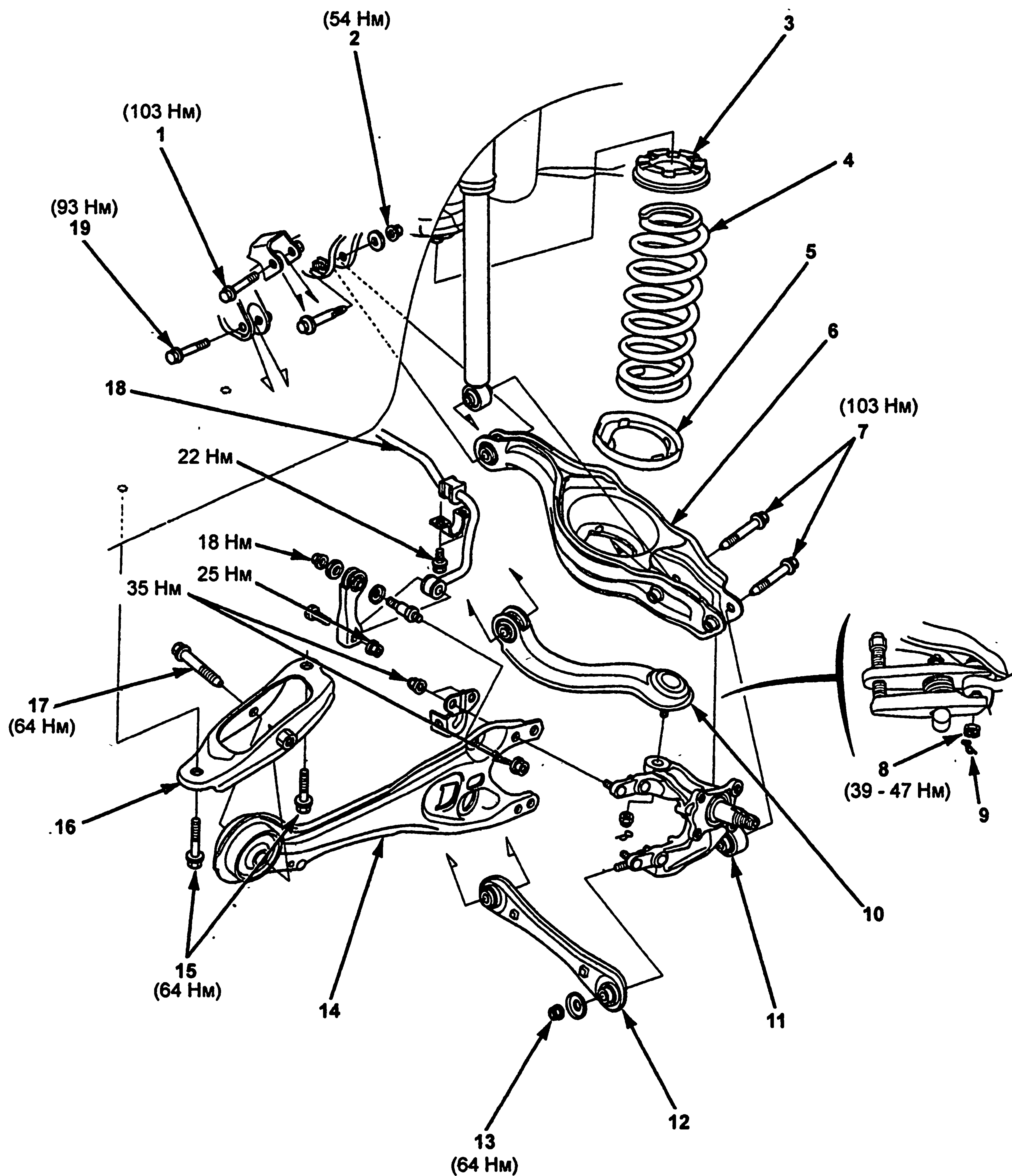
5. Отсоедините амортизатор (А) от нижнего поперечного рычага "В".



6 Опустите домкрат и снимите амортизатор.

7. Снимите верхнее седло (А) пружины, пружину (В) и нижнее седло пружины (С).

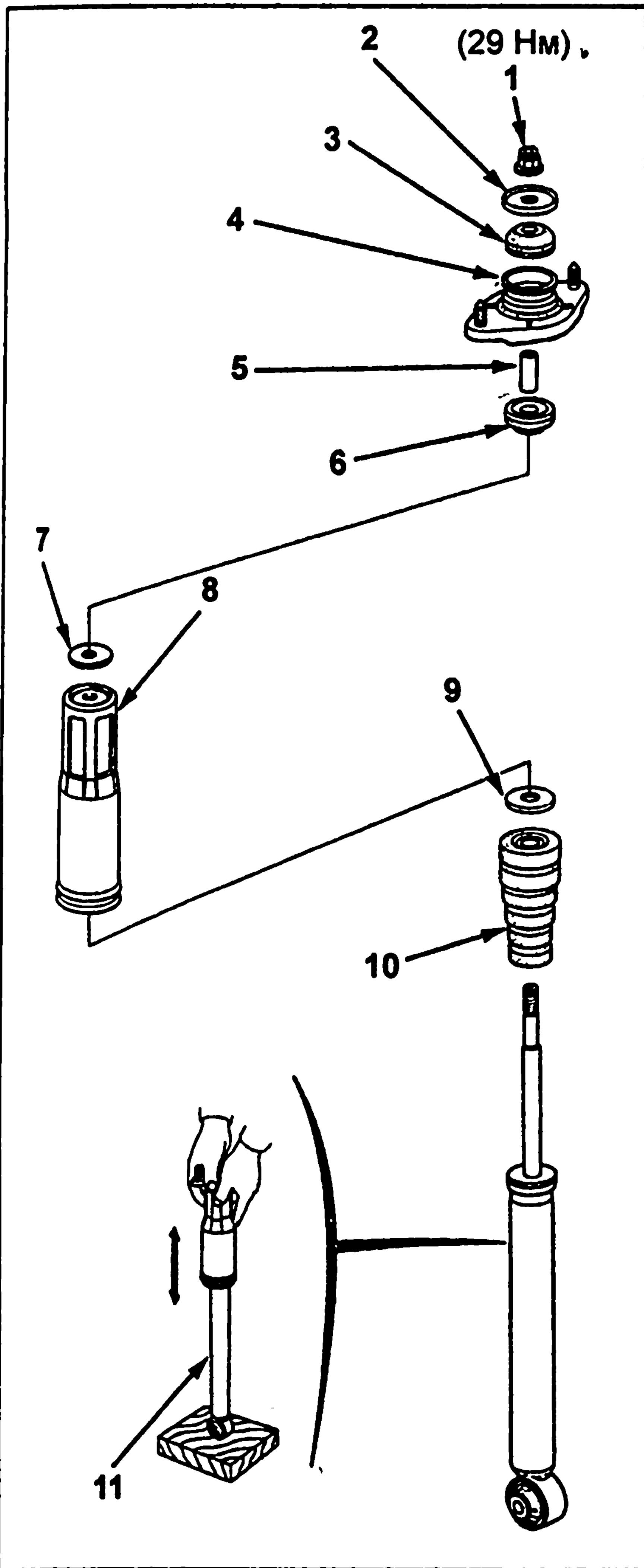




Снятие и установка рычагов и пружины задней подвески. 1 - болт, 2 - конгрэйка, 3 - верхнее седло пружины, 4 - пружина, 5 - нижнее седло пружины, 6 - нижний поперечный рычаг "В", 7 - болт, 8 - гайка, 9 - шплинт, 10 - верхний поперечный рычаг, 11 - цапфа, 12 - нижний поперечный рычаг "А", 13 - конгрэйка, 14 - продольный рычаг, 15 - болт, 16 - кронштейн, 17 - болт, 18 - стабилизатор поперечной устойчивости (SMX (модели 2WD)), 19 - болт.

Разборка и сборка

Разборку и сборку амортизатора производите, руководствуясь сборочным рисунком "Амортизатор".



Амортизатор. 1 - контргайка, 2 - шайба, 3 - резиновая втулка, 4 - опора стойки, 5 - втулка, 6 - резиновая втулка, 7 - шайба, 8 - пыльник, 9 - шайба, 10 - ограничитель хода подвески, 11 - амортизатор.

Проверка

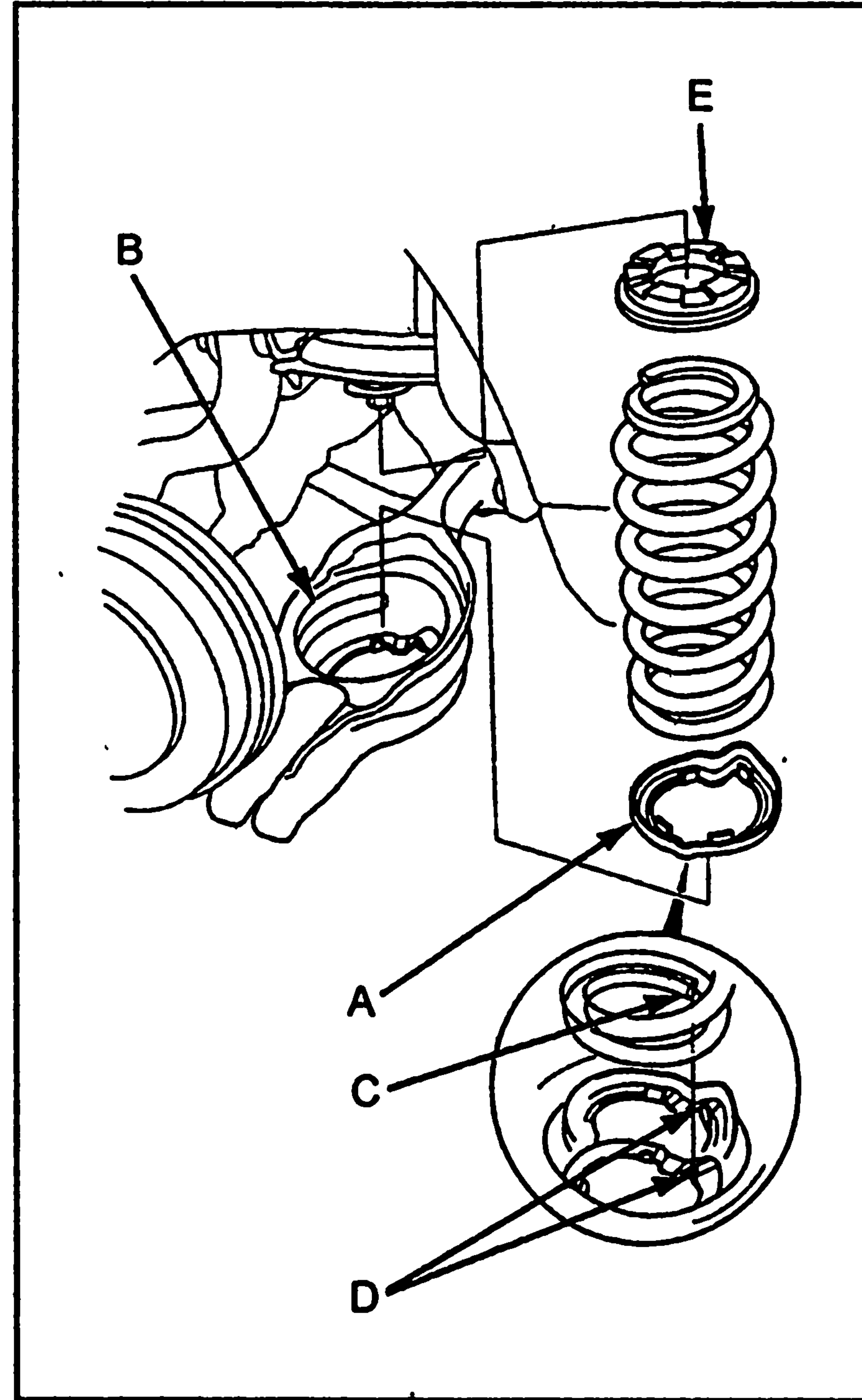
Сожмите и растяните амортизатор не менее трёх раз. Убедитесь, что сопротивление движению не изменяется и отсутствуют посторонние звуки и утечки масла:

- а) Сожмите амортизатор и отпустите его.
- б) Убедитесь, что шток выходит полностью с обычной скоростью.

Если необходимо, замените амортизатор.

Установка

1. Установите нижнее седло (А) пружины на нижний поперечный рычаг "В".

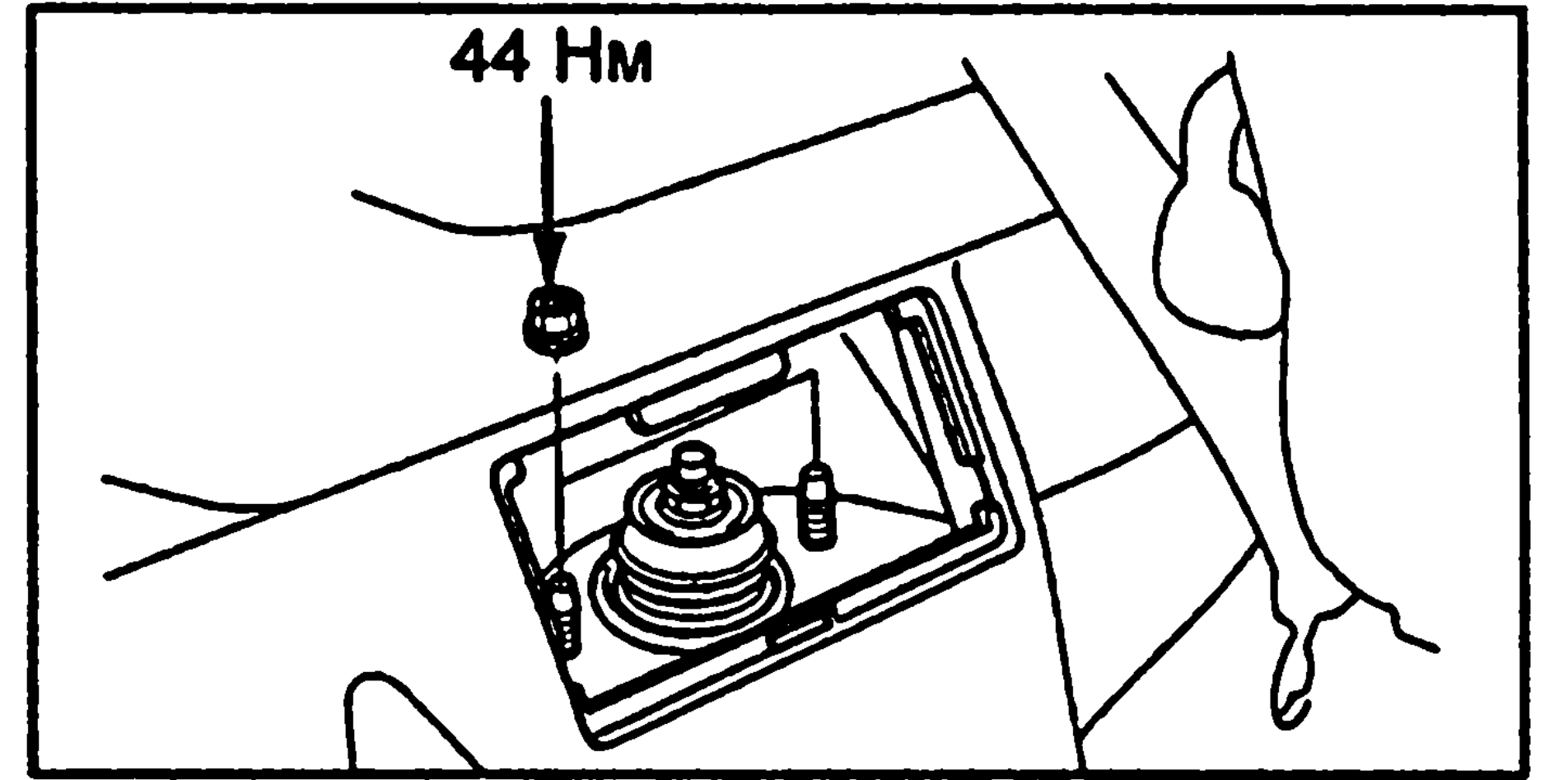


2. Установите нижний конец (С) пружины в углубление (D).

3. Установите верхнее седло (Е) пружины.

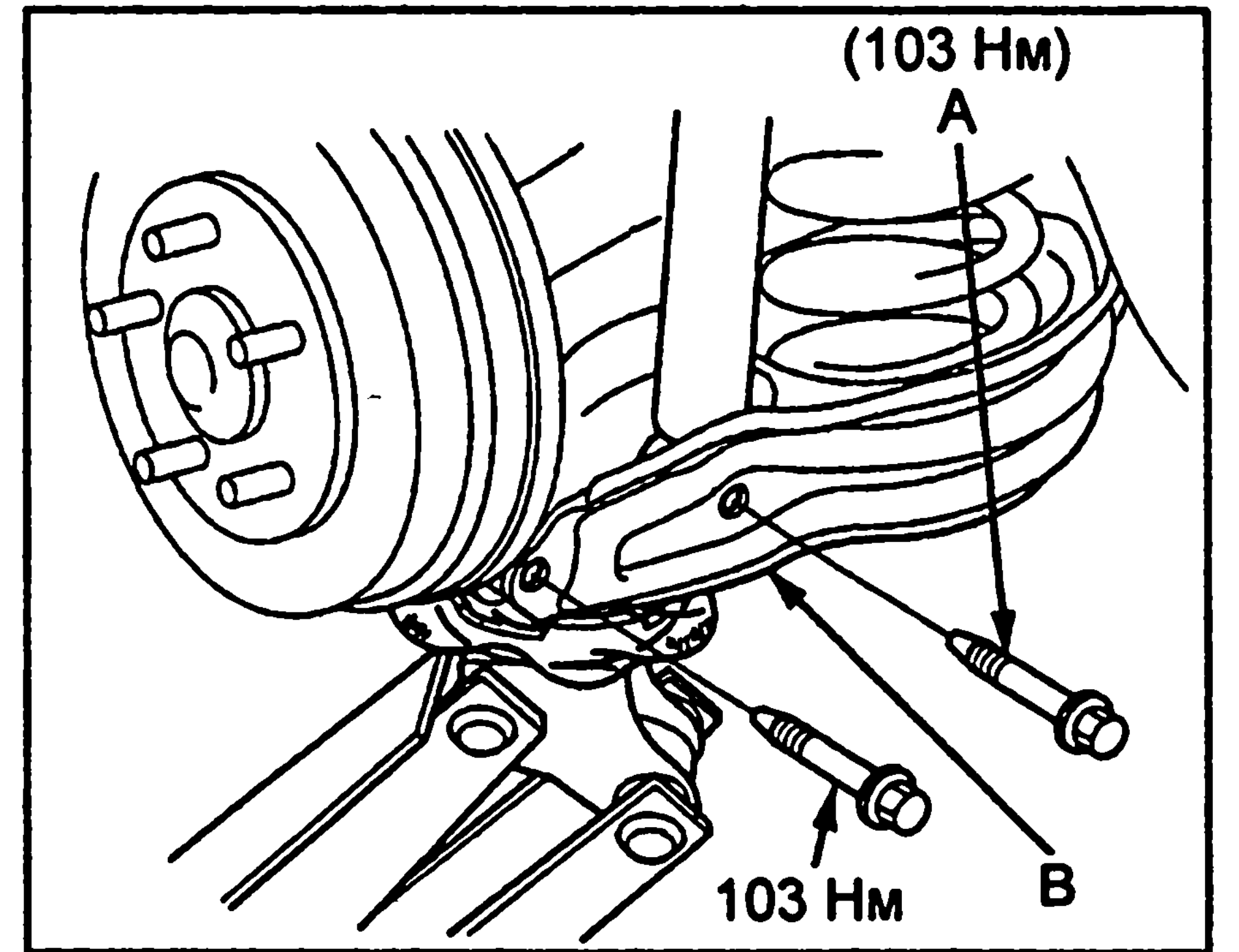
4. Заверните гайки.

Момент затяжки.....44 Н·м



5. Закройте крышку в боковой отделке багажного отделения.

6. Установите домкрат под нижним поперечным рычагом "В", чтобы нагрузить подвеску.



7. Заверните болт (А) крепления амортизатора от руки.

8. Поддомкратьте заднюю часть автомобиля, затем заверните болт крепления амортизатора установленным моментом.

9. Затяните болт крепления амортизатора установленным моментом.

Момент затяжки 103 Н·м

10. Установите заднее колесо.

11. Проверьте и, при необходимости, отрегулируйте углы установки задних колес.

Рычаги и пружина задней подвески

Снятие и установку рычагов и пружины задней подвески производите руководствуясь сборочным рисунком "Снятие и установка рычагов и пружины задней подвески".

Основные технические данные подвески

Спецификации

Углы установки колес	Схождение	Передние колеса		0 ± 2 мм	
		Задние колеса		2 ± 2 мм	
	Развал	Передние колеса	Модели 2WD		0°00' ± 1°
			Модели 4WD		0°20' ± 1°
			Модели "Lowdown"		-0°15' ± 1°
		Задние колеса	Модели 2WD		-0°40' ± 1°
			Модели 4WD		-0°10' ± 1°
			Модели "Lowdown"		-1°10' ± 1°
	Продольный наклон оси поворота	SMX	Модели 2WD		2°20' ± 1°
			Модели 4WD		2°10' ± 1°
		StepWGN	Модели 2WD		2°00' ± 1°
			Модели 4WD		1°55' ± 1°
Максимальные углы поворота колес	Внутреннее		38°00' ± 2°		
	Внешнее		30°00' ± 1°		
Осевой зазор подшипника ступицы, мм	Передние колеса			0 - 0,05	
	Задние колеса			0 - 0,05	
Продольное и боковое биение колесного диска, мм	Стальной диск			0 - 1,0	
	Алюминиевый диск			0 - 0,7	

Моменты затяжки резьбовых соединений

Контргайки наконечников рулевых тяг	44 Н·м
Контргайка болта регулировки схождения задних колес	54 Н·м
Гайки крепления колеса	108 Н·м
Гайка крепления ступицы переднего колеса	245 Н·м
Болт крепления амортизатора к поворотному кулаку передней подвески	74 Н·м
Гайка крепления пальца шаровой опоры наконечника рулевой тяги	49 - 59 Н·м
Гайка крепления пальца шаровой опоры нижнего рычага передней подвески	49 - 59 Н·м
Гайка штока амортизатора	44 Н·м
Болт крепления верхней опоры стойки передней подвески	59 Н·м

Болты крепления суппорта передней подвески	108 Н·м
Болт крепления амортизатора к нижнему поперечному рычагу "B" задней подвески	103 Н·м
Болты крепления верхнего поперечного рычага к цапфе	39 - 47 Н·м
Гайка крепления стабилизатора поперечной устойчивости к нижнему рычагу передней подвески	22 Н·м
Гайки крепления продольного рычага задней подвески	35 Н·м
Гайка крепления ступицы заднего колеса (StepWGN (4WD))	181 Н·м
Гайки крепления верхней опоры стойки задней подвески	29 Н·м
Гайка крепления ступицы заднего колеса (StepWGN (2WD))	245 Н·м
Гайка крепления ступицы заднего колеса (SMX)	181 Н·м

Рулевое управление

Проверка уровня и замена рабочей жидкости усилителя рулевого управления

Процедуры проверки уровня и замены рабочей жидкости усилителя рулевого управления описаны в главе "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки".

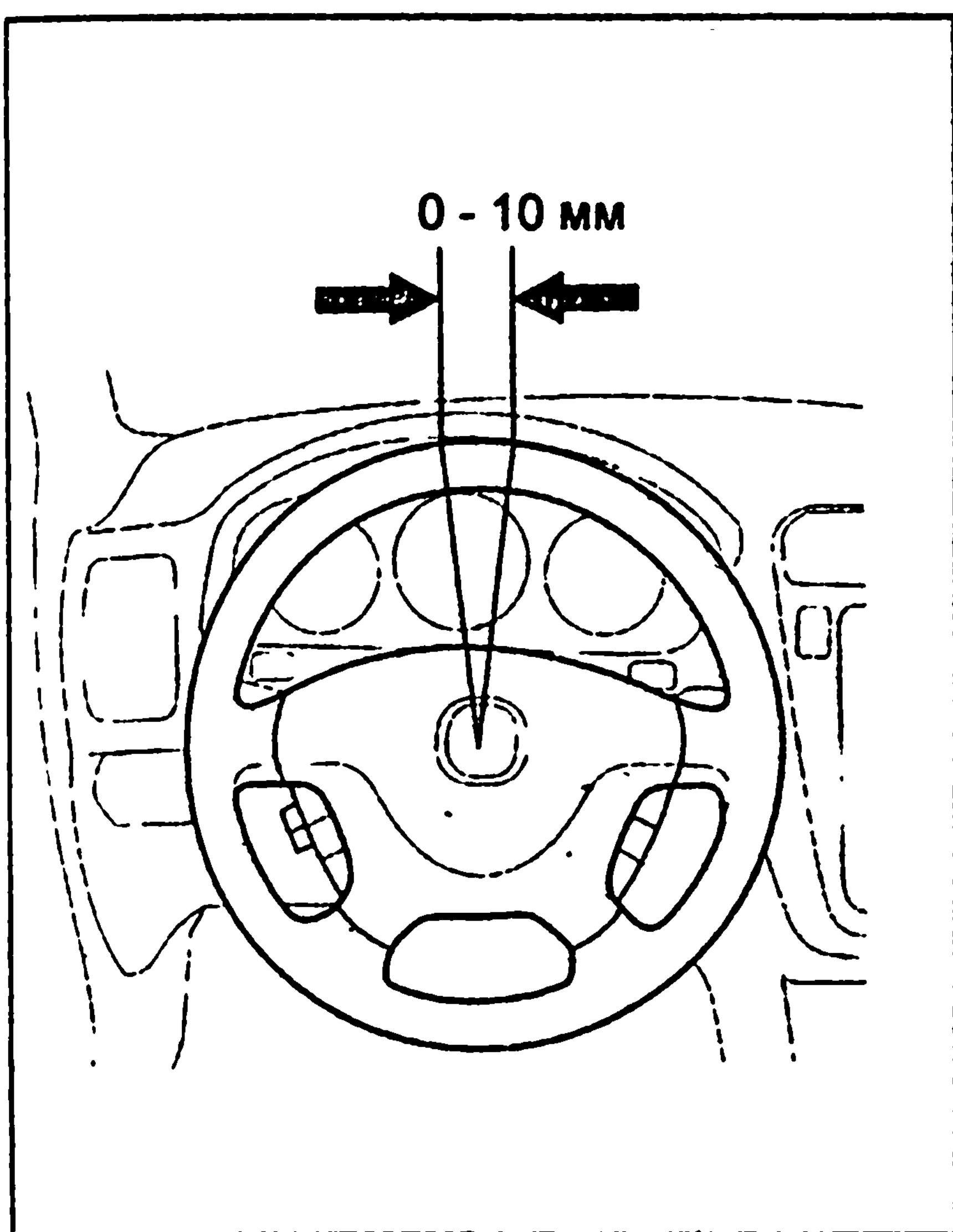
Проверка на автомобиле

Проверка люфта рулевого колеса

1. На стоящем автомобиле, установив колеса в положение движения по прямой, покачайте руль из стороны в сторону с небольшим усилием. Если люфт не соответствует установленным нормам, произведите ремонт.

Люфт рулевого колеса..... 0 - 10 мм

Примечание: большой суммарный люфт указывает на износ шарнирных соединений или большой люфт в рулевом механизме. Устраните обнаруженные неисправности.



Проверка усилия на рулевом колесе

1. Проверьте уровень рабочей жидкости усилителя рулевого управления.
2. Запустите двигатель и установите обороты холостого хода, поверните рулевое колесо от упора до упора вправо и влево несколько раз, чтобы прогреть рабочую жидкость до 45 - 55°C.
3. При помощи динамометрического ключа измерьте усилие на рулевом колесе.

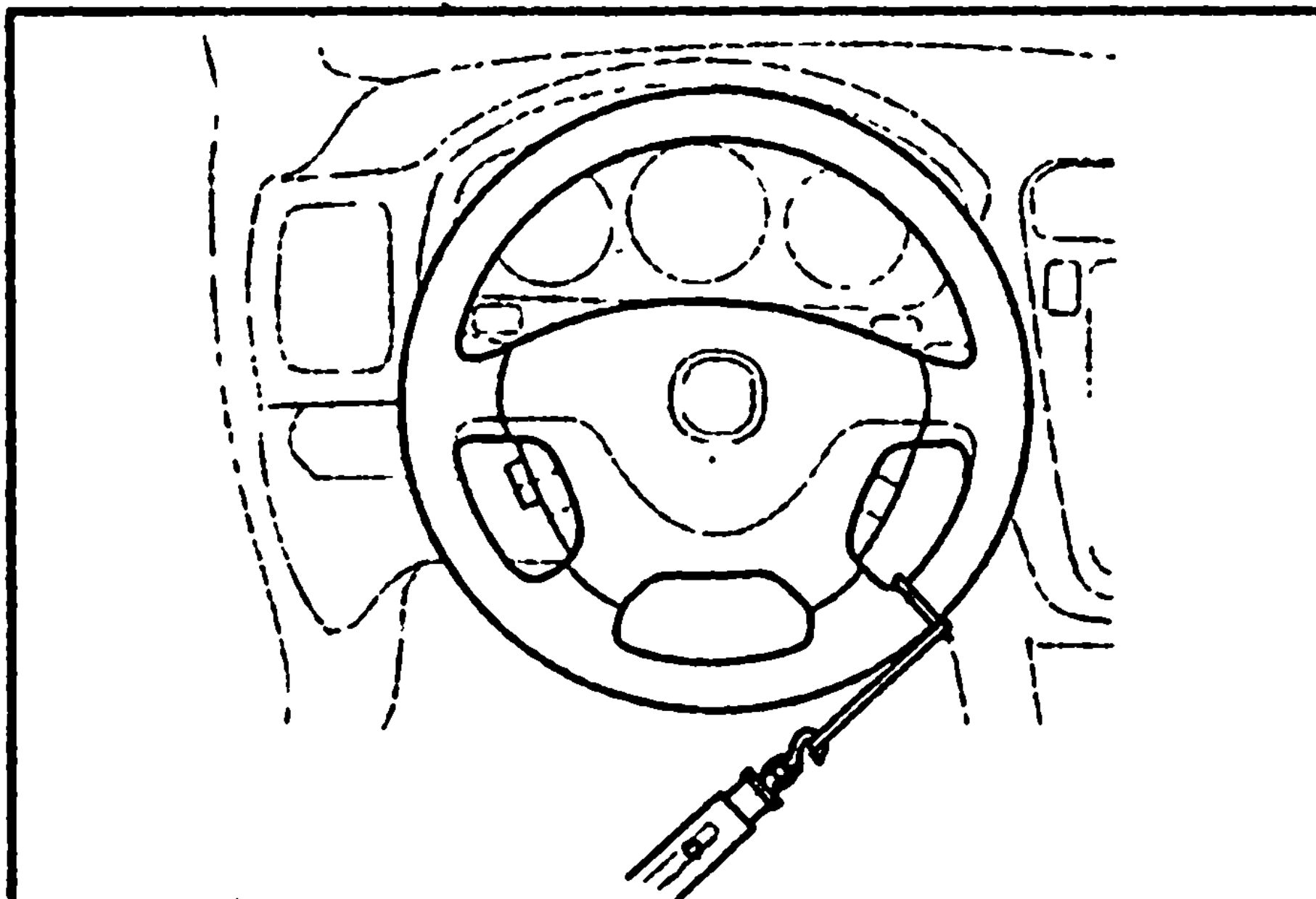
Примечание: усилие на рулевом колесе изменяется в соответствии с указанными условиями:

- дорожные условия - влажная или сухая поверхность, асфальтовое или грунтовое покрытие;
- тип и износ шин, а также давление в шинах.

Усилие на рулевом колесе:

S-MX.....
StepWGN.....

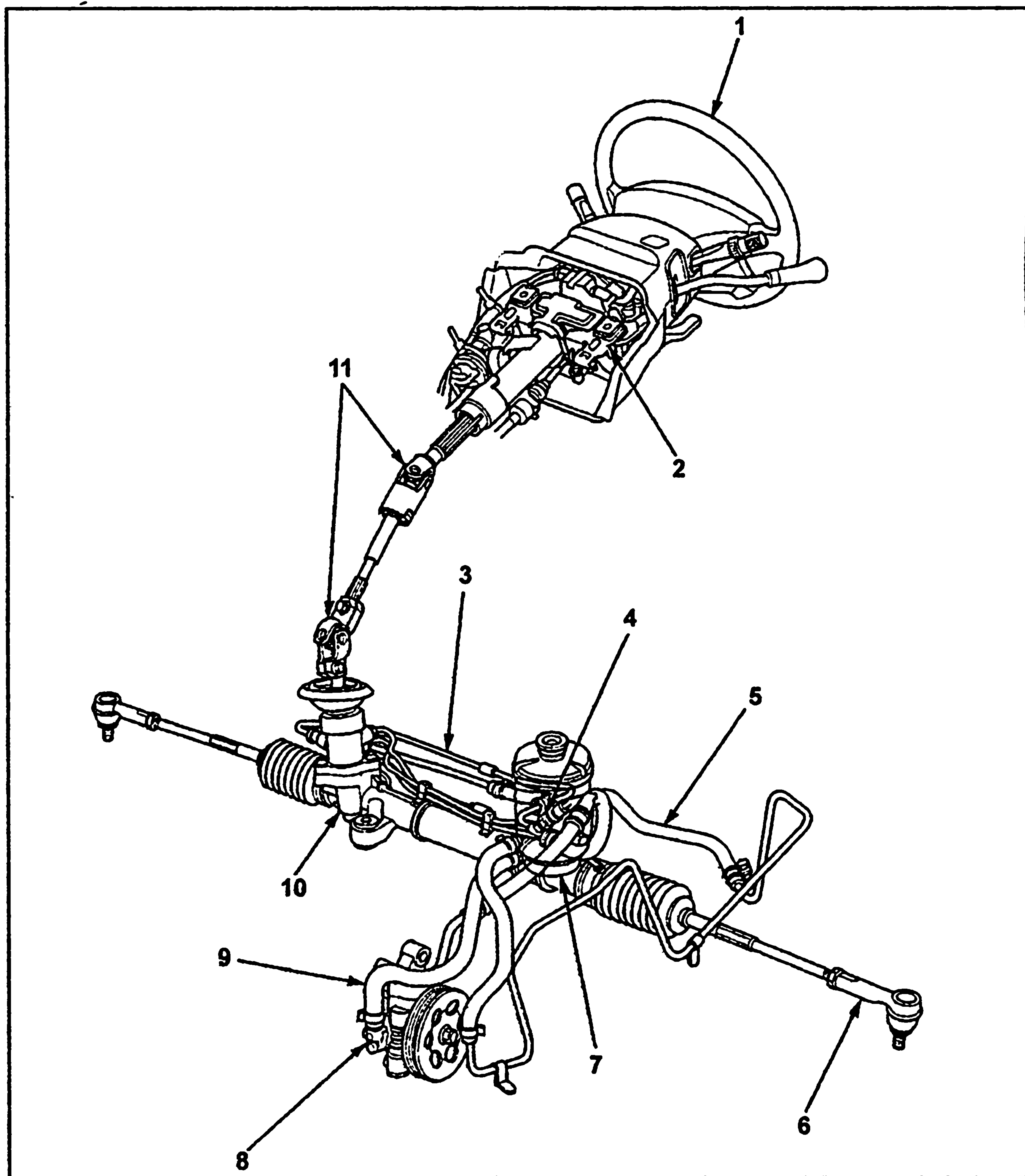
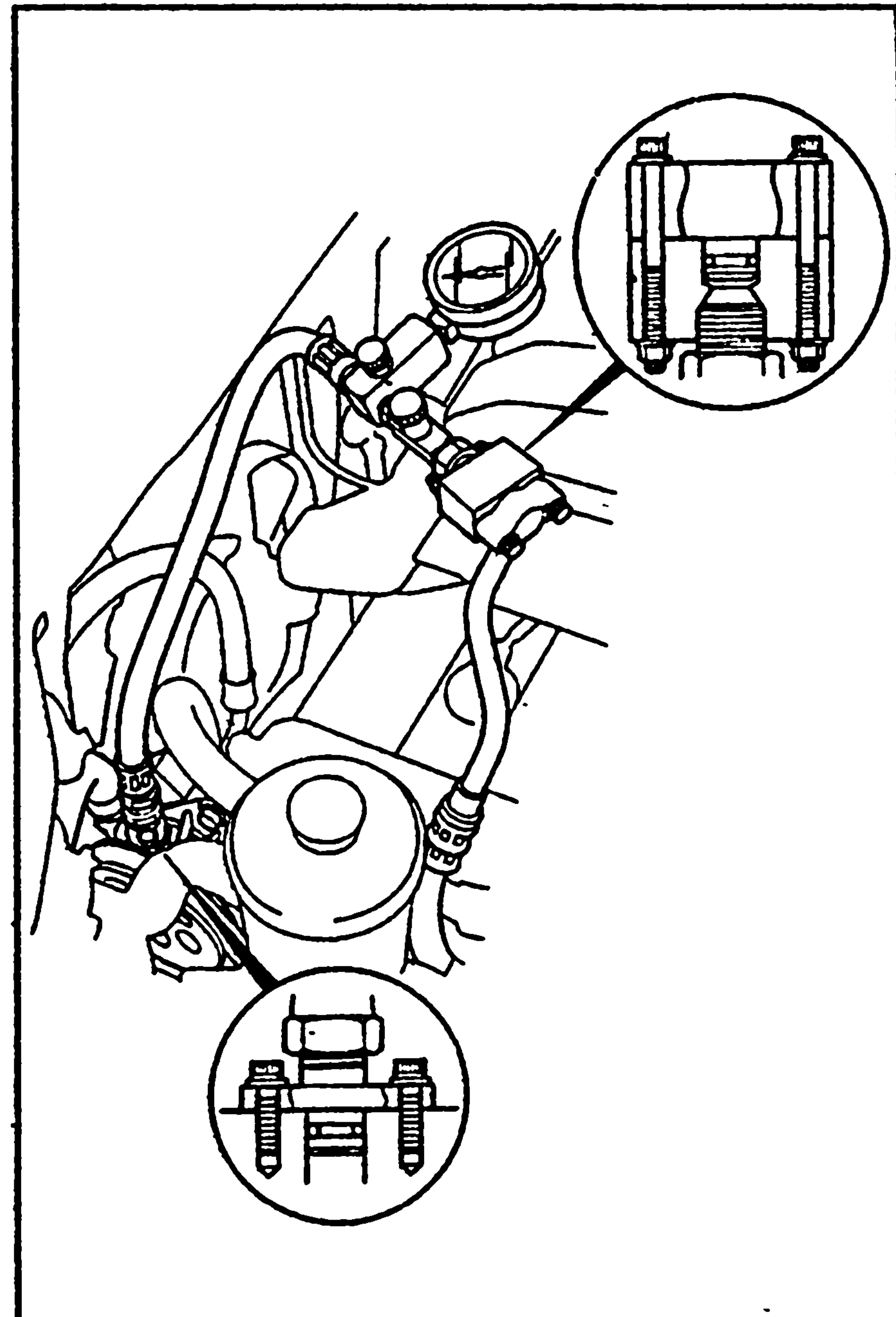
23 Н
29 Н



Проверка давления рабочей жидкости

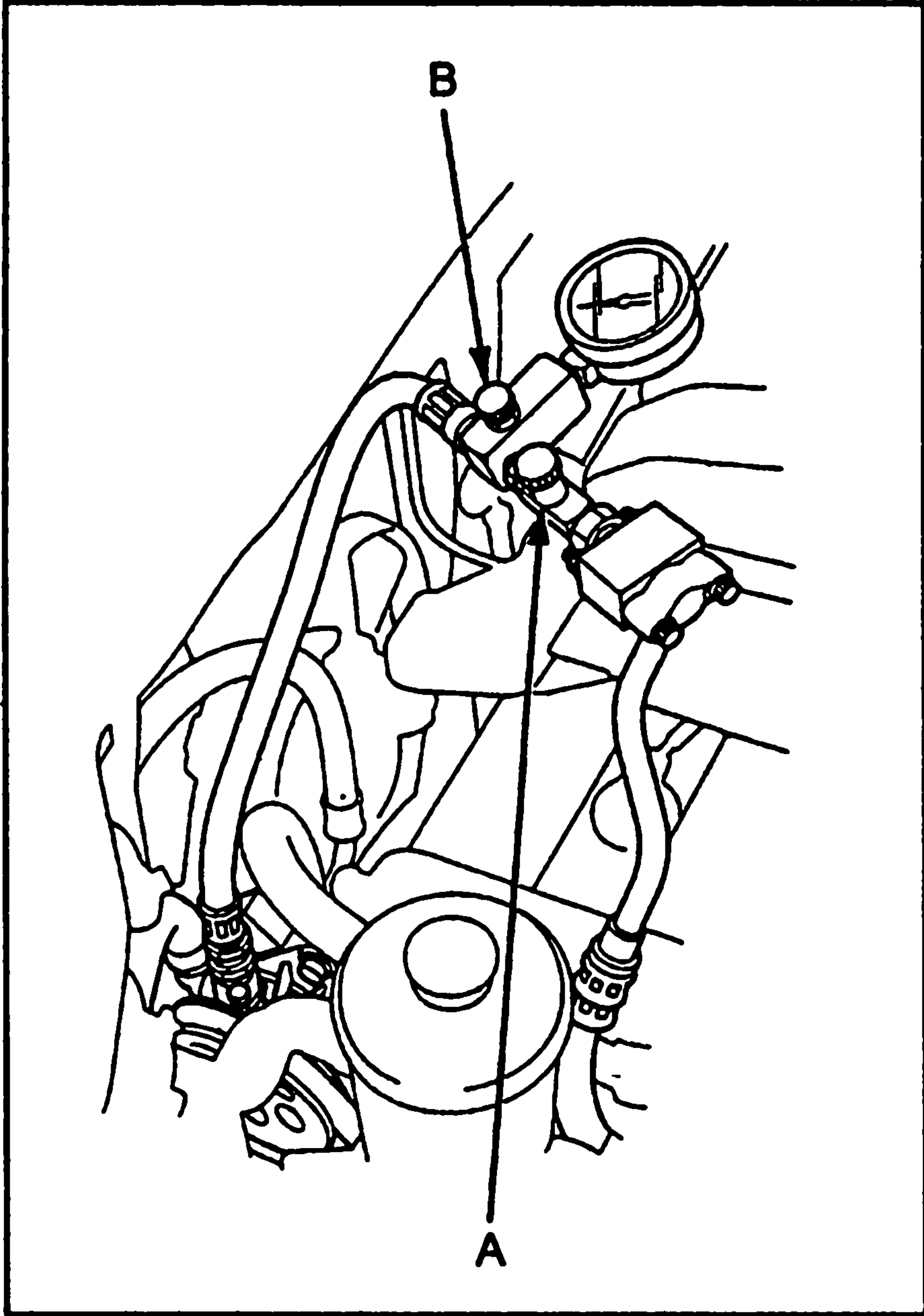
Внимание: не допускайте попадания рабочей жидкости на окрашенные поверхности. При попадании рабочей жидкости на окрашенную поверхность смойте ее немедленно.

1. Убедитесь, что уровень рабочей жидкости в бачке соответствует норме.
2. Отсоедините шланг от насоса усилителя рулевого управления и подсоедините манометр, как показано на рисунке.



Расположение компонентов рулевого управления. 1 - рулевое колесо, 2 - рулевая колонка, 3 - подводящая трубка, 4 - датчик давления рабочей жидкости усилителя рулевого управления, 5 - возвратный шланг, 6 - наконечник рулевой тяги, 7 - бачок рабочей жидкости усилителя рулевого управления, 8 - насос усилителя рулевого управления, 9 - шланг, 10 - рулевой механизм, 11 - рулевой вал.

3. Полностью откройте кран (А) манометра.



4. Запустите двигатель и установите обороты холостого хода.

5. Отрегулируйте кран (В) манометра, чтобы стабилизировать стрелку манометра.

6. Для поднятия температуры рабочей жидкости до 45 - 55°C несколько раз поверните рулевое колесо от упора до упора вправо и влево.

7. Убедитесь, что стрелка манометра стабилизировалась.

8. Измерьте давление рабочей жидкости при работе двигателя на оборотах холостого хода.

Давление, развиваемое насосом не более 1500 кПа

Примечание: если выше установленной нормы, проверьте:

- отсутствие засорения и повреждения шлангов.

- отсутствие засорения клапанов.

9. Закройте кран (А) манометра, затем постепенно закройте кран (В) манометра и убедитесь, что стрелка манометра стабилизировалась. Измерьте давление.

Примечание: не держите кран (А) манометра закрытым более 5 секунд, это может привести к перегреву насоса.

Давление, развиваемое насосом 7800 - 8800 кПа

10. Откройте кран (А) полностью и заглушите двигатель

Рулевое колесо

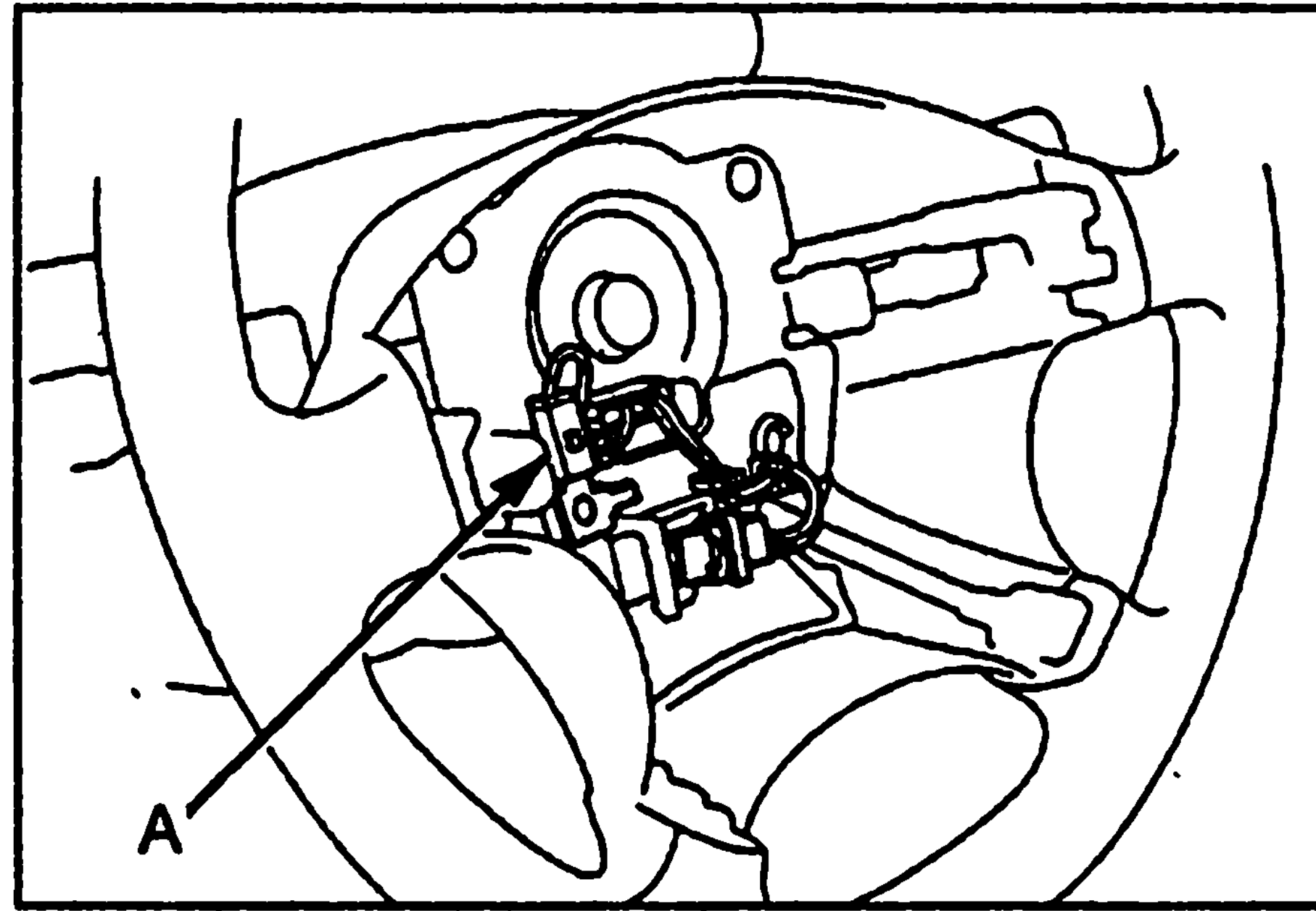
Снятие

Внимание: неосторожное обращение с подушкой безопасности может привести к ее самопроизвольному срабатыванию, что может нанести серьезные увечья. Перед снятием подушки безопасности прочитайте раздел "Меры предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ" главы "Система пассивной безопасности".

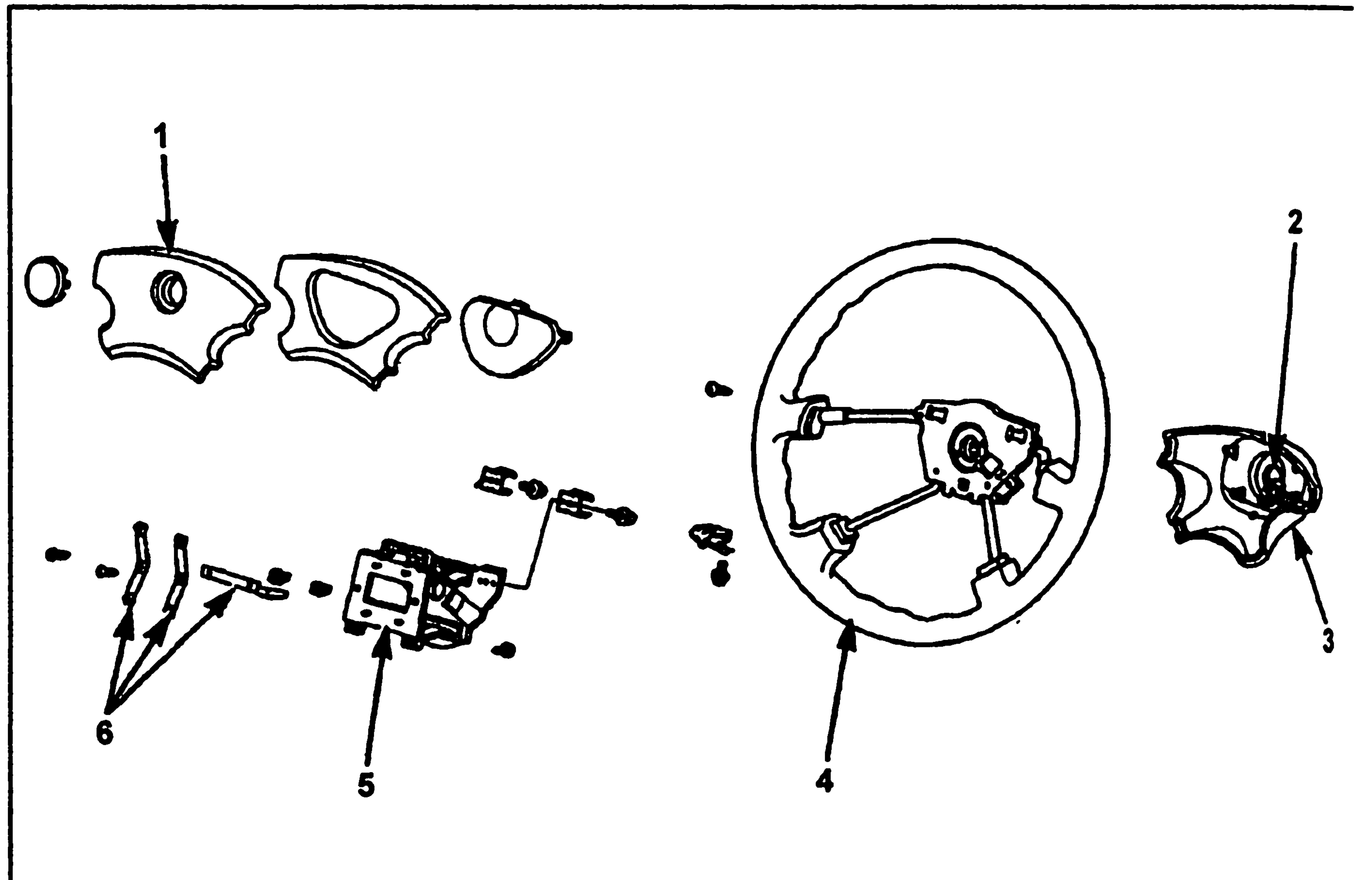
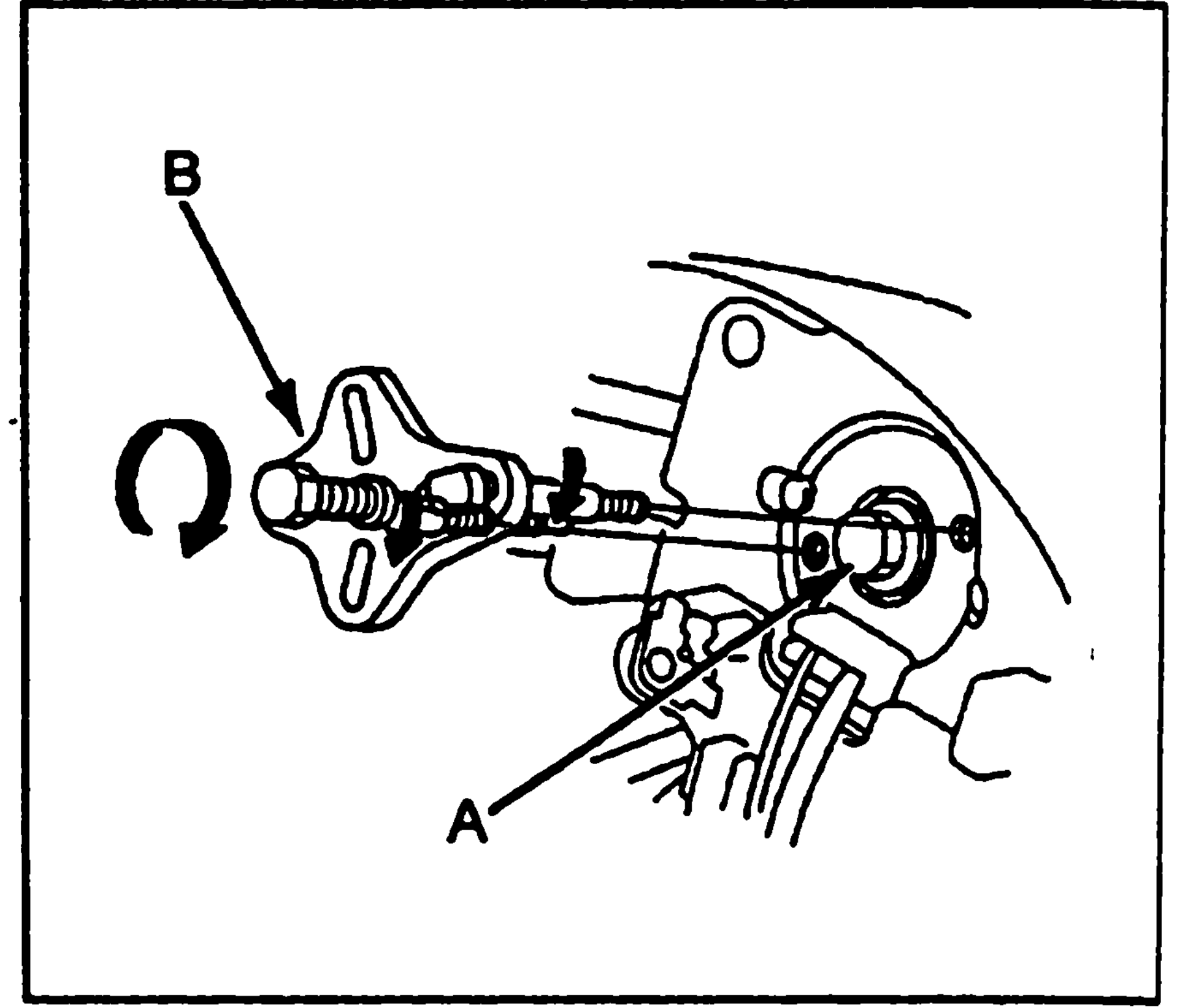
1. Установите колеса в положение движения по прямой.

2. Снимите подушку безопасности водителя (см. главу "Система пассивной безопасности (SRS)").

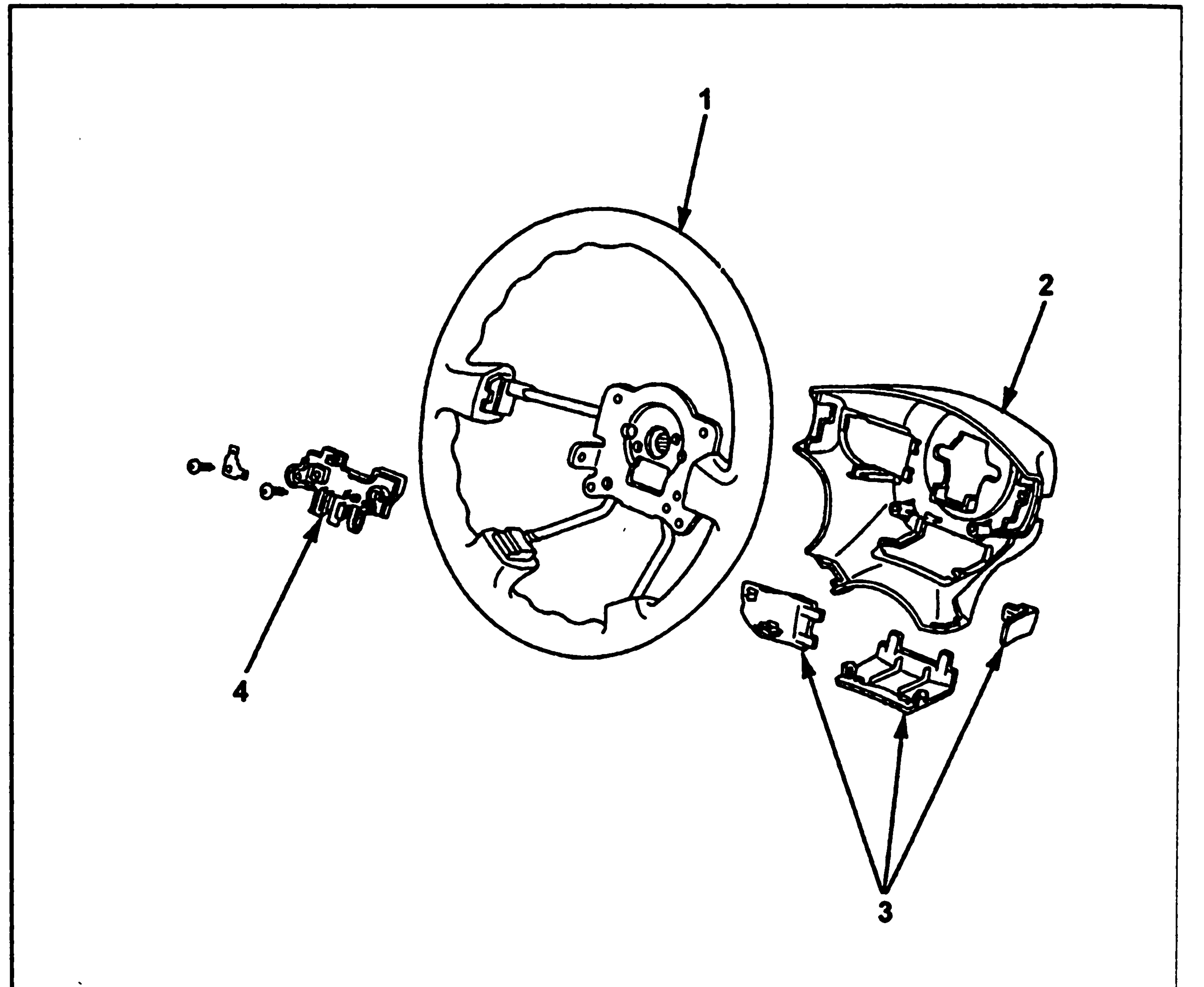
3. Отсоедините разъем (А) выключателя звукового сигнала.



4. Отверните болт (А) крепления рулевого колеса.



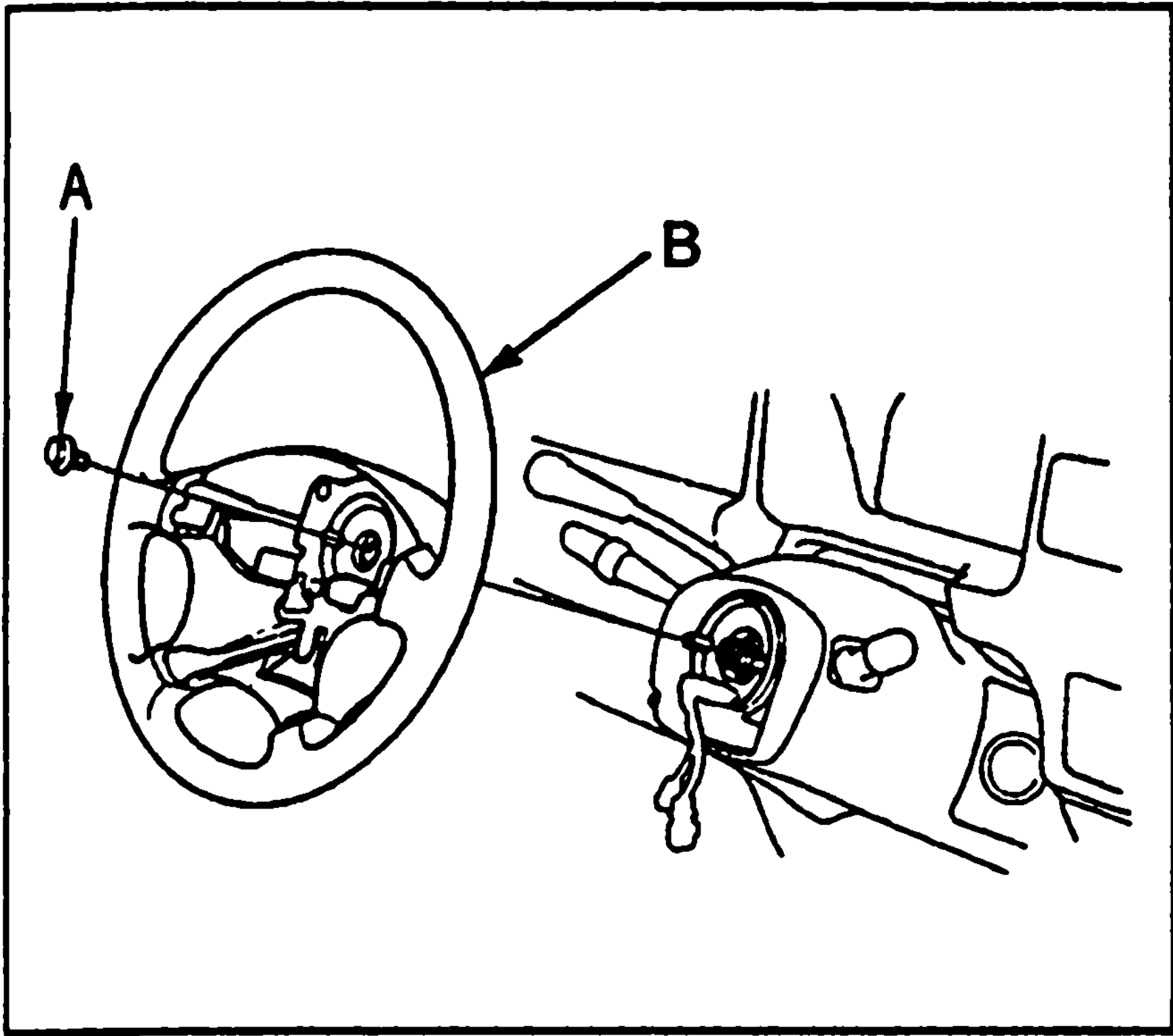
Рулевое колесо (StepWGN без подушки безопасности). 1 - накладка рулевого колеса, 2 - кольцевое уплотнение, 3 - кожух, 4 - рулевое колесо, 5 - демпфер, 6 - установочная пластина.



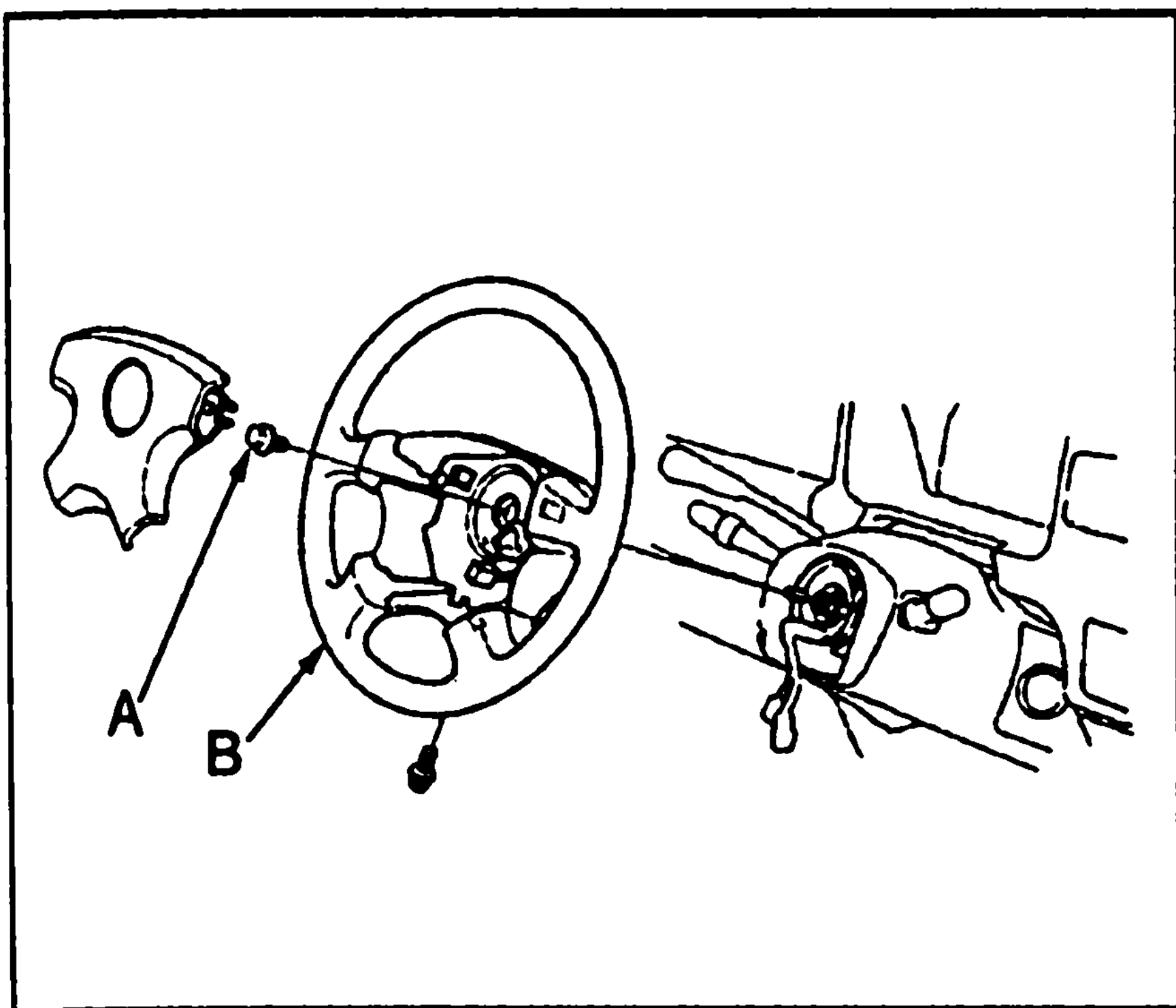
Рулевое колесо. 1 - рулевое колесо, 2 - кожух, 3 - заглушка, 4 - установочная пластина.

5. Установите спецприспособление (B) и ослабьте посадку рулевого колеса.
6. Снимите спецприспособление.
8. Отверните болт (A) и снимите рулевое колесо (B).

Момент затяжки 39 Н·м



S-MX.

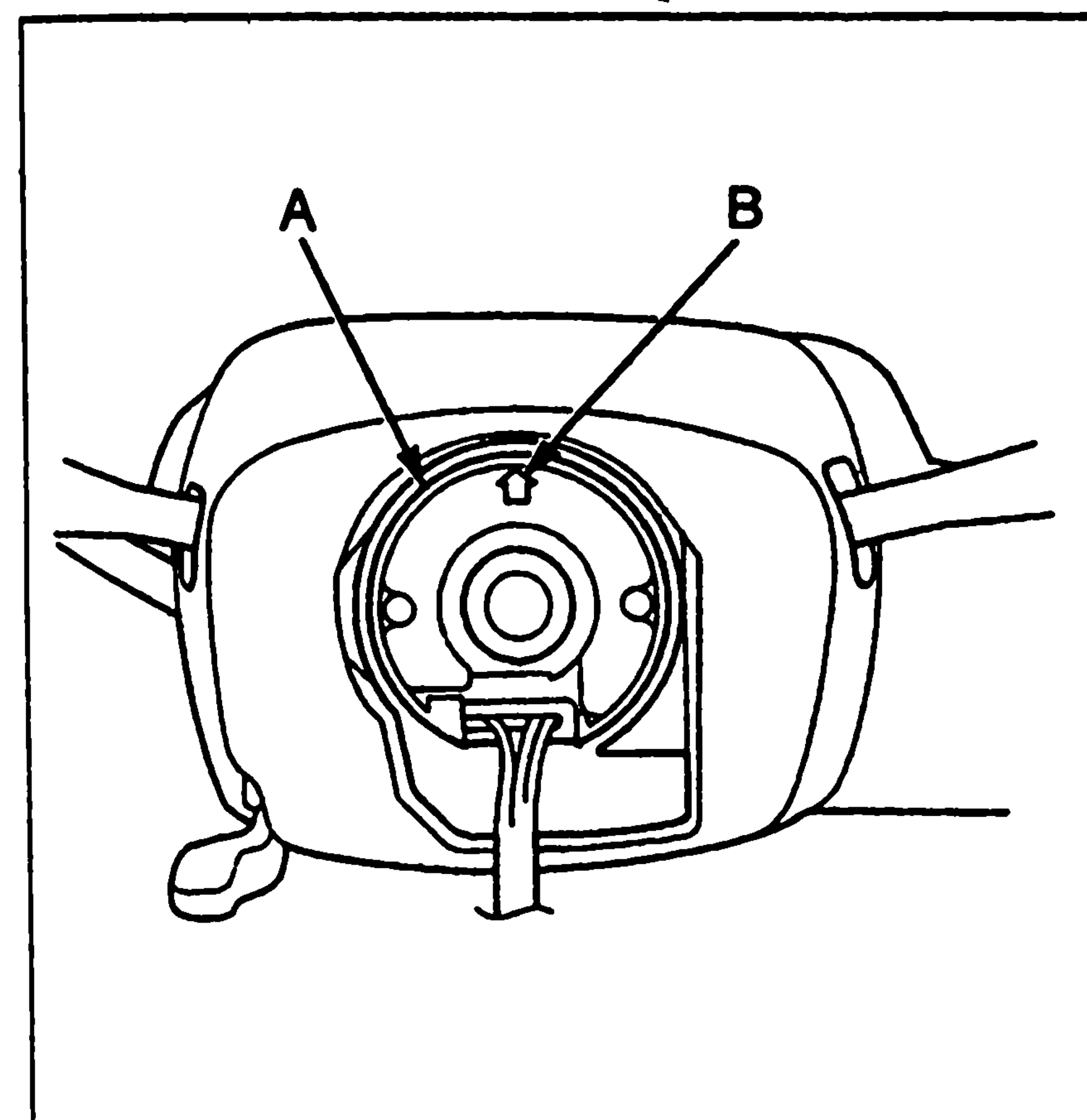


StepWGN.

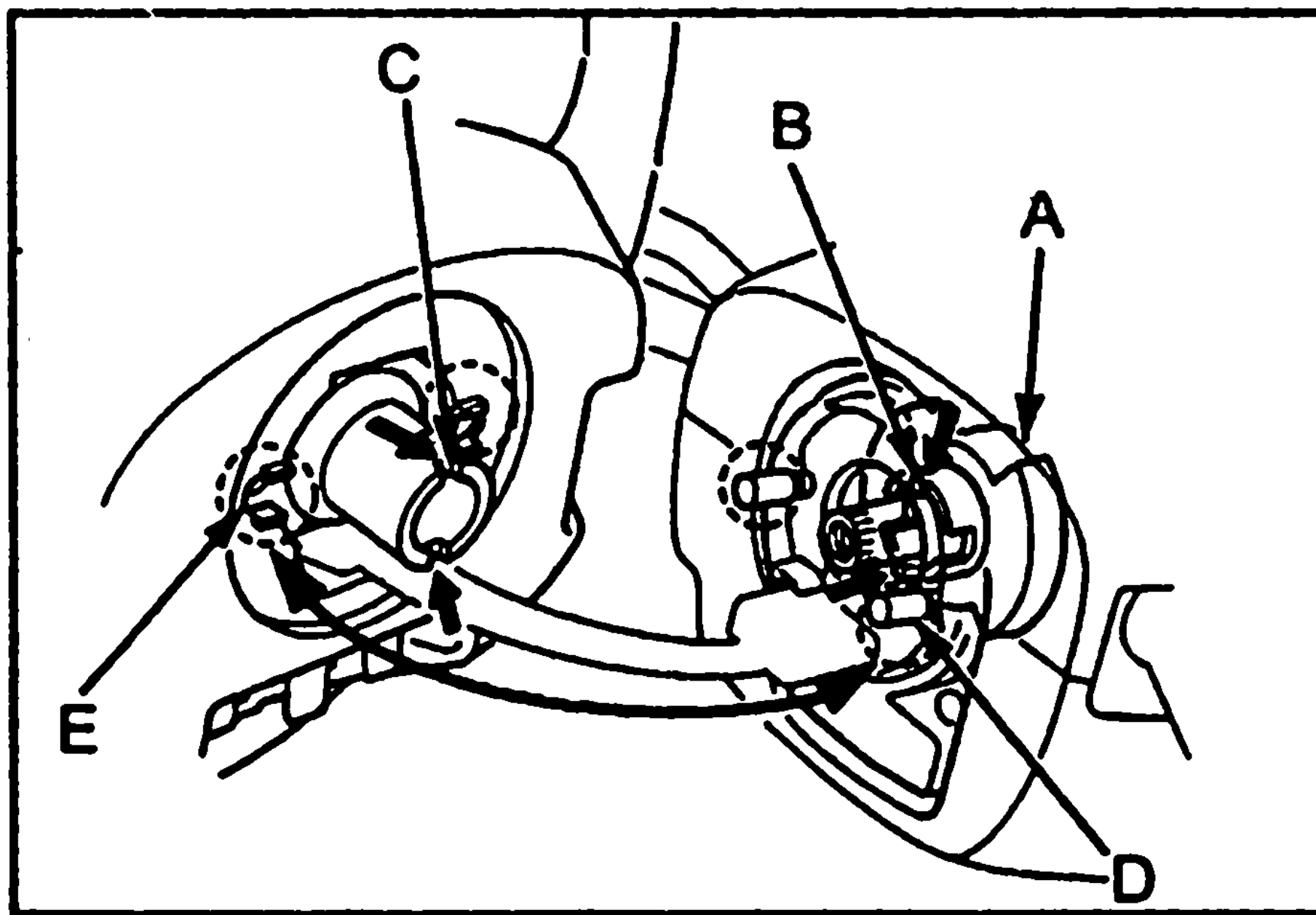
Установка

Внимание: при установке рулевого колеса будьте аккуратны, осевые нагрузки могут повредить вал рулевой колонки.

1. Убедитесь, что колеса установлены в положение движения по прямой.
2. Установите и отрегулируйте спиральный провод (A).
 - а) Установите спиральный провод.
 - б) Поверните спиральный провод по часовой стрелке до упора.
 - в) Поверните спиральный провод против часовой стрелки примерно на 2 оборота.
 - г) Совместите метки на спиральном проводе и рулевой колонке.



3. Поверните втулку (A) так, чтобы при установке выступы (B) на втулке совпали с пазами (C) на ступице рулевого колеса.



4. Совместите штифты (D) с отверстиями (E) в рулевом колесе и установите рулевое колесо.
5. Заверните болт крепления рулевого колеса.

Момент затяжки 39 Н·м

6. Подсоедините разъем звукового сигнала.
7. Установите подушку безопасности водителя (см. главу "Система пассивной безопасности (SRS)").
8. Убедитесь в правильности работы звукового сигнала и в правильности положения рулевого колеса.

Рулевая колонка

Снятие и установка

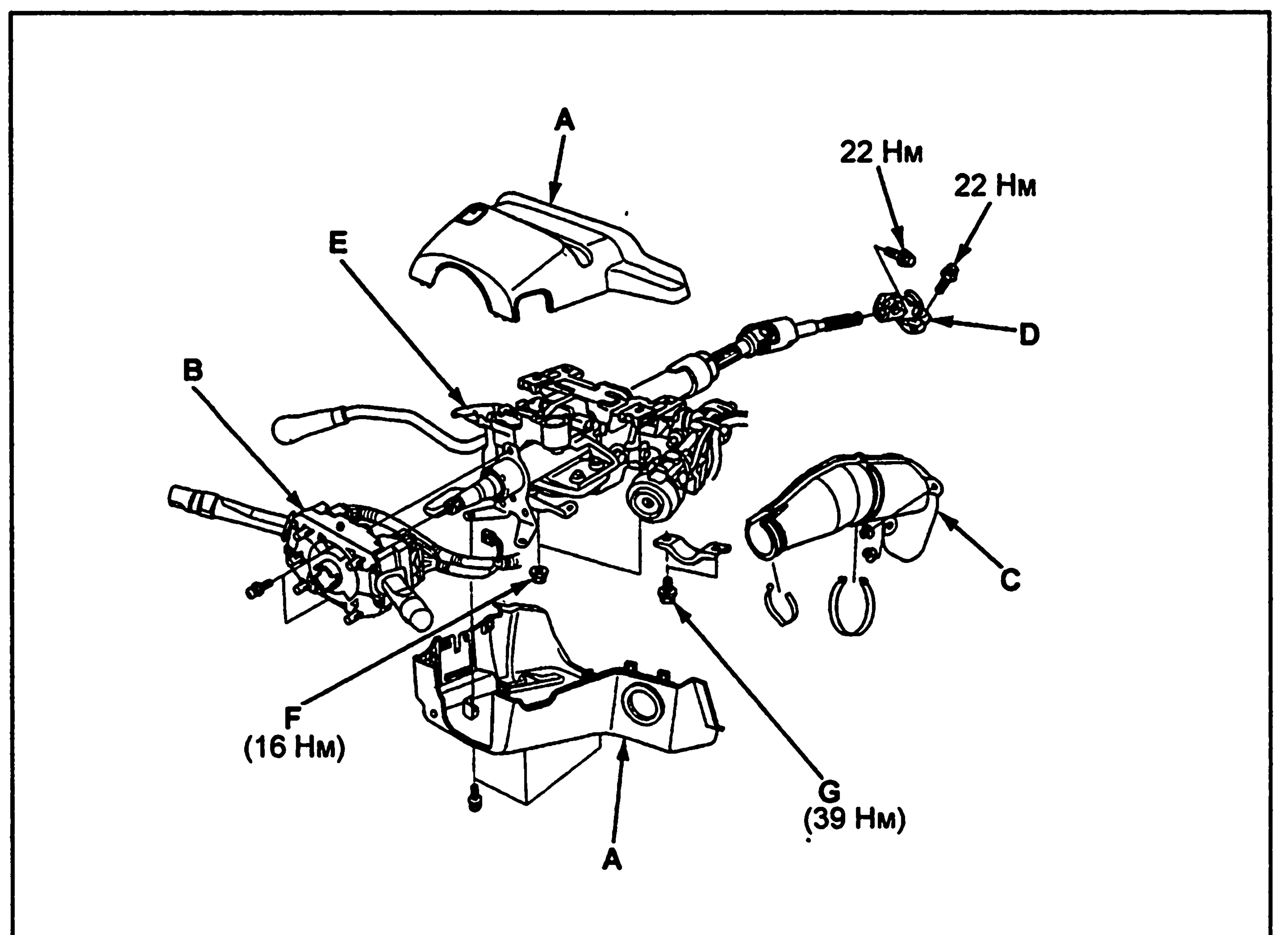
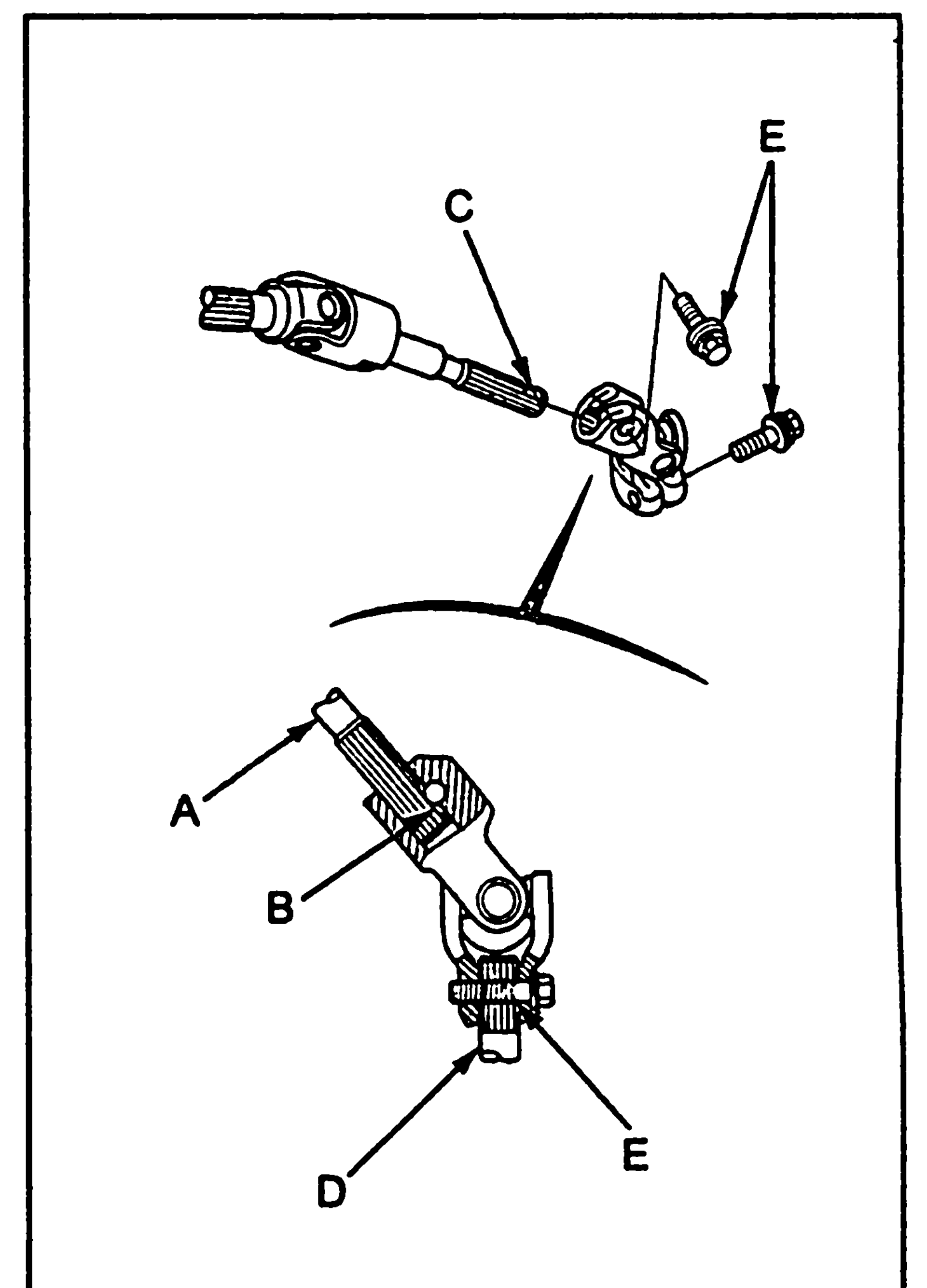
Примечание: при снятии и установке рулевой колонки руководствуйтесь сборочным рисунком "Снятие и установка рулевой колонки".

1. Снимите подушку безопасности (см. главу "Система пассивной безопасности (SRS)"), затем снимите рулевое колесо (см. раздел "Рулевое колесо").
2. Снимите спиральный провод.
3. Снимите верхний и нижний кожухи (A) рулевой колонки.
4. Переведите селектор в положение "N", затем отсоедините трос управления АКПП от рулевой колонки и селектора.
5. Отсоедините разъем комбинированного переключателя, отверните винты и снимите комбинированный переключатель (B).

6. Отсоедините разъемы замка зажигания. Отсоедините фиксатор разъема от рулевой колонки.
7. Снимите кожух (C) шарнира рулевого вала.
8. Отсоедините шарнир (D) от рулевого вала.
9. Отверните гайку (F) и болты (G), снимите рулевую колонку (E).

Примечание:

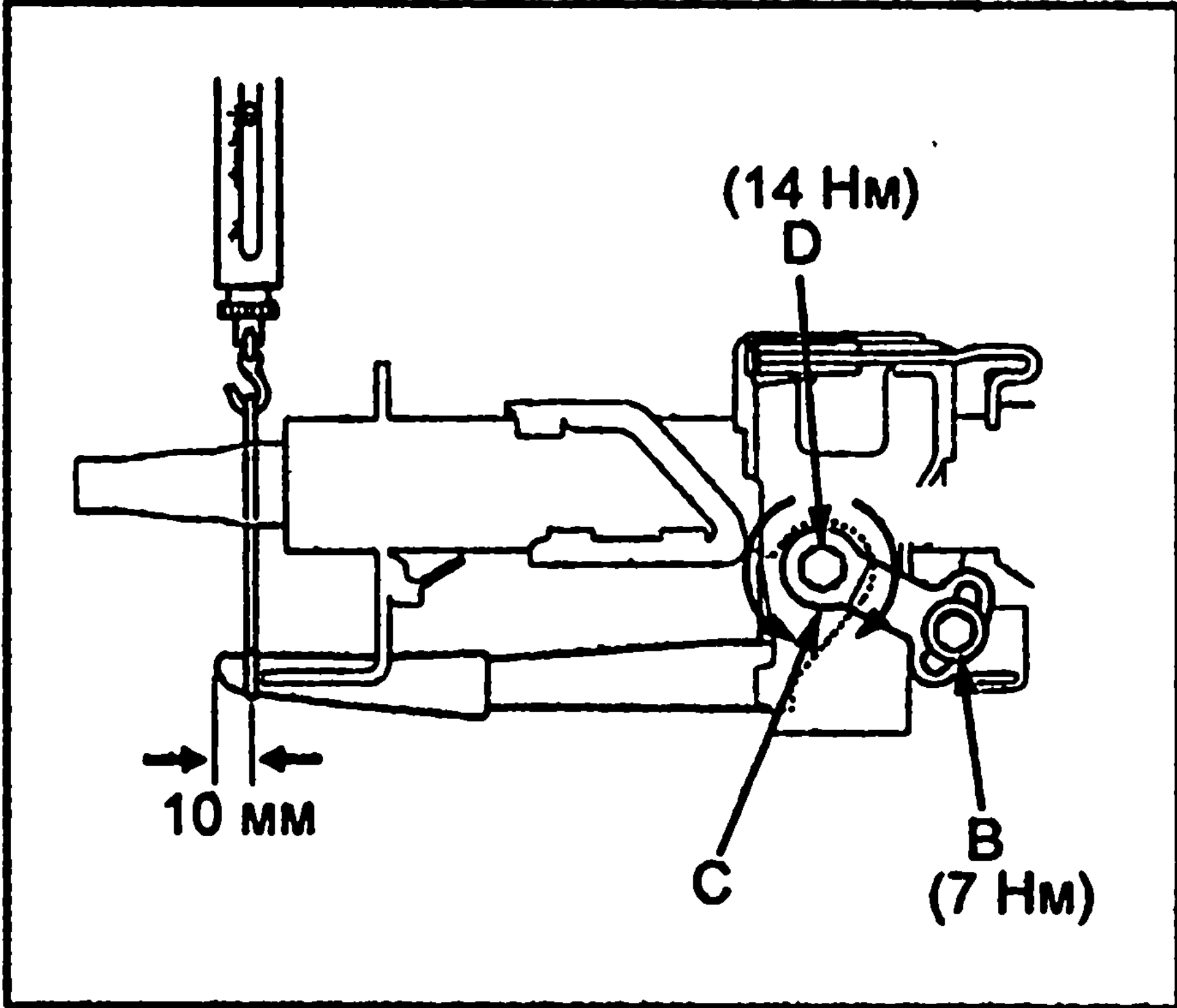
- Установку производите в порядке, обратном снятию.
- При установке:
 - подсоедините верхний конец шарнира к рулевому валу (A), совместив отверстие (B) шарнира с плоскостью (C) вала, как показано на рисунке.
 - подсоедините нижний конец шарнира рулевого вала к червячку (D). Заверните болт (E) шарнира от руки и убедитесь, что болт установлен надежно.



Снятие и установка рулевой колонки.

Проверка механизма регулировки наклона рулевой колонки

1. Переместите рычаг регулировки из положения "Заблокировано" в положение "Не заблокировано" и обратно 3 - 5 раз. Удерживая рычаг в положении "Не заблокировано", установите динамометр на расстоянии 10 мм от края рычага.



2. При помощи динамометра измерьте усилие на рычаге регулировки.

Усилие 70 - 90 Н
При необходимости отрегулируйте усилие на рычаге регулировки.

Регулировка

1. Установите рычаг регулировки наклона рулевой колонки в положение "Не заблокировано". Установите рулевое колесо в положение движения по прямой.

2. Отверните стопорный болт (B) и снимите стопор (C).

3. Вращая по, или против часовой стрелки болт (D), отрегулируйте усилие на рычаге регулировки.

4. Установите рычаг регулировки в самое верхнее положение и установите стопор. Заверните стопорный болт.

Момент затяжки 7 Н·м

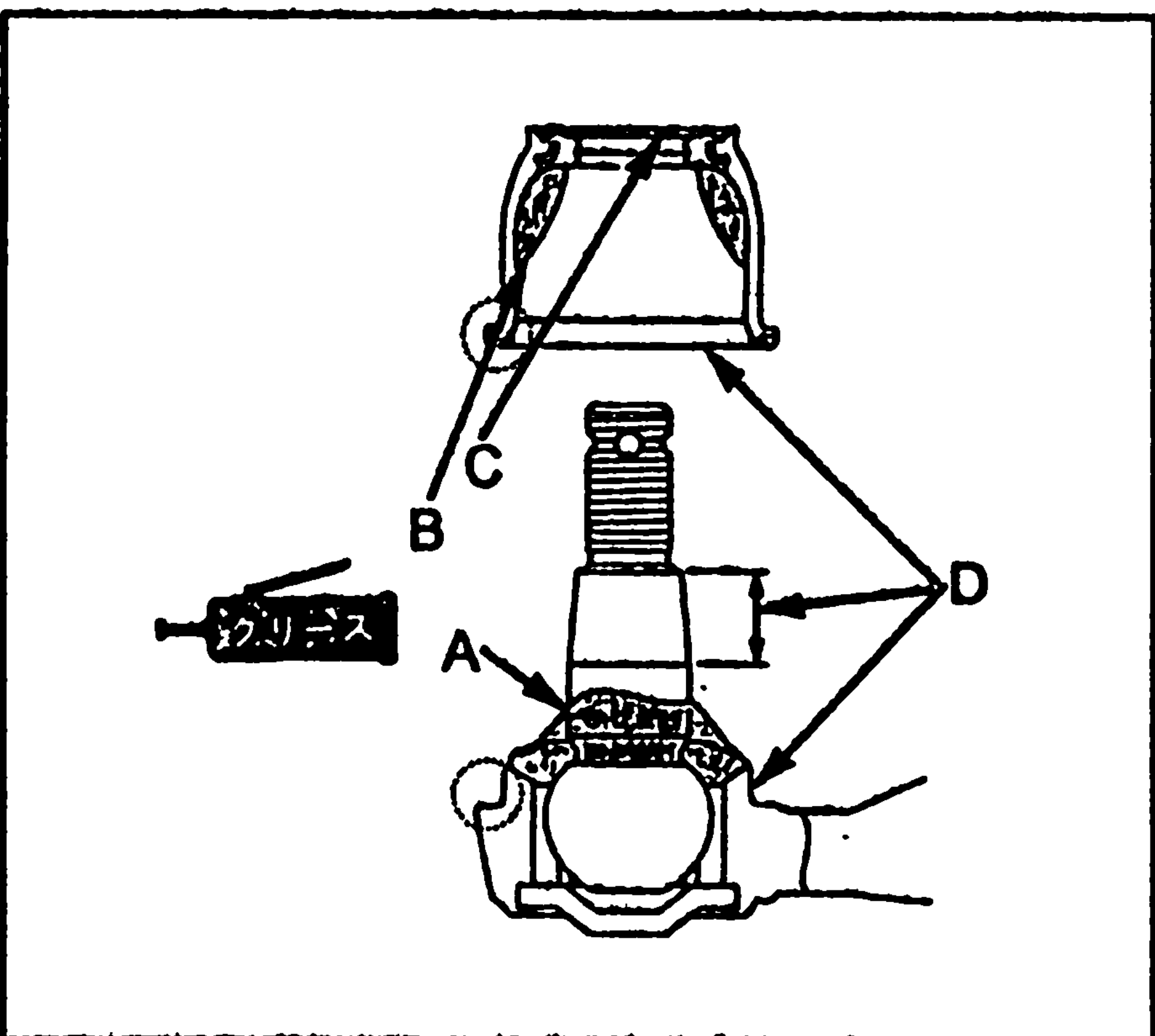
5. Проверьте усилие на рычаге регулировки наклона рулевой колонки и, при необходимости, повторите регулировку.

Рулевой механизм

Замена чехла наконечника рулевой тяги

1. Снимите чехол с наконечника рулевой тяги и удалите старую смазку.

2. Заполните универсальной консистентной смазкой область (A) пальца.

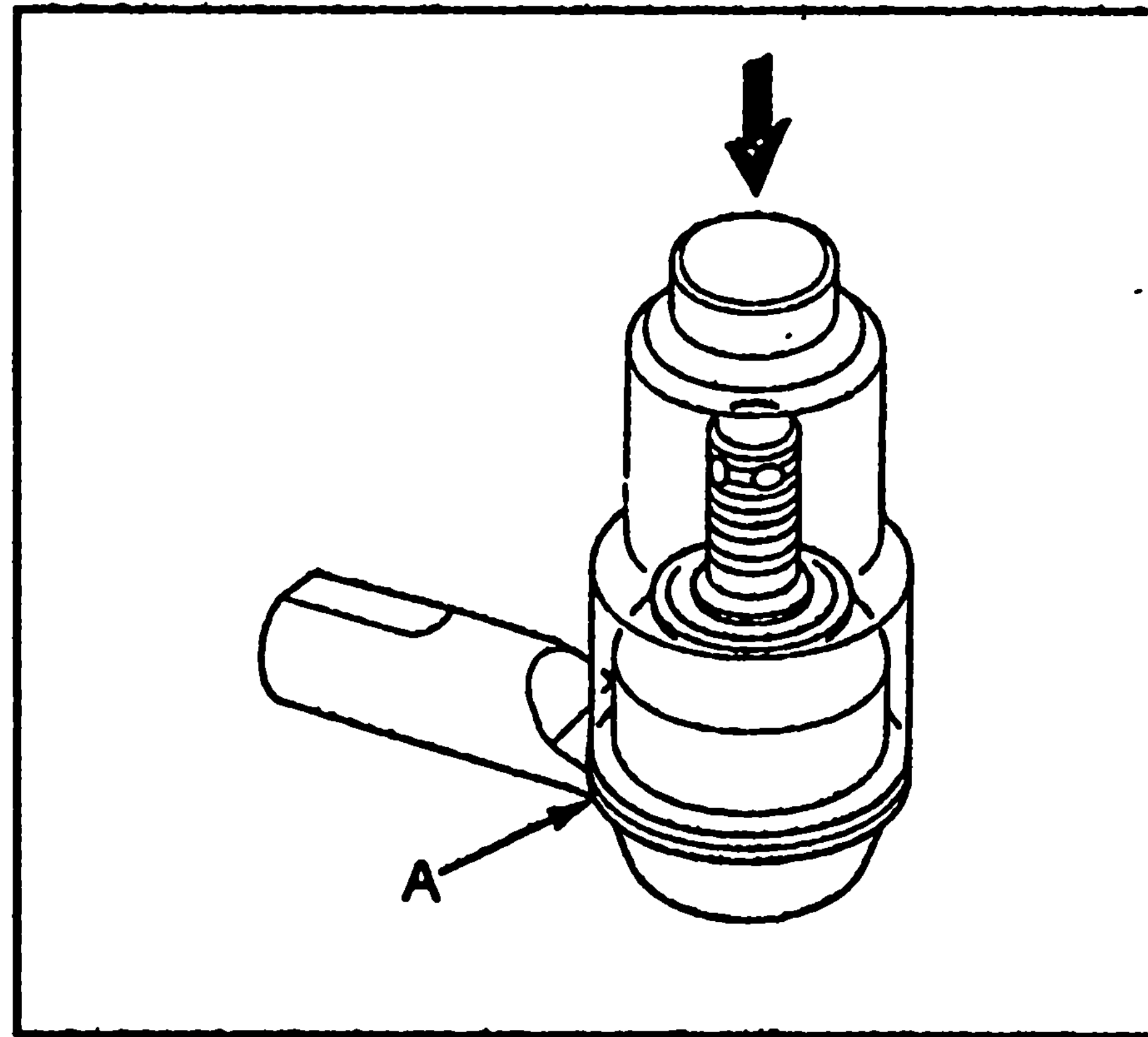


3. Заполните универсальной консистентной смазкой внутреннюю часть чехла (B) и кромку (C).

Примечание: не допускайте загрязнения чехла.

4. Установите новый чехол наконечника рулевой тяги при помощи спецприспособления. При необходимости, удалите излишки смазки.

Примечание: убедитесь в отсутствии зазора на стыке (A) чехла и наконечника рулевой тяги.

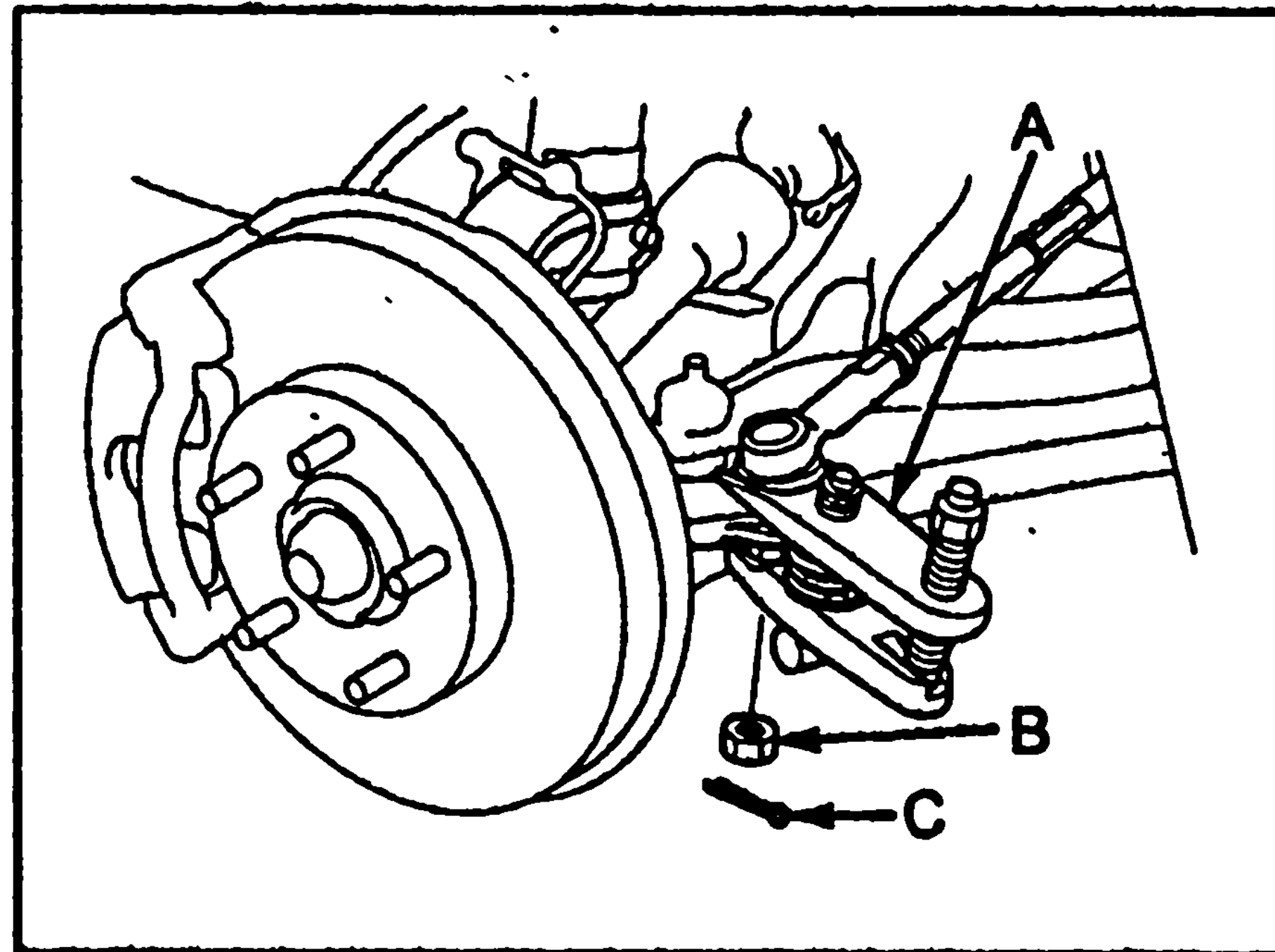


Снятие

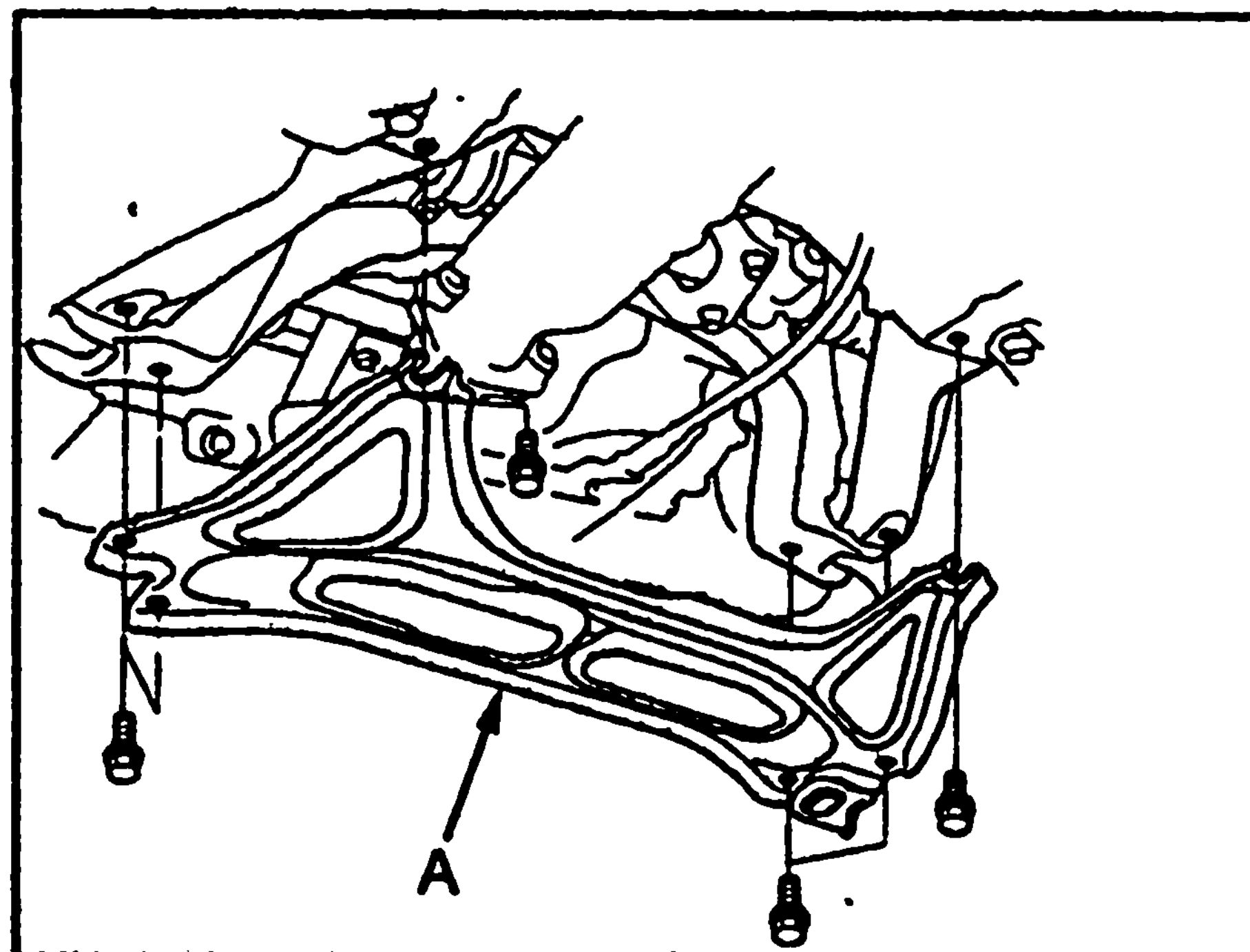
1 Слейте рабочую жидкость усилителя рулевого управления (см. раздел "Замена рабочей жидкости усилителя рулевого управления" главы "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки").

2. Установите передние колеса в положение движения по прямой.

3. Снимите шплинт (C), отверните гайку (B) и при помощи спецприспособления (A) отсоедините наконечник рулевой тяги от поворотного кулака.



4. Отверните болты и снимите балку (A) передней подвески



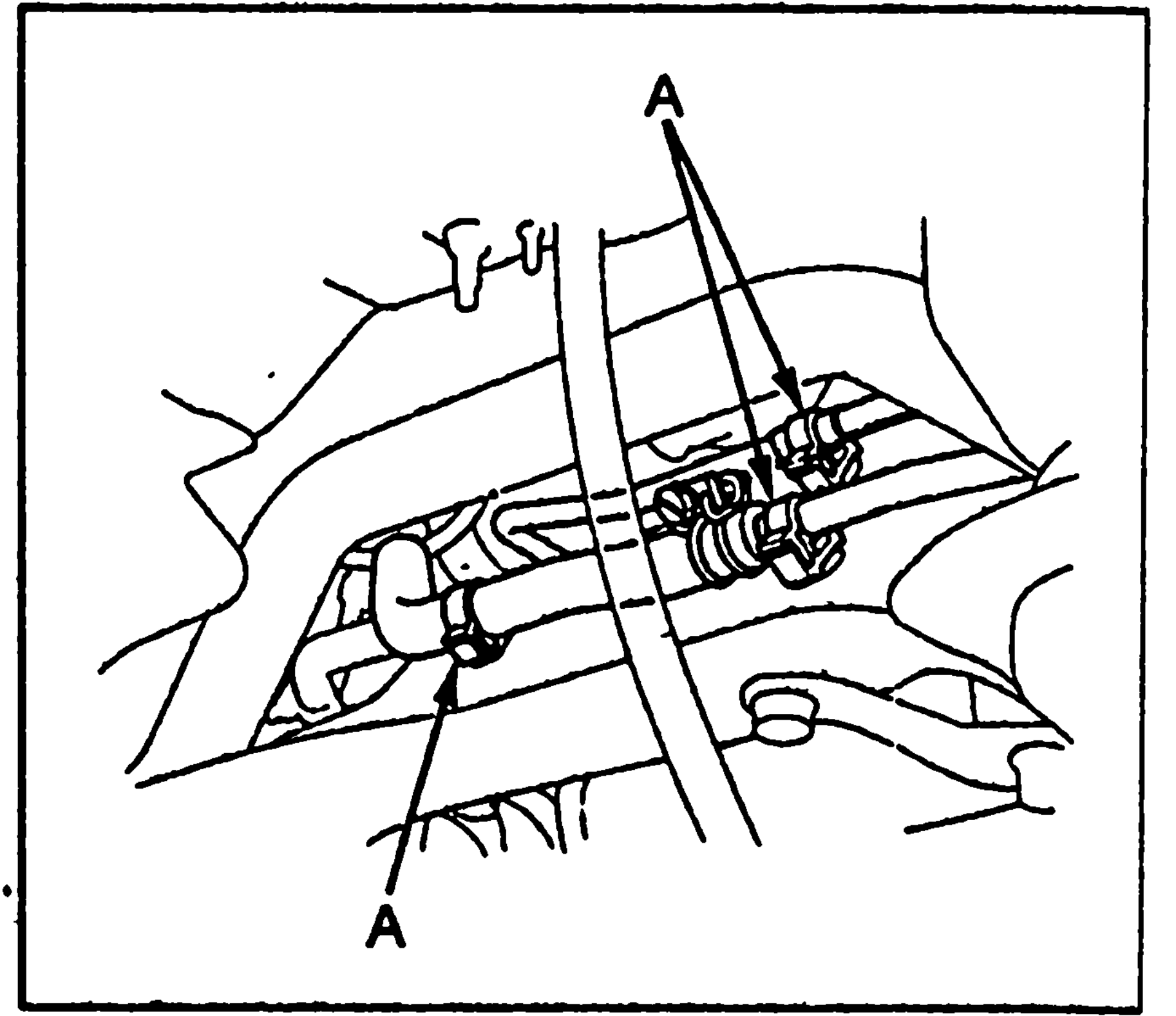
5. Отсоедините трос управления коробкой передач от коробки передач (см. главу "Автоматическая коробка передач").

6. Снимите каталитический нейтрализатор (см. главу "Система впуска воздуха и выпуска ОГ").

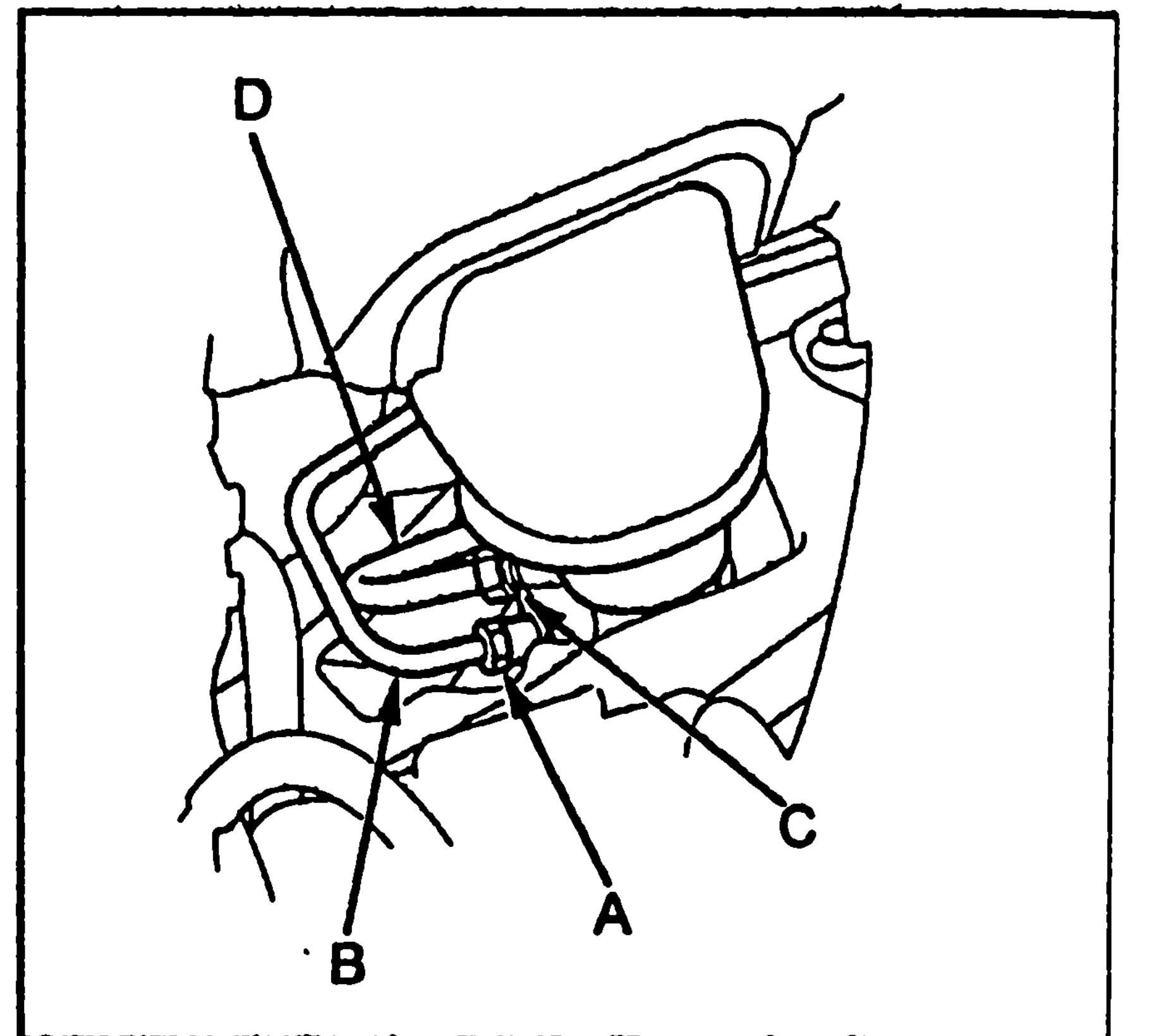
7. Снимите подушку безопасности водителя (см. главу "Система пассивной безопасности (SRS)"), затем снимите рулевое колесо (см. раздел "Рулевое колесо").

8. Снимите кожух шарнира рулевого вала.

9. Отсоедините кронштейны (A) крепления трубок / шлангов усилителя рулевого управления от подрамника.



10. Отверните гайку (A) и отсоедините трубку (B).

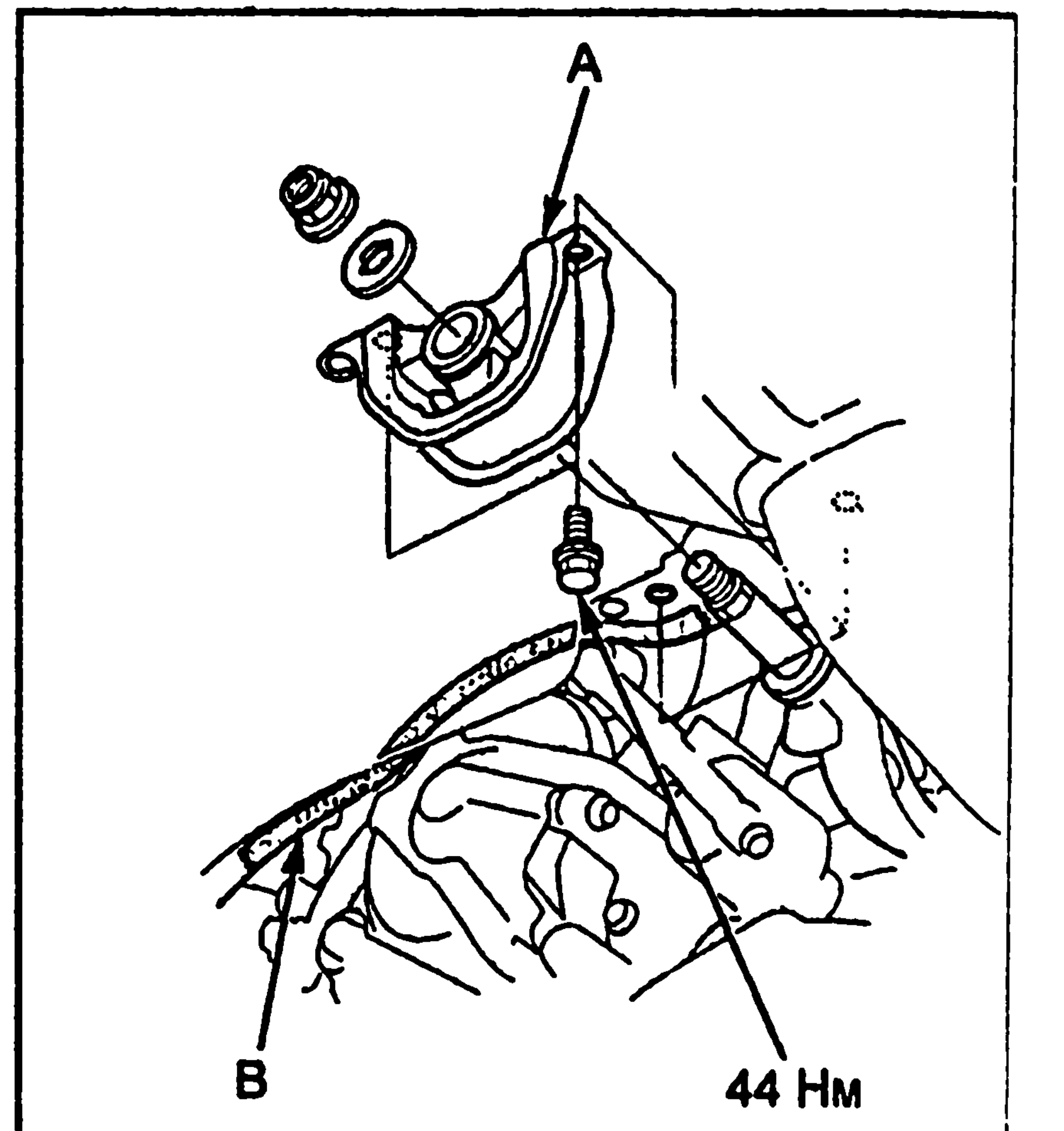


11. Отверните гайку (C) шланга и отсоедините возвратный шланг (D).

Примечание: после отсоединения трубок установите на них заглушки.

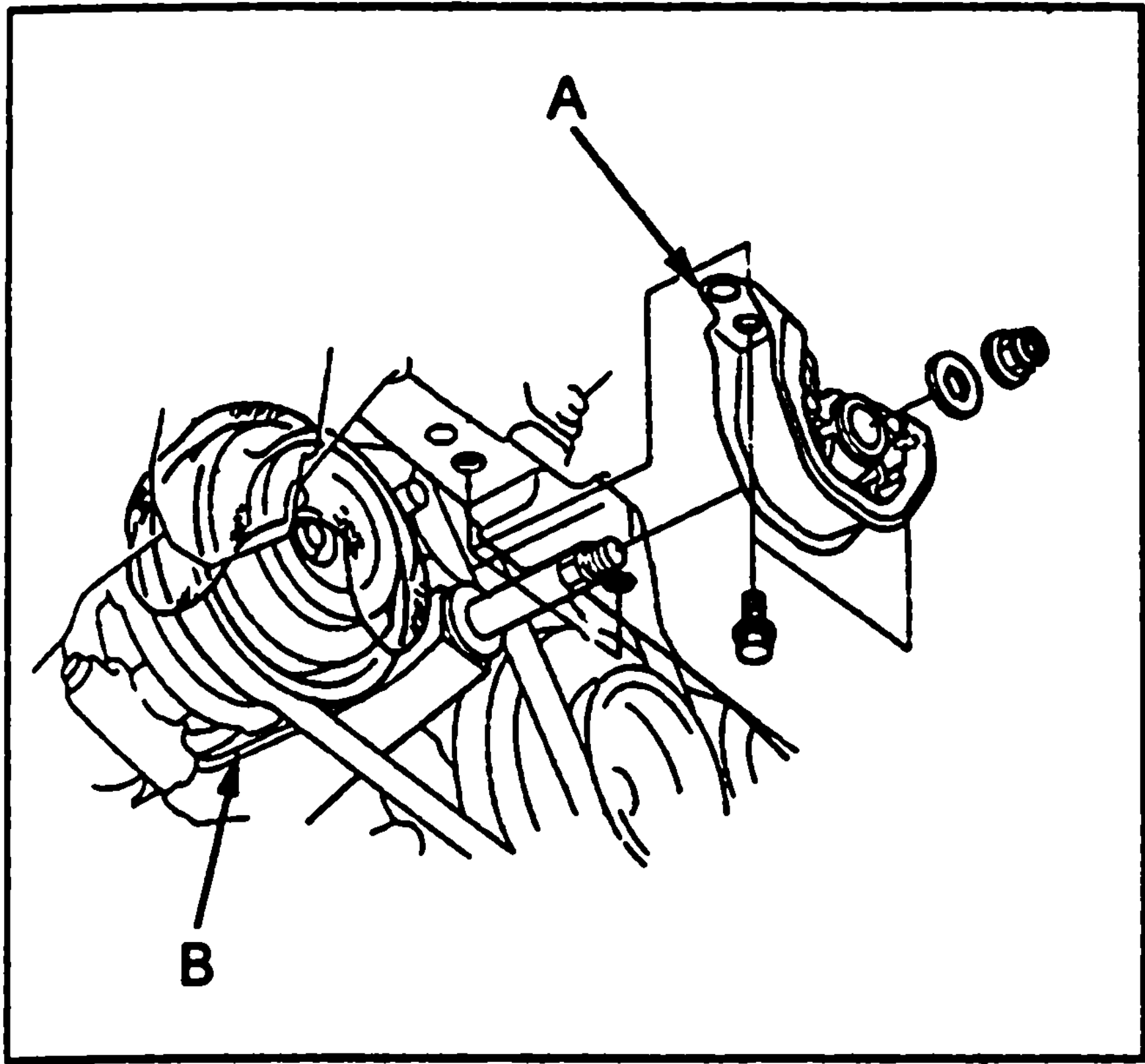
12. (Модели 4WD) Снимите передний правый ограничитель (A).

Примечание: чтобы не повредить картер коробки передач, приклейте защитную ленту (B), как показано на рисунке.

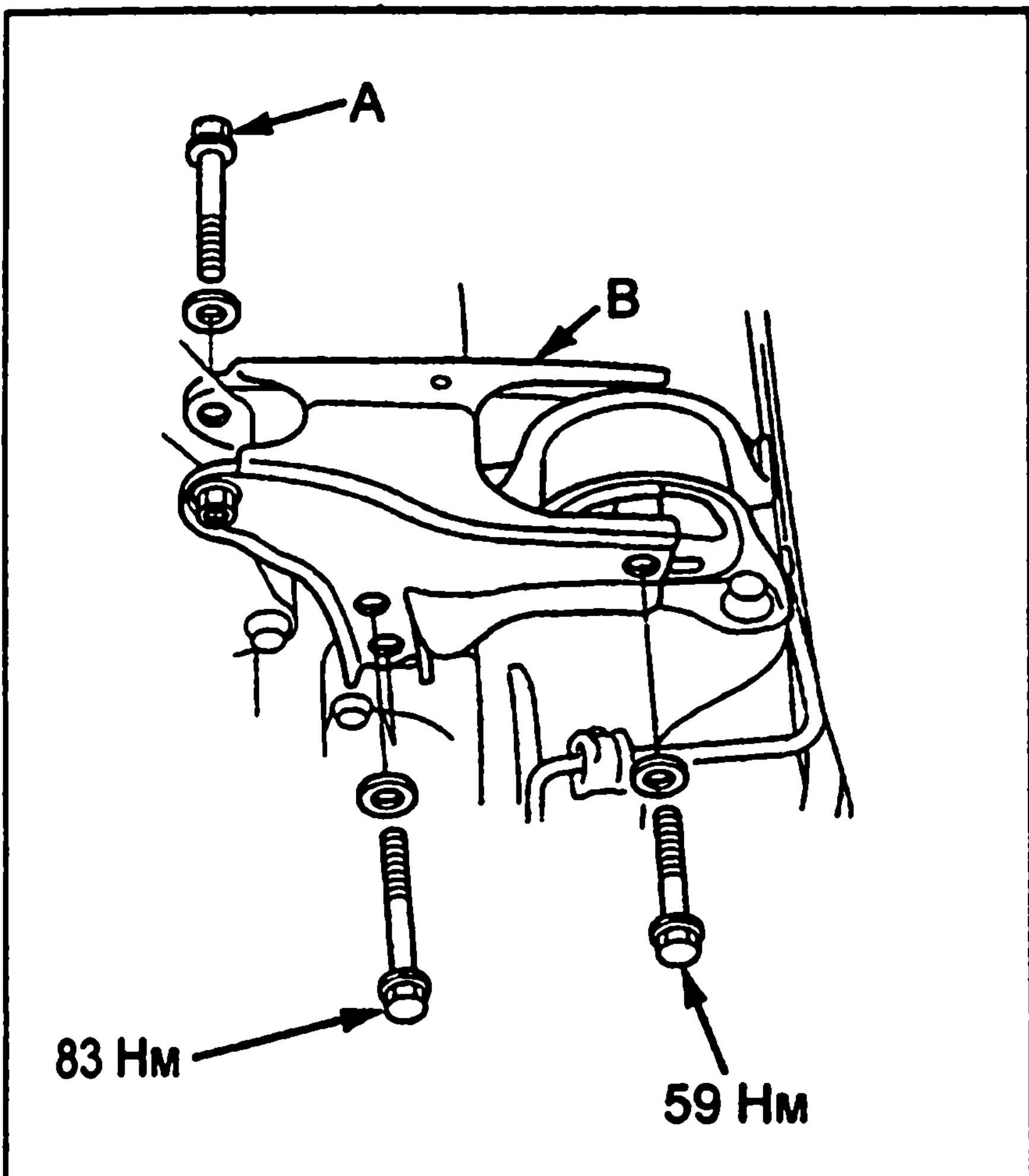


13. (Модели 4WD) Снимите передний левый ограничитель (А).

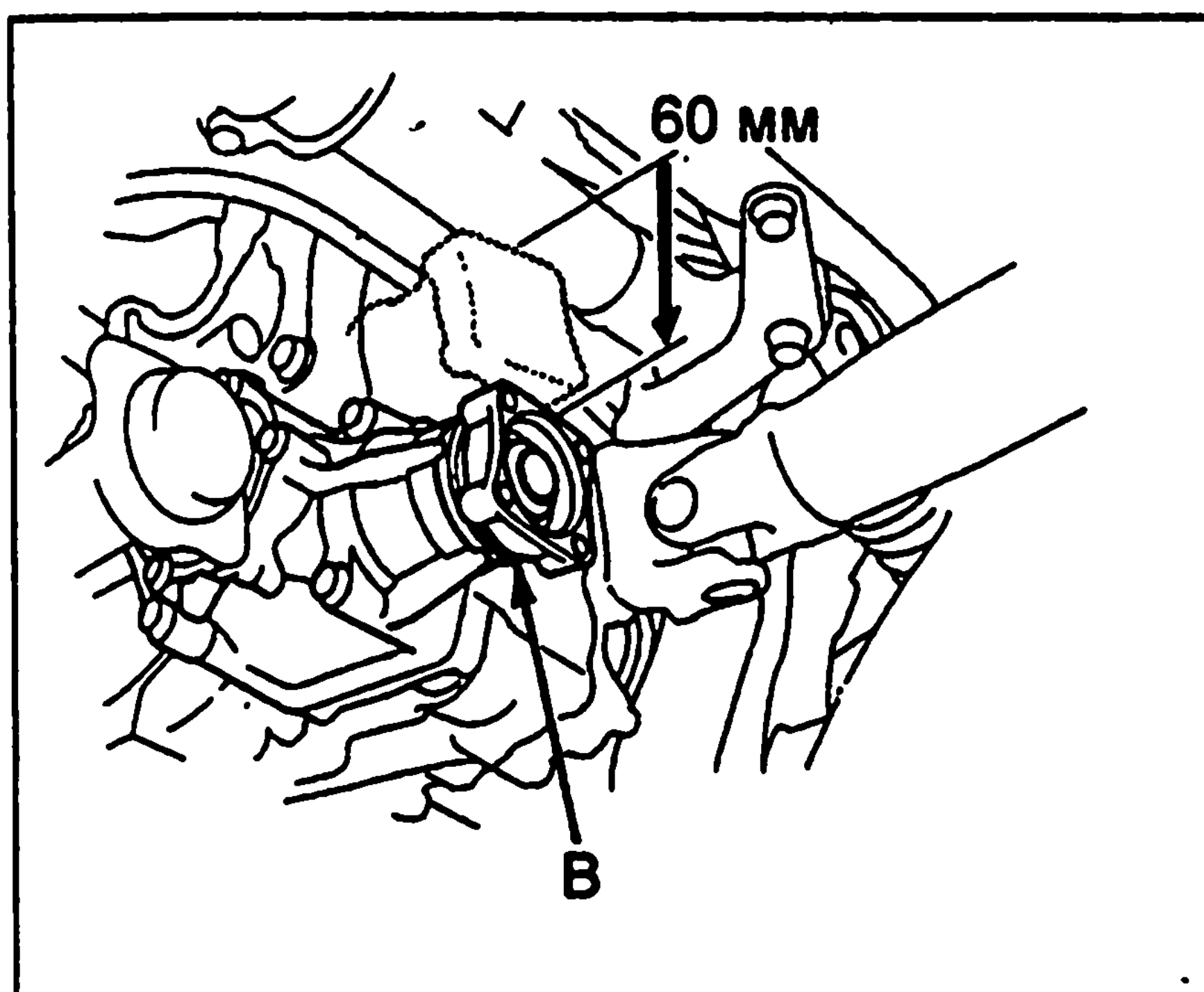
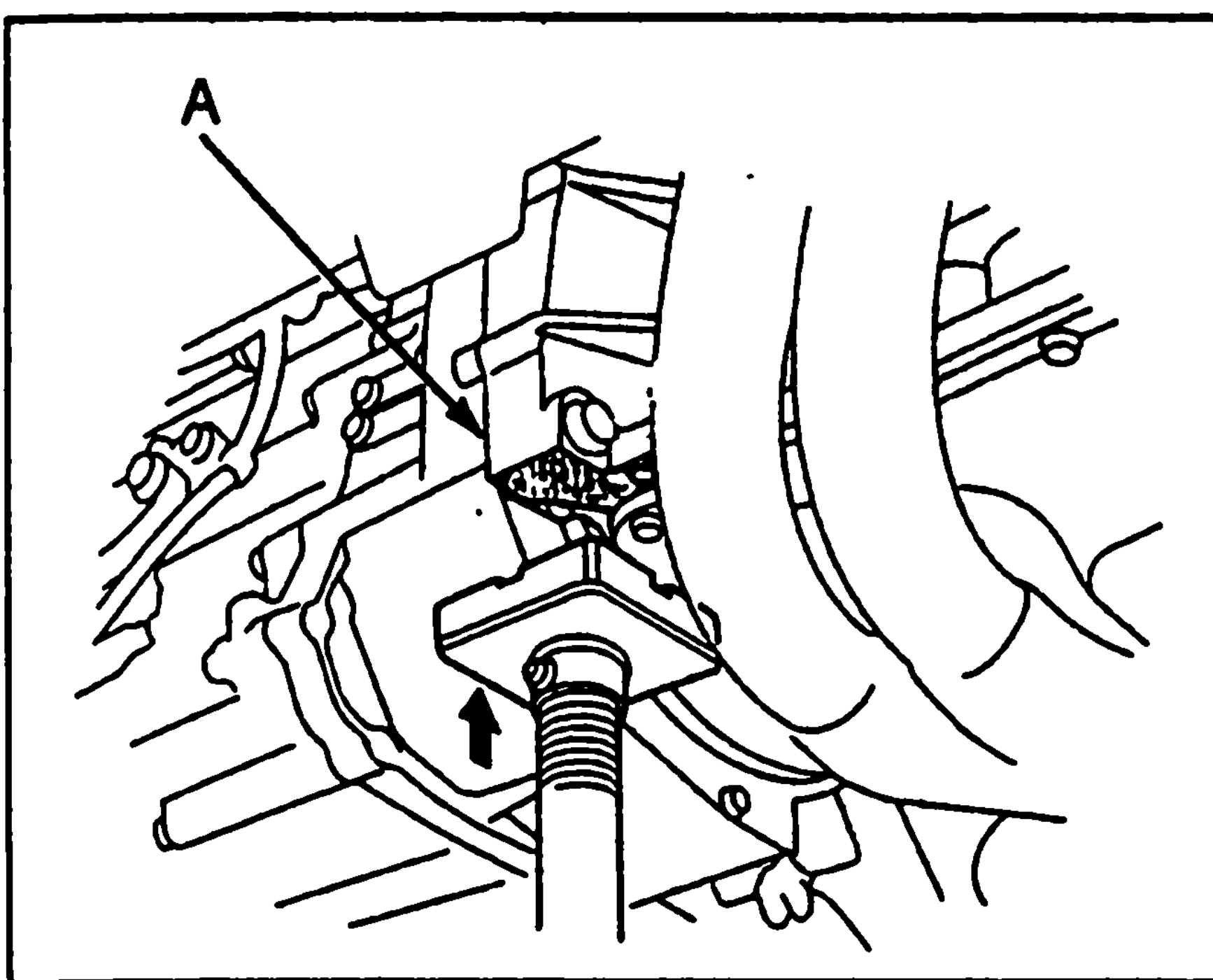
Примечание: чтобы не повредить компрессор (В) кондиционера, оберните его ветошью.



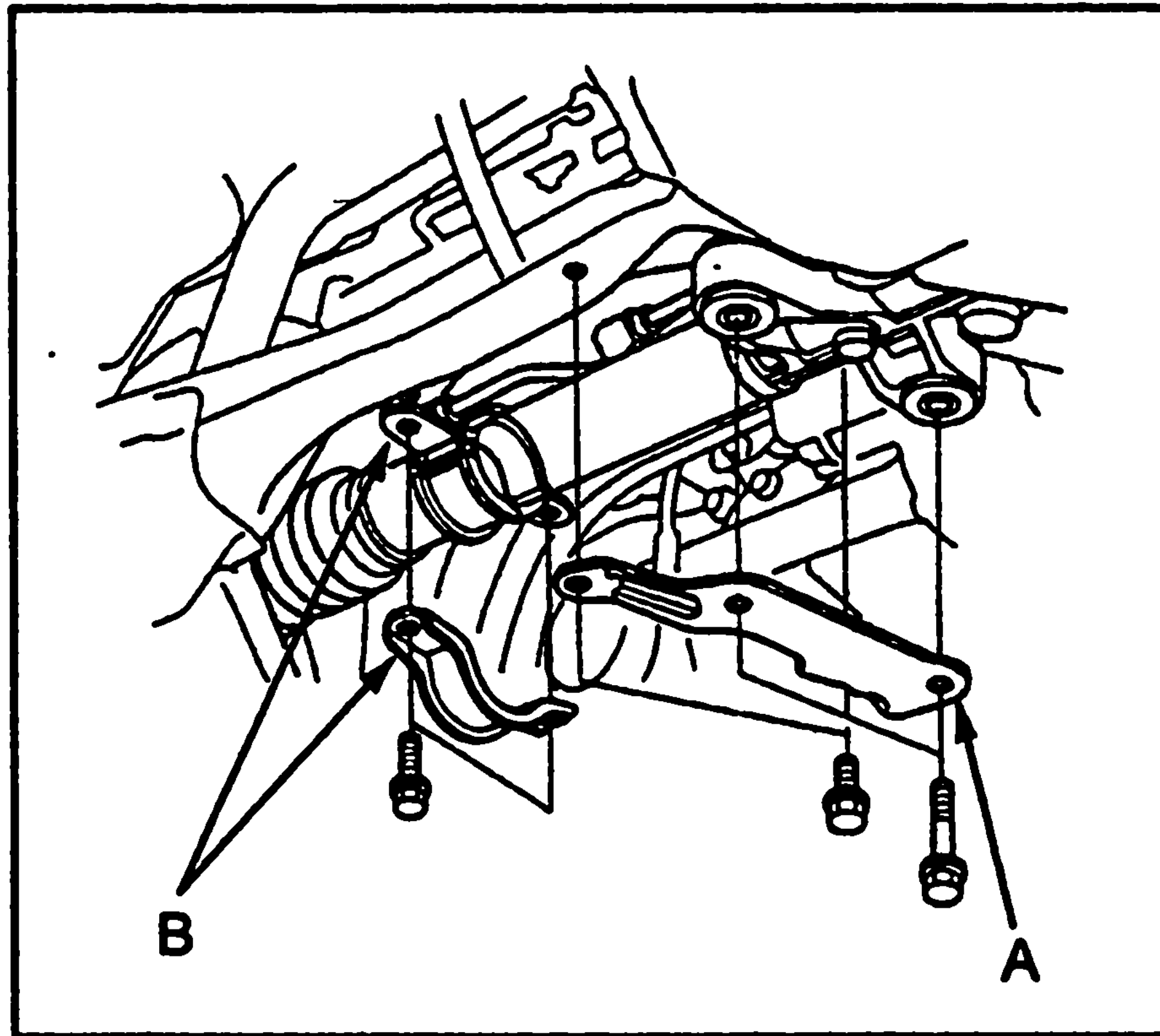
14. (Модели 4WD) Отверните болты и снимите кронштейн (В) задней опоры.



15. Поддомкратьте двигатель (А) в месте, показанном на рисунке. Медленно опустите домкрат так, чтобы раздаточная коробка (В) опустилась примерно на 60 мм.

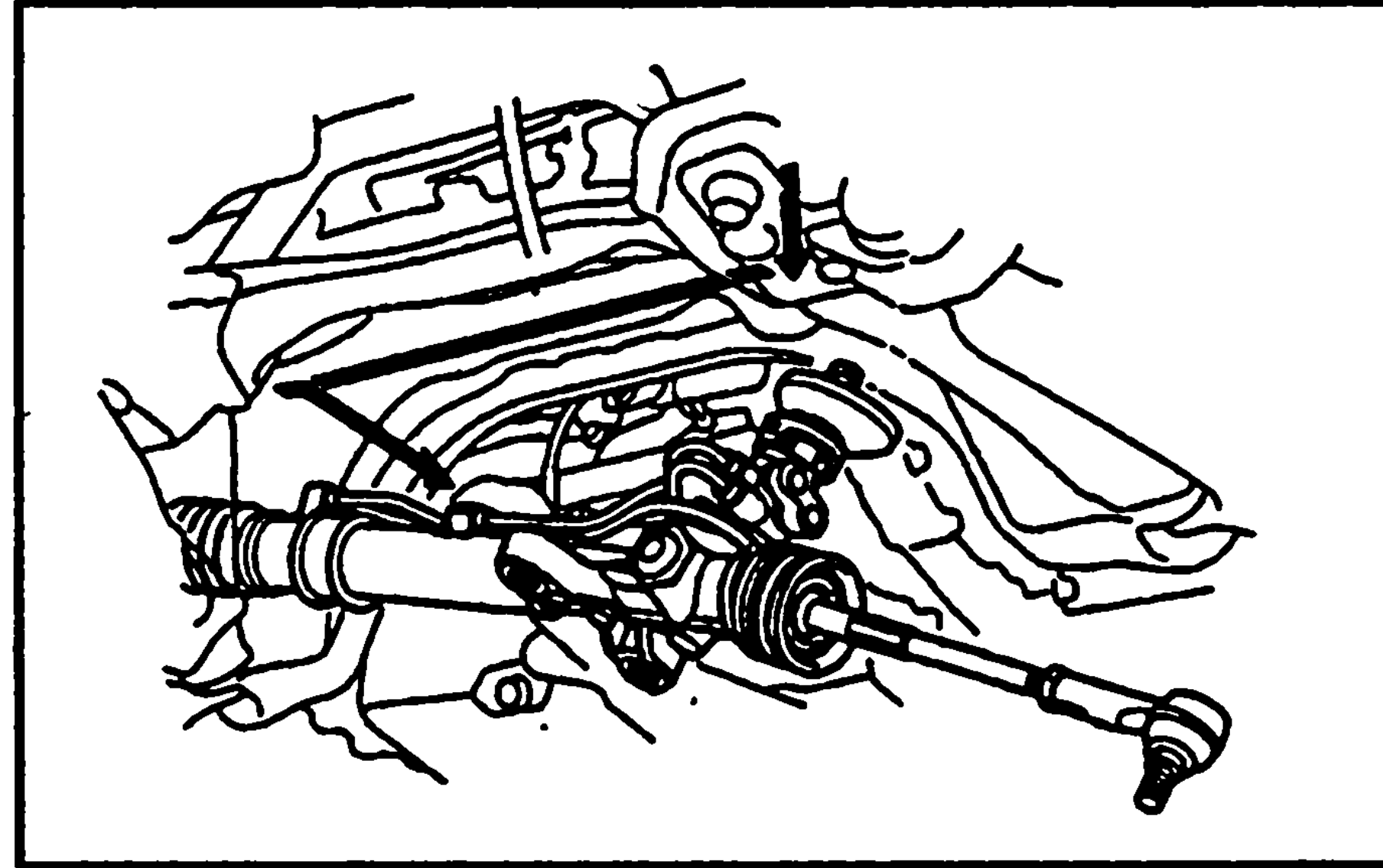


16. Отверните болты и снимите усиливающую пластину (А), скобу (В) крепления рулевого механизма и втулку.



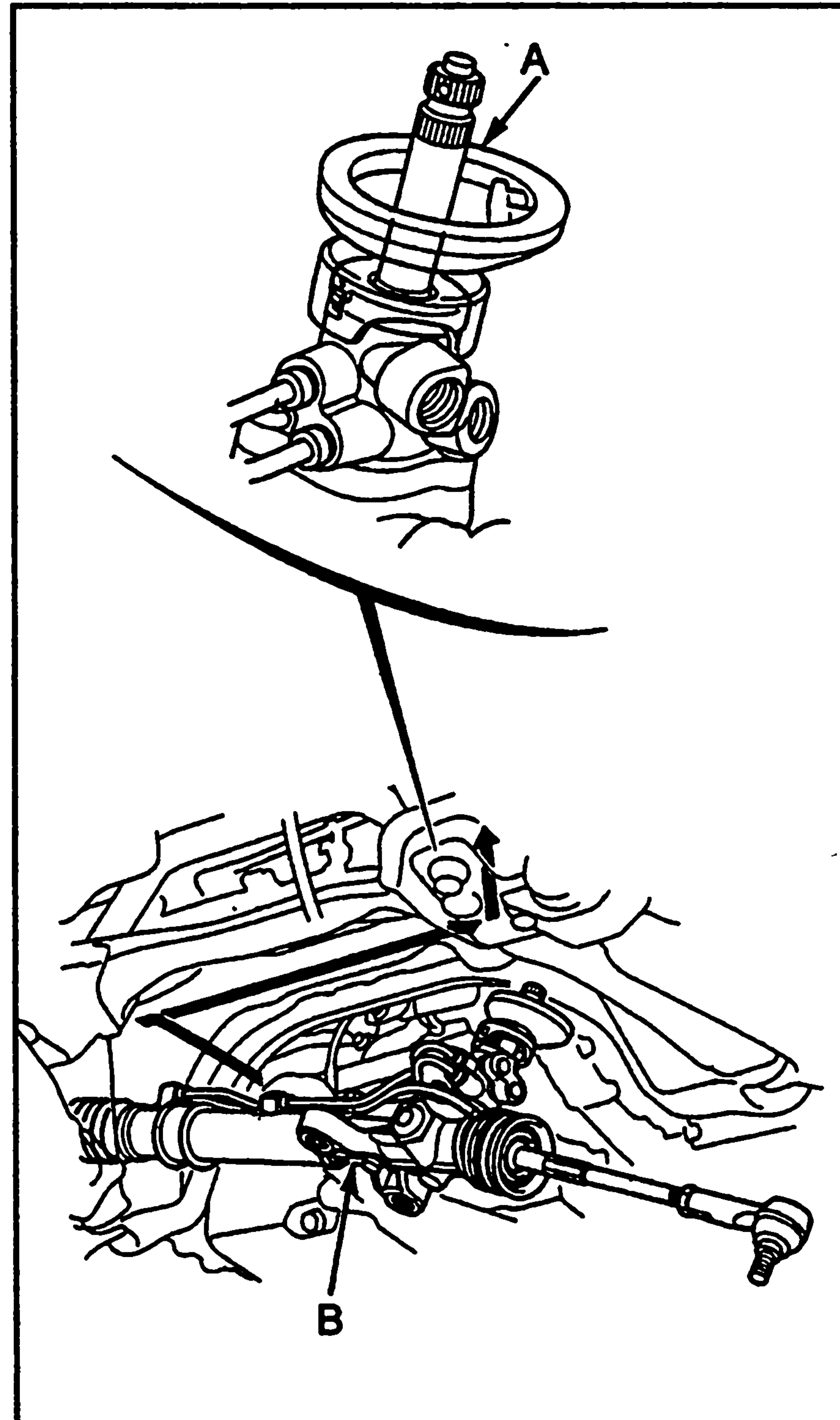
17. Снимите уплотнение с корпуса управляющего клапана.

18. Снимите рулевой механизм, как показано на рисунке.



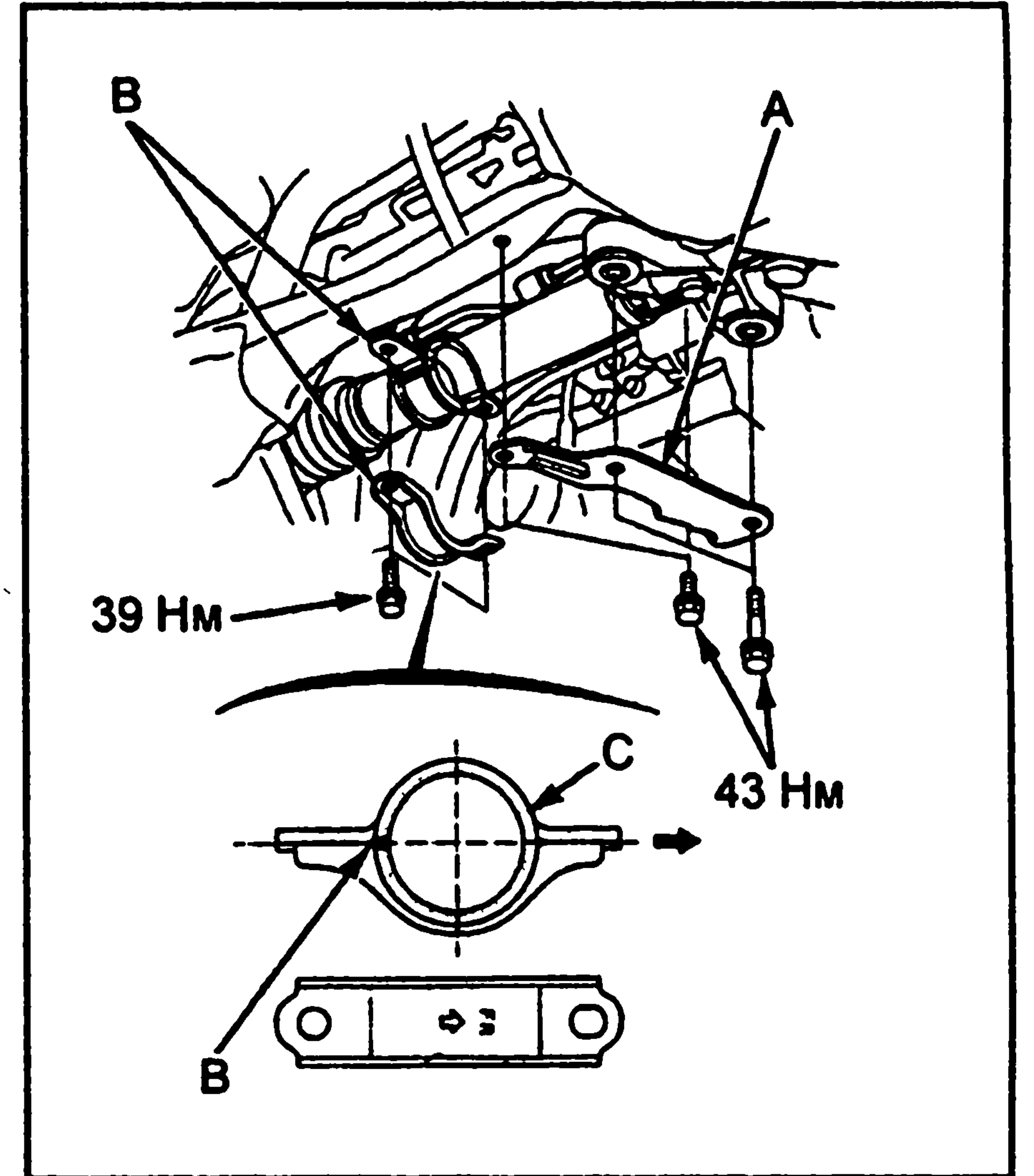
Установка

1. Установите уплотнение (А) на корпус управляющего клапана.



2. Установите рулевой механизм (В).
а) Сдвиньте рулевую рейку влево до упора.
б) Установите левую сторону в подрамник и сдвиньте механизм до упора, так чтобы можно было установить правую сторону. Установите правую сторону рулевого механизма.

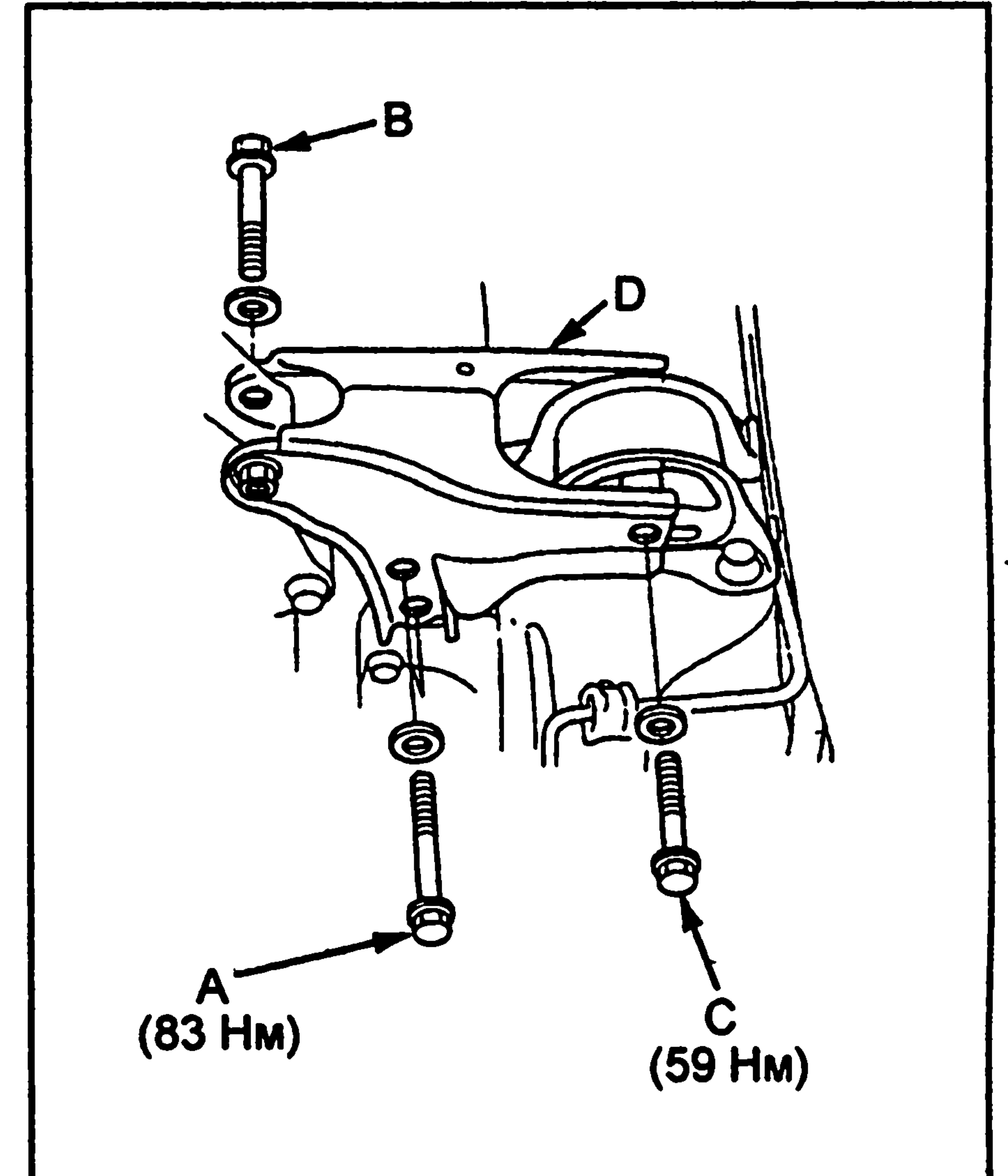
3. Установите усиливающую пластину (А), скобу (В) крепления рулевого механизма и втулку (С), заверните болты.



4. (Модели 4WD) Установите кронштейн (D) задней опоры и заверните болты установленным моментом, в следующем порядке: А, В, затем С.

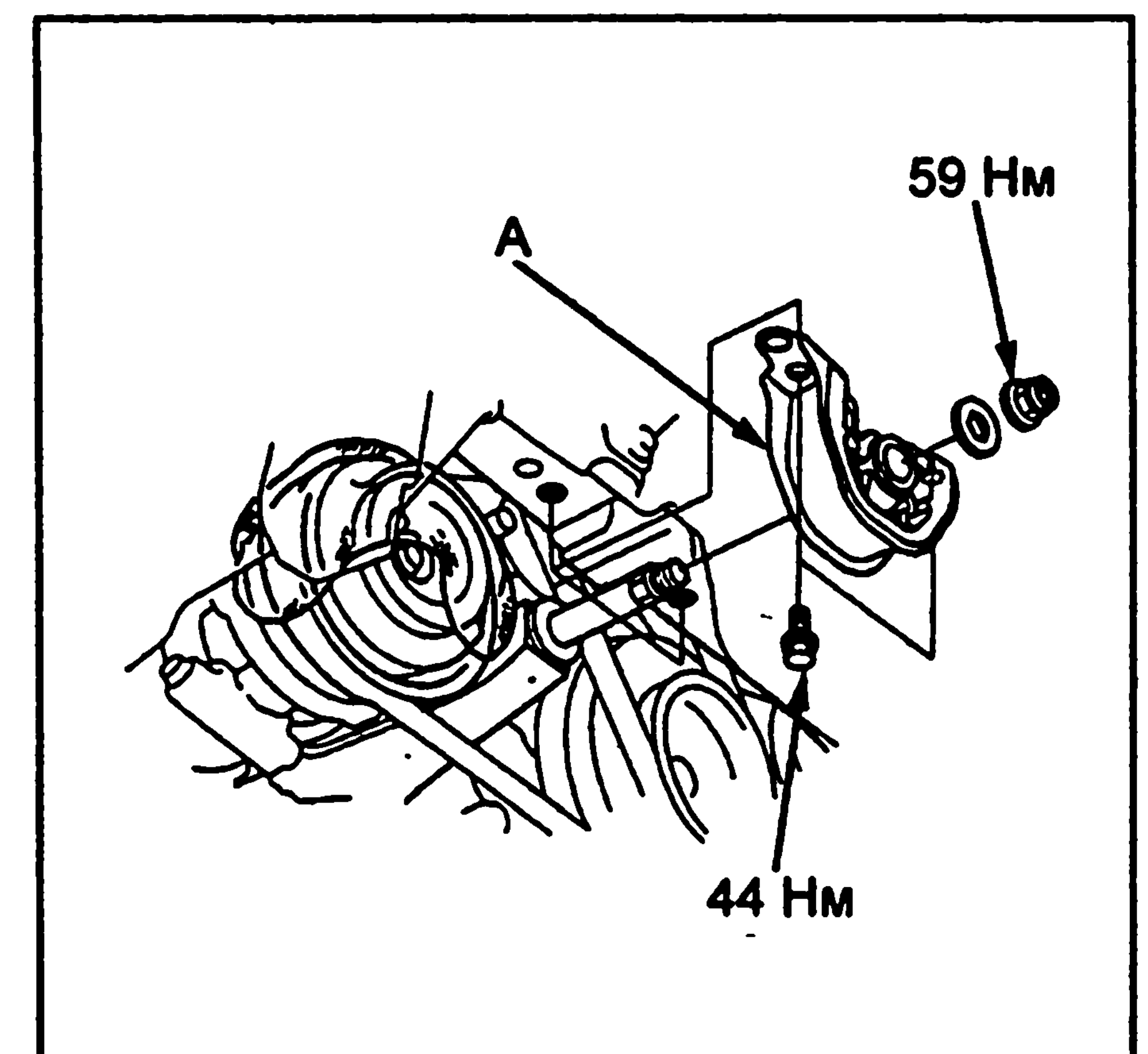
Момент затяжки:

Болт "В" (S-MX) 59 Н·м
Болт "В" (StepWGN) 83 Н·м



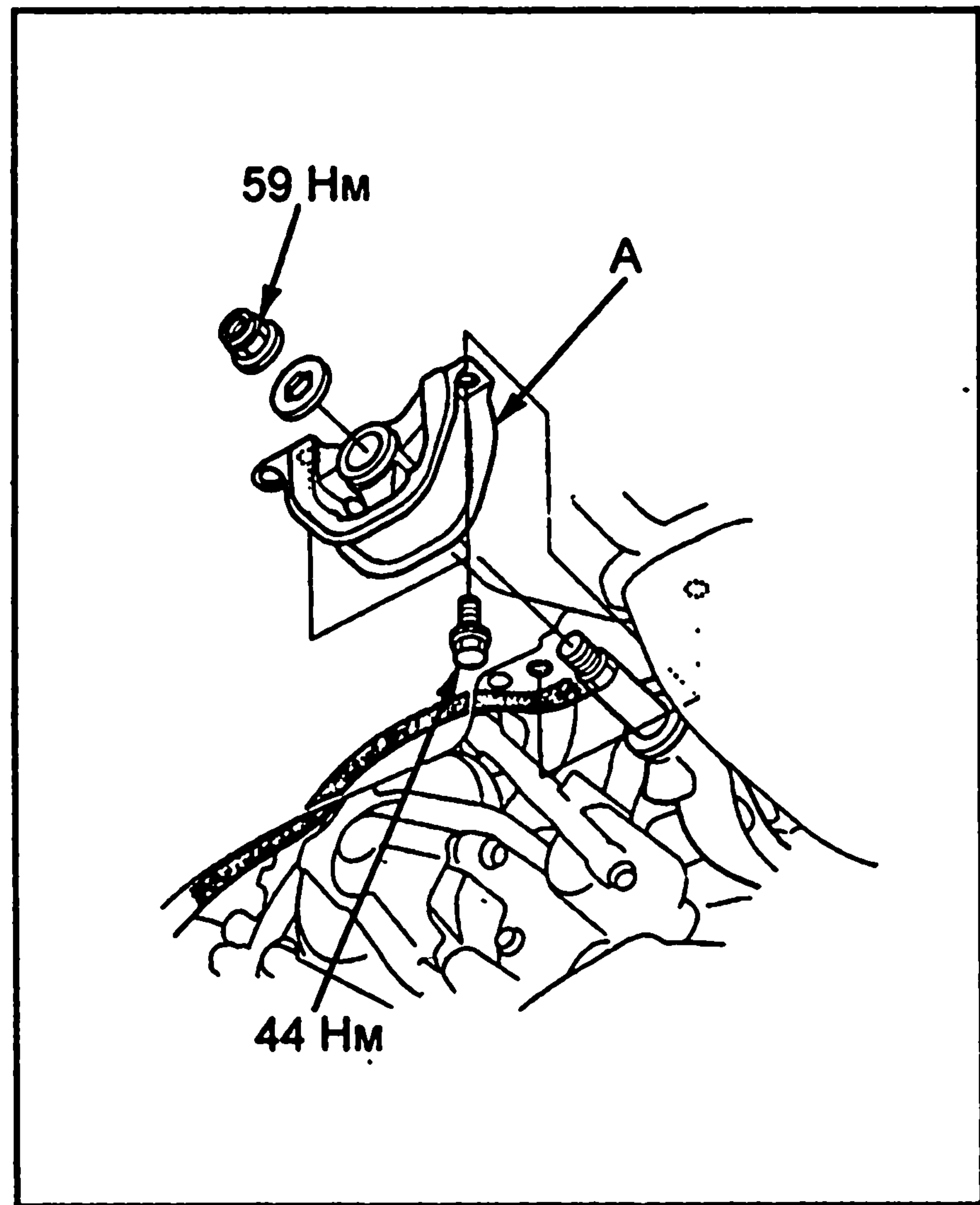
5. (Модели 4WD) Установите передний левый ограничитель (А).

Примечание: чтобы не повредить компрессор кондиционера, оберните его ветошью.

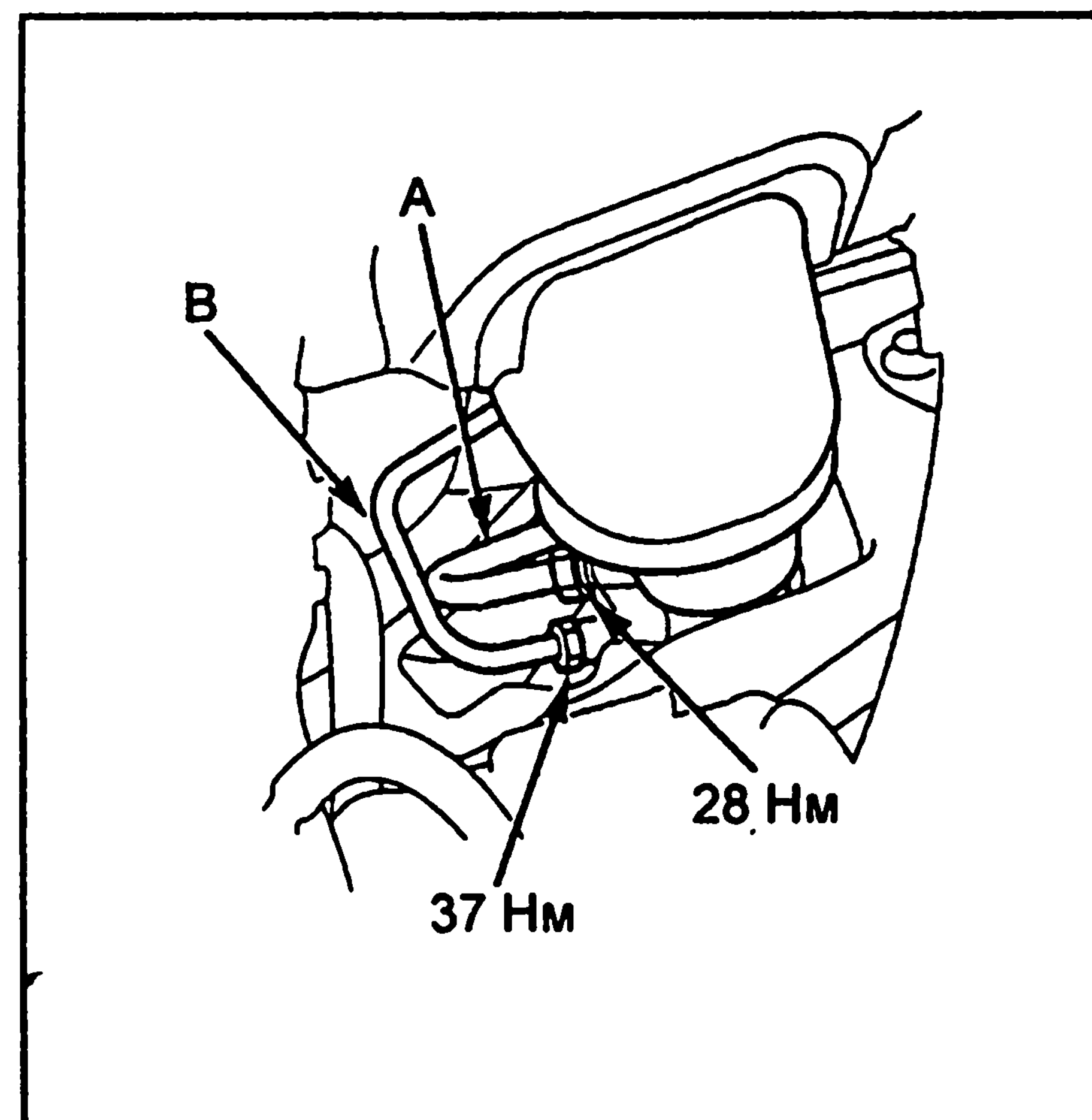


6. (Модели 4WD) Установите передний правый ограничитель (А).

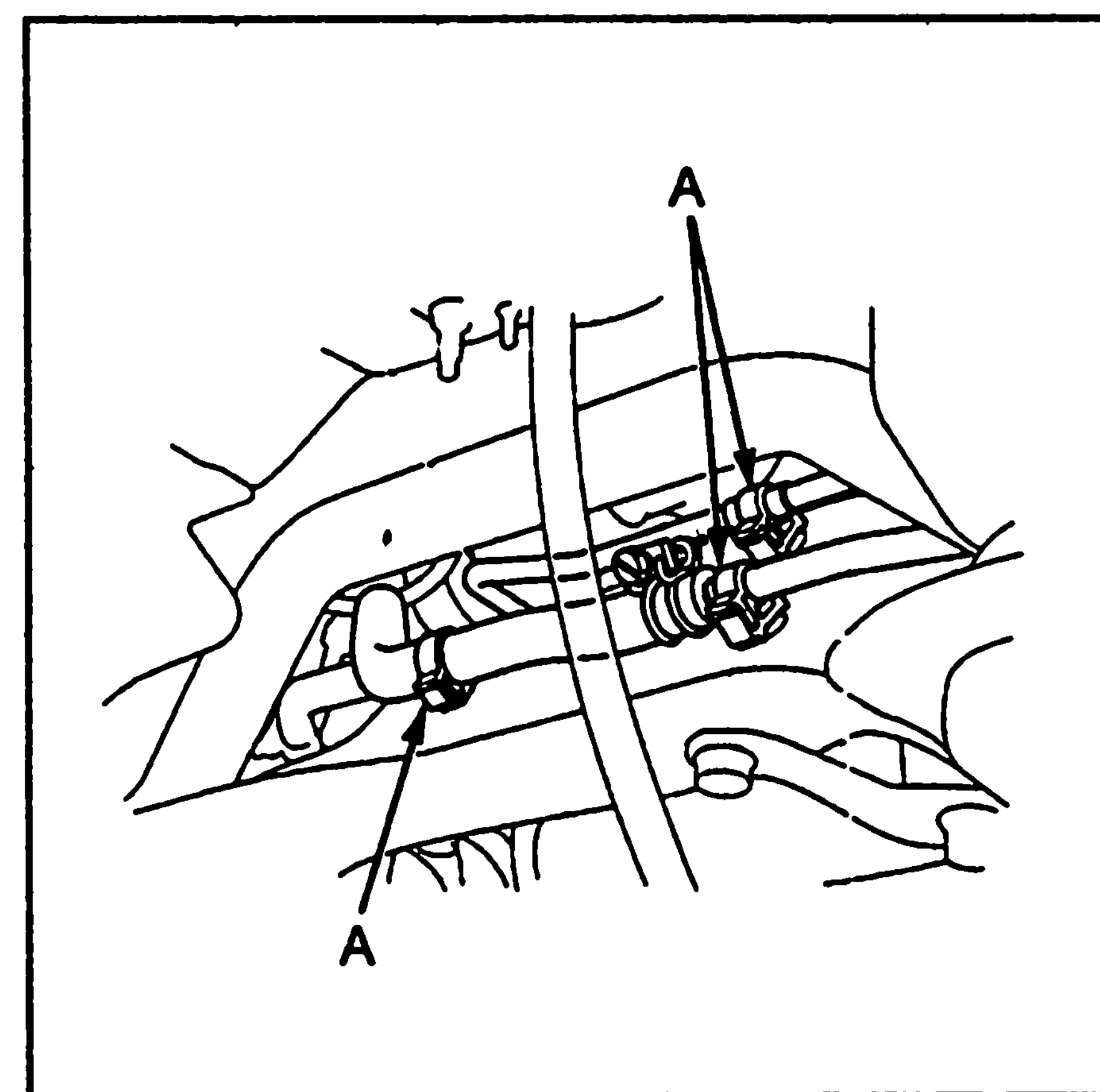
Примечание: чтобы не повредить картер коробки передач, приклейте защитную ленту, как показано на рисунке.



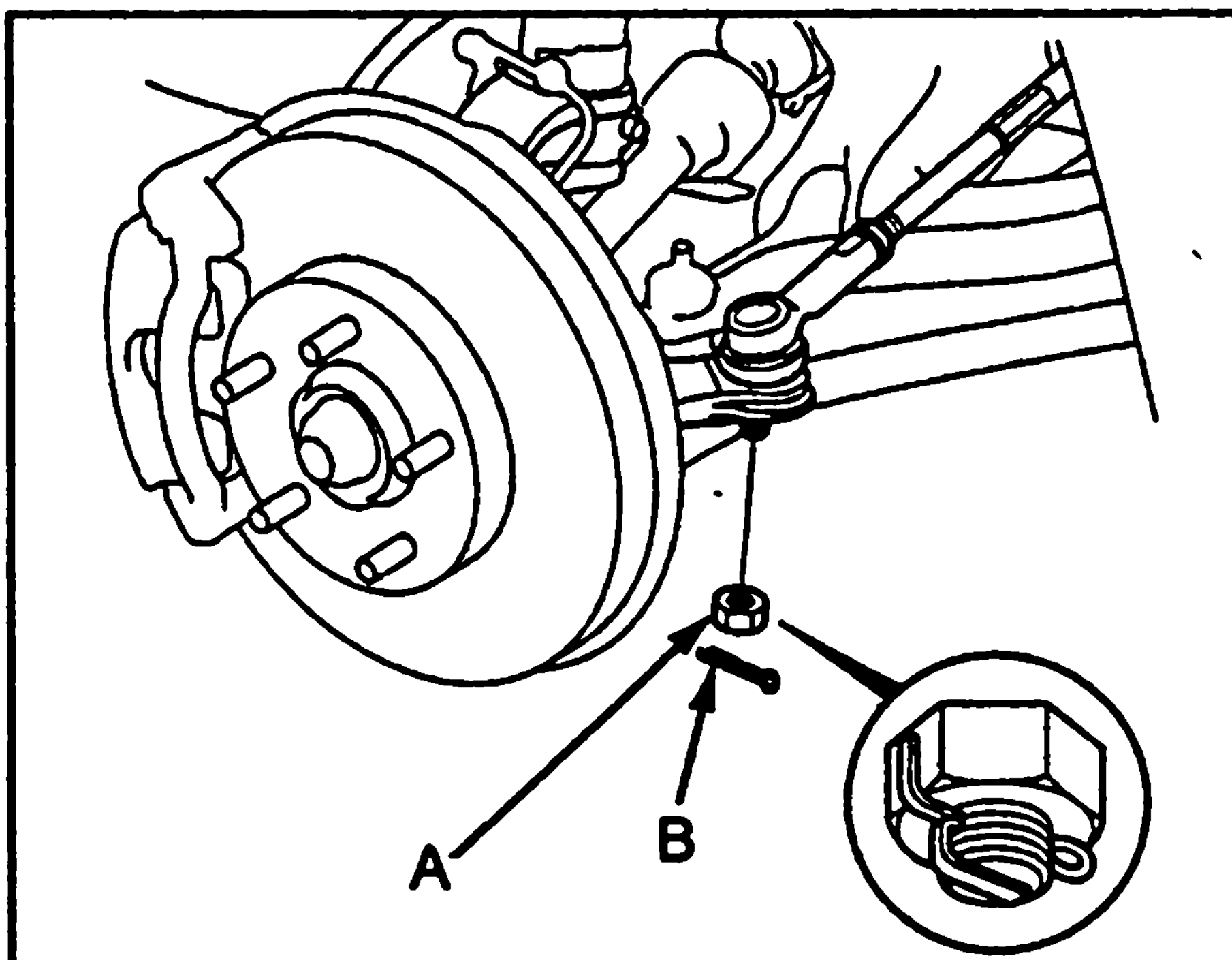
7. Подсоедините возвратный шланг (А) и трубку (В), затем заверните гайки установленным моментом.



8. Подсоедините кронштейны (А) крепления трубок / шлангов усилителя рулевого управления к подрамнику.



9. При помощи спецприспособления подсоедините наконечник рулевой тяги к поворотному кулаку, заверните гайку (А) и установите шплинт (В).
Момент затяжки 54 Н·м



10. Установите шарнир рулевого вала (см. раздел "Рулевая колонка").

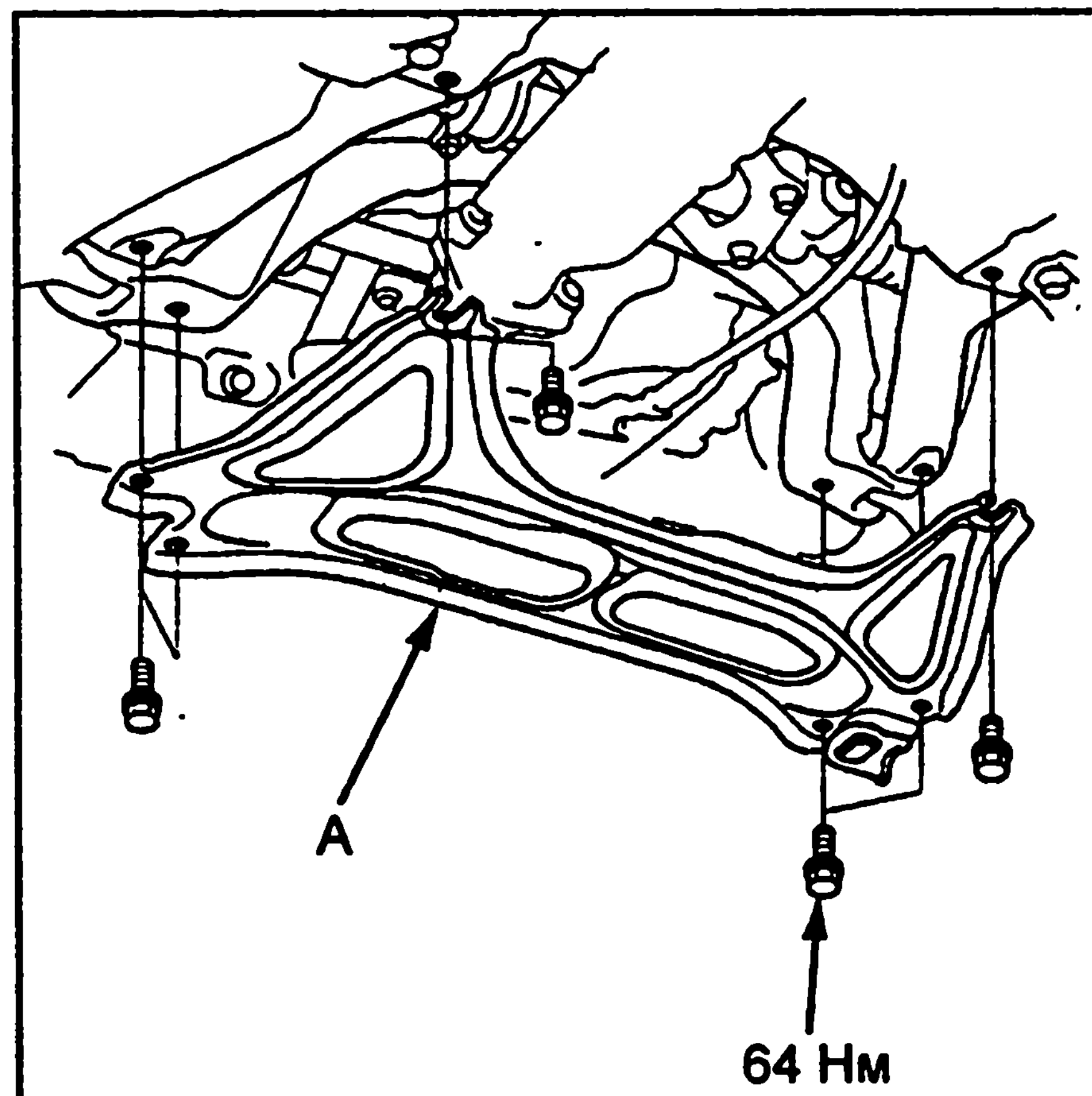
11. Установите кожух шарнира рулевого вала.

12. Установите рулевое колесо (см. раздел "Рулевое колесо") затем установите подушку безопасности водителя (см. главу "Система пассивной безопасности (SRS)").

13. Установите каталитический нейтрализатор (см. главу "Система впуска воздуха и выпуска ОГ").

14. Подсоедините трос управления коробкой передач к коробке передач (см. главу "Автоматическая коробка передач").

15. Установите балку (А) передней подвески и заверните болты.



12. Установите передние колеса.

13. Залейте рабочую жидкость усилителя рулевого управления (см. главу "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки").

14. После окончания установки выполните следующие действия:

а) Запустите двигатель и установите обороты холостого хода. Поверните колесо от упора до упора влево и вправо несколько раз. Убедитесь в отсутствии утечек в рулевом механизме.

б) Проверьте схождение передних колес (см. главу "Подвеска").

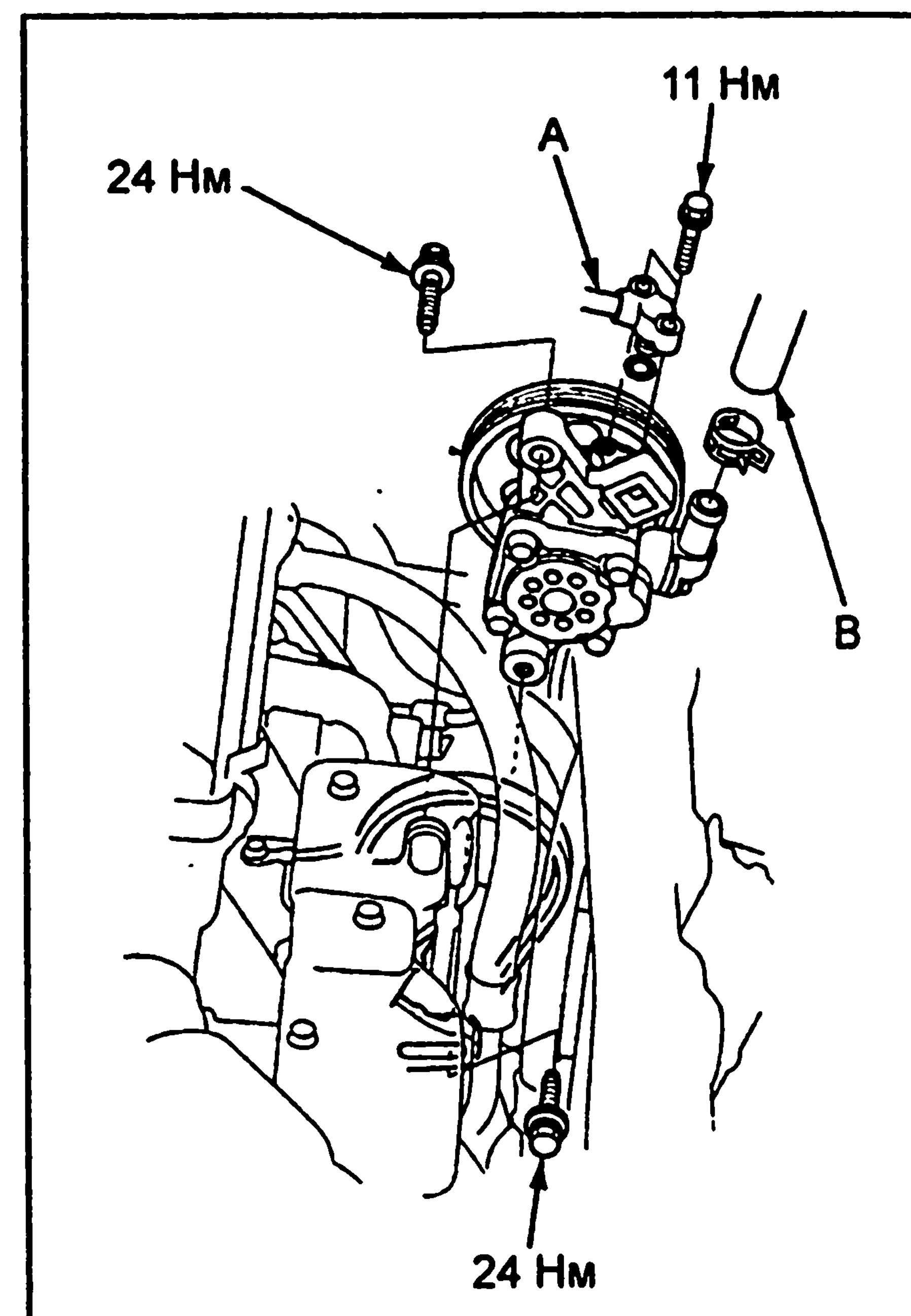
Насос усилителя рулевого управления

Внимание: не допускайте попадания рабочей жидкости на шкив насоса и ремень привода насоса усилителя рулевого управления.

1. Слейте рабочую жидкость усилителя рулевого управления (см. раздел "Замена рабочей жидкости усилителя рулевого управления" главы "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки").

2. Снимите ремень провода насоса усилителя рулевого управления.

3. Отсоедините нагнетательный трубопровод (А) и шланг (В) от насоса и заглушите трубопровод и шланг.



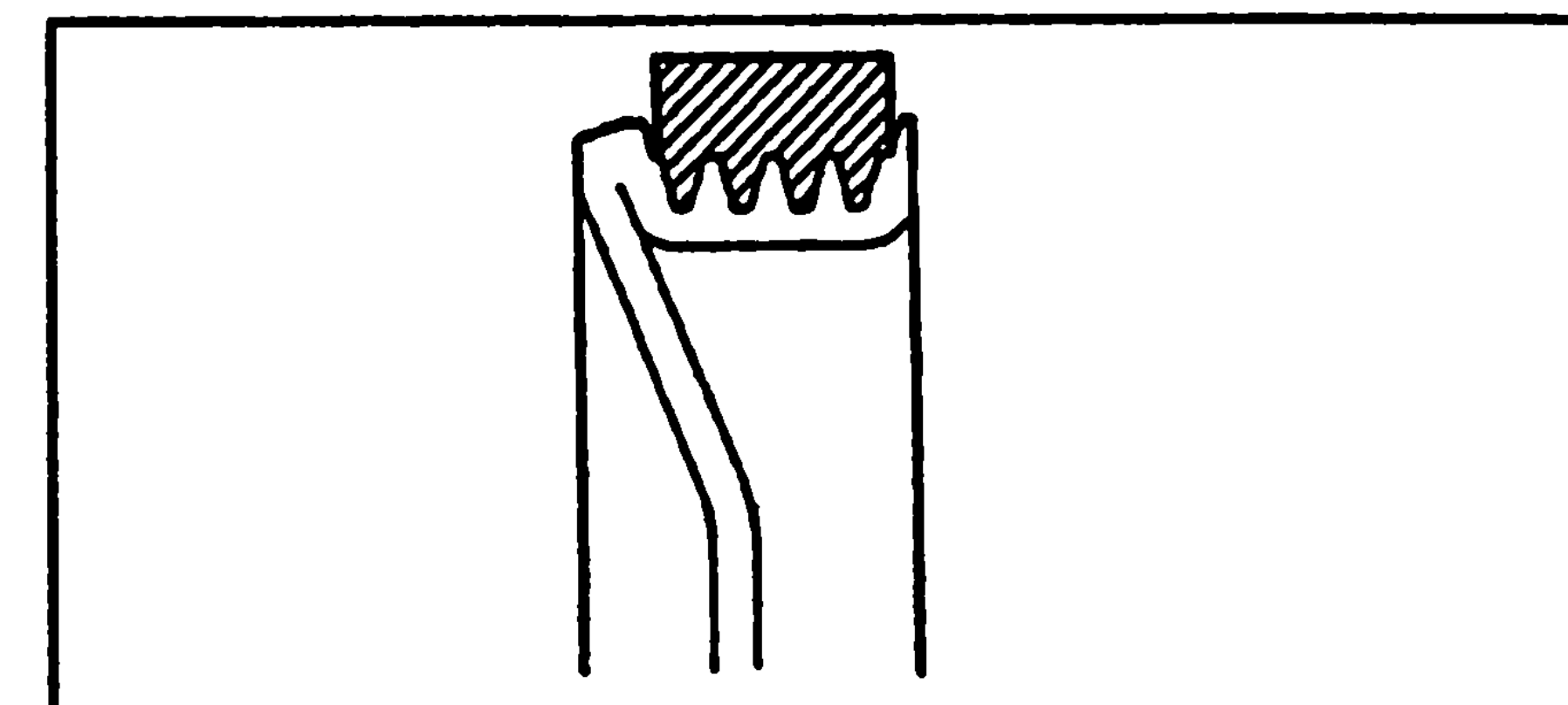
5. Отверните болты крепления насоса и снимите насос.

Внимание: не вращайте рулевое колесо при снятом насосе усилителя рулевого управления.

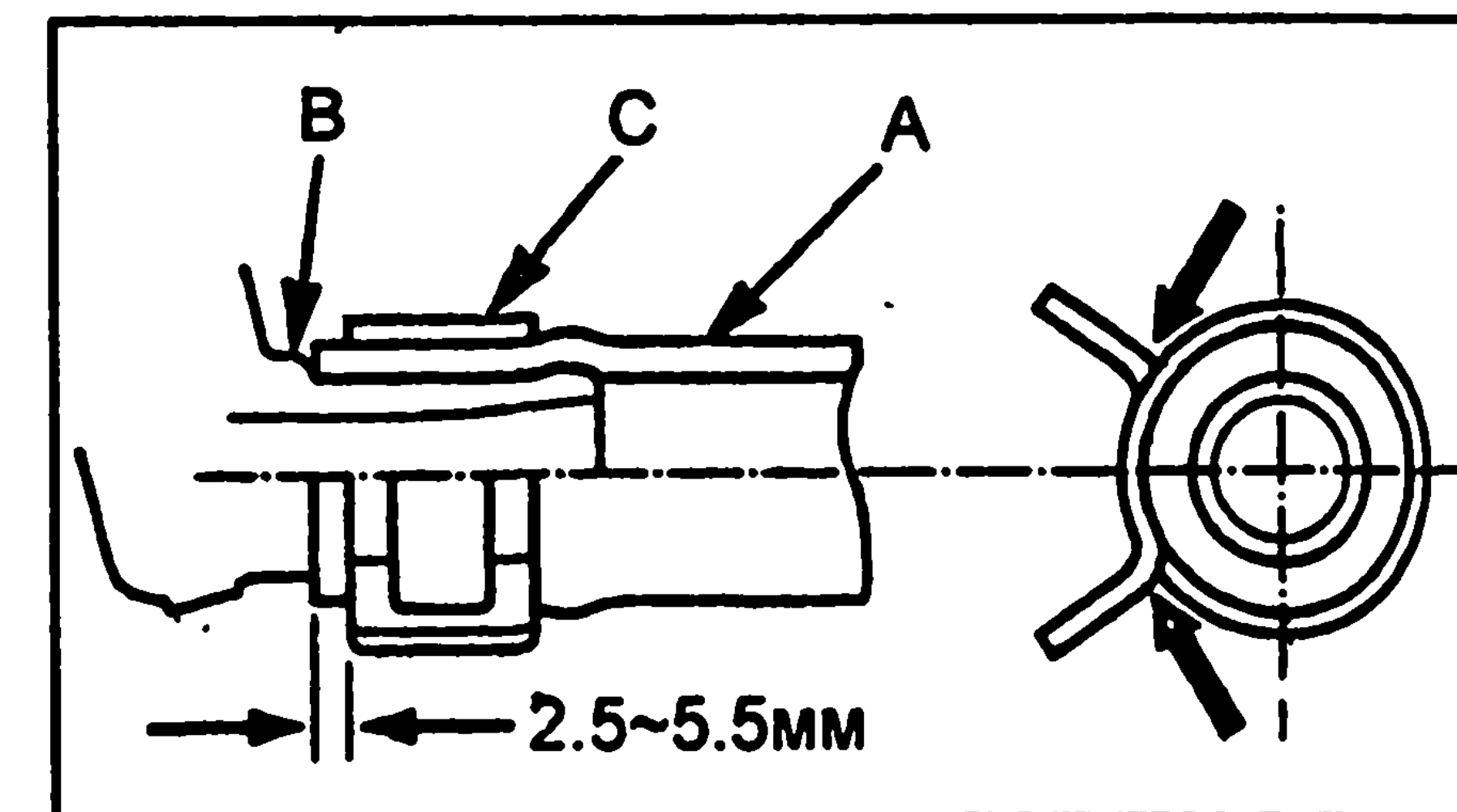
Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию.

- При установке ремня привода насоса убедитесь, что все гребни ремня совпали с дорожками шкива.

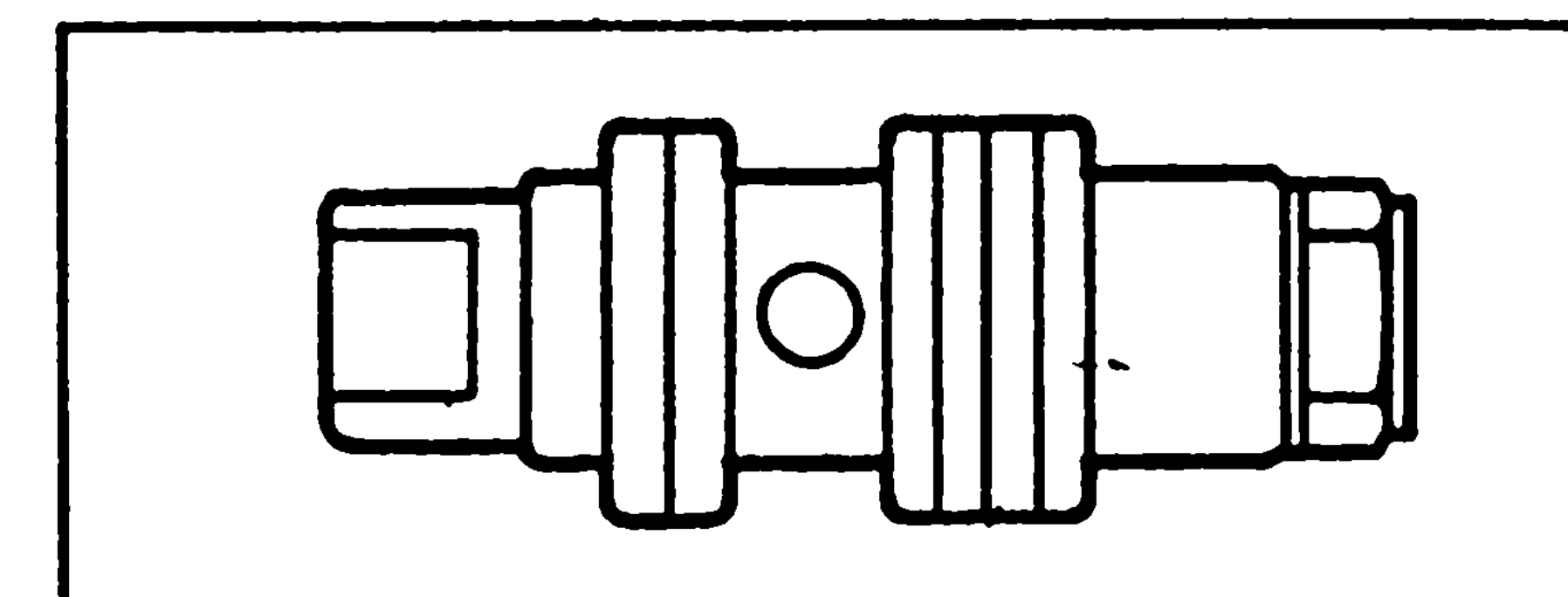


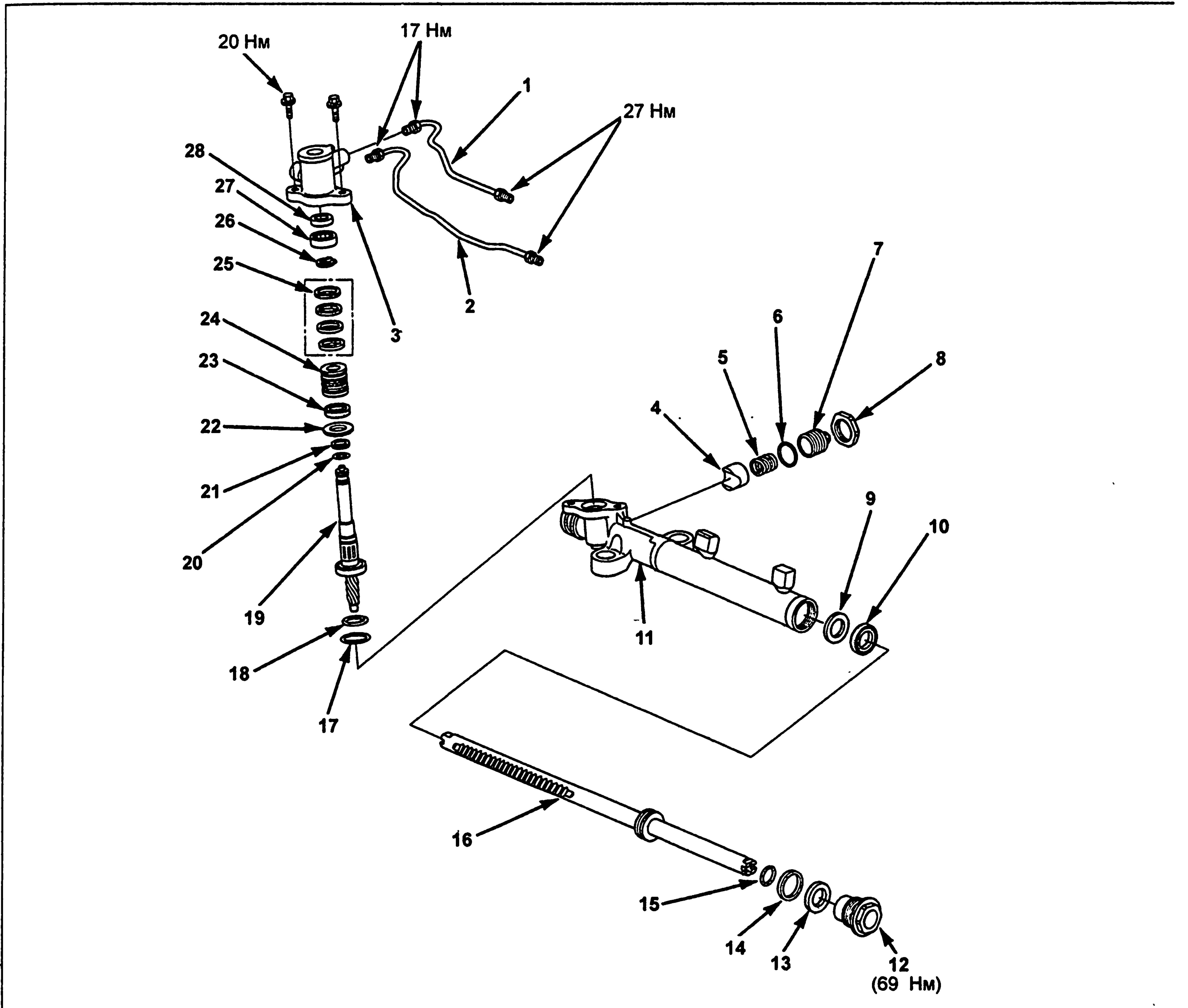
- Устанавливайте шланг (А) так, чтобы он уперся в ограничитель (В) на штуцере насоса. Установите хомут (С), как показано на рисунке.



Проверка

1. Проверьте регулятор расхода на отсутствие повреждений





Рулевой механизм. 1, 2 - трубка, 3 - корпус управляющего клапана, 4 - направляющая рейки, 5 - пружина, 6 - кольцевое уплотнение, 7 - крышка, 8 - контргайка, 9 - кольцевое уплотнение, 10 - сальник, 11 - корпус рулевого механизма, 12 - наконечник рейки, 13 - сальник, 14, 15 - кольцевое уплотнение, 16 - рейка, 17, 18 - кольцевое уплотнение, 19 - червяк, 20, 21 - кольцевое уплотнение, 22 - упорное кольцо, 23 - сальник, 24 - управляющий клапан, 25 - кольцевое уплотнение, 26 - стопорное кольцо, 27 - подшипник, 28 - сальник.

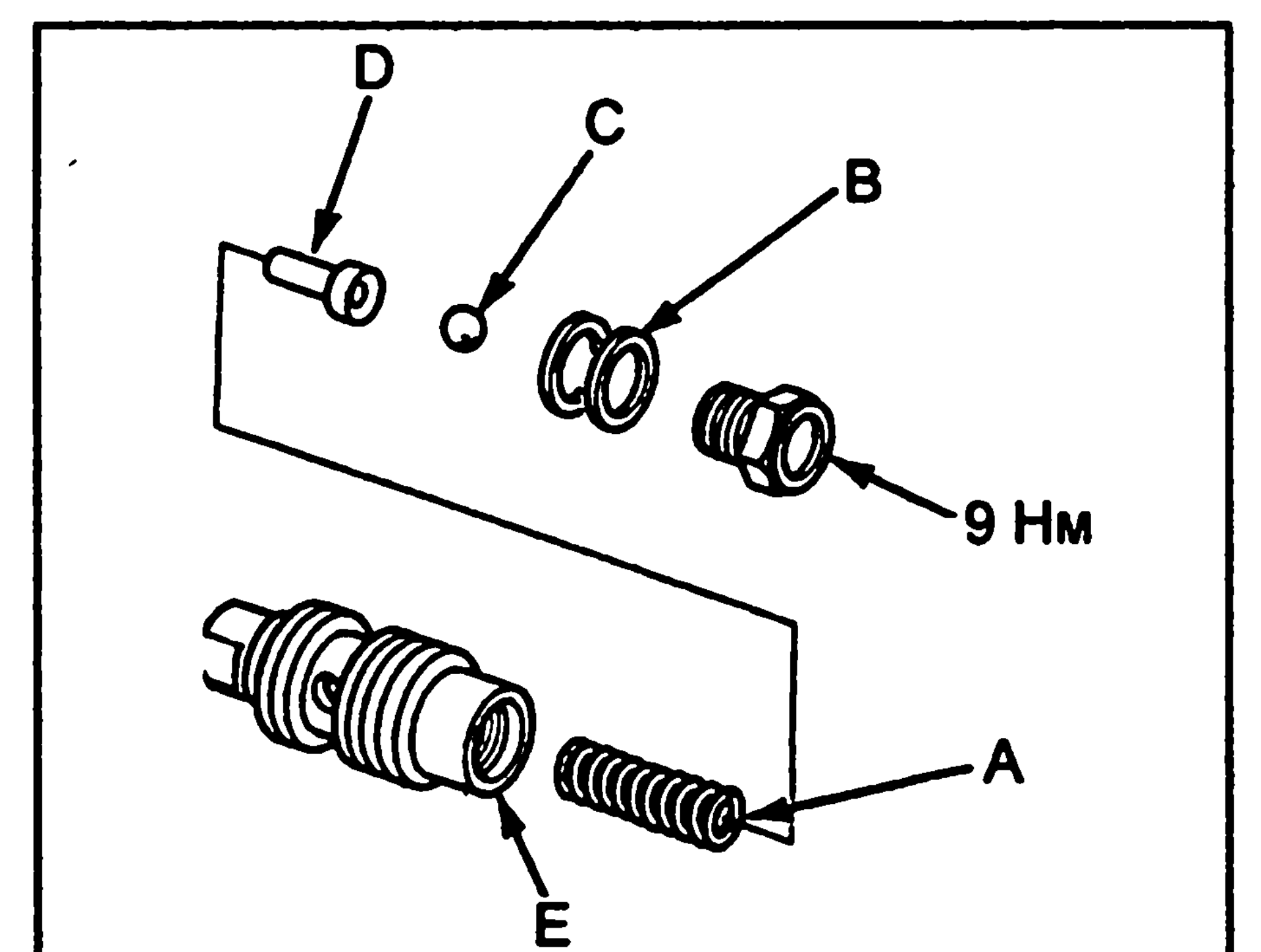
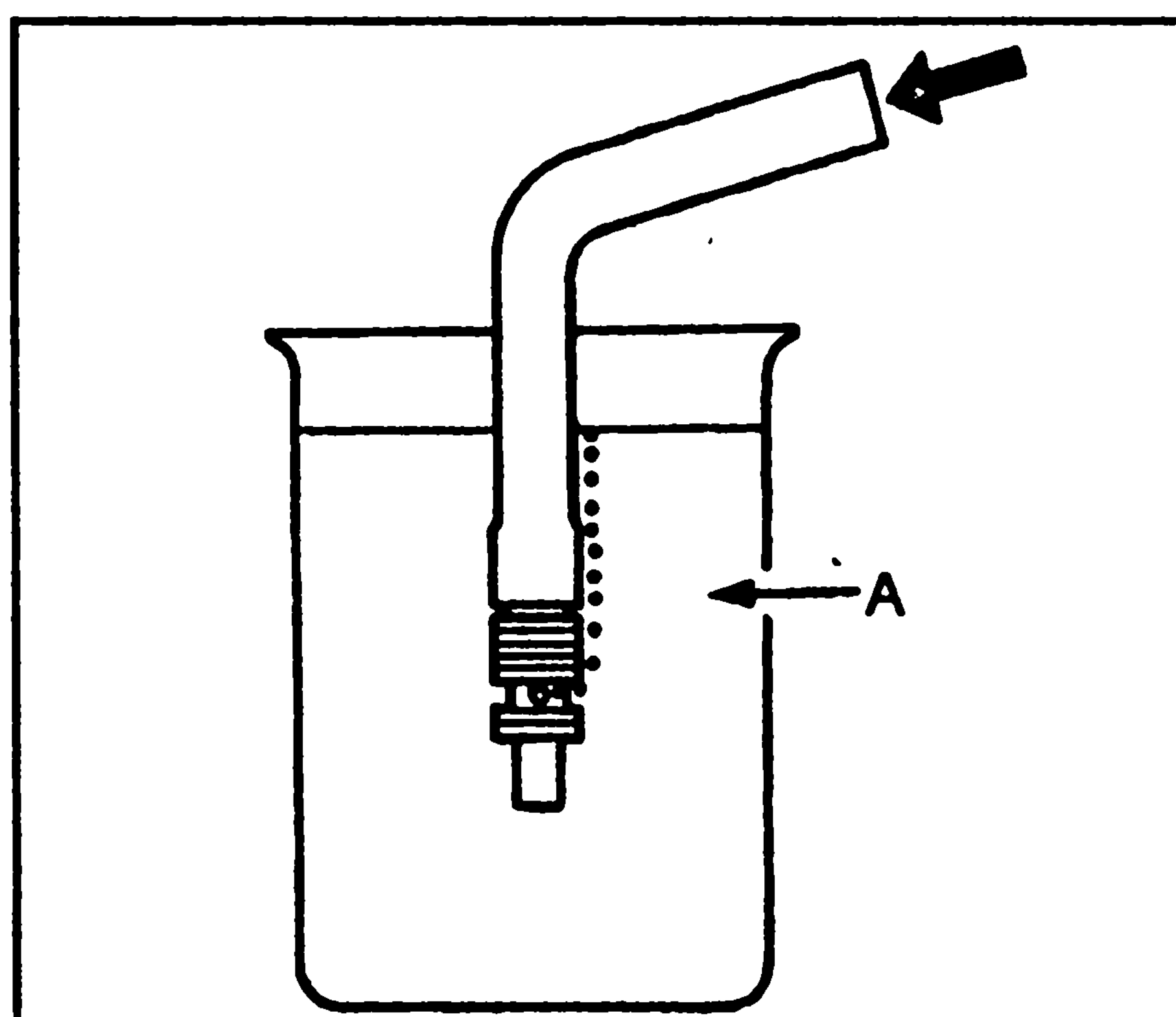
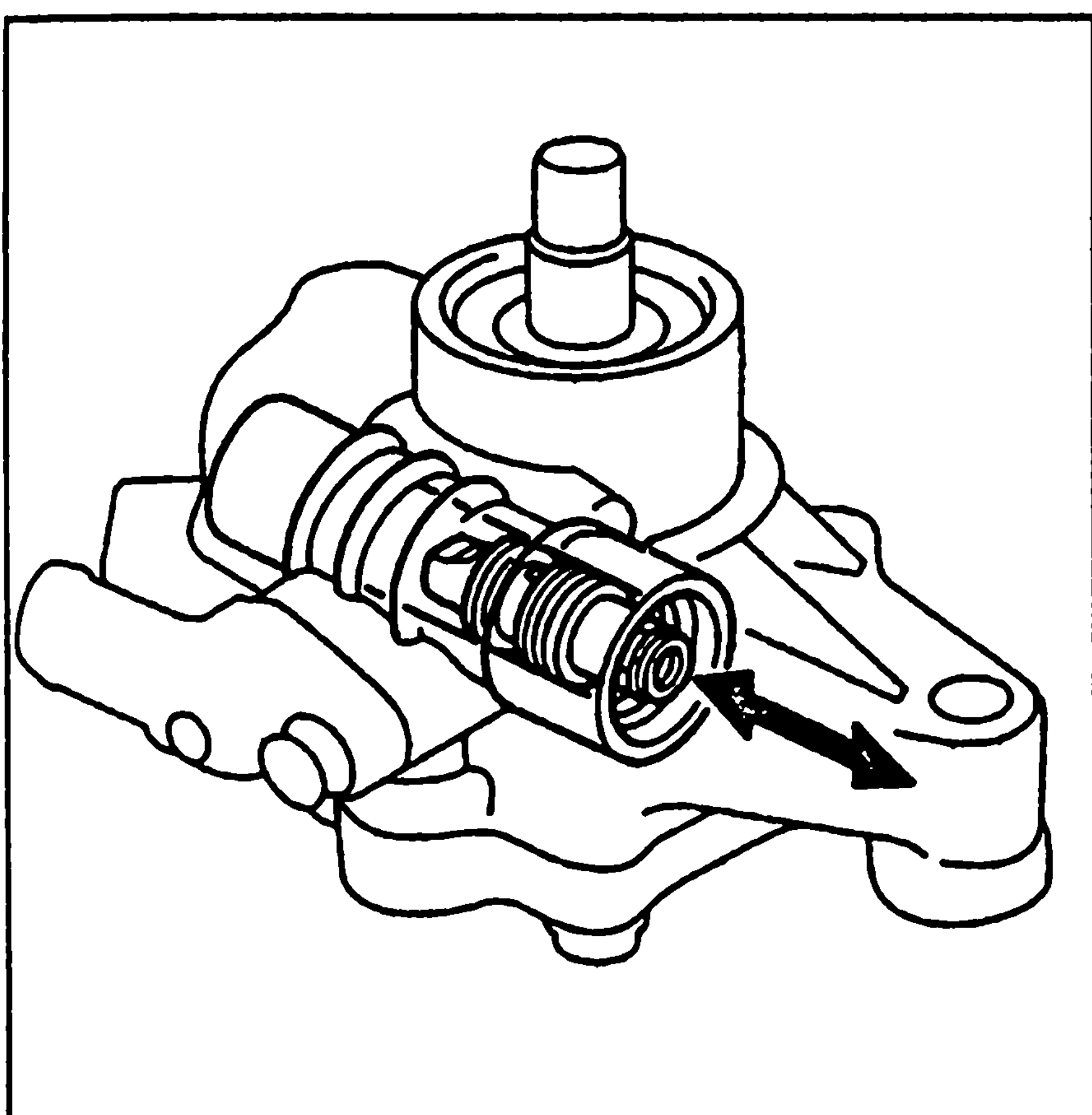
2. Проверьте отверстие для регулятора расхода в корпусе насоса на отсутствие повреждений.

3. Установите регулятор расхода в отверстие в корпусе насоса и убедитесь, что регулятор расхода устанавливается и снимается без помех, в противном случае замените насос.

4. Подсоедините шланг к регулятору расхода, как показано на рисунке. Затем опустите регулятор расхода в емкость с рабочей жидкостью усилителя рулевого механизма или с растворителем (А) и продуйте шланг.

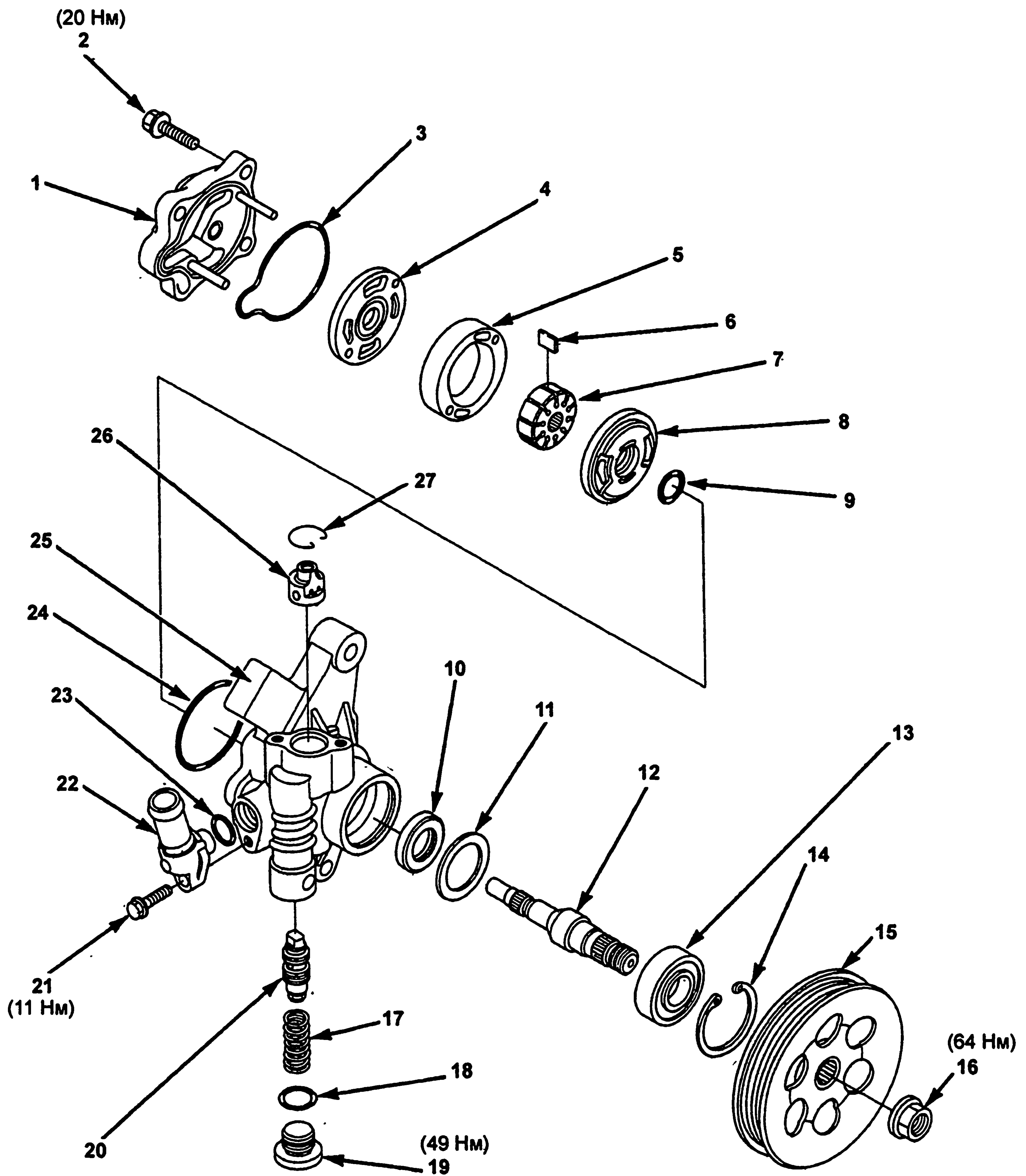
Примечание: если пузырьки воздуха проходят через регулятор расхода под давлением менее 98 кПа, замените насос.

5. Отсоедините пружину (А), регулировочную шайбу (В), шарик (С) и направляющую пружины (D) от корпуса (Е) регулятора расхода.



6. Проверьте шарик (С) на отсутствие повреждений.

7. Смажьте разобранные детали рабочей жидкостью усилителя рулевого управления и просушите их. Повторите пункт "4", при необходимости, замените насос.



Насос усилителя рулевого управления. 1 - крышка насоса, 2 - болт, 3, 9, 18, 23, 24 - кольцевое уплотнение, 4 - наружная коллекторная пластина, 5 - статорное кольцо, 6 - лопасть ротора, 7 - ротор, 8 - коллекторная пластина, 10 - сальник, 11 - уплотнительная шайба, 12 - вал, 13 - подшипник, 14 - внутреннее стопорное кольцо, 15 - шкив, 16 - гайка, 17 - пружина, 19 - заглушка, 20 - регулятор расхода, 21 - болт, 22 - штуцер, 25 - корпус насоса, 26 - клапан, 27 - стопорное кольцо.

Основные технические данные рулевого управления

Спецификации

Рулевое колесо	Люфт рулевого колеса, мм		0 - 10	
	Усилие на рулевом колесе, Н	S-MX	23	
		StepWGN	29	
	Разница усилий на рулевом колесе при повороте отрицательного положения влево и вправо, Н			не более 2,6
Усилие на рычаге регулировки угла наклона рулевой колонки, Н			70 - 90 Н	
Рабочая жидкость	тип		Honda Ultra PSF-V или II	
	объем, л		0,9	
Насос двигателя рулевого управления	Давление развиваемое насосом при работе двигателя на оборотах холостого хода, кПа		1500	
	Давление развиваемое насосом при закрытом клапане, кПа		7800 - 8800	
	Ремень привода насоса усилителя рулевого управления	Натяжение, Н	Бывший в употреблении	390 - 540
			Новый	740 - 880
	Прогиб (при усилении 98 Н), мм		Бывший в употреблении	11,0 - 13,5
Новый			7,5 - 9,5	

Моменты затяжки резьбовых соединений

Гайка крепления рулевого колеса	39 Н·м	
Болты крепления усиливающей пластины	43 Н·м	
Наконечник корпуса рулевого механизма	6,9 Н·м	
Болты крепления корпуса управляющего клапана	20 Н·м	
Болты крепления балки передней подвески	64 Н·м	
Гайка крепления наконечника рулевой тяги к поворотному кулаку	54 Н·м	
Болты крепления скобы рулевого механизма	39 Н·м	
Болт крепления переднего ограничителя	правый	44 Н·м
	левый	44 Н·м

Болты шарнира рулевого вала	22 Н·м	
Заглушка регулятора расхода	49 Н·м	
Болт крепления штуцера	11 Н·м	
Гайка крепления шкива	64 Н·м	
Болты крепления крышки насоса	20 Н·м	
Болты крепления насоса усилителя рулевого управления	24 Н·м	
Гайка крепления переднего ограничителя	правый	59 Н·м
	левый	59 Н·м

Тормозная система

Проверка уровня тормозной жидкости

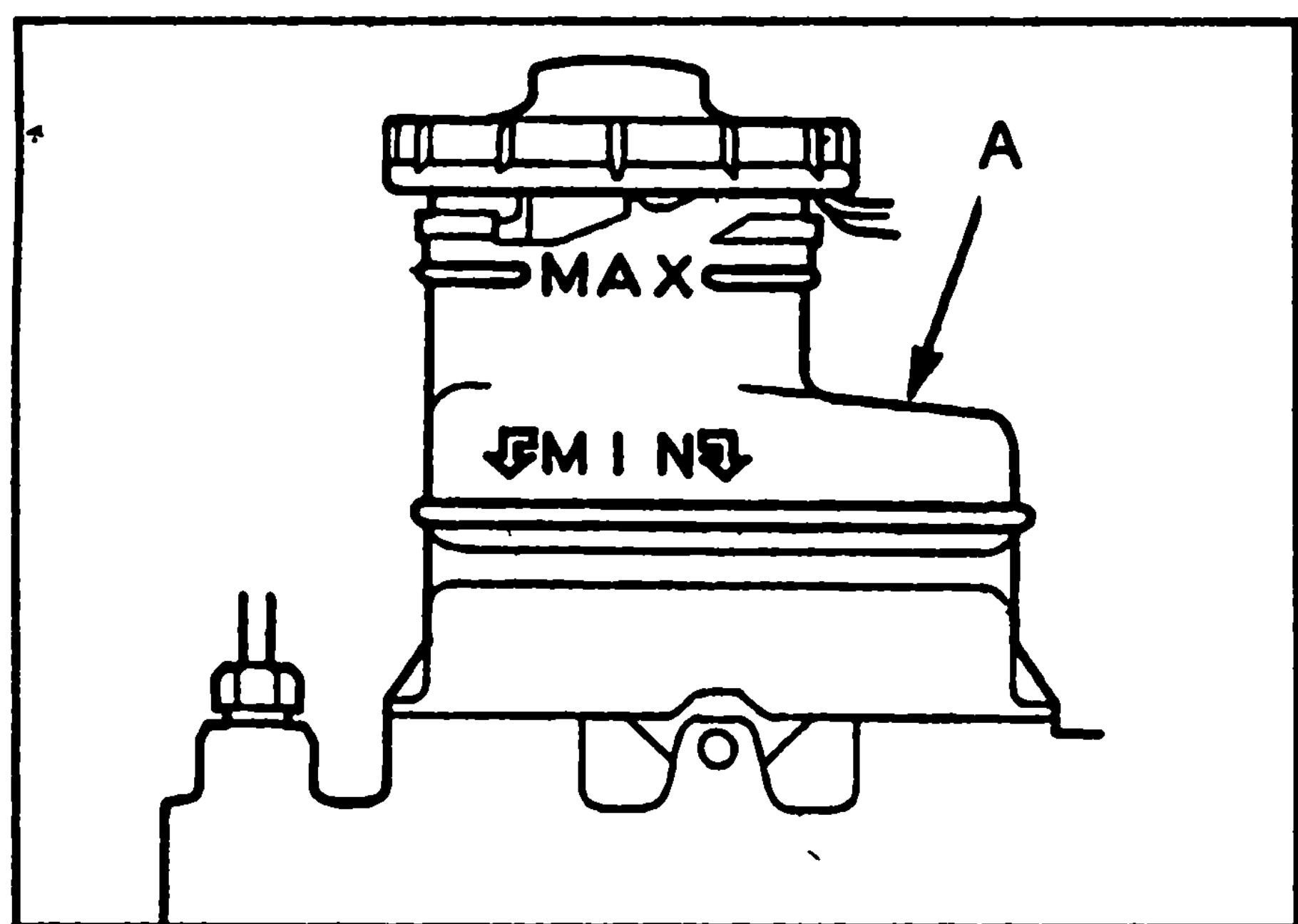
Процедуры проверки уровня тормозной жидкости описаны в главе "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки".

Прокачка тормозной системы

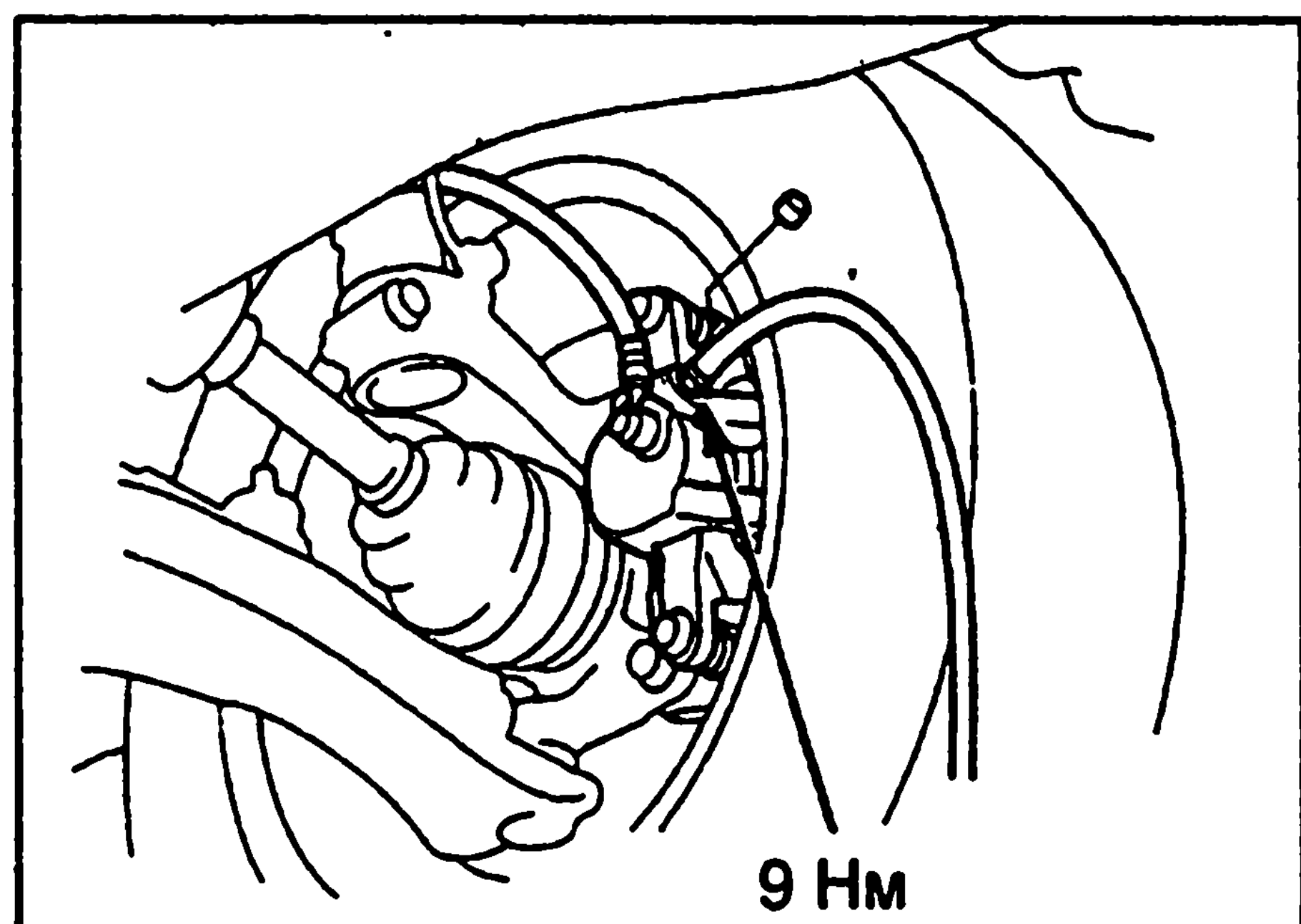
Примечание:

- Во время проведения прокачки уровень тормозной жидкости в бачке не должен опускаться ниже 3/4 от установленного уровня.
- При любом отсоединении тормозных трубок необходимо провести прокачку всей системы. Если тормозная трубка отсоединилась от главного тормозного цилиндра, начинайте прокачку с колёсного цилиндра, наиболее удалённого от главного, далее переходите к следующему, наиболее удалённому колёсному цилиндру и так прокачайте все четыре колёсных цилиндра. Если тормозная трубка отсоединилась в другом месте, начните прокачку с колёсного цилиндра, наиболее близко расположенного к месту отсоединения трубки, перейдите к следующему самому близкому к месту отсоединения колёсному цилиндру, и так прокачайте все четыре колёсных цилиндра.

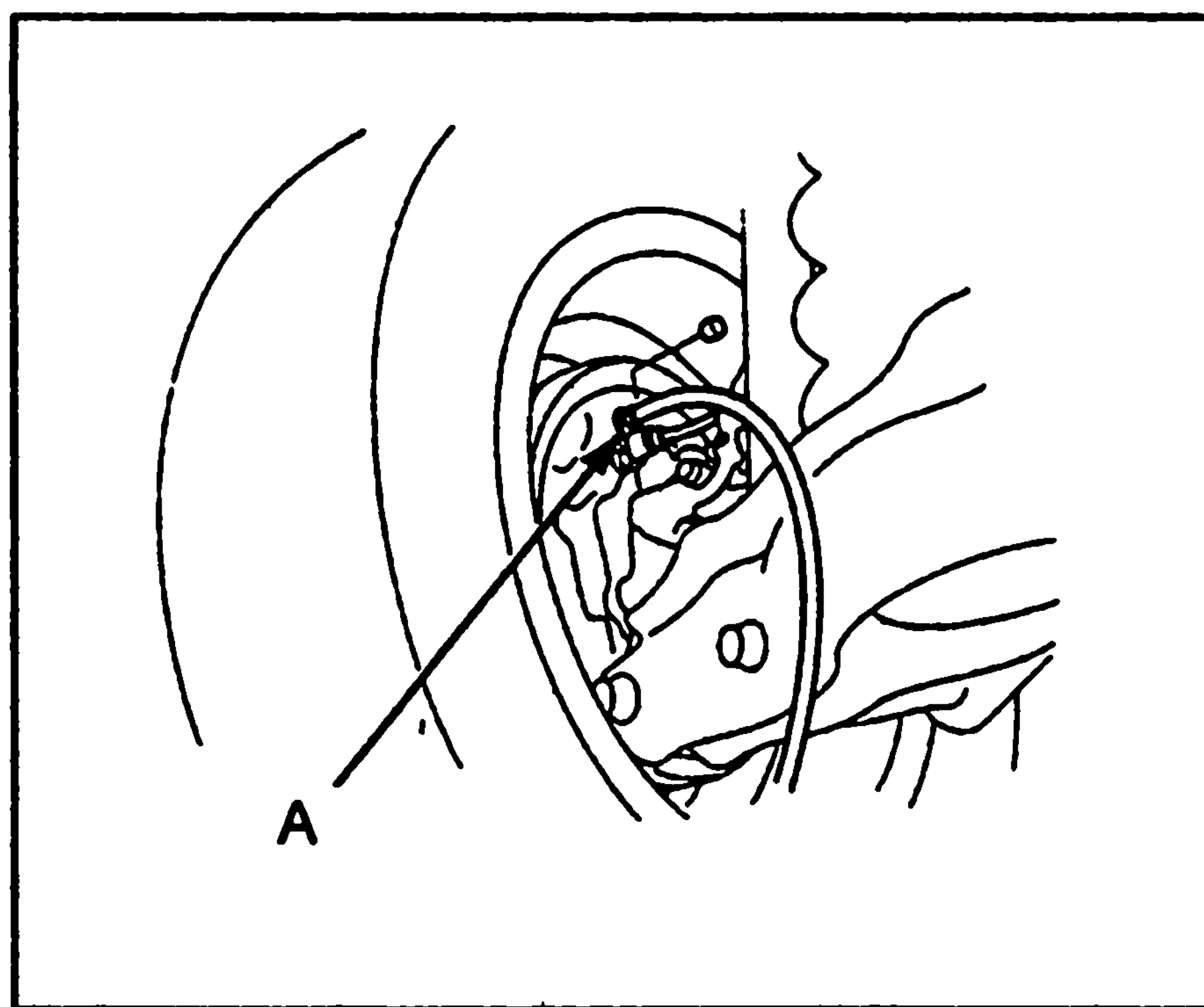
1. Убедитесь, что уровень тормозной жидкости в бачке (А) находится около метки "MAX". При необходимости долейте тормозную жидкость.



2. Поддомкратьте автомобиль и установите его на подставки.
3. Снимите колпачок со штуцера прокачки и наденьте на штуцер прозрачный виниловый шланг (расположение штуцеров показано на рисунке).



Передние колеса.



Задние колеса.

3. Опустите другой конец шланга в прозрачный резервуар для слива тормозной жидкости.
4. Один работник должен несколько раз нажать педаль тормоза и удерживать педаль в нажатом состоянии.
5. Другой работник при помощи спецприспособления ослабляет затяжку штуцера прокачки и после того, как жидкость перейдёт в резервуар для слива тормозной жидкости, затягивает штуцер.
6. Повторяйте пункты 4 и 5 до тех пор, пока в выходящей тормозной жидкости не перестанут появляться пузырьки воздуха.
7. Проверьте правильность работы тормозов.
8. Убедитесь в отсутствии утечек тормозной жидкости.

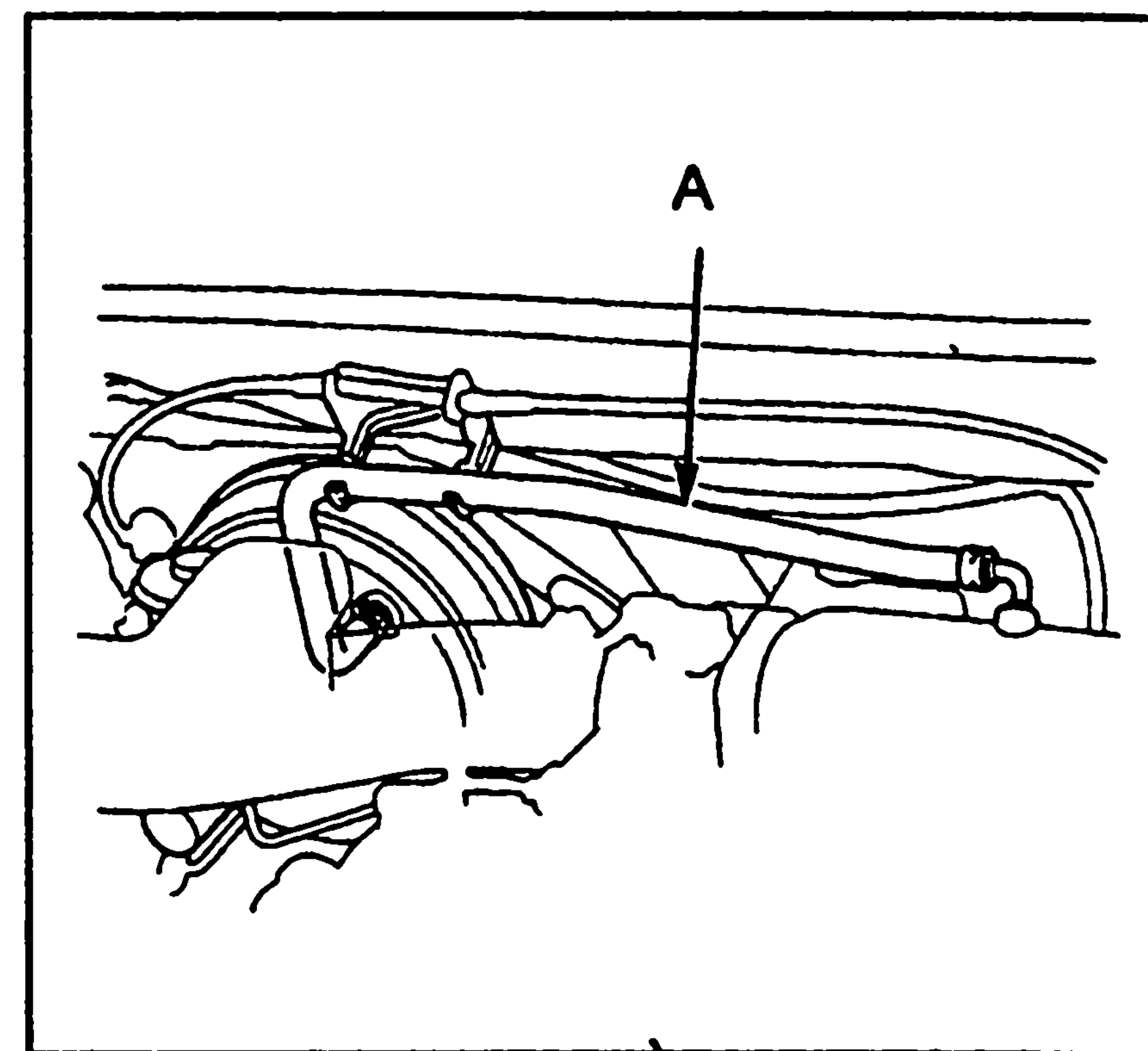
Внимание: при подтекании тормозной жидкости немедленно удалите ее.

9. После прокачки тормозной системы доведите уровень тормозной жидкости до максимума.

Тормозная жидкость DOT-3 или DOT-4

Проверка вакуумного шланга

1. Отсоедините вакуумный шланг (А) от вакуумного усилителя тормозов.



2. Запустите двигатель.
3. Убедитесь в наличии разрежения в вакуумном шланге. Если разрежение отсутствует, замените вакуумный шланг с обратным клапаном.

Педаль тормоза

Проверка и регулировка

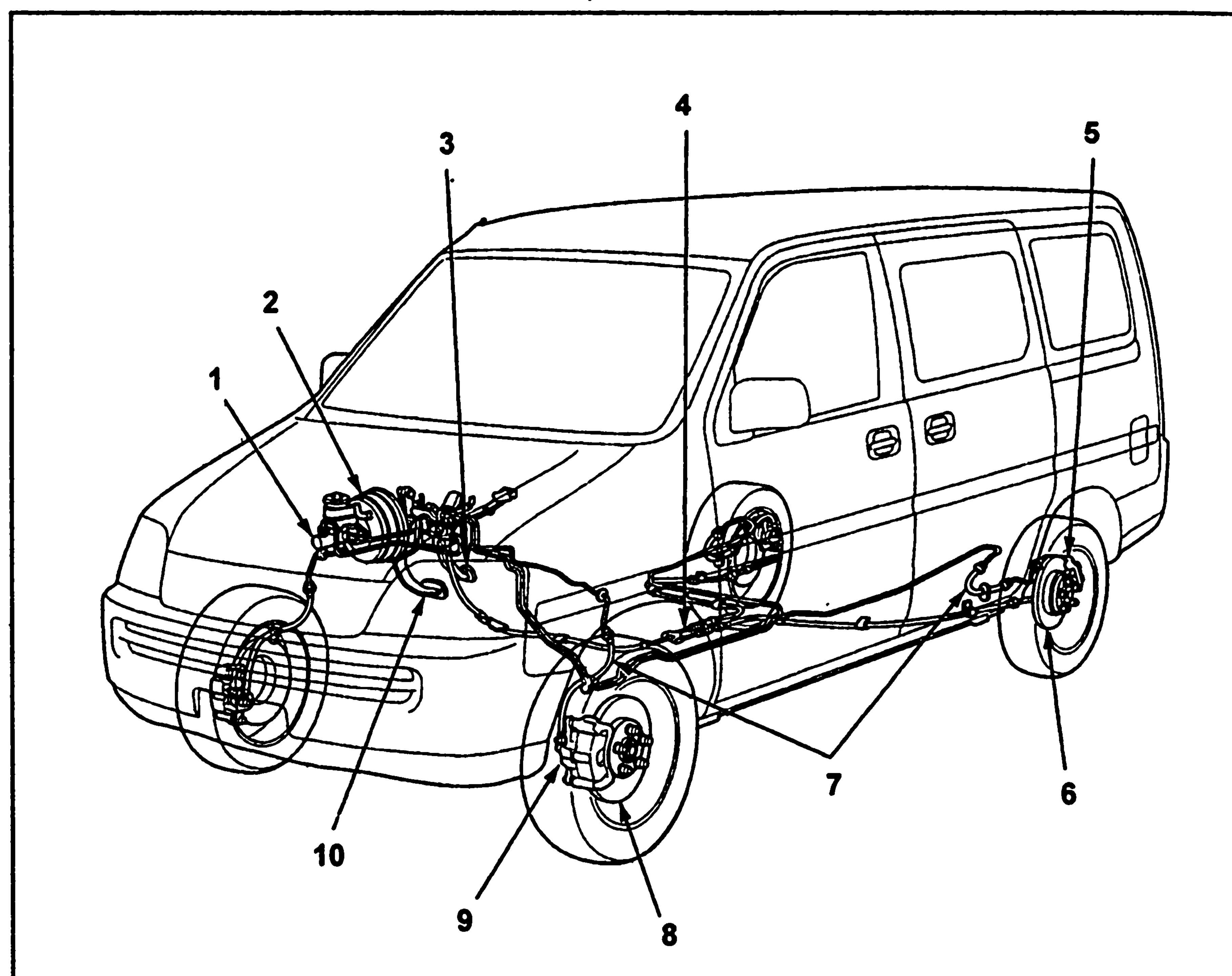
Высота расположения педали

1. Проверьте высоту расположения педали тормоза.

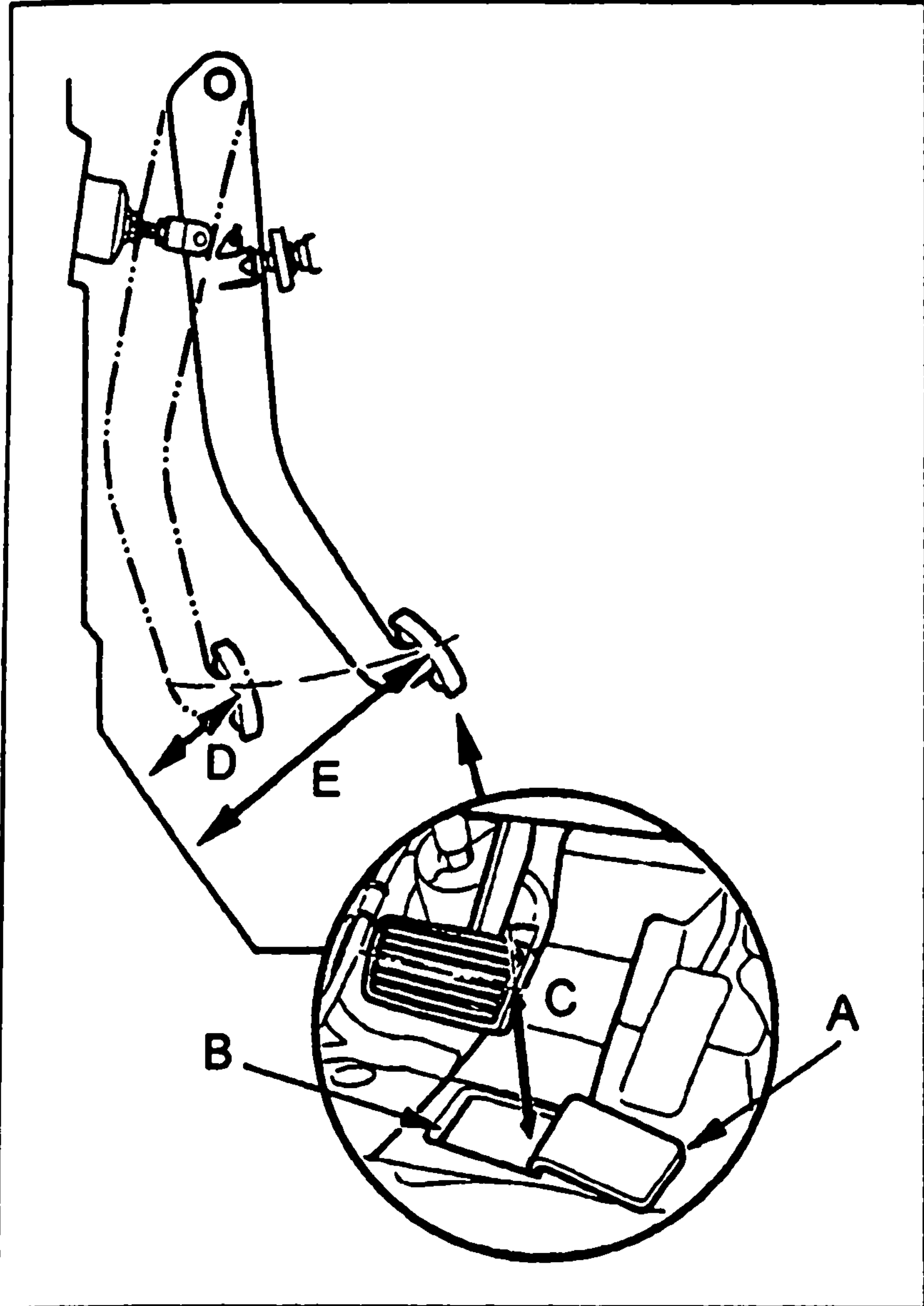
а) Отогните напольное покрытие (А) со стороны водителя.

б) Измерьте высоту (Е) расположения педали тормоза: расстояние от центра накладки педали до пола.

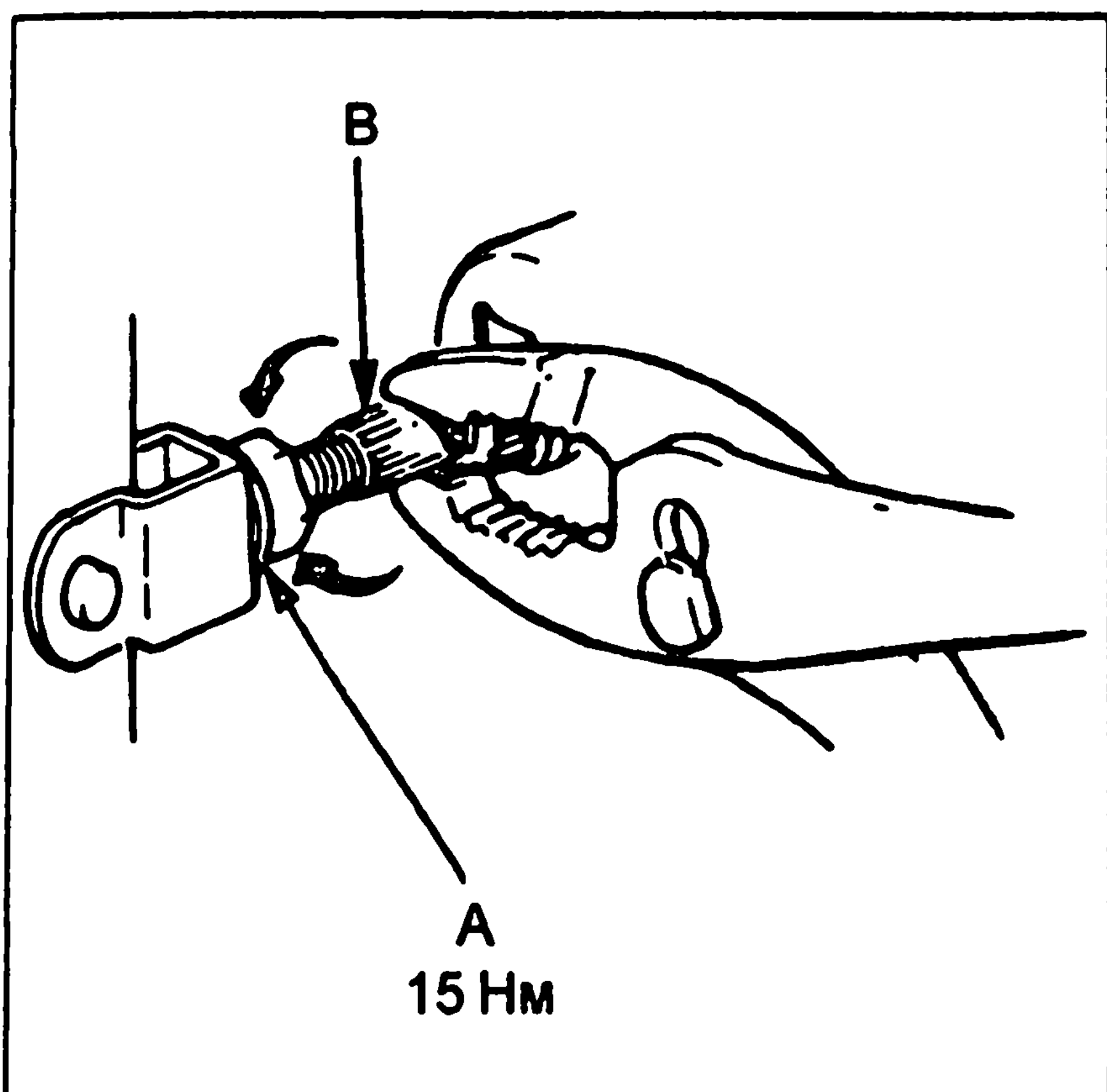
Высота расположения педали тормоза 192±10 мм



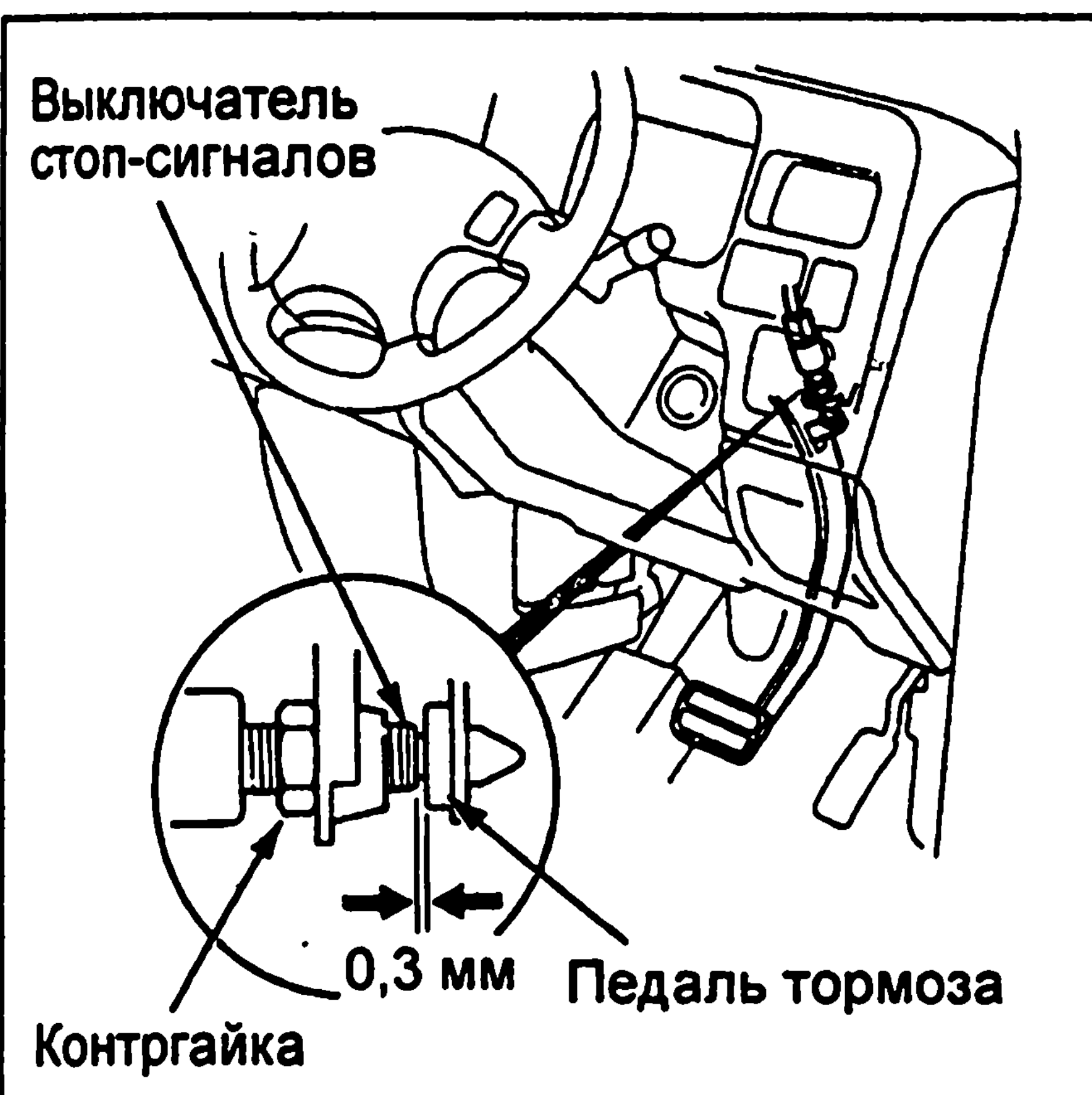
Расположение компонентов тормозной системы. 1 - главный тормозной цилиндр, 2 - вакуумный усилитель тормозов, 3 - педаль стояночного тормоза, 4 - трос стояночного тормоза, 5 - суппорт заднего колеса, 6 - тормозной диск заднего колеса, 7 - тормозной шланг, 8 - тормозной диск переднего колеса, 9 - суппорт переднего колеса, 10 - педаль тормоза.



2. При необходимости отрегулируйте высоту расположения педали тормоза.
а) Ослабьте затяжку контргайки (А).

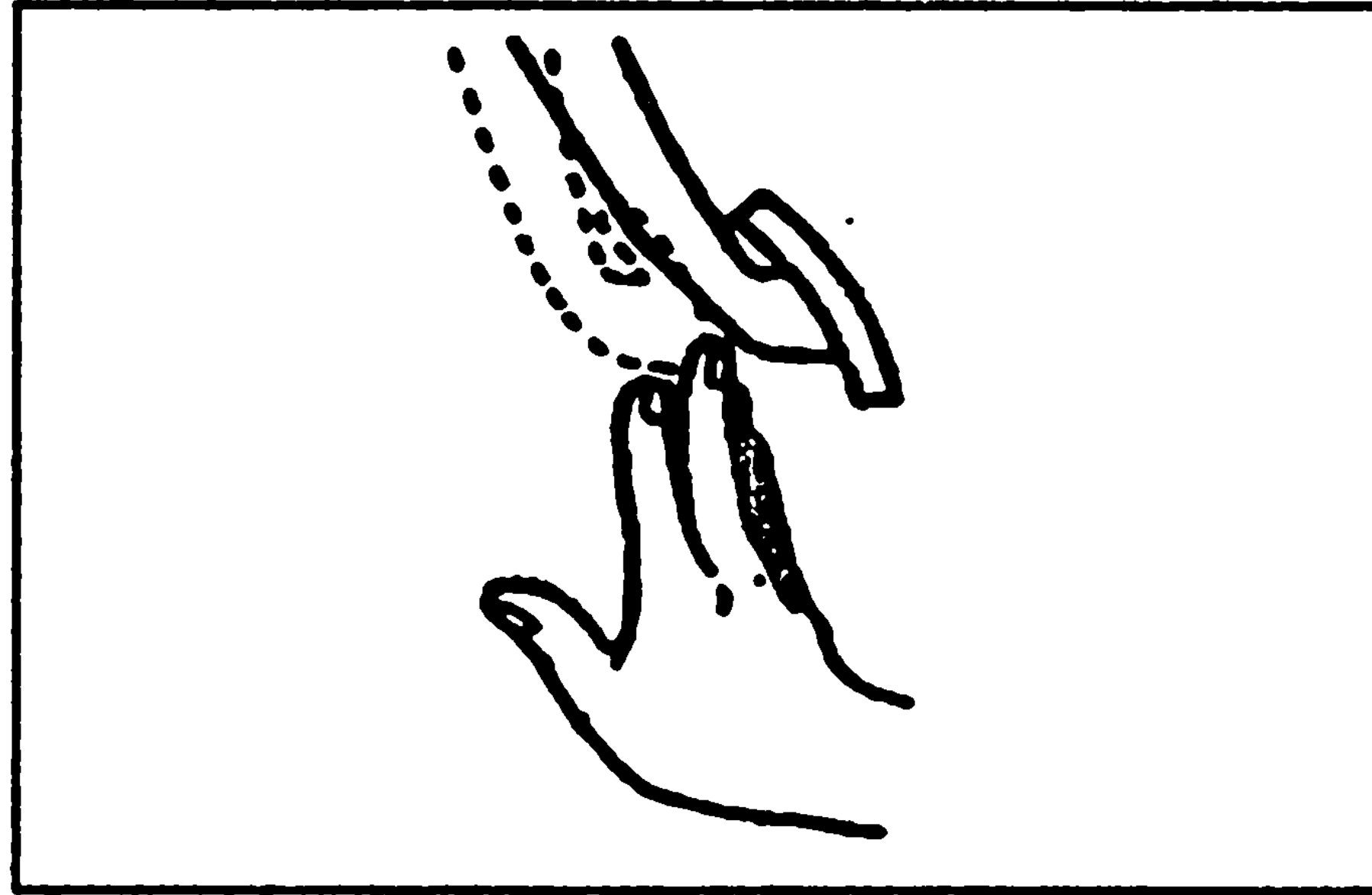


б) Вращая шток (В), отрегулируйте высоту расположения педали тормоза.
в) Затяните контргайку.
г) Отверните контргайку выключателя стоп-сигналов и заверните выключатель так, чтобы шток выключателя касался педали тормоза.



д) Выверните выключатель примерно на 0,25 оборота, чтобы зазор составил 0,3 мм.
Зазор..... 0,3 мм
е) После регулировки проверьте свободный ход педали тормоза и правильность работы стоп-сигналов.

Свободный ход педали тормоза
При выключенном двигателе, плавно нажимайте педаль тормоза, пока не почувствуете сопротивление, измерьте свободный ход педали.
Свободный ход педали 1 - 5 мм



Запас хода педали тормоза
Запустите двигатель и нажмите педаль тормоза с силой 196 Н. Убедитесь, что расстояние между верхней поверхностью накладки педали и покрытием пола соответствует норме.
Запас хода не менее 96 мм



Если расстояние меньше нормы, убедитесь в отсутствии воздуха в тормозной системе.

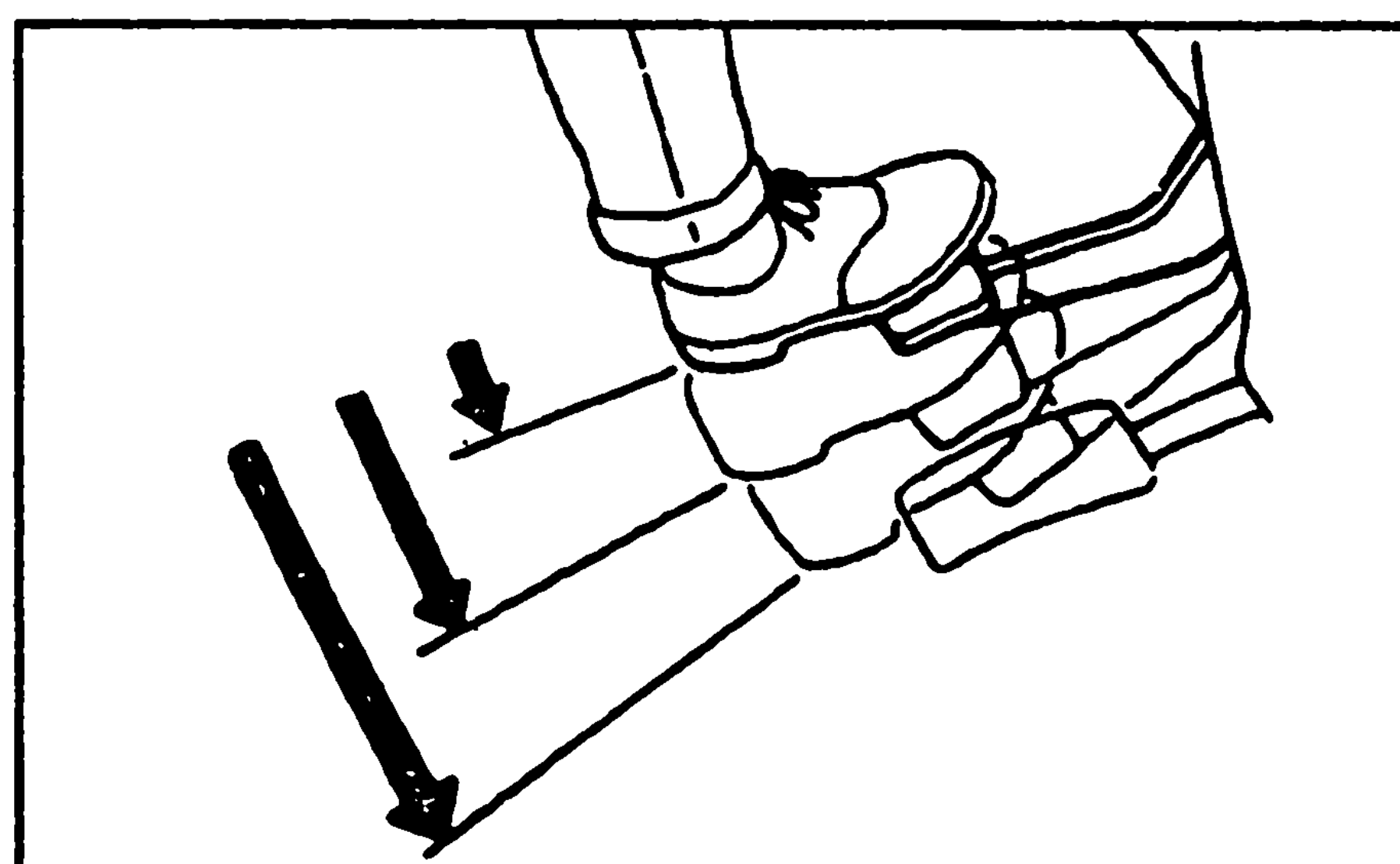
Главный тормозной цилиндр и вакуумный усилитель тормозов

Проверка вакуумного усилителя тормозов
Без использования приборов

Примечание: при обнаружении неправильной работы вакуумного усилителя замените вакуумный усилитель тормозов в сборе.

Шаг 1

1. Запустите двигатель.
2. Подождите, пока двигатель прогреется - вентилятор системы охлаждения должен включиться и выключиться 2 раза.
3. Заглушите двигатель.
4. Нажмите несколько раз на педаль тормоза с обычным усилием.

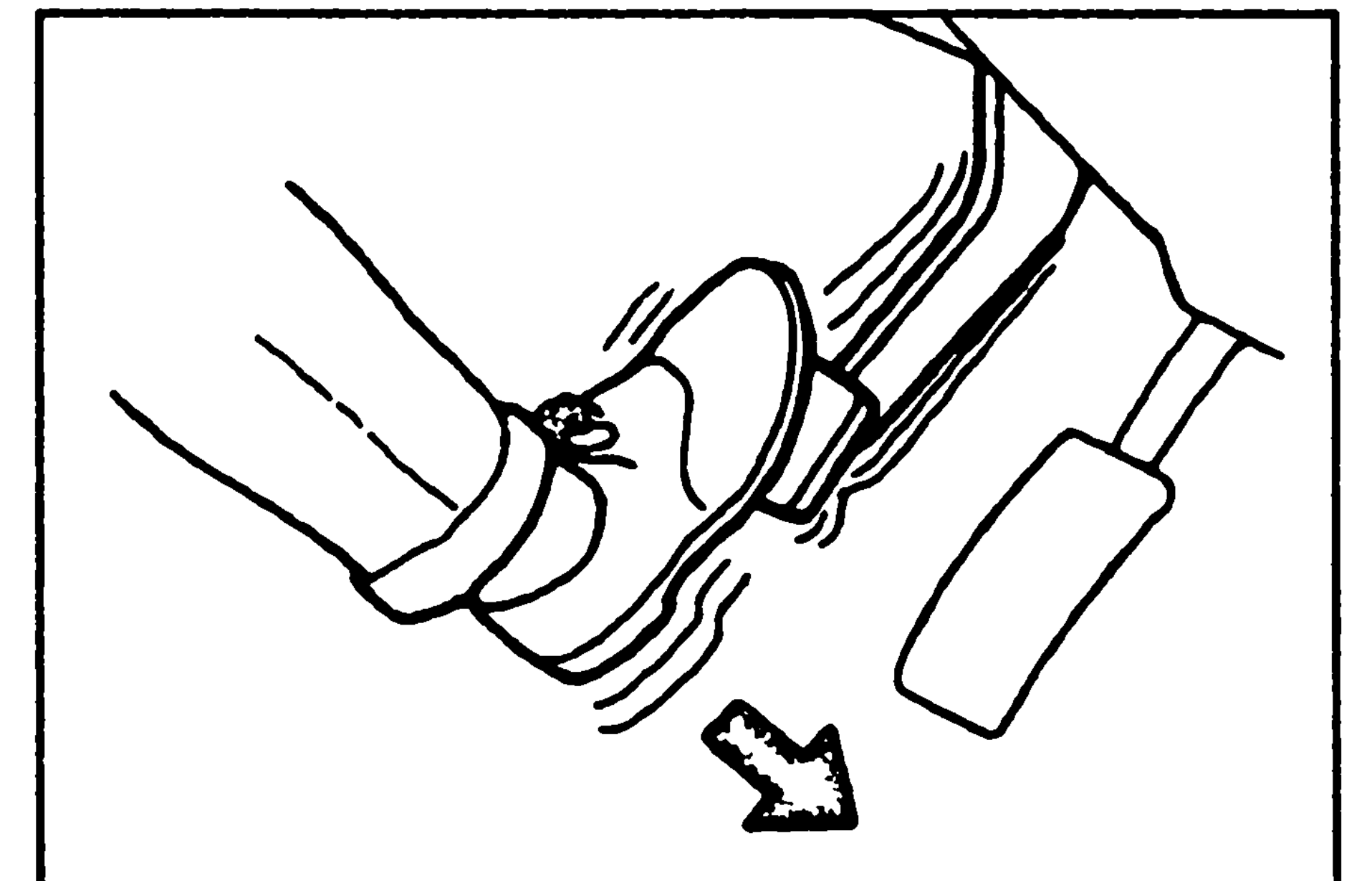


5. Если при первом нажатии ход педали большой, но становится короче при последующих нажатиях, неисправности вакуумного усилителя не обнаружены.

Примечание: при обнаружении неисправностей проверьте вакуумный шланг или обратный клапан и проверьте их установку. При обнаружении неисправностей устраните их и ещё раз выполните проверку работы вакуумного усилителя тормозов.

Шаг 2

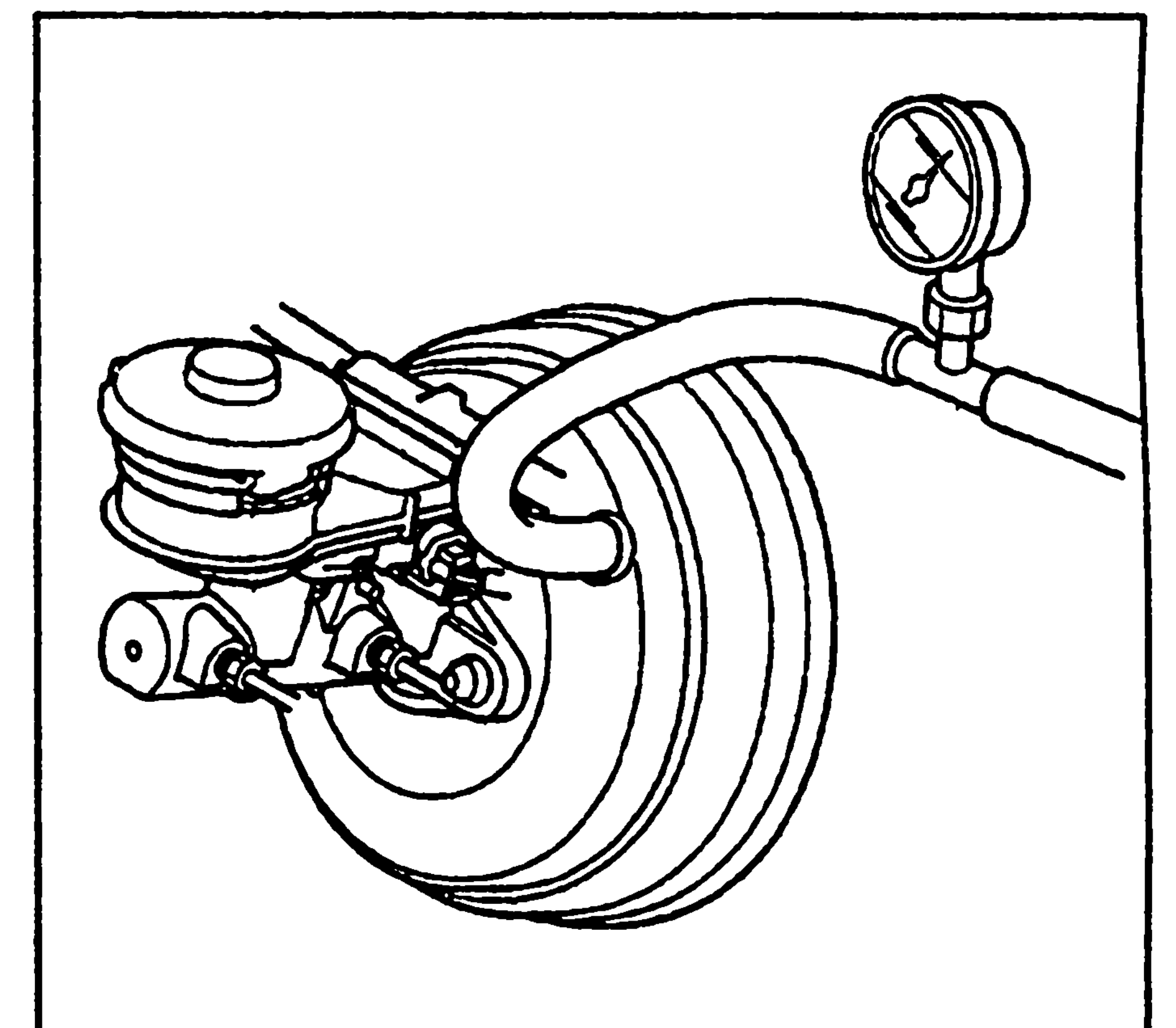
1. Запустите двигатель.
2. Нажмите педаль тормоза с обычным усилием.
3. Удерживая педаль в нажатом положении, заглушите двигатель.
4. Удерживайте педаль в нажатом положении приблизительно в течение 30 секунд.



5. Если высота педали не изменилась, неисправности вакуумного усилителя не обнаружены.

С использованием приборов

1. Проверка снижения разрежения.
а) Подсоедините вакуумметр, как показано на рисунке.



- б) Запустите двигатель и подождите, пока двигатель прогреется - вентилятор системы охлаждения должен включиться и выключиться 2 раза.
- в) Регулируя педалью акселератора частоту вращения коленчатого вала двигателя, установите разрежение, показываемое вакуумметром 66,7 кПа.
- г) Заглушите двигатель и наблюдайте за показаниями вакуумметра в течение 30 секунд.

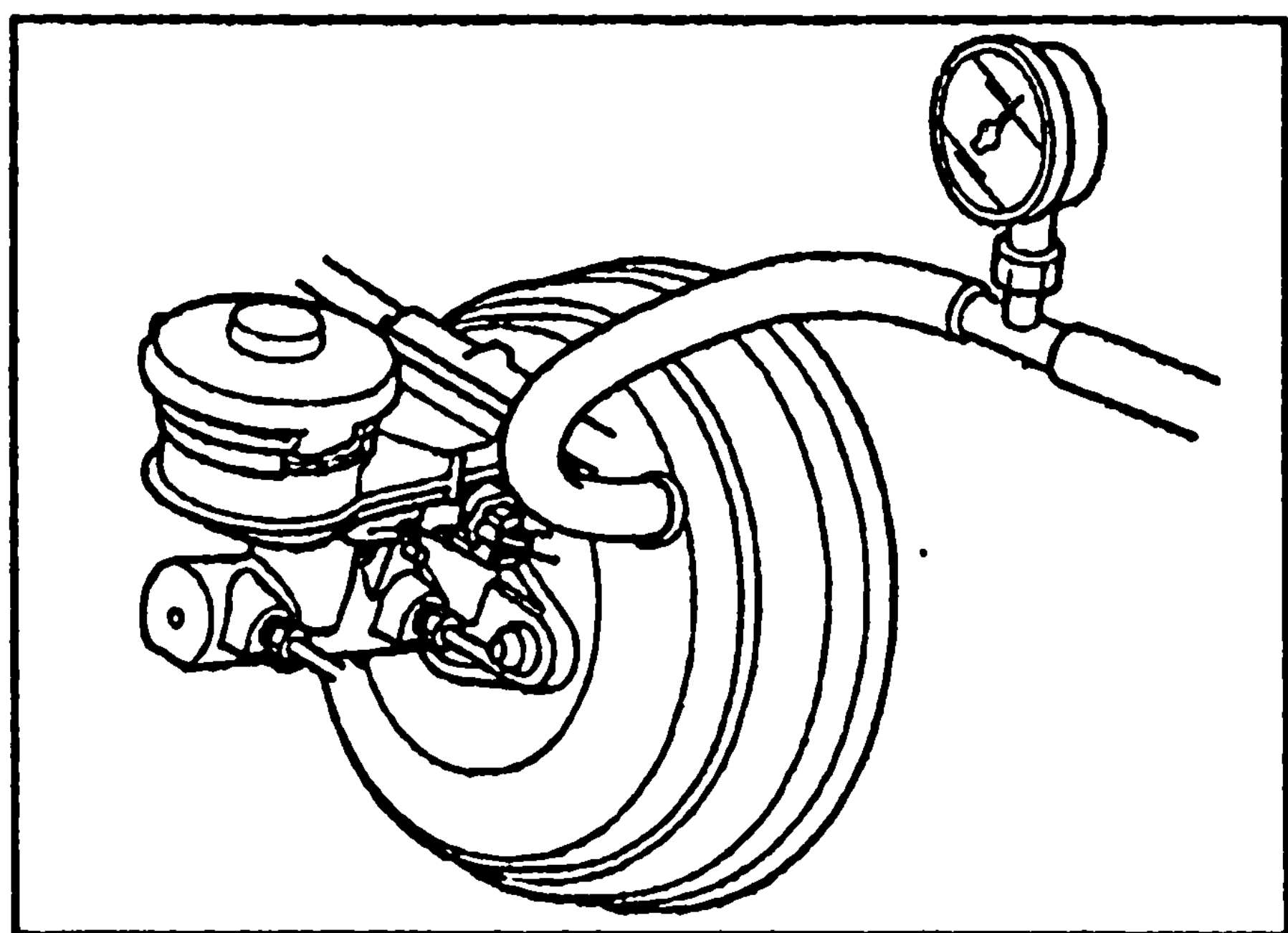
Снижение разрежения... не более 2,7 кПа (в течение 30 секунд)

Если снижение разрежения не соответствует норме, проверьте следующие элементы:

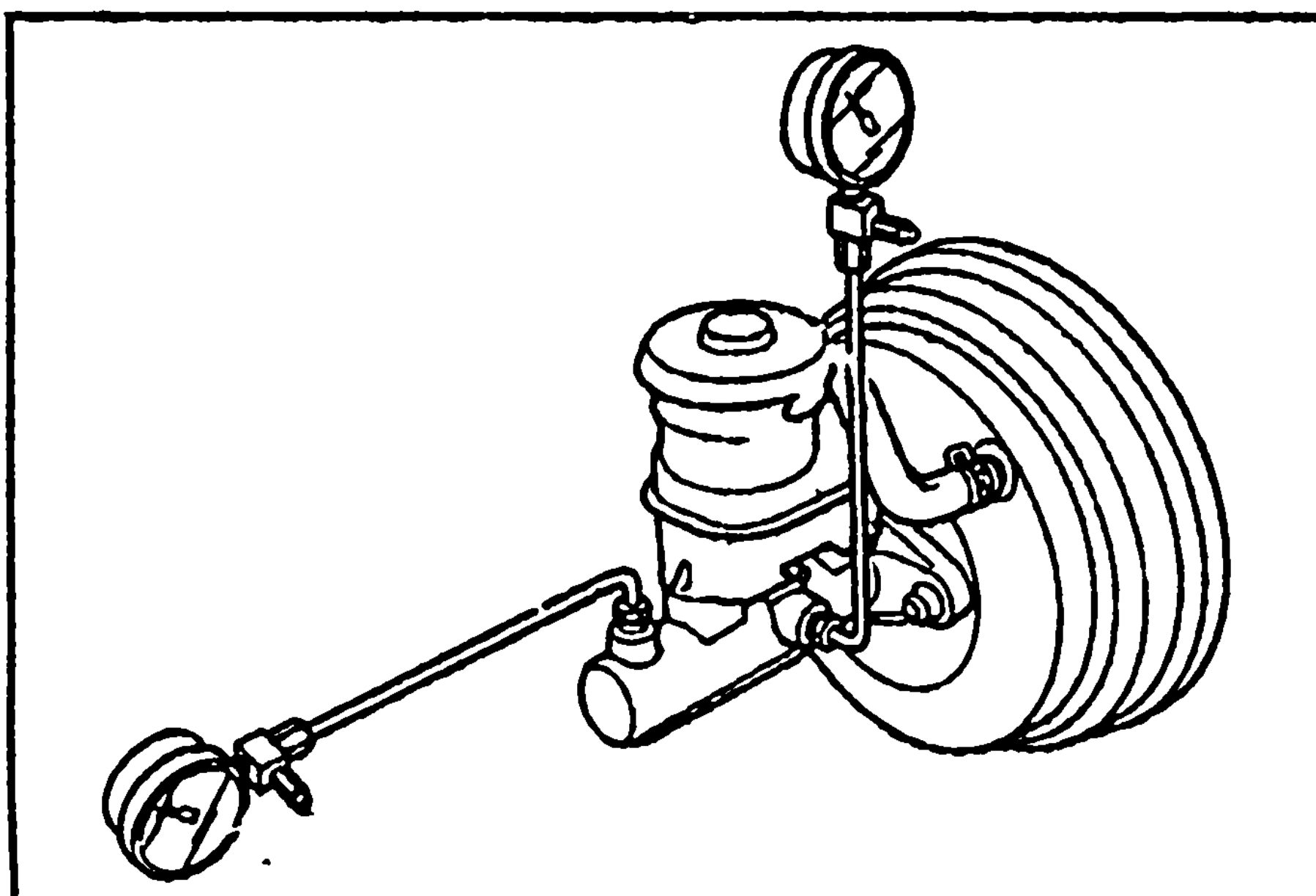
- вакуумный шланг с обратным клапаном;
- вакуумные трубки и шланги;
- вакуумный усилитель тормозов;
- главный тормозной цилиндр;
- сальник штока и манжету поршня главного тормозного цилиндра.

2. Проверьте давление в главном тормозном цилиндре.

а) Подсоедините вакуумметр, как показано на рисунке.



б) Подсоедините манометры, как показано на рисунке.



в) Прокачайте собранную систему.
г) Запустите двигатель и установите обороты холостого хода.
д) Установите прибор для измерения усилия на педаль тормоза и нажмите на педаль тормоза с усилием 196 Н и считайте показания манометров.

е) Регулируя педалью акселератора частоту вращения коленчатого вала двигателя, установите разрежение, показываемое вакуумметром, 66,7 кПа.

ж) Сравните измеренные значения с приведенными в таблице "Давление в главном тормозном цилиндре".

Если давление не соответствует приведенному в таблице, проверьте главный тормозной цилиндр.

Снятие и установка

Примечание: при снятии деталей руководствуйтесь рисунком "Снятие и установка главного тормозного цилиндра и вакуумного усилителя тормозов".

1. Отсоедините разъем датчика низкого уровня тормозной жидкости.

2. Снимите крышку бачка тормозной жидкости.

3. Откачайте тормозную жидкость из бачка.

4. Отсоедините трубки тормозной жидкости и установите на них заглушки.

Момент затяжки 15 Н·м

5. Отверните гайки и снимите главный тормозной цилиндр с вакуумного усилителя тормозов.

Момент затяжки 15 Н·м

6. Отверните гайки и снимите вакуумный усилитель тормозов.

Момент затяжки 13 Н·м

Примечание:

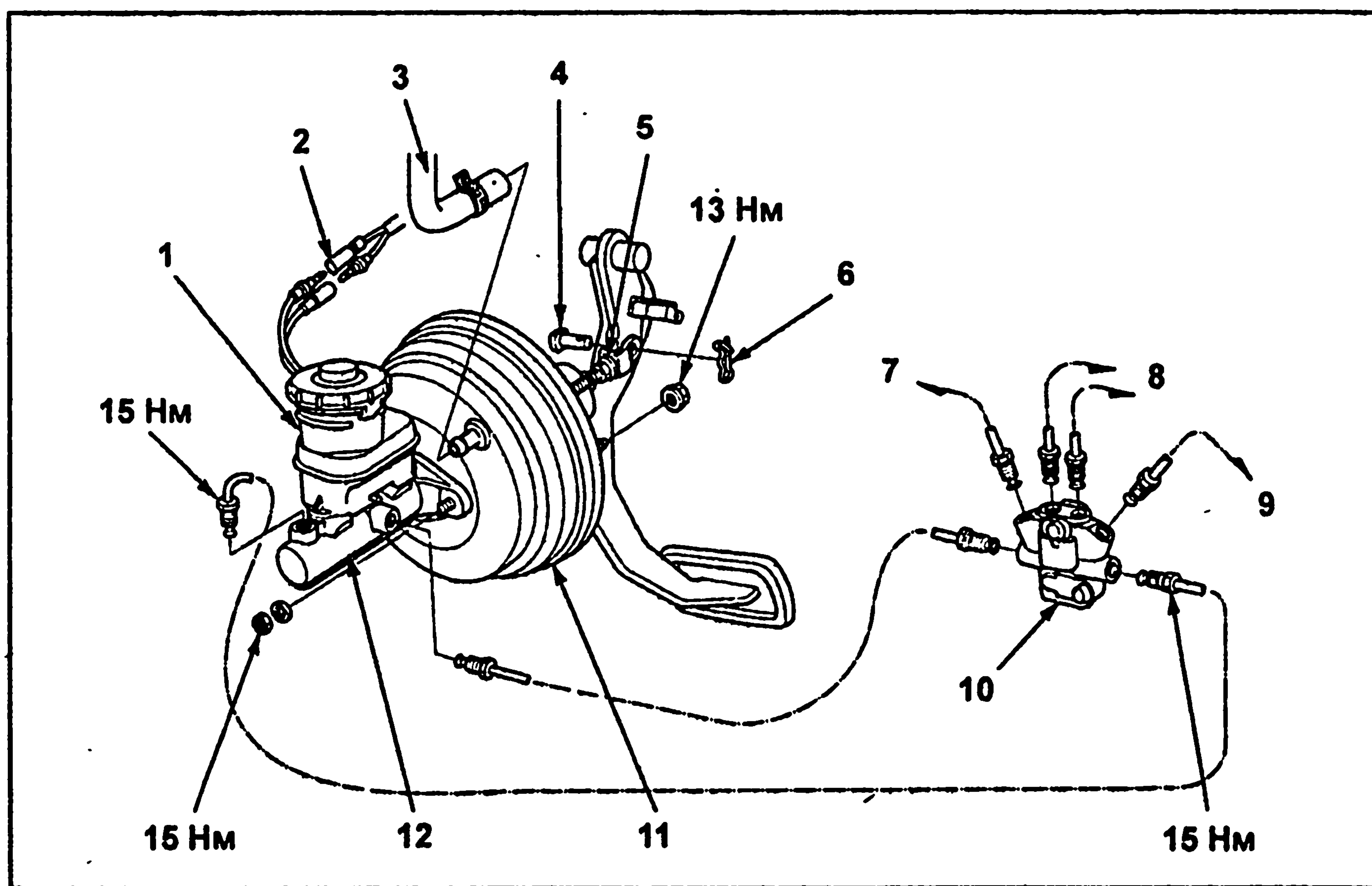
- Установка производится в порядке, обратном снятию.

Таблица. Давление в главном тормозном цилиндре (StepWGN).

Наличие системы ABS	Разрежение в вакуумном усилителе тормозов, кПа	Усилие на педали, Н	Давление, кПа
Модели без системы ABS	0	196	990
	40	196	6990
	66,7	196	10990
Модели с системой ABS	0	196	870
	40	196	6140
	66,7	196	9650

Таблица. Давление в главном тормозном цилиндре (S-MX).

Разрежение в вакуумном усилителе тормозов, кПа	Усилие на педали, Н	Давление, кПа
0	196	980
40	196	5590
66,7	196	8710



Снятие и установка главного тормозного цилиндра и вакуумного усилителя тормозов. 1 - бачок тормозной жидкости, 2 - разъем датчика низкого уровня тормозной жидкости, 3 - вакуумный шланг, 4 - ось вилки, 5 - вилка, 6 - шплинт, 7, 9 - к переднему суппорту, 8 - к заднему суппорту, 10 - регулятор давления (модели без ABS), 11 - вакуумный усилитель тормозов, 12 - главный тормозной цилиндр.

- После установки:

- залейте тормозную жидкость в бачок и прокачайте тормозную систему;

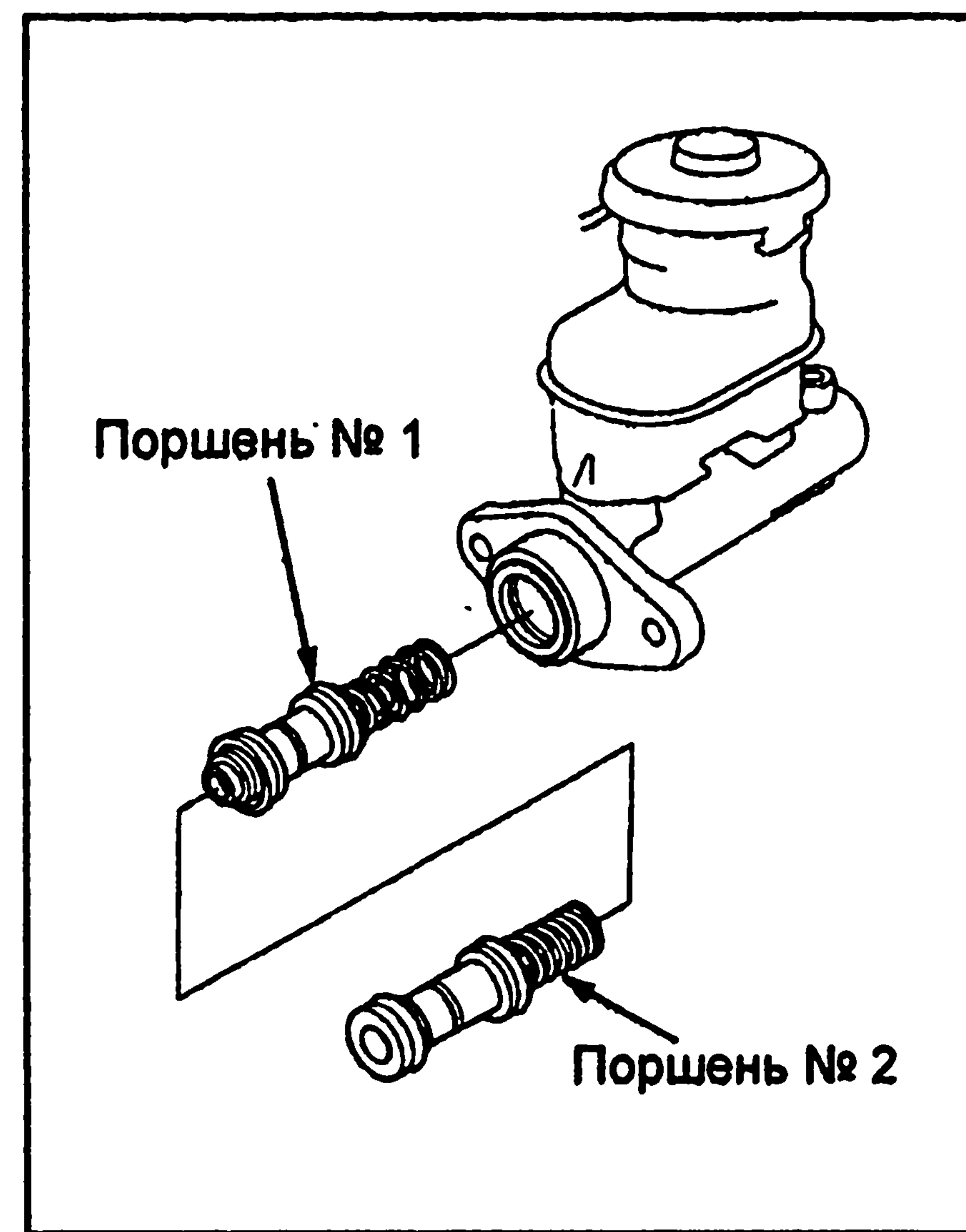
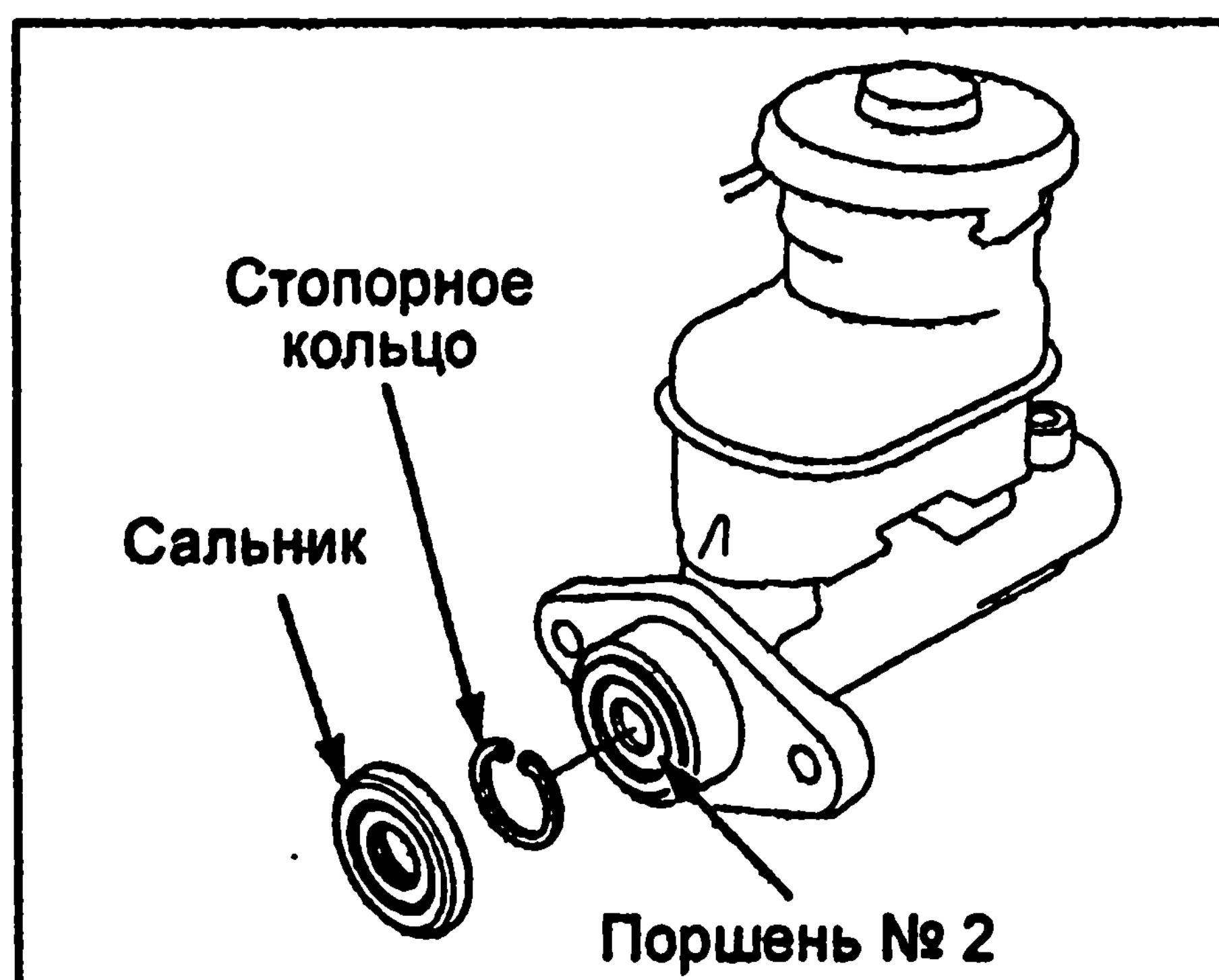
- проверьте и, при необходимости, отрегулируйте высоту расположения и свободный ход педали тормоза.

2. Нажмите на поршень №2 и, удерживая поршень в нажатом состоянии, снимите стопорное кольцо.

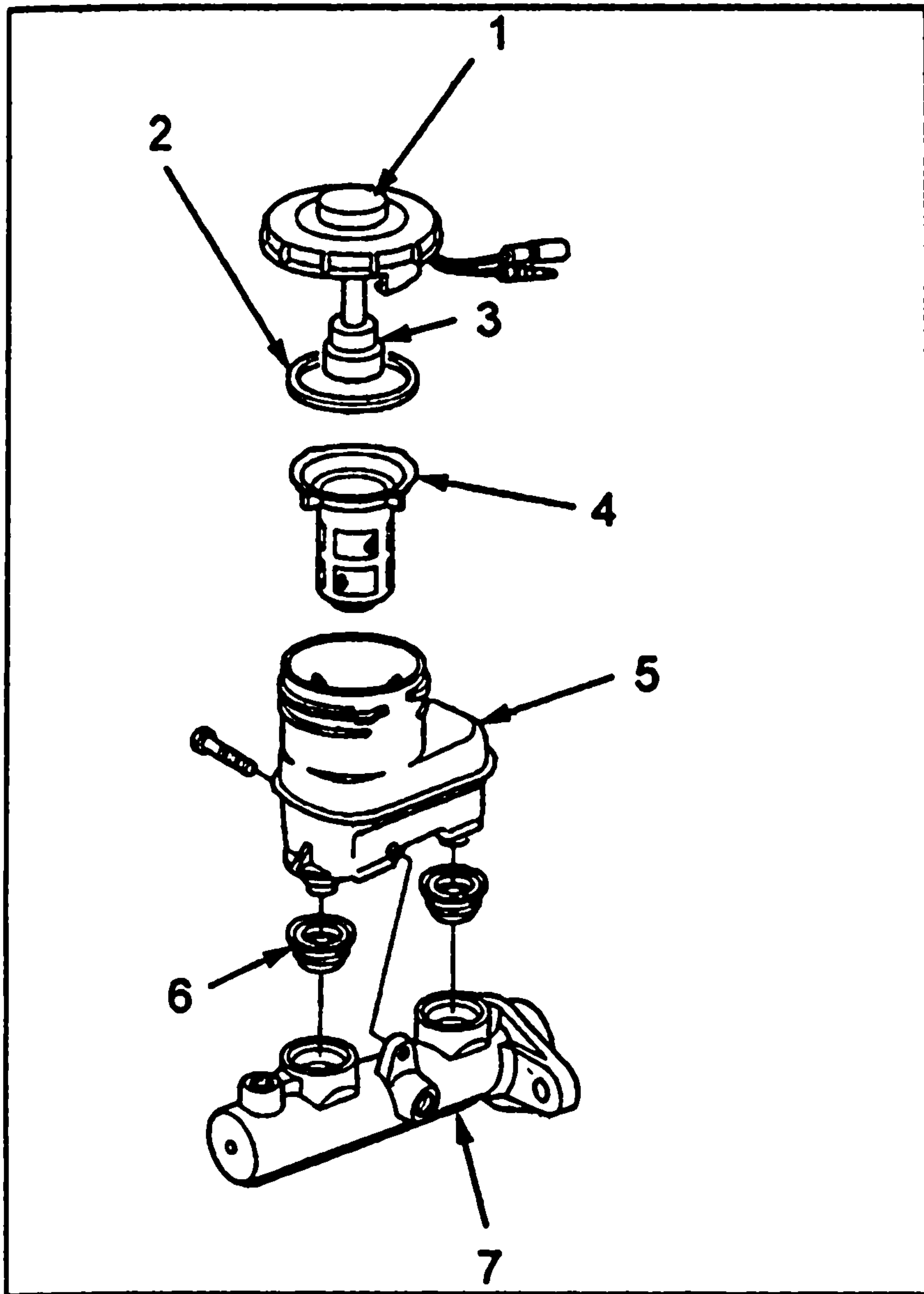
3. Извлеките поршень №2 и поршень №1 из главного тормозного цилиндра.

Разборка главного тормозного цилиндра (модели без ABS)

1. Снимите сальник.



4. Отверните винт и снимите бачок тормозной жидкости.
5. Снимите крышку бачка тормозной жидкости и уплотнение крышки.



1 - крышка бачка тормозной жидкости, 2 - уплотнение крышки, 3 - поплавок датчика низкого уровня тормозной жидкости, 4 - фильтр, 5 - бачок тормозной жидкости, 6 - соединительные втулки, 7 - главный тормозной цилиндр.

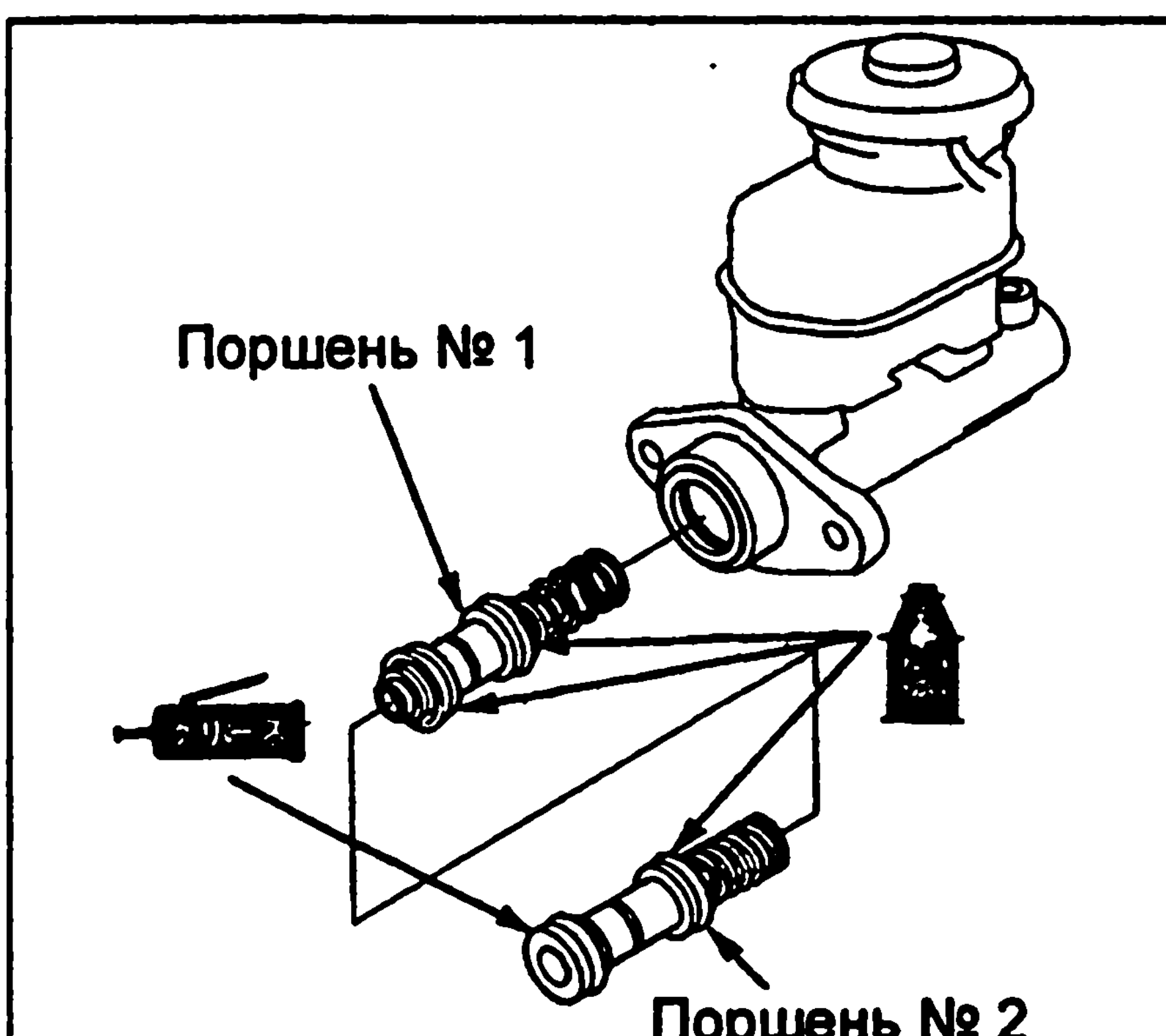
7. Снимите фильтр и соединительные втулки с бачка тормозной жидкости.

Примечание: при любом отсоединении бачка от главного тормозного цилиндра необходимо заменить соединительные втулки на новые.

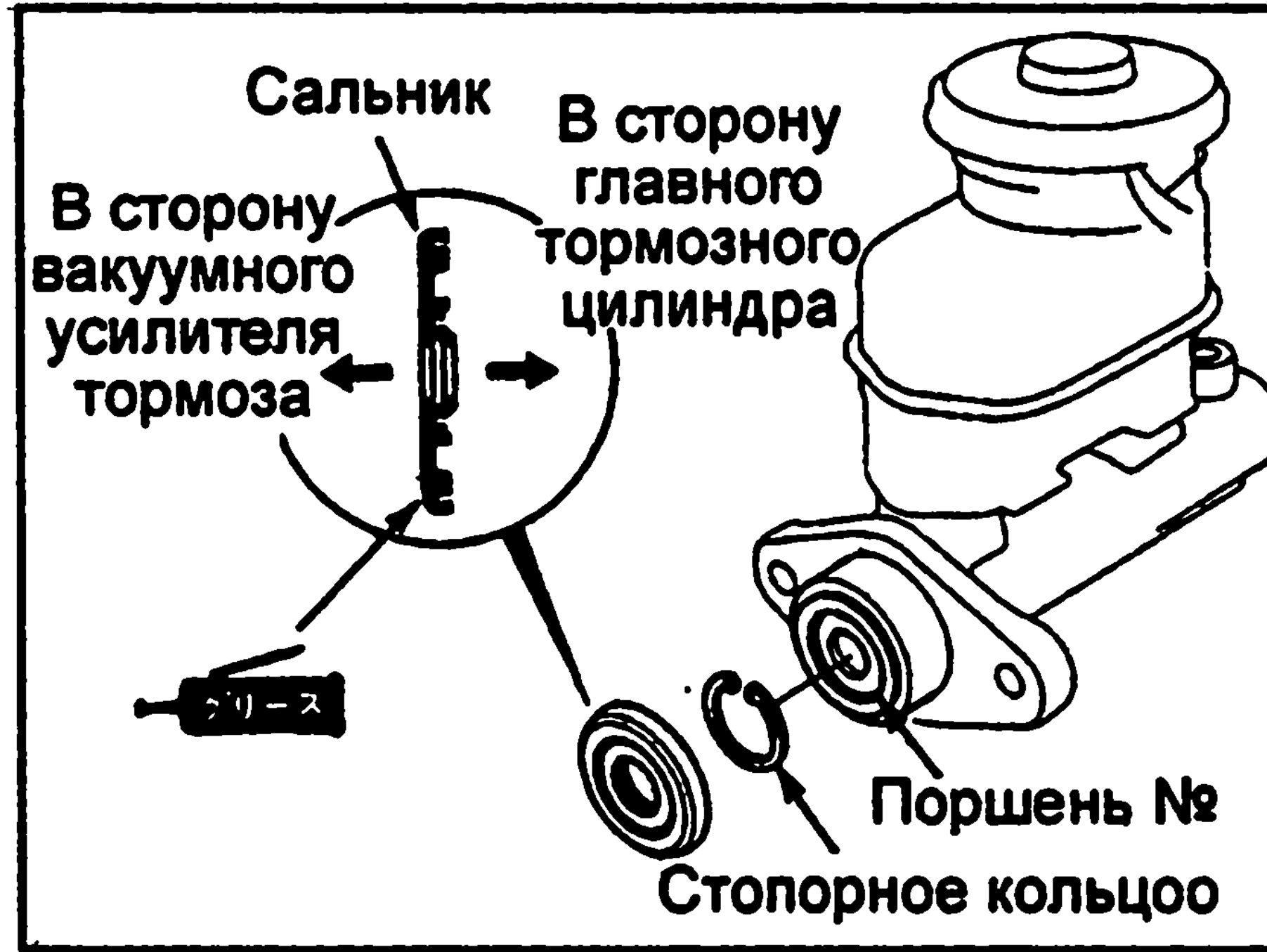
Сборка главного тормозного цилиндра (модели без ABS)

1. Установите уплотнение на крышку бачка тормозной жидкости.
2. Установите фильтр и соединительные втулки на бачок тормозной жидкости.
3. Установите бачок тормозной жидкости на главный тормозной цилиндр и заверните винт:

Момент затяжки 3 Н·м
4. Смажьте тормозной жидкостью манжеты поршней №1 и №2, затем установите поршни в главный тормозной цилиндр.



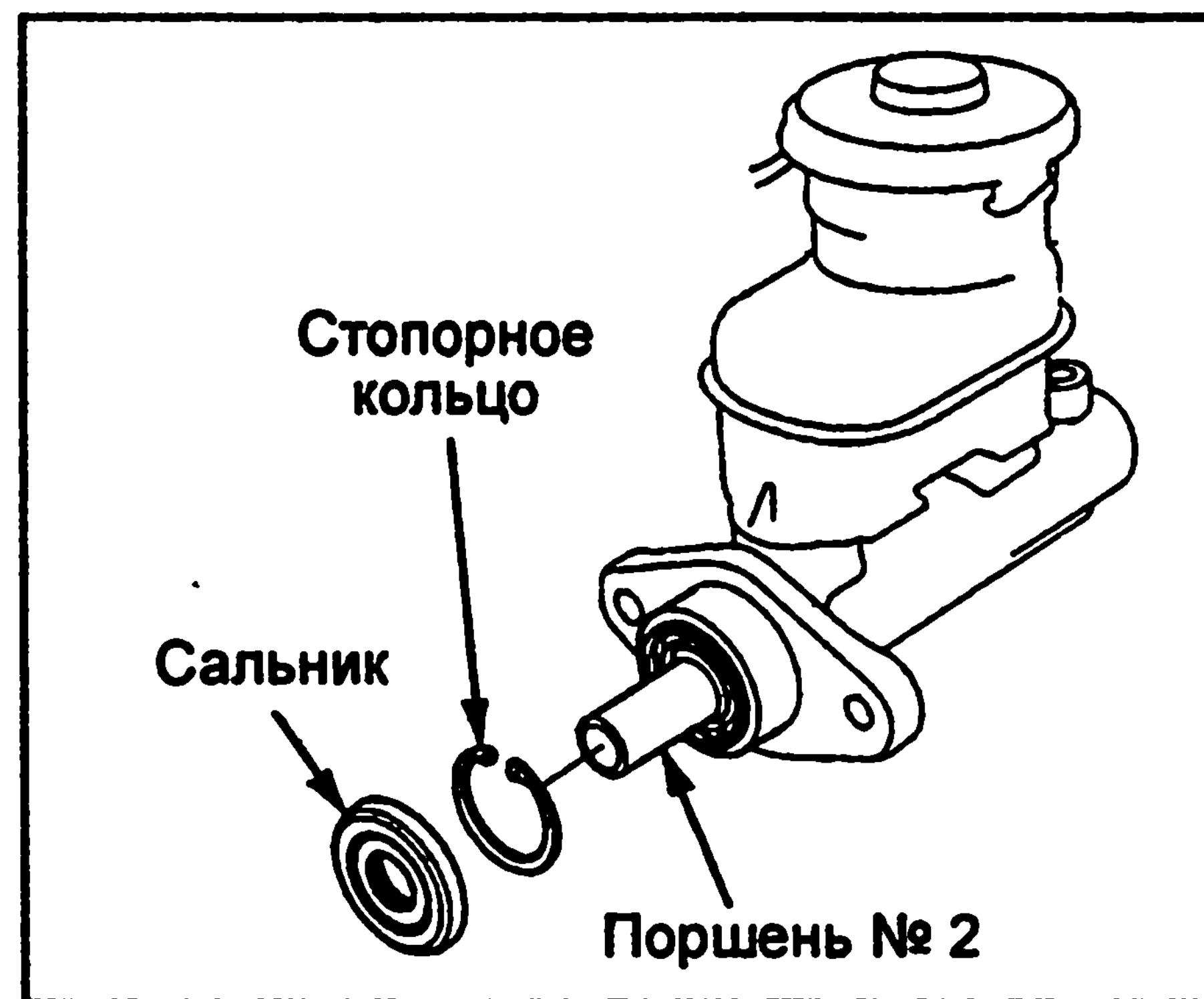
5. Надавите на поршень №2 и удерживая его, установите стопорное кольцо.



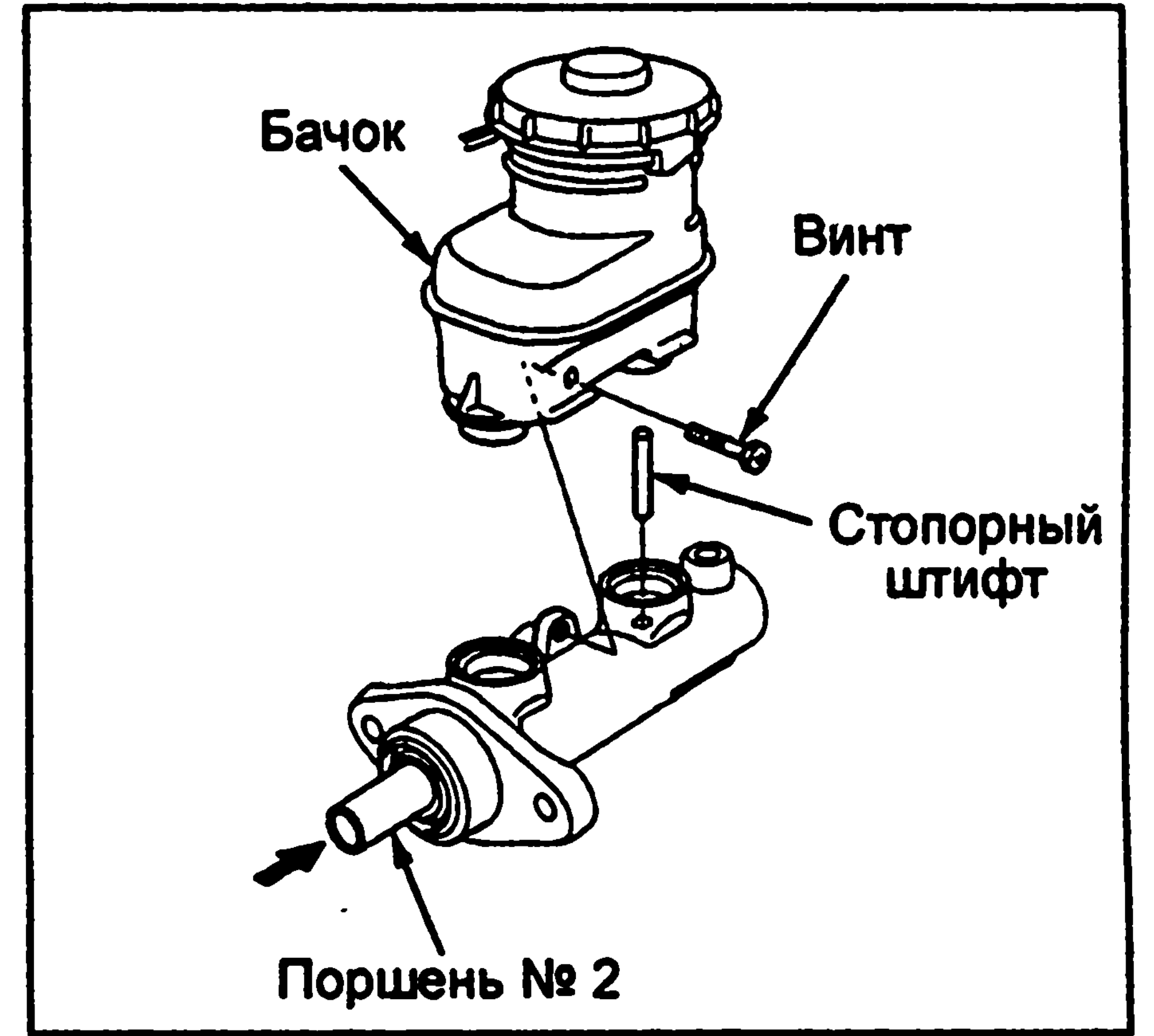
6. Нанесите смазку на сальник и установите его, как показано на рисунке.
7. Отрегулируйте зазор штока главного тормозного цилиндра (см. подраздел "Регулировка зазора штока").

Разборка главного тормозного цилиндра (модели с ABS)

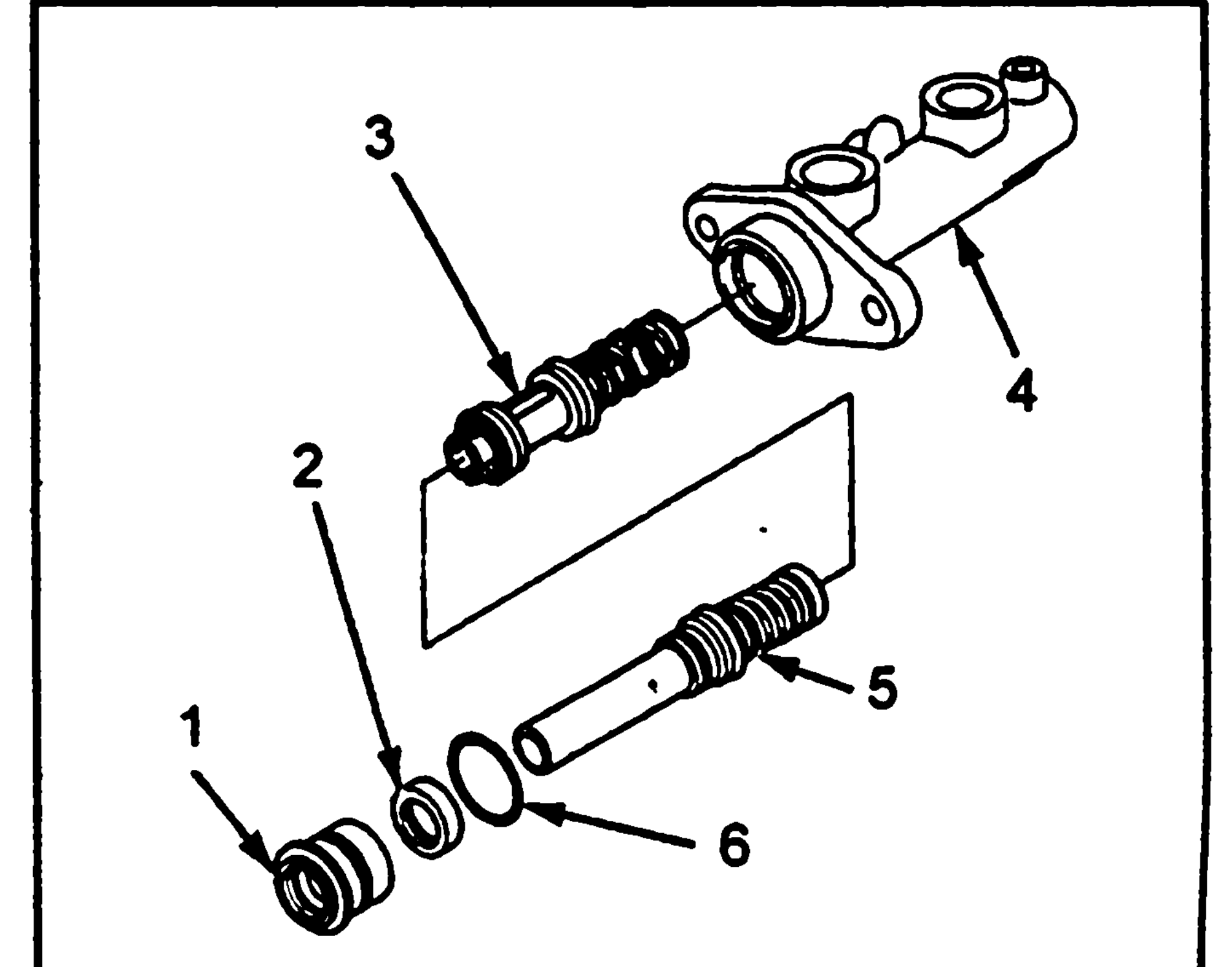
1. Снимите сальник.



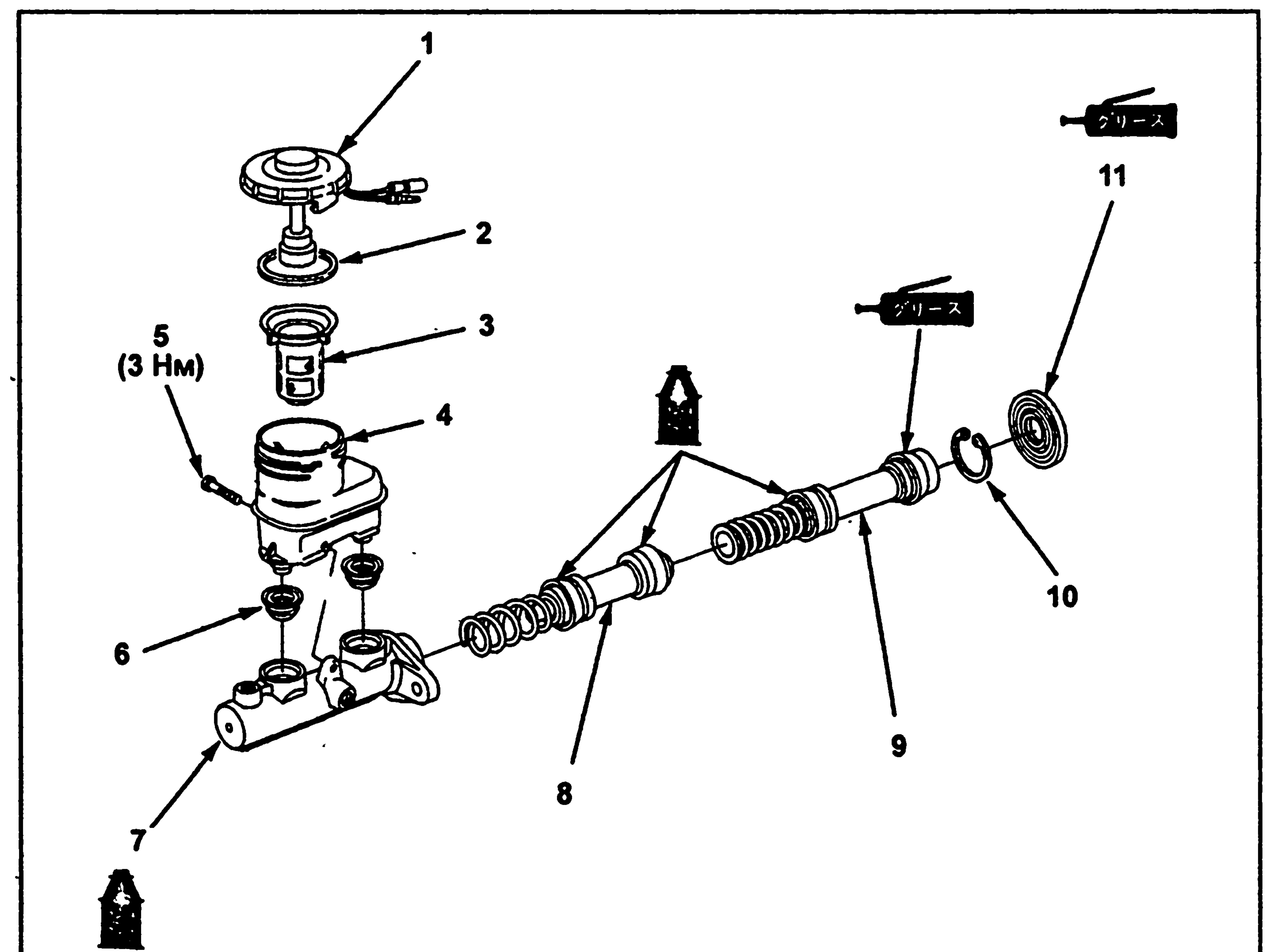
2. Нажмите на поршень №2 и, удерживая поршень в нажатом состоянии, снимите стопорное кольцо.
3. Отверните винт и снимите бачок тормозной жидкости.



4. Нажмите на поршень №2 и, удерживая поршень в нажатом состоянии, снимите стопорный штифт.
5. Извлеките направляющую поршня, манжету поршня №2, кольцевое уплотнение и поршни из главного тормозного цилиндра.

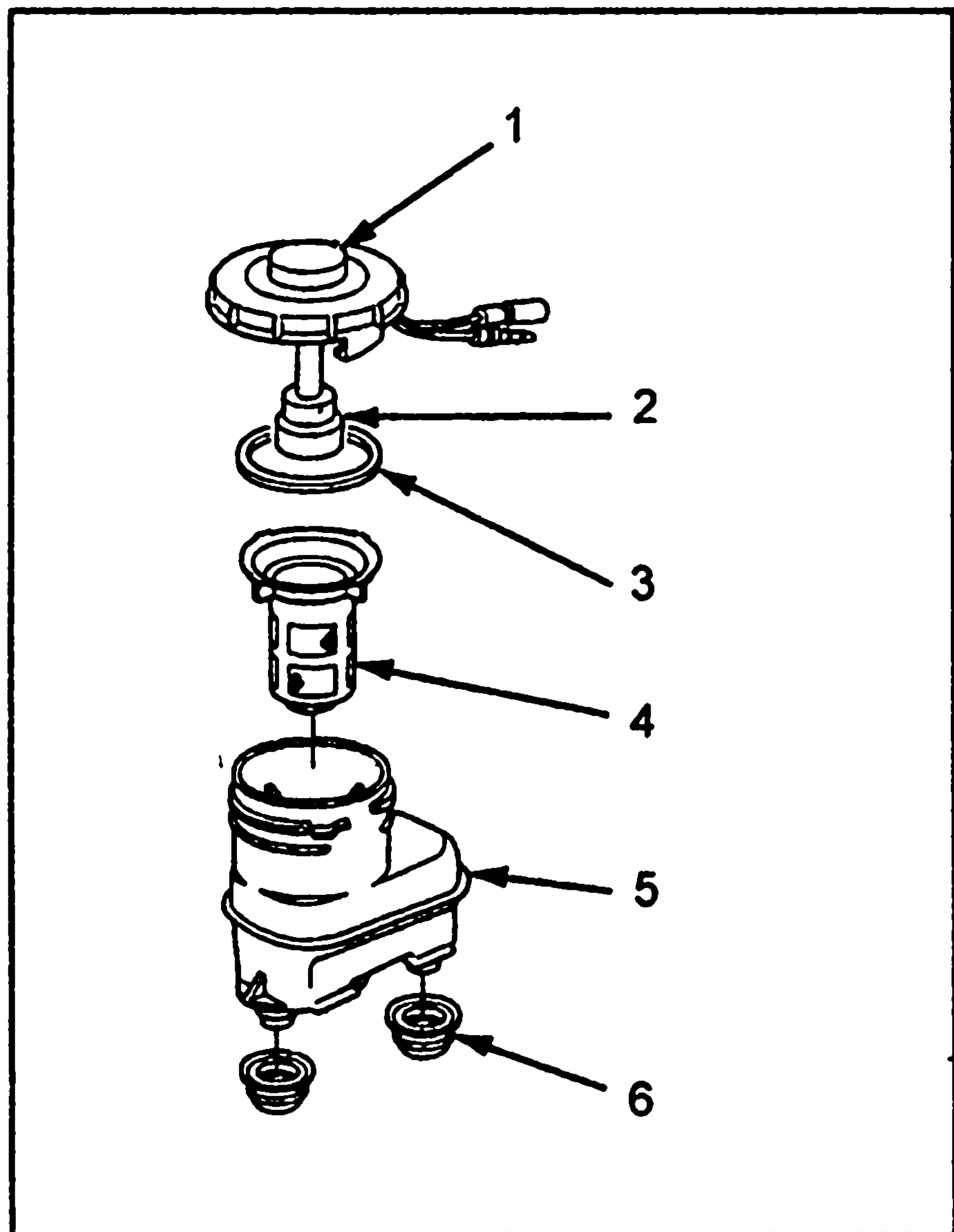


- 1 - направляющая поршня, 2 - манжета поршня №2, 3 - поршень №1, 4 - главный тормозной цилиндр, 5 - поршень №2, 6 - кольцевое уплотнение.



Главный тормозной цилиндр (модели без ABS). 1 - крышка бачка тормозной жидкости, 2 - уплотнение, 3 - фильтр, 4 - бачок тормозной жидкости, 5 - винт, 6 - соединительная втулка, 7 - корпус главного тормозного цилиндра, 8 - поршень №1, 9 - поршень №2, 10 - стопорное кольцо, 11 - сальник.

6. Снимите крышку и уплотнение с крышки бачка тормозной жидкости.



1 - крышка, 2 - поплавок датчика низкого уровня тормозной жидкости, 3 - уплотнение крышки, 4 - фильтр, 5 - бачок тормозной жидкости, 6 - соединительные втулки.

7. Снимите фильтр и соединительные втулки с бачка тормозной жидкости.

Примечание: при любом отсоединении бачка от главного тормозного цилиндра необходимо заменить соединительные втулки на новые.

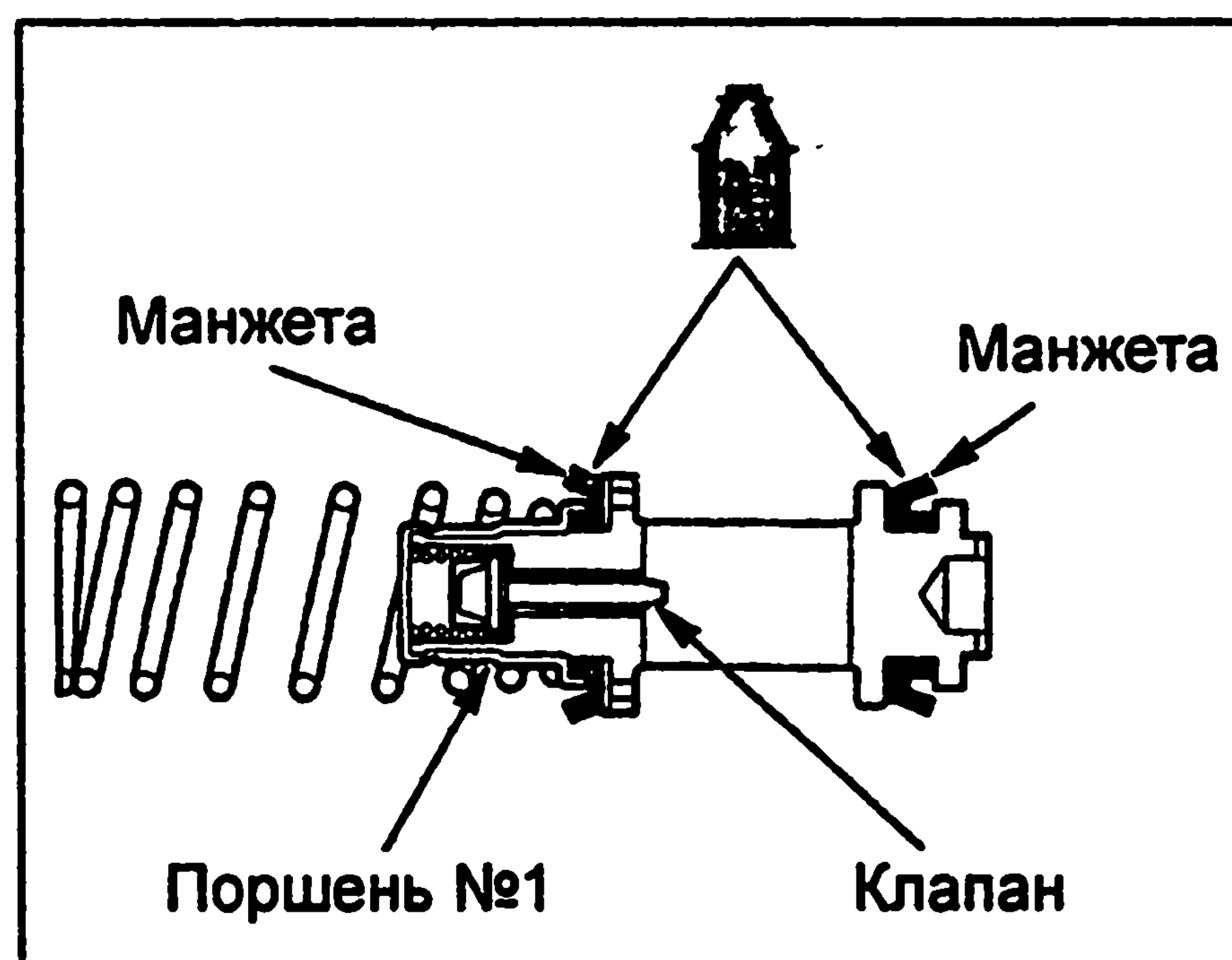
Сборка главного тормозного цилиндра (модели с ABS)

1. Установите уплотнение на крышку бачка тормозной жидкости.

2. Установите фильтр и соединительные втулки на бачок тормозной жидкости.

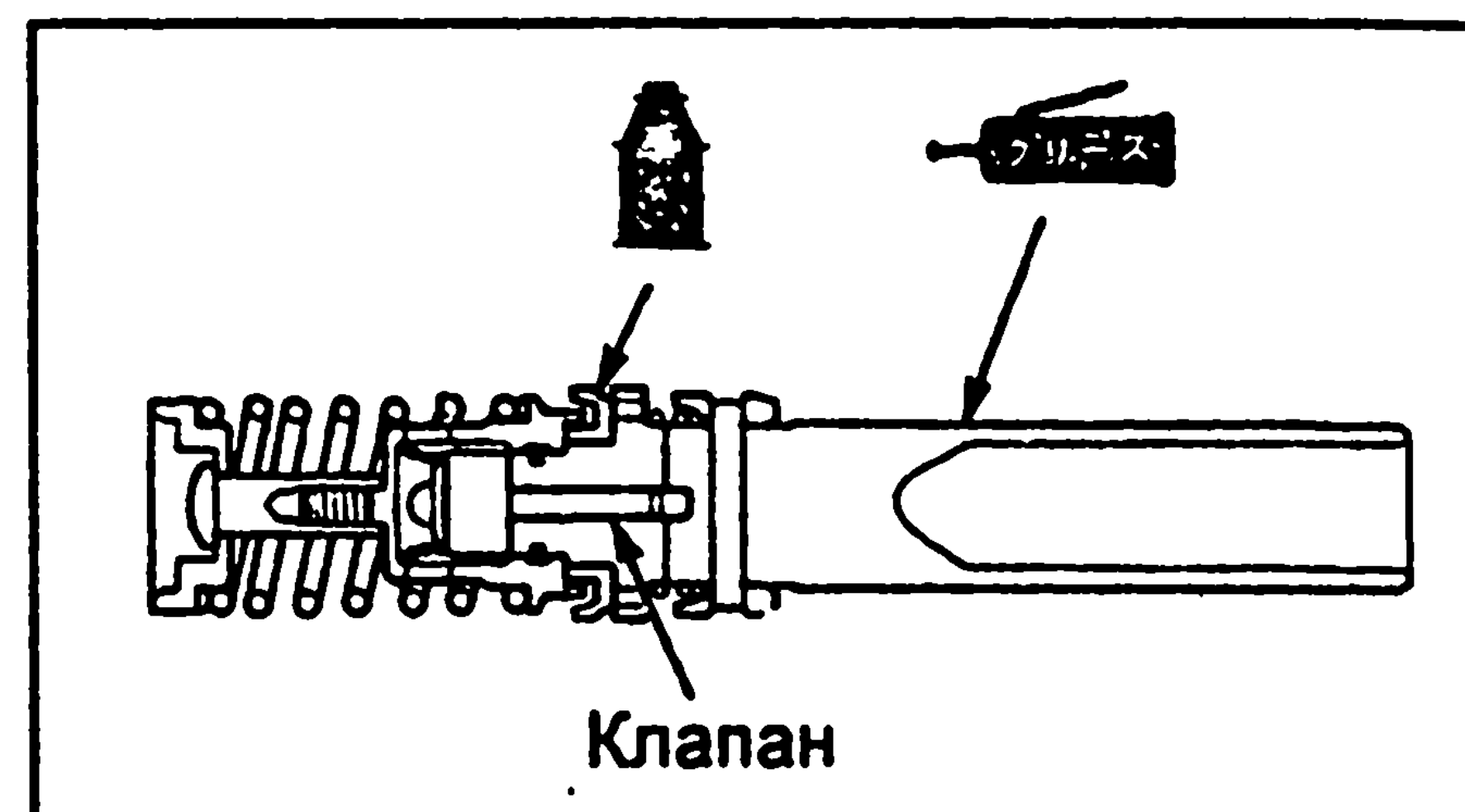
3. Смажьте тормозной жидкостью манжеты поршня №1 и установите поршень №1 в главный тормозной цилиндр.

Примечание: перед установкой убедитесь, что клапан перемещается плавно и без заеданий.

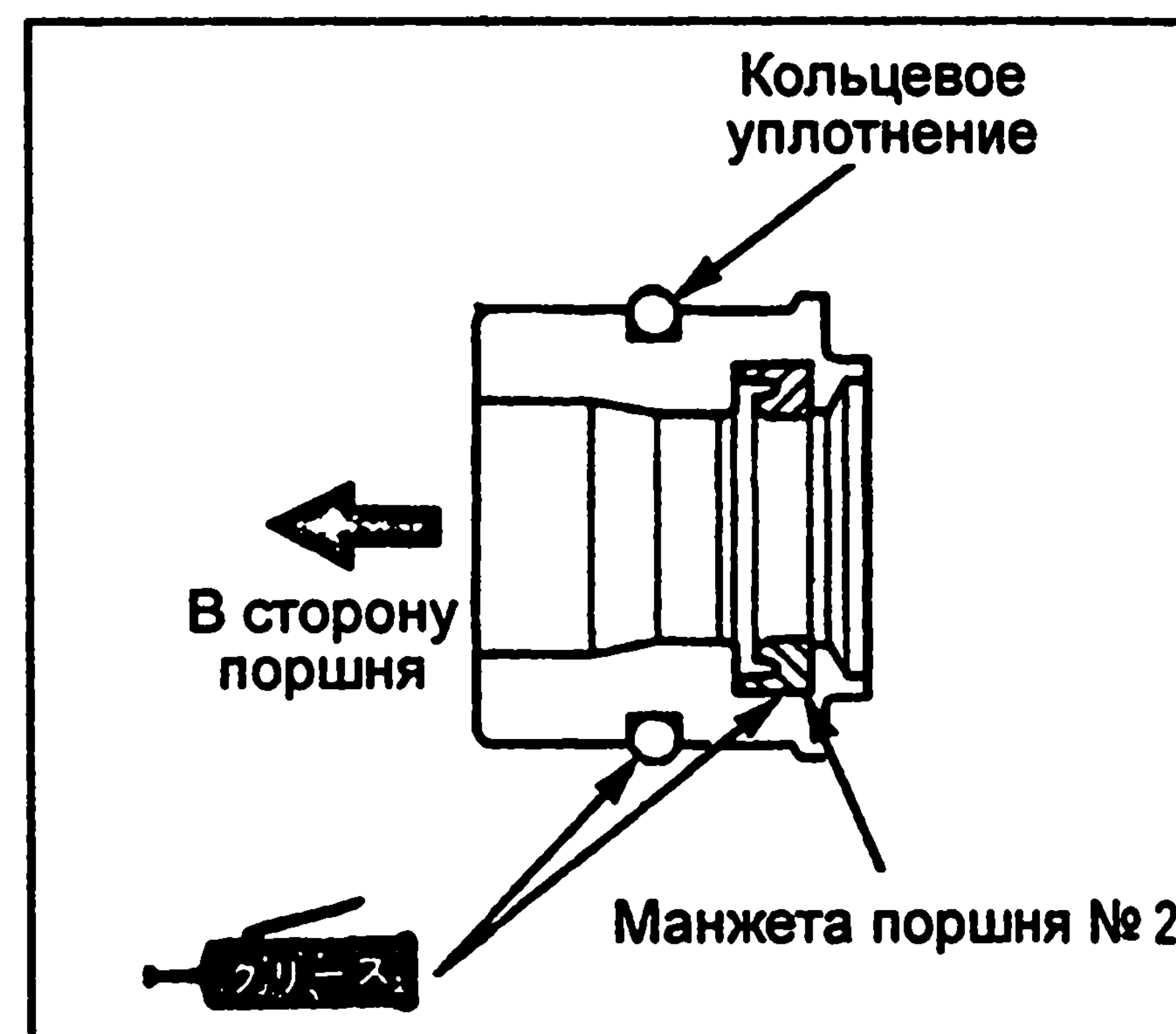


4. Смажьте тормозной жидкостью манжеты поршня №2 и установите поршень №2 в главный тормозной цилиндр.

Примечание: перед установкой убедитесь, что клапан перемещается плавно и без заеданий.

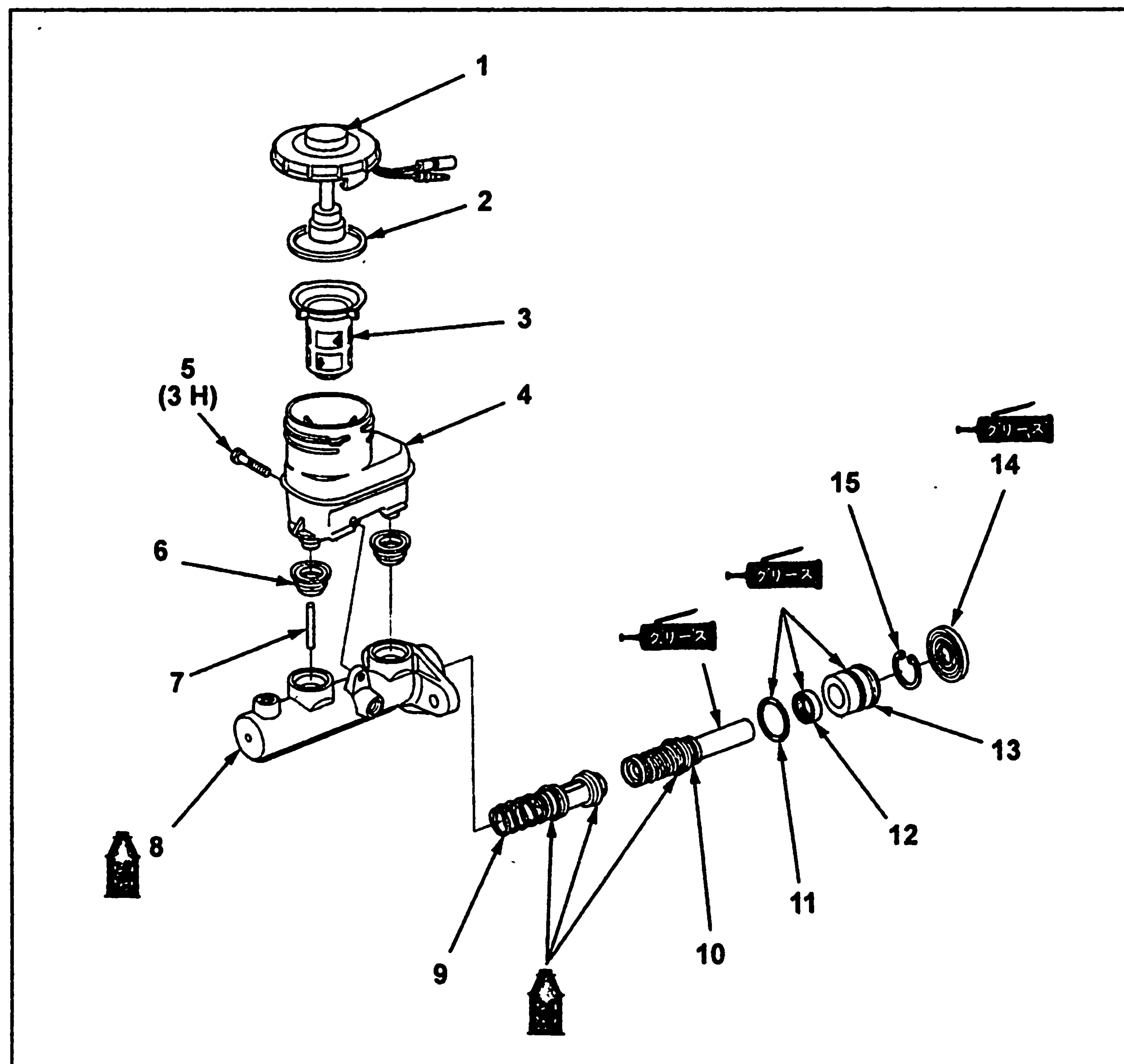


5. Установите новую манжету и кольцевое уплотнение на направляющую поршня.

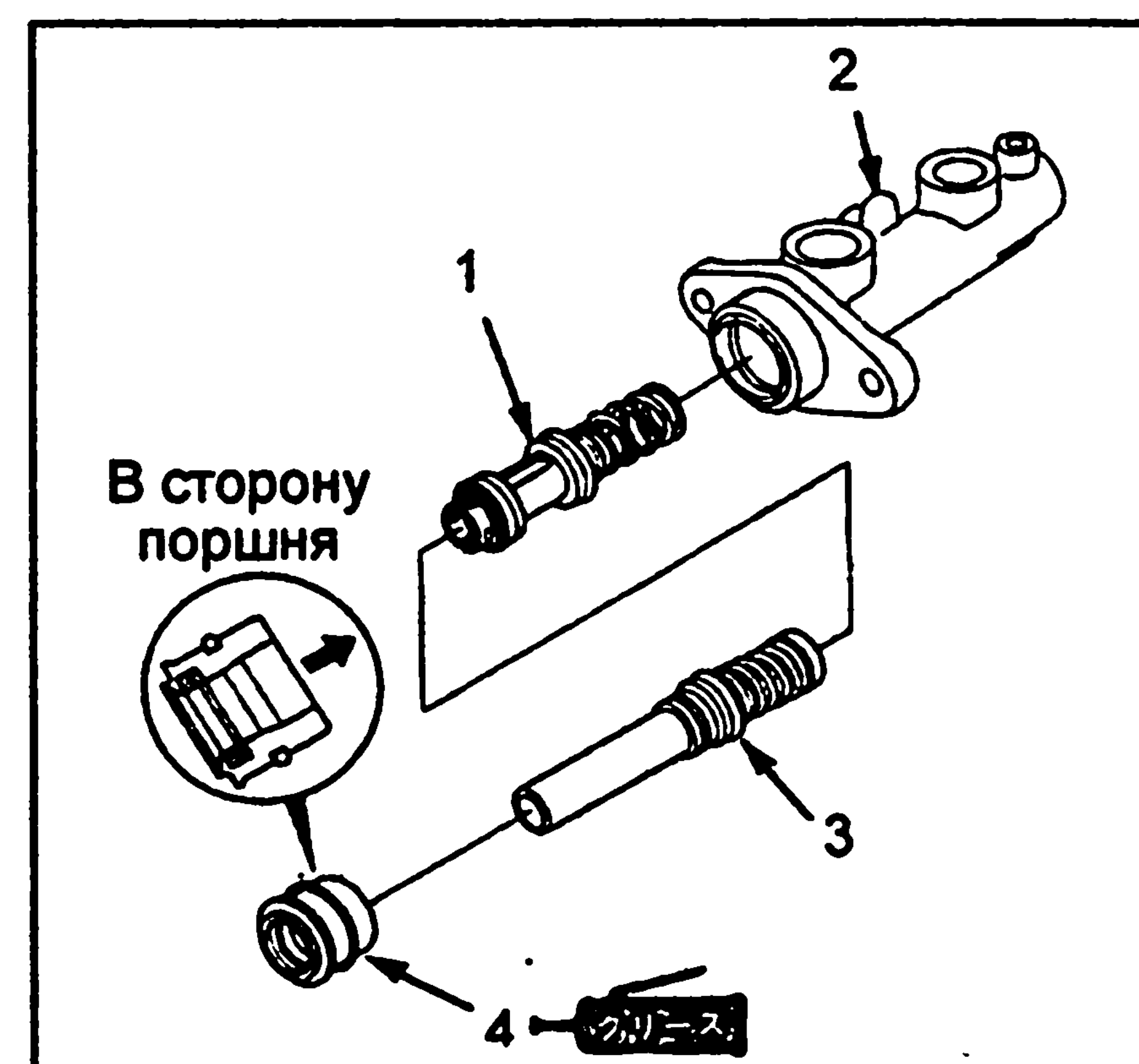


6. Установите поршни и направляющую поршня.

Примечание: поршень №1 необходимо установить проточкой вверх.

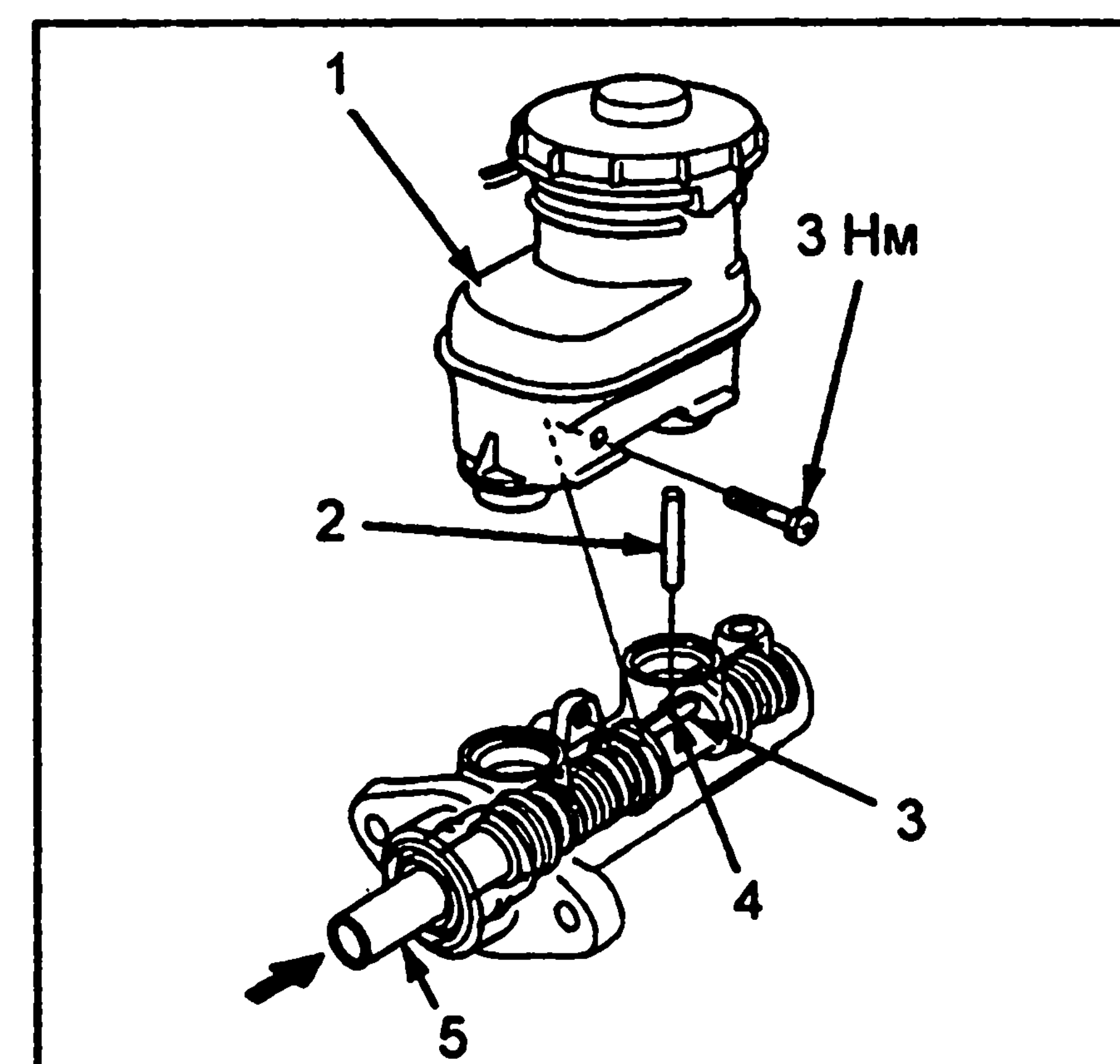


Главный тормозной цилиндр. 1 - крышка бачка тормозной жидкости, 2 - уплотнение, 3 - фильтр, 4 - бачок тормозной жидкости, 5 - винт, 6 - соединительная втулка, 7 - стопорный штифт, 8 - корпус главного тормозного цилиндра, 9 - поршень №1, 10 - поршень №2, 11 - кольцевое уплотнение, 12 - манжета поршня №2, 13 - направляющая поршня, 14 - сальник, 15 - стопорное кольцо.



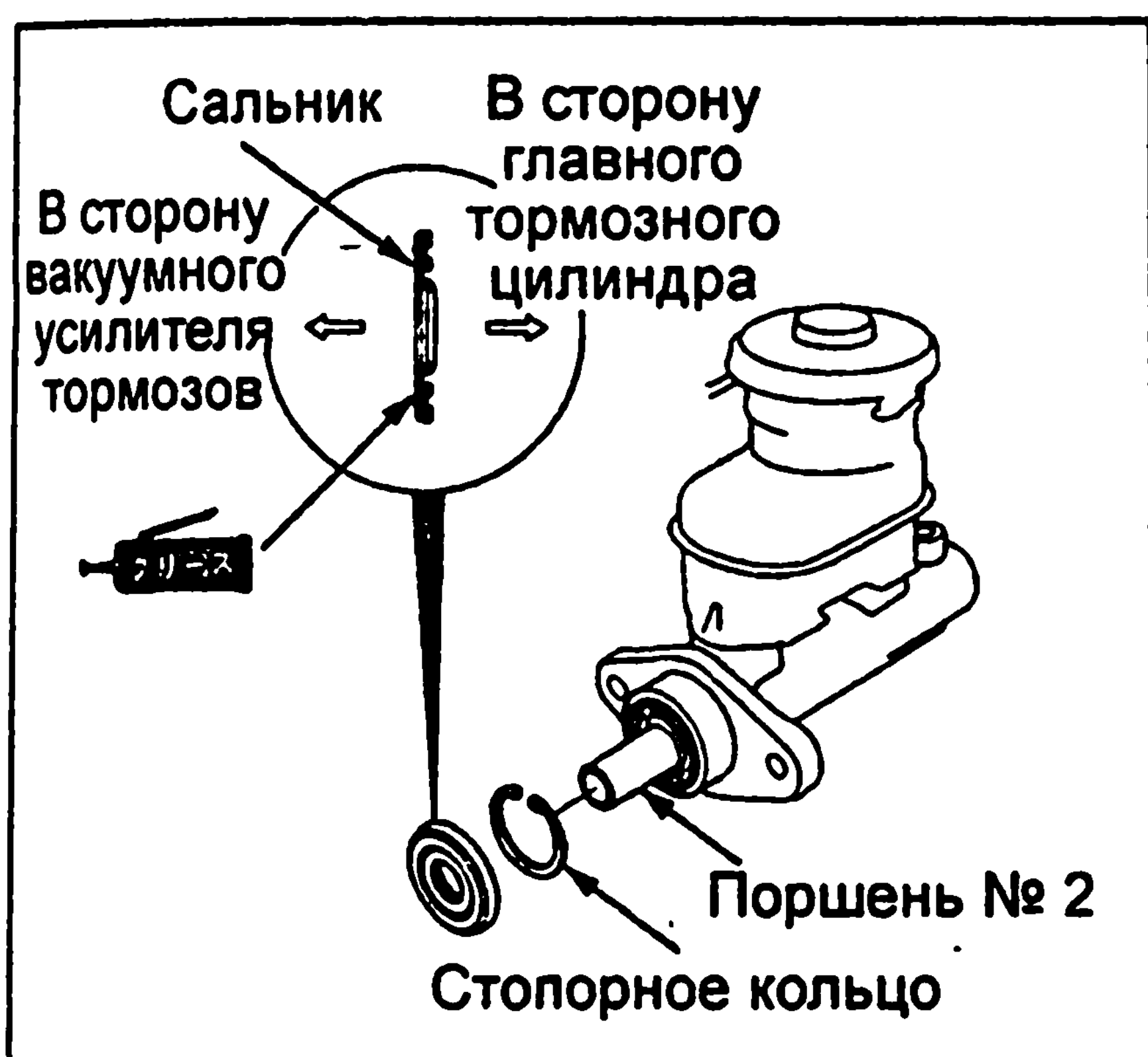
1 - поршень №1, 2 - главный тормозной цилиндр, 3 - поршень №2, 4 - направляющая поршня.

6. Нажимая на поршень №2 совместите проточку в поршне с отверстием стопорного штифта и установите стопорный штифт.



1 - бачок тормозной жидкости, 2 - стопорный штифт, 3 - отверстие, 4 - проточка, 5 - поршень №2.

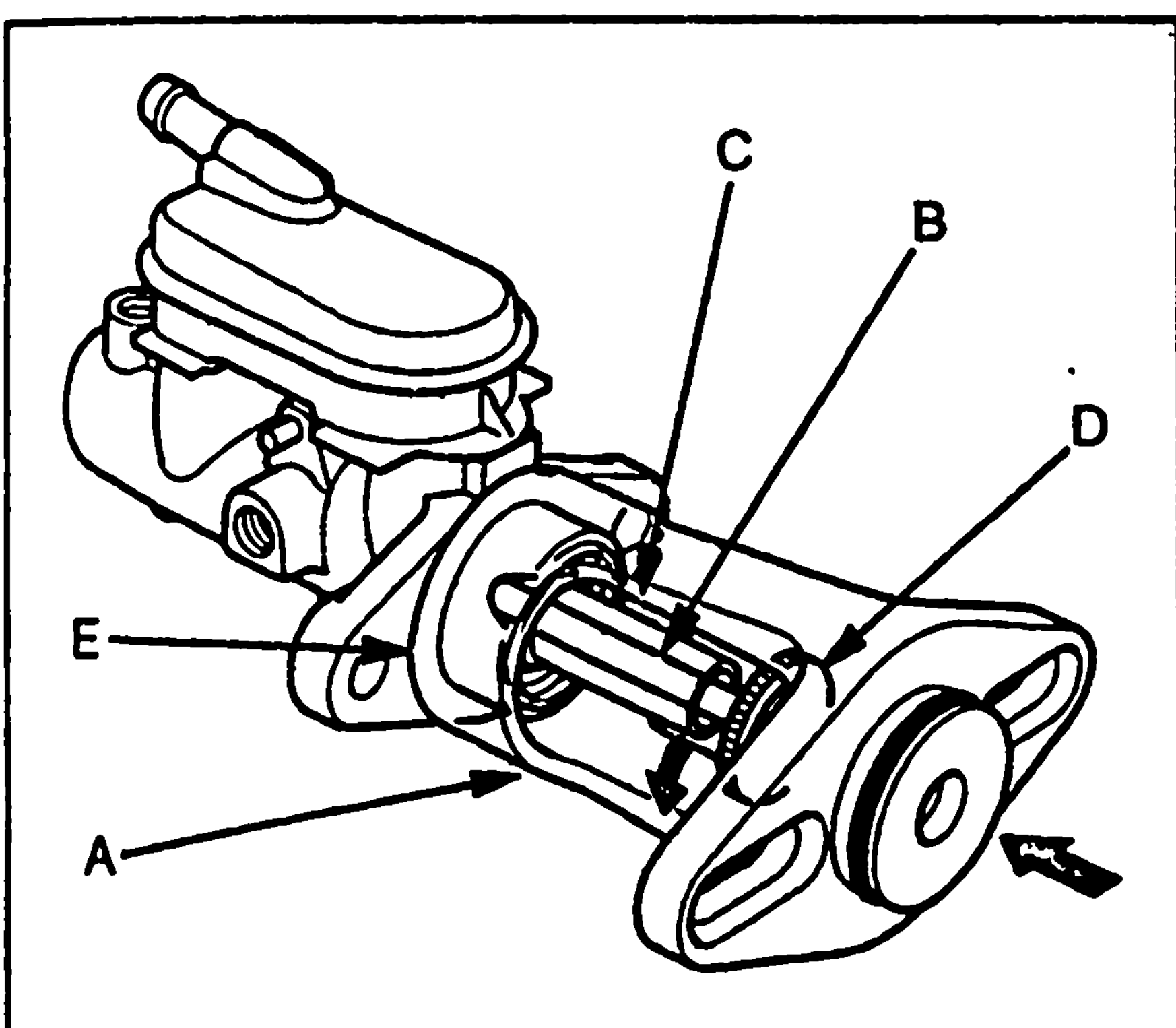
7. Установите бачок тормозной жидкости на главный тормозной цилиндр.
8. Надавите на поршень №2 и удерживая его, установите стопорное кольцо.



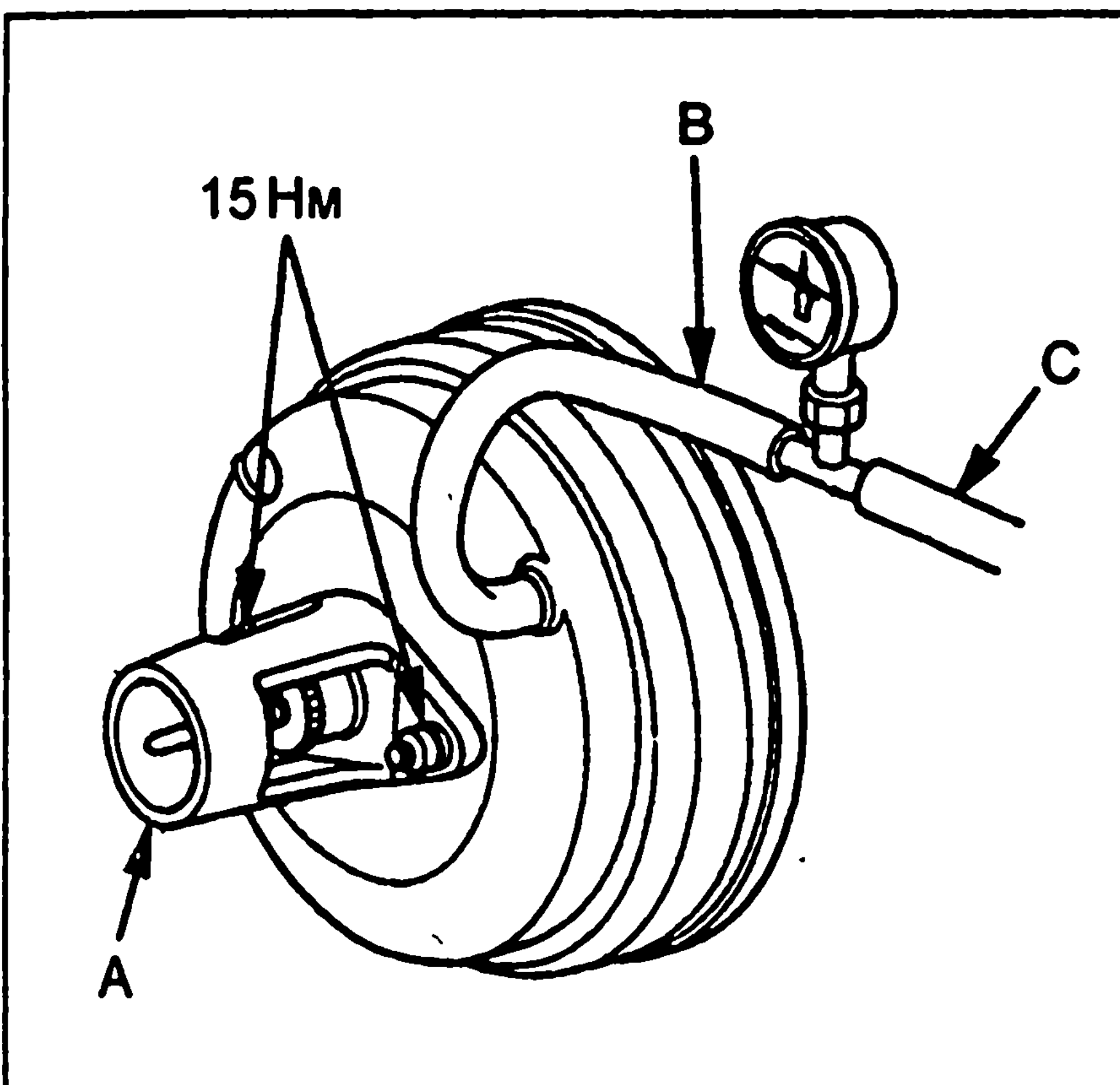
9. Нанесите смазку на сальник и установите его.
10. Отрегулируйте зазор штока главного тормозного цилиндра (см. подраздел "Регулировка зазора штока").

Регулировка зазора штока

1. Установите спецприспособление (А) на главный тормозной цилиндр. Вращая регулировочную гайку (D), установите шток (B) так, чтобы он касался поршня №2 (C) главного тормозного цилиндра.
- Примечание:* убедитесь, что спецприспособление установлено на главный тормозной цилиндр без зазора (E).

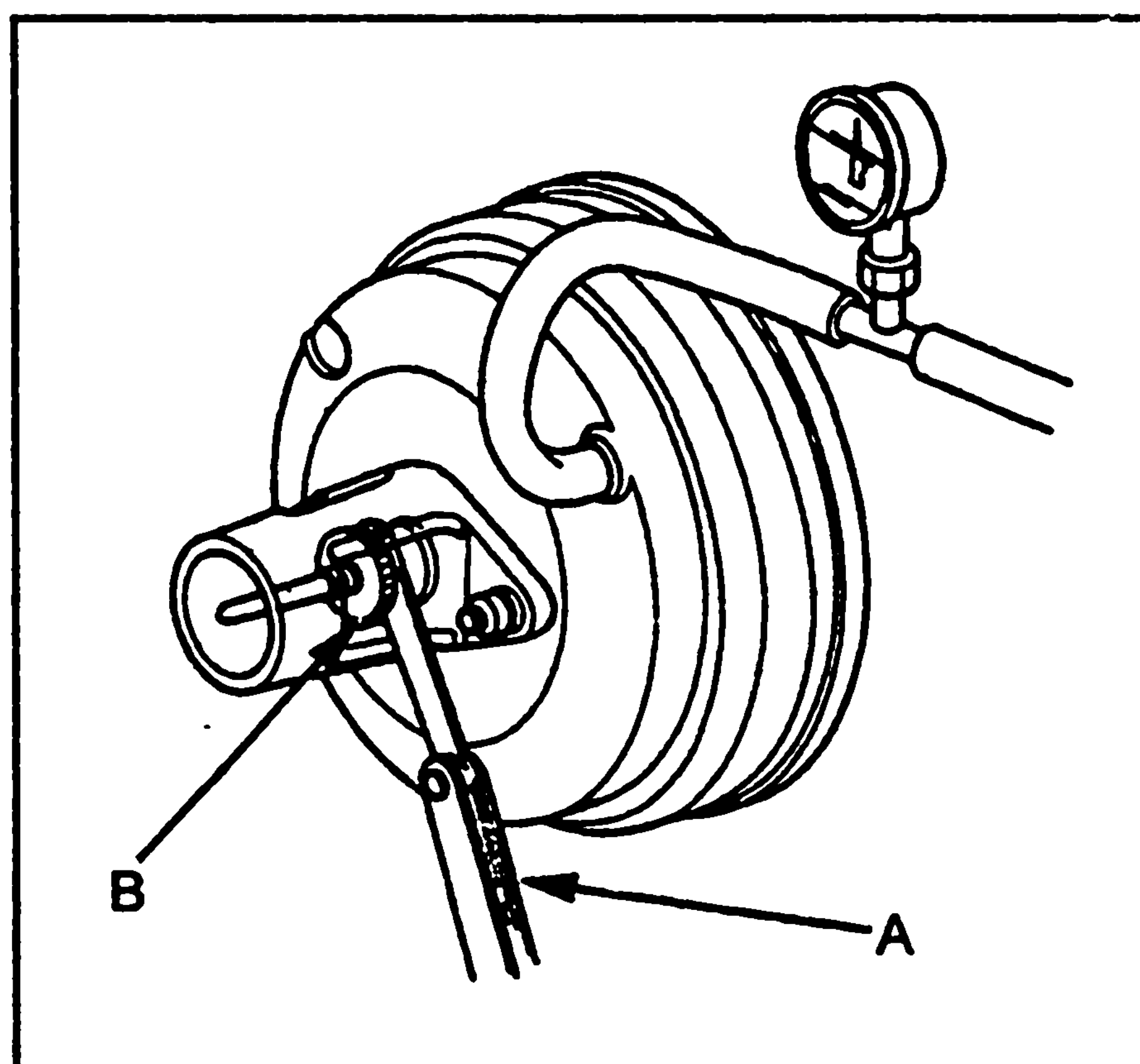


2. Не изменяя положение штока, установите спецприспособление (А) на вакуумный усилитель тормозов и заверните гайки.
- Момент затяжки 15 Н·м



3. Установите вакуумметр, подсоединив шланги (В и С), как показано на рисунке.

4. Запустите двигатель и подождите, пока двигатель прогреется (вентилятор системы охлаждения должен включиться 2 раза).
 5. Регулируя педалью акселератора частоту вращения коленчатого вала двигателя, установите разрежение, показываемое вакуумметром, 66,7 кПа.
 6. При помощи шупа (А) измерьте зазор между регулировочной гайкой (В) и корпусом спецприспособления.
- Зазор 0 - 0,4 мм



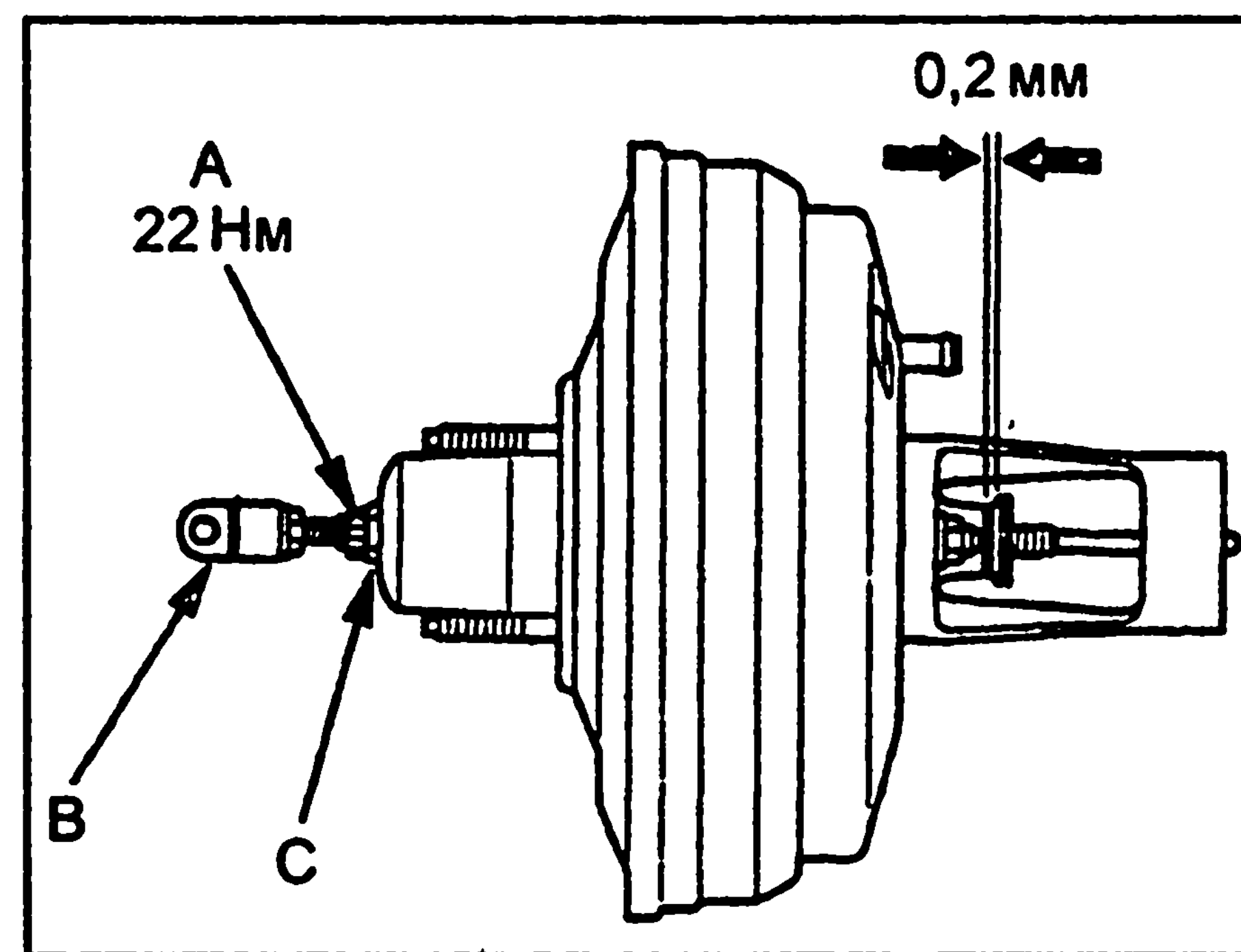
Если зазор между регулировочной гайкой и корпусом спецприспособления равен 0,4 мм, то зазор между штоком и поршнем №2 равен 0 мм и регулировка не требуется.

Если зазор между регулировочной гайкой и корпусом спецприспособления равен 0 мм, то зазор между штоком и поршнем №2 равен 0,4 мм или более и необходимо произвести регулировку.

7. Отрегулируйте зазор.
 - а) Отверните контргайку (А) и, вращая регулировочную гайку (С), отрегулируйте зазор.

Примечание:

- Регулировка должна проводиться, когда в вакуумном усилителе тормозов создано разрежение 66,7 кПа.
- Во время регулировки удерживайте вилку (В).



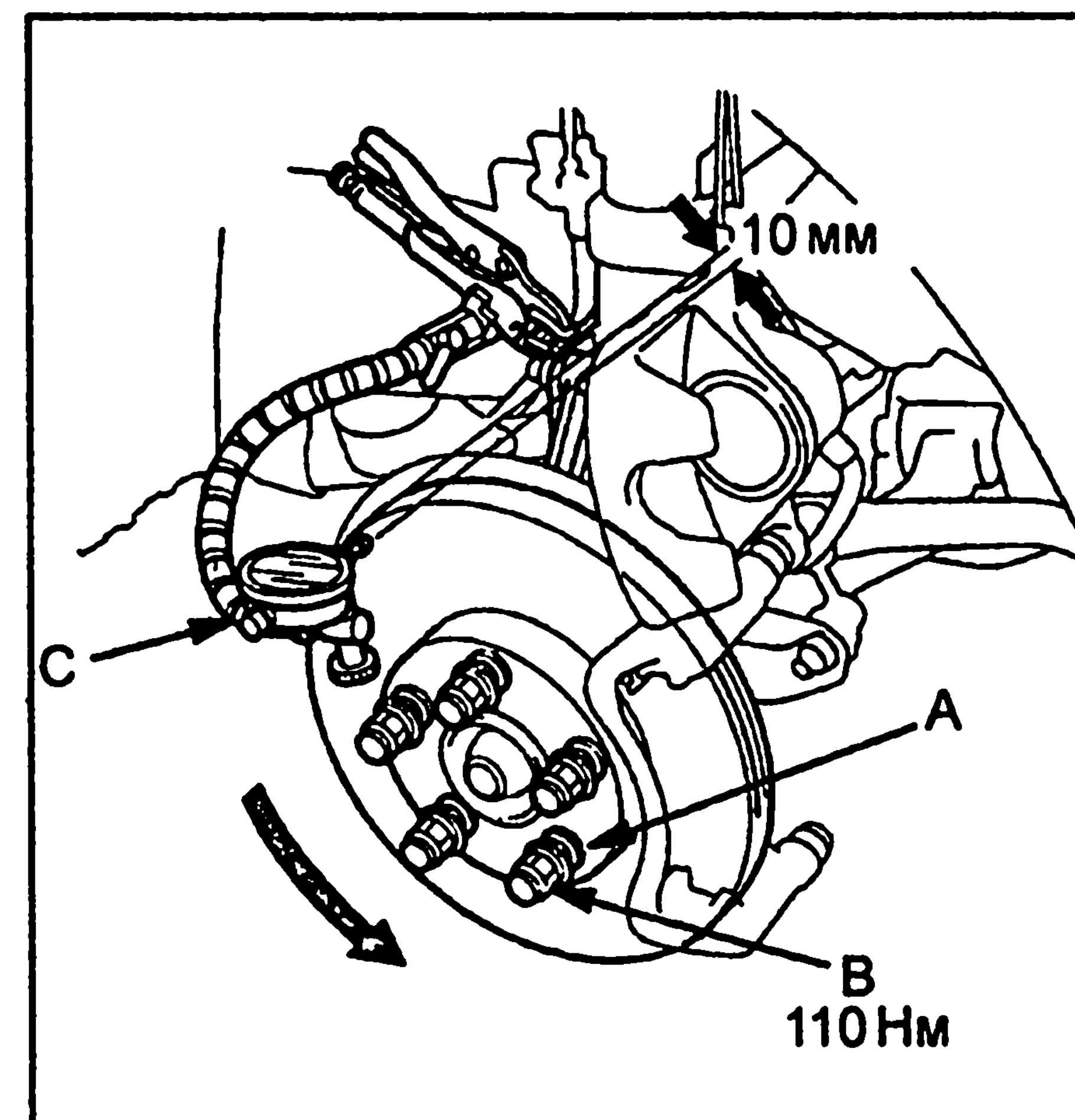
- б) Затяните контргайку.
- Момент затяжки 22 Н·м
8. Снимите спецприспособление.

Передние тормозные механизмы

Проверка

1. Подготовка:
 - а) Поддомкратьте переднюю часть автомобиля и установите ее на подставки.

- б) Снимите передние колеса.
2. Проверьте осевое биение тормозного диска.
 - а) Закрепите тормозной диск, установив шайбы (А) и затянув гайки (В) крепления колеса.
 - б) Установите стрелочный индикатор (С).



- в) Вращая тормозной диск, измерьте осевое биение диска на расстоянии 10 мм от края тормозного диска.

Максимальное осевое биение 0,1 мм

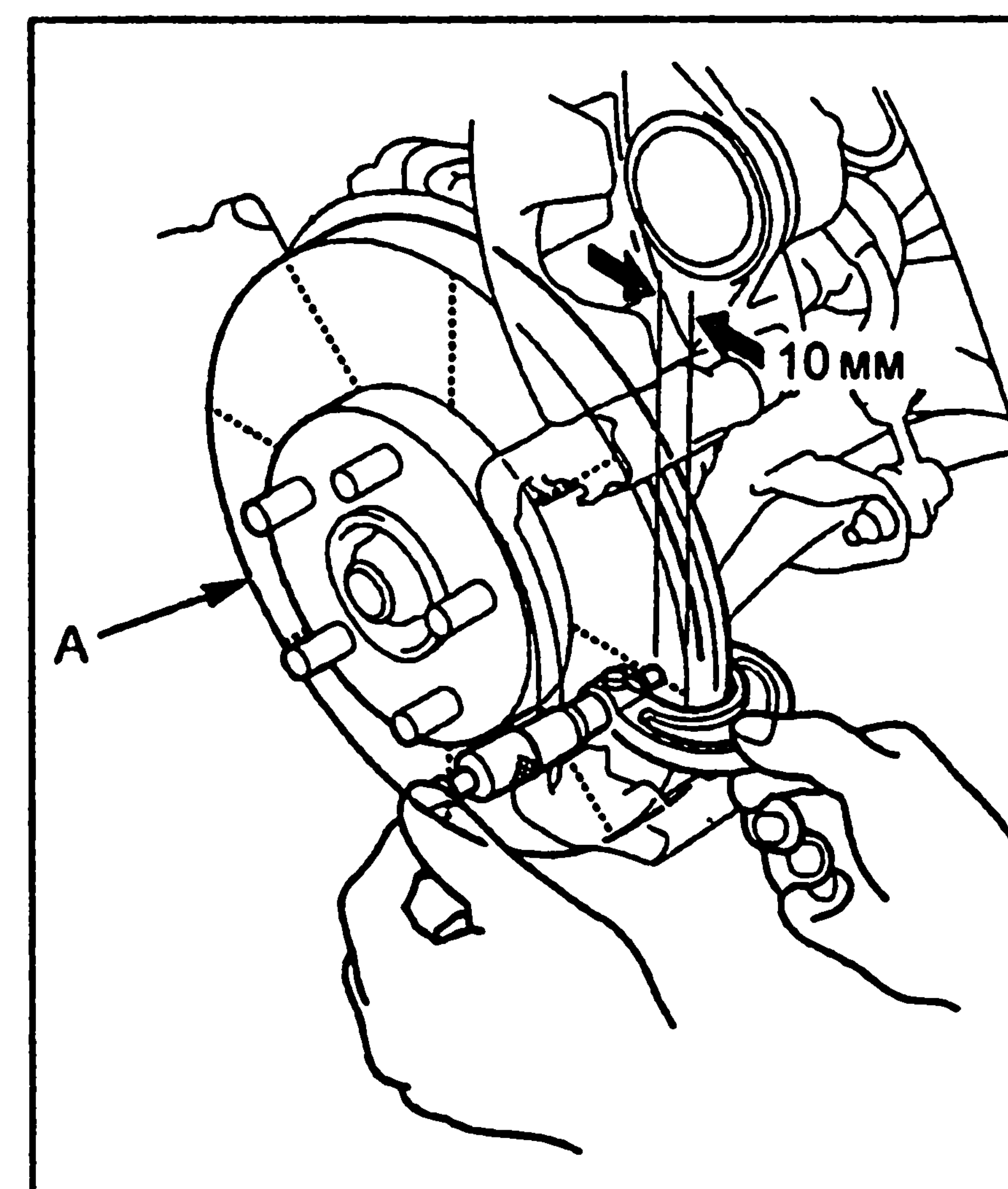
Если биение диска не соответствует норме, проверьте предварительный натяг подшипника ступицы и сам подшипник. При необходимости отрегулируйте предварительный натяг. Если предварительный натяг и подшипник ступицы в норме, замените тормозной диск.

2. Проверьте толщину и равномерность износа тормозного диска.

- а) Очистите поверхность тормозного диска, контактирующую с тормозными колодками.
- б) При помощи микрометра измерьте толщину тормозного диска на расстоянии приблизительно 10 мм от края диска через каждые 45°.

Номинальная толщина 23 мм

Минимально допустимая толщина 21 мм



- в) Вычитите из максимальной измеренной величины минимальную.

Максимальная разница измерений 0,015 мм

Если тормозной диск изношен неравномерно (разница измерений превышает максимально допустимую величину), проточите или замените тормозной диск.

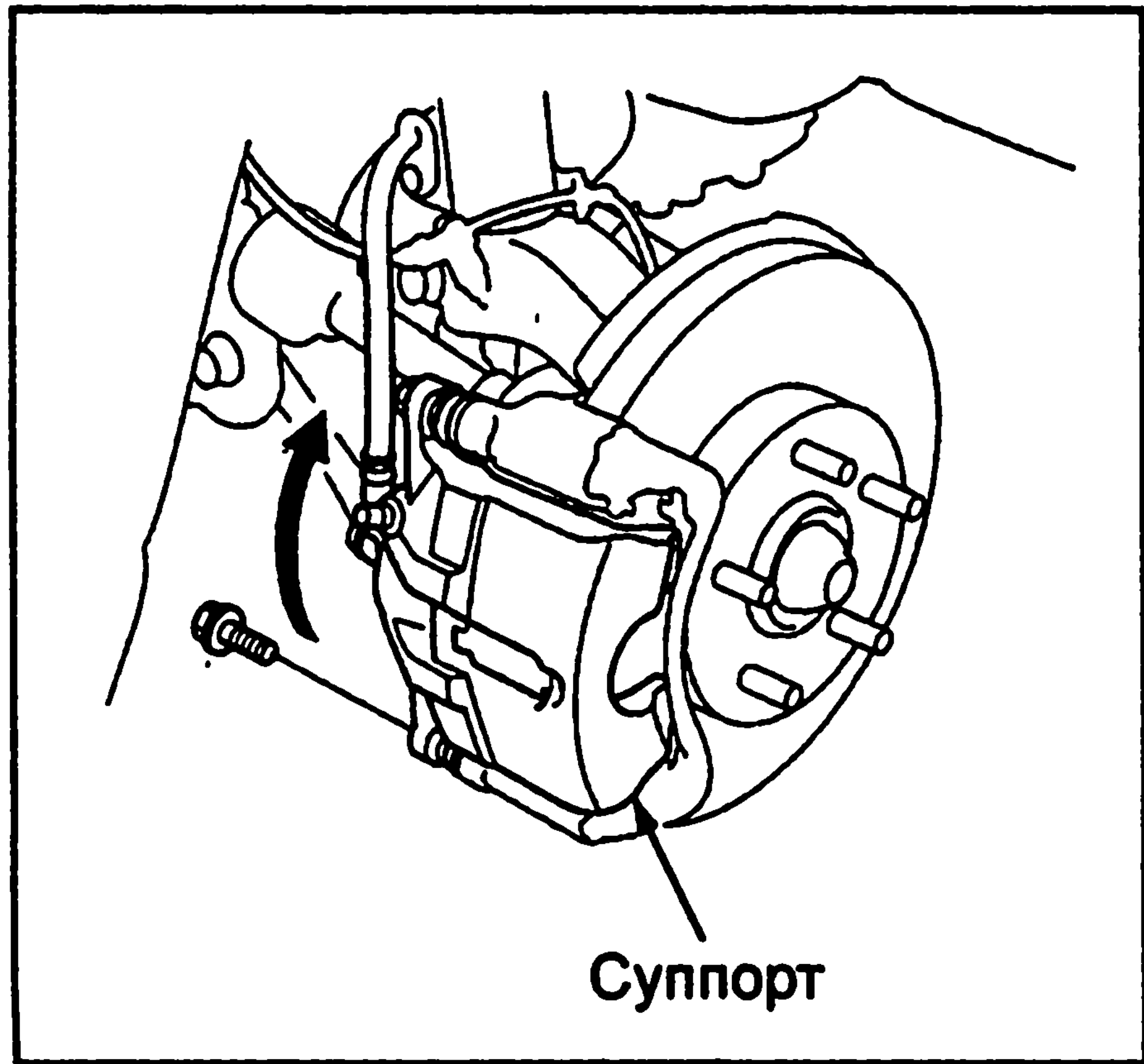
Если толщина тормозного диска меньше минимально допустимой, замените тормозной диск.

3. Проверьте толщину накладок тормозных колодок.

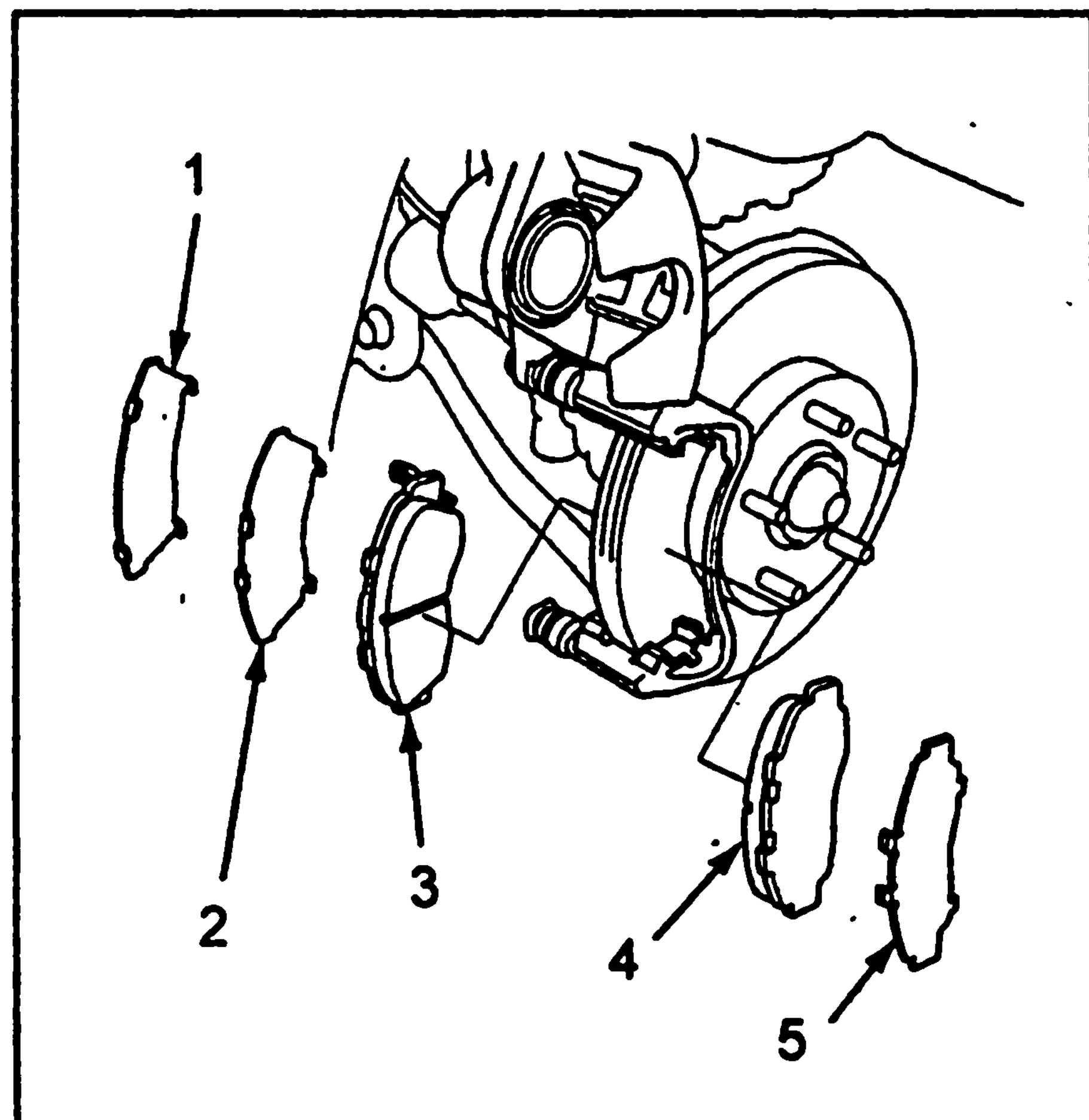
а) Поддомкратьте переднюю часть автомобиля и установите ее на подставки.

б) Снимите передние колеса.

в) Отверните болт и поднимите суппорт вверх.



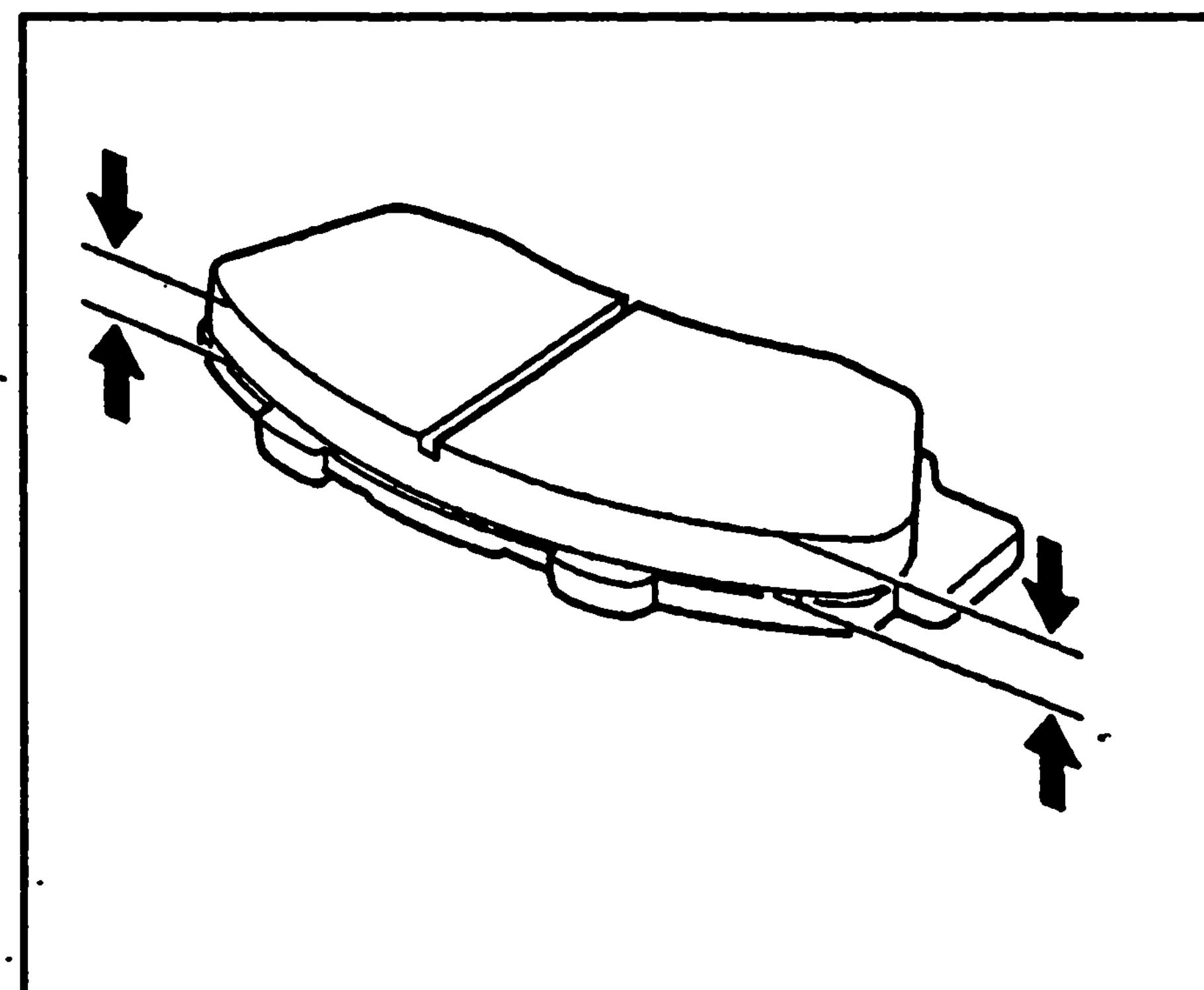
г) Снимите прокладки и тормозные колодки.



1 - внутренняя прокладка "В", 2 - внутренняя прокладка "А", 3 - внутренняя колодка, 4 - внешняя тормозная колодка, 5 - внешняя прокладка.

д) Проверьте толщину накладок тормозных колодок.

Стандартная толщина 11 мм
Минимальная толщина 1,6 мм



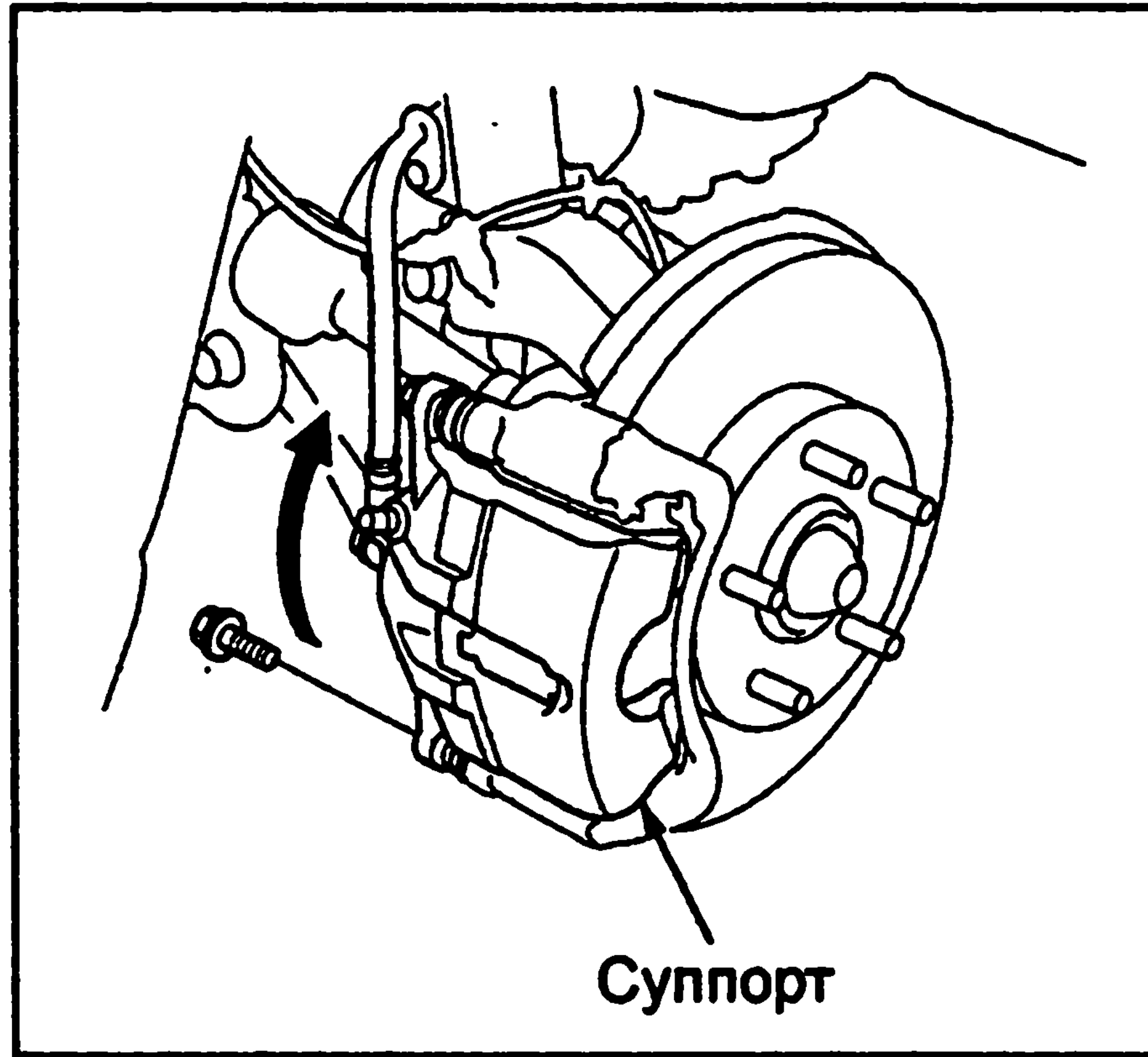
е) Замените тормозные колодки комплектом (правая и левая сторона одновременно), если хоть одна из накладок колодки имеет минимальную или меньшую толщину.

Замена тормозных колодок

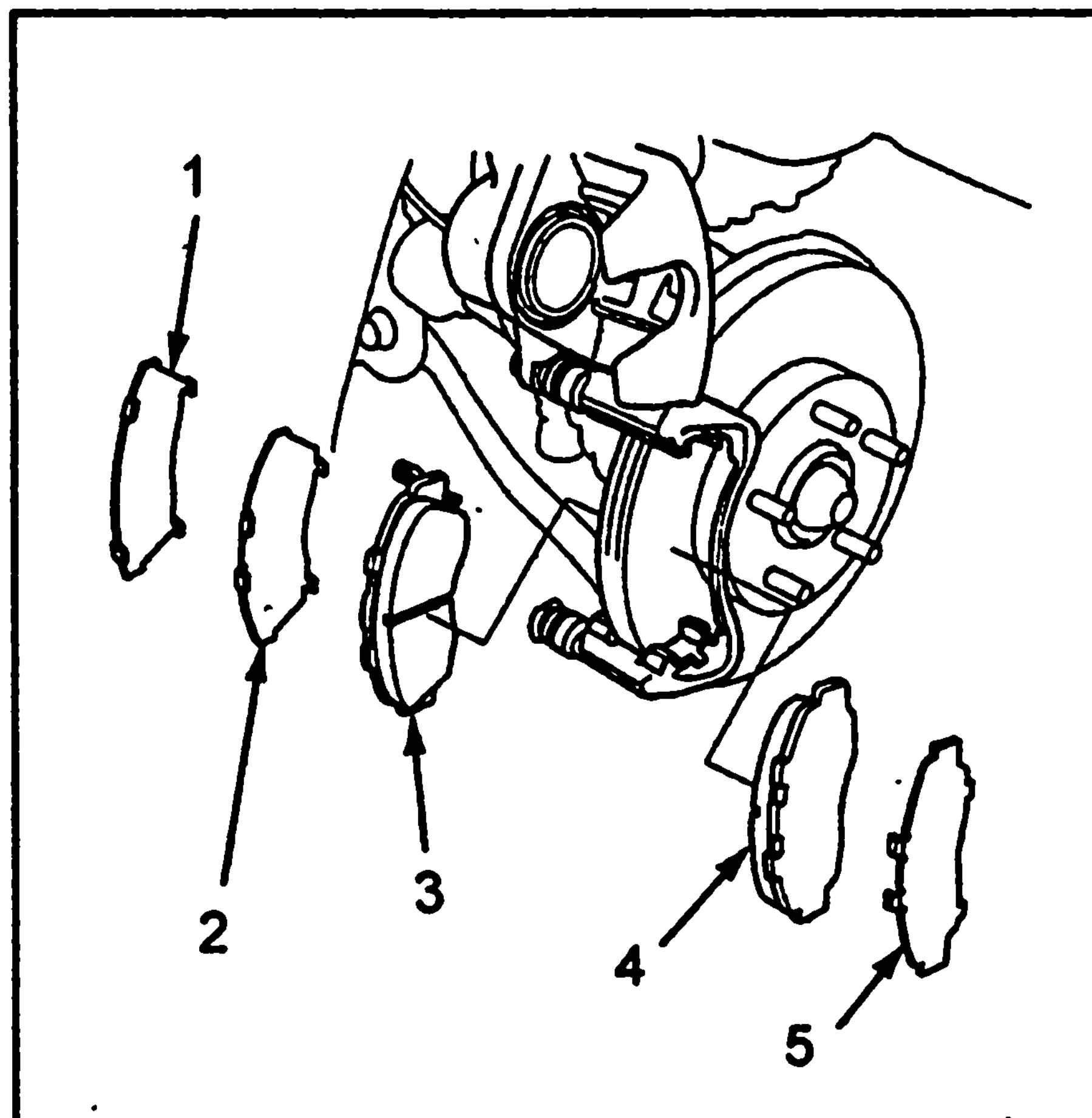
1. Поддомкратьте переднюю часть автомобиля и установите ее на подставки.

2. Снимите передние колеса.

3. Отверните болт и поднимите суппорт вверх.



4. Снимите прокладки и тормозные колодки.



1 - внутренняя прокладка "В", 2 - внутренняя прокладка "А", 3 - внутренняя колодка, 4 - внешняя тормозная колодка, 5 - внешняя прокладка.

5. Снимите удерживающие пластинчатые вкладыши.

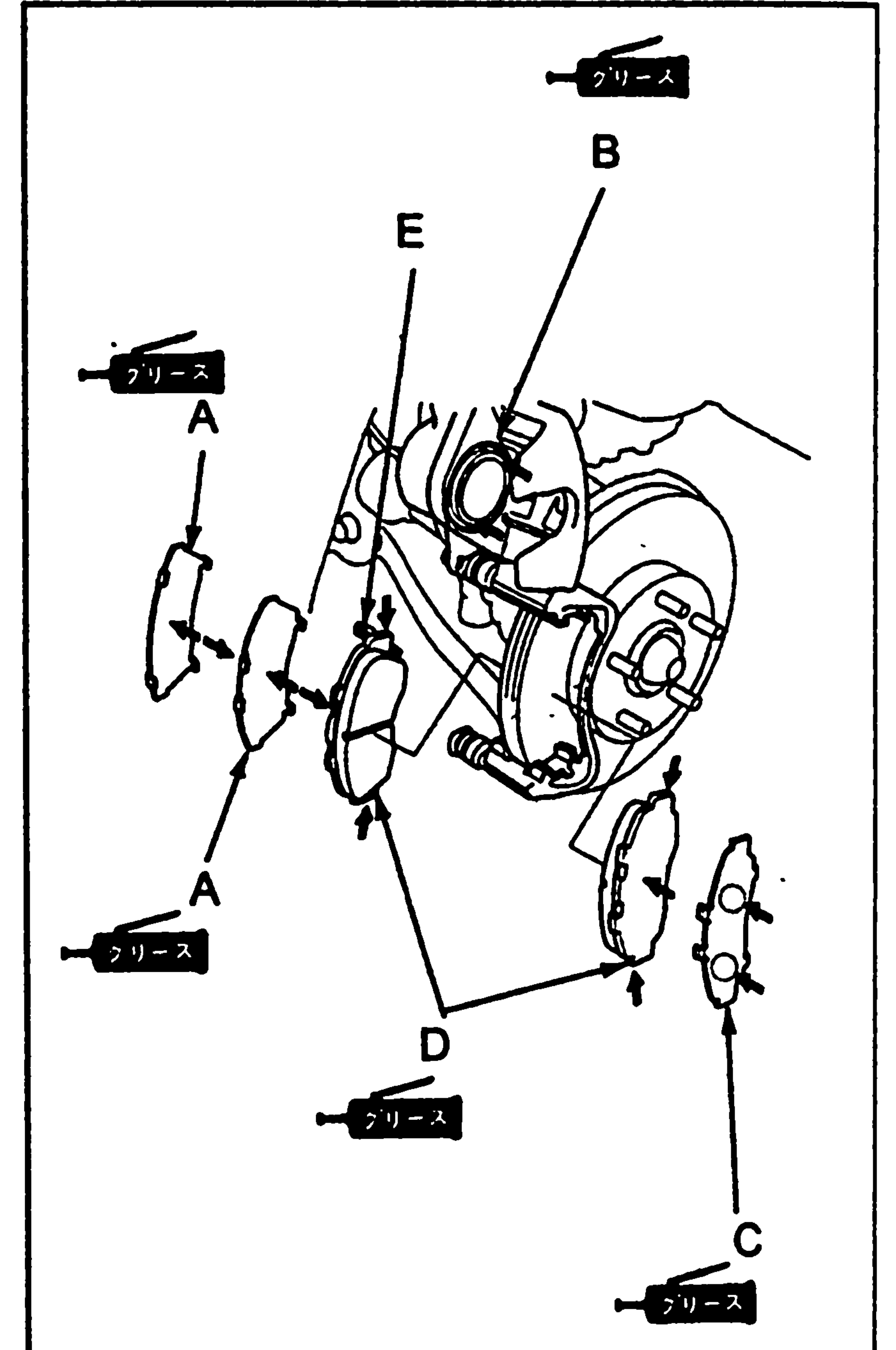


6. Очистите скобу суппорта от грязи и посторонних предметов.

7. Нанесите смазку на поверхности пластинчатого вкладыша контактирующие со скобой суппорта и установите пластинчатый вкладыш.

8. Нанесите специальную смазку для тормозных механизмов на:

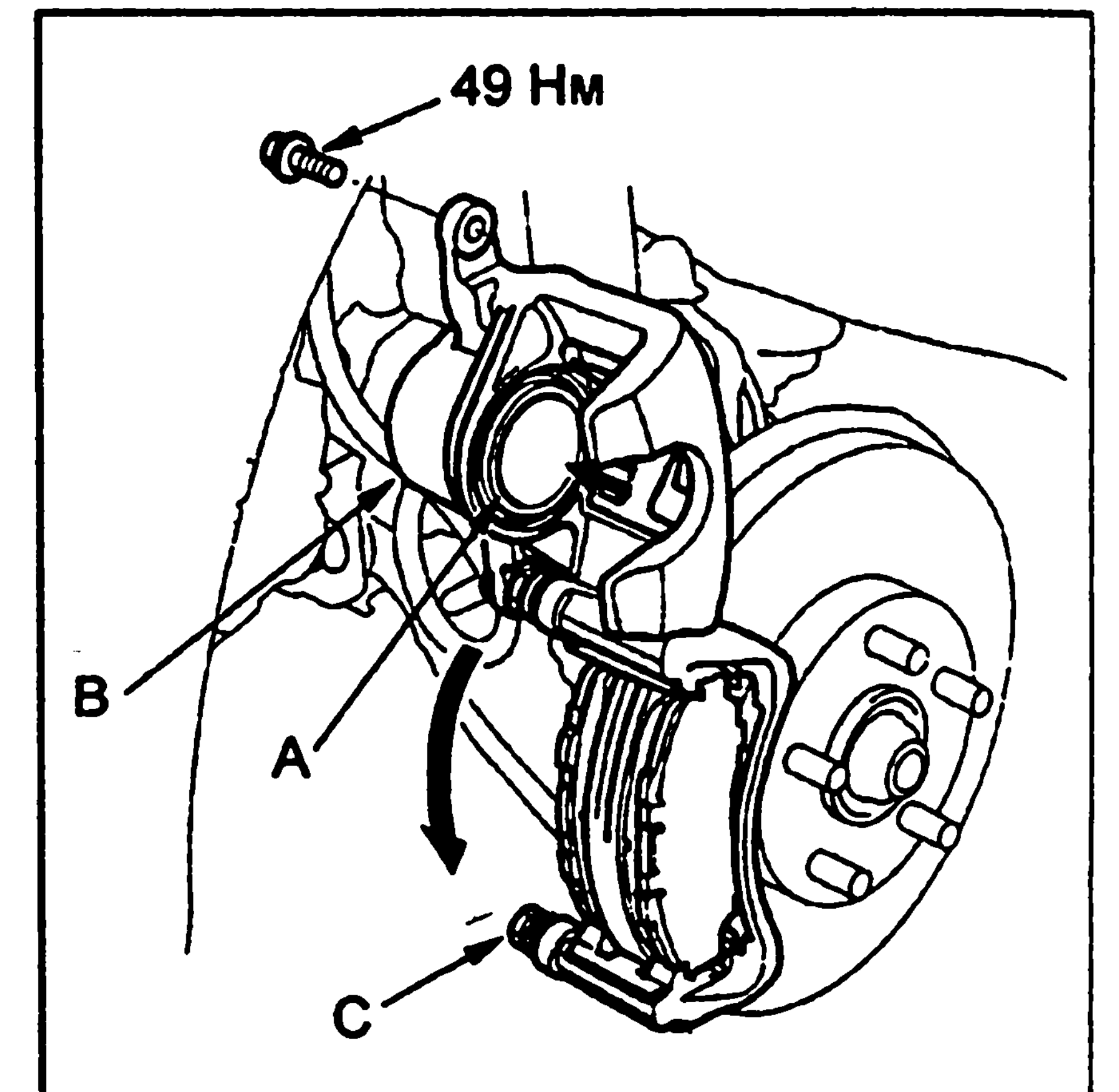
- внутренние прокладки (А);
- поверхность поршня (В) контактирующую с прокладкой;
- внешнюю прокладку (С);
- поверхности тормозных колодок (D).



9. Установите тормозные колодки и прокладки.

Примечание: индикатор (Е) износа тормозных колодок на внутренней колодке должен находиться сверху.

10. Утопите поршень (А) в цилиндр суппорта (В).



11. Опустите суппорт на место и, удерживая ключом направляющий палец (С), заверните болт.

Момент затяжки 49 Н·м

12. Несколько раз нажмите на педаль тормоза, чтобы поршень прижался к тормозной колодке.

13. Проверьте уровень тормозной жидкости в бачке и, при необходимости, долейте жидкость.

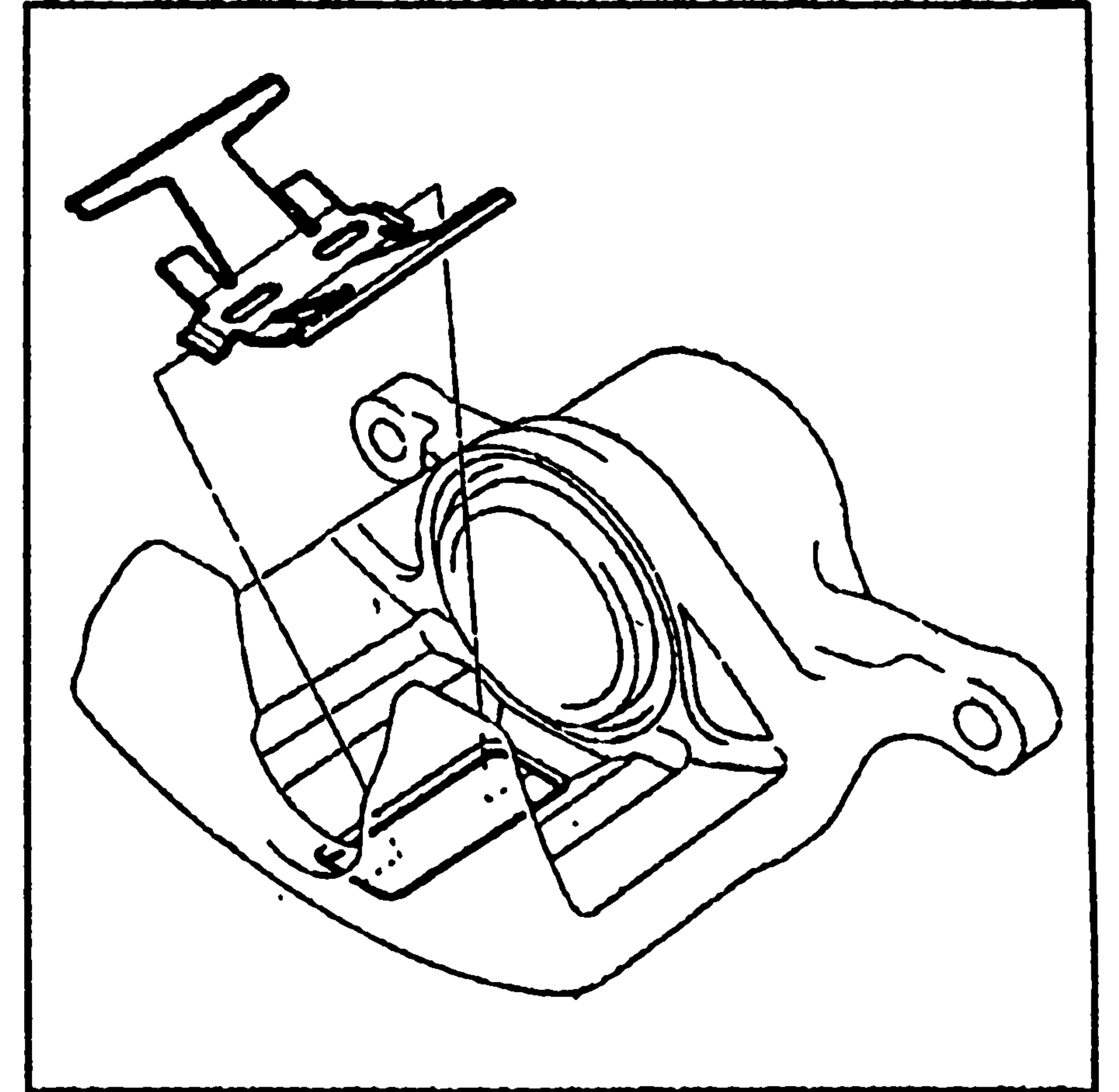
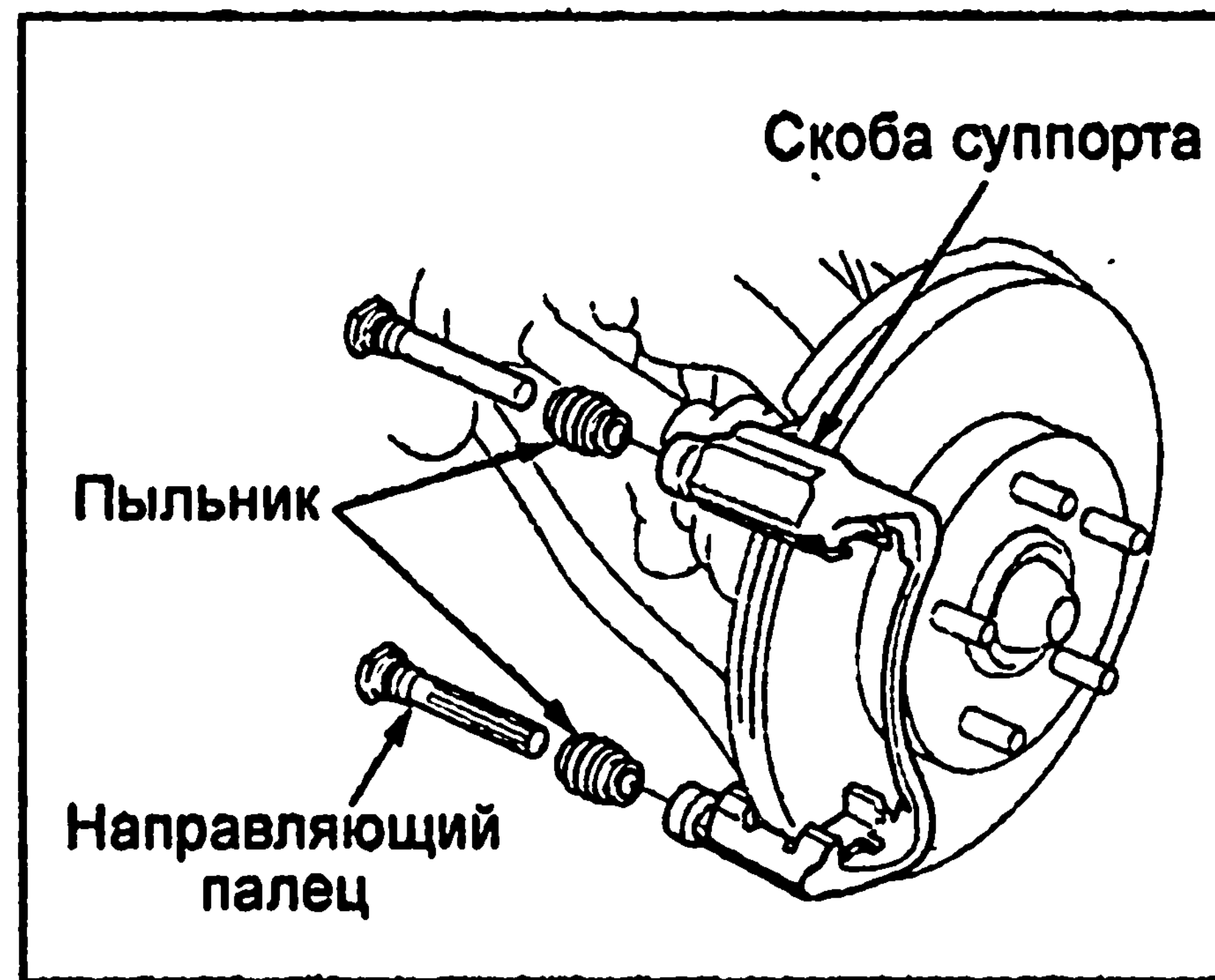
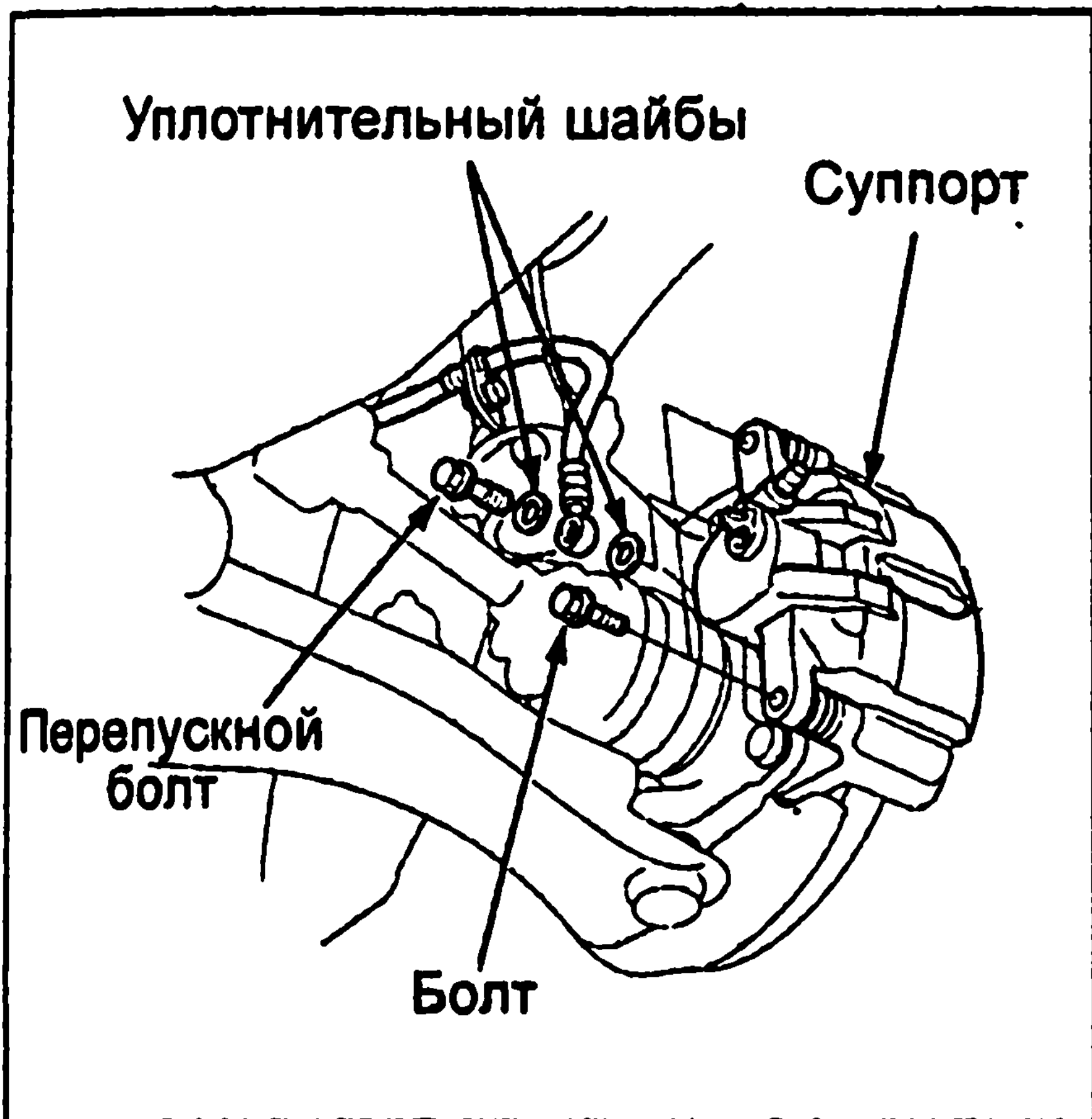
14. Убедитесь в отсутствии утечек тормозной жидкости и, что тормозные шланги не трутся о другие детали.

Суппорт.

Снятие

1. Отверните перепускной болт и отсоедините тормозной шланг от суппорта. Снимите уплотнительные шайбы.

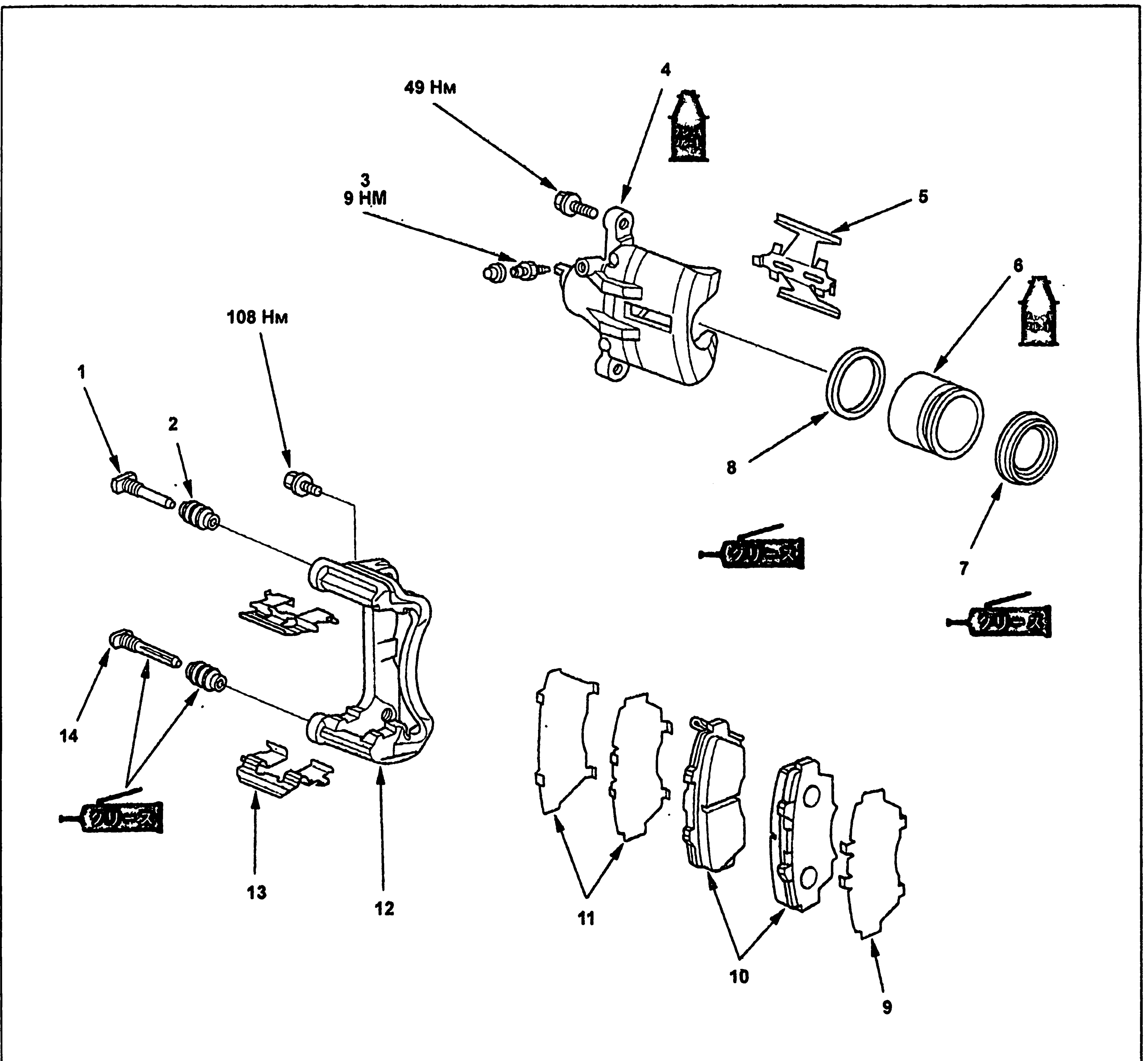
2. Удерживая ключом направляющий палец, отверните болты крепления суппорта.
3. Снимите тормозной суппорт.
4. Снимите направляющие пальцы и пыльники.



2. Установите деревянный брусок во внутреннюю часть суппорта. Для выталкивания поршня подайте сжатый воздух через входное отверстие цилиндра.

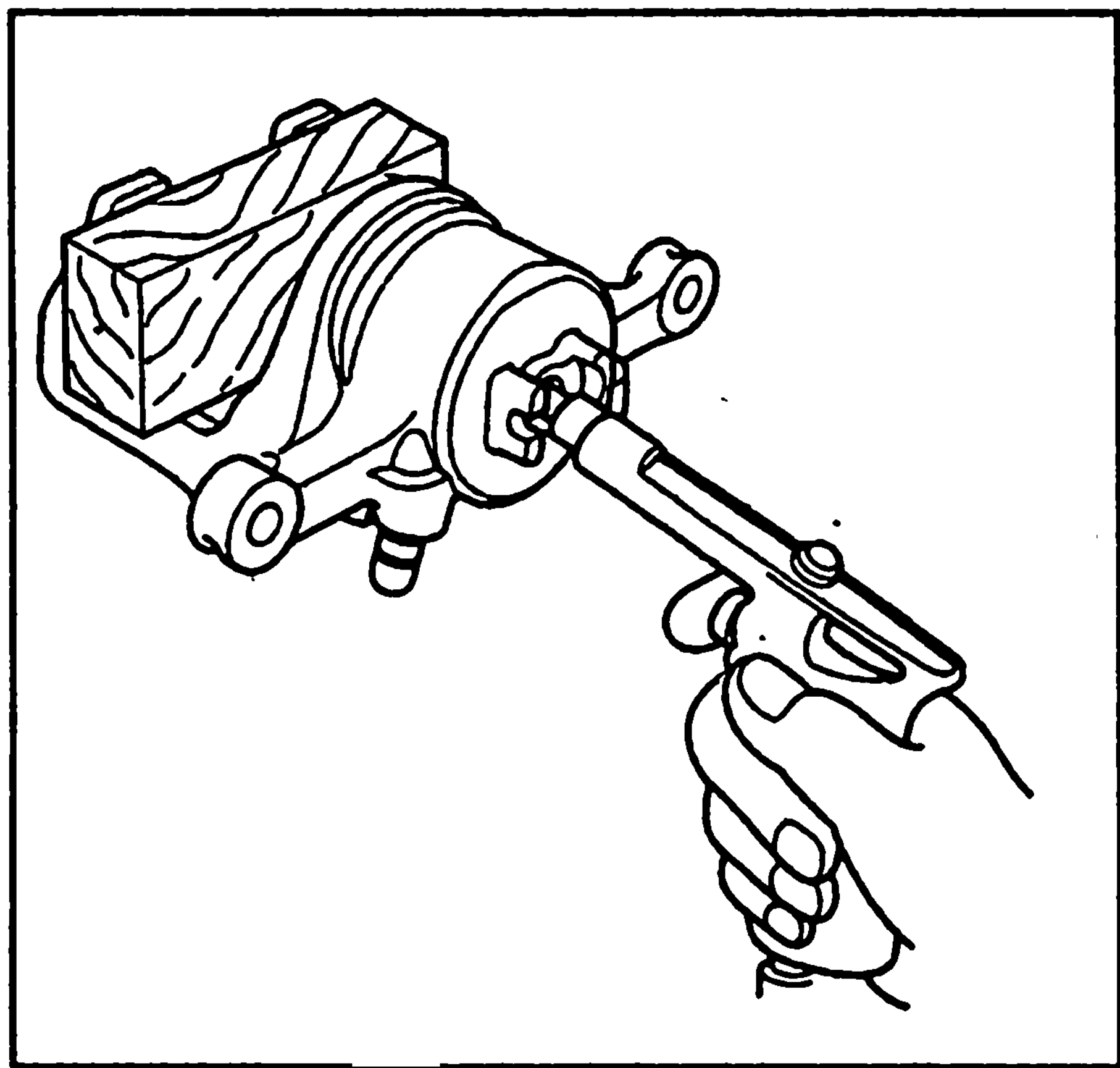
Разборка

1. Снимите пружину.

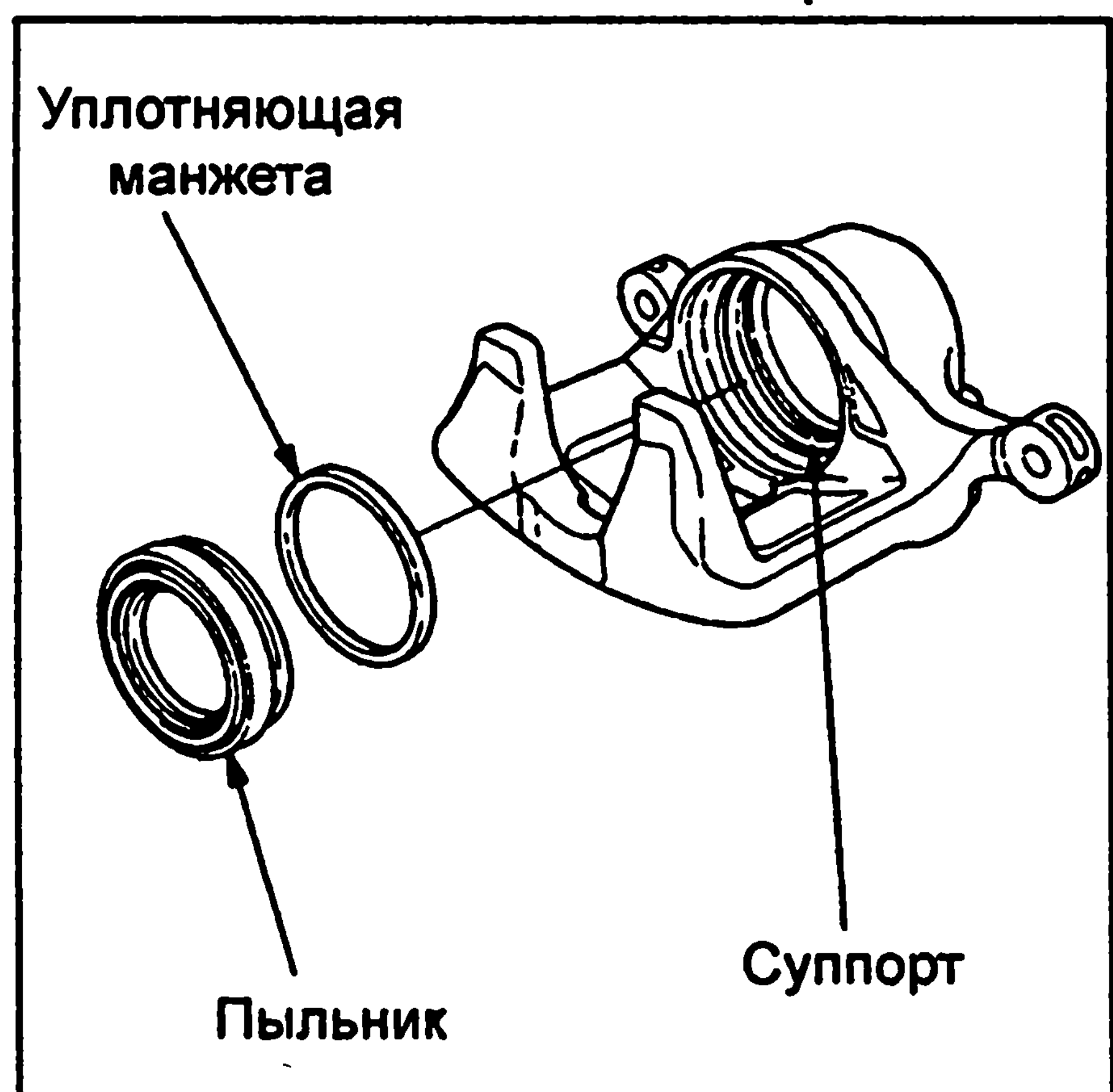


Тормозной суппорт. 1 - направляющий палец "А", 2 - пыльник, 3 - штуцер прокачки, 4 - суппорт, 5 - пружина, 6 - поршень, 7 - пыльник, 8 - уплотняющая манжета, 9 - наружная прокладка, 10 - тормозная колодка, 11 - внутренняя прокладка, 12 - скоба суппорта, 13 - удерживающий пластинчатый вкладыш, 14 - направляющий палец "В".

Внимание: для предотвращения неожиданного выскакивания поршня из цилиндра сжатый воздух в цилиндр подавайте осторожно.

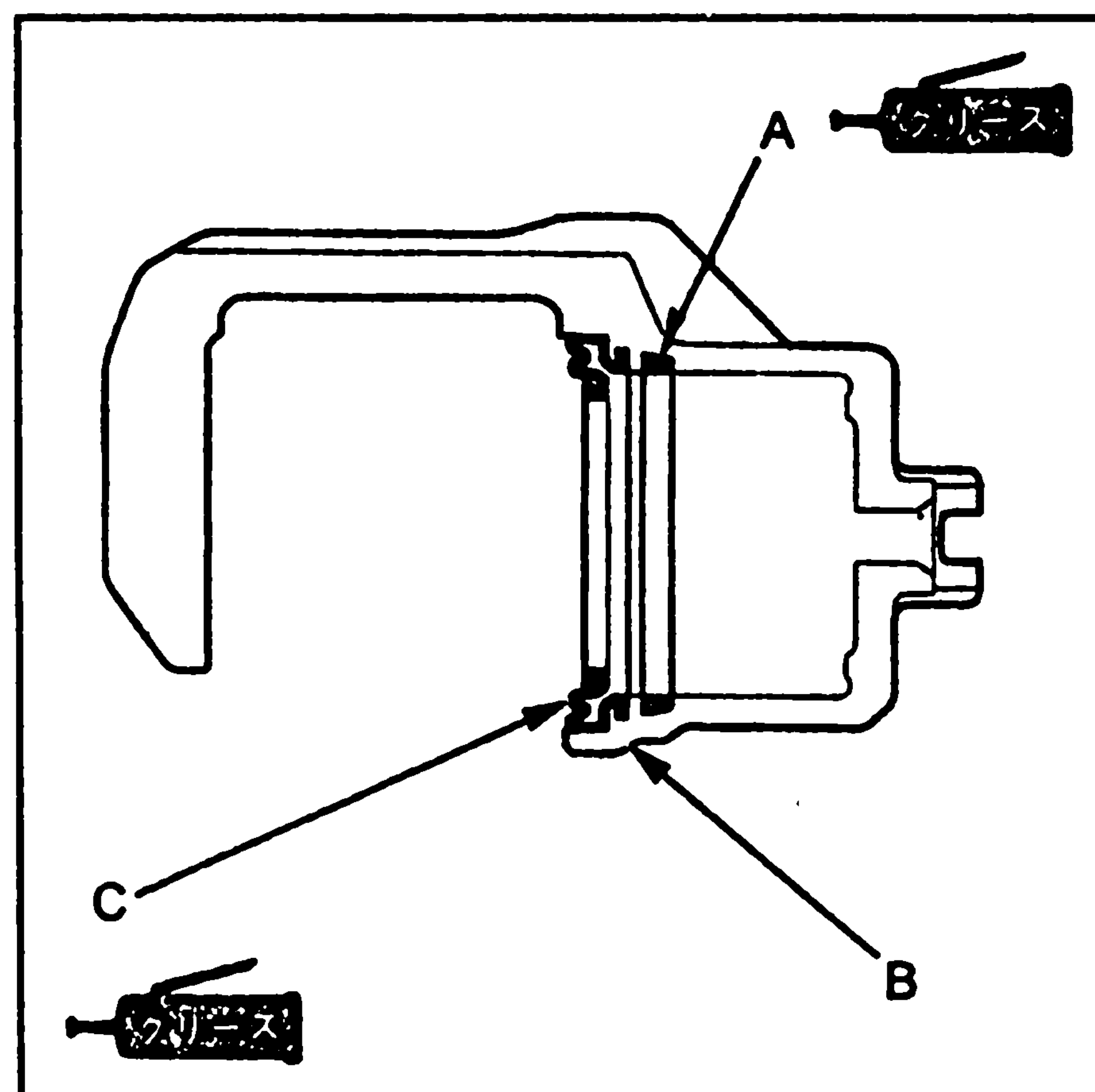


3. Извлеките пыльник и уплотняющую манжету из тормозного цилиндра.



Сборка

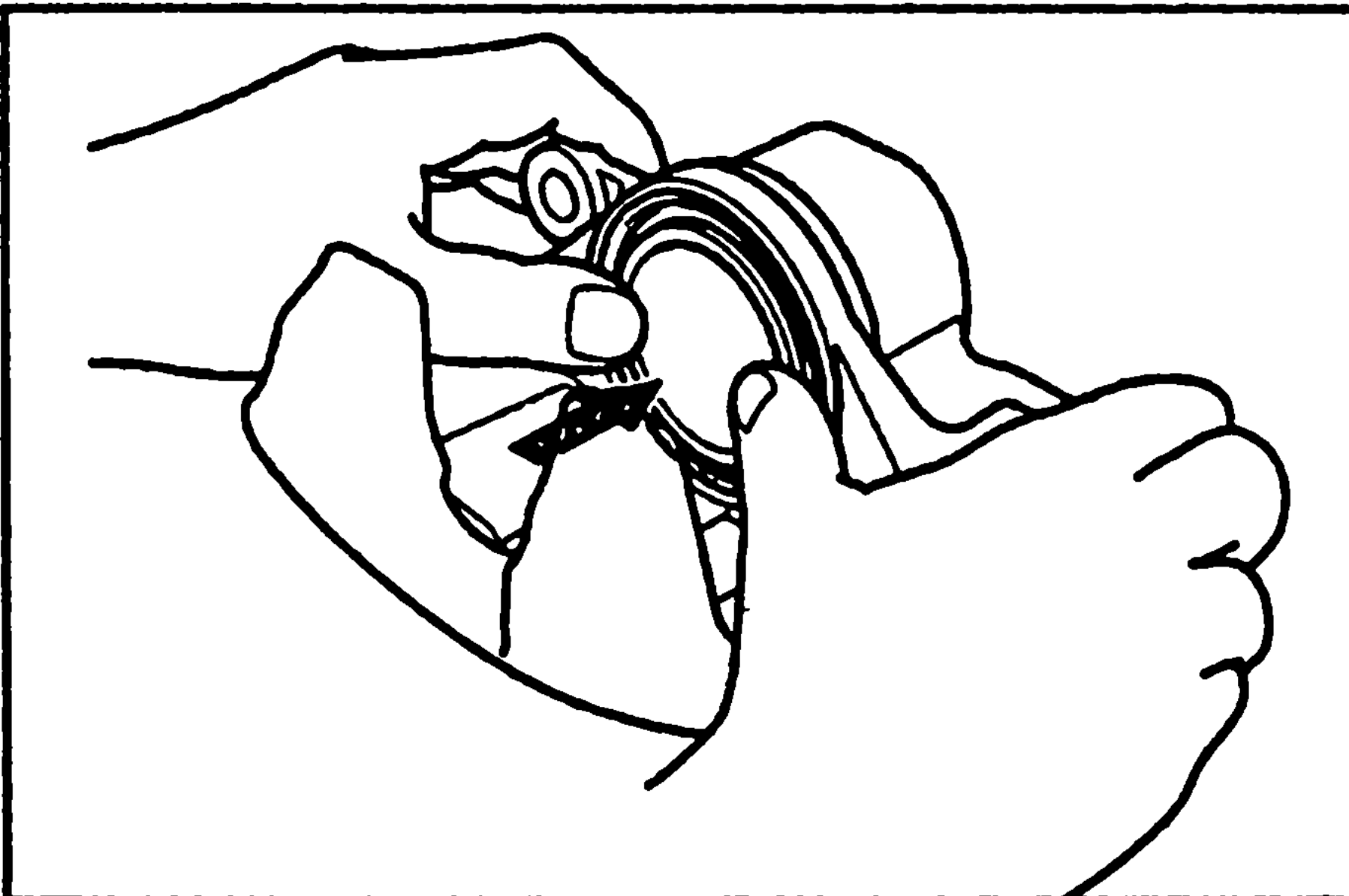
1. Нанесите специальную силиконовую смазку для тормозных механизмов на новую уплотняющую манжету (А) и установите манжету в канавку цилиндра суппорта (В), как показано на рисунке.



2. Нанесите специальную не повреждающую резину, смазку на новый пыльник (С) и установите его в цилиндр суппорта (В), как показано на рисунке.

3. Смажьте внутреннюю поверхность тормозного цилиндра тормозной жидкостью и установите поршень.

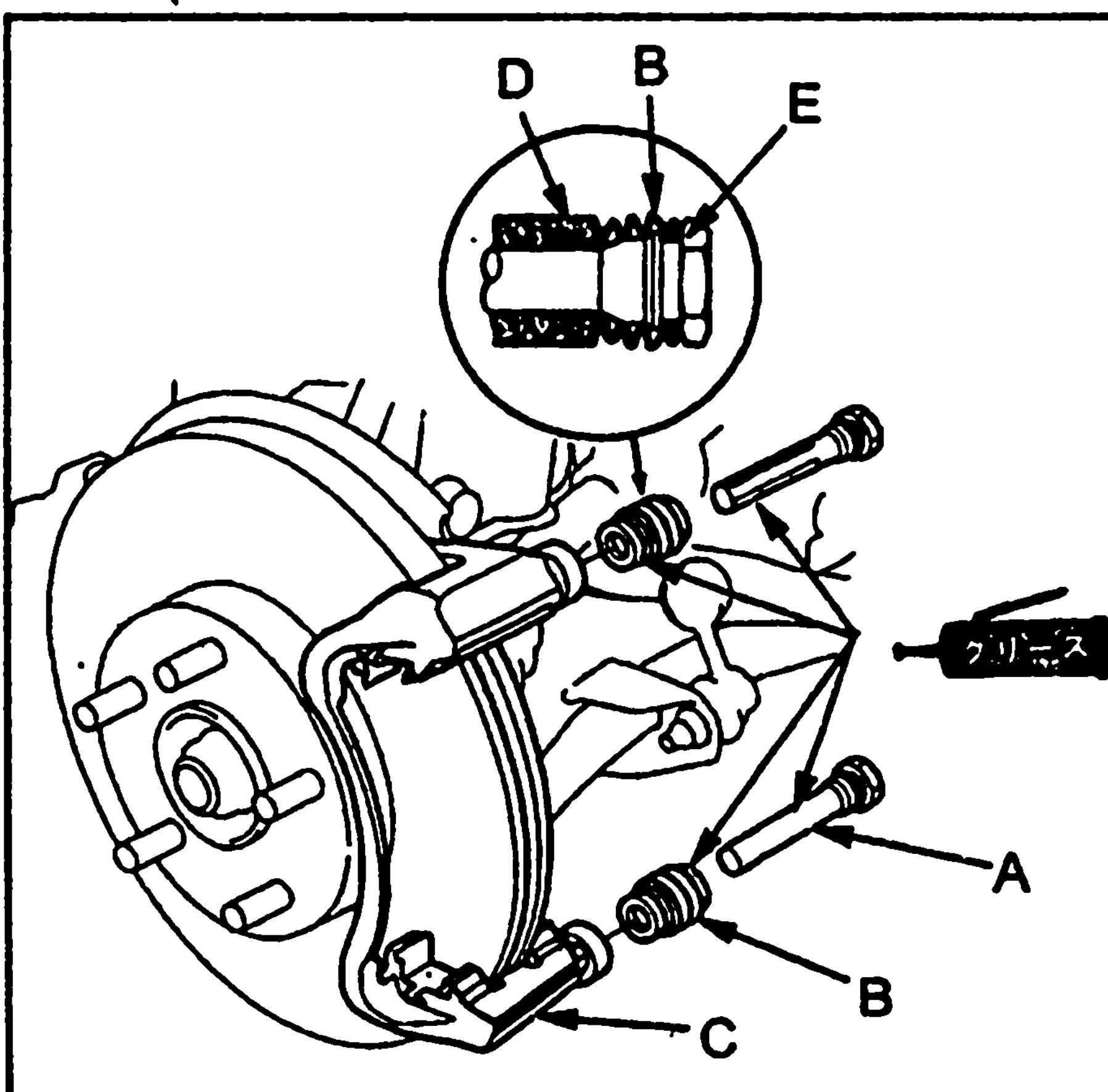
Примечание: пыльник должен попасть в канавку поршня.



4. Установите пружину.

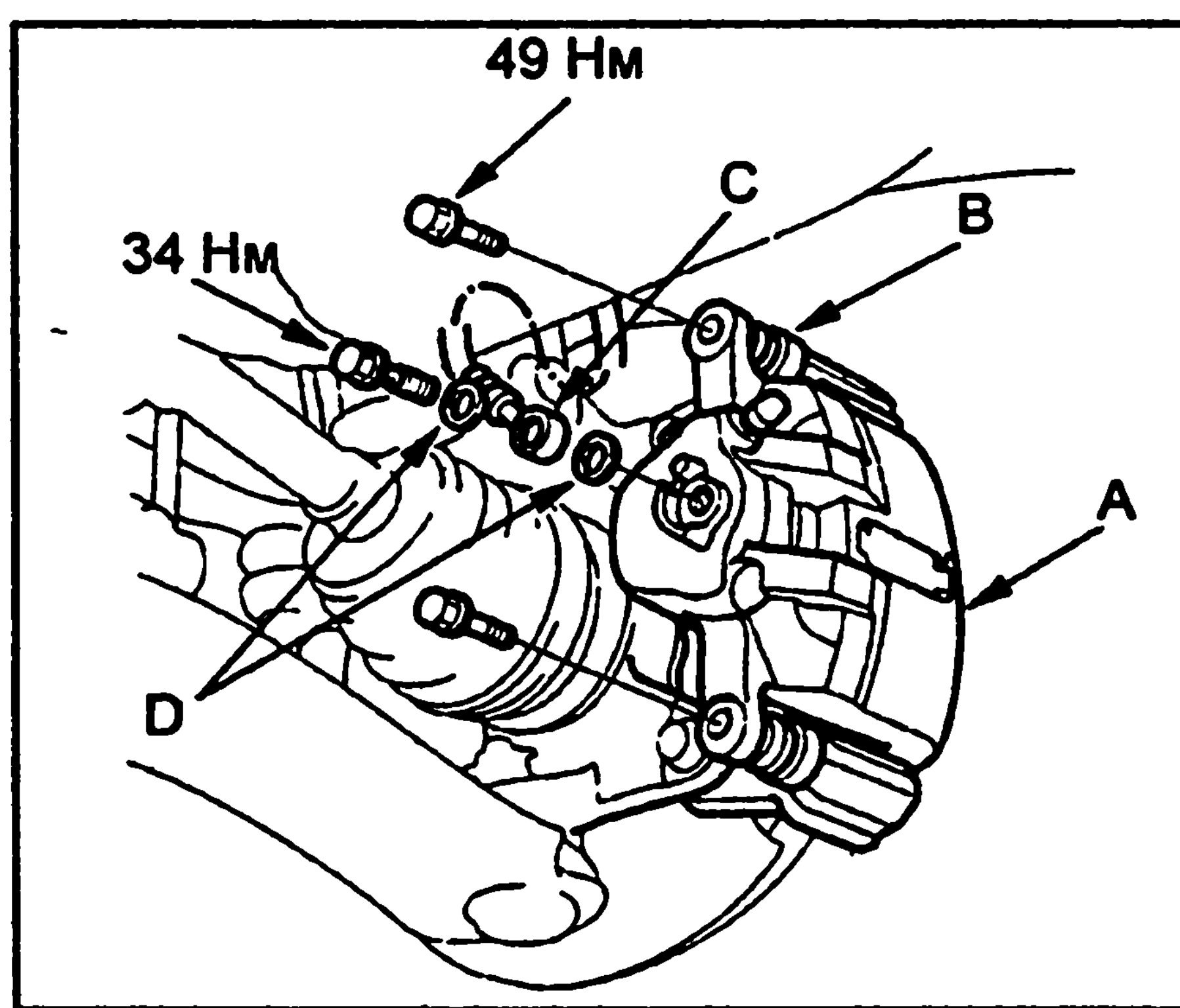
Установка

1. Нанесите смазку на пыльник (В), направляющий палец (А) и отверстие суппорта (С). Установите пыльник и направляющий палец.



2. Установите тормозные колодки (процедура установки описана в подразделе "Замена тормозных колодок").
3. Установите тормозной суппорт (А). Удерживая ключом направляющий палец (В), заверните болты:

Момент затяжки 49 Н·м



4. Подсоедините тормозной шланг к суппорту (С), установите шайбы (D) и заверните перепускной болт.

Момент затяжки 34 Н·м

5. Прокчайте тормозную систему (см. раздел "Прокчка тормозной системы").

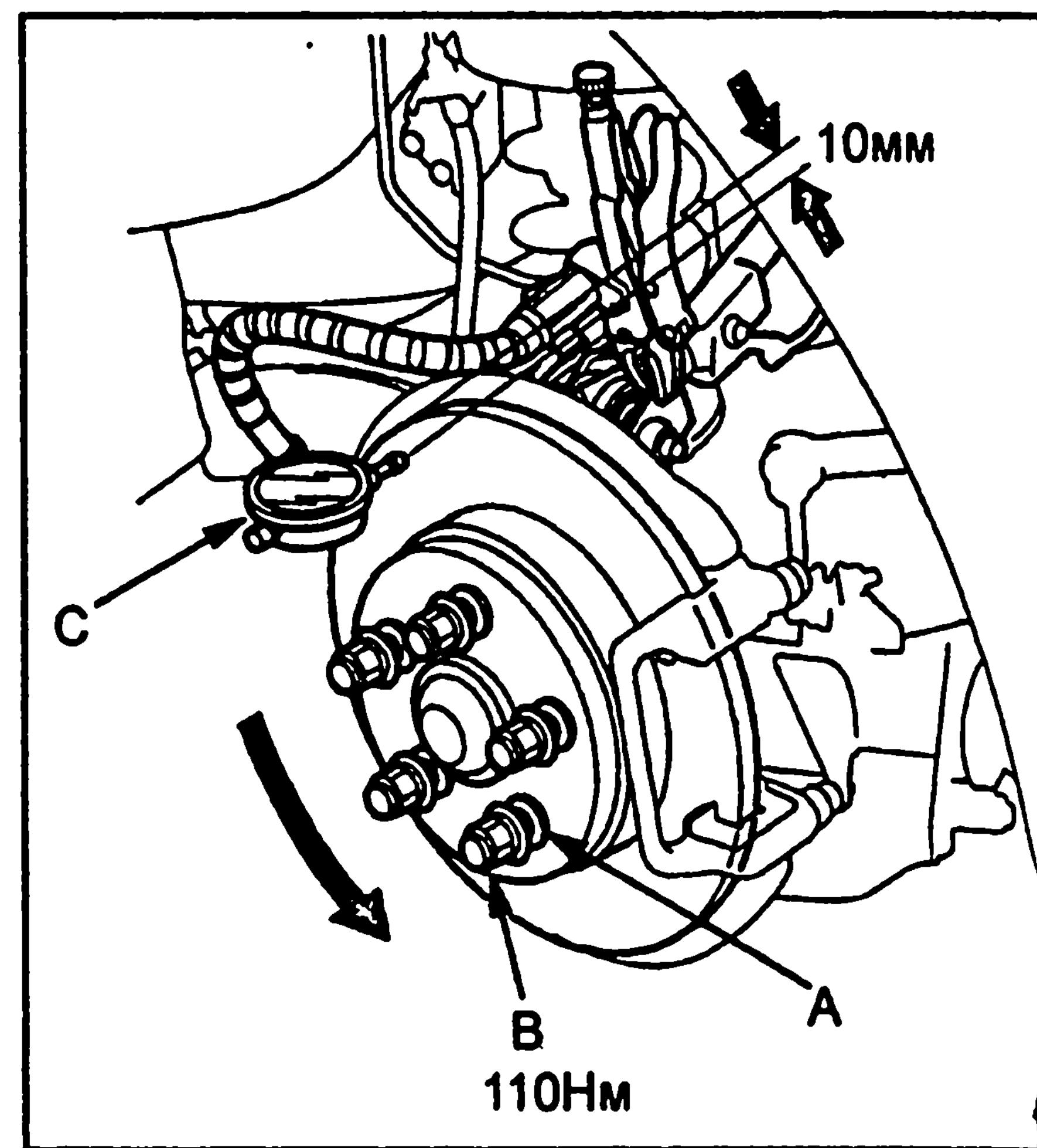
Задние дисковые тормозные механизмы (StepWGN)

Проверка

1. Проверьте осевое биение тормозного диска.

а) Закрепите тормозной диск, установив шайбы (А) и затянув гайки (В) крепления колеса.

б) Установите стрелочный индикатор (С), как показано на рисунке.



в) Вращая тормозной диск, измерьте осевое биение диска на наружной кромке поверхности диска, контактирующей с тормозными колодками.

Максимальное осевое биение 0,1 мм

Если биение диска не соответствует норме, проверьте предварительный натяг подшипника ступицы и сам подшипник. При необходимости отрегулируйте предварительный натяг.

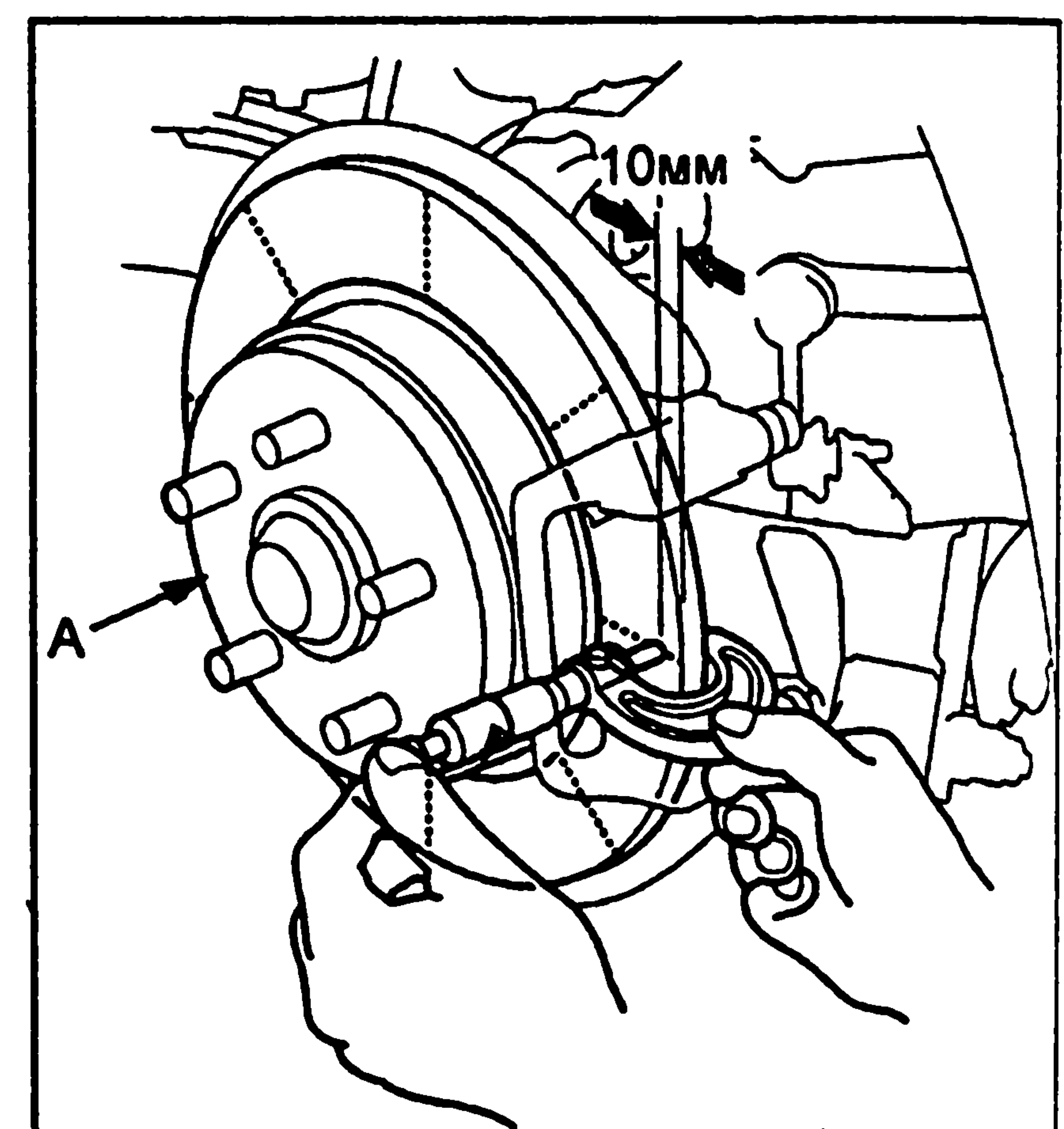
2. Проверьте толщину и равномерность износа тормозного диска.

а) Очистите поверхность тормозного диска, контактирующую с тормозными колодками.

б) При помощи микрометра измерьте толщину тормозного диска на расстоянии приблизительно 10 мм от края диска через каждые 45°.

Номинальная толщина 9,0 мм

Минимально допустимая толщина 7,5 мм



в) Вычтите из максимальной измеренной величины минимальную.

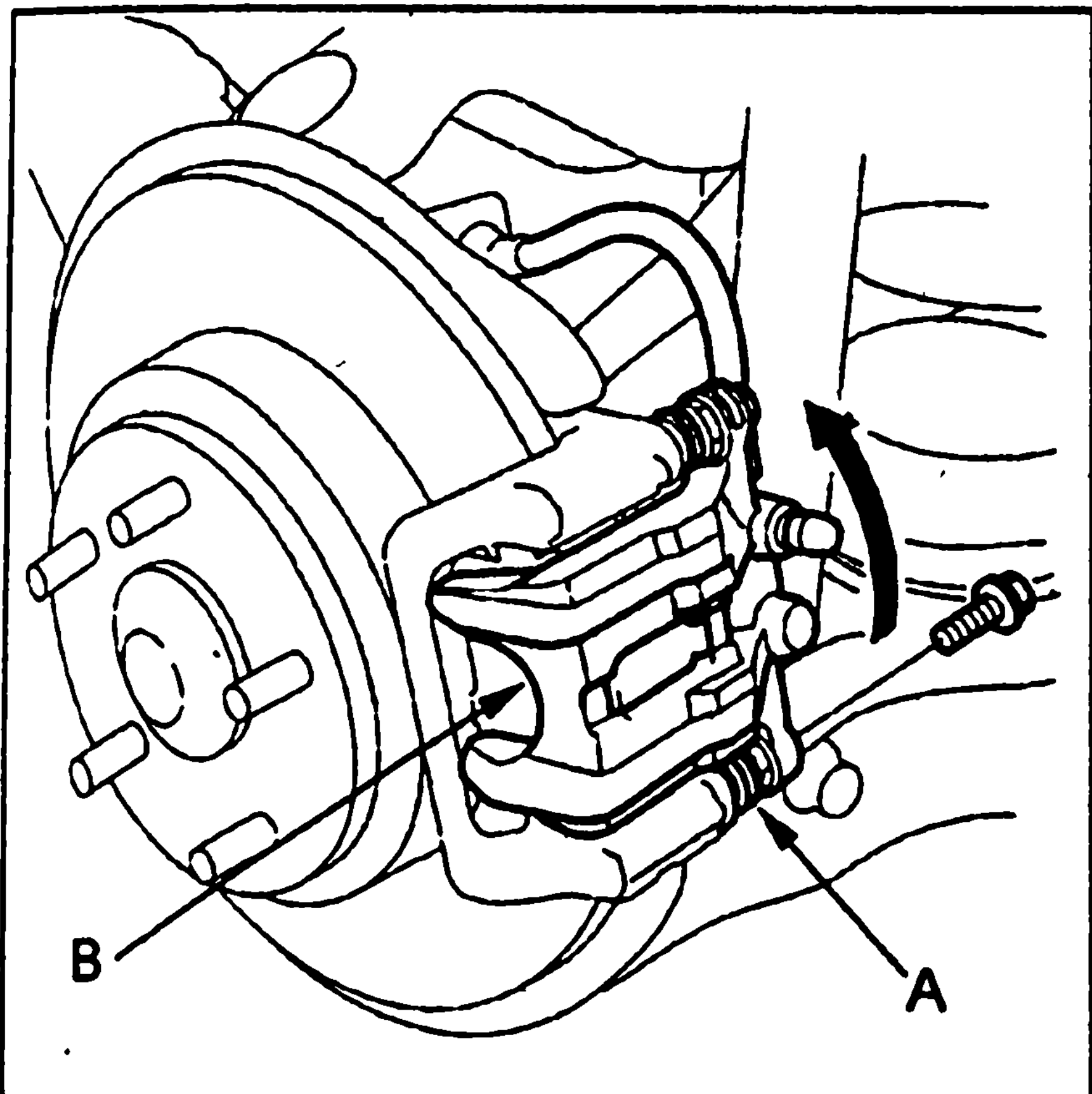
Максимальная разница измерений 0,015 мм

Если тормозной диск изношен неравномерно (разница измерений превышает максимально допустимую величину), проточите или замените тормозной диск.

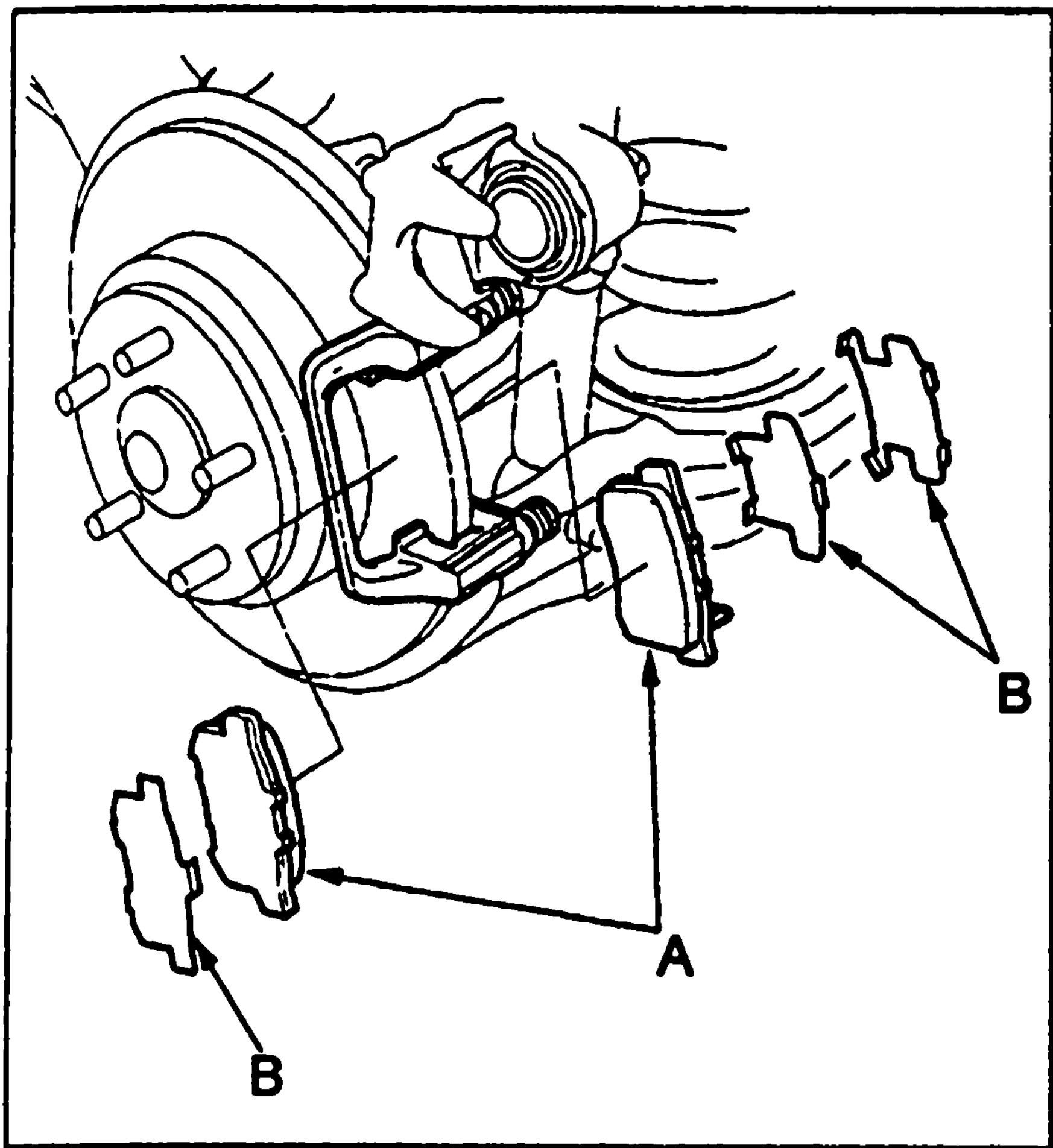
Если толщина тормозного диска меньше минимально допустимой, замените тормозной диск.

3. Проверьте толщину накладок тормозных колодок.

- а) Поддомкратьте заднюю часть автомобиля и установите ее на подставки.
 б) Снимите задние колёса.
 в) Удерживая ключом направляющий палец (А), отверните болты.

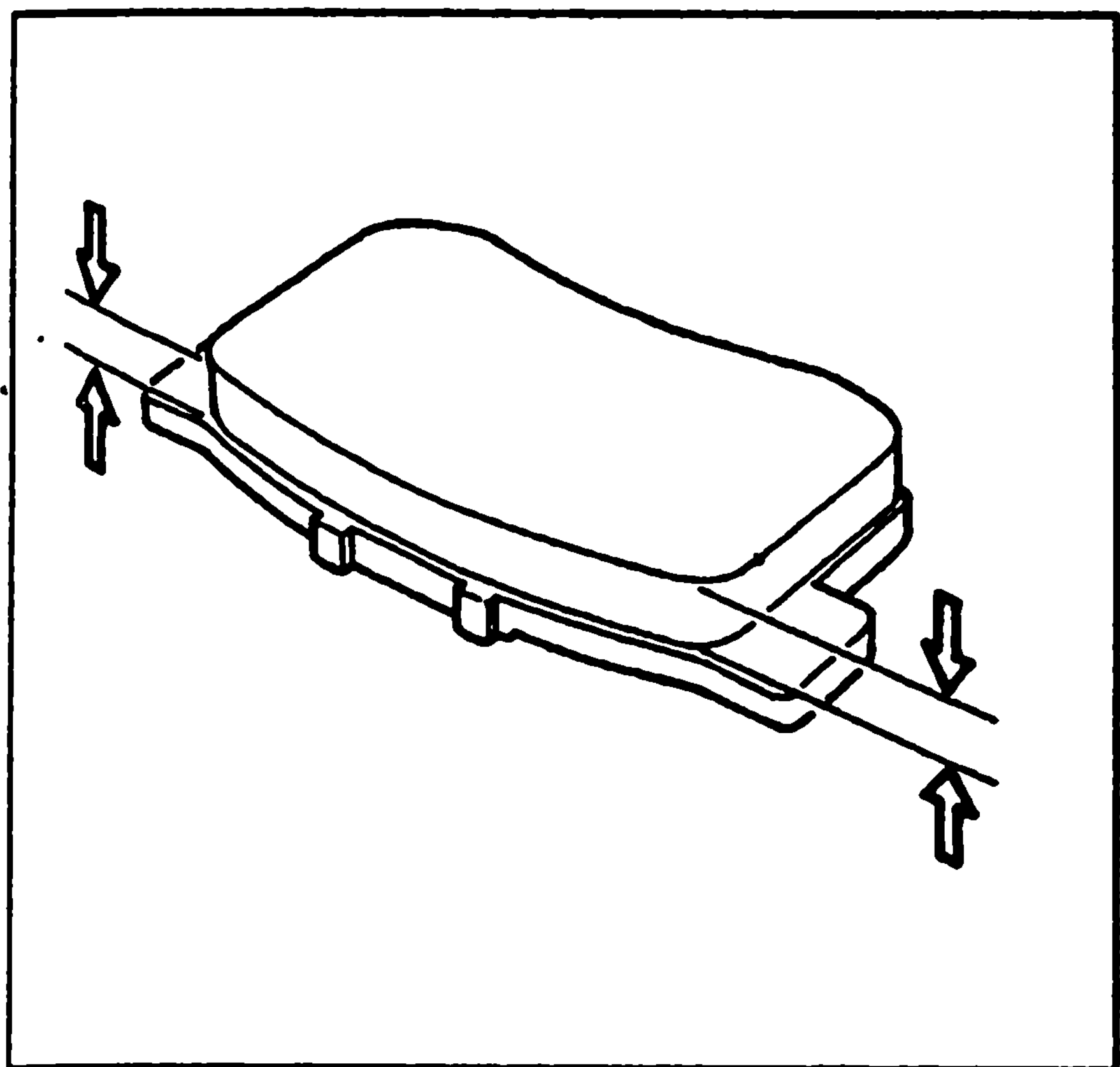


- г) Поднимите тормозной суппорт (В) и зафиксируйте его положение.
 д) Снимите тормозные колодки (А) и прокладки (В).



- е) Проверьте толщину накладок внутренней и внешней тормозных колодок.

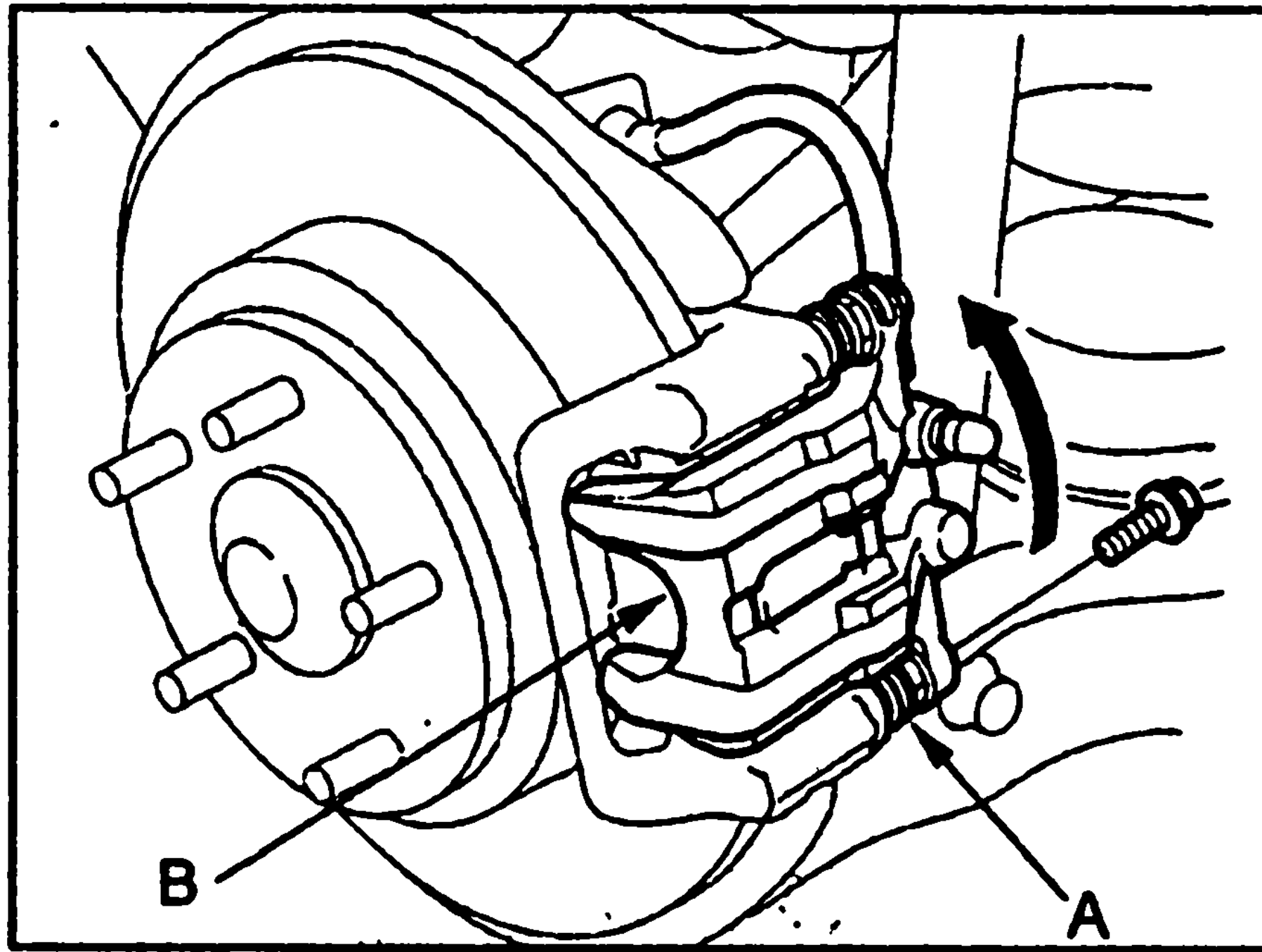
Стандартная толщина.....9,0 мм
 Минимальная толщина 1,6 мм



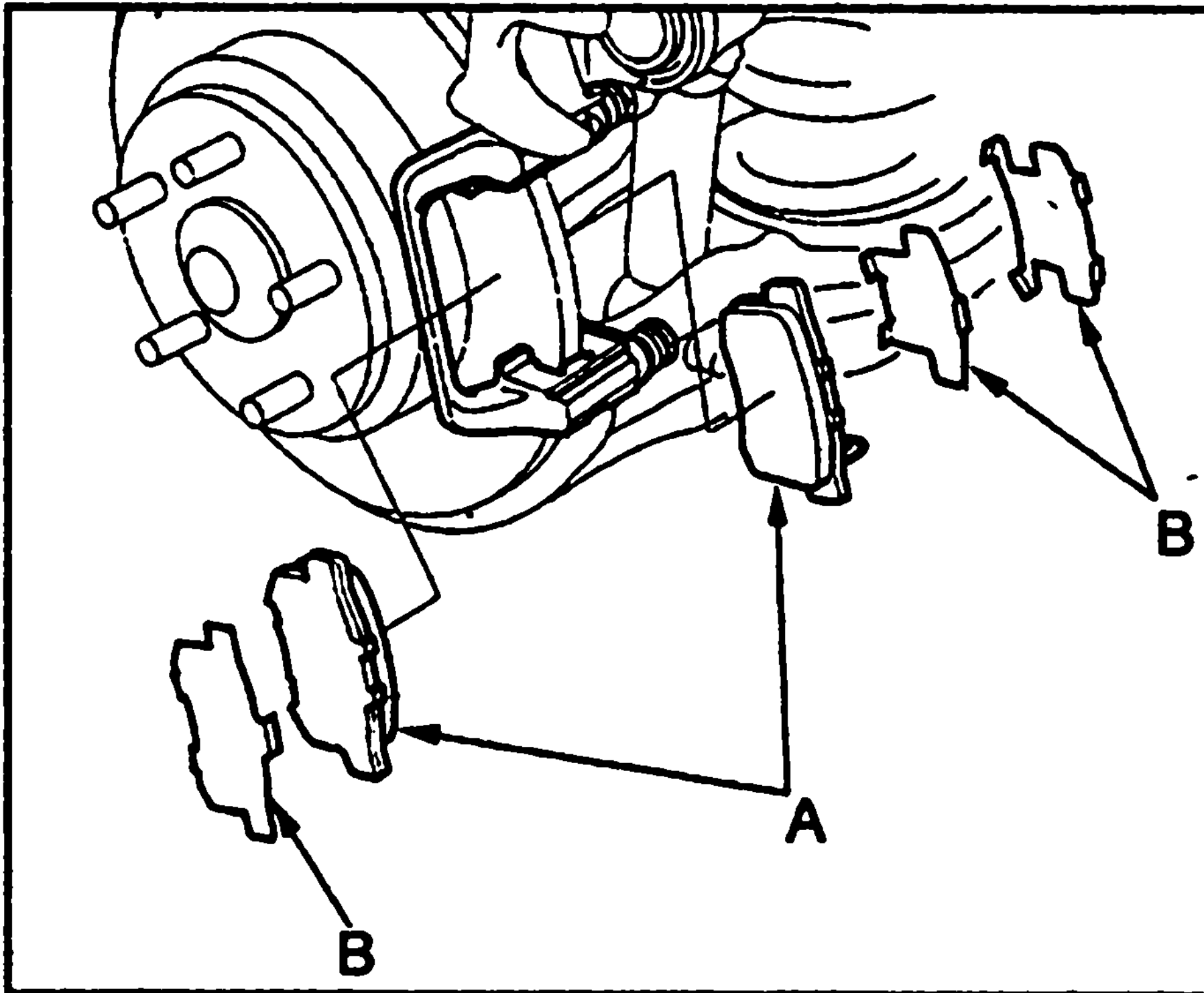
- ж) Замените тормозные колодки комплектом (правая и левая сторона одновременно), если хоть одна из накладок колодки имеет минимальную или меньшую толщину.

Замена тормозных колодок

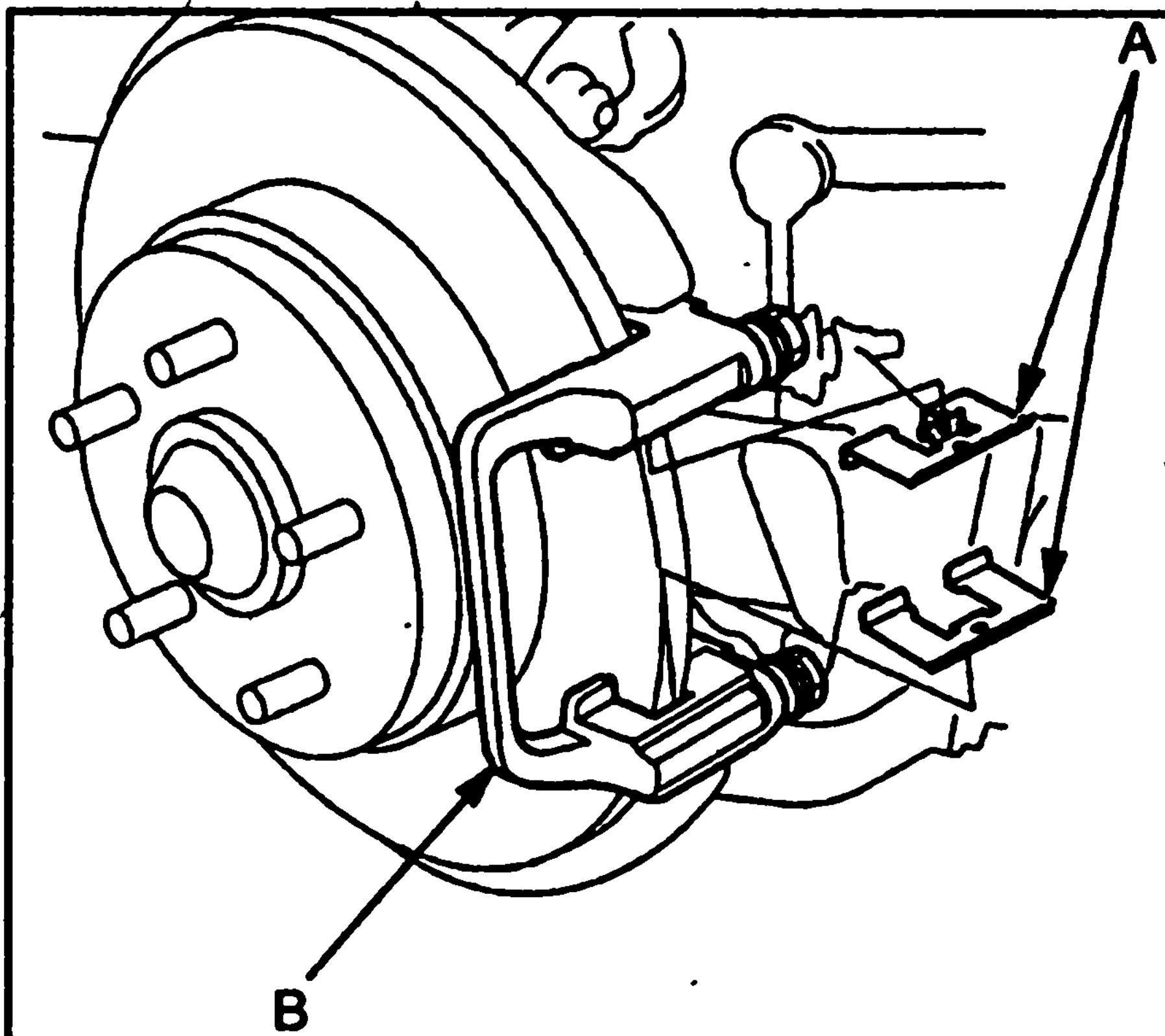
1. Удерживая ключом направляющий палец (А), отверните болты.



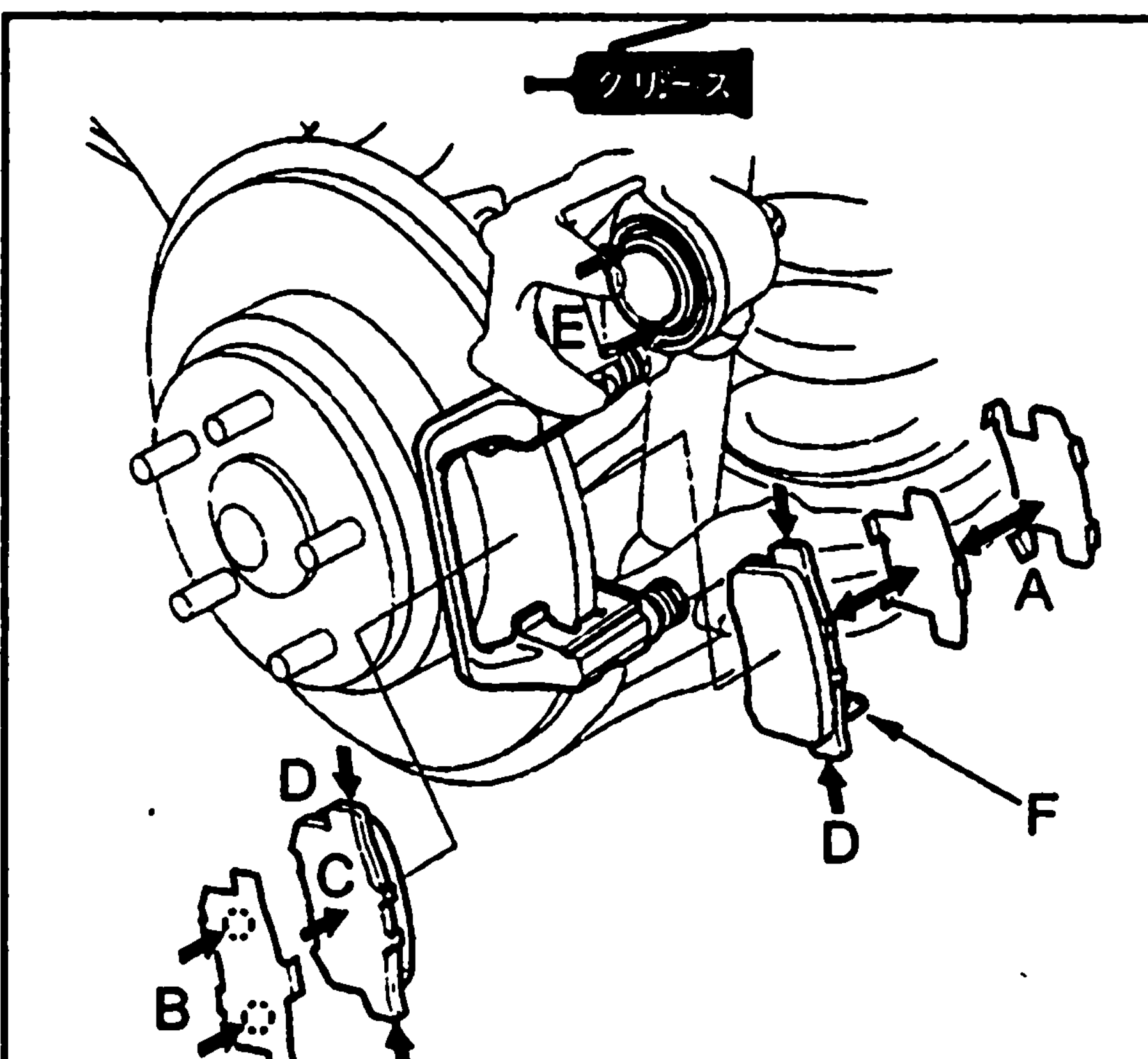
2. Поднимите тормозной суппорт (В) и зафиксируйте его положение.
 3. Снимите тормозные колодки (А) и прокладки (В).



4. Снимите удерживающие пластинчатые вкладыши (А).



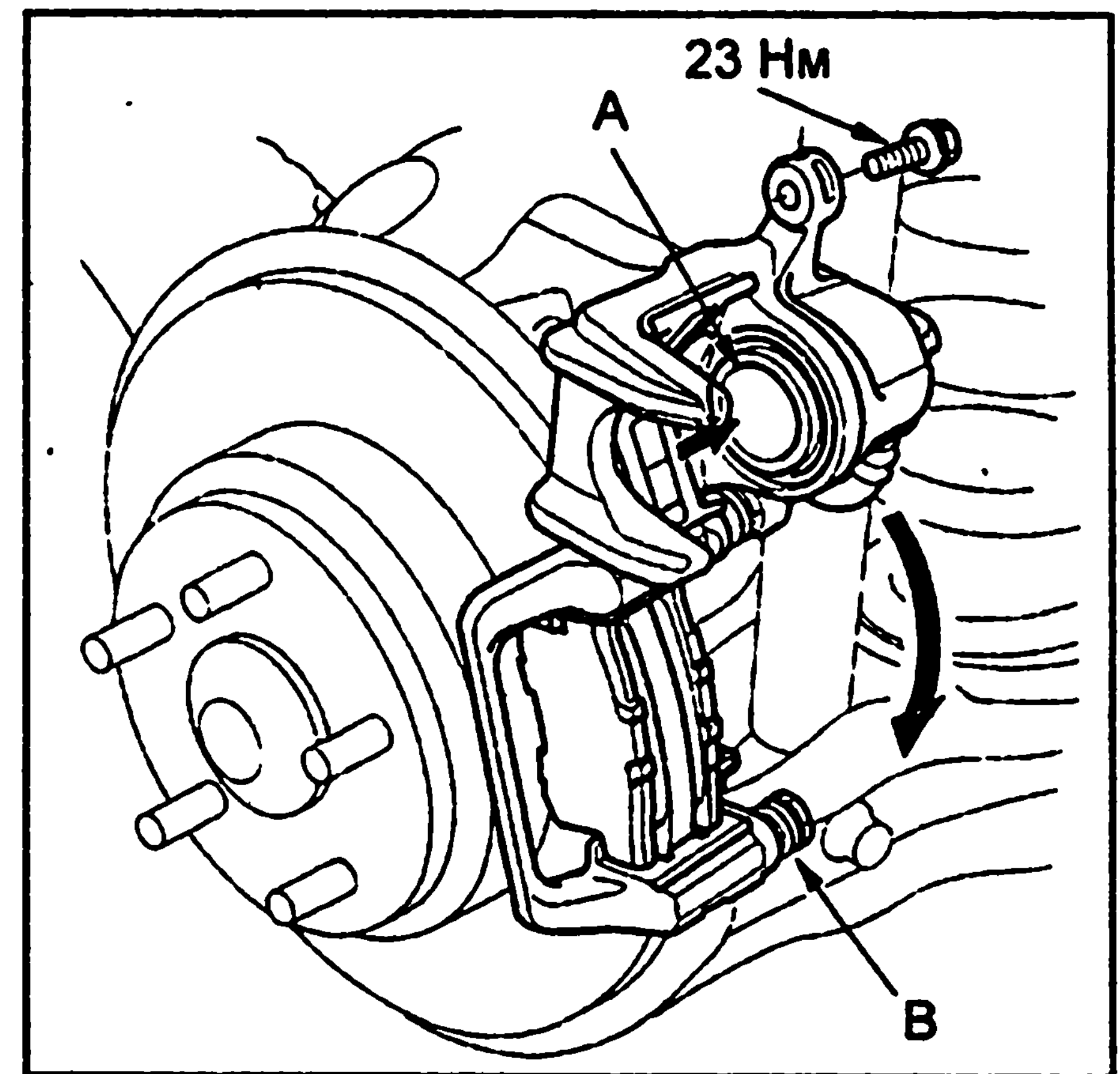
5. Очистите скобу (В) суппорта от грязи и посторонних предметов.
 6. Нанесите специальную смазку для тормозных механизмов на:
 - внутренние прокладки (А);
 - внешнюю прокладку (В);
 - поверхности (С и D) тормозных колодок;
 - поверхность поршня (Е) контактирующую с прокладкой.



7. Установите тормозные колодки и прокладки.

Примечание: индикатор (F) износа тормозных колодок на внутренней колодке должен находиться снизу.

8. Утопите поршень (А) в цилиндр суппорта.



9. Опустите суппорт на место и, удерживая ключом направляющий палец (В), заверните болт.

Момент затяжки 23 Н·м

10. Несколько раз нажмите на педаль тормоза, чтобы поршень прижался к тормозной колодке.

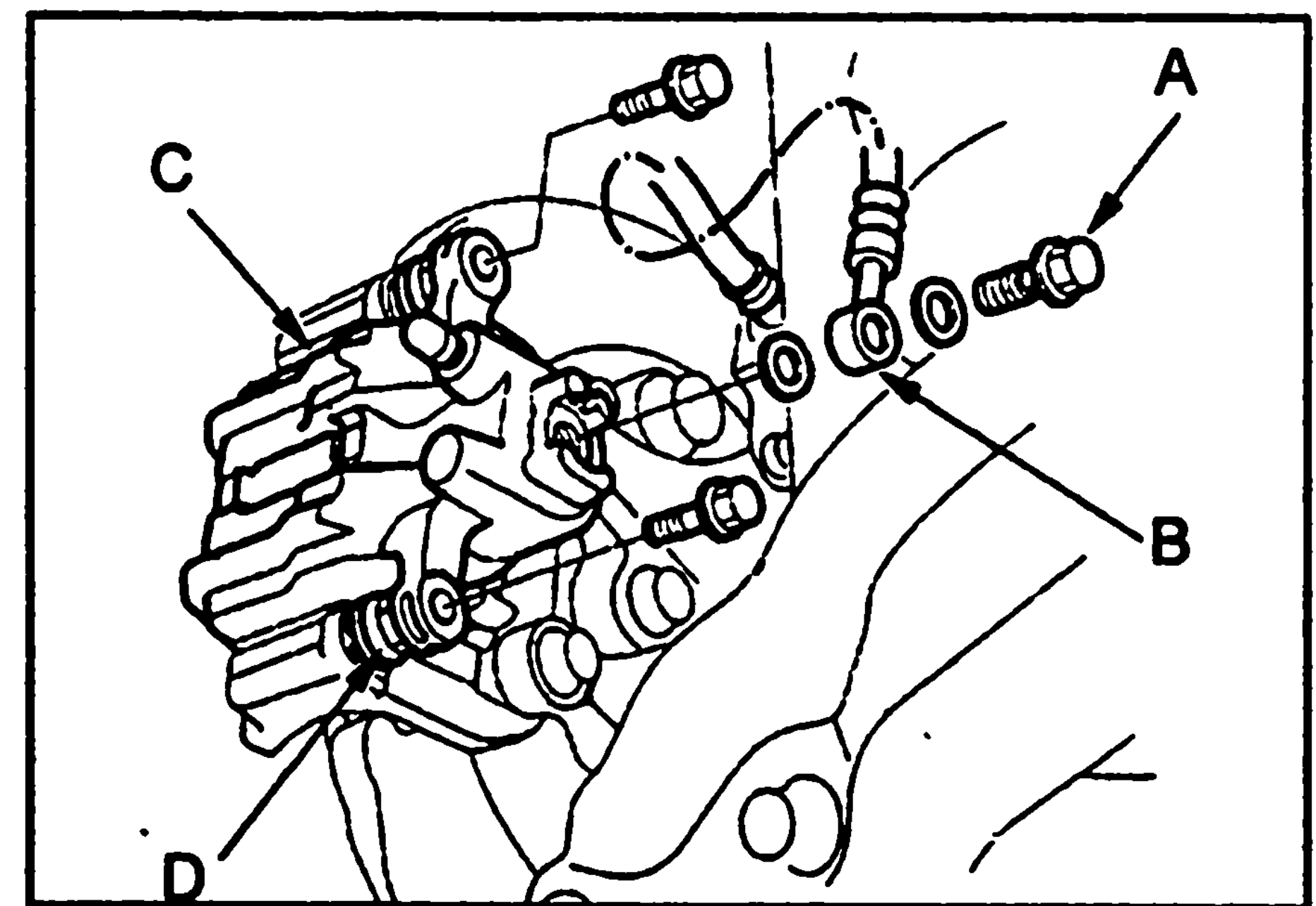
11. Проверьте уровень тормозной жидкости в бачке и, при необходимости, долейте жидкость.

12. Убедитесь в отсутствии утечек тормозной жидкости и что тормозные шланги не трутся о другие детали.

Суппорт

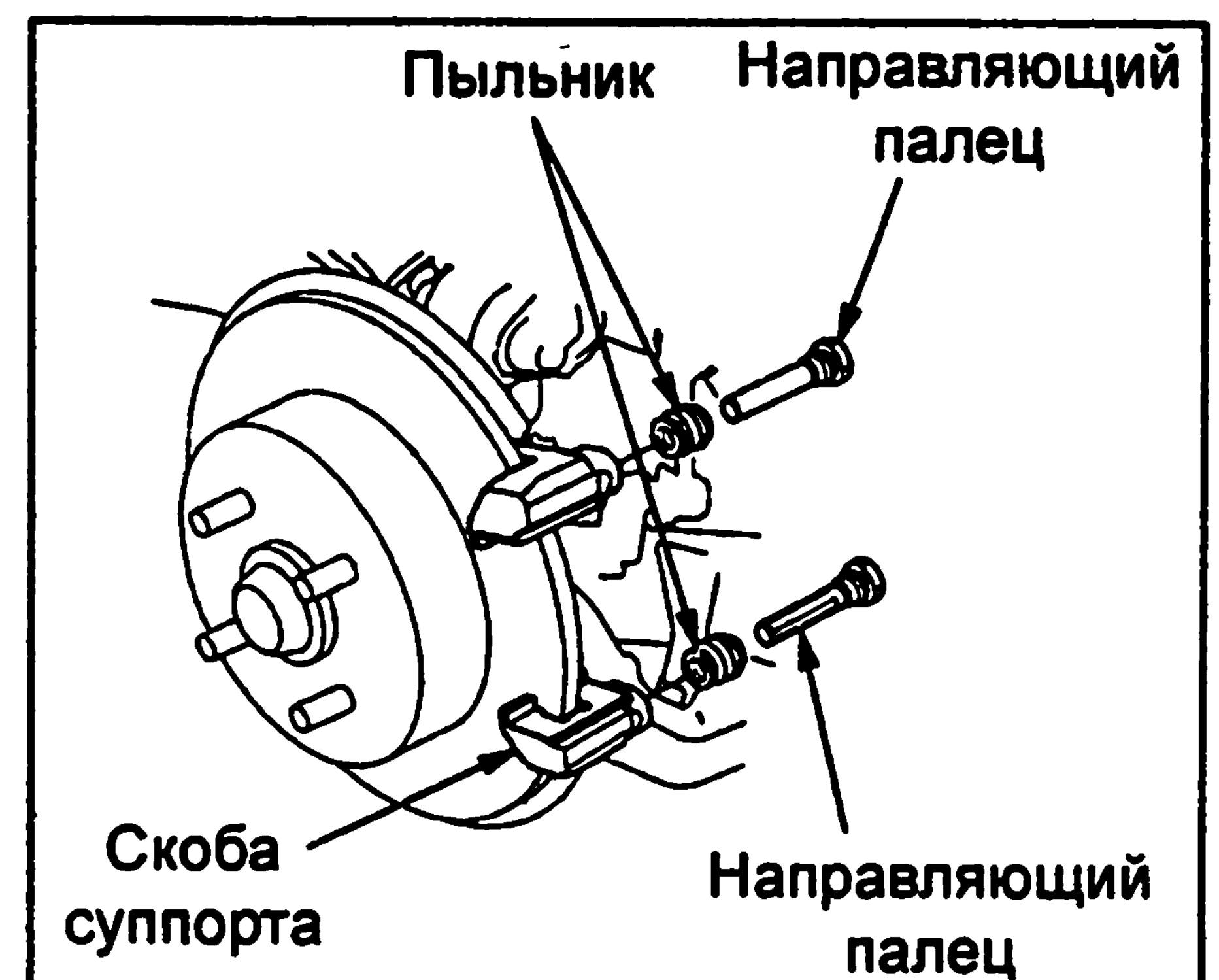
Снятие

1. Отверните перепускной болт (А), отсоедините тормозной шланг (В) и снимите уплотняющие шайбы.



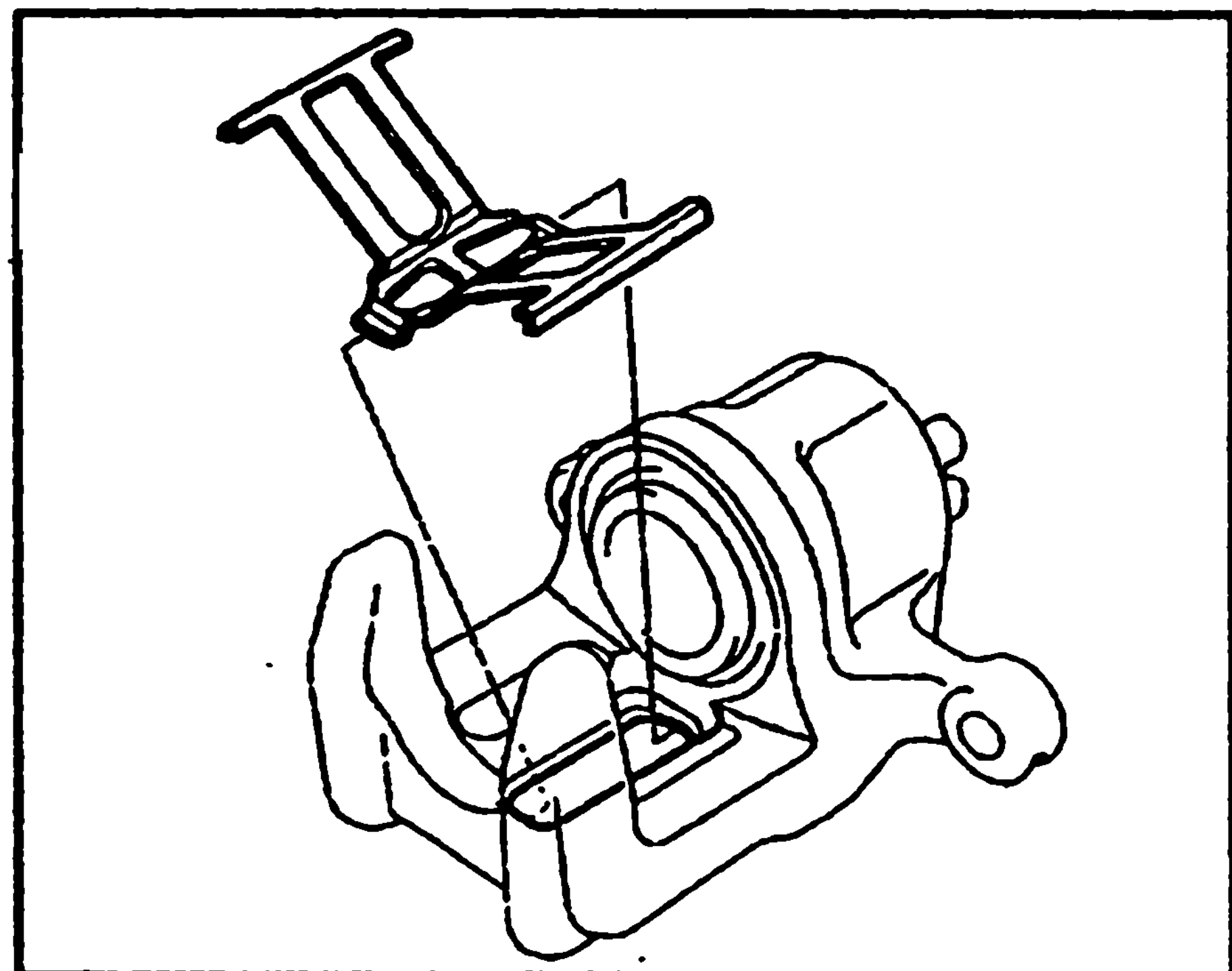
2. Удерживая ключом направляющий палец (D), отверните болты и снимите тормозной суппорт (С).

3. Снимите направляющие пальцы и пыльники.



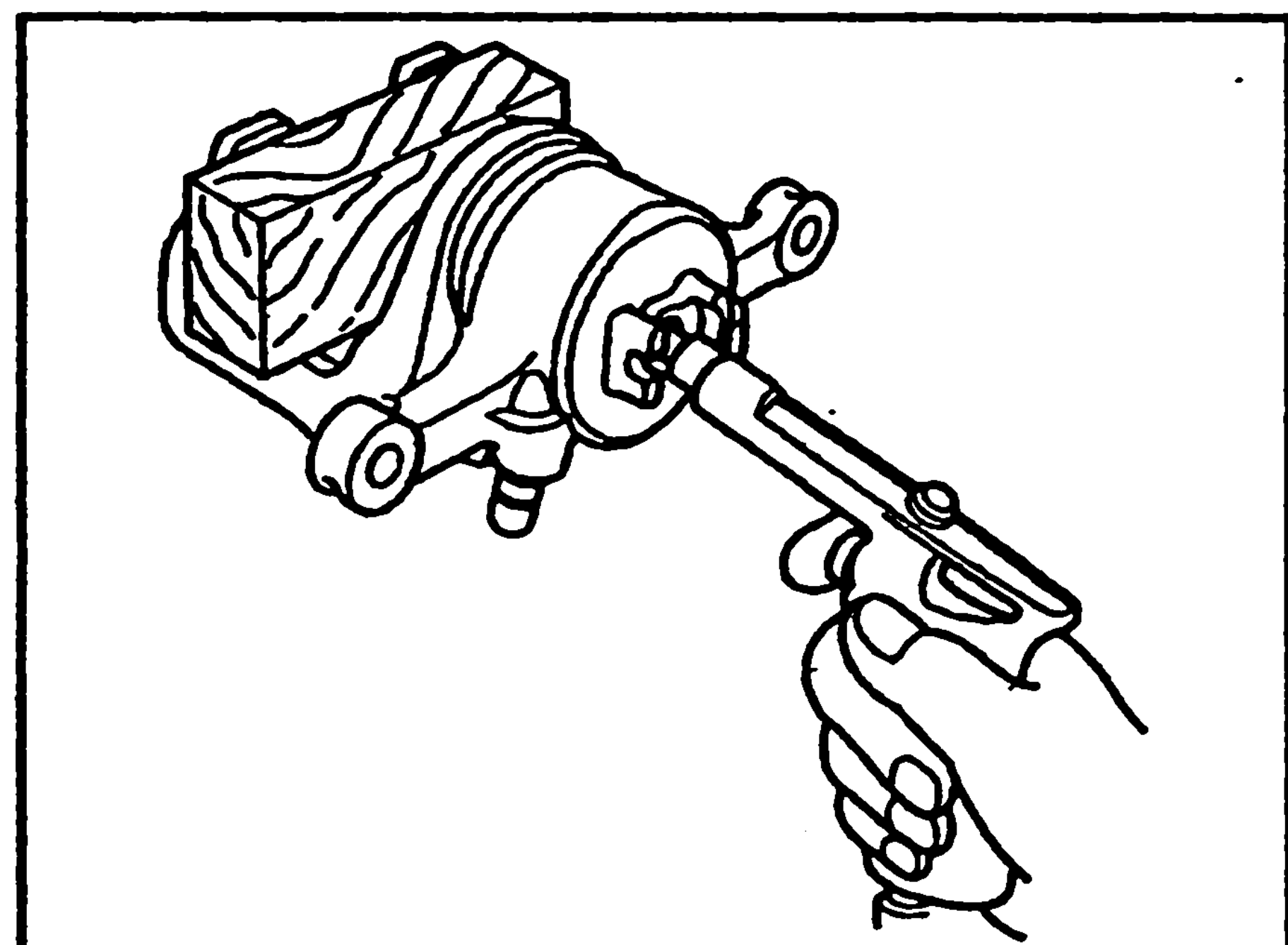
Разборка

1. Снимите пружину.



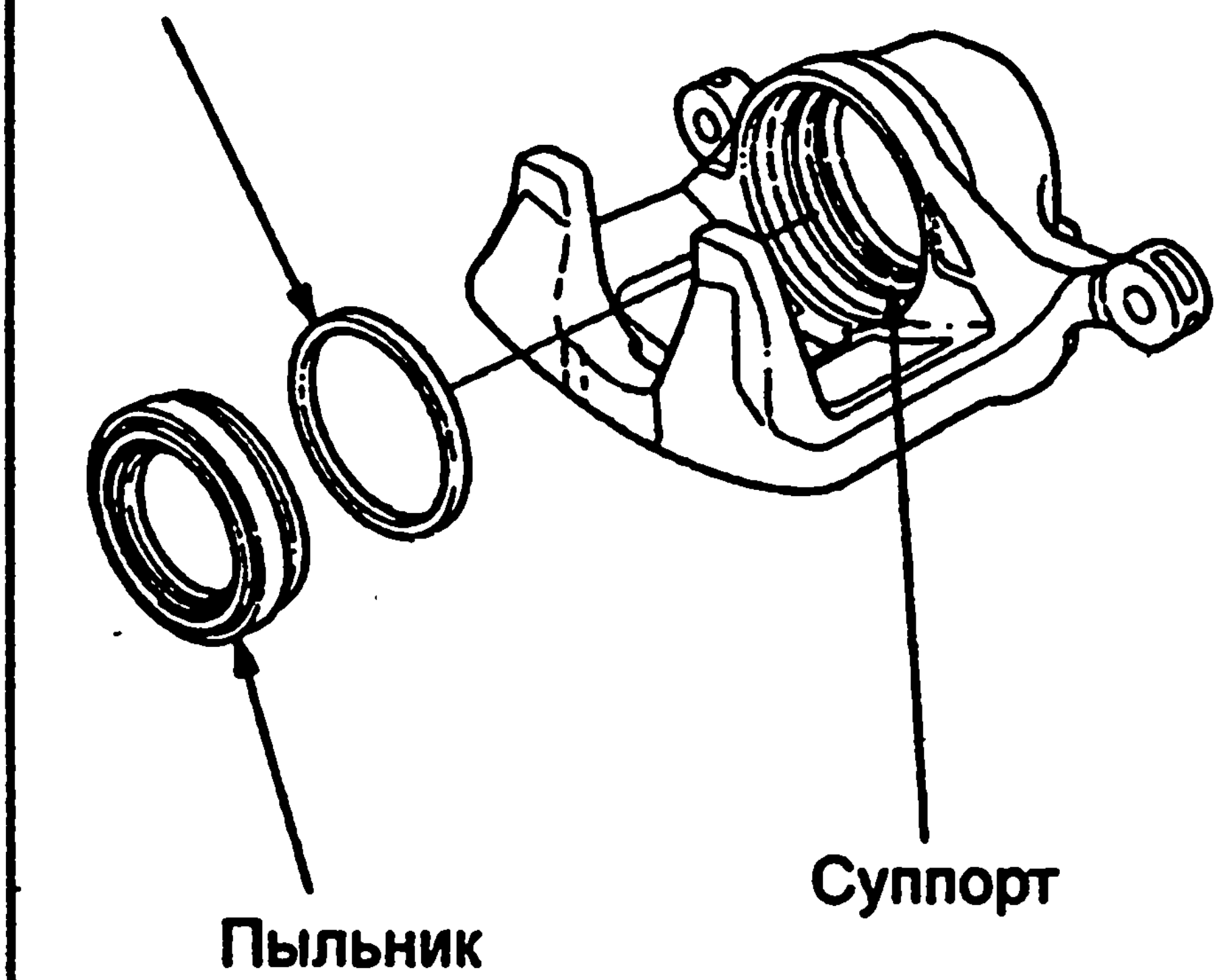
2. Установите деревянный брусок во внутреннюю часть суппорта. Для выдавливания поршня подайте сжатый воздух через входное отверстие цилиндра.

Внимание: для предотвращения неожиданного выскакивания поршня из цилиндра сжатый воздух в цилиндр подавайте осторожно.



3. Извлеките пыльник и уплотняющую манжету из тормозного цилиндра.

Уплотняющая манжета

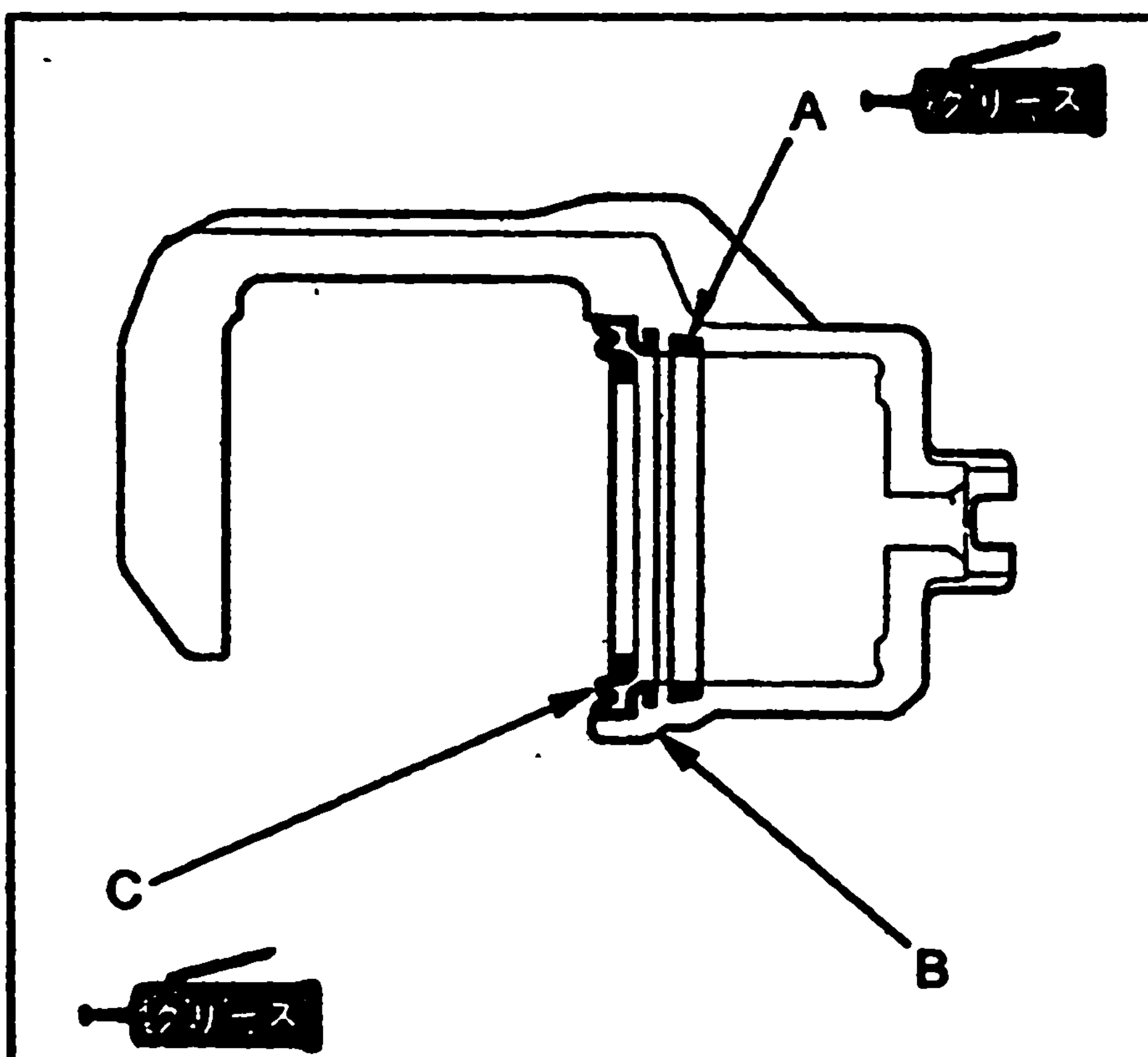


Пыльник

Суппорт

Сборка

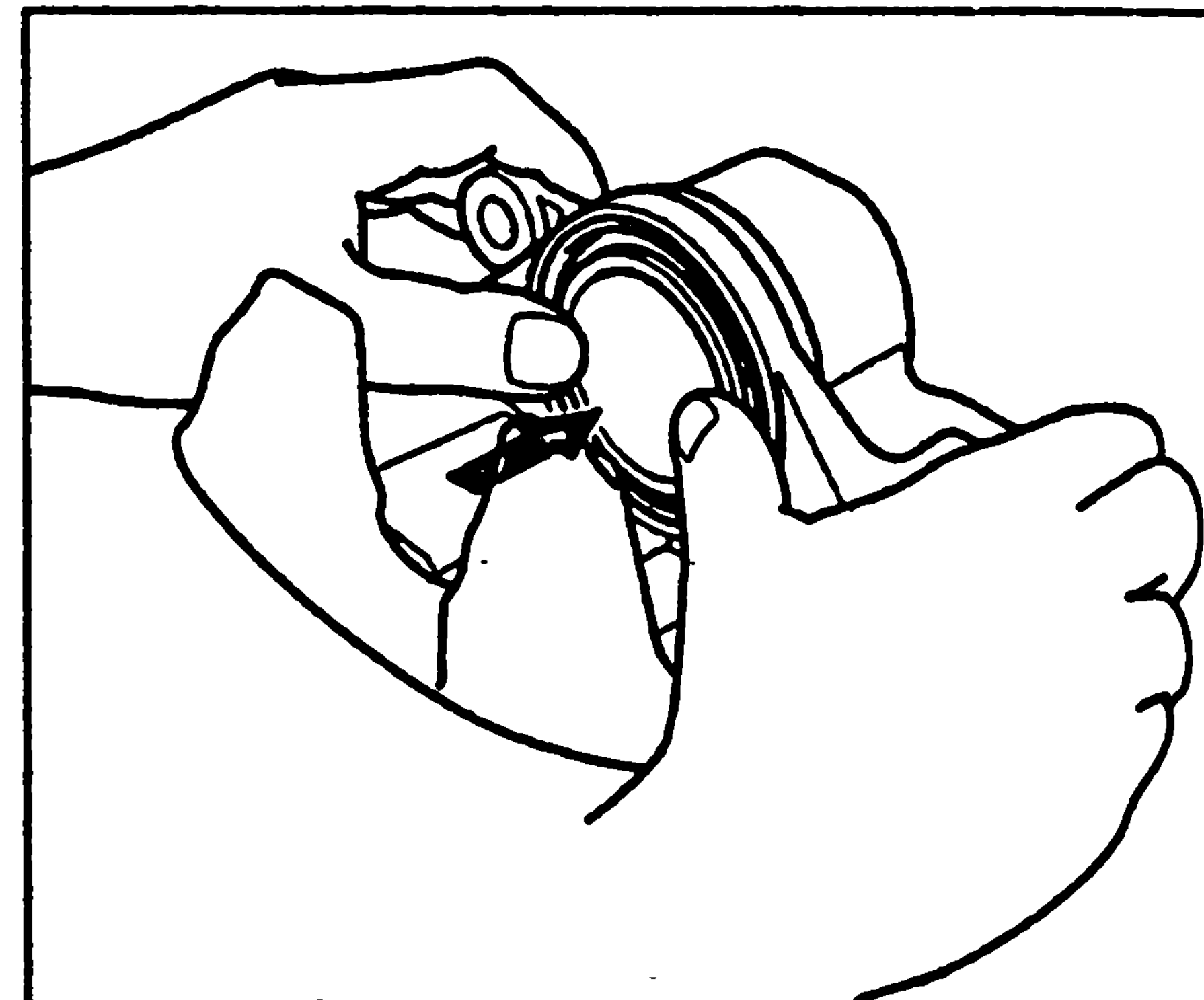
1. Нанесите специальную силиконовую смазку для тормозных механизмов на новую уплотняющую манжету (А) и установите манжету в канавку цилиндра суппорта (В), как показано на рисунке.



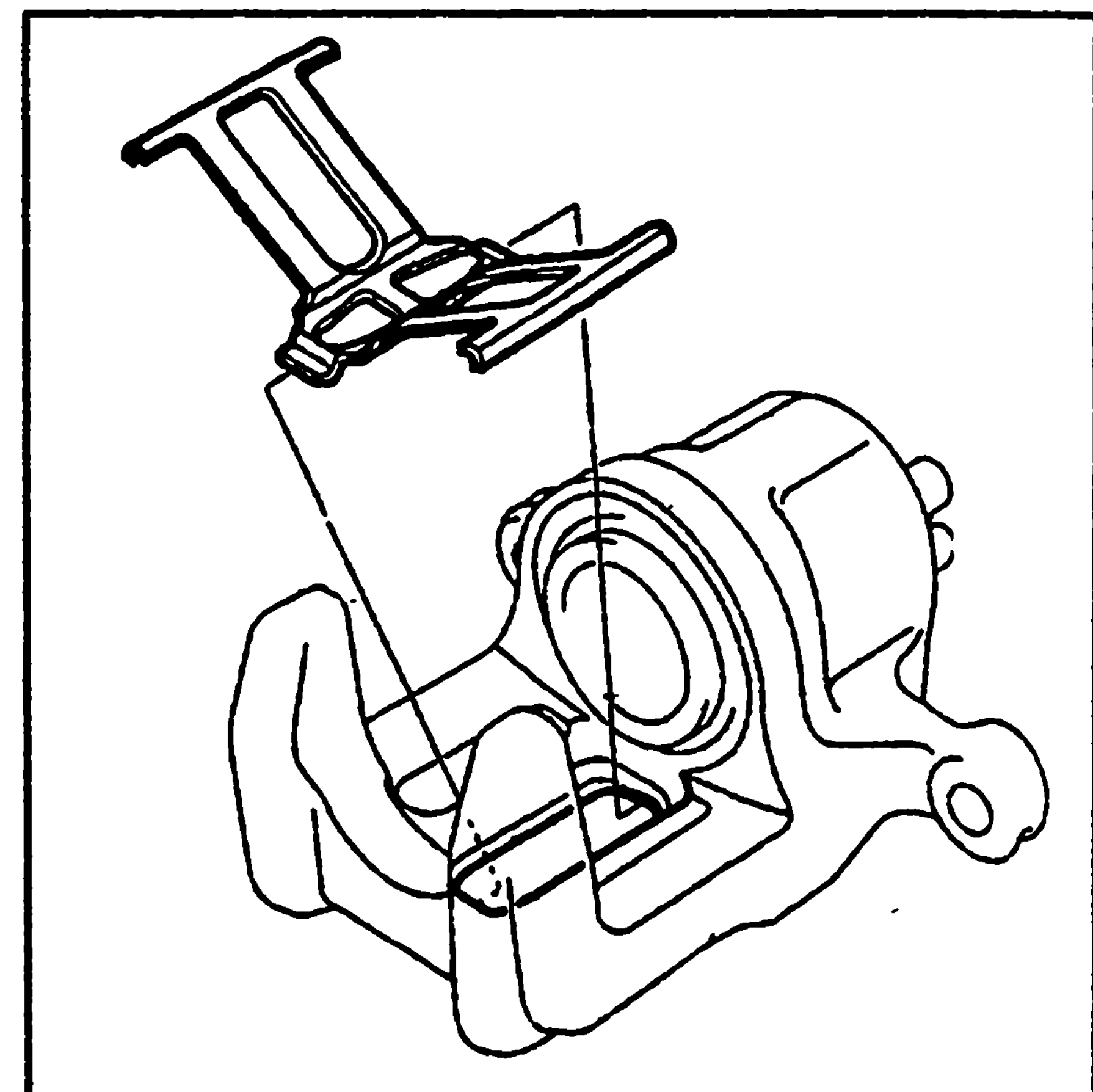
2. Нанесите специальную не повреждающую резину смазку на новый пыльник (С) и установите его в цилиндр суппорта (В), как показано на рисунке.

3. Смажьте внутреннюю поверхность тормозного цилиндра тормозной жидкостью и установите поршень.

Примечание: пыльник должен попасть в канавку поршня.

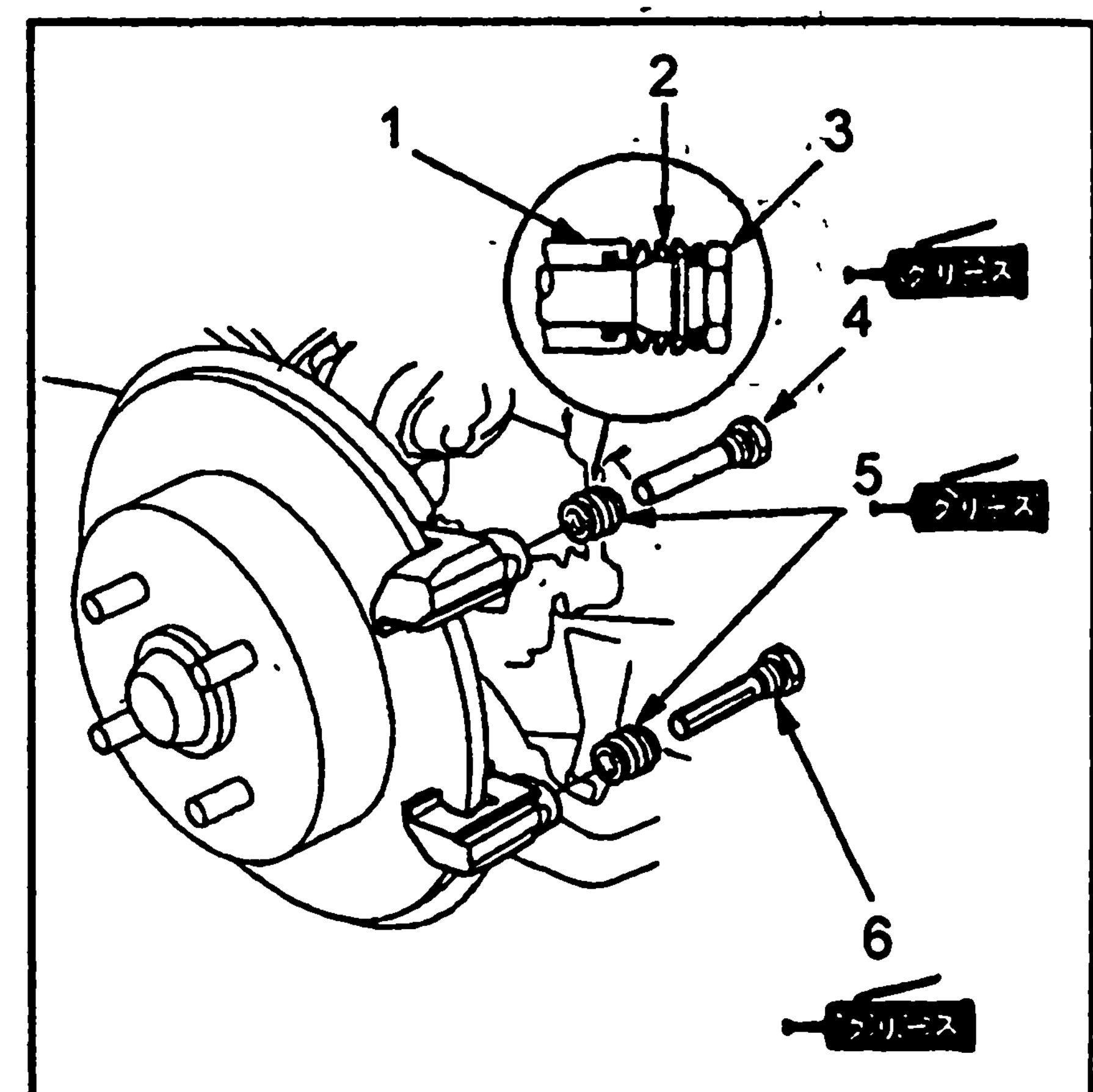


4. Установите пружину.



Установка

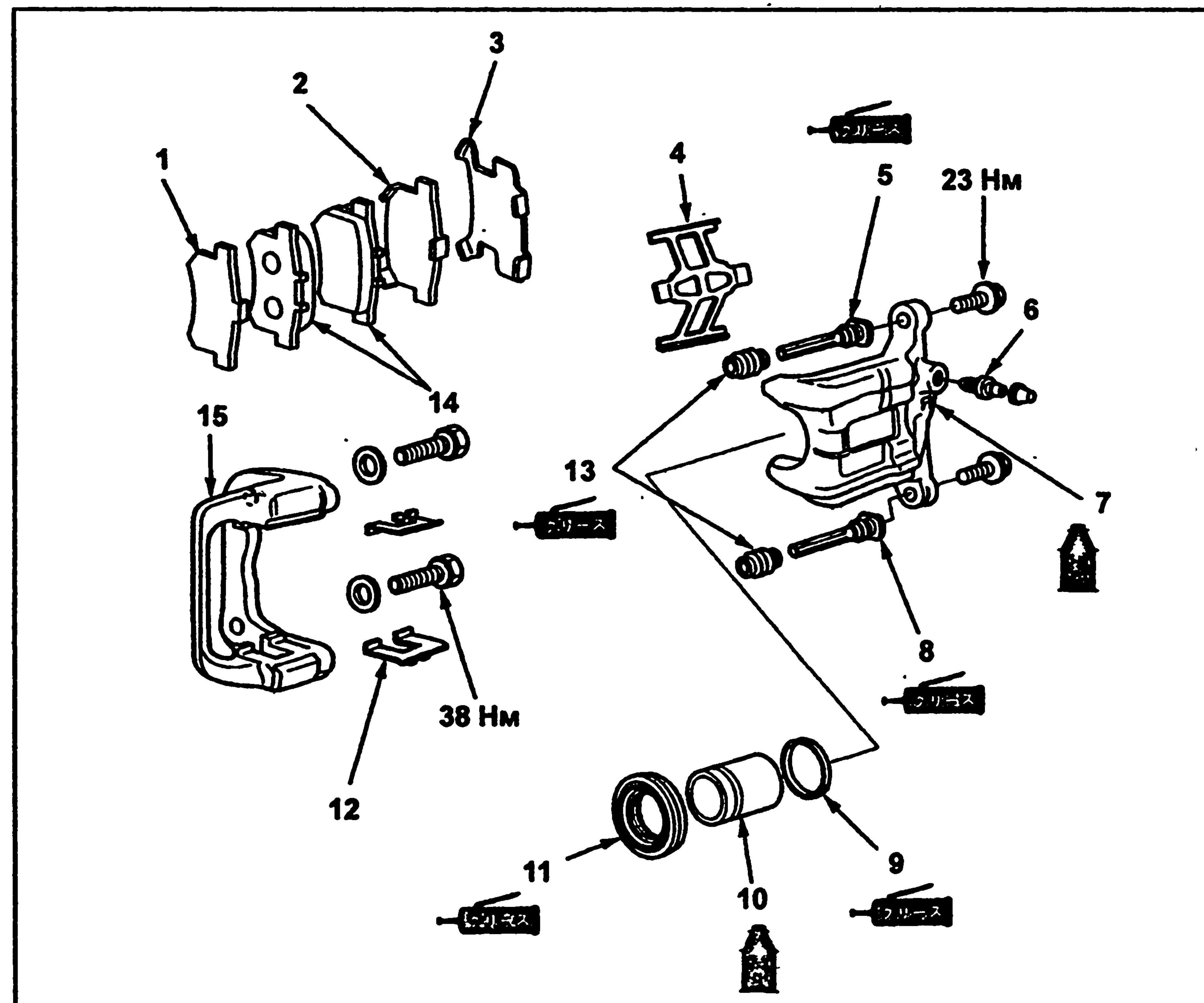
1. Нанесите смазку на пыльник, направляющий палец и отверстие суппорта. Установите пыльник и направляющий палец.



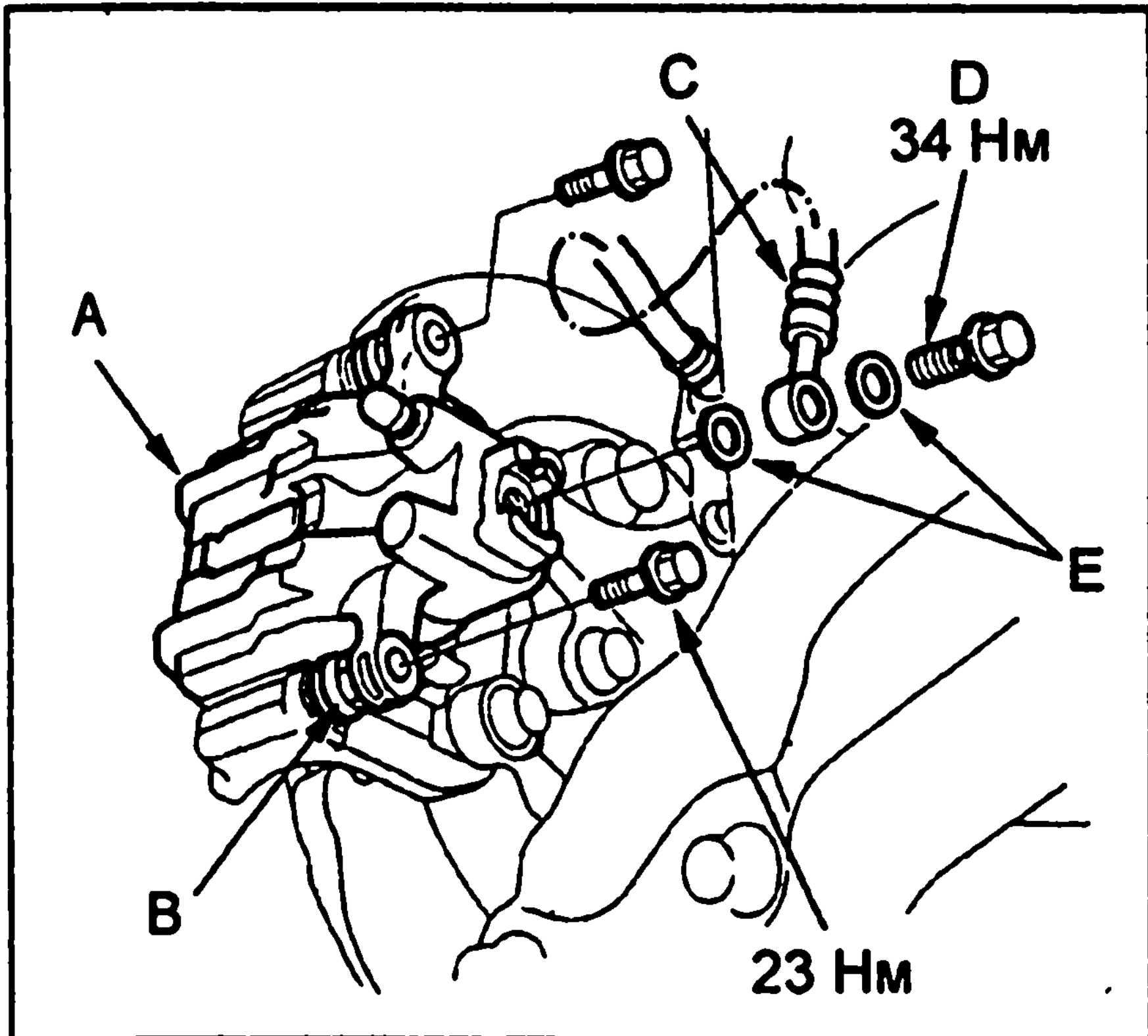
1 - суппорт, 2, 5 - пыльник, 3, 4, 6 - направляющий палец.

2. Установите тормозные колодки (процедура установки описана в подразделе "Замена тормозных колодок").
3. Установите тормозной суппорт (А). Удерживая ключом направляющий палец (В), заверните болты:

Момент затяжки 23 Нм



Тормозной суппорт. 1 - внешняя прокладка, 2 - внутренняя прокладка "А", 3 - внутренняя прокладка "В", 4 - пружина, 5 - направляющий палец "А", 6 - штуцер прокачки, 7 - суппорт, 8 - направляющий палец "В", 9 - уплотняющая манжета, 10 - поршень, 11 - пыльник, 12 - удерживающий пластинчатый вкладыш, 13 - пыльник, 14 - тормозная колодка, 15 - скоба суппорта.



4. Подсоедините тормозной шланг (С) к суппорту, установите шайбы (Е) и заверните перепускной болт (D).

Момент затяжки 34 Н·м
5. Прокачайте тормозную систему (см. раздел "Прокачка тормозной системы").

Задние барабанные тормозные механизмы (S-MX)

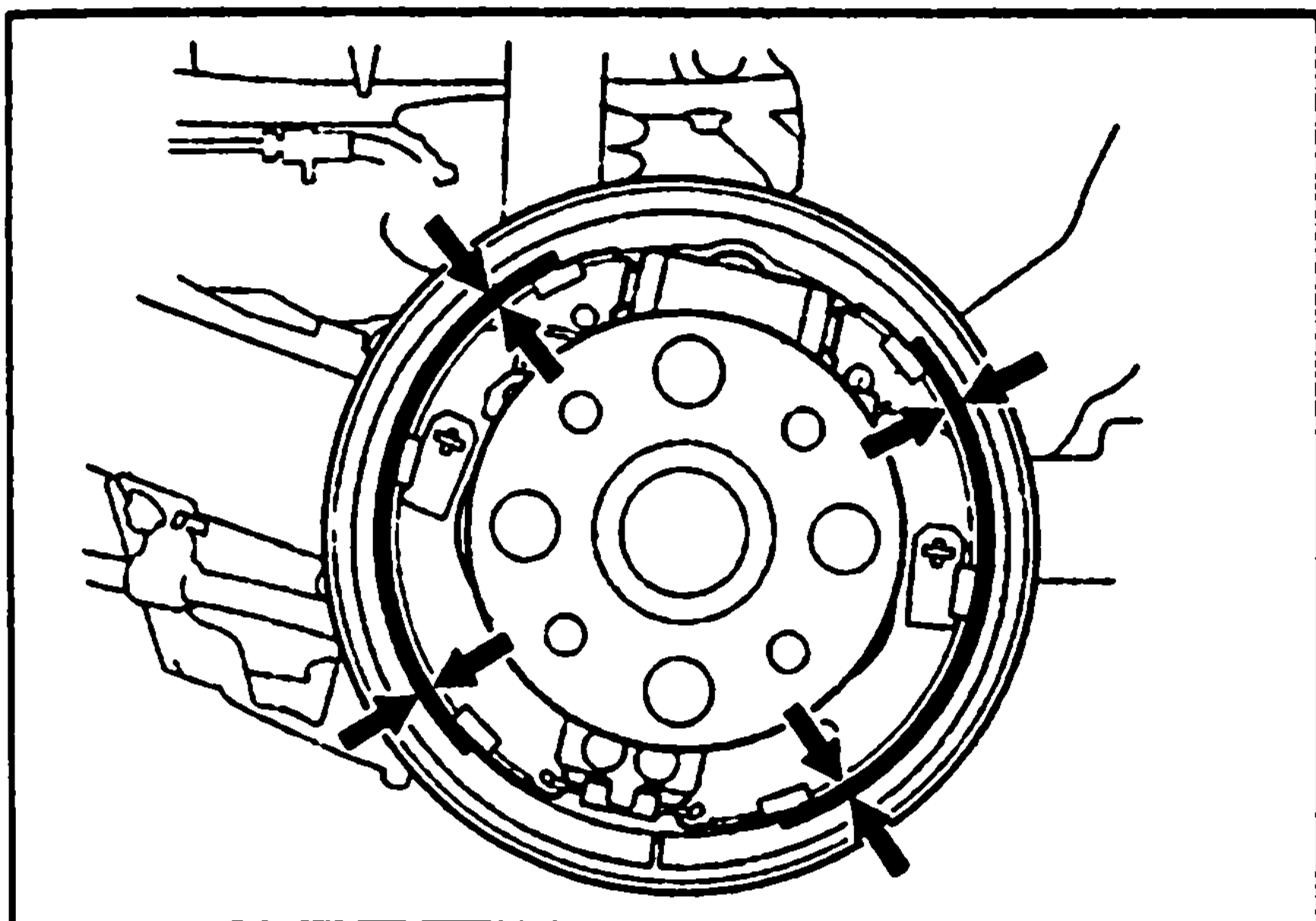
Проверка

1. Проверка толщины накладок тормозных колодок.

- а) Снимите тормозные барабаны.
- б) Проверьте толщину накладок тормозных колодок.

Номинальная толщина 4,5 мм

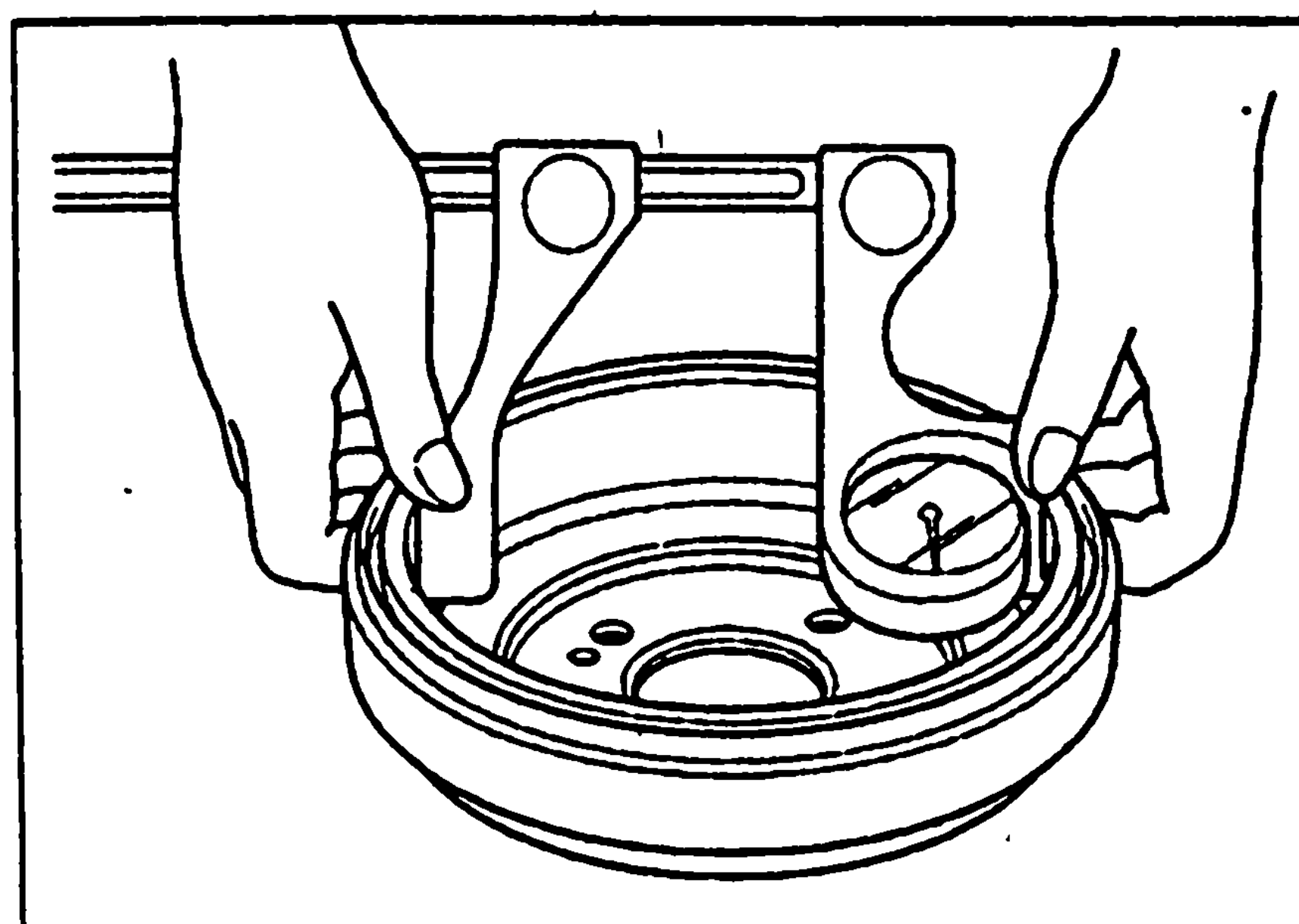
Минимальная толщина накладки 2,0 мм



При необходимости замените тормозные колодки.

Примечание: заменяйте тормозные колодки комплектом (правая и левая сторона одновременно), если хоть одна из накладок колодки имеет минимальную или меньшую толщину.

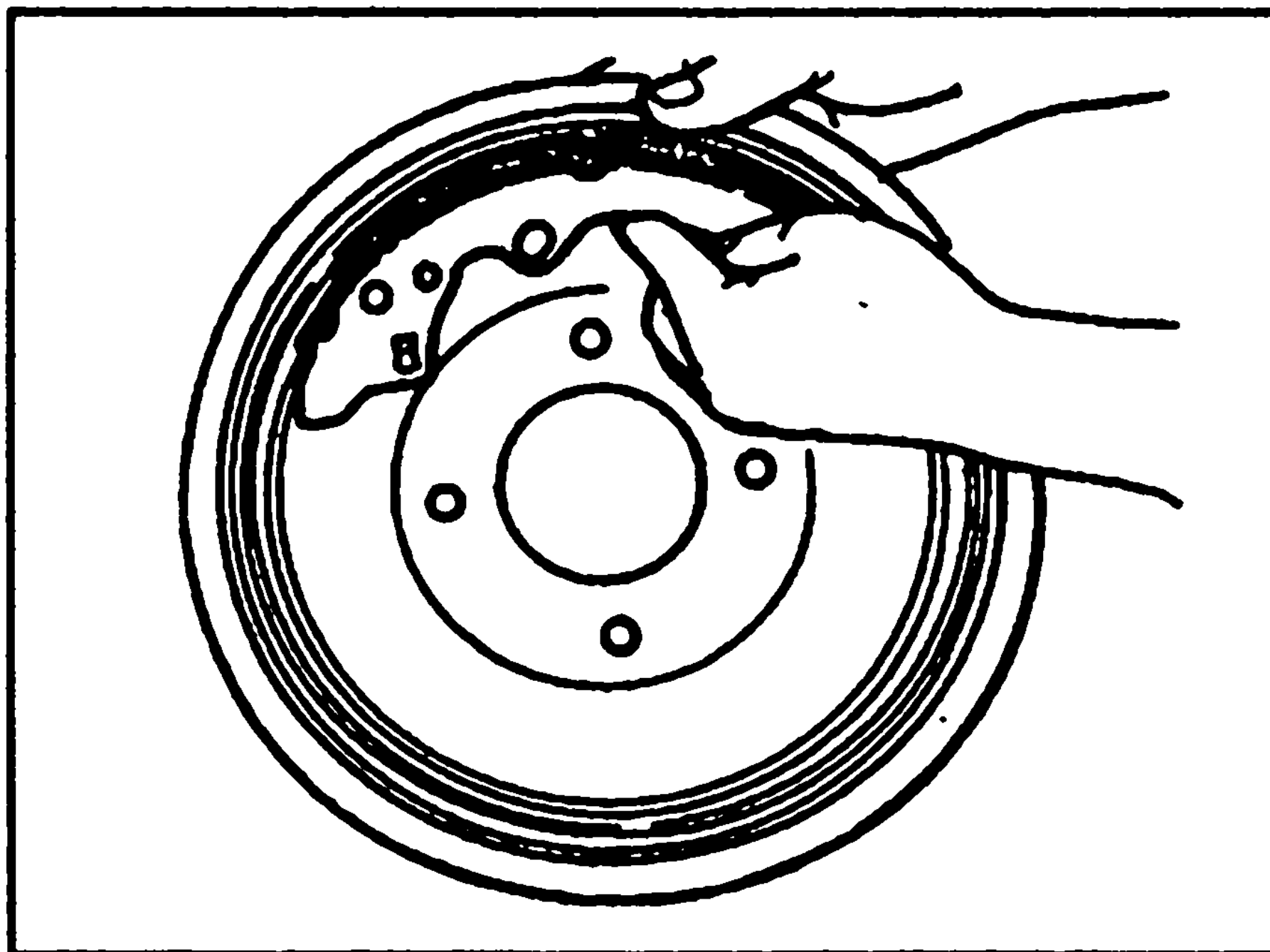
2. Проверка тормозного барабана.
а) Измерьте внутренний диаметр тормозного барабана.
Максимально допустимый диаметр 221 мм



б) Проверьте внутреннюю поверхность барабана на отсутствие тре-

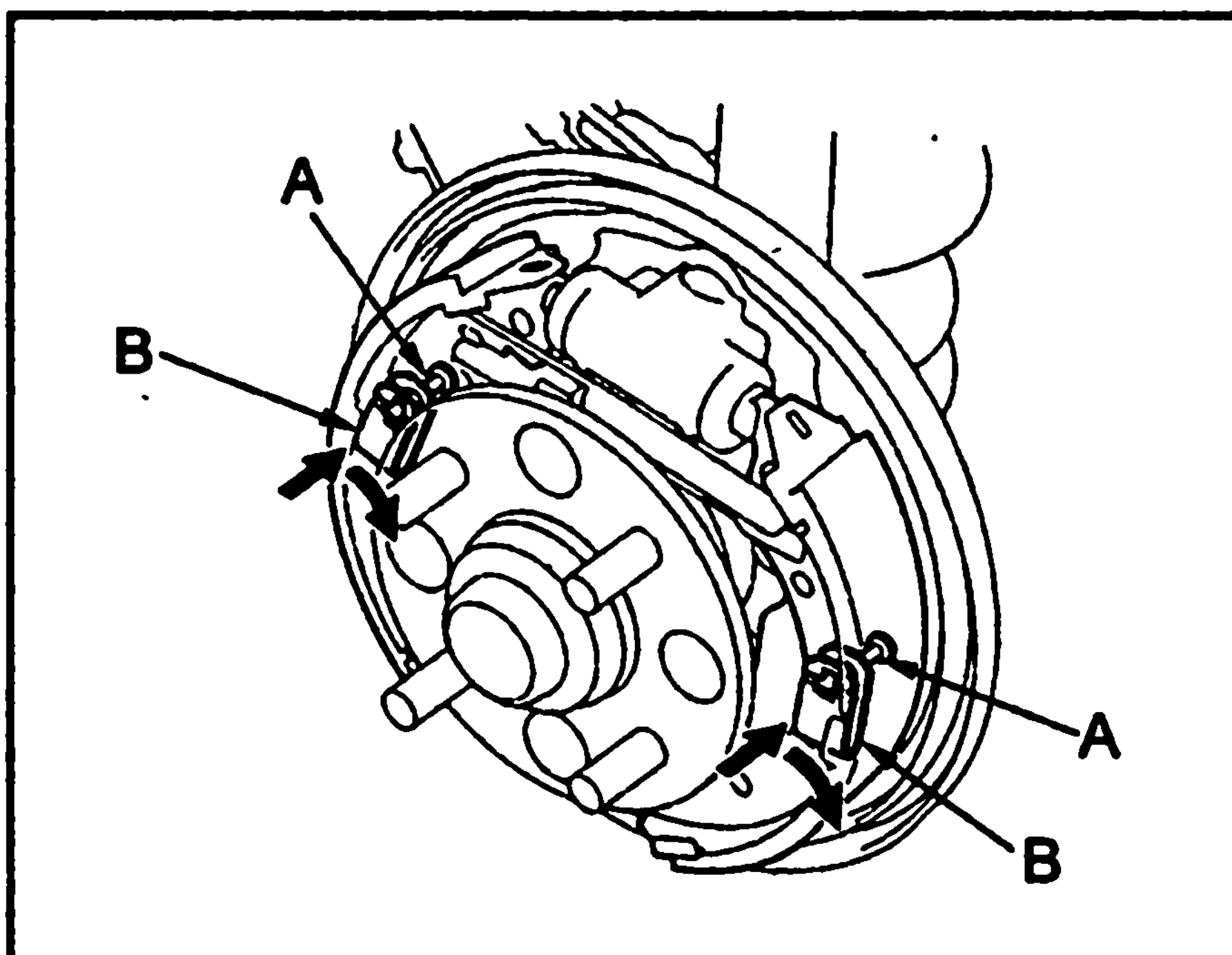
щин, неровностей и неравномерный износ поверхности.
в) Если необходимо отремонтируйте или замените барабан. Ремонту подлежат барабаны, имеющие только незначительные дефекты.
г) При ремонте или замене барабана проверьте плотность прилегания тормозных колодок. Нанесите мел на рабочую поверхность барабана и проверьте плотность прилегания колодок.

Внимание: удалите мел с поверхности барабана и колодок после проверки.

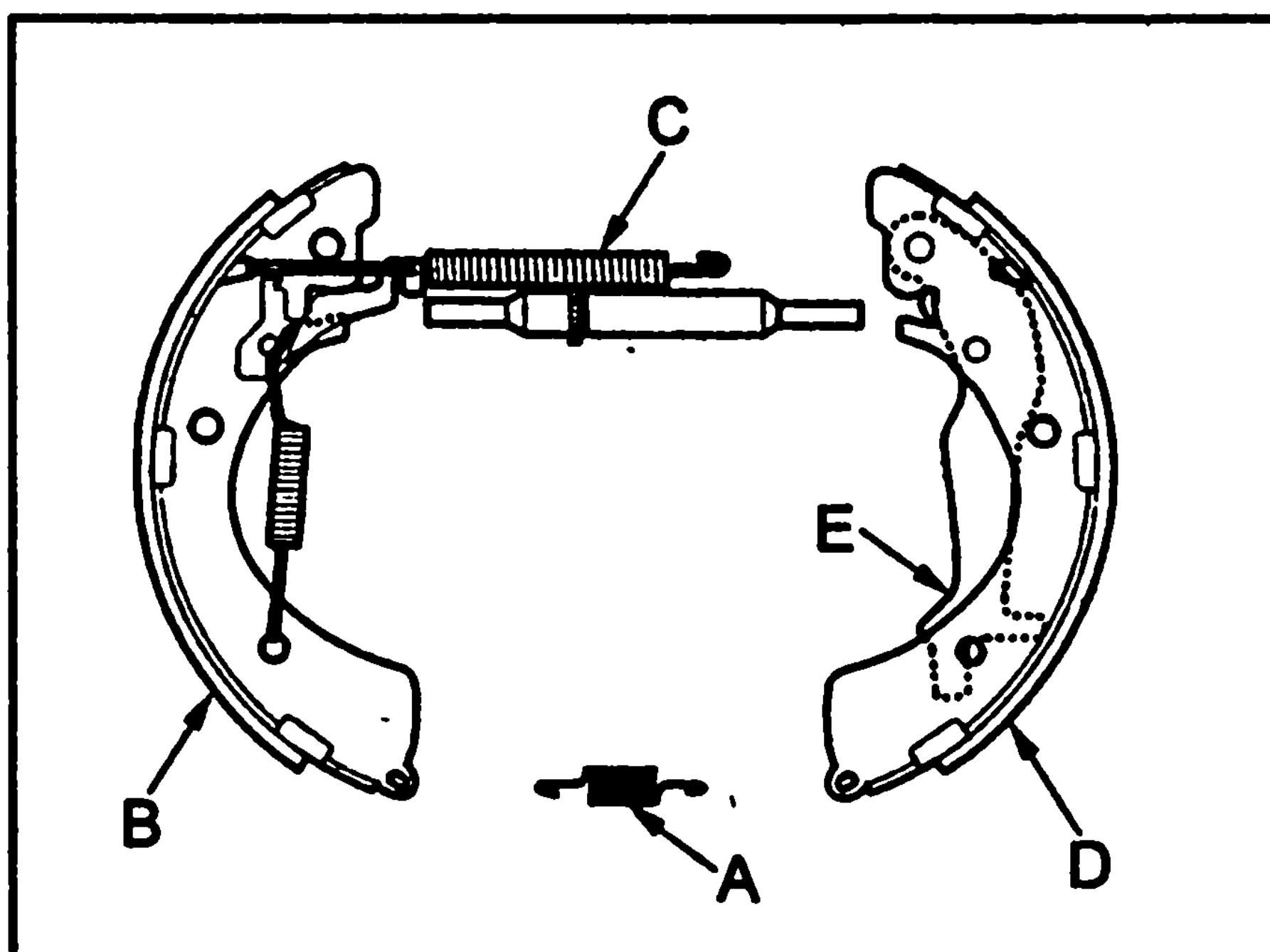


Замена тормозных колодок

1. Поддомкратьте и установите на подставки заднюю часть автомобиля.
2. Снимите задние колеса.
3. Опустите рычаг стояночного тормоза и снимите тормозной барабан.
4. Нажмите на пружинный фиксатор (В) и поверните штифт (А). Снимите пружинный фиксатор.



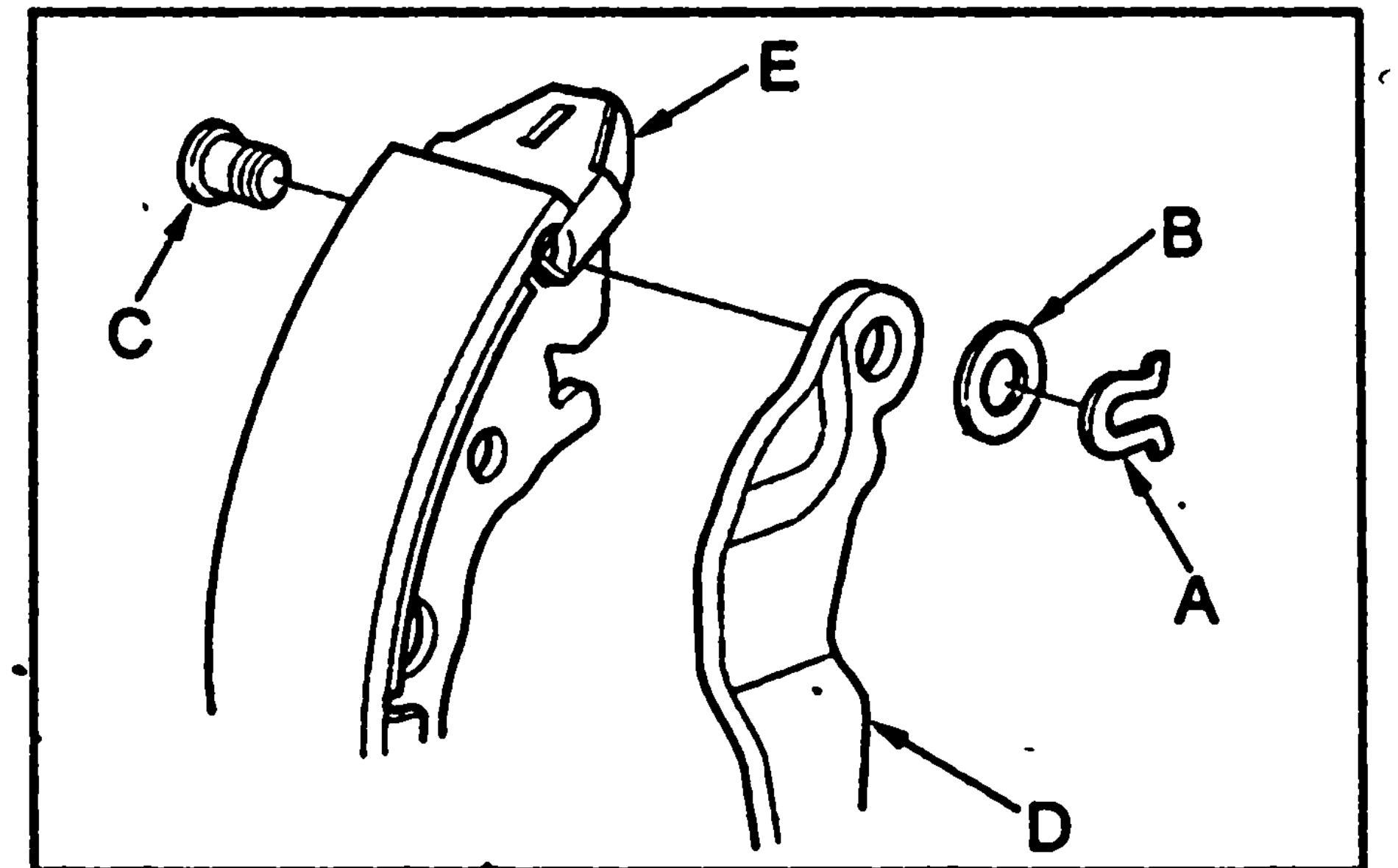
5. Снимите нижнюю возвратную пружину (А) и тормозные колодки в сборе.



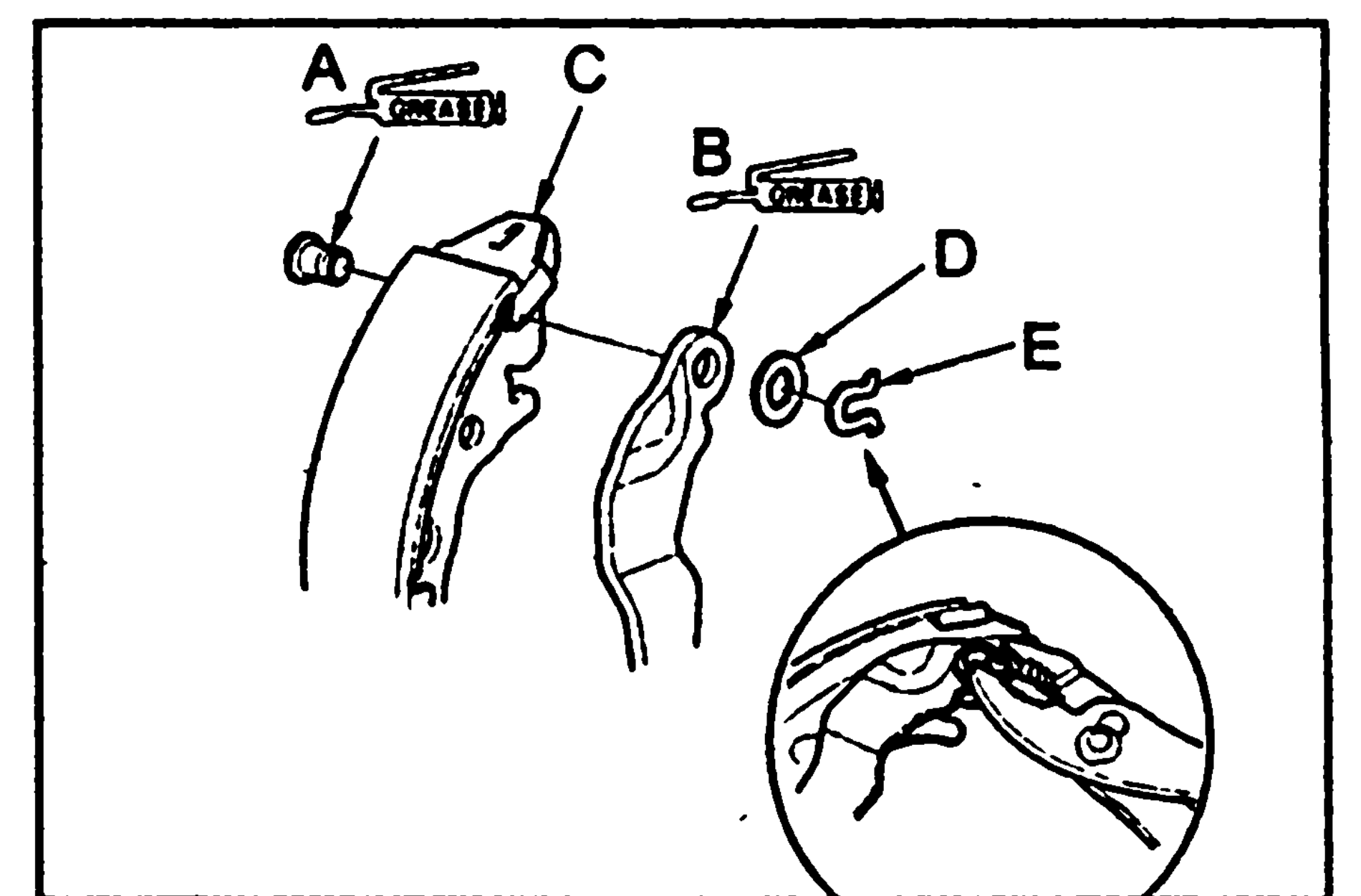
6. Снимите переднюю тормозную колодку (В) с верхней возвратной пружиной (С). Снимите с передней колодки пружины и рычаги.

7. Отсоедините трос привода стояночного тормоза от рычага (Е) привода стояночного тормоза. Снимите заднюю тормозную колодку (D) с рычагом привода стояночного тормоза.

8. Снимите фиксатор (А), шайбу (В) и штифт (С), затем отсоедините рычаг (D) привода стояночного тормоза от задней тормозной колодки (Е).

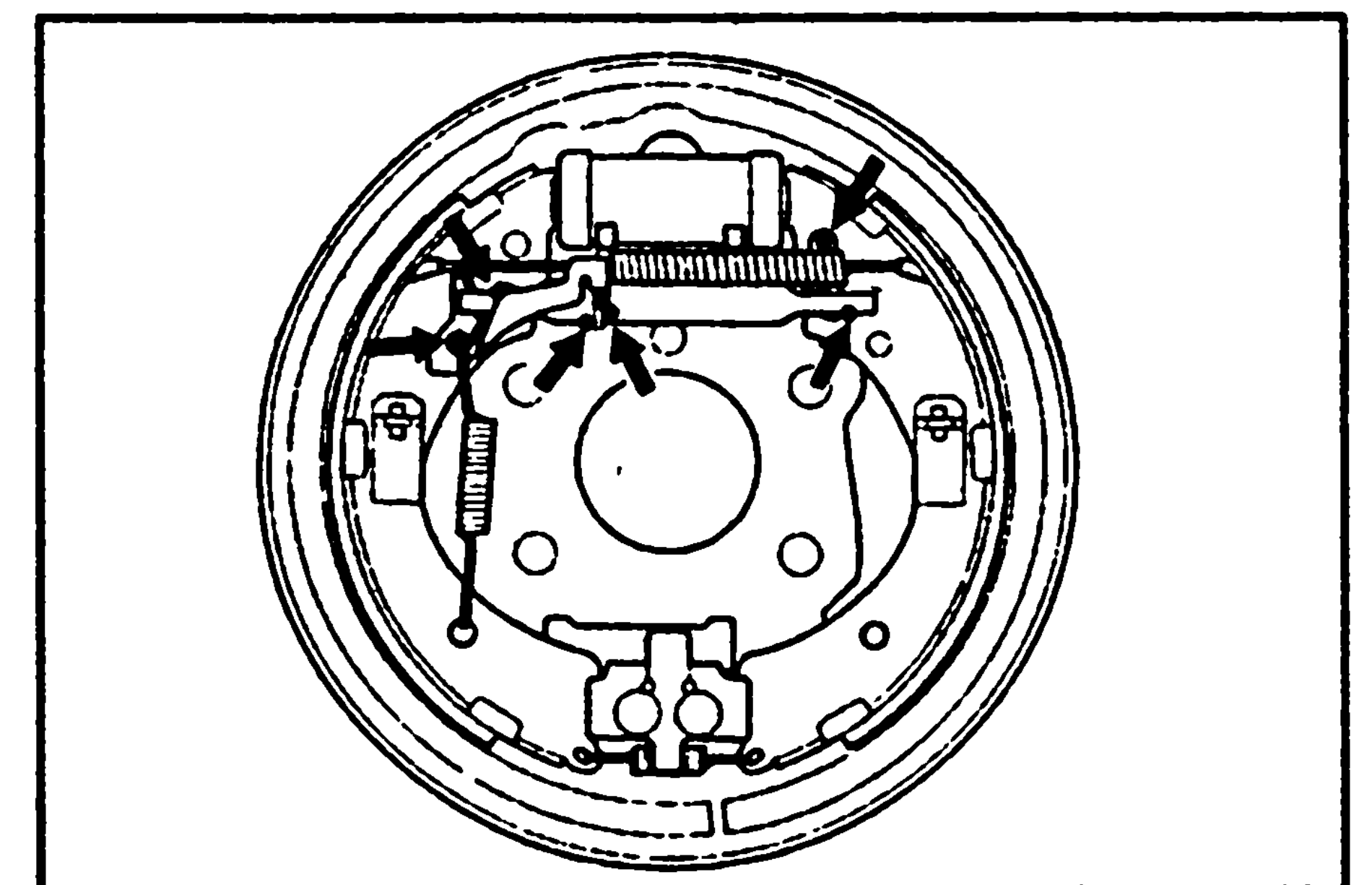


9. Замените тормозные колодки.
10. Установите рычаг (В) привода стояночного тормоза на тормозную колодку (С), установите штифт (А) и шайбу (D). Установите новый фиксатор (Е) и зажмите его при помощи пассатижей.



11. Подсоедините трос привода стояночного тормоза к рычагу привода стояночного тормоза.

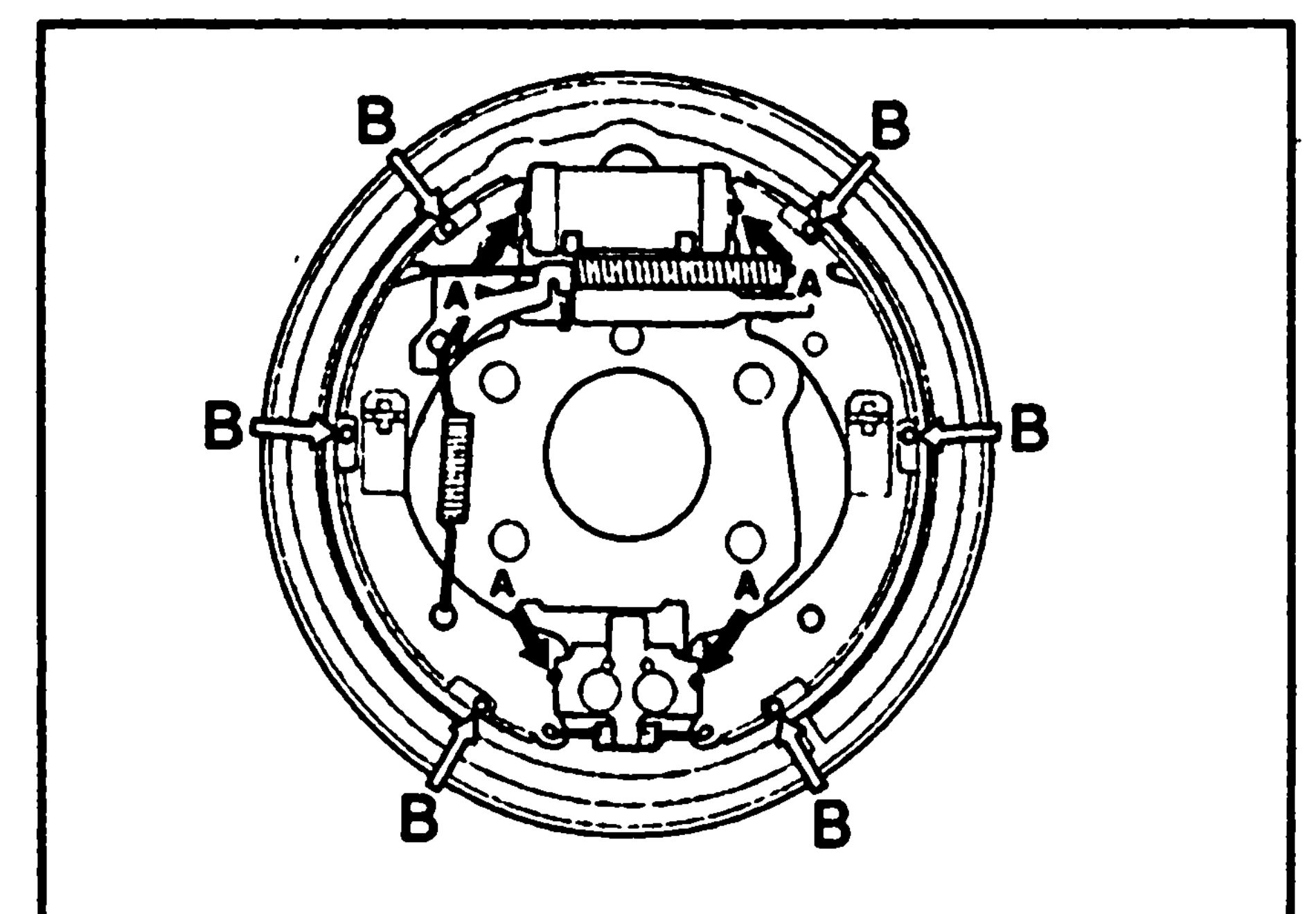
12. Нанесите специальную смазку для тормозных механизмов на поверхности, указанные на рисунке.



13. Нанесите специальную смазку для тормозных механизмов в места, указанные на рисунке.

Внимание:

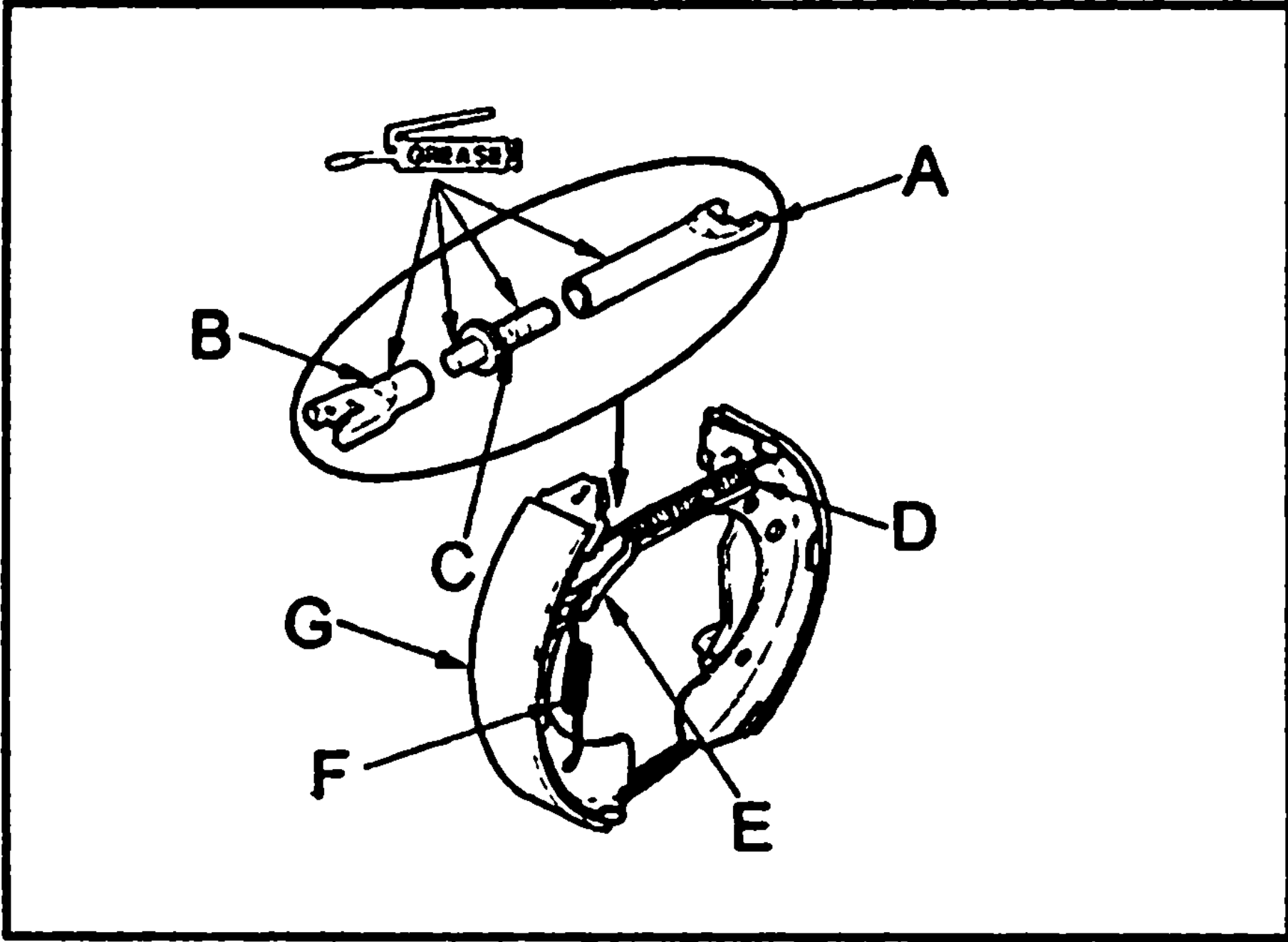
- Удалите излишнюю смазку;
- Не допускайте попадания смазки на накладки тормозных колодок.



➡ подвижные части;

➡ задняя кромка тормозной колодки.

14. Установите регулировочный рычаги "А" и "В" на регулировочный болт (С).



15. Установите верхнюю возвратную пружину (D) и регулятор в сборе. Установите регулировочный рычаг (Е) и регулировочную пружину (F) на переднюю тормозную колодку (G).

16. Установите пружинный фиксатор (В) на штифт (А). Нажмите на фиксатор и поверните штифт.

17. Установите нижнюю возвратную пружину.

18. Установите тормозной барабан и колесо.

19. Прокчайте тормозную систему (см. раздел "Прокчка тормозной системы").

20. Нажмите на педаль тормоза несколько раз.

21. Проверьте и, при необходимости, отрегулируйте, ход рычага стояночного тормоза.

Снятие и установка

Снятие и установку деталей производите руководствуясь сборочным рисунком "Снятие и установка задних барабанных тормозных механизмов".

Разборка и сборка рабочего тормозного цилиндра

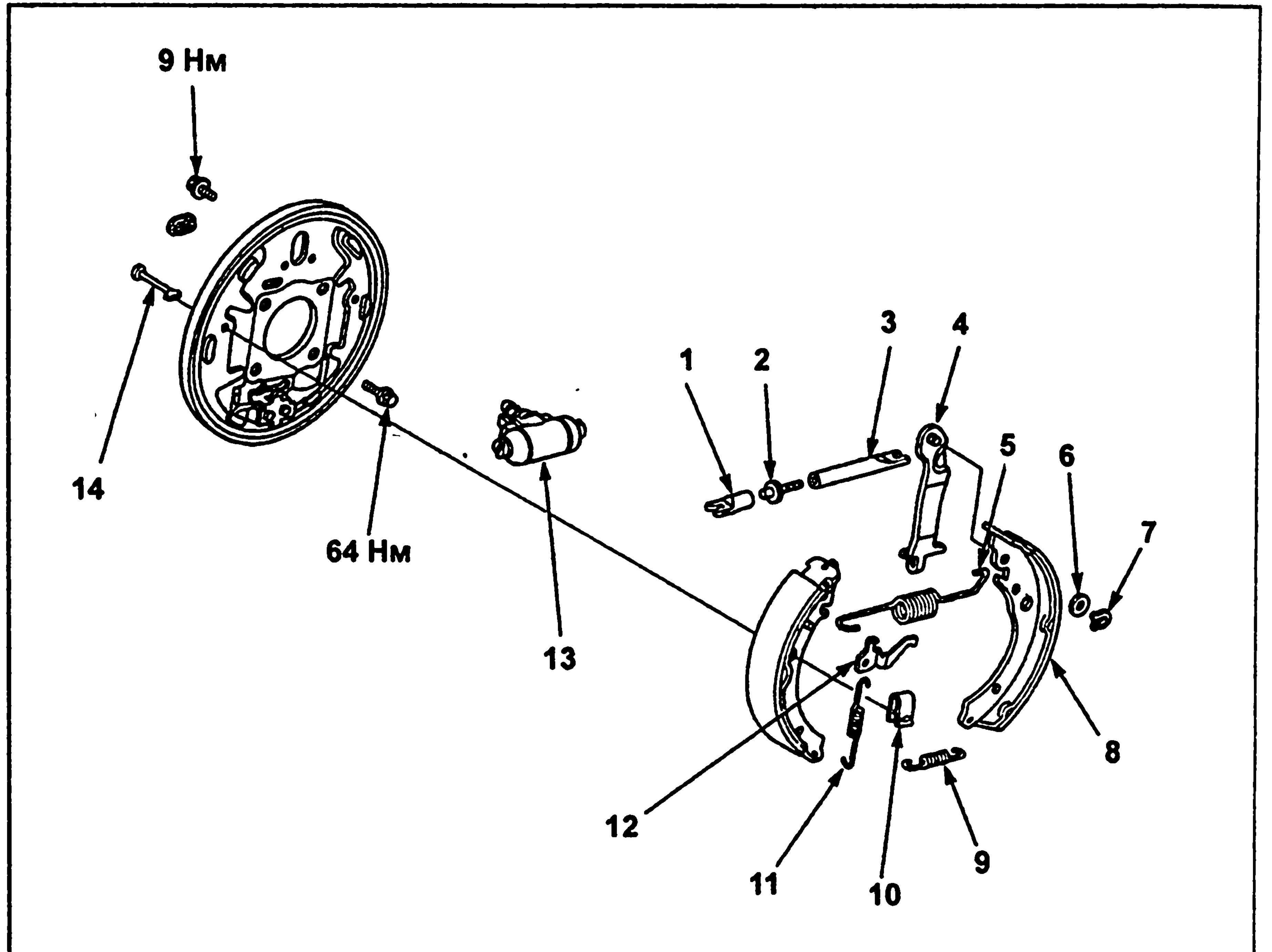
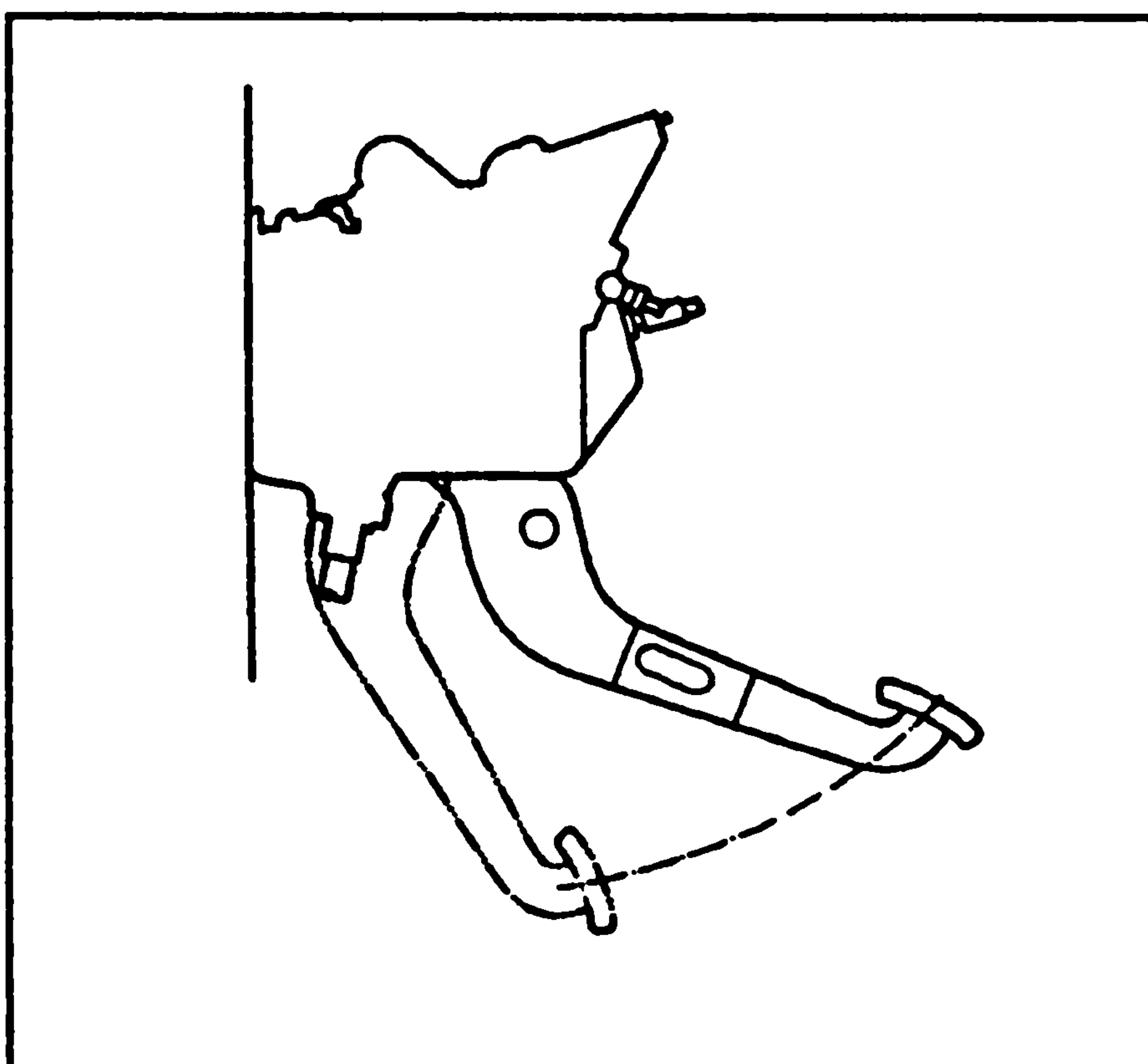
Снятие и установку деталей производите руководствуясь сборочным рисунком "Рабочий тормозной цилиндр".

Стояночный тормоз

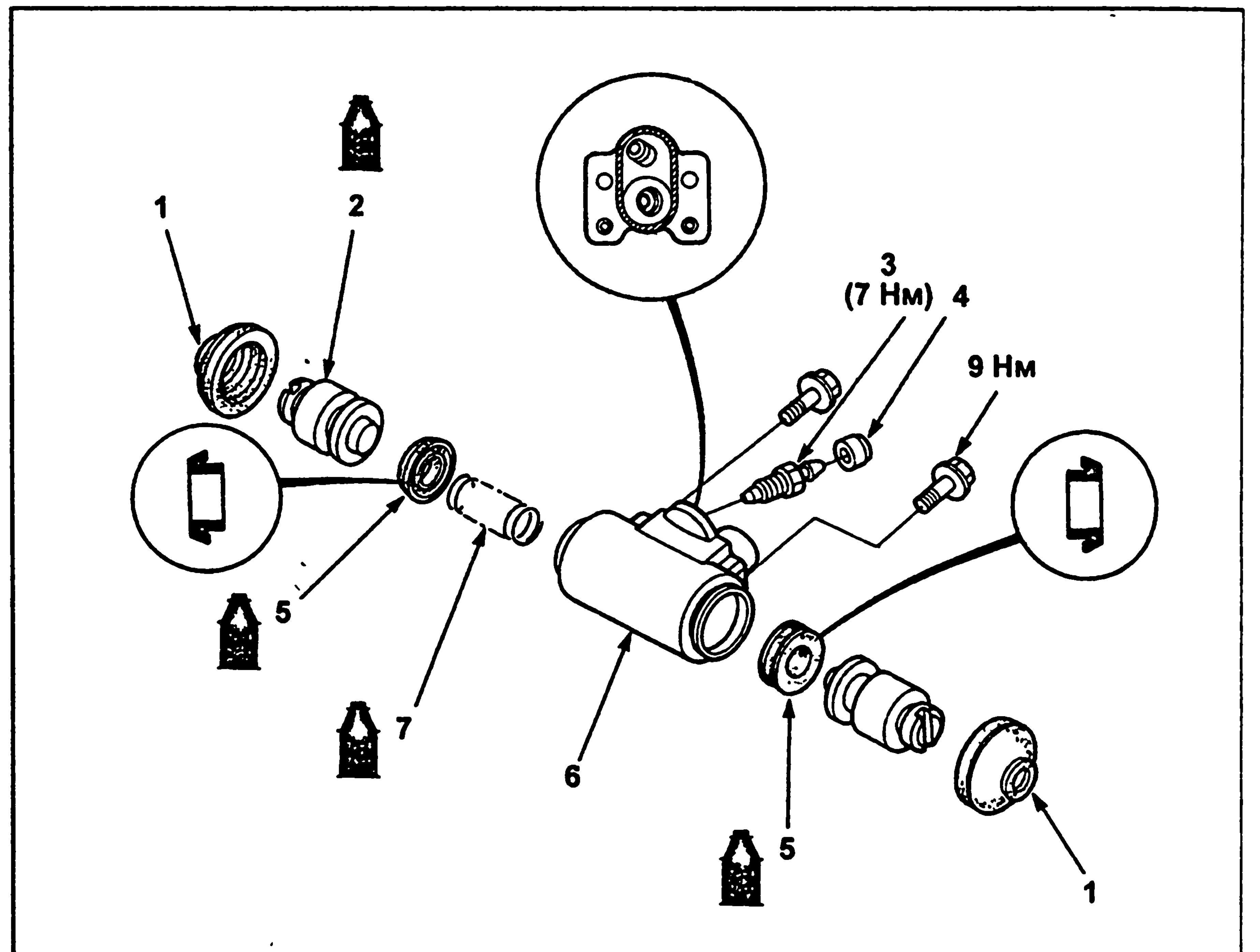
Проверка хода педали стояночного тормоза (StepWGN)

Нажмите на педаль стояночного тормоза с усилием 294 Н. Считайте слышимые щелчки.

Ход педали 6 - 8 щелчков



Снятие и установка задних барабанных тормозных механизмов. 1 - рычаг "В" регулятора, 2 - регулировочный болт, 3 - рычаг "А" регулятора, 4 - рычаг привода стояночного тормоза, 5 - верхняя возвратная пружина, 6 - шайба, 7 - фиксатор, 8 - тормозная колодка, 9 - нижняя возвратная пружина, 10 - пружинный фиксатор, 11 - регулировочная пружина, 12 - регулировочный рычаг, 13 - рабочий тормозной цилиндр, 14 - штифт.



Рабочий тормозной цилиндр. 1 - пыльник, 2 - поршень, 3 - штуцер прокачки, 4 - колпачок штуцера прокачки, 5 - манжета поршня, 6 - корпус цилиндра, 7 - пружина.

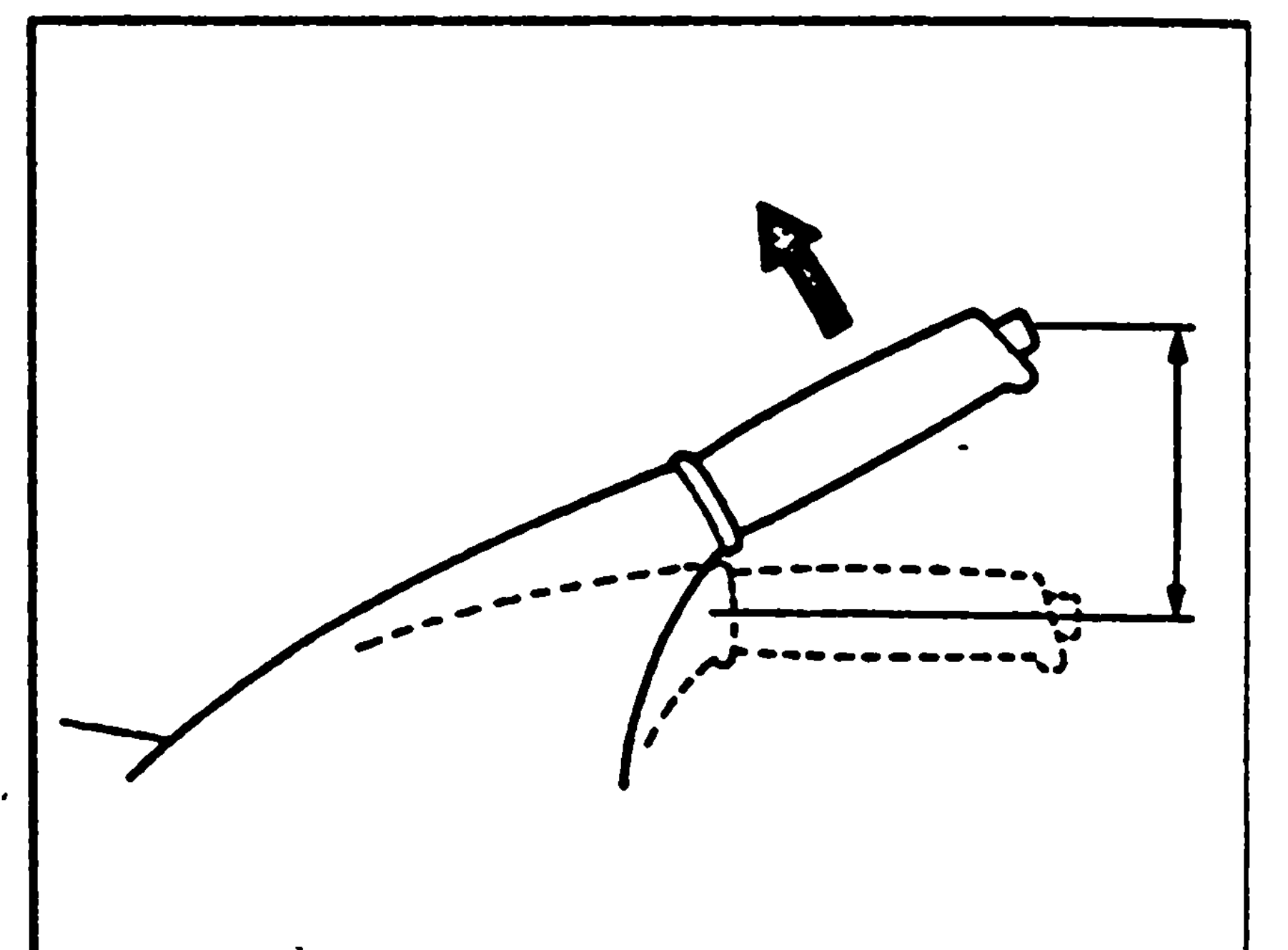
Если ход педали не соответствует установленной норме, проверьте толщину накладок колодок стояночного тормоза.

При необходимости отрегулируйте ход педали стояночного тормоза.

Проверка хода рычага стояночного тормоза (S-MX)

Вытяните рычаг стояночного тормоза с усилием 196 Н. Считайте слышимые щелчки.

Ход рычага 5 - 9 щелчков



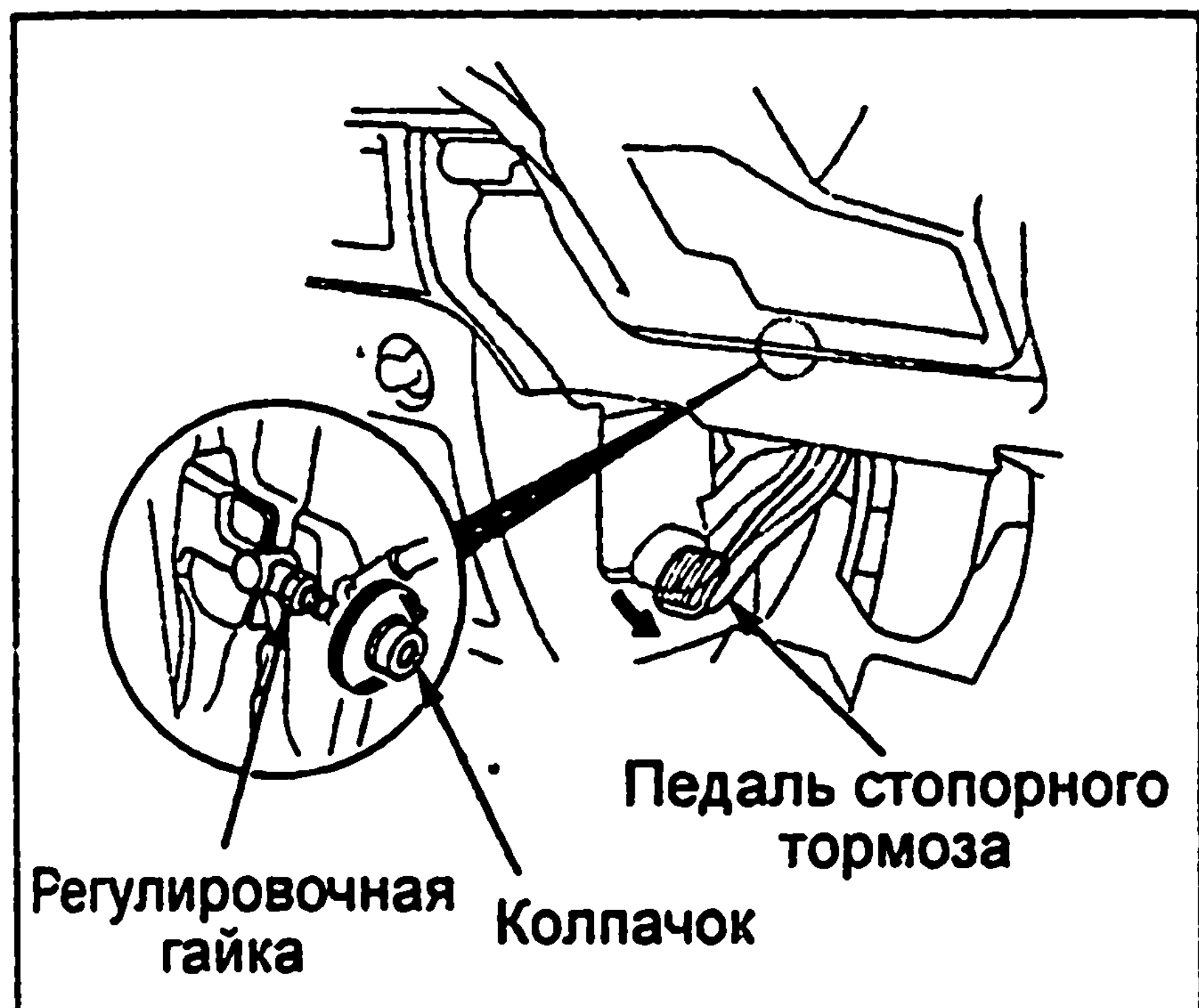
Если ход рычага не соответствует установленной норме, проверьте толщину накладок колодок стояночного тормоза.

При необходимости отрегулируйте ход рычага стояночного тормоза.

Регулировка хода педали стояночного тормоза (StepWGN)

Стандартная регулировка

1. Поддомкратьте заднюю часть автомобиля и установите ее на подставки.
2. Нажмите педаль стояночного тормоза на один щелчок.
3. Снимите колпачок с регулировочной гайки.



4. Затягивайте регулировочную гайку до тех пор, пока задние колеса станут слегка подтормаживать.

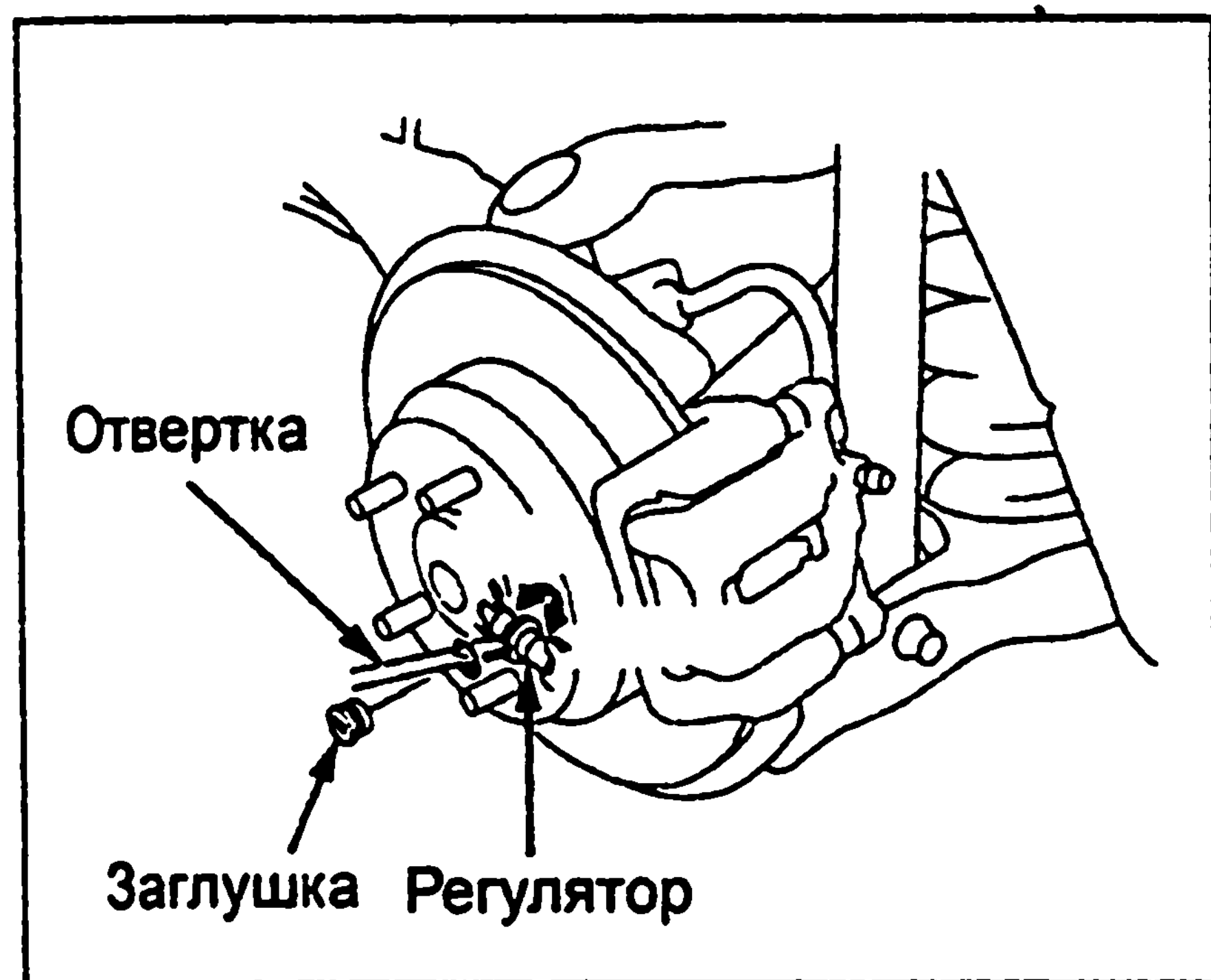
6. Полностью опустите педаль стояночного тормоза и убедитесь, что задние колеса вращаются легко и не подтормаживаются.

При необходимости повторите регулировку.

Полная регулировка

Примечание: полная регулировка проводится только после замены колодок стояночного тормоза.

1. Установите противокатные упоры под передние колеса.
2. Поддомкратьте и установите на подставки заднюю часть автомобиля.
3. Снимите задние колеса.
4. Снимите колпачок с регулировочной гайки.
5. Ослабьте регулировочную гайку (А).
6. Снимите тормозной диск заднего колеса.
7. Снимите заглушку.

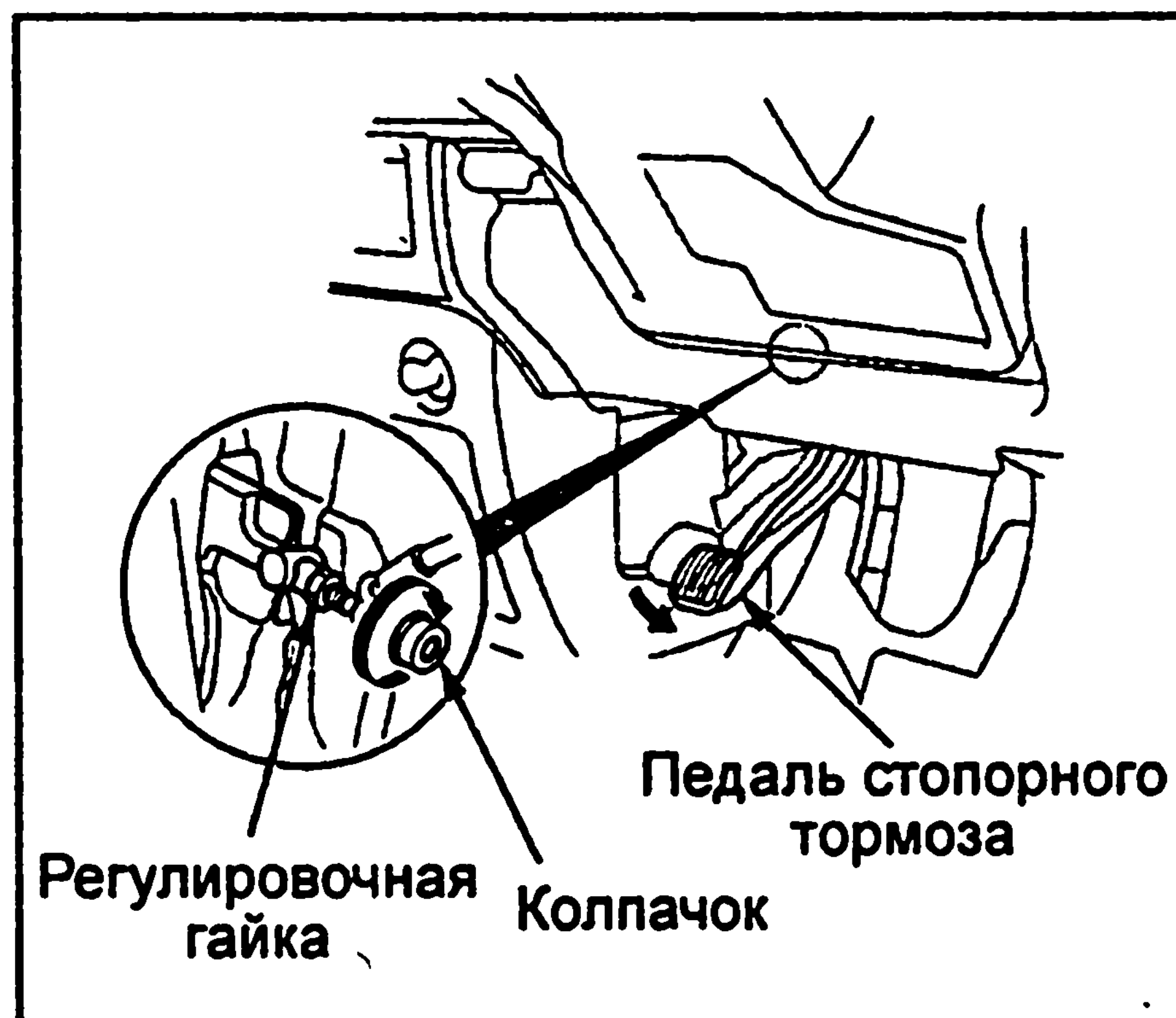


8. Вращая шлицевой отверткой регулятор, разведите тормозные колодки так, чтобы тормозной диск не вращался.

9. Поверните регулятор на 8 рисок в противоположном направлении.

10. Вытяните рычаг стояночного тормоза на один щелчок.

11. Затягивайте регулировочную гайку до тех пор, пока задние колеса станут слегка подтормаживать.



12. Полностью опустите рычаг стояночного тормоза и убедитесь, что задние колеса вращаются легко и не подтормаживаются.

При необходимости повторите регулировку.

13. Установите заглушку на тормозной диск.

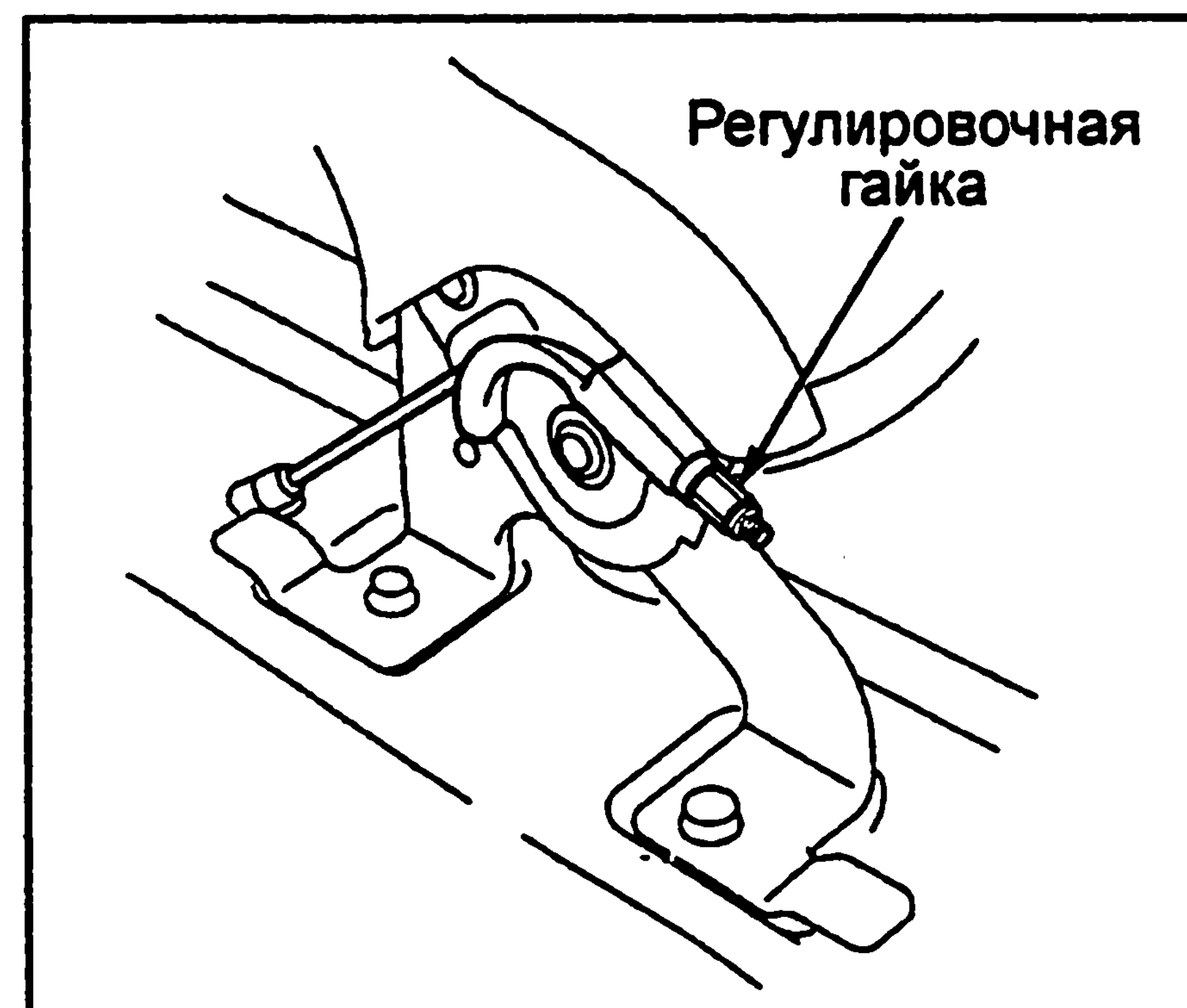
14. Установите задние колеса.

15. Убедитесь в правильности работы стояночного тормоза и проверьте ход педали стояночного тормоза. При необходимости повторите регулировку.

Регулировка хода педали стояночного тормоза (S-MX)

Стандартная регулировка

1. Поддомкратьте заднюю часть автомобиля и установите ее на подставки.
2. Снимите крышку троса стояночного тормоза.
3. Вытяните рычаг стояночного тормоза на один щелчок.



4. Затягивайте регулировочную гайку до тех пор, пока задние колеса станут слегка подтормаживать.

5. Полностью опустите рычаг стояночного тормоза и убедитесь, что задние колеса вращаются легко и не подтормаживаются.

При необходимости повторите регулировку.

Проверка колодок стояночного тормоза и тормозного диска (StepWGN)

1. Проверьте толщину накладок колодок стояночного тормоза.

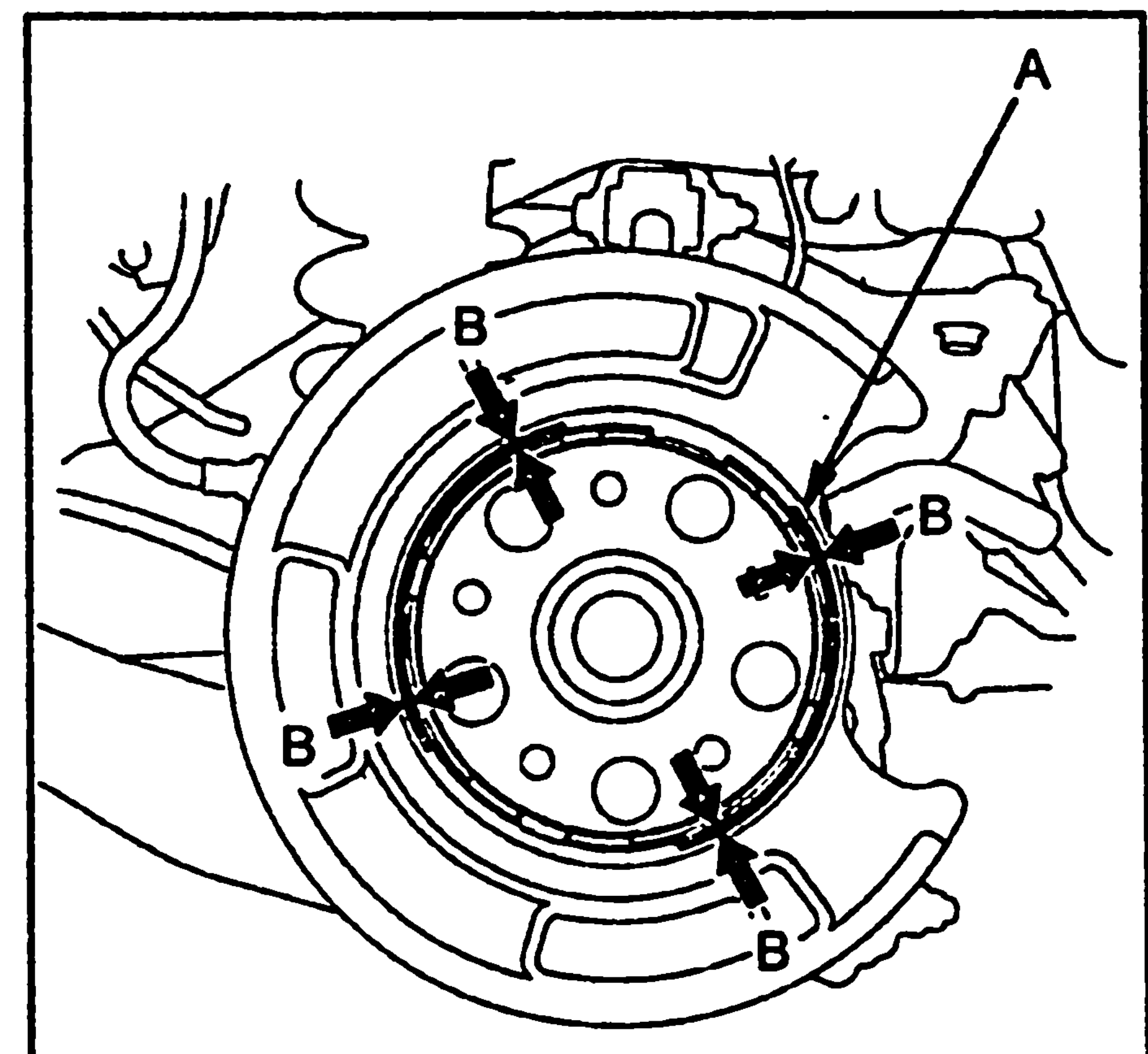
а) Поддомкратьте заднюю часть автомобиля и установите ее на подставки.

б) Снимите колёса.

в) Проверьте толщину накладок (В) колодок (А) стояночного тормоза.

Стандартная толщина 2,5 мм

Минимальная толщина 1,0 мм

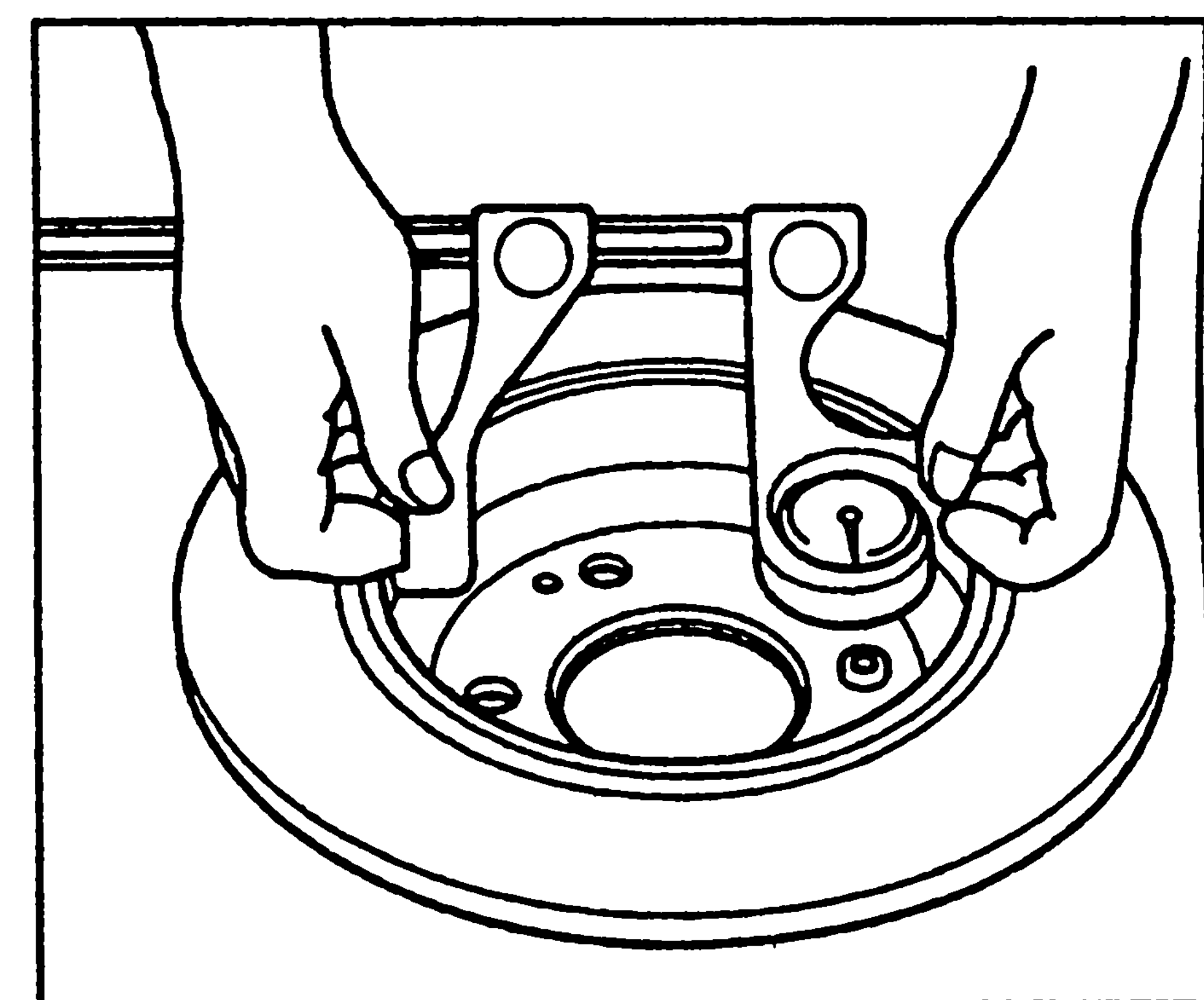


г) Замените колодки комплектом (правая и левая сторона одновременно), если хоть одна из накладок колодки имеет минимальную или меньшую толщину.

2. Снимите тормозной диск и измерьте внутренний диаметр диска.

Номинальный диаметр 170 мм

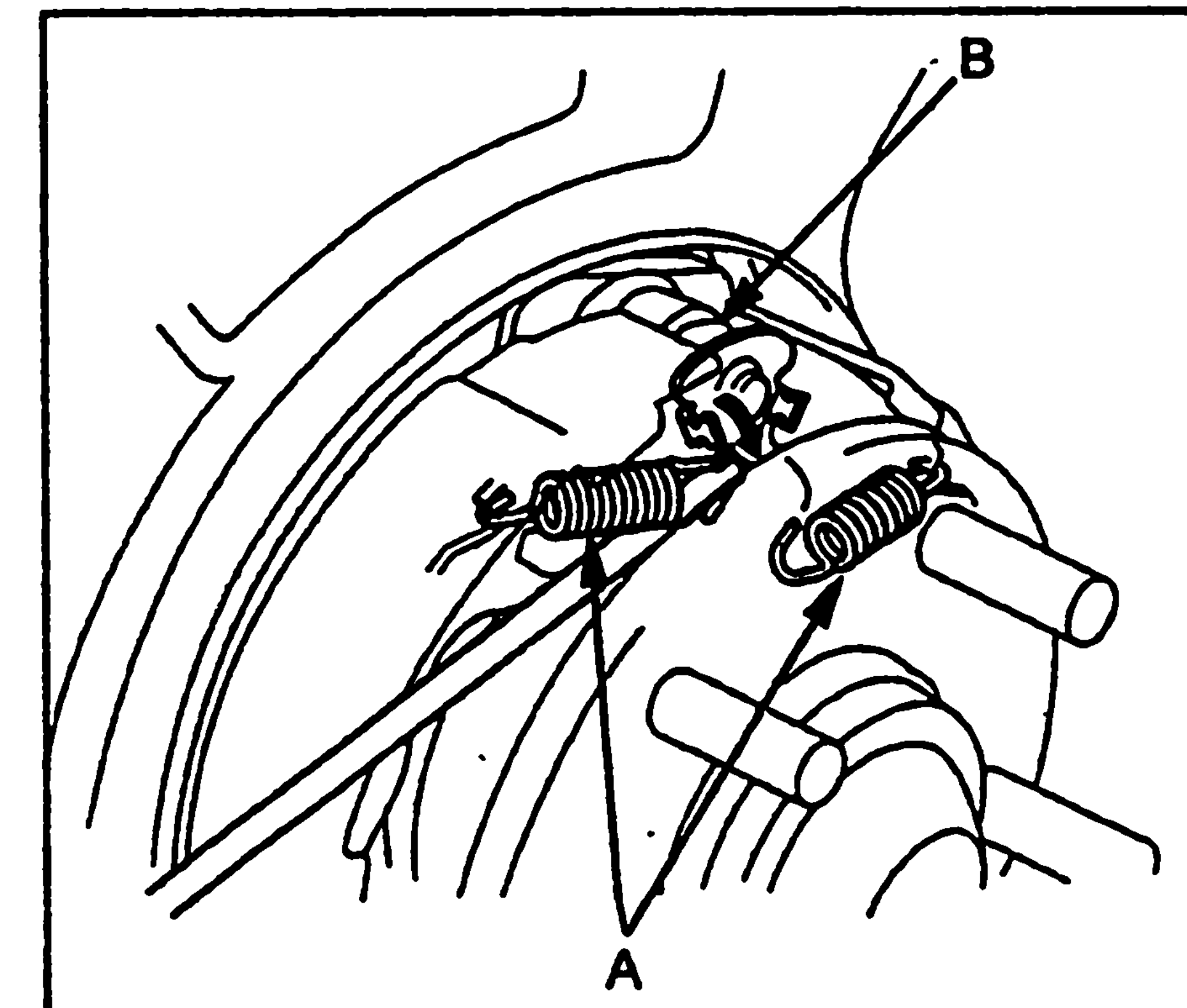
Максимально допустимый диаметр 171 мм



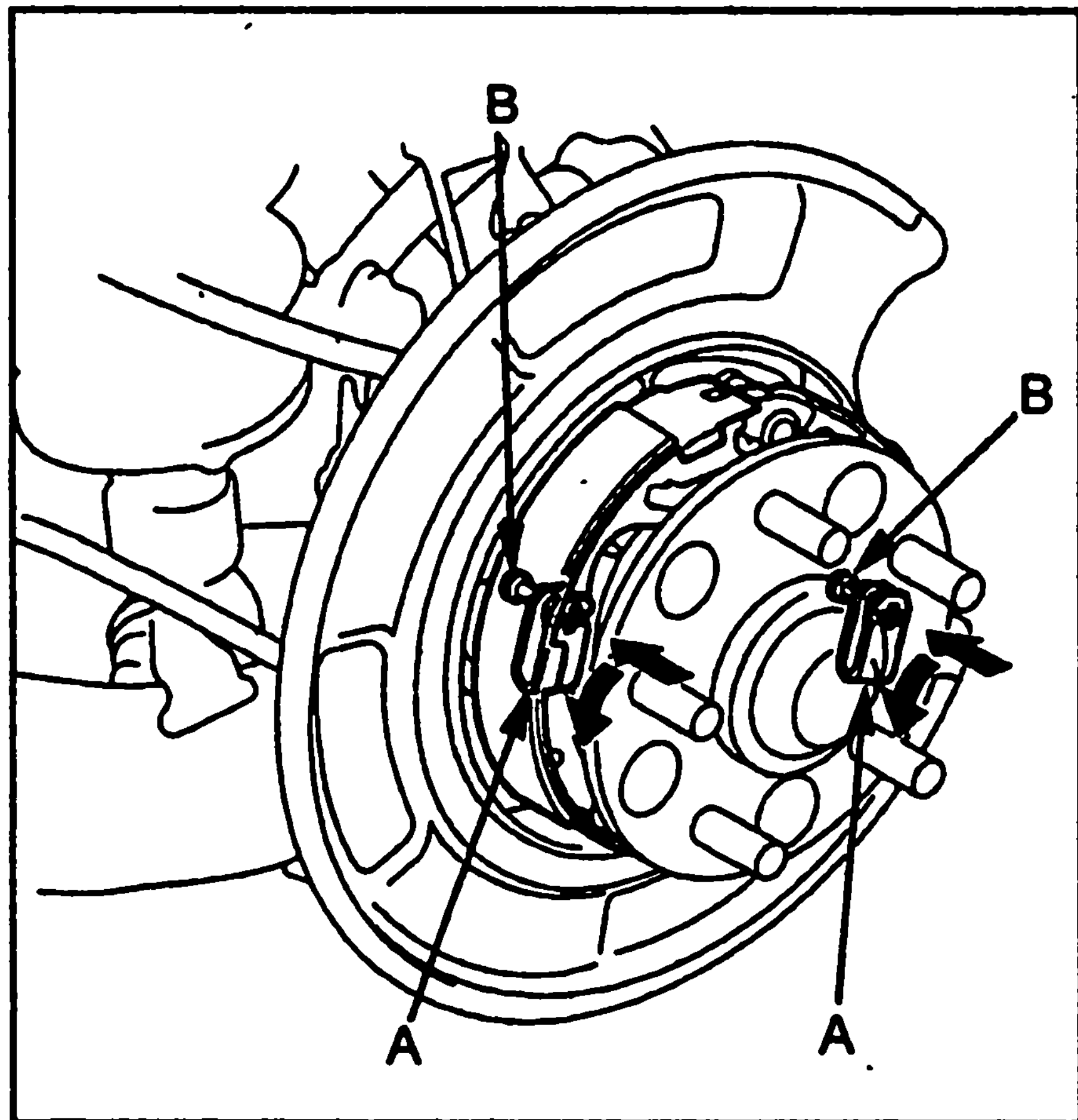
Замена колодок стояночного тормоза (StepWGN)

1. Снимите тормозной суппорт и тормозной диск.

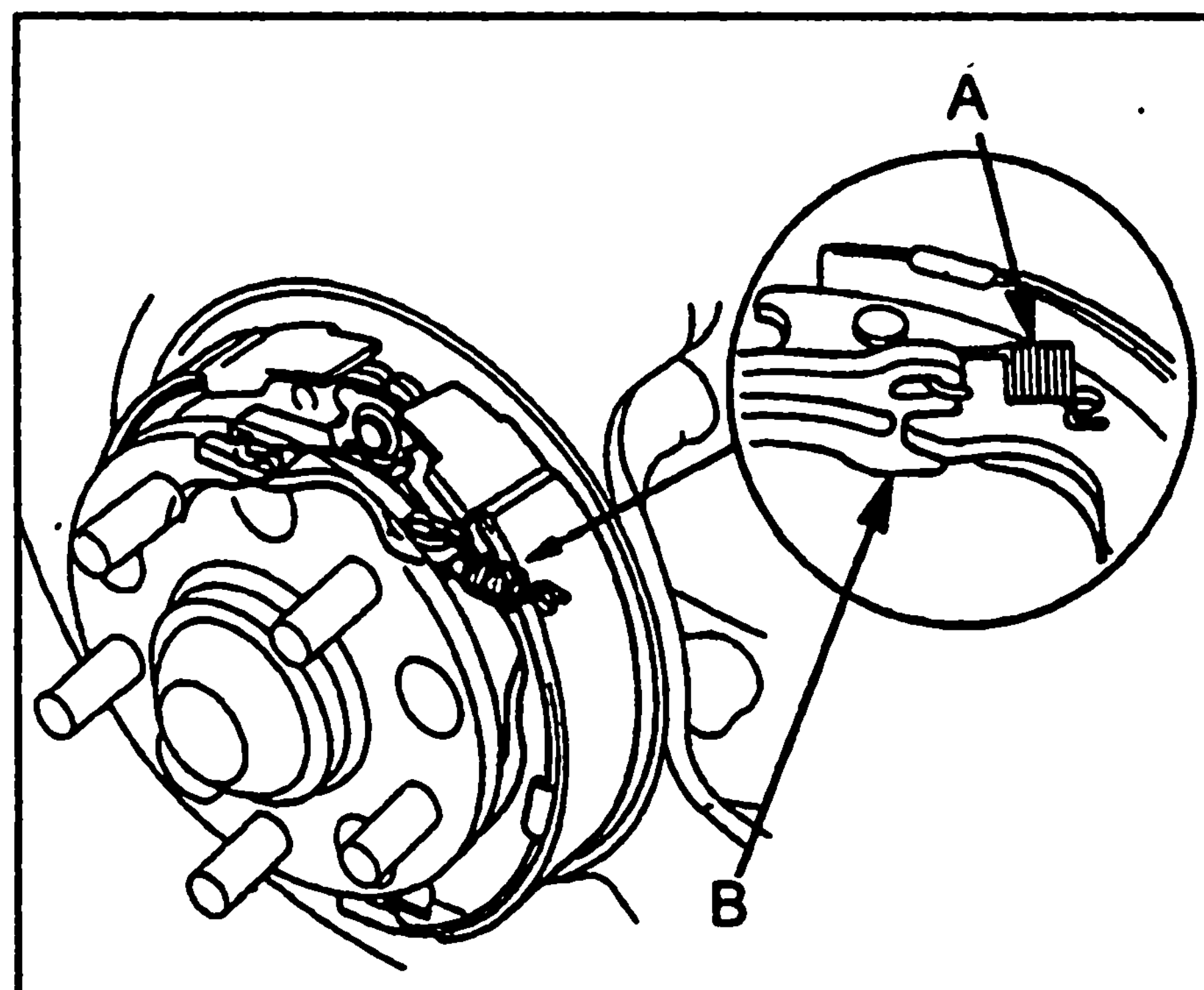
2. Используя спецприспособление, отсоедините пружины "А" от анкерного болта (В).



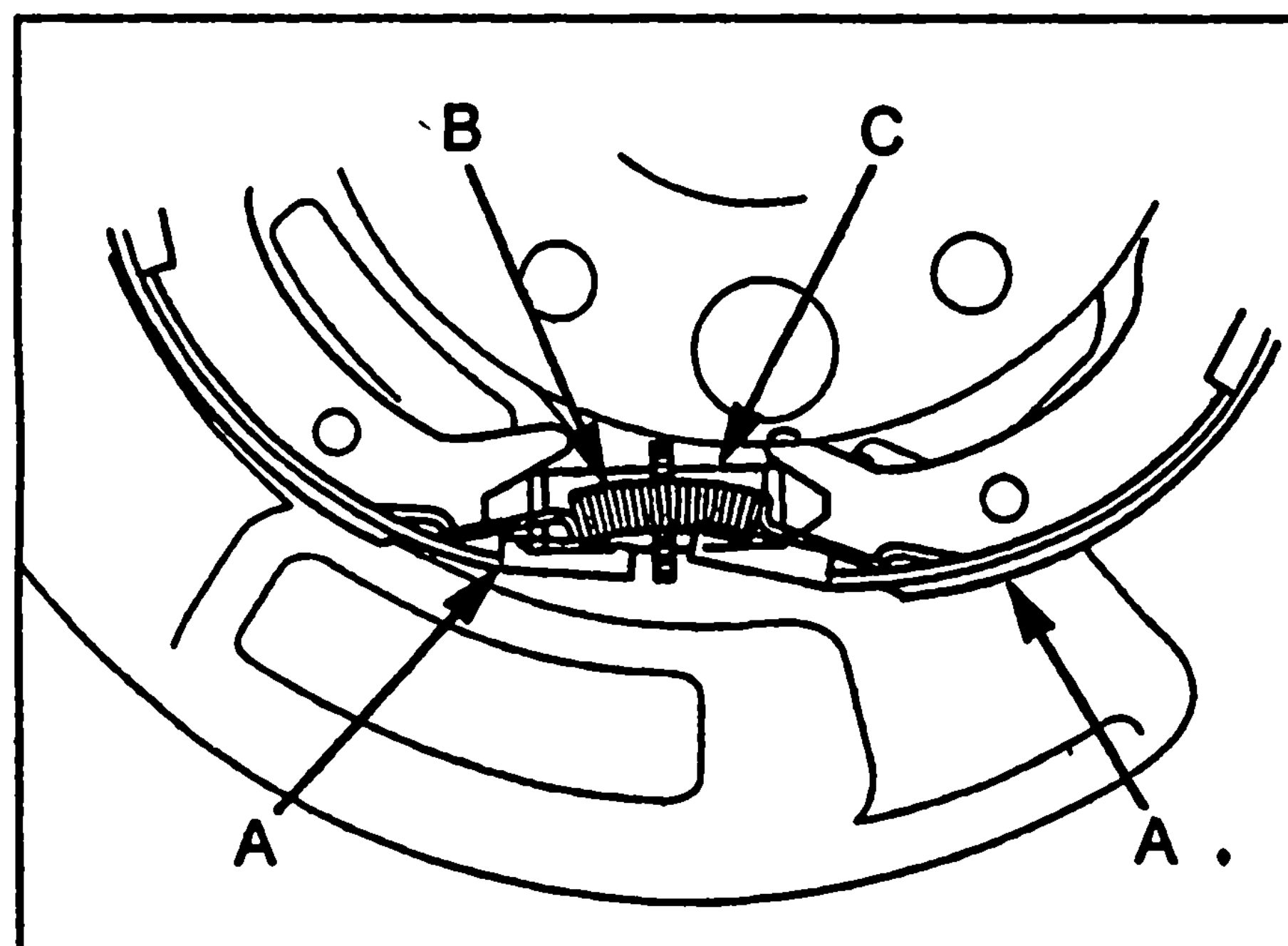
3. Нажмите на пружинный фиксатор (А) и поверните штифт (В), как показано на рисунке. Снимите пружинный фиксатор.



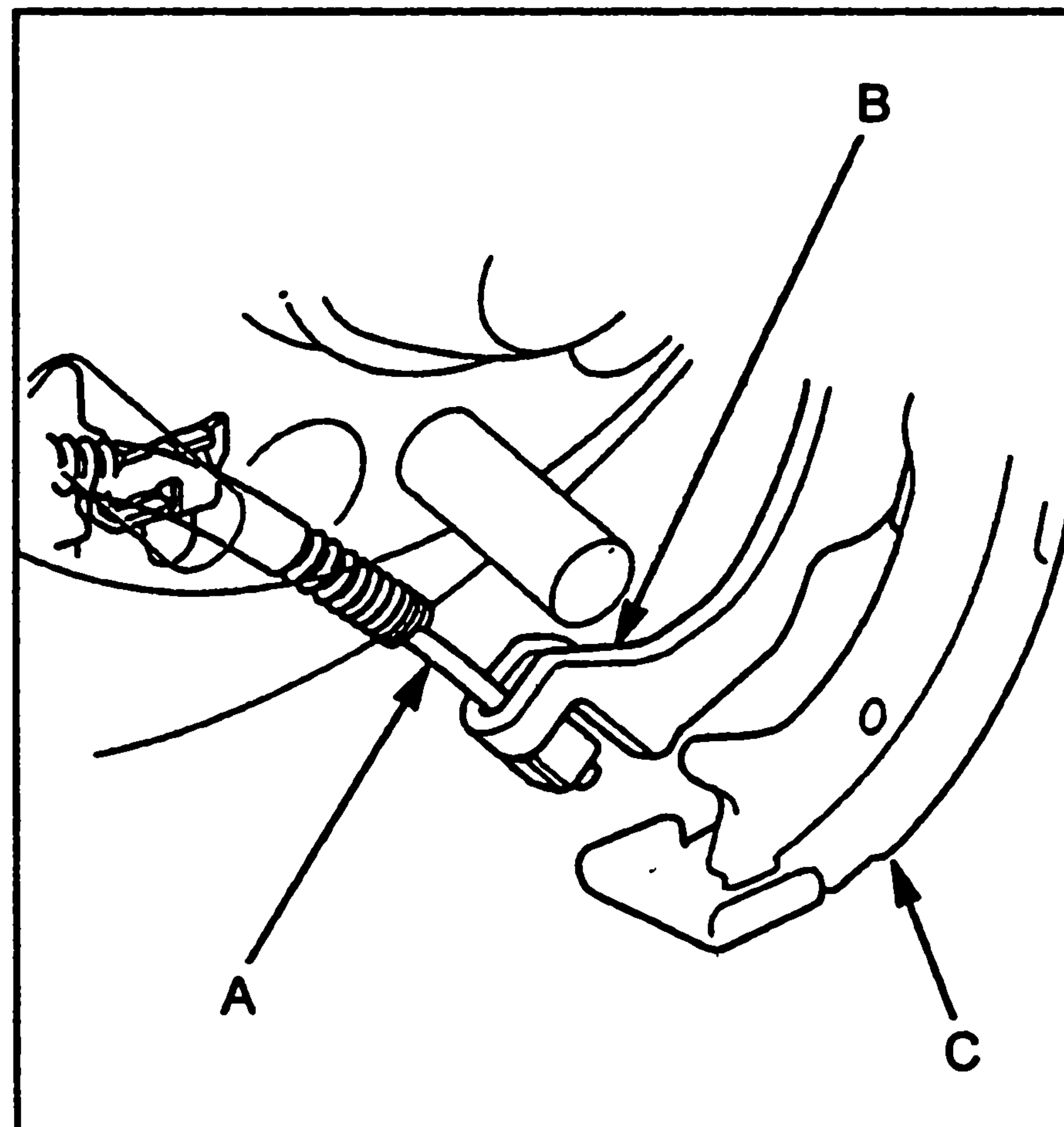
4. Отсоедините пружину (А) от распорного рычага (В).



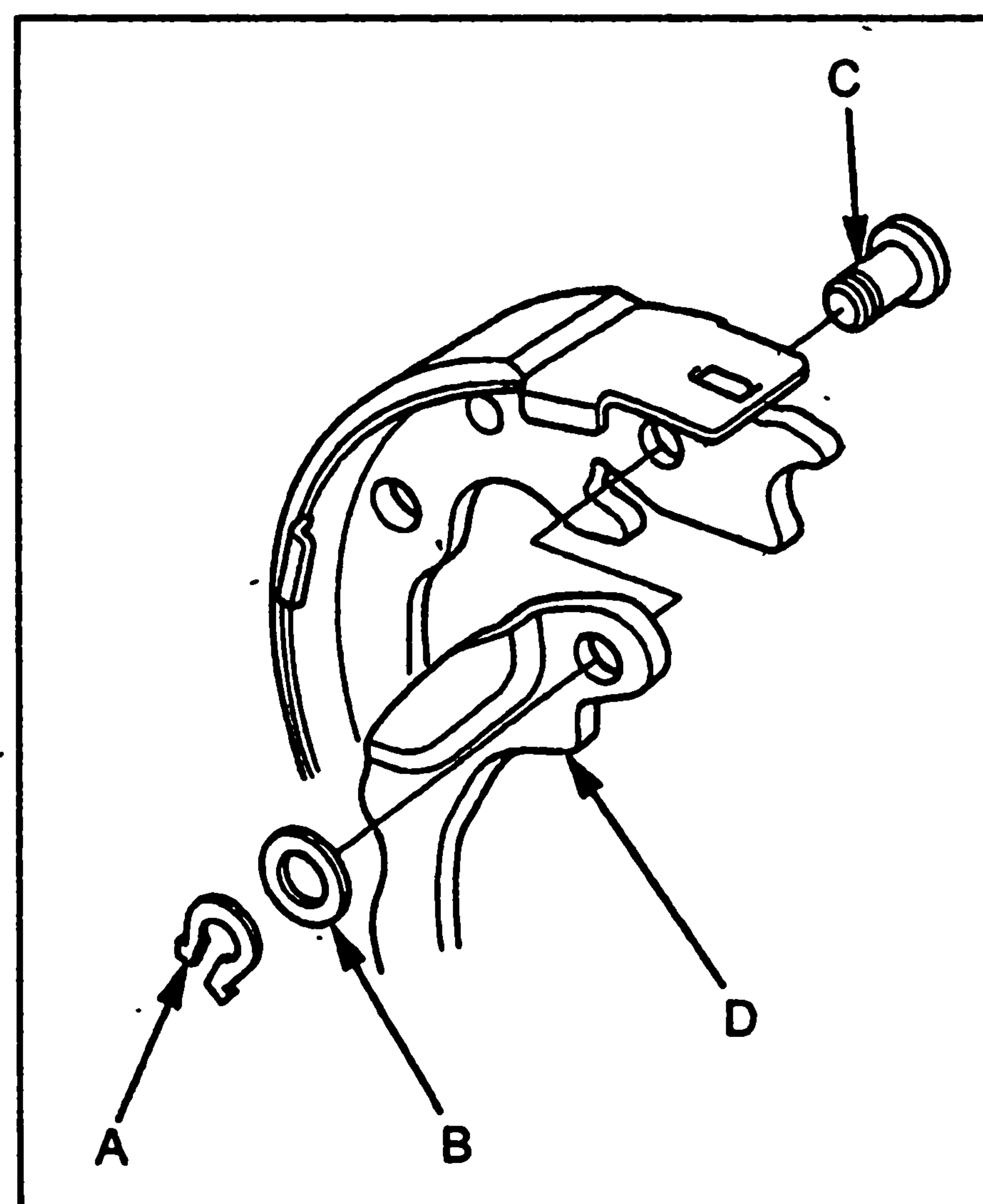
5. Сдвиньте тормозную колодку (А) вниз и снимите пружину (В) и регулятор (С).



6. Отсоедините трос (А) стояночного тормоза от рычага (В) привода стояночного тормоза и снимите колодки (С).



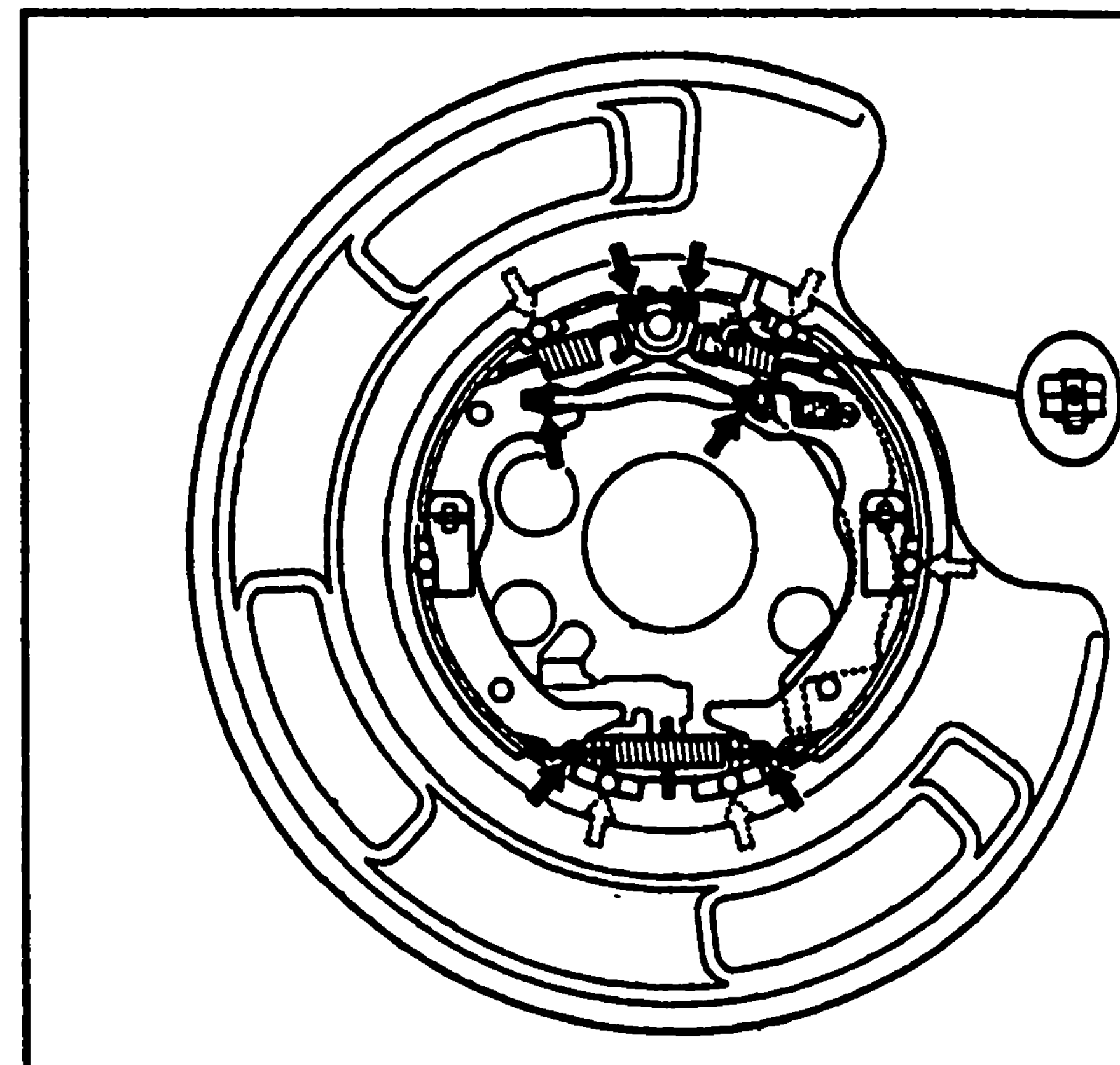
7. Снимите фиксатор (А) и шайбу (В), извлеките штифт (С) и снимите рычаг (D) привода стояночного тормоза.



Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- При установке:

- нанесите специальную смазку для тормозных механизмов в места, указанные на рисунке.



- ➔ подвижные части
- ⋯ торцевая поверхность тормозной колодки
- ➔ штифт крепления рычага привода стояночного тормоза

- нанесите специальную смазку для тормозных механизмов на регулятор.

- После установки:

- проверьте и, при необходимости, отрегулируйте ход рычага стояночного тормоза и зазор колодок;
- произведите притирание колодок стояночного тормоза: нажмите на педаль стояночного тормоза с усилием 118 Н и проедьте на автомобиле около 400 метров.

Снятие и установка (StepWGN)

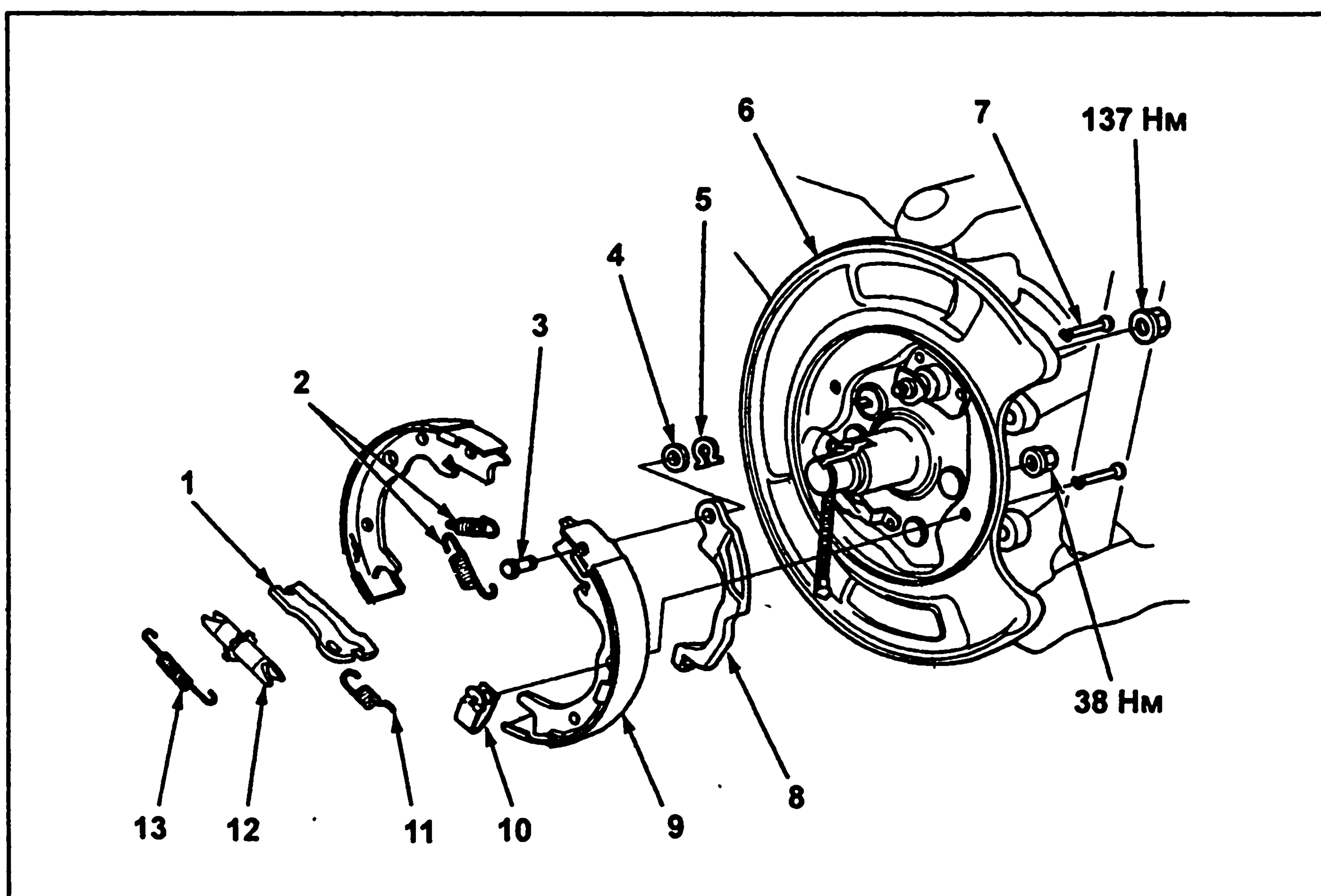
Снятие и установку деталей производите руководствуясь, сборочным рисунком "Снятие и установка стояночного тормоза (модели с задними дисковыми тормозами)".

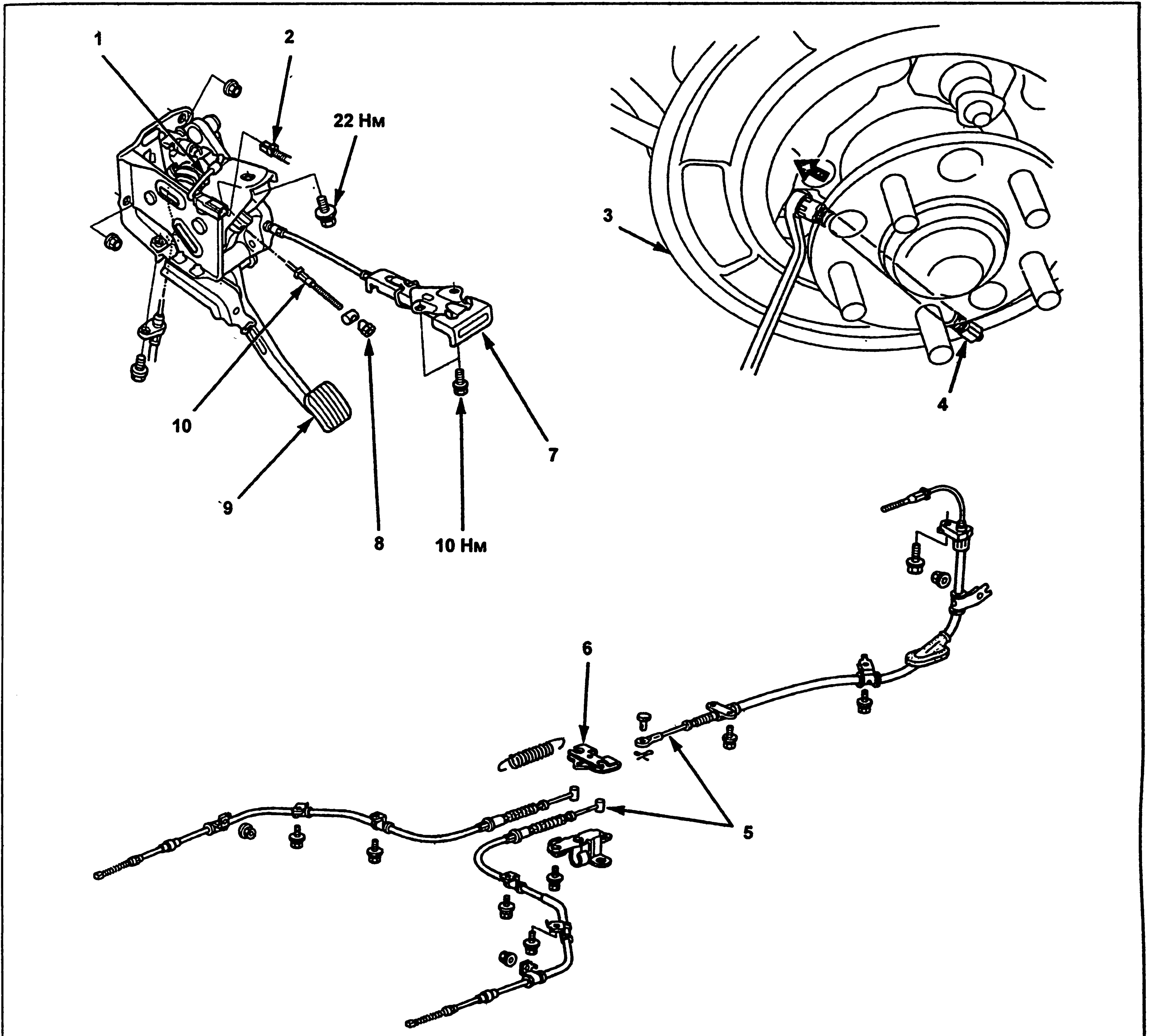
Тросы стояночного тормоза

Снятие и установку тросов производите руководствуясь, сборочным рисунком "Снятие и установка тросов стояночного тормоза".

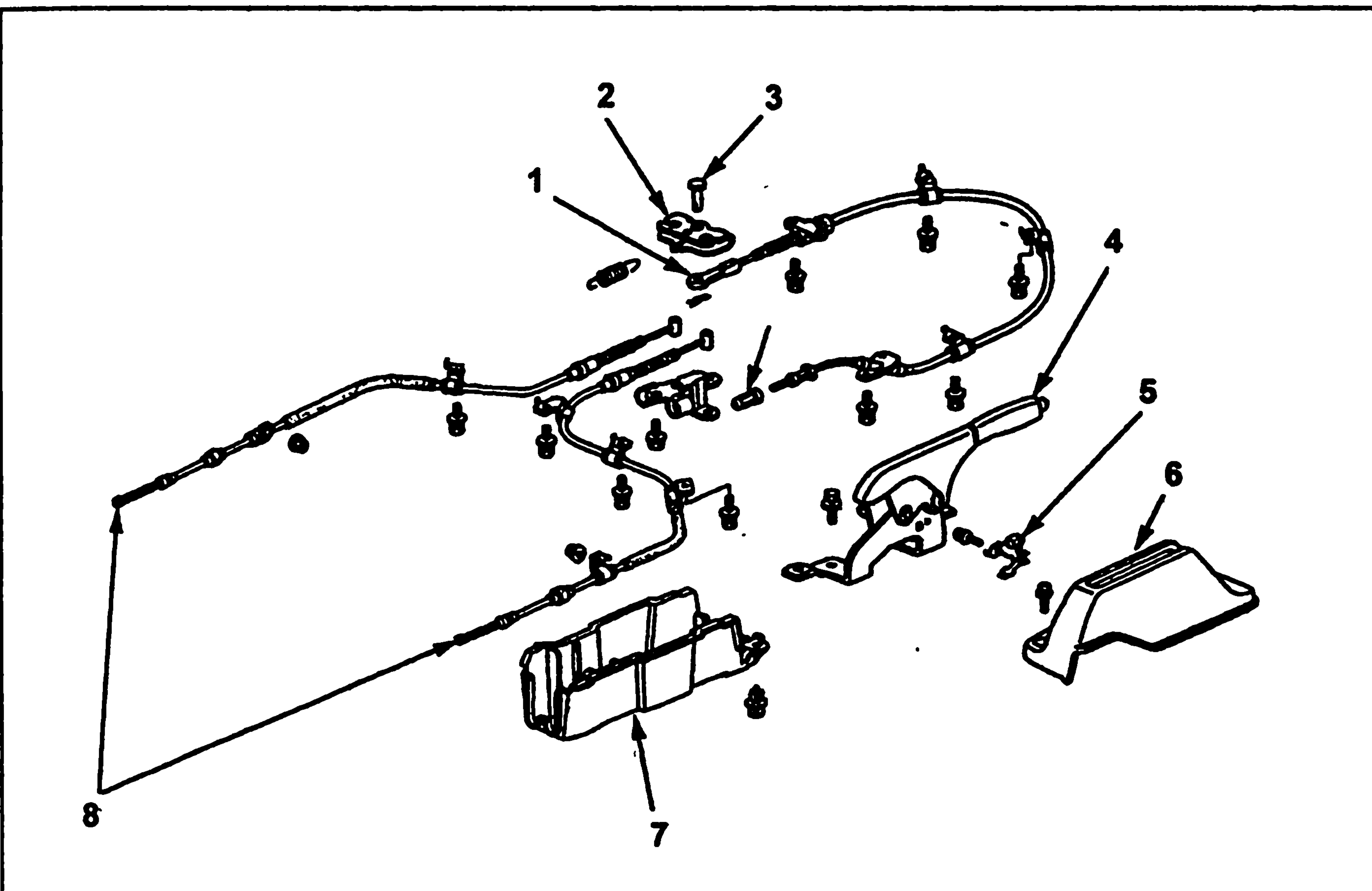
Снятие и установка стояночного тормоза.

- 1 - распорный рычаг,
- 2 - пружина "А",
- 3 - штифт,
- 4 - шайба,
- 5 - фиксатор,
- 6 - тормозной щит,
- 7 - штифт,
- 8 - рычаг привода стояночного тормоза,
- 9 - колодка стояночного тормоза,
- 10 - пружинный фиксатор,
- 11 - пружина "В",
- 12 - регулятор,
- 13 - пружина.





Снятие и установка тросов стояночного тормоза (StepWGN). 1 - датчик включения стояночного тормоза, 2 - разъем, 3 - тормозной щит, 4, 5 - трос привода стояночного тормоза, 6 - уравниватель, 7 - рычаг выключения стояночного тормоза, 8 - регулировочная гайка, 9 - педаль стояночного тормоза, 10 - трос привода стояночного тормоза.



Снятие и установка тросов стояночного тормоза (S-MX). 1 - трос привода стояночного тормоза, 2 - уравниватель, 3 - штифт, 4 - рычаг стояночного тормоза, 5 - датчик включения стояночного тормоза, 6 - крышка рычага стояночного тормоза, 7 - кожух уравнивателя, 8 - тросы привода стояночного тормоза, 9 - регулировочная гайка.

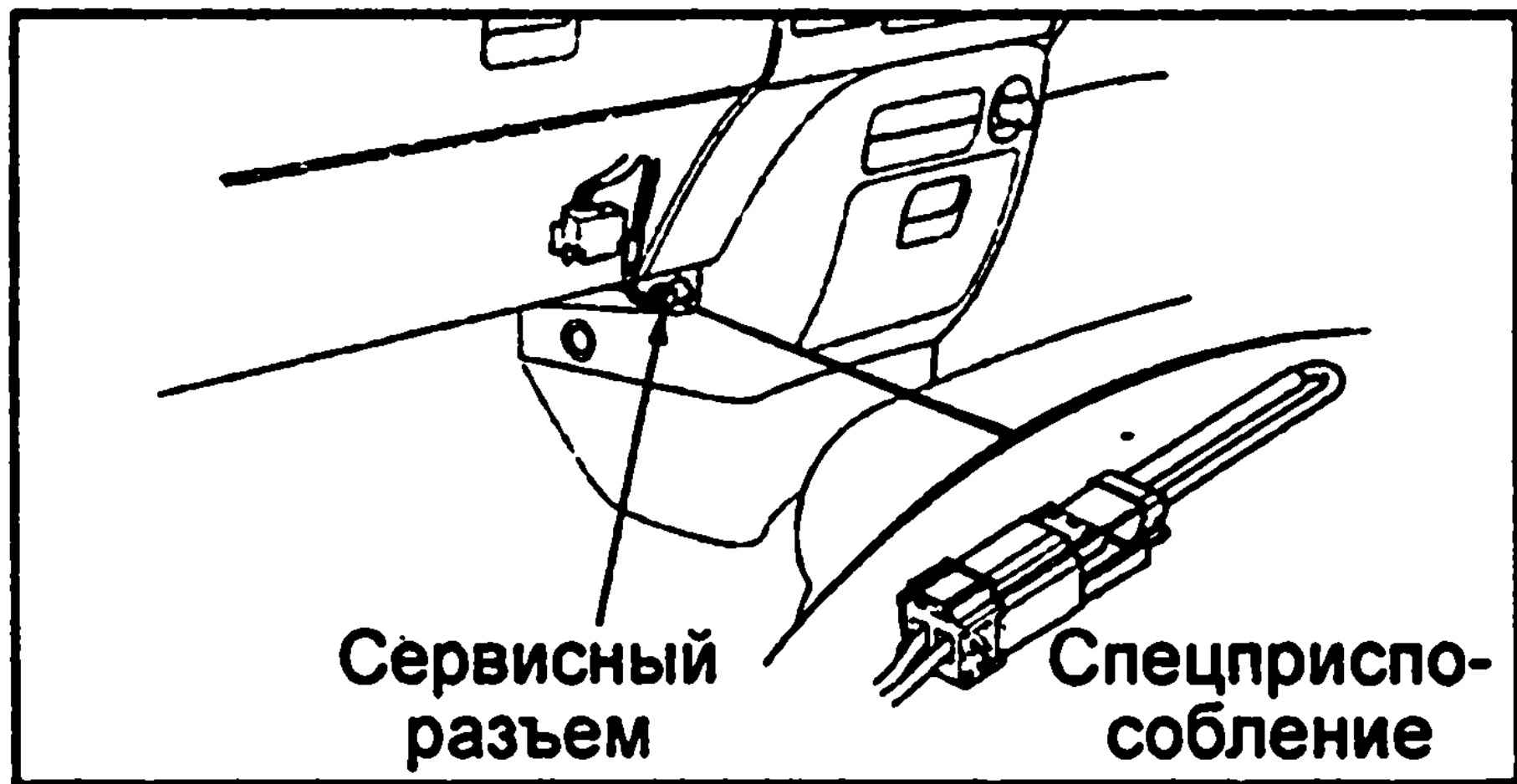
Антиблокировочная система тормозов (ABS)

Описание системы диагностики

Электронный блок управления имеет систему защиты от сбоев, которая может определить неисправность в системе. Когда обнаружена неисправность, электронный блок управления отключает систему ABS, а на комбинации приборов загорается индикатор "ABS".

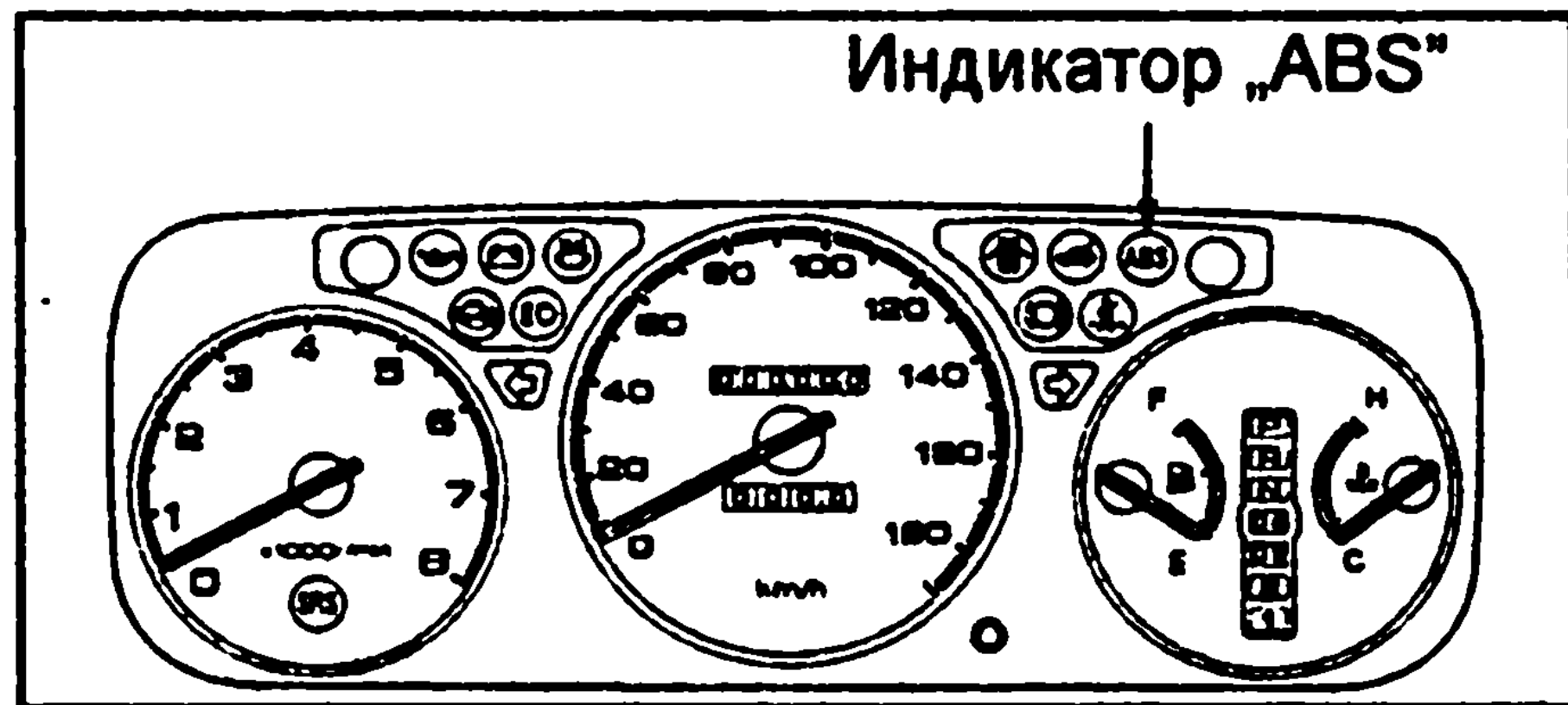
Считывание кодов неисправностей

1. При выключенном зажигании подсоедините спецприспособление к сервисному разъему, расположенному под панелью приборов.



2. Включите зажигание.

3. После включения зажигания индикатор системы ABS загорится на 2 секунды, затем погаснет 2 секунды, после чего начнется вывод кодов неисправностей.



4. Считайте коды неисправностей по вспышкам индикатора "ABS".

Примечание:

(StepWGN и S-MX (модели 4WD))

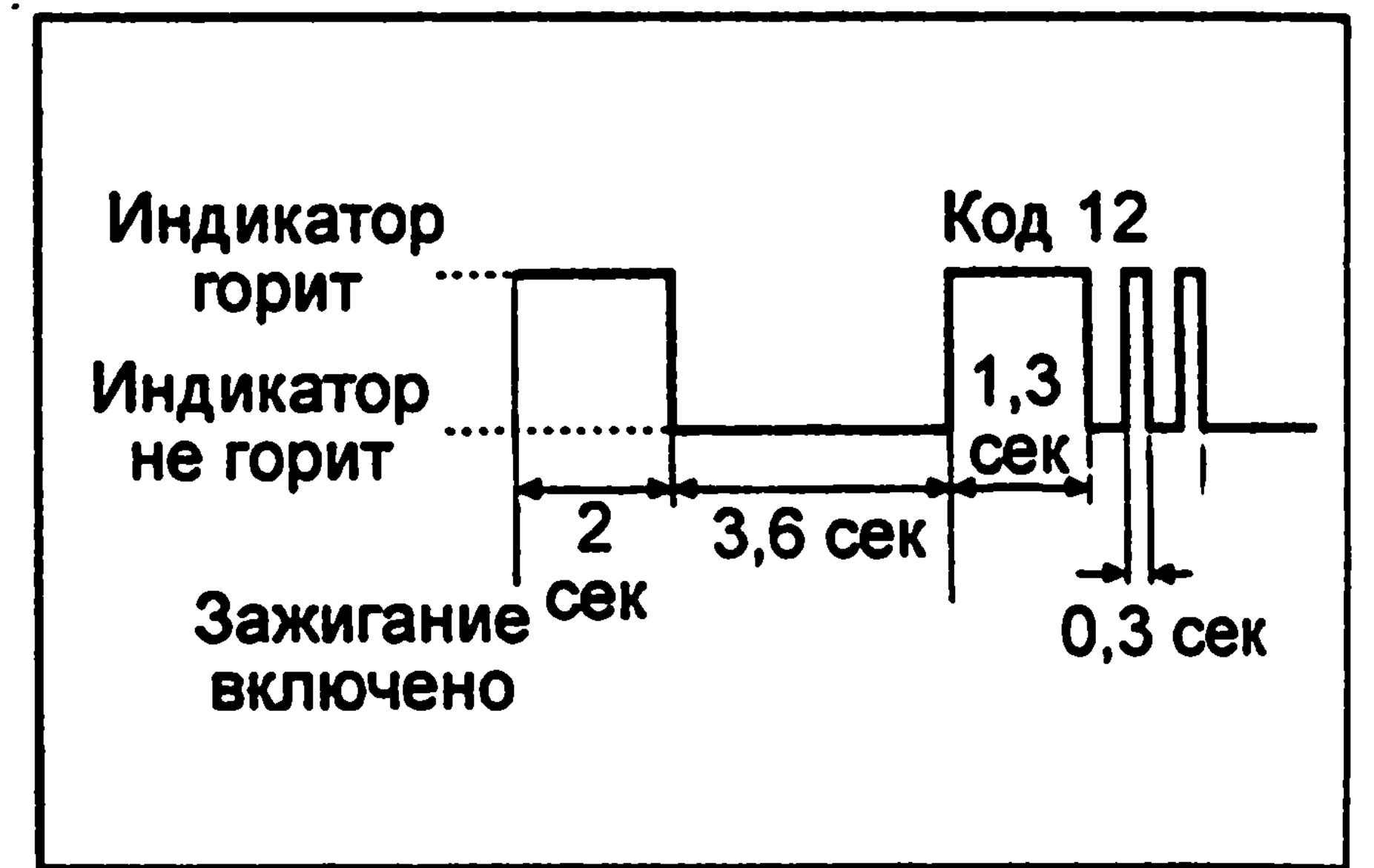
- Код неисправности состоит из двух цифр: первая цифра определяется по серии первоначальных вспышек, а вторая цифра по второй серии вспышек после интервала в 1 секунду.

- Между кодами неисправностей следует пятисекундная пауза.

- Коды неисправностей выводятся в порядке возрастания их номеров.

- После вывода последнего кода неисправности вывод кодов начинается с начала.

- После вывода последнего кода неисправности вывод кодов начинается с начала.



5. Выключите зажигание и снимите спецприспособление.

Стирание кодов неисправностей

StepWGN и S-MX (модели 4WD)

Для стирания кодов неисправностей извлеките предохранитель "ABS B2" (15A) в монтажном блоке системы ABS не менее чем на 3 секунды.

S-MX (модели 2WD и модели выпуска с 9/1999 г.)

1. При выключенном зажигании подсоедините спецприспособление к сервисному разъему, расположенному под панелью приборов.

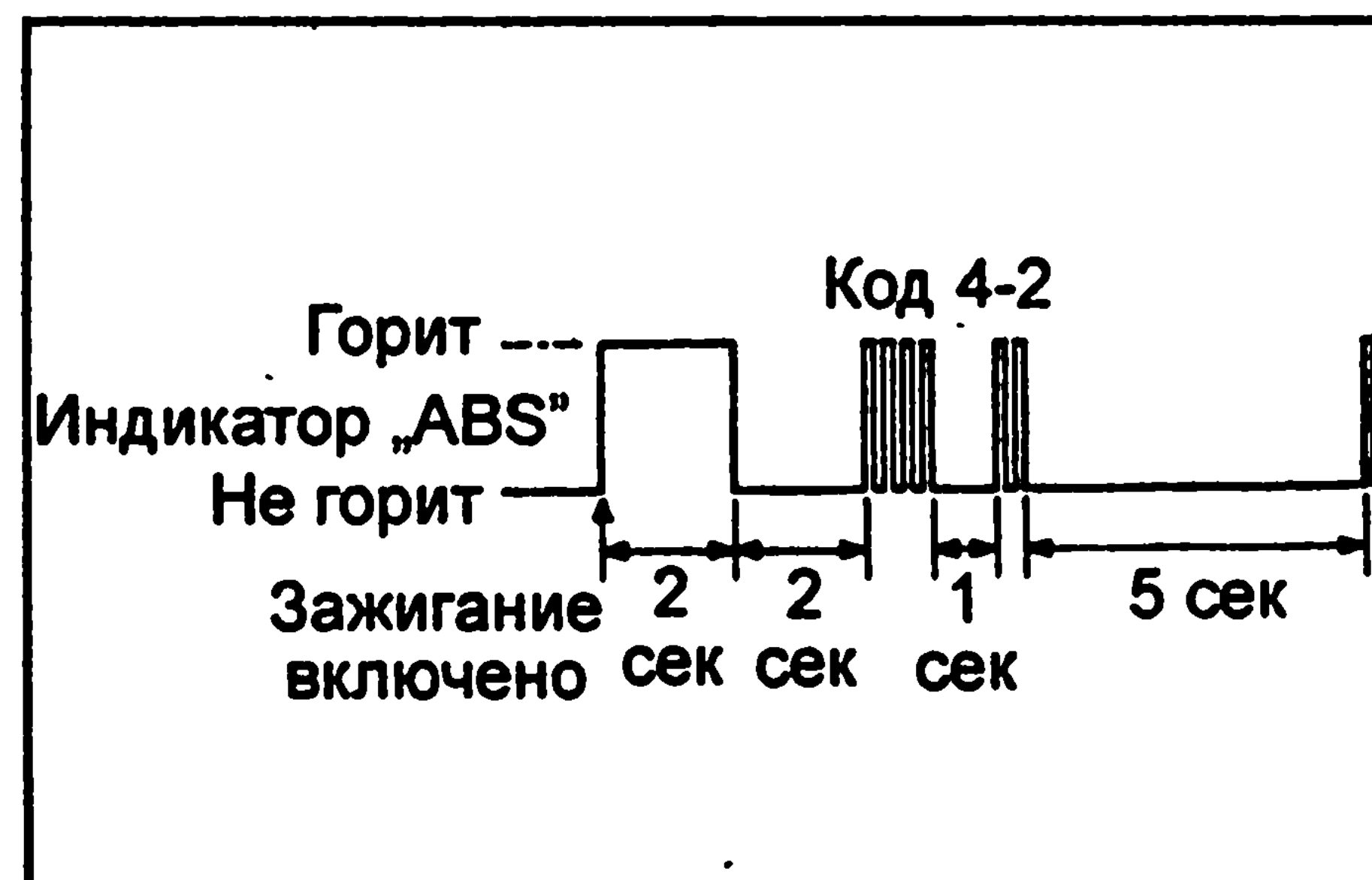
2. Нажмите на педаль тормоза и, удерживая ее, включите зажигание.

3. Отпустите педаль тормоза, когда индикатор "ABS" погаснет.

4. Нажмите на педаль тормоза, когда индикатор "ABS" загорится.

5. Отпустите педаль тормоза, когда индикатор "ABS" погаснет.

6. Через 5 секунд индикатор должен мигнуть 2 раза, что свидетельствует о стирании кодов неисправностей.

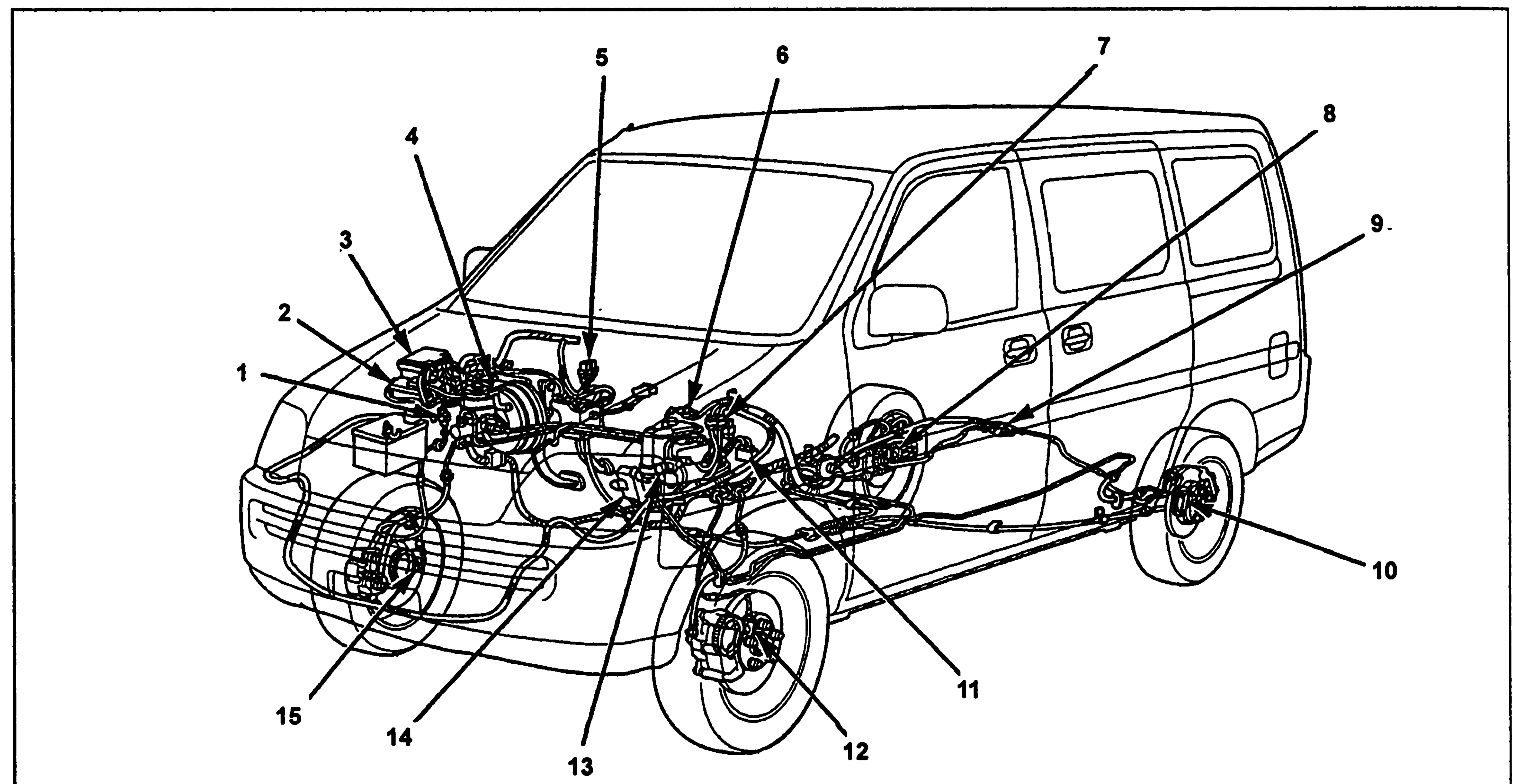


(S-MX (модели 2WD и модели выпуска с 9/1999 г.))

- Код неисправности состоит из двух цифр: первая цифра определяется по серии длительных вспышек, а вторая цифра серии коротких вспышек.

- Между кодами неисправностей следует пауза в 3,6 секунды.

- Коды неисправностей выводятся в порядке возрастания их номеров.



Расположение элементов системы ABS. 1 - разъем датчика частоты вращения переднего правого колеса, 2 - монтажный блок системы ABS, 3 - блок реле, 4 - монтажный блок, 5 - реле "Fail Safe", 6 - разъем датчика частоты вращения переднего левого колеса, 7 - разъем для проверки системы ABS, 8 - датчик частоты вращения заднего правого колеса, 9 - разъем датчиков частоты вращения задних колес, 10 - датчик частоты вращения заднего левого колеса, 11 - сервисный разъем, 12 - датчик частоты вращения переднего левого колеса, 13 - модулятор давления, 14 - блок управления системы ABS, 15 - датчик частоты вращения переднего правого колеса.

Таблица. Коды неисправностей системы ABS (StepWGN и S-MX (модели 4WD)).

Код неисправности		Неисправность	Возможное место неисправности
Основной	Дополнительный		
Нет кода		При повороте ключа в замке зажигания в положение "ON" индикатор "ABS" загорается и не гаснет	- Предохранитель №25 (7,5А); - Индикатор "ABS"; - Проводка; - Блок управления системы ABS.
		После запуска двигателя индикатор "ABS" не гаснет	- Предохранитель "ABS B2" (15А); - Обрыв цепи в монтажном блоке системы ABS; - Проводка; - Блок управления системы ABS.
1		Превышение допустимой частоты вращения электродвигателя насоса системы ABS	- Воздух в тормозной системе; - Датчик давления рабочей жидкости; - Насос системы ABS; - Выходные клапаны; - Предохранительный клапан; - Блок управления системы ABS.
	2	Неисправность в цепи электродвигателя насоса системы ABS	- Реле электродвигателя насоса системы ABS; - Предохранитель "ABS MOTOR" (40А); - Предохранитель "ABS UNIT" (10А); - Насос системы ABS; - Блок управления системы ABS.
	3	Утечки в контуре высокого давления	- Выпускные клапаны; - Предохранительный клапан.
	4	Неисправность датчика давления	- Датчик давления рабочей жидкости; - Проводка; - Блок управления системы ABS.
	8	Неисправность в контуре высокого давления	- Гидроаккумулятор; - Предохранительный клапан; - Э/м клапан задних колес; - Датчик давления рабочей жидкости.
2	1	Неисправность в цепи индикатора состояния стояночной тормозной системы и низкого уровня тормозной жидкости	- Индикатор состояния стояночной тормозной системы и низкого уровня тормозной жидкости; - Датчик включения стояночного тормоза; - Датчик низкого уровня тормозной жидкости; - Проводка; - Главный тормозной цилиндр; - Блок управления системы ABS.
3	1	Неисправность ротора датчика частоты вращения переднего правого колеса	- Ротор датчика частоты вращения колеса; - Неправильная установка датчика частоты вращения колеса.
	2	Неисправность ротора датчика частоты вращения переднего левого колеса	
	4	Неисправность ротора датчика частоты вращения заднего правого колеса	
	8	Неисправность ротора датчика частоты вращения заднего левого колеса	
	12	Установлены колеса разной размерности	- Установлены колеса разной размерности
4	1	Неисправность в цепи датчика частоты вращения переднего правого колеса	- Датчик частоты вращения колеса; - Проводка; - Ротор датчика частоты вращения
	2	Неисправность в цепи датчика частоты вращения переднего левого колеса	
	4	Неисправность в цепи датчика частоты вращения заднего правого колеса	
	8	Неисправность в цепи датчика частоты вращения заднего левого колеса	
5	-	Блокируются задние колеса	- Датчик частоты вращения колеса; - Проводка; - Блок управления системы ABS; - Модулятор давления.
	4	Блокируется заднее правое колесо	
	8	Блокируется заднее левое колесо	
6	-	Неисправность в цепи переднего и заднего реле "Sale Safe"	- Реле "Fail Safe"; - Проводка; - Блок управления системы ABS.
	1	Неисправность в цепи переднего реле "Sale Safe"	
	4	Неисправность в цепи заднего реле "Sale Safe"	

Таблица. Коды неисправностей системы ABS (StepWGN и S-MX (модели 4WD)) (продолжение).

Код неисправности		Неисправность	Возможное место неисправности
Основной	Дополнительный		
7	1	Неисправность э/м клапанов контура переднего правого колеса	- Реле "Fail Safe"; - Э/м клапаны; - Модулятор давления; - Блок управления системы ABS.
	2	Неисправность э/м клапанов контура переднего левого колеса	
	4	Неисправность э/м клапанов контура задних колес	
8	1	Неисправность в работе системы ABS; Отсутствует сигнал датчика частоты вращения колеса при скорости автомобиля менее 10 км/ч	- Датчик частоты вращения колеса; - Проводка; - Блок управления системы ABS.
	2	Неисправность процессора блока управления системы ABS	
	4		

Таблица. Коды неисправностей системы ABS (S-MX (модели 2WD и модели выпуска с 9/1999 г.)).

Код неисправности	Неисправность	Возможное место неисправности
11	Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика частоты вращения переднего правого колеса	Датчик частоты вращения колеса Ротор датчика частоты вращения колеса Проводка
12	Неверный сигнал (искажение сигнала или внезапное изменение сигнала) датчика частоты вращения переднего правого колеса	
13	Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика частоты вращения переднего левого колеса	
14	Неверный сигнал (искажение сигнала или внезапное изменение сигнала) датчика частоты вращения переднего левого колеса	
15	Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика частоты вращения заднего правого колеса	
16	Неверный сигнал (искажение сигнала или внезапное изменение сигнала) датчика частоты вращения заднего правого колеса	
17	Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика частоты вращения заднего левого колеса	
18	Неверный сигнал (искажение сигнала или внезапное изменение сигнала) датчика частоты вращения заднего левого колеса	
21	Неисправность ротора датчика частоты вращения переднего правого колеса	Ротор датчика частоты вращения колеса
22	Неисправность ротора датчика частоты вращения переднего левого колеса	
23	Неисправность ротора датчика частоты вращения заднего правого колеса	
24	Неисправность ротора датчика частоты вращения заднего левого колеса	
31	Неисправность электромагнитного клапана модулятора давления	Электромагнитный клапан Блок управления системы ABS Проводка
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
41	Переднее правое блокируется во время работы системы ABS	Датчик частоты вращения колеса
42	Переднее левое блокируется во время работы системы ABS	Ротор датчика частоты вращения колеса Блок управления системы ABS
43	Заднее правое блокируется во время работы системы ABS	Модулятор давления
44	Заднее левое блокируется во время работы системы ABS	Проводка
51	Блокировка электродвигателя насоса системы ABS	Предохранитель №10 в монтажном блоке (в подкапотном пространстве) Модулятор давления Блок управления системы ABS Проводка

Таблица. Коды неисправностей системы ABS (S-MX (модели 2WD и модели выпуска с 9/1999 г.)) (продолжение).

Код неисправности	Неисправность	Возможное место неисправности
52	Электродвигатель насоса системы ABS не включается	Электродвигатель насоса системы ABS Блок управления системы ABS Предохранитель №10 в монтажном блоке (в подкапотном пространстве) Проводка
53	Электродвигатель насоса системы ABS не выключается (постоянно работает)	Электродвигатель насоса системы ABS Блок управления системы ABS
54	Неисправность реле "Fail Safe" системы ABS	Модулятор давления Блок управления системы ABS Проводка
61	Низкое напряжение питания	Источник питания
62	Высокое напряжение питания	Проводка
71	Колеса установленные на автомобиль имеют разную размерность	Установлены колеса разной размерности Давление в шинах неодинаковое
81	Неисправность блока управления системы ABS	Блок управления системы ABS

Проверка напряжения на выводах блока управления системы ABS

1. При помощи вольтметра проверьте напряжение на выводах разъема блока управления системы ABS.
2. Сравните измеренные значения с приведенными в таблице "Напряжение на выводах блока управления системы ABS". При необходимости отремонтируйте или замените неисправный элемент.

Таблица. Напряжение на выводах блока управления системы ABS (StepWGN и S-MX (модели 4WD)).

Разъем "А"		Разъем "В"										
1 FL-IN	2 FR-IN	3 R-IN	4 CHG	5	6	7	8	9	10 SCS	11 PARK	12 FR-GND	13 +B2
14 RL-OUT	15 RR-OUT	16 R-OUT	17 MCK	18	19 P-SW	20	21	22	23	24 WARN2	25 FL-GND	26 L-GND
1 FSR	2 FLWI-)	3 FLWI-)	4 FRWI-)	5 FRWI-)	6	7	8	9	10 R-GND	11 IG2		
12 STOP	13 RLWI-)	14 RLWI-)	15 RRWI-)	16 RRWI-)	17	18 COM-)	19	20 WARN1	21 PMR	22 L-GND		

Вывод	Цвет провода	Сигнал	Выводы для проверки	Датчик или элемент	Условия проверки	Напряжение, В	
A1	R/BI	FL-IN	A1↔GND	Впускной э/м клапан переднего левого колеса	Двигатель запущен	Э/м клапан работает	0 В
						Э/м клапан не работает	12 В
					Двигатель выключен (ключ в замке зажигания в положении "ON")		0 В
A2	R/B	FR-IN	A2↔GND	Впускной э/м клапан переднего правого колеса	Двигатель запущен	Э/м клапан работает	0 В
						Э/м клапан не работает	12 В
					Двигатель выключен (ключ в замке зажигания в положении "ON")		0 В
A3	R/W	R-IN	A3↔GND	Впускной э/м клапан задних колес	Двигатель запущен	Э/м клапан работает	0 В
						Э/м клапан не работает	12 В
					Двигатель выключен (ключ в замке зажигания в положении "ON")		0 В
A5	W/BI	CHG	A5↔GND	Сигнал зарядки	Двигатель запущен		12 В
					Двигатель не работает		0 В
A10	Br	SCS	A10↔GND	Сервисный разъем	Сервисный разъем замкнут		0 В
					Сервисный разъем не замкнут		5 В
A11	G/R	PARK	A11↔GND	Датчик включения стояночного тормоза	Стояночный тормоз включен		0 В
					Стояночный тормоз выключен		12 В
A12	B	FR-GND	A12↔GND	Масса э/м клапана переднего правого колеса			
A13	W/B	+B2	A13↔GND	Цепь питания	Постоянно		12 В
A14	Y/BI	FL-OUT	A14↔GND	Выпускной э/м клапан переднего левого колеса	Двигатель запущен	Э/м клапан работает	0 В
						Э/м клапан не работает	12 В
					Двигатель выключен (ключ в замке зажигания в положении "ON")		0 В
A15	Y/B	FR-OUT	A15↔GND	Выпускной э/м клапан переднего правого колеса	Двигатель запущен	Э/м клапан работает	0 В
						Э/м клапан не работает	12 В
					Двигатель выключен (ключ в замке зажигания в положении "ON")		0 В

Таблица. Напряжение на выводах блока управления системы ABS (StepWGN и S-MX (модели 4WD)) (продолжение).

Разъем "А"													Разъем "В"										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
FL-IN	FR-IN	R-IN		CHG					SCS	PARK	FR-GND	+B2	FSR	FLW(-)	FLW(+)	FRW(-)	FRW(+)					R-GND	IG2
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
FL-OUT	FR-OUT	R-OUT	MCK		P-SW					WARN2	FL-GND	L-GND	STOP	RLW(-)	RLW(+)	RRW(-)	RRW(+)		COM(-)		WARN1	PMR	L-GND
Вывод	Цвет провода	Сигнал	Выводы для проверки	Датчик или элемент	Условия проверки		Напряжение, В																
A16	Bl	R-OUT	A16↔GND	Выпускной э/м клапан задних колес	Двигатель запущен	Э/м клапан работает	0 В																
						Э/м клапан не работает	12 В																
					Двигатель выключен (ключ в замке зажигания в положении "ON")		0 В																
A17	G	MCK	A17↔GND	Реле электродвигателя насоса системы ABS	Электродвигатель работает		12 В																
					Электродвигатель не работает		0 В																
A19	Y	P-SW	A18↔GND	Датчик давления тормозной жидкости	Датчик давления в состоянии "ON" (давление тормозной жидкости более 21,6 Мпа)		0 В																
					Датчик давления в состоянии "OFF" (давление тормозной жидкости менее 21,6 Мпа)		12 В																
A24	Bl/R	WARN2	A24↔GND	Индикатор "ABS"	Индикатор "ABS" горит		0 В																
					Индикатор "ABS" не горит		12 В																
A25	B	FL-GND	A25↔GND	Масса э/м клапана переднего левого колеса	-		-																
A26	B	L-GND	A26↔GND	Логическая масса	-		-																
B1	Y/G	FSR	B1↔GND	Реле "Fail Safe"	Реле в состоянии "ON"		12 В																
					Реле в состоянии "OFF"		0 В																
B2	Br/W	FLW (-)	B2↔B3	Датчик частоты вращения переднего левого колеса	Колесо вращается с частотой 1 об/сек		70 мВ и более (AC); 200 мВ р-р (OSC)																
B3	Bl/O	FLW (+)	B2↔B3	Датчик частоты вращения переднего левого колеса	Колесо вращается с частотой 1 об/сек		70 мВ и более (AC); 200 мВ р-р (OSC)																
B4	Bl	FRW (-)	B4↔B5	Датчик частоты вращения переднего правого колеса	Колесо вращается с частотой 1 об/сек		70 мВ и более (AC); 200 мВ р-р (OSC)																
B5	G/B	FRW (+)	B4↔B5	Датчик частоты вращения переднего правого колеса	Колесо вращается с частотой 1 об/сек		70 мВ и более (AC); 200 мВ р-р (OSC)																
B10	B	R-GND	B10↔GND	Масса э/м клапана задних колес	-		-																
B11	B/R	IG2	B11↔GND	Цепь питания	Зажигание включено		12 В																
					Зажигание выключено		0 В																
B12	G/W	STOP	B12↔GND	Выключатель стоп-сигналов	Педаля тормоза нажата		12 В																
					Педаля тормоза не нажата		0 В																
B13	Sb	RLW (+)	B13↔B14	Датчик частоты вращения заднего левого колеса	Колесо вращается с частотой 1 об/сек		70 мВ и более (AC); 200 мВ р-р (OSC)																
B14	Gr	RLW (-)	B13↔B14	Датчик частоты вращения заднего левого колеса	Колесо вращается с частотой 1 об/сек		70 мВ и более (AC); 200 мВ р-р (OSC)																
B15	G/Y	RRW (+)	B15↔B16	Датчик частоты вращения заднего правого колеса	Колесо вращается с частотой 1 об/сек		70 мВ и более (AC); 200 мВ р-р (OSC)																

Таблица. Напряжение на выводах блока управления системы ABS (StepWGN и S-MX (модели 4WD)) (продолжение).

Вывод	Цвет провода	Сигнал	Выводы для проверки	Датчик или элемент	Условия проверки	Напряжение, В
B16	BI/Y	RRW (-)	B15↔B16	Датчик частоты вращения заднего правого колеса	Колесо вращается с частотой 1 об/сек	70 мВ и более (AC); 200 мВ р-р (OSC)
B18	G/O	COM (-)	B18↔GND	Общая масса	-	-
B20	BI/R	WARN1	B20↔GND	Индикатор "ABS"	Индикатор "ABS" горит	0 В
					Индикатор "ABS" не горит	12 В
B21	Y/R	PMR	B21↔GND	Реле электродвигателя насоса системы ABS	Реле в состоянии "ON"	0 В
					Реле в состоянии "OFF"	12 В
B22	В	L-GND	B22↔GND	Логическая масса	-	-

Примечание:

AC - измерения производить в режиме переменного тока;

OSC - измерения производить осциллографом.

Таблица. Напряжение на выводах блока управления системы ABS (S-MX (модели 2WD)).

Вывод	Цвет провода	Сигнал	Выводы для проверки	Датчик или элемент	Условия проверки	Напряжение, В
A1* ¹	BI/R	WARN1	A1↔GND	Индикатор "ABS"	Индикатор "ABS" горит	4-6 В
					Индикатор "ABS" не горит	Менее 0,3 В
A1* ²	BI/R	WALP	A1↔GND	Индикатор "ABS"	Индикатор "ABS" горит	0 В
					Индикатор "ABS" не горит	10-14 В
A2	В	GND1	A2↔GND	Масса	-	Менее 0,3 В
A3	В/O	RR-OUT	A3↔GND	Выпускной э/м клапан заднего правого колеса	Индикатор "ABS" горит	Менее 0,3 В
					Индикатор "ABS" не горит	10-14 В
A4	Y/BI	FL-OUT	A4↔GND	Выпускной э/м клапан переднего левого колеса	Индикатор "ABS" горит	Менее 0,3 В
					Индикатор "ABS" не горит	10-14 В
A5	BI	RL-OUT	A5↔GND	Выпускной э/м клапан заднего левого колеса	Индикатор "ABS" горит	Менее 0,3 В
					Индикатор "ABS" не горит	10-14 В
A6	Y/B	FR-OUT	A6↔GND	Выпускной э/м клапан переднего правого колеса	Индикатор "ABS" горит	Менее 0,3 В
					Индикатор "ABS" не горит	10-14 В
A7	В	GND2	A7↔GND	Масса	-	Менее 0,3 В
A8	Y	RR-IN	A8↔GND	Впускной э/м клапан заднего правого колеса	Индикатор "ABS" горит	Менее 0,3 В
					Индикатор "ABS" не горит	10-14 В
A9	R/BI	FL-IN	A9↔GND	Впускной э/м клапан переднего левого колеса	Индикатор "ABS" горит	Менее 0,3 В
					Индикатор "ABS" не горит	10-14 В
A10	R/W	RL-IN	A10↔GND	Впускной э/м клапан заднего левого колеса	Индикатор "ABS" горит	Менее 0,3 В
					Индикатор "ABS" не горит	10-14 В
A11	R/B	FR-IN	A11↔GND	Впускной э/м клапан переднего правого колеса	Индикатор "ABS" горит	Менее 0,3 В
					Индикатор "ABS" не горит	10-14 В
A12*	Y/R	PMR	A12↔GND	Реле электродвигателя насоса	Индикатор "ABS" не горит	Электродвигатель включен Менее 0,3 В
					Индикатор "ABS" не горит	Электродвигатель выключен 10-14 В
					Индикатор "ABS" горит	Менее 0,3 В

Таблица. Напряжение на выводах блока управления системы ABS (S-MX (модели 2WD)) (продолжение).

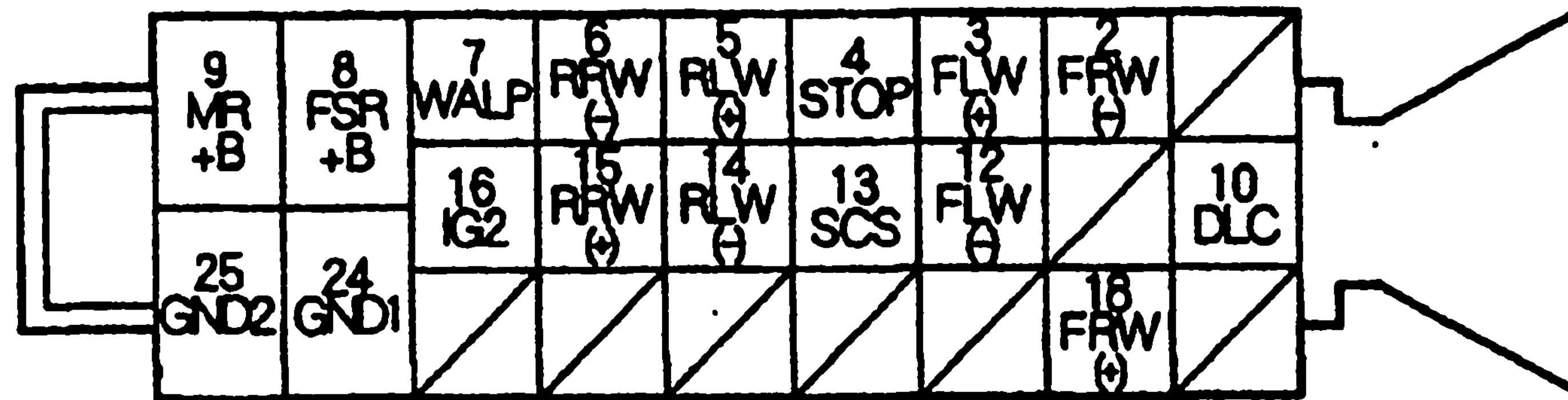
Вывод	Цвет провода	Сигнал	Выводы для проверки	Датчик или элемент	Условия проверки	Напряжение, В
B1	B	GND3	B1↔GND	Масса	-	Менее 0,3 В
B2*1	B/R	WARN2	B2↔GND	Индикатор "ABS"	Индикатор "ABS" горит	Менее 1 В
					Индикатор "ABS" не горит	10-14 В
B4	G/R	PARK	B4↔GND	Датчик включения стояночного тормоза	Рычаг стояночного тормоза отпущен	Менее 0,3 В
					Рычаг стояночного тормоза вытянут	10-14 В
B6	Br/W	FLW (-)	B6↔B7	Датчик частоты вращения переднего левого колеса	Колесо вращается с частотой 1 об/сек	Более 0,053 В (AC) 0,15 В р-р (OSC)
					Колесо не вращается	0,25 - 1,15 В
B7	B/O	FLW (+)	B7↔B6	Датчик частоты вращения переднего левого колеса	Колесо вращается с частотой 1 об/сек	Более 0,053 В (AC) 0,15 В р-р (OSC)
					Колесо не вращается	0,25 - 1,15 В
B8	B/I	FRW (-)	B8↔B9	Датчик частоты вращения переднего правого колеса	Колесо вращается с частотой 1 об/сек	Более 0,053 В (AC) 0,15 В р-р (OSC)
					Колесо не вращается	0,25 - 1,15 В
B9	G/B	FRW (+)	B9↔B8	Датчик частоты вращения переднего правого колеса	Колесо вращается с частотой 1 об/сек	Более 0,053 В (AC) 0,15 В р-р (OSC)
					Колесо не вращается	0,25 - 1,15 В
B10	G/W	STOP	B10↔GND	Выключатель стоп-сигналов	Педаля тормоза нажата	10-14 В
					Педаля тормоза не нажата	Менее 0,3 В
B11	B/R	IG2	B11↔GND	Цепь питания	Ключ в замке зажигания в положении "ON"	10-14 В
					Ключ в замке зажигания в положении "START"	Менее 0,3 В
B12	B	GND4	B12↔GND	Масса	-	Менее 0,3 В
B14	Br	SCS	B14↔GND	Сервисный разъем	Разъем замкнут	Менее 0,3 В
					Разъем разомкнут	Около 5 В
B16	G	MCK	B16↔GND	Электродвигатель насоса	Электродвигатель работает	10-14 В
					Электродвигатель не работает	Менее 0,3 В
B17	Sb	RLW (+)	B17↔B18	Датчик частоты вращения заднего левого колеса	Колесо вращается с частотой 1 об/сек	Более 0,053 В (AC) 0,15 В р-р (OSC)
					Колесо не вращается	0,25 - 1,15 В
B18	Gr	RLW (-)	B18↔B17	Датчик частоты вращения заднего левого колеса	Колесо вращается с частотой 1 об/сек	Более 0,053 В (AC) 0,15 В р-р (OSC)
					Колесо не вращается	0,25 - 1,15 В
B19	G/Y	RRW (+)	B19↔B20	Датчик частоты вращения заднего правого колеса	Колесо вращается с частотой 1 об/сек	Более 0,053 В (AC) 0,15 В р-р (OSC)
					Колесо не вращается	0,25 - 1,15 В
B20	B/Y	RRW (-)	B20↔B19	Датчик частоты вращения заднего правого колеса	Колесо вращается с частотой 1 об/сек	Более 0,053 В (AC) 0,15 В р-р (OSC)
					Колесо не вращается	0,25 - 1,15 В
B21	Y/G	FSR	B21↔GND	Реле "Fail Safe"	Индикатор "ABS" горит	10-14 В
					Индикатор "ABS" не горит	Менее 0,3 В
B22	Sb	DLC	B22↔GND	Диагностический разъем	-	-

Примечание:

*1 - модели выпуска до 9/1997 г.;

*2 - модели выпуска с 9/1997 г.

Таблица. Напряжение на выводах блока управления системы ABS (S-MX выпуска с 9/1999 г.).



Вывод	Цвет провода	Сигнал	Выводы для проверки	Датчик или элемент	Условия проверки	Напряжение, В
2	Bl	FRW (-)	2 - 18	Датчик частоты вращения переднего правого колеса	Переднее правое колесо вращается с частотой 1 об/сек	0,053 В или более (AC) 0,15 p-p (OSC)
3	Bl/O	FLW (+)	3 - 12	Датчик частоты вращения переднего левого колеса	Переднее левое колесо вращается с частотой 1 об/сек	0,053 В или более (AC) 0,15 p-p (OSC)
4	G/W	STOP	4 - GND	Выключатель стоп-сигналов	Педаль тормоза нажата	10-14 В
					Педаль тормоза не нажата	Менее 0,3 В
5	Y/R	RLW (+)	5 - 14	Датчик частоты вращения заднего левого колеса	Заднее левое колесо вращается с частотой 1 об/сек	0,053 В или более (AC) 0,15 p-p (OSC)
6	Bl/Y	RRW (-)	6 - 15	Датчик частоты вращения заднего правого колеса	Заднее правое колесо вращается с частотой 1 об/сек	0,053 В или более (AC) 0,15 p-p (OSC)
7	Bl/R	WALP	7 - GND	Индикатор "ABS"	Индикатор "ABS" горит	10-14 В
					Индикатор "ABS" не горит	Менее 0,3 В
8	W/G	FSR+B	8 - GND	Реле "Fail Safe"	Постоянно	10-14 В
9	W/Bl	MR+B	9 - GND	Реле электродвигателя насоса	Постоянно	10-14 В
10	Sb	DLC	-	Диагностический разъем	-	-
12	Br/W	FLW (-)	12 - 3	Датчик частоты вращения переднего левого колеса	Переднее левое колесо вращается с частотой 1 об/сек	0,053 В или более (AC) 0,15 p-p (OSC)
13	Br	SCS	-	Сервисный разъем	-	-
14	Gr/R	RLW (-)	14 - 5	Датчик частоты вращения заднего левого колеса	Заднее левое колесо вращается с частотой 1 об/сек	0,053 В или более (AC) 0,15 p-p (OSC)
15	G/Y	RRW (+)	15 - 6	Датчик частоты вращения заднего правого колеса	Заднее правое колесо вращается с частотой 1 об/сек	0,053 В или более (AC) 0,15 p-p (OSC)
16	B/R	IG2	16 - GND	Цепь питания	Зажигание включено	10-14 В
18	G/B	FRW (+)	18 - 2	Датчик частоты вращения переднего правого колеса	Переднее правое колесо вращается с частотой 1 об/сек	0,053 В или более (AC) 0,15 p-p (OSC)
24	B	GND1	-	Масса	-	-
25	B	GND2	-	Масса	-	-

Примечание:

AC - измерения производить в режиме переменного тока;
OSC - измерения проводить осциллографом.

Модулятор давления (StepWGN и S-MX (модели 4WD))

Слив тормозной жидкости из контура высокого давления

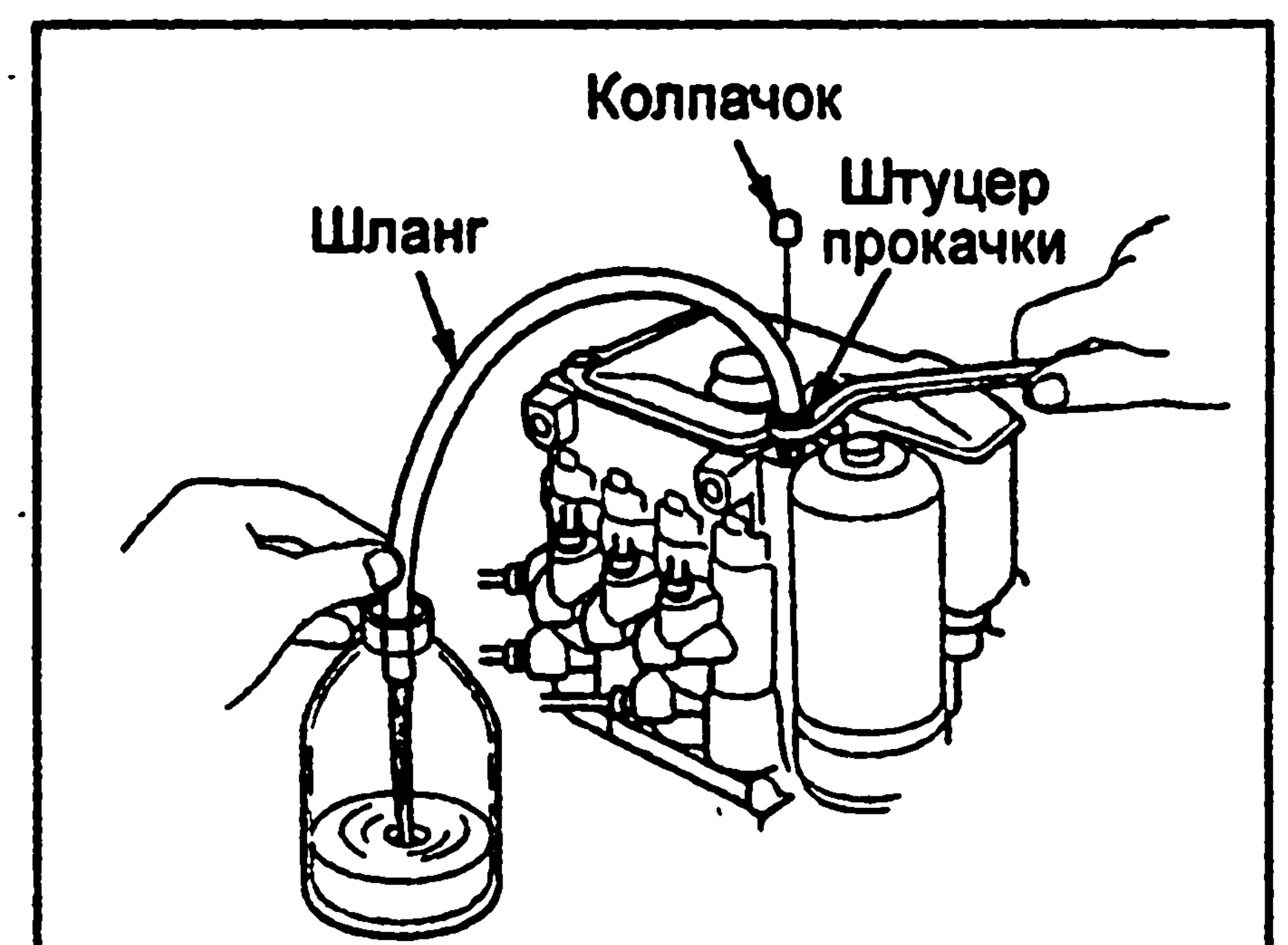
Примечание:

- Процедуру необходимо производить после каждого снятия электродвигателя насоса или гидроаккумулятора.
- Не допускайте попадания рабочей жидкости на окрашенные поверх-

ности. При попадании жидкости на окрашенную поверхность немедленно сотрите ее.
- Не используйте слитую жидкость повторно.

1. Подсоедините шланг к штуцеру прокачки.
2. Опустите конец шланга в подходящую емкость и отверните штуцер на 1/8 - 1/4 оборота.
3. Затяните штуцер установленным моментом.

Момент затяжки..... 11 Н·м



Замена тормозной жидкости в контуре высокого давления и прокачка

1. Слейте тормозную жидкость из контура высокого давления.
2. Запустите двигатель, насос снова накачает тормозную жидкость.

Примечание:

- При работе насоса системы ABS в течение 40 секунд загорится индикатор "ABS" и электродвигатель насоса остановится. В этом случае заглушите двигатель и запустите его снова, чтобы насос системы ABS снова заработал.

- Если в процессе прокачки загорелся индикатор "ABS", после проведения работ извлеките предохранитель "ABS B2" (15A) в монтажном блоке системы ABS не менее чем на 3 секунды.

3. Когда электродвигатель насоса остановится, заглушите двигатель и повторите процедуры пунктов "1" и "2" 3 раза.

Количество тормозной жидкости сливаемой за один раз $\approx 40 - 45$ мл

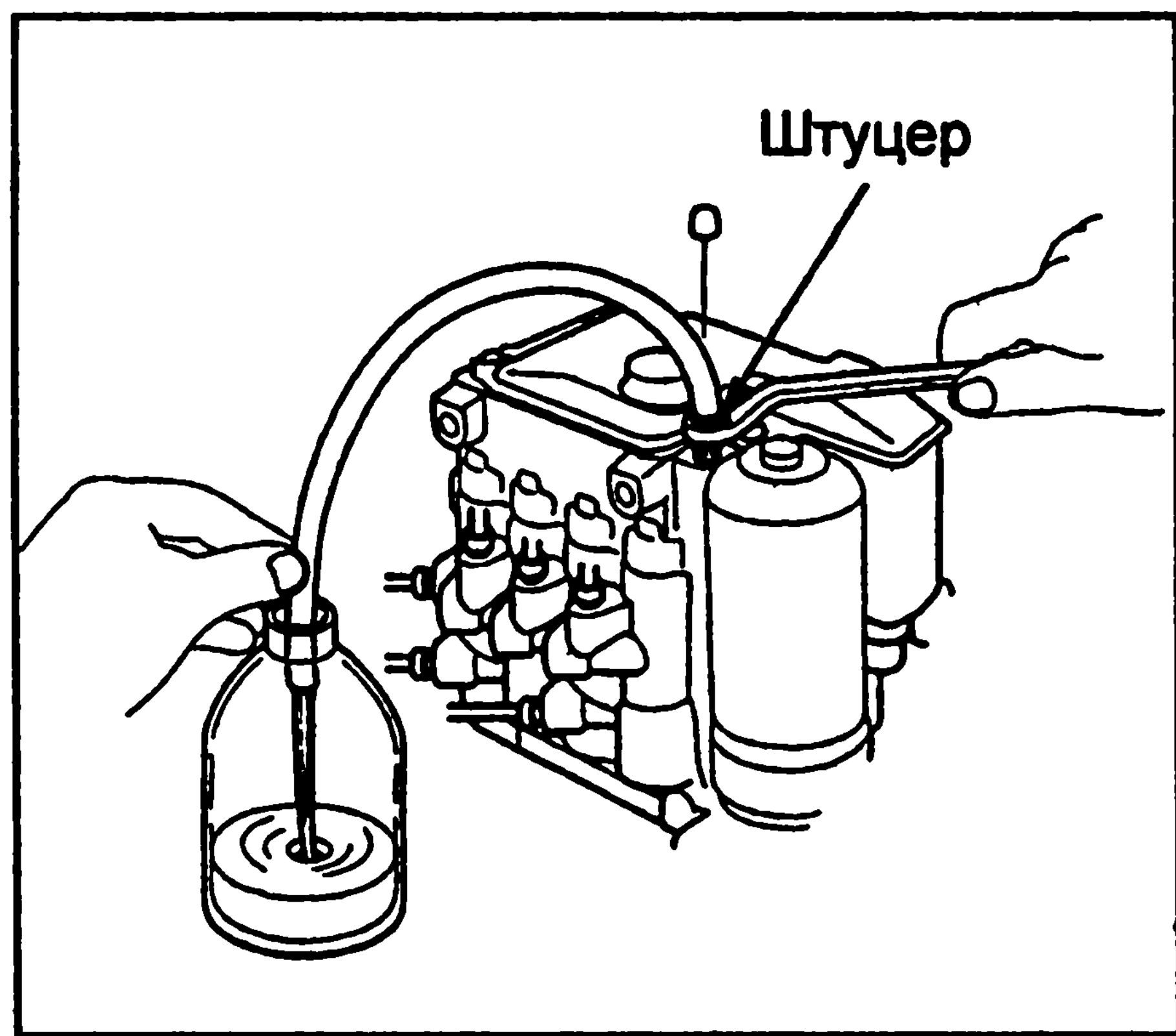
Общий объем ≈ 150 мл

4. После остановки электродвигателя насоса системы ABS долейте тормозную жидкость в бачок до метки "MAX".
5. После завершения работы убедитесь, что индикатор "ABS" не горит.

Проверка работы модулятора давления

1. Слейте тормозную жидкость из контура высокого давления. После слива затяните штуцер установленным моментом.

Момент затяжки 11 Н·м



2. Помощник должен до упора нажать на педаль тормоза, а Вы в это время должны убедиться, что все колеса удерживаются тормозами от вращения. При необходимости замените модулятор давления.

3. Запустите двигатель, насос снова накачает тормозную жидкость.

Примечание:

- При работе насоса системы ABS в течение 40 секунд загорится индикатор "ABS" и электродвигатель насоса остановится. В этом случае заглушите двигатель и запустите его снова, чтобы насос системы ABS снова заработал.

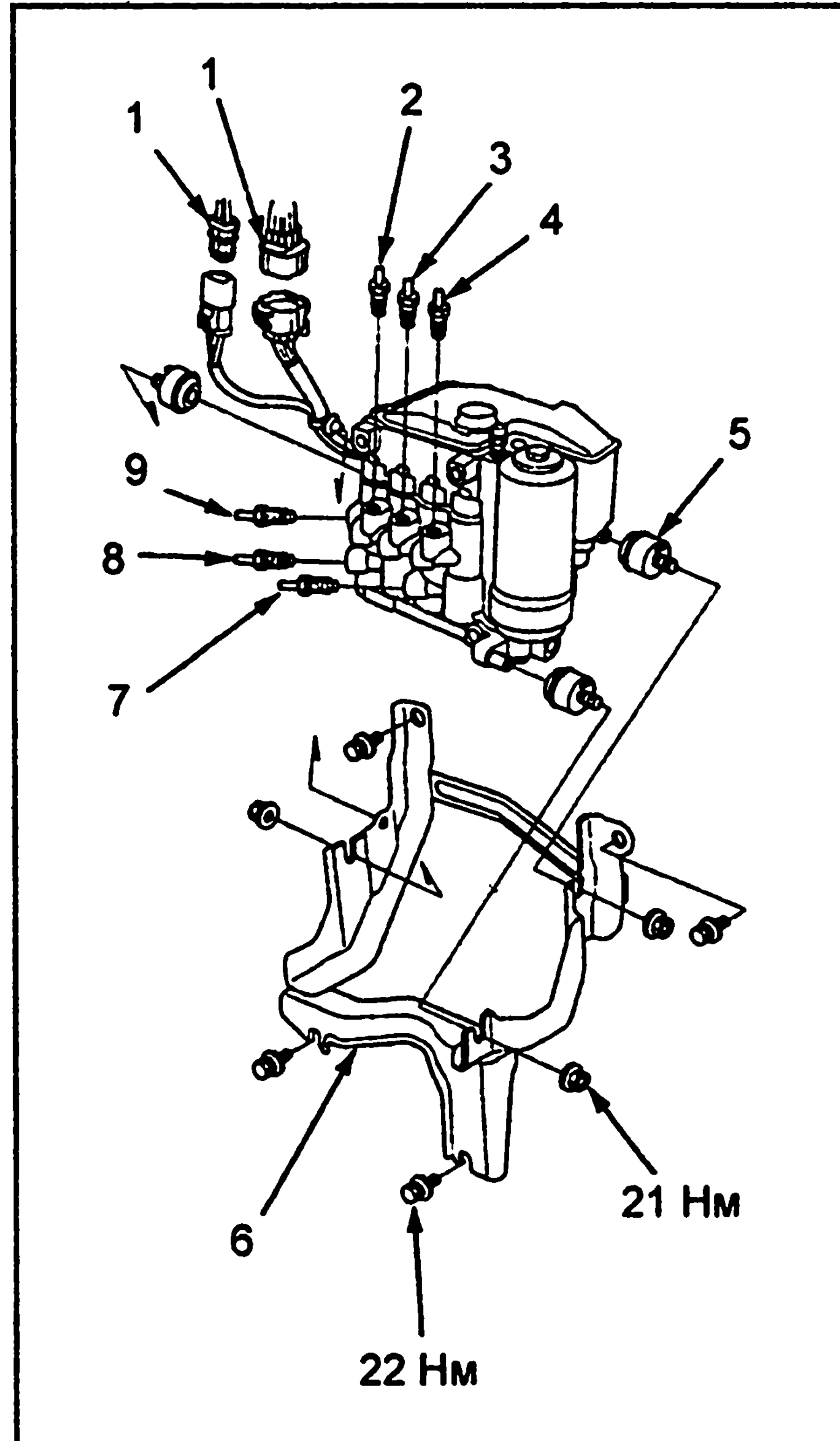
- Если в процессе прокачки загорелся индикатор "ABS", после проведения работ извлеките предохранитель "ABS B2" (15A) в монтажном блоке системы ABS не менее чем на 3 секунды.

4. После остановки электродвигателя насоса системы ABS долейте тормозную жидкость в бачок до метки "MAX".

5. После завершения работы убедитесь, что индикатор "ABS" не горит.

Снятие

1. Отсоедините разъемы от модулятора давления.
2. Отверните гайки и отсоедините трубки от модулятора давления.

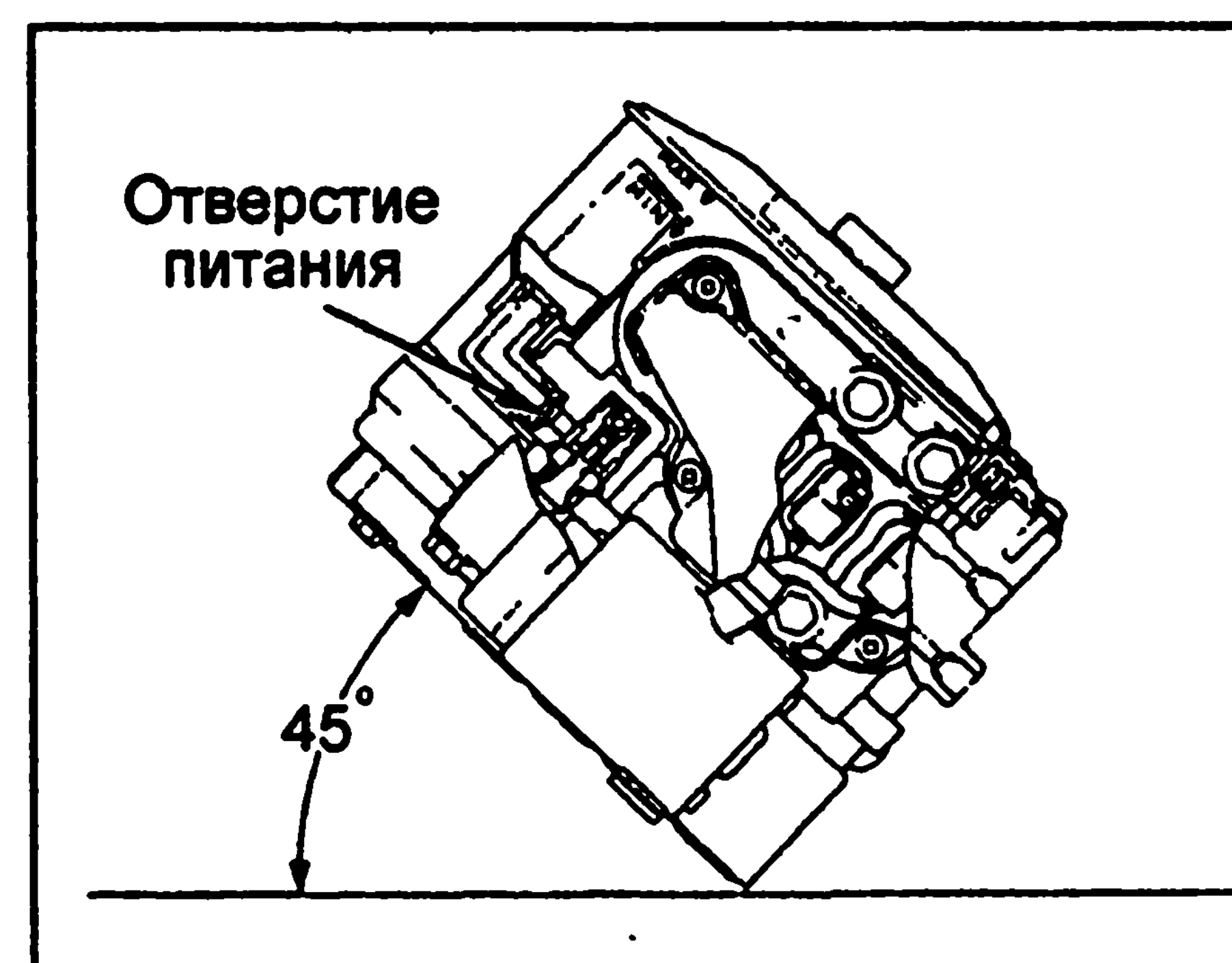


- 1 - разъем, 2 - трубка контура заднего правого колеса, 3 - трубка контура заднего левого колеса, 4 - трубка контура переднего правого колеса, 5 - крепежная втулка, 6 - кронштейн, 7 - трубка от главного тормозного цилиндра (передняя), 8 - трубка от главного тормозного цилиндра (задняя), 9 - трубка контура переднего левого колеса.

3. Отверните гайки и снимите модулятор давления.

Установка

1. Долейте тормозную жидкость в бачок до метки "MAX".
2. Наклоните модулятор давления на 45° , как показано на рисунке, чтобы пузырьки воздуха вышли через питающее отверстие в бачок.



3. Установите модулятор давления в порядке обратном снятию.

4. После установки запустите двигатель, насос снова накачает тормозную жидкость.

Примечание:

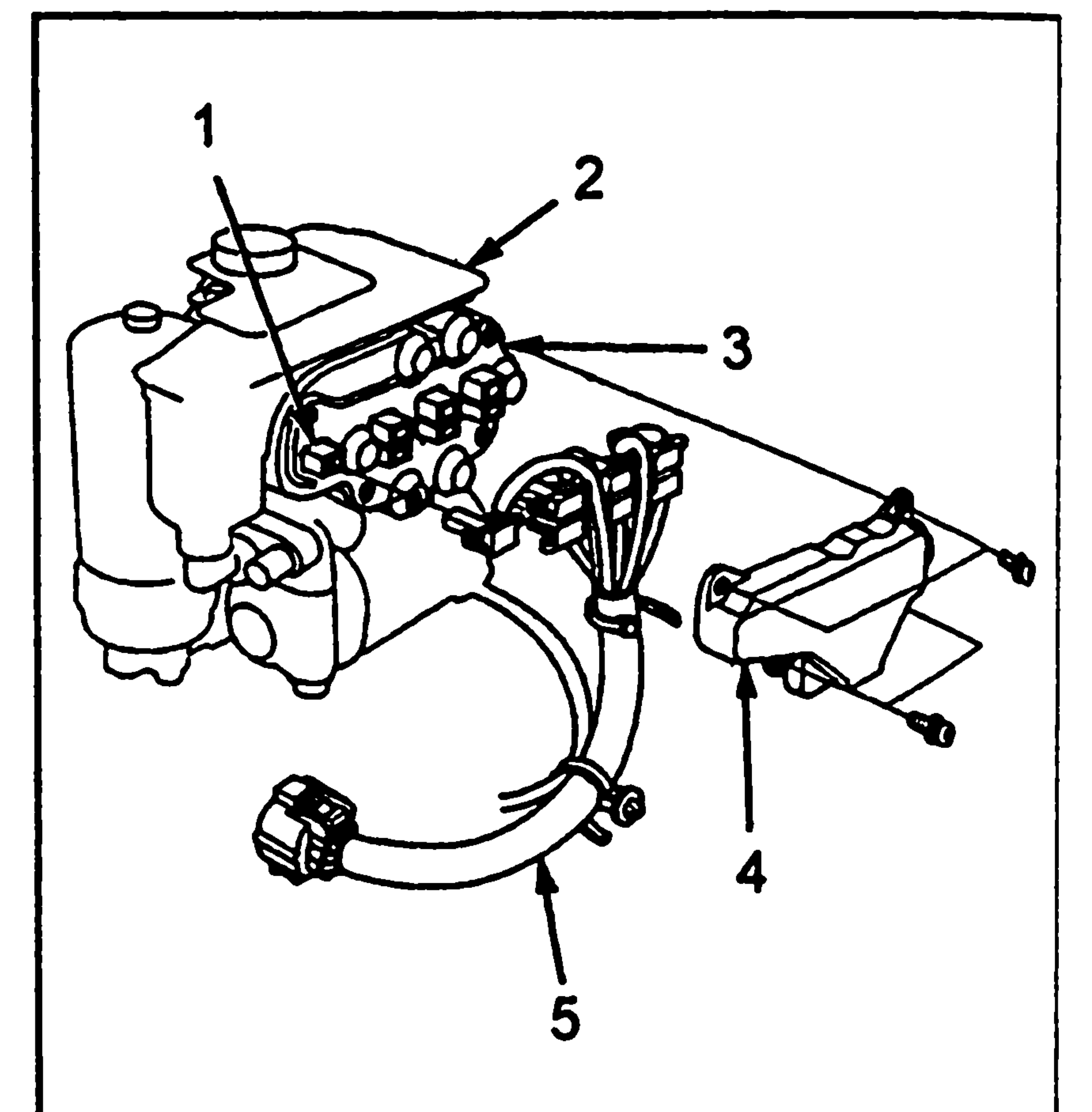
- При работе насоса системы ABS в течение 40 секунд загорится индикатор "ABS" и электродвигатель насоса остановится. В этом случае заглушите двигатель и запустите его снова, чтобы насос системы ABS снова заработал.

- Если в процессе прокачки загорелся индикатор "ABS", после проведения работ извлеките предохранитель "ABS B2" (15A) в монтажном блоке системы ABS не менее чем на 3 секунды.

5. После остановки электродвигателя насоса системы ABS долейте тормозную жидкость в бачок до метки "MAX".
6. После завершения работы убедитесь, что индикатор "ABS" не горит.

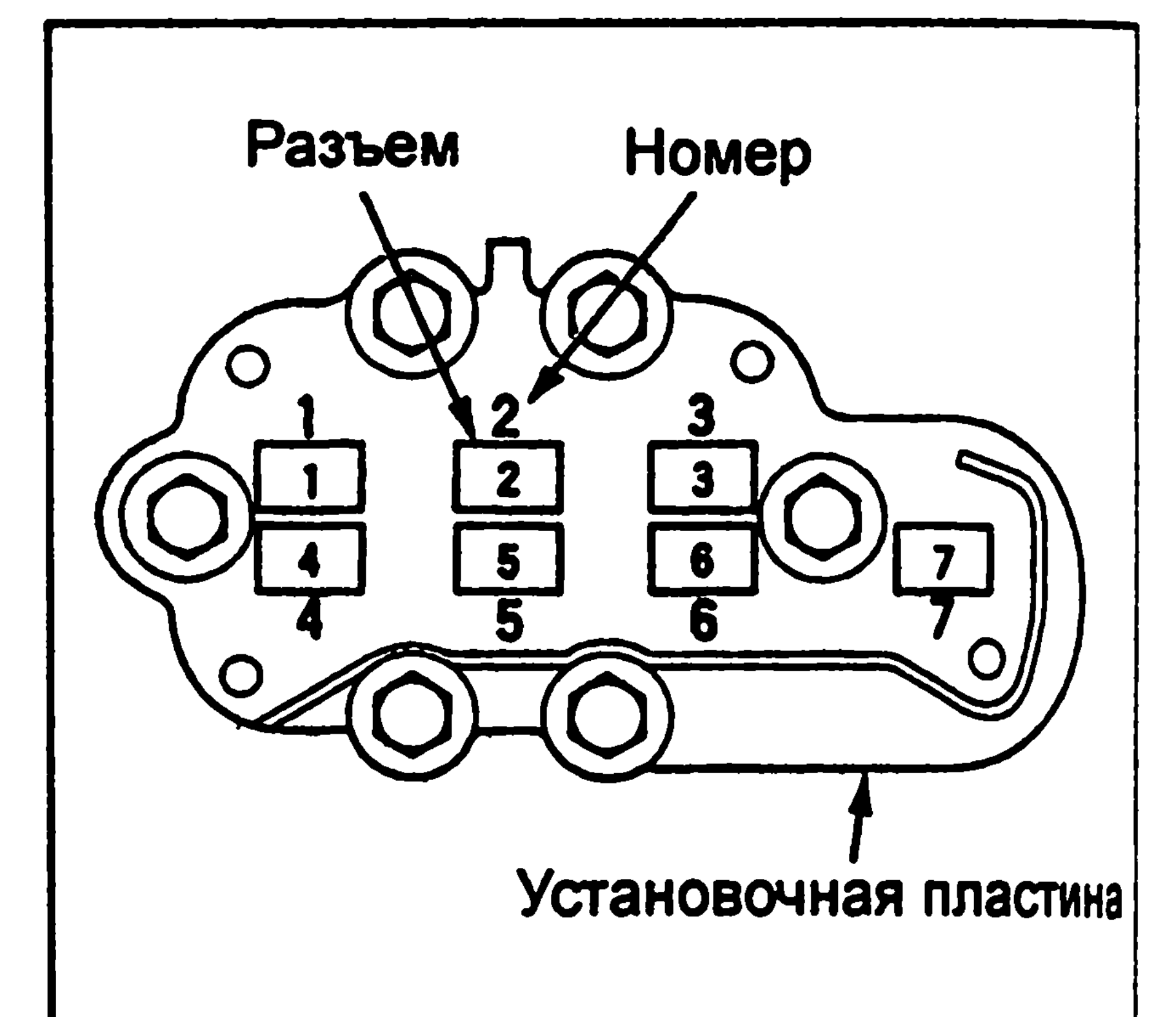
Замена проводов

1. Снимите модулятор давления.
2. Отверните болты, снимите крышку и отсоедините провода.



- 1 - разъем э/м клапанов, 2 - модулятор давления, 3 - установочная пластина, 4 - крышка, 5 - жгут проводов.

3. Подсоедините разъемы проводов в соответствии с номерами на установочной пластине.

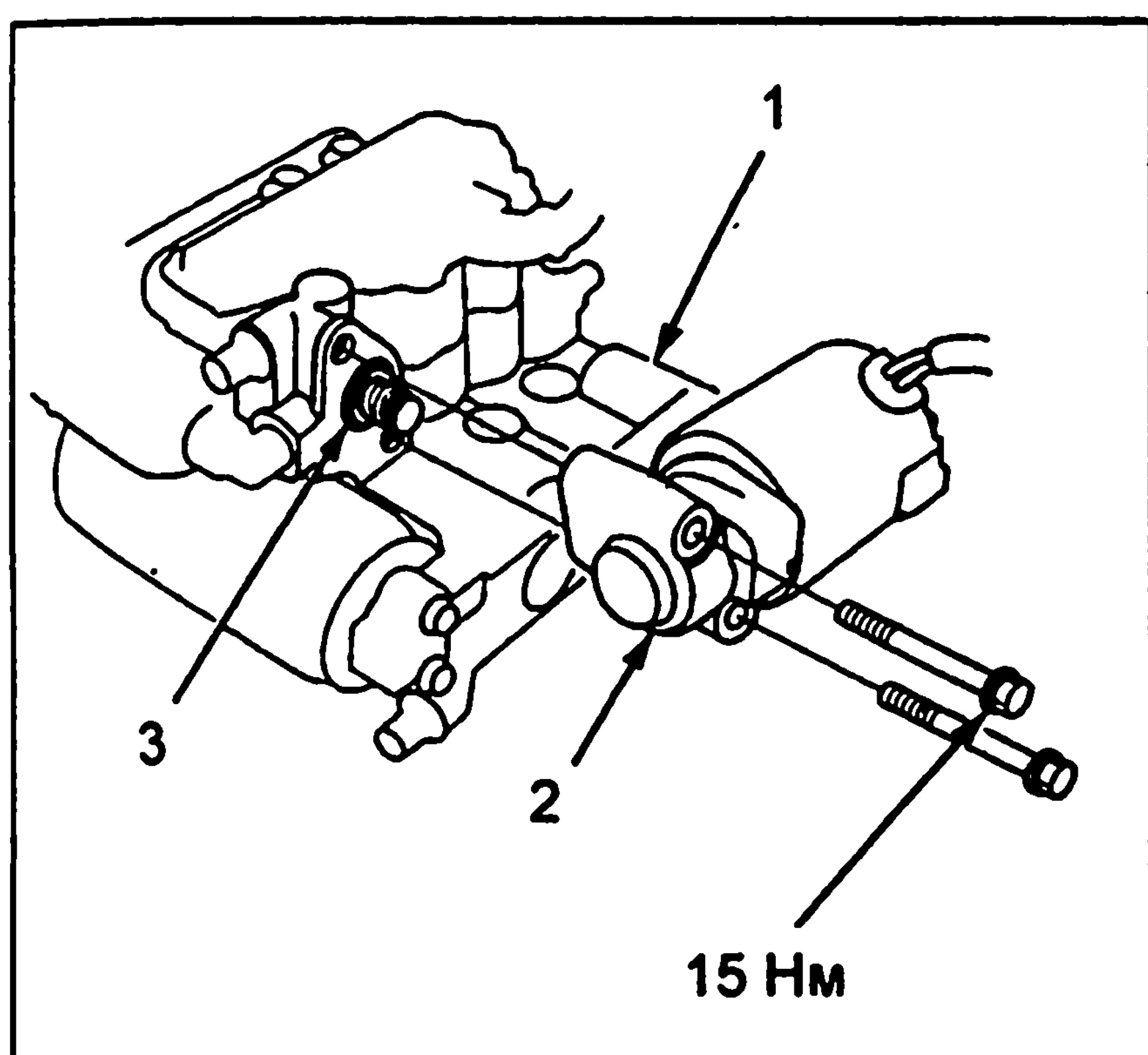


4. Установите крышку.
5. Установите модулятор давления.

Замена электродвигателя насоса

1. Слейте тормозную жидкость из контура высокого давления (см. подраздел "Слив тормозной жидкости из контура высокого давления").

2. Снимите модулятор давления.
3. Отверните болты и снимите электродвигатель.

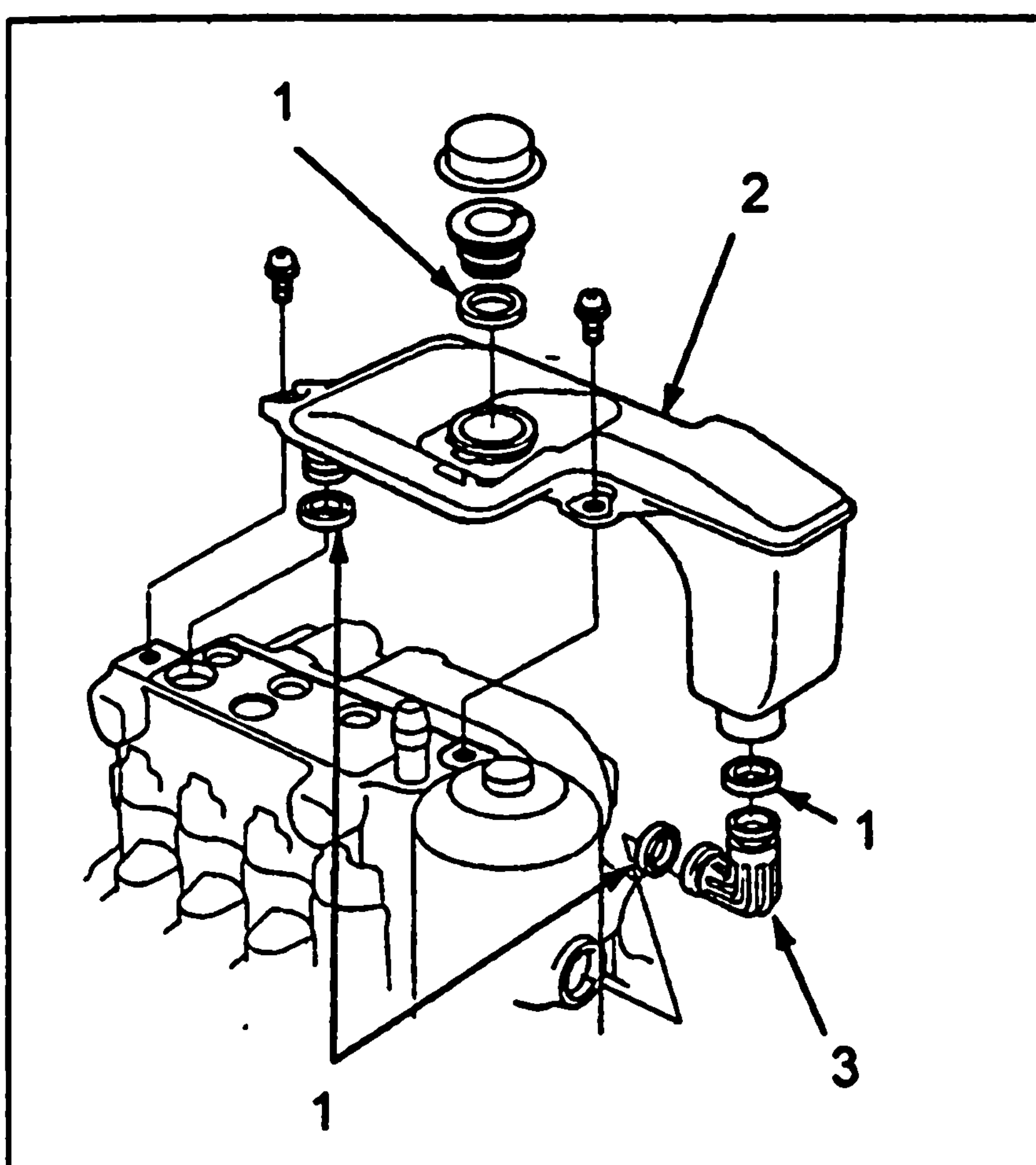


1 - модулятор давления, 2 - электродвигатель насоса, 3 - кольцевое уплотнение.

Примечание: установка производится в порядке, обратном снятию.

Замена бачка

1. Снимите модулятор давления.
2. Отверните винты и снимите бачок.



1 - кольцевое уплотнение, 2 - бачок, 3 - трубка.

Примечание: установка производится в порядке, обратном снятию.

Модулятор давления (S-MX (модели 2WD))

Снятие и установка

Внимание: не допускайте падения модулятора давления с блоком управления системы ABS.

Примечание:

- При снятии руководствуйтесь сборочным рисунком "Снятие и установка модулятора давления с блоком управления системы ABS".
- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- После установки:
 - прокачайте тормозную систему;
 - запустите двигатель и убедитесь, что индикатор "ABS" загорелся и погас.

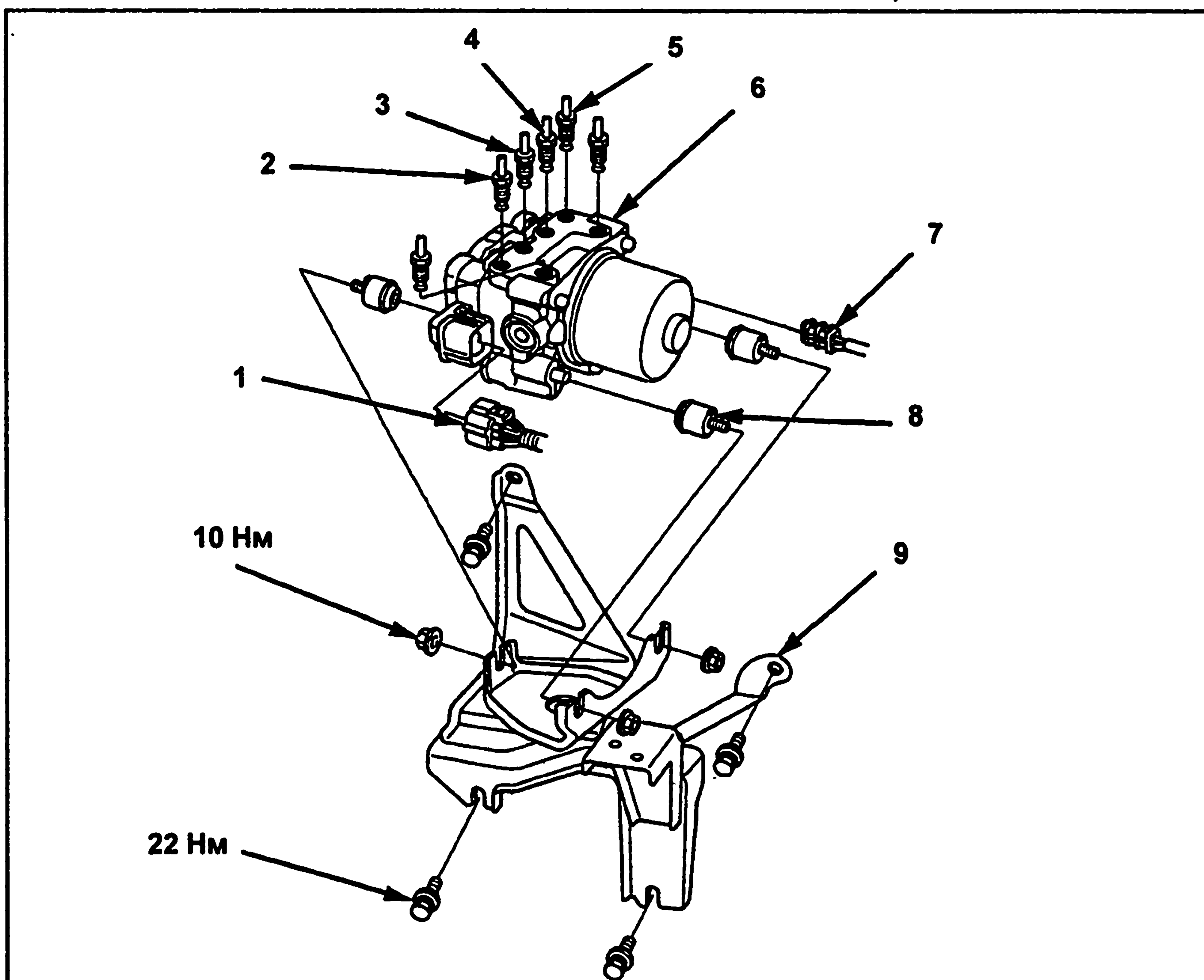
1. Отсоедините разъемы от модулятора давления.
2. Отверните гайки и отсоедините 6 трубок.

Момент затяжки 15 Н·м

3. Отверните 2 гайки крепления модулятора давления.

Момент затяжки 10 Н·м

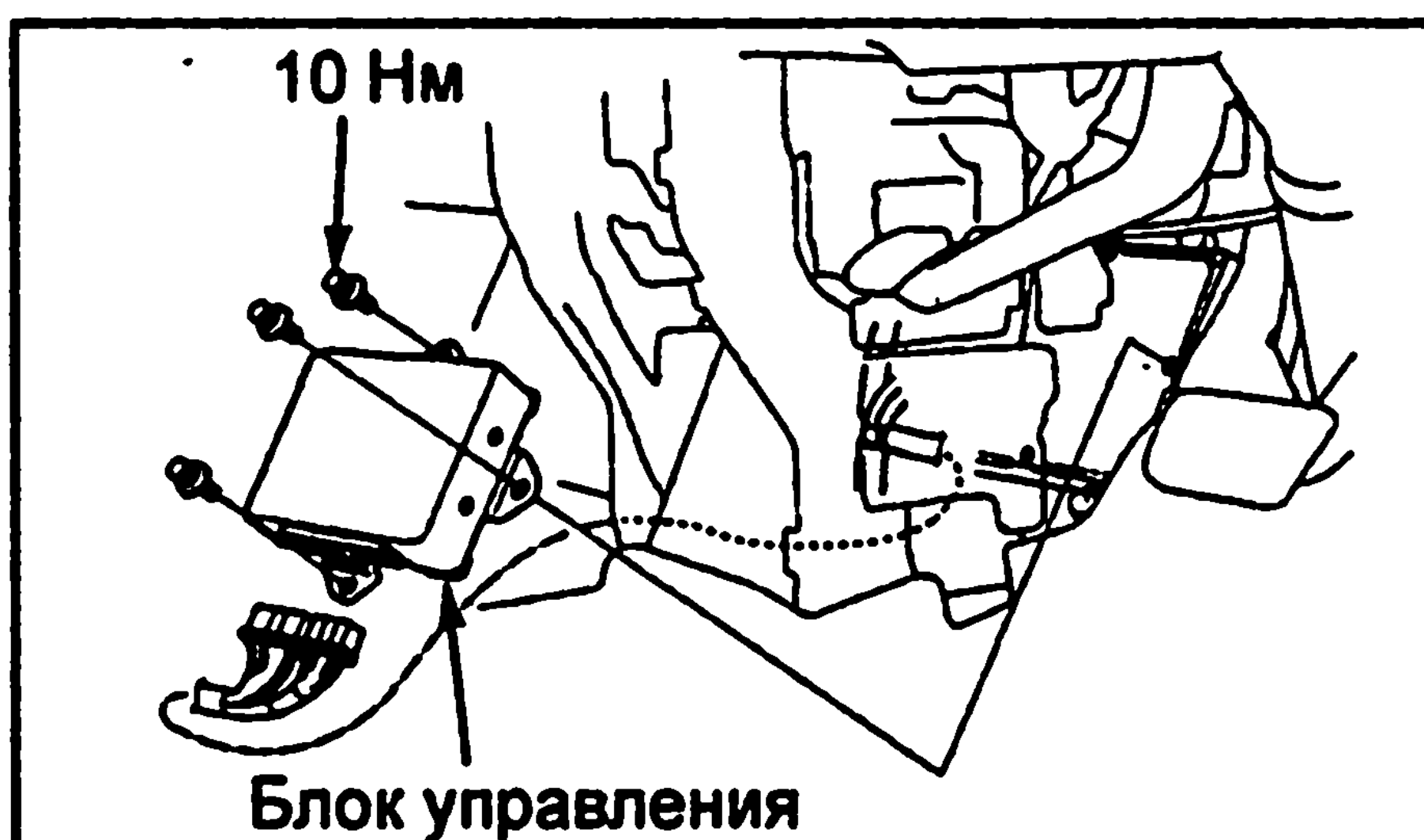
4. Снимите модулятор давления с блоком управления системы ABS.



Снятие и установка модулятора давления (S-MX (модели 2WD)). 1 - разъем модулятора давления, 2 - трубка контура переднего правого колеса, 3 - трубка контура заднего левого колеса, 4 - трубка контура заднего правого колеса, 5 - трубка контура переднего левого колеса, 6 - модулятор давления, 7 - разъем электродвигателя насоса, 8 - шпилька, 9 - кронштейн.

Снятие и установка блока управления (StepWGN и S-MX (выпуска до 9/1999 г.))

1. Снимите центральную консоль (см. главу "Кузов").
2. Отверните болты, отсоедините разъемы и снимите блок управления системы ABS.



Примечание: установка производится в порядке, обратном снятию.

Снятие и установка модулятора давления и блока управления системы ABS (S-MX выпуска с 9/1999 г.)

Внимание: не допускайте падения модулятора давления с блоком управления системы ABS.

Примечание:

- При снятии руководствуйтесь сборочным рисунком "Снятие и установка модулятора давления с блоком управления системы ABS".
- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- После установки:
 - прокачайте тормозную систему;
 - запустите двигатель и убедитесь, что индикатор "ABS" загорелся и погас.

1. Поднимите вверх фиксатор и отсоедините разъем от модулятора давления.
2. Отверните гайки и отсоедините 6 трубок.
3. Отверните 2 гайки крепления модулятора давления.
4. Снимите модулятор давления с блоком управления системы ABS.

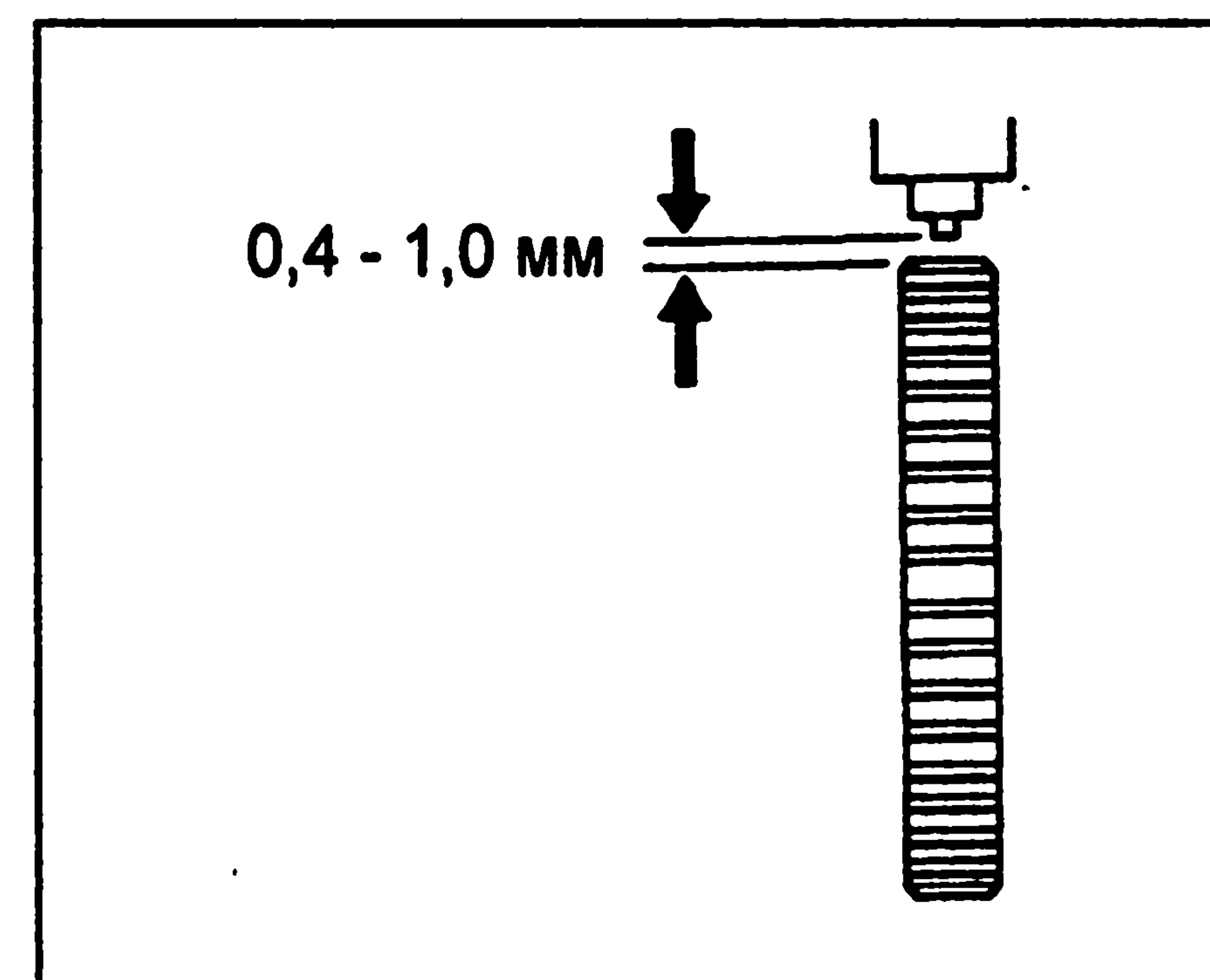
Датчик частоты вращения колеса

Проверка

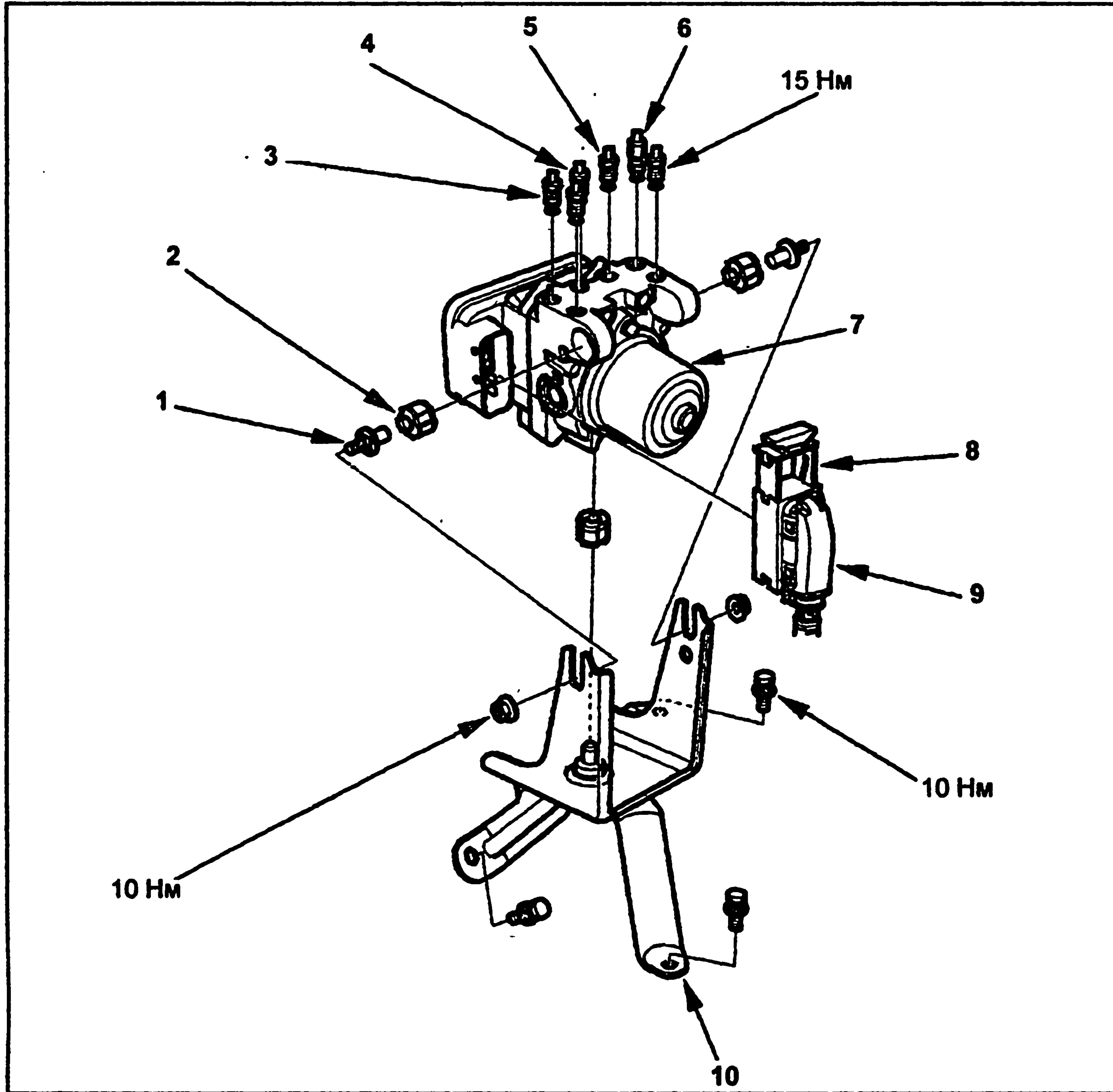
1. Снимите колесо и проверьте датчик частоты вращения и ротор датчика на отсутствие повреждений. При необходимости замените датчик и/или ротор датчика.
2. Проверьте зазор между датчиком частоты вращения колеса и ротором датчика, как показано на рисунке. При необходимости отрегулируйте зазор.

Номинальный зазор:

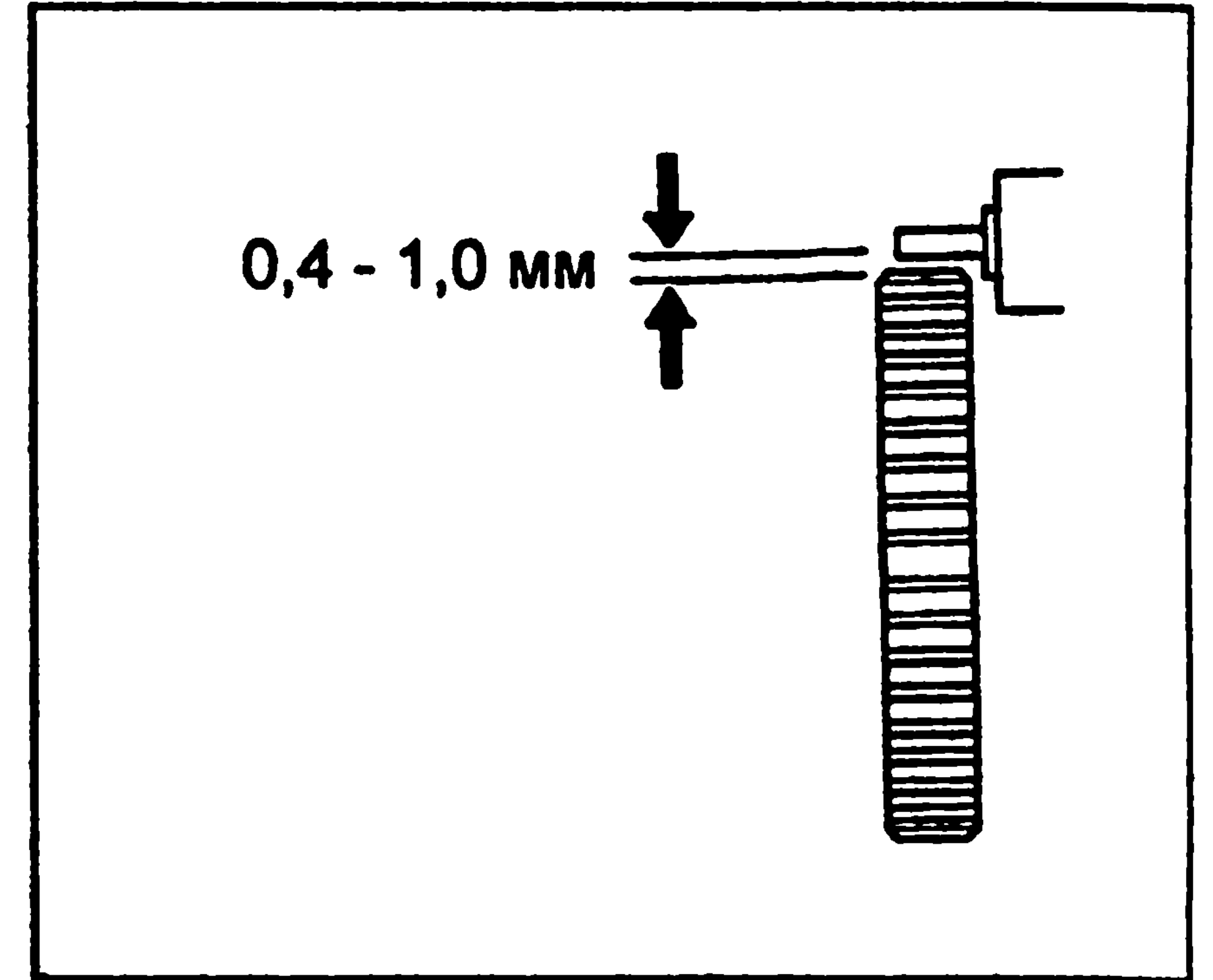
передние колеса..... 0,4 - 1,0 мм



Передние колеса и задние колеса (4WD).



Снятие и установка модулятора давления с блоком управления системы ABS (S-MX выпуска с 9/1999 г.). 1 - шпилька, 2 - резиновая втулка, 3 - трубка контура переднего правого колеса, 4 - трубка контура заднего левого колеса, 5 - трубка контура заднего правого колеса, 6 - трубка контура переднего левого колеса, 7 - модулятор давления и блок управления системы ABS, 8 - фиксатор, 9 - разъем, 10 - кронштейн.



Задние колеса (2WD).

Если зазор не соответствует норме, проверьте правильность установки датчика и отсутствие погнутостей рычагов подвески.

3. Проверьте сопротивления на выводах датчиков частоты вращения колеса.

Сопротивление:

датчики

передних колес..... 0,7 - 1,0 кОм

датчики задних колес:

модели 2WD 1,4 - 2,0 кОм

модели 4WD 0,6 - 0,9 кОм

При необходимости замените датчик частоты вращения колеса.

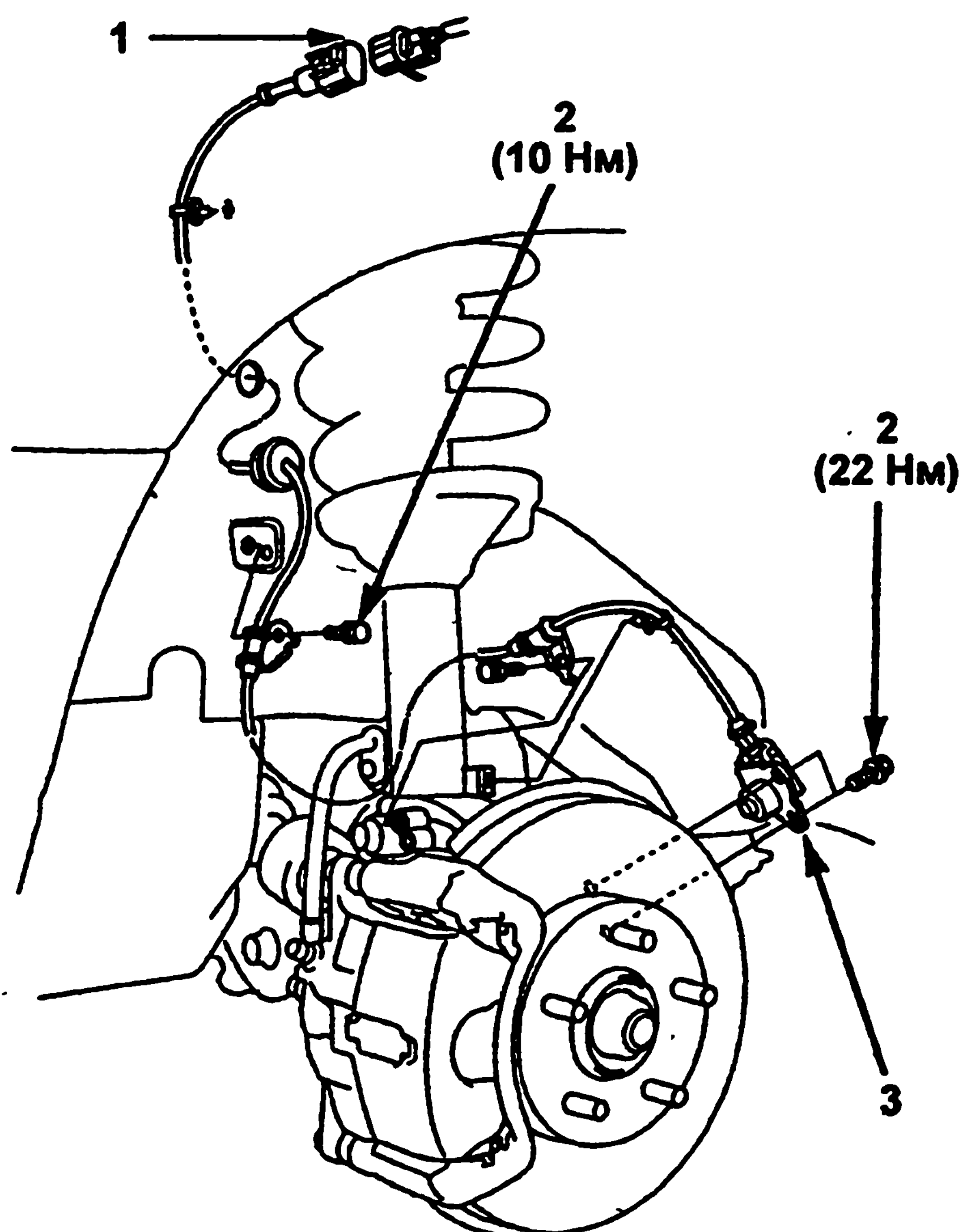
Снятие и установка

1. Поддомкратьте автомобиль и снимите колесо.

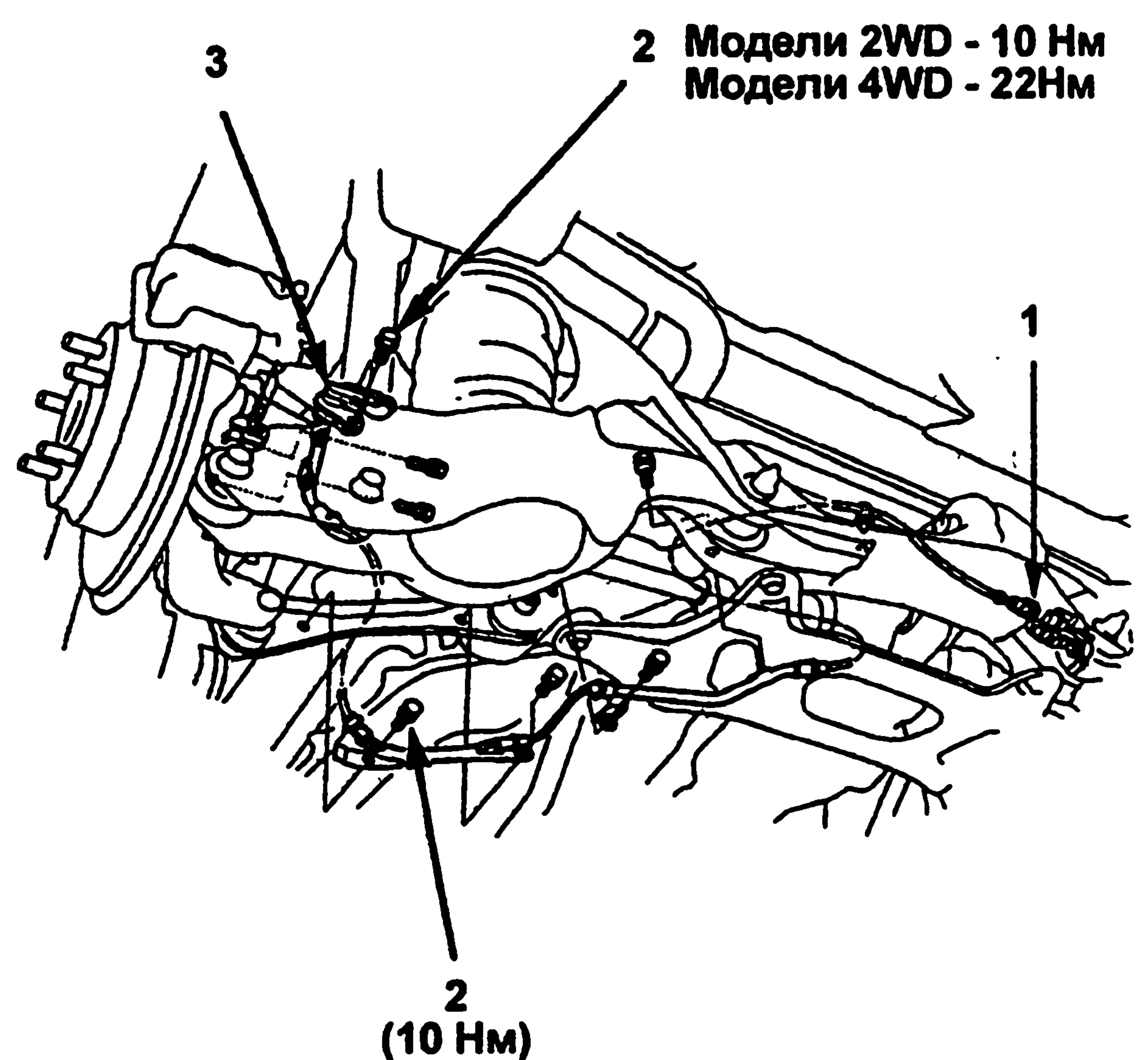
2. Снимайте датчики частоты вращения, руководствуясь рисунками "Снятие и установка датчика частоты вращения колеса".

Примечание: установка производится в порядке, обратном снятию.

Передние колеса



Задние колеса



Снятие и установка датчика частоты вращения колеса. 1 - разъем, 2 - болт, 3 - датчик частоты вращения колеса.

Основные технические данные тормозной системы

Спецификации

Тормозная жидкость			DOT-3 или DOT-4	
Педаль тормоза	Высота расположения, мм		192±10	
	Запас хода, мм		Не менее 96	
	Свободный ход, мм		1 - 5	
	Зазор между выключателем стоп-сигналов и педалью тормоза, мм		0,3	
Ход педали / рычага стояночного тормоза	Ход педали при усилии 294 Н		6 - 8 щелчков	
	Ход рычага при усилии 196 Н		5 - 9 щелчков	
Зазор шток - поршень главного тормозного цилиндра, мм			0,2±0,2	
Тормозные диски передних колес	Толщина диска, мм	Номинальная	23,0	
		Минимально допустимая	21,0	
	Максимально допустимое биение, мм		0,1	
	Максимально допустимое отклонение от параллельности, мм		0,015	
	Внутренний диаметр, мм	Номинальный	170	
Максимально допустимый		171		
Тормозные диски задних колес (StepWGN)	Толщина диска, мм	Номинальная	9,0	
		Минимально допустимая	7,5	
	Максимально допустимое биение, мм		0,1	
	Максимально допустимое отклонение от параллельности, мм		0,015	
Тормозные барабаны задних колес (S-MX)			Максимально допустимый диаметр тормозного барабана, мм	221
Тормозные колодки	Толщина накладок передних колодок, мм		Номинальная	11,0
			Минимально допустимая	1,6
	Толщина задних колодок, мм	Дисковые тормоза (StepWGN)	Номинальная	9,0
			Минимально допустимая	1,6
		Барабанные тормоза (S-MX)	Номинальная	4,5
			Минимально допустимая	2,0
Толщина накладок колодок стояночного тормоза (StepWGN), мм		Номинальная	2,5	
		Минимально допустимая	1,0	
Давление в главном тормозном цилиндре (при усилии на педали тормоза 196 Н), кПа	StepWGN	Модели без системы ABS	Разрежение в вакуумном усилителе тормозов 0 кПа	990
			Разрежение в вакуумном усилителе тормозов 40 кПа	6990
			Разрежение в вакуумном усилителе тормозов 66,7 кПа	10990
		Модели с системой ABS	Разрежение в вакуумном усилителе тормозов 0 кПа	870
			Разрежение в вакуумном усилителе тормозов 40 кПа	6140
			Разрежение в вакуумном усилителе тормозов 66,7 кПа	9650
	S-MX		Разрежение в вакуумном усилителе тормозов 0 кПа	980
			Разрежение в вакуумном усилителе тормозов 40 кПа	5590
			Разрежение в вакуумном усилителе тормозов 66,7 кПа	8710
Номинальный зазор между датчиком частоты вращения колеса и ротором, мм			0,4 - 1,0	
Сопротивление датчиков частоты вращения колеса, кОм	Передние		0,7 - 1,0	
	Задние	Модели 2WD	1,4 - 2,0	
		Модели 4WD	0,6 - 0,9	

Моменты затяжки резьбовых соединений

Гайки крепления тормозных трубок в главном тормозному цилиндру	15 Н·м	Болты крепления тормозного щита (S-MX)	64 Н·м
Гайки крепления главного тормозного цилиндра	15 Н·м	Болты крепления педали стояночного тормоза (StepWGN)	22 Н·м
Гайки крепления вакуумного усилителя тормозов	13 Н·м	Болты крепления рычага выключения стояночного тормоза (StepWGN)	10 Н·м
Винт крепления бачка тормозной жидкости	3 Н·м	Штуцер на модуляторе давления (StepWGN и S-MX (модели 4WD))	11 Н·м
Штуцер прокачки переднего суппорта	9 Н·м	Гайки крепления модулятора давления (StepWGN и S-MX (модели 4WD))	21 Н·м
Болты крепления переднего суппорта	49 Н·м	Болты крепления кронштейна модулятора давления (StepWGN и S-MX (модели 4WD))	22 Н·м
Болты крепления скобы суппорта	108 Н·м	Гайки крепления тормозных трубок к модулятору давления (S-MX модели 2WD)	15 Н·м
Перепускной болт переднего суппорта	34 Н·м	Гайки крепления модулятора давления (S-MX (модели 2WD и модели выпуска с 9/1999 г.))	10 Н·м
Болты крепления заднего суппорта (StepWGN)	23 Н·м	Болты крепления блока управления системы ABS (StepWGN и S-MX (выпуска до 9/1999 г.))	10 Н·м
Штуцер прокачки заднего суппорта (StepWGN)	9 Н·м	Болты крепления передних датчиков частоты вращения колеса	22 Н·м
Болты крепления скобы заднего суппорта (StepWGN)	38 Н·м	Болты крепления задних датчиков частоты вращения колеса (модели 2WD)	10 Н·м
Перепускной болт заднего суппорта (StepWGN)	34 Н·м	Болты крепления задних датчиков частоты вращения колеса (модели 4WD)	22 Н·м

Кузов

Передний бампер

Снятие и установка

Внимание:

- Не снимайте передний бампер в одиночку, он может упасть и травмировать вас.

- При снятии и установке переднего бампера будьте осторожны, не поцарапайте сам бампер и окрашенные поверхности кузова.

- Чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.

1. (Honda S-MX) Снимите отделку радиатора (см. раздел "Отделка радиатора").

2. Отверните болты и винты, отсоедините фиксаторы, затем потяните бампер на себя со стороны колесных арок. Моменты затяжки указаны на рисунке.

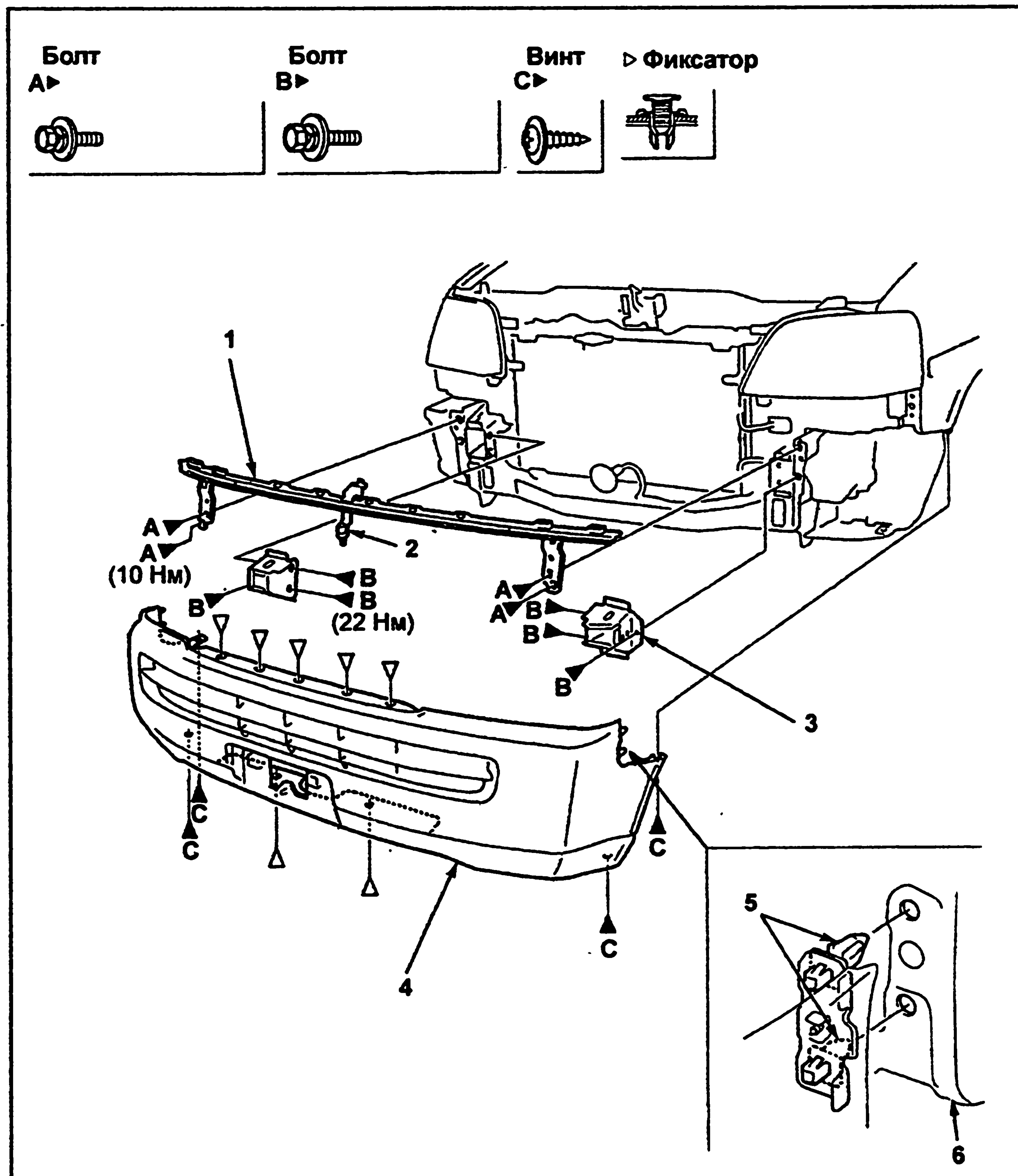
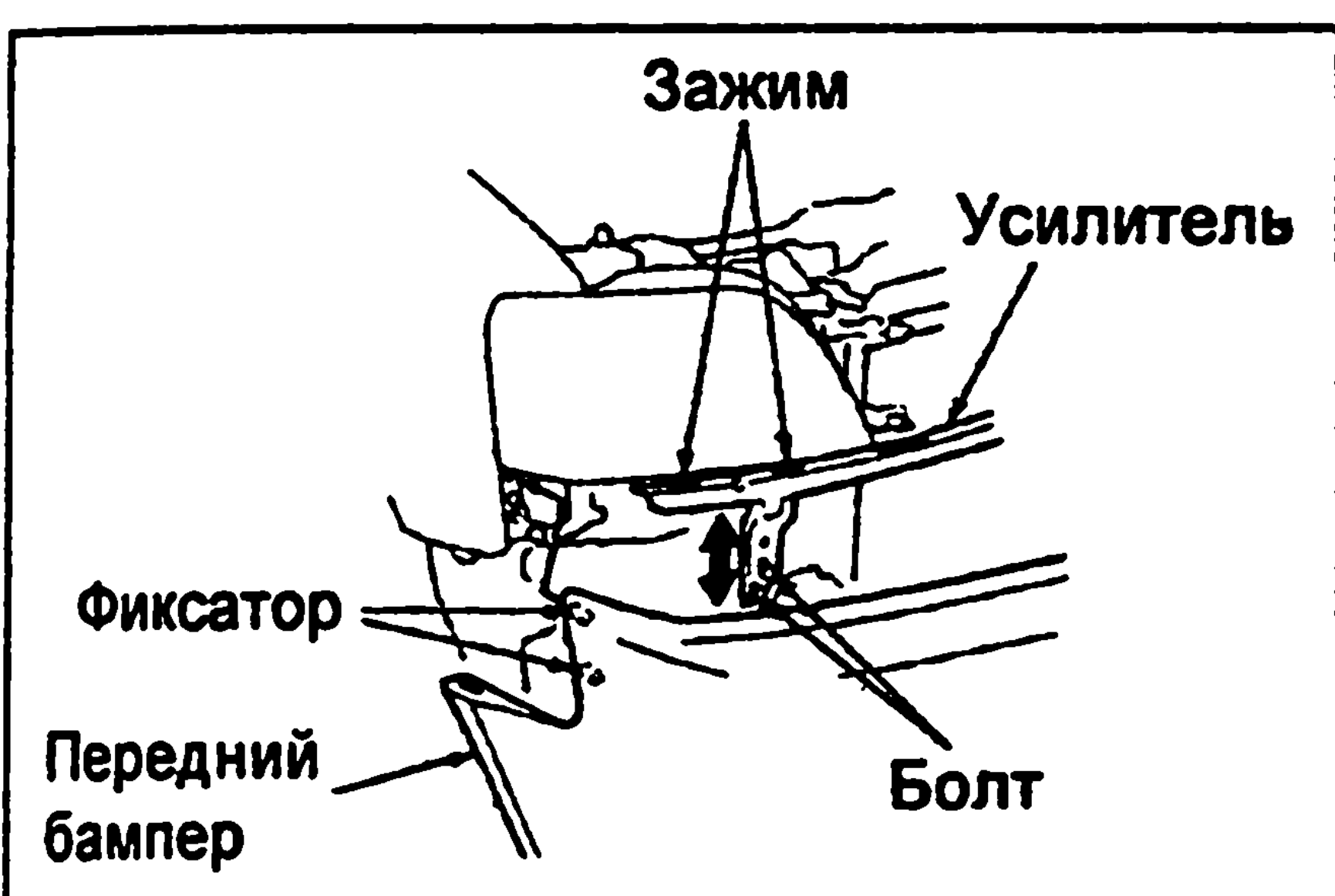
3. Снимите передний бампер.

4. Отверните болты и гайки, снимите центральный верхний и боковые усилители. Моменты затяжки указаны на рисунке.

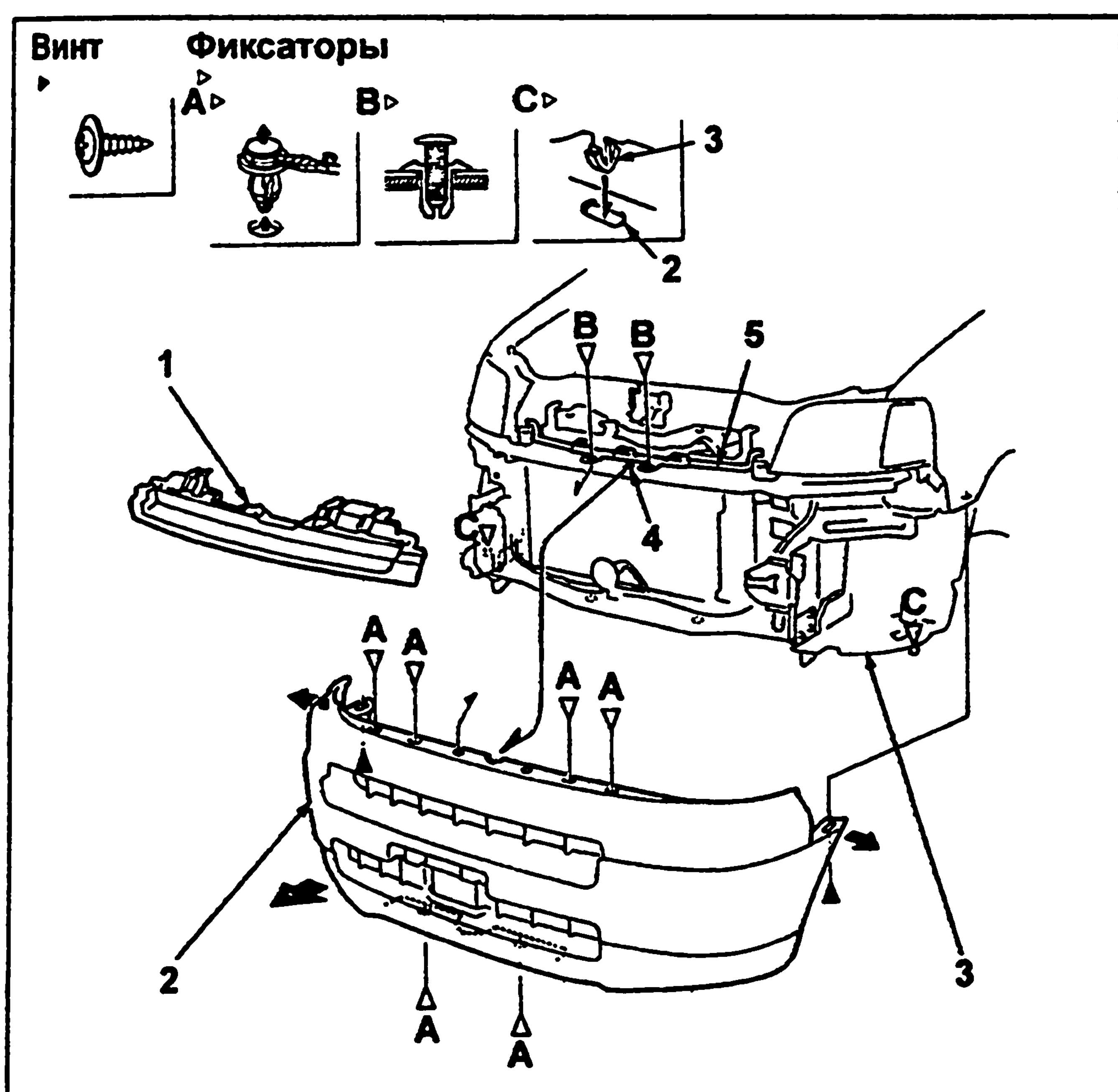
5. При снятии переднего бампера руководствуйтесь сборочным рисунком "Передний бампер".

6. Установка производится в порядке, обратном снятию.

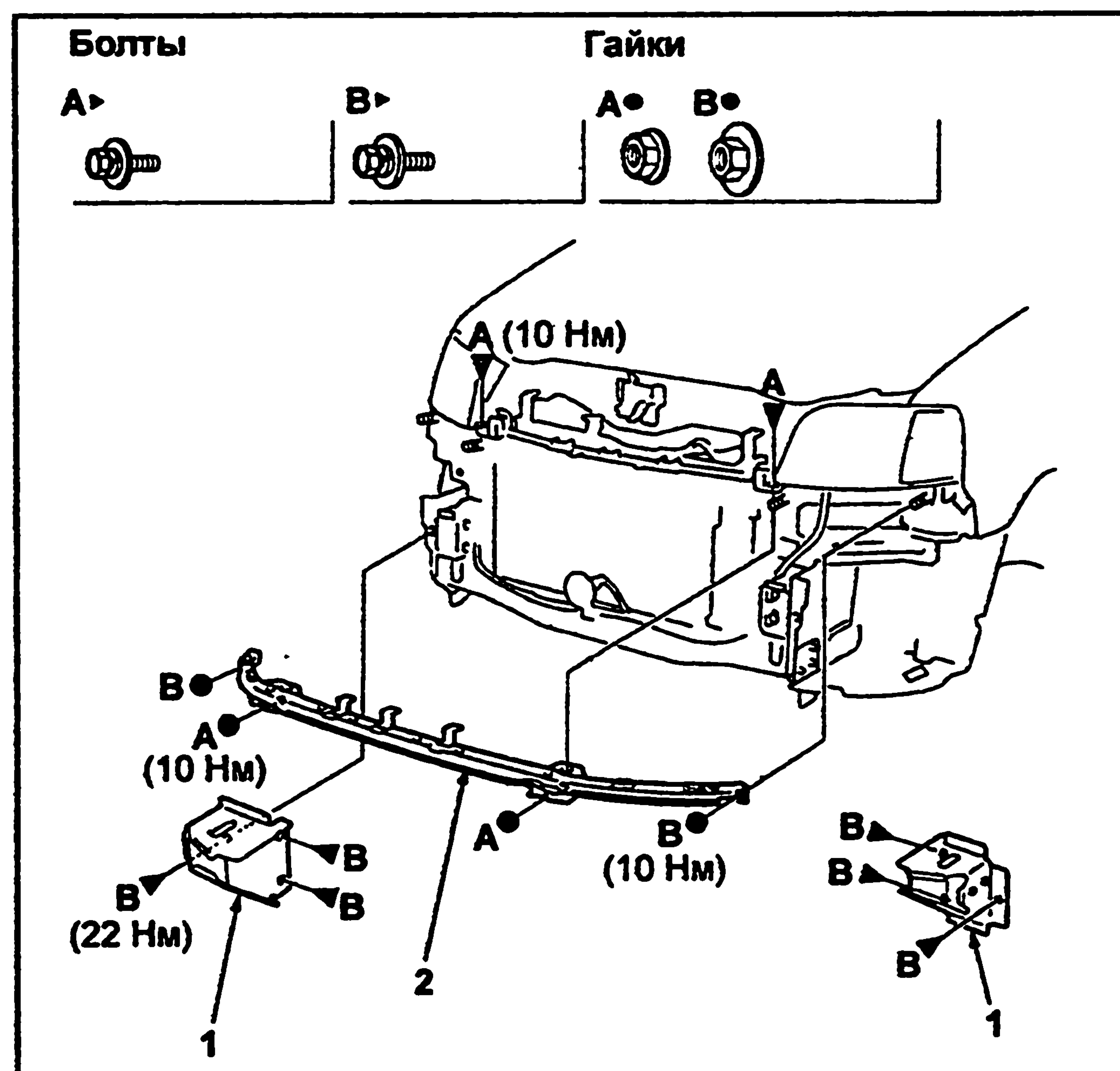
(Honda Step WGN) При необходимости замените поврежденные фиксаторы и отрегулируйте положение центрального верхнего усилителя, как показано на рисунке.



Передний бампер (Honda StepWGN). 1 - центральный верхний усилитель, 2 - датчик температуры наружного воздуха, 3 - боковой верхний усилитель, 4 - передний бампер, 5 - фиксатор, 6 - переднее крыло.



Передний бампер (Honda S-MX). 1 - отделка радиатора, 2 - передний бампер, 3 - подкрылок, 4 - зажим, 5 - уплотнитель радиатора.



Усилители переднего бампера (Honda S-MX). 1 - боковой верхний усилитель, 2 - центральный верхний усилитель.

Задний бампер

Снятие и установка

Внимание:

- Не снимайте задний бампер в одиночку, он может упасть и травмировать вас.
- При снятии и установке заднего бампера будьте осторожны, не поцарапайте сам бампер и окрашенные поверхности кузова.
- Чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.

1. Отверните болты и винты, отсоедините фиксаторы, затем потяните бампер на себя со стороны колесных арок.

2. Снимите задний бампер.

3. (Honda S-MX) Отверните болты, затем снимите боковые усилители заднего бампера. Моменты затяжки указаны на рисунке.

4. При снятии заднего бампера руководствуйтесь сборочным рисунком "Задний бампер".

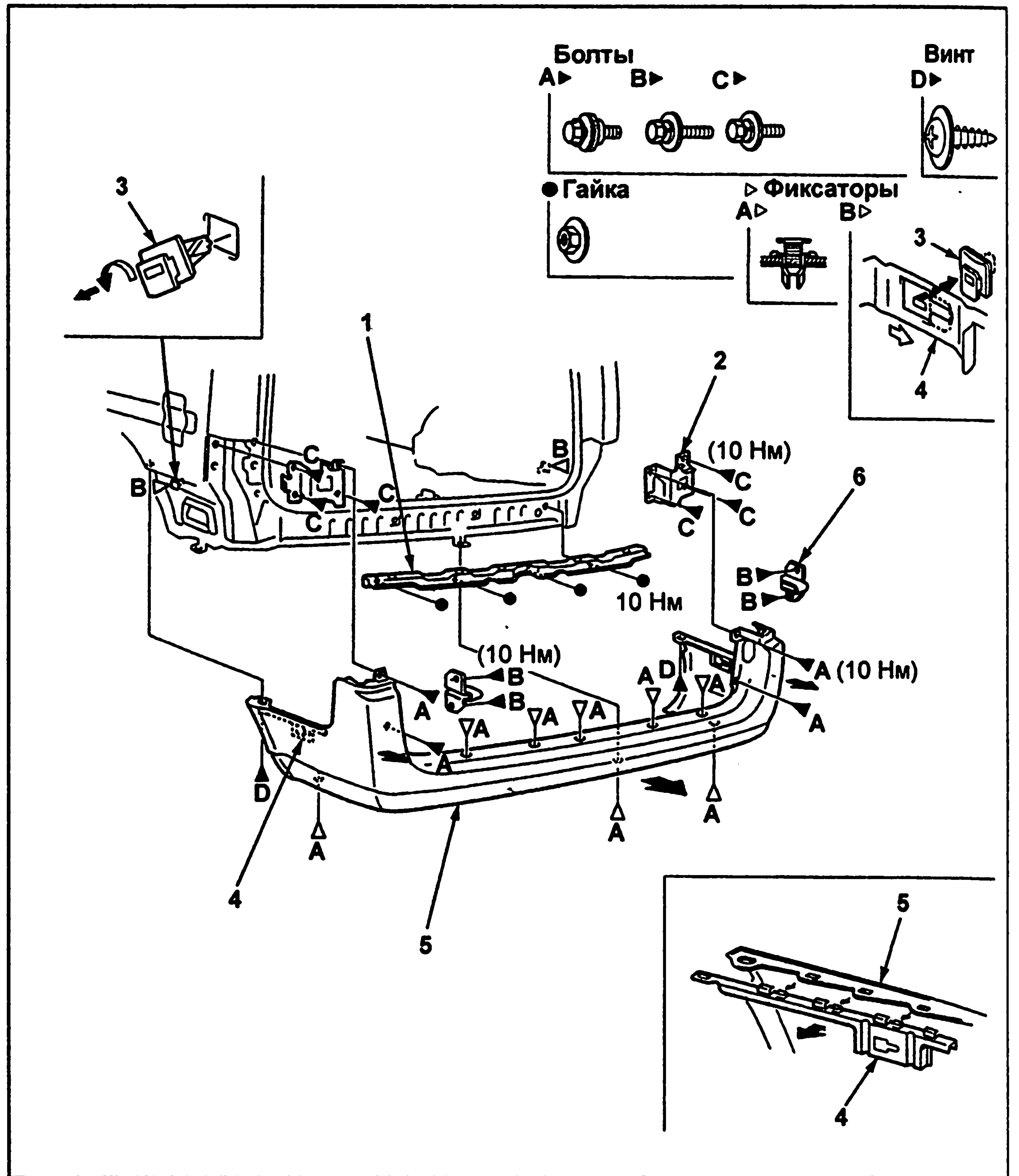
5. Установка производится в порядке, обратном снятию. При необходимости замените поврежденные фиксаторы.

Снятие и установка отделки заднего бампера

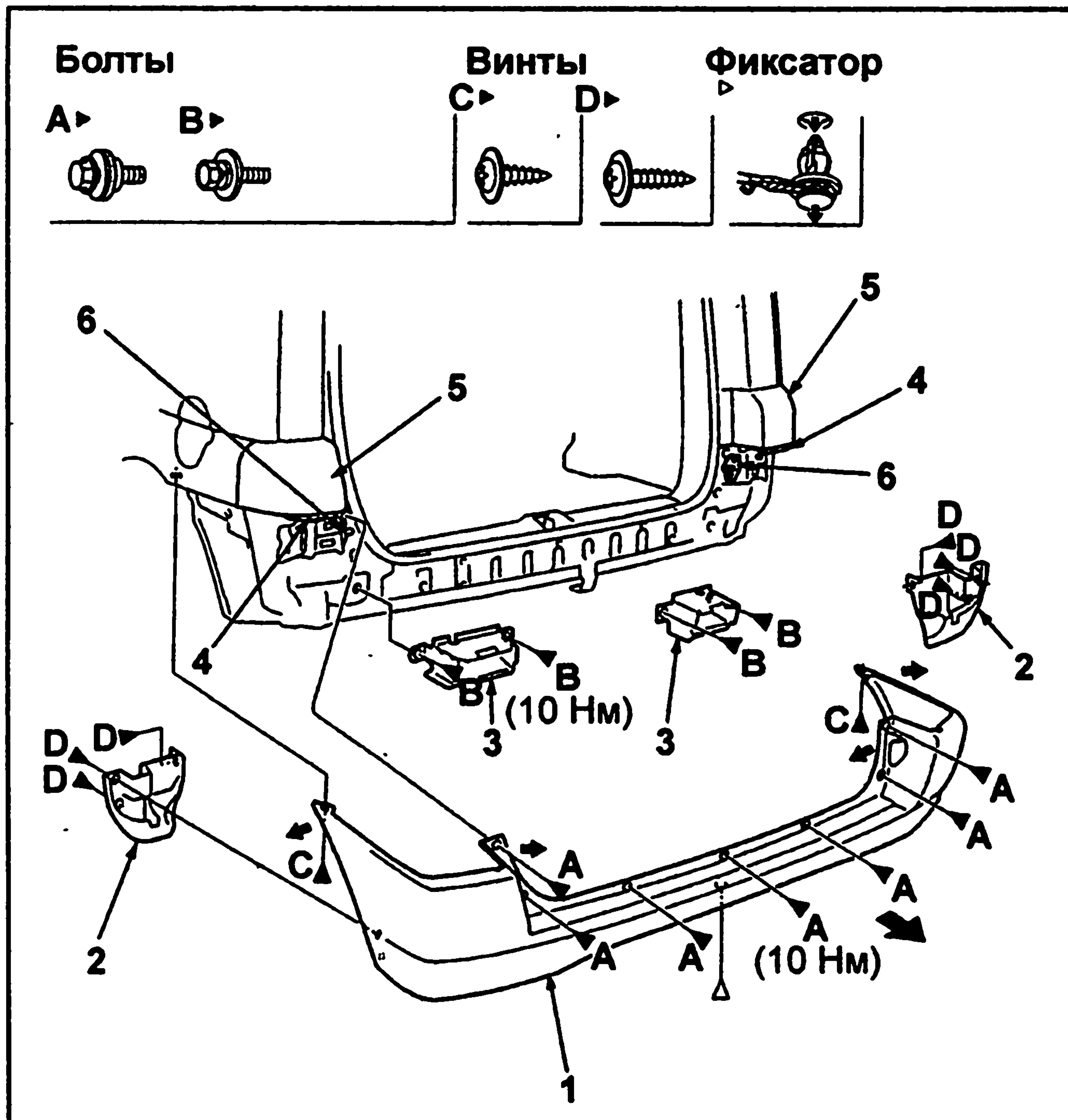
Внимание: при снятии и установке отделки заднего бампера будьте осторожны, не поцарапайте окрашенные поверхности кузова и не повредите задний фонарь.

1. Снимите задний бампер.

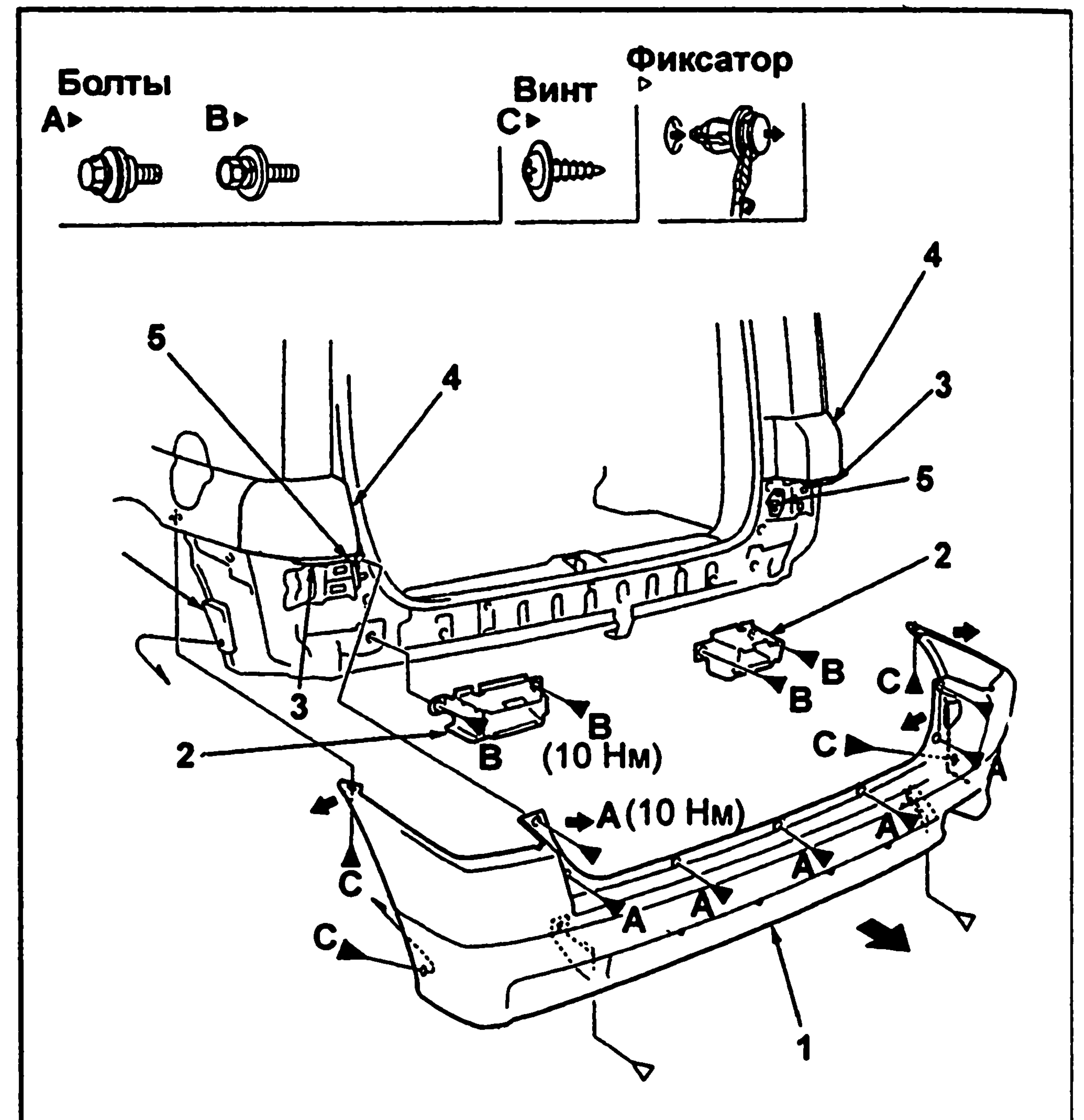
2. Снимите задний фонарь.



Задний бампер (Honda StepWGN). 1 - центральный верхний усилитель, 2 - кронштейн, 3 - фиксатор, 4 - боковой усилитель, 5 - задний бампер, 6 - скоба задней двери.



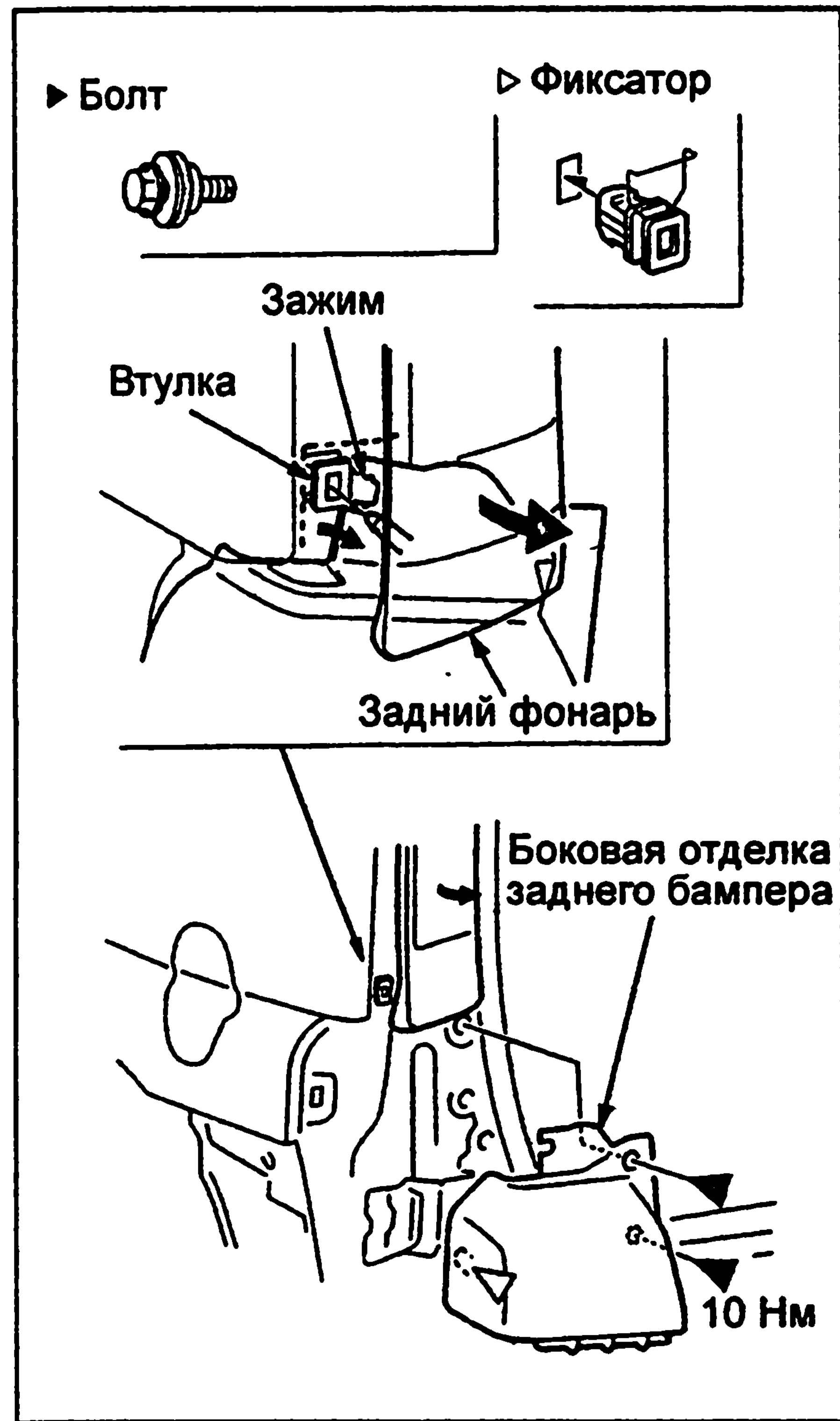
Задний бампер (Honda S-MX, тип 1). 1 - задний бампер, 2 - брызговик, 3 - боковой усилитель, 4 - зажим, 5 - боковая отделка заднего бампера, 6 - скоба задней двери.



Задний бампер (Honda S-MX, тип 2). 1 - задний бампер, 2 - боковой усилитель, 3 - зажим, 4 - боковая отделка заднего бампера, 5 - скоба задней двери, 6 - боковой фиксатор заднего бампера.

3. Отверните болты и отсоедините фиксаторы, затем снимите отделку заднего бампера.

Момент затяжки 10 Н·м



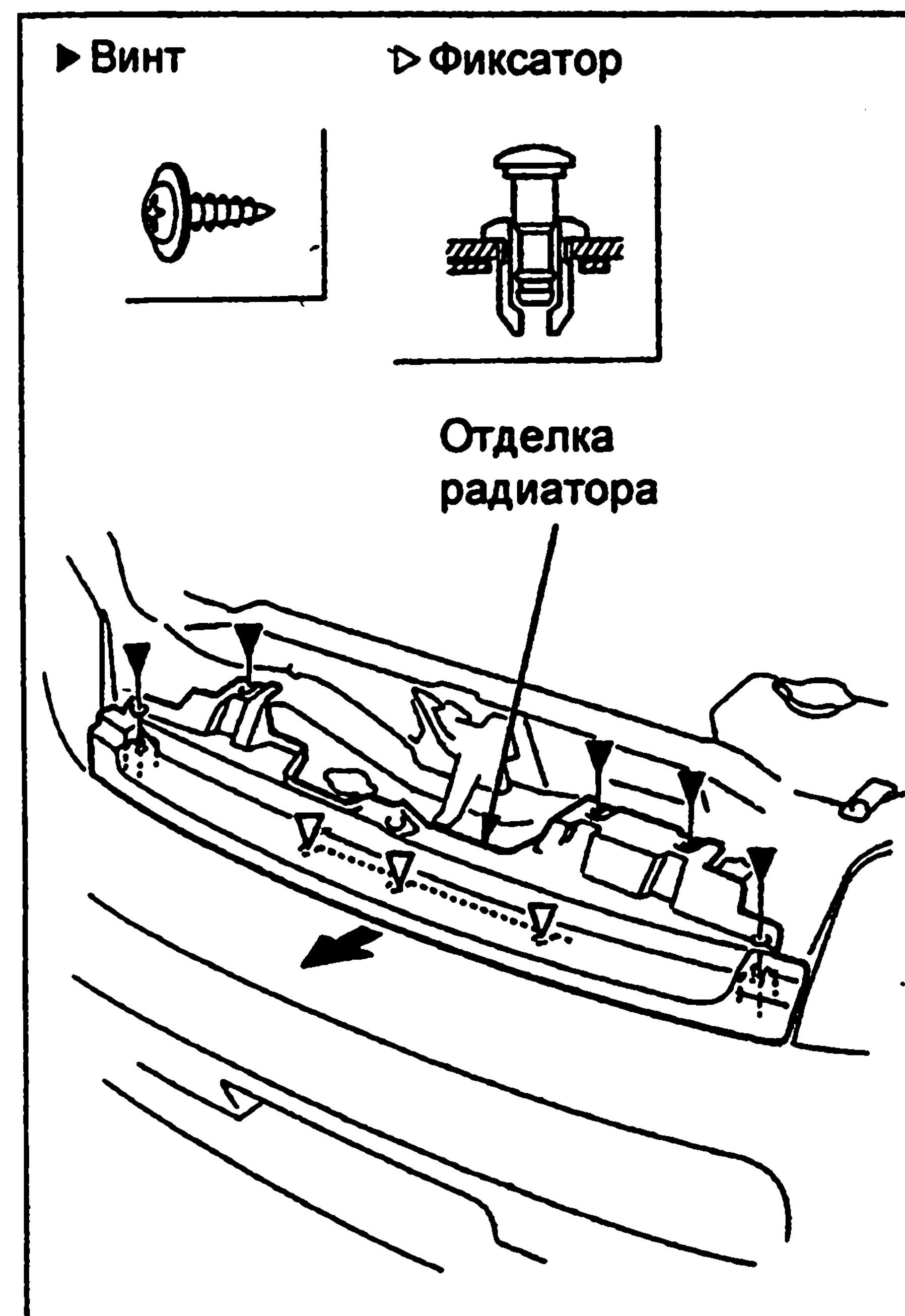
4. Установка производится в порядке, обратном снятию. При необходимости замените поврежденные фиксаторы.

Отделка радиатора

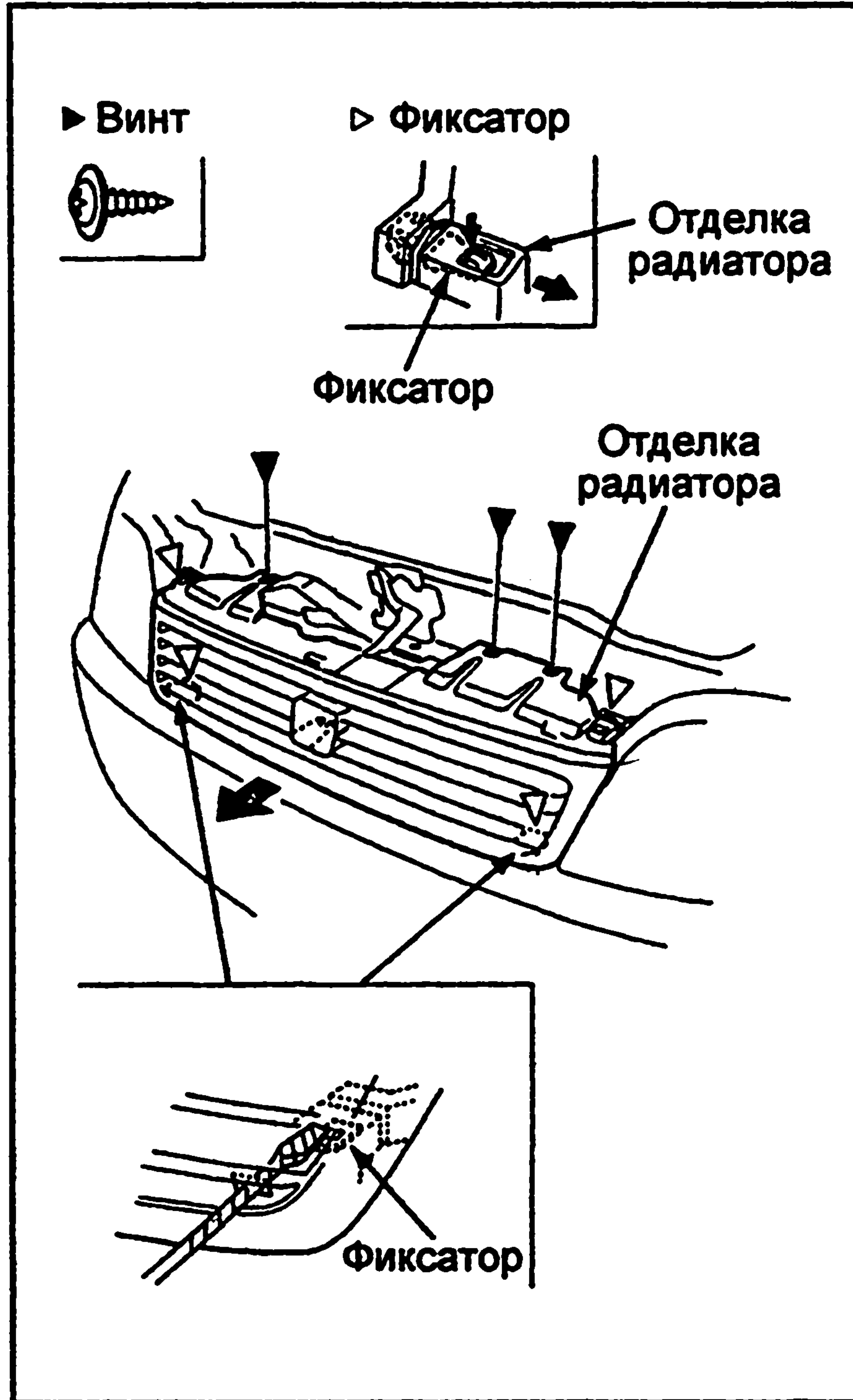
Снятие и установка

Внимание: при снятии и установке отделки радиатора будьте осторожны, не поцарапайте саму отделку и окрашенные поверхности кузова.

1. Отсоедините фиксаторы и отверните винты, затем снимите отделку радиатора.



Honda S-MX



Honda StepWGN.

2. Установка производится в порядке, обратном снятию. При необходимости замените поврежденные фиксаторы.

Капот

Регулировка

1. Слегка ослабьте болты крепления петель капота и отрегулируйте положение капота.

а) Отрегулируйте горизонтальное положение капота, перемещая его относительно кузова, как показано на рисунке "Регулировка капота".

б) Отрегулируйте высоту переднего и боковых краев капота, поворачивая подушки, как показано на рисунке "Регулировка капота".

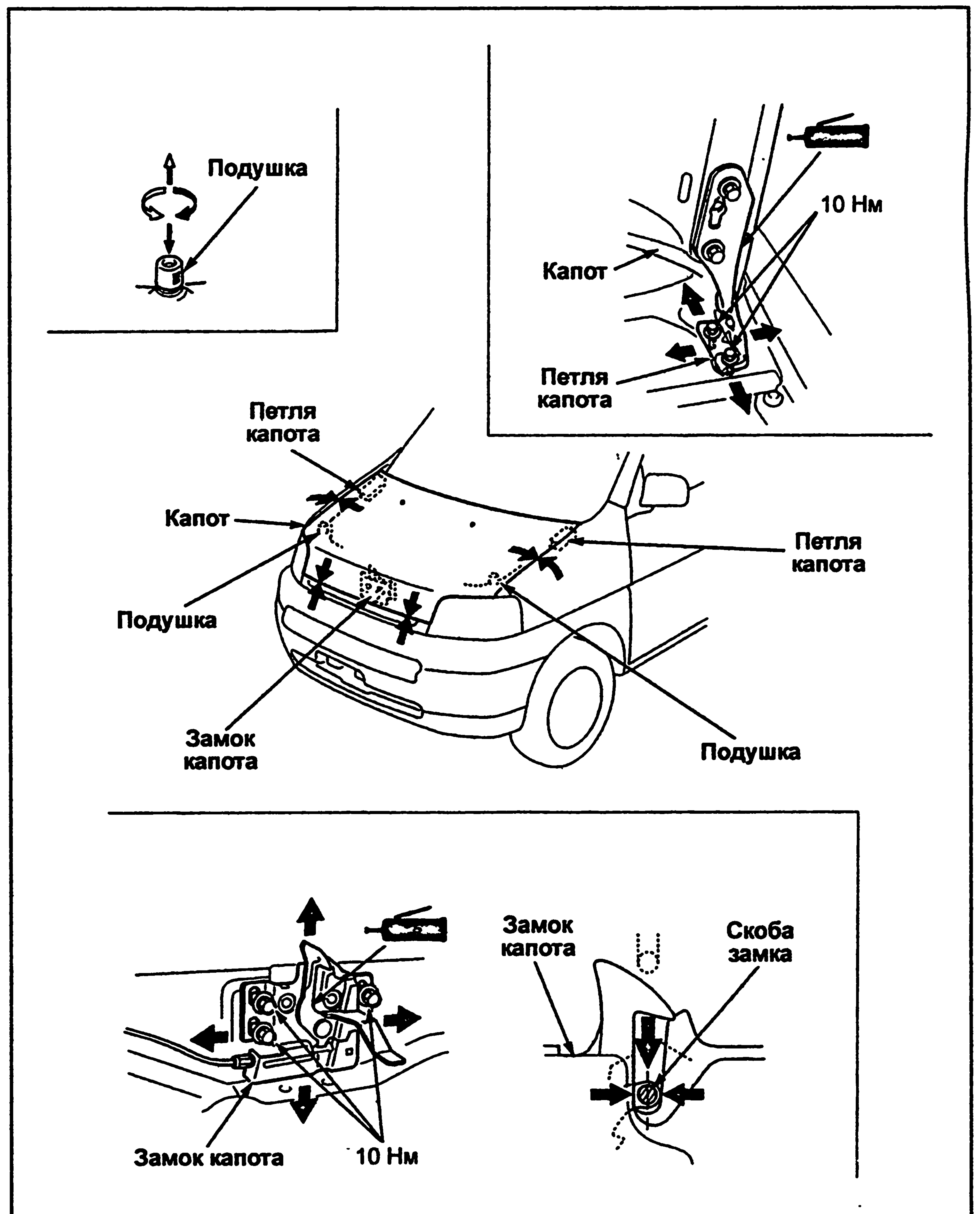
2. Отрегулируйте положение замка по вертикали и горизонтали так, чтобы скоба замка и замок располагались на одной вертикали.

3. Затяните болты крепления. Моменты затяжки указаны на рисунке "Регулировка капота".

4. Проверьте, надежно ли закрывается капот.

5. Подкрасьте болты крепления петель и область вокруг них.

6. После регулировки нанесите смазку в места, указанные на рисунке стрелкой.



Регулировка капота.

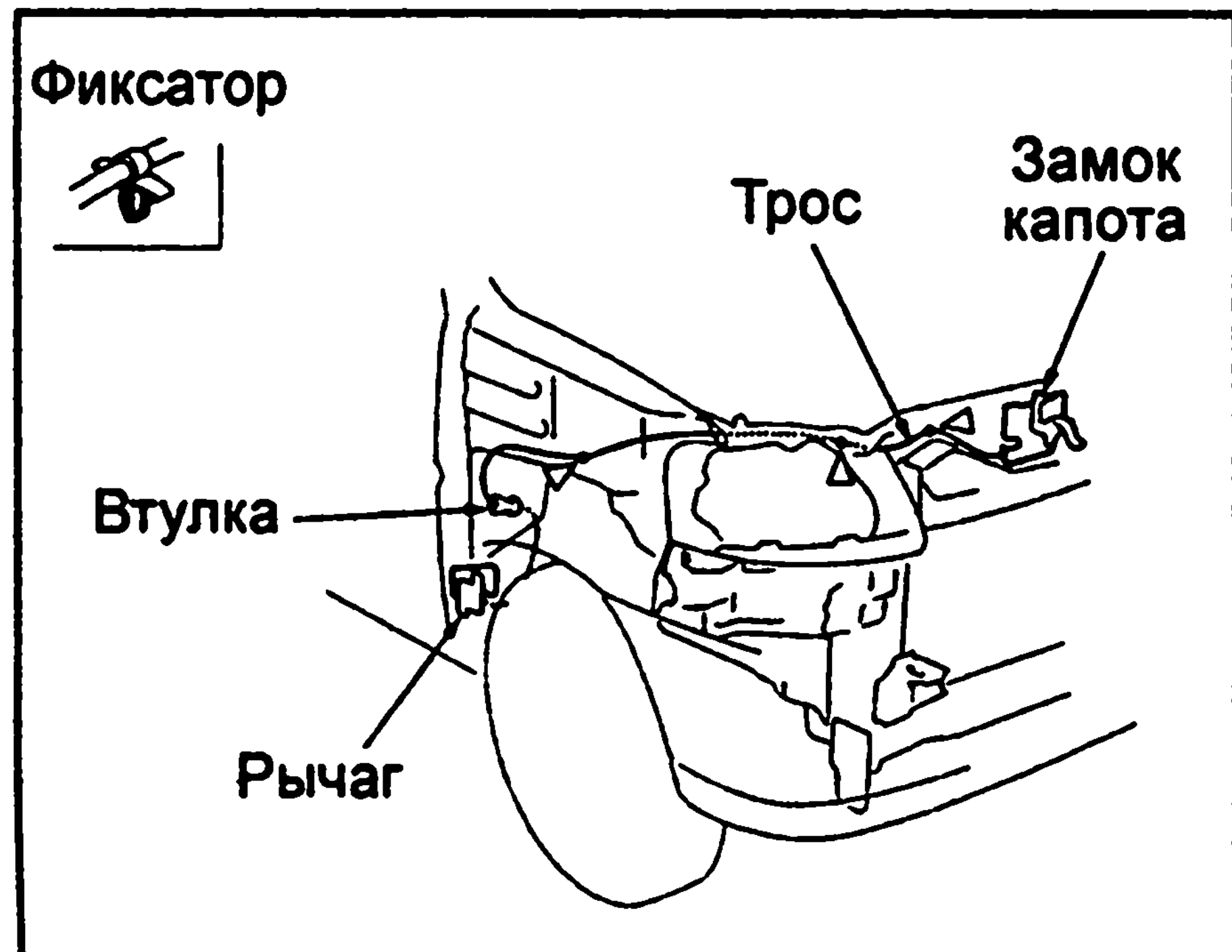
Снятие и установка троса привода замка капота

1. Снимите следующие элементы с автомобиля:

- передний правый подкрылок (см. раздел "Переднее крыло");
- (Honda S-MX) уплотнитель передней двери с правой стороны;
- (Honda S-MX) отделку порога передней двери с правой стороны;
- переднюю боковую отделку салона с правой стороны (см. раздел "Внутренняя отделка салона").

2. Отсоедините фиксаторы, затем снимите трос привода замка капота.

Внимание: при снятии и установке троса привода замка капота будьте осторожны, не повредите трос.



3. Установка производится в порядке, обратном снятию. При необходимости замените поврежденные фиксаторы.

Снятие и установка рычага привода замка капота

1. Снимите следующие элементы с автомобиля:

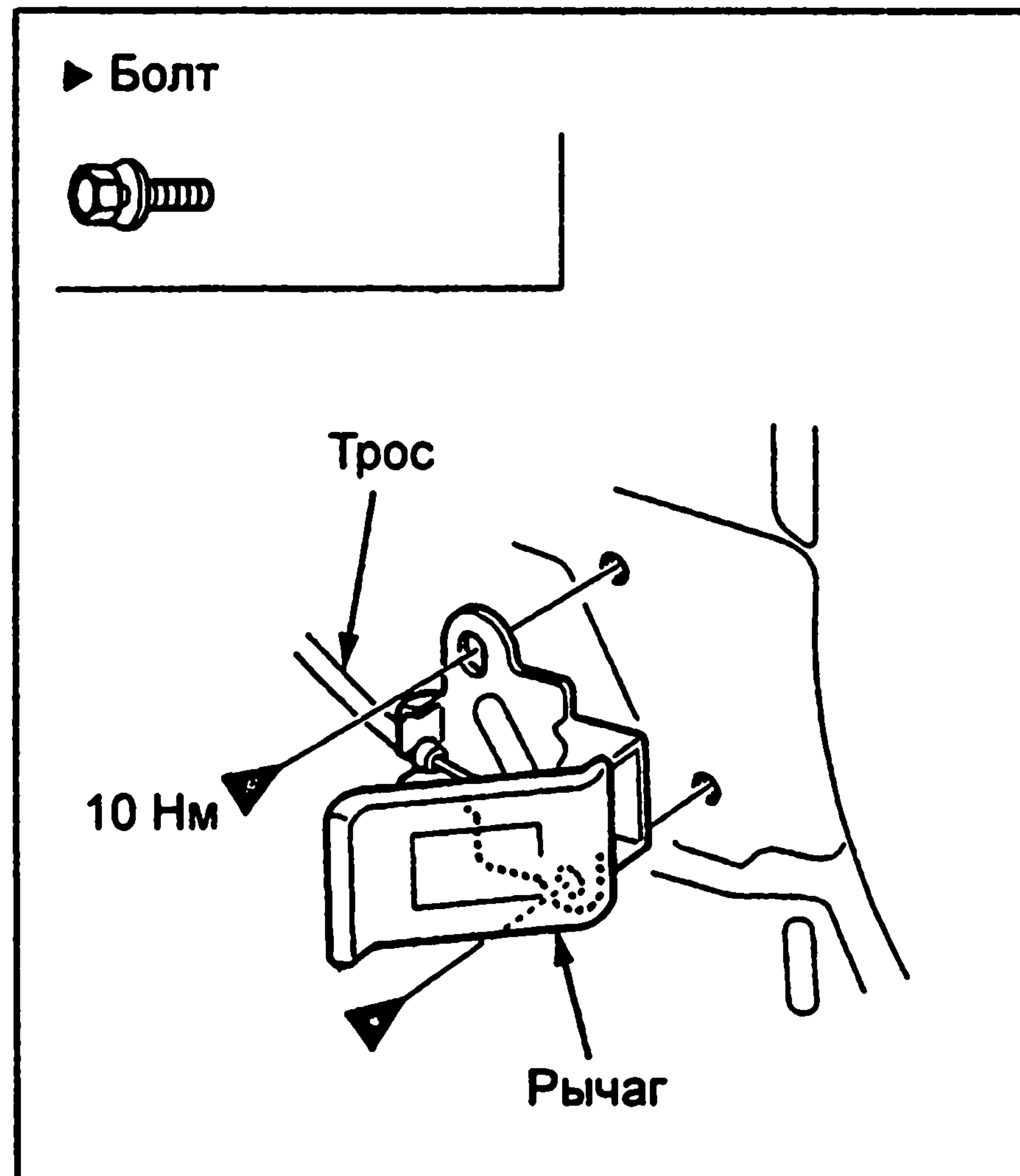
- уплотнитель передней двери с правой стороны;
- отделку порога передней двери с правой стороны;
- (Honda S-MX) переднюю боковую отделку салона с правой стороны (см. раздел "Внутренняя отделка салона").

2. Отверните болты, затем снимите рычаг привода замка капота.

Момент затяжки 10 Н·м

3. Отсоедините трос привода замка капота от рычага.

Внимание: при снятии и установке рычага привода замка капота будьте осторожны, не повредите трос.



4. Установка производится в порядке, обратном снятию. При установке выполните следующие действия:

- убедитесь, что трос привода замка капота правильно подсоединен;
- убедитесь в исправной работе рычага привода замка капота.

Снятие и установка замка капота

Внимание:

- Чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.
- При снятии и установке замка капота будьте осторожны, не царапайте окрашенные поверхности кузова.

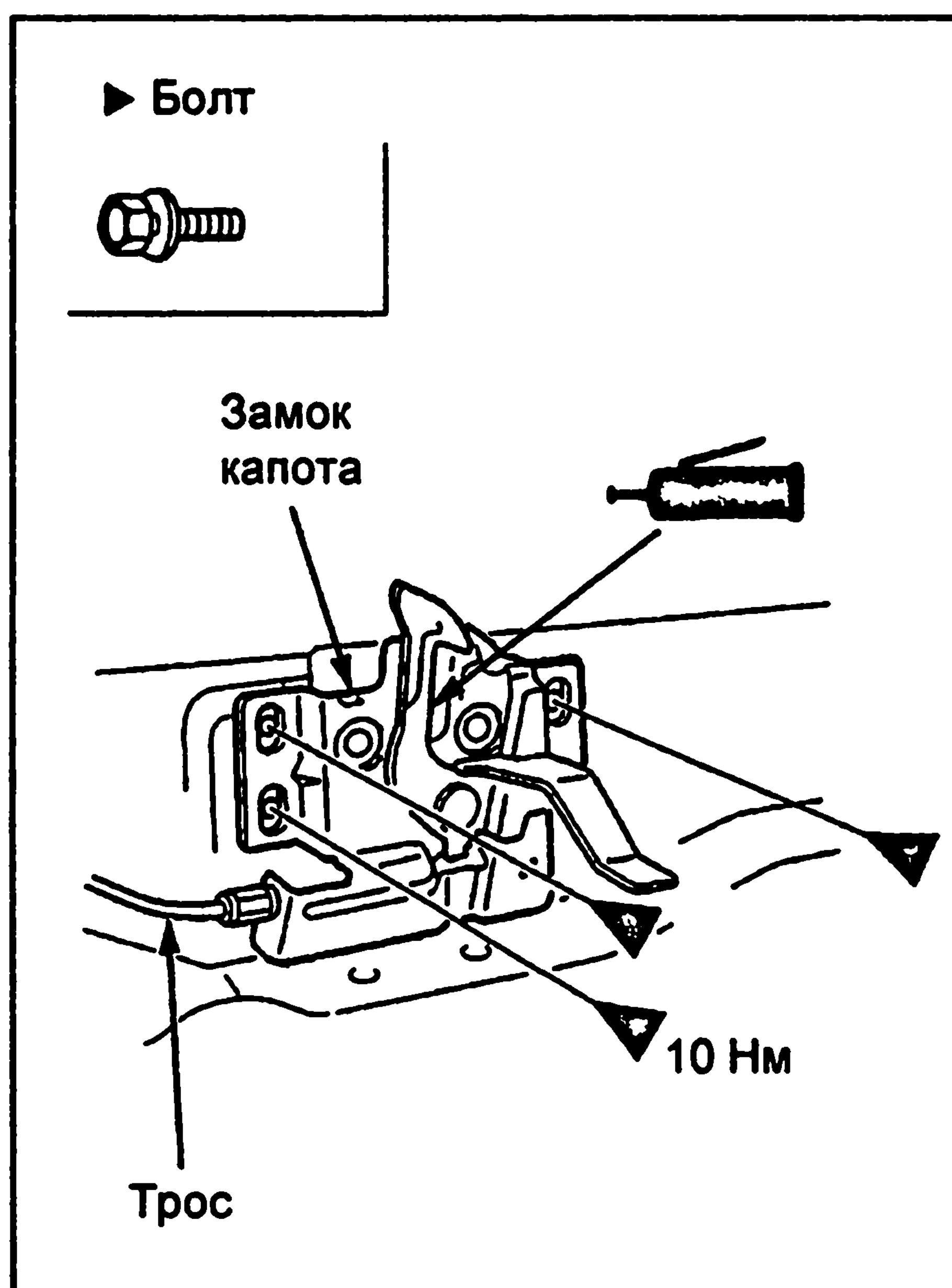
1. Отверните болты крепления замка капота на кузове.

Момент затяжки 10 Н·м

2. Снимите замок с кузова автомобиля.

3. Отсоедините трос привода замка капота от замка.

Внимание: при снятии и установке замка капота будьте осторожны, не повредите трос.



4. Установка производится в порядке, обратном снятию. При установке выполните следующие действия:

- нанесите смазку в места, указанные на рисунке стрелками;
- убедитесь, что трос привода замка капота правильно подсоединен;
- отрегулируйте положение замка капота.

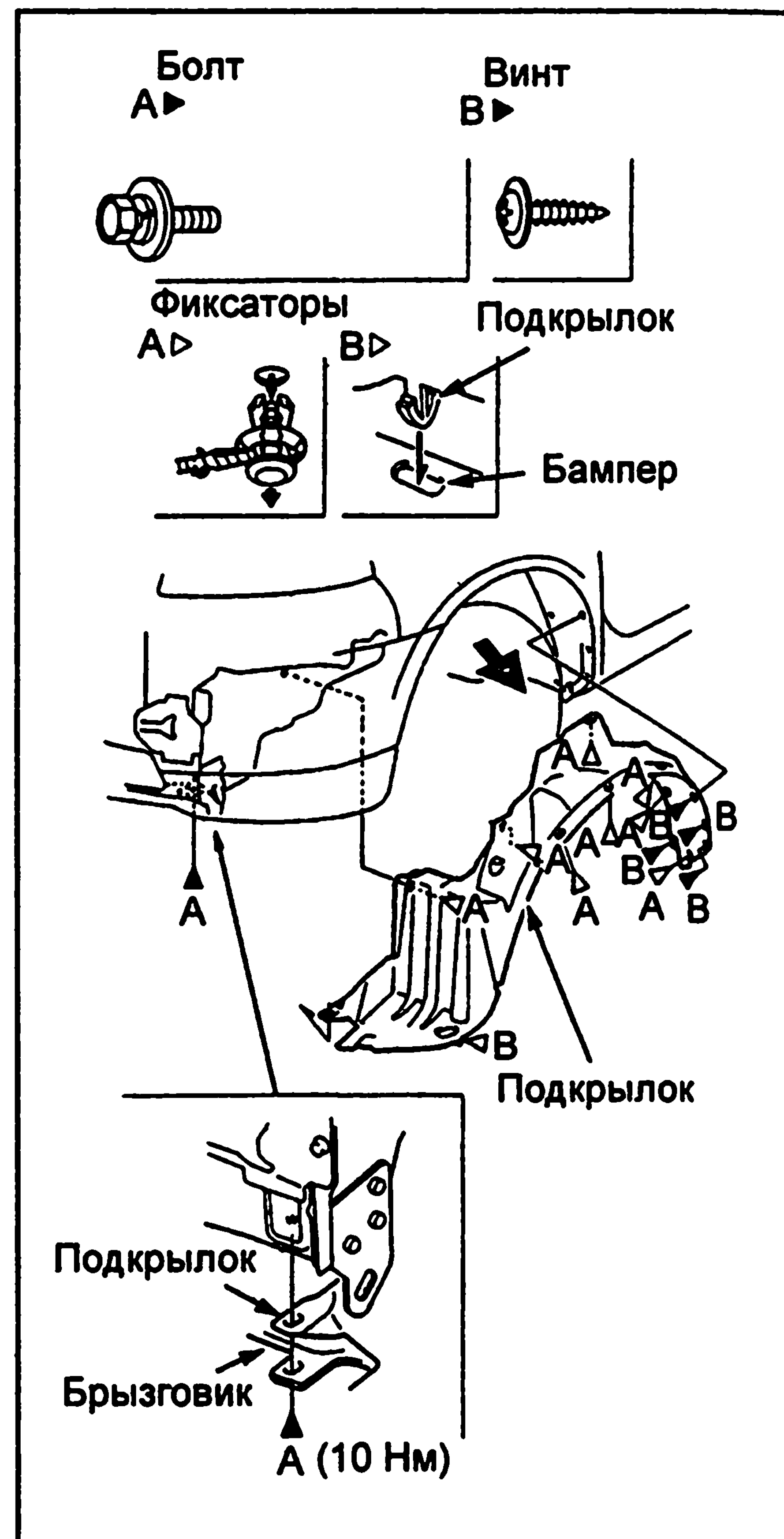
Переднее крыло

Снятие и установка переднего подкрылка

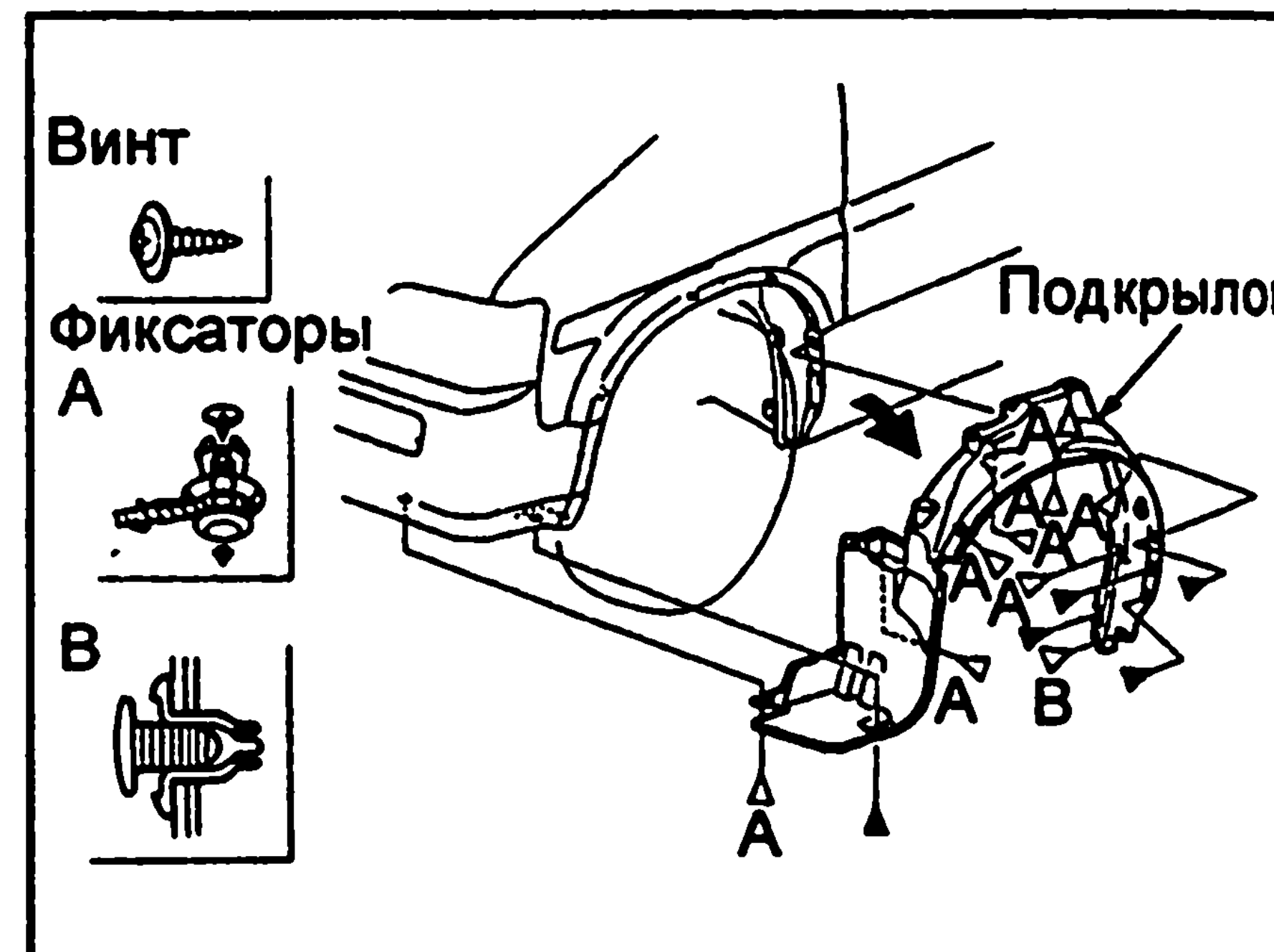
Внимание: при снятии и установке переднего подкрылка будьте осторожны, не царапайте окрашенные поверхности кузова.

1. Снимите передний подкрылок.
 - а) Отверните болт и винты крепления подкрылка к переднему бамперу и крылу.
 - б) Отсоедините фиксаторы крепления подкрылка к кузову автомобиля.
 - в) Снимите передний подкрылок.

Момент затяжки 10 Н·м



Honda S-MX.



Honda StepWGN.

2. Установка производится в порядке, обратном снятию. При необходимости замените поврежденные фиксаторы.

Передняя дверь

Регулировка

Внимание: проверьте соответствие величин зазоров, сравните, одинаковы ли зазоры между передней и задней боковой дверями, и нижними краями дверей и кузовом. Обратите внимание на то, чтобы дверь располагалась параллельно кузову.

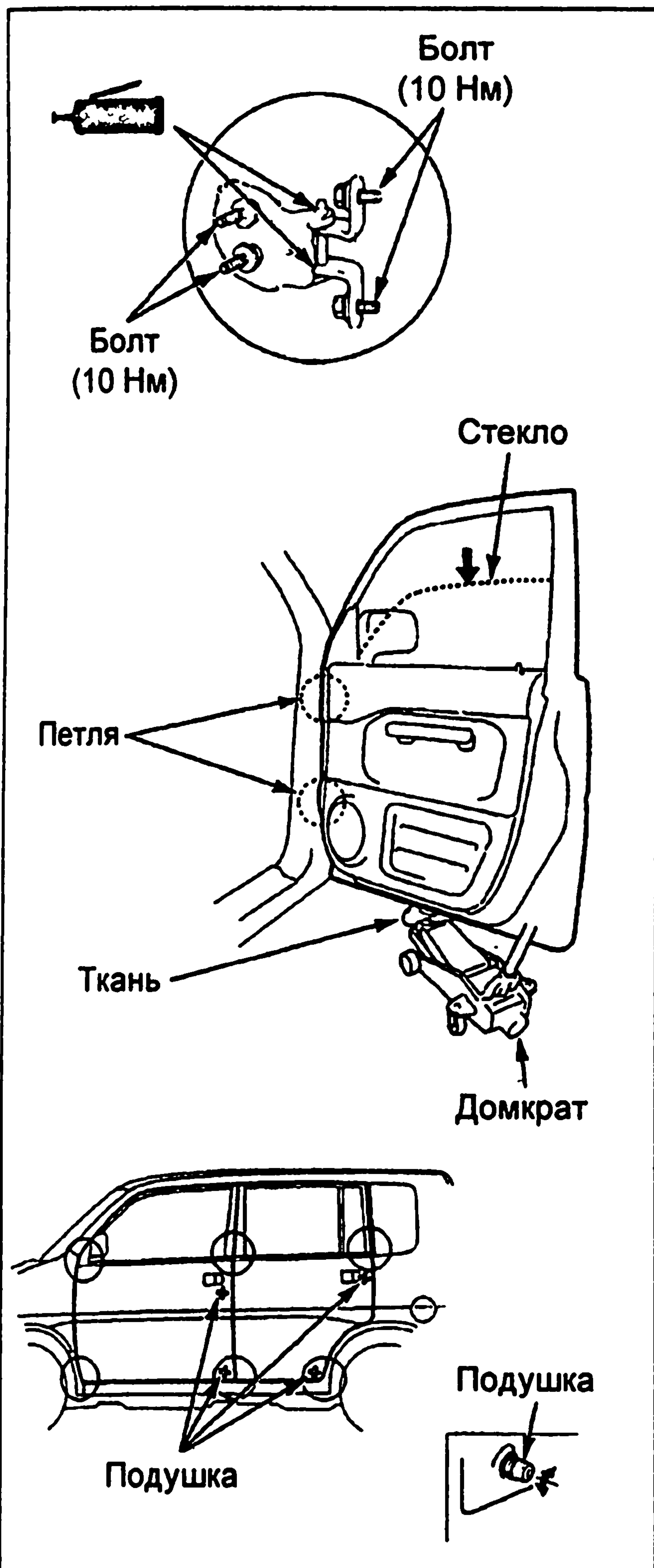
1. Перед регулировкой дверей установите автомобиль на ровную поверхность.

2. Регулировка дверей.

- а) Подставьте под открытую дверь домкрат, предварительно положив на него полотенце или другую ткань, чтобы не повредить окрашенные поверхности двери.
- б) Слегка ослабьте болты крепления петель двери, и отрегулируйте вертикальное и горизонтальное положение двери.

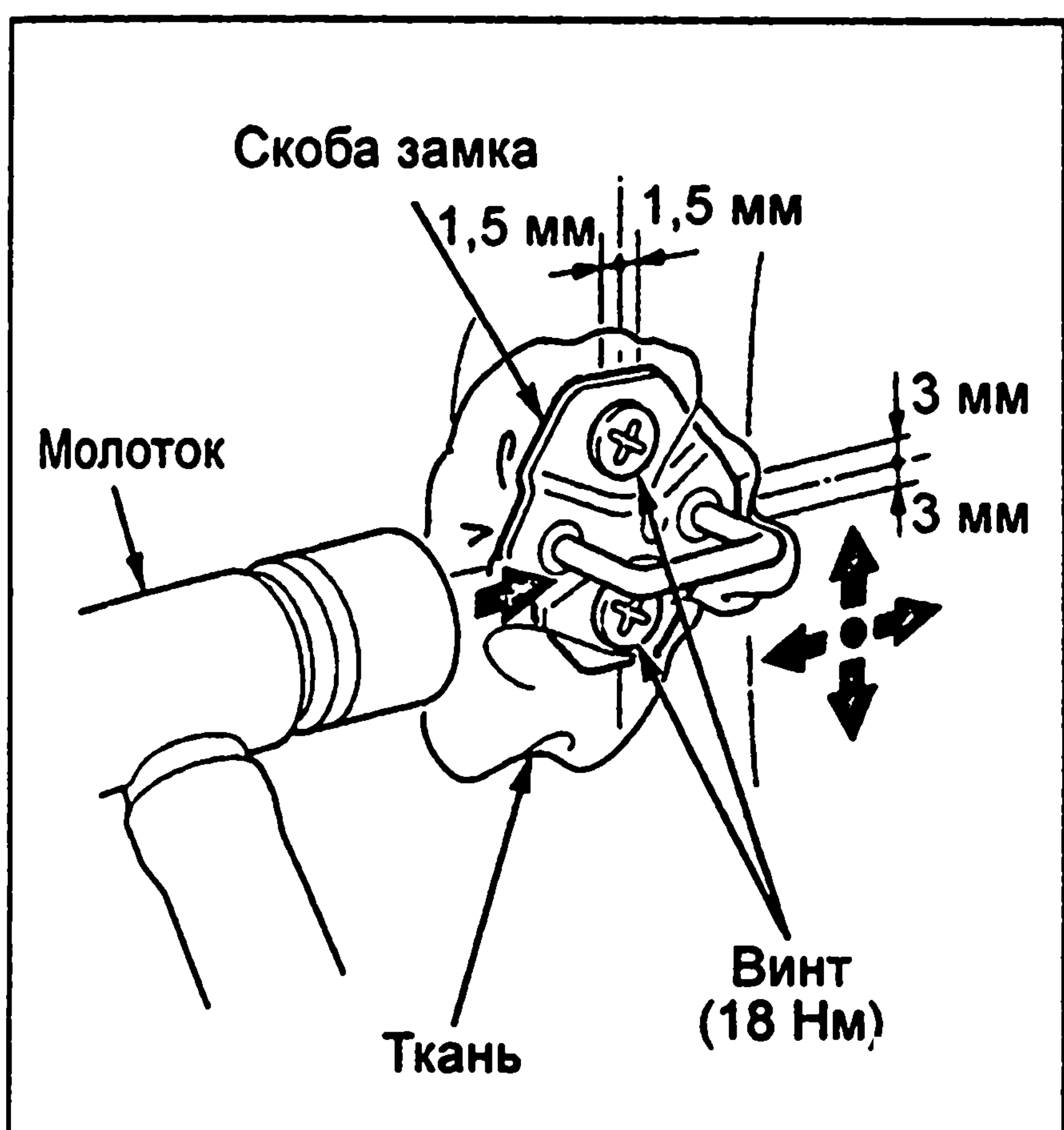
в) Затяните болты после регулировки.

Момент затяжки 10 Н·м



3. Отрегулируйте высоту выступания двери относительно кузова, поворачивая подушки, как показано на рисунке.
4. Проверьте на герметичность.
5. При необходимости отрегулируйте положение скобы замка двери.
 - а) Ослабьте винты крепления скобы замка двери.
 - б) Отрегулируйте положение скобы, постукивая по ней молотком с пластиковым бойком
 - в) Затяните винты после регулировки.

Момент затяжки 18 Н·м

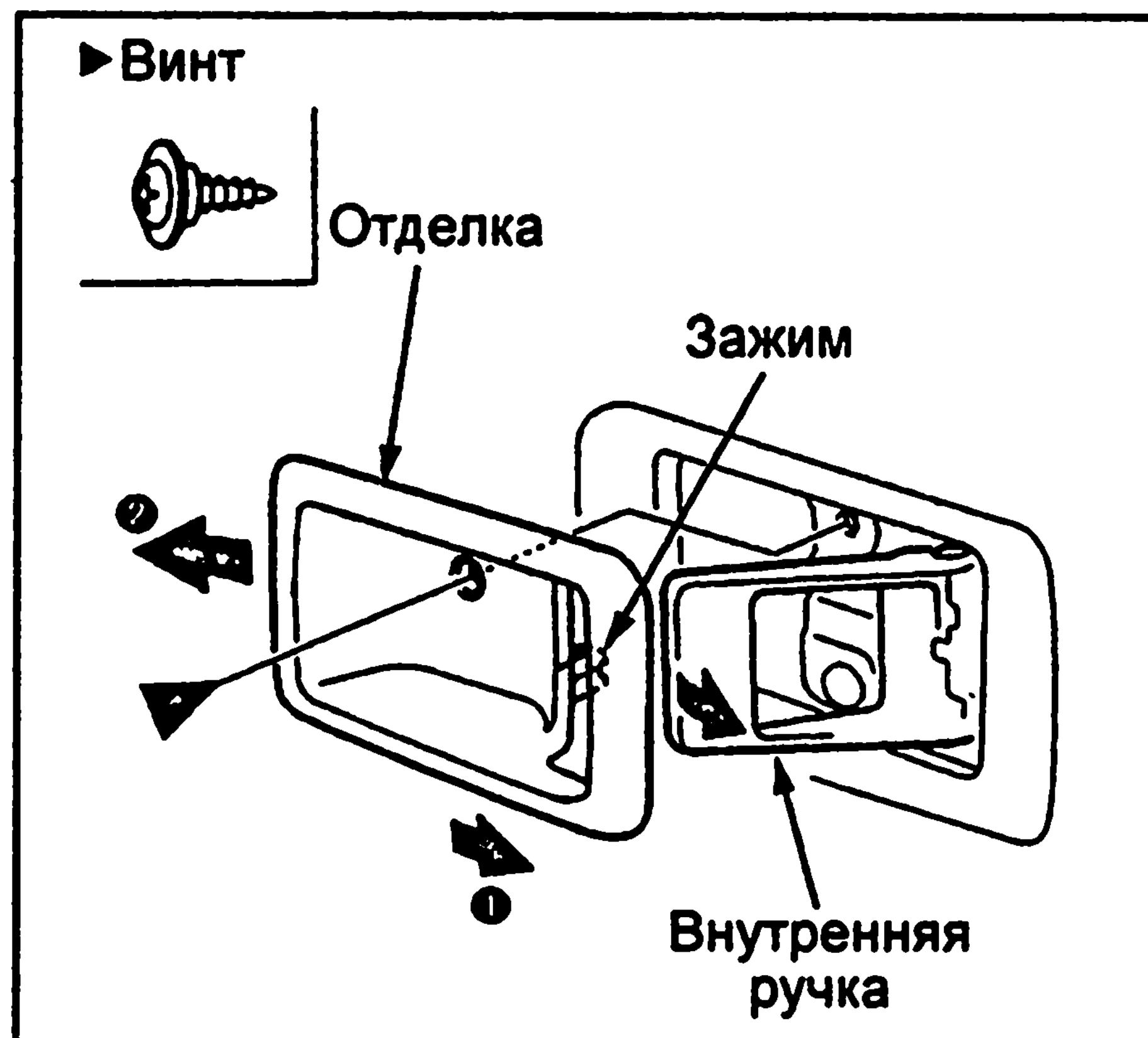


Снятие и установка отделочной панели передней двери Honda S-MX

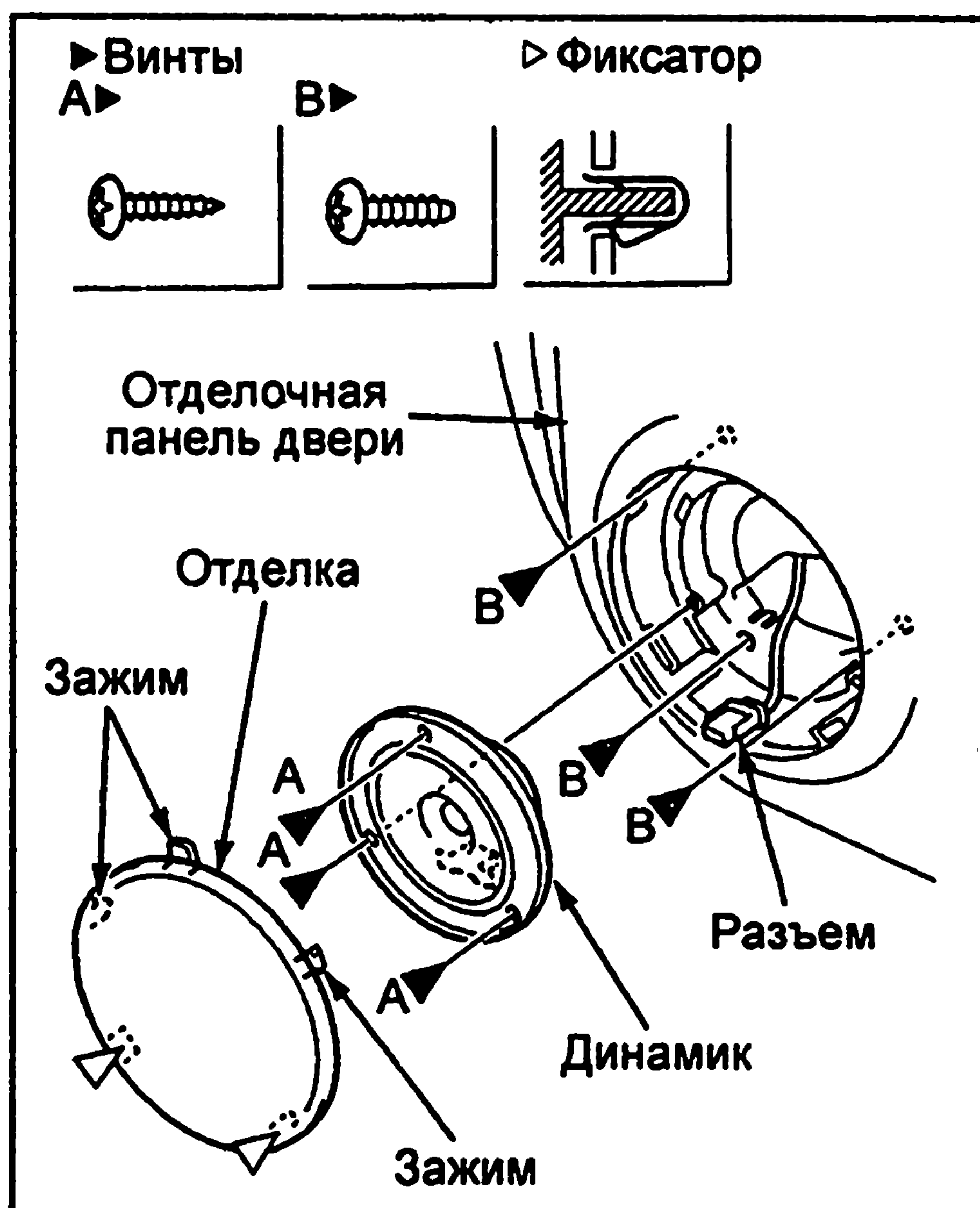
1. Снимите отделку внутренней ручки двери.

Отверните винт, отсоедините зажим, затем потяните отделку внутренней ручки на себя и снимите ее.

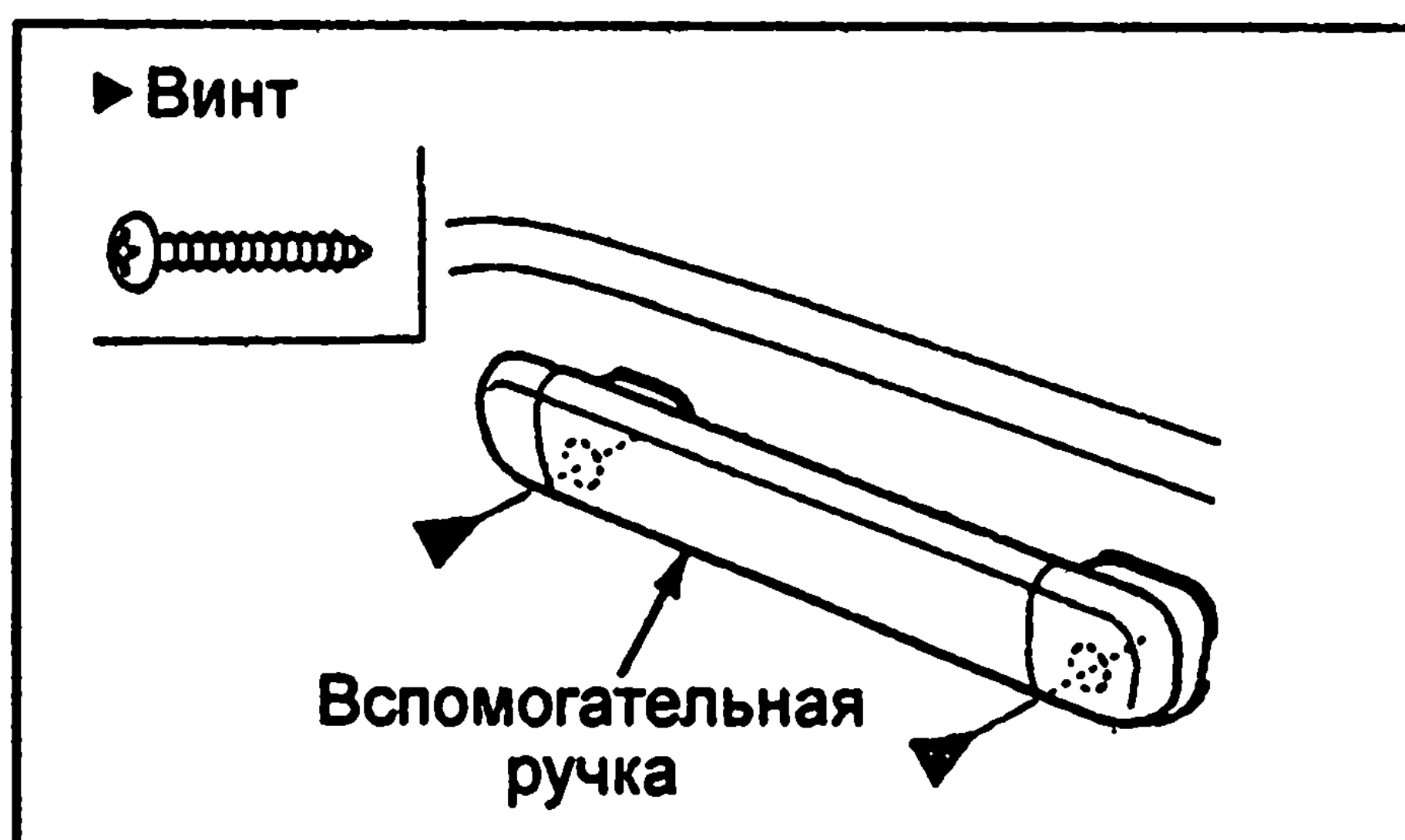
Внимание: при снятии и установке отделочной панели передней двери будьте осторожны, не повредите ее.



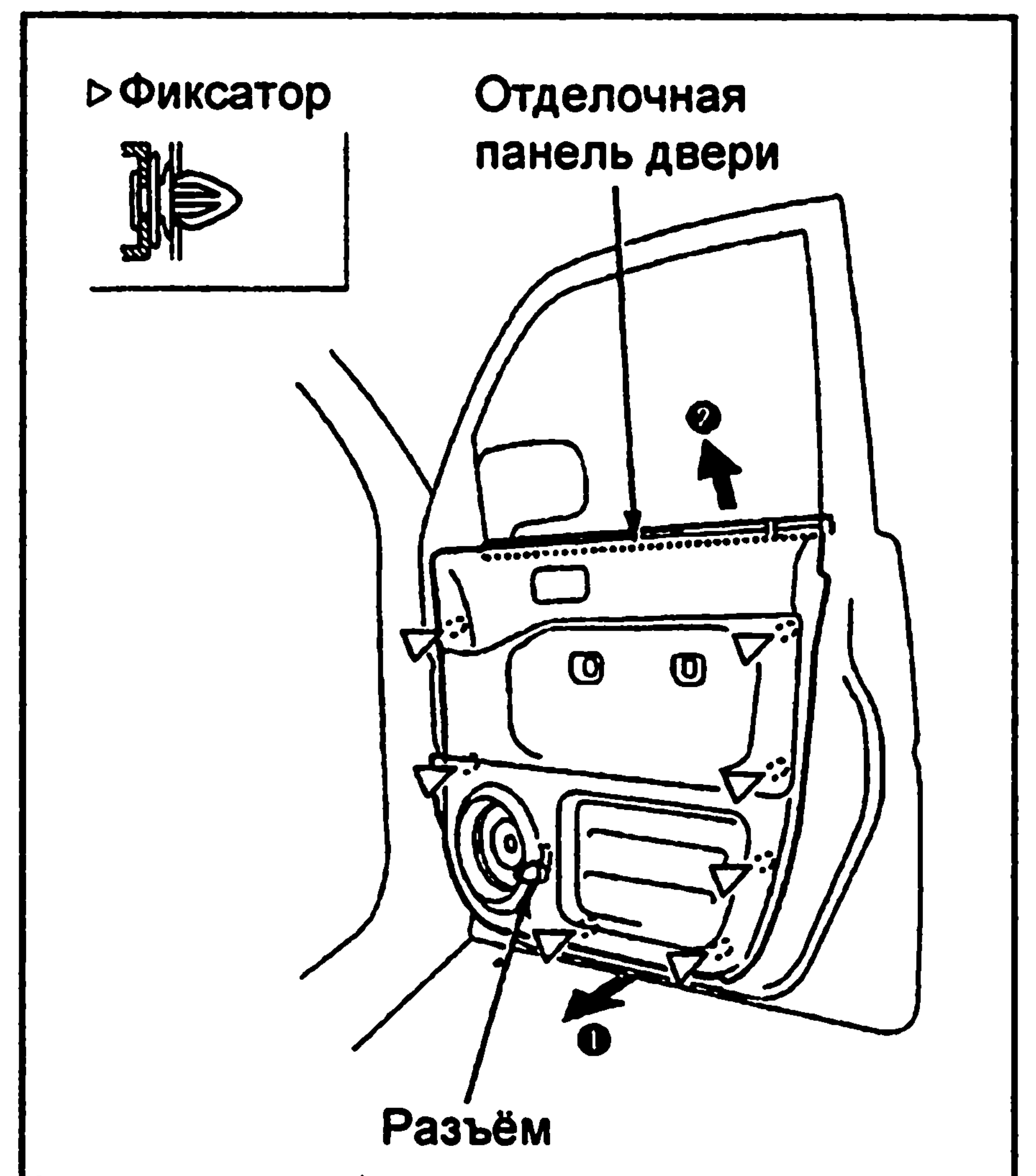
2. Отсоедините зажимы, затем снимите отделку динамика. При необходимости снимите динамик, для этого отверните винты и отсоедините разъем.



3. Отверните винты, затем снимите вспомогательную ручку двери.



4. Снимите внутреннюю отделку бокового зеркала заднего вида (см. раздел "Зеркала заднего вида").
5. Отсоедините фиксаторы при помощи спецприспособления, затем приподнимите отделочную панель двери, потянув ее вверх. Отсоедините разъем от динамика, затем снимите отделочную панель.



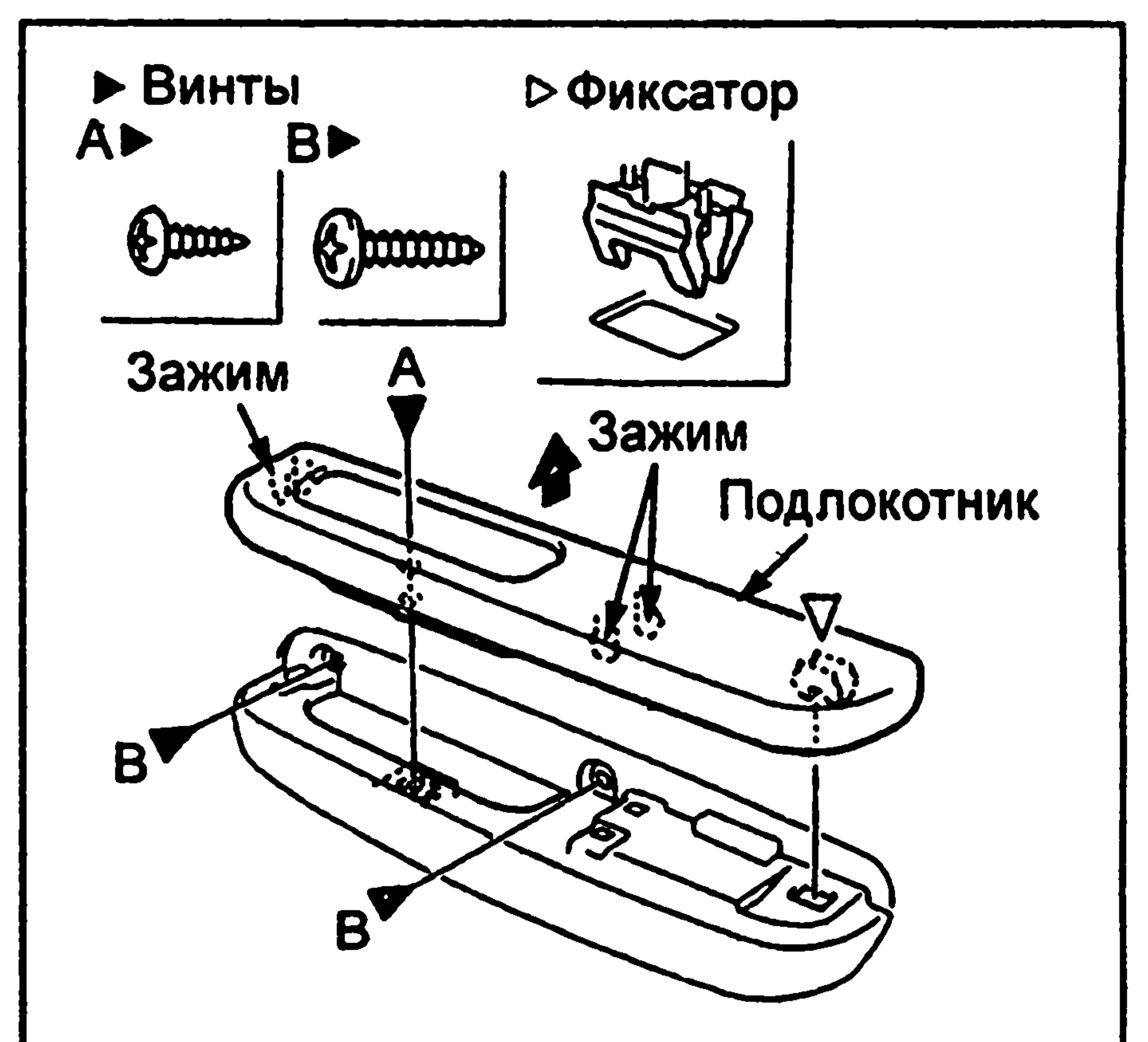
6. Установка производится в порядке, обратном снятию. При установке выполните следующие действия:

- замените поврежденные фиксаторы;
- убедитесь, что разъемы подсоединены правильно.

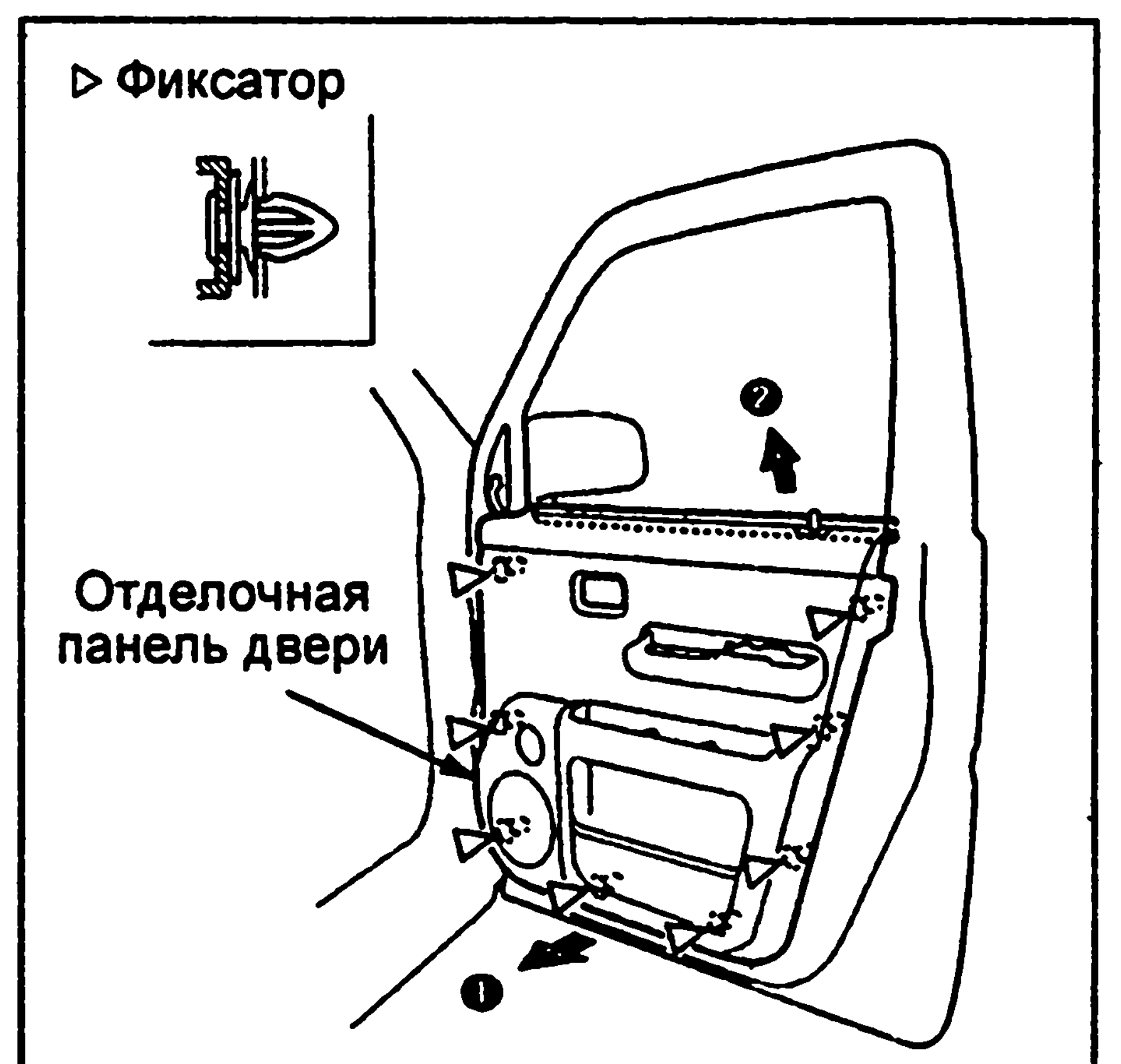
Honda StepWGN

1. Снимите отделку внутренней ручки двери.

2. Отверните винты, отсоедините зажимы и фиксатор, затем снимите подлокотник.



3. Отсоедините фиксаторы при помощи спецприспособления, затем приподнимите отделочную панель двери, потянув ее вверх. Снимите отделочную панель.



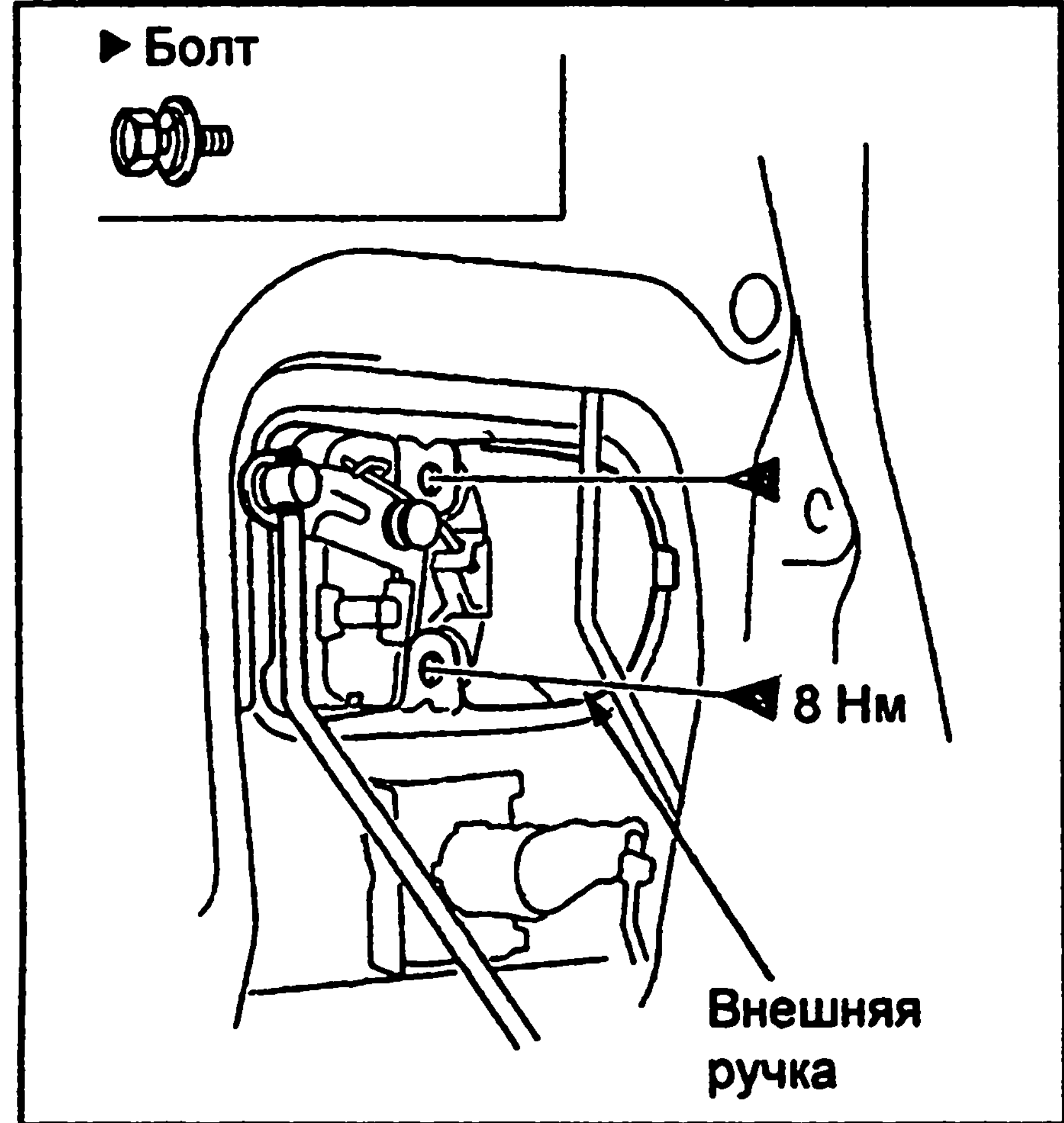
4. Установка производится в порядке, обратном снятию. При необходимости замените поврежденные фиксаторы.

Снятие и установка внешней ручки передней двери Honda S-MX

Внимание: чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.

1. Полностью поднимите стекло.
2. Снимите следующие элементы:
 - внутреннюю отделку бокового зеркала заднего вида;
 - отделочную панель двери;
 - крышку технологического отверстия.
3. Отверните болты, фиксирующие внешнюю ручку.

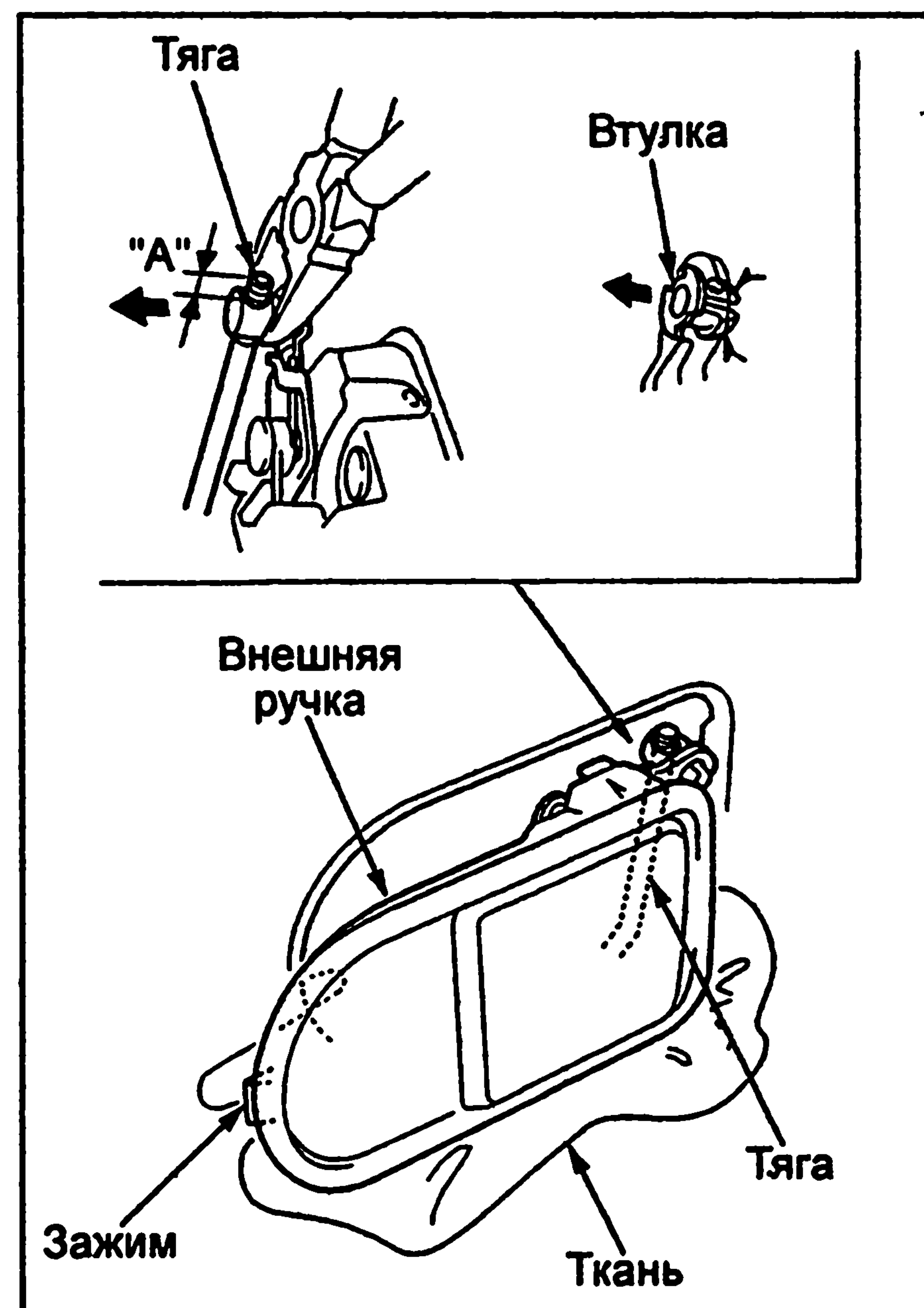
Момент затяжки 8 Н·м



4. Вытащите внешнюю ручку, отсоедините от нее тягу при помощи плоскогубцев, отсоедините зажим, затем снимите внешнюю ручку. Переставьте втулку на внешнюю ручку.

Внимание:

- Чтобы облегчить последующую сборку, обратите внимание на расстояние "А" выступа тяги внешней ручки относительно самой ручки в месте их соединения, перед тем как разъединять их.
- При снятии и установке внешней ручки передней двери будьте осторожны, не повредите внешнюю ручку, тягу, и не поцарапайте окрашенные поверхности кузова.



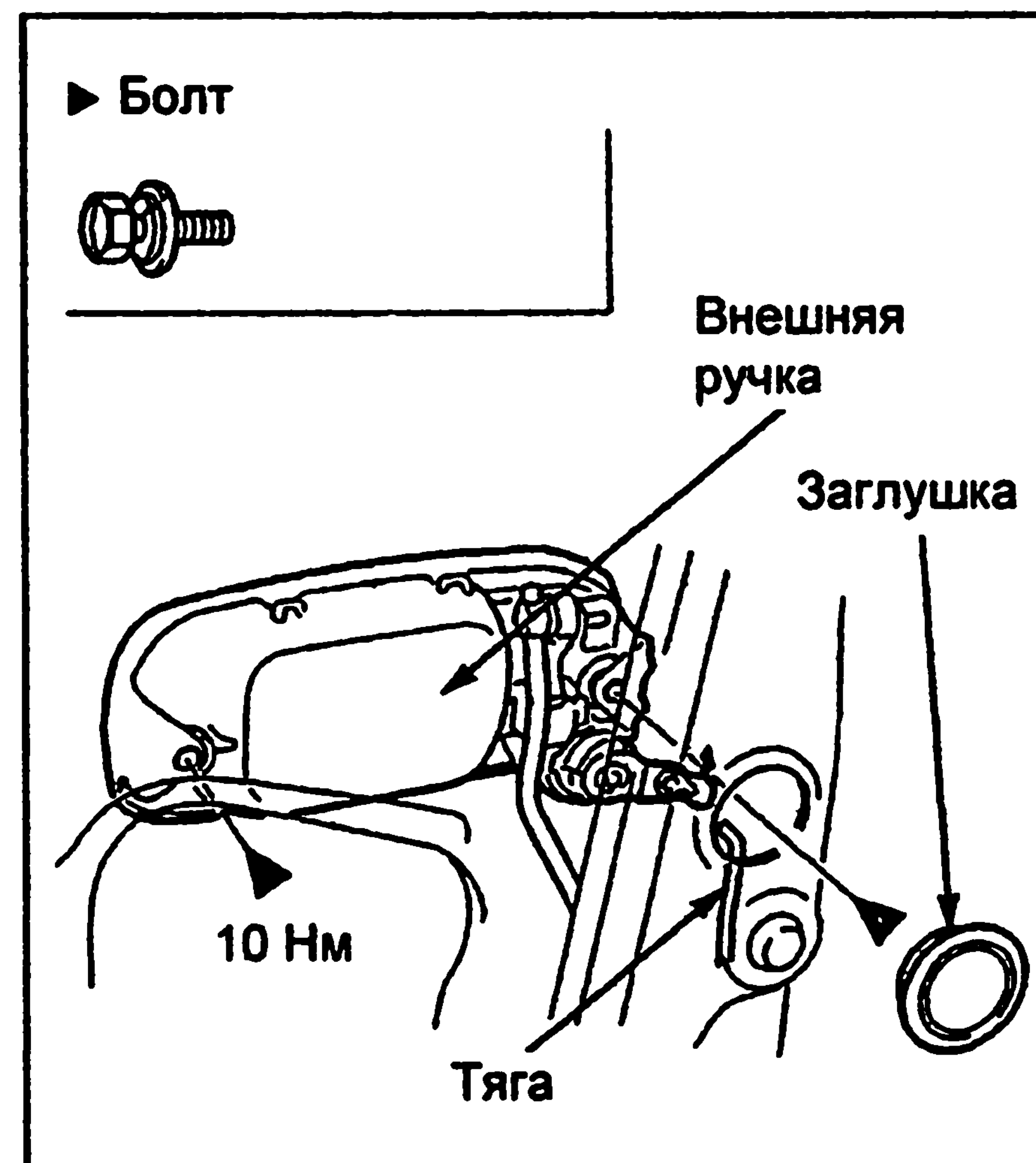
5. Установка производится в порядке, обратном снятию. При установке выполните следующие действия:
 - убедитесь, что тяга надежно подсоединена к внешней ручке;
 - убедитесь в исправной работе внешней ручки.

Honda StepWGN

Внимание: чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.

1. Полностью поднимите стекло.
2. Снимите следующие элементы:
 - отделочную панель двери;
 - крышку технологического отверстия.
3. Отсоедините тягу от цилиндра замка, затем отверните болты.

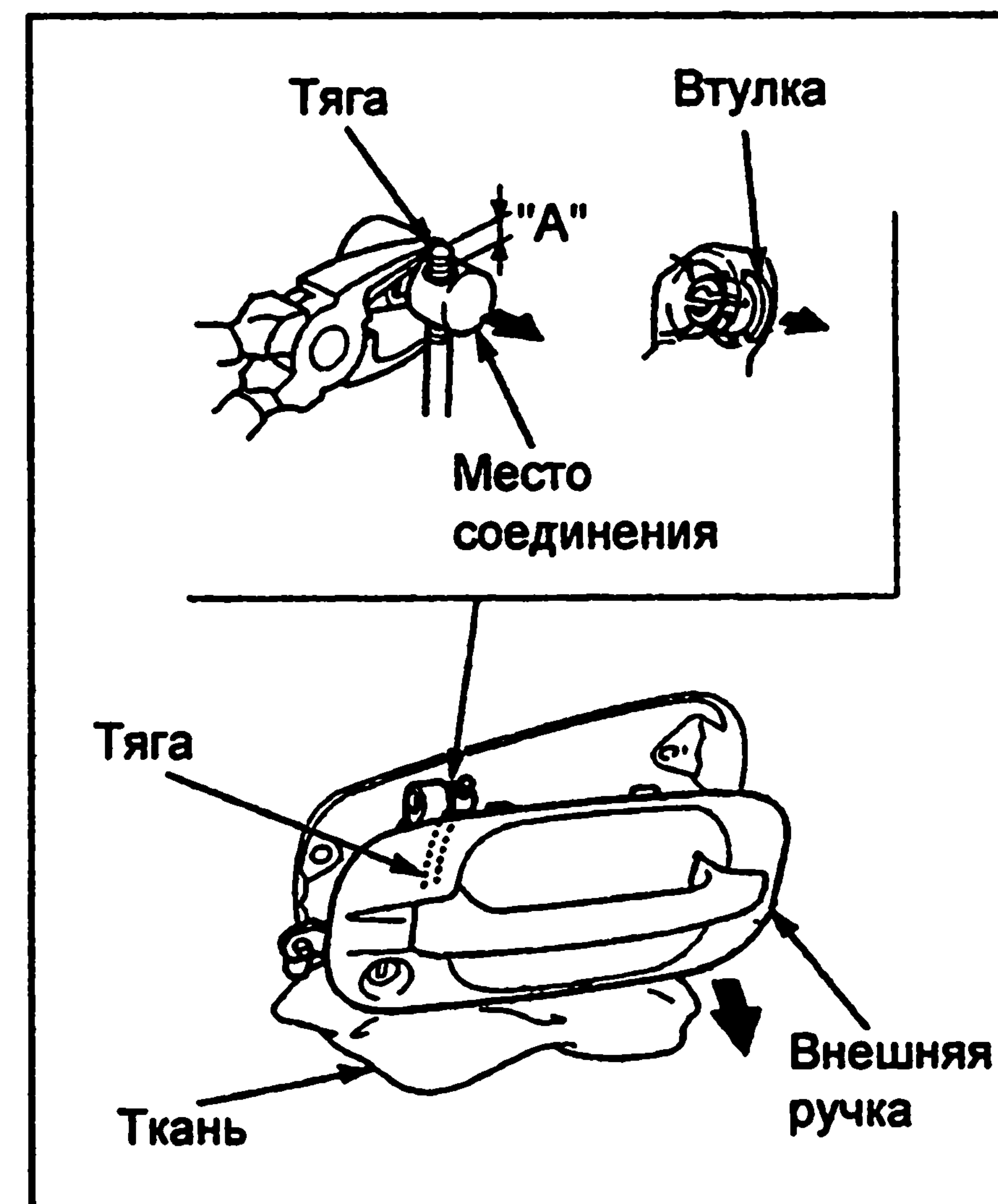
Момент затяжки 10 Н·м



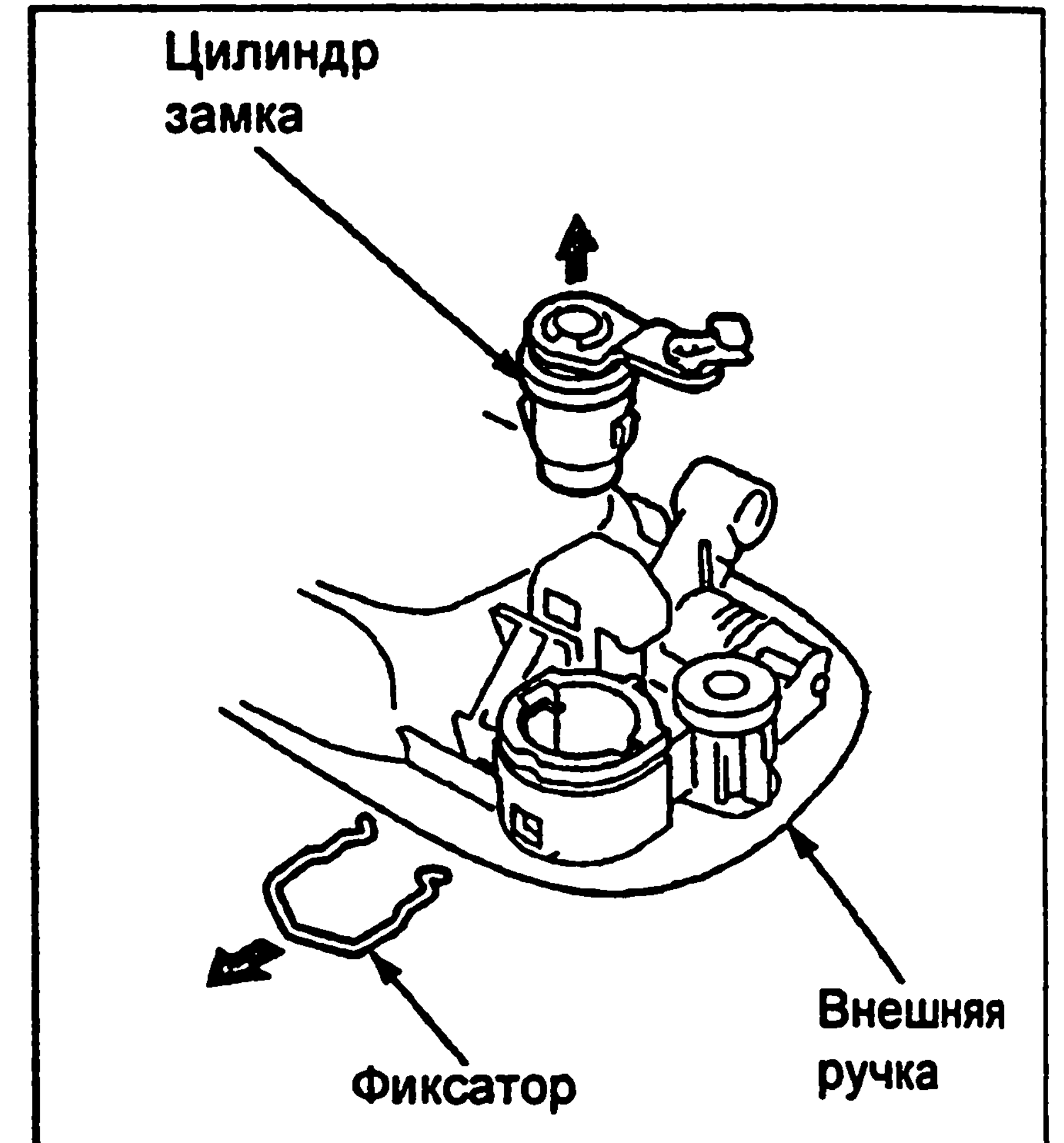
4. Вытащите внешнюю ручку, отсоедините от нее тягу при помощи плоскогубцев, затем снимите внешнюю ручку. Переставьте втулку на внешнюю ручку.

Внимание:

- Чтобы облегчить последующую сборку, обратите внимание на расстояние "А" выступа тяги внешней ручки относительно самой ручки в месте их соединения, перед тем как разъединять их.
- При снятии и установке внешней ручки передней двери будьте осторожны, не повредите внешнюю ручку, тягу, и не поцарапайте окрашенные поверхности кузова.



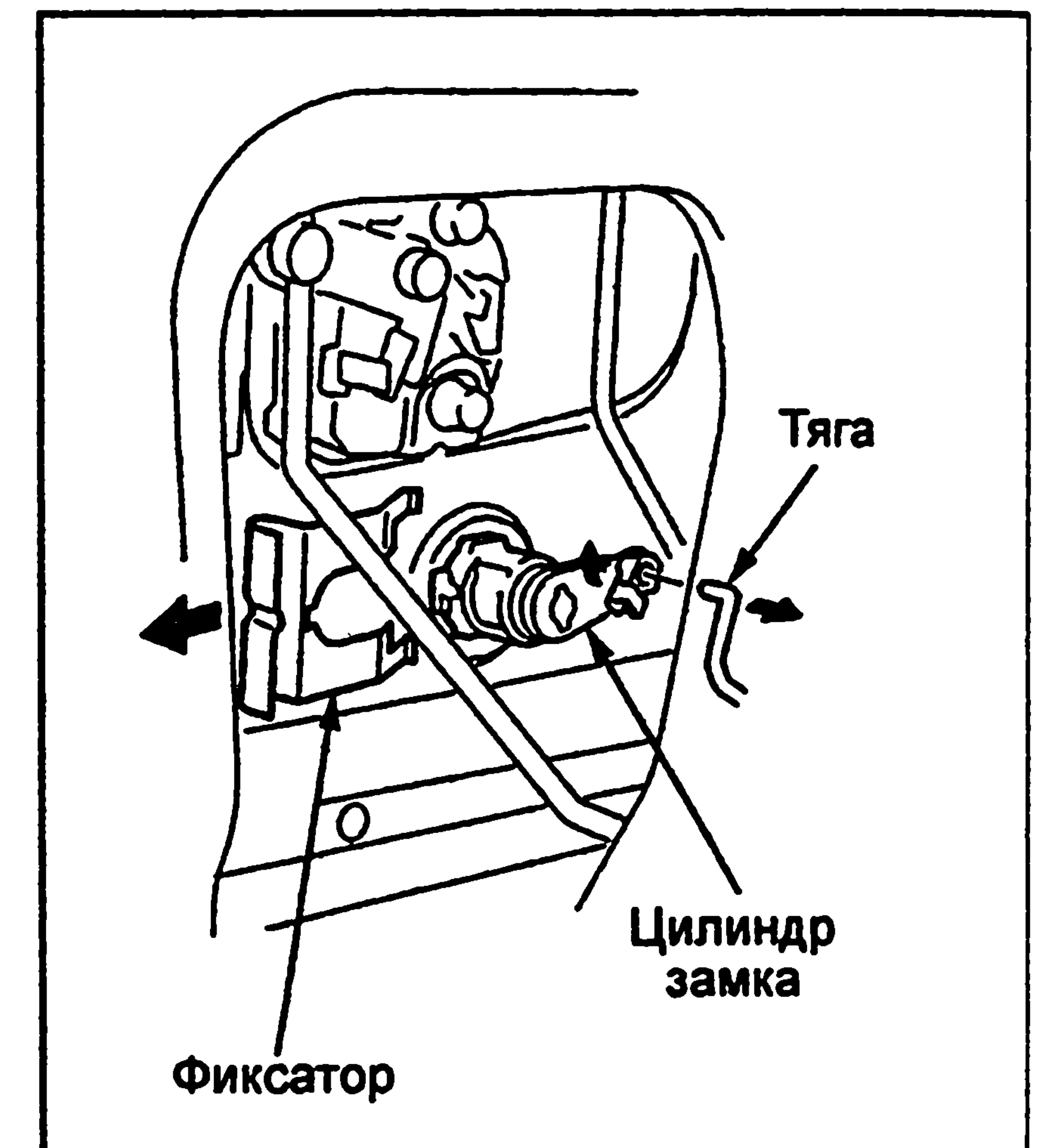
5. Снимите цилиндр замка с внешней ручки.



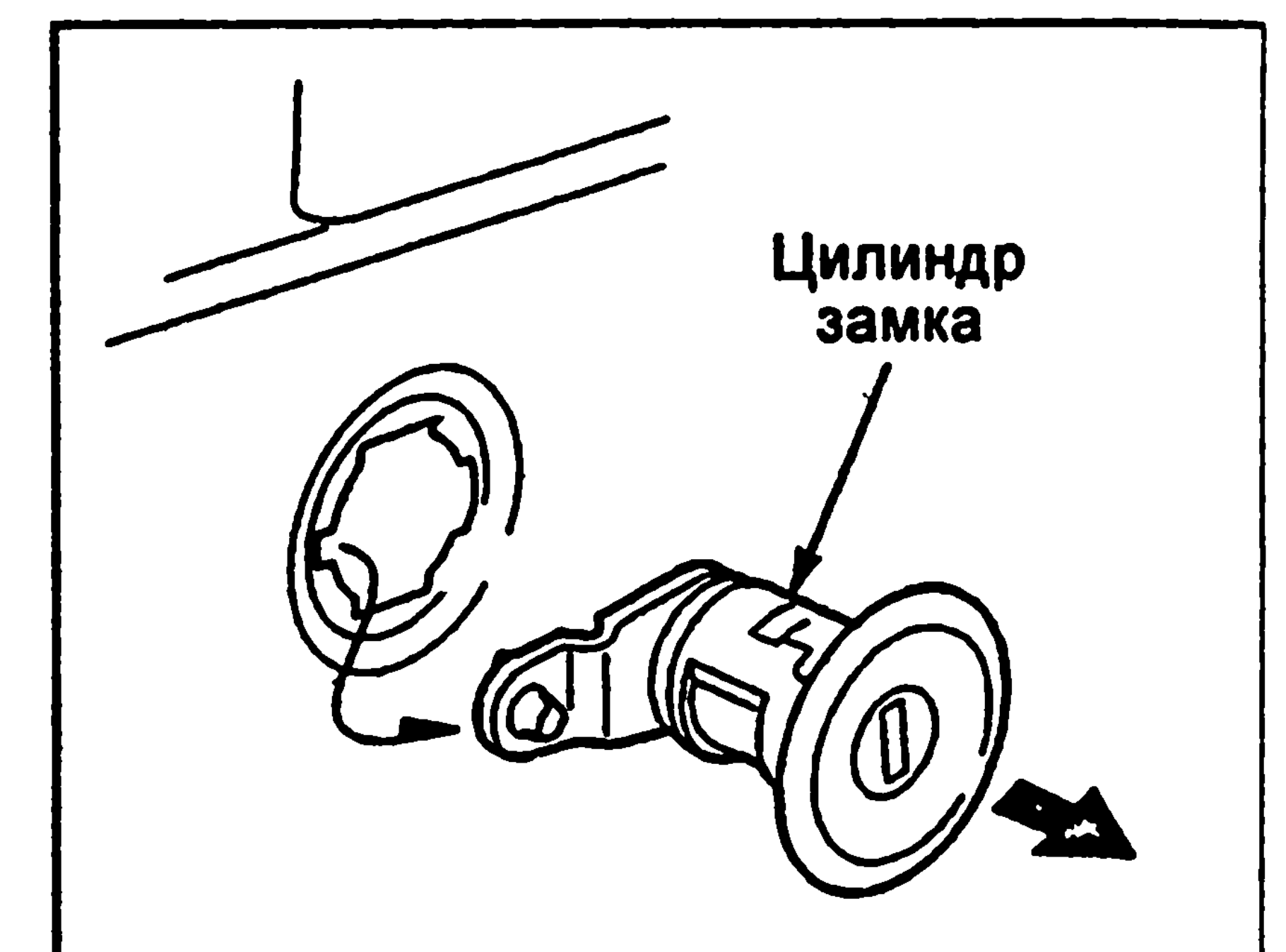
Снятие и установка цилиндра замка передней двери

Внимание: чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.

1. Полностью поднимите стекло. Снимите следующие элементы:
 - внутреннюю отделку бокового зеркала заднего вида;
 - отделочную панель двери;
 - крышку технологического отверстия.
2. Отсоедините тягу от цилиндра замка, затем снимите фиксатор цилиндра замка.



3. Снимите цилиндр замка с внешней стороны двери.



4. Установка производится в порядке, обратном снятию. При установке убедитесь, что тяга надежно подсоединена к цилиндру замка.

Снятие и установка замка передней двери

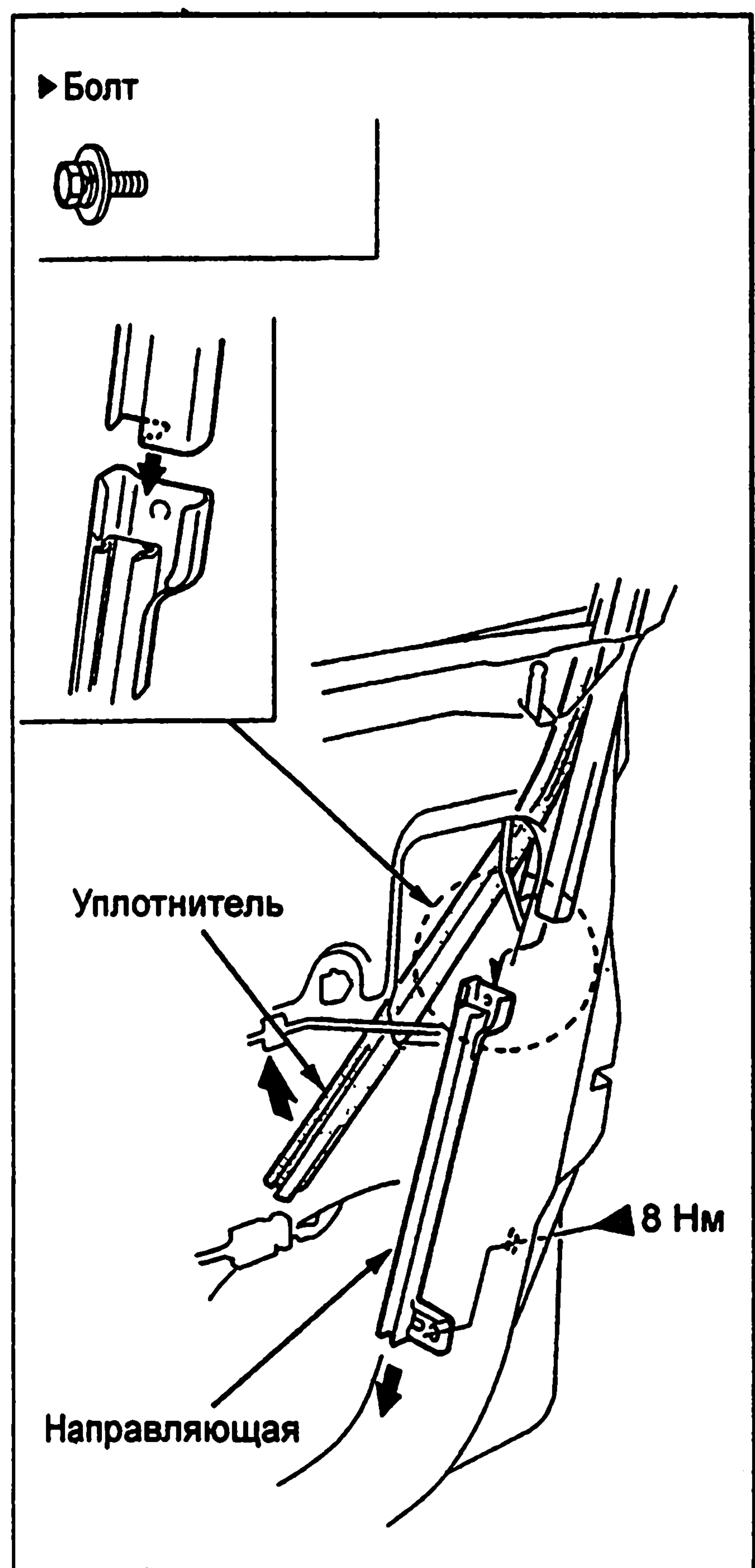
Honda S-MX

Внимание: чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.

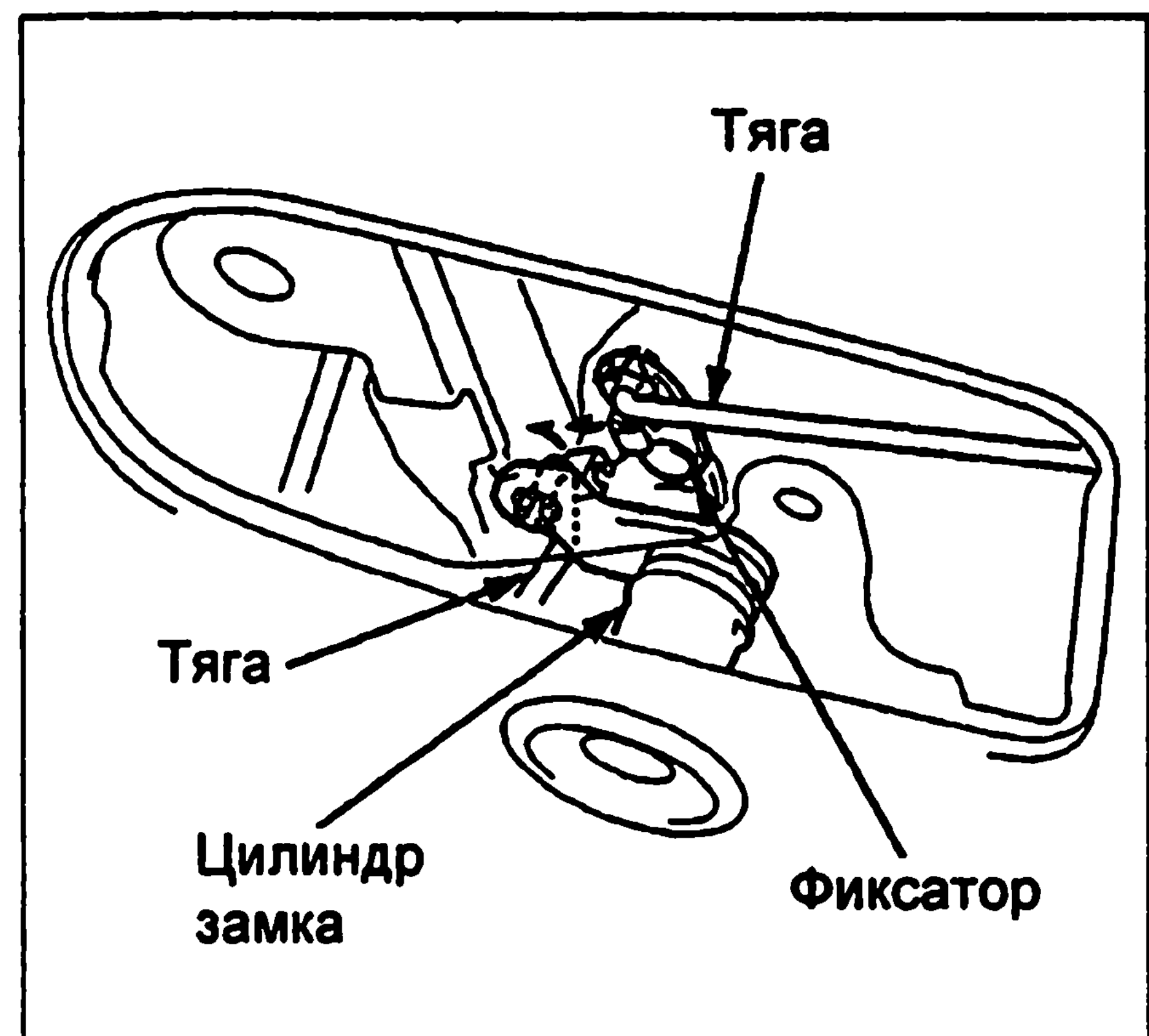
1. Снимите следующие элементы:
 - внутреннюю отделку бокового зеркала заднего вида;
 - отделочную панель двери;
 - крышку технологического отверстия;
 - внешнюю ручку.
2. Полностью поднимите стекло.
3. Сдвиньте уплотнитель стекла, как показано на рисунке.

Внимание: при снятии и установке замка передней двери будьте осторожны, не повредите уплотнитель стекла.

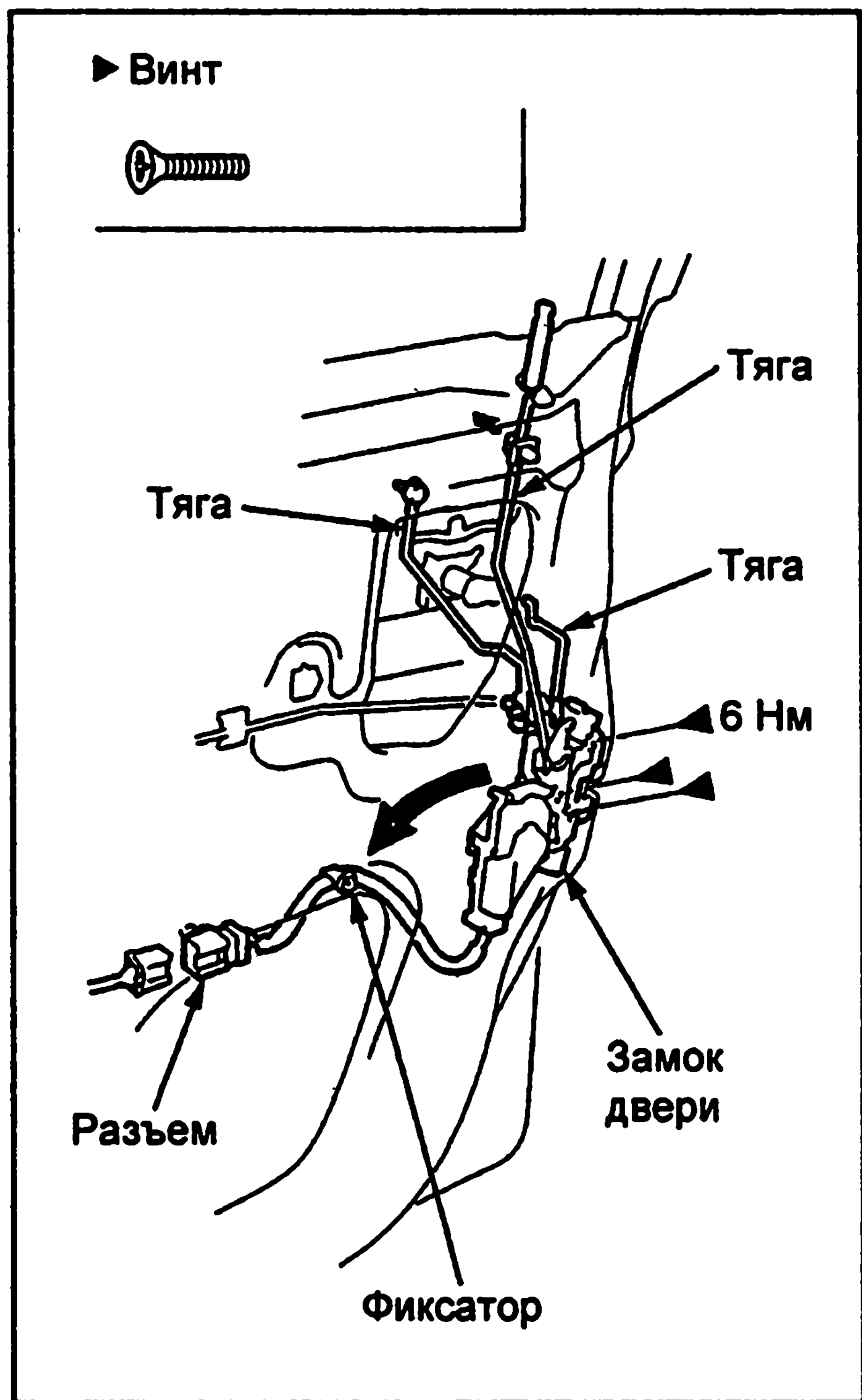
4. Отверните болт и снимите направляющую стекла двери.
Момент затяжки 8 Н·м



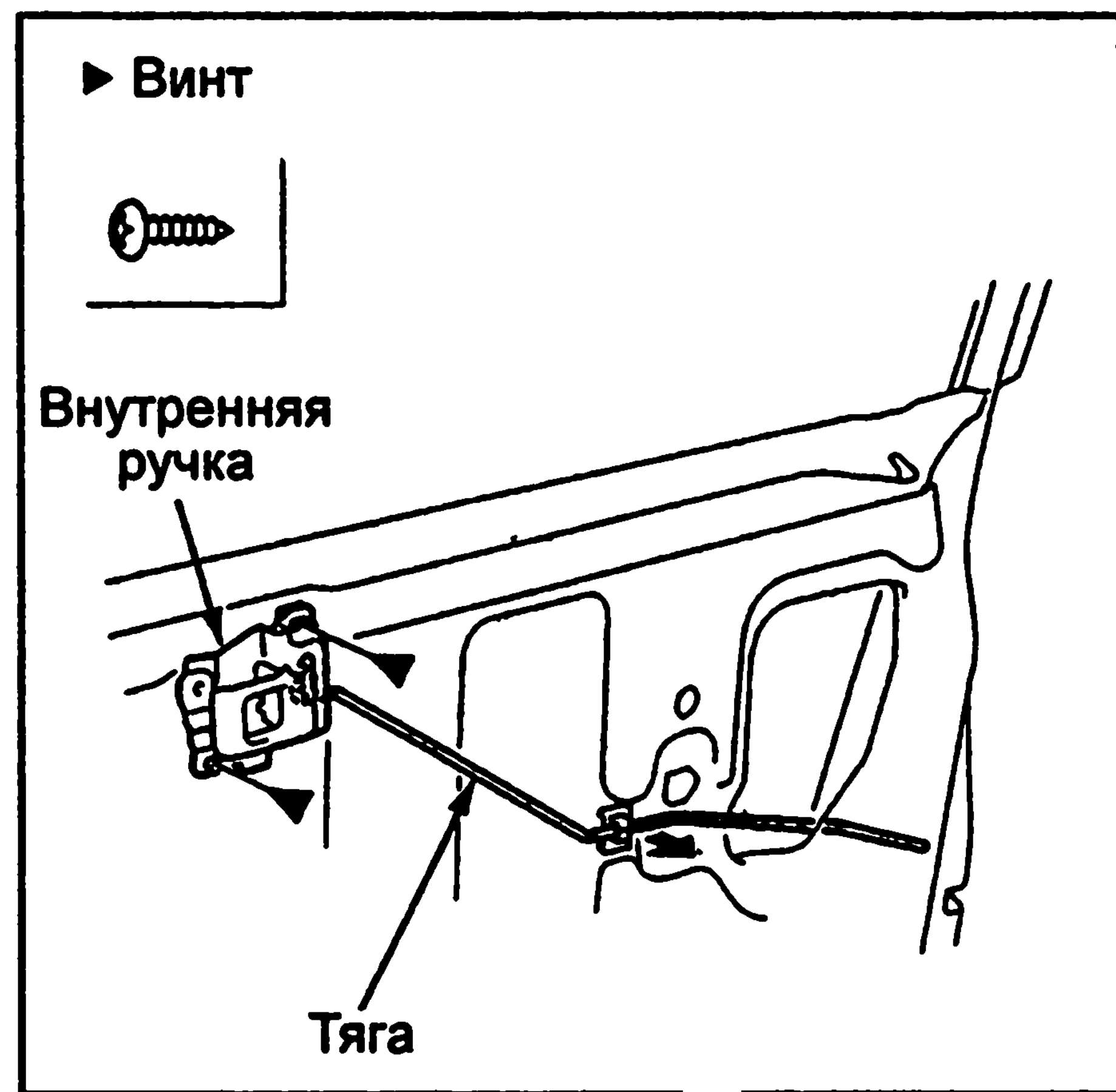
5. Отсоедините тяги от внутренней ручки и от цилиндра замка.



6. Снимите фиксатор проводки, отсоедините разъем, затем отверните винты и снимите замок двери. Будьте осторожны, не повредите тяги.
Момент затяжки 6 Н·м



7. При необходимости снимите внутреннюю ручку с тягой. Перед тем, как отвернуть винты, запомните место расположения внутренней ручки относительно двери.



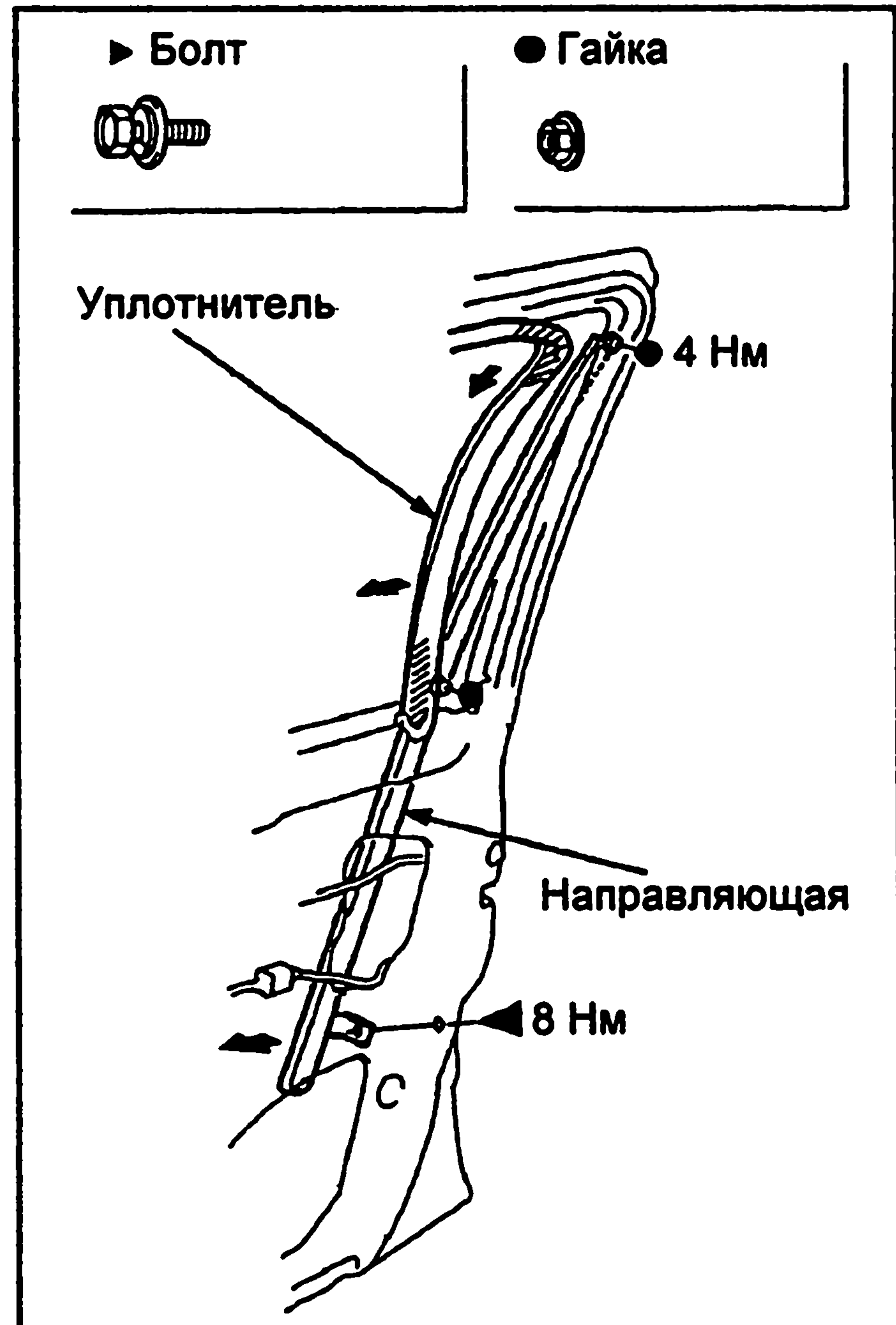
8. Установка производится в порядке, обратном снятию. При установке выполните следующие действия:
 - убедитесь, что разъемы и тяги правильно подсоединены;
 - проверьте, плотно ли закрывается дверь;
 - проверьте работу замка.

Honda StepWGN

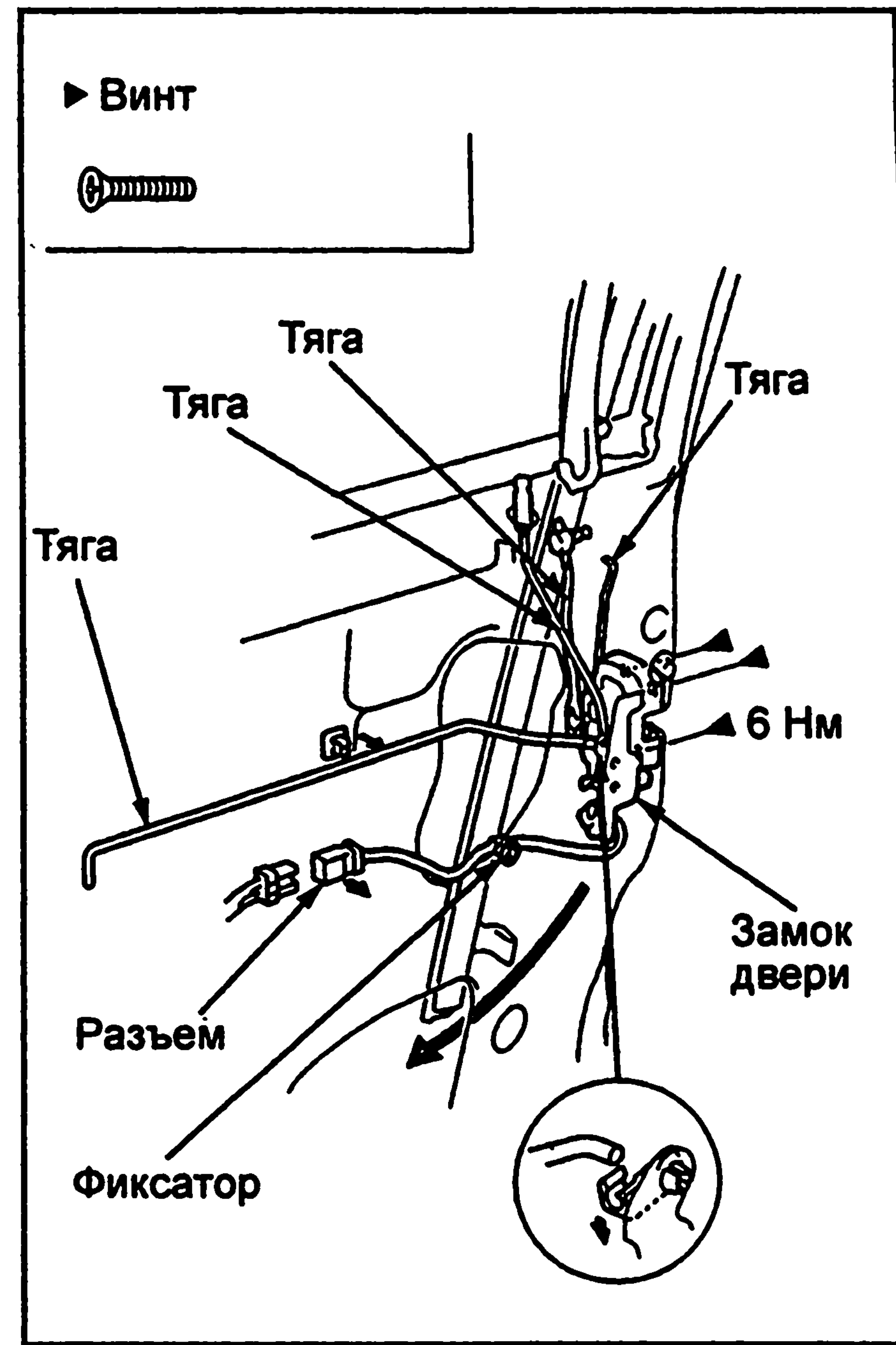
Внимание: чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.

1. Снимите следующие элементы:
 - стекло двери;
 - отделочную панель двери;
 - крышку технологического отверстия;
 - внешнюю ручку.
2. Сдвиньте уплотнитель стекла, как показано на рисунке.

3. Ослабьте гайки и отверните болт, затем сдвиньте уплотнитель стекла, как показано на рисунке.



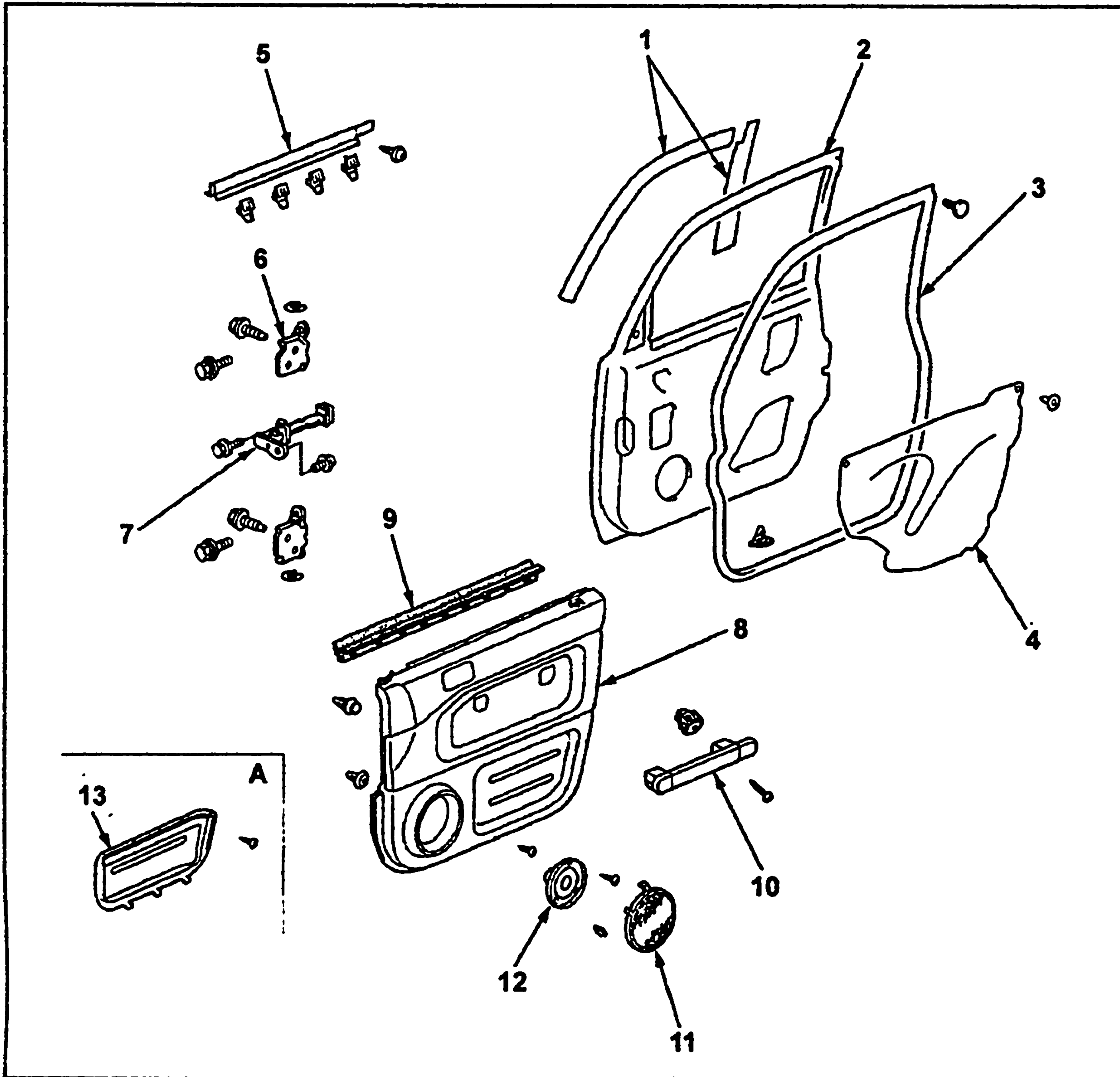
4. Отсоедините тягу от внутренней ручки двери.
5. Снимите фиксатор проводки, отсоедините разъем, затем отверните винты и снимите замок двери. Будьте осторожны, не повредите тяги.
Момент затяжки 6 Н·м



Снятие и установка стекла передней двери

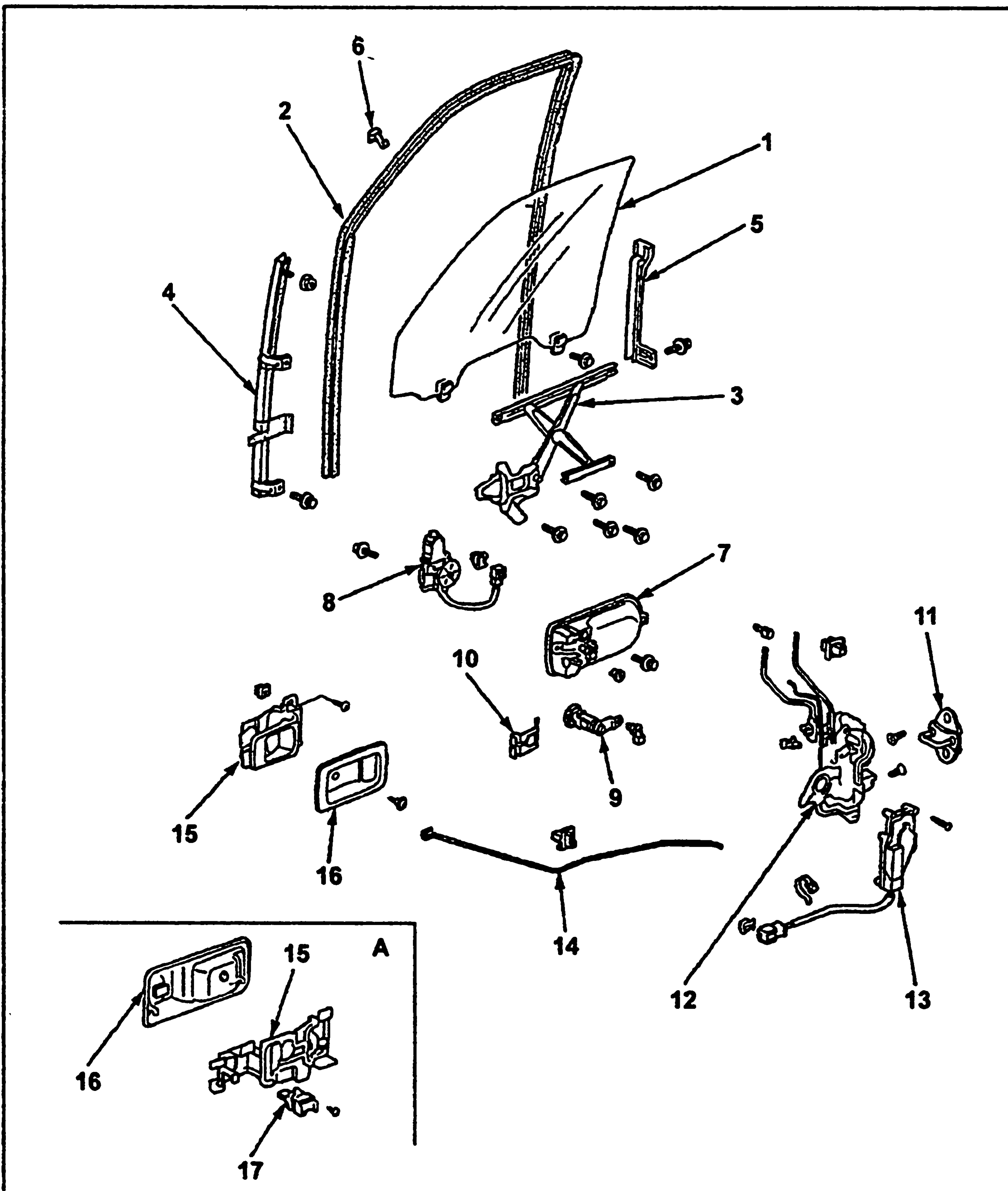
Внимание: чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.

1. Полностью поднимите стекло. Снимите следующие элементы:
 - (*Honda S-MX*) внутреннюю отделку бокового зеркала заднего вида;
 - отделочную панель двери;
 - крышку технологического отверстия.



Разборка и сборка передней двери (Honda S-MX).

- 1 - отделочные панели стекла двери,
 - 2 - дверь,
 - 3 - уплотнитель двери,
 - 4 - крышка технологического отверстия,
 - 5 - внешний уплотнитель стекла двери,
 - 6 - петля двери,
 - 7 - ограничитель хода двери,
 - 8 - отделочная панель двери,
 - 9 - внутренний уплотнитель стекла двери,
 - 10 - вспомогательная ручка двери,
 - 11 - отделка динамика,
 - 12 - динамик,
 - 13 - карман в панели двери.
- A - Со стороны пассажира.



Разборка и сборка передней двери (Honda S-MX, продолжение).

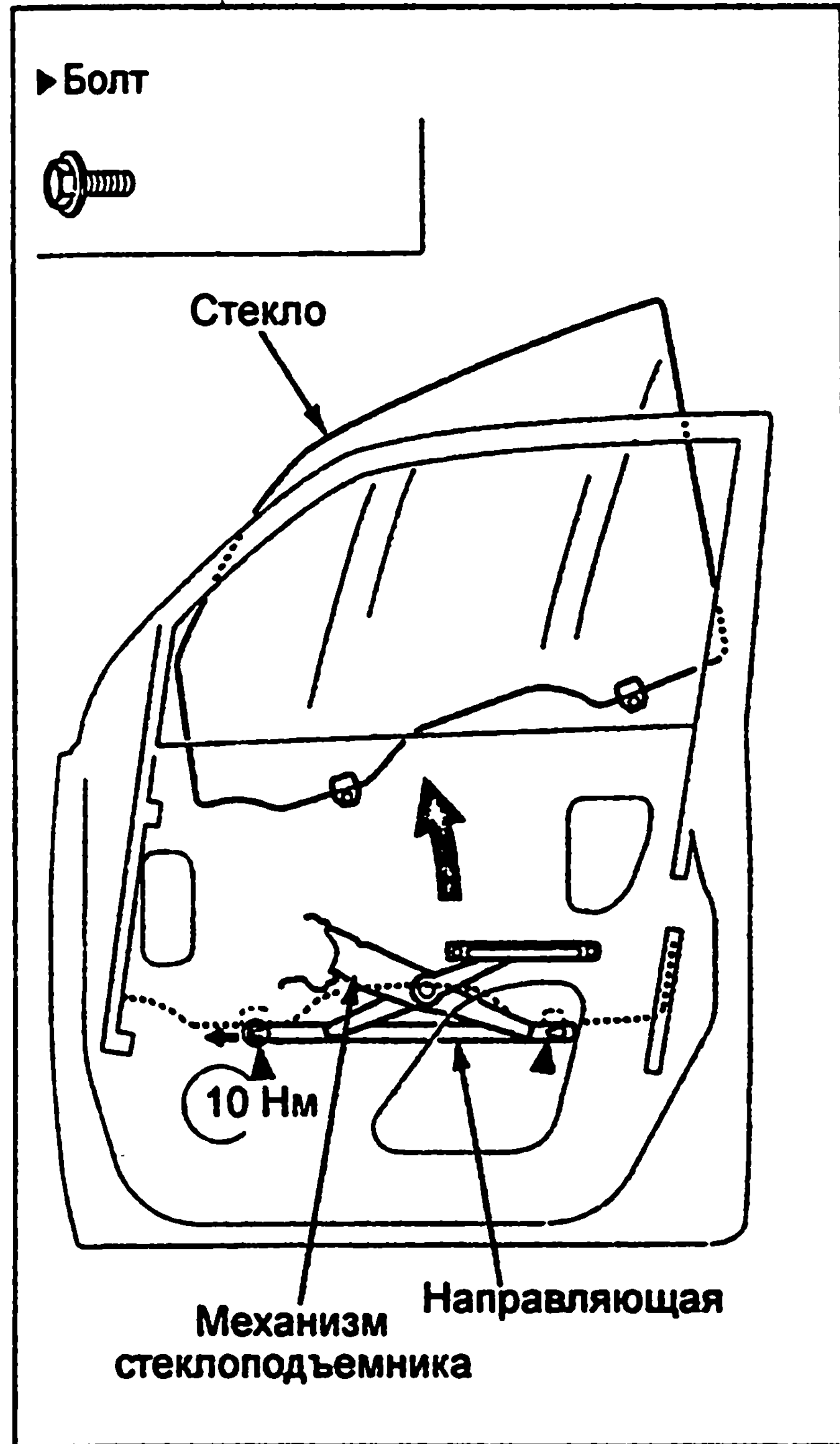
- 1 - стекло,
 - 2 - направляющая стекла двери,
 - 3 - механизм стеклоподъемника,
 - 4 - передняя нижняя направляющая стекла,
 - 5 - центральная нижняя направляющая стекла,
 - 6 - стопор стекла,
 - 7 - внешняя ручка,
 - 8 - электропривод стеклоподъемника,
 - 9 - цилиндр замка,
 - 10 - фиксатор цилиндра замка,
 - 11 - скоба замка,
 - 12 - замок двери,
 - 13 - переключатель замка,
 - 14 - тяга внутренней ручки двери,
 - 15 - внутренняя ручка,
 - 16 - отделка внутренней ручки,
 - 17 - переключатель панели управления стеклоподъемниками.
- A - Со стороны пассажира.

2. Поднимите стекло двери так, чтобы были видны болты крепления стекла. Придерживая стекло, ослабьте болты, затем отсоедините стекло от направляющей.

Момент затяжки 10 Н·м

3. Осторожно вытащите стекло.

Внимание: при снятии и установке стекла передней двери будьте осторожны, не уроните стекло внутрь двери.



4. Установка производится в порядке, обратном снятию. При установке выполните следующие действия:

- убедитесь, что стекло передней двери свободно перемещается и не заедает;
- убедитесь, что при поднятом стекле нет зазора между стеклом и направляющей стекла двери.

Снятие и установка механизма стеклоподъемника передней двери

Внимание: чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.

1. Снимите следующие элементы:
 - (Honda S-MX) внутреннюю отделку бокового зеркала заднего вида;
 - отделочную панель двери;
 - крышку технологического отверстия;
 - (Honda S-MX) стекло двери.

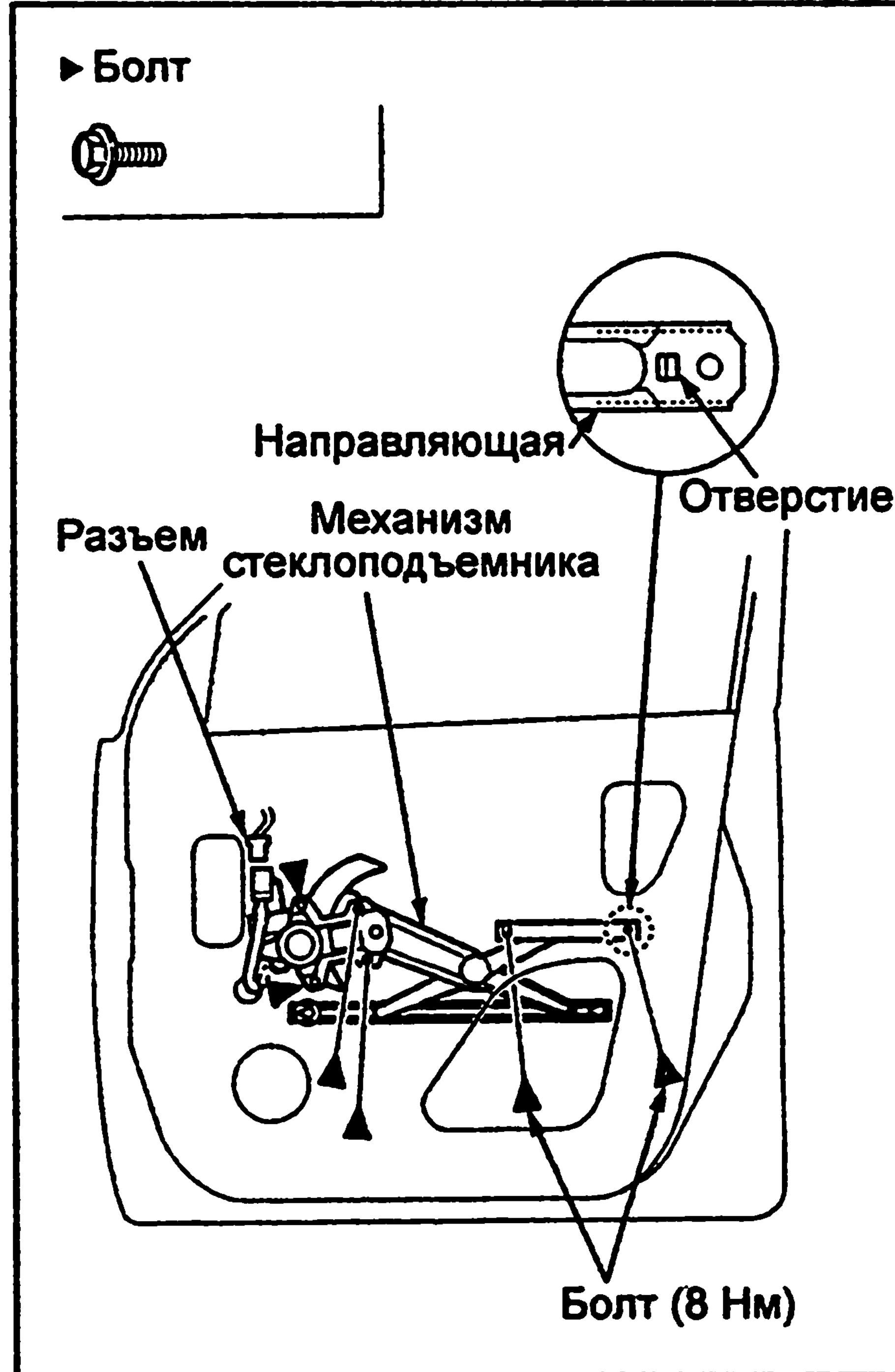
2. Полностью поднимите стекло.

3. Отверните болты, отсоедините разъем, затем снимите механизм стеклоподъемника.

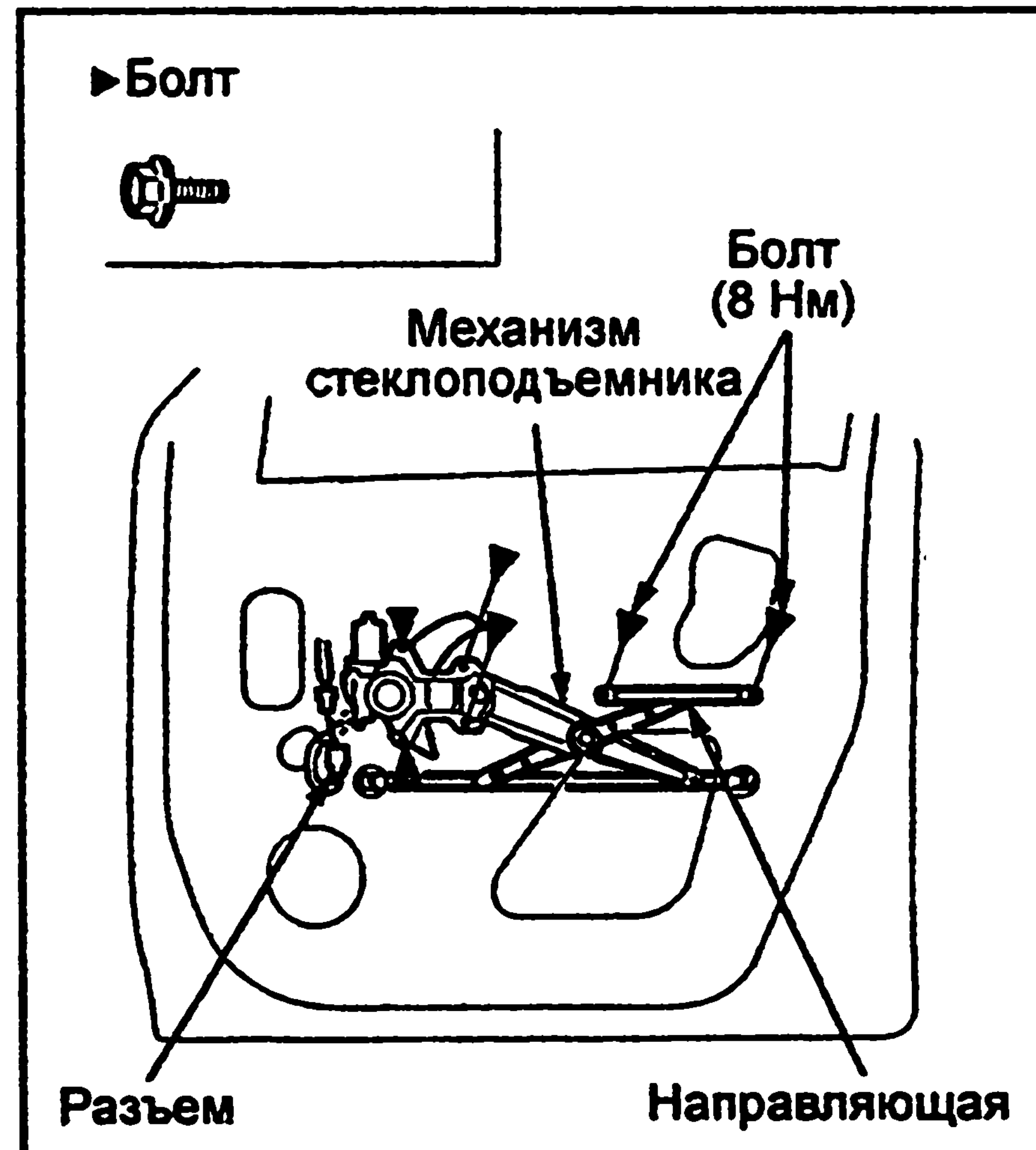
Момент затяжки 8 Н·м

Примечание:

- перед тем, как отвернуть болты направляющей, пометьте их место расположения относительно двери;
- (Honda S-MX) при установке механизма стеклоподъемника, совместите отверстие направляющей с меткой на кузове.



Honda S-MX.

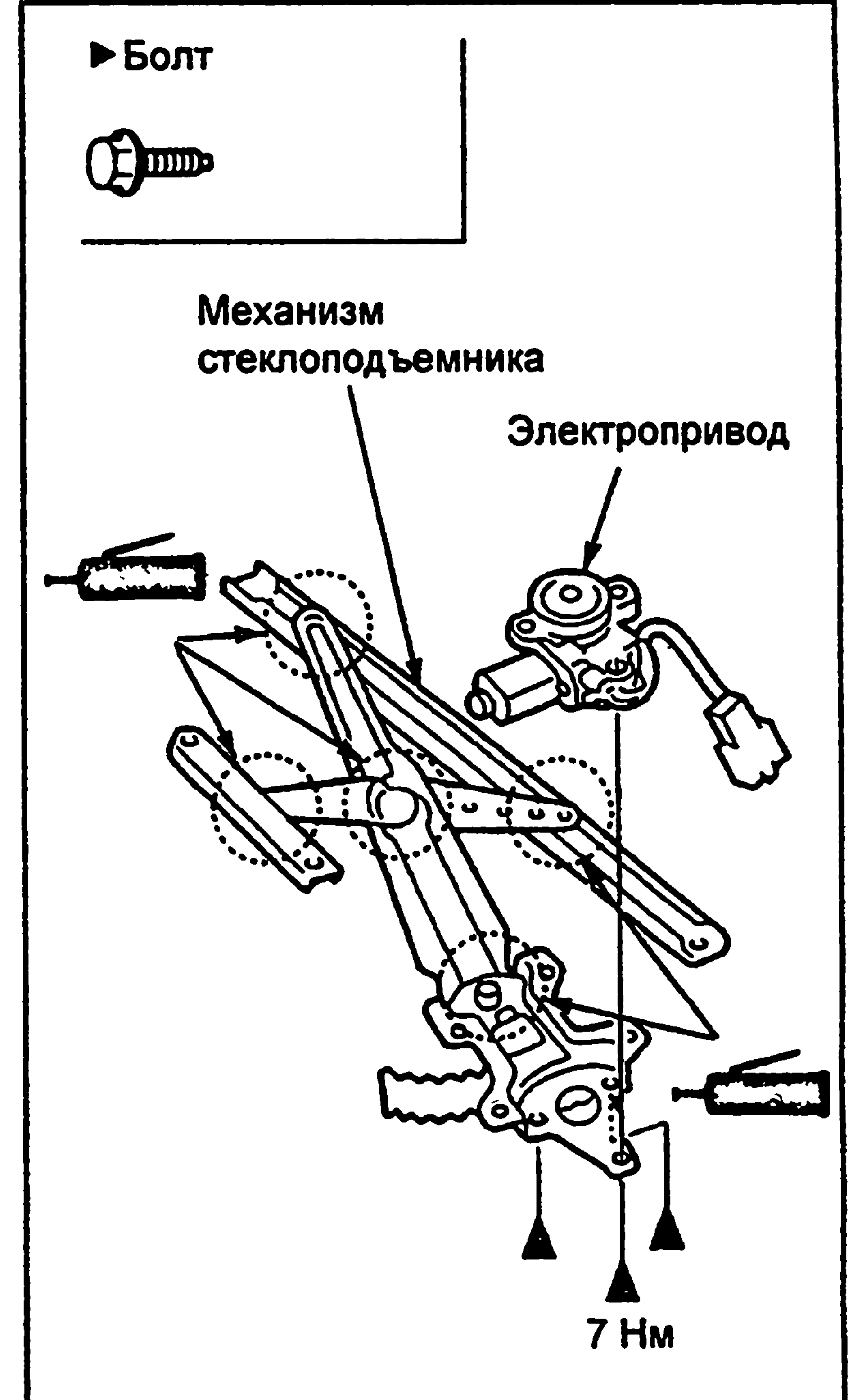
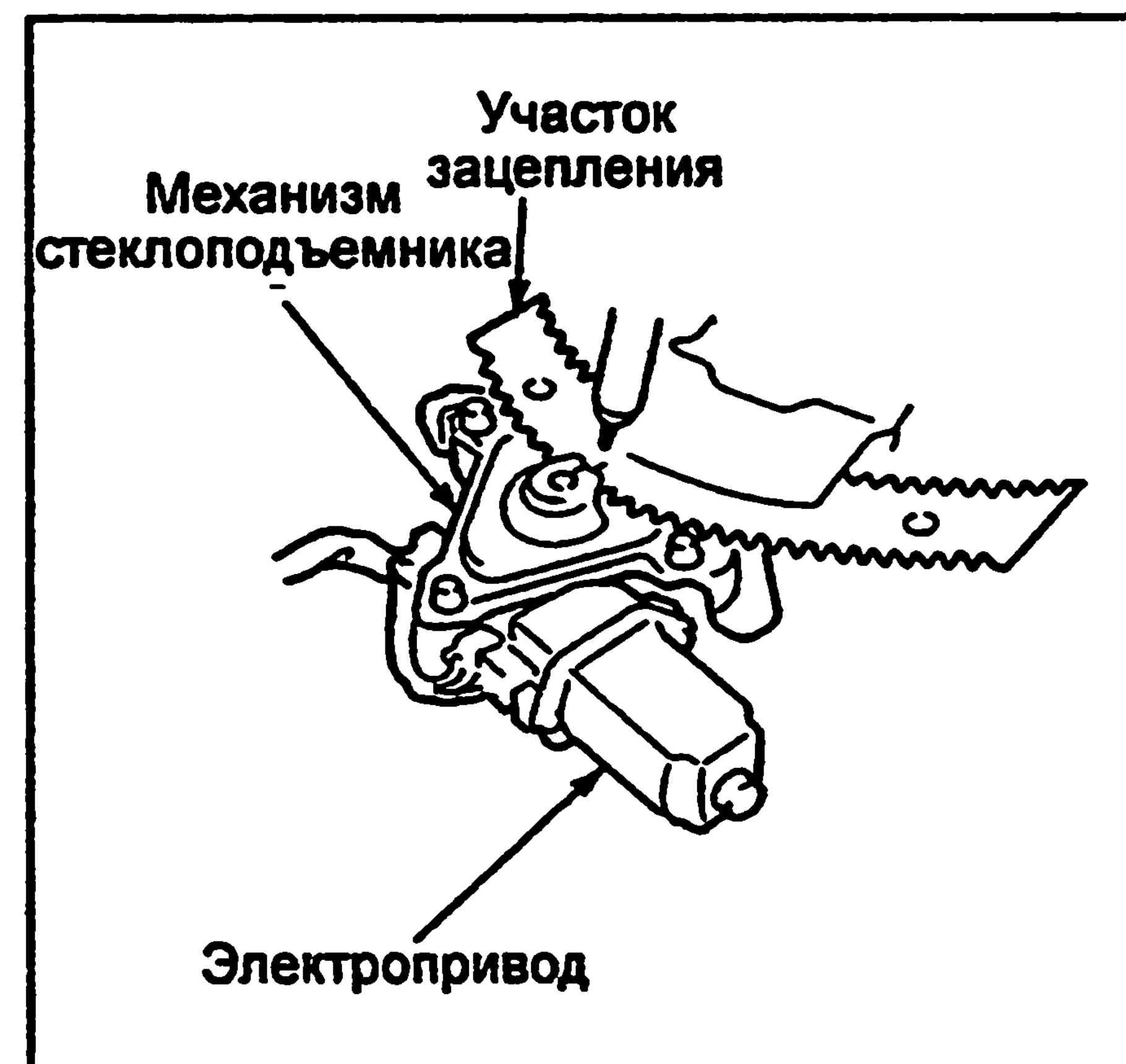


Honda StepWGN.

4. Нанесите универсальную консистентную смазку на всю поверхность скольжения механизма стеклоподъемника.

5. При необходимости отверните болты и снимите электропривод стеклоподъемника. Перед тем, как снять электропривод стеклоподъемника, пометьте место зацепления шестерни.

Момент затяжки 7 Н·м



6. Установка производится в порядке, обратном снятию. При установке выполните следующие действия:

- убедитесь, что стекло передней двери свободно перемещается и не заедает;
- убедитесь, что при поднятом стекле нет зазора между стеклом и направляющей стекла двери;
- при необходимости отрегулируйте положение стекла двери.

Разборка и сборка

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Снимите отделочную панель передней двери.
3. При разборке передней двери руководствуйтесь сборочным рисунком "Разборка и сборка передней двери".
4. Сборка производится в порядке, обратном разборке.

Задняя боковая дверь

Регулировка

Honda S-MX

Внимание: проверьте соответствие величин зазоров, сравните, одинаковы ли зазоры между передней и задней дверьми, и нижними краями дверей и кузовом. Обратите внимание на то, чтобы дверь располагалась параллельно кузову.

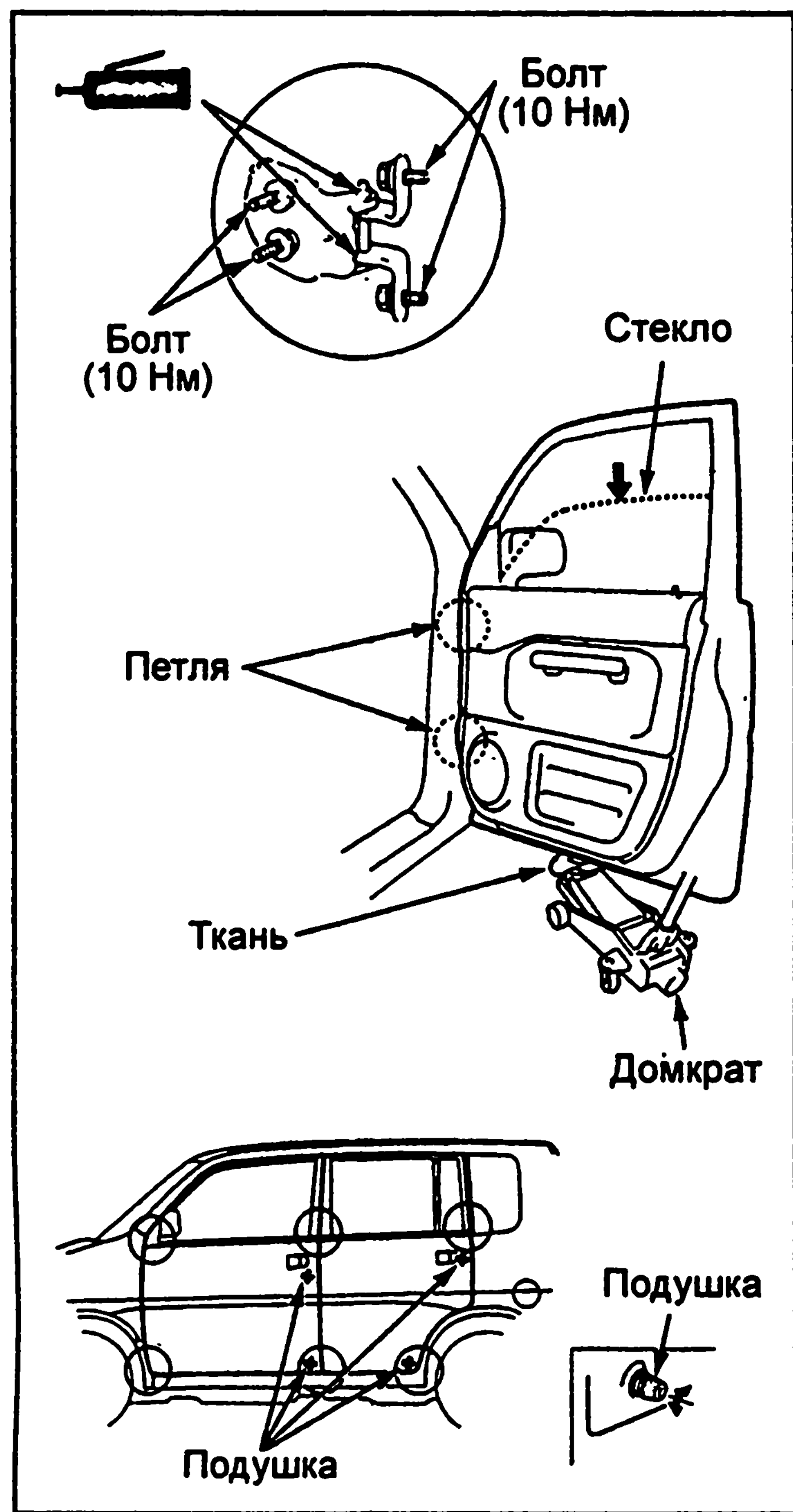
1. Перед регулировкой дверей установите автомобиль на ровную поверхность.

2. Регулировка дверей.

а) Подставьте под открытую дверь домкрат, предварительно положив на него полотенце или другую ткань, чтобы не повредить окрашенные поверхности двери.

б) Слегка ослабьте болты крепления петель двери, и отрегулируйте вертикальное и горизонтальное положение двери.

в) Затяните болты после регулировки.
Момент затяжки 10 Н·м

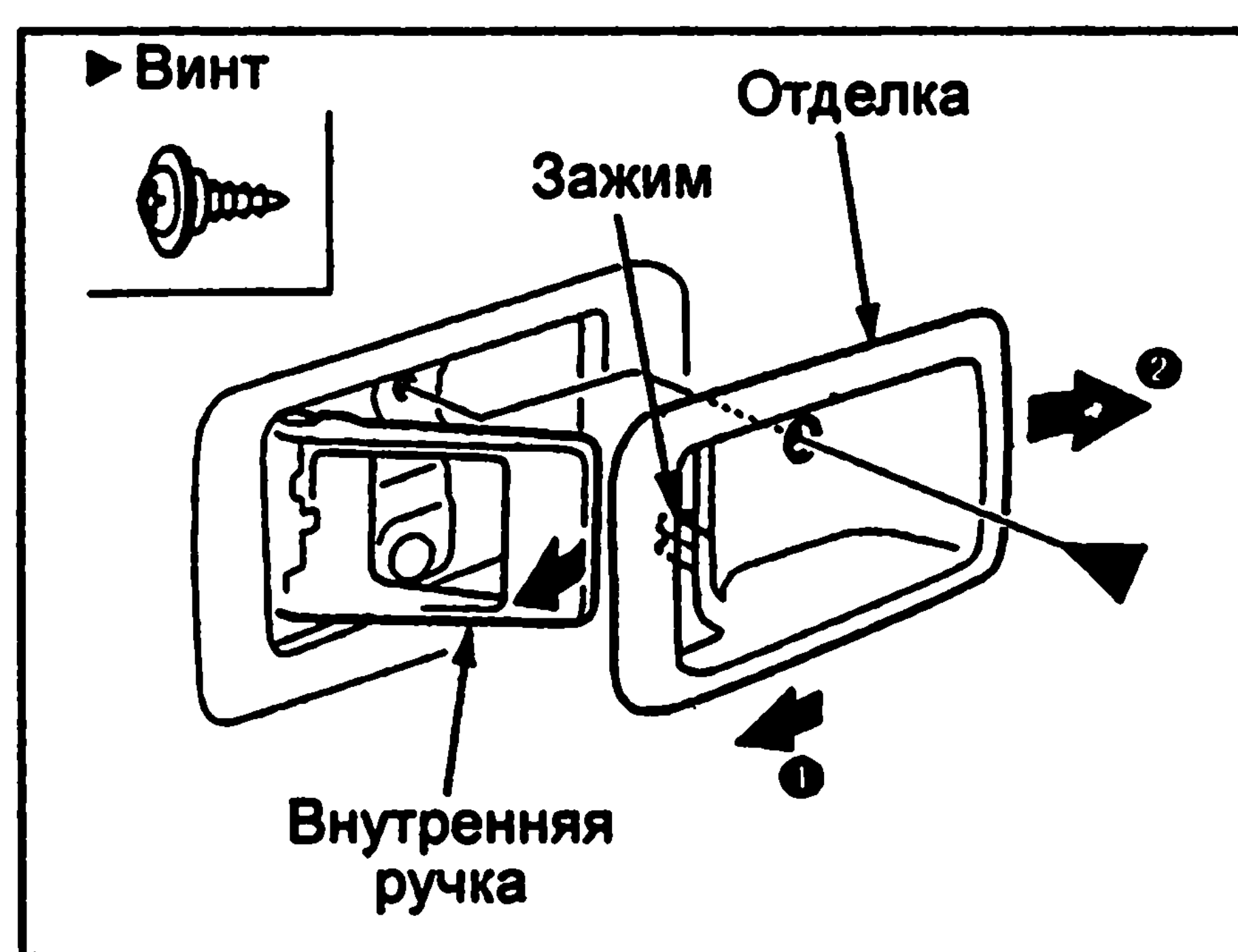


в) Отрегулируйте положение центрального ролика как показано на рисунке, предварительно сняв отделочную панель двери.
г) Отрегулируйте высоту выступающей двери относительно кузова, поворачивая подушки.
2. При необходимости отрегулируйте положение скоб двери.

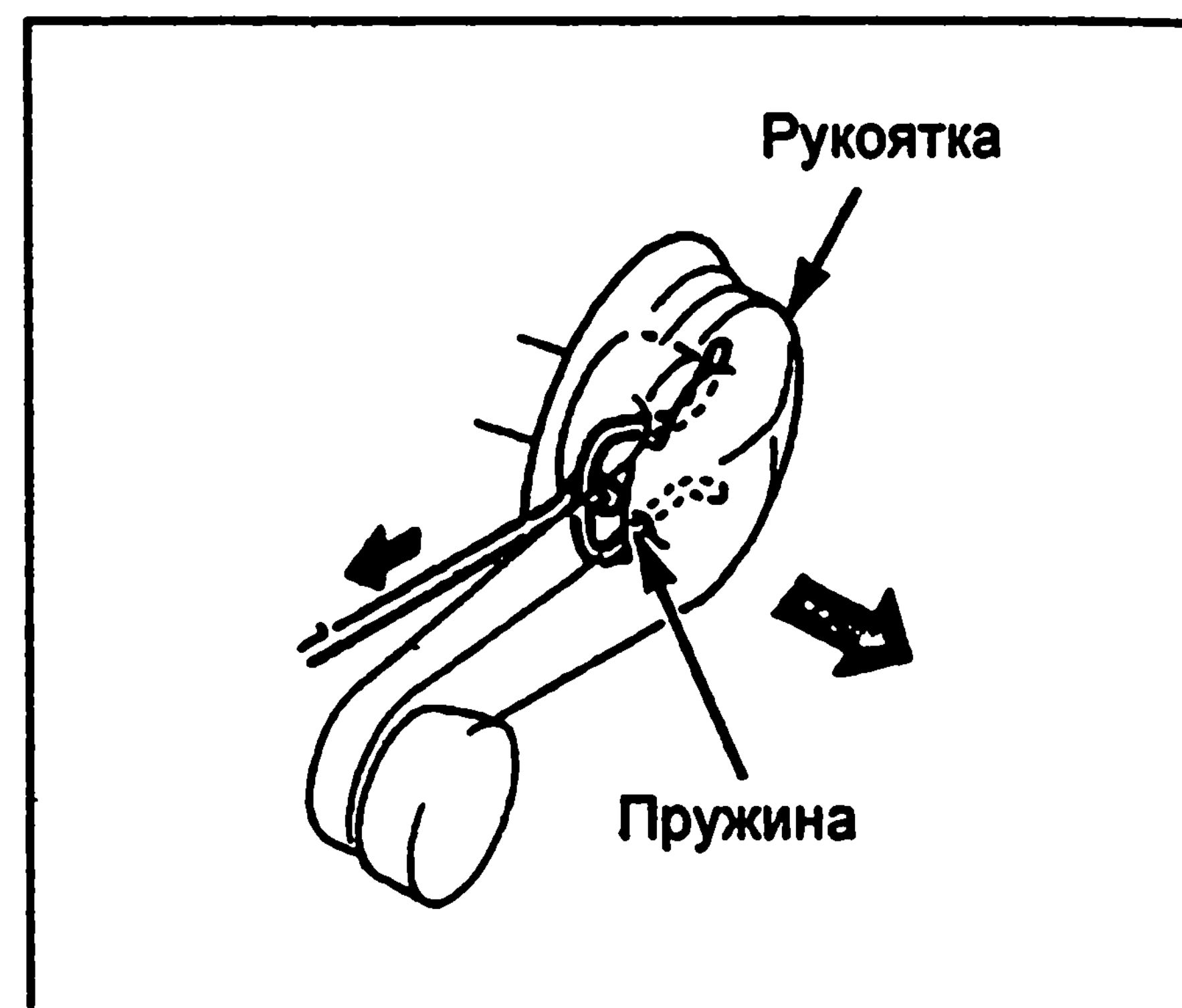
Снятие и установка отделочной панели задней боковой двери Honda S-MX

Внимание: при снятии и установке внутренней ручки будьте осторожны, не повредите отделочную панель задней боковой двери.

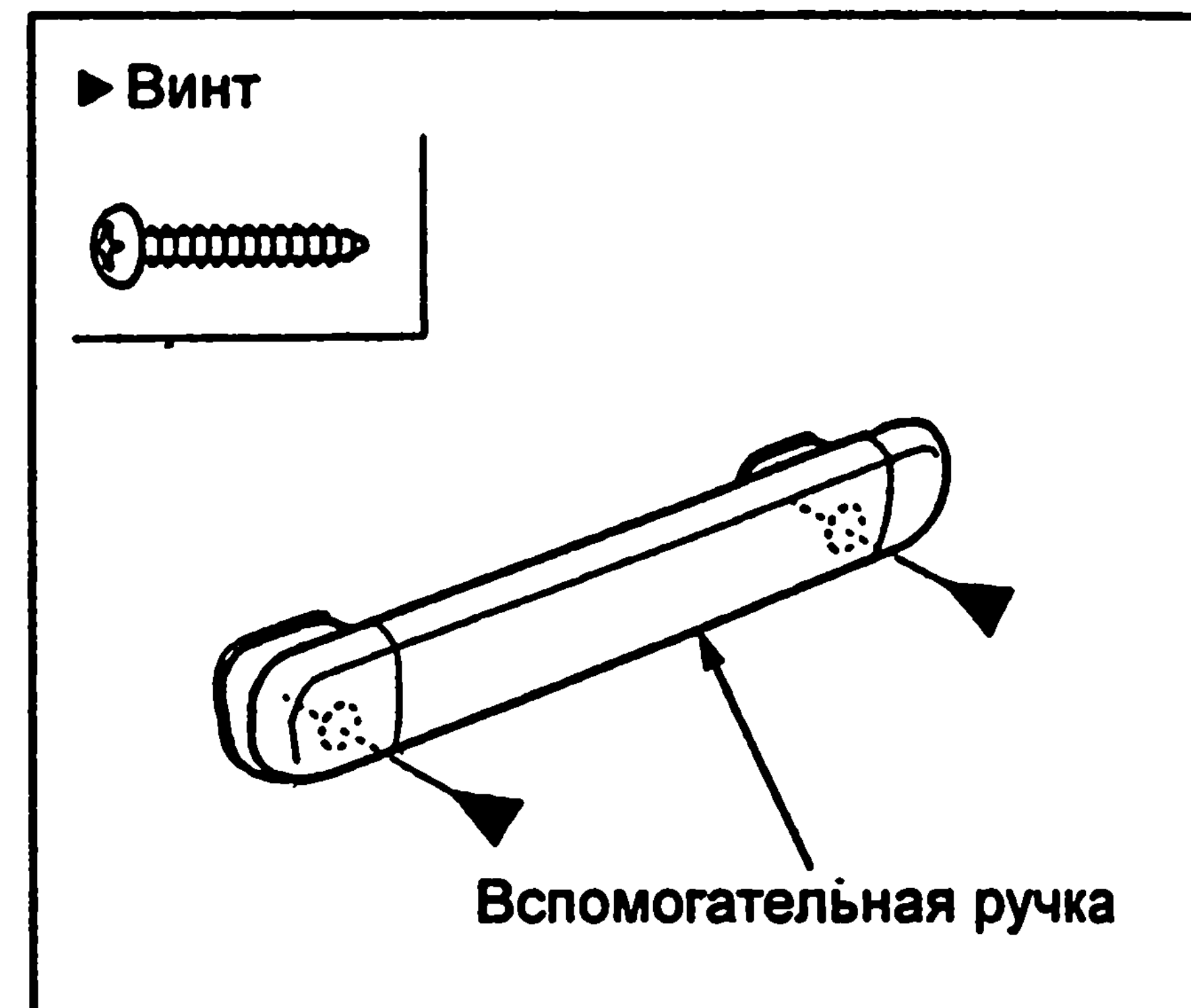
1. Снимите отделку внутренней ручки двери. Отверните винт, отсоедините зажим, затем потяните отделку внутренней ручки на себя и снимите ее.



2. Снимите рукоятку стеклоподъемника. Фиксирующая пружина рукоятки снимается при помощи спецприспособления.



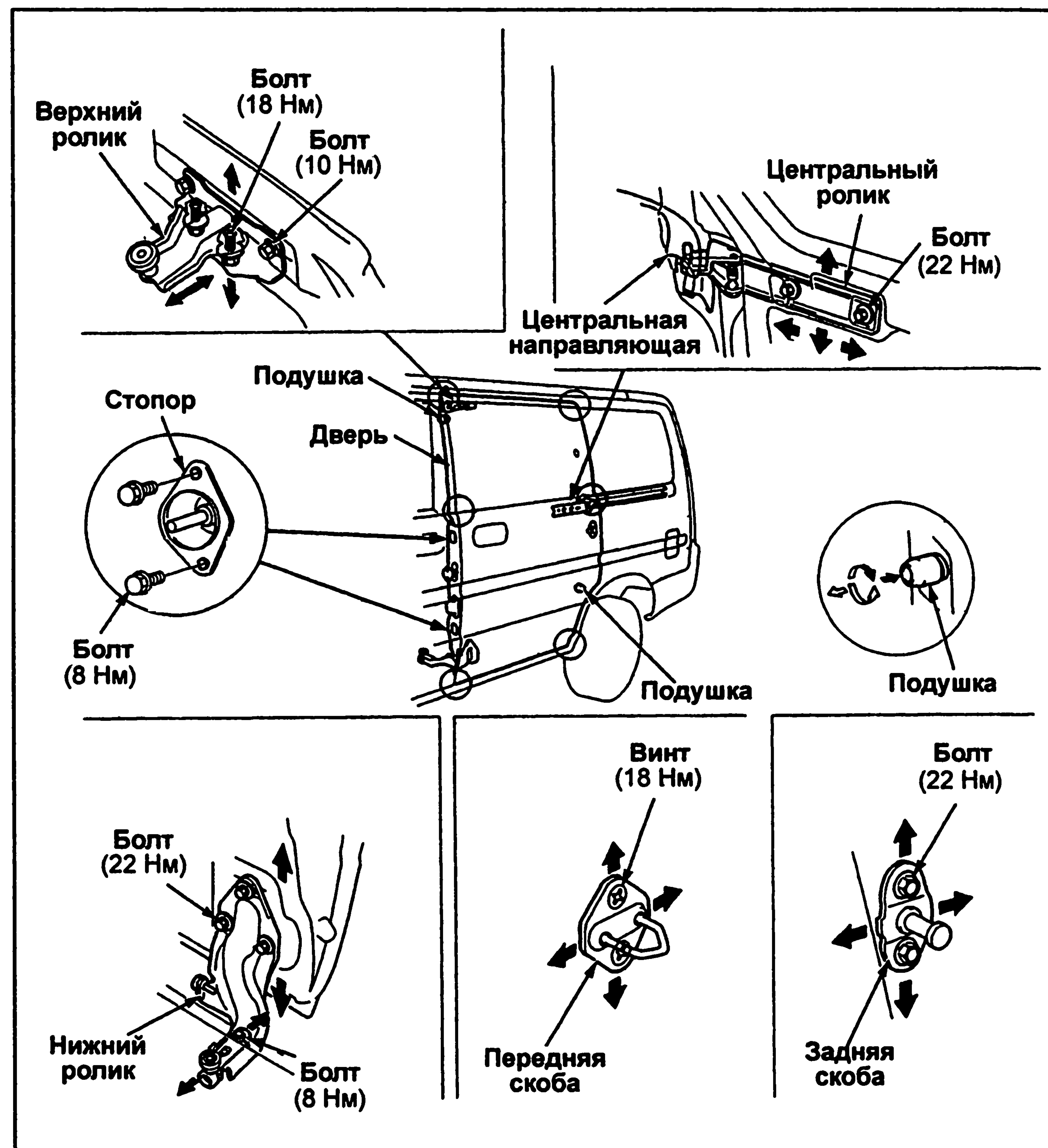
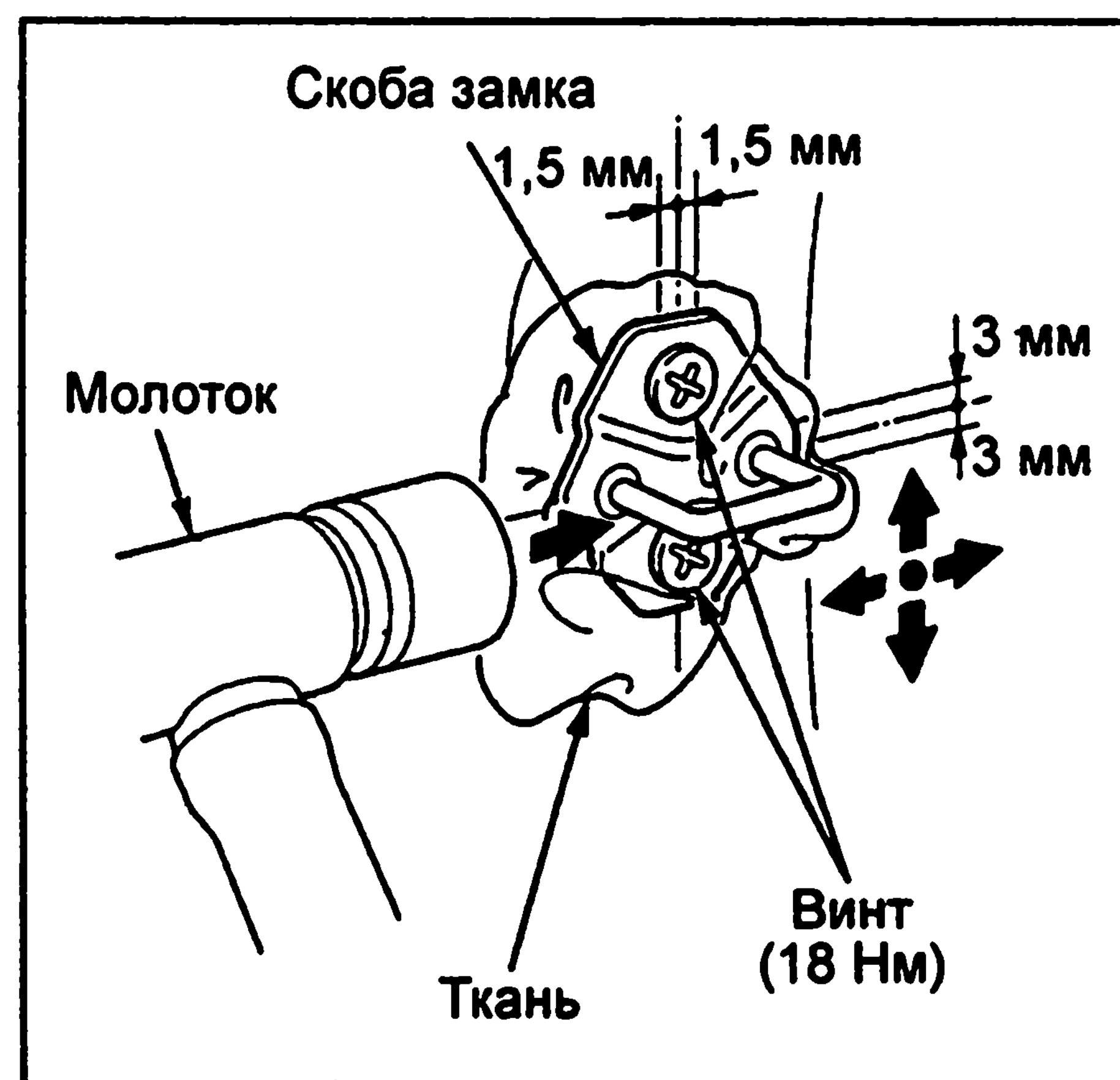
3. Снимите вспомогательную ручку двери.



4. Отрегулируйте высоту выступающей двери относительно кузова, поворачивая подушки, как показано на рисунке.
5. Проверьте на герметичность.
6. При необходимости отрегулируйте положение скобы замка двери.

а) Ослабьте винты крепления скобы замка двери.
б) Отрегулируйте положение скобы, постукивая по ней молотком с пластиковым бойком.
в) Затяните винты после регулировки.

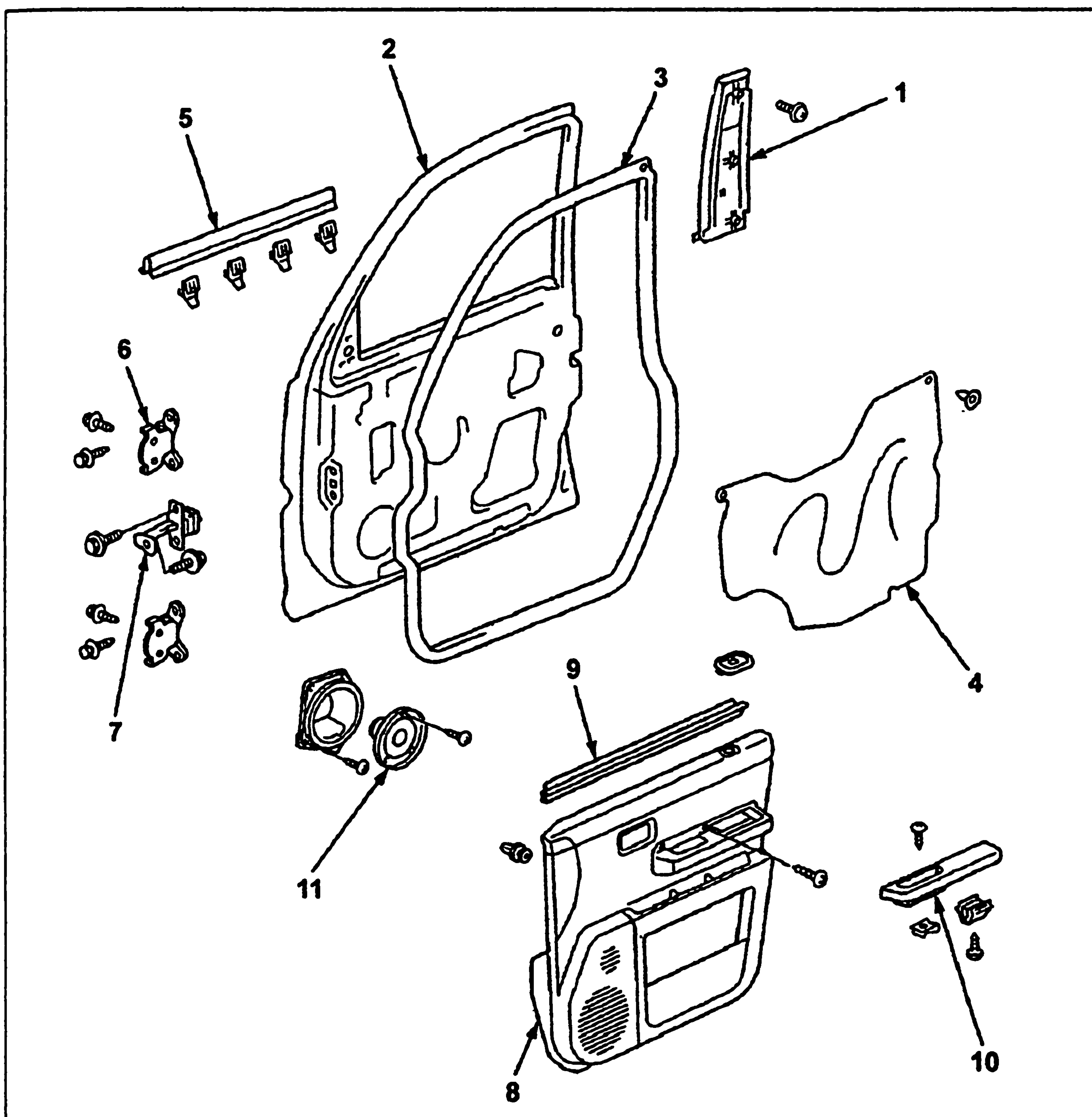
Момент затяжки 18 Н·м



Honda StepWGN

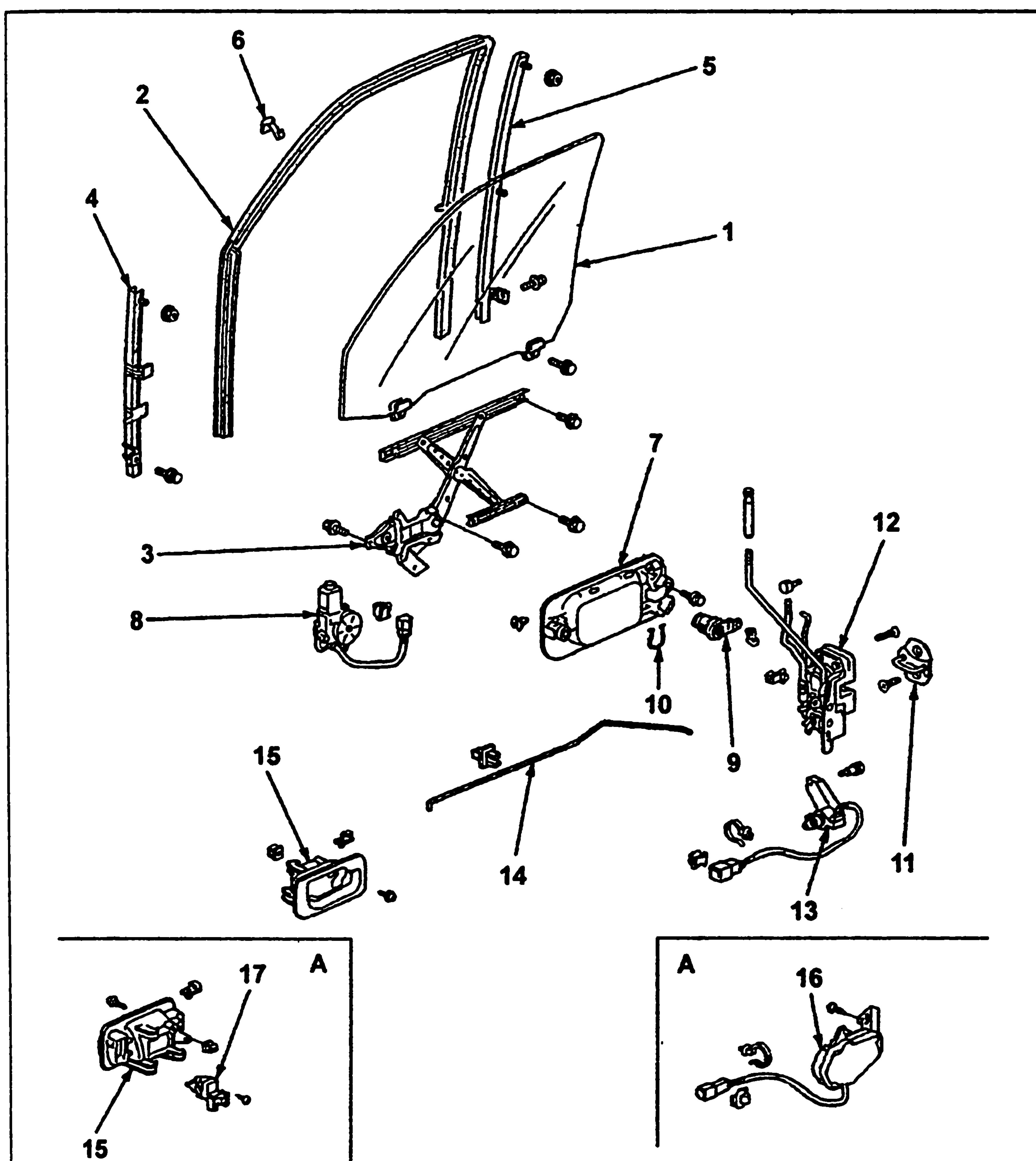
1. Перед регулировкой снимите стопор с направляющей двери.
а) Для регулировки вертикального и горизонтального положения двери ослабьте болты крепления роликов, как показано на рисунке.
б) Затяните болты после регулировки. Моменты затяжки указаны на рисунке.

Регулировка задней боковой двери.



Разборка и сборка передней двери (Honda StepWGN).

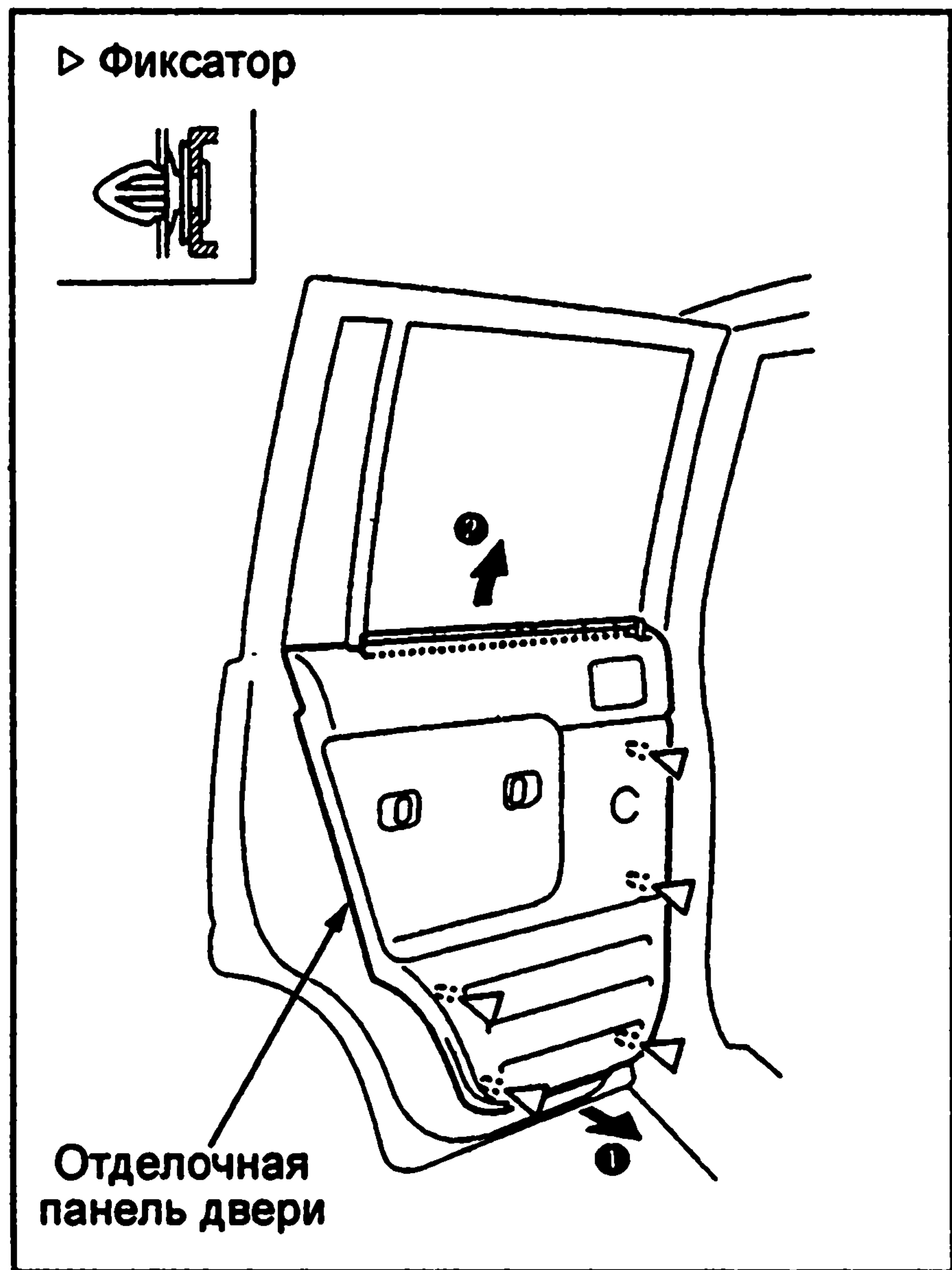
- 1 - отделочная панель стекла двери,
- 2 - дверь,
- 3 - уплотнитель двери,
- 4 - крышка технологического отверстия,
- 5 - внешний уплотнитель стекла двери,
- 6 - петля двери,
- 7 - ограничитель хода двери,
- 8 - отделочная панель двери,
- 9 - внутренний уплотнитель стекла двери,
- 10 - подлокотник,
- 11 - динамик.



Разборка и сборка передней двери (Honda StepWGN, продолжение).

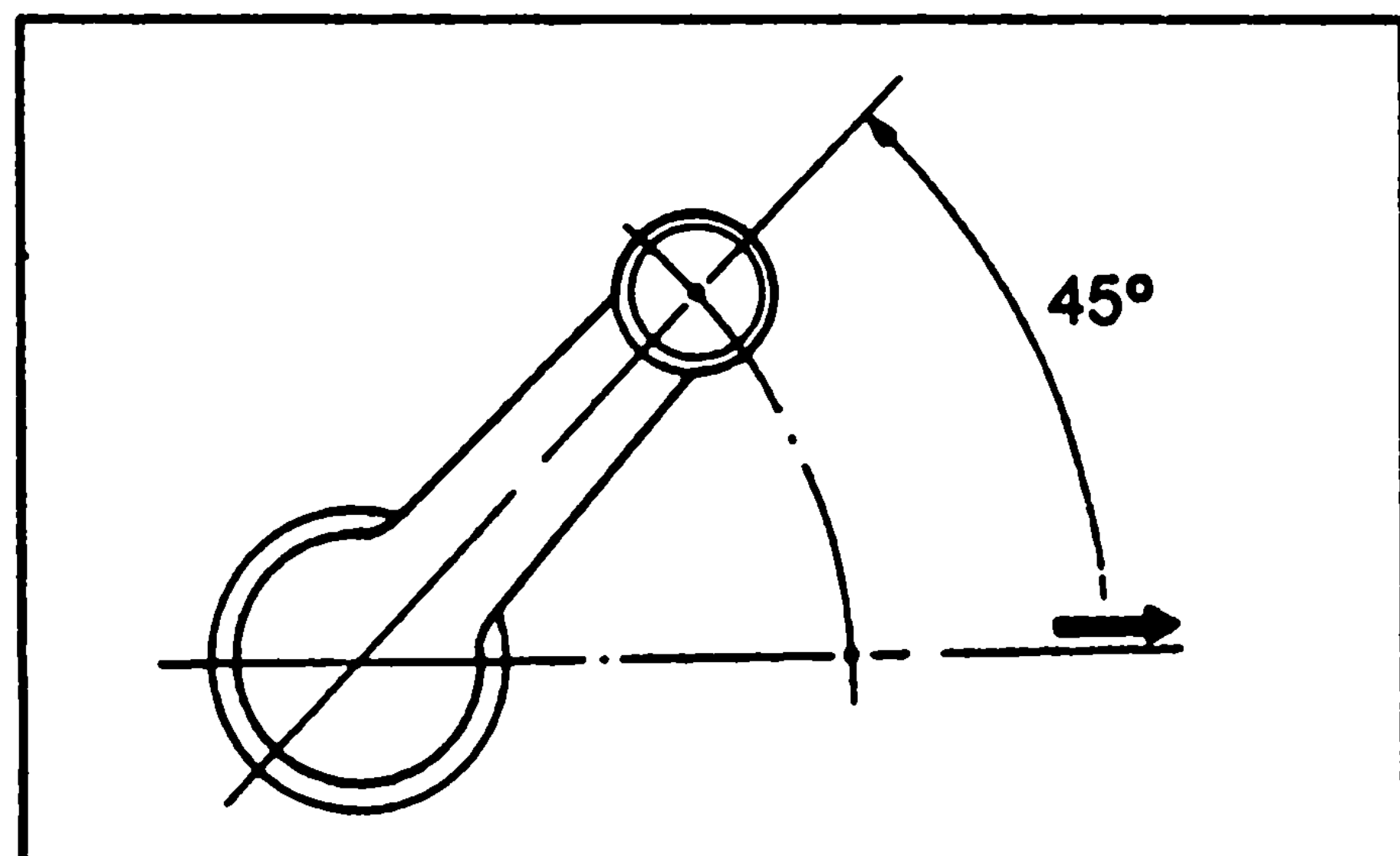
- 1 - стекло,
 - 2 - направляющая стекла двери,
 - 3 - механизм стеклоподъемника,
 - 4 - передняя нижняя направляющая стекла,
 - 5 - центральная нижняя направляющая стекла,
 - 6 - стопор стекла,
 - 7 - внешняя ручка,
 - 8 - электропривод стеклоподъемника,
 - 9 - цилиндр замка,
 - 10 - фиксатор цилиндра замка,
 - 11 - скоба замка,
 - 12 - замок двери,
 - 13 - переключатель замка,
 - 14 - тяга внутренней ручки двери,
 - 15 - внутренняя ручка,
 - 16 - электропривод переключателя замка,
 - 17 - переключатель панели управления стеклоподъемниками.
- А - Со стороны пассажира.

4. Отсоедините фиксаторы при помощи спецприспособления, затем приподнимите отделочную панель двери, потянув ее вверх. Снимите отделочную панель.



5. Установка производится в порядке обратном снятию. При установке выполните следующие действия:

- замените поврежденные фиксаторы;
- установите рукоятку стеклоподъемника как показано на рисунке.

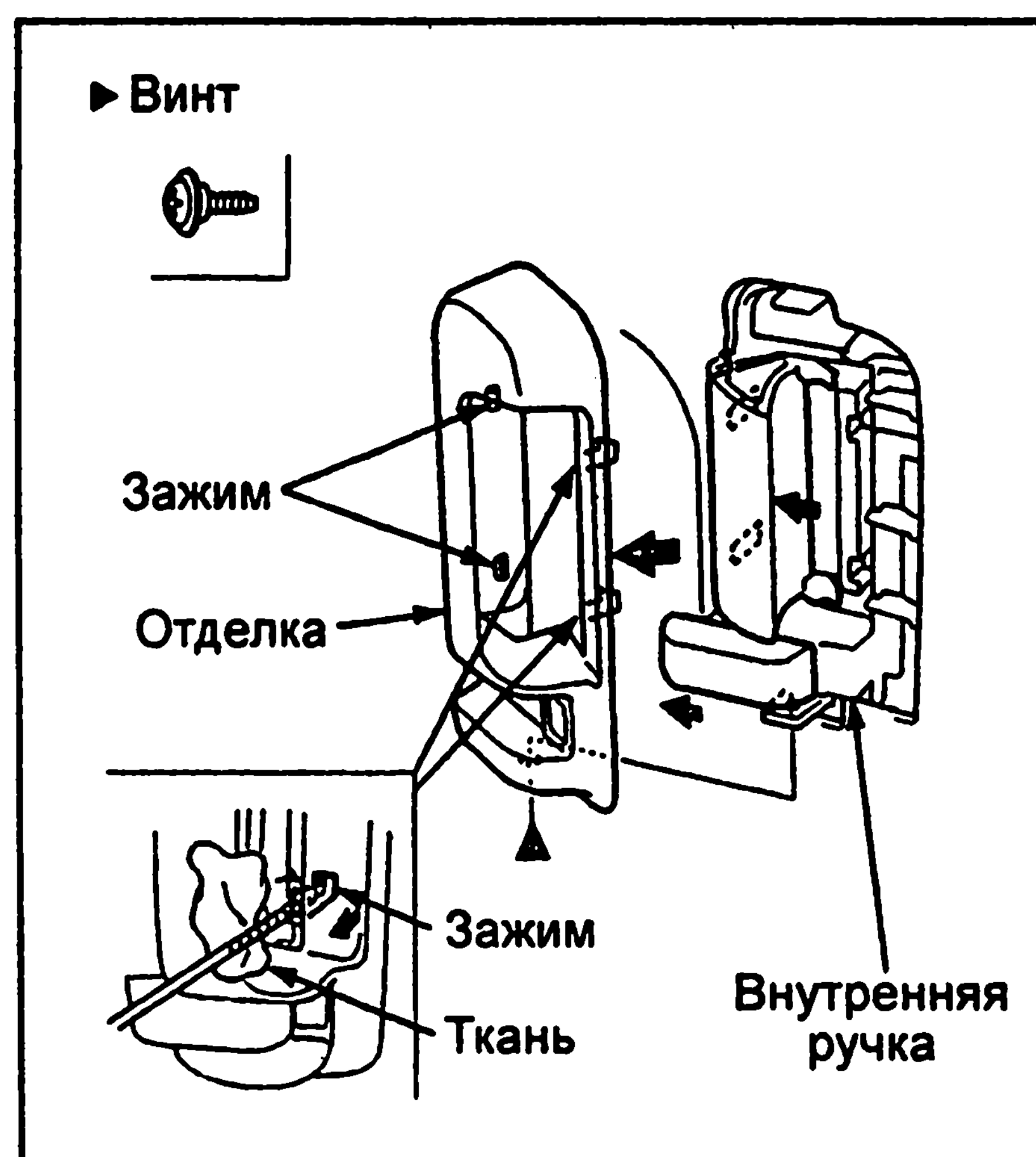


Honda StepWGN.

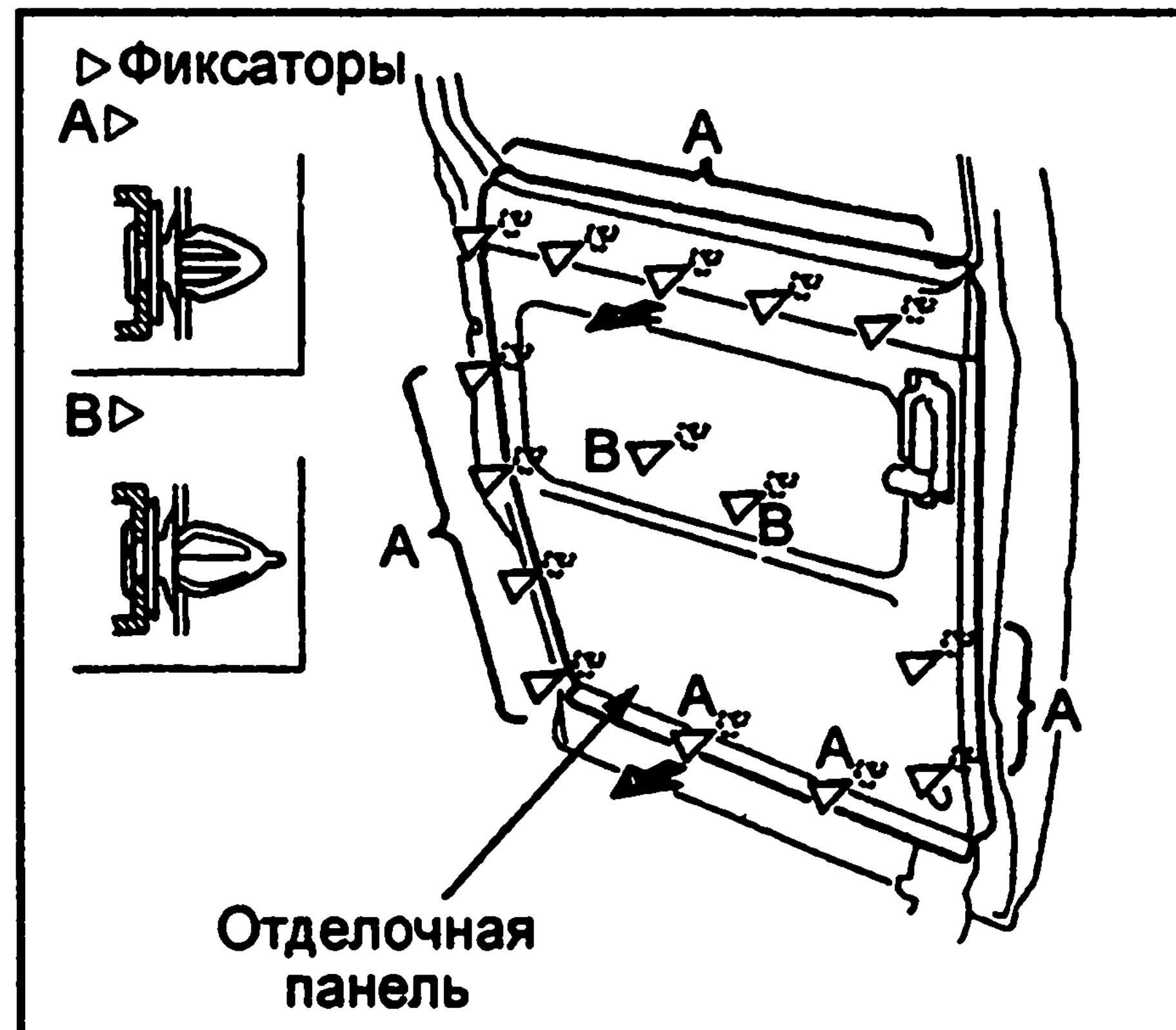
Внимание:

- При снятии и установке внутренней ручки будьте осторожны, не повредите отделочную панель задней боковой двери.
- Перед использованием обмотайте отвертку защитной лентой.

1. Снимите отделку внутренней ручки двери.



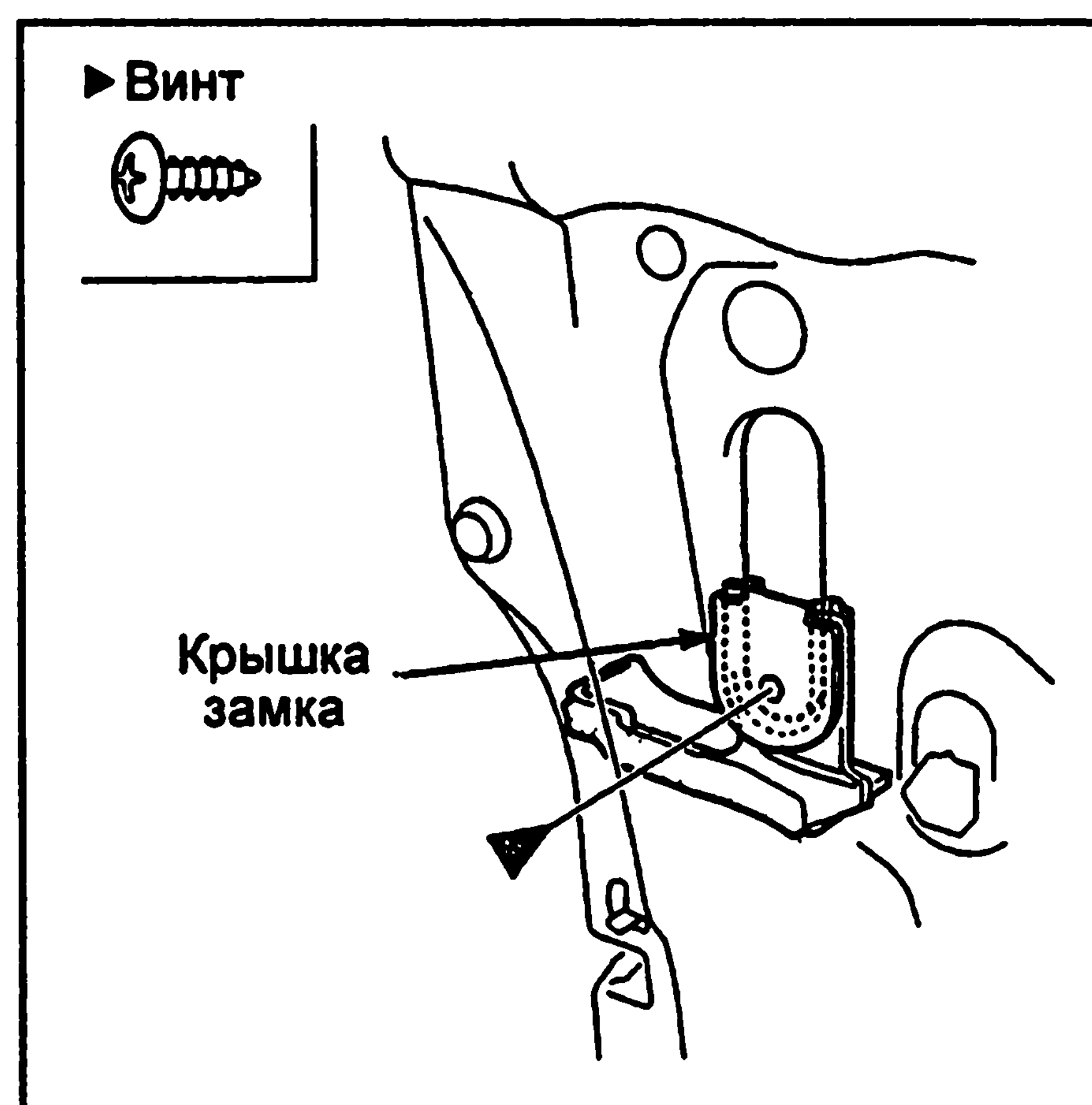
2. Отсоедините фиксаторы при помощи спецприспособления, затем снимите отделочную панель.



Снятие и установка внешней ручки задней боковой двери Honda S-MX

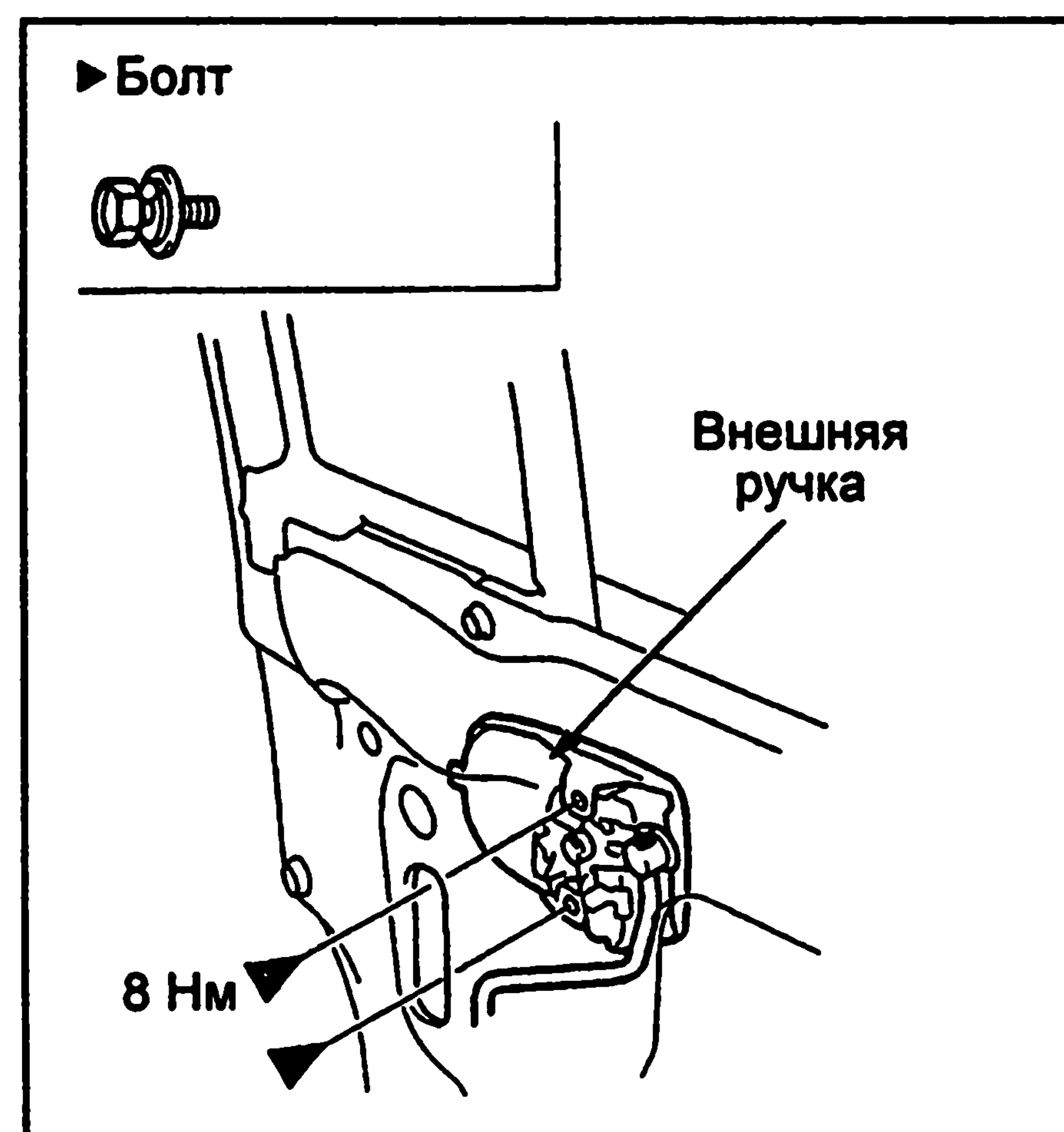
Внимание: чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.

1. Полностью поднимите стекло.
2. Снимите следующие элементы:
 - отделочную панель двери;
 - крышку технологического отверстия.
3. Отверните винты, затем снимите крышку замка.



4. Отверните болты, фиксирующие внешнюю ручку.

Момент затяжки.....8 Н·м

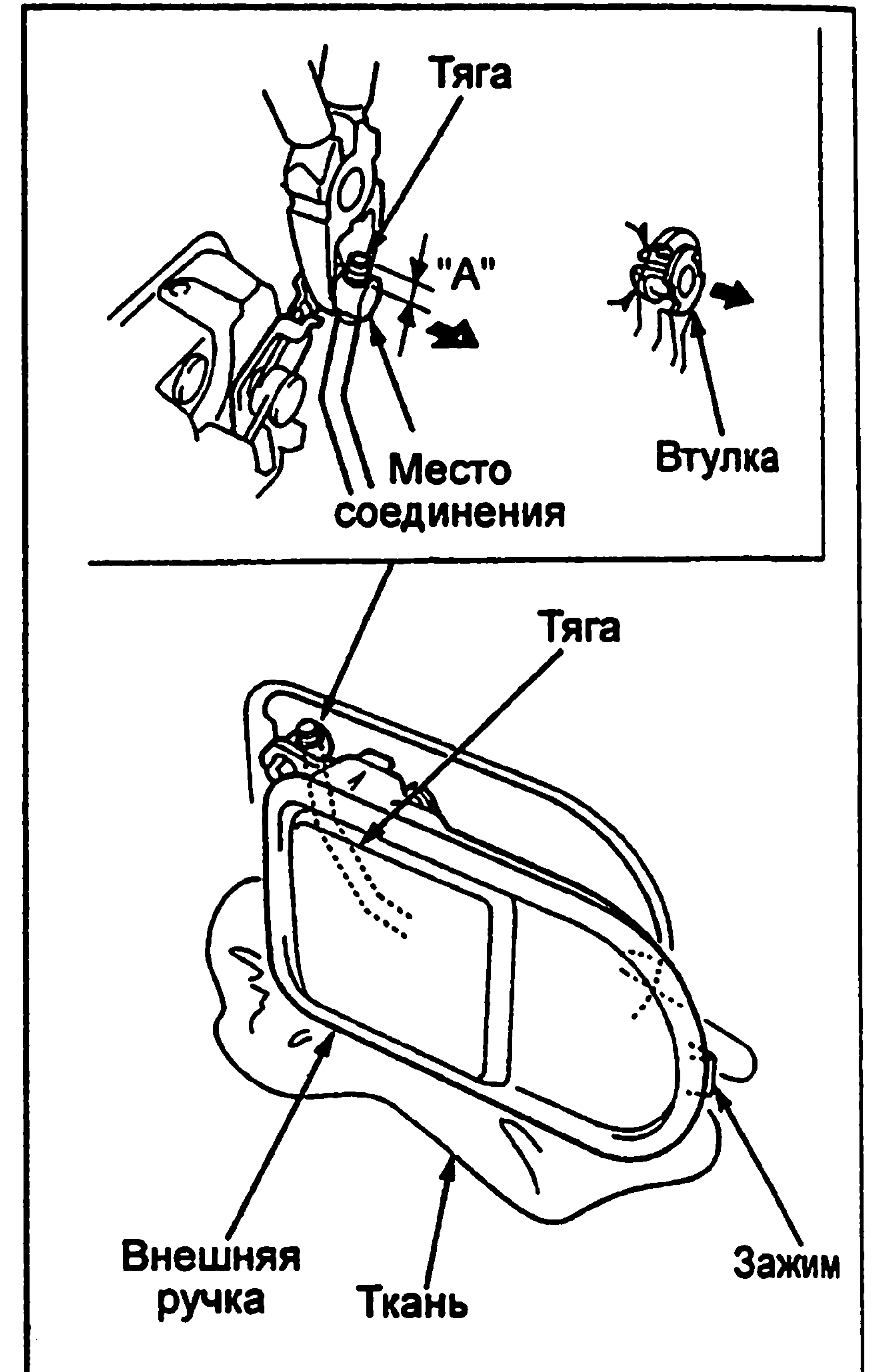


5. Вытащите внешнюю ручку, отсоедините от нее тягу при помощи плоскогубцев, отсоедините зажим, затем

снимите внешнюю ручку. Переставьте втулку на внешнюю ручку.

Внимание:

- Чтобы облегчить последующую сборку, обратите внимание на расстояние "А" выступа тяги внешней ручки относительно самой ручки в месте их соединения, перед тем как разъединять их.
- При снятии и установке внешней ручки передней двери будьте осторожны, не повредите внешнюю ручку, тягу, и не поцарапайте окрашенные поверхности кузова.



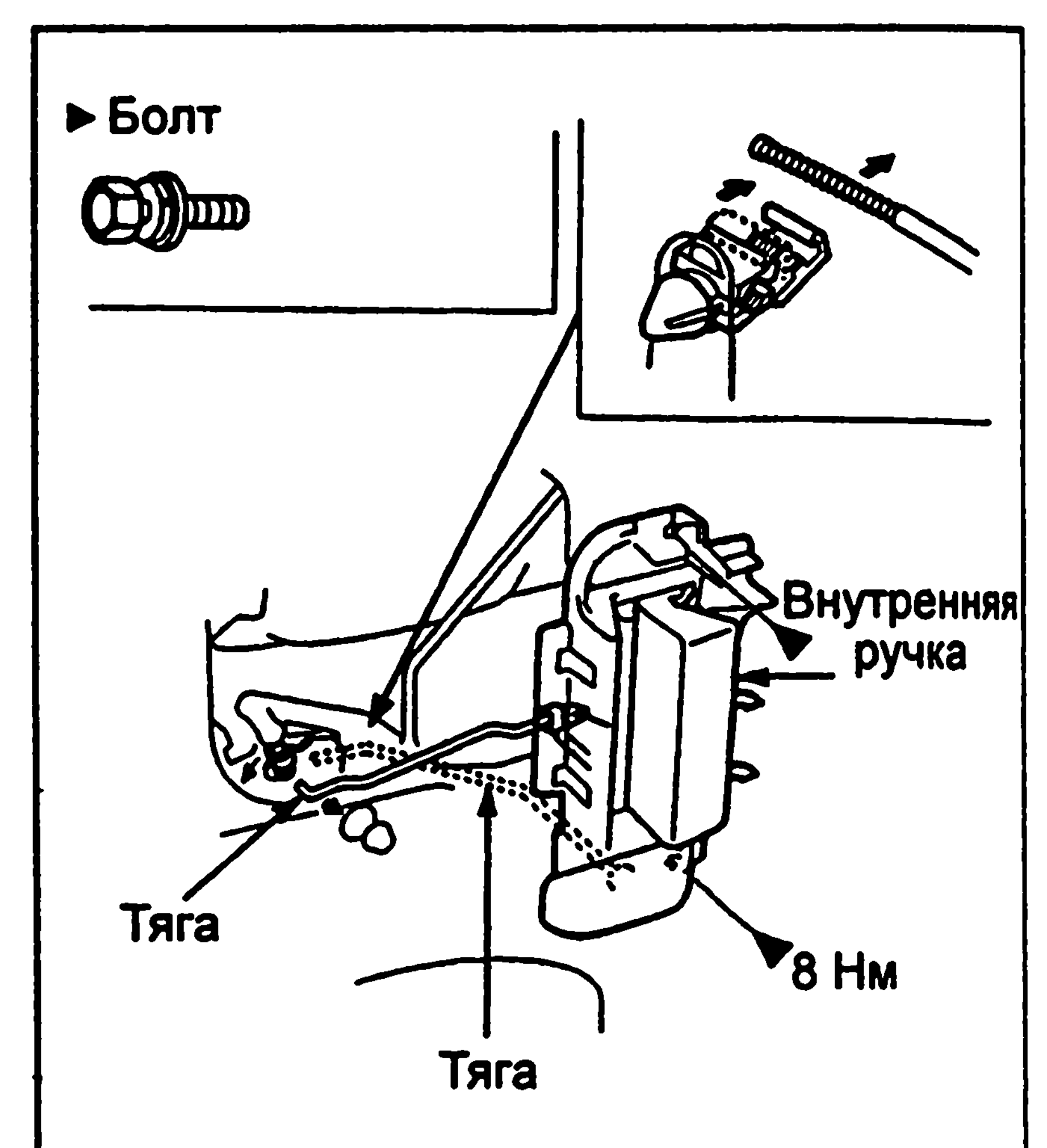
6. Установка производится в порядке обратном снятию. При установке выполните следующие действия:

- убедитесь, что тяга надежно подсоединена к внешней ручке;
- убедитесь в исправной работе внешней ручки.

Honda StepWGN

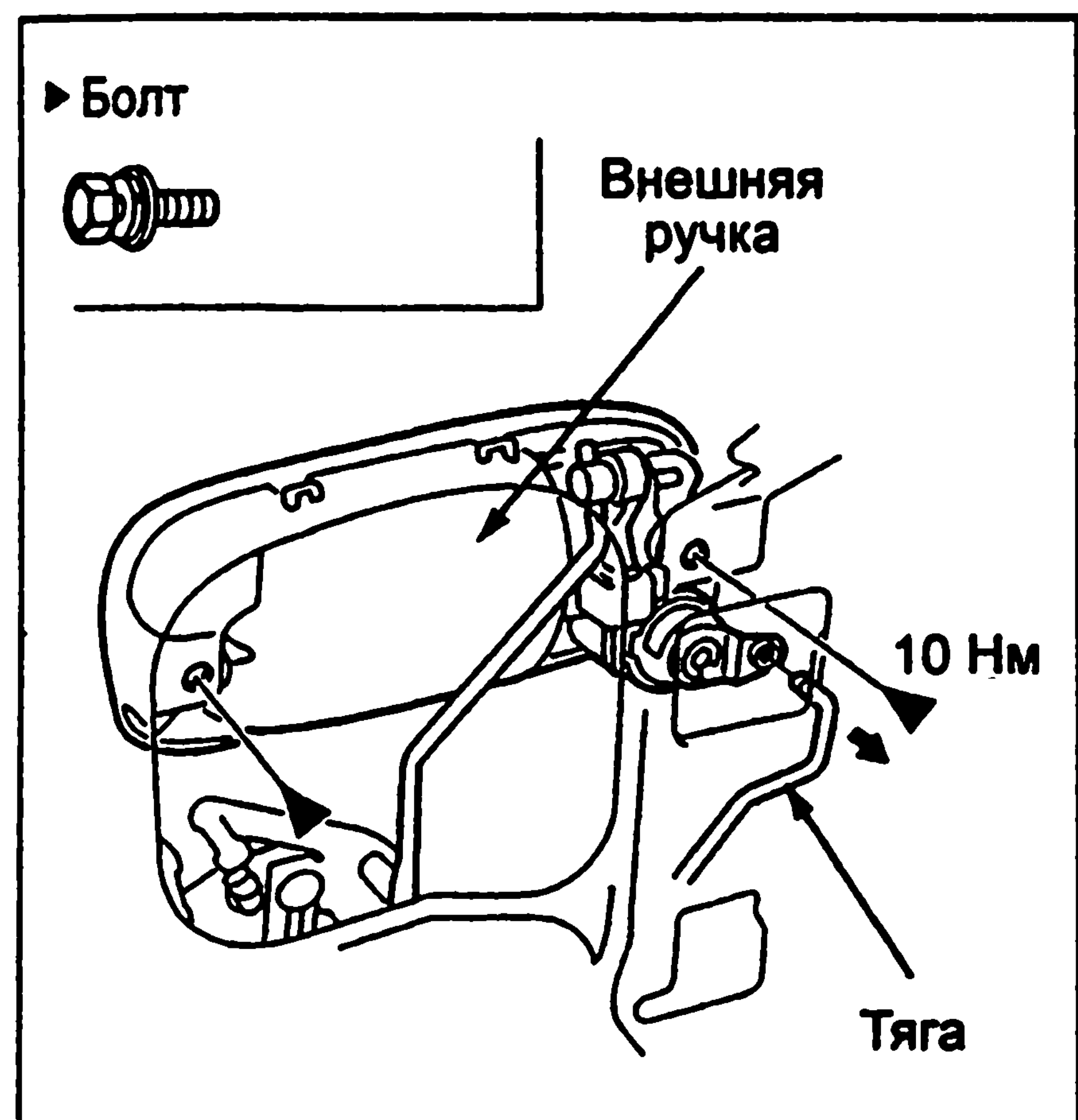
1. Снимите отделочную панель двери.
2. Отверните винты внутренней ручки.
3. Отсоедините тяги от внутренней ручки и от кнопки блокировки, отверните болты, затем снимите внутреннюю ручку.

Момент затяжки 8Н·м



4. Отсоедините тягу от цилиндра замка, затем отверните болты.

Момент затяжки 10 Н·м

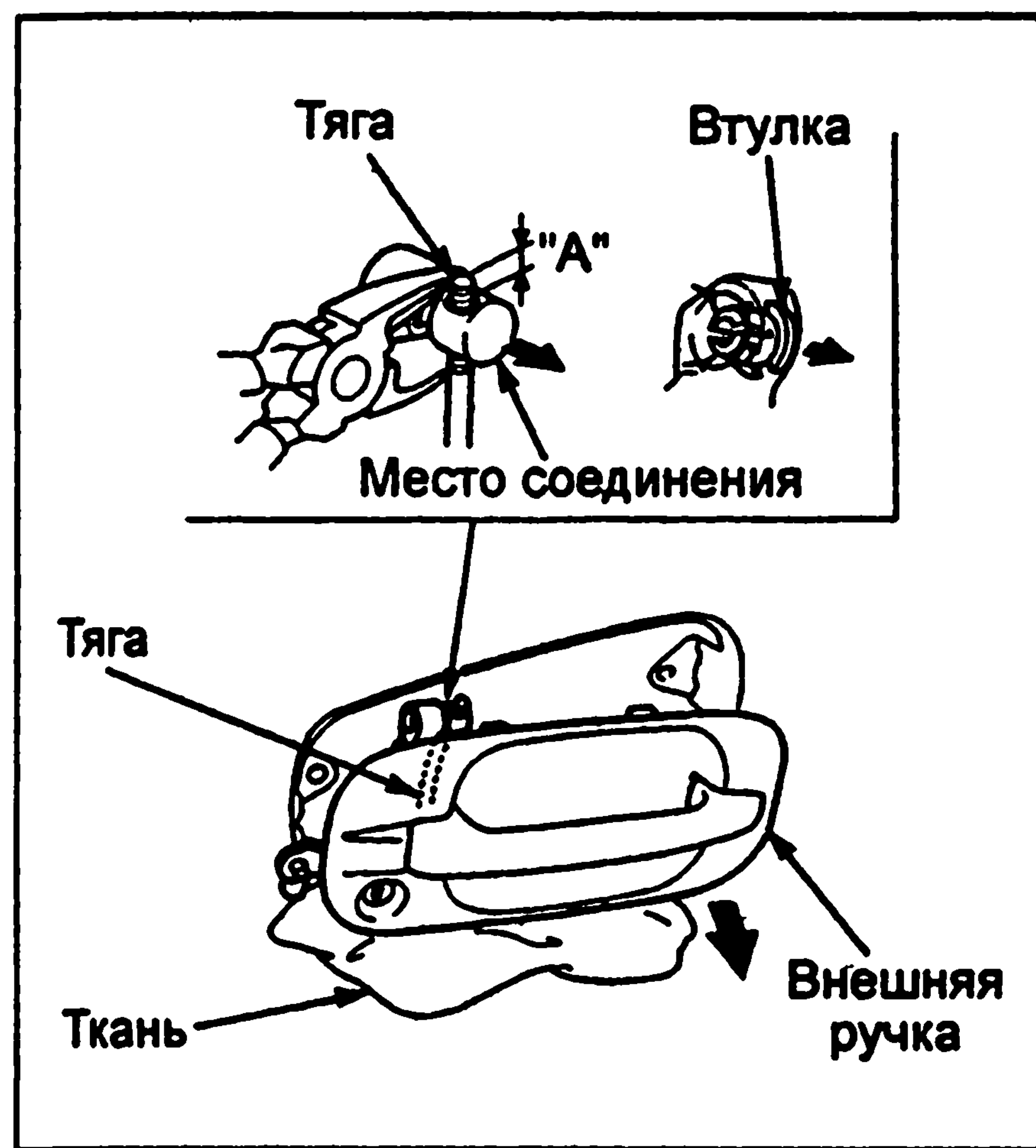


5. Вытащите внешнюю ручку, отсоедините от нее тягу при помощи плоскогубцев, затем снимите внешнюю ручку. Переставьте втулку на внешнюю ручку.

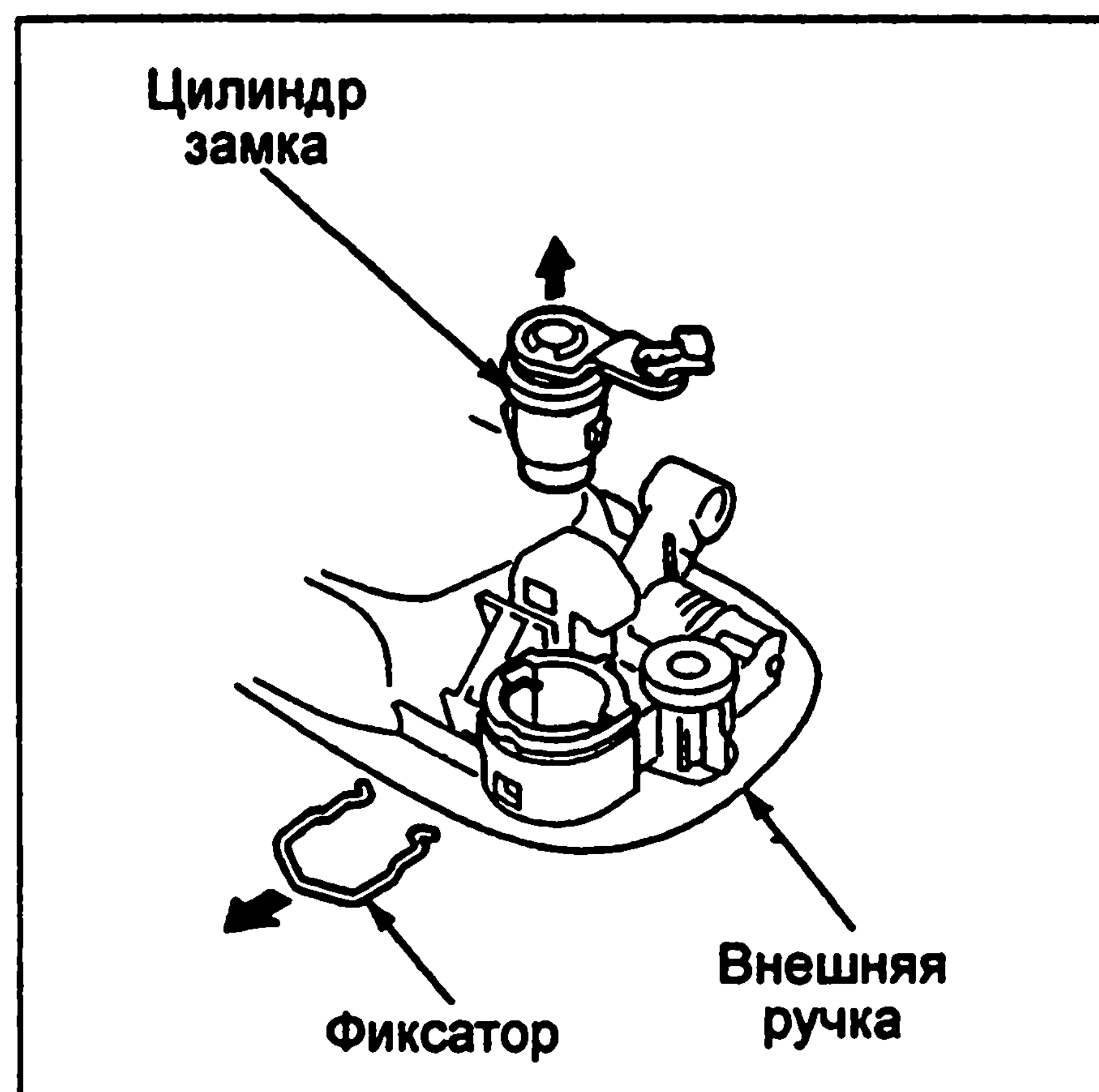
Внимание:

- Чтобы облегчить последующую сборку, обратите внимание на расстояние "А" выступа тяги внешней ручки относительно самой ручки в месте их соединения, перед тем как разъединять их.

- При снятии и установке внешней ручки передней двери будьте осторожны, не повредите внешнюю ручку, тягу, и не поцарапайте окрашенные поверхности кузова.



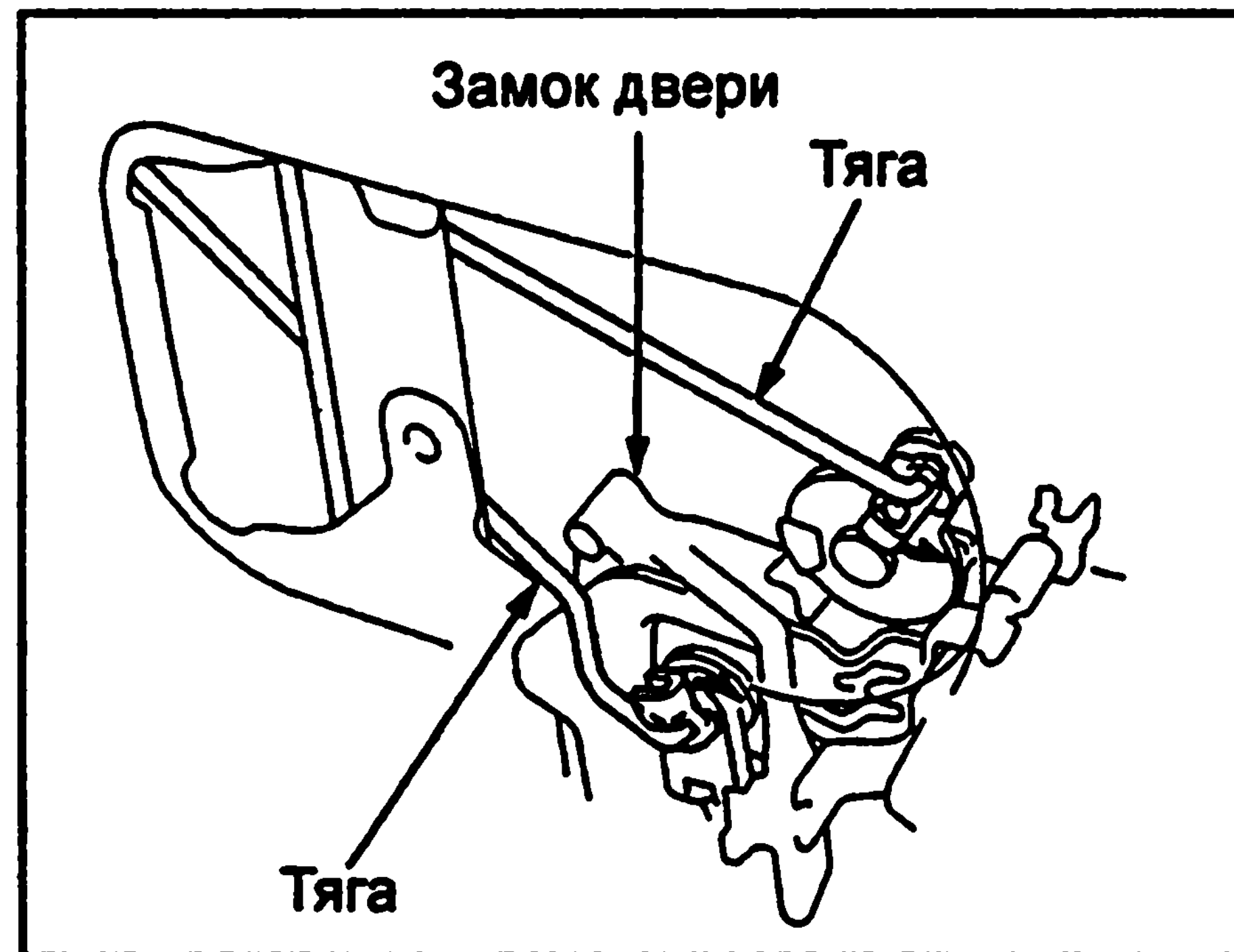
6. Снимите цилиндр замка с внешней ручки.



Снятие и установка замка задней боковой двери Honda S-MX

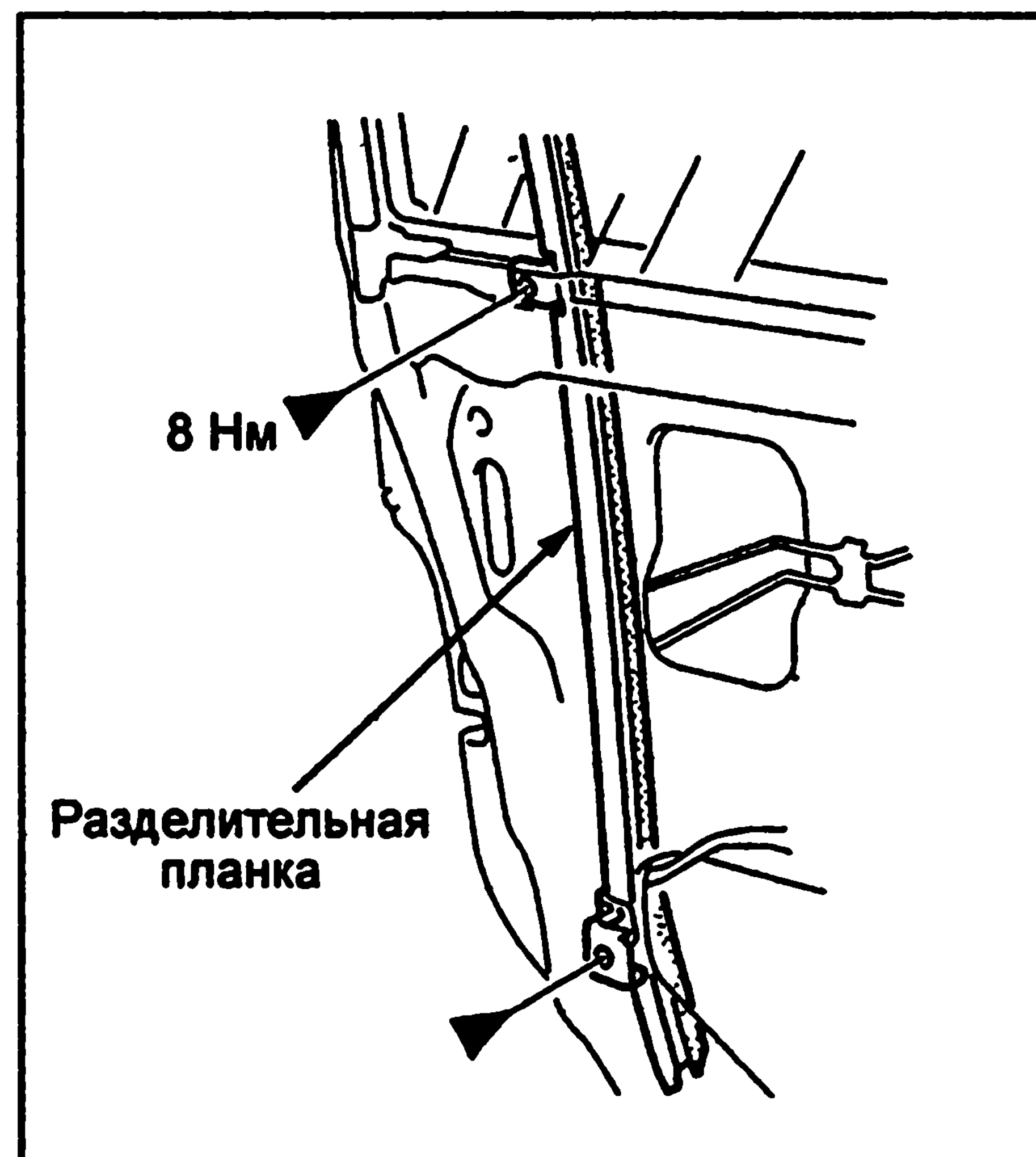
Внимание: чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.

1. Снимите следующие элементы:
 - отделочную панель двери;
 - крышку технологического отверстия;
 - внешнюю ручку.
2. Полностью поднимите стекло.
3. Отсоедините тягу от внутренней ручки и тягу блокировки от замка двери.



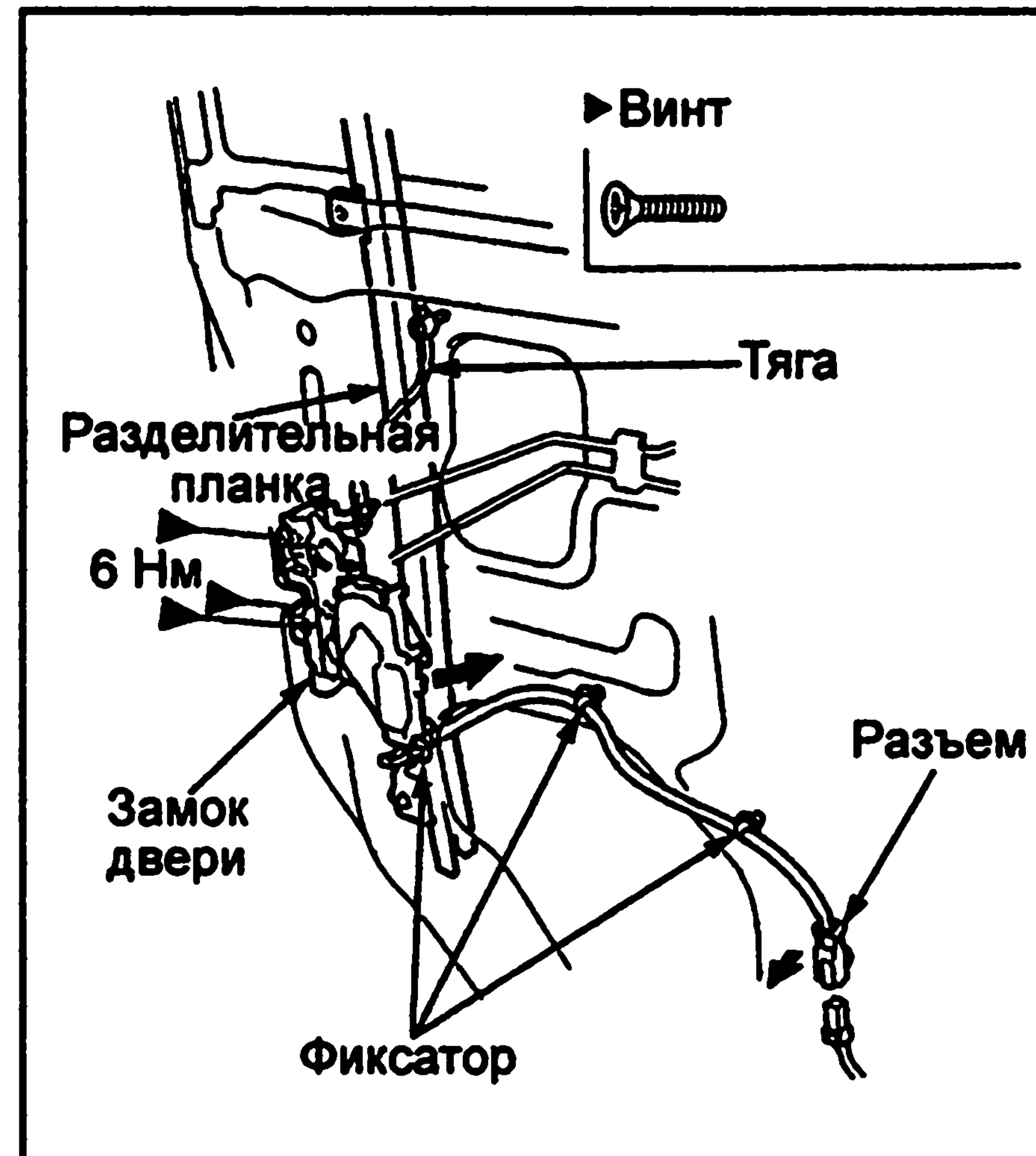
4. Отверните болты, фиксирующие разделительную планку стекла.

Момент затяжки 8 Н·м

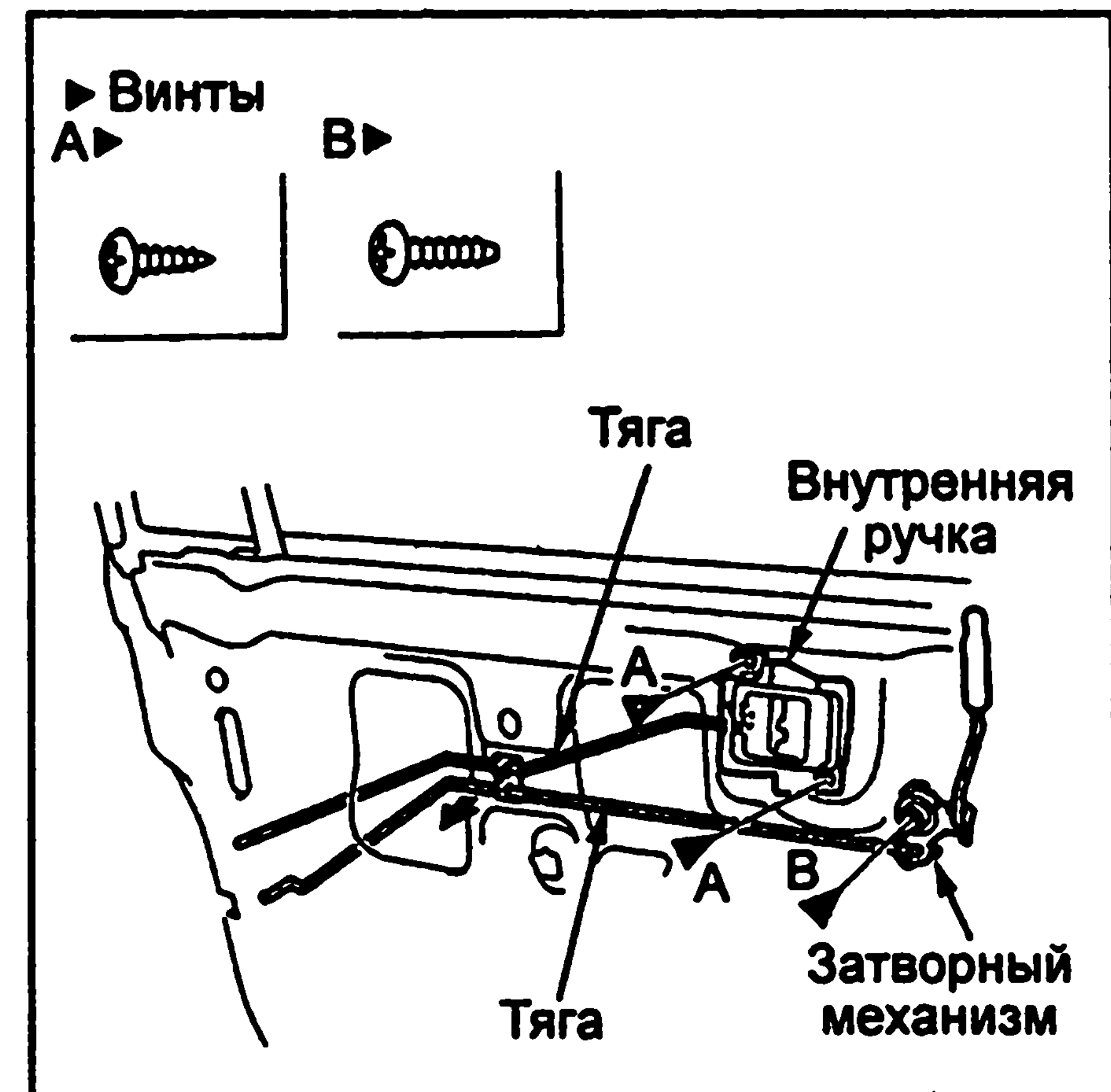


5. Снимите фиксатор проводки, отсоедините разъем, затем отверните винты и снимите замок двери. Будьте осторожны, не повредите тяги.

Момент затяжки 6 Н·м



6. При необходимости снимите внутреннюю ручку с тягой, затворный механизм и тягу блокировки. Перед тем, как отвернуть винты, запомните место расположения внутренней ручки относительно двери.



7. Установка производится в порядке, обратном снятию. При установке выполните следующие действия:

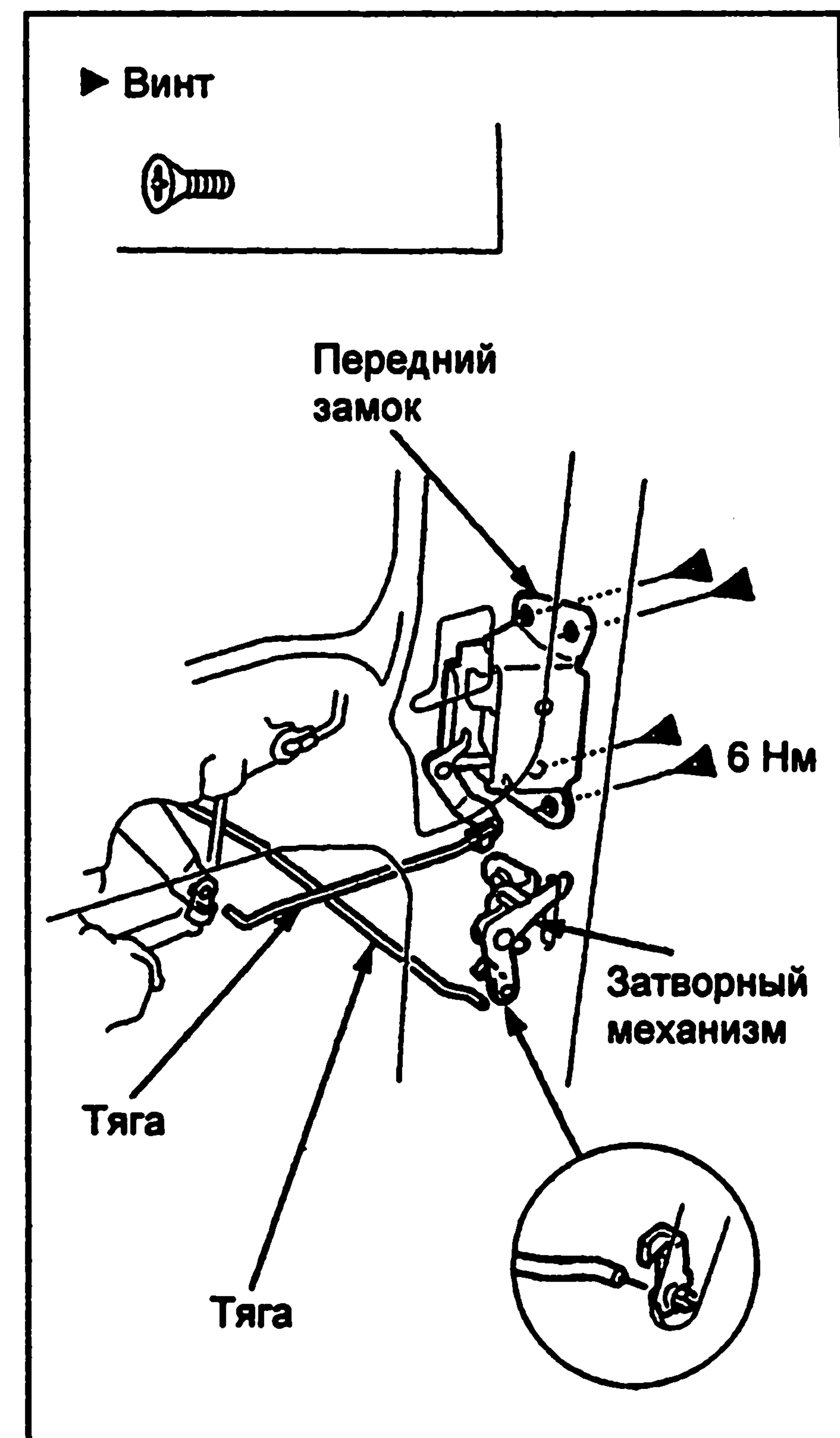
- убедитесь, что все тяги надежно подсоединены;
- проверьте работу замка.

Honda StepWGN

Передний замок

1. Снимите отделочную панель двери.
2. Отсоедините тяги, как показано на рисунке, отверните винты, затем снимите передний замок.

Момент затяжки 6 Н·м

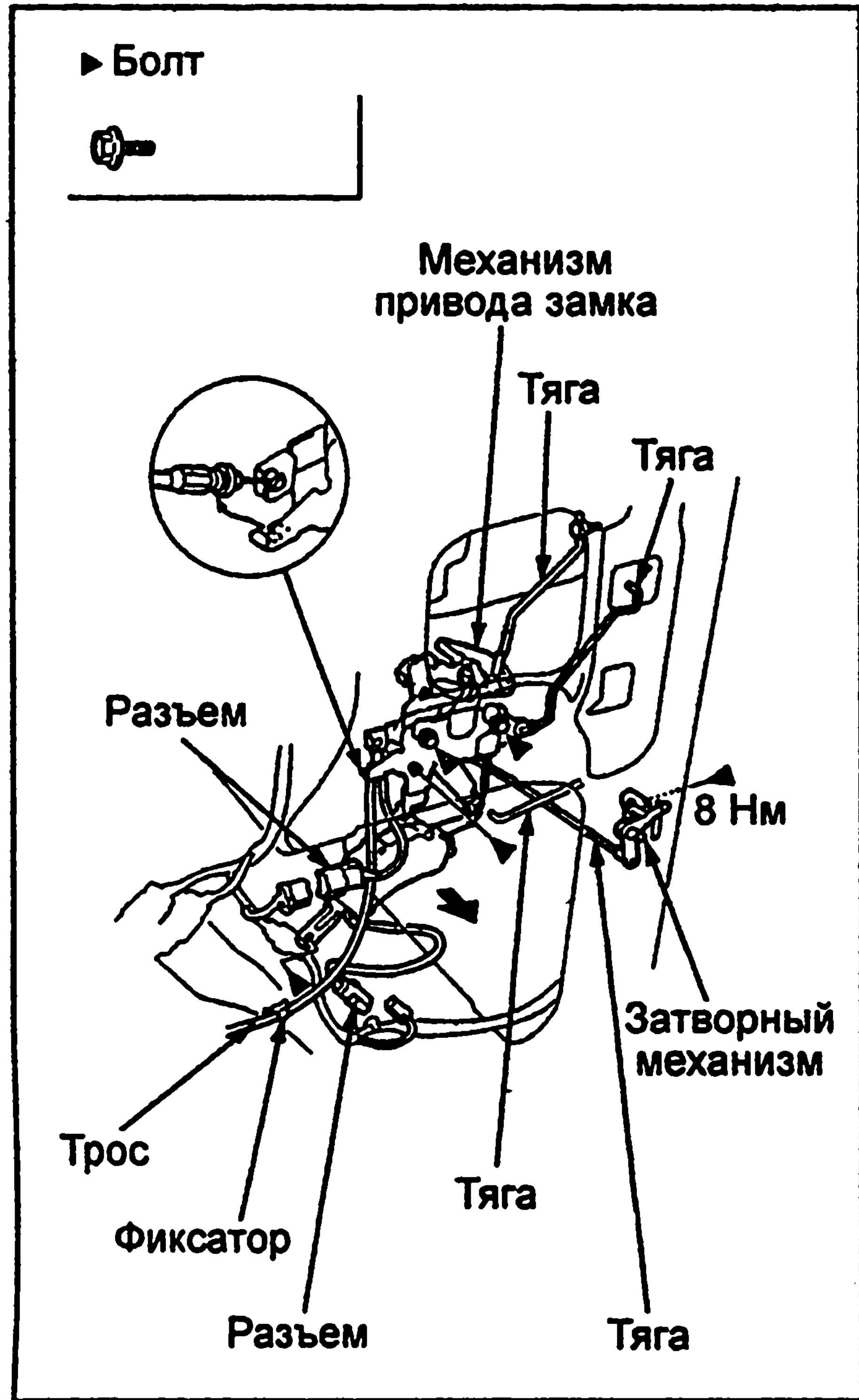


Затворный механизм (дополнительной блокировки)

1. Снимите следующие элементы:
 - отделочную панель двери;
 - крышку технологического отверстия;
 - внутреннюю ручку;
 - внешнюю ручку.

2. Отсоедините разъем и тягу от переднего замка, затем отверните болты. Снимите механизм привода замка и затворный механизм. Отсоедините трос от дверного замка.

Момент затяжки 8 Н·м



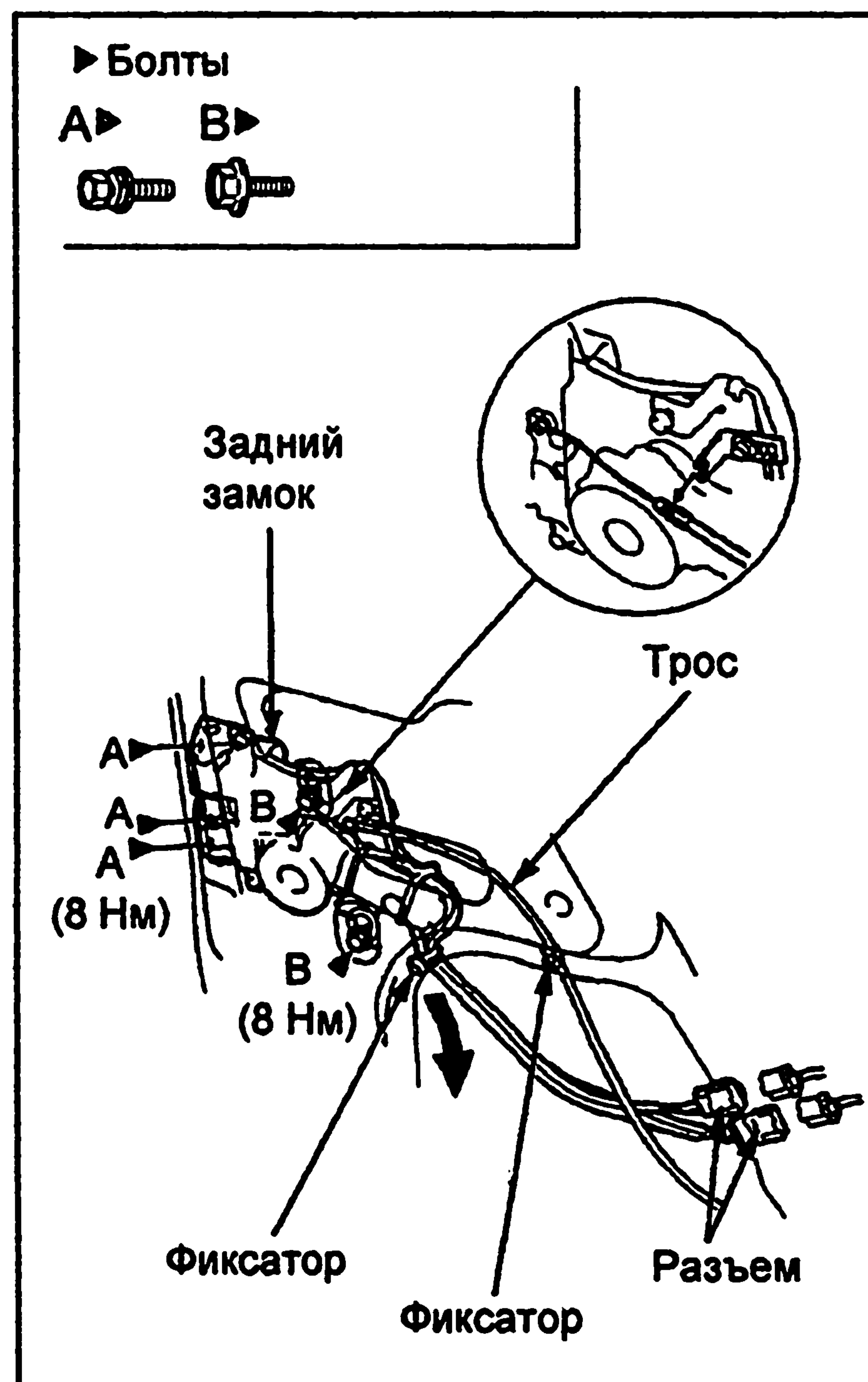
Задний замок

1. Снимите следующие элементы:
- отделочную панель двери;
- крышку технологического отверстия.

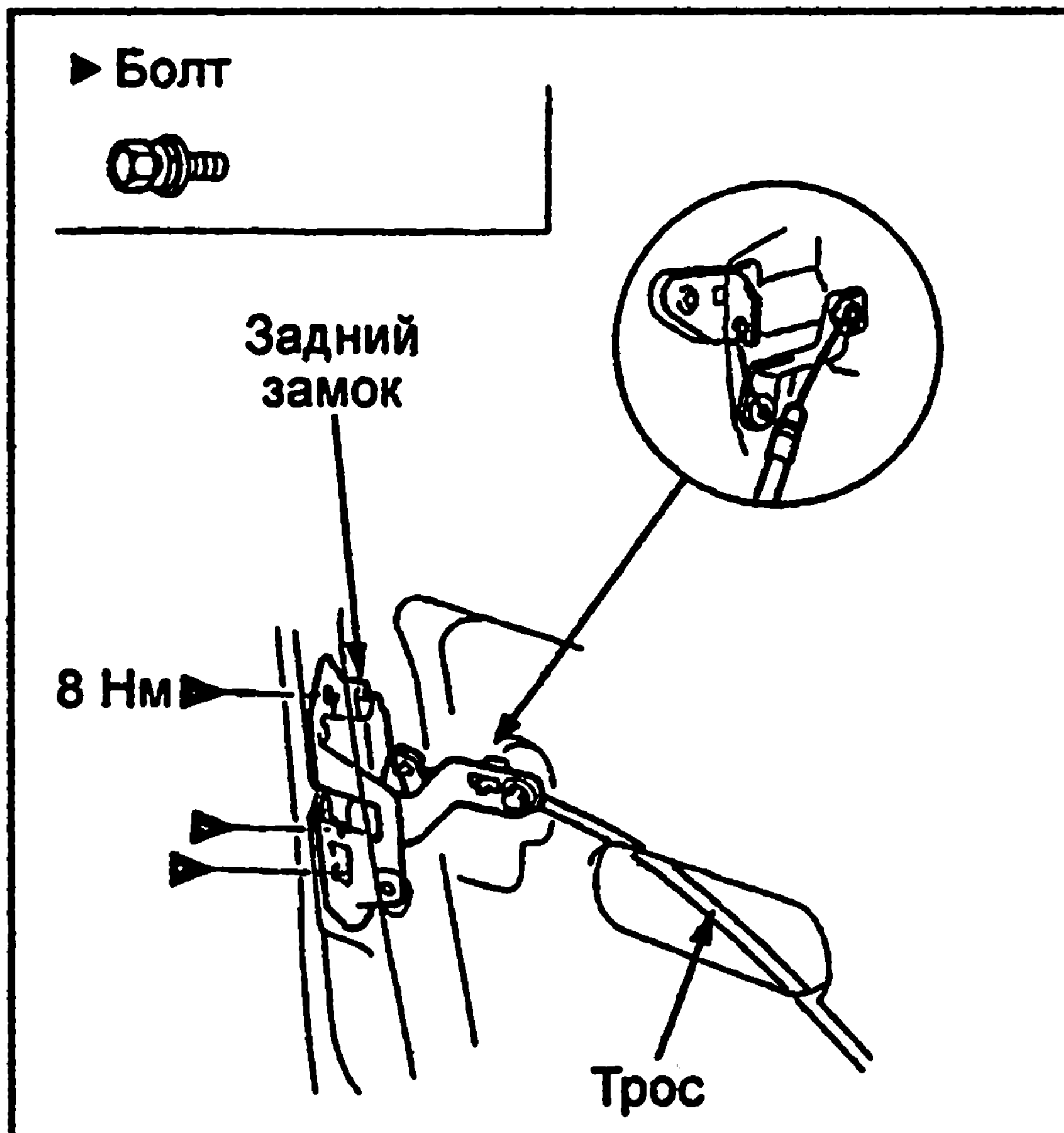
2. Отсоедините трос от дверного замка, отверните болты, затем снимите задний замок.

(Модели с электроприводом сдвижной двери) Отсоедините разъем.

Момент затяжки 8 Н·м



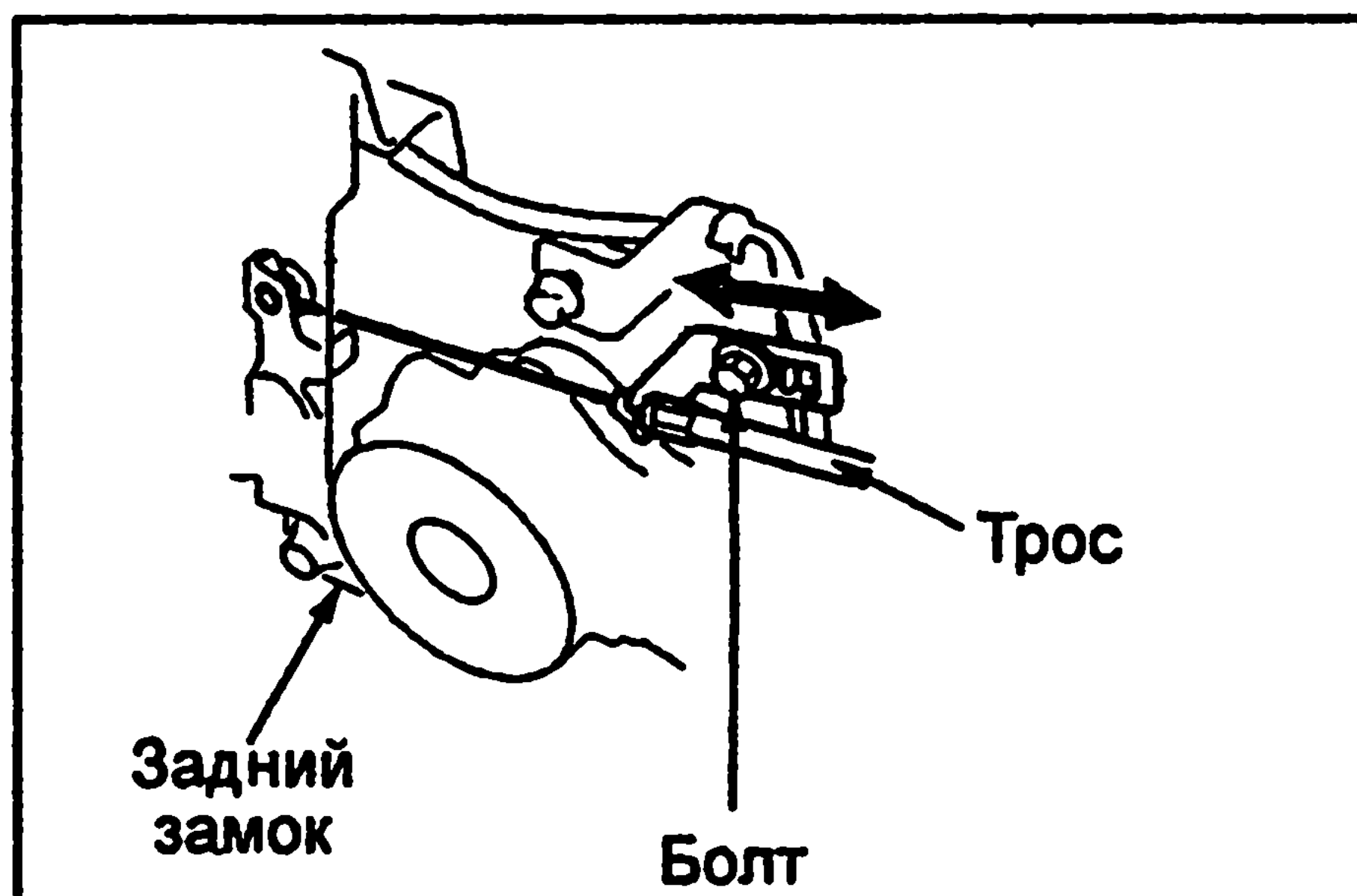
Модели с электроприводом сдвижной двери.



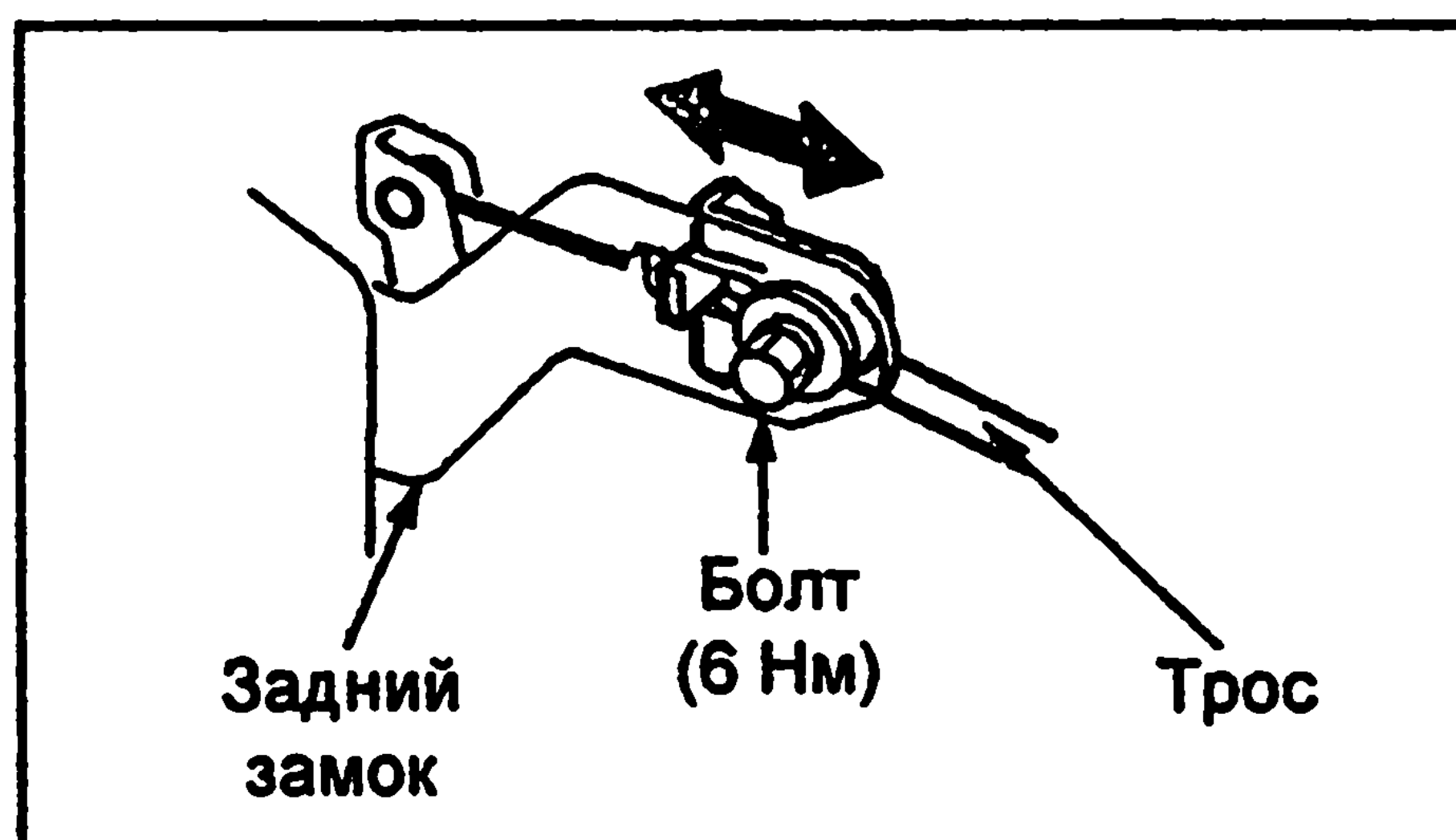
Модели без электропривода сдвижной двери.

При необходимости отрегулируйте положение троса замка двери как показано на рисунке.

Момент затяжки 6 Н·м



Модели с электроприводом сдвижной двери.



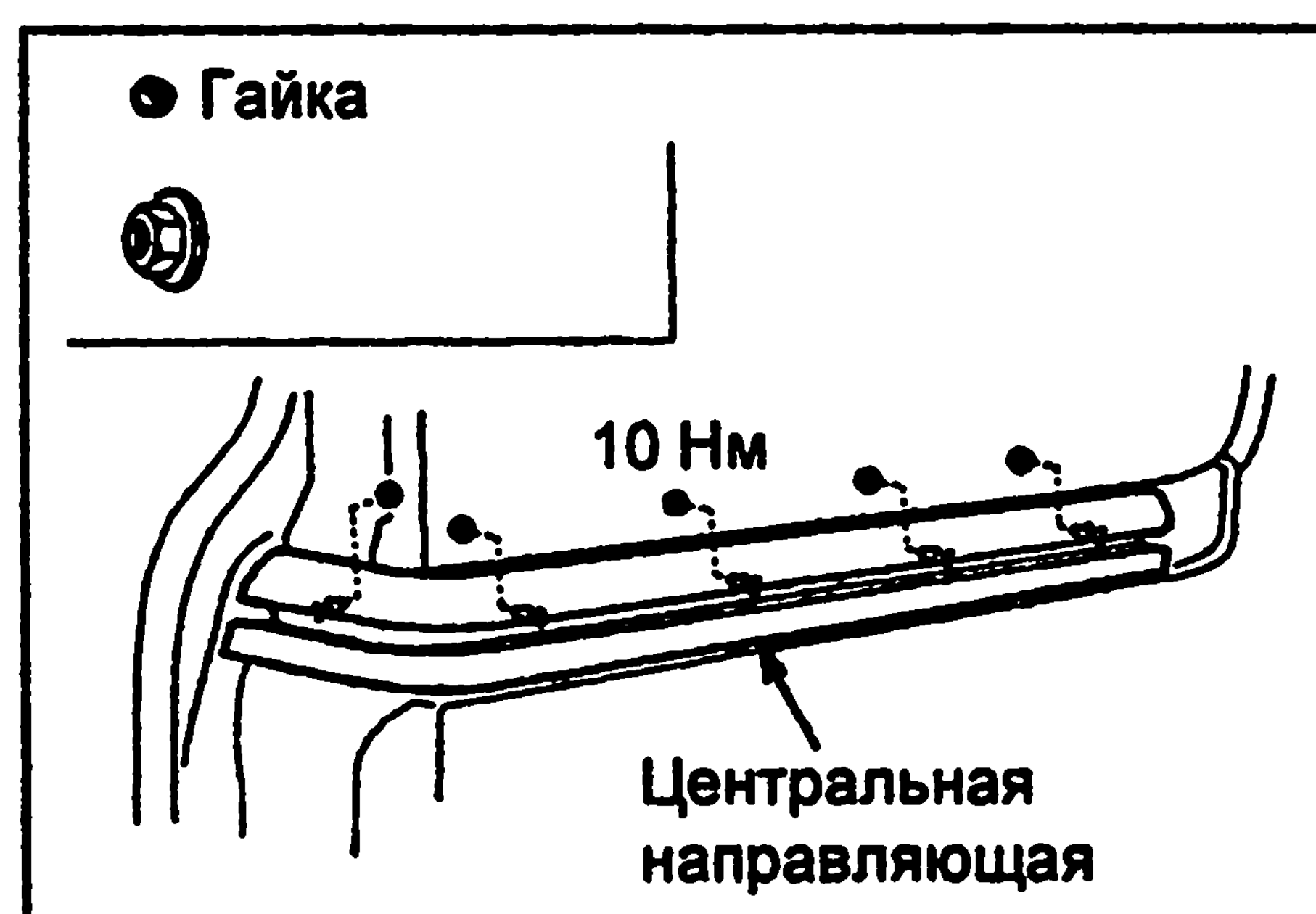
Модели без электропривода сдвижной двери.

Центральная направляющая

1. Снимите следующие элементы:
- заднюю боковую дверь;
- левое сиденье третьего ряда;
- заднюю отделку багажного отделения;
- уплотнитель задней боковой двери;
- боковую отделку багажного отделения с левой стороны

2. Отверните гайки, затем снимите центральную направляющую.

Момент затяжки 10 Н·м



3. Установка производится в порядке, обратном снятию. При необходимости отрегулируйте центральную направляющую.

Снятие и установка задней боковой двери

Внимание:

- Не снимайте заднюю боковую дверь в одиночку, она может упасть и травмировать вас.
- Снятие и установка производится в горизонтальном положении.
- При снятии и установке задней боковой двери будьте осторожны, не поцарапайте окрашенные поверхности кузова и не повредите центральную направляющую.
- Не снимайте нижний ролик с нижней направляющей.
- Чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.

1. При снятии и установке руководствуйтесь рисунком "Снятие и установка задней боковой двери".

Момент затяжки 8 Н·м

2. Установка производится в порядке, обратном снятию. При установке нанесите смазку в места, указанные на рисунке стрелками. При необходимости отрегулируйте положение задней боковой двери.

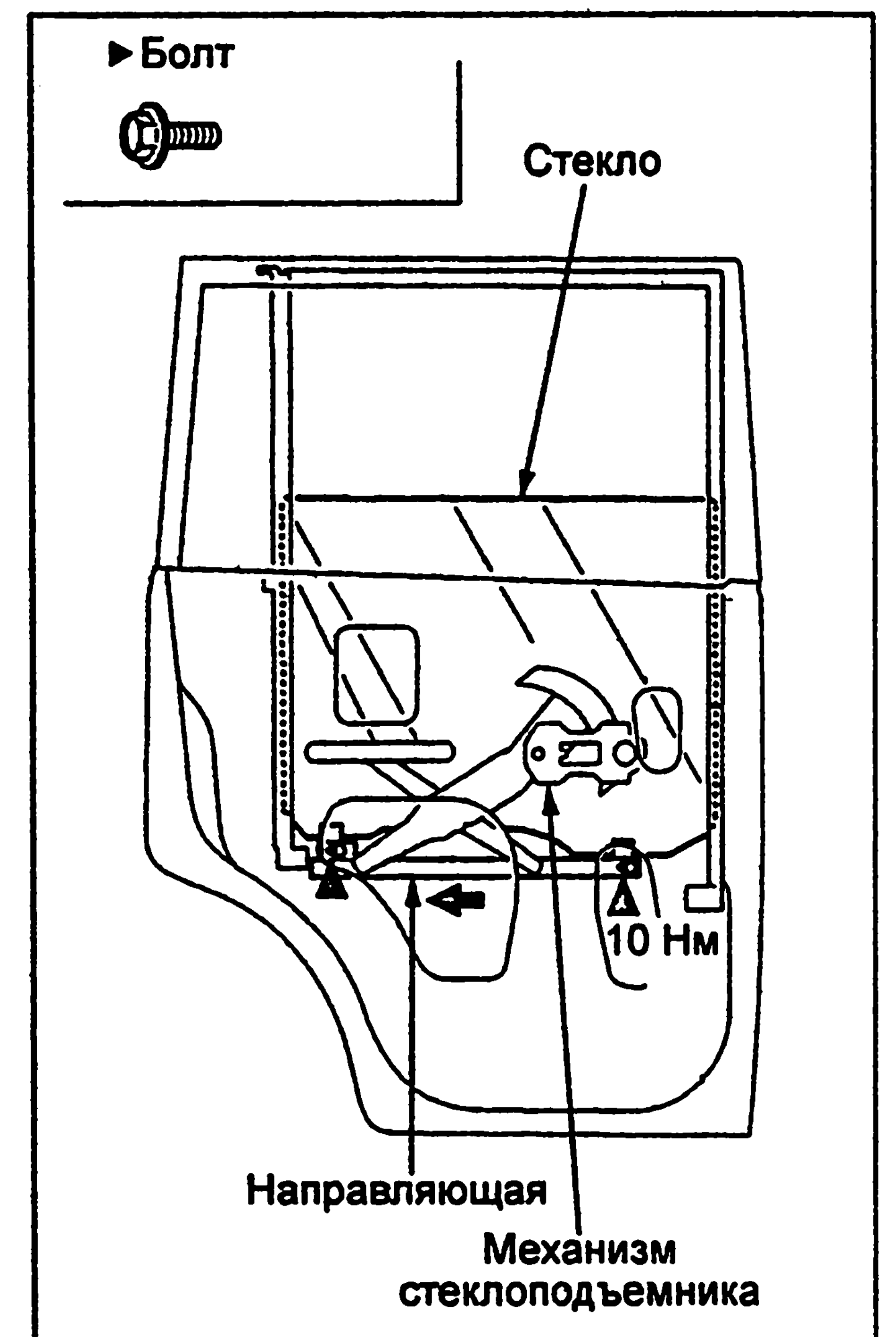
Снятие и установка стекол задней боковой двери (Honda S-MX)

Внимание: чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.

1. Снимите следующие элементы:
- отделочную панель двери;
- крышку технологического отверстия.
2. Поднимите стекло двери так, чтобы были видны болты крепления стекла. Придерживая стекло, ослабьте болты, затем отсоедините стекло от направляющей.

Момент затяжки 10 Н·м

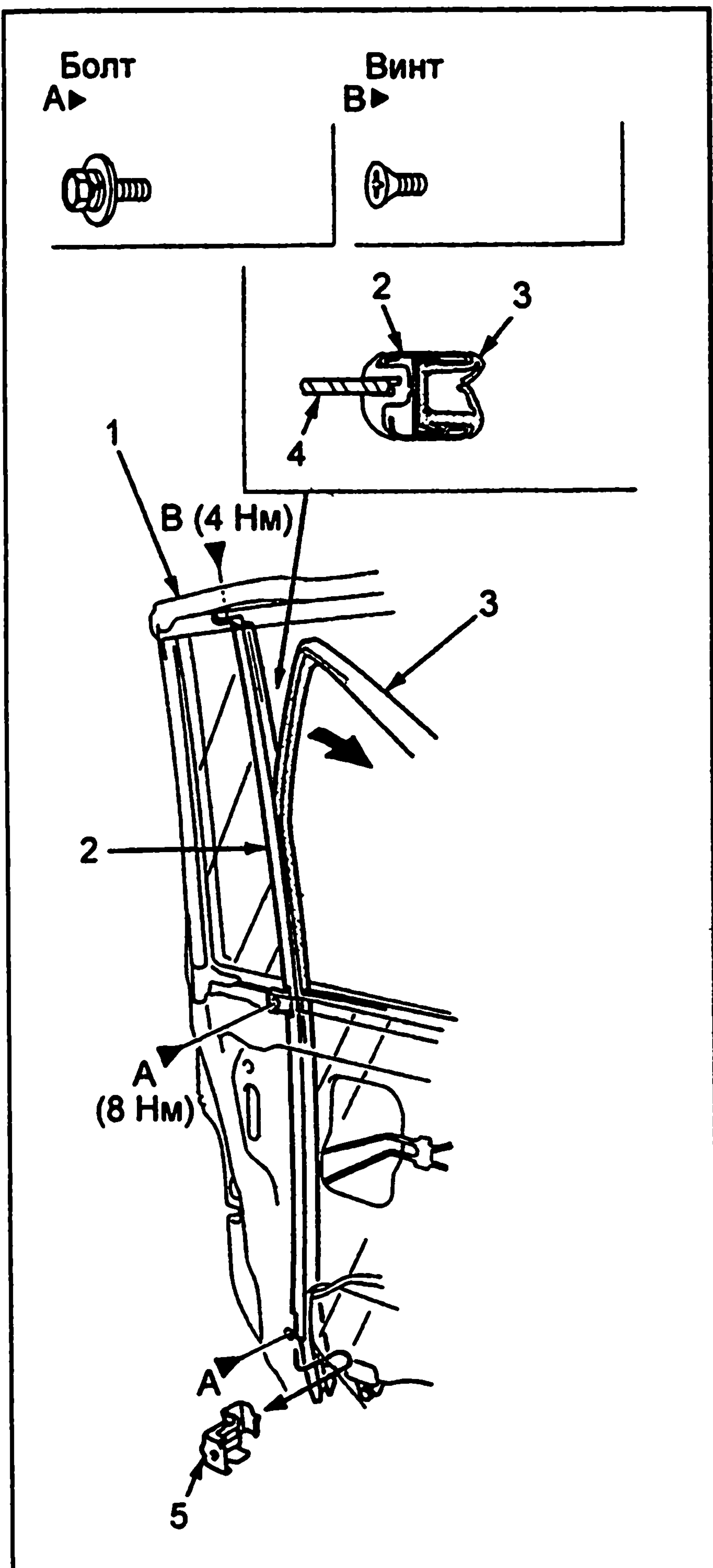
Внимание: при снятии и установке стекла передней двери будьте осторожны, не уроните стекло внутрь двери.



3. Осторожно опустите стекло.
4. Сдвиньте уплотнитель стекла, как показано на рисунке.

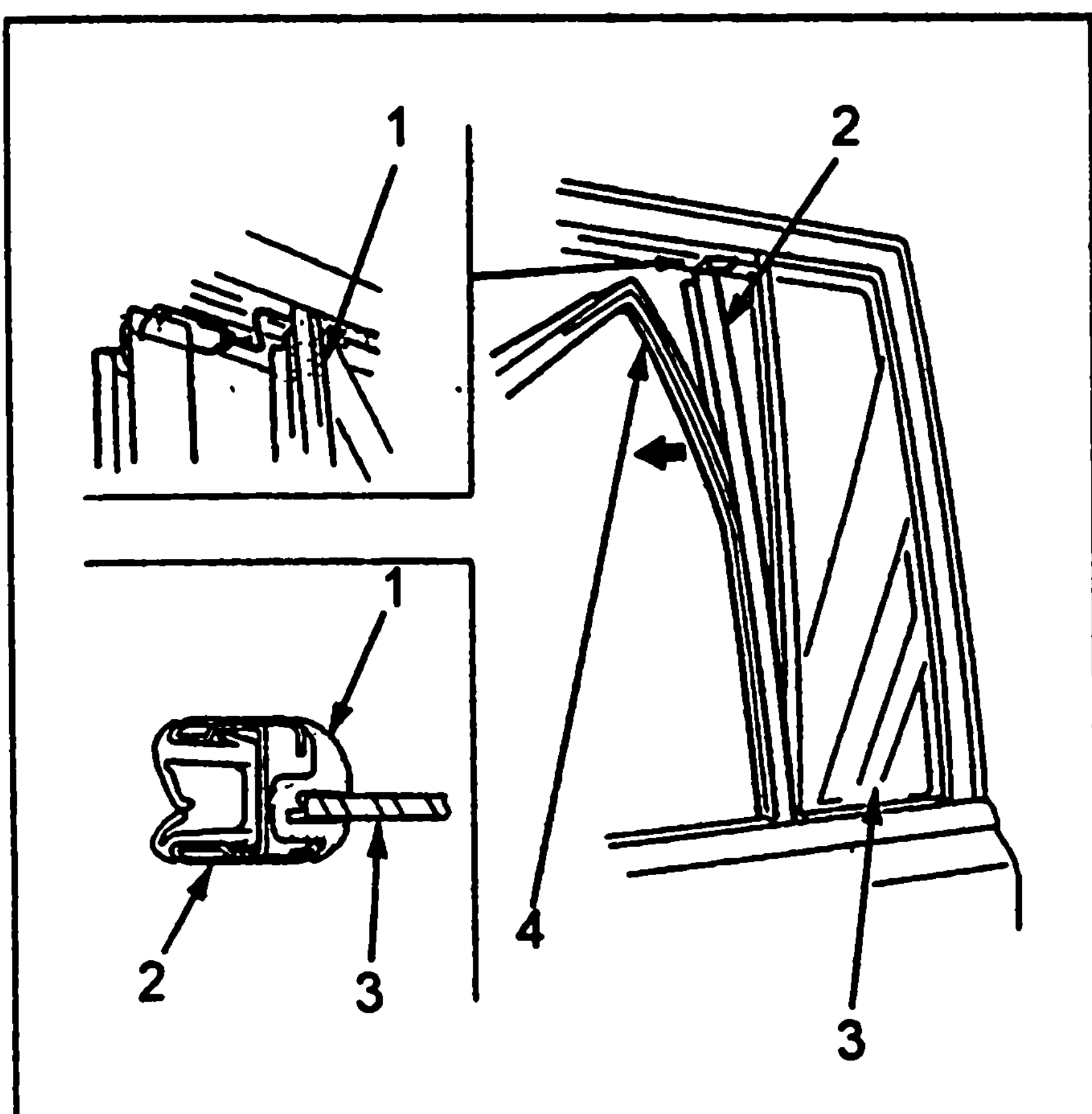
Внимание: при снятии и установке стекол задней боковой двери будьте осторожны, не повредите уплотнитель стекла.

5. Отверните винт и болты, фиксирующие разделительную планку, затем снимите с нее втулку. Моменты затяжки указаны на рисунке.

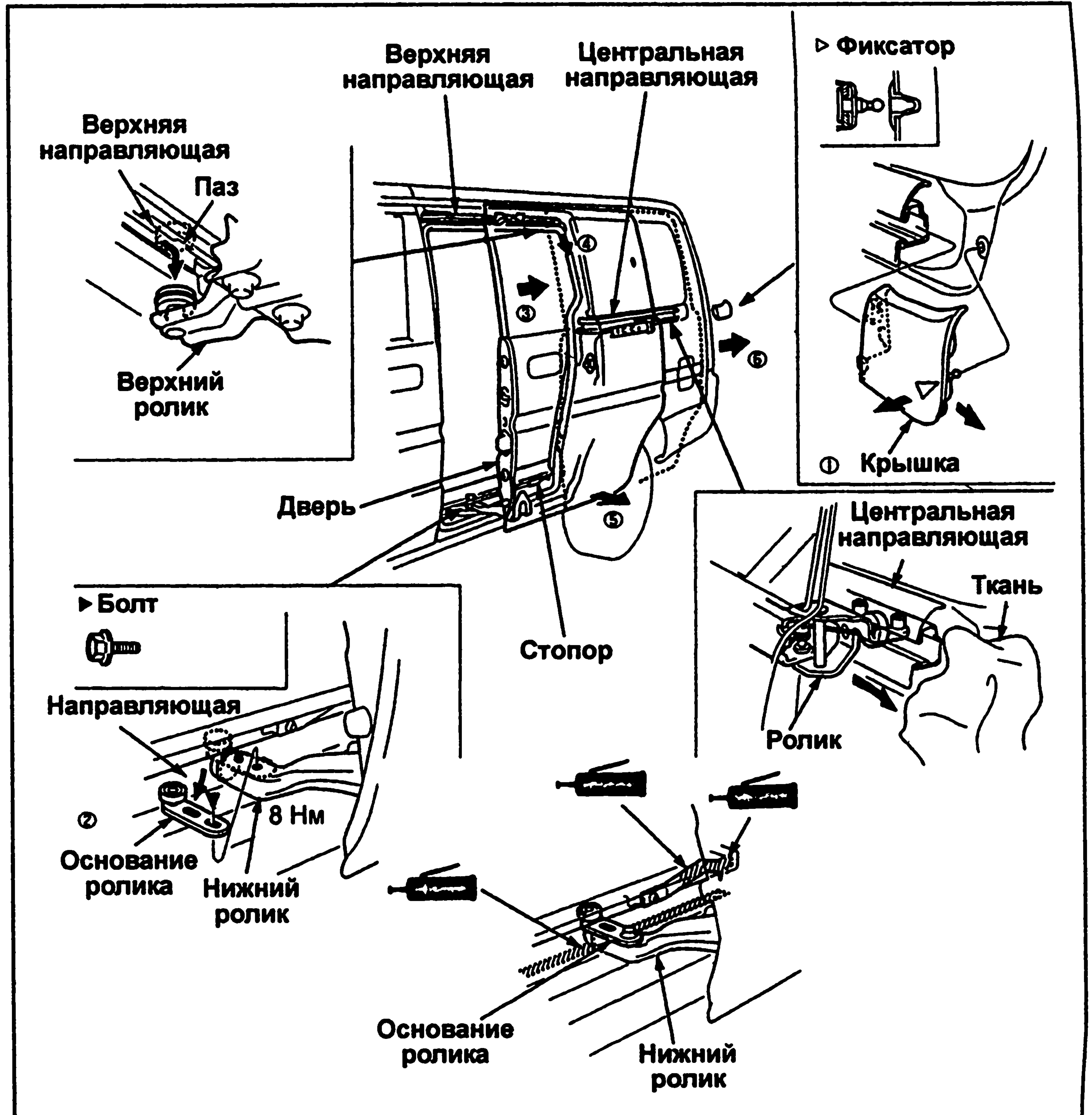


1 - уплотнитель стекла, 2 - разделительная планка, 3 - направляющая, 4 - стекло, 5 - втулка.

6. Освободите верхний конец разделительной планки.

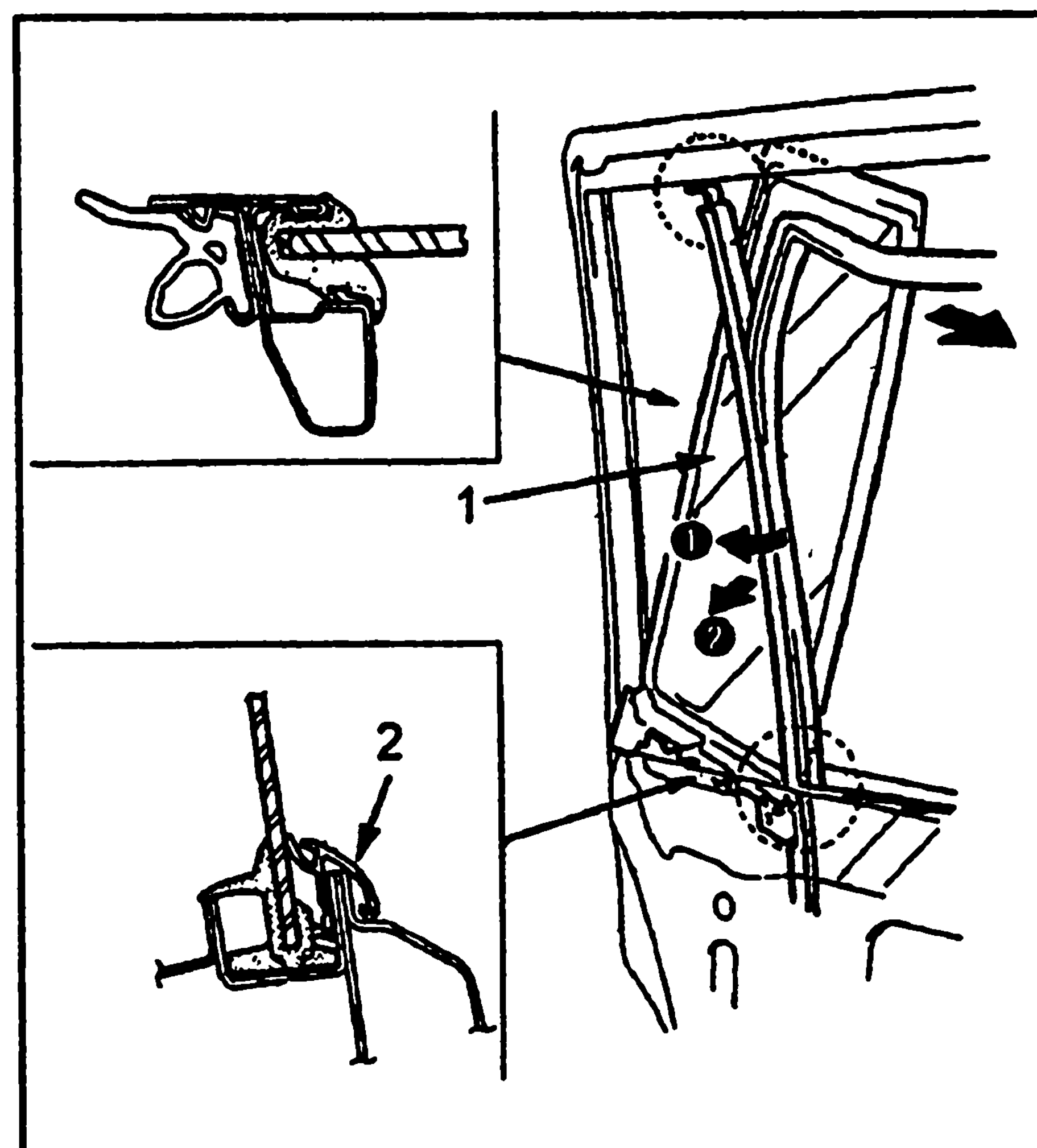


1 - уплотнитель неподвижного стекла, 2 - разделительная планка, 3 - неподвижное стекло, 4 - направляющая.



Снятие и установка задней боковой двери.

7. Сдвиньте разделительную планку, как показано на рисунке, затем снимите неподвижное стекло двери.

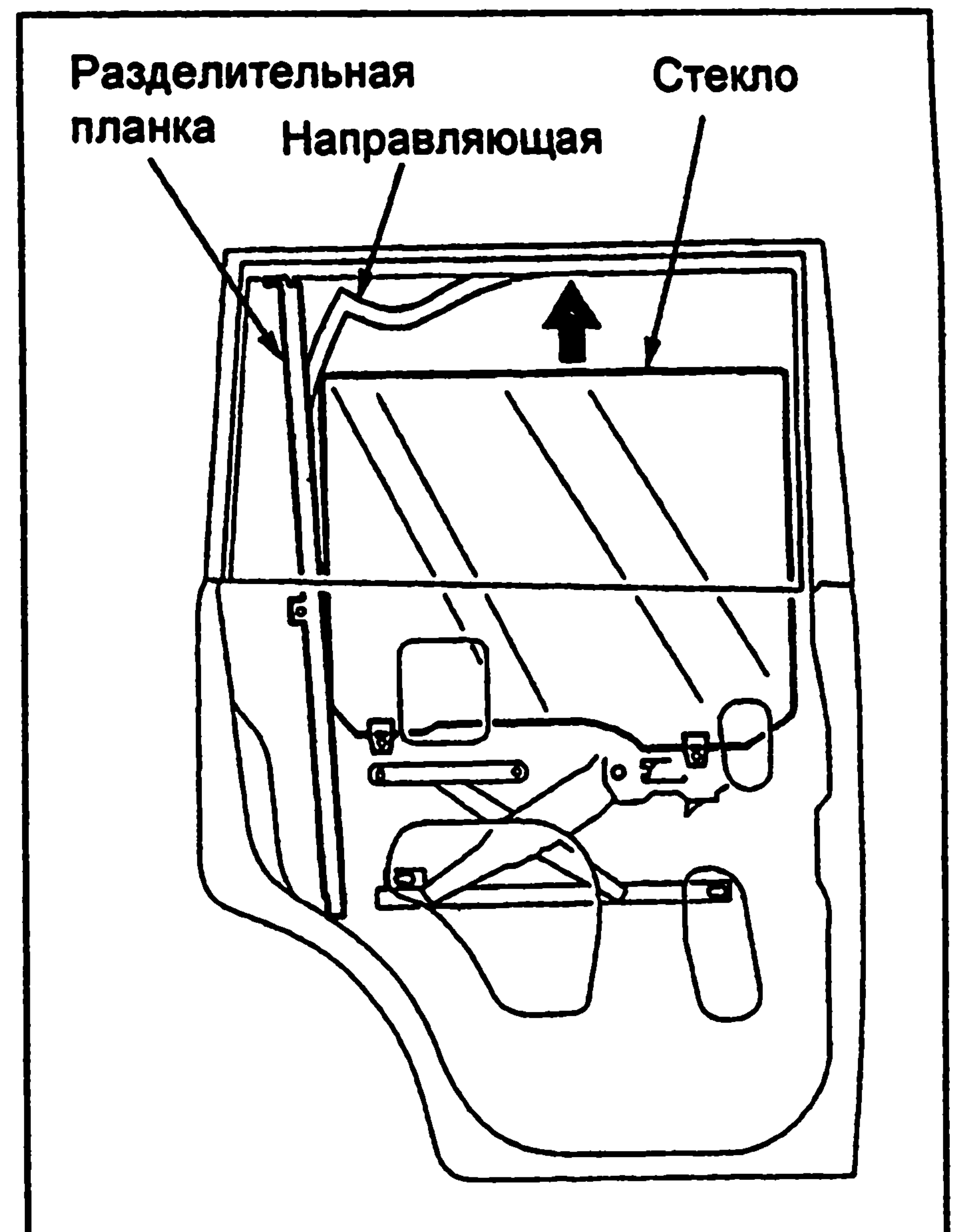


1 - неподвижное стекло, 2 - уплотнитель двери.

8. Снимите стекло с внешней стороны двери.

9. Установка производится в порядке, обратном снятию. При установке выполните следующие действия:

- убедитесь, что стекло передней двери свободно перемещается и не заедает;
- убедитесь, что при поднятом стекле нет зазора между стеклом и направляющей стекла двери;
- при необходимости отрегулируйте положение стекла двери.



Снятие и установка механизма стеклоподъемника задней боковой двери (Honda S-MX)

Внимание: чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.

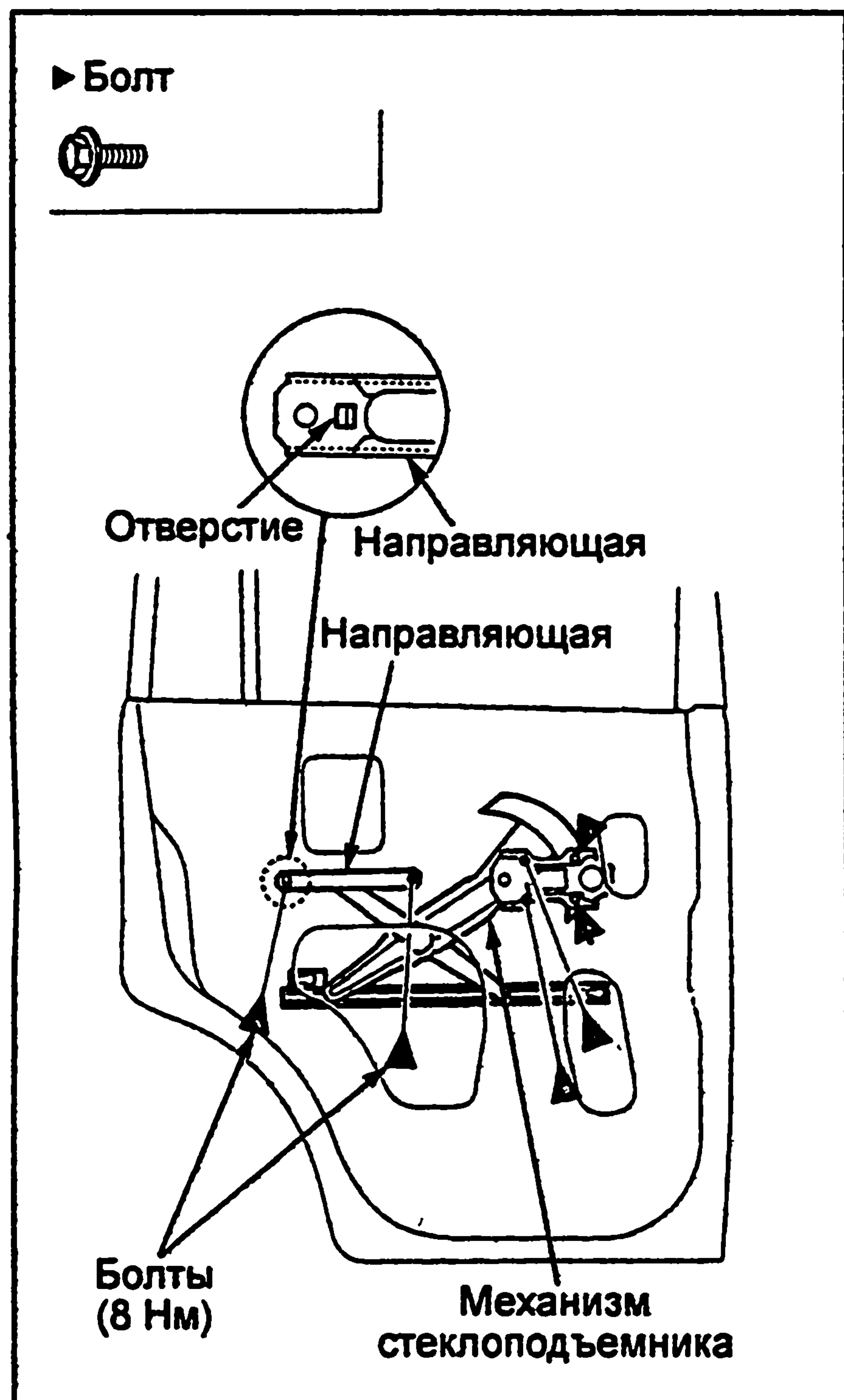
1. Снимите следующие элементы:
 - отделочную панель двери;
 - крышку технологического отверстия.
2. Снимите стекло с направляющей механизма стеклоподъемника.
3. Полностью поднимите стекло, придерживая его, чтобы оно не упало.

4. Отверните болты, затем снимите механизм стеклоподъемника.

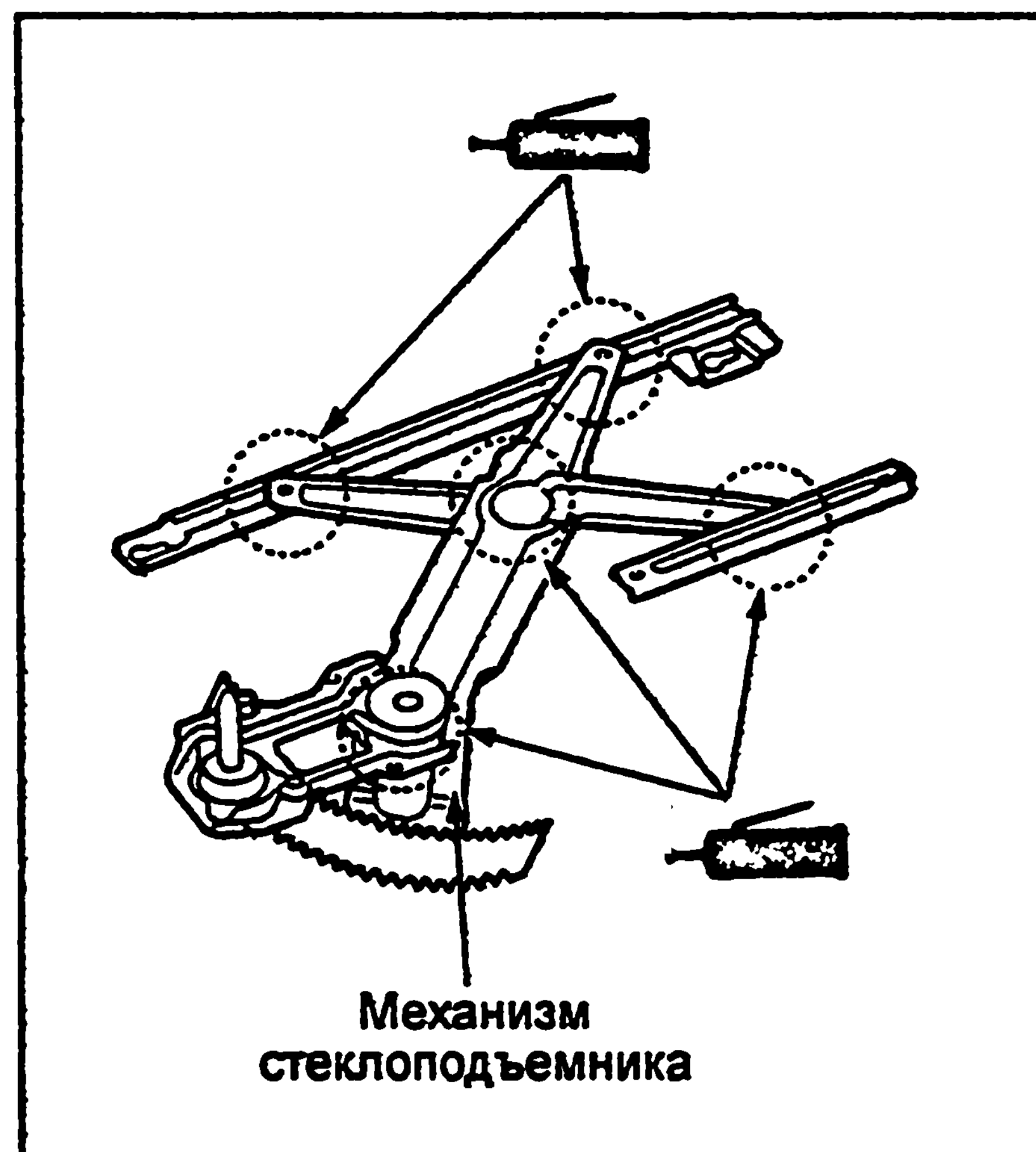
Примечание:

- перед тем, как отвернуть болты направляющей, пометьте их место расположения относительно двери;
- при установке механизма стеклоподъемника, совместите отверстие направляющей с меткой на кузове.

Момент затяжки 8 Н·м



5. Нанесите универсальную консистентную смазку на всю поверхность скольжения механизма стеклоподъемника.



6. Установка производится в порядке, обратном снятию. При установке выполните следующие действия:

- убедитесь, что стекло передней двери свободно перемещается и не заедает;
- убедитесь, что при поднятом стекле нет зазора между стеклом и направляющей стекла двери;
- при необходимости отрегулируйте положение стекла двери.

Разборка и сборка

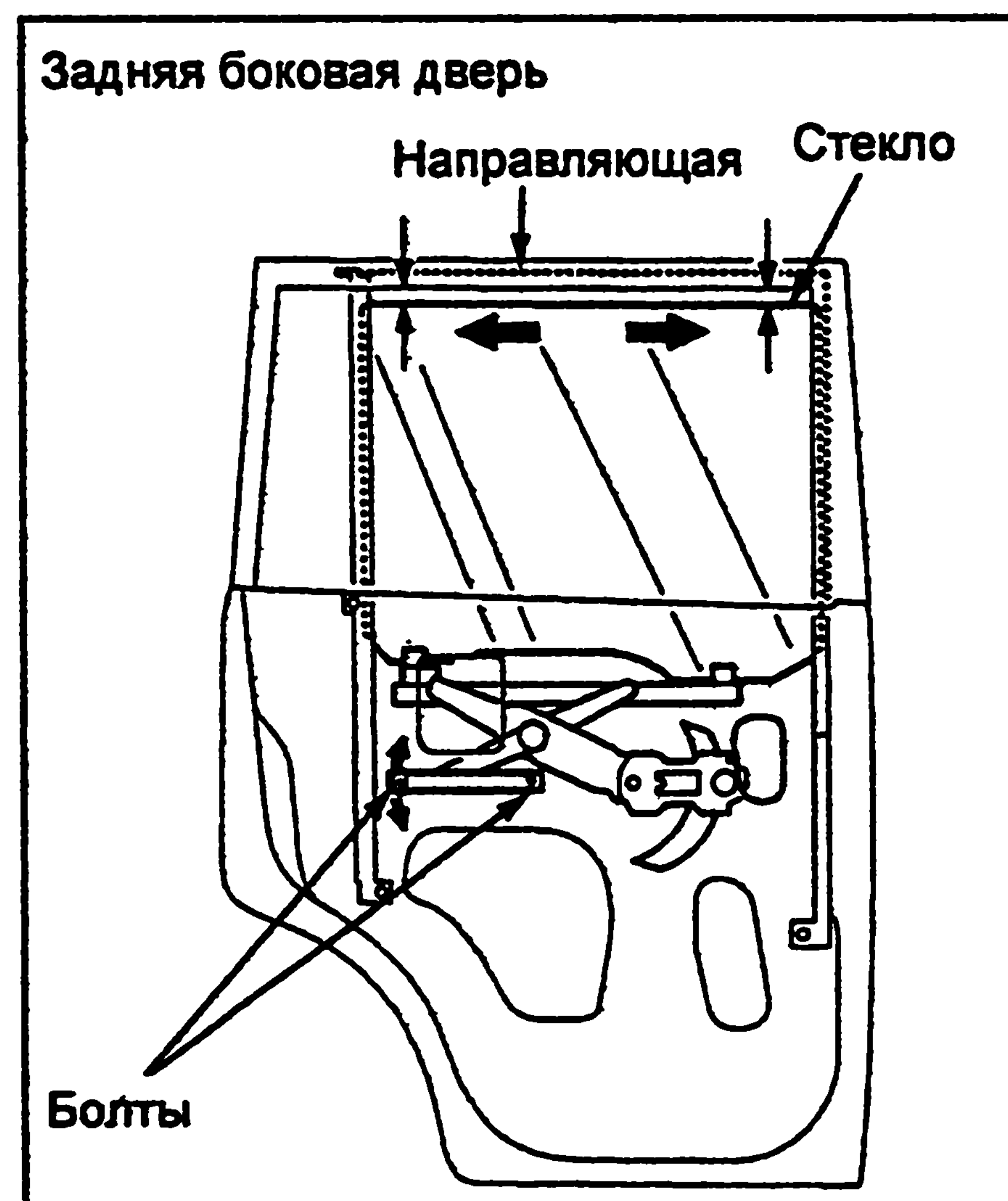
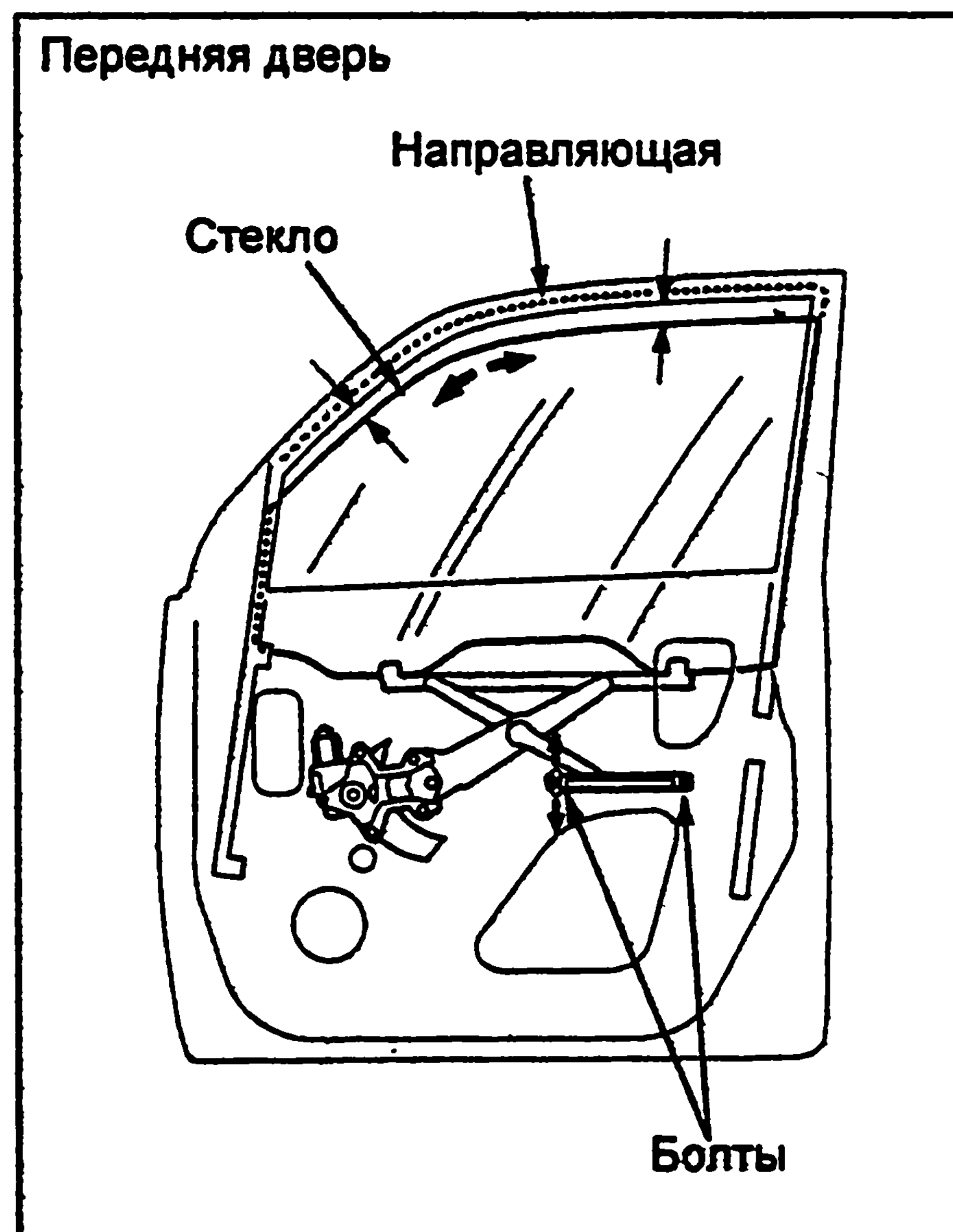
1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Снимите отделочную панель задней боковой двери.
3. При разборке передней двери руководствуйтесь рисунком "Разборка и сборка задней боковой двери".
4. Сборка производится в порядке, обратном разборке.

Регулировка положения стекол передней и задней боковой дверей

Внимание:

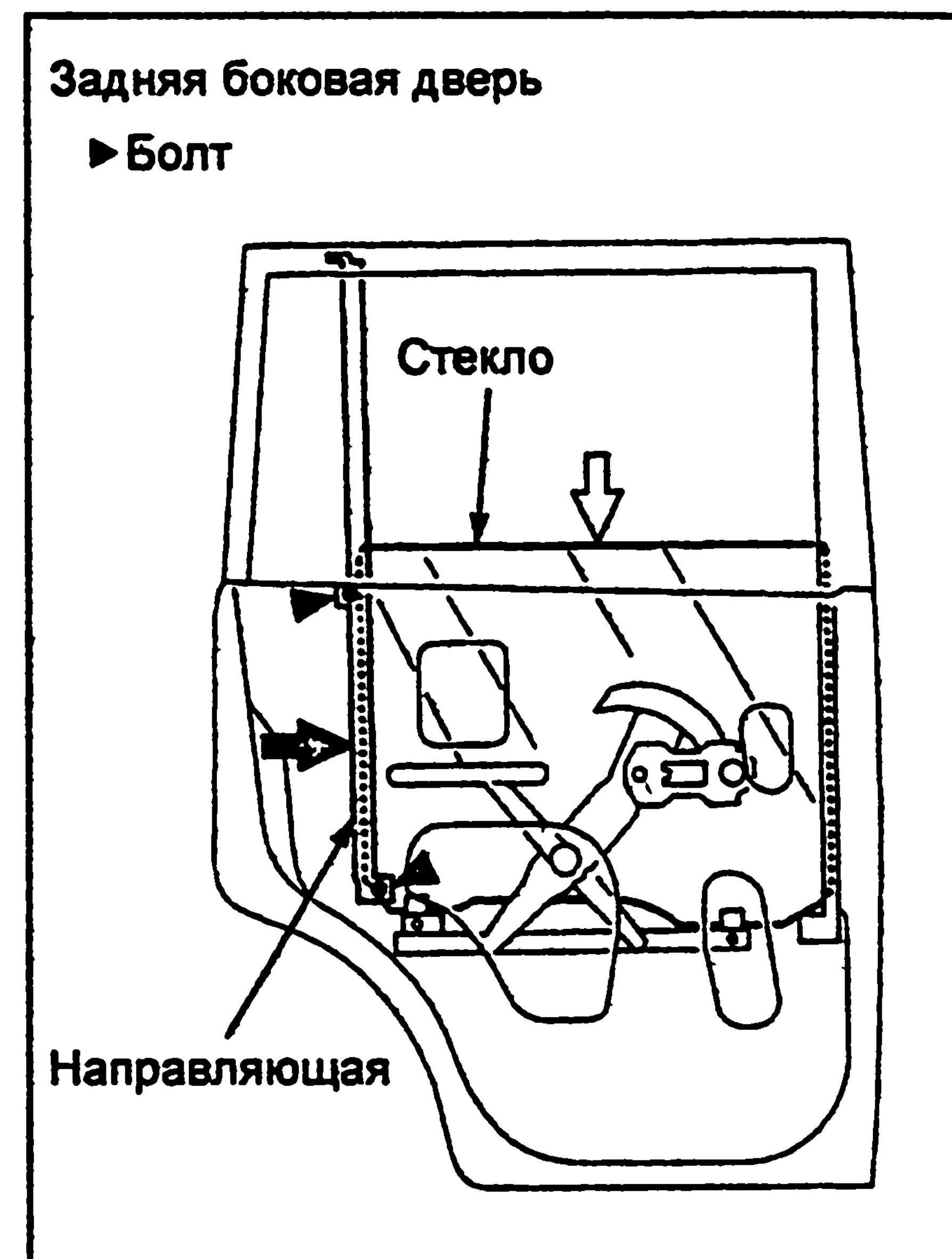
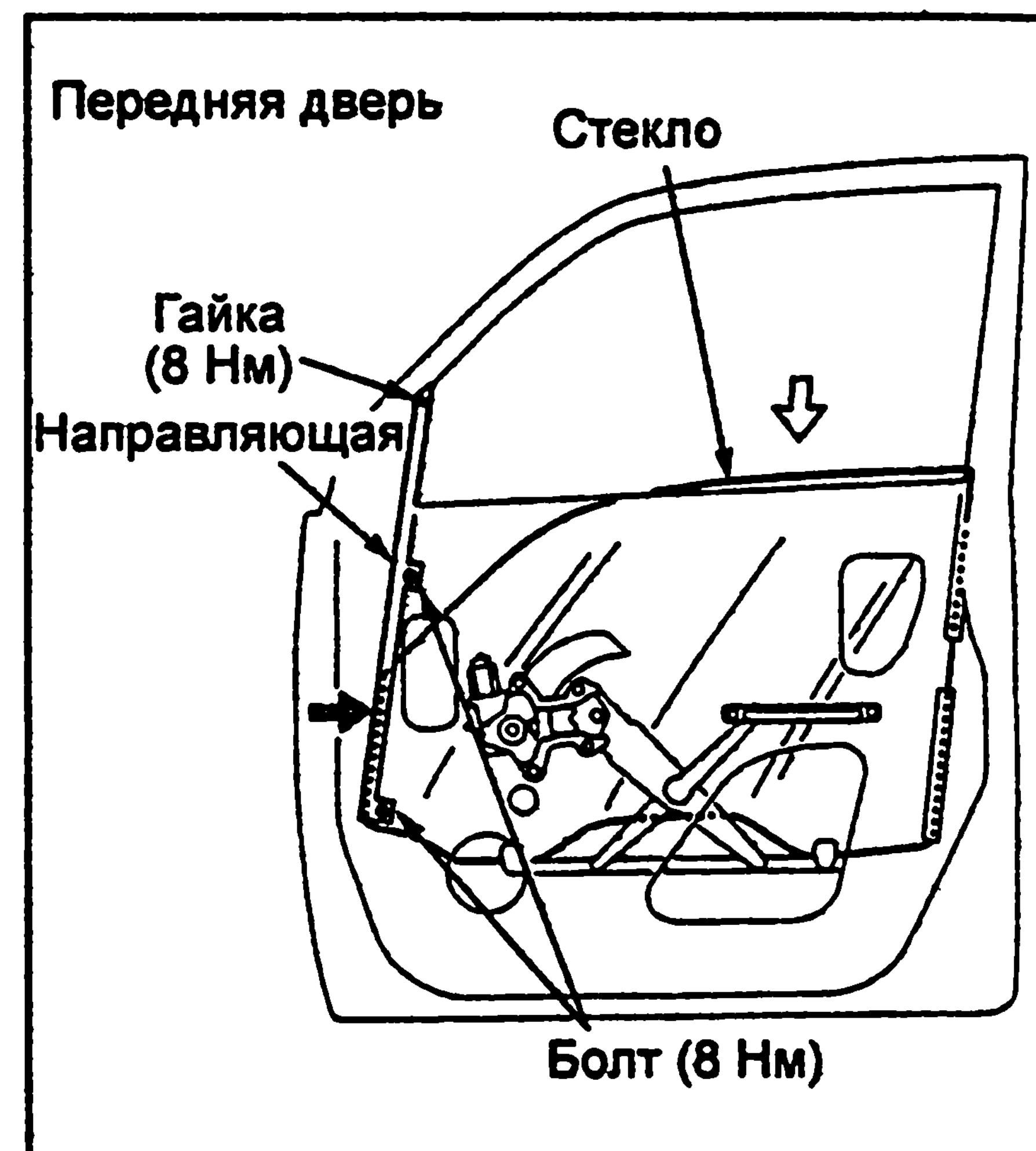
- Проверьте уплотнители и направляющую стекла двери на наличие повреждений или износа, и при необходимости замените их.
- Очистите направляющую производственным полотенцем.
- Нанесите на направляющую консистентную смазку.

1. Установите автомобиль на ровную поверхность.
2. Снимите следующие элементы:
 - (Honda S-MX) внутренние отделки боковых зеркал заднего вида;
 - отделочные панели передней и задней боковой дверей;
 - крышки технологических отверстий передней и задней боковой дверей.



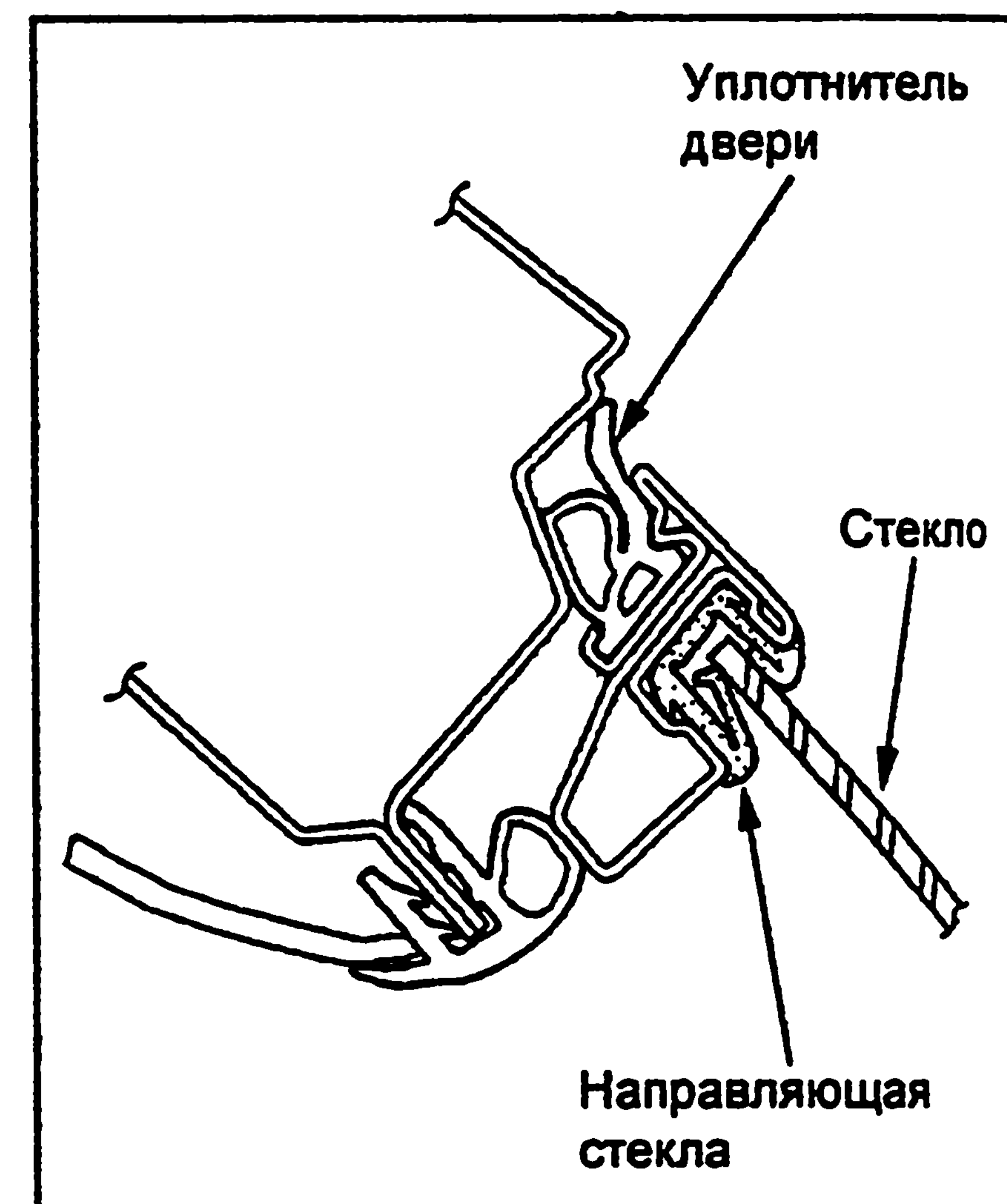
Honda S-MX.

3. Полностью поднимите стекло, затем ослабьте болты направляющей.
4. Выровняйте стекло по направляющей стекла двери и затяните болты направляющей. Моменты затяжки указаны на рисунке.

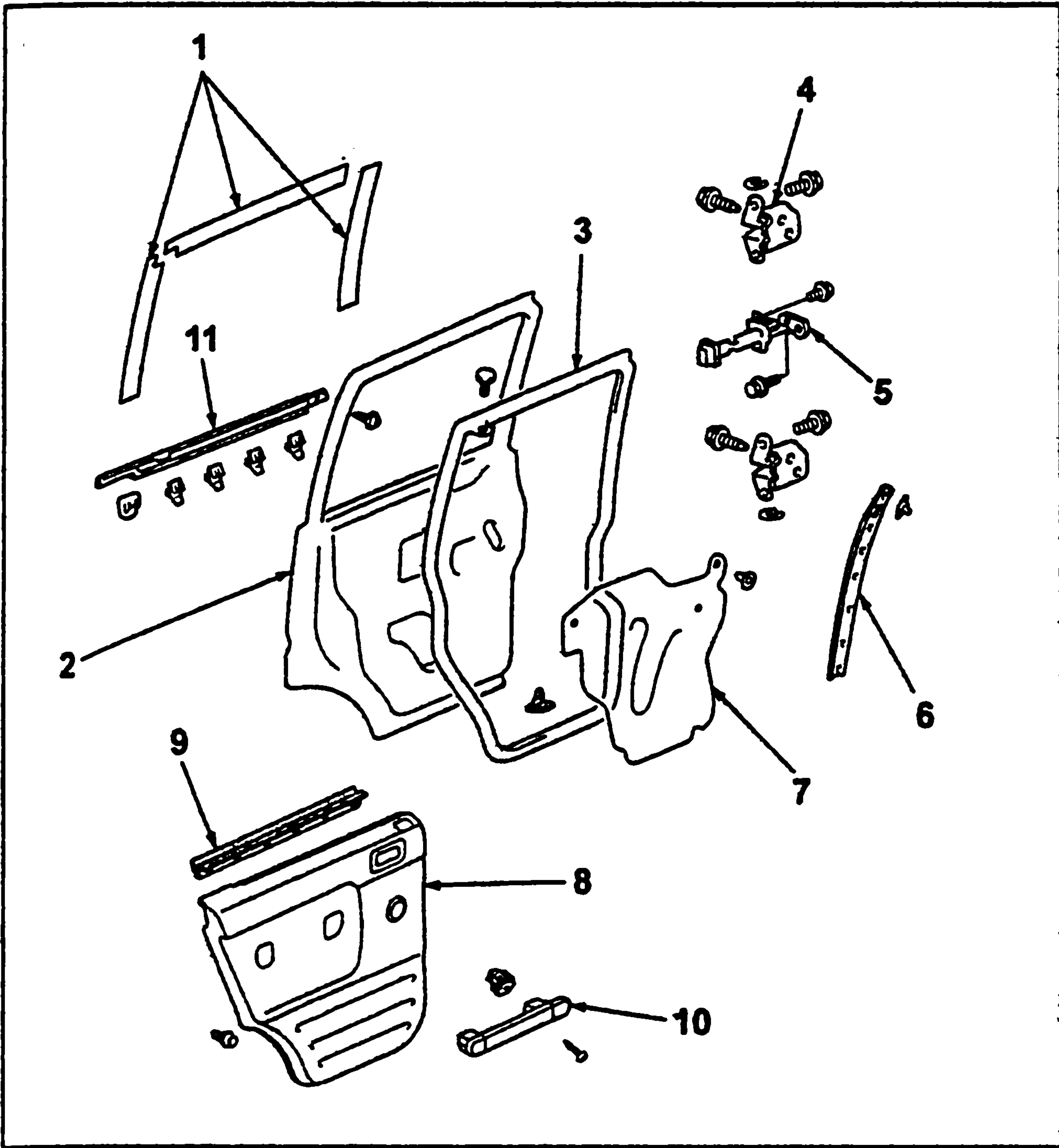


Honda S-MX.

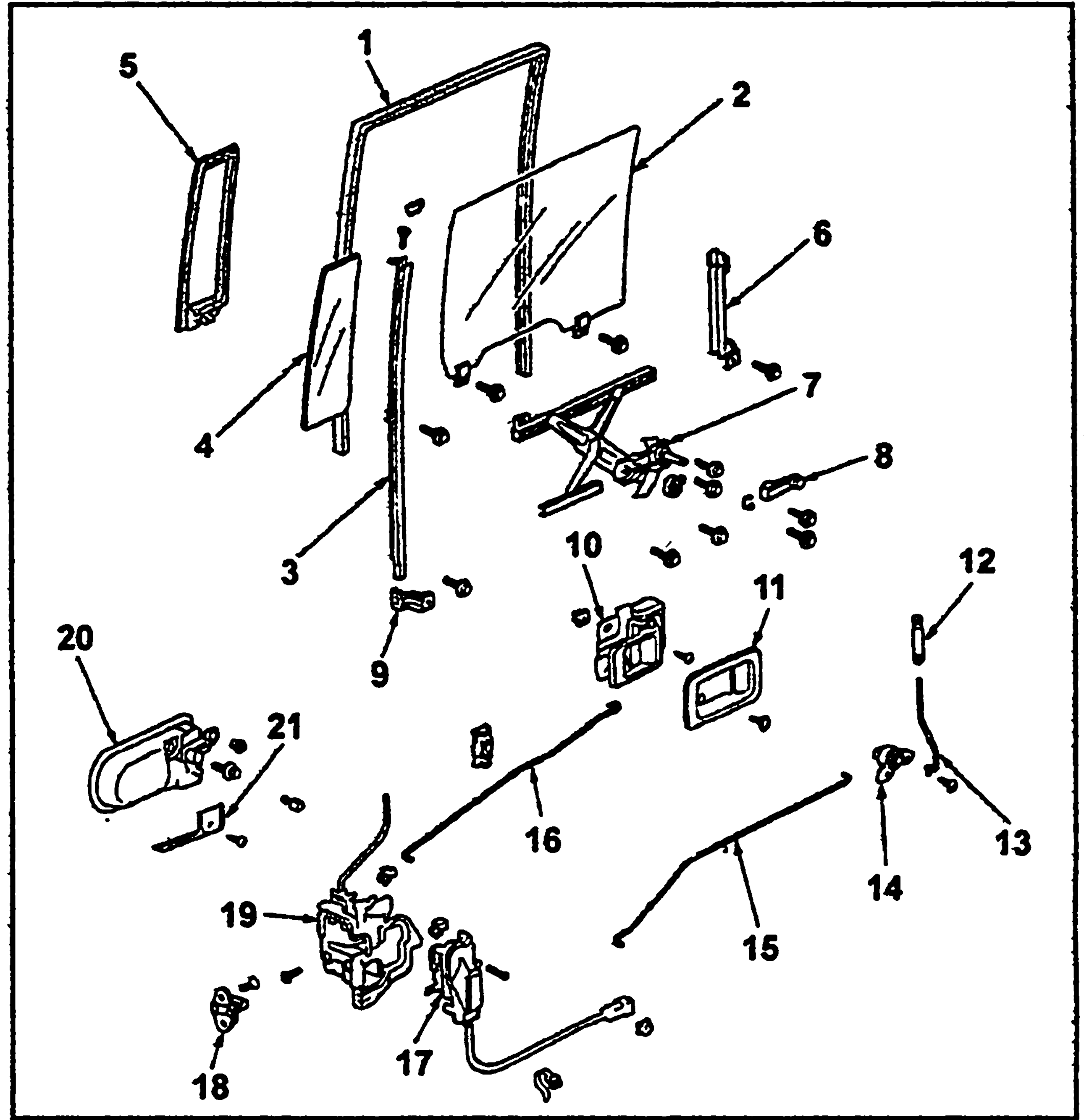
5. Полностью опустите стекло.
6. Убедитесь, что между стеклом и направляющей нет зазоров.



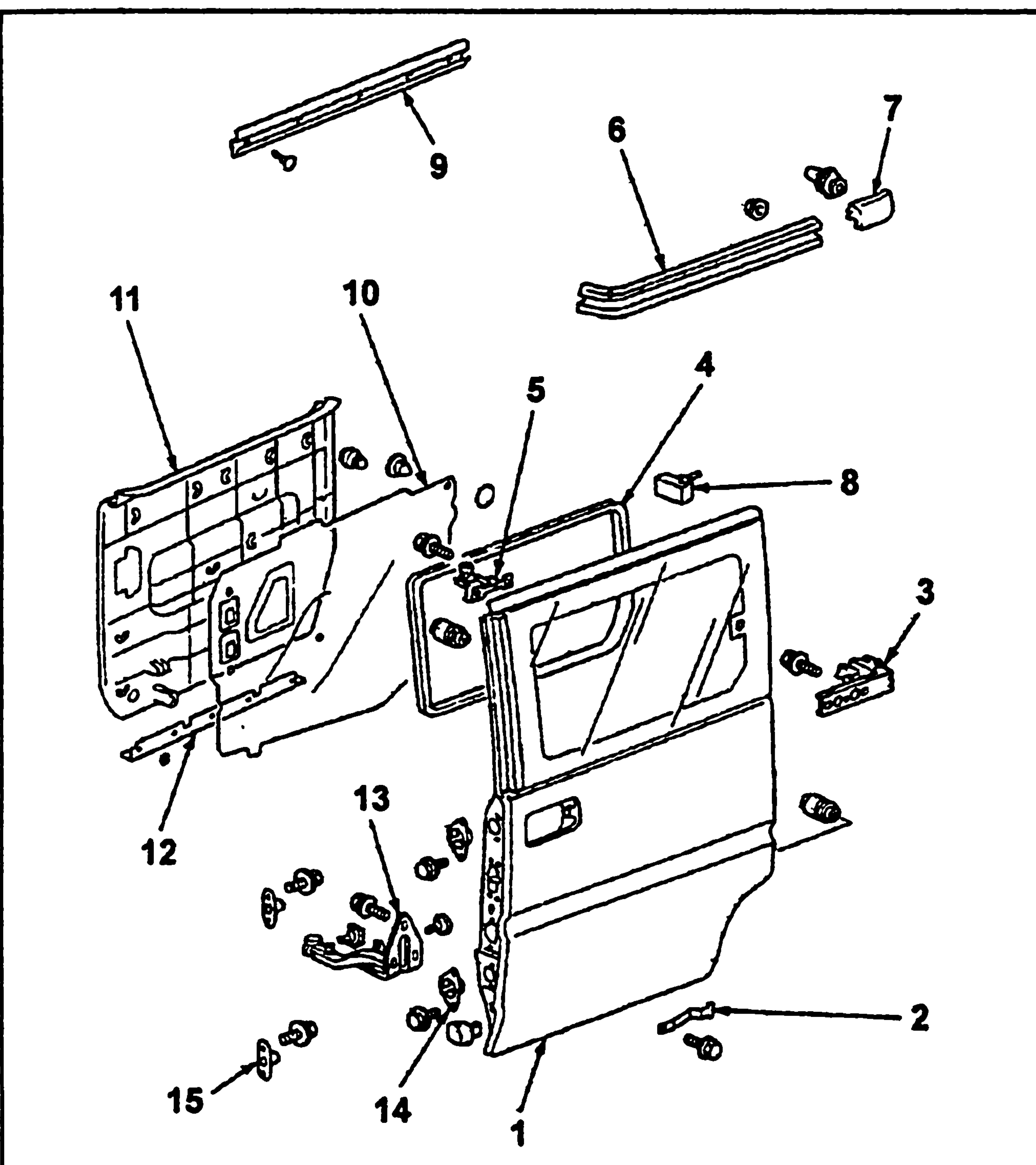
7. Убедитесь, что стекло движется плавно и не заедает.



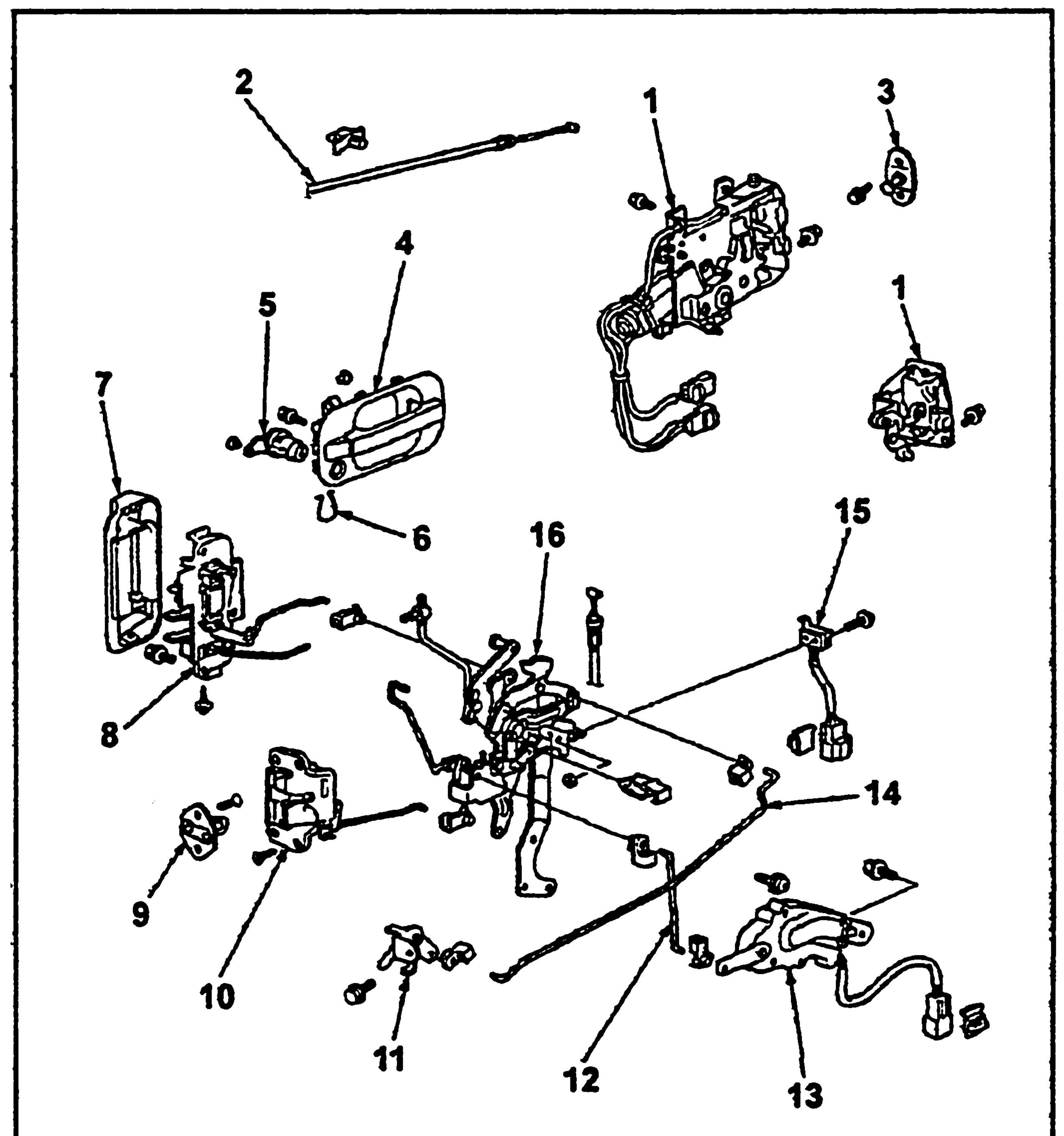
Разборка и сборка задней боковой двери (Honda S-MX). 1 - отделочные панели стекла двери, 2 - дверь, 3 - уплотнитель двери, 4 - петля двери, 5 - ограничитель хода двери, 6 - центральный внешний уплотнитель двери, 7 - крышка технологического отверстия, 8 - отделочная панель двери, 9 - внутренний уплотнитель стекла двери, 10 - вспомогательная ручка двери, 11 - внешний уплотнитель стекла двери.



Разборка и сборка задней боковой двери (Honda S-MX, продолжение). 1 - направляющая стекла двери, 2 - стекло, 3 - разделительная планка, 4 - неподвижное стекло двери, 5 - уплотнитель неподвижного стекла, 6 - центральная нижняя направляющая, 7 - механизм стеклоподъемника, 8 - ручка стеклоподъемника, 9 - втулка, 10 - внутренняя ручка, 11 - отделка внутренней ручки, 12 - кнопка блокировки, 13 - тяга кнопки блокировки, 14 - затворный механизм, 15 - тяга замка двери, 16 - тяга внутренней ручки двери, 17 - переключатель замка, 18 - скоба замка, 19 - замок двери, 20 - внешняя ручка, 21 - крышка.



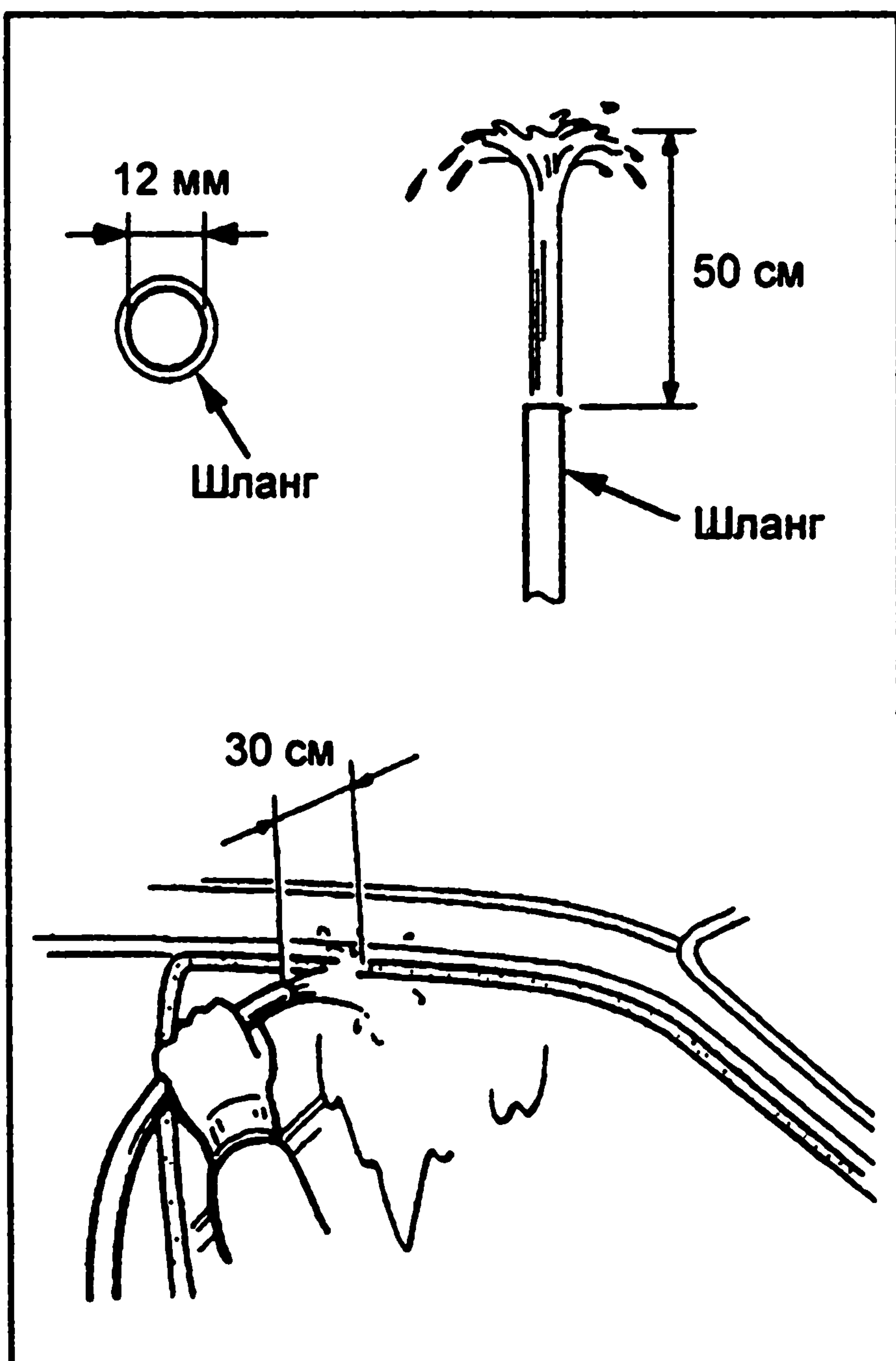
Разборка и сборка задней боковой двери (Honda StepWGN). 1 - дверь, 2 - пружина, 3 - центральный ролик, 4 - уплотнитель стекла, 5 - верхний ролик, 6 - центральная направляющая, 7 - крышка, 8 - ограничитель, 9 - верхний уплотнитель, 10 - крышка технологического отверстия, 11 - отделочная панель двери, 12 - нижний уплотнитель, 13 - нижний ролик, 14 - стопор, 15 - кронштейн.



Разборка и сборка задней боковой двери (Honda StepWGN, продолжение). 1 - задний замок, 2 - трос привода замка двери, 3 - задняя скоба, 4 - внешняя ручка, 5 - цилиндр замка, 6 - фиксатор, 7 - отделка внутренней ручки, 8 - внутренняя ручка, 9 - передняя скоба, 10 - передний замок, 11 - затворный механизм, 12 - тяга замка двери, 13 - электропривод замка двери, 14 - тяга затворного механизма.

8. Проверьте соединение стекла и направляющей на герметичность. Подайте струю воды на крышу и на уплотнитель, как показано на рисунке, обратите внимание на следующее:

- используйте шланг диаметром 12 мм;
- отрегулируйте напор воды так, как показано на рисунке;
- не используйте распылитель;
- удерживайте шланг на расстоянии приблизительно 300 мм от двери.



9. Установите крышки технологических отверстий, отделочные панели передней и задней боковой дверей и внутренние отделки боковых зеркал заднего вида.

Задняя дверь

Регулировка

1. Слегка ослабьте все болты и гайки.
2. Отрегулируйте положение задней двери.

а) Подверните задний край отделки крыши. Отрегулируйте положение двери, перемещая ее относительно кузова, как показано на рисунке "Регулировка задней двери".

б) Подогните отделки багажного отделения.

в) При необходимости отрегулируйте положение скобы замка задней двери.

3. Затяните все болты и гайки. Моменты затяжки указаны на рисунке.

4. Проверьте, плотно ли закрывается задняя дверь.

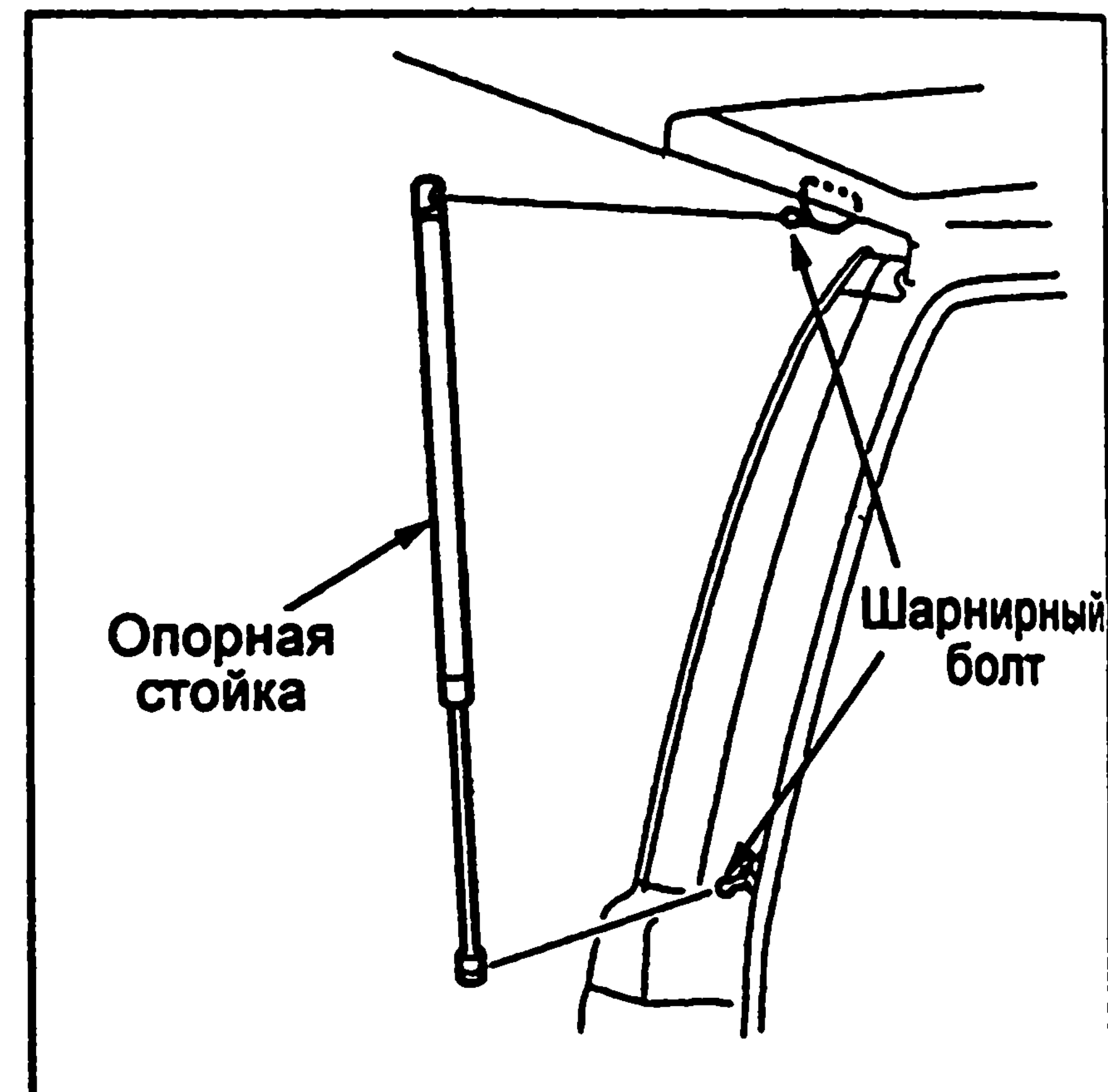
5. Подкрасьте болты крепления петель и область вокруг них.

6. После регулировки нанесите смазку, как показано на рисунке.

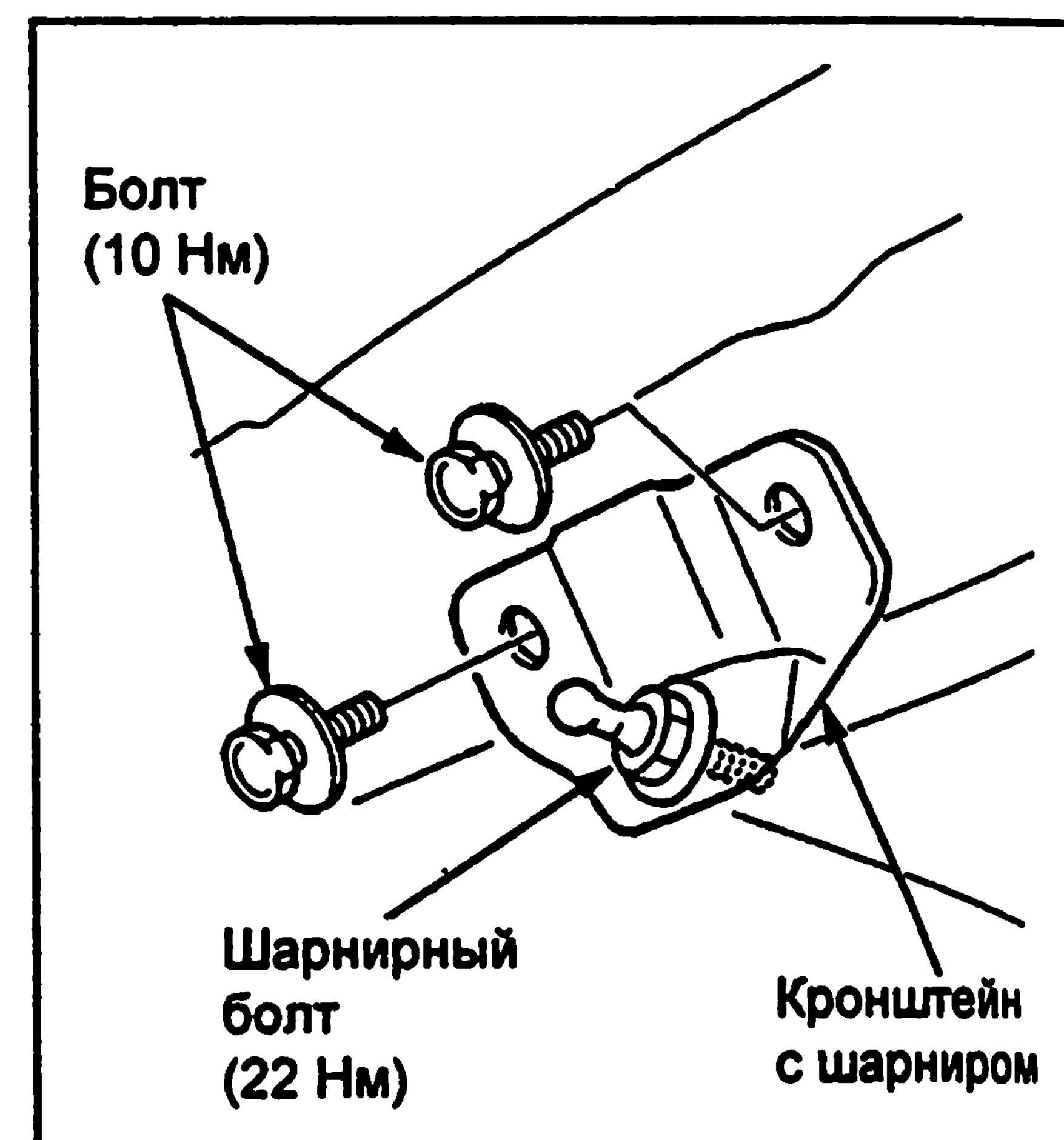
Снятие и установка опорной стойки задней двери

Honda S-MX

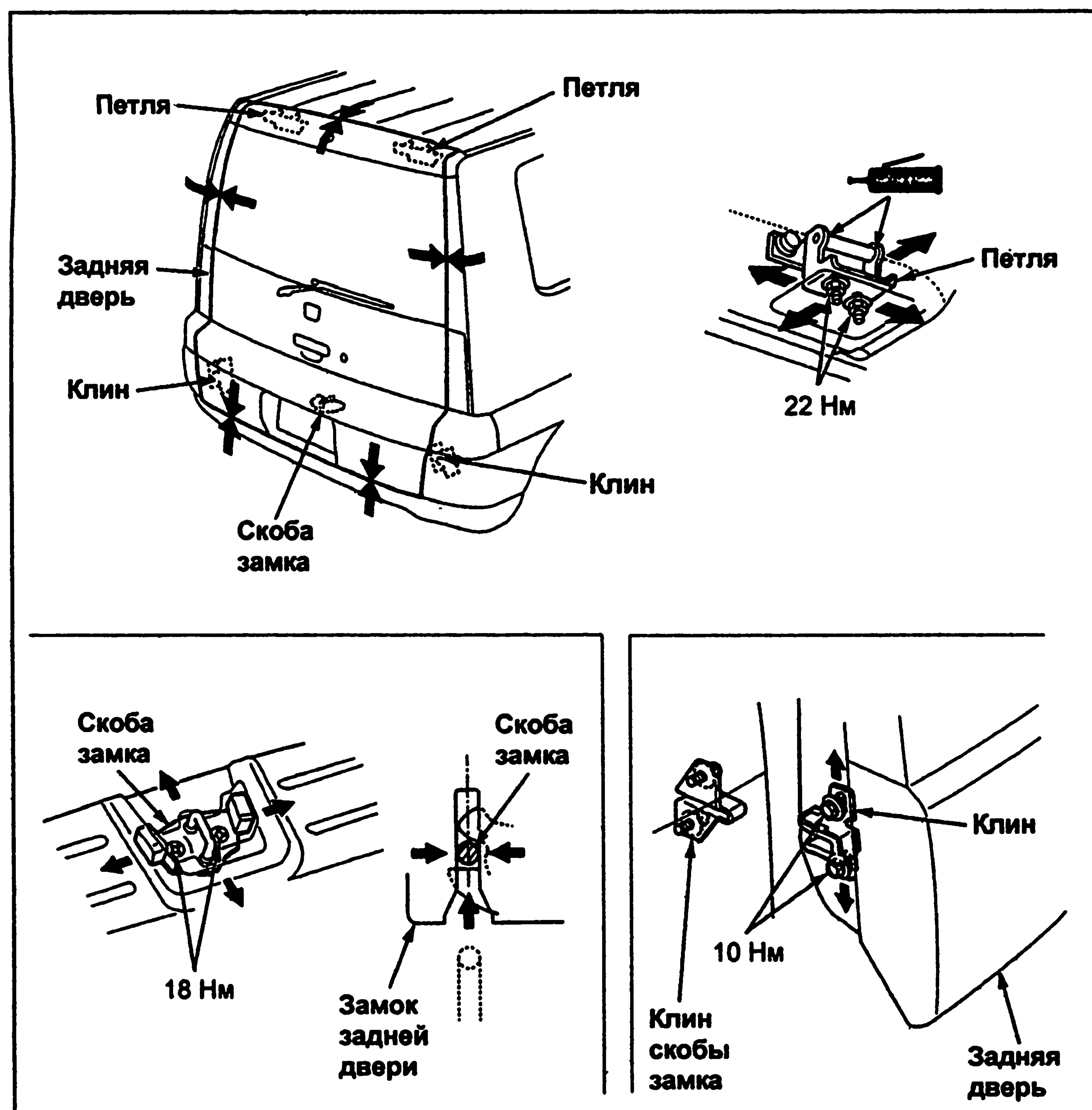
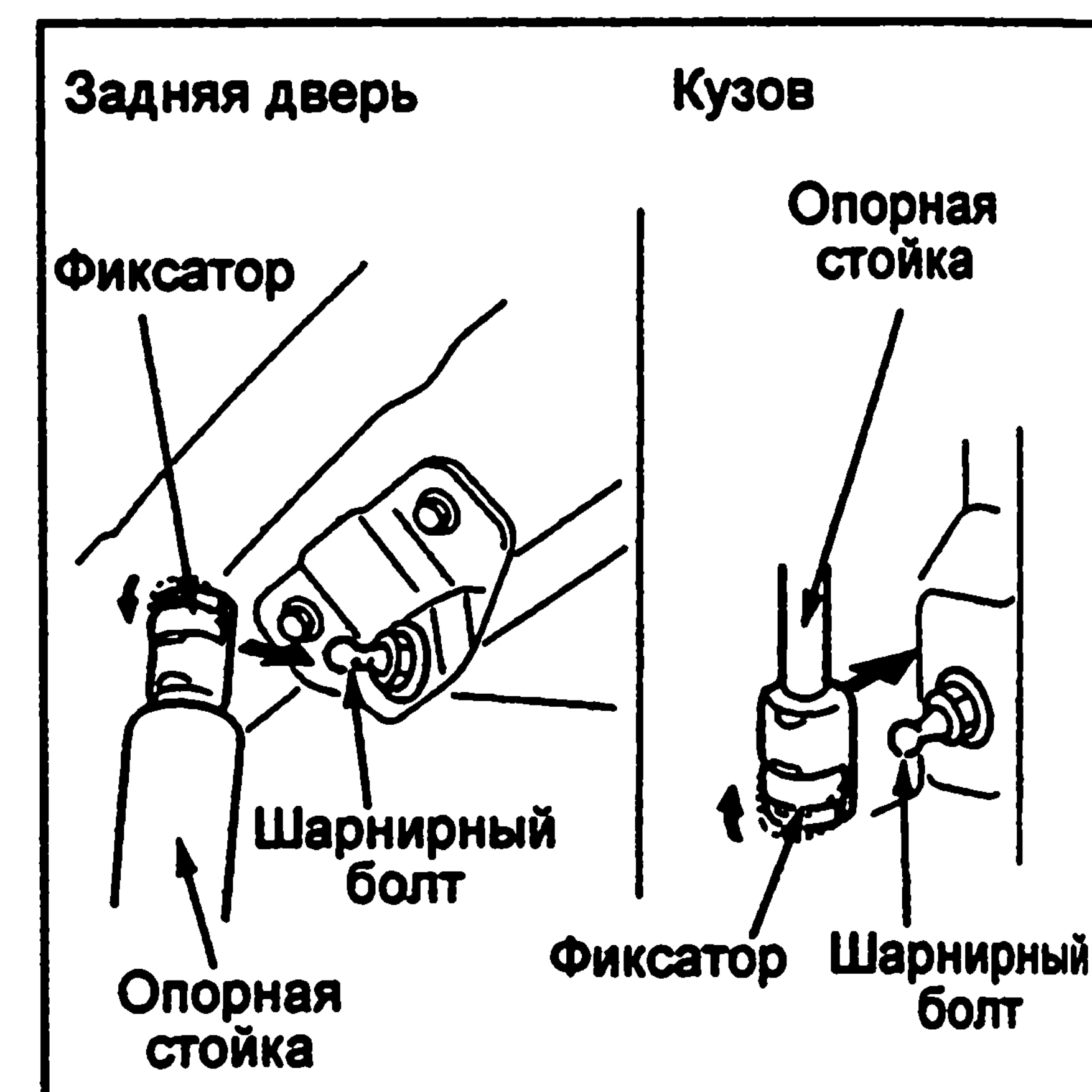
1. При помощи плоской отвертки, отсоедините фиксаторы опорной стойки на задней двери и кузове, затем отсоедините опорную стойку от шарнирных болтов. Не снимайте фиксаторы с опорной стойки.



2. При необходимости отверните болты и снимите кронштейны с шарниром. Моменты затяжки указаны на рисунке.



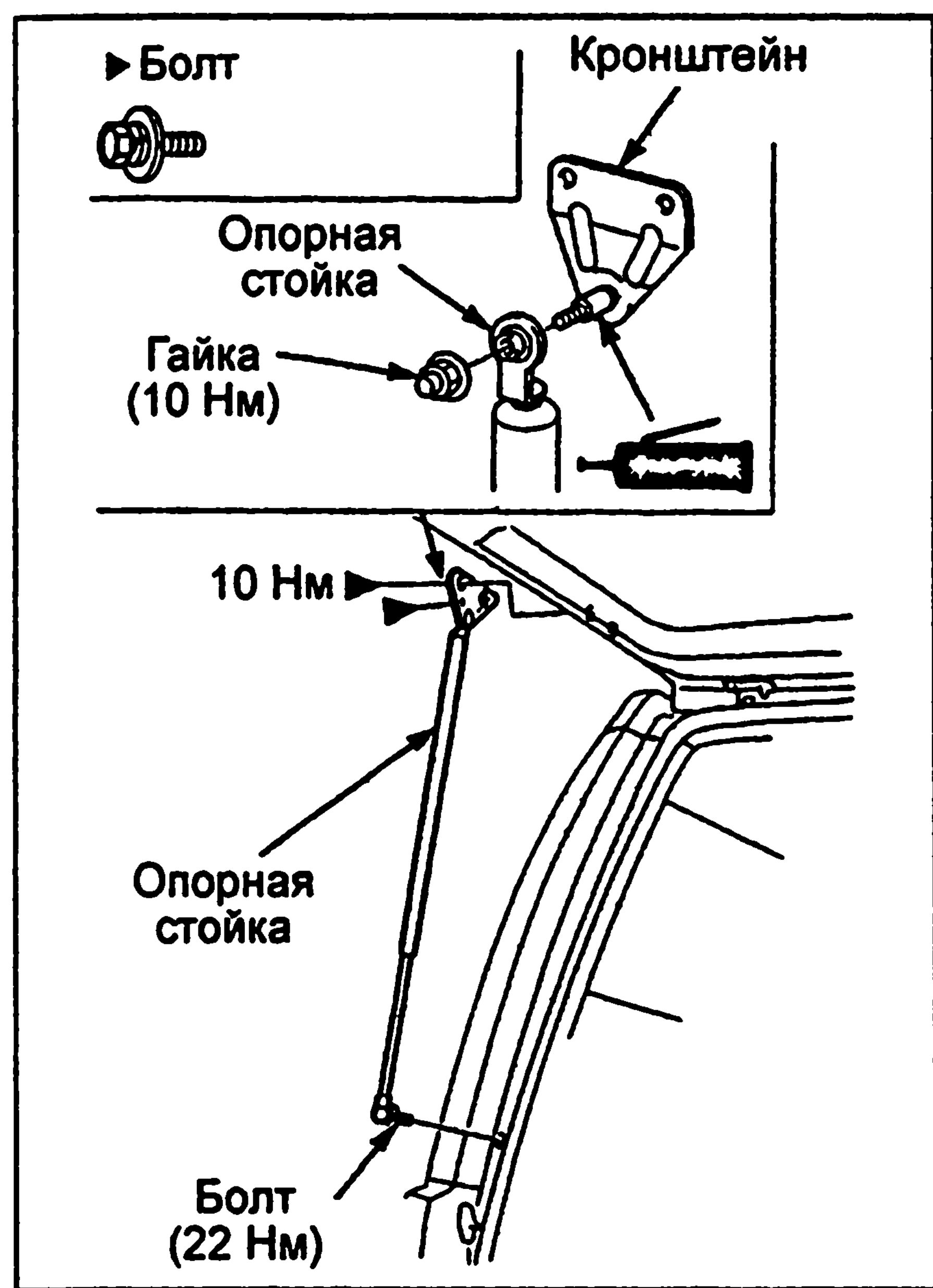
3. Установите фиксаторы, затем закрепите опорные стойки на шарнирных болтах.



Регулировка задней двери.

Honda StepWGN

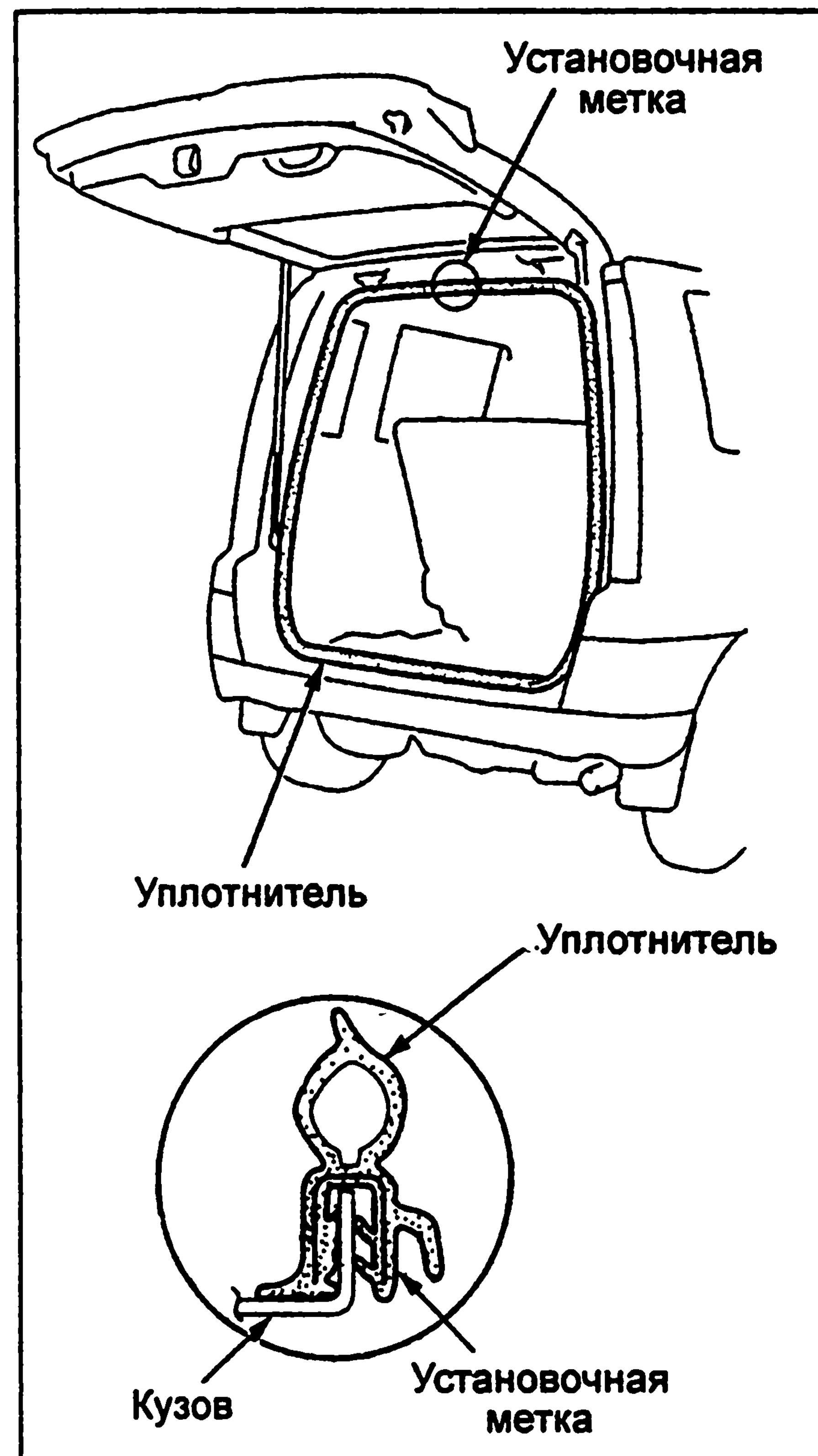
1. Отверните болты и гайку, затем снимите опорную стойку. Моменты затяжки указаны на рисунке.



2. Установка производится в порядке, обратном снятию. Нанесите смазку в места, указанные на рисунке стрелкой.

Снятие и установка уплотнителя задней двери

1. Снимите уплотнитель задней двери, потянув его на себя.
2. Нанесите установочные метки на уплотнитель задней двери. Совместите метки с узкой базовой опорой, установите уплотнитель задней двери, как показано на рисунке.



Внимание: при снятии и установке уплотнителя задней двери будьте осторожны, не повредите его.
3. Проверьте на герметичность.

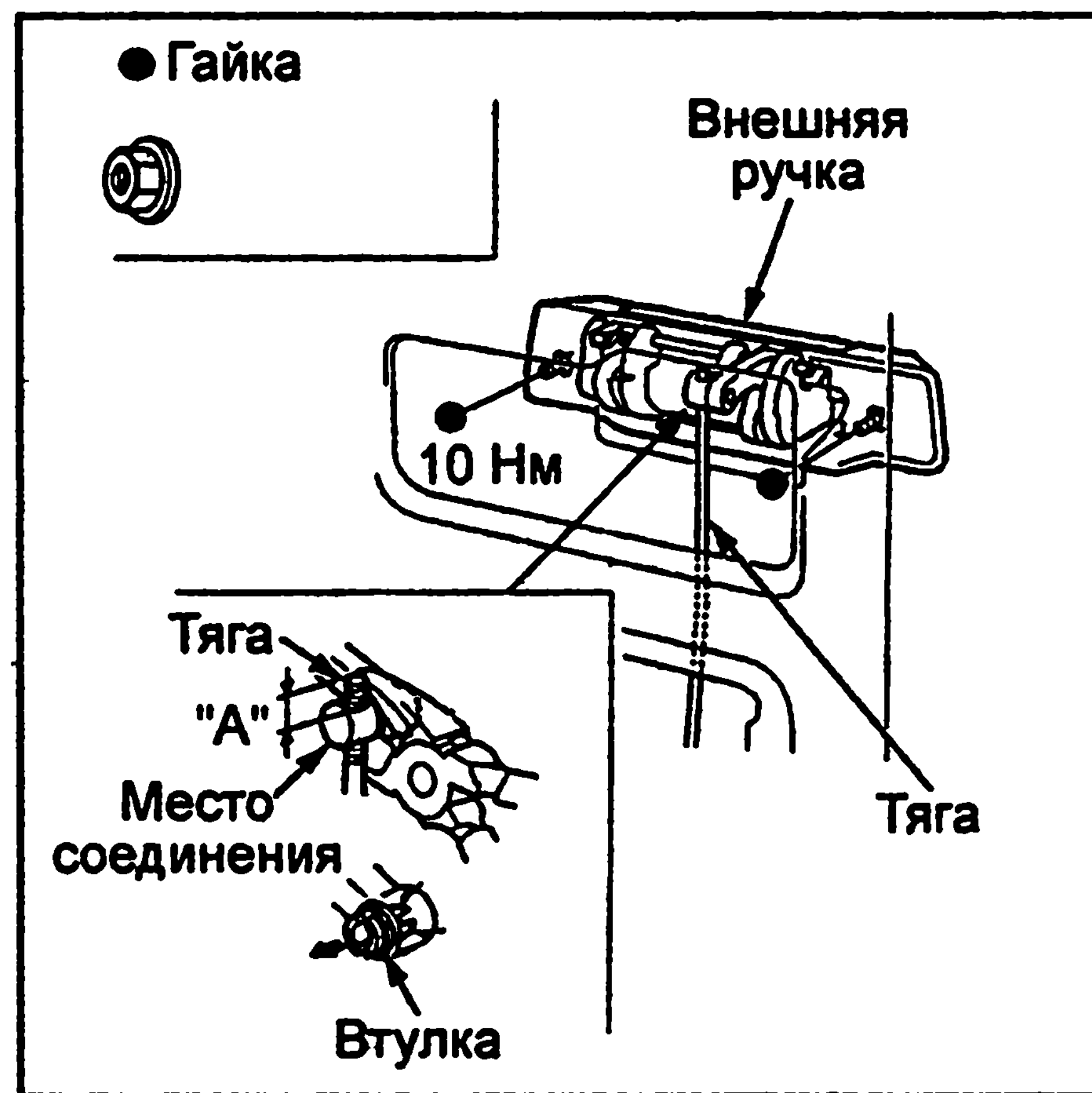
Снятие и установка внешней ручки задней двери

Внимание: чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.

1. Снимите внутреннюю отделку задней двери (см. раздел "Внутренняя отделка салона").
2. Отсоедините тягу от внешней ручки при помощи плоскогубцев.

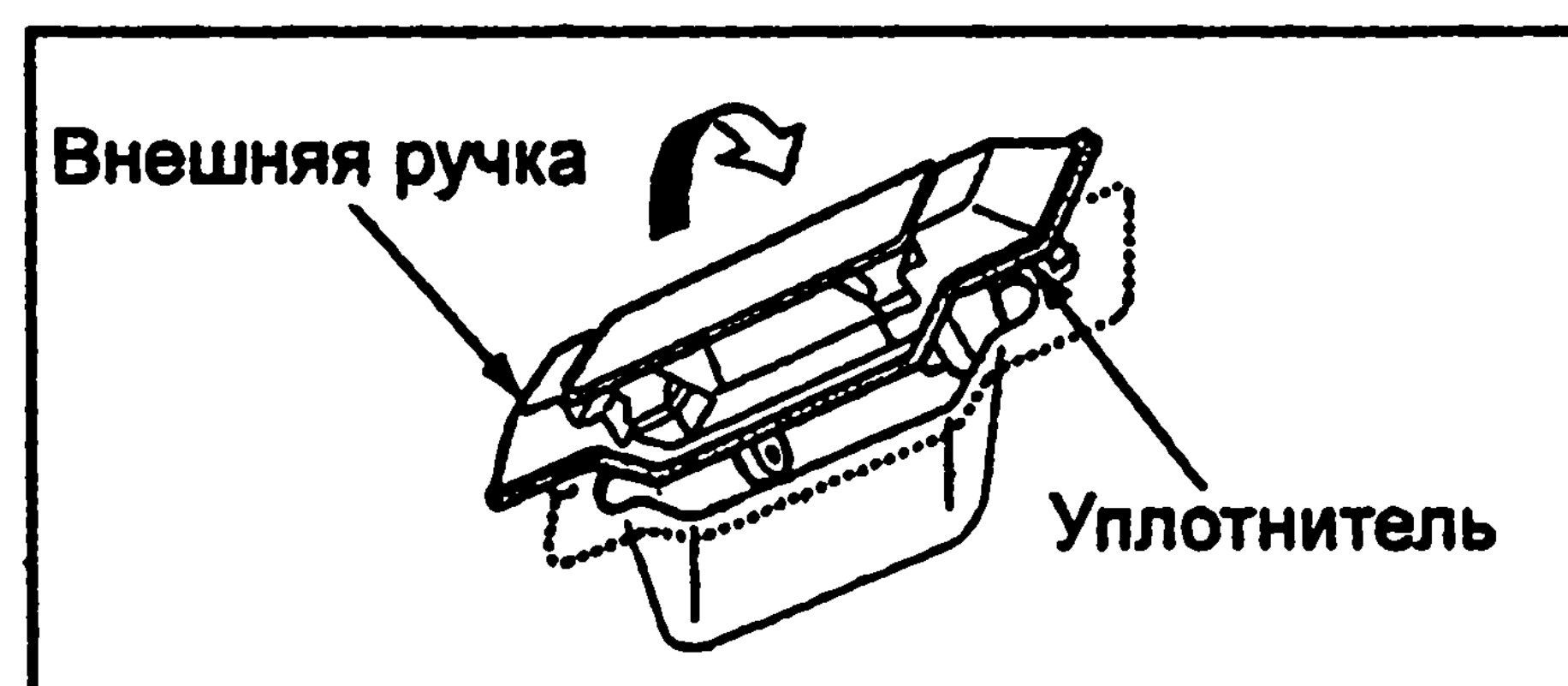
Внимание:

- При снятии и установке внешней ручки задней двери будьте осторожны, не повредите тягу и не поцарапайте окрашенные поверхности задней двери.
- Чтобы облегчить последующую сборку, обратите внимание на расстояние "А" выступа тяги внешней ручки относительно самой ручки в месте их соединения, перед тем как разъединять их.



3. Отверните гайки, затем снимите внешнюю ручку задней двери.

Момент затяжки..... 10 Н·м



4. Установка производится в порядке, обратном снятию. При установке выполните следующие действия:

- убедитесь, что уплотнитель внешней ручки установлен должным образом;
- убедитесь, что тяга надежно подсоединена к внешней ручке;
- проверьте, плотно ли закрывается задняя дверь.

Снятие и установка замка задней двери

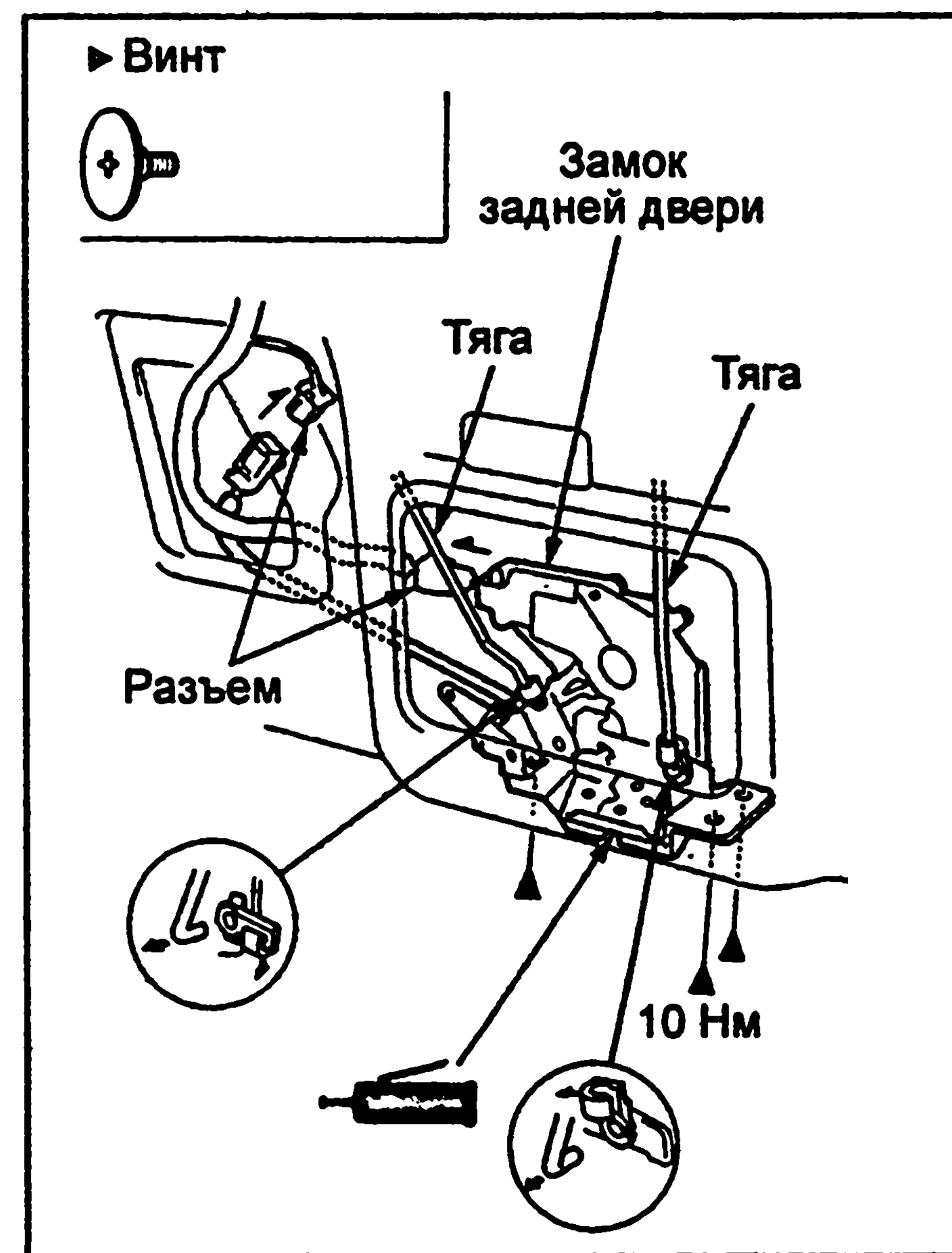
Внимание: чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.

1. Снимите внутреннюю отделку задней двери (см. раздел "Внутренняя отделка салона").
2. Отсоедините тяги от внутренней ручки и от цилиндра замка. Отсоедините разъемы.

Внимание: при снятии и установке замка задней двери будьте осторожны, не повредите тяги и не поцарапайте окрашенные поверхности задней двери.

3. Отверните винты, затем снимите замок задней двери.

Момент затяжки 10 Н·м



4. Установка производится в порядке, обратном снятию. При установке выполните следующие действия:

- убедитесь, что тяги и разъемы надежно подсоединены;
- нанесите смазку, как показано на рисунке;
- проверьте, плотно ли закрывается задняя дверь.

Снятие и установка цилиндра замка задней двери

Внимание: чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.

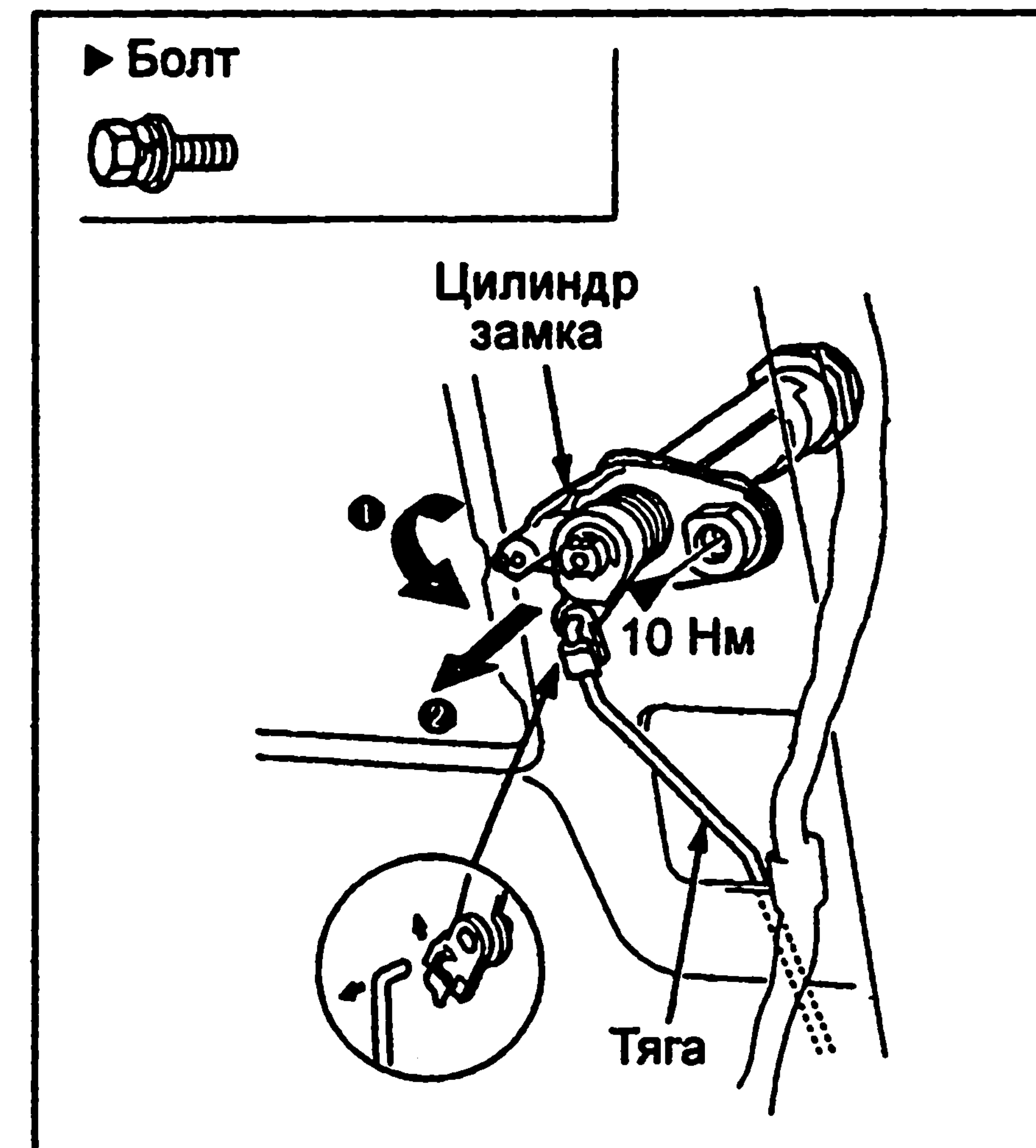
1. Снимите внутреннюю отделку задней двери (см. раздел "Внутренняя отделка салона").

2. Отсоедините тягу от цилиндра замка.

Внимание: при снятии и установке замка задней двери будьте осторожны, не повредите тягу и не поцарапайте окрашенные поверхности задней двери.

3. Отверните болт, затем снимите цилиндр замка.

Момент затяжки 10 Н·м



4. Установка производится в порядке, обратном снятию. При установке убедитесь, что тяга надежно подсоединена.

Снятие и установка внешней ручки, замка и цилиндра замка задней двери (Honda StepWGN)

Внимание:

- Чтобы облегчить последующую сборку, обратите внимание на расстояние "А" выступа тяги внешней ручки относительно самой ручки в месте их соединения, перед тем как разъединить их.
- При снятии и установке внешней ручки передней двери будьте осторожны, не повредите внешнюю ручку, тягу, и не поцарапайте окрашенные поверхности кузова.

При снятии внешней ручки, замка и цилиндра замка задней двери руководствуйтесь сборочным рисунком "Снятие и установка внешней ручки, замка и цилиндра замка задней двери".

Момент затяжки 10 Н·м

Снятие и установка замка лючка топливно-заливной горловины

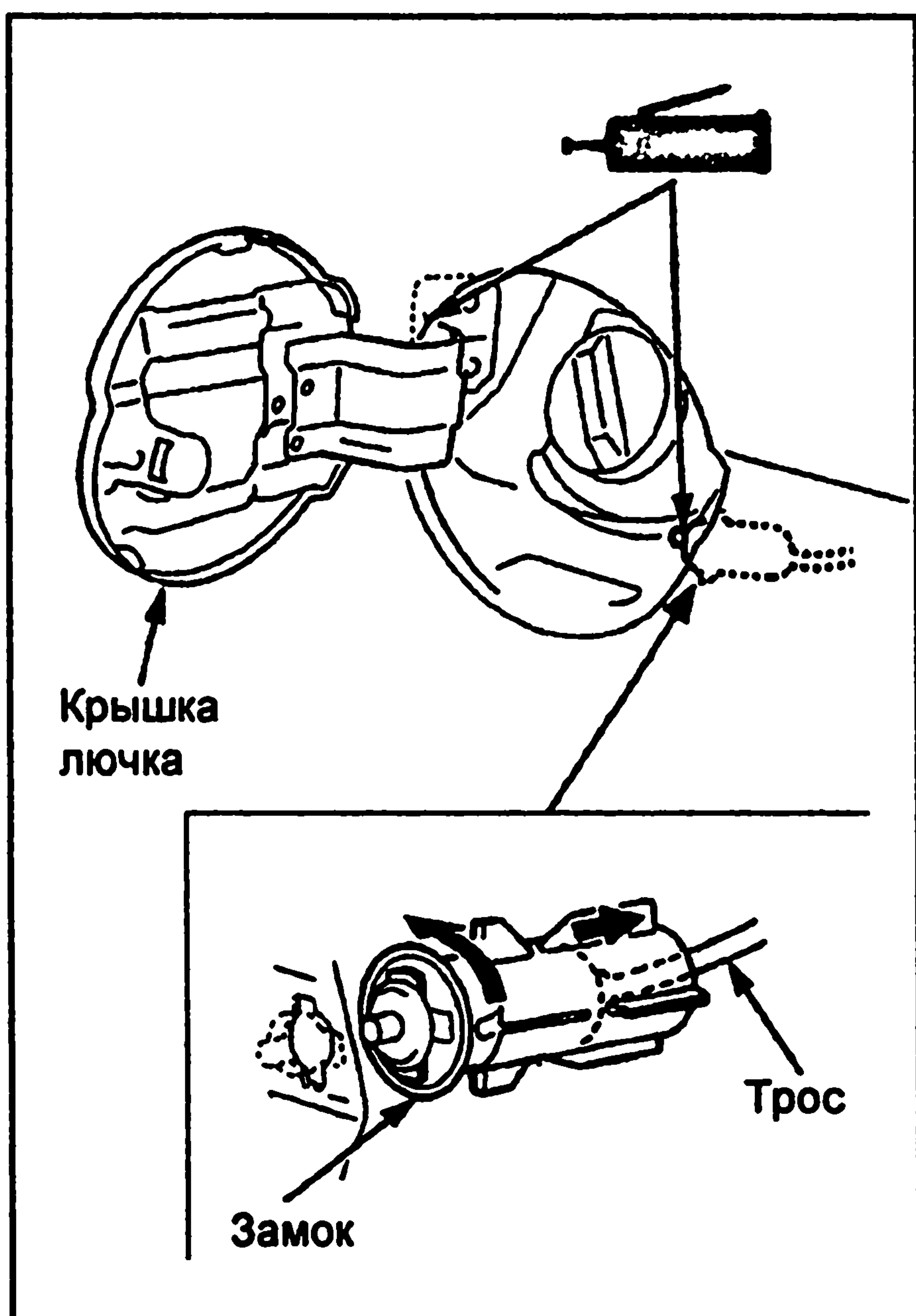
Внимание:

- Чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.
- Будьте осторожны, не повредите трос привода замка лючка топливно-заливной горловины.

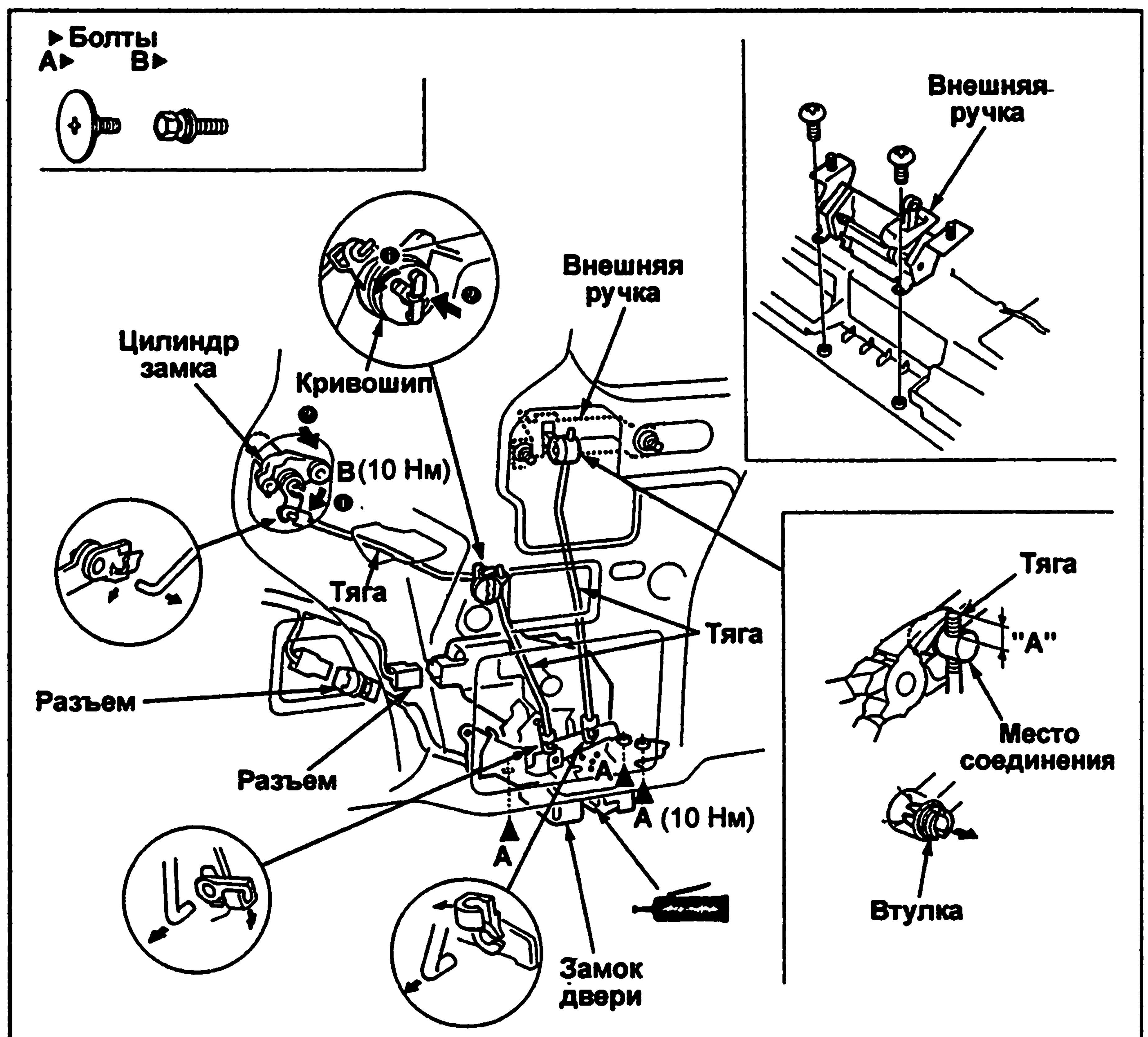
1. Снимите следующие элементы (см. раздел "Внутренняя отделка салона"):

- (Honda S-MX) отделку порога задней боковой двери;
- (Honda S-MX) уплотнитель задней боковой двери;
- заднюю отделку багажного отделения;
- боковую отделку багажного отделения с левой стороны;
- (Honda S-MX) преднатяжитель ремня безопасности заднего сиденья с левой стороны (см. раздел "Ремни безопасности").

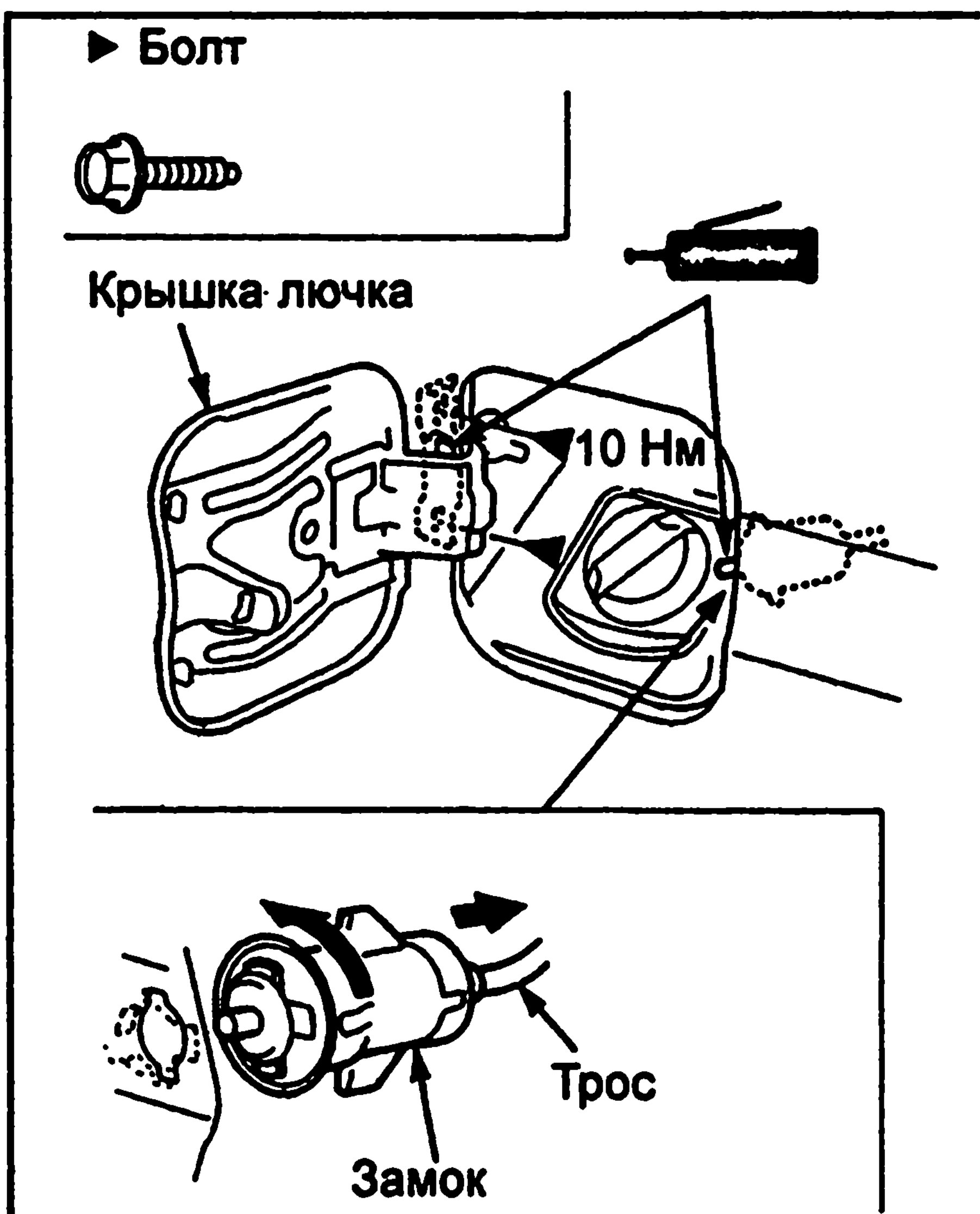
2. Поверните замок лючка на 90° и отсоедините его от кузова.



Honda S-MX.

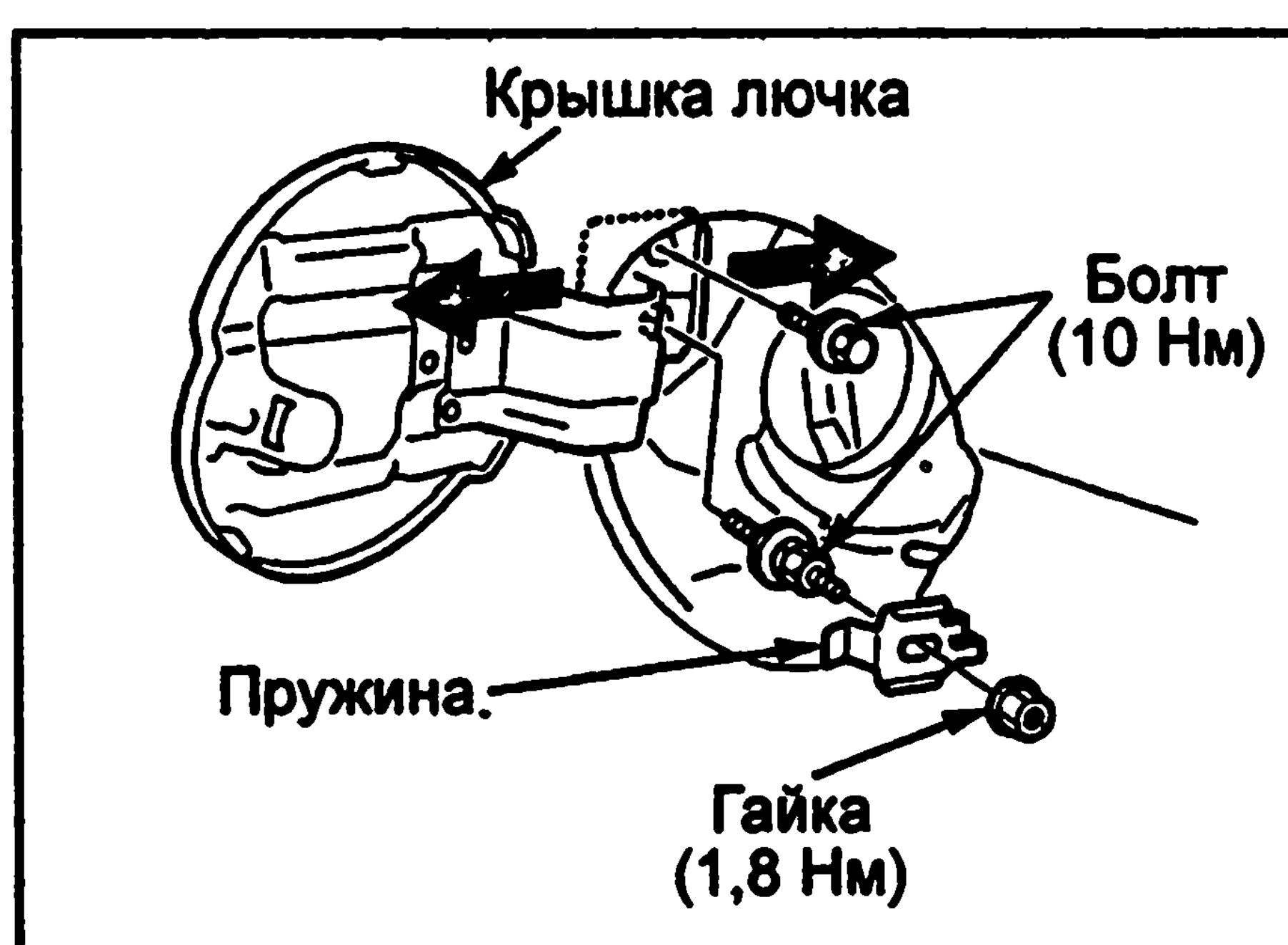


Снятие и установка внешней ручки, замка и цилиндра замка задней двери.



Honda StepWGN.

3. При необходимости ослабьте болты и гайку крепления петли лючка и отрегулируйте положение лючка, как показано на рисунке. Убедитесь, что лючок топливно-заливной горловины плотно закрывается. Моменты затяжки указаны на рисунке.



Снятие и установка троса привода замка лючка топливно-заливной горловины

1. Снимите следующие элементы (см. раздел "Внутренняя отделка салона"):

- отделку порога передней двери с правой стороны;
- уплотнитель передней двери с правой стороны;
- переднюю боковую отделку салона с правой стороны;

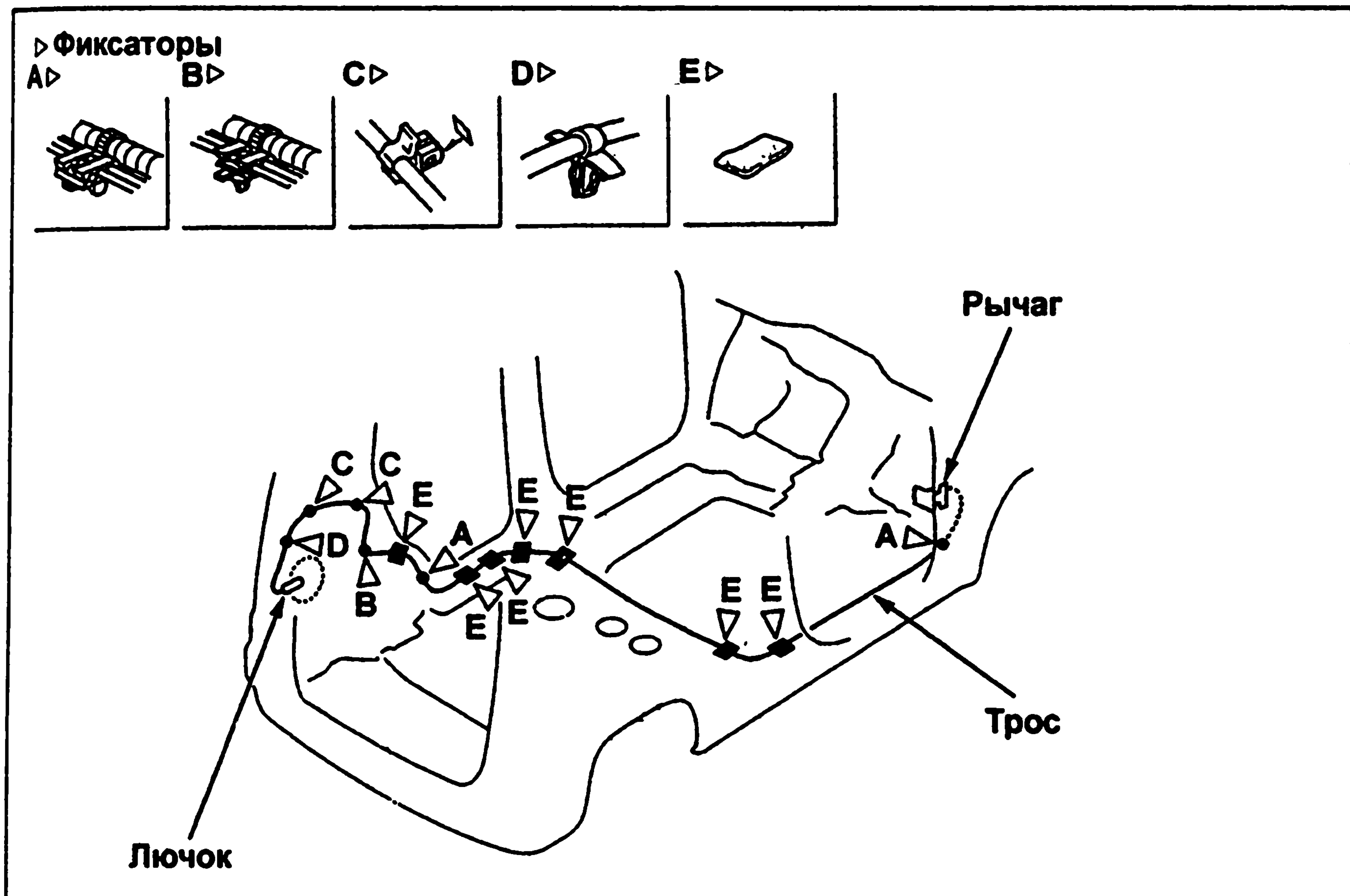
Honda S-MX

- отделку рычага стояночного тормоза;
- подушку заднего сиденья (см. раздел "Сиденья");
- направляющую заднего сиденья (см. раздел "Сиденья");
- отделку порога задней боковой двери;
- уплотнитель задней боковой двери;
- заднюю отделку багажного отделения;
- боковую отделку багажного отделения с левой стороны;
- преднатяжитель ремня безопасности заднего сиденья с левой стороны (см. раздел "Ремни безопасности");

Honda StepWGN

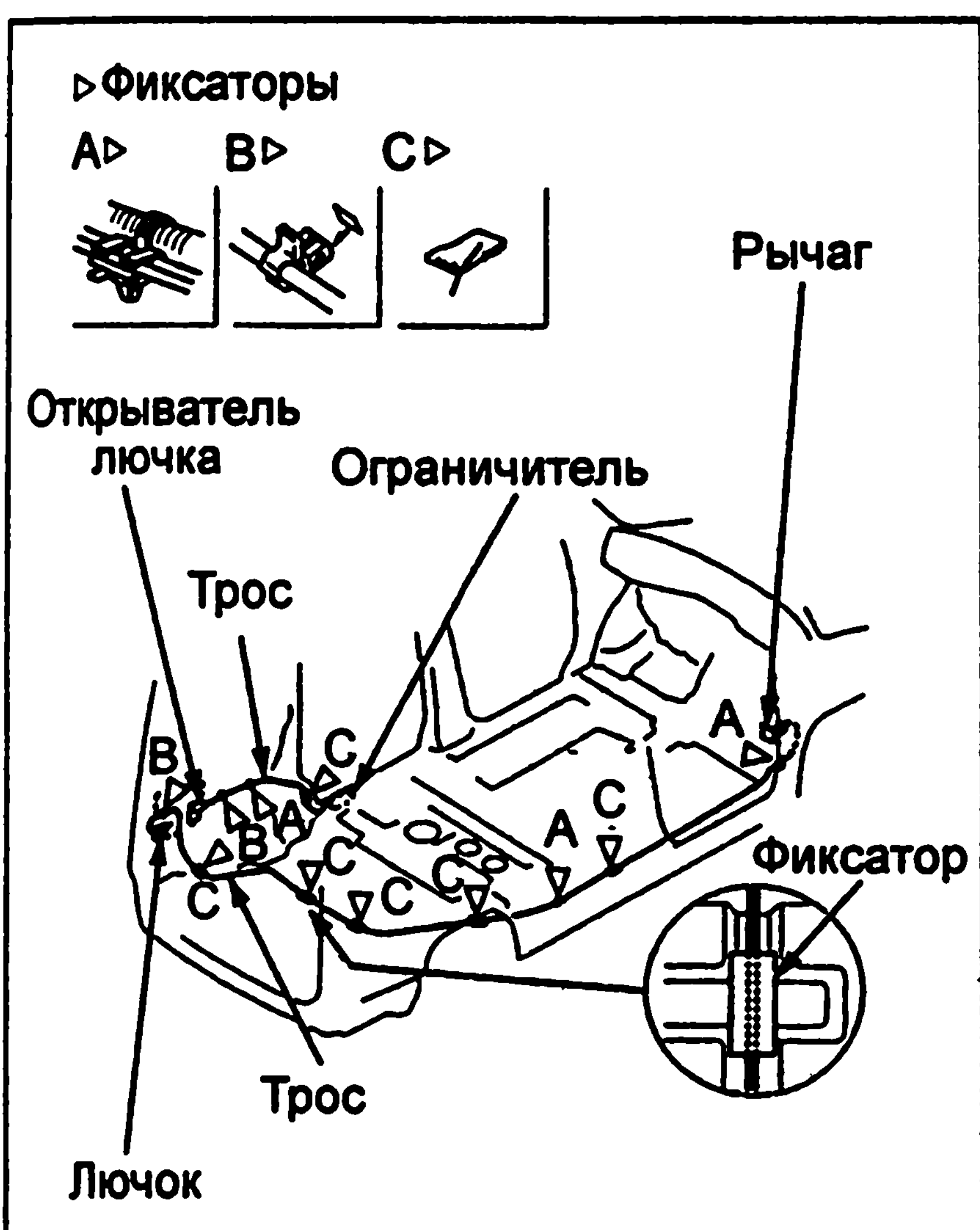
- боковую отделку багажного отделения с левой стороны;
- правое сиденье второго ряда (см. раздел "Сиденья");
- боковую отделку багажного отделения с правой стороны;
- Ограничительный трос задней боковой двери
- левое сиденье третьего ряда (см. раздел "Сиденья");
- уплотнитель задней боковой двери;
- заднюю отделку багажного отделения;

2. При необходимости, подогните отделку пола.



Трос привода замка лючка топливно-заливной горловины (Honda S-MX).

3. Отсоедините от троса фиксаторы, затем снимите его. При снятии троса руководствуйтесь рисунком "Трос привода замка лючка топливно-заливной горловины".



Трос привода замка лючка топливно-заливной горловины (Honda StepWGN).

Внимание: при снятии и установке троса привода замка лючка топливно-заливной горловины будьте осторожны, не повредите трос.

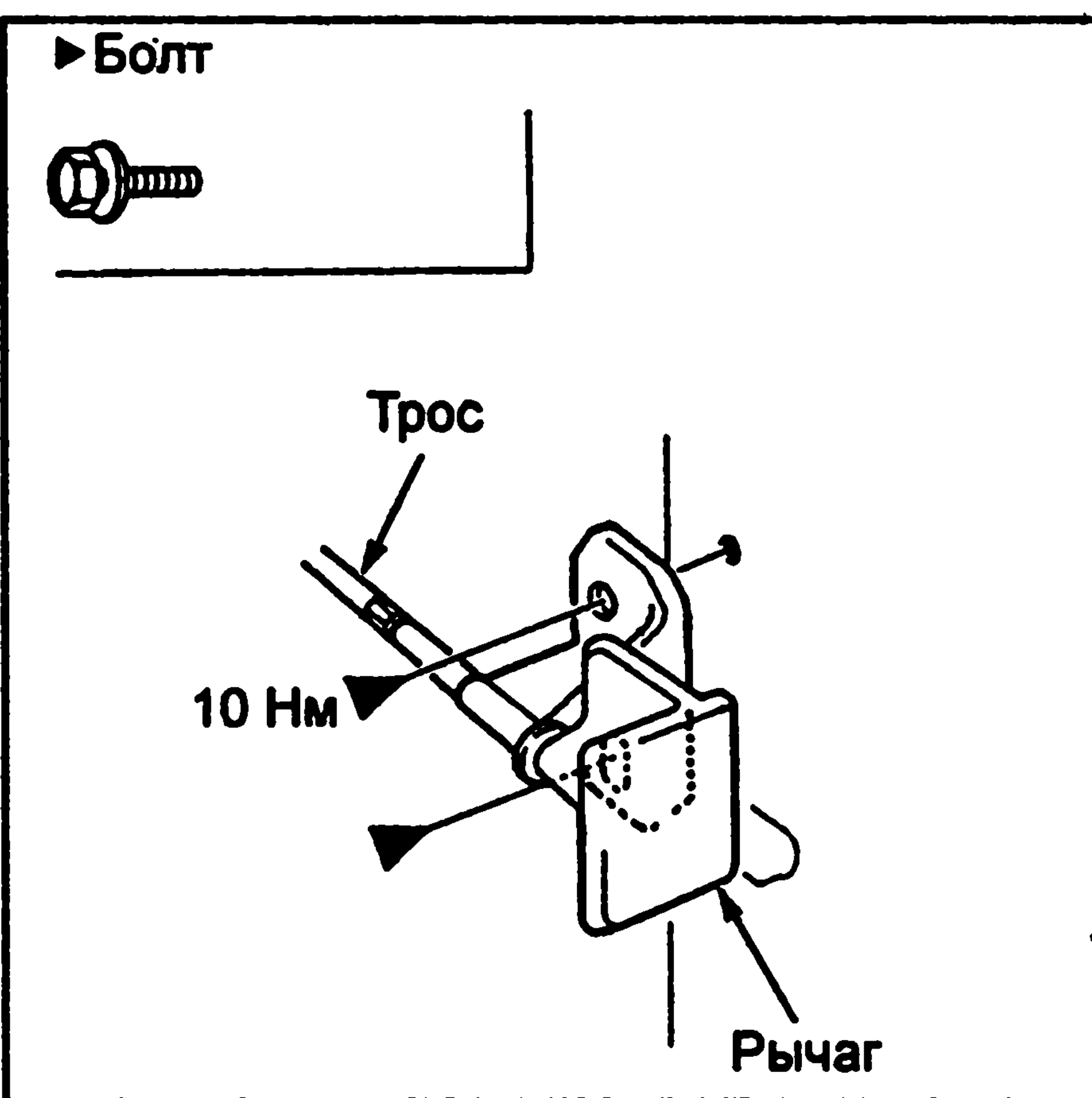
4. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Снятие и установка рычага привода замка лючка топливно-заливной горловины

1. Снимите следующие элементы (см. раздел "Внутренняя отделка салона"):
 - (Honda S-MX) отделку порога передней двери с правой стороны;
 - (Honda S-MX) уплотнитель передней двери с правой стороны;
 - (Honda S-MX) переднюю боковую отделку салона с правой стороны.

2. Отверните болты, отсоедините трос привода замка лючка, затем снимите рычаг.

Момент затяжки 10 Н·м



Внимание: при снятии и установке рычага привода замка лючка топливно-заливной горловины будьте осторожны, не повредите трос.

3. Установка производится в порядке, обратном снятию. При установке убедитесь, что лючок топливно-заливной горловины плотно закрывается.

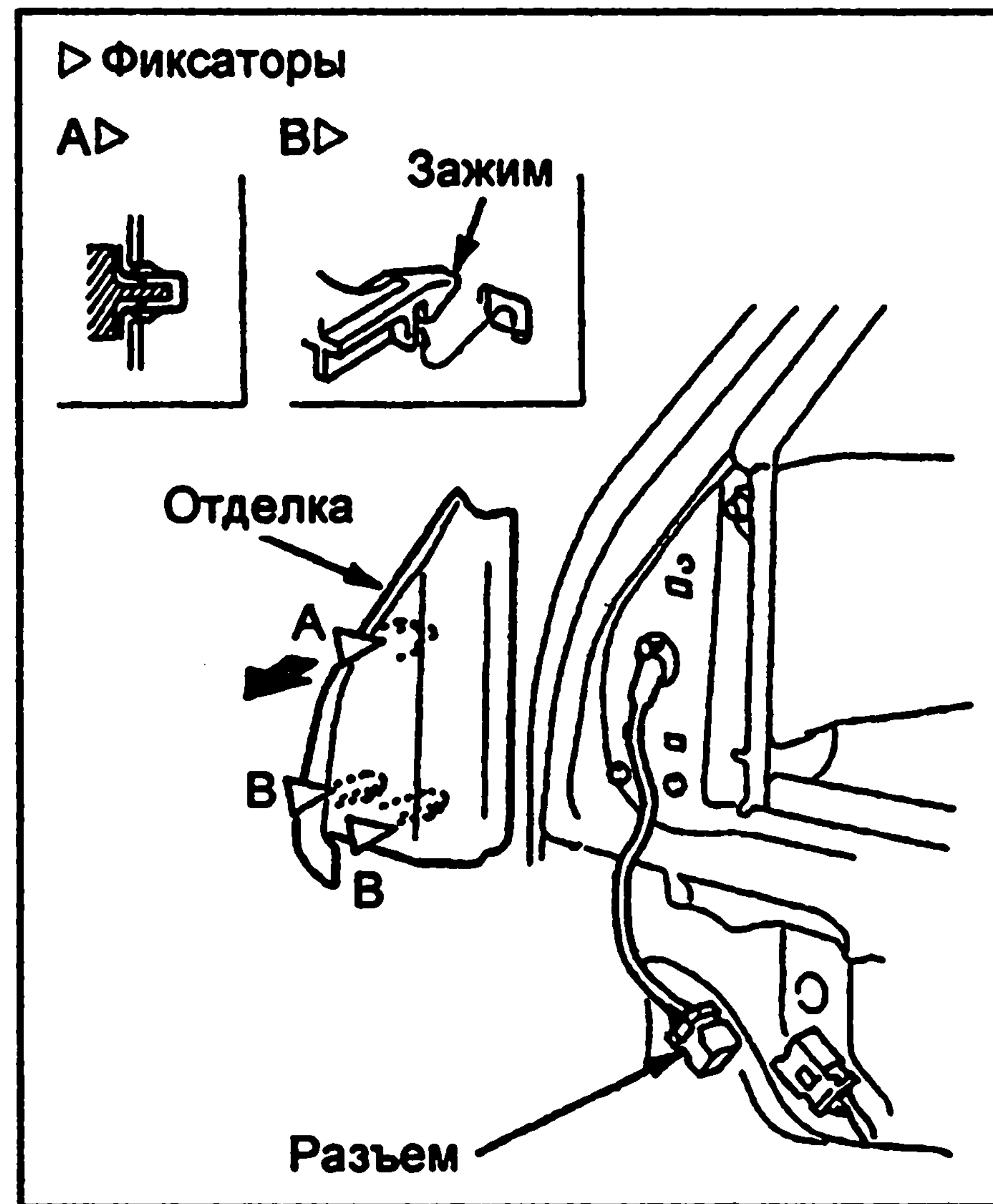
Зеркала заднего вида Снятие и установка бокового зеркала заднего вида

Внимание: при снятии и установке бокового зеркала заднего вида будьте осторожны, не повредите окрашенные поверхности двери.

1. Полностью опустите стекло двери.



Honda S-MX.



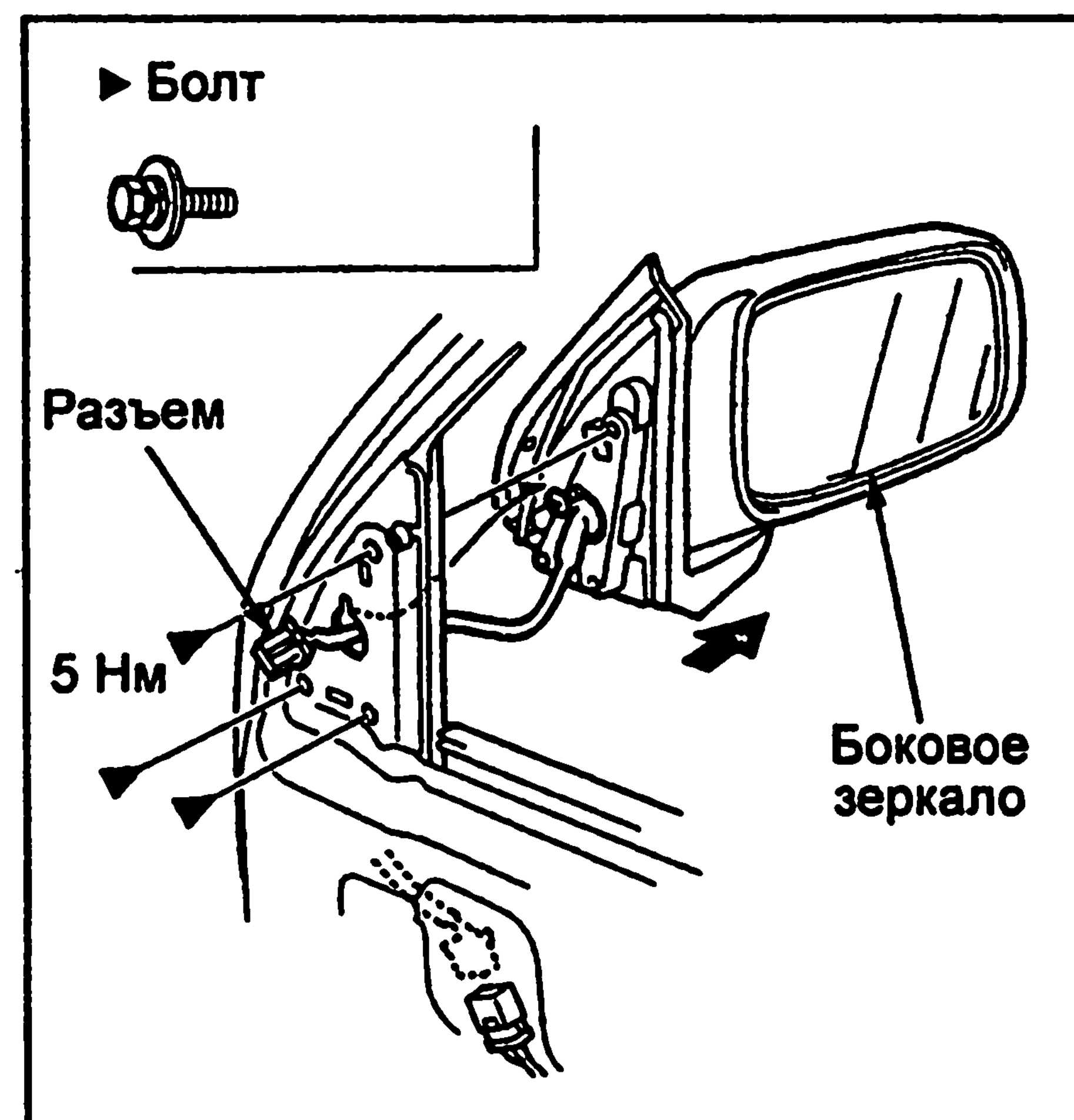
Honda StepWGN.

2. Осторожно отсоедините фиксаторы, затем снимите внутреннюю отделку бокового зеркала заднего вида, как показано на рисунке.

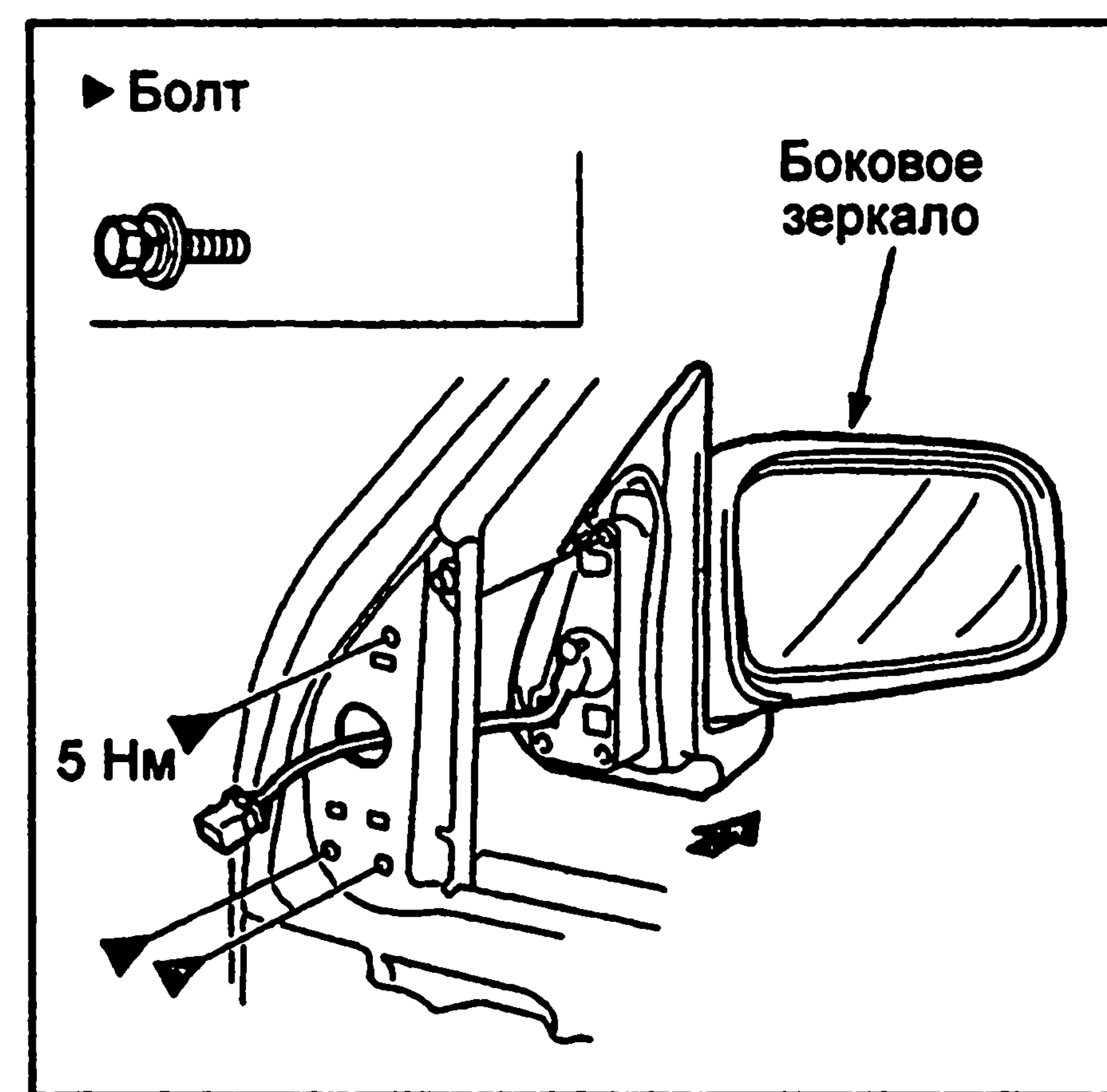
3. Снимите отделочную панель двери (см. раздел "Передняя дверь"), отсоедините разъем.

4. Отверните болты крепления бокового зеркала заднего вида, придерживая его, затем снимите зеркало.

Момент затяжки 5 Н·м

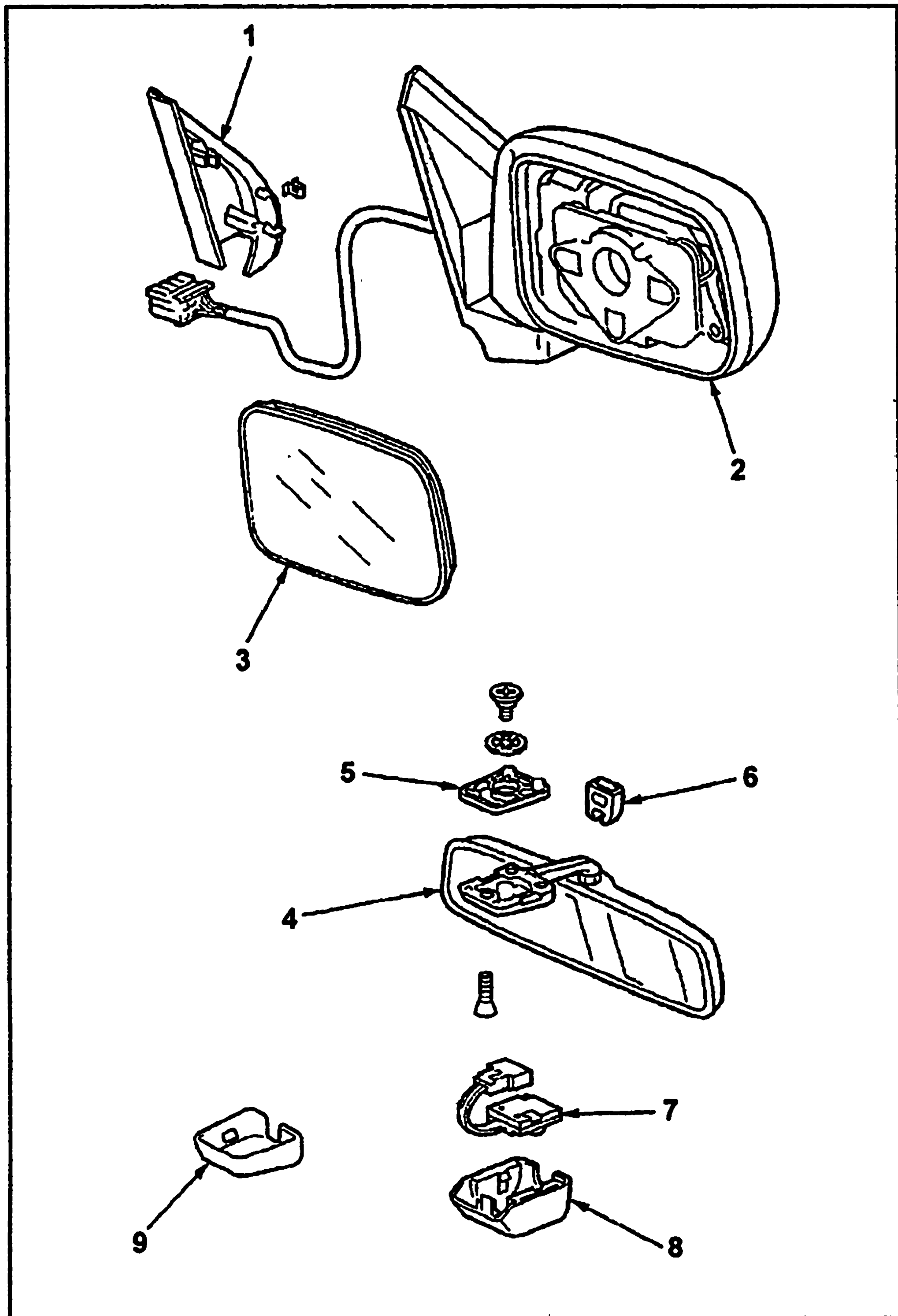


Honda S-MX.

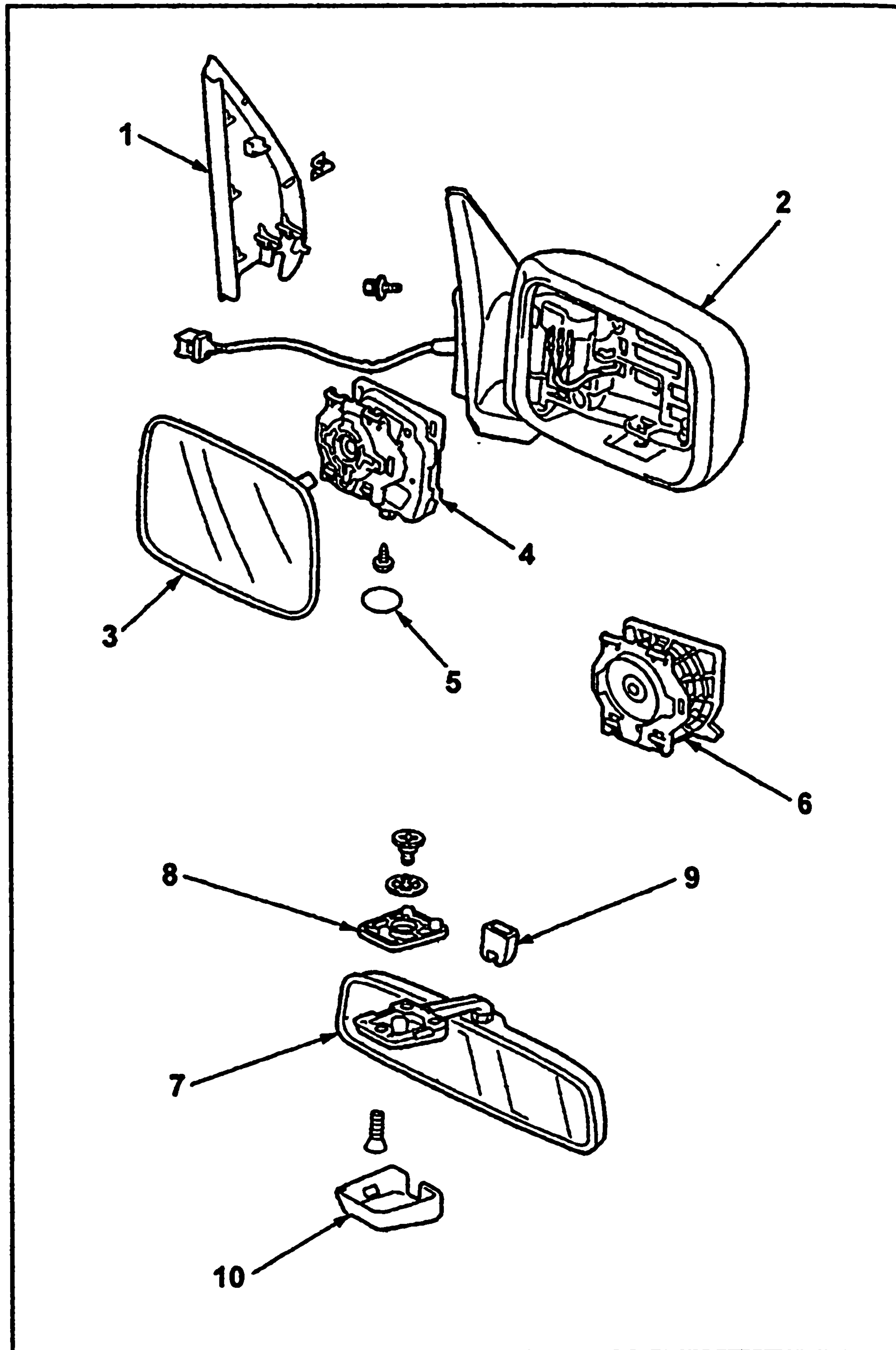


Honda StepWGN.

5. Установка производится в порядке, обратном снятию. При установке убедитесь, что разъем подсоединен должным образом.



Зеркала заднего вида (Honda S-MX). 1 - внутренняя отделка бокового зеркала заднего вида, 2 - боковое зеркало заднего вида, 3 - стекло зеркала, 4 - внутреннее зеркало заднего вида, 5 - основание внутреннего зеркала заднего вида, 6 - кронштейн, 7 - ресивер, 8, 9 - крышка.



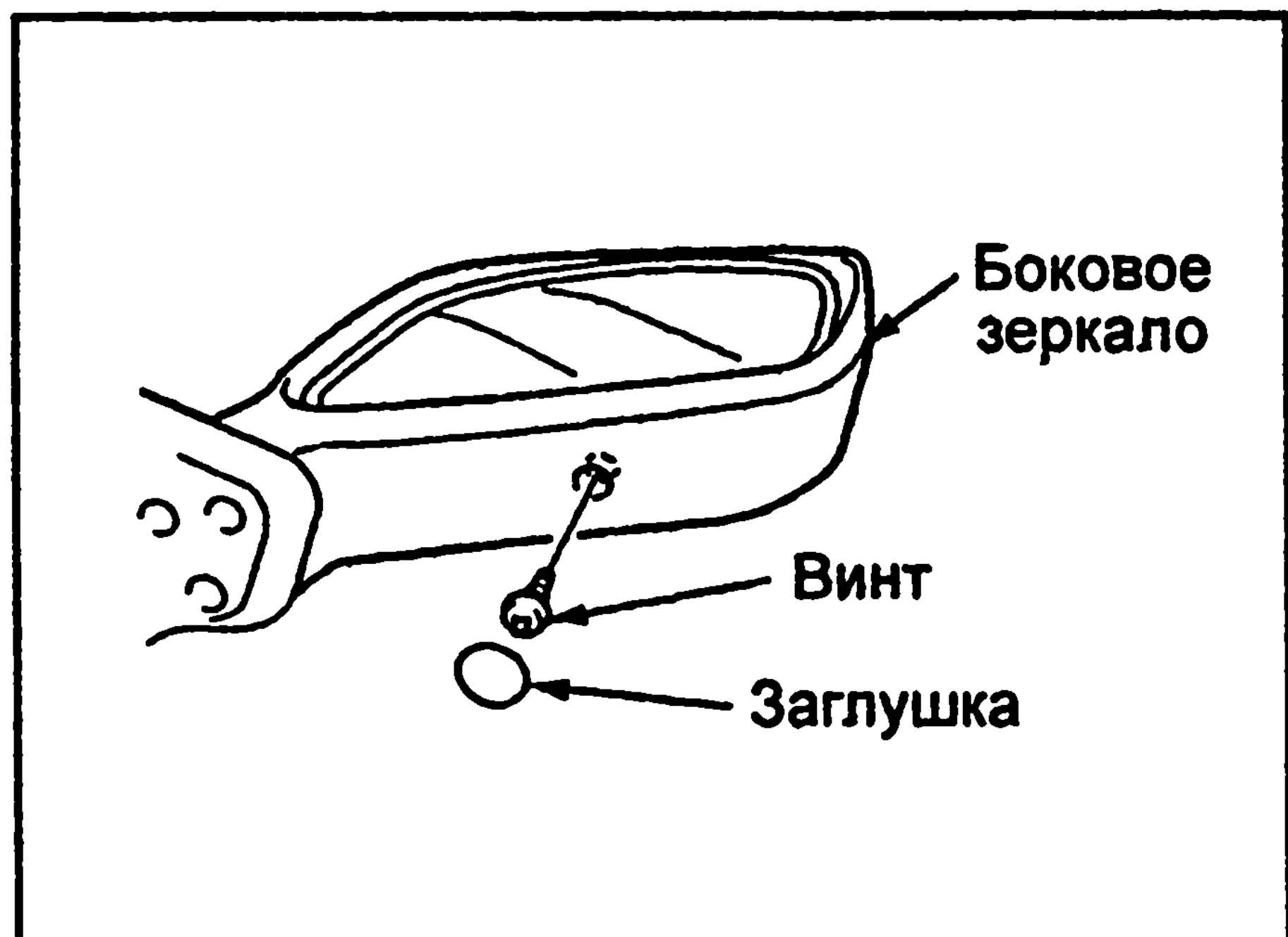
Зеркала заднего вида (Honda StepWGN). 1 - внутренняя отделка бокового зеркала заднего вида, 2 - боковое зеркало заднего вида, 3 - стекло зеркала, 4 - заглушка, 5 - электропривод, 6 - крепление стекла зеркала, 7 - внутреннее зеркало заднего вида, 8 - основание внутреннего зеркала заднего вида, 9 - кронштейн, 10 - крышка.

Снятие и установка стекла зеркала

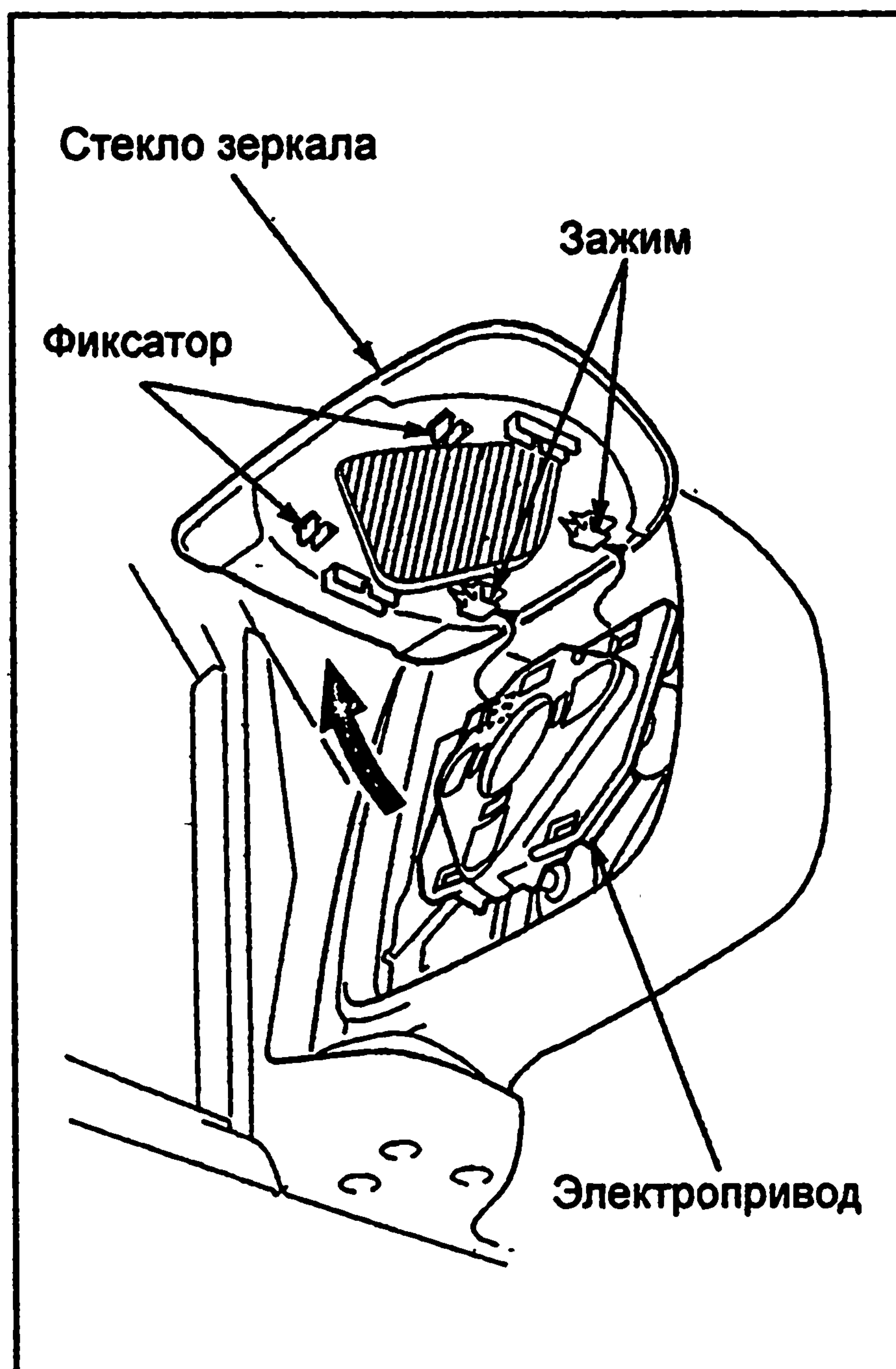
Внимание:

- Чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.
- При снятии и установке стекла зеркала будьте осторожны, не повредите его.

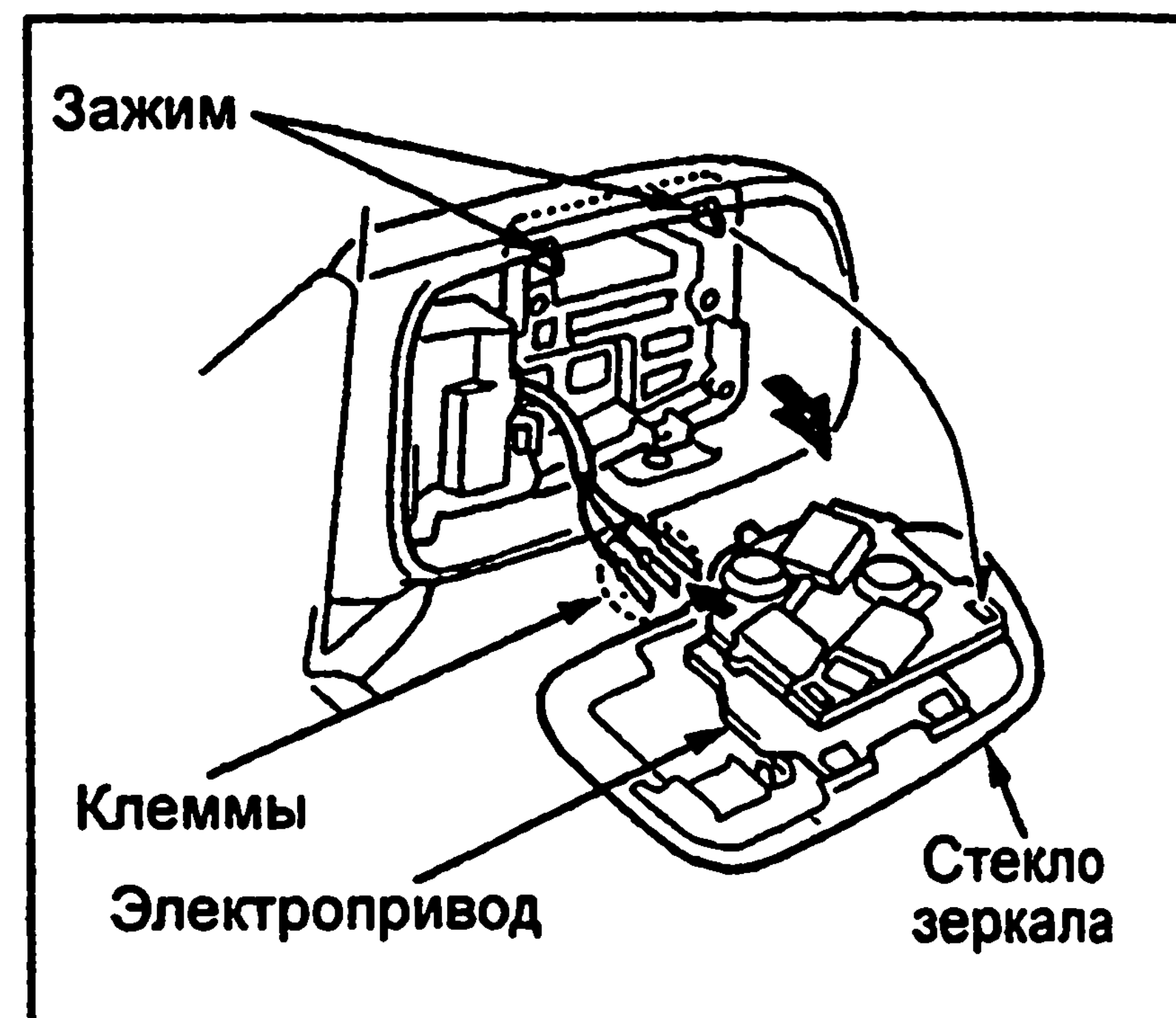
1. (Honda S-MX) Надавите на нижнюю часть стекла зеркала, отсоедините фиксаторы.
2. (Honda StepWGN) Снимите заглушку и отверните винт.



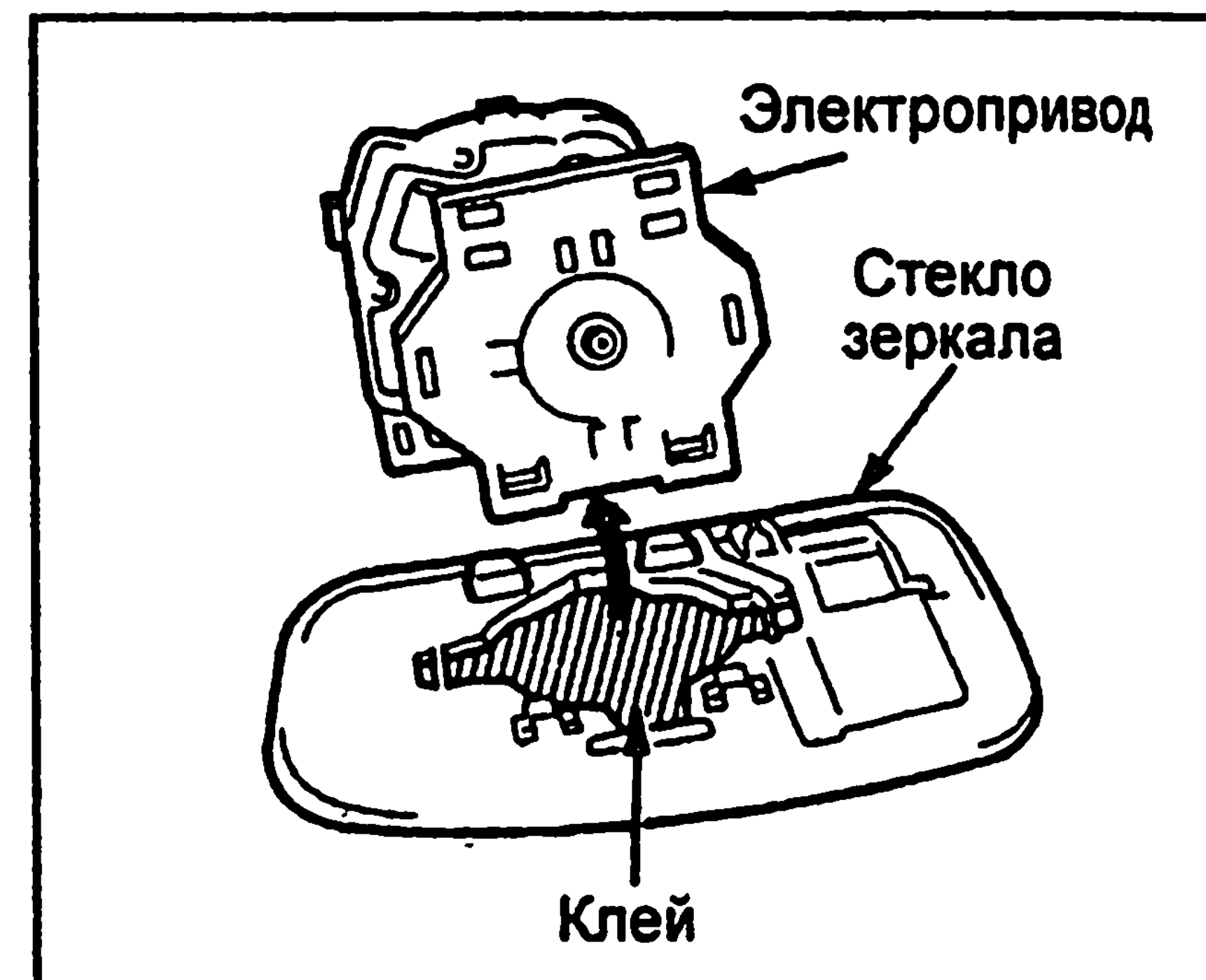
3. (Honda S-MX) Приподнимите стекло зеркала вверх, таким образом отсоединив зажимы от электропривода, придерживайте стекло зеркала.



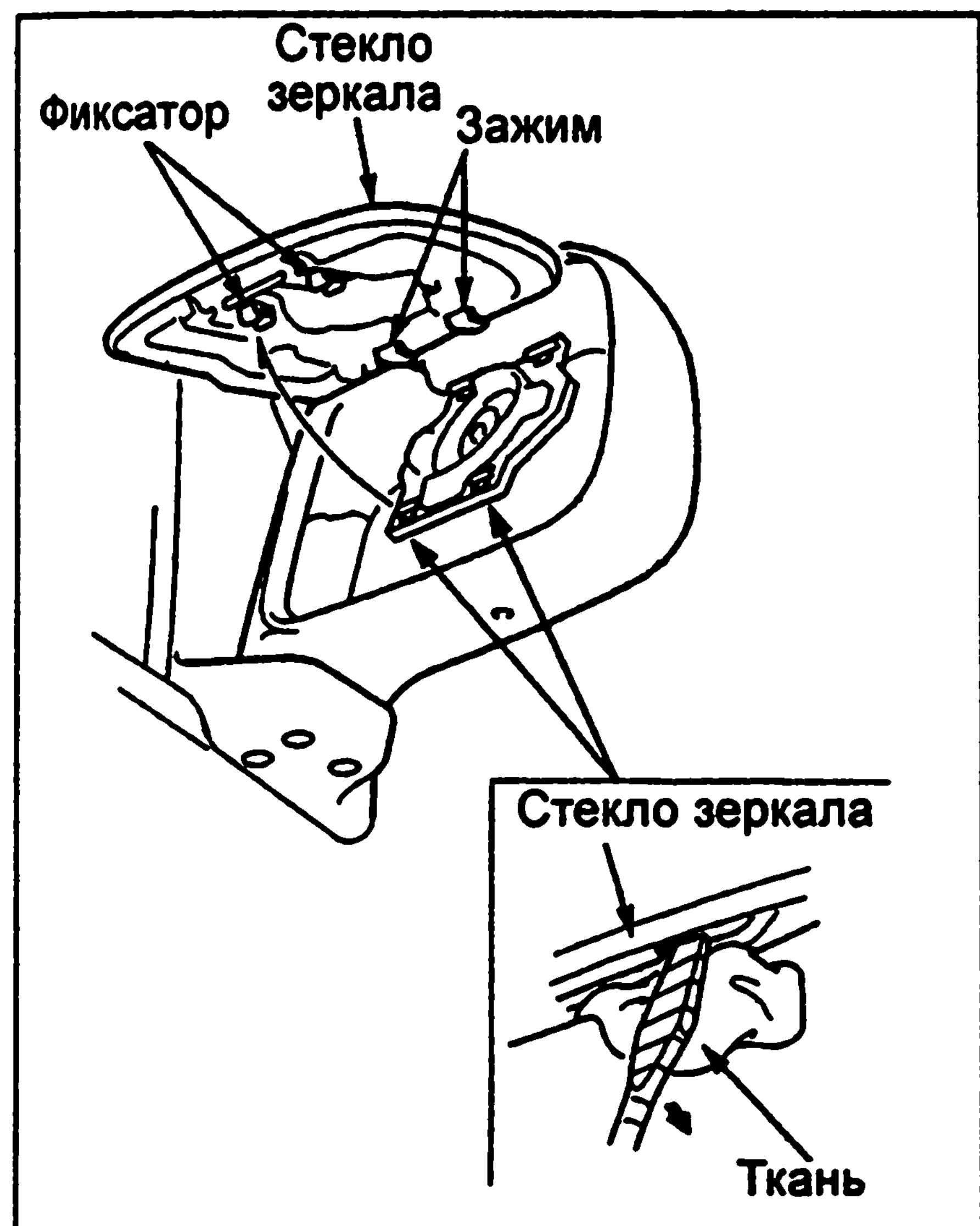
4. (Honda StepWGN) Разъедините клеммы от электропривода, отсоедините зажимы, затем снимите стекло зеркала.



5. (Honda StepWGN) Отсоедините электропривод от стекла зеркала.



6. (Модели без электропривода) Отсоедините фиксаторы и зажимы, затем снимите стекло зеркала.



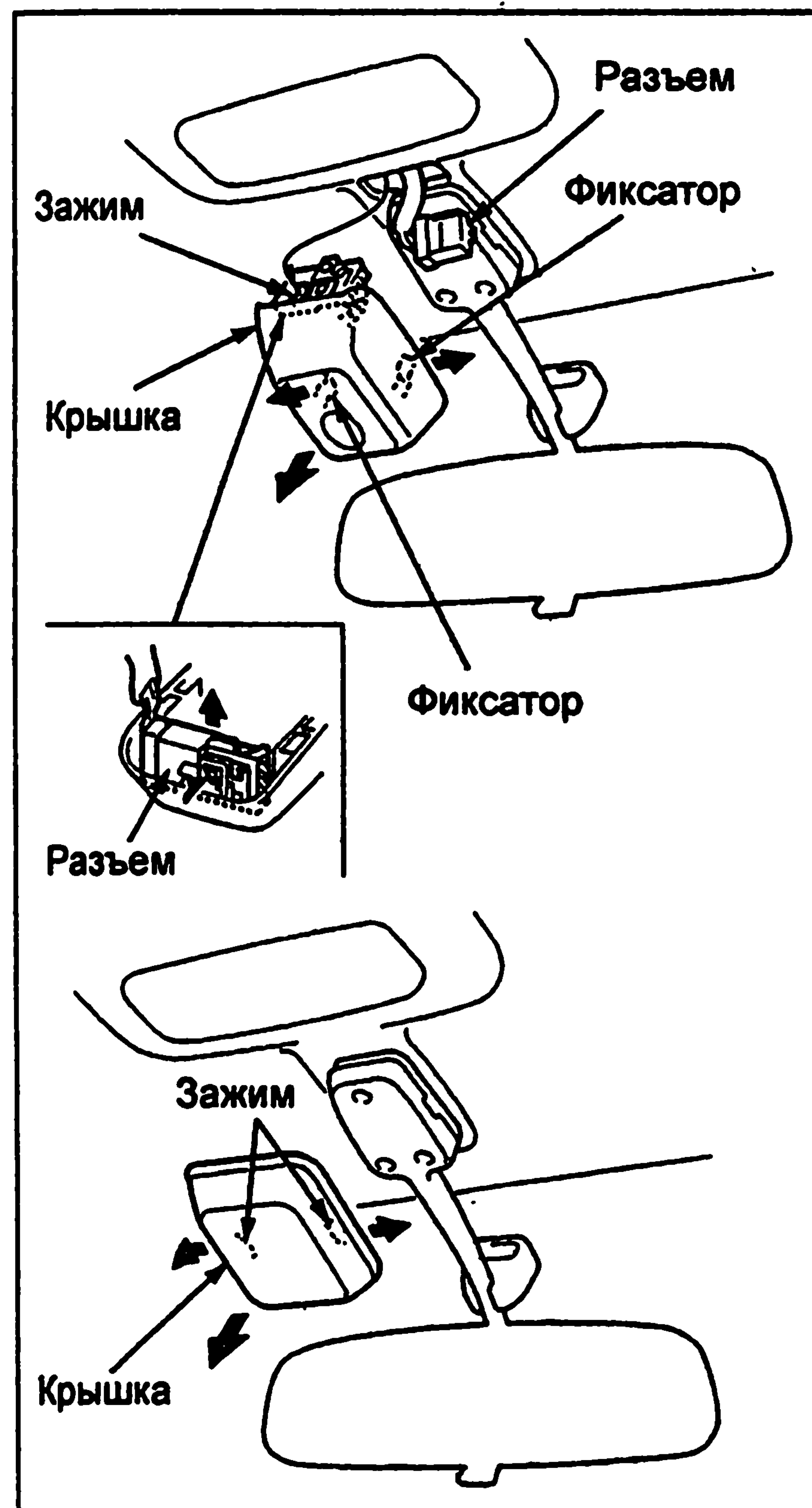
7. Установка производится в порядке, обратном снятию. При установке выполните следующие действия:

- убедитесь, что стекло зеркала надежно закреплено в корпусе бокового зеркала заднего вида;
- проверьте работу зеркала.

Снятие и установка внутреннего зеркала заднего вида

1. (Honda S-MX) Осторожно снимите крышку крепления зеркала, отсоединив зажимы, затем отсоедините разъем.

Внимание: при снятии и установке внутреннего зеркала заднего вида будьте осторожны, не повредите крышку крепления зеркала.

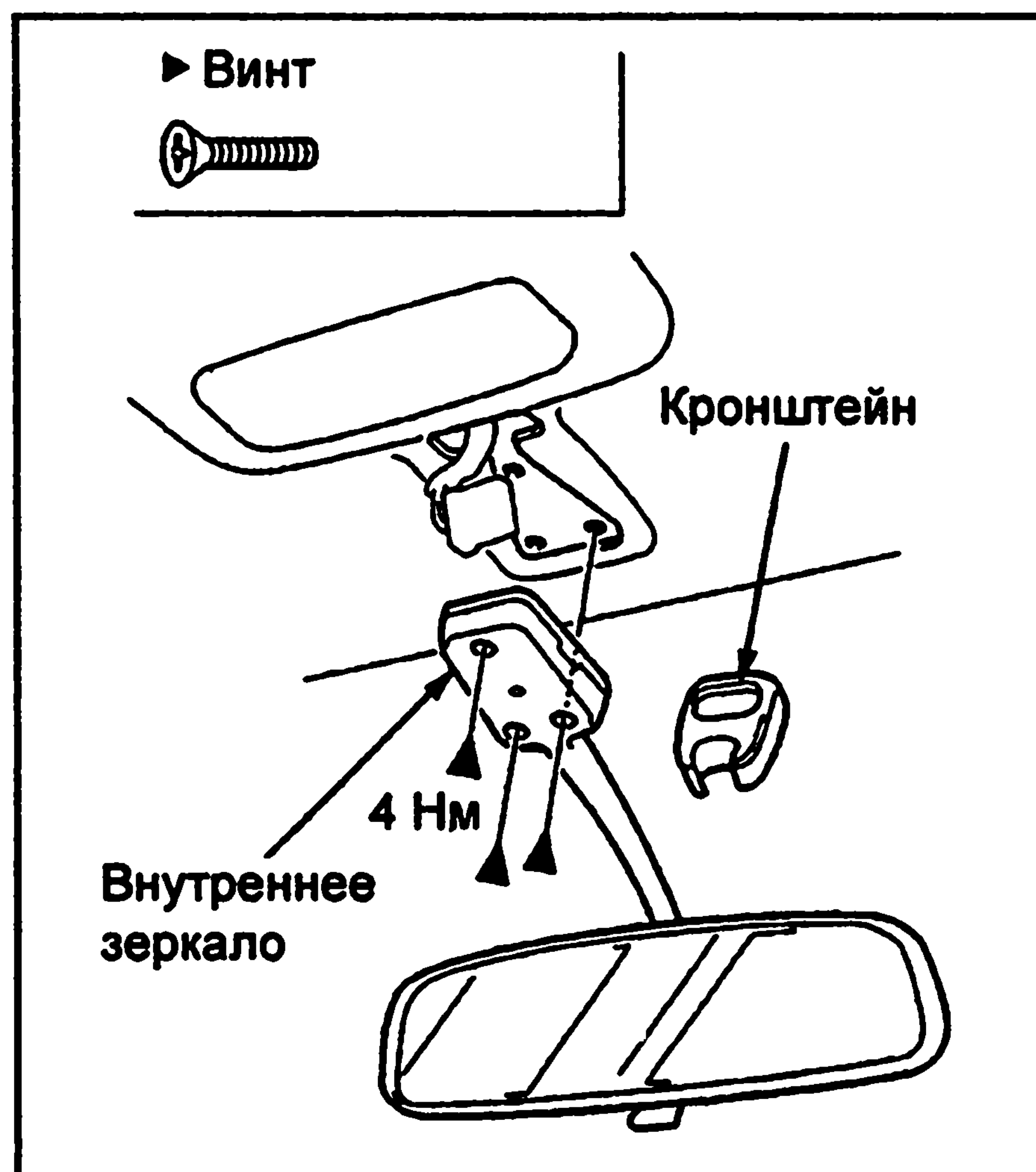


2. Снимите крышку и кронштейн крепления зеркала.

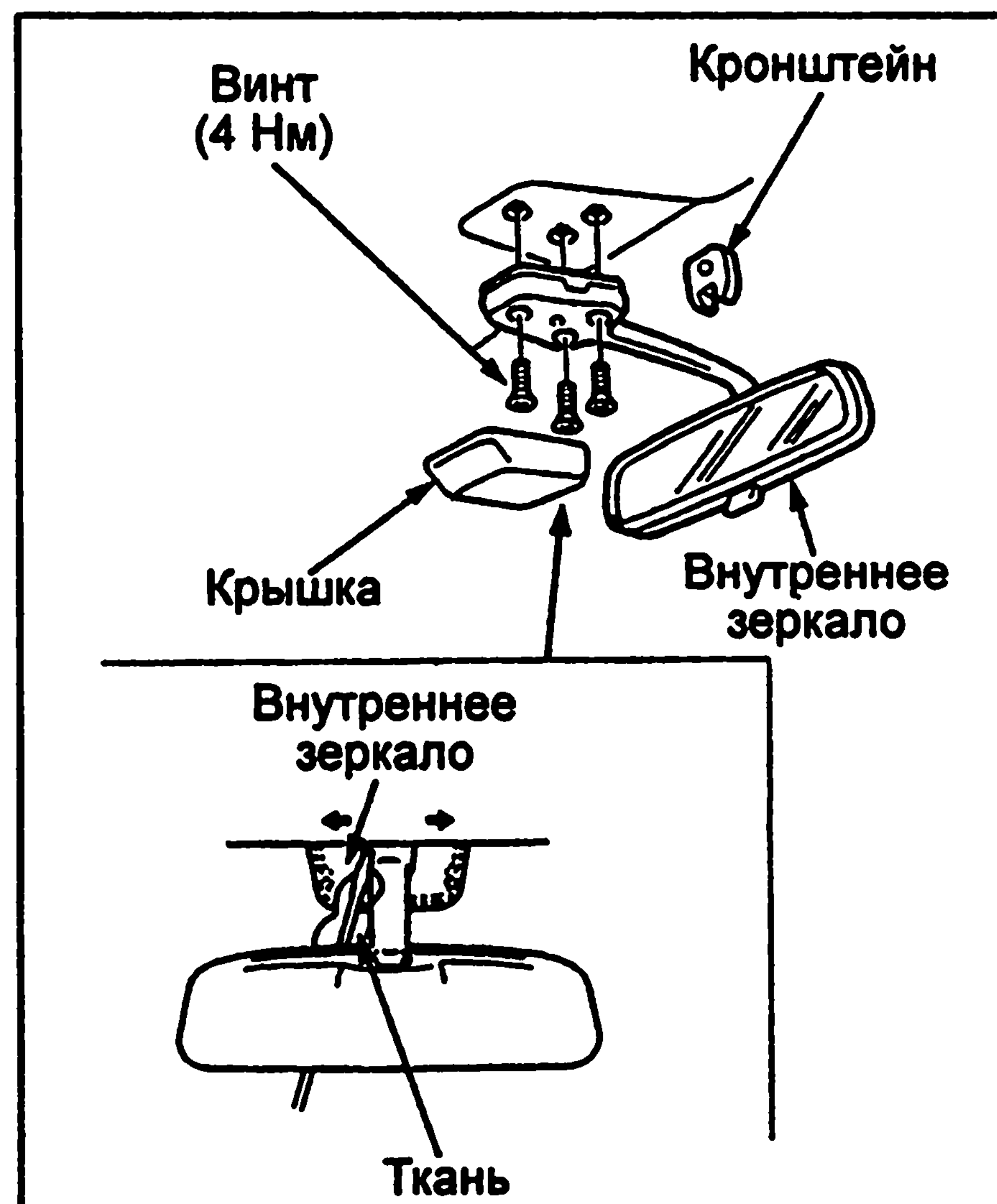
3. (Модели с системой затемнения зеркал) Снимите отделку лампы местной подсветки и саму лампу.

4. Отверните винты, затем снимите внутреннее зеркало заднего вида.

Момент затяжки..... 4 Н·м



Honda S-MX.



Honda StepWGN.

5. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Лобовое стекло

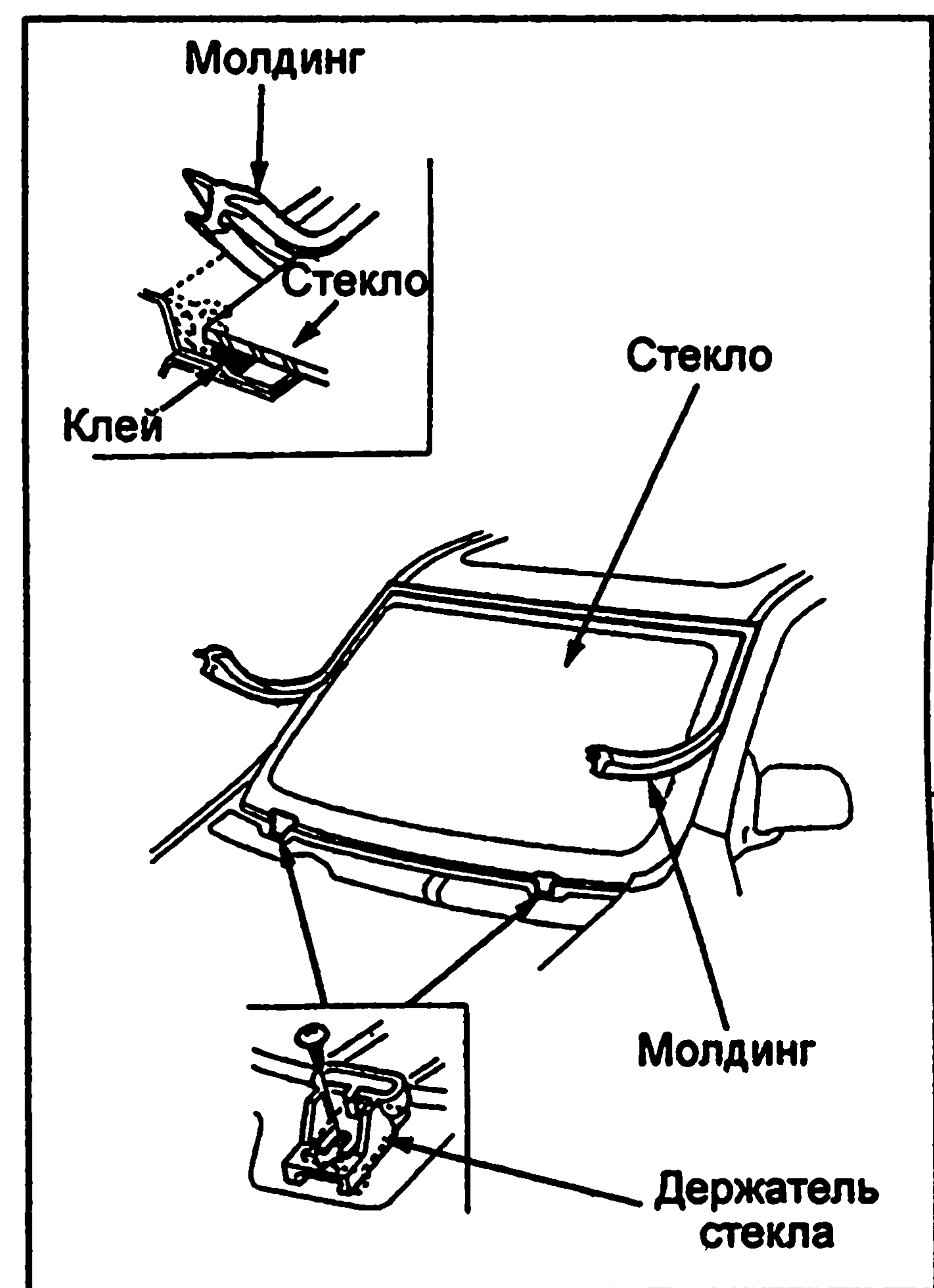
Снятие

Примечание: при снятии и установке лобового стекла руководствуйтесь сборочным рисунком "Лобовое стекло".

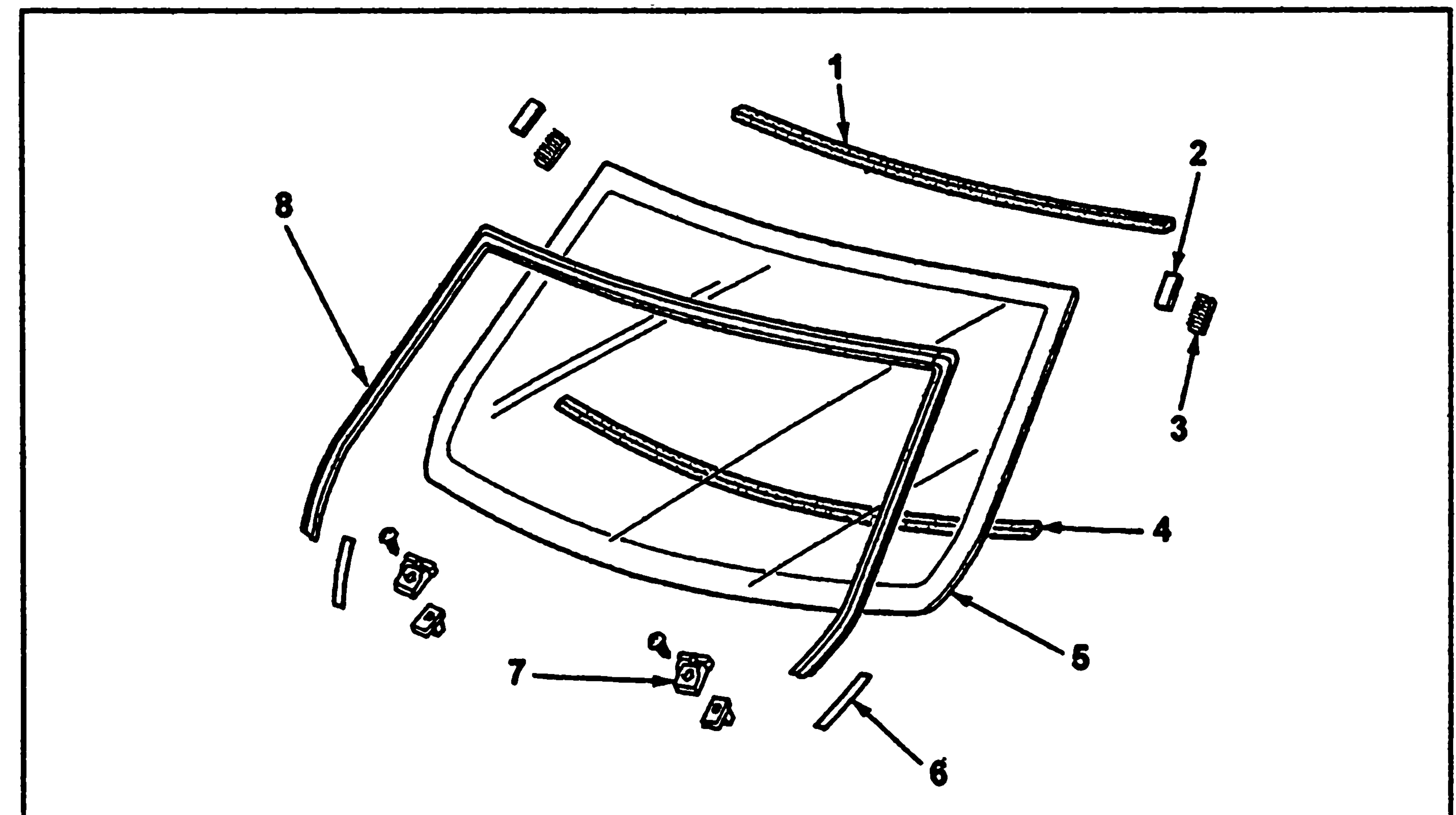
Внимание:

- Чтобы не повредить руки острыми краями, работайте в перчатках.
- Наденьте защитные очки во время срезания стекольного клея струной.
- Чтобы не испачкать интерьер автомобиля, накройте его.

1. Снимите следующие элементы:
 - лампу местной подсветки;
 - внутреннее зеркало заднего вида;
 - солнцезащитные козырьки и их держатели;
 - отделку передней стойки (см. раздел "Внутренняя отделка салона");
 - стеклоочистители (см. главу "Электрооборудование кузова");
 - вентиляционную решетку.
2. Снимите молдинг и держатели стекла.

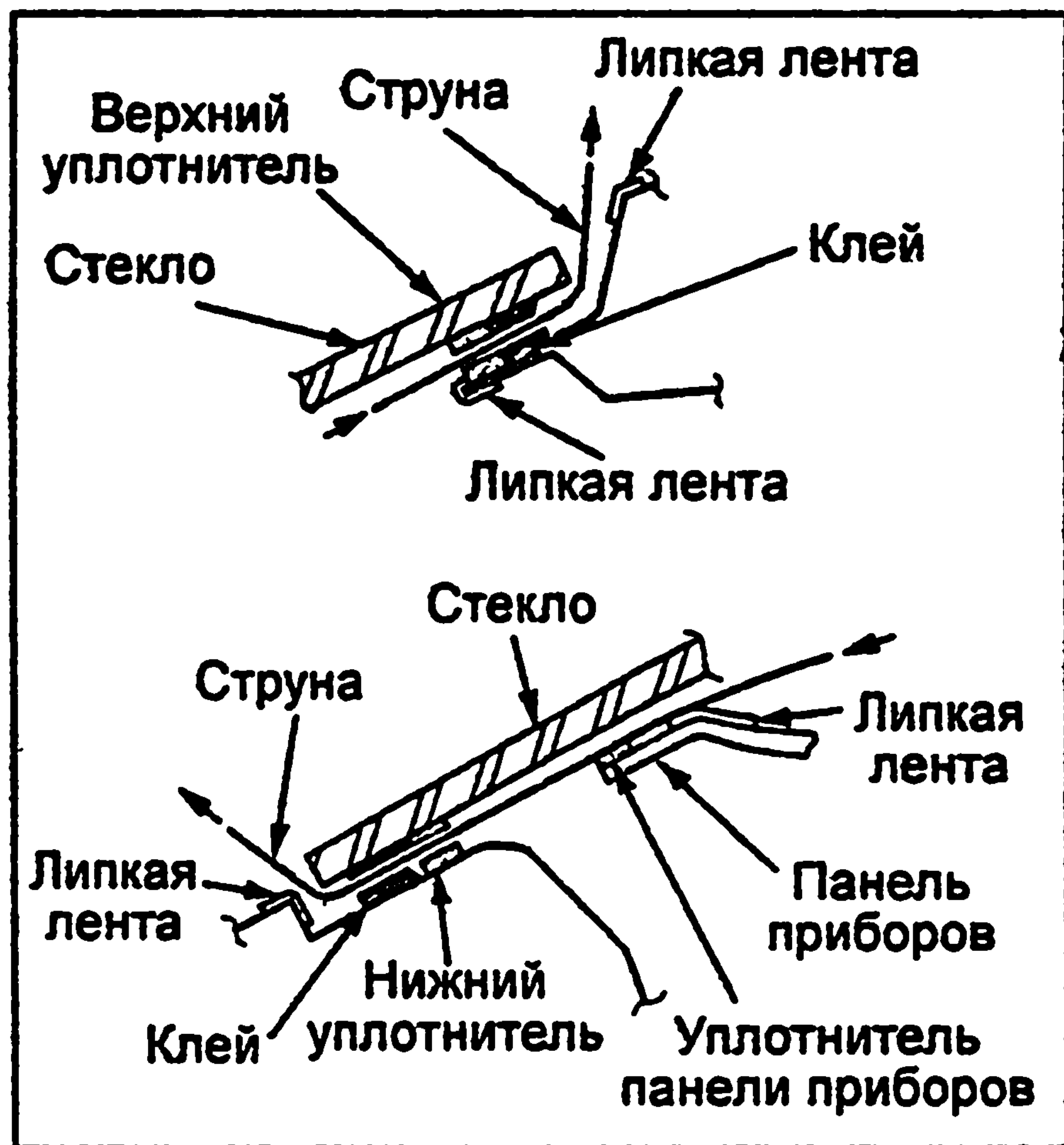


3. Подверните передний край отделки крыши.

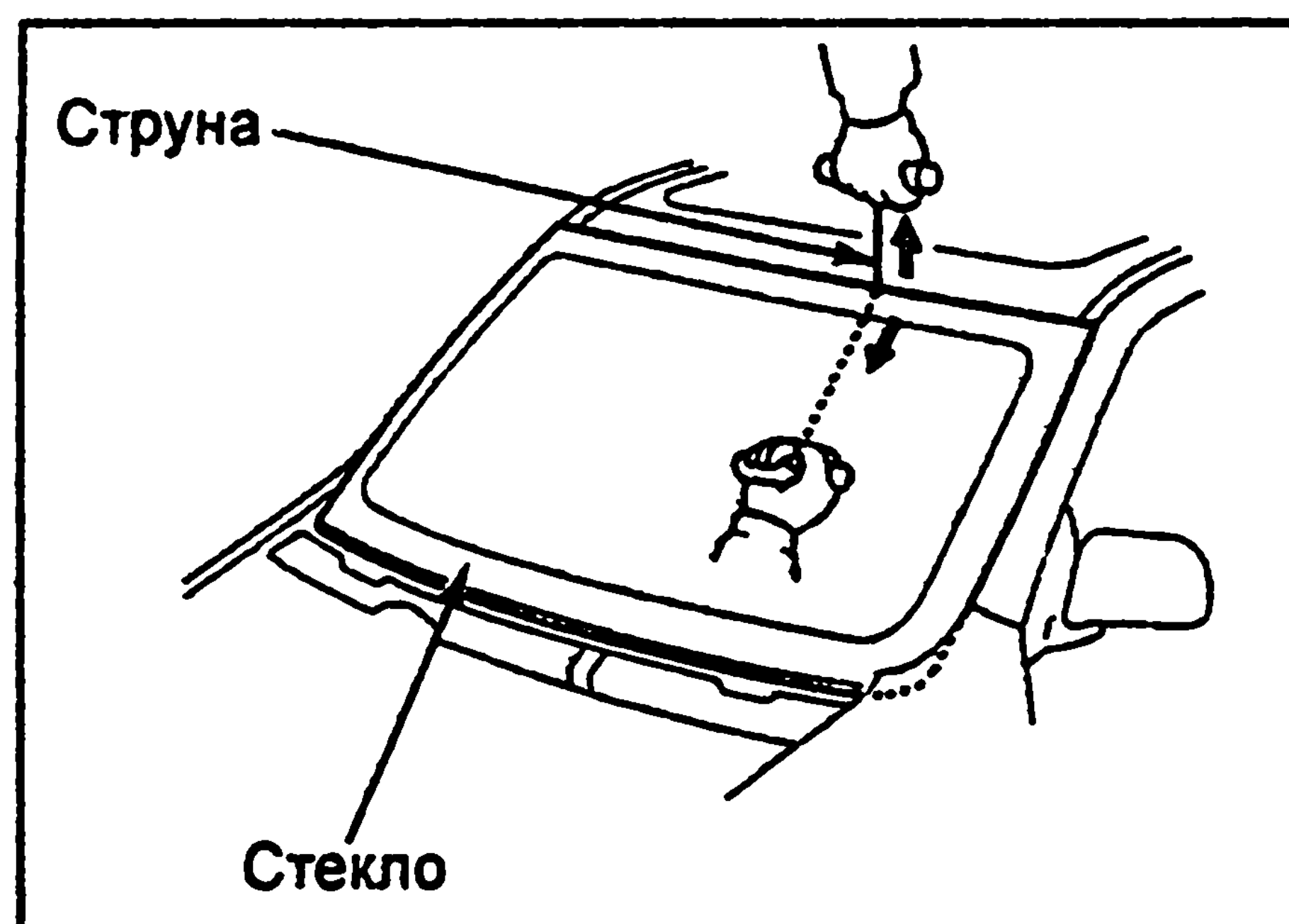


Лобовое стекло. 1 - верхний уплотнитель, 2 - фиксатор со стороны кузова, 3 - фиксатор со стороны стекла, 4 - нижний уплотнитель, 5 - лобовое стекло, 6 - липкая лента, 7 - держатель стекла, 8 - молдинг.

4. Наклейте липкую ленту по краям приборной панели и кузова. С внутренней стороны кузова, в углу лобового стекла, используя шило, сделайте отверстие в уплотнителе и слое клея. Протяните струну через отверстие, закрепите концы струны на деревянных брусках.



5. Осторожно срежьте клей по всему периметру стекла. Держите струну на расстоянии от стекла, чтобы предотвратить повреждения кузова и приборной панели.

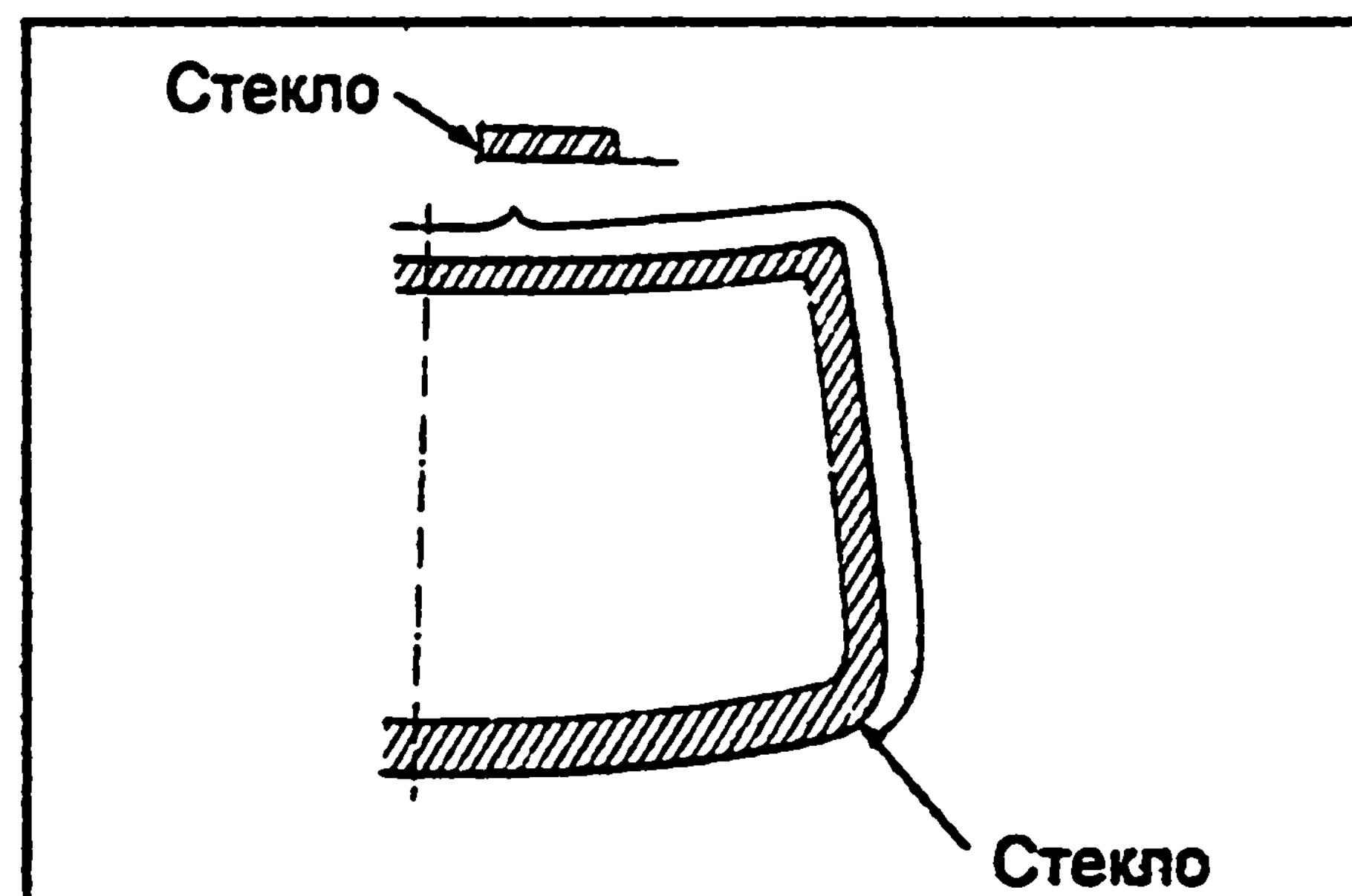


6. Осторожно снимите лобовое стекло.

Установка

1. При помощи шпателя, очистите контактную поверхность кузова от клея, оставляя около 2 мм клея на поверхности, затем снимите уплотнители.

2. Очистите и обезжирьте поверхность прилегания стекла к кузову по всему периметру.

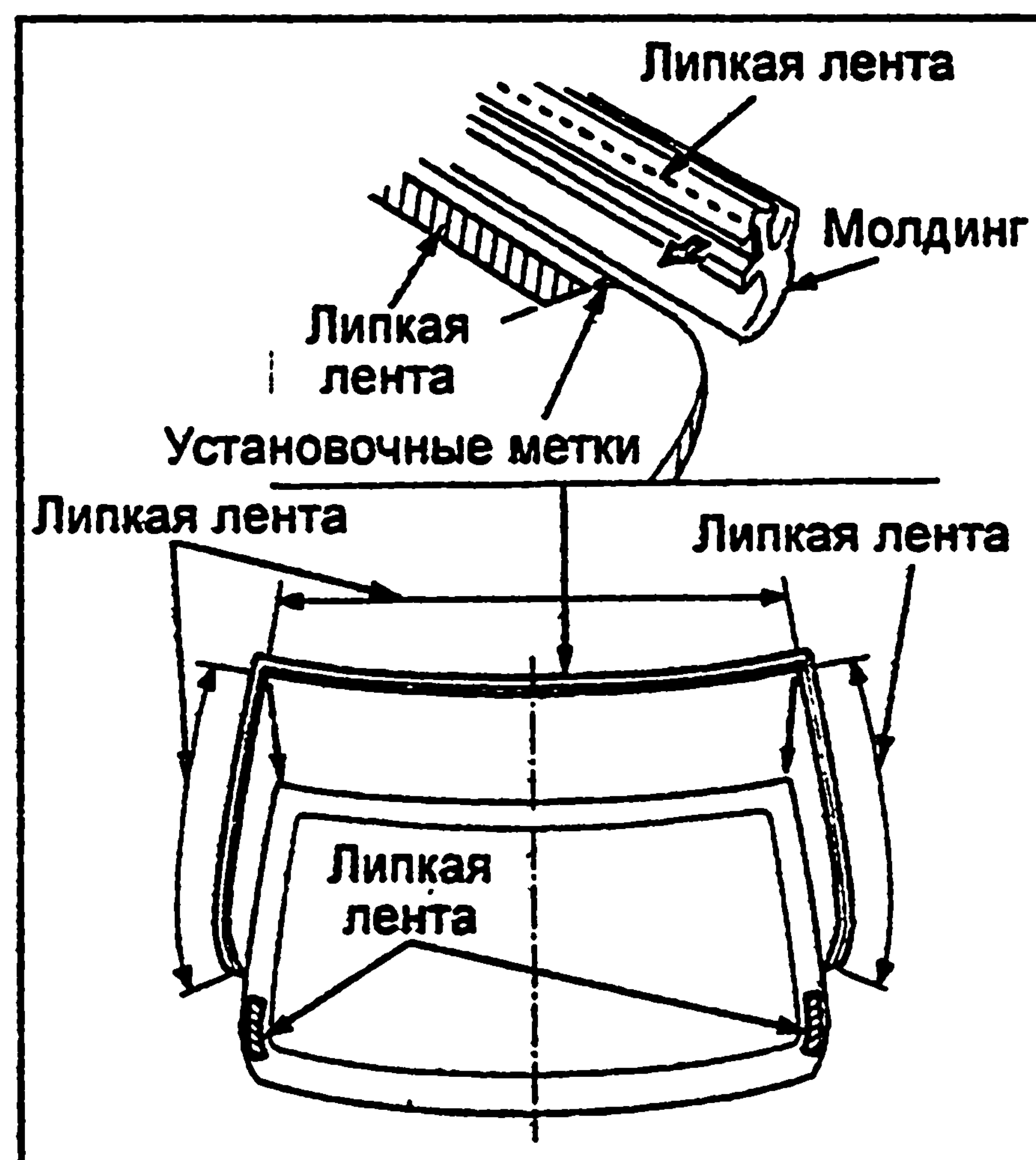


3. Установите уплотнители стекла на двухсторонней липкой ленте. Нанесите праймер в места, куда будут установлены фиксаторы, затем установите фиксаторы на двухсторонней липкой ленте, как показано на рисунке:

- убедитесь, что уплотнители установлены по установочным меткам;

- постарайтесь не касаться лобового стекла в местах, куда будет нанесен стекольный клей.

4. Нанесите праймер по краям лобового стекла между установочными метками. Постарайтесь не касаться лобового стекла в местах, куда будет нанесен стекольный клей.

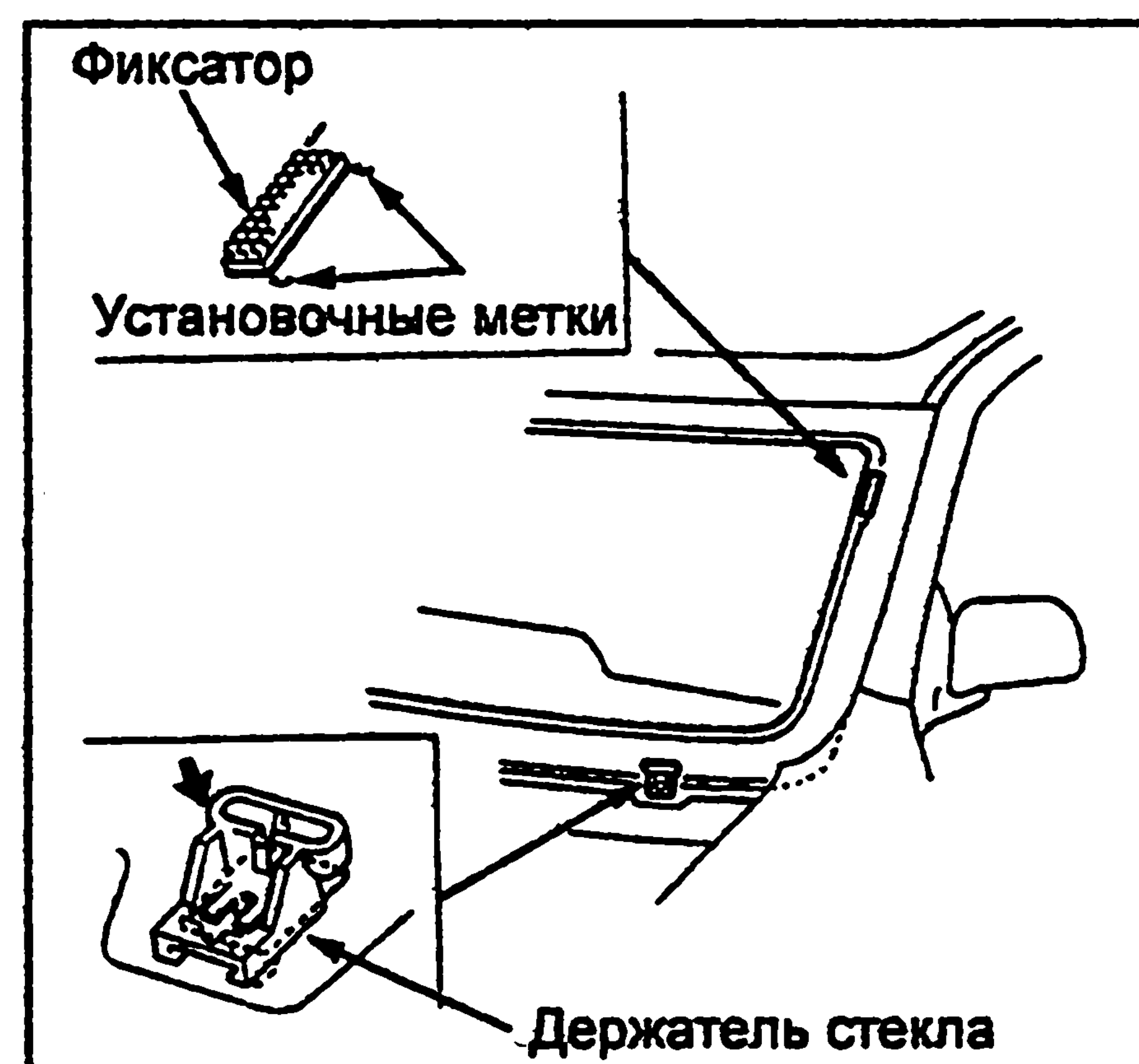


5. Установите молдинг на двухсторонней липкой ленте по краям лобового стекла:

- убедитесь, что установочные метки молдинга совпадают с метками лобового стекла;

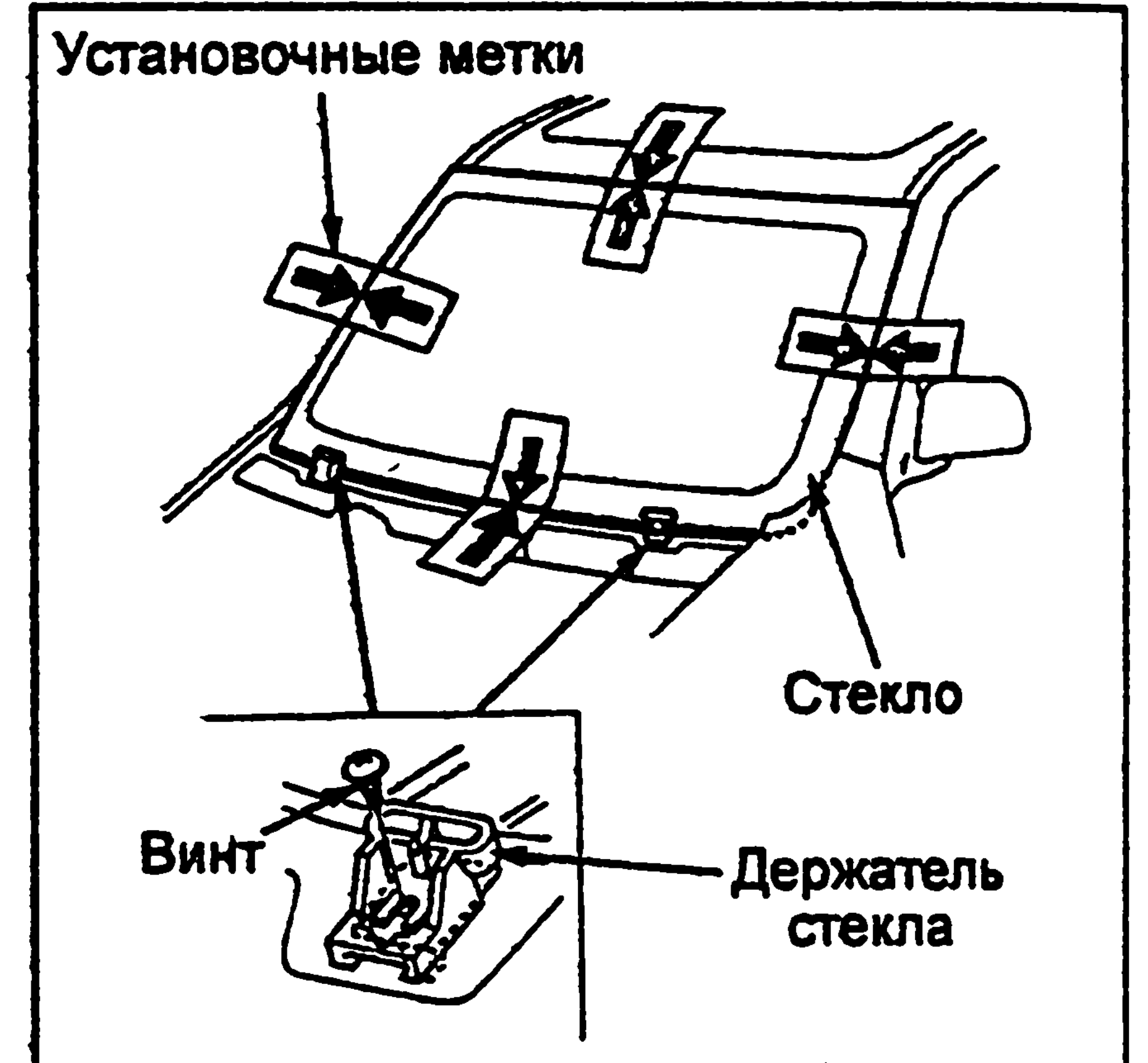
- постарайтесь не касаться лобового стекла в местах, куда будет нанесен стекольный клей.

6. Установите держатели стекла и фиксаторы на кузов, не затягивайте винты держателей.



7. Установите стекло. Нанесите установочные метки на стекло и кузов, как показано на рисунке.

Постарайтесь не касаться лобового стекла в местах, куда будет нанесен стекольный клей.



8. Затяните винты держателей стекла после того, как установите лобовое стекло нужным образом.

9. Снимите лобовое стекло.

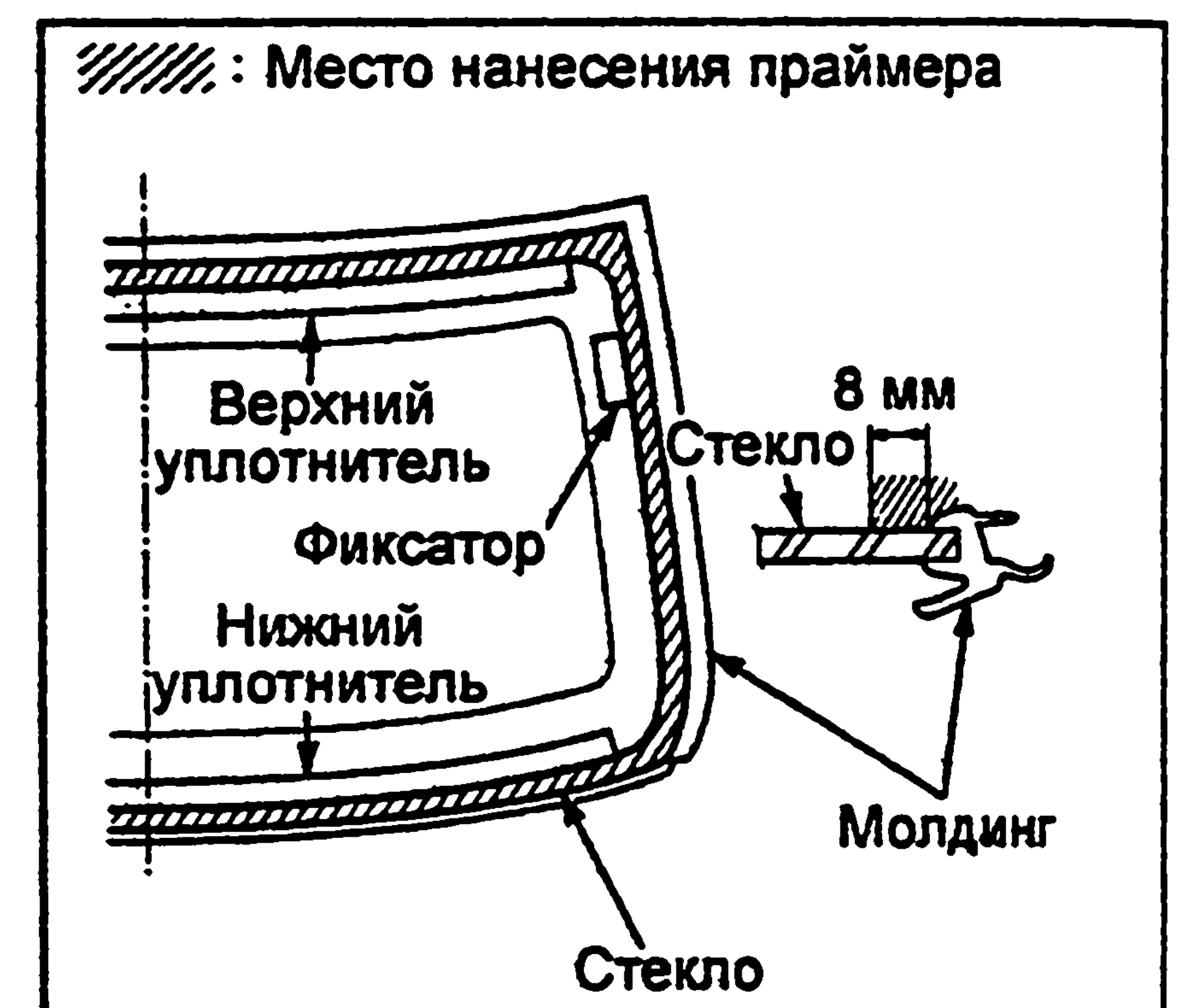
10. При помощи кисти нанесите праймер по краям лобового стекла между уплотнителями и молдингом, как показано на рисунке:

- наносите праймер для стекла на молдинг;

- не наносите праймер для кузова на лобовое стекло, и не путайте кисти для нанесения праймера;

- не касайтесь поверхности после нанесения праймера, иначе соединение будет негерметичным;

- очистите поверхность от загрязнений.



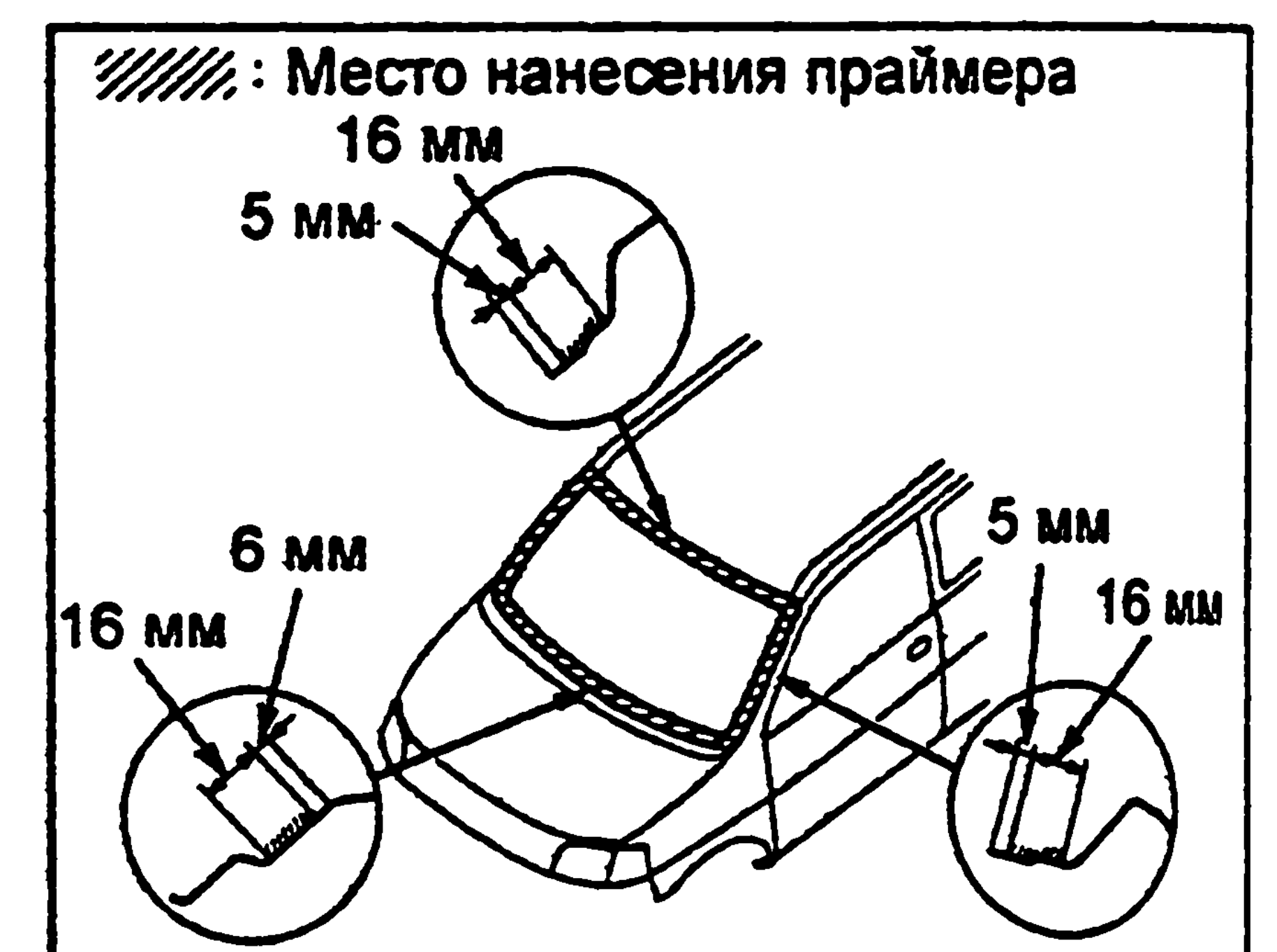
11. При помощи кисти нанесите праймер на края кузова, как показано на рисунке. Подождите 10 минут.

Внимание:

- Не наносите праймер для кузова на оставшийся первоначальный клей.

- Будьте внимательны, не перепутайте кисти для нанесения праймера.

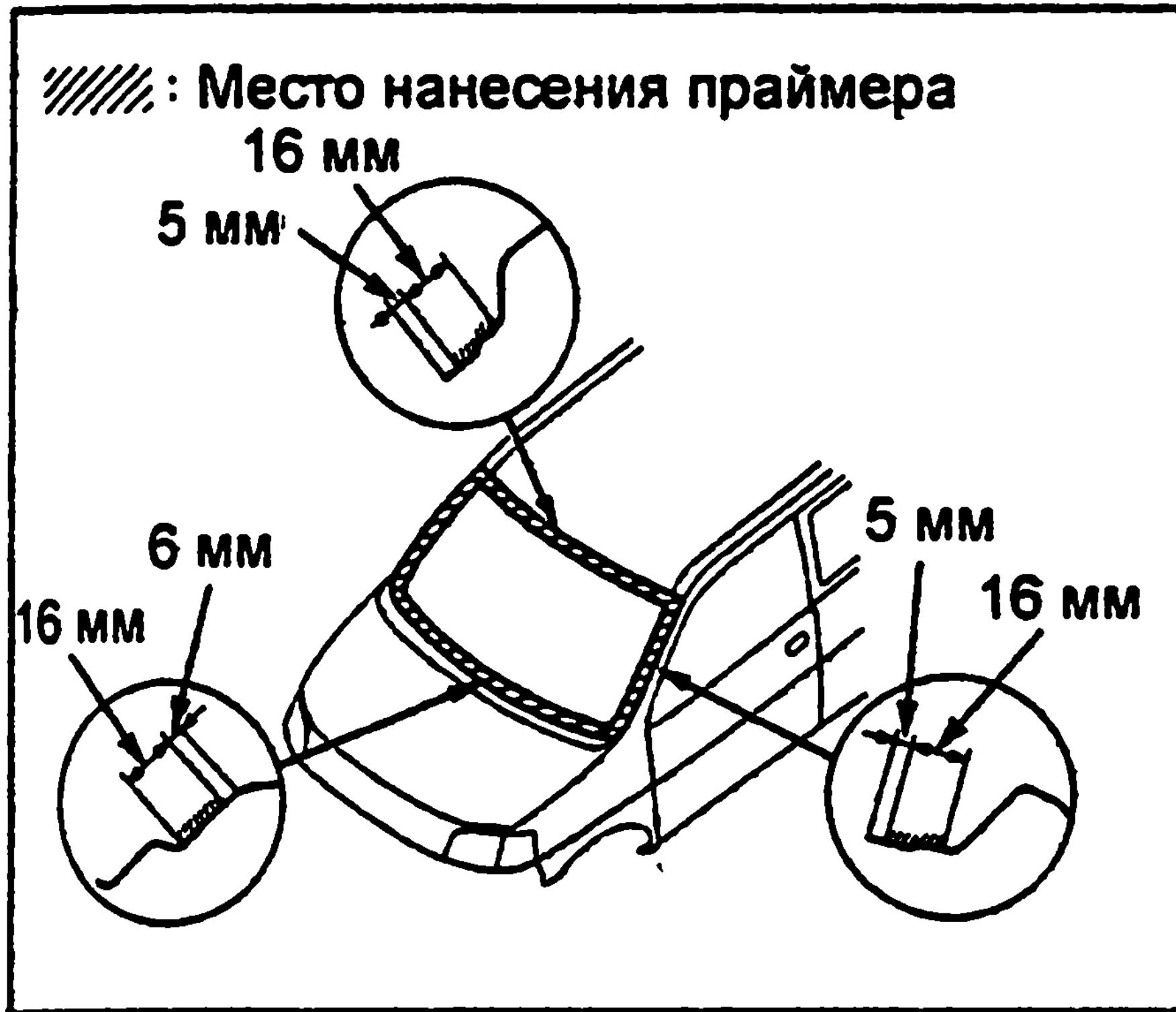
- Не касайтесь поверхности после нанесения праймера.



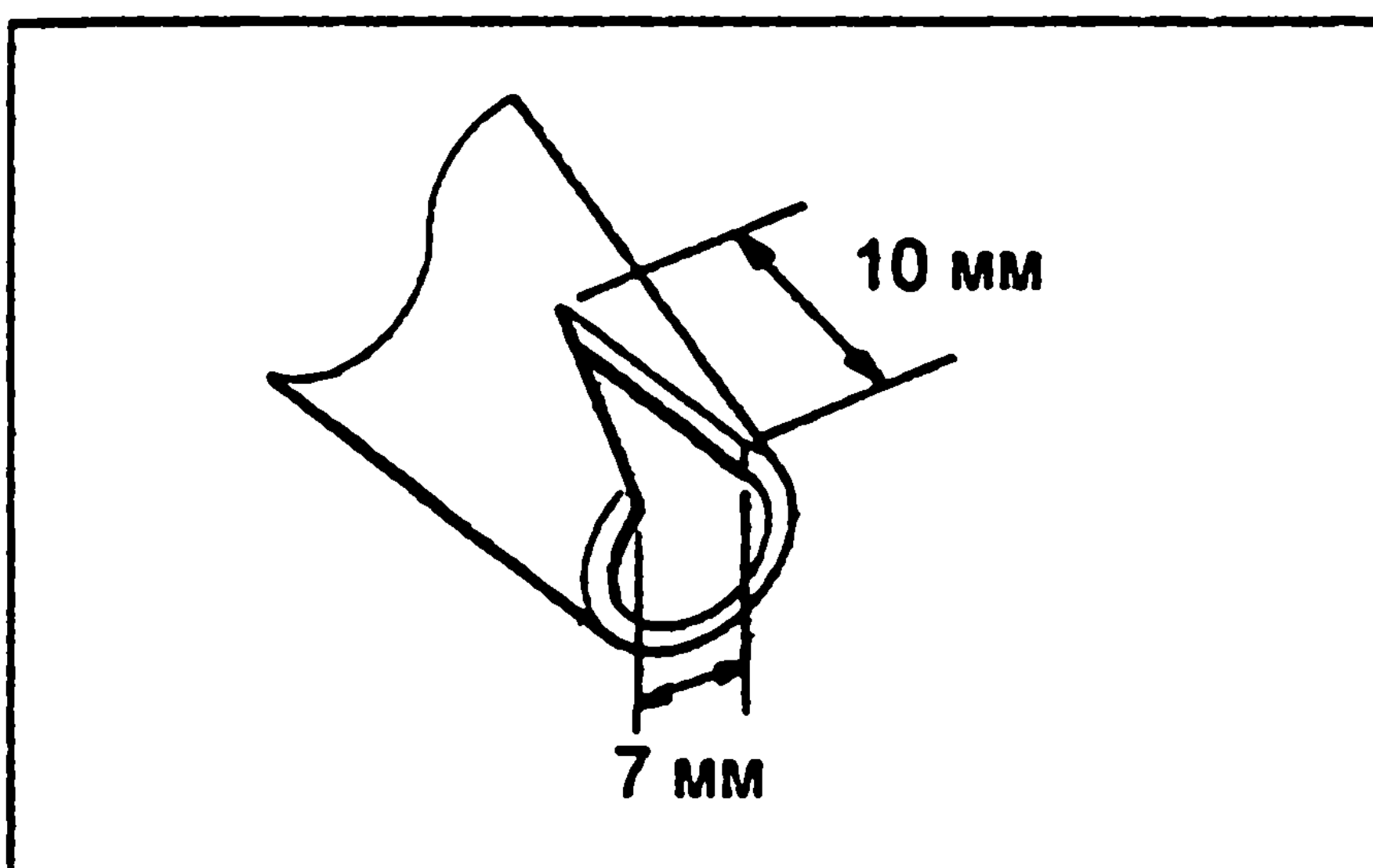
11. При помощи кисти нанесите праймер на края кузова, как показано на рисунке. Подождите 10 минут.

Внимание:

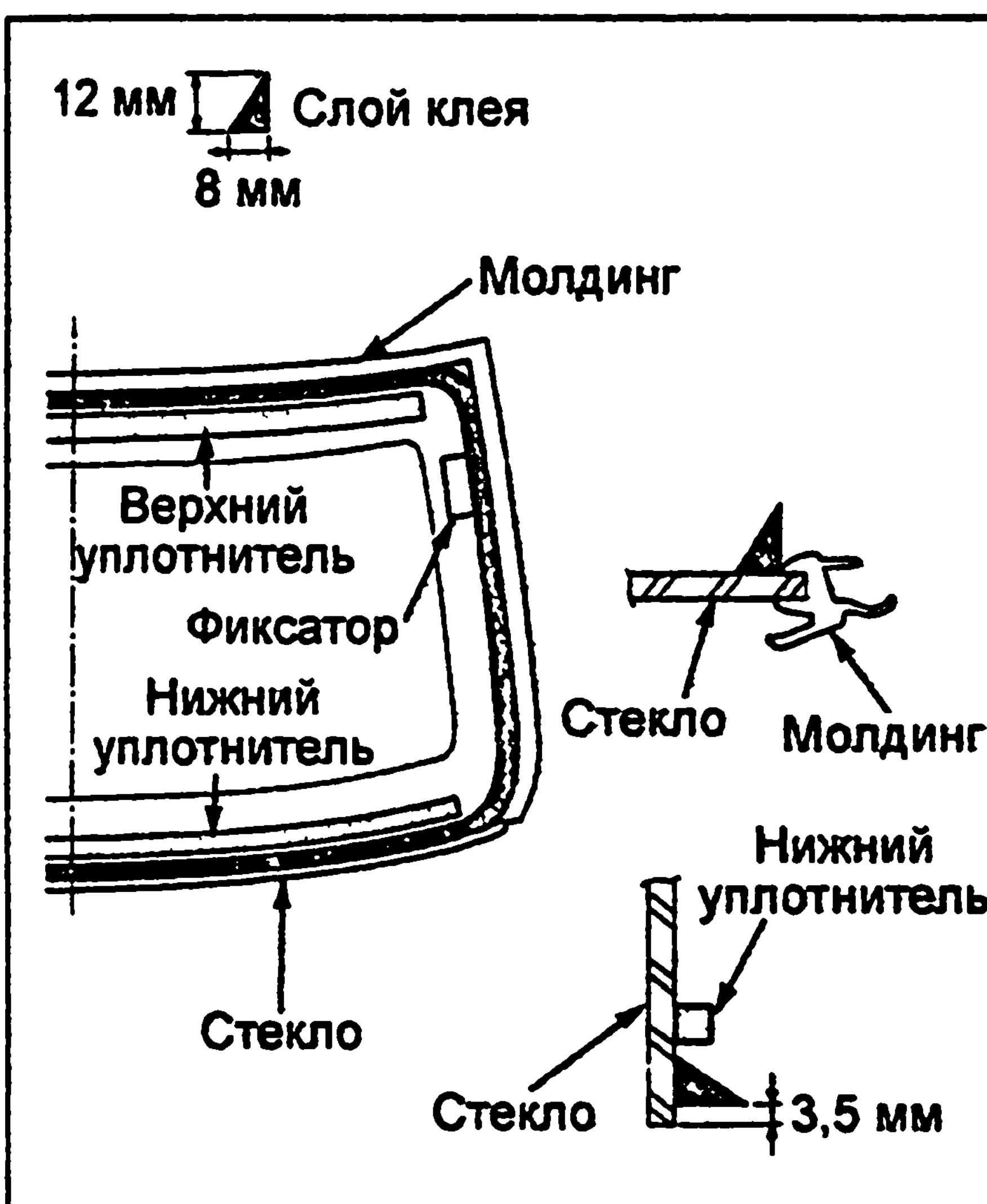
- Не наносите праймер для кузова на оставшийся первоначальный клей.
- Будьте внимательны, не перепутайте кисти для нанесения праймера.
- Не касайтесь поверхности после нанесения праймера.



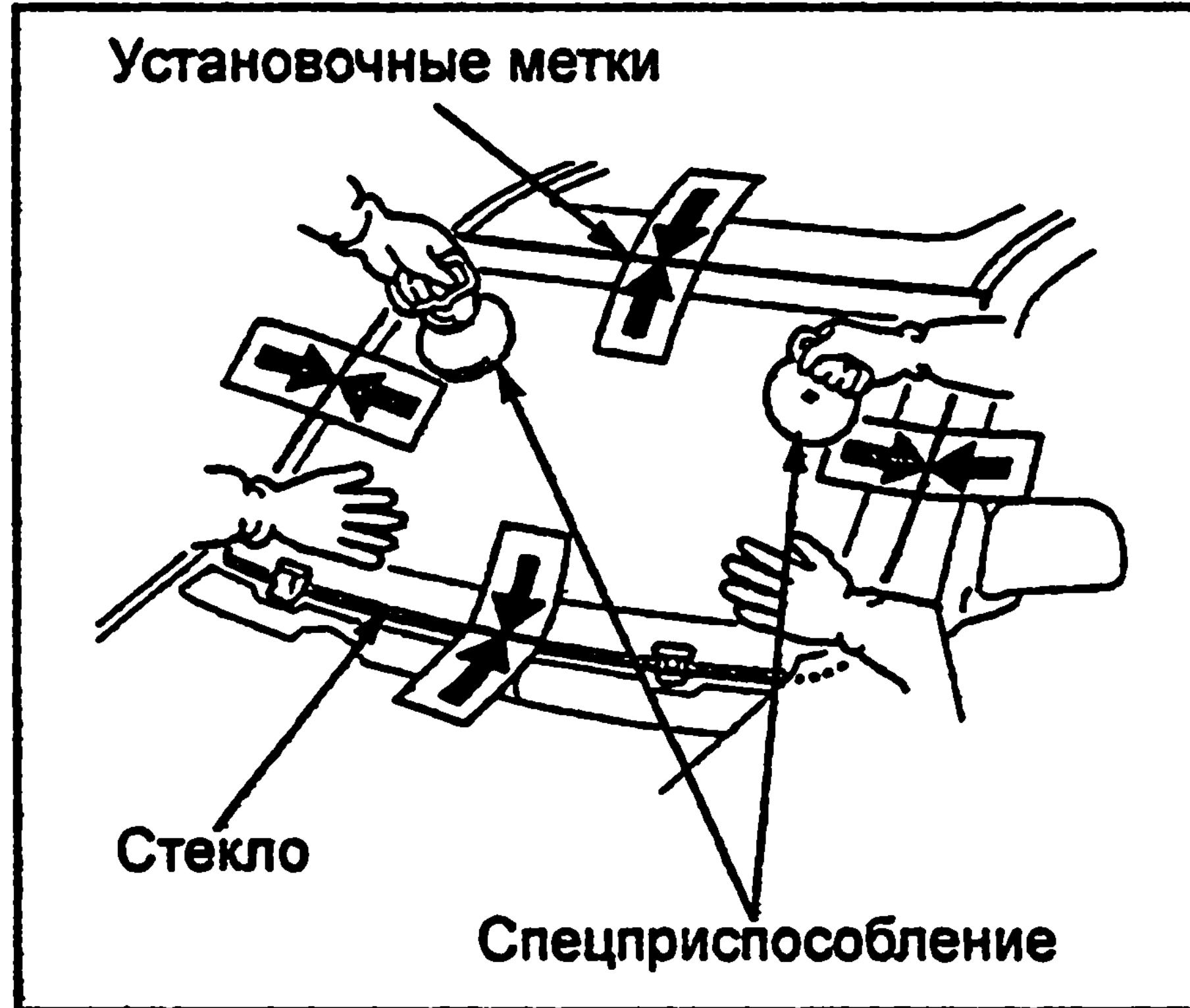
12. Сделайте V-образный вырез на наконечнике баллончика для клея, как показано на рисунке.



13. Поместите баллончик в шприц для заделки швов, затем нанесите слой клея на контактную поверхность лобового стекла между уплотнителями и молдингом, как показано на рисунке. Клей наносится через 30 минут после нанесения праймера на стекло.



14. При помощи спецприспособления установите лобовое стекло на кузов в соответствии с метками. Слегка надавите на стекло, сперва на углы, затем на всю контактную поверхность. Не открывайте и не закрывайте двери автомобиля пока клей не высохнет.



15. Удалите излишки клея с лобового стекла и окрашенных поверхностей автомобиля.

16. Подождите 1 час, затем проверьте на герметичность. Пометьте негерметичные соединения, устраните их герметиком для автомобильных стекол.

- эксплуатация автомобиля разрешается по истечении 4 часов после установки лобового стекла;
- следует оставлять лобовое стекло сухим в течение часа после его установки.

17. Установите все оставшиеся снятые элементы. Внутреннее зеркало заднего вида устанавливается после того, как клей полностью высохнет.

Стекло задней двери

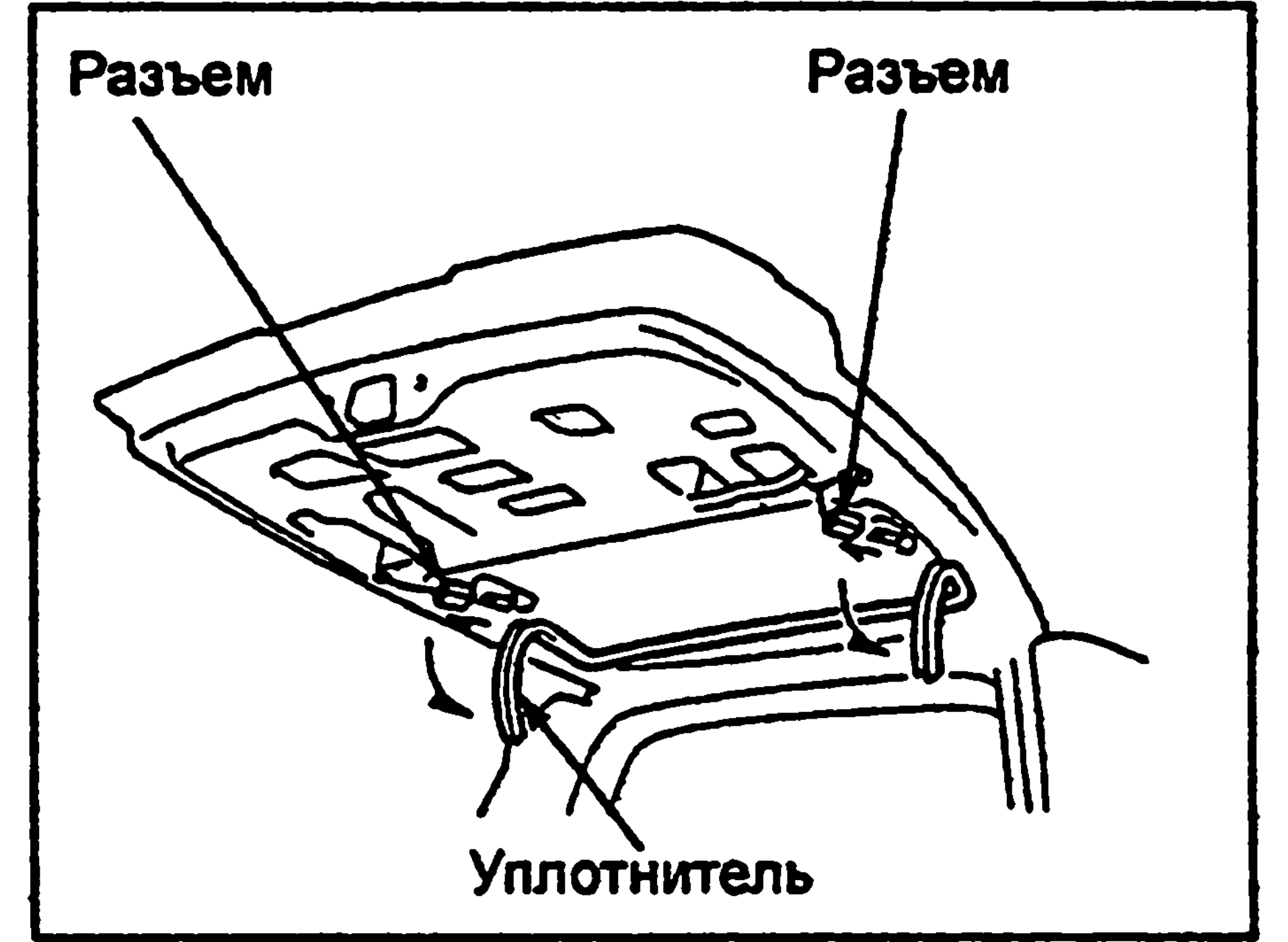
Снятие

Примечание: при снятии и установке стекла задней двери руководствуйтесь сборочным рисунком "Стекло задней двери".

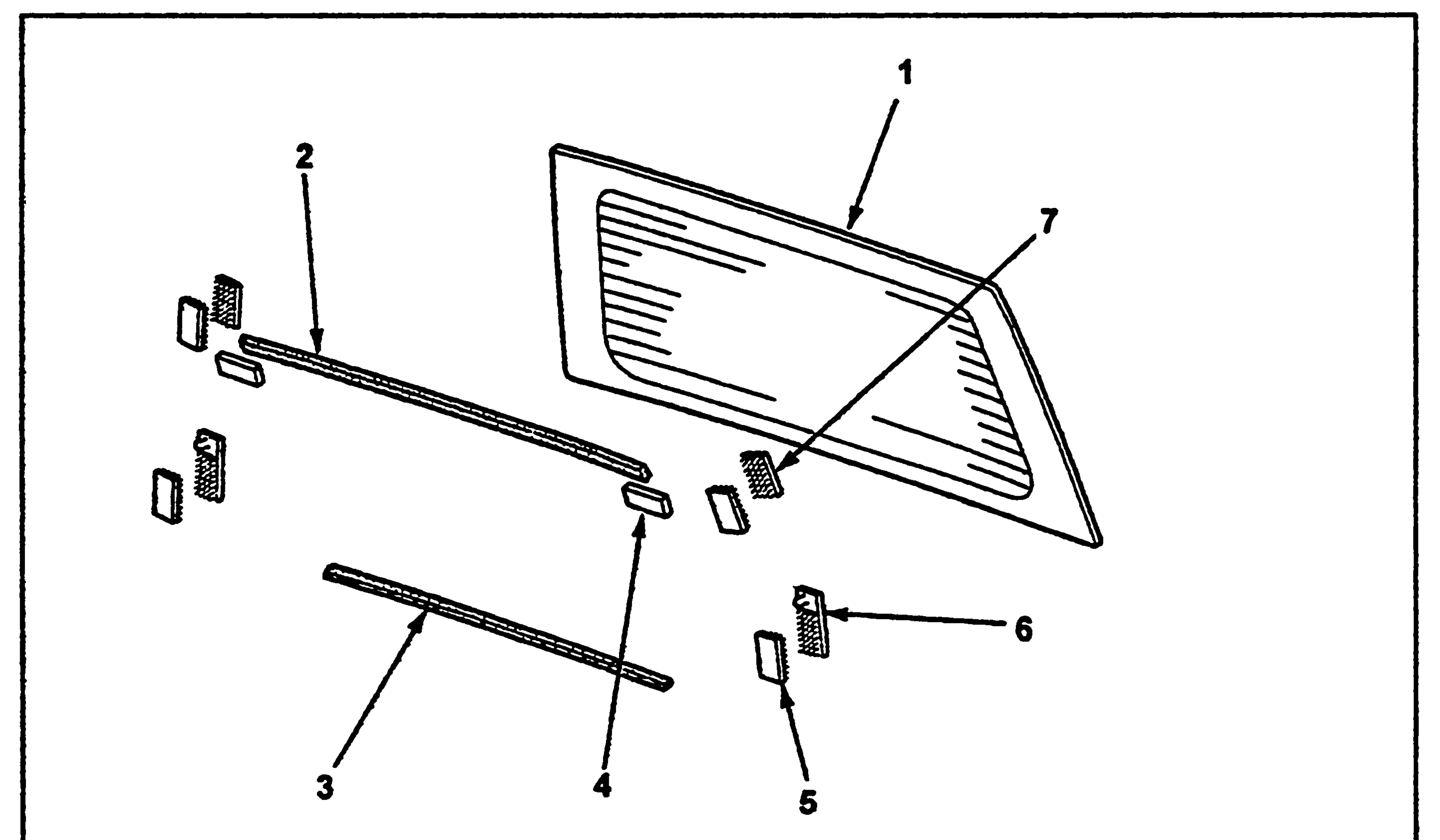
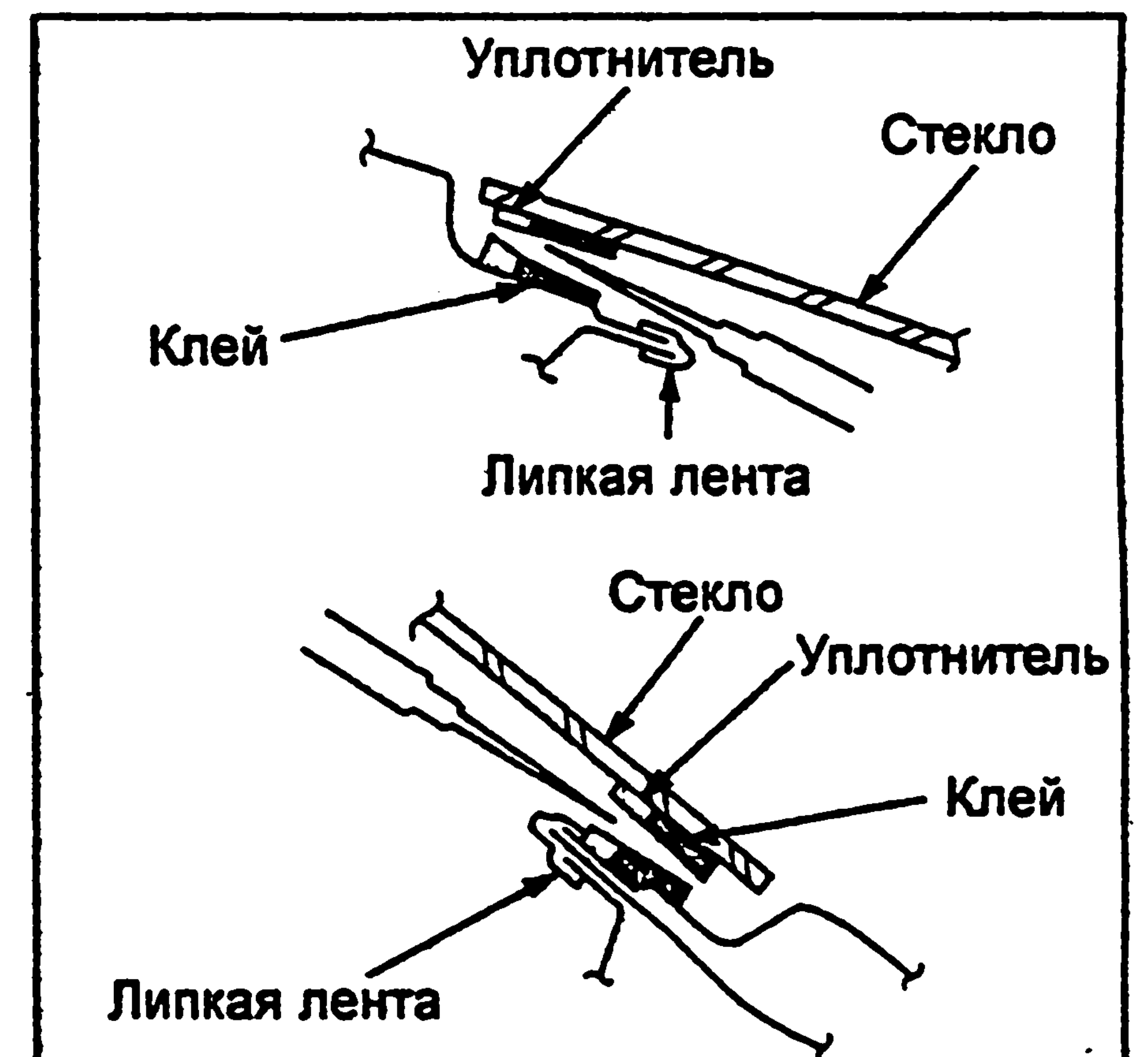
Внимание:

- Чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.
- Наденьте защитные очки во время срезания стекольного клея струной.
- Чтобы не испачкать интерьер автомобиля, накройте его.

1. Снимите внутреннюю отделку задней двери автомобиля (см. раздел "Внутренняя отделка салона").
2. Отсоедините разъёмы обогрева стекла задней двери.

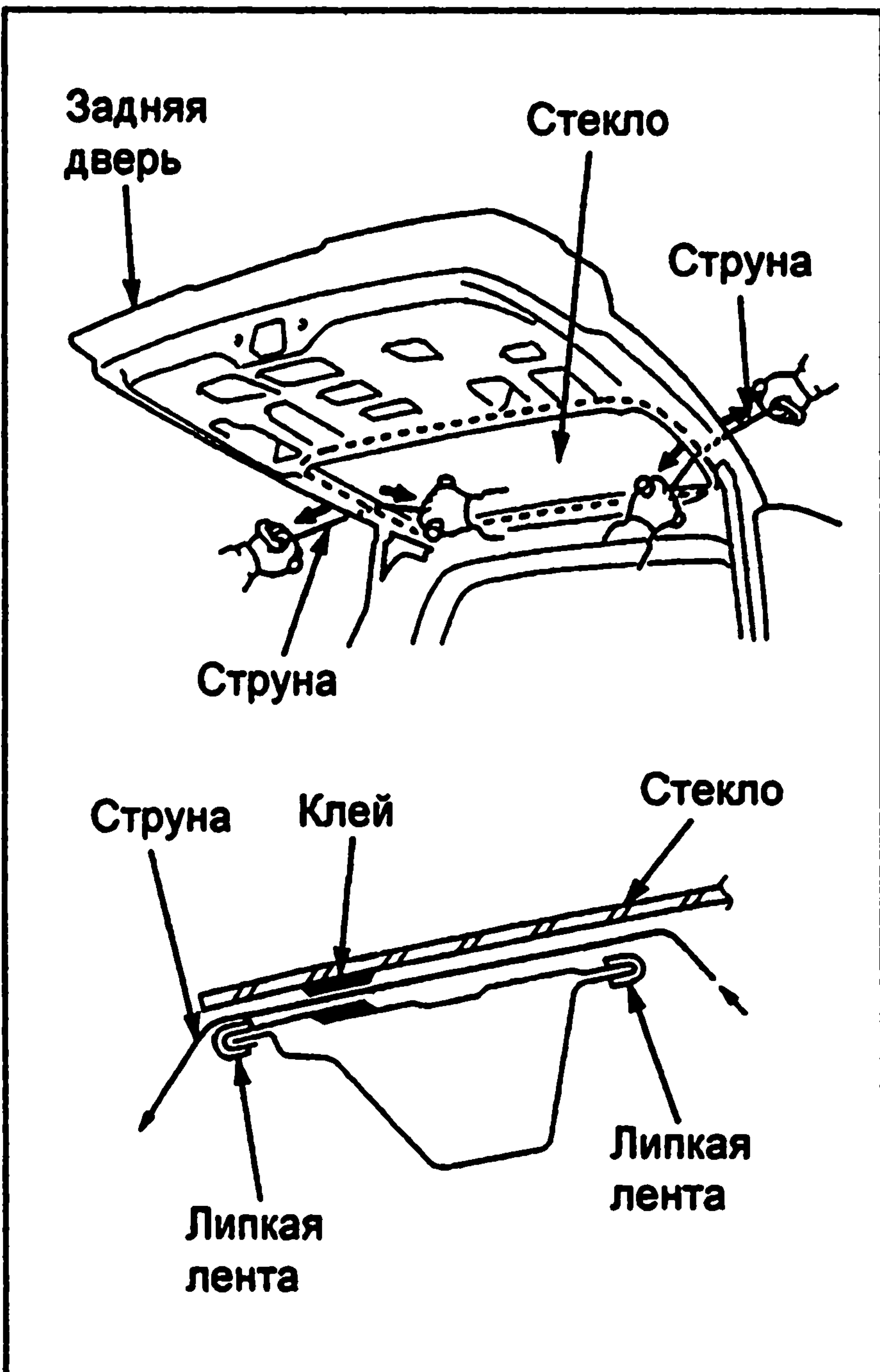


3. Наклейте липкую ленту по краям задней двери изнутри и снаружи. С внутренней стороны кузова, в углу лобового стекла, используя шило, сделайте отверстие в слое клея. Протяните струну через отверстие, закрепите концы струны на деревянных брусках.



Стекло задней двери (Honda S-MX). 1 - стекло задней двери, 2 - верхний уплотнитель, 3 - нижний уплотнитель, 4 - уплотнитель, 5 - фиксатор, 6 - нижний угловой фиксатор (со стороны стекла), 7 - верхний угловой фиксатор (со стороны стекла).

4. Осторожно срежьте клей по всему периметру стекла. Держите струну на расстоянии от стекла, чтобы предотвратить повреждения задней двери.

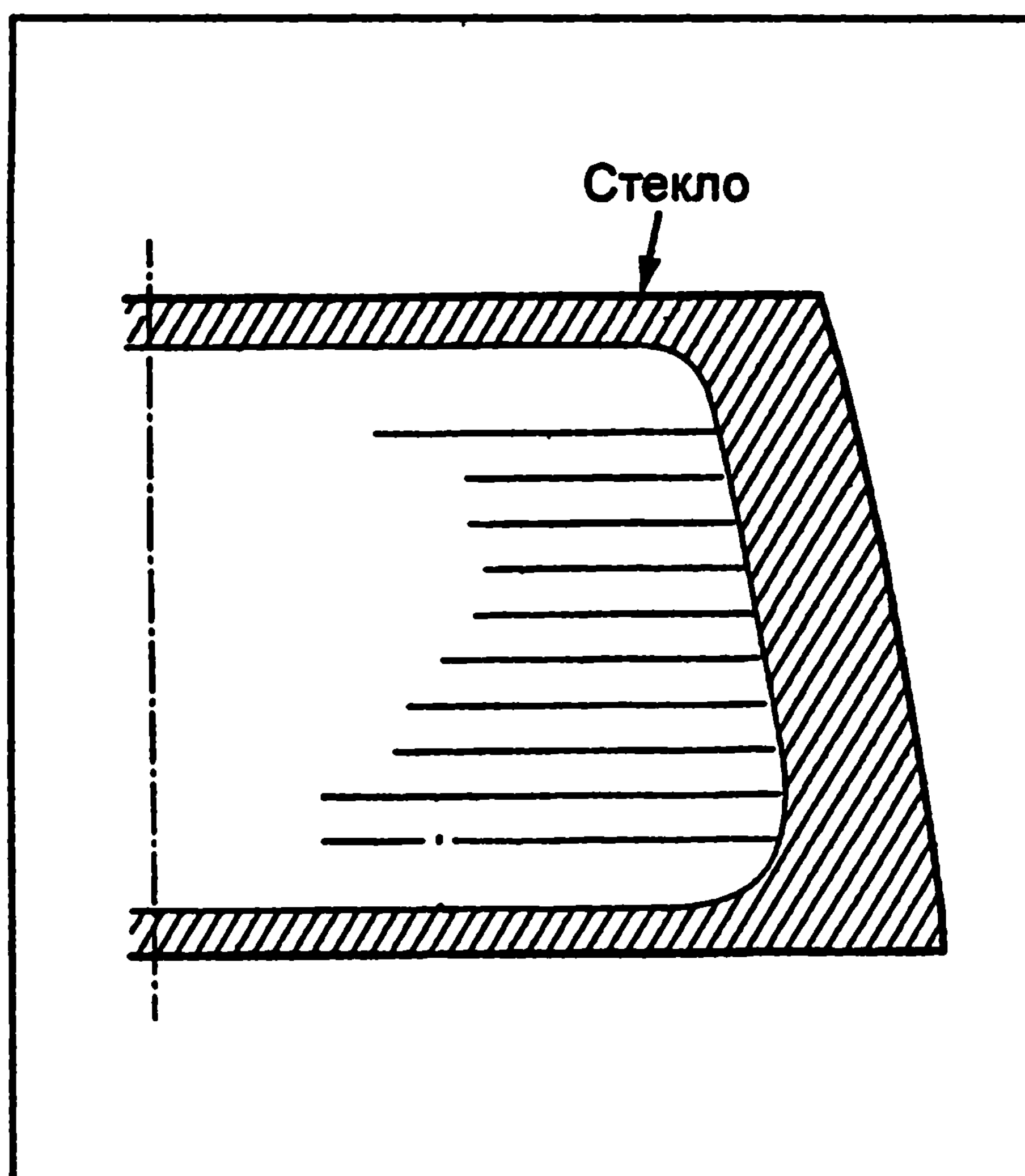


5. Осторожно снимите стекло задней двери.

Установка

1. При помощи шпателя, очистите контактную поверхность кузова от клея, оставляя около 2 мм клея на поверхности, затем снимите фиксаторы с задней двери.

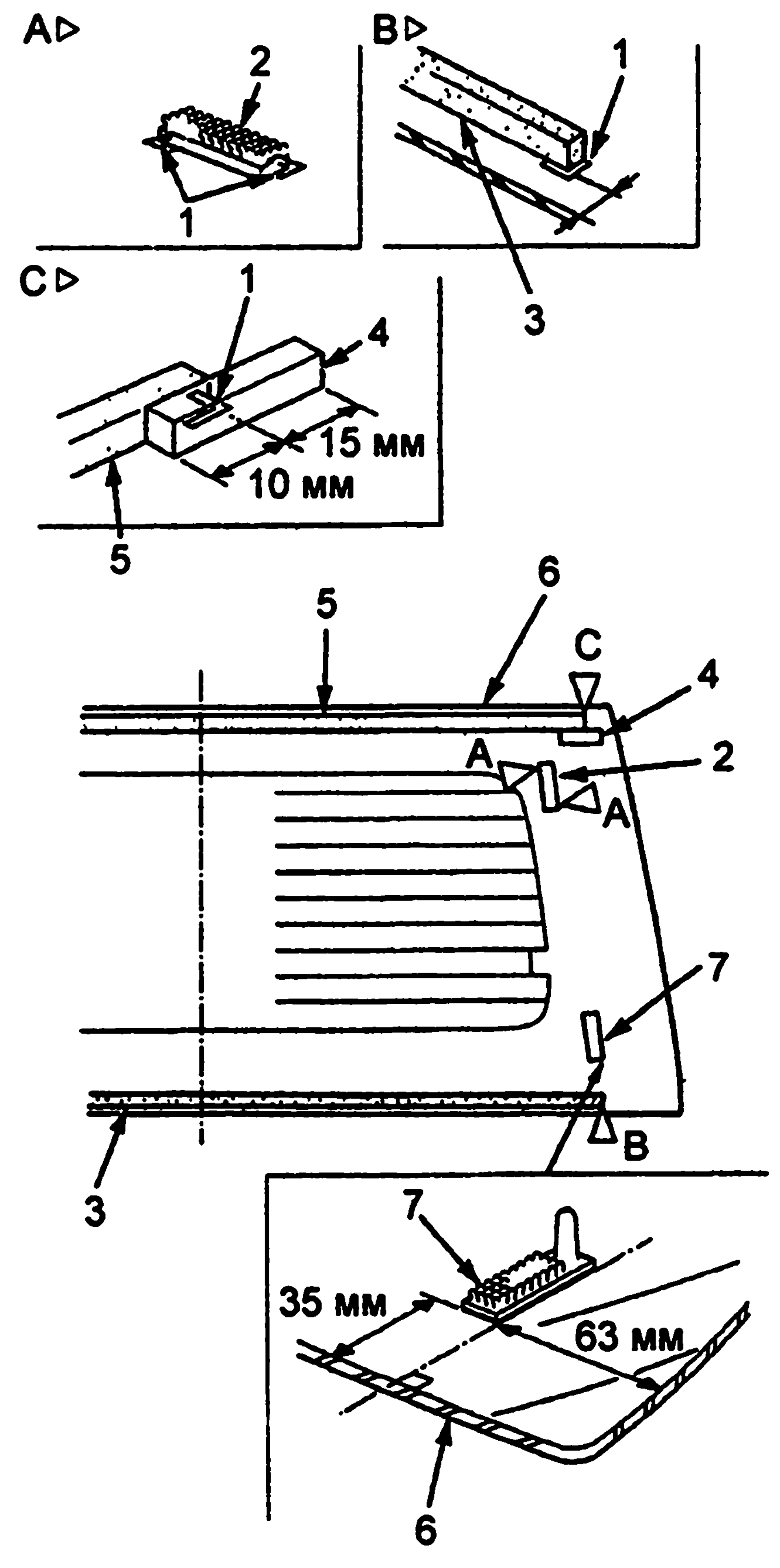
2. Очистите и обезжирьте поверхность прилегания стекла к задней двери по всему периметру.



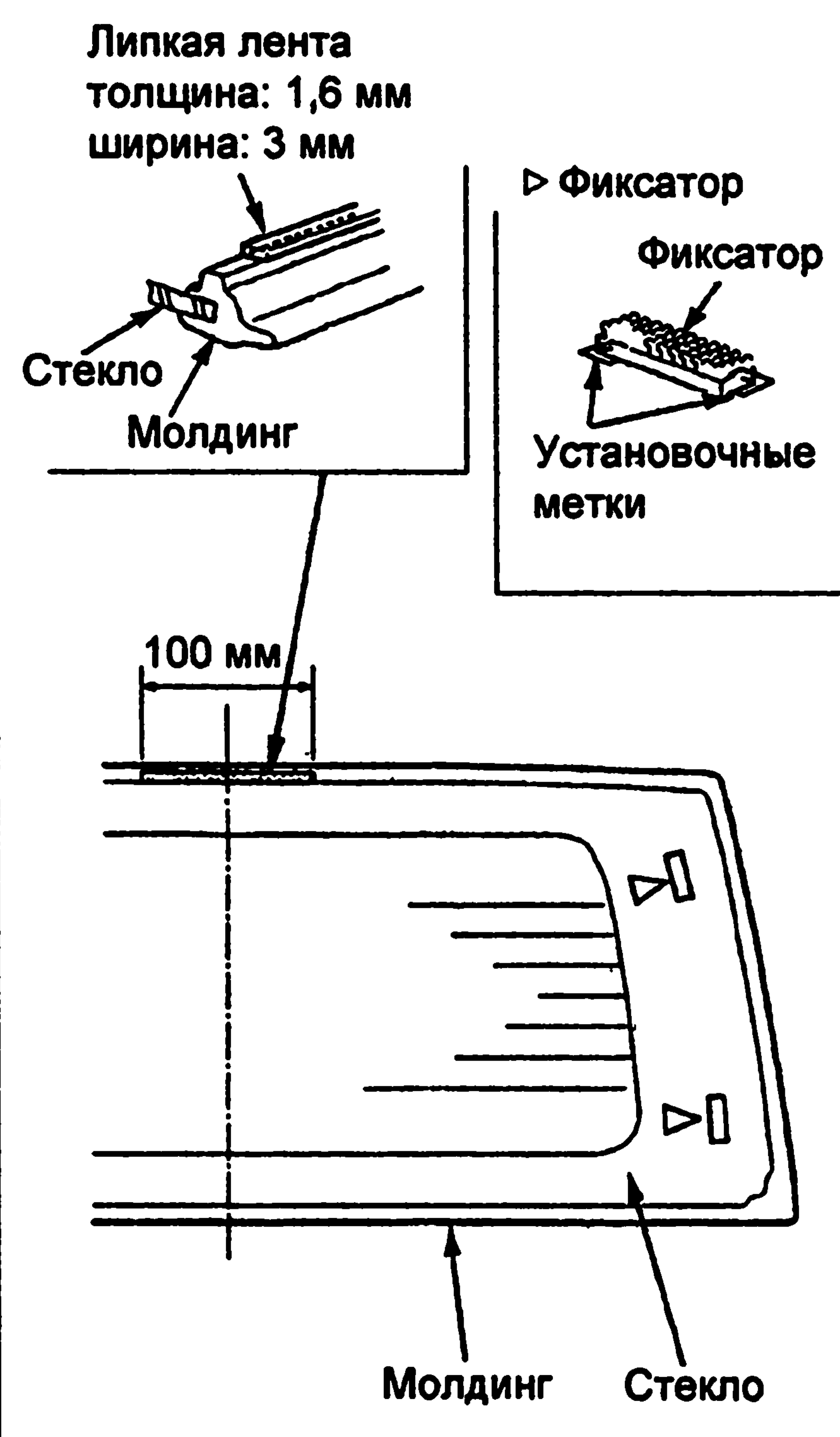
3. Установите верхний и нижний угловые фиксаторы на двухсторонней липкой ленте. (Honda S-MX) Установите верхний и нижний уплотнители на двухсторонней липкой ленте с внутренней стороны стекла задней двери, как показано на рисунке:

- убедитесь, что фиксаторы и уплотнители установлены по установочным меткам;
- постарайтесь не касаться стекла задней двери в местах, куда будет нанесен стекольный клей.

Установочные метки



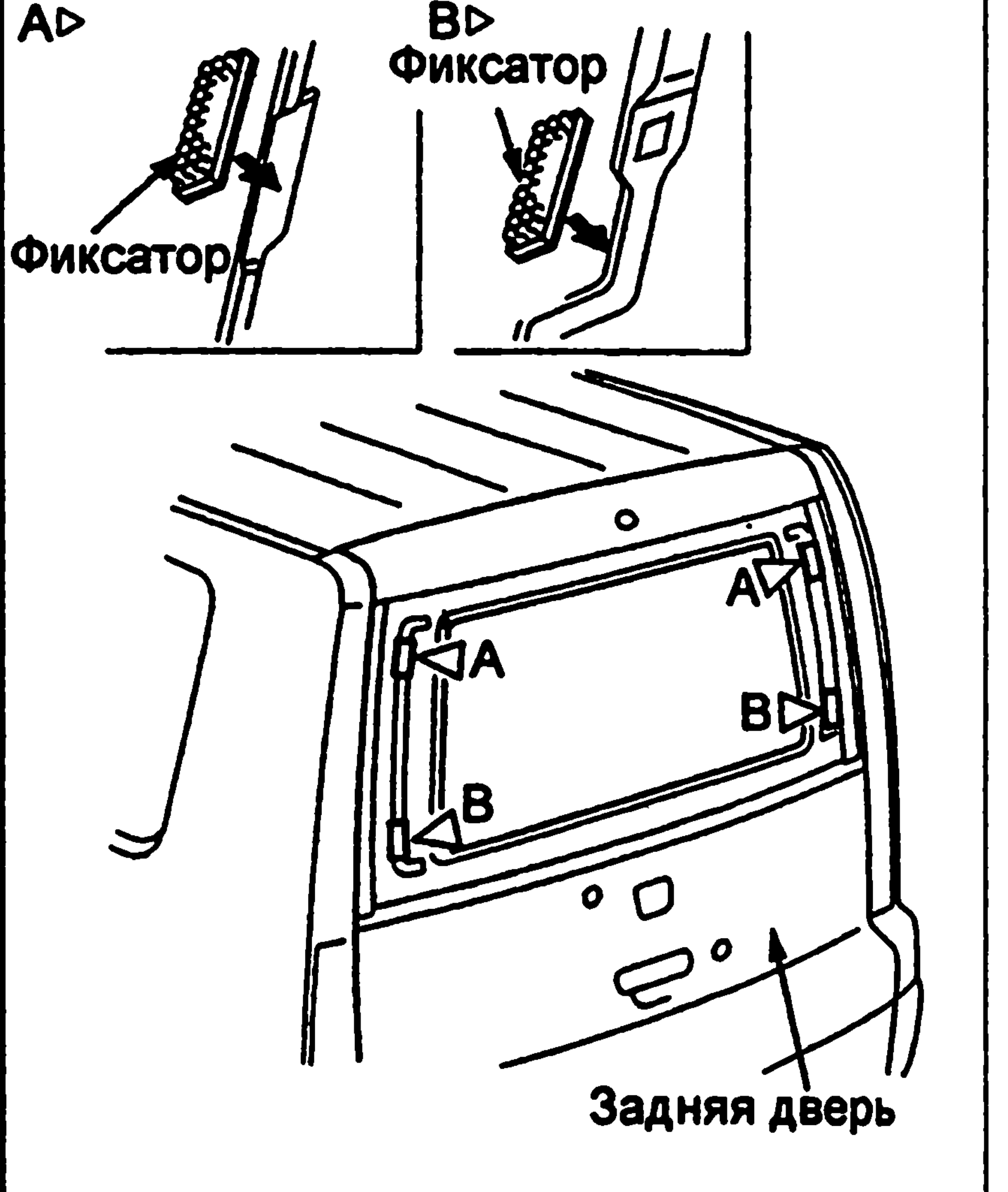
Honda S-MX. 1 - установочные метки, 2 - верхний угловой фиксатор (со стороны стекла), 3 - нижний уплотнитель, 4 - уплотнитель, 5 - верхний уплотнитель, 6 - стекло, 7 - нижний угловой фиксатор (со стороны стекла).



Honda StepWGN.

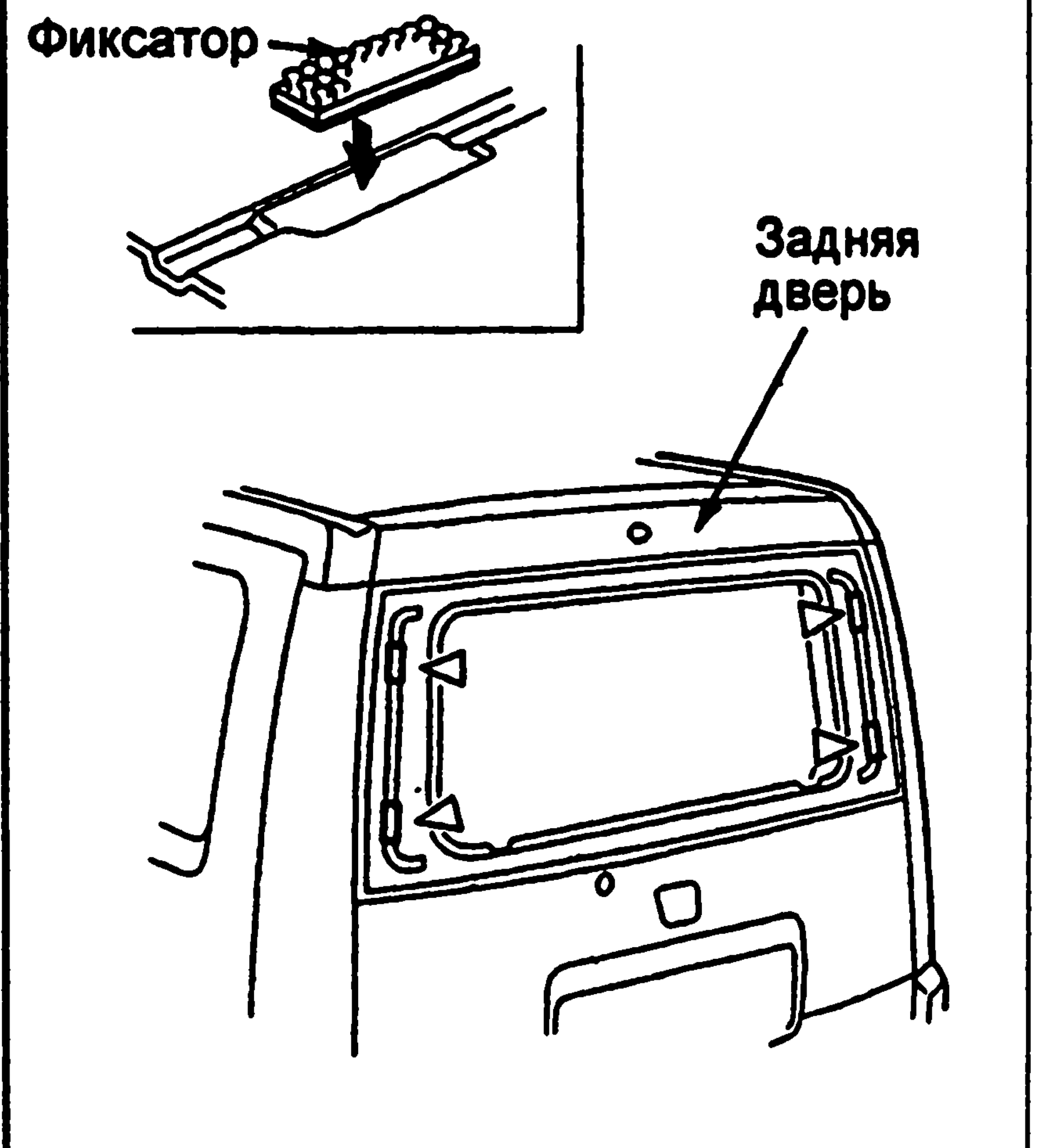
4. Установите угловые фиксаторы на двухсторонней липкой ленте на заднюю дверь, как показано на рисунке.

Угловой фиксатор



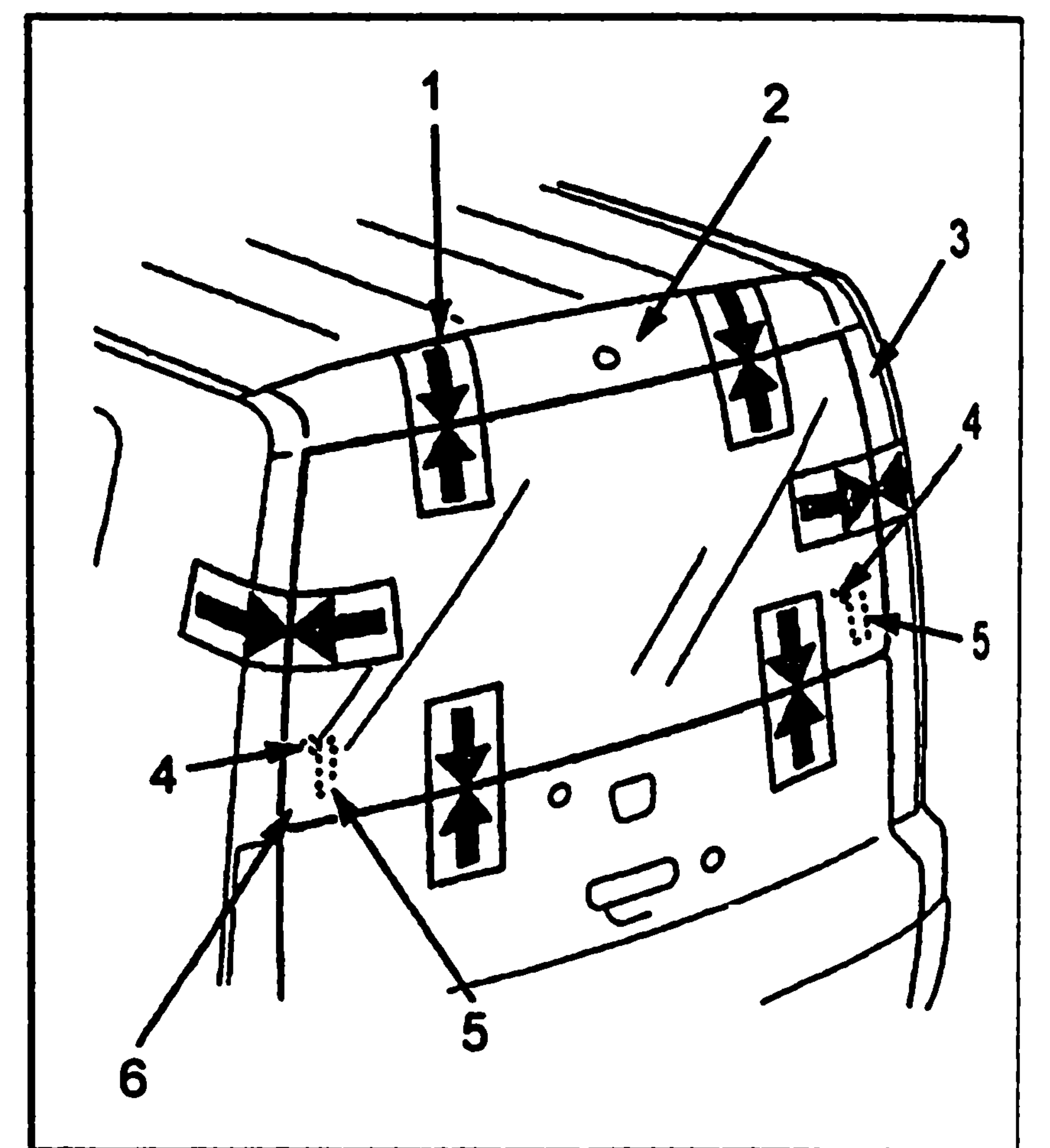
Honda S-MX.

Фиксатор



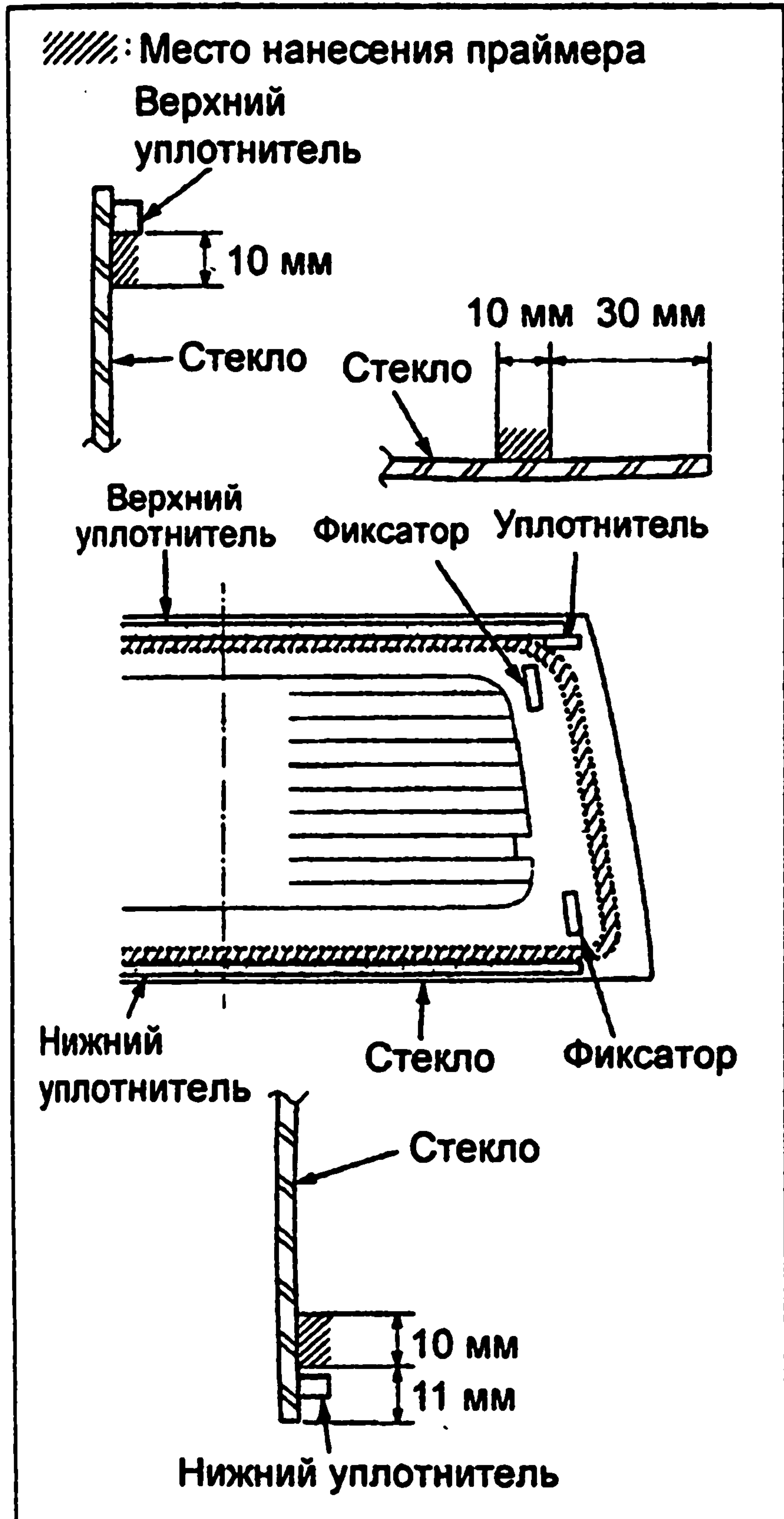
Honda StepWGN.

5. Установите стекло. Нанесите установочные метки на стекло, заднюю дверь и кузов, как показано на рисунке. Постарайтесь не касаться стекла задней двери в местах, куда будет нанесен стекольный клей.

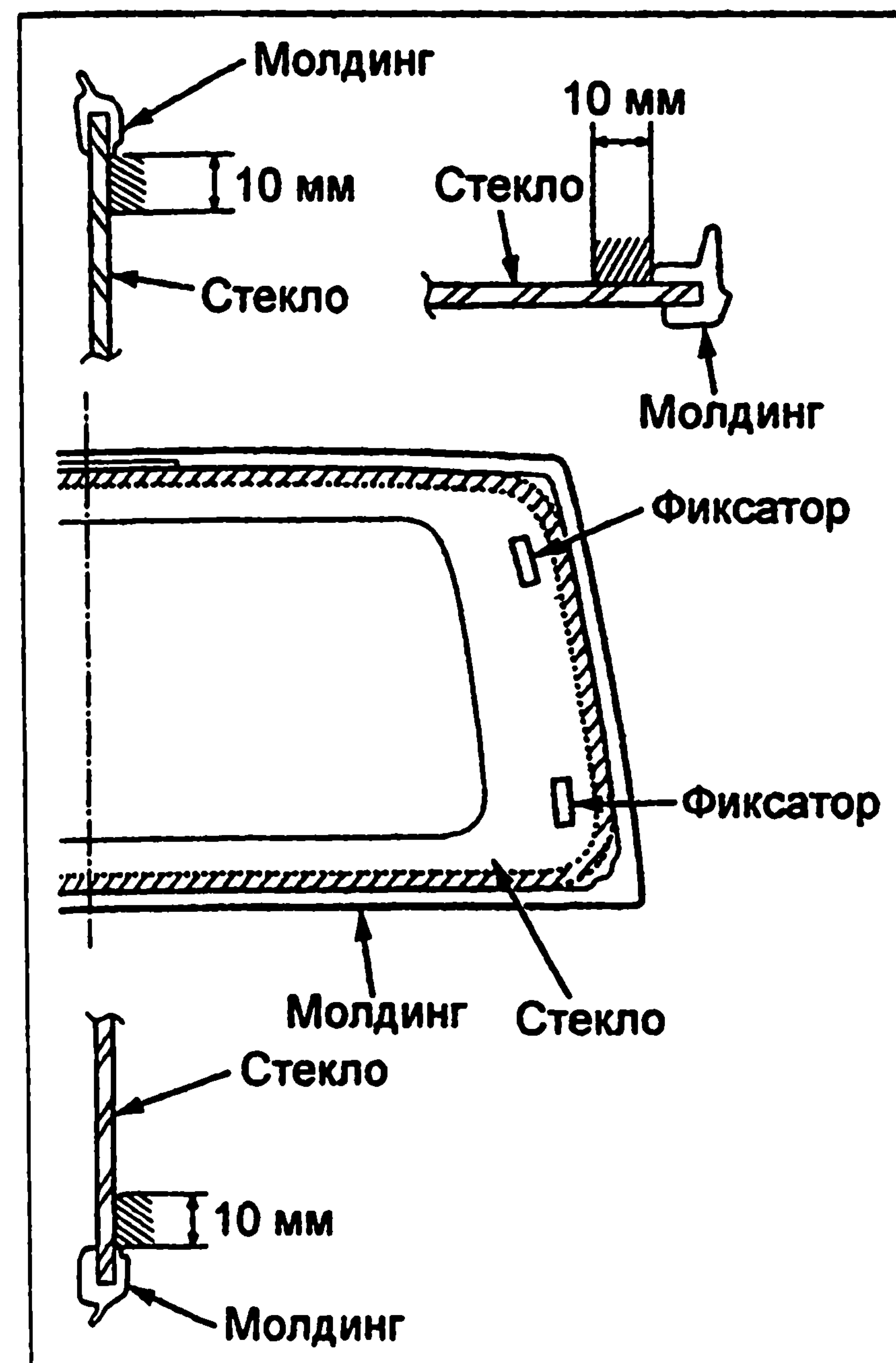


1 - установочные метки, 2 - задняя дверь, 3 - задний фонарь, 4 - установочный штифт, 5 - нижний угловой фиксатор (со стороны стекла), 6 - стекло.

6. Снимите стекло задней двери.
7. При помощи кисти нанесите праймер по краям стекла задней двери вдоль верхнего и нижнего уплотнителей (Honda S-MX), как показано на рисунке:
 - нанесите праймер на обе стороны стекла задней двери в соответствии с метками на стекле;
 - не наносите праймер для кузова на стекло задней двери и не путайте кисти для нанесения праймера;
 - не касайтесь поверхности после нанесения праймера, иначе соединение будет негерметичным;
 - очистите поверхность от загрязнений.



Honda S-MX.

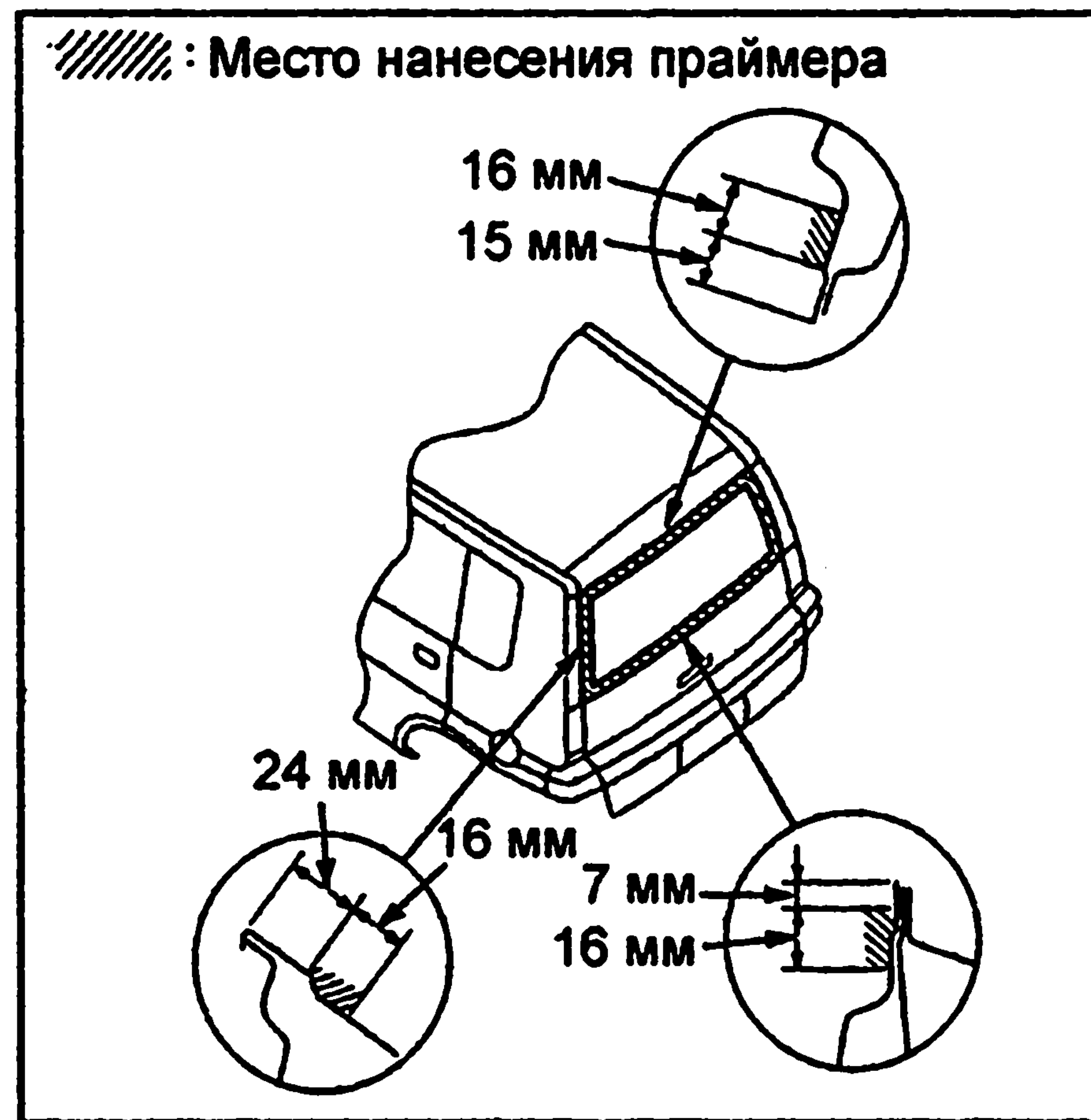


Honda StepWGN.

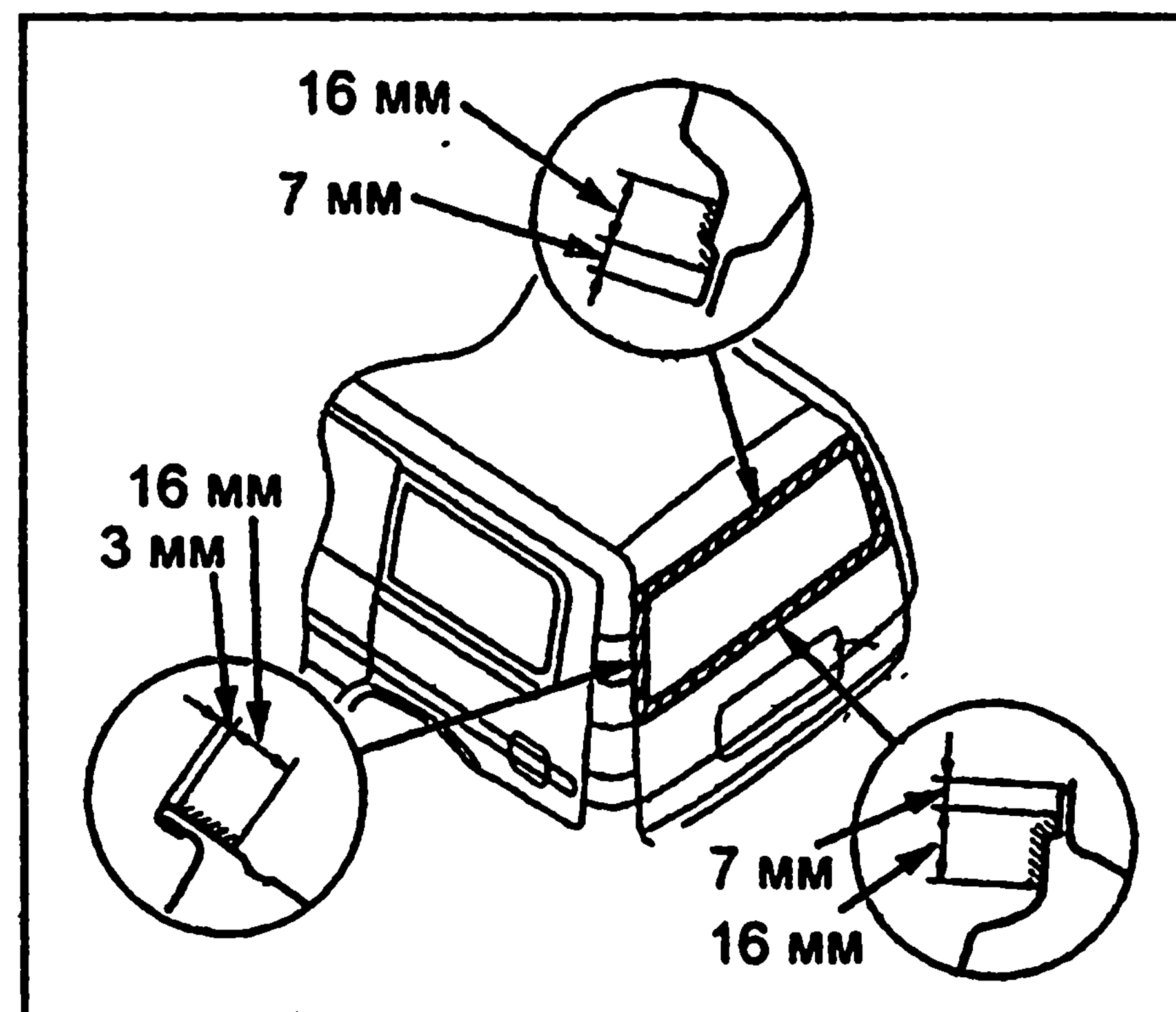
8. При помощи кисти нанесите праймер на края кузова, как показано на рисунке. Подождите 10 минут.

Внимание:

- Не наносите праймер для кузова на оставшийся первоначальный клей.
- Будьте внимательны, не перепутайте кисти для нанесения праймера.
- Не касайтесь поверхности после нанесения праймера.

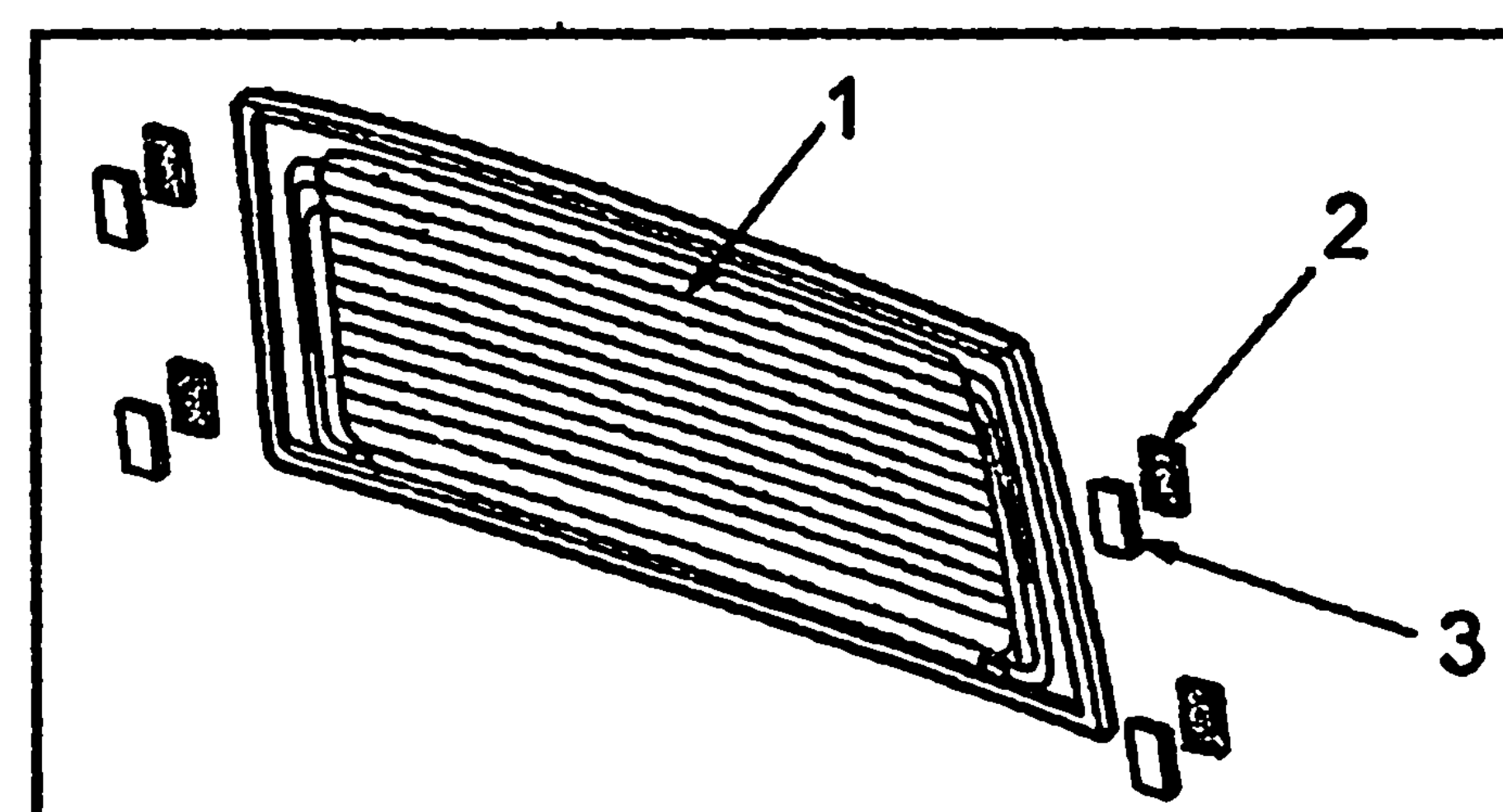
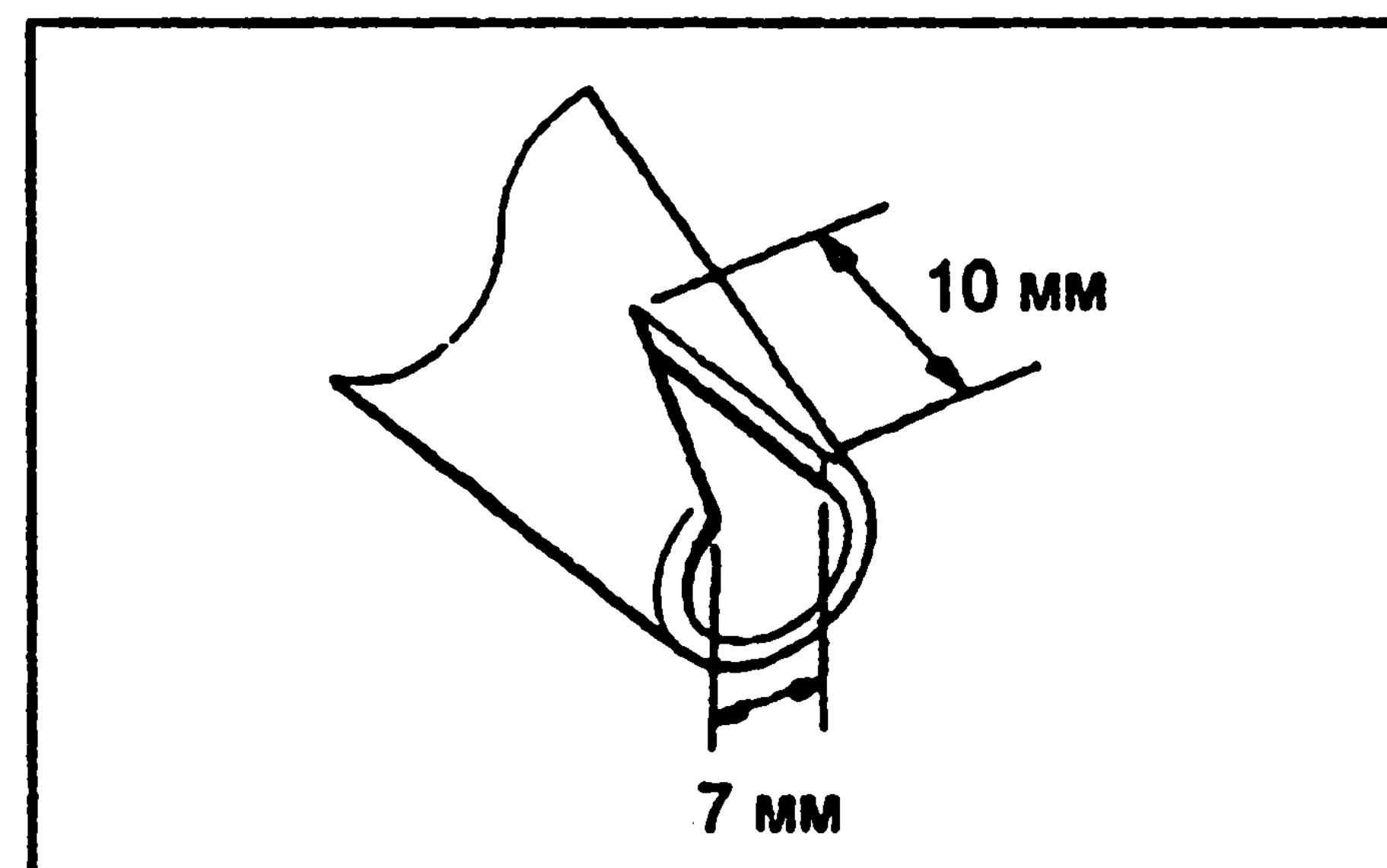


Honda S-MX.



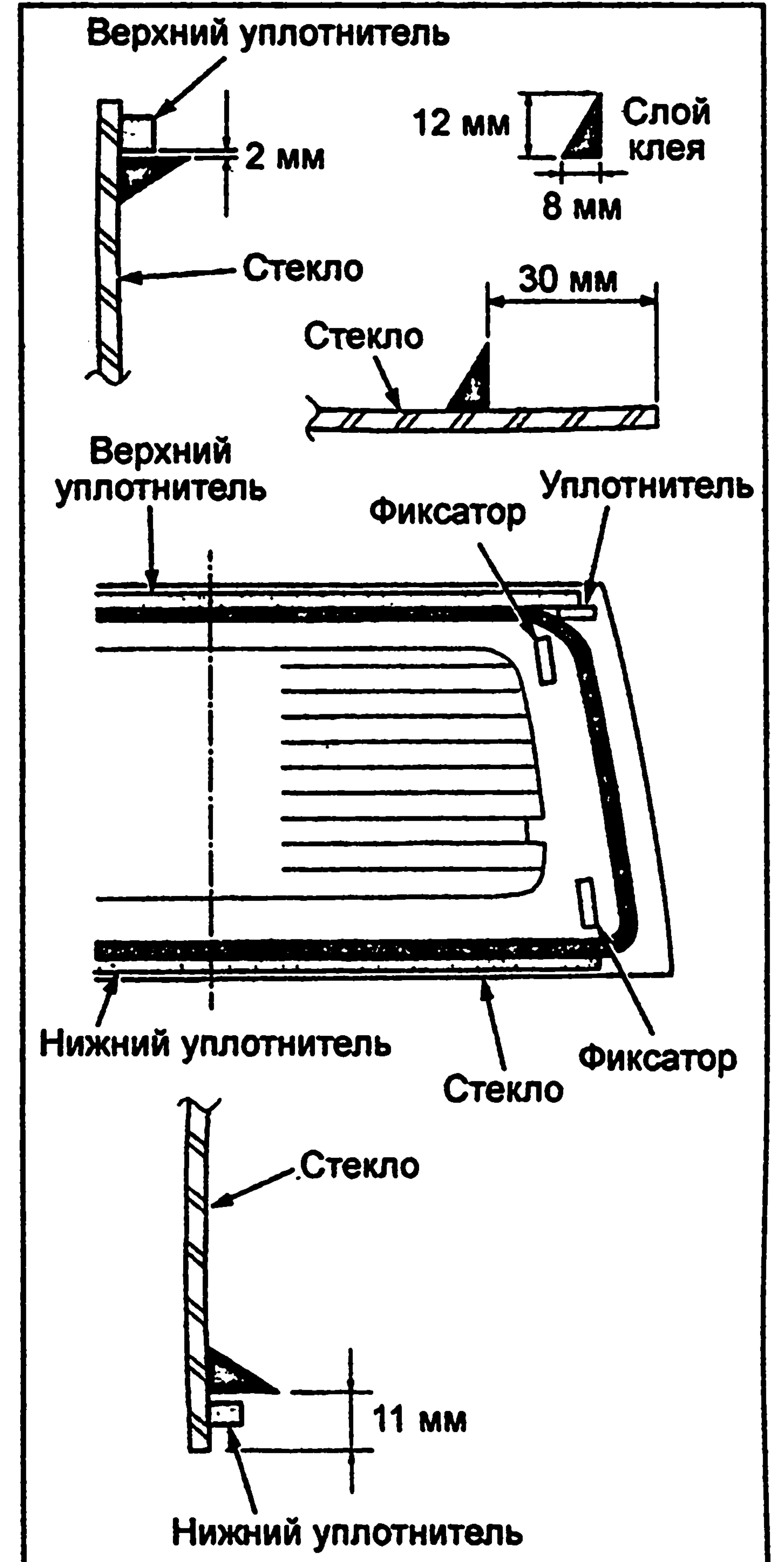
Honda StepWGN.

9. Сделайте V-образный вырез на наконечнике баллончика для клея, как показано на рисунке.

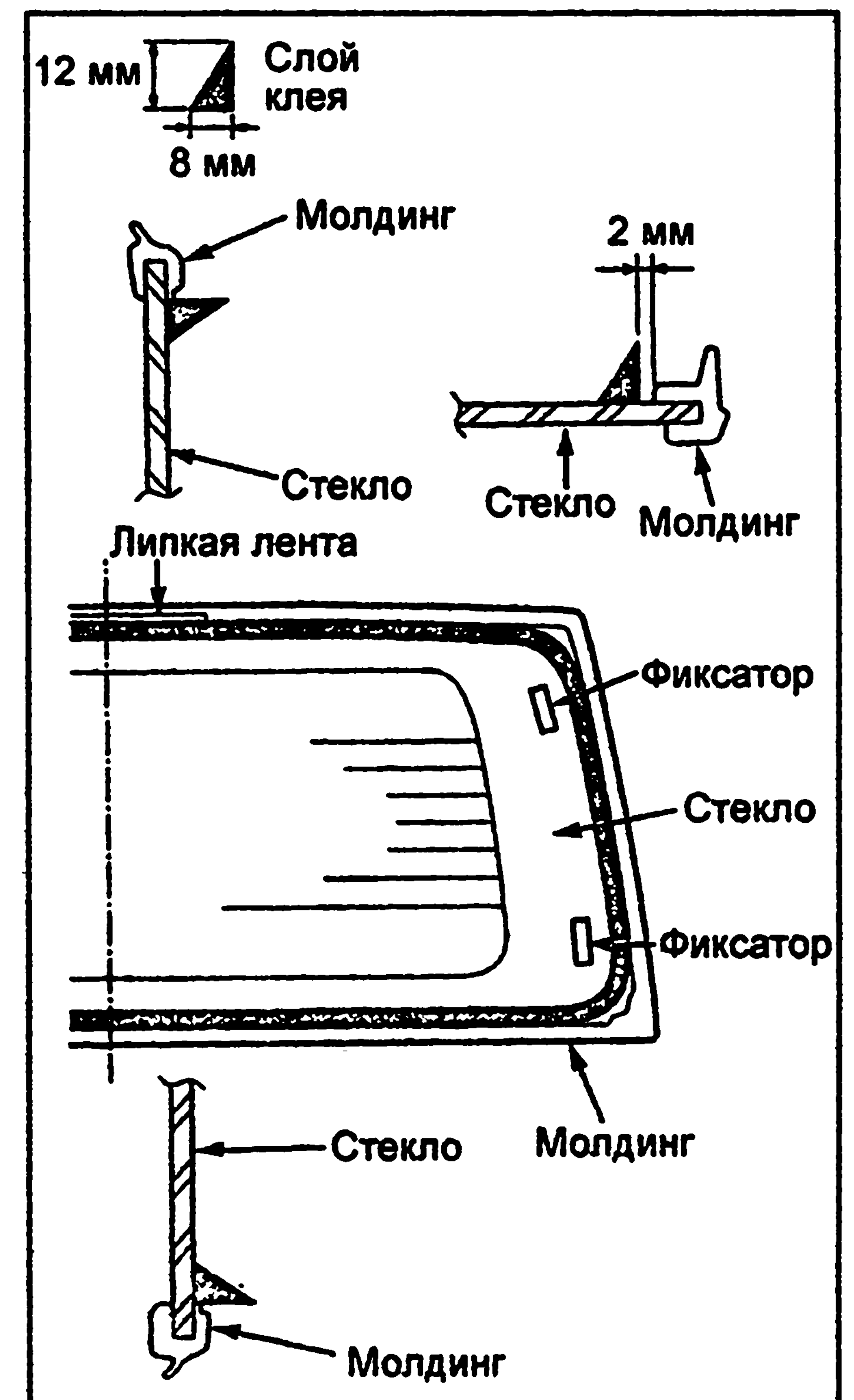


Стекло задней двери (Honda StepWGN). 1 - стекло задней двери, 2 - фиксатор (со стороны стекла), 3 - фиксатор (со стороны задней двери).

10. Поместите баллончик в шприц для заделки швов, затем нанесите слой клея на контактную поверхность стекла задней двери в соответствии с метками, как показано на рисунке. Клей наносится через 30 минут после нанесения праймера на стекло.

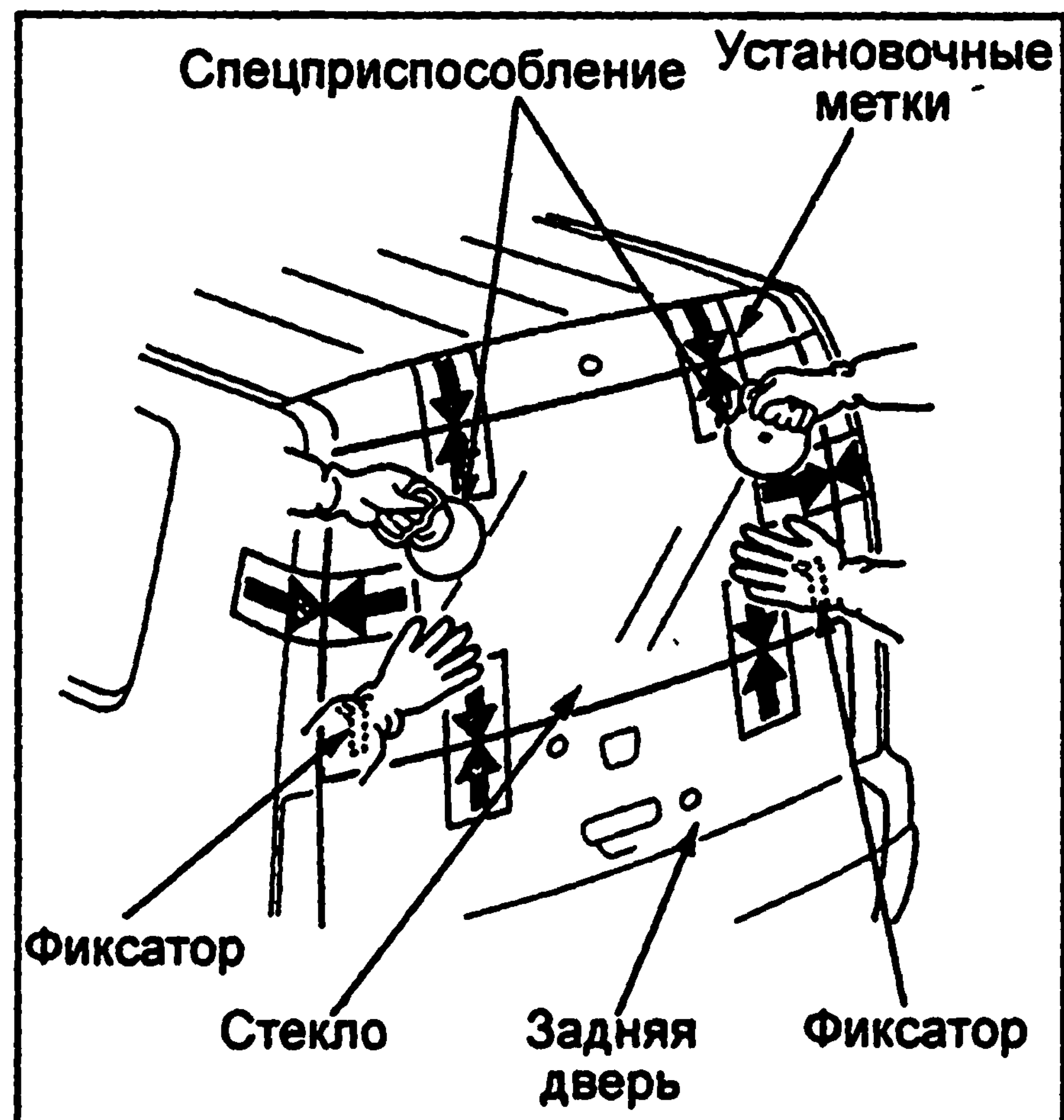


Honda S-MX.



Honda StepWGN.

11. При помощи спецприспособления установите стекло задней двери на кузов в соответствии с метками. Слегка надавите на стекло, сперва на углы, затем на всю контактную поверхность. Не открывайте и не закрывайте двери автомобиля, пока клей не высохнет.



12. Удалите излишки клея со стекла задней двери и окрашенных поверхностей кузова.

13. Подождите 1 час, затем проверьте на герметичность. Пометьте негерметичные соединения, устраните их герметиком для автомобильных стекол. Эксплуатация автомобиля разрешается по истечении 4 часов после установки стекла задней двери.

14. Установите все оставшиеся снятые элементы.

Задние неподвижные боковые стекла

Снятие

Внимание:

- Чтобы не повредить руки острыми краями, работайте в перчатках.
- Чтобы не испачкать интерьер автомобиля, накройте его.

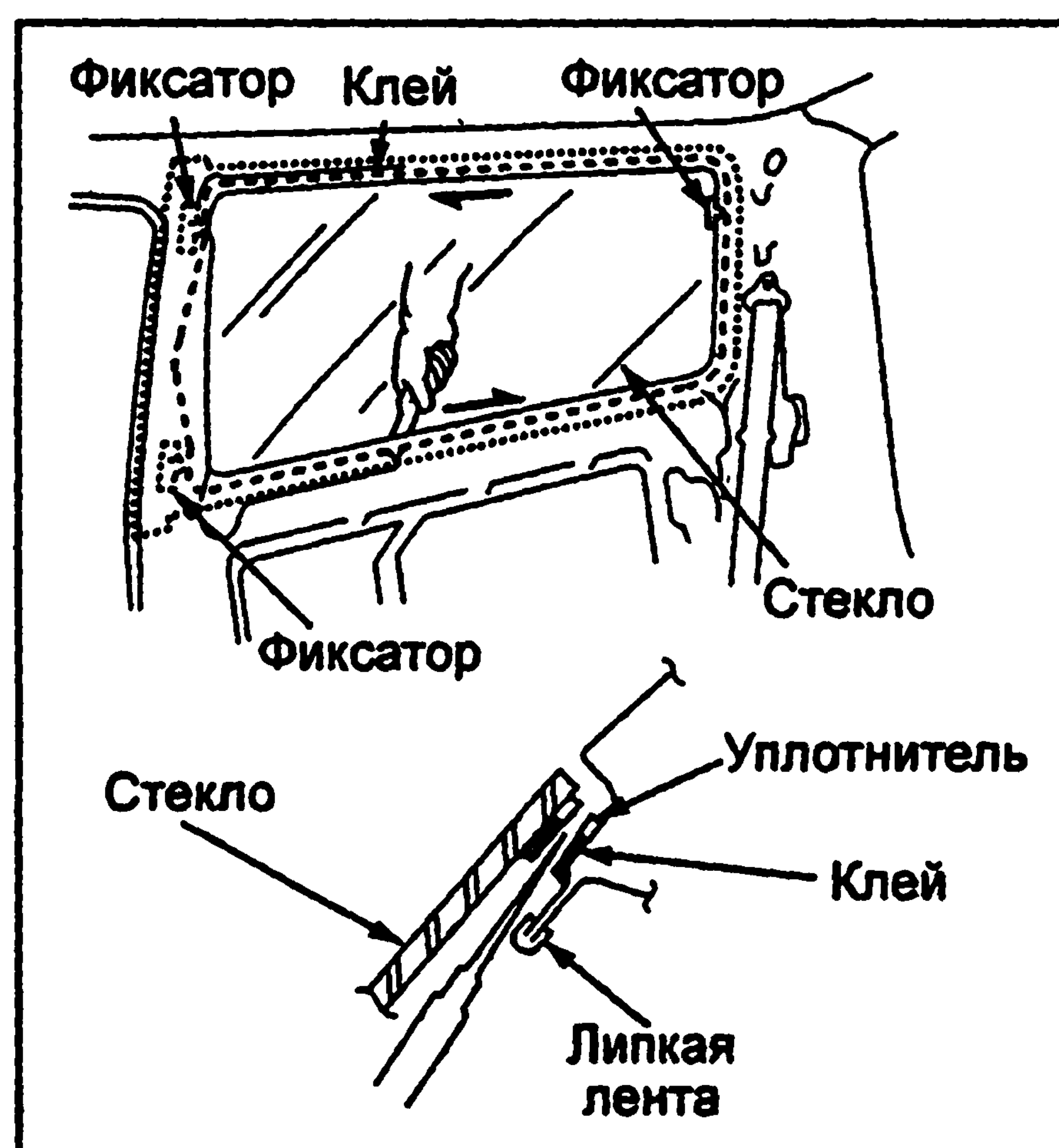
1. Перед заменой правого заднего неподвижного стекла снимите следующие элементы (см. раздел "Внутренняя отделка салона"):

- отделку порога передней двери с правой стороны;
- уплотнитель передней двери с правой стороны;
- отделку рычага стояночного тормоза;
- верхнее и нижнее крепления ремня безопасности заднего сиденья с правой стороны (см. раздел "Ремни безопасности");
- заднюю отделку багажного отделения;
- отделку багажного отделения с правой стороны;
- верхнее крепление ремня безопасности переднего сиденья с правой стороны (см. раздел "Ремни безопасности");
- отделку центральной стойки с правой стороны;
- боковую отделку багажного отделения с правой стороны.

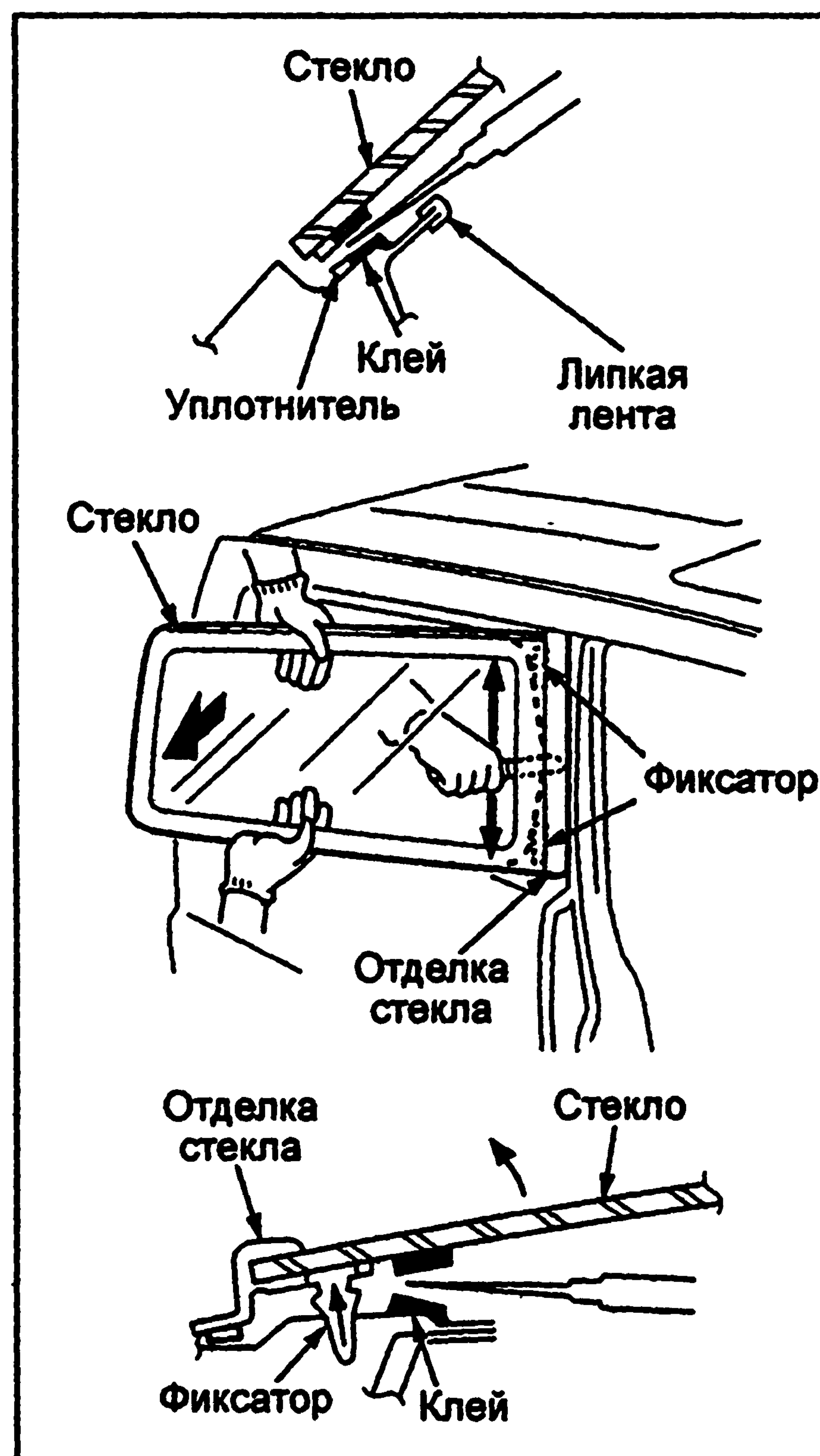
2. Перед заменой левого заднего неподвижного стекла снимите следующие элементы (см. раздел "Внутренняя отделка салона"):

- (Honda S-MX) отделку порога задней боковой двери;
- уплотнитель задней боковой двери;
- (Honda S-MX) нижнее крепление ремня безопасности заднего сиденья (см. раздел "Ремни безопасности");
- заднюю отделку багажного отделения;
- (Honda S-MX) отделку стойки задней двери;
- (Honda S-MX) отделку задней стойки;
- (Honda StepWGN) заднее левое сиденье третьего ряда;
- (Honda StepWGN) отделку заднего неподвижного стекла с левой стороны;
- (Все модели) боковую отделку багажного отделения с левой стороны.

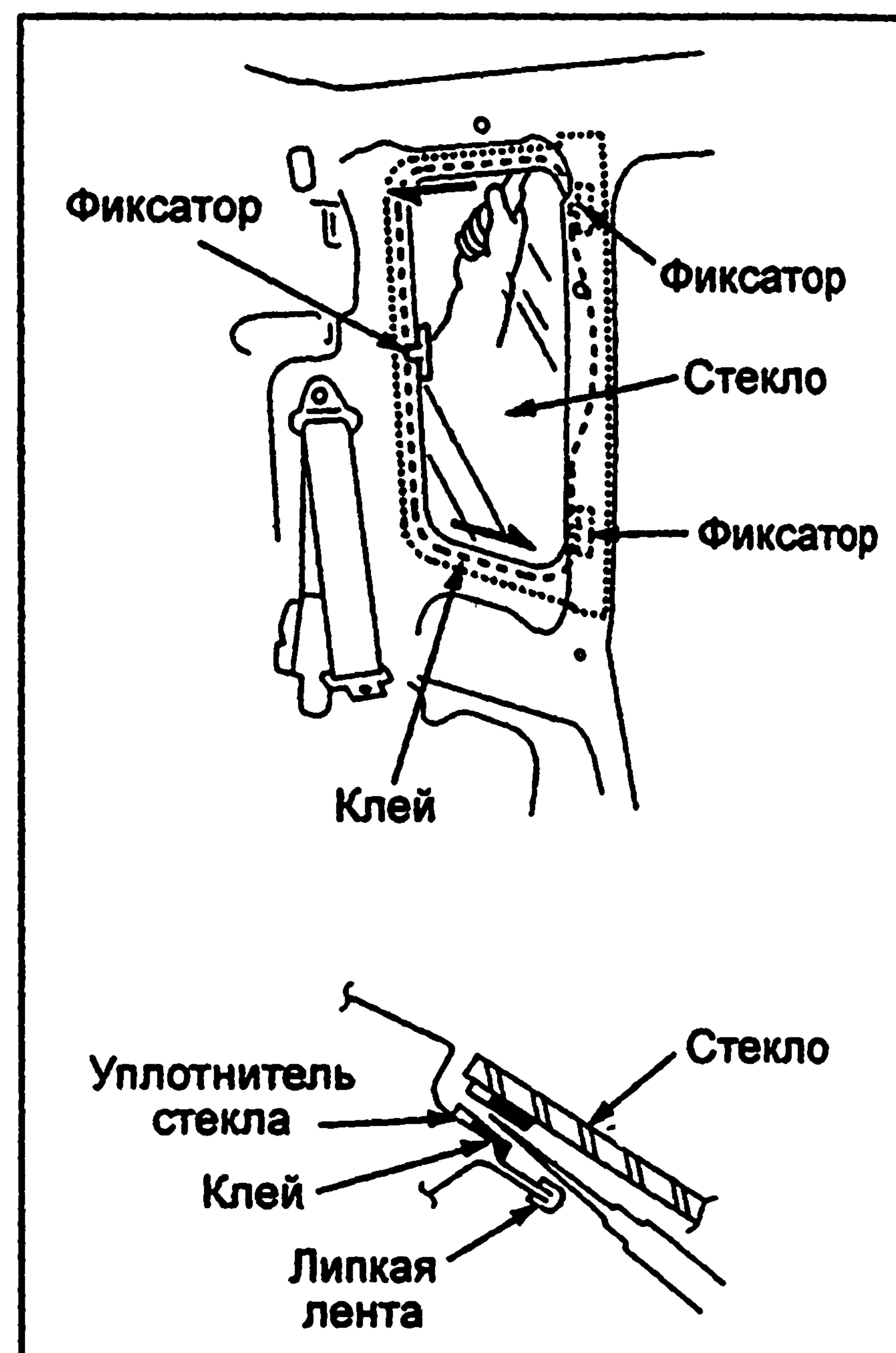
3. Наклейте липкую ленту по краям кузова внутри и снаружи. Осторожно срежьте ножом клей по всему периметру стекла. Держите нож на расстоянии от стекла, чтобы предотвратить повреждения заднего неподвижного бокового стекла.



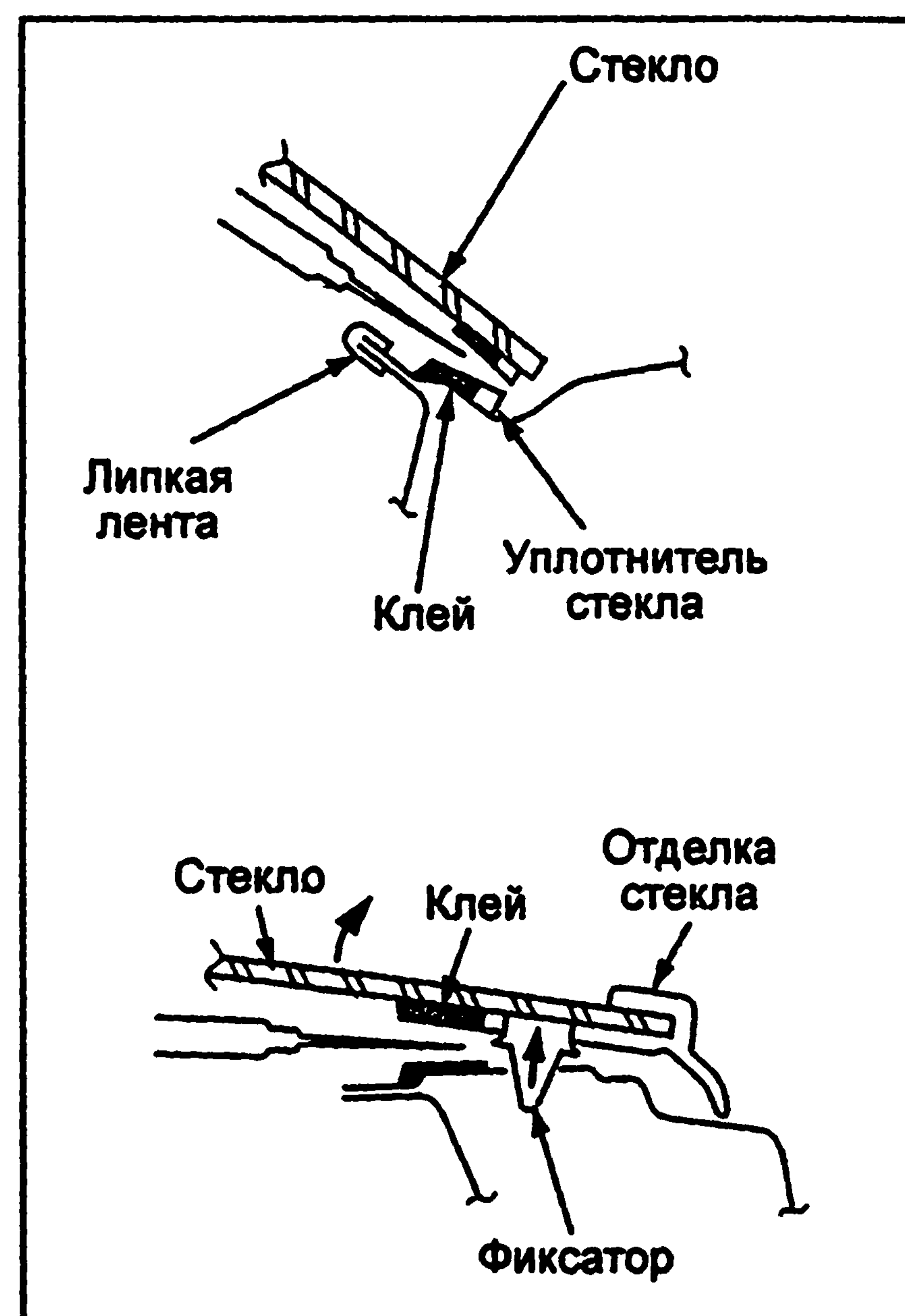
Honda S-MX, правое стекло.



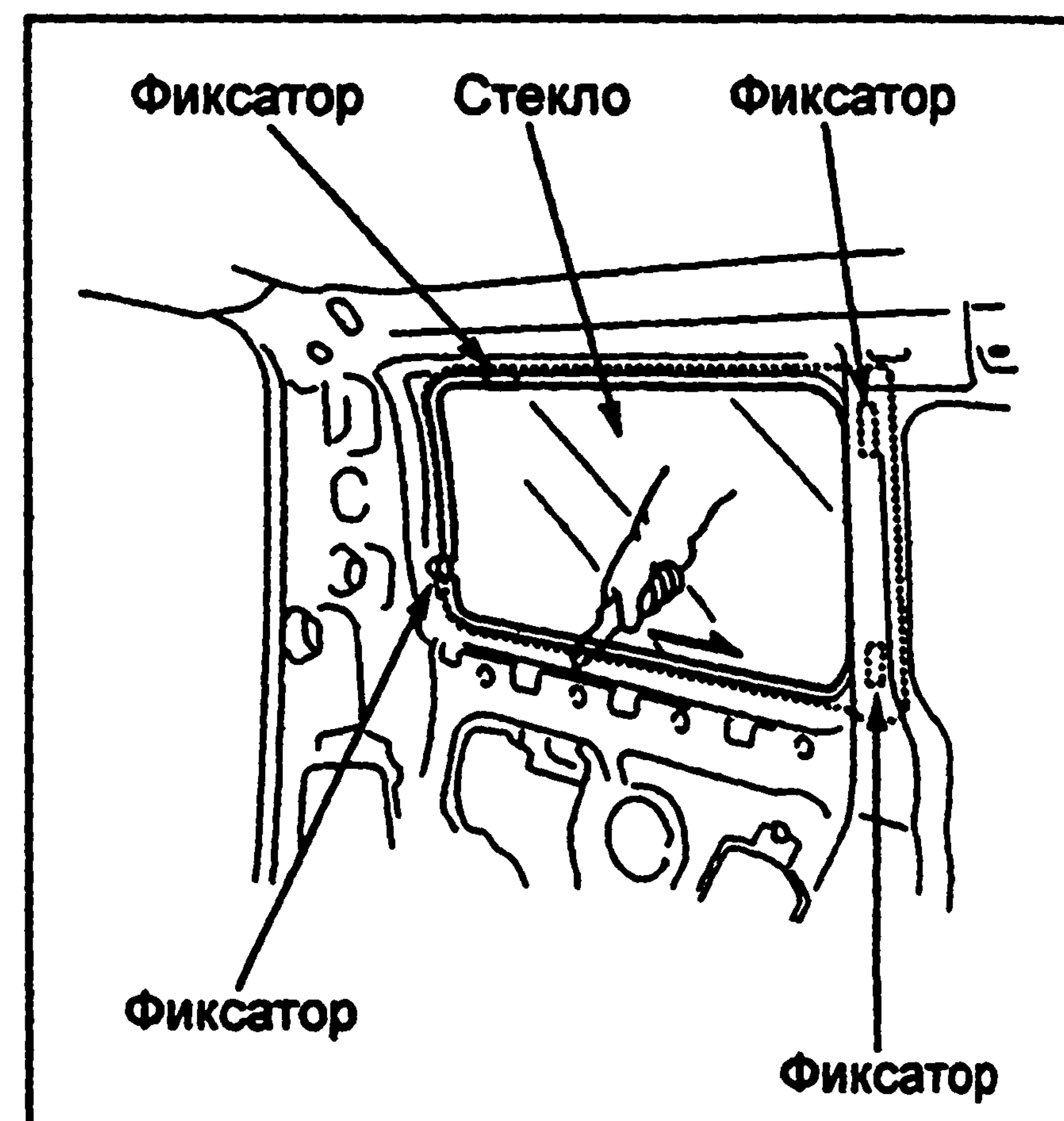
Honda S-MX, правое стекло.



Honda S-MX, левое стекло.



Honda S-MX, левое стекло.

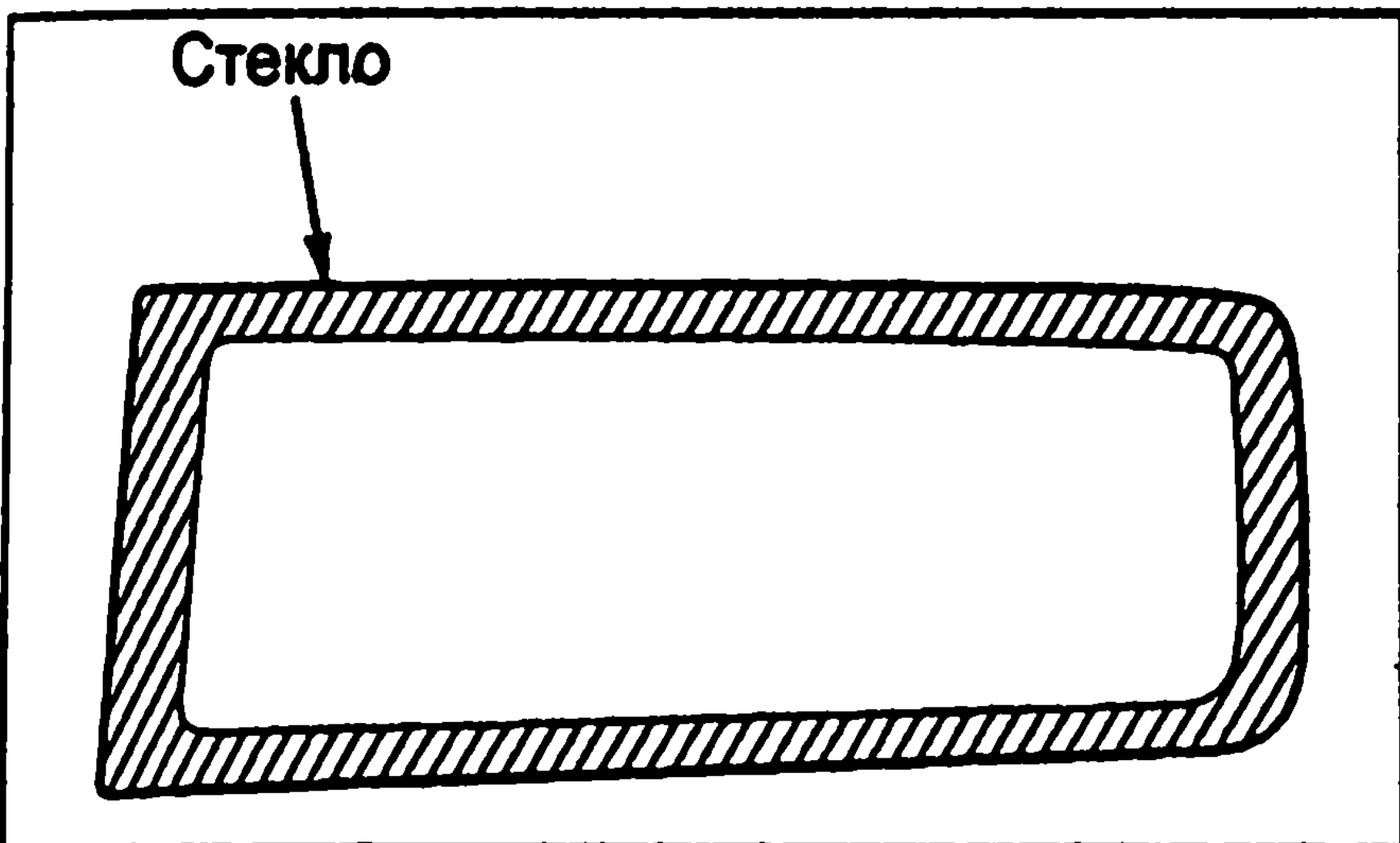


Honda StepWGN, левое стекло.

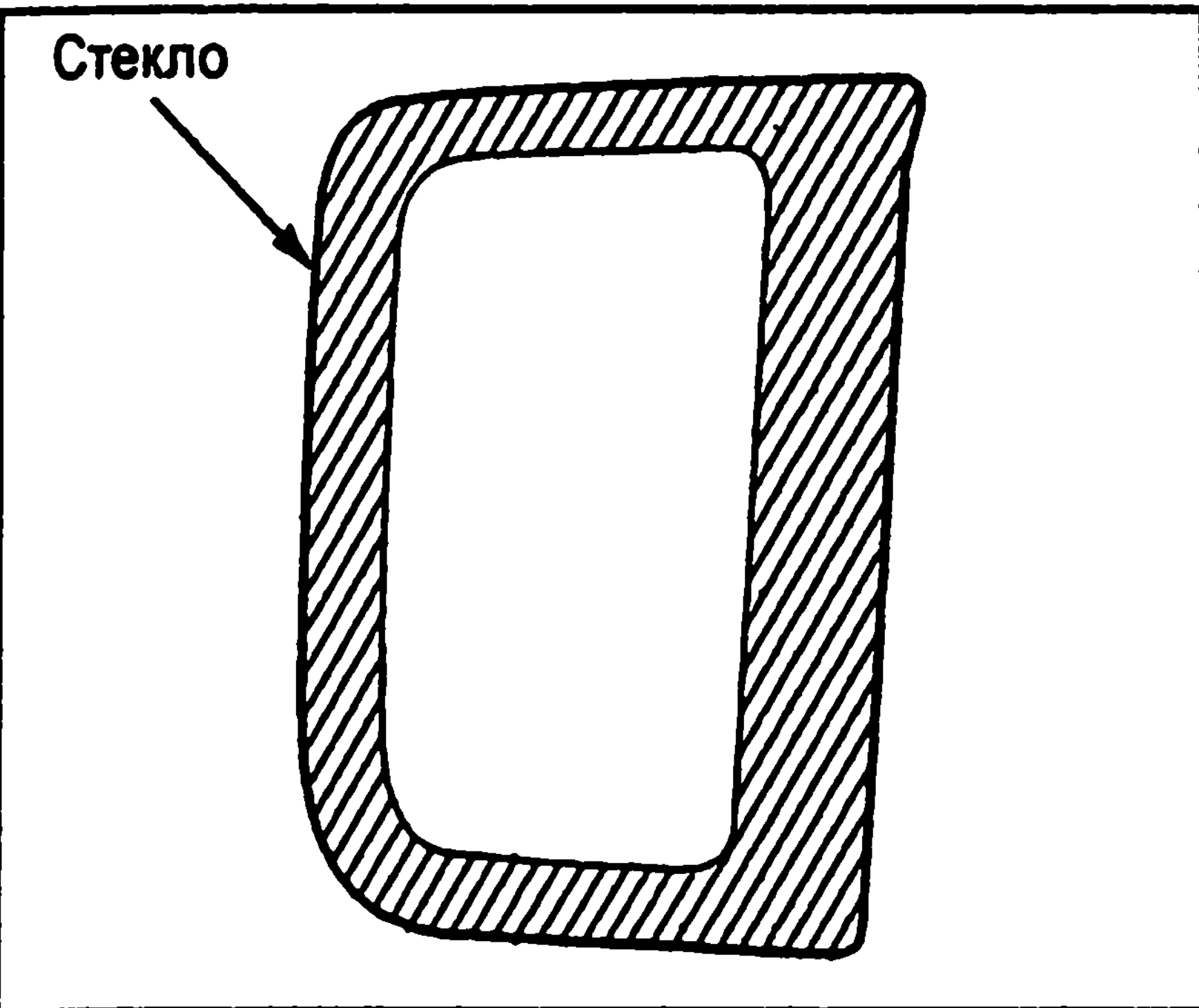
4. Осторожно снимите заднее неподвижное боковое стекло. При необходимости замените поврежденные фиксаторы.

Установка

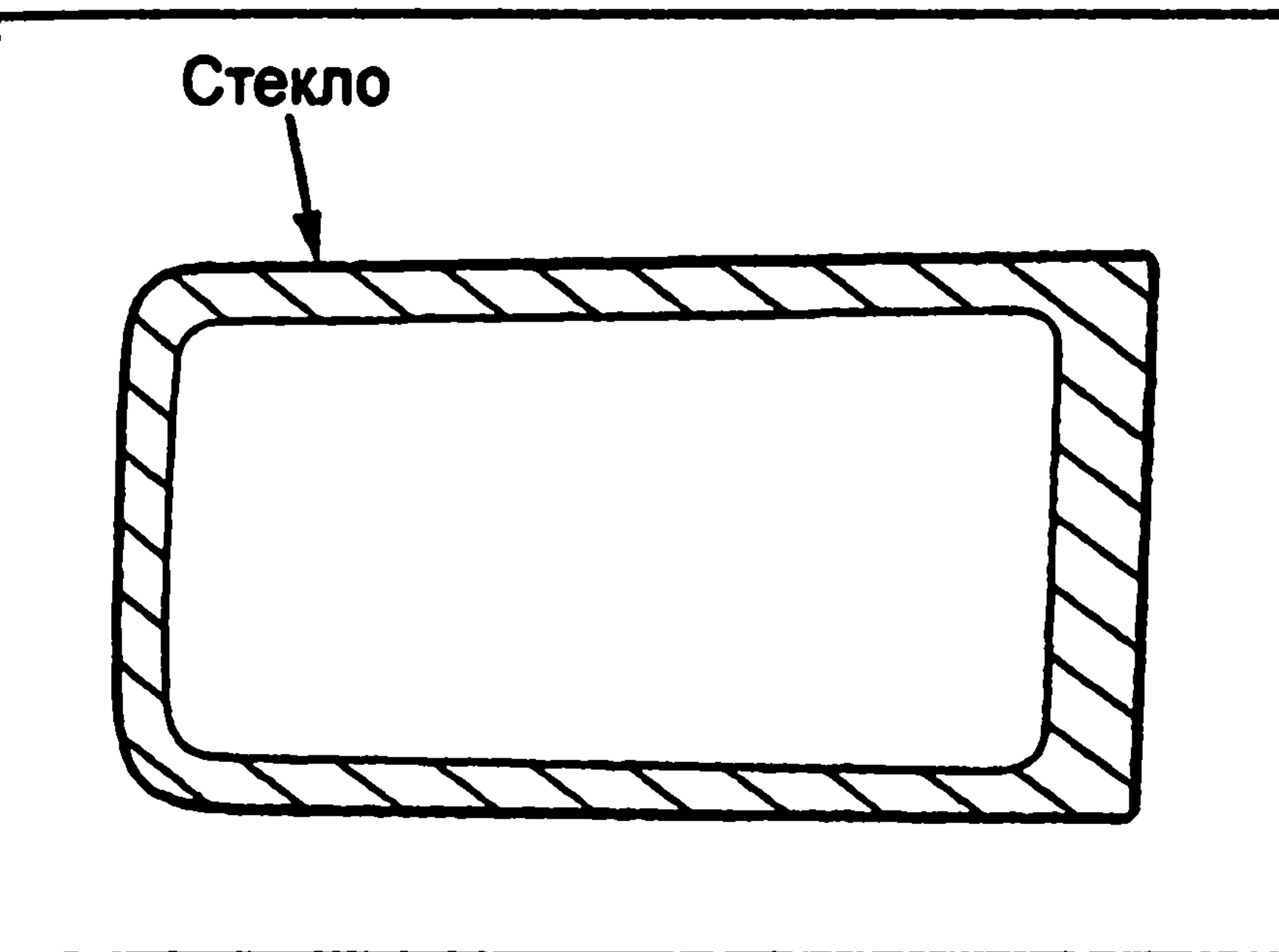
1. При помощи шпателя, очистите контактную поверхность кузова от клея, оставляя около 2 мм клея на поверхности, затем снимите фиксаторы с кузова и уплотнитель стекла.
2. Очистите и обезжирьте поверхность прилегания стекла к кузову по всему периметру.



Honda S-MX, правое стекло.

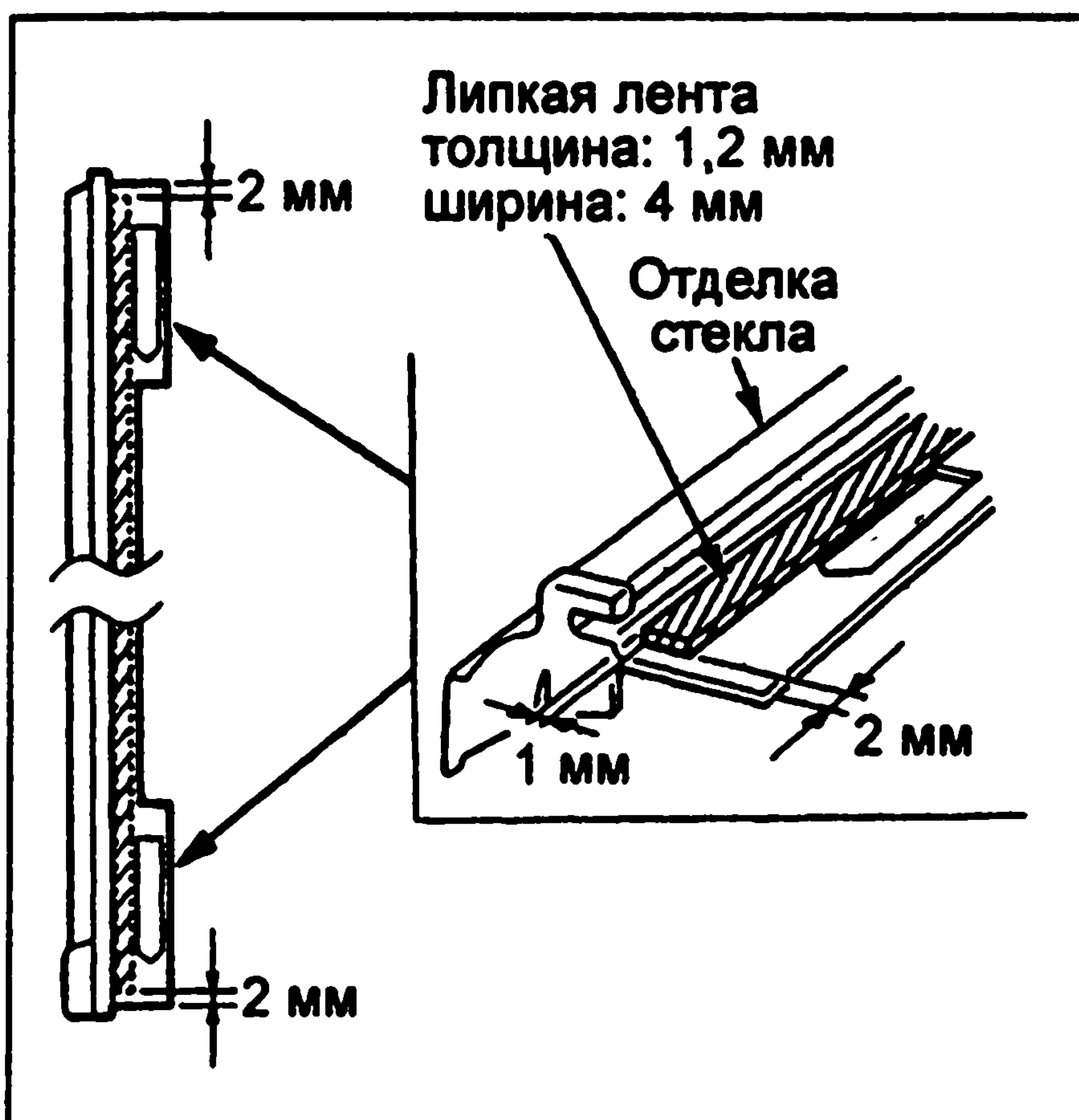


Honda S-MX, левое стекло.



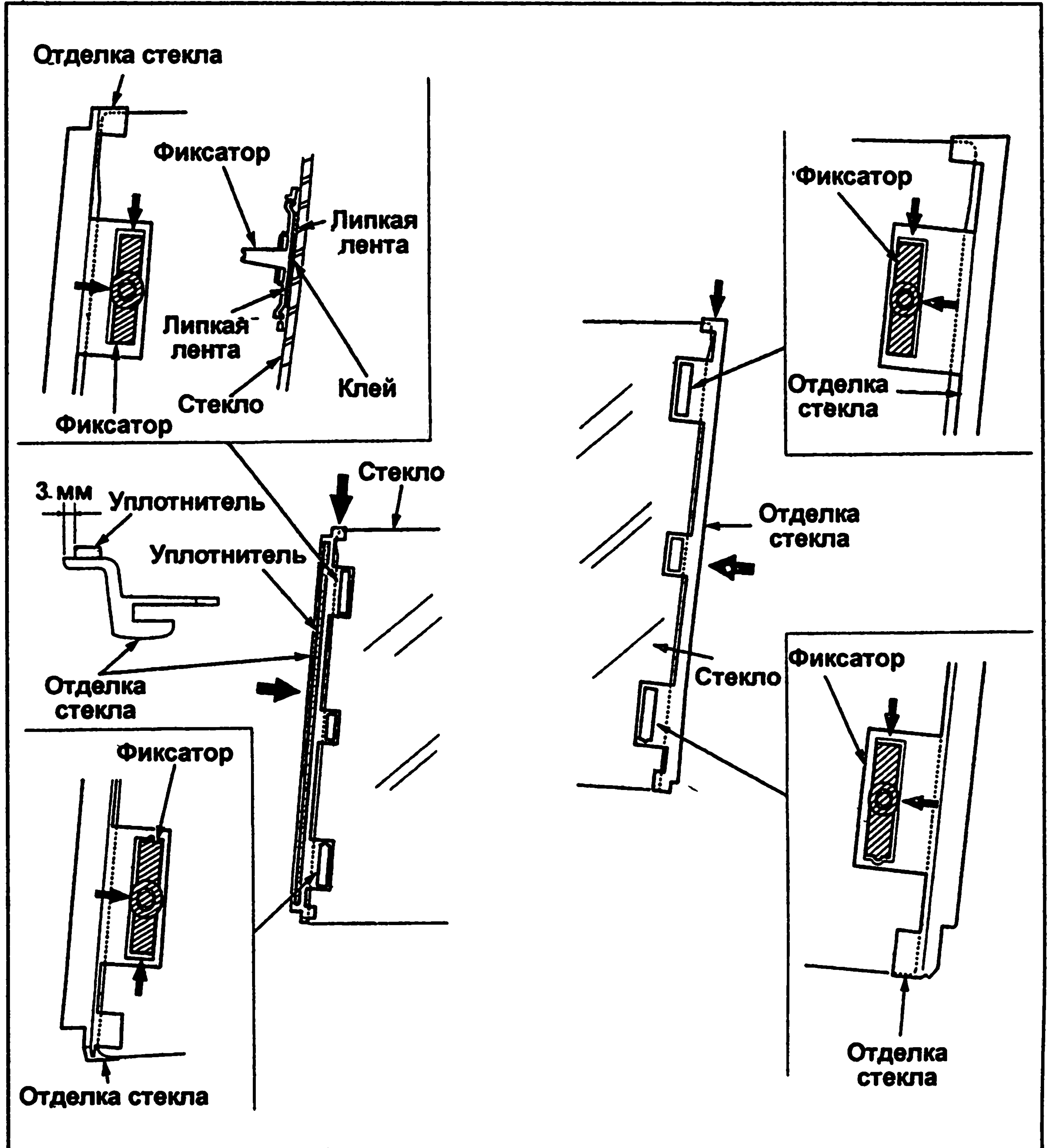
Honda StepWGN, левое стекло.

3. (Honda StepWGN) Наклейте липкую ленту с обеих сторон неподвижного стекла как показано на рисунке.



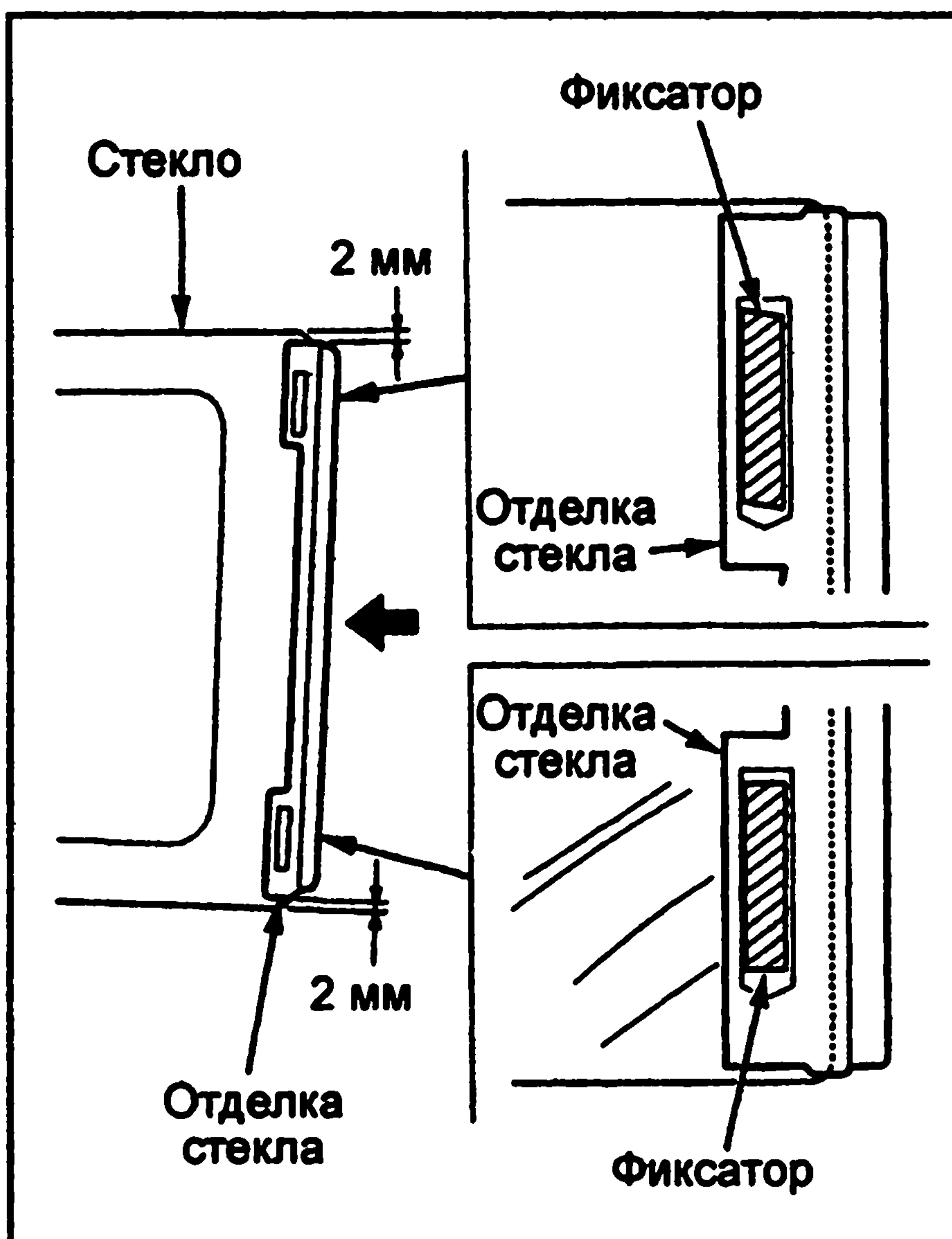
Honda StepWGN, левое стекло.

4. (Honda StepWGN) Нанесите праймер с обеих сторон неподвижного стекла.



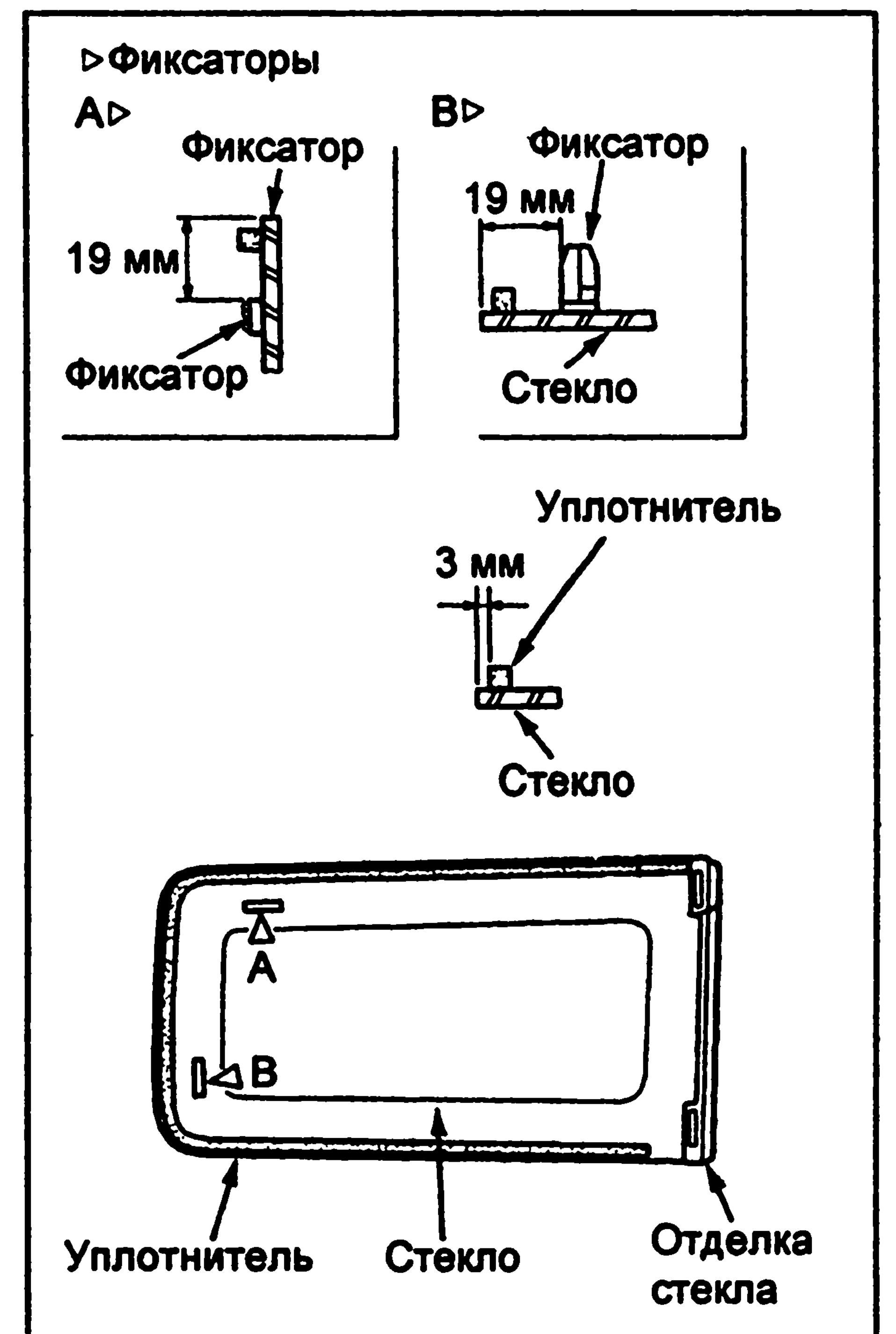
Honda S-MX

5. Установите внутреннюю отделку и фиксаторы заднего неподвижного бокового стекла на двухсторонней липкой ленте как показано на рисунке:
 - при необходимости замените уплотнитель правого заднего неподвижного стекла (Honda S-MX);
 - постарайтесь не касаться стекла в местах, куда будет нанесен стекольный клей;
 - закрепите фиксаторы заднего неподвижного стекла.

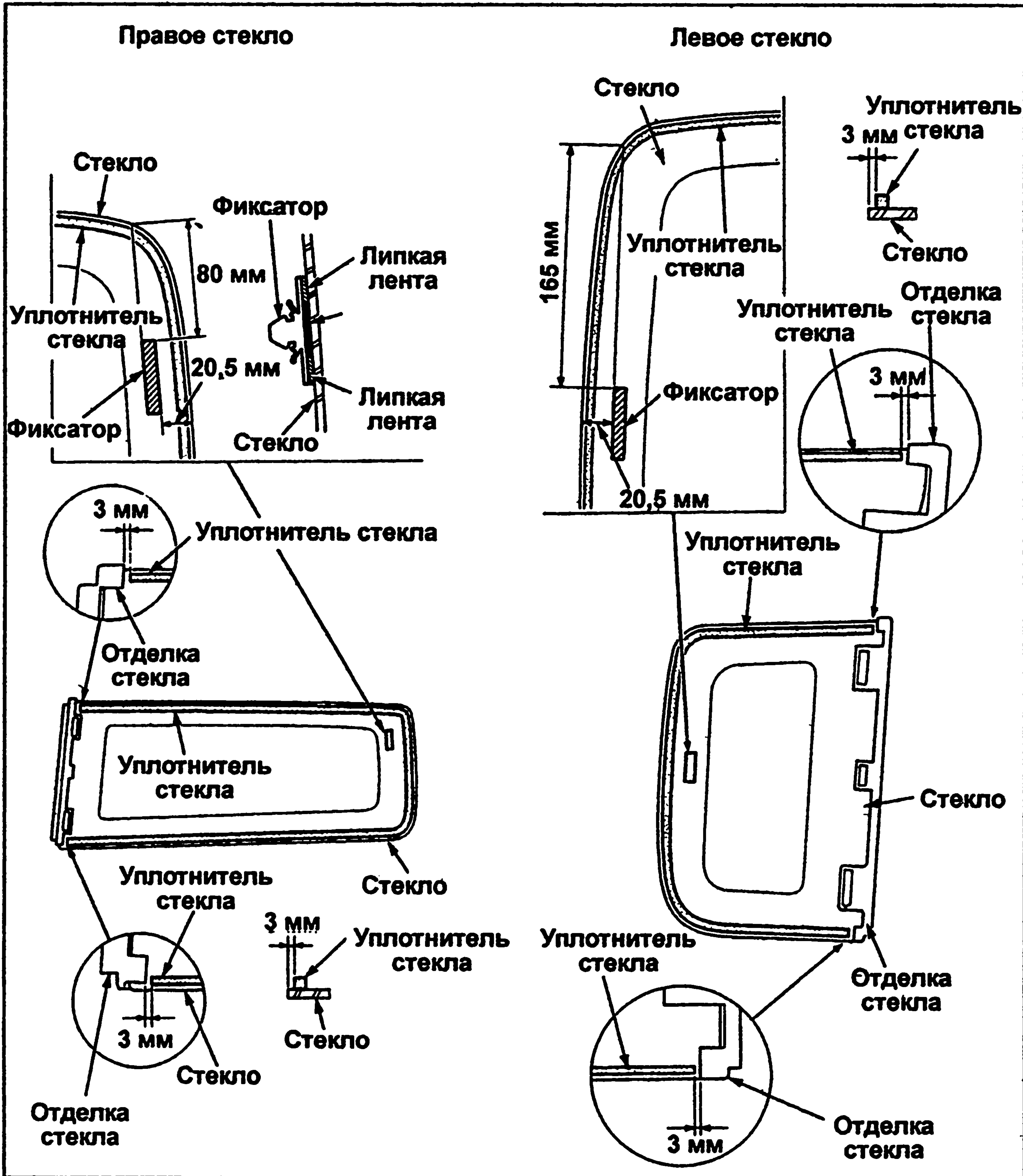


Honda StepWGN, левое стекло.

6. Установите уплотнитель стекла и фиксаторы на двухсторонней липкой ленте с внутренней стороны заднего неподвижного бокового стекла, как показано на рисунке. Постарайтесь не касаться стекла в местах, куда будет нанесен стекольный клей.

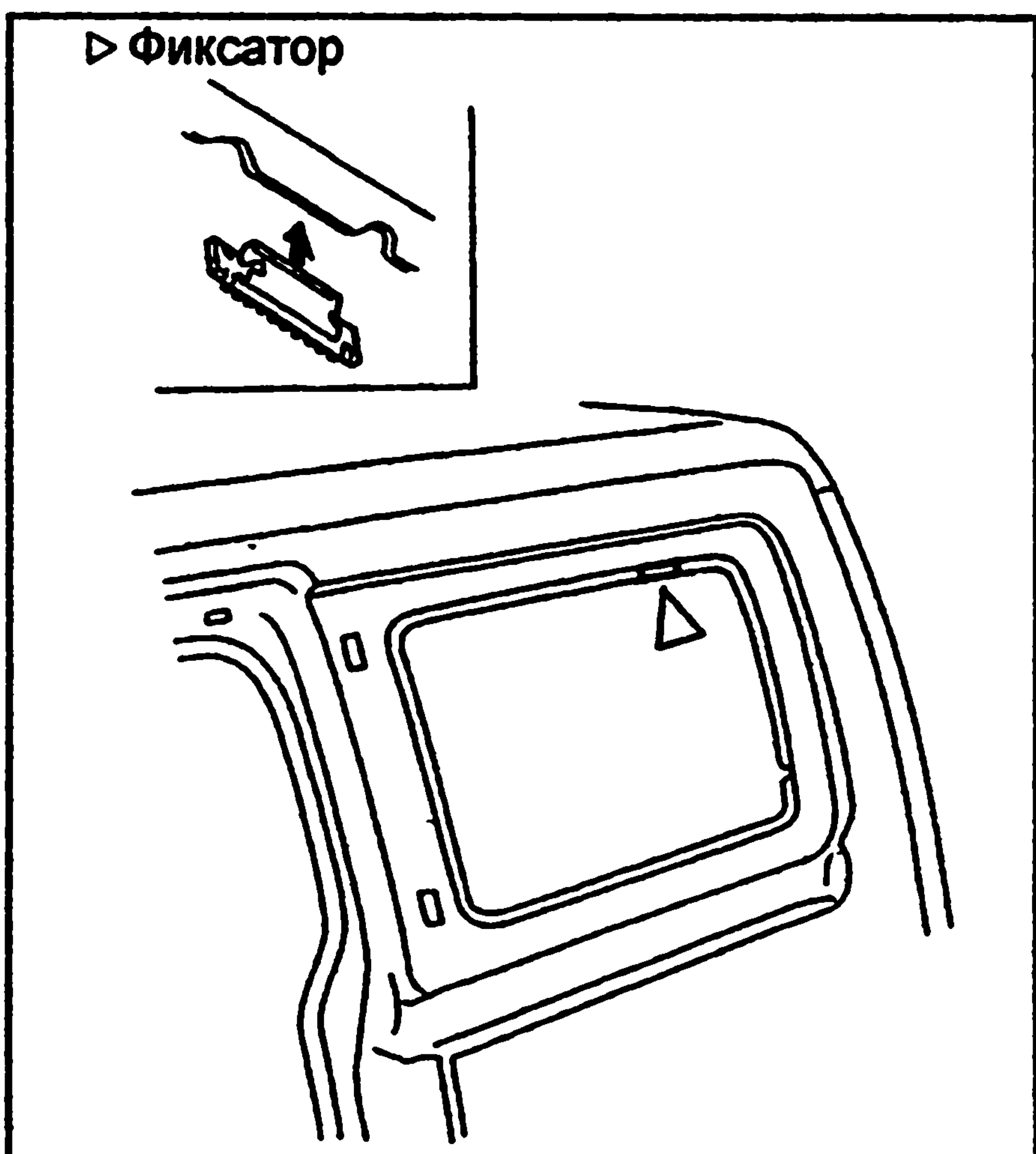


Honda StepWGN, левое стекло.



Honda S-MX.

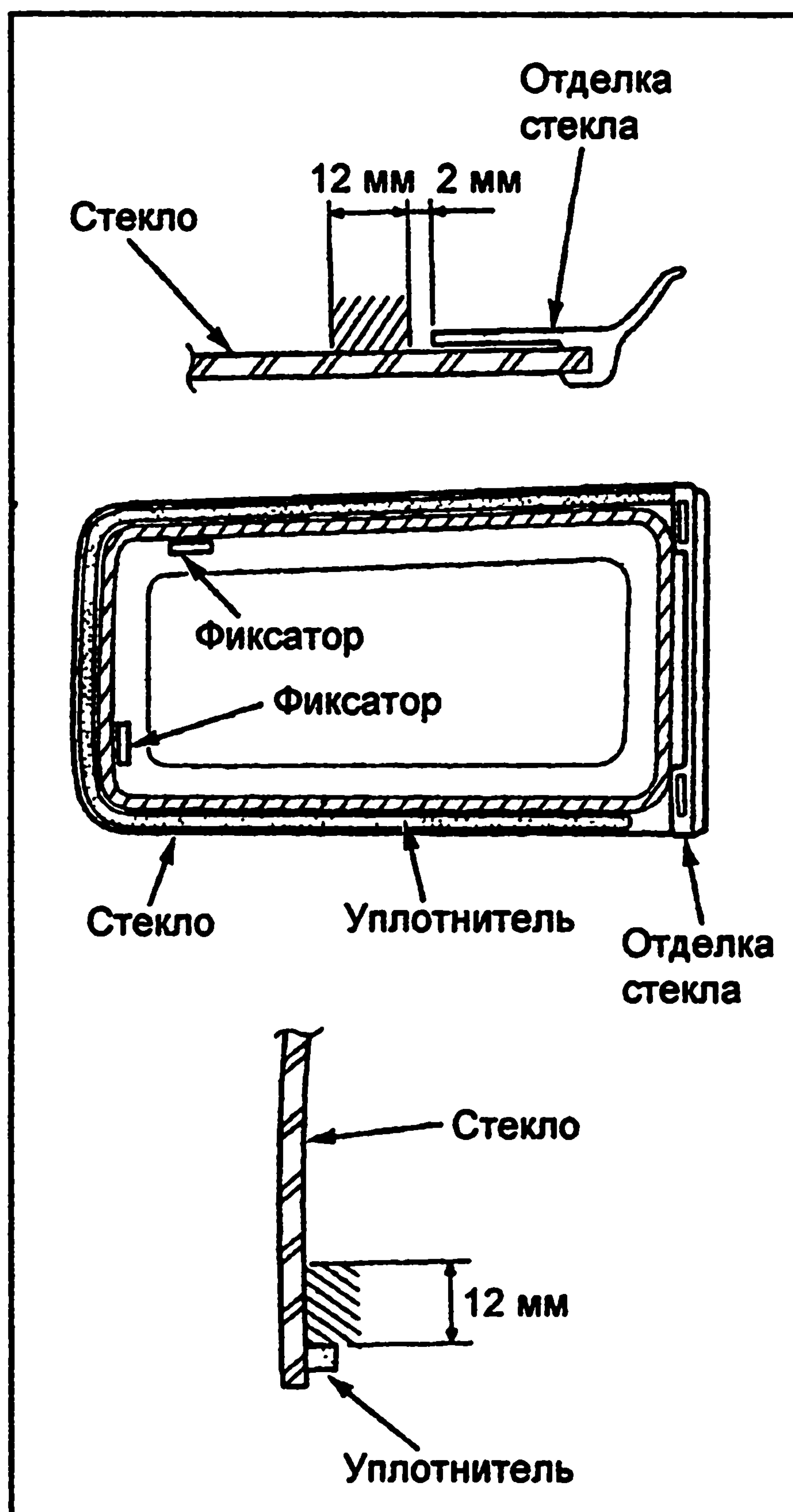
7. (Honda StepWGN) Установите фиксатор на кузов как показано на рисунке.



Honda StepWGN, левое стекло.

8. При помощи кисти нанесите праймер по краям стекла как показано на рисунке:

- не наносите праймер для кузова на заднее неподвижное боковое стекло и не путайте кисти для нанесения праймера;
- не касайтесь поверхности после нанесения праймера, иначе соединение будет негерметичным;
- очистите поверхность от загрязнений.

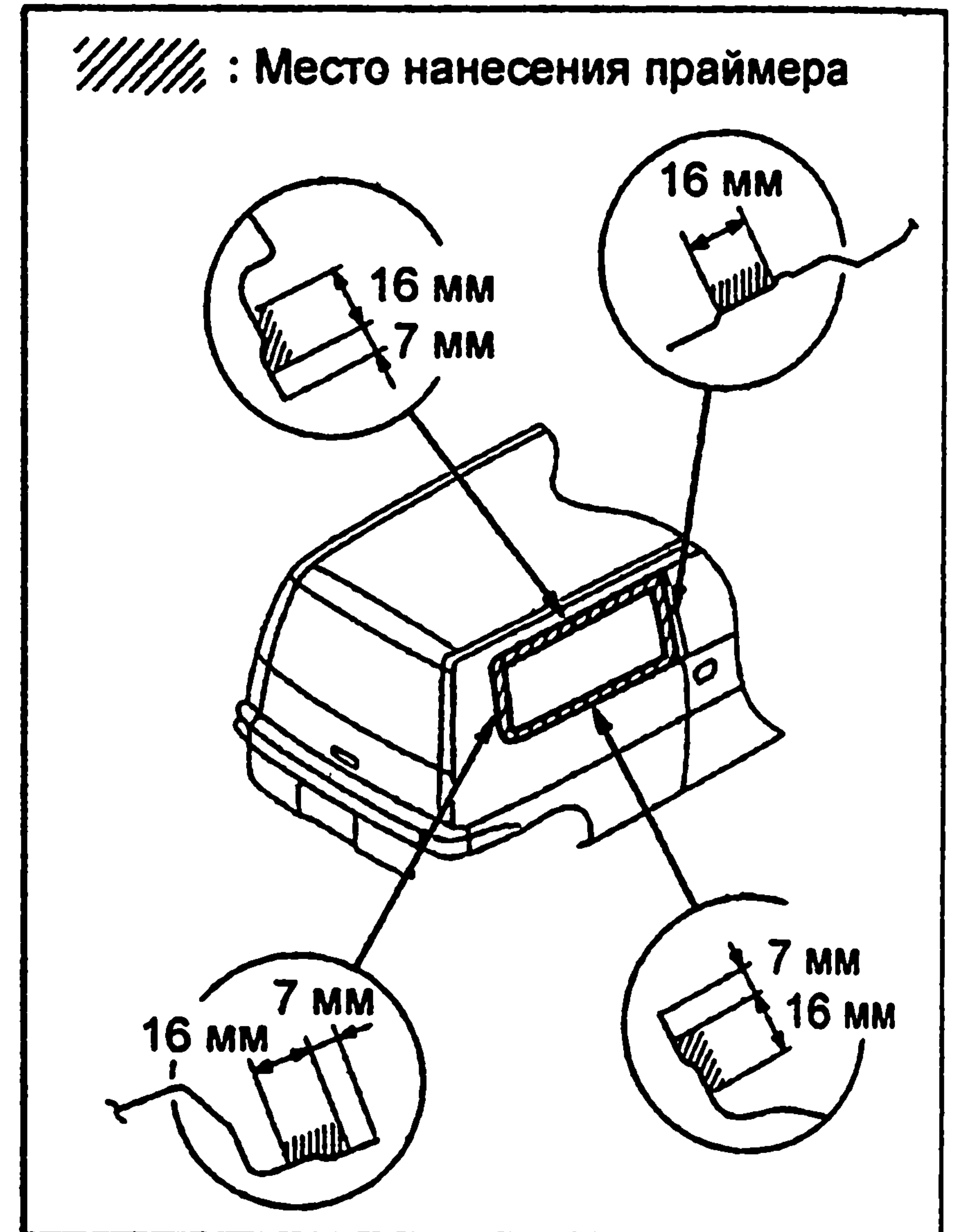


Honda StepWGN, левое стекло.

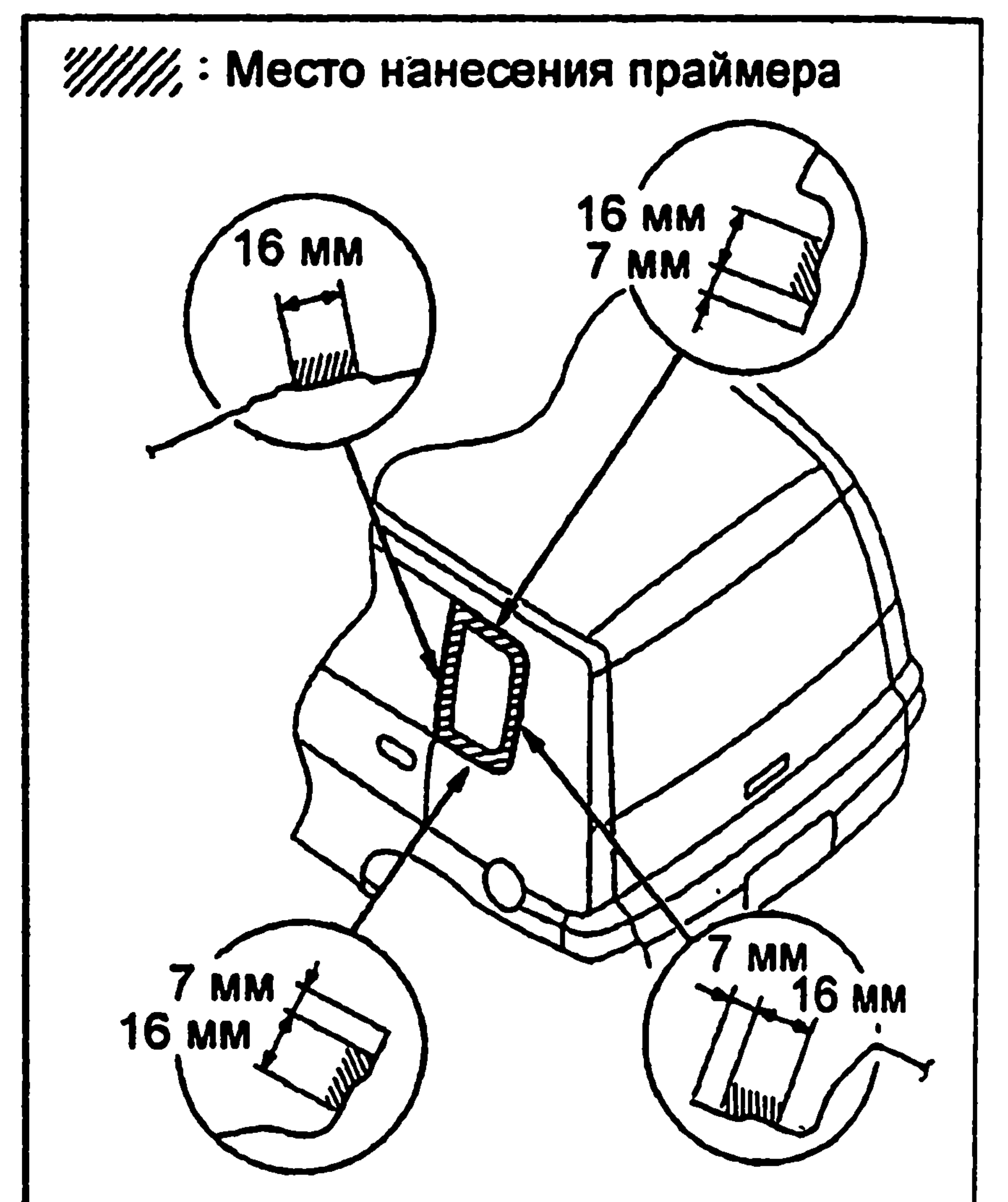
9. При помощи кисти нанесите праймер на края кузова, как показано на рисунке. Подождите 10 минут.

Внимание:

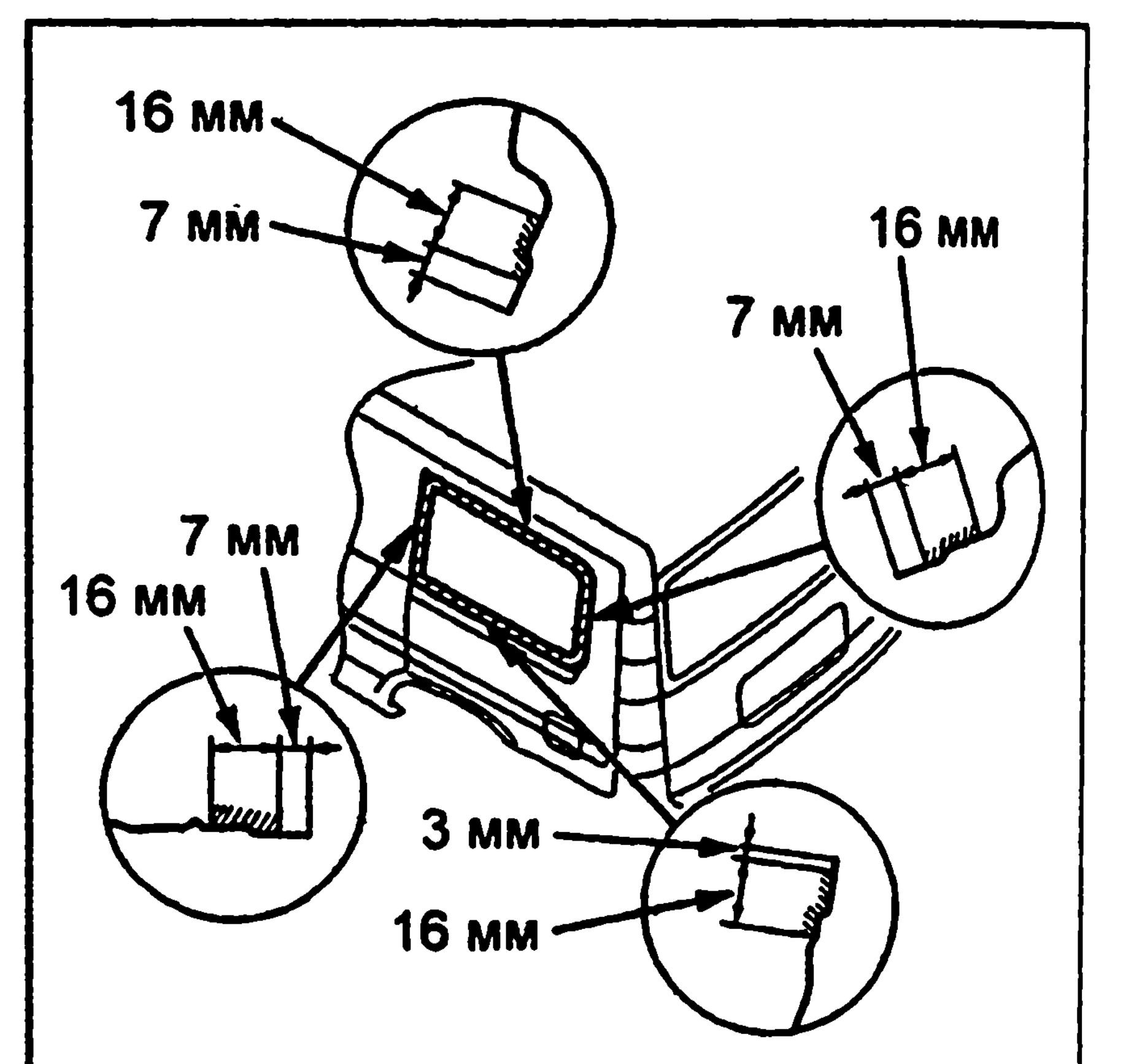
- Не наносите праймер для кузова на оставшийся первоначальный клей.
- Будьте внимательны, не перепутайте кисти для нанесения праймера.
- Не касайтесь поверхности после нанесения праймера.



Правое стекло.

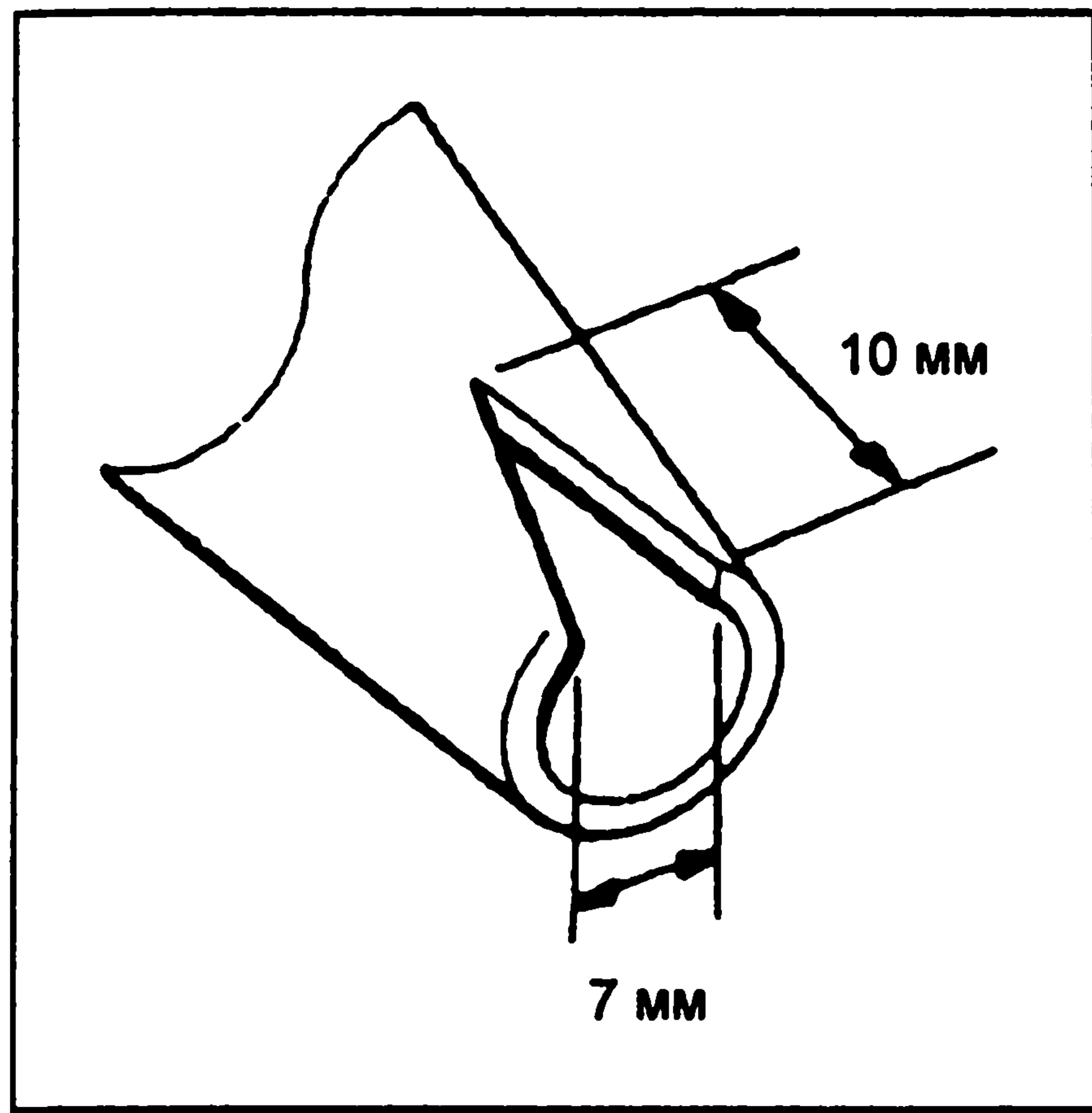


Левое стекло.

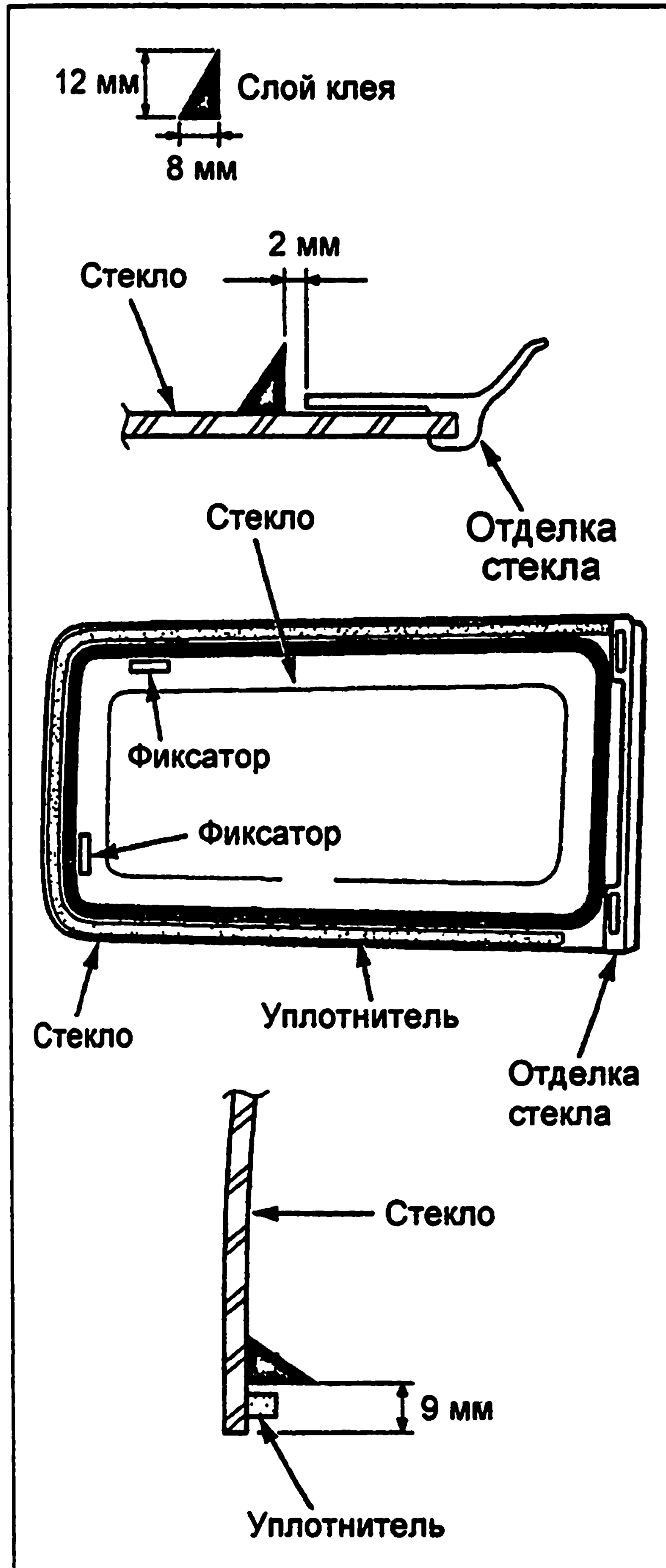


Honda StepWGN, левое стекло.

10. Сделайте V-образный вырез на кончике баллончика для клея, как показано на рисунке.



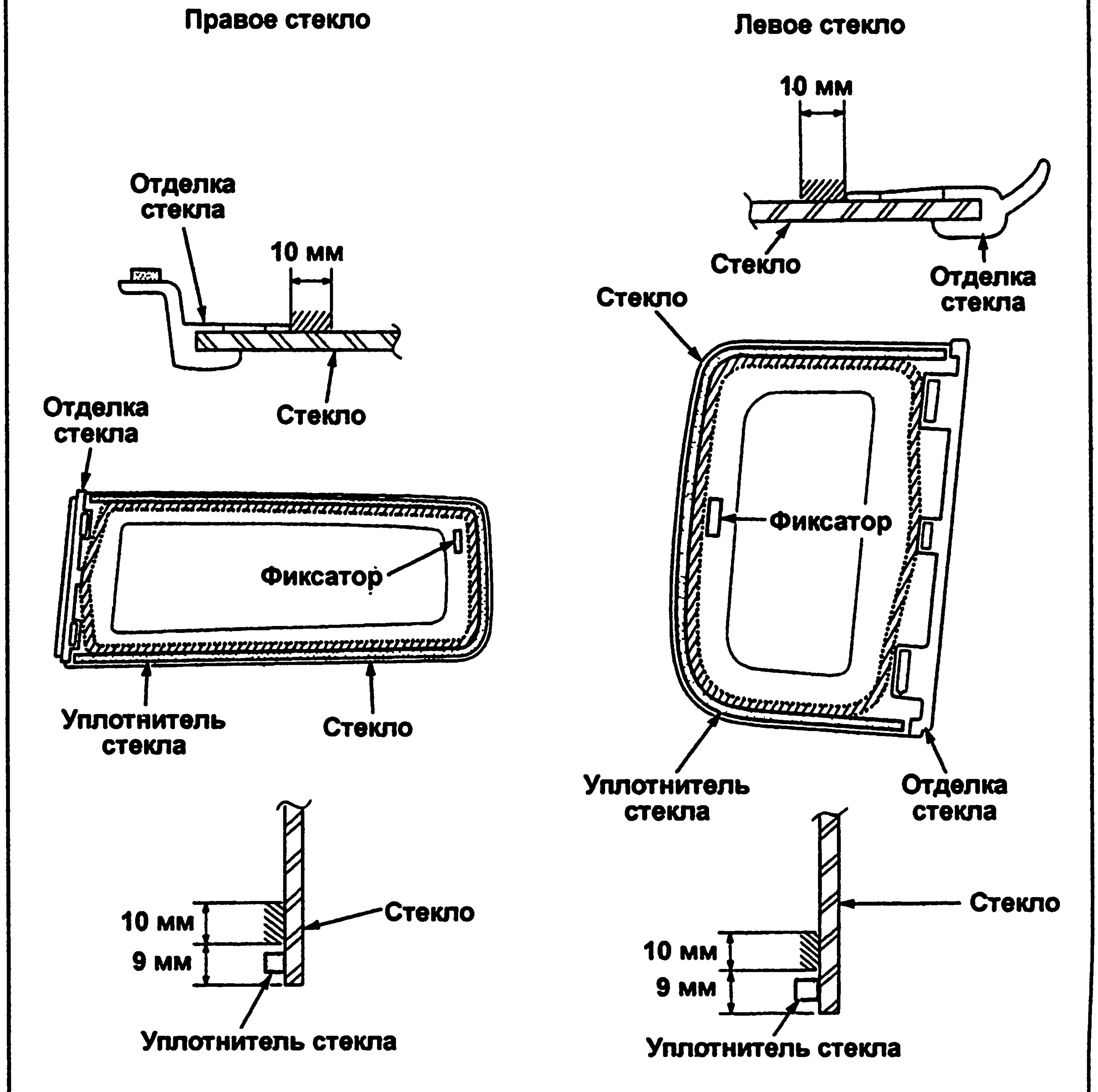
11. Поместите баллончик в шприц для заделки швов, затем нанесите слой клея на контактную поверхность стекла, как показано на рисунке. Клей наносится через 30 минут после нанесения праймера на стекло.



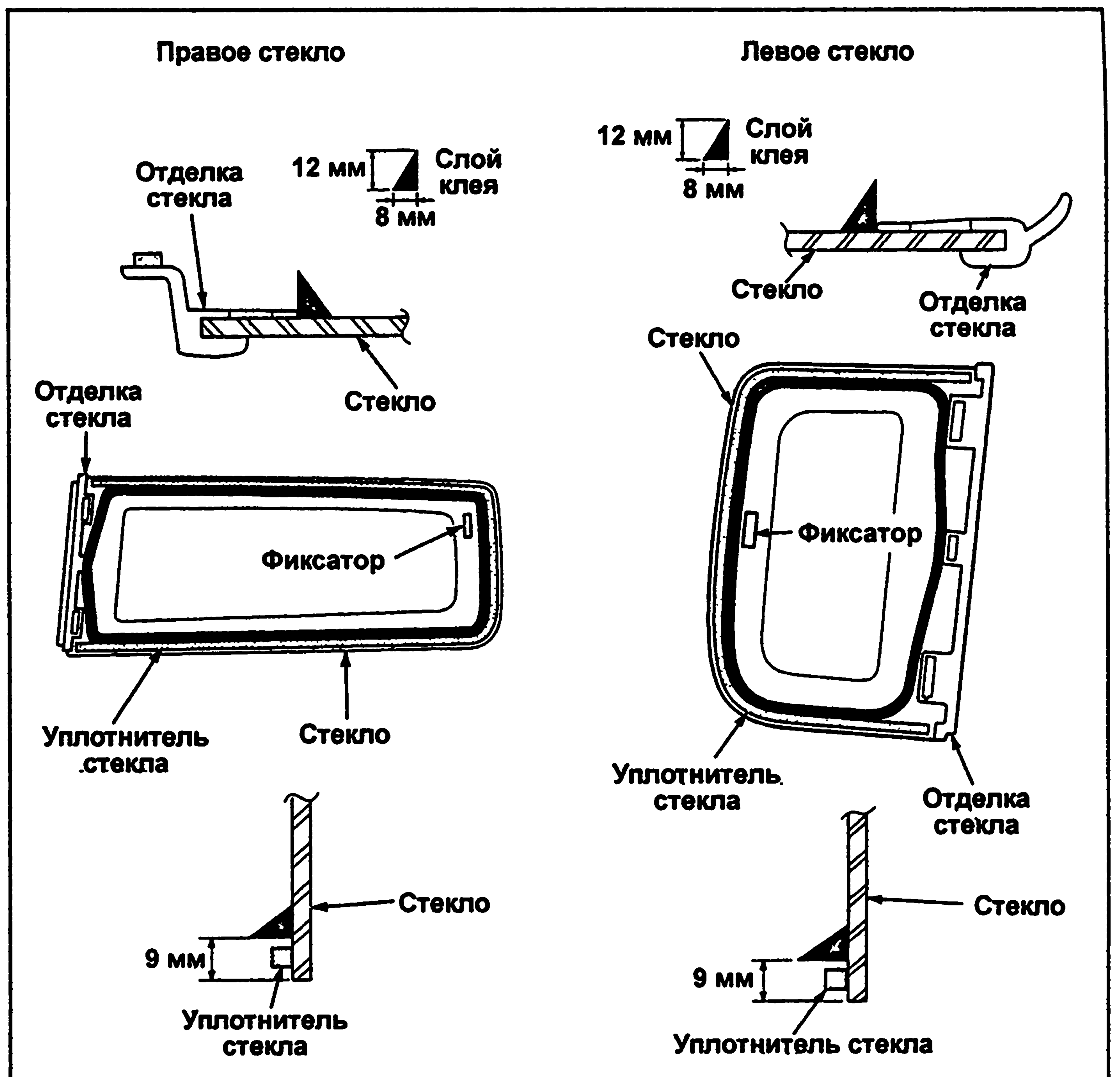
Honda StepWGN, левое стекло.

12. При помощи спецприспособления установите заднее неподвижное боковое стекло на кузов в соответствии с метками. Слегка надавите на стекло, сперва на углы, затем на всю контактную поверхность. Не открывайте и не закрывайте двери автомобиля, пока клей не высохнет.

//// : Место нанесения праймера

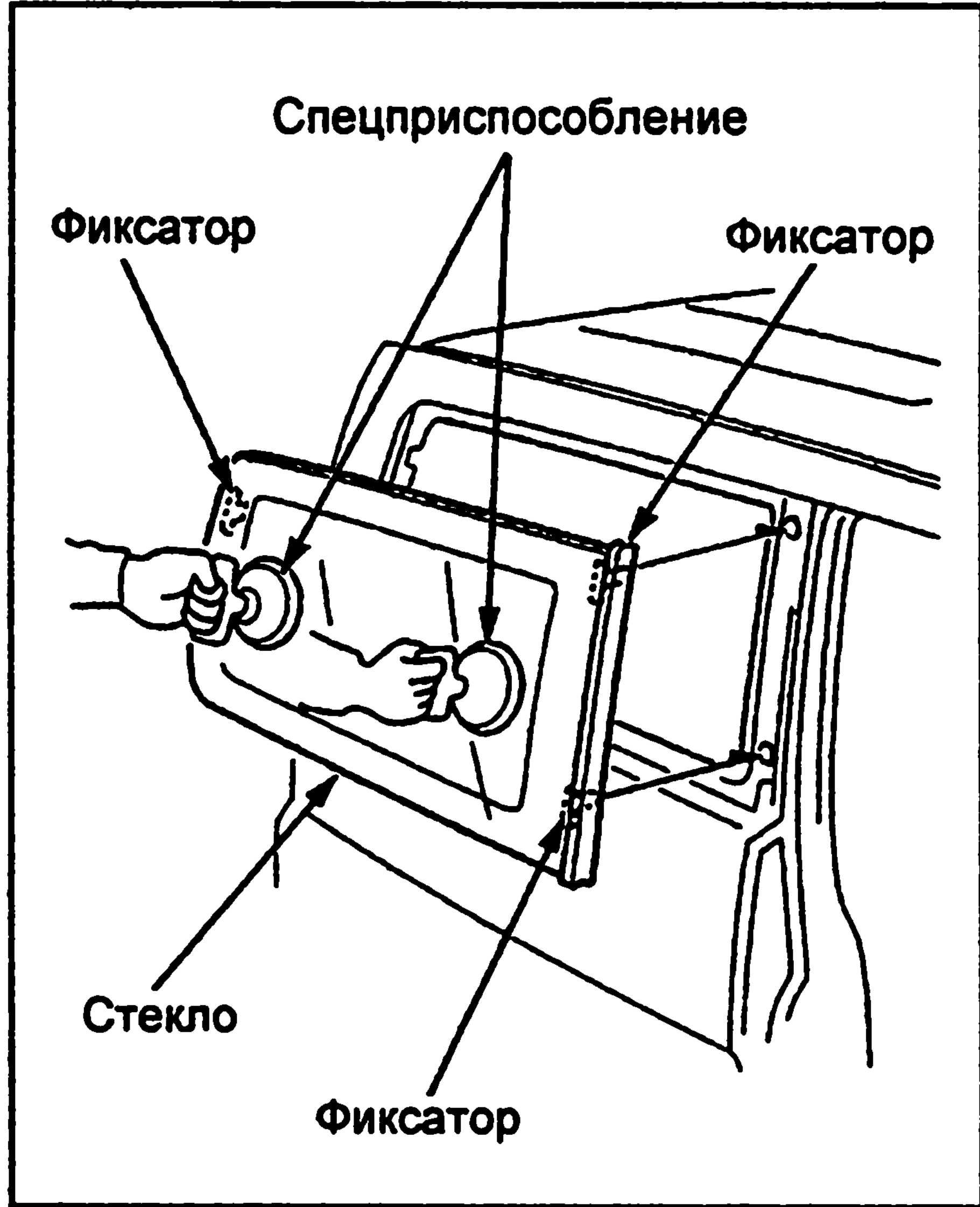


Honda S-MX.

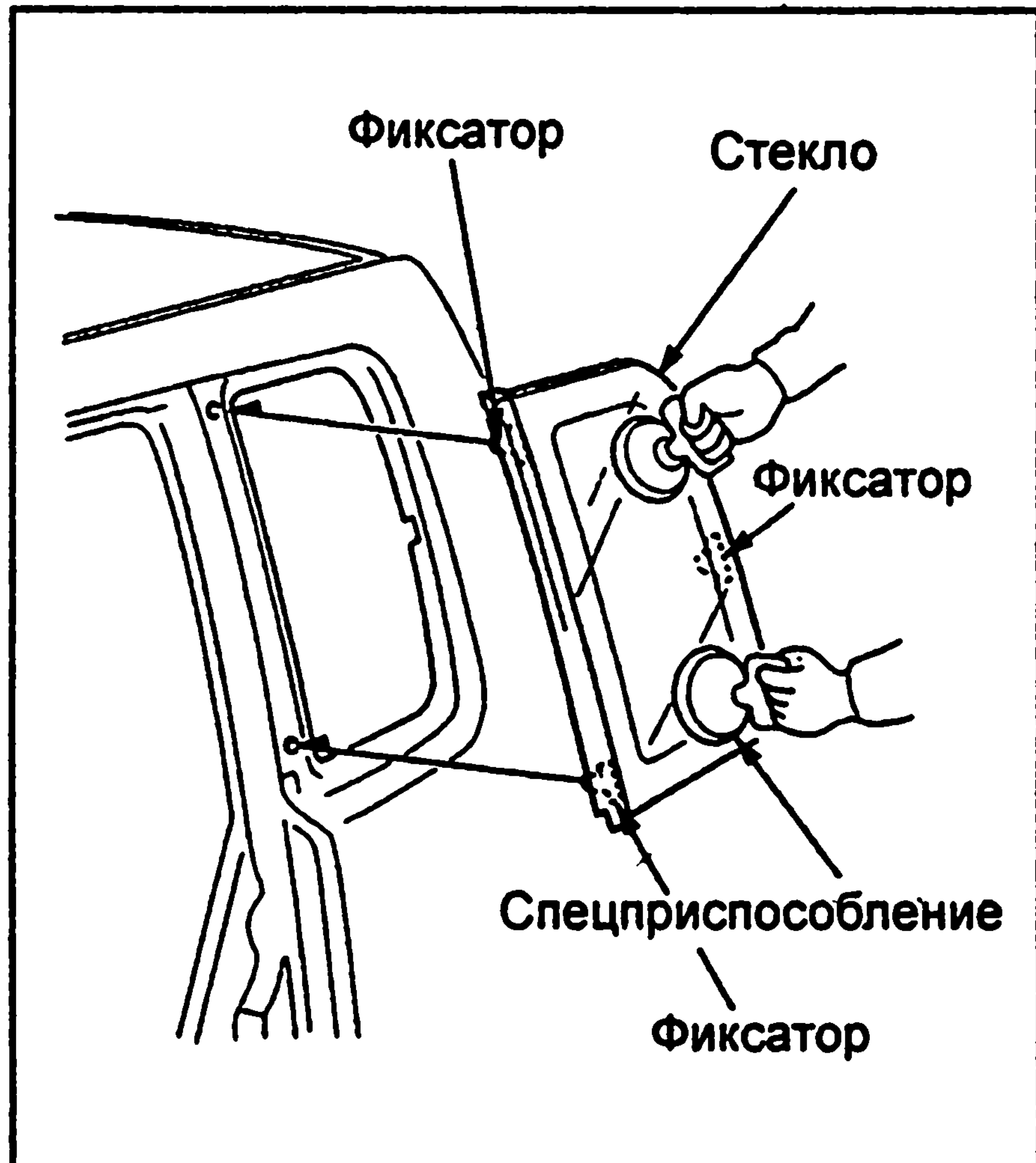


Honda S-MX.

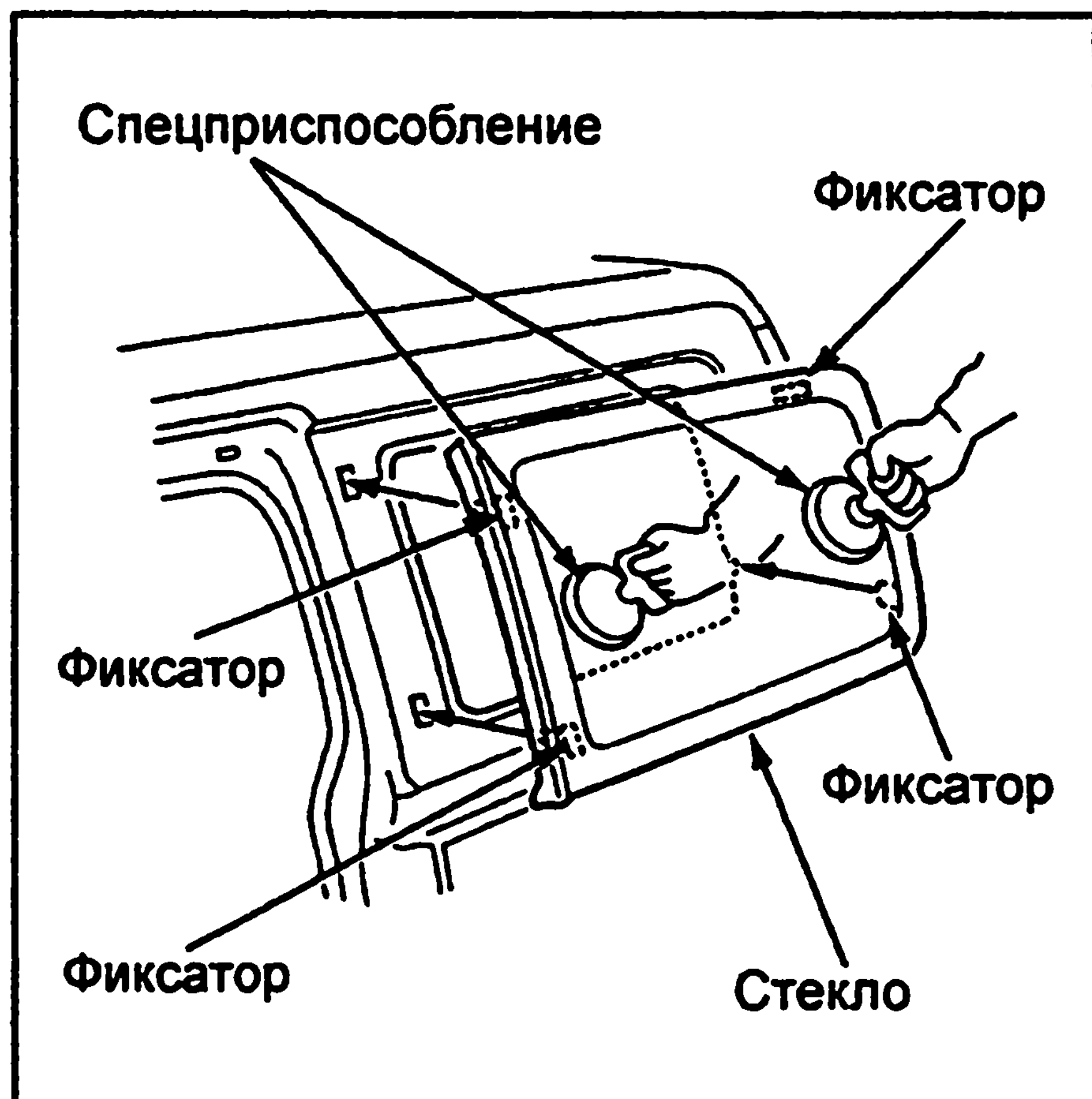
13. Удалите излишки клея с заднего неподвижного бокового стекла и окрашенных поверхностей кузова.



Honda S-MX, правое стекло.

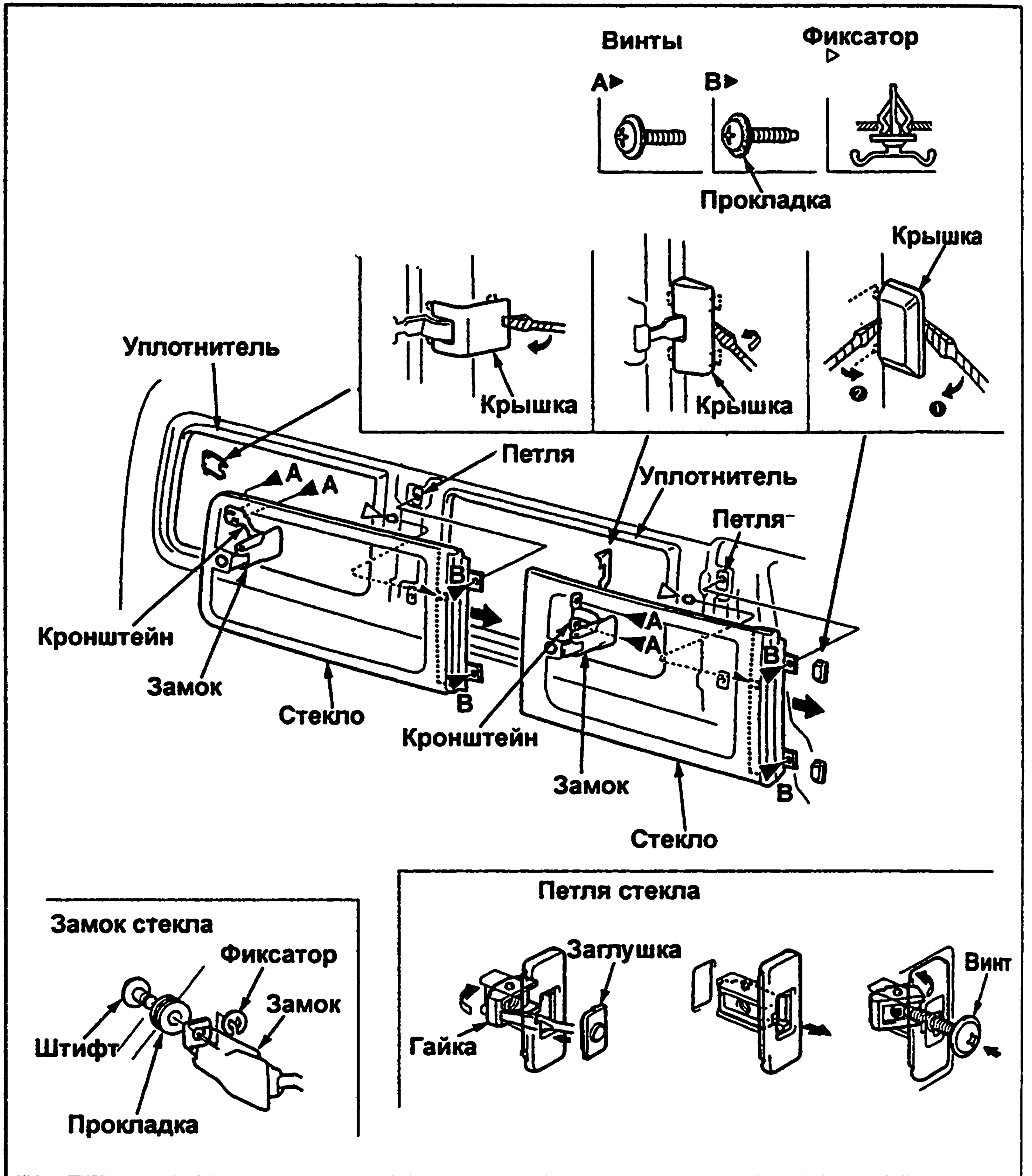


Honda S-MX, левое стекло.

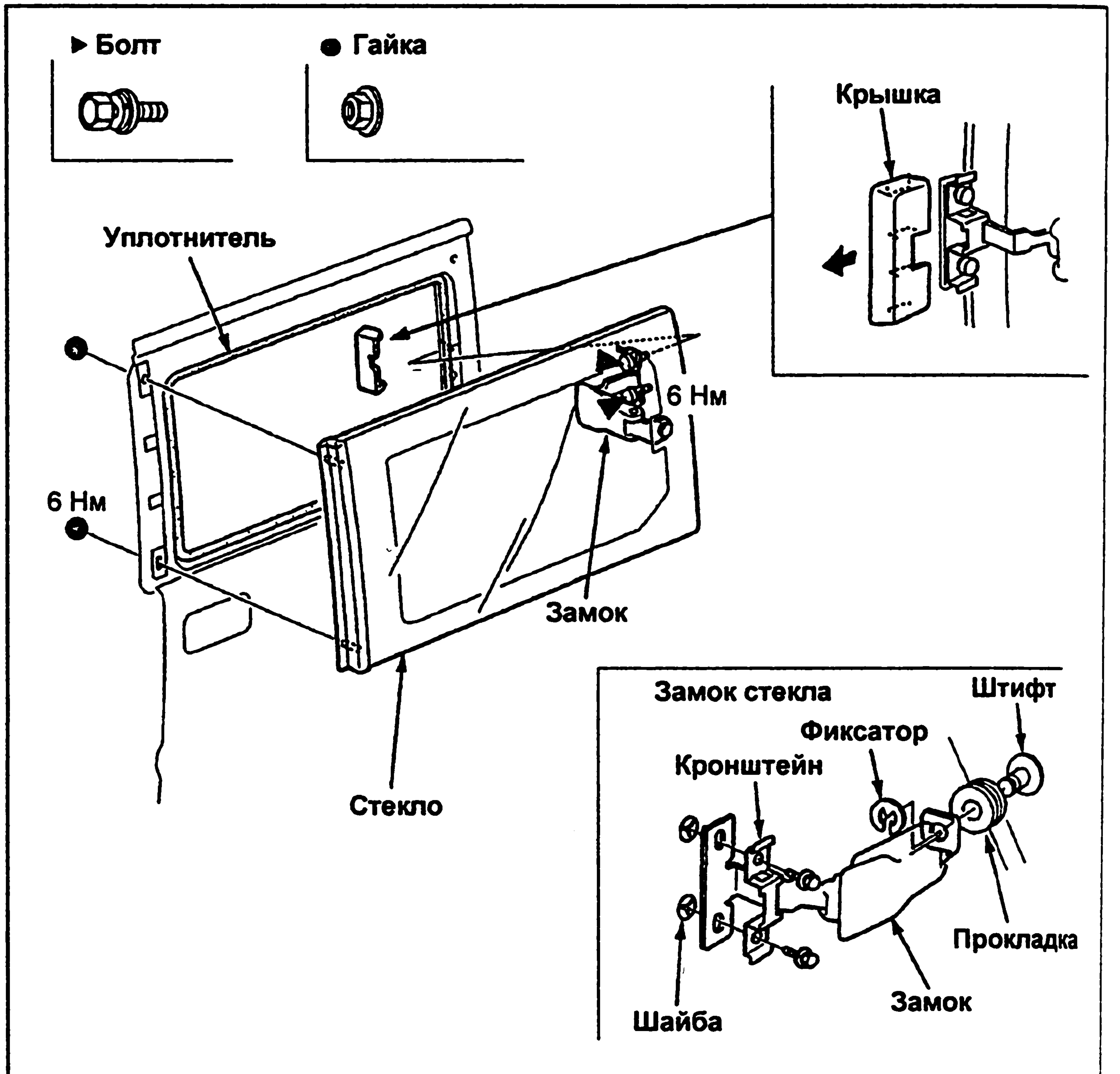


Honda StepWGN, левое стекло.

14. Подождите 1 час, затем проверьте на герметичность. Пометьте негерметичные соединения, устраните их герметиком для автомобильных стекол. Эксплуатация автомобиля разрешается по истечении 4 часов после установки заднего неподвижного бокового стекла.
15. Установите все оставшиеся снятые элементы.



Задние неподвижные боковые правые стекла.



Стекло задней боковой двери.

Задние неподвижные боковые правые стекла (Honda StepWGN)

1. Снимите заглушку, затем при помощи отвертки поверните гайку как показано на рисунке.
2. Вытащите петлю стекла.
3. Петля стекла устанавливается после размещения стекла, затем вверните винт.
4. При снятии задних неподвижных боковых правых стекол руководствуйтесь рисунком "Задние неподвижные боковые правые стекла".
5. Установка производится в порядке, обратном снятию. При необходимости отрегулируйте положение замка стекла. Проверьте на герметичность.

Стекло задней боковой двери (Honda StepWGN)

При снятии стекла задней боковой двери руководствуйтесь рисунком "Стекло задней боковой двери".

Люк

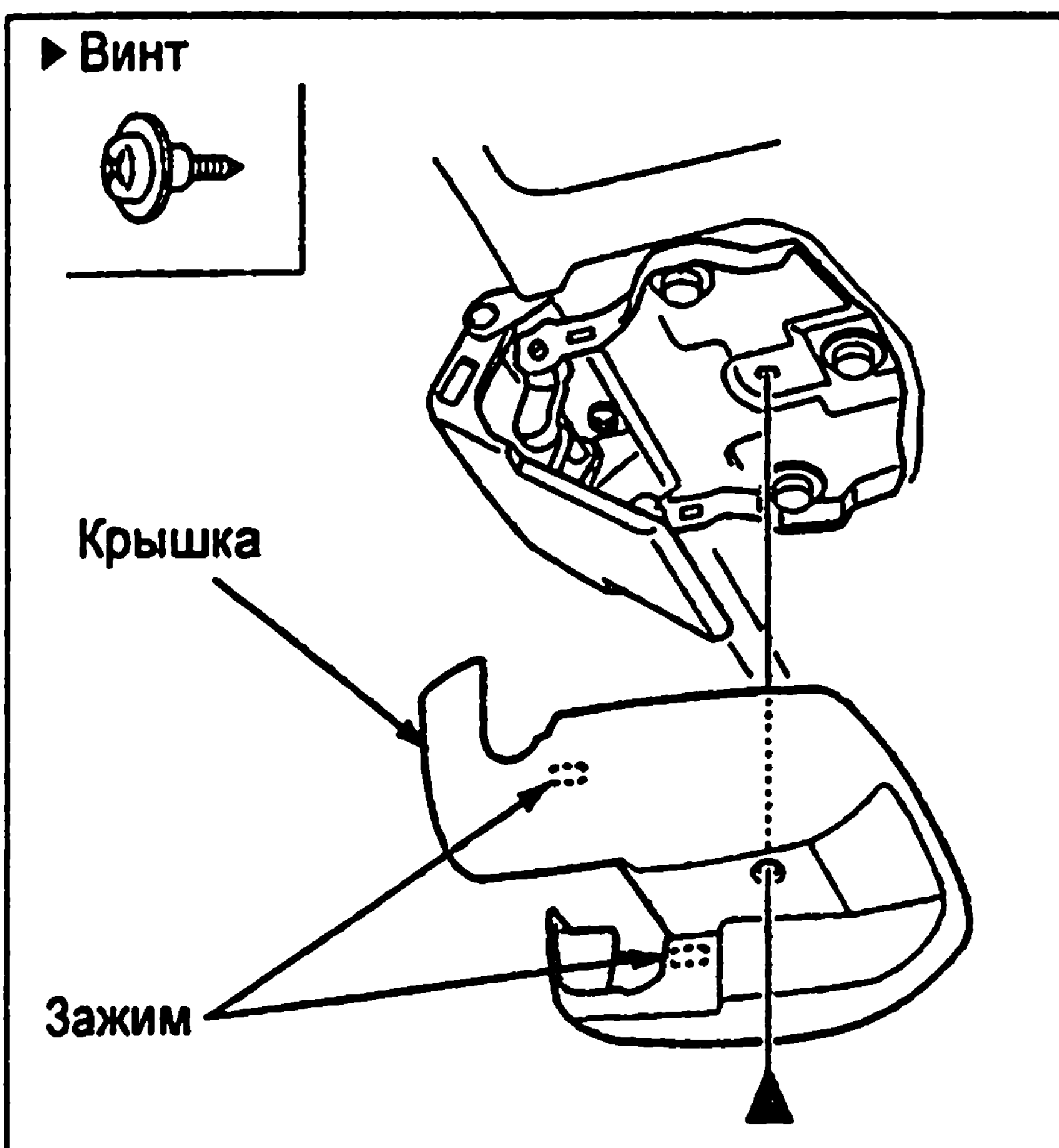
Разборка и сборка

1. При разборке люка руководствуйтесь сборочным рисунком "Разборка и сборка люка".
2. Сборка производится в порядке, обратном разборке.

Снятие и установка стекла люка

Внимание: при снятии и установке стекла люка будьте осторожны, не повредите само стекло и не поцарапайте окрашенные поверхности кузова.

1. Снимите шторку люка.
2. Отверните винт, отсоедините зажимы, затем снимите крышку.

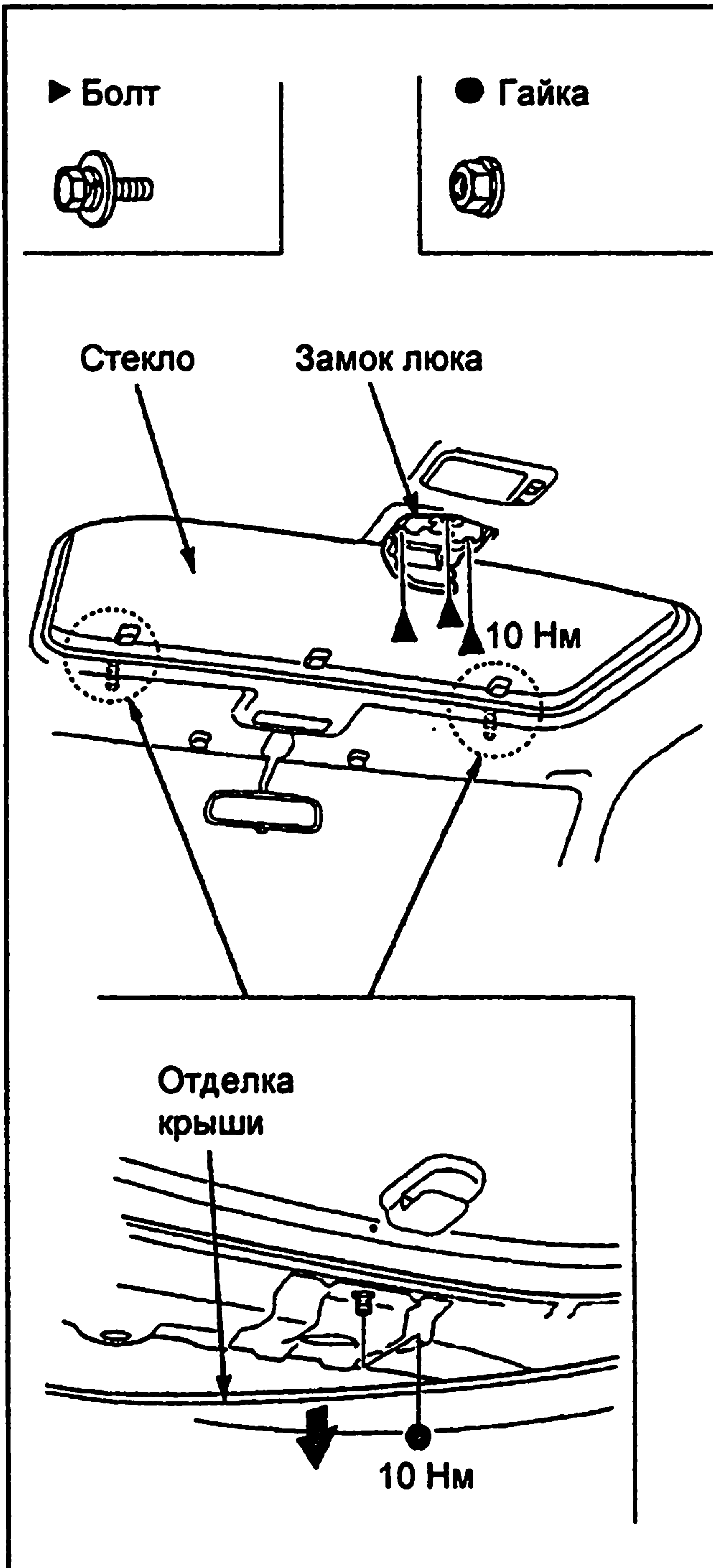


3. Снимите уплотнитель люка.

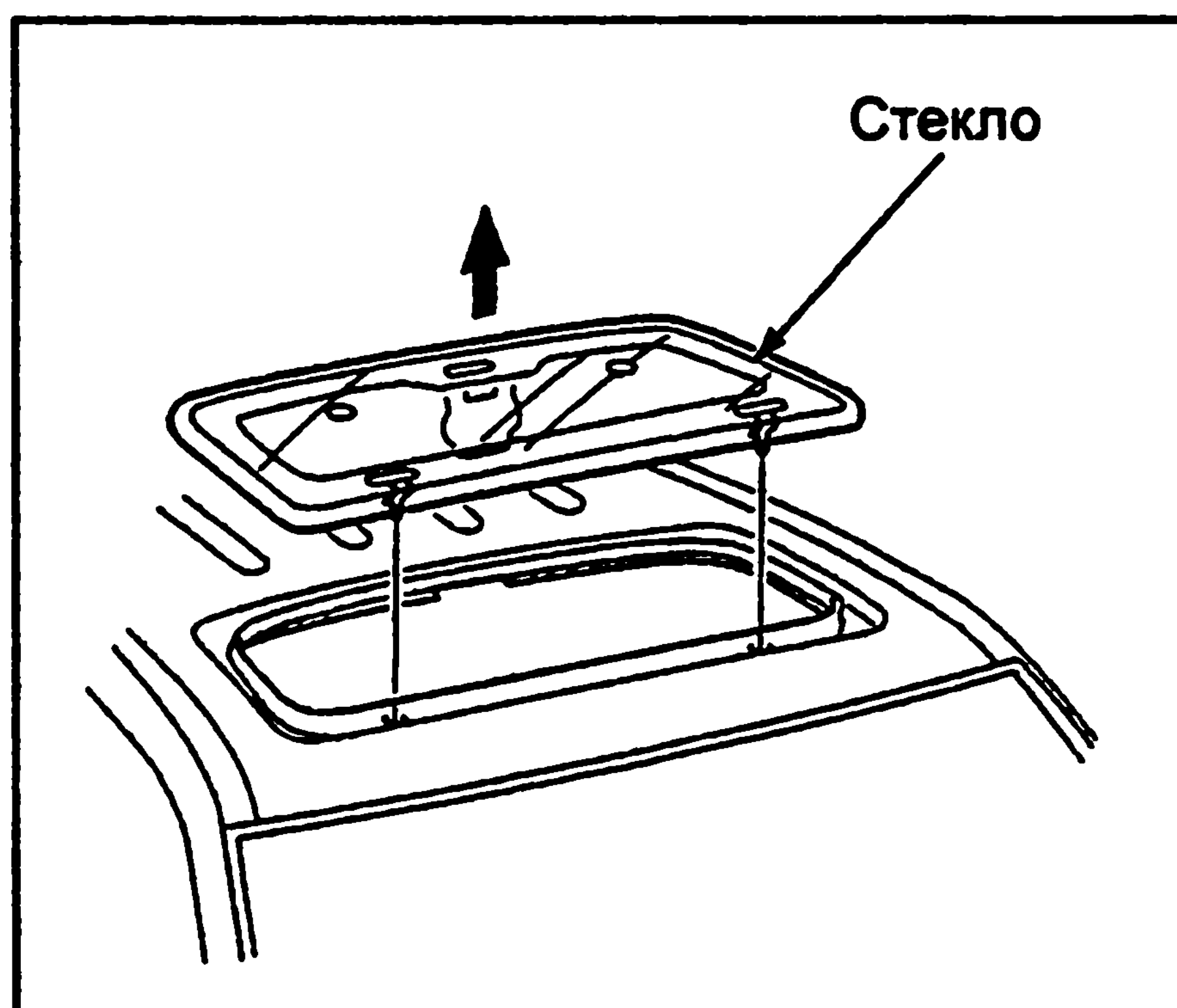
Внимание: при снятии уплотнителя люка будьте осторожны, не повредите его.



4. Отверните болты замка люка, затем отогните отделку крыши и отверните гайку. Будьте осторожны, не повредите отделку крыши и не уроните гайку. Моменты затяжки указаны на рисунке.



5. Снимите стекло люка.



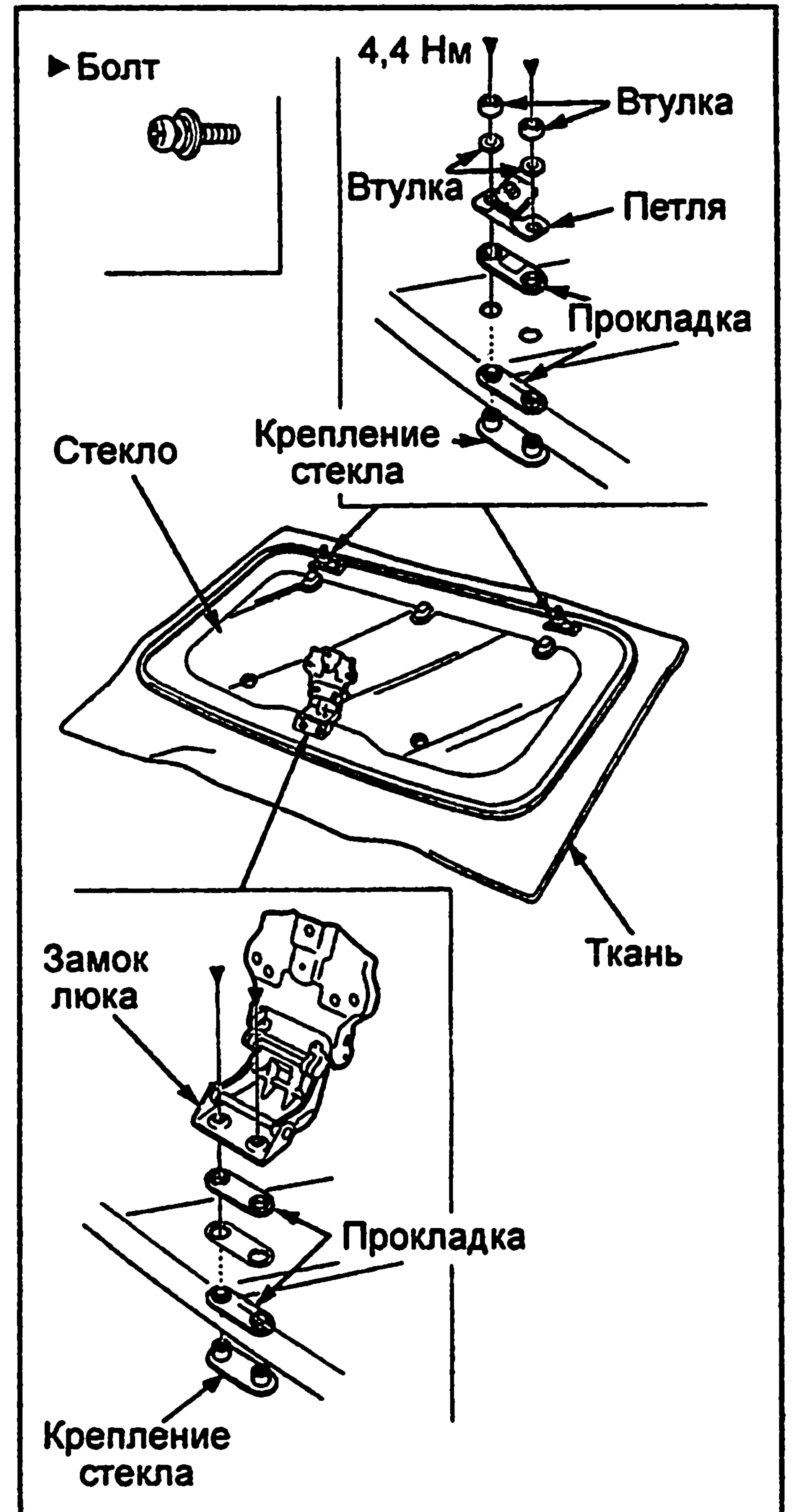
6. Установка производится в порядке, обратном снятию.
7. Проверьте герметичность люка.

Снятие и установка петли и замка люка

Внимание: при снятии и установке петли и замка люка будьте осторожны, не повредите стекло люка.

1. Снимите стекло люка.
2. Отверните винты, затем снимите замок люка и петлю. Чтобы не поцарапать стекло люка, положите его на подстилку.

Момент затяжки.....4,4 Н·м



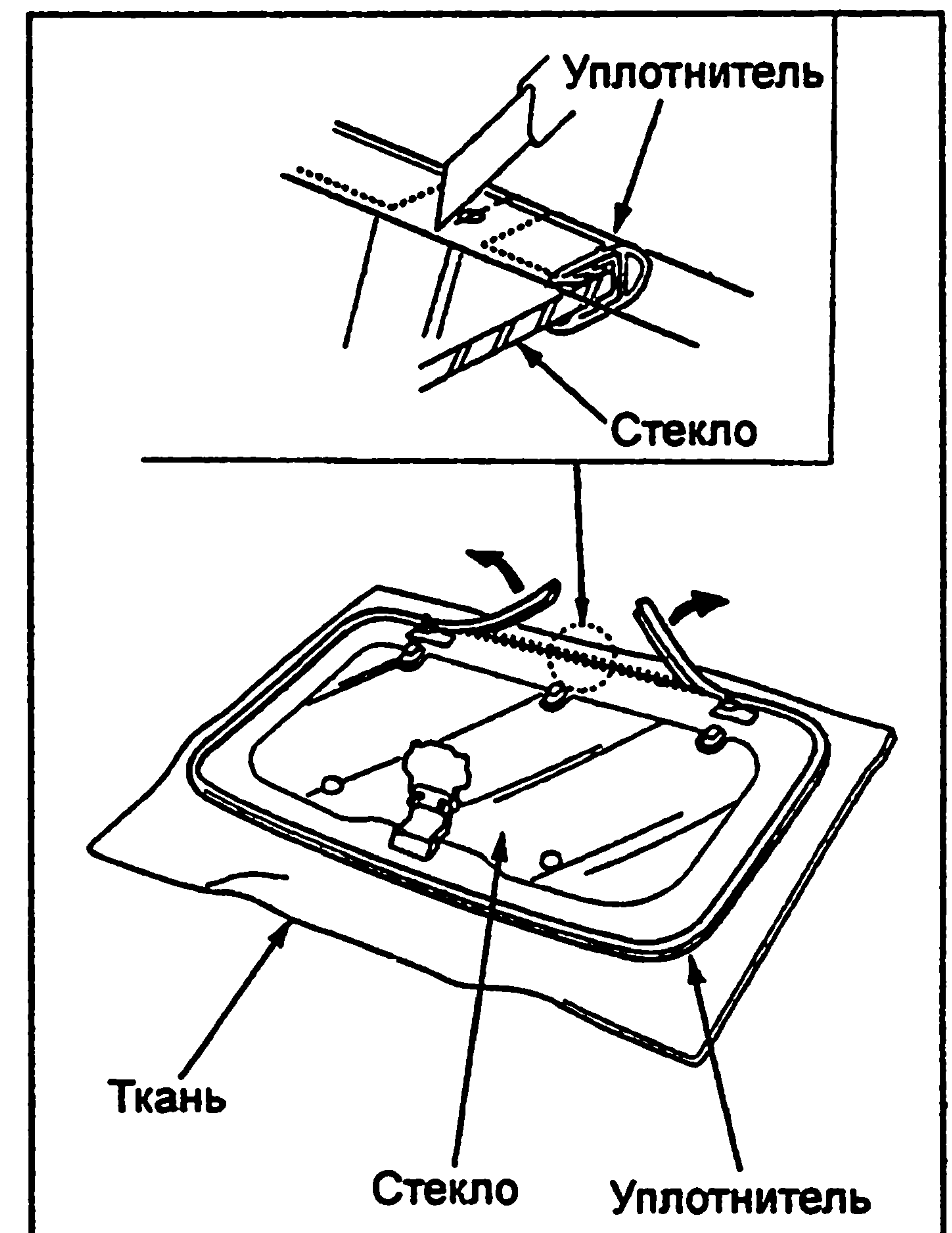
3. Установка производится в порядке, обратном снятию. При необходимости замените прокладки.

Замена уплотнителя стекла люка

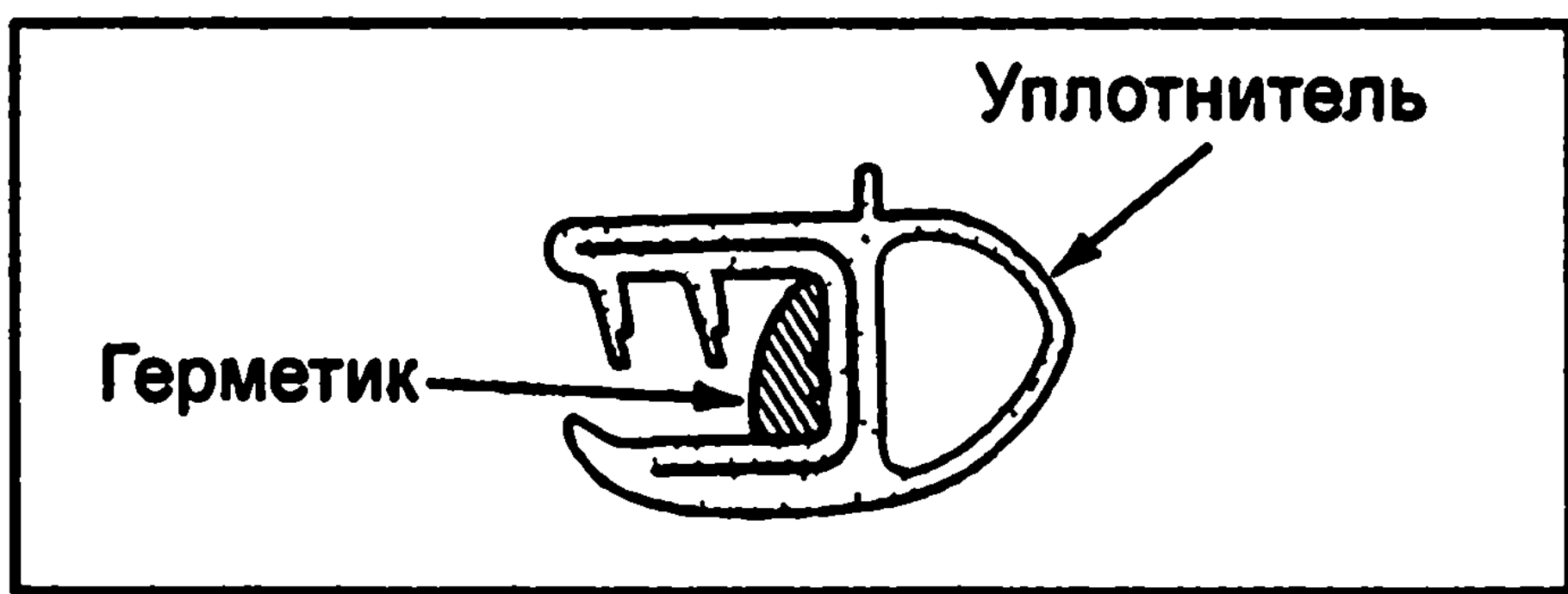
Внимание:

- Чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.
- При замене уплотнителя стекла люка будьте осторожны, не повредите стекло.

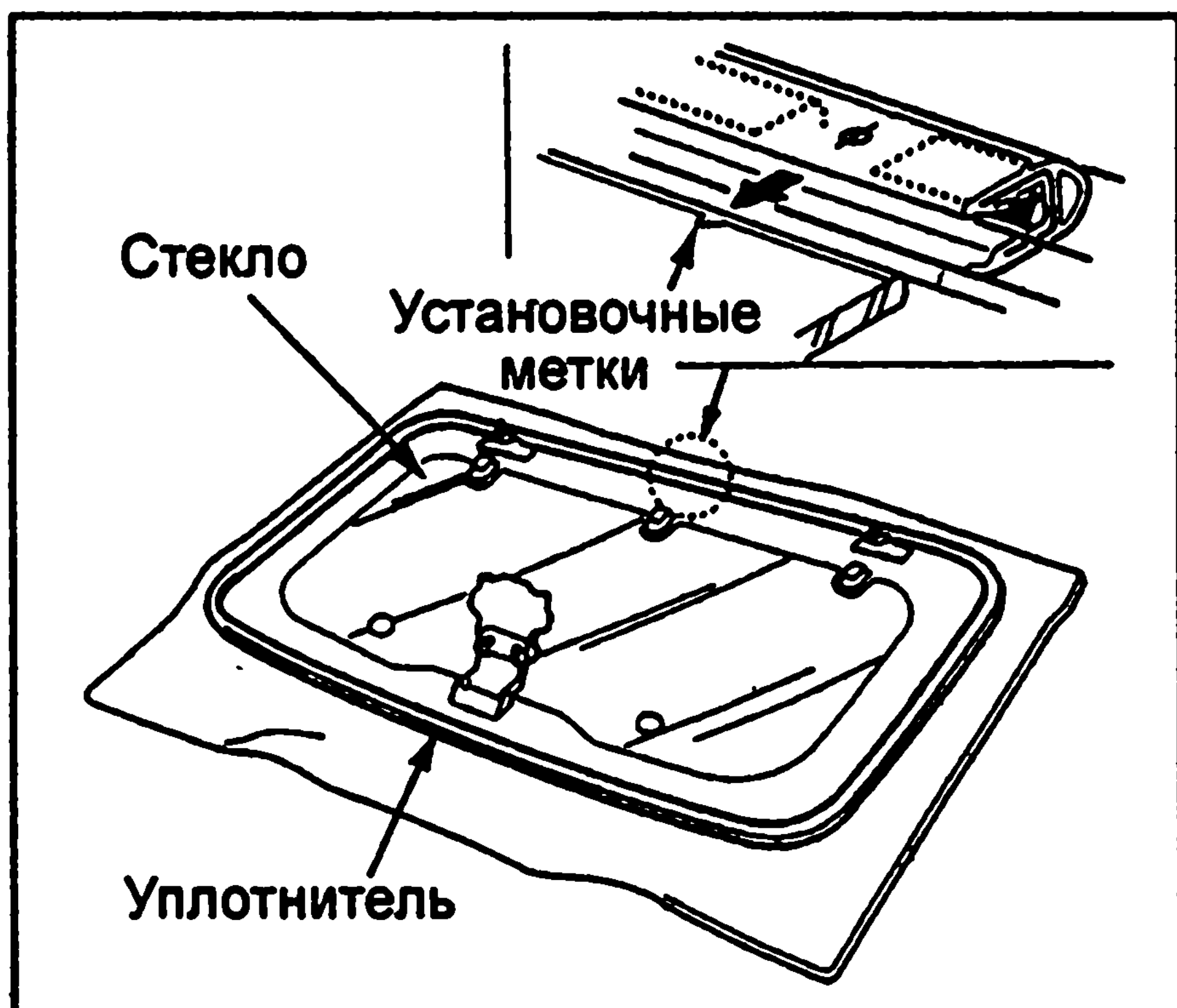
1. Снимите стекло люка.
2. Разрежьте уплотнитель стекла люка как показано на рисунке, затем снимите его. Нанесите установочные метки. Чтобы не поцарапать стекло люка, положите его на подстилку.



- Очистите и обезжирьте прилегающую к стеклу поверхность уплотнителя.
- Нанесите герметик на поверхность прилегания уплотнителя к стеклу.



- Установите уплотнитель на стекло люка в соответствии с установочными метками.



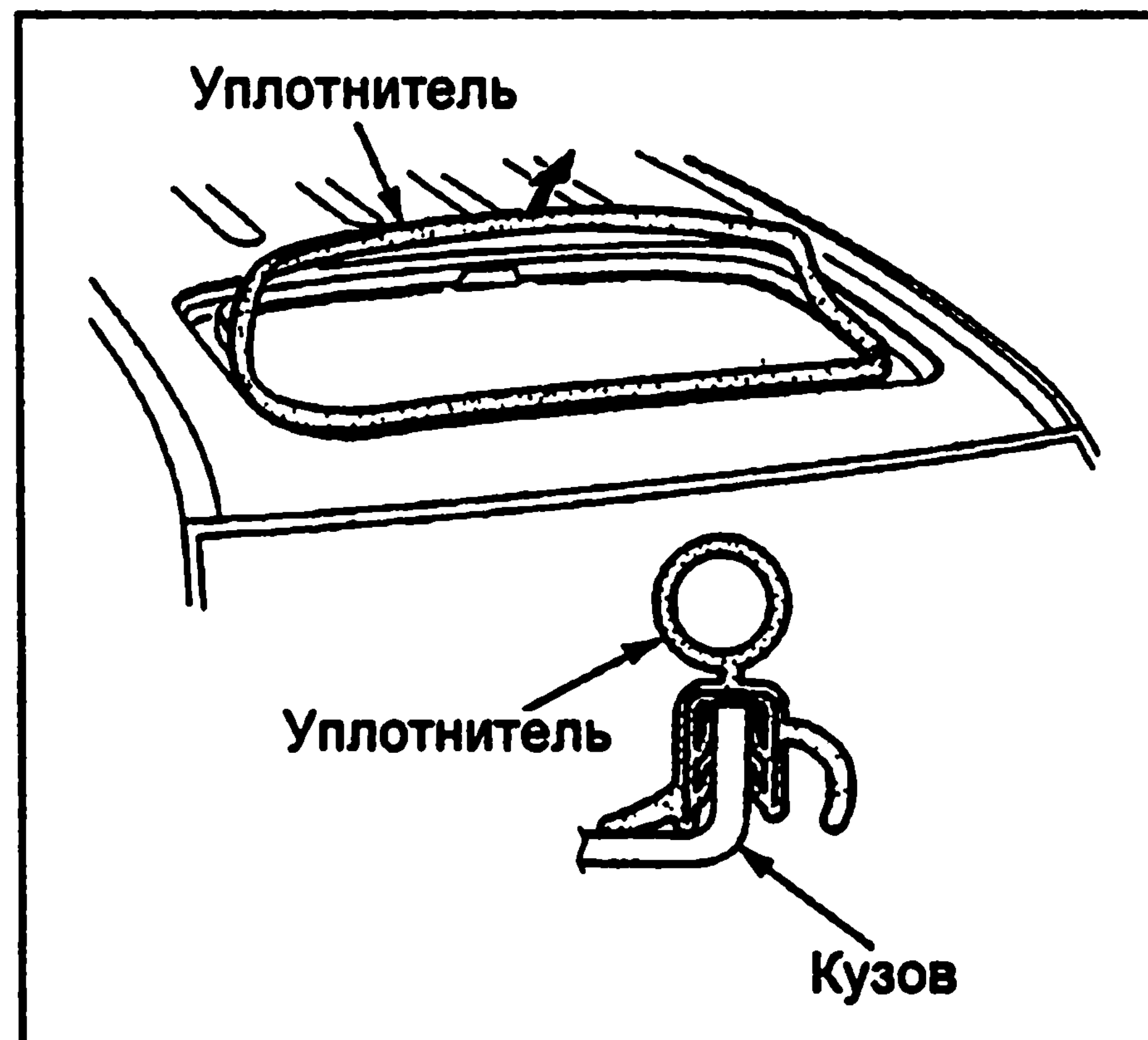
- Удалите излишки герметика.
- После установки уплотнителя стекла люка подождите не менее 3 часов.
- Установите стекло люка.
- Проверьте герметичность люка.

Снятие и установка уплотнителя люка

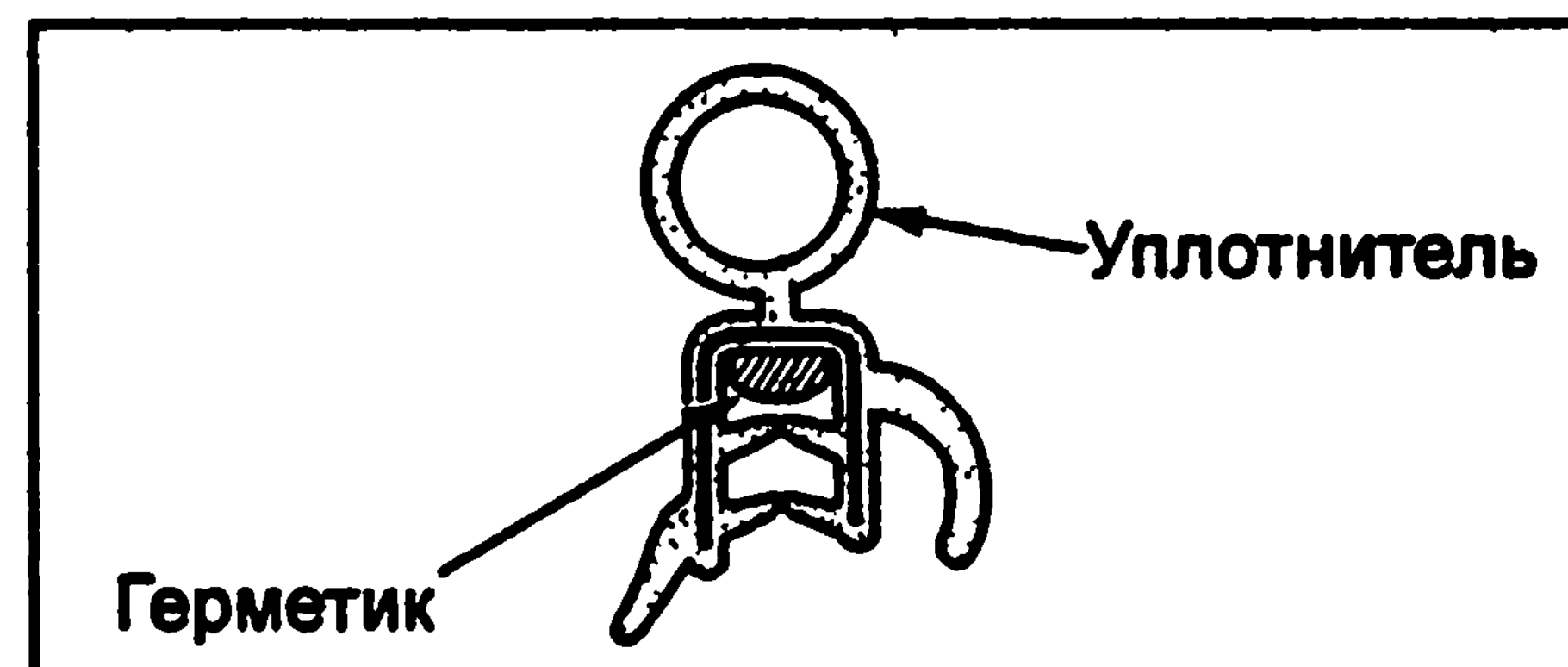
Внимание:

- Чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.
- При снятии и установке уплотнителя люка будьте осторожны, не поцарапайте окрашенные поверхности кузова.

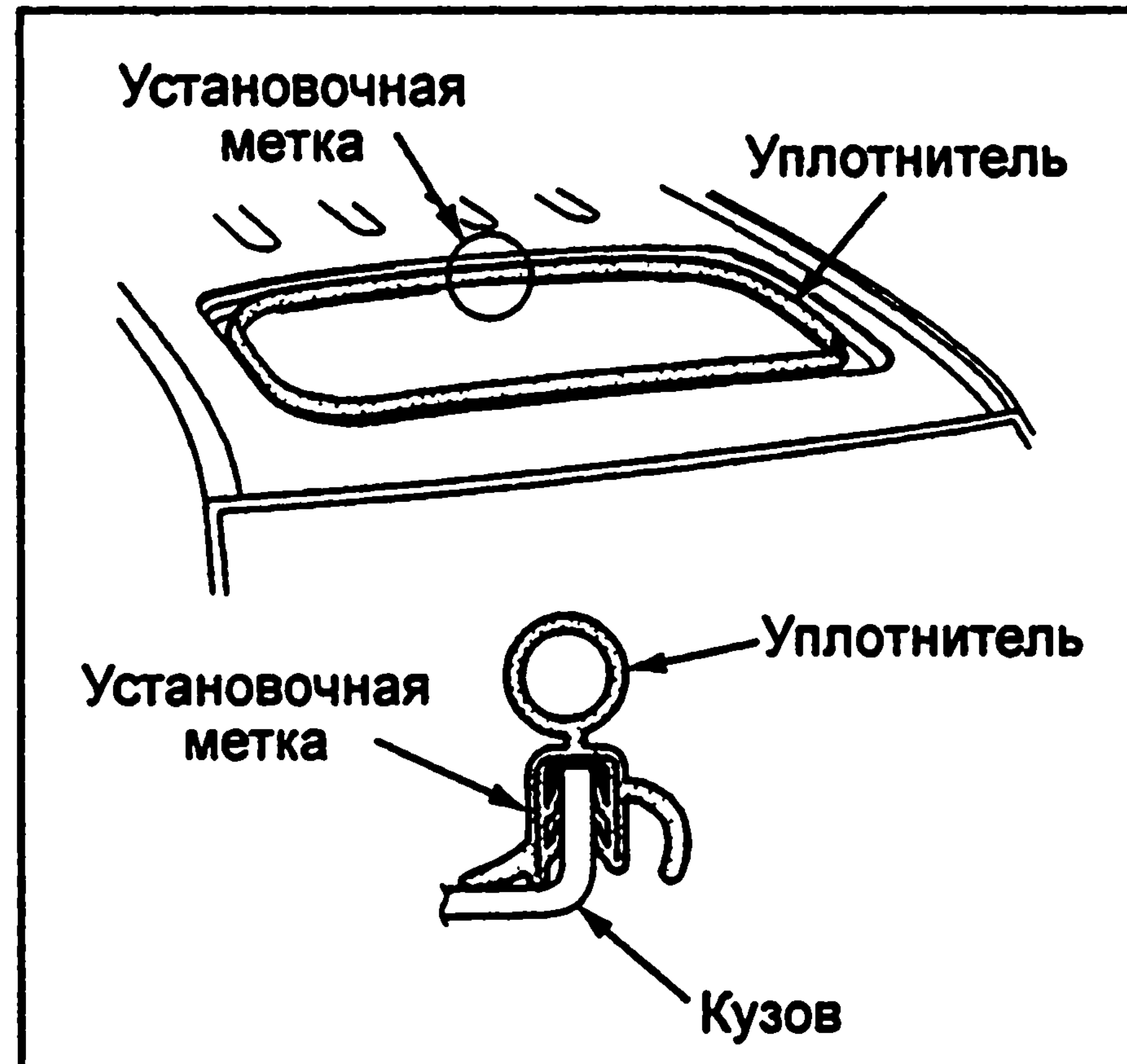
- Снимите стекло люка.
- Снимите уплотнитель люка, потянув его вверх.



- Очистите и обезжирьте прилегающую к кузову поверхность уплотнителя.
- Нанесите герметик на поверхность прилегания уплотнителя к кузову.



- Установите уплотнитель люка по центральной установочной метке, как показано на рисунке.



- Удалите излишки герметика.
- После установки уплотнителя люка подождите не менее 3 часов.
- Установите стекло люка.
- Проверьте герметичность люка.

Снятие и установка сливных шлангов

Внимание: при снятии и установке сливных шлангов можно поранить руки, работайте в перчатках.

- Привяжите веревку к концу переднего сливного шланга, затем потяните его за нижний конец и вытащите через переднюю стойку.

Внимание: при снятии и установке сливных шлангов будьте осторожны,

не повредите внутреннюю отделку и окрашенные поверхности кузова.

- Привяжите веревку к верхнему концу заднего сливного шланга, затем потяните задний сливной шланг за нижний конец и вытащите через заднюю стойку.

- При снятии сливных шлангов руководствуйтесь сборочным рисунком "Снятие и установка сливных шлангов".
- Установка производится в порядке, обратном снятию.

Передний люк (Honda StepWGN)

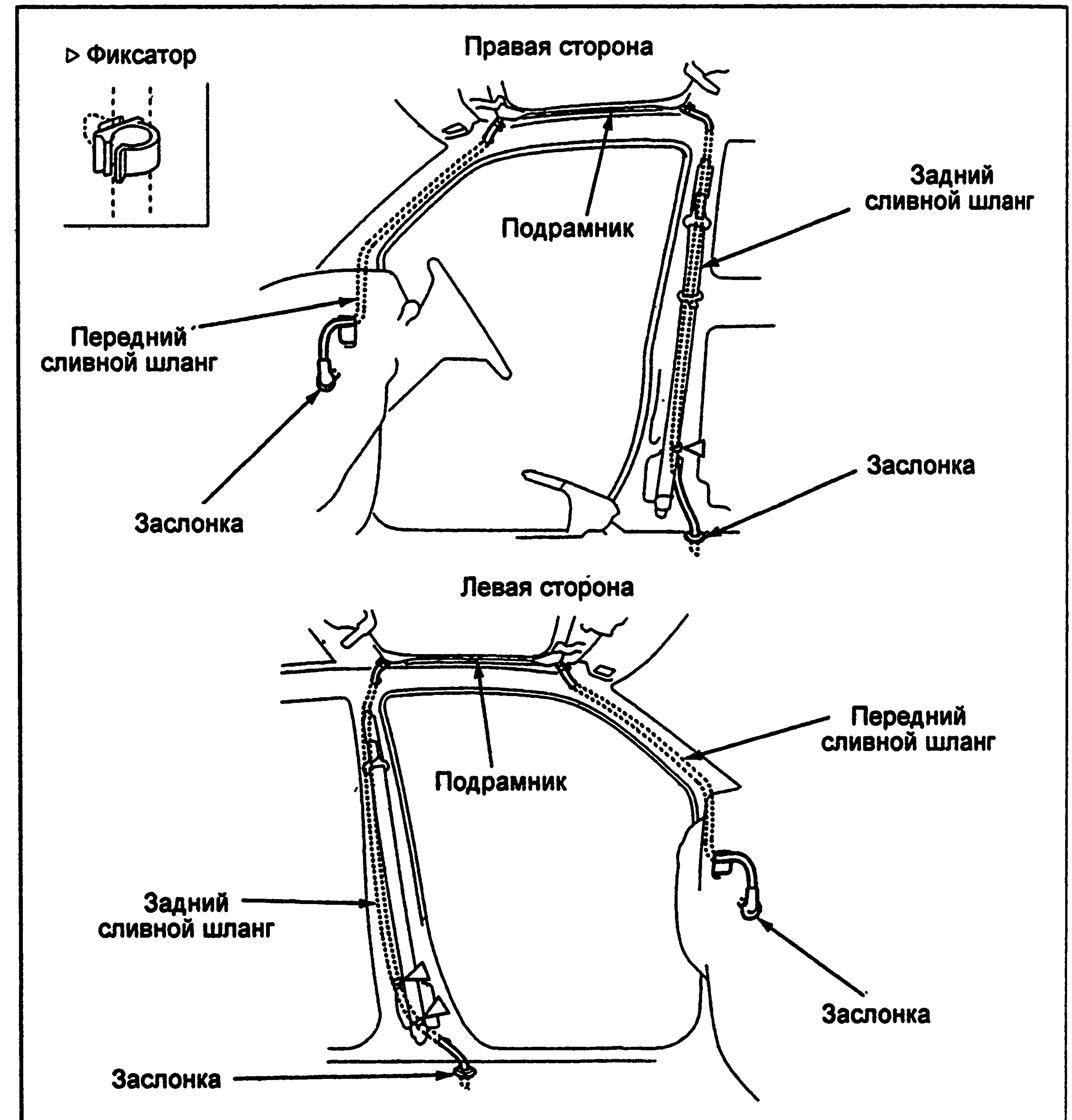
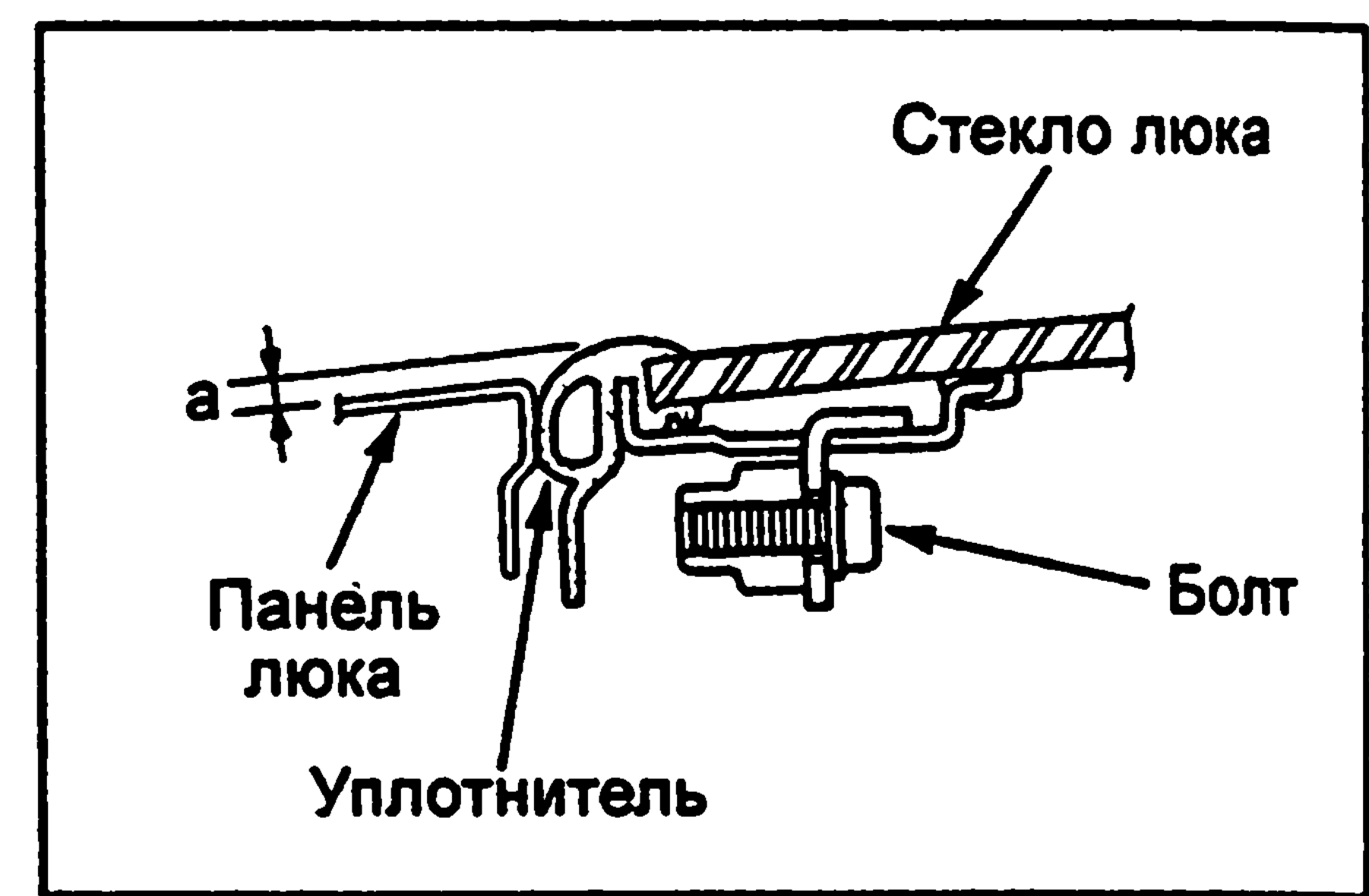
Регулировка

- Полностью закройте люк.
- Измерьте зазор между панелью люка и уплотнителем и сравните полученные значения с приведенными ниже.

Зазор "а"..... 1,5-2,5 мм

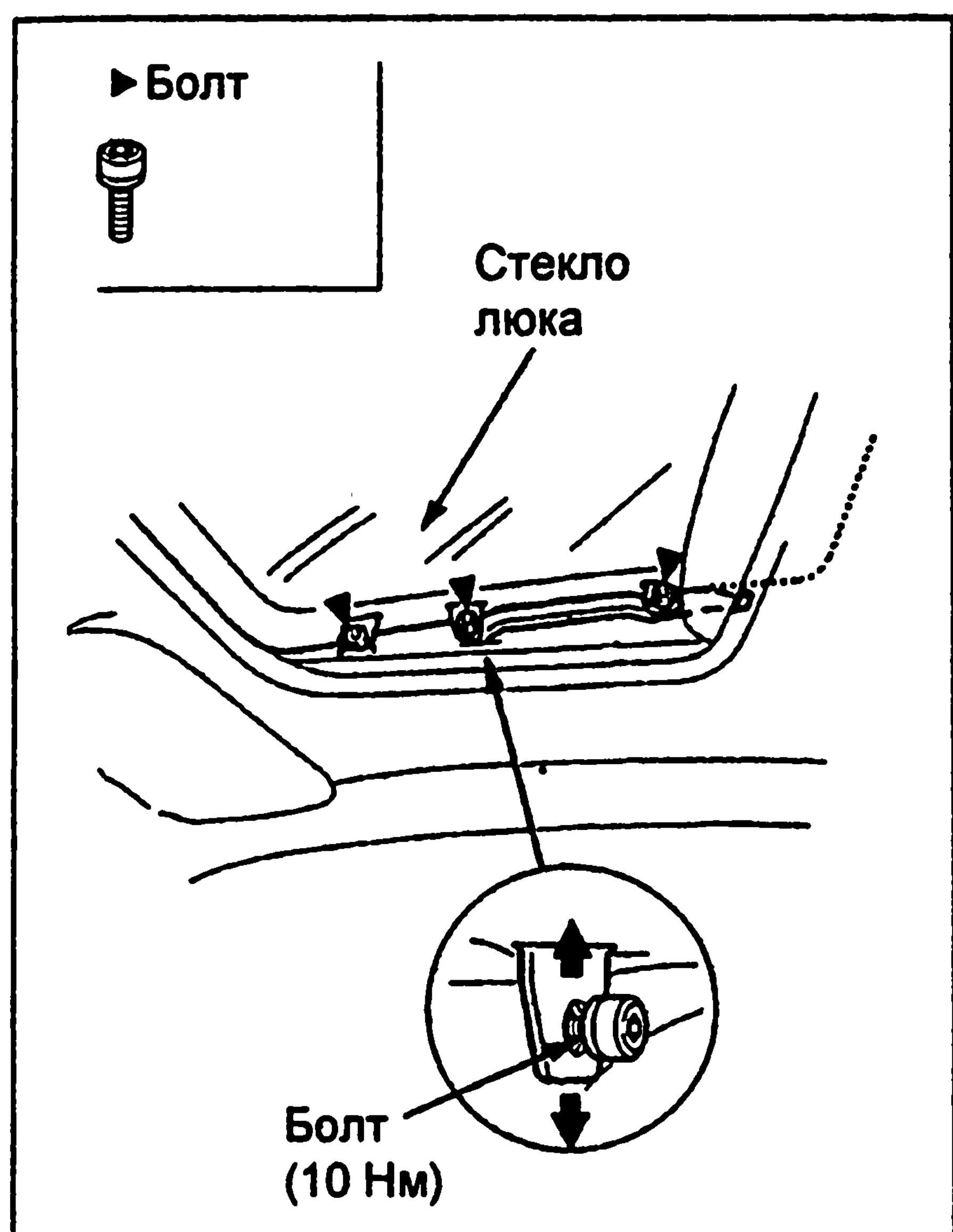
- При необходимости отрегулируйте вертикальное положение люка.
 - Ослабьте болты и отрегулируйте положение люка.

Момент затяжки 10 Нм



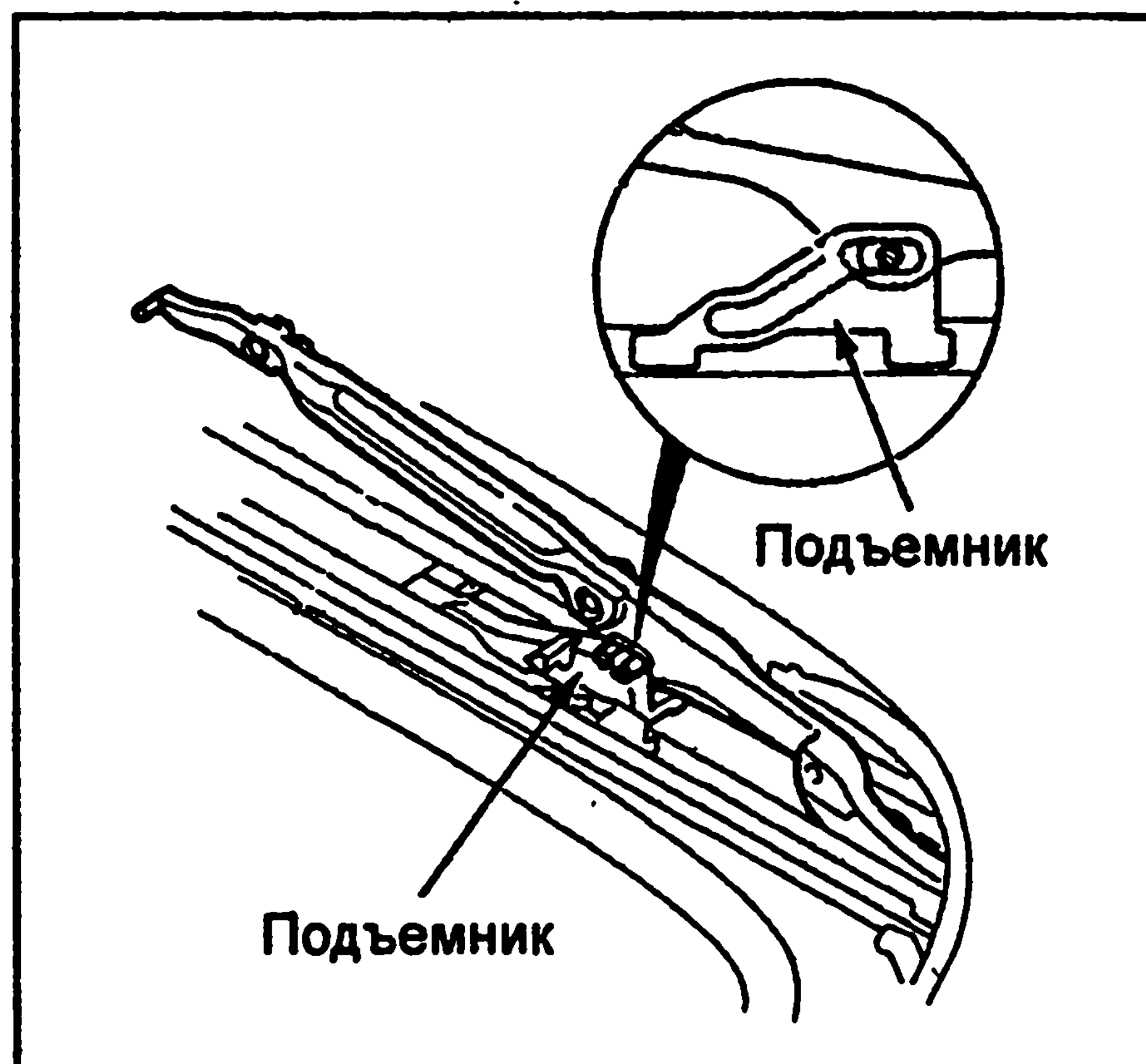
Снятие и установка сливных шлангов.

б) Затяните болты после регулировки.



Отрегулируйте горизонтальное положение люка.

- а) Снимите отделку крыши.
- б) Снимите электродвигатель.
- в) Отрегулируйте положение подъемника.



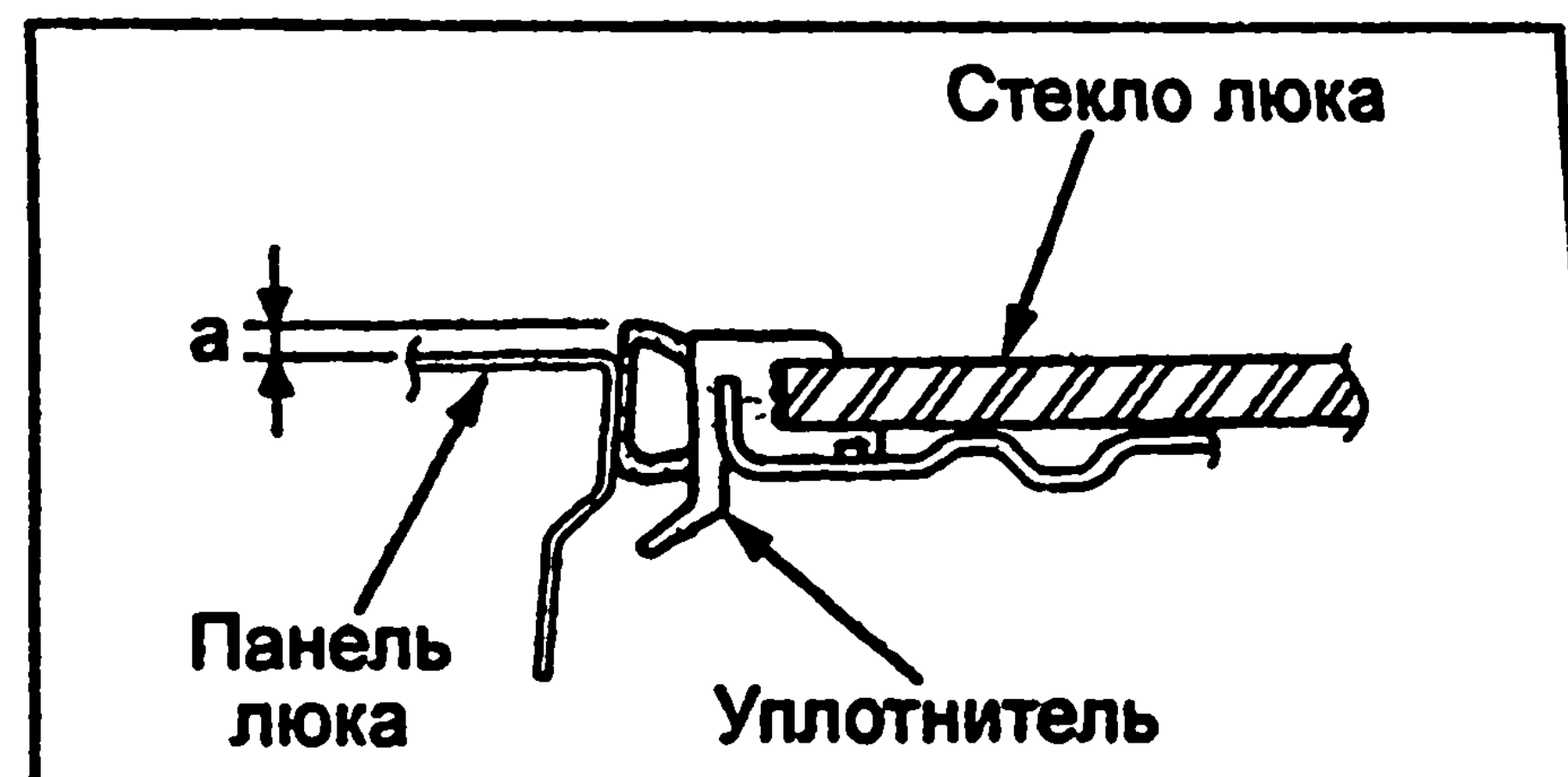
- г) Установите стекло и электродвигатель люка, проверьте его работу.
- д) Проверьте на герметичность.
- е) Установите отделку крыши.

Задний люк Honda StepWGN

Регулировка

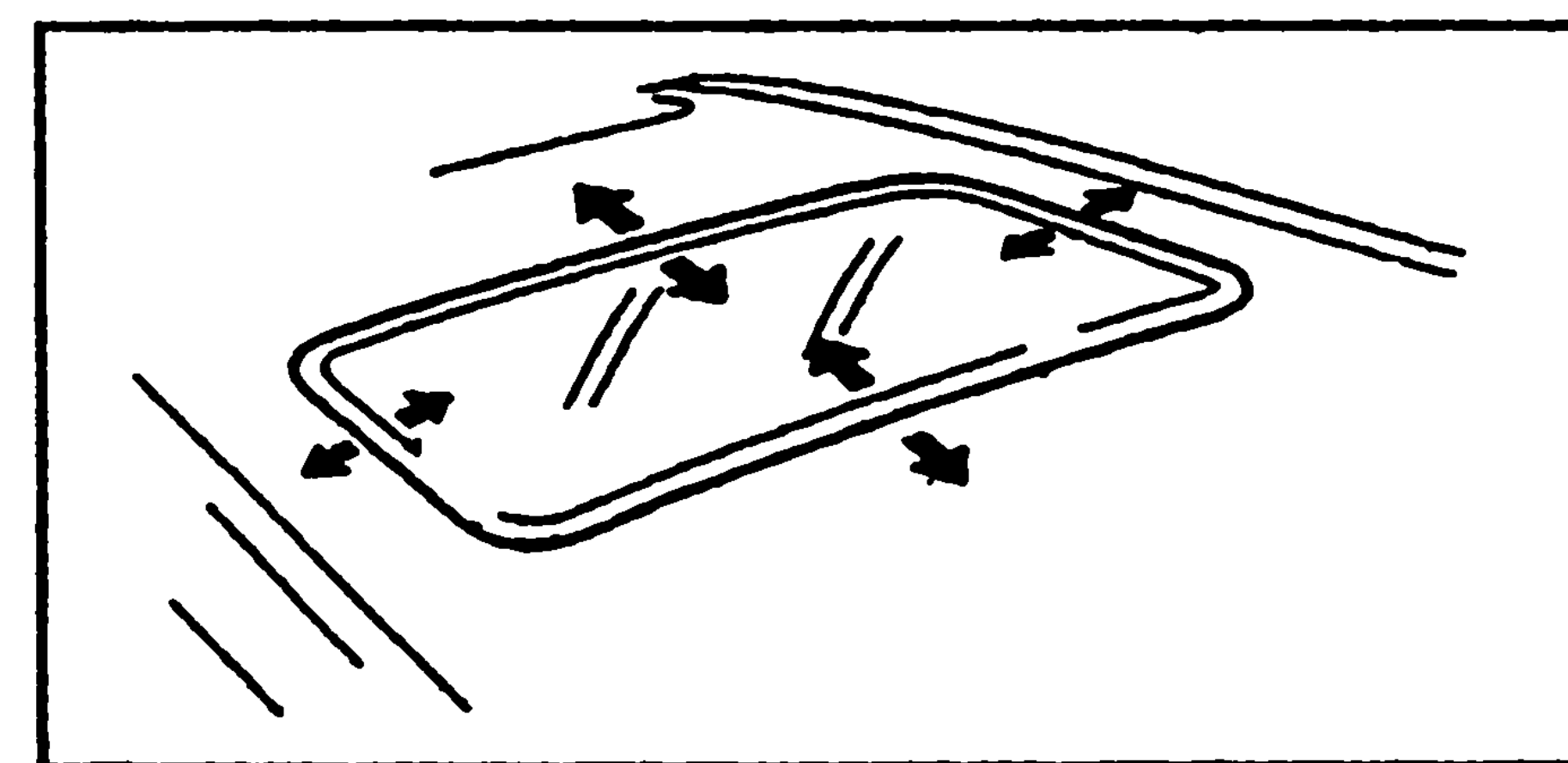
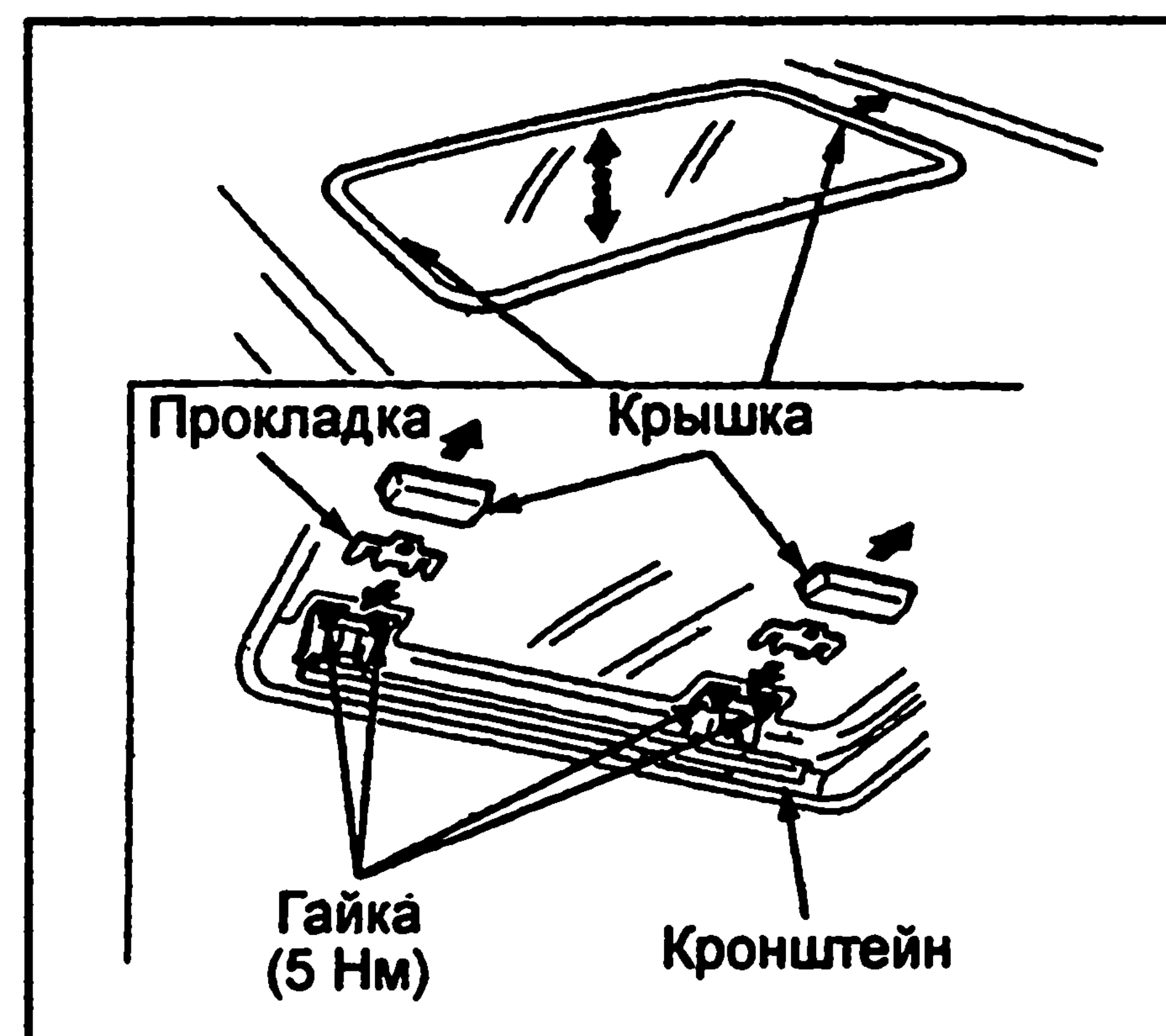
1. Измерьте зазор между панелью люка и уплотнителем и сравните полученные значения с приведенными ниже.

Зазор "а" 0-2 мм



- 2. Снимите декоративные крышки.
- 3. Ослабьте гайки, отрегулируйте зазоры между основанием стекла и кронштейнами стекла при помощи прокладок, как показано на рисунке. При необходимости отрегулируйте горизонтальное расположение люка. Затяните гайки после регулировки.

Момент затяжки 5 Н·м



Снятие и установка подрамника люка

При снятии подрамника люка руководствуйтесь сборочным рисунком "Снятие и установка подрамника люка". Моменты затяжки указаны на рисунке.

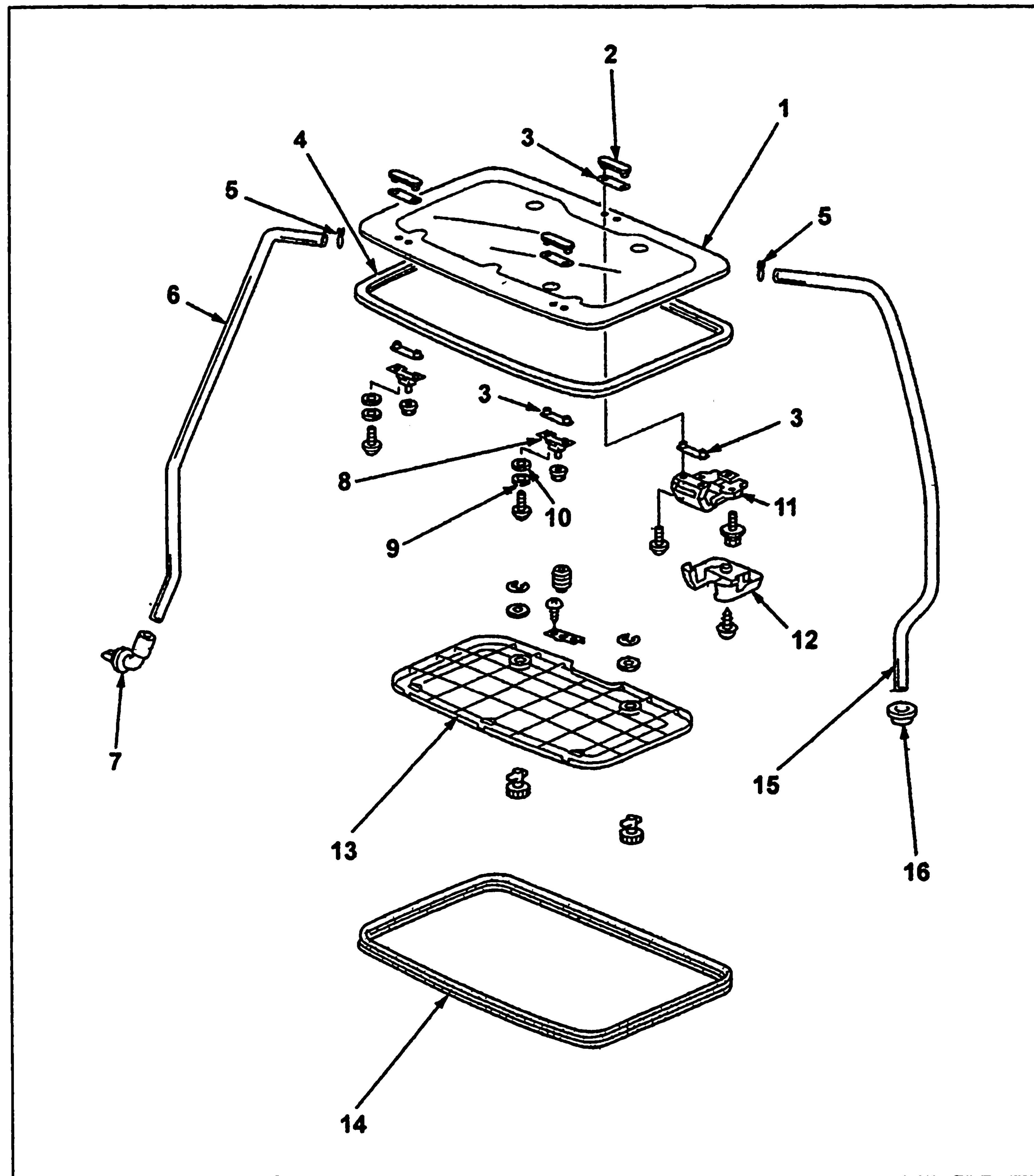
Панель приборов

Снятие и установка панели приборов

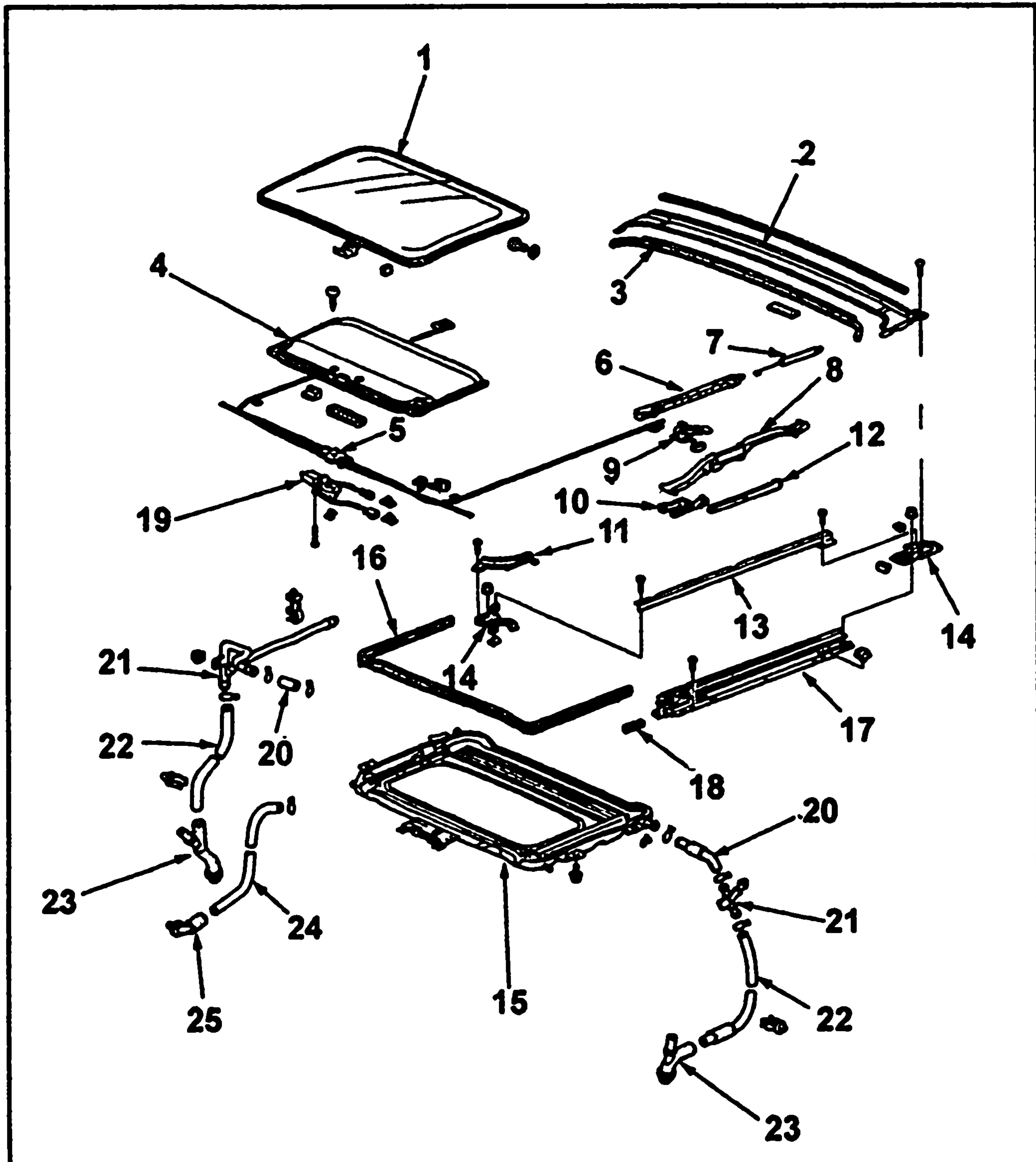
Внимание:

- Не снимайте панель приборов в одиночку, она может упасть и травмировать вас.
- При снятии и установке панели приборов будьте осторожны, не поцарапайте панель приборов, окрашенные поверхности кузова, и другие близлежащие детали.
- Чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.

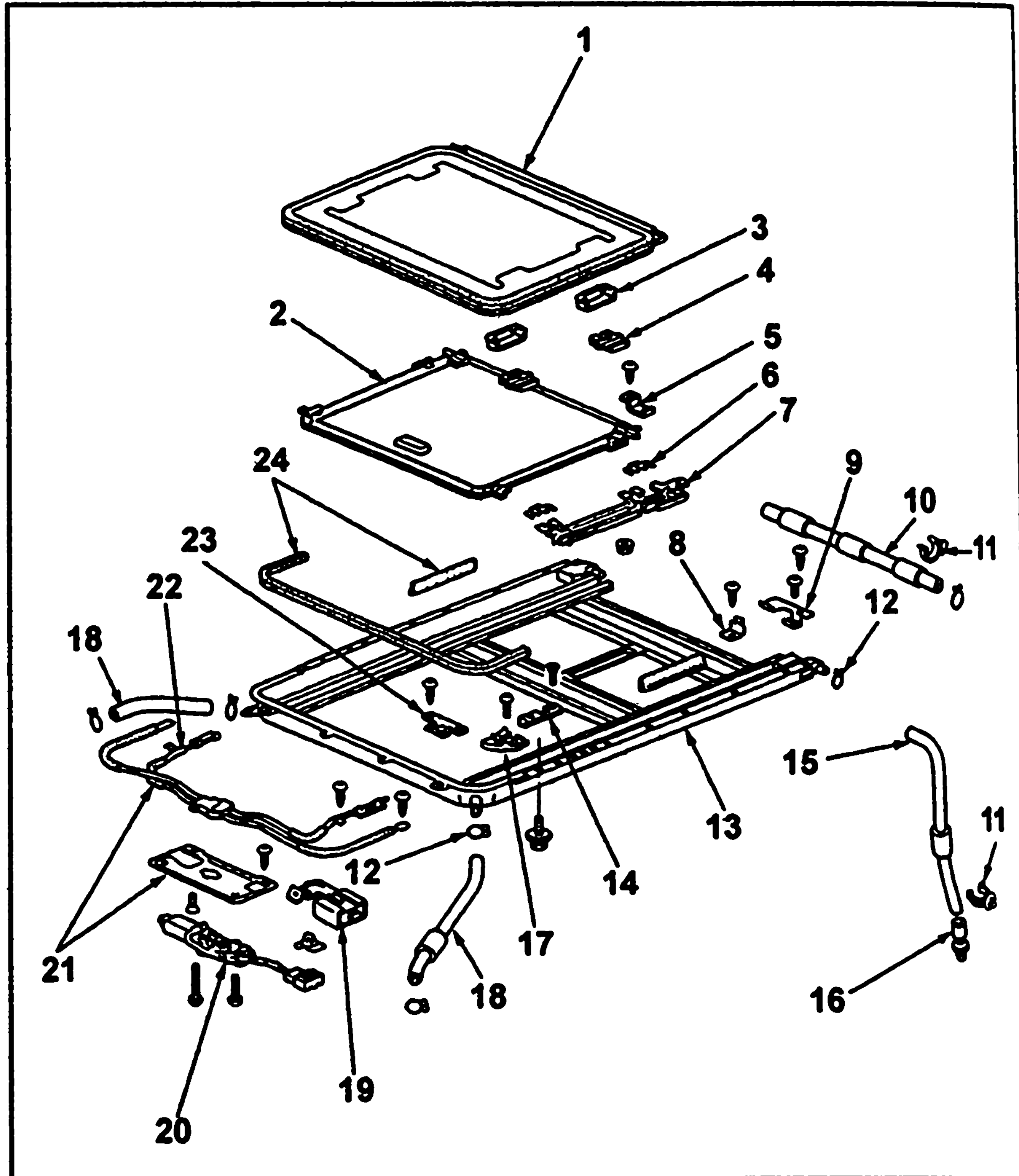
- 1. Снимите следующие элементы:
 - центральную нижнюю панель;
 - держатель отделки пола;
 - нижнюю крышку;
 - крышку и переключатель панели управления стеклоподъемниками на панели комбинации приборов;
 - пепельницу и ящик для документов;
 - переднюю боковую отделку салона с обеих сторон.
- 2. Опустите рулевую колонку.



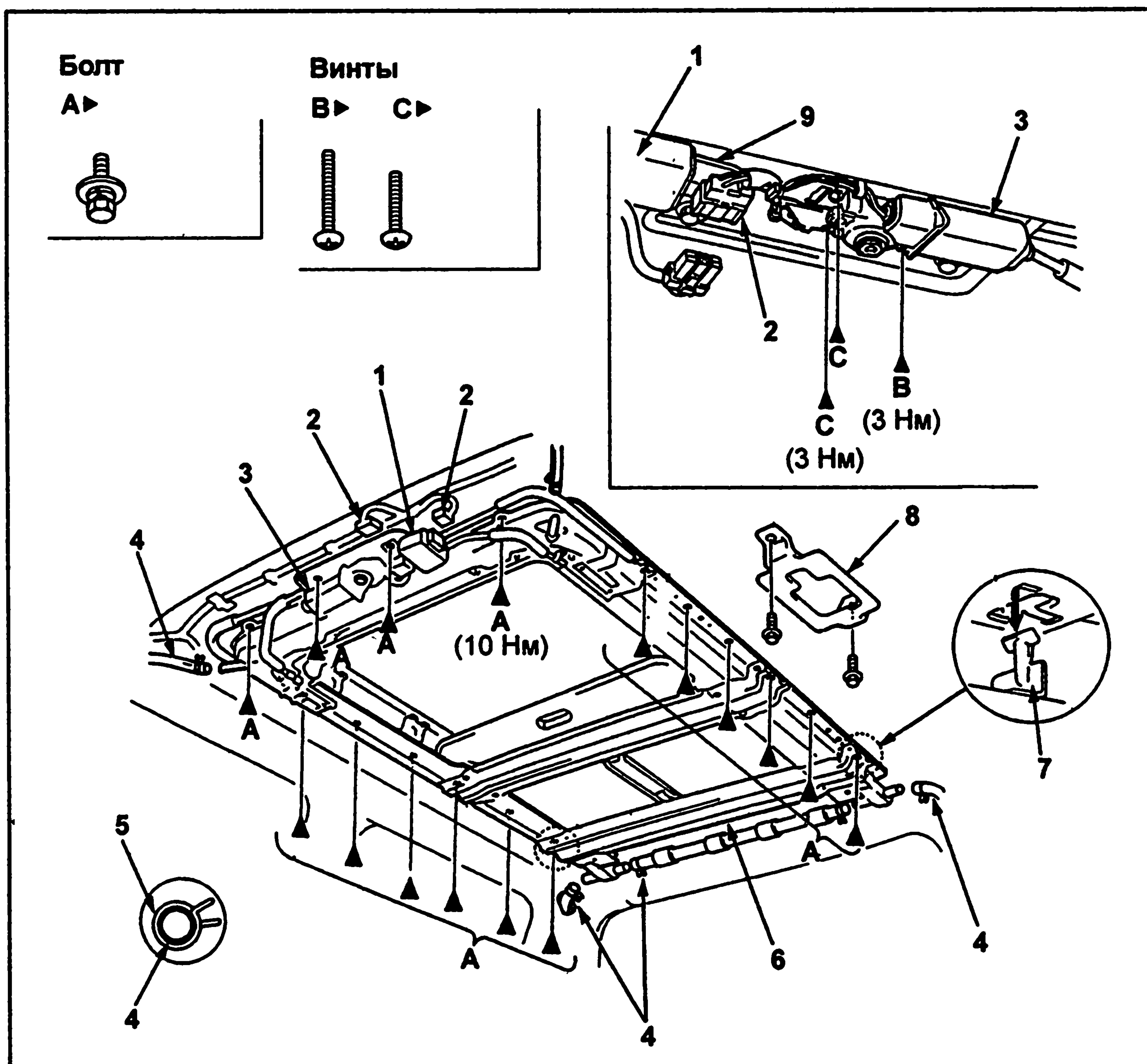
Разборка и сборка люка (Honda S-MX). 1 - стекло люка, 2 - крепление стекла, 3 - прокладка, 4 - уплотнитель стекла люка, 5 - фиксатор, 6 - передний сливной шланг, 7 - заслонка переднего сливного шланга, 8 - петля, 9 - втулка, 10 - крепление петли, 11 - замок люка, 12 - крышка, 13 - шторка, 14 - уплотнитель, 15 - задний сливной шланг, 16 - заслонка заднего сливного шланга.



Разборка и сборка переднего люка (Honda StepWGN). 1 - стекло люка, 2 - сливной желоб, 3 - уплотнитель сливного желоба, 4 - шторка люка, 5 - трос привода люка, 6 - шток, 7 - пружина, 8 - фиксатор стекла люка, 9 - подъемник, 10 - ползунок, 11 - передний сливной желоб, 12 - канал, 13 - направляющая шторки люка, 14 - крепление направляющей, 15 - подрамник люка, 16 - уплотнитель подрамника люка, 17 - направляющая люка, 18 - передний ограничитель хода люка, 19 - электропривод люка, 20 - задний сливной шланг, 21 - троечник, 22 - центральный сливной шланг, 23 - заслонка центрального сливного шланга, 24 - передний сливной шланг, 25 - заслонка переднего сливного шланга.



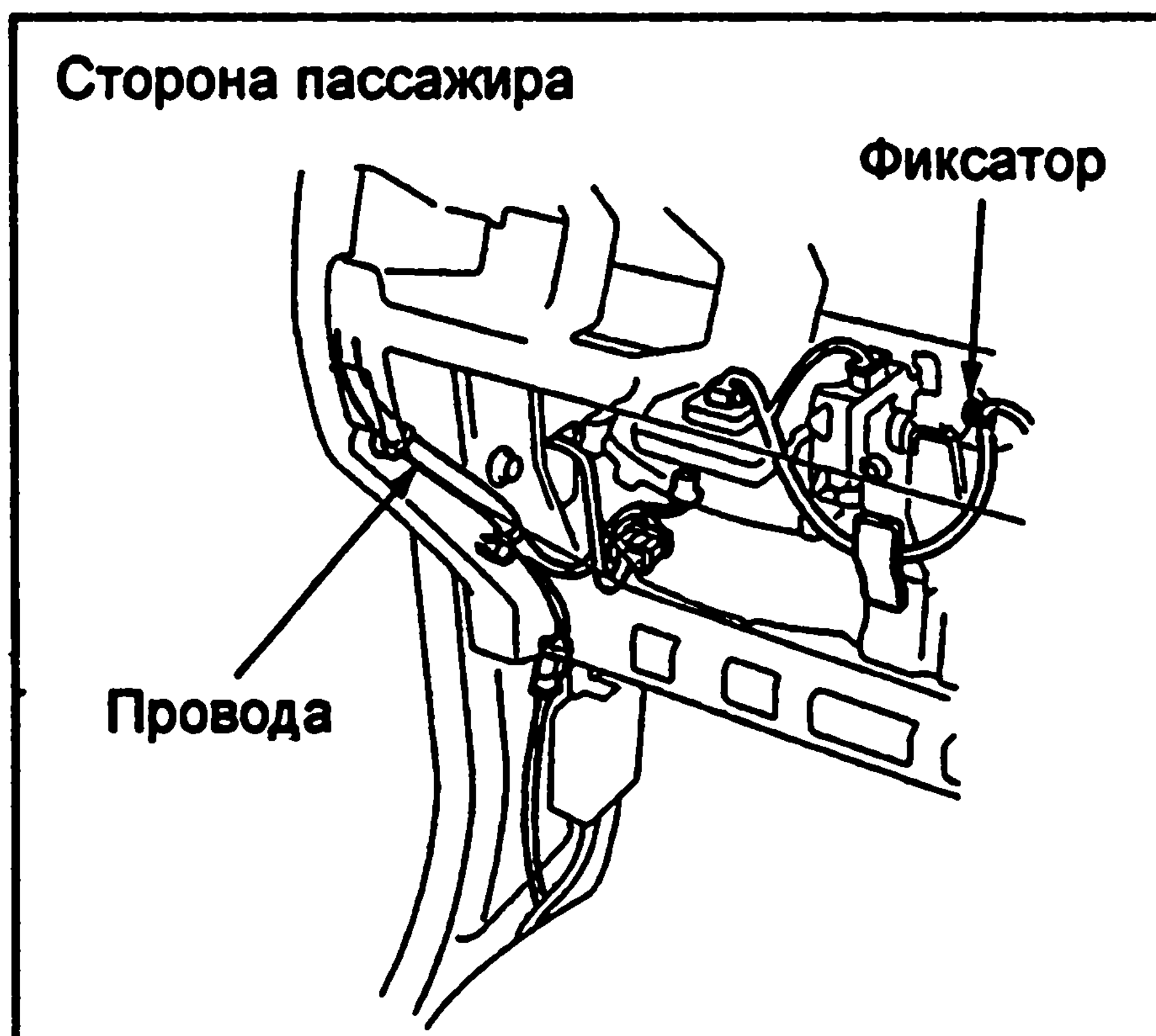
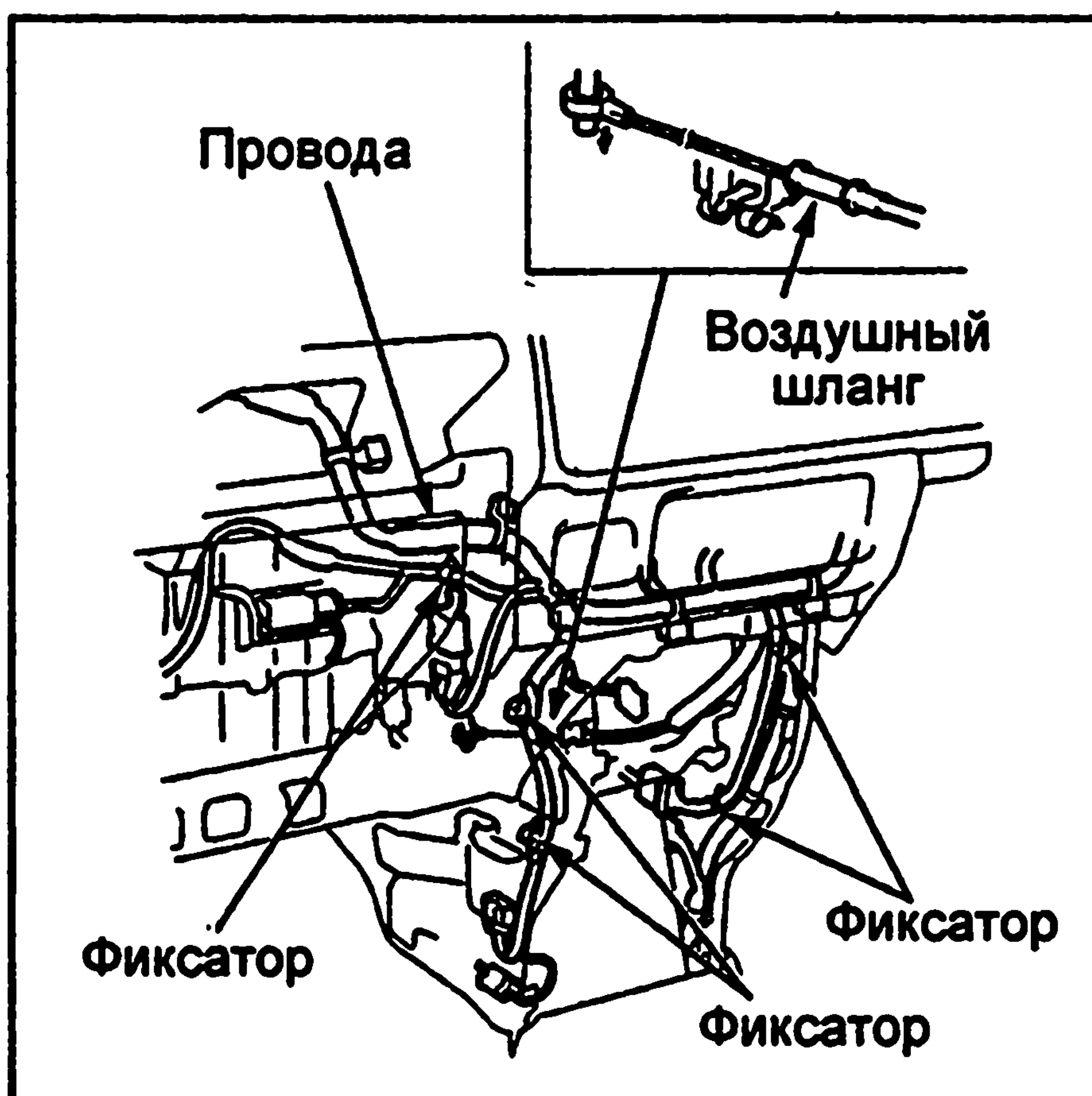
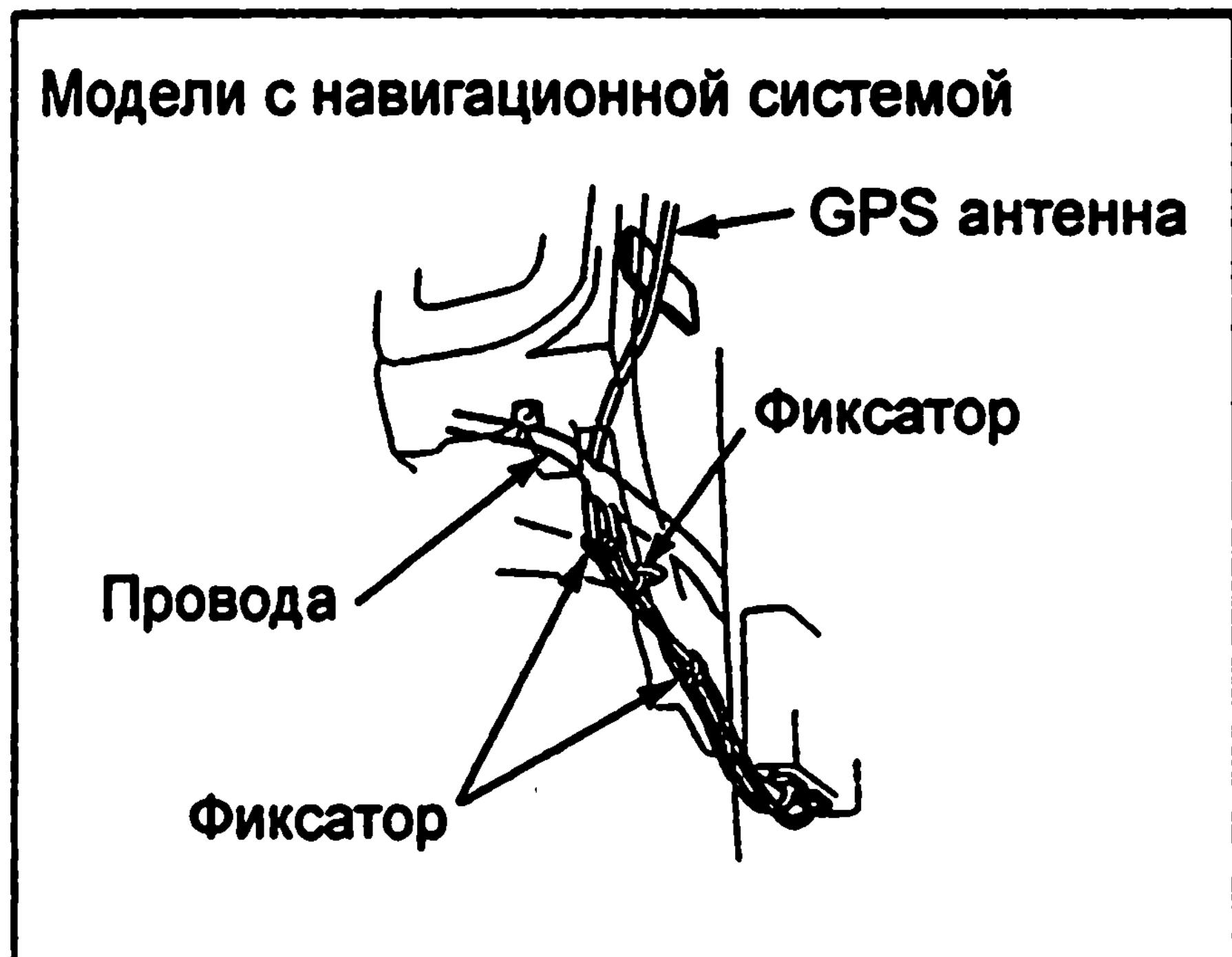
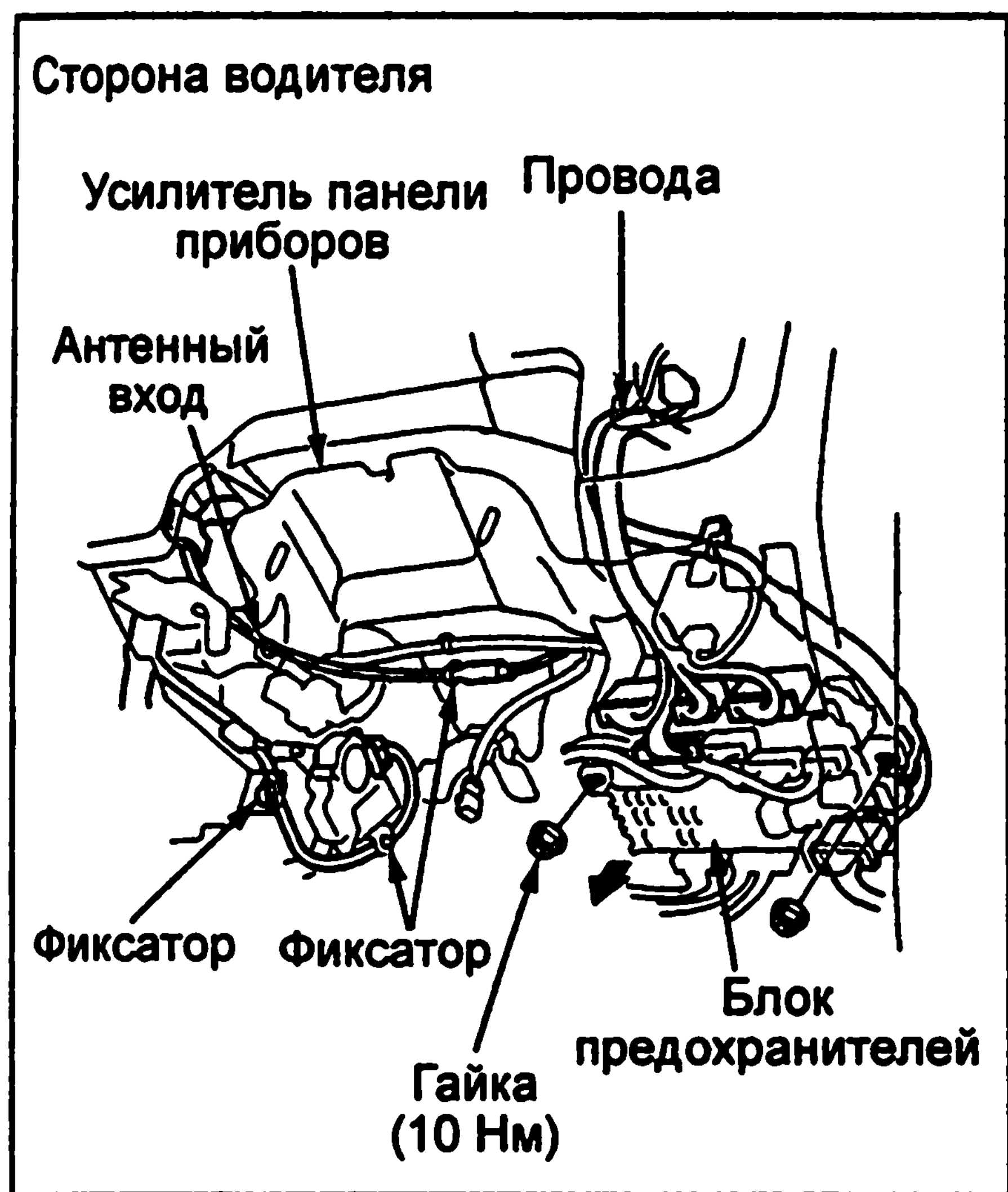
Разборка и сборка заднего люка (Honda StepWGN). 1 - стекло люка, 2 - шторка люка, 3 - крышка, 4 - крышка, 5 - зажим, 6 - прокладка, 7 - кронштейн, 8 - кронштейн, 9 - стопор, 10 - задний центральный сливной шланг, 11 - фиксатор, 12 - фиксатор, 13 - подрамник люка, 14 - кронштейн, 15 - задний сливной шланг, 16 - заслонка заднего сливного шланга, 17 - крышка, 18 - передний сливной шланг, 19 - электронный блок управления, 20 - электропривод люка, 21 - привод люка, 22 - трос привода, 23 - основание петли, 24 - уплотнитель подрамника.



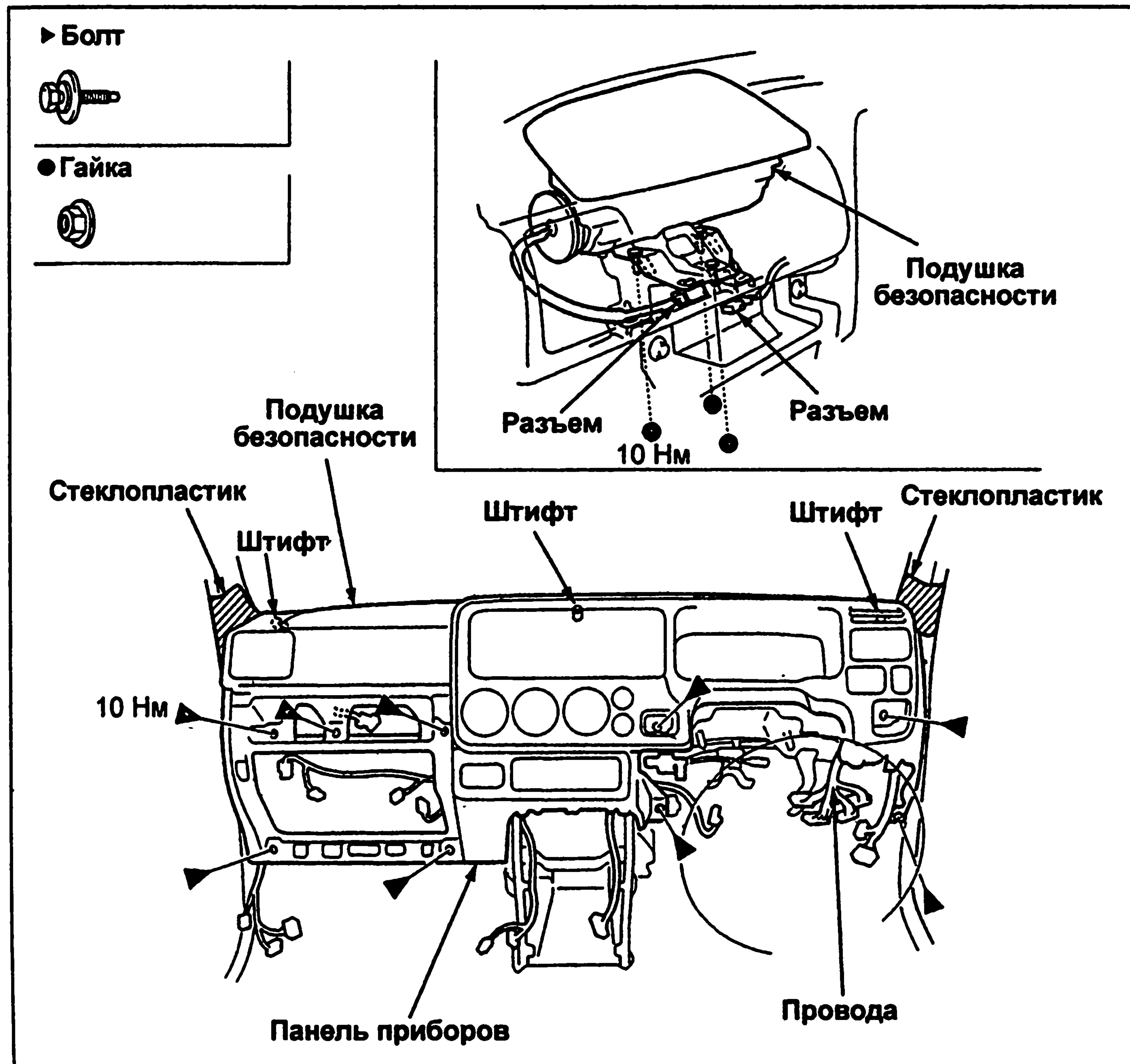
Снятие и установка подрамника люка (Honda StepWGN). 1 - электронный блок управления, 2 - разъем, 3 - электропривод люка, 4 - сливной шланг, 5 - фиксатор, 6 - подрамник люка, 7 - кронштейн, 8 - кронштейн, 9 - кронштейн.

3. Отсоедините разъем, антенный вход (модели с навигационной системой), снимите воздушный шланг. В нижней части панели приборов со стороны водителя, отверните гайку и снимите блок предохранителей.

Момент затяжки 10 Н·м



4. (Модели с подушками безопасности) Отверните гайки со стороны пассажира и снимите подушку безопасности.
5. Отверните болты, отсоедините панель приборов от направляющих штифтов и вытащите ее через переднюю дверь. Моменты затяжки указаны на рисунке.



Панель приборов.

6. При снятии панели приборов руководствуйтесь сборочным рисунком "Панель приборов".

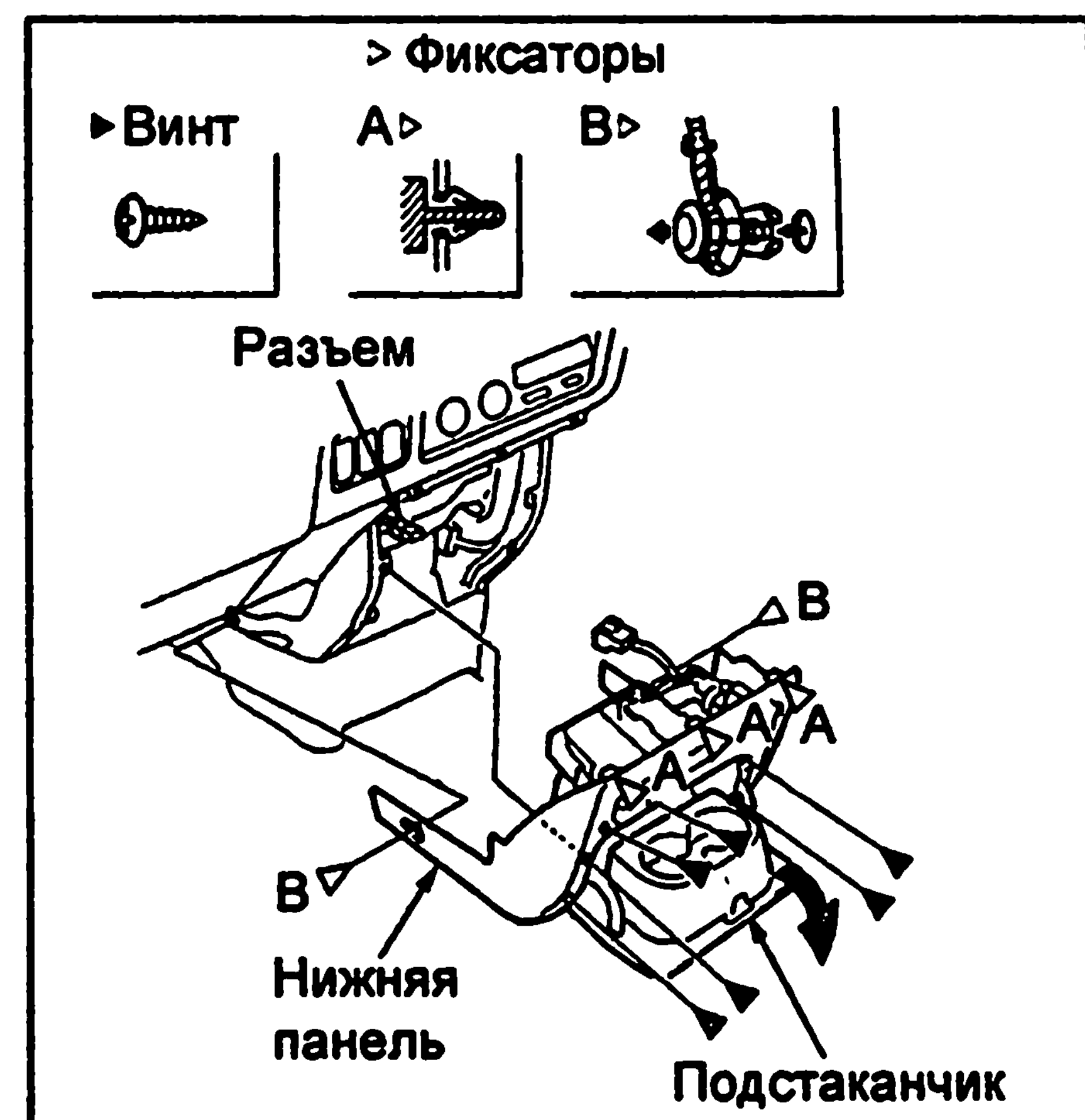
7. Установка производится в порядке, обратном снятию. При установке выполните следующие действия:

- убедитесь, что панель приборов правильно установлена на направляющих штифтах;
- перед тем, как затягивать болты, убедитесь, что провода панели приборов не зажаты;
- убедитесь, что все разъемы и антенный вход подсоединены должным образом.

Снятие и установка центральной нижней панели

Внимание: при снятии и установке центральной нижней панели будьте осторожны, не поцарапайте панель приборов и близлежащие детали.

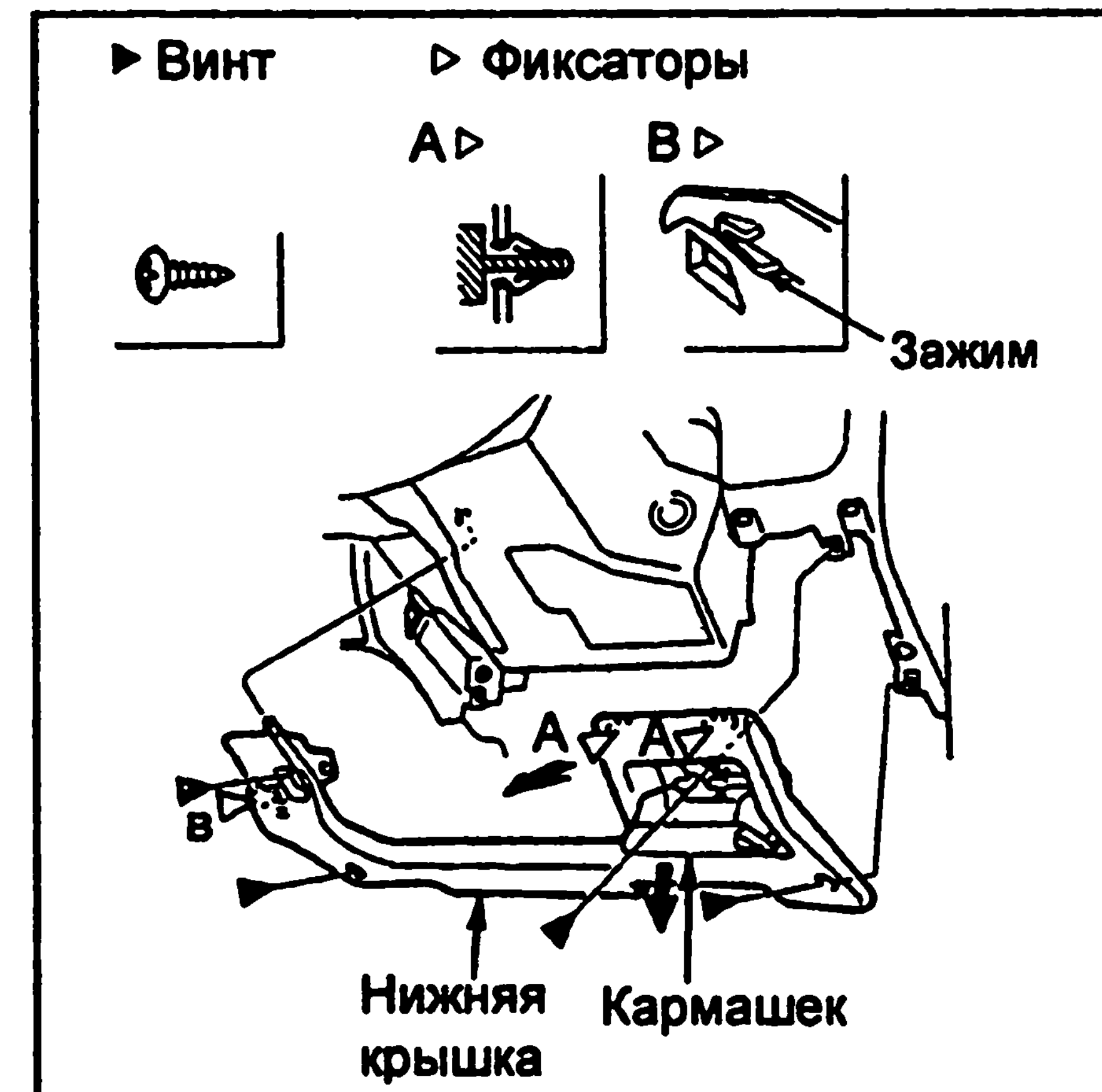
1. Откройте подстаканник.
2. Отверните винты и отсоедините фиксаторы, потянув центральную нижнюю панель на себя. Отсоедините разъем от прикуривателя, затем снимите панель.



3. Установка производится в порядке, обратном снятию. При установке убедитесь, что разъем подсоединен правильно.

Снятие и установка нижней крышки

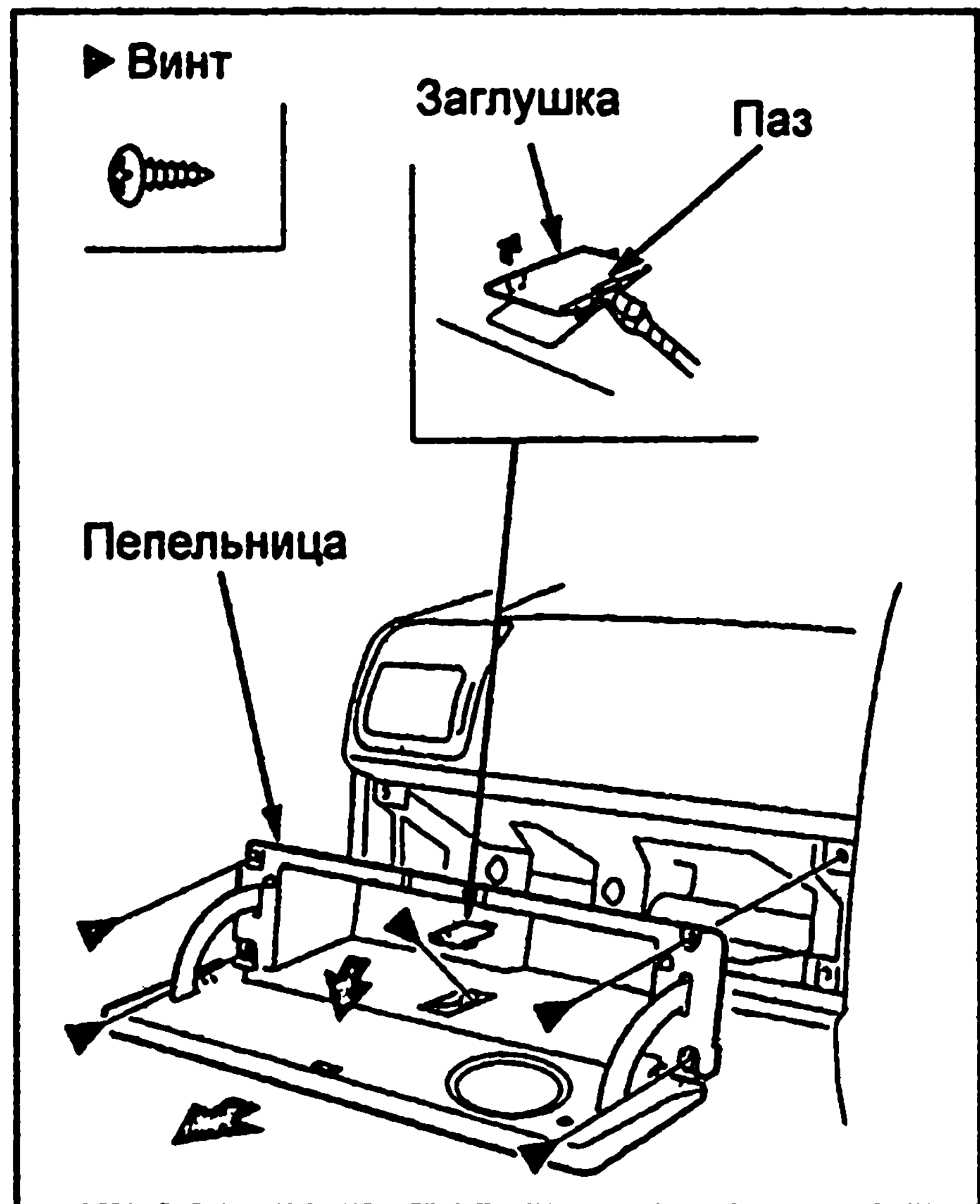
1. Откройте кармашек для мелочи.
2. Отверните винты, отсоедините фиксаторы, затем снимите нижнюю крышку, потянув ее на себя.



3. Установка проводится в порядке, обратном снятию.

Снятие и установка пепельницы

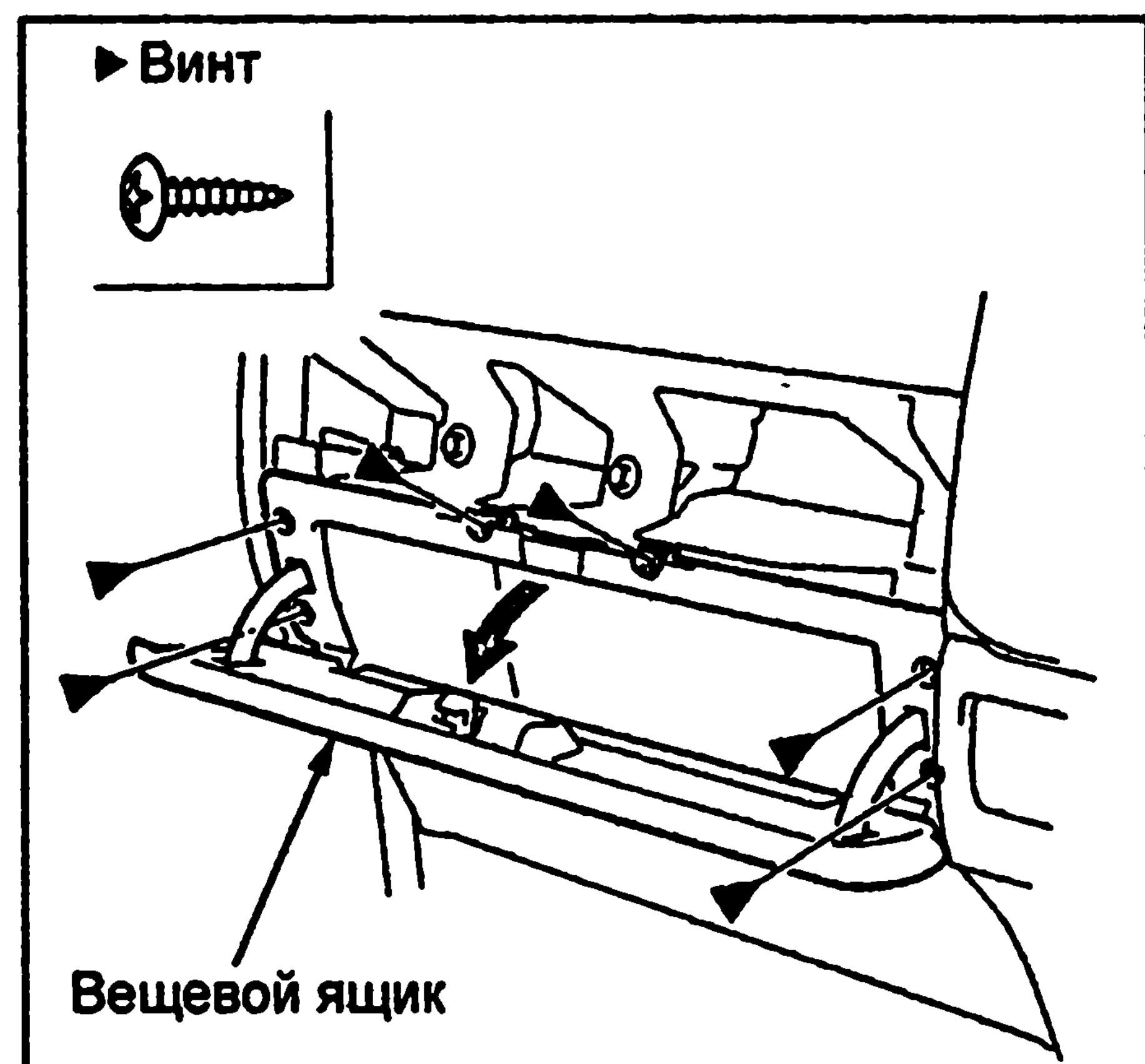
1. Откройте пепельницу, снимите заглушку.
2. Отверните винт, затем снимите пепельницу.



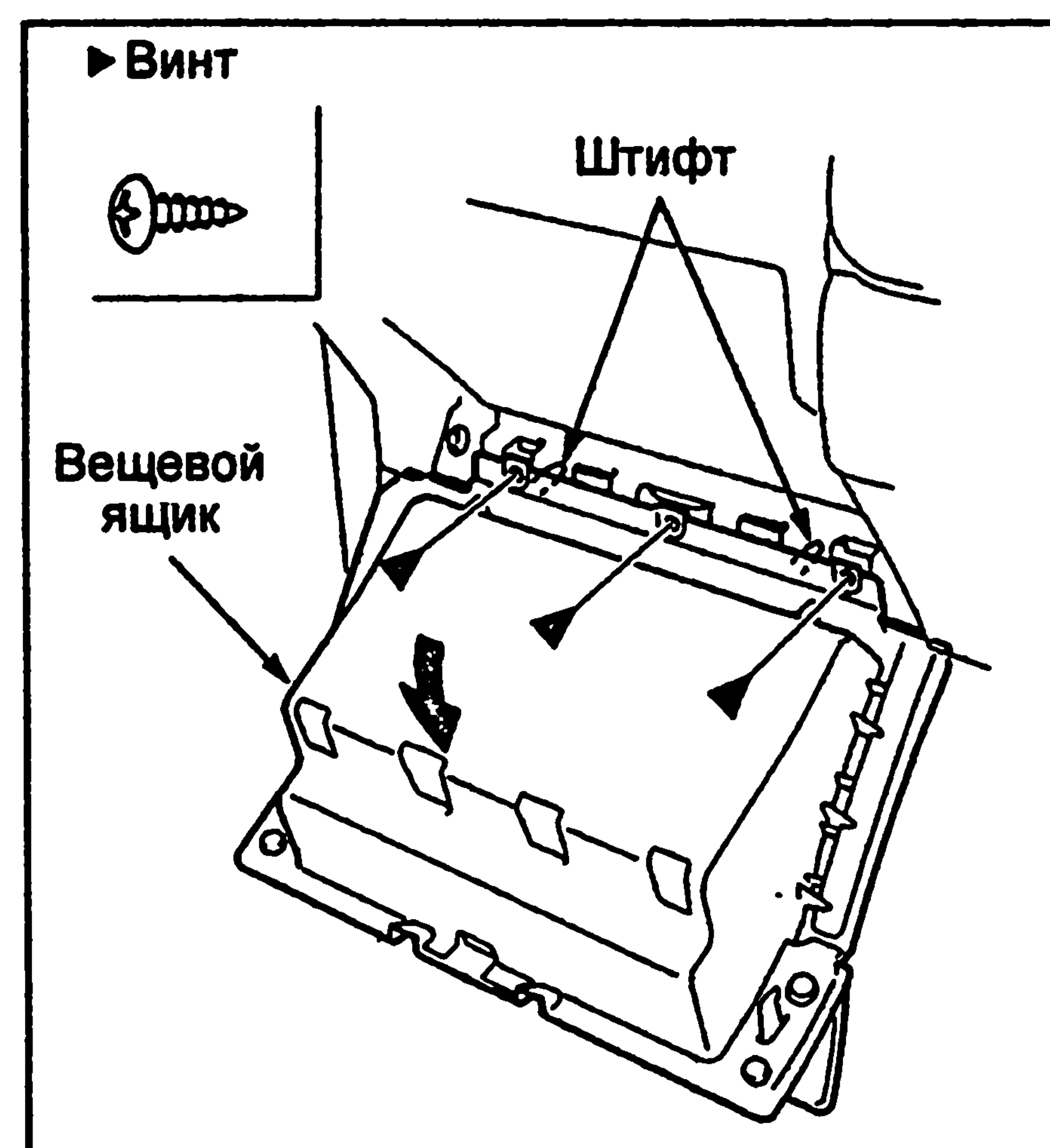
3. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Снятие и установка вещевого ящика

1. Снимите пепельницу.
2. Откройте вещевой ящик, затем отверните винты.



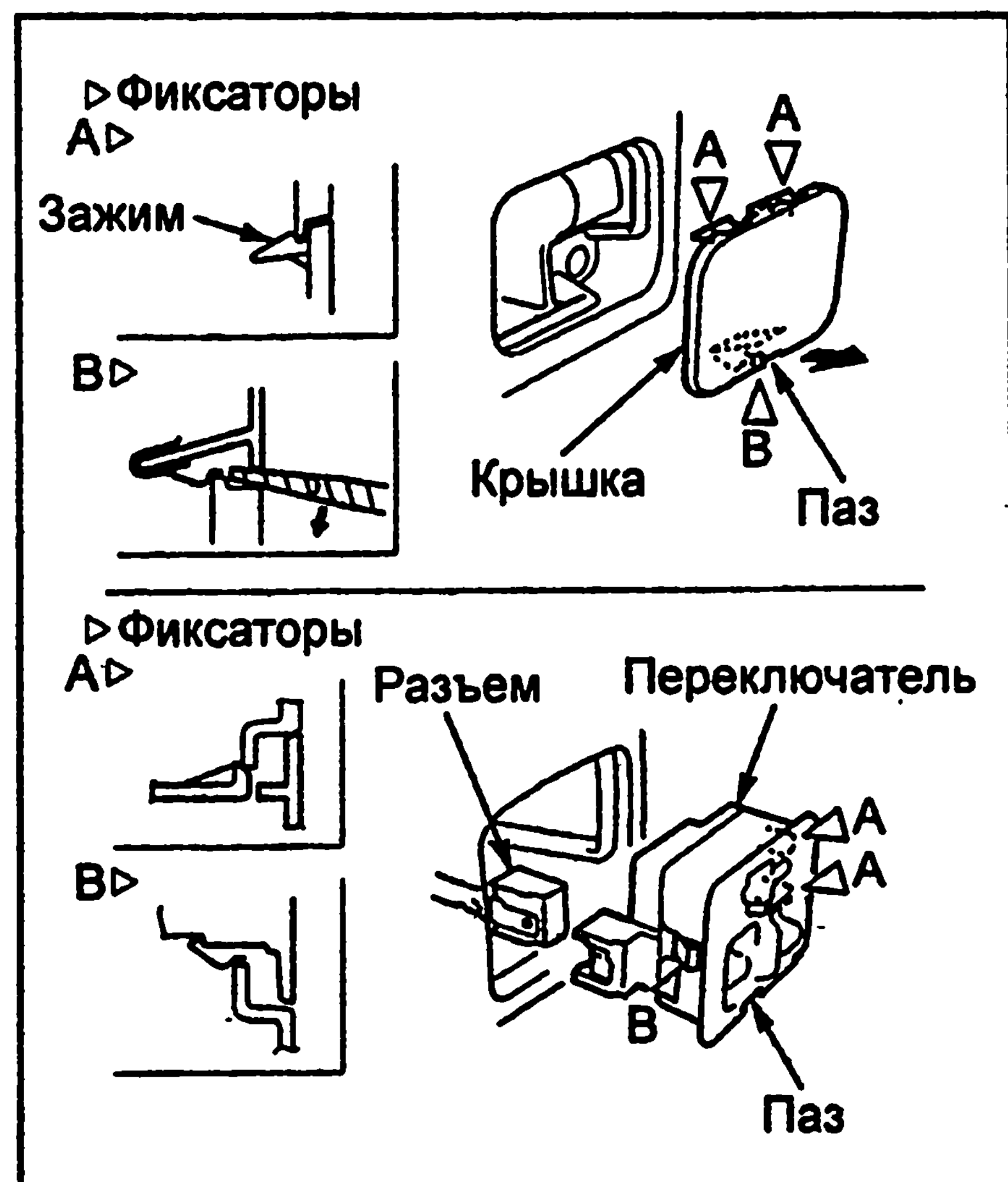
3. Опустите вниз вещевой ящик, отверните внутренние винты, затем снимите вещевой ящик.



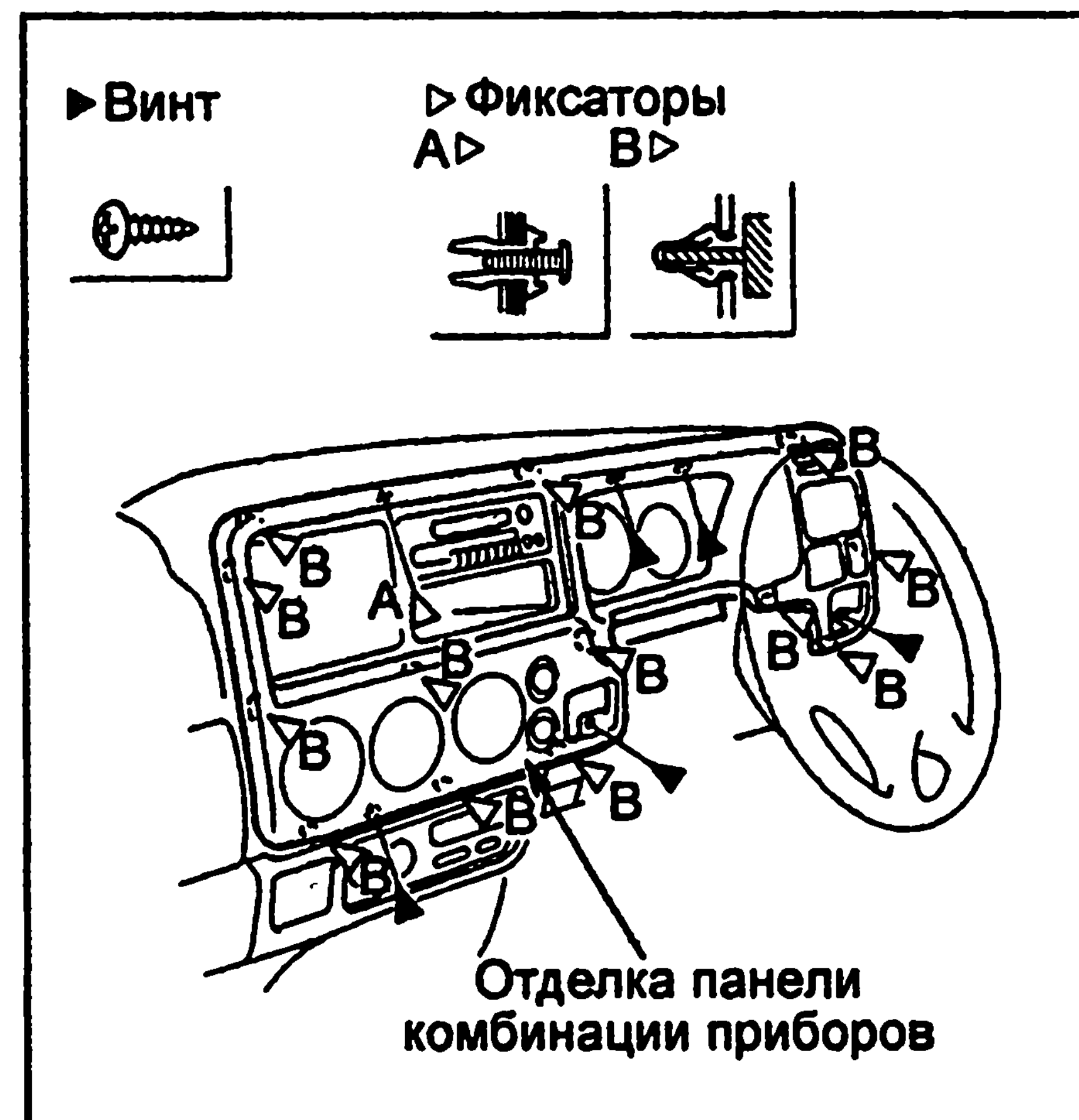
4. Установка производится в порядке, обратном снятию. При установке правильно подсоедините нижние штифты к вещевому ящику.

Снятие и установка отделки панели комбинации приборов

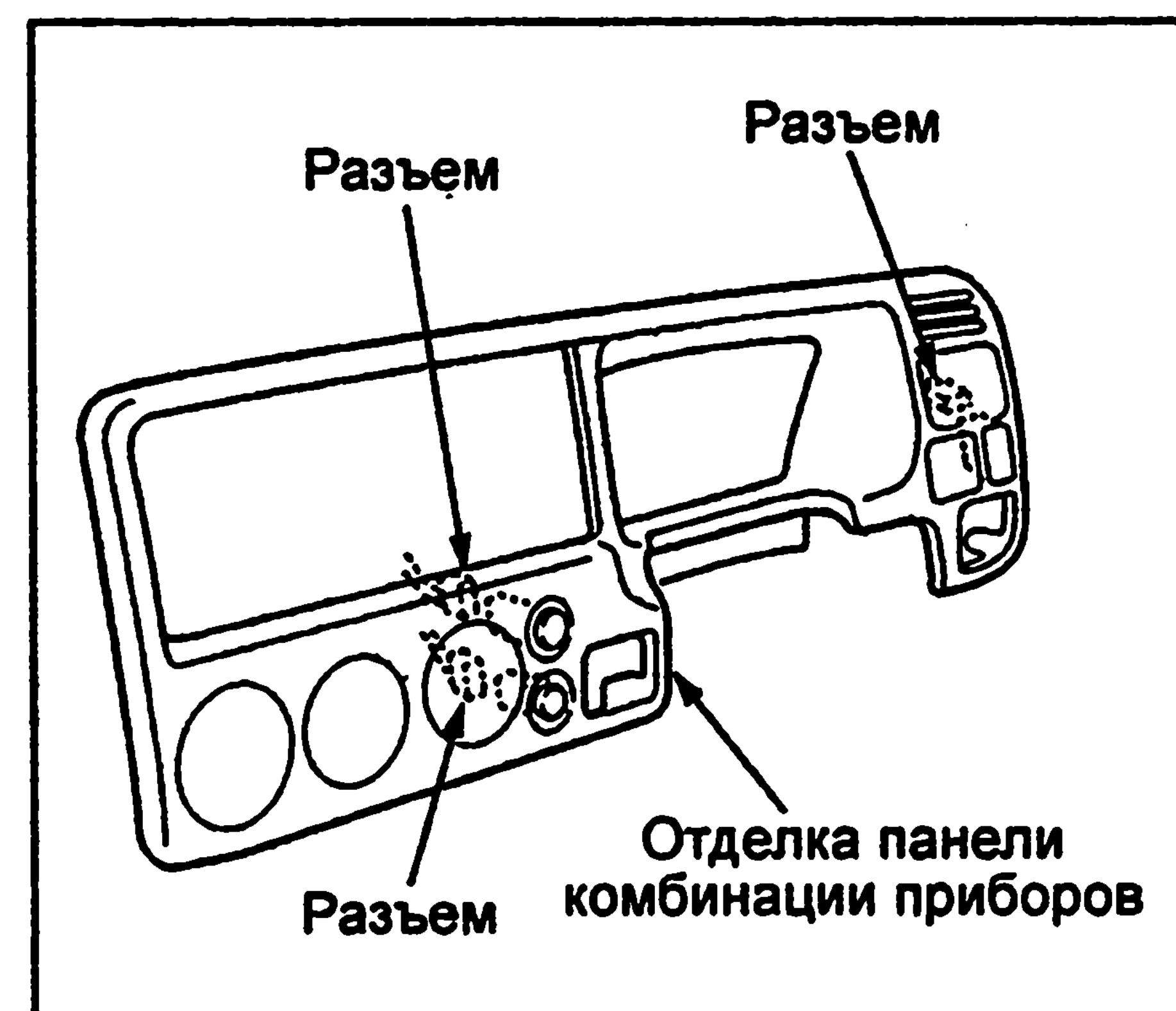
1. Снимите крышку, отсоедините разъем, затем снимите переключатель управления стеклоподъемниками.



2. Отверните винты и отсоедините фиксаторы, потянув отделку панели комбинации приборов на себя.



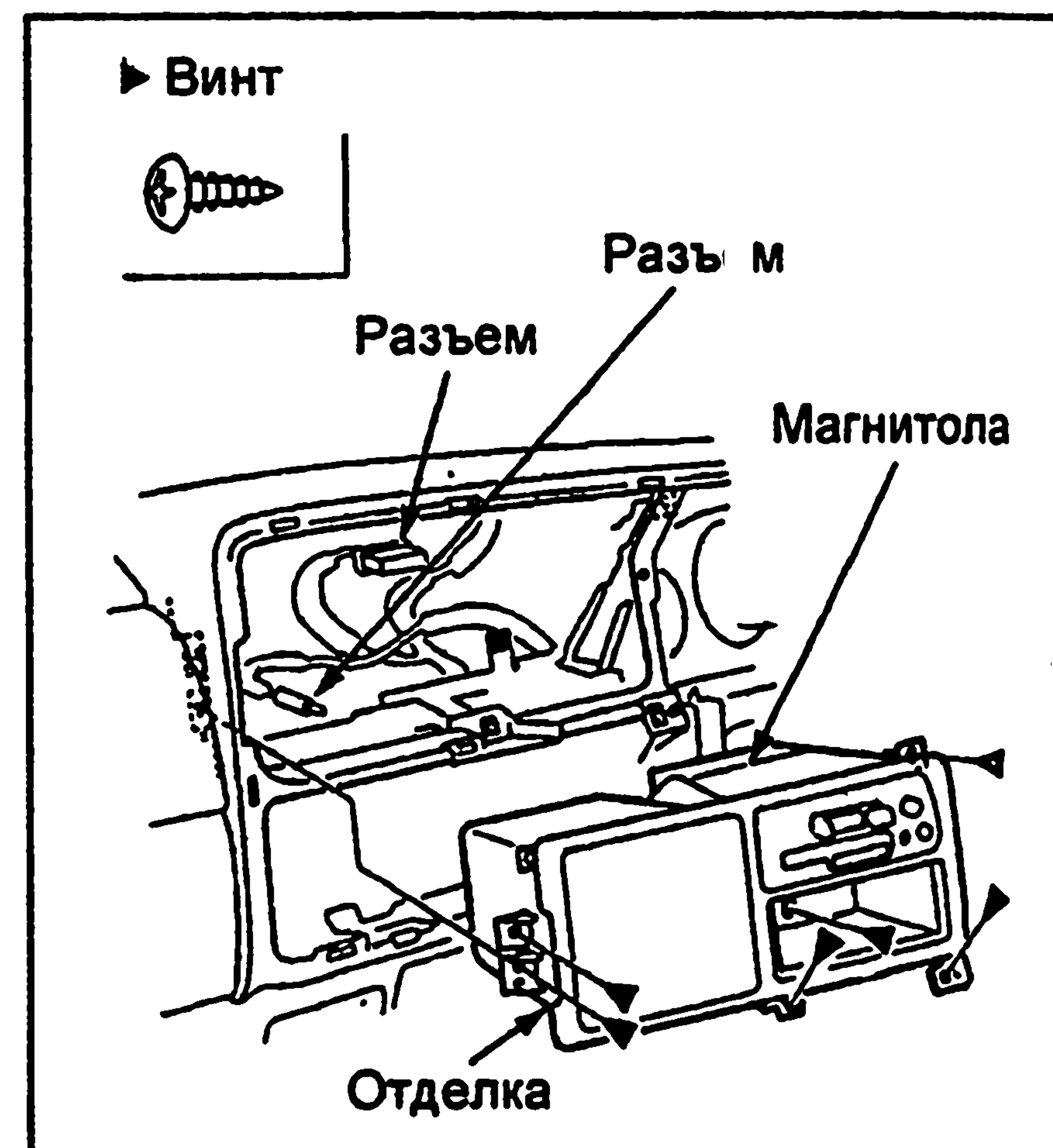
3. Отсоедините разъемы, затем снимите отделку панели комбинации приборов.



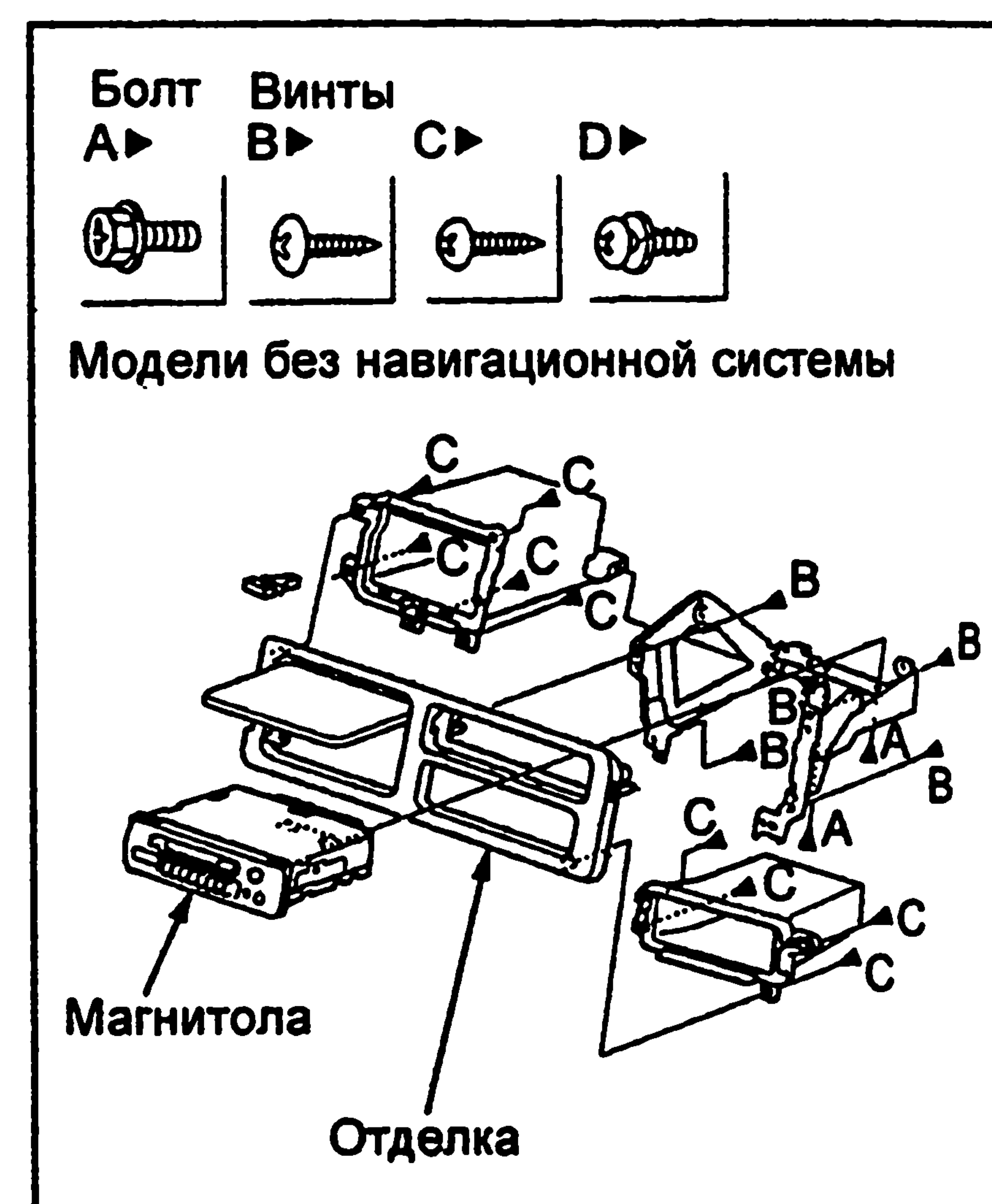
4. Установка производится в порядке, обратном снятию. При установке убедитесь, что все разъемы подсоединены должным образом.

Снятие и установка центральной отделки панели приборов

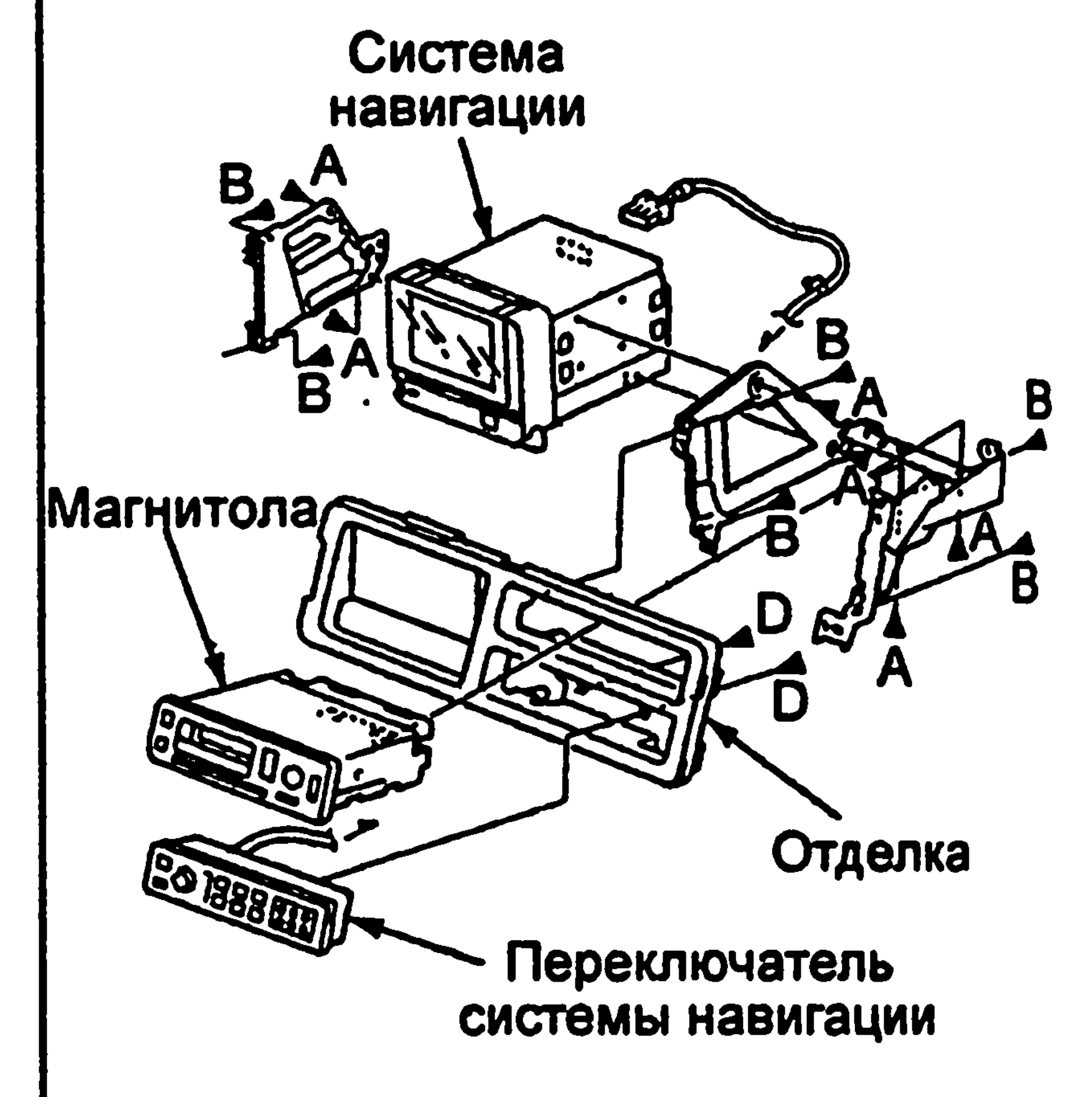
1. Снимите отделку панели комбинации приборов.
2. Отверните винты, потяните центральную отделку панели приборов на себя, затем отсоедините разъемы и разъем антенны.



3. При необходимости разберите центральную отделку панели приборов.



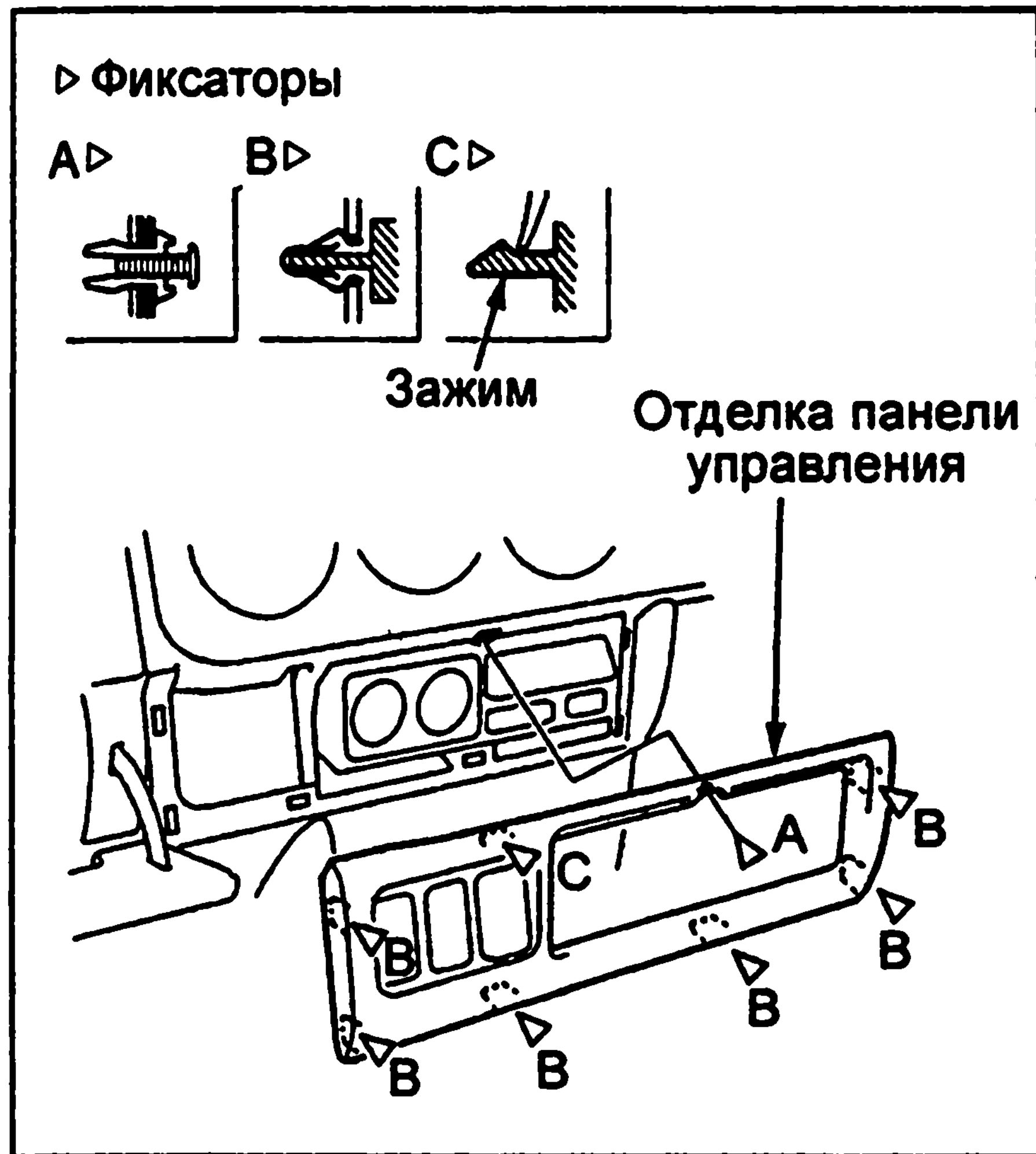
Модели с навигационной системой



4. Установка производится в порядке, обратном снятию. При установке убедитесь, что все разъемы подсоединены должным образом.

Снятие и установка отделки панели управления

1. Отсоедините фиксаторы.
2. Откройте ящик для документов. Потяните на себя отделку панели управления, начиная с левой стороны, отсоедините фиксаторы, затем снимите отделку панели управления.



3. Установка производится в порядке обратном снятию. При необходимости замените поврежденные фиксаторы.

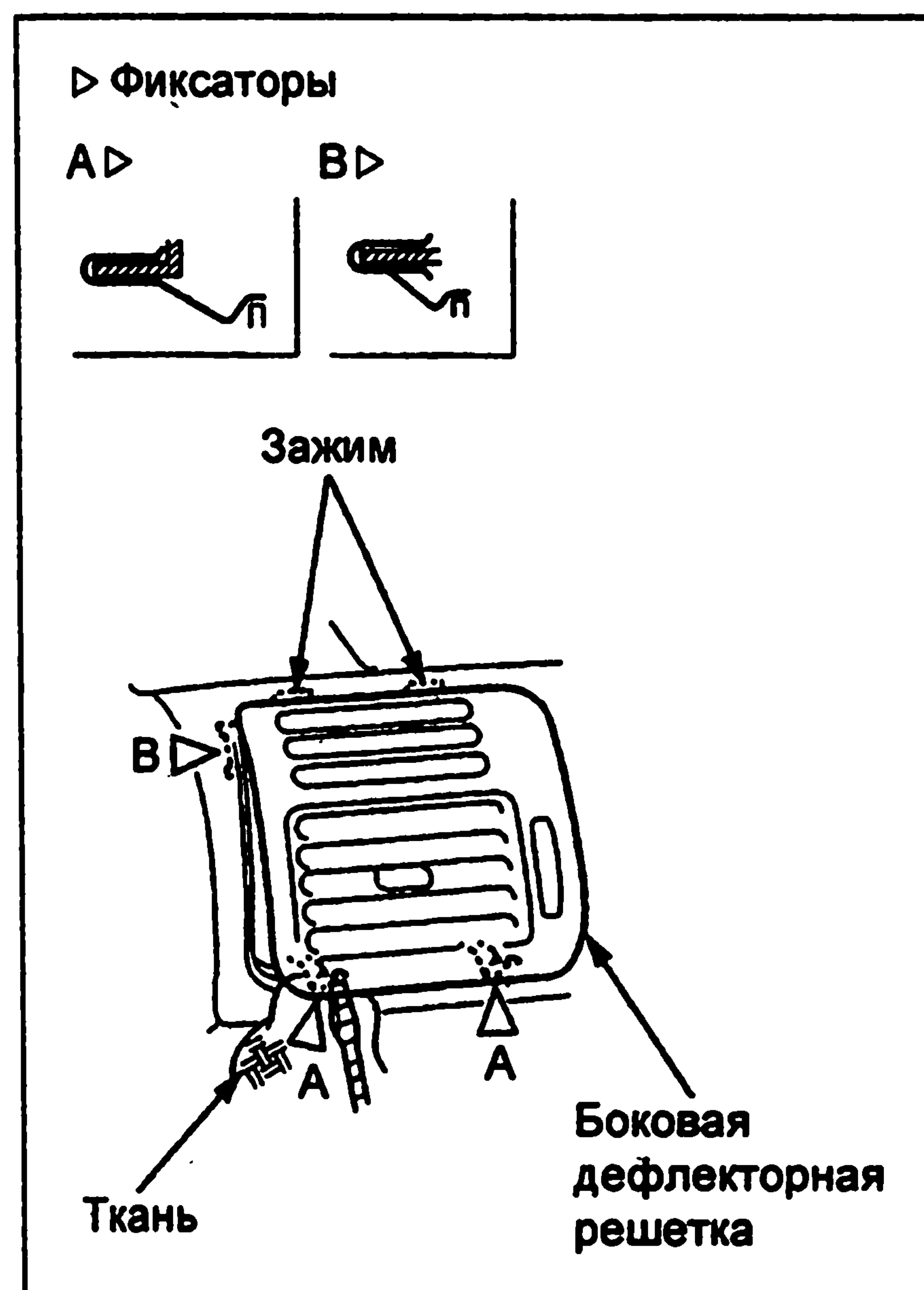
Снятие и установка боковой дефлекторной решетки

Внимание:

- Перед использованием обмотайте отвертку защитной лентой. Чтобы не повредить боковую дефлекторную решетку и панель приборов, наклейте на них липкую ленту.

- При снятии и установке боковой дефлекторной решетки будьте осторожны, не поцарапайте панель приборов и близлежащие детали.

1. Осторожно отсоедините фиксаторы при помощи отвертки, затем снимите боковую дефлекторную решетку.



2. Установка производится в порядке обратном снятию.

Внутренняя отделка салона

Снятие и установка внутренних отделок салона

Внимание:

- Чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.

- При снятии и установке внутренней отделки салона будьте осторожны, не повредите ее.

- Перед использованием обмотайте отвертку защитной лентой.

1. При снятии внутренней отделки салона руководствуйтесь сборочным рисунком "Внутренняя отделка салона".

Примечание: перед тем, как снять верхнюю отделку центральной стойки с правой стороны, следует снять боковую отделку багажного отделения.

Примечание: перед тем, как снять верхнюю отделку центральной стойки с левой стороны, следует снять нижнюю отделку центральной стойки.

2. Установка производится в порядке обратном снятию, при установке выполните следующие действия:

- при необходимости замените поврежденные фиксаторы;
- перед установкой болтов креплений ремней безопасности убедитесь, что ремни безопасности не повреждены.

Снятие и установка отделок багажного отделения и задней стойки

1. При снятии отделок багажного отделения и задней стойки руководствуйтесь сборочным рисунком "Отделка багажного отделения и задней стойки".

Примечание: перед тем, как снять отделку задней стойки, следует снять боковую отделку багажного отделения.

2. Установка производится в порядке обратном снятию, при установке выполните следующие действия:

- при необходимости замените поврежденные фиксаторы;
- перед установкой болтов креплений ремней безопасности убедитесь, что ремни безопасности не повреждены.

Снятие и установка внутренней отделки задней двери

1. Отверните винты, затем снимите внутреннюю ручку.
2. Отсоедините фиксаторы, снимите внутреннюю отделку задней двери.
3. Установка производится в порядке обратном снятию. При необходимости замените поврежденные фиксаторы.



- 1 - внутренняя ручка задней двери,
- 2 - внутренняя отделка задней двери.

Отделка крыши

Снятие и установка Honda S-MX

Внимание:

- Перед использованием обмотайте отвертку защитной лентой.

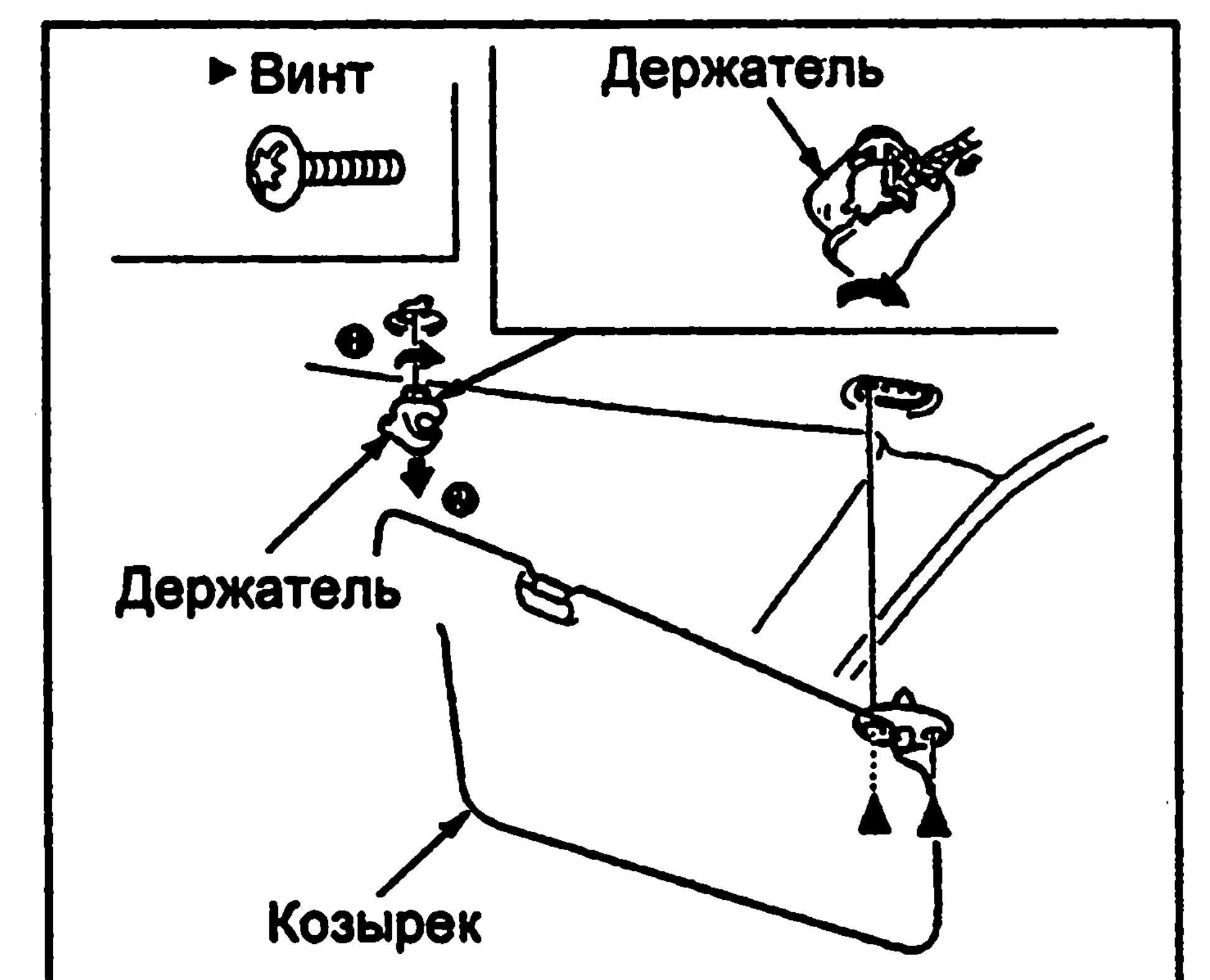
- При снятии и установке отделки крыши будьте осторожны, не повредите ее и другие элементы внутренней отделки салона.

1. Снимите следующие элементы:

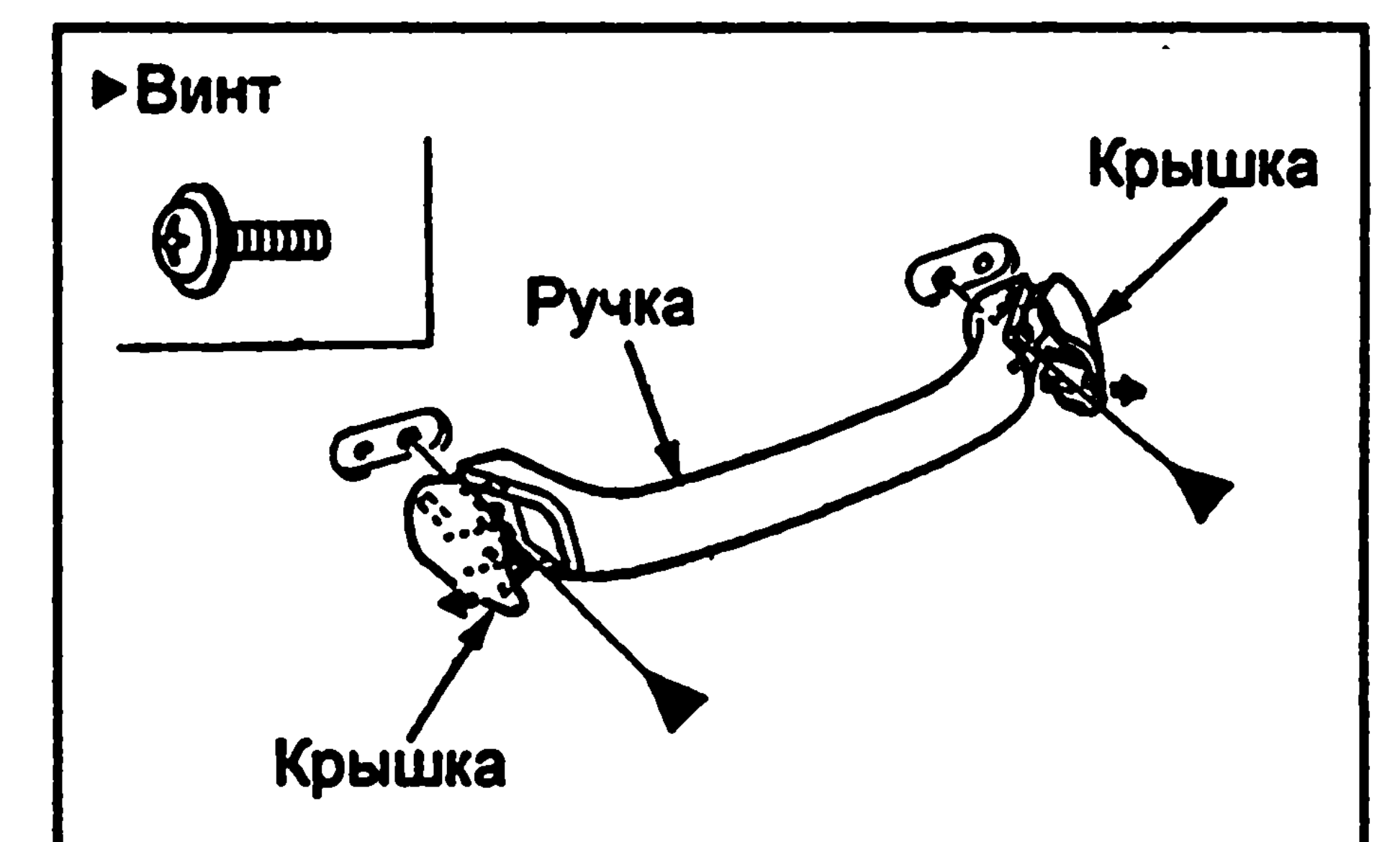
- уплотнитель передней двери с обеих сторон (см. раздел "Внутренняя отделка салона");
- отделку передней стойки с обеих сторон (см. раздел "Внутренняя отделка салона");
- боковую отделку багажного отделения с обеих сторон (см. раздел "Внутренняя отделка салона");
- уплотнитель задней боковой двери с обеих сторон (см. раздел "Внутренняя отделка салона");
- нижнюю отделку центральной стойки (см. раздел "Внутренняя отделка салона");
- болт верхнего крепления ремня безопасности переднего сиденья с обеих сторон;
- верхнюю отделку центральной стойки с обеих сторон (см. раздел "Внутренняя отделка салона");
- отделку задней стойки (см. раздел "Внутренняя отделка салона");
- отделку стойки задней двери с обеих сторон (см. раздел "Внутренняя отделка салона");
- лампу местной подсветки (см. главу "Электрооборудование кузова");
- внутреннее зеркало заднего вида (см. раздел "Зеркала заднего вида");
- крышку.

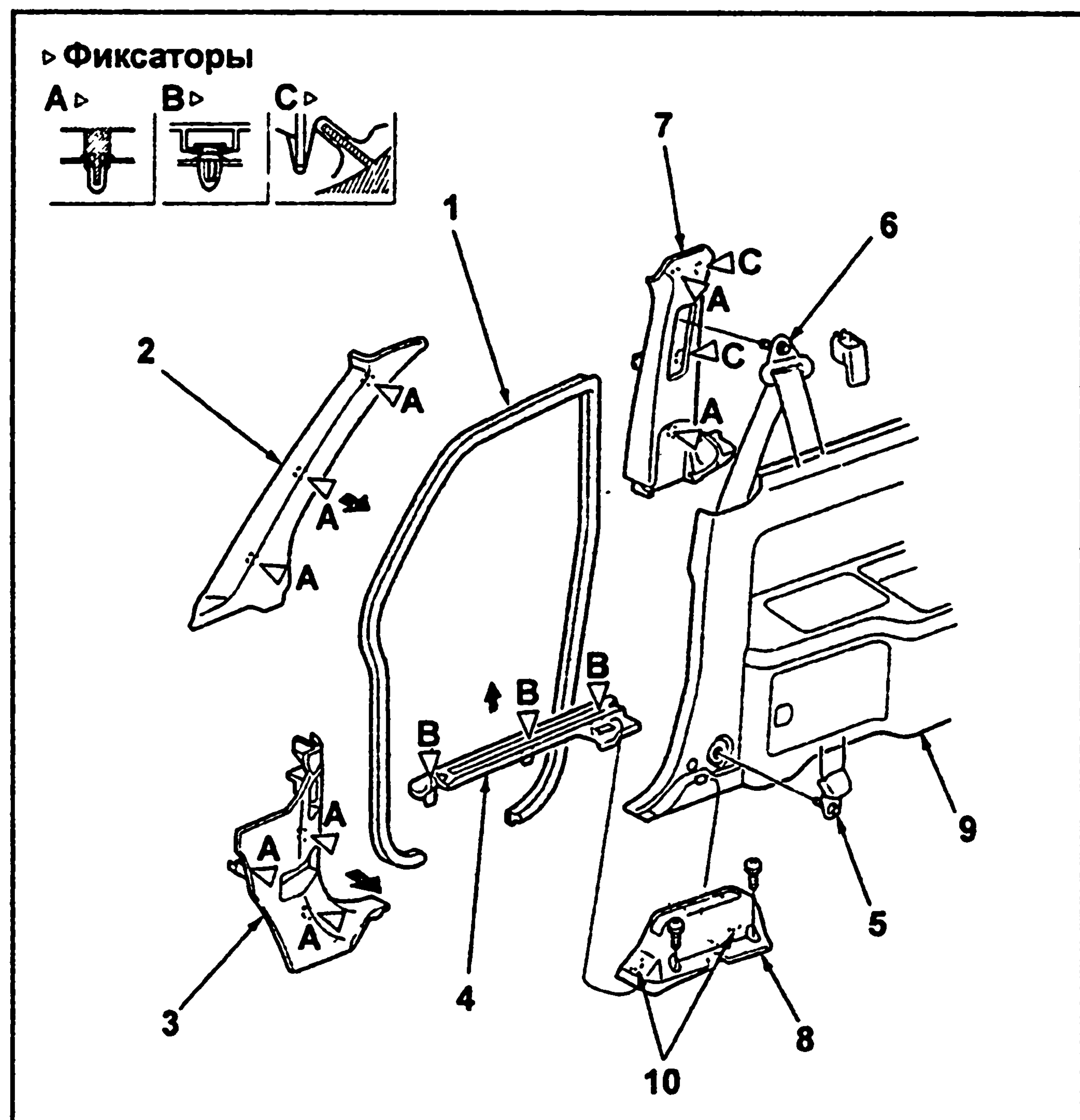
2. Снимите солнцезащитные козырьки и держатели солнцезащитных козырьков с обеих сторон.

При помощи отвертки отсоедините зажимы, поверните держатель на 90°, затем снимите его.

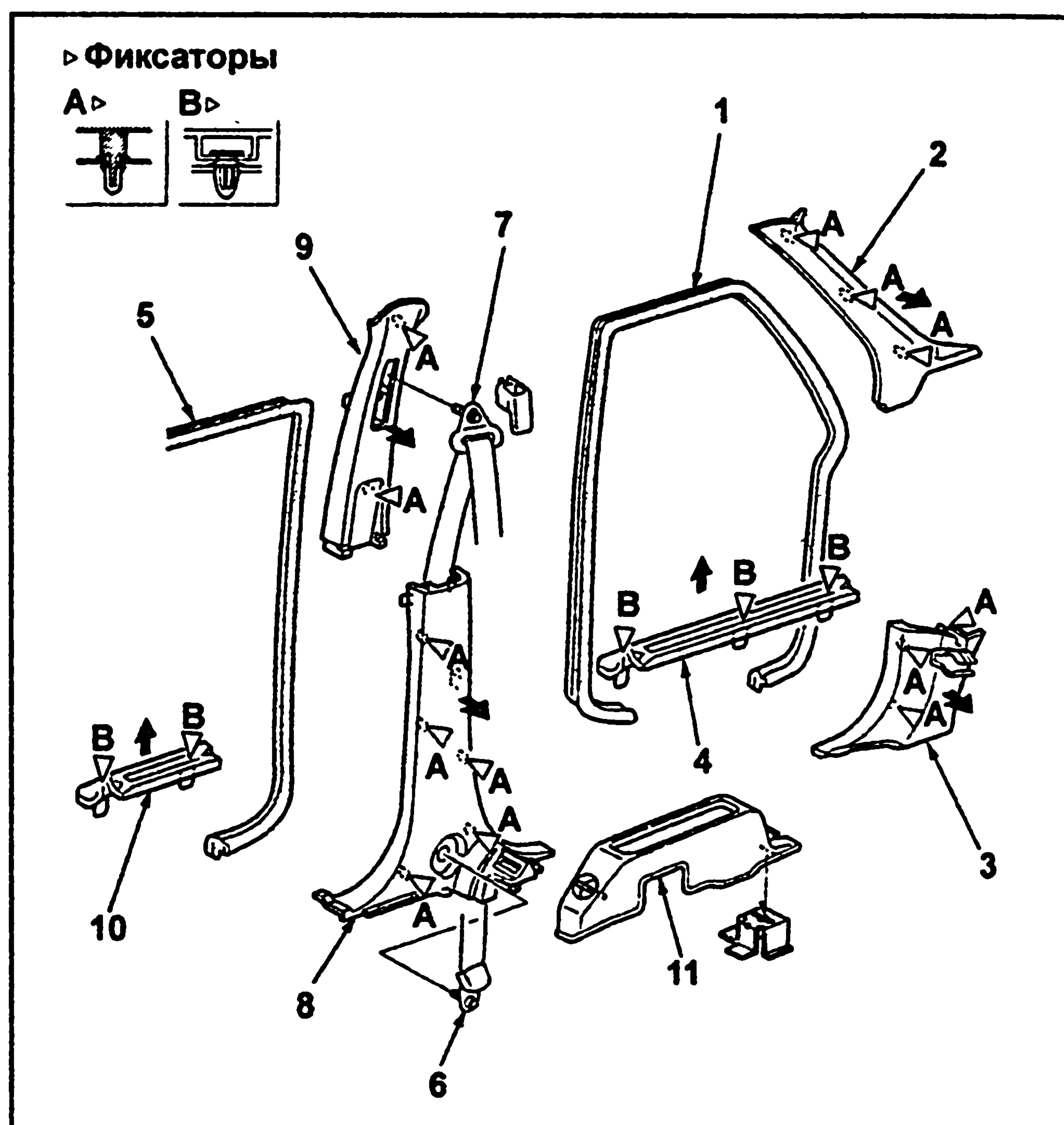


3. Снимите крышки, отверните винты, затем снимите вспомогательные ручки.

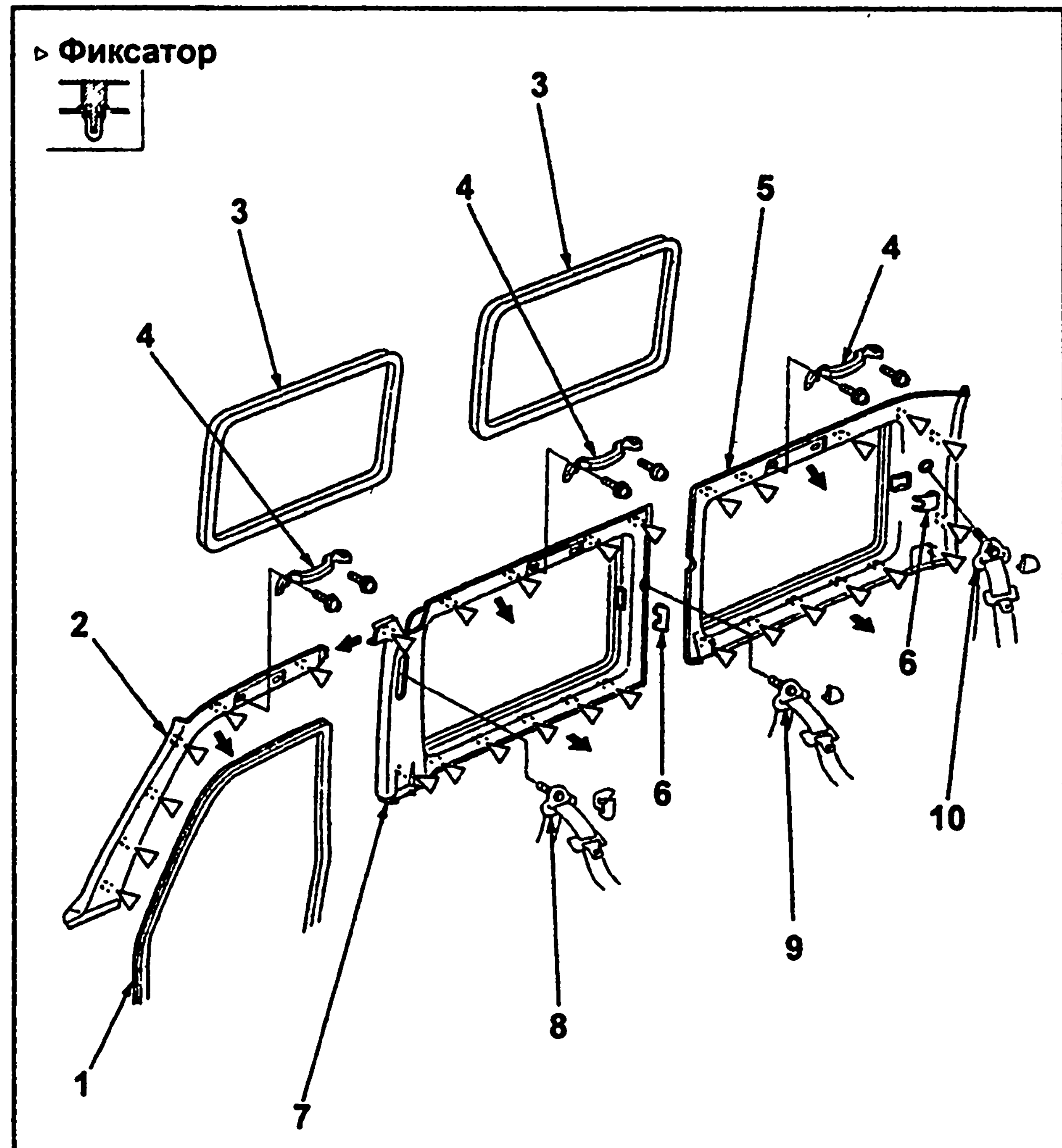




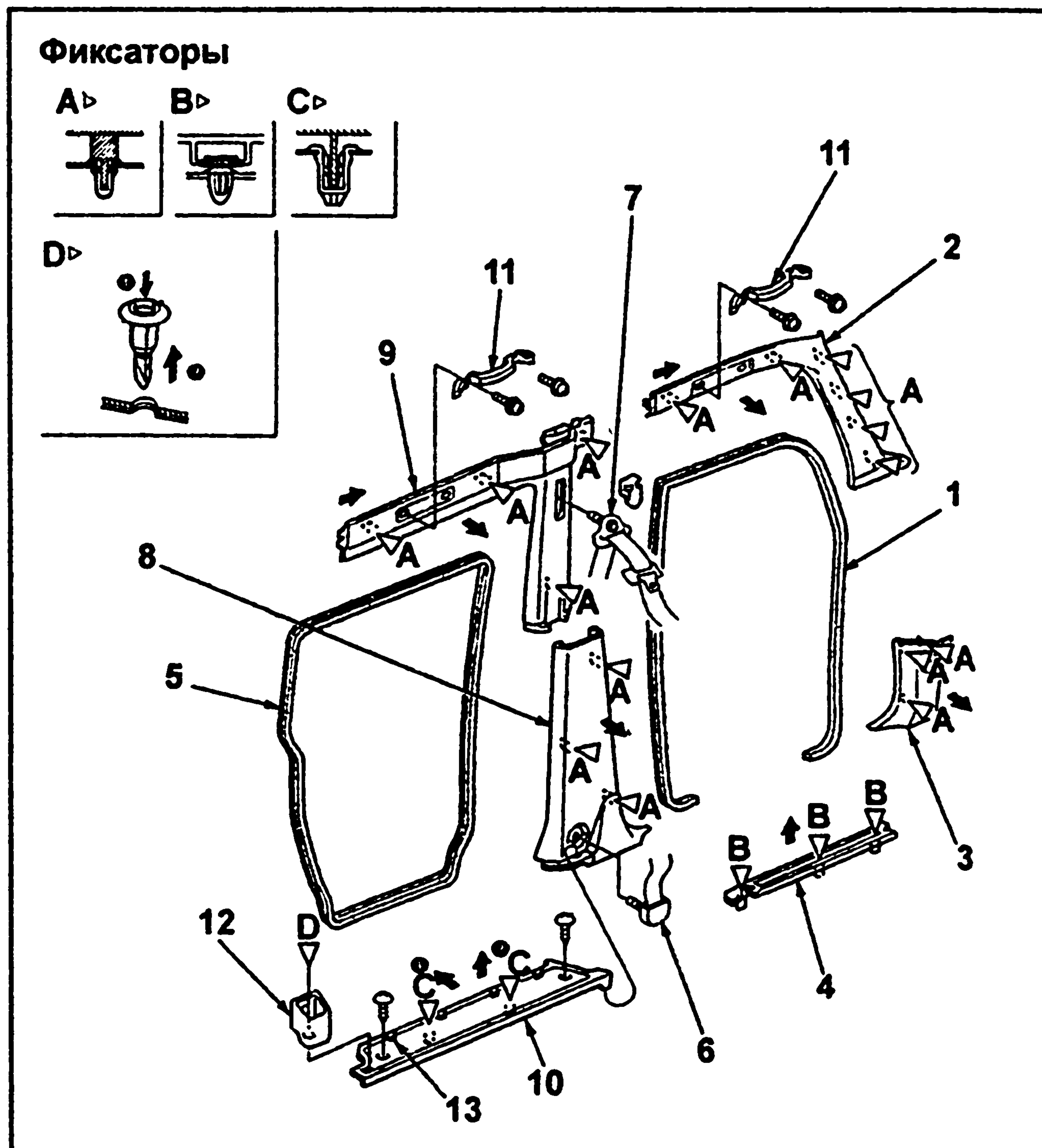
Внутренняя отделка салона (Honda S-MX, правая сторона). 1 - уплотнитель передней двери, 2 - отделка передней стойки, 3 - передняя боковая отделка салона, 4 - отделка порога передней двери, 5 - нижнее крепление ремня безопасности переднего сиденья, 6 - верхнее крепление ремня безопасности переднего сиденья, 7 - отделка центральной стойки, 8 - отделка рычага стояночного тормоза, 9 - боковая отделка багажного отделения, 10 - зажим.



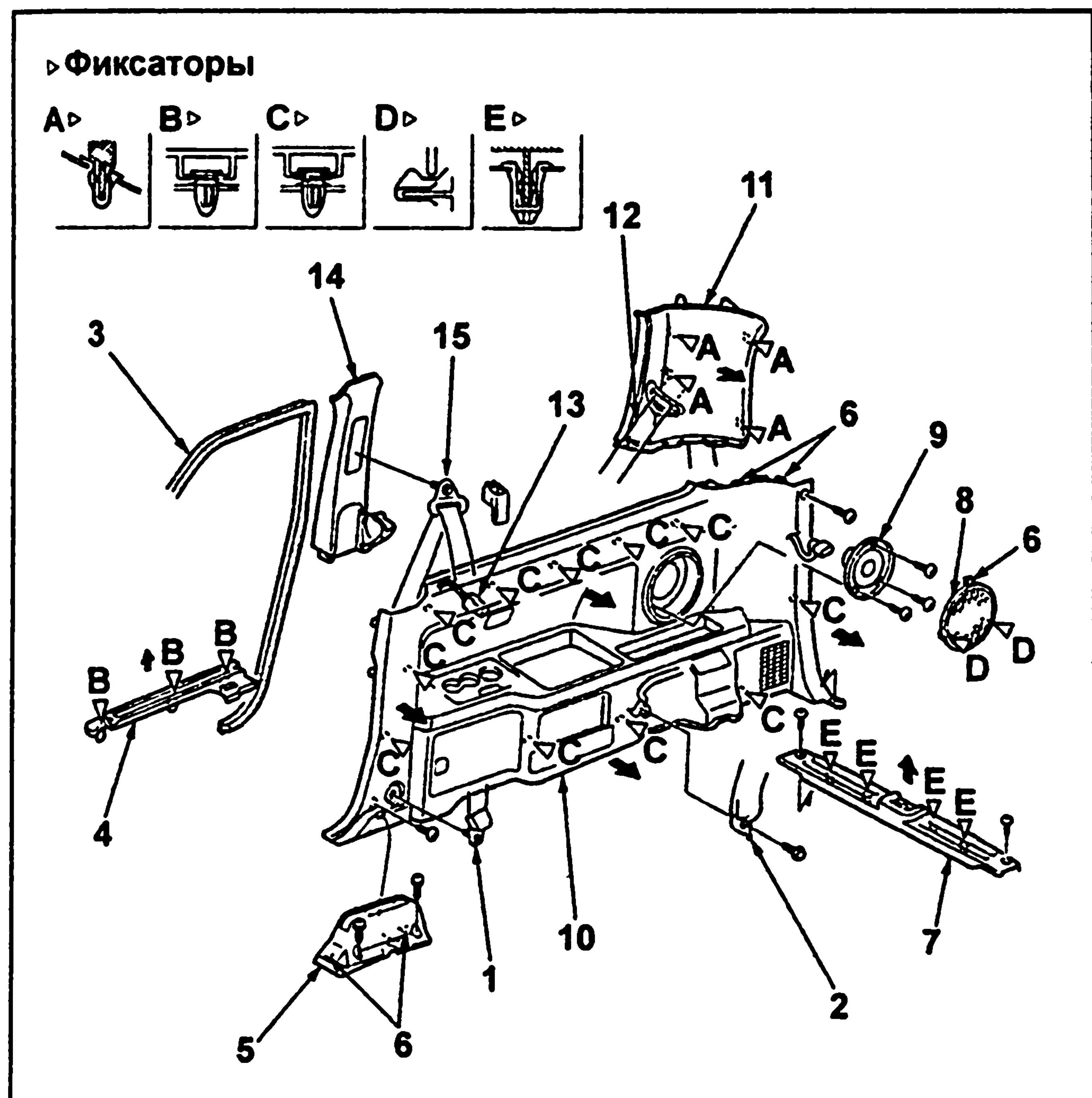
Внутренняя отделка салона (Honda S-MX, левая сторона). 1 - уплотнитель передней двери, 2 - отделка передней стойки, 3 - передняя боковая отделка салона, 4 - отделка порога передней двери, 5 - уплотнитель задней боковой двери, 6 - нижнее крепления ремня безопасности переднего сиденья, 7 - верхнее крепления ремня безопасности переднего сиденья, 8 - нижняя отделка центральной стойки, 9 - верхняя отделка центральной стойки, 10 - отделка порога задней боковой двери, 11 - крышка.



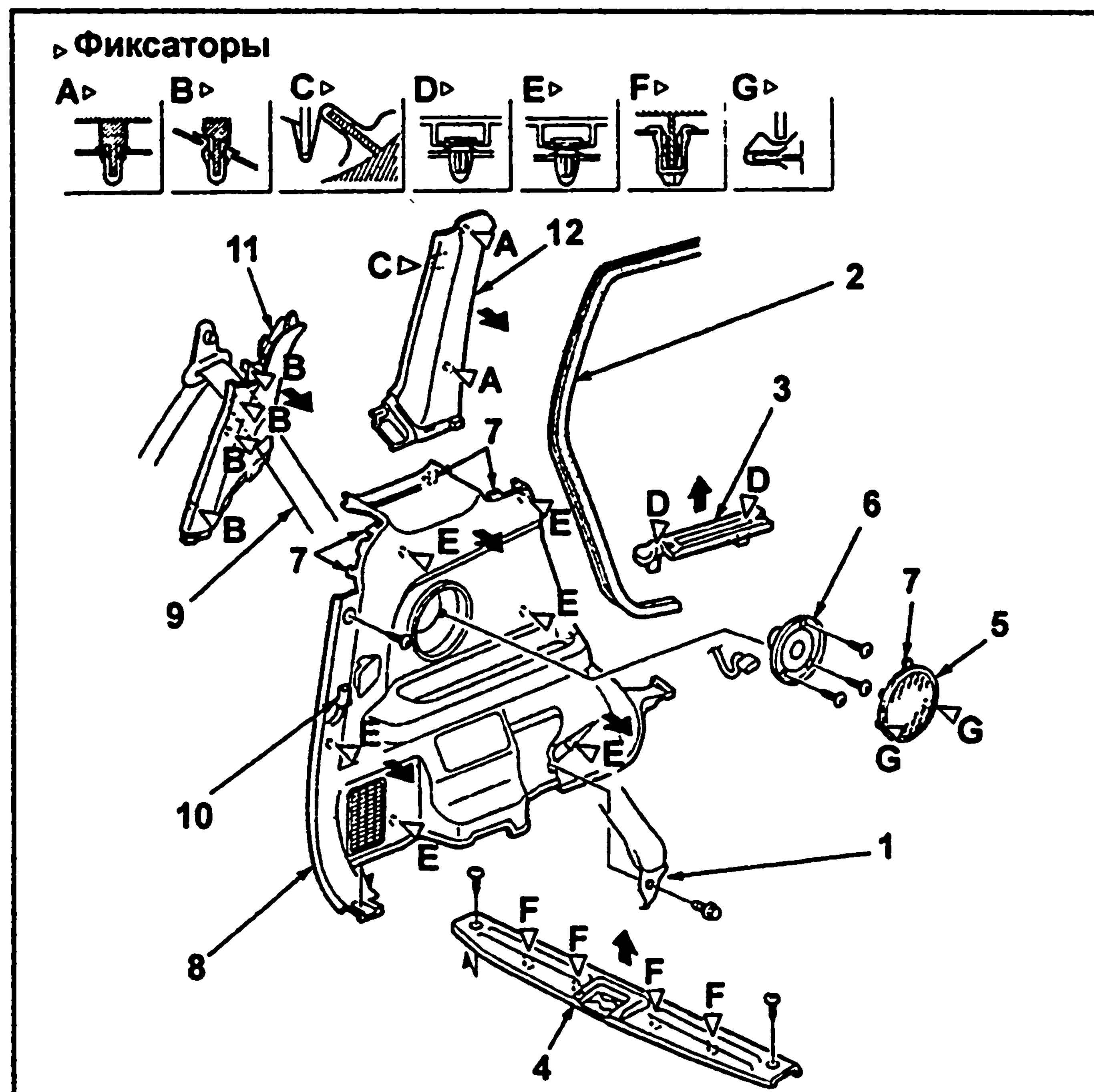
Внутренняя отделка салона (Honda StepWGN, правая сторона). 1 - уплотнитель передней двери, 2 - отделка передней стойки, 3 - уплотнитель неподвижного стекла, 4 - вспомогательная ручка, 5 - отделка бокового неподвижного стекла, 6 - крышка, 7 - верхняя отделка центральной стойки, 8 - верхнее крепления ремня безопасности переднего сиденья, 9 - верхнее крепления ремня безопасности сиденья второго ряда, 10 - верхнее крепления ремня безопасности сиденья третьего ряда.



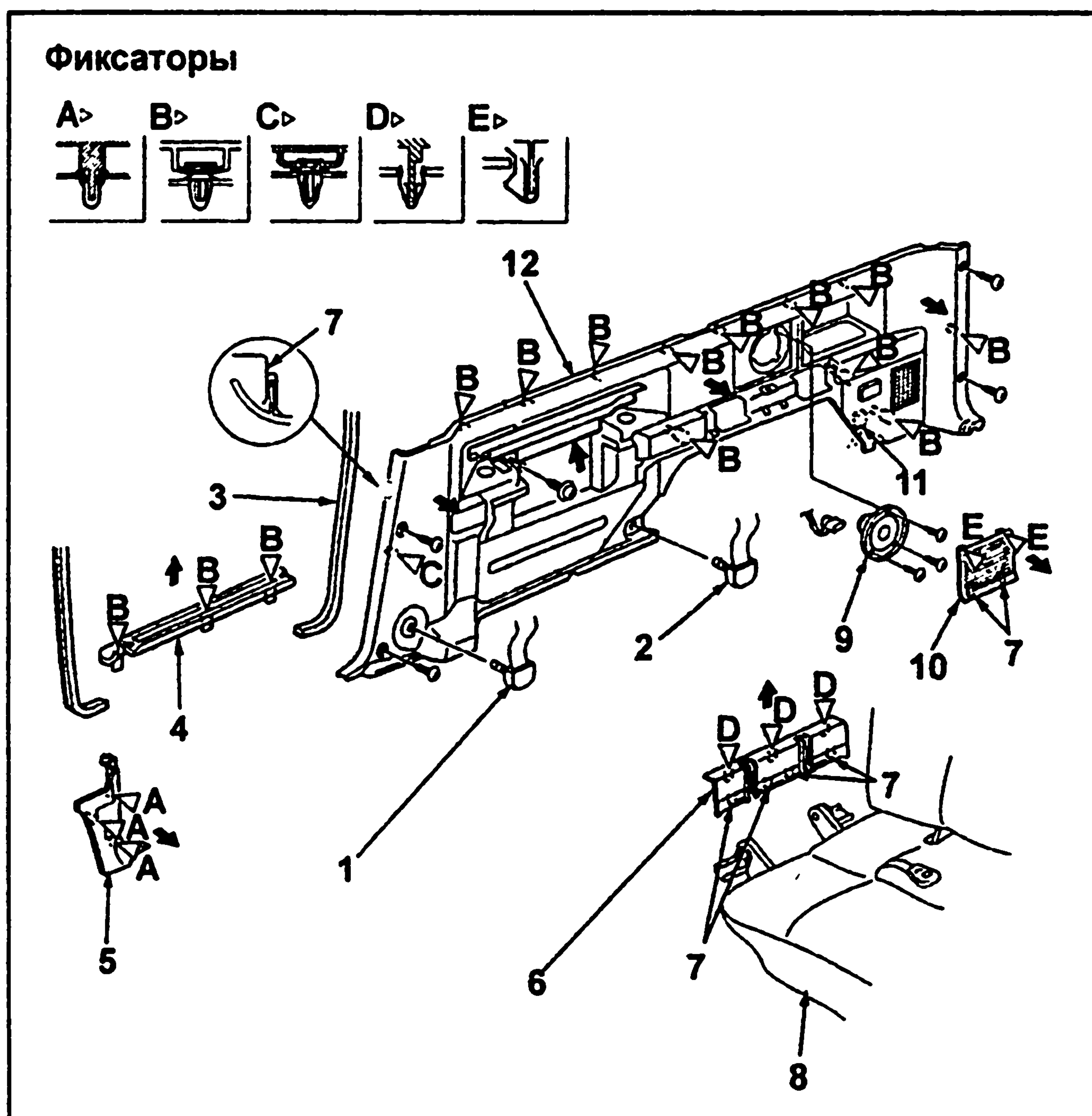
Внутренняя отделка салона (Honda StepWGN, левая сторона). 1 - уплотнитель передней двери, 2 - отделка передней стойки, 3 - передняя боковая отделка салона, 4 - отделка порога передней двери, 5 - уплотнитель задней боковой двери, 6 - нижнее крепления ремня безопасности переднего сиденья, 7 - верхнее крепления ремня безопасности переднего сиденья, 8 - нижняя отделка центральной стойки, 9 - верхняя отделка центральной стойки, 10 - отделка порога задней боковой двери, 11 - вспомогательная ручка, 12 - фиксатор, 13 - зажим.



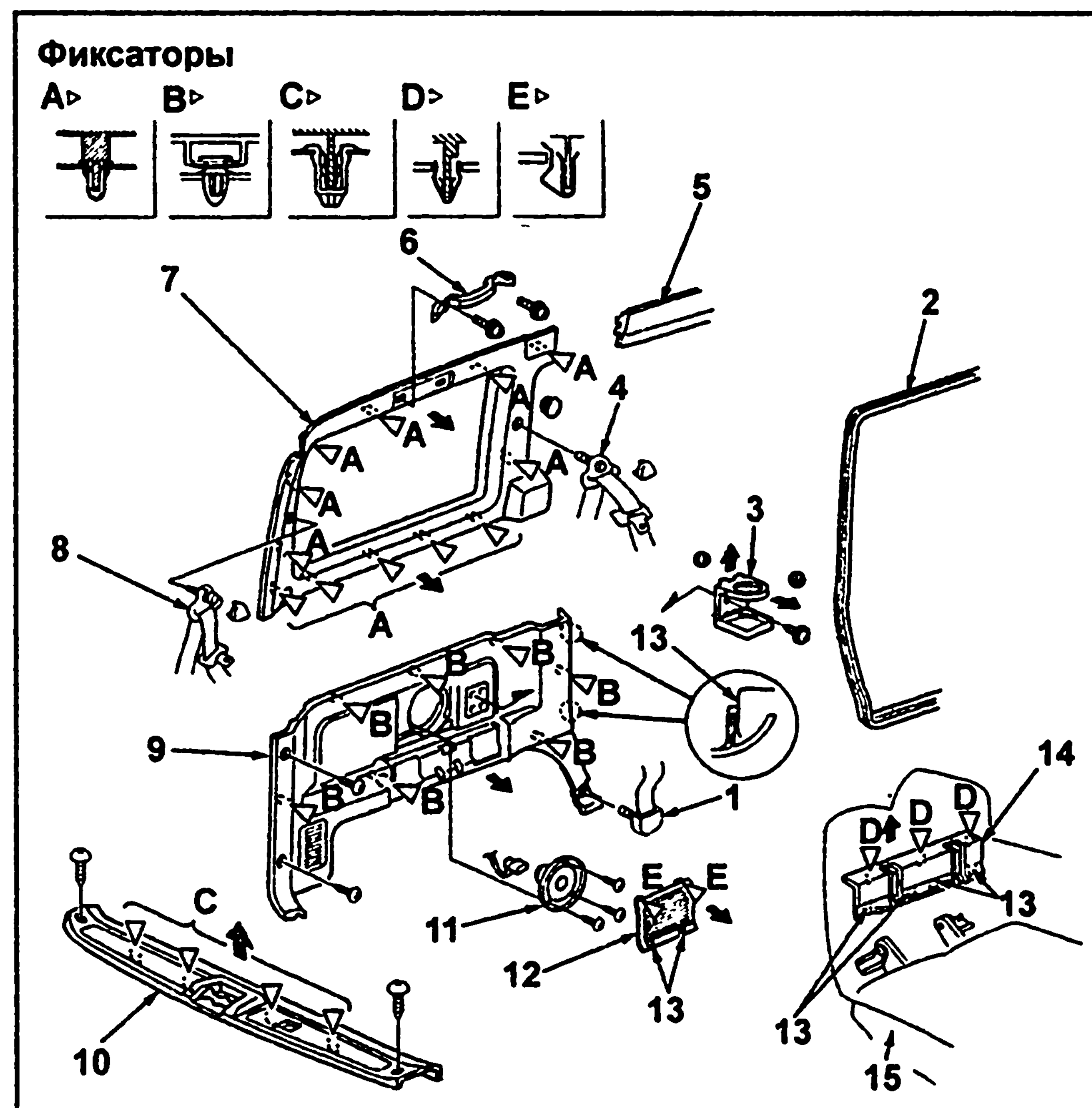
Отделки багажного отделения и задней стойки (Honda S-MX, правая сторона). 1 - нижнее крепление ремня безопасности переднего сиденья, 2 - нижнее крепление ремня безопасности заднего сиденья, 3 - уплотнитель передней двери, 4 - отделка порога передней двери, 5 - отделка рычага стояночного тормоза, 6 - зажимы, 7 - задняя отделка багажного отделения, 8 - отделка динамика, 9 - динамик, 10 - боковая отделка багажного отделения, 11 - отделка стойки задней двери, 12 - ремень безопасности заднего сиденья, 13 - разъем, 14 - верхняя отделка центральной стойки, 15 - верхнее крепление ремня безопасности переднего сиденья.



Отделки багажного отделения и задней стойки (Honda S-MX, левая сторона). 1 - нижнее крепление ремня безопасности заднего сиденья, 2 - уплотнитель задней боковой двери, 3 - отделка порога задней боковой двери, 4 - задняя отделка багажного отделения, 5 - отделка динамика, 6 - динамик, 7 - зажимы, 8 - боковая отделка багажного отделения, 9 - ремень безопасности заднего сиденья, 10 - разъем, 11 - отделка стойки задней двери, 12 - отделка задней стойки.

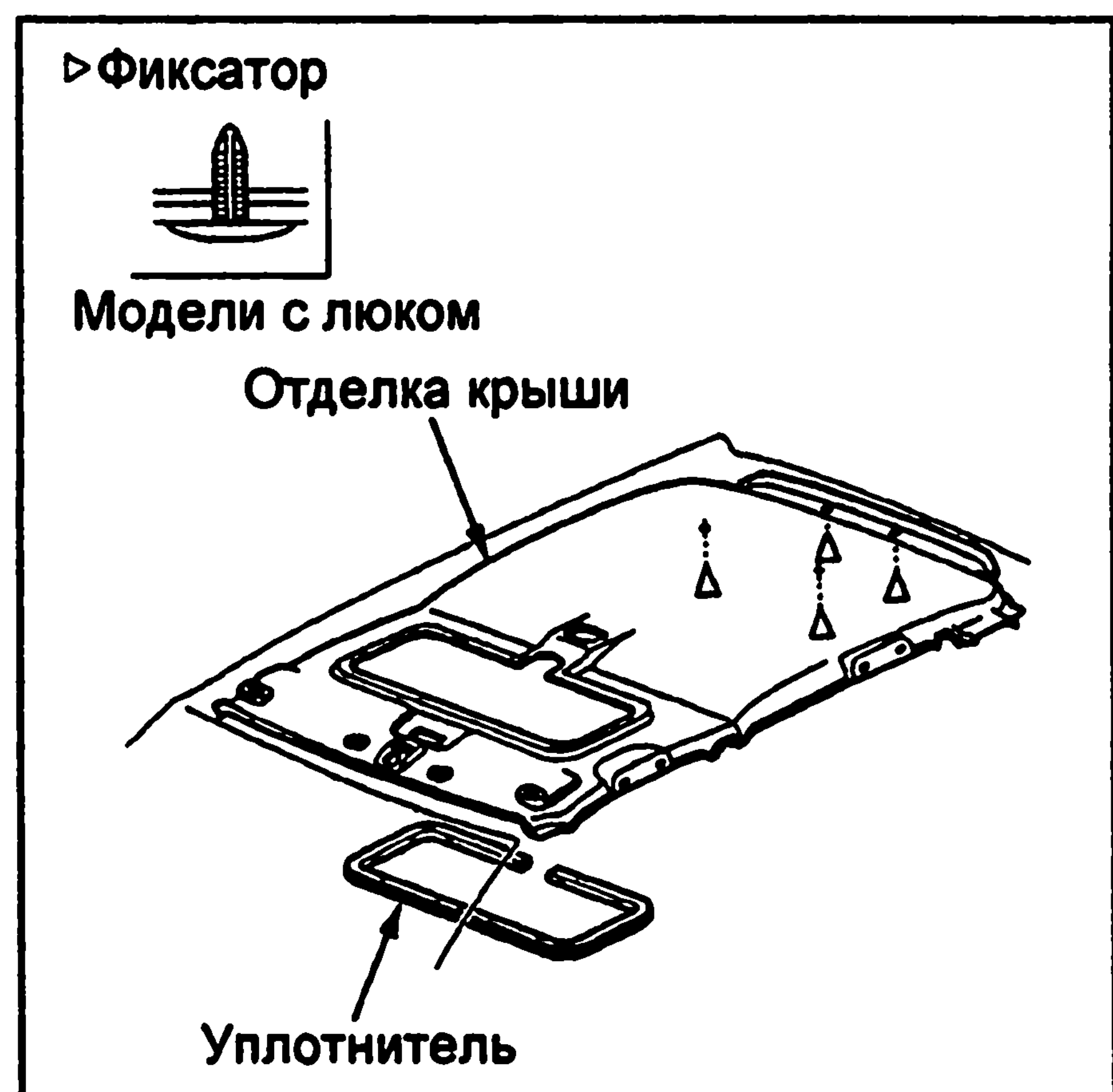


Отделки багажного отделения и задней стойки (Honda StepWGN, правая сторона). 1 - нижнее крепления ремня безопасности переднего сиденья, 2 - нижнее крепления ремня безопасности сиденья второго ряда, 3 - уплотнитель передней двери, 4 - отделка порога передней двери, 5 - передняя боковая отделка салона, 6 - крышка, 7 - зажим, 8 - сиденье третьего ряда, 9 - динамик, 10 - отделка динамика, 11 - разъем, 12 - боковая отделка багажного отделения.



Отделки багажного отделения и задней стойки (Honda StepWGN, левая сторона). 1 - нижнее крепления ремня безопасности сиденья второго ряда, 2 - уплотнитель задней боковой двери, 3 - подстаканник, 4 - верхнее крепления ремня безопасности сиденья второго ряда, 5 - верхняя отделка центральной стойки, 6 - вспомогательная ручка, 7 - отделка бокового неподвижного стекла, 8 - верхнее крепления ремня безопасности сиденья третьего ряда, 9 - боковая отделка багажного отделения, 10 - задняя отделка багажного отделения, 11 - динамик, 12 - отделка динамика, 13 - зажим, 14 - крышка, 15 - сиденье третьего ряда.

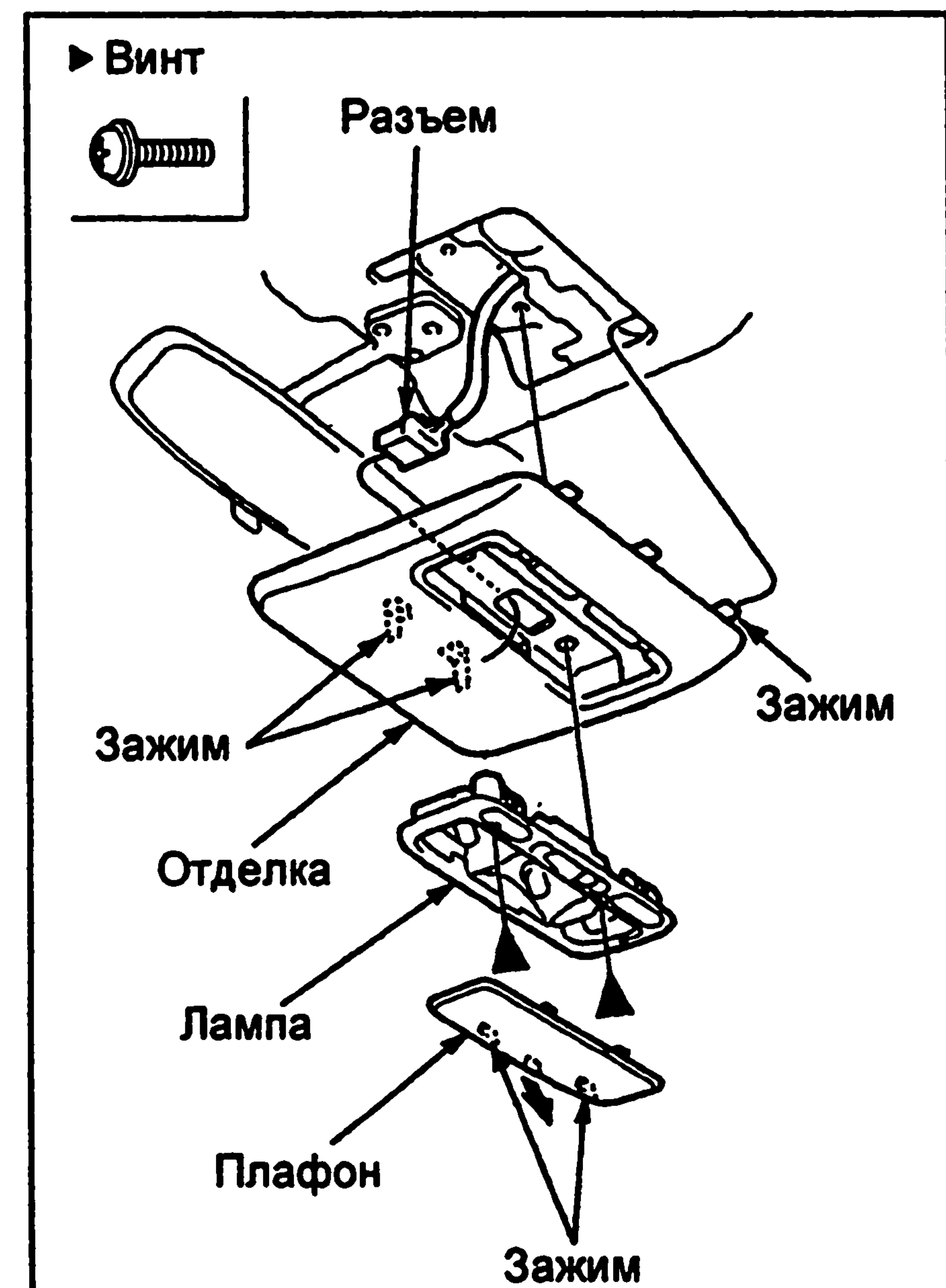
4. (Модели с люком) Снимите уплотнитель люка.
 5. Отсоедините фиксаторы, затем вытащите отделку крыши через заднюю дверь.



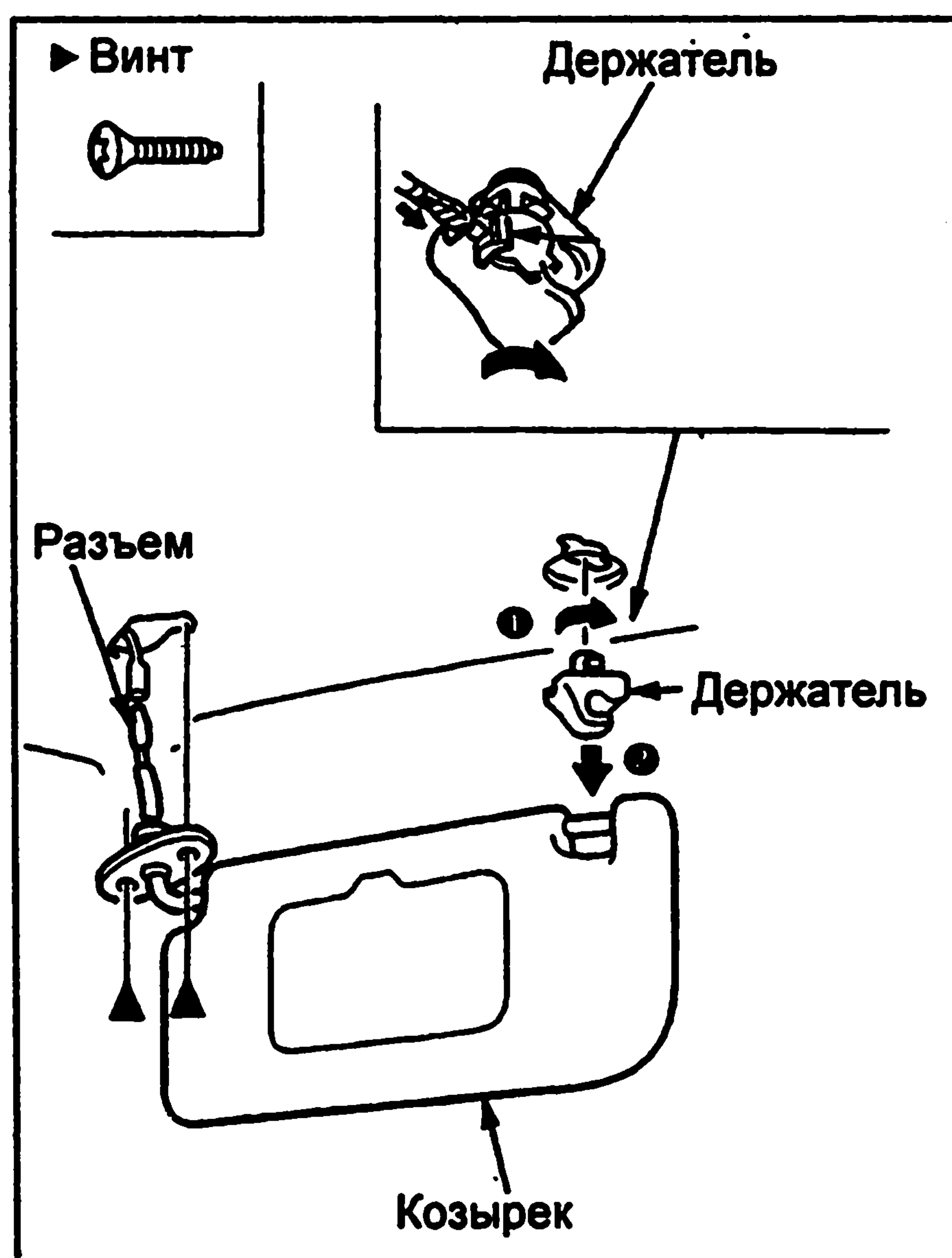
6. Установка производится в порядке обратном снятию. При необходимости выполните следующие действия:
 - при снятии отделки крыши через заднюю дверь будьте осторожны, не повредите ее. Так же не поцарапайте окрашенные поверхности кузова;
 - при необходимости замените поврежденные фиксаторы.

Honda StepWGN

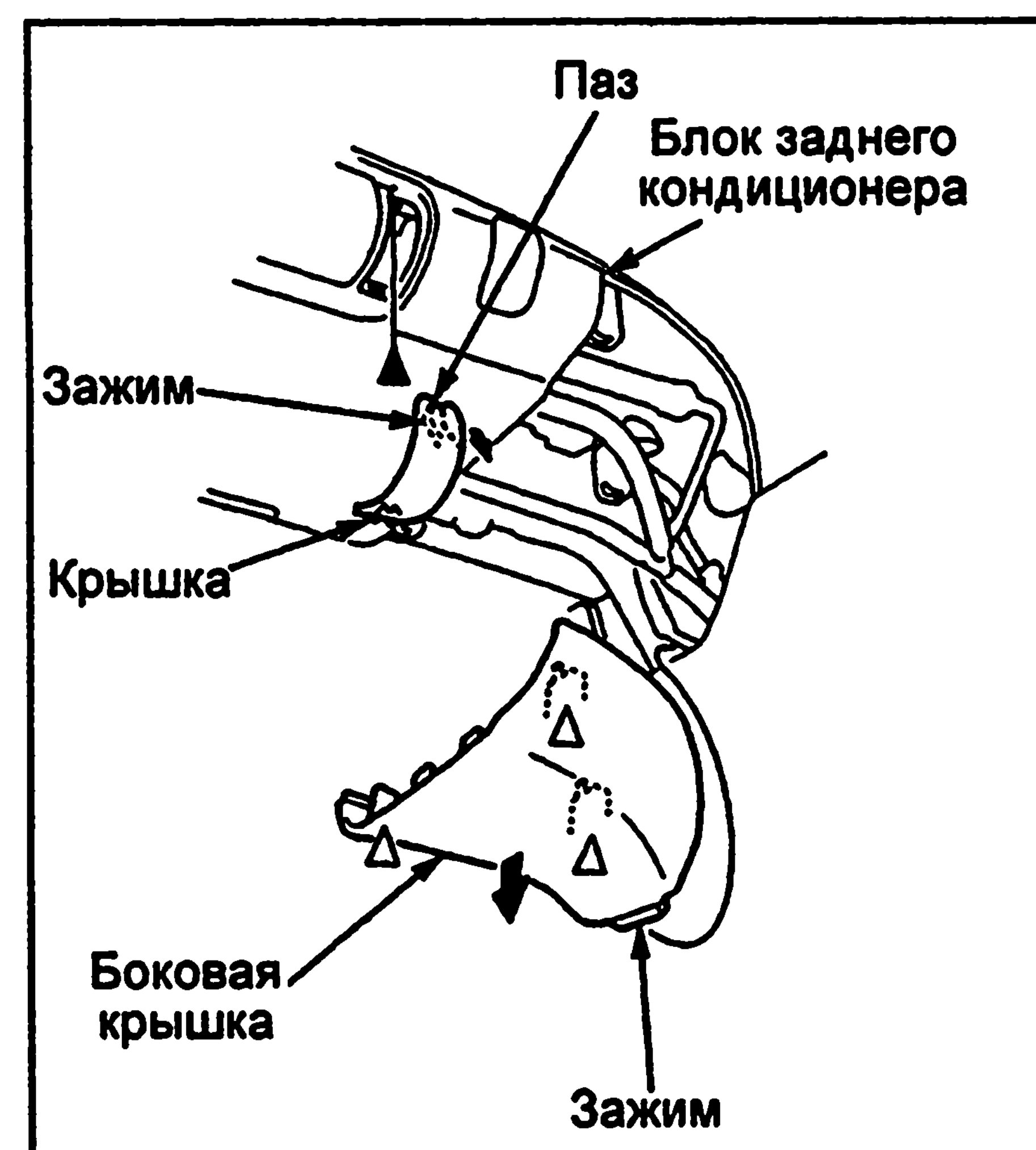
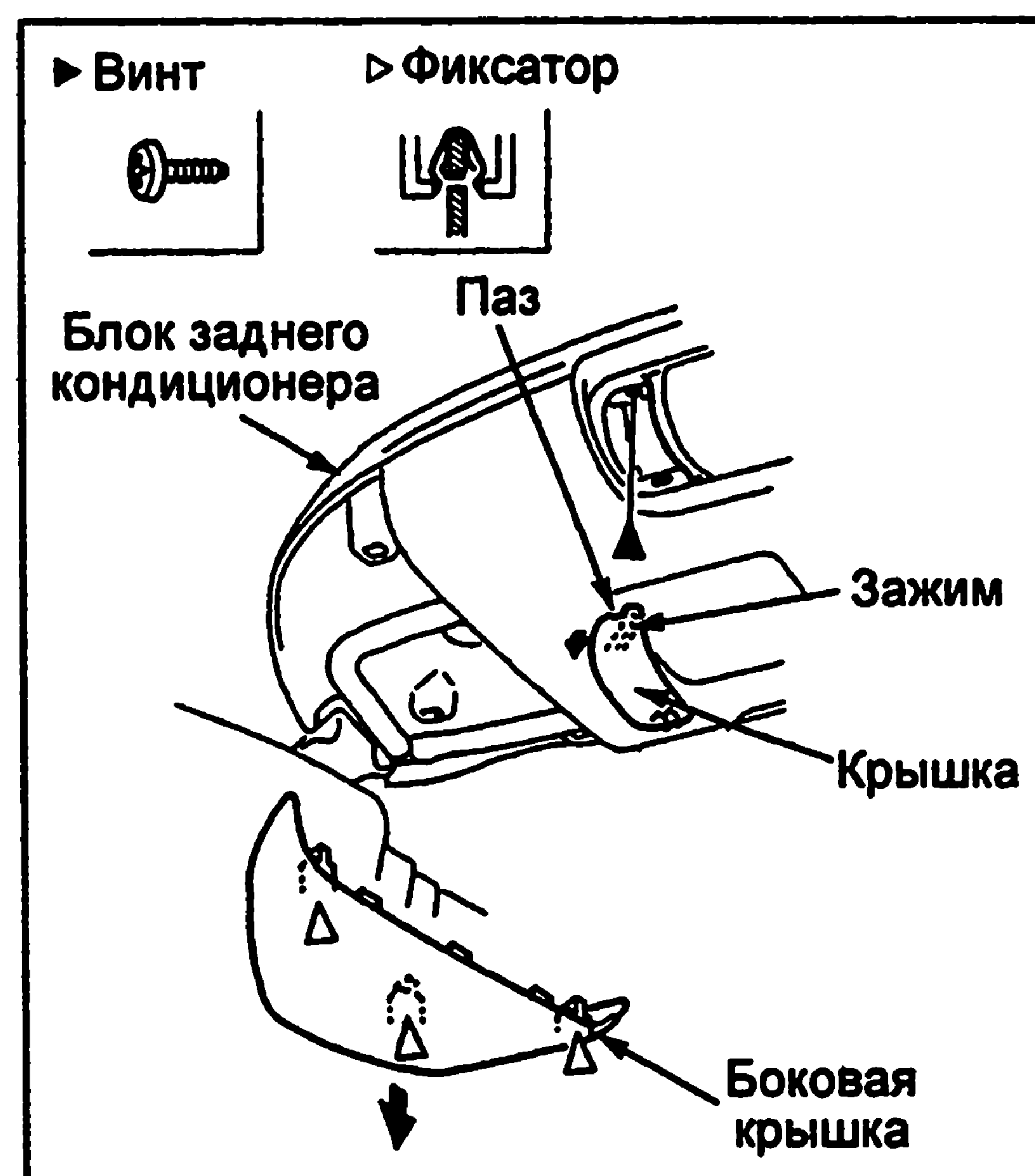
1. Снимите следующие элементы:
 - отделку передней стойки с обеих сторон (см. раздел "Внутренняя отделка салона");
 - лампу местной подсветки (см. главу "Электрооборудование кузова").
 2. (Модели с автозатемнением зеркал) Отверните винты, затем снимите лампу местной подсветки и ее отделку.



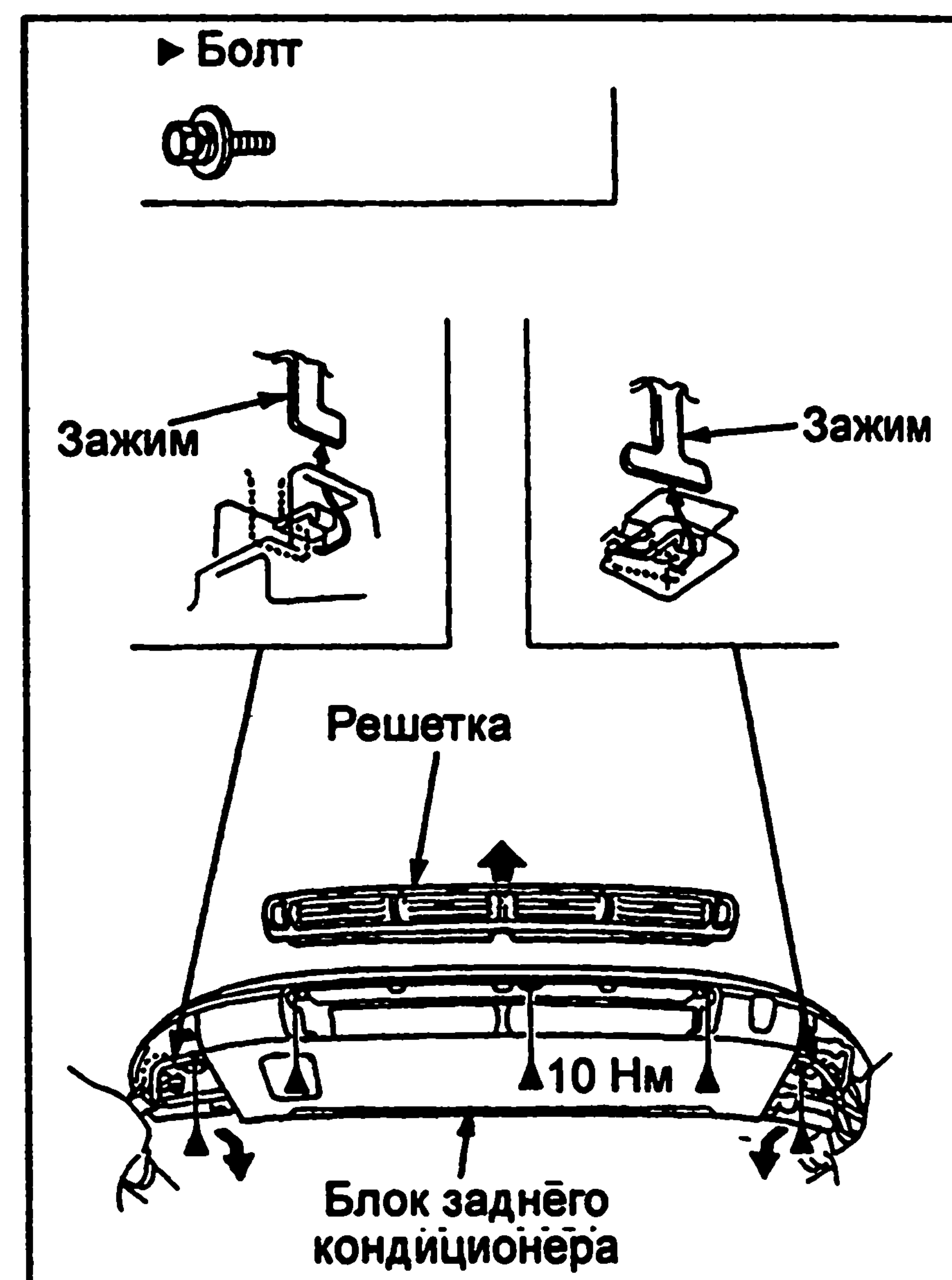
3. Снимите внутреннее зеркало заднего вида.
 4. Снимите солнцезащитные козырьки и держатели солнцезащитных козырьков с обеих сторон. При помощи отвертки отсоедините зажимы, поверните держатель на 90°, затем снимите его.



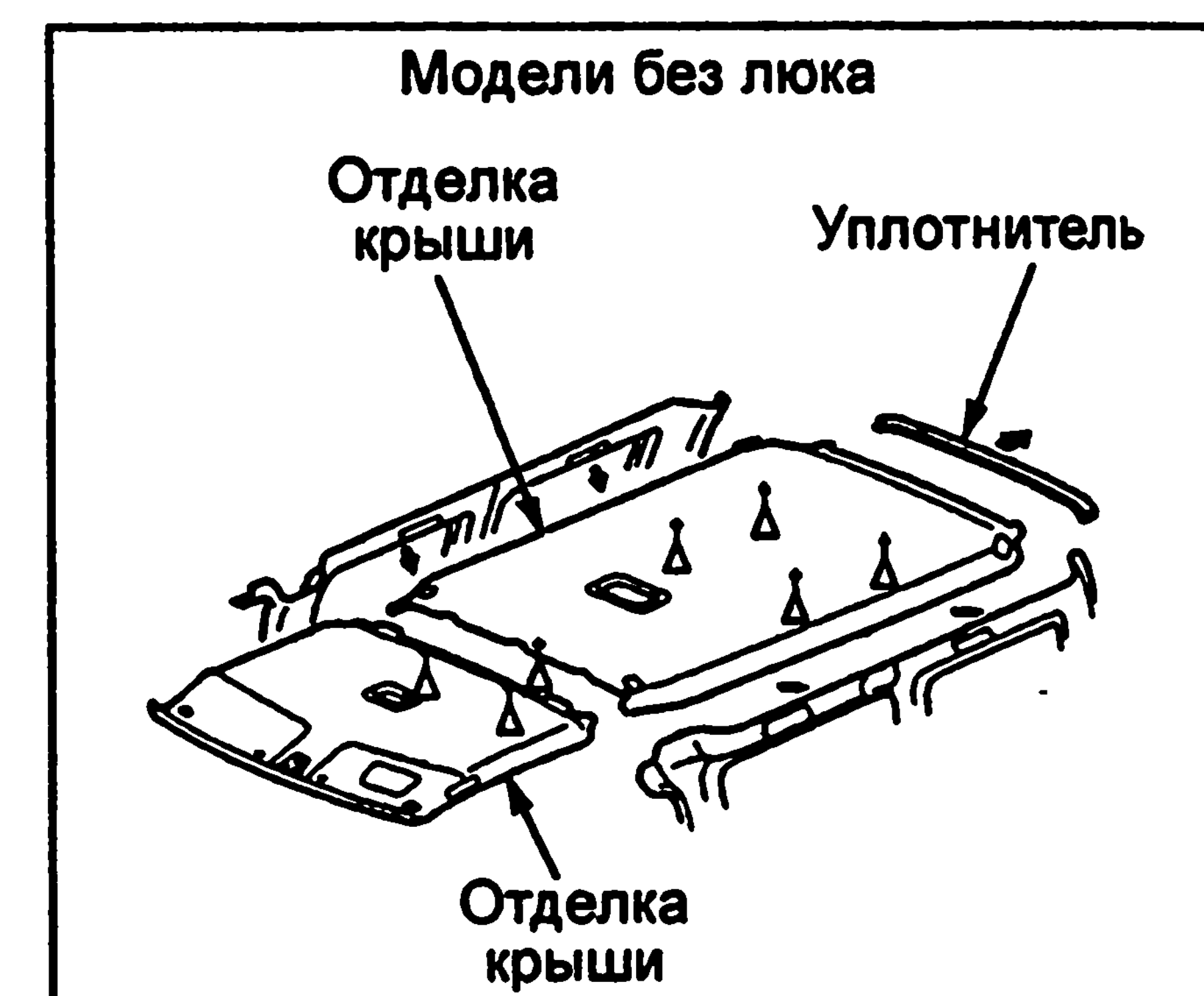
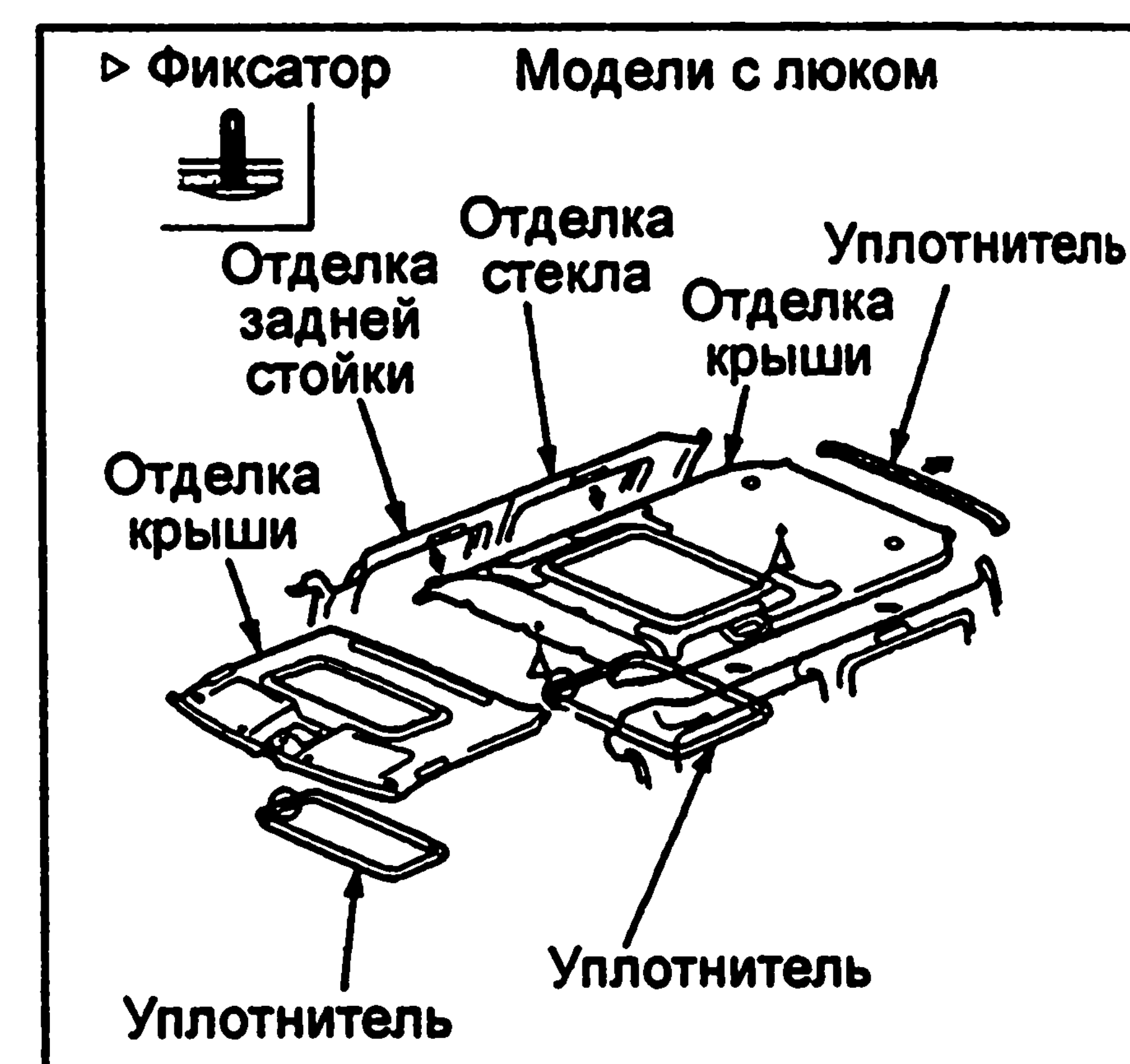
5. Сместите вниз блок заднего кондиционера.
 а) Снимите боковые крышки.
 б) Снимите крышки, затем отверните винты.



- в) Снимите решетку, затем отверните болты.
 Момент затяжки 10 Н·м
 г) Отсоедините зажимы, затем снимите задний блок заднего кондиционера.



6. (Модели с люком) Снимите уплотнитель люка, затем снимите переднюю отделку крыши.
 7. (Модели без люка) Отсоедините фиксаторы, затем снимите переднюю отделку крыши.
 8. Снимите вспомогательные ручки, верхние отделки центральных стоек и отделки боковых неподвижных стекол.
 9. Снимите задний уплотнитель, отсоедините фиксаторы, затем снимите заднюю отделку крыши.
 (Модели с люком) Снимите уплотнитель люка.



10. Вытащите отделку крыши через заднюю дверь.

Отделка пола

Снятие и установка

Внимание:

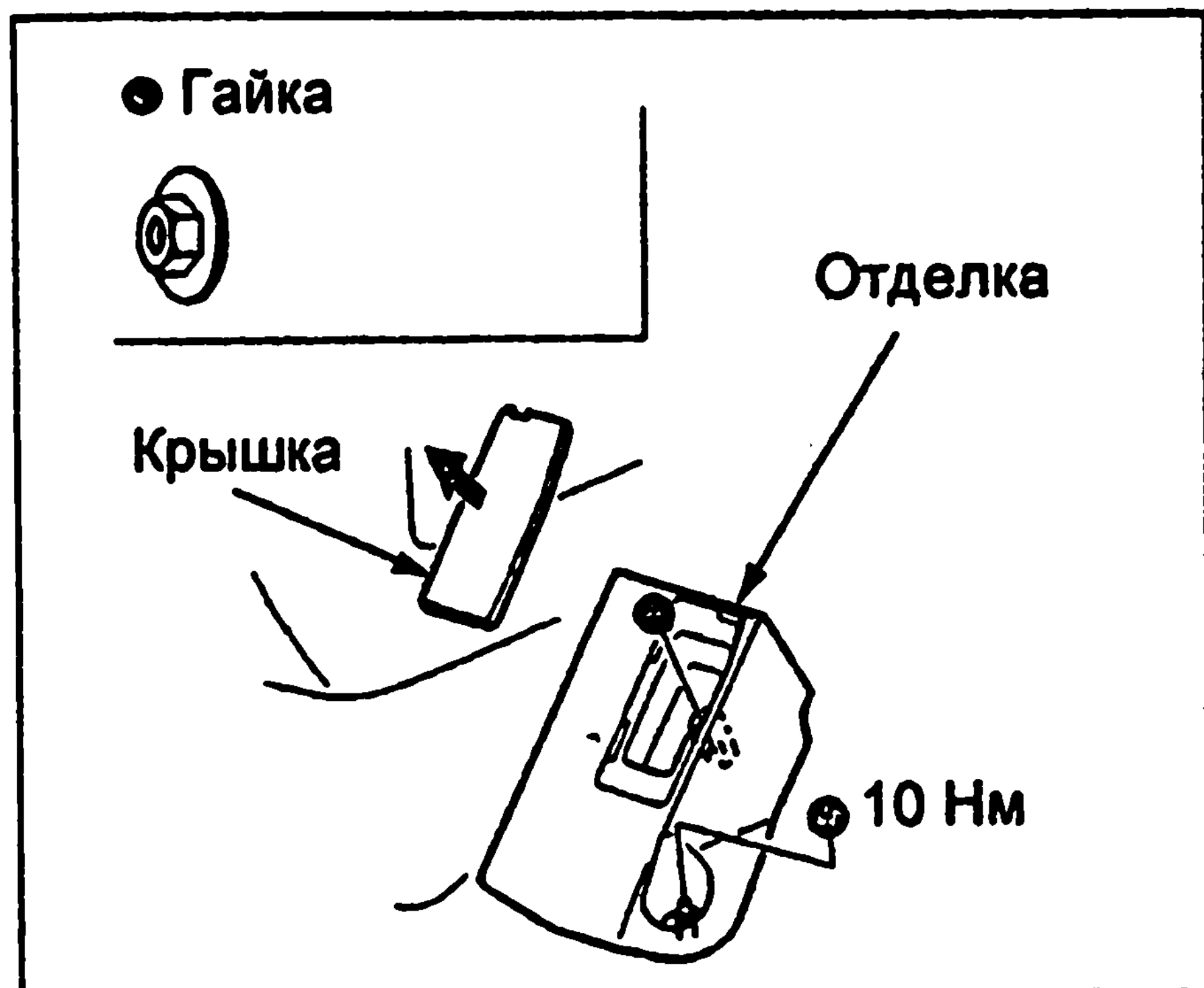
- Чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.
- При снятии и установке отделки пола будьте осторожны, не повредите саму отделку, приборную панель и другие элементы внутренней отделки.
- Не повредите трос стояночного тормоза.

1. Снимите следующие элементы:

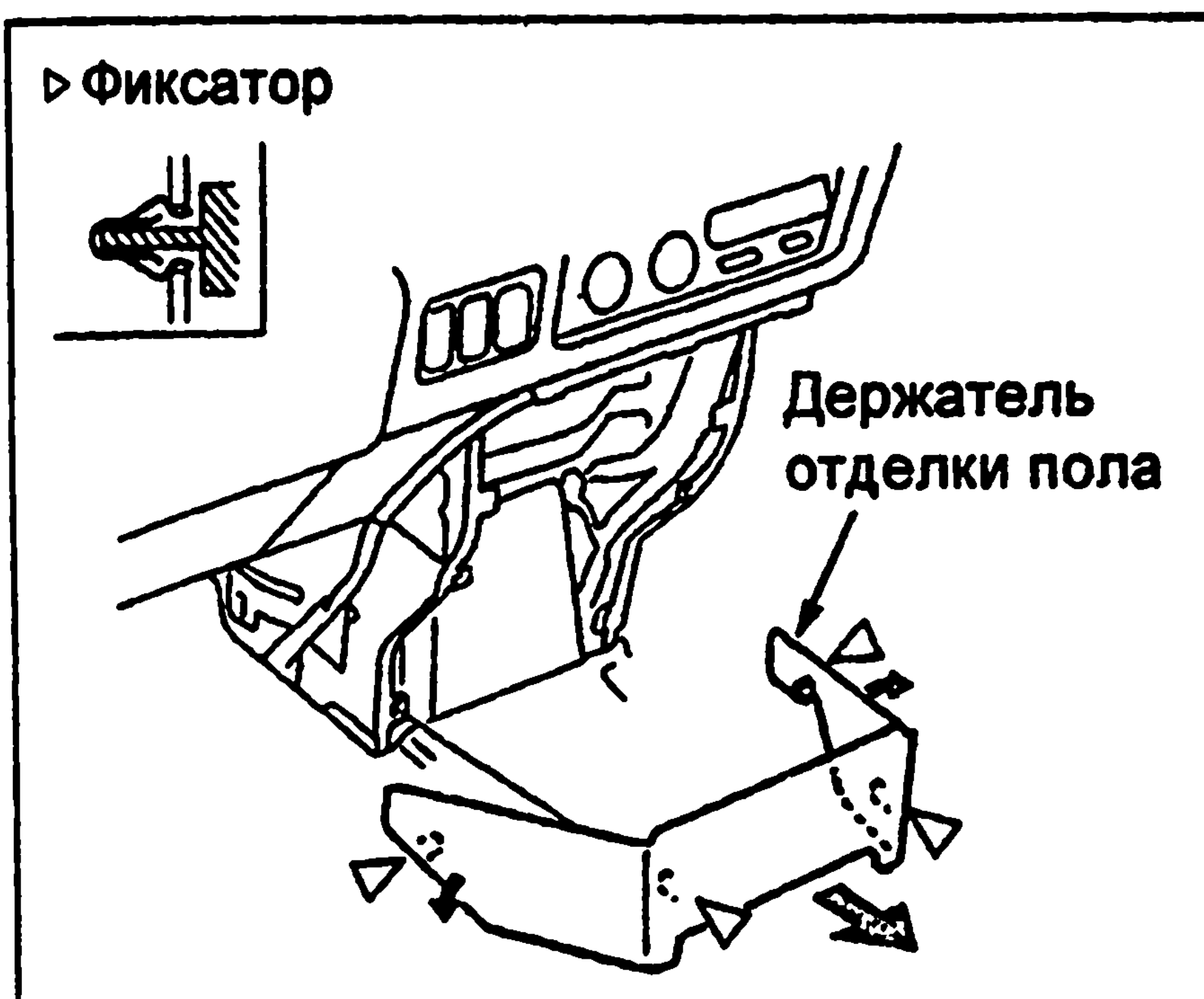
- передние сиденья (см. раздел "Сиденья");
- (Honda S-MX) направляющую заднего сиденья;
- уплотнители передних дверей;
- (Honda StepWGN) уплотнитель задней боковой двери;
- (Honda S-MX) заднее сиденье (см. раздел "Сиденья");
- (Honda StepWGN) сиденья второго ряда;
- отделки порогов передних дверей (см. раздел "Внутренняя отделка салона");
- отделку порога задней боковой двери (см. раздел "Внутренняя отделка салона");
- (Honda StepWGN) нижнюю отделку центральной стойки;
- (Honda S-MX) отделку рычага стояночного тормоза (см. раздел "Внутренняя отделка салона");
- (Honda S-MX) крышку отверстия для хранения домкрата;
- заднюю отделку багажного отделения;
- центральную нижнюю панель (см. раздел "Панель приборов");
- передние боковые отделки салона (см. раздел "Внутренняя отделка салона").

2. Отверните гайки, затем снимите отделку площадки для отдыха ноги.

Момент затяжки 10 Н·м

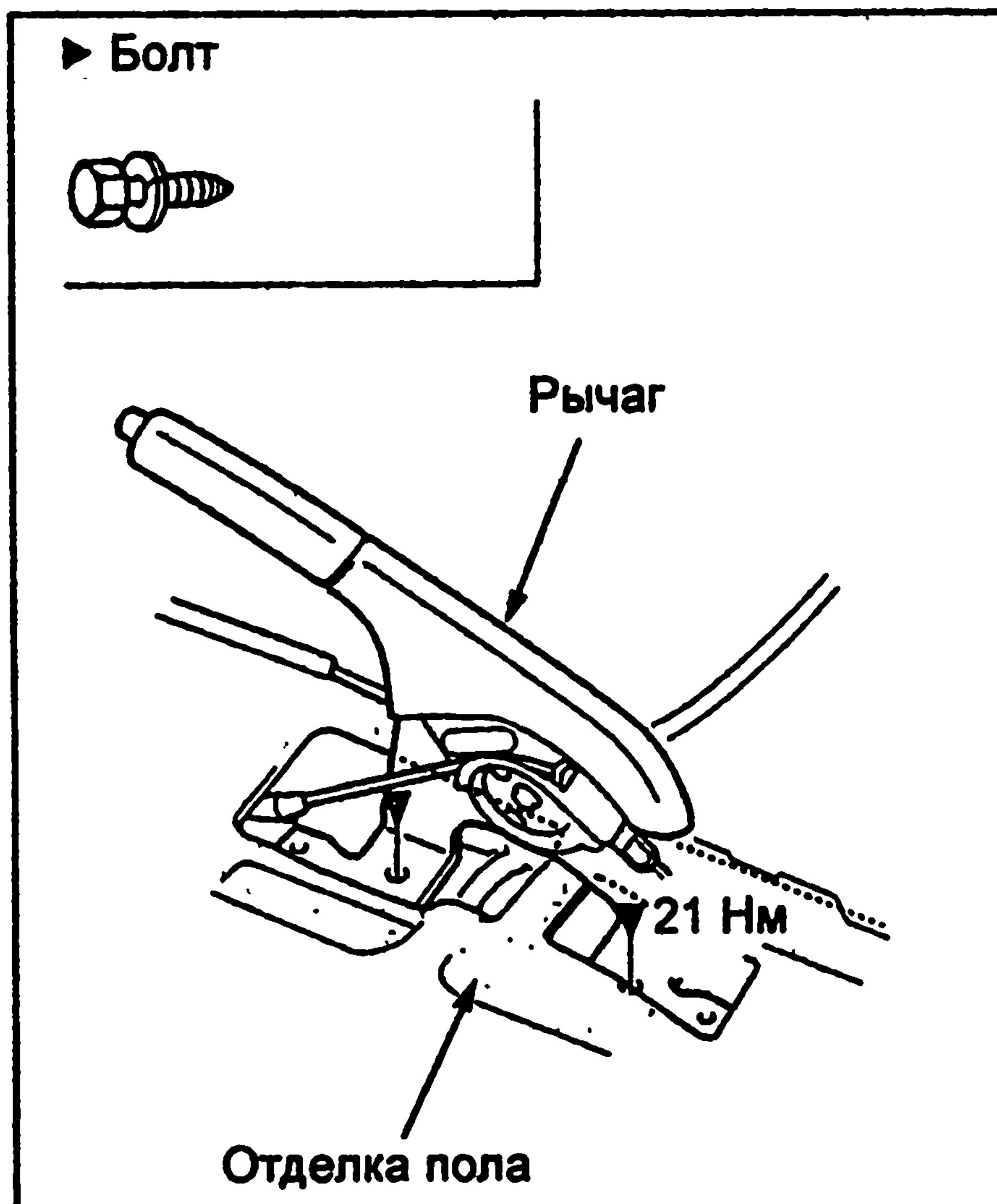


3. Отсоедините фиксаторы, затем снимите держатель отделки пола.



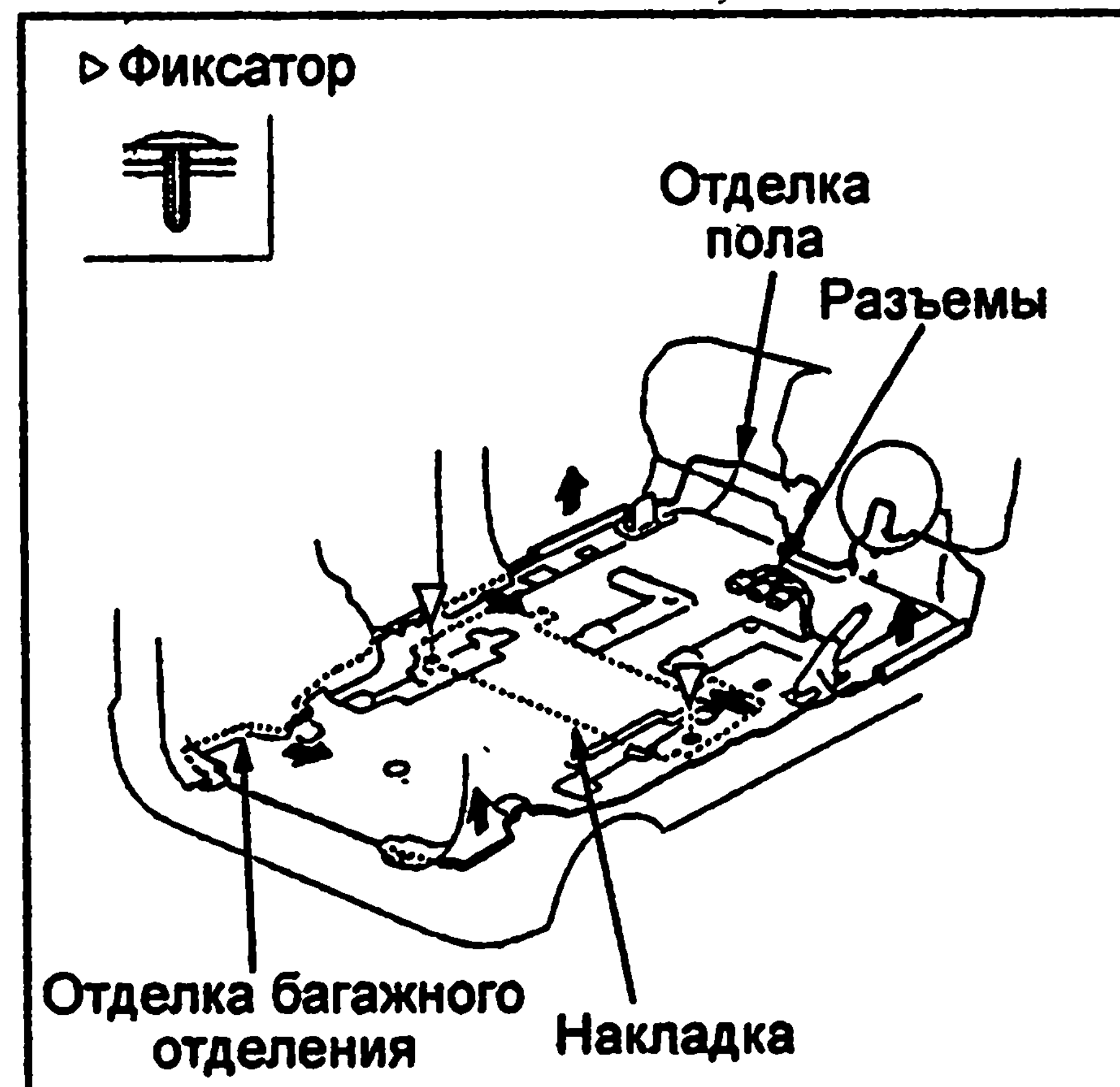
4. (Honda S-MX) Отверните болты крепления рычага стояночного тормоза.

Момент затяжки 21 Н·м



5. Отсоедините фиксаторы, затем вытяните отделку пола из-под панели приборов, нижней отделки центральной стойки и боковых отделок багажного отделения. Снимите отделку пола.

6. (Honda S-MX) При необходимости снимите накладку отделки пола.



7. Установка производится в порядке, обратном снятию. При необходимости замените поврежденные фиксаторы.

Ремни безопасности

Снятие и установка

Ремни безопасности передних сидений

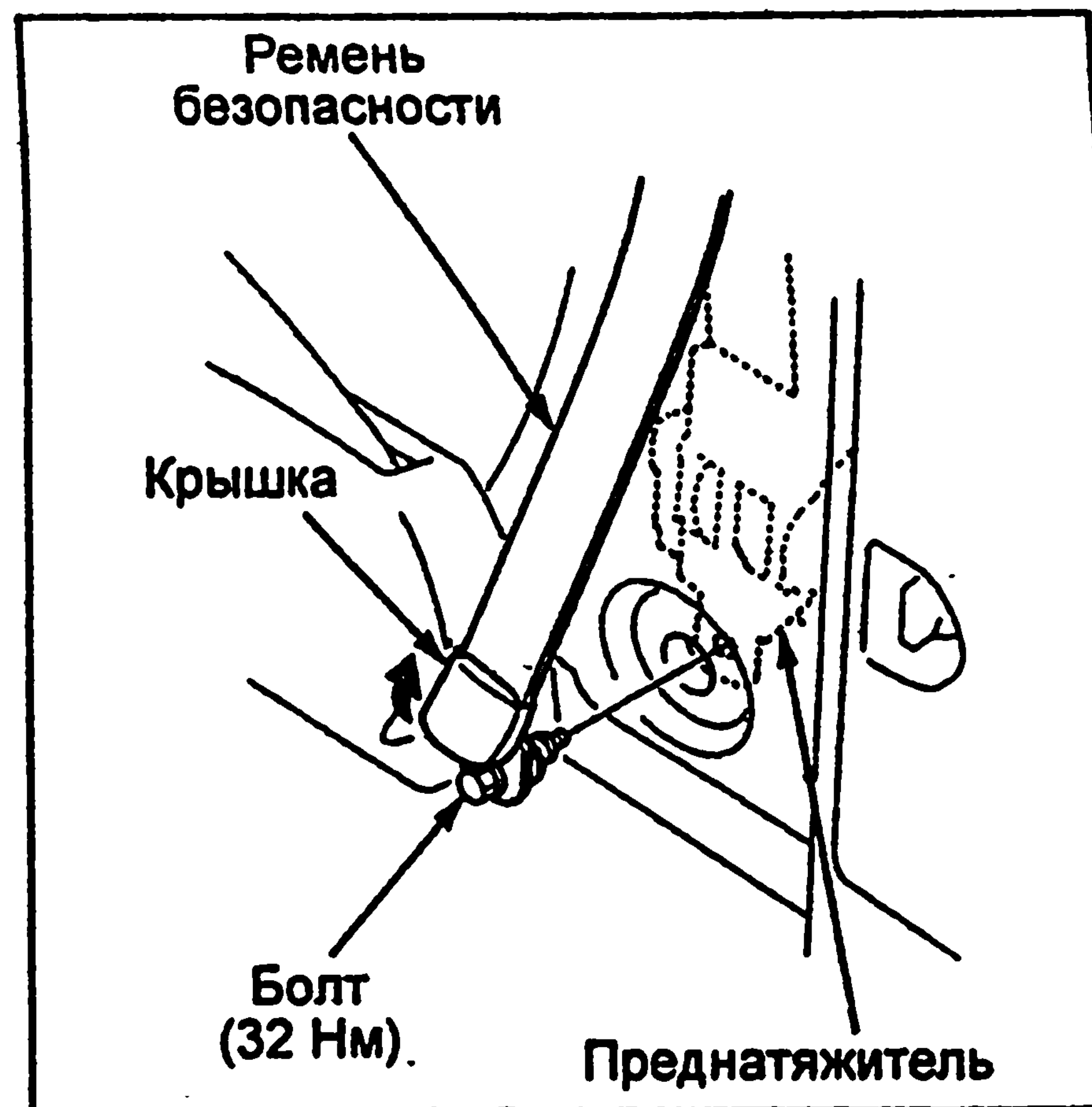
Внимание: при неправильном обращении с передними ремнями безопасности случайно может сработать преднатяжитель ремня безопасности и травмировать вас (см. главу "Руководство по эксплуатации").

Внимание: не разбирайте преднатяжитель ремня безопасности.

Внимание: перед и после установки ремней безопасности внимательно осмотрите их на наличие повреждений.

1. Сдвиньте передние сиденья как можно дальше вперед.
2. Поднимите вверх крышку болта нижнего крепления ремня безопасности переднего сиденья, как показано на рисунке, и отверните болт.

Момент затяжки 32 Н·м



3. Снимите следующие элементы (см. раздел "Внутренняя отделка салона"): (Honda S-MX)

С правой стороны:

- отделку порога передней двери;
- уплотнитель передней двери;
- отделку рычага стояночного тормоза;
- заднюю отделку багажного отделения;
- боковую отделку багажного отделения.

С левой стороны:

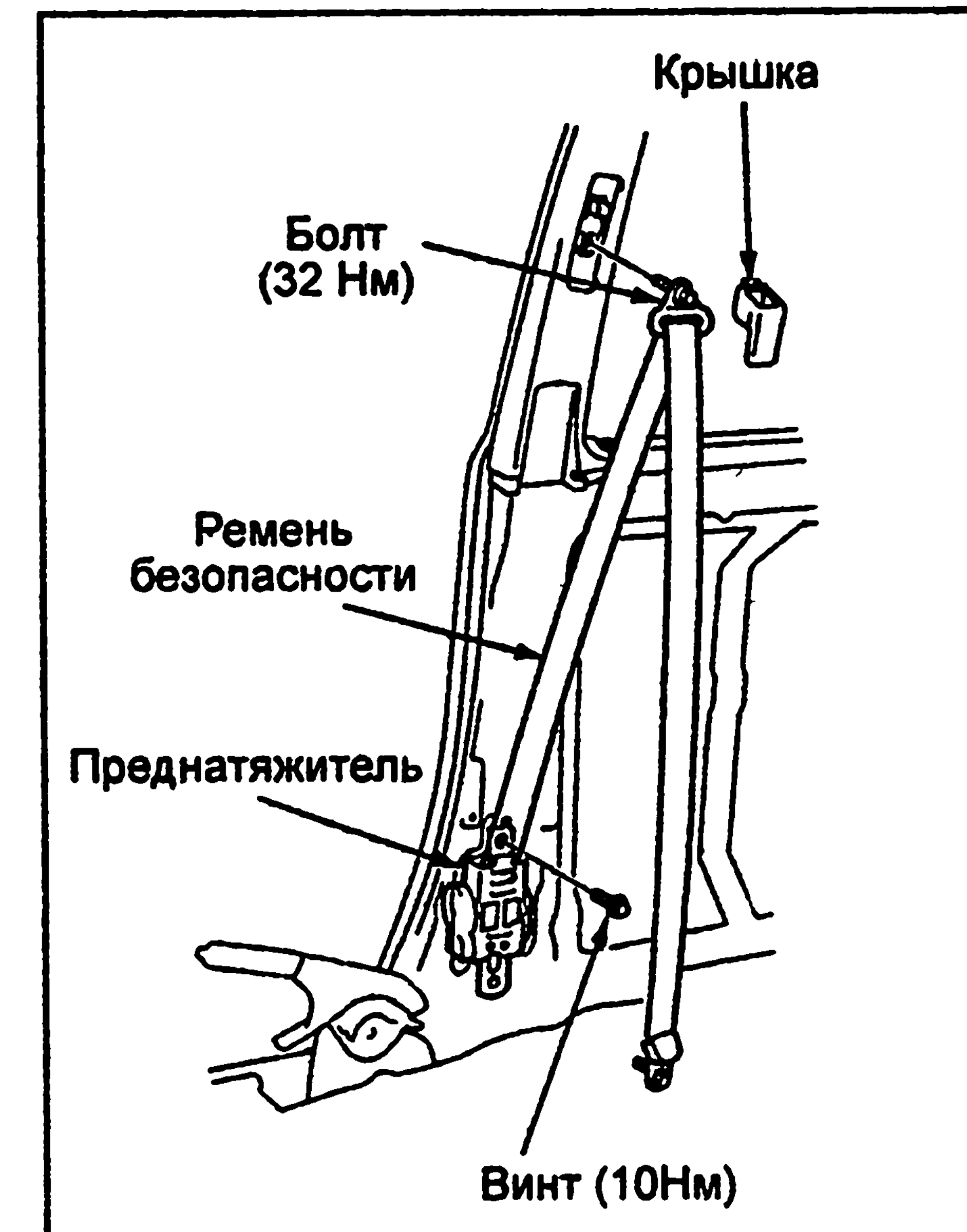
- отделку порога передней двери;
- отделку порога задней боковой двери;
- уплотнитель передней двери;
- уплотнитель задней боковой двери;
- крышку отверстия для хранения домкрата;
- нижнюю отделку центральной стойки.

(Honda StepWGN)

- уплотнитель передней двери;
- боковую отделку багажного отделения;
- отделку порога задней боковой двери;
- уплотнитель задней боковой двери;
- нижнюю отделку центральной стойки.

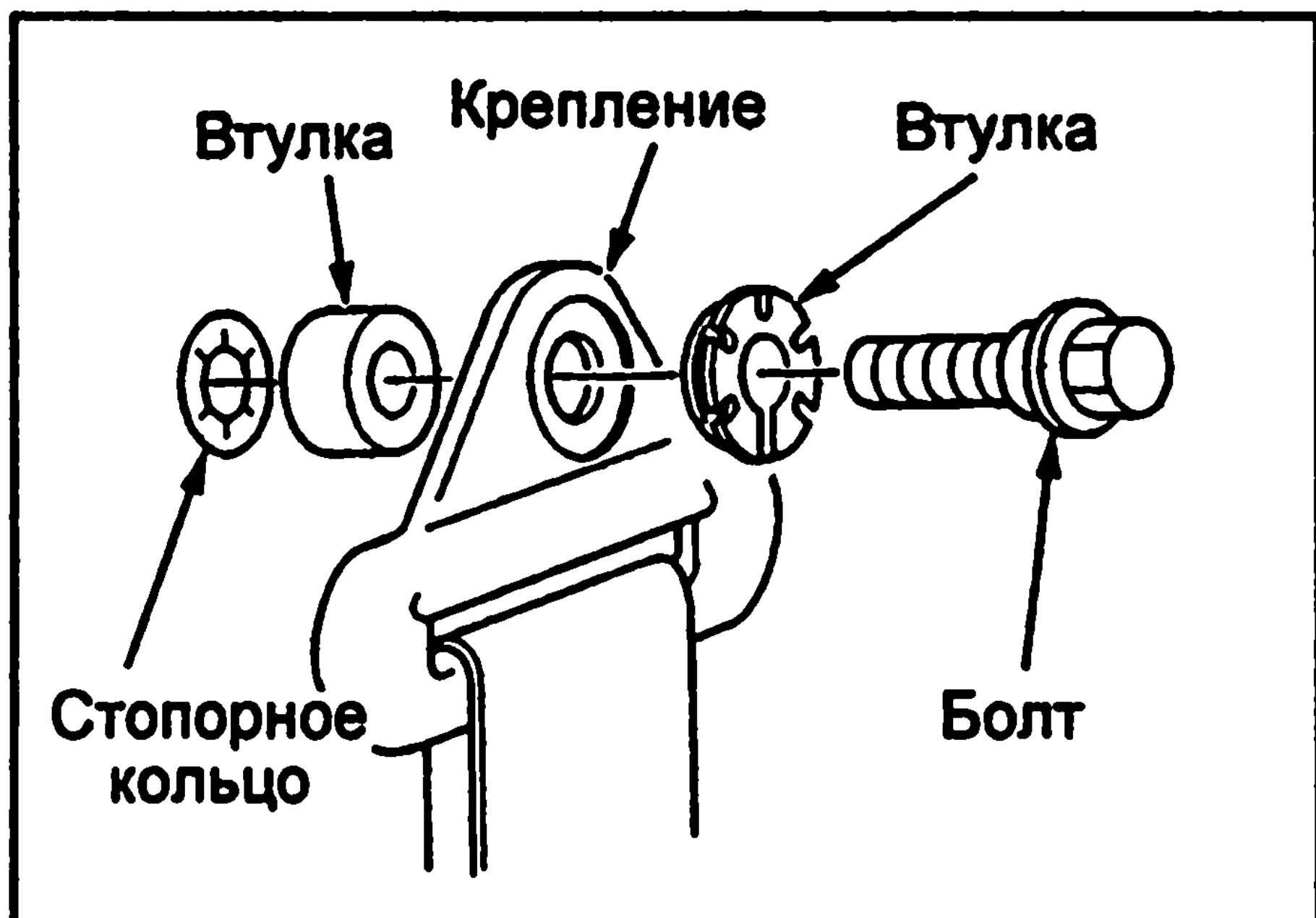
4. Снимите крышку болта верхнего крепления ремня безопасности переднего сиденья и отверните болт.

5. Отверните винт преднатяжителя ремня безопасности, затем снимите ремень. Моменты затяжки указаны на рисунке.

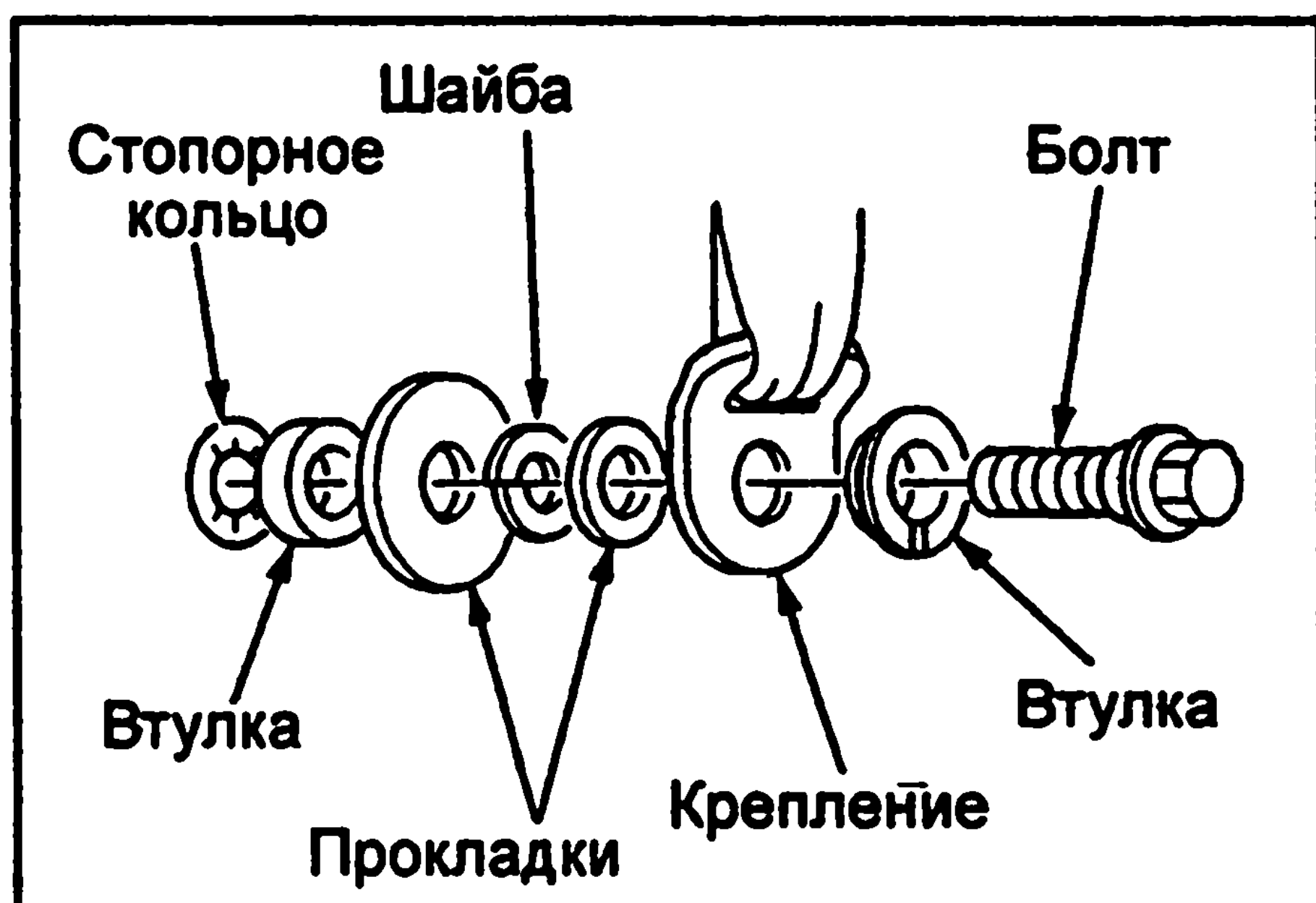


6. Установка производится в порядке, обратном снятию. При установке выполните следующие действия:

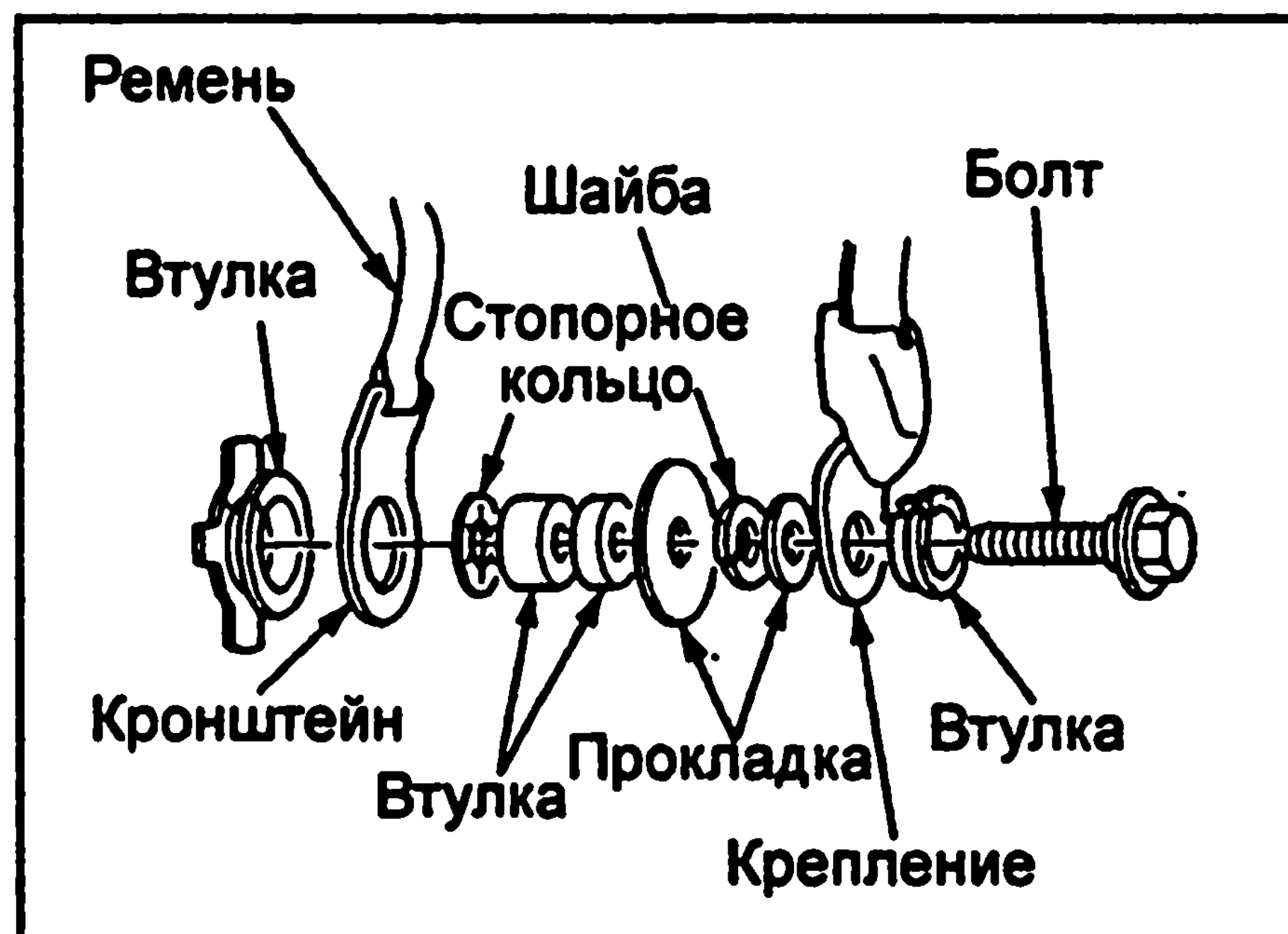
- убедитесь в исправной работе преднатяжителя ремня безопасности;
- перед тем как затягивать болты крепления ремней безопасности, внимательно осмотрите ремни на наличие повреждений.



Верхнее крепление ремня безопасности.



Нижнее крепление ремня безопасности (Honda S-MX).



Нижнее крепление ремня безопасности (Honda StepWGN).

Регулятор высоты точки крепления ремня безопасности переднего сиденья

1. Снимите крышку болта верхнего крепления ремня безопасности переднего сиденья и отверните болт.
2. Снимите следующие элементы (см. раздел "Внутренняя отделка салона"):

С правой стороны:

- отделку порога передней двери;
- уплотнитель передней двери;
- боковую отделку багажного отделения;
- верхнюю отделку центральной стойки.

С левой стороны:

- отделку порога передней двери;
- отделку порога задней боковой двери;
- уплотнитель передней двери;
- уплотнитель задней боковой двери;
- нижнюю отделку центральной стойки;

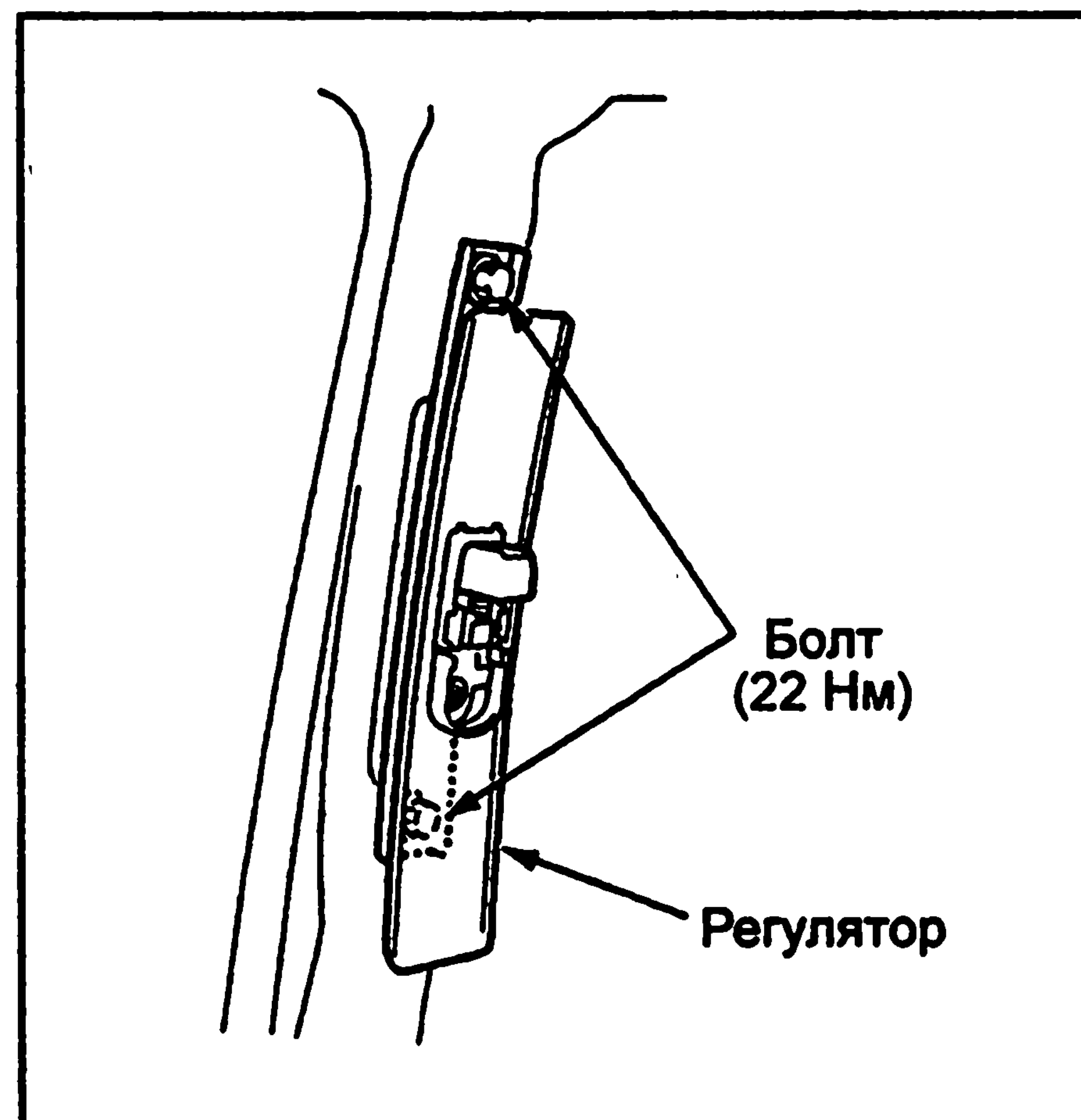
- верхнюю отделку центральной стойки.

(Honda StepWGN)

- верхнюю отделку центральной стойки.

3. Отверните болты, затем снимите регулятор высоты точки крепления ремня безопасности.

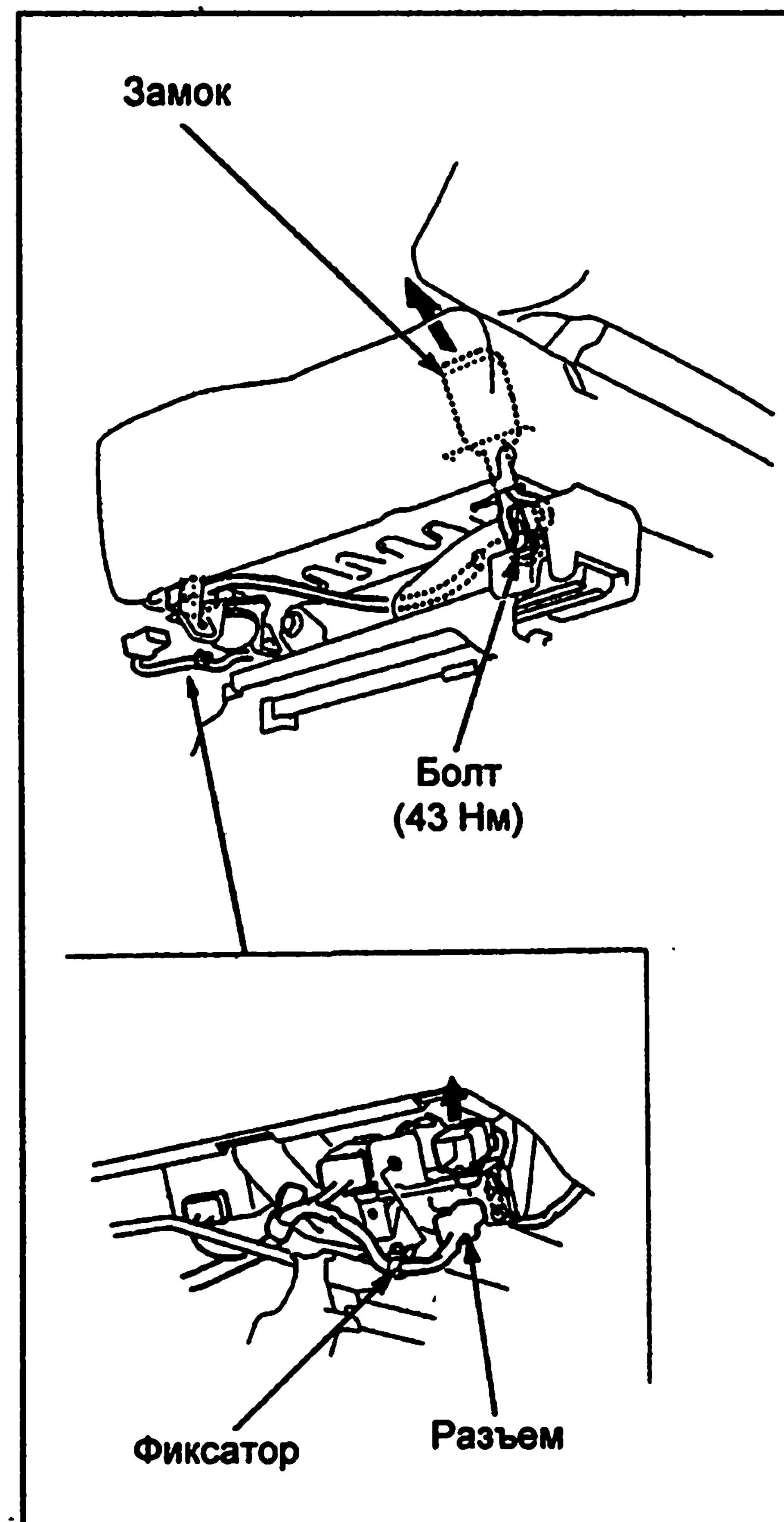
Момент затяжки.....22 Н·м



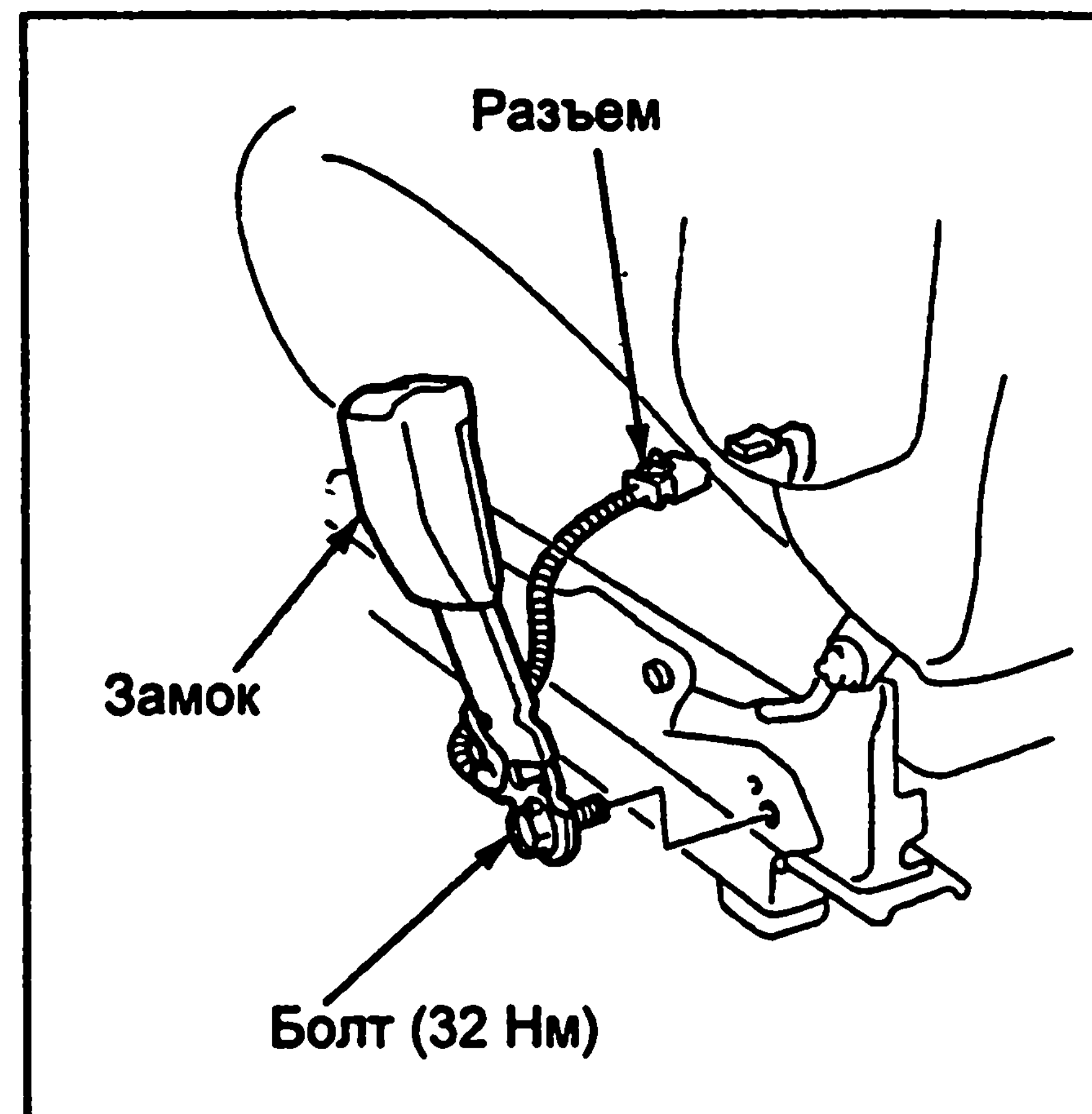
4. Установка производится в порядке, обратном снятию. Перед тем как затягивать болты крепления ремней безопасности, внимательно осмотрите ремни на наличие повреждений.

Замки ремней безопасности передних сидений

1. В нижней части сиденья отсоедините разъем.
2. Сдвиньте передние сиденья назад.
3. Отверните болт, затем снимите замок ремня безопасности. Моменты затяжки указаны на рисунках.

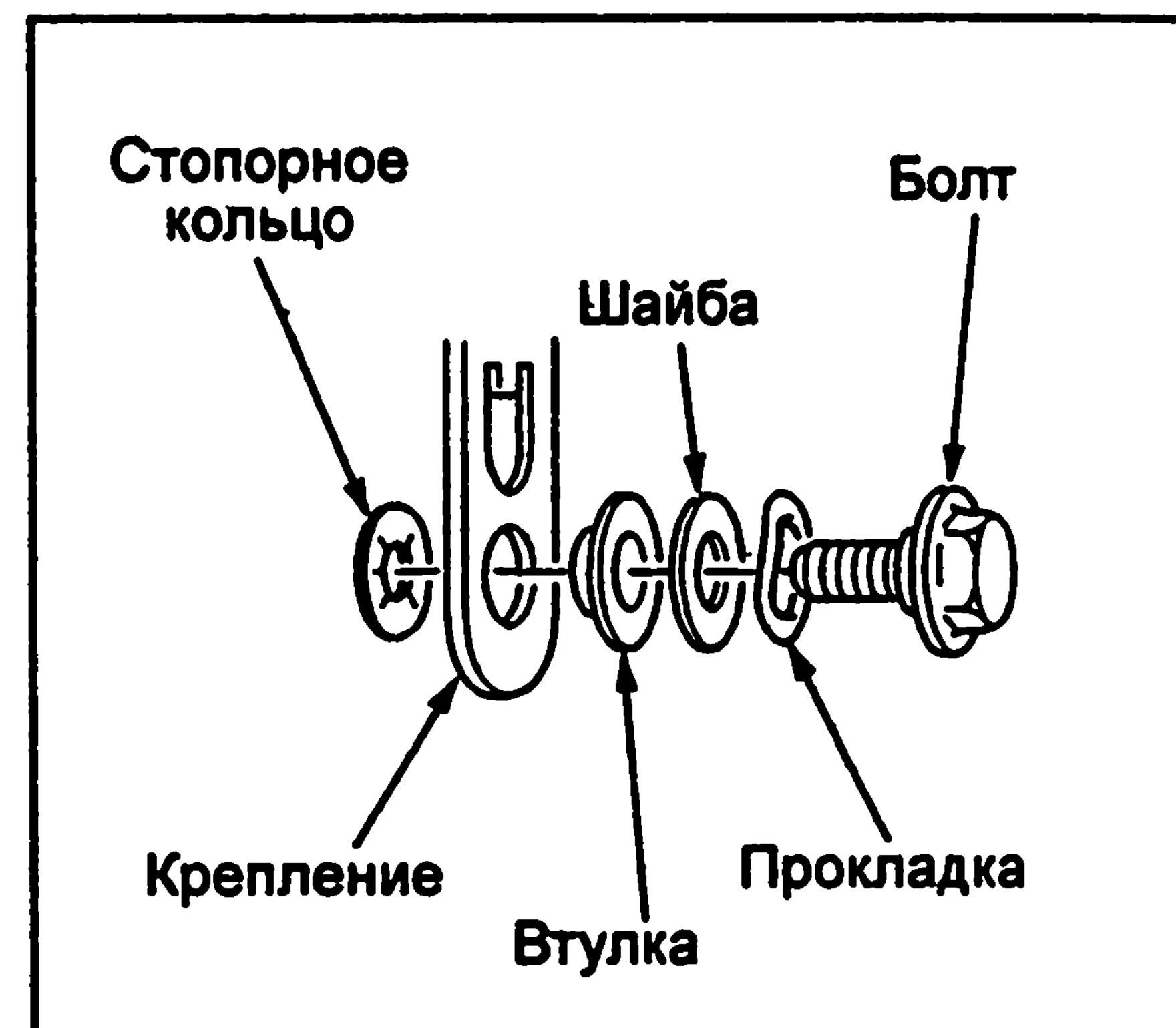


Honda S-MX.



Honda StepWGN.

4. Установка производится в порядке, обратном снятию. При установке убедитесь, что разъем подсоединен должным образом.



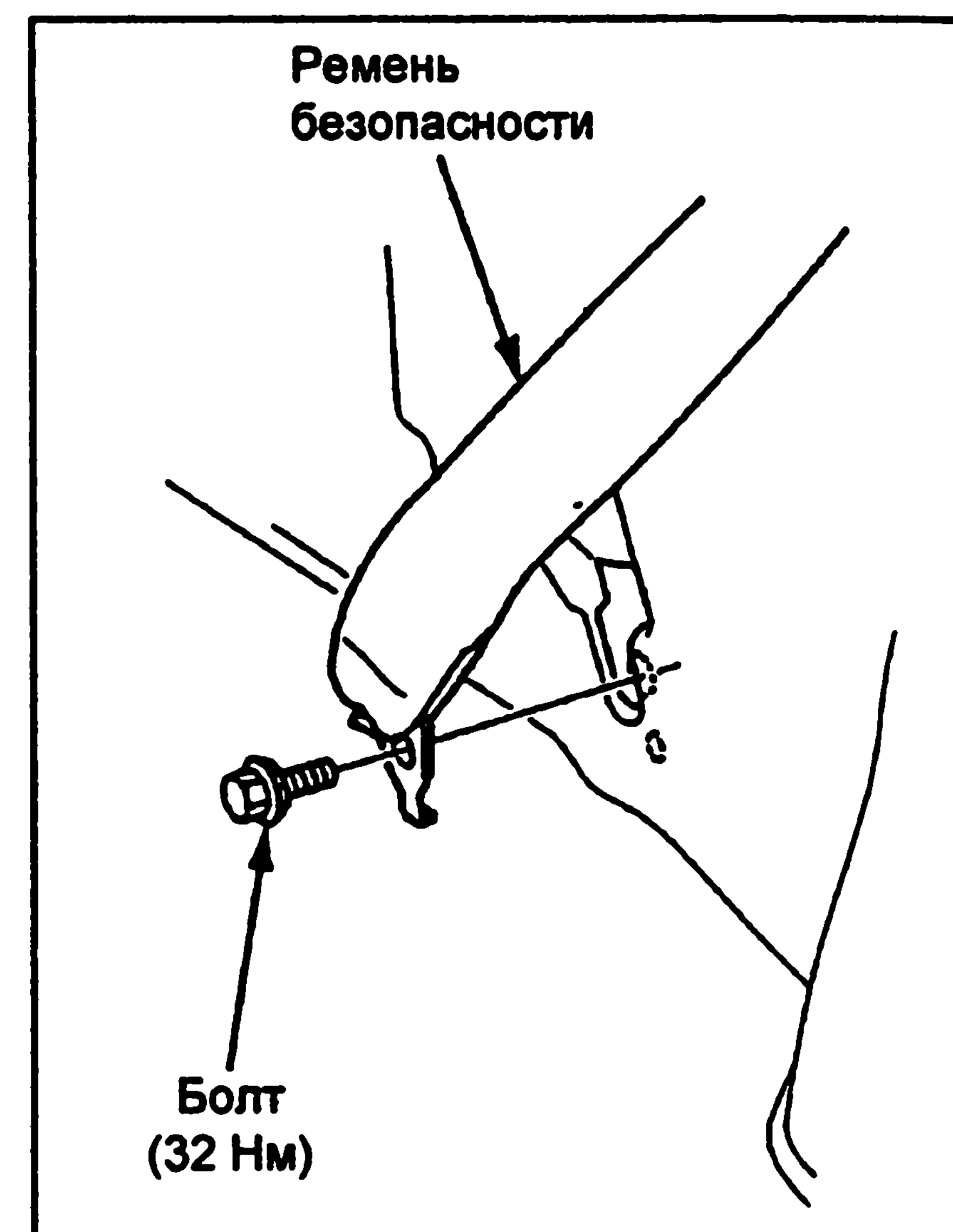
Крепление замка ремня безопасности.

Ремни безопасности задних сидений (Honda S-MX) (Ремни безопасности сидений второго ряда (Honda StepWGN))

Внимание: перед и после установки ремней безопасности внимательно осмотрите их на наличие повреждений.

1. Сдвиньте задние сиденья как можно дальше вперед. Сложите спинки сидений.
2. Отверните болт нижнего крепления ремня безопасности.

Момент затяжки 32 Н·м



3. Снимите следующие элементы (см. раздел "Внутренняя отделка салона"): (Honda S-MX)

С правой стороны:

- отделку порога передней двери;
- уплотнитель передней двери;
- отделку рычага стояночного тормоза;
- нижнее крепление ремня безопасности переднего сиденья;
- заднюю отделку багажного отделения;
- боковую отделку багажного отделения.

С левой стороны:

- заднюю отделку багажного отделения;
- боковую отделку багажного отделения.

(Honda StepWGN)

С правой стороны:

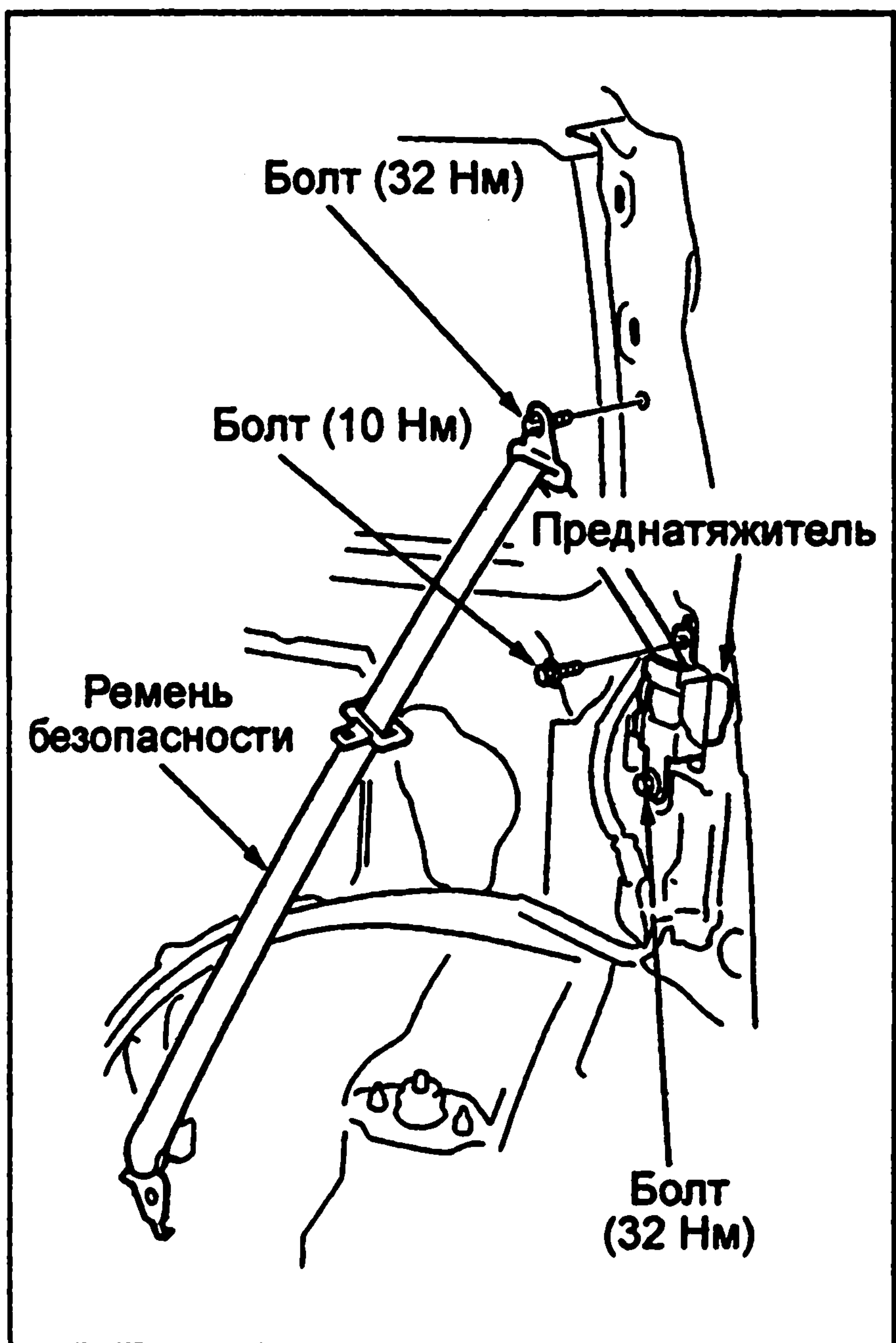
- отделку порога передней двери;
- уплотнитель передней двери;
- заднюю отделку багажного отделения;
- сиденье третьего ряда
- боковую отделку багажного отделения.

С левой стороны:

- отделку порога задней боковой двери;
- уплотнитель задней боковой двери;
- боковую отделку багажного отделения.

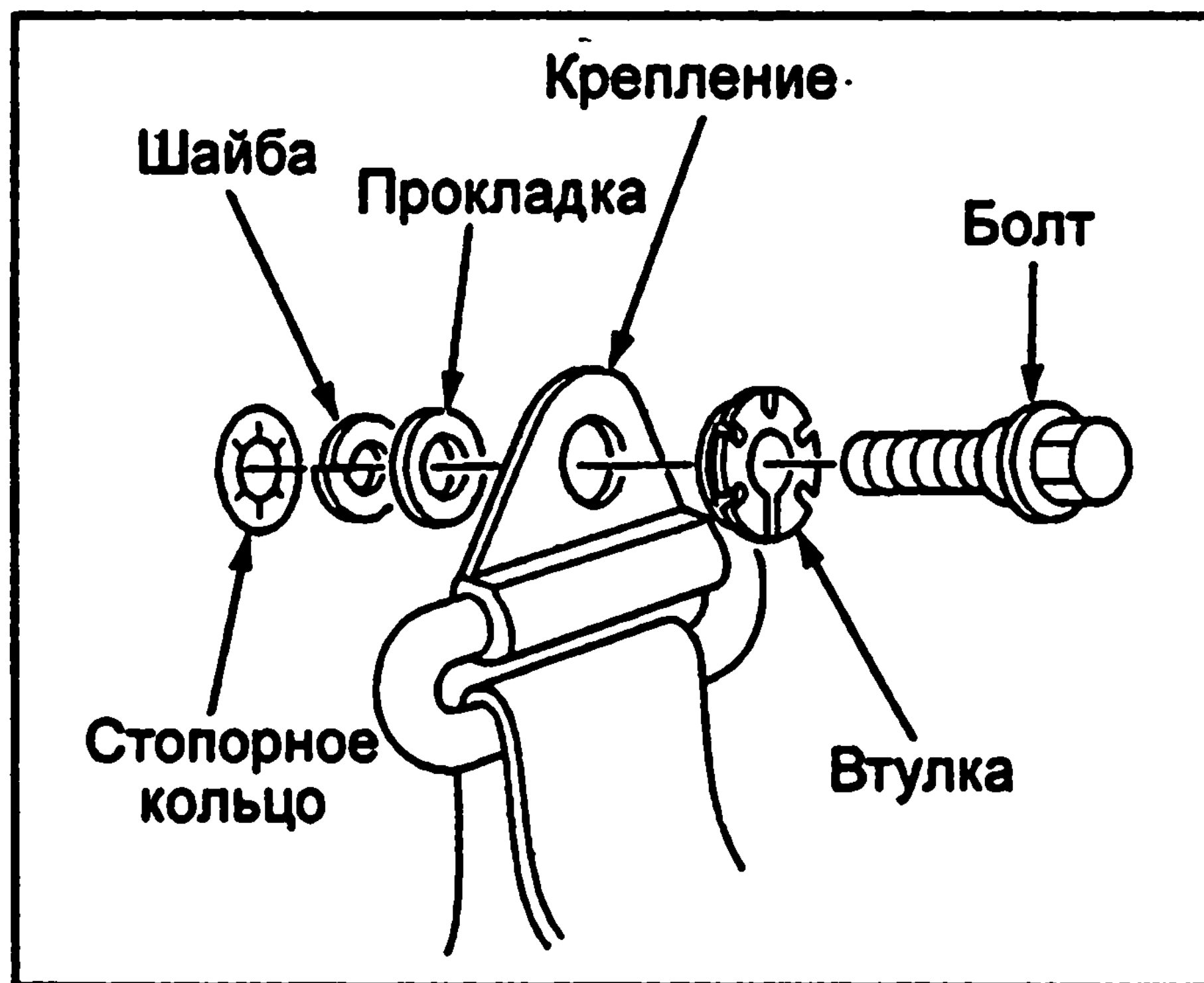
4. (Honda S-MX) Снимите отделку стойки задней двери, ремень безопасности заднего сиденья снимается через прорезь в отделке стойки задней двери.

5. Отверните болт верхнего крепления ремня безопасности заднего сиденья, винт и болт крепления преднатяжителя ремня безопасности, затем снимите ремень безопасности. Моменты затяжки указаны на рисунке.

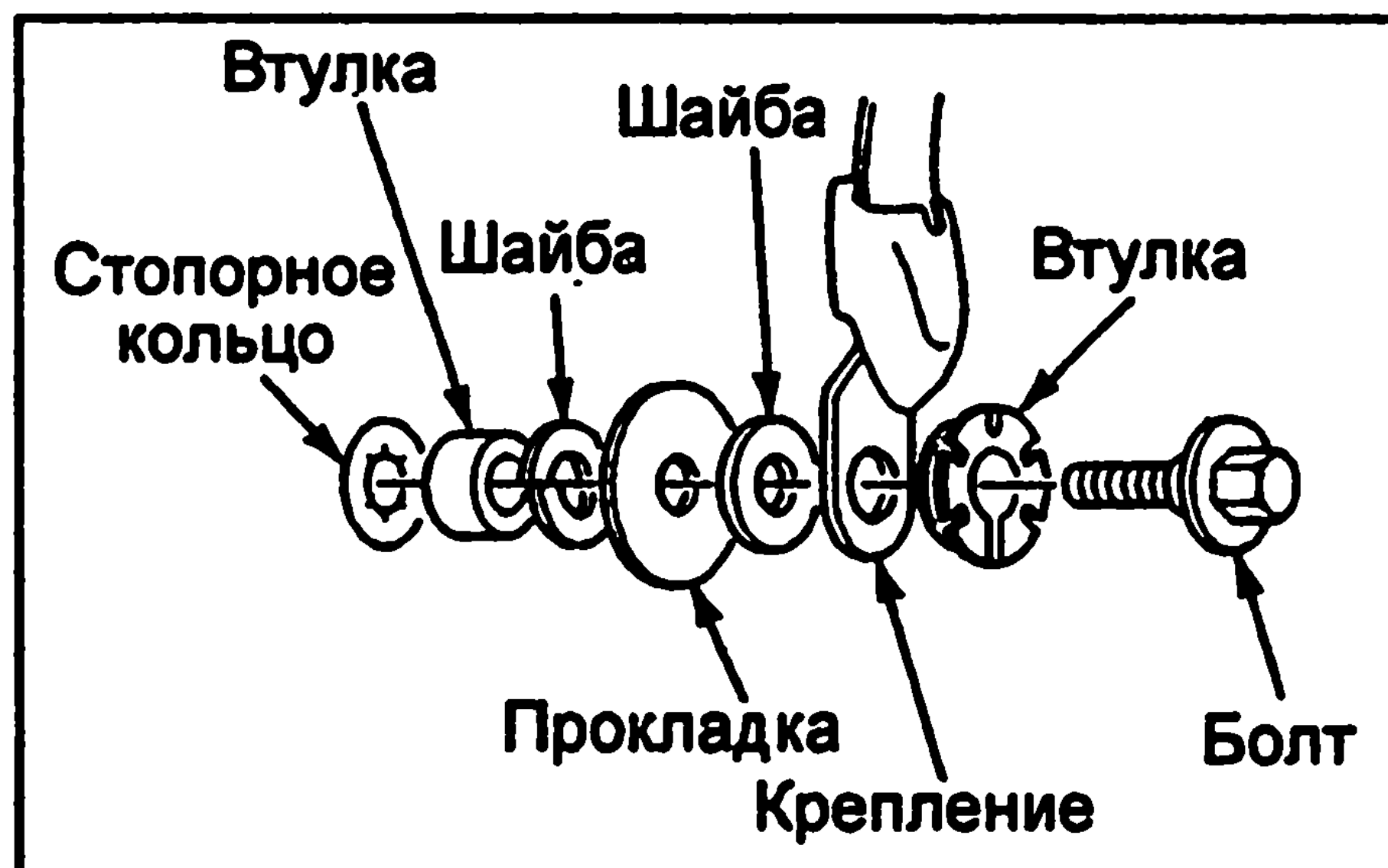


6. Установка производится в порядке, обратном снятию. При установке выполните следующие действия:
- убедитесь в исправной работе преднатяжителя ремня безопасности;

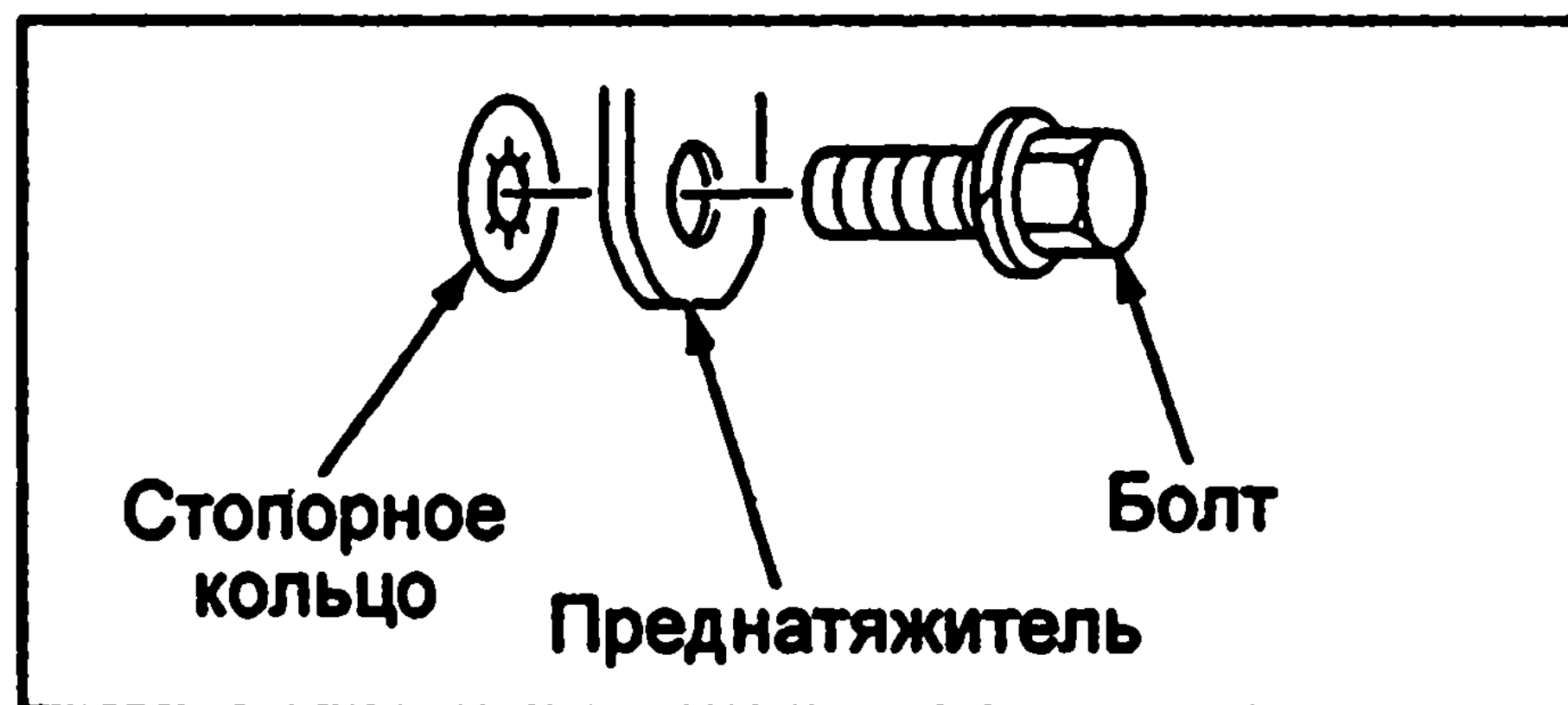
- перед тем как затягивать болты крепления ремней безопасности, внимательно осмотрите ремни на наличие повреждений.



Верхнее крепление ремня безопасности.



Нижнее крепление ремня безопасности (Honda StepWGN).

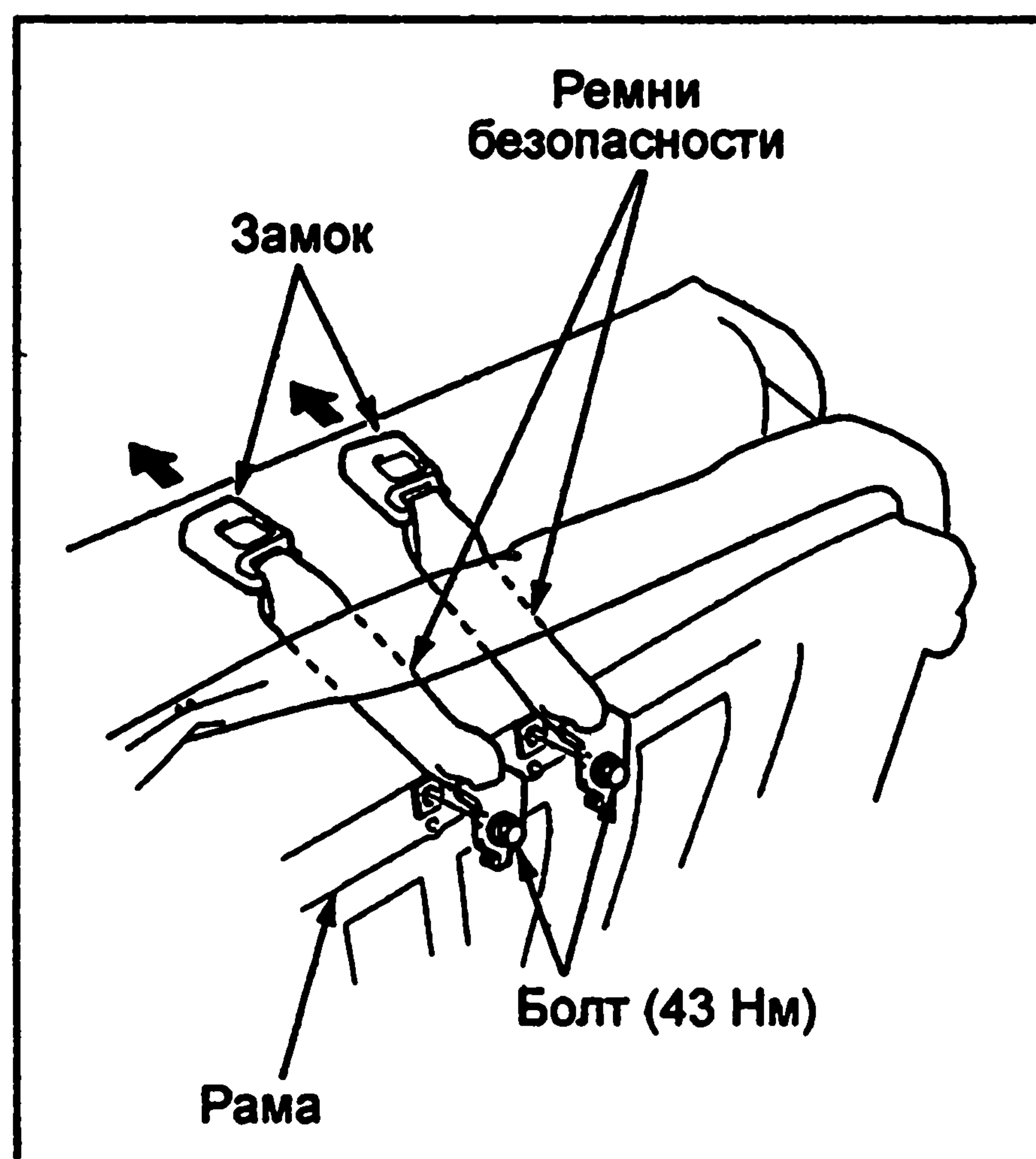


Крепление преднатяжителя ремня безопасности.

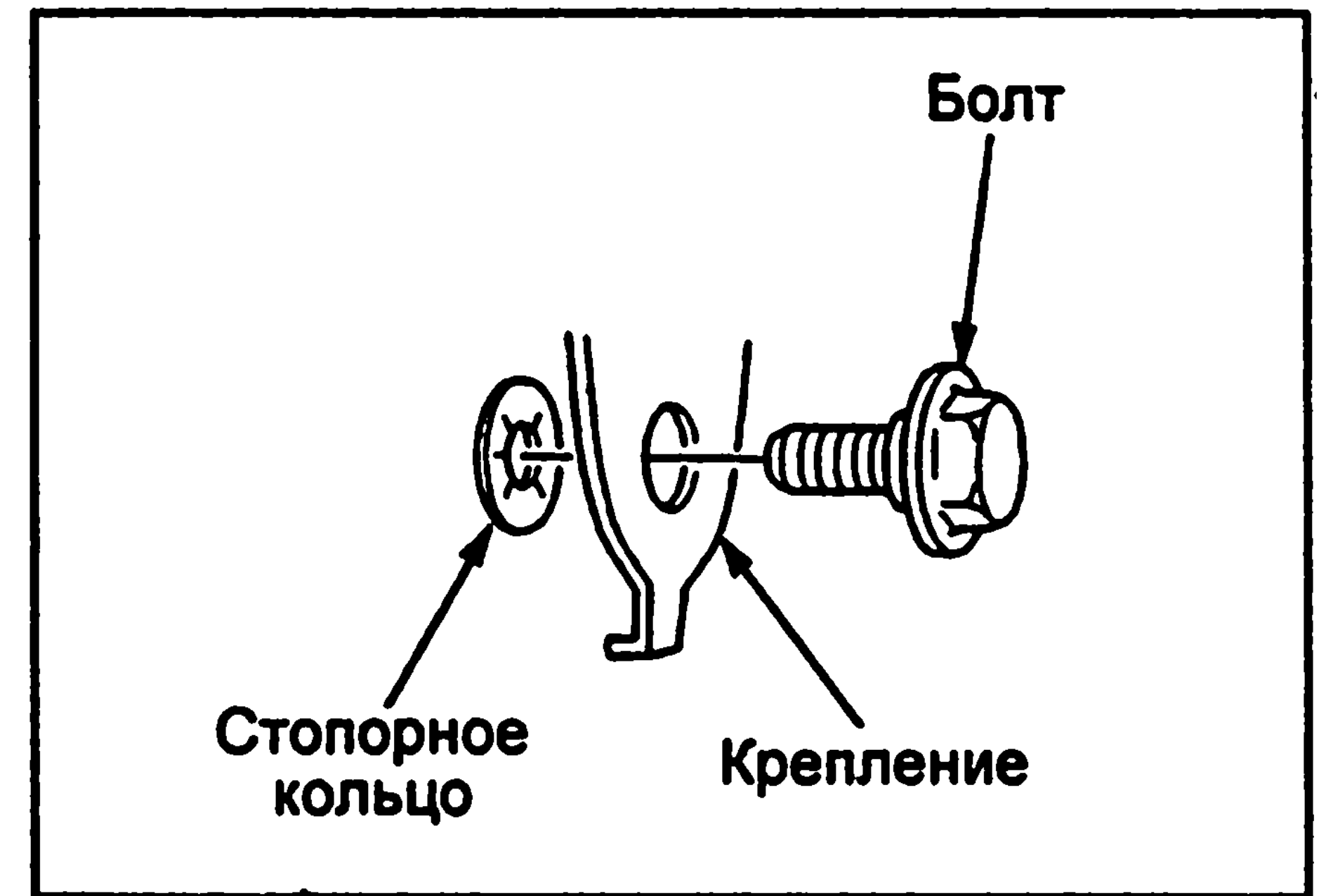
Замки ремней безопасности задних сидений (Honda S-MX)

1. Сложите спинку заднего сиденья.
2. Снимите обе крышки сиденья.
3. Снимите фиксатор обивки подушки сиденья, затем снимите рычаг.
4. Снимите фиксатор, поднимите подушку сиденья вверх.
5. Отверните болт крепления ремня безопасности, затем снимите замки ремней безопасности.

Момент затяжки.....43 Н·м



6. Установка производится в порядке, обратном снятию.

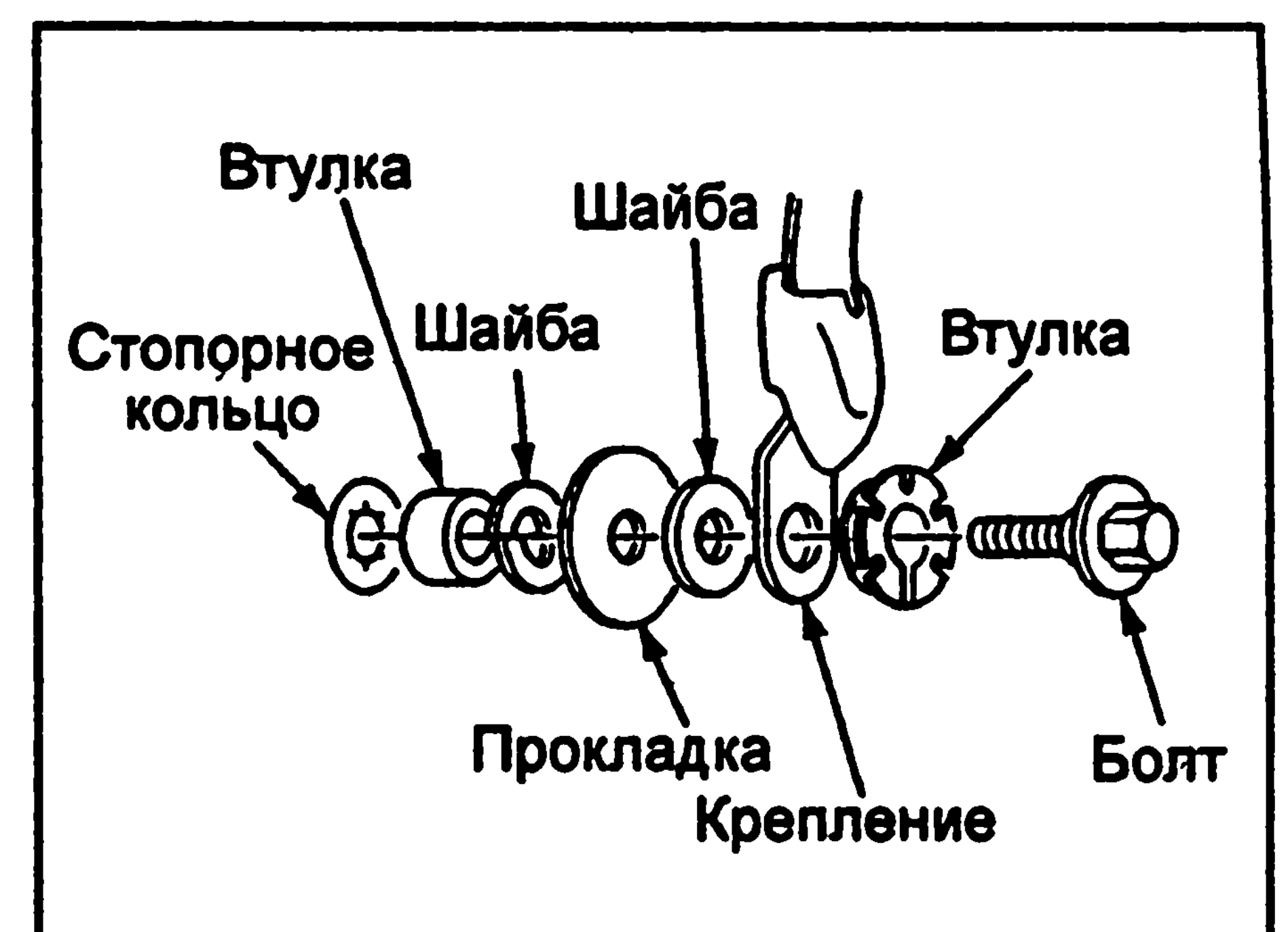
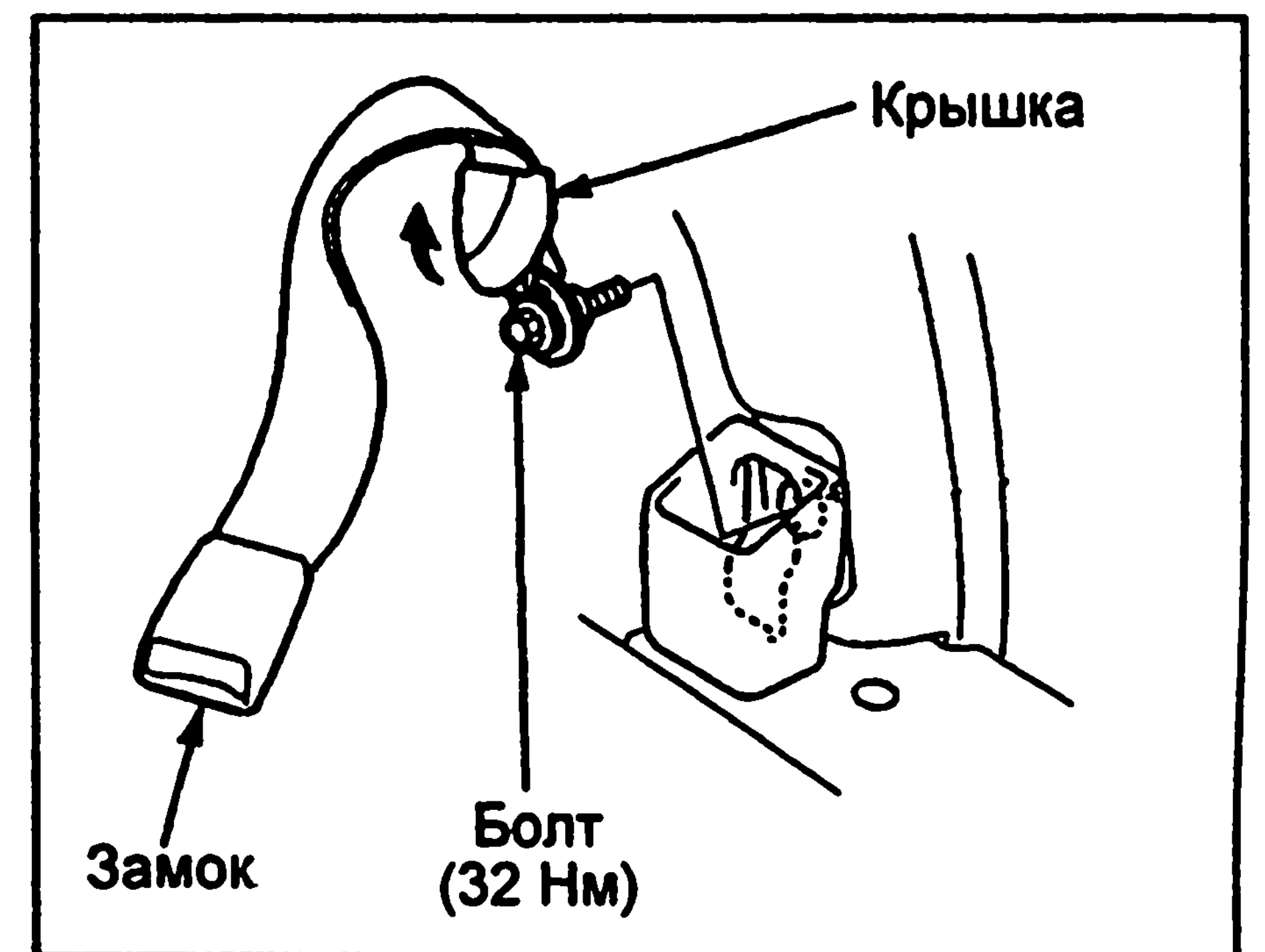


Крепление замка ремня безопасности.

Замки ремней безопасности сидений второго ряда (Honda StepWGN).

1. Сдвиньте крышку с болта крепления ремня безопасности
2. Отверните болт, затем снимите замок ремня безопасности.

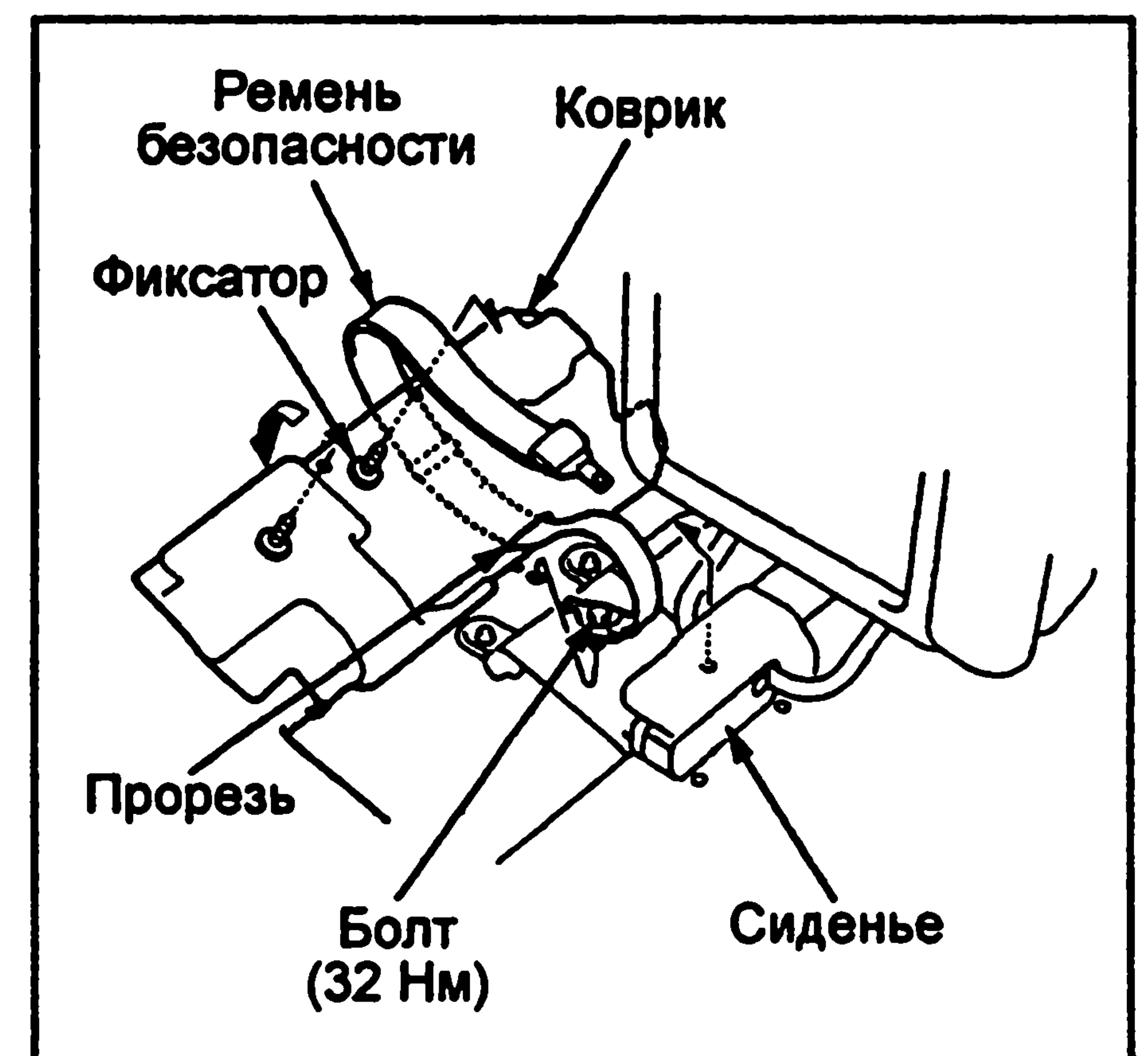
Момент затяжки 32 Н·м



Нижнее крепление ремня безопасности (Honda StepWGN).

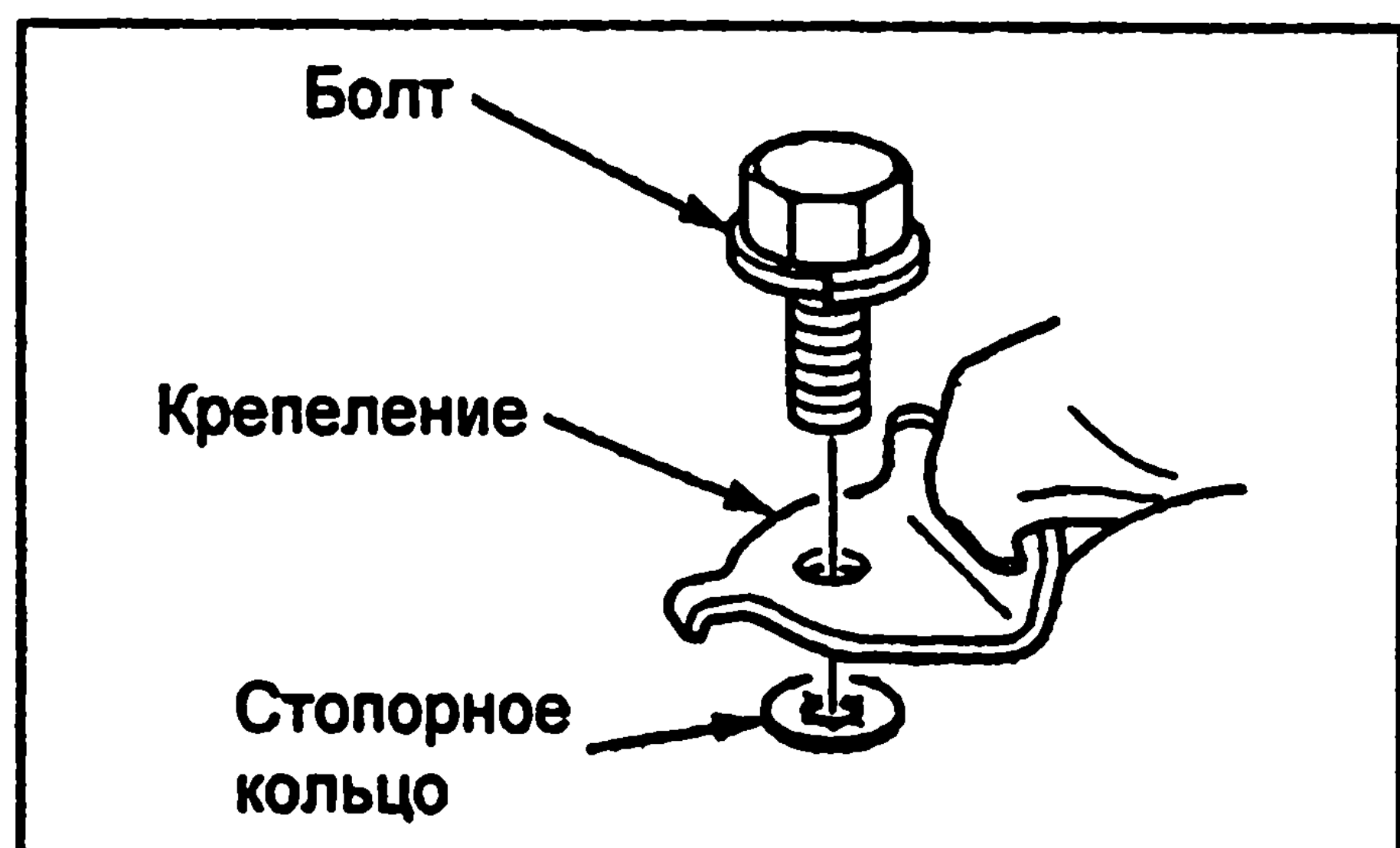
Ремень безопасности выдвижного сиденья второго ряда

1. Отсоедините фиксаторы, затем подверните коврик салона.



2. Отверните центральный болт крепления, затем снимите ремень безопасности.

Момент затяжки 32 Н

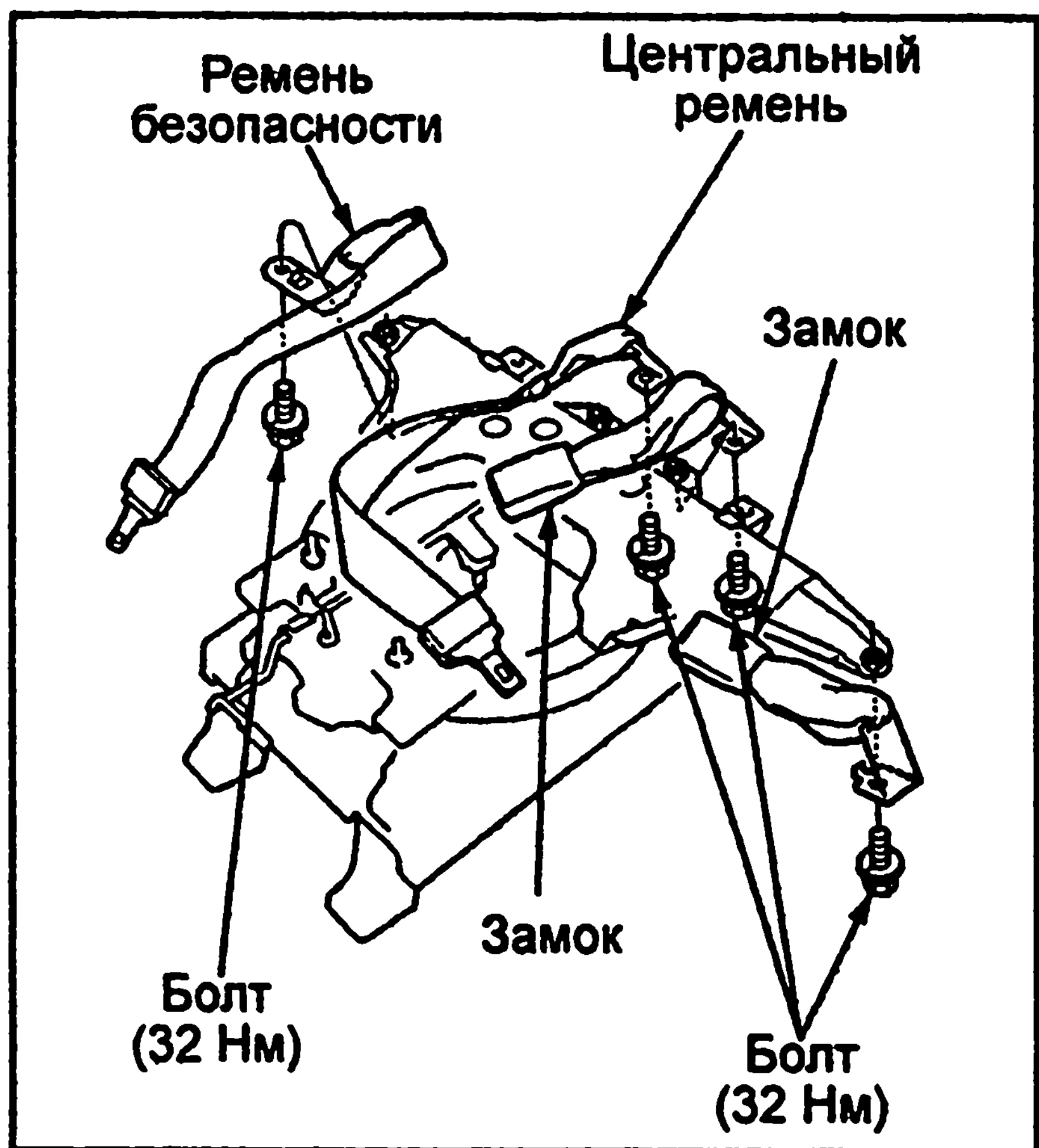


Центральное крепление ремня безопасности.

Центральный ремень выдвижного сиденья второго ряда

1. Снимите спинку сиденья.
2. Отверните болт центрального крепления ремня безопасности, затем снимите замок ремня безопасности и центральный ремень.

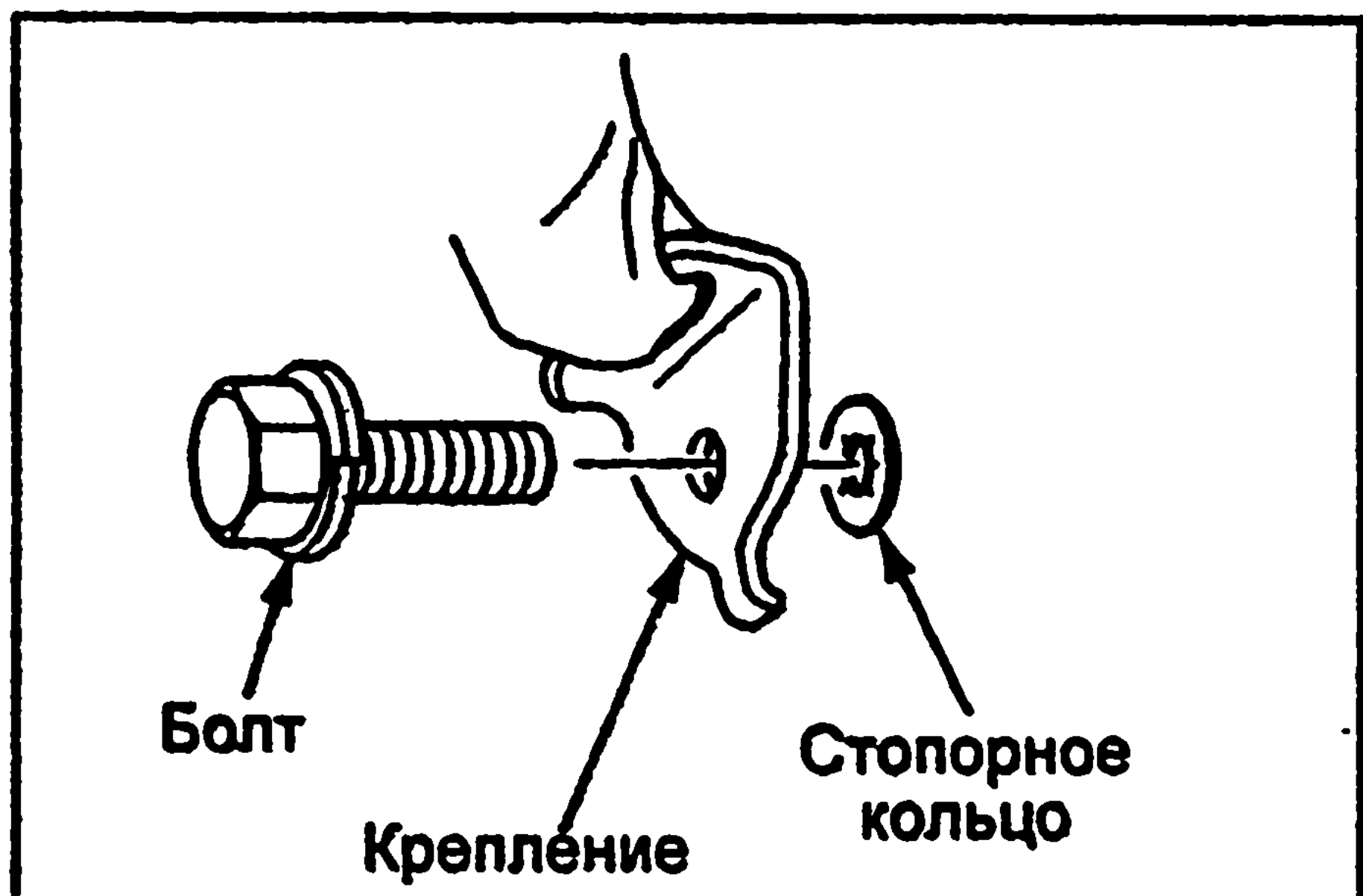
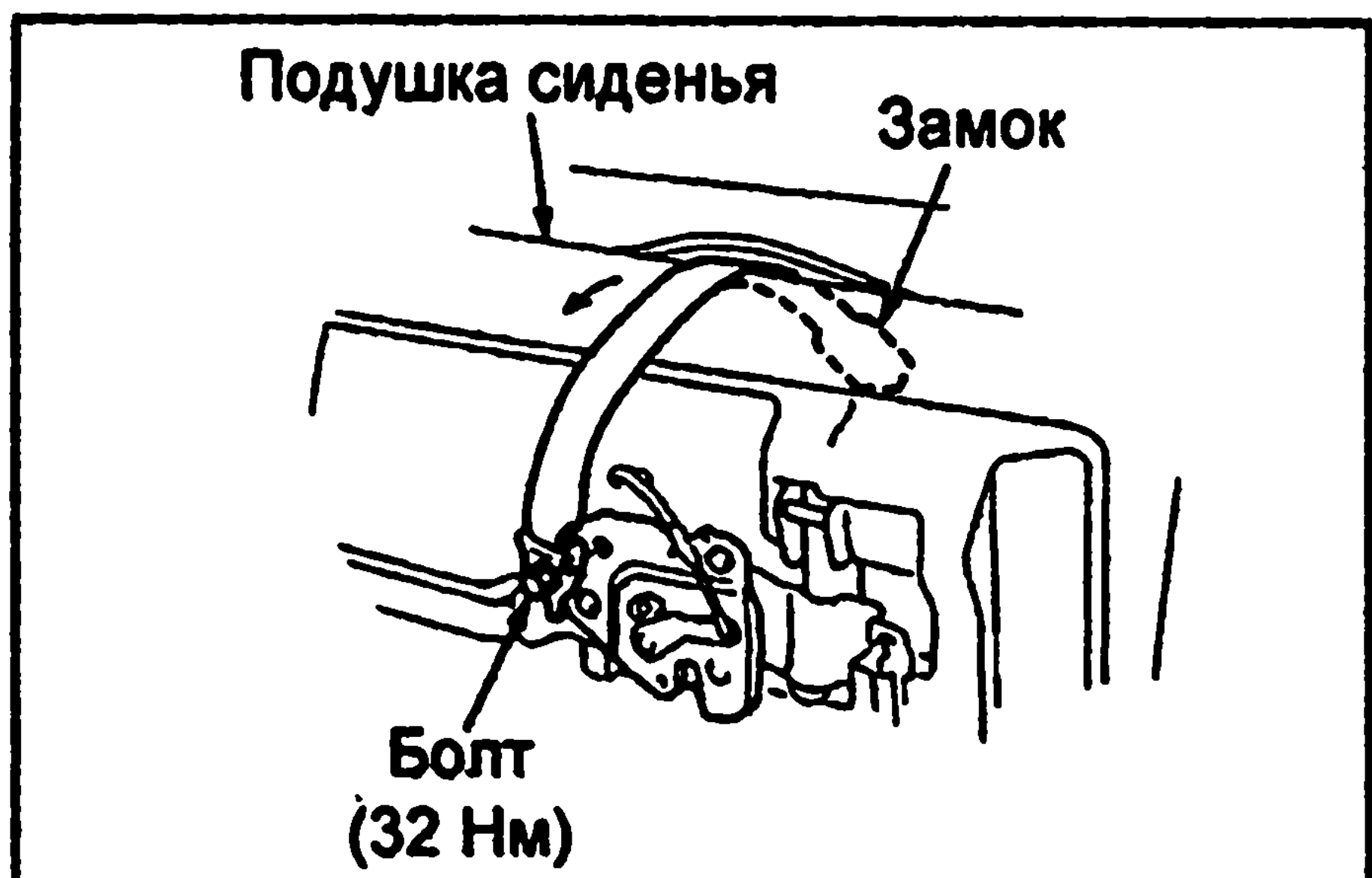
Момент затяжки 32 Н.



Центральный замок выдвижного сиденья второго ряда

1. Снимите крышки с сиденья.
2. Отверните болт, затем снимите центральный замок ремня безопасности.

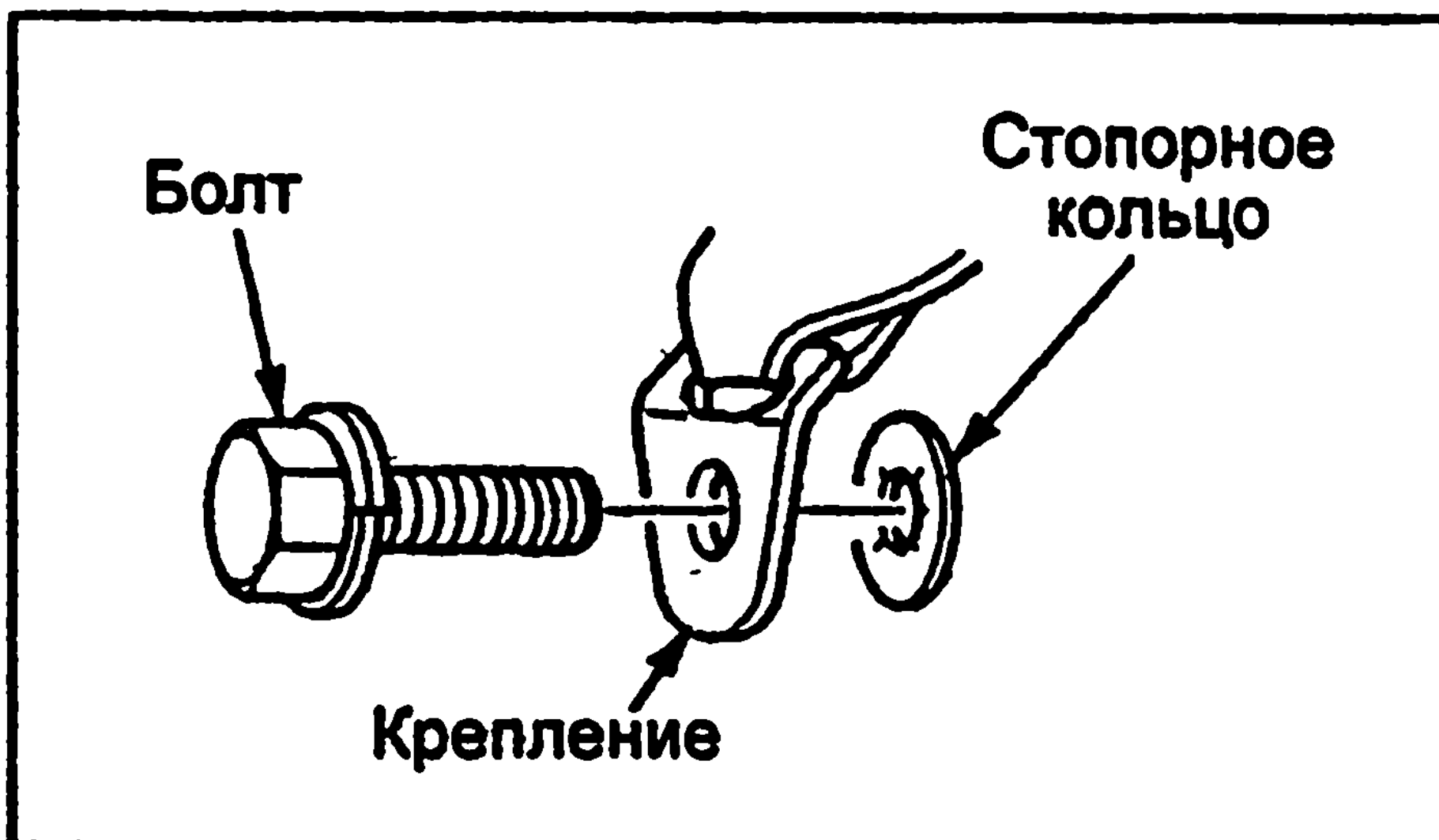
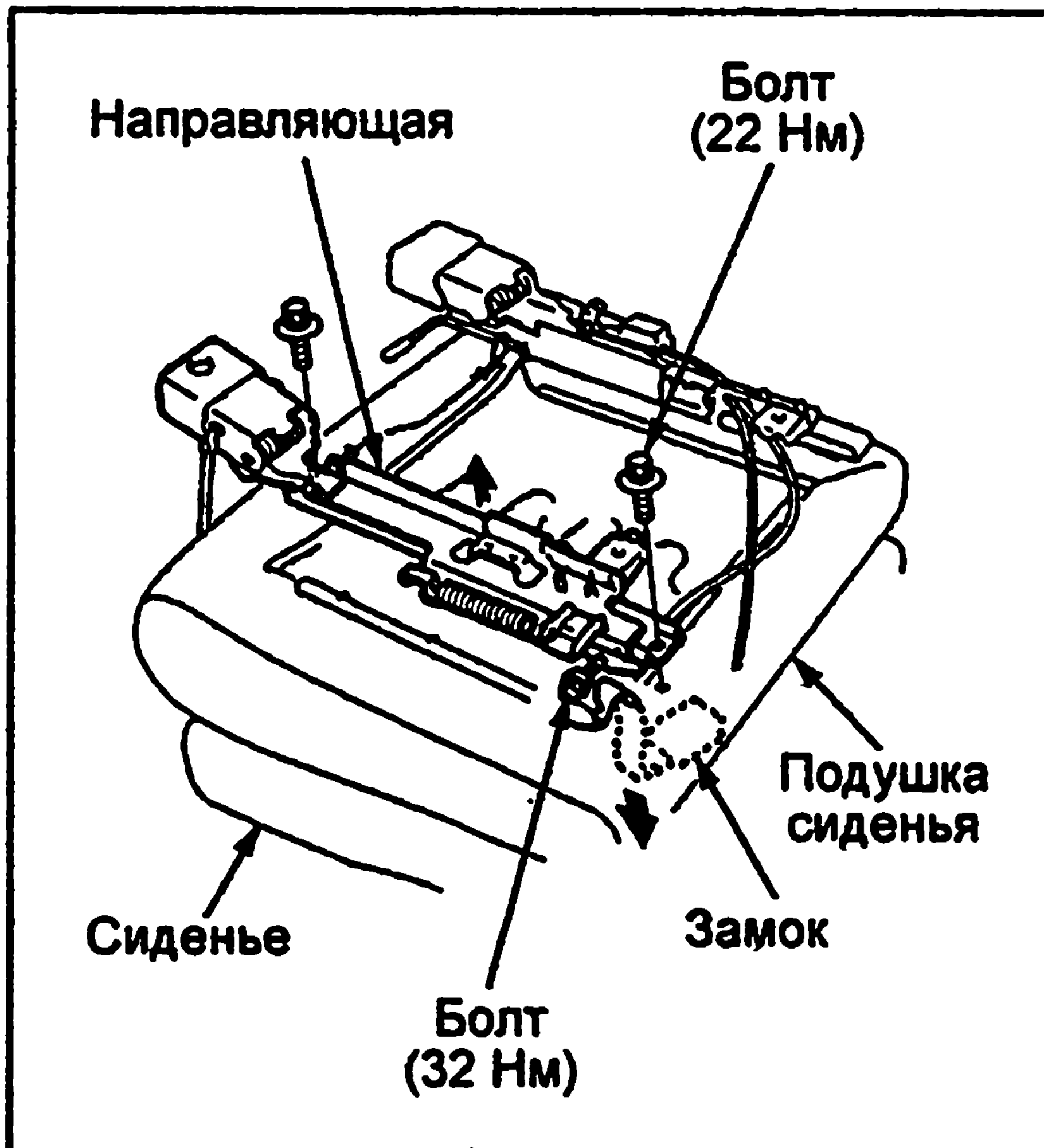
Момент затяжки 32 Н



Центральное крепление.

Замок ремня безопасности

1. Снимите сиденье.
2. Снимите направляющую сиденья, затем отверните болт центрального крепления. Моменты затяжки указаны на рисунке.
3. Снимите замок ремня безопасности.



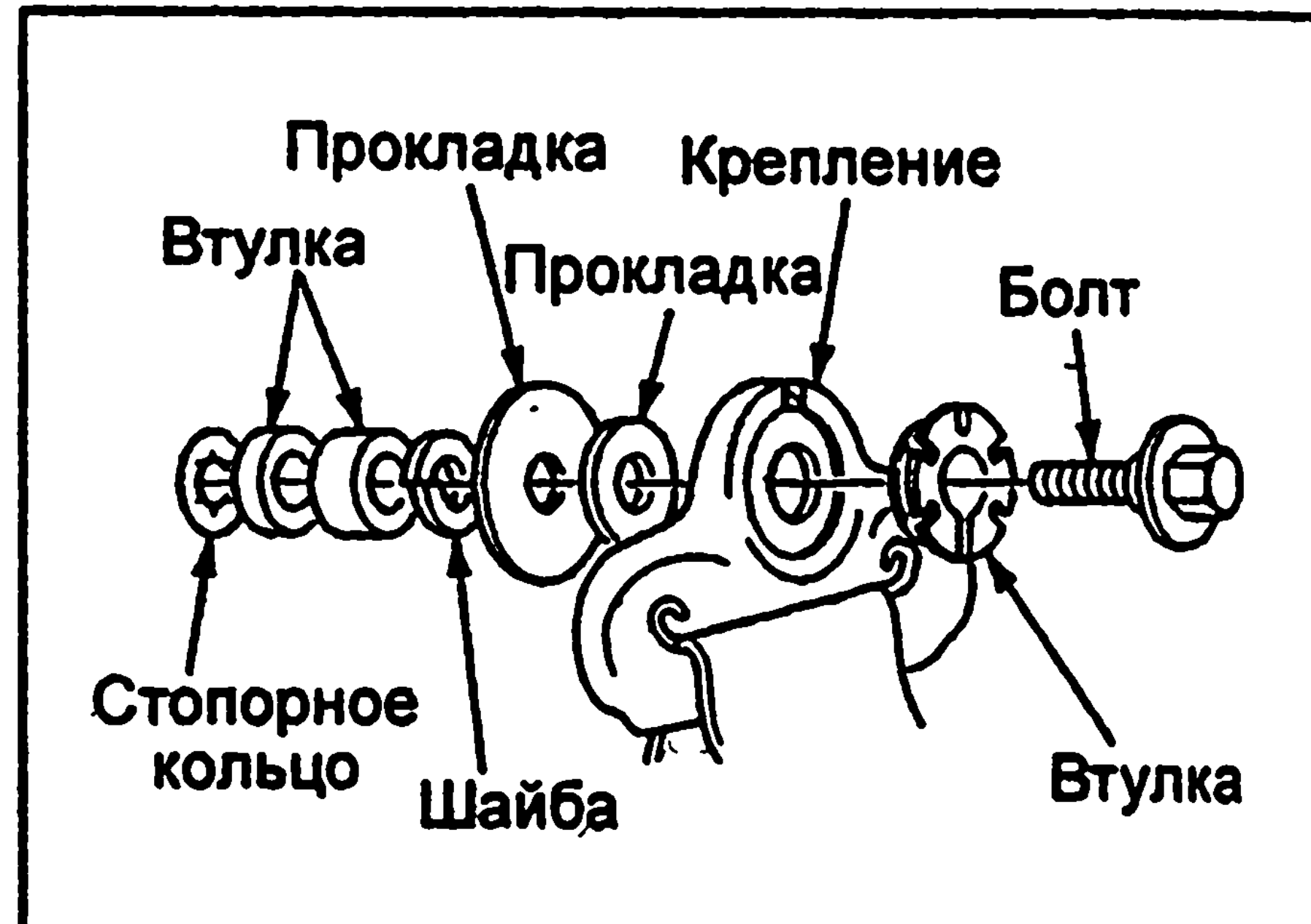
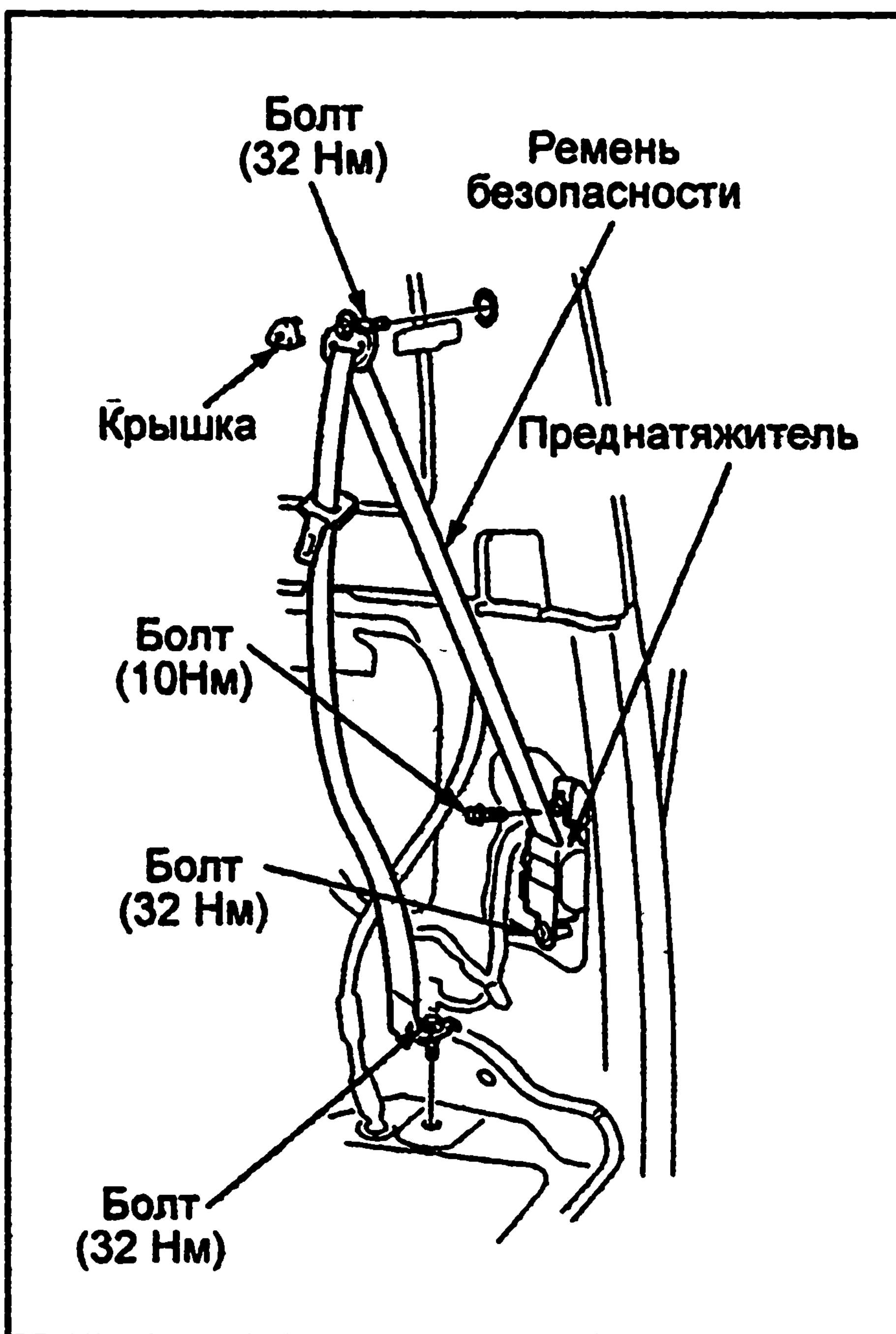
Центральное крепление замка ремня безопасности.

Ремень безопасности сиденья третьего ряда (Honda StepWGN)

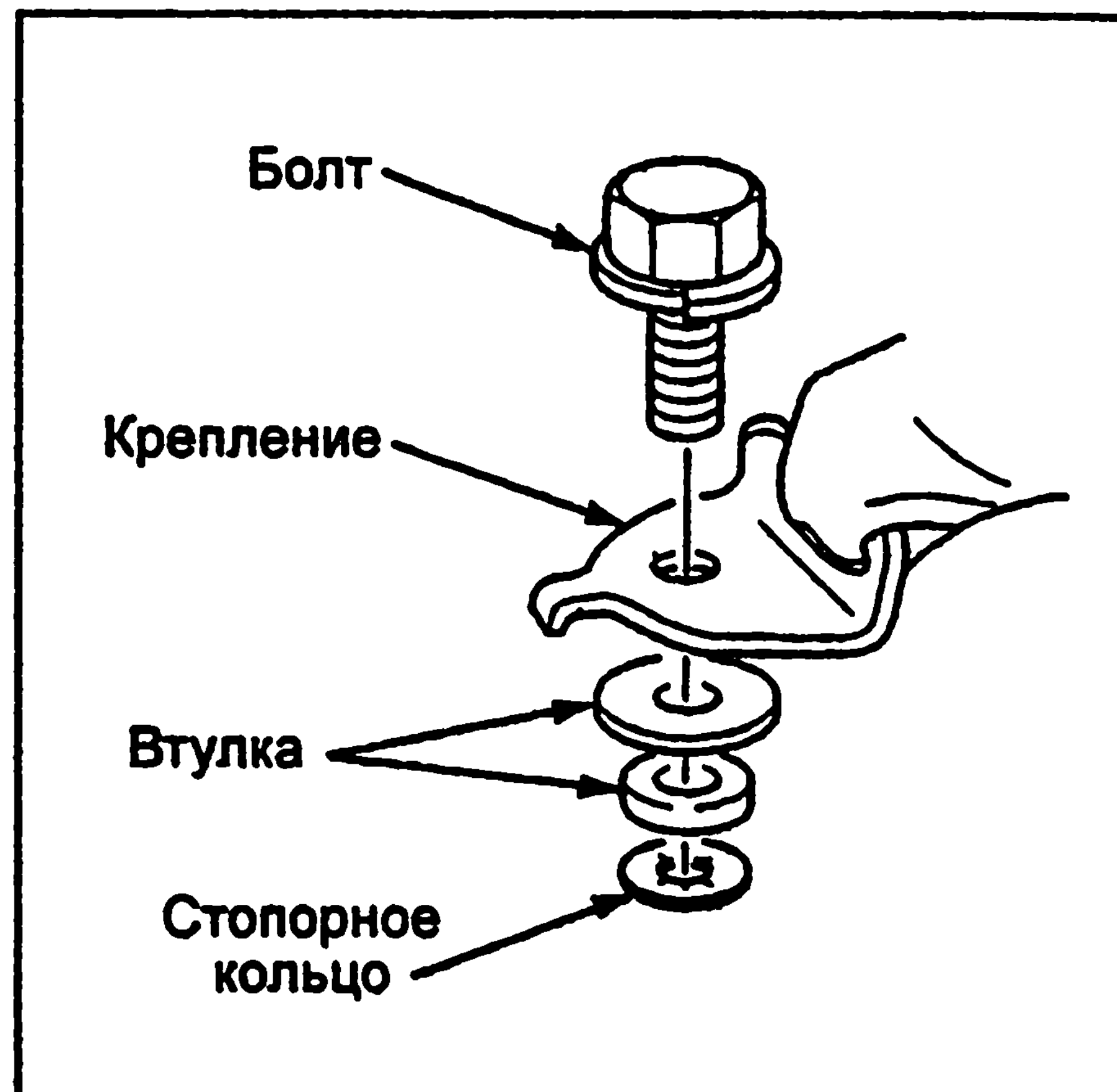
1. Снимите заднюю отделку багажного отделения и подогните задний край боковой отделки багажного отделения.

2. Снимите крышку болта верхнего крепления ремня безопасности.

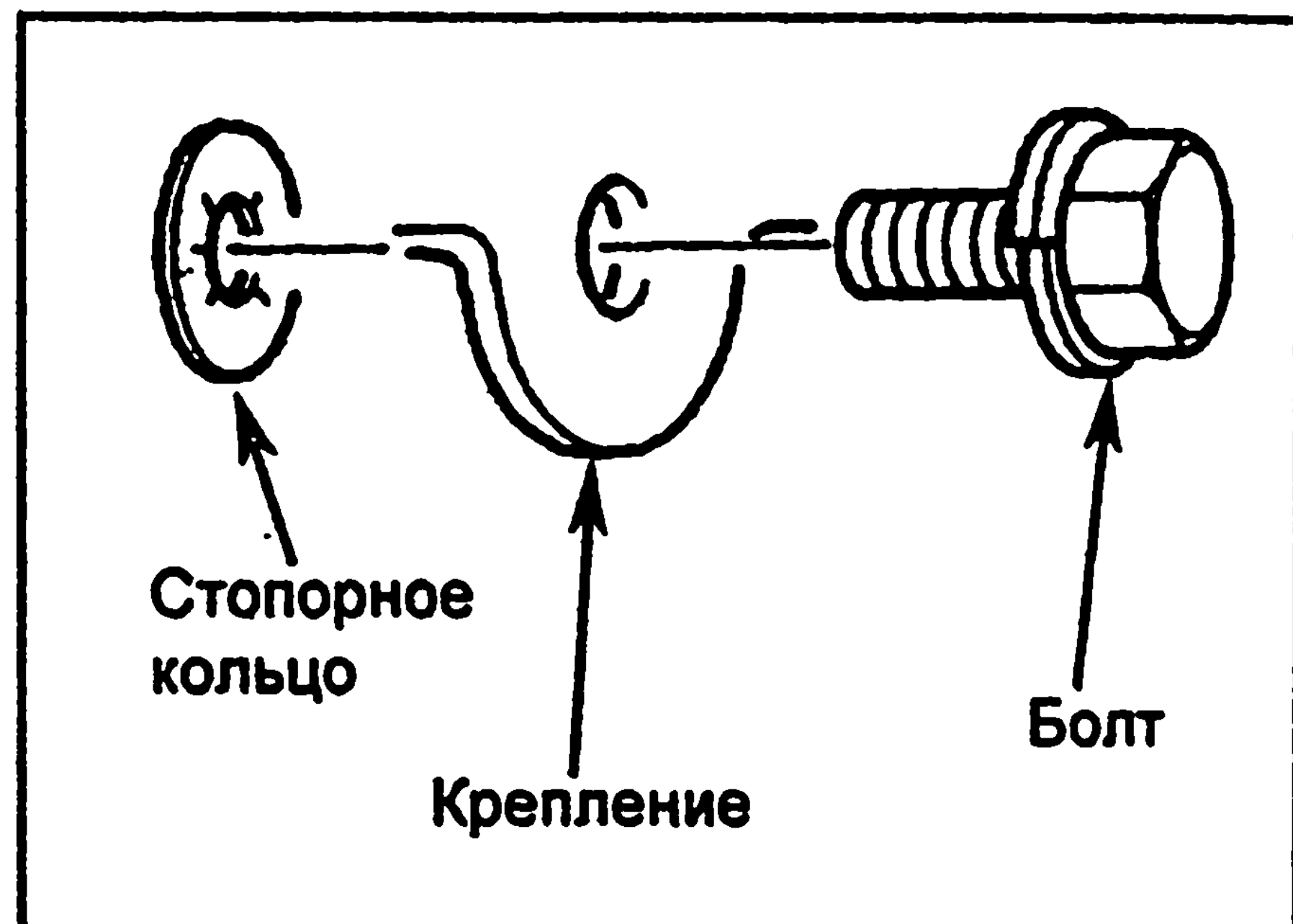
3. Отверните болты креплений ремня безопасности и преднатяжителя, затем снимите ремень безопасности.



Верхнее крепление ремня безопасности.



Нижнее крепление ремня безопасности.

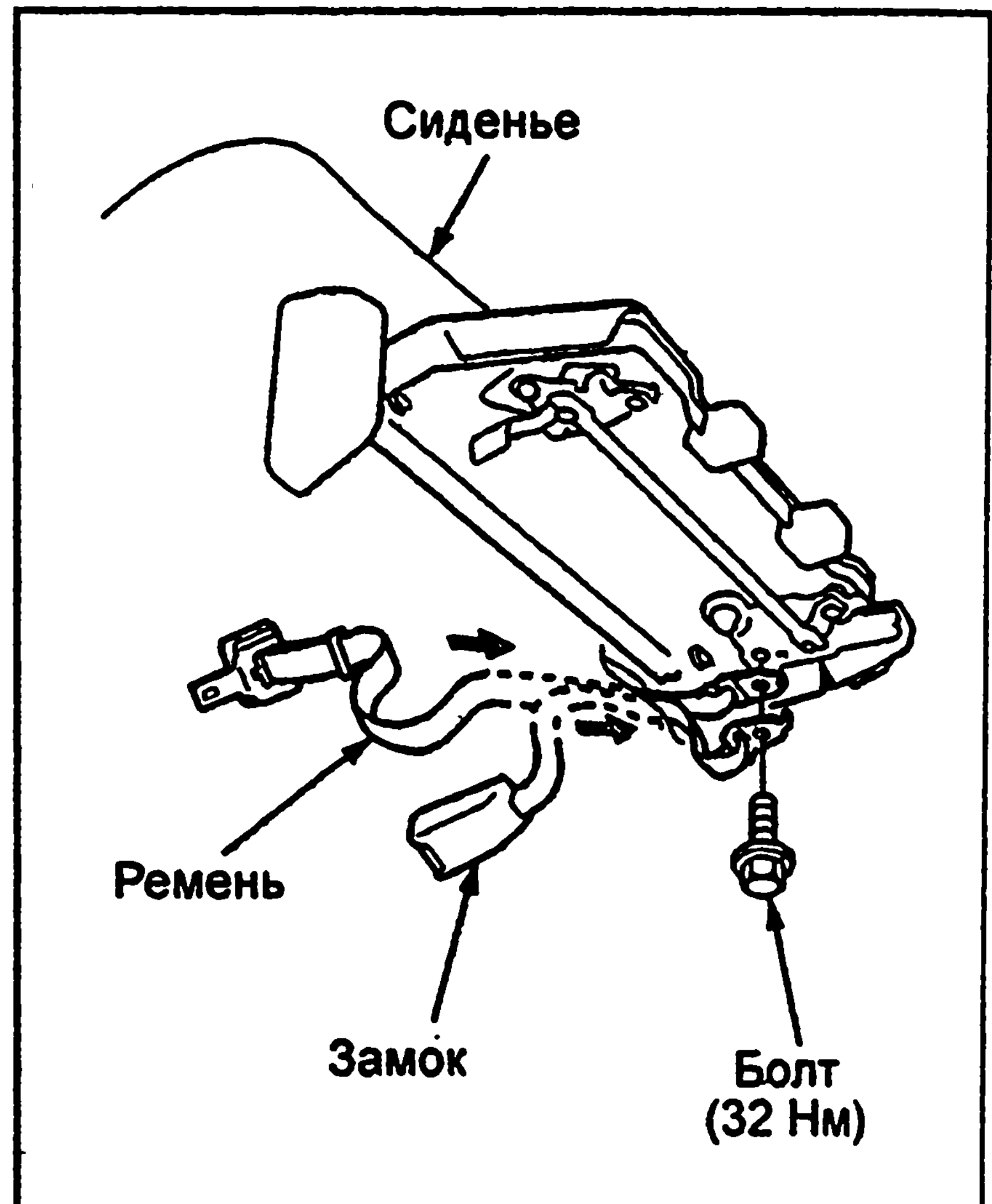


Крепление прднатяжителя ремня безопасности.

Замки ремней безопасности сиденья третьего ряда (Honda StepWGN).

Отверните болт, затем снимите замок ремня безопасности.

Момент затяжки 32 Н

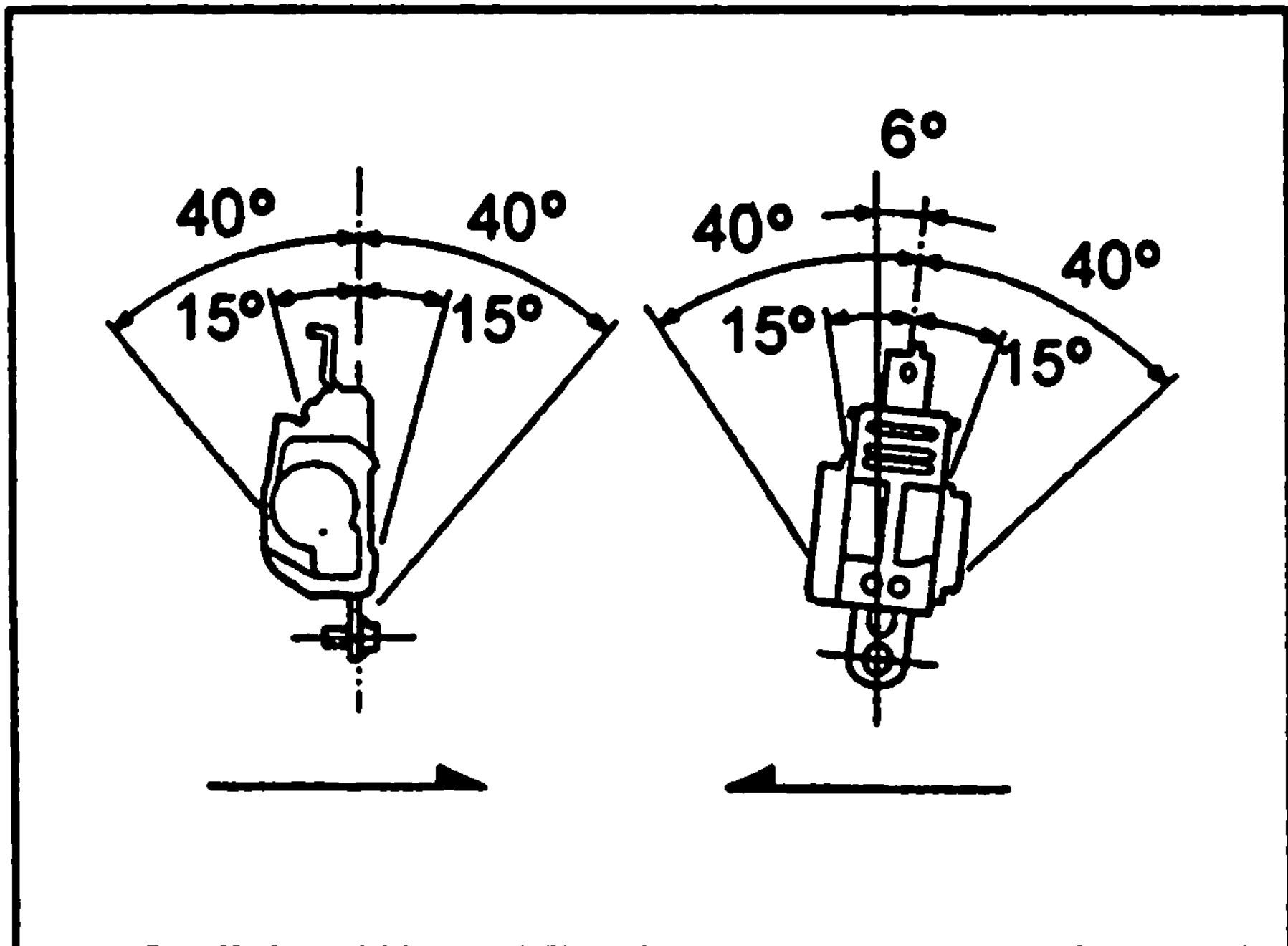


Проверка ремня безопасности
Проверка преднатяжителя ремня безопасности

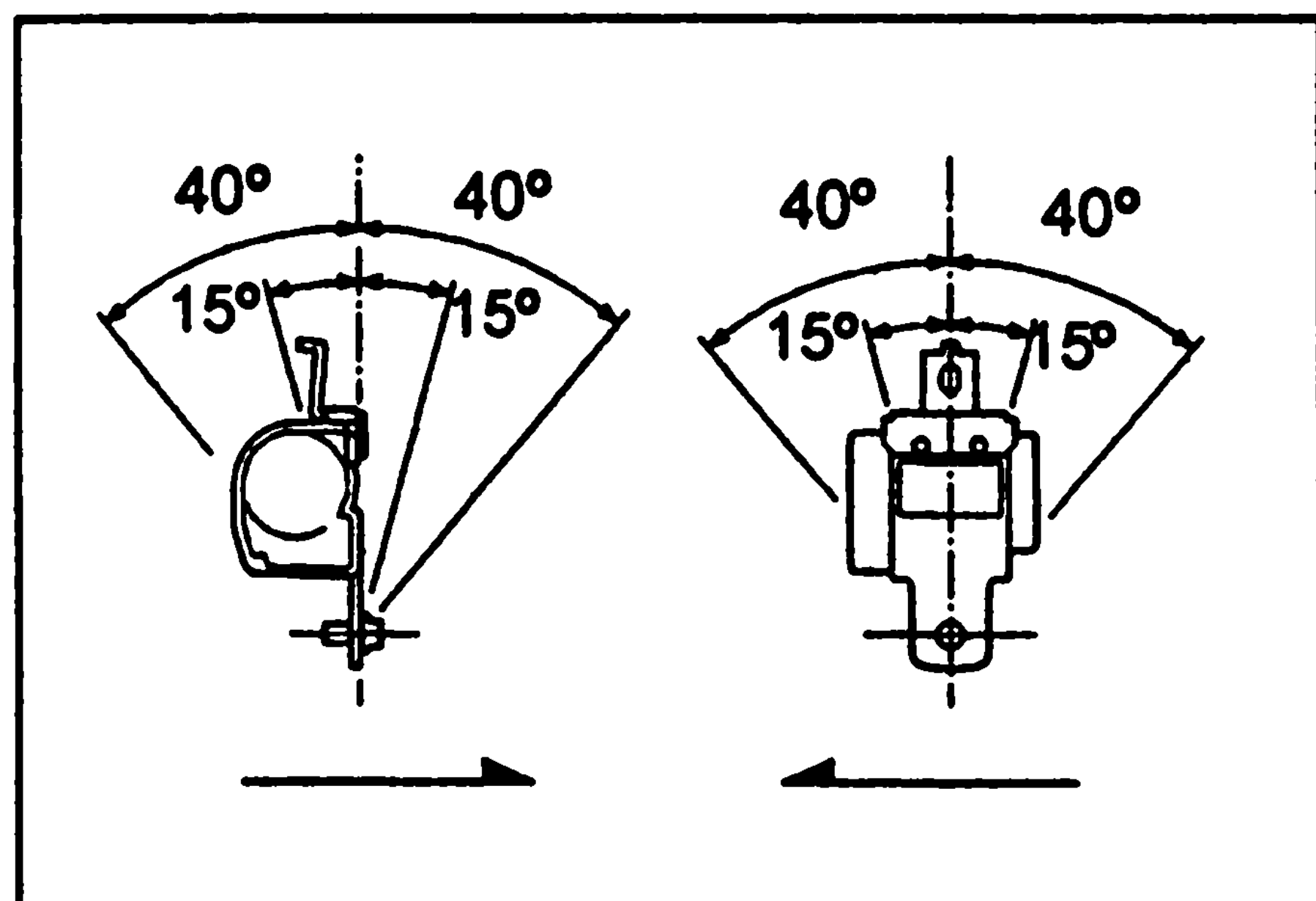
1. Убедитесь, что ремень безопасности свободно вытягивается.
2. Убедитесь, что ремень безопасности можно вытянуть при угле наклона катушки 15° или меньше, и что ремень не может быть вытянут при угле наклона 40° и более.

Внимание: не разбирайте преднатяжитель ремня безопасности.

3. Проверьте ремень безопасности на повреждения и деформацию металлических частей. Если есть повреждения, то ремень необходимо заменить.



Передние сиденья.



Задние сиденья.

Проверка положения ремня безопасности

1. Убедитесь в отсутствии повреждений ремня безопасности.
2. После установки каждого из креплений ремней безопасности убедитесь, что болты креплений свободно перемещаются по окружности. В противном случае проверьте, правильно ли собраны крепления ремней безопасности.
3. Убедитесь, что преднатяжитель фиксирует ремень безопасности при быстром натяжении ремня.
4. Убедитесь, что ремень безопасности свободно вытягивается.
5. В случае обнаружения поврежденного ремня безопасности, его необходимо заменить.

Сиденья

Снятие и установка

Передние сиденья

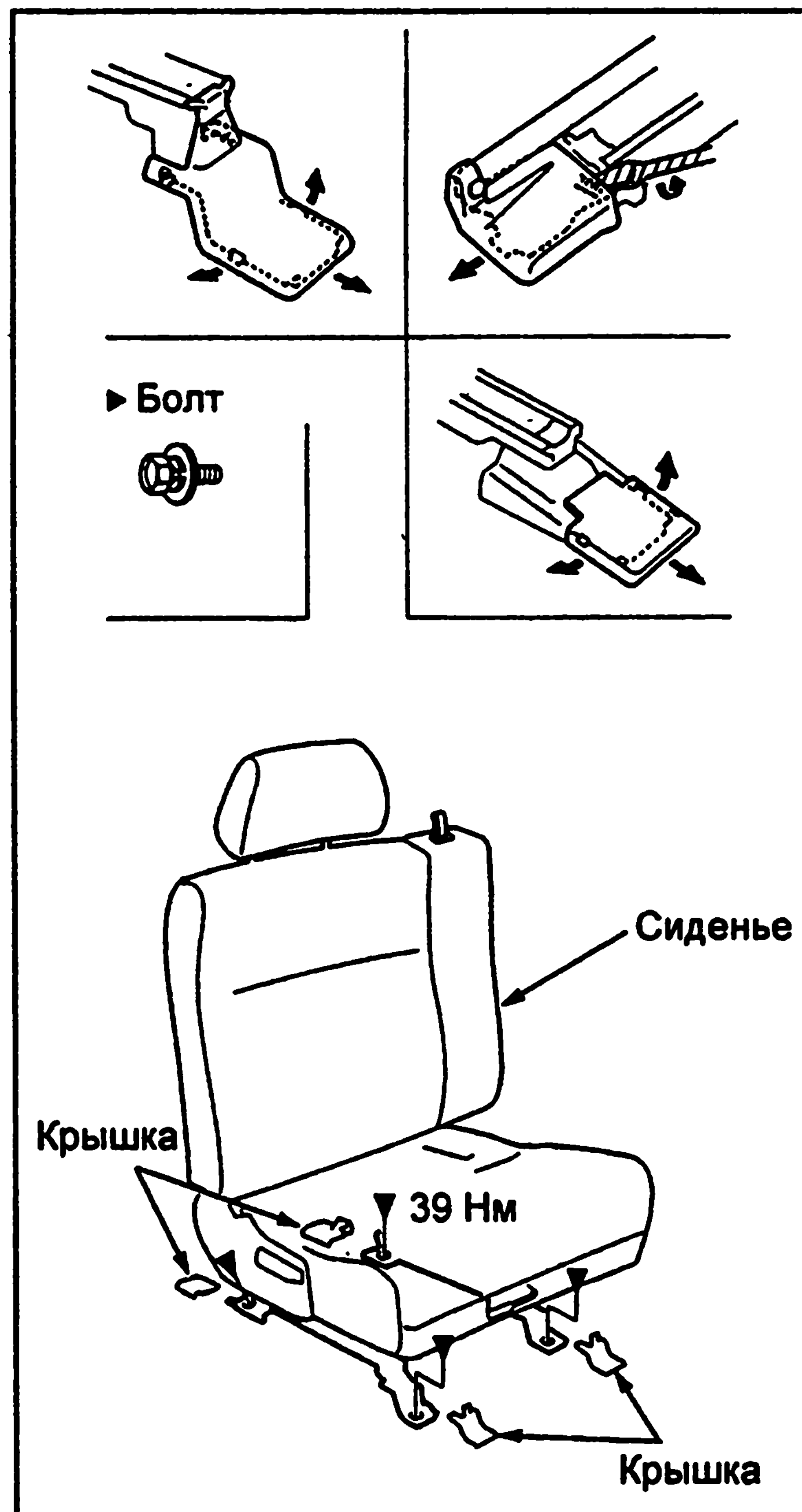
Внимание:

- При снятии и установке переднего сиденья будьте осторожны, не поцарапайте окрашенные поверхности кузова и не повредите обивку сиденья.
- Чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.

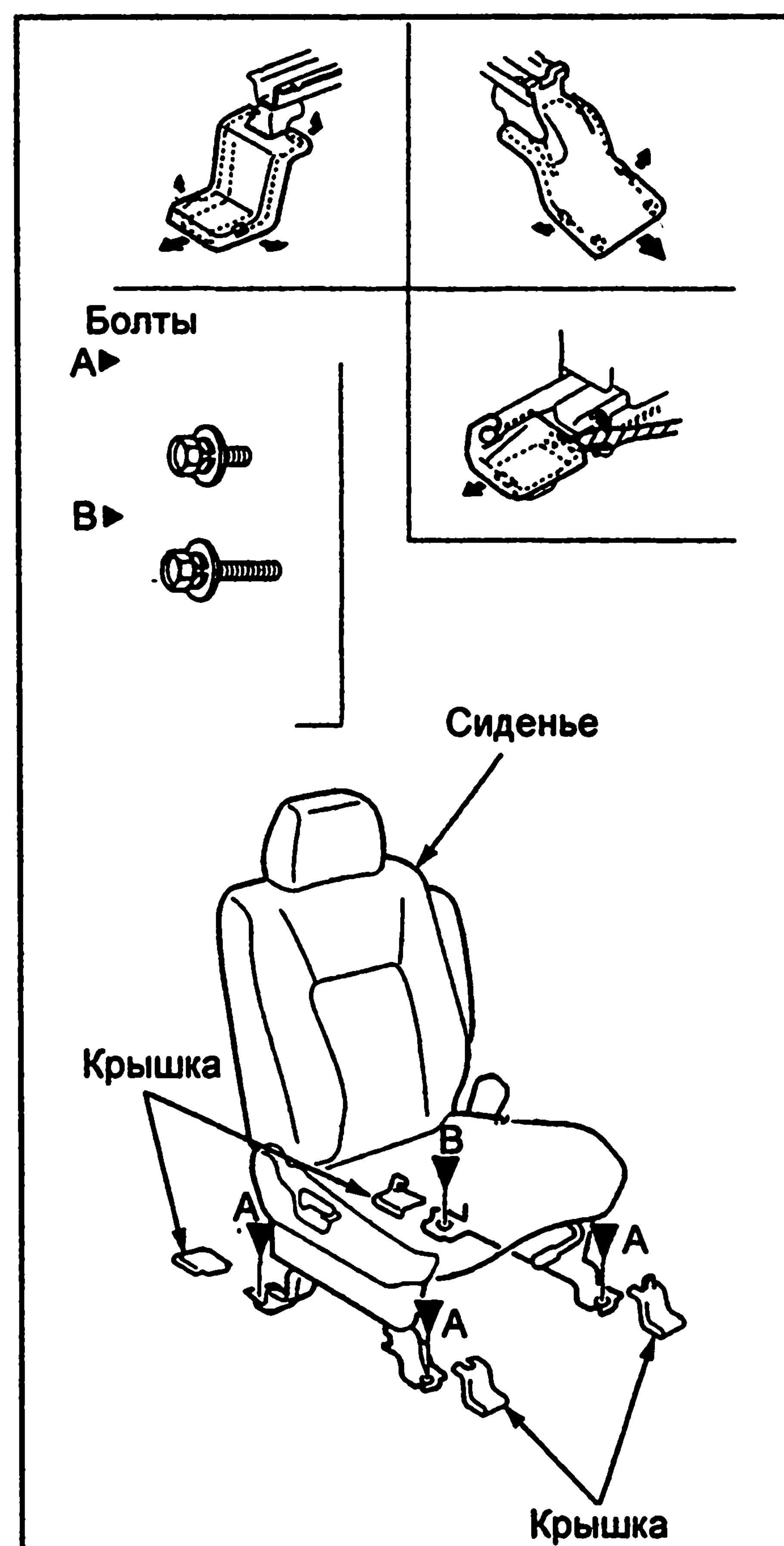
- Перед использованием обмотайте отвертку защитной лентой.

1. Снимите крышки с болтов крепления сиденья как показано на рисунке, затем отверните болты.

Момент затяжки.....39 Н·м

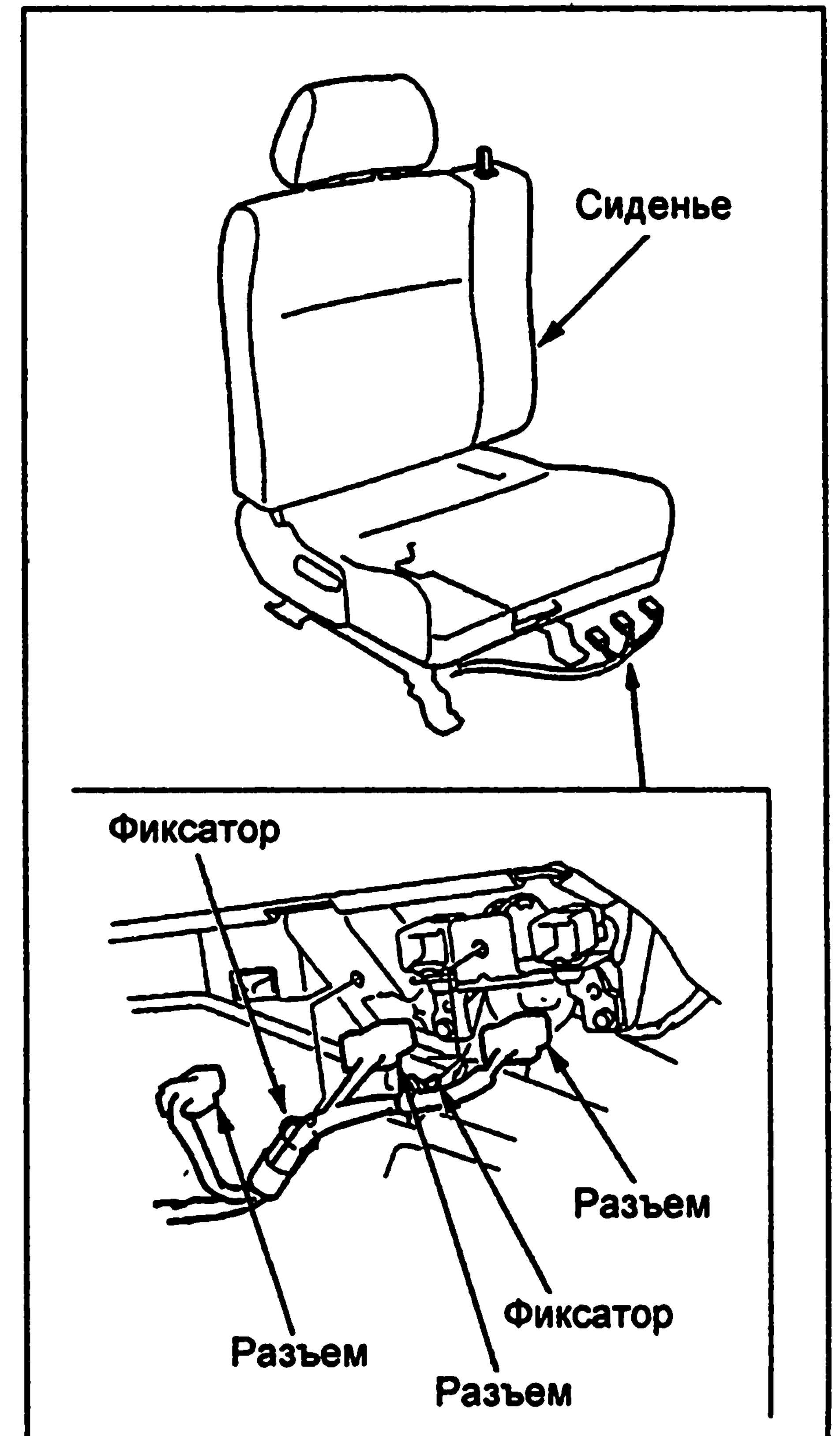


Honda S-MX.

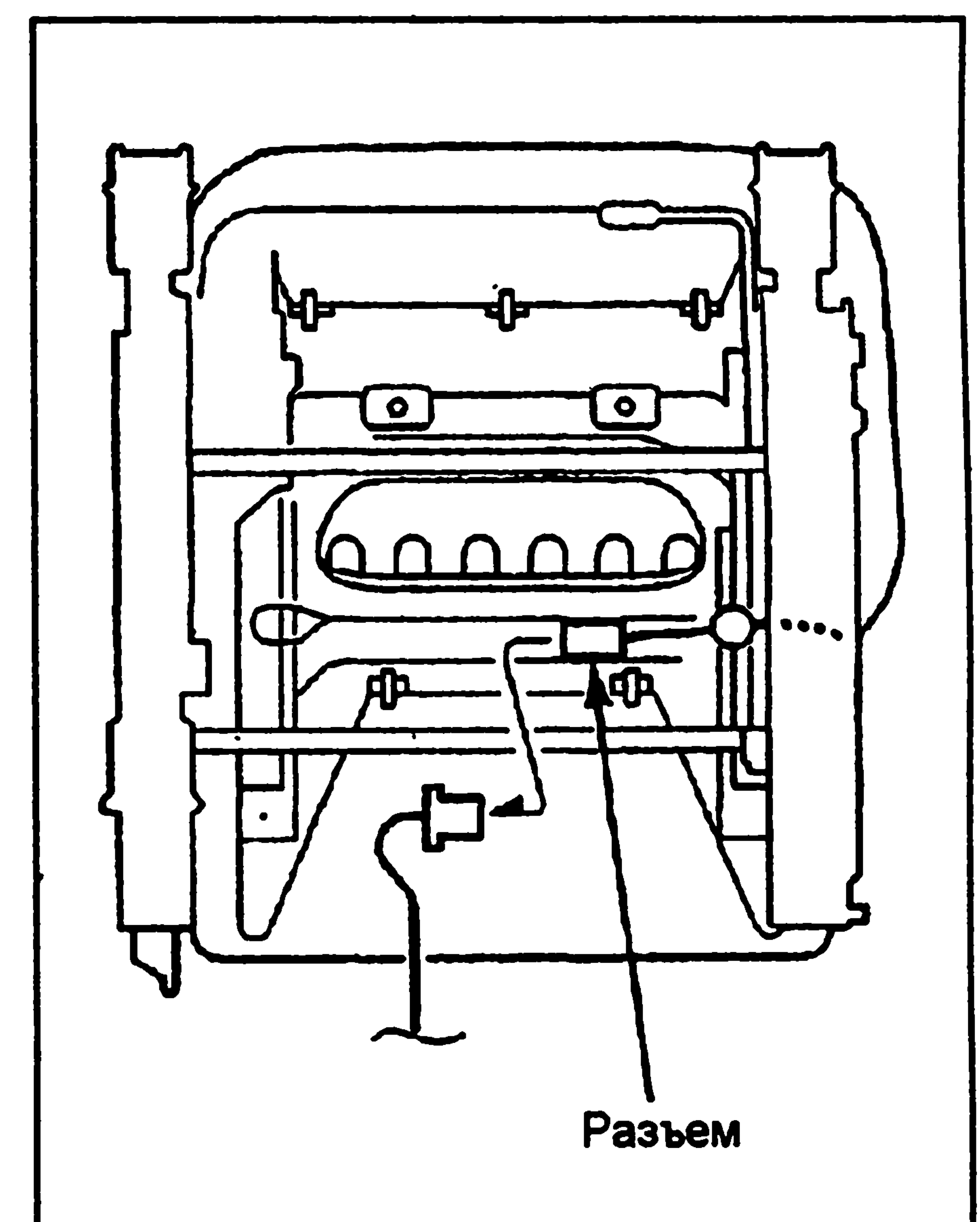


Honda StepWGN.

2. На сиденье водителя снимите фиксаторы проводки и отсоедините разъемы.



Honda S-MX.



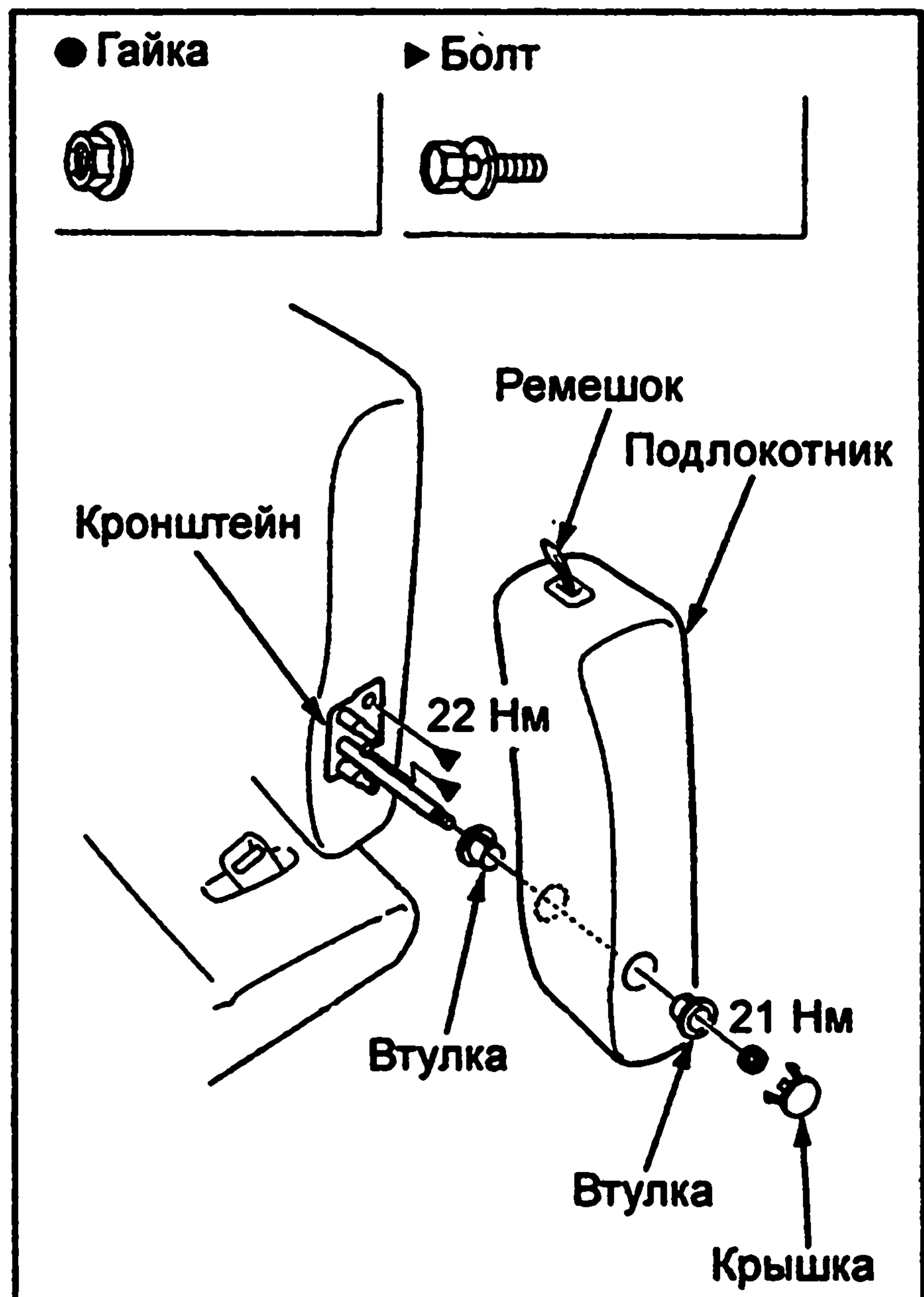
Honda StepWGN.

3. Снимите подголовник.
4. Осторожно снимите сиденье и вытащите его через переднюю дверь.
5. Установка производится в порядке, обратном снятию. При установке убедитесь, что разъемы подсоединены должным образом.

Снятие и установка подлокотника переднего сиденья

1. Сдвиньте сиденье вперед.
2. Снимите крышку, отверните гайку, затем снимите подлокотник. При необходимости снимите втулки, отверните болты, затем снимите кронштейн с шарниром. Моменты затяжки указаны на рисунке.

3. Установка производится в порядке, обратном снятию. При установке подлокотника на кронштейн с шарниром, зафиксируйте его, потянув за ремешок.

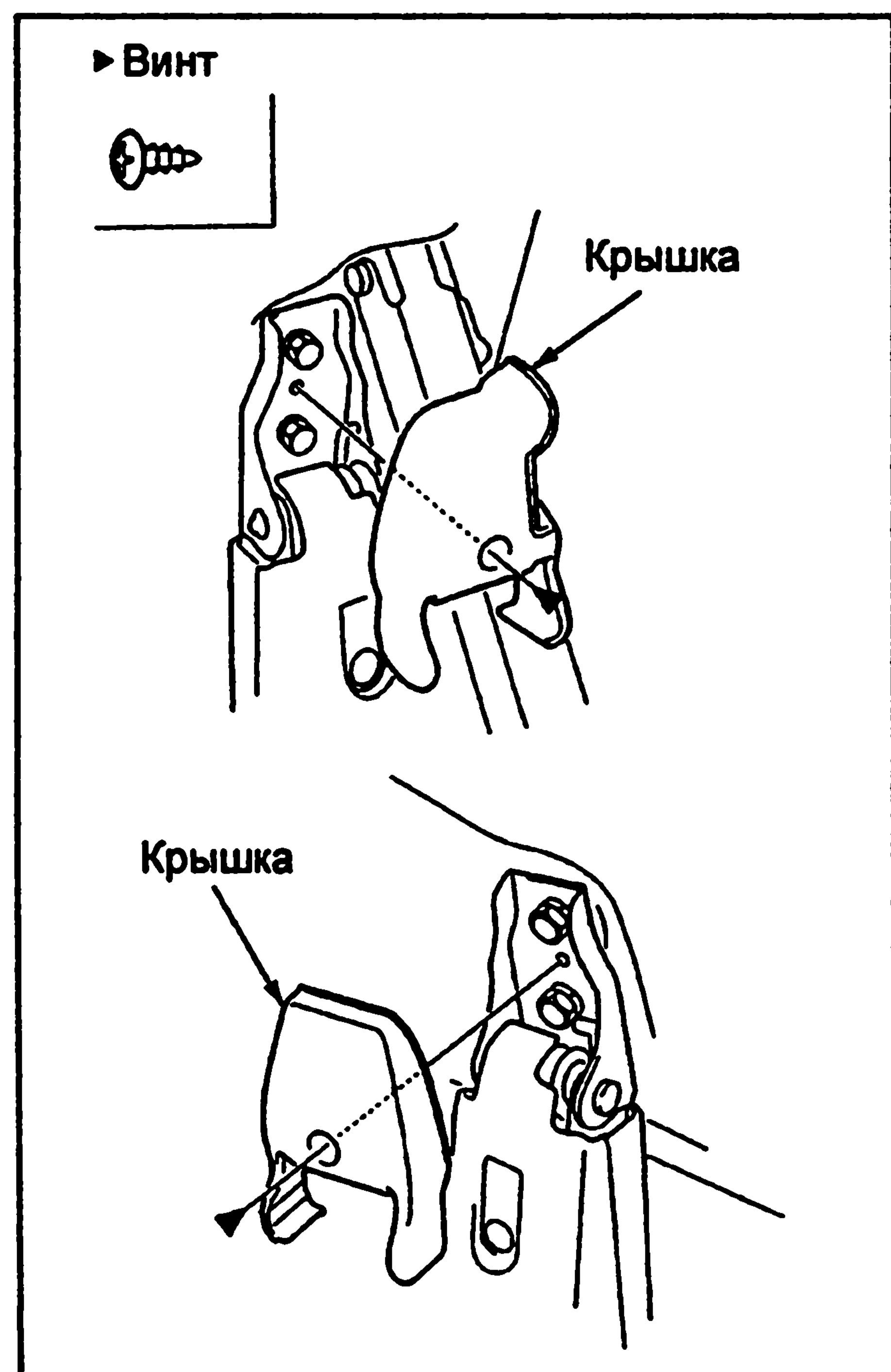


Задние сиденья

Внимание:

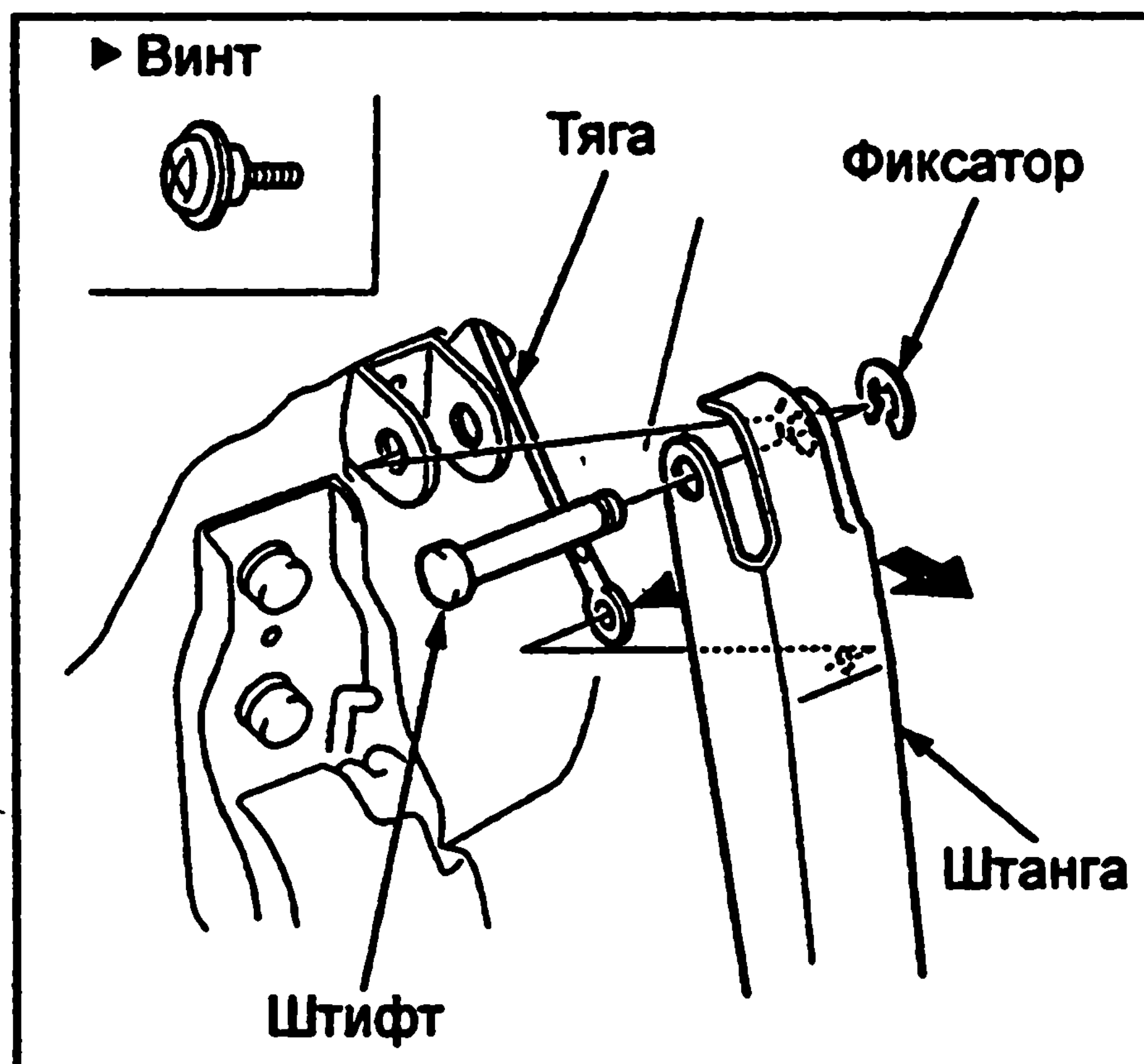
- При снятии и установке заднего сиденья будьте осторожны, не царапайте окрашенные поверхности кузова и не повредите обивку сиденья.
- Чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.
- Перед использованием обмотайте отвертку защитной лентой.

1. Сдвиньте заднее сиденье назад, сложите спинку сиденья.
2. Отверните винты, затем снимите крышки с болтов крепления, как показано на рисунке.



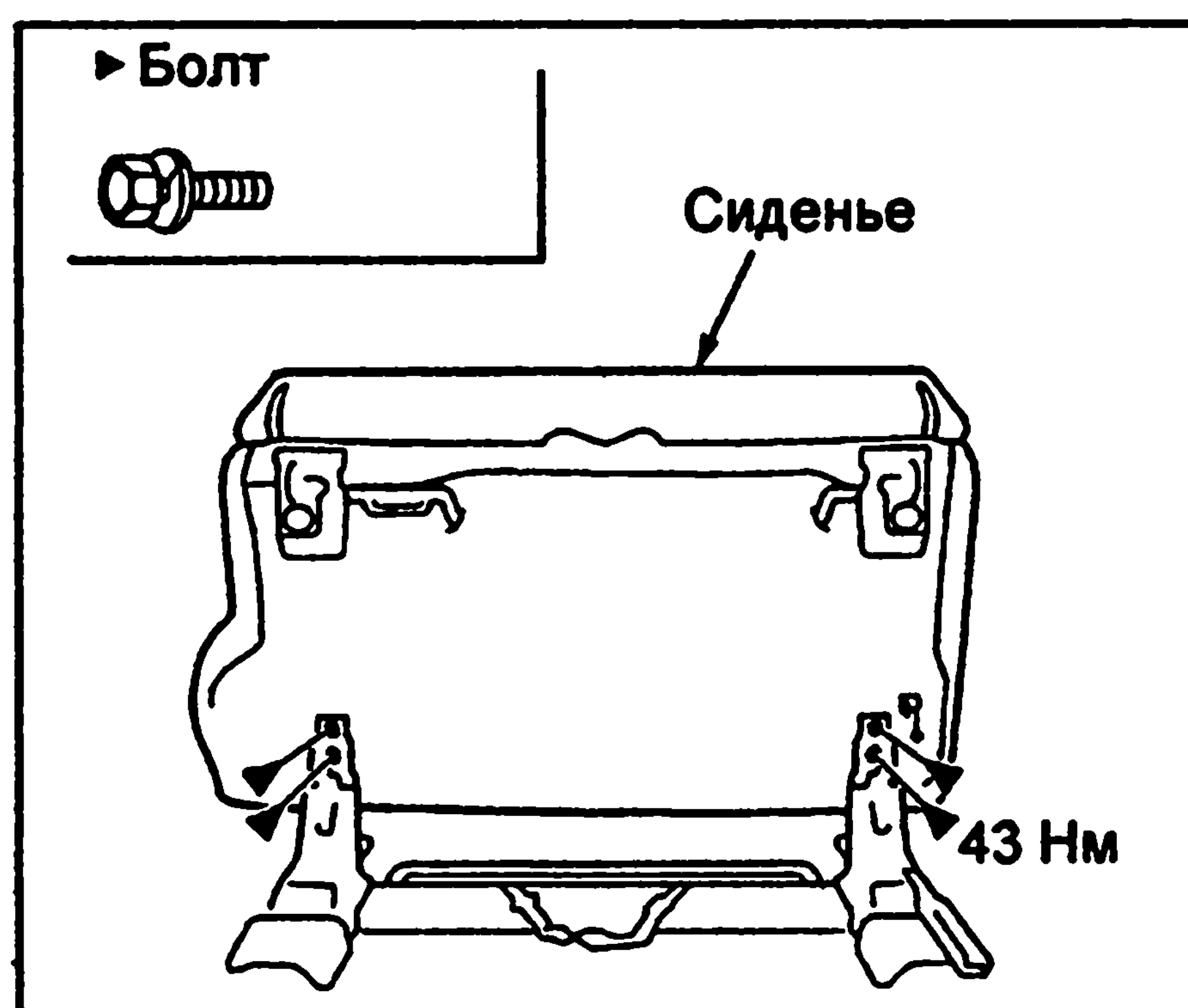
3. Отверните винт штанги, затем снимите тягу.

4. Снимите штифт и штангу с подушки сиденья.



5. Отверните болты, затем снимите сиденье.

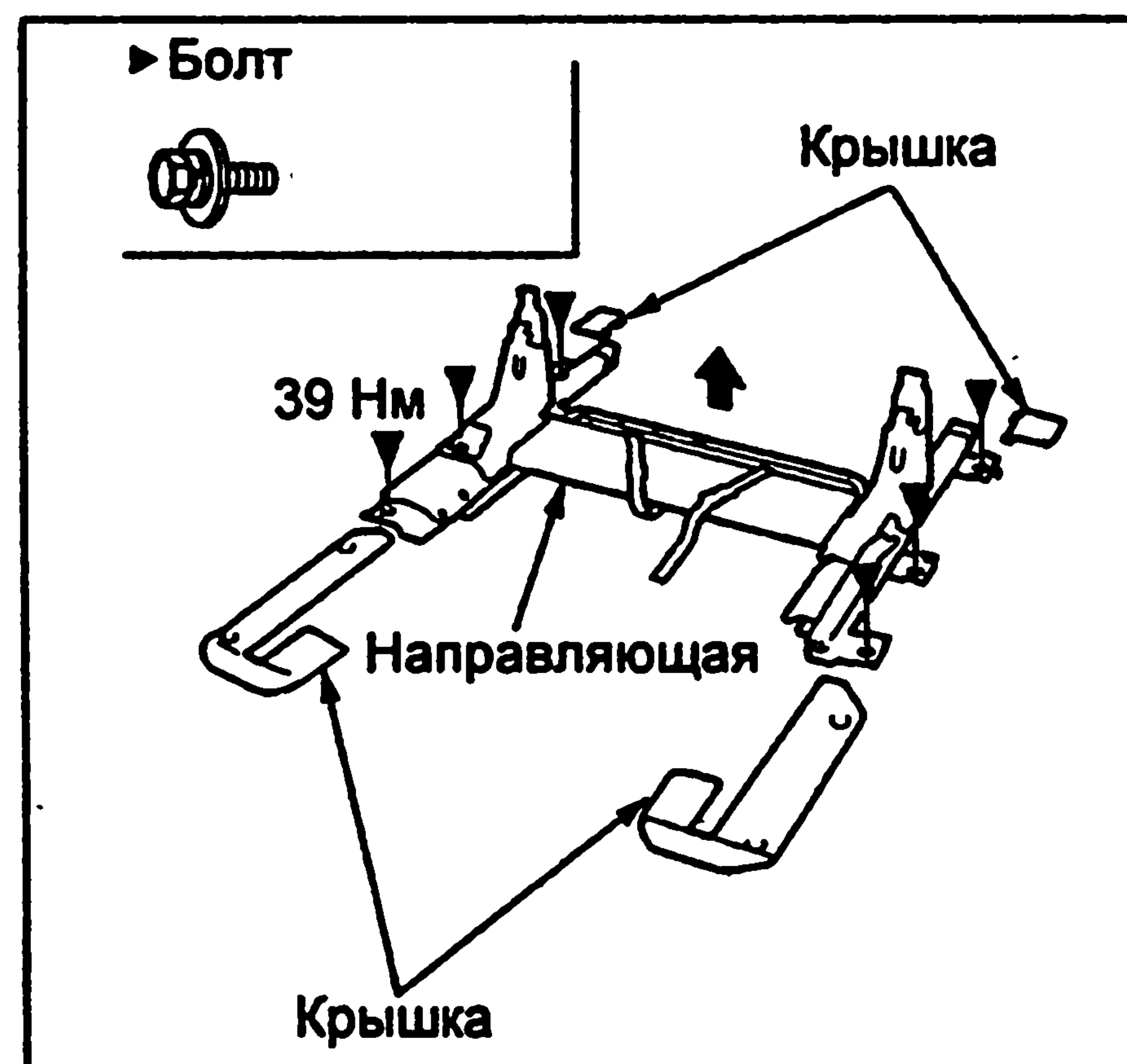
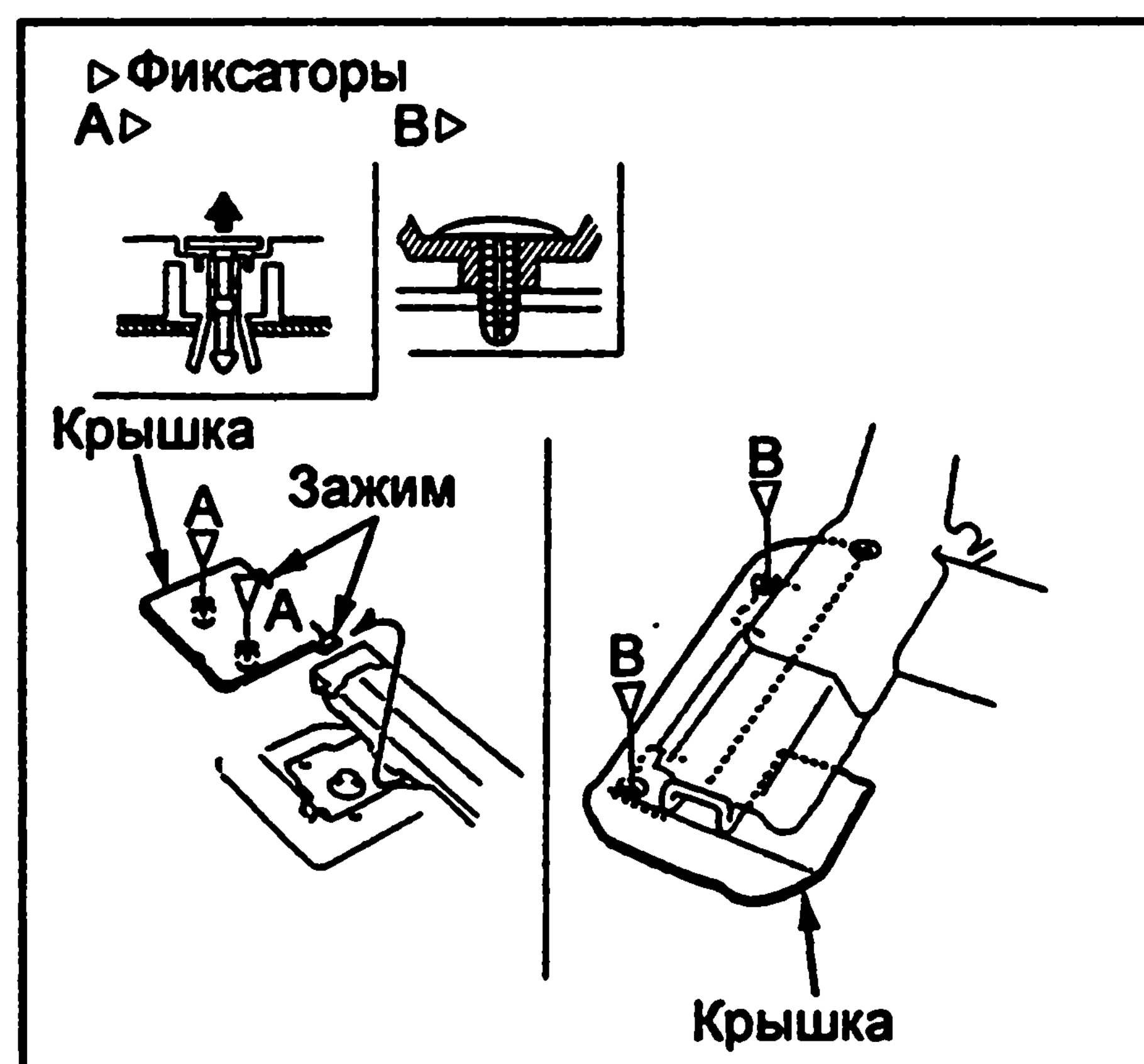
Момент затяжки..... 43 Н·м



6. Осторожно вытащите сиденье через заднюю дверь.

7. Снимите крышки с направляющей сиденья, затем отверните болты.

Момент затяжки..... 39 Н·м



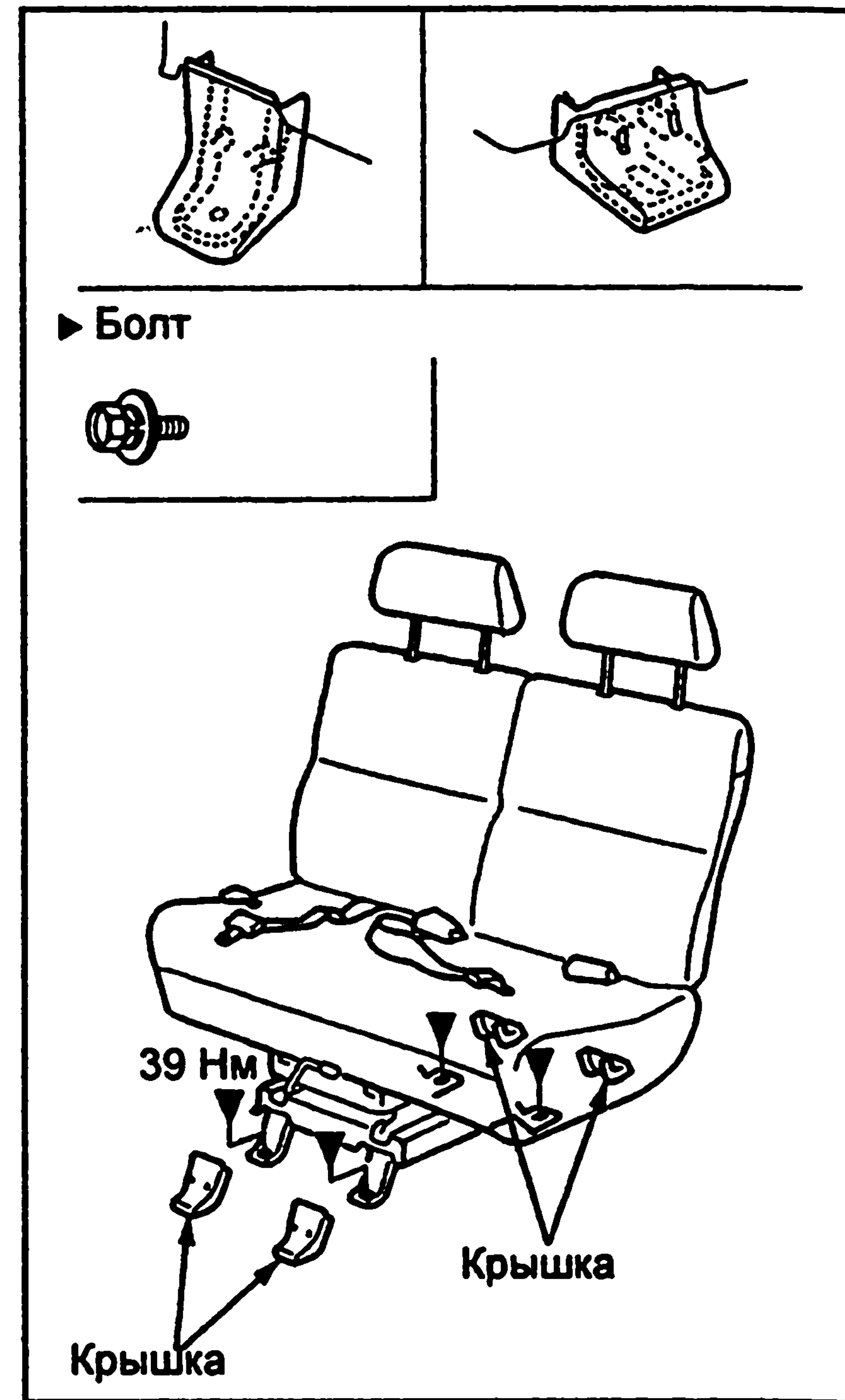
8. Вытащите направляющую сиденья через заднюю дверь.

9. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Задние сиденья второго ряда (Honda StepWGN)

1. Снимите крышки с болтов крепления и с направляющих сиденья и отверните болты.

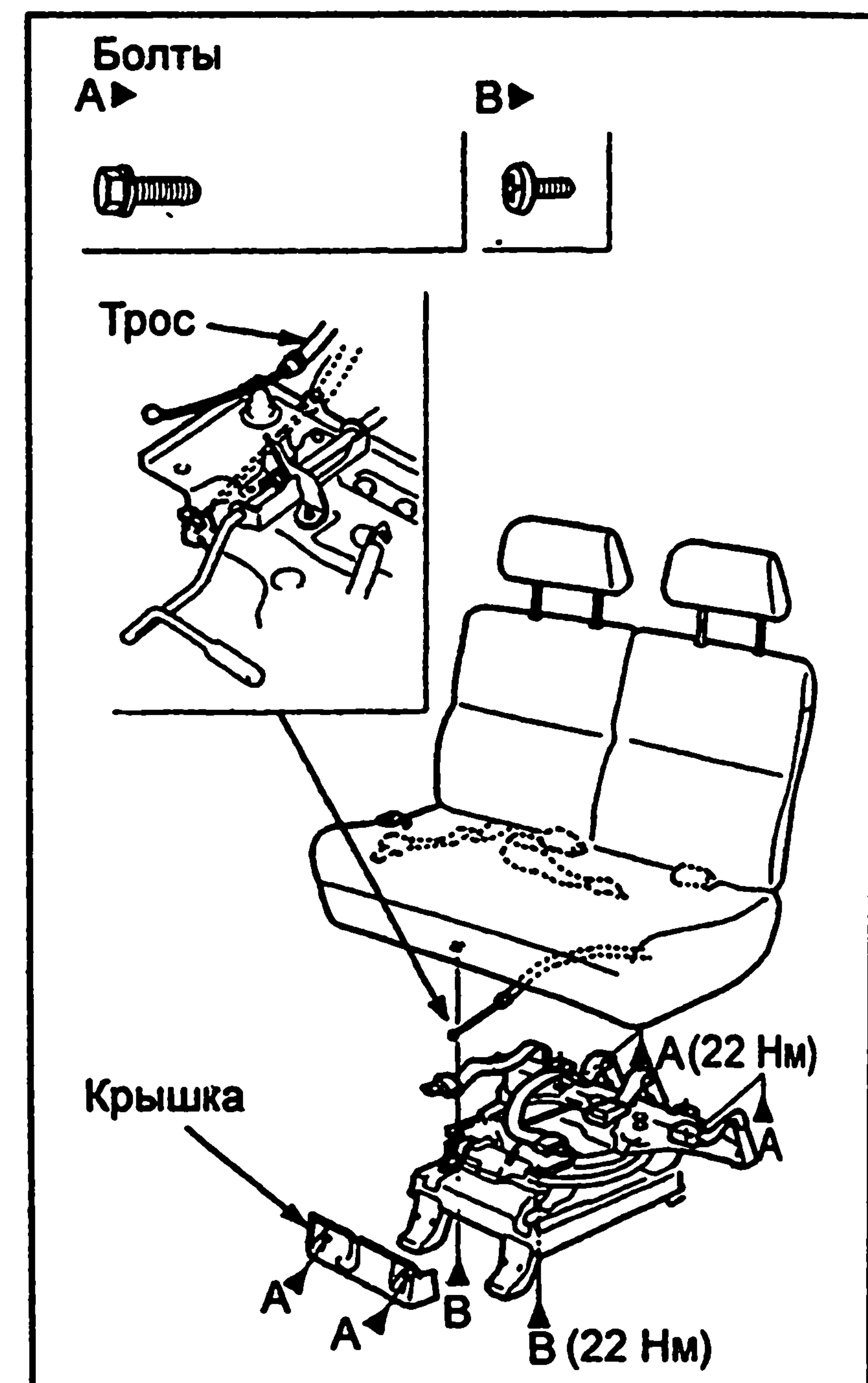
Момент затяжки 39 Н·м



2. Снимите подголовник.
3. Вытащите сиденья.

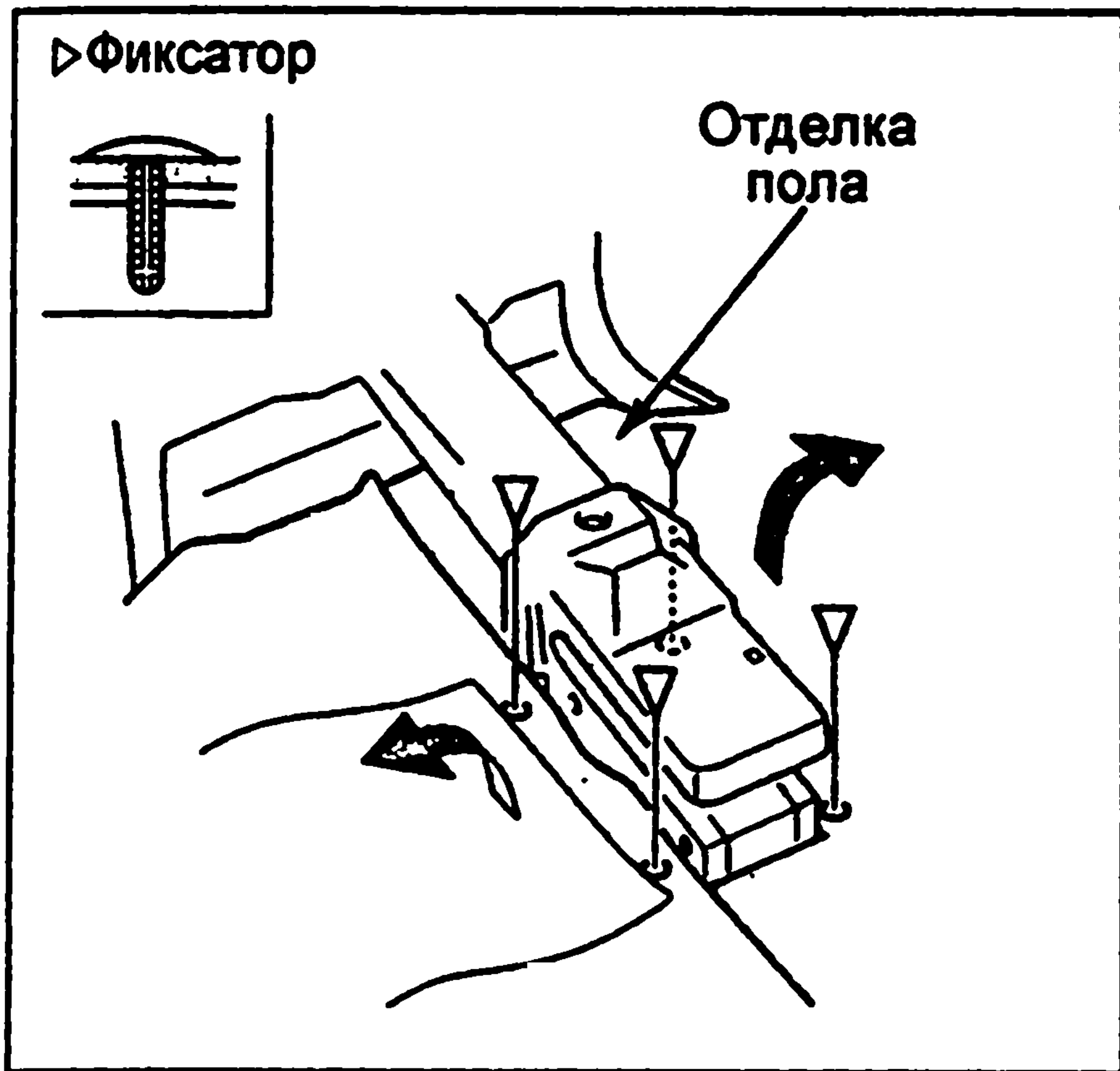
Подушки сидений второго ряда

1. Снимите передние крышки и отверните болты.
2. Потяните за ремень подушки сиденья.
3. Отсоедините регулировочный трос.

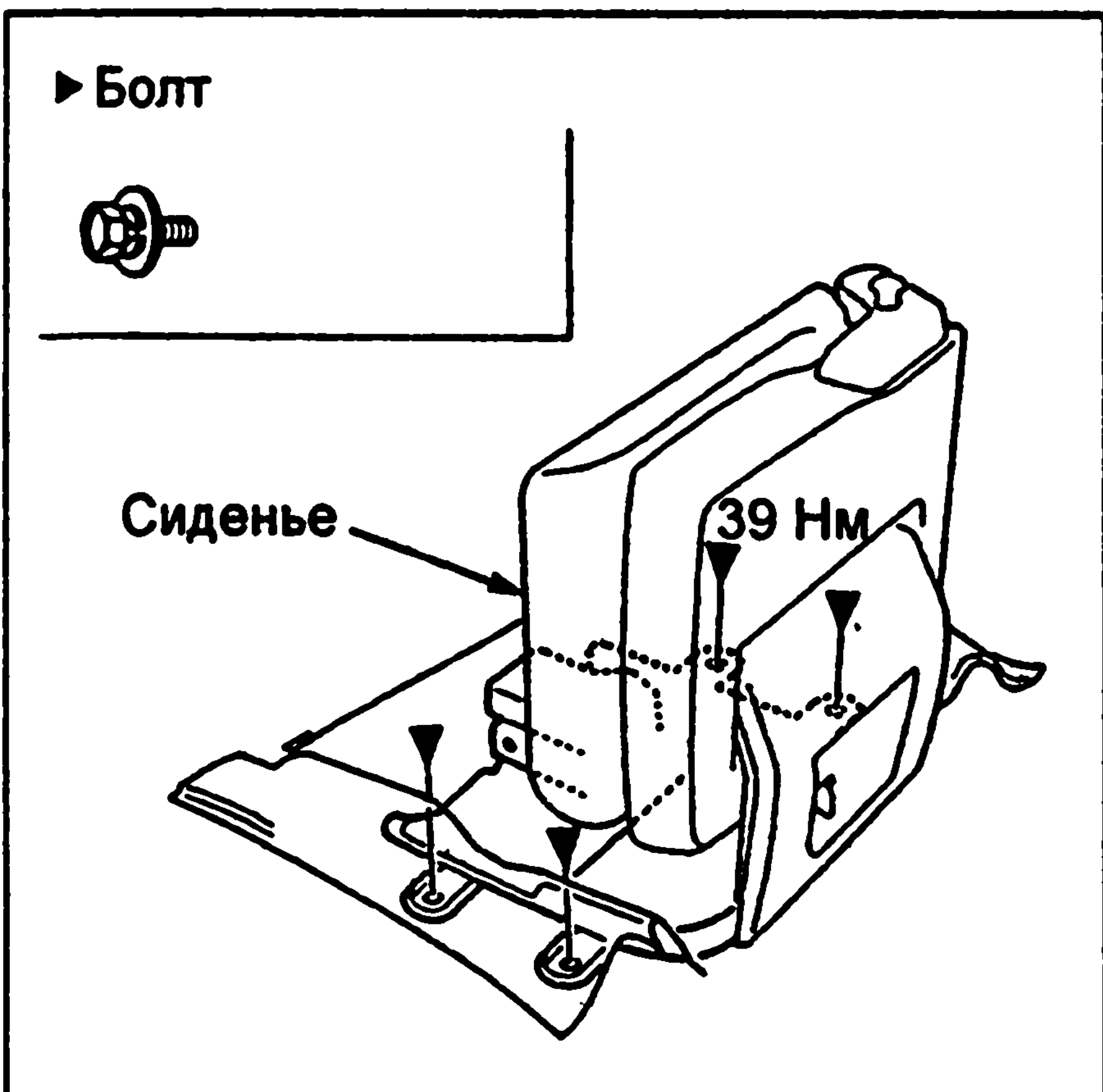


4. Снимите подголовник.
5. Вытащите подушки сидений.

Дополнительное сиденье второго ряда.
 1. Отсоедините фиксаторы, затем подверните отделку пола как показано на рисунке.



2. Отверните болты.
 Момент затяжки 39 Н·м

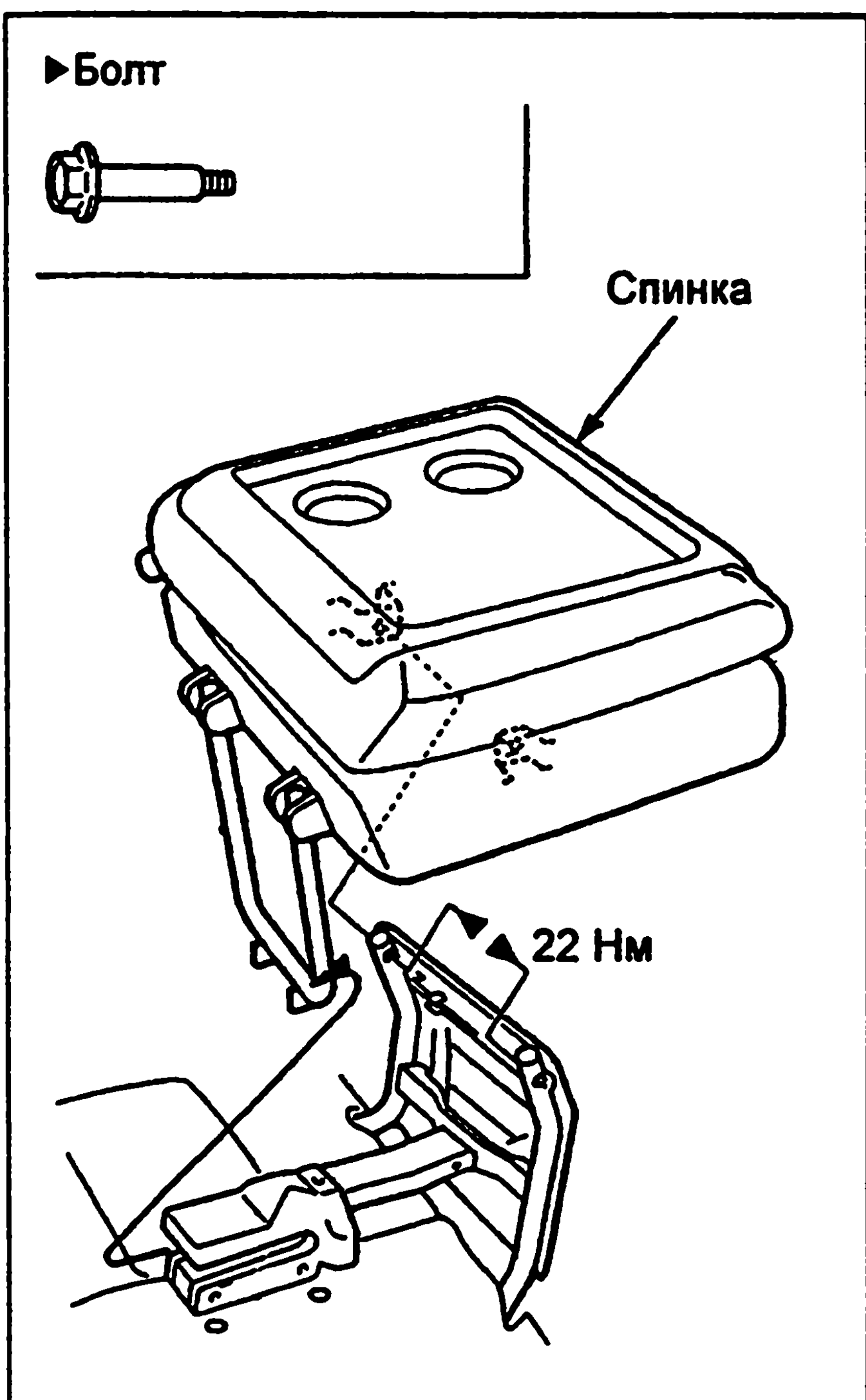


3. Снимите сиденье.

Спинка дополнительного сиденья второго ряда.

1. Отверните болты, отсоедините спинку сиденья от основания, затем снимите ее.

Момент затяжки 22 Н·м

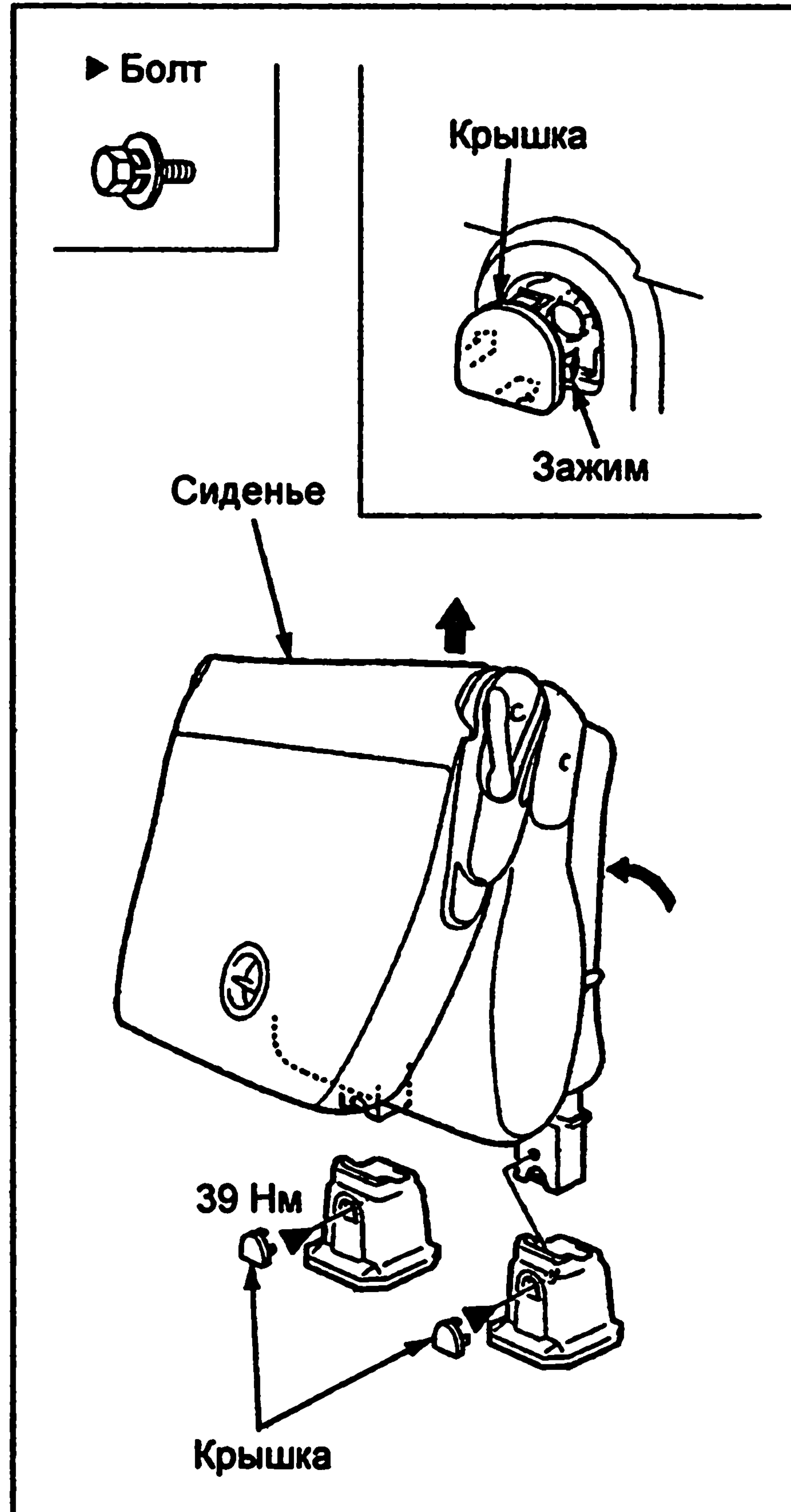


2. Установка производится в порядке обратном снятию.

Выдвижное сиденье второго ряда

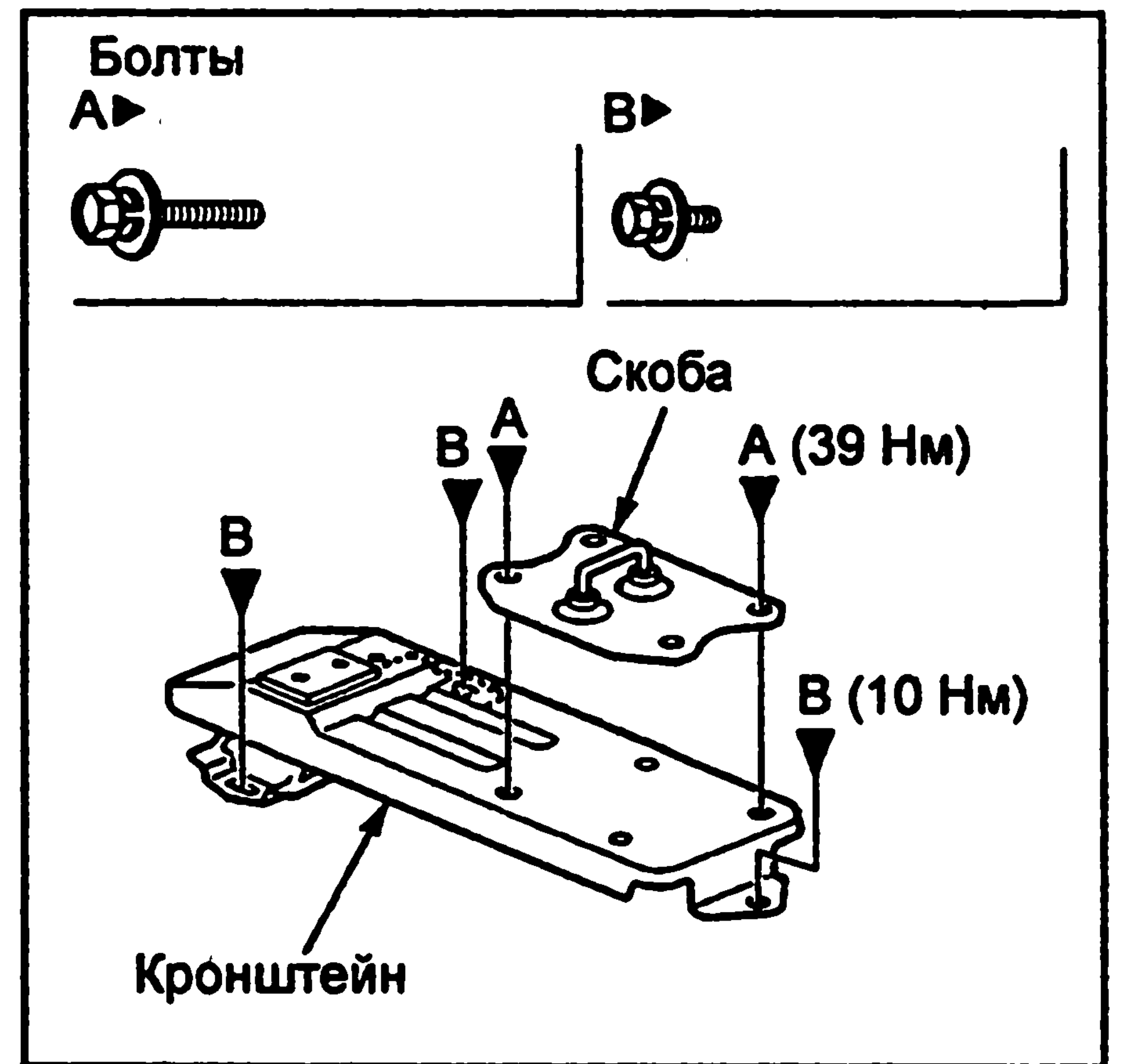
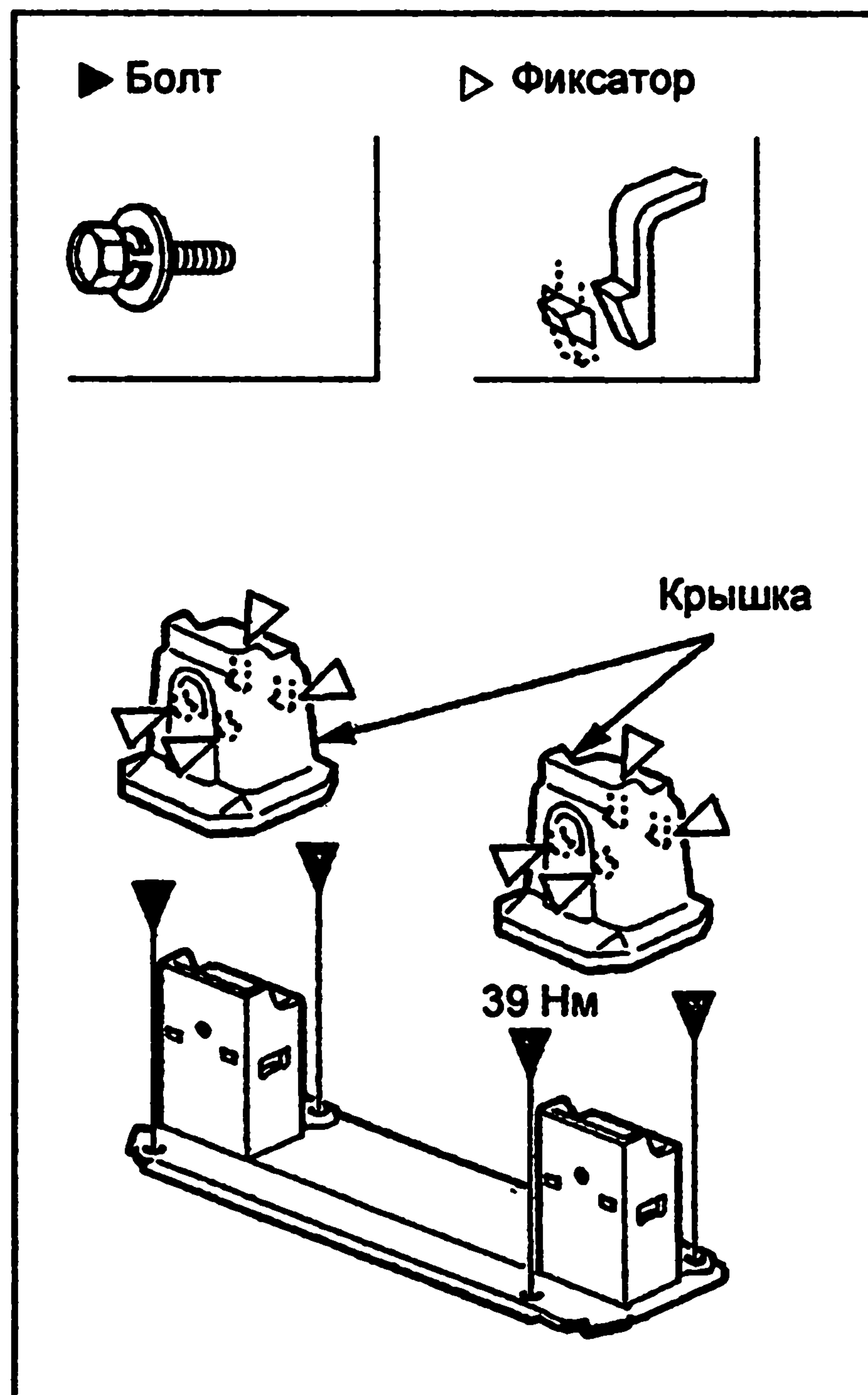
1. Снимите подголовник.
 2. Снимите крышки, затем отверните болты.
 3. Приподнимите сиденье вверх и снимите его.

Момент затяжки 39 Н·м



4. При необходимости снимите основание сиденья, скобу и кронштейн скобы.

Момент затяжки 39 Н·м

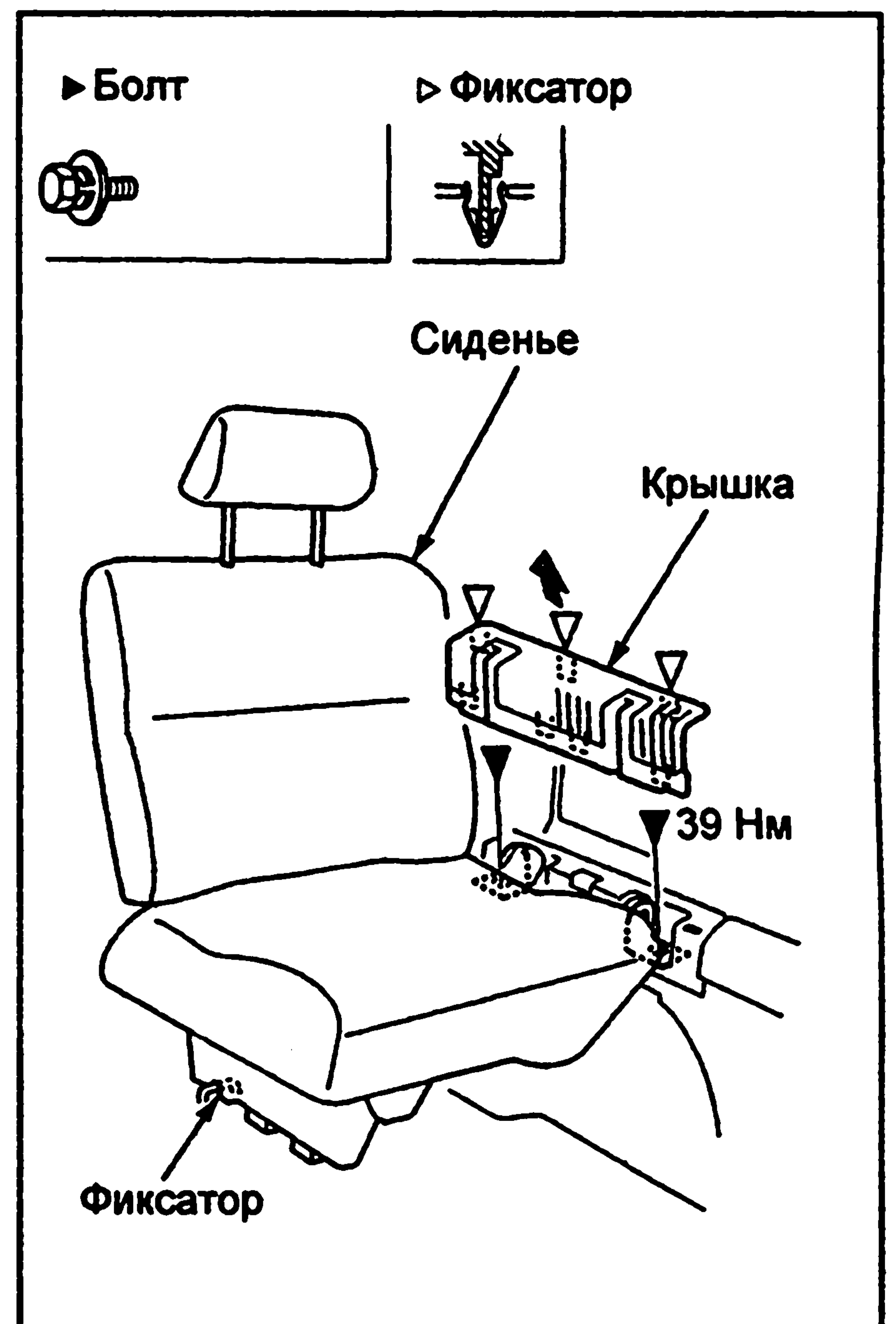


Заднее сиденье третьего ряда

1. Снимите крышку, затем отверните болты.

Момент затяжки 39 Н·м

2. Отсоедините фиксатор, затем снимите сиденье.

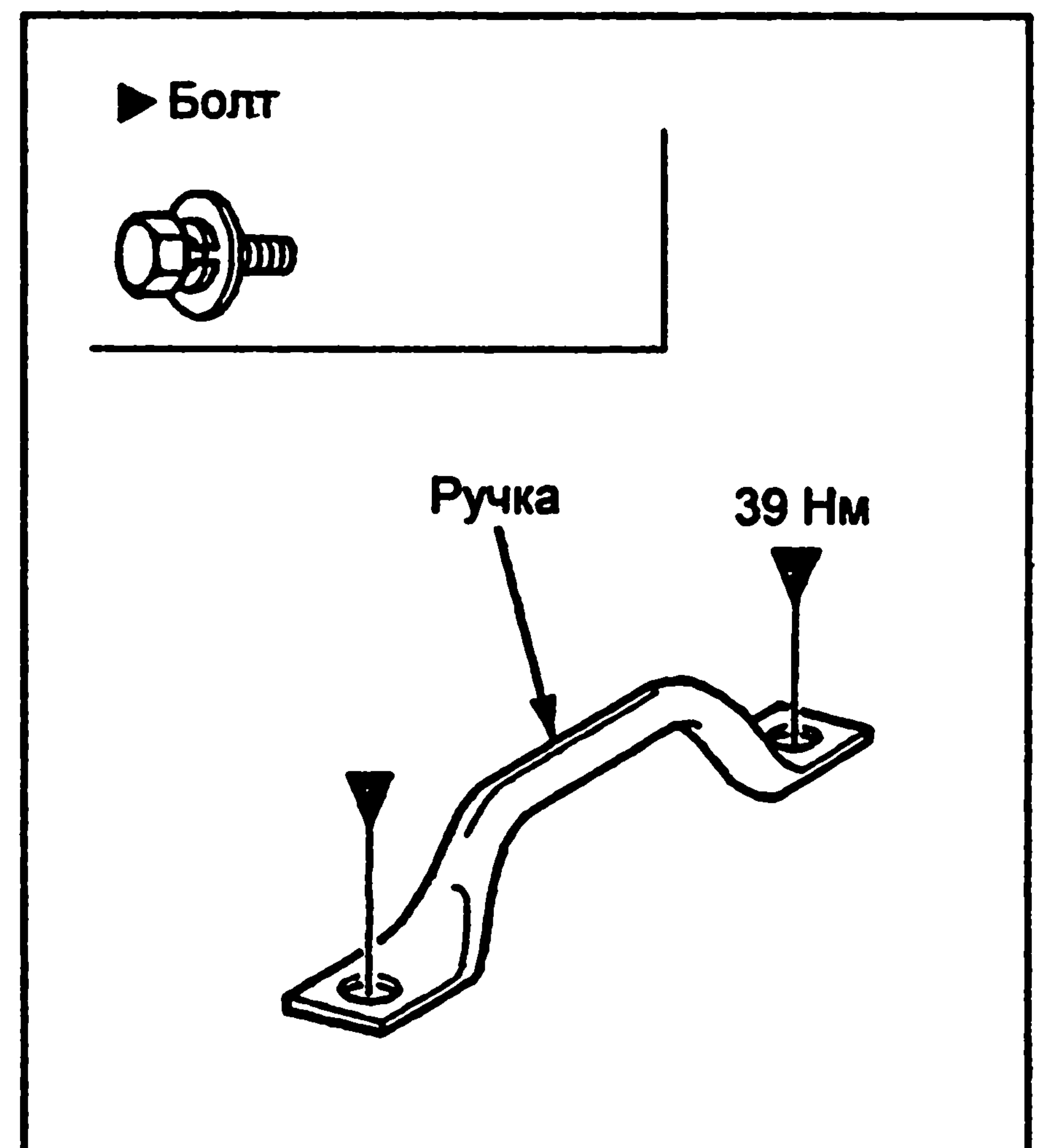


3. Снимите подголовник.

4. Вытащите сиденье.

5. При необходимости снимите ручку.

Момент затяжки 39 Н·м



Кондиционер, вентиляция и отопление

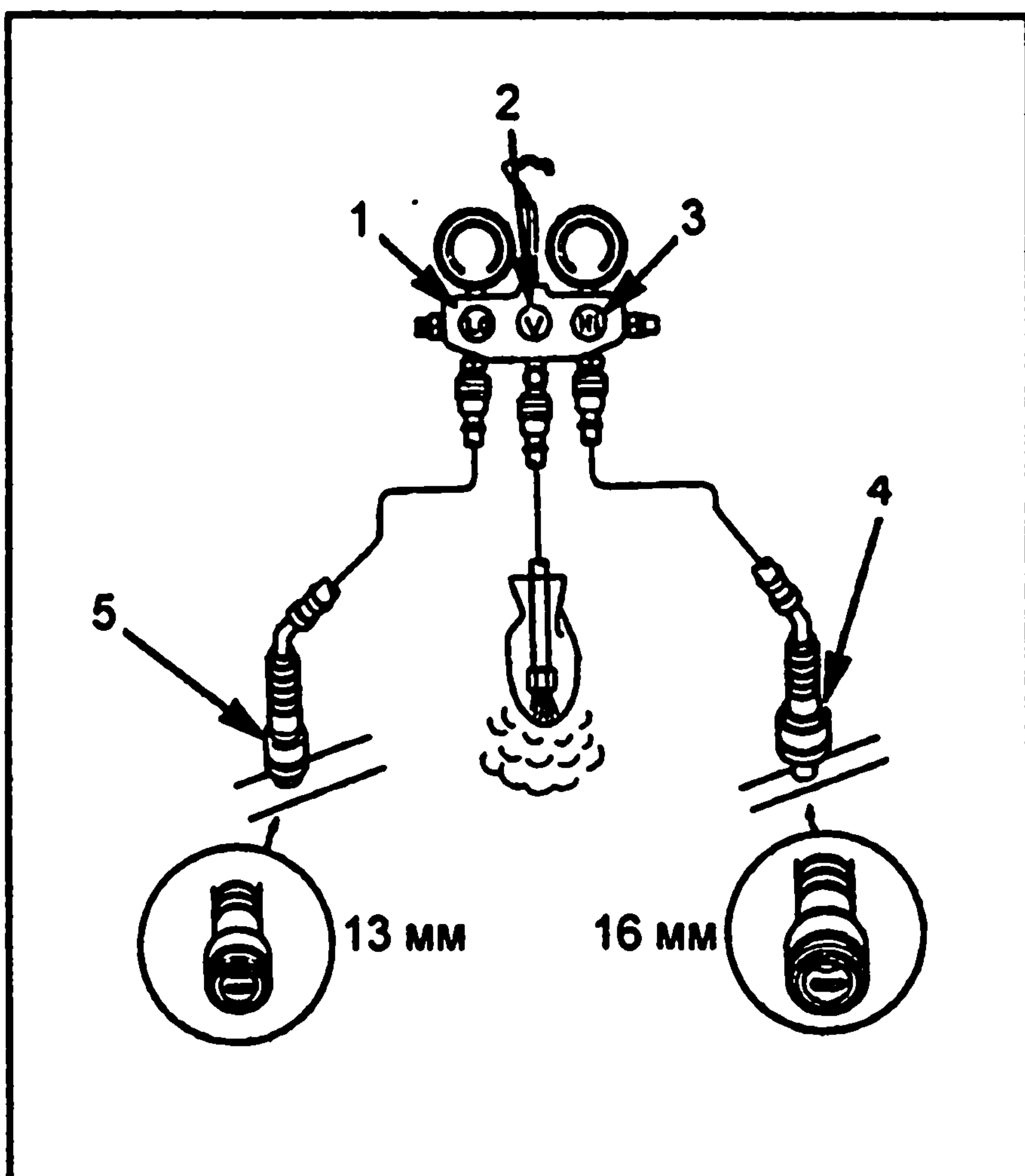
Меры безопасности при работе с хладагентом

При работе с хладагентом всегда соблюдайте правила техники безопасности.

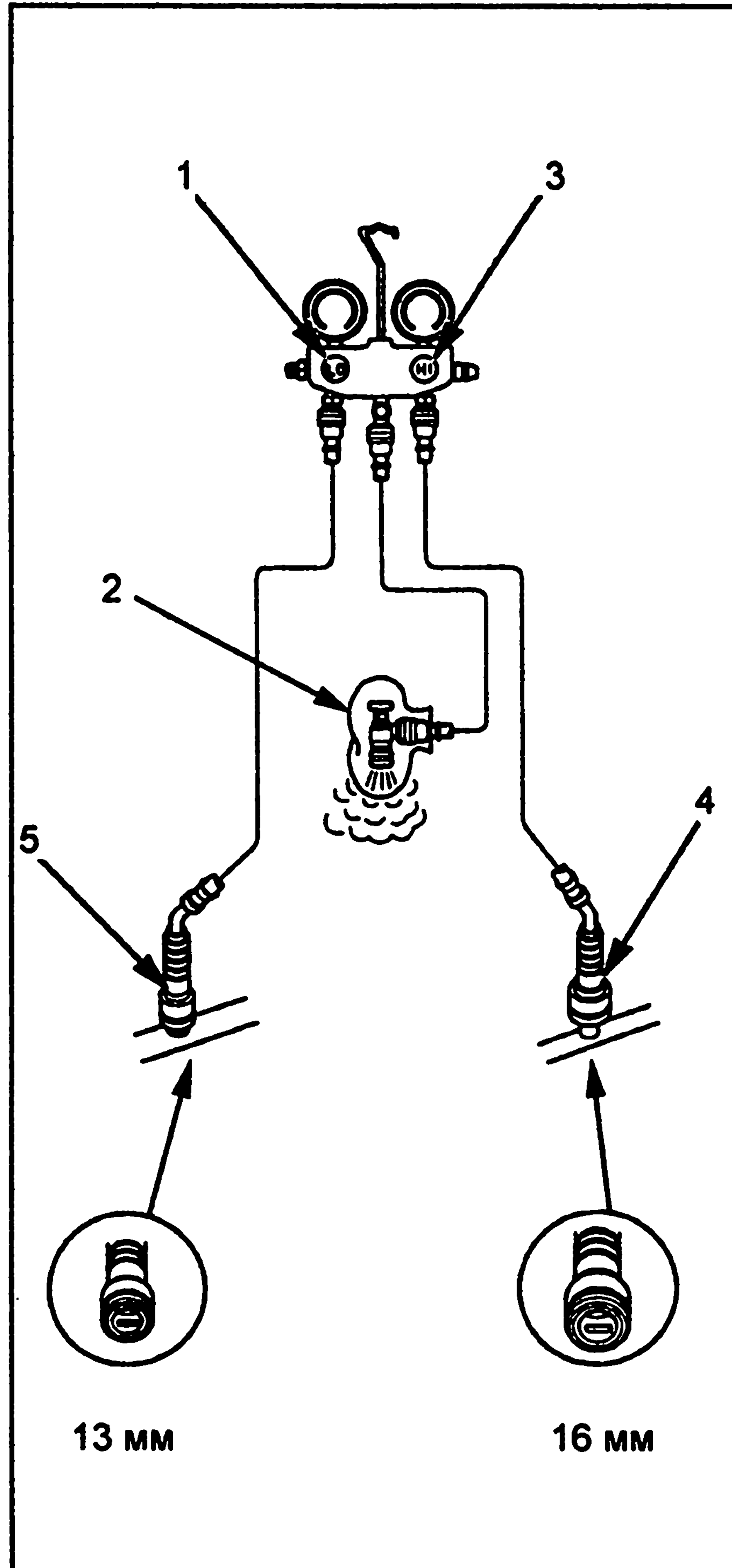
1. Запрещается работать с хладагентом в закрытом помещении или вблизи открытого пламени.
2. Всегда надевайте защитные очки.
3. Следите, чтобы хладагент не попал в глаза или на кожу. При поражении:
 - а) Не трите обожженное место.
 - б) Промойте обожженное место большим количеством холодной воды и смажьте кожу вазелином.
 - в) Не пытайтесь лечиться самостоятельно, немедленно обратитесь в медицинское учреждение.
4. Не нагревайте баллоны с хладагентом и не сжигайте их.
5. Не роняйте баллоны и не подвергайте их ударам.
6. Не включайте компрессор без достаточного количества хладагента. Недостаток хладагента приводит к недостаточной смазке компрессора, что может повлечь за собой его поломку.
7. Не открывайте клапан высокого давления на блоке манометров при работающем компрессоре. При открытом клапане высокого давления изменится направление потока хладагента, что приведет к поломке компрессора.
8. Не открывайте клапан высокого давления на блоке манометров при работающем двигателе. При открытом клапане возникнет высокое давление, что может привести к взрыву баллонов и к серьезным травмам.
9. Не допускайте перезарядки системы. Избыток хладагента ведет к недостаточному охлаждению, перерасходу топлива, перегреву двигателя и т.д.

Удаление хладагента

1. Установите блок манометров как показано на рисунке.



Блок манометров с тремя клапанами. 1 - клапан низкого давления, 2 - центральный клапан, 3 - клапан высокого давления, 4 - быстросъемный адаптер линии высокого давления, 5 - быстросъемный адаптер линии низкого давления.



Блок манометров с двумя клапанами. 1 - клапан низкого давления, 2 - центральный клапан, 3 - клапан высокого давления; 4 - быстросъемный адаптер линии высокого давления, 5 - быстросъемный адаптер линии низкого давления.

2. Свободный конец центрального шланга оберните ветошью.
3. Откройте центральный клапан.
4. Немного приоткройте клапан высокого давления и стравите хладагент.

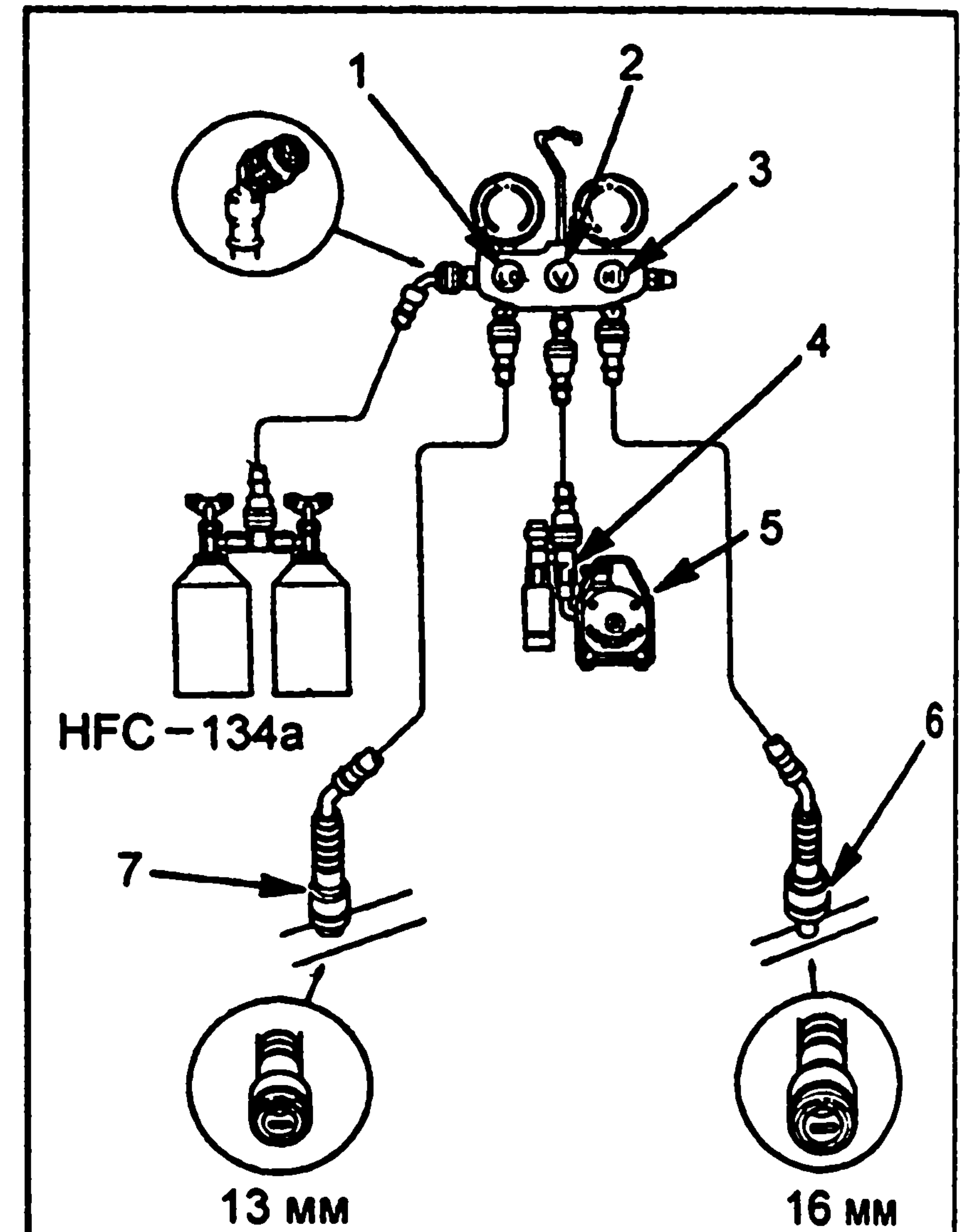
Внимание: если открыть клапан высокого давления полностью, масло из вакуумного насоса попадет в систему циркуляции хладагента, что может послужить причиной снижения эффективности работы кондиционера.

5. Когда значение давления в линии высокого давления достигнет 0,98 МПа, немного приоткройте клапан низкого давления и стравливайте хладагент пока давление в линиях высокого и низкого давления не будет равно 0 МПа.

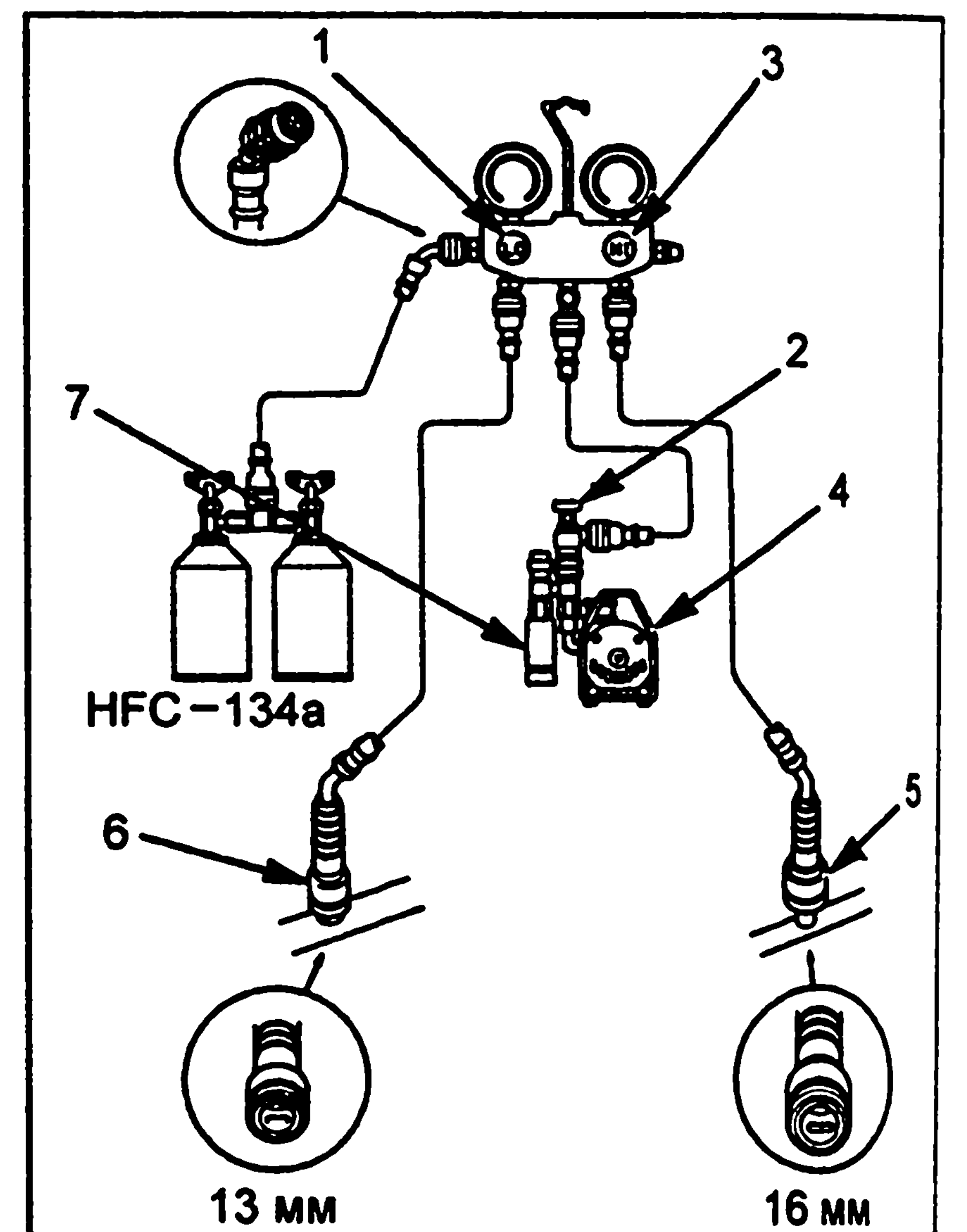
Вакуумирование системы

Примечание: вакуумирование системы проводится в случае попадания в систему воздуха (ремонт, замена компонентов). Если система была открыта в течение нескольких дней, замените ресивер.

1. Установите блок манометров, вакуумный насос и зарядные баллоны как показано на рисунке.



Блок манометров с тремя клапанами. 1 - клапан низкого давления, 2 - центральный клапан, 3 - клапан высокого давления, 4 - обратный клапан, 5 - вакуумный насос, 6 - быстросъемный адаптер линии высокого давления, 7 - быстросъемный адаптер линии низкого давления.

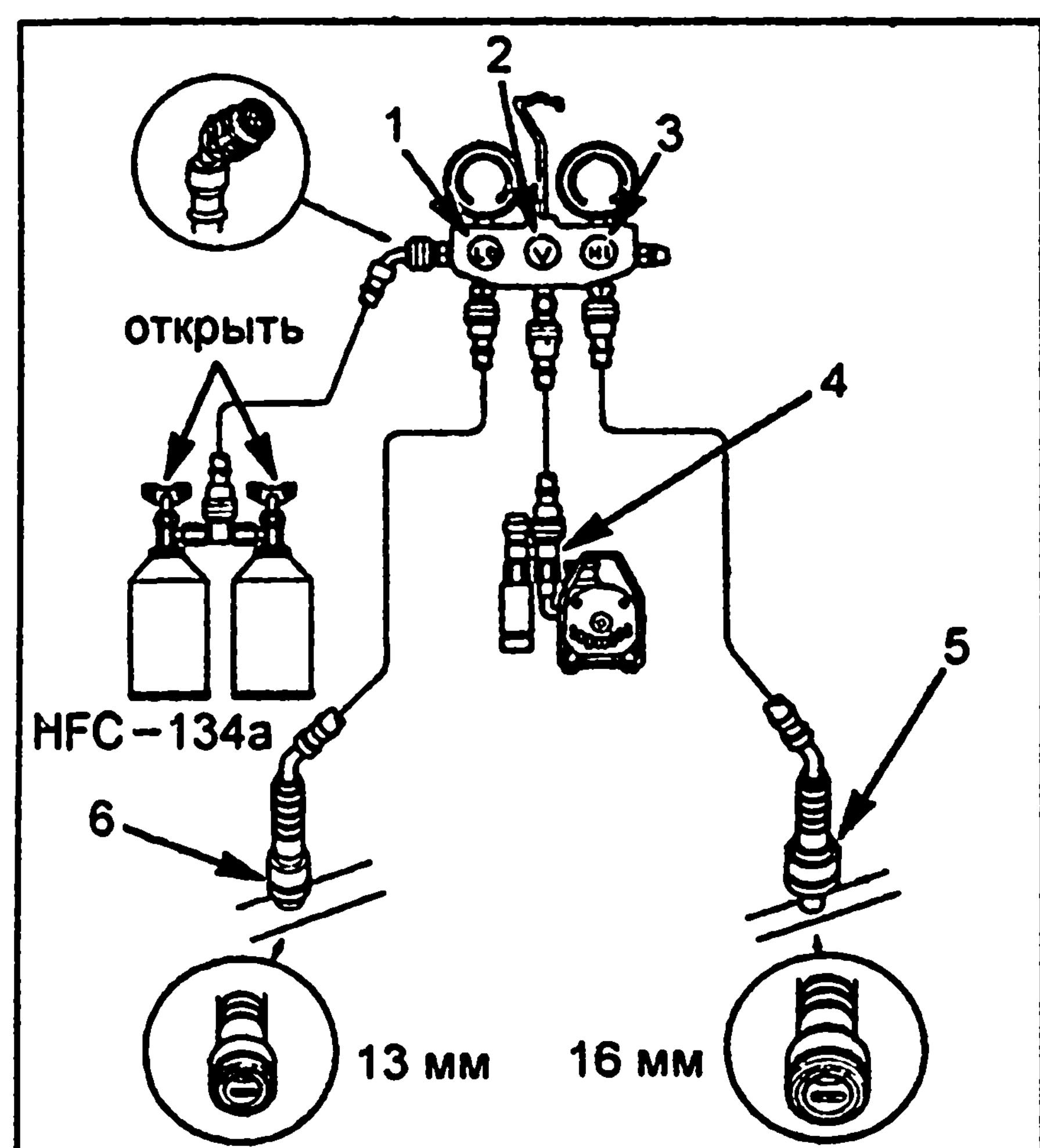


Блок манометров с двумя клапанами. 1 - клапан низкого давления, 2 - центральный клапан, 3 - клапан высокого давления, 4 - вакуумный насос, 5 - быстросъемный адаптер линии высокого давления, 6 - быстросъемный адаптер линии низкого давления, 7 - обратный клапан.

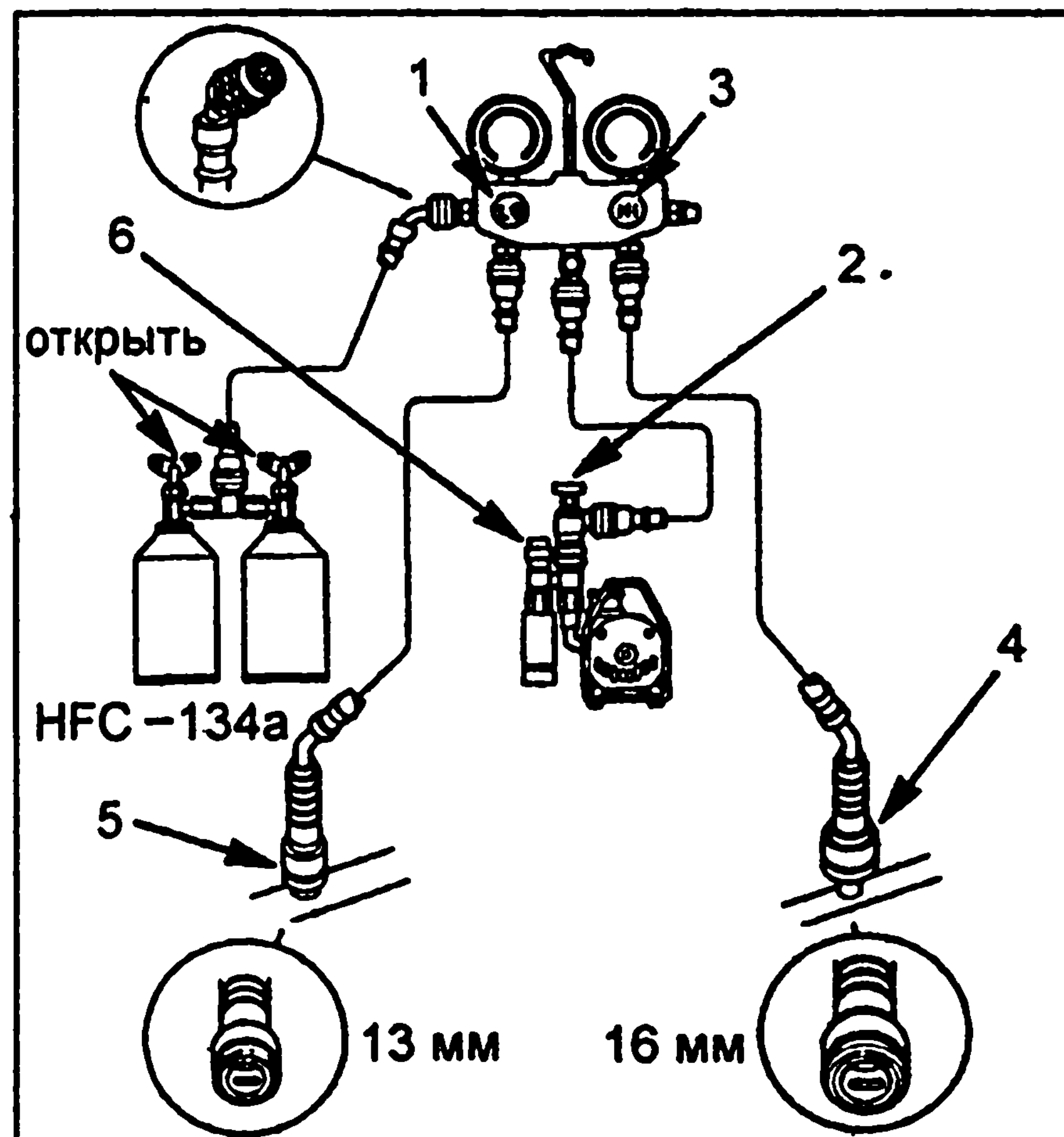
2. Включите вакуумный насос, откройте клапаны высокого давления, низкого давления и центральный клапан.
3. Через 15 минут закройте все клапаны и выключите вакуумный насос.
4. Убедитесь, что давление в линии низкого давления более 93,3 кПа. Если давление меньше 93,3 кПа проверьте систему на наличие утечек. Если утечек нет, включите вакуумный насос, откройте все клапаны, доведите давление до 93,3 кПа, закройте все клапаны и выключите вакуумный насос.

Зарядка системы

1. Проверьте систему на наличие утечек.
2. Убедитесь, что клапан высокого давления закрыт и запустите двигатель.



Блок манометров с тремя клапанами. 1 - клапан низкого давления, 2 - центральный клапан, 3 - клапан высокого давления, 4 - обратный клапан, 5 - быстросъемный адаптер линии высокого давления, 6 - быстросъемный адаптер линии низкого давления.



Блок манометров с двумя клапанами. 1 - клапан низкого давления, 2 - центральный клапан, 3 - клапан высокого давления, 4 - быстросъемный адаптер линии высокого давления, 5 - быстросъемный адаптер линии низкого давления, 6 - обратный клапан.

3. Установите частоту вращения холостого хода 1500 об/мин.
4. Откройте передние двери.
5. Включите кондиционер.
6. Переведите регулятор температуры в положение "MAX COOL".
7. Установите режим "VENT".
8. Переведите регулятор скорости вращения вентилятора отопителя в положение "MAX".
9. Откройте клапан низкого давления и зарядите систему.

Количество хладагента:

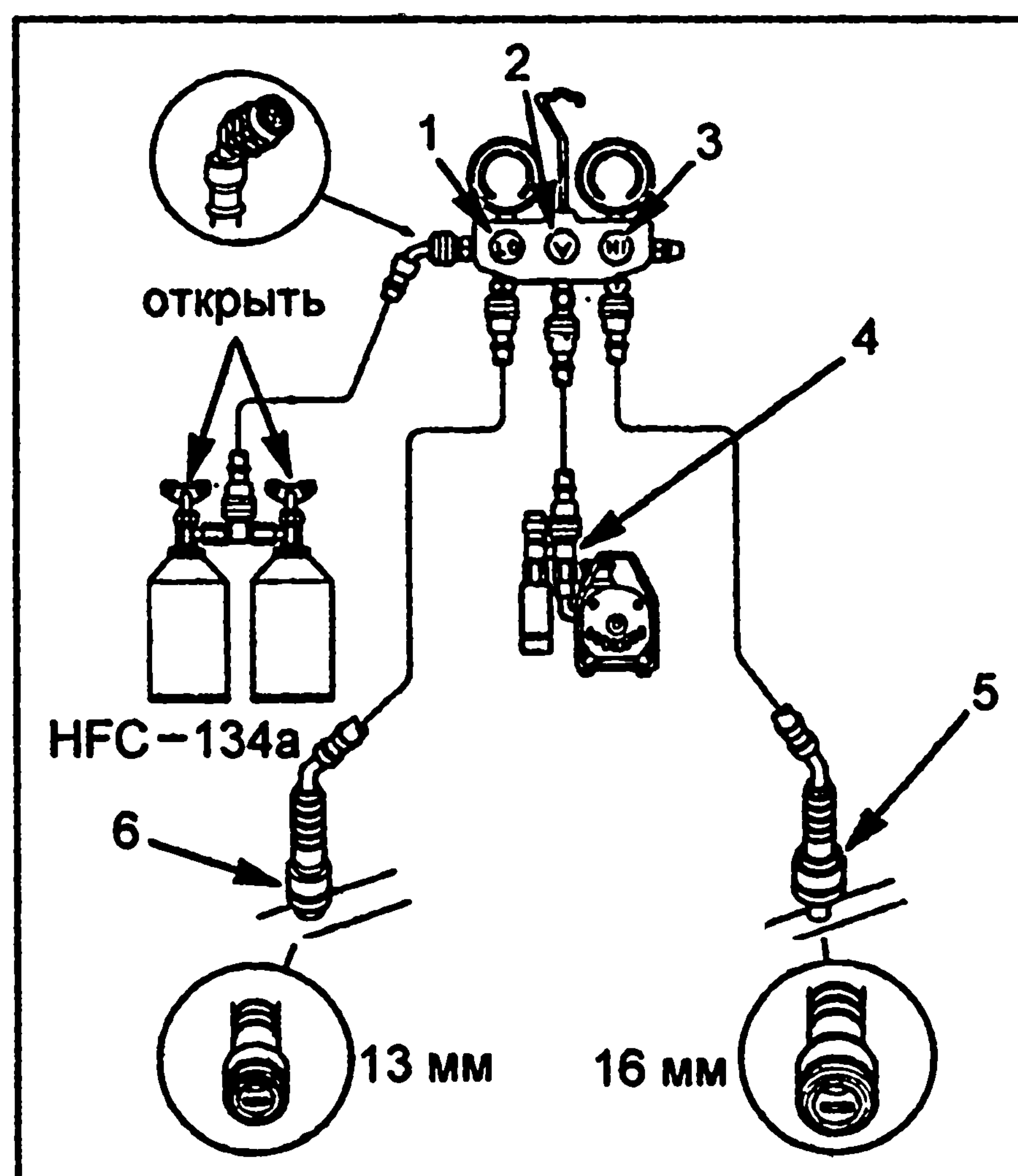
- Модели без заднего кондиционера (Honda StepWGN) 600-650 г.
- Модели без заднего кондиционера (Honda S-MX) 680-700 г.
- Модели с задним кондиционером (Honda StepWGN) 850-900 г.

Внимание:

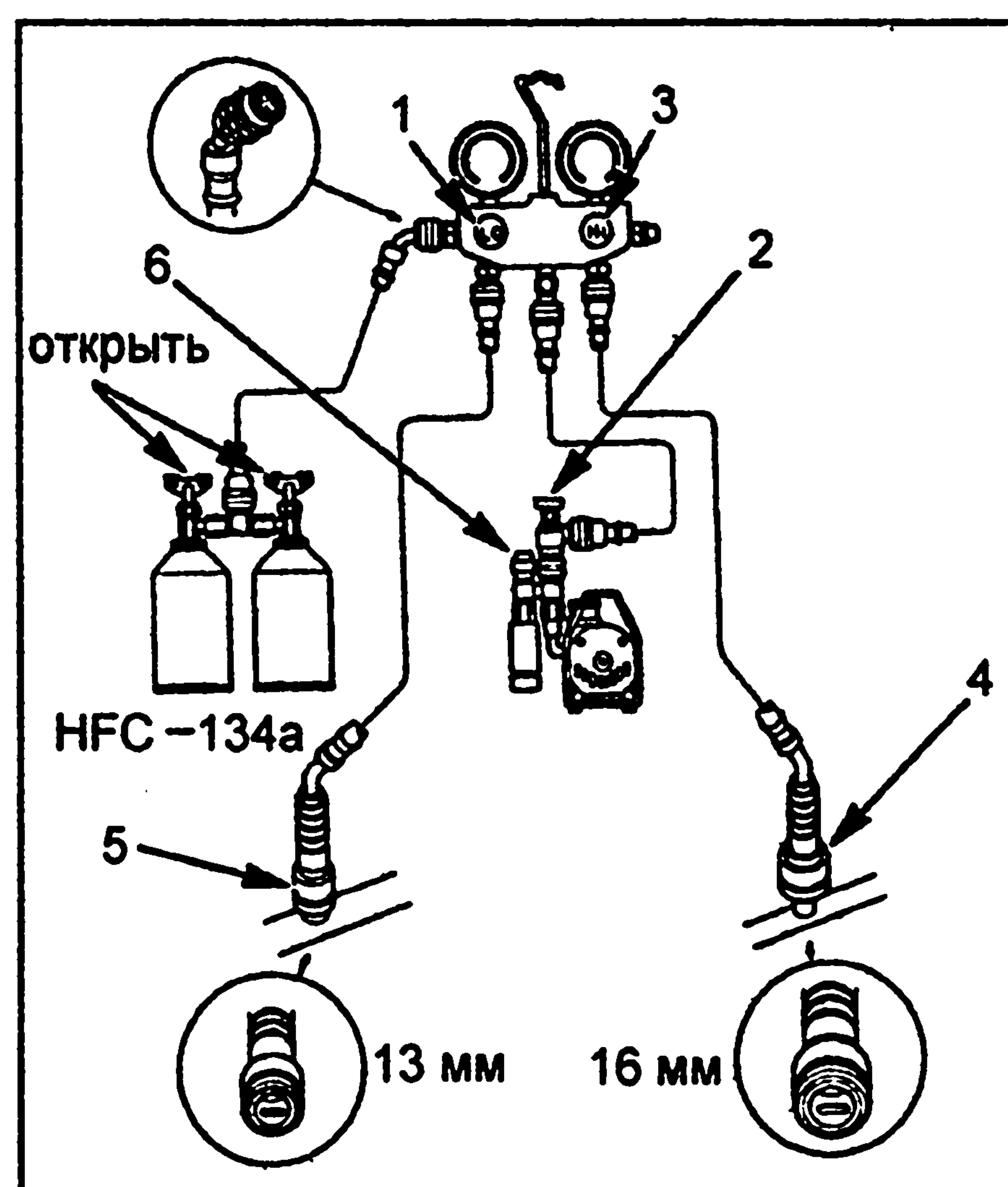
- Не допускайте перезарядки системы, это может привести к повреждению компрессора.
 - Не открывайте клапан высокого давления.
 - Не переворачивайте зарядные баллоны.
10. Закройте клапан низкого давления и клапаны на зарядных баллонах. Проверьте систему.
 11. Выключите двигатель и быстро отсоедините зарядные шланги.
 12. При помощи детектора утечек, проверьте на герметичность места подсоединения шлангов.

Проверка системы на наличие утечек

1. Закройте центральный клапан.



Блок манометров с тремя клапанами. 1 - клапан низкого давления, 2 - центральный клапан, 3 - клапан высокого давления, 4 - обратный клапан, 5 - быстросъемный адаптер линии высокого давления, 6 - быстросъемный адаптер линии низкого давления.

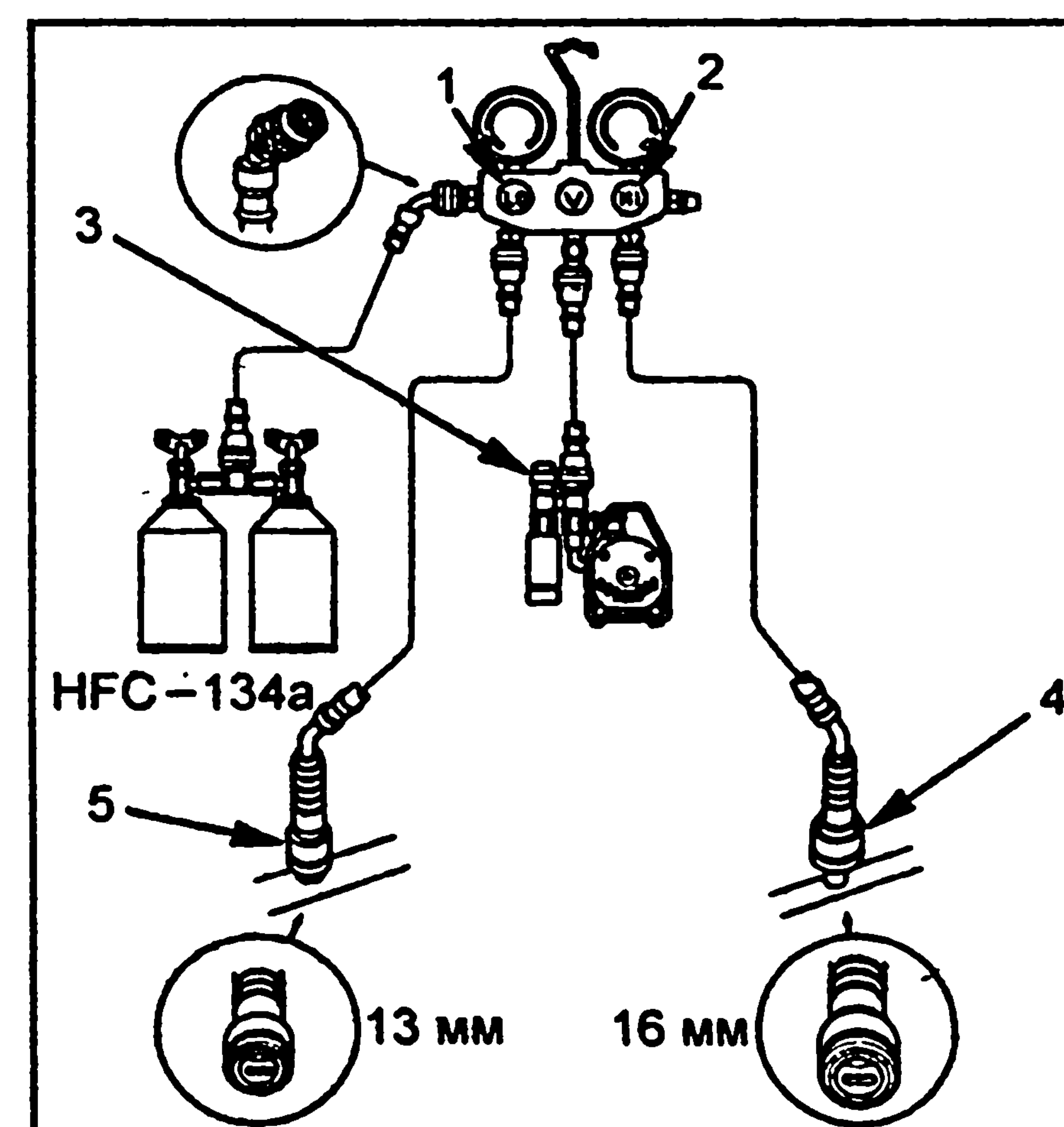


Блок манометров с двумя клапанами. 1 - клапан низкого давления, 2 - центральный клапан, 3 - клапан высокого давления, 4 - быстросъемный адаптер линии высокого давления, 5 - быстросъемный адаптер линии низкого давления, 6 - обратный клапан.

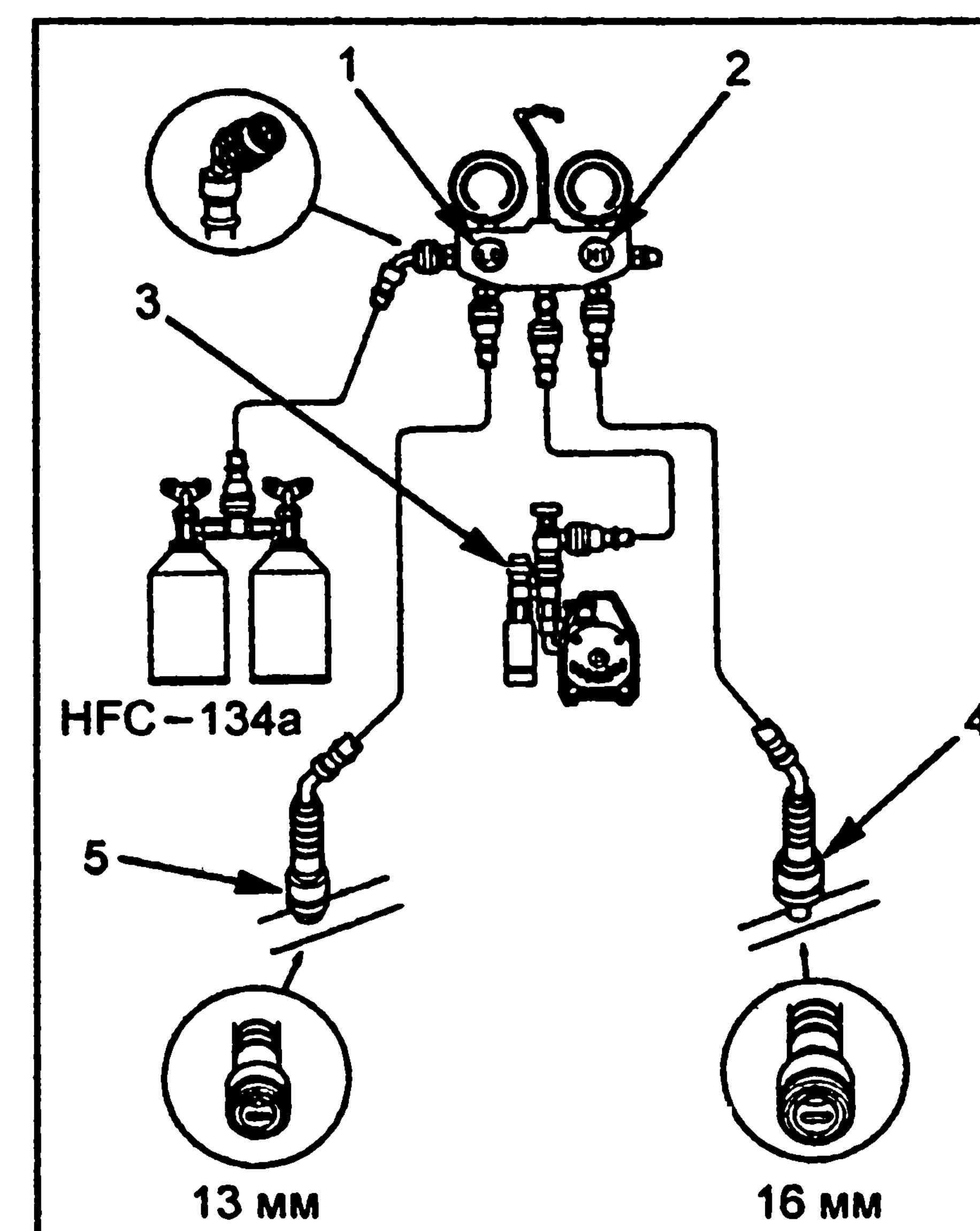
2. Откройте клапаны на зарядных баллонах.
3. Откройте клапан высокого давления и зарядите систему до 98 кПа. Закройте клапан высокого давления и клапан низкого давления.
4. При помощи детектора утечек, проверьте на герметичность места подсоединения шлангов. Если обнаружены утечки, протяните гайки и болты установленным моментом, повторно проверьте систему на наличие утечек. Если обнаружены утечки, отремонтируйте или замените неисправный компонент.
5. Проведите вакуумирование системы.

Проверка эффективности системы циркуляции хладагента

1. Установите блок манометров как показано на рисунке.

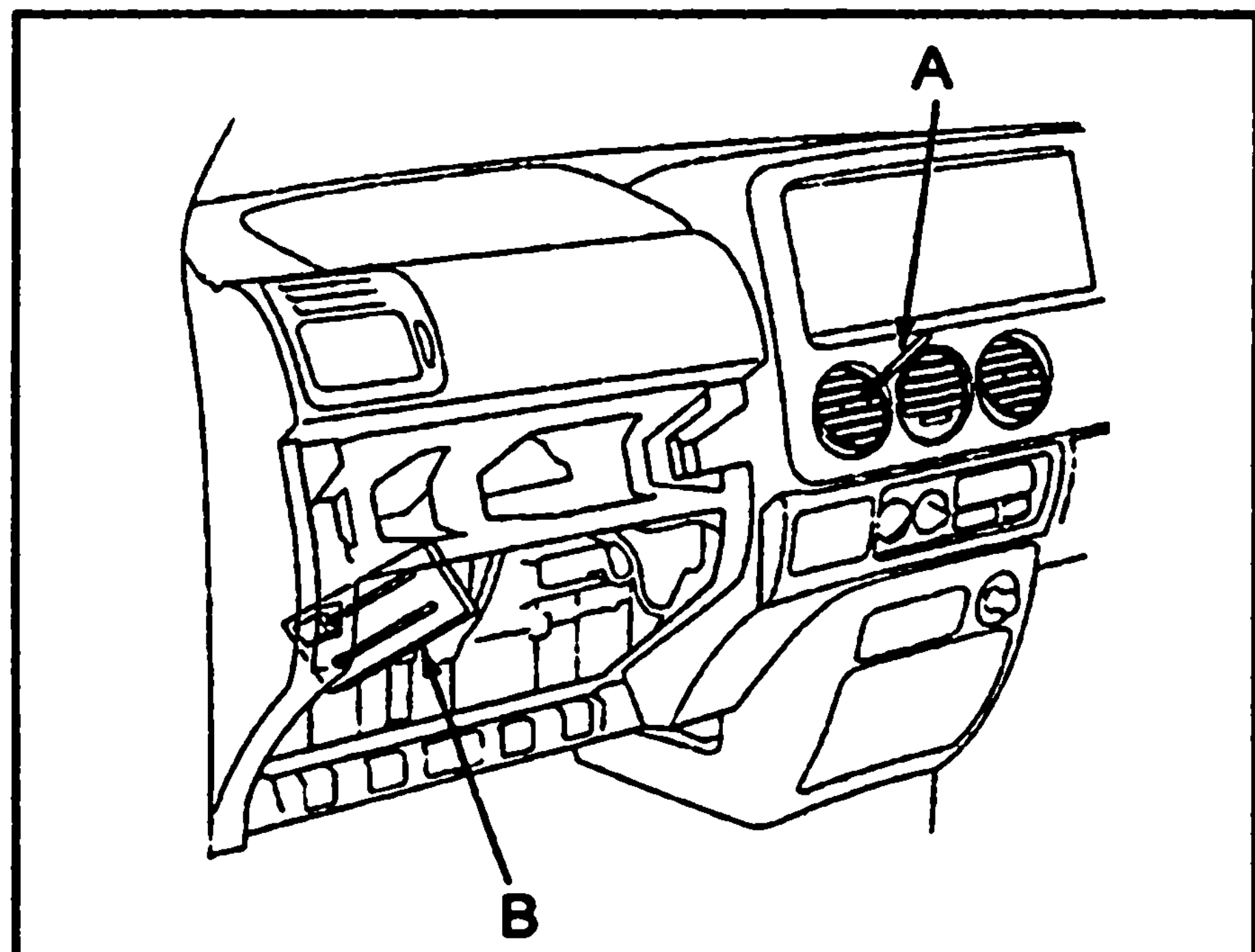


Блок манометров с тремя клапанами. 1 - клапан низкого давления, 2 - центральный клапан, 3 - клапан высокого давления, 4 - быстросъемный адаптер линии высокого давления, 5 - быстросъемный адаптер линии низкого давления.



Блок манометров с двумя клапанами. 1 - клапан низкого давления, 2 - центральный клапан, 3 - клапан высокого давления, 4 - быстросъемный адаптер линии высокого давления, 5 - быстросъемный адаптер линии низкого давления.

2. Установите термометр (А) и психрометр (В) как показано на рисунке.



3. Условия проверки:

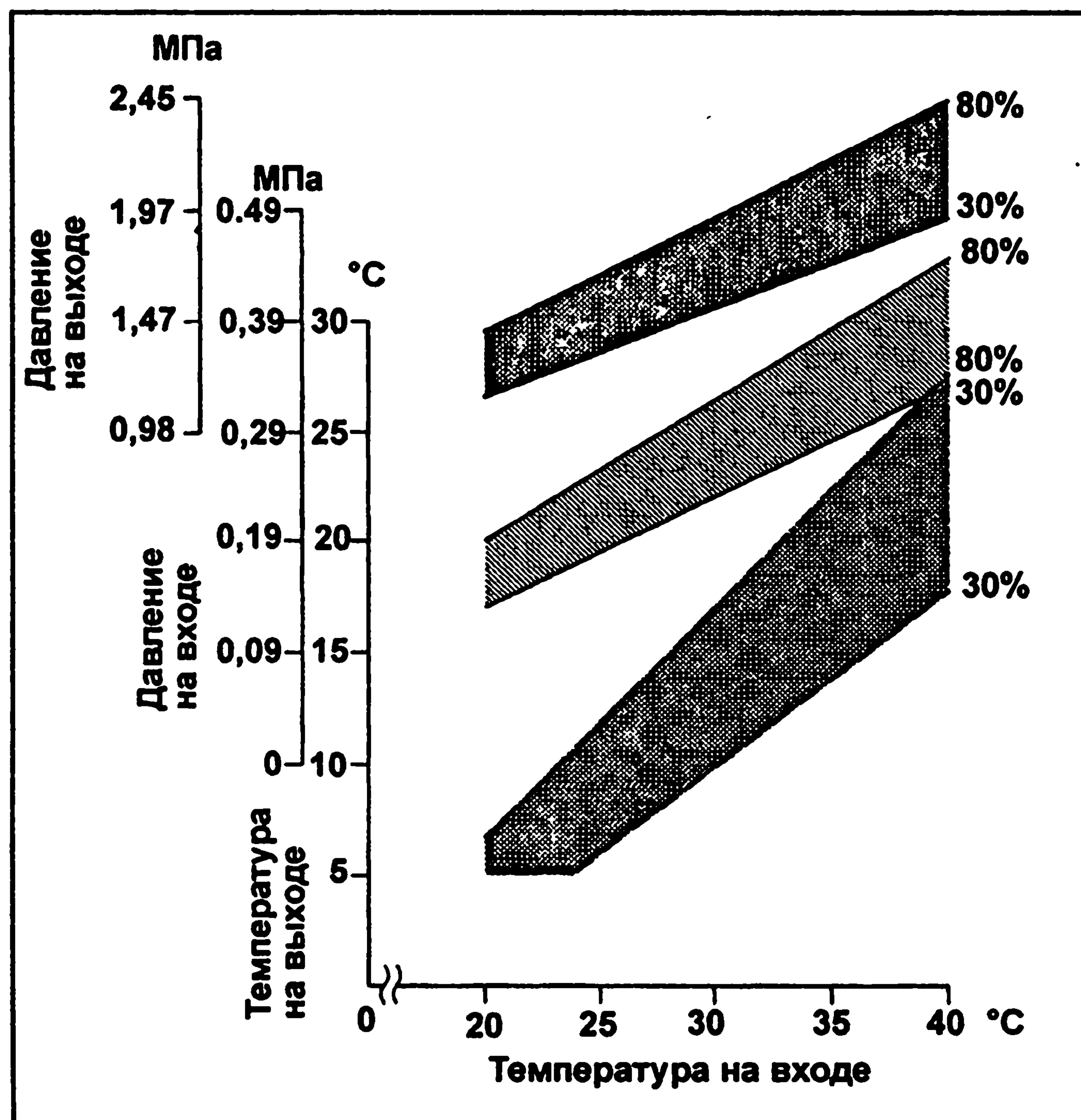
- избегайте попадания прямого солнечного света на автомобиль;
- откройте крышку капота;
- откройте передние двери;
- установите регулятор температуры в положение "MAX COOL";
- установите режим "VENT";
- установите режим "RECIRCULATE";
- включите кондиционер и переведите регулятор скорости вращения вентилятора отопителя в положение "MAX";
- установите частоту вращения холостого хода 1500 об/мин;
- во время проведения проверки в салоне не должно быть людей.

4. После 10 минут работы кондиционера при заданных условиях, измерьте температуру на выходе (в районе центрального дефлектора), температуру на входе (в районе блока вентилятора отопителя), давление на выходе (манометр линии высокого давления) и давление на входе (манометр линии низкого давления).

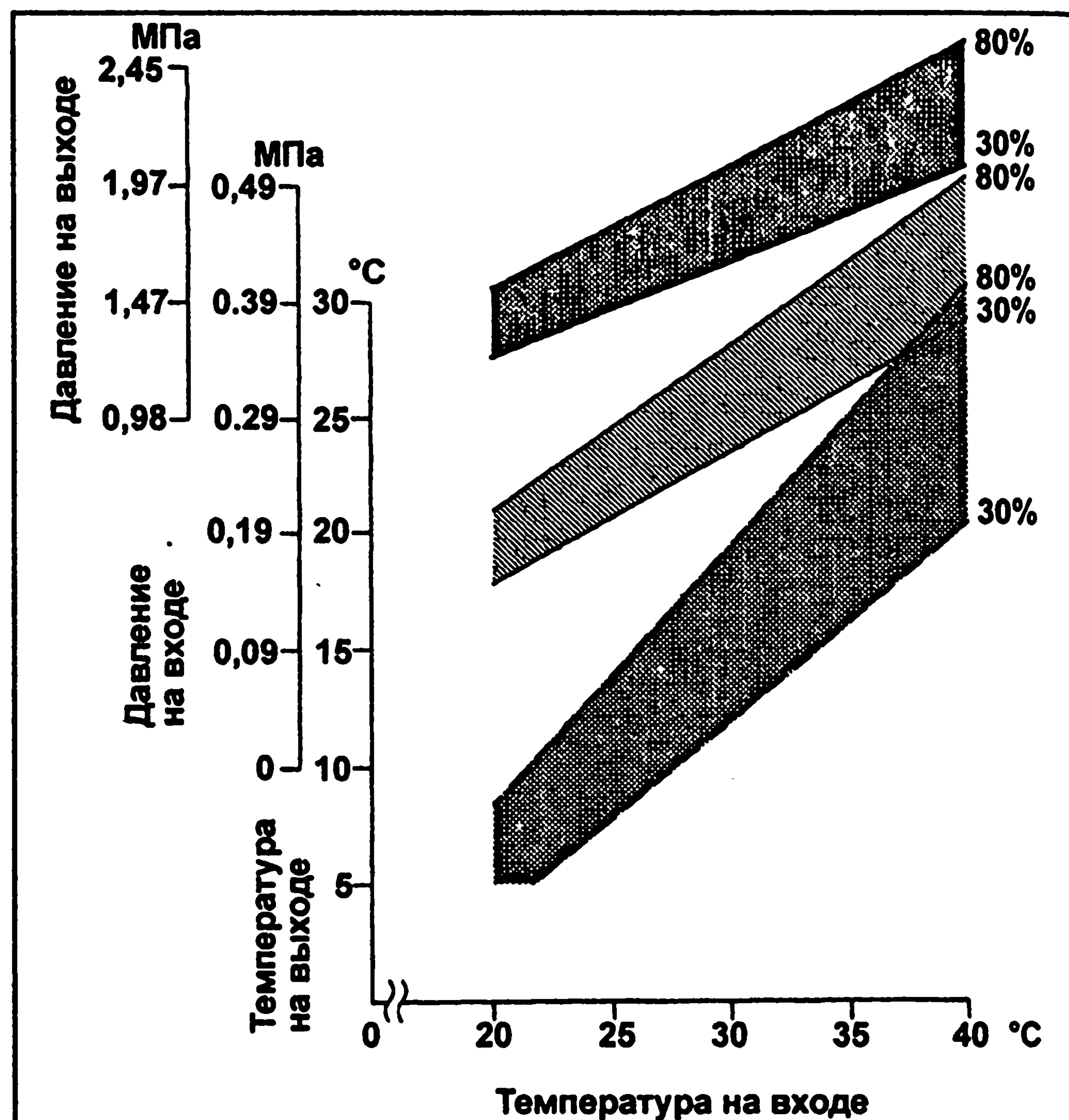
5. Убедитесь, что полученные значения попадают в заштрихованную зону графиков.

Проверка давления хладагента

См. таблицу "Проверка давления хладагента".



Модели без заднего кондиционера.



Модели с задним кондиционером.

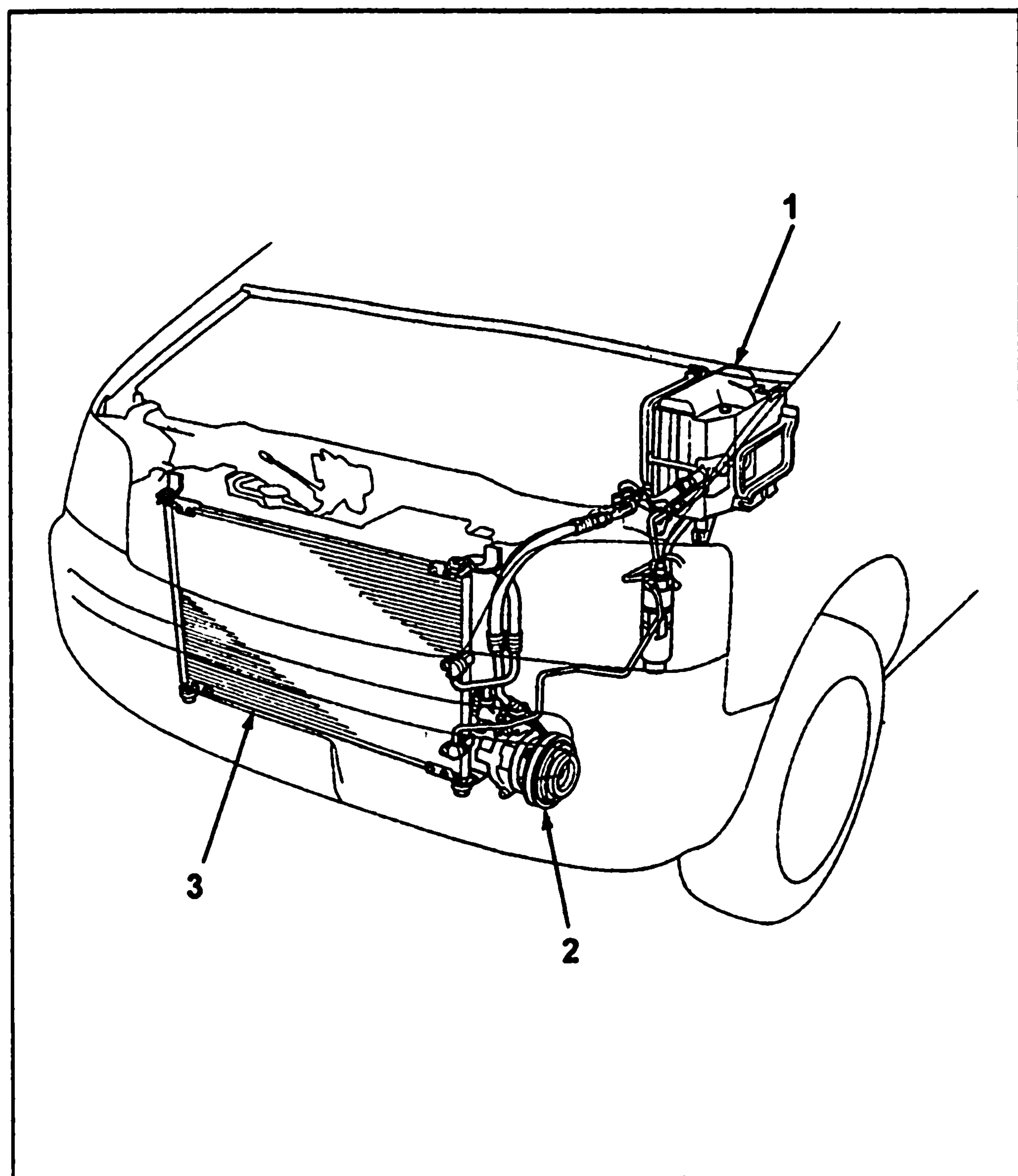
Таблица. Проверка давления хладагента.

Неисправность	Симптомы	Возможная причина неисправности	Методы устранения неисправности
Давление на выходе (линия высокого давления) выше нормы	После выключения компрессора давление около 196 кПа, затем постепенно снижается	Воздух в системе кондиционирования	Удалите хладагент из системы, вакуумируйте и зарядите систему кондиционирования
	При охлаждении конденсатора водой в сервисном окне отсутствуют пузырьки	Избыток хладагента в системе кондиционирования	Удалите хладагент из системы, вакуумируйте и зарядите систему кондиционирования
	Через конденсатор проходит недостаточное количество воздуха или воздух не проходит совсем	- Радиатор или конденсатор забиты грязью - Вентилятор конденсатора или вентилятор системы охлаждения неисправны	- Удалите загрязнения - Проверьте напряжение и скорость вращения вентиляторов - Проверьте управляющую цепь
	Трубки конденсатора чрезмерно нагреваются	Слабый напор хладагента в системе кондиционирования	-
Давление на выходе (линия высокого давления) ниже нормы	Избыточное количество пузырьков в сервисном окне, конденсатор не горячий	Недостаток хладагента в системе кондиционирования	- Проверьте систему на наличие утечек - Зарядите систему
	- После выключения компрессора, давление в линии высокого и низкого давления быстро выравнивается - Давление в линии низкого давления выше нормы	- Неисправность перепускного клапана - Кольцевое уплотнение	Замените компрессор

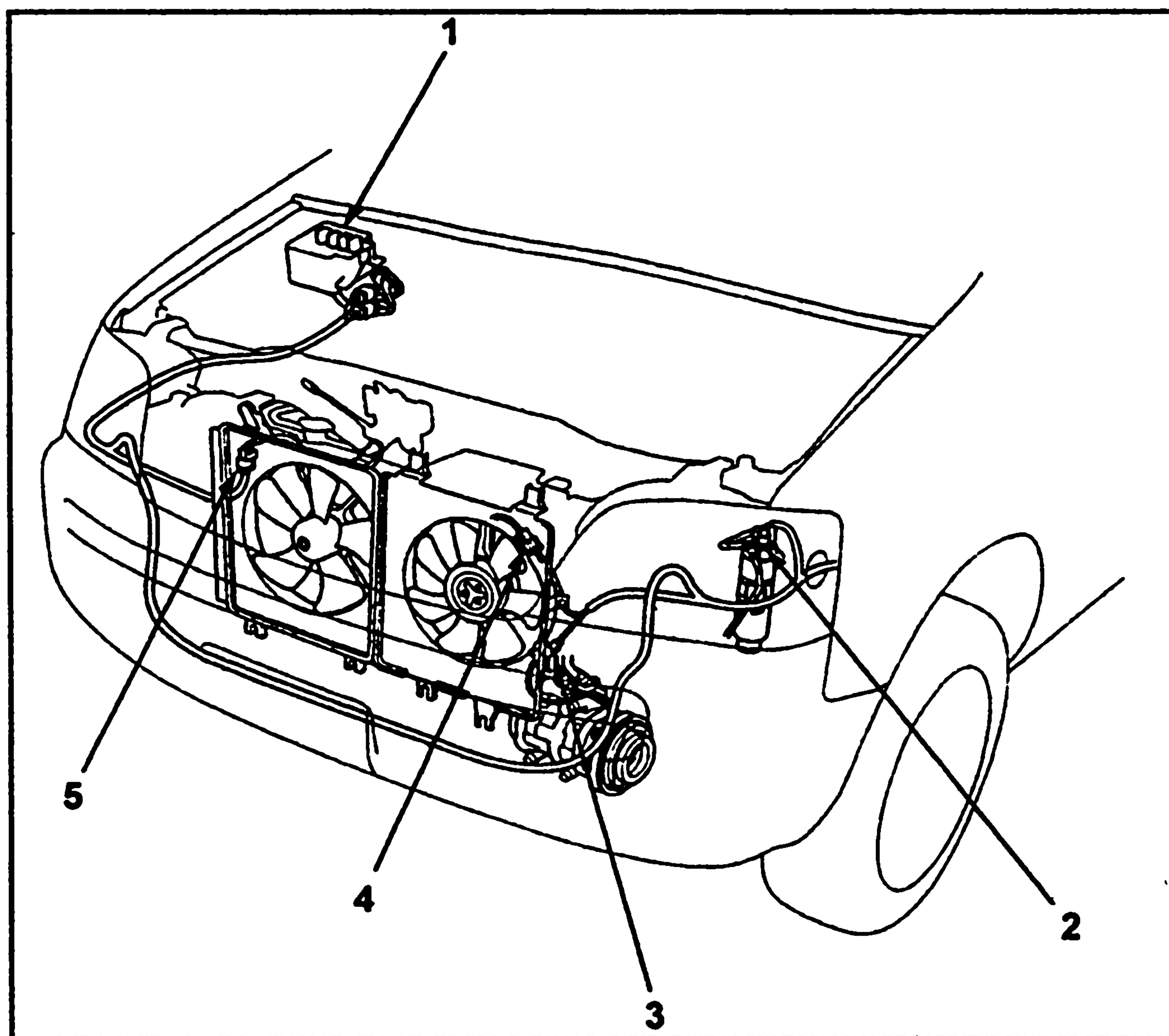
Таблица. Проверка давления хладагента (продолжение).

Неисправность	Симптомы	Возможная причина неисправности	Методы устранения неисправности
Давление на выходе (линия высокого давления) ниже нормы	Не происходит охлаждение на выходе расширительного клапана, манометр линии низкого давления показывает вакуум	- Неисправность расширительного клапана - Влага в системе	- Замените расширительный клапан - Удалите хладагент из системы, вакуумируйте и зарядите систему кондиционирования
Давление на входе (линия низкого давления) ниже нормы	Избыточное количество пузырьков в сервисном окне, конденсатор не горячий	Недостаток хладагента в системе кондиционирования	- Проверьте систему на наличие утечек - Зарядите систему
	Не происходит охлаждение на выходе расширительного клапана, трубки линии низкого давления теплые, манометр линии низкого давления показывает вакуум	- Неисправность расширительного клапана - Замерзание расширительного клапана (влага в системе)	- Замените расширительный клапан - Удалите хладагент из системы, вакуумируйте и зарядите систему кондиционирования
	- Температура воздуха на выходе низкая - Слабый поток воздуха выходящий из дефлекторов	Замерзание испарителя	- Проверьте датчик температуры воздуха за испарителем
	Замерзание расширительного клапана	Засорение расширительного клапана	Прочистите или замените расширительный клапан
Давление на входе (линия низкого давления) выше нормы	Шланги линии низкого давления холоднее испарителя	Расширительный клапан открыт слишком долго	Отремонтируйте или замените расширительный клапан
	При охлаждении конденсатора водой, давление на входе снижается	Избыток хладагента в системе кондиционирования	Удалите хладагент из системы, вакуумируйте и зарядите систему кондиционирования
	После выключения компрессора, давление в линии высокого и низкого давления быстро выравнивается	- Неисправность клапана высокого давления - Засорение клапана высокого давления	Замените компрессор

Кондиционер с ручным управлением



Расположение компонентов системы кондиционирования, отопления и вентиляции. 1 - блок кондиционера, 2 - компрессор, 3 - конденсатор.

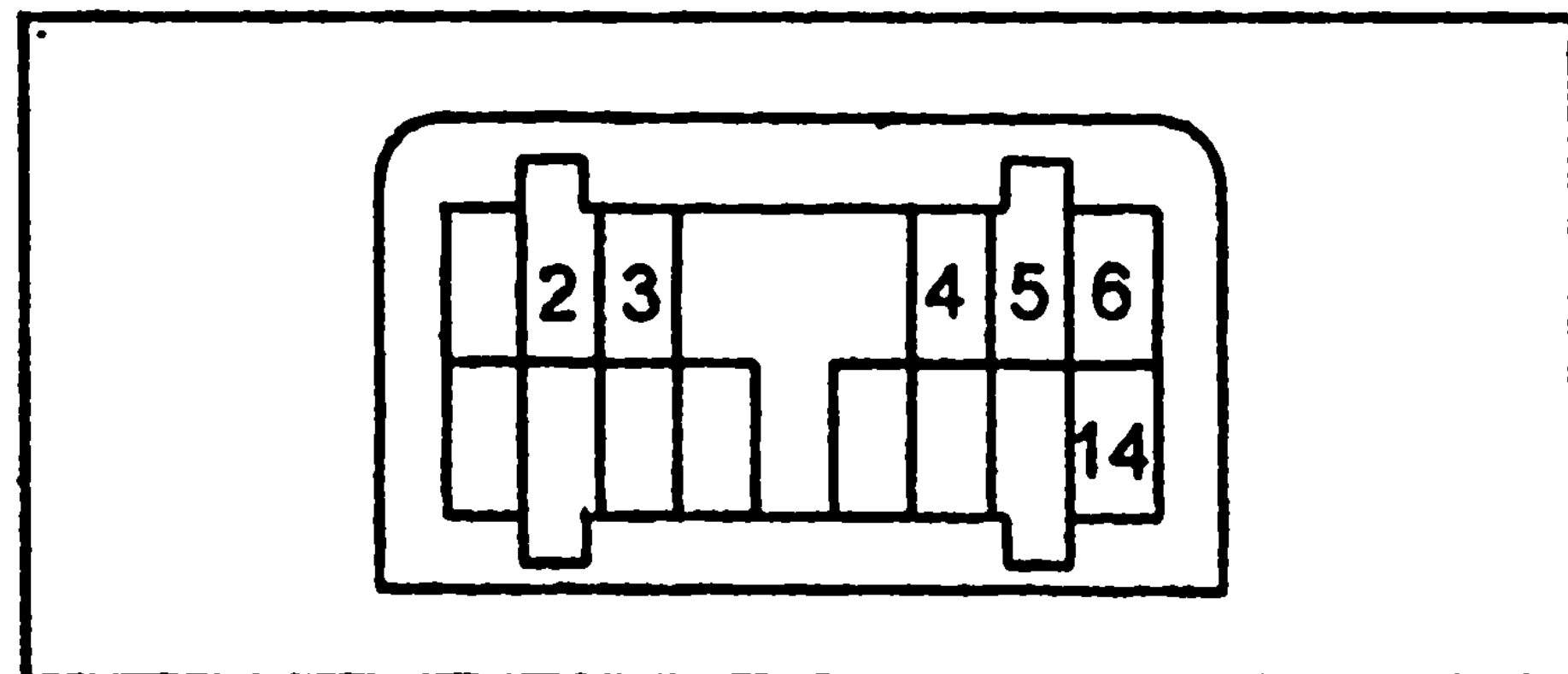


Расположение компонентов системы кондиционирования, отопления и вентиляции. 1 - монтажный блок в моторном отсеке (реле вентилятора отопителя, реле электродвигателя вентилятора системы охлаждения, реле электродвигателя вентилятора конденсатора, реле электромагнитной муфты компрессора кондиционера), 2 - разъем выключателя по давлению, 3 - разъем электромагнитной муфты компрессора, 4 - разъем вентилятора конденсатора, 5 - разъем вентилятора системы охлаждения.

Переключатель привода изменения направления воздушных потоков

Проверка

1. Снимите панель управления кондиционером и отопителем.
2. Отсоедините разъем.
3. Убедитесь в наличии проводимости между выводами переключателя по таблице.

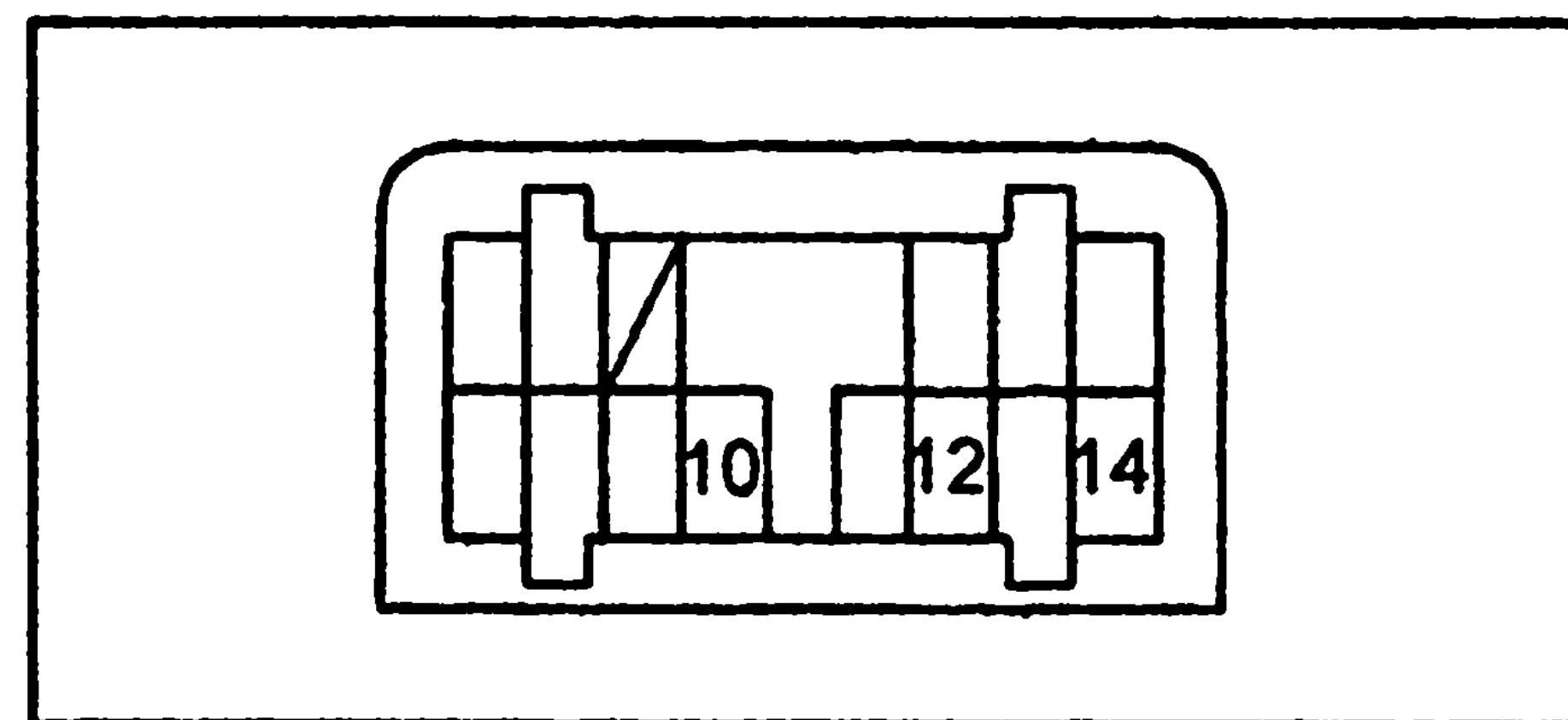


Положение переключателя	Выводы
	2 - 14
	3 - 14
	4 - 14
	5 - 14
	6 - 14

Переключатель привода переключения забора воздуха

Проверка

1. Снимите панель управления кондиционером и отопителем.
2. Отсоедините разъем.
3. Убедитесь в наличии проводимости между выводами переключателя по таблице.

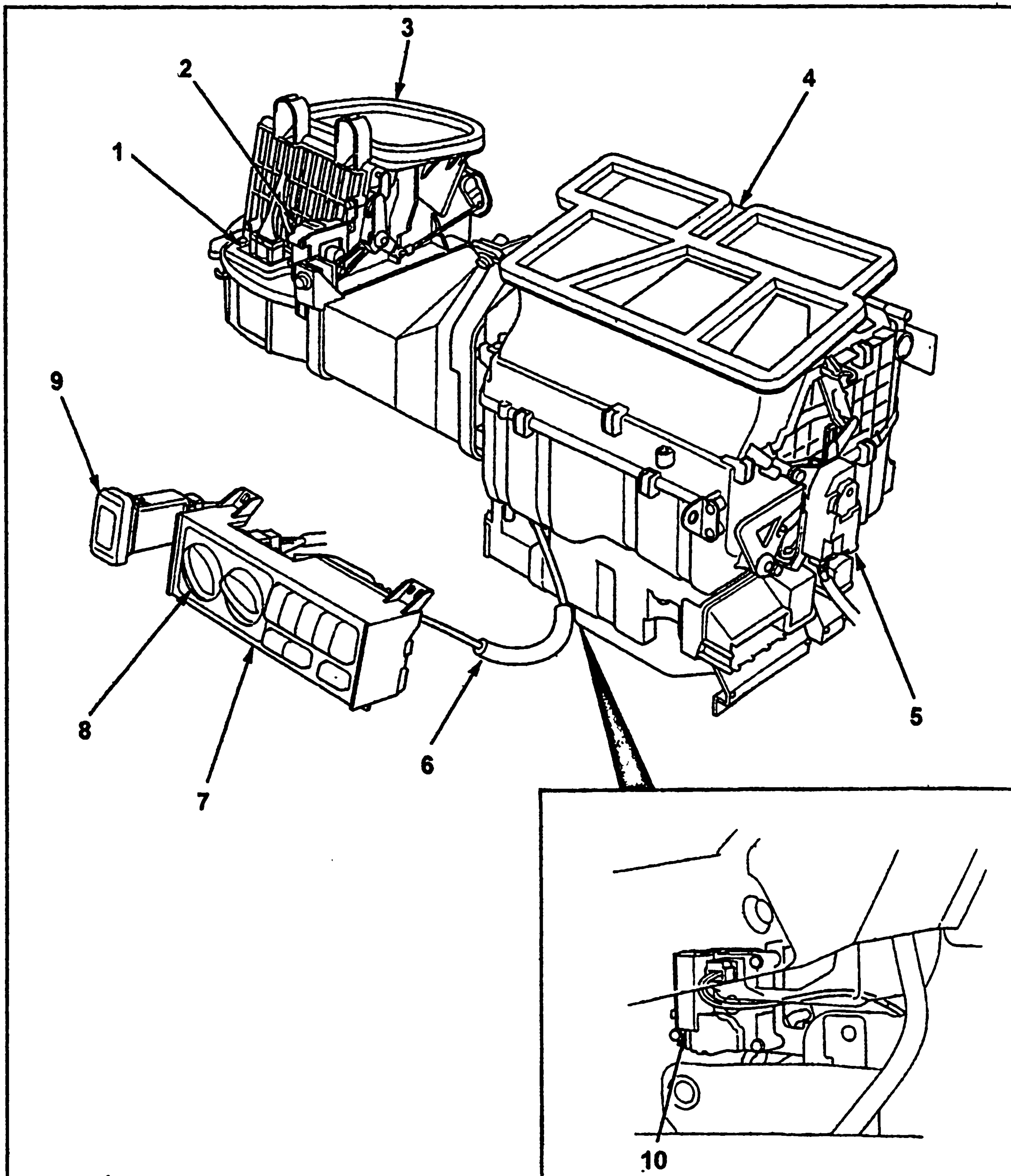


Положение переключателя	Выводы
FRESH	10 - 14
RECIRCULATE	12 - 14

Переключатель распределения воздушных потоков

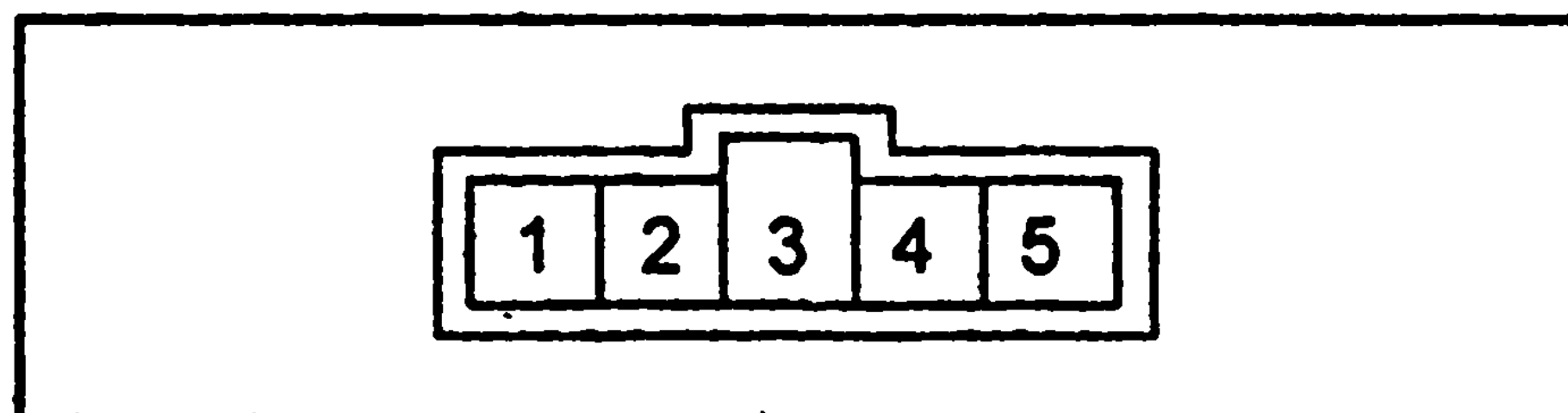
Проверка

1. Снимите переключатель распределения воздушных потоков.
2. Отсоедините разъем.



Расположение компонентов системы кондиционирования, отопления и вентиляции (Honda StepWGN). 1 - резистор, 2 - привод переключения забора воздуха, 3 - блок вентилятора отопителя, 4 - блок отопителя, 5 - привод изменения направления воздушных потоков, 6 - трос привода смешивания воздушных потоков, 7 - панель управления кондиционером и отопителем, 8 - регулятор скорости вращения вентилятора отопителя, 9 - переключатель распределения воздушных потоков, 10 - привод распределения воздушных потоков.

3. Убедитесь в наличии проводимости между выводами переключателя по таблице.

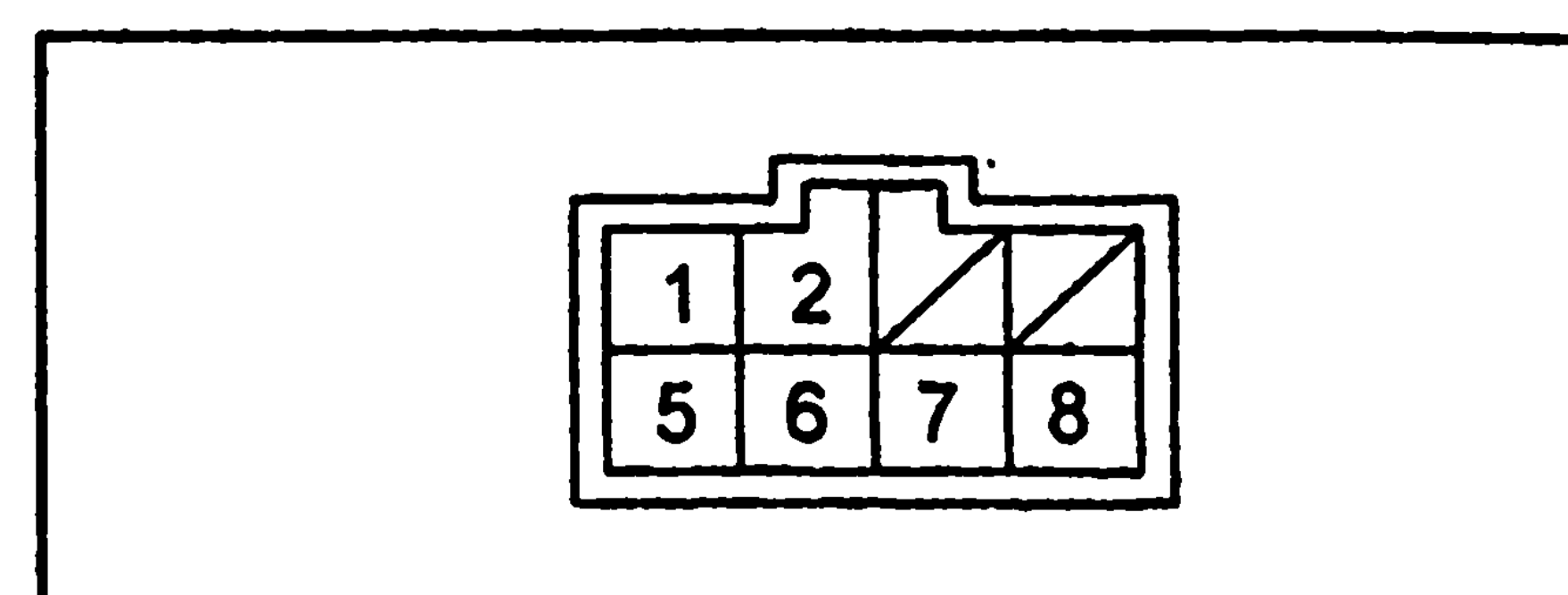


Положение переключателя	Выводы
FRONT	10 - 14
REAR	12 - 14

Регулятор скорости вращения вентилятора отопителя

Проверка

1. Снимите панель управления кондиционером и отопителем.
2. Отсоедините разъем от регулятора скорости вращения вентилятора отопителя.
3. Убедитесь в наличии проводимости между выводами регулятора по таблице.

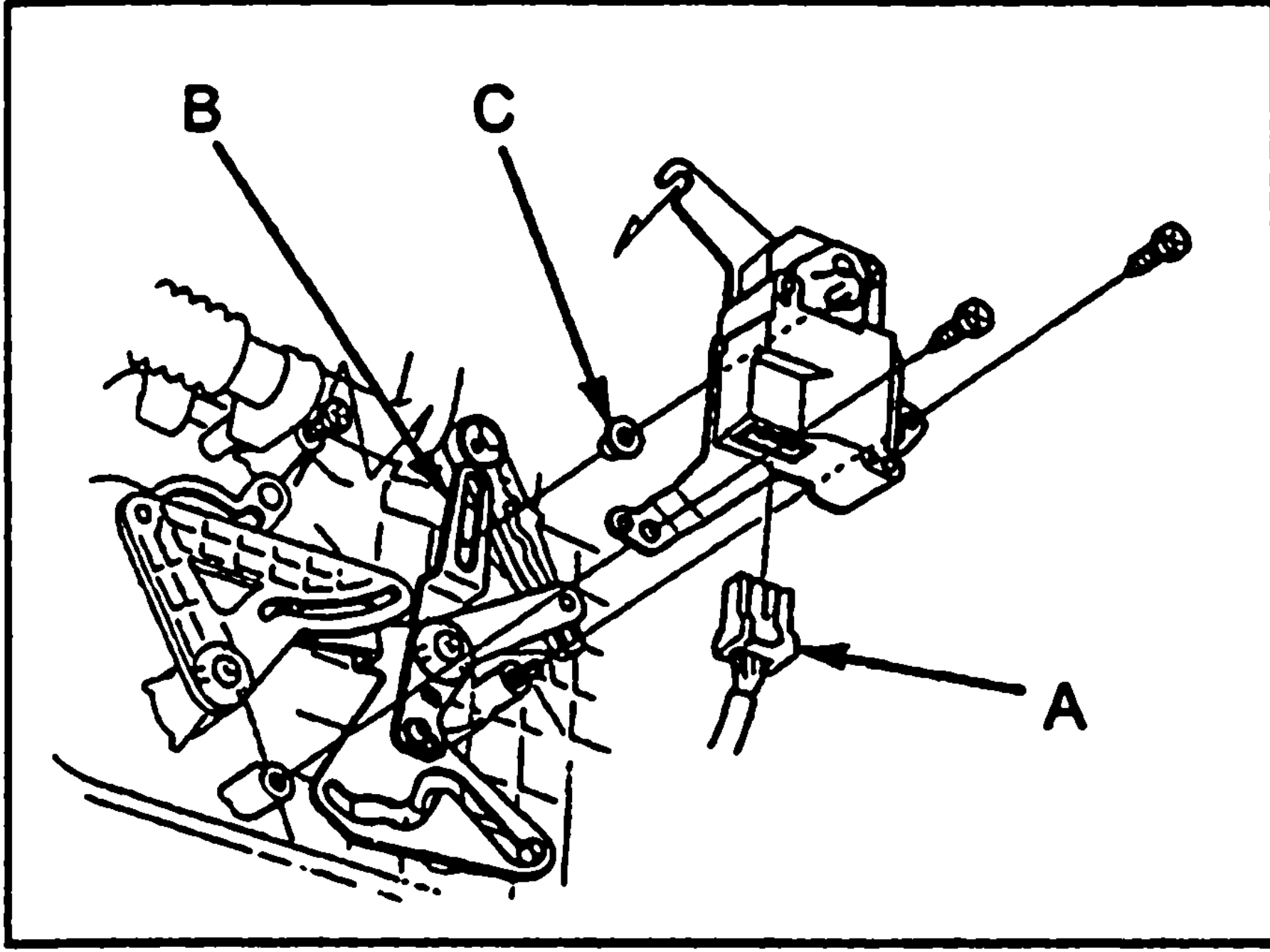


Положение регулятора	Выводы
OFF	-
1	1 - 2 - 5
2	1 - 2 - 6
3	1 - 2 - 7
4	1 - 2 - 8

Привод изменения направления воздушных потоков

Снятие и установка

1. Отсоедините разъем (A) от привода изменения направления воздушных потоков.
2. Отверните три винта, отсоедините привод от рычага (B) и снимите втулку (C).



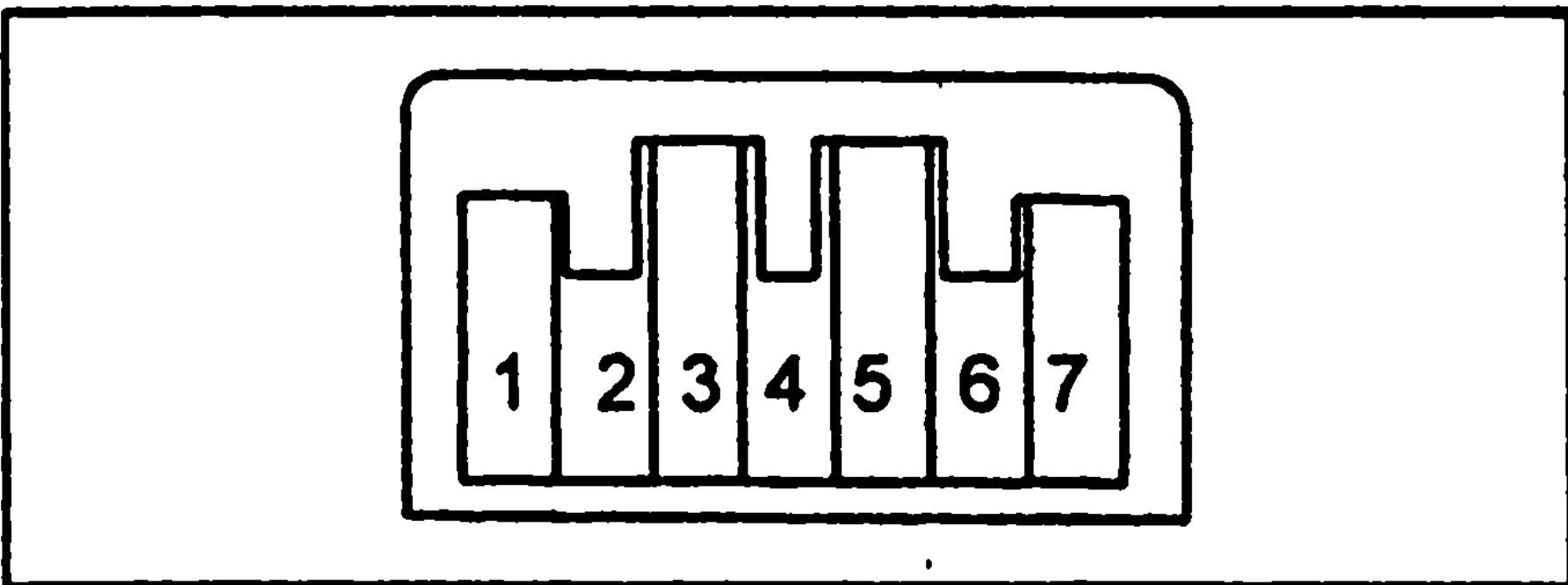
3. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Примечание:

- Перед установкой нанесите смазку на втулку.
- Убедитесь в работоспособности привода.

Проверка

1. Отсоедините разъем от привода изменения направления воздушных потоков.
2. Подсоедините "+" клемму АКБ к выводу "1", а "-" клемму АКБ - к выводу "7".
3. Убедитесь что заслонка останавливается в разных положениях при подключении аккумуляторной батареи к выводам "2", "3", "4", "5" и "6".



Если привод изменения направления воздушных потоков не работает, замените его.

Если привод работает неравномерно, убедитесь, что заслонка и тяга перемещаются равномерно.

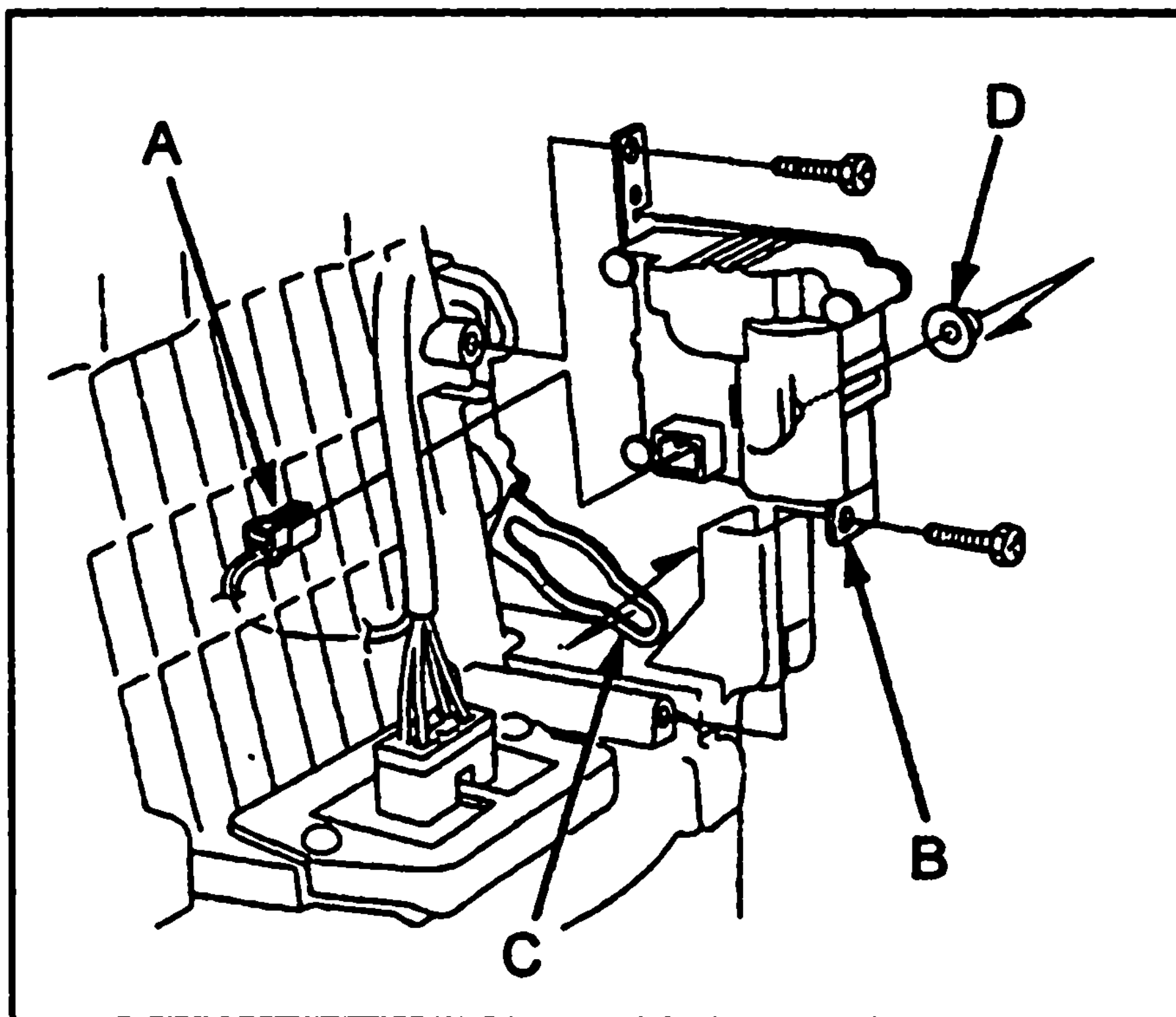
Если заслонка и тяга перемещаются равномерно, замените привод изменения направления воздушных потоков.

Привод переключения забора воздуха

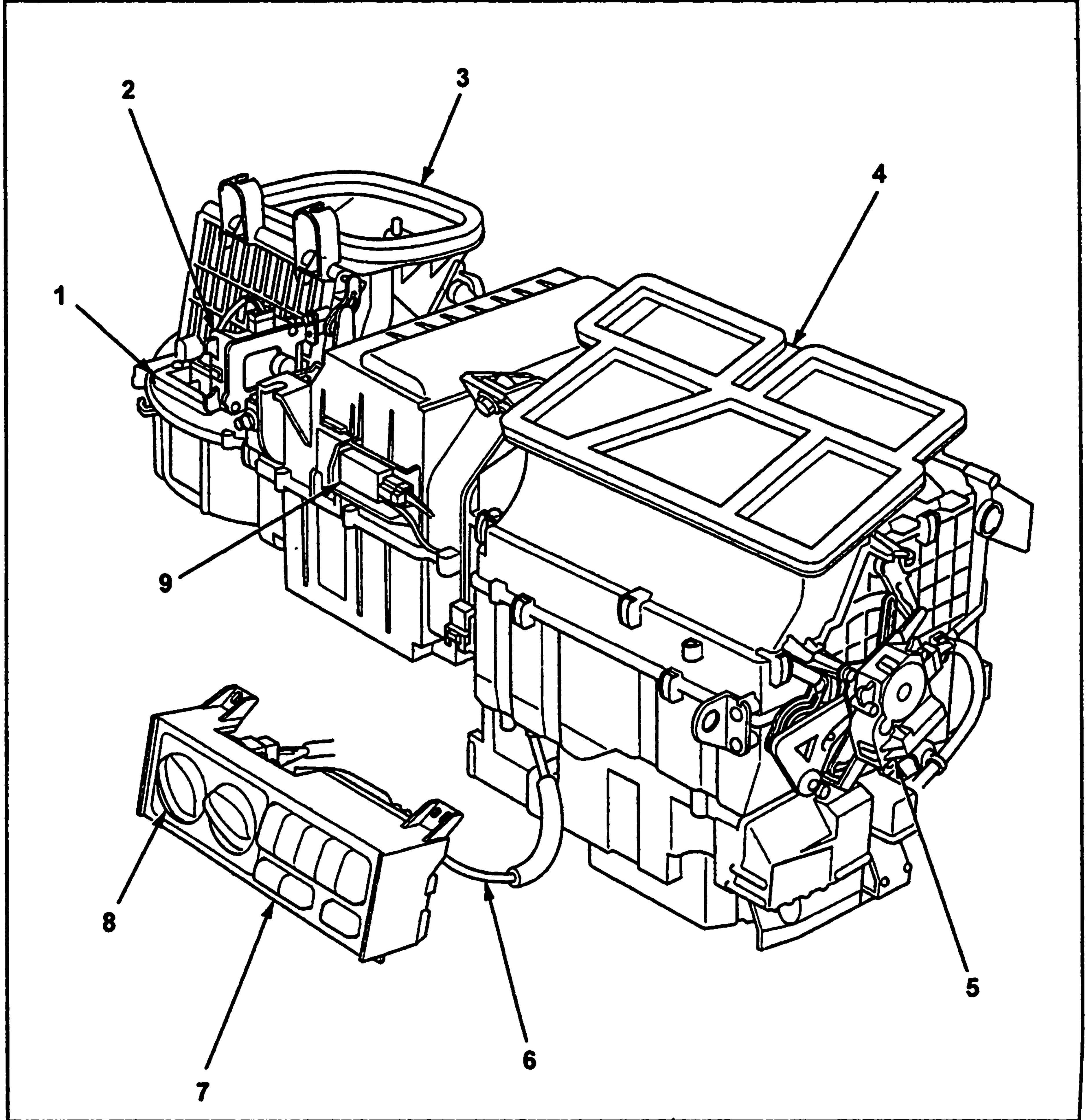
Снятие и установка

Honda StepWGN

1. Отсоедините разъем (A) от привода переключения забора воздуха.
2. Отверните два винта, отсоедините привод (B) от рычага (C) и снимите втулку (D).



3. Установку произведите в порядке, обратном снятию.



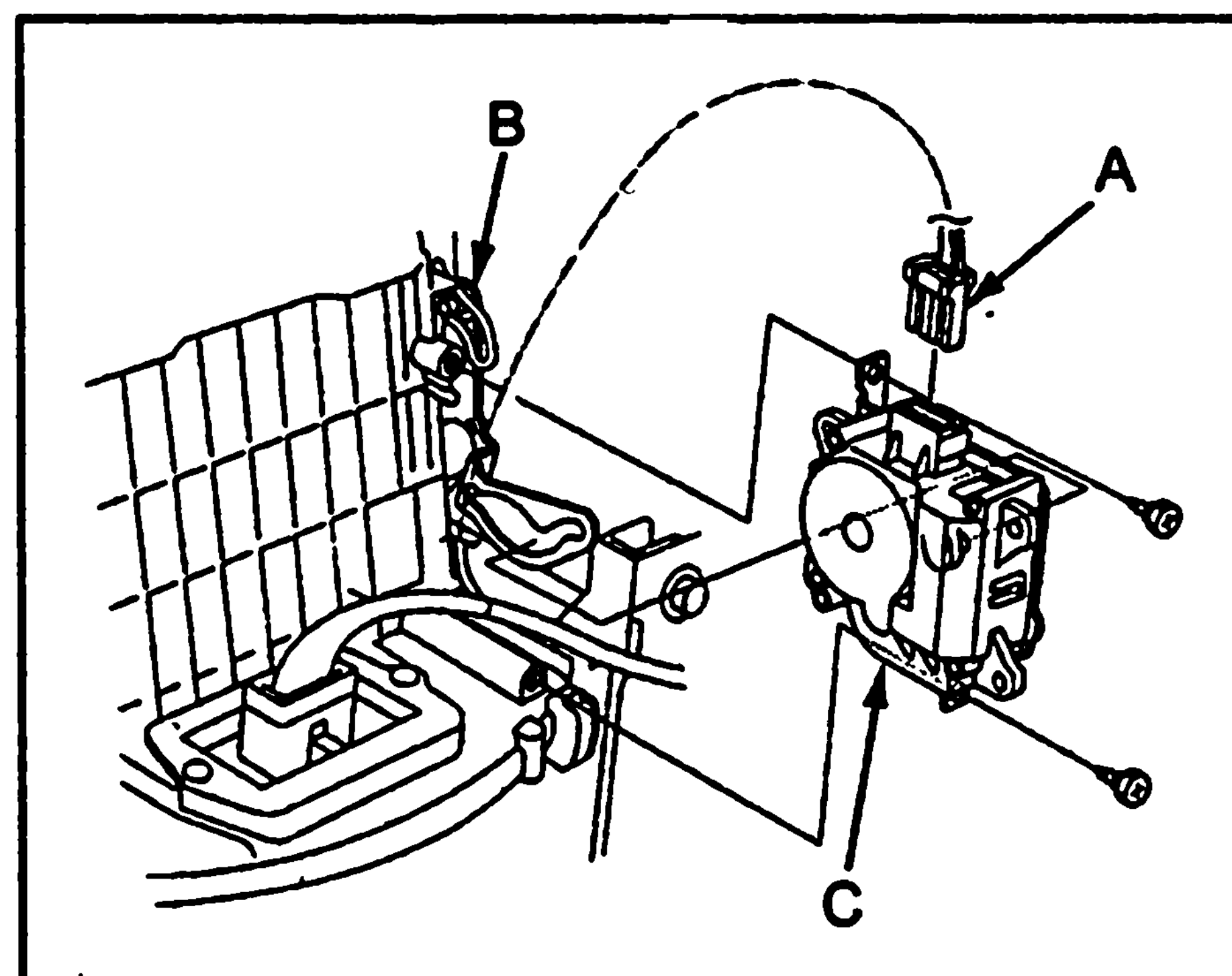
Расположение компонентов системы кондиционирования, отопления и вентиляции (Honda S-MX). 1 - резистор, 2 - привод переключения забора воздуха, 3 - блок вентилятора отопителя, 4 - блок отопителя, 5 - привод изменения направления воздушных потоков, 6 - трос привода смешивания воздушных потоков, 7 - панель управления кондиционером и отопителем, 8 - регулятор скорости вращения вентилятора отопителя, 9 - термостат.

Примечание:

- Перед установкой нанесите смазку на втулку.
- Убедитесь в работоспособности привода.

Honda S-MX

1. Снимите вещевой ящик.
2. Отсоедините разъем (A).
3. Отверните винты, отсоедините рычаг (B) и снимите привод (C).



4. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

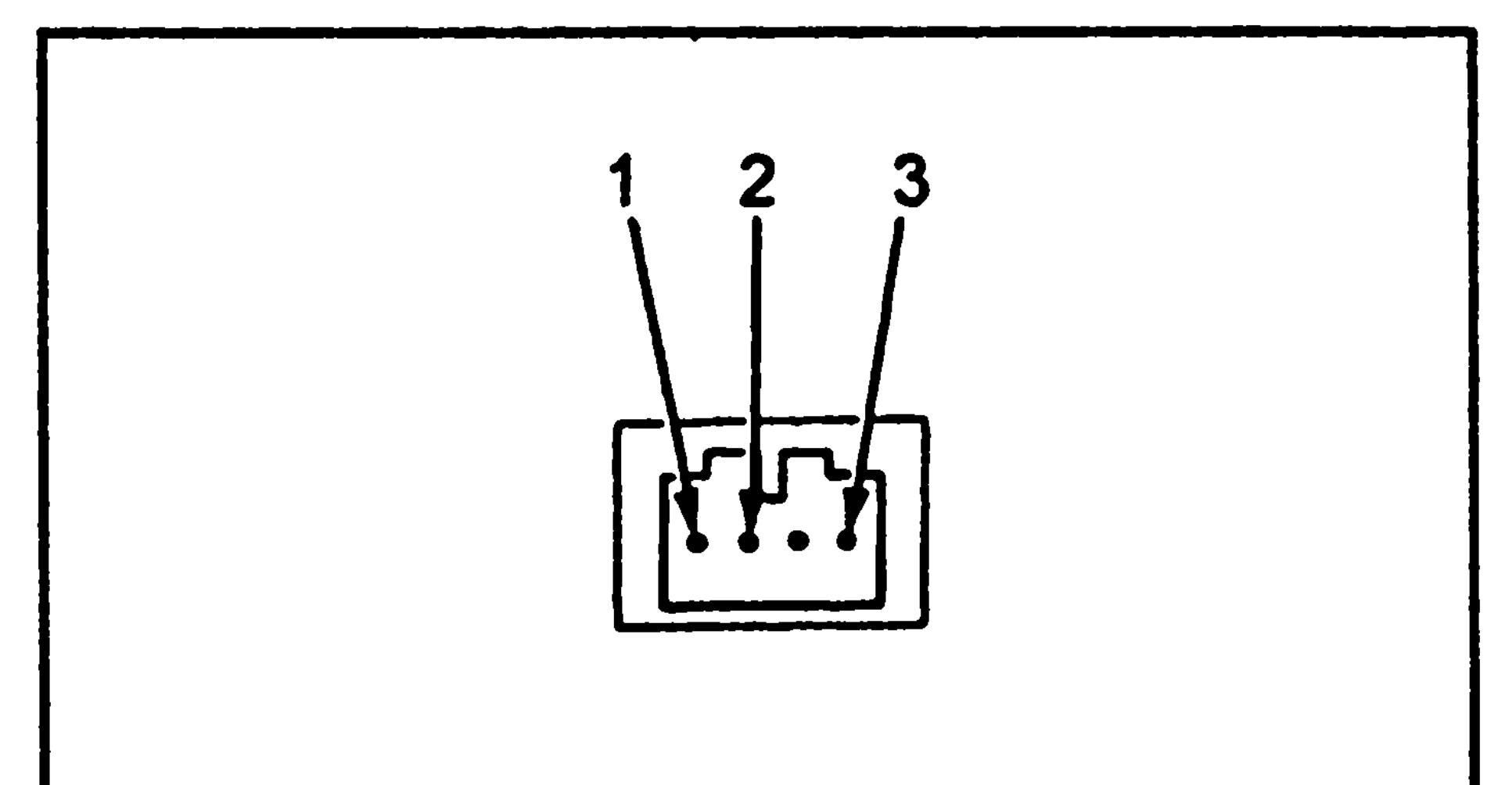
Примечание:

- Перед установкой нанесите смазку на рычаг.
- Убедитесь в работоспособности привода.

Проверка

Honda StepWGN

1. Отсоедините разъем от привода переключения забора воздуха.
2. Подсоедините "+" клемму АКБ к выводу "1", а "-" клемму АКБ - к выводам "2" и "4". Убедитесь, что электропривод работает.



Если привод переключения забора воздуха не работает, замените его.

Если привод работает неравномерно, убедитесь, что заслонка и тяга перемещаются равномерно.

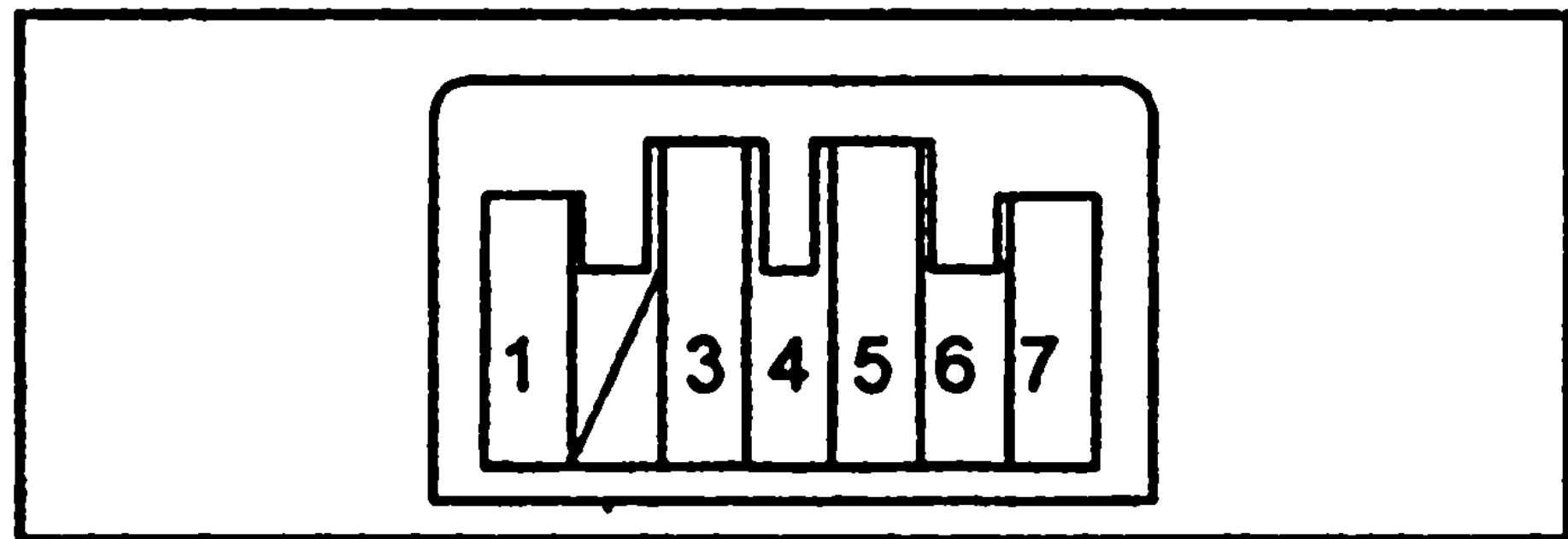
Если заслонка и тяга перемещаются равномерно, замените привод переключения забора воздуха.

Если заслонка и тяга перемещаются неравномерно, отремонтируйте их.

Honda S-MX

1. Отсоедините разъем от привода переключения забора воздуха.

2. Подсоедините "+" клемму АКБ к выводу "1", а "-" клемму АКБ - к выводам "5" и "7". Убедитесь, что электропривод работает.

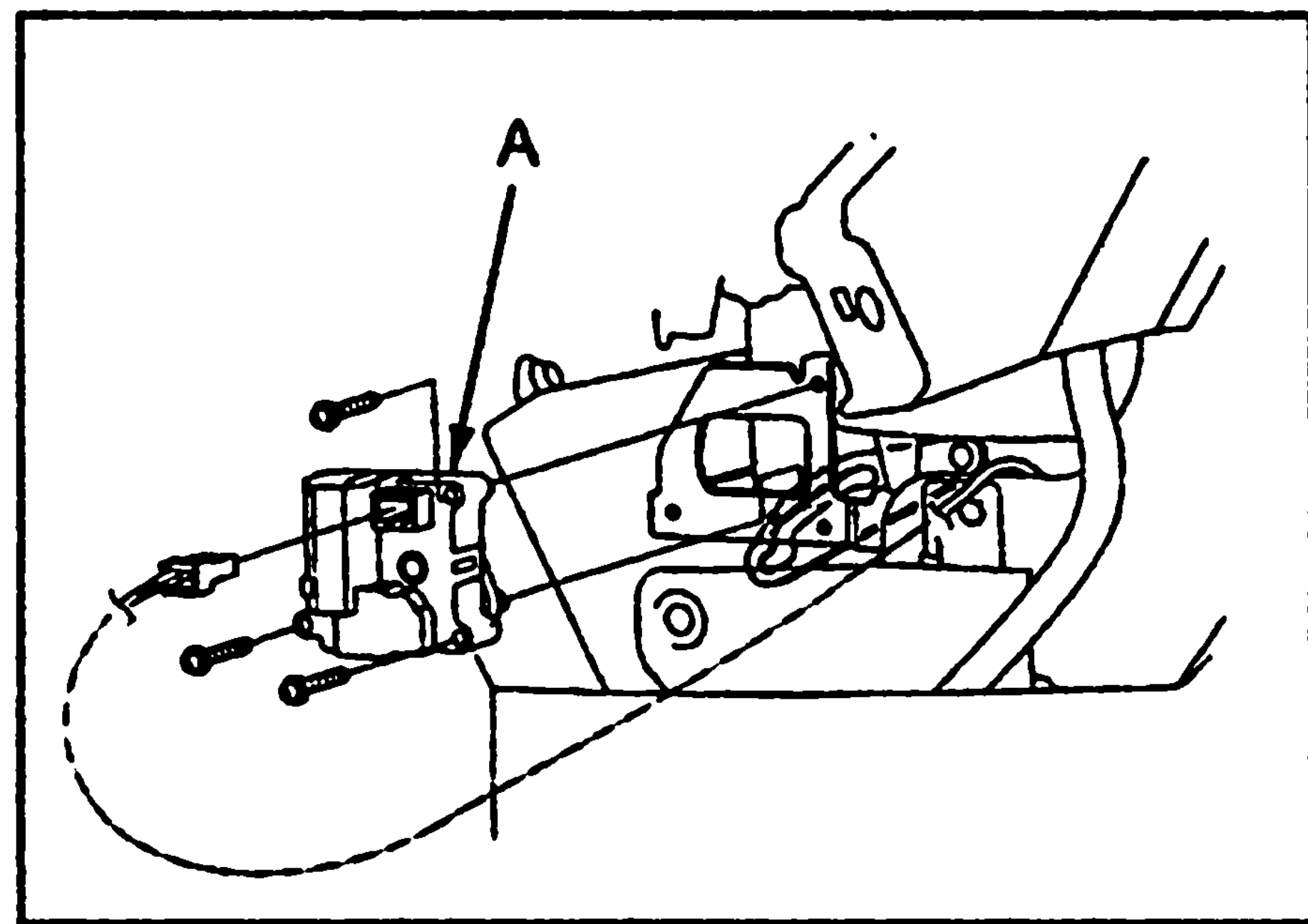


Если привод переключения забора воздуха не работает, замените его.
Если привод работает неравномерно, убедитесь, что заслонка и тяга перемещаются равномерно.
Если заслонка и тяга перемещаются равномерно, замените привод переключения забора воздуха.
Если заслонка и тяга перемещаются неравномерно, отремонтируйте их.

Привод распределения воздушных потоков

Снятие и установка

1. Отсоедините разъем от привода распределения воздушных потоков.
2. Отверните три винта и снимите привод (А).



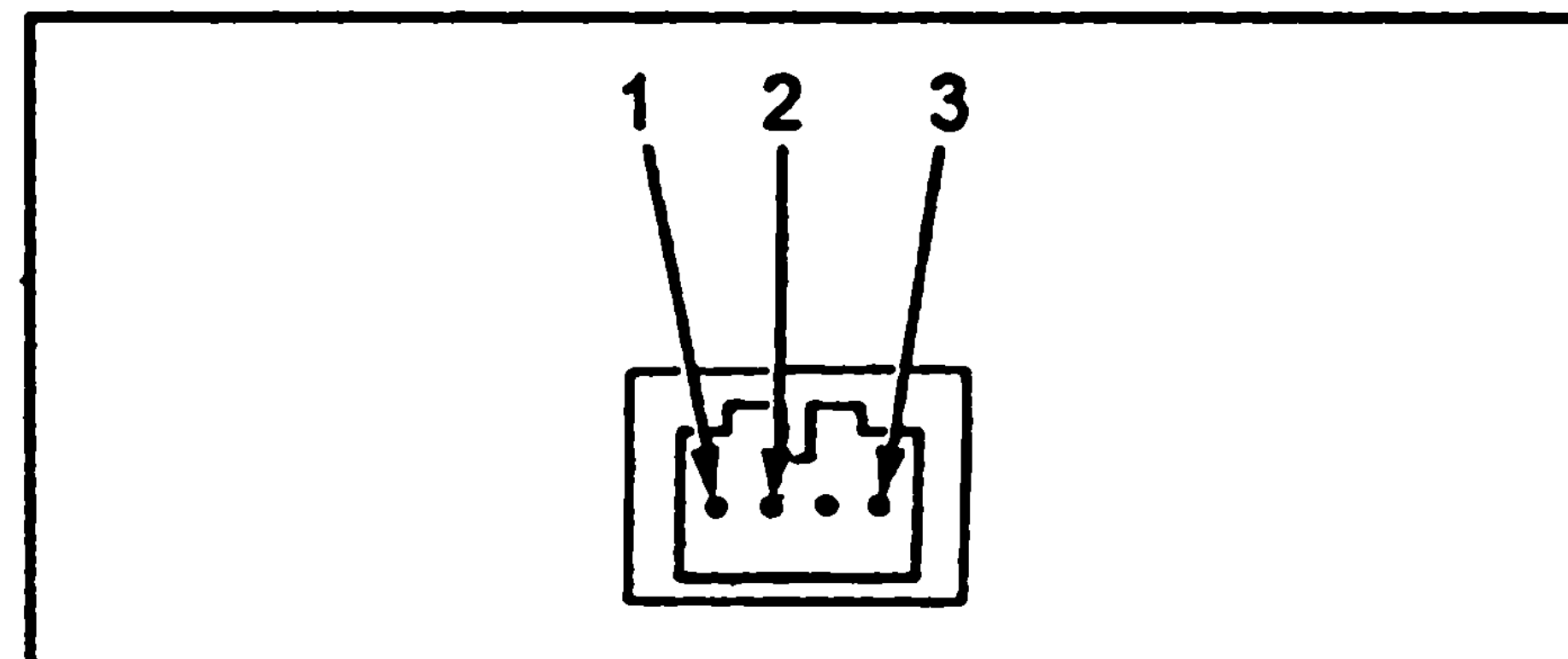
3. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Примечание:

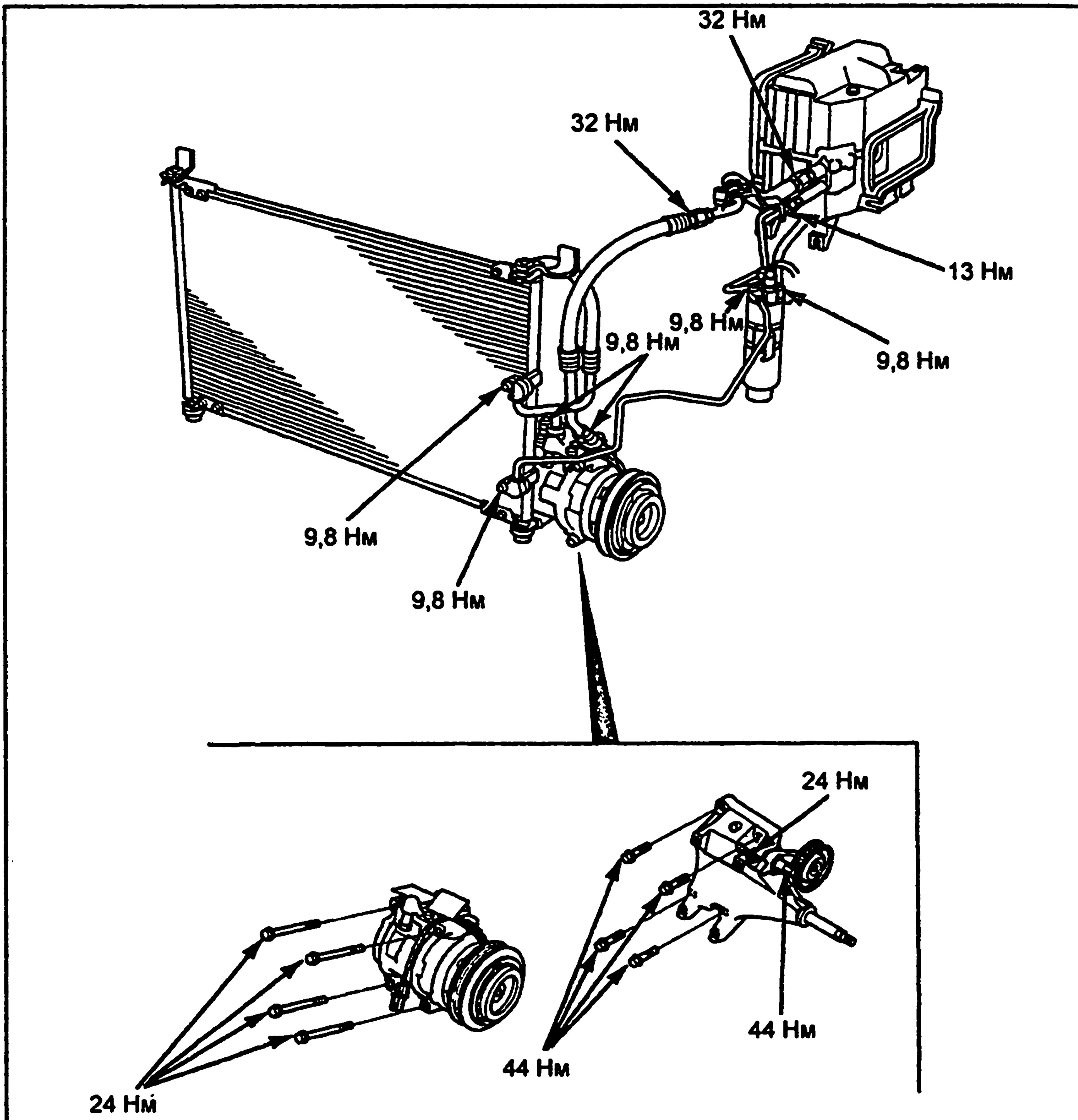
- Перед установкой нанесите смазку на рычаг.
- Убедитесь в работоспособности привода.

Проверка

1. Отсоедините разъем от привода распределения воздушных потоков.
2. Подсоедините "+" клемму АКБ к выводу "1", а "-" клемму АКБ - к выводам "2" или "4". Убедитесь, что электропривод работает.



Если привод распределения воздушных потоков не работает, замените его.
Если привод работает неравномерно, убедитесь, что заслонка и тяга перемещаются равномерно.
Если заслонка и тяга перемещаются равномерно, замените привод распределения воздушных потоков.
Если заслонка и тяга перемещаются неравномерно, отремонтируйте их.

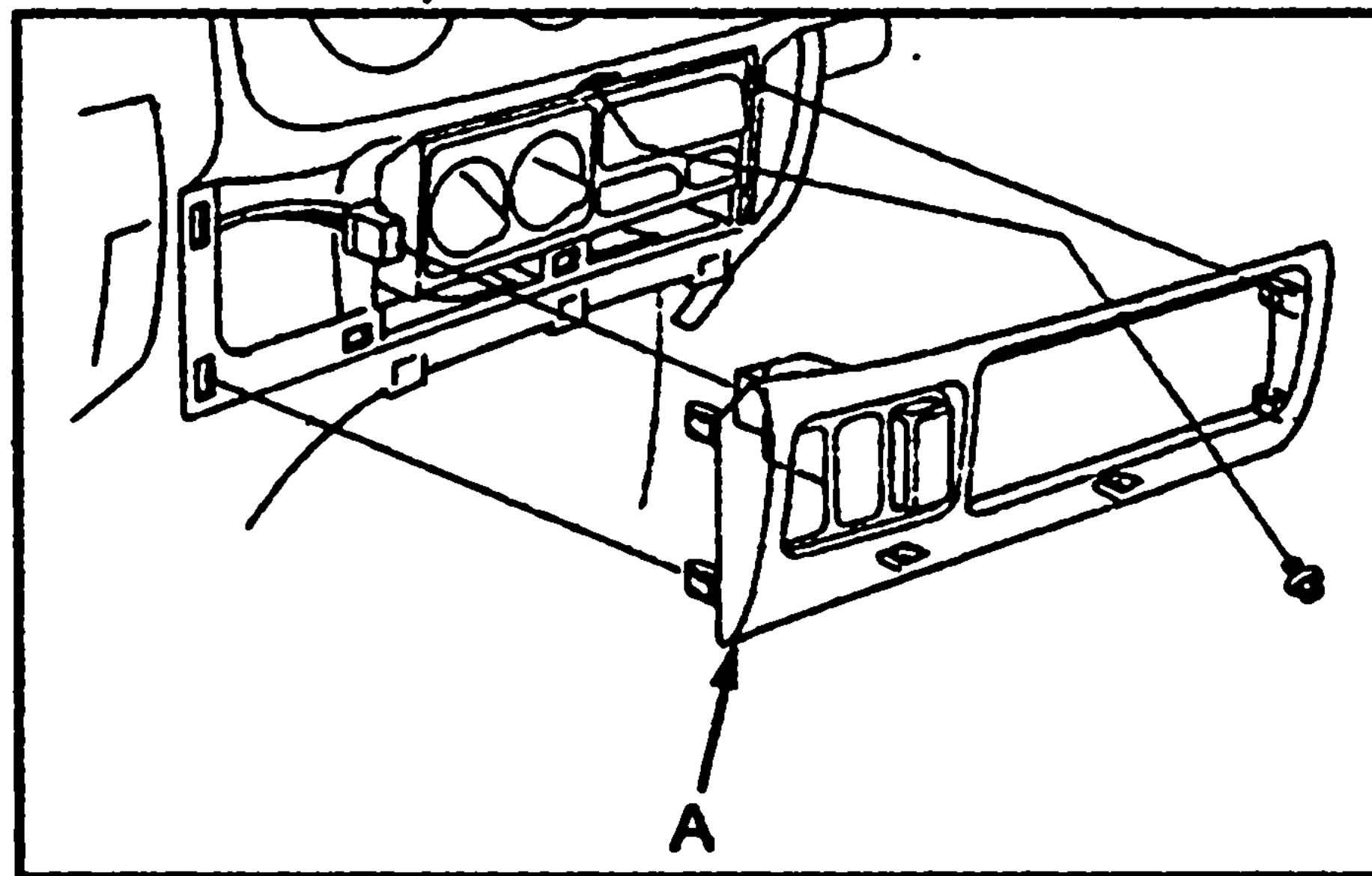


Моменты затяжки резьбовых соединений.

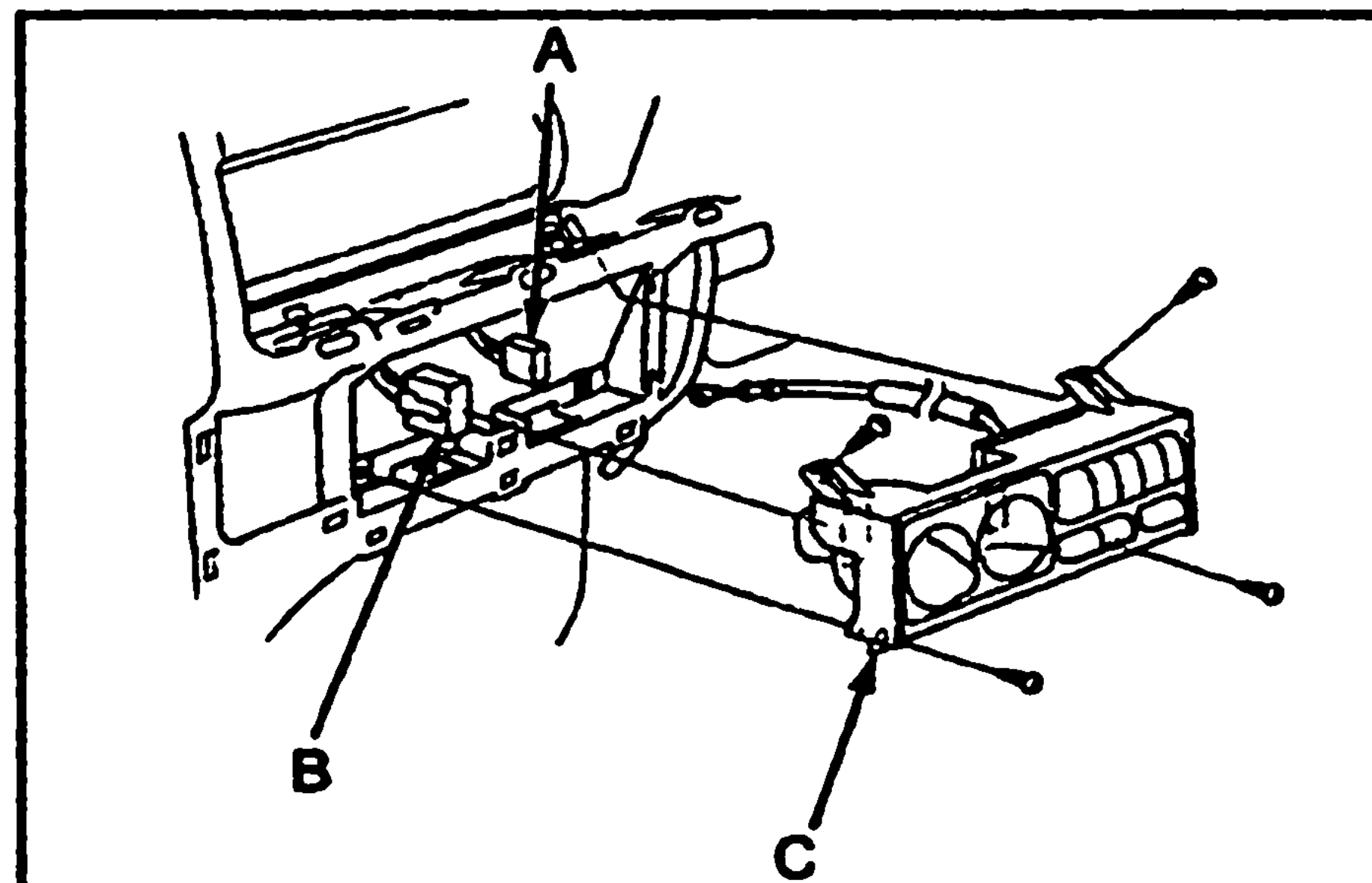
Панель управления кондиционером и отопителем

Снятие и установка

1. Снимите отделку панели управления кондиционером и отопителем (А).



2. Снимите центральную отделку панели приборов.
3. Отсоедините трос от привода смешивания воздушных потоков.
4. Отсоедините разъемы (А, В) и снимите панель управления кондиционером и отопителем (С).



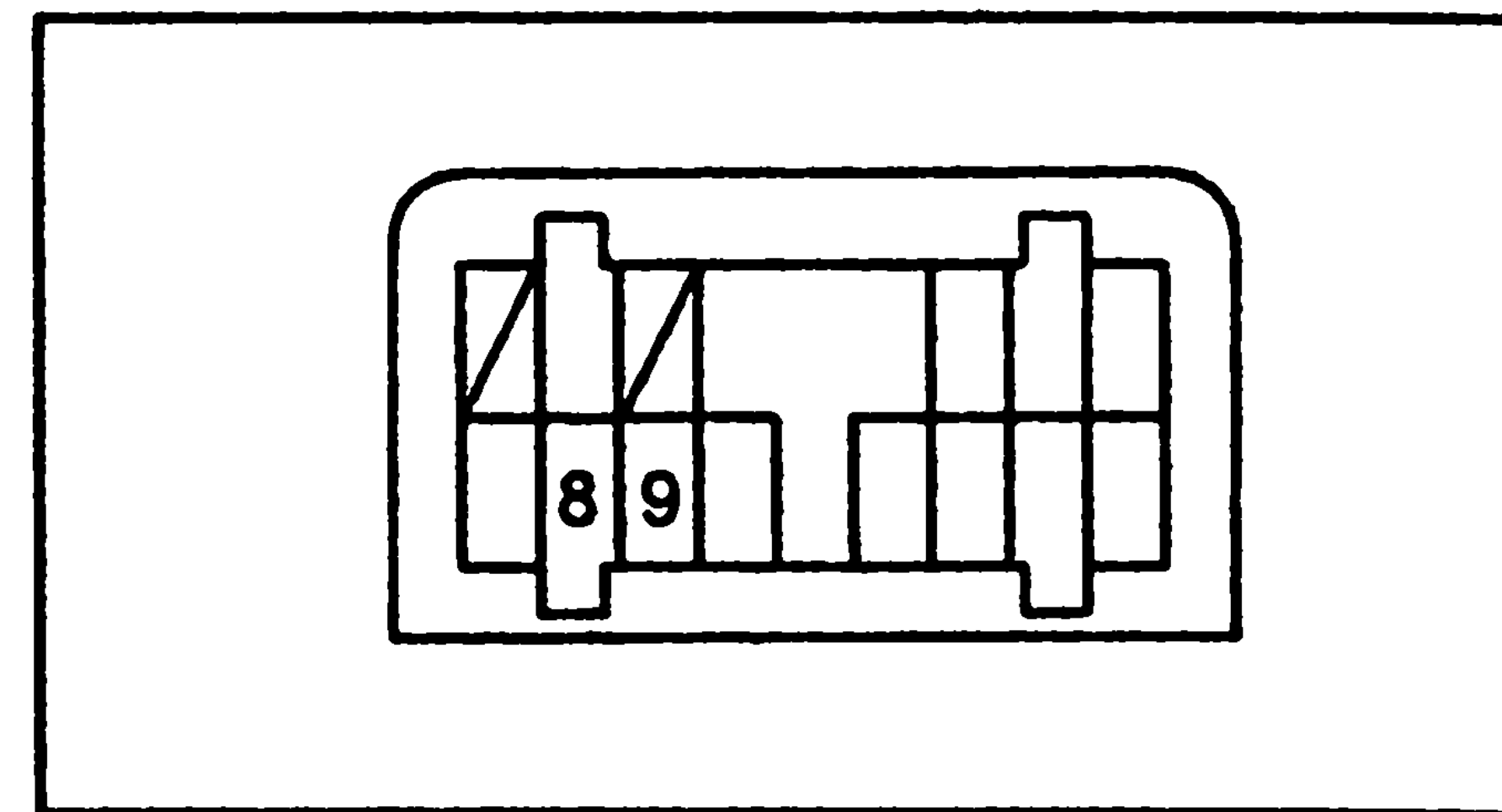
5. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Разборка и сборка

Разборку и сборку производите руководствуясь сборочным рисунком "Разборка и сборка панели управления кондиционером и отопителем".

Проверка выключателя кондиционера

Проверьте проводимость на выводах выключателя кондиционера, как показано в таблице.



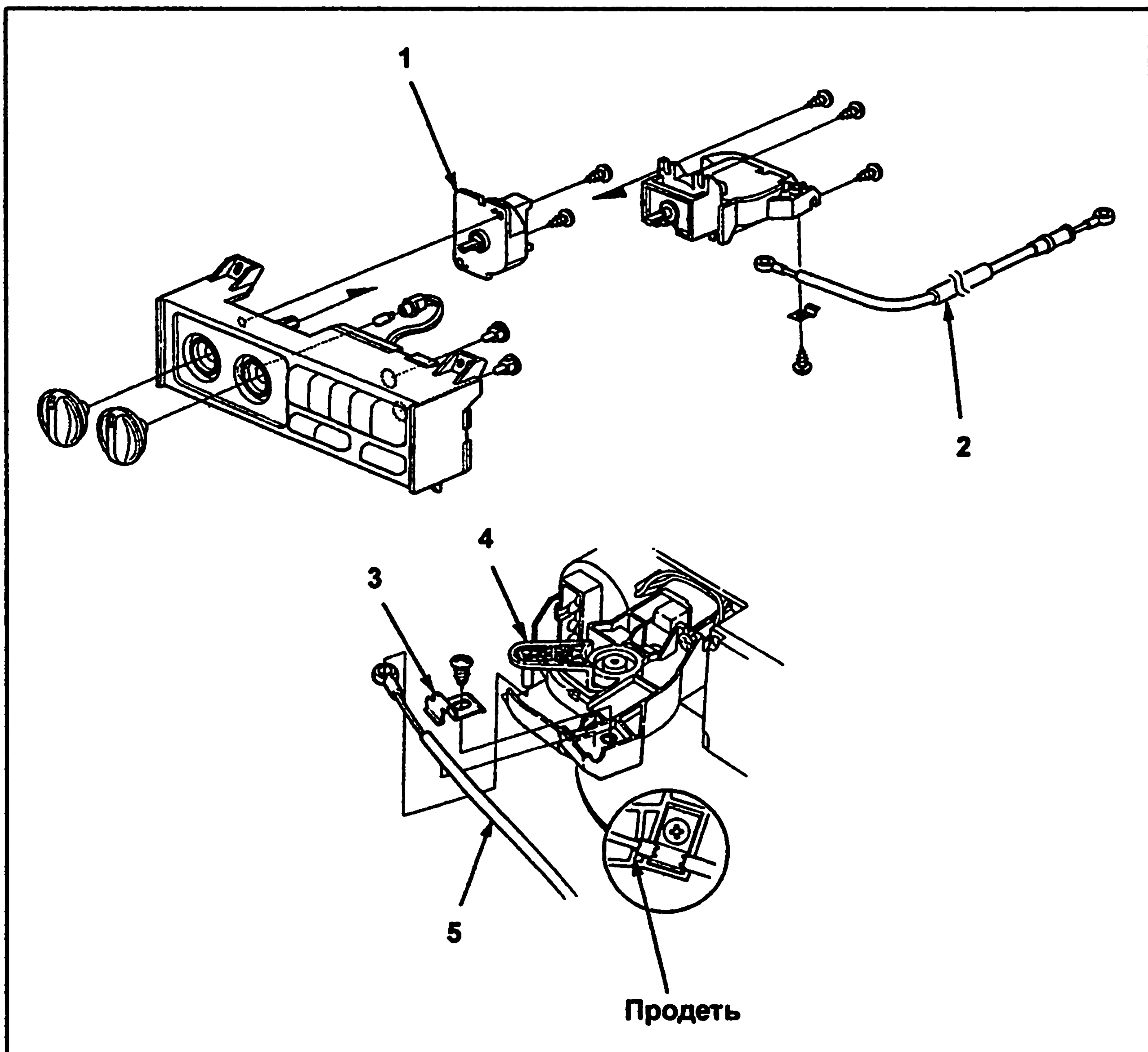
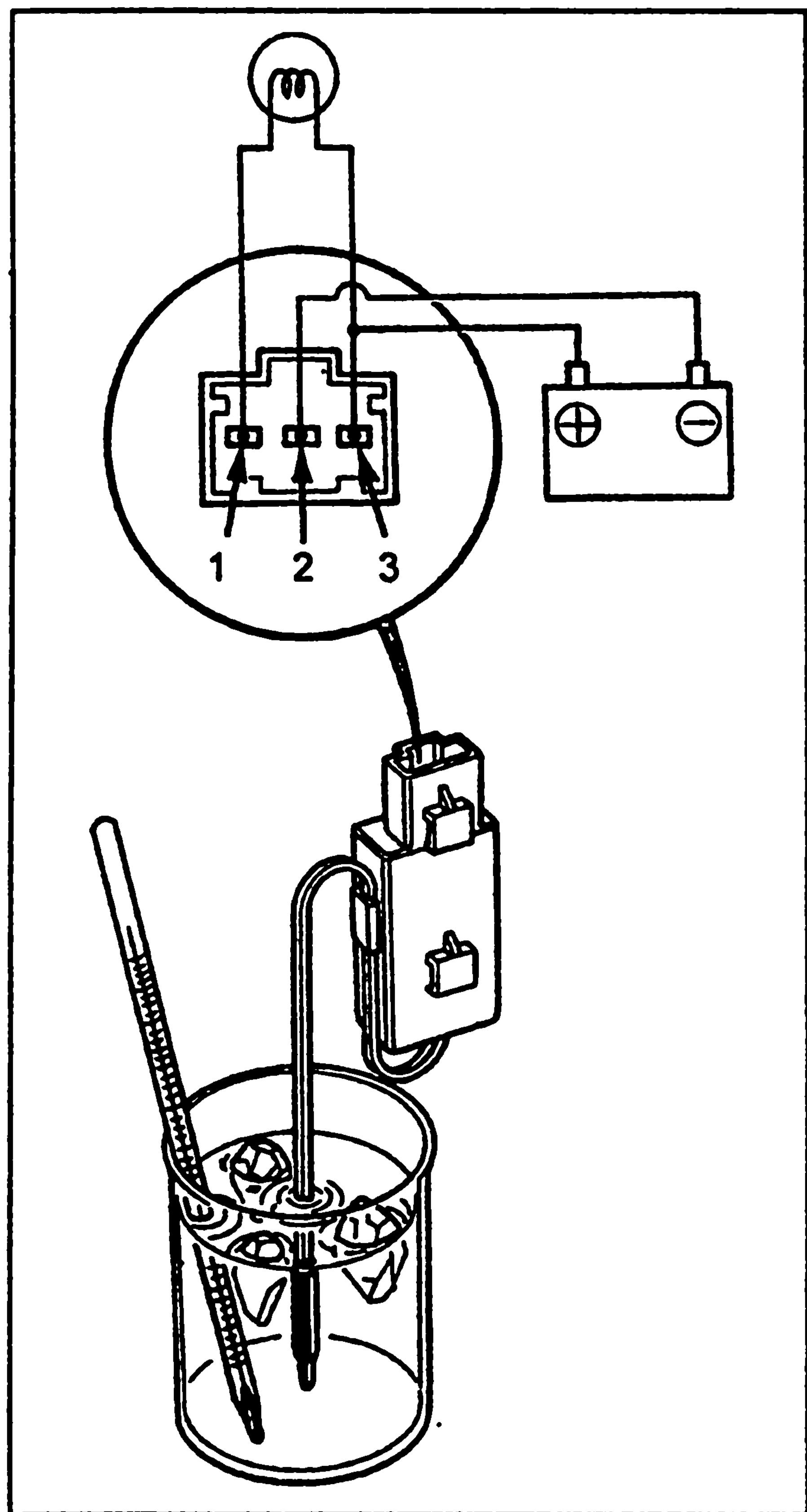
Положение выключателя	Выводы
ON	8 - 9
OFF	-

Термостат

Проверка

1. Подсоедините "+" клемму АКБ к выводу "3", а "-" клемму АКБ - к выводу "2".
2. Подключите лампу (3 - 18 Вт) к выводам "1" и "3", как показано на рисунке.
3. Поместите термостат в холодную воду и доливайте горячей воды.

4. Убедитесь что лампа загорелась при температуре 3 - 5°C.

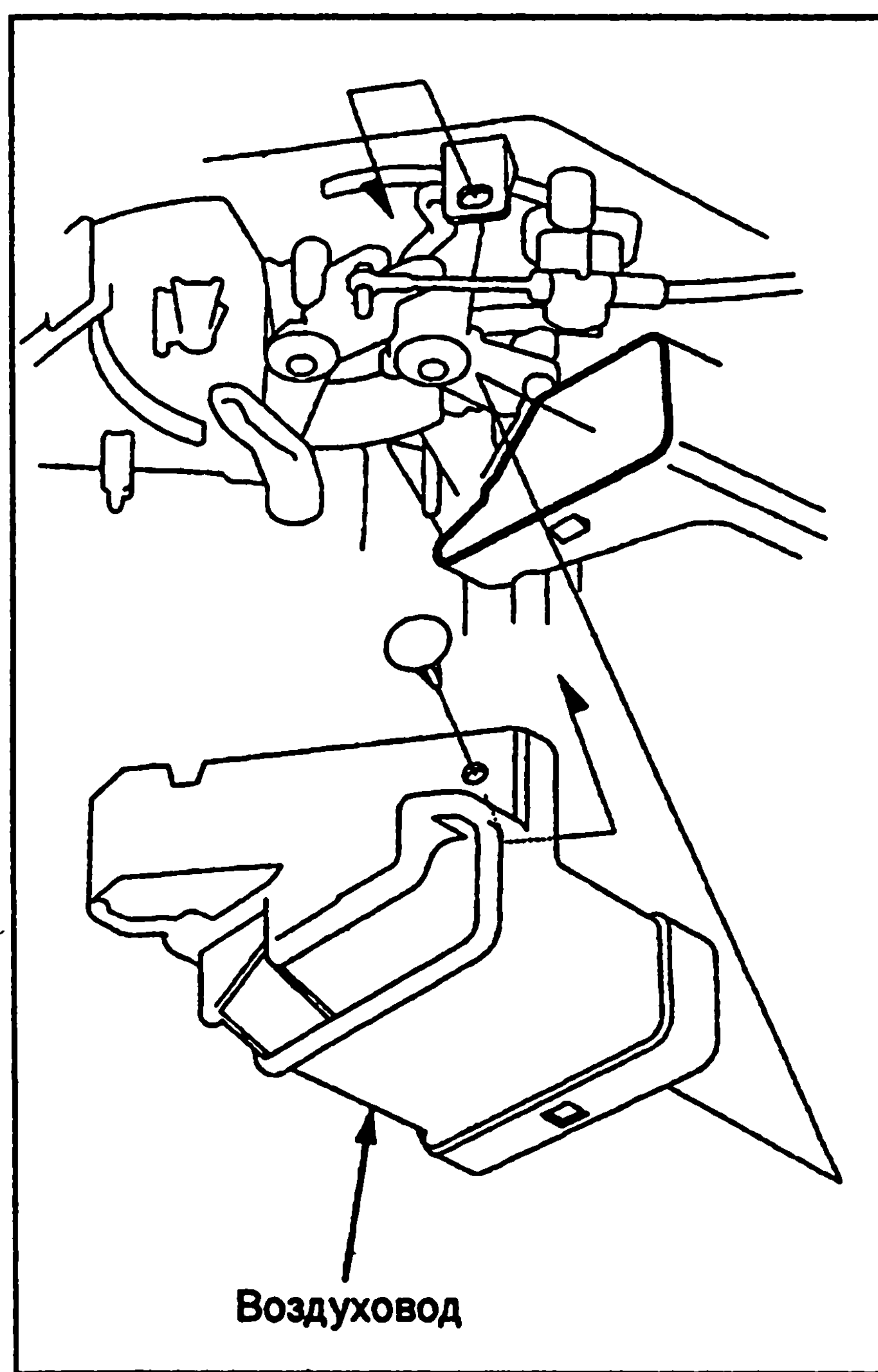


Разборка и сборка панели управления кондиционером и отопителем. 1 - регулятор скорости вращения вентилятора отопителя, 2, 5 - трос привода смешивания воздушных потоков, 3 - фиксатор, 4 - рычаг.

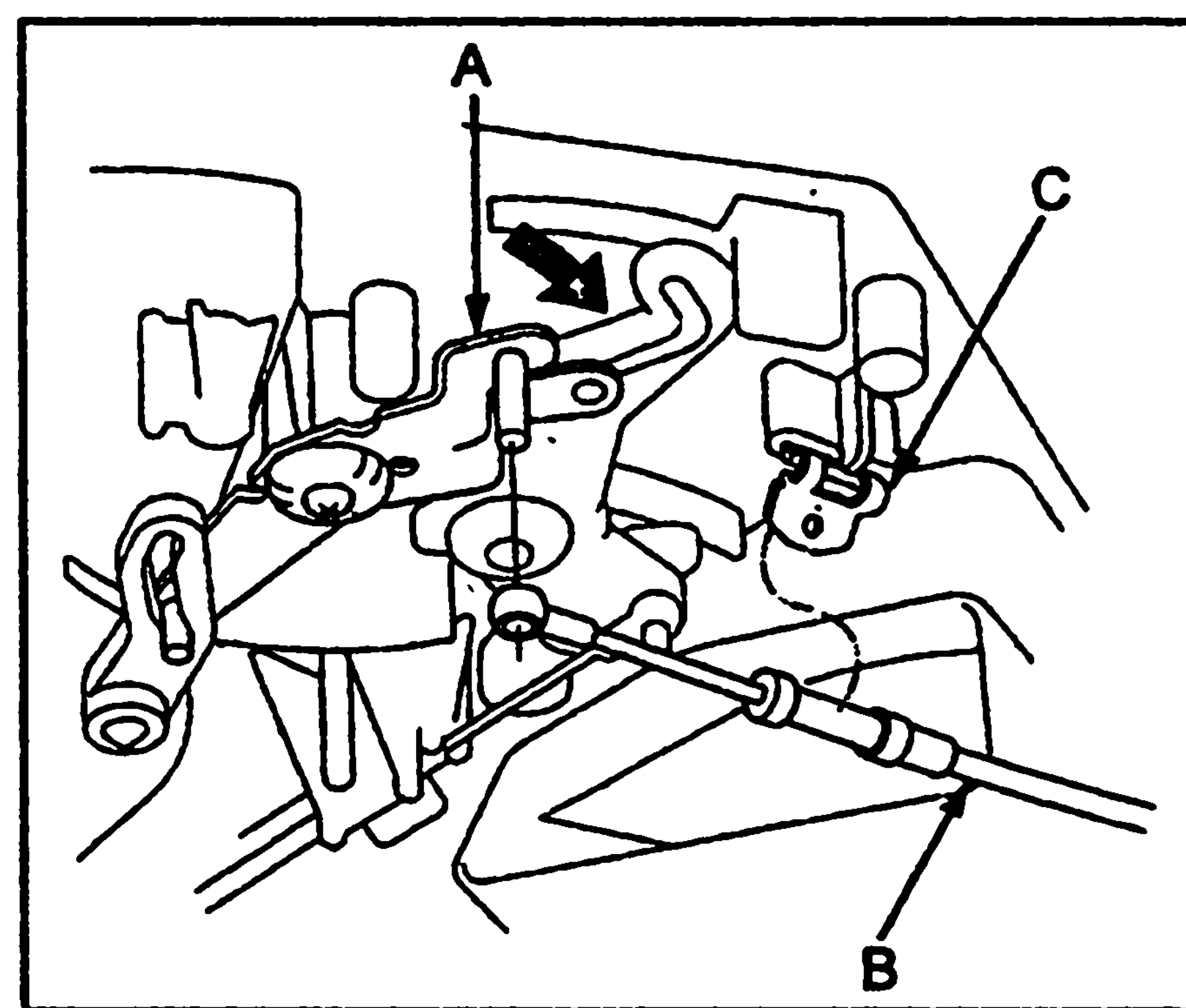
Трос привода смешивания воздушных потоков

Регулировка

1. Снимите воздуховод.



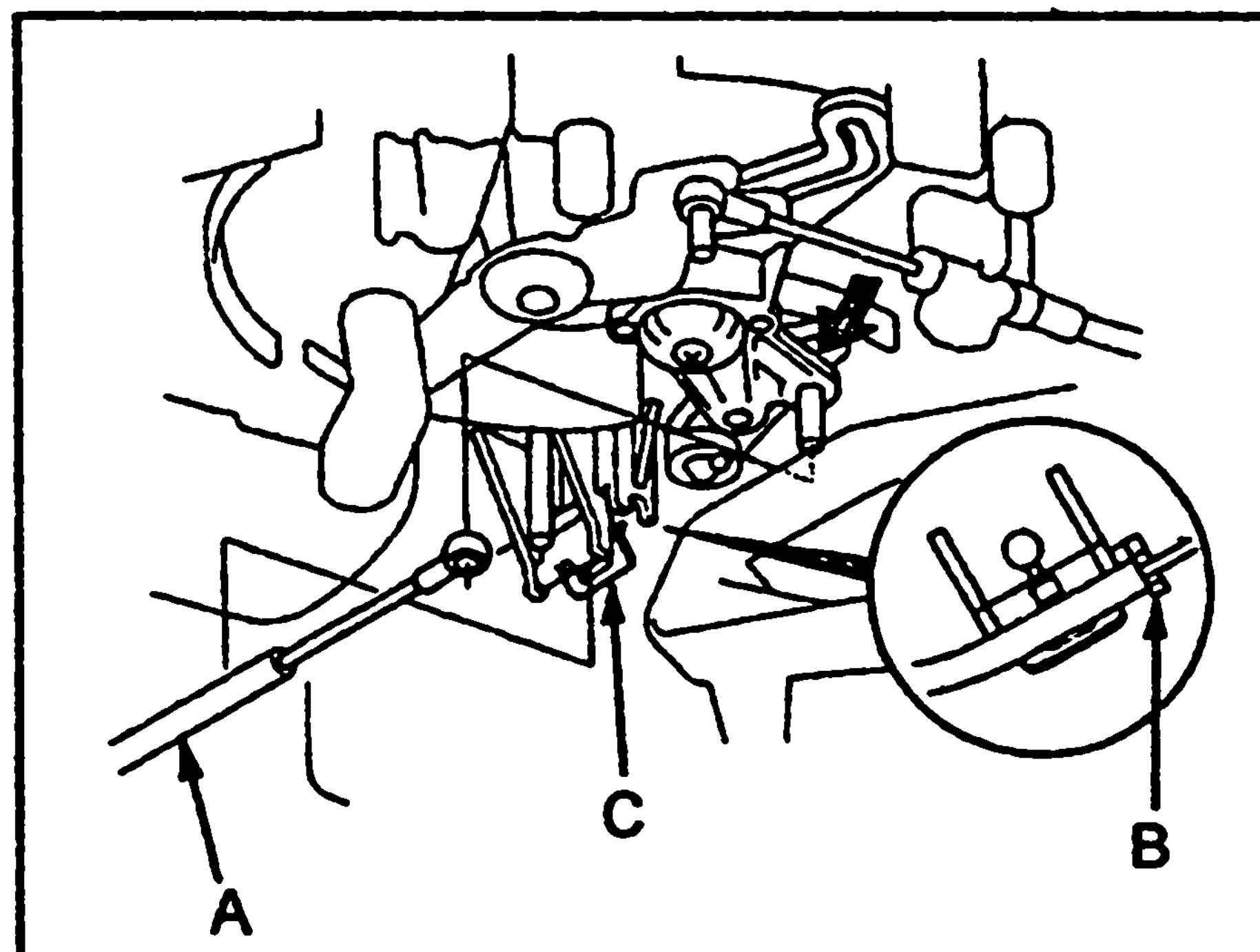
2. Переведите регулятор температуры в положение "COOL".
3. Поверните тягу до упора в направлении указанном стрелкой.
4. Подсоедините трос (B) к тяге (A) и закрепите его фиксатором (C).



Трос клапана отопителя

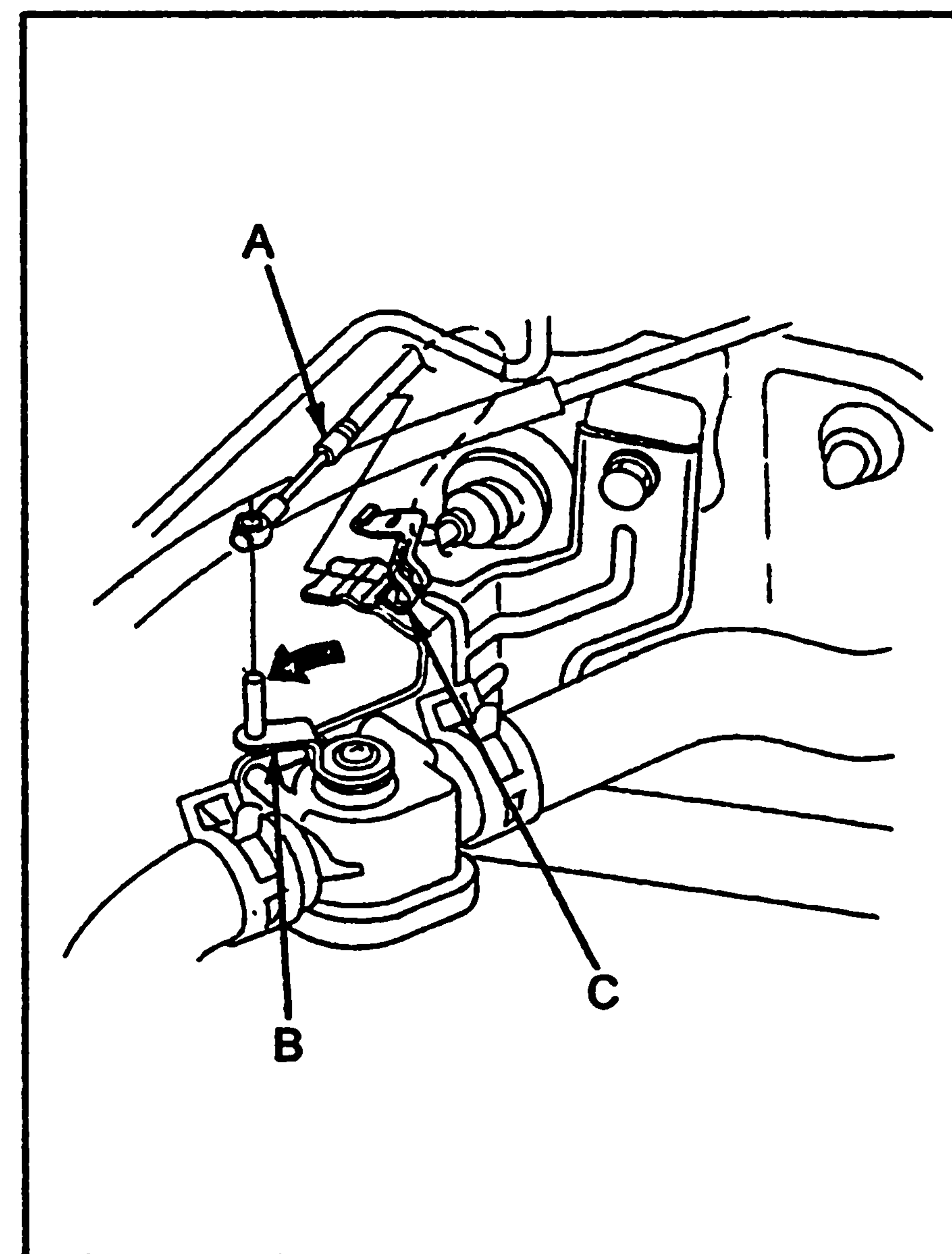
Регулировка

1. Переведите регулятор температуры в положение "COOL".
2. Поверните тягу до упора в направлении указанном стрелкой.
3. Подсоедините трос клапана отопителя (A) к тяге. Установите трос на ограничитель (B) и закрепите фиксатором (C).



4. Поверните рычаг клапана отопителя до упора в направлении указанном стрелкой.

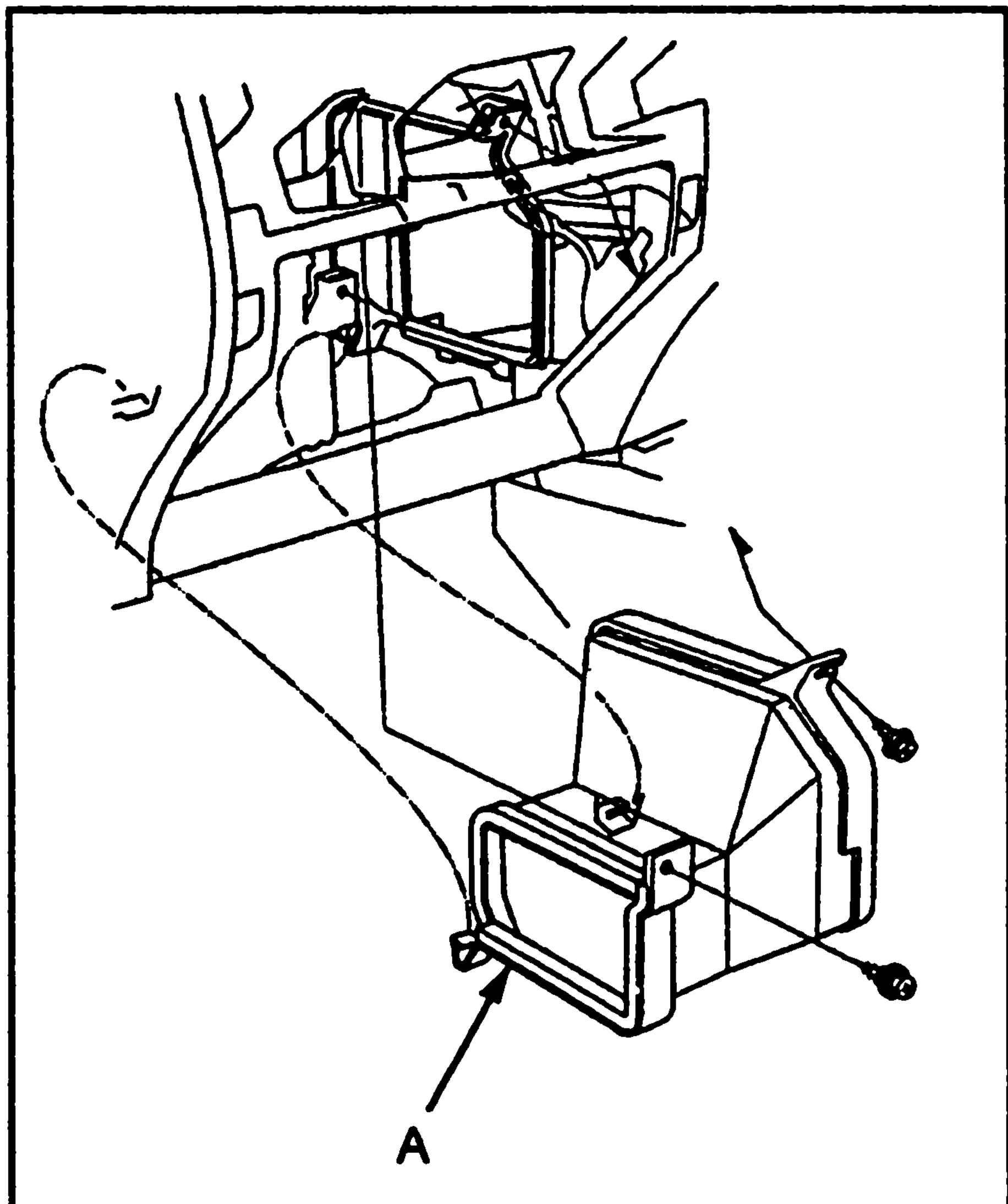
5. Подсоедините трос (A) к рычагу (B) и закрепите его фиксатором (C).



Блок вентилятора отопителя

Снятие и установка

1. Снимите пепельницу и ящик для документов (см. главу "Кузов").
2. (Модели без кондиционера) Снимите воздуховод (A). (Модели с кондиционером) Снимите блок кондиционера.



3. Отверните гайки, отсоедините разъемы и снимите блок вентилятора отопителя (А) (См. рисунок снятие и установка блока вентилятора отопителя).

4. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

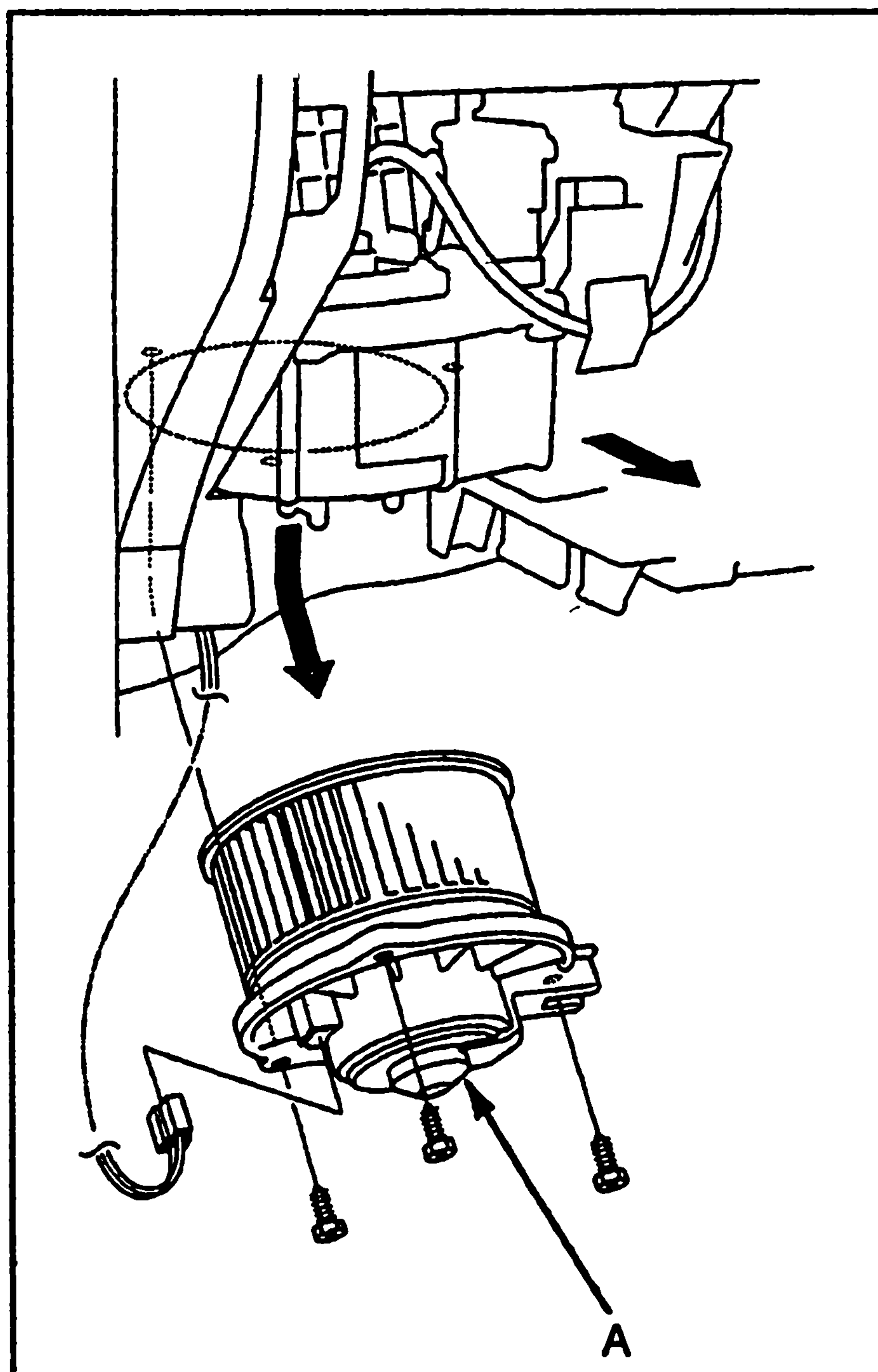
Снятие и установка вентилятора отопителя

1. Снимите пепельницу и ящик для документов (см. главу "Кузов").

2. Отверните три гайки крепления блока вентилятора отопителя, отверните болты и гайки крепления блока кондиционера.

3. Отверните три винта крепления вентилятора отопителя.

4. Сдвиньте блок кондиционера и блок вентилятора отопителя вперед и снимите вентилятор отопителя.



5. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Разборка и сборка

Разборку и сборку производите руководствуясь сборочным рисунком "Разборка и сборка блока вентилятора отопителя".

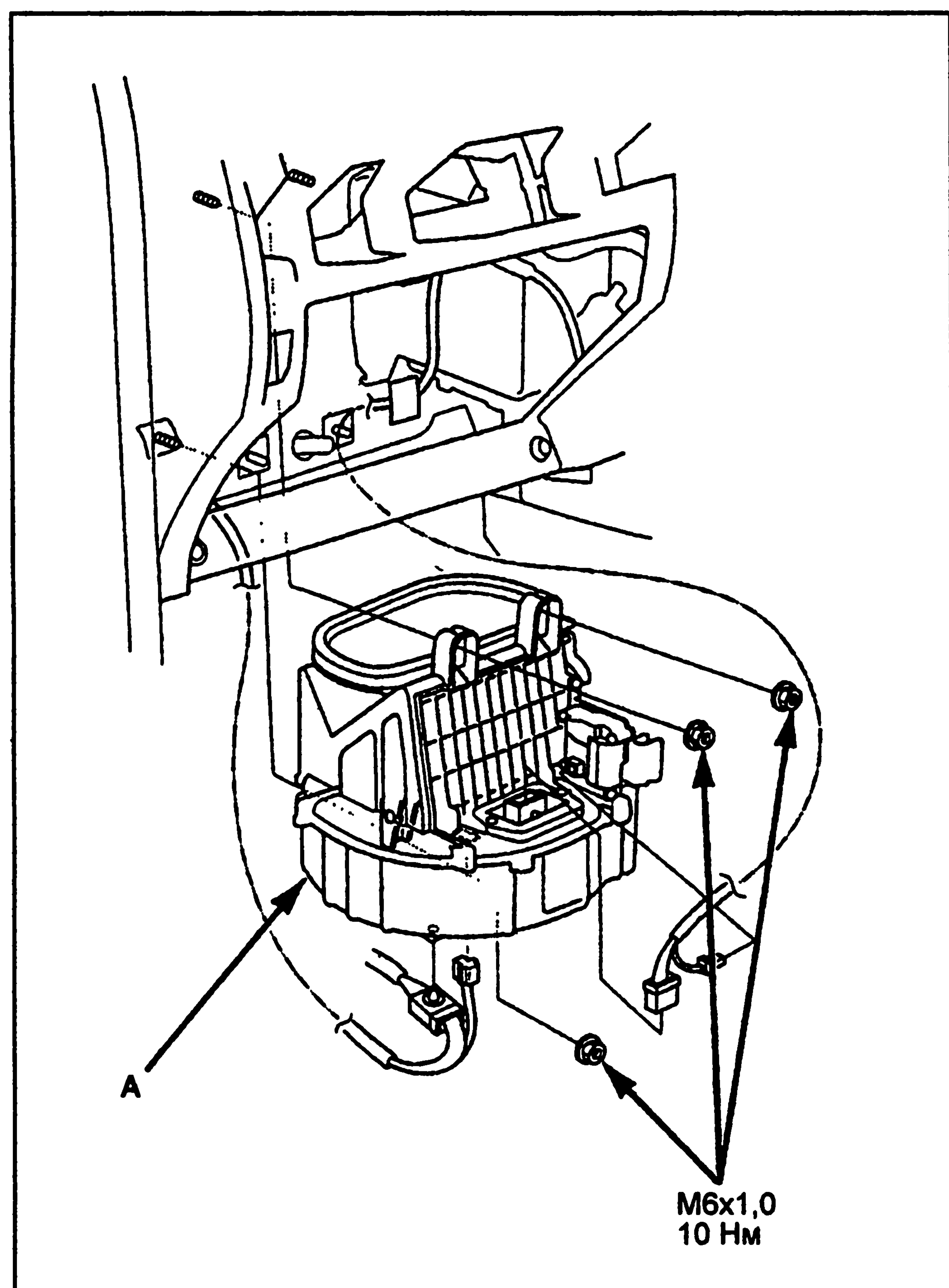
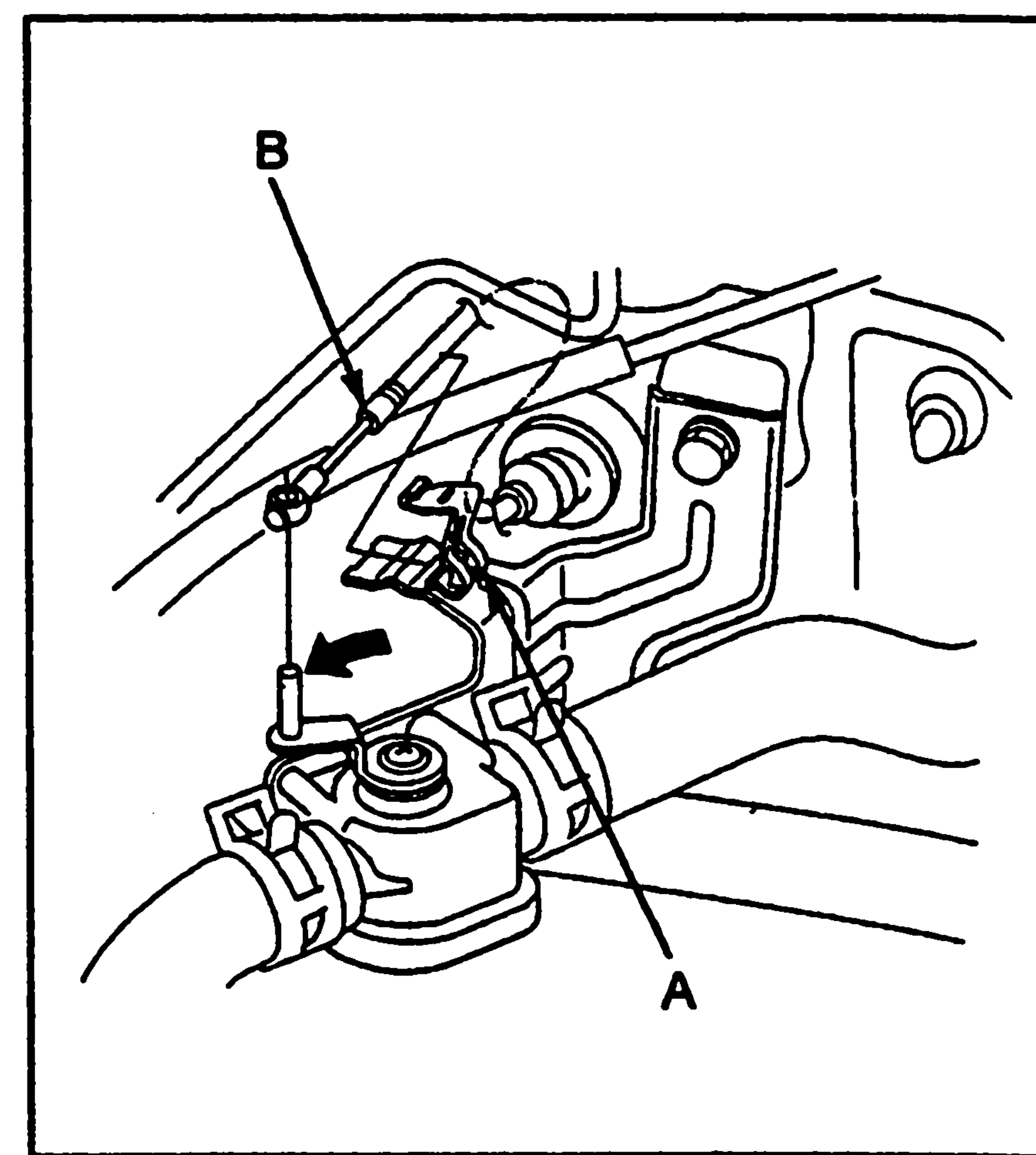
Блок отопителя Снятие и установка

Примечание: перед проведением работ убедитесь, что двигатель полностью остыл.

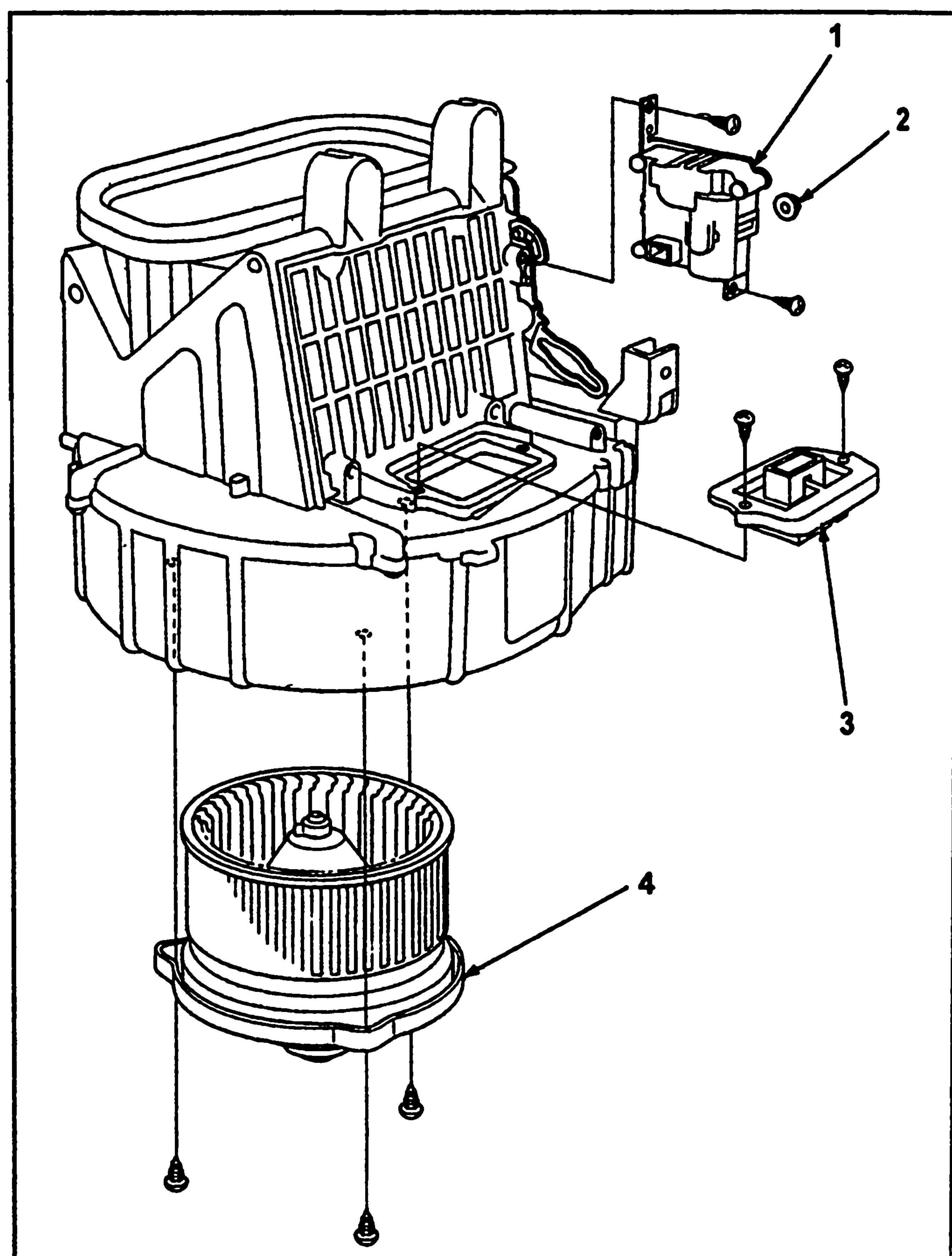
Внимание: в районе блока отопителя расположены компоненты системы пассивной безопасности, перед началом работ по снятию блока отопителя ознакомьтесь с мерами предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ см. главу "Система пассивной безопасности (SRS)".

1. Слейте охлаждающую жидкость (см. главу "Система охлаждения").

2. Отсоедините фиксатор троса (А), отсоедините трос клапана отопителя (В) от рычага.

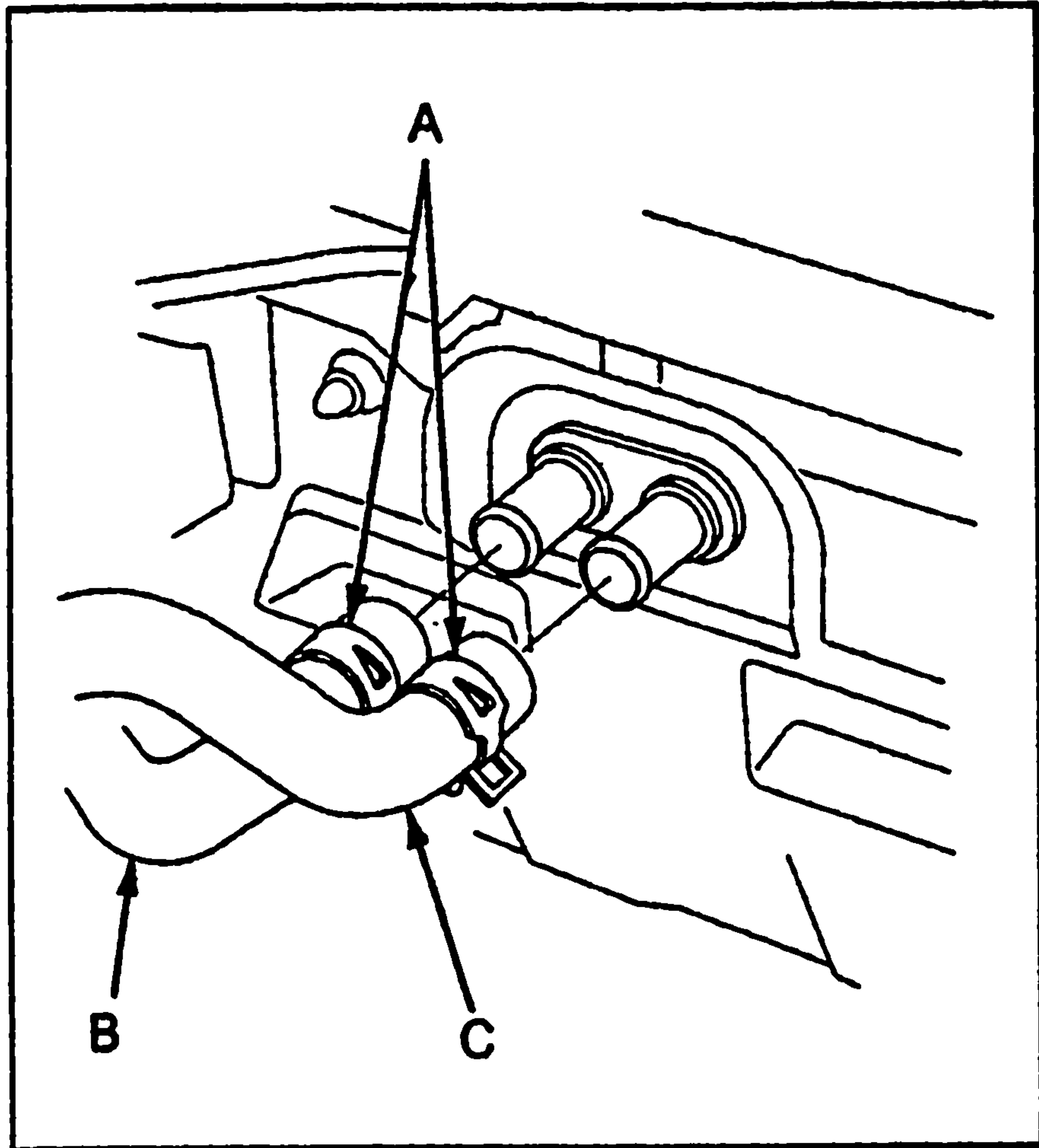


Снятие и установка блока вентилятора отопителя.



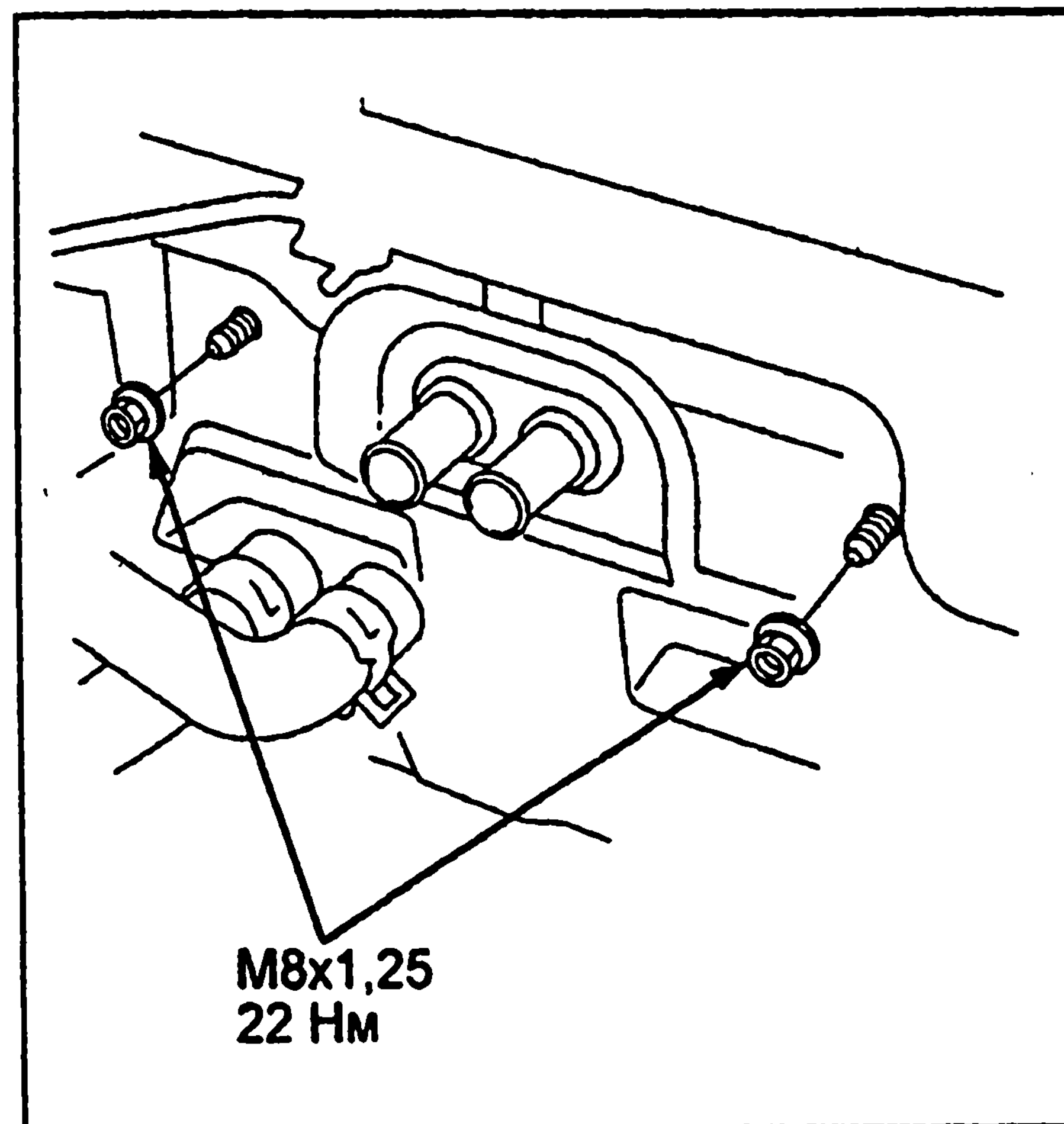
Разборка и сборка блока вентилятора отопителя. 1 - привод переключения забора воздуха, 2 - втулка, 3 - резистор, 4 - вентилятор отопителя.

3. Ослабьте и сдвиньте в сторону хомуты (А), отсоедините впускной шланг отопителя (В) и выпускной шланг отопителя (С).

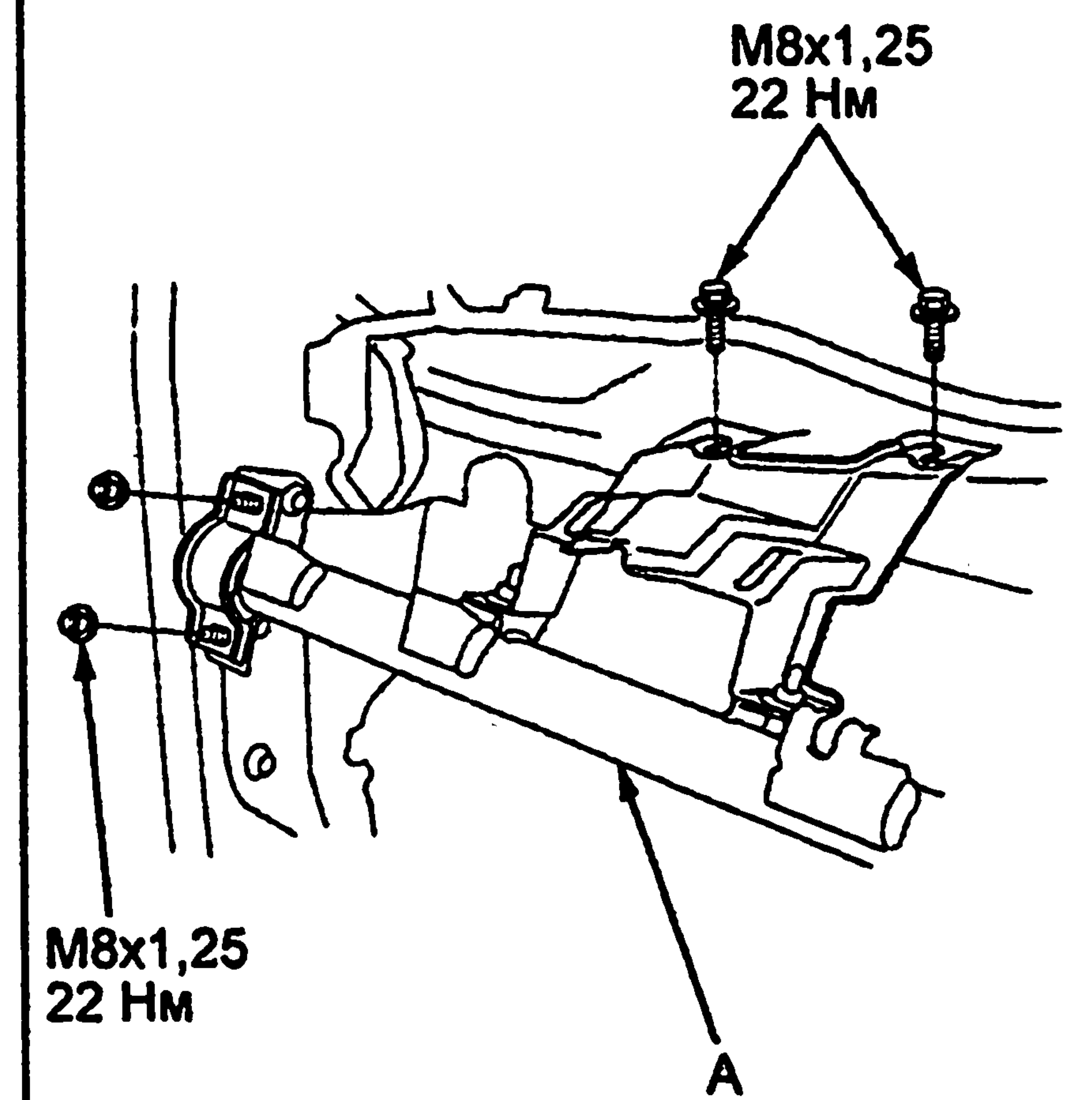
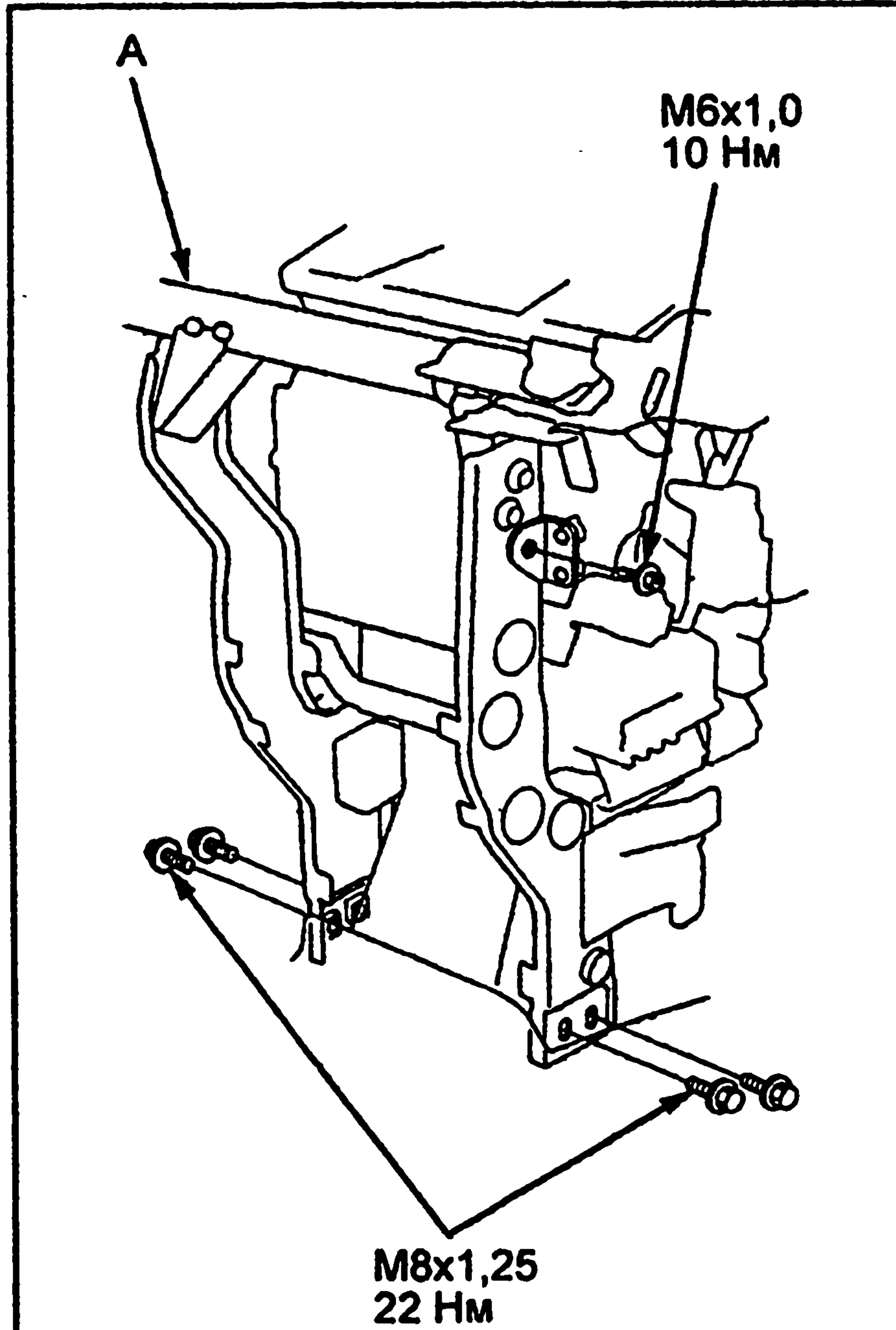
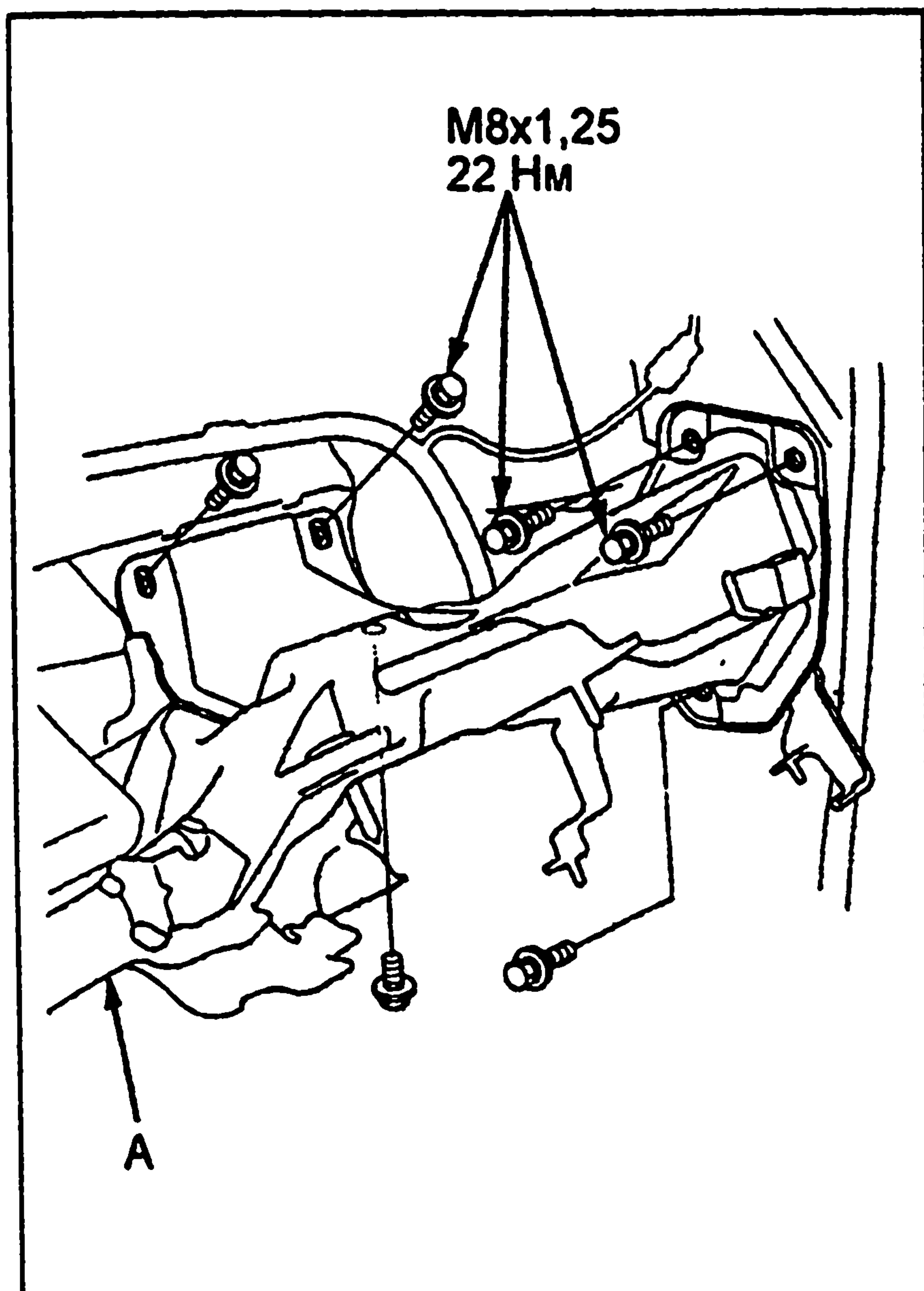


4. Отверните гайки крепления блока отопителя.

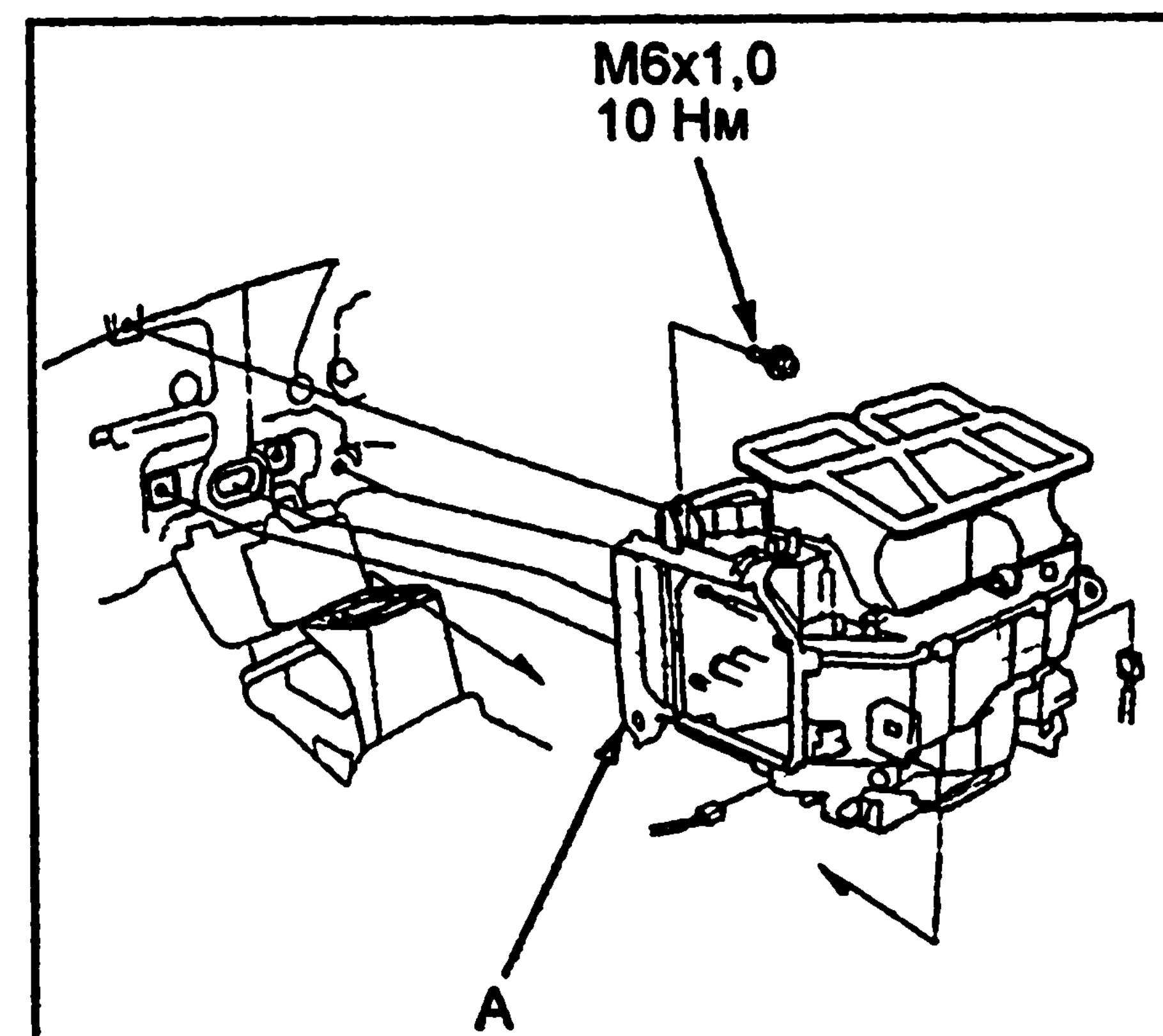
Примечание: будьте осторожны, не повредите топливные и тормозные трубки.



5. Снимите панель приборов (см. главу "Кузов").
6. Отверните болты и снимите усилитель панели приборов (А).



7. Снимите блок кондиционера.
8. Отсоедините разъемы, отверните болты и снимите блок отопителя (А).



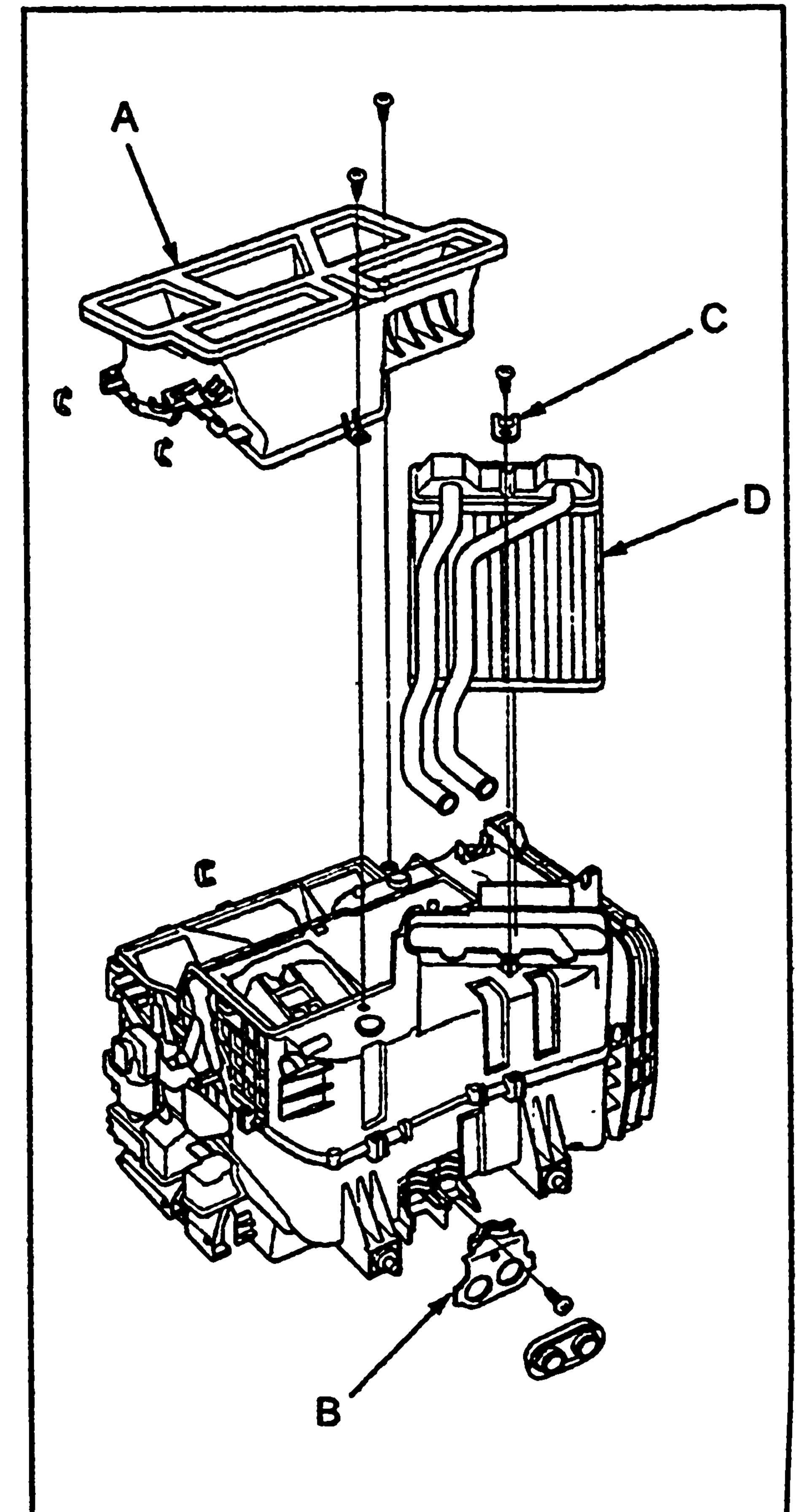
9. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Примечание:

- При установке не перепутайте местами входной и выходной шланги отопителя, закрепите шланги хомутами.
- Залейте охлаждающую жидкость в систему охлаждения.
- Отрегулируйте трос клапана отопителя.
- Проверьте систему на наличие утечек охлаждающей жидкости.

Разборка и сборка

1. Отверните два винта и снимите воздуховод (А).

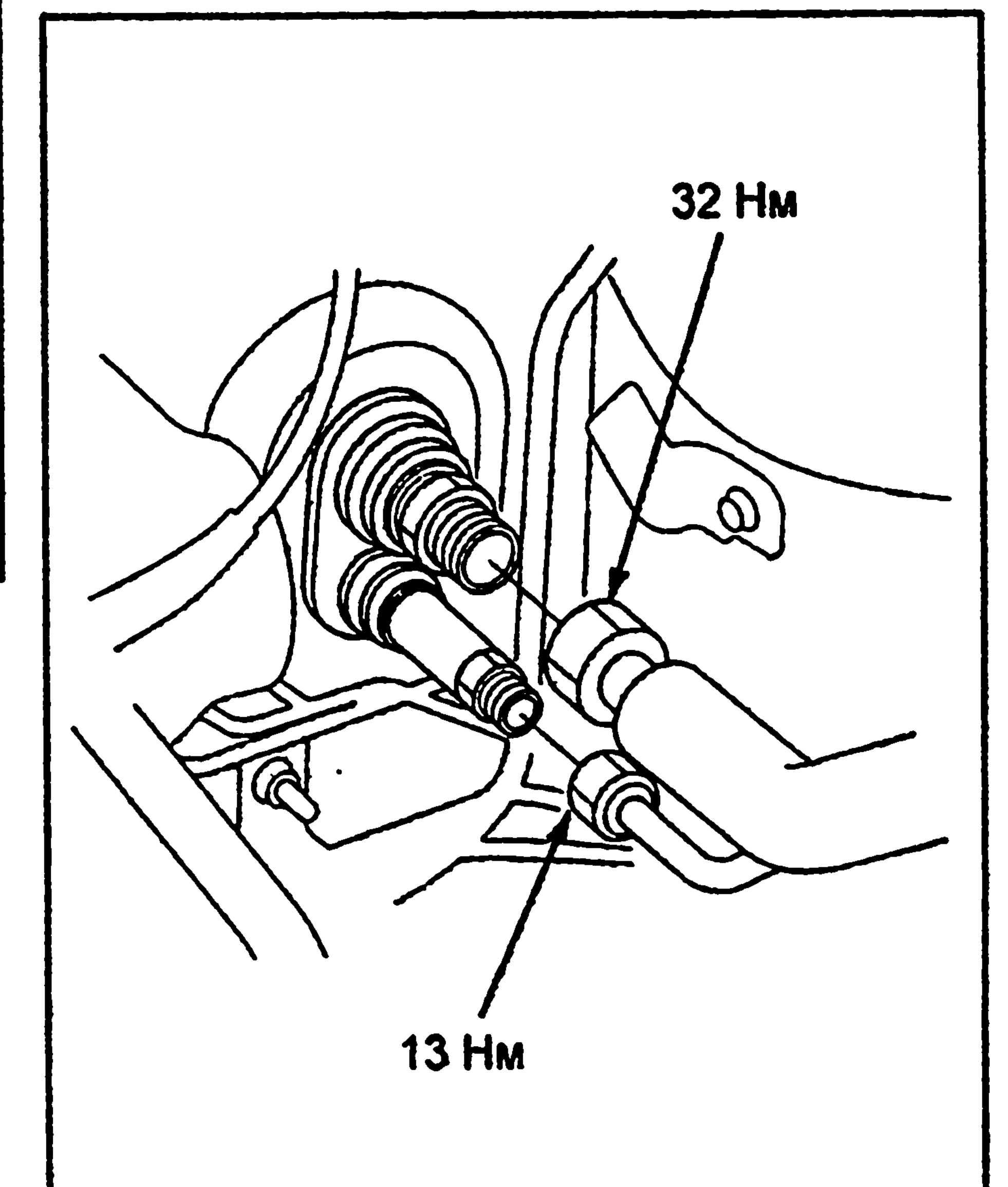


2. Отверните винт и снимите фиксатор трубок (В).
3. Отверните винт и снимите фиксатор (С).
4. Снимите радиатор отопителя (D).
5. Сборку произведите в порядке обратном разборке.

Блок кондиционера

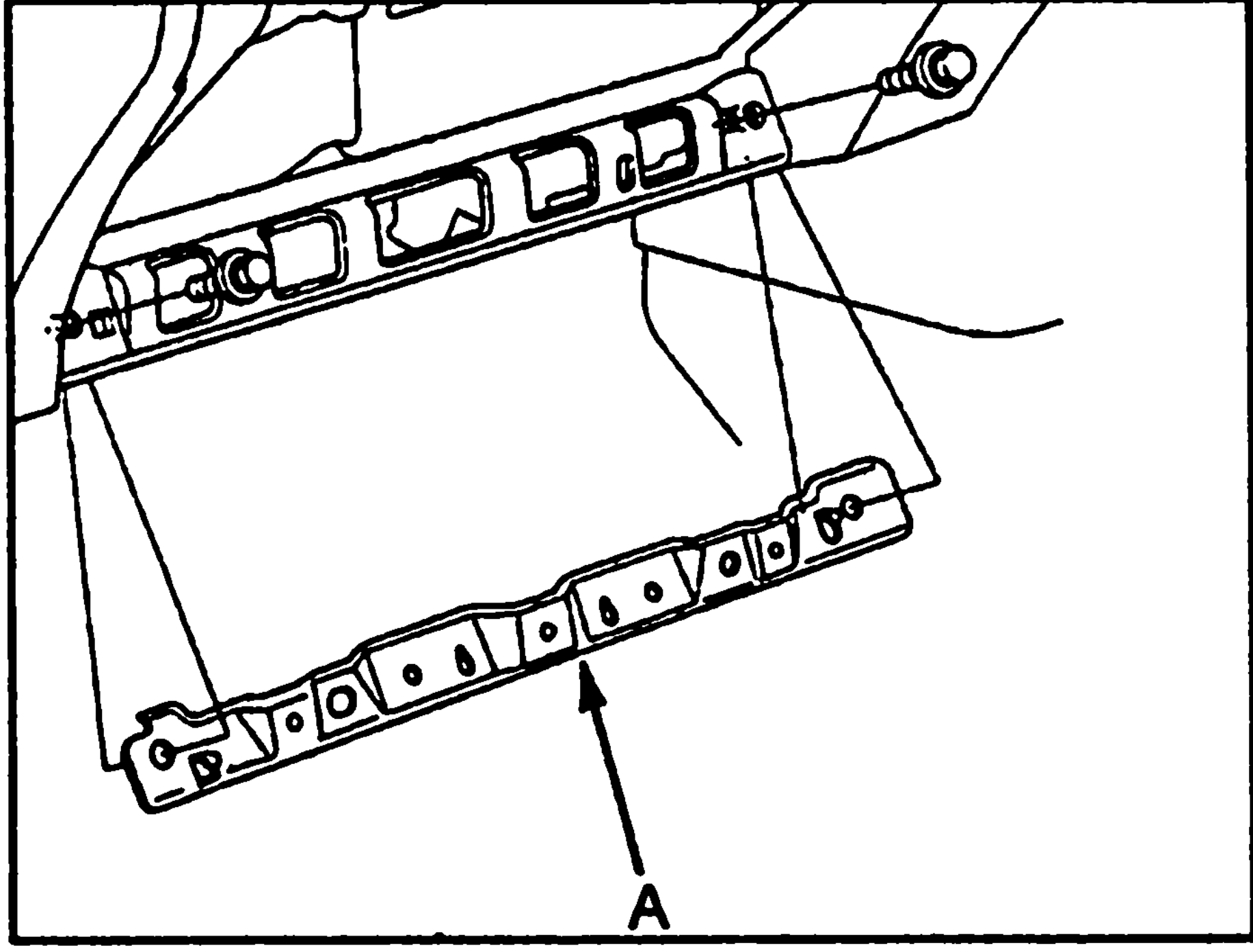
Снятие и установка

1. Удалите хладагент из системы.
2. Отсоедините трубки циркуляции хладагента.

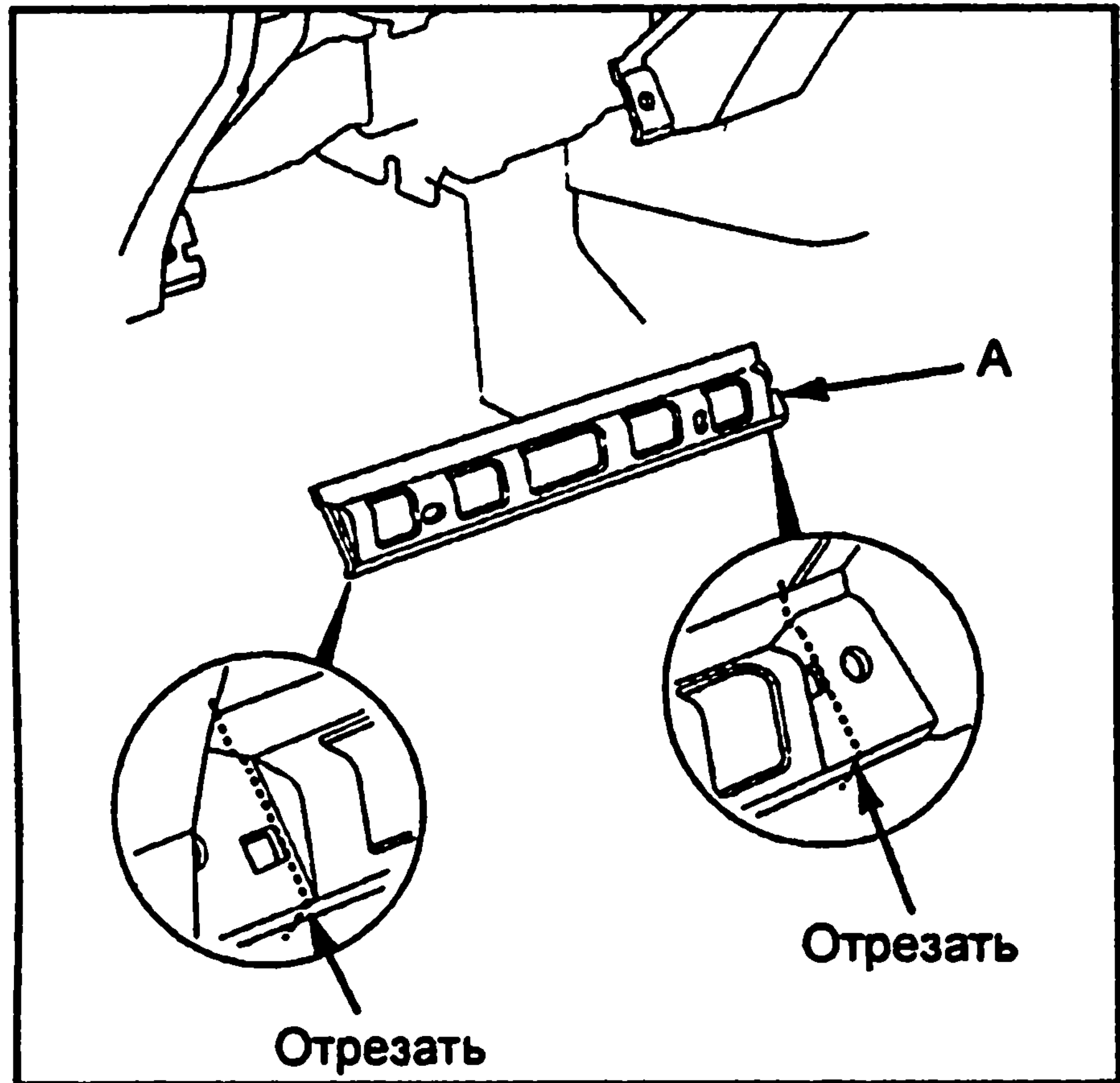


3. Снимите вещевой ящик.

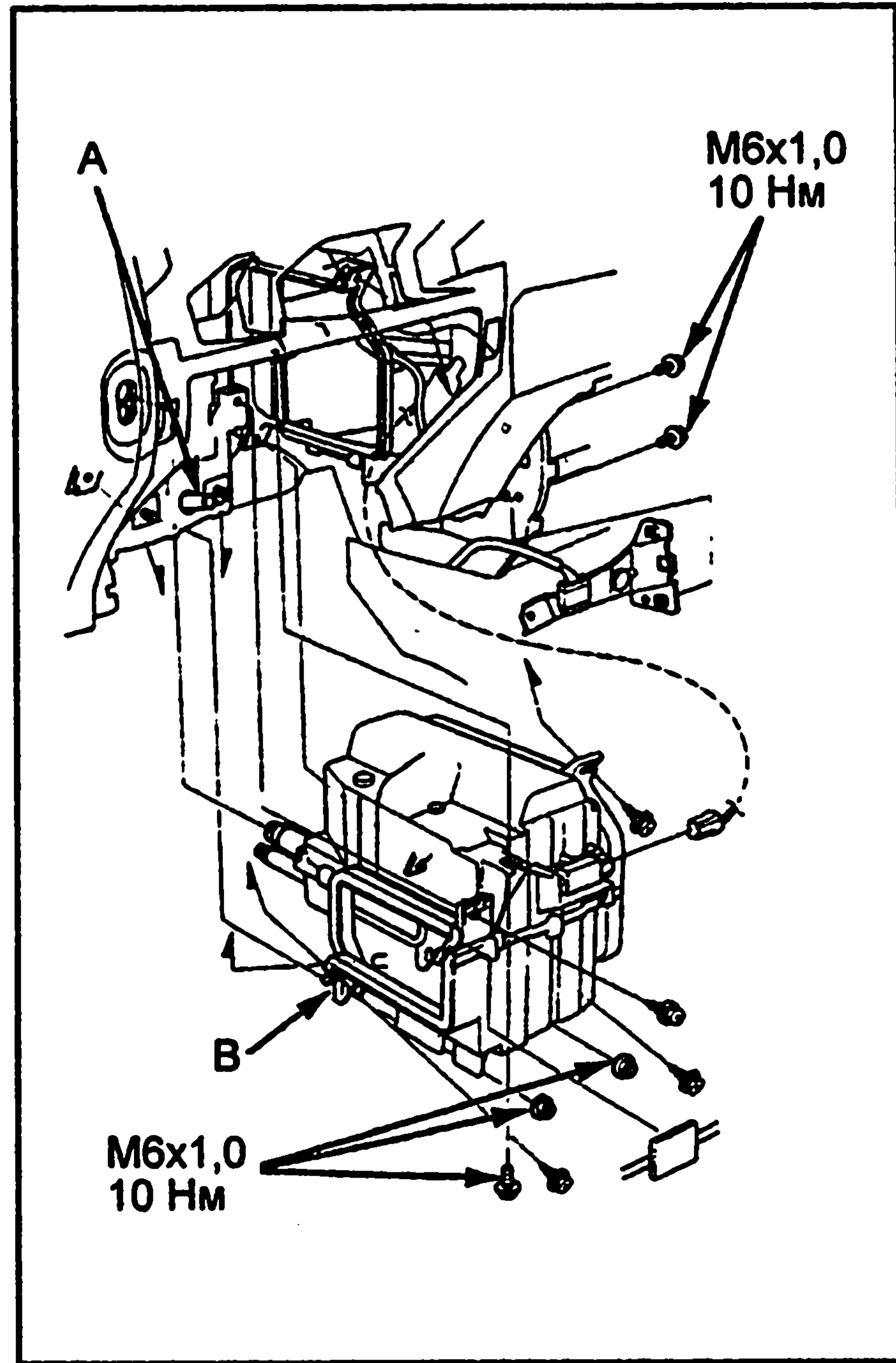
4. Отверните болты и снимите рамку вещевого ящика (A).



5. Срежьте пластиковую распорку (A) как показано на рисунке.



6. Отверните болты и гайки, отсоедините сливной шланг (A) и снимите блок кондиционера (B).



6. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Примечание:

- При установке нового блока кондиционера долейте 40 мл ком-

прессорного масла.

- Перед установкой новых кольцевых уплотнений смажьте их компрессорным маслом.

- После использования компрессорного масла герметично закройте емкость с маслом, чтобы не допустить попадания влаги.

- Не допускайте попадания компрессорного масла на окрашенные поверхности автомобиля, это может привести к повреждению лакокрасочного покрытия. При попадании компрессорного масла на окрашенную поверхность немедленно удалите его.

7. Вакуумируйте систему.

8. Зарядите систему.

9. Проведите проверку эффективности системы циркуляции хладагента.

Разборка и сборка

Разборку и сборку производите, руководствуясь сборочным рисунком "Разборка и сборка блока кондиционера".

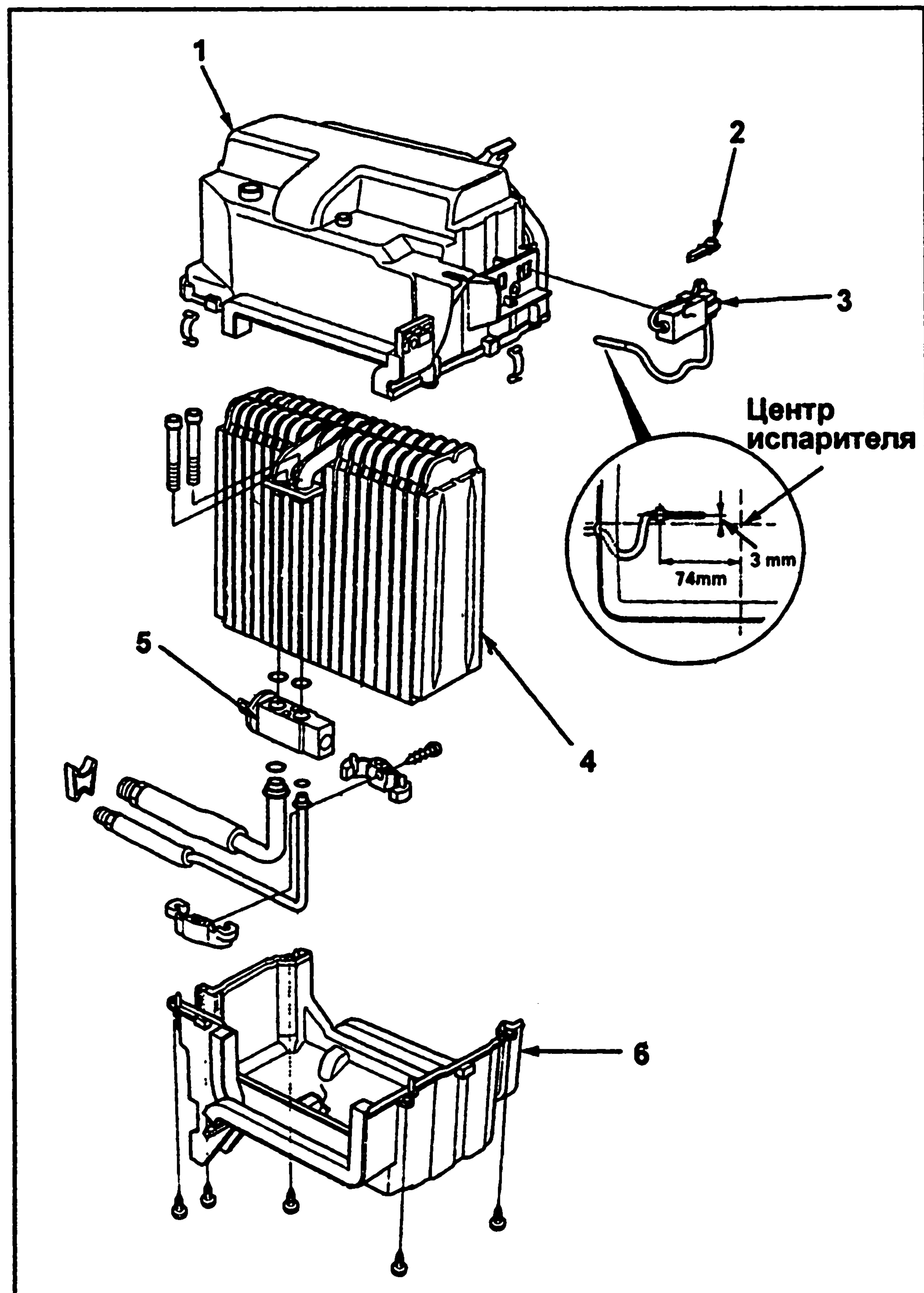
Компрессор

Снятие и установка

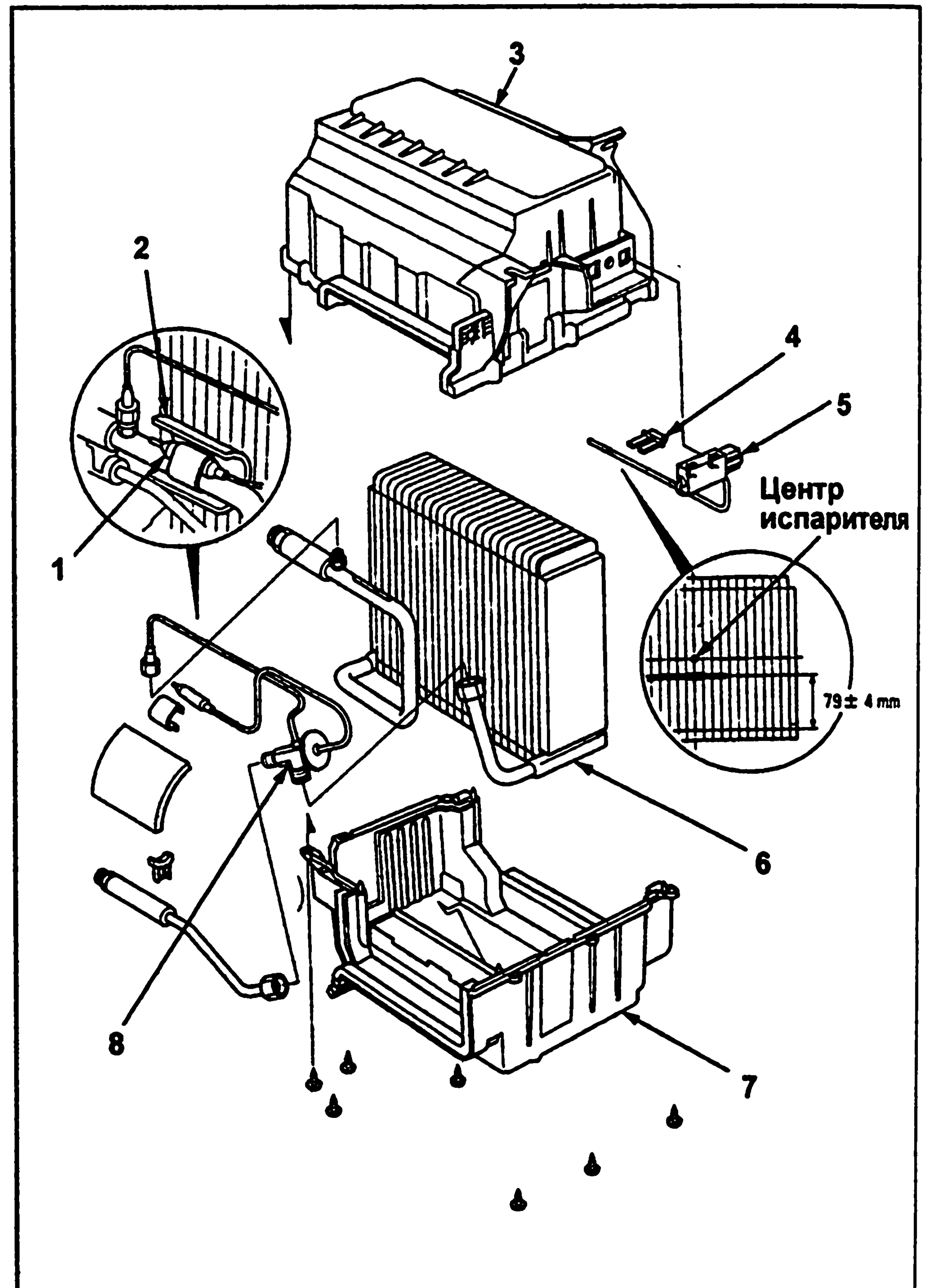
1. Если компрессор исправен, установите частоту вращения холостого хода, дайте компрессору поработать несколько минут и выключите двигатель.

2. Удалите хладагент из системы.

3. Отверните гайки, отсоедините входную трубку (A) и выходную трубку (B).

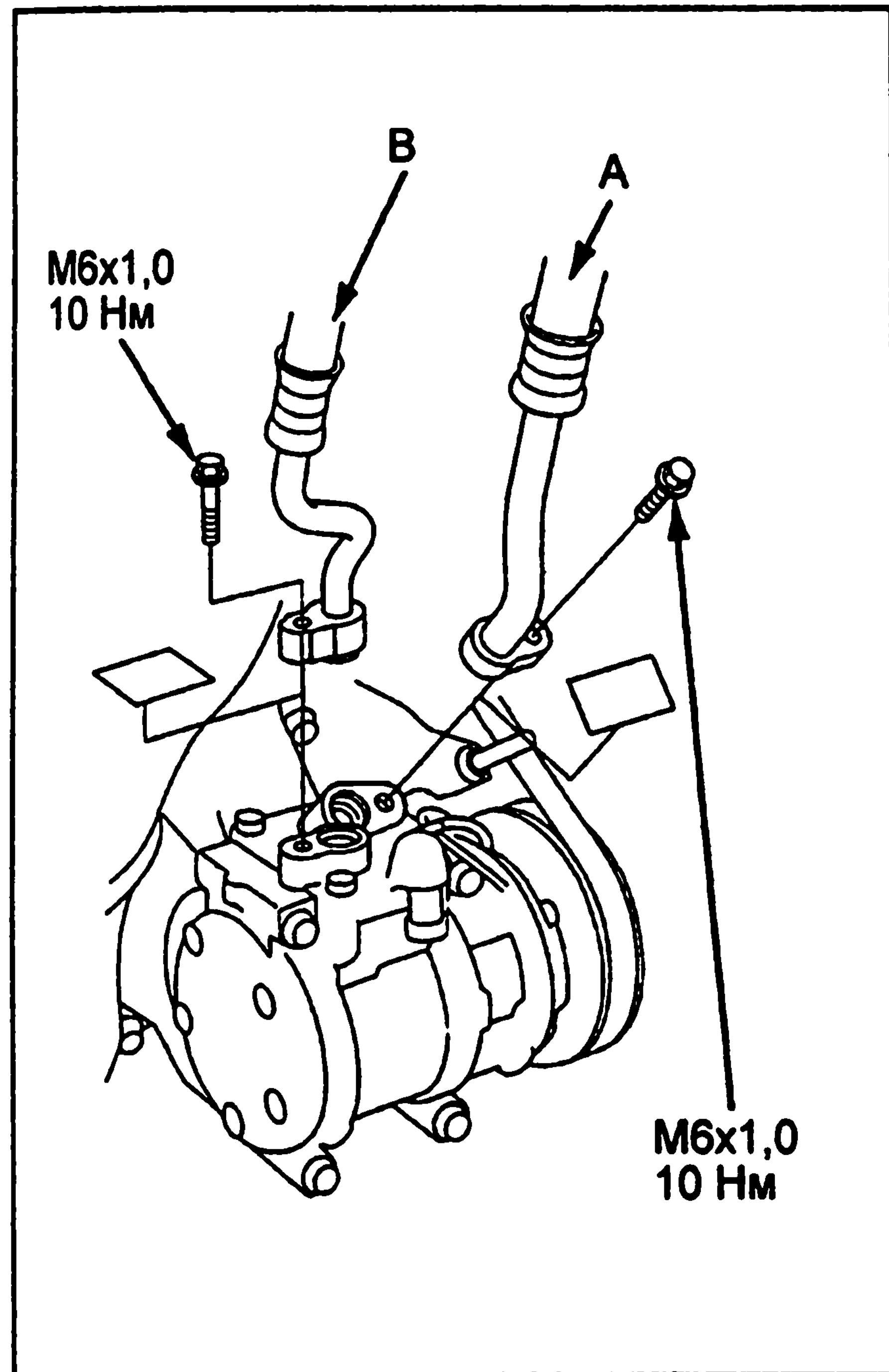


Разборка и сборка блока кондиционера (Honda StepWGN). 1, 6 - корпус, 2 - фиксатор, 3 - термостат, 4 - испаритель, 5 - расширительный клапан.

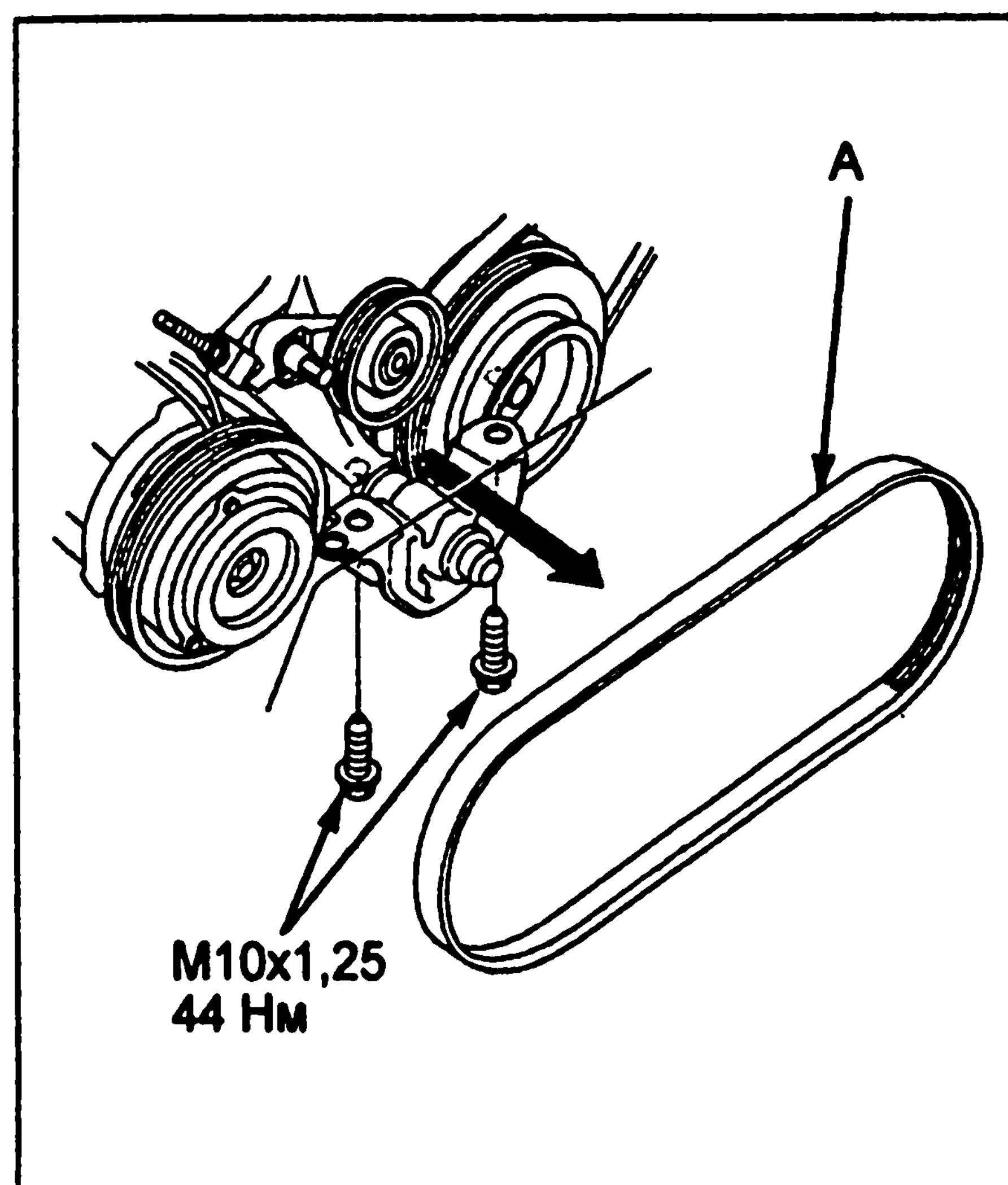


Разборка и сборка блока кондиционера (Honda S-MX). 1 - расширительная трубка, 2 - резина, 3, 7 - корпус, 4 - фиксатор, 5 - термостат, 6 - испаритель, 8 - расширительный клапан.

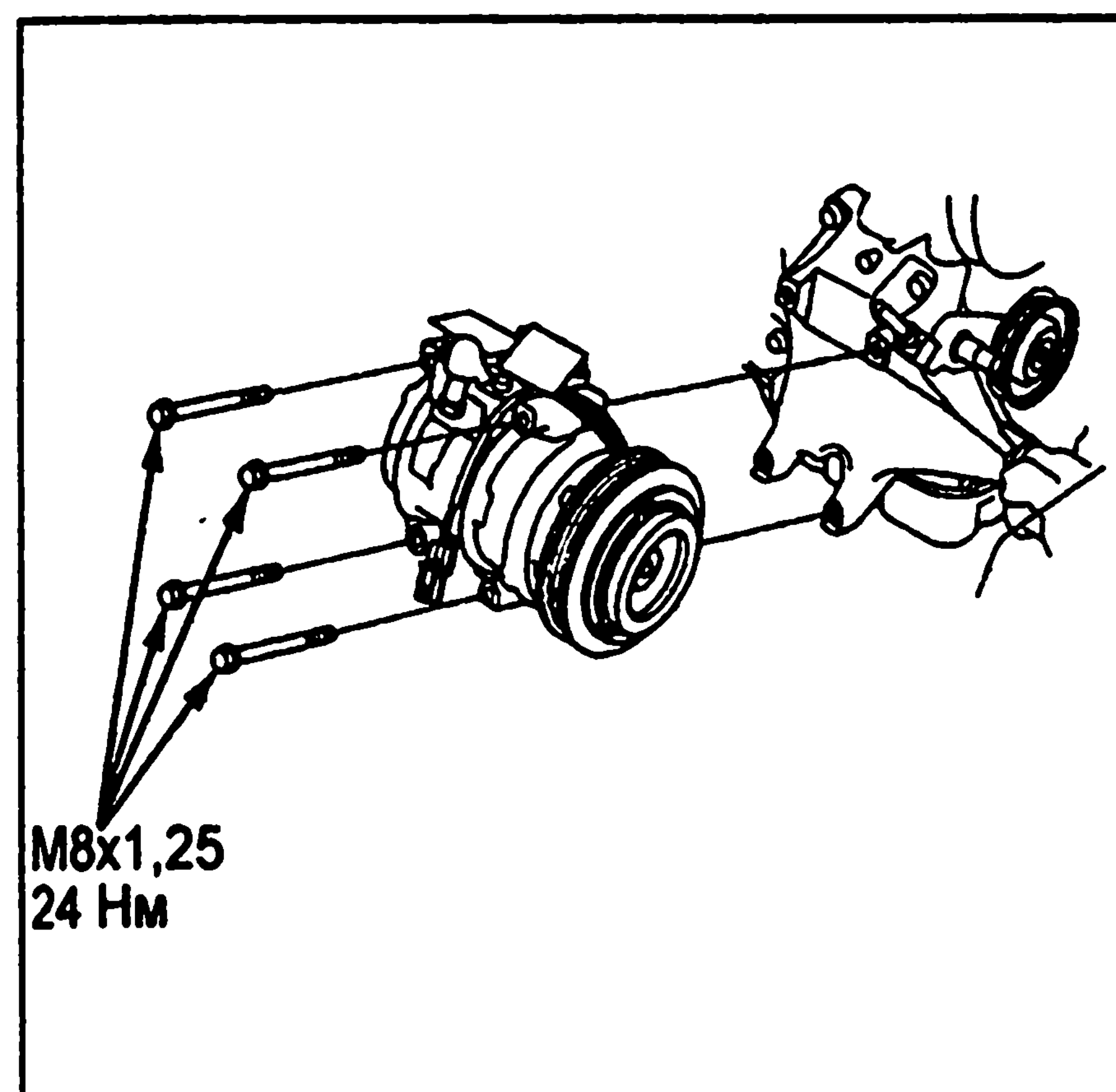
Примечание: во избежание загрязнения системы немедленно устанавливайте заглушки на открытые концы трубок.



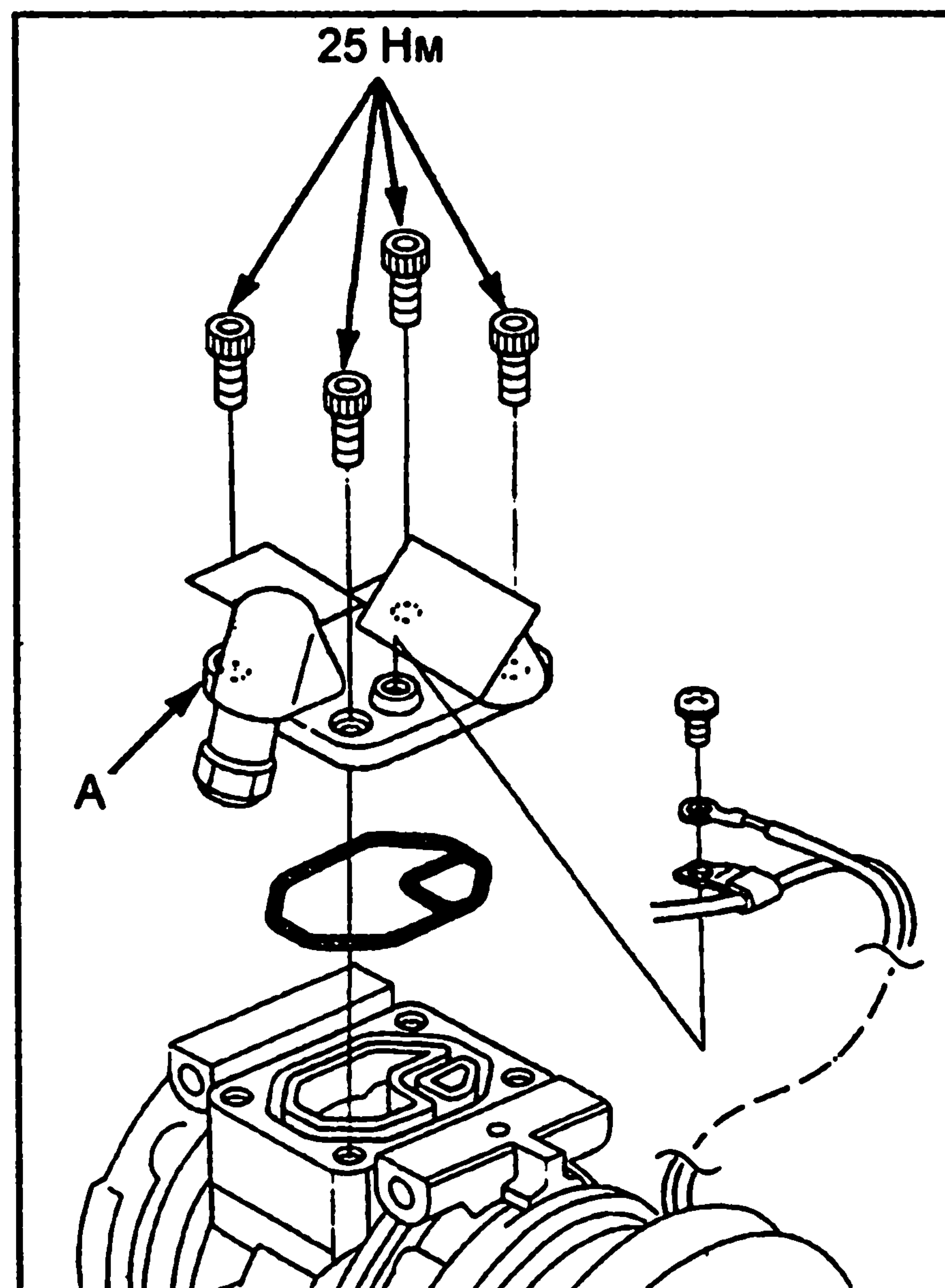
4. Снимите нижнюю отделку (см. главу "Двигатель - механическая часть" раздел "Силовой агрегат").
5. Снимите ремень привода компрессора (А).



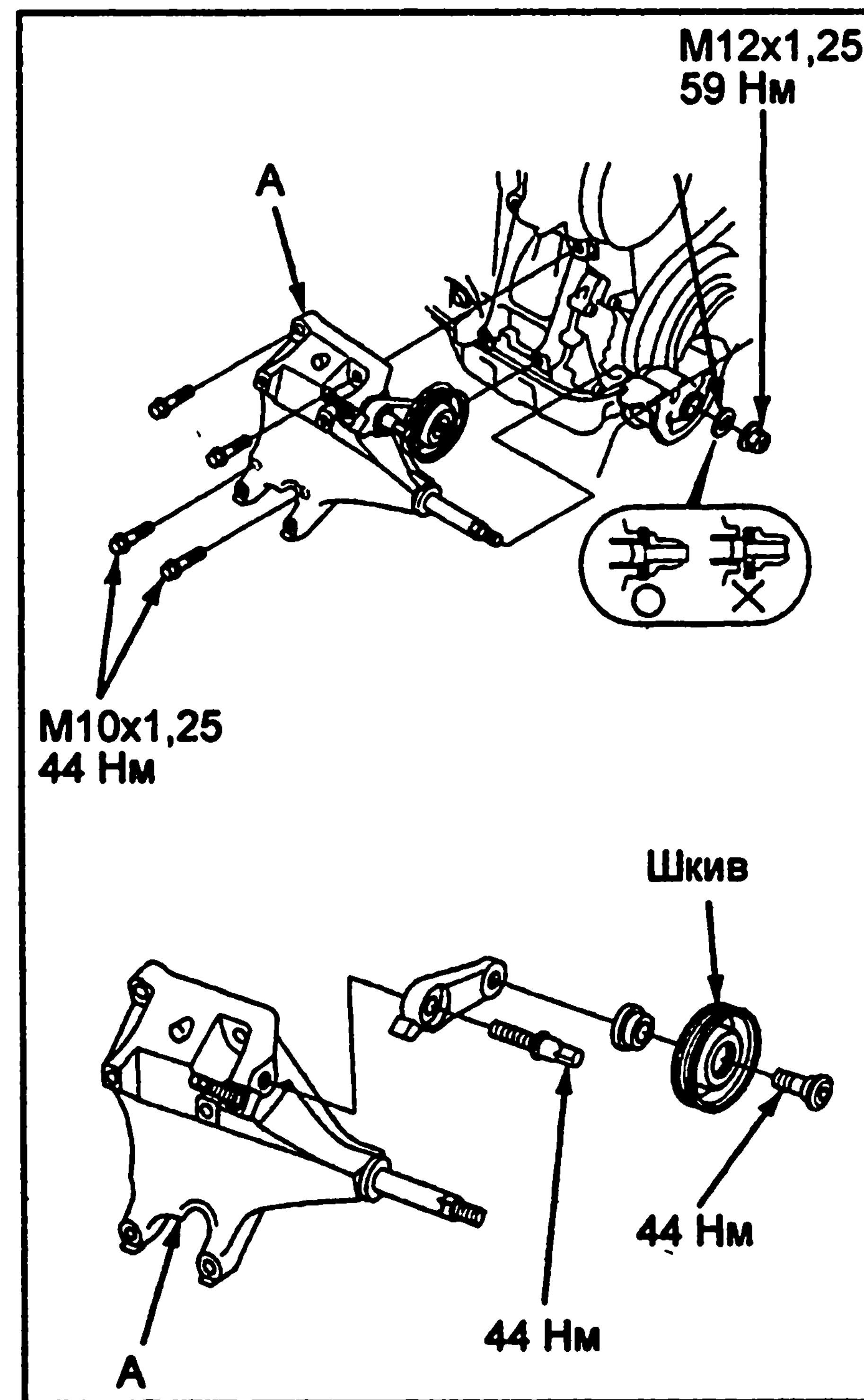
6. Отверните болты и снимите компрессор.



7. Снимите сервисный клапан (А).



8. Отверните болты и снимите кронштейн кондиционера (А).



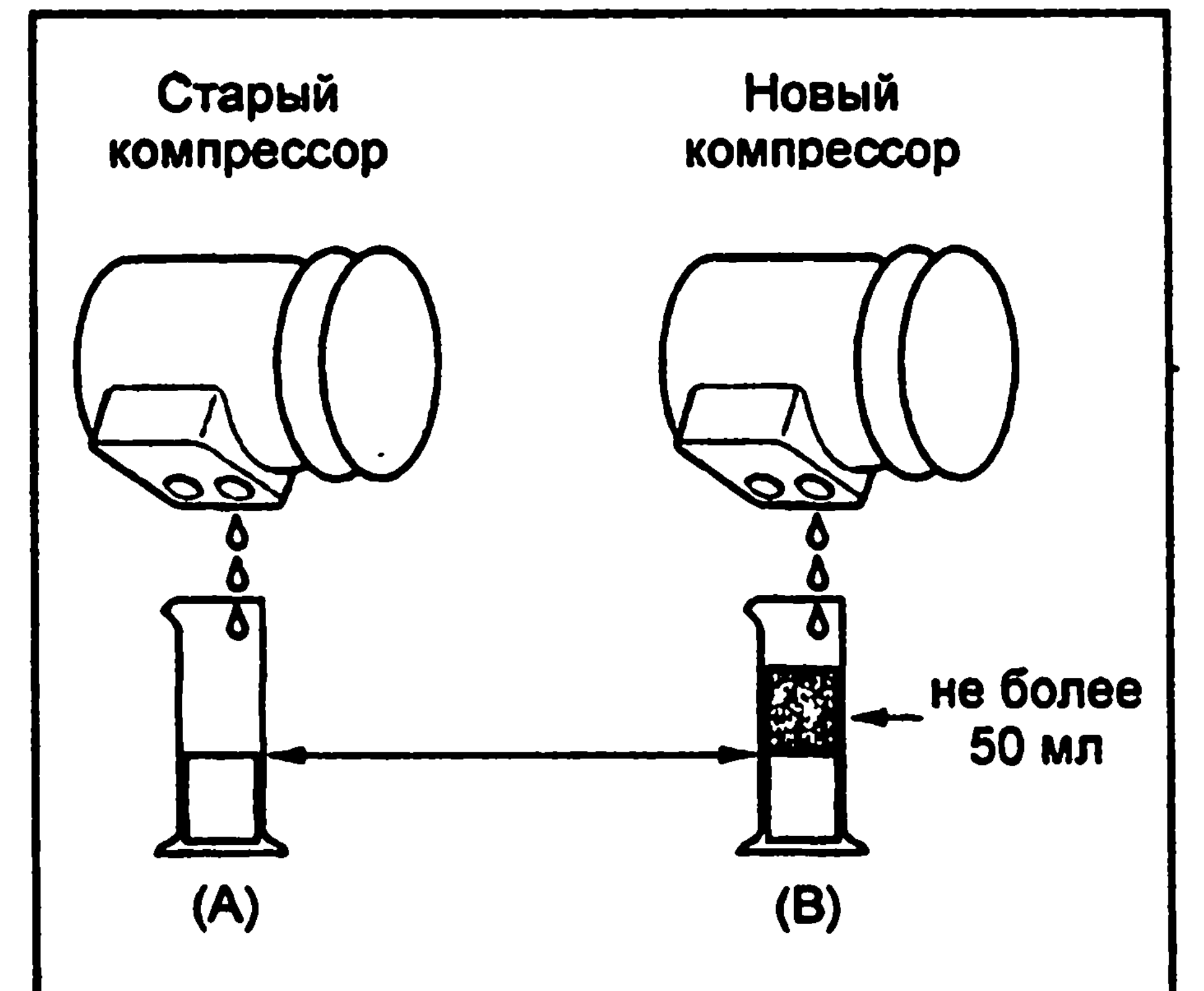
Примечание:

- Установку производите в порядке, обратном снятию.
- Перед установкой новых кольцевых уплотнений смажьте их компрессорным маслом.
- Не допускайте загрязнения компрессорного масла.
- После использования компрессорного масла герметично закройте емкость с маслом, чтобы не допустить попадания влаги.
- Не допускайте попадания компрессорного масла на окрашенные поверхности автомобиля, это может привести к повреждению лакокрасочного покрытия, при попадании компрессорного масла на окрашенную поверхность немедленно удалите его.

7. Вакуумируйте систему.
8. Зарядите систему.
9. Проведите проверку эффективности системы циркуляции хладагента.

Примечания по замене компрессора
1. Приготовьте два измерительных цилиндра.

2. Слейте масло из старого компрессора в измерительный цилиндр "А".



3. Слейте масло из нового компрессора в измерительный цилиндр "В".

4. Вычислите объем масла, которое надо слить из нового компрессора, по формуле:

$$V = V_n - V_c, \text{ где}$$

V - объем масла, которое надо слить из нового компрессора (не более 50 мл),

V_n - объем масла в измерительном цилиндре "В" (объем компрессора),

V_c - объем масла в измерительном цилиндре "А".

Примечание: если в старом компрессоре отсутствует масло, слейте из нового компрессора не более 50 мл масла.

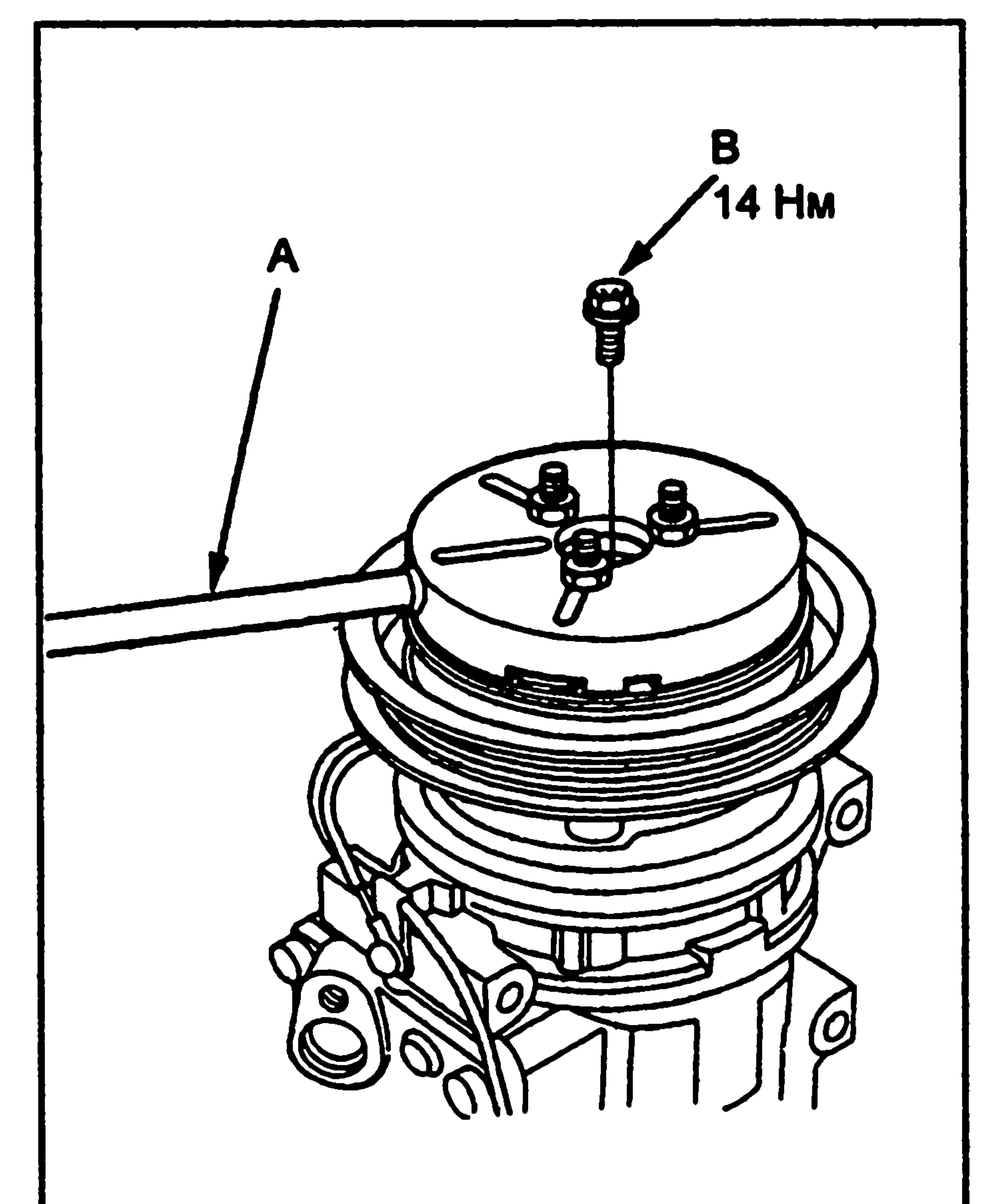
5. Слейте из измерительного цилиндра "В" излишек масла, а оставшееся масло залейте в компрессор.

Разборка и сборка

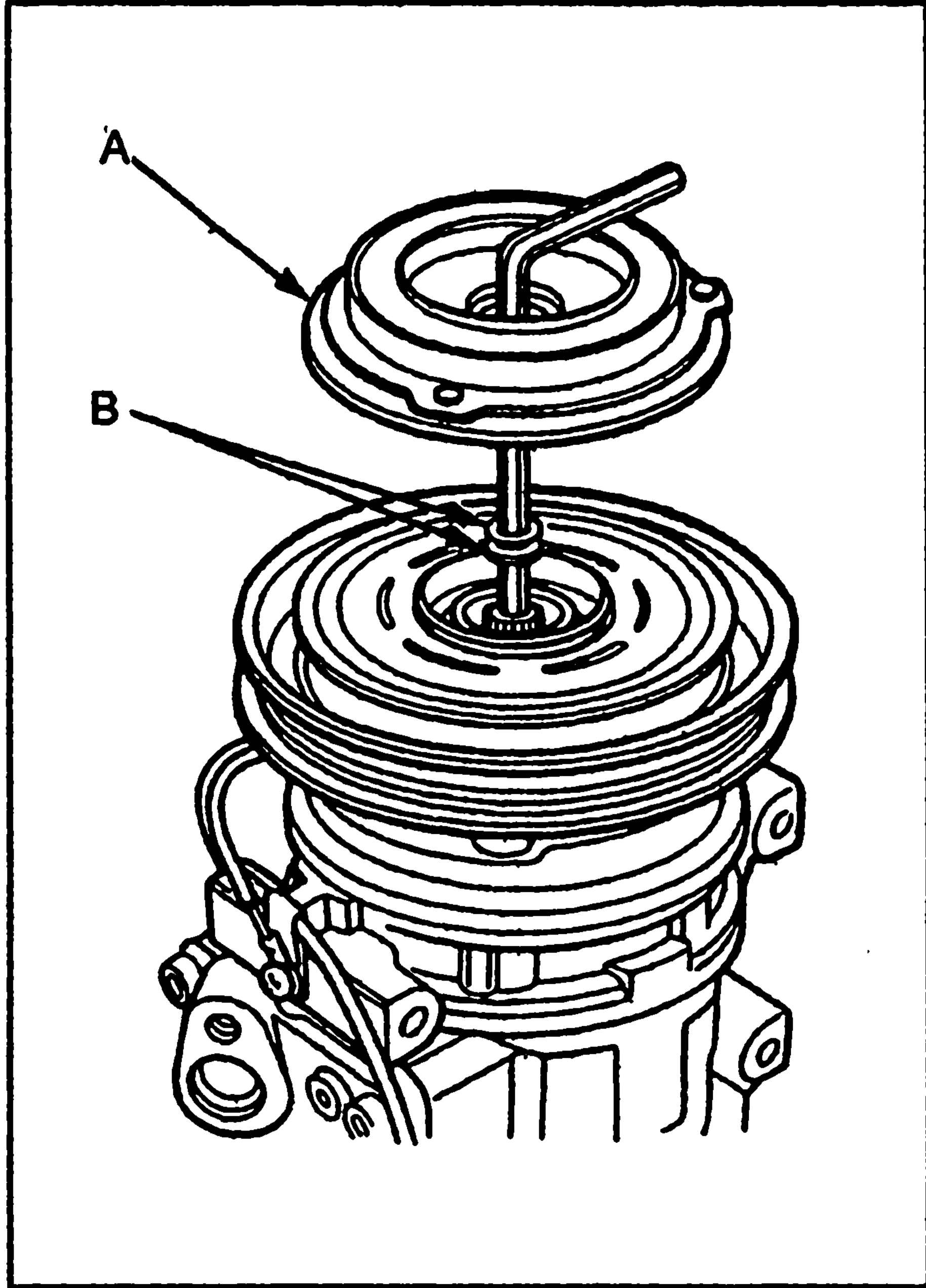
Разборку и сборку производите, руководствуясь сборочным рисунком "Разборка и сборка компрессора".

Снятие и установка

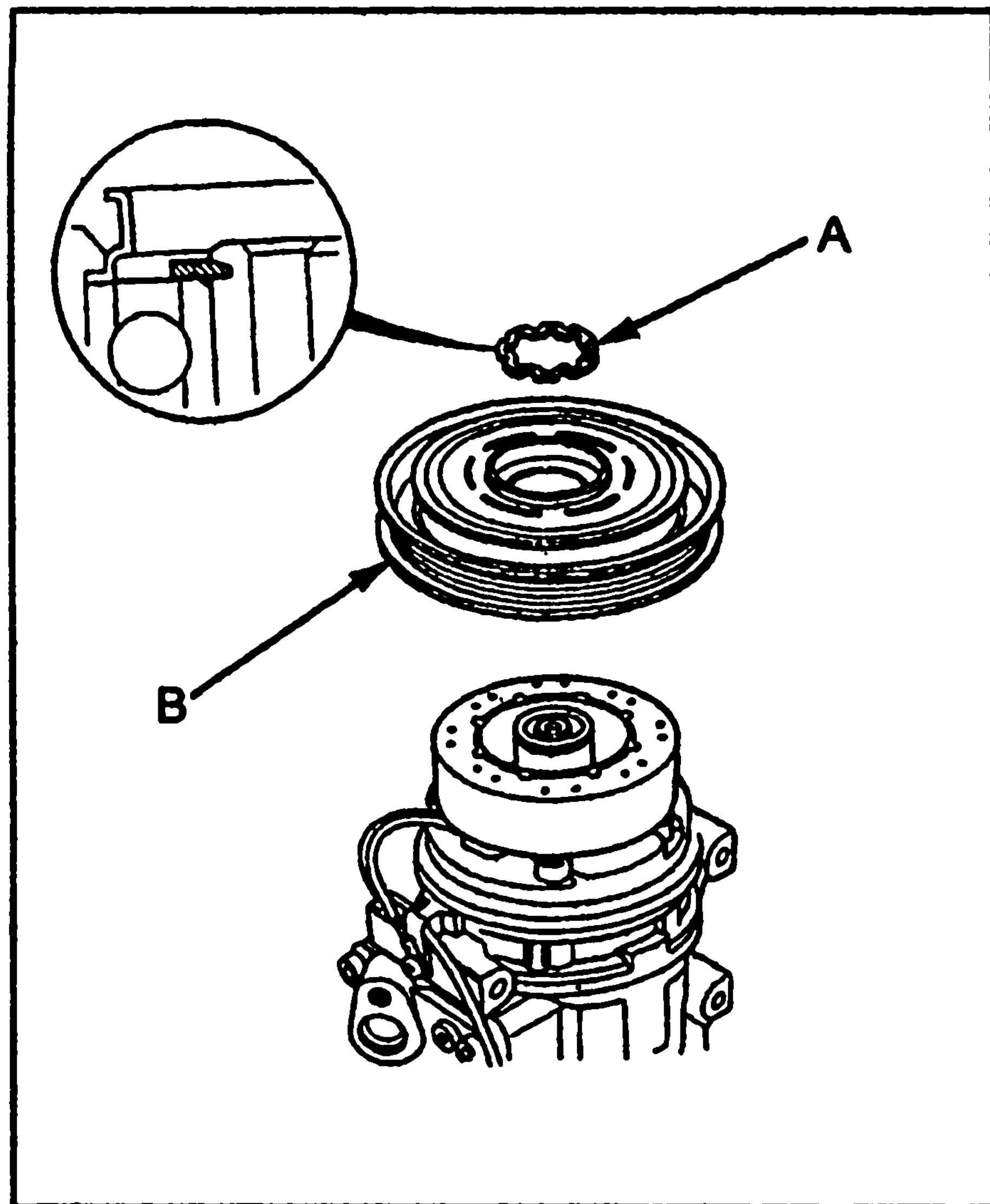
1. Отверните крепежный болт (В), удерживая нажимную пластину спецприспособлением (А).



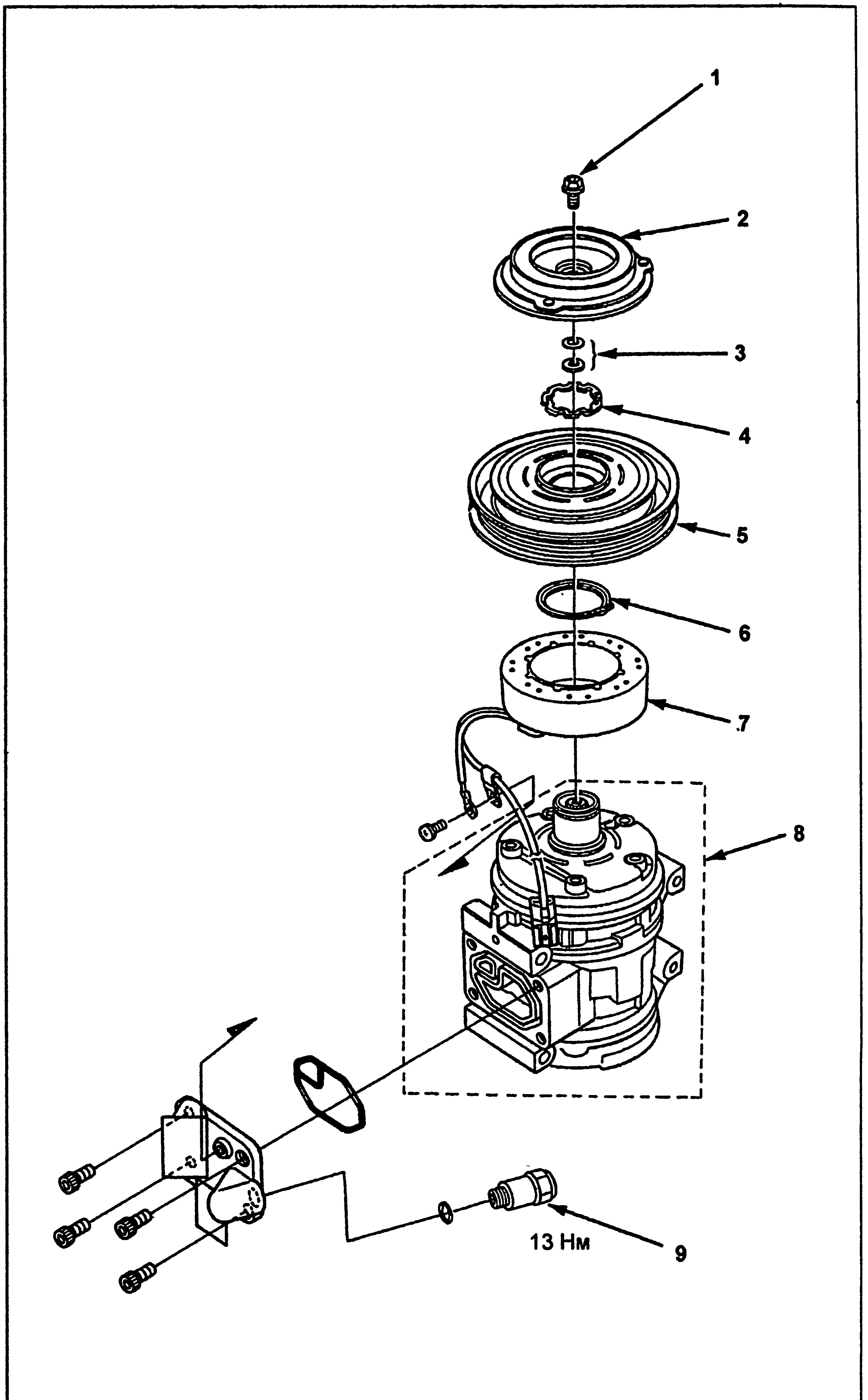
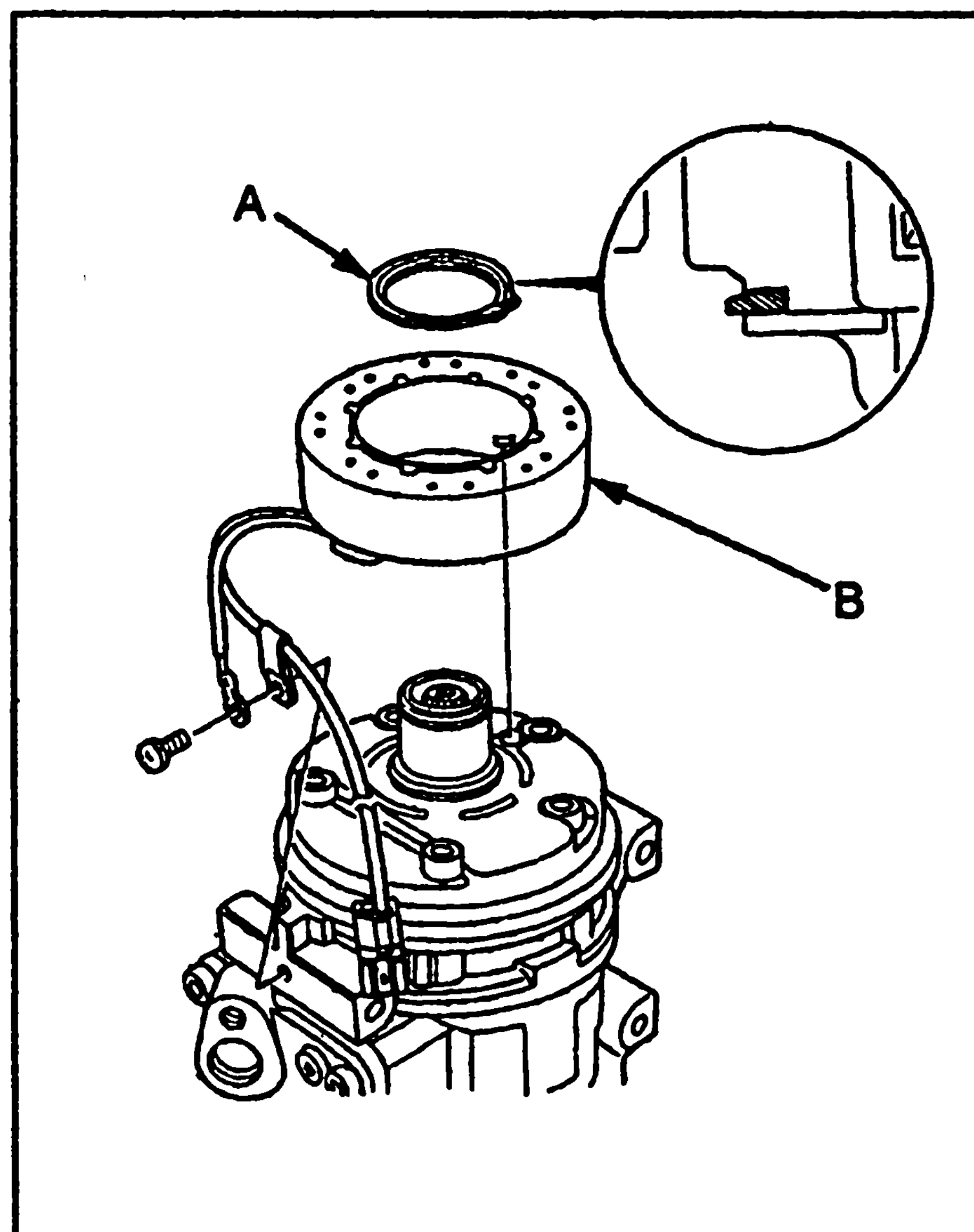
2. Снимите нажимную пластину (А) и регулировочные шайбы (В).



3. Снимите стопорное кольцо "В" (А) и шкив компрессора (В).



4. Снимите стопорное кольцо "А" (А) и обмотку статора муфты (В).



Разборка и сборка компрессора. 1 - крепежный болт, 2 - нажимная пластина, 3 - регулировочные шайбы, 4 - стопорное кольцо "В", 5 - шкив, 6 - стопорное кольцо "А", 7 - обмотка статора муфты, 8 - компрессор, 9 - перепускной клапан.

5. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Примечание:

- Установите обмотку статора муфты проводами вниз.
- Очистите поверхности скольжения шкива и компрессора средством для очистки контактов.
- Убедитесь, что шкив компрессора вращается равномерно.
- Проложите и закрепите провода так, чтобы они не могли быть повреждены шкивом при работе компрессора.

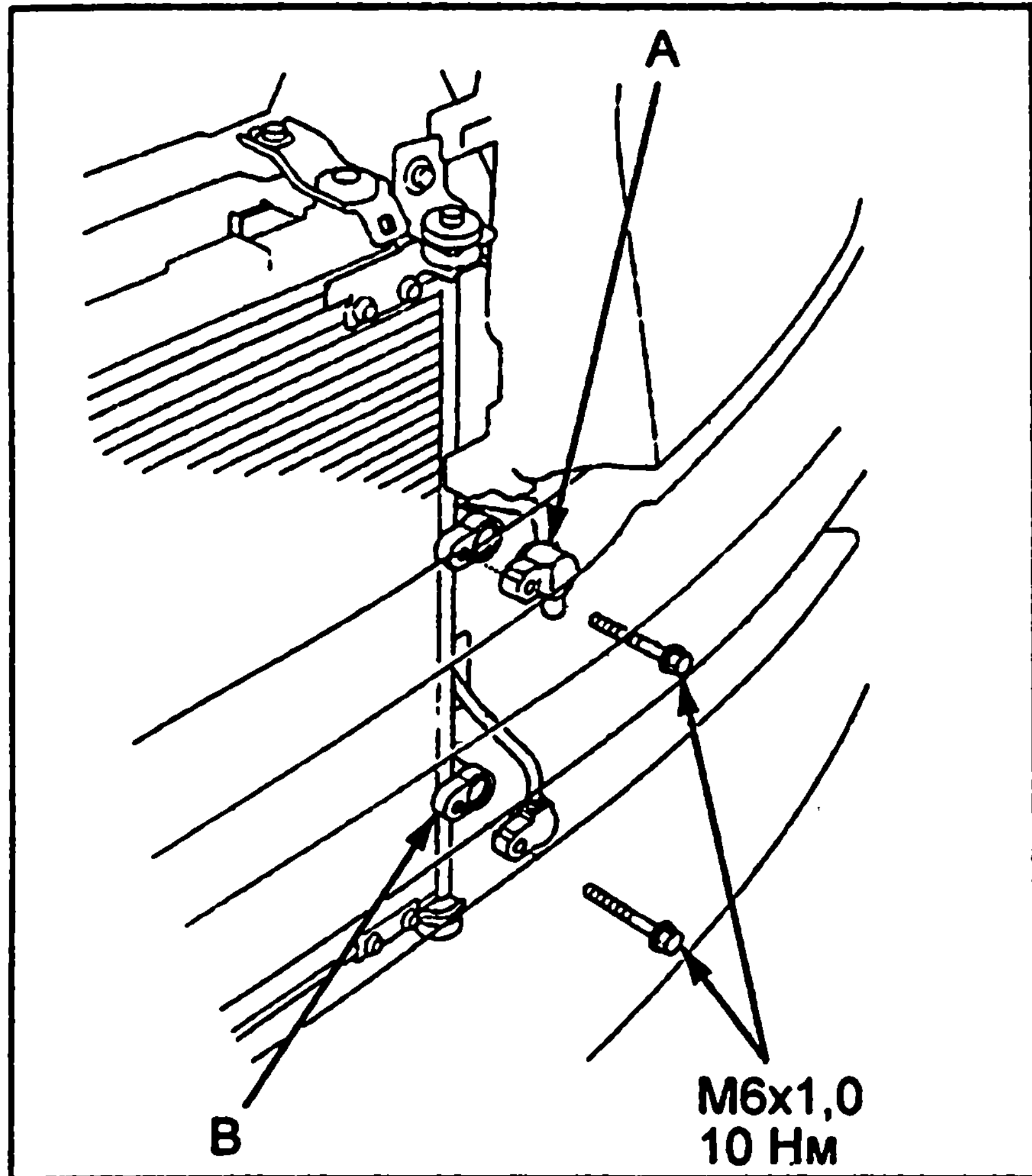
Конденсатор кондиционера

Снятие и установка

Примечание: перед проведением работ убедитесь, что двигатель остыл.

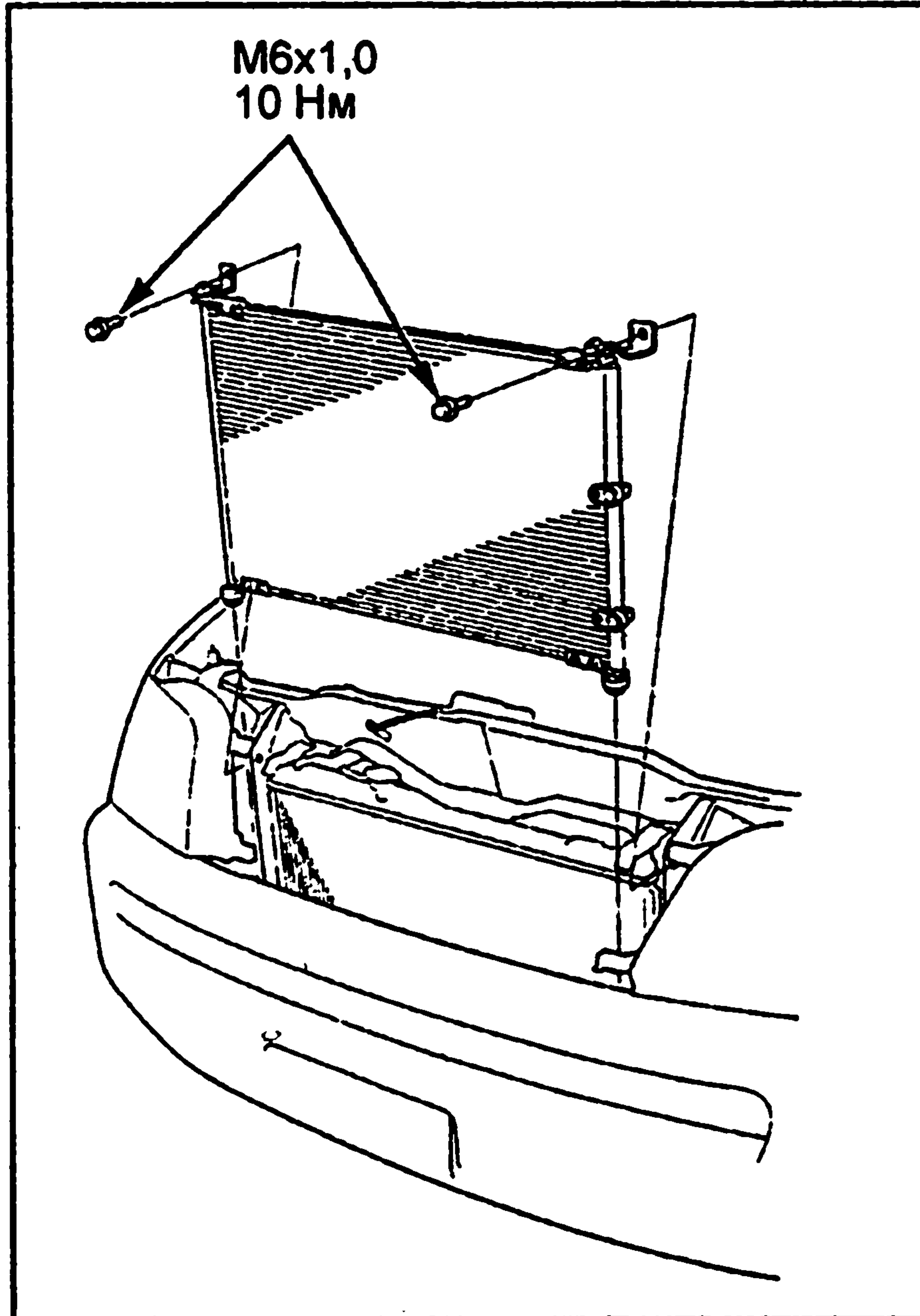
1. Удалите хладагент из системы.
2. Снимите передний бампер.
3. Отверните болты и отсоедините выходную трубку (А) и входную трубку (В) от конденсатора.

Примечание: во избежание загрязнения системы немедленно устанавливайте заглушки на открытые концы трубок.



4. Отверните болты и снимите конденсатор.

Внимание: не повредите пластины конденсатора и радиатора при снятии и установке конденсатора.



5. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Примечание:

- При установке нового конденсатора долейте 30 мл компрессорного масла.
- Перед установкой новых кольцевых уплотнений смажьте их компрессорным маслом.
- После использования компрессорного масла герметично закройте емкость с маслом, чтобы не допустить попадания влаги.
- Не допускайте попадания компрессорного масла на окрашенные поверхности автомобиля, это может привести к повреждению лакокрасочного покрытия, при попадании компрессорного масла на окрашенную поверхность немедленно удалите его.

6. Вакуумируйте систему.

7. Зарядите систему.

8. Проведите проверку эффективности системы циркуляции хладагента.

Кондиционер с автоматическим управлением

Диагностика системы кондиционирования

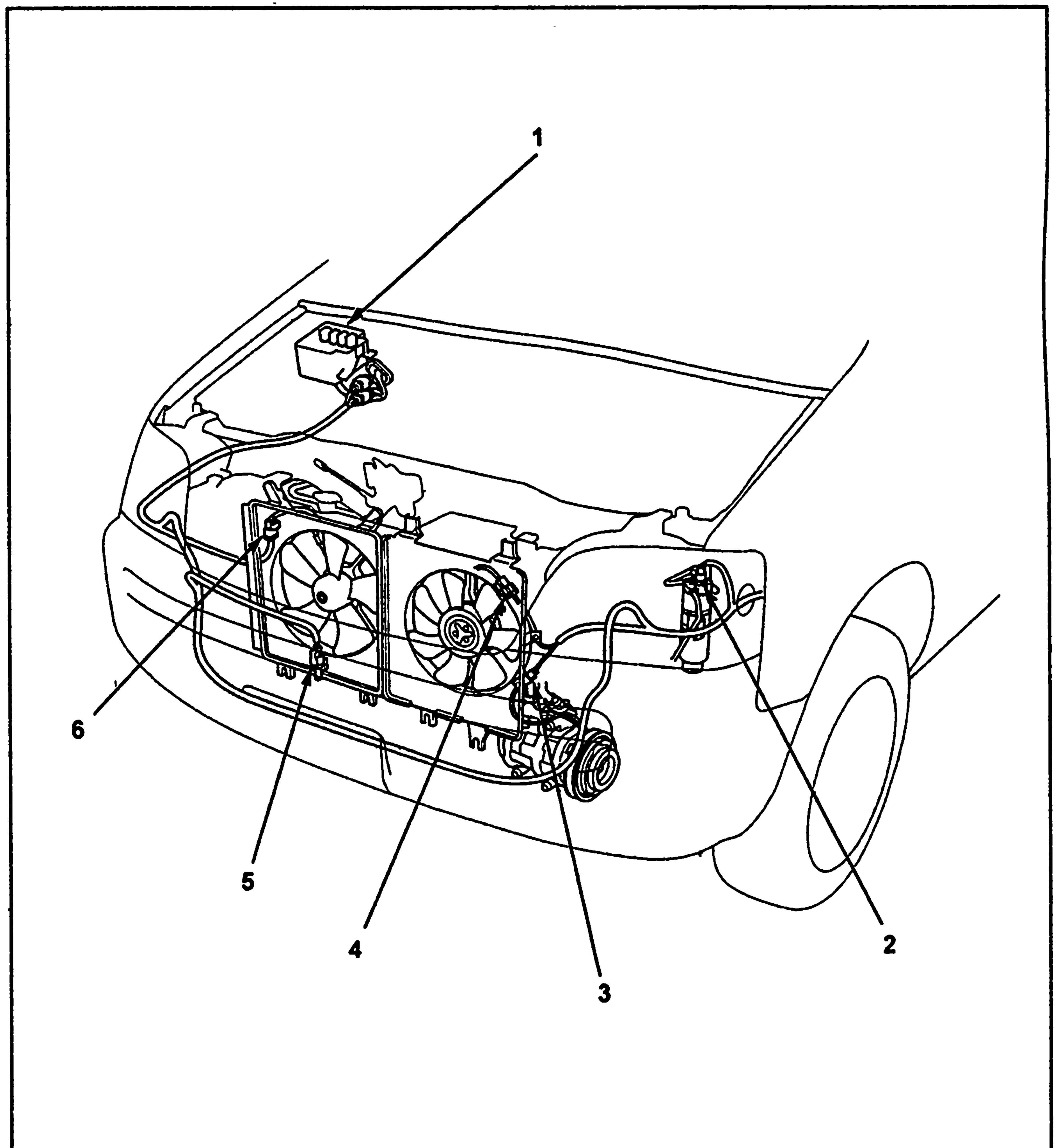
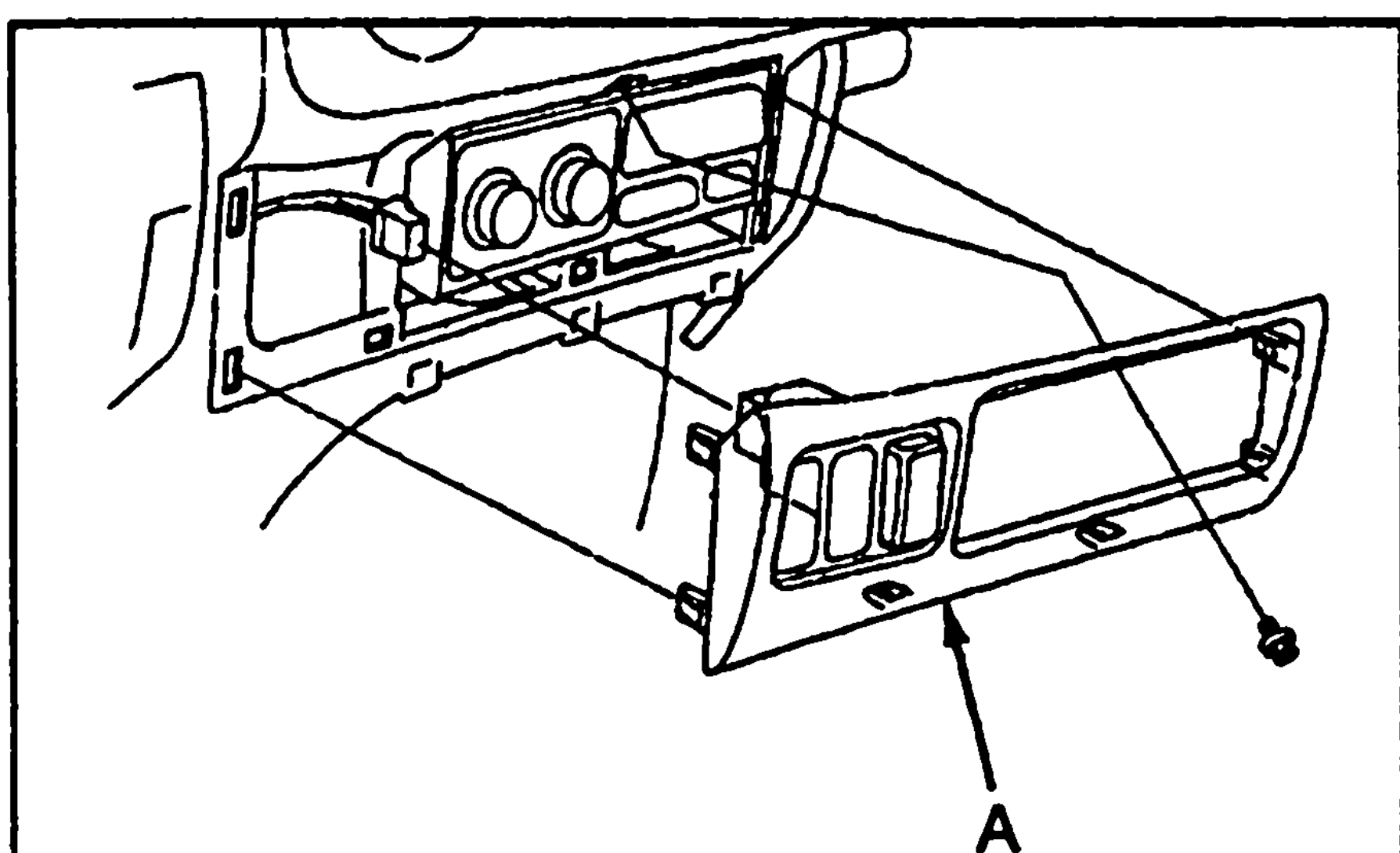
Считывание кодов неисправностей

1. Установите регулятор температуры в положение "MAX HOT" (32°C).
2. Выключите вентилятор отопителя.
3. Включите кондиционер.
4. Установите режим "VENT".
5. Переведите замок зажигания в положение "ON".
6. В течении пяти секунд нажмите поочередно кнопки "HEAT" и "VENT" три раза см. рисунок "Панель управления кондиционером и отопителем".
7. Убедитесь, что индикатор выключателя кондиционера загорелся на две секунды и начал мигать.
8. Считайте коды неисправностей по индикатору выключателя кондиционера, см. таблицу "Диагностика системы кондиционирования".
9. После завершения считывания кодов неисправностей переведите замок зажигания в положение "OFF"; выключите кондиционер, устраните неисправность и повторно проведите диагностику.

Панель управления кондиционером и отопителем

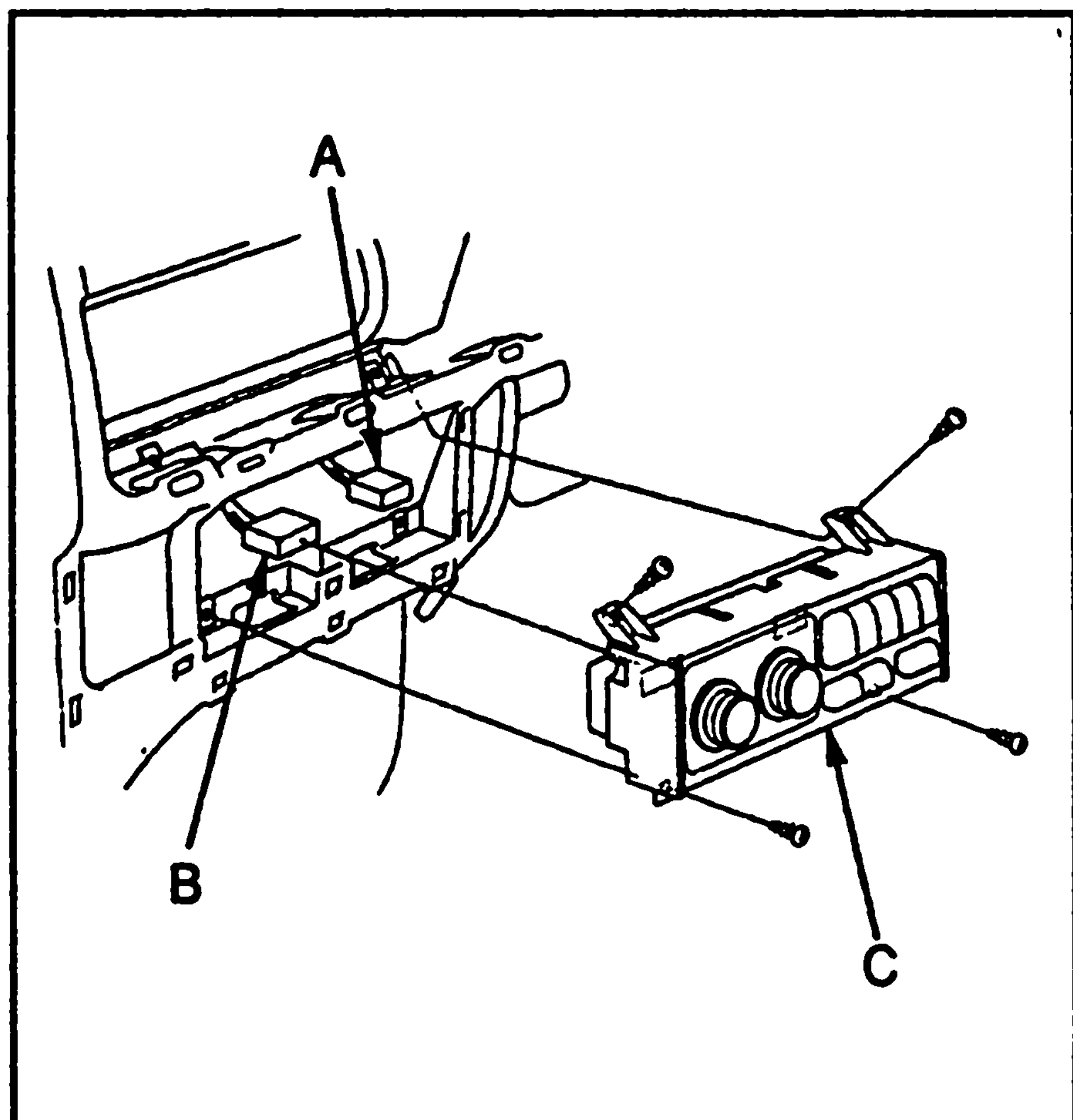
Снятие и установка

1. Снимите отделку панели управления кондиционером и отопителем (А).



Расположение компонентов системы кондиционирования, отопления и вентиляции. 1 - монтажный блок в моторном отсеке (реле электродвигателя вентилятора отопителя, реле электродвигателя вентилятора системы охлаждения, реле электродвигателя вентилятора конденсатора, реле электромагнитной муфты компрессора кондиционера), 2 - выключатель по давлению, 3 - разъем электромагнитной муфты компрессора, 4 - разъем электродвигателя вентилятора конденсатора, 5 - датчик температуры наружного воздуха, 6 - разъем электродвигателя вентилятора системы охлаждения.

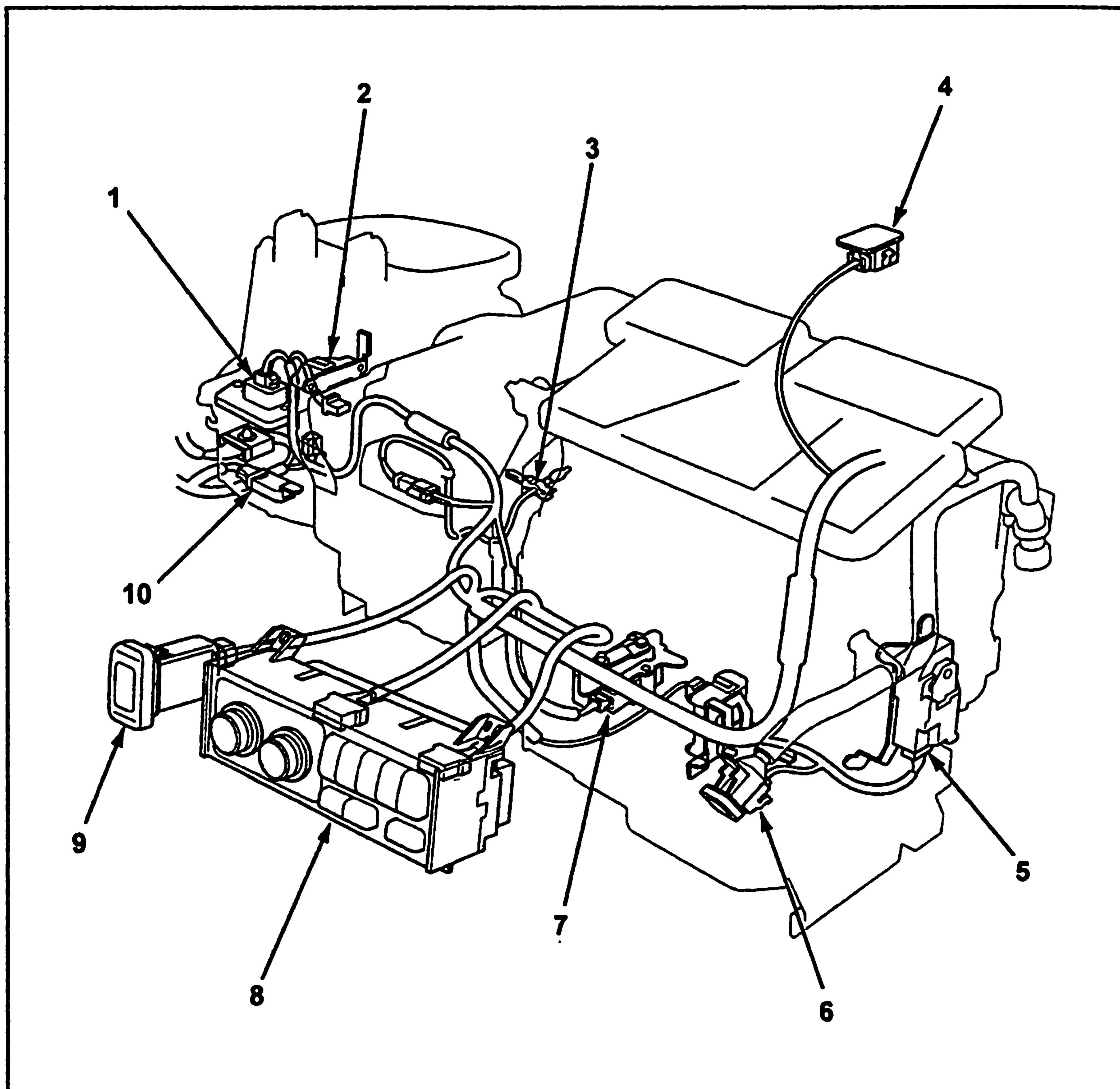
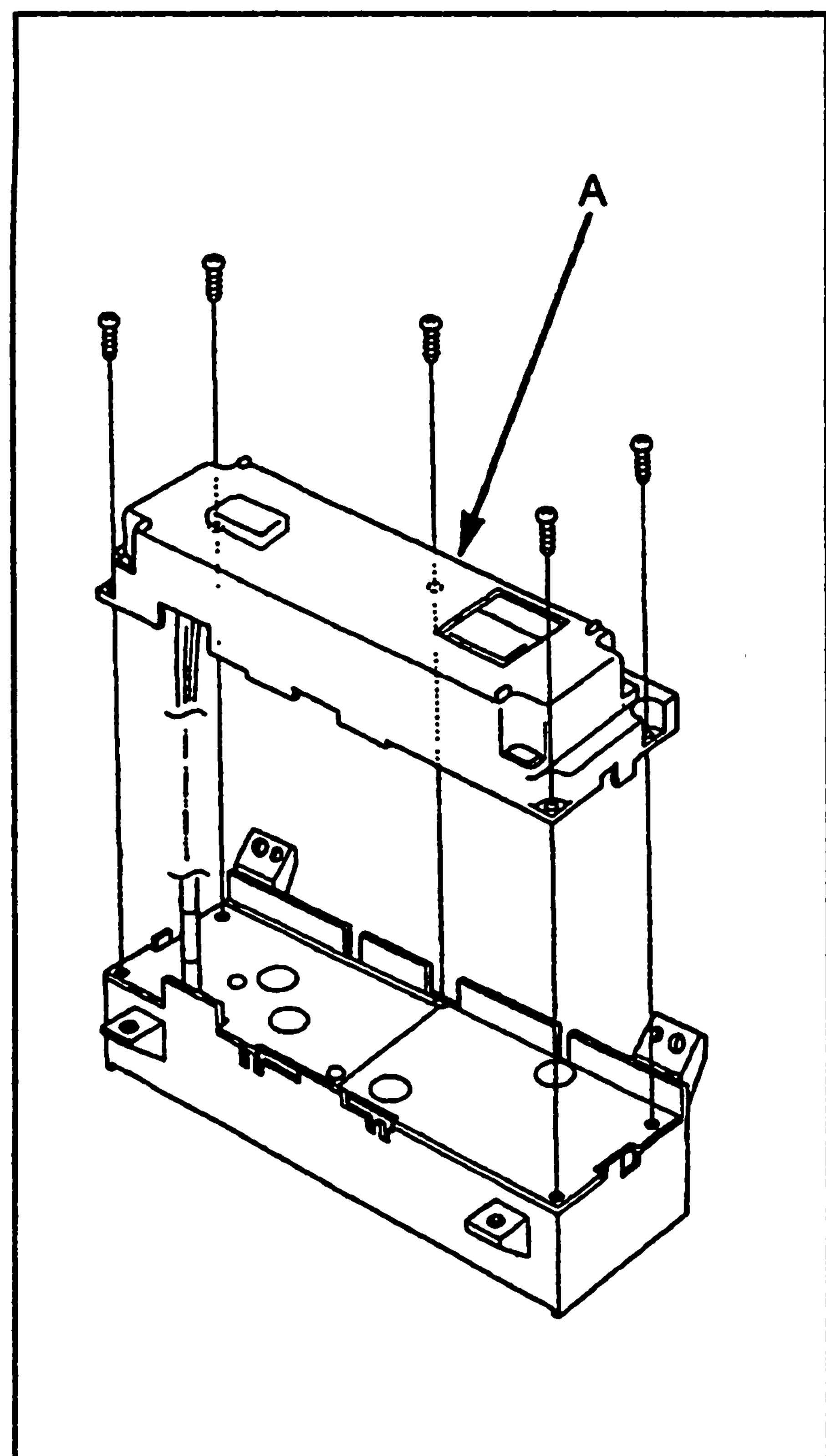
2. Снимите панель приборов.
3. Отверните винты, отсоедините разъемы (А, В) и снимите панель управления кондиционером и отопителем (С).



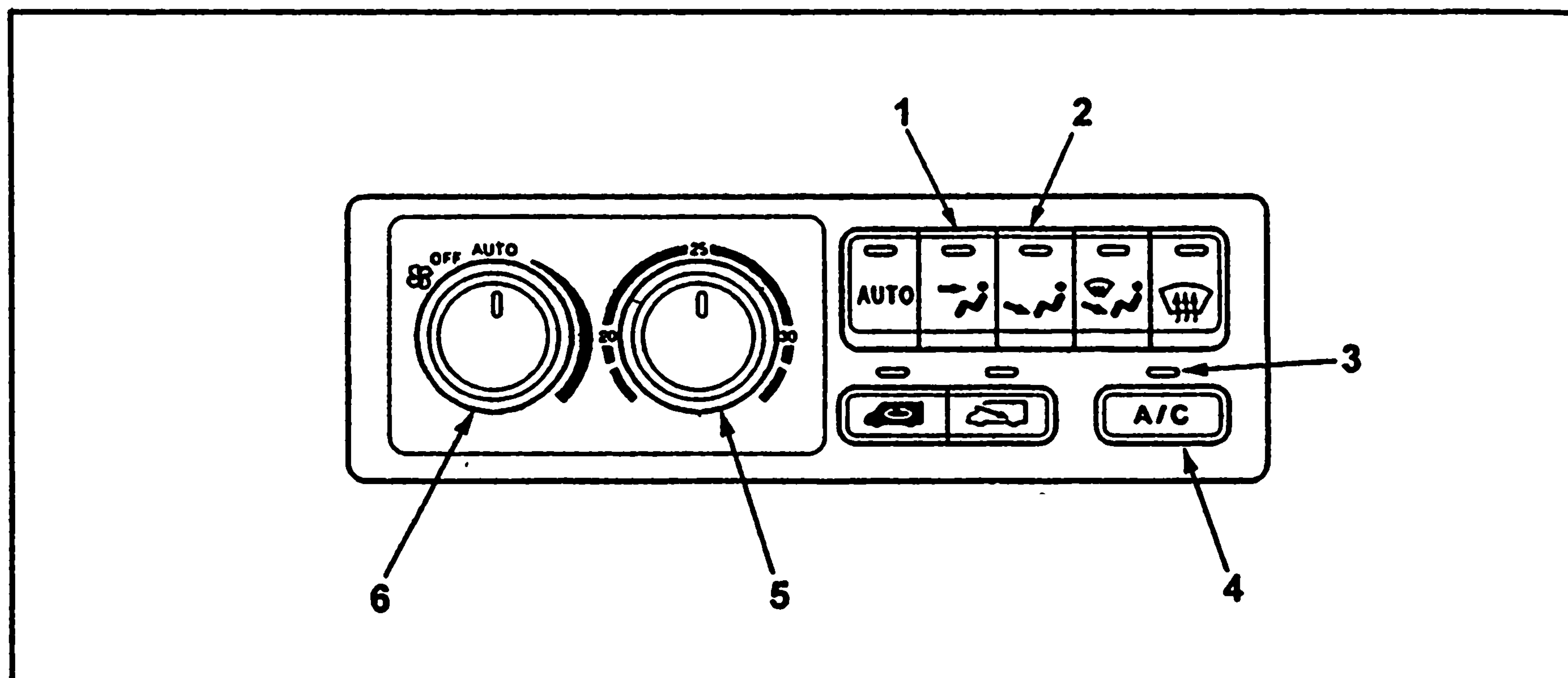
4. Установку произведите в порядке обратном снятию.

Разборка и сборка

1. Отверните четыре винта и снимите корпус (А).



Расположение компонентов системы кондиционирования, отопления и вентиляции. 1 - силовой транзистор, 2 - привод переключения забора воздуха, 3 - датчик температуры воздуха за испарителем, 4 - датчик солнечного света, 5 - привод изменения направления воздушных потоков, 6 - датчик температуры воздуха в салоне, 7 - привод смешивания воздушных потоков, 8 - панель управления кондиционером и отопителем, 9 - переключатель распределения воздушных потоков, 10 - реле электродвигателя вентилятора отопителя (высокая скорость).

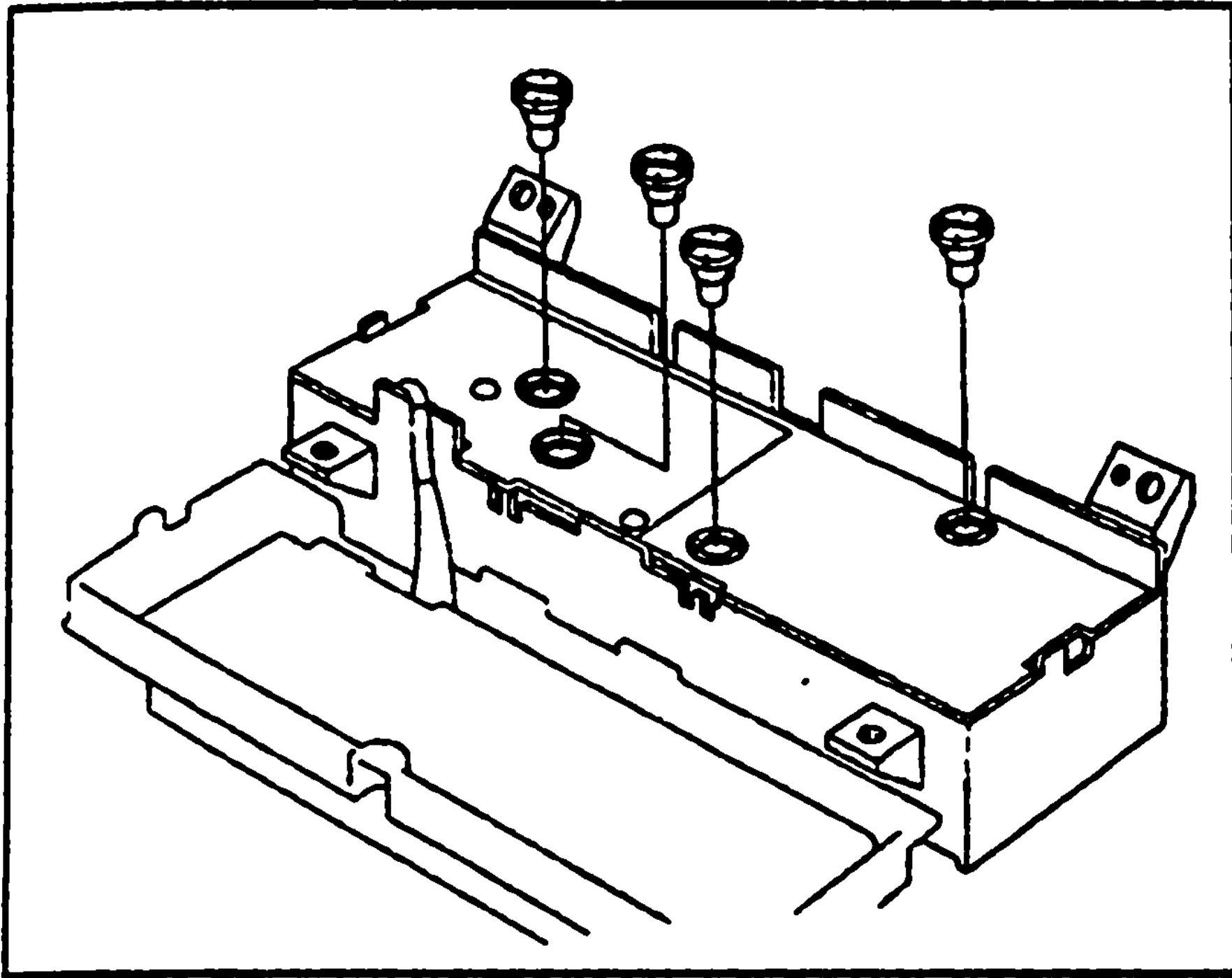


Панель управления кондиционером и отопителем. 1 - кнопка "VENT", 2 - кнопка "HEAT", 3 - индикатор, 4 - выключатель кондиционера, 5 - регулятор температуры, 6 - регулятор скорости вращения вентилятора отопителя.

Диагностика системы кондиционирования.

Код	Диагностируемый компонент	Возможная причина неисправности
1	Датчик температуры воздуха в салоне	Обрыв проводки, короткое замыкание или неисправность датчика
2	Датчик температуры наружного воздуха	Обрыв проводки, короткое замыкание или неисправность датчика
3	Датчик солнечного света	Обрыв проводки, короткое замыкание или неисправность датчика
5	Привод заслонки смешивания воздушных потоков	Обрыв проводки, короткое замыкание или заклинивание электродвигателя
6	Датчик температуры воздуха за испарителем	Обрыв проводки, короткое замыкание или неисправность датчика
7	Электродвигатель вентилятора отопителя	Обрыв проводки, короткое замыкание или неисправность электродвигателя

2. Извлеките лампы.

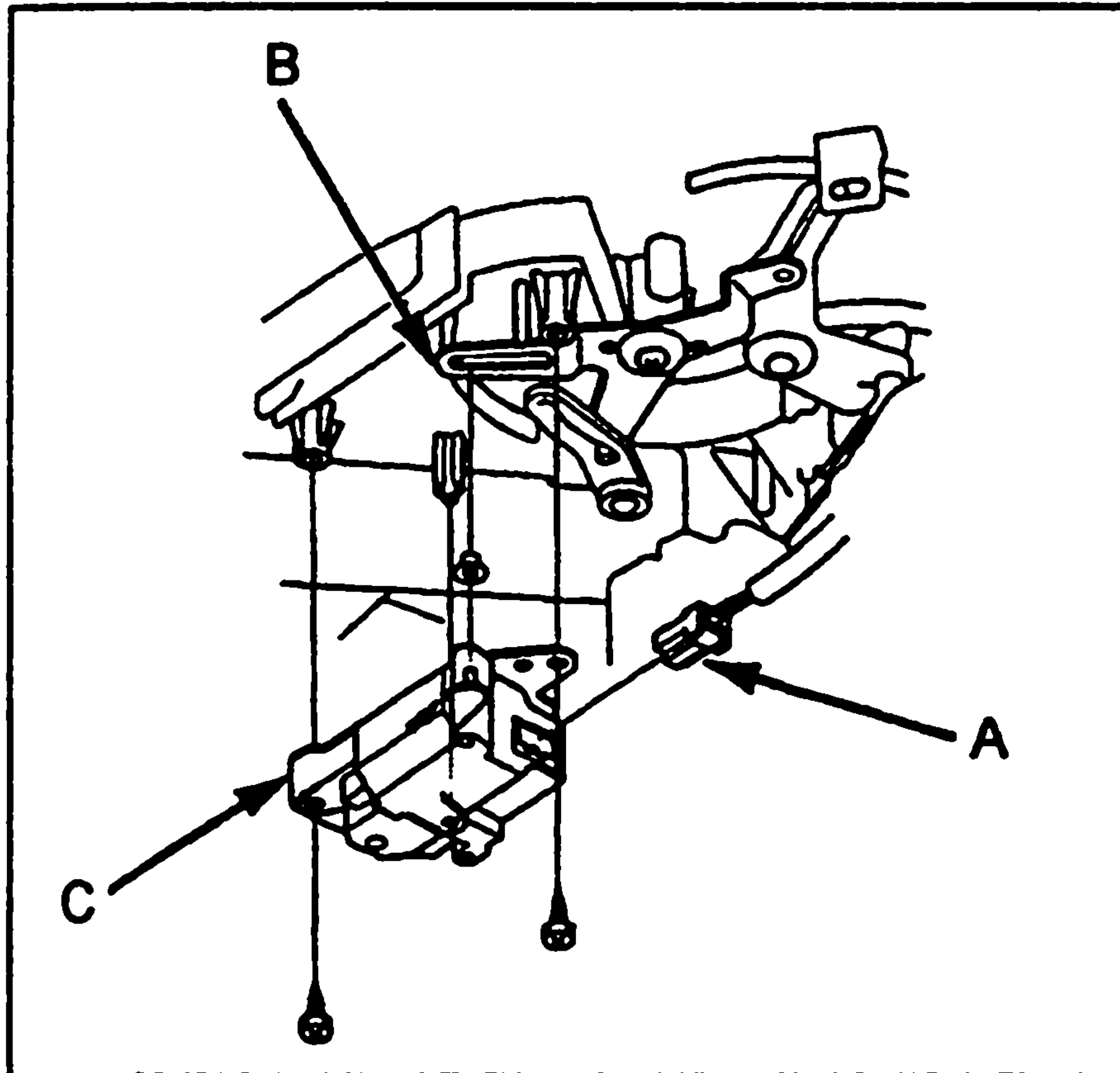


3. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Привод смешивания воздушных потоков

Снятие и установка

1. Отсоедините разъем (А).
2. Снимите корпус блока отопителя.
3. Отверните винты, отсоедините тягу (В) и снимите привод смешивания воздушных потоков (С).



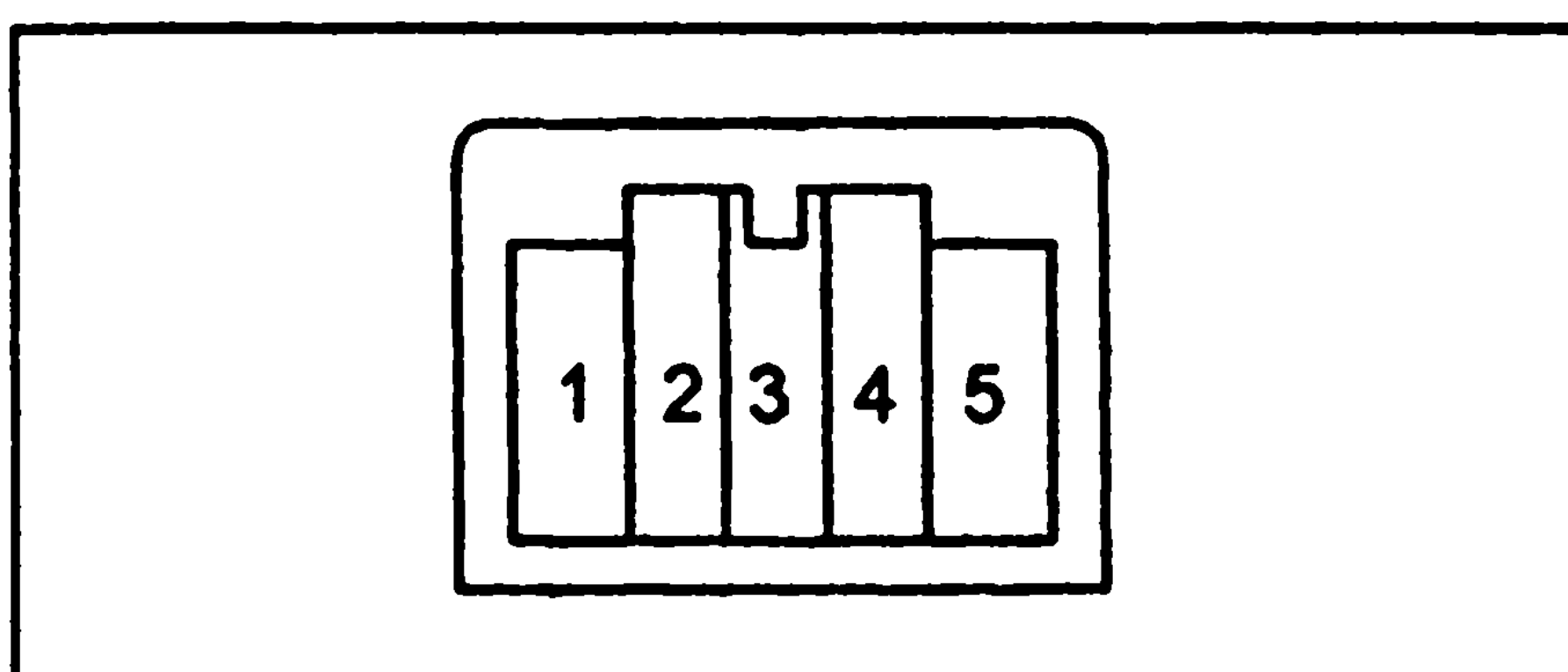
4. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Примечание:

- Перед установкой нанесите смазку на втулку.
- Убедитесь в работоспособности привода.

Проверка

1. Переведите замок зажигания в положение "ON", установите температуру 18°C, переведите замок зажигания в положение "OFF".
2. Подключите аккумуляторную батарею к выводам "5" (+) и "2" (-), убедитесь, что заслонка переместилась в положение "HOT". Смените полярность и убедитесь, что заслонка переместилась в положение "COOL".



Если привод смешивания воздушных потоков не работает, замените его. Если привод работает неравномерно, убедитесь, что заслонка и тяга перемещаются равномерно.

Если заслонка и тяга перемещаются равномерно, замените привод смешивания воздушных потоков.

Если заслонка и тяга перемещаются неравномерно, отремонтируйте их.

3. Измерьте сопротивление между выводами "2" и "3".

Сопротивление.....6 кОм ± 20%

4. Измерьте сопротивление между выводами "3" и "4".

Сопротивление:

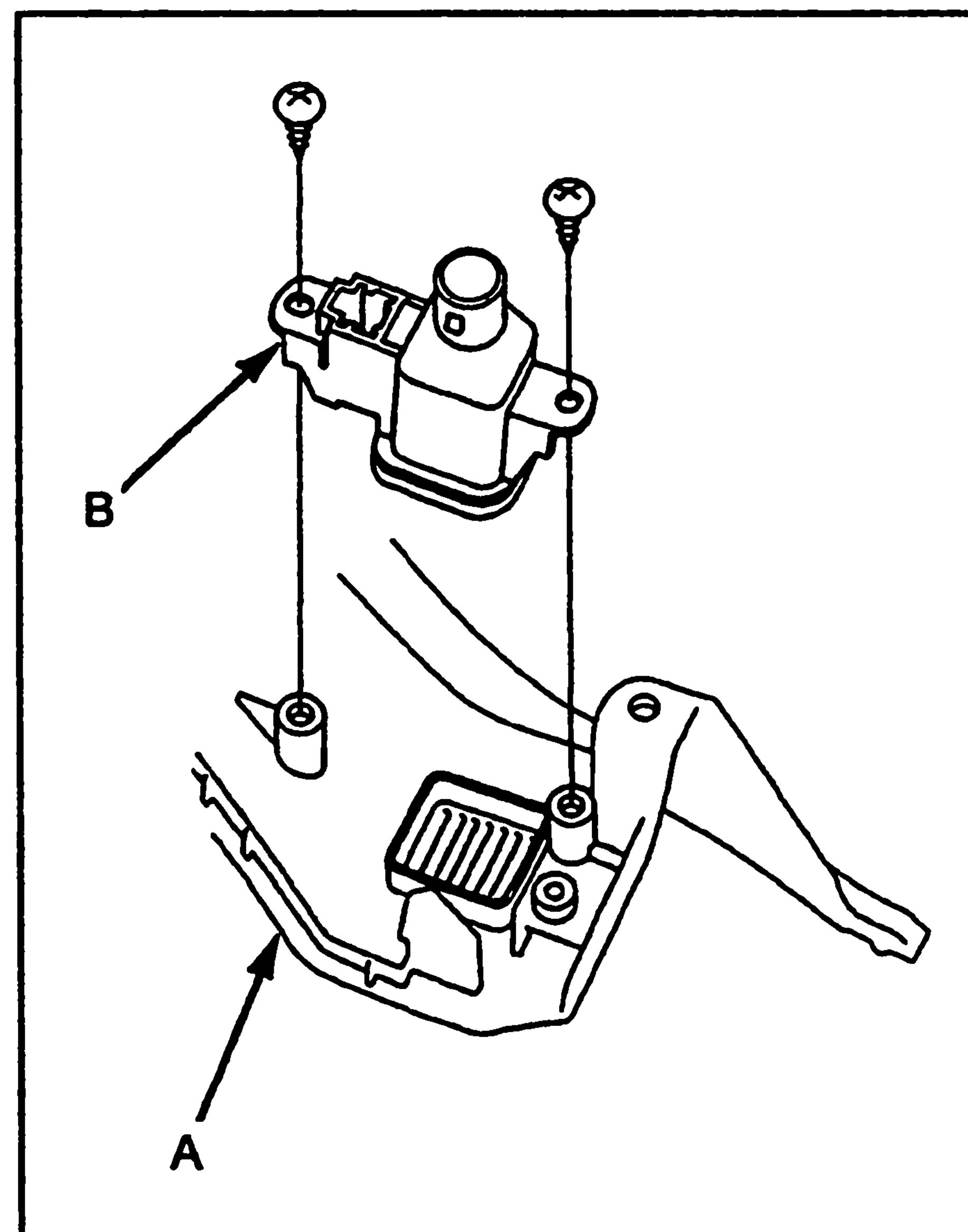
MAX HOT4,8 кОм ± 20%

MAX COOL.....1,2 кОм ± 20%

Датчик температуры воздуха в салоне

Снятие и установка

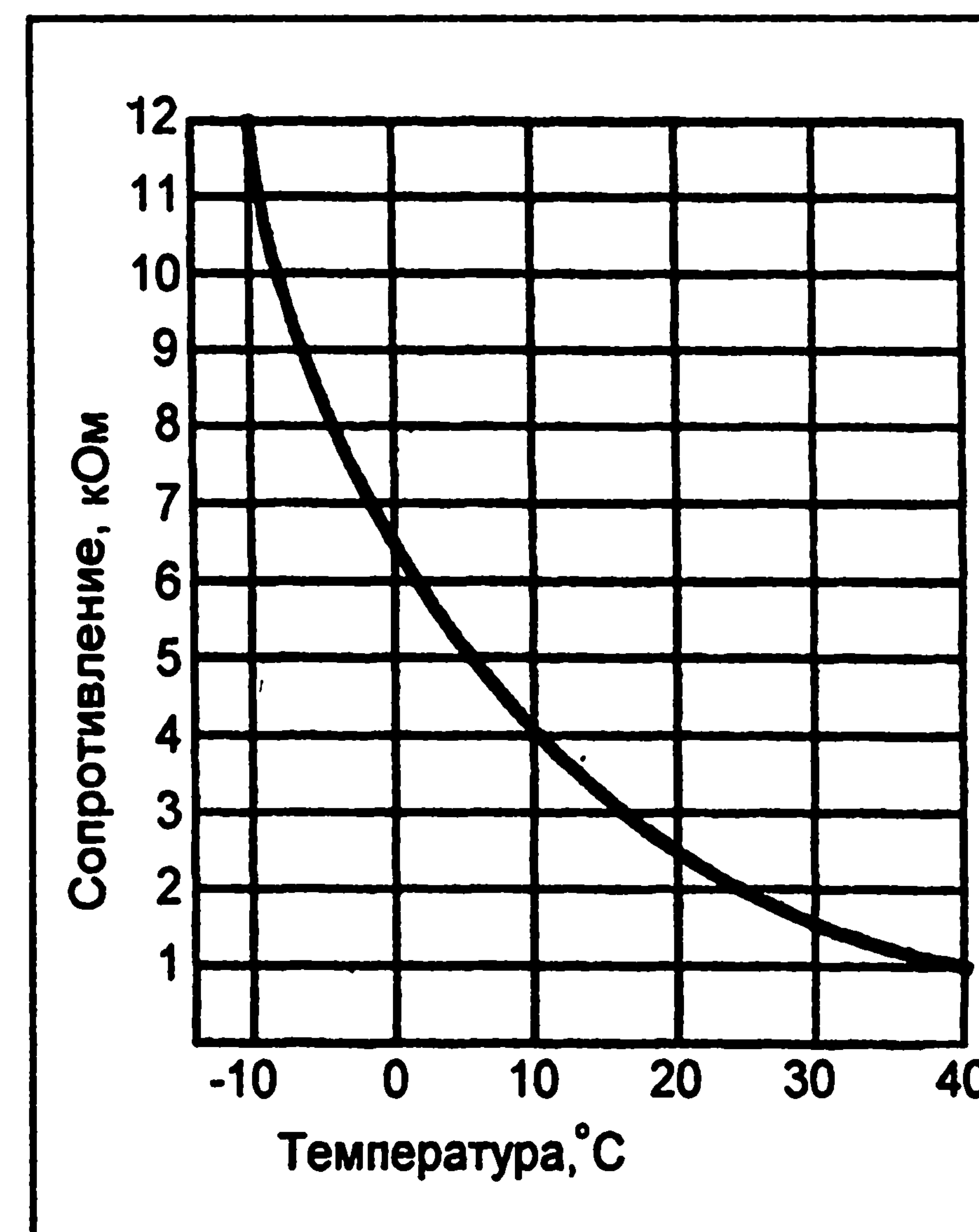
1. Снимите нижнюю отделку панели инструментов (А).
2. Отверните винты и снимите датчик температуры воздуха в салоне (В).



3. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Проверка

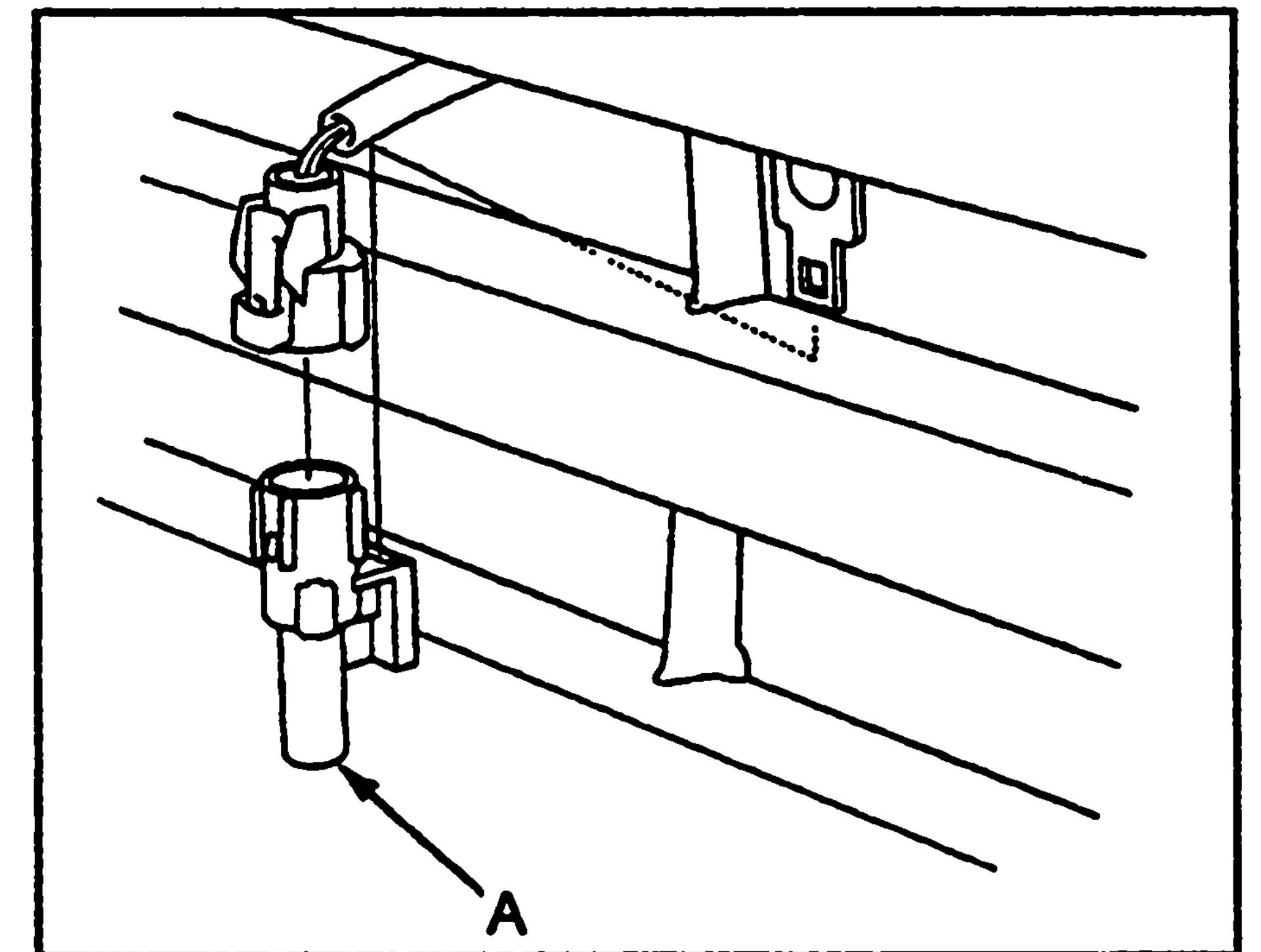
1. Измеряйте сопротивление при нагревании датчика феном.
2. Убедитесь, что полученные значения не отличаются или незначительно отличаются от графика.



Датчик температуры наружного воздуха

Снятие и установка

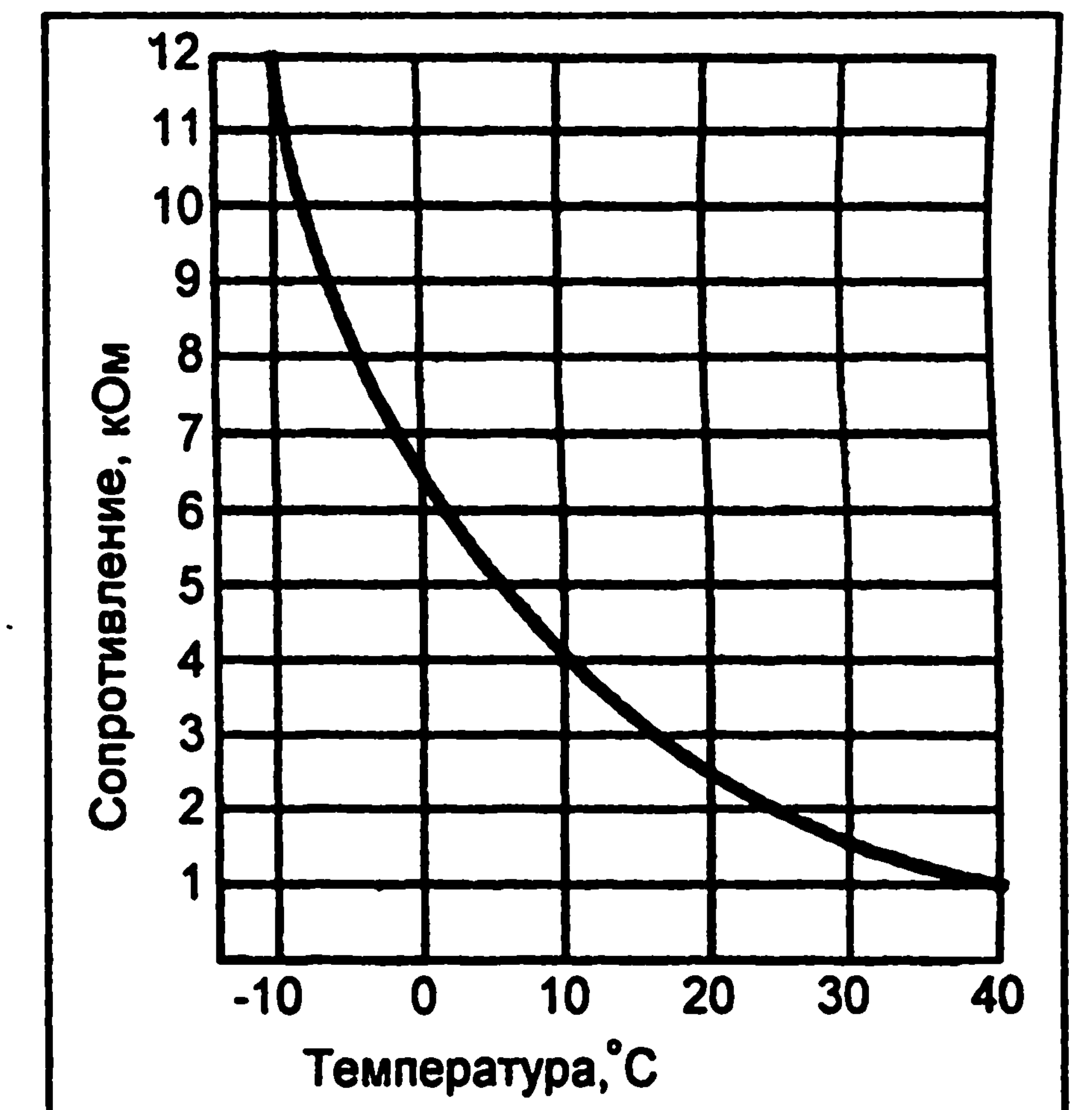
1. Отсоедините фиксатор и снимите датчик температуры наружного воздуха (А).



2. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Проверка

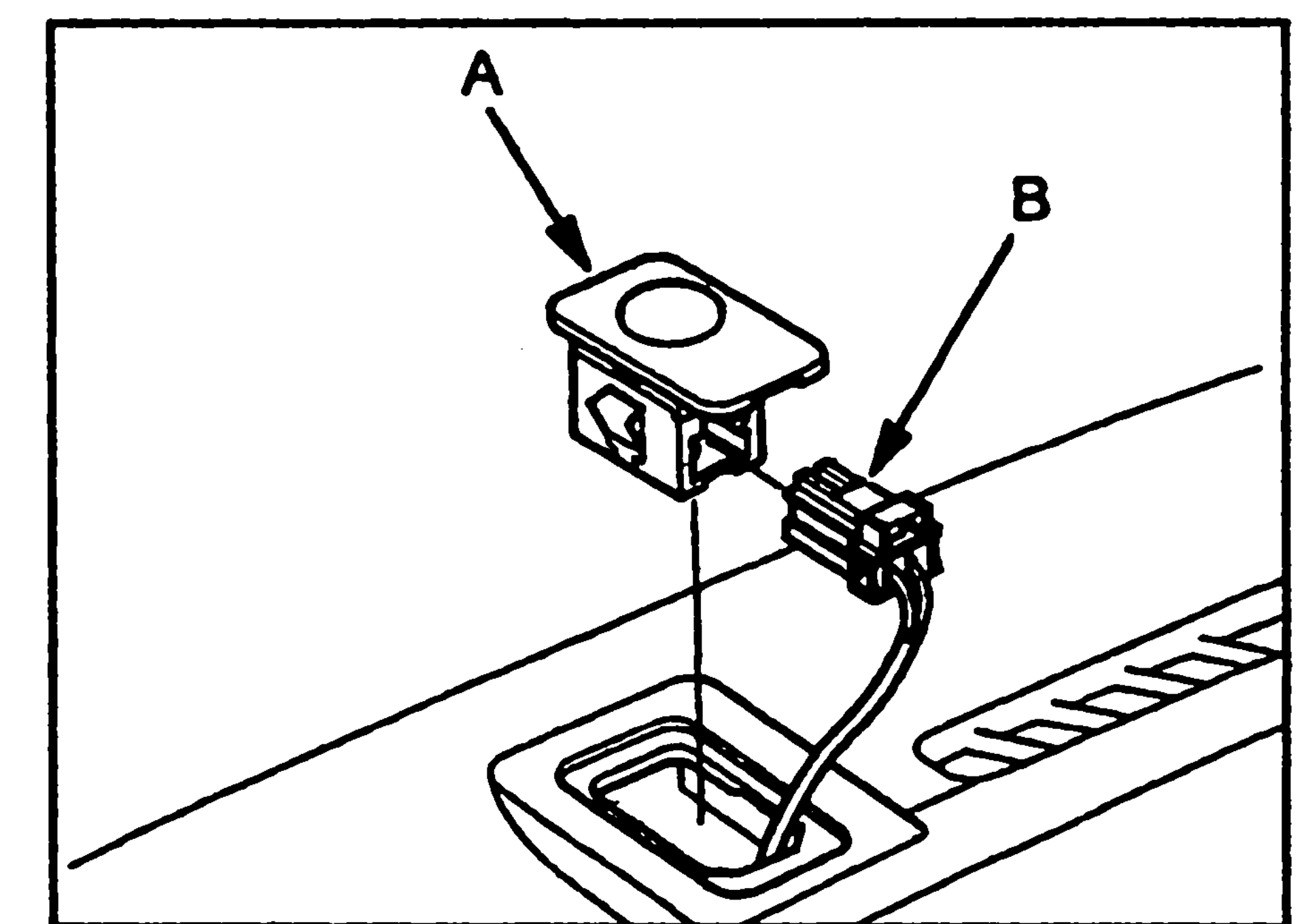
1. Поместите датчик в холодную воду и измерьте сопротивление на выводах датчика.
2. Доливайте горячей воды и следите за изменением сопротивления.
3. Убедитесь, что полученные значения не отличаются или незначительно отличаются от графика.



Датчик солнечного света

Снятие и установка

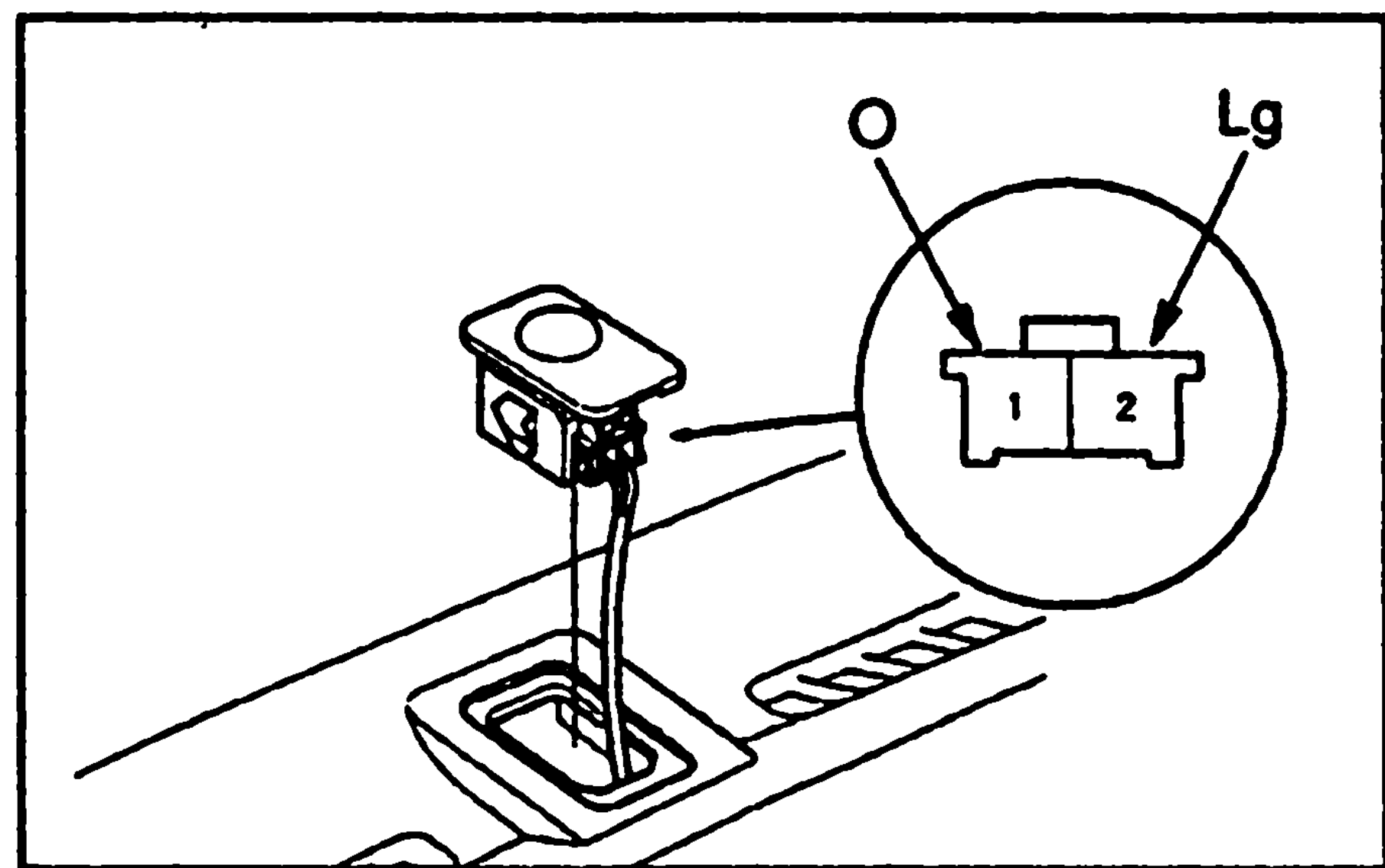
1. Извлеките датчик солнечного света (А) из панели приборов и отсоедините разъем (В).



2. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Проверка

1. Переведите замок зажигания в положение "ON".
2. Измерьте напряжение между выводами "1" (+) и "2" (-) датчика.



3. Убедитесь, что сопротивление соответствует номинальному.

Номинальное сопротивление:

датчик

освещен 3,6-3,7 В и более;

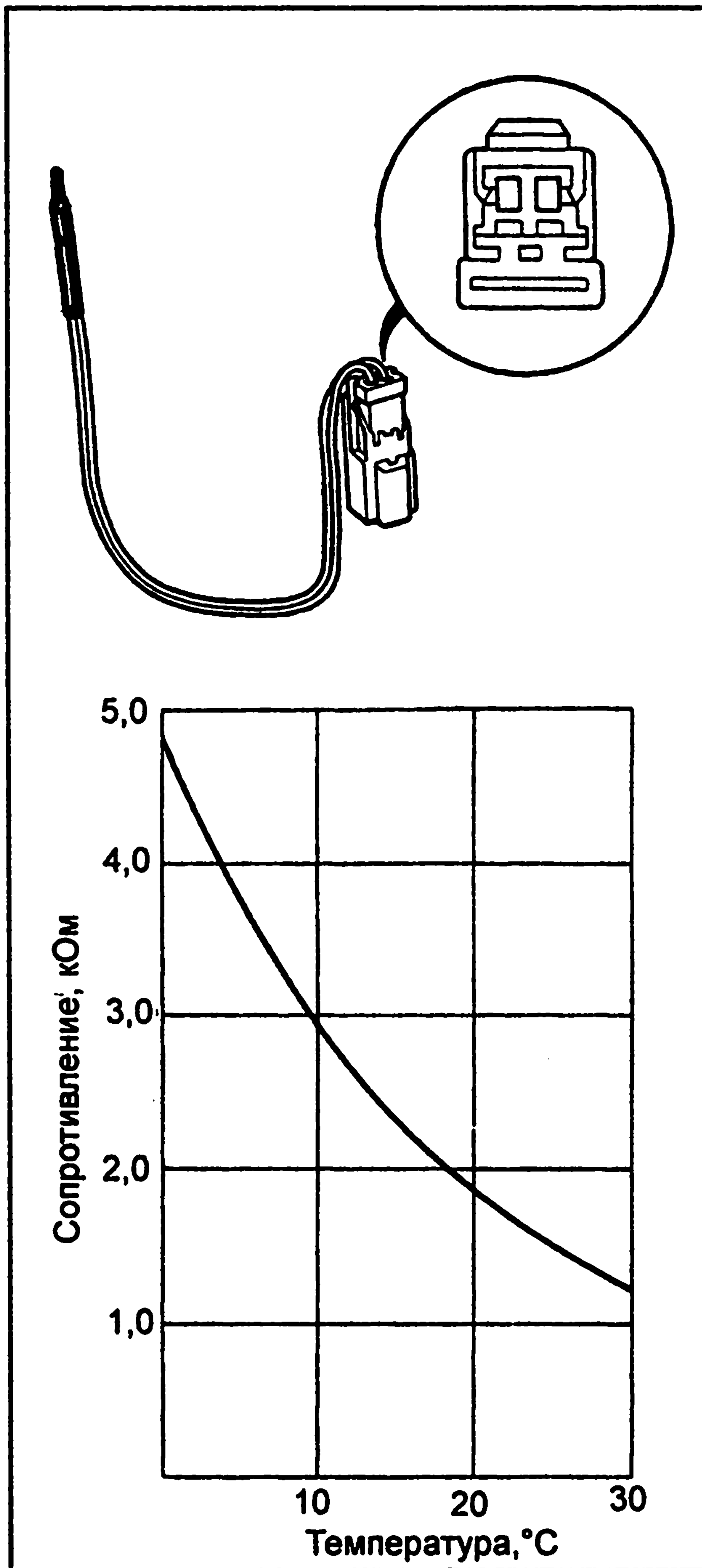
датчик

не освещен 3,3-3,5 В и менее.

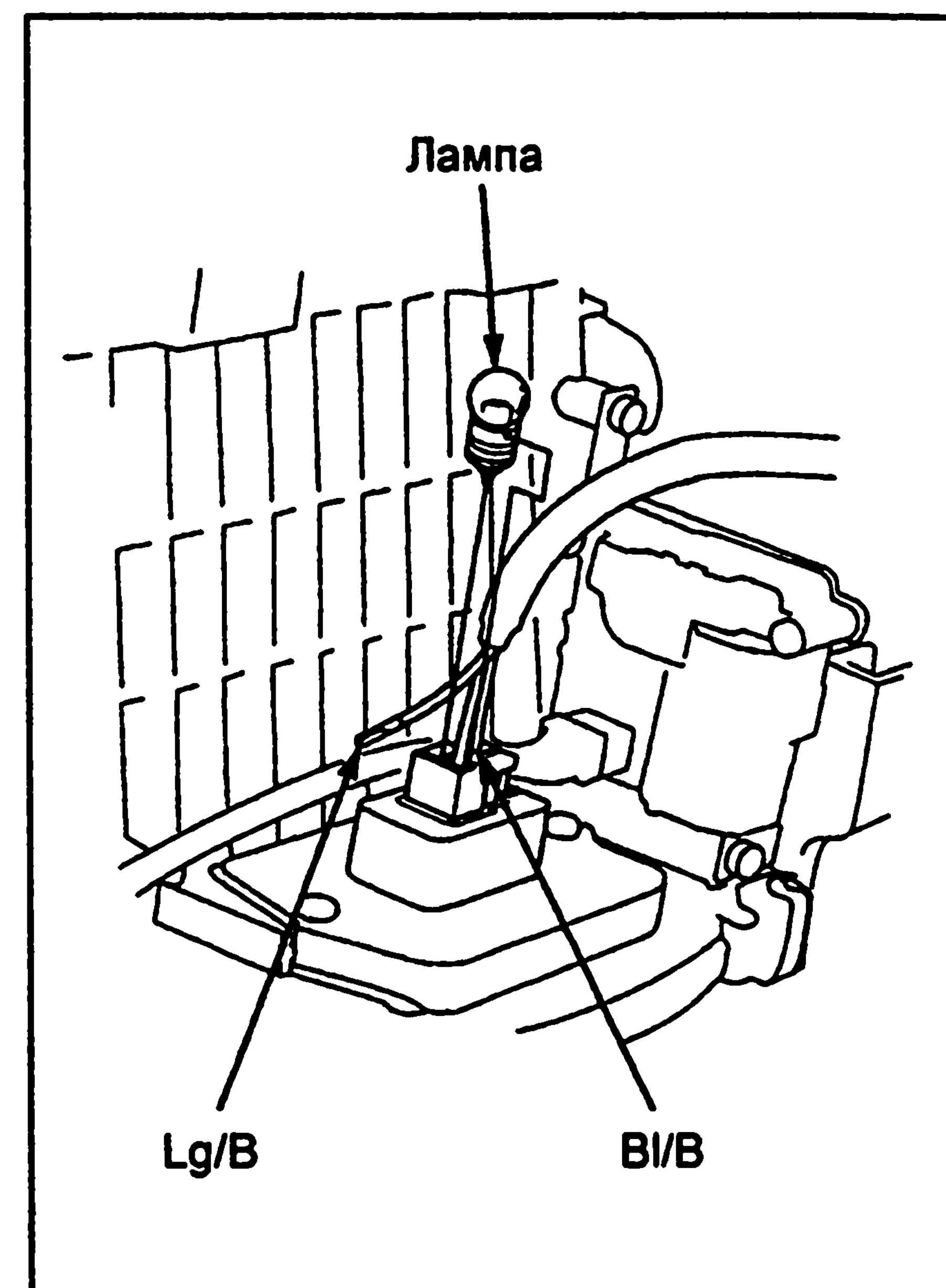
Датчик температуры воздуха за испарителем

Проверка**Проверка**

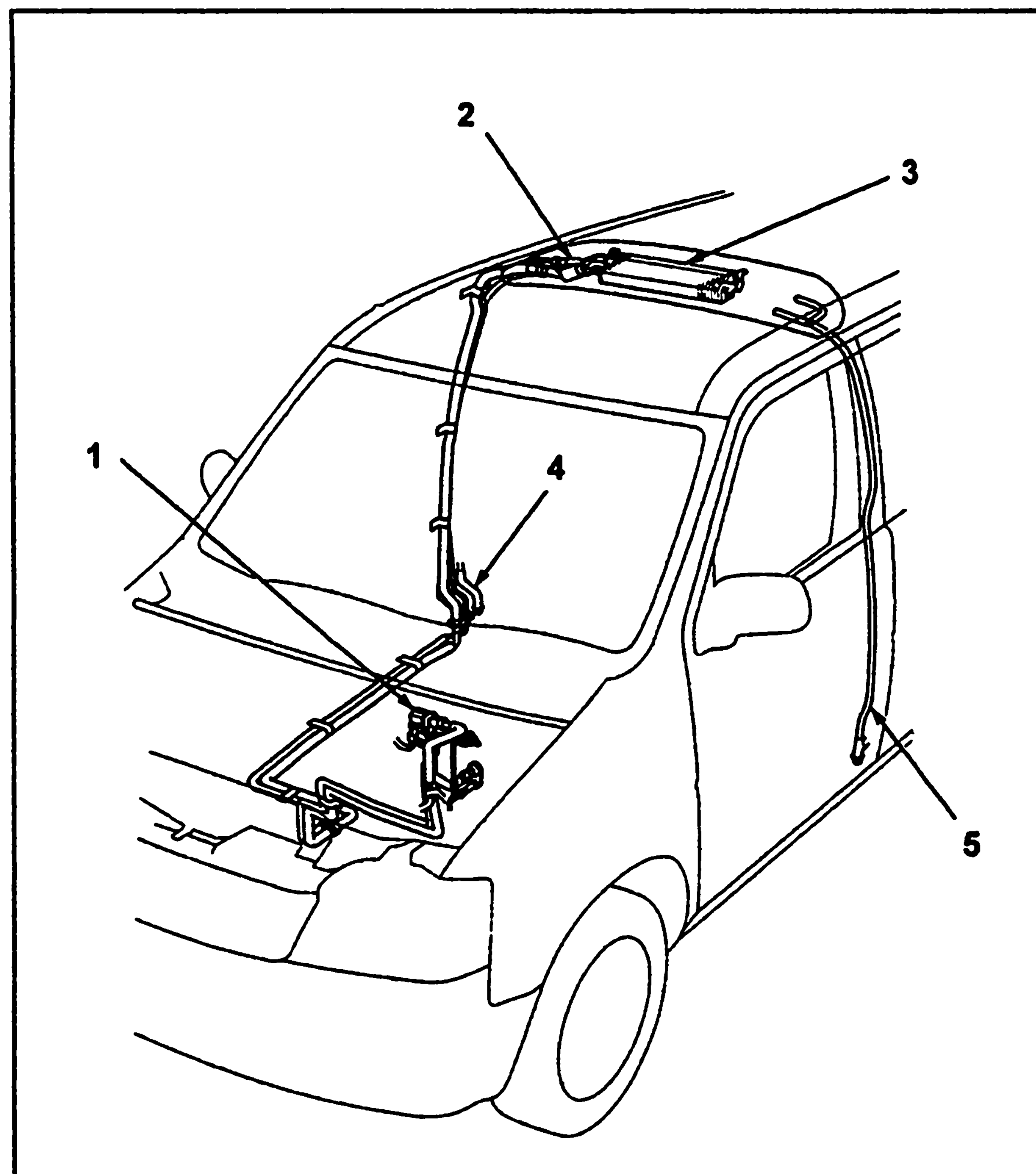
1. Поместите датчик в холодную воду и измерьте сопротивление на выводах датчика.
2. Доливайте горячей воды и следите за изменением сопротивления.
3. Убедитесь, что полученные значения не отличаются или незначительно отличаются от графика.

**Силовой транзистор****Проверка**

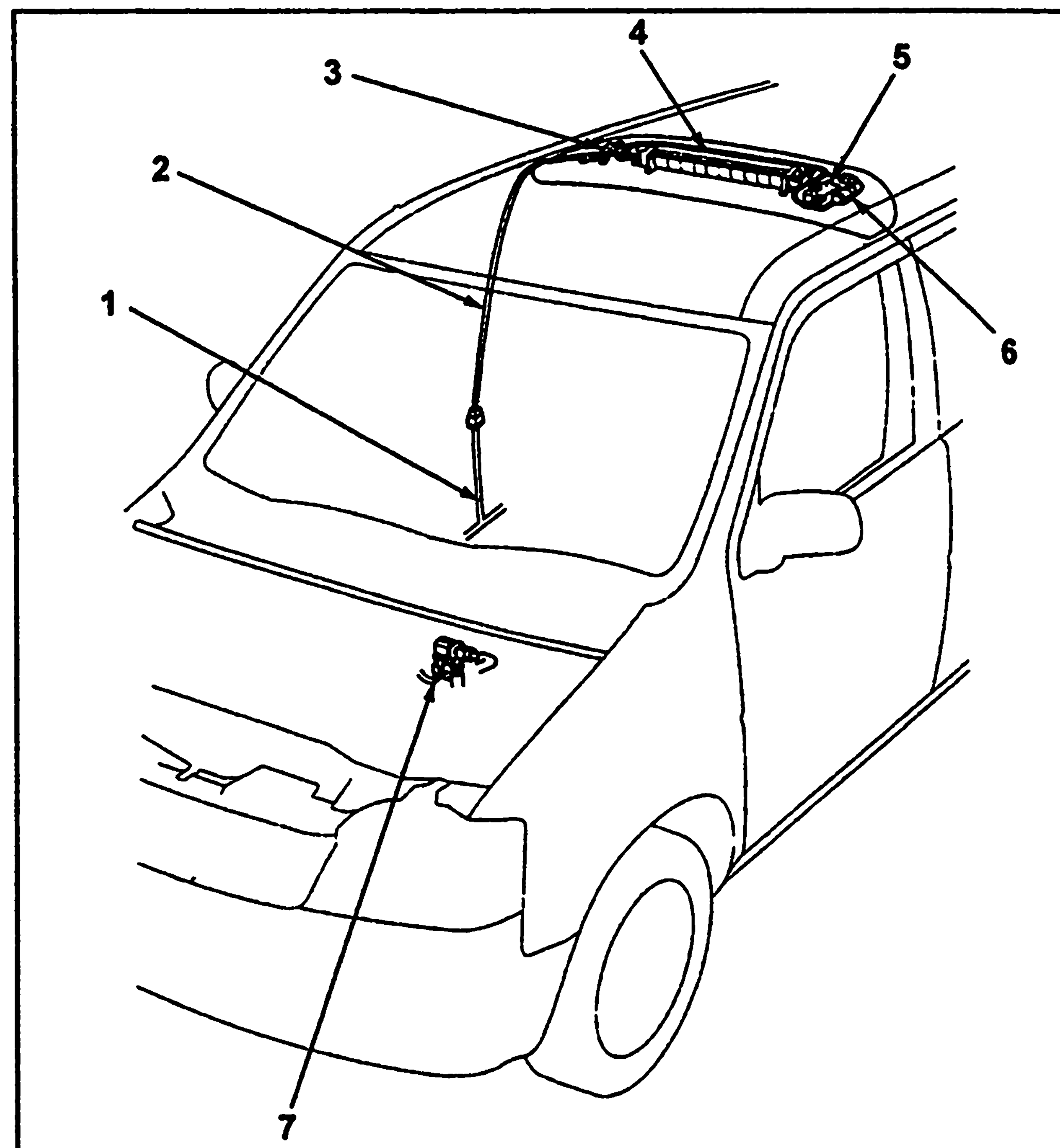
1. Отсоедините разъем от силового транзистора.
2. Отсоедините клемму (светло-зеленый провод с черной полосой) от разъема.



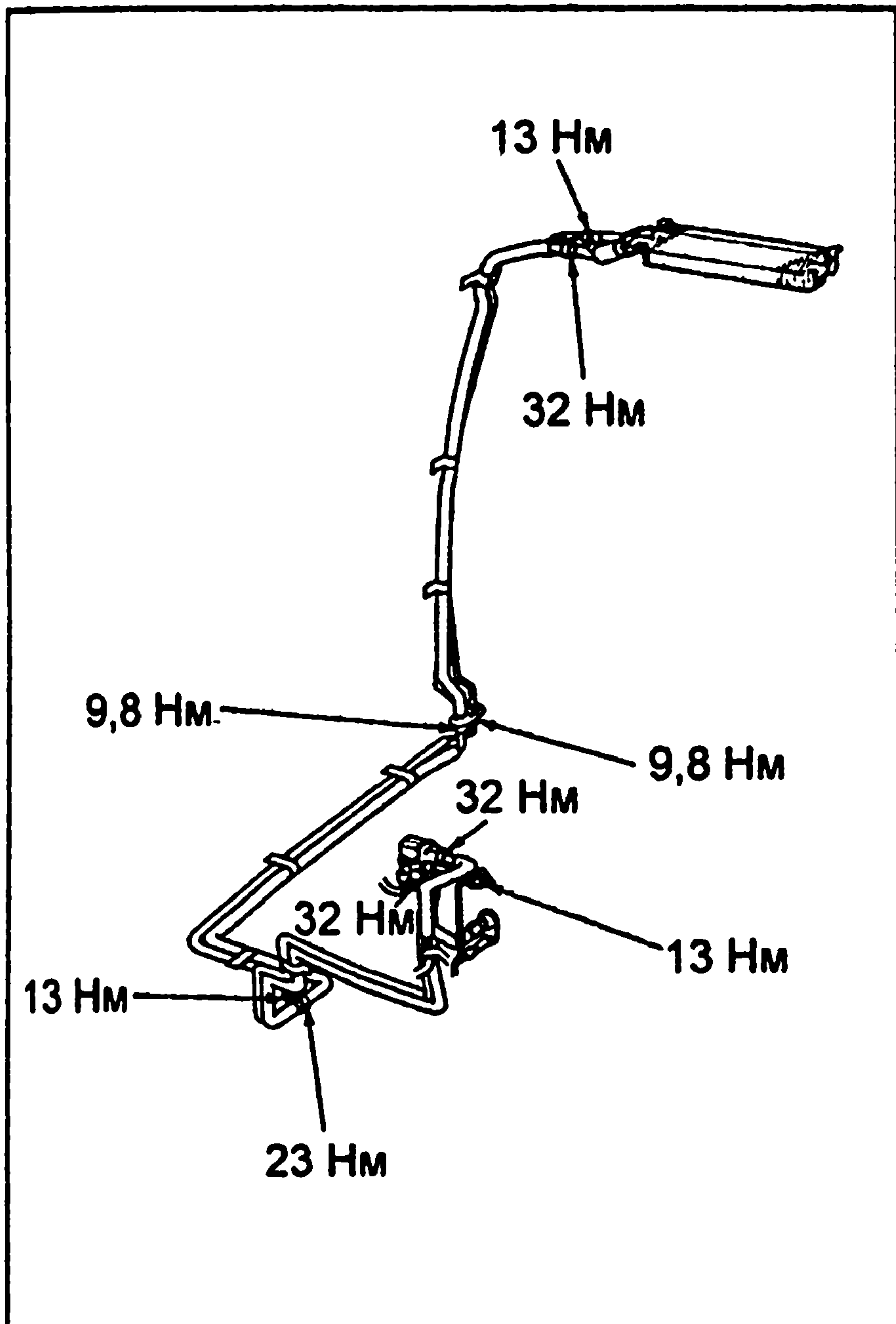
3. Подсоедините лампу (1,2 - 3,4 Вт), как показано на рисунке, и подсоедините разъем к силовому транзистору.
4. Переведите замок зажигания в положение "ON".
5. Убедитесь что вентилятор отопителя работает.

Задний кондиционер

Расположение компонентов заднего кондиционера. 1 - электромагнитный клапан, 2 - расширительный клапан, 3 - испаритель заднего кондиционера, 4, 5 - сливной шланг.



Расположение компонентов заднего кондиционера. 1, 2 - жгут проводов, 3 - предохранитель электродвигателя заднего вентилятора отопителя, 4 - электродвигатель заднего вентилятора отопителя, 5 - регулятор скорости вращения заднего вентилятора отопителя, 6 - резистор, 7 - электромагнитный клапан.

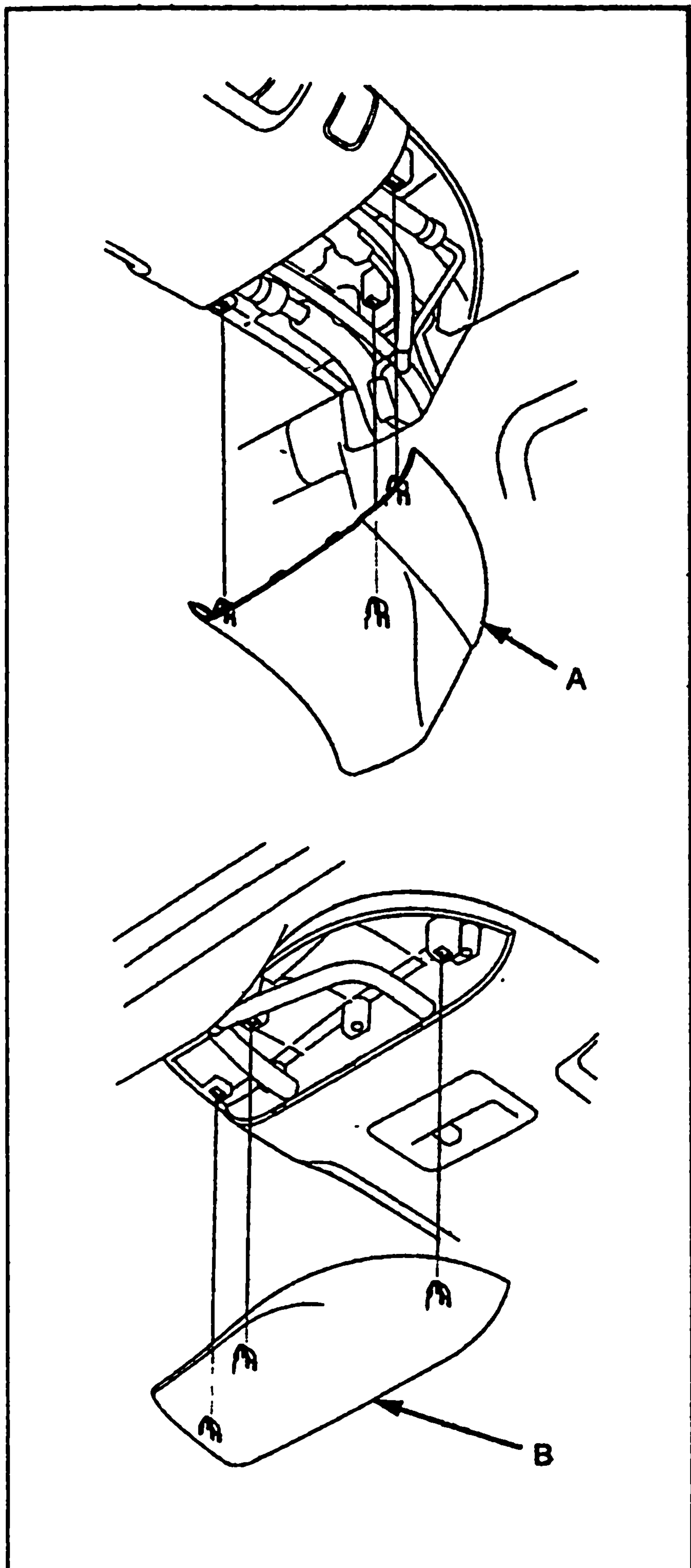


Моменты затяжки резьбовых соединений.

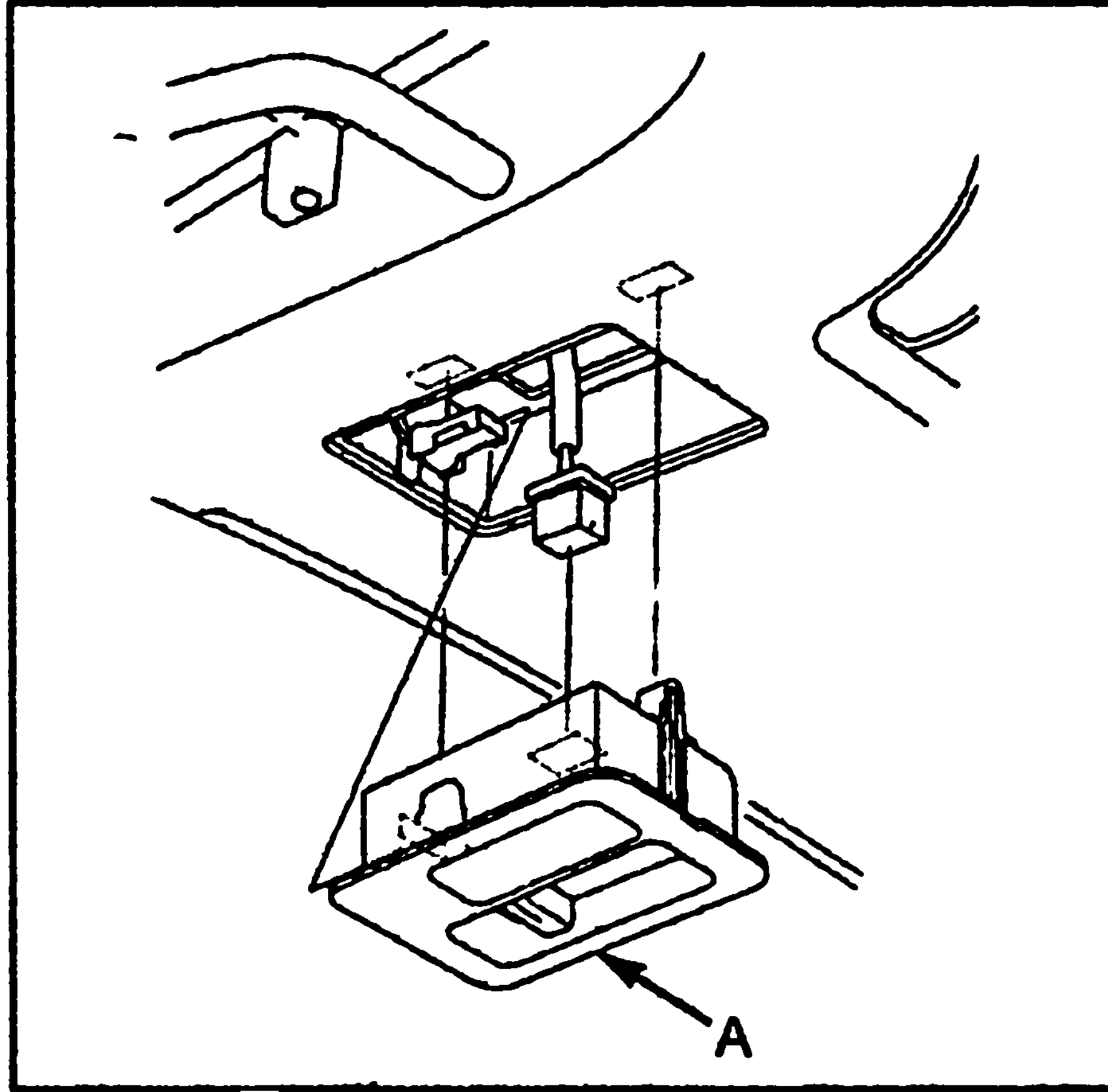
Электродвигатель заднего вентилятора отопителя

Снятие и установка

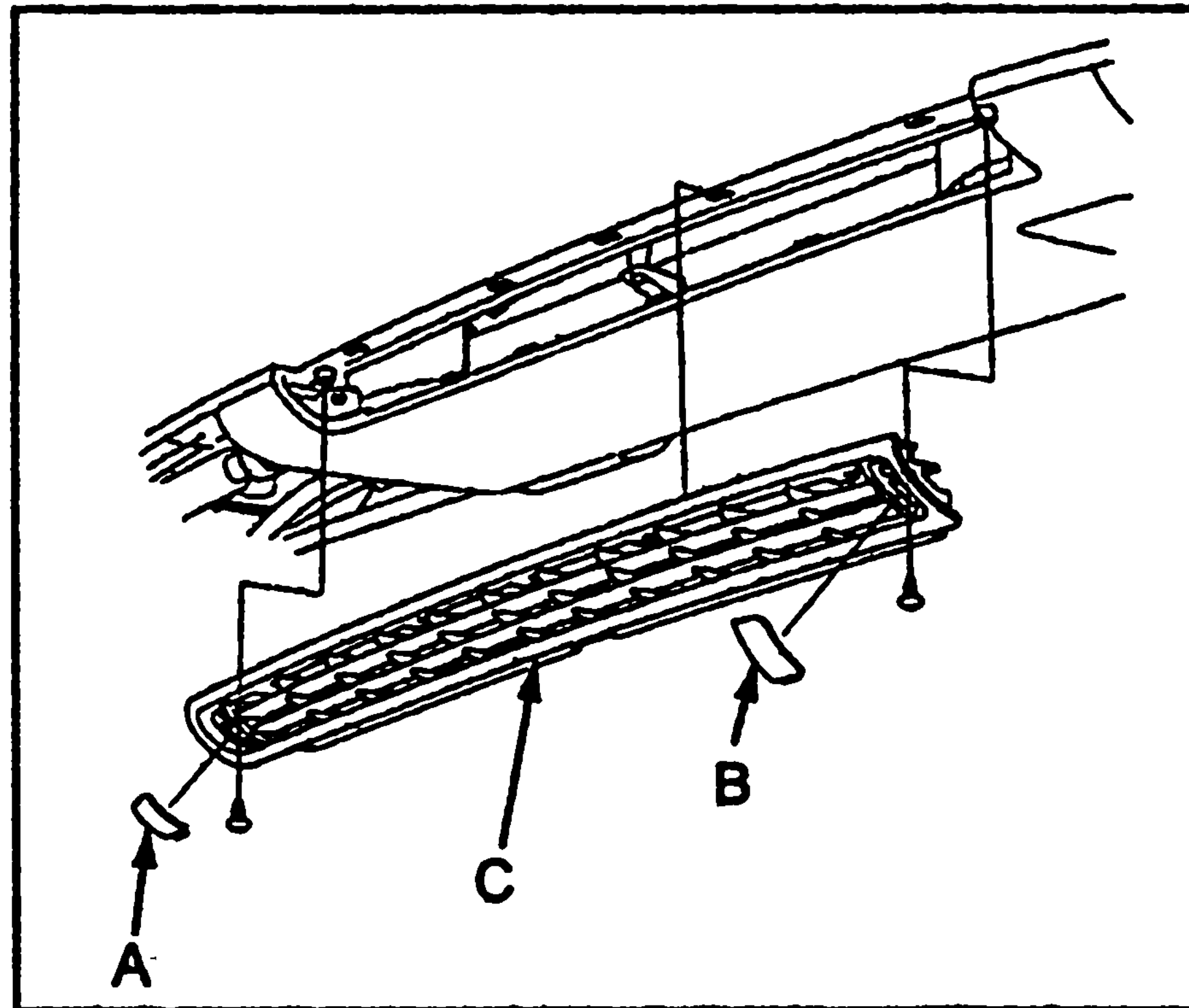
1. Удалите хладагент из системы.
2. Снимите правую (А) и левую (В) крышки.



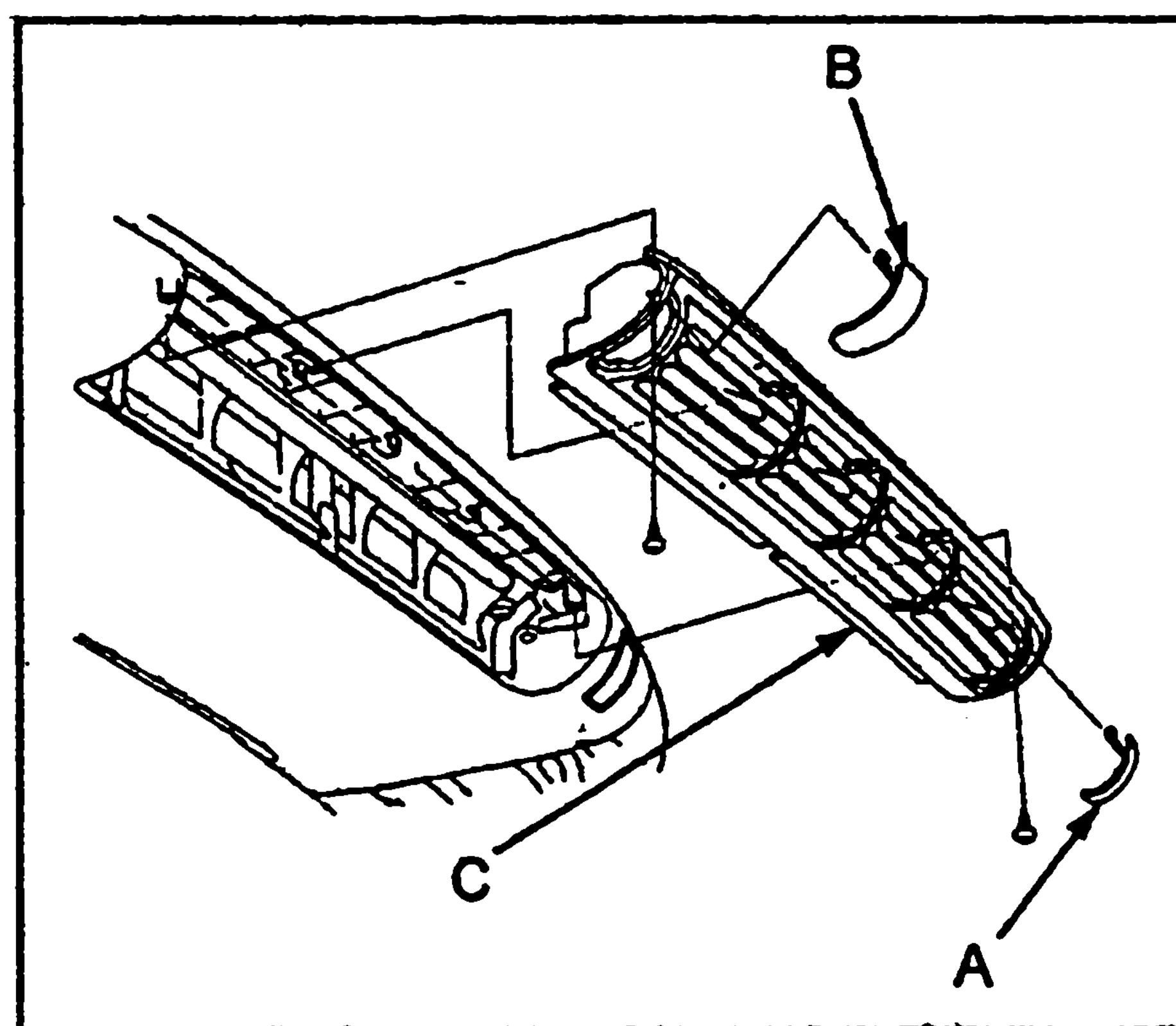
3. Снимите регулятор скорости вращения заднего вентилятора отопителя (А).



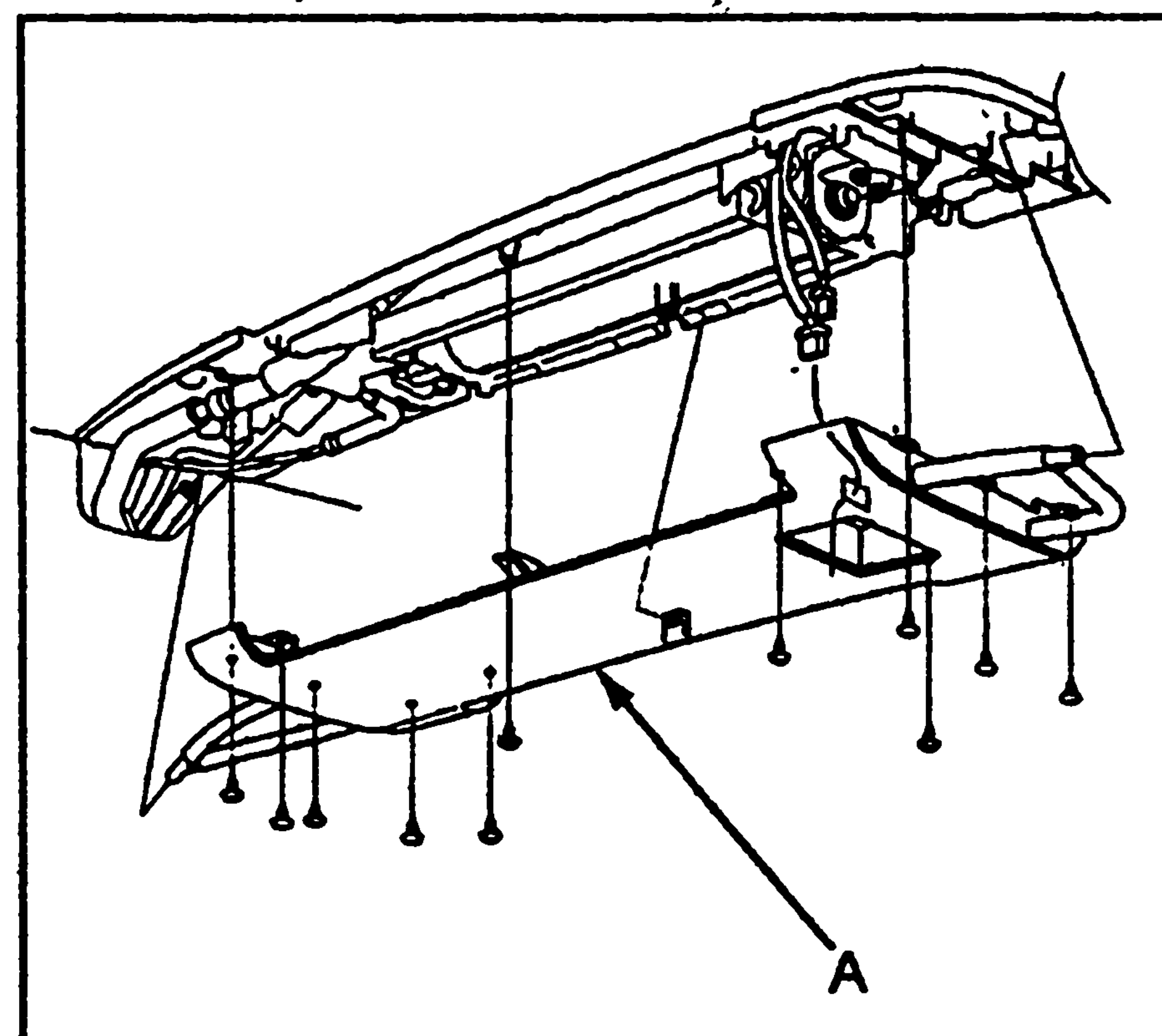
4. Снимите правую (А) и левую (В) заглушки, отверните два винта и снимите вентиляционную решетку (С).



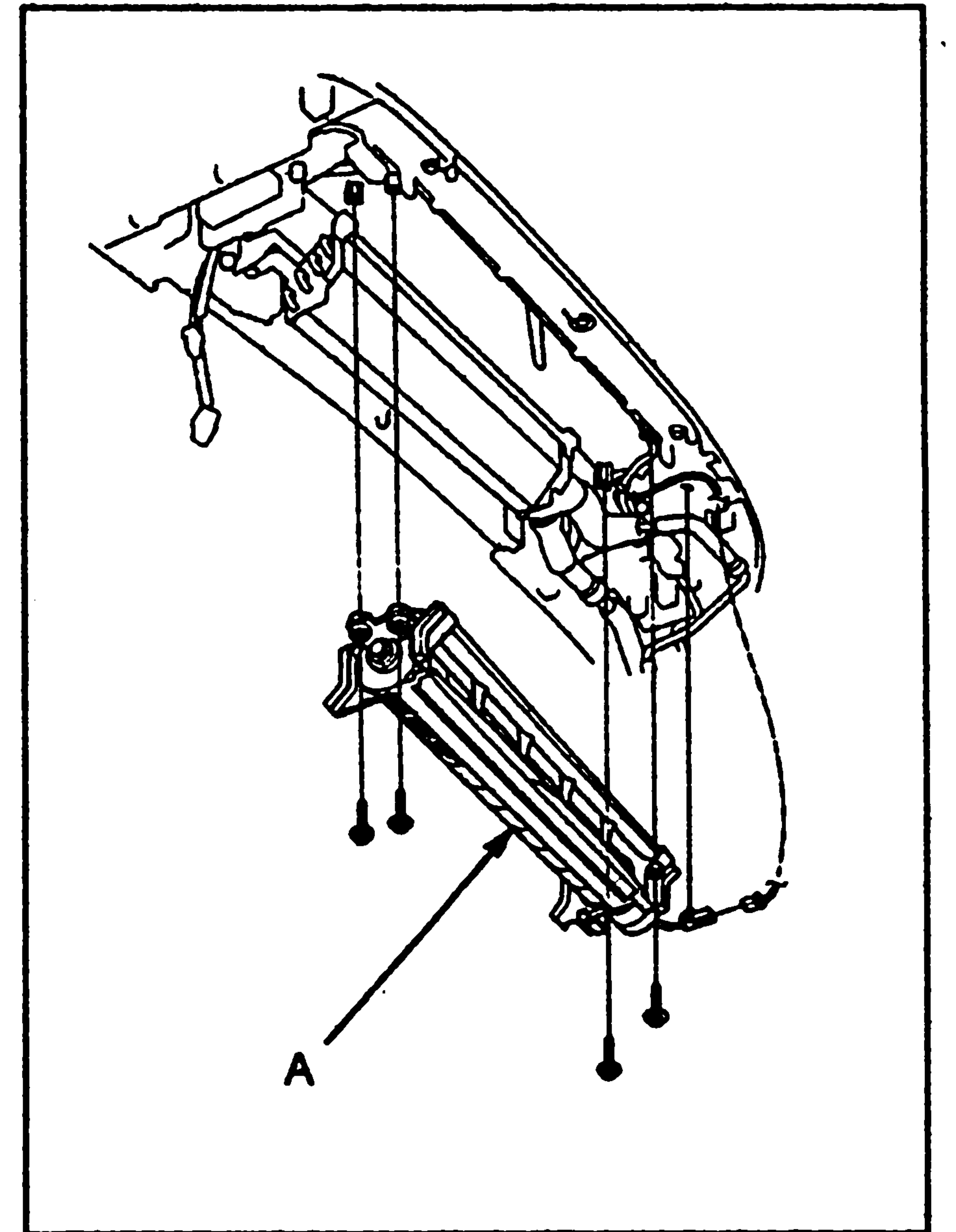
5. Снимите правую (А) и левую (В) заглушки, отверните два винта и снимите дефлектор (С).



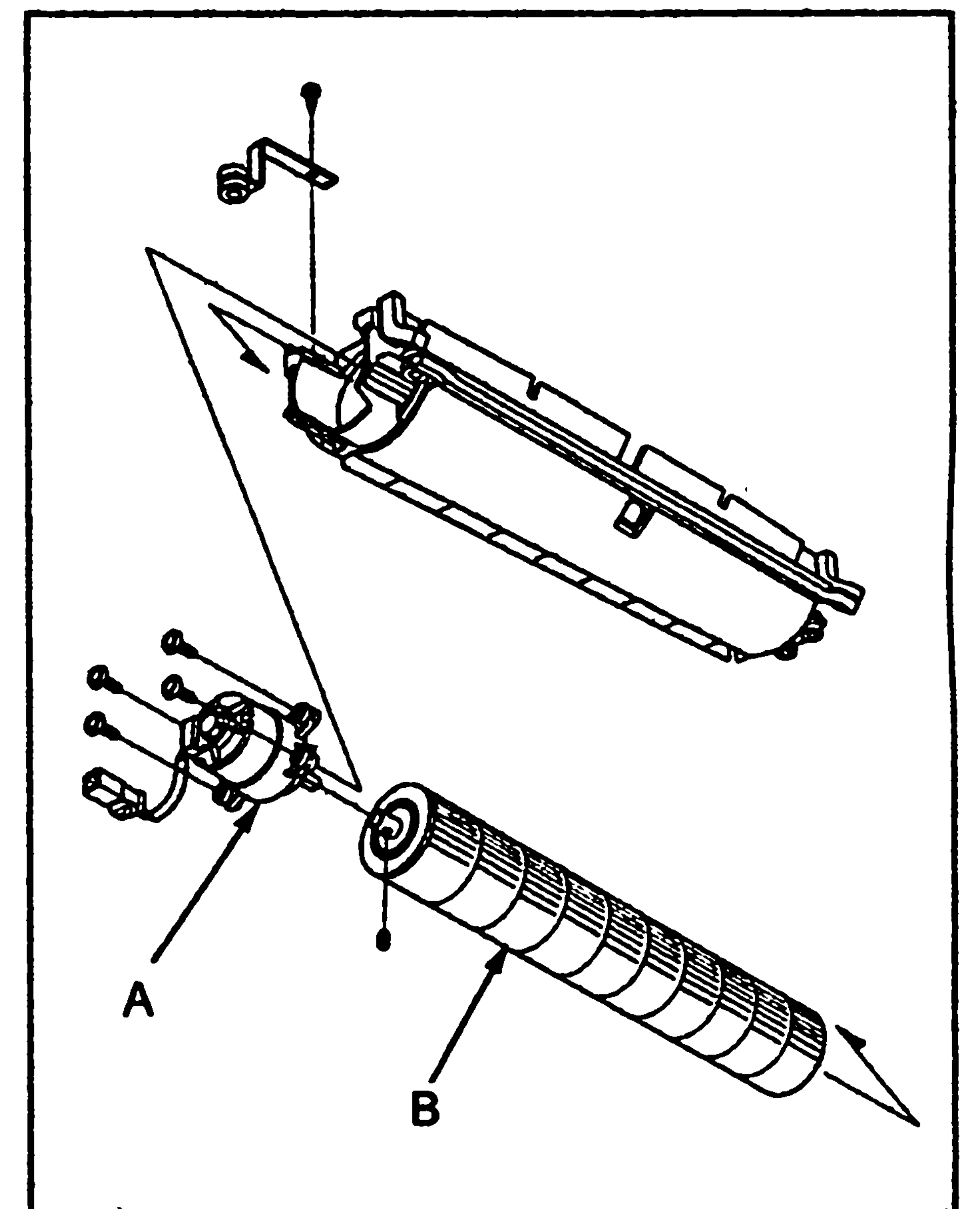
6. Отверните одиннадцать винтов и снимите нижнюю отделку.



7. Отверните четыре винта и снимите задний вентилятор отопителя с электродвигателем в сборе (А).



8. Отсоедините электродвигатель (А) от вентилятора (В).



9. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

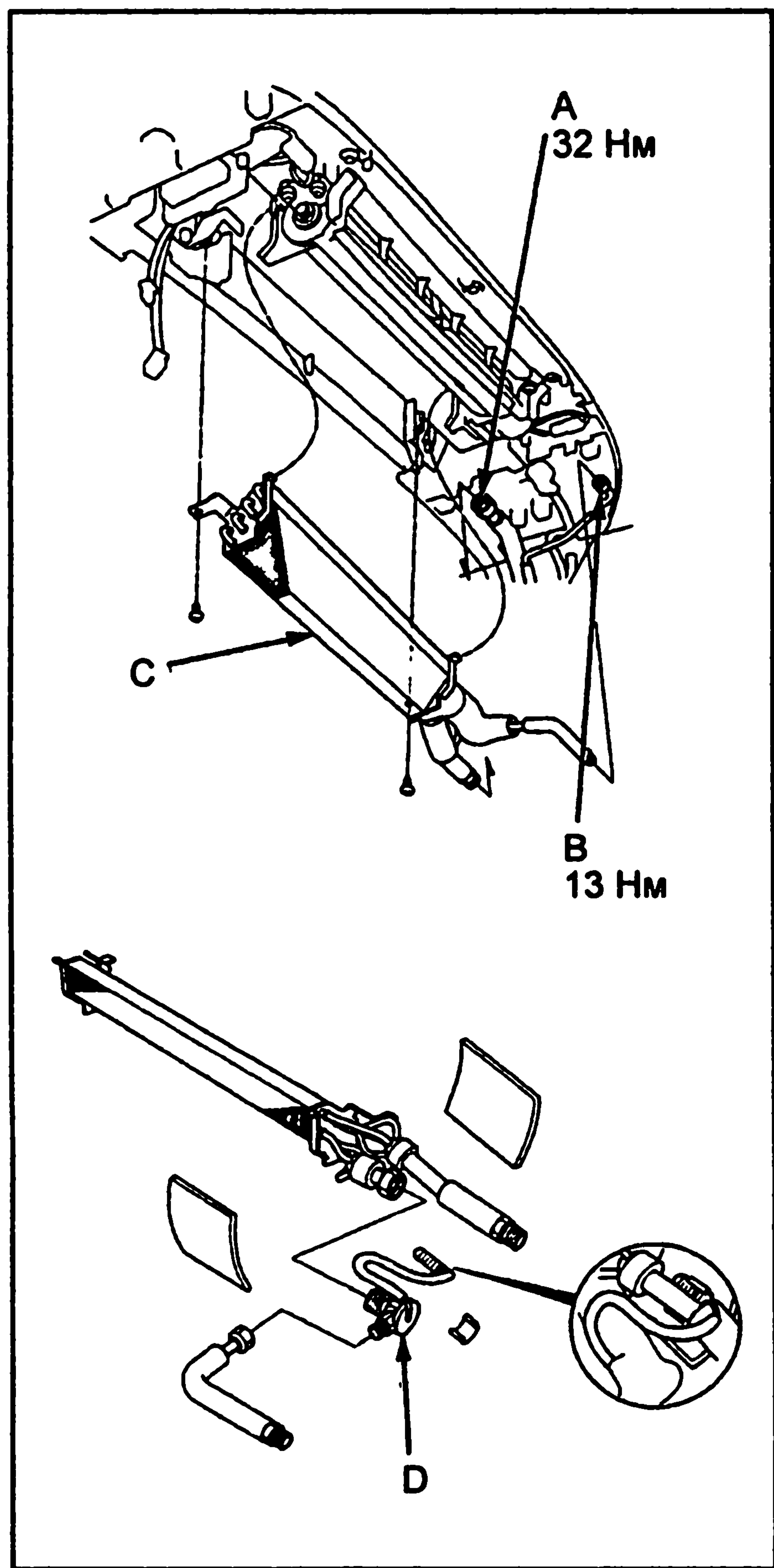
Испаритель заднего кондиционера

Снятие и установка

1. Удалите хладагент из системы.
2. Снимите правую и левую крышки, снимите регулятор скорости вращения заднего вентилятора отопителя (см. раздел "Электродвигатель заднего вентилятора отопителя").
3. Снимите вентиляционную решетку, дефлектор и нижнюю отделку (см. раздел "Электродвигатель заднего вентилятора отопителя").
4. Отсоедините трубки циркуляции хладагента (А, В).

Примечание: во избежание загрязнения системы немедленно устанавливайте заглушки на открытые концы трубок.

5. Отверните два винта и снимите испаритель заднего кондиционера (C) и расширительный клапан (D).



6. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

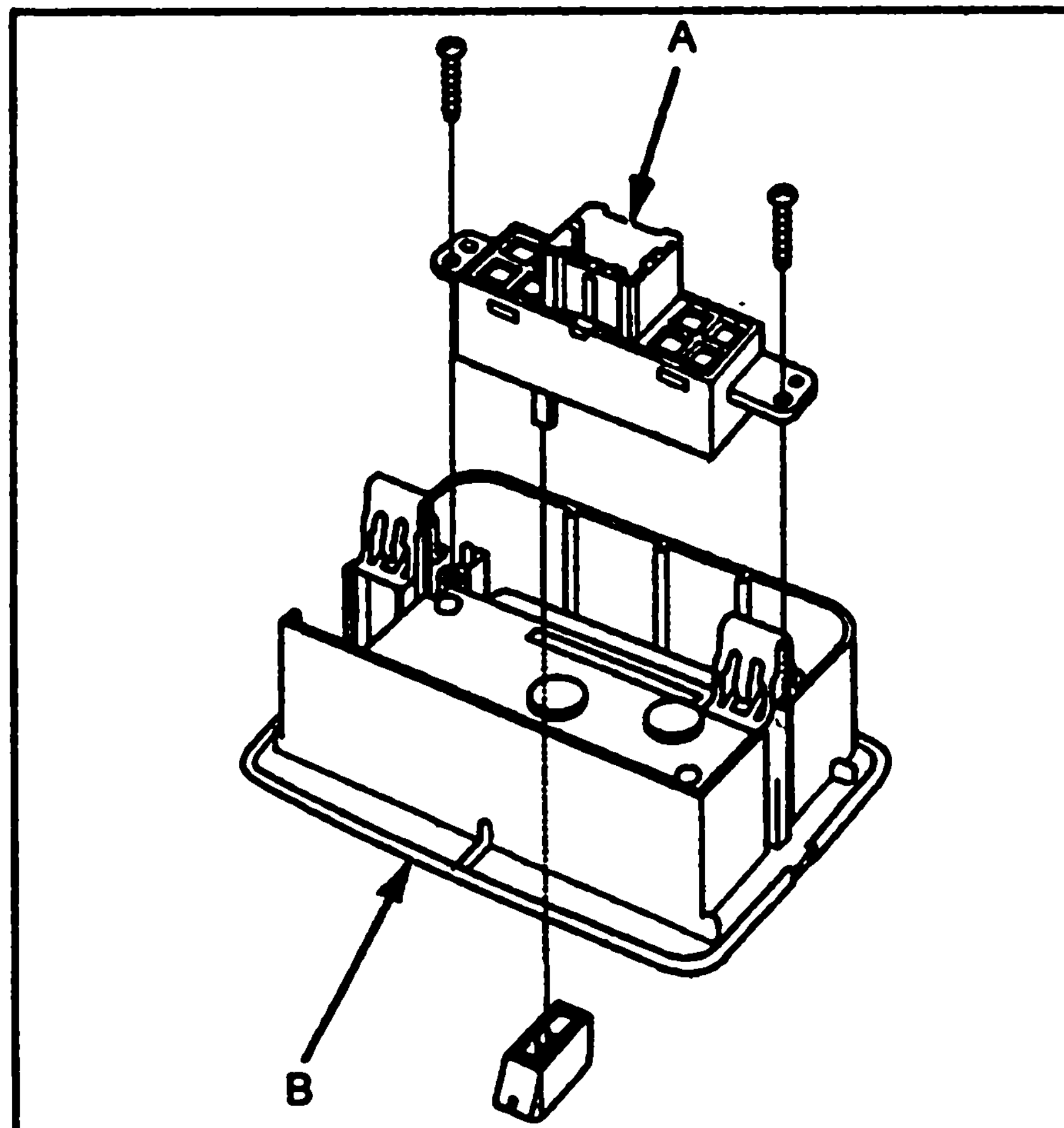
Примечание: перед установкой новых кольцевых уплотнений смажьте их компрессорным маслом.

7. Вакуумируйте систему.
8. Зарядите систему.
9. Проведите проверку эффективности системы циркуляции хладагента.

Регулятор скорости вращения заднего вентилятора отопителя

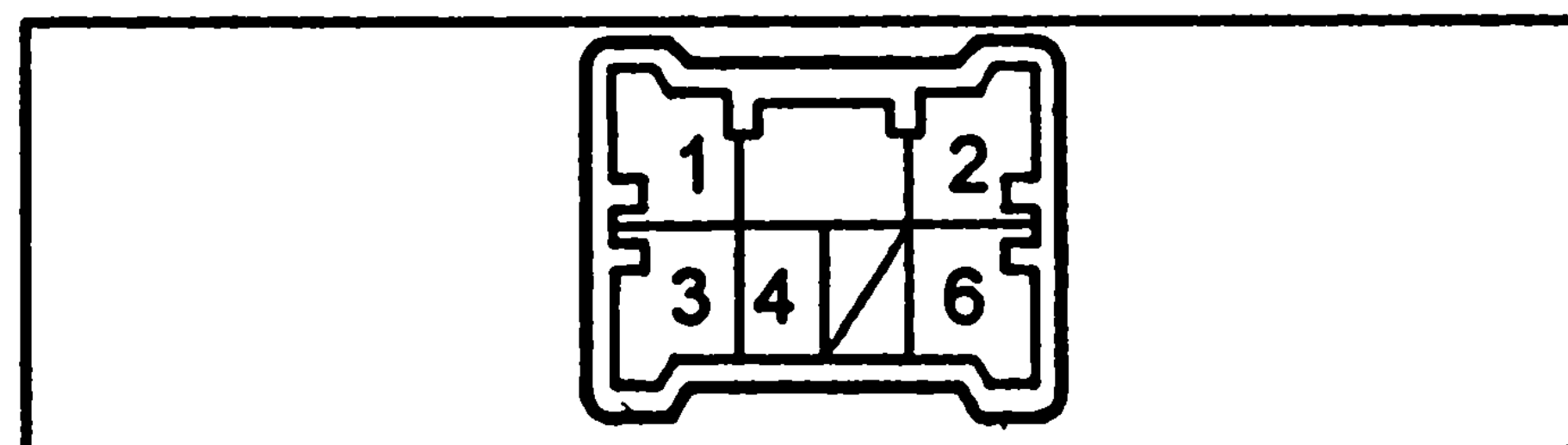
Снятие и установка

1. Снимите регулятор скорости вращения заднего вентилятора отопителя в сборе.
2. Отверните 2 винта и извлеките регулятор (A) из корпуса (B).



Проверка

Проверьте проводимость на выводах регулятора скорости вращения заднего вентилятора отопителя по таблице.



Положение регулятора	Выводы
OFF	
LO	1 - 2 - 6
•	1 - 2 - 4
HI	1 - 2 - 3

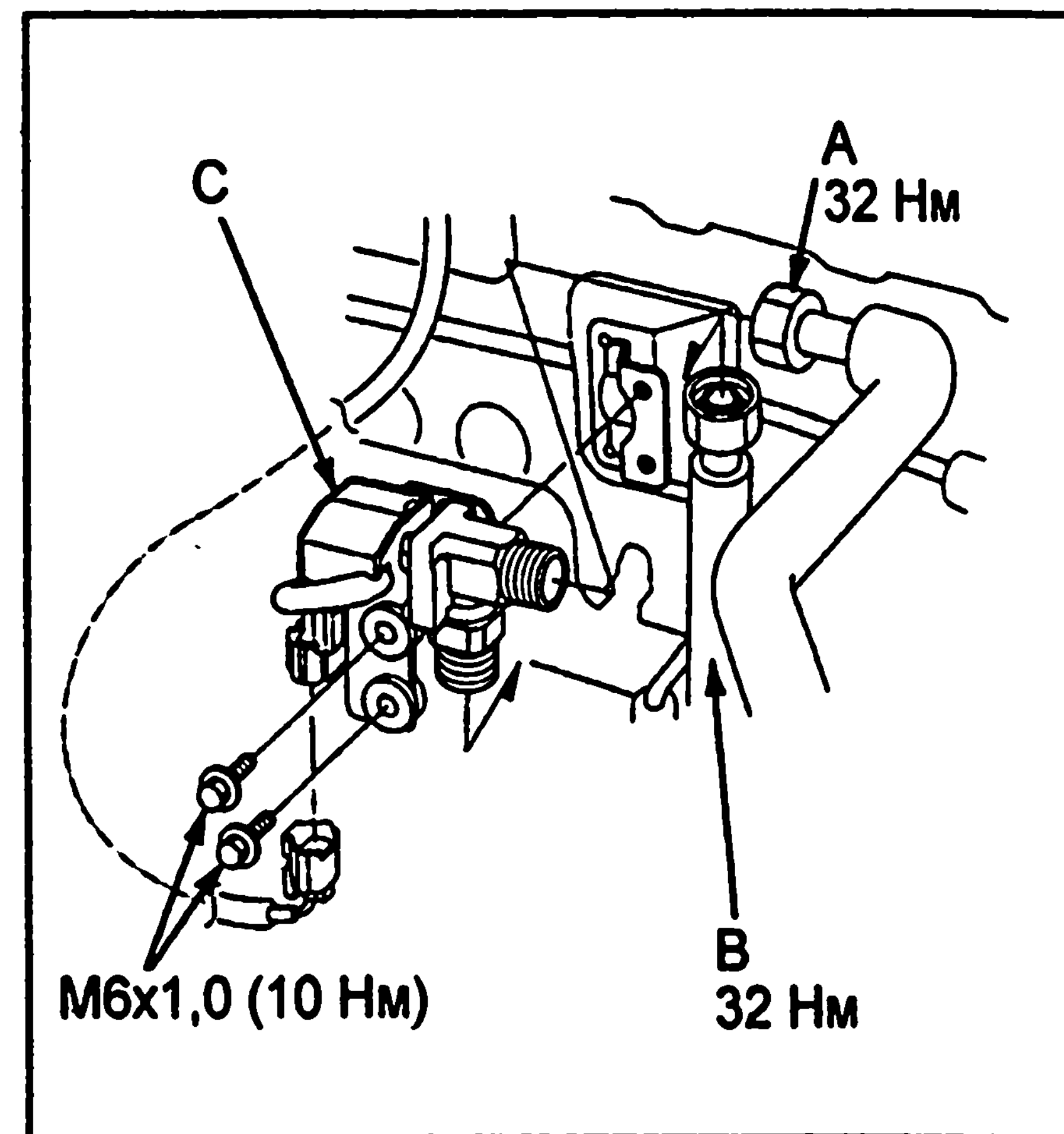
Электромагнитный клапан

Снятие и установка

1. Удалите хладагент из системы.
2. Отсоедините трубки циркуляции хладагента.

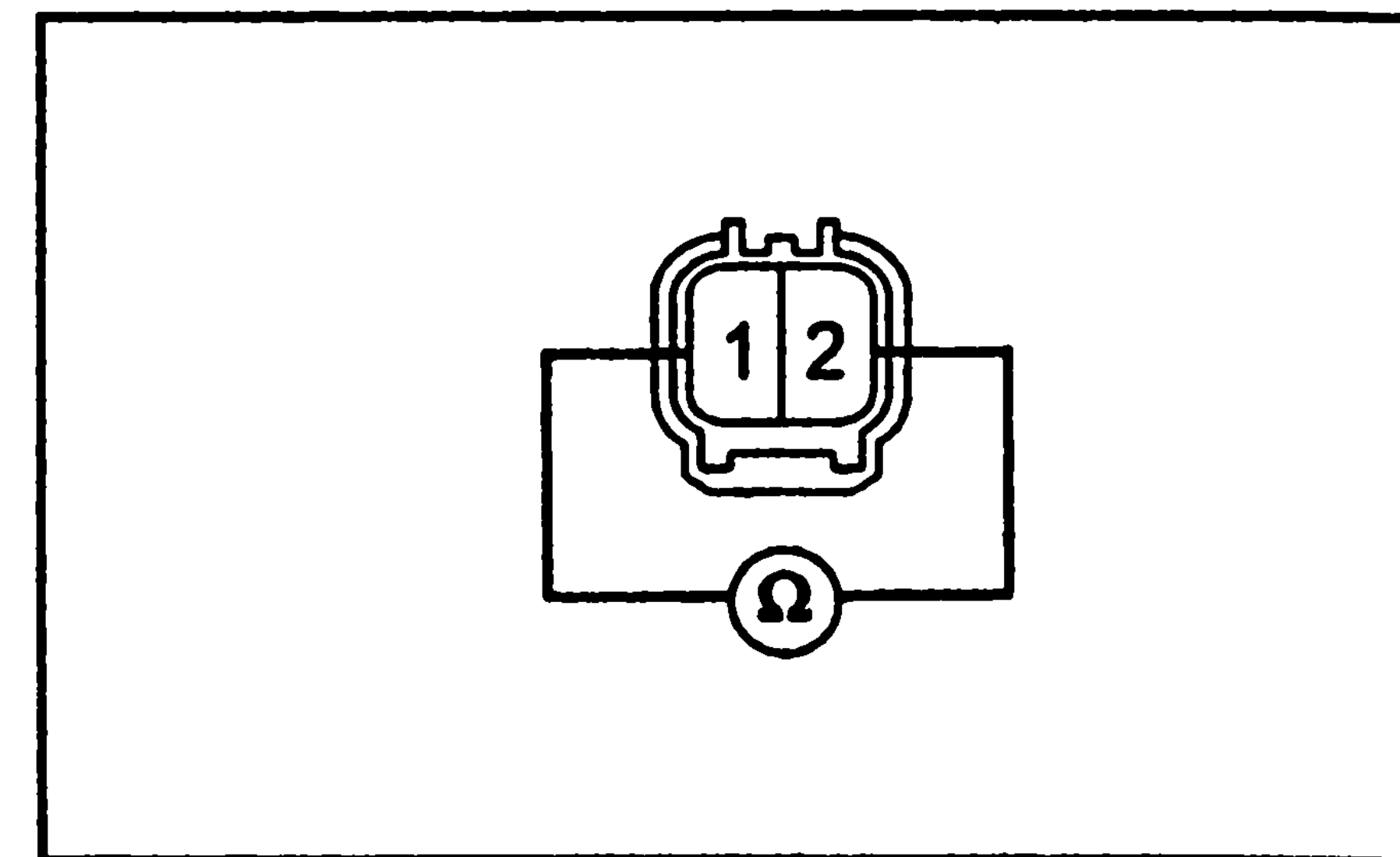
Примечание: во избежание загрязнения системы немедленно устанавливайте заглушки на открытые концы трубок.

3. Отверните два болта и снимите электромагнитный клапан (C).



Проверка

Убедитесь в наличии проводимости между выводами электромагнитного клапана.



Основные технические данные системы кондиционирования

Спецификации

Электромагнитная муфта компрессора	Зазор		0,5±0,15 мм
	Сопротивление при 20°C		3,4 - 3,8 Ом
Хладагент	Тип		HFC-134A (R-134A)
	Емкость	Без заднего кондиционера	600-650 г
		С задним кондиционером	850-900 г
		Honda S-MX	680-700 г
Смазка	Тип		Компрессорное масло ND-OIL8
	Емкость	Конденсатор	30 мл
		Испаритель	40 мл
		Каждая трубка и шланг	10 мл
		Ресивер	10 мл
		Компрессор	160 - 175 мл

Моменты затяжки резьбовых соединений

Болты крепления компрессора	24 Н·м
Болты крепления кронштейна компрессора	44 Н·м
Гайка крепления блока кондиционера	10 Н·м
Болт крепления нажимной пластины	14 Н·м

Гайки крепления блока вентилятора отопителя	10 Н·м
Болты крепления блока отопителя	10 Н·м
Болты крепления трубок циркуляции хладагента	10 Н·м
Перепускной клапан	13 Н·м

Система пассивной безопасности (SRS)

Меры предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ

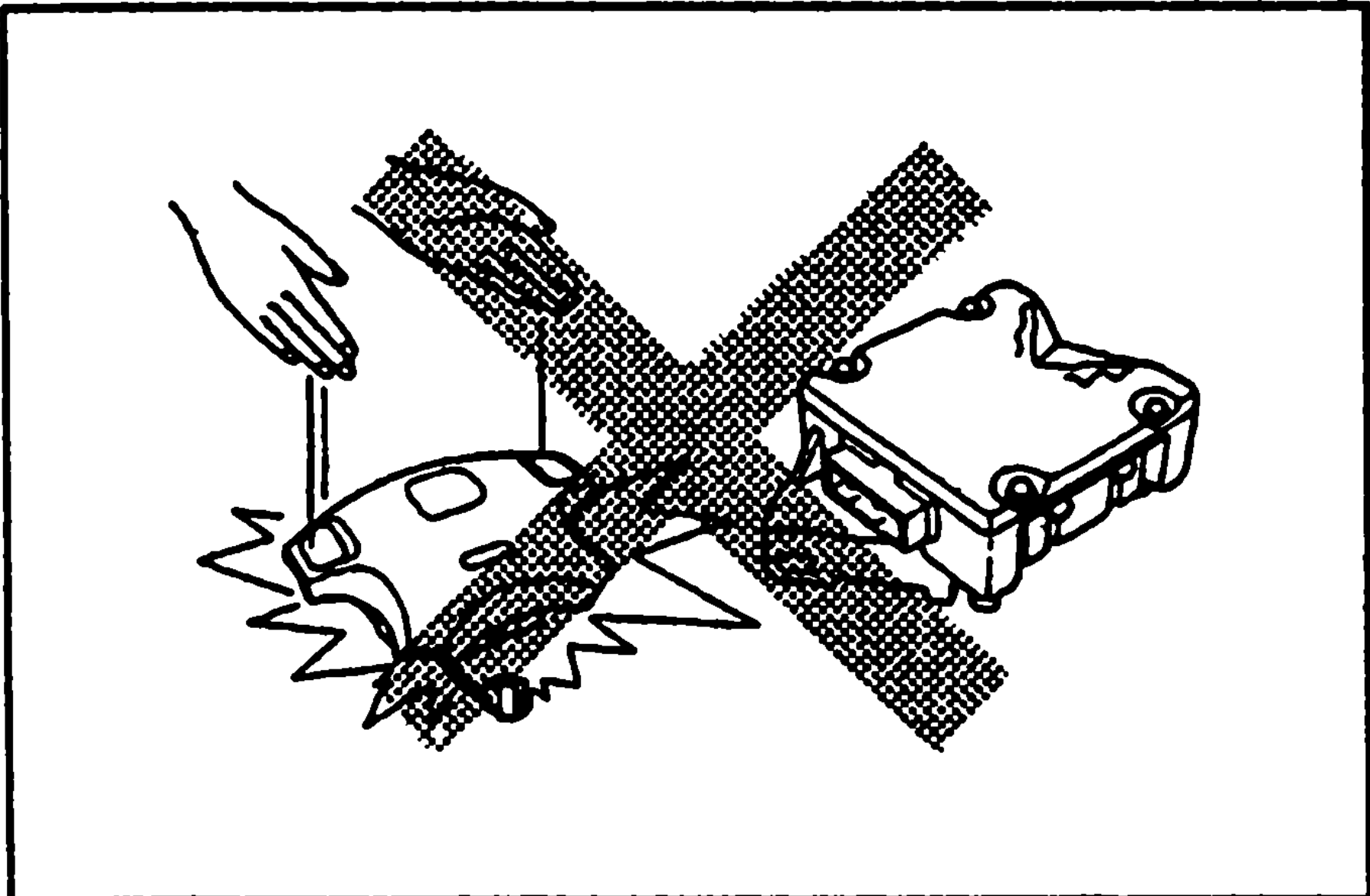
Ошибки, допущенные при обслуживании системы подушек безопасности, могут привести к непроизвольному срабатыванию системы при проведении сервисных мероприятий, или к несрабатыванию системы в момент аварии, поэтому всегда соблюдайте правила, описанные в руководстве по ремонту.

1. Работы с системой подушек безопасности проводите не раньше, чем через 3 минуты после установки замка зажигания в положение "OFF" и отсоединения провода от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.

Примечание: коды неисправностей не будут стерты при установке замка зажигания в положение "OFF" и отсоединении аккумуляторной батареи.

2. Никогда не устанавливайте компоненты системы пассивной безопасности с другого автомобиля.

3. Не подвергайте компоненты системы пассивной безопасности ударам и воздействию сильных магнитных полей. Не устанавливайте поврежденные компоненты на автомобиль.



4. При снятии любого компонента (кроме отсоединения разъемов) отсоедините разъем от блока управления системой пассивной безопасности.

При отсоединении разъемов, сначала отсоедините разъемы от подушек безопасности водителя и переднего пассажира, а затем отсоедините разъем от блока управления системой пассивной безопасности.

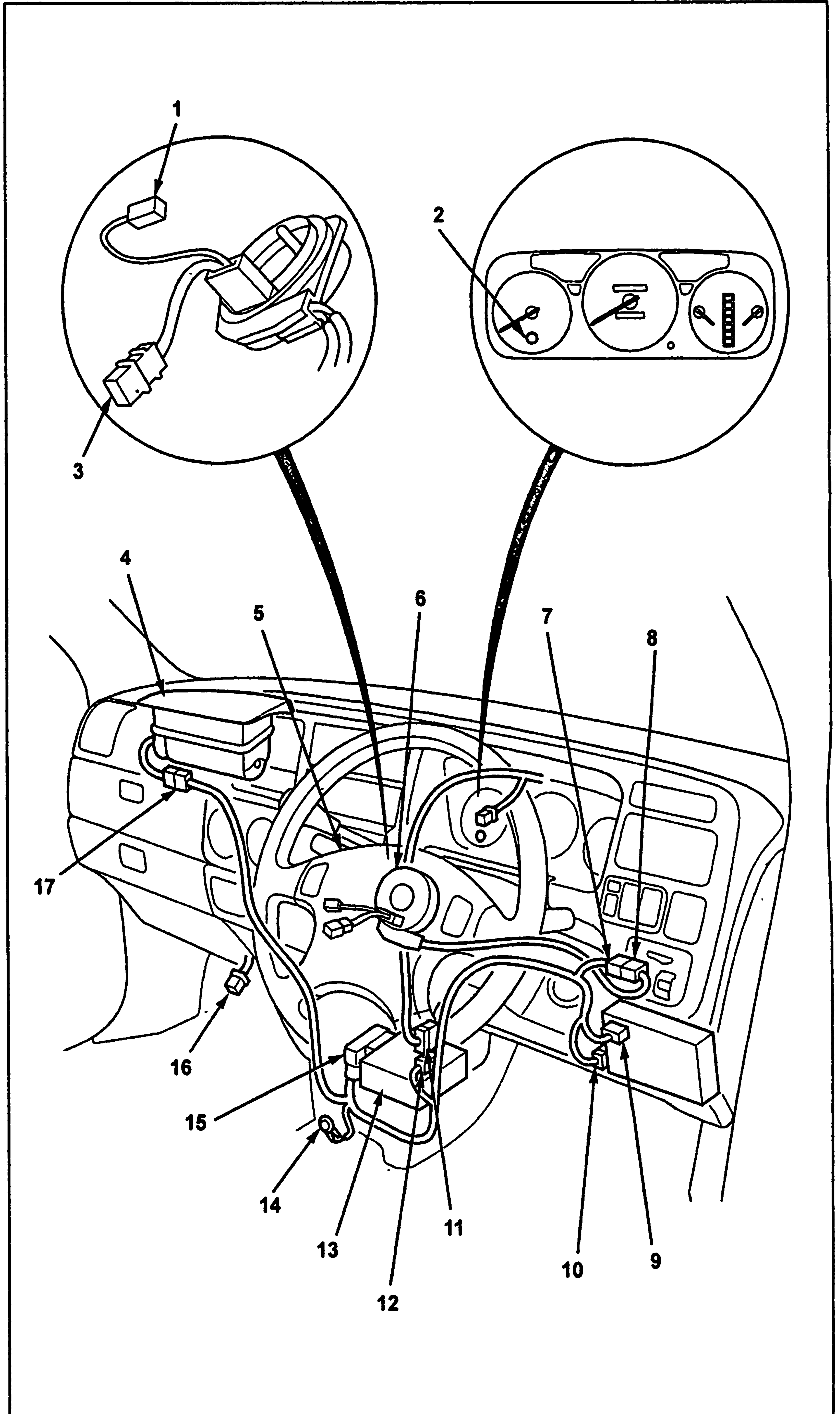
5. При проверке системы пассивной безопасности используйте цифровой мультиметр с выходным током не более 10 мА (в режиме омметра). Использование мультиметра с большим выходным током может привести к самопроизвольному срабатыванию системы.

6. Никогда не кладите что-либо на модуль подушки безопасности переднего пассажира.

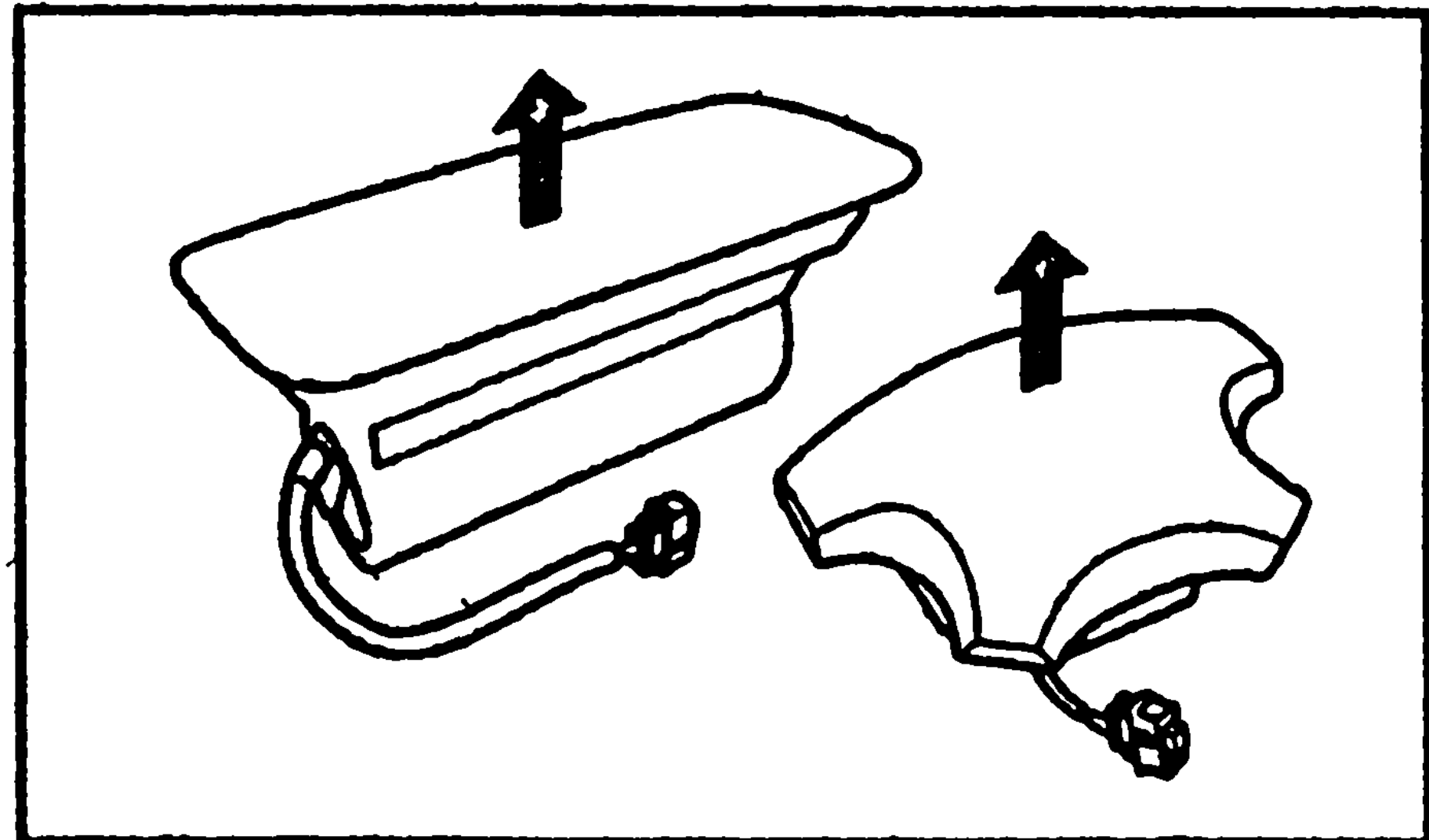
7. Не разбирайте спиральный провод.

8. Не разбирайте модули подушек безопасности.

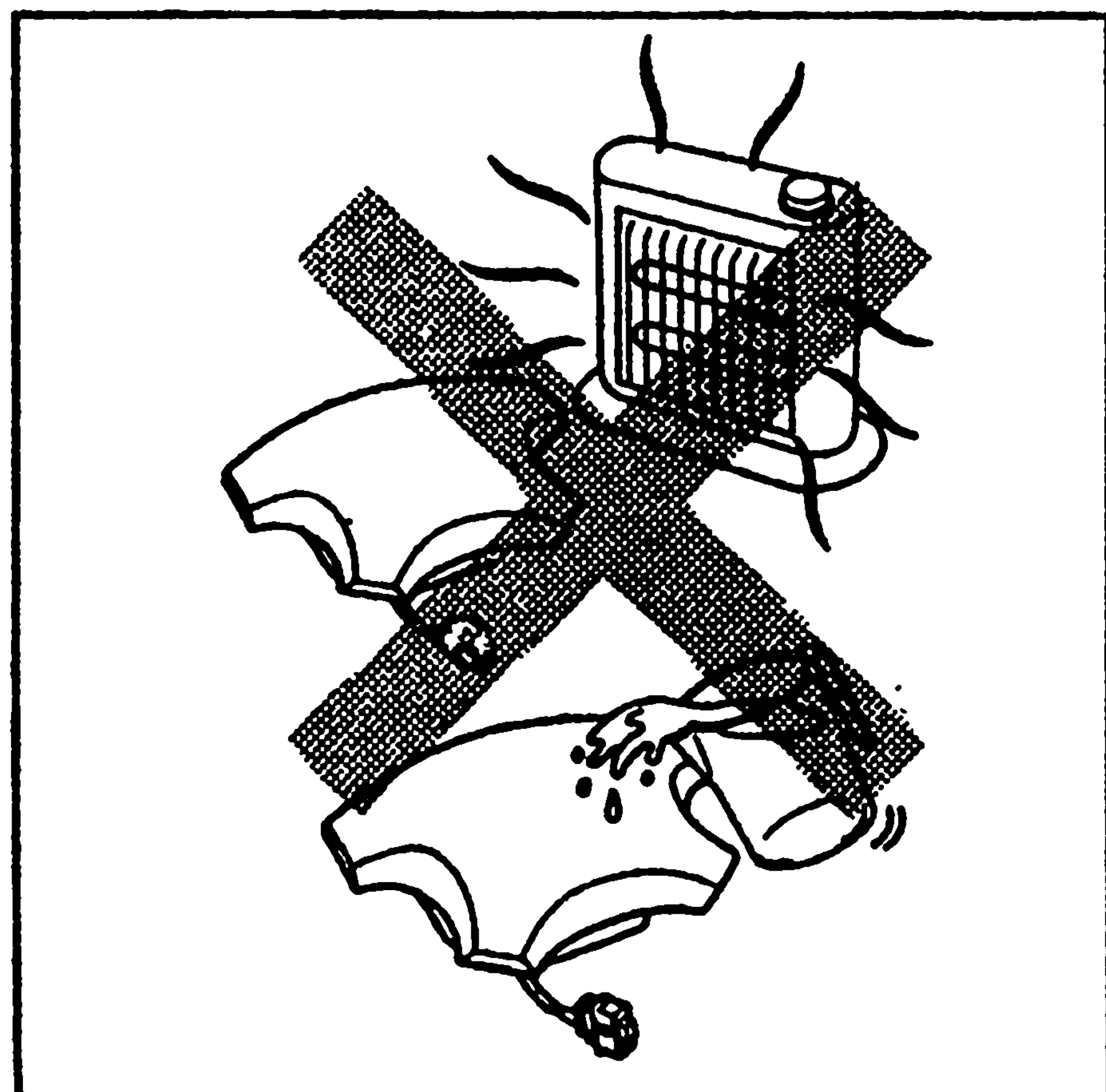
9. При хранении, модули подушек безопасности кладите лицевой поверхностью вверх на плоскую, устойчивую поверхность. Никогда не кладите что-либо на модули подушек безопасности.



Расположение компонентов системы пассивной безопасности (SRS) (Honda StepWGN, Honda S-MX). 1 - разъем звукового сигнала, 2 - индикатор "SRS", 3 - разъем подушки безопасности водителя (2 pin), 4 - подушка безопасности водителя, 5 - подушка безопасности водителя, 6 - спиральный провод, 7 - разъем главного жгута проводов (2 pin), 8 - разъем спирального провода (2 pin), 9 - разъем главного жгута проводов (2 pin), 10 - разъем для стирания кодов (2 pin), 11 - разъем жгута проводов панели приборов (14 pin), 12 - разъем главного жгута проводов (3 pin), 13 - блок управления системой пассивной безопасности, 14 - точка заземления, 15 - разъем блока управления системой пассивной безопасности (18 pin), 16 - сервисный разъем (2 pin), 17 - разъем главного жгута проводов (2 pin).



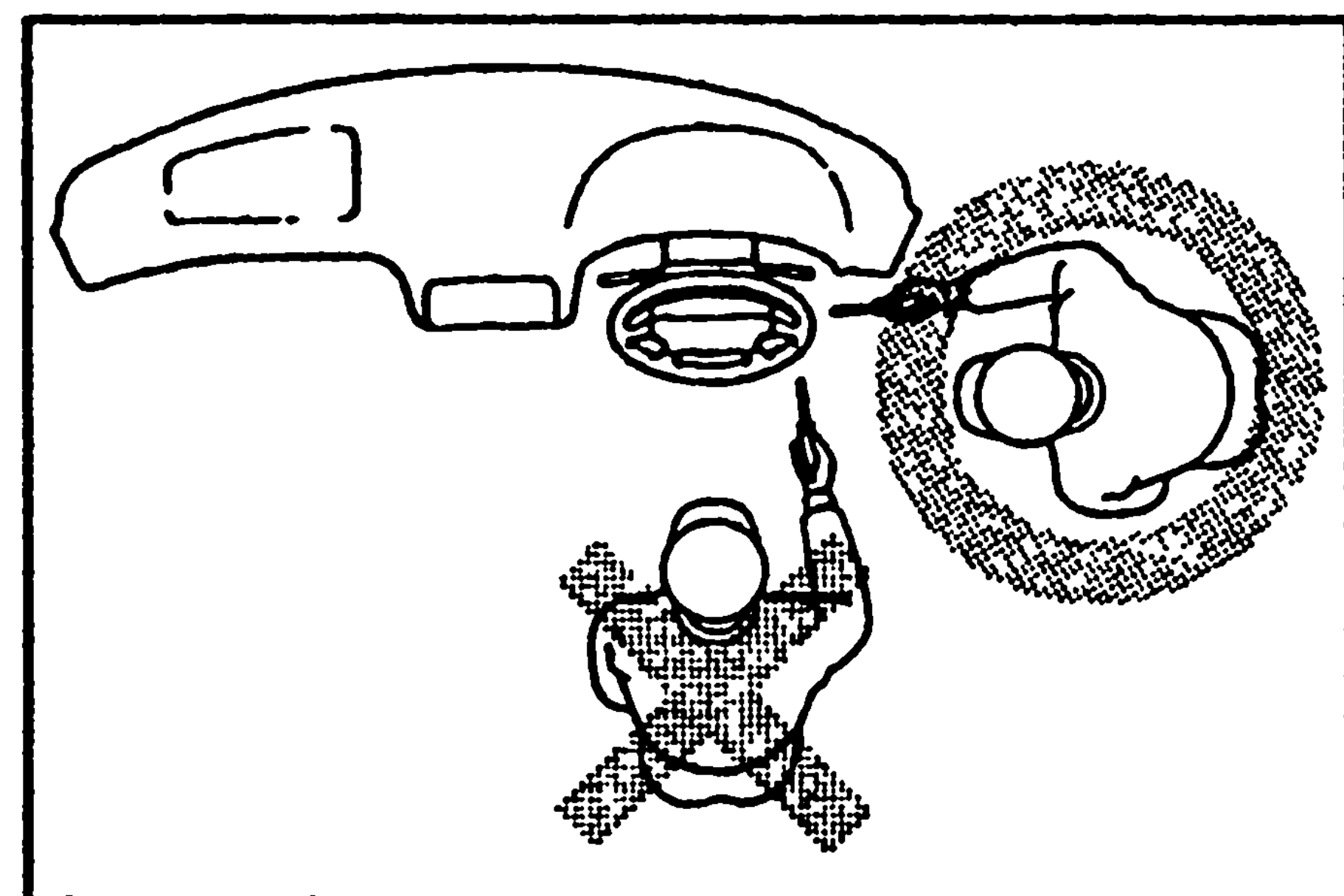
10. Не допускайте попадания влаги, масла, смазки и других веществ на модули подушек безопасности.



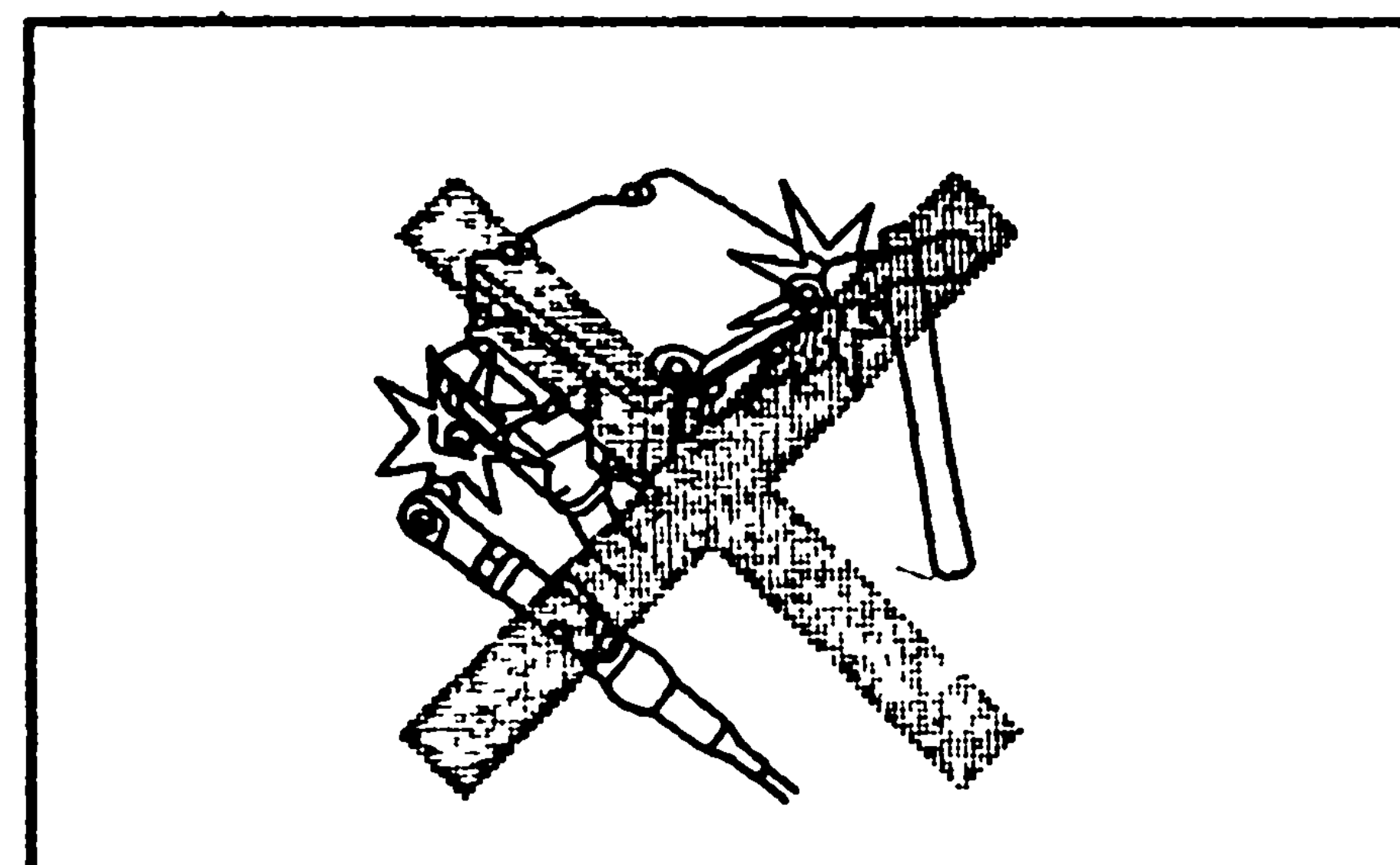
11. Не допускайте воздействия на модули подушек безопасности высоких температур (более 93°C).

12. Не применяйте омметр для проверки модулей подушек безопасности. Это может привести к их произвольному срабатыванию.

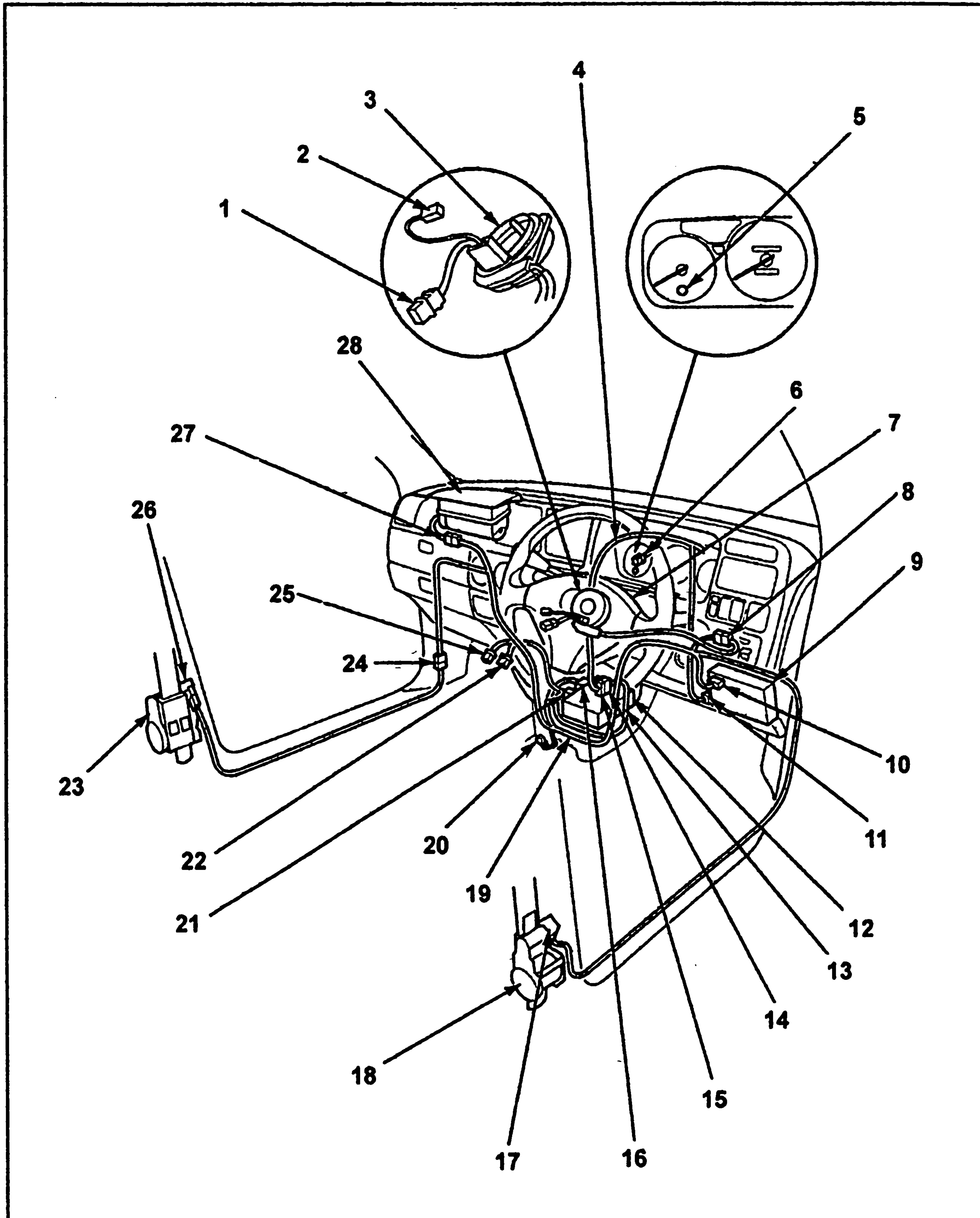
13. При проверке и ремонте располагайтесь так, как показано на рисунке.



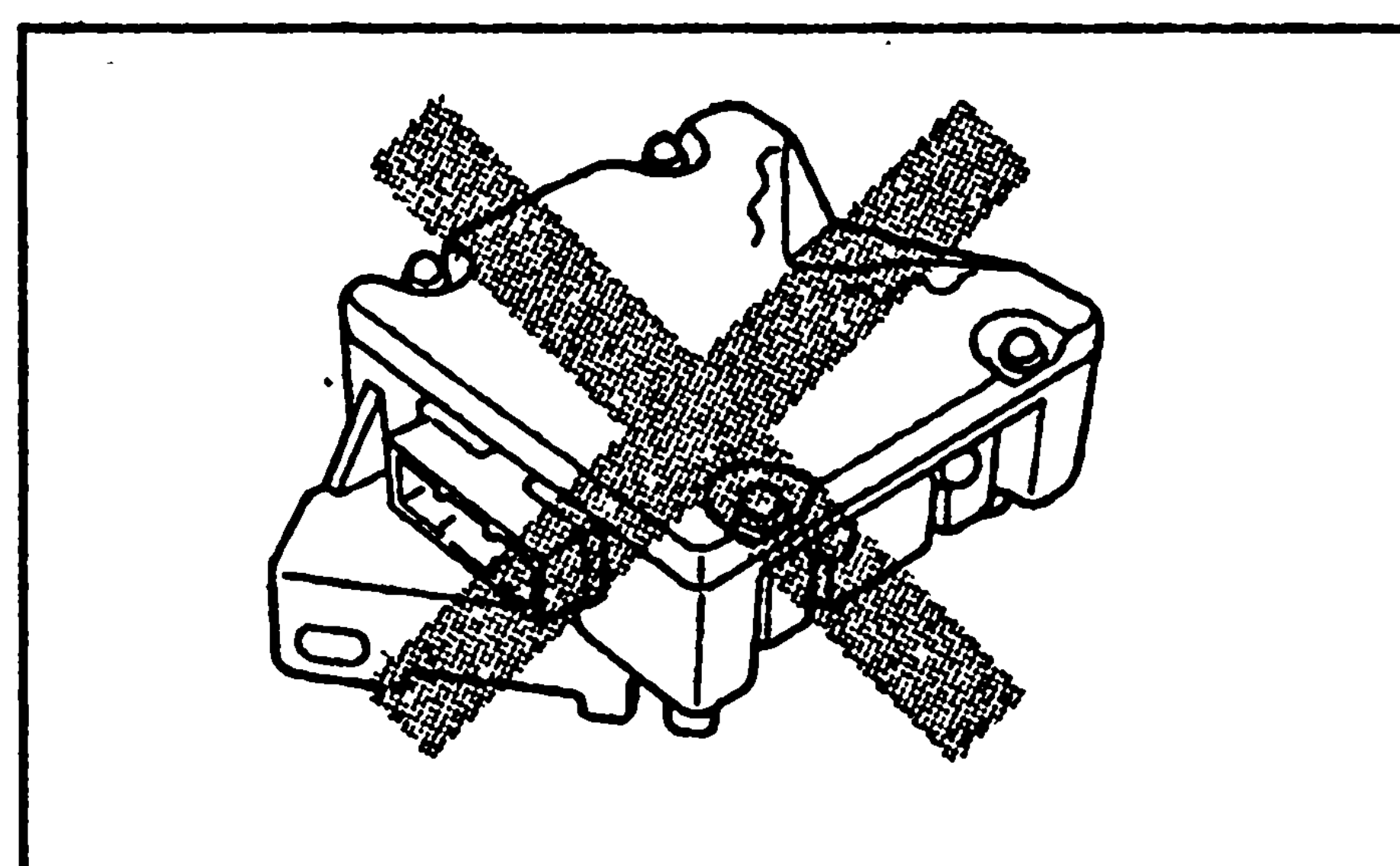
14. При снятии и установке блока управления, не допускайте ударов по нему (ключом, молотком и другими инструментами). Это может привести к самопроизвольному срабатыванию системы.



15. В случае срабатывания всех подушек безопасности, замените блок управления системы пассивной безопасности. При наличии деформаций, сколов, царапин и т.д., замените поврежденные компоненты.



Расположение компонентов системы пассивной безопасности (SRS) (Honda S-MX (модели выпуска с 1999 г.)). 1 - разъем подушки безопасности водителя, 2 - разъем звукового сигнала, 3 - спиральный провод, 4 - жгут проводов панели приборов, 5 - индикатор "SRS", 6 - разъем жгута проводов панели приборов (5 pin), 7 - подушка безопасности водителя, 8 - разъем спирального провода (2 pin), 9 - монтажный блок в салоне, 10 - разъем главного жгута проводов (2 pin), 11 - разъем для стирания кодов (2 pin), 12 - блок управления системой пассивной безопасности, 13 - жгут проводов блока управления силовым агрегатом, 14 - разъем жгута проводов блока управления силовым агрегатом (14 pin), 15 - разъем жгута проводов панели приборов (14 pin), 16 - разъем блока управления системой пассивной безопасности (18 pin), 17 - разъем преднатяжителя ремня безопасности водителя (2 pin), 18 - преднатяжитель ремня безопасности водителя, 19 - главный жгут проводов, 20 - точка заземления, 21 - разъем блока управления системой пассивной безопасности (8 pin), 22 - диагностический разъем (3 pin), 23 - преднатяжитель ремня безопасности переднего пассажира, 24 - разъем главного жгута проводов (4 pin), 25 - сервисный разъем (2 pin), 26 - разъем преднатяжителя ремня безопасности переднего пассажира (2 pin), 27 - разъем подушки безопасности переднего пассажира (2 pin), 28 - подушка безопасности переднего пассажира.



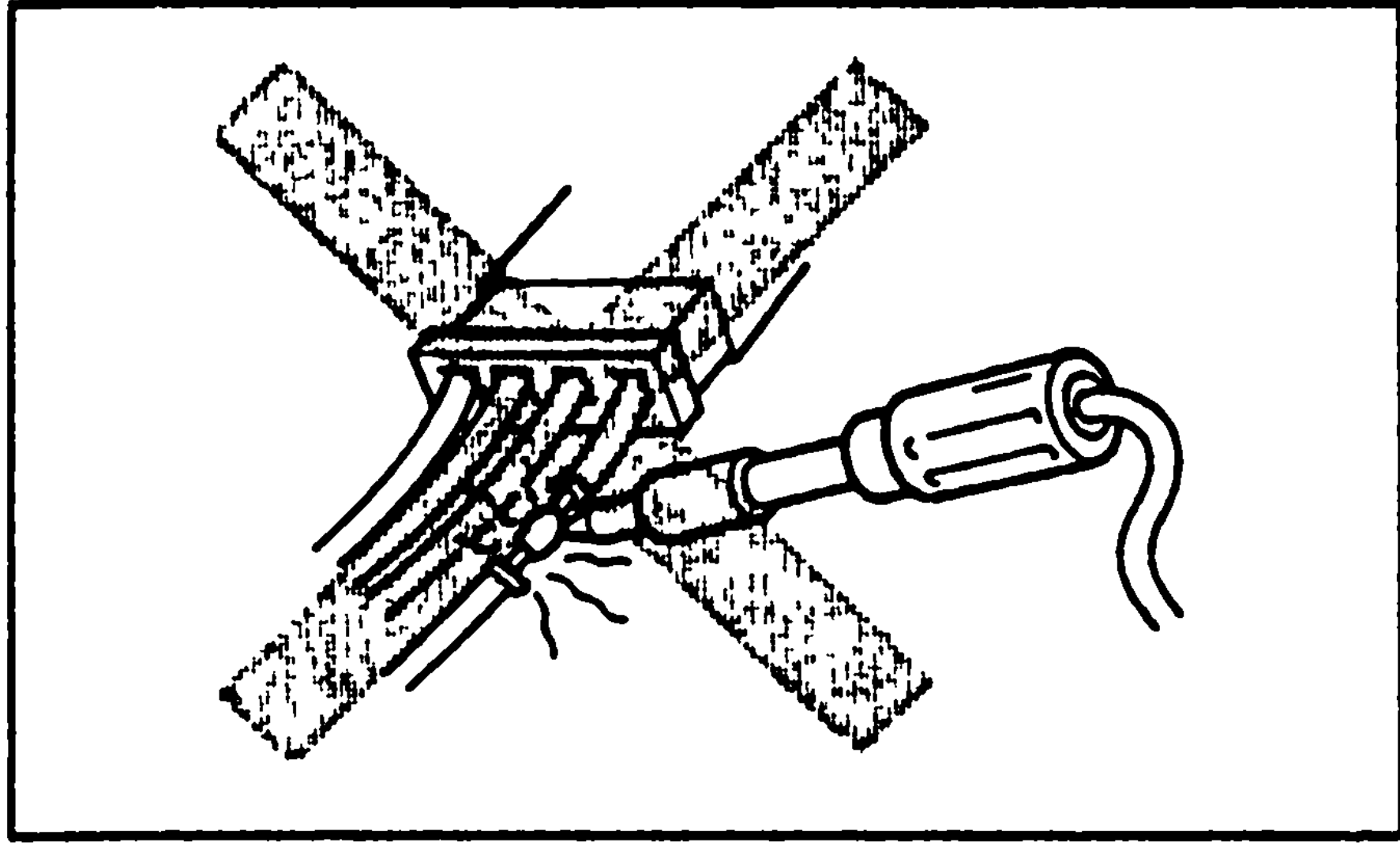
16. Не разбирайте блок управления

системой пассивной безопасности.

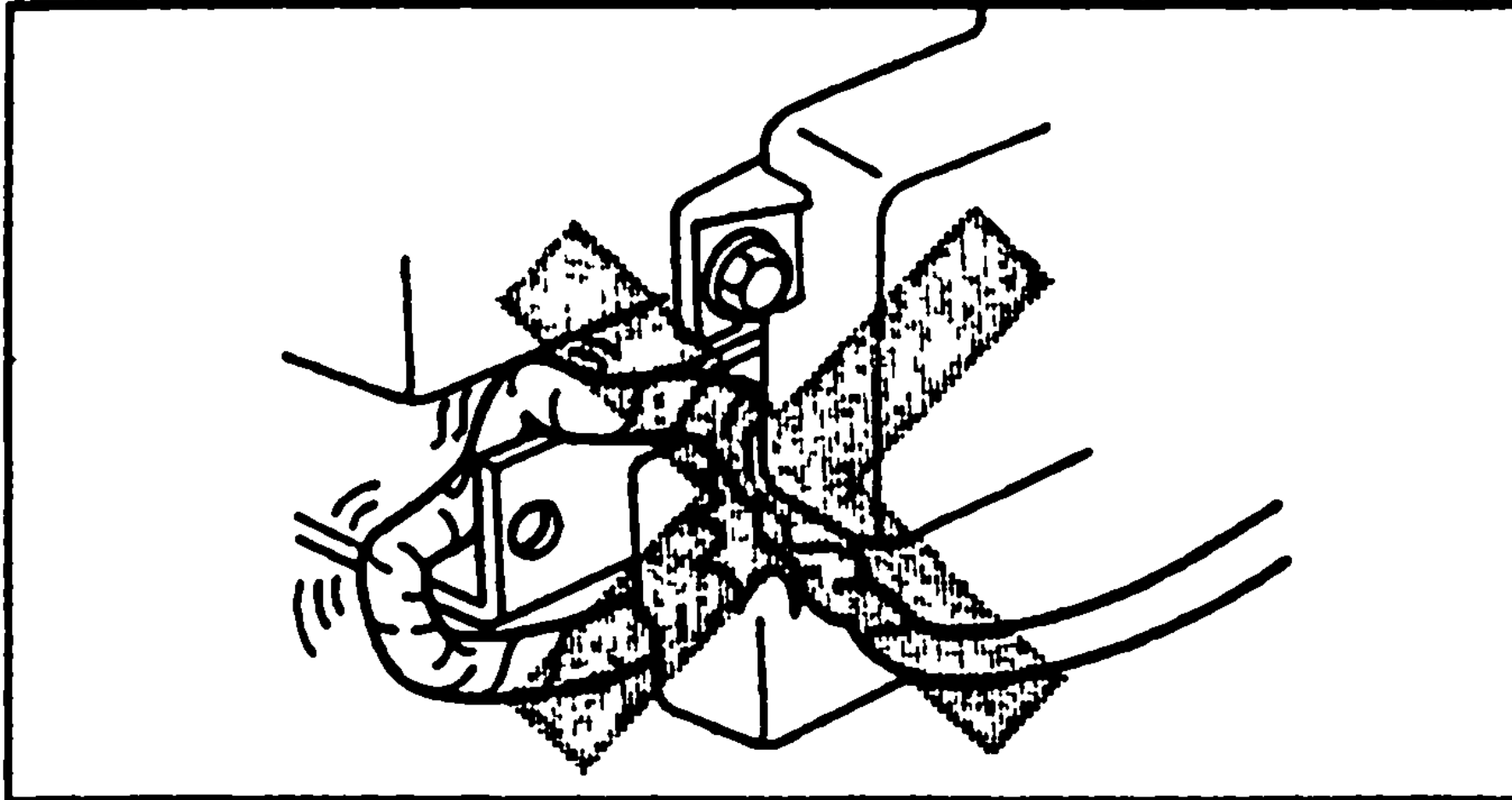
17. Не допускайте попадания влаги, масла, смазки и других веществ на блок системы пассивной безопасности.

18. Храните блок управления системой пассивной безопасности и датчики боковых подушек безопасности при температуре не более 40°C и влажности не более 80%.

19. В случае повреждения проводки, замените провода, не пытайтесь ремонтировать их.

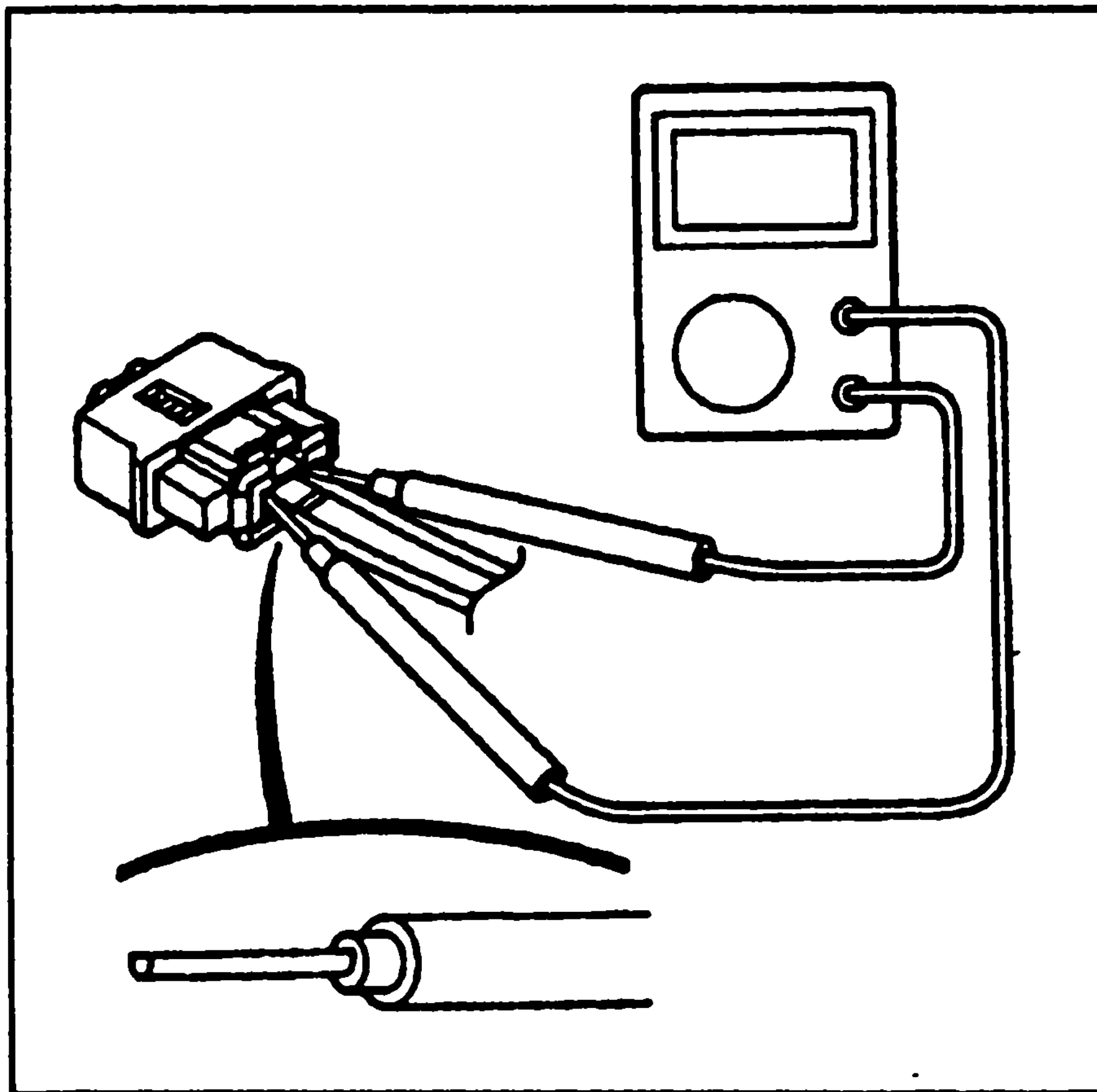


23. Убедитесь, что проводка системы пассивной безопасности не зажата.

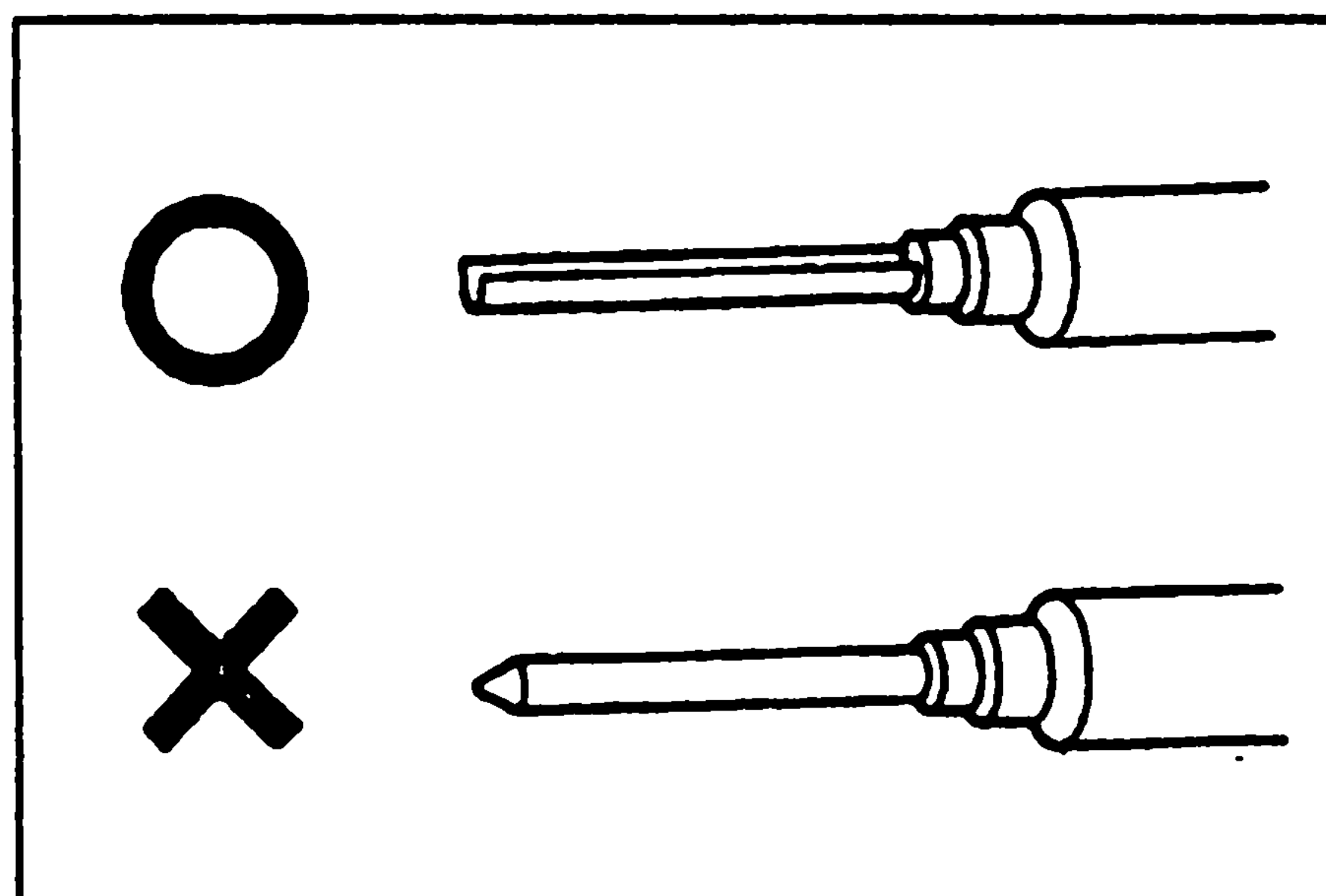


24. Даже если подушки безопасности или преднатяжители ремней не сработали при столкновении и не имеют признаков внешних повреждений, они могут иметь внутренние повреждения, что может привести к их самопроизвольному срабатыванию. Даже после несильного столкновения производите диагностику системы пассивной безопасности с целью выявления внутренних повреждений, в случае их обнаружения замените неисправные компоненты.

25. Все измерения проводите со стороны жгута проводов.

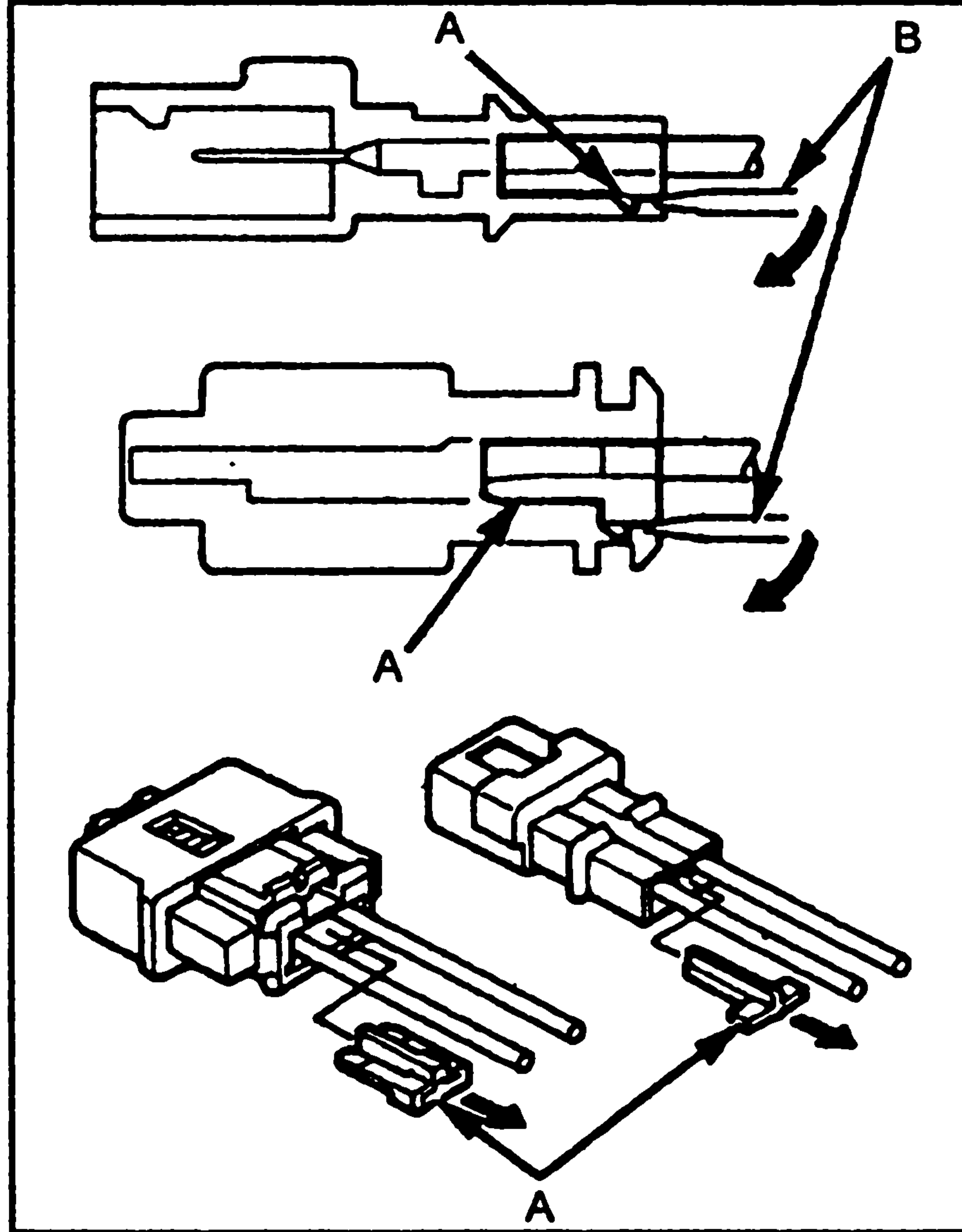


26. Используйте "U" - образный пробник.



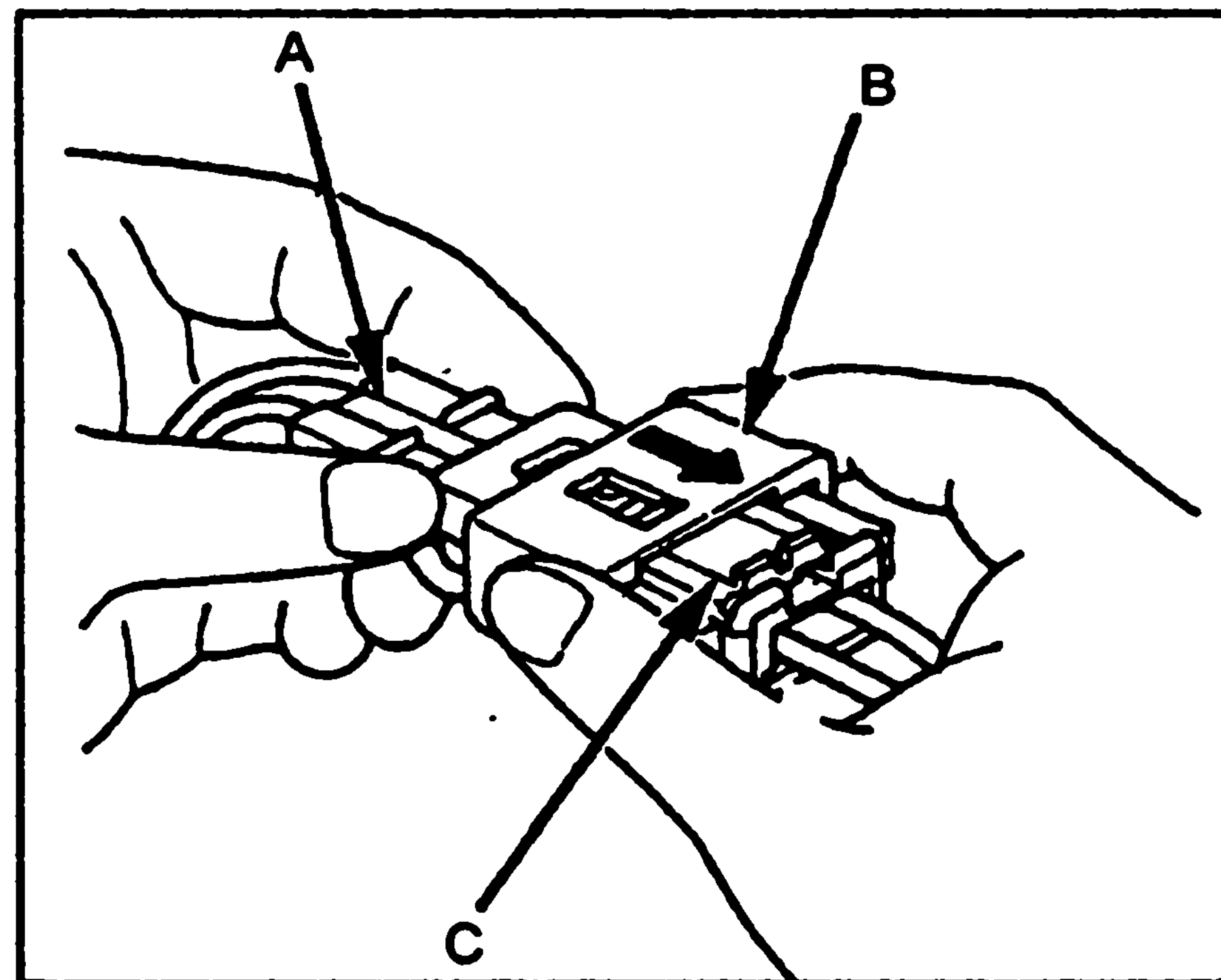
Разъемы системы пассивной безопасности

Примечание: для проведения проверки необходимо извлечь фиксатор (A) при помощи шлицевой отвертки (B).

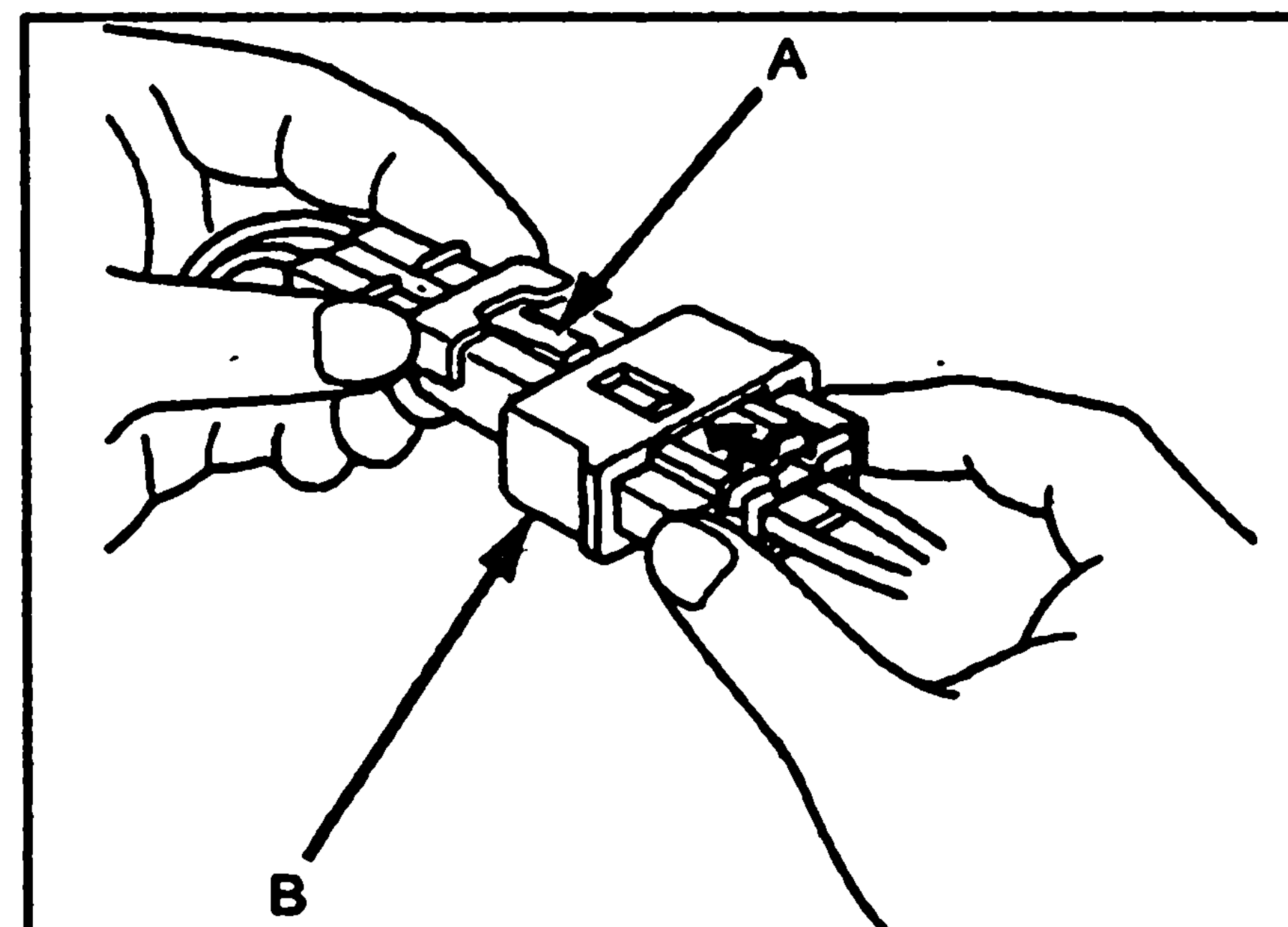


Разъемы подушек безопасности водителя и переднего пассажира

1. Удерживая разъем (A) сдвиньте замок (B) до упора (C) и отсоедините разъем.



2. Нажмите на фиксатор (A) и соедините разъем, не касаясь замка (B). Убедитесь, что замок прижал фиксатор.

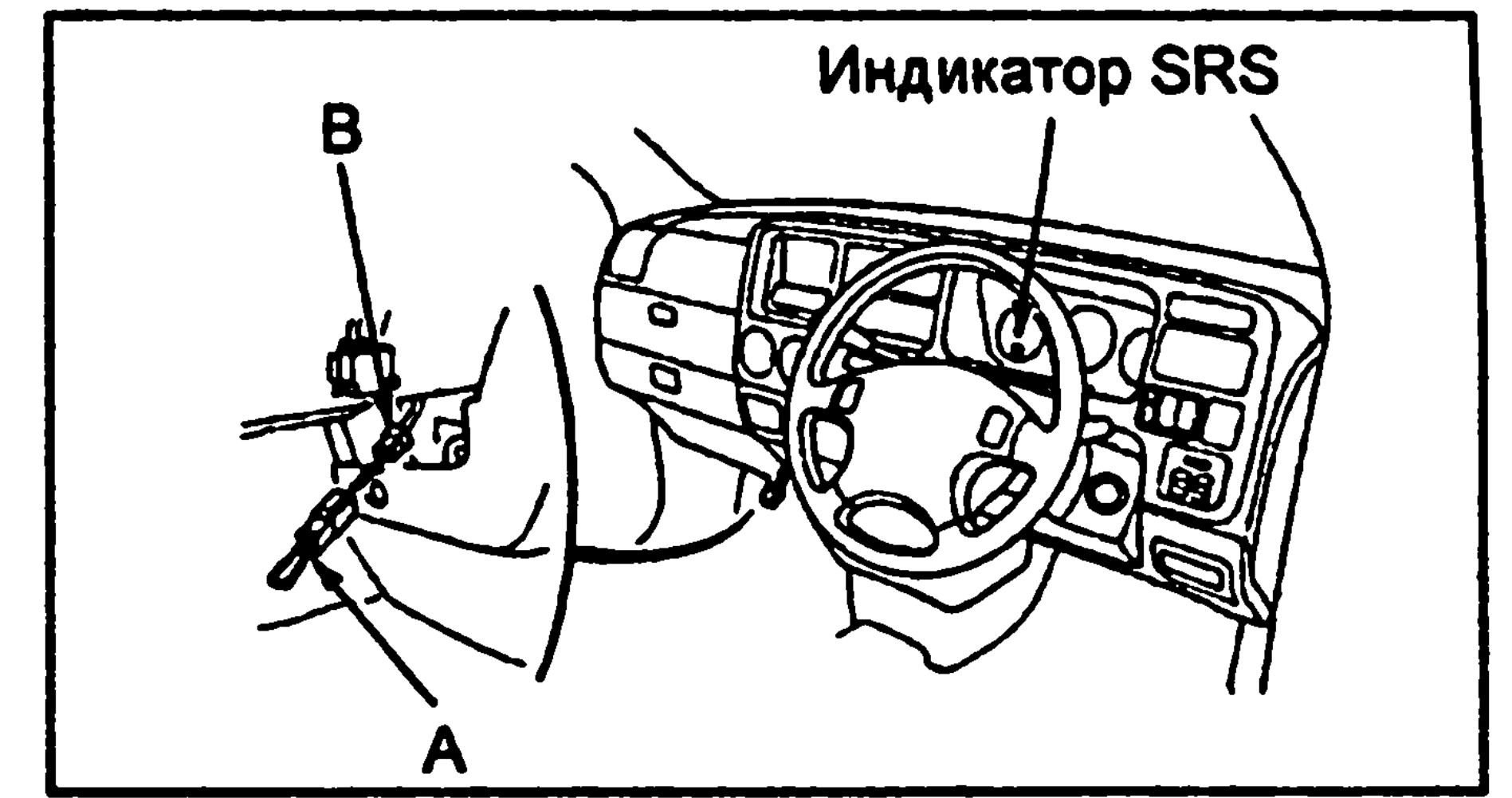


3. Сдвиньте замок (B) до упора.

Диагностика системы пассивной безопасности
Считывание кодов неисправностей

1. Переведите замок зажигания в положение "ON", убедитесь, что индикатор "SRS" загорелся. Если кодов неисправностей нет, индикатор погаснет через 6 секунд. Если индикатор продолжает гореть, считайте коды неисправностей.
2. Переведите замок зажигания в положение "OFF" и подождите 10 секунд.

3. Подсоедините спецприспособление (A) к сервисному разъему (B).



4. Переведите замок зажигания в положение "ON". Убедитесь, что индикатор "SRS" загорелся на 6 секунд.

5. Считайте коды неисправностей по индикатору "SRS". Коды неисправностей приведены в таблице "Коды неисправностей системы пассивной безопасности".

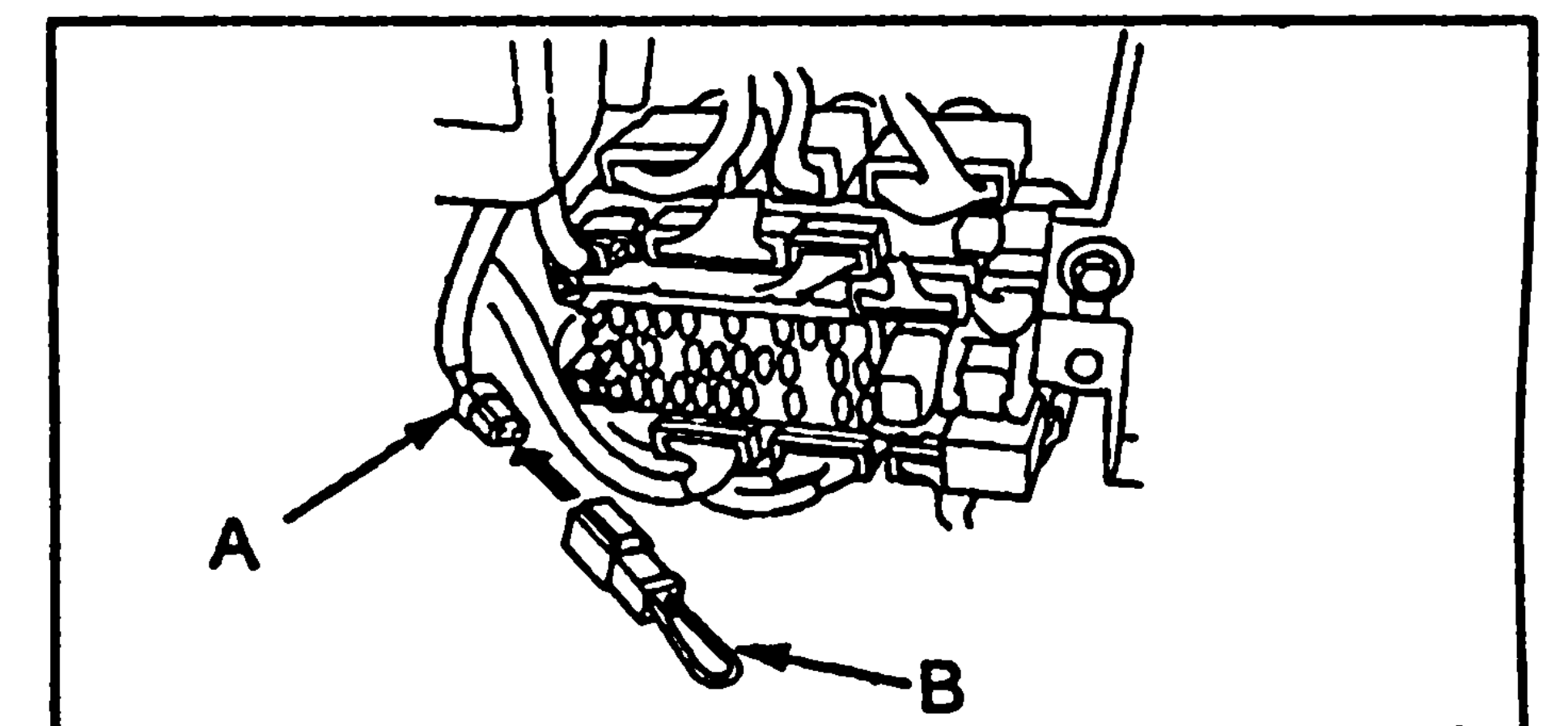
6. Переведите замок зажигания в положение "OFF", подождите 10 секунд и отсоедините спецприспособление от сервисного разъема.

Стирание кодов неисправностей

1. Переведите замок зажигания в положение "OFF".

2. Подсоедините спецприспособление (B) к разъему для стирания кодов (A).

Внимание: не используйте перемычку.



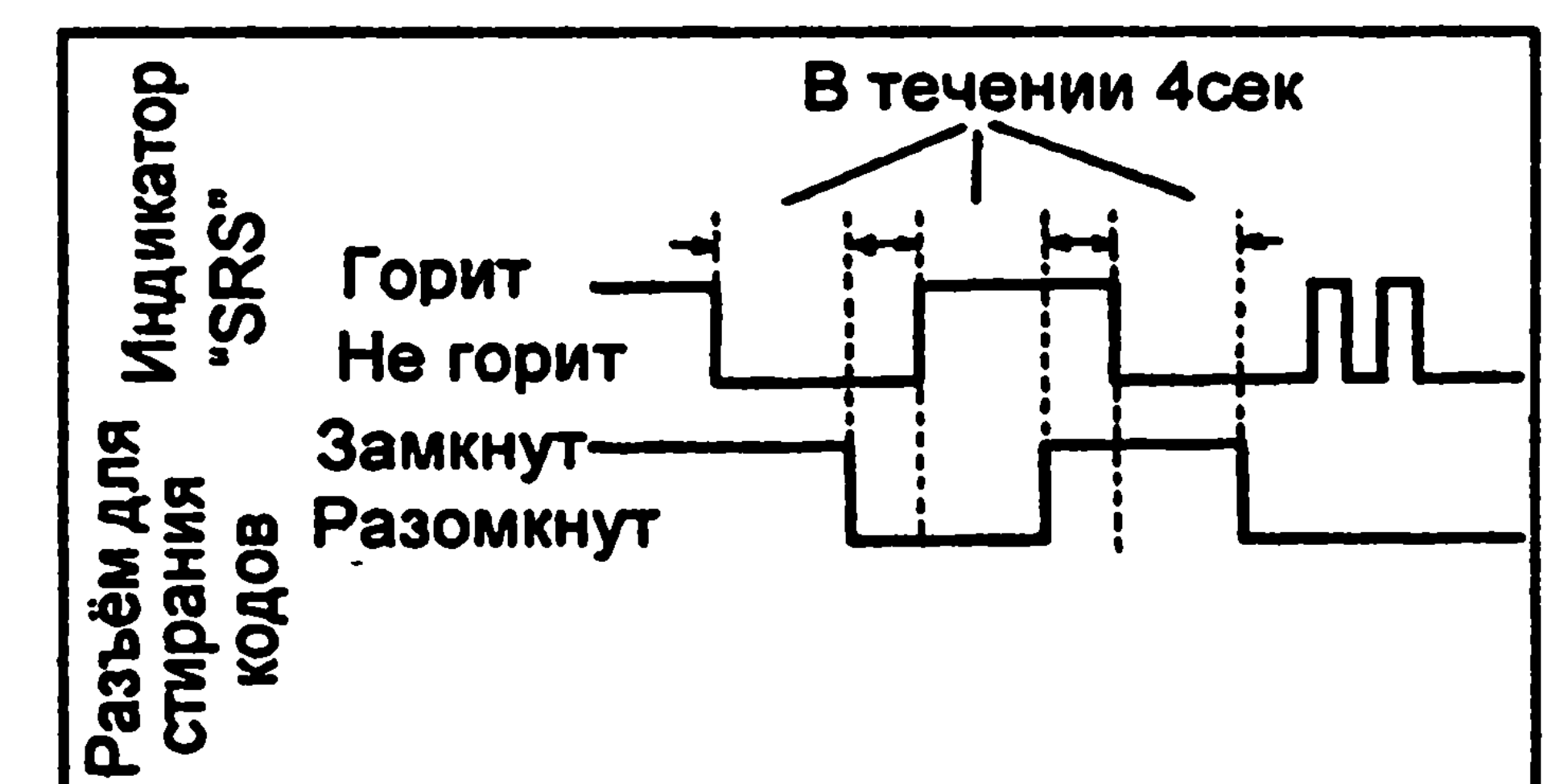
3. Переведите замок зажигания в положение "ON".

4. Убедитесь, что индикатор "SRS" загорелся на 6 секунд и погас. Отсоедините спецприспособление от разъема для стирания кодов в течении 4 секунд после того как индикатор погас.

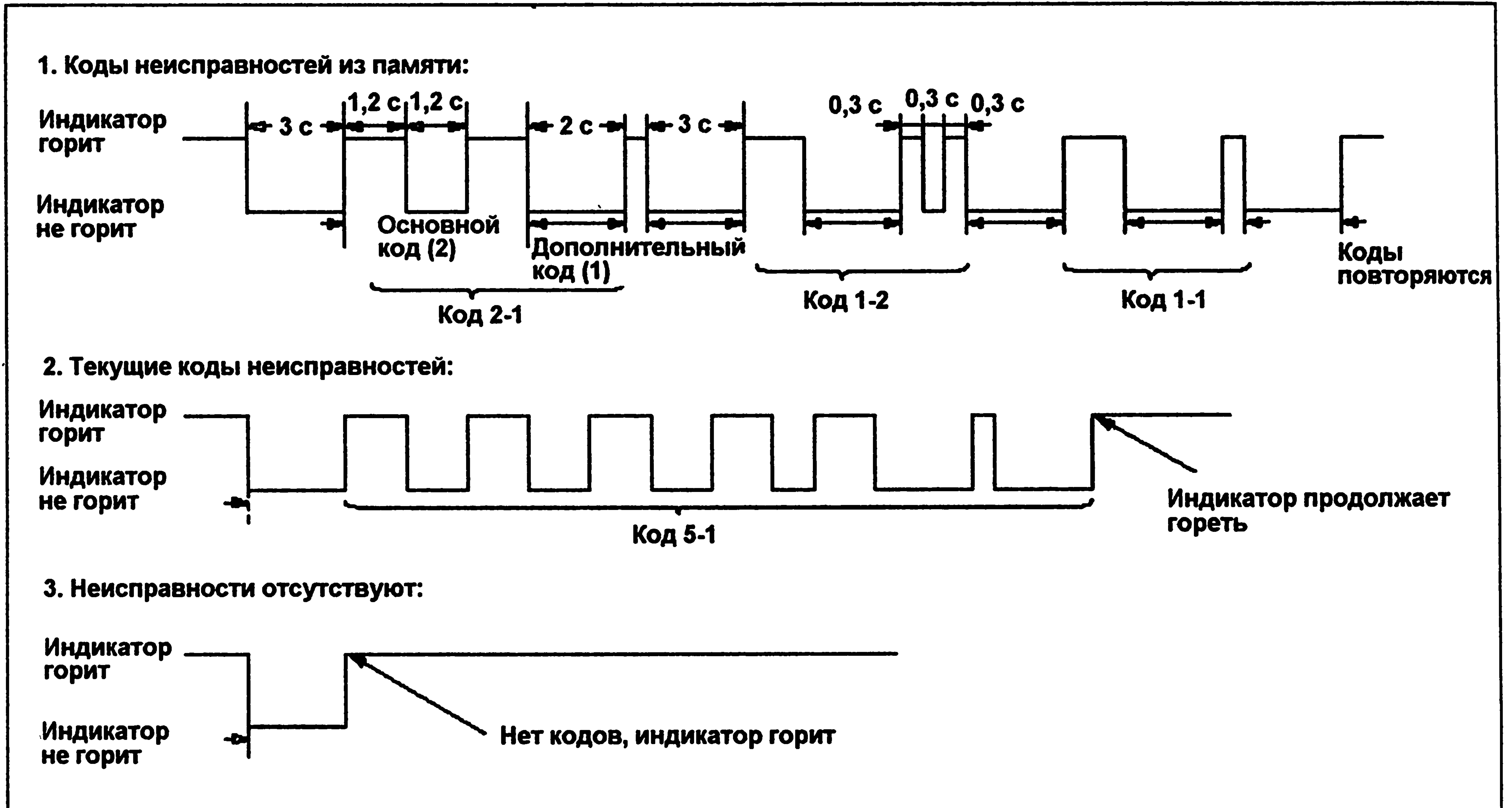
5. Убедитесь, что индикатор "SRS" загорелся. Подсоедините спецприспособление к разъему в течении 4 секунд после того как индикатор загорелся.

6. Убедитесь, что индикатор "SRS" погас. Отсоедините спецприспособление от разъема для стирания кодов в течении 4 секунд после того как индикатор погас.

7. Убедитесь, что индикатор "SRS" дважды мигнул.



8. Переведите замок зажигания в положение "OFF" и подождите 10 секунд. Переведите замок зажигания в положение "ON". Если система пассивной безопасности исправна, индикатор "SRS" загорится на 6 секунд и погаснет.



Примеры вывода кодов неисправностей.

Таблица. Коды неисправностей системы пассивной безопасности (Honda StepWGN, Honda S-MX).

Код	Возможное место и причина неисправности	
1 - 1	Неисправность в цепи подушки безопасности водителя	Обрыв проводки
1 - 2		Повышенное сопротивление в цепи воспламенителя
1 - 3		Замыкание или пониженное сопротивление в цепи воспламенителя
1 - 4		Замыкание на источник питания
1 - 5		Замыкание на массу
2 - 1	Неисправность в цепи подушки безопасности переднего пассажира	Обрыв проводки
2 - 2		Повышенное сопротивление в цепи воспламенителя
2 - 3		Замыкание или пониженное сопротивление в цепи воспламенителя
2 - 4		Замыкание на источник питания
2 - 5		Замыкание на массу
5 - 1	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
5 - 2		
5 - 4		
5 - 5		
6 - 1	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
6 - 2		
6 - 3		
6 - 4		
7 - 1	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
7 - 2		
7 - 3		
8 - 1	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
8 - 2		
8 - 6		
9 - 1*	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
9 - 2	Низкое или высокое напряжение питания	
10 - 1	Сработали подушки безопасности водителя и/или переднего пассажира	

* - если код выводится как текущий, выполните проверку текущей неисправности.

Таблица. Коды неисправностей системы пассивной безопасности (Honda S-MX модели выпуска с 1999 г.).

Код	Возможное место и причина неисправности	
1 - 1	Неисправность в цепи подушки безопасности водителя	Обрыв проводки
1 - 2		Повышенное сопротивление в цепи воспламенителя
1 - 3		Замыкание или пониженное сопротивление в цепи воспламенителя
1 - 4		Замыкание на источник питания
1 - 5		Замыкание на массу

Таблица. Коды неисправностей системы пассивной безопасности (Honda S-MX модели выпуска с 1999 г.) (продолжение).

Код	Возможное место и причина неисправности	
2 - 1	Неисправность в цепи подушки безопасности переднего пассажира	Обрыв проводки
2 - 2		Повышенное сопротивление в цепи воспламенителя
2 - 3		Замыкание или пониженное сопротивление в цепи воспламенителя
2 - 4		Замыкание на источник питания
2 - 5		Замыкание на массу
3 - 1	Неисправность в цепи левого преднатяжителя ремня безопасности	Обрыв проводки
3 - 2		Повышенное сопротивление в цепи воспламенителя
3 - 3		Замыкание или пониженное сопротивление в цепи воспламенителя
3 - 4		Замыкание на источник питания
3 - 5		Замыкание на массу
4 - 1	Неисправность в цепи правого преднатяжителя ремня безопасности	Обрыв проводки
4 - 2		Повышенное сопротивление в цепи воспламенителя
4 - 3		Замыкание или пониженное сопротивление в цепи воспламенителя
4 - 4		Замыкание на источник питания
4 - 5		Замыкание на массу
5 - 1	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
5 - 2		
5 - 4		
6 - 1	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
6 - 2		
6 - 3		
6 - 4		
7 - 1	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
7 - 2		
7 - 3		
8 - 1	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
8 - 2		
8 - 3		
8 - 4		
8 - 6		
9 - 1* ¹	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
9 - 2* ²	Внутренняя неисправность блока управления системой пассивной безопасности	
10 - 1	Сработали подушки безопасности водителя и/или переднего пассажира	

*1 - если код выводится как текущий, выполните проверку текущей неисправности,

*2 - замените блок управления системой пассивной безопасности.

Проверка текущей неисправности

Примечание: проверка проводится, если при диагностике выводится текущий код неисправности.

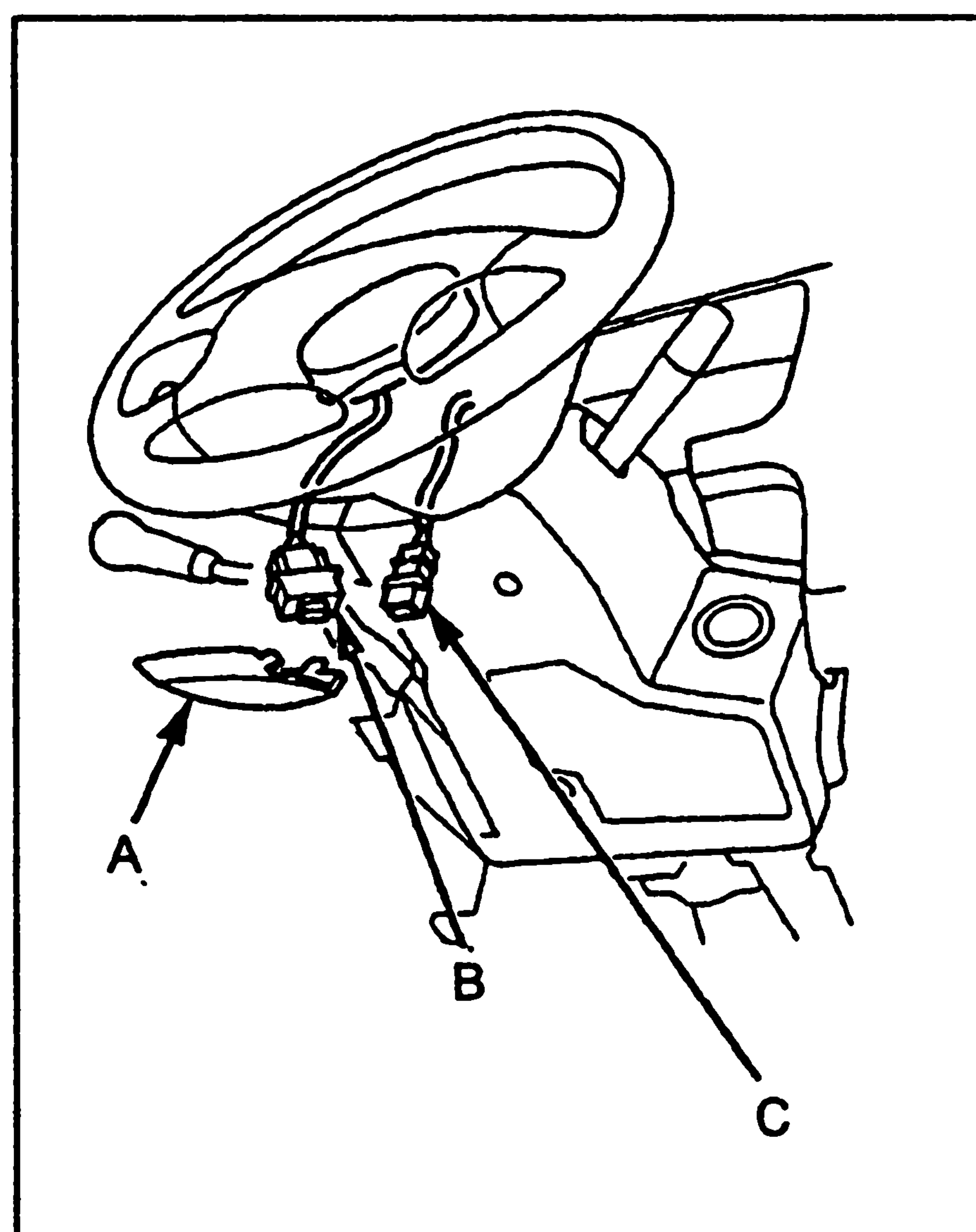
1. Считайте коды неисправностей.
2. Сотрите коды неисправностей.
3. Переведите селектор АКПП в положение "P" или "N", запустите двигатель и дайте ему поработать в режиме холостого хода.
4. Убедитесь, что индикатор "SRS" загорелся на 6 секунд и погас.
5. Пошевелите провода и разъемы, выполните дорожный тест (разгон, торможение, повороты). Поверните рулевое колесо до упора влево и вправо и на 5-10 секунд зафиксируйте в крайних положениях. Если неисправность повторится, загорится индикатор "SRS". Если неисправность не повторится, то система пассивной безопасности исправна.

Подушки безопасности

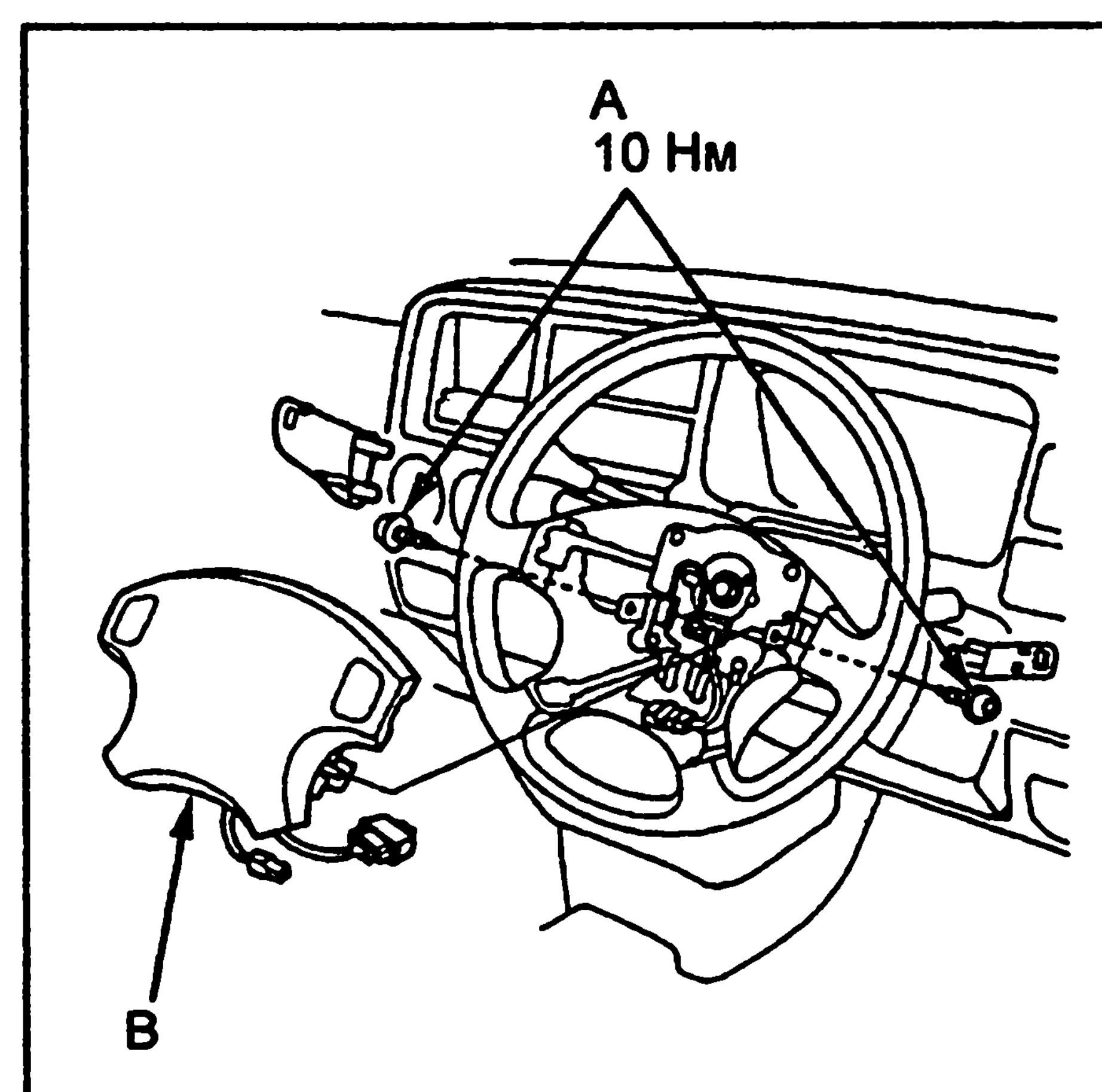
Снятие и установка подушки безопасности водителя

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной ба-

2. Снимите крышку (А) и отсоедините разъемы (В, С).



3. Снимите кожух рулевой колонки.
4. Используя ключ "TORX" (Т30), отверните два болта (А) и снимите подушку безопасности водителя (В).

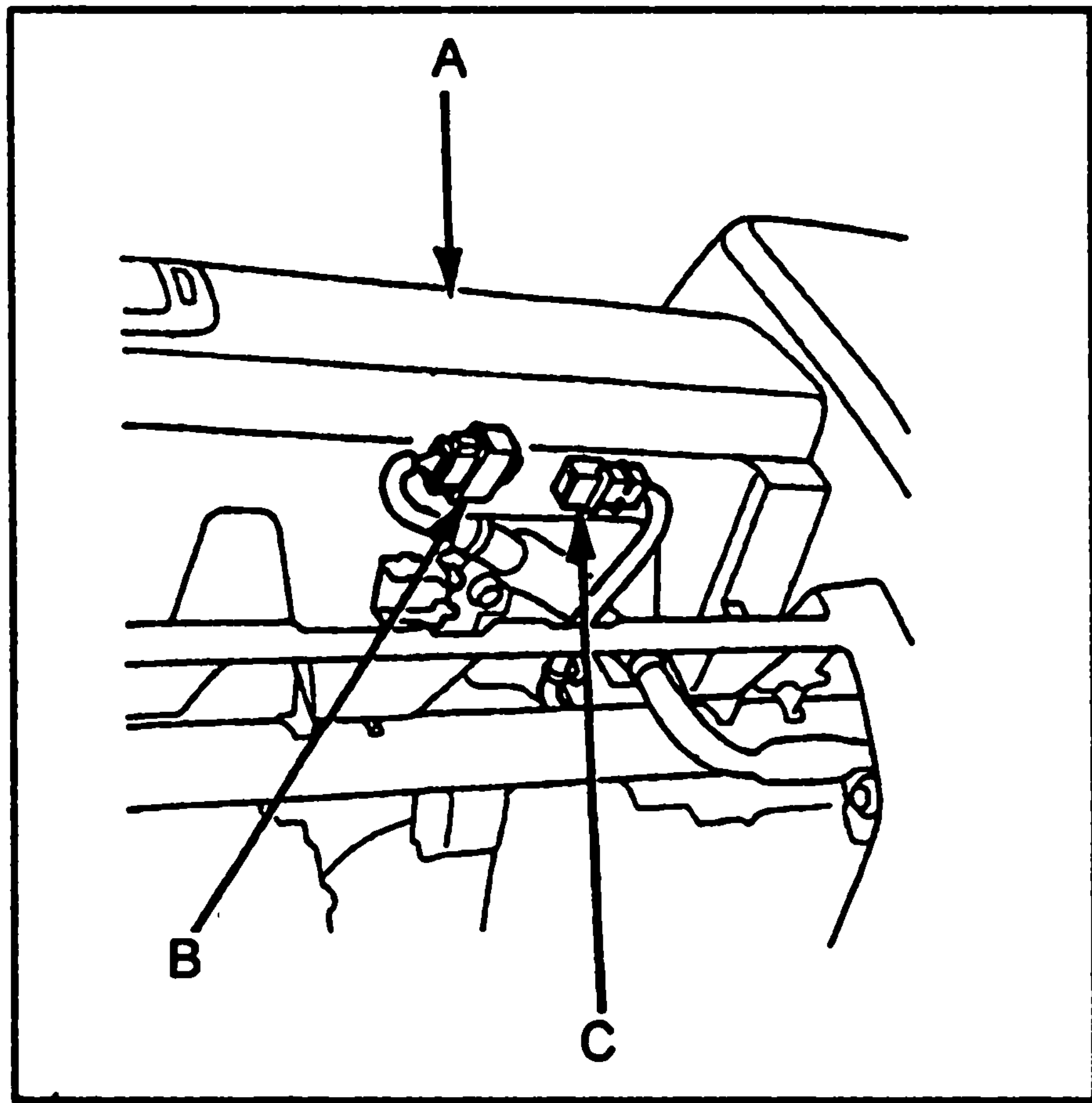


Примечание: не используйте болты повторно.

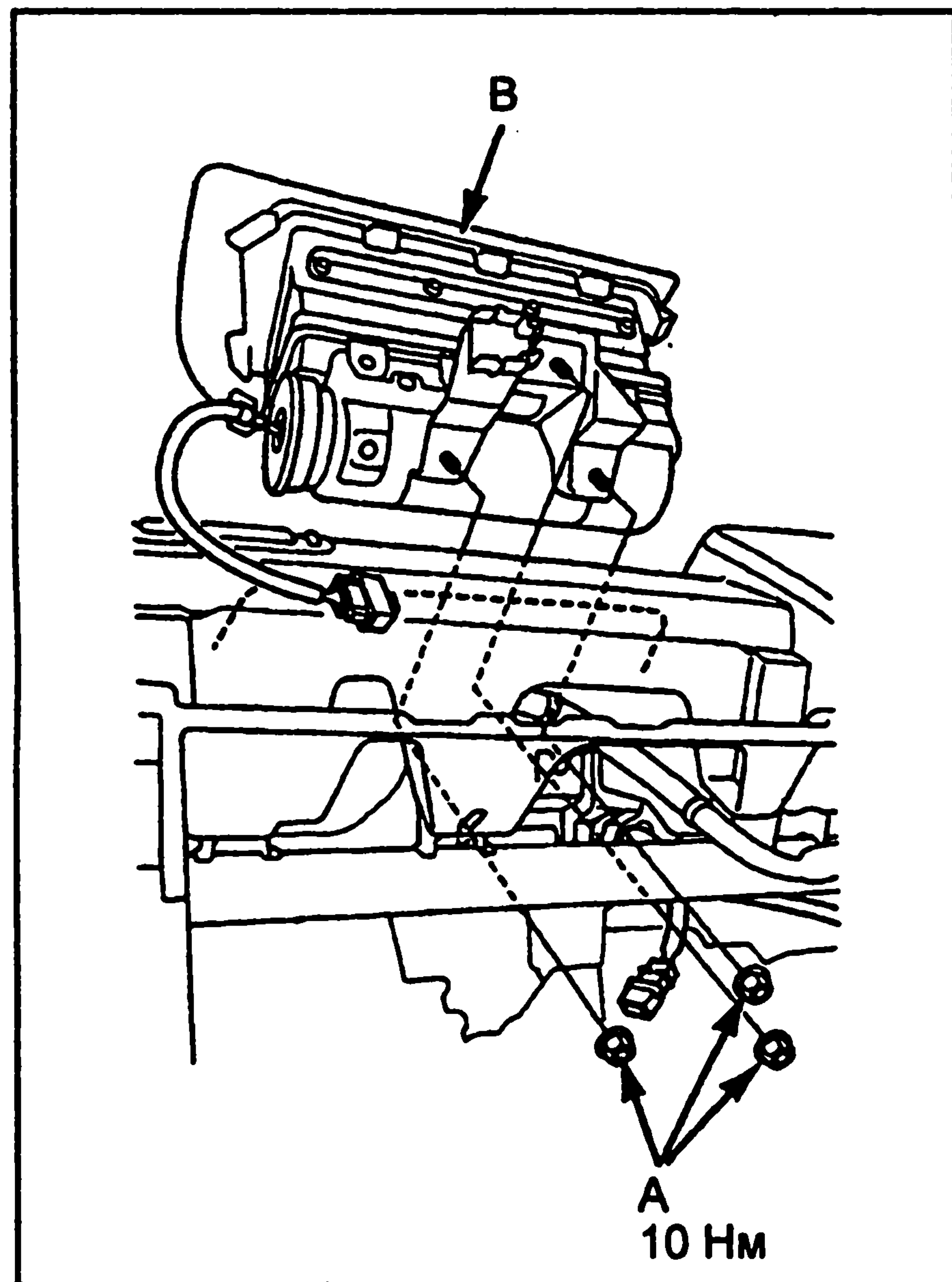
5. Отсоедините разъем от звукового сигнала.
6. Установку произведите в порядке, обратном снятию.
7. Переведите замок зажигания в положение "ON". Убедитесь, что индикатор "SRS" загорелся на 6 секунд и погас.
8. Убедитесь, что выключатель звукового сигнала работает.

Снятие и установка подушки безопасности переднего пассажира

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи и подождите не менее 3 минут.
2. Отсоедините разъемы (B, C) подушки безопасности переднего пассажира (A).



3. Снимите вещевой ящик.
4. Отверните гайки крепления (A) и снимите подушку безопасности переднего пассажира (B).



Примечание:

- будьте осторожны, не повредите панель приборов;
- на крышке подушки безопасности переднего пассажира расположены фиксаторы, не повредите фиксаторы при снятии.

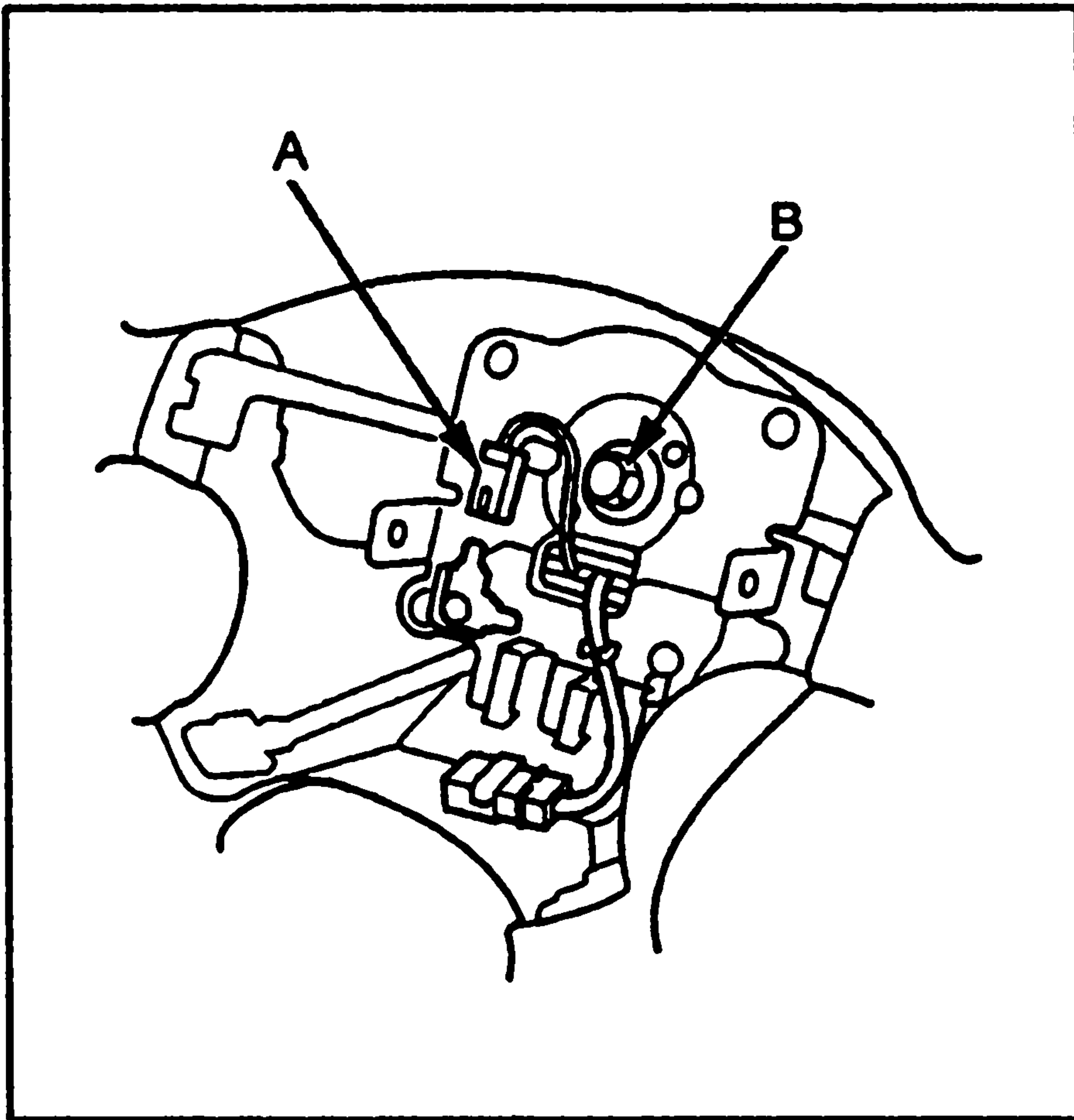
5. Установку произведите в порядке, обратном снятию.
6. Переведите замок зажигания в положение "ON". Убедитесь, что индикатор "SRS" загорелся на 6 секунд и погас.
7. Введите код доступа к магнитоле.

Спиральный провод

Снятие

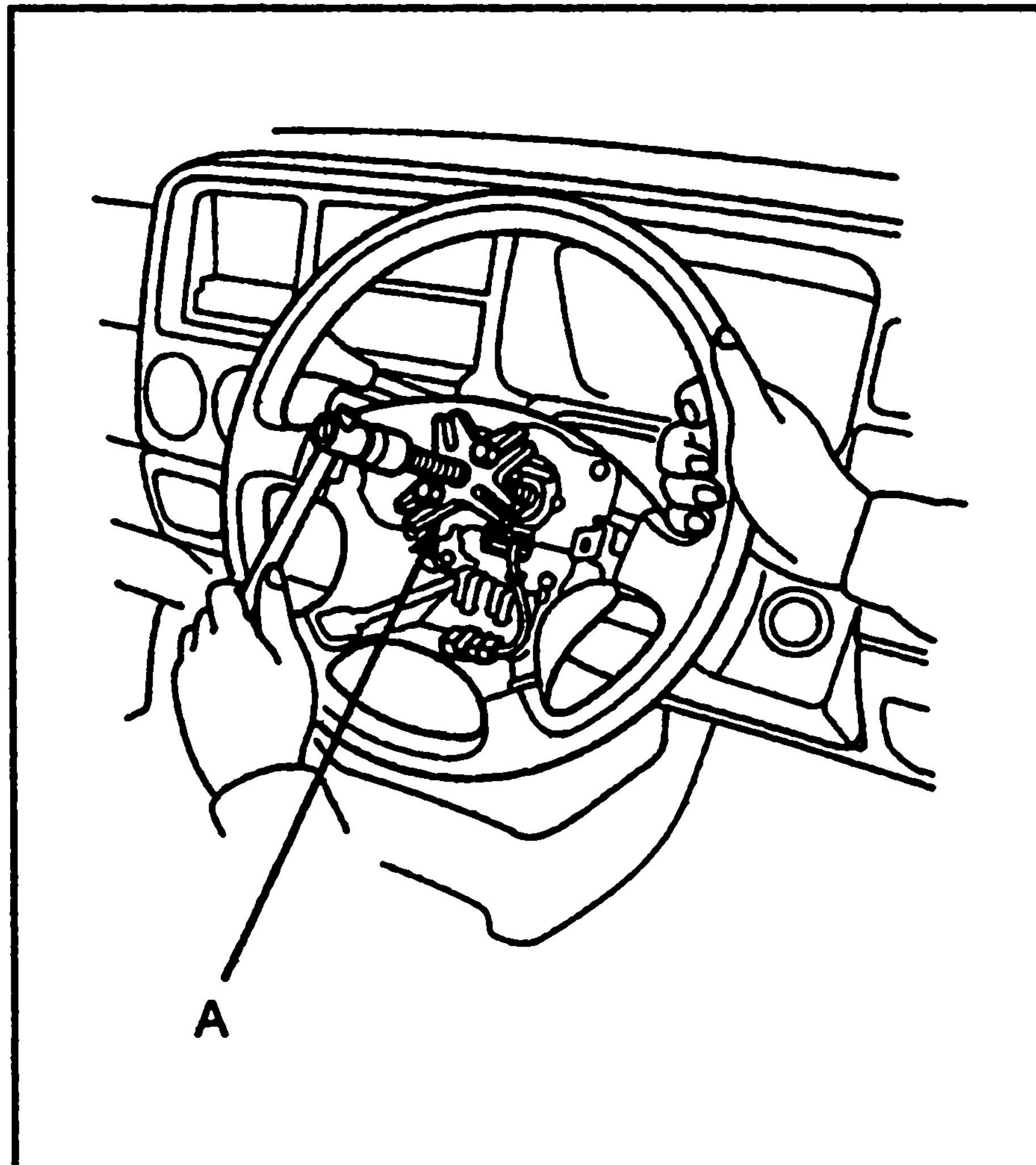
1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи и подождите не менее 3 минут.

2. Установите передние колеса в направлении прямолинейного движения.
3. Снимите подушку безопасности водителя.
4. Отсоедините разъем звукового сигнала (A) и отверните болт (B).

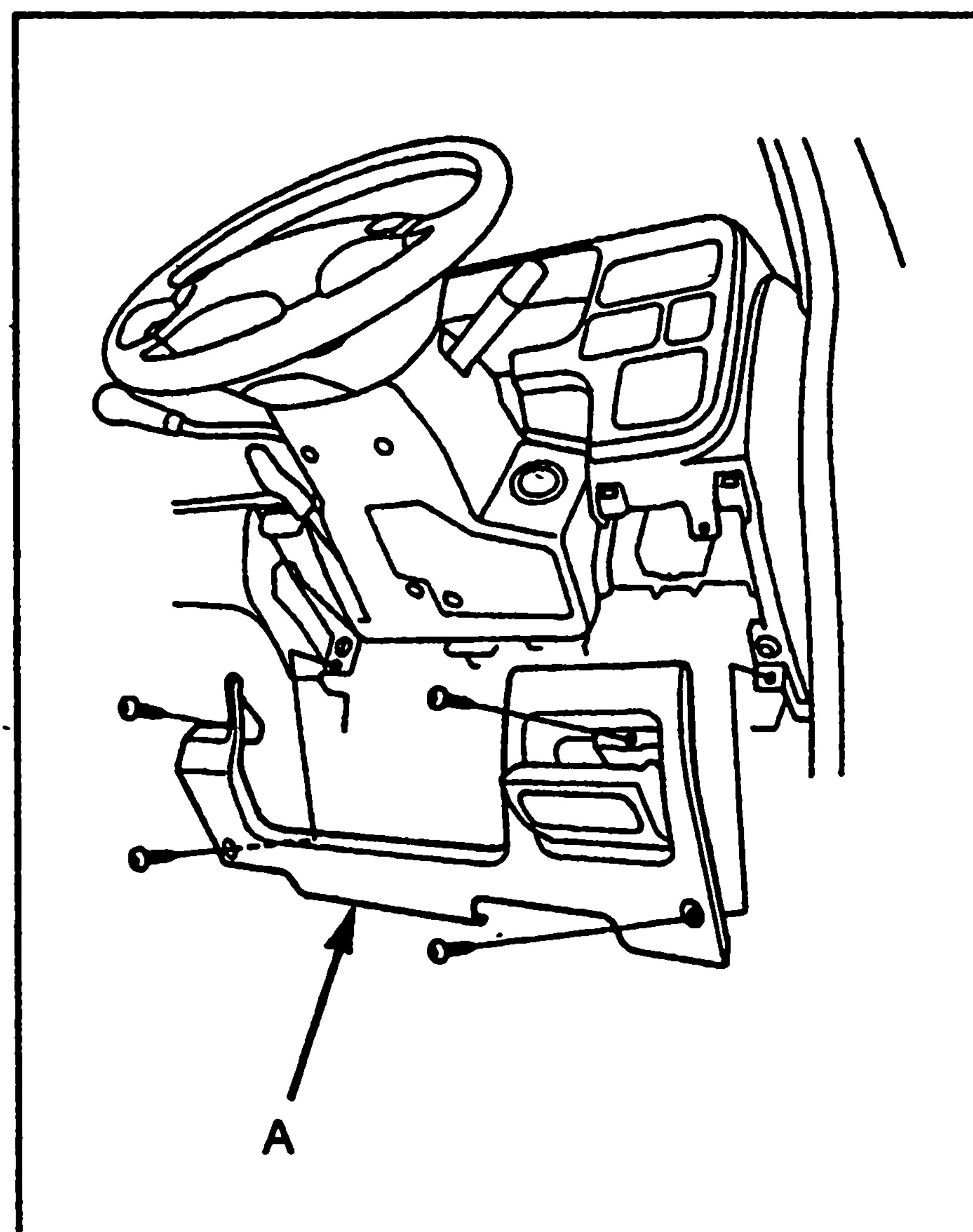


5. Снимите рулевое колесо при помощи съемника (A).

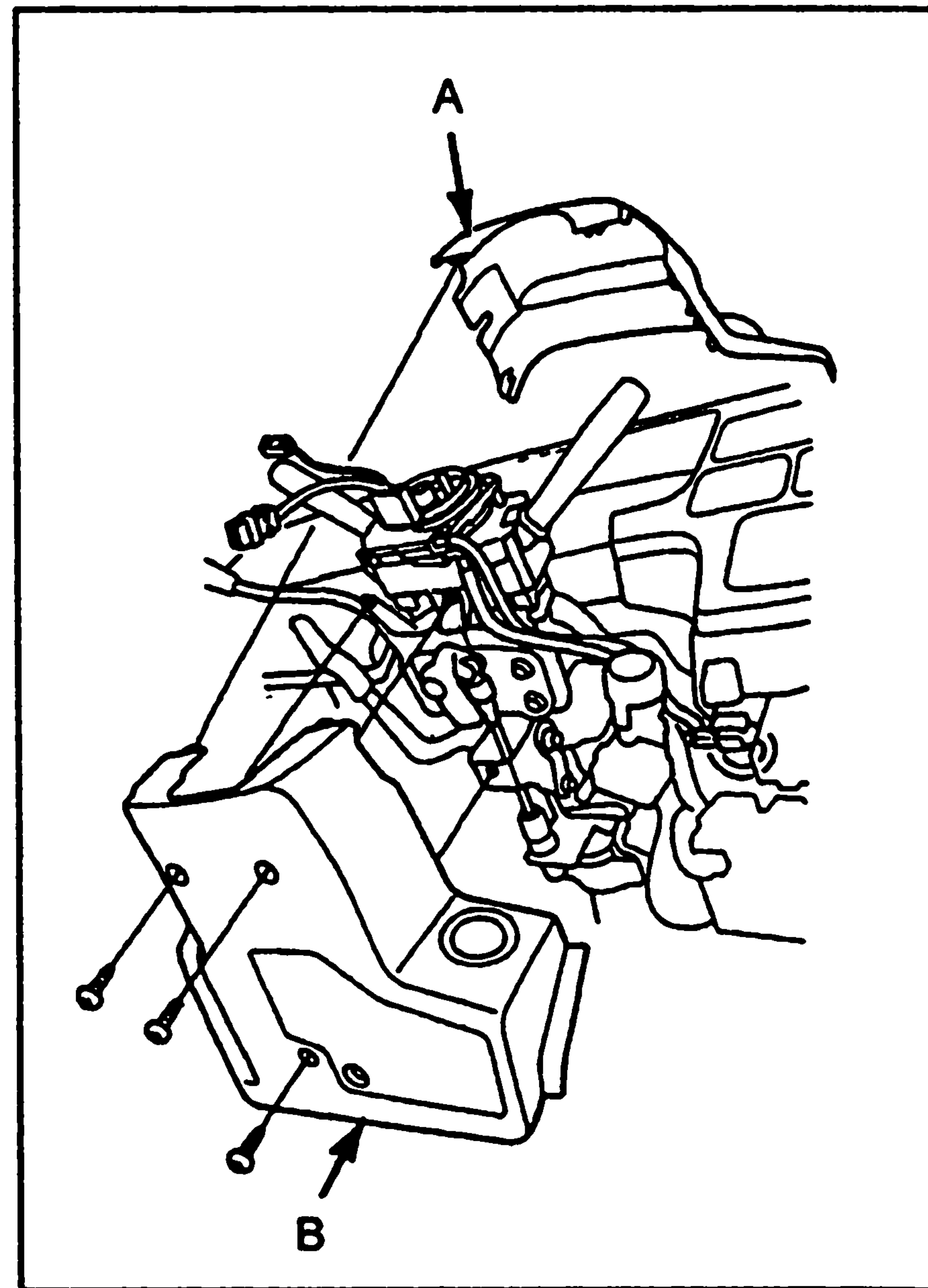
Внимание: не пытайтесь снять рулевое колесо ударами молотка по рулевому валу, это приведет к повреждению рулевой колонки.



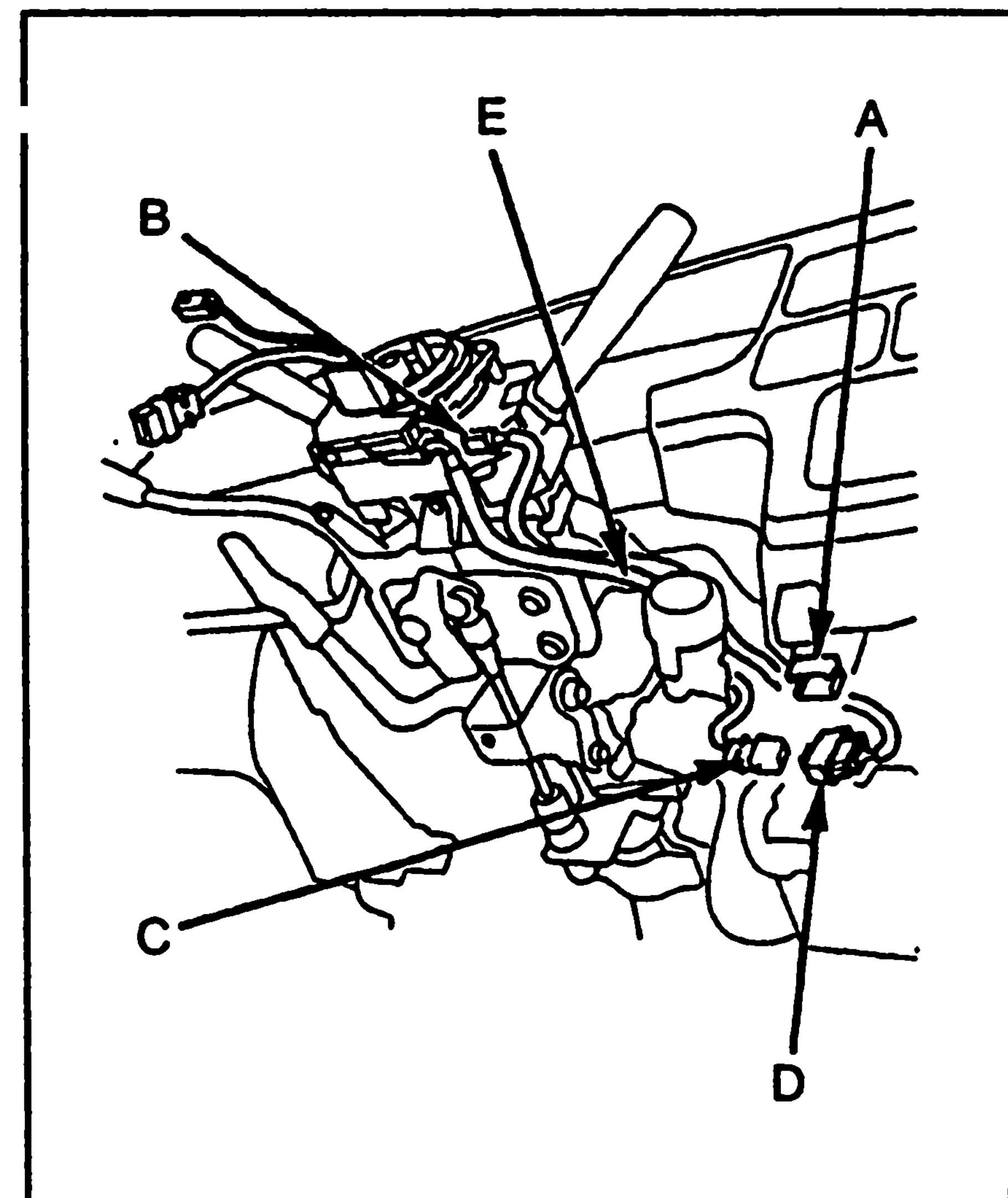
6. Снимите нижнюю отделку панели приборов (A).



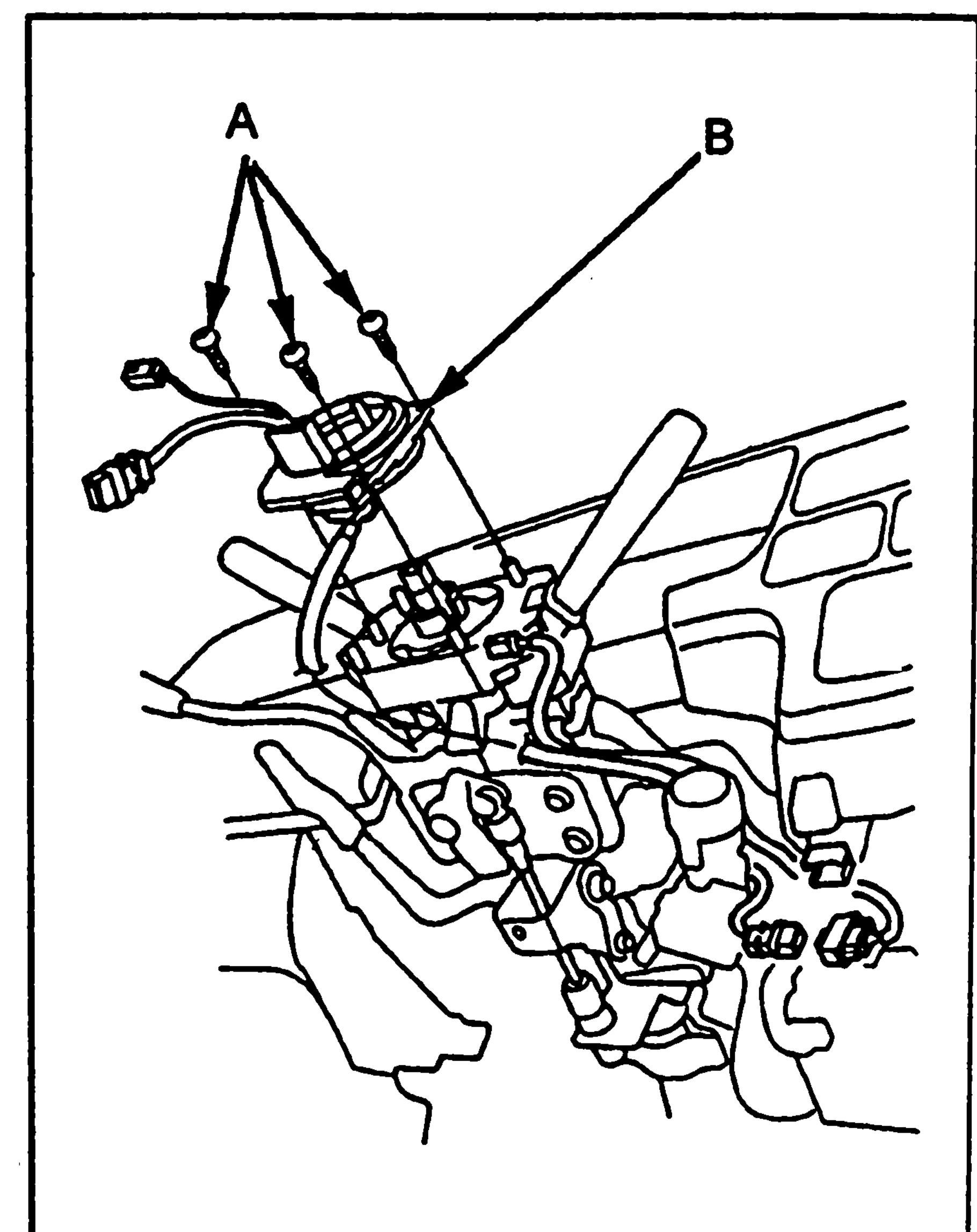
7. Отверните винты и снимите кожух рулевой колонки (A, B).



8. Снимите фиксатор разъема (A), отсоедините разъемы (B, C, D) и отсоедините фиксатор жгута проводов (E).

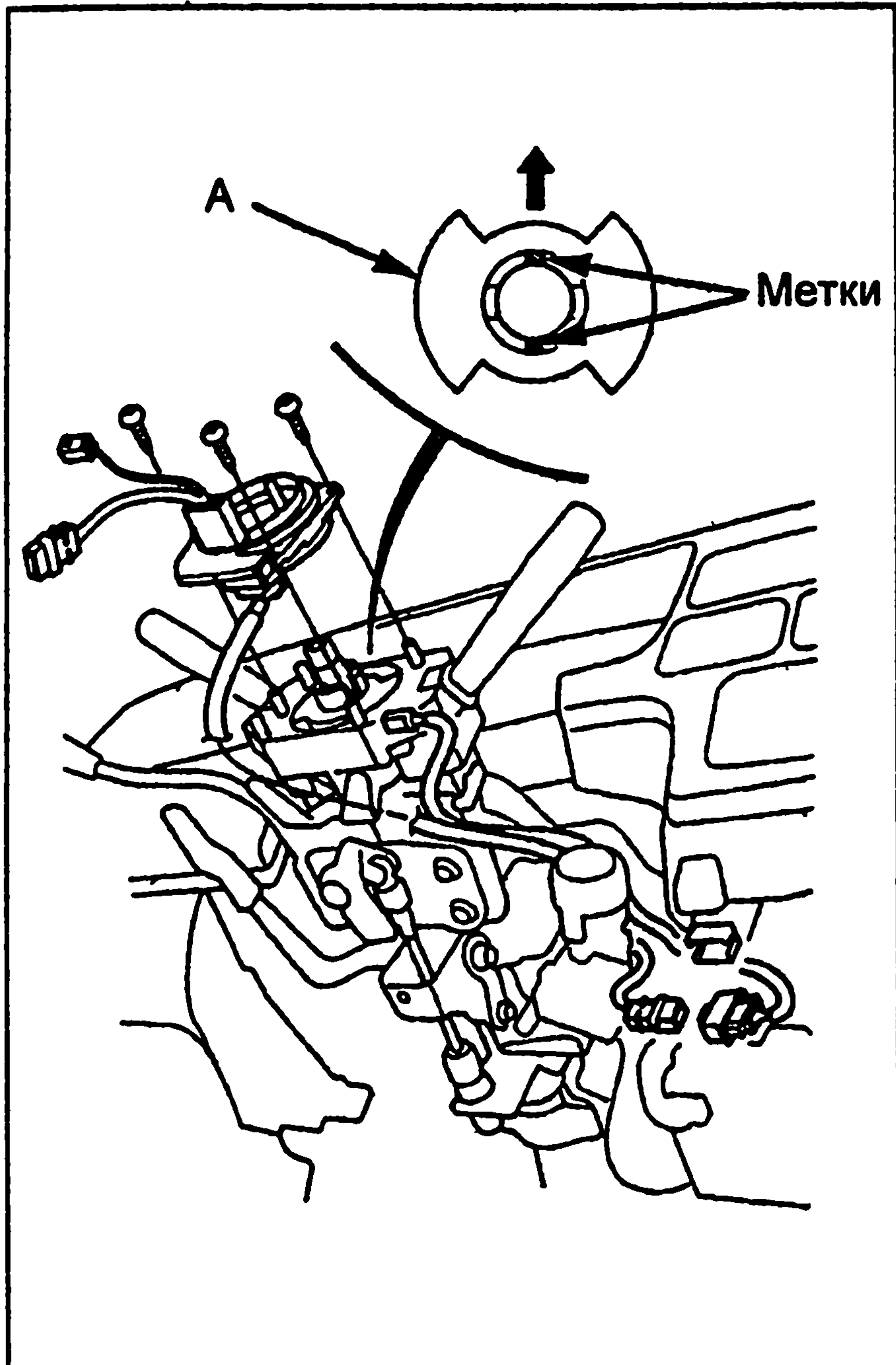


9. Отверните три винта (A) и снимите спиральный провод (B).

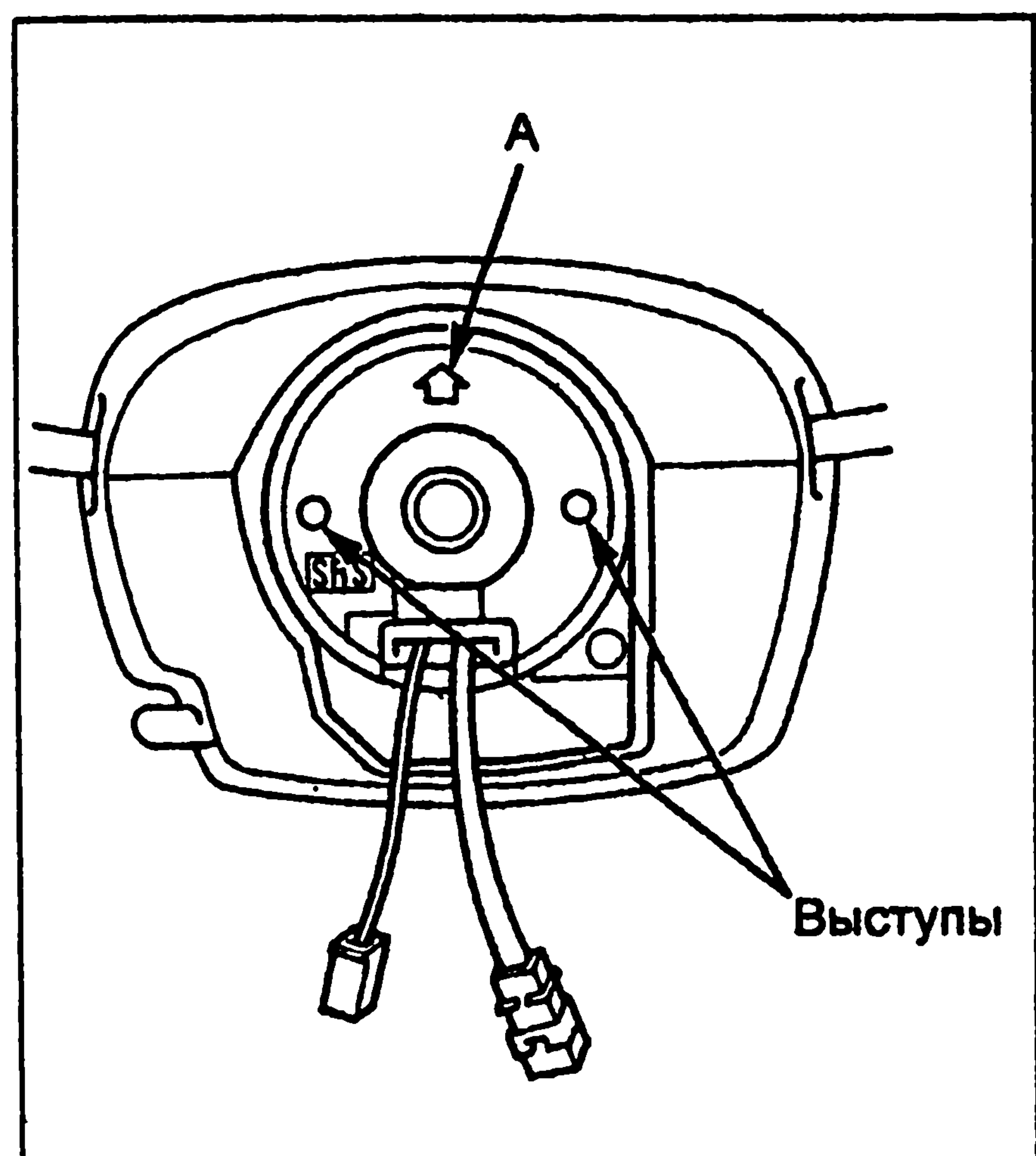


Установка

1. Убедитесь, что передние колёса установлены в направлении прямолинейного движения.
2. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи и подождите не менее 3 минут.
3. Выровняйте втулку (A) по вертикали, как показано на рисунке.



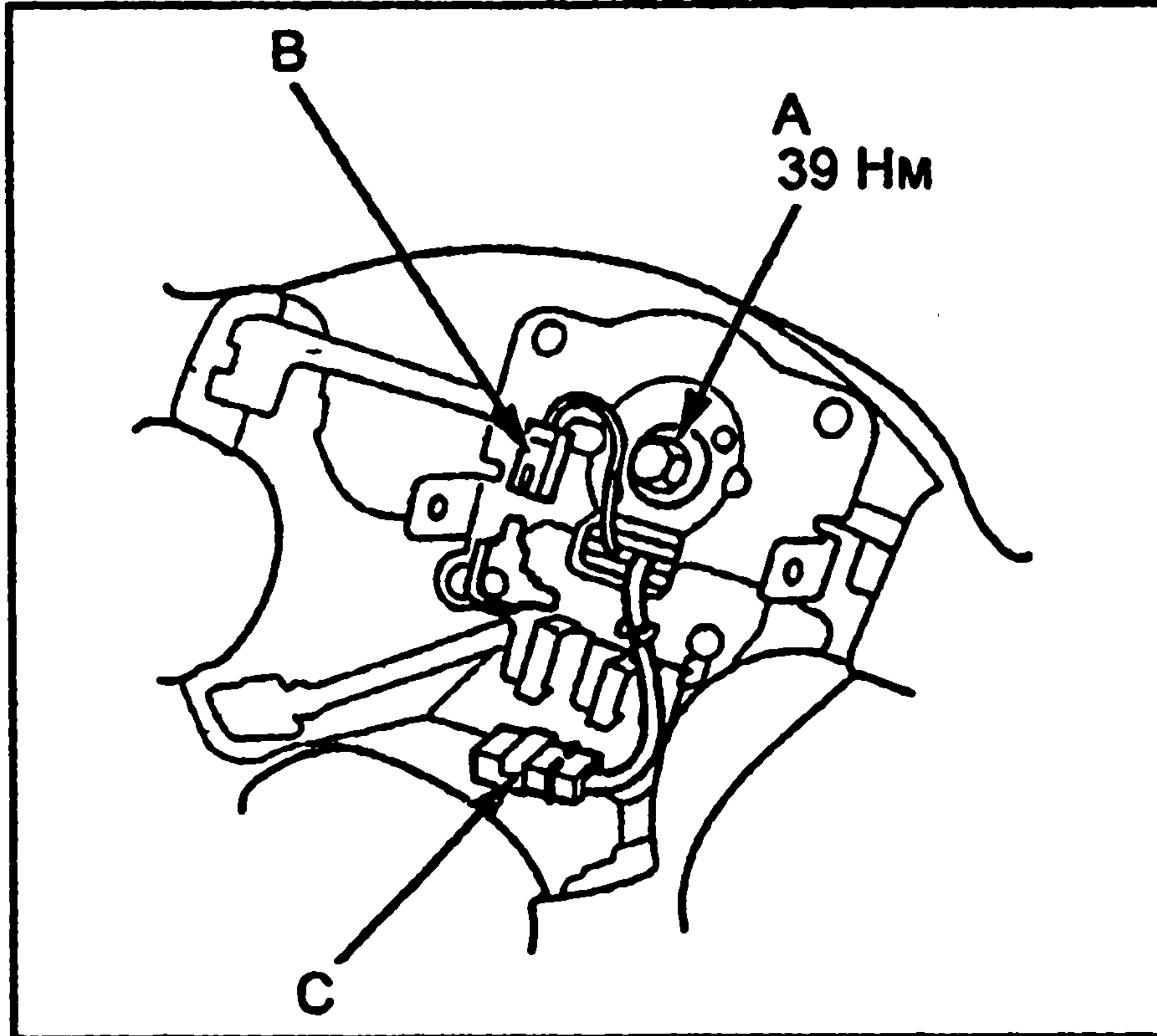
4. Установите спиральный провод на рулевой вал и подсоедините разъемы.
5. Установите кожух рулевой колонки.
6. Если необходимо, отрегулируйте спиральный провод:
 - а) Поверните спиральный провод по часовой стрелке до упора.
 - б) Поверните спиральный провод против часовой стрелки (примерно 2,5 оборота) так, чтобы метка (A) на спиральном проводе находилась вверху, как показано на рисунке.



Примечание: новый спиральный провод не требует регулировки.

7. Совместите выступы спирального провода с прорезями на рулевом колесе, установите рулевое колесо, заверните болт (A) и подсоедините разъемы (B, C).

Примечание: не используйте болт повторно.

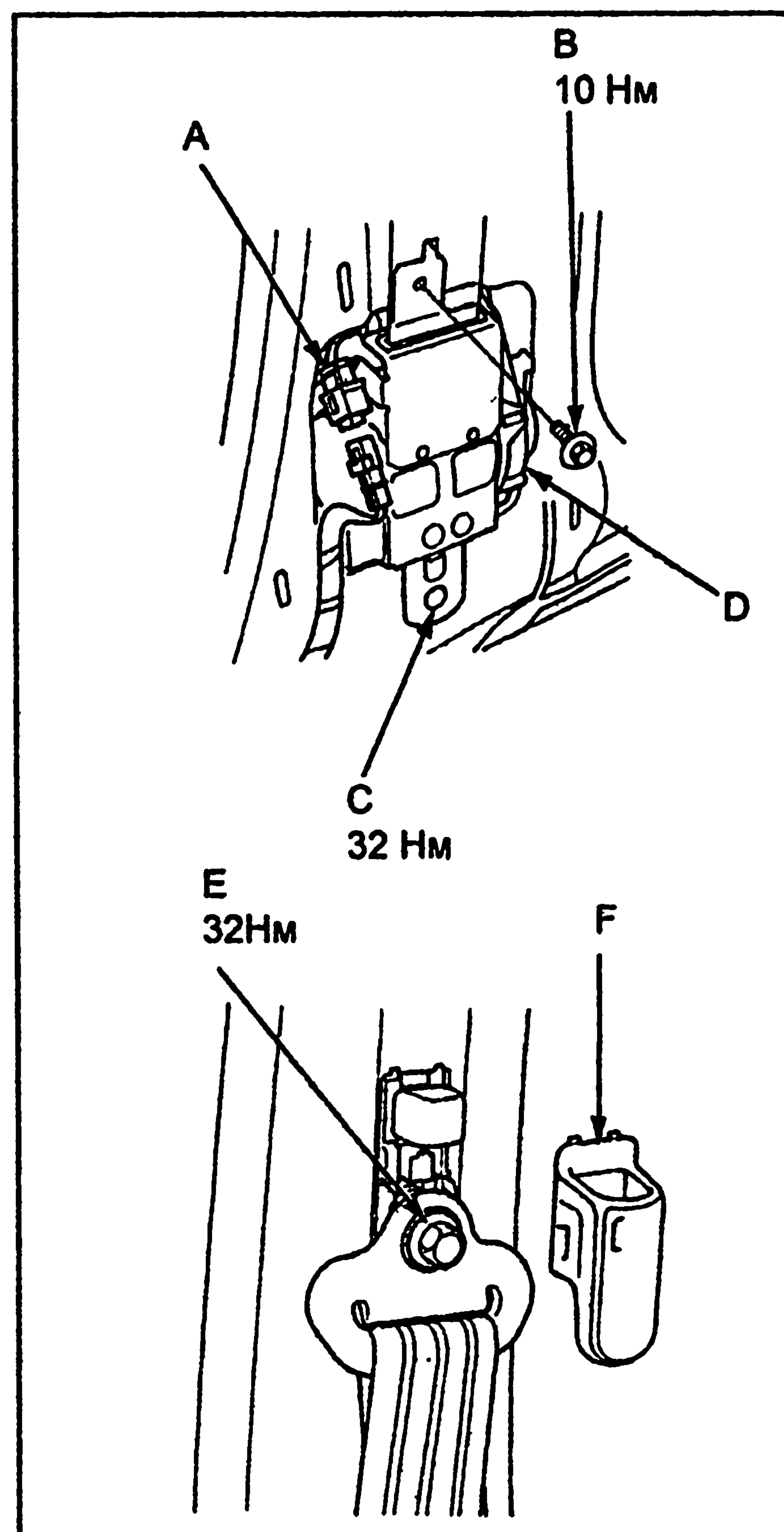


8. Установите подушку безопасности водителя.
9. Подсоедините провод к отрицательной клемме аккумуляторной батареи.
10. Переведите замок зажигания в положение "ON". Убедитесь, что индикатор "SRS" загорелся на 6 секунд и погас.
11. Поверните руль до упора влево и вправо. Убедитесь, что индикатор "SRS" не загорелся.
12. Убедитесь, что выключатель звукового сигнала работает.

Преднатяжители ремней безопасности (Honda S-MX (модели выпуска с 1999 г.))

Снятие и установка

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи и подождите не менее 3 минут.
2. Снимите нижнюю отделку центральной стойки и отверните болт (B).
3. Отсоедините разъем (A).



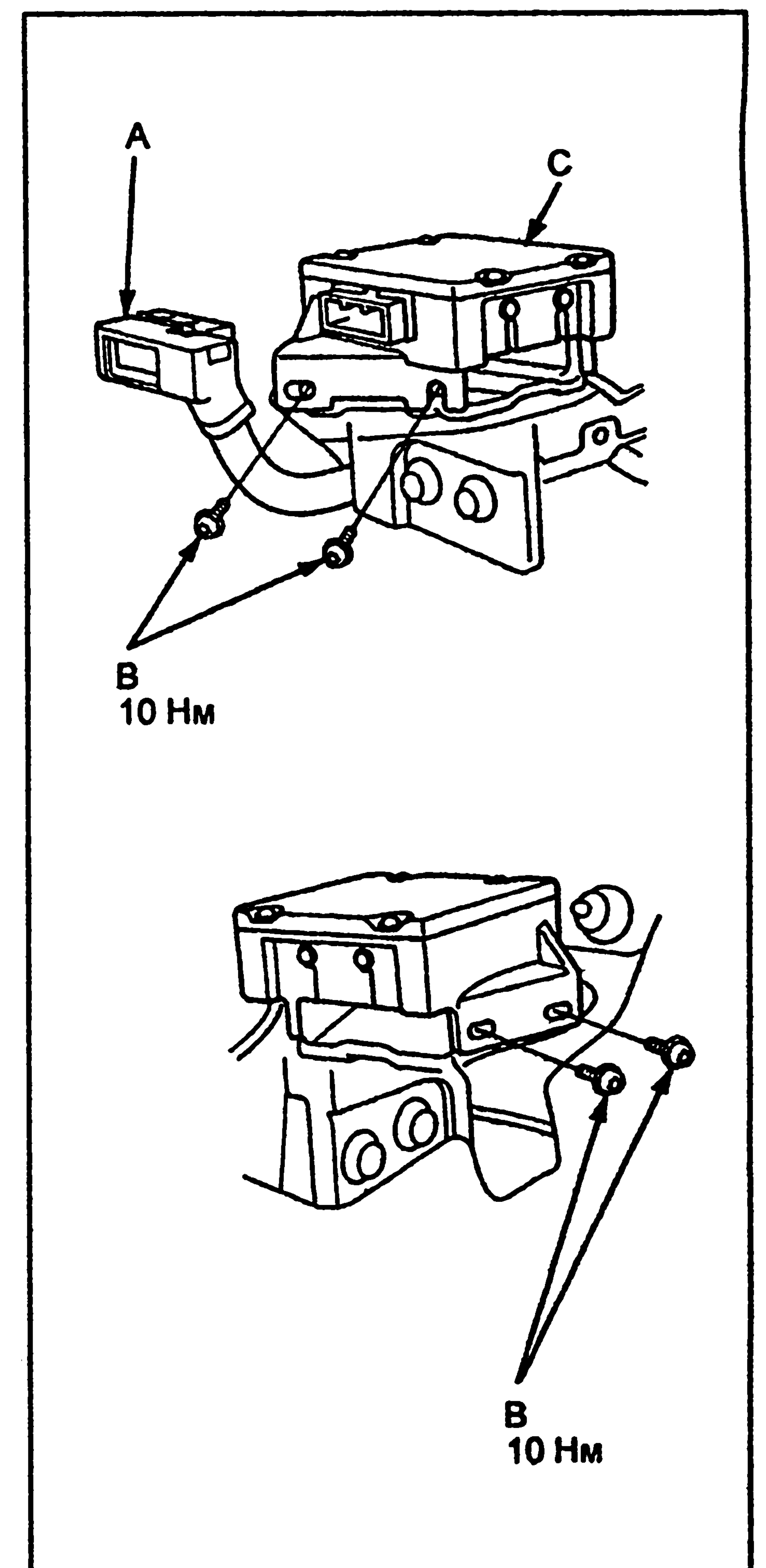
4. Снимите крышку (F) и отверните болт (E).
5. Отверните болт (C) и снимите преднатяжитель ремня безопасности (D).
6. Установку произведите в порядке, обратном снятию.
7. Переведите замок зажигания в положение "ON". Убедитесь, что индикатор "SRS" загорелся на 6 секунд и погас.

Блок управления системой пассивной безопасности

Снятие и установка

Honda StepWGN, Honda S-MX

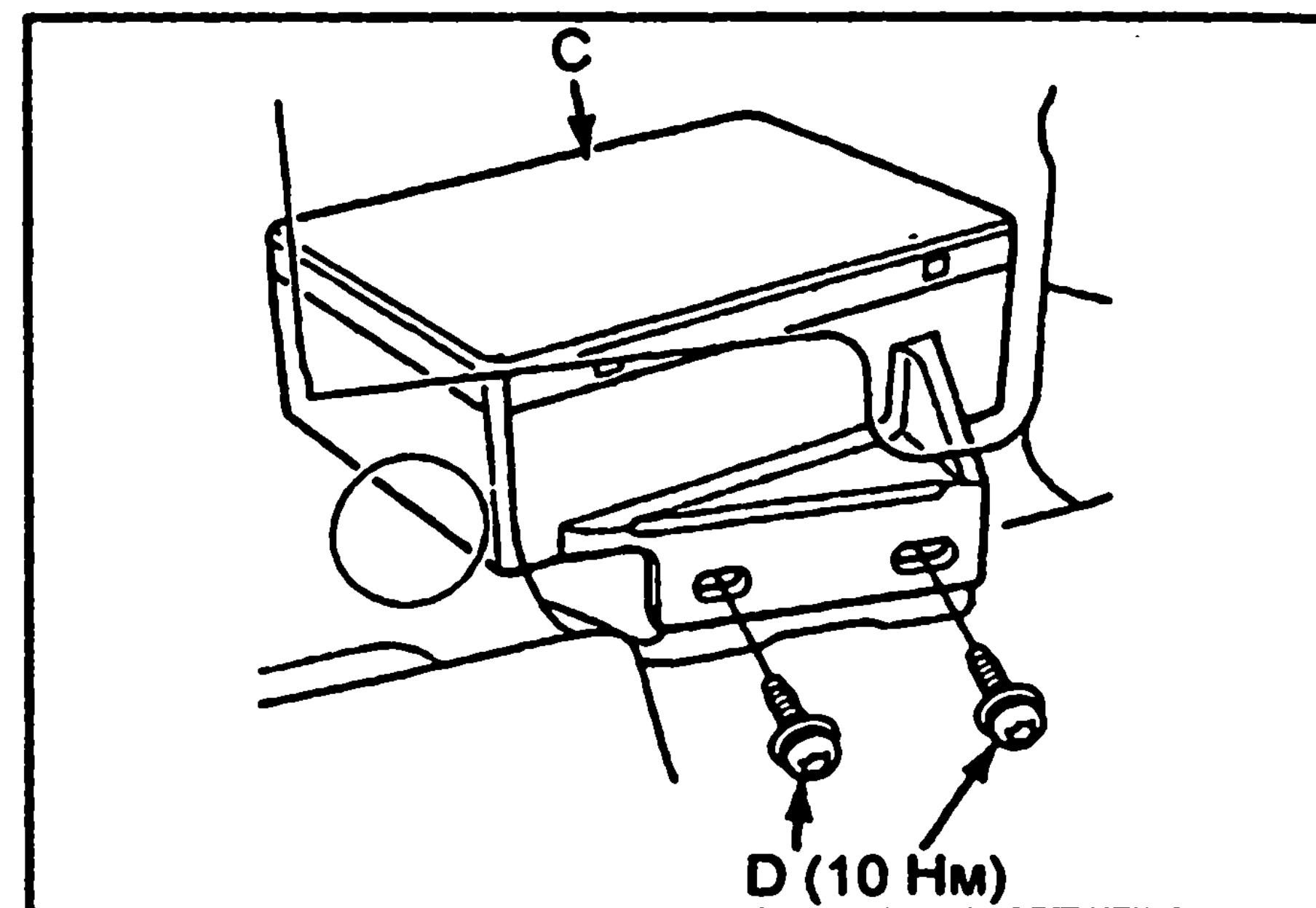
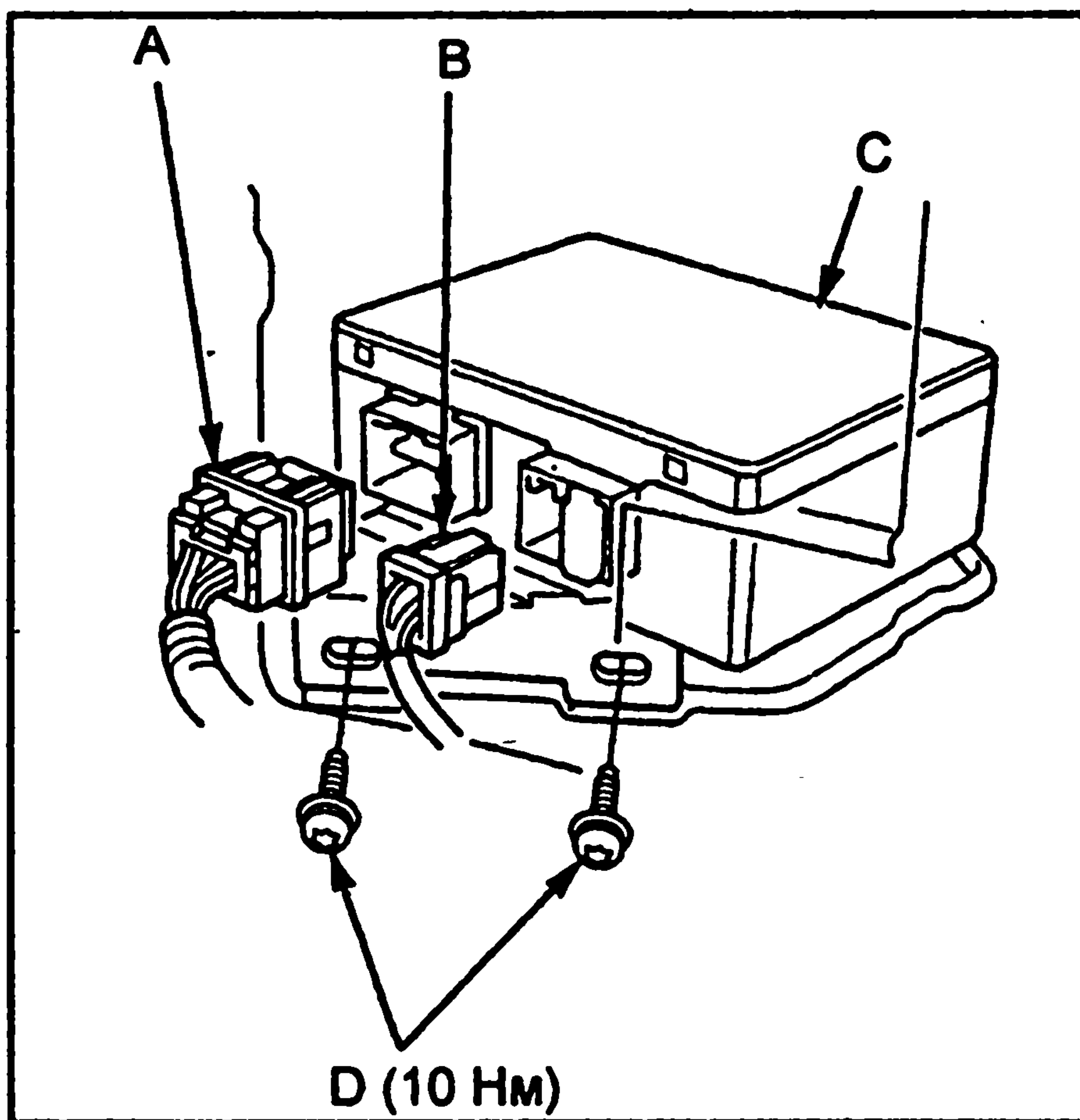
1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи и подождите не менее 3 минут.
2. Отсоедините разъемы от подушек безопасности водителя и переднего пассажира.
3. Снимите подставку для ноги.
4. Снимите нижнюю центральную отделку панели приборов.
5. Отсоедините разъем (A) от блока управления системой пассивной безопасности.
6. Используя ключ "TORX" отверните четыре болта (B) и снимите блок управления системой пассивной безопасности (C).



9. Установку произведите в порядке, обратном снятию.
10. Переведите замок зажигания в положение "ON". Убедитесь, что индикатор "SRS" загорелся на 6 секунд и погас.

Honda S-MX (модели с выпуска 1999 г.)

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи и подождите не менее 3 минут.
2. Отсоедините разъемы от подушек безопасности водителя и переднего пассажира.
3. Снимите подставку для ноги.
4. Снимите нижнюю центральную отделку панели приборов.
5. Отсоедините разъемы (А, В) от блока управления системой пассивной безопасности (С).
6. Используя ключ "TORX" отверните четыре болта (D) и снимите блок управления системой пассивной безопасности (С).



9. Установку произведите в порядке обратном снятию.
10. Переведите замок зажигания в положение "ON". Убедитесь, что индикатор "SRS" загорелся на 6 секунд и погас.

Основные технические данные системы пассивной безопасности (SRS)

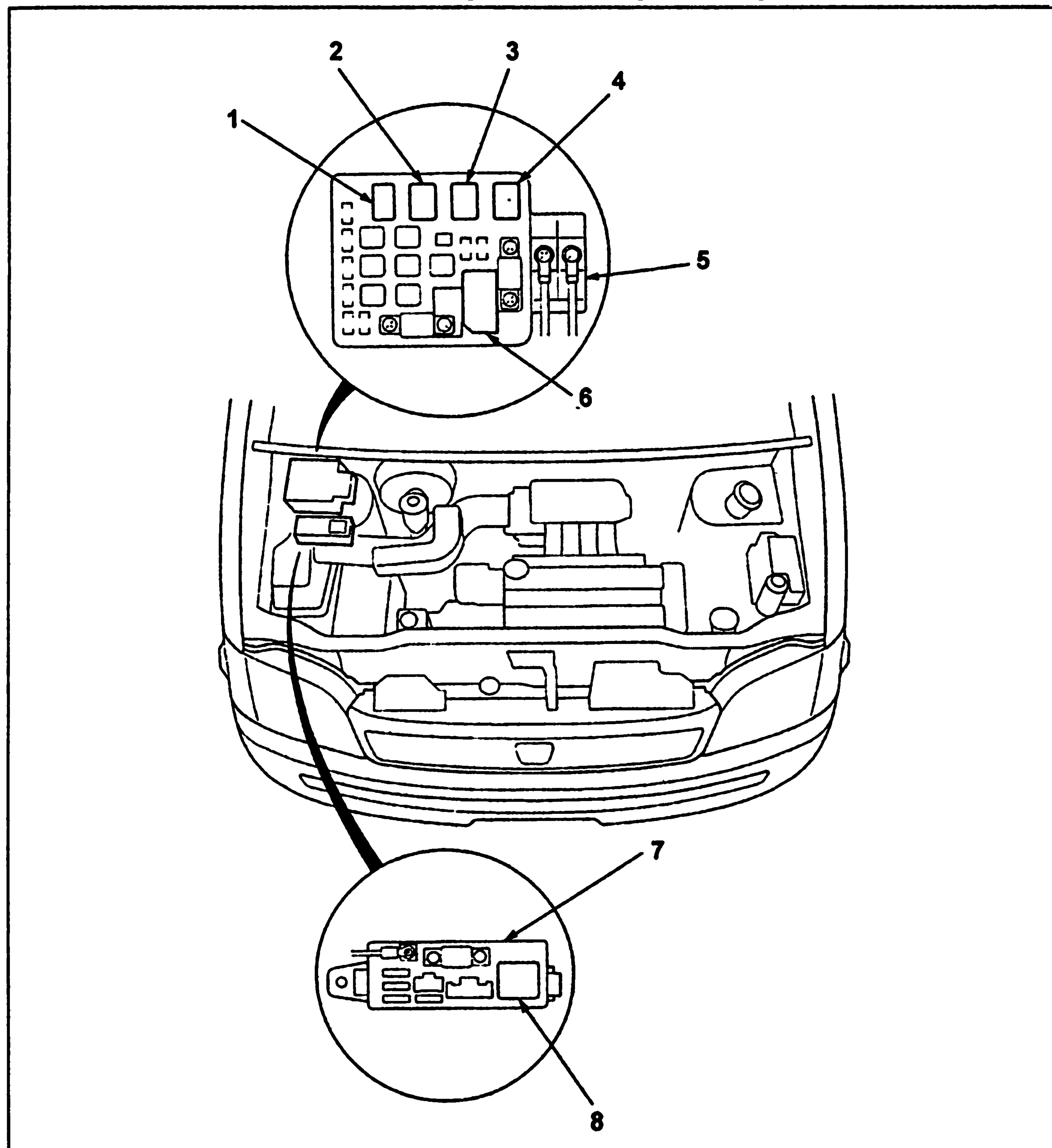
Моменты затяжки резьбовых соединений

Болты крепления подушки безопасности водителя	10 Н·м
Гайки крепления подушки безопасности переднего пассажира	10 Н·м

Болты крепления ремней безопасности	32 Н·м
Болты крепления блока управления системой пассивной безопасности	10 Н·м

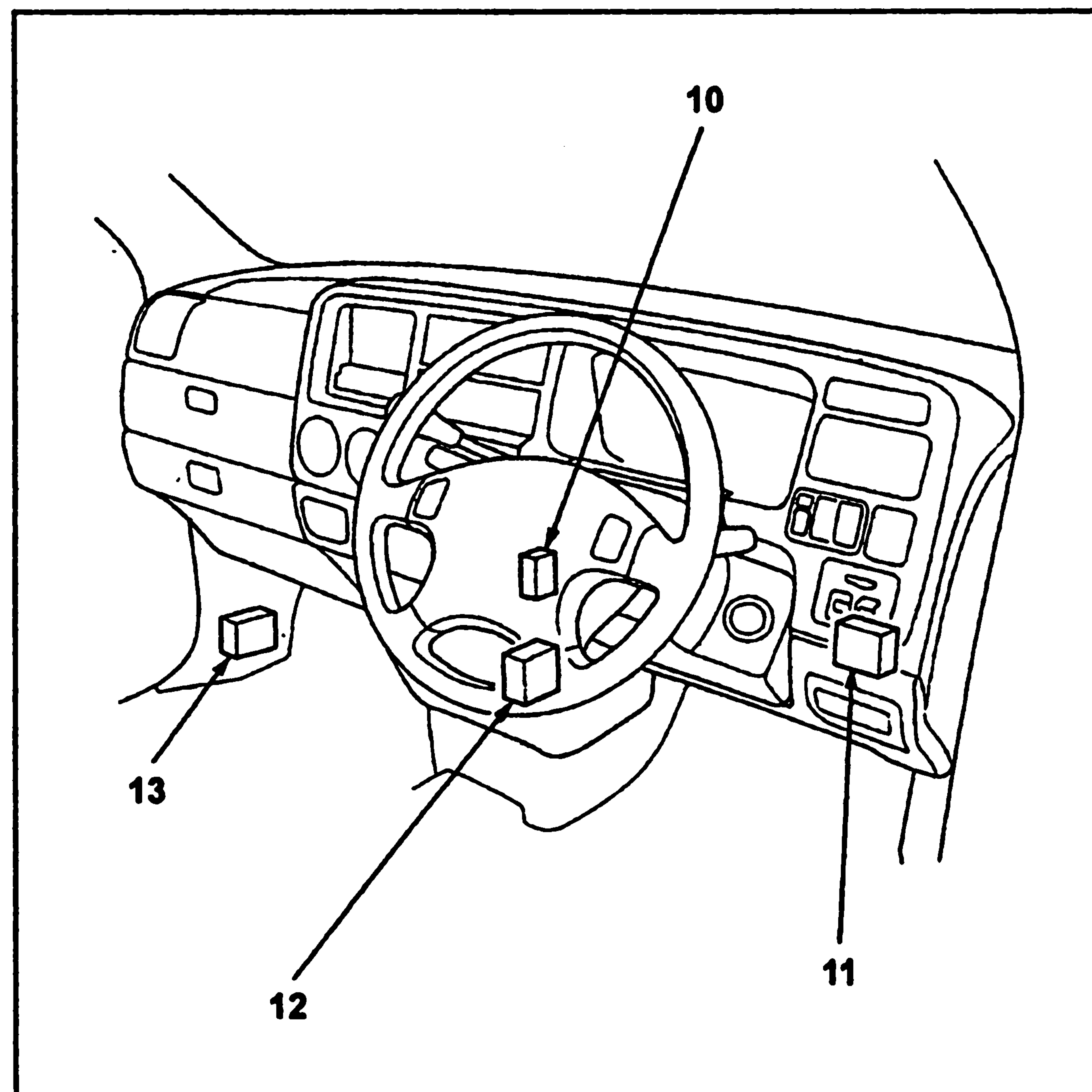
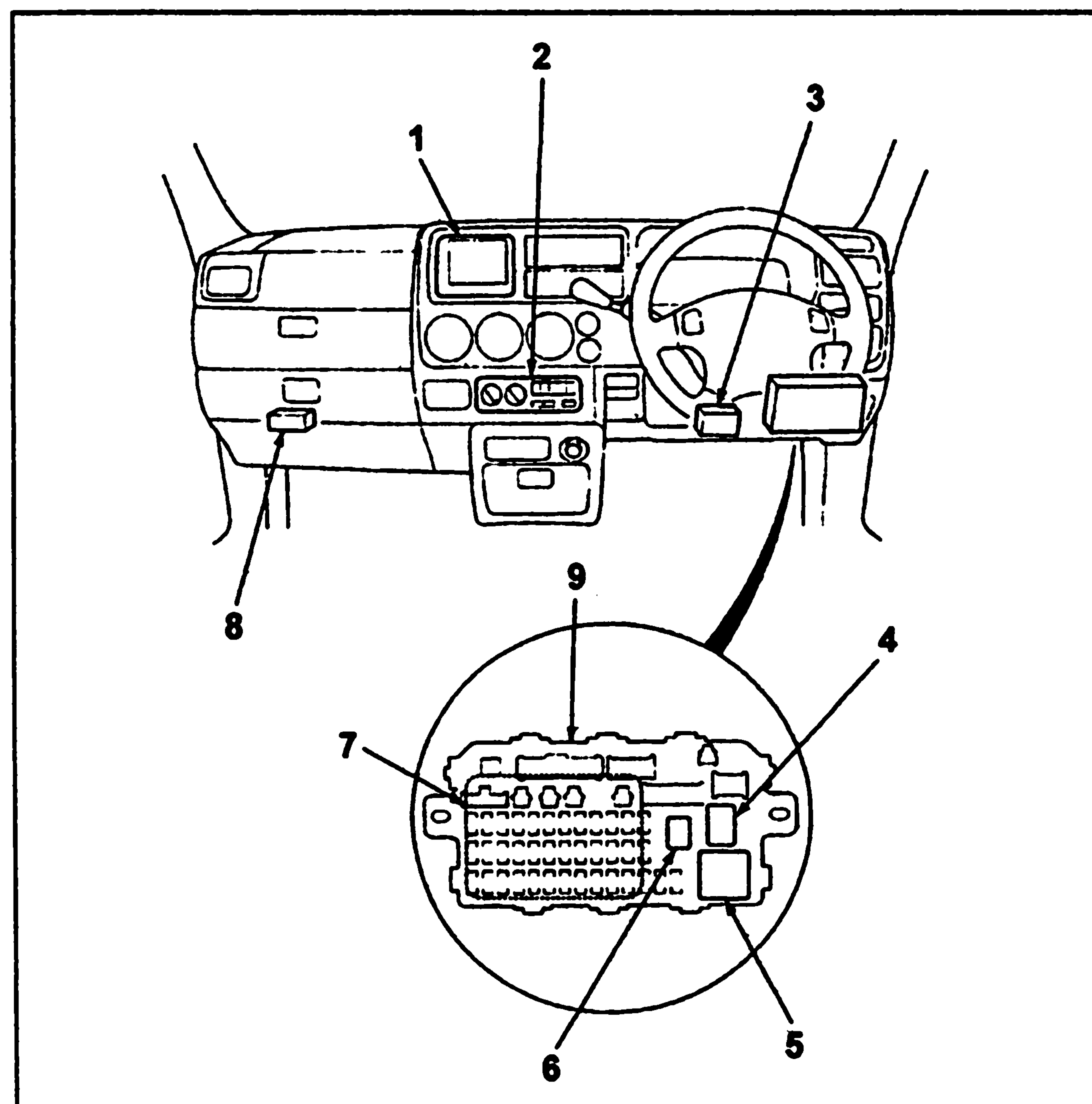
Электрооборудование кузова

Расположение блоков реле и предохранителей

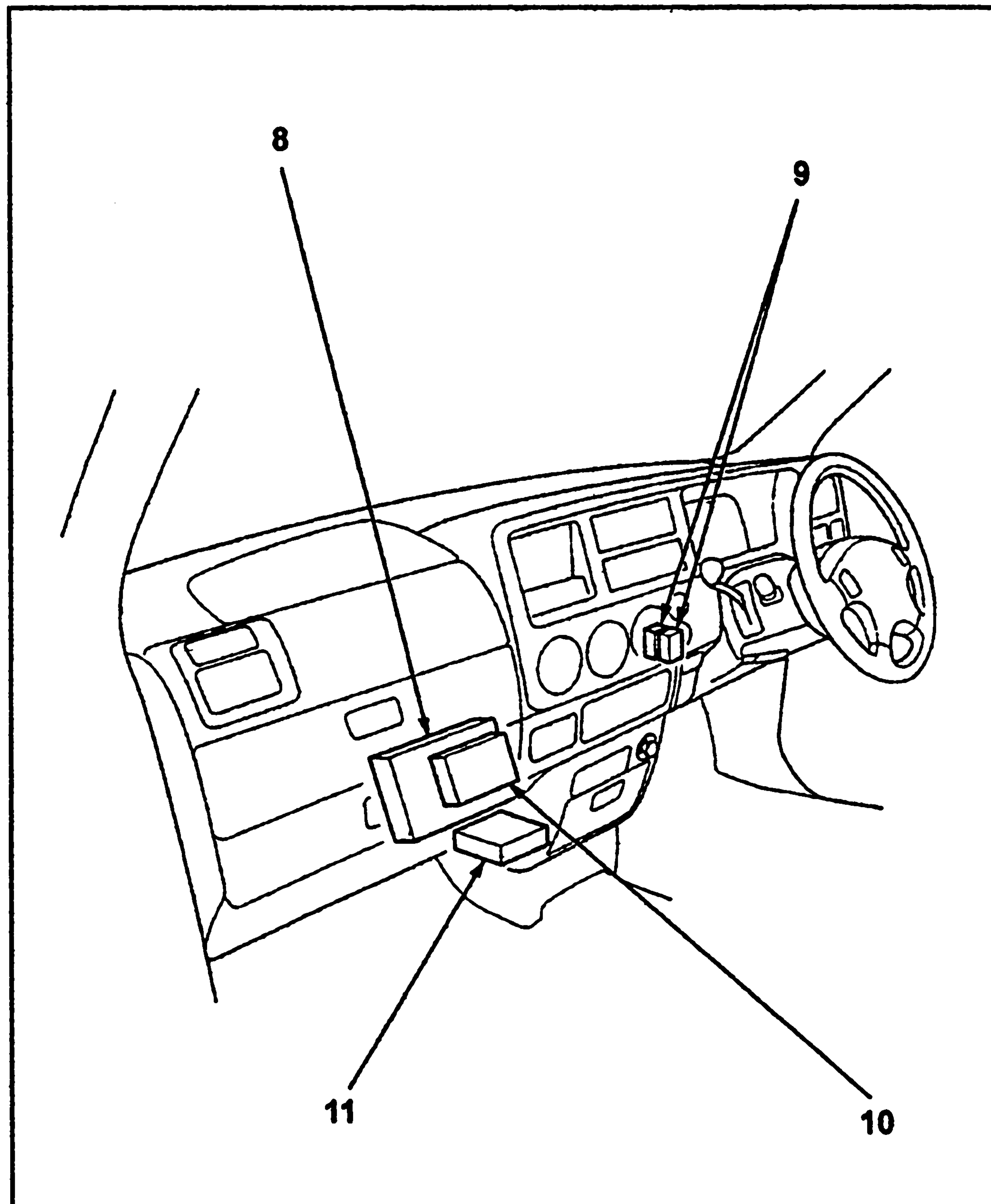
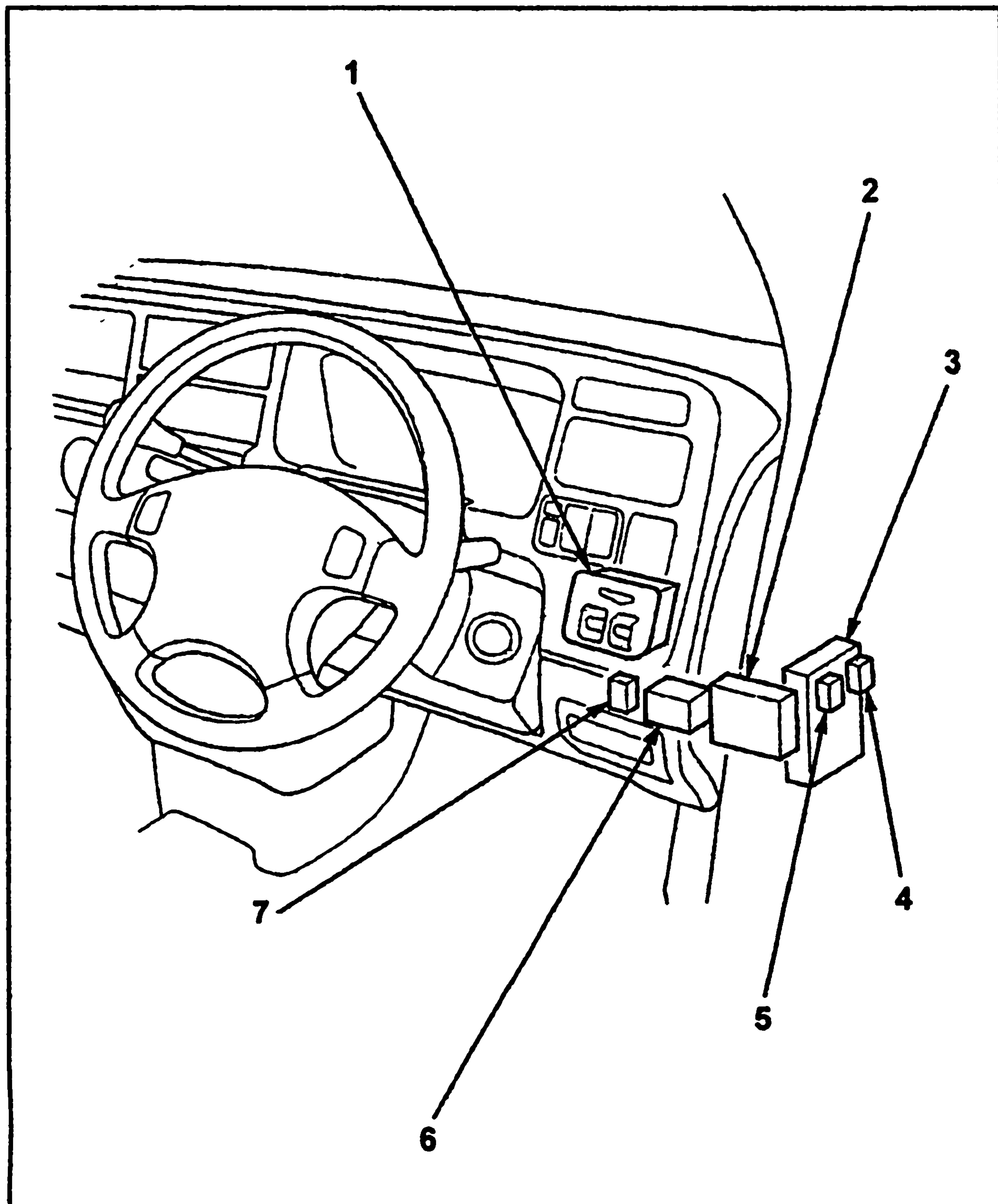


Расположение монтажных блоков в подкапотном пространстве.

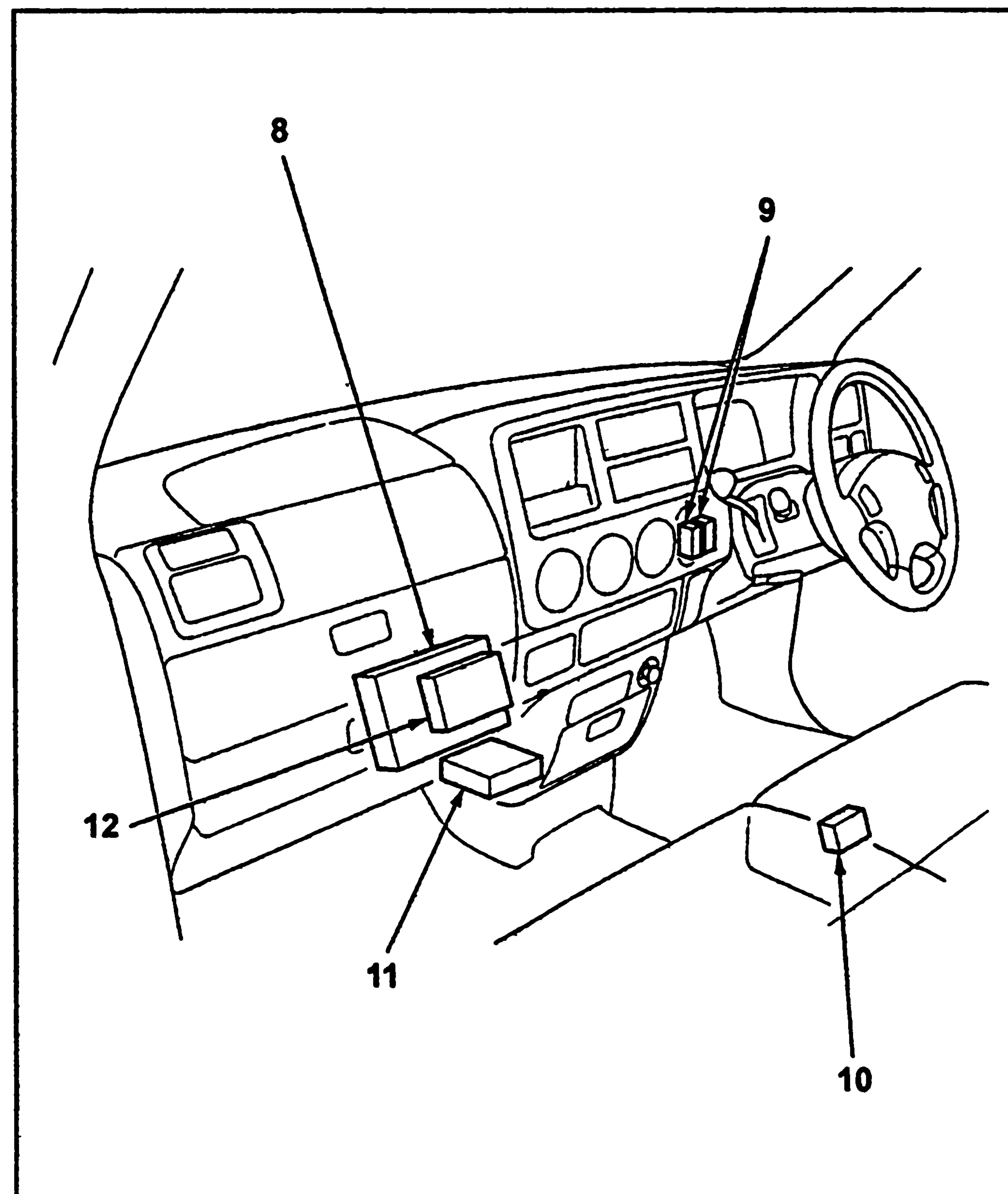
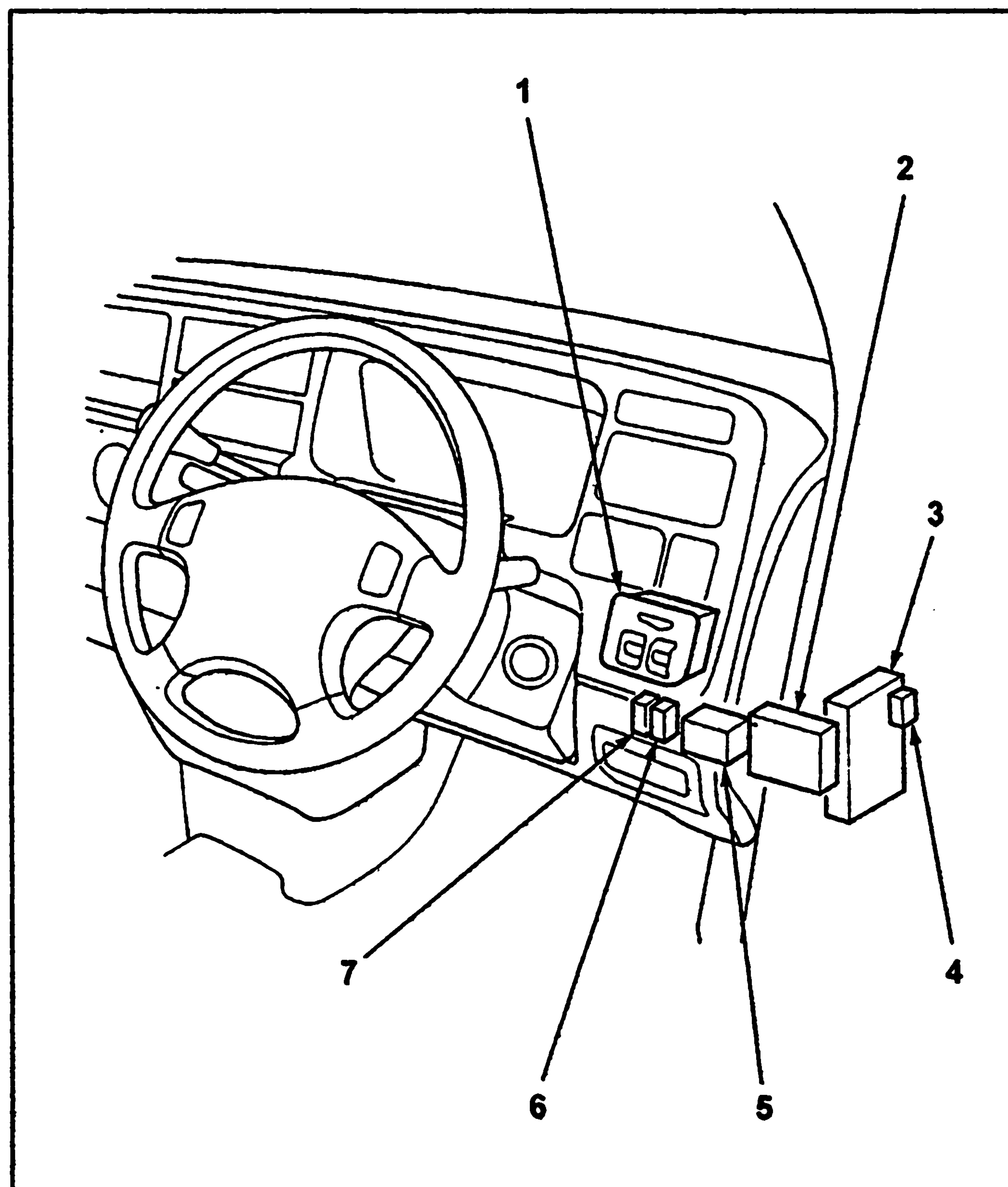
- 1 - реле электродвигателя вентилятора отопителя,
- 2 - реле электродвигателя вентилятора системы охлаждения,
- 3 - реле электромагнитной муфты компрессора кондиционера,
- 4 - реле электродвигателя вентилятора конденсатора,
- 5 - монтажный блок в подкапотном пространстве,
- 6 - блок системы контроля напряжения питания,
- 7 - блок предохранителей ABS,
- 8 - реле электронасоса ABS.



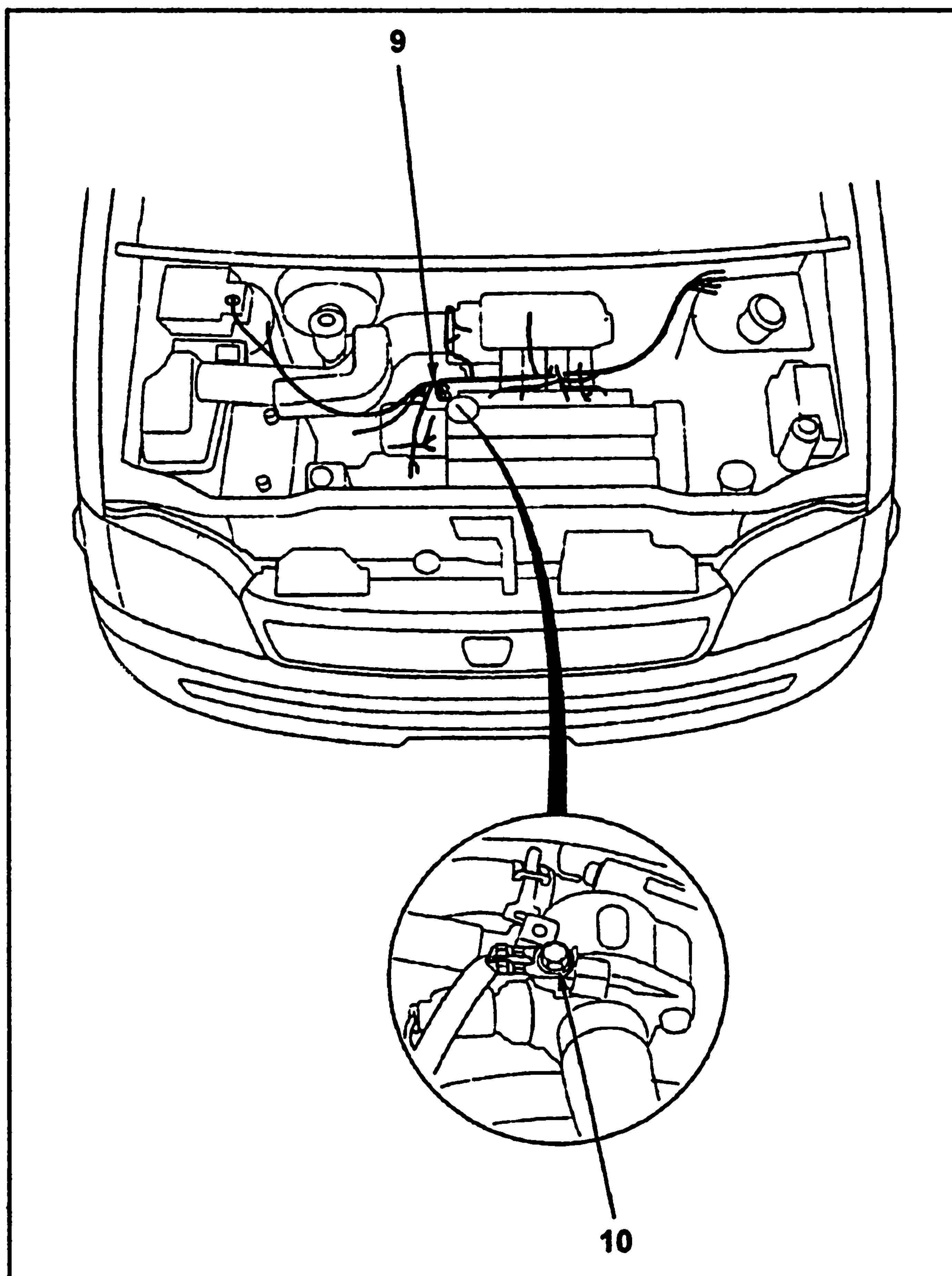
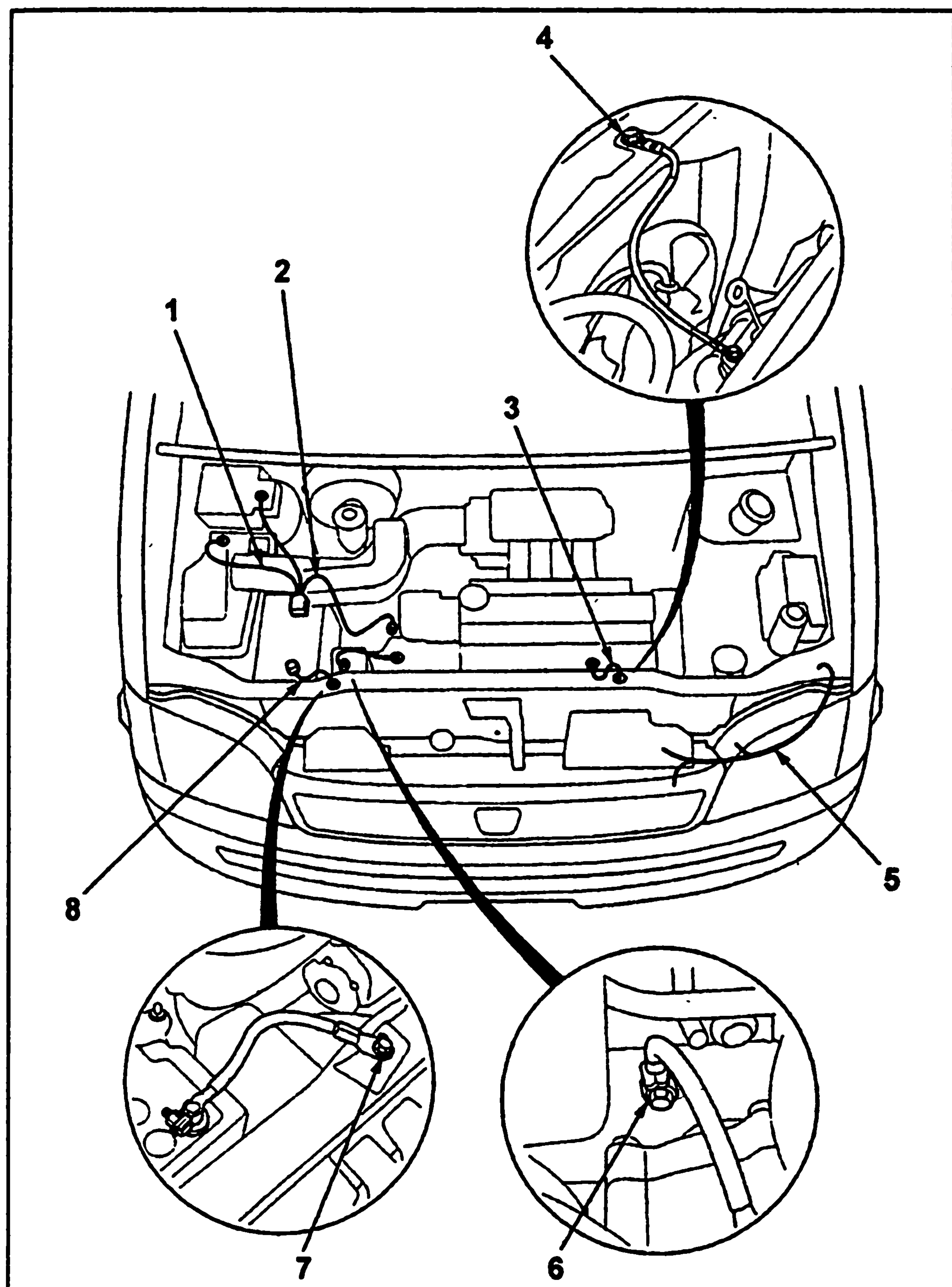
Расположение монтажных блоков (панель приборов). 1 - электронный блок навигационной системы (модели с навигационной системой), 2 - электронный блок управления кондиционером / панель управления кондиционером и отопителем, 3 - блок системы оповещения о превышении скорости, 4 - реле электропривода стеклоподъемников, 5 - реле-прерыватель указателей поворота, 6 - реле обогревателя заднего стекла, 7 - интегрированный блок, 8 - реле электродвигателя вентилятора отопителя (HI) (StepWGN), 9 - монтажный блок под панелью приборов со стороны водителя, 10 - реле прикуривателя, 11 - блок управления системы складывания зеркал, 12 - блок управления центральным замком, 13 - реле электропривода сдвижной двери (StepWGN).



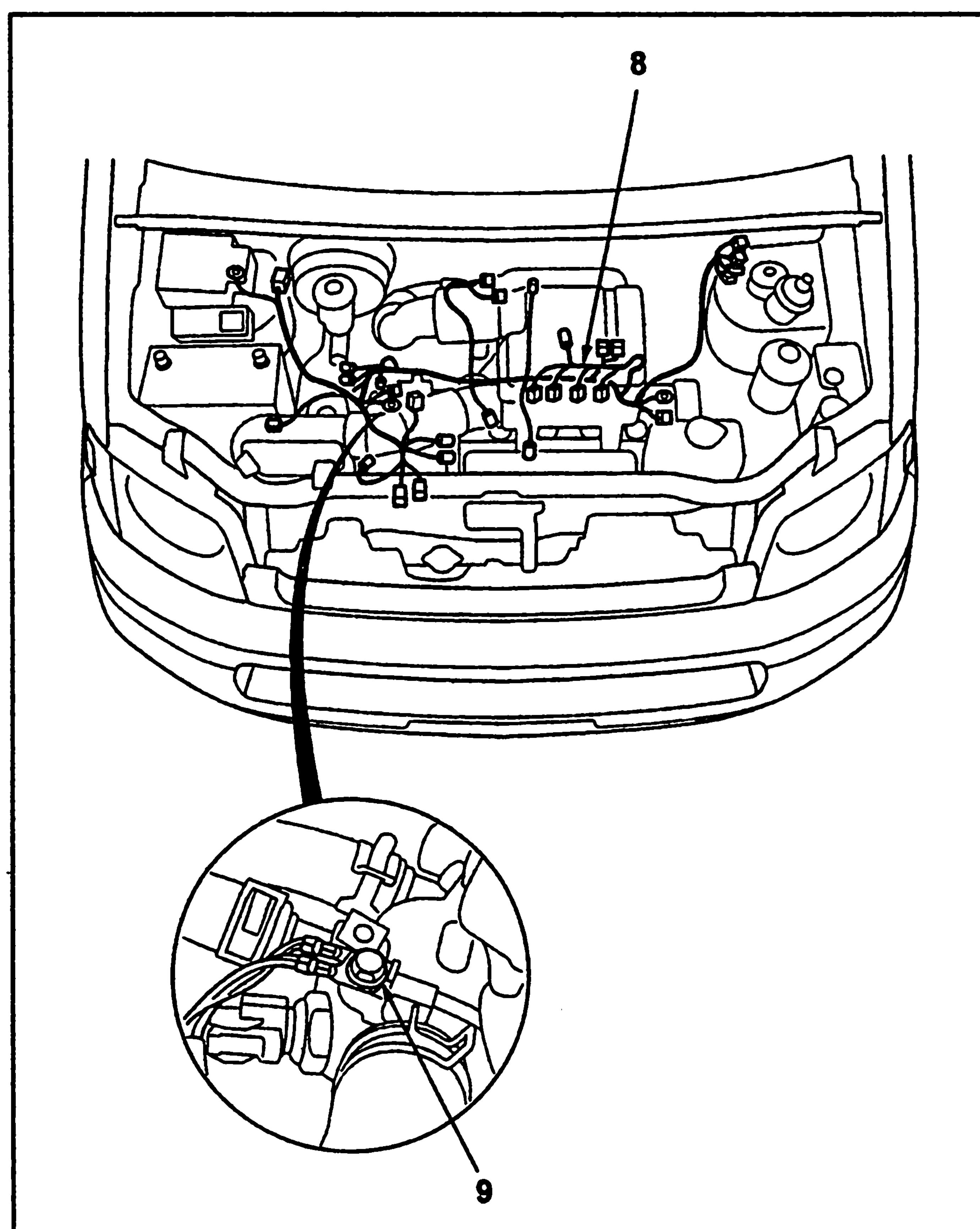
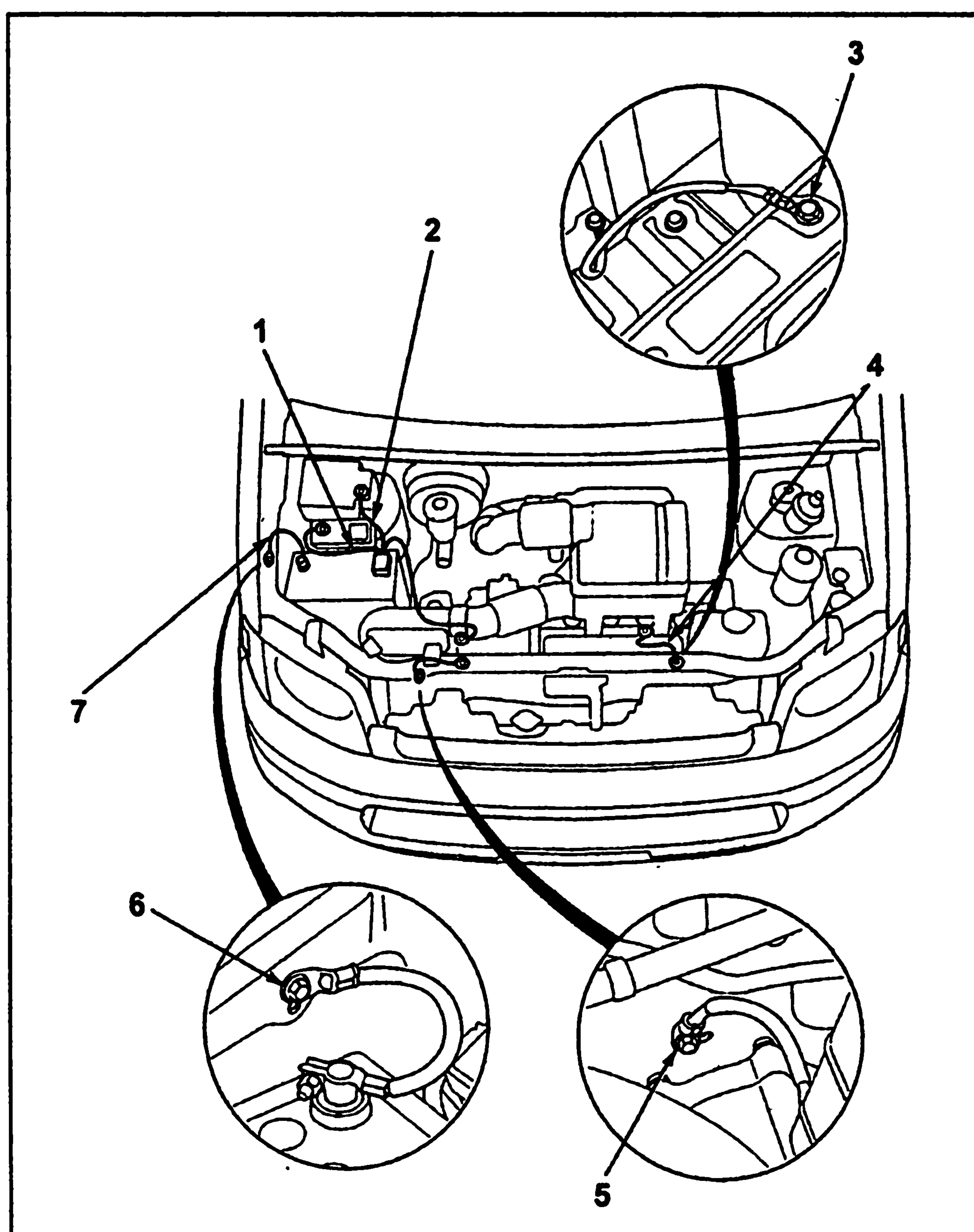
Расположение монтажных блоков (StepWGN (панель приборов)). 1 - главный переключатель управления стеклоподъемниками (встроен в блок управления), 2 - блок управления системы блокировки переключения и ключа в замке зажигания, 3 - приемник GPS (модели с навигационной системой), 4 - реле фонарей заднего хода, 5 - реле стартера, 6 - главное реле системы впрыска, 7 - реле звукового сигнала (модели с SRS), 8 - блок управления системой впрыска, 9 - реле "FAIL-SAFE" ABS №1 и реле "FAIL-SAFE" ABS №2, 10 - электронный блок управления ABS, 11 - электронный блок управления SRS.



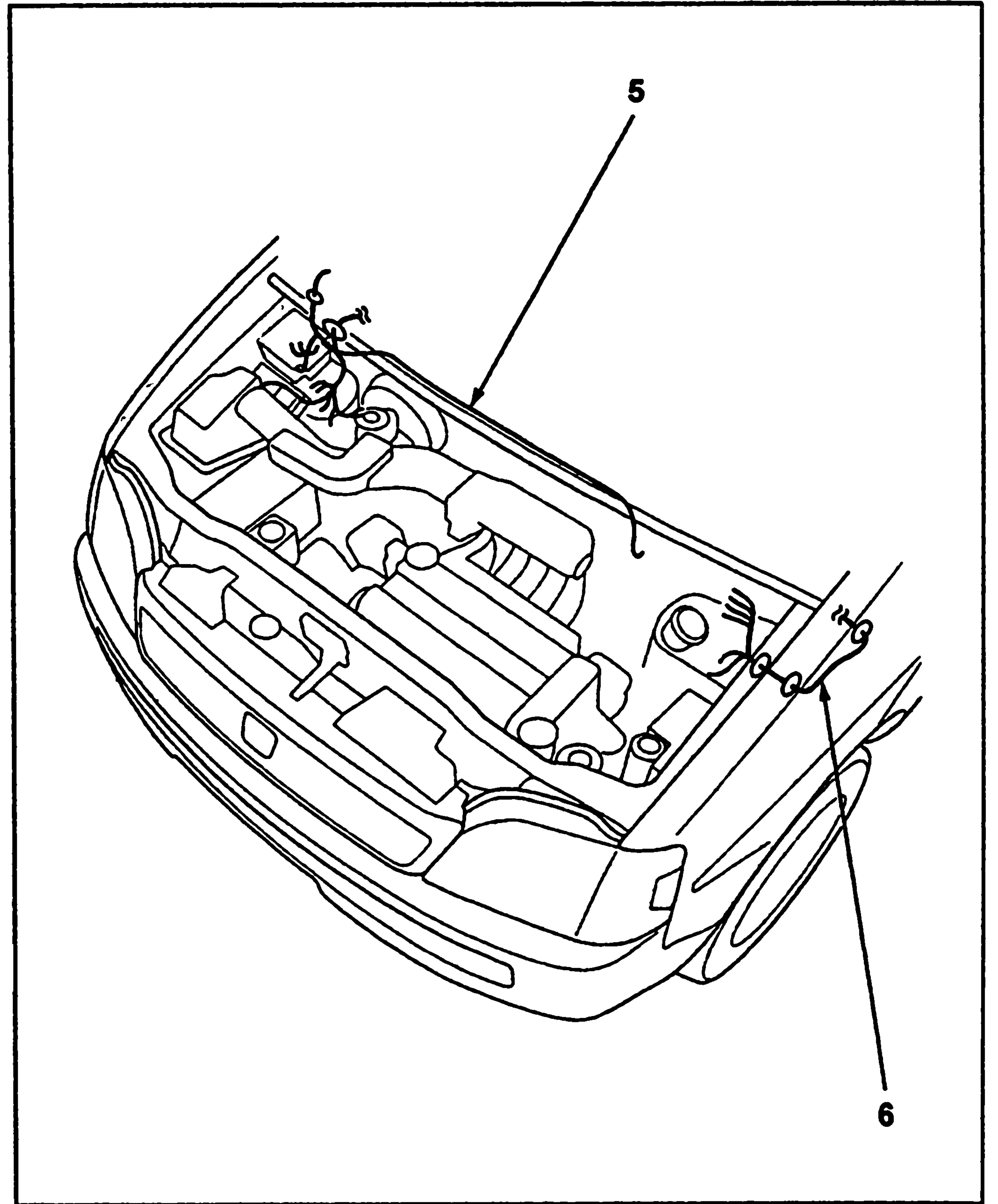
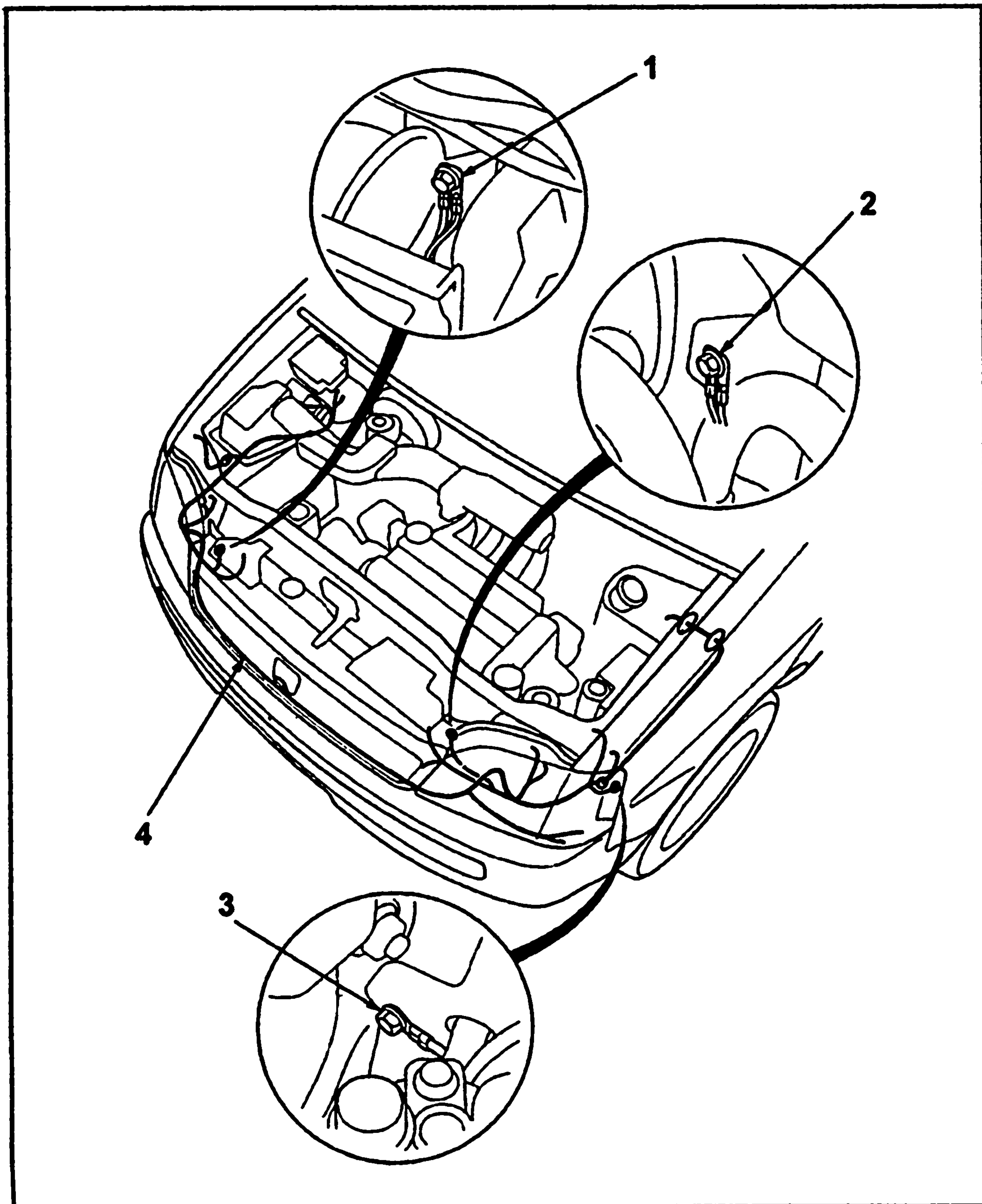
Расположение монтажных блоков (S-MX (панель приборов)). 1 - главный переключатель управления стеклоподъемниками (встроен в блок управления), 2 - блок управления системы блокировки переключения и ключа в замке зажигания, 3 - приемник GPS (модели с навигационной системой), 4 - реле звукового сигнала, 5 - главное реле системы впрыска, 6 - реле стартера, 7 - реле фонарей заднего хода, 8 - блок управления силовым агрегатом, 9 - реле "FAIL-SAFE" ABS №1 и реле "FAIL-SAFE" ABS №2 (4WD) / реле "FAIL-SAFE" ABS (2WD), 10 - блок управления подсветкой пространства для ног, 11 - электронный блок управления SRS, 12 - электронный блок управления ABS.



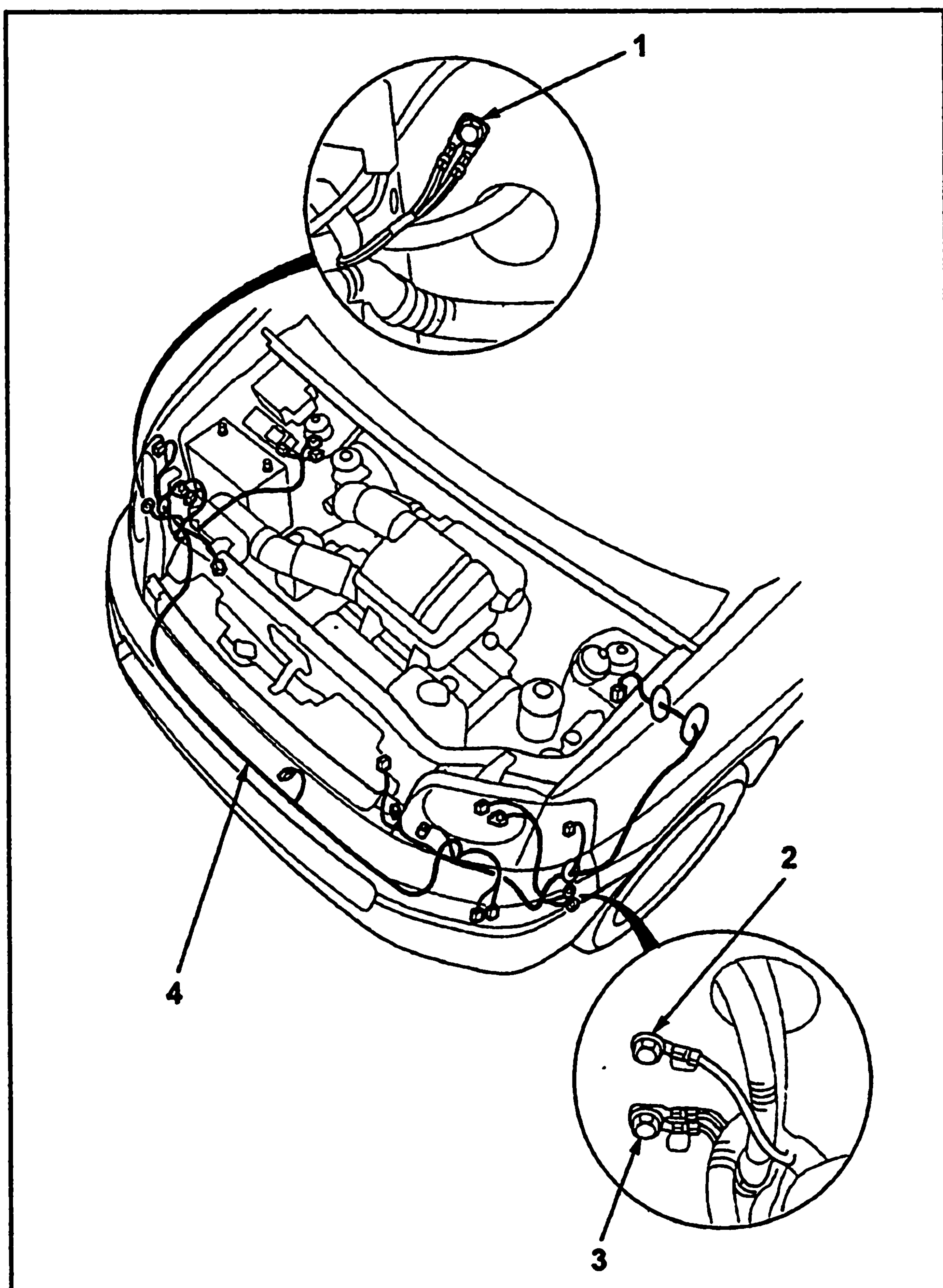
Провода и точки заземления (StepWGN (подкапотное пространство)). 1 - провод блока предохранителей ABS, 2 - проводка стартера, 3 - провод заземления двигателя, 4 - точка заземления "G2", 5 - жгут проводов кондиционера, 6 - точка заземления "G3", 7 - точка заземления "G1", 8 - провод заземления АКБ, 9 - проводка двигателя, 10 - точка заземления "G101".



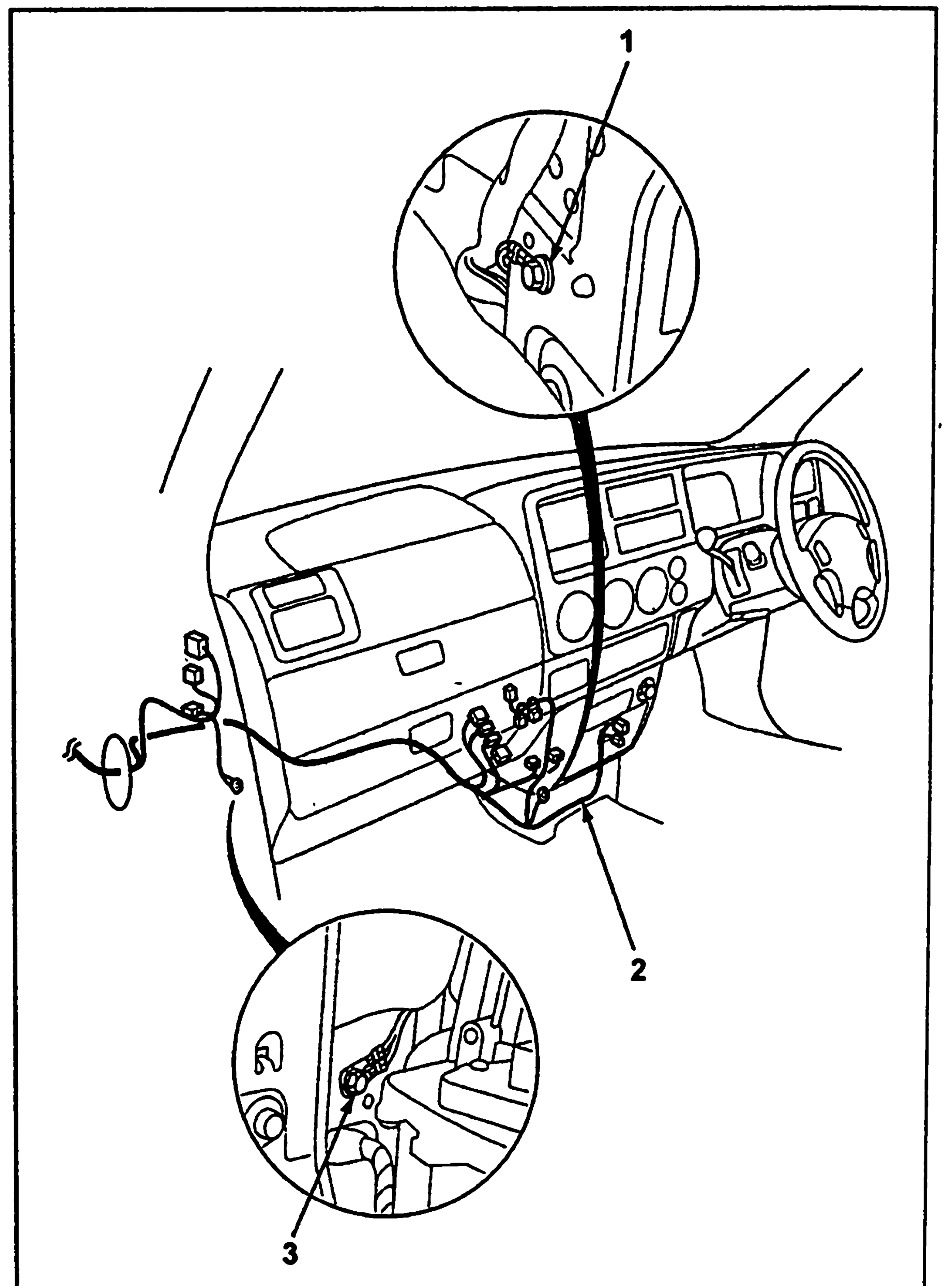
Провода и точки заземления (S-MX (подкапотное пространство)). 1 - провод блока предохранителей ABS, 2 - проводка стартера, 3 - точка заземления "G2", 4 - провод заземления двигателя, 5 - точка заземления "G3", 6 - точка заземления "G1", 7 - провод заземления АКБ, 8 - жгут проводов двигателя, 9 - точка заземления "G101".



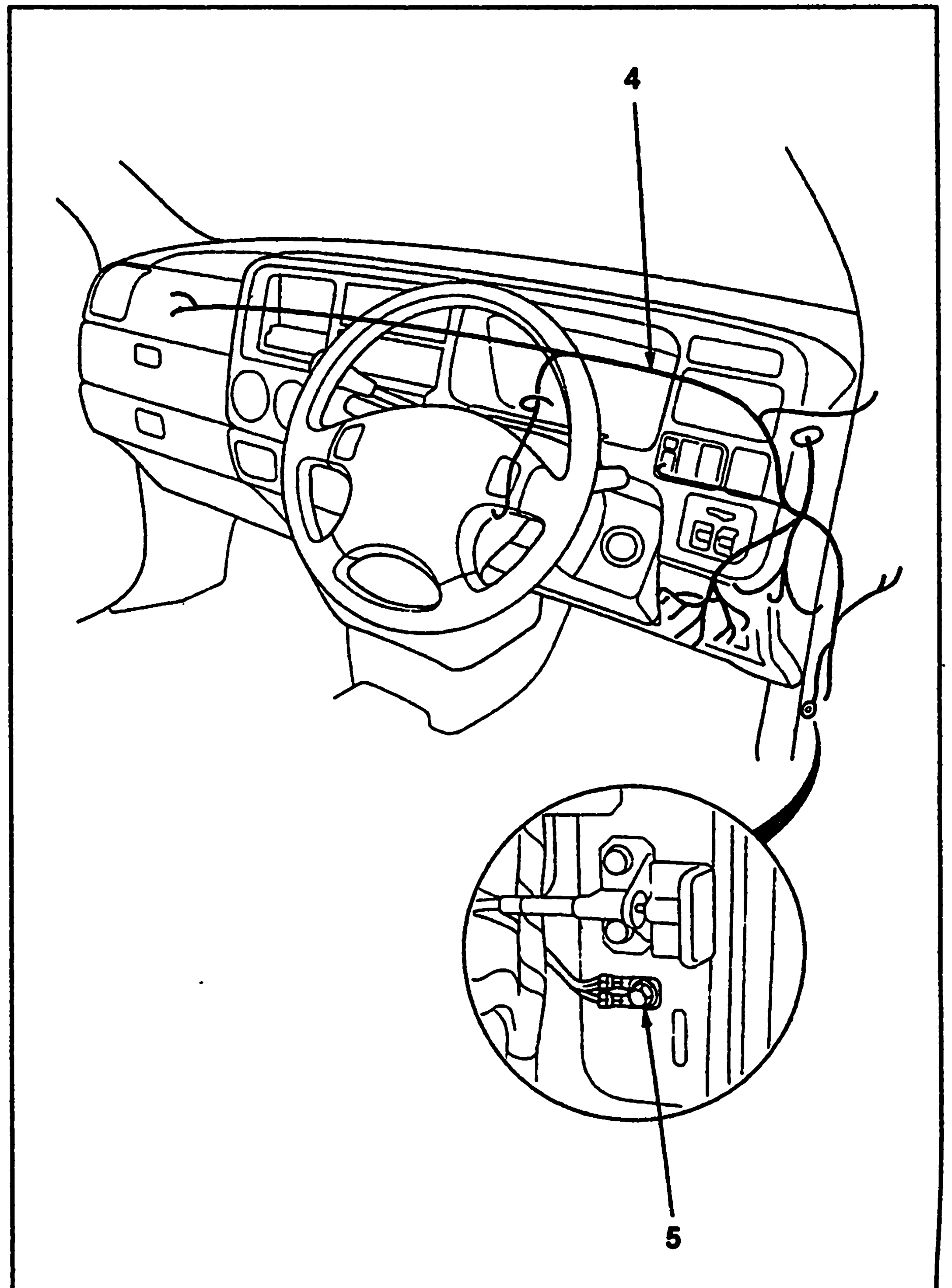
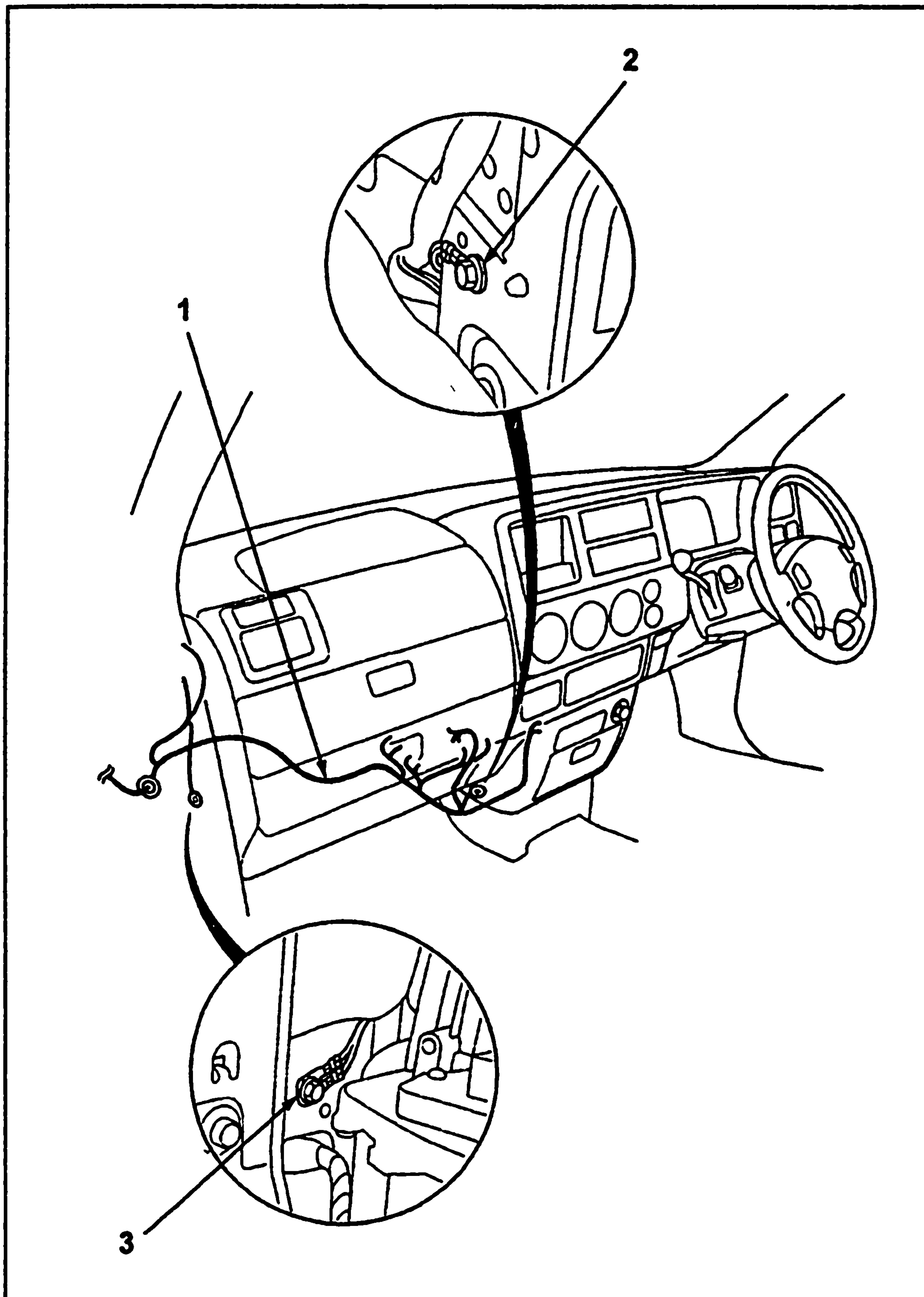
Провода и точки заземления (StepWGN (подкапотное пространство)). 1 - точка заземления "G201", 2 - точка заземления "G301", 3 - точка заземления "G351" (модели с ABS), 4 - жгут проводов моторного отсека, 5 - главный жгут проводов моторного отсека, 6 - жгут проводов блока управления двигателем.



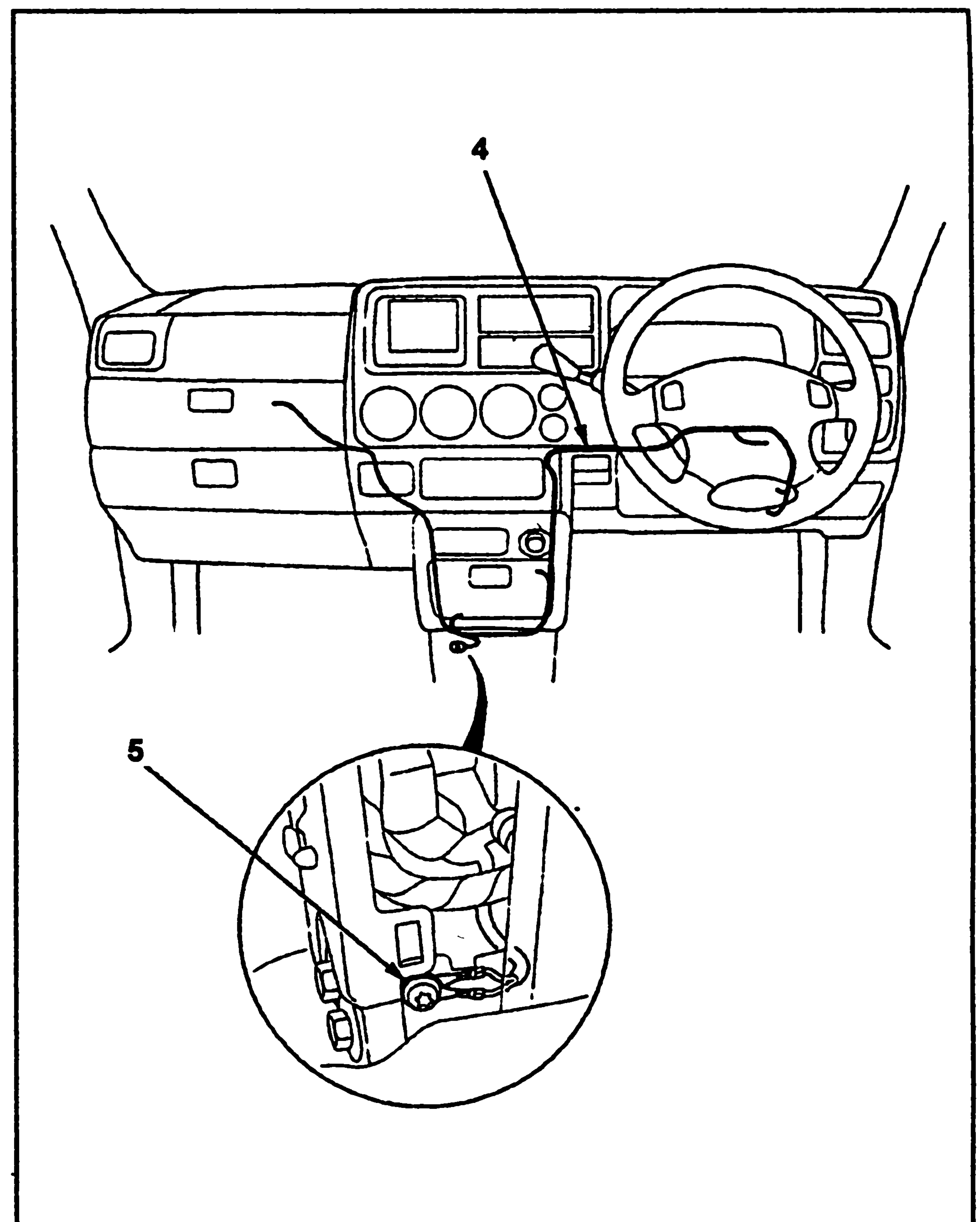
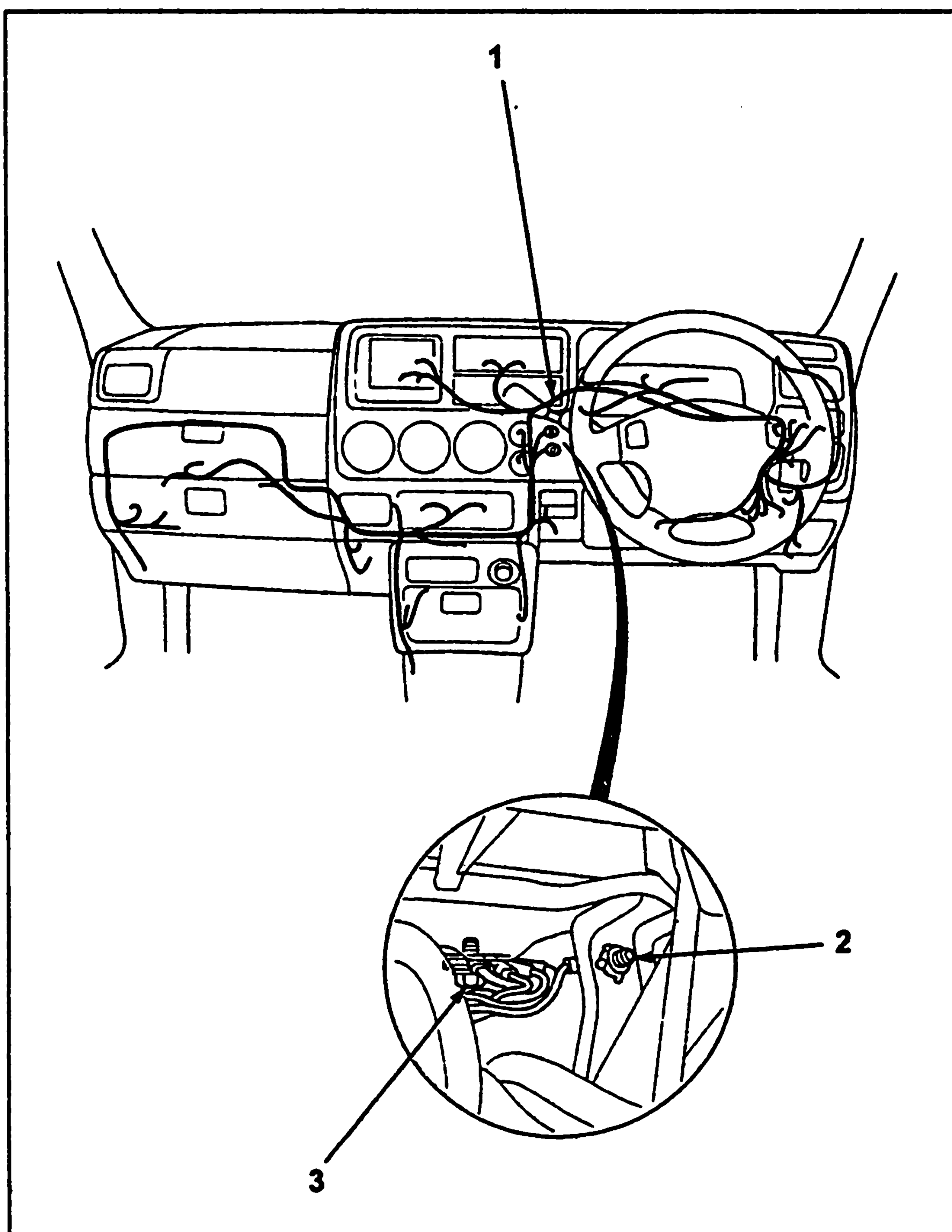
Провода и точки заземления (S-MX (подкапотное пространство)). 1 - точка заземления "G201", 2 - точка заземления "G301", 3 - точка заземления "G351" (модели с ABS), 4 - жгут проводов моторного отсека.



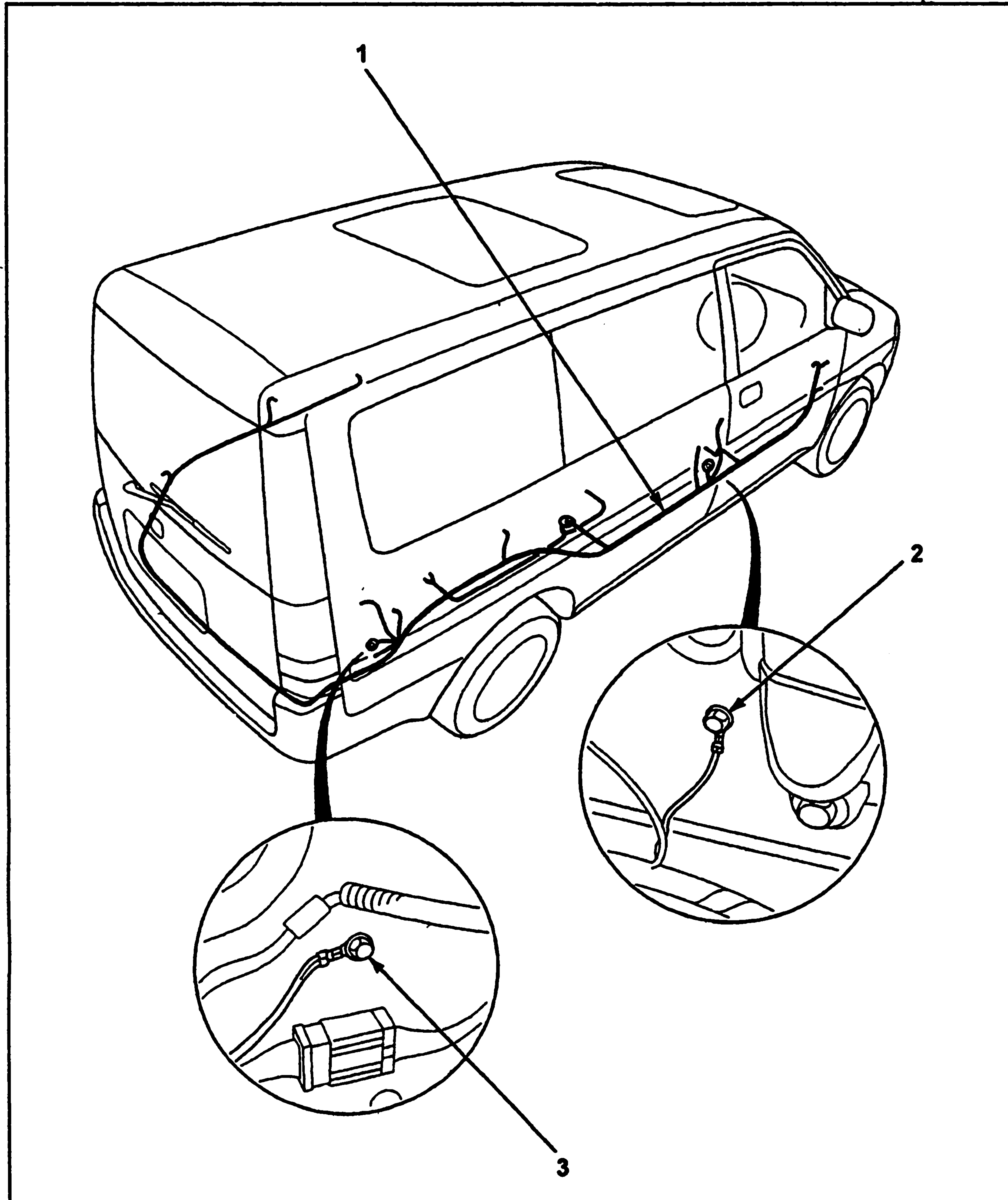
Провода и точки заземления (S-MX (панель приборов)). 1 - точка заземления "G451", 2 - жгут проводов блока управления двигателем, 3 - точка заземления "G452" (модели с ABS).



Провода и точки заземления (панель приборов). 1 - жгут проводов блока управления двигателем, 2 - точка заземления "G451" (StepWGN), 3 - точка заземления "G452" (StepWGN: модели с ABS), 4 - главный жгут проводов панели приборов, 5 - точка заземления "G401".

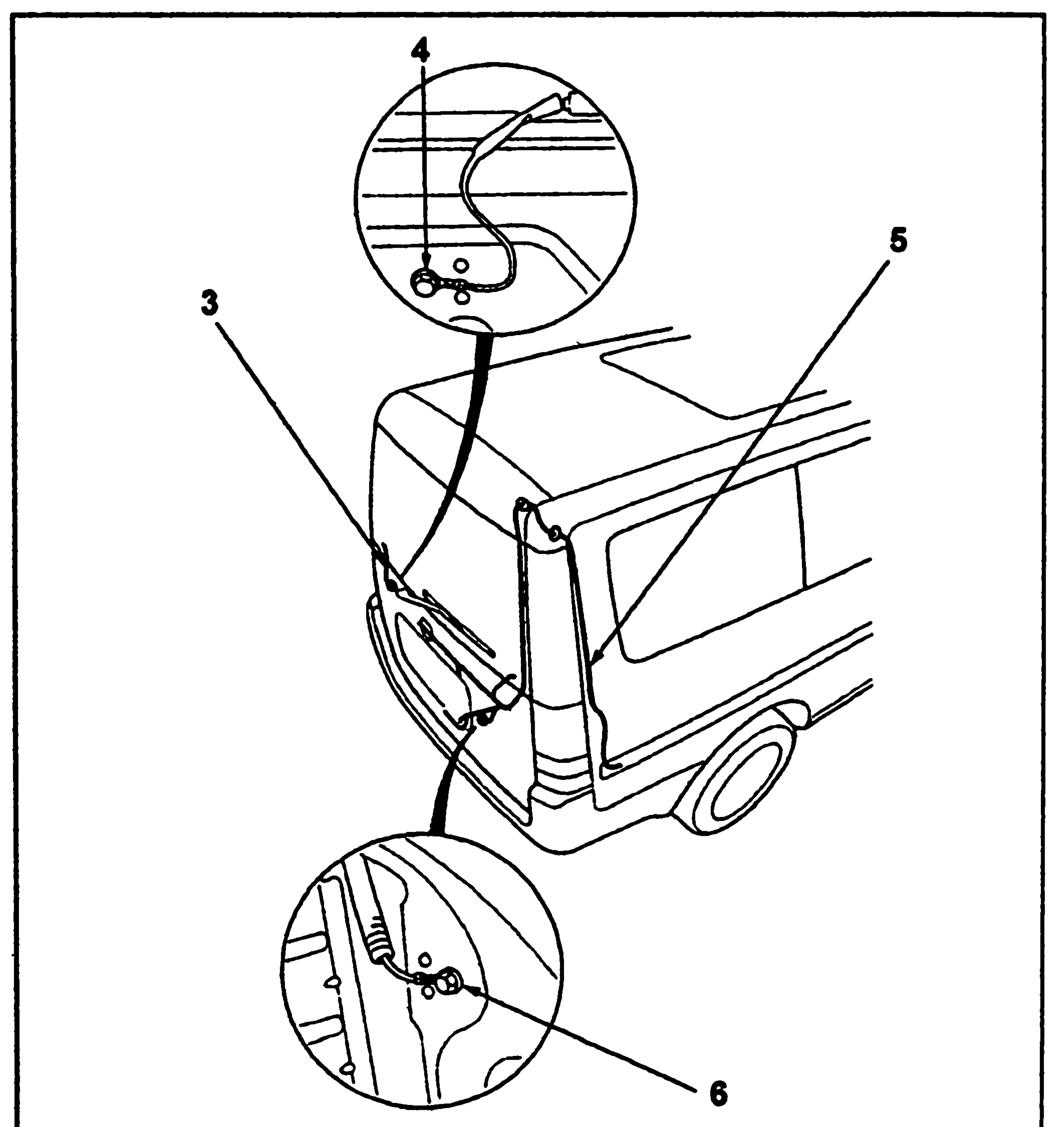
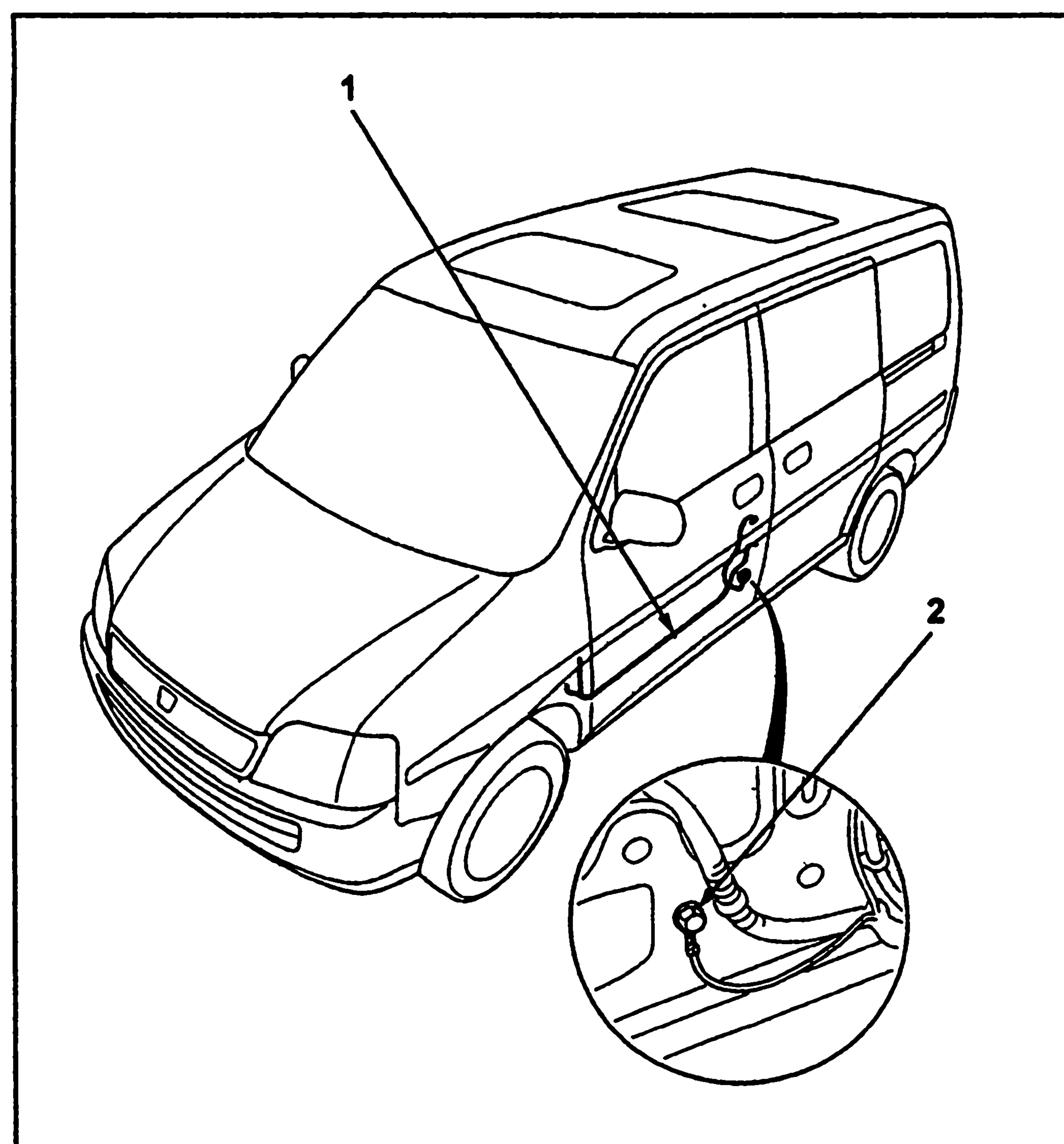


Провода и точки заземления (панель приборов). 1 - жгут проводов панели приборов, 2 - точка заземления "G403", 3 - точка заземления "G402", 4 - главный жгут проводов SRS, 5 - точка заземления "G801".



Провода и точки заземления (кузов).
 1 - правый боковой жгут проводов,
 2 - точка заземления "G501",
 3 - точка заземления "G502".

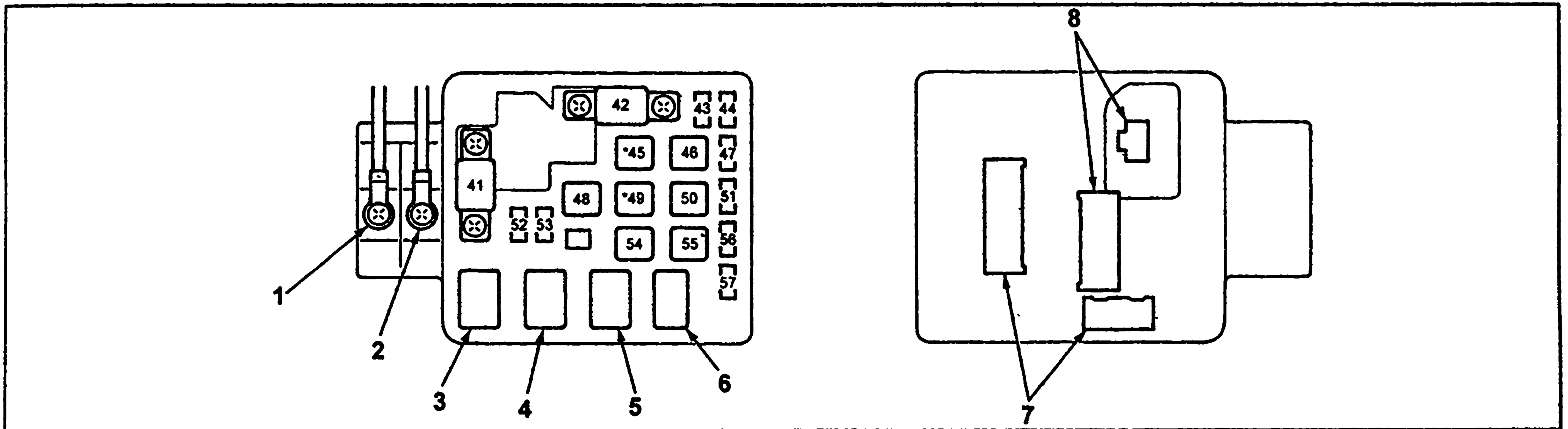
Примечание: расположение элементов, приведенных на данной иллюстрации для моделей StepWGN, для моделей S-MX - аналогичное.



Провода и точки заземления (кузов). 1 - левый боковой жгут проводов, 2 - точка заземления "G551" (StepWGN), 3 - провод заземления обогревателя заднего стекла, 4 - точка заземления "G701", 5 - жгут проводов задней двери, 6 - точка заземления "G601".

Примечание: расположение элементов, приведенных на данной иллюстрации для моделей StepWGN, для моделей S-MX - аналогичное.

Блоки реле и предохранителей



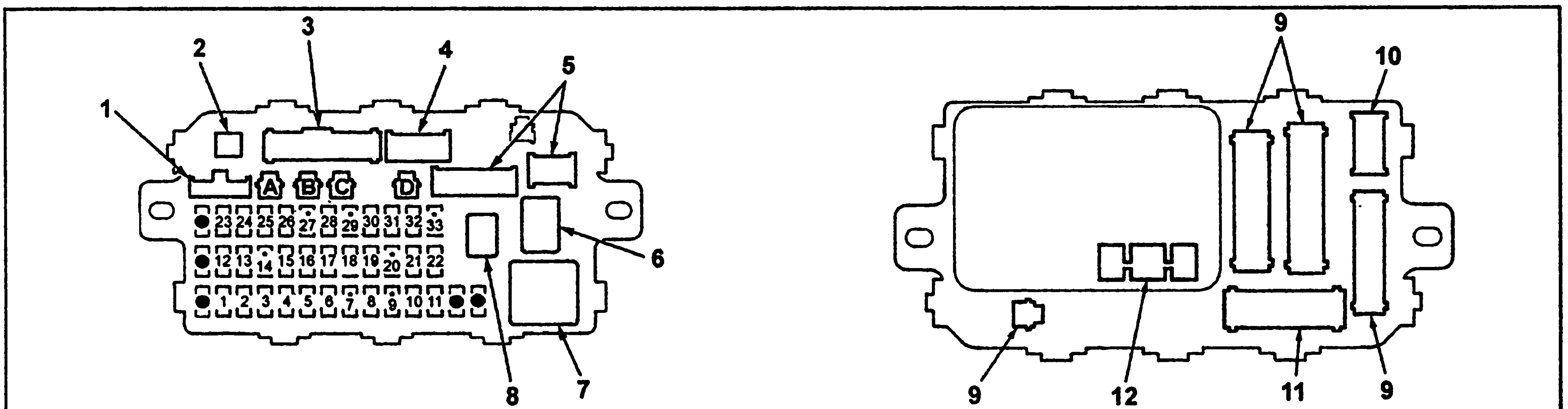
Монтажный блок в подкапотном пространстве. 1 - к выводу "В" генератора (проводка двигателя), 2 - к положительной клемме АКБ (проводка стартера), 3 - реле электродвигателя вентилятора конденсатора, 4 - реле электромагнитной муфты компрессора кондиционера, 5 - реле электродвигателя вентилятора системы охлаждения, 6 - реле электродвигателя вентилятора отопителя, 7 - к главному жгуту проводов моторного отсека.

Примечание:

* - не используется.

Таблица. Монтажный блок в подкапотном пространстве.

№	Ток, А	Цвета проводов	Соединение
41	100	-	Аккумуляторная батарея
42	40	W / B	Замок зажигания (+B)
43	7,5	W / R	Лампа освещения салона, диагностический разъем
44	15	W / B	Главное реле системы впрыска
45	-	-	Не используется
46	40	W / BI	Электропривод стеклоподъемников
47	7,5	W / BI	Аудиосистема, электронный блок навигационной системы, блок управления силовым агрегатом
48	30	R	Переключатель управления освещением
49	-	-	Не используется
50	20	W / R	Обогреватель заднего стекла
51	20	W	(StepWGN) Реле электропривода сдвижной двери (модели со сдвижной дверью)
	-	-	(S-MX: модели до 09.1999 г.) Не используется
	20	W	(S-MX: модели с 09.1999 г.) Противотуманные фары
52	15	W / G	Звуковой сигнал, стоп-сигналы
53	10	W / B	Реле-прерыватель указателей поворота
54	40	W / R	Блок управления центральным замком, электродвигатель привода люка
55	40	BI / W	Электродвигатель вентилятора отопителя
56	20	W	Электродвигатель вентилятора конденсатора
		R	Реле электромагнитной муфты компрессора кондиционера
57	20	B / R	Электродвигатель вентилятора системы охлаждения



Монтажный блок под панелью приборов со стороны водителя. 1 - к жгуту проводов салона, 2 - к главному разъему SRS, 3 - к жгуту проводов панели приборов, 4 - к замку зажигания, 5 - к дополнительному разъему комбинированного переключателя, 6 - реле электропривода стеклоподъемников, 7 - реле-прерыватель указателей поворота, 8 - реле обогревателя заднего стекла, 9 - к главному жгуту проводов, 10 - к жгуту проводов панели приборов, 11 - к правому боковому жгуту проводов, 12 - интегрированный блок.

Примечание:

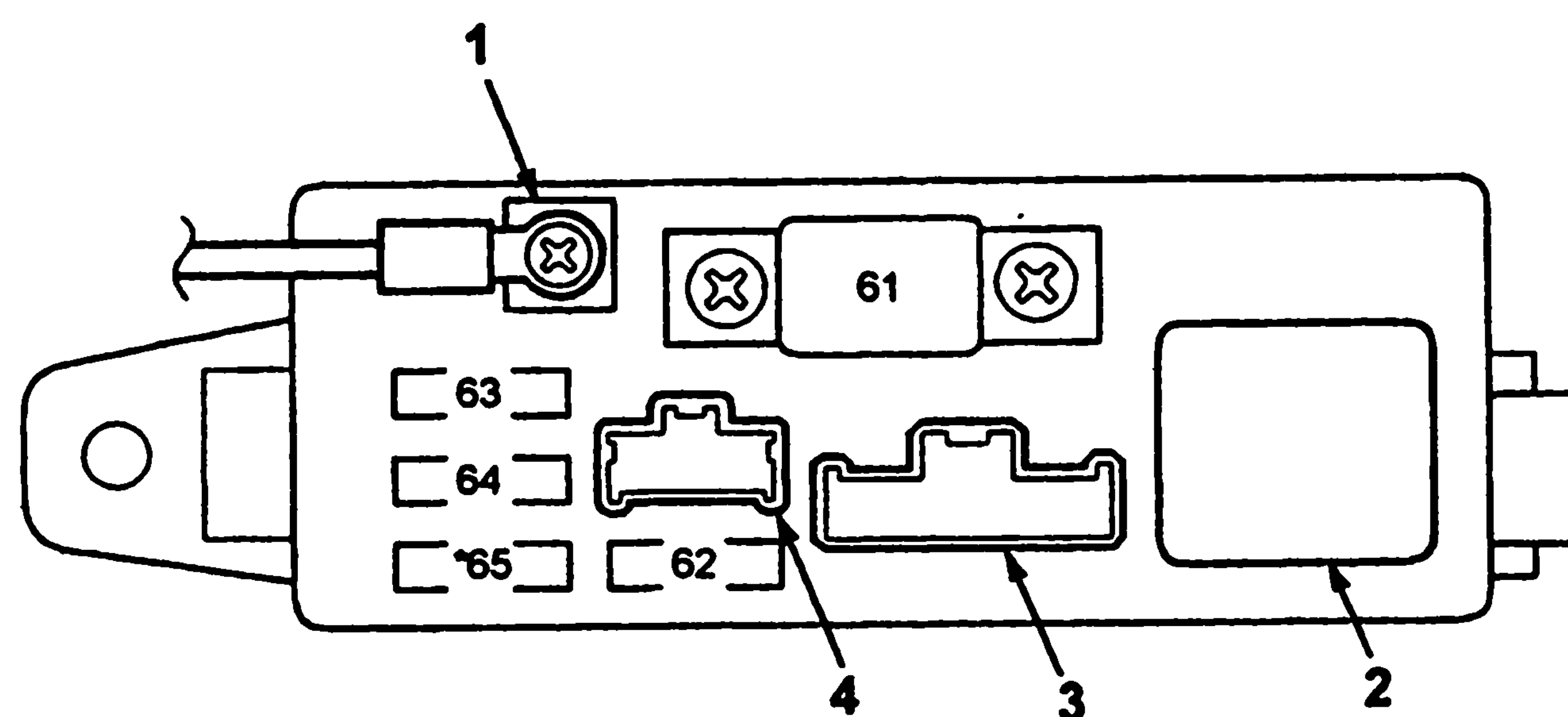
* - не используется;

• - запасной предохранитель;

A ~ D - разъем для подключения дополнительного оборудования.

Таблица. Монтажный блок под панелью приборов со стороны водителя.

№	Ток, А	Цвета проводов	Соединение
1	15	W / B	Блок аудиосистемы, электронный блок навигационной системы
2	20	W / G	Блок управления центральным замком
3	10	G	Электродвигатель очистителя заднего стекла, электронасос омывателя заднего стекла
4	10	R / BI	Правая фара (дальний свет)
5	10	R / G	Левая фара (дальний свет), индикатор дальнего света фар
6	20	W / BI	Электродвигатель привода заднего люка
7	-	-	Не используется
8	20	Y / B	Электродвигатель привода переднего люка
9	-	-	Не используется
10	20	G / B	Электропривод стеклоподъемника двери переднего пассажира
11	20	BI / B	Электропривод стеклоподъемника двери водителя
12	7,5	Y / B	Реле-прерыватель указателей поворота
13	15	B / Y	Главное реле системы впрыска
		Gr (B / Y)	Электронный блок управления SRS (VA)
14	-	-	Не используется
15	7,5	B / W	Генератор, датчик скорости автомобиля, блок системы контроля напряжения питания, индикатор зарядки
16	7,5	B / R	Электронный блок управления ABS, реле обогревателя заднего стекла
17	15	B / BI	Блок заднего кондиционера, электромагнитный клапан системы кондиционирования
18	7,5	B / Y	Реле вентилятора отопителя, реле электродвигателя вентилятора системы охлаждения, панель управления кондиционером и отопителем
19	7,5	Y / R	Реле фонарей заднего хода
20	-	-	Не используется
21	10	R / W	Правая фара (ближний свет)
22	10	R / Y	Левая фара (ближний свет)
23	10	Gr (P)	Электронный блок управления SRS (VB)
24	7,5	G	Реле открывания заднего люка, реле закрывания заднего люка
25	7,5	Y	Комбинация приборов, электромагнитный клапан блокировки переключения, блок системы оповещения о превышении скорости
26	20	G / B	Электродвигатель очистителя лобового стекла, электронасос омывателя лобового стекла, интегрированный блок
27	-	-	Не используется
28	7,5	Y / R	Реле прикуривателя
29	-	-	Не используется
30	7,5	R / B	Подсветка панели приборов, интегрированный блок
31	7,5	BI / Y	Блок управления силовым агрегатом, главное реле системы впрыска
32	7,5	R / B	Передние габариты, задние габариты, лампы подсветки номерного знака
33	-	-	Не используется



Блок предохранителей ABS. 1 - к положительной клемме АКБ (проводка стартера), 2 - реле электронасоса ABS, 3 - к жгуту проводов моторного отсека, 4 - к главному жгуту проводов.

Таблица. Блок предохранителей ABS.

№	Ток, А	Цвета проводов	Соединение
61	40	-	Реле электронасоса ABS
62	10	G	Электронный блок управления ABS (MCK)
63	20	W / G	Электромагнитный клапан ABS (передний)
64	15	W / B	Электронный блок управления ABS
65	-	-	Не используется

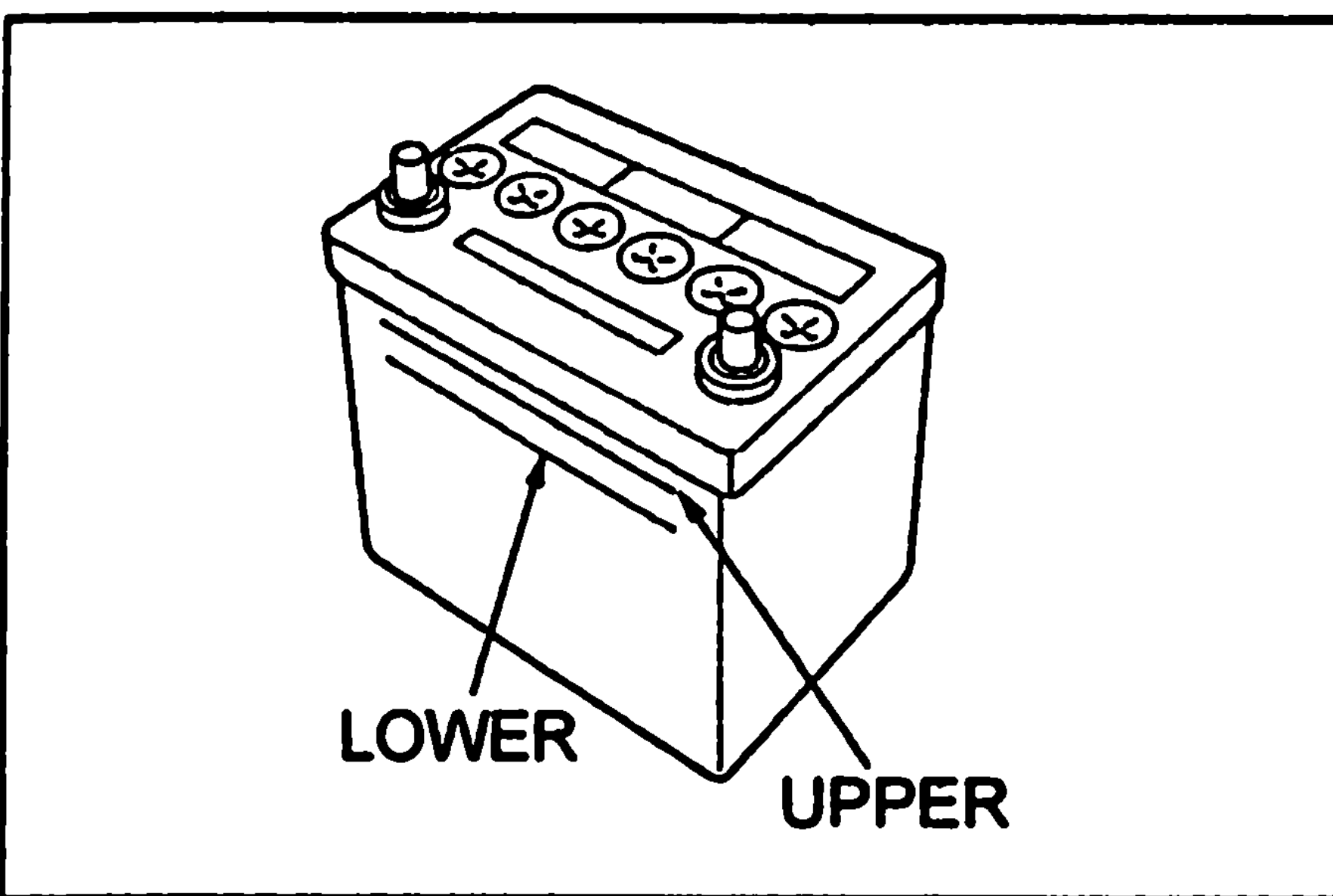
Аккумуляторная батарея

Проверка

Внимание:

- Не проводите проверку вблизи огня или раскаленных предметов.
- При несоблюдении мер безопасности батарея может взорваться и нанести ущерб окружающим.

1. Убедитесь, что температура электролита АКБ составляет 15 - 38° С.
2. Проверьте корпус АКБ на наличие трещин и протечек. Если корпус поврежден, замените батарею.
3. Проверьте уровень электролита в каждой банке АКБ. Если уровень ниже метки "LOWER", долейте дистиллированную воду. После доливки воды зарядите батарею.



4. Проверьте плотность электролита.

Номинальная плотность (при 20° С).....1,25 - 1,29 г/см³

5. Измерьте напряжение АКБ.

Номинальное напряжение (при 20° С).....12,7 - 12,9 В

Примечание:

- Перед измерением напряжения переведите замок зажигания в положение "LOCK" и выключите все потребители питания (фары, противотуманные фары, вентилятор, магнитола и др.)

- Если перед измерением напряжения батареи двигатель работал, заглушите двигатель и подождите 5 минут.

6. При помощи тестера проверьте исправность плавких вставок, убедитесь в наличии проводимости на их выводах.

а) Проверьте прочность крепления аккумуляторных клемм, отсутствие коррозии.

б) Убедитесь в целостности плавких вставок и предохранителей.

Интегрированный блок

Проверка цепей

Внимание: перед выполнением проверки изучите расположение элементов SRS для соблюдения мер безопасности.

1. Снимите нижнюю накладку панели приборов.

2. Отсоедините разъем (10P) интегрированного блока и снимите блок.

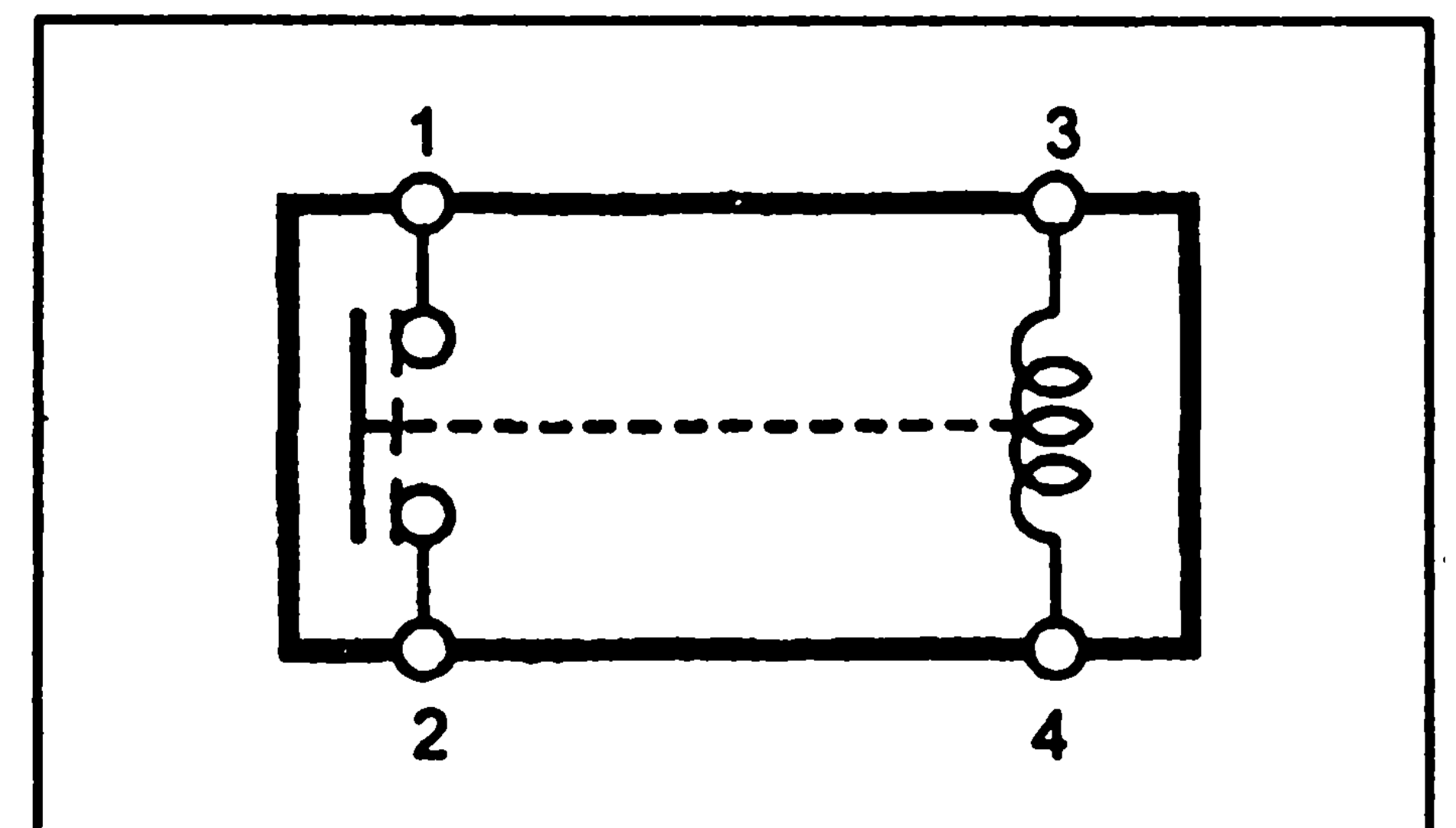
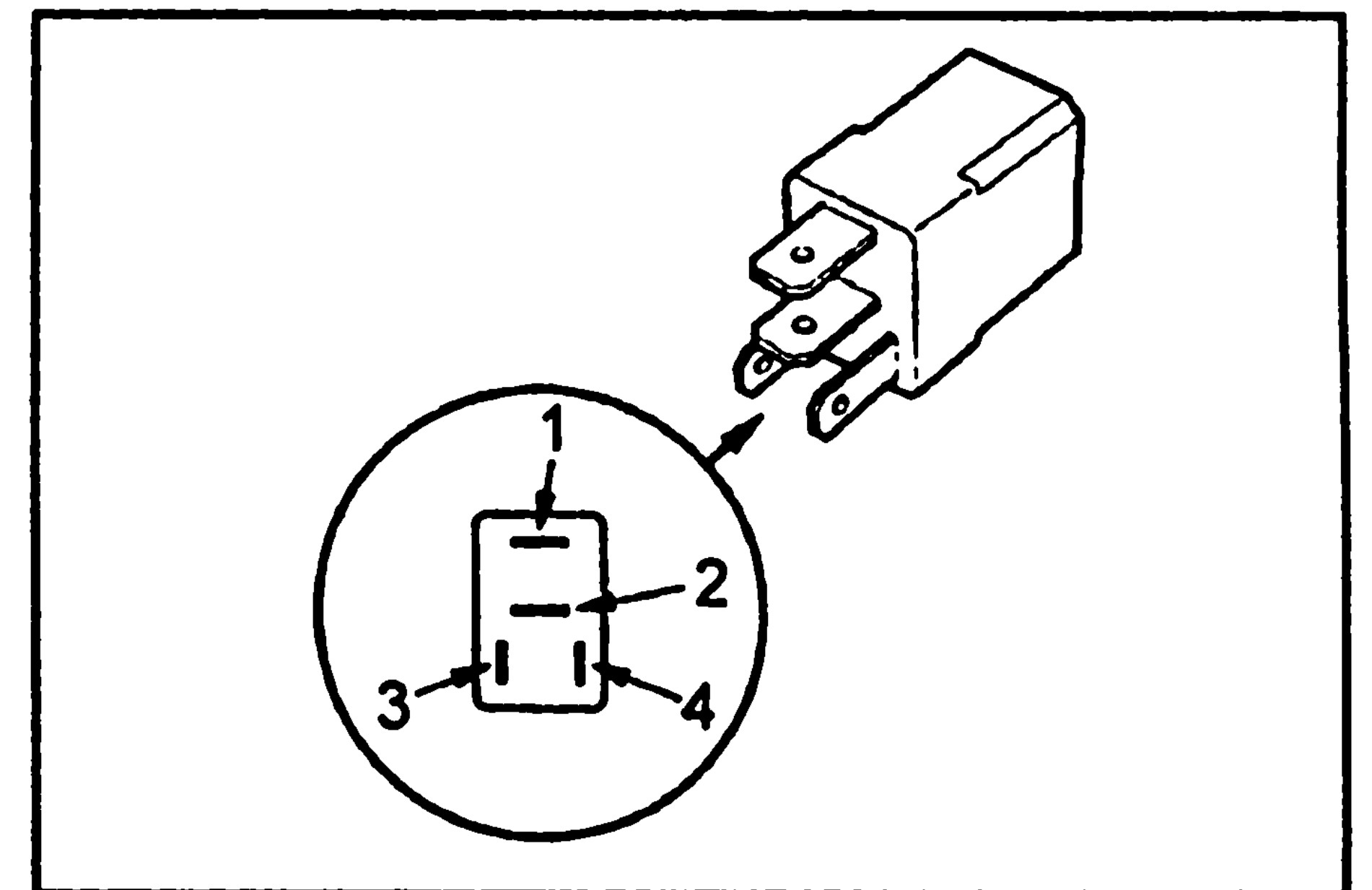
3. Выполните проверку цепей блока, как показано в таблицах "Общая проверка цепей интегрированного блока", "Проверка цепи системы изменения интервала работы стеклоочистителей", "Проверка цепи системы предупреждения об оставленном в замке зажигания ключе", "Проверка цепи системы напоминания о невыключен-

ном освещении", "Проверка цепи системы определения перегрева каталитического нейтрализатора".

Если результат не соответствует описанию, замените интегрированный блок.

Проверка реле

1. Проверка реле (4P, тип 1).

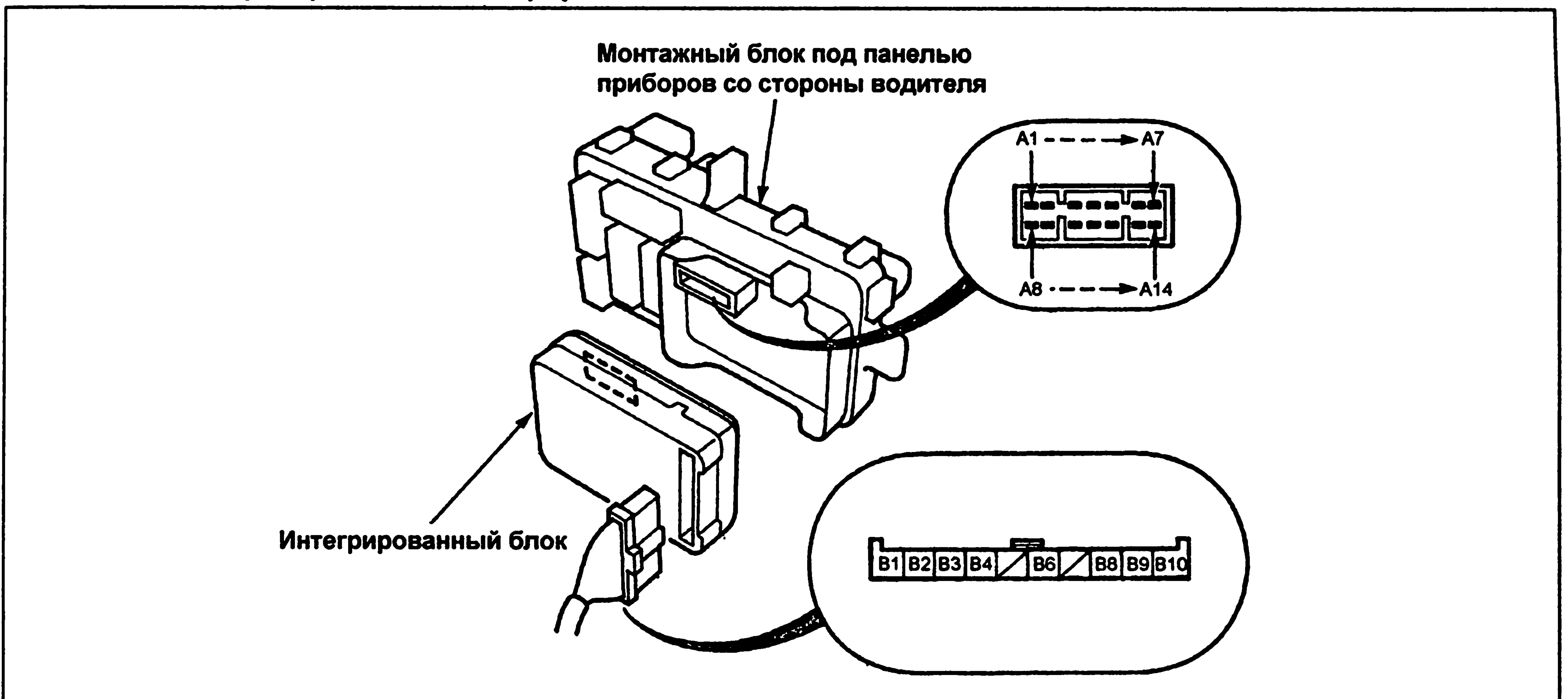


а) Снимите реле.

б) Убедитесь в отсутствии проводимости между выводами "1" и "2" реле.

в) Проверьте наличие проводимости между выводами "3" и "4" реле.

Таблица. Общая проверка цепей интегрированного блока.



Выводы	Цвета проводов	Условия измерения	Результат	Область возможных неисправностей
A6	-	Замок зажигания в положении "ON"	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Предохранитель №25 (7,5 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя - Проводка и разъемы
A9	-	Постоянно	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Предохранитель №43 (7,5 А) монтажного блока в подкапотном пространстве - Проводка и разъемы
A14	В	Постоянно	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- "Масса" (G401, G402) - Проводка и разъемы

Таблица. Проверка цепи системы изменения интервала работы стеклоочистителей.

Выводы	Цвета проводов	Условия измерения	Результат	Область возможных неисправностей
B1 B2	Bl / B Bl / W	Переключатель управления очистителями лобового стекла в положении "OFF" или "INT", стеклоочистители находятся в положении автоматической остановки	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- Переключатель управления очистителями лобового стекла - Электродвигатель очистителей лобового стекла - Проводка и разъемы
B3	Y / Bl	Замок зажигания в положении "ON", переключатель управления очистителями лобового стекла в положении "INT"	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Предохранитель №26 (20 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя - Переключатель управления очистителями лобового стекла - Проводка и разъемы

Таблица. Проверка цепи системы предупреждения об оставленном в замке зажигания ключе.

Выводы	Цвета проводов	Условия измерения	Результат	Область возможных неисправностей
B9	G	Дверь водителя открыта	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- Концевой выключатель двери водителя - Проводка и разъемы
B10	Bl / R	Ключ вставлен в замок зажигания	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- "Масса" (G401, G402) - Датчик наличия ключа в замке зажигания - Проводка и разъемы

Таблица. Проверка цепи системы напоминания о невыключенном освещении.

Выводы	Цвета проводов	Условия измерения	Результат	Область возможных неисправностей
A8	-	Переключатель управления освещением в положении "ON"	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- "Масса" (G401, G402) - Предохранитель №30 (7,5 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя - Проводка и разъемы
B8	Lg / R	Дверь переднего пассажира открыта	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- Концевой выключатель двери переднего пассажира - Проводка и разъемы
B9	G	Дверь водителя открыта	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- Концевой выключатель двери водителя - Проводка и разъемы

Таблица. Проверка цепи системы определения перегрева каталитического нейтрализатора.

Выводы	Цвета проводов	Условия измерения	Результат	Область возможных неисправностей
A1	W / Bl	Двигатель не запущен	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и выводом "A7"	- Предохранитель №15 (7,5 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя - Регулятор напряжения - Проводка и разъемы
		Двигатель запущен	Напряжение между проверяемым выводом и выводом "A7": 0 В	
A7	-	Замок зажигания в положении "ON"	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Предохранитель №15 (7,5 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя - Проводка и разъемы
B4	R	Замок зажигания в положении "ON"	При замыкании проверяемого вывода на "Массу" загорается индикатор повышенной температуры отработавших газов	- Предохранитель №15 (7,5 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя - Лампа индикатора повышенной температуры отработавших газов - Проводка и разъемы
B6	W / R	Постоянно	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- Датчик температуры отработавших газов - Проводка и разъемы

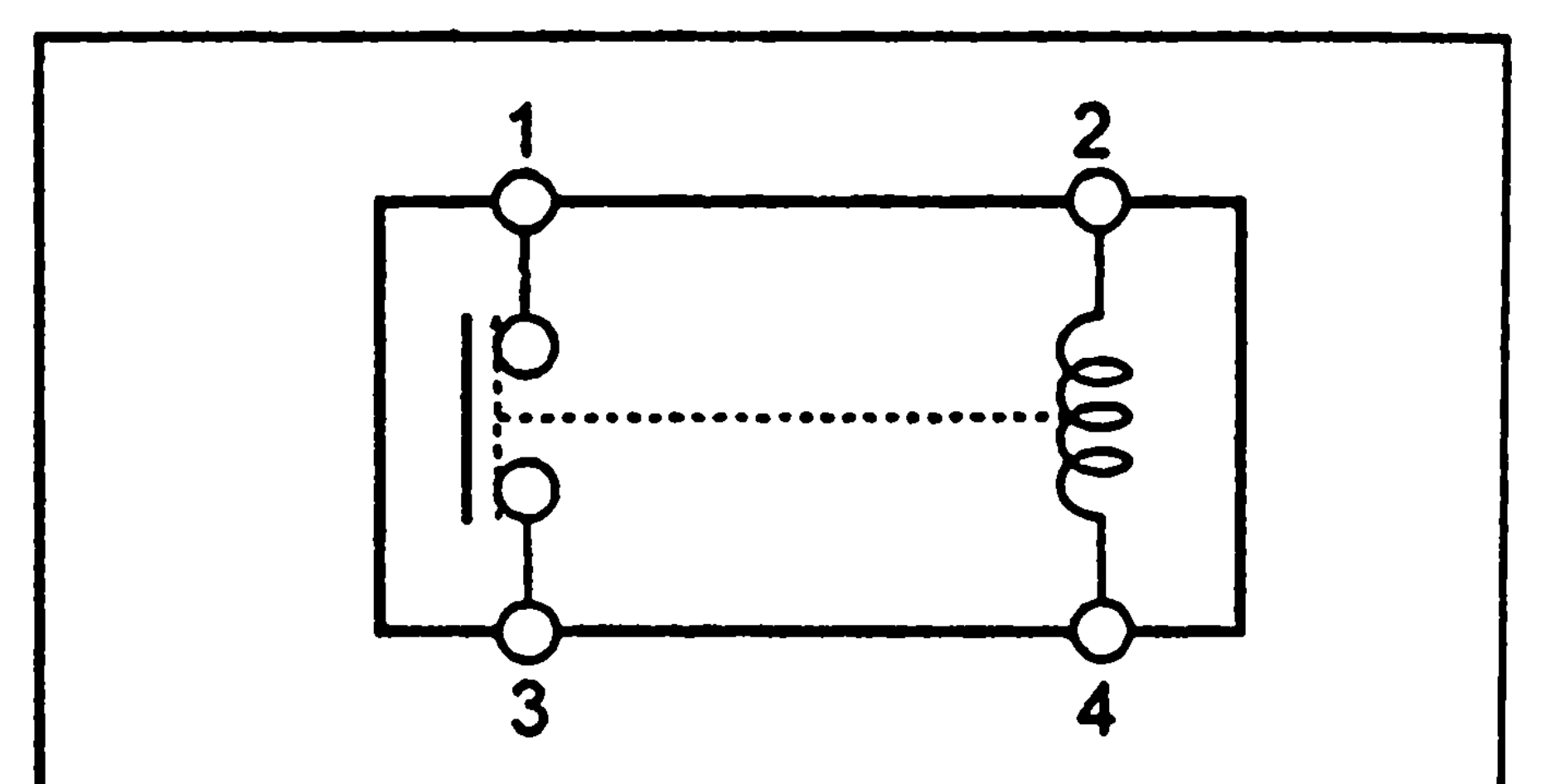
г) Убедитесь в наличии проводимости между выводами "1" и "2" при подаче напряжения АКБ на выводы "3" и "4" реле.

Если результат не соответствует описанию, замените реле.

Примечание: проверка всех реле данной конструкции (4P, тип 1) производится аналогичным способом:

- Реле электропривода стеклоподъемников.
- Реле электродвигателя вентилятора системы охлаждения.

- Реле электродвигателя вентилятора конденсатора.
 - Реле электромагнитной муфты компрессора кондиционера.
 - Переднее реле "FAIL-SAFE" ABS (S-MX: модели с 4WD).
 - Заднее реле "FAIL-SAFE" ABS (S-MX: модели с 4WD).
 - Реле стартера (S-MX).
 - Реле фонарей заднего хода (S-MX).
 - Реле противотуманных фар (S-MX: модели с 09.1999 г.).
2. Проверка реле (4P, тип 2).



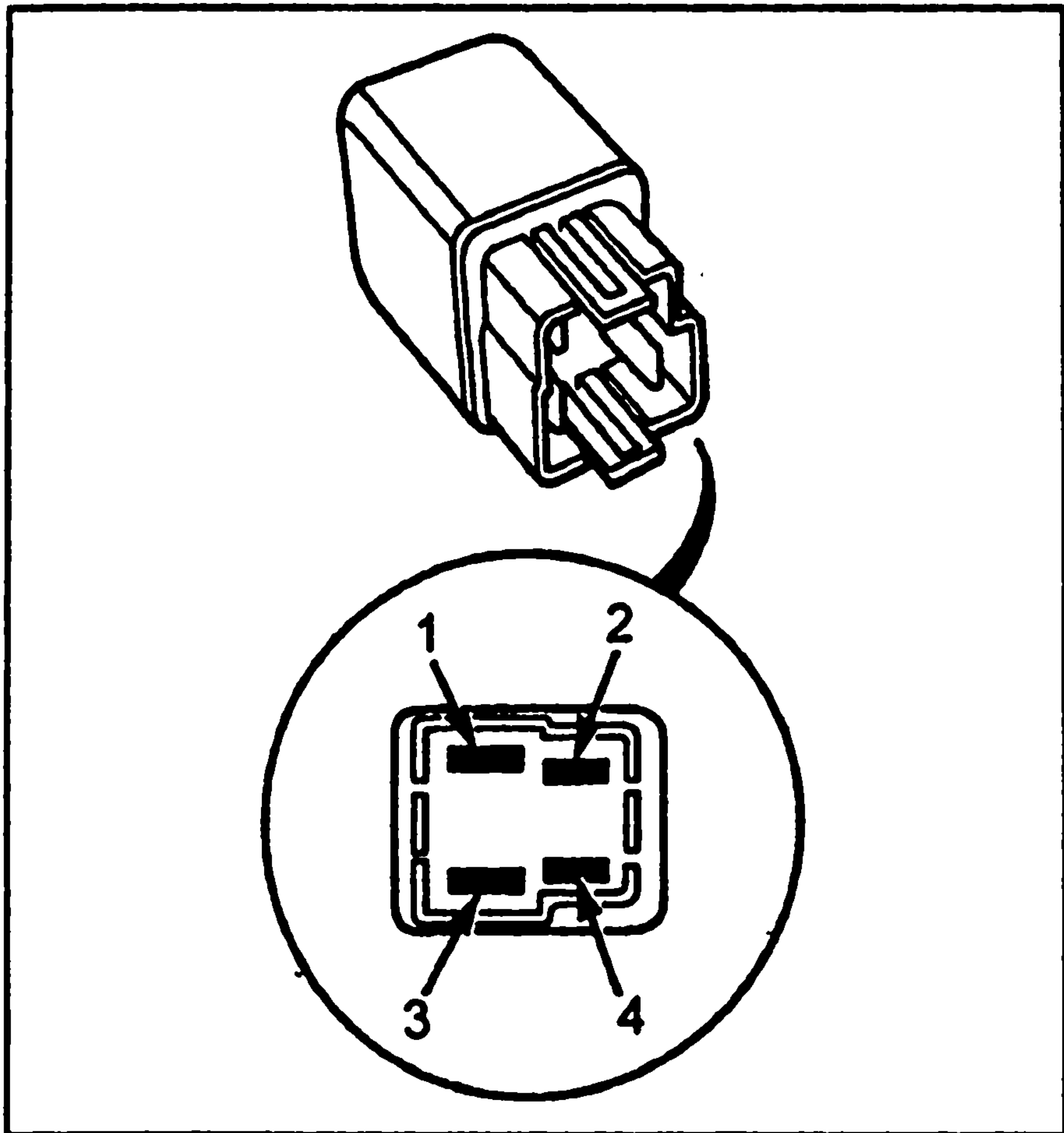
- а) Снимите реле.
б) Убедитесь в отсутствии проводимости между выводами "1" и "3" реле.

в) Проверьте наличие проводимости между выводами "2" и "4" реле.
 г) Убедитесь в наличии проводимости между выводами "1" и "3" при подаче напряжения АКБ на выводы "2" и "4" реле.

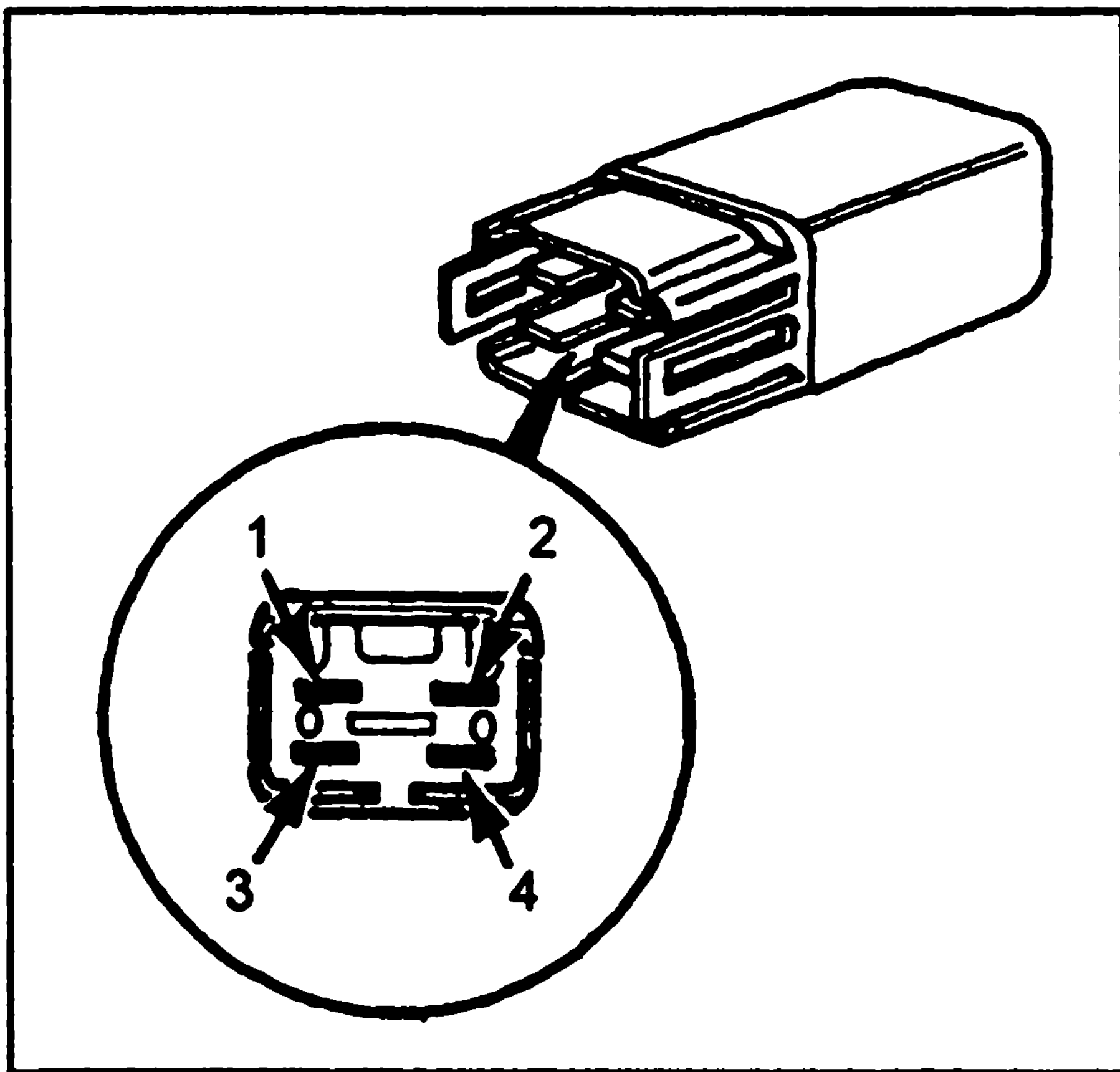
Если результат не соответствует описанию, замените реле.

Примечание: проверка всех реле данной конструкции производится аналогичным способом.

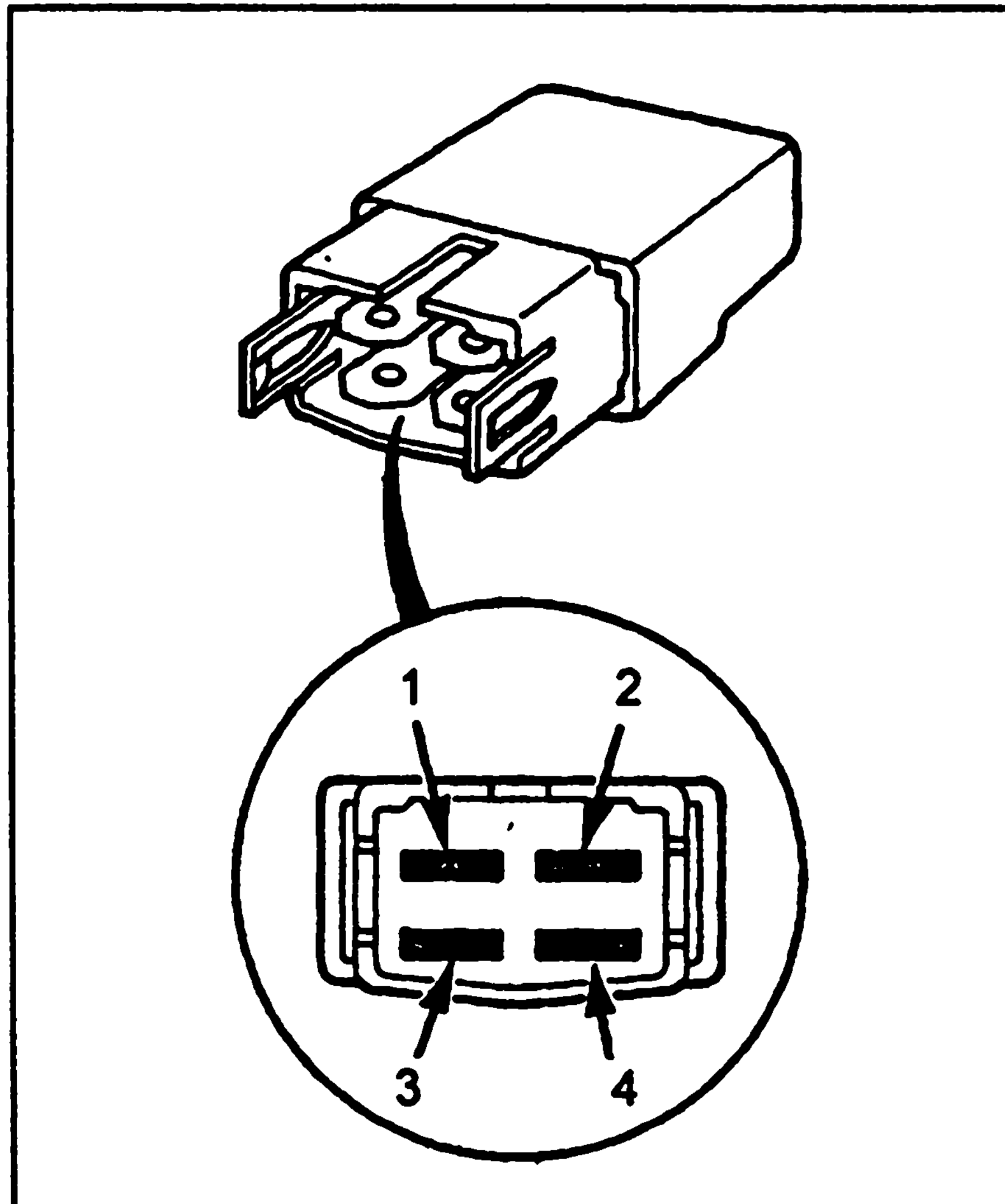
- Реле электронасоса ABS.



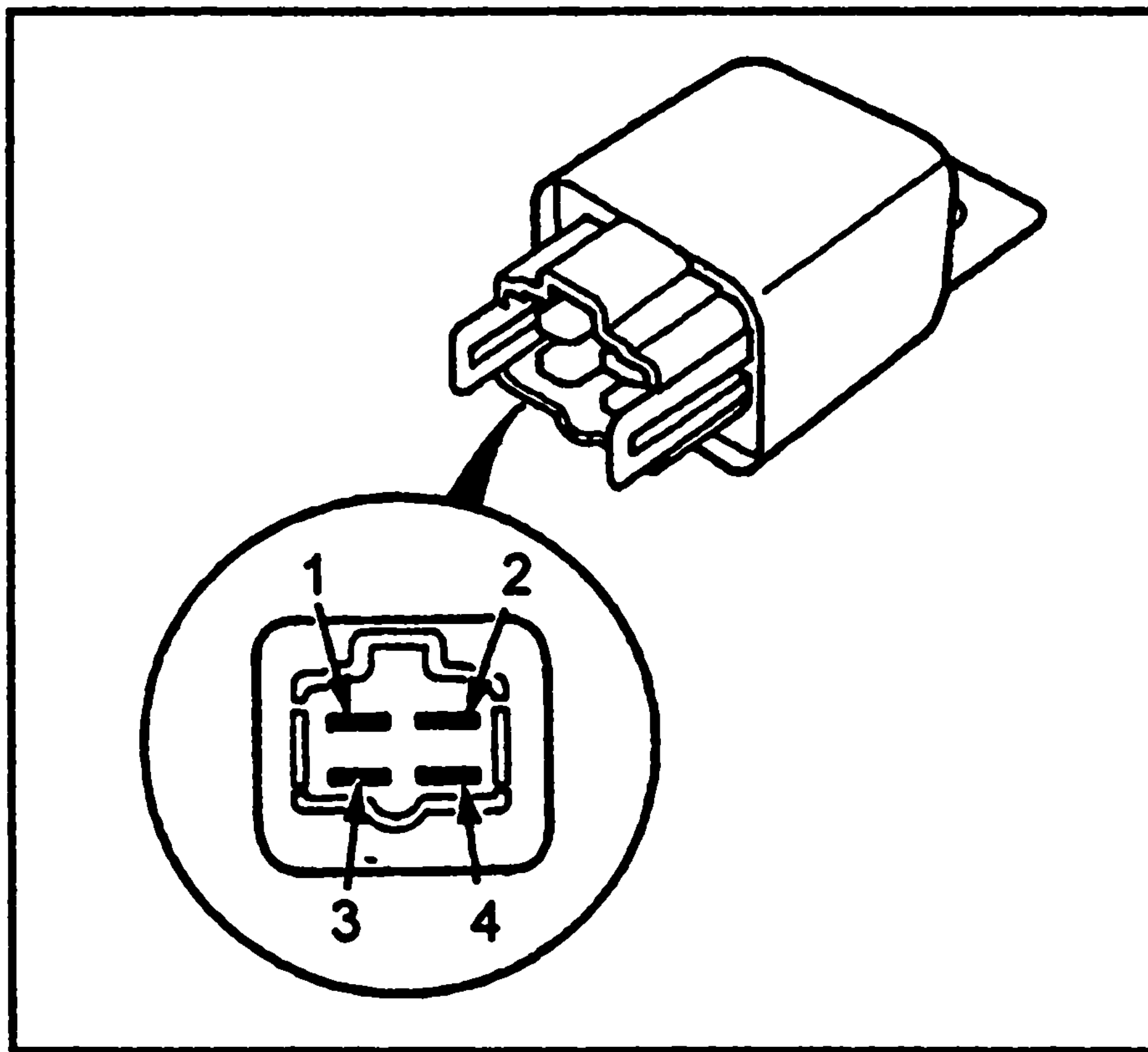
- Реле электродвигателя вентилятора отопителя, реле обогревателя заднего стекла (S-MX), реле "FAIL-SAFE" ABS (S-MX: модели с 2WD).



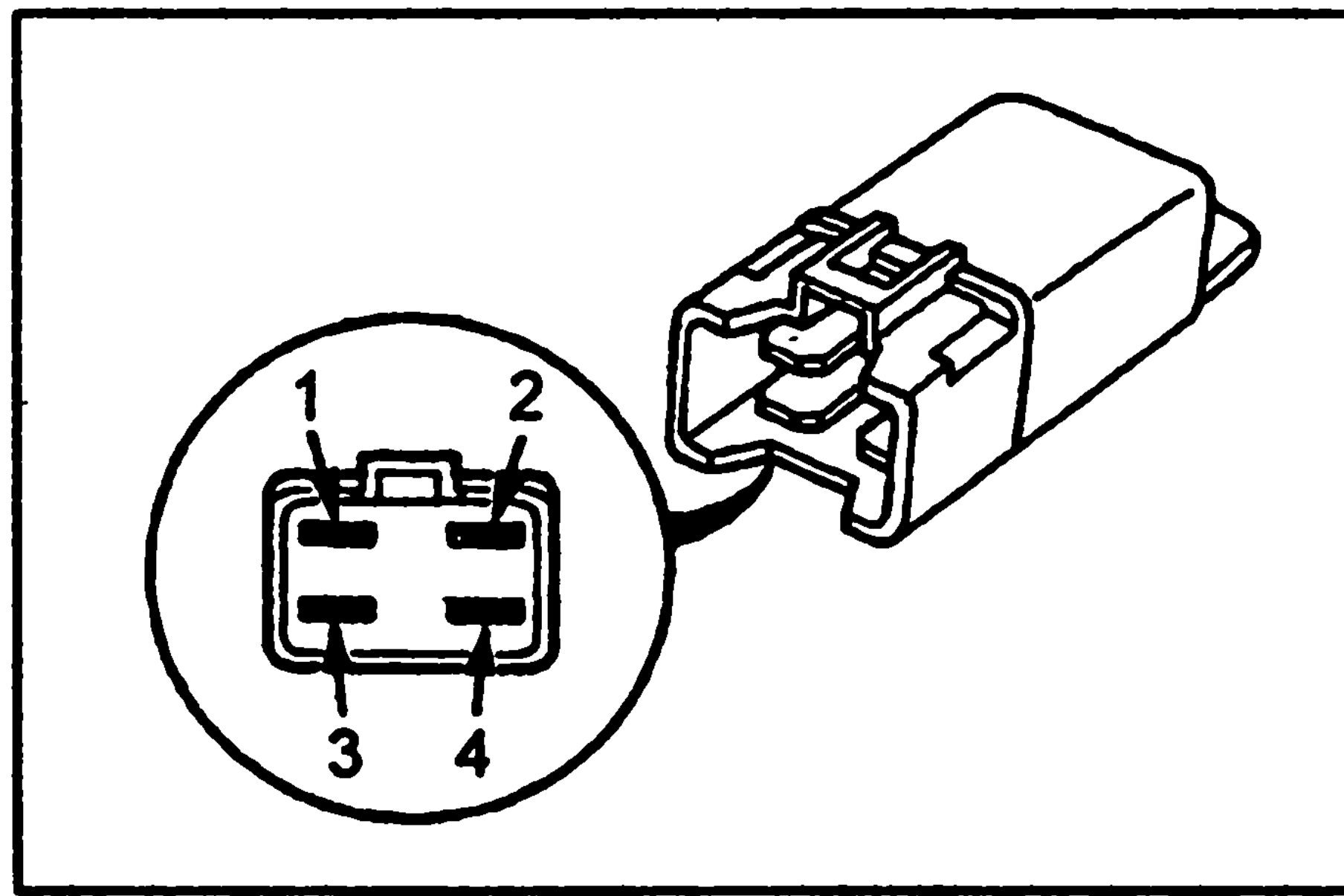
- Реле обогревателя заднего стекла (StepWGN).



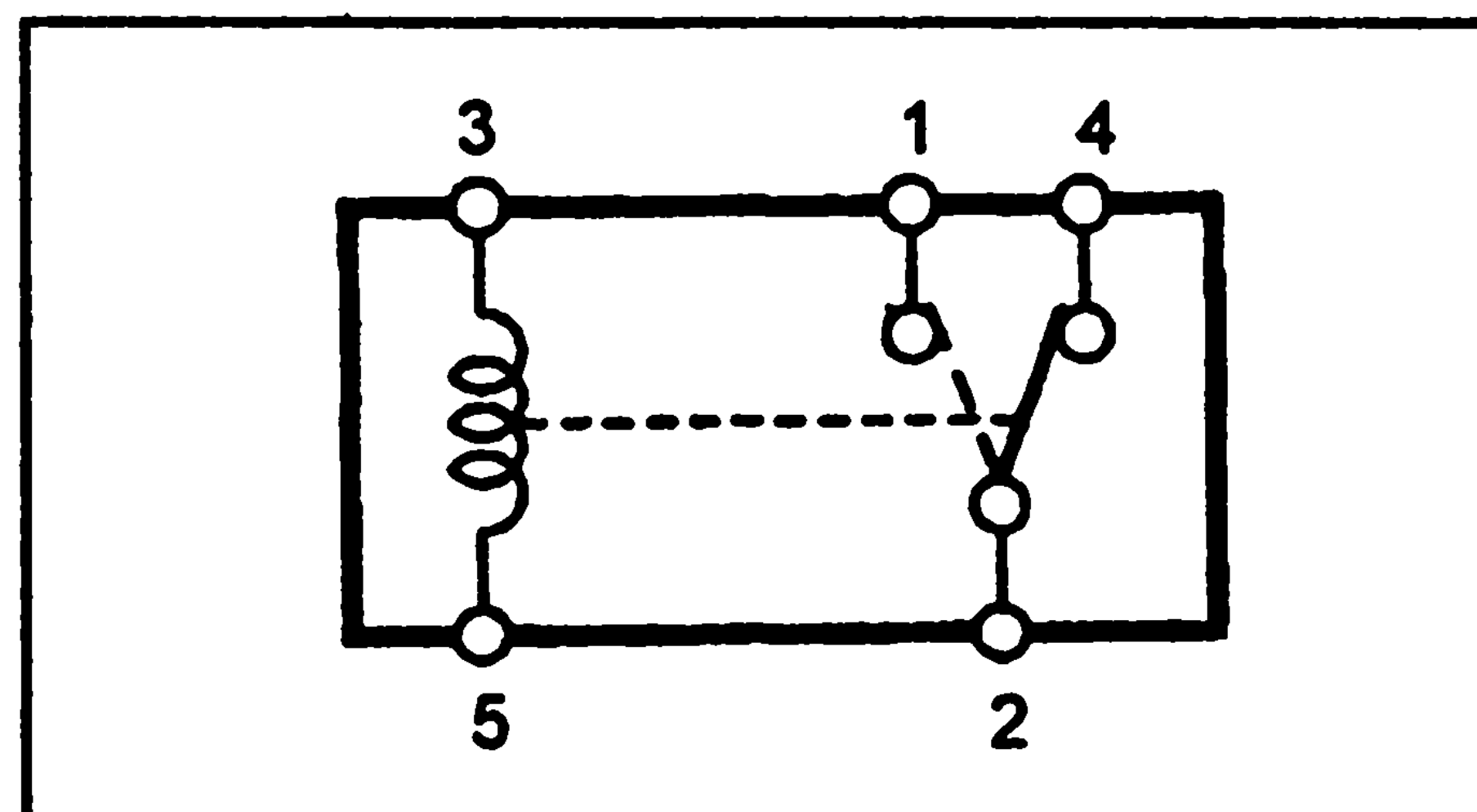
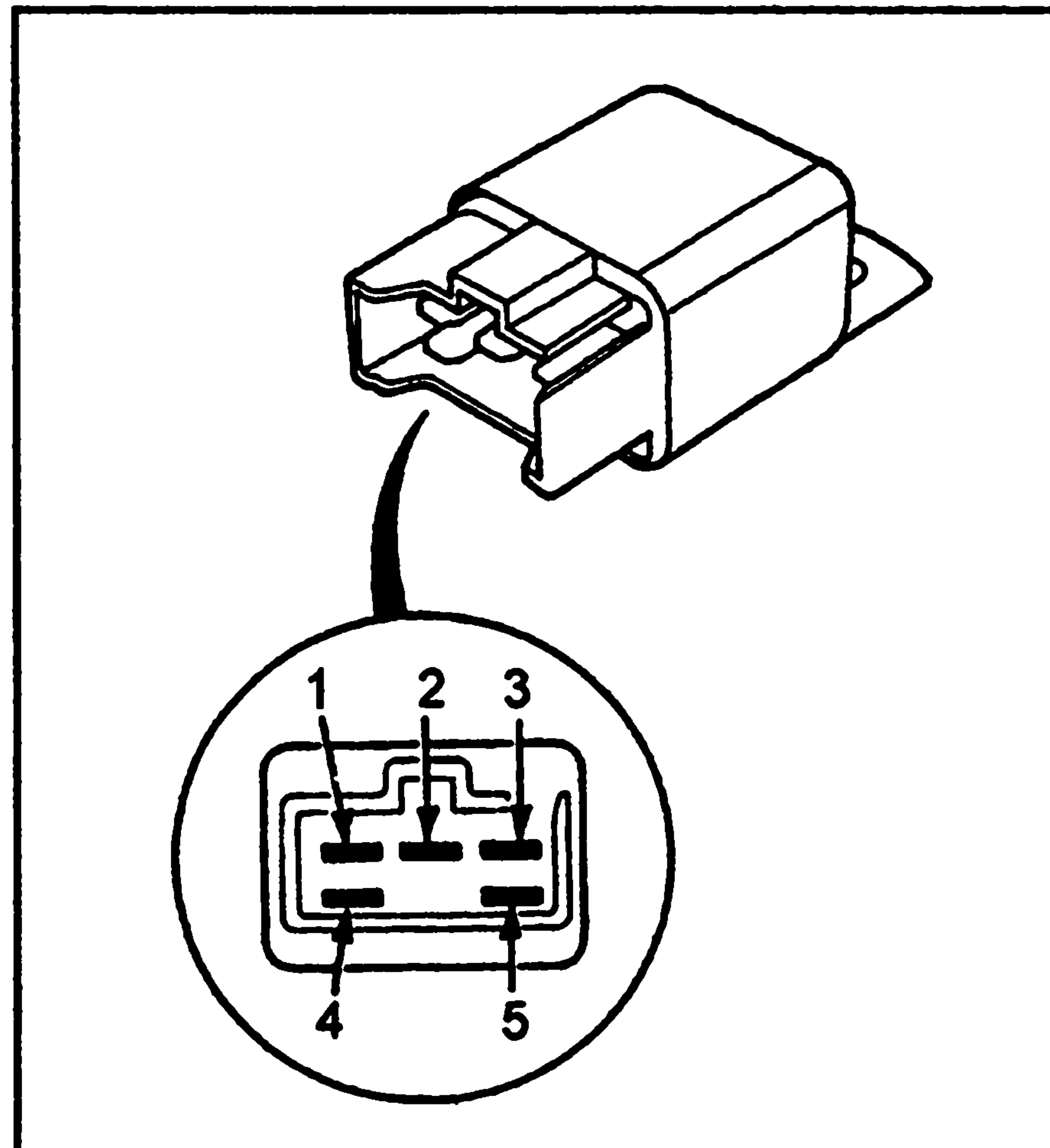
- Реле стартера (StepWGN).



- Реле электродвигателя вентилятора отопителя (H) (StepWGN), реле звукового сигнала (StepWGN: модели с системой пассивной безопасности; S-MX), реле прикуривателя, реле фонарей заднего хода (StepWGN), реле "FAIL-SAFE" ABS №1 и №2 (StepWGN).



3. (StepWGN) Проверка реле открывания заднего люка и реле закрывания заднего люка (5P).



а) Снимите реле.
 б) Проверьте наличие проводимости между выводами "3" и "5", "2" и "4" и убедитесь, что проводимость отсутствует между выводами "1" и "2".

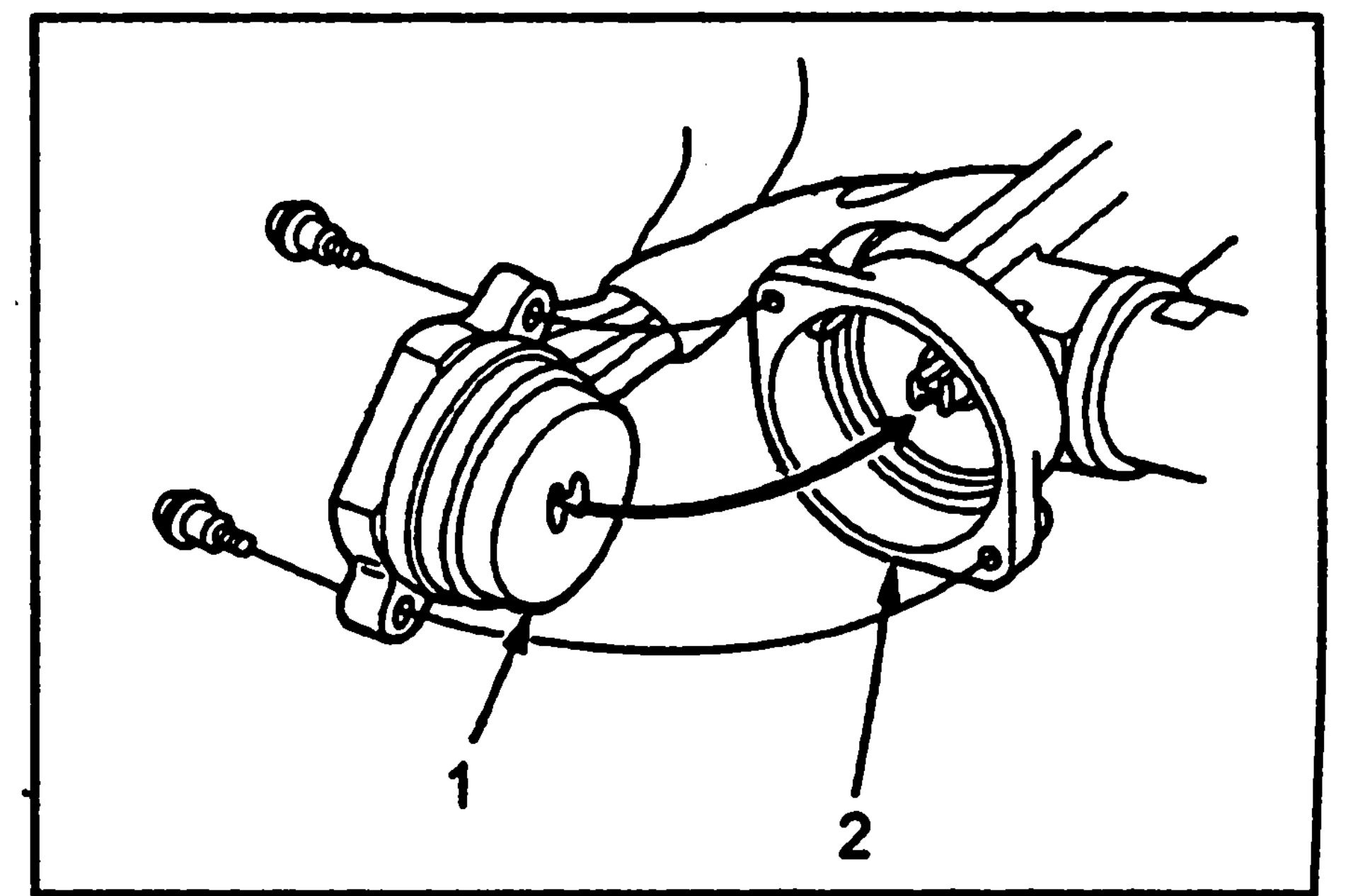
в) Подайте напряжение АКБ на выводы "3" и "5" и убедитесь в наличии проводимости между выводами "1" и "2", а также в отсутствии проводимости между выводами "2" и "4".

Если результат не соответствует описанию, замените реле.

Замок зажигания

Снятие и установка

1. Снимите нижнюю отделку панели приборов.
2. Отсоедините разъемы (7P) и (5P) от блока реле и предохранителей со стороны водителя.
3. Снимите крышку рулевой колонки.
4. Переведите замок зажигания в положение "LOCK".
5. Отверните два винта и снимите замок зажигания.



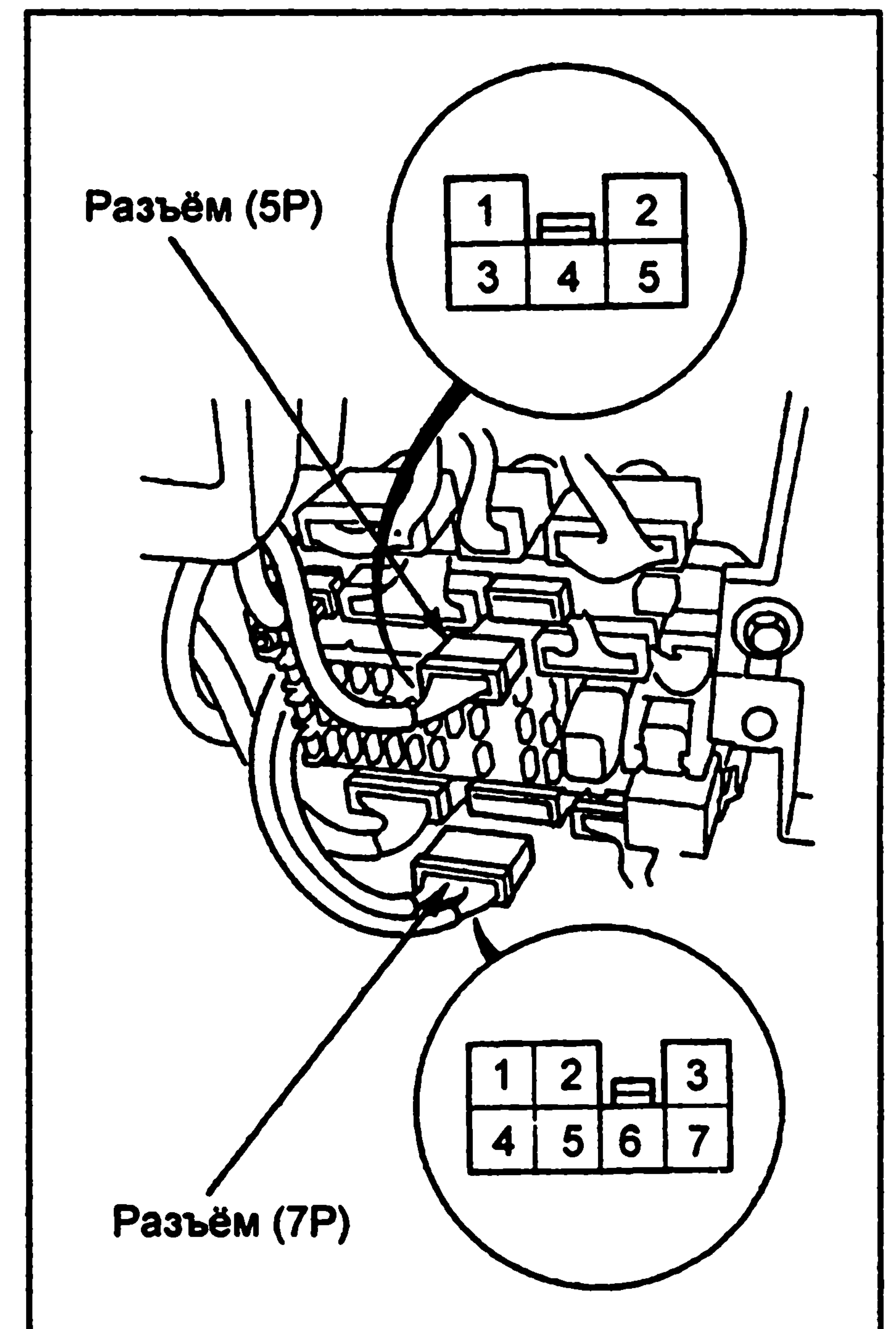
1 - замок зажигания, 2 - механизм блокировки рулевого управления.

Примечание: установка производится в порядке, обратном снятию.

Проверка

Внимание: перед выполнением проверки изучите расположение элементов SRS для соблюдения мер безопасности.

1. Снимите нижнюю отделку панели приборов.
2. Отсоедините разъемы (7P) и (5P) от блока реле и предохранителей со стороны водителя.



3. Убедитесь в наличии проводимости между выводами разъемов, как показано в таблице.

Замок зажигания.

Выводы	Положение
-	0 (LOCK)
1 (W/B) ↔ [4 (W)]	I (ACC)
1 (W/B) ↔ [4 (W)] ↔ ↔ 5 (B/Y) ↔ 3 (Y)	II (ON)
[4 (W)] ↔ 5 (B/Y) ↔ ↔ [1 (B/W)]	III (START)

[] - разъем (7P).

Датчик наличия ключа в замке зажигания (S-MX).

Выводы	Положение
Ключ в замке зажигания	[2 (B/W)] ↔ ↔ [3 (B/W)]
Нет ключа в замке зажигания	-

[] - разъем (7P).

Если результат не соответствует описанию, замените замок зажигания.

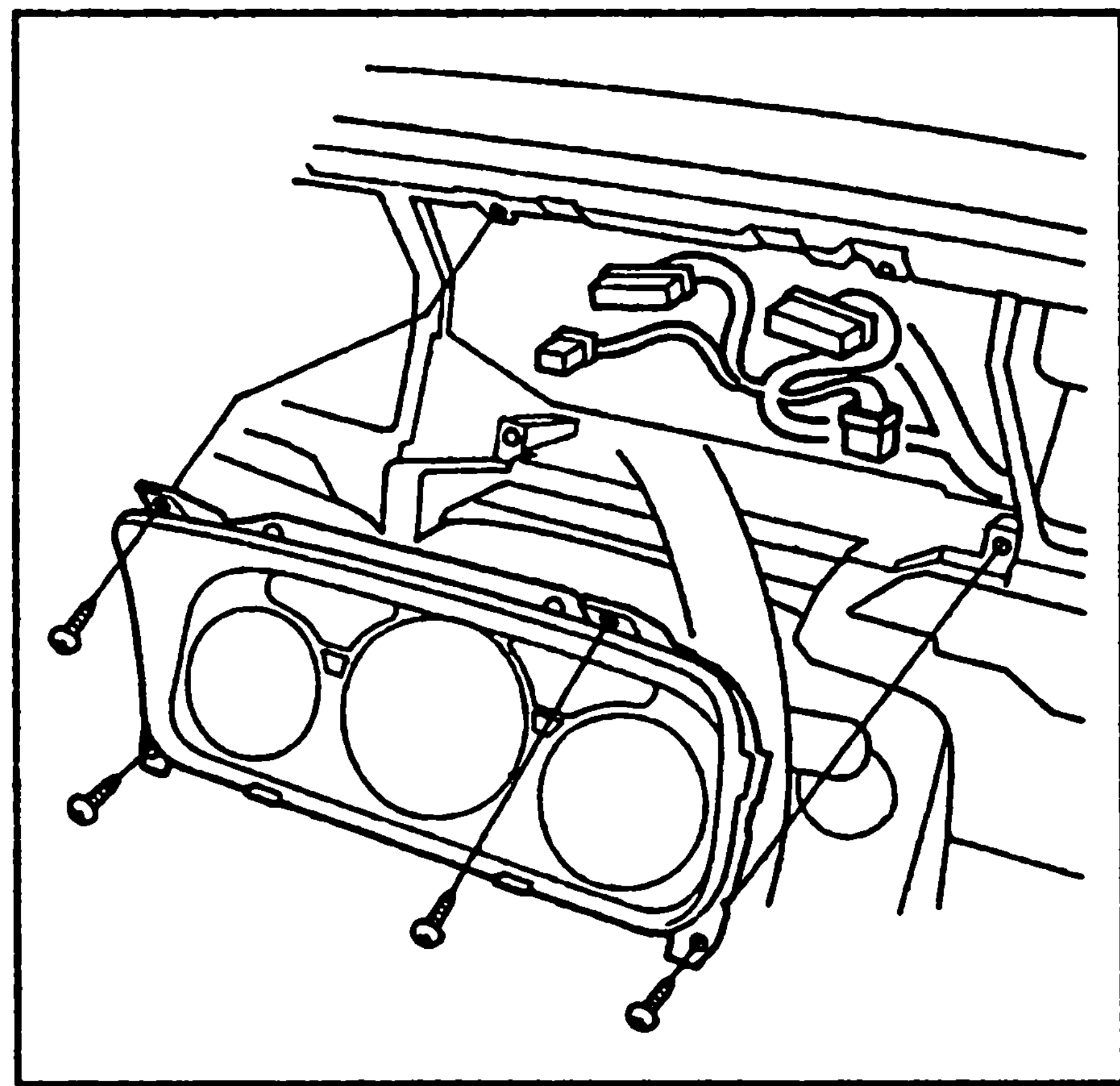
Комбинация приборов

Снятие и установка

1. Опустите рулевое колесо.
2. Снимителицевую панель комбинации приборов.

Примечание: используйте ветошь для предотвращения повреждения панели инструментов и рулевой колонки.

3. Отверните четыре винта.
4. Вытащите комбинацию приборов и отсоедините все разъемы.
5. Снимите комбинацию приборов.



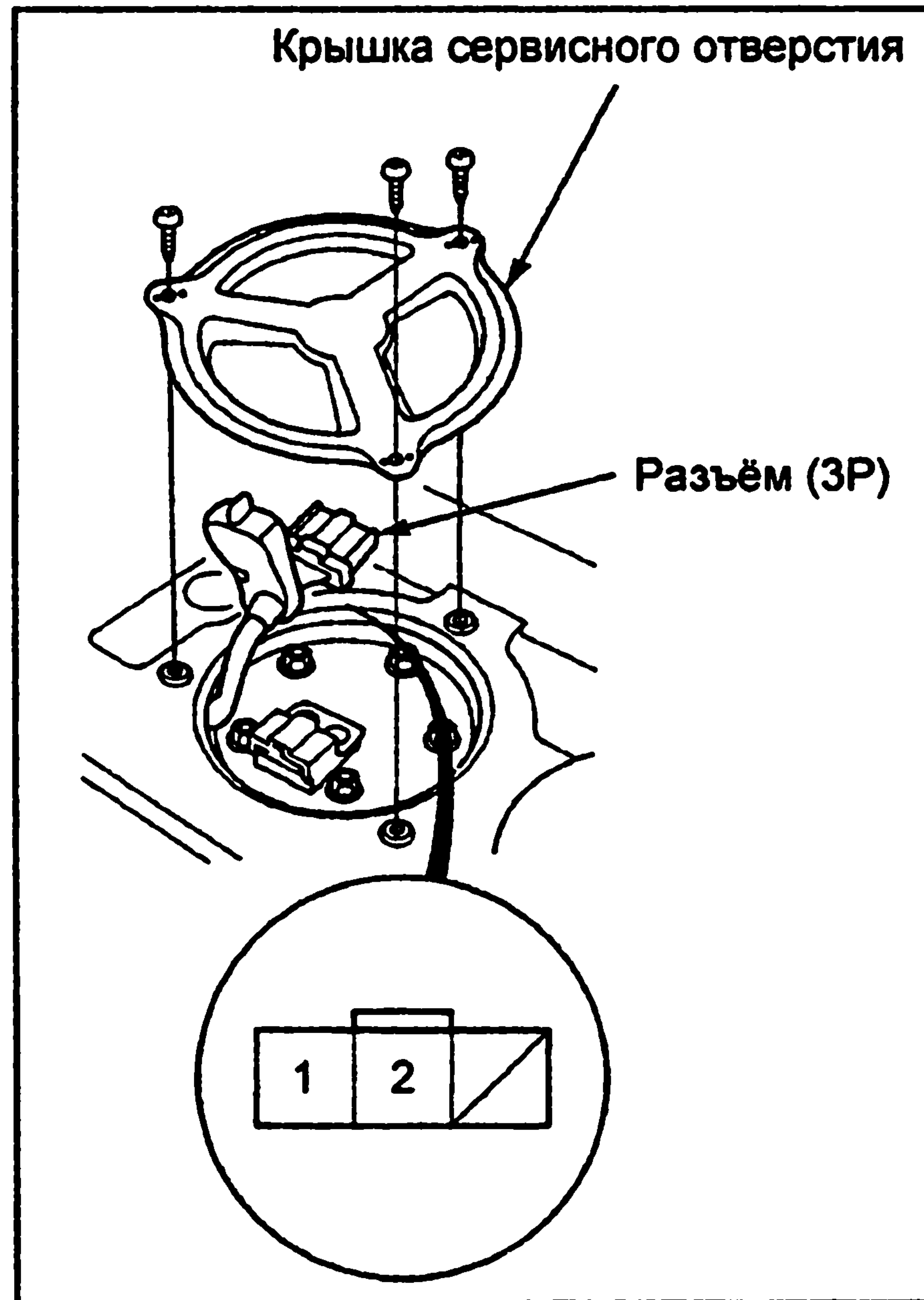
Примечание: установку произведите в порядке, обратном снятию.

Проверка

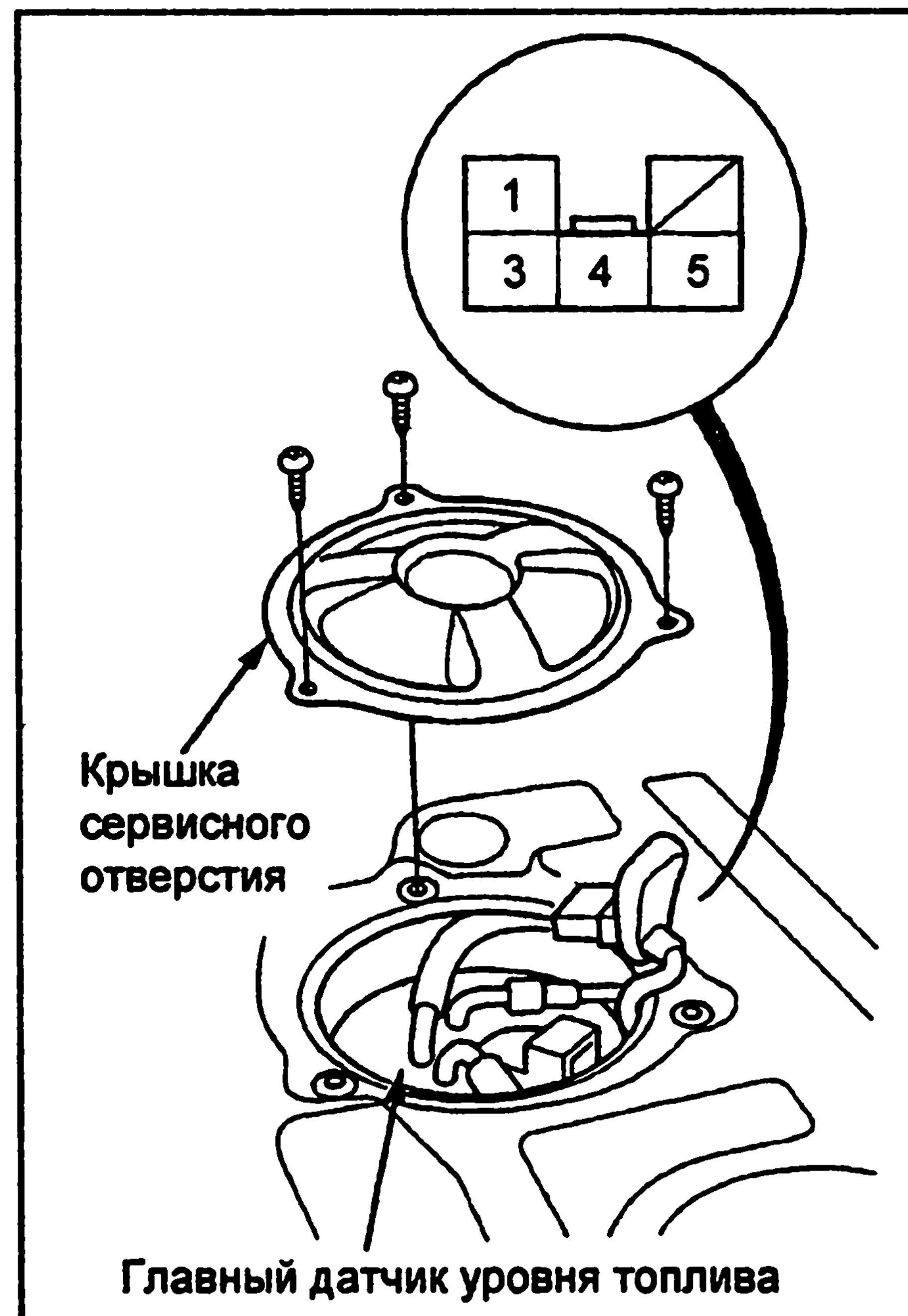
1. Проверьте предохранитель №25 (7,5 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя. Если предохранитель исправен, выполните следующий шаг.
- Если предохранитель неисправен, замените его и проверьте функционирование комбинации приборов.
2. Отодвиньте сиденье переднего пассажира, снимите коврик и крышку сервисного отверстия.
3. (Модели с 2WD) Отсоедините разъем (3P) датчика уровня топлива.
4. (Модели с 4WD) Отсоедините разъем (5P) датчика уровня топлива.

5. (Модели с 2WD) Переведите замок зажигания в положение "ON" и убедитесь, что напряжение между выводами "1" и "2" разъема составляет 5 - 8 В.

6. (Модели с 4WD) Переведите замок зажигания в положение "ON" и убедитесь, что напряжение между выводом "5" разъема и "Массой" составляет 5 - 8 В. Если результат соответствует описанию, выполните следующий шаг. Если результат не соответствует описанию, повреждена проводка ("Y/B" или "B"), разъемы, "Масса" (G501 (модели с 2WD)) или указатель уровня топлива.



Модели с 2WD.

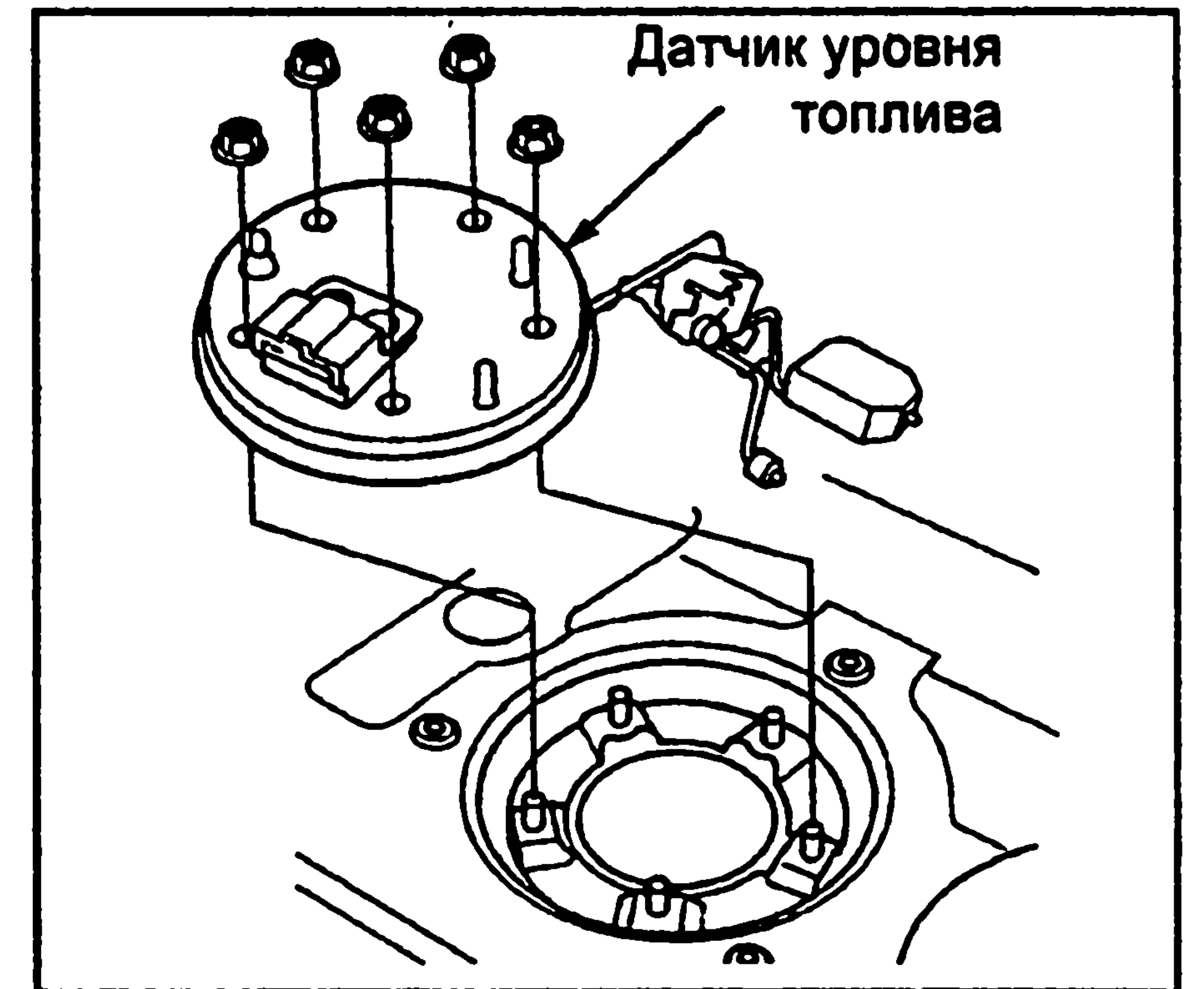


Модели с 4WD.

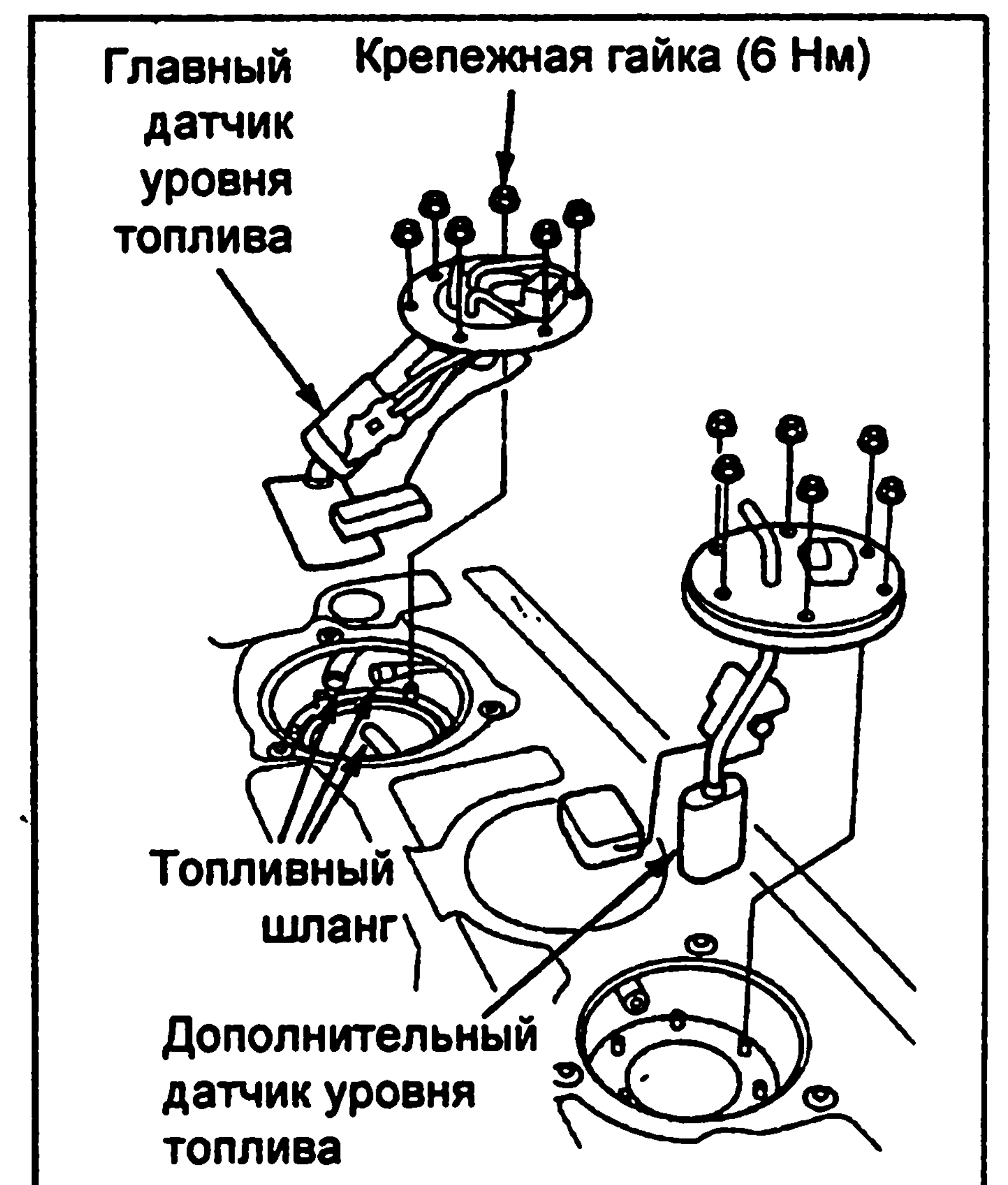
7. Переведите замок зажигания в положение "OFF".
8. (Модели с 2WD) Установите перемычку на выводы "1" и "2" разъема и переведите замок зажигания в положение "ON".
9. (Модели с 4WD) Установите перемычку между выводом "5" разъема и "Массой" и переведите замок зажигания в положение "ON".

10. Убедитесь, что указатель уровня топлива перейдет на отметку "F". Если результат соответствует описанию, выполните следующий шаг. Если результат не соответствует описанию, замените указатель уровня топлива.

11. Отверните шесть крепежных гаек и снимите датчик уровня топлива.

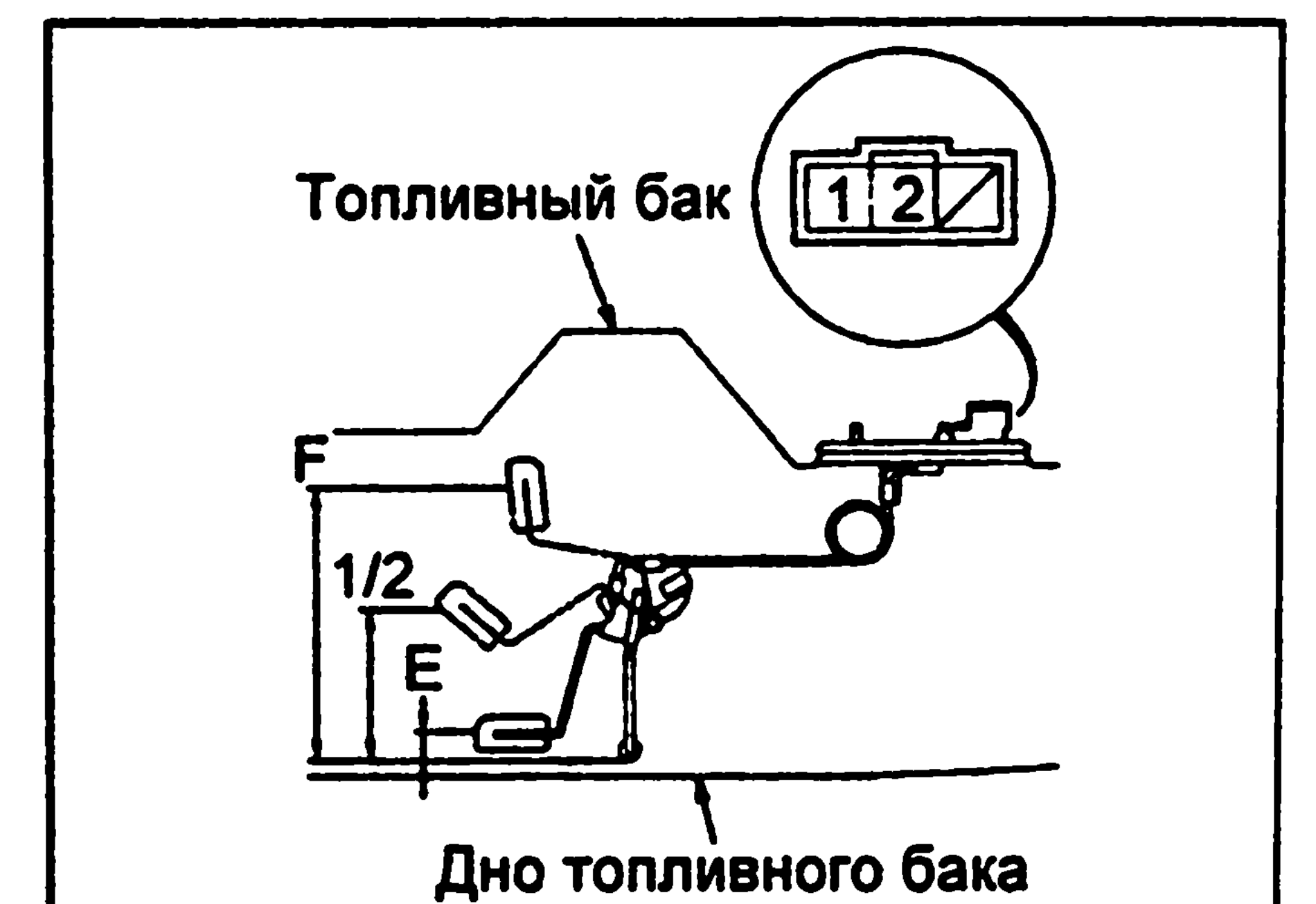


Модели с 2WD.



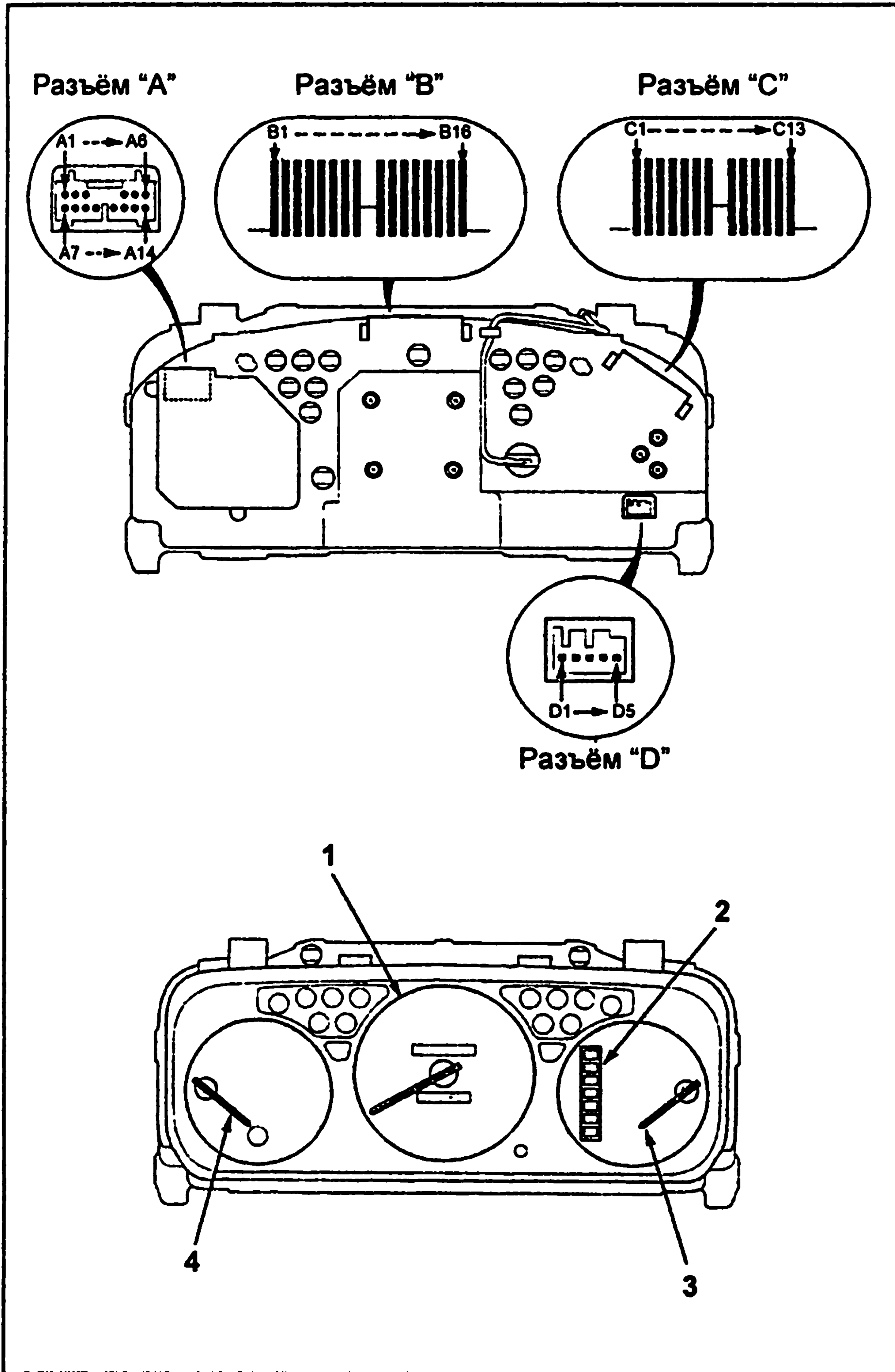
Модели с 4WD.

12. (Модели с 2WD) Убедитесь, что сопротивление между выводами "1" и "2" датчика меняется, в зависимости от положения поплавка в топливном баке, как показано в таблице.

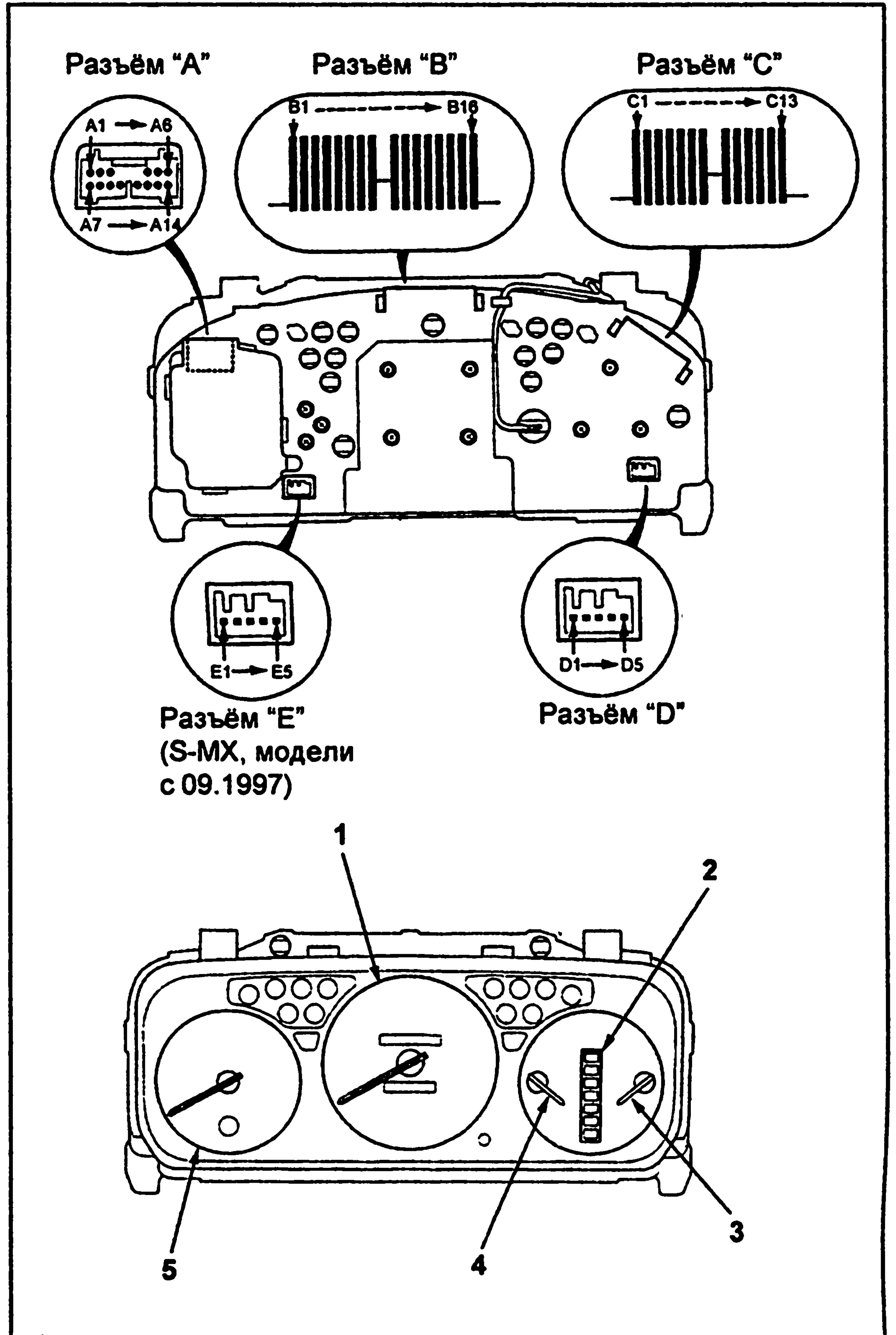


Положение поплавка	Сопротивление, Ом
F	3,5 - 5
1/2	29,5 - 35,5
E	105-108

Если результат не соответствует описанию, замените датчик уровня топлива.

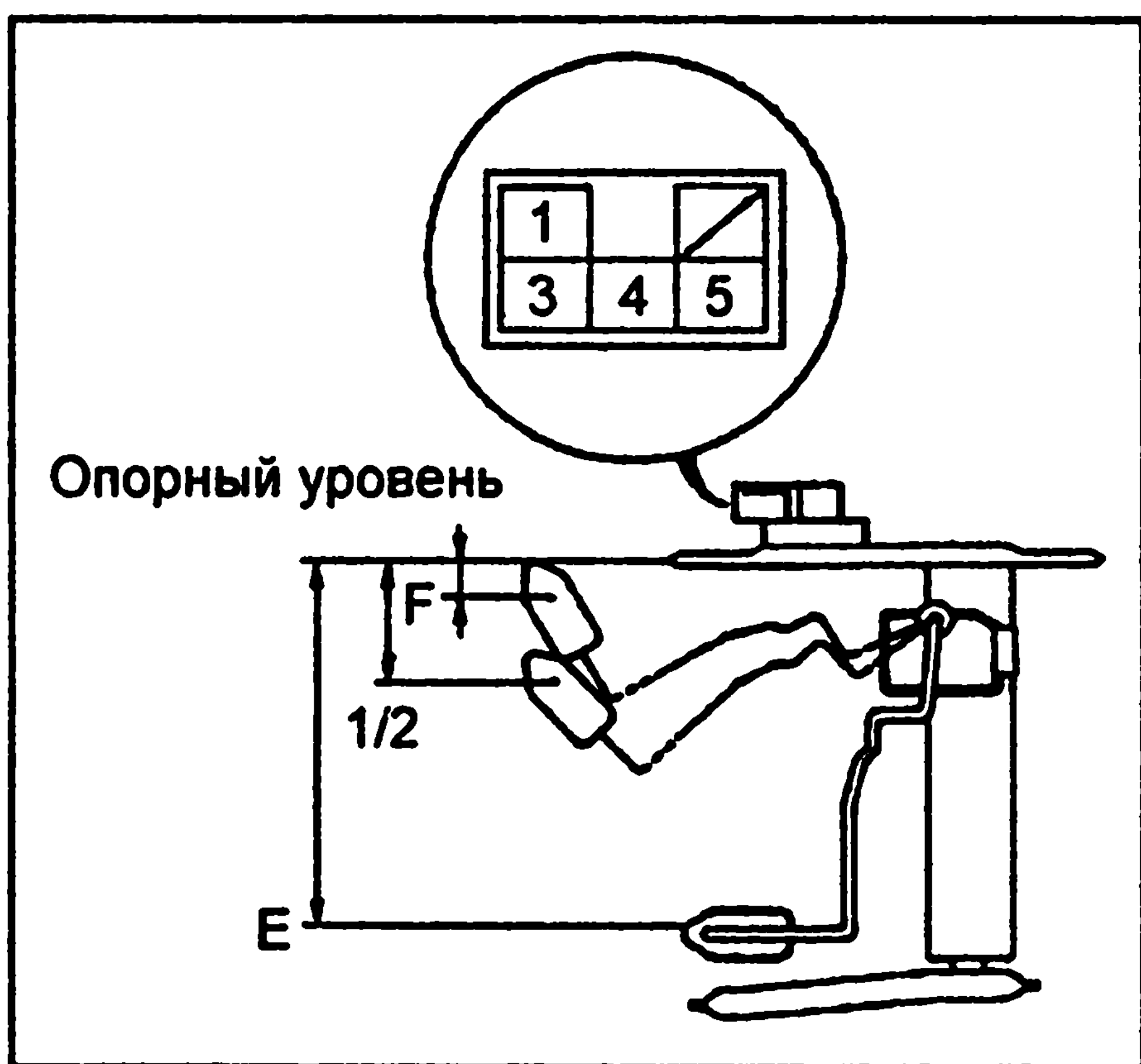


Комбинация приборов (StepWGN: модели без тахометра). 1 - спидометр, 2 - индикатор положения селектора АКПП, 3 - указатель температуры охлаждающей жидкости, 4 - указатель уровня топлива.



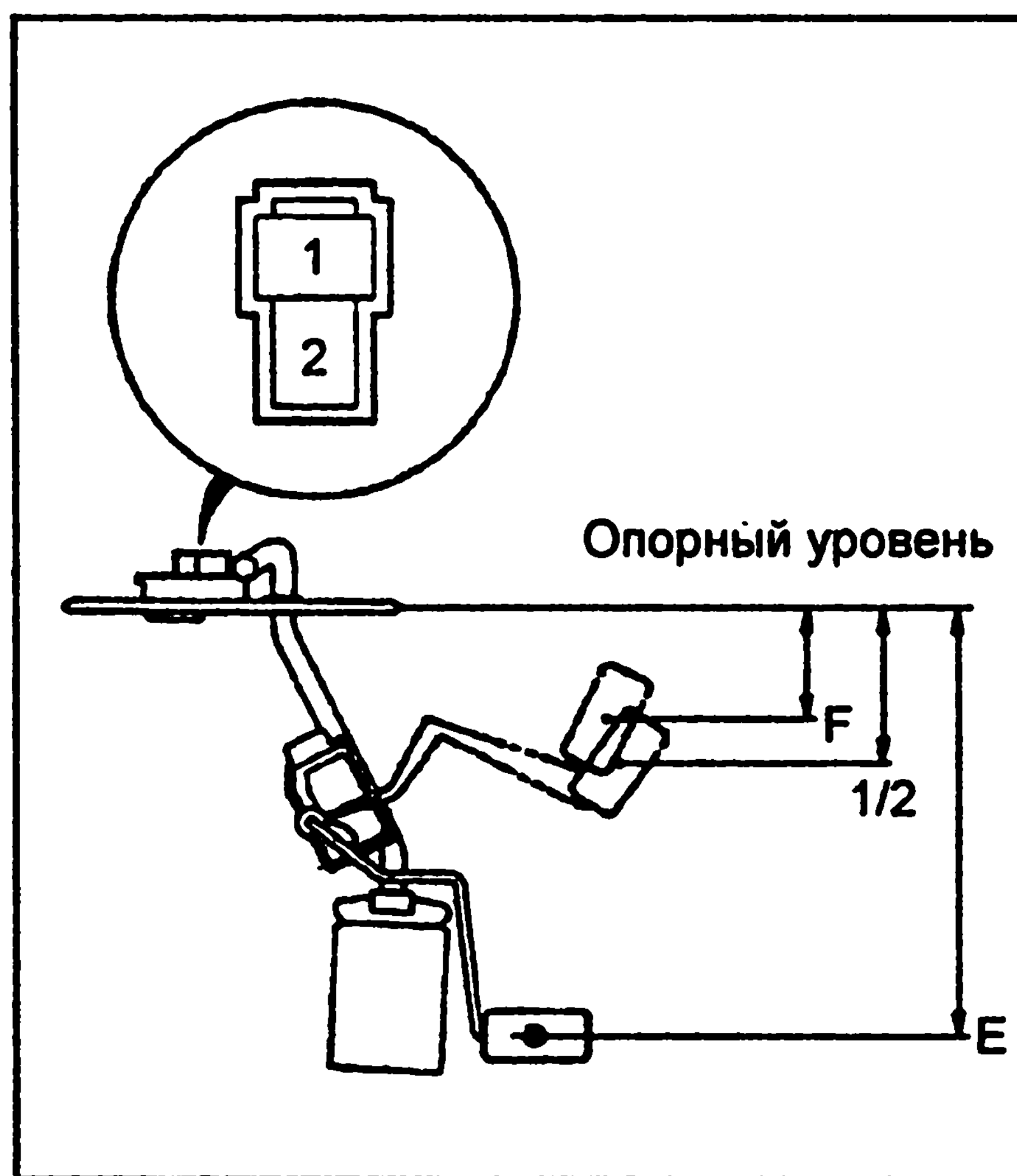
Комбинация приборов (StepWGN: модели с тахометром; S-MX). 1 - спидометр, 2 - индикатор положения селектора АКПП, 3 - указатель температуры охлаждающей жидкости, 4 - указатель уровня топлива, 5 - тахометр.

13. (Модели с 4WD) Убедитесь, что сопротивление между выводами "1" и "5" главного датчика уровня топлива, а также между выводами "1" и "2" дополнительного датчика уровня топлива меняется, в зависимости от положения поплавка в топливном баке, как показано в таблице.



Главный датчик уровня топлива.

Положение поплавка	Сопротивление, Ом
F	0 - 3
E	62,8 - 66,8



Дополнительный датчик уровня топлива.

Положение поплавка	Сопротивление, Ом
F	0,5 - 2
E	29,2 - 31,2

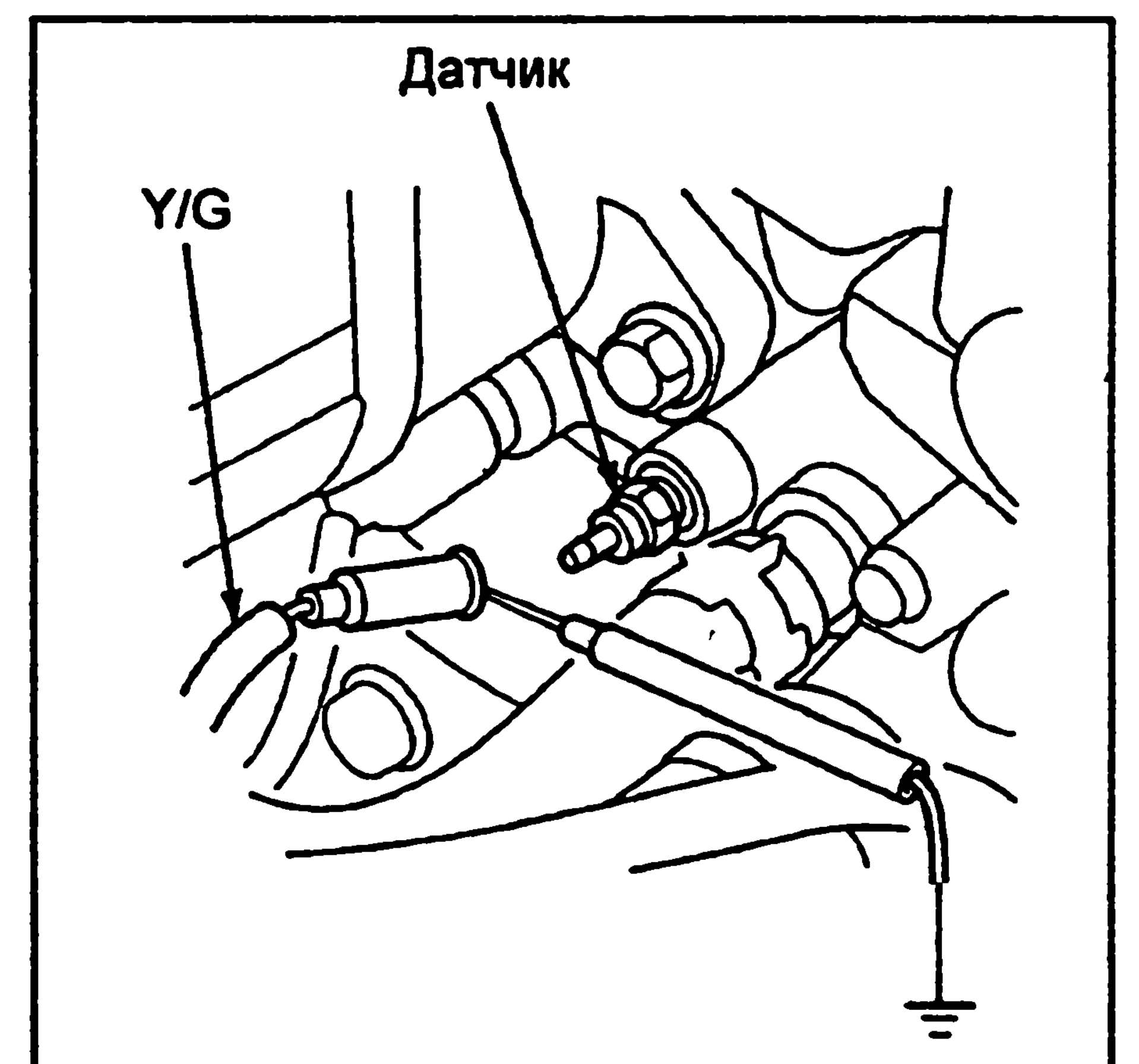
Если результат не соответствует описанию, замените датчик уровня топлива.

Указатель температуры охлаждающей жидкости

Проверка

Примечание: перед проверкой указателя температуры охлаждающей жидкости убедитесь в исправности предохранителя №25 (7,5 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя.

1. Отсоедините разъем датчика температуры охлаждающей жидкости от провода "Y/G" и подсоедините "Массу", как показано на рисунке.



2. Переведите замок зажигания в положение "ON" и убедитесь, что указатель температуры охлаждающей жидкости будет перемещаться в положение "H".

Примечание: для предотвращения выхода из строя датчика переведите замок зажигания в положение "OFF" незадолго до того, как указатель полностью переместится в положение "H".

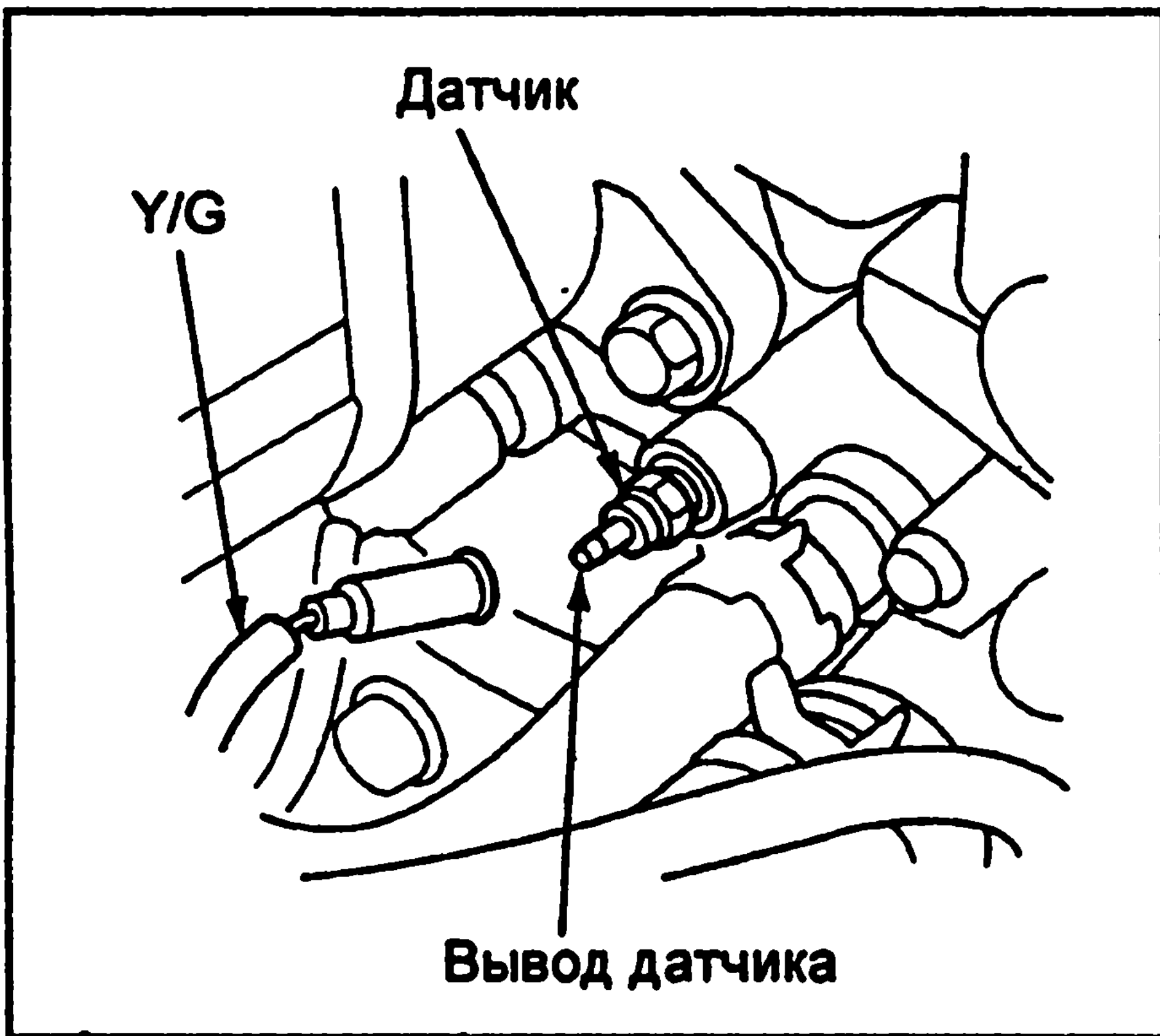
Если результат не соответствует описанию, проверьте проводку ("Y/G"). Если проводка исправна, замените указатель температуры охлаждающей жидкости.

Если указатель исправен, проверьте датчик температуры охлаждающей жидкости.

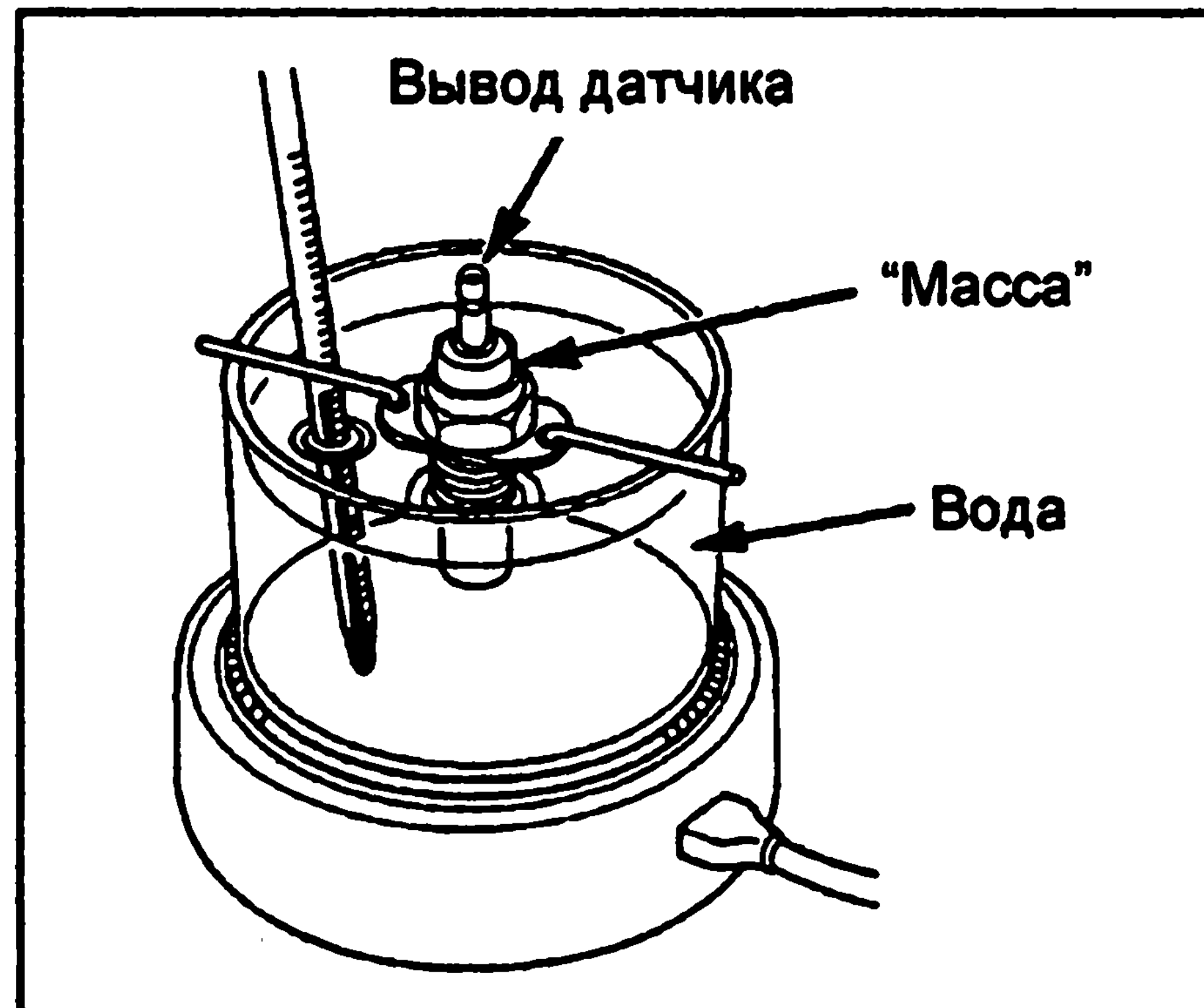
Датчик температуры охлаждающей жидкости

Проверка

1. Отсоедините провод "Y/G" от датчика температуры охлаждающей жидкости.



2. Убедитесь, что сопротивление между выводом датчика и "Массой" меняется, в зависимости от температуры охлаждающей жидкости, как показано в таблице.



Температура, °C	Сопротивление, Ом
56	Около 142
85 - 100	49 - 32

Если результат не соответствует описанию, замените датчик температуры охлаждающей жидкости.

Индикатор положения селектора АКПП

Проверка цепей индикатора положения селектора АКПП

1. Снимите комбинацию приборов.
2. Отсоедините все разъемы комбинации приборов.
3. Выполните проверку цепей индикатора, как показано в таблице "Проверка цепей индикатора положения селектора АКПП".

Если результат не соответствует описанию, выполните проверку элементов цепей индикатора и, при необходимости, замените их.

Датчик положения селектора АКПП

Проверка

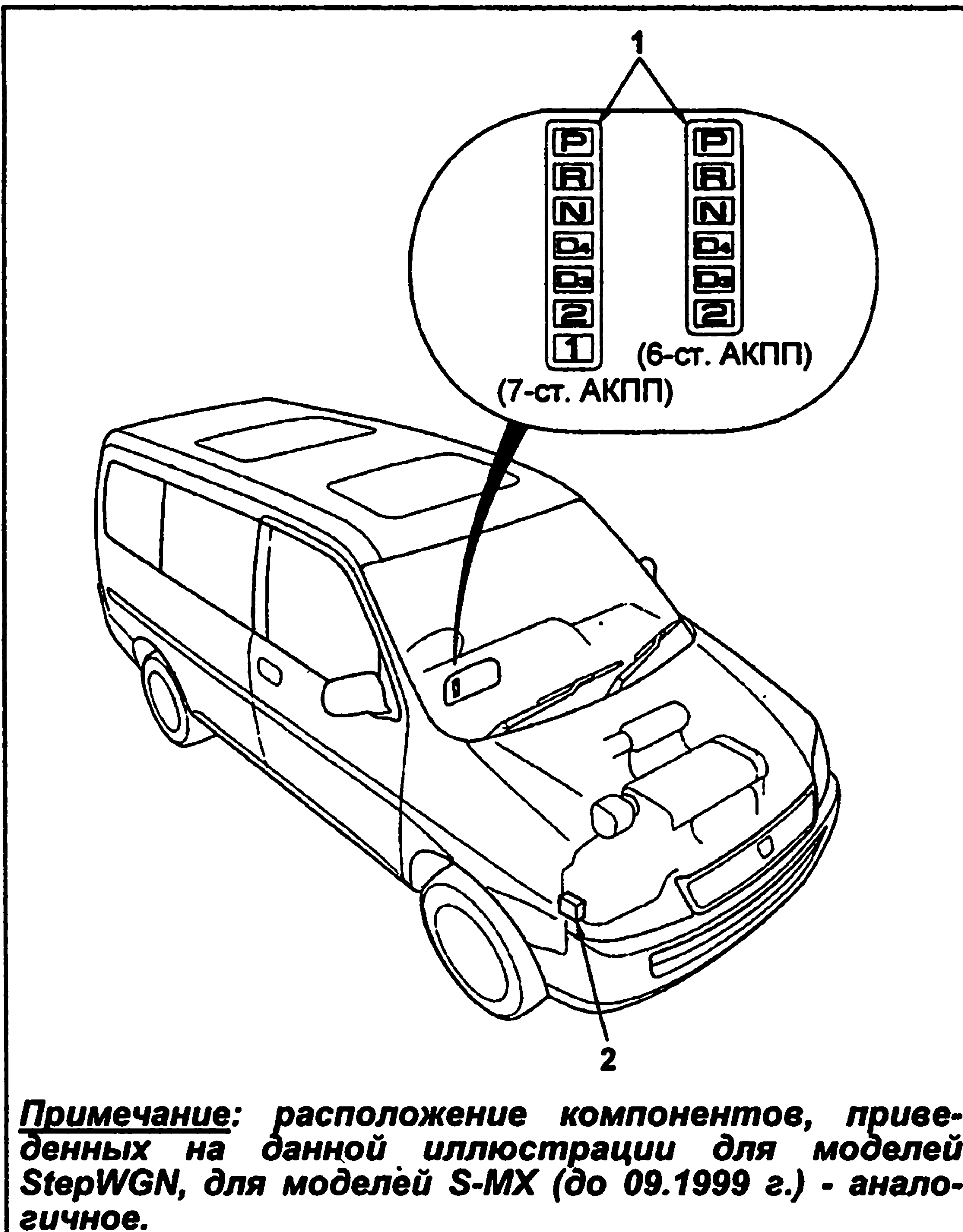
1. (StepWGN; S-MX (модели до 09.1999 г.)) Снимите зажим разъема и отсоедините разъем (10 P).
2. (S-MX (модели с 09.1999 г.)) Отсоедините разъем (8P).
3. Убедитесь в наличии проводимости между выводами разъема датчика, как показано таблице.



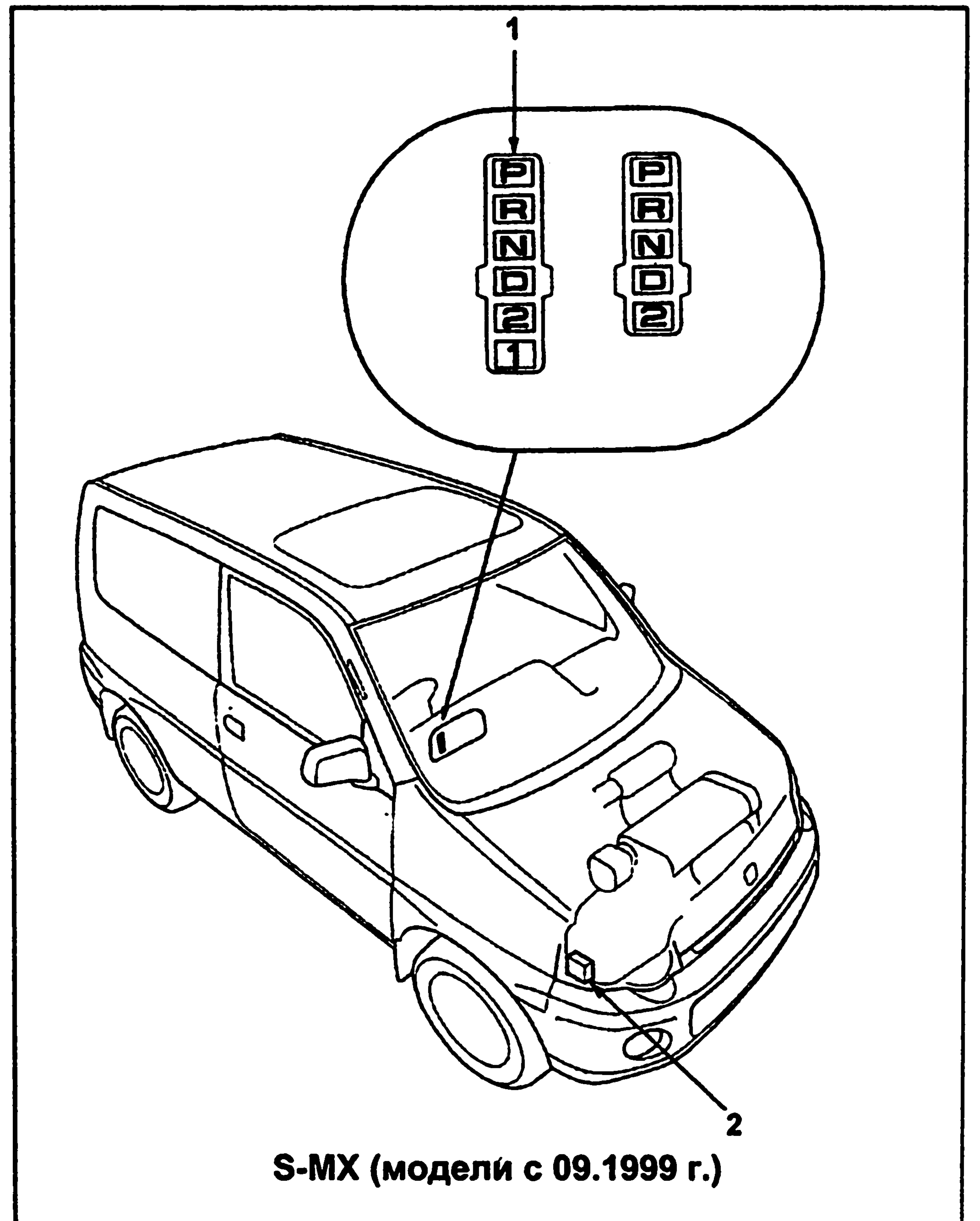
StepWGN; S-MX (модели до 09.1999 г.).

Honda Step WGN.

Положение селектора АКПП	Выводы
1	3 ↔ 4
2	2 ↔ 3 ↔ 5
D3	2 ↔ 3 ↔ 6
D4	2 ↔ 3 ↔ 7
N	1 ↔ 3 ↔ 8
R	3 ↔ 9
P	1 ↔ 3 ↔ 10



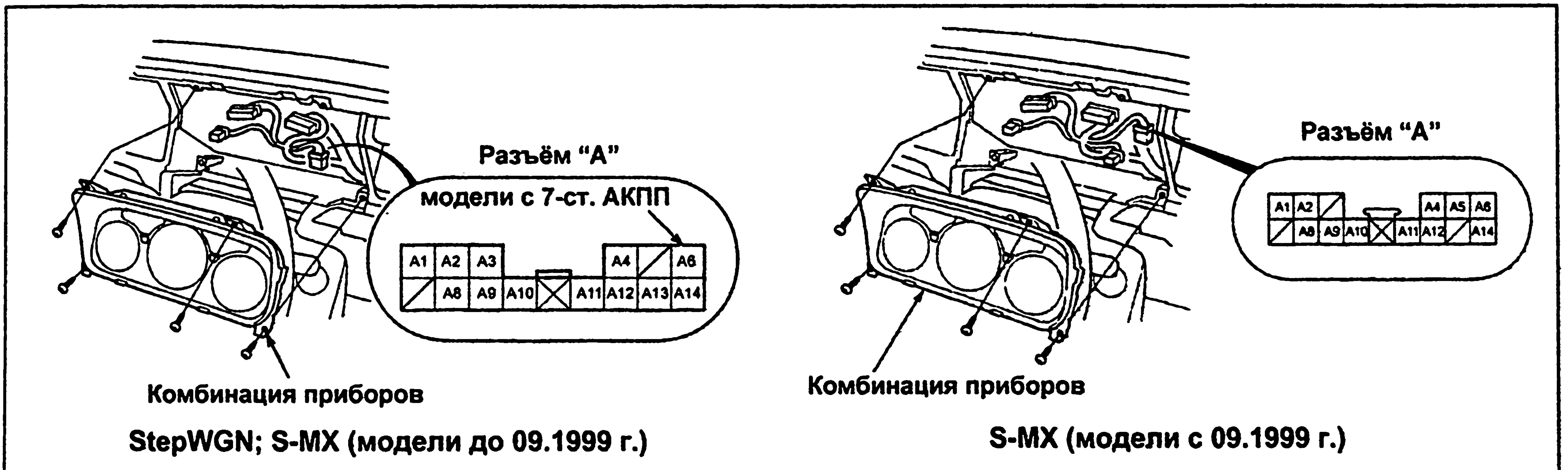
Примечание: расположение компонентов, приведенных на данной иллюстрации для моделей StepWGN, для моделей S-MX (до 09.1999 г.) - аналогичное.



S-MX (модели с 09.1999 г.)

Индикатор положения селектора АКПП (расположение компонентов). 1 - индикатор положения селектора АКПП, 2 - датчик положения селектора АКПП.

Таблица. Проверка цепей индикатора положения селектора АКПП.

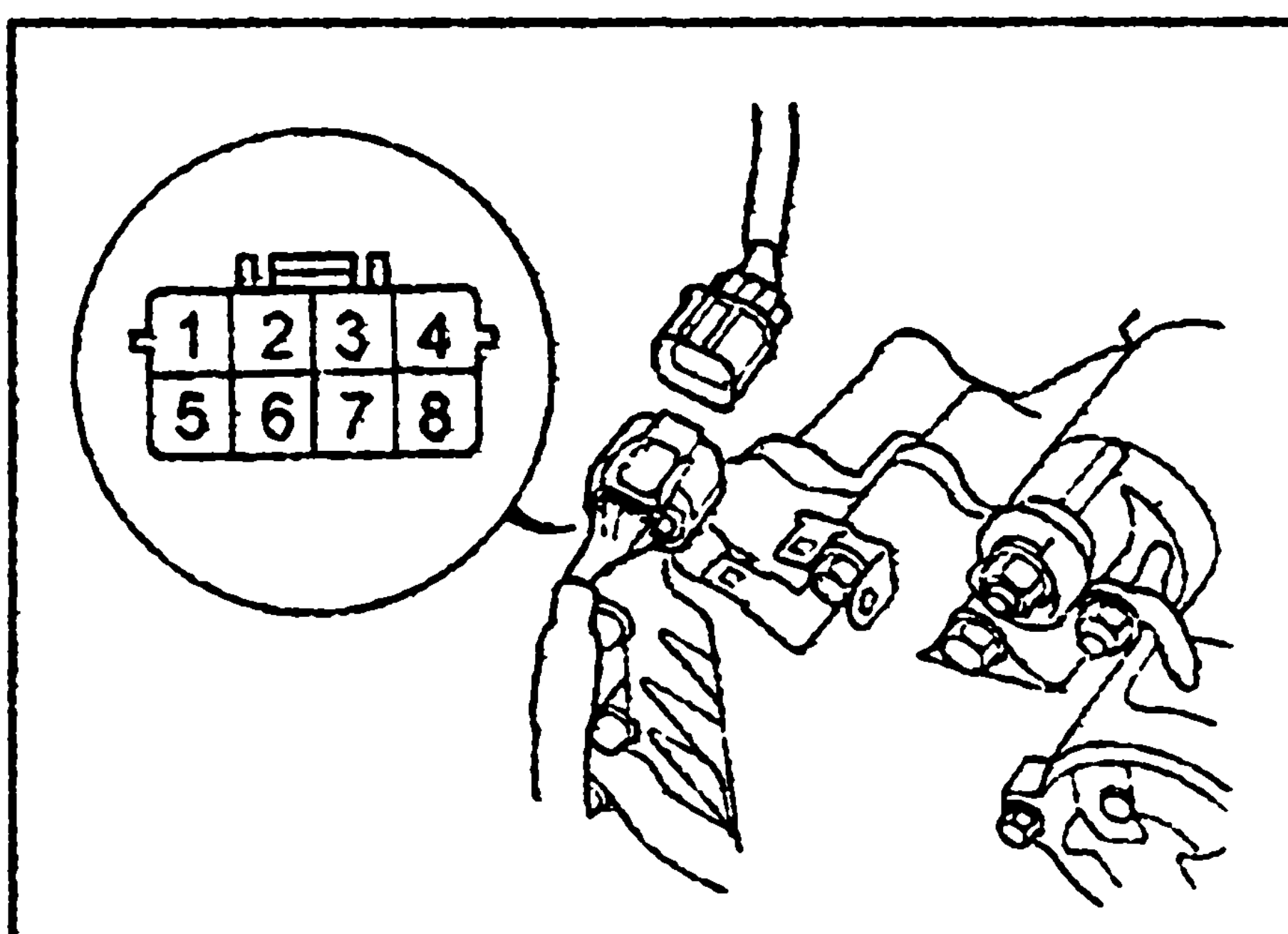


Выводы	Цвета проводов	Условия измерения	Результат	Область возможных неисправностей	
A1	Y	Замок зажигания в положении "ON"	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Предохранитель №25 (7,5 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя - Проводка и разъемы	
A8	B	Постоянно	Проводимость между проверяемым выводом и "Массой"	- "Масса" (G401, G402) - Проводка и разъемы	
A14	Lg	Замок зажигания в положении "ON"	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Блок управления силовым агрегатом - Проводка и разъемы	
A2	R / B	Замок зажигания в положении "ON", переключатель управления освещением в положении "ON"	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Предохранитель №30 (7,5 А) монтажного блока в подкапотном пространстве - Проводка и разъемы	
A9	G / B	Замок зажигания в положении "ON", селектор АКПП в положении "D4" (StepWGN) или "D" (S-MX: модели с 09.1999 г.)	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Блок управления силовым агрегатом - Проводка и разъемы	
StepWGN; S-MX (модели до 09.1999 г.)					
A6	Br	Замок зажигания в положении "OFF", селектор АКПП в положении:	1	Проводимость между проверяемым выводом и "Массой"	- Датчик положения селектора АКПП - Проводка и разъемы
A4	Bl / Y		2		
A10	G / Y		D3		
A11	R		N		
A12	W / R (StepWGN) W / G (S-MX)		R		
A13	B / Bl	P			
S-MX (модели с 09.1999 г.) (при отсоединенном разъеме)					
A4	Br	Замок зажигания в положении "OFF", селектор АКПП в положении:	1	Проводимость между проверяемым выводом и "Массой"	- Датчик положения селектора АКПП - Проводка и разъемы
A10	Bl		2		
A11	R		N		
A12	W		R		
A5	B / Bl		P		
S-MX (модели с 09.1999 г.) (при подсоединенном разъеме)					
A6	Sb	Замок зажигания в положении "ON", выключатель повышающей передачи в положении "ON"	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Блок управления силовым агрегатом - Проводка и разъемы	

Honda S-MX (модели до 09.1999 г.).

Положение селектора АКПП	Выводы
1	1 ↔ 7
2	1 ↔ 2 ↔ 6
D3	1 ↔ 2 ↔ 5
D4	1 ↔ 2 ↔ 4
N	1 ↔ 3 ↔ 10
R	1 ↔ 9
P	1 ↔ 3 ↔ 8

- модели с 7-ступенчатой АКПП.



S-MX (модели с 09.1999 г.).

Honda S-MX (модели с 09.1999 г.).

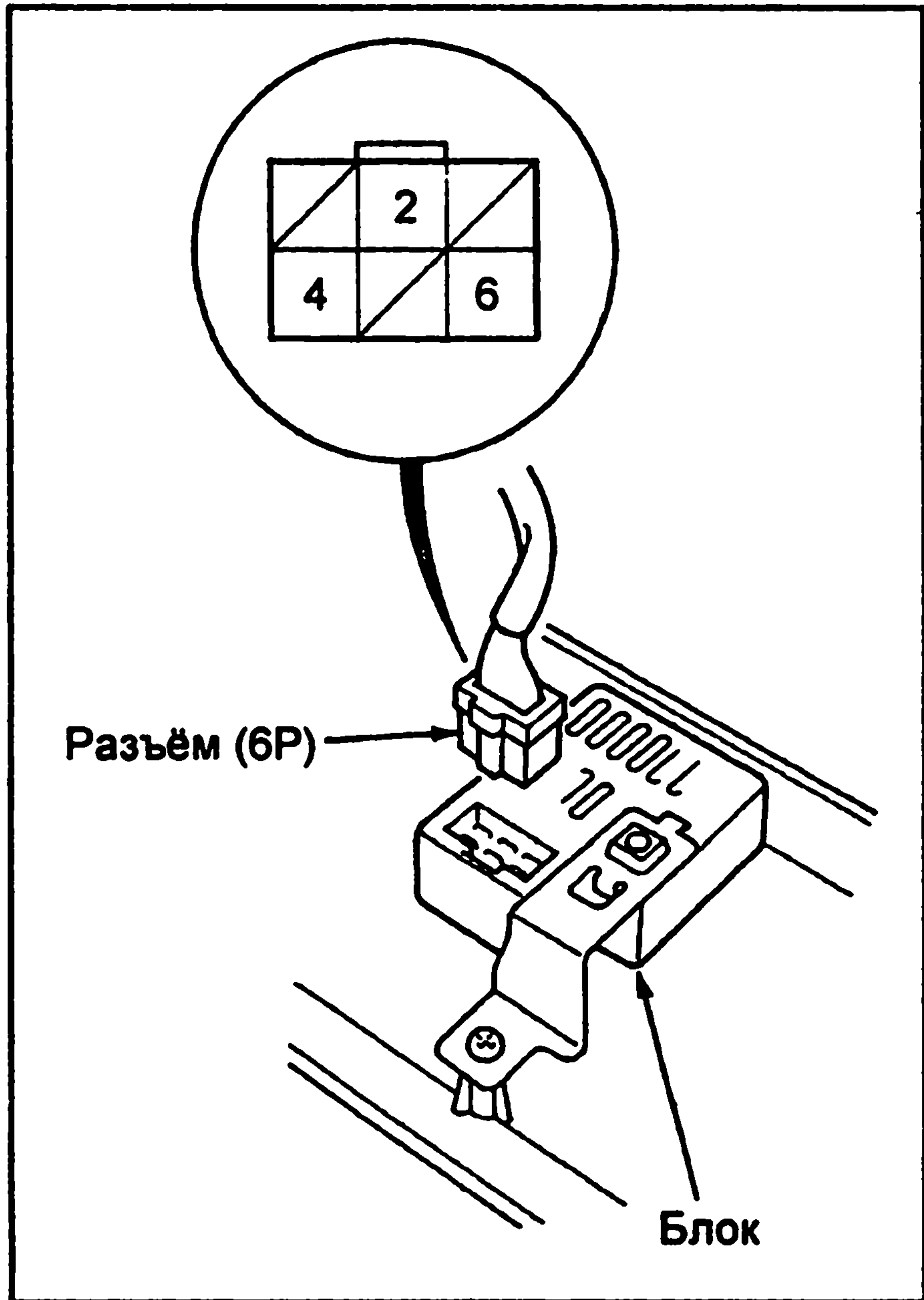
Положение селектора АКПП	Выводы
1	2 ↔ 3
2	1 ↔ 3
D	3 ↔ 8
N	3 ↔ 4 ↔ 7
R	3 ↔ 6
P	3 ↔ 4 ↔ 5

Если результат не соответствует описанию, замените датчик положения селектора АКПП.

Система оповещения о превышении скорости

Проверка блока системы оповещения о превышении скорости

1. Снимите нижнюю накладку панели приборов и отсоедините разъем (6P).



2. Убедитесь в наличии проводимости между выводом "6" разъема и "Массой".

Если результат не соответствует описанию, выполните проверку следующих компонентов:

- проводка ("B") и разъемы;
- "Масса" (G401, G402).

Если результат соответствует описанию, выполните следующий пункт.

3. Переведите замок зажигания в положение "ON" и убедитесь, что между выводом "4" и "Массой" - напряжение АКБ.

Если результат не соответствует описанию, выполните проверку следующих компонентов:

- предохранитель №25 (7,5 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя;
- проводка ("Y") и разъемы.

Если результат соответствует описанию, выполните следующий пункт.

4. Переведите замок зажигания в положение "OFF" и подсоедините разъем (6P).

5. Подключите вольтметр к выводу "2" разъема.

6. Переведите замок зажигания в положение "ON", медленно вращайте передние колеса и убедитесь в наличии импульсов напряжения от 1 В до 10 - 15 В.

Если результат не соответствует описанию, выполните проверку следующих компонентов:

- проводка (BI / W) между блоком системы оповещения о превышении скорости и датчиком скорости автомобиля;
- датчик скорости автомобиля.

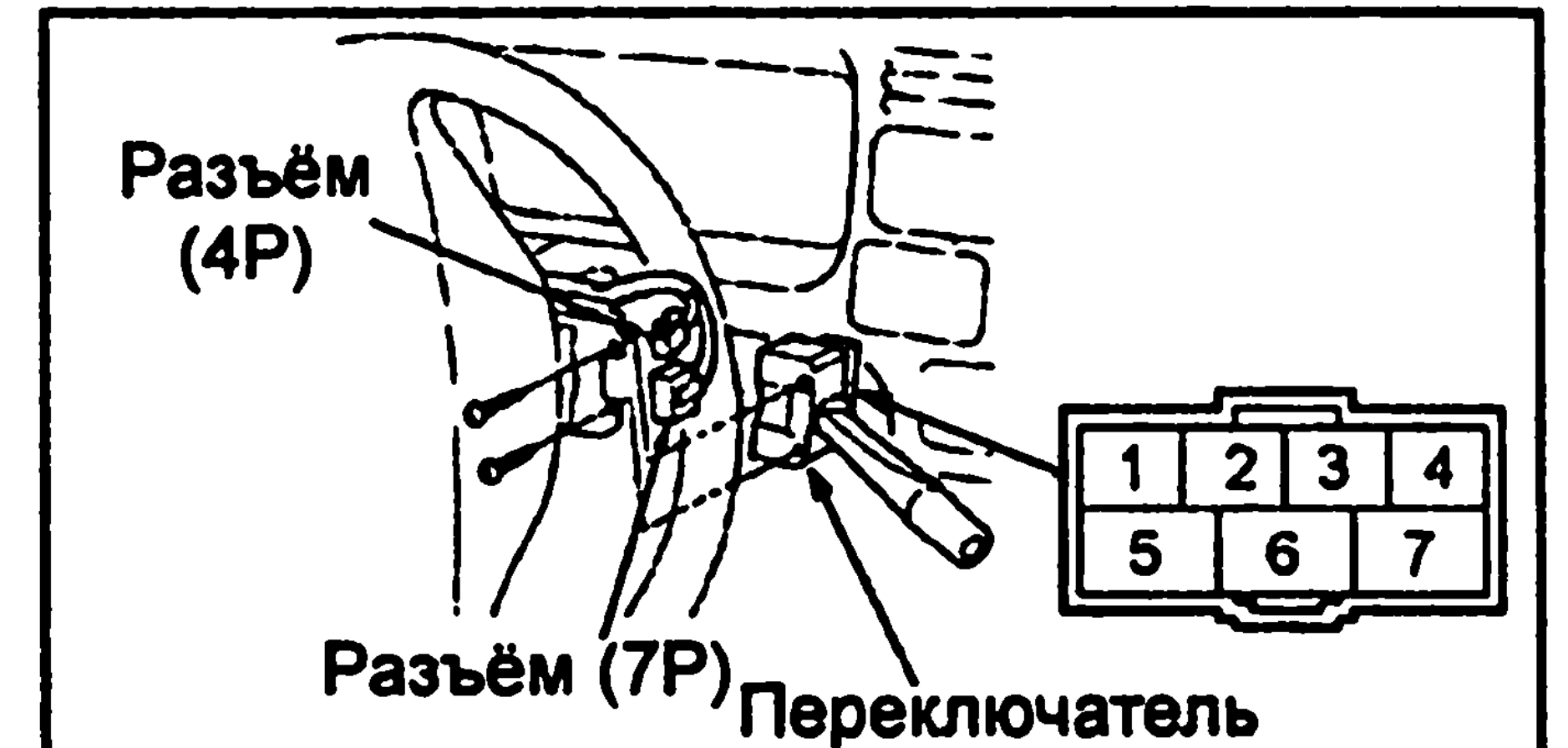
Если датчик скорости исправен, замените блок системы оповещения о превышении скорости.

Система внешнего освещения

Переключатель управления освещением

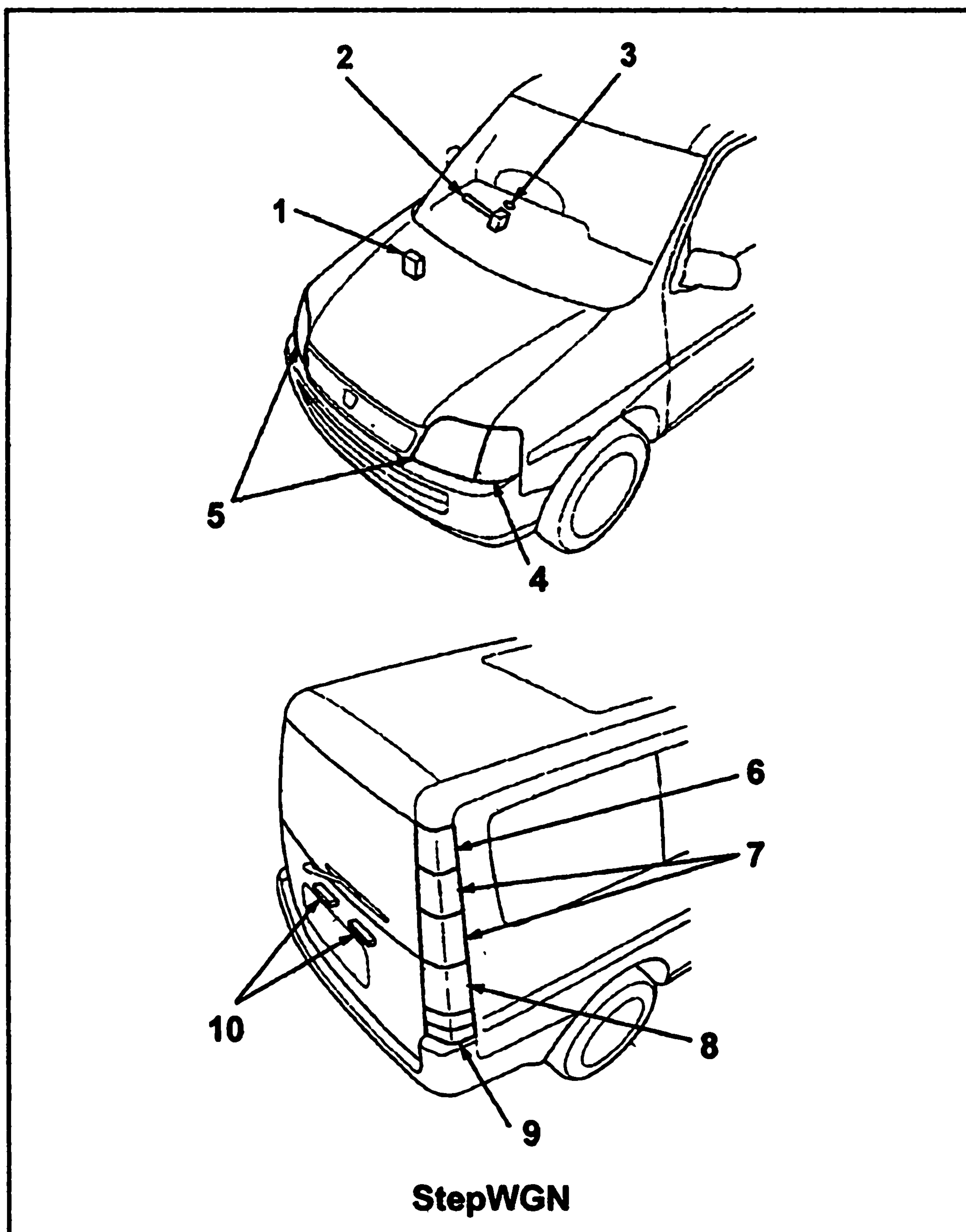
Проверка

1. Снимите крышку рулевой колонки.
2. Отверните два винта и снимите переключатель.
3. Отсоедините разъемы (4P) и (7P).
4. Убедитесь в наличии проводимости между выводами разъема (7P) при разных положениях переключателя, как показано в таблице.

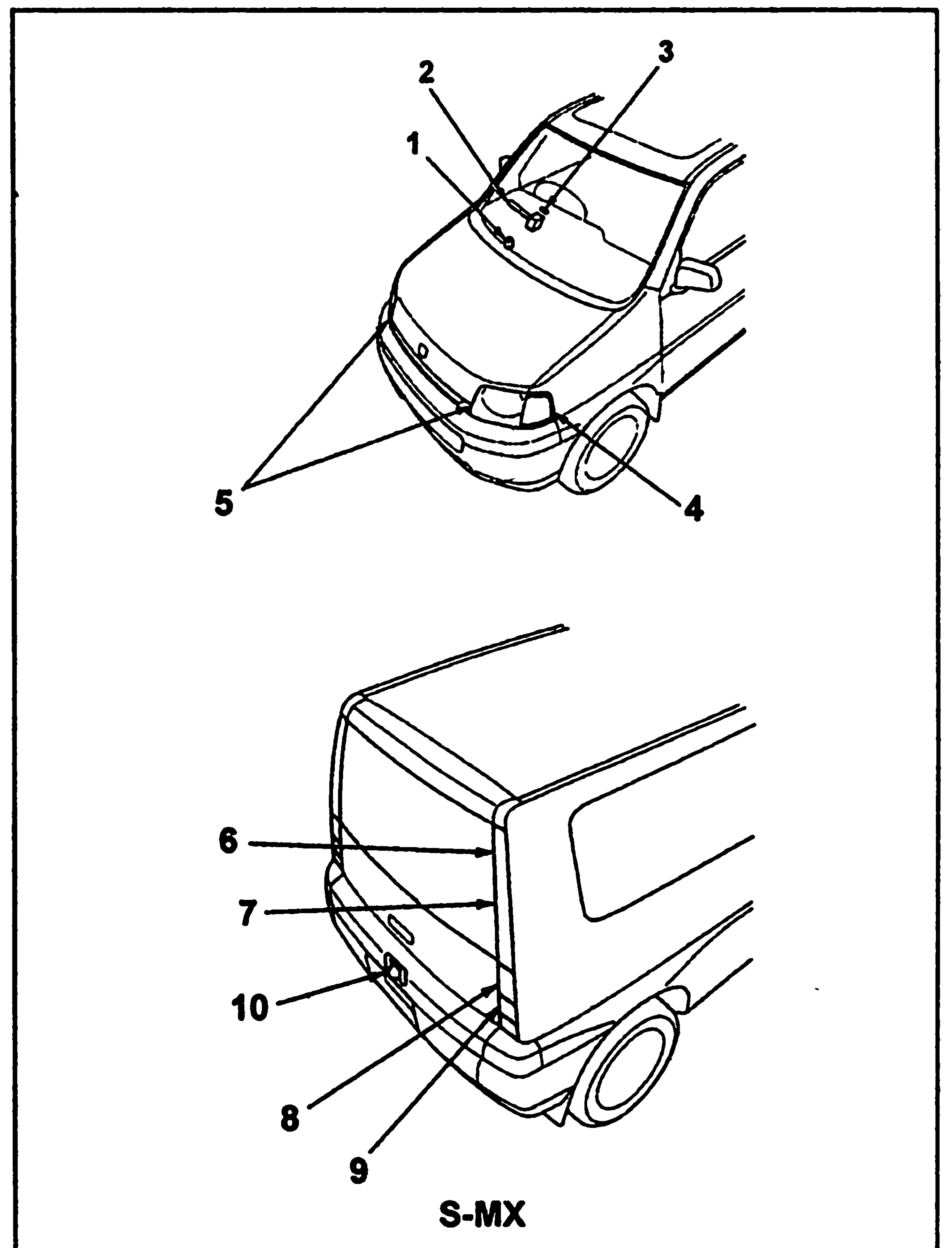


Положение переключателя		Выводы
Переключатель ближнего / дальнего света фар	OFF	-
	FLASH	3 ↔ 4
	LOW	3 ↔ 4 2 ↔ 6
Переключатель света фар	HIGH	3 ↔ 4 6 ↔ 7
	ON	6 ↔ 7

Если результат не соответствует описанию, замените переключатель.



StepWGN



S-MX

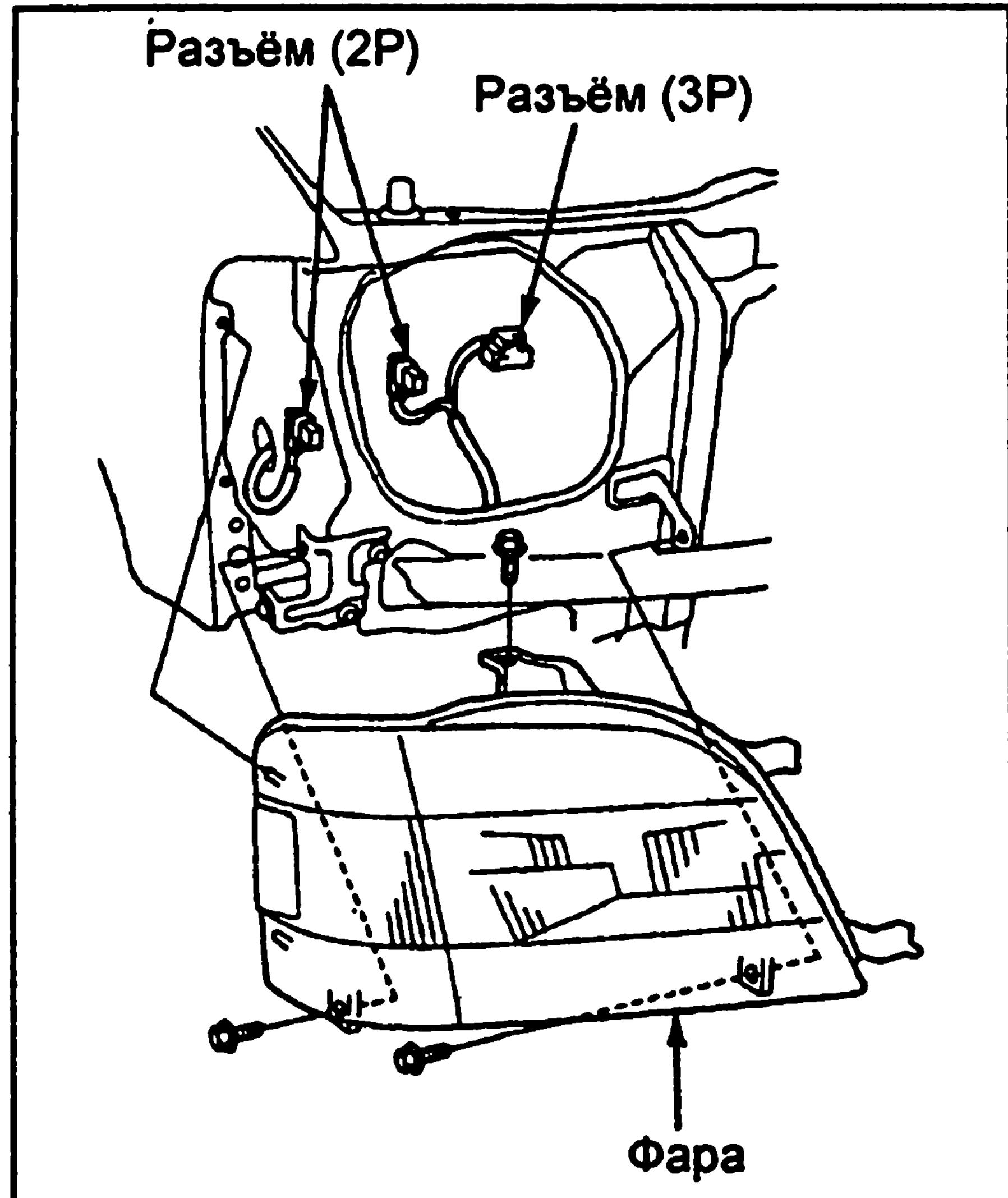
Система внешнего освещения (расположение компонентов). 1 - реле фонарей заднего хода, 2 - переключатель управления освещением / переключатель указателей поворота, 3 - индикатор дальнего света фар (комбинация приборов), 4 - передний указатель поворота, 5 - фара 6 - задний габарит, 7 - стоп-сигнал / задний габарит, 8 - задний указатель поворота, 9 - фонарь заднего хода, 10 - лампа подсветки номерного знака.

Фара

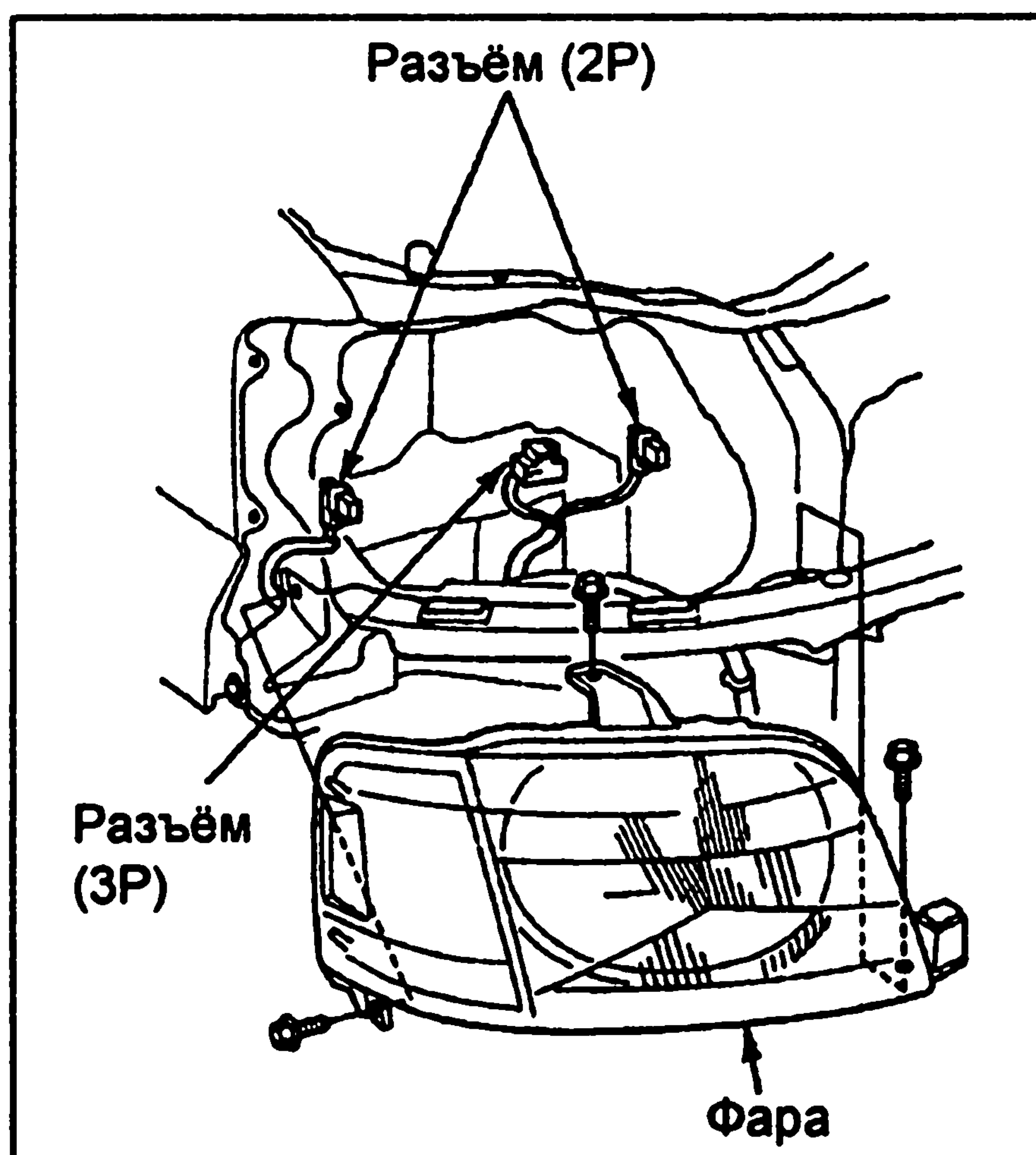
Снятие и установка

Примечание: если фары были включены непосредственно перед снятием, дождитесь, пока они остынут (около 3 минут). В противном случае возможны повреждения рассеивателя из-за высоких рабочих температур.

1. Снимите передний бампер и решетку радиатора.
2. Отсоедините все разъемы фары.
3. Отверните три крепежных болта и снимите фару.



StepWGN.



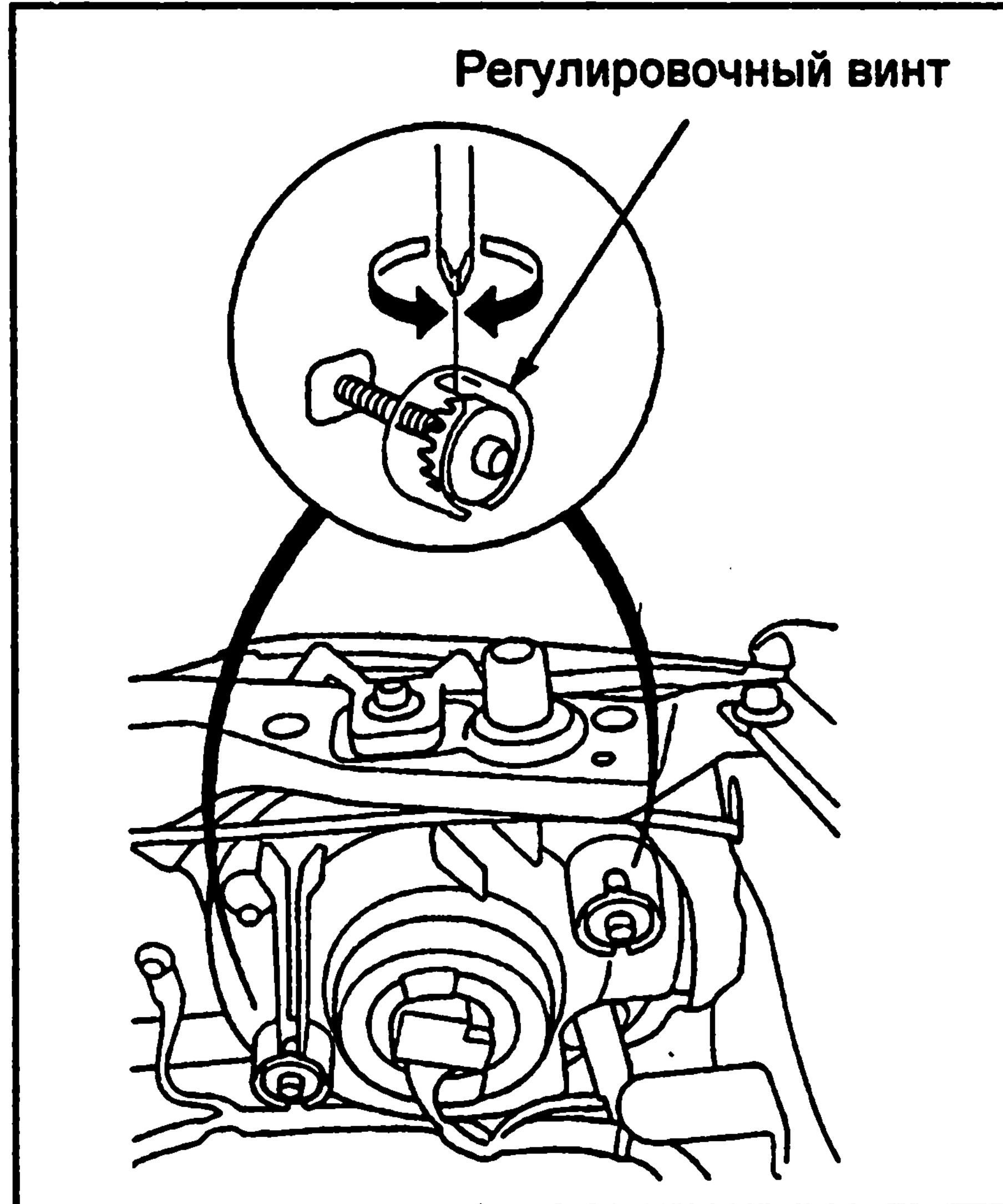
S-MX.

Элемент	Мощность
Фара	60 / 55 Вт
Габарит	5 Вт
Указатель поворота	21 Вт

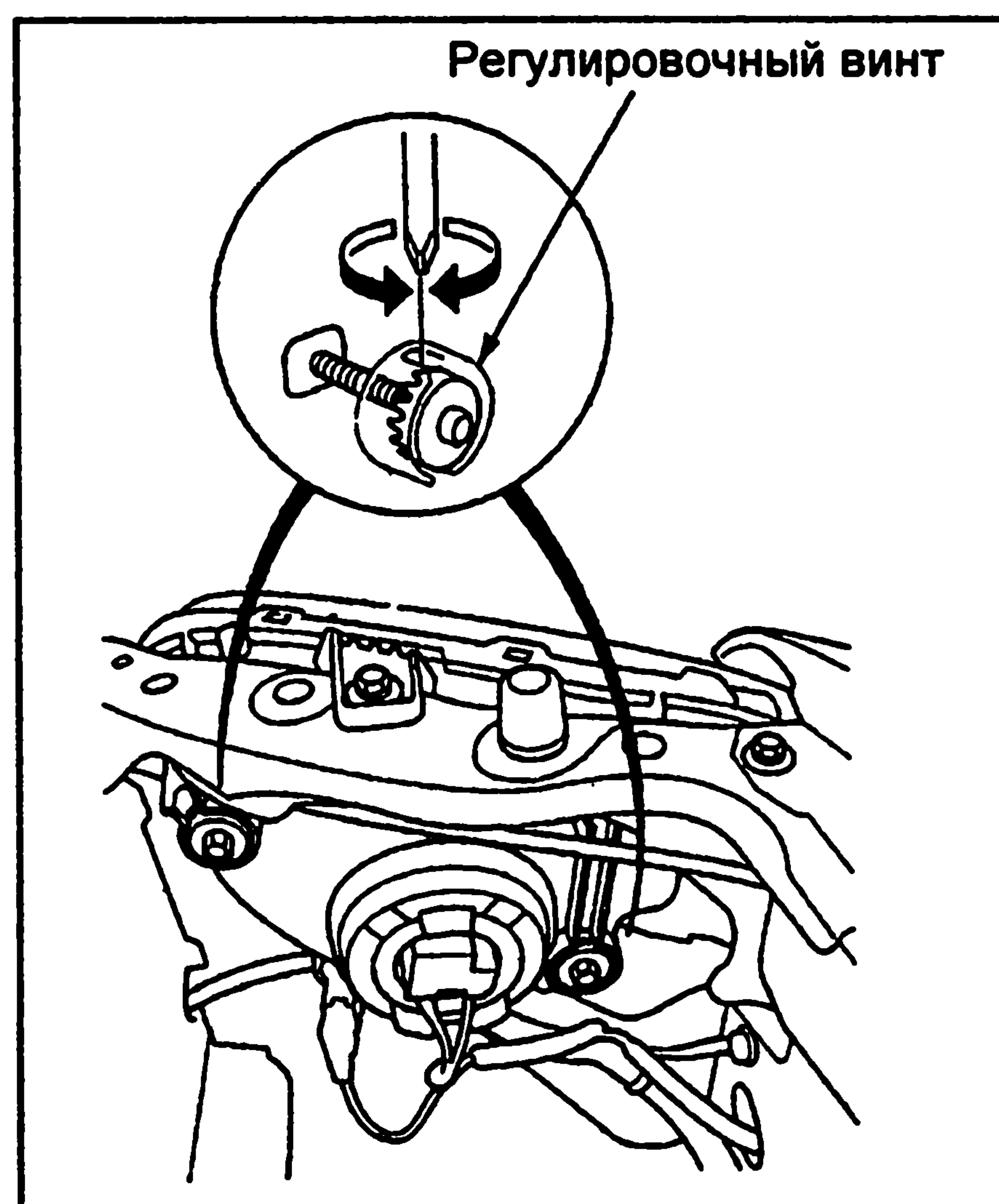
4. Установку произведите в порядке, обратном снятию.
5. После установки фары произведите регулировку оптической оси фары с помощью регулировочных винтов.

Примечание: перед выполнением операций регулировки выполните условия:

- Убедитесь, что давление в шинах в норме.
- На водительском сиденье есть пассажир (около 55 кг).
- На заднем сиденье нет пассажиров.
- Автомобиль установлен на ровной поверхности.



StepWGN.

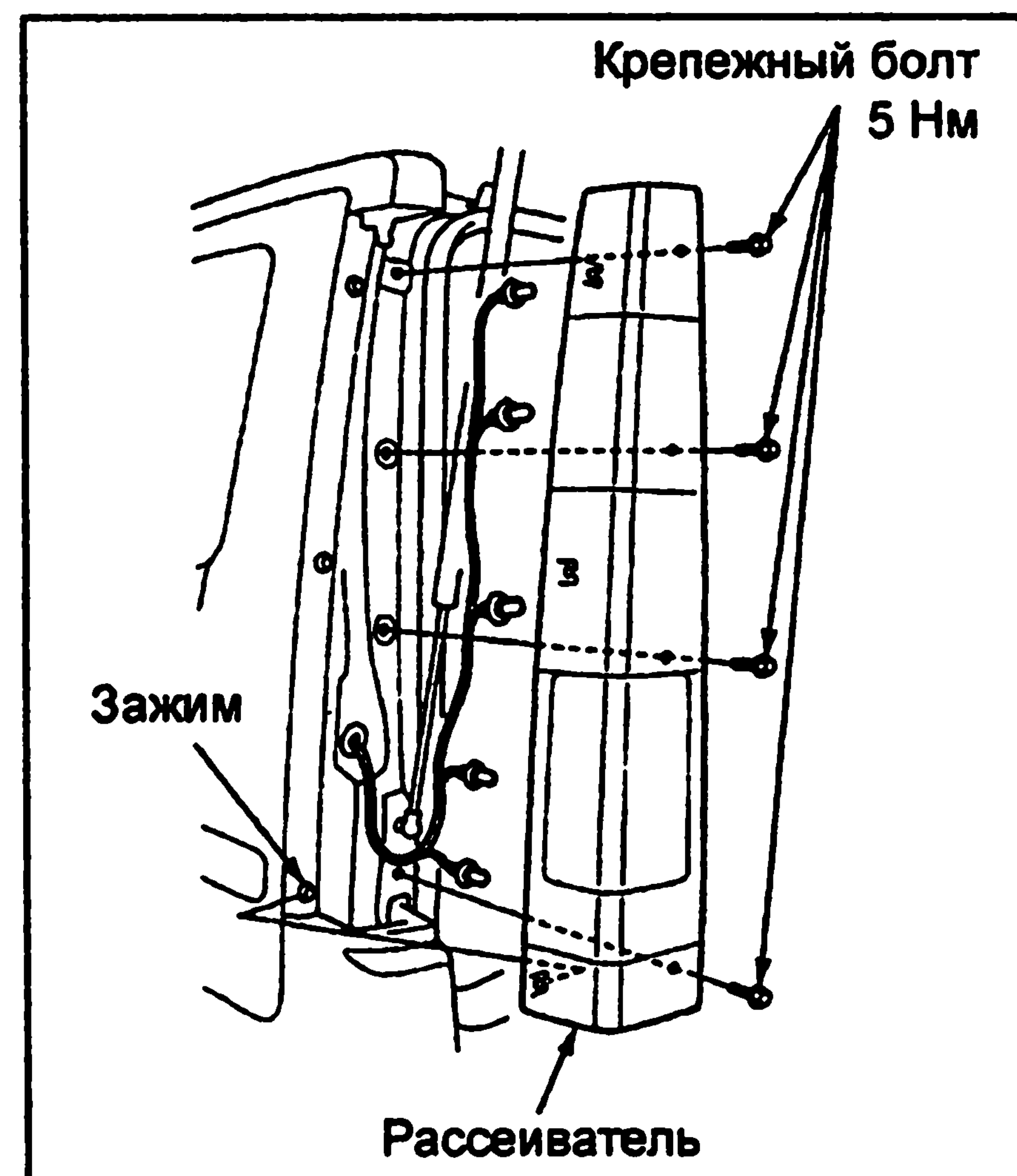


S-MX.

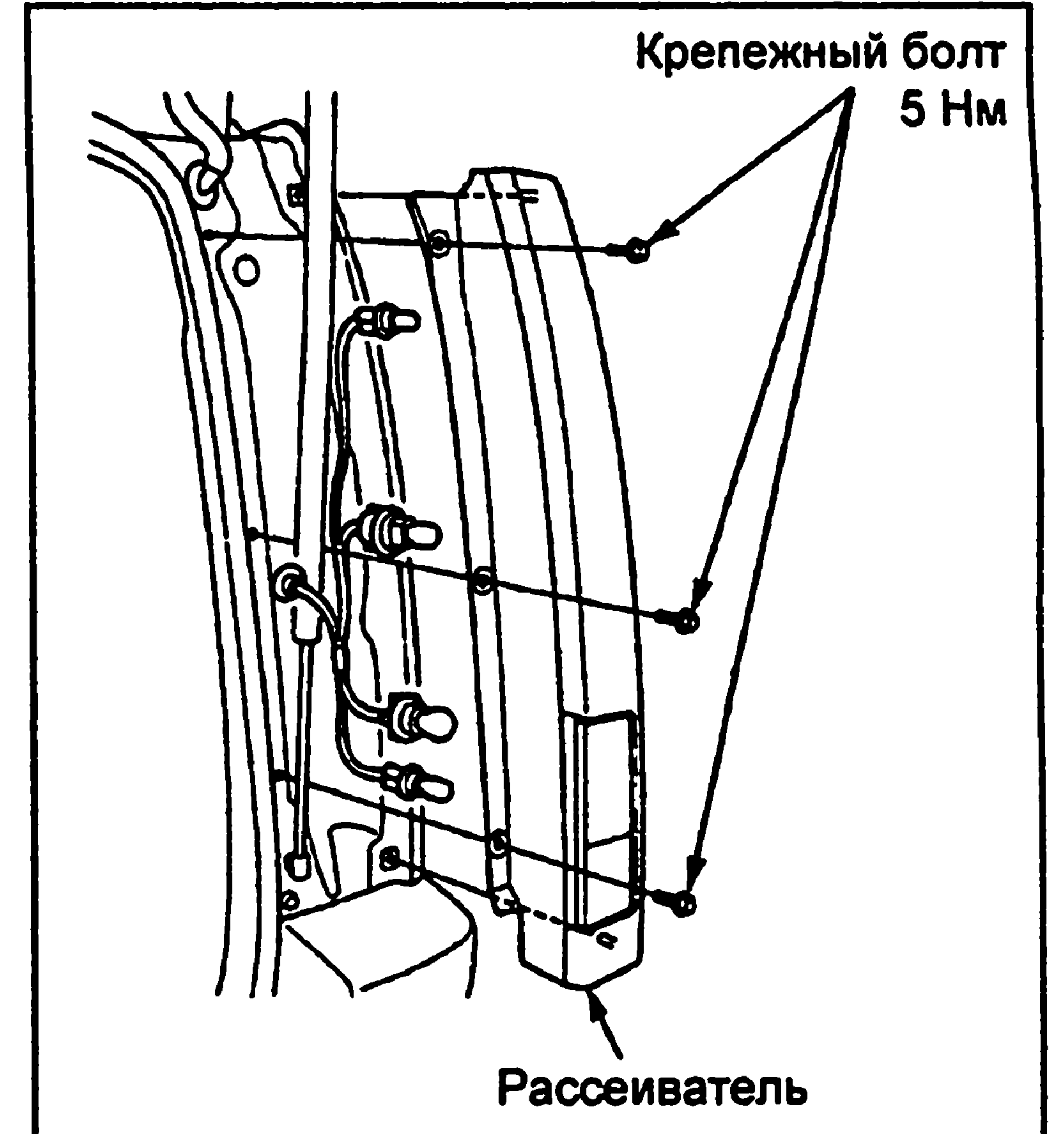
Задний комбинированный фонарь

Снятие и установка

1. Откройте заднюю дверь.
2. (StepWGN) Отверните четыре крепежных болта, отсоедините зажим и снимите рассеиватель.
3. (S-MX) Отверните три крепежных болта и снимите рассеиватель.



StepWGN.



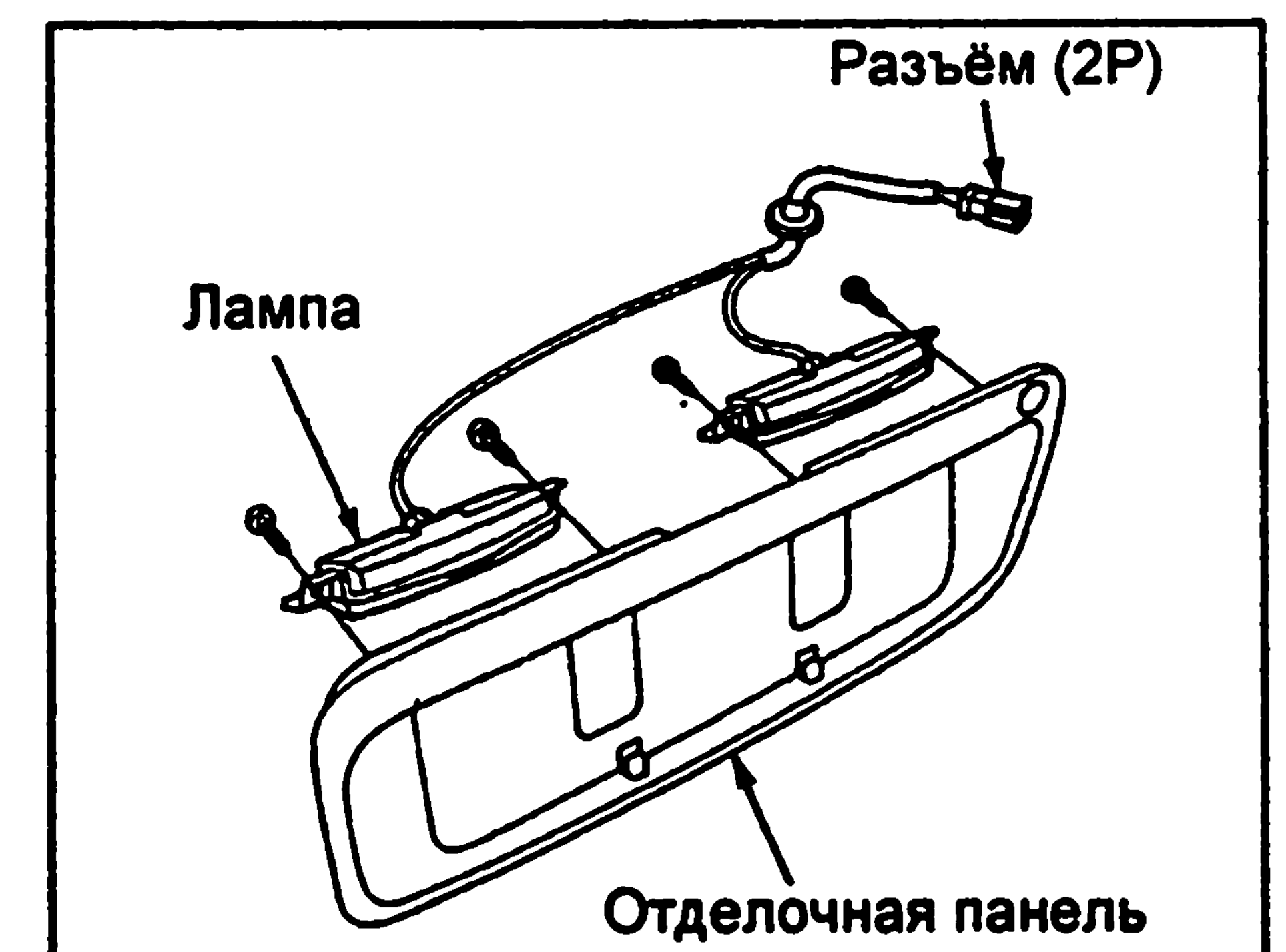
S-MX.

Элемент	Мощность
Габарит	5 Вт
Стоп-сигнал / габарит	21 / 5Вт x 2
Указатель поворота	18 Вт
Фонарь заднего хода	18 Вт

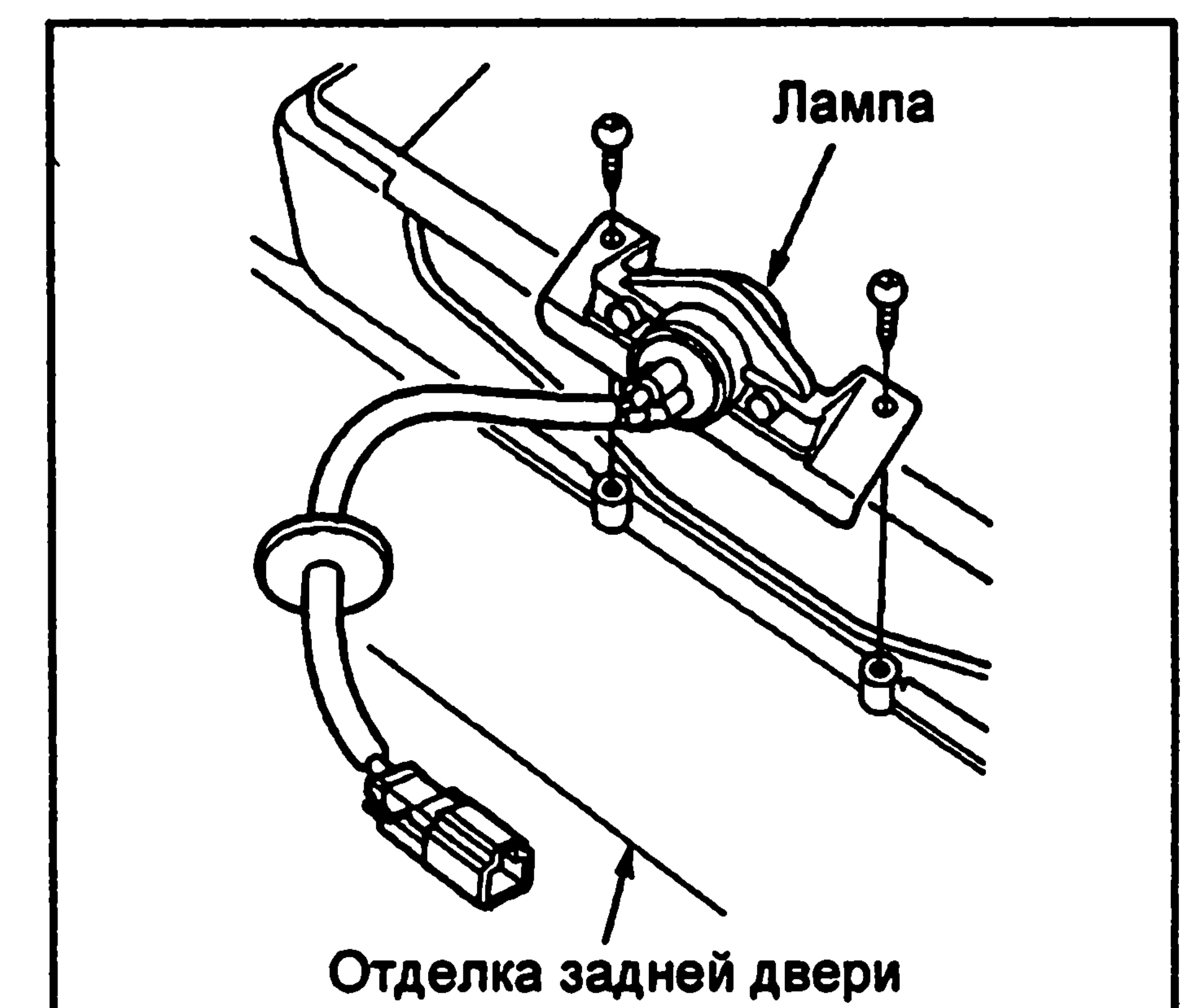
4. Замените лампы и разъемы, если это требуется.
5. Снимите боковую отделку фонаря.
6. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Лампа подсветки номерного знака (StepWGN; S-MX: модели до 09.1999 г.)

1. Снимите обшивку задней двери.
2. Отсоедините разъем (2P) с внутренней стороны задней двери.
3. (StepWGN) Снимите отделочную панель номерного знака.
4. Отверните по два болта крепления для каждой лампы и снимите лампы.

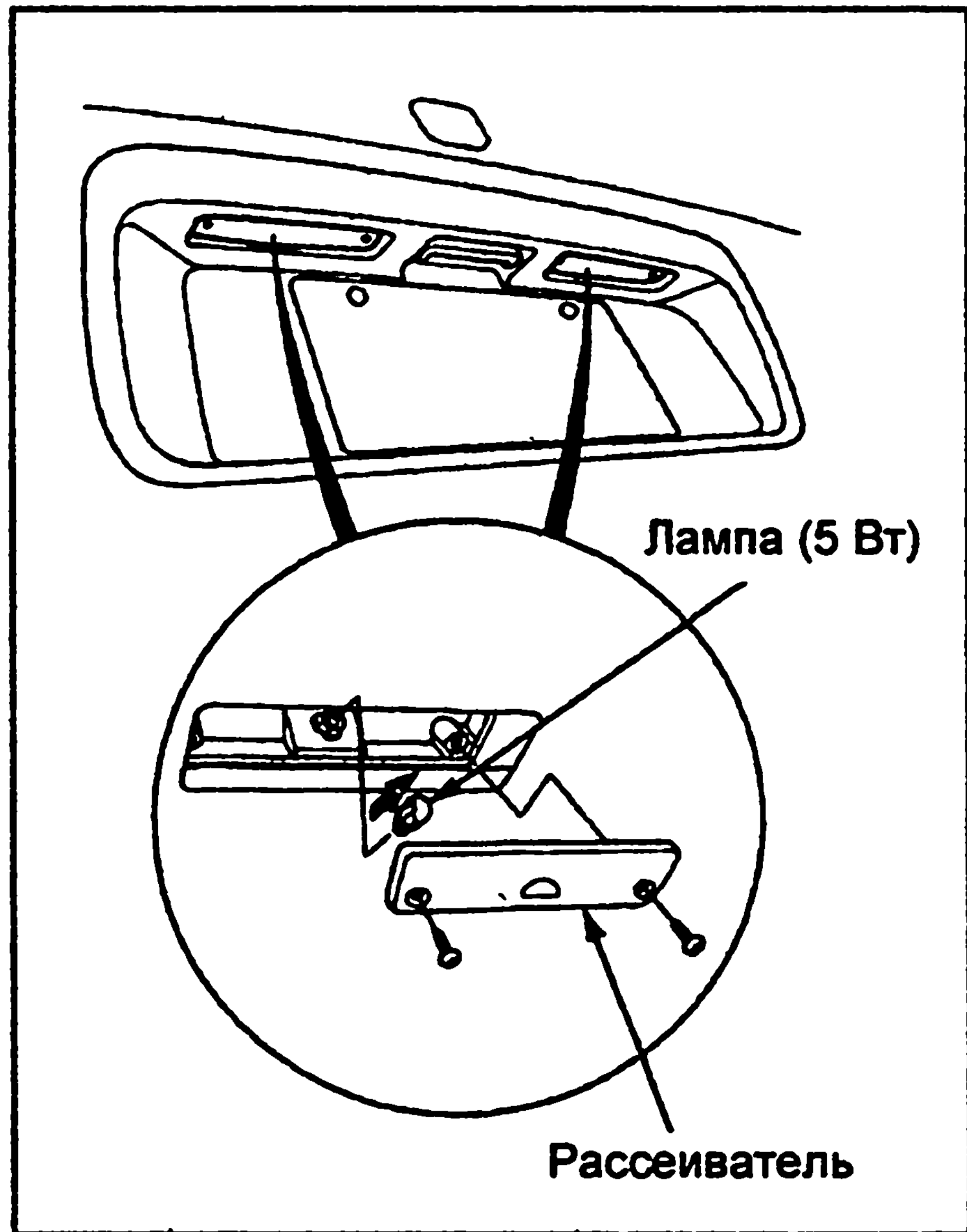


StepWGN.

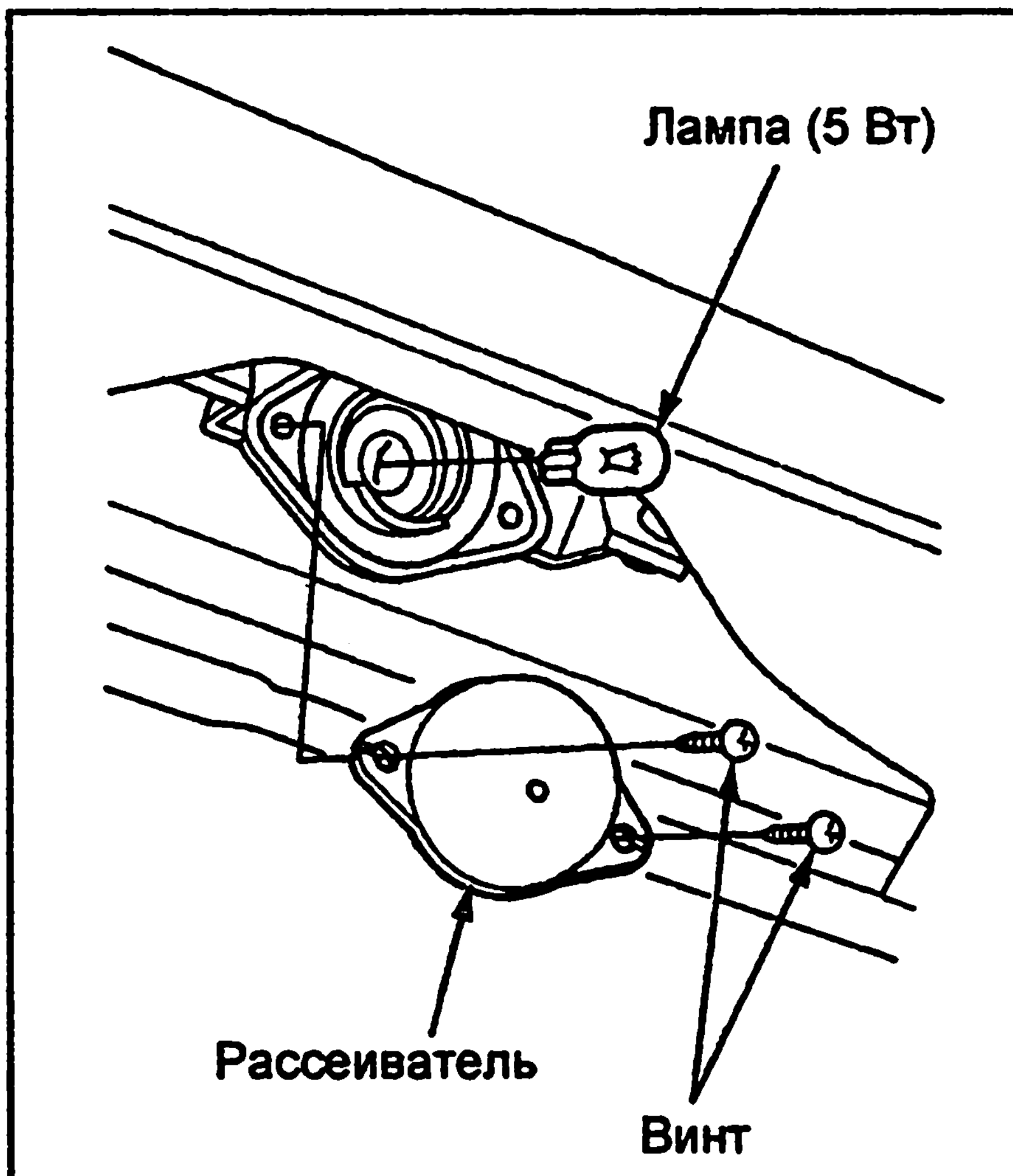


S-MX.

5. Отверните по два винта для каждой лампы, снимите рассеиватель и замените лампы, как показано на рисунке.
6. Установку произведите в порядке, обратном снятию.



StepWGN.

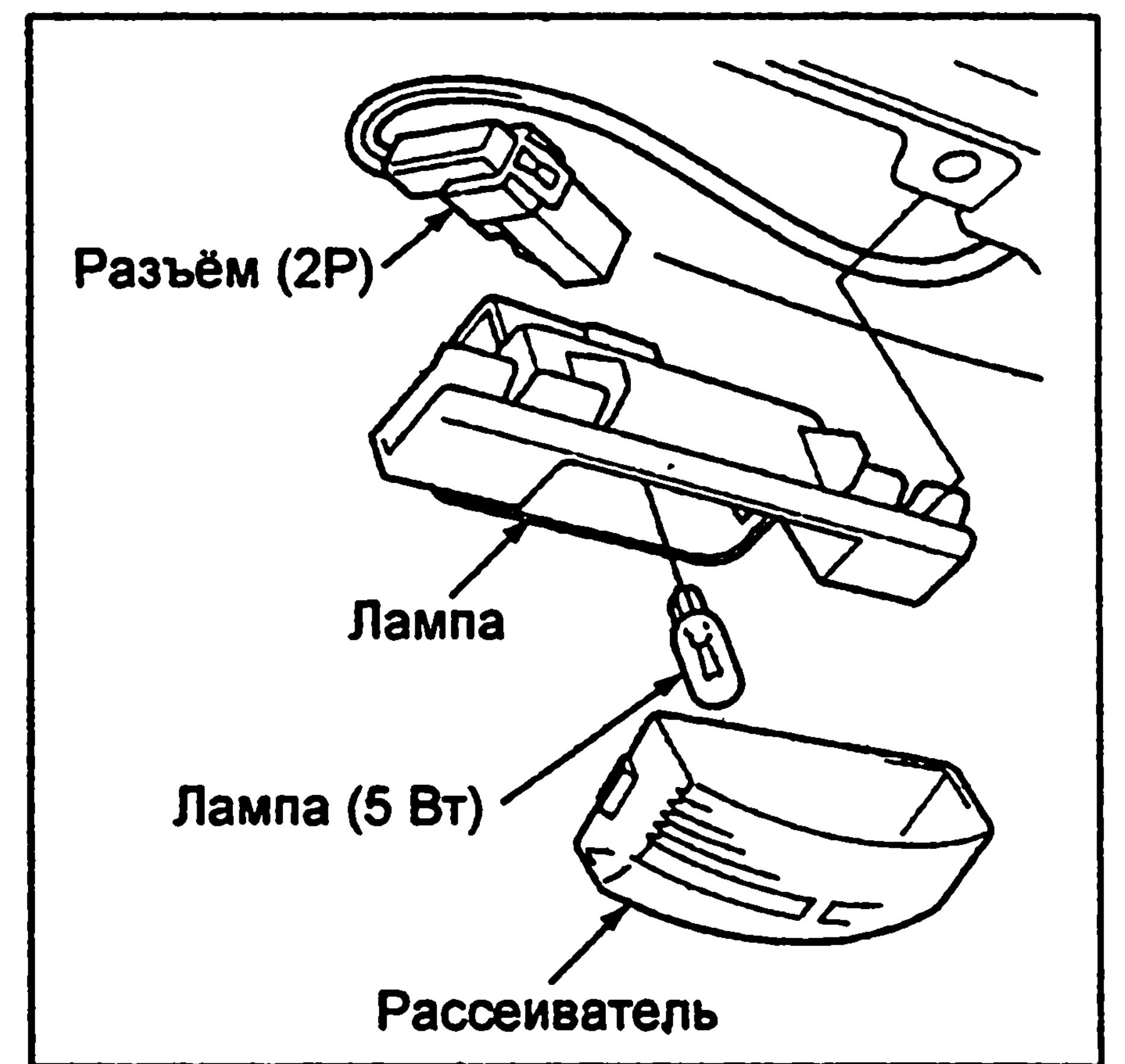


S-MX.

Лампа подсветки номерного знака (S-MX: модели с 09.1999 г.)

1. Снимите лампу подсветки номерного знака с заднего бампера, аккуратно потянув ее в сторону.

2. Отсоедините разъем (2P).



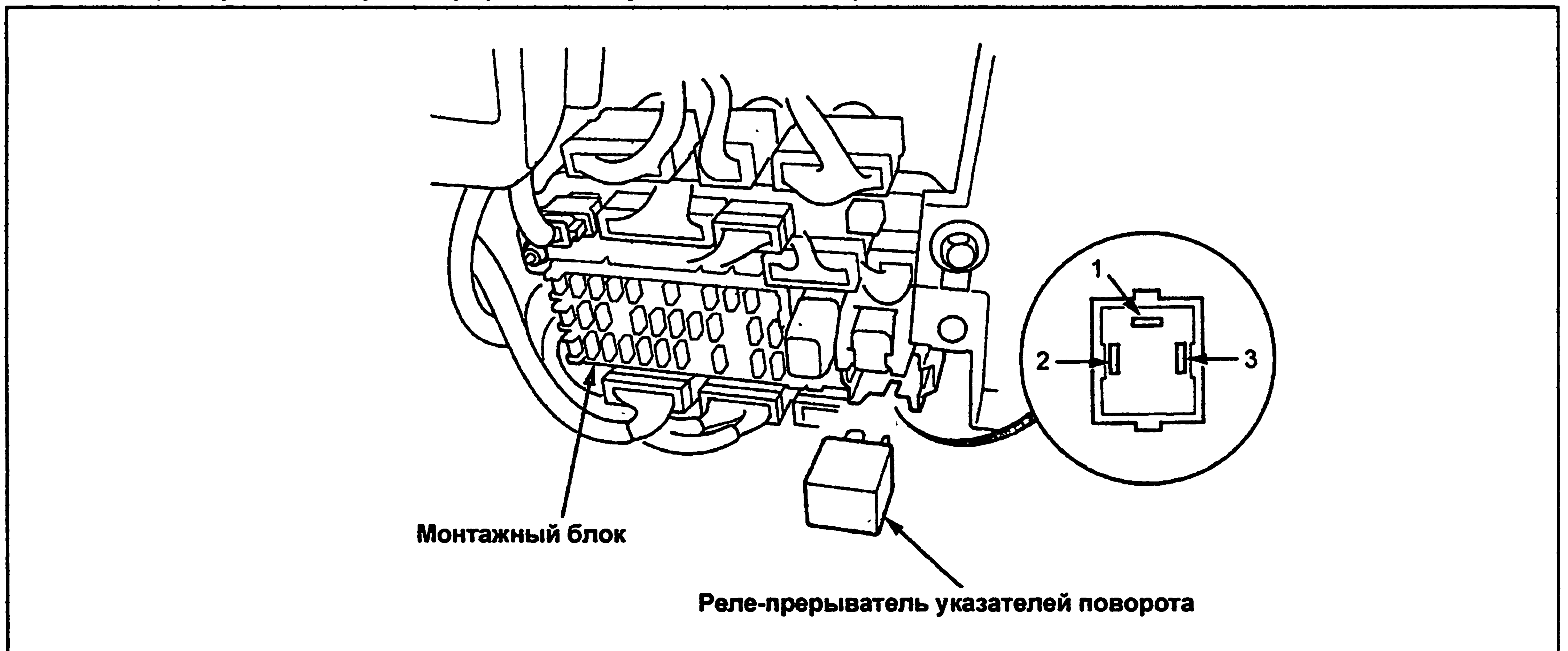
3. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Реле-прерыватель указателей поворота

Проверка цепей

1. Отсоедините реле-прерыватель указателей поворота от монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя.

Таблица. Проверка цепей реле-прерывателя указателей поворота.

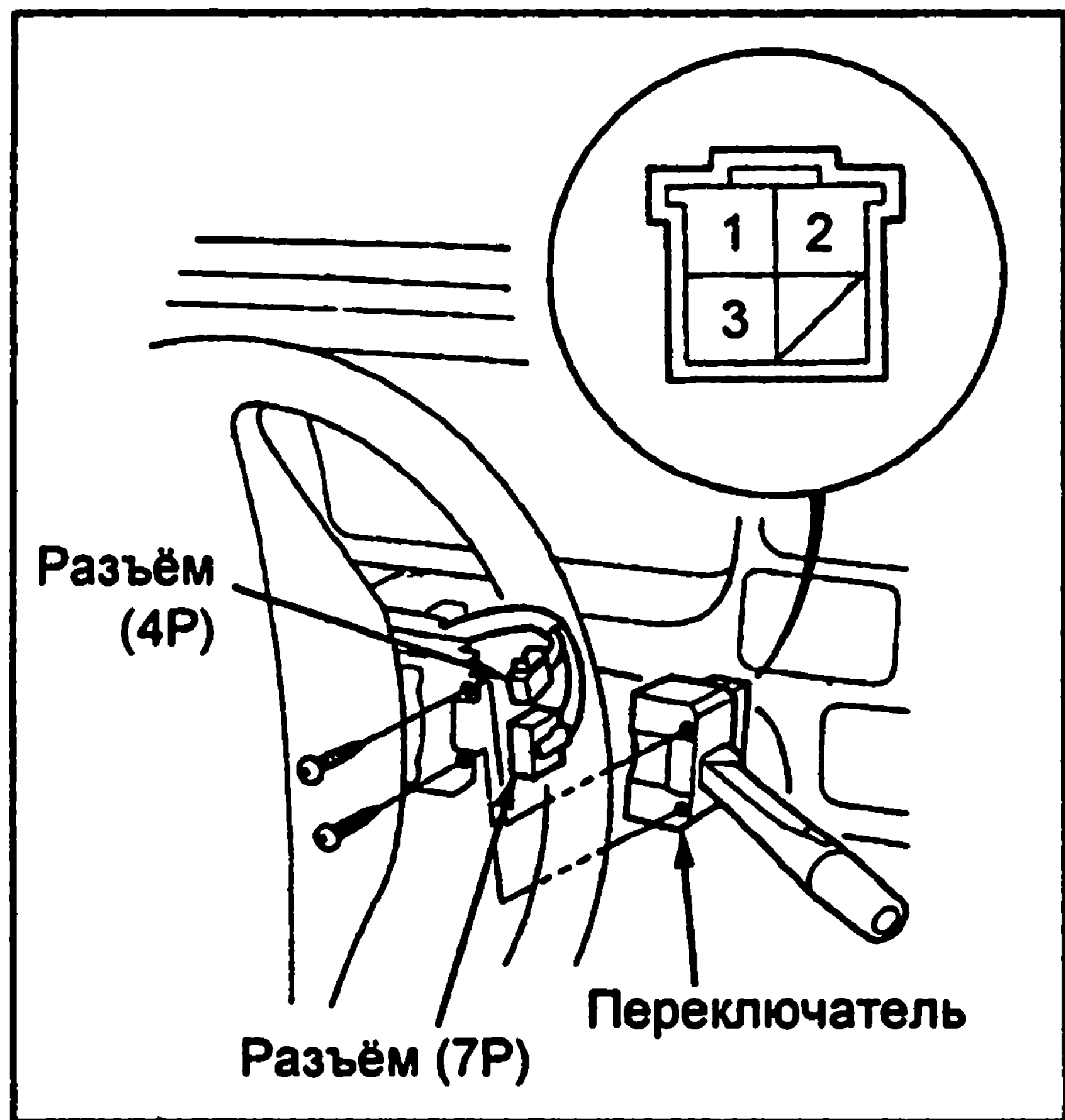


Выводы	Цвета проводов	Условия измерения	Результат	Область возможных неисправностей
2	-	Постоянно	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- "Масса" (G401, G402) - Проводка и разъемы
3	-	Замок зажигания в положении "ON", выключатель аварийной сигнализации в положении "OFF"	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Предохранитель №12 (7,5 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя - Выключатель аварийной сигнализации - Проводка и разъемы
		Замок зажигания в положении "OFF", выключатель аварийной сигнализации в положении "ON"	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Предохранитель №53 (10 А) монтажного блока в подкапотном пространстве - Выключатель аварийной сигнализации - Проводка и разъемы
1 3	-	Выключатель аварийной сигнализации в положении "ON"	Включение аварийной сигнализации	- Предохранитель №12 (7,5 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя - Лампы аварийной сигнализации - "Масса" (G201, G301, G401, G402, G502, G601) - Выключатель аварийной сигнализации - Проводка и разъемы

2. Выполните проверку, как показано в таблице "Проверка цепей реле-прерывателя указателей поворота". Если результат не соответствует описанию, замените реле-прерыватель указателей поворота.

Переключатель указателей поворота

1. Снимите крышку рулевой колонки.
2. Отверните два винта и снимите переключатель.
3. Отсоедините разъемы (4P) и (7P).
4. Убедитесь в наличии проводимости между выводами разъема (4P) переключателя указателей поворота, как показано в таблице.

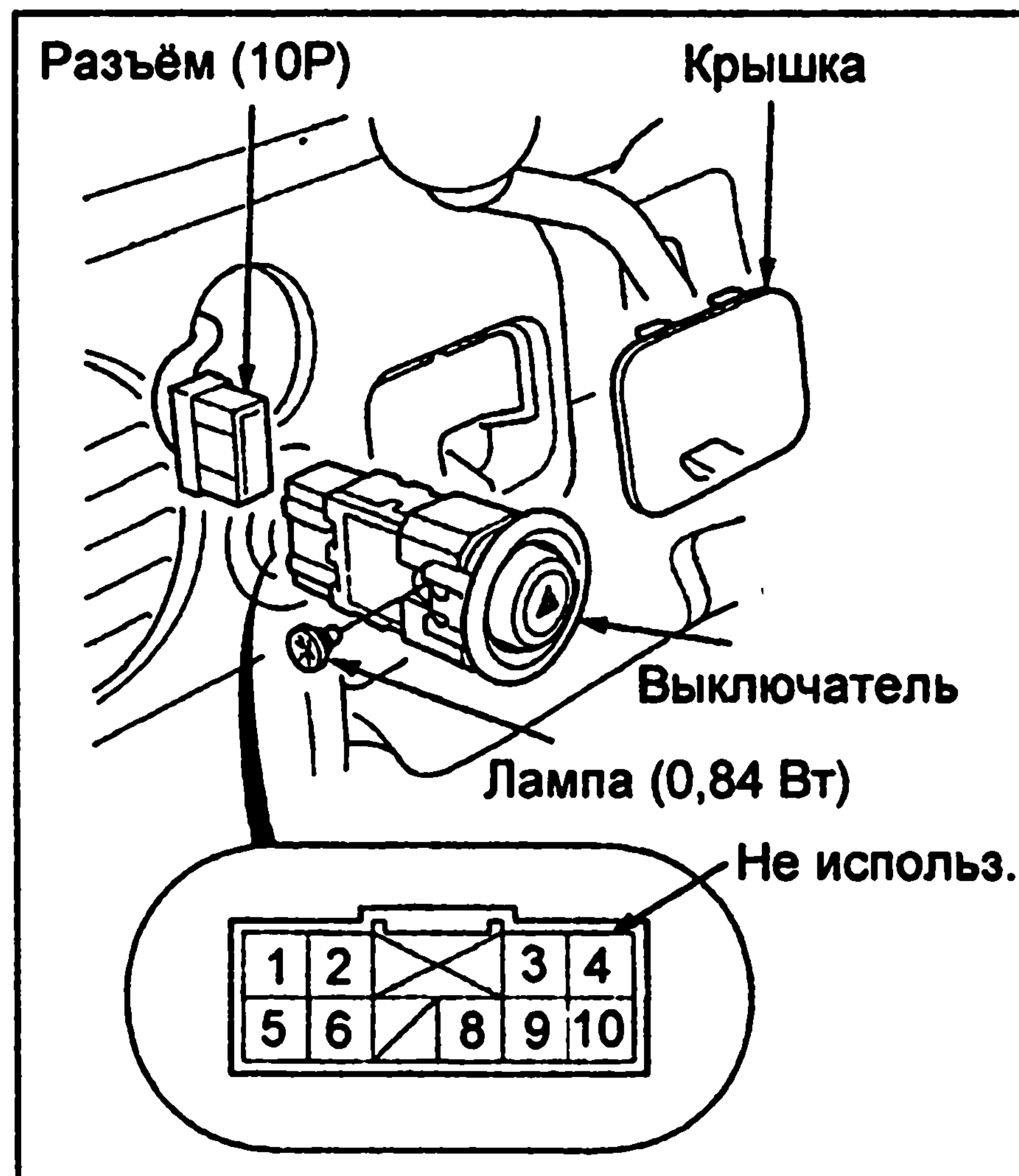


Переключатель	Выводы
R	1 ↔ 2
Нейтральное положение	-
L	2 ↔ 3

Если результат не соответствует описанию, замените переключатель.

Выключатель аварийной сигнализации

1. Снимите крышку сервисного отверстия.
2. Извлеките выключатель аварийной сигнализации.
3. Отсоедините разъем (10P) выключателя.
4. Убедитесь в наличии проводимости между выводами разъема выключателя, как показано в таблице.



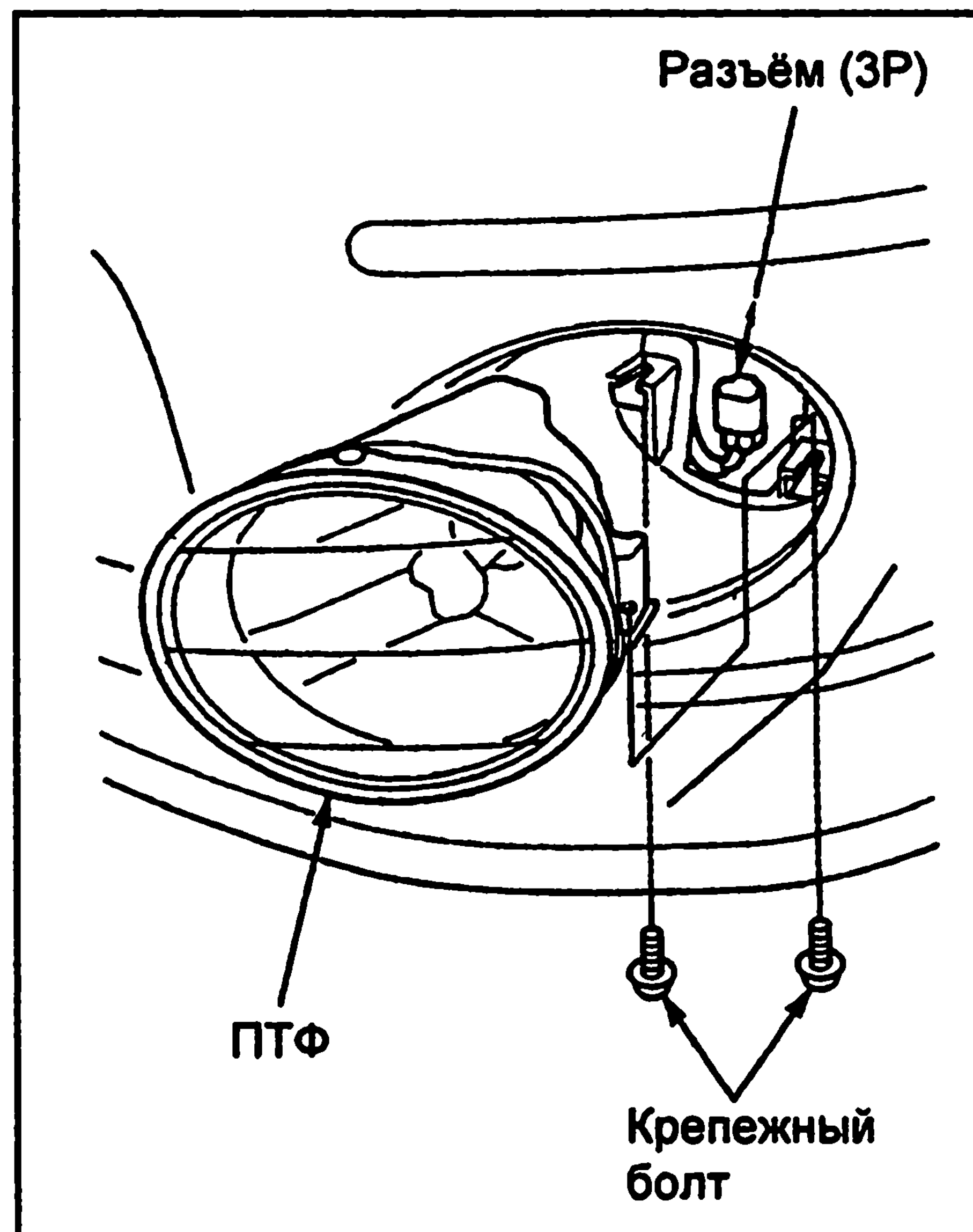
Переключатель	Выводы
OFF	8 ↔ 9 5 ↔ 10
ON	1 ↔ 2 ↔ 3 ↔ 4 8 ↔ 9 6 ↔ 10

Если результат не соответствует описанию, замените выключатель.

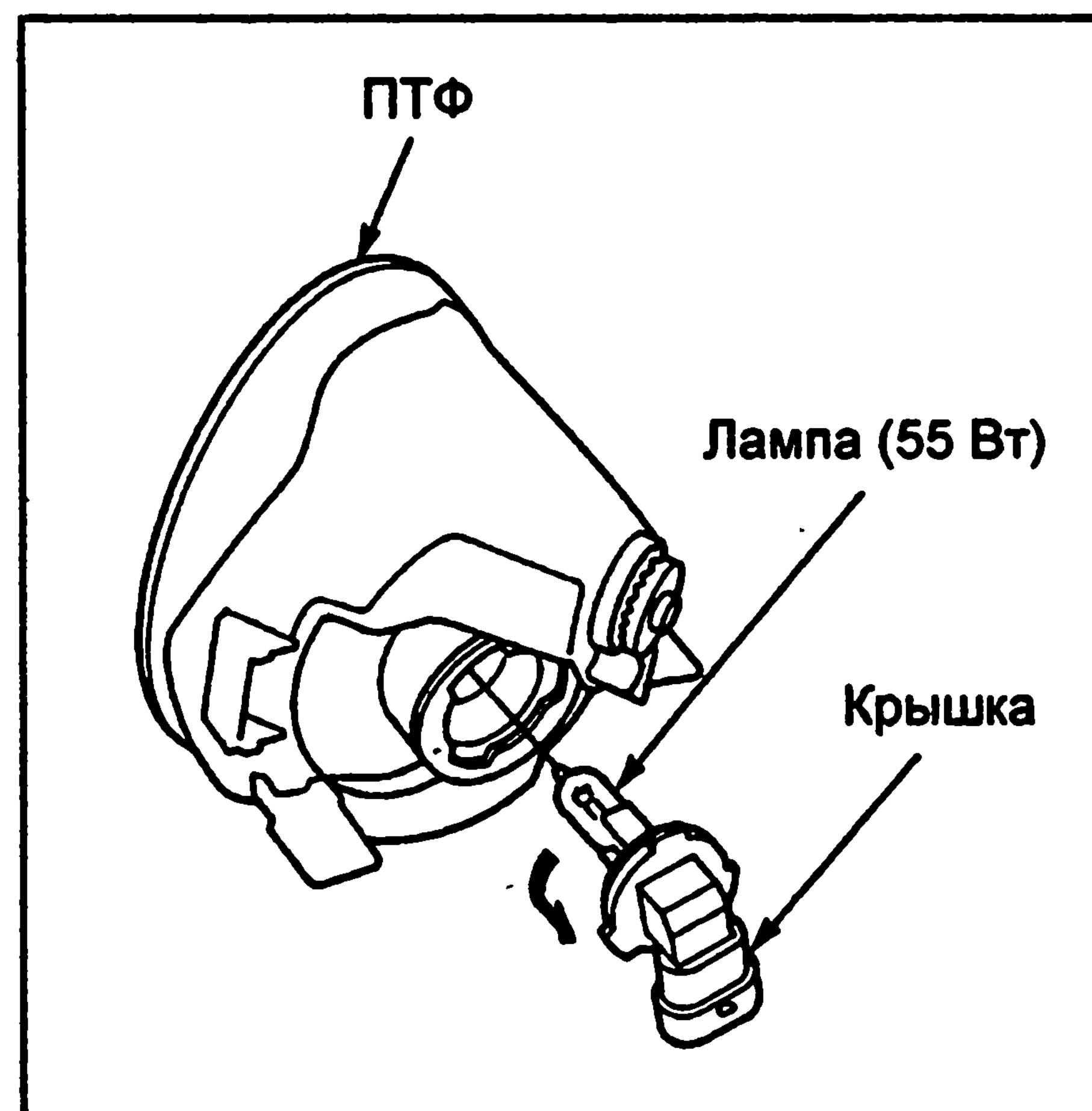
Противотуманные фары (S-MX: модели с 09.1999 г.)

Снятие и установка фар

1. Снимите подкрылок, отверните крепежные болты, отсоедините разъем (3P) и снимите противотуманную фару.



2. Снимите крышку и вытащите лампу.



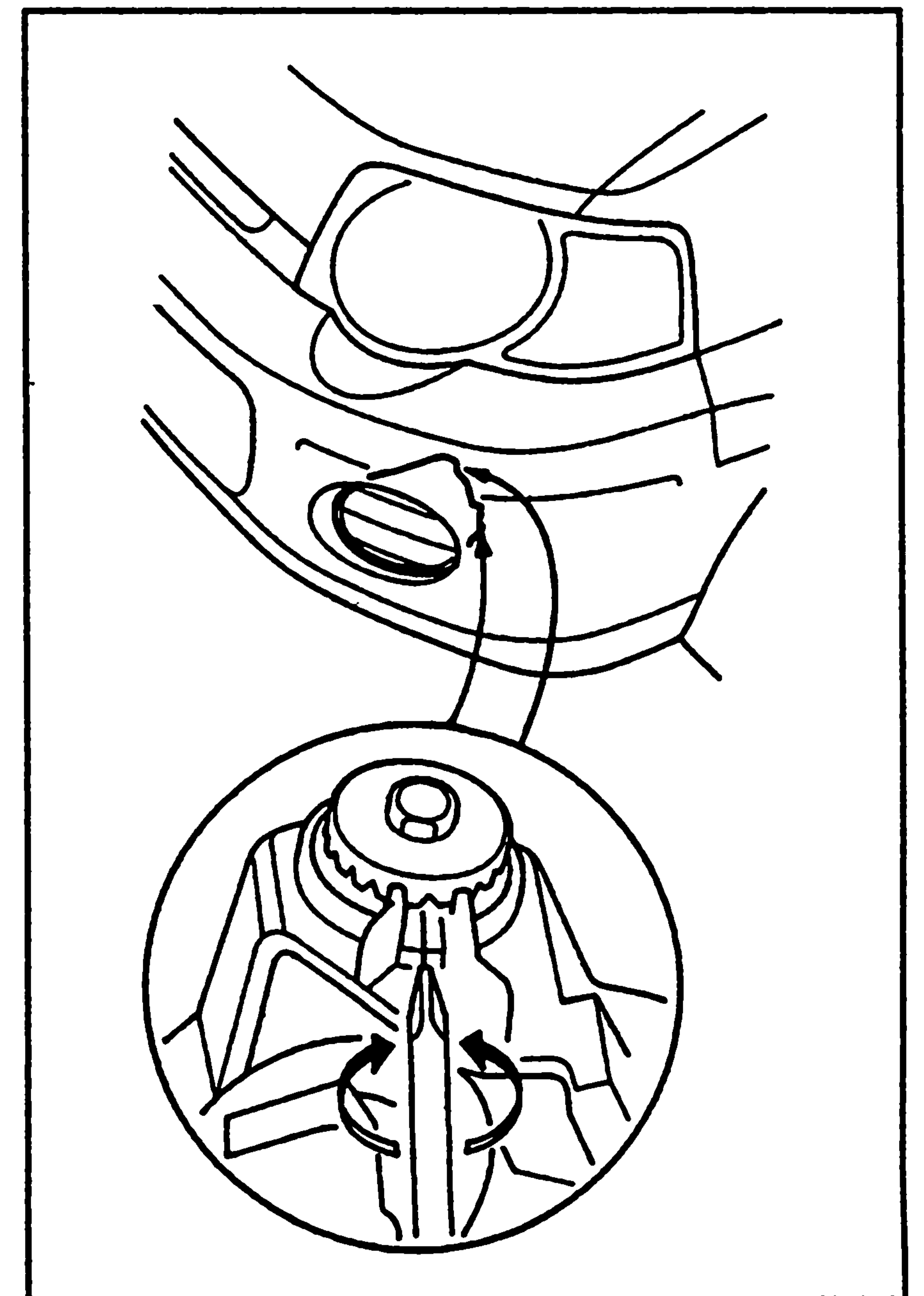
3. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Примечание: после установки выполните регулировку оптической оси фары.

Регулировка оптической оси фар

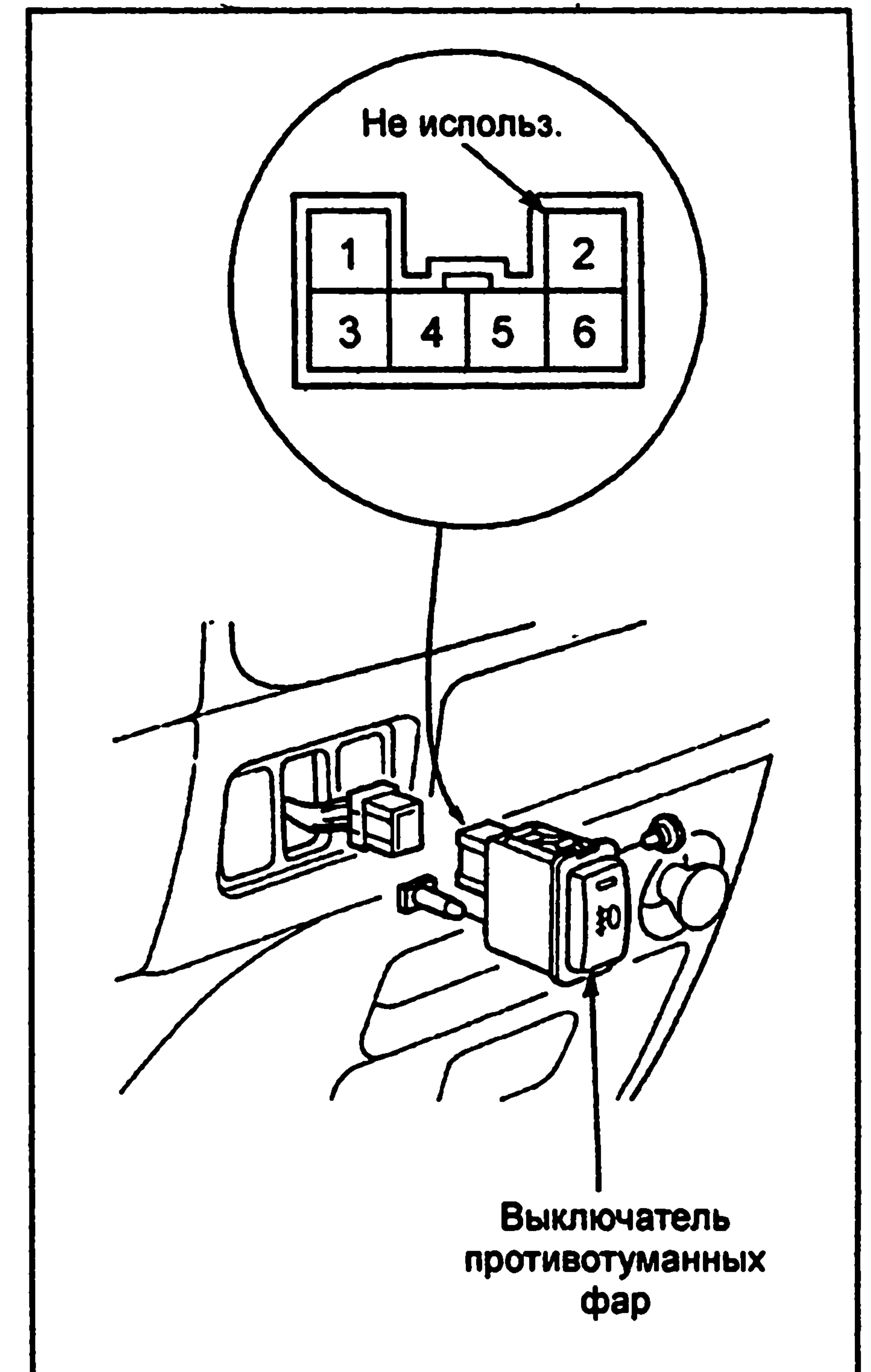
1. Установите незагруженный автомобиль на ровную горизонтальную поверхность.
2. Проверьте давление в шинах.
3. Посадите пассажира на водительское сиденье.
4. Включите передние противотуманные фары.
5. Убедитесь, что расстояние между противотуманными фарами и центром светового пятна составляет менее 40 м.

Если результат не соответствует описанию, произведите регулировку оптической оси с помощью регулировочных винтов.



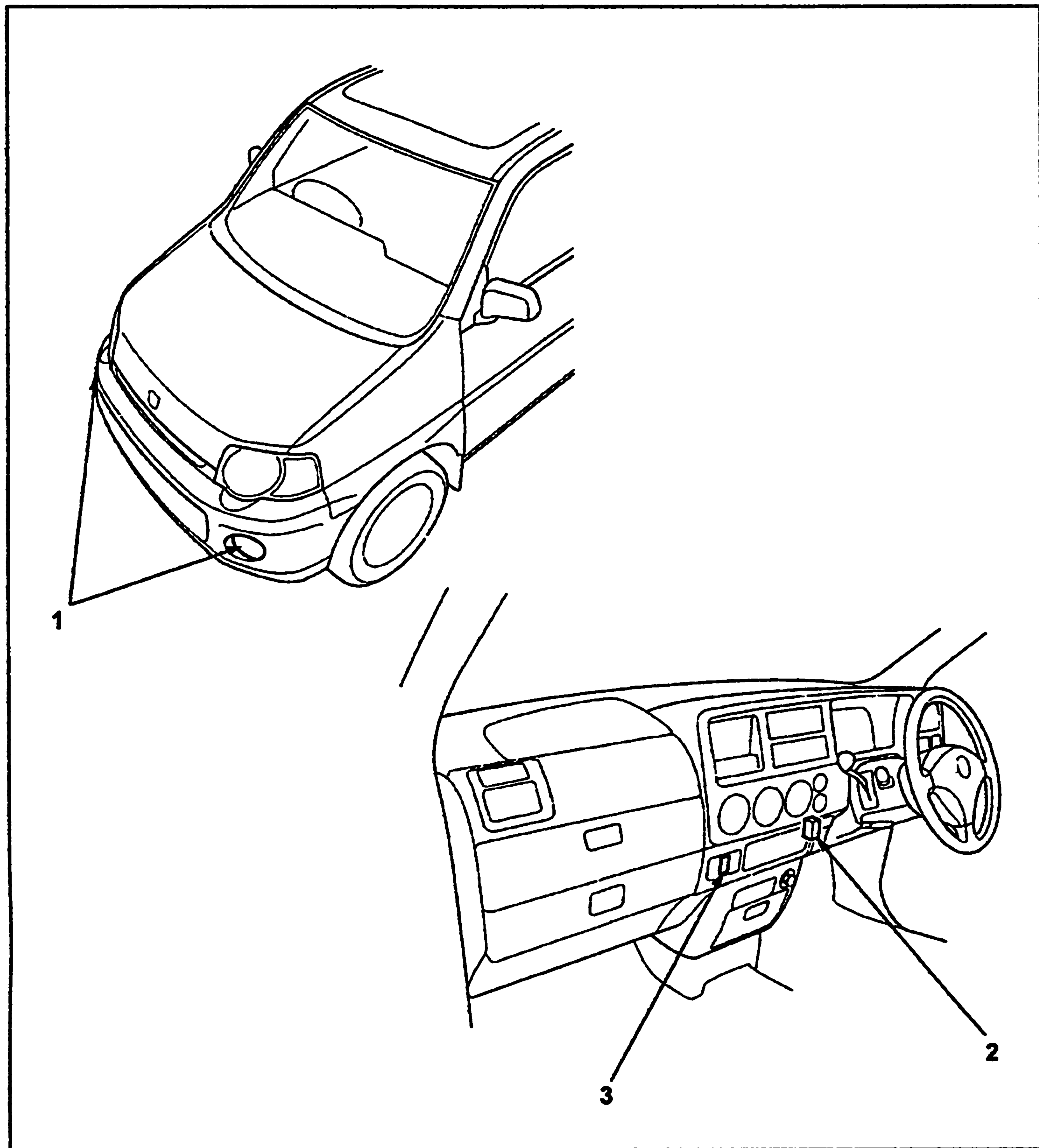
Выключатель противотуманных фар

1. Извлеките выключатель из панели приборов и отсоедините разъем (5P).
2. Убедитесь в наличии проводимости между выводами разъема выключателя, как показано в таблице.



Выключатель	Выводы
OFF	3 ↔ 5 4 ↔ 1
ON	3 ↔ 5 6 ↔ 4 ↔ 1

Если результат не соответствует описанию, замените выключатель.



Противотуманные фары (S-MX: модели с 09.1999 г. (расположение компонентов)). 1 - противотуманная фара, 2 - реле противотуманных фар, 3 - выключатель противотуманных фар.

Освещение салона

Передняя лампа освещения салона

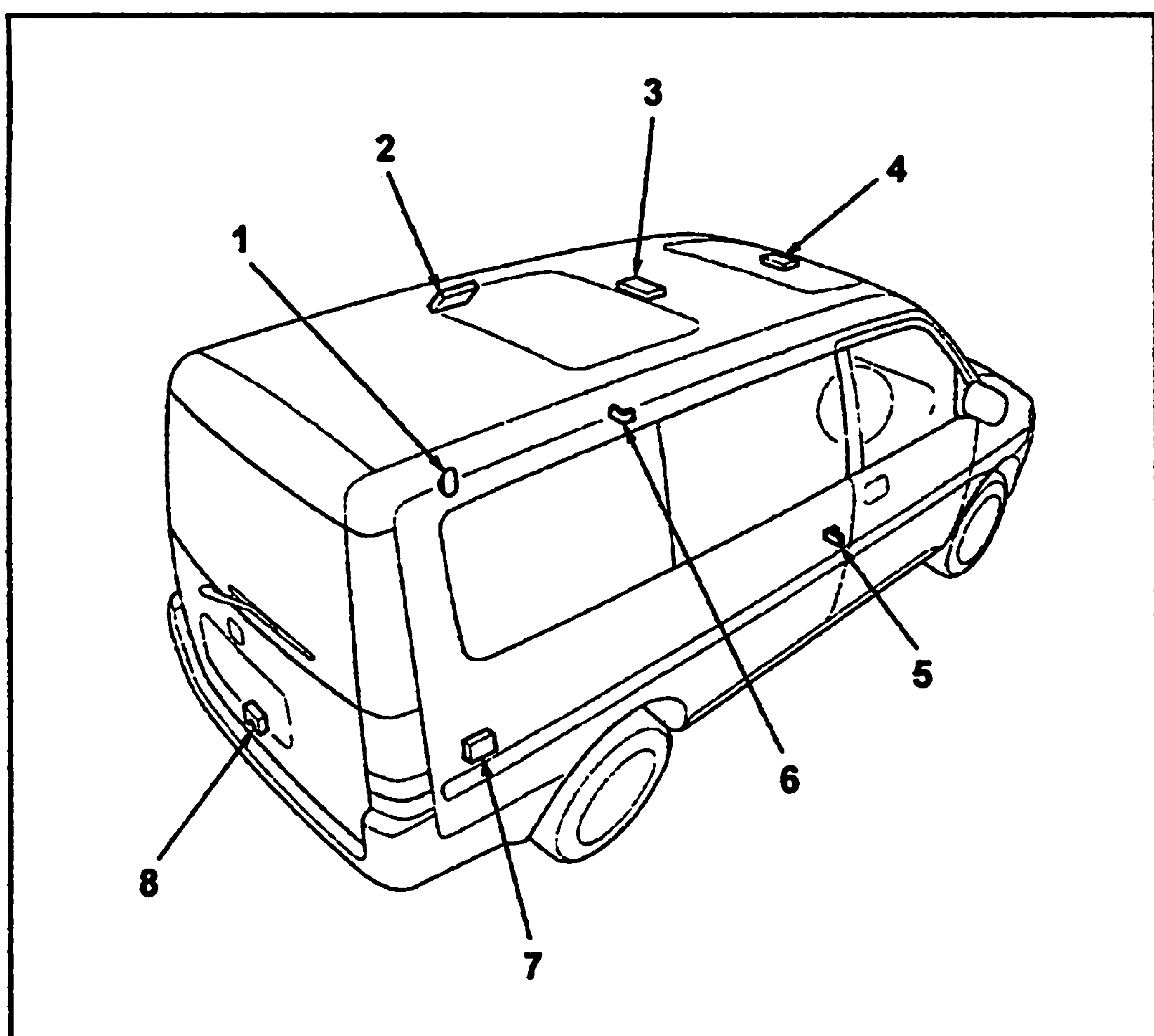
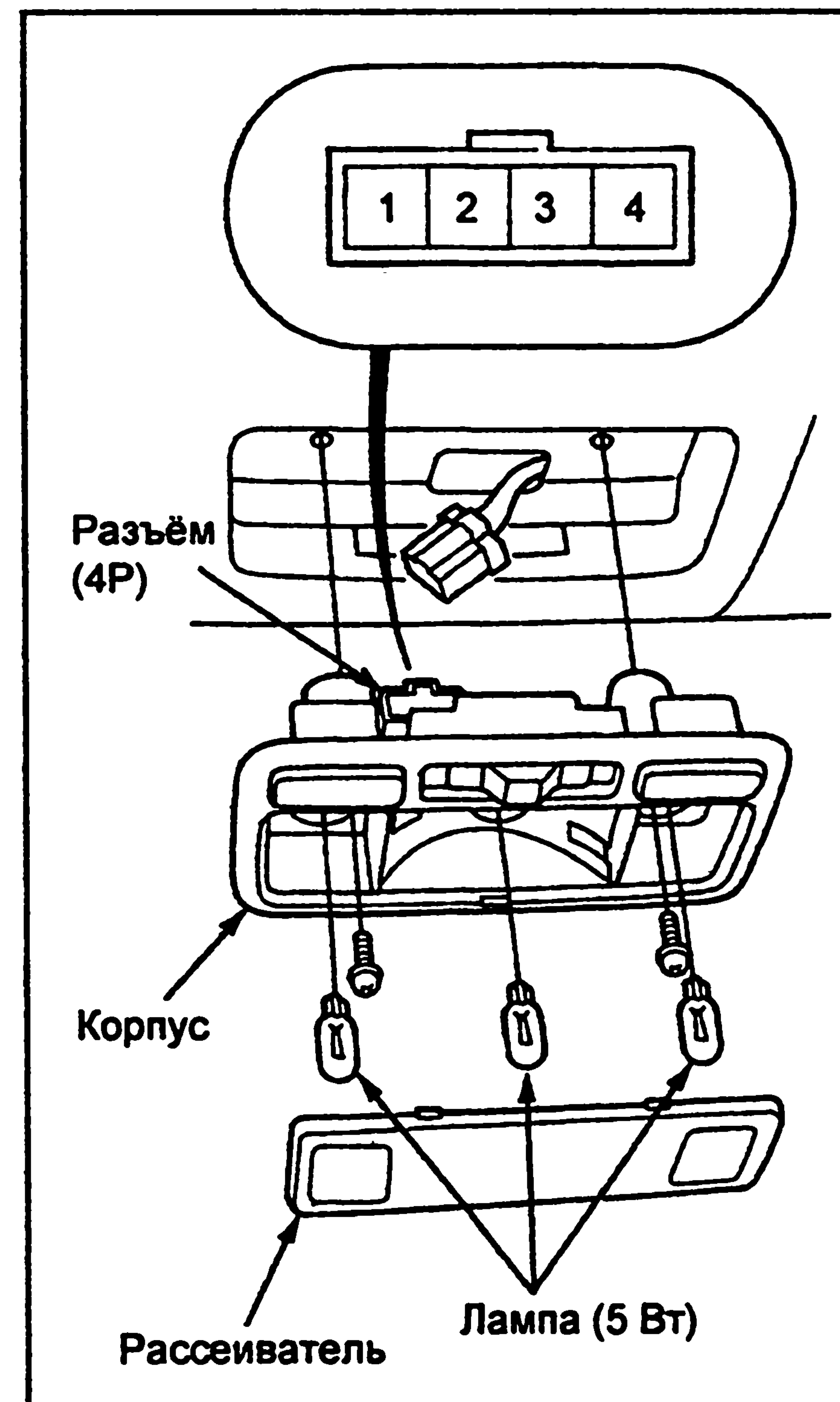
Проверка

1. (StepWGN: модели с люком).

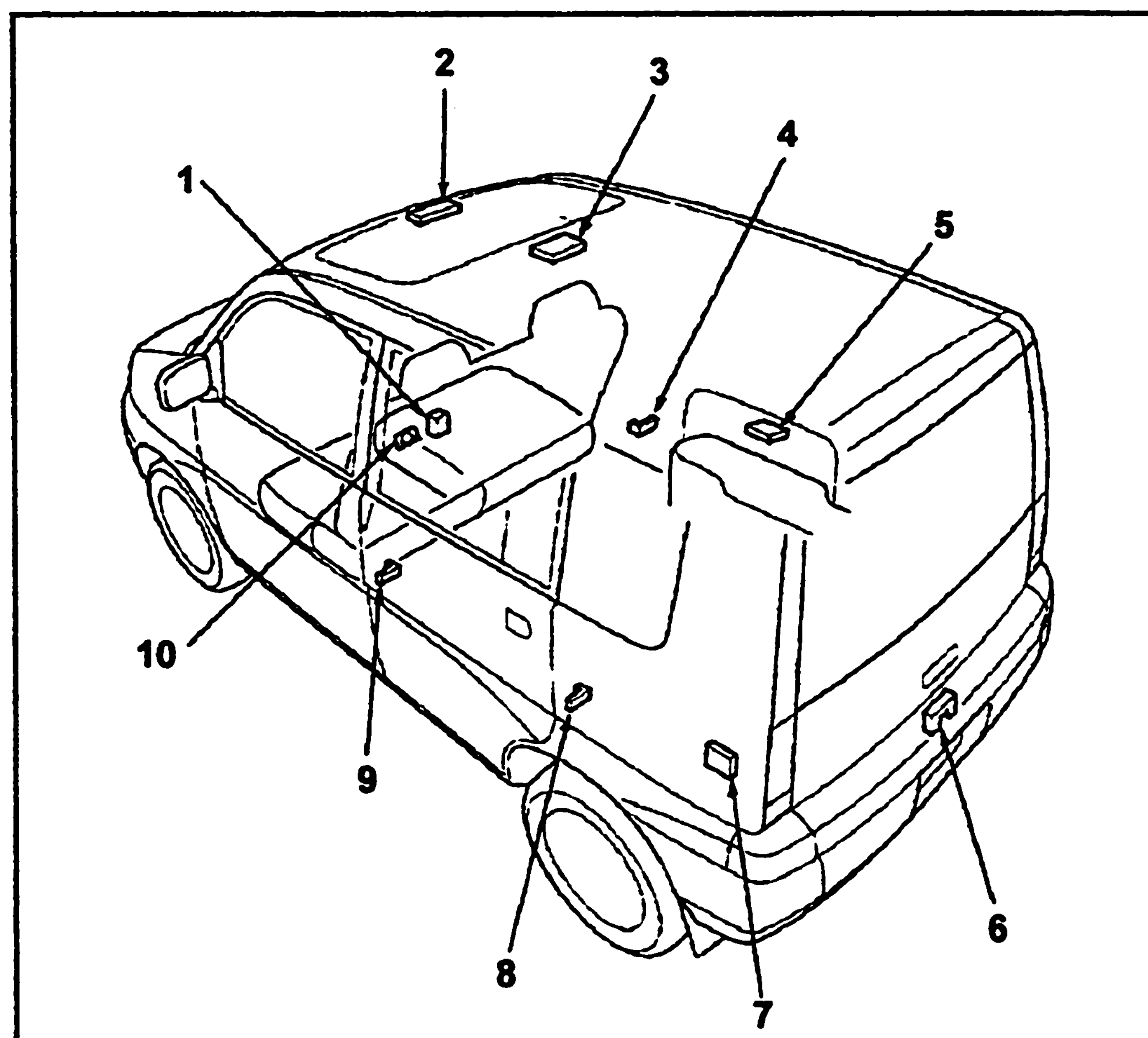
а) Переведите переключатель передней лампы освещения салона в положение "OFF" и снимите рассеиватель лампы.

б) Отверните два винта.

в) Отсоедините разъем (4P) и снимите корпус лампы.



Освещение салона (StepWGN (расположение компонентов)). 1 - концевой выключатель сдвижной двери, 2 - задняя лампа освещения салона (модели без люка), 3 - задняя лампа освещения салона (модели с люком), 4 - передняя лампа освещения салона, 5 - концевой выключатель двери водителя, 6 - концевой выключатель двери переднего пассажира, 7 - лампа освещения багажного отделения, 8 - концевой выключатель задней двери.



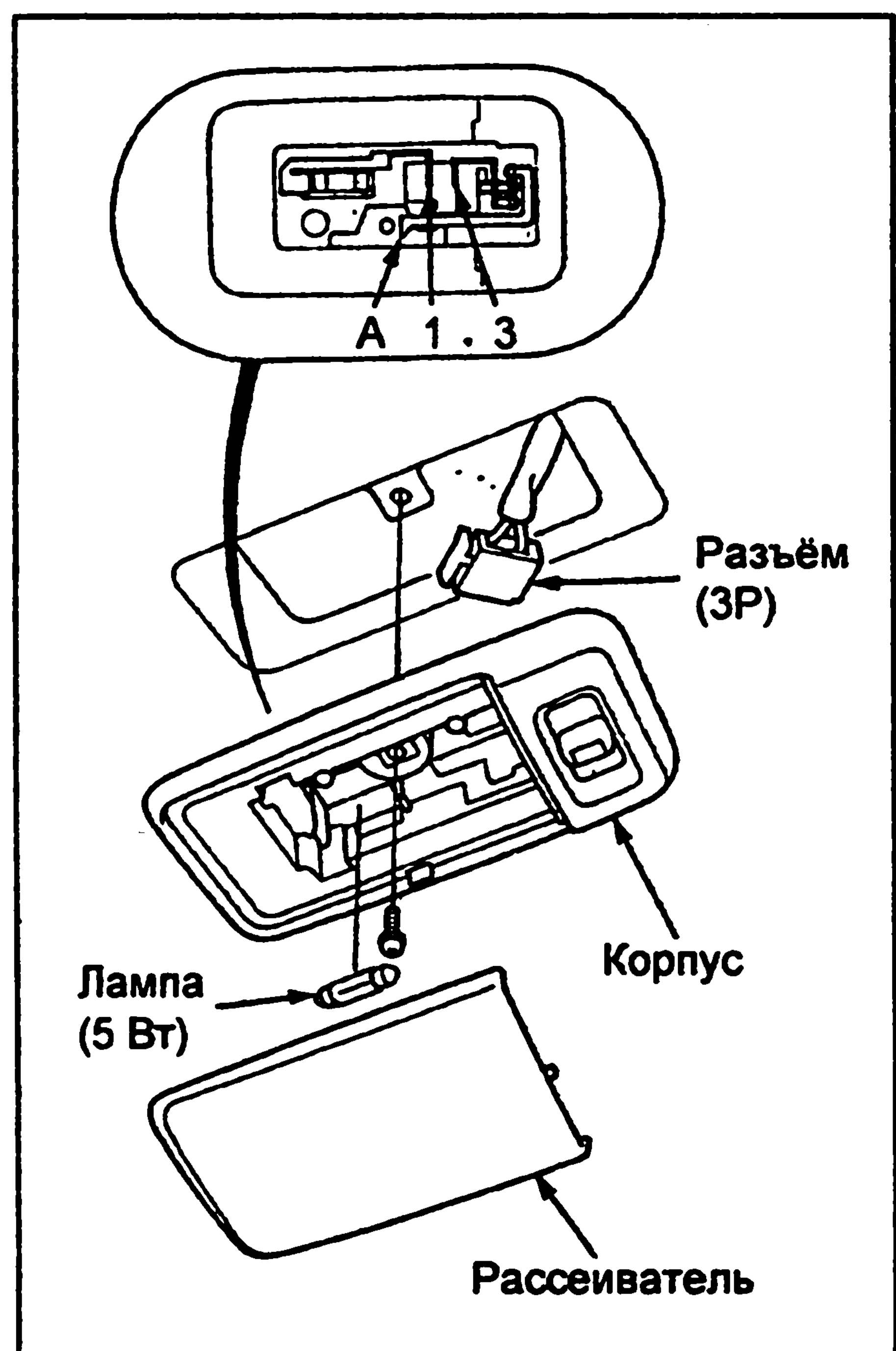
Освещение салона (S-MX (расположение компонентов)). 1 - блок управления подсветкой пространства для ног, 2 - лампа местной подсветки, 3 - лампа освещения салона, 4 - концевой выключатель двери водителя, 5 - лампа подсветки столика для заднего ряда сидений, 6 - концевой выключатель в замке задней двери, 7 - лампа освещения багажного отделения, 8 - концевой выключатель задней левой двери, 9 - концевой выключатель двери переднего пассажира, 10 - лампа подсветки пространства для ног.

г) Убедитесь в наличии проводимости между выводами разъема при разных положениях переключателя, как показано в таблице.

Положение переключателя		Выводы	
Лампа освещения салона	OFF	-	
	DOOR	1 ↔ 4	
Лампа местной подсветки	ON	1 ↔ 3	
	R	OFF	1 ↔ 3
	L	ON	-
		OFF	1 ↔ 3
		ON	-

Если результат не соответствует описанию, замените лампу.

2. (StepWGN: модели без люка; S-MX). а) Переведите переключатель передней лампы освещения салона в положение "OFF" и снимите рассеиватель лампы. б) Отверните один винт. в) Отсоедините разъем (3P) и снимите корпус лампы.



г) Убедитесь в наличии проводимости между выводами разъема при разных положениях переключателя, как показано в таблице.

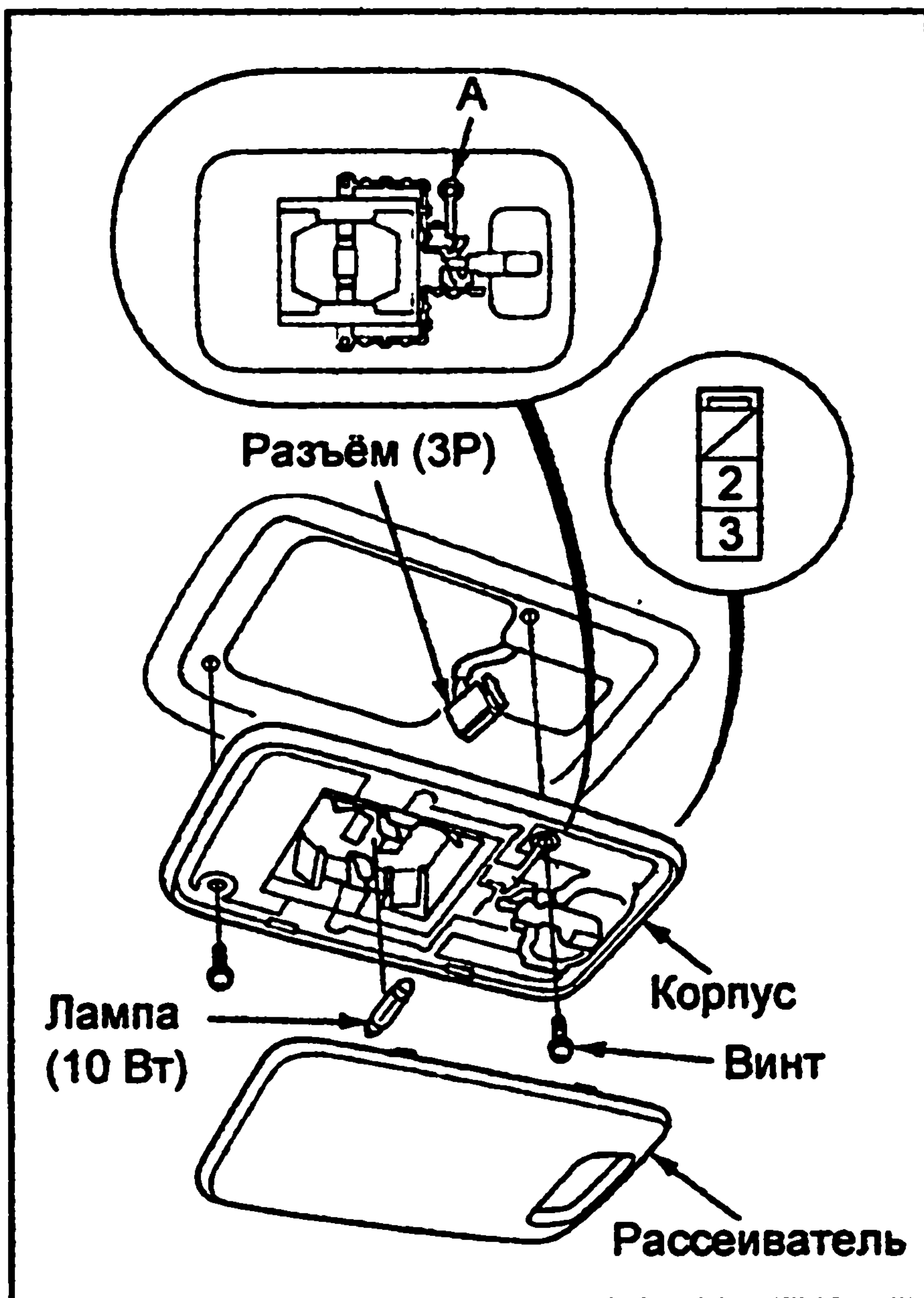
Положение переключателя	Выводы
OFF	-
DOOR	1 ↔ 3
ON	1 ↔ A

Если результат не соответствует описанию, замените лампу.

Задняя лампа освещения салона (StepWGN)

Проверка

1. Переведите переключатель задней лампы освещения салона в положение "OFF" и снимите рассеиватель лампы.
2. Отверните два винта.
3. Отсоедините разъем (3P) и снимите корпус лампы.



4. Убедитесь в наличии проводимости между выводами разъема при разных положениях переключателя, как показано в таблице.

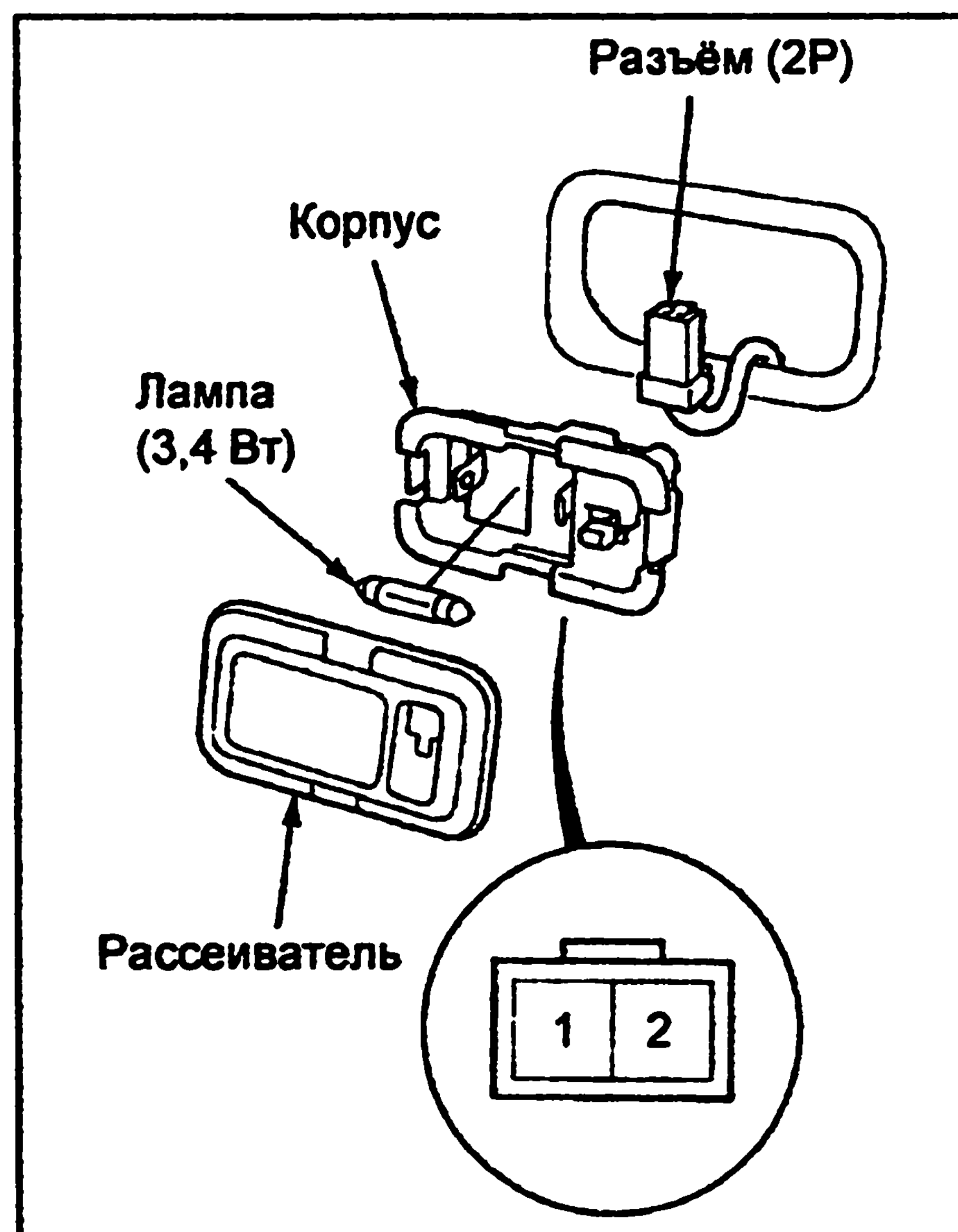
Положение переключателя	Выводы
OFF	-
DOOR	2 ↔ 3
ON	2 ↔ A

Если результат не соответствует описанию, замените лампу.

Лампа освещения багажного отделения

Проверка

1. Переведите переключатель лампы освещения багажного отделения в положение "OFF" и снимите рассеиватель лампы.
2. Извлеките корпус лампы, отсоедините разъем (2P) и снимите лампу.



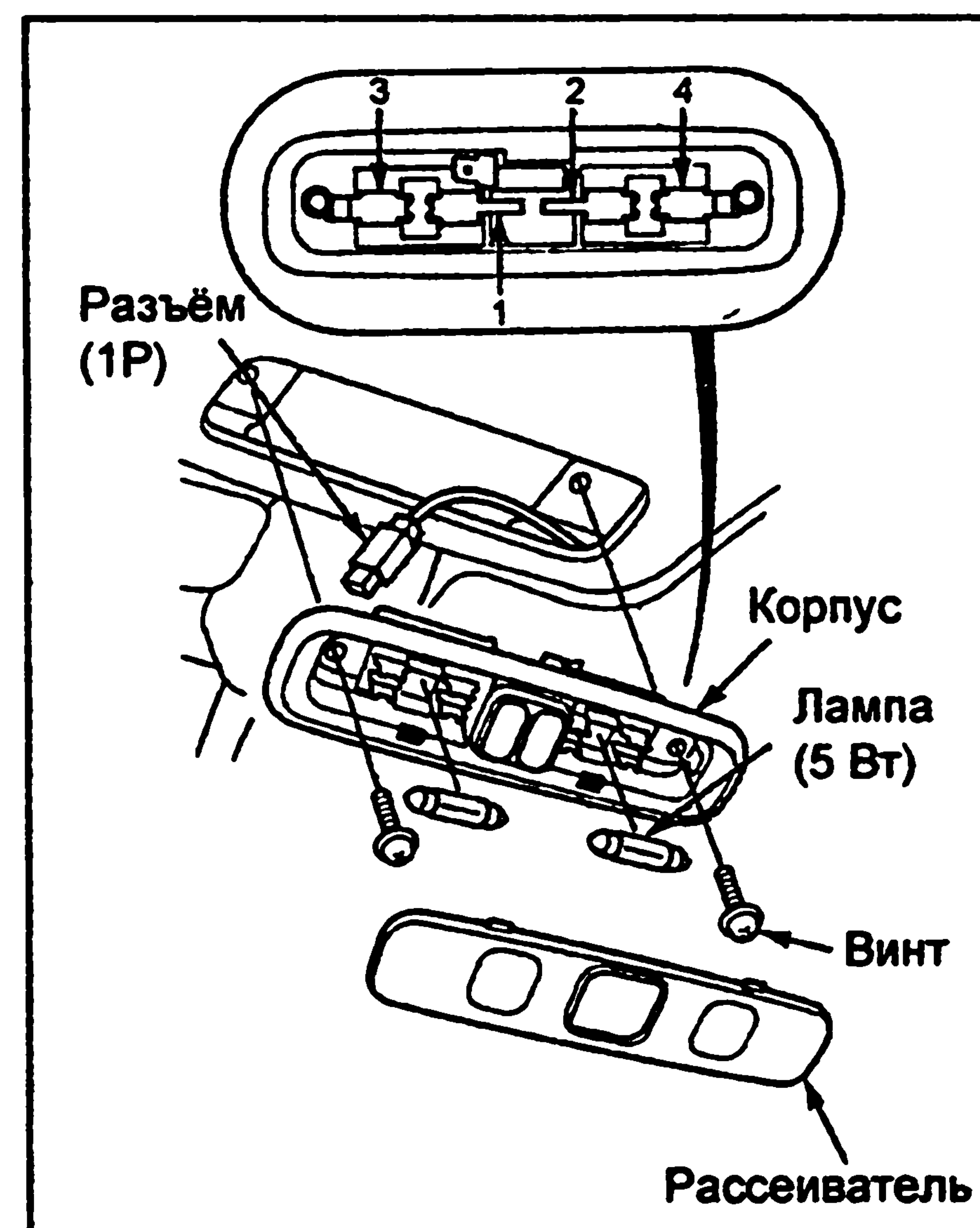
3. Убедитесь в наличии проводимости между выводами "1" и "2" разъема, когда переключатель находится в положении "ON".

Если результат не соответствует описанию, замените лампу.

Лампа местной подсветки (S-MX)

Проверка

1. Переведите переключатель лампы местной подсветки в положение "OFF" и снимите рассеиватель лампы.
2. Отверните два винта, отсоедините разъем (1P) и снимите корпус лампы.



3. Убедитесь в наличии проводимости между выводами разъема при разных положениях переключателя, как показано в таблице.

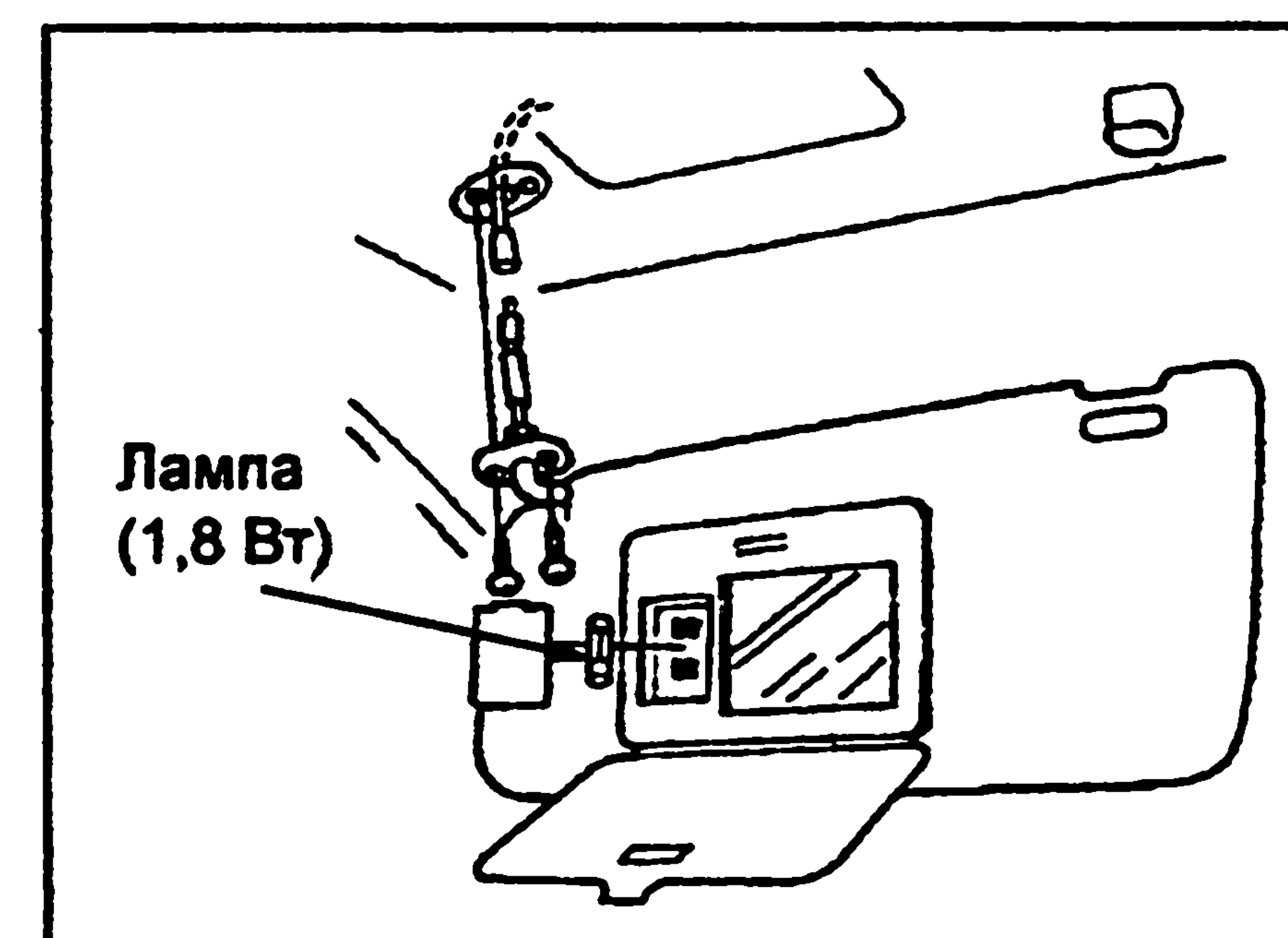
Положение переключателя	Выводы
OFF	2 ↔ 3 2 ↔ 4
ON	1 ↔ 2 ↔ 3 1 ↔ 2 ↔ 4

Если результат не соответствует описанию, замените лампу.

Лампа подсветки косметического зеркала (StepWGN)

Проверка

1. Отверните два винта, отсоедините разъемы и снимите солнцезащитный козырек.
2. Проверьте проводимость между выводами разъема, как показано в таблице.



Положение крышки зеркала	Выводы
Открыта (ON)	"+" вывод ↔ "Масса"
Закрыта (OFF)	-

Если результат не соответствует описанию, замените лампу подсветки косметического зеркала.

Блок управления подсветкой пространства для ног (S-MX)**Проверка цепей**

1. Отсоедините разъем (5P) блока управления подсветкой пространства для ног.

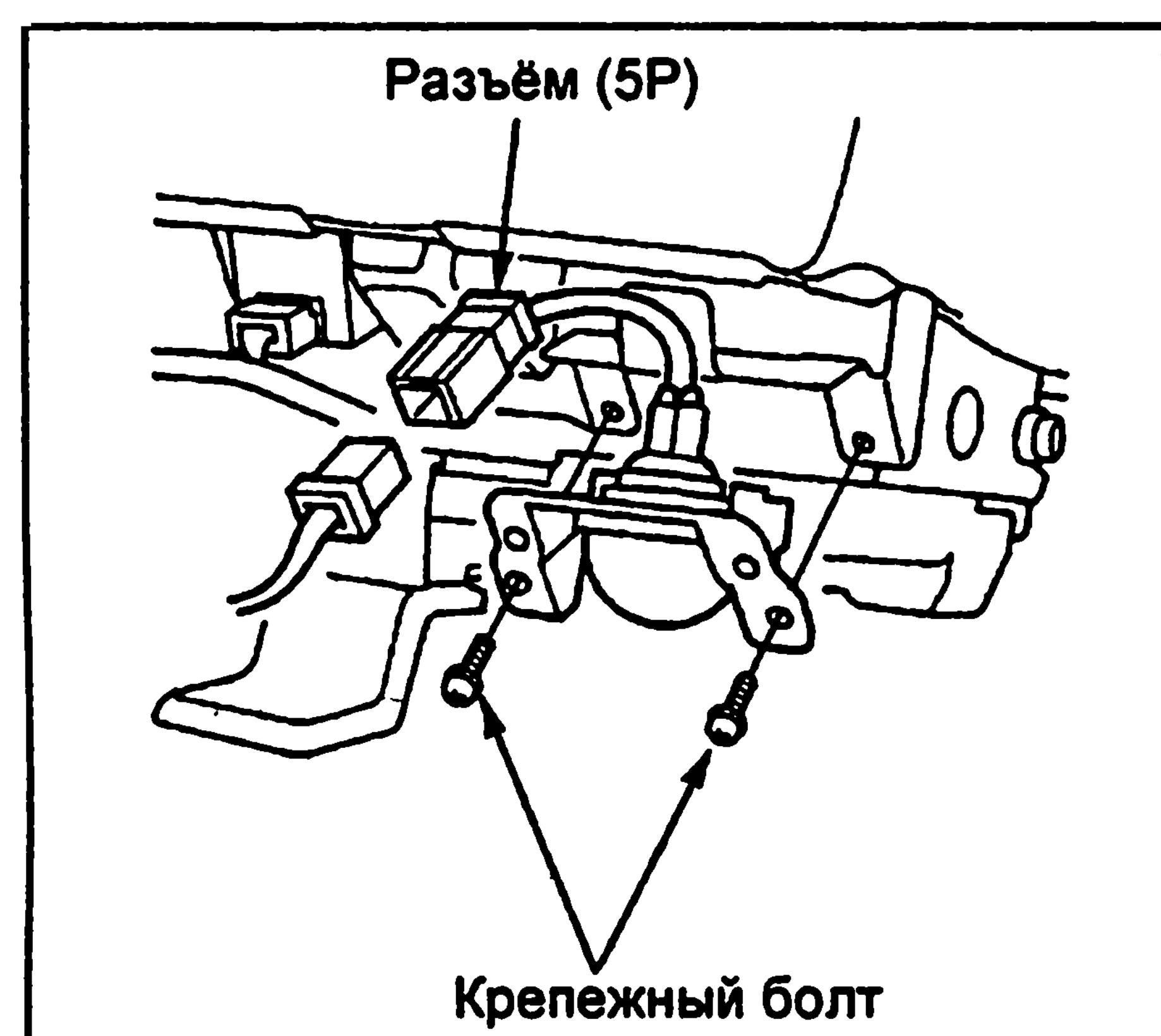
2. Выполните проверку цепей блока, как показано в таблице "Проверка цепей блока управления подсветкой пространства для ног".

Если результат не соответствует описанию, замените блок.

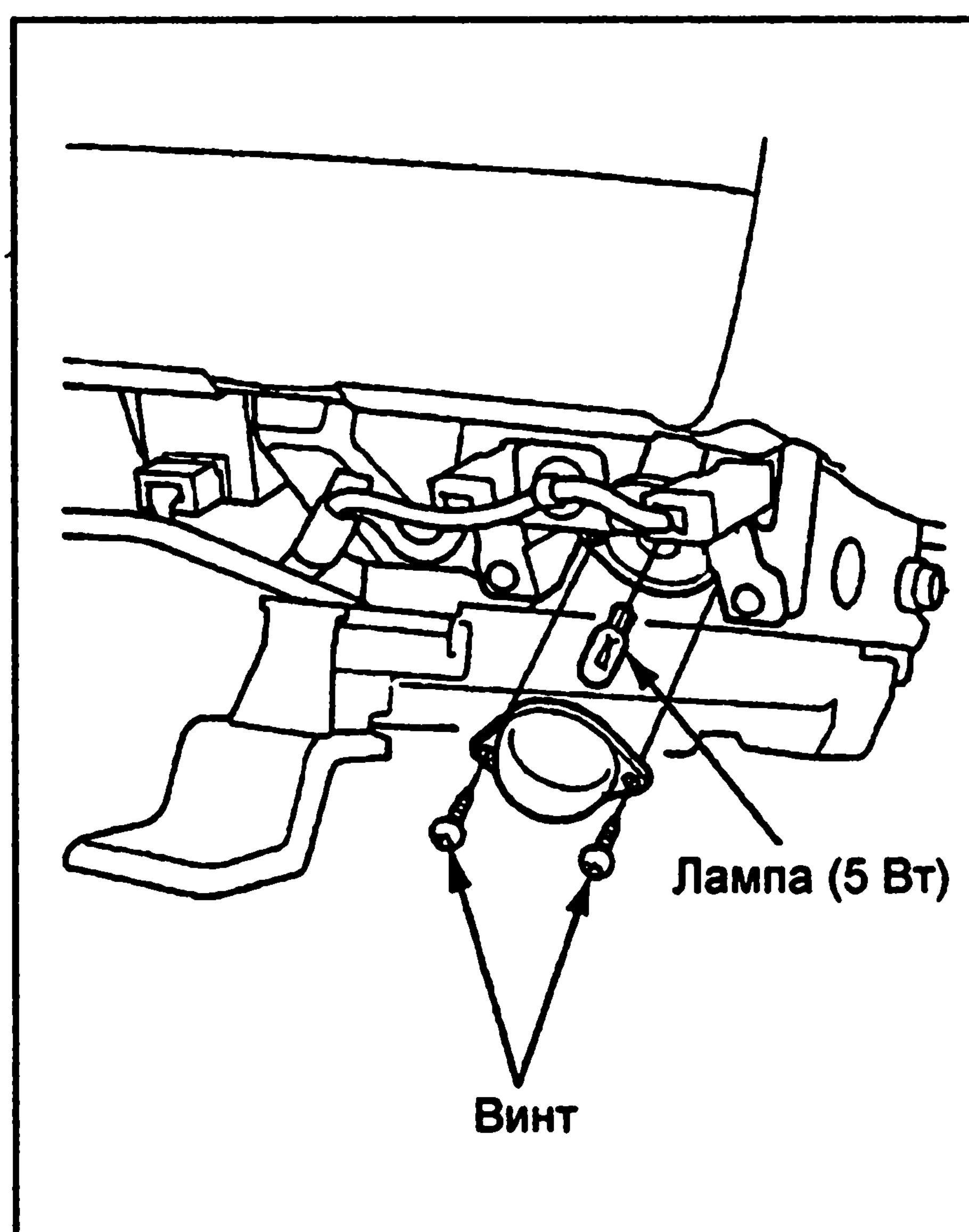
Лампа подсветки пространства для ног (S-MX)**Снятие и установка**

1. Отсоедините разъем (5P) лампы подсветки пространства для ног.

2. Отверните два крепежных болта и снимите лампу.



3. Замените лампу, если это требуется, отвернув два винта и сняв рассеиватель.

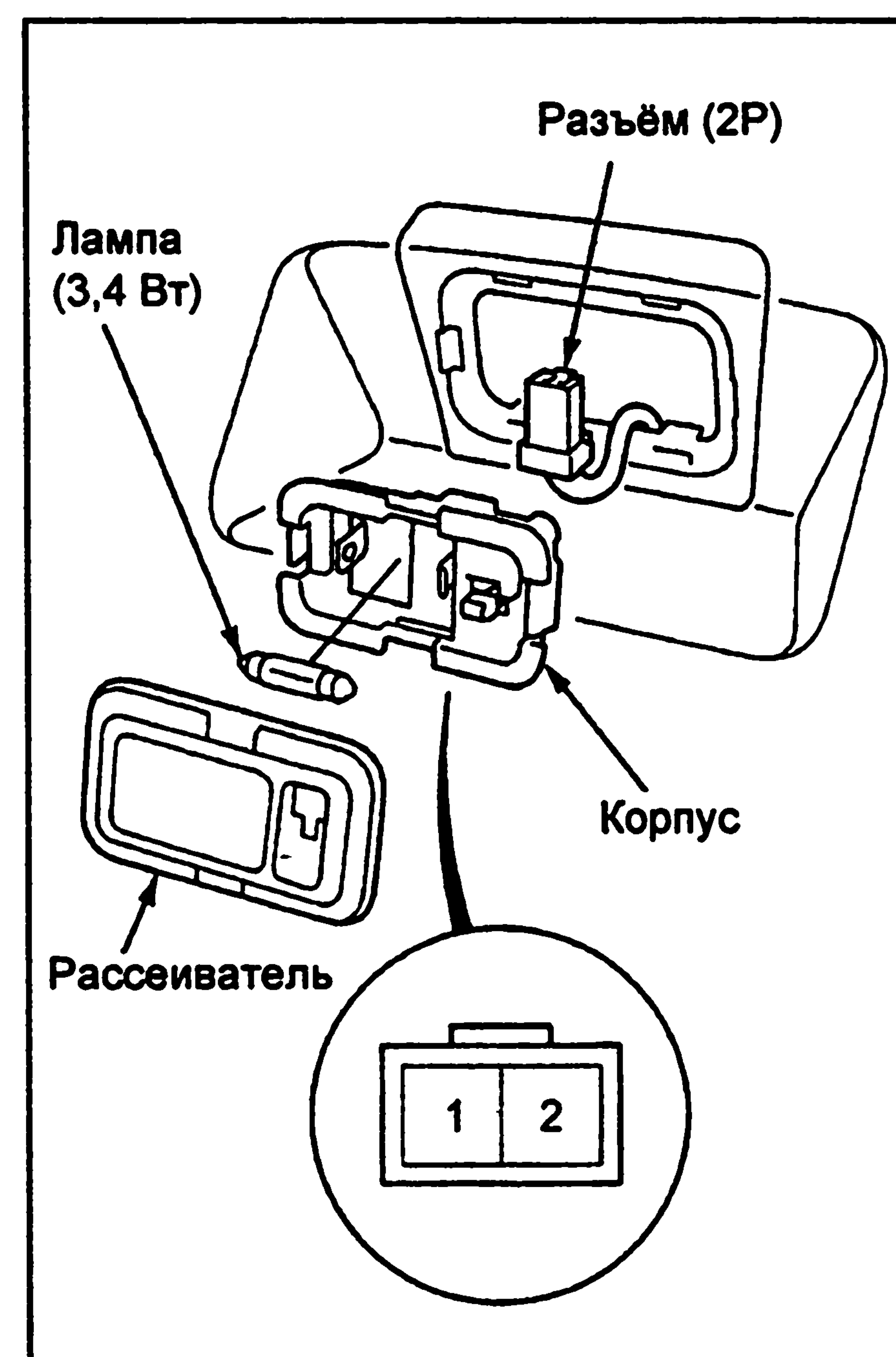


4. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Лампа подсветки столика для заднего ряда сидений (S-MX)

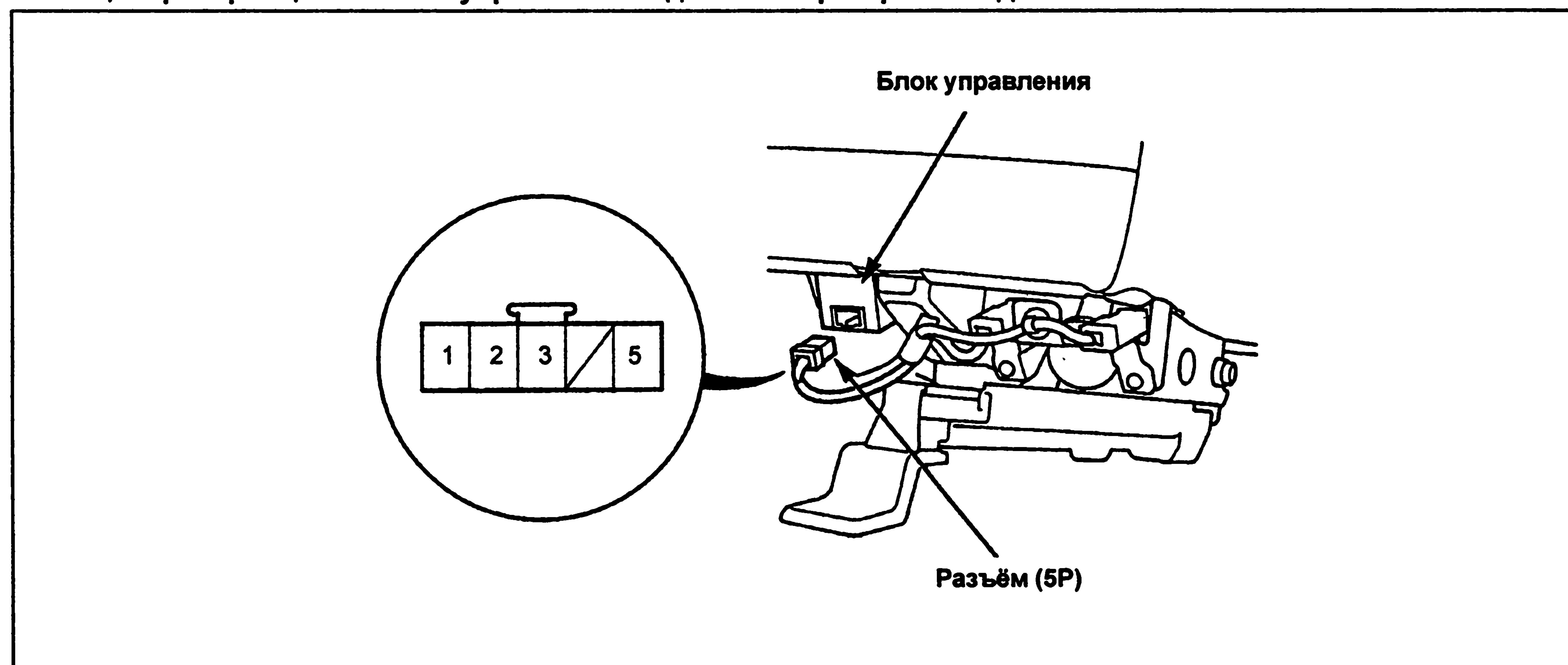
1. Переведите выключатель лампы подсветки столика для заднего ряда сидений в положение "OFF" и снимите рассеиватель лампы.

2. Извлеките лампу, отсоедините разъем (2P) и снимите лампу.



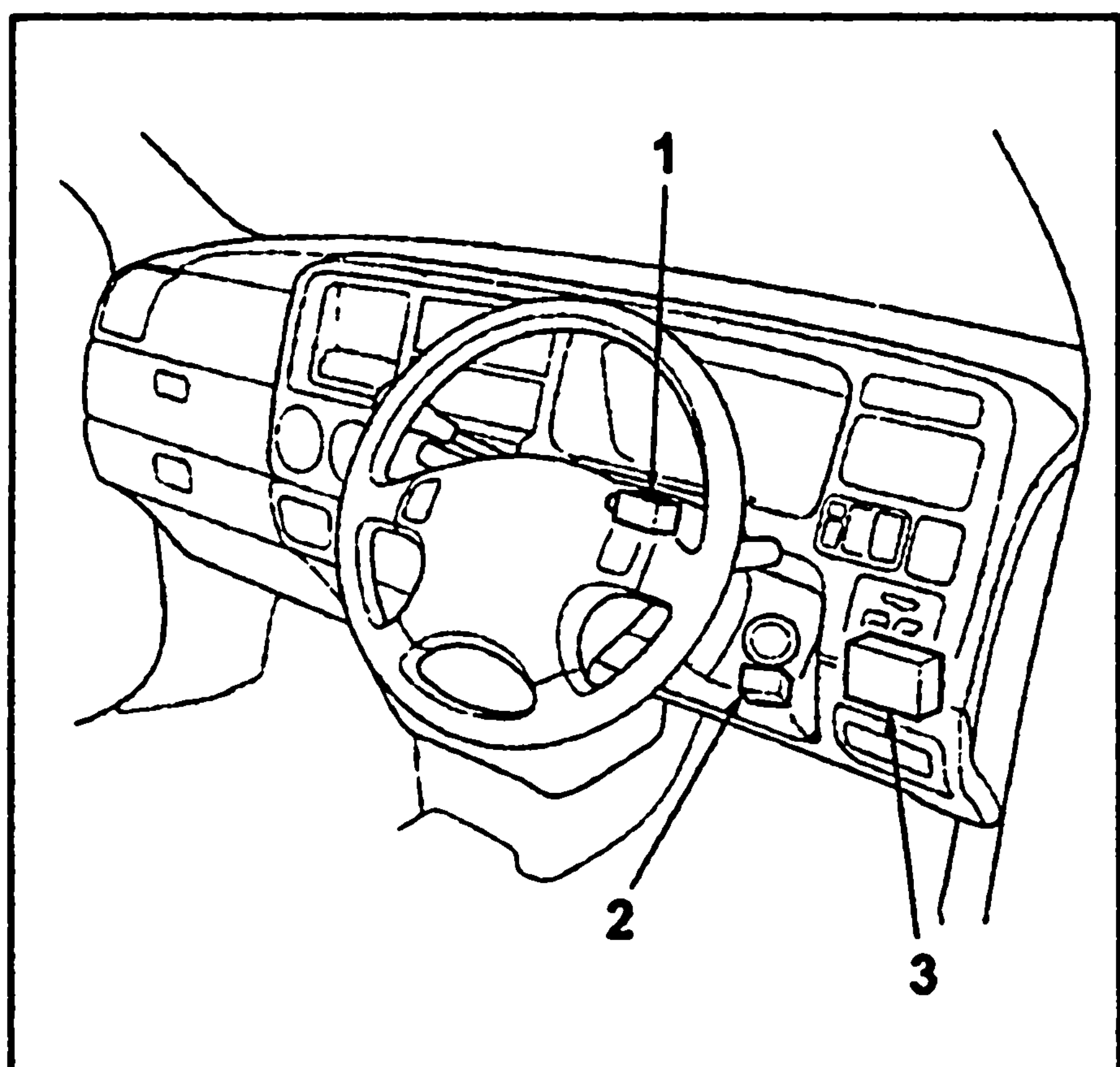
3. Убедитесь в наличии проводимости между выводами "1" и "2" разъема, когда выключатель находится в положении "ON", а также в отсутствии проводимости между выводами "1" и "2", когда выключатель находится в положении "OFF".

Таблица. Проверка цепей блока управления подсветкой пространства для ног.



Выводы	Цвета проводов	Условия измерения	Результат	Область возможных неисправностей
5	В	Постоянно	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- "Масса" (G501) - Проводка и разъемы
1	W / R	Постоянно	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Предохранитель №43 (7,5 А) монтажного блока в подкапотном пространстве - Проводка и разъемы
2	Lg / R	Дверь водителя, дверь переднего пассажира и задняя левая дверь открыты	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- Концевые выключатели дверей - Проводка и разъемы
3	G / R	Замыкание проверяемого вывода на "Массу"	Включение ламп подсветки пространства для ног	- Предохранитель №43 (7,5 А) монтажного блока в подкапотном пространстве - Лампы подсветки пространства для ног - Проводка и разъемы

Система блокировки переключения и ключа в замке зажигания



Система блокировки переключения и ключа в замке зажигания. 1 - электромагнитный клапан блокировки переключения, 2 - электромагнитный клапан блокировки ключа зажигания, 3 - блок управления блокировкой.

Блок управления блокировкой

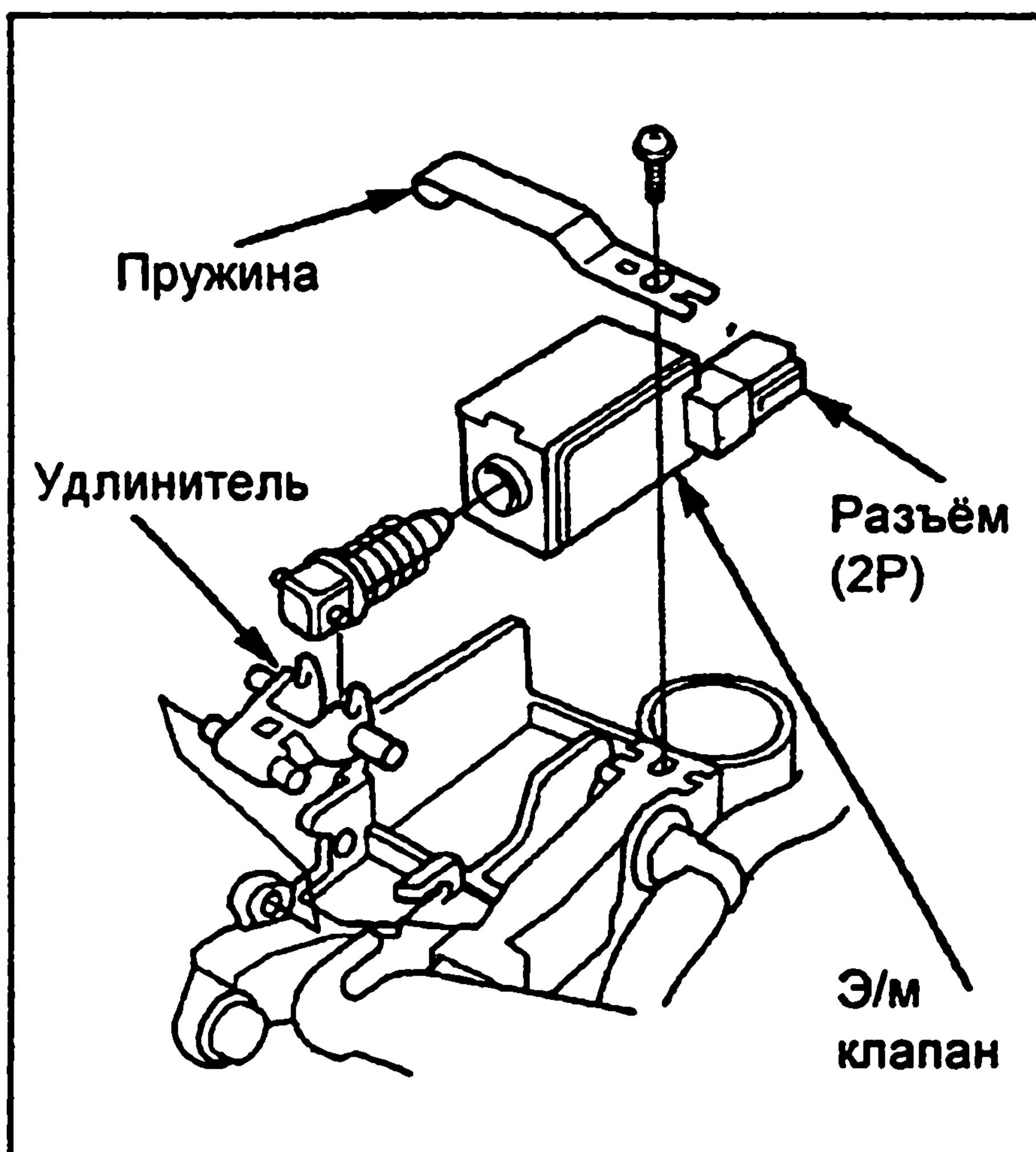
Проверка

1. Отсоедините разъем (8P) блока управления.
2. Выполните проверку цепей блока, как показано в таблицах "Проверка цепей системы блокировки переключения", "Проверка системы блокировки ключа в замке зажигания" и "Проверка системы предупреждения при движении задним ходом". Если результат не соответствует описанию, замените блок.

Электромагнитный клапан блокировки селектора

Снятие и установка

1. Снимите удлинитель.
2. Отверните винт, снимите пружину и электромагнитный клапан.



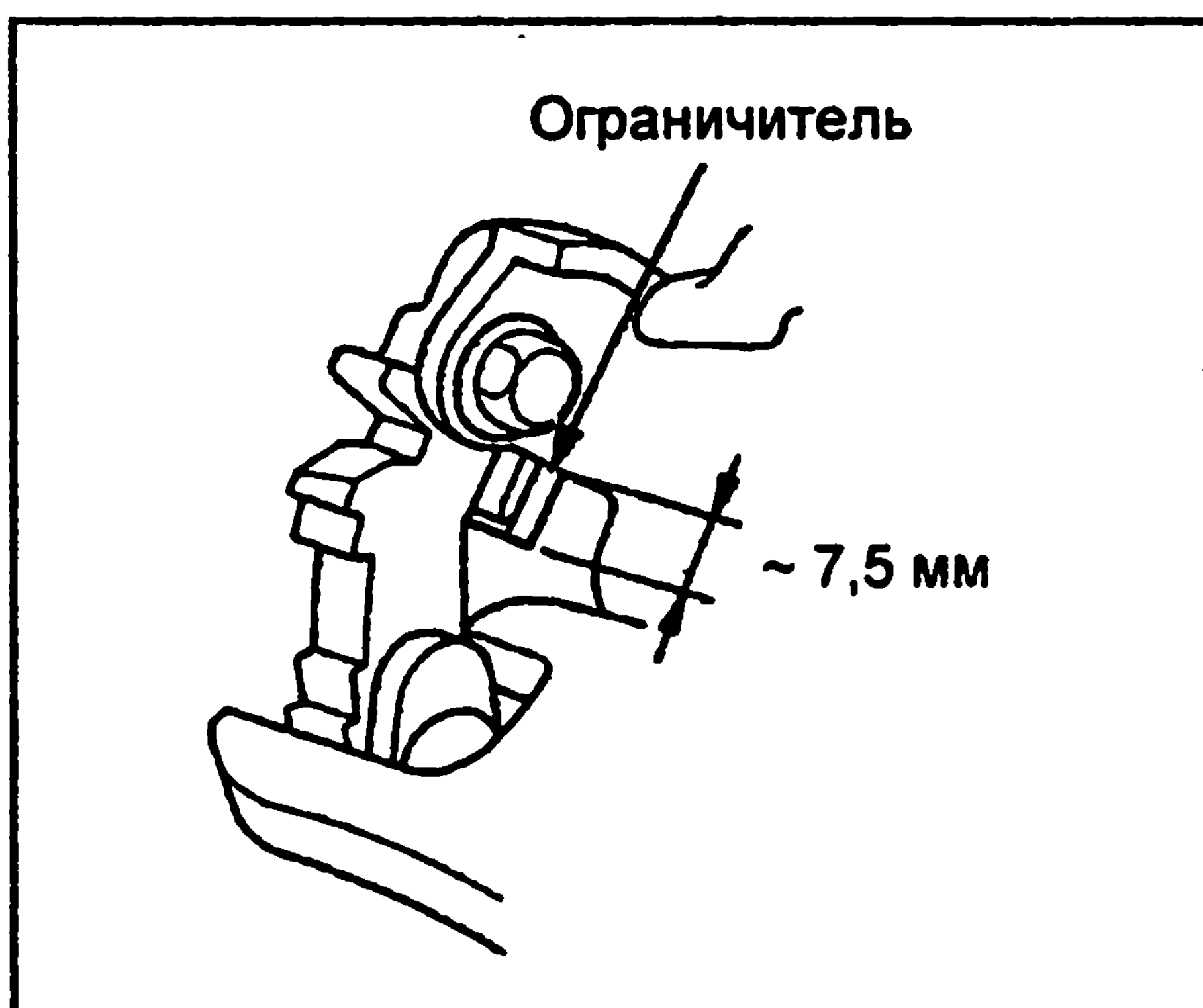
3. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Примечание:

- При положении "ON" электромагнитного клапана, ограничитель находится в положении, показанном на рисунке.

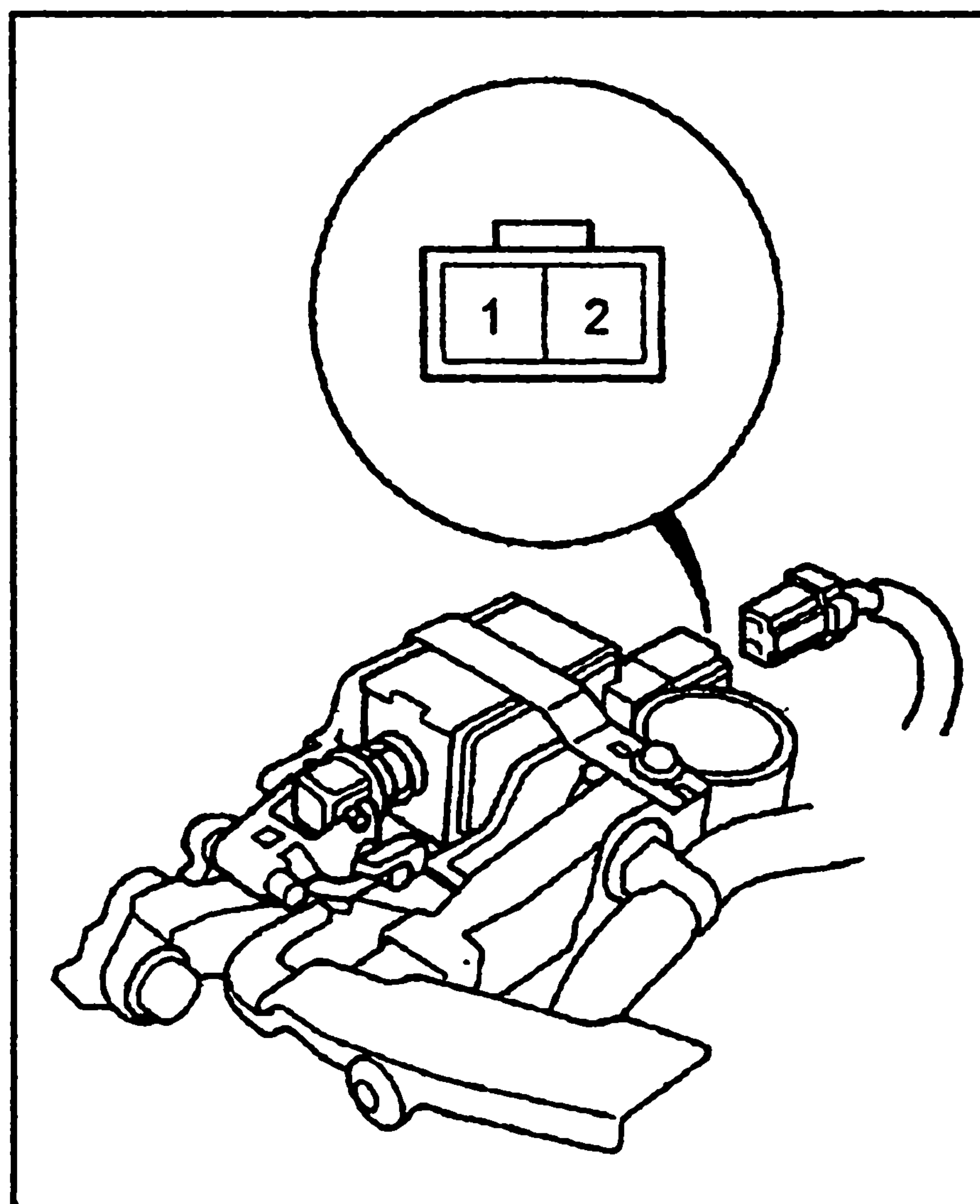


- При положении "OFF" электромагнитного клапана, ограничитель находится в положении, показанном на рисунке.



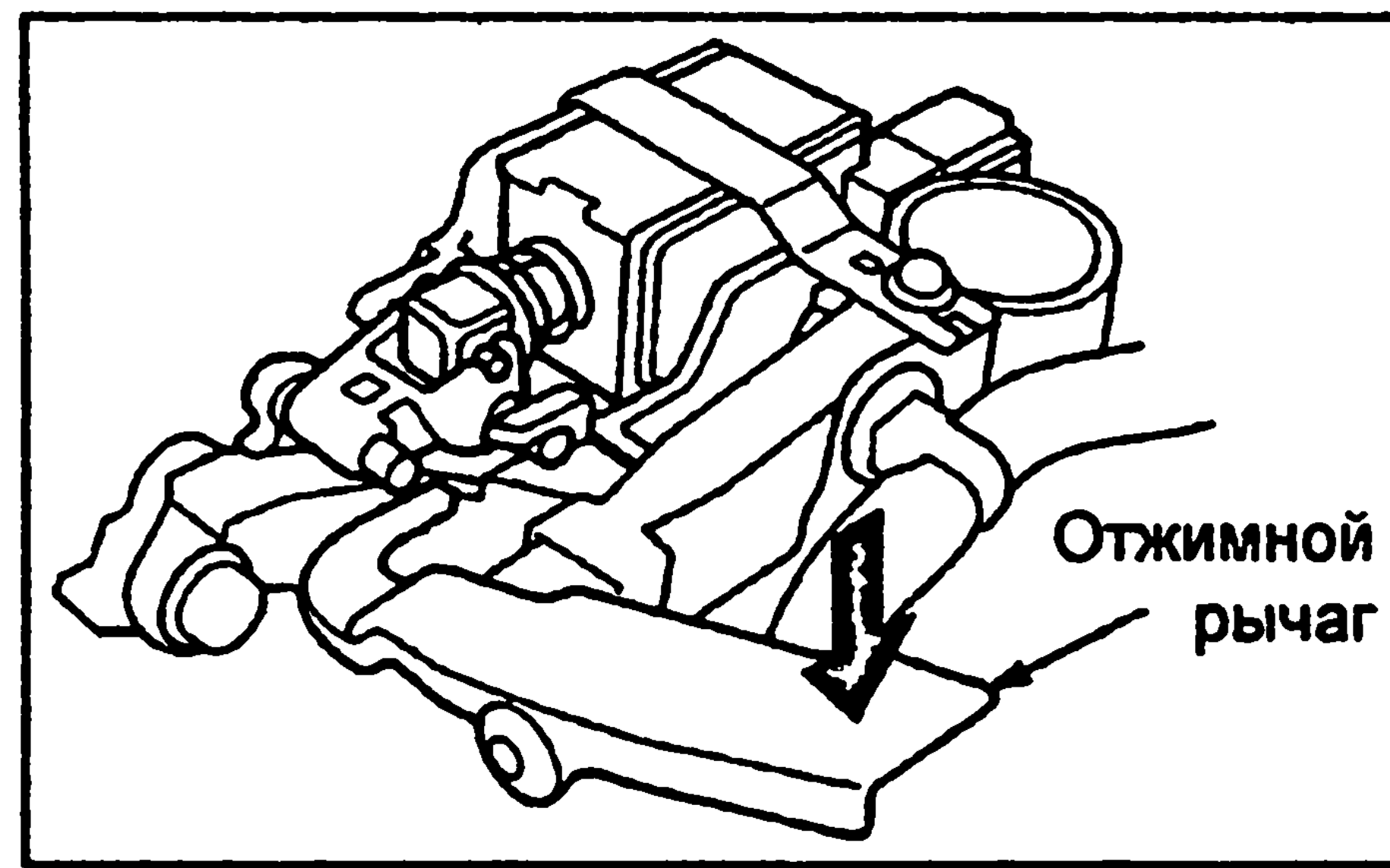
Проверка

1. Проверка функции блокировки переключения.
 - а) Снимите нижнюю и верхнюю крышки рулевой колонки.
 - б) Отсоедините разъем (2P) электромагнитного клапана.
 - в) Подсоедините "+" клемму АКБ к выводу "1" разъема, а "-" клемму АКБ к выводу "2" разъема.
 - г) Убедитесь, что срабатывает функция блокировки переключения.



2. Проверка функции разблокировки переключения.

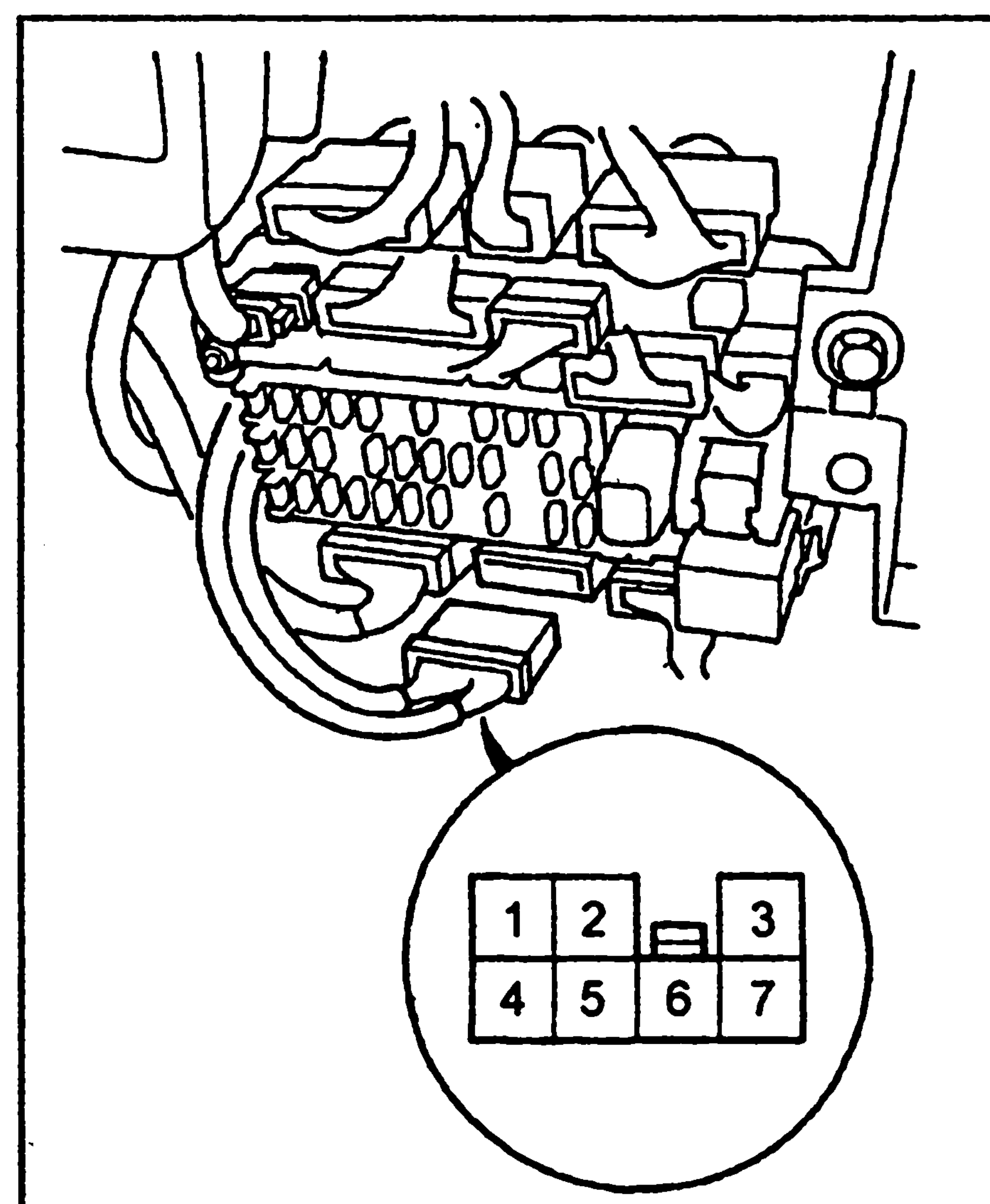
- а) Нажмите на отжимной рычаг вручную и убедитесь, что функция разблокировки переключения срабатывает.
- б) Отпустите отжимной рычаг и убедитесь, что срабатывает функция блокировки.



Электромагнитный клапан блокировки ключа зажигания

Проверка

1. Снимите нижнюю накладку панели приборов.
2. Отсоедините разъем (7P).
3. Убедитесь в наличии проводимости между выводами разъема, как показано в таблице.



Условия проверки	Выводы
Ключ в замке зажигания	4 ↔ 5 ↔ 6
Нет ключа в замке зажигания	5 ↔ 6

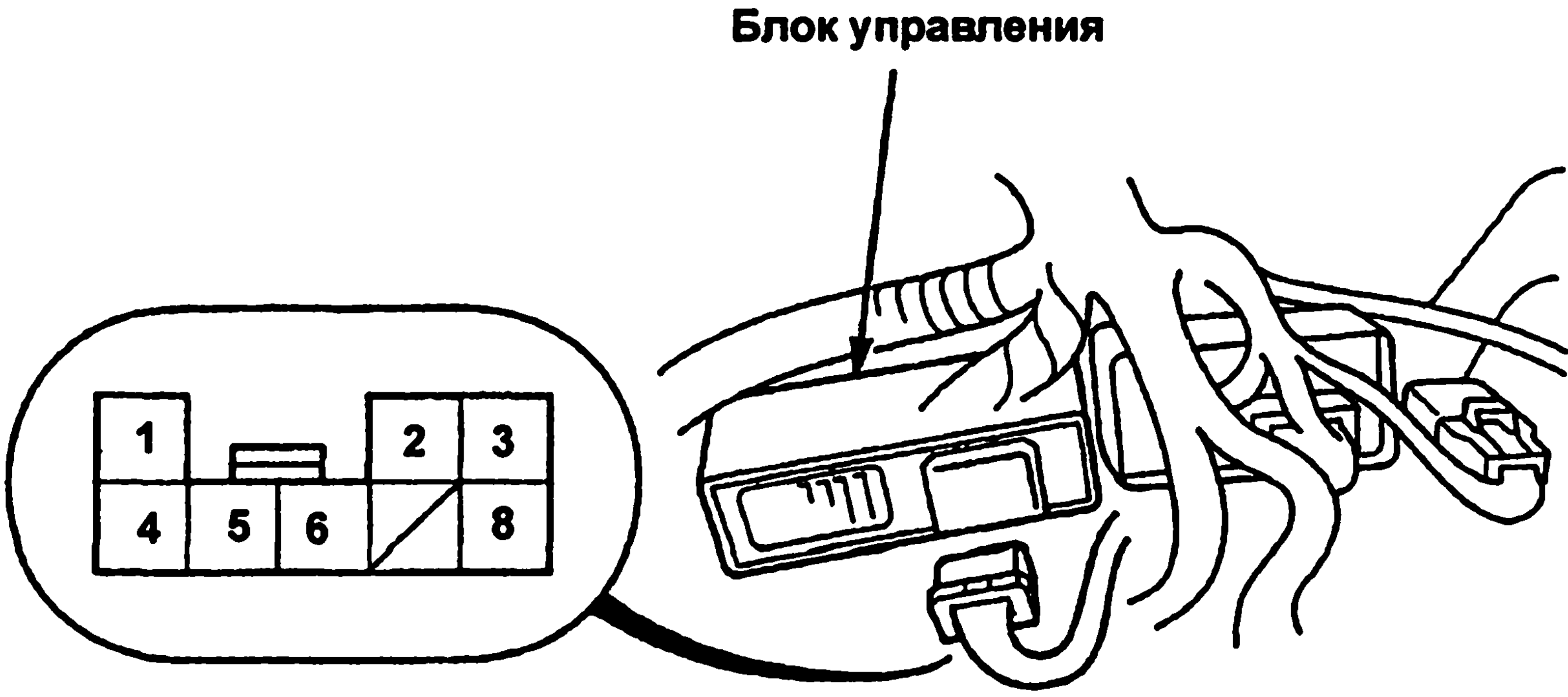
4. Подсоедините "+" клемму АКБ к выводу "4" разъема, а "-" клемму АКБ - к выводу "6" разъема.
5. Переведите замок зажигания в положение "ACC" и убедитесь, что клапан блокировки ключа зажигания срабатывает. Если результат не соответствует описанию, замените механизм блокировки рулевого управления.

Электропривод стеклоподъемников Главный переключатель управления стеклоподъемниками

Проверка цепей

1. Снимите главный переключатель управления стеклоподъемниками и отсоедините разъем (10P).
2. Выполните проверку цепей переключателя, как показано в таблице "Проверка цепей главного переключателя управления стеклоподъемниками". Если результат не соответствует описанию, замените переключатель.

Таблица. Проверка цепей системы блокировки переключения.



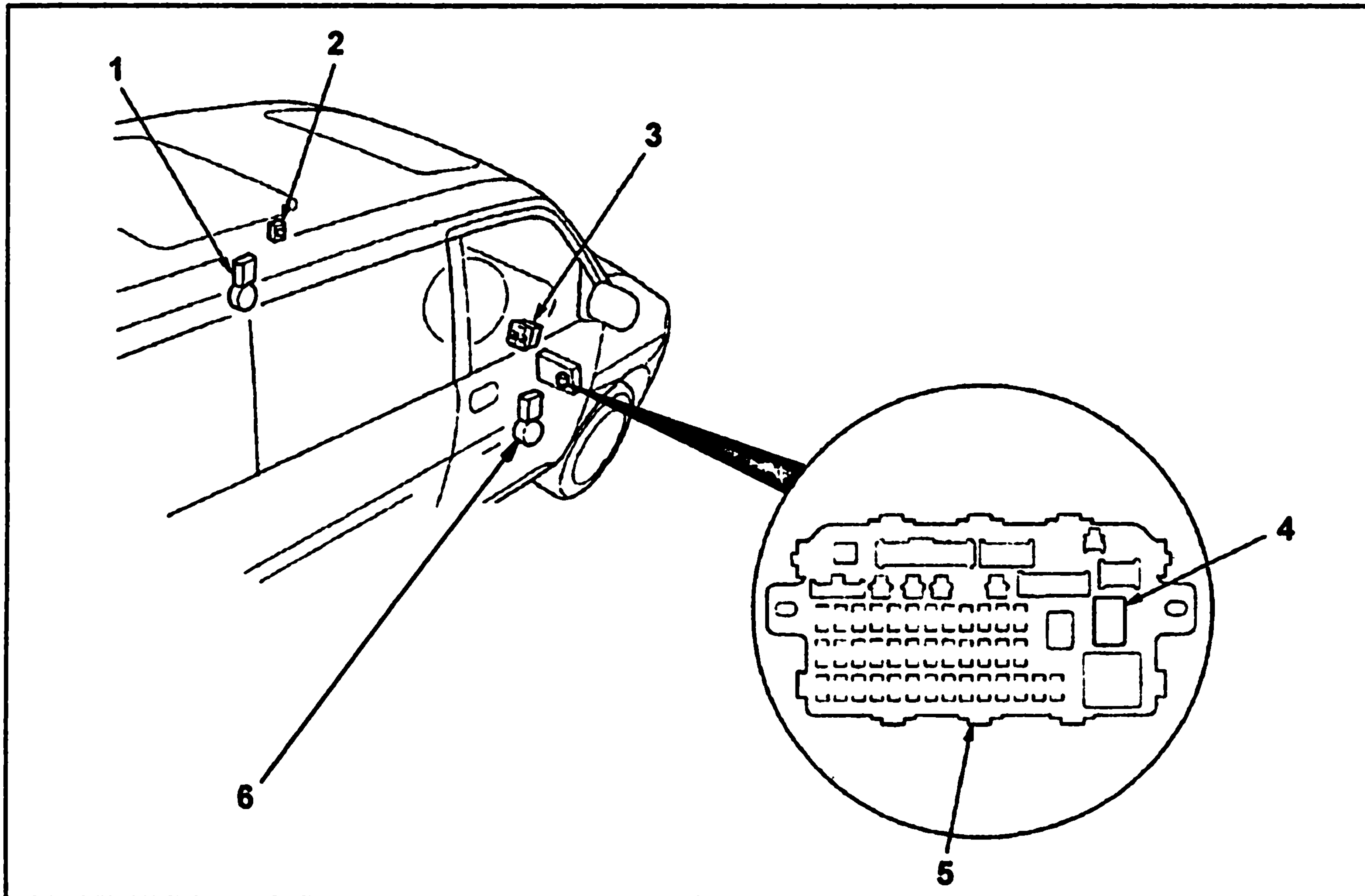
Выводы	Цвета проводов	Условия измерения	Результат	Область возможных неисправностей
2	G / W	Педаля тормоза нажата	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Предохранитель №52 (15 А) монтажного блока в подкапотном пространстве - Выключатель стоп-сигналов - Проводка и разъемы
3	Y / B	Замок зажигания в положении "ON"	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Предохранитель №25 (7,5 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя - Электромагнитный клапан блокировки переключения - Проводка и разъемы
6	B / Bl	Замок зажигания в положении "OFF", селектор АКПП в положении "P"	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- Датчик положения селектора АКПП - Проводка и разъемы

Таблица. Проверка системы блокировки ключа в замке зажигания.

Выводы	Цвета проводов	Условия измерения	Результат	Область возможных неисправностей
4	B	Постоянно	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- "Масса" (G401, G402) - Проводка и разъемы
1	W / Bl	Замок зажигания в положении "ACC"	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Предохранитель №52 (15 А) монтажного блока в подкапотном пространстве - Электромагнитный клапан блокировки ключа зажигания - Проводка и разъемы
5	W	Замок зажигания в положении "ACC"	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Предохранитель №52 (15 А) монтажного блока в подкапотном пространстве - Электромагнитный клапан блокировки ключа зажигания - Проводка и разъемы
6	B / Bl	Замок зажигания в положении "OFF", селектор АКПП в положении "P"	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- Датчик положения селектора АКПП - Проводка и разъемы

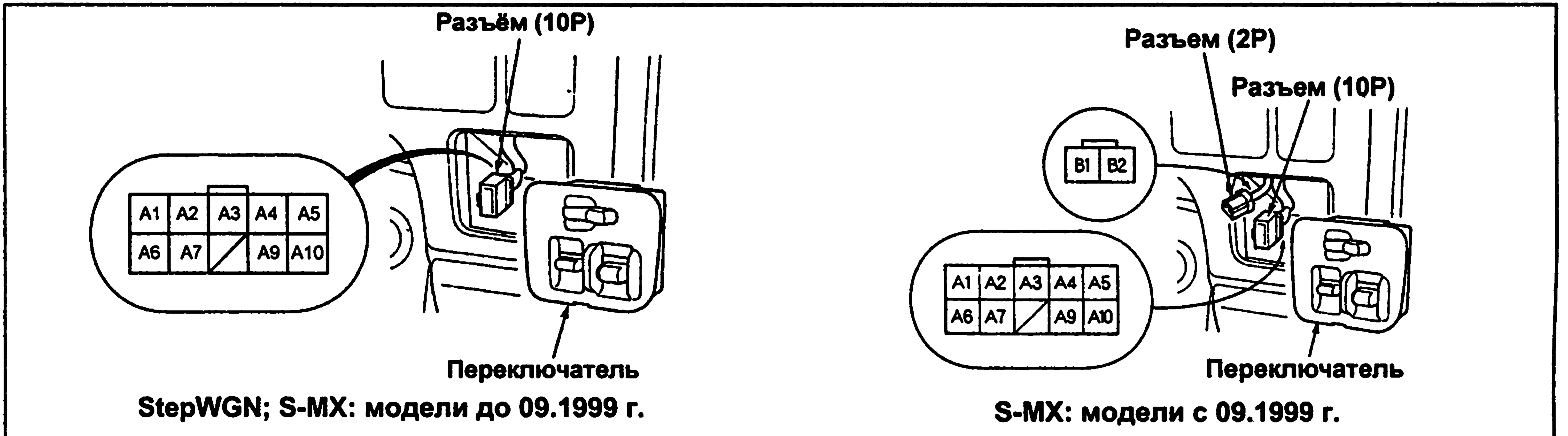
Таблица. Проверка системы предупреждения при движении задним ходом.

Выводы	Цвета проводов	Условия измерения	Результат	Область возможных неисправностей
4	B	Постоянно	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- "Масса" (G401, G402) - Проводка и разъемы
8	G / B	Замок зажигания в положении "ON", селектор АКПП в положении "R"	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Предохранитель №19 (7,5 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя - Датчик положения селектора АКПП - Реле фонарей заднего хода - Проводка и разъемы



Электропривод стеклоподъемников (расположение компонентов). 1 - электропривод стеклоподъемника двери переднего пассажира, 2 - переключатель управления стеклоподъемником двери переднего пассажира, 3 - главный переключатель управления стеклоподъемниками, 4 - реле электропривода стеклоподъемников, 5 - монтажный блок под панелью приборов со стороны водителя, 6 - электропривод стеклоподъемника двери водителя.

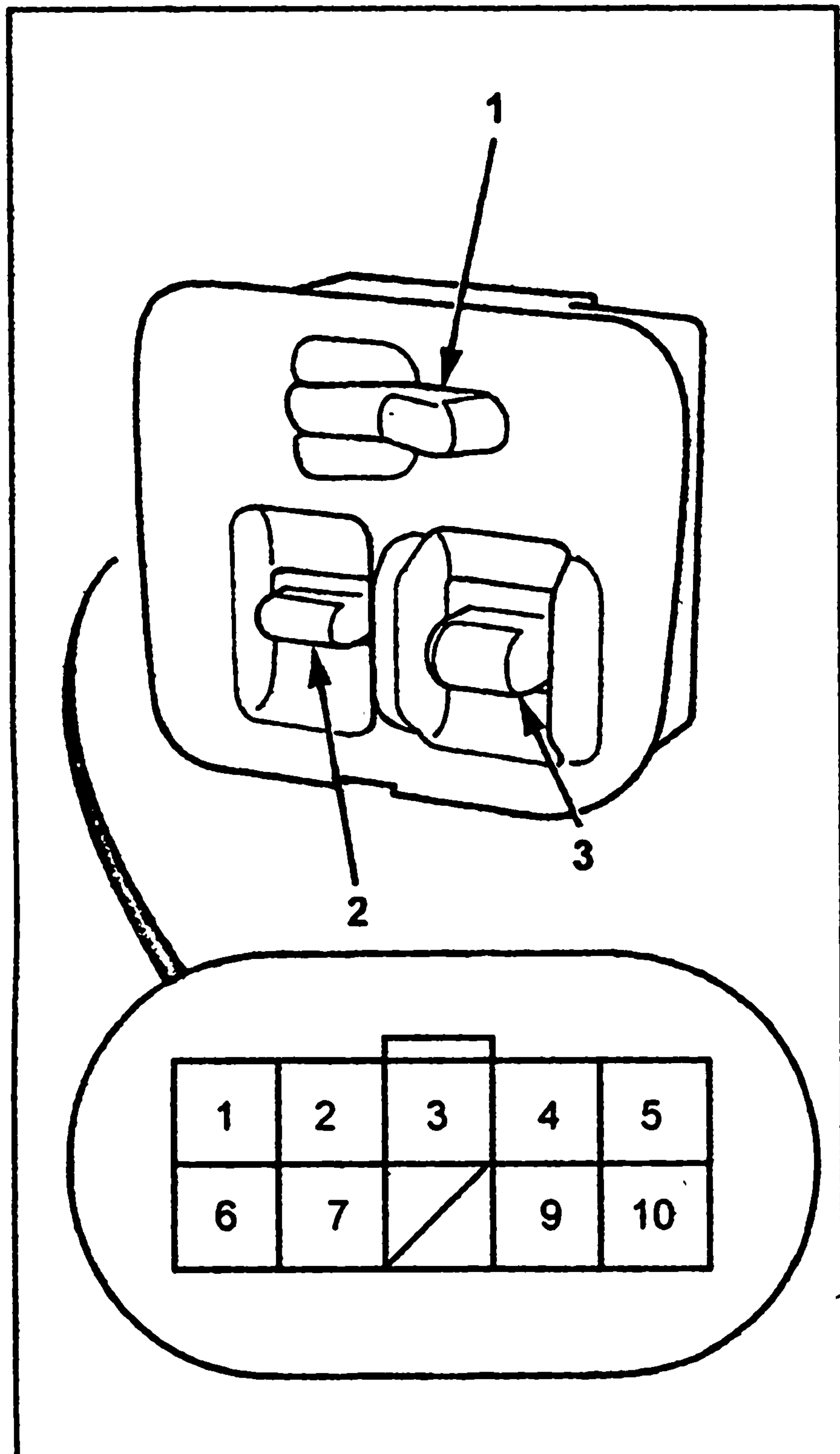
Таблица. Проверка цепей главного переключателя управления стеклоподъемниками.



Выводы	Цвета проводов	Условия измерения	Результат	Область возможных неисправностей
A7	В1 / В	Замок зажигания в положении "ON"	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Предохранители №1 и №10 (20 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя - "Масса" (G401, G402) - Реле электропривода стеклоподъемников - Проводка и разъемы
A10	G / В			
A1	В	Постоянно	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- "Масса" (G401, G402) - Проводка и разъемы
A6	В			
B2	В			
A4	R / В1	Переключки установлены между выводами "5" и "7", а также "4" и "6"; замок зажигания в положении "ON"	Функционирование электропривода стеклоподъемника двери водителя	- Электропривод стеклоподъемника двери водителя - Проводка и разъемы
A5	R / Y			
A3	В1 / O	Переключки установлены между выводами "3" и "10", а также "9" и "1"; замок зажигания в положении "ON"	Функционирование электропривода стеклоподъемника двери переднего пассажира	- Электропривод стеклоподъемника двери переднего пассажира - Переключатель управления стеклоподъемником двери переднего пассажира - Проводка и разъемы
A9	В1 / Y			
A2	В1	Переключки установлены между выводами "5" и "7", а также "4" и "6"; замок зажигания в положении "ON"	Сопротивление между выводом "2" и "Массой" во время функционирования электропривода стеклоподъемника двери водителя: 20 - 50 Ом	- Электропривод стеклоподъемника двери водителя - Проводка и разъемы
B1	R / В	Переключатель управления освещением в положении "ON"	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Предохранитель №30 (7,5 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя - Переключатель управления освещением

Проверка переключателя управления стеклоподъемником двери переднего пассажира в главном переключателе управления стеклоподъемниками

1. Снимите главный переключатель управления стеклоподъемниками.
2. Убедитесь в наличии проводимости между выводами разъема в каждом положении переключателя управления стеклоподъемником двери переднего пассажира, как показано в таблице.



1 - выключатель блокировки стеклоподъемников, 2 - переключатель управления стеклоподъемником двери водителя, 3 - переключатель управления стеклоподъемником двери переднего пассажира.

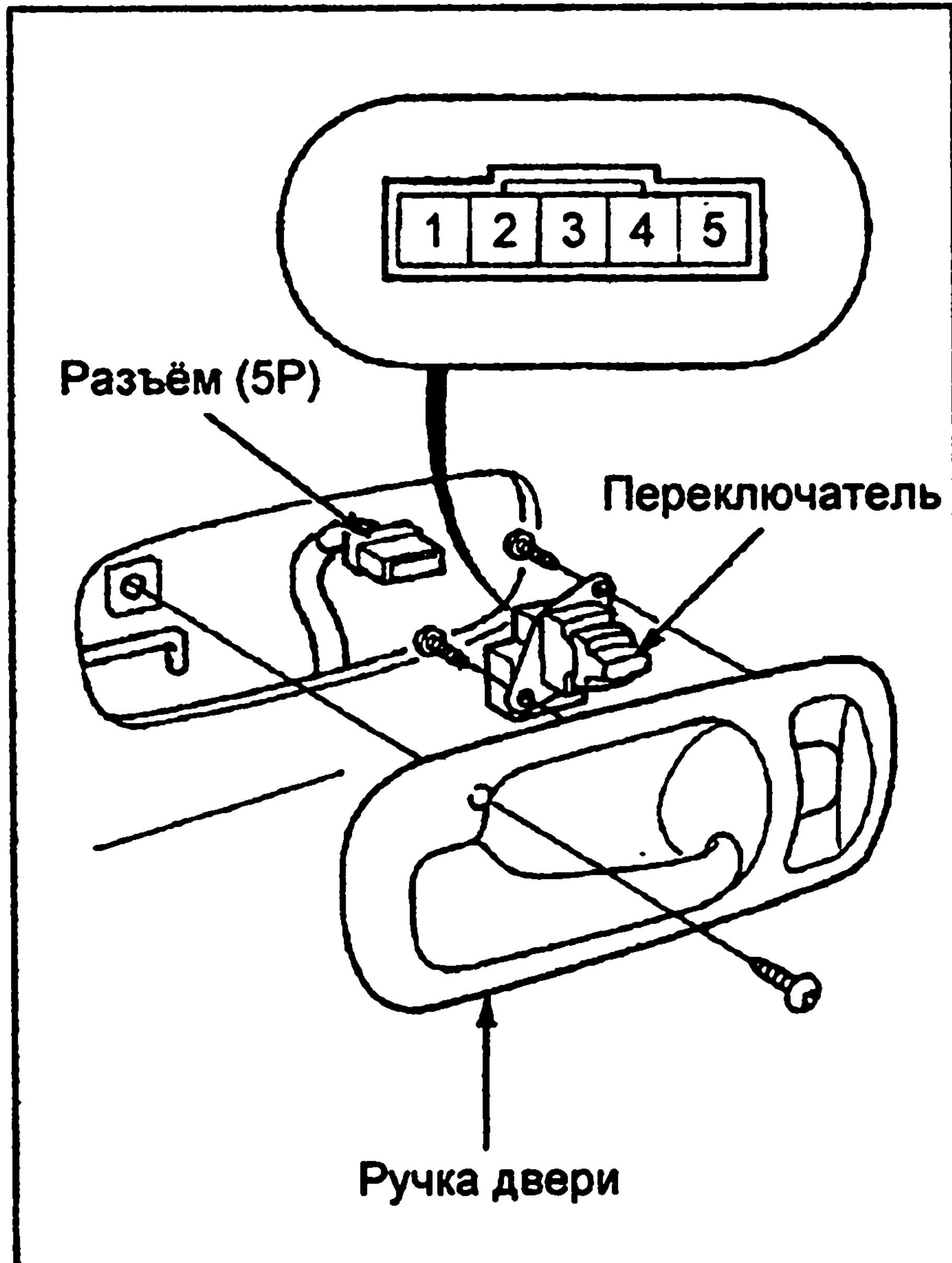
Положение переключателя	Выключатель блокировки	Выводы
OFF	ON	1 ↔ 3 ↔ 9
	OFF	3 ↔ 9
UP	ON	1 ↔ 3, 9 ↔ 10
	OFF	9 ↔ 10
DOWN	ON	3 ↔ 10, 1 ↔ 9
	OFF	3 ↔ 10

Если результат не соответствует описанию, замените главный переключатель управления стеклоподъемниками.

Переключатель управления стеклоподъемником двери переднего пассажира

Проверка

1. Снимите внутреннюю ручку двери переднего пассажира.
2. Отсоедините разъем (5P), отверните два винта и снимите переключатель.



3. Убедитесь в наличии проводимости между выводами разъема в каждом положении переключателя управления стеклоподъемником двери переднего пассажира, как показано на рисунке.

Honda StepWGN.

Действие привода	Выводы
UP	2 ↔ 3
	1 ↔ 4
OFF	2 ↔ 3
	4 ↔ 5
DOWN	1 ↔ 3
	4 ↔ 5

Honda S-MX.

Действие привода	Выводы
UP	1 ↔ 2
	4 ↔ 5
OFF	1 ↔ 2
	3 ↔ 5
DOWN	2 ↔ 4
	3 ↔ 5

Если результат не соответствует описанию, замените переключатель.

Электропривод стеклоподъемника двери водителя

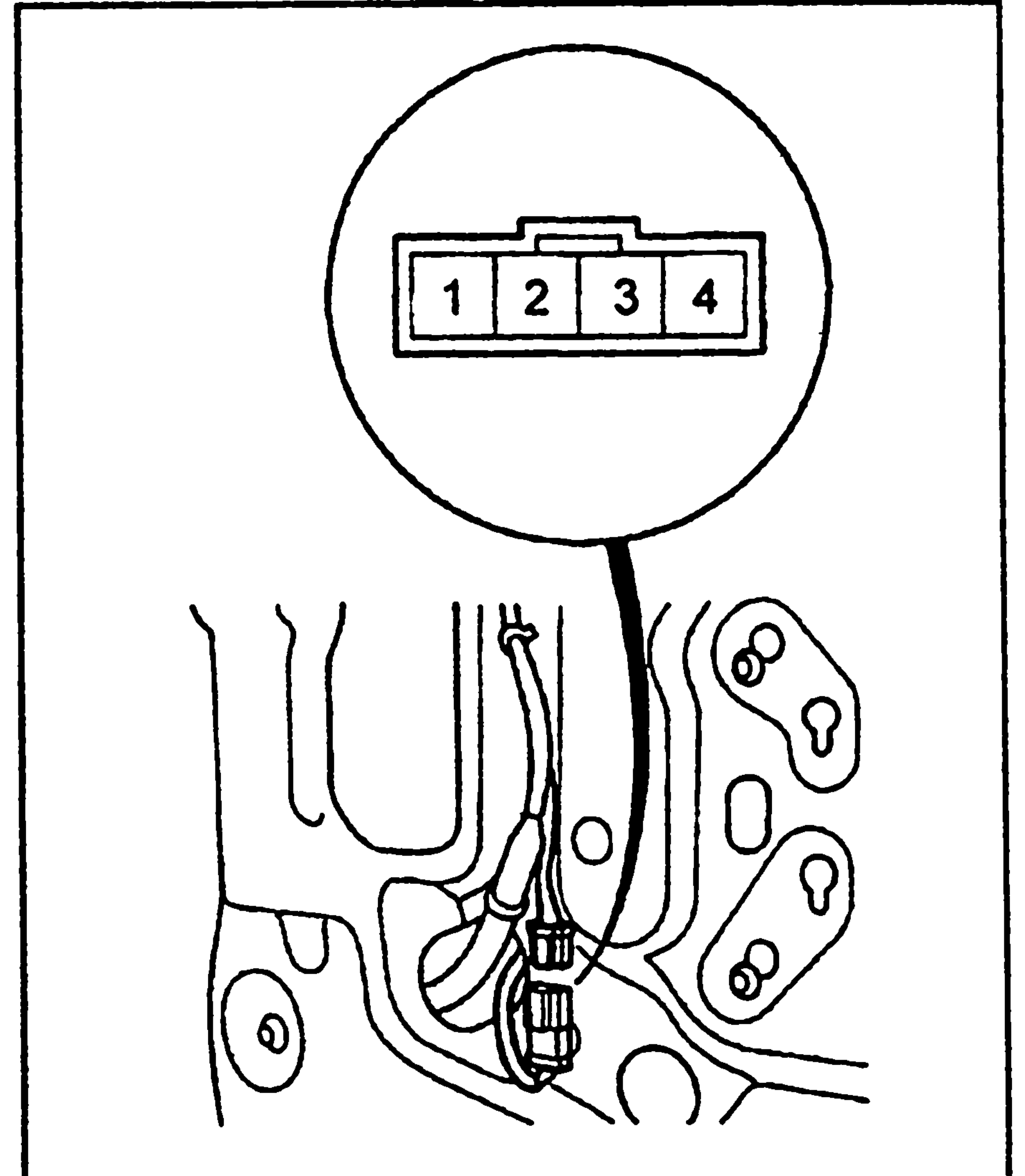
1. Снимите панель отделки двери водителя.
2. Отсоедините разъем (4P) электродвигателя привода стеклоподъемника двери водителя.
3. Подайте напряжение АКБ на выводы "1" и "2" разъема, как показано в таблице, и убедитесь, что электродвигатель медленно вращается без посторонних шумов.

Примечание: немедленно отсоедините АКБ при достижении электродвигателем крайнего положения.

4. Убедитесь, что сопротивление между выводами "3" и "4" разъема во время вращения электродвигателя составляет 20 - 50 Ом.

Примечание: используйте аналоговый тестер.

Если результат не соответствует описанию, замените электропривод стеклоподъемника двери водителя.



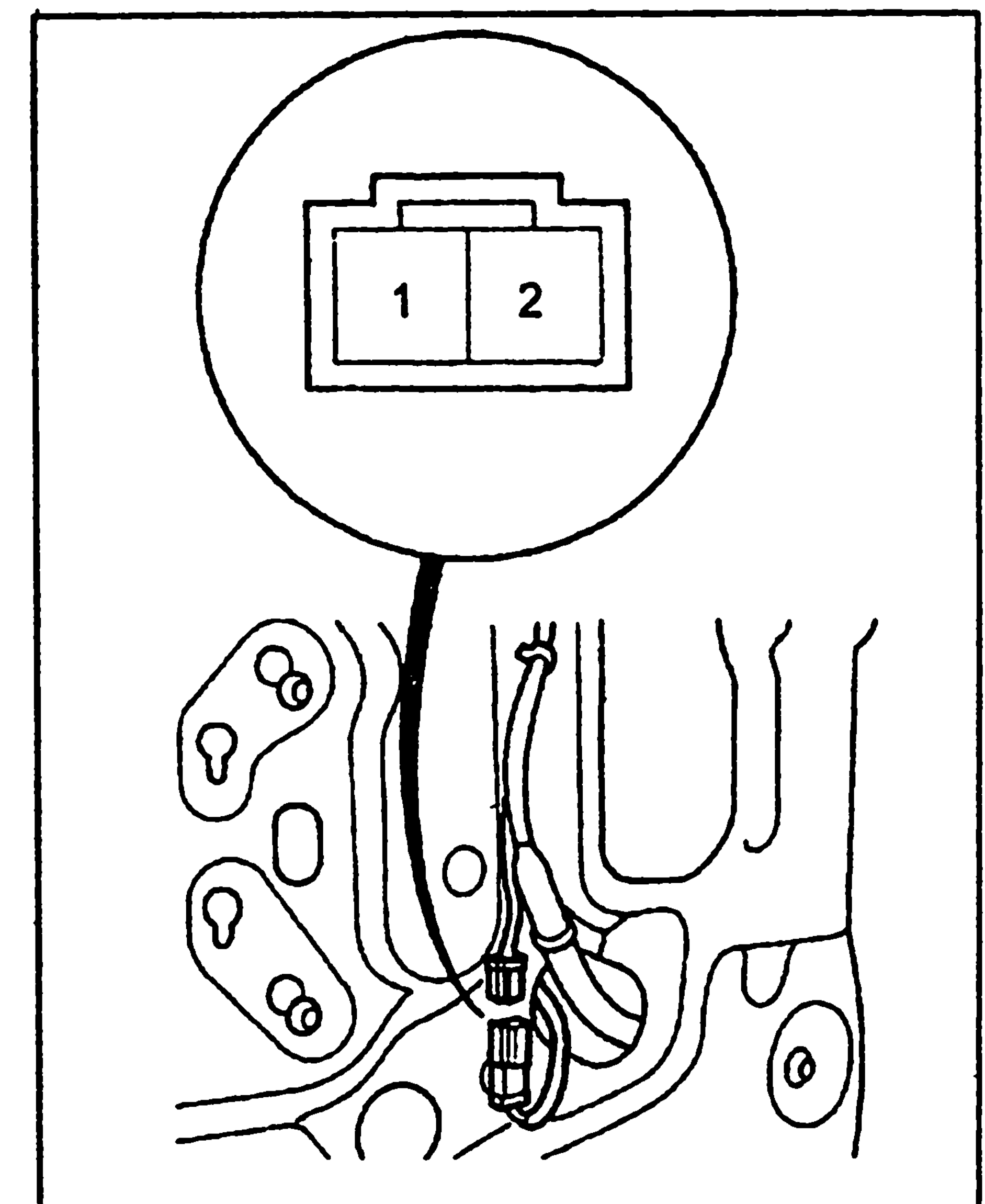
Действие привода	Выводы
UP	1 ↔ "-" АКБ
	2 ↔ "+" АКБ
DOWN	1 ↔ "+" АКБ
	2 ↔ "-" АКБ

Электропривод стеклоподъемника двери переднего пассажира

1. Снимите панель отделки двери переднего пассажира.
2. Отсоедините разъем (2P) электродвигателя привода стеклоподъемника двери переднего пассажира.
3. Подайте напряжение АКБ на выводы "1" и "2" разъема, как показано в таблице, и убедитесь, что электродвигатель медленно вращается без посторонних шумов.

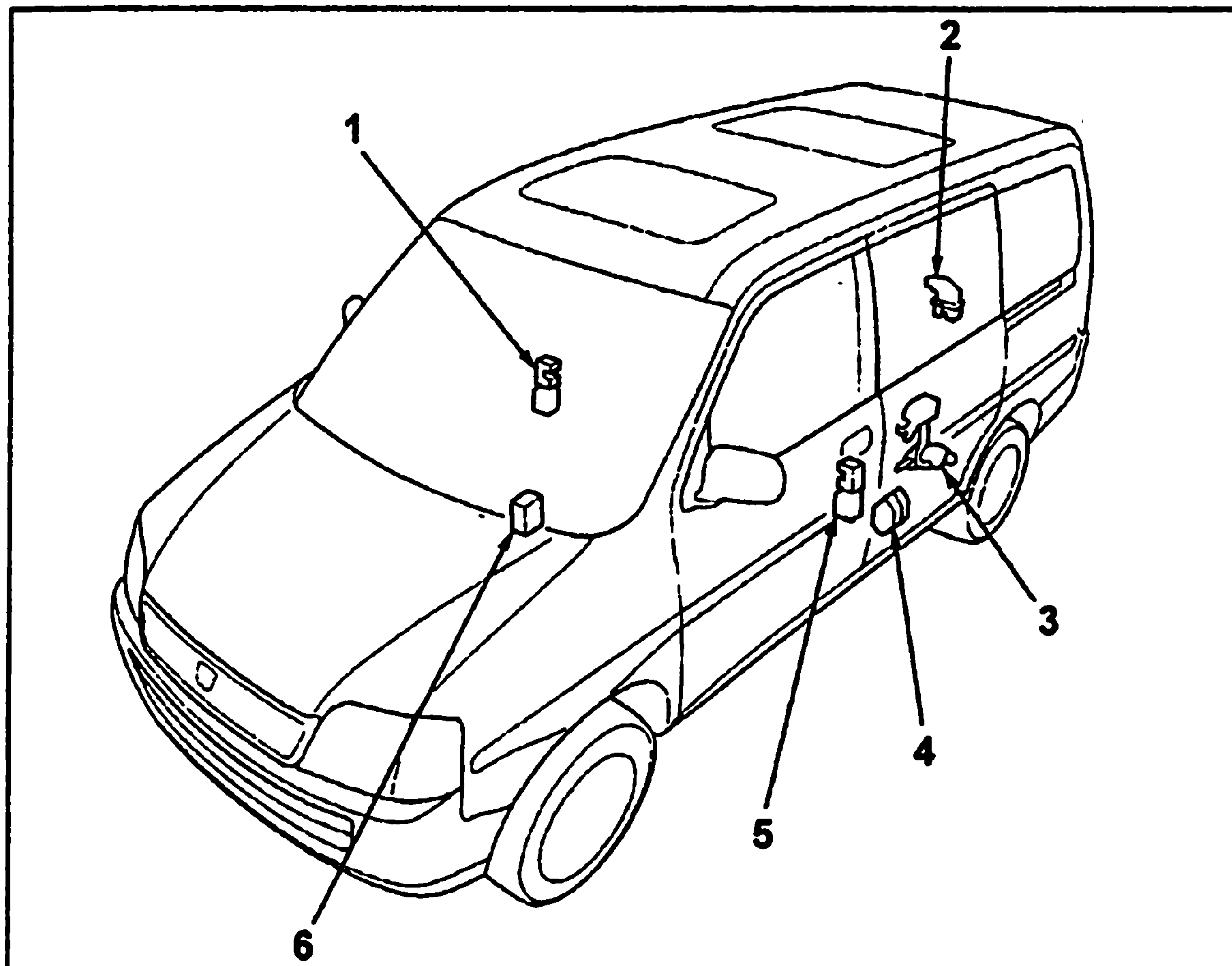
Примечание: немедленно отсоедините АКБ при достижении электродвигателем крайнего положения.

Если результат не соответствует описанию, замените электропривод стеклоподъемника двери переднего пассажира.

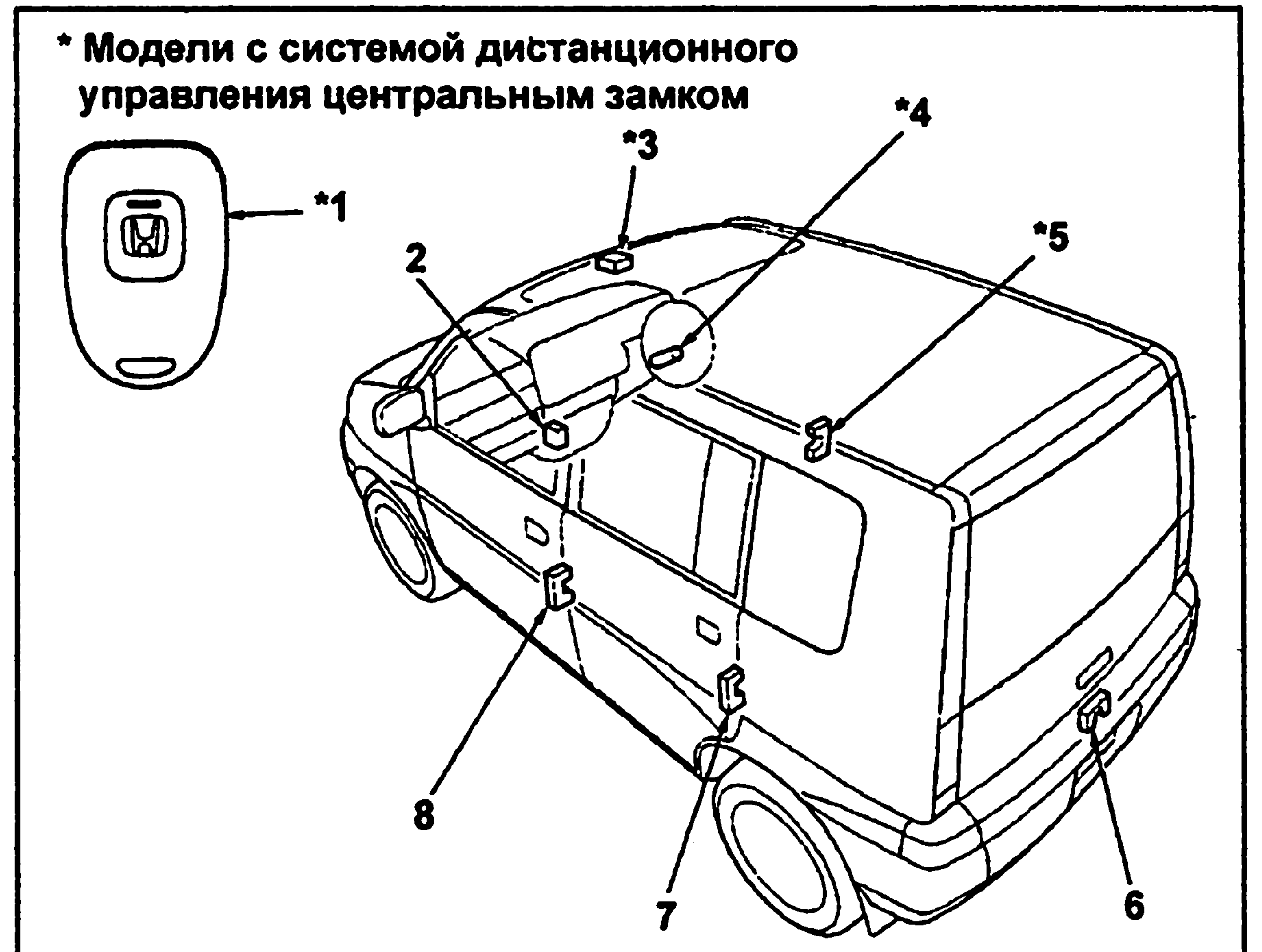


Действие привода	Выводы
UP	1 ↔ "+" АКБ
	2 ↔ "-" АКБ
DOWN	1 ↔ "-" АКБ
	2 ↔ "+" АКБ

Центральный замок



Центральный замок (StepWGN (расположение компонентов)). 1 - выключатель центрального замка в цилиндре замка двери водителя, 2 - электропривод замка задней двери, 3 - электропривод замка сдвижной двери, 4 - соединительный разъем проводки электрооборудования сдвижной двери, 5 - электропривод замка двери переднего пассажира, 6 - блок управления центральным замком.



Центральный замок (S-MX (расположение компонентов)). 1 - передатчик, 2 - блок управления центральным замком, 3 - блок системы дистанционного управления центральным замком, 4 - датчик наличия ключа в замке зажигания, 5 - электропривод замка двери водителя / выключатель центрального замка в цилиндре замка двери водителя, 6 - электропривод замка задней двери, 7 - электропривод замка задней левой двери, 8 - электропривод замка двери переднего пассажира.

Блок управления центральным замком

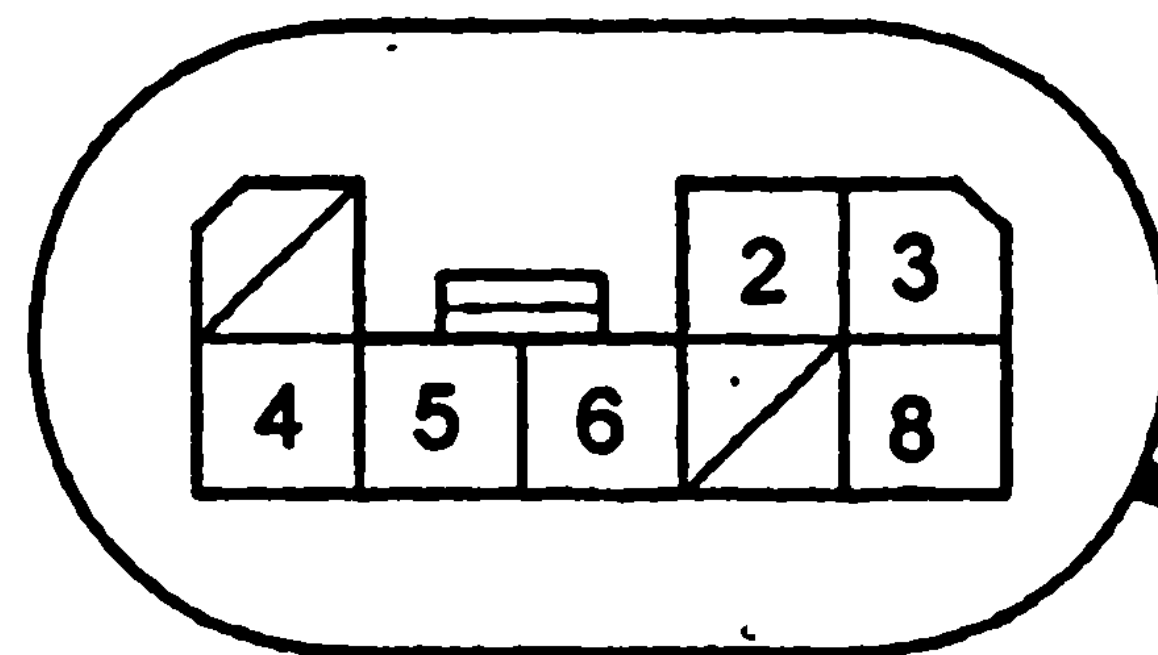
Проверка цепей

1. Снимите нижнюю часть центральной накладки панели приборов.
2. Отсоедините разъем (8P) блока управления центральным замком.
3. Выполните проверку цепей блока, как показано в таблице "Проверка цепей блока управления центральным замком (StepWGN)" или "Проверка цепей блока управления центральным замком (S-MX)".

Таблица. Проверка цепей блока управления центральным замком (StepWGN).

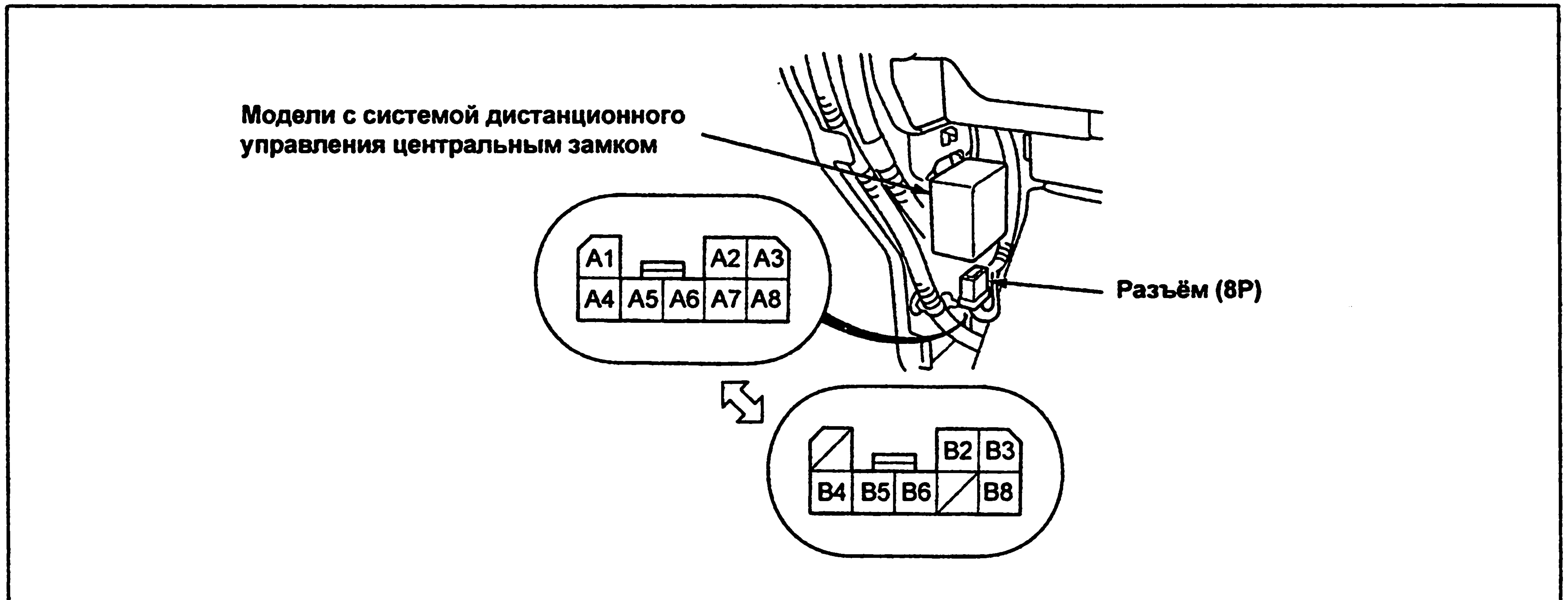
Выводы	Цвета проводов	Условия измерения	Результат	Область возможных неисправностей
3	W / G	Постоянно	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Предохранитель №2 (20 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя - Проводка и разъемы
2	B	Постоянно	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- "Масса" (G401, G402) - Проводка и разъемы
5	Bl / W	Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери водителя: "LOCK"	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери водителя - Проводка и разъемы
4	Bl / R	Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери водителя: "UNLOCK"	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери водителя - Проводка и разъемы
6	W / R	Подсоедините "+" клемму АКБ к выводу "6" разъема, а "-" клемму АКБ - к выводу "8" разъема	При подаче напряжения АКБ все двери блокируются	- Электроприводы дверей - Проводка и разъемы
8	Y / R		Подсоедините "+" клемму АКБ к выводу "8" разъема, а "-" клемму АКБ - к выводу "6" разъема	

Блок управления центральным замком



Разъем (8P)

Таблица. Проверка цепей блока управления центральным замком (S-MX).



Выводы	Цвета проводов	Условия измерения	Результат	Область возможных неисправностей
A1	W / G	Постоянно	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Предохранитель №2 (20 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя - Проводка и разъемы
B3				
A4	B	Постоянно	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- "Масса" (G401, G402) - Проводка и разъемы
B2				
A3	Bl / W	Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери водителя: "LOCK"	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери водителя - Проводка и разъемы
B5				
A8	Bl / R	Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери водителя: "UNLOCK"	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери водителя - Проводка и разъемы
B4				
A6	W / R Y / R	Подсоедините "+" клемму АКБ к выводу "W/R" разъема, а "-" клемму АКБ - к выводу "Y/R" разъема	При подаче напряжения АКБ все двери блокируются	- Электроприводы дверей - Проводка и разъемы
B6				
A5	Подсоедините "+" клемму АКБ к выводу "Y/R" разъема, а "-" клемму АКБ - к выводу "W/R" разъема	При подаче напряжения АКБ все двери разблокируются		
B8				
A2	Bl / R	Ключ находится в замке зажигания	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- Датчик наличия ключа в замке зажигания - Проводка и разъемы
A7	G / W	Ключ вытасен из замка зажигания	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой" в течение 3 секунд	- Передатчик - Приемник системы дистанционного управления центральным замком - Проводка и разъемы

Таблица. Проверка цепей блока системы дистанционного управления центральным замком.

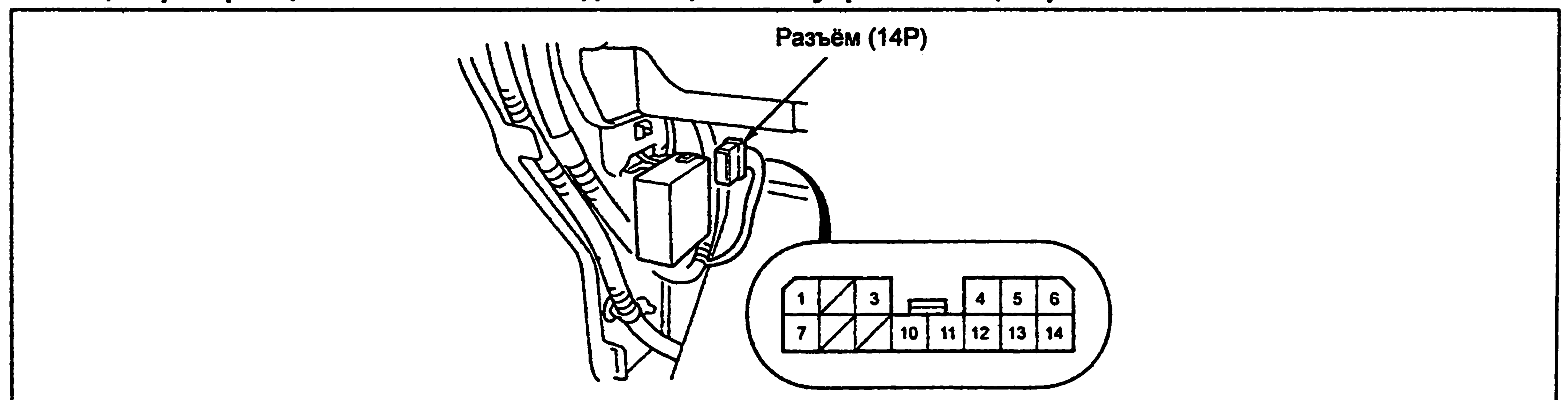


Таблица. Проверка цепей блока системы дистанционного управления центральным замком (продолжение).

Выходы	Цвета проводов	Условия измерения	Результат	Область возможных неисправностей
6	W / G	Постоянно	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Предохранитель №2 (20 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя - Проводка и разъемы
11	Y	Замок зажигания в положении "ON"	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Предохранитель №25 (7,5 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя - Проводка и разъемы
12	B	Постоянно	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- "Масса" (G401, G402) - Проводка и разъемы
1	Bl / W	Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери водителя: "LOCK"	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери водителя - Проводка и разъемы
7	Bl / R	Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери водителя: "UNLOCK"	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери водителя - Проводка и разъемы
5	W / R	Подсоедините "+" клемму АКБ к выводу "W/R" разъема, а "-" клемму АКБ - к выводу "Y/R" разъема	При подаче напряжения АКБ все двери блокируются	- Электроприводы дверей - Проводка и разъемы
4	Y / R	Подсоедините "+" клемму АКБ к выводу "Y/R" разъема, а "-" клемму АКБ - к выводу "W/R" разъема	При подаче напряжения АКБ все двери разблокируются	
14	Bl / B	Задняя дверь открыта	Напряжение между проверяемым выводом и "Массой": 0В	- Выключатель замка задней двери - Проводка и разъемы
		Задняя дверь закрыта	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	
3	Bl / R	Ключ находится в замке зажигания	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- Датчик наличия ключа в замке зажигания - Проводка и разъемы
10	Lg / R	Любая дверь открыта	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- Концевые выключатели дверей - Интегрированный блок - Проводка и разъемы
13	G / R	Передняя лампа освещения салона в положении "DOOR"	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- Передняя лампа освещения салона - Проводка и разъемы

Блок системы дистанционного управления центральным замком (S-MX: модели с 09.1997 г.)

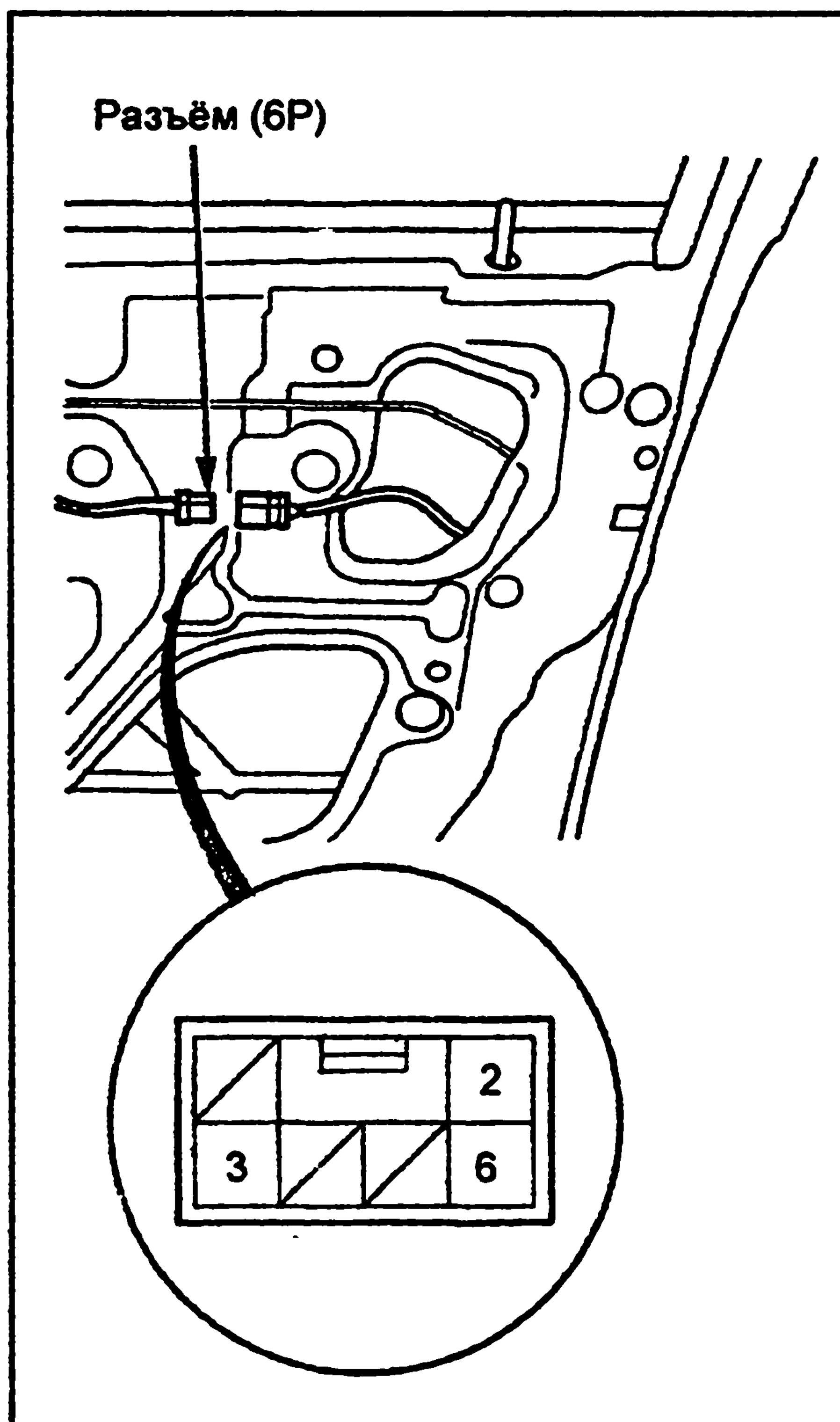
Проверка цепей

1. Снимите нижнюю часть центральной накладки панели приборов.
2. Отсоедините разъем (14P) блока системы дистанционного управления центральным замком.
3. Выполните проверку цепей блока, как показано в таблице "Проверка цепей блока системы дистанционного управления центральным замком". Если результат не соответствует описанию, замените блок.

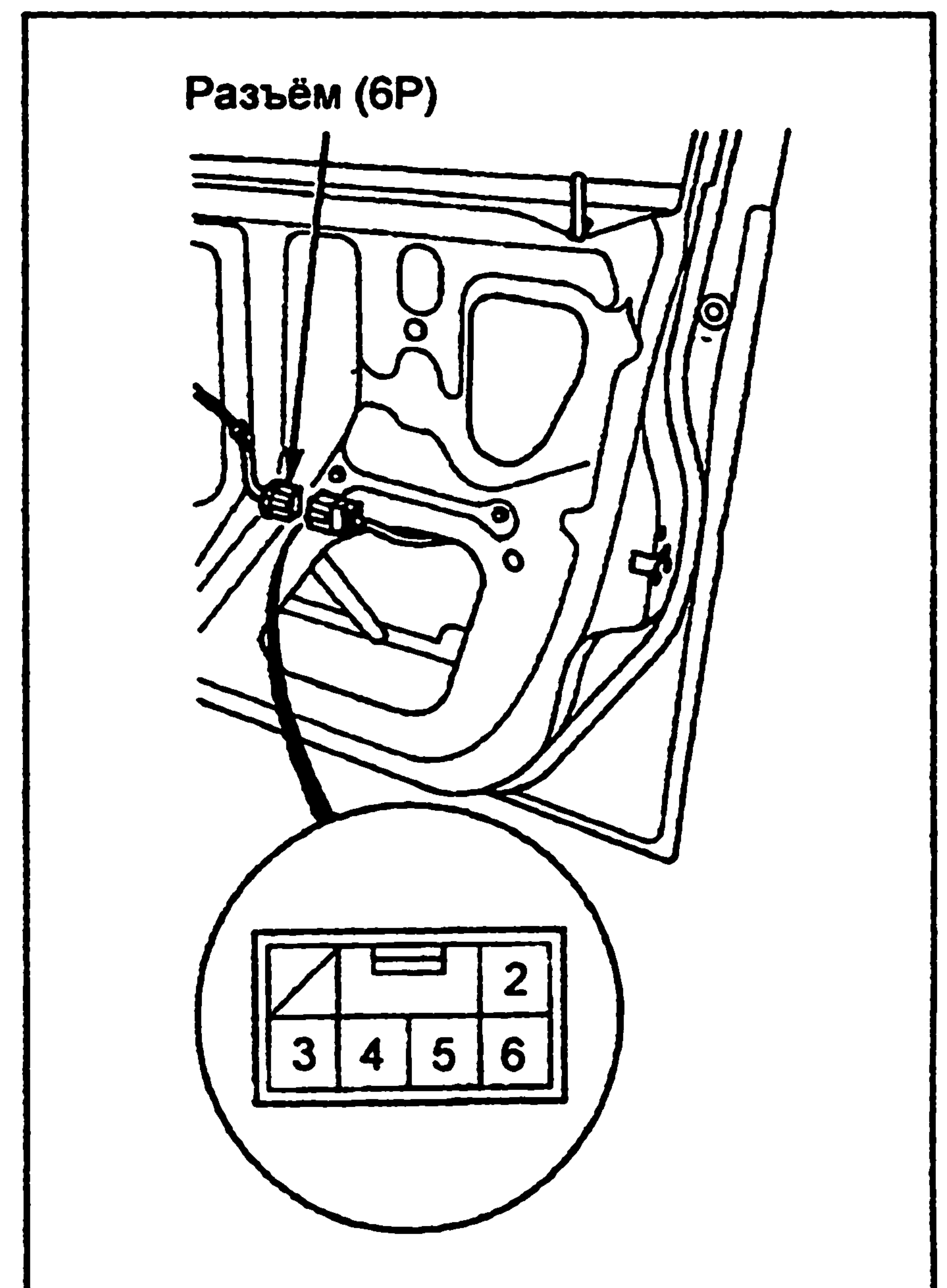
Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери водителя

Проверка

1. Снимите панель отделки двери водителя и отсоедините разъем (6P) выключателя.
 2. Убедитесь в наличии проводимости между выводами разъема в каждом положении выключателя, как показано в таблице.
- Если результат не соответствует описанию, замените выключатель.



StepWGN.



S-MX.

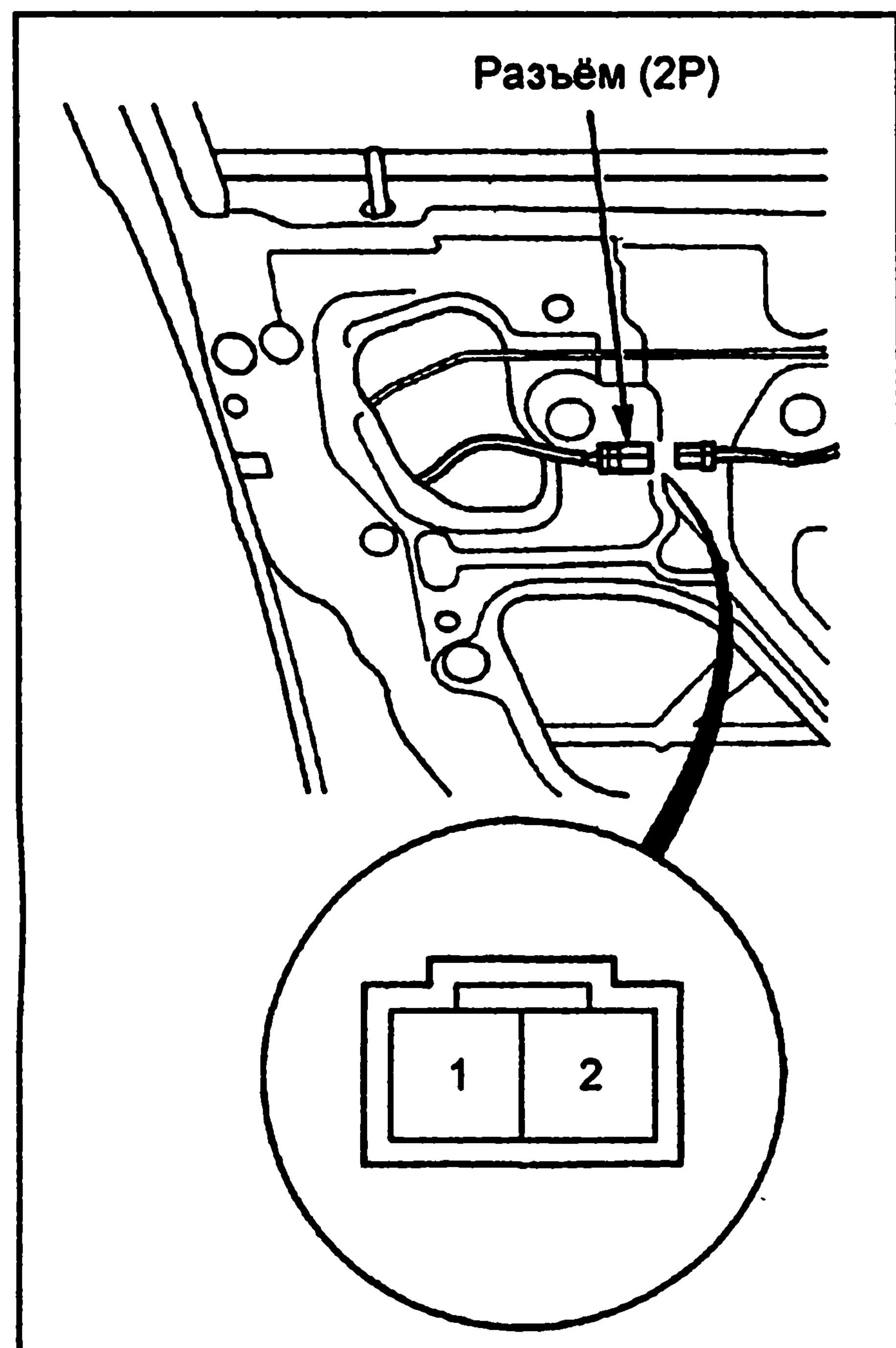
Выключатель	Выходы
LOCK	3 ↔ 6
UNLOCK	2 ↔ 3

Электроприводы замков дверей

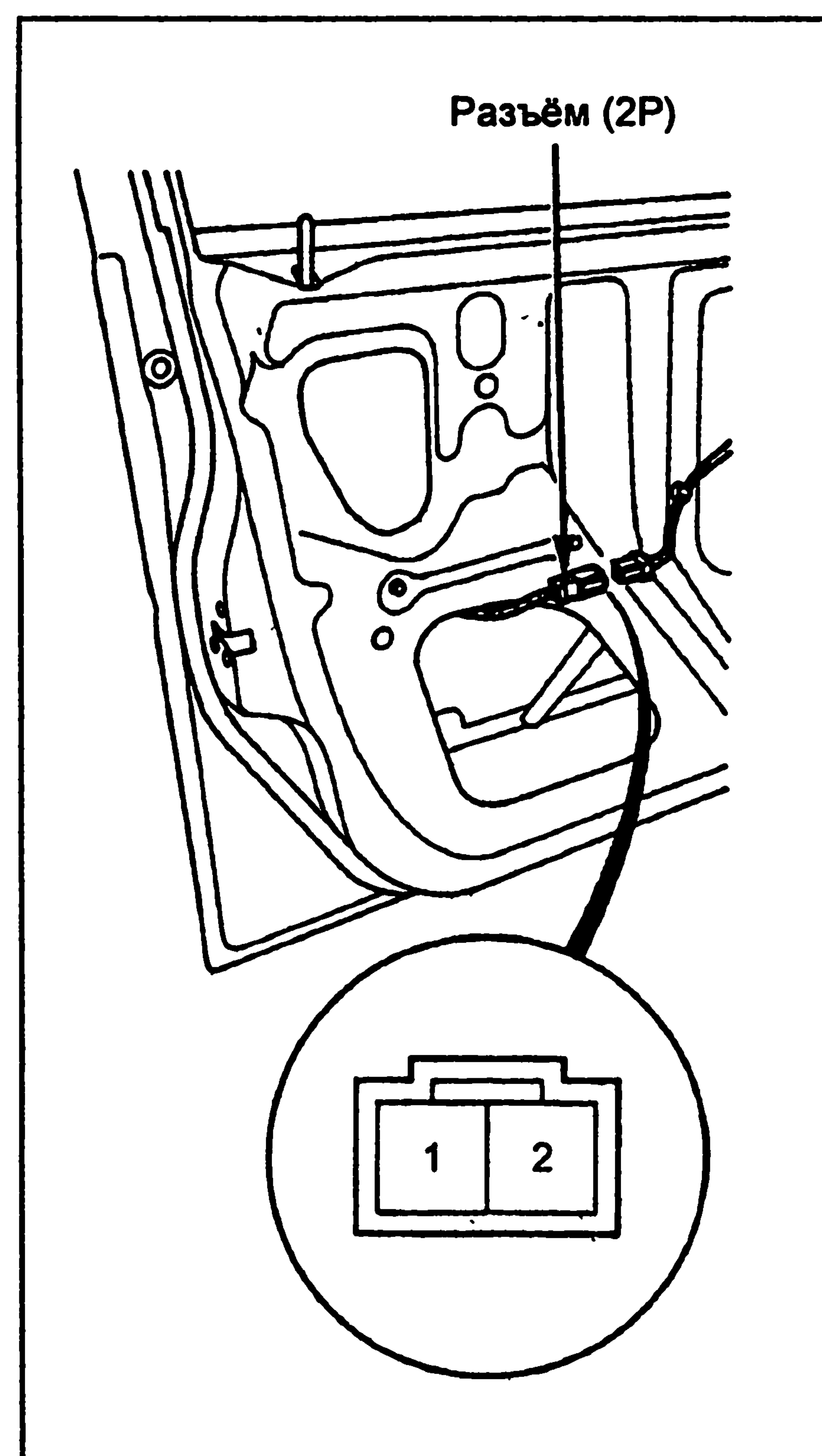
Проверка

1. Снимите панель отделки двери и отсоедините разъем электродвигателя (2P).
2. Подайте напряжение АКБ на выводы разъема и проверьте действие электропривода, как показано в таблице.

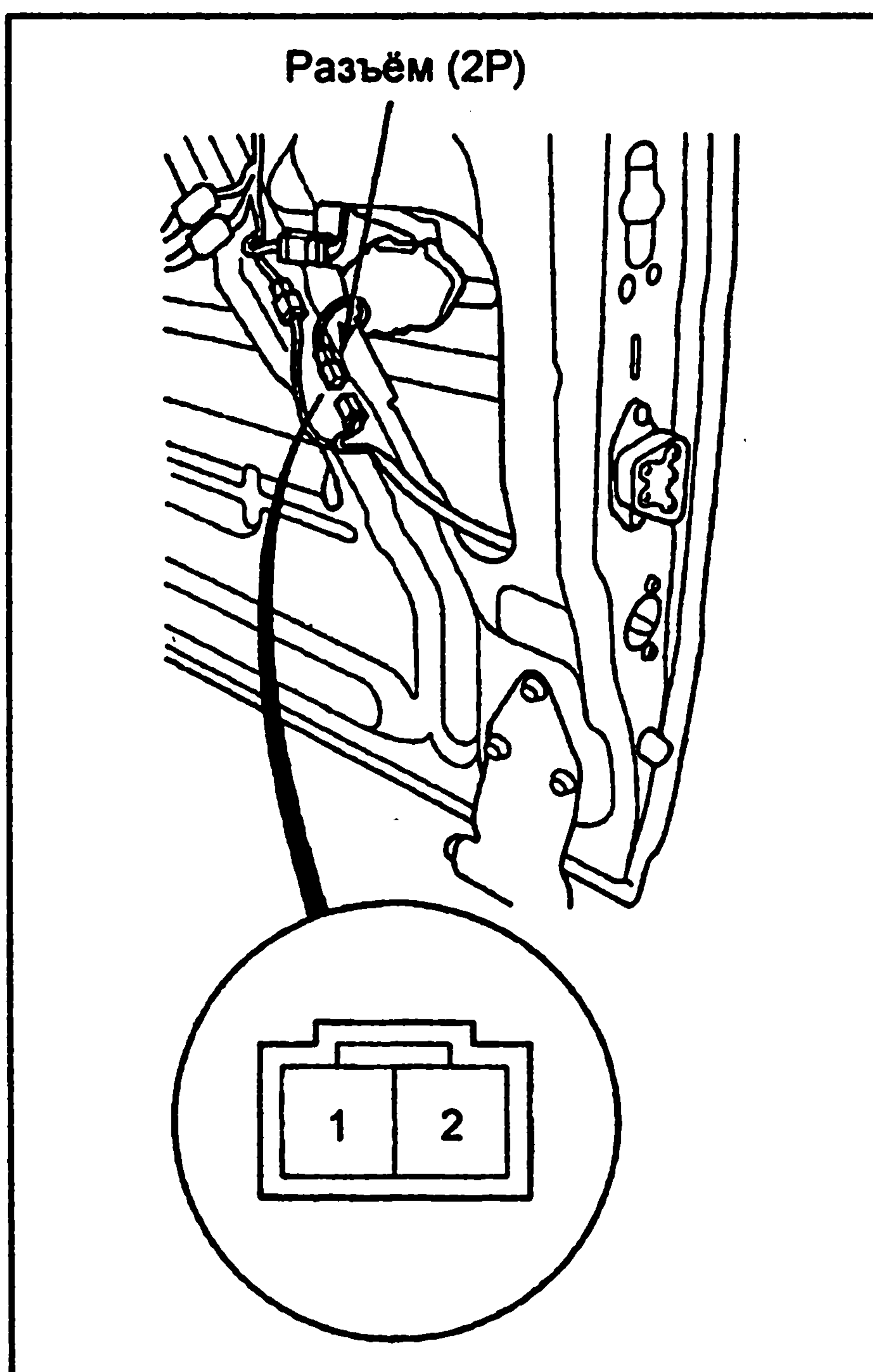
Примечание: отсоедините АКБ сразу после срабатывания электропривода, иначе электропривод может быть поврежден.



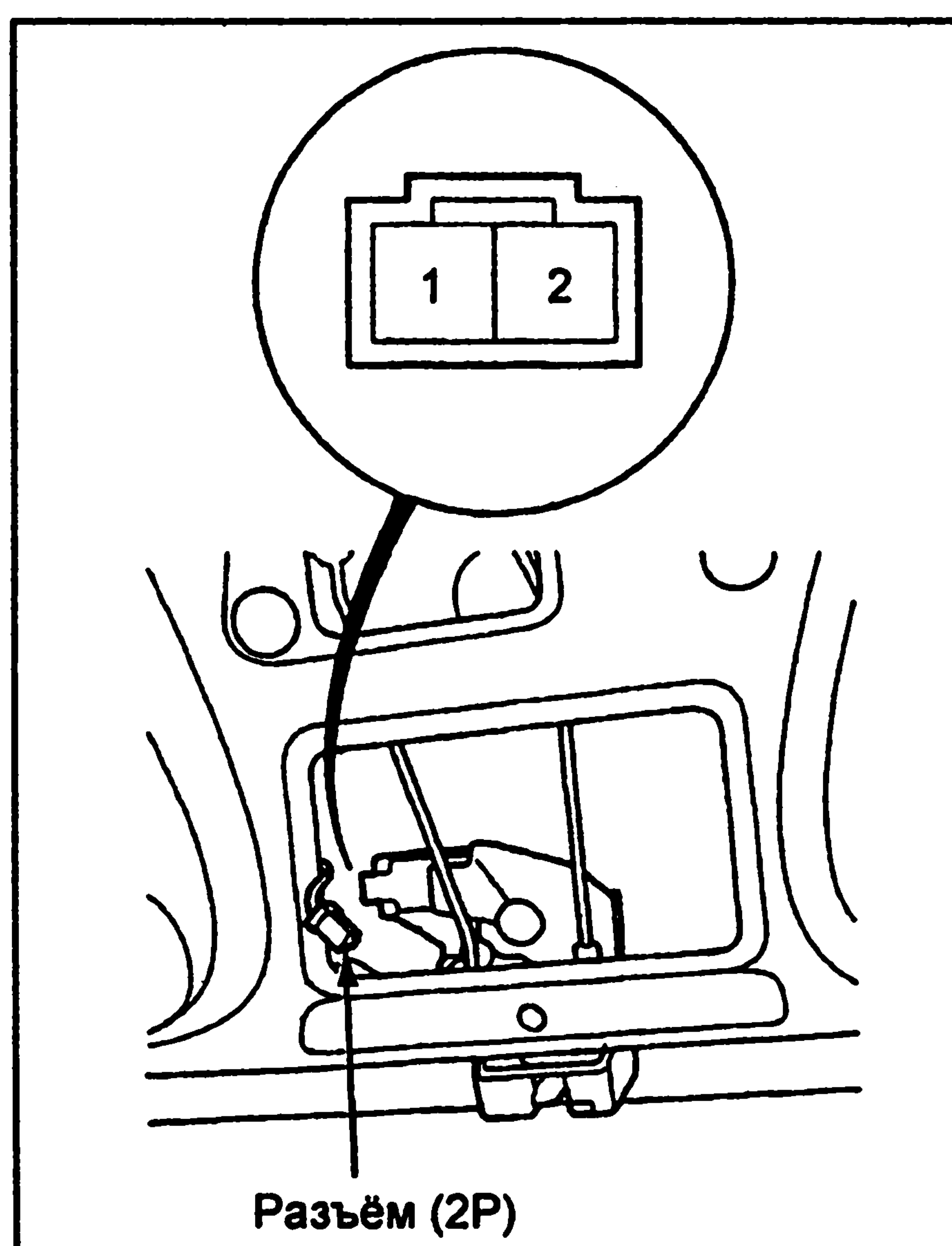
Дверь переднего пассажира (StepWGN).



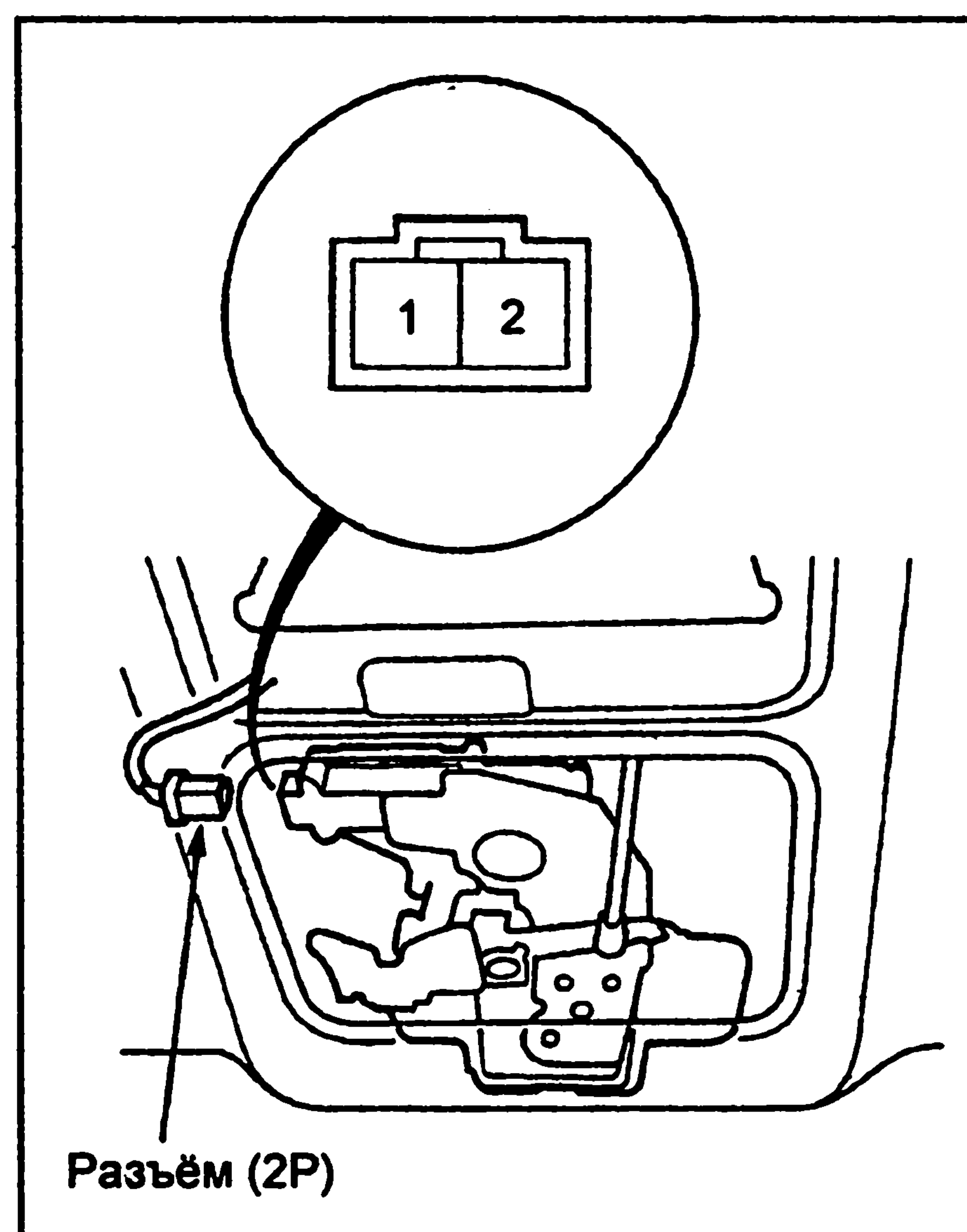
Дверь переднего пассажира и задняя левая дверь (S-MX).



Сдвижная дверь (StepWGN).



Задняя дверь (StepWGN).



Задняя дверь (S-MX).

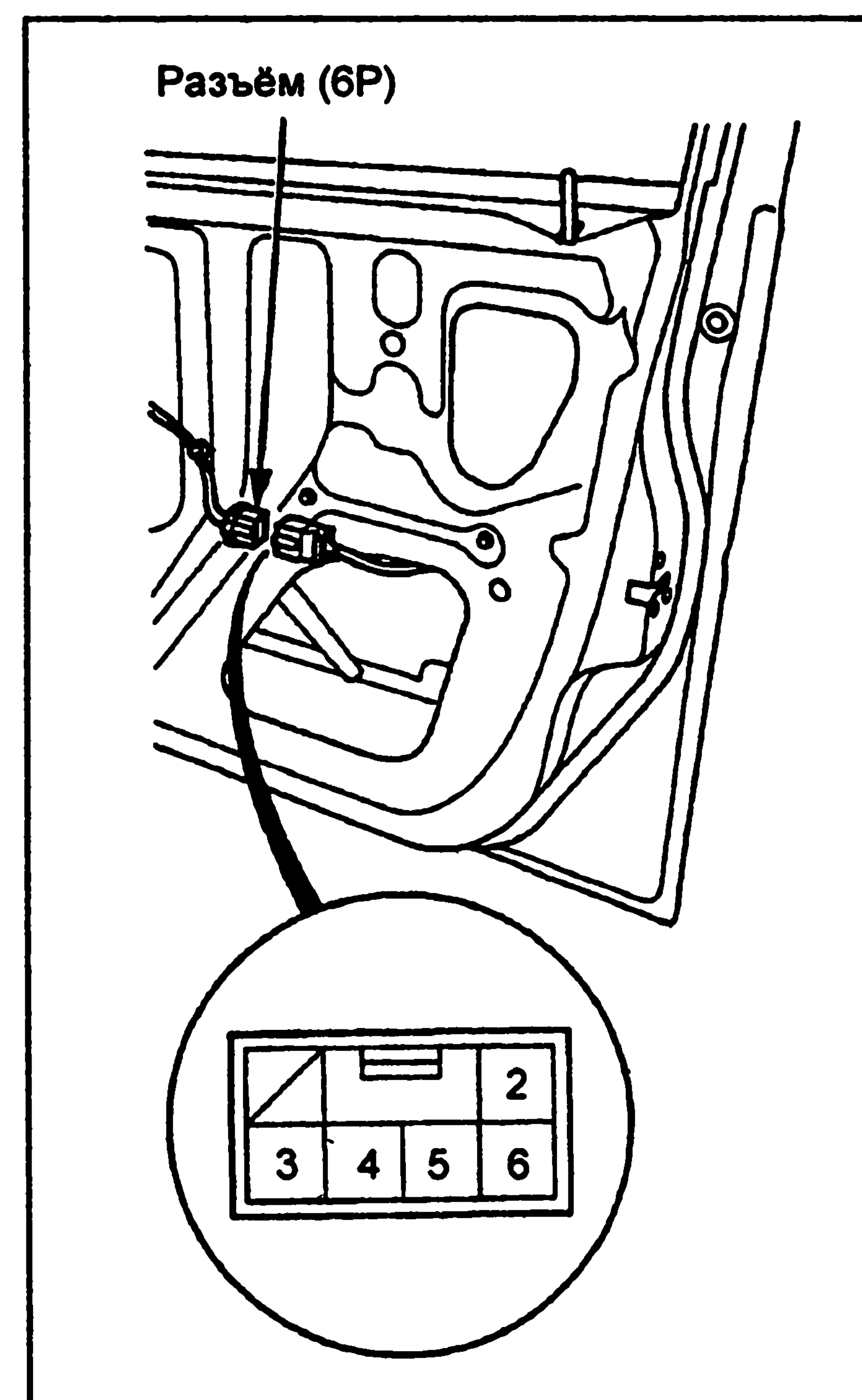
Действие привода	Выводы
LOCK	1 ↔ "-" АКБ 2 ↔ "+" АКБ
UNLOCK	1 ↔ "+" АКБ 2 ↔ "-" АКБ

Если результат не соответствует описанию, замените электропривод.

Электропривод замка двери водителя (S-MX: модели с системой дистанционного управления центральным замком)

1. Отсоедините разъем (6P) электродвигателя привода замка двери водителя.
2. Подайте напряжение АКБ на выводы разъема и проверьте действие электропривода, как показано в таблице.

Примечание: отсоедините АКБ сразу после срабатывания электропривода, иначе электропривод может быть поврежден.



Действие привода	Выводы
LOCK	4 ↔ "-" АКБ 5 ↔ "+" АКБ
UNLOCK	4 ↔ "+" АКБ 5 ↔ "-" АКБ

Если результат не соответствует описанию, замените электропривод.

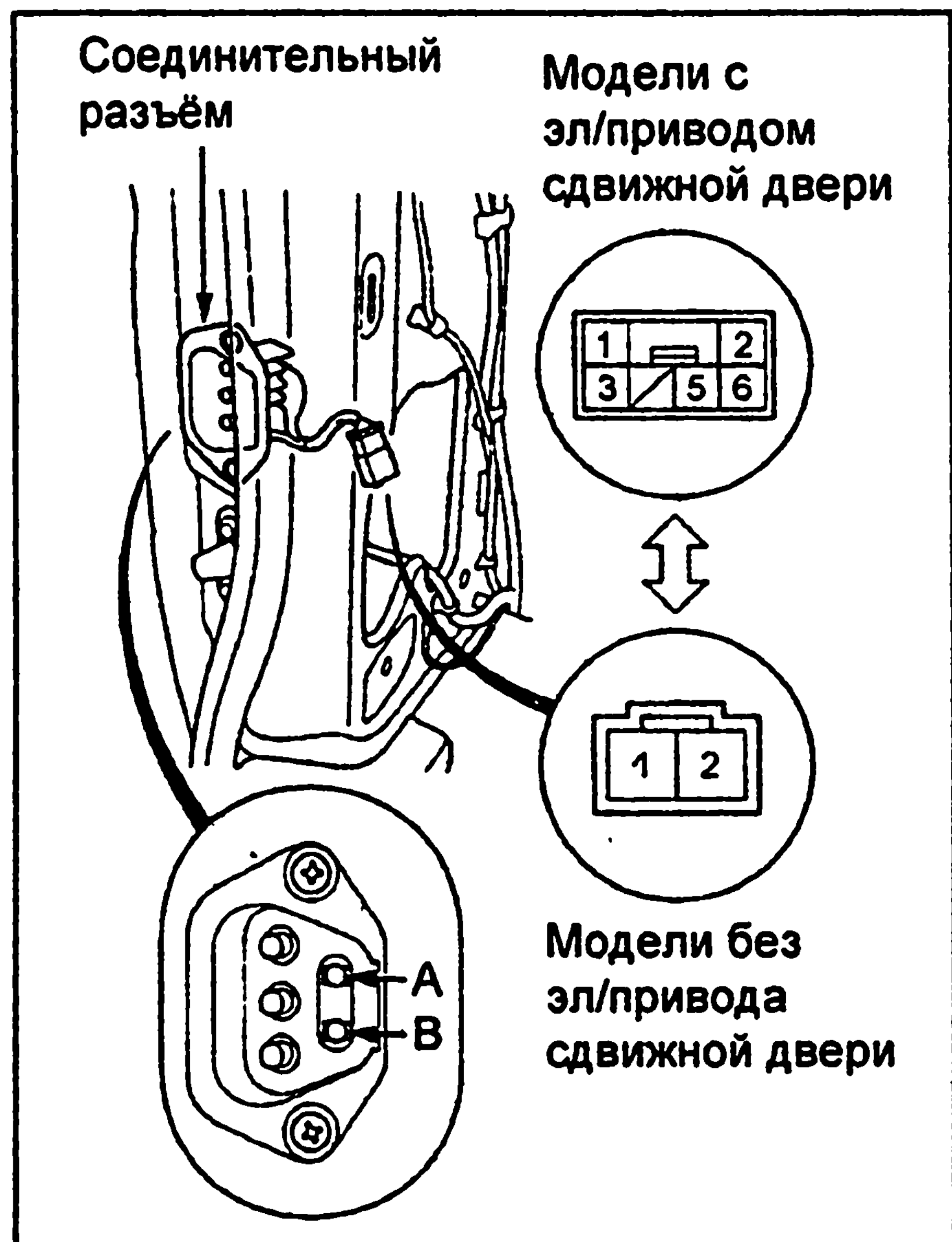
Соединительный разъем проводки электрооборудования сдвижной двери (StepWGN)

1. (Со стороны кузова).

Примечание: перед проверкой очистите контакты "А" и "В".

- а) Снимите нижнюю накладку центральной стойки с левой стороны.
- б) Отсоедините разъемы (2P) (или (6P)).

в) Проверьте проводимость между выводами разъемов, как показано в таблице.



Выводы	Проводимость
1 [5] ↔ A	Есть
2 [6] ↔ B	Есть

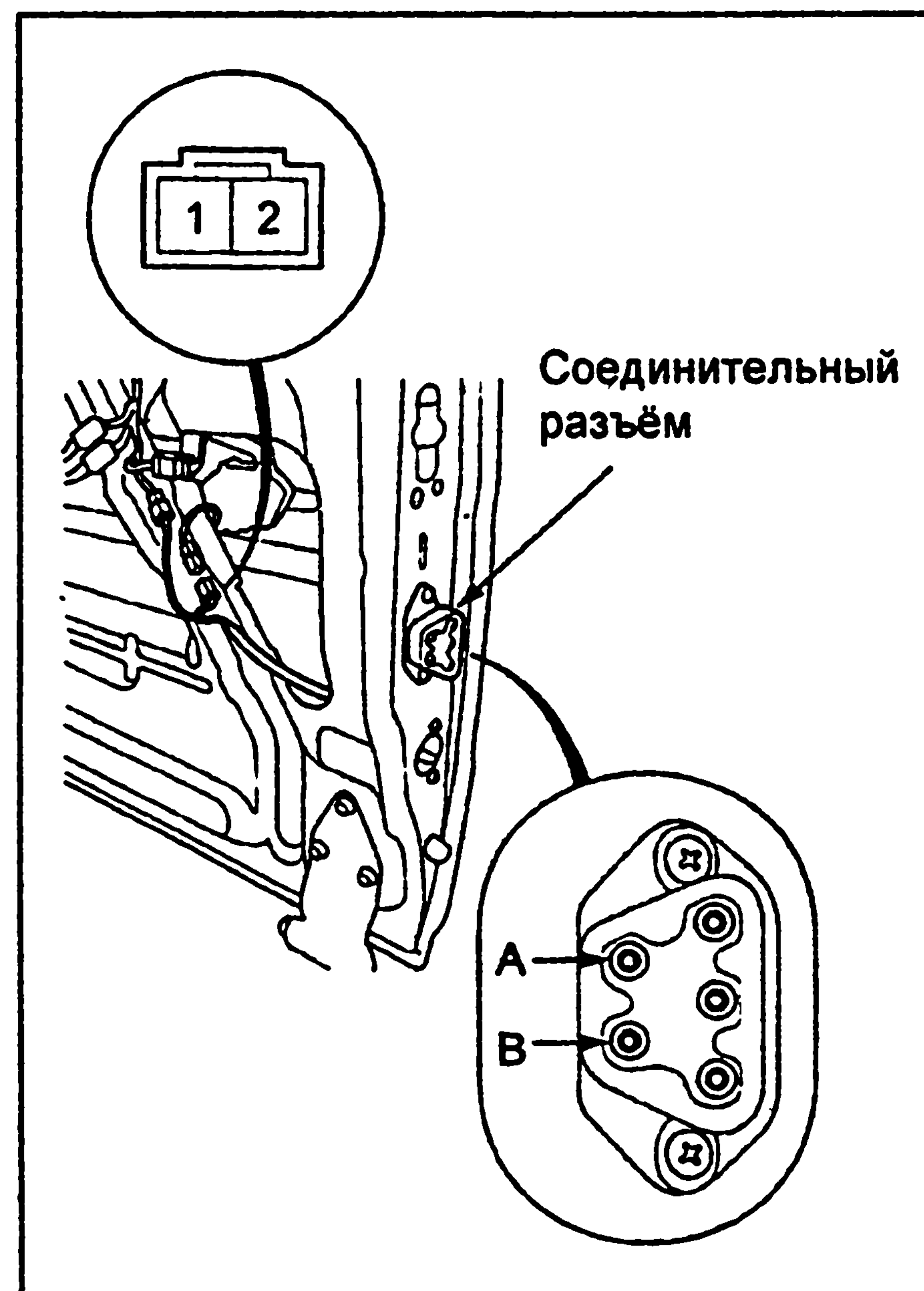
[] - модели с электроприводом сдвижной двери.

Если результат не соответствует описанию, выполните регулировку или замените разъем.

2. (Со стороны сдвижной двери).

Примечание: перед проверкой очистите контакты "А" и "В".

- а) Снимите отделку сдвижной двери.
- б) Отсоедините разъем (2P).
- в) Проверьте проводимость между выводами разъемов, как показано в таблице.



Выводы	Проводимость
1 ↔ A	Есть
2 ↔ B	Есть

Если результат не соответствует описанию, выполните регулировку или замените разъем.

Электропривод сдвижной двери (StepWGN)

Блок управления электроприводом сдвижной двери

Проверка цепей

Примечание:

- Перед выполнением данной проверки проверьте соединительный разъем проводки электрооборудования сдвижной двери.
- После выполнения данной проверки отсоедините и подсоедините реле электропривода сдвижной двери, и электропривод вернется в исходное положение.

1. Снимите панель отделки сдвижной двери.
 2. Отсоедините разъем (7P) блока управления электроприводом сдвижной двери.
 3. Выполните проверку цепей блока, как показано в таблице "Проверка цепей блока управления электроприводом сдвижной двери".
- Если результат не соответствует описанию, замените блок управления.

Реле электропривода сдвижной двери

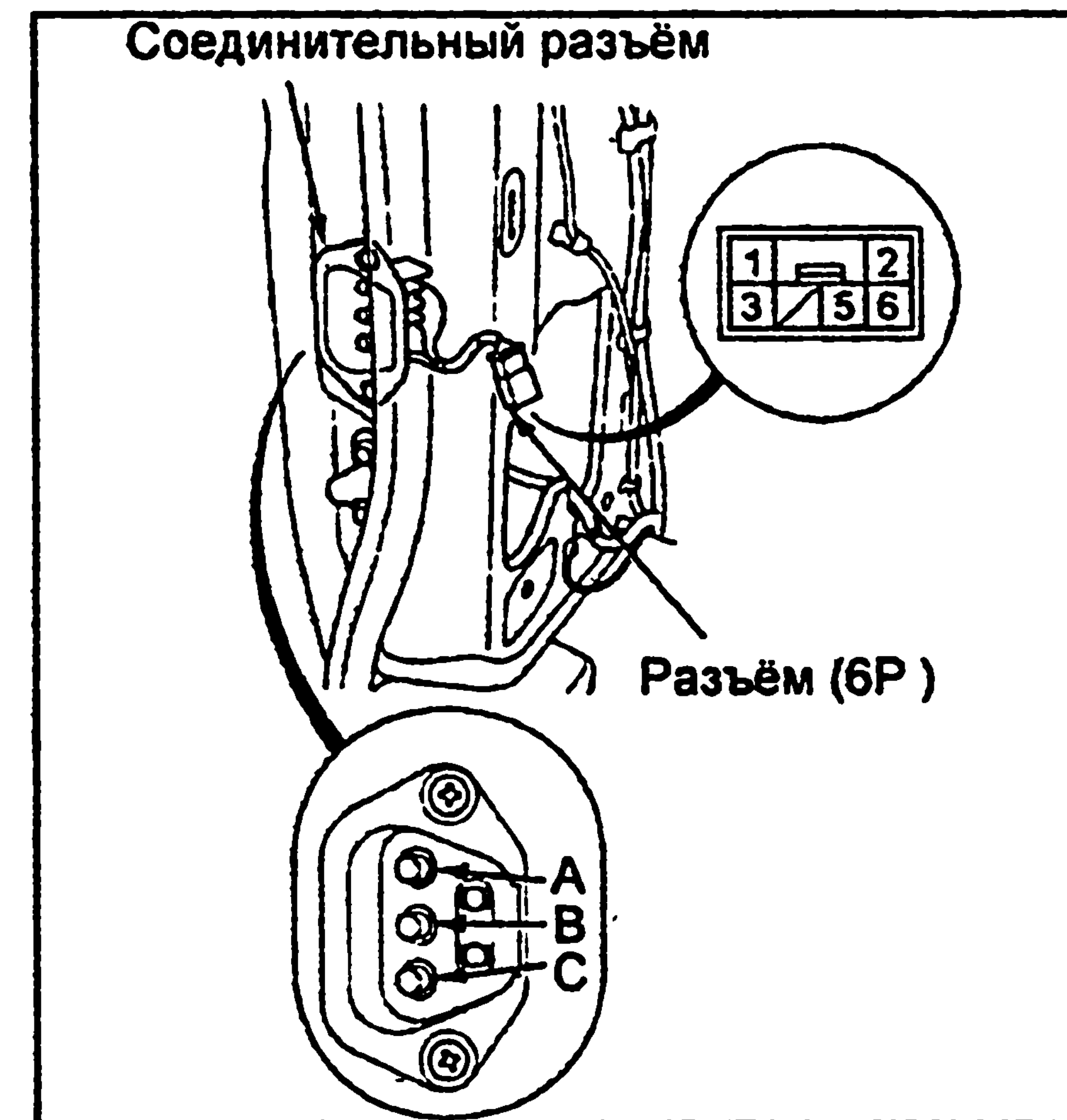
1. Снимите нижнюю отделку панели приборов со стороны переднего пассажира.
 2. Отсоедините разъем (5P) реле.
 3. Выполните проверку цепей реле, как показано в таблице "Проверка цепей реле электропривода сдвижной двери".
- Если результат не соответствует описанию, замените реле.

Соединительный разъем проводки электрооборудования сдвижной двери

1. (Со стороны кузова).

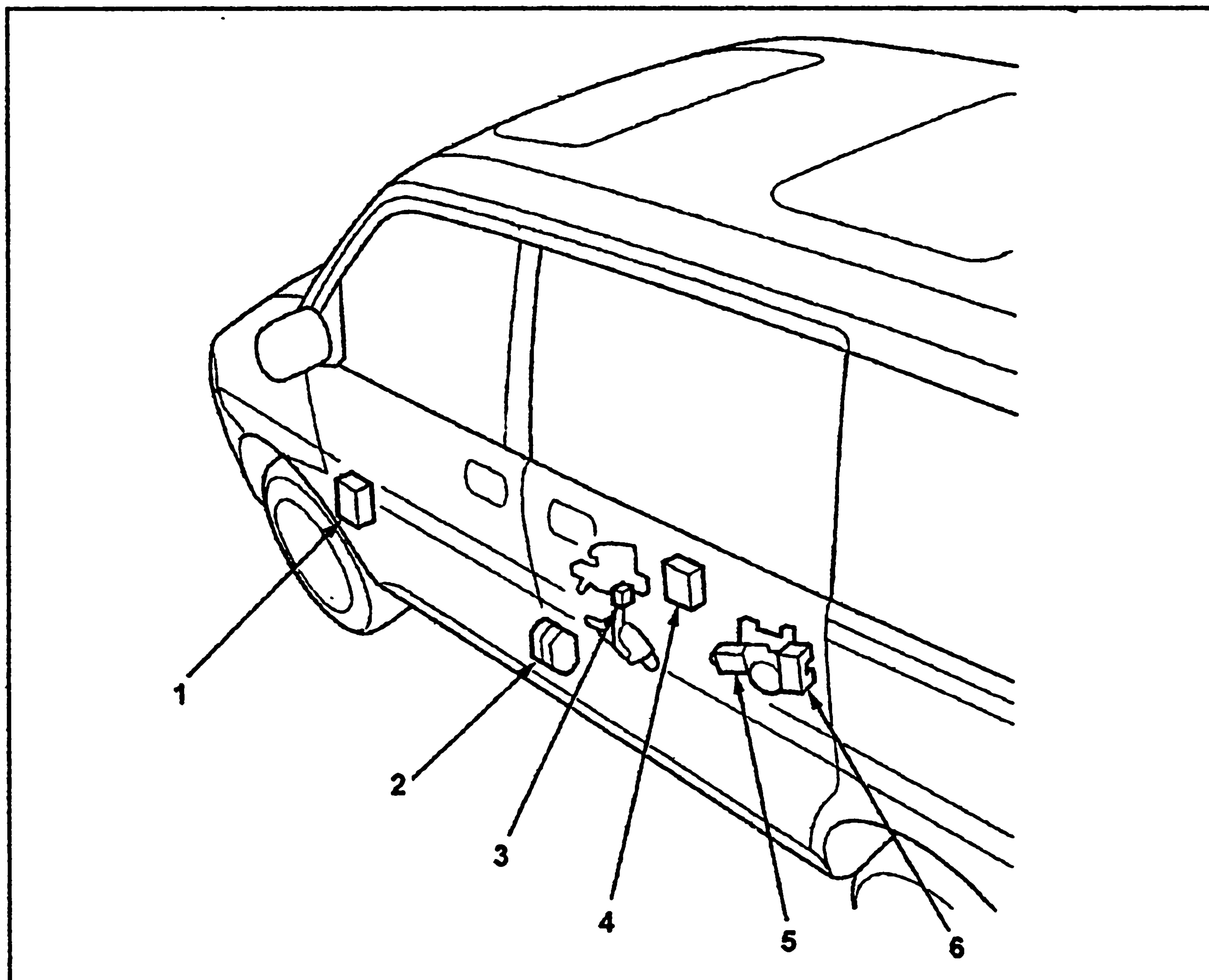
Примечание: перед проверкой очистите контакты "А", "В" и "С".

- а) Снимите нижнюю накладку центральной стойки с левой стороны.
- б) Отсоедините разъем (6P).
- в) Проверьте проводимость между выводами разъемов, как показано в таблице.



Выводы	Проводимость
1 ↔ A	Есть
2 ↔ B	Есть
3 ↔ C	Есть

Если результат не соответствует описанию, выполните регулировку или замените разъем.



Электропривод сдвижной двери (расположение компонентов). 1 - реле электропривода сдвижной двери, 2 - соединительный разъем проводки электрооборудования сдвижной двери, 3 - переключатель управления сдвижной дверью, 4 - блок управления электроприводом сдвижной двери, 5 - электропривод сдвижной двери, 6 - концевой выключатель сдвижной двери и кулачковый переключатель.

Таблица. Проверка цепей блока управления электроприводом сдвижной двери.

Блок управления				
Выводы	Цвета проводов	Условия измерения	Результат	Область возможных неисправностей
2	G	Сдвижная дверь закрыта	В течение 30 секунд после закрытия двери между проверяемым выводом и "Массой" - напряжение АКБ	- Предохранитель №51 (20 А) монтажного блока в подкапотном пространстве - Соединительный разъем проводки электрооборудования сдвижной двери - Проводка и разъемы
3	G / B	Сдвижная дверь приоткрыта или закрыта	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- Концевой выключатель - Соединительный разъем проводки электрооборудования сдвижной двери - "Масса" (G551) - Проводка и разъемы
		Сдвижная дверь открыта	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	
5	B	Сдвижная дверь закрыта	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- Соединительный разъем проводки электрооборудования сдвижной двери - "Масса" (G551) - Проводка и разъемы
6	G / O	Сдвижная дверь закрыта, кулачковый переключатель в положении "ON"	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- Кулачковый переключатель - Соединительный разъем проводки электрооборудования сдвижной двери - "Масса" (G551) - Проводка и разъемы
		Сдвижная дверь закрыта, кулачковый переключатель в положении "OFF"	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	
7	G / Y	Потяните за внутреннюю или внешнюю ручку сдвижной двери	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- Переключатель управления - Соединительный разъем проводки электрооборудования сдвижной двери - "Масса" (G551) - Проводка и разъемы
		Отсоедините внутреннюю или внешнюю ручку сдвижной двери	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	
1	G / W	Подсоедините "+" клемму АКБ к выводу "1", а "-" клемму АКБ - к выводу "4"	При подаче напряжения АКБ на выводы "1" и "4" электродвигатель привода сдвижной двери начинает вращаться	- Электропривод сдвижной двери - Проводка и разъемы
4	G / R			

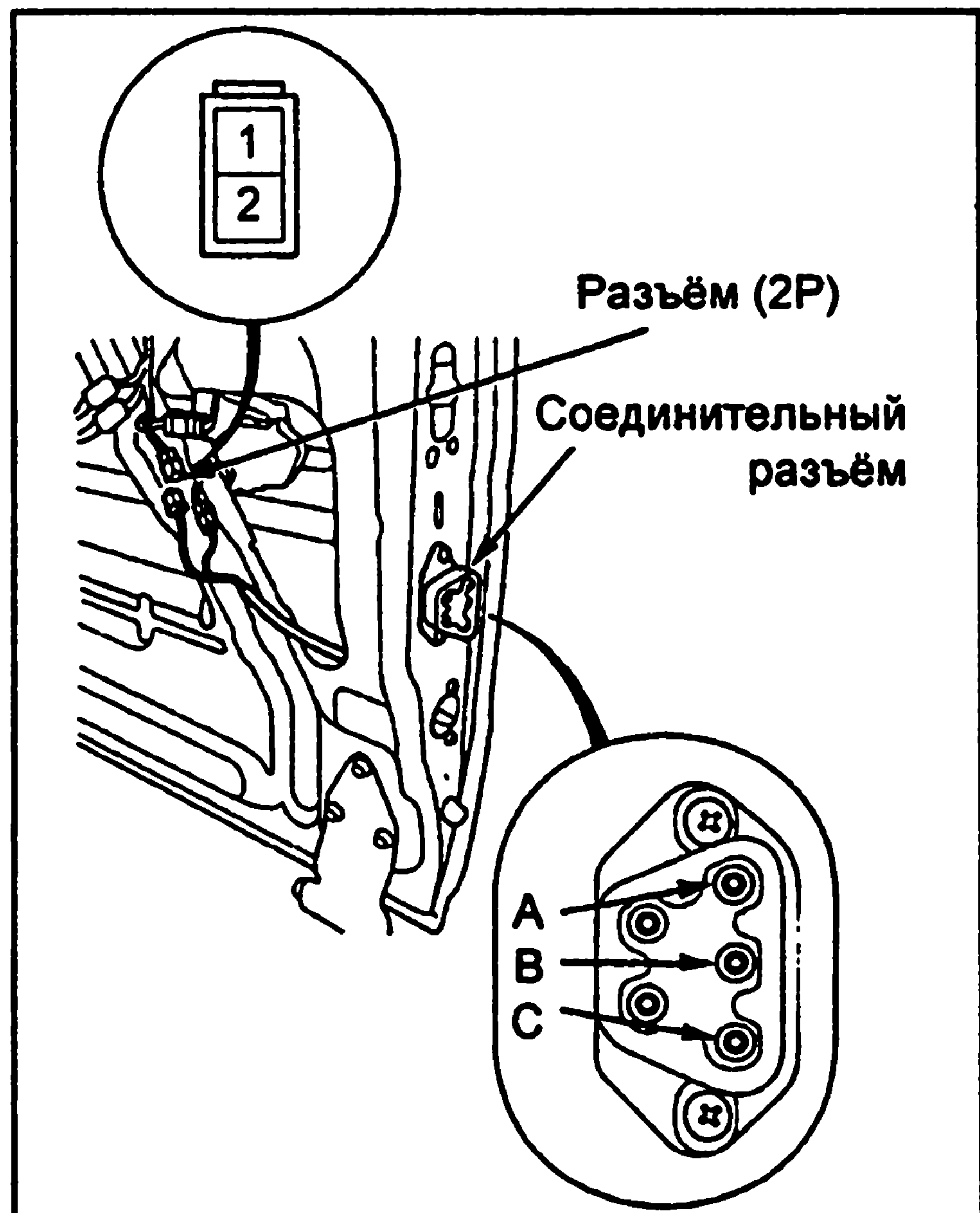
Таблица. Проверка цепей реле электропривода сдвижной двери.

Реле электропривода сдвижной двери				
Выводы	Цвета проводов	Условия измерения	Результат	Область возможных неисправностей
1	B	Постоянно	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- "Масса" (G551) - Проводка и разъемы
2	W	Постоянно	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Предохранитель №51 (20 А) монтажного блока в подкапотном пространстве - Проводка и разъемы
3	G	Постоянно	Наличие проводимости между проверяемым выводом и выводом "1" соединительного разъема проводки электрооборудования сдвижной двери	- Проводка и разъемы
5	Gr	Сдвижная дверь закрыта	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- Соединительный разъем проводки электрооборудования сдвижной двери - "Масса" (G551) - Проводка и разъемы

2. (Со стороны сдвижной двери).

Примечание: перед проверкой очистите контакты "А", "В" и "С".

- а) Снимите отделку сдвижной двери.
- б) Отсоедините разъем (2P).
- в) Проверьте проводимость между выводами разъемов, как показано в таблице.

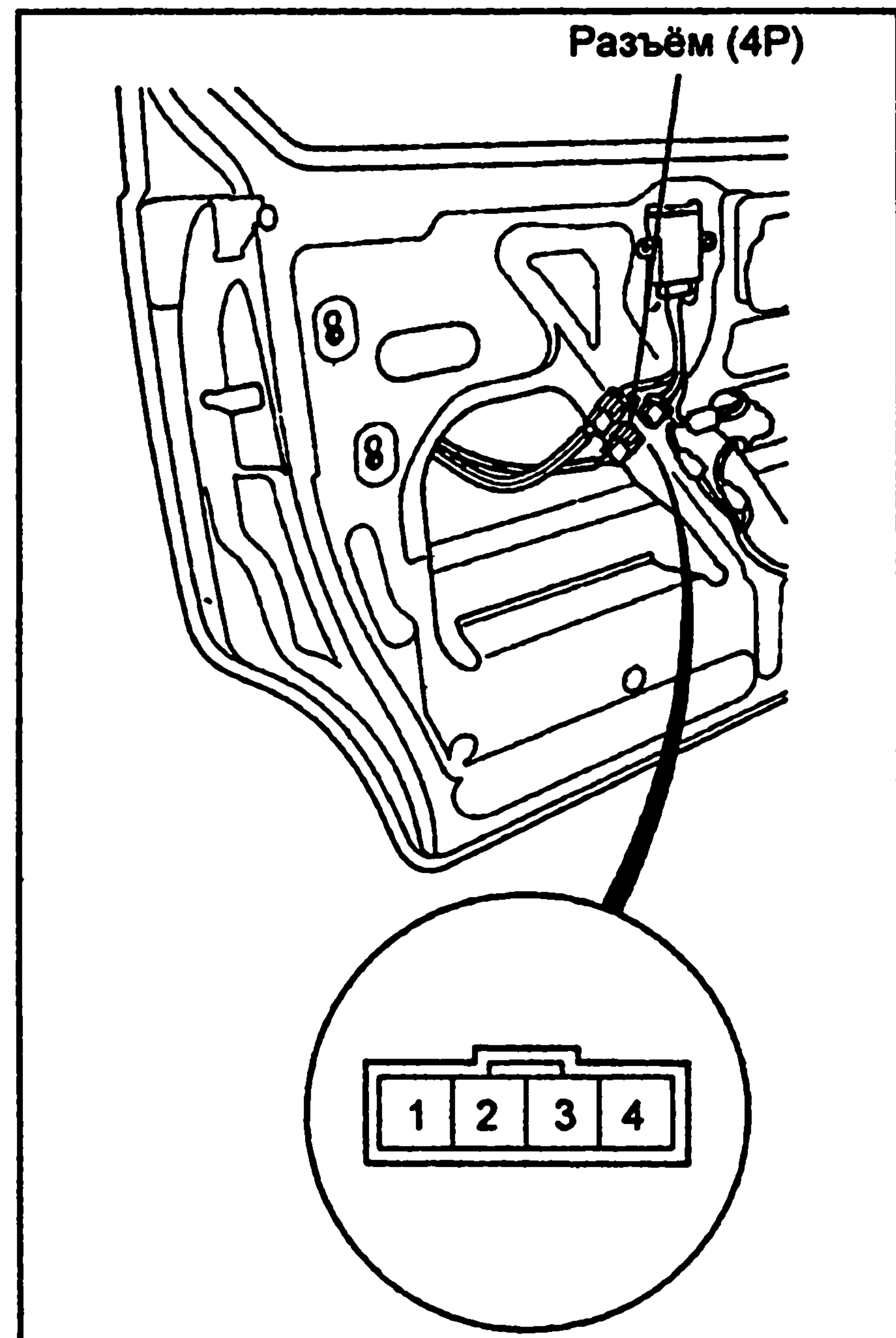


Выводы	Проводимость
1 ↔ А	Есть
2 ↔ В ↔ С	Есть

Если результат не соответствует описанию, выполните регулировку или замените разъем.

Концевой выключатель сдвижной двери и кулачковый переключатель

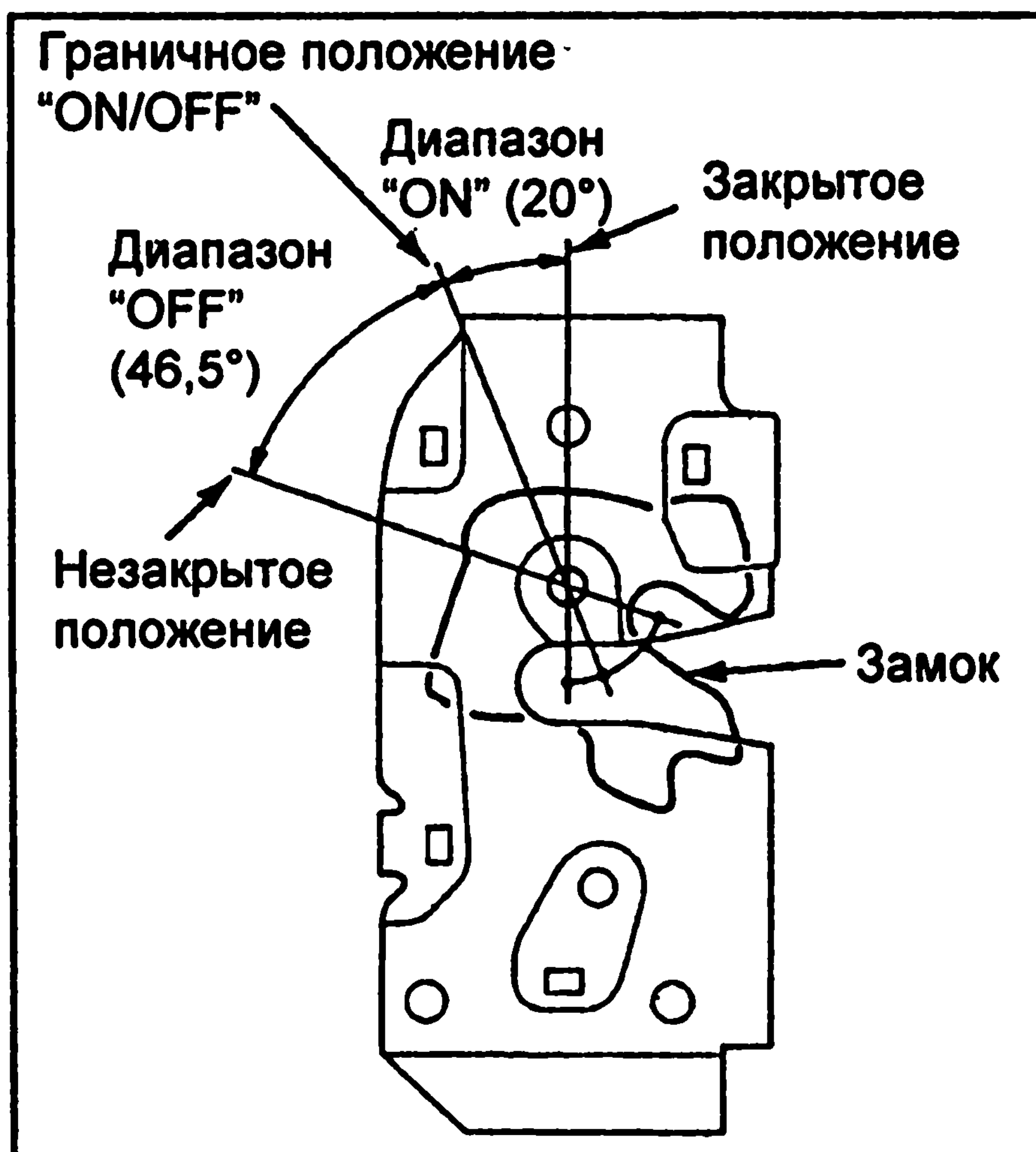
- 1. Снимите обшивку сдвижной двери.
- 2. Отсоедините разъем (4P) блока концевых выключателей и кулачкового переключателя.



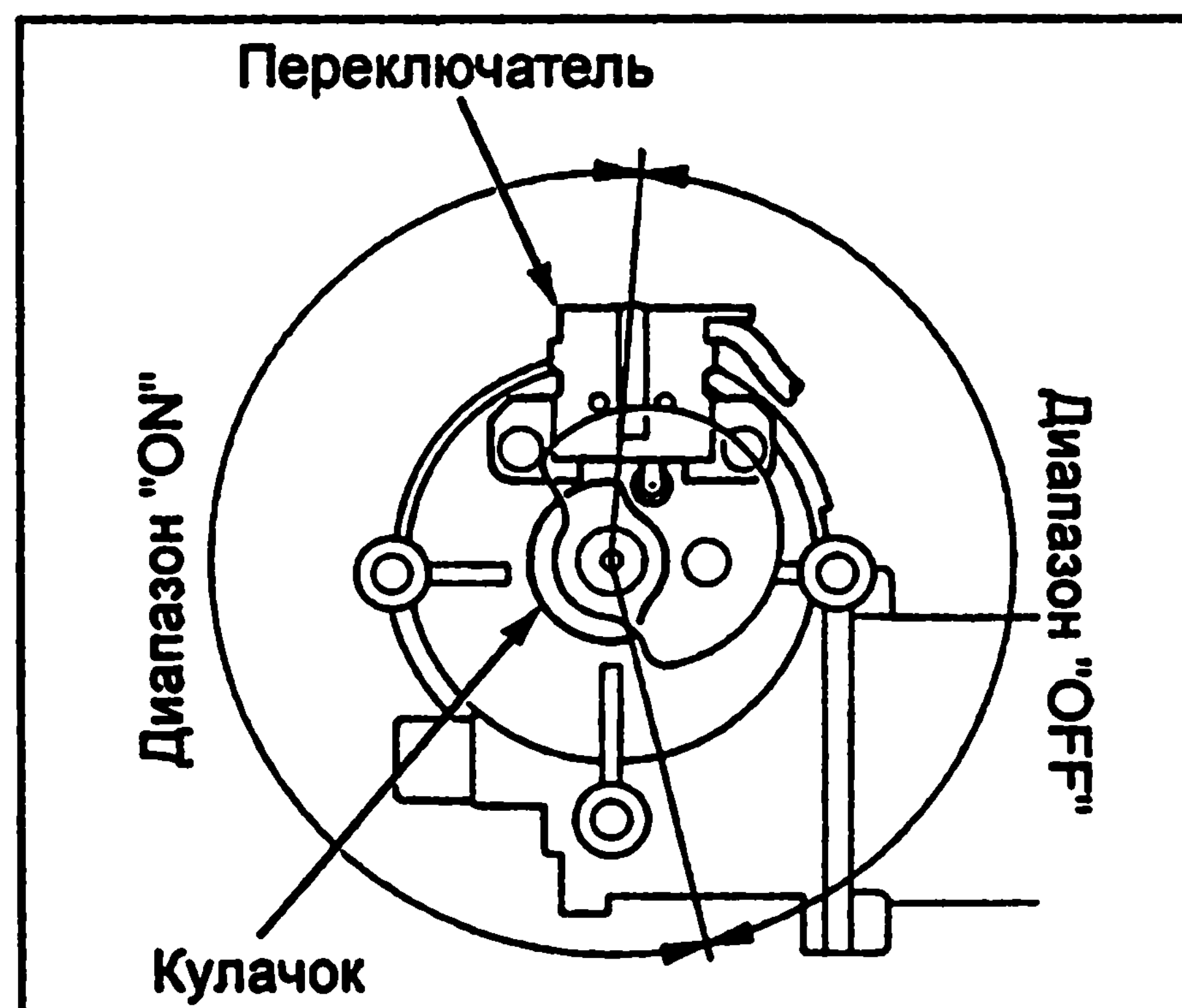
3. Убедитесь в наличии проводимости между выводами разъема.

- а) Концевой выключатель сдвижной двери.

- Убедитесь в наличии проводимости между выводами "1" и "2" разъема, когда концевой выключатель находится в диапазоне "ON".



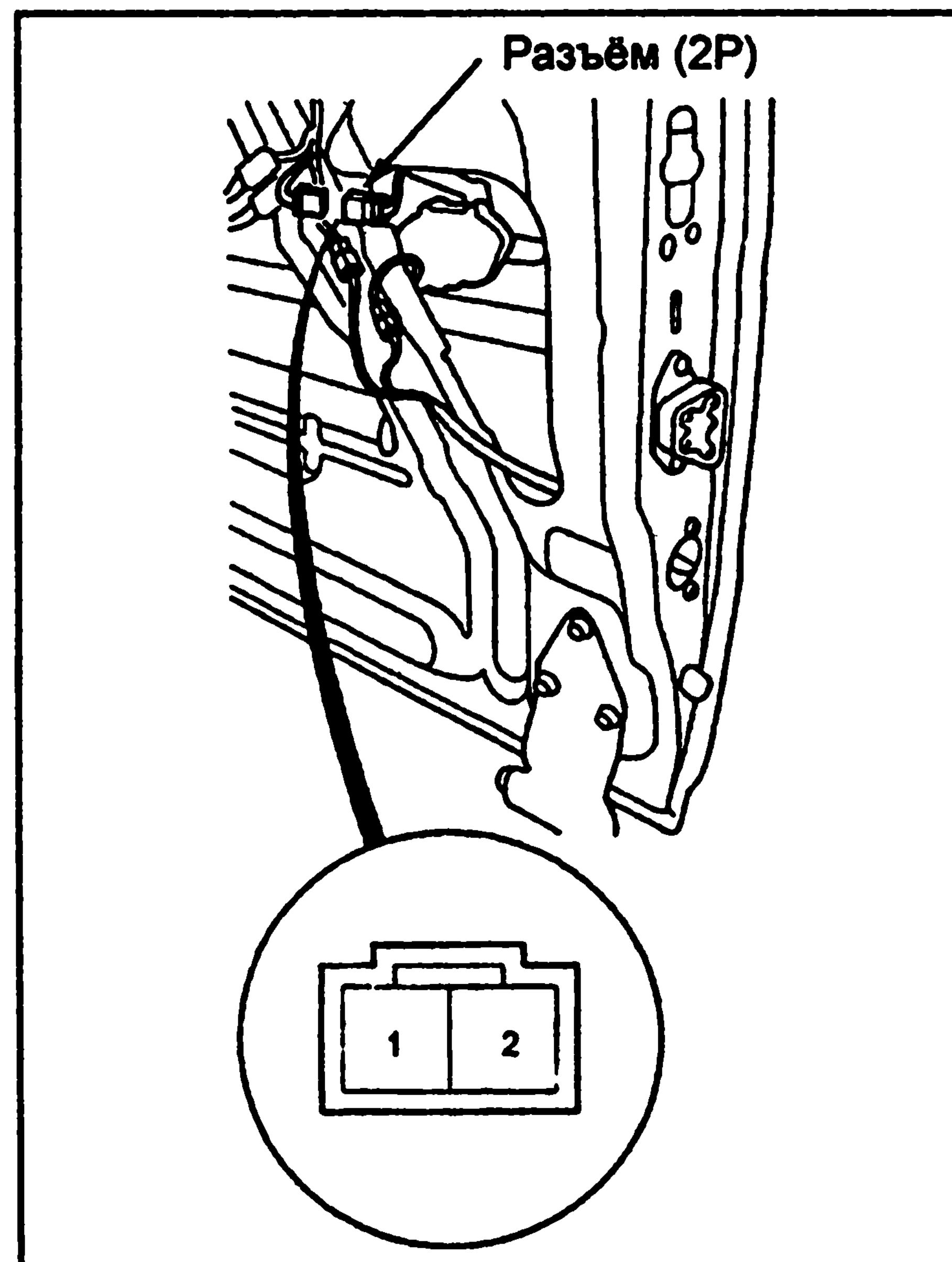
- б) Кулачковый переключатель.
- Убедитесь в наличии проводимости между выводами "3" и "4" разъема, когда переключатель находится в диапазоне "ON".



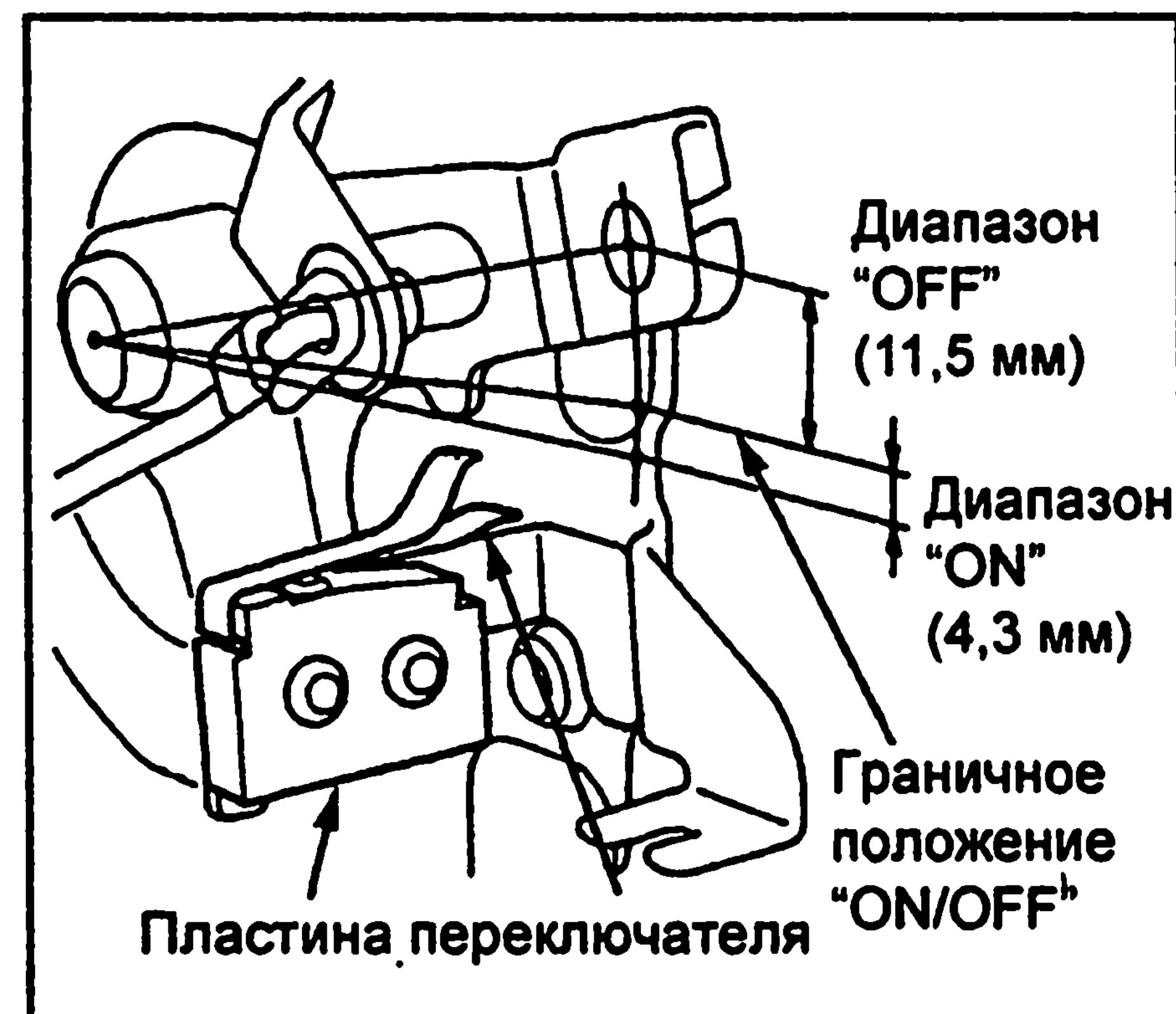
Если результат не соответствует описанию, замените блок.

Переключатель управления сдвижной дверью

- 1. Снимите обшивку сдвижной двери.
- 2. Отсоедините разъем (2P) переключателя.



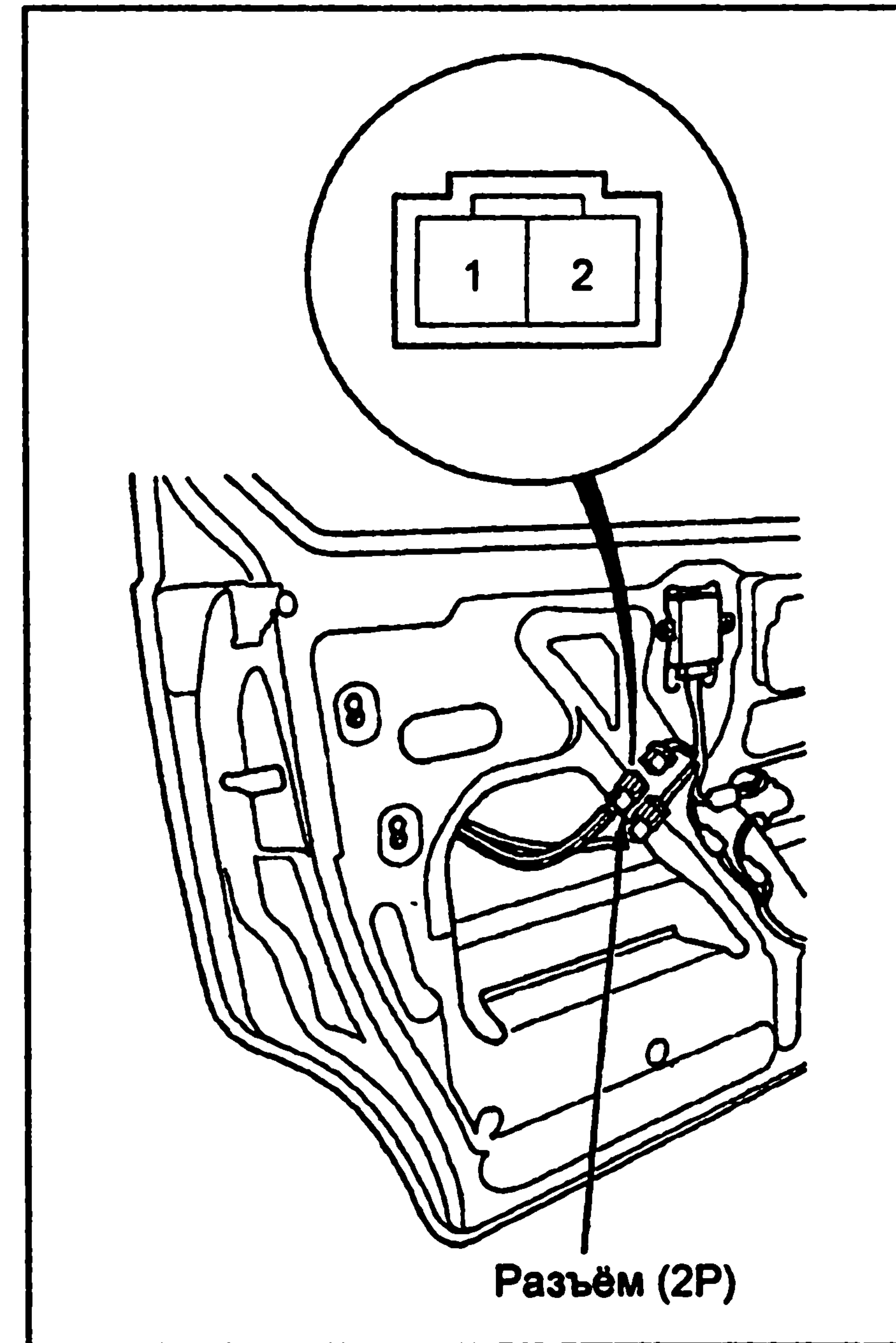
3. Убедитесь в наличии проводимости между выводами "1" и "2" разъема, когда переключатель находится в диапазоне "ON".



Если проводимость отсутствует, замените переключатель или выполните его регулировку.

Электропривод сдвижной двери

- 1. Снимите обшивку сдвижной двери.
- 2. Отсоедините разъем (2P) переключателя.



- 3. Закройте сдвижную дверь.
- 4. Подайте напряжение АКБ на выводы разъема электродвигателя привода, как показано в таблице, и убедитесь, что электродвигатель медленно вращается без посторонних шумов.

Примечание: немедленно отсоедините АКБ при достижении электродвигателем крайнего положения.

Действие привода	Выводы
CLOSE	1 ↔ "+" АКБ 2 ↔ "-" АКБ
OPEN	1 ↔ "-" АКБ 2 ↔ "+" АКБ

После выполнения данной проверки отсоедините и подсоедините реле электропривода сдвижной двери, и электропривод вернется в исходное положение.

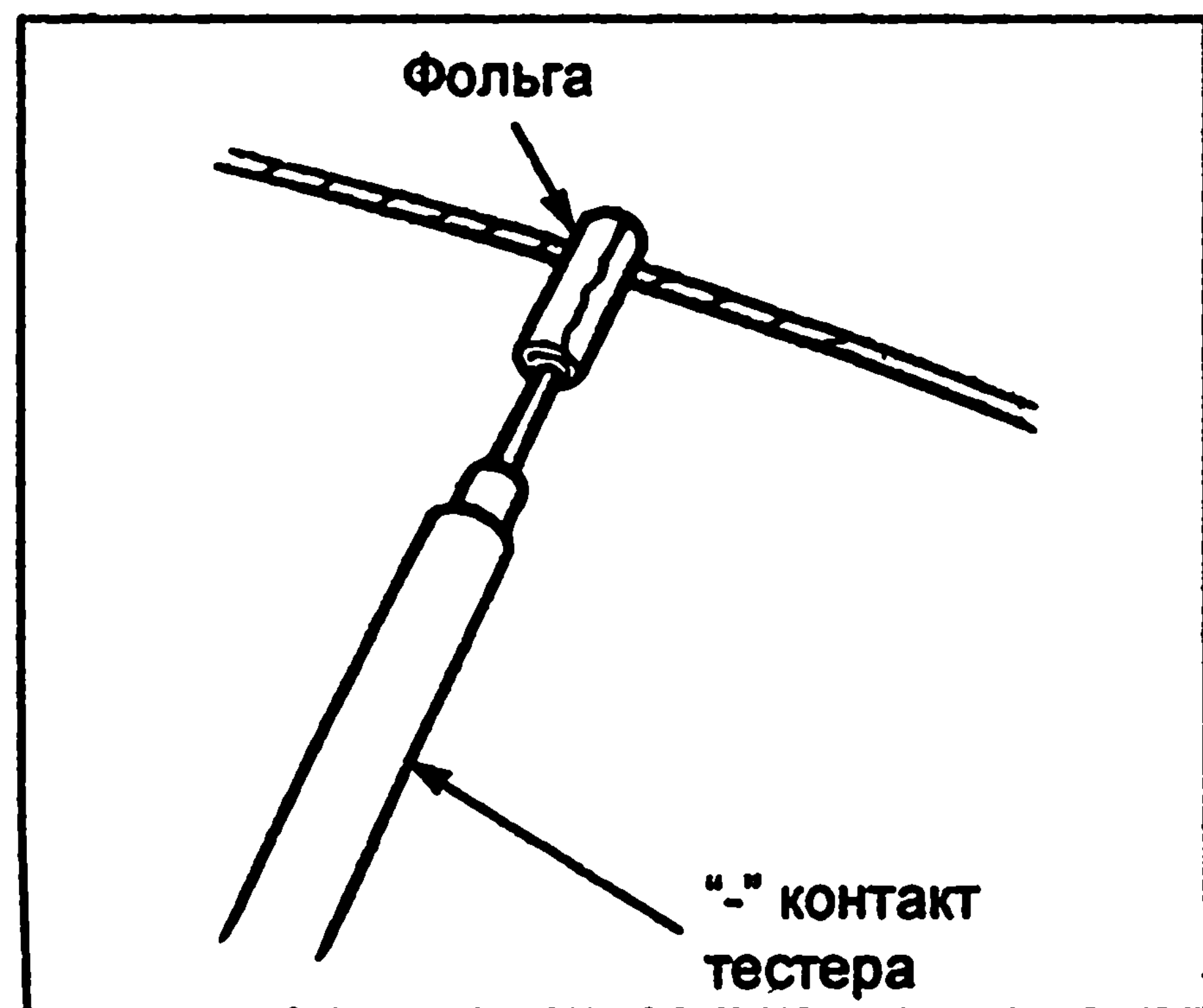
Обогреватель заднего стекла

Провода обогревателя заднего стекла

Проверка

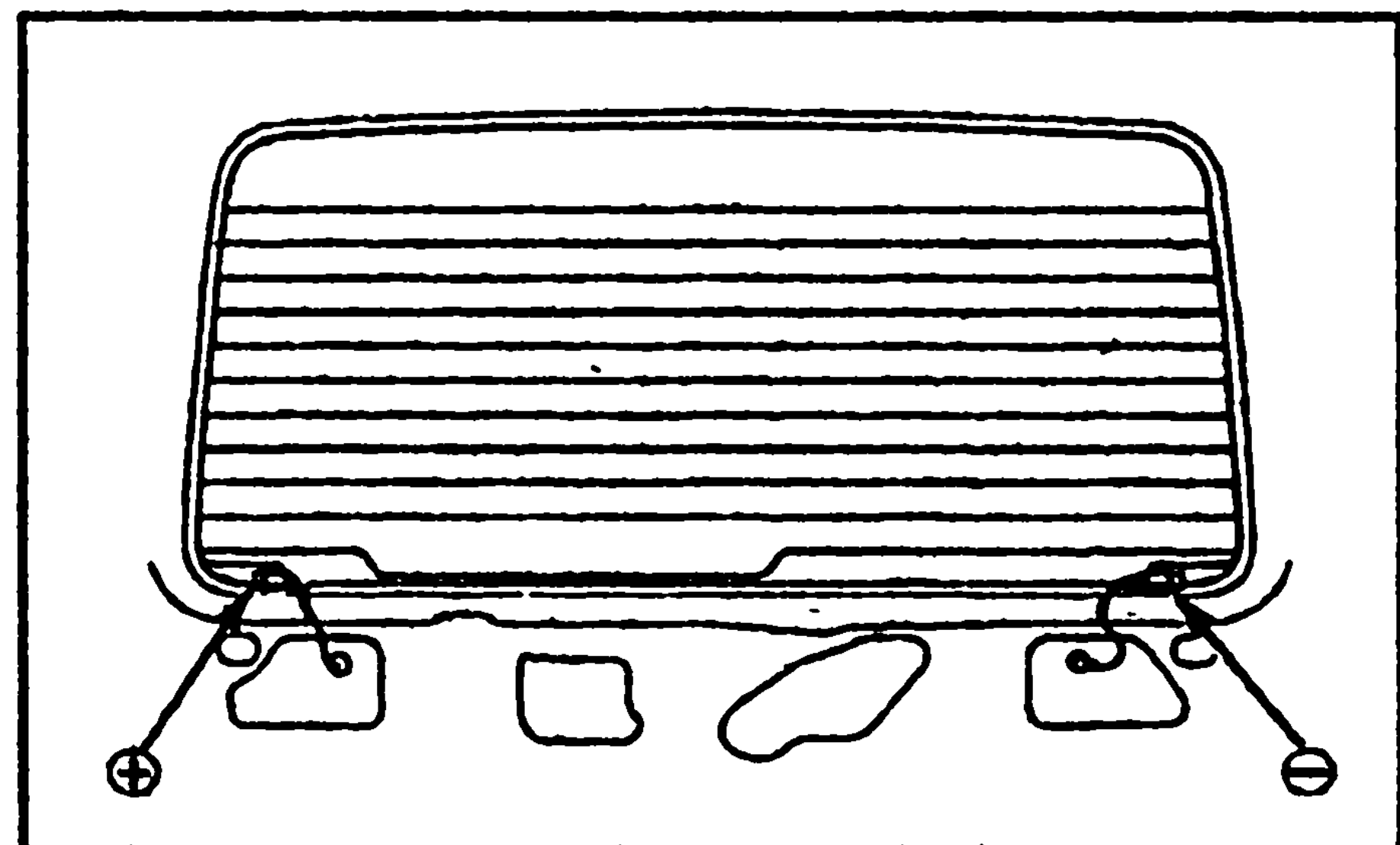
Примечание: перед проверкой проводов обогревателя заднего стекла убедитесь в исправности предохранителей №50 (20 А) монтажного блока в подкапотном пространстве и №16 (7,5 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя.

1. Оберните отрицательный контакт тестера фольгой, как показано на рисунке.



2. Включите зажигание и проверяемый обогреватель.

3. Проверьте напряжение на боковой шине термоэлемента.



Если нет напряжения АКБ, то неисправно реле обогревателя заднего стекла, выключатель обогревателя или повреждены провода или "Масса" (G401, G402, G701).

Если есть напряжение АКБ, выполните следующий пункт проверки.

4. Измерьте напряжение в центре каждого провода термоэлемента.

а) Если напряжение составляет около 6 В, то провод исправен.

б) Если напряжение отклоняется от указанной величины, произведите ремонт.

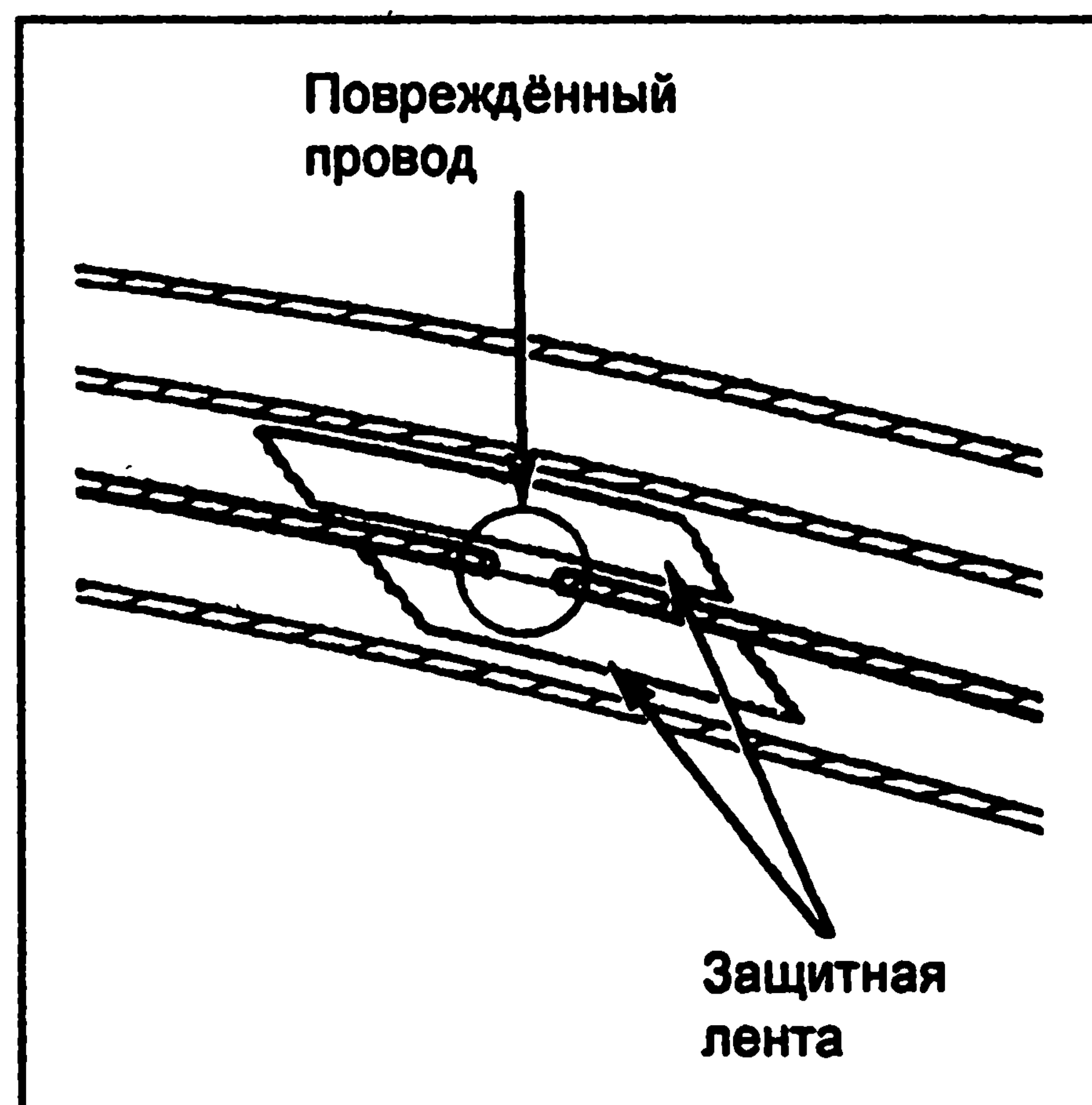
Примечание:

- Если измеренное напряжение совпадает с напряжением АКБ, то произошел обрыв провода между серединой и боковой шиной (-) термоэлемента.

- Если измеренное напряжение отличается от напряжения АКБ, то произошел обрыв провода между серединой и боковой шиной (+) термоэлемента.

Ремонт

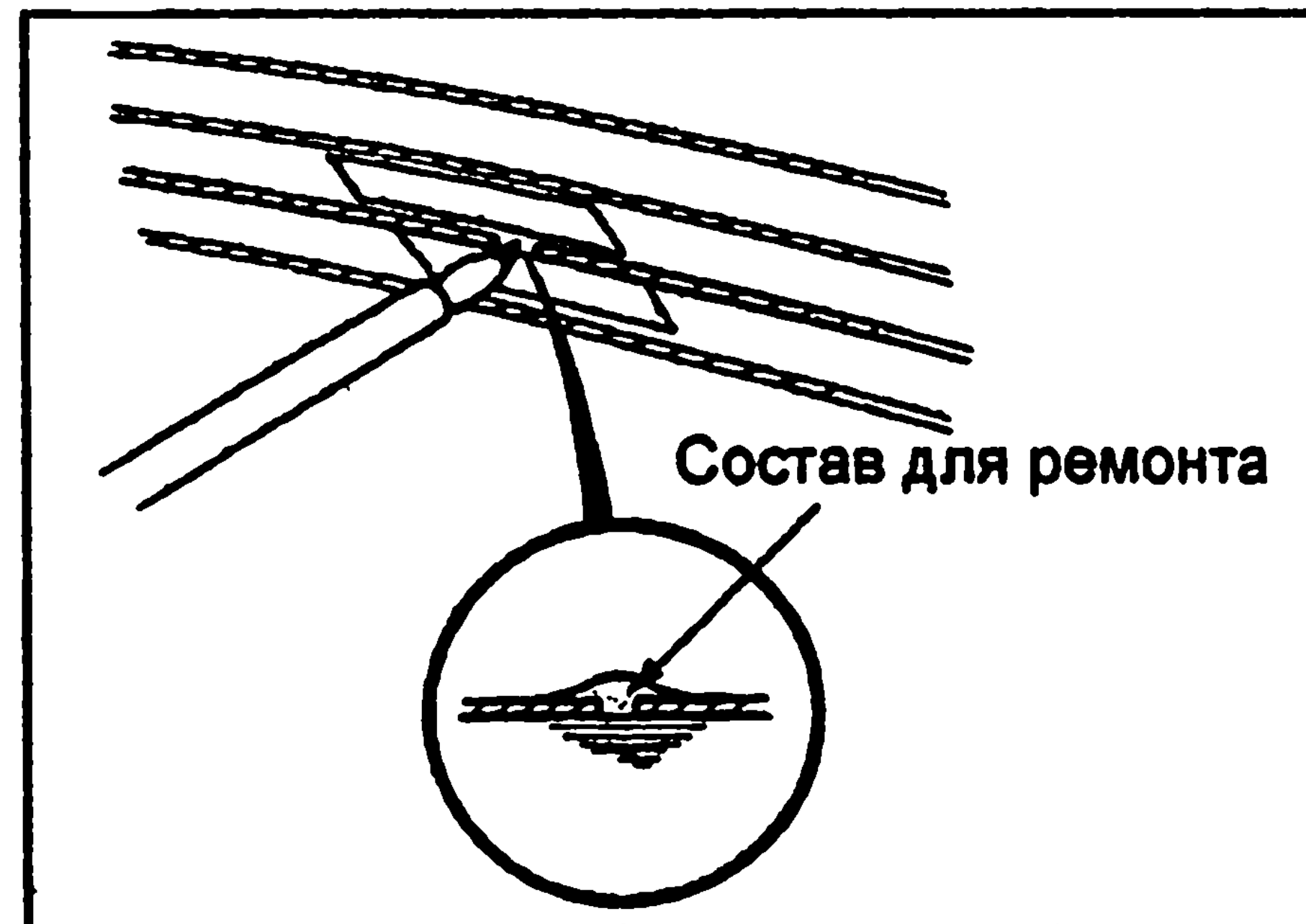
1. Очистите концы провода в месте обрыва при помощи растворителя и наклейте защитную ленту с обеих сторон провода.



2. Тщательно перемешайте состав для ремонта и при помощи тонкой кисти нанесите каплю вещества на провод.

3. Через 2 - 3 минуты удалите защитную ленту и оставьте затвердевать на 12 часов при температуре 25° С.

Примечание: не включайте обогреватель до полного застывания ремонтного состава.



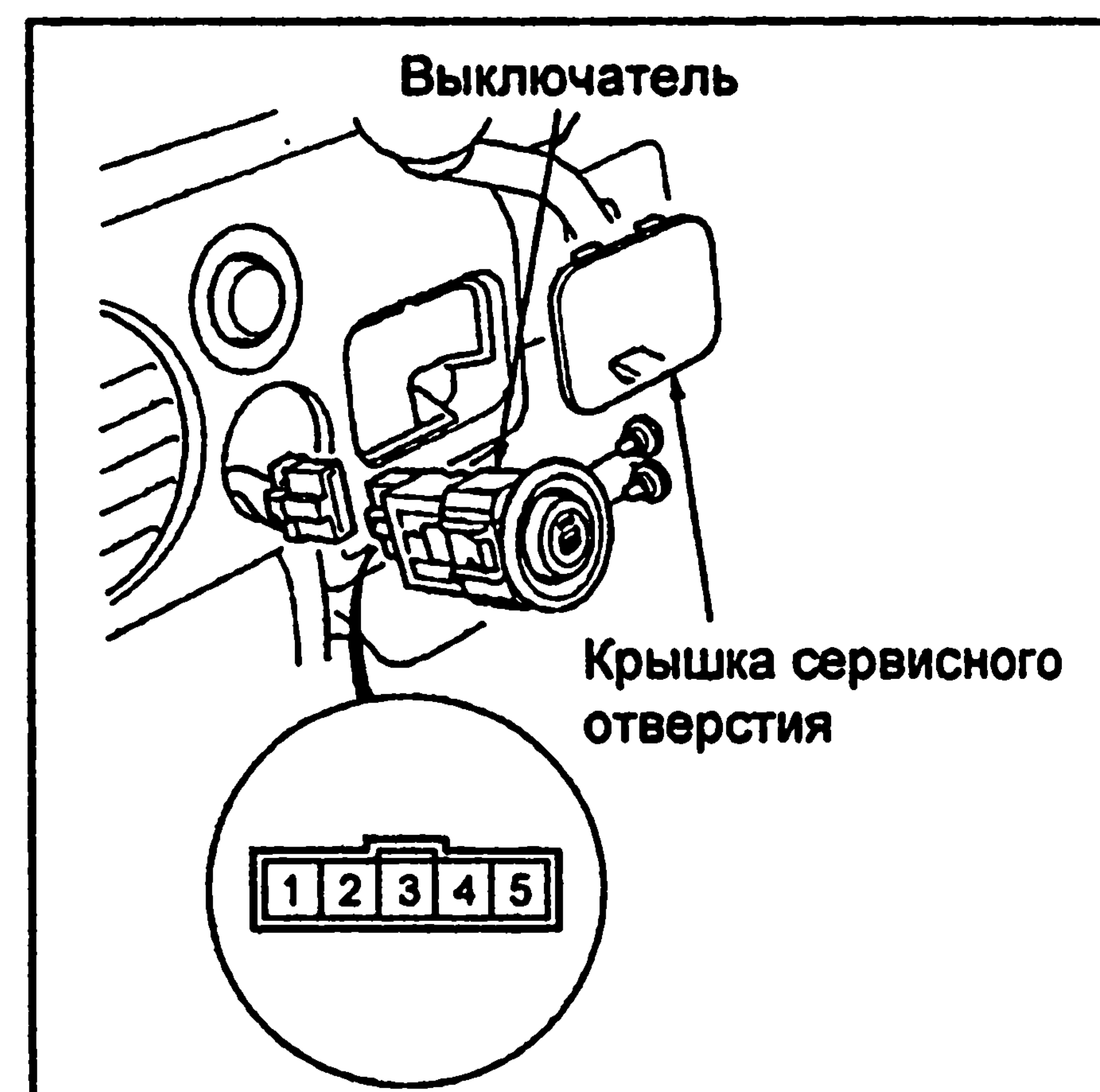
4. Проверьте проводимость в месте, где производился ремонт.

Выключатель обогревателя заднего стекла

Проверка

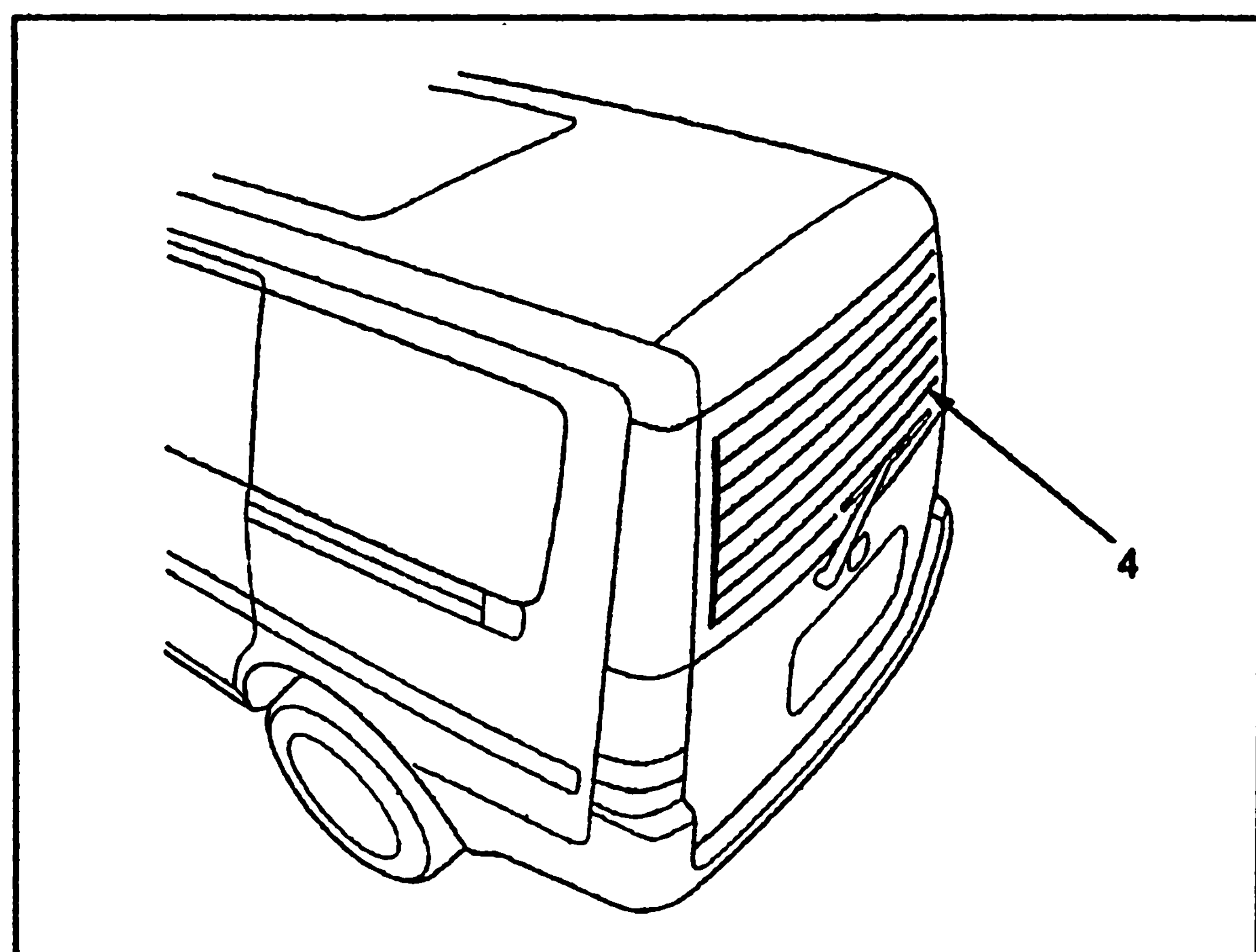
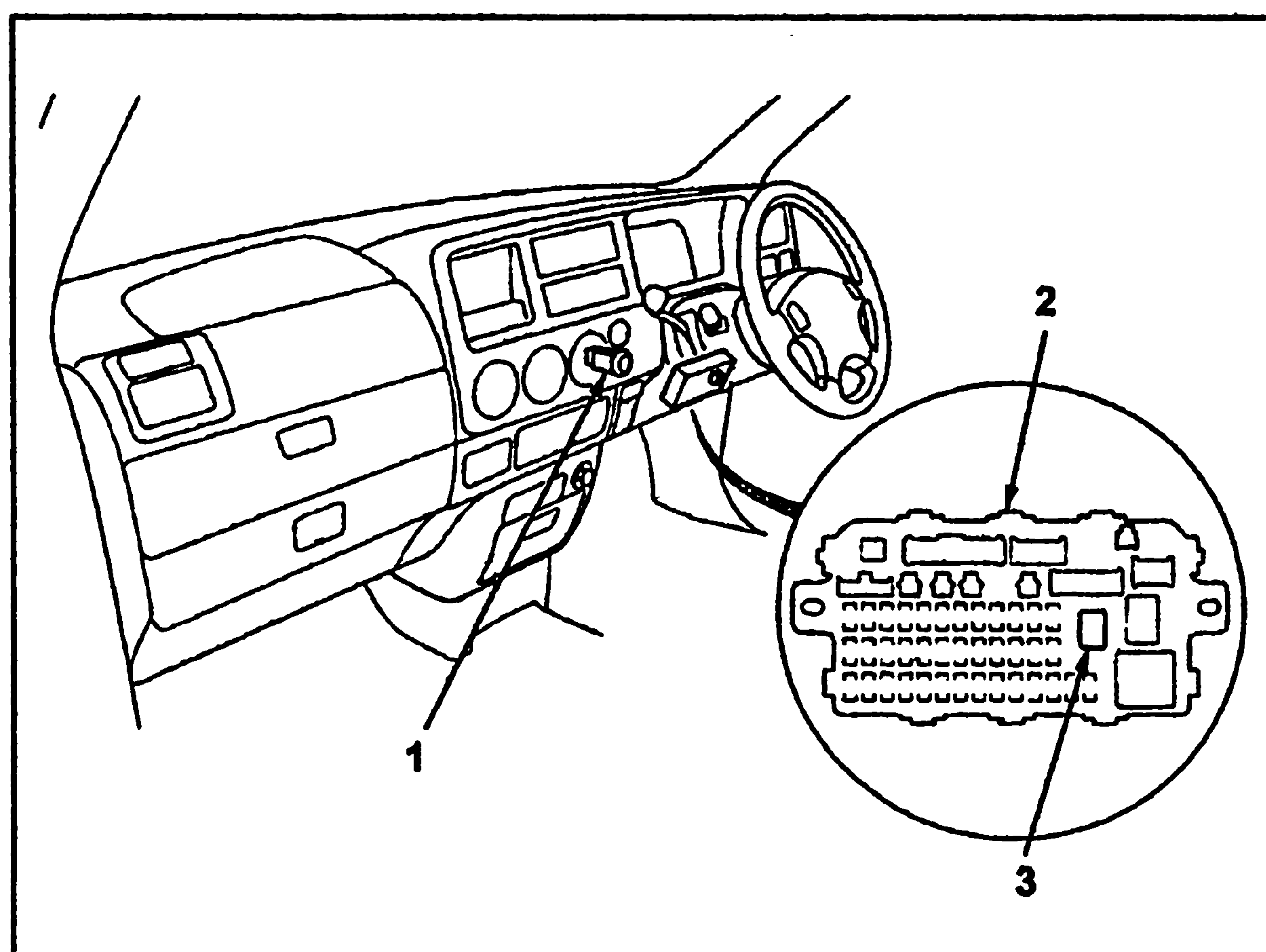
1. Снимите крышку сервисного отверстия и извлеките выключатель обогревателя заднего стекла, надавив на него с обратной стороны.

2. Убедитесь в наличии проводимости между выводами разъема в каждом положении переключателя, как показано в таблице.



Выключатель	Выводы
OFF	1 ↔ 2 4 ↔ 5
ON	1 ↔ 2 ↔ 3 4 ↔ 5

Если результат не соответствует описанию, замените выключатель.



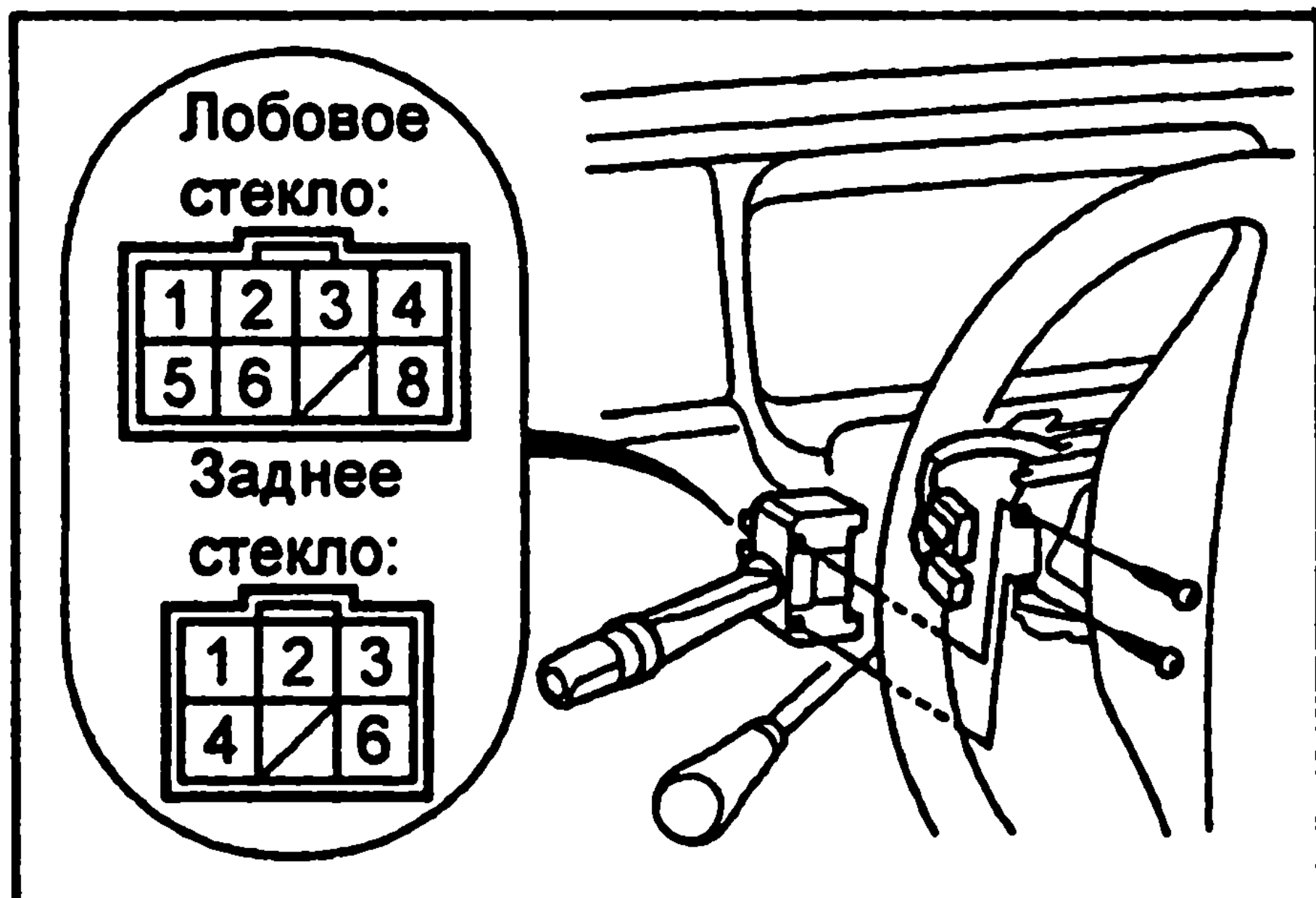
Обогреватель заднего стекла (расположение компонентов). 1 - выключатель обогревателя заднего стекла, 2 - монтажный блок под панелью приборов со стороны водителя, 3 - реле обогревателя заднего стекла, 4 - обогреватель заднего стекла.

Стеклоочистители и омыватели

Переключатель управления стеклоочистителями и омывателями

Проверка

1. Снимите нижнюю накладку панели приборов.
2. Снимите нижнюю и верхнюю крышки рулевой колонки.
3. Отсоедините все разъемы переключателя.
4. Поверните рулевое колесо примерно на 90° влево от исходного положения, отверните два крепежных винта и снимите переключатель.
5. Убедитесь в наличии проводимости между выводами разъема в каждом положении переключателя, как показано в таблице.



Переключатель управления очистителями и омывателями лобового стекла.

Переключатель	Выводы
OFF	4 ↔ 6
INT	1 ↔ 2 4 ↔ 6
LO	4 ↔ 8
HI	3 ↔ 8
Выключатель "MIST": "ON"	3 ↔ 8
Выключатель омывателя лобового стекла: "ON"	1 ↔ 5

Переключатель управления очистителями и омывателями заднего стекла.

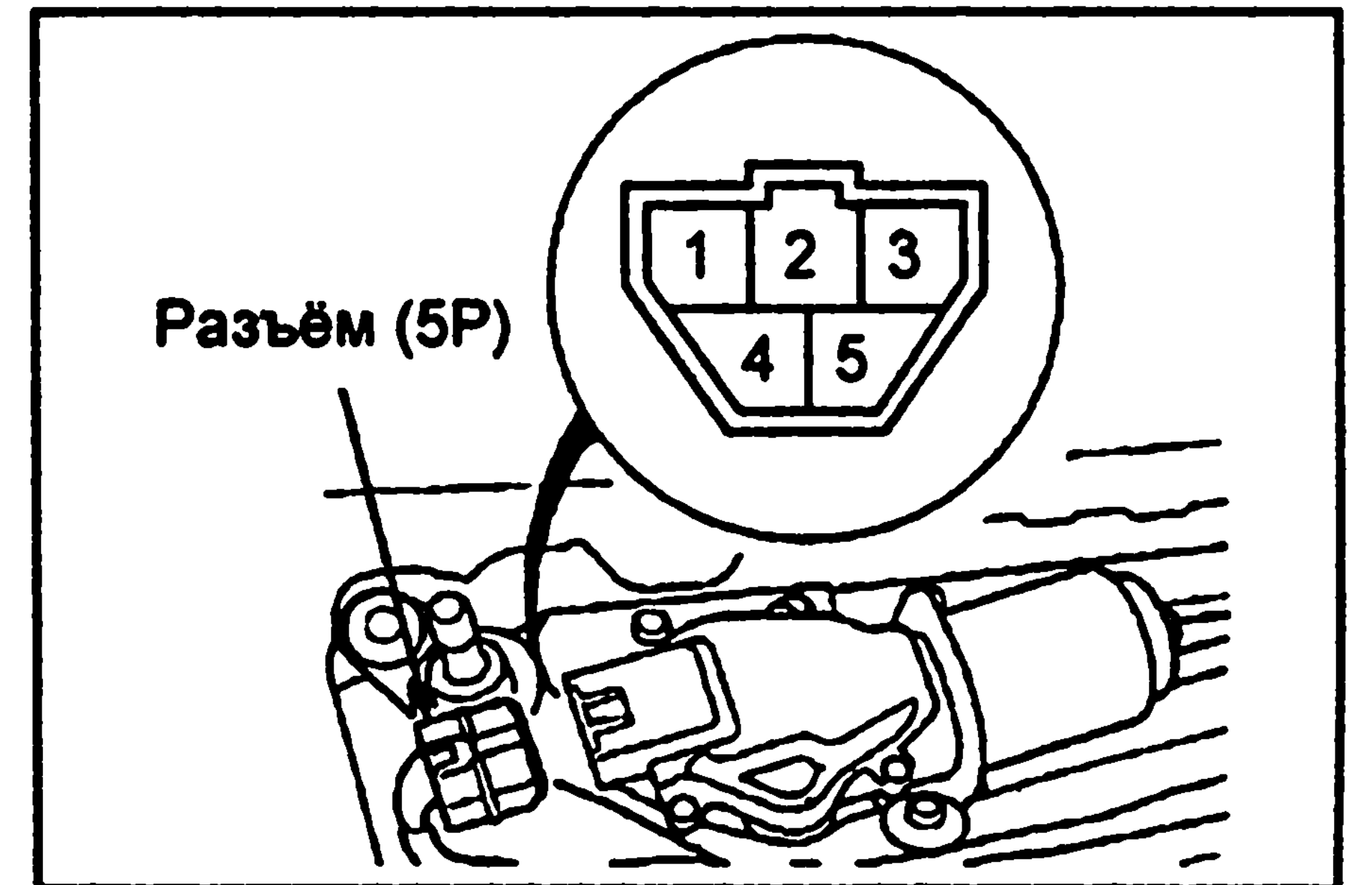
Переключатель	Выводы
Выключатель омывателей лобового стекла: "ON" (выключатель очистителей лобового стекла: "OFF")	1 ↔ 2 4 ↔ 6
OFF	1 ↔ 2
ON	1 ↔ 3
Выключатель омывателей лобового стекла: "ON" (выключатель очистителей лобового стекла: "ON")	1 ↔ 3 4 ↔ 6

Если результат не соответствует описанию, замените переключатель.

Электродвигатель очистителя лобового стекла

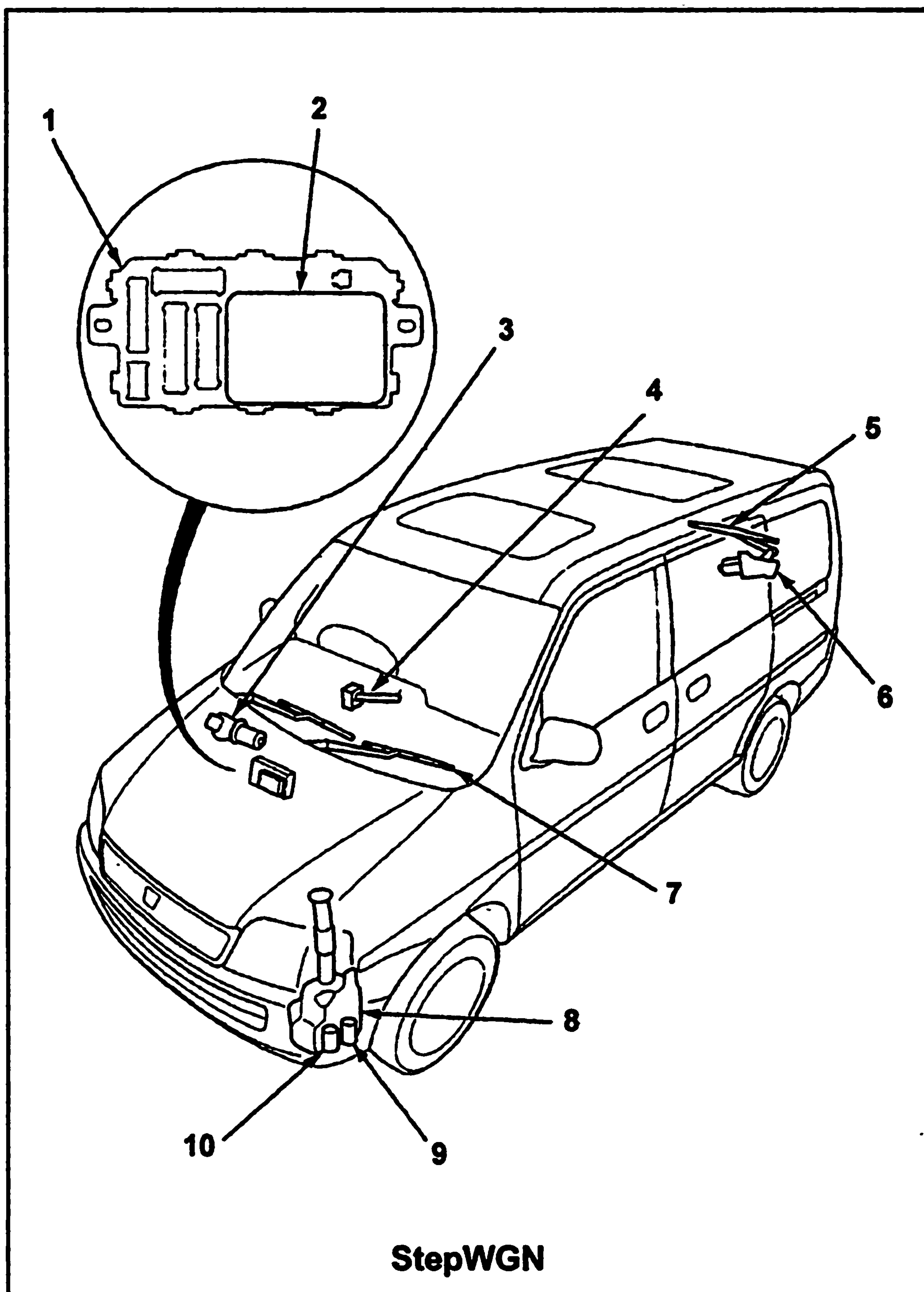
Проверка

1. Снимите рычаг стеклоочистителя и воздухозаборник.
2. Отсоедините разъем (5P) электродвигателя очистителя лобового стекла.
3. Подайте напряжение АКБ на выводы разъема электродвигателя, как показано в таблице, и убедитесь, что электродвигатель вращается без посторонних шумов.

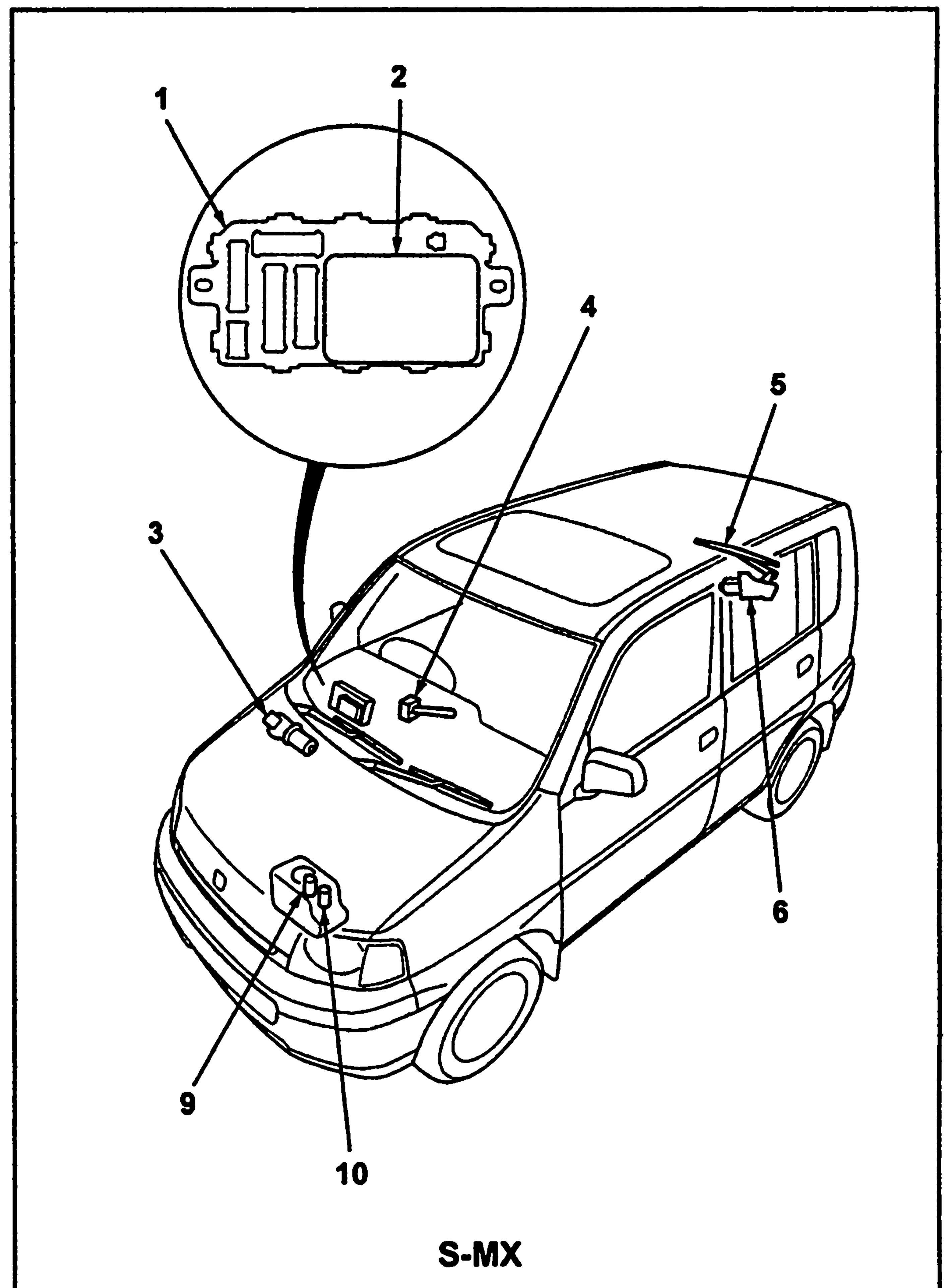


Электродвигатель	Выводы
Низкая скорость	4 ↔ "+" АКБ 2 ↔ "-" АКБ
Высокая скорость	1 ↔ "-" АКБ 4 ↔ "+" АКБ

Если результат не соответствует описанию, замените электродвигатель.



StepWGN



S-MX

Стеклоочистители и омыватели (расположение компонентов). 1 - монтажный блок под панелью приборов со стороны водителя, 2 - интегрированный блок (цепь регулятора интервала работы стеклоочистителей), 3 - электродвигатель очистителей лобового стекла, 4 - переключатель управления стеклоочистителями и омывателями, 5 - рычаг очистителя заднего стекла, 6 - электродвигатель очистителя заднего стекла, 7 - рычаг очистителя лобового стекла, 8 - бачок стеклоомывателей, 9 - электронасос омывателей лобового стекла, 10 - электронасос омывателя заднего стекла.

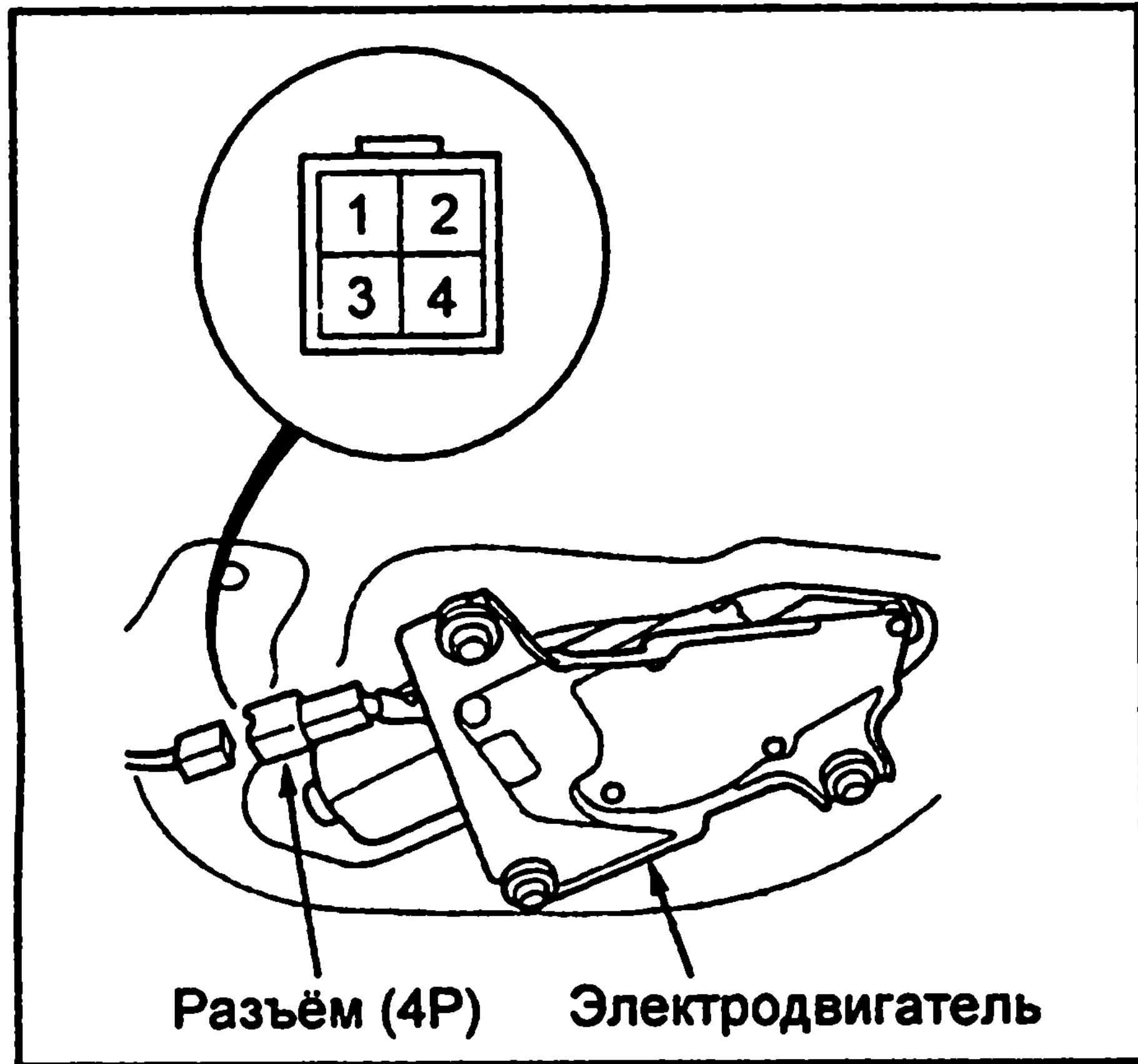
4. Подсоедините разъем (5P) электродвигателя.
5. Убедитесь, что напряжение между выводами "5(+)" и "3(-)" во время работы электродвигателя составляет 0 - 4 В.

Примечание: используйте аналоговый тестер.

Электродвигатель очистителя заднего стекла

Проверка

1. Откройте заднюю дверь и снимите обшивку задней двери.
2. Отсоедините разъем (4P) электродвигателя очистителя заднего стекла.
3. Подсоедините "+" клемму АКБ к выводу "1" разъема, а "-" клемму АКБ - к выводу "3" разъема и убедитесь, что электродвигатель вращается без посторонних шумов.

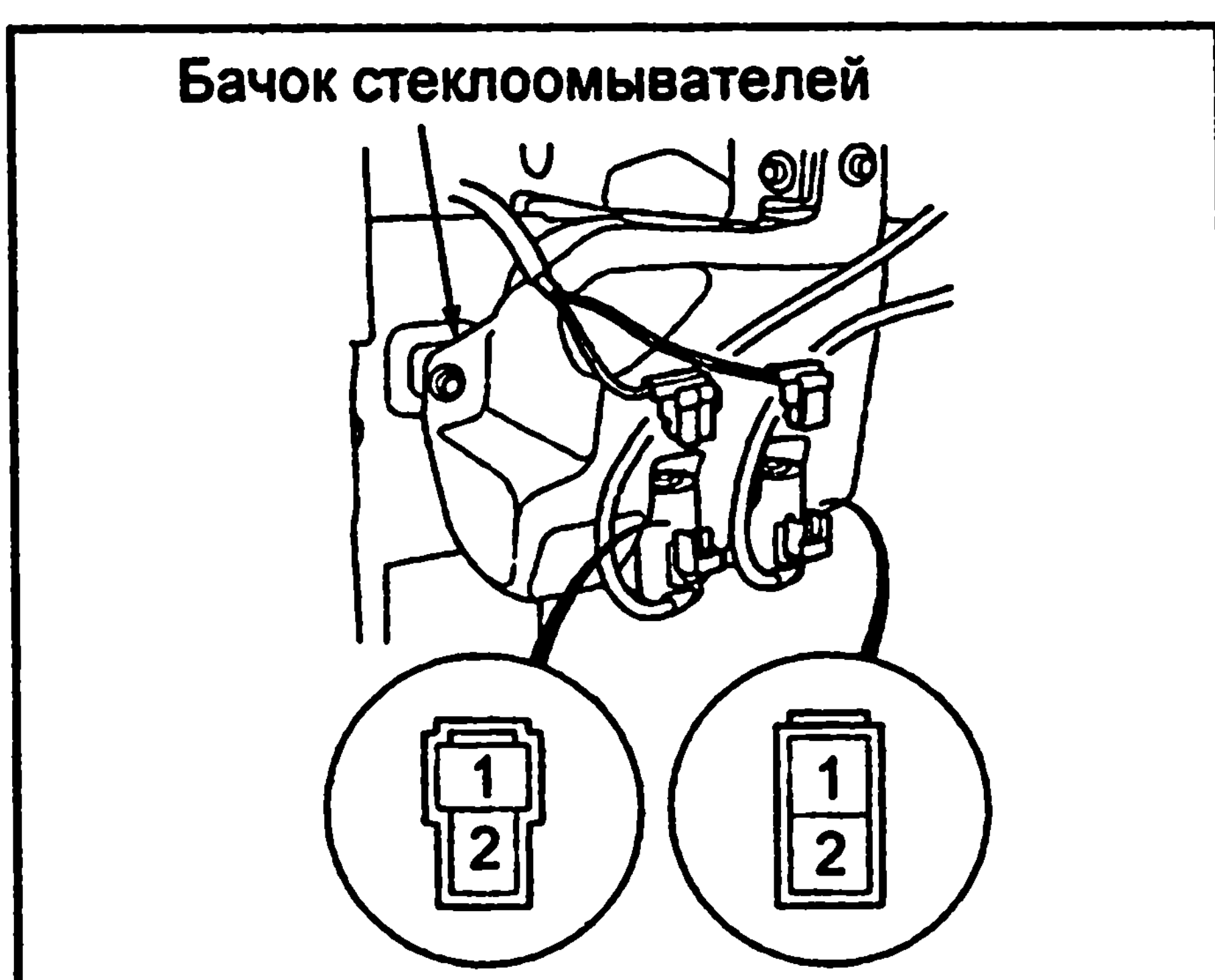


- Если результат не соответствует описанию, замените электродвигатель.
4. Подсоедините разъем (4P) электродвигателя.
 5. Убедитесь, что напряжение между выводами "4(+)" и "2(-)" во время работы электродвигателя составляет 0 - 4 В.

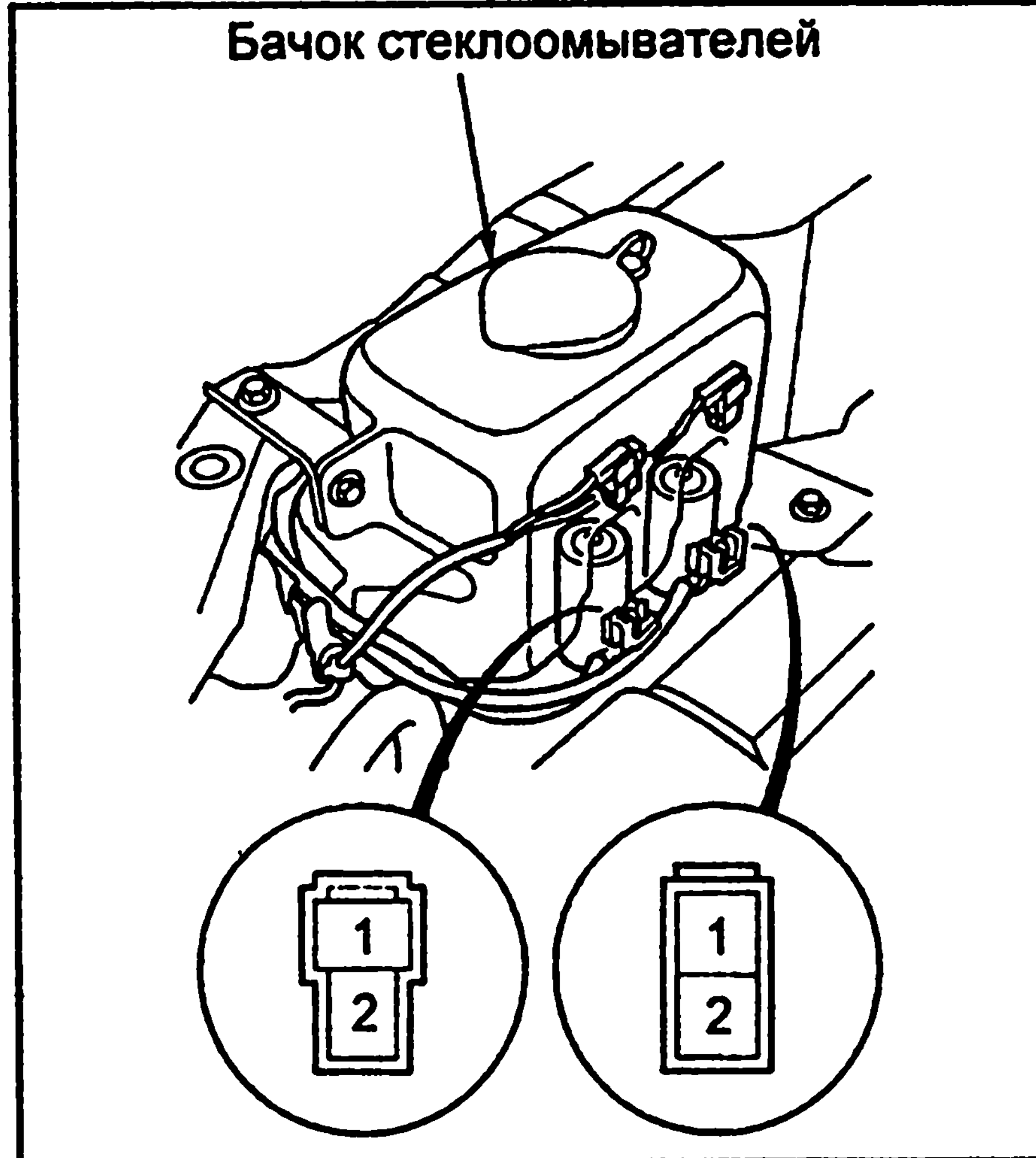
Примечание: используйте аналоговый тестер.

Электронасос омывателей лобового и заднего стекол

1. (StepWGN) Снимите левый подкрылок.
2. (S-MX) Откройте капот.
3. Отсоедините все разъемы электронасосов омывателей лобового и заднего стекол.
4. Подсоедините "+" клемму АКБ к выводу "1" разъема, а "-" клемму АКБ - к выводу "2" разъема и убедитесь, что электронасос работает без посторонних шумов.



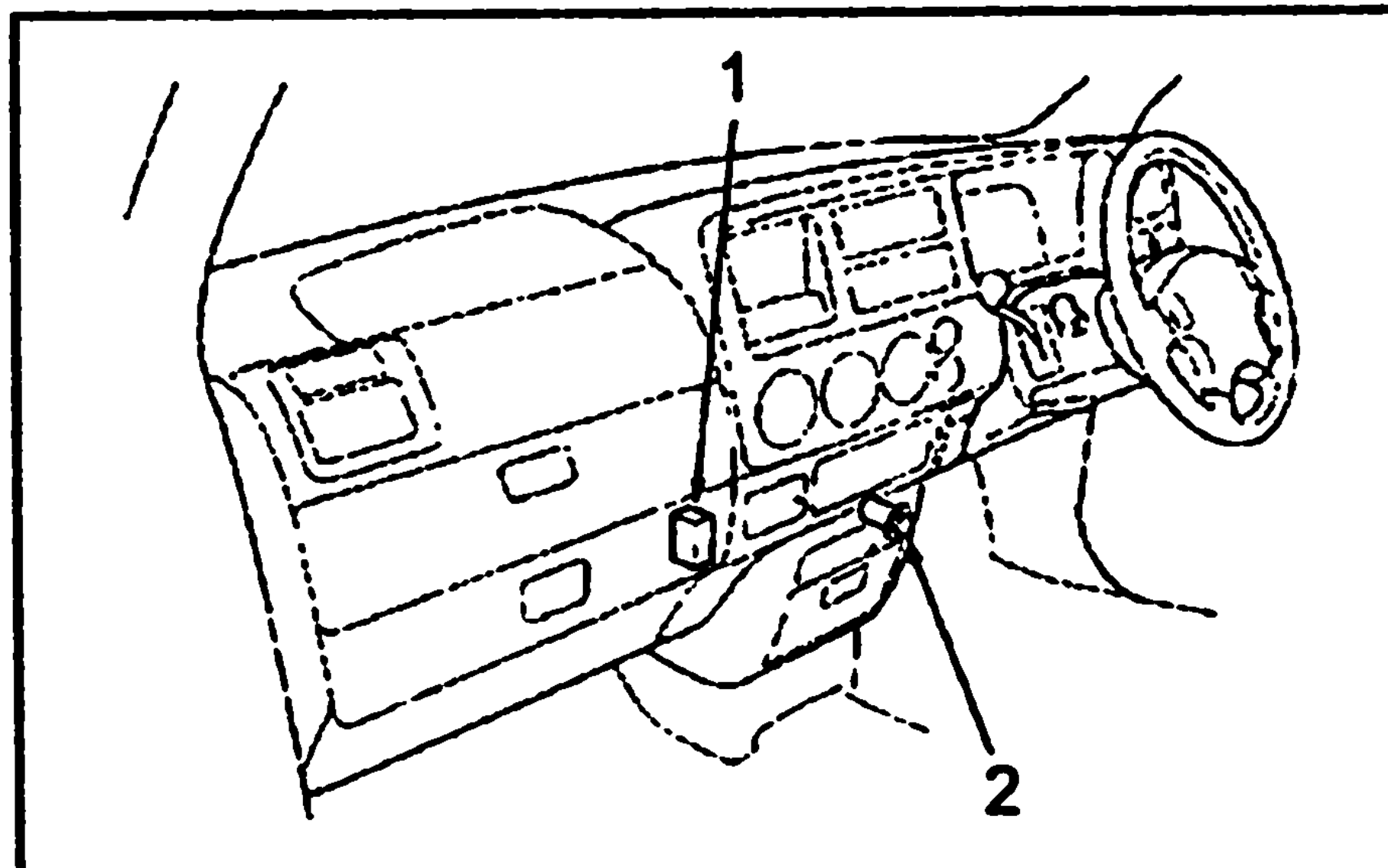
StepWGN.



S-MX.

Если результат не соответствует описанию, замените электронасос.

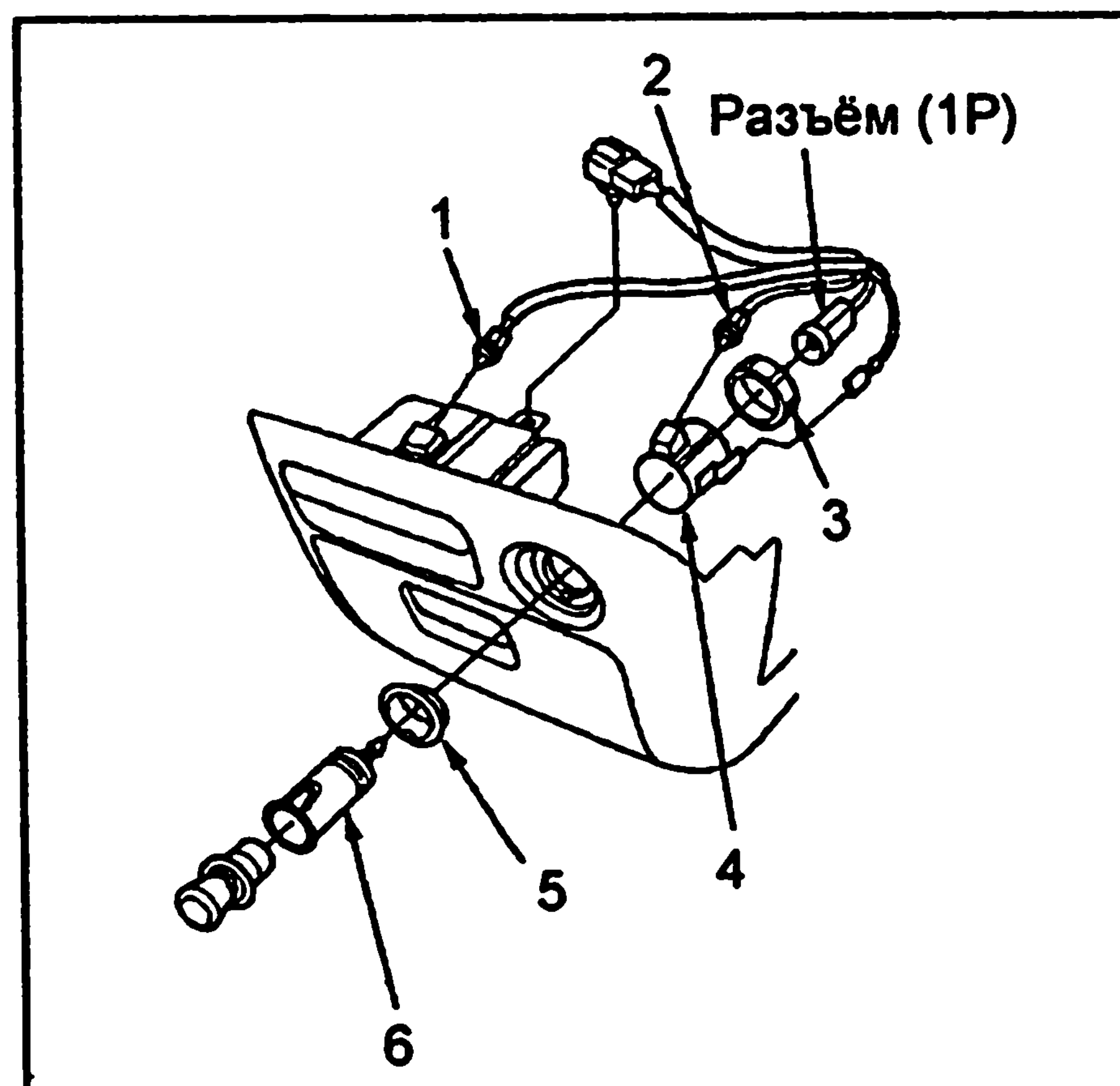
Прикуриватель



Прикуриватель (расположение компонентов). 1 - реле прикуривателя, 2 - прикуриватель.

Снятие и установка

1. Снимите нижнюю часть центральной накладке панели приборов.
2. Отсоедините разъем (1P), снимите лампу подсветки прикуривателя, отверните гайку и снимите прикуриватель.



1 - подсветка пепельницы, 2 - подсветка прикуривателя, 3 - гайка, 4 - корпус лампы, 5 - кольцевая подсветка, 6 - гнездо прикуривателя.

3. Установку произведите в порядке обратном снятию.

Примечание: регулировка кольцевого элемента подсветки прикуривателя производится с помощью метки гнезда прикуривателя.

Проверка

Примечание: перед выполнением данной проверки убедитесь в исправности предохранителей №54 (40 А) монтажного блока в подкапотном пространстве и №1 (15 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя.

1. Снимите нижнюю часть центральной накладке панели приборов.
2. Переведите замок зажигания в положение "ACC" и убедитесь что между выводами "1" и "4" разъема (4P) - напряжение АКБ.



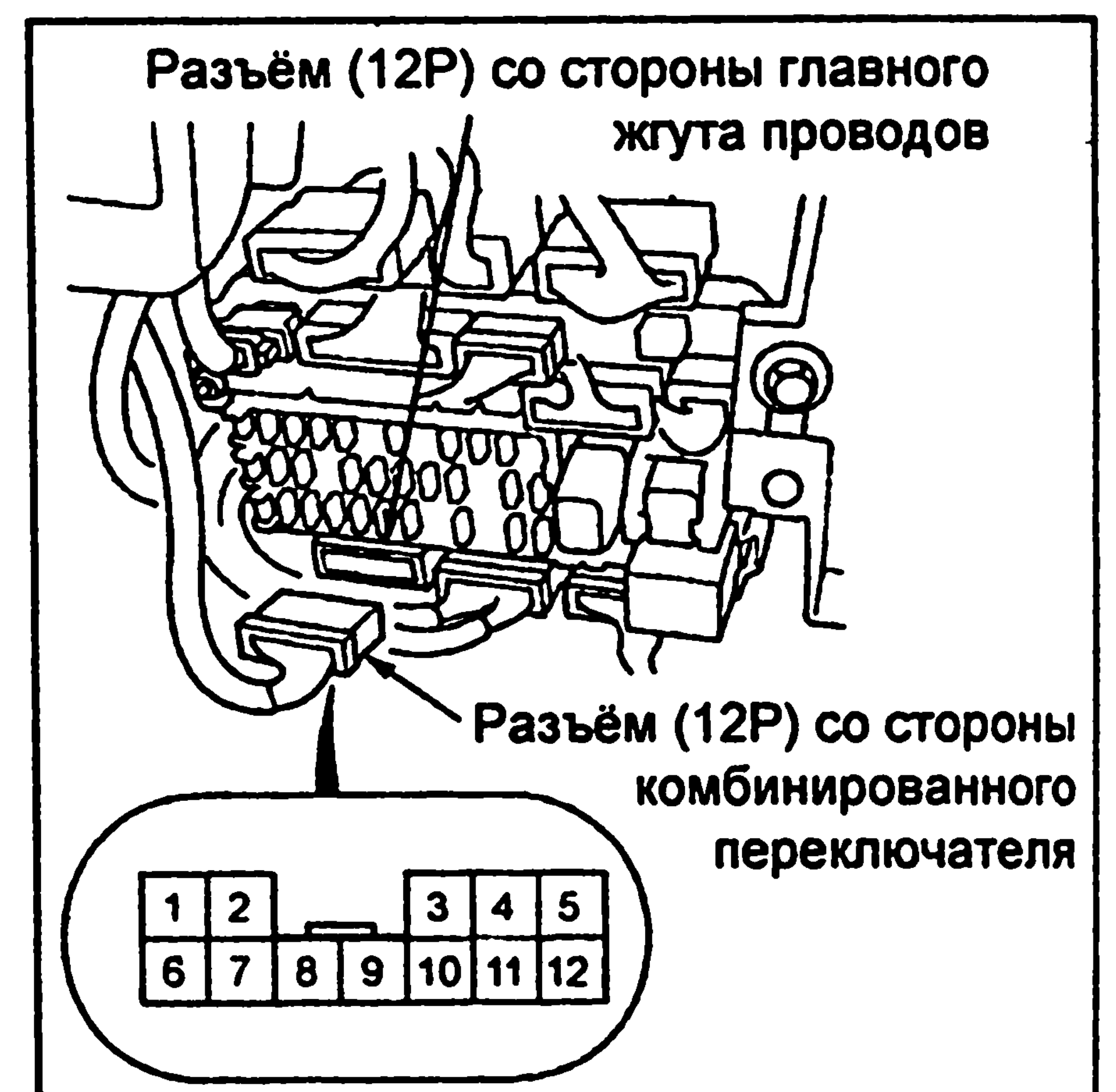
Если результат не соответствует описанию, то повреждено реле прикуривателя, проводка и разъемы или "Масса" (G401, G402).

Звуковой сигнал

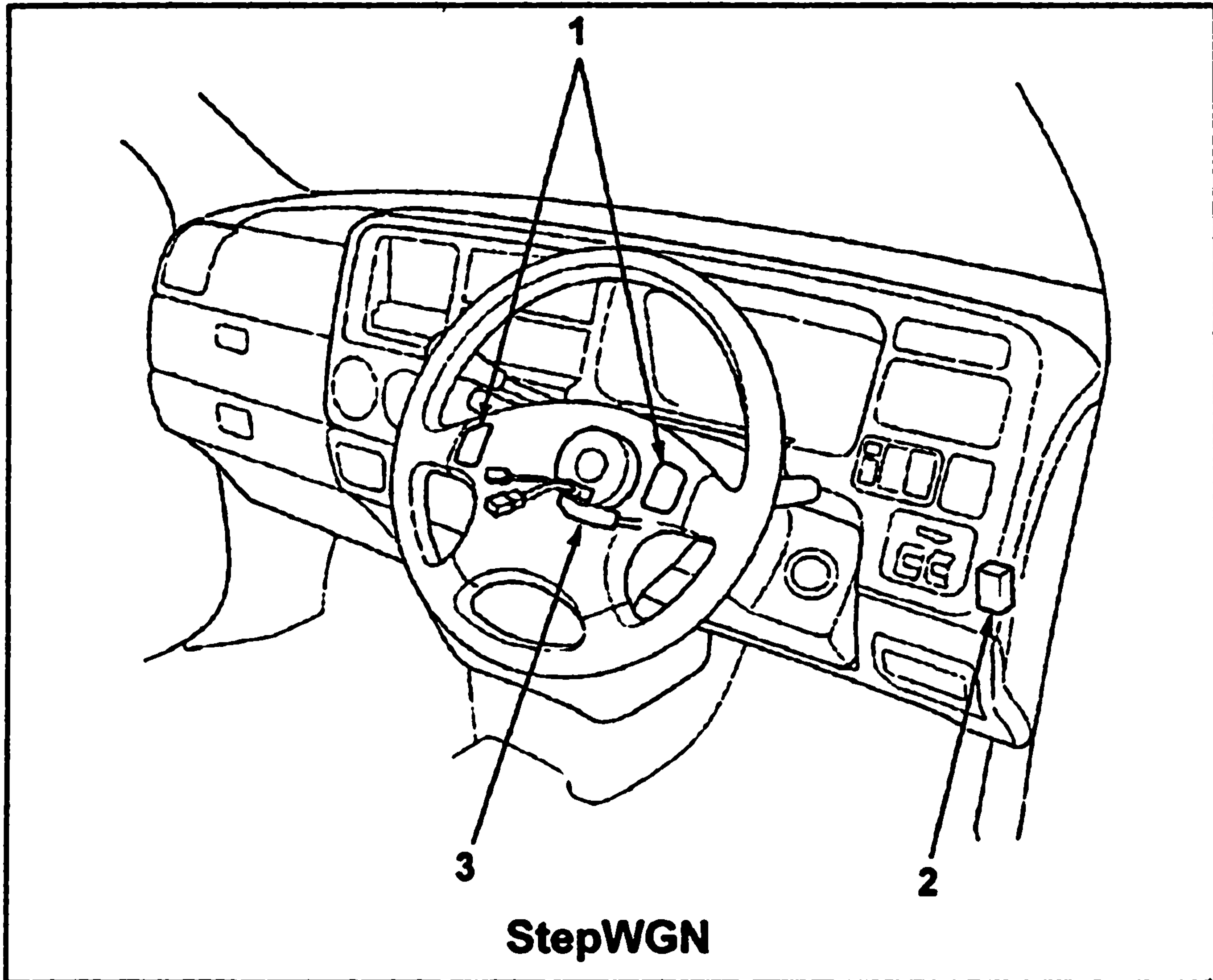
Выключатель звукового сигнала (StepWGN: модели с SRS; S-MX)

Проверка

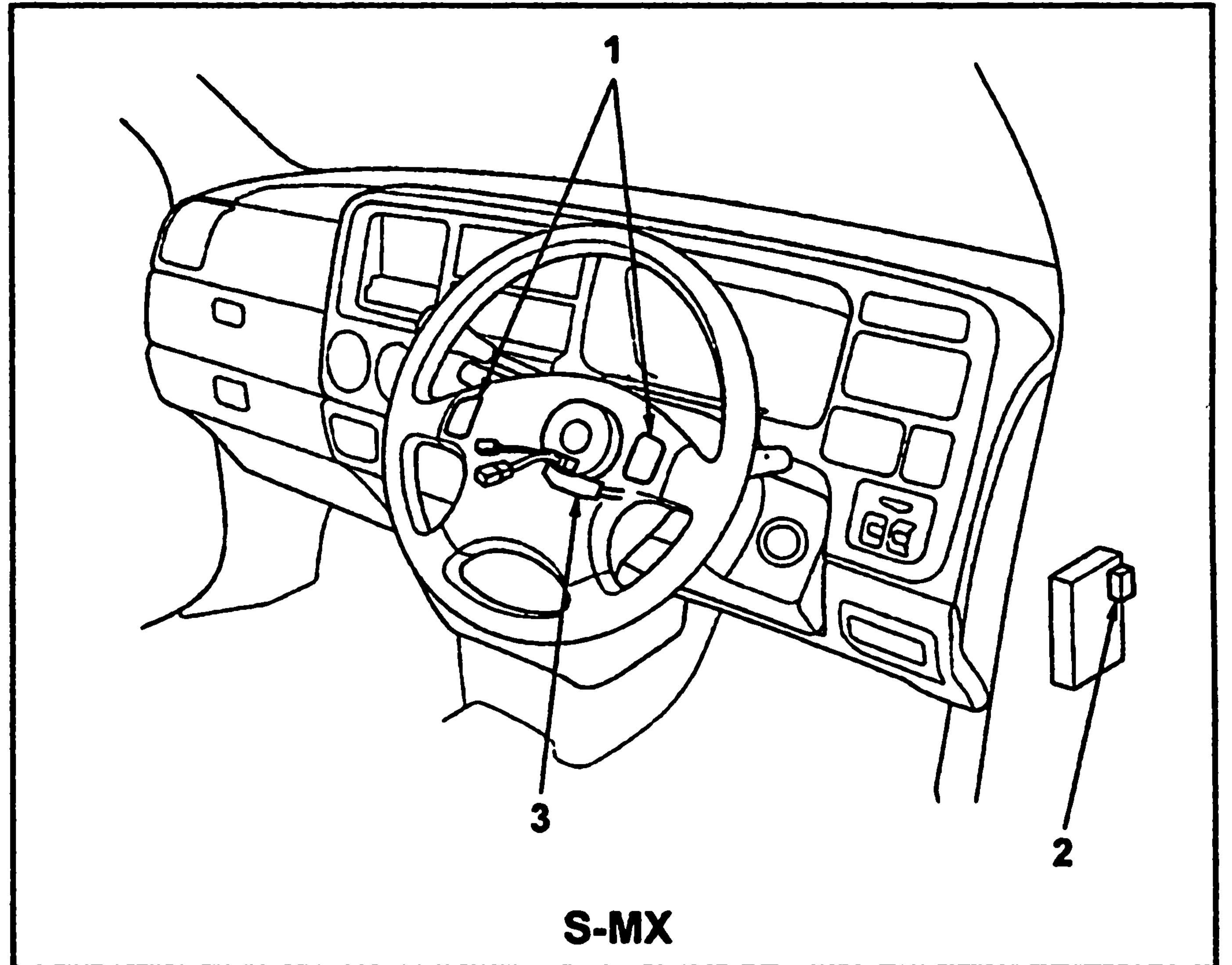
1. Снимите нижнюю накладку панели приборов со стороны водителя.
2. Отсоедините разъем (12P) комбинированного переключателя.
3. Убедитесь в наличии проводимости между выводом "2" разъема (12P) и "Массой" при нажатом выключателе, а также в отсутствии проводимости между выводом "2" и "Массой", когда выключатель не нажат.



Если результат соответствует описанию, звуковой сигнал исправен. Если результат не соответствует описанию, выполните следующий пункт.



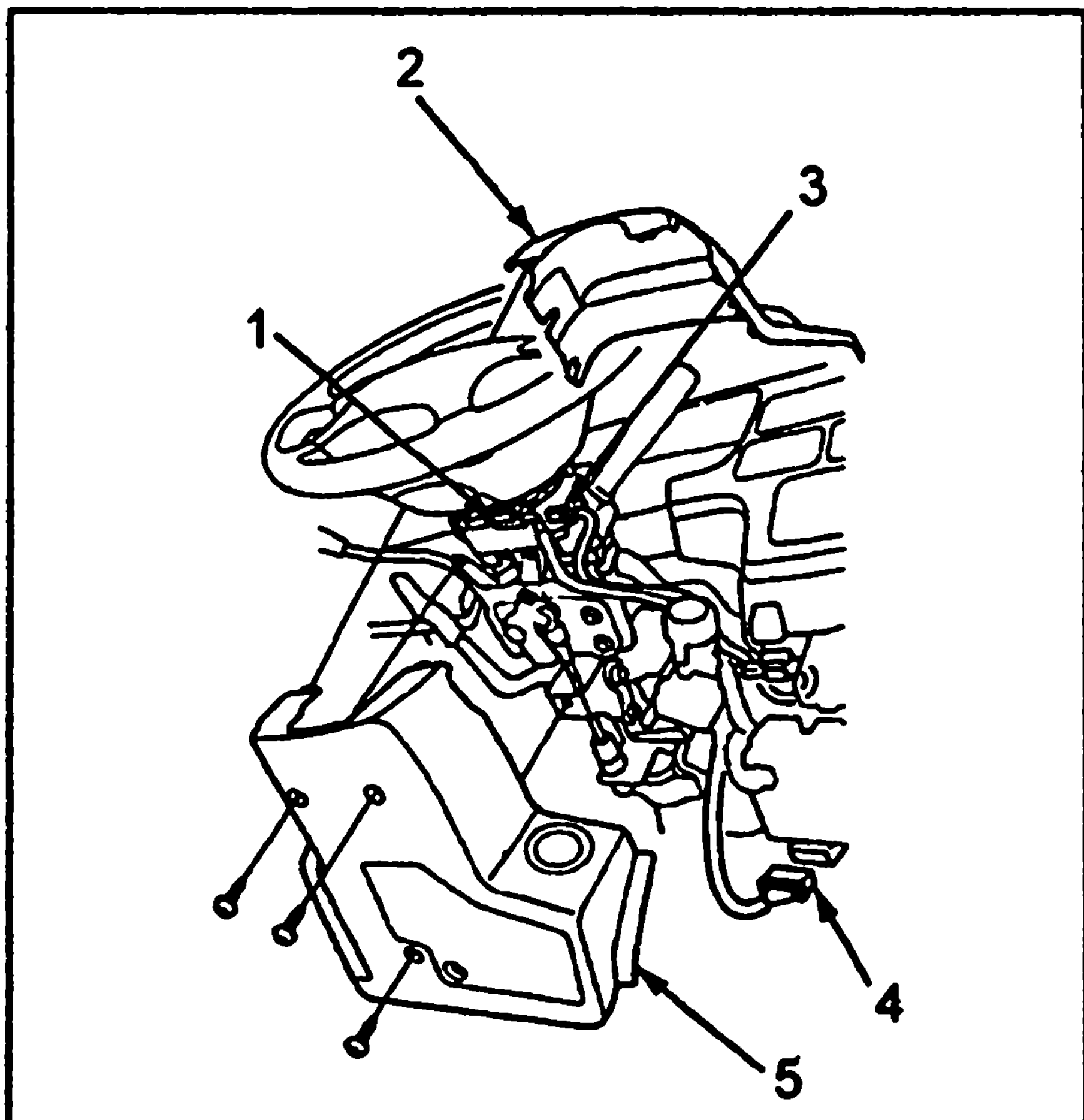
StepWGN



S-MX

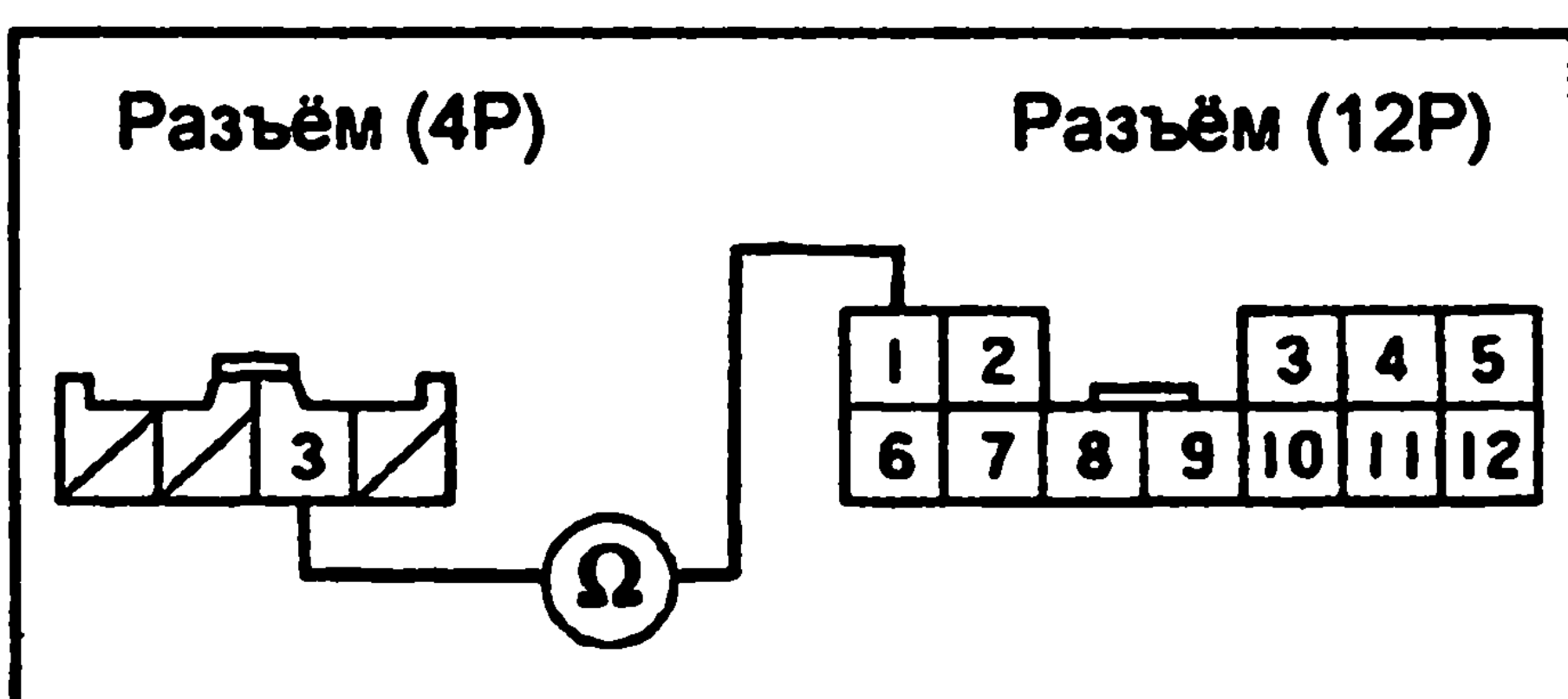
Звуковой сигнал (расположение компонентов). 1 - выключатель звукового сигнала, 2 - реле звукового сигнала (модели с SRS), 3 - спиральный провод.

4. Снимите крышки рулевой колонки и отсоедините разъем (4P) комбинированного переключателя от спирального провода.



1 - спиральный провод, 2 - верхняя крышка рулевой колонки, 3 - разъем (4P), 4 - разъем (12P), 5 - нижняя крышка рулевой колонки.

5. Убедитесь в наличии проводимости между выводом "1" разъема (12P) и выводом "3" разъема (4P).

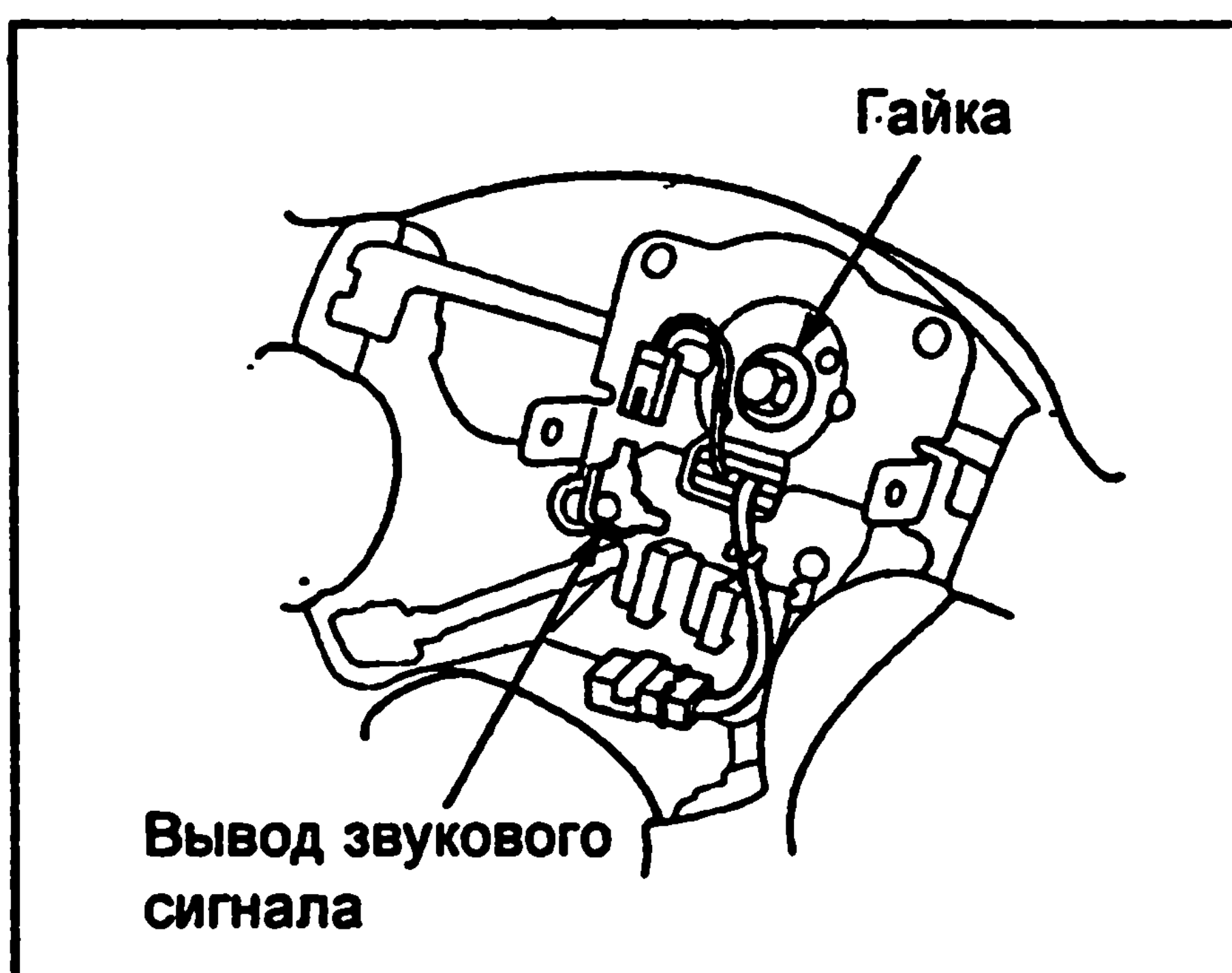


Если результат не соответствует описанию, то поврежден провод (Gr). Если результат соответствует описанию, выполните следующий шаг.

6. Переведите замок зажигания в положение "OFF", отсоедините АКБ и подождите 3 минуты.

7. Снимите блок подушки безопасности водителя с рулевого колеса, а также блок подушки безопасности переднего пассажира (если имеется).

8. Нажмите на выключатель звукового сигнала и проверьте проводимость между выводом звукового сигнала и гайкой рулевого колеса.



Если проводимость есть, замените спиральный провод.

Если проводимости нет, замените выключатель звукового сигнала.

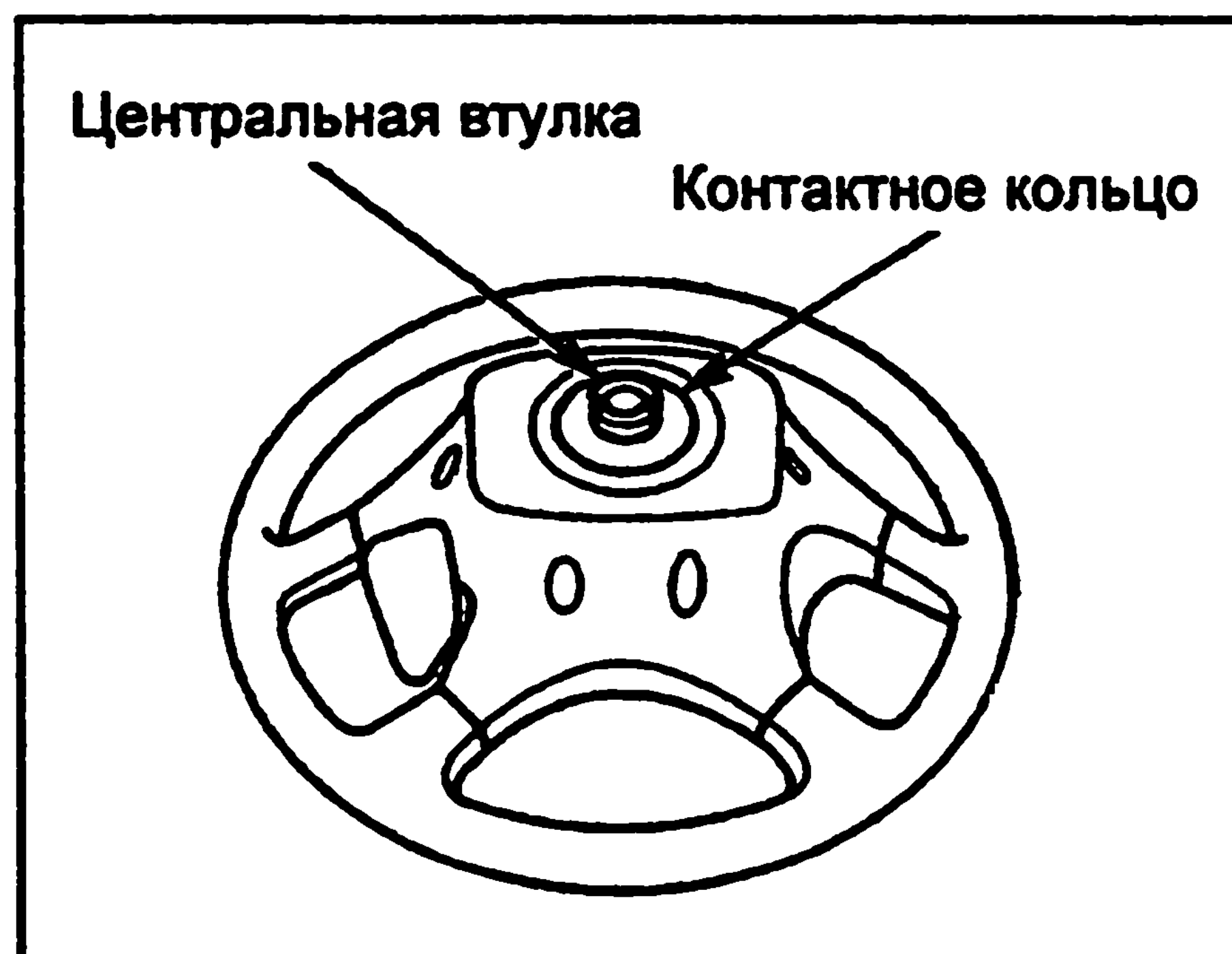
9. Убедитесь, что индикатор SRS погаснет через 6 секунд после перевода замка зажигания в положение "ON" и что звуковой сигнал функционирует исправно.

Выключатель звукового сигнала (StepWGN: модели без SRS)

Проверка

1. Снимите рулевое колесо.

2. Убедитесь в наличии проводимости между центральной втулкой и контактным кольцом, когда выключатель нажат, а также в отсутствии проводимости между центральной втулкой и контактным кольцом, когда выключатель не нажат.

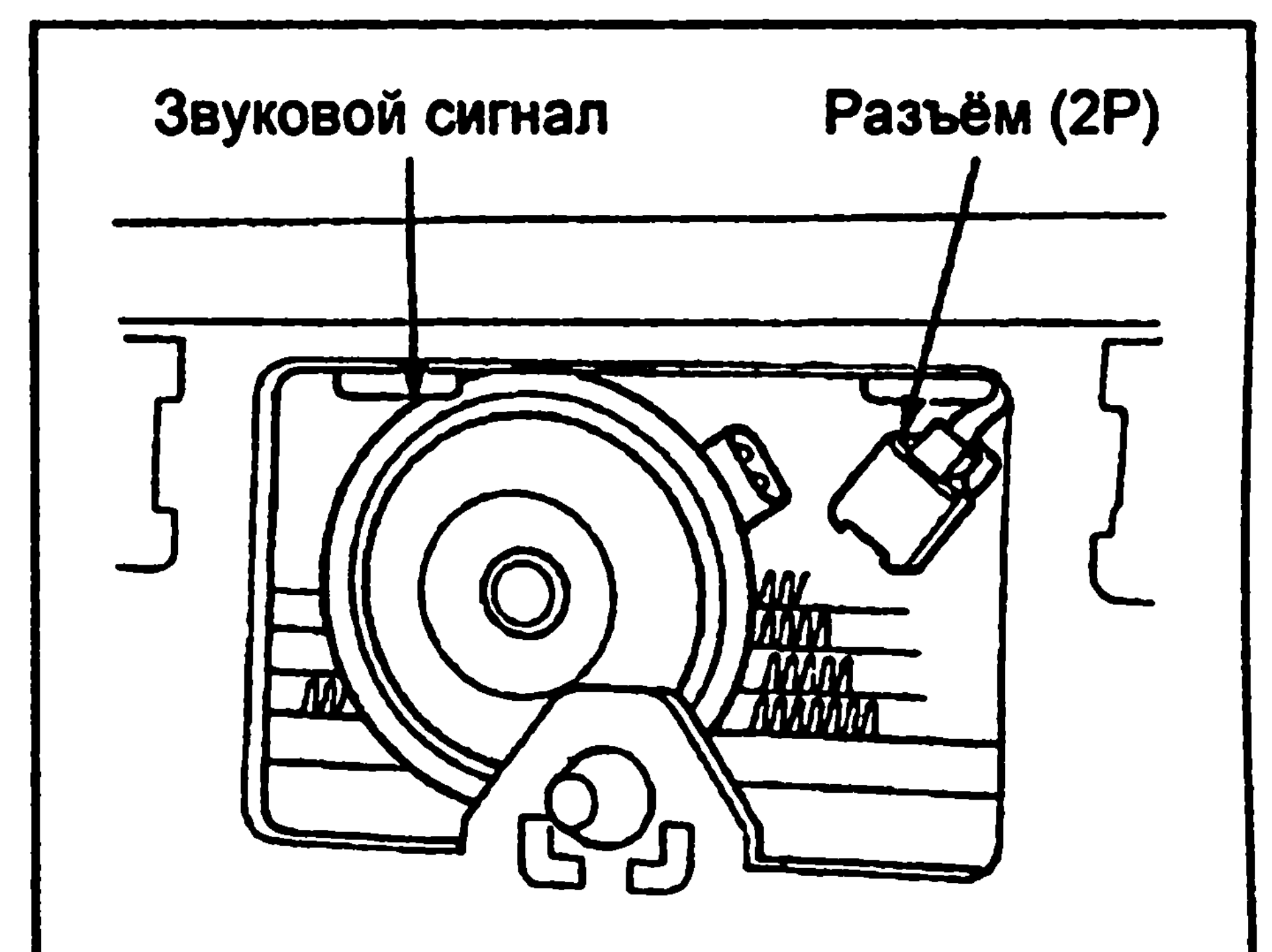


Если результат не соответствует описанию, замените выключатель звукового сигнала.

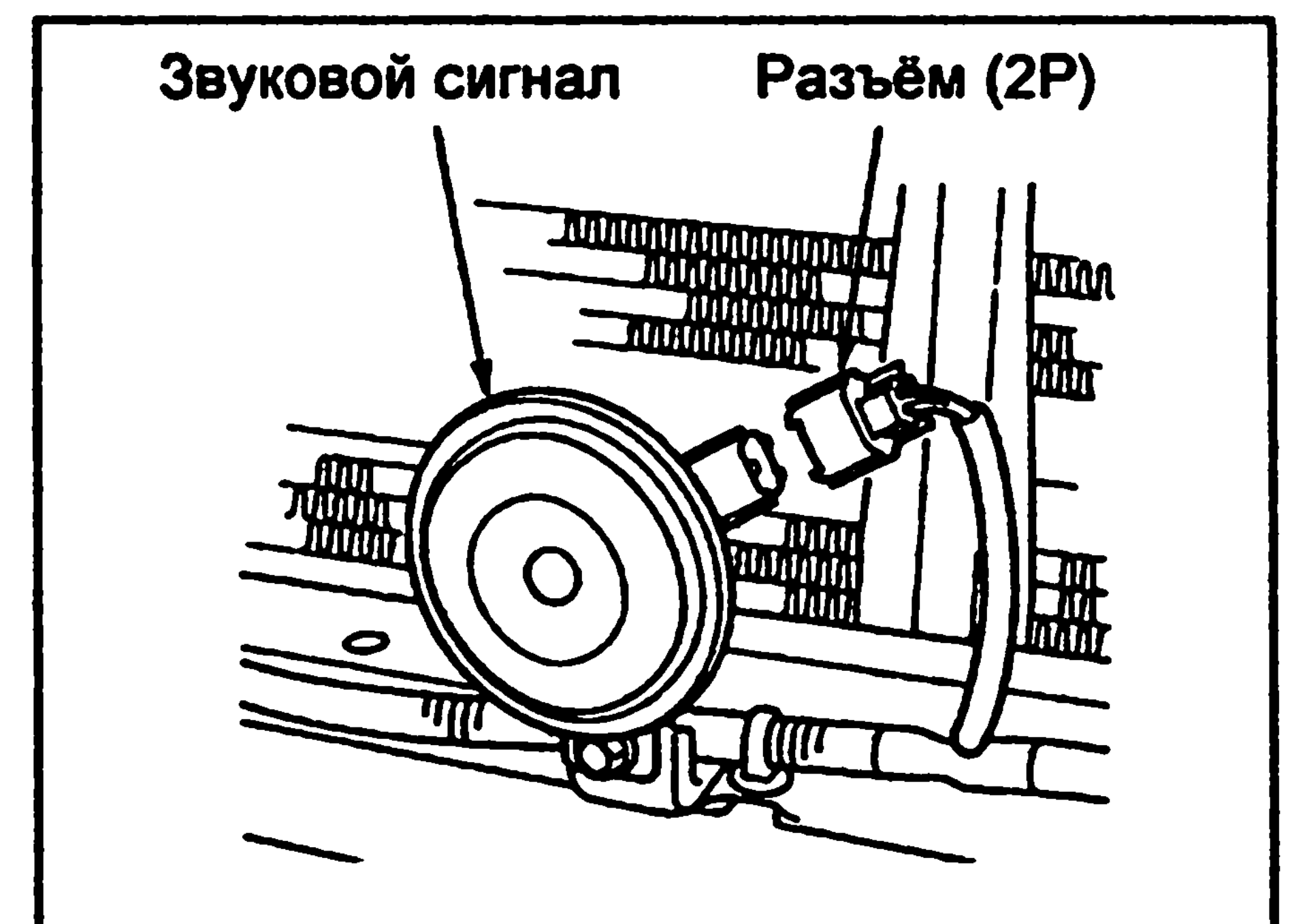
Звуковой сигнал (StepWGN; S-MX: модели до 09.1997 г.)

Проверка

1. Снимите передний номерной знак.
2. Отсоедините разъем (2P) и снимите звуковой сигнал.

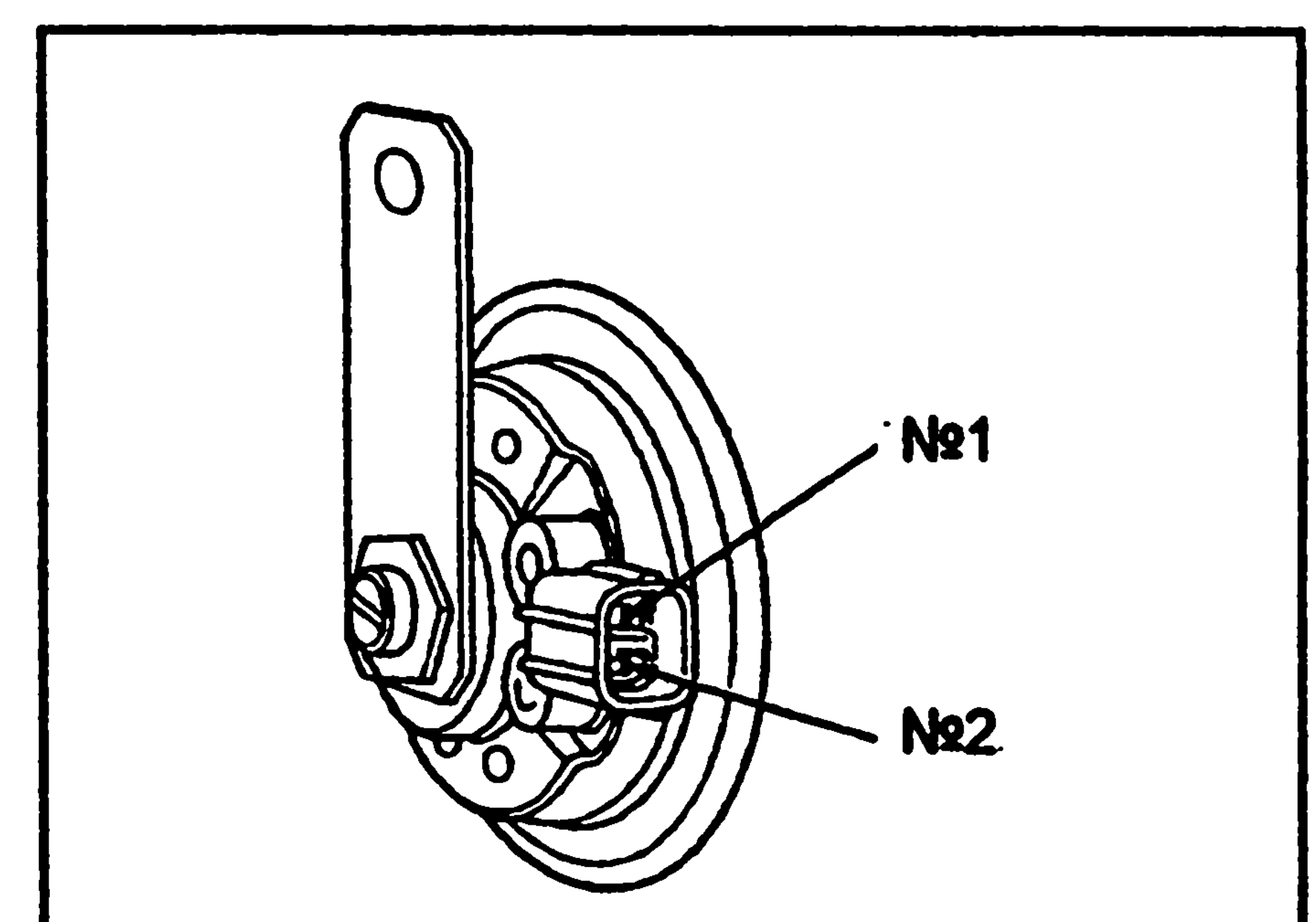


StepWGN.



S-MX (модели до 09.1997 г.).

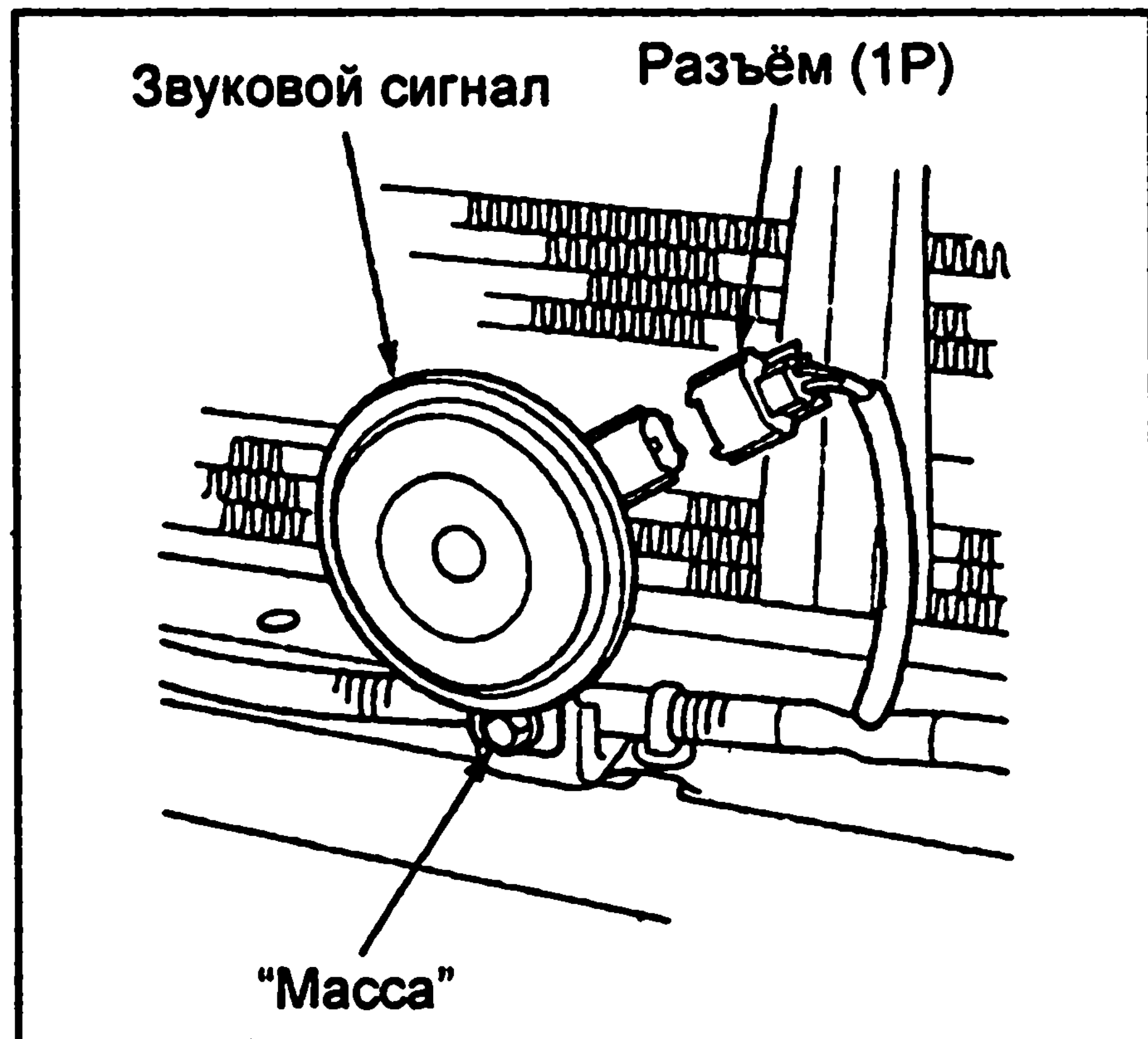
3. Подайте напряжение на выводы "1" и "2" звукового сигнала и убедитесь, что он функционирует.



Звуковой сигнал (S-MX (модели с 09.1997 г.)

Проверка

1. Отсоедините разъем (1P) звукового сигнала.
2. Подайте напряжение АКБ на вывод звукового сигнала и убедитесь, что он функционирует.



3. Если результат не соответствует описанию, проверьте правильность установки и замените звуковой сигнал, если это требуется.

Электропривод люка (StepWGN)

Блок управления задним люком.

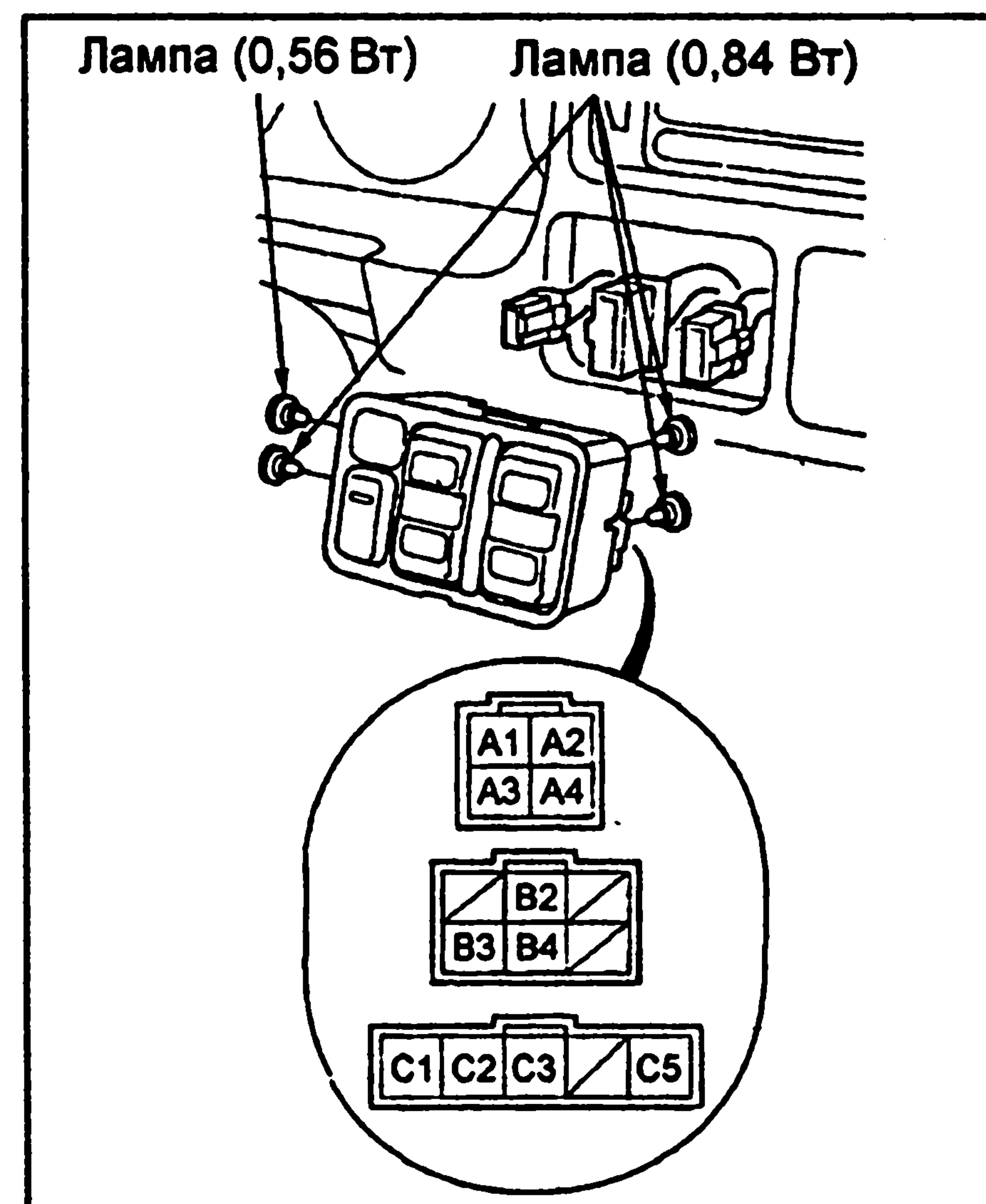
Проверка цепей

1. Снимите отделку крыши.
2. Отсоедините разъем (6P) блока управления люком.
3. Выполните проверку цепей блока, как показано в таблице "Проверка цепей блока управления задним люком". Если результат не соответствует описанию, замените блок.

Переключатель управления передним и задним люком

Проверка

1. Извлеките переключатель из панели приборов.
2. Отсоедините все разъемы и снимите переключатель.
3. Убедитесь в наличии проводимости между выводами разъемов переключателя, как показано в таблицах.



Переключатель управления передним люком.

Переключатель	Выводы
OPEN	A1 ↔ A4 A2 ↔ A3 ↔ B4
CLOSE	A1 ↔ A2 A4 ↔ A3 ↔ B4
OFF	A2 ↔ A4 ↔ A3 ↔ B4

Переключатель управления задним люком.

Переключатель	Выводы
OPEN	B2 ↔ A3 ↔ B4
CLOSE	B5 ↔ A3 ↔ B4
OFF	A3 ↔ B4

Выключатель блокировки заднего люка.

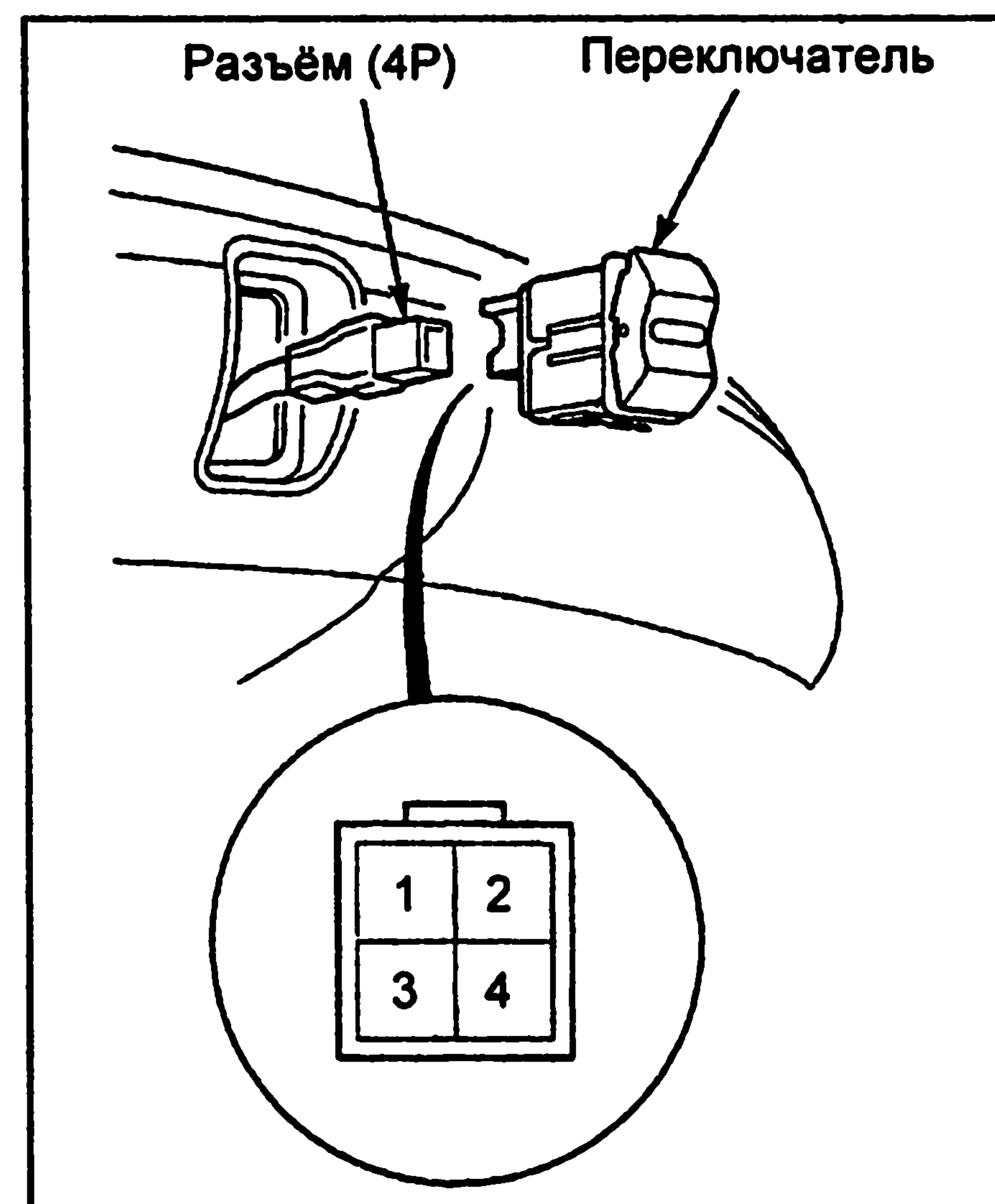
Переключатель	Выводы
ON	C1 ↔ C2 ↔ C3 ↔ C5
OFF	C2 ↔ C3 ↔ C5

Если результат не соответствует описанию, замените переключатель.

Переключатель управления задним люком

Проверка

1. Снимите переключатель управления задним люком и отсоедините разъем (4P).
2. Убедитесь в наличии проводимости между выводами разъема в каждом положении переключателя, как показано в таблице.



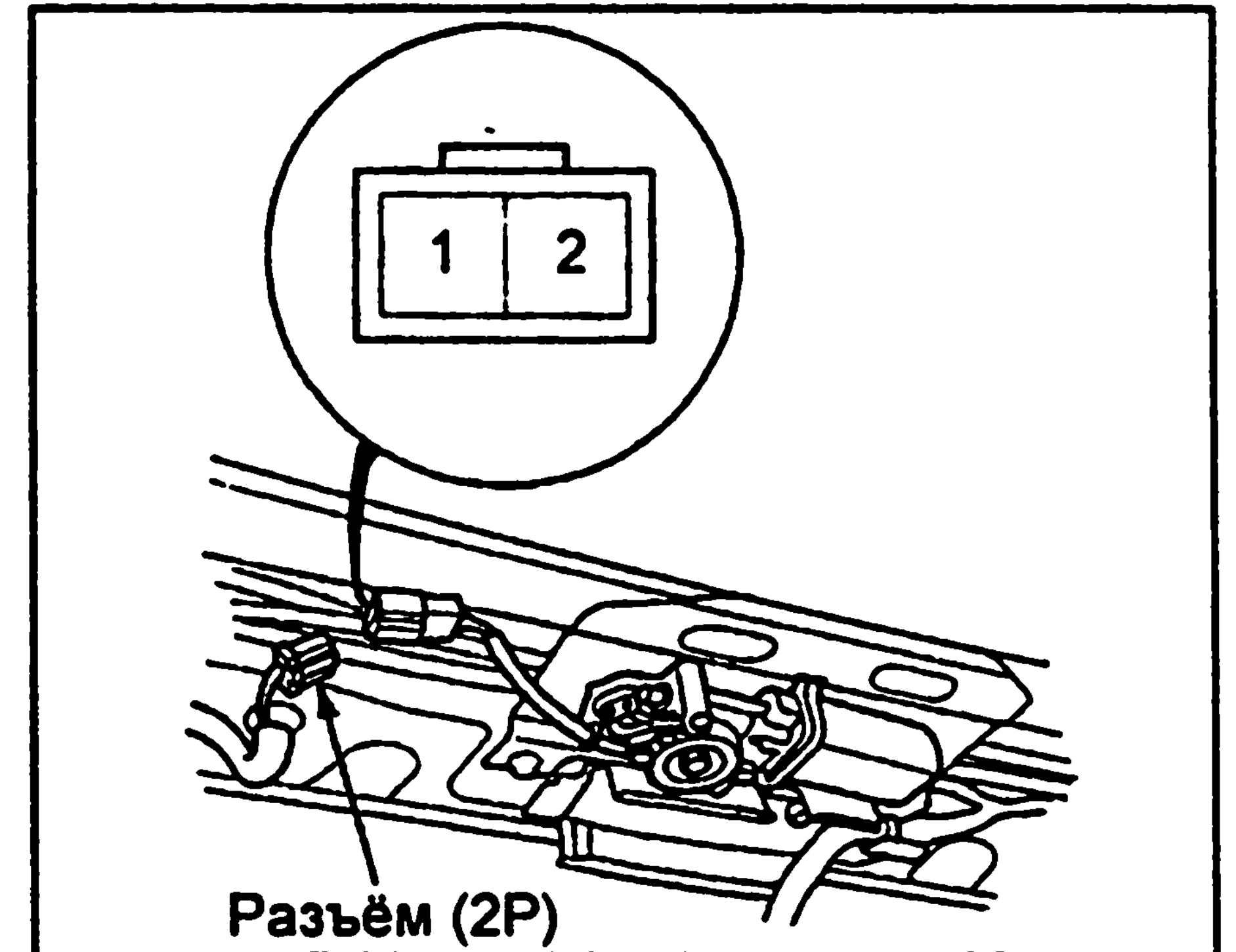
Переключатель	Выводы
OPEN	3 ↔ 4
CLOSE	1 ↔ 4

Если результат не соответствует описанию, замените переключатель.

Электропривод переднего люка

Проверка

1. Снимите отделку крыши.
2. Отсоедините разъем (2P) электропривода переднего люка.
3. Подайте напряжение на выводы "1" и "2" разъема, как показано в таблице, и убедитесь, что электропривод медленно вращается без посторонних шумов.



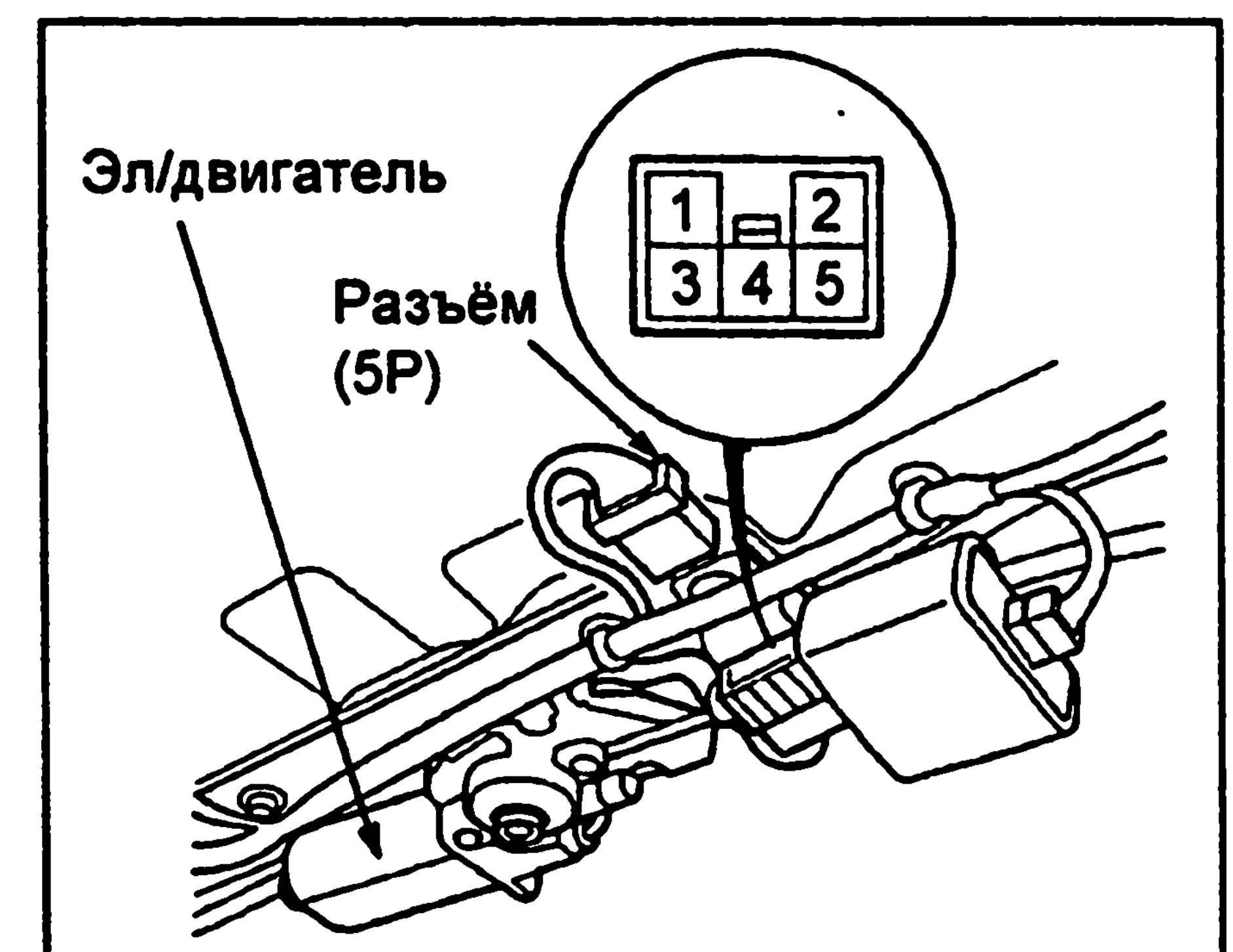
Электропривод	Выводы
OPEN	1 ↔ "+" АКБ 2 ↔ "-" АКБ
CLOSE	1 ↔ "-" АКБ 2 ↔ "+" АКБ

Если результат не соответствует описанию, замените электропривод.

Электропривод привода заднего люка и концевой выключатель

Проверка электропривода

1. Снимите отделку крыши.
2. Отсоедините разъем (5P) электропривода привода заднего люка.
3. Подайте напряжение на выводы "1" и "2" разъема, как показано в таблице, и убедитесь, что электропривод медленно вращается без посторонних шумов.



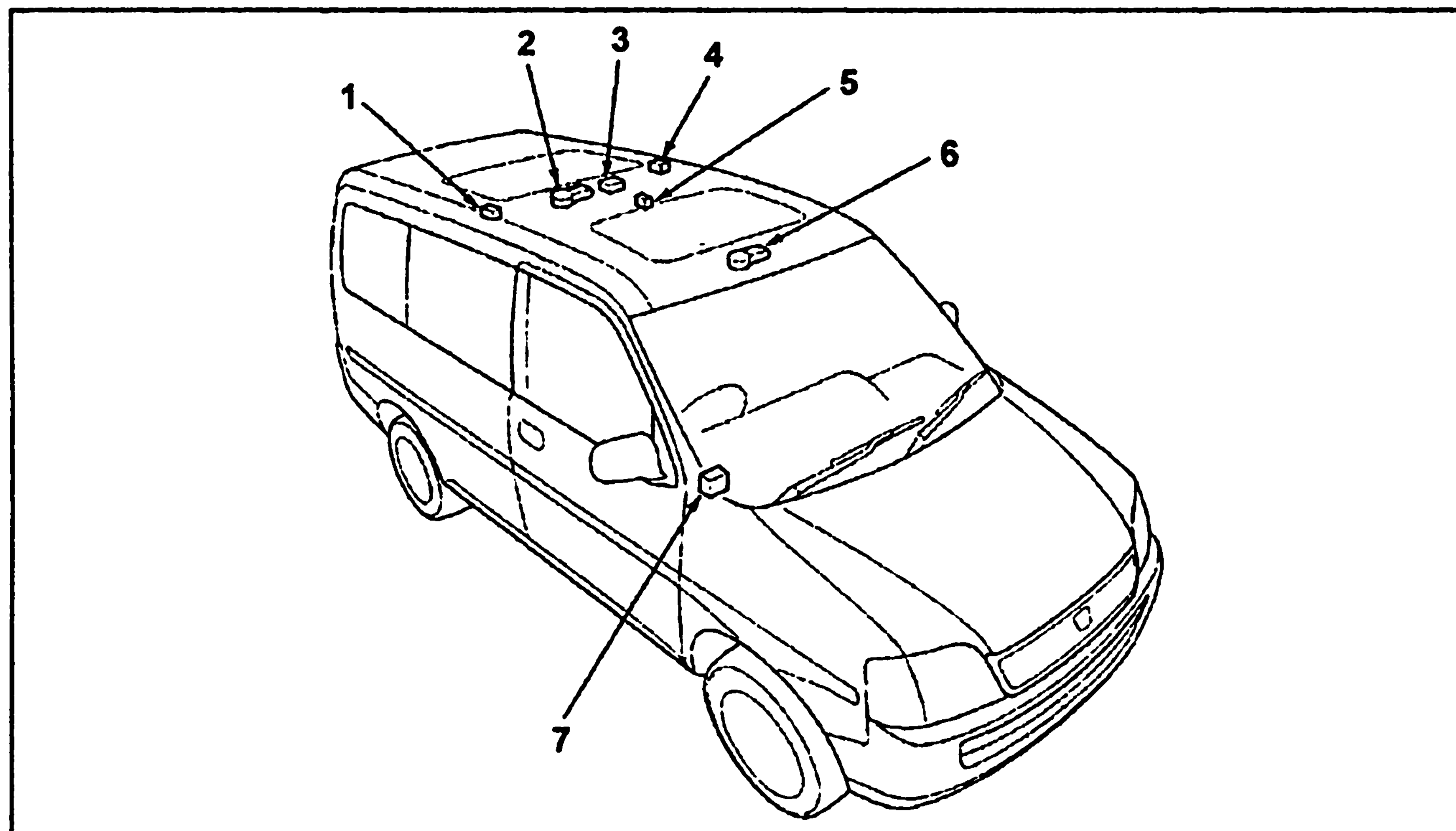
Электропривод	Выводы
OPEN	1 ↔ "+" АКБ 3 ↔ "-" АКБ
CLOSE	1 ↔ "-" АКБ 3 ↔ "+" АКБ

Если результат не соответствует описанию, замените электропривод.

Проверка концевой выключателя
Убедитесь в наличии проводимости между выводами разъема (5P) электропривода привода заднего люка, как показано в таблице.

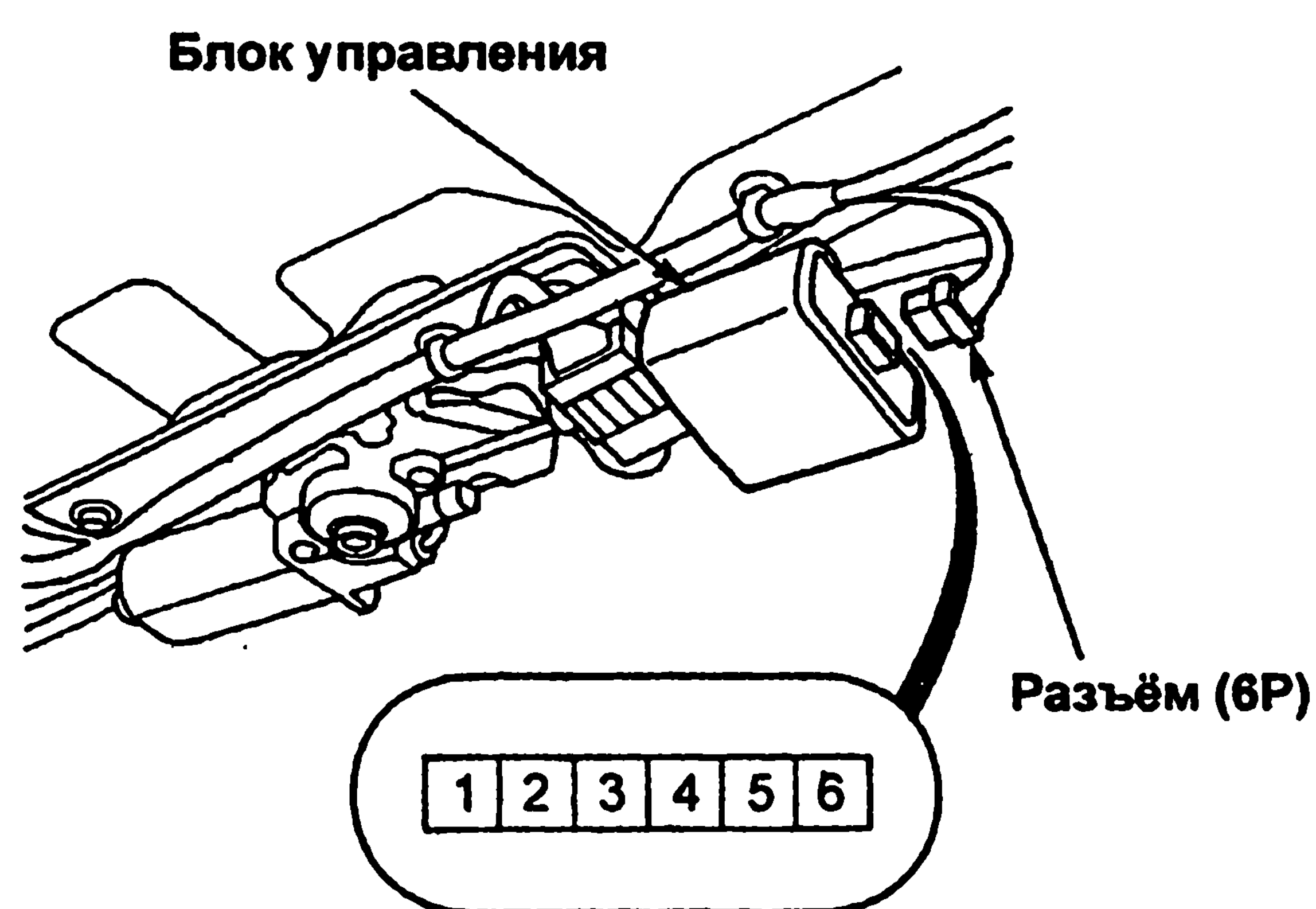
Условия	Выводы	
Полное закрытие	Концевой выключатель №1	2 ↔ 5
	Концевой выключатель №2	-
Полное открытие	Концевой выключатель №1	-
	Концевой выключатель №2	2 ↔ 4

Если результат не соответствует описанию, замените концевой выключатель.



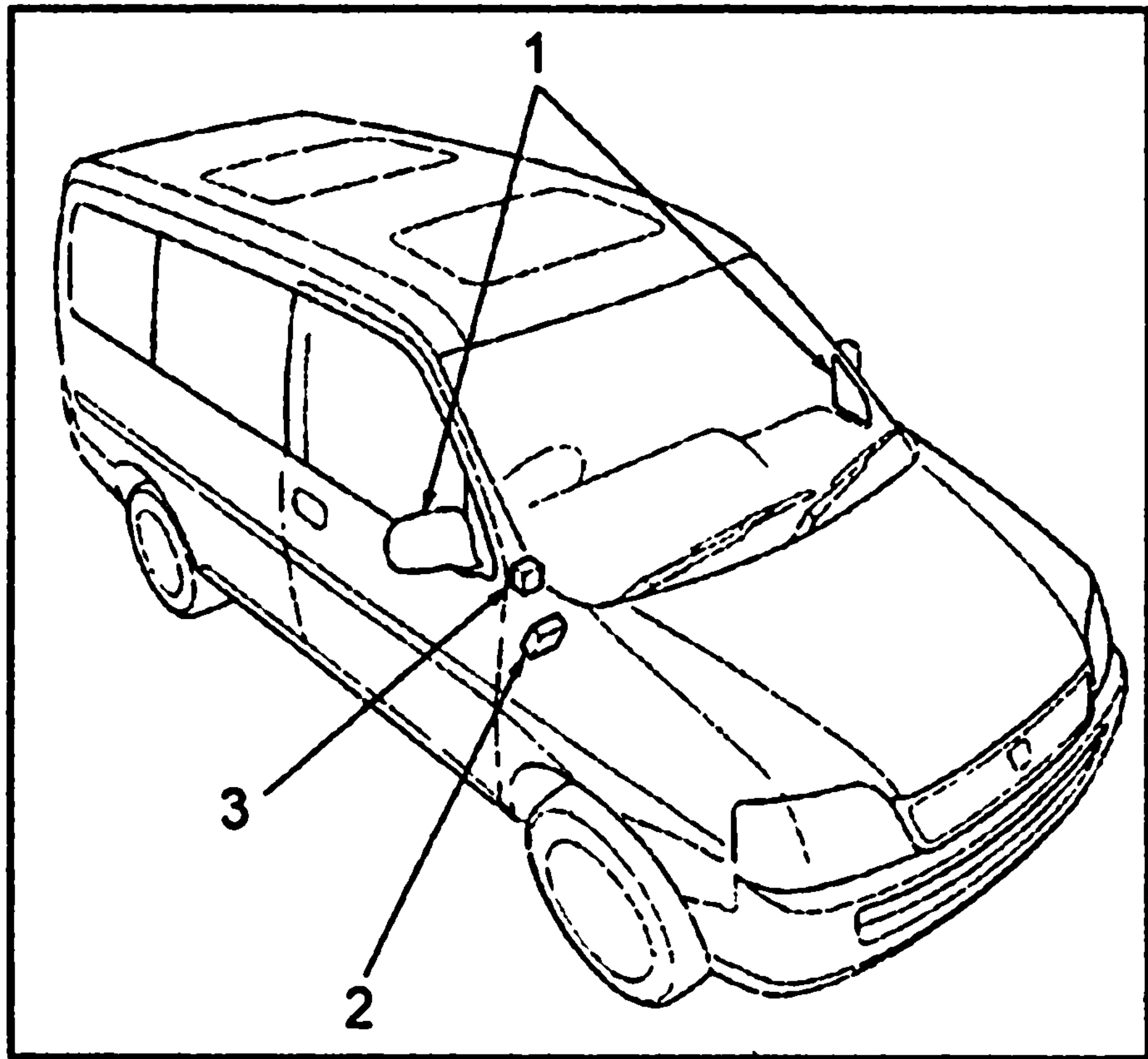
Электропривод люка (расположение компонентов).
 1 - реле открывания заднего люка,
 2 - электродвигатель привода заднего люка,
 3 - блок управления люком,
 4 - реле закрывания заднего люка,
 5 - переключатель управления задним люком,
 6 - электродвигатель привода переднего люка,
 7 - переключатель управления передним и задним люком.

Таблица. Проверка цепей блока управления задним люком.



Выводы	Цвета проводов	Условия измерения	Результат	Область возможных неисправностей
6	В	Постоянно	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- "Масса" (G401, G402) - Проводка и разъемы
2	G / Y	Замок зажигания в положении "ON", переключатель управления задним люком в положении "ON"	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Предохранитель №24 (7,5 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя - Выключатель блокировки заднего люка - Проводка и разъемы
3	Y	Замок зажигания в положении "ON", переключатель управления задним люком в положении "ON"	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Предохранитель №24 (7,5 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя - Выключатель блокировки заднего люка - Реле открывания люка - Проводка и разъемы
4	Y / Bl	Замок зажигания в положении "ON", переключатель управления задним люком в положении "ON"	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Предохранитель №24 (7,5 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя - Выключатель блокировки заднего люка - Реле закрывания люка - Проводка и разъемы
1	Bl / R	Люк полностью открыт	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- Концевой выключатель №1 заднего люка - Проводка и разъемы
		Люк полностью закрыт	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	
2	Bl	Люк полностью закрыт	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- Концевой выключатель №2 заднего люка - Проводка и разъемы
		Люк полностью открыт	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	

Электропривод зеркал

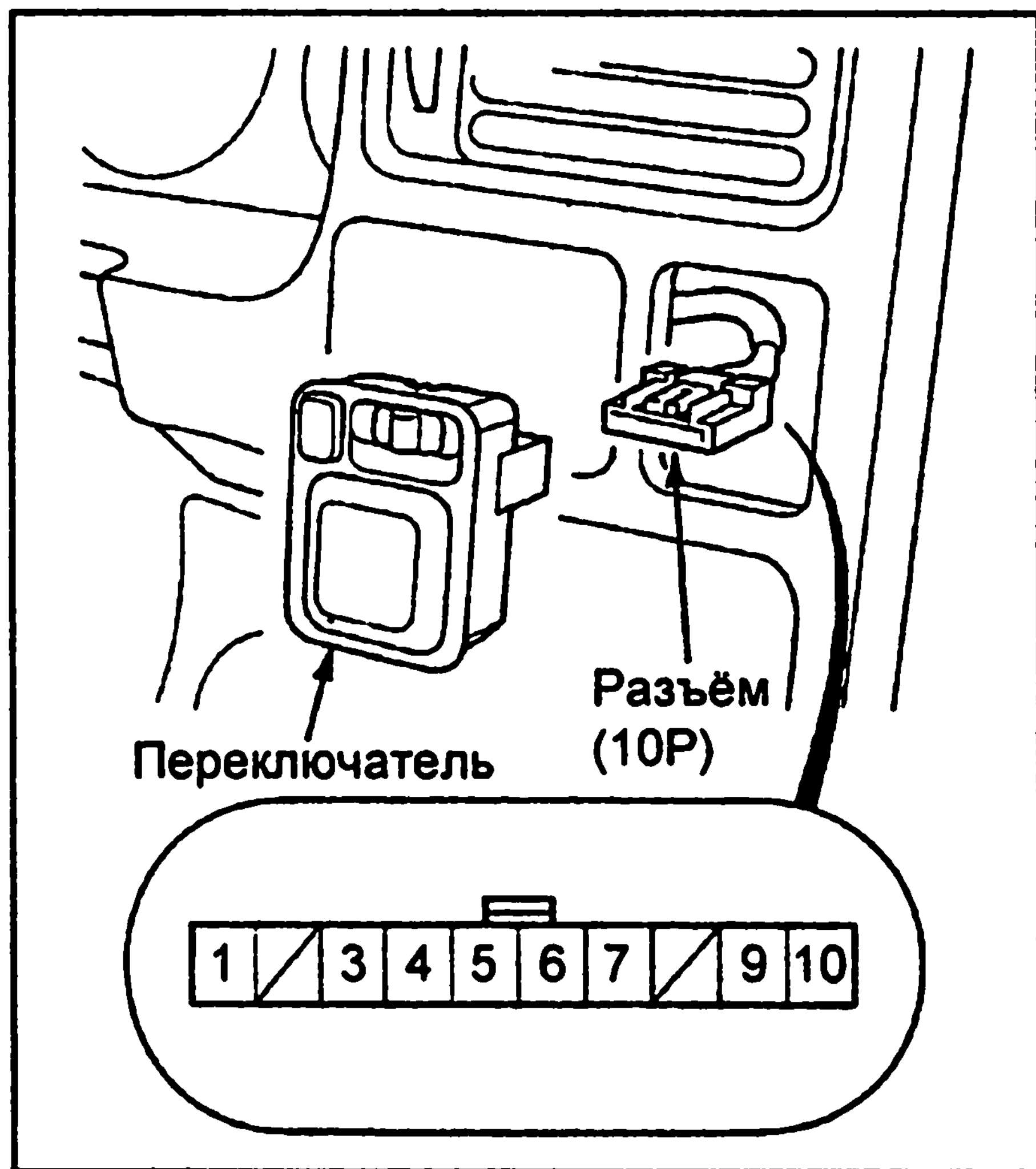


Электропривод зеркал (расположение компонентов). 1 - боковое зеркало заднего вида, 2 - блок управления системой складывания зеркал, 3 - переключатель регулировки положения зеркал.

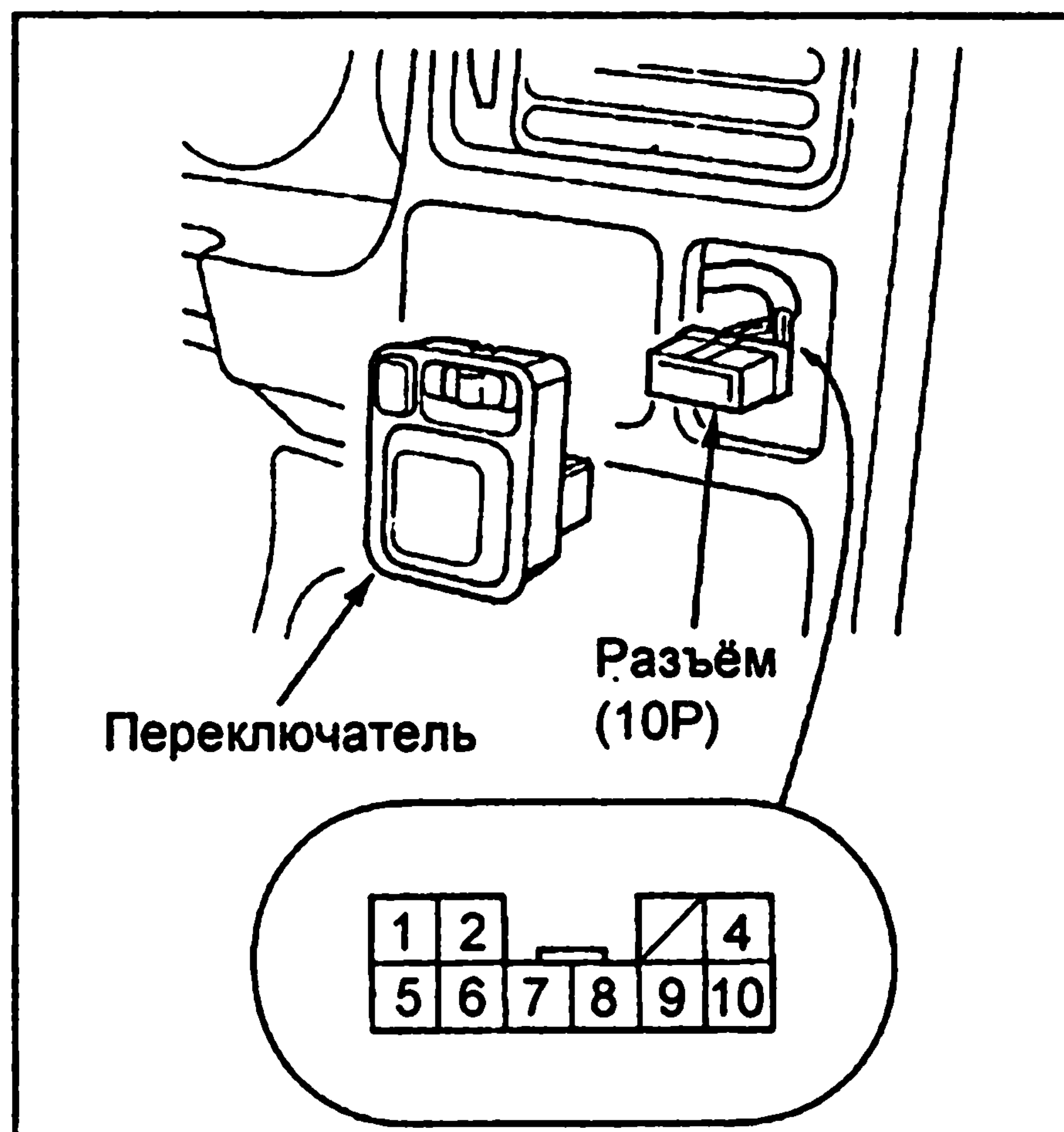
Проверка на автомобиле

Примечание: перед выполнением данной проверки убедитесь в исправности предохранителей №16 (7,5 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя.

1. Снимите переключатель регулировки положения зеркал.
2. Отсоедините разъем (10P) переключателя.



StepWGN; S-MX: модели до 09.1999 г.



S-MX: модели с 09.1999 г.

3. Если не функционирует электропривод регулировки зеркал в правом и левом направлении:

- а) (StepWGN; S-MX: модели до 09.1999 г.) Переведите замок зажигания в положение "ON" и убедитесь, что между выводом "9" разъема и "Массой" - напряжение АКБ.
- б) (S-MX: модели с 09.1999 г.) Переведите замок зажигания в положение "ON" и убедитесь, что между выводом "1" разъема и "Массой" - напряжение АКБ.

Если результат не соответствует описанию, проверьте провод "B/R" и разъем.

Если результат соответствует описанию, выполните следующий пункт.

- в) (StepWGN; S-MX: модели до 09.1999 г.) Убедитесь в наличии проводимости между выводом "10" и "Массой".
- г) (S-MX: модели с 09.1999 г.) Убедитесь в наличии проводимости между выводом "2" и "Массой".

Если результат не соответствует описанию, проверьте провод "B", разъем и "Массу" (G401, G402).

Если результат соответствует описанию, замените переключатель и повторите проверку.

4. Если не функционирует электропривод регулировки положения левого зеркала:

- а) (StepWGN; S-MX: модели до 09.1999 г.) Установите перемычки между выводами "7" и "9" разъема, а также между выводом "5" (или "4") и "Массой".
- б) (S-MX: модели с 09.1999 г.) Установите перемычки между выводами "1" и "7" разъема, а также между выводом "4" (или "9") и "Массой".
- в) Переведите замок зажигания в положение "ON" и убедитесь, что зеркало перемещается вниз (или влево).

Если не работает функция перемещения зеркала вниз (или влево), проверьте:

- (StepWGN; S-MX: модели до 09.1999 г.) провод "Y/R" (или "BI/B") и разъем. Если провод и разъем исправны, проверьте привод;
- (S-MX: модели с 09.1999 г.) провода "Y/R", "BI/W" (или "BI/W", "BI/B") и разъем. Если провод и разъем исправны, проверьте привод.

Если не работают функции перемещения зеркала вниз и влево, проверьте:

- (StepWGN; S-MX: модели до 09.1999 г.) провод "BI/W" и разъем;
- (S-MX: модели с 09.1999 г.) провода "BI/W", "Y/R" и разъем.

Если функции перемещения зеркала вниз и влево работают, проверьте переключатель регулировки положения зеркал.

5. Если не функционирует электропривод регулировки положения правого зеркала:

- а) (StepWGN; S-MX: модели до 09.1999 г.) Установите перемычки между выводами "6" и "9" разъема, а также между выводом "5" (или "3") и "Массой".
- б) (S-MX: модели с 09.1999 г.) Установите перемычки между выводами "1" и "8" разъема, а также между выводом "4" (или "10") и "Массой".

в) Переведите замок зажигания в положение "ON" и убедитесь, что зеркало перемещается вниз (или влево).

Если не работает функция перемещения зеркала вниз (или влево), проверьте

- (StepWGN; S-MX: модели до 09.1999 г.) - провод "Y/R" (или "G/W") и разъем. Если провод и разъем исправны, проверьте провод;
- (S-MX: модели с 09.1999 г.) провода "Y/R", "G/W" (или "Y/B") и разъем. Если провод и разъем исправны, проверьте привод.

Если не работают функции перемещения зеркала вниз и влево, проверьте:

- (StepWGN; S-MX: модели до 09.1999 г.) провод "G/W" и разъем;
- (S-MX: модели с 09.1999 г.) провода "G/W", "Y/R" и разъем.

Если функции перемещения зеркала вниз и влево работают, проверьте переключатель регулировки положения зеркал.

6. (StepWGN; S-MX: модели до 09.1999 г.) Если не работает электропривод складывания зеркал:

- а) Установите перемычку между выводами "1" и "9" разъема.
- б) Переведите замок зажигания из положения "ON" в положение "OFF" и обратно. Убедитесь, что зеркала при этом складываются и раскладываются.

Если зеркала не складываются или не раскладываются, выполните проверку цепей блока управления системой складывания зеркал.

Если зеркала складываются и раскладываются, замените переключатель регулировки положения зеркал.

7. (S-MX: модели с 09.1999 г.) Если не работает электропривод складывания зеркал:

- а) Установите перемычки между выводами "1" и "5" разъема, а также между выводом "6" и "Массой".
- б) Переведите замок зажигания в положение "ON" и убедитесь, что зеркала складываются.
- в) Установите перемычки между выводами "1" и "6" разъема, а также между выводом "5" и "Массой".
- г) Переведите замок зажигания в положение "ON" и убедитесь, что зеркала раскладываются.

Если зеркала не складываются или не раскладываются, выполните проверку электропривода складывания зеркал.

Если зеркала складываются и раскладываются, замените переключатель регулировки положения зеркал.

Блок управления системы складывания зеркал

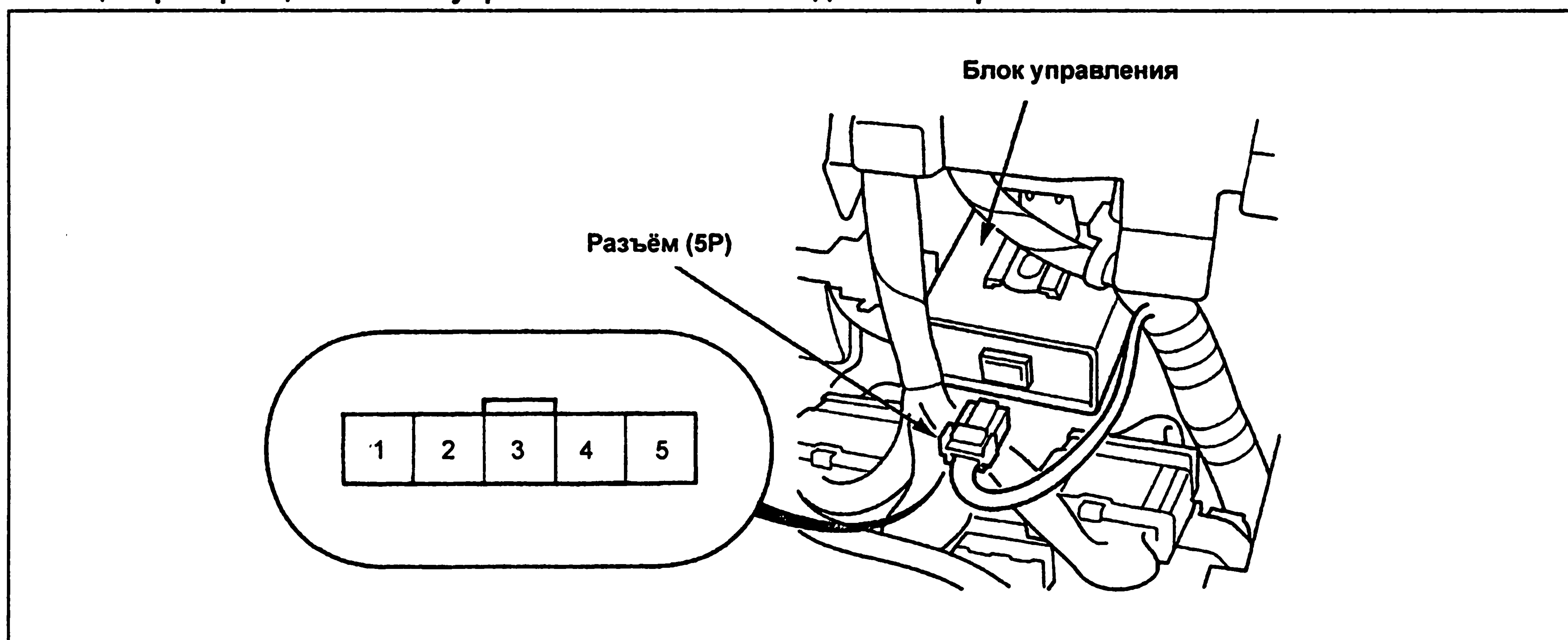
1. Снимите нижнюю накладку панели приборов.

2. Отсоедините разъем (5P) блока управления системы складывания зеркал.

3. Выполните проверку цепей блока, как показано в таблице "Проверка цепей блока управления системы складывания зеркал".

Если результат не соответствует описанию, замените блок.

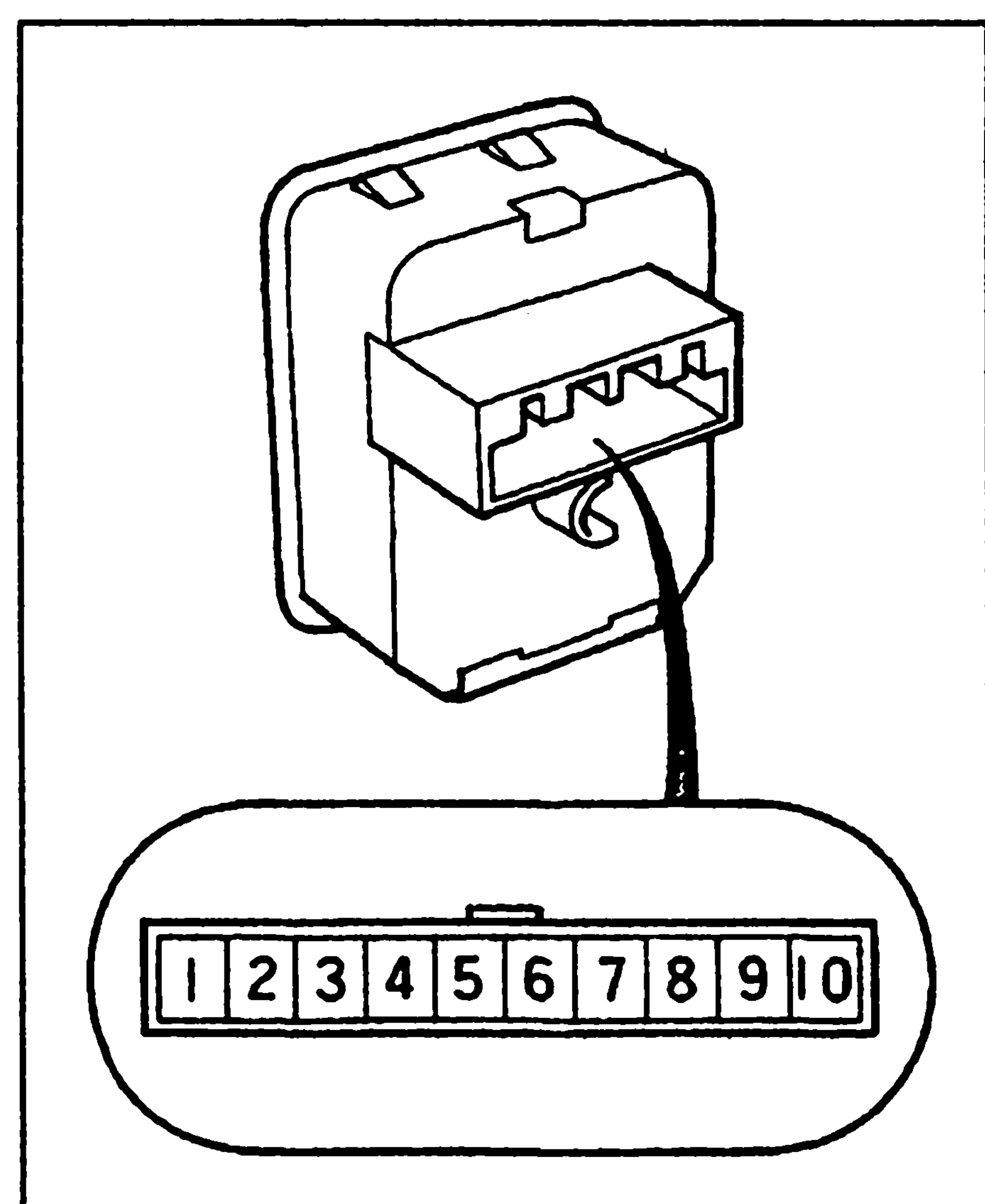
Таблица. Проверка цепей блока управления системы складывания зеркал.



Выходы	Цвета проводов	Условия измерения	Результат	Область возможных неисправностей
1	Bl	Постоянно	- Зеркала складываются при установке перемычек между выводами "1" и "2", а также "5" и "4" - Зеркала раскладываются при установке перемычек на выводы "5" и "2", а также "1" и "4"	- Привод складывания зеркал - Проводка и разъемы
5	G / R			
2	W / Bl	Постоянно	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Предохранитель №47 (7,5 А) монтажного блока в подкапотном пространстве - Проводка и разъемы
3	Bl / Y	Замок зажигания в положении "ON", выключатель складывания зеркал в положении "ON"	Напряжение АКБ между проверяемым выводом и "Массой"	- Предохранитель №16 (7,5 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя - Выключатель складывания зеркал - Проводка и разъемы
4	B	Постоянно	Наличие проводимости между проверяемым выводом и "Массой"	- "Масса" (G401, G402) - Проводка и разъемы

Переключатель регулировки положения зеркал (StepWGN; S-MX: модели до 09.1999 г.)

1. Снимите переключатель регулировки положения зеркал.
2. Убедитесь в наличии проводимости между выводами разъема переключателя в каждом его положении, как показано в таблице.

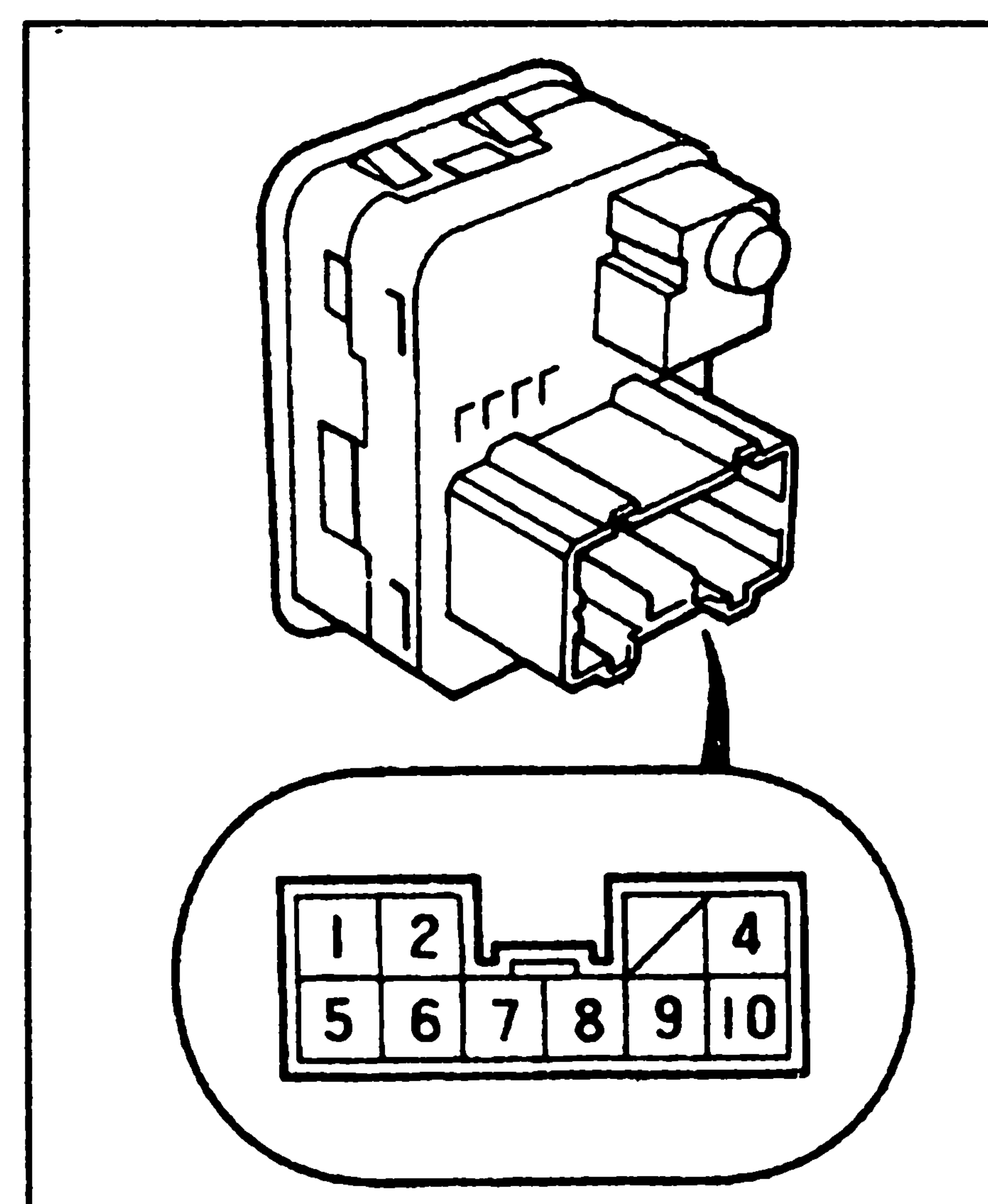


Переключатель	Выходы
Правое зеркало	
OFF	3 ↔ 5 ↔ 6 ↔ 10
UP	5 ↔ 9 3 ↔ 6 ↔ 10
DOWN	3 ↔ 6 ↔ 9 5 ↔ 10
LEFT	5 ↔ 6 ↔ 9 3 ↔ 10
RIGHT	3 ↔ 9 5 ↔ 6 ↔ 10
Левое зеркало	
OFF	4 ↔ 5 ↔ 7 ↔ 10
UP	5 ↔ 9 4 ↔ 7 ↔ 10
DOWN	4 ↔ 7 ↔ 9 5 ↔ 10
LEFT	5 ↔ 7 ↔ 9 4 ↔ 10
RIGHT	4 ↔ 9 5 ↔ 7 ↔ 10

3. Убедитесь в наличии проводимости между выводами "1" и "9" разъема переключателя, удерживая при этом выключатель складывания зеркал в нажатом положении. Если результат не соответствует описанию, замените переключатель.

Переключатель регулировки положения зеркал (S-MX: модели с 09.1999 г.)

1. Снимите переключатель регулировки положения зеркал.
2. Убедитесь в наличии проводимости между выводами разъема переключателя в каждом его положении, как показано в таблице.



Функция регулировки положения зеркал.

Переключатель	Выводы
Правое зеркало	
UP	1 ↔ 4 2 ↔ 8
DOWN	1 ↔ 8 2 ↔ 4
LEFT	1 ↔ 8 2 ↔ 10
RIGHT	1 ↔ 10 2 ↔ 8
Левое зеркало	
UP	1 ↔ 4 2 ↔ 7
DOWN	1 ↔ 7 2 ↔ 4
LEFT	1 ↔ 7 2 ↔ 9
RIGHT	1 ↔ 9 2 ↔ 7

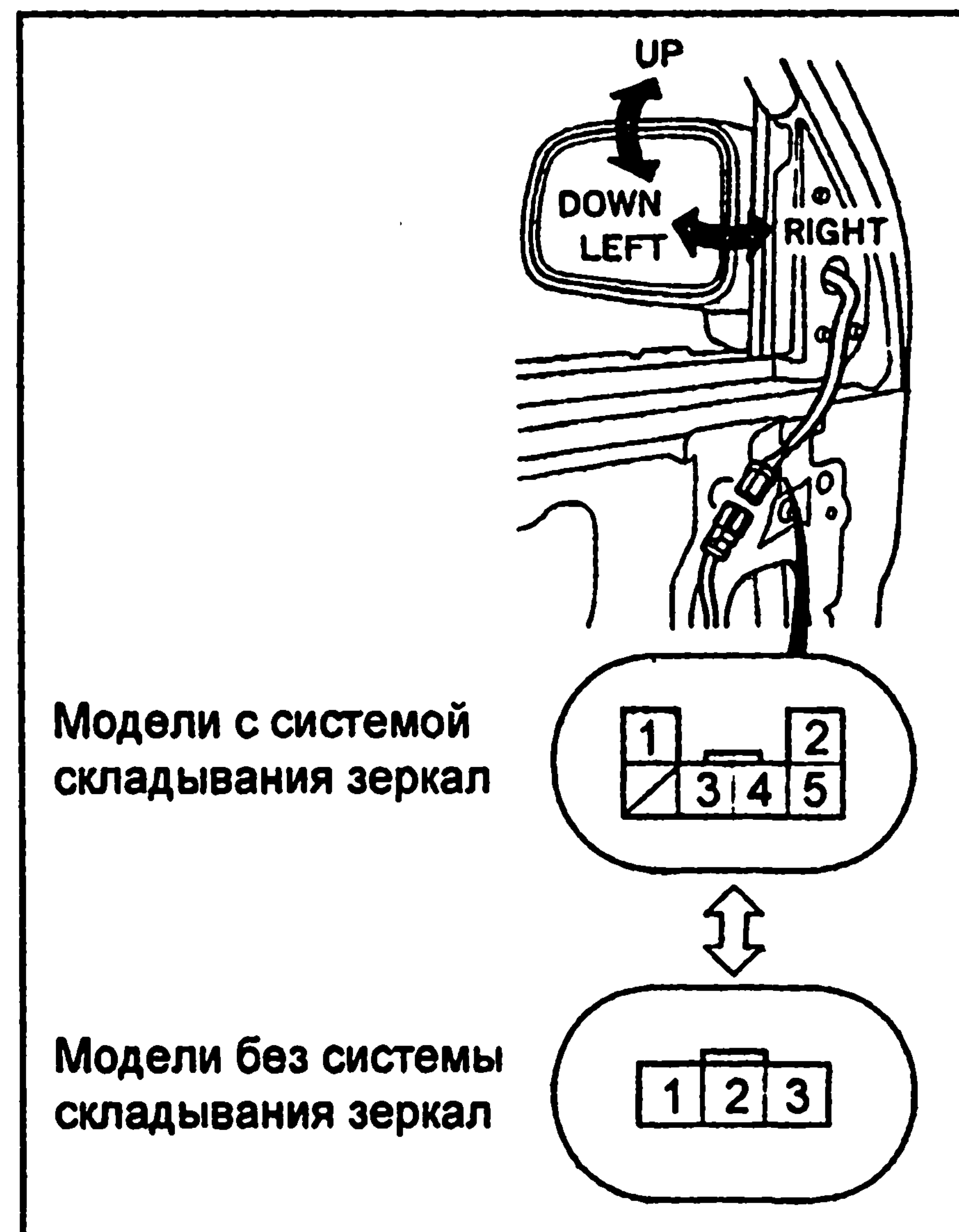
Функция складывания зеркал.

Переключатель	Выводы
Складывание	1 ↔ 5 2 ↔ 6
Раскладывание	1 ↔ 6 2 ↔ 5

Если результат не соответствует описанию, замените переключатель.

Электропривод зеркал

- Снимите отделку двери и отсоедините разъем (6P) зеркала.
- Подайте напряжение АКБ на выводы разъема, как показано в таблице, и убедитесь, что зеркало изменяет положение.



Зеркало	Выводы
UP	4 [1] ↔ "+" АКБ 5 [2] ↔ "-" АКБ
DOWN	4 [1] ↔ "-" АКБ 5 [2] ↔ "+" АКБ
RIGHT	5 [2] ↔ "-" АКБ 6 [3] ↔ "+" АКБ
LEFT	5 [2] ↔ "+" АКБ 6 [3] ↔ "-" АКБ

[] - модели без системы складывания зеркал.

3. (Модели с системой складывания зеркал) Подайте напряжение АКБ на выводы разъема, как показано в таблице, и убедитесь, что зеркало складывается и раскладывается.

Правое зеркало.

Зеркало	Выводы
Складывание	1 [2] ↔ "-" АКБ 2 [1] ↔ "+" АКБ
Раскладывание	1 [2] ↔ "+" АКБ 2 [1] ↔ "-" АКБ

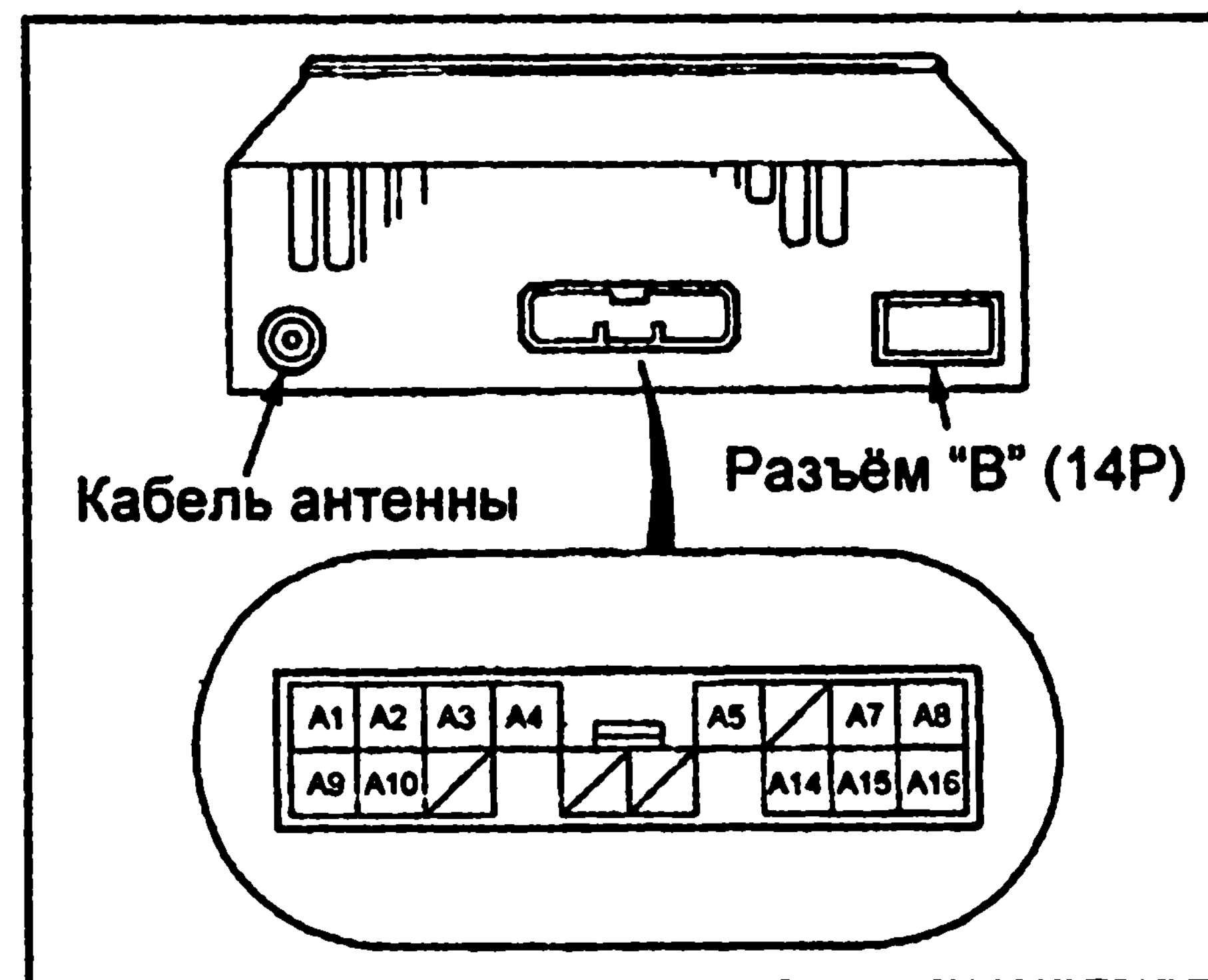
[] - левое зеркало.

Если результат не соответствует описанию, замените электропривод.

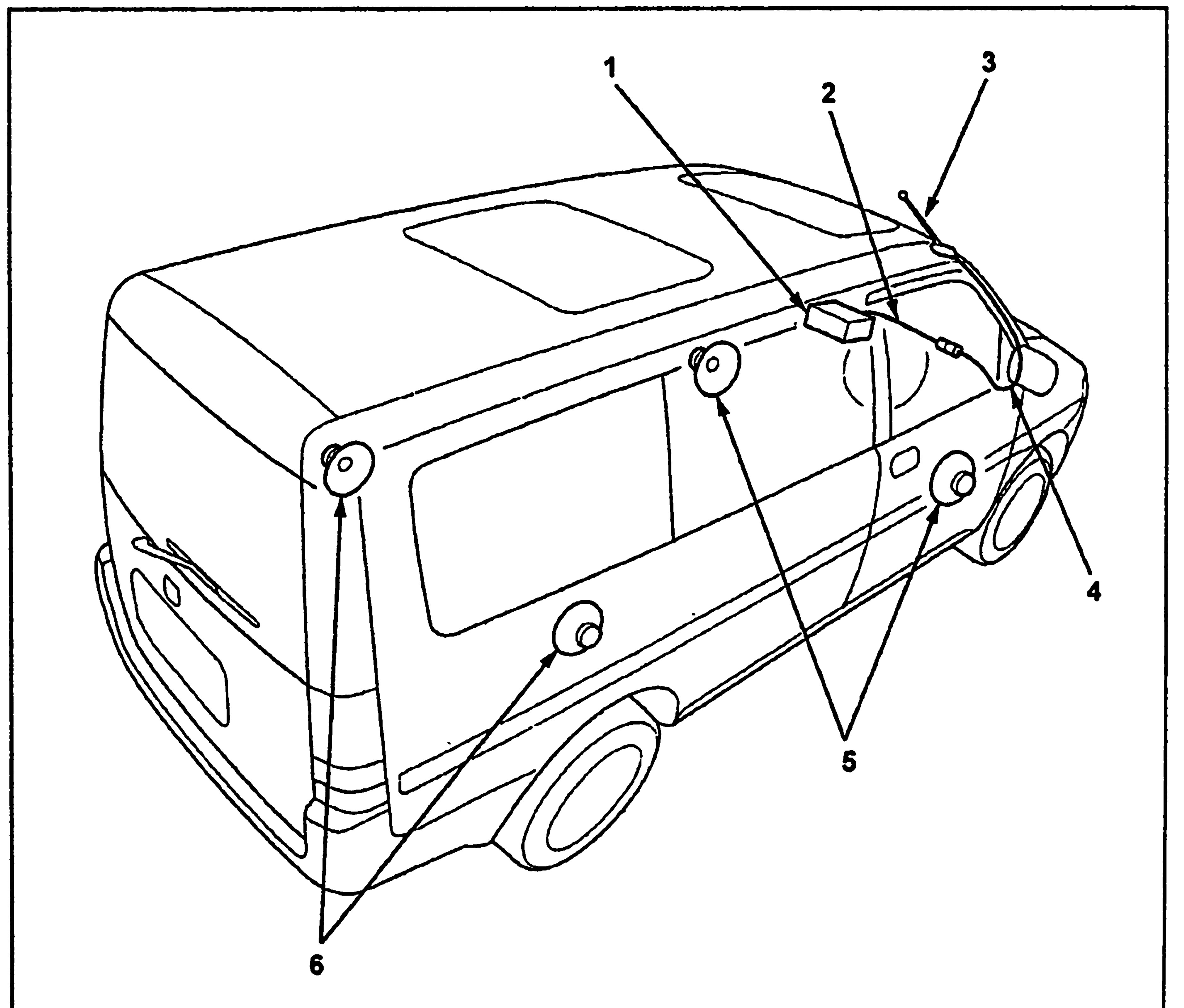
Аудиосистема (StepWGN; S-MX: модели с навигационной системой)

Выводы блока аудиосистемы

1. Тип 1.



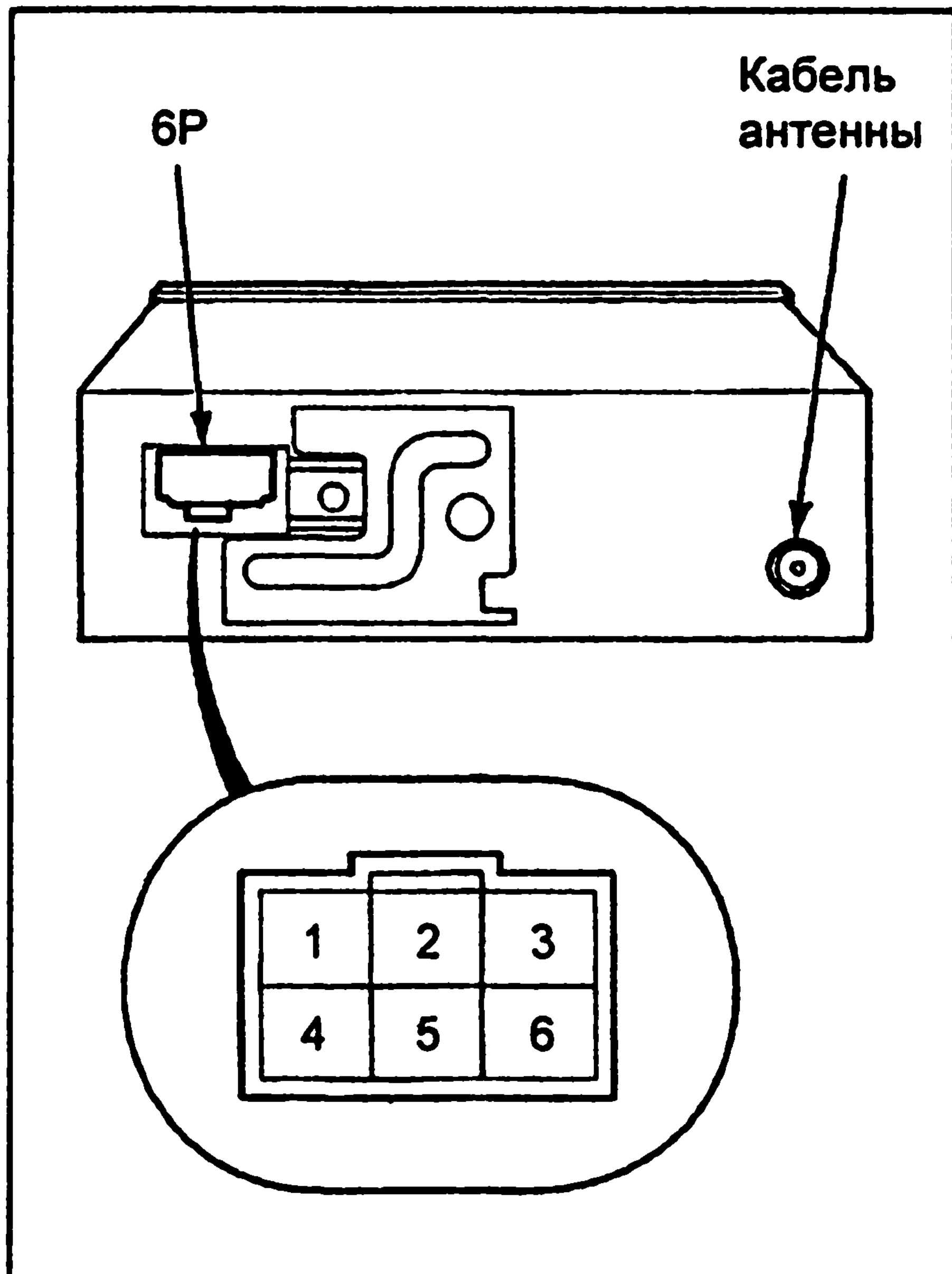
Вывод	Цвет провода	Соединение
A1	R / G	Передний правый динамик (+)
A2	Bl	Передний левый динамик (+)
A3	R / B	Предохранитель №30 (7,5 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя
A4	W / Bl	Предохранитель №47 (7,5 А) монтажного блока в подкапотном пространстве
A5	Y / Bl	Предохранитель №28 (7,5 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя
A6	-	Не используется
A7	Bl / Y	Задний левый динамик (+)
A8	R / Y	Задний правый динамик (+)
A9	Br / B	Передний правый динамик (-)
A10	Gr / B	Передний левый динамик (-)
A11	-	Не используется
A12	-	Не используется
A13	-	Не используется
A14	B	"Масса" (G403)
A15	Gr / W	Задний левый динамик (-)
A16	Br / W	Задний правый динамик (-)



Аудиосистема (расположение компонентов). 1 - блок аудиосистемы, 2 - дополнительный кабель антенны, 3 - антенна (в передней стойке), 4 - кабель антенны, 5 - передний динамик, 6 - задний динамик.

Примечание: расположение элементов, приведенных на данной иллюстрации для моделей StepWGN, для моделей S-MX - аналогичное.

2. (StepWGN) Тип 2.

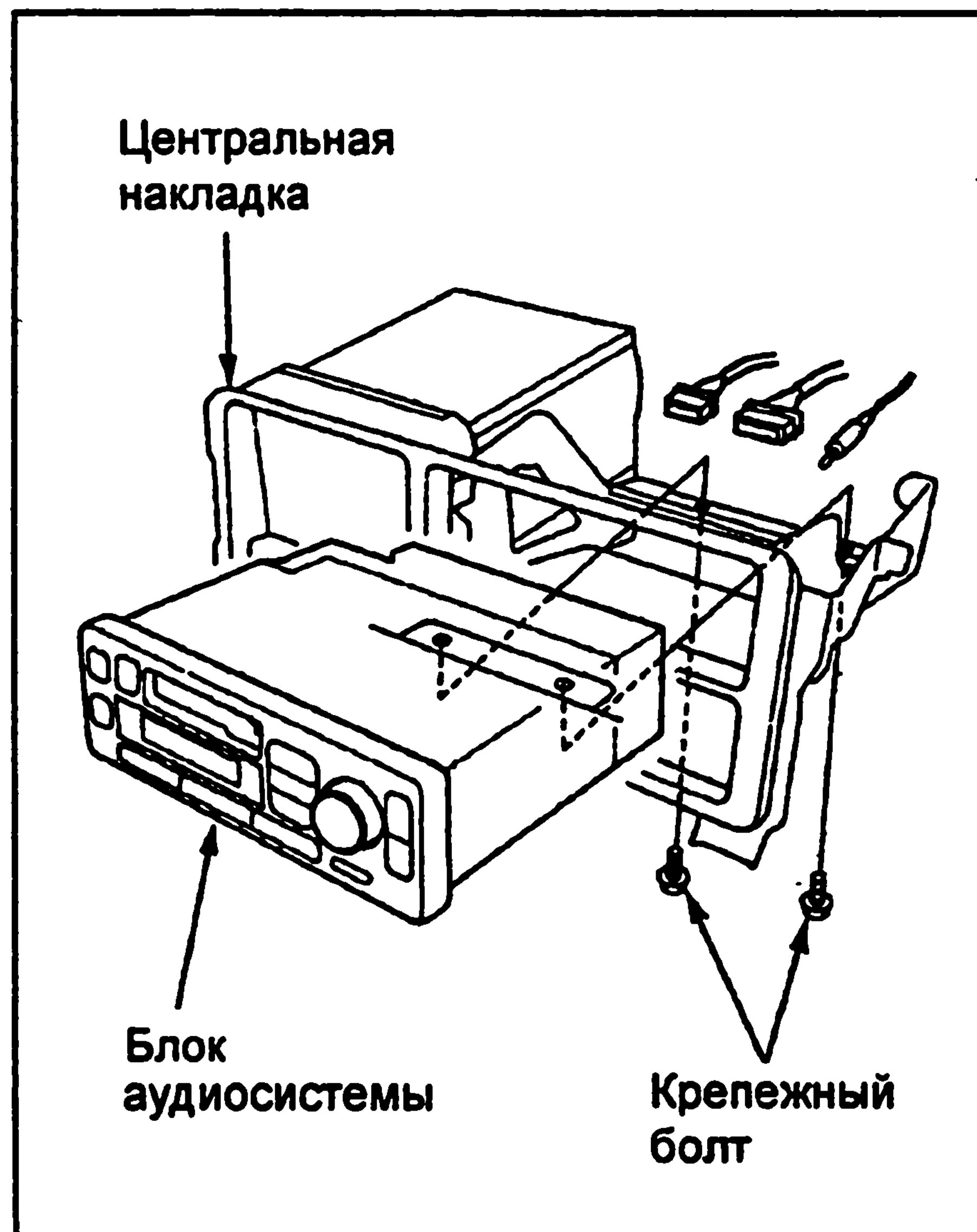


Вывод	Цвет провода	Соединение
1	Y / BI	Предохранитель №28 (7,5 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя
2	W / BI	Предохранитель №47 (7,5 А) монтажного блока в подкапотном пространстве
3	R / B	Предохранитель №30 (7,5 А) монтажного блока под панелью приборов со стороны водителя
4	B	"Масса" (G403)
5	Bг / B	Передний правый динамик (-)
6	R / G	Передний правый динамик (+)

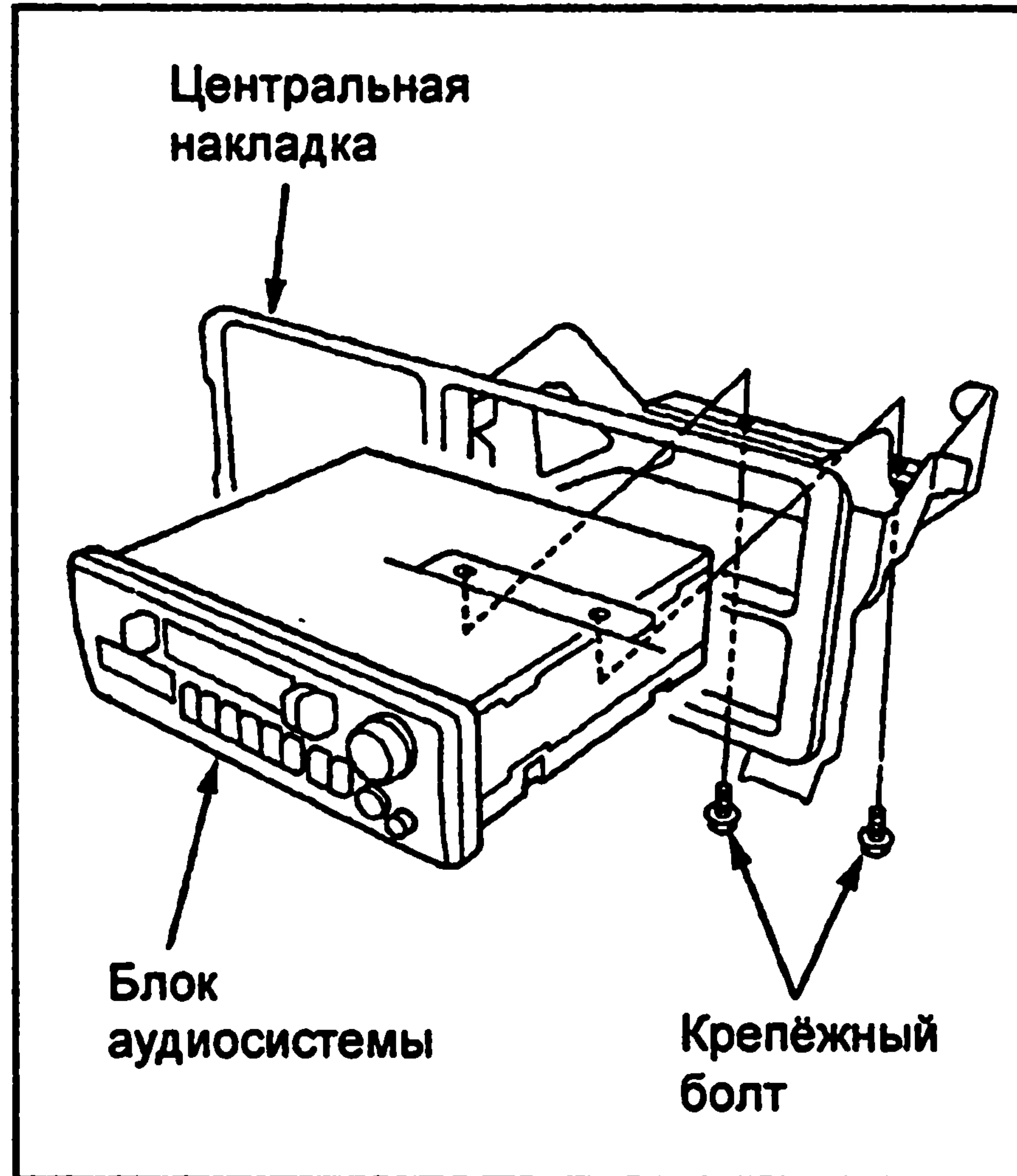
Блок аудиосистемы

Снятие и установка

1. Снимите центральную накладку панели приборов.
2. Отверните два болта и снимите блок аудиосистемы.



StepWGN.



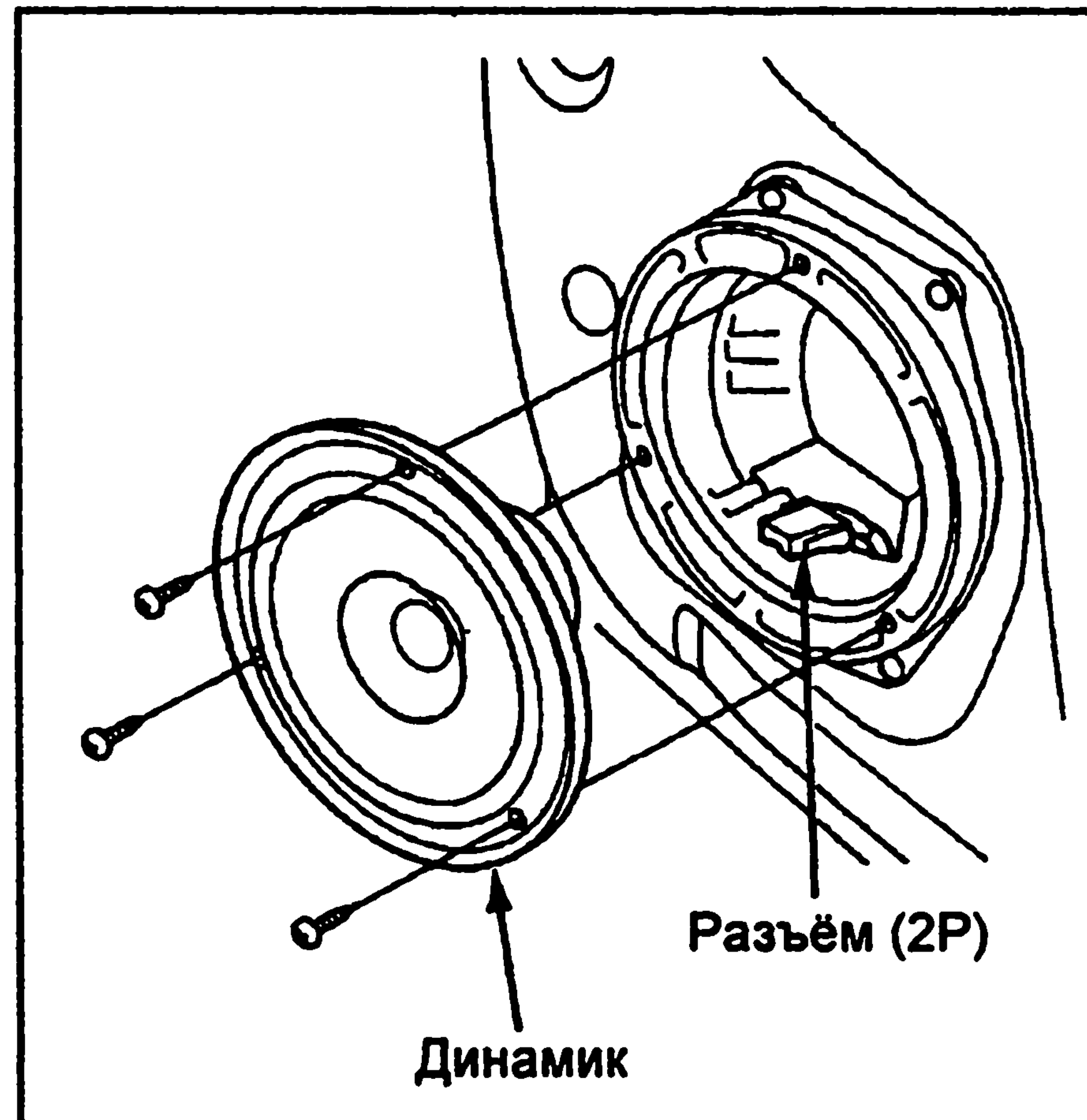
S-MX.

3. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Динамики (StepWGN)

Снятие и установка

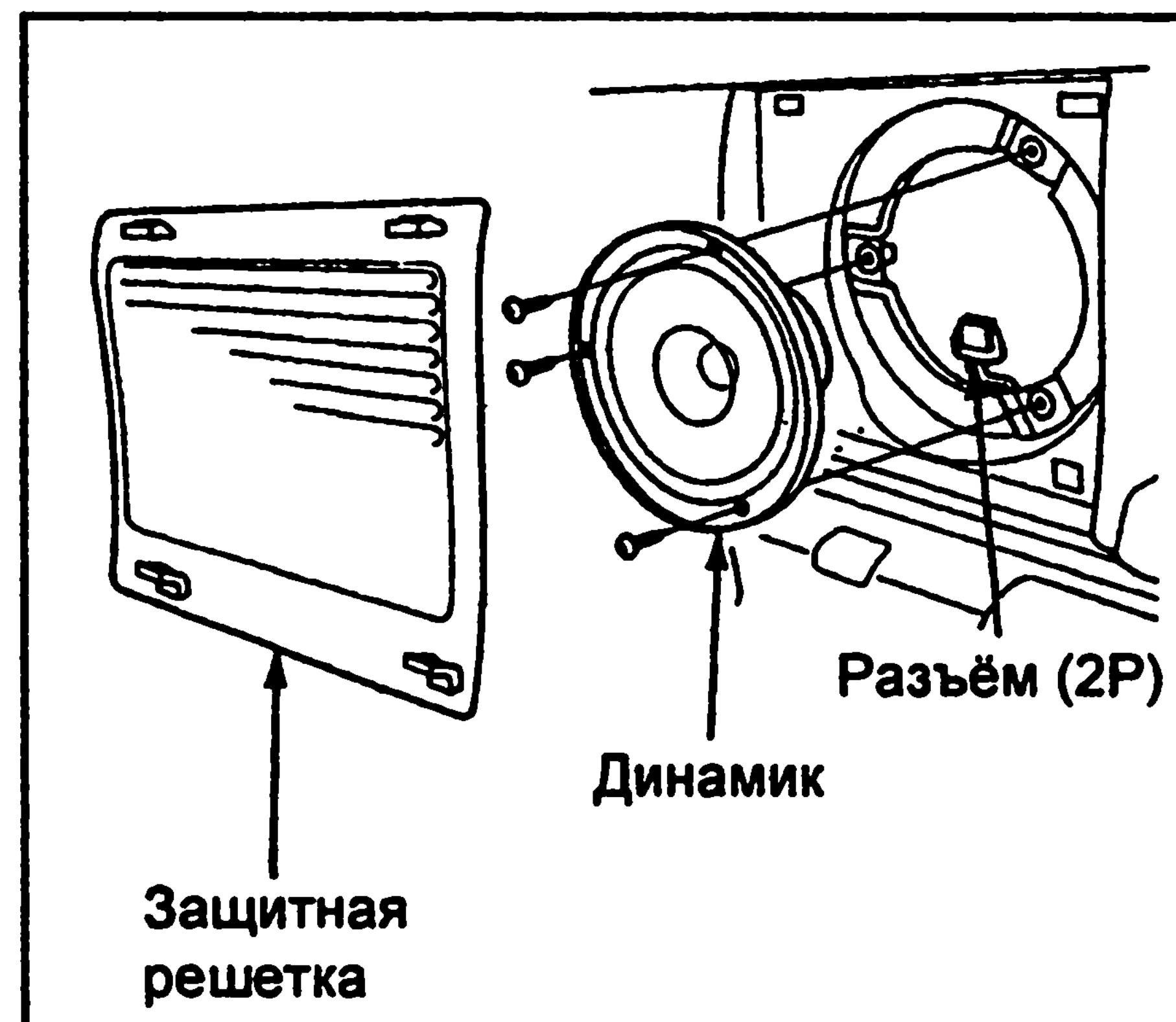
1. Передний динамик.
 - а) Снимите отделку двери.
 - б) Отверните три болта.
 - в) Отсоедините разъем (2P) и снимите динамик.



- г) Установку произведите в порядке, обратном снятию.

2. Задний динамик.

- а) Снимите защитную решетку динамика.
- б) Отверните три болта.
- в) Отсоедините разъем (2P) и снимите динамик.

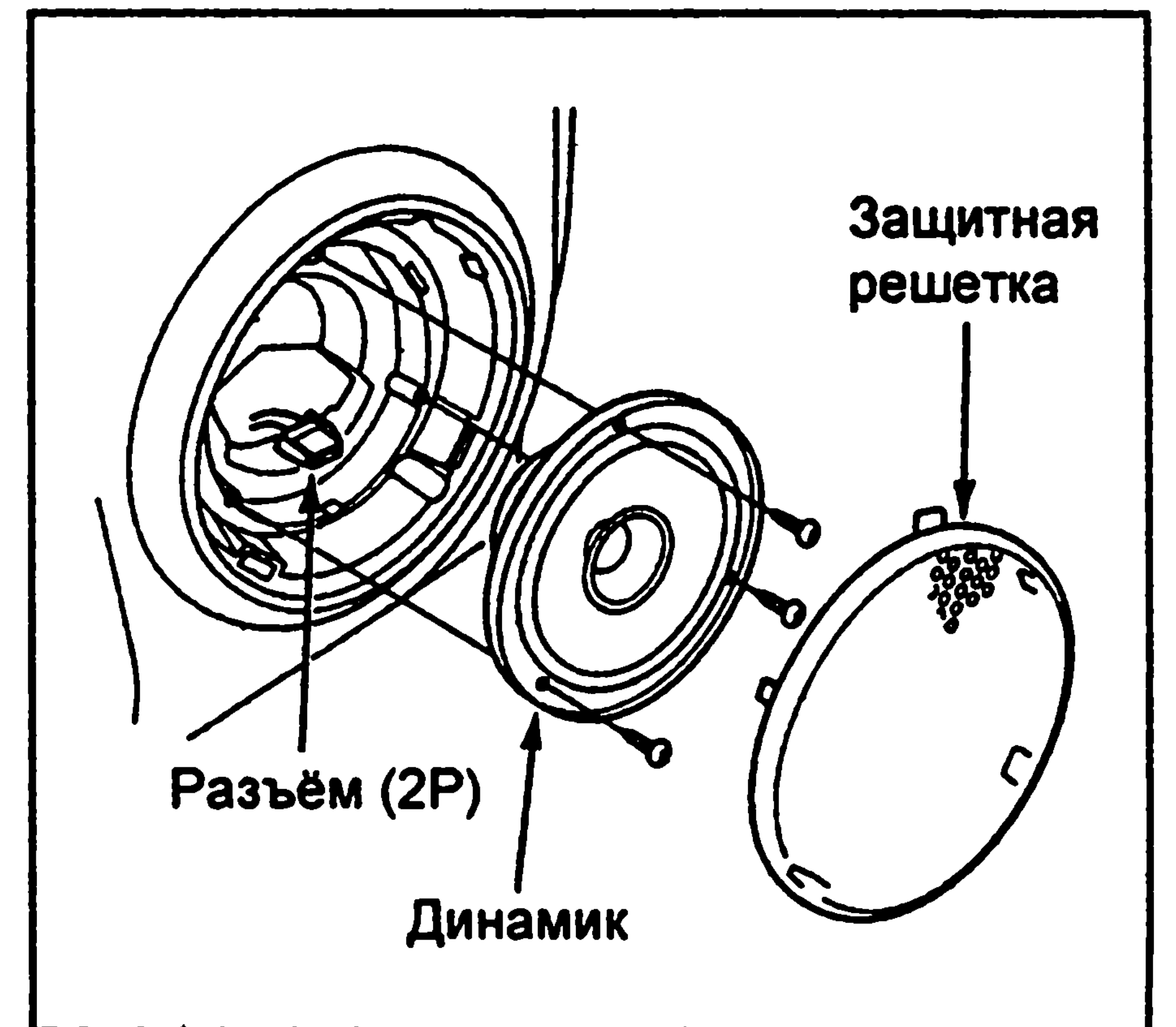


- г) Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Передние и задние динамики (S-MX)

Снятие и установка

1. Снимите защитную решетку динамика.
2. Отверните три болта.
3. Отсоедините разъем (2P) и снимите динамик.

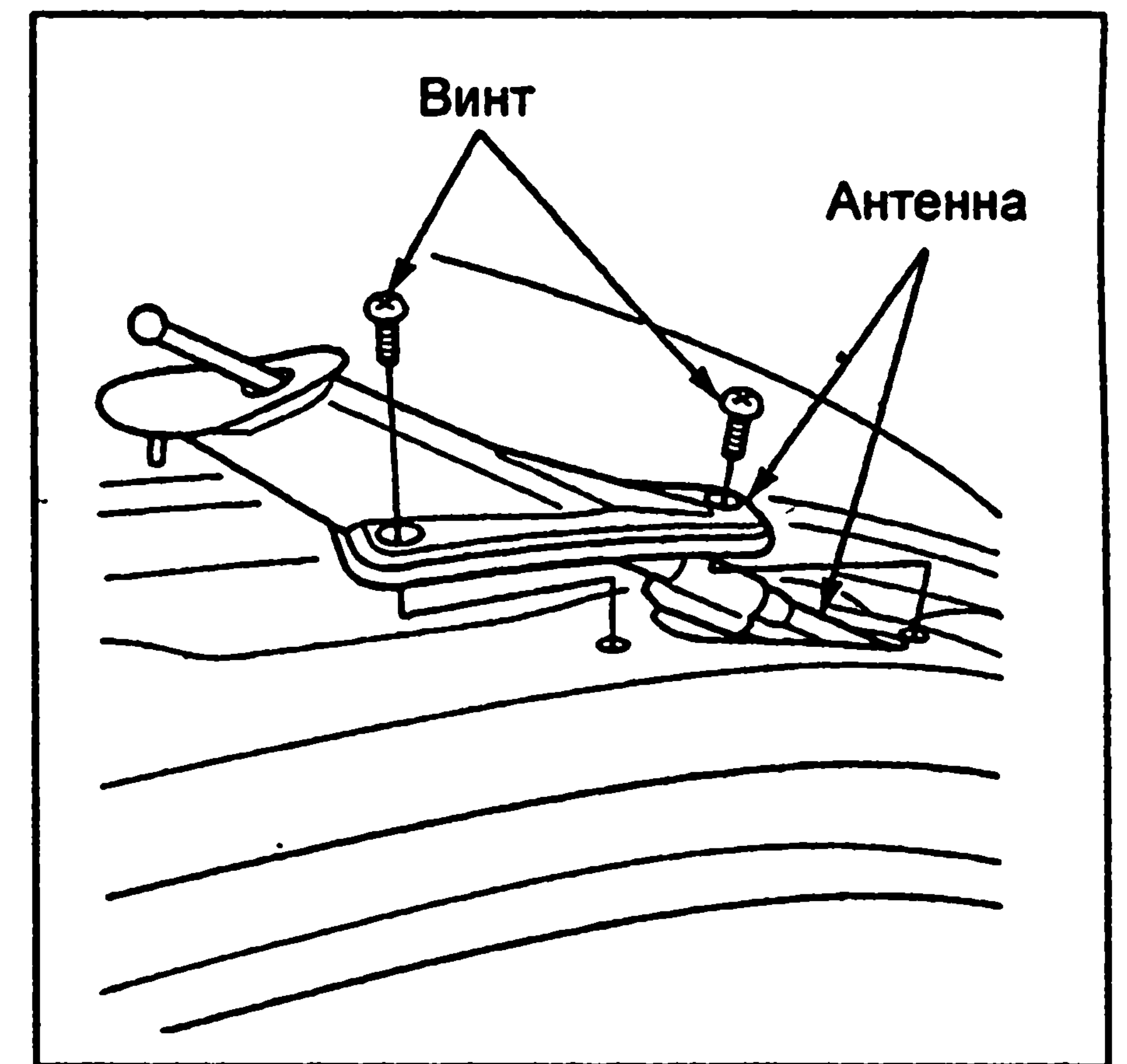


4. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

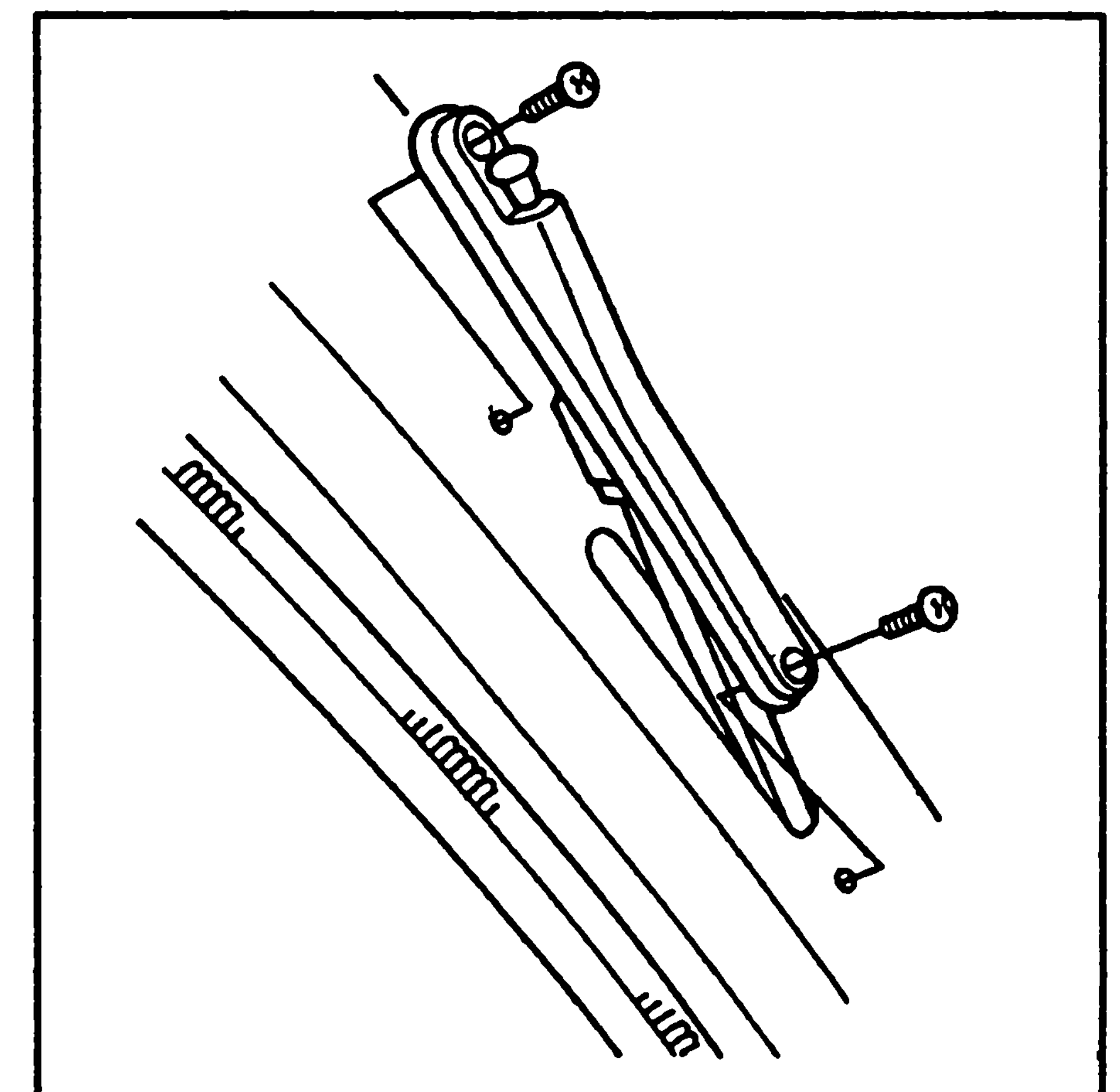
Антенна (в передней стойке)

Снятие и установка

1. Отсоедините основной и дополнительный кабели антенны.
2. Снимите отделку правой передней стойки.
3. Отверните два крепежных винта и снимите антенну.



StepWGN.



S-MX.

4. Установку произведите в порядке, обратном снятию.

Основные технические данные системы электрооборудования кузова

Спецификации

Предохранители	Монтажный блок в подкапотном пространстве	Номинал, А	100; 40; 30; 20; 15; 10; 7,5
	Монтажный блок под панелью приборов со стороны водителя		20; 15; 10; 7,5
	Блок предохранителей ABS		40; 20; 15; 10
Лампы	Фары	Рабочее напряжение, В	12
		Мощность, Вт	60 / 55
	Противотуманные фары (S-MX: модели с 09.1999 г.)	Рабочее напряжение, В	12
		Мощность, Вт	55
	Передние указатели поворота	Рабочее напряжение, В	12
		Мощность, Вт	21
	Передние габариты	Рабочее напряжение, В	12
		Мощность, Вт	5
	Задние указатели поворота	Рабочее напряжение, В	12
		Мощность, Вт	18
	Стоп-сигналы / задние габариты	Рабочее напряжение, В	12
		Мощность, Вт	21/5
	Задние габариты	Рабочее напряжение, В	12
		Мощность, Вт	5
	Фонари заднего хода	Рабочее напряжение, В	12
		Мощность, Вт	18
	Лампы подсветки номерного знака	Рабочее напряжение, В	12
		Мощность, Вт	5
	Передняя лампа освещения салона	Рабочее напряжение, В	12
		Мощность, Вт	5
	Задняя лампа освещения салона	Рабочее напряжение, В	12
		Мощность, Вт	10
	Лампа освещения багажного отделения	Рабочее напряжение, В	12
		Мощность, Вт	3,4
Лампа местной подсветки (S-MX)	Рабочее напряжение, В	12	
	Мощность, Вт	5	
Лампа подсветки косметического зеркала	Рабочее напряжение, В	12	
	Мощность, Вт	1,8	
Лампа подсветки пространства для ног (S-MX)	Рабочее напряжение, В	12	
	Мощность, Вт	5	
Лампа подсветки столика для заднего ряда сидений	Рабочее напряжение, В	12	
	Мощность, Вт	3,4	

Схемы электрооборудования

Обозначения, применяемые на схемах электрооборудования

Батарея или 	Масса 		Предохранитель 	Выходы и разъемы 	
Замок зажигания 	Антенны 		Прерыватель 	Плоский разъем 	Кольцевой разъем
Эл/двигатель 	Насос 	Звуковой сигнал 	Лампочка 	Светодиод 	Диод
Резистор 	Реостат 	Термистор 	Прикуриватель 	Транзистор 	Конденсатор
Катушка, э/м клапан 	Нагрев. элемент 	Зуммер, динамик 	Обознач. ввода / вывода 	Переключатель 	Замкнутые линии

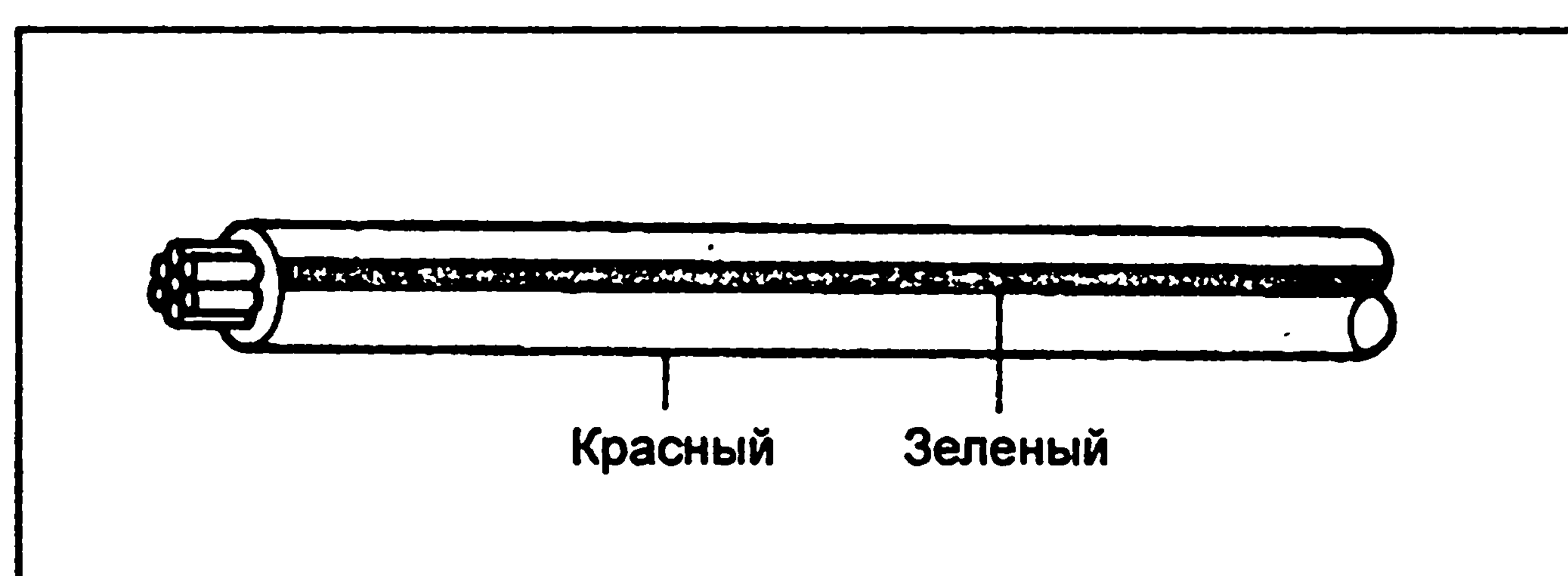
Примеры обозначения предохранителей

 7.5A	Предохранитель №12 (7,5 А) (блок предохранителей)	 10A	Предохранитель № 53 (10 А) (блок реле)
----------	---	---------	--

Коды цветов проводов

Цвета проводов указаны заглавными латинскими буквами. Первая буква обозначает основной цвет провода, вторая буква указывает цвет полосы.

Обозначение	Цвет	Обозначение	Цвет
B (BLACK)	черный	Gr (GRAY)	серый
O (ORANGE)	оранжевый	V (VIOLET)	фиолетовый
Br (BROWN)	коричневый	Bl (BLUE)	синий
P (PINK)	розовый	W (WHITE)	белый
G (GREEN)	зеленый	Lg (LIGHT GREEN)	светло-зеленый
Dg (DARK GREY)	темно-серый	Y (YELLOW)	желтый
LBr (LIGHT BROWN)	светло-коричневый	Sb	бесцветный
R (RED)	красный	Tr (TRANSPARENT)	прозрачный
Lb (LIGHT BLUE)	голубой	Ygr	ядовито-зелёный



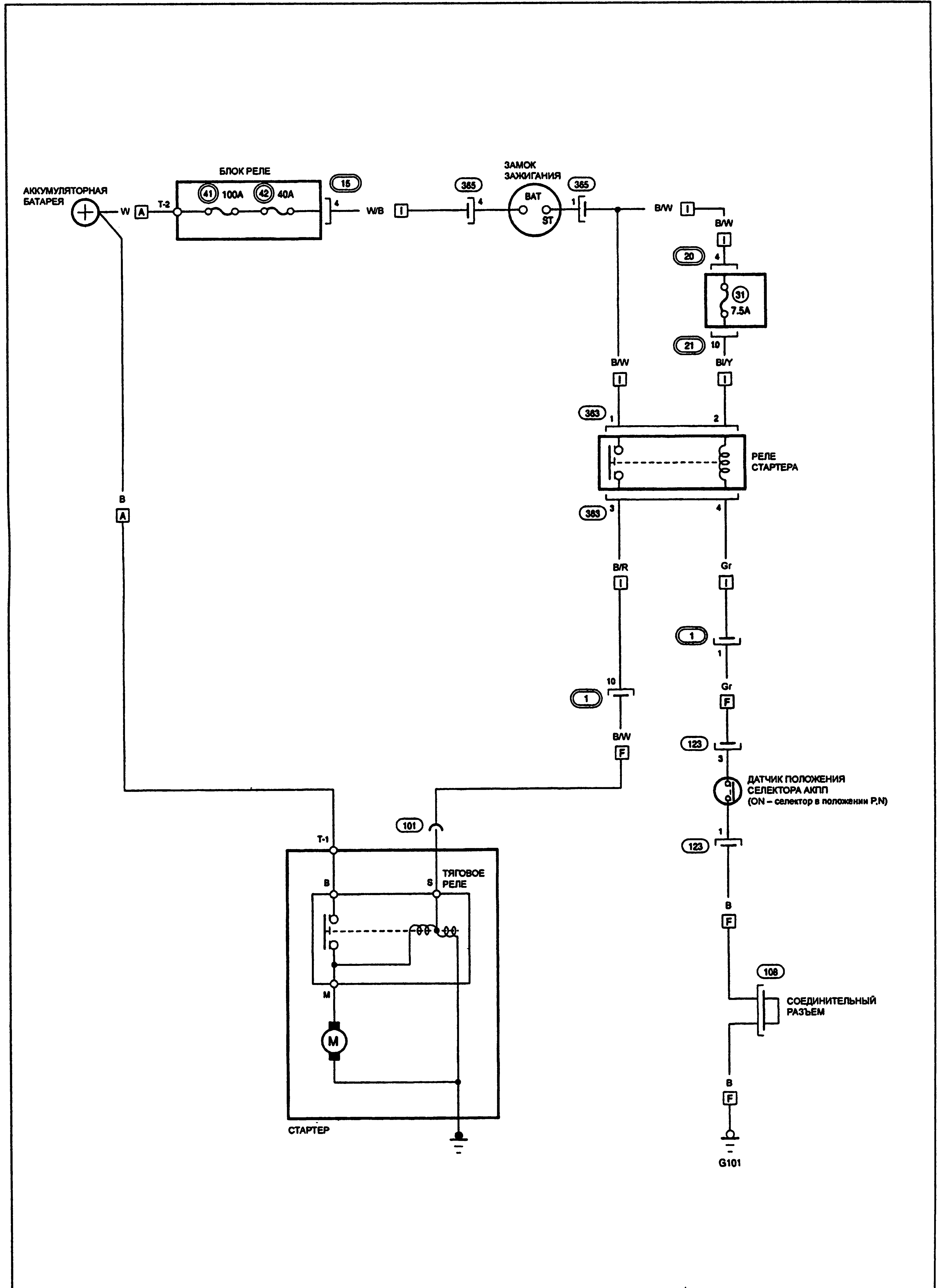


Схема 6-2. Система запуска.

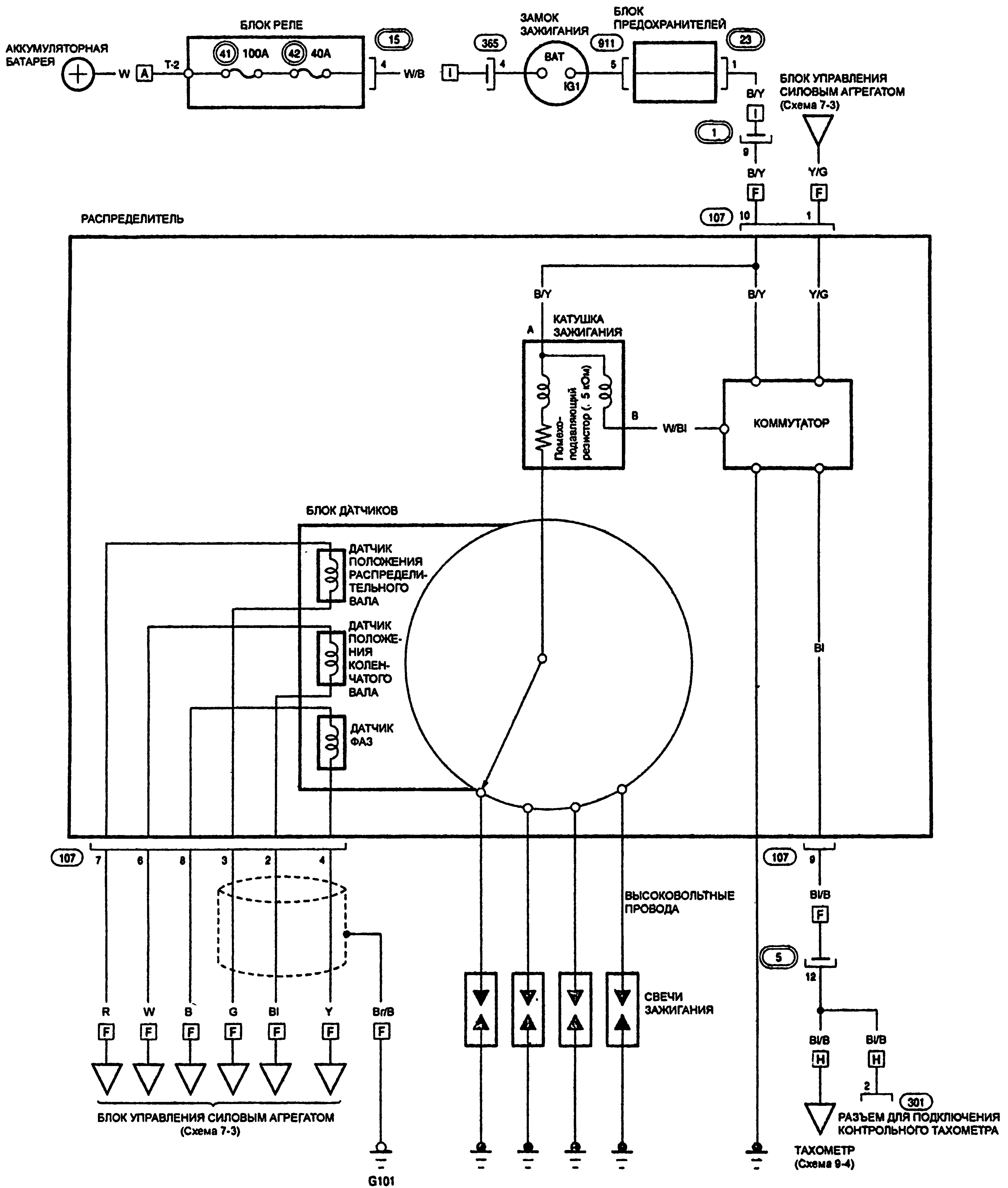


Схема 6-3. Система зажигания.

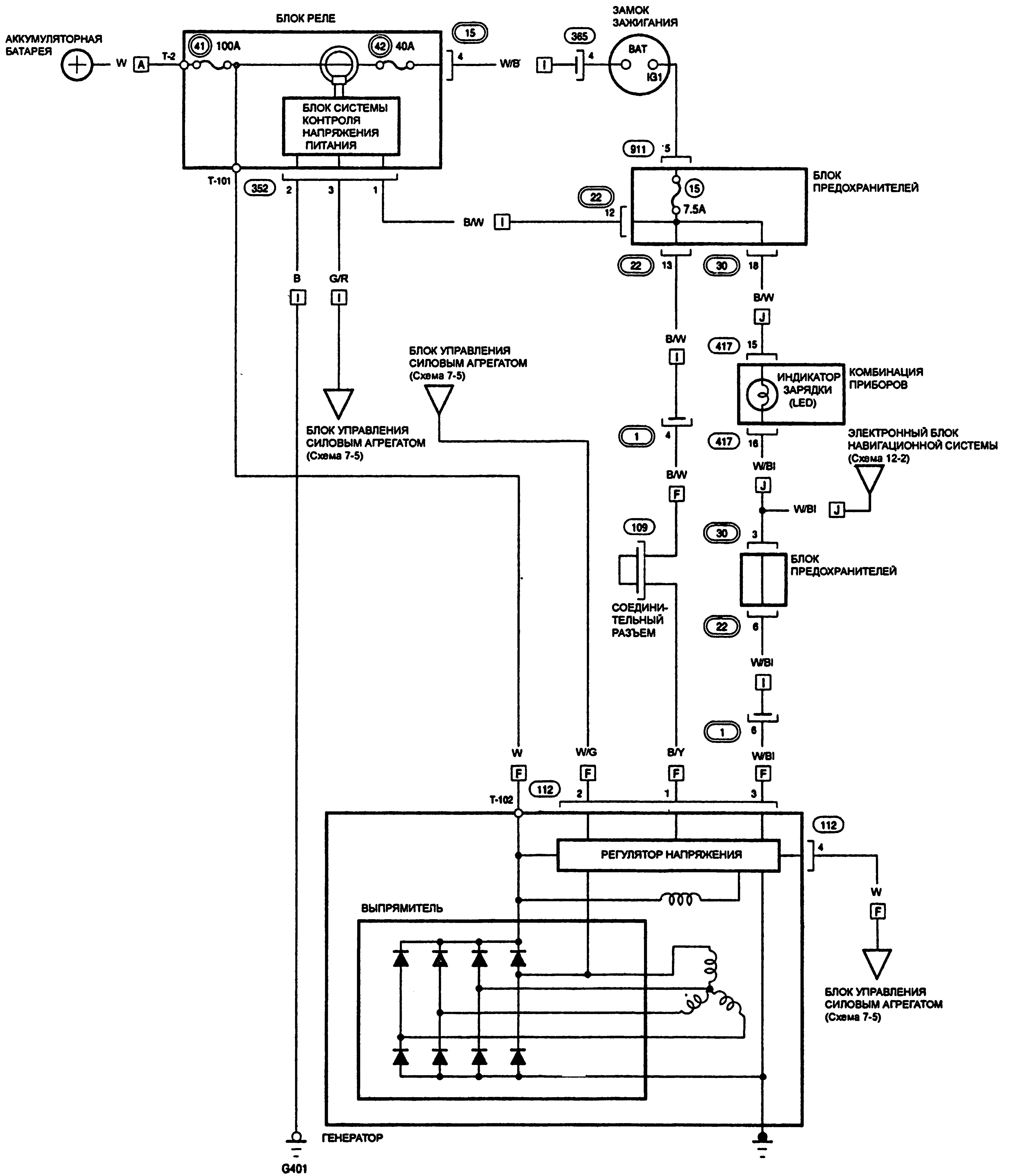


Схема 6-4. Система зарядки.

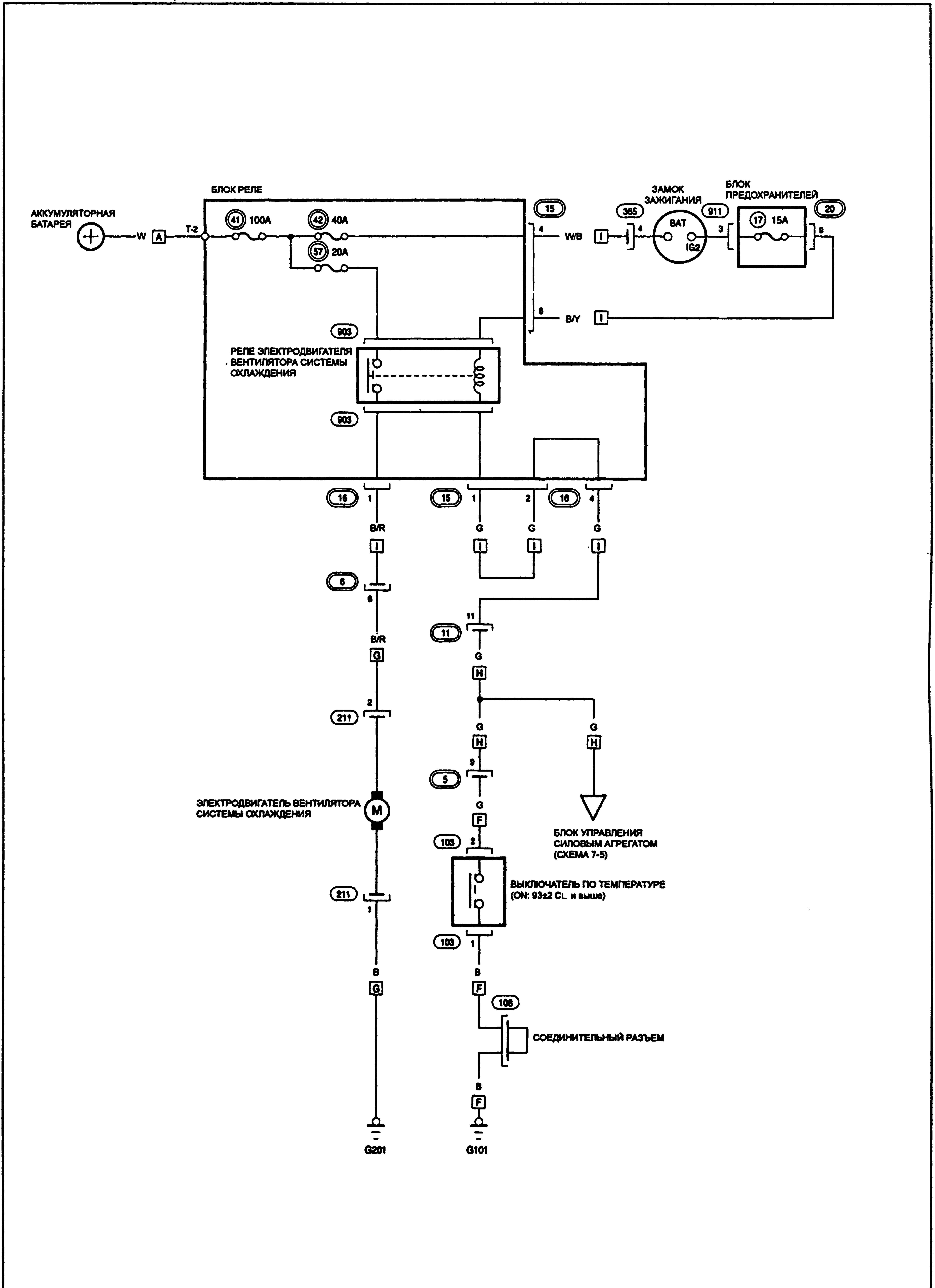


Схема 6-5. Система охлаждения.

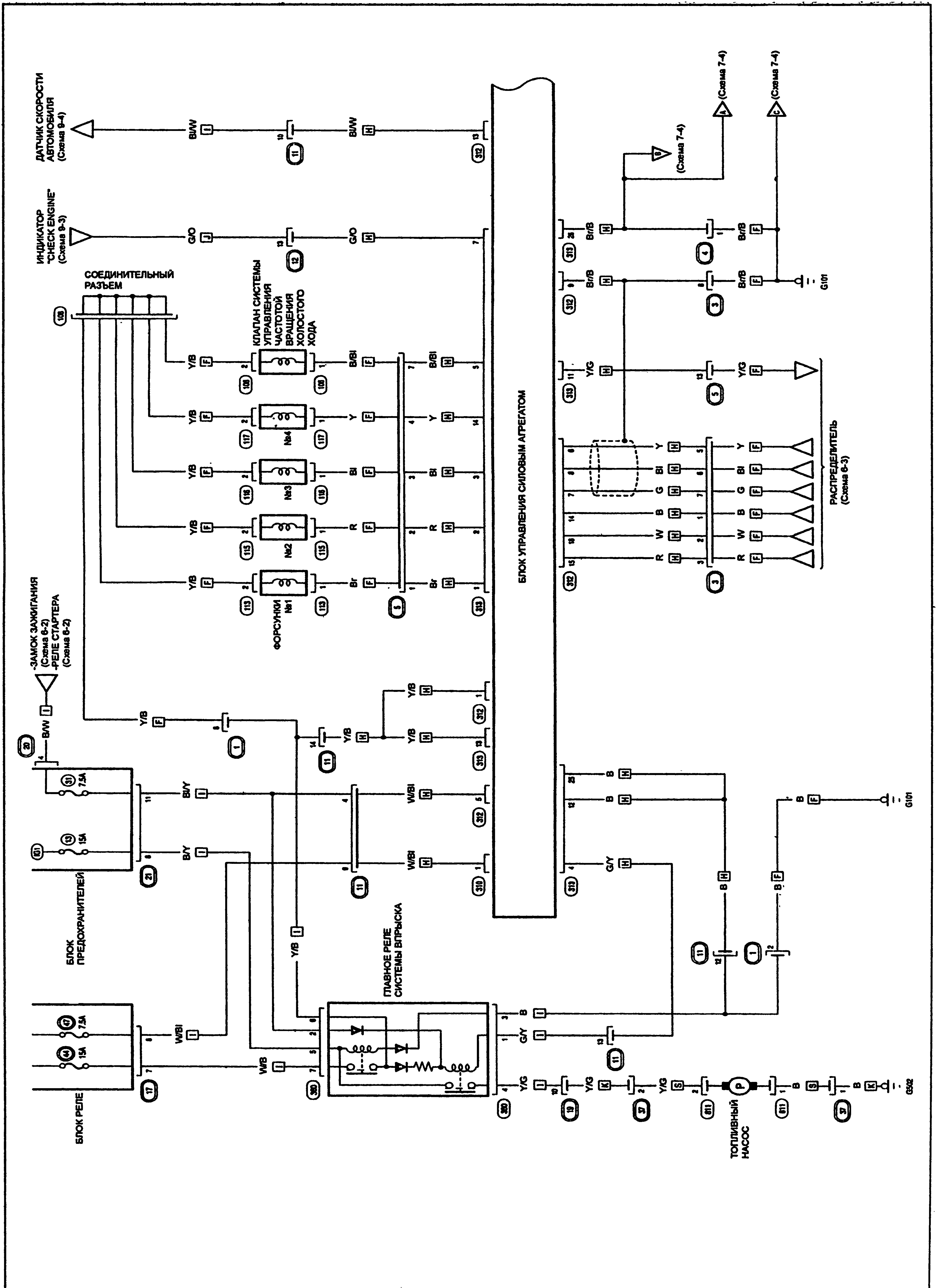


Схема 7-2, 3. Система управления двигателем.

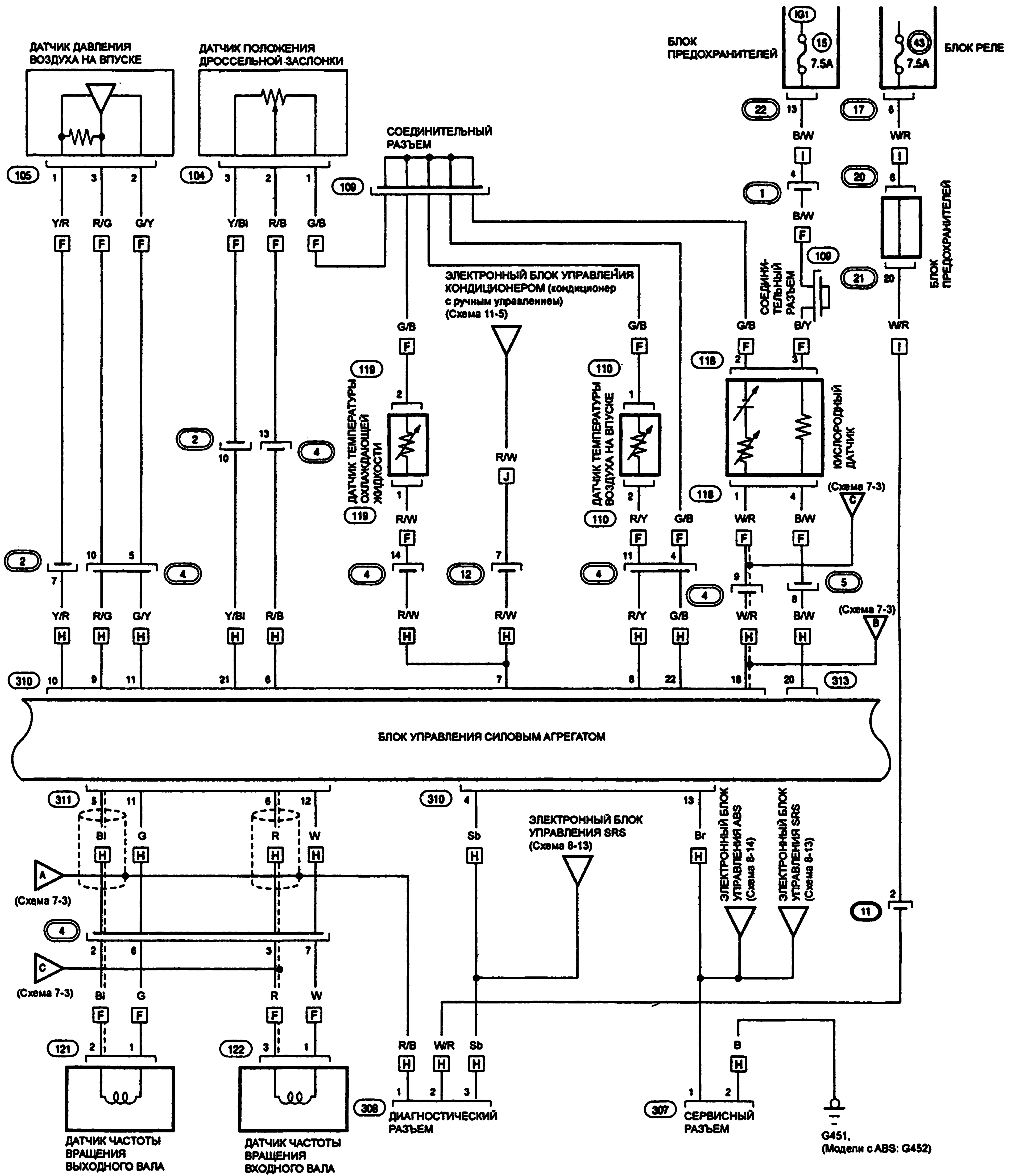


Схема 7-4. Система управления двигателем (продолжение).

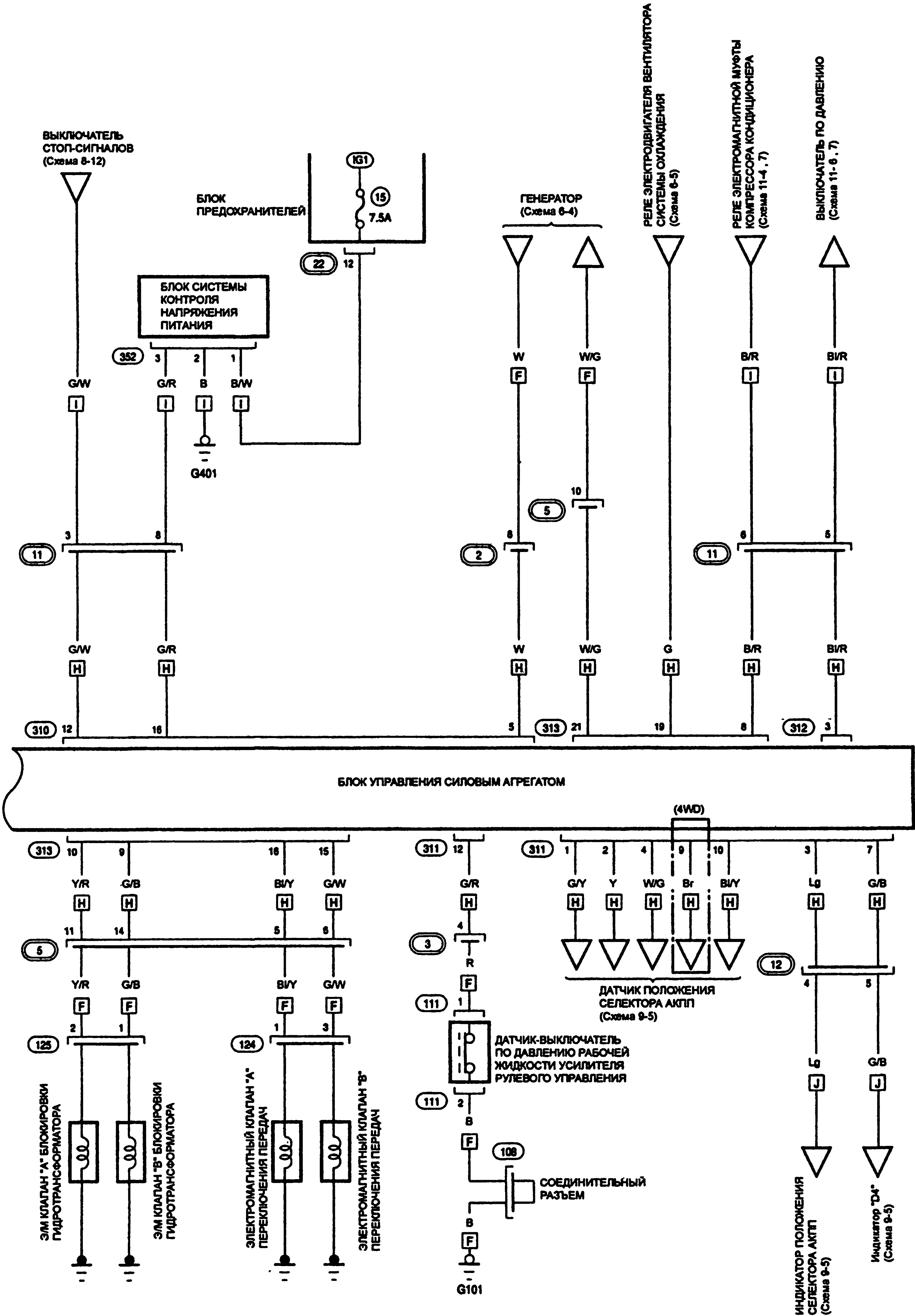


Схема 7-5. Система управления двигателем (продолжение).

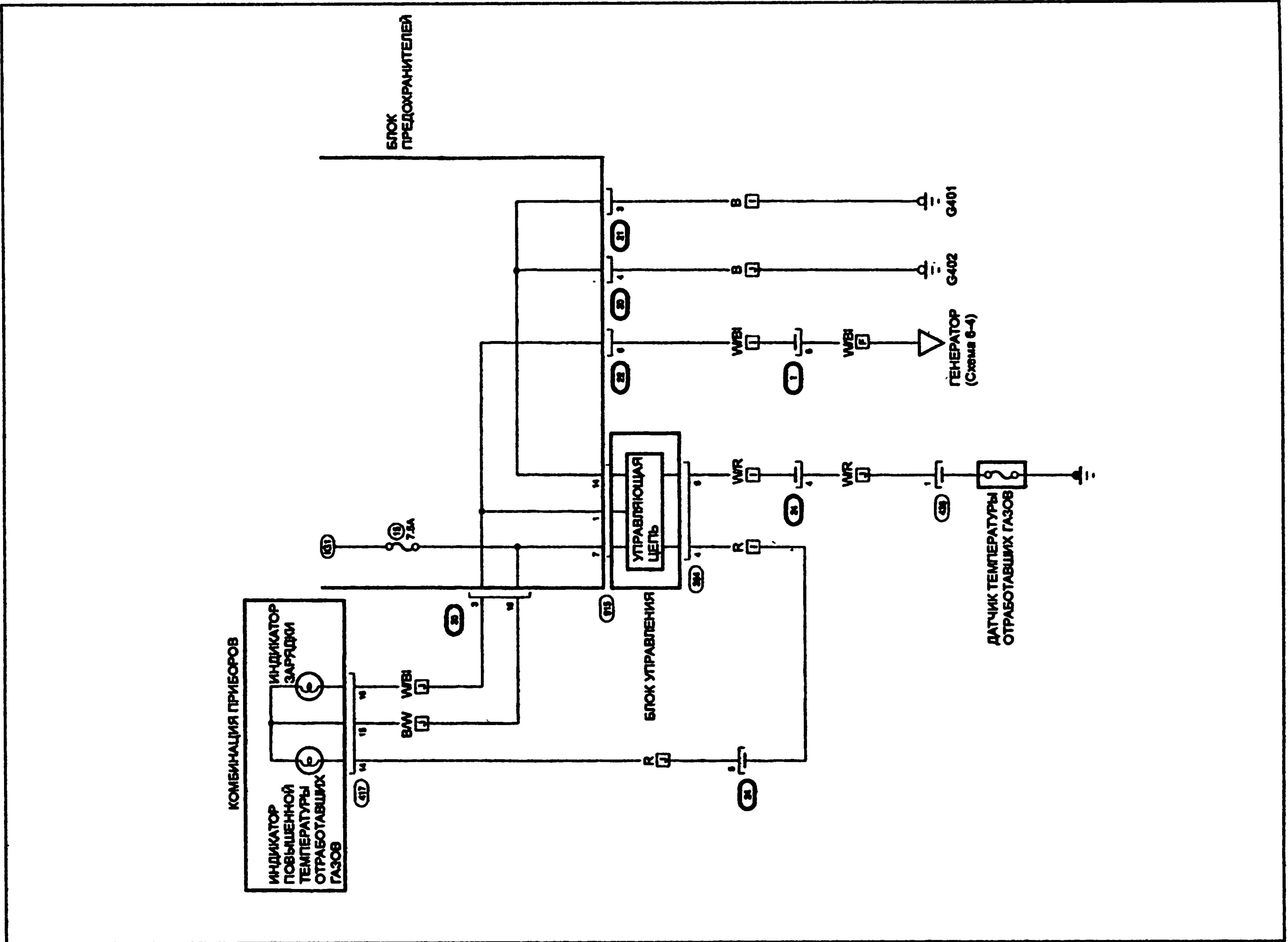


Схема 7-6. Система определения перегрева каталитического нейтрализатора.

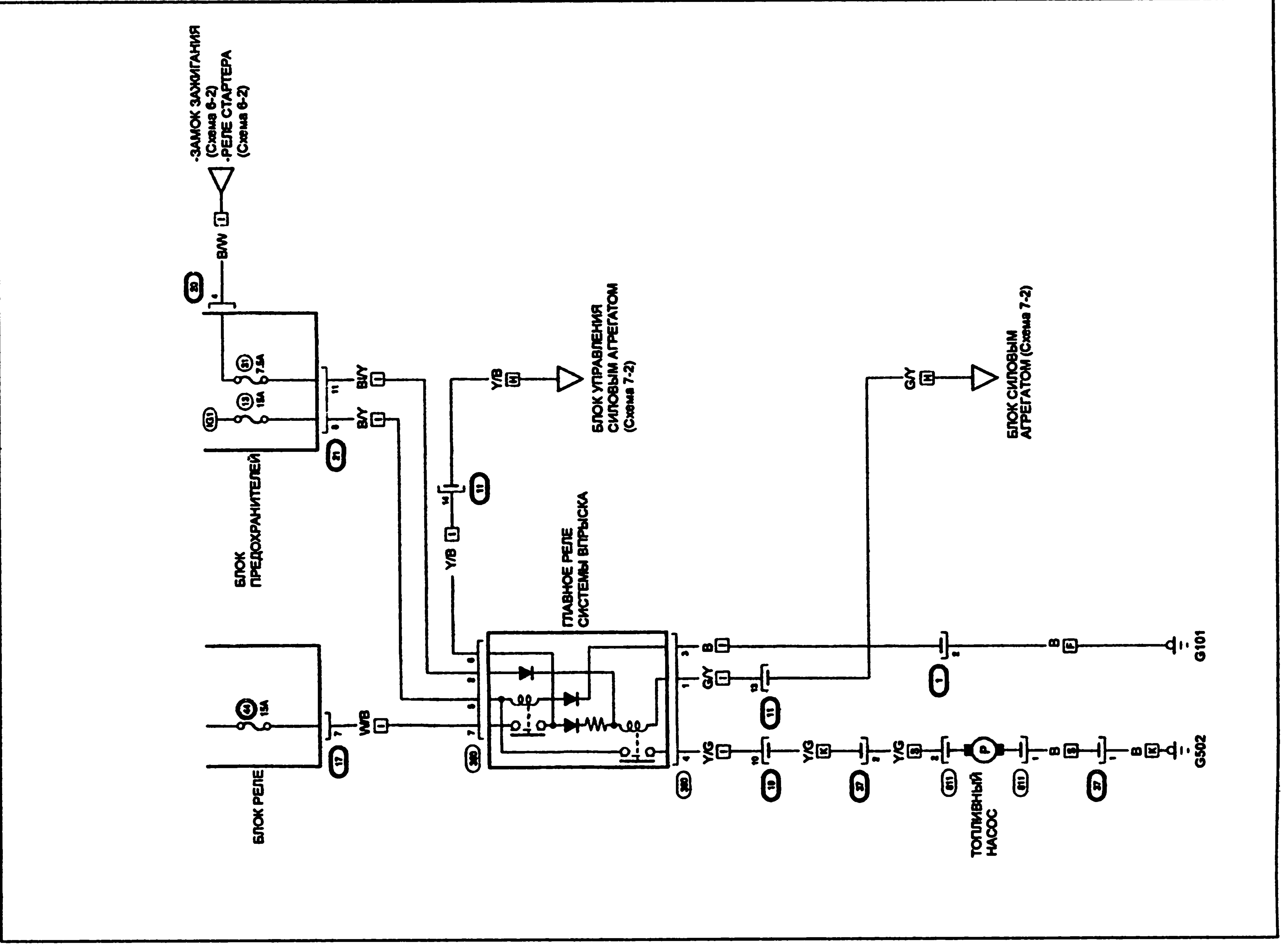


Схема 7-7. Топливный насос.

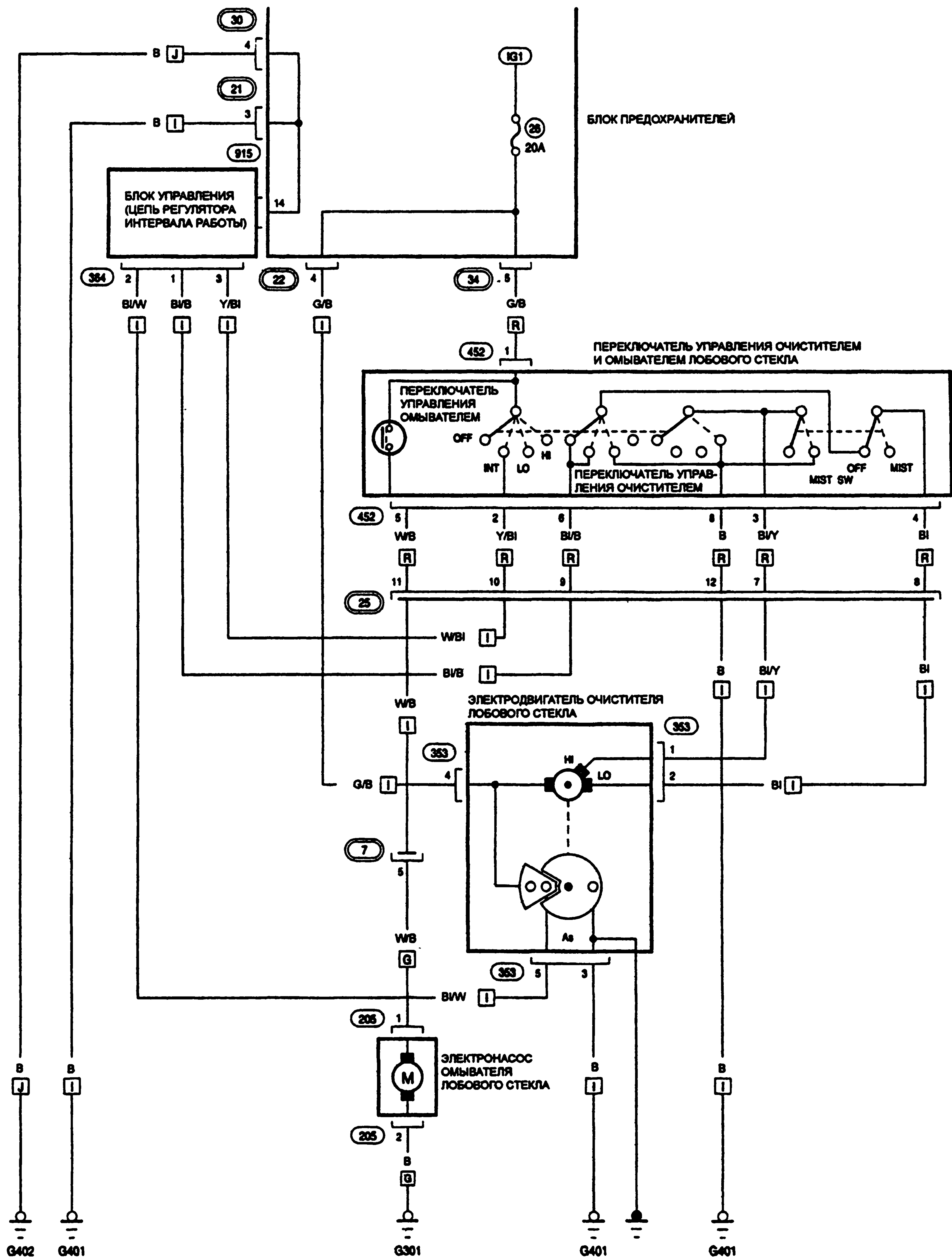


Схема 8-2. Стеклоочистители и стеклоомыватели лобового стекла.

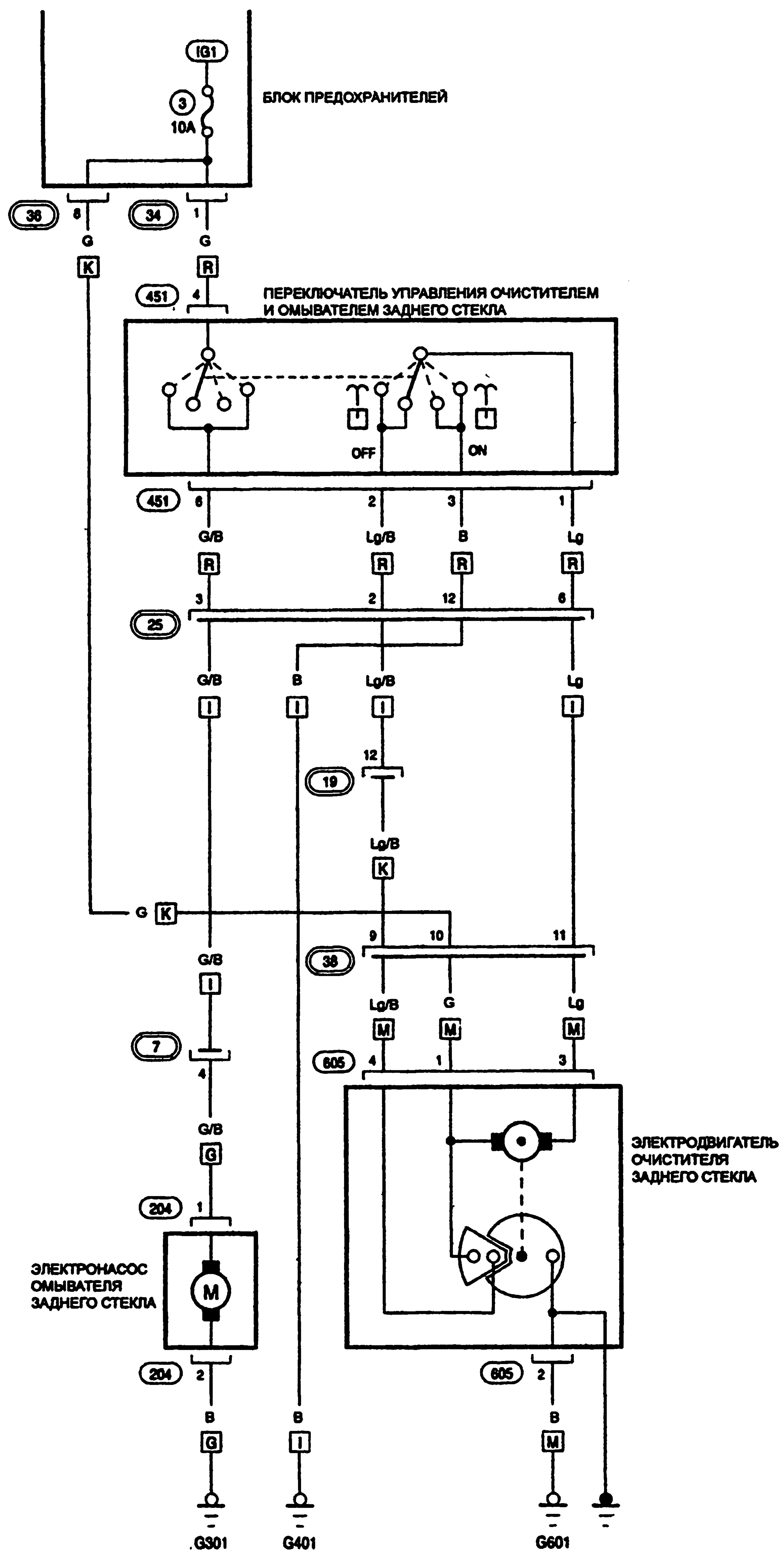


Схема 8-3. Стеклоочиститель и стеклоомыватель заднего стекла.

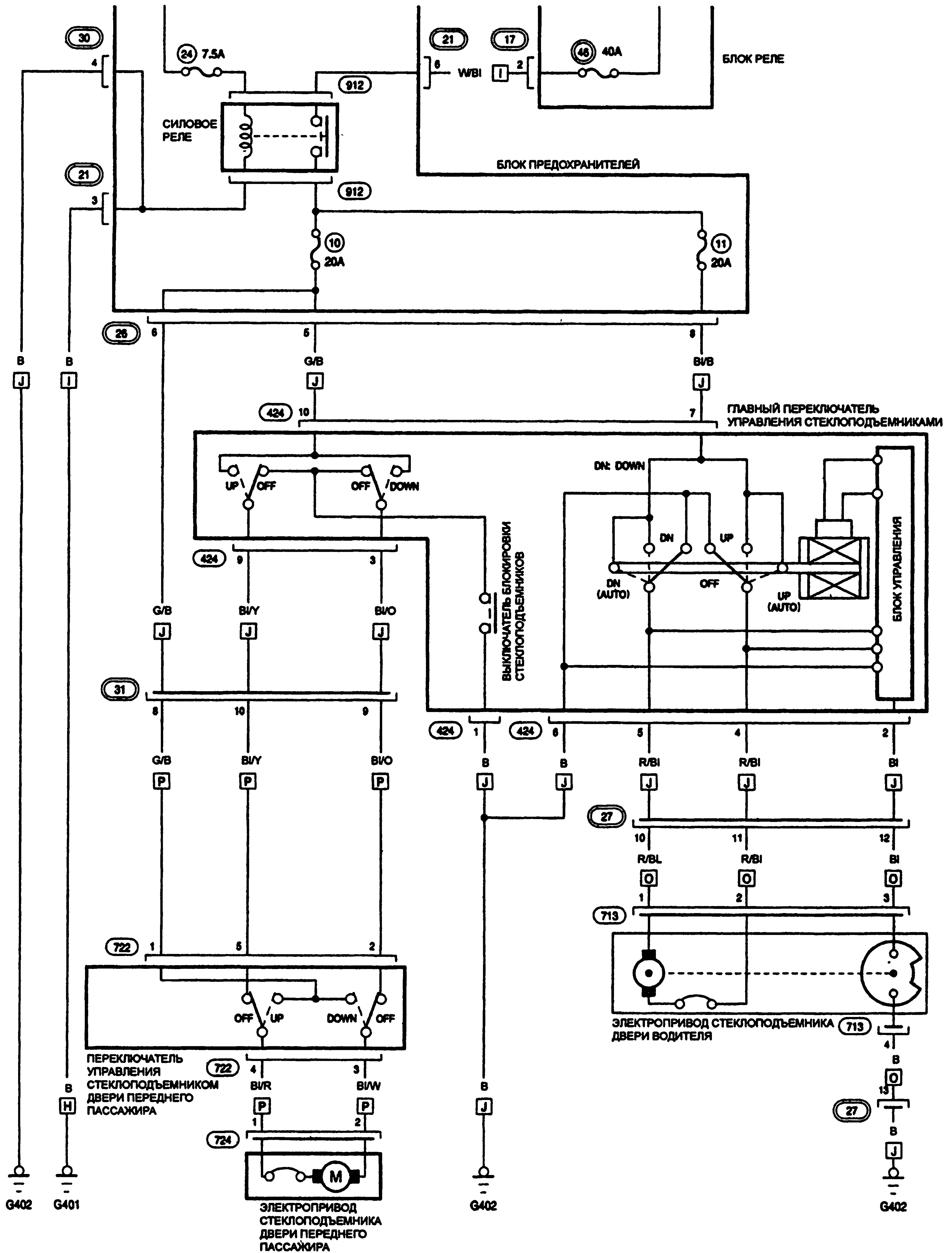


Схема 8-4. Электропривод стеклоподъемников.

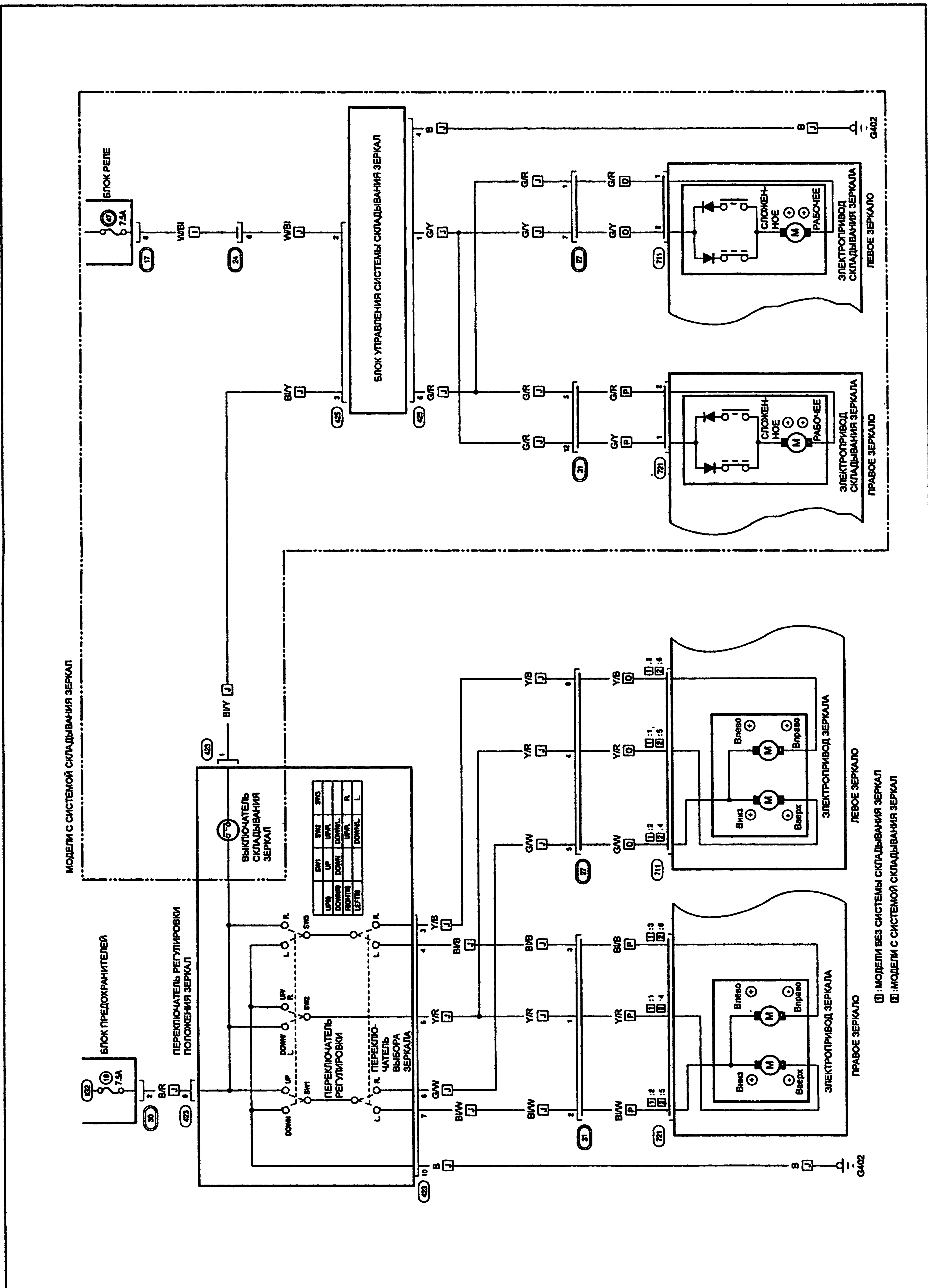


Схема 8-6, 7. Электропривод зеркал.

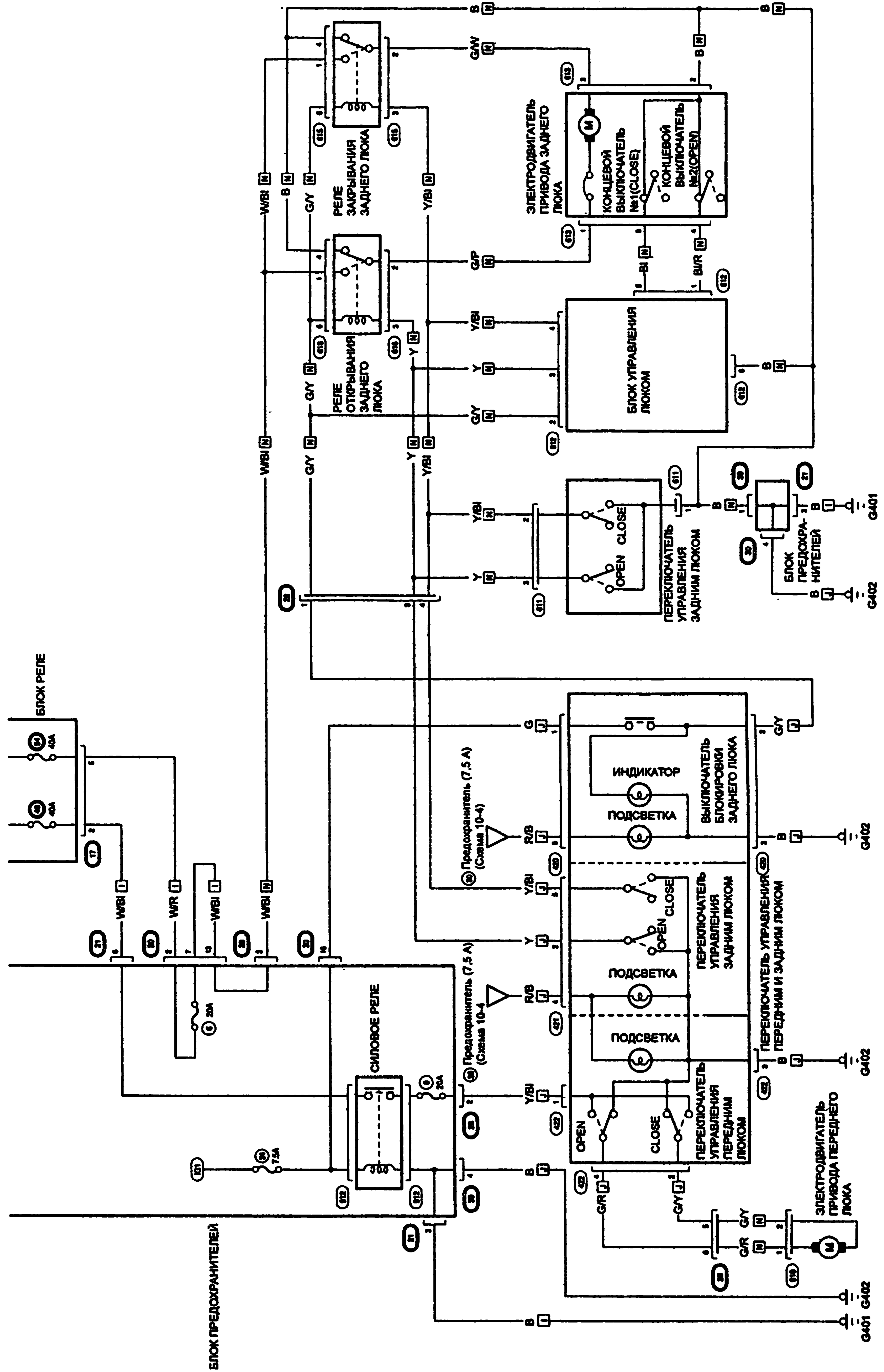


Схема 8-8, 9. Электропривод люка.

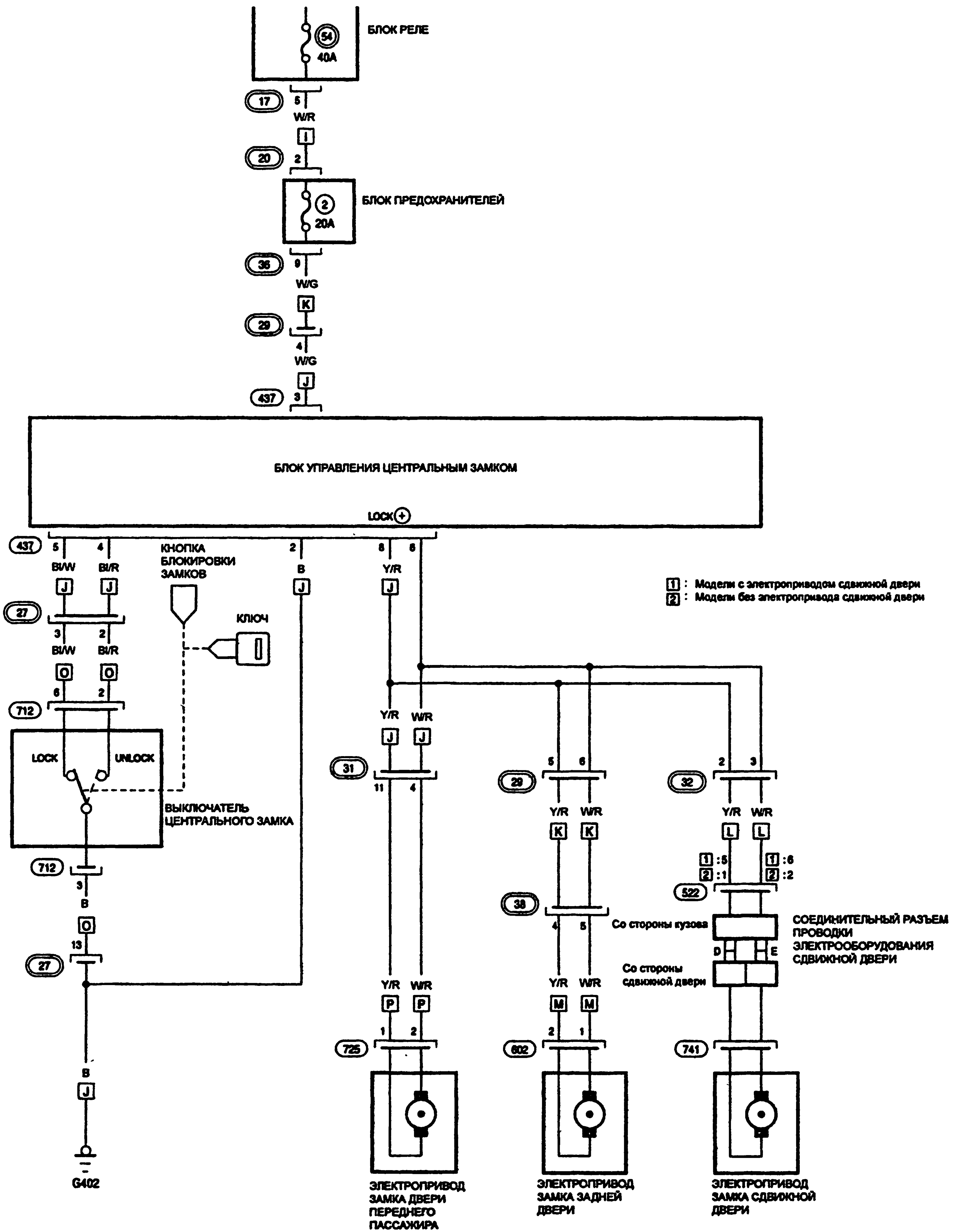


Схема 8-10. Центральный замок.

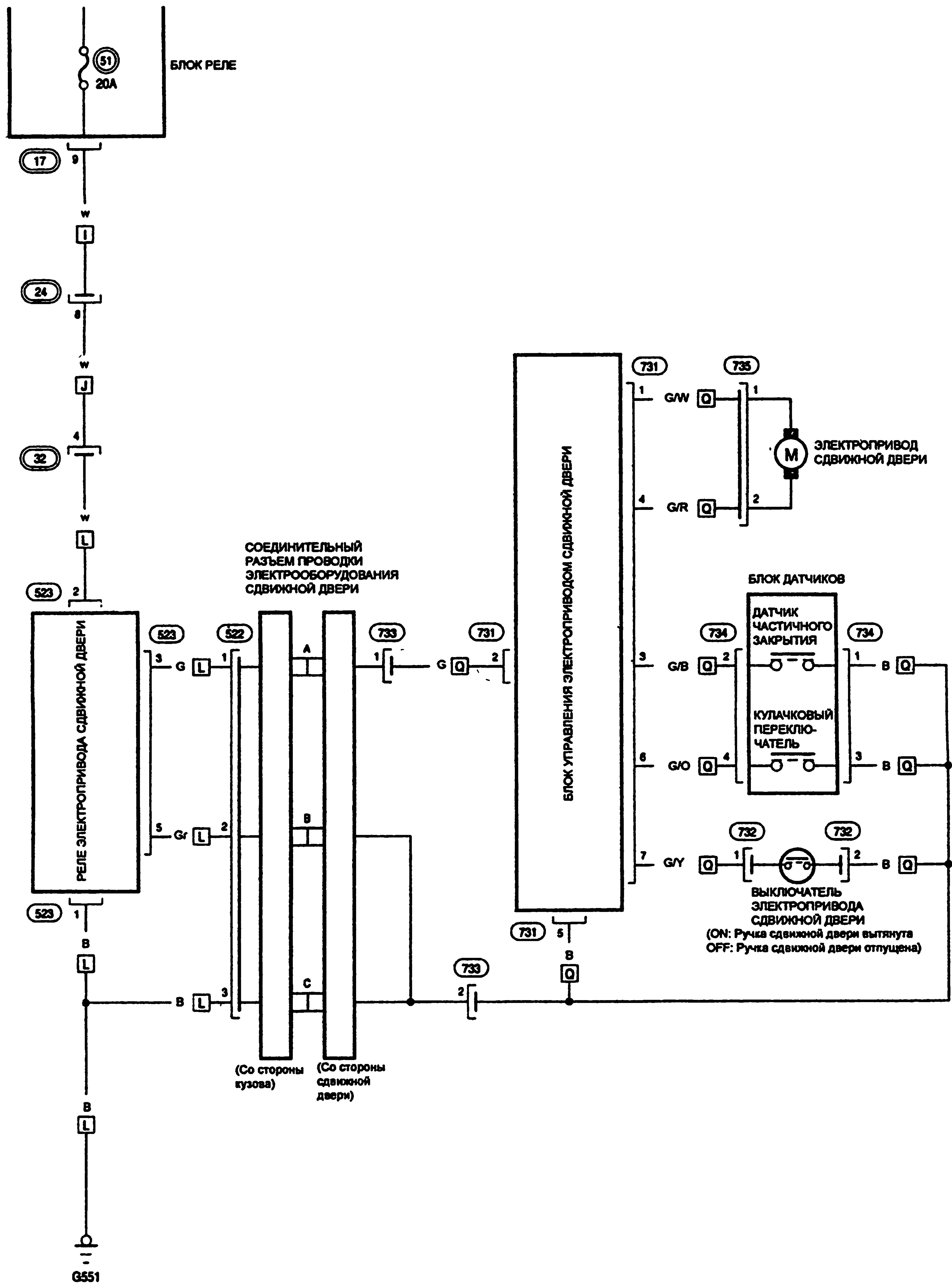


Схема 8-11. Электропривод сдвижной двери.

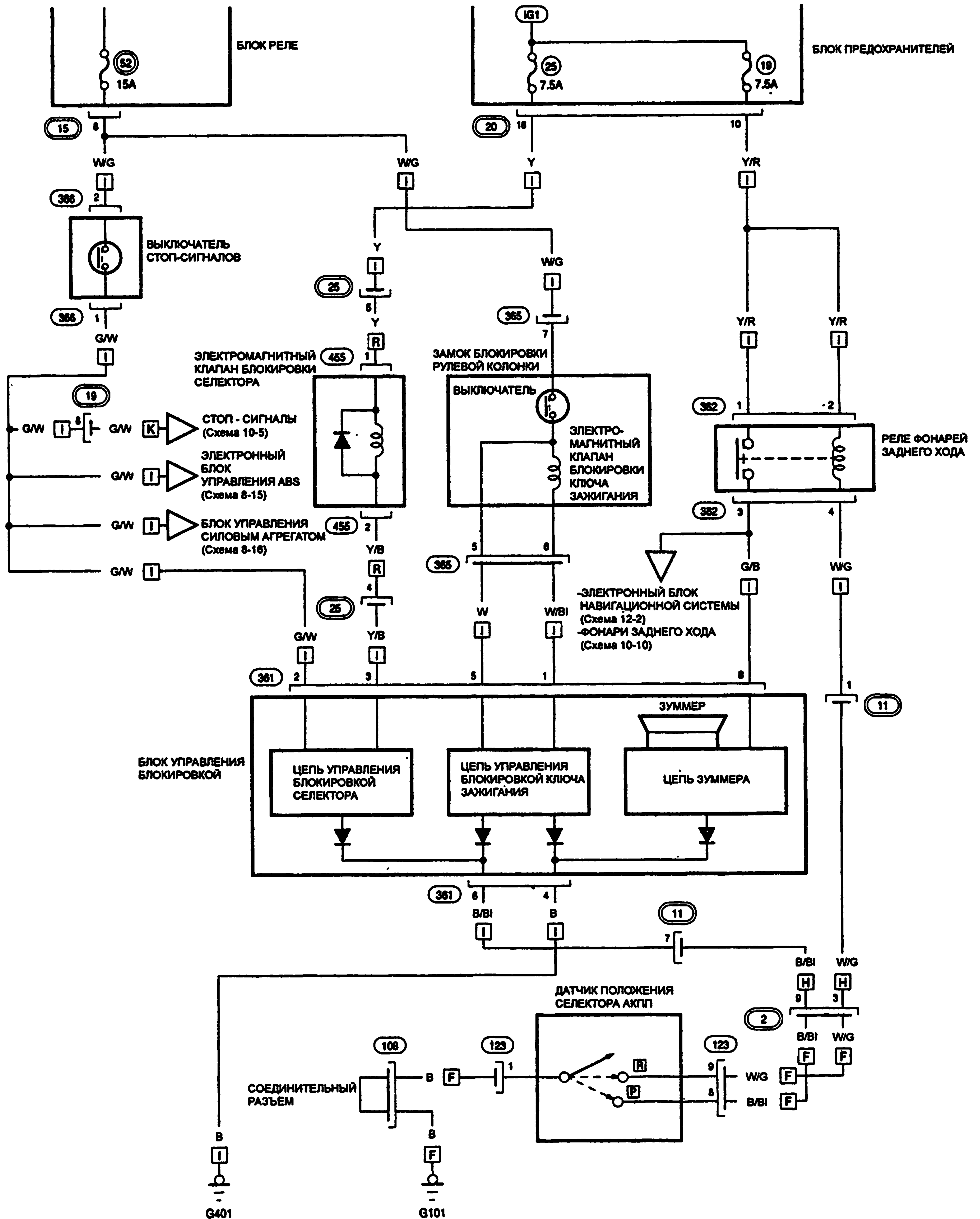


Схема 8-12. Система блокировки.

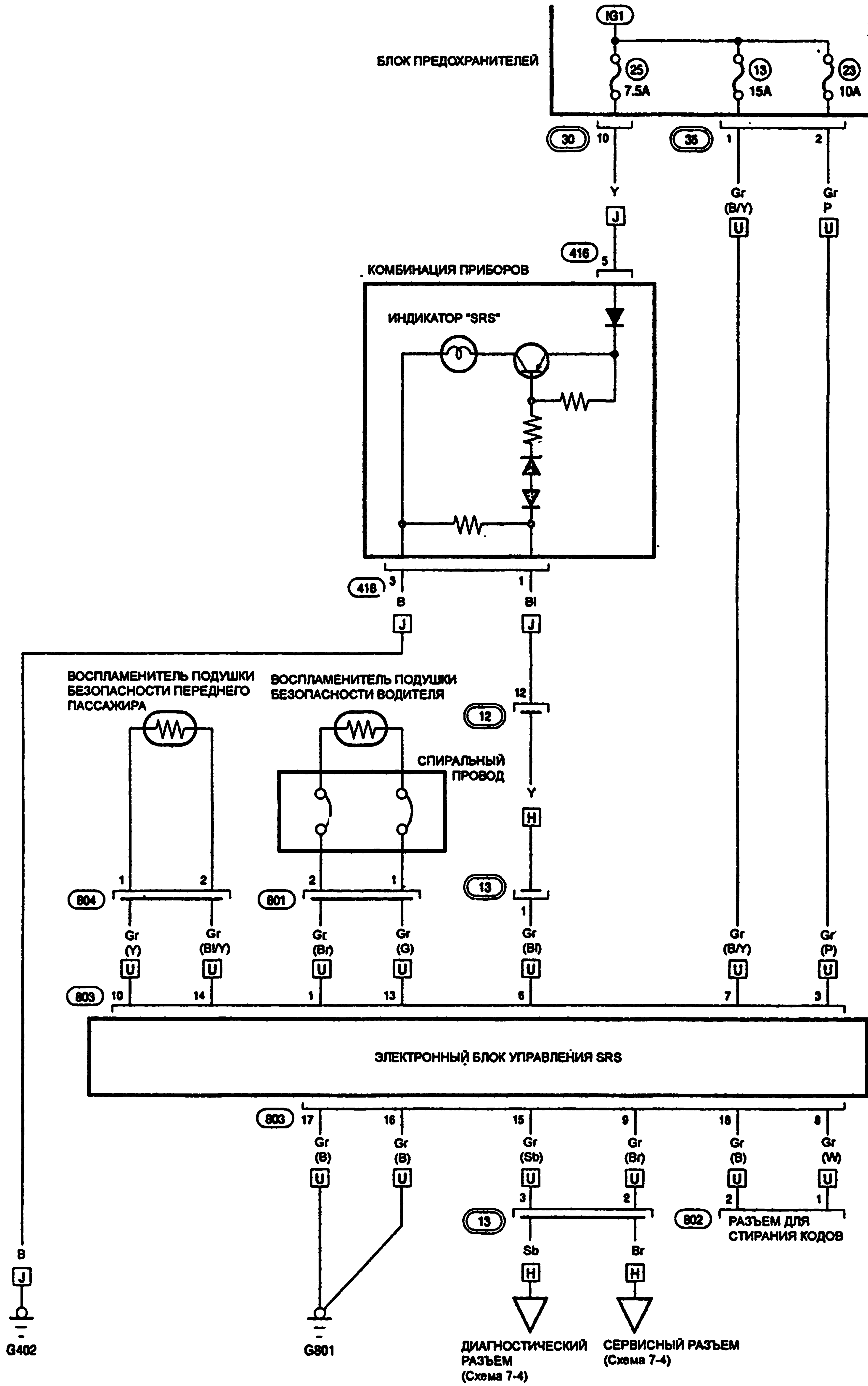


Схема 8-13. Система пассивной безопасности (SRS).

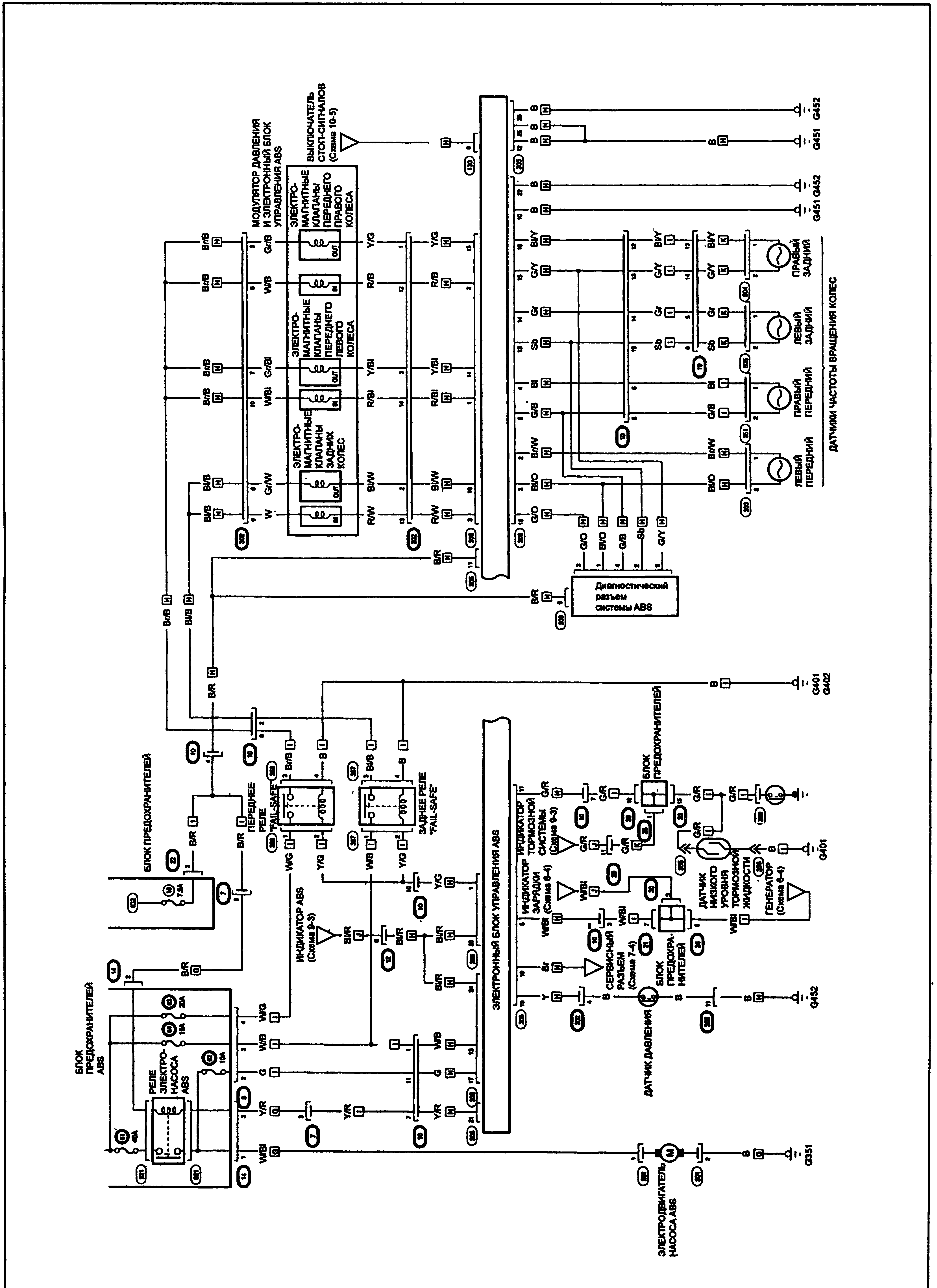


Схема 8-14, 15. Система ABS.

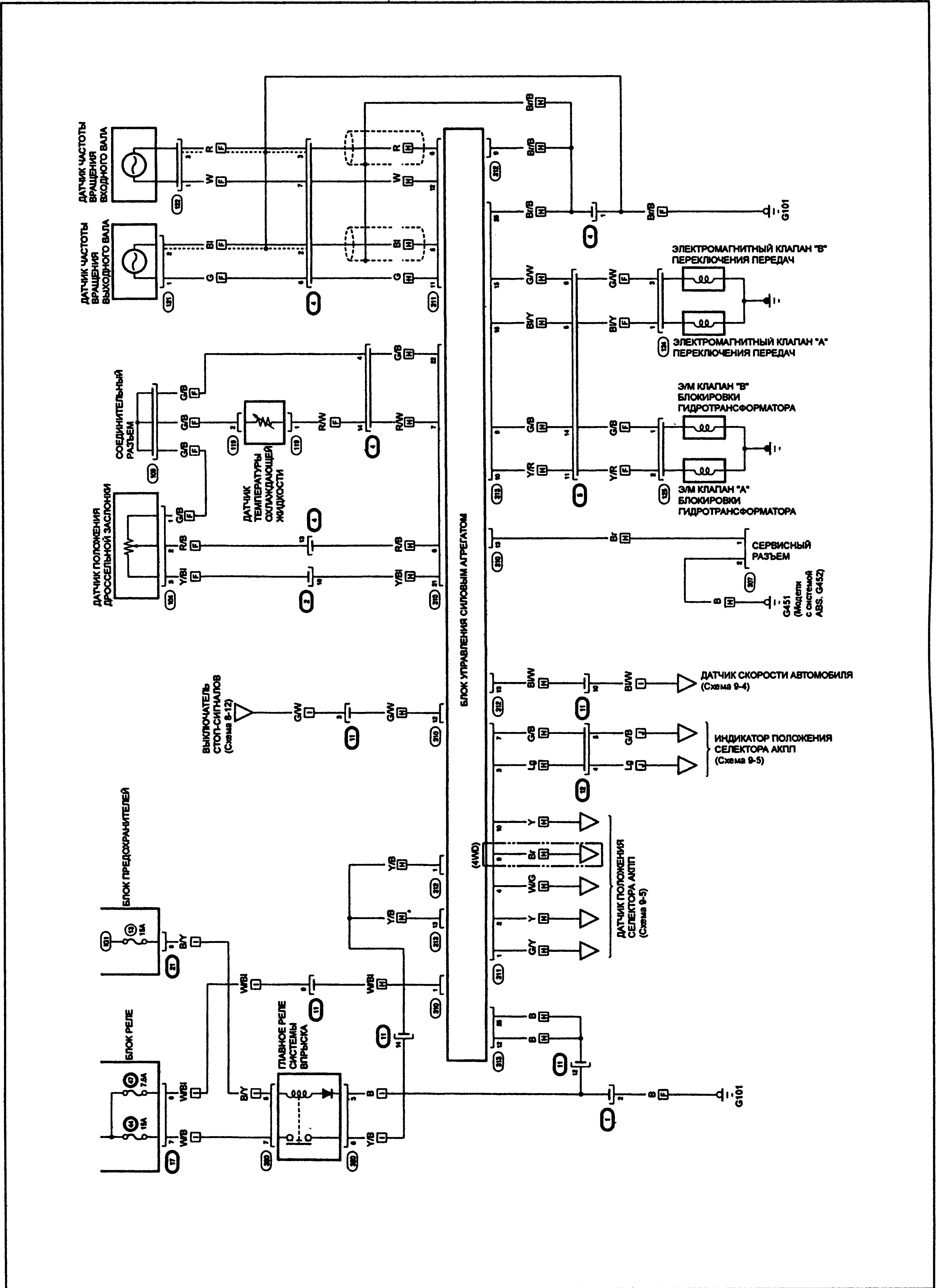


Схема 8-16, 17. Система управления АКПП.

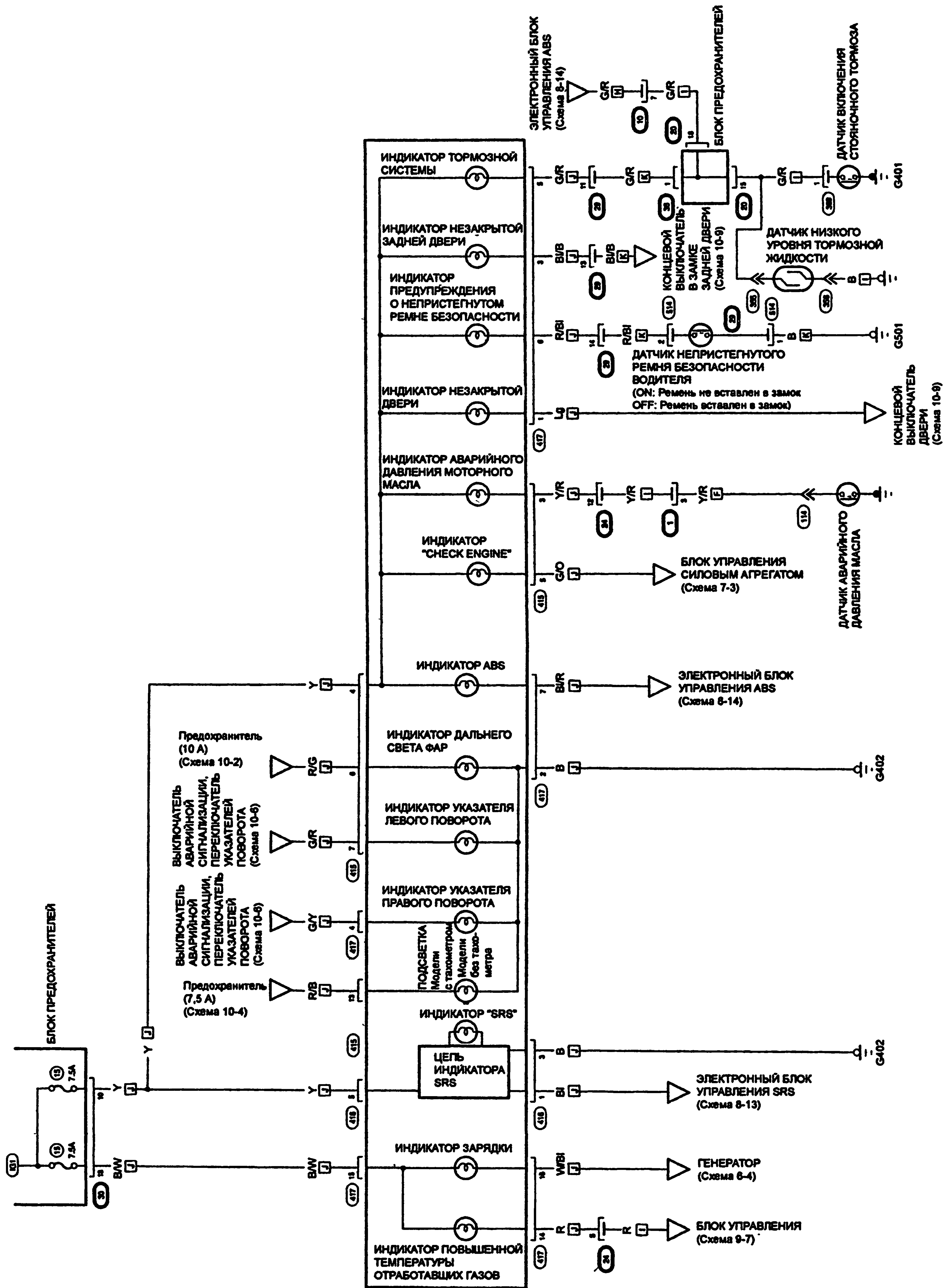


Схема 9-2, 3. Комбинация приборов.

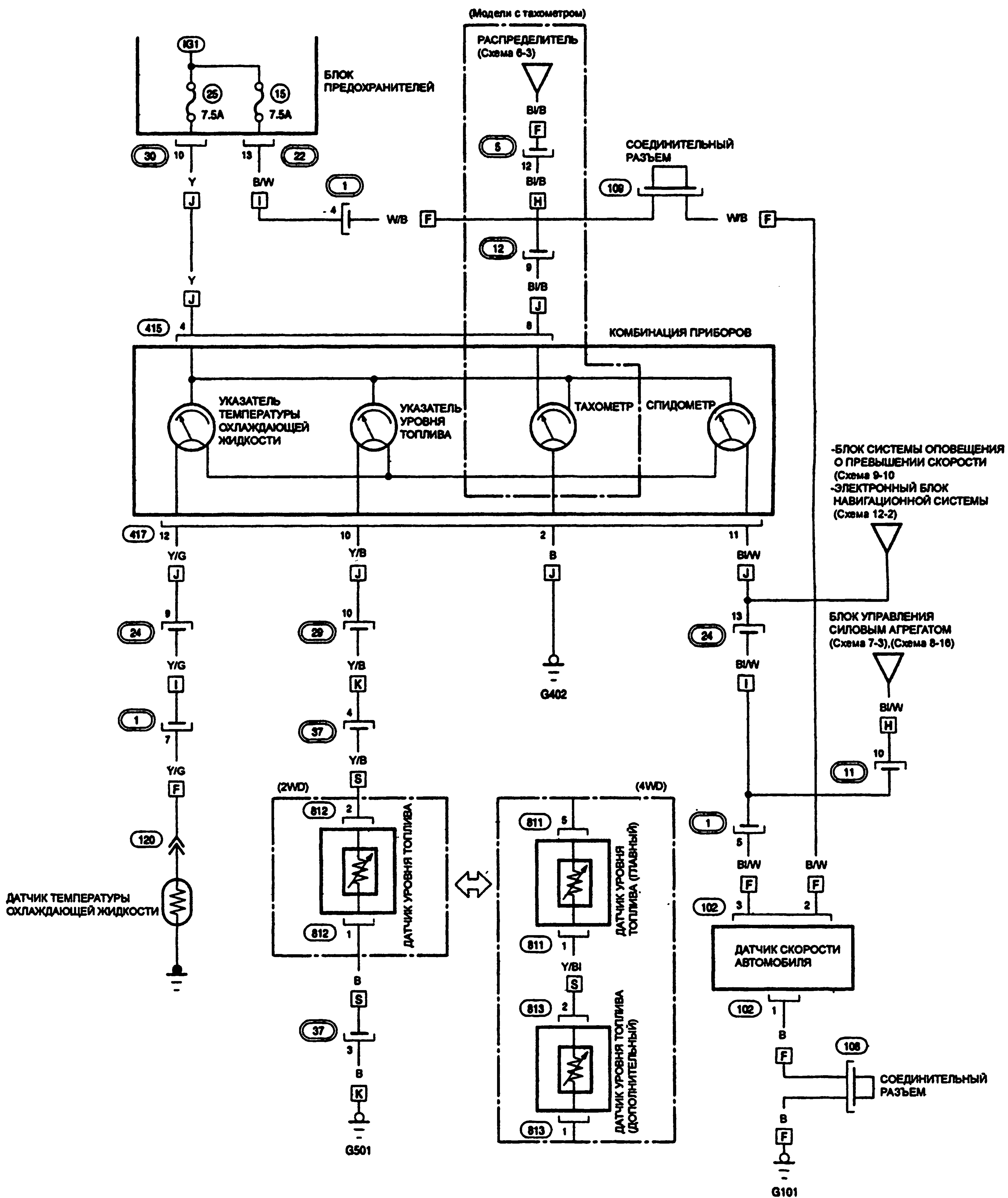


Схема 9-4. Комбинация приборов (продолжение).

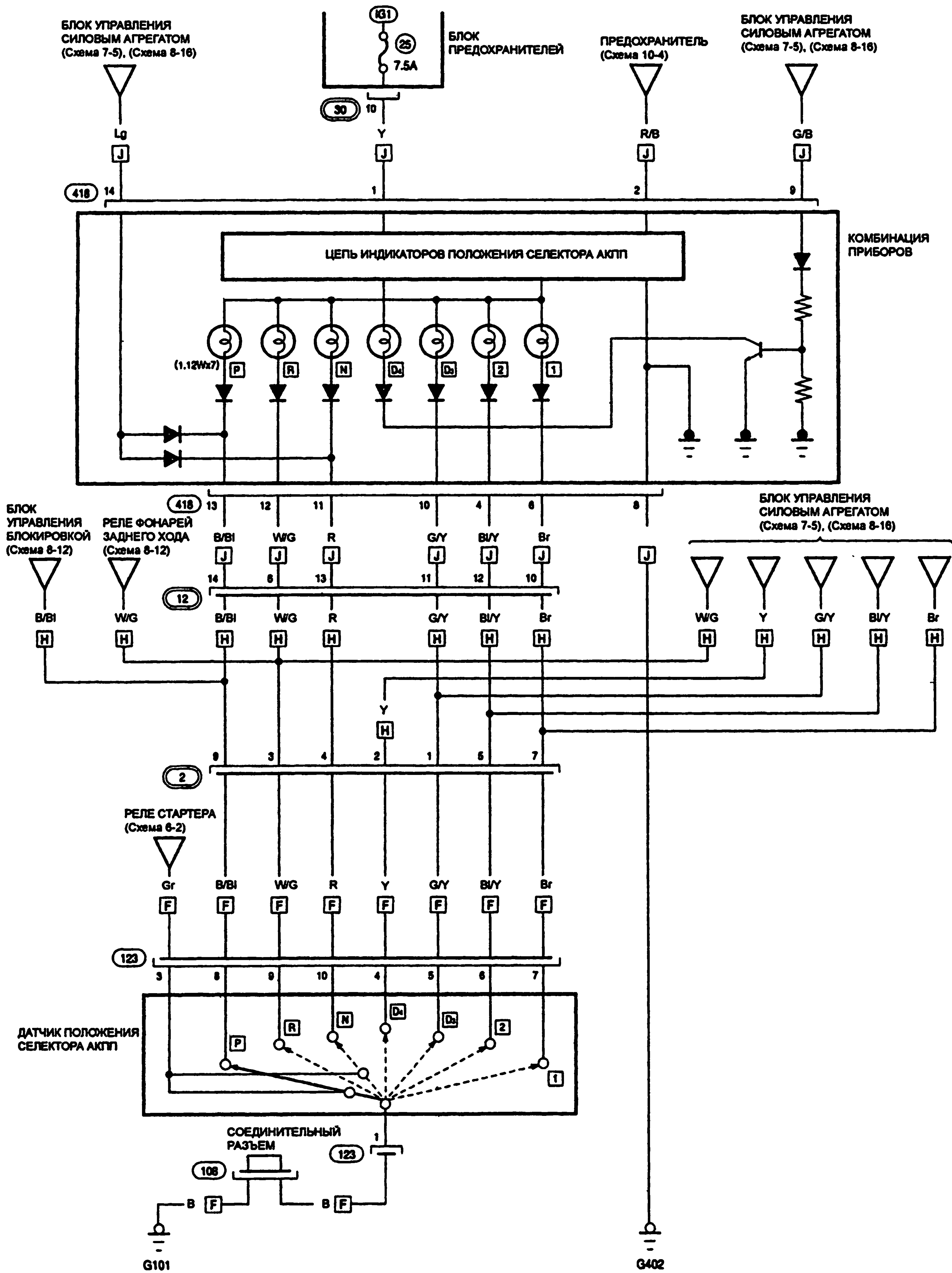


Схема 9-5. Индикаторы положения селектора АКПП.

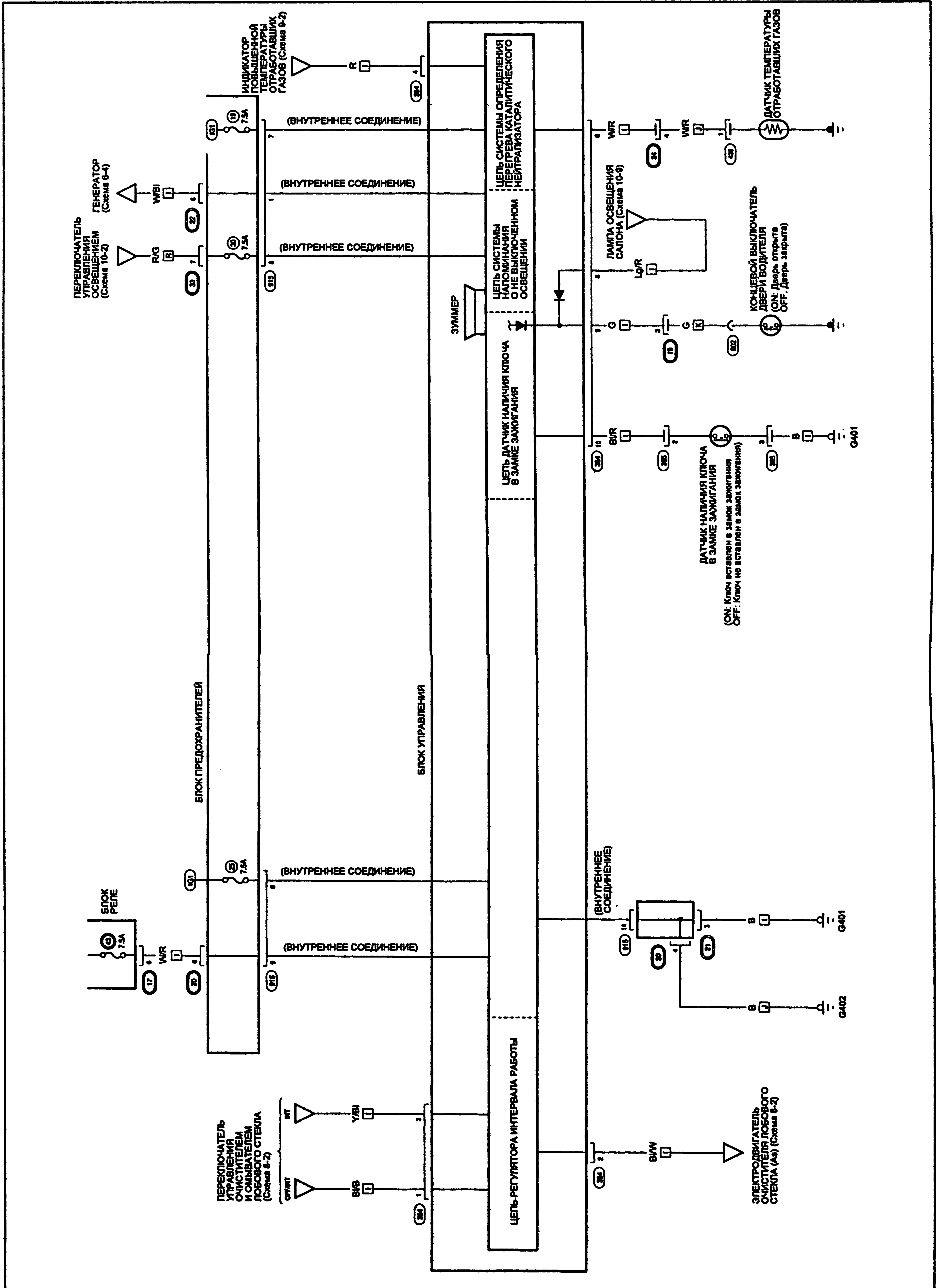


Схема 9-6, 7. Система предупреждения.

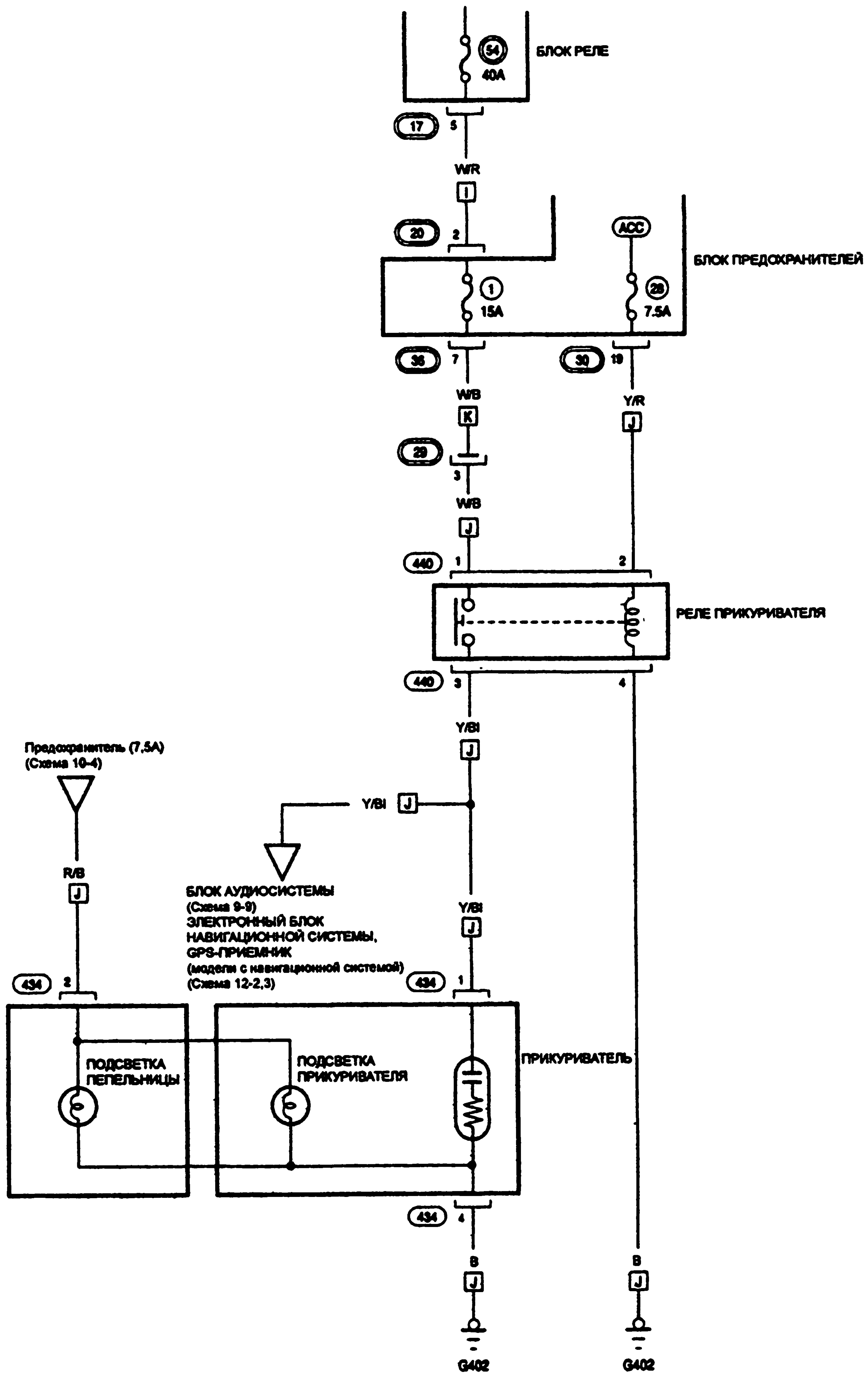


Схема 9-8. Прикуриватель.

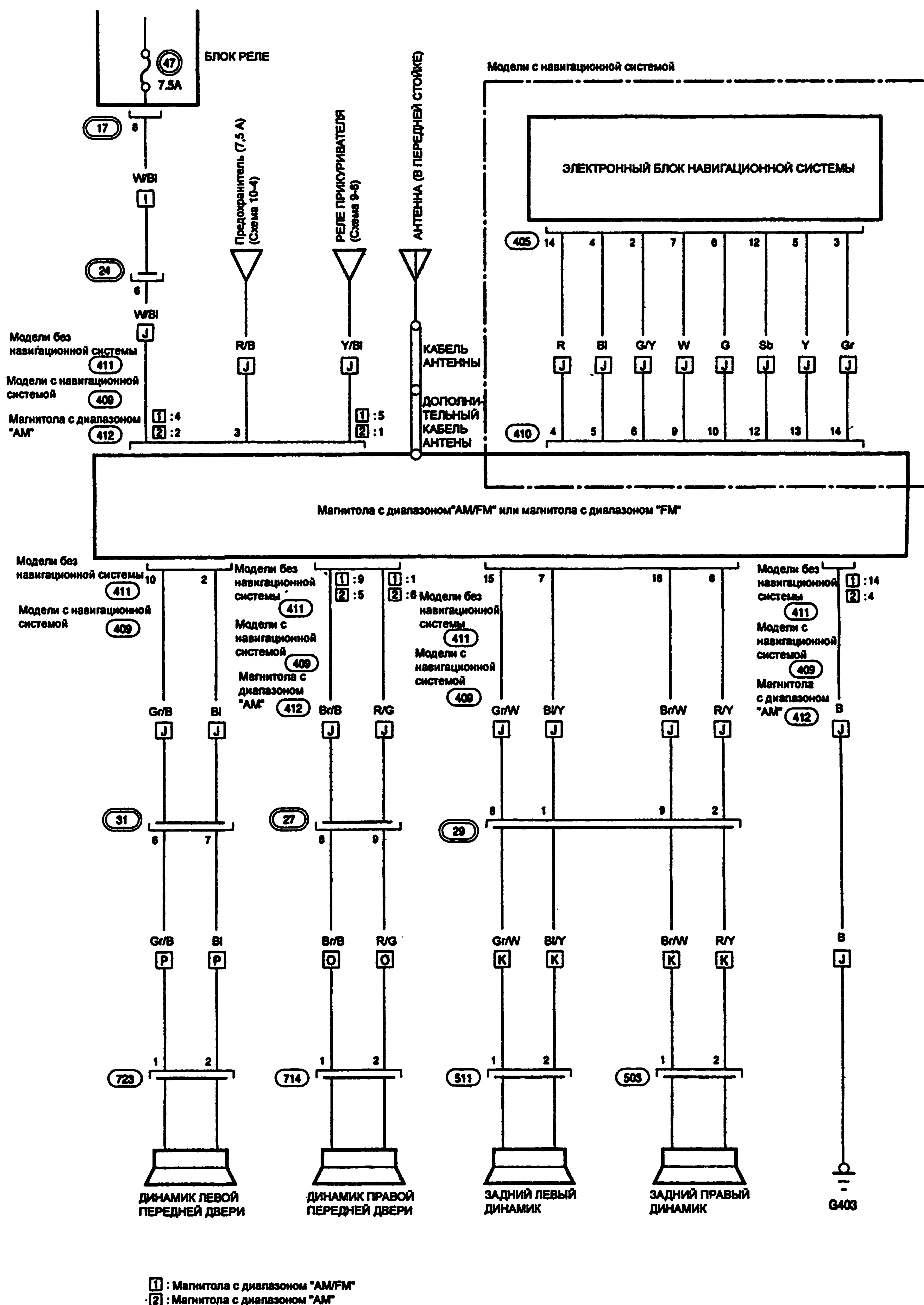


Схема 9-9. Аудиосистема.

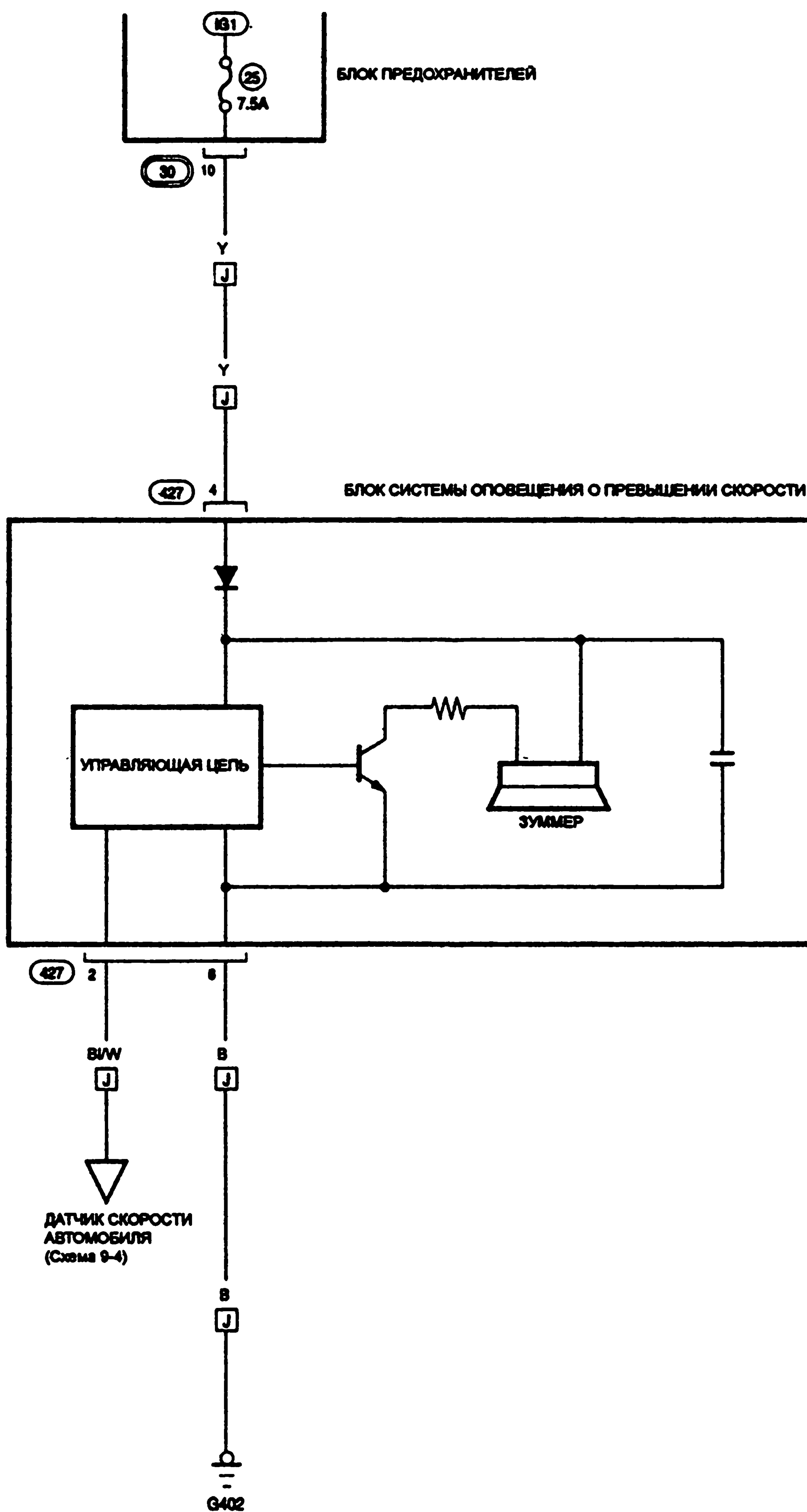


Схема 9-10. Система оповещения о превышении скорости.

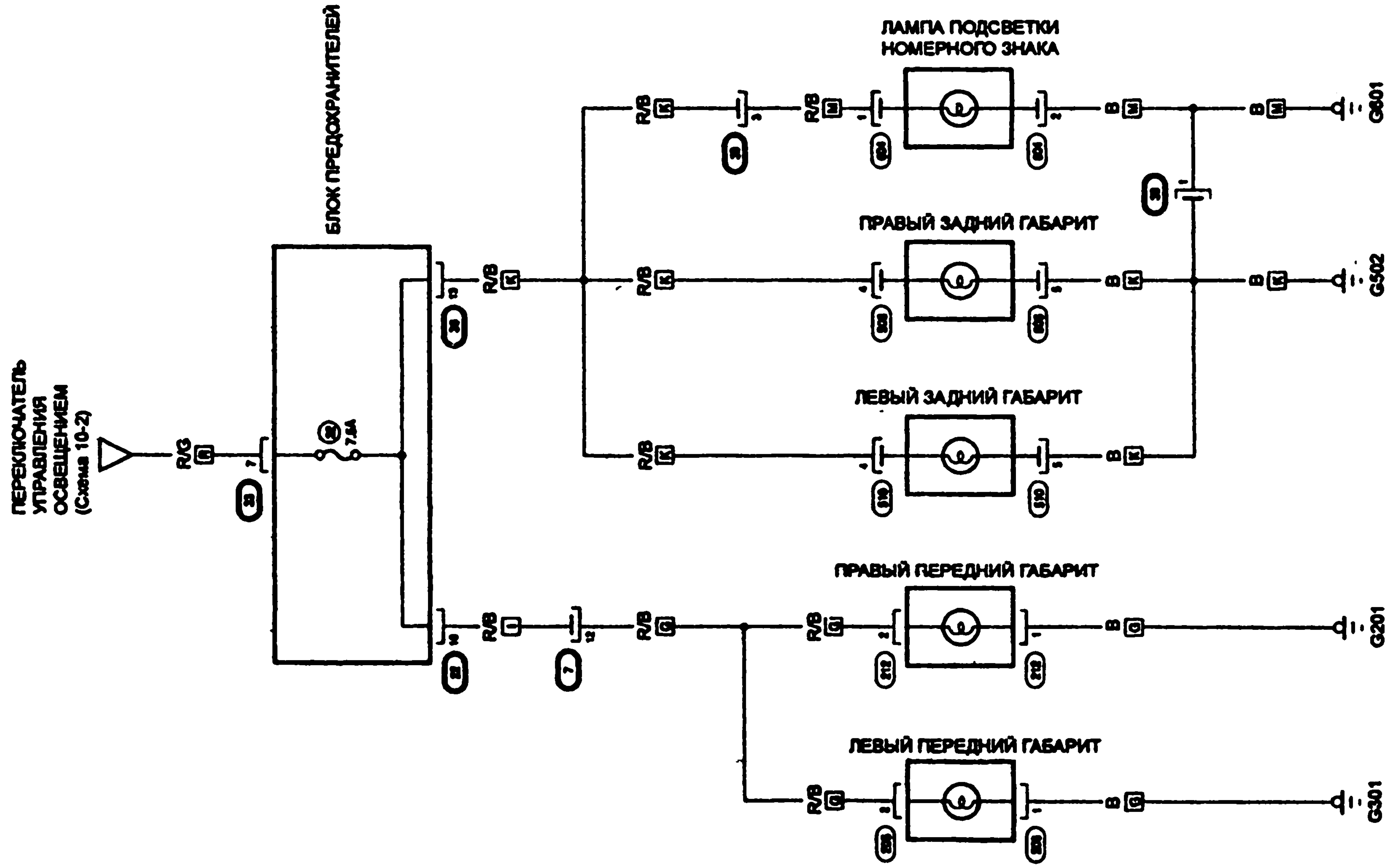


Схема 10-3. Габариты и лампа подсветки номерного знака.

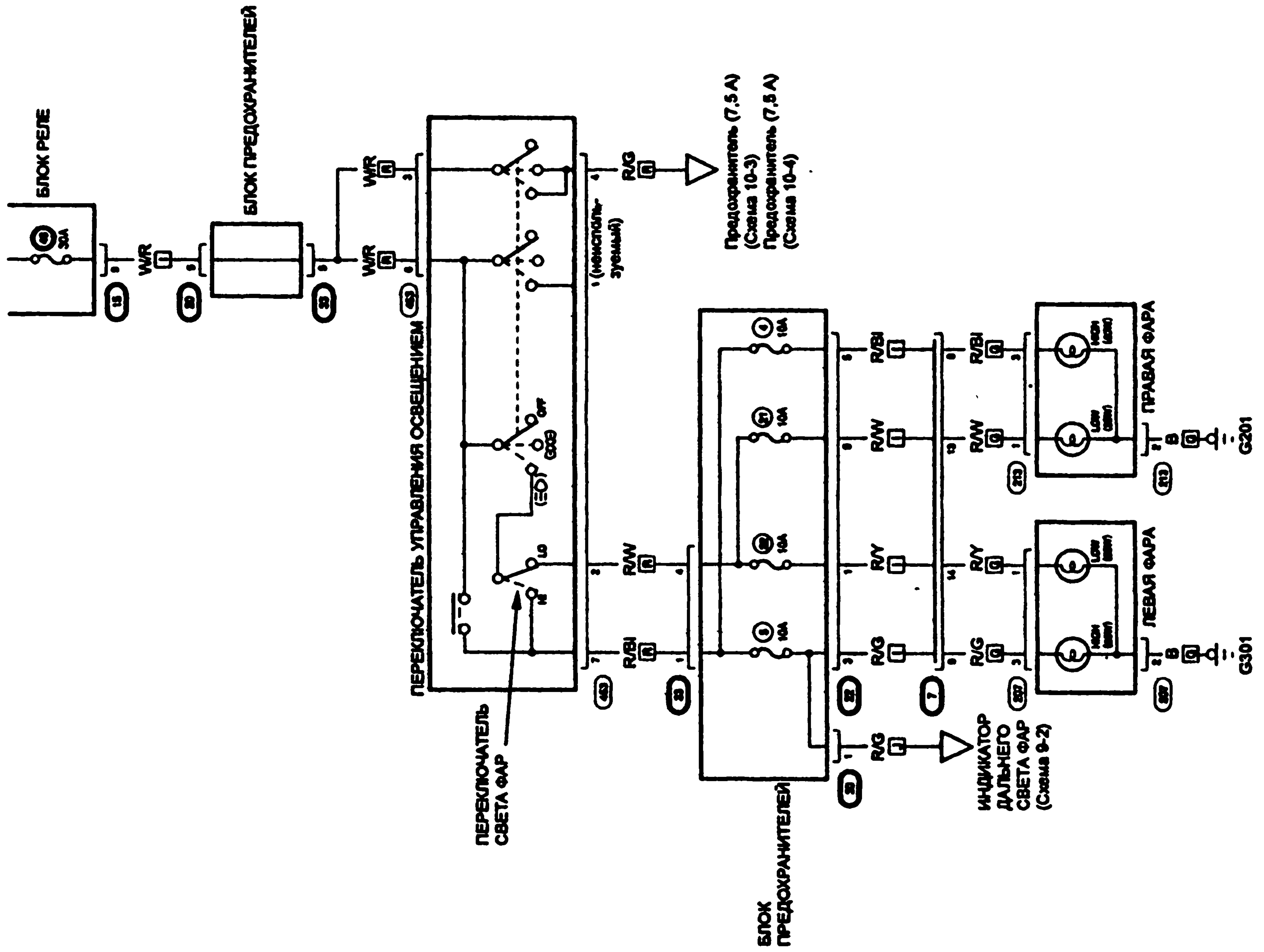


Схема 10-2. Фары.

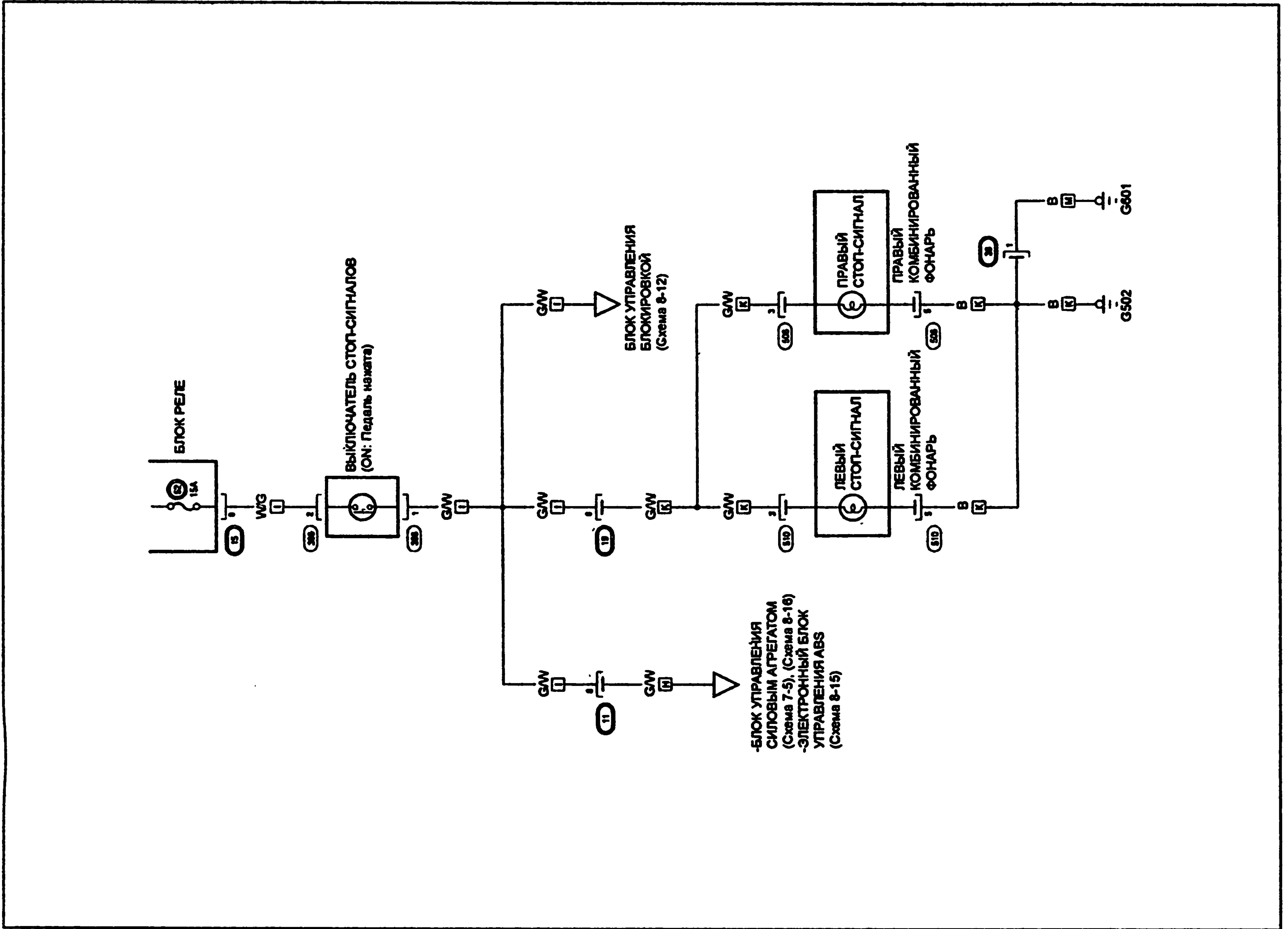


Схема 10-5. Стоп-сигналы.

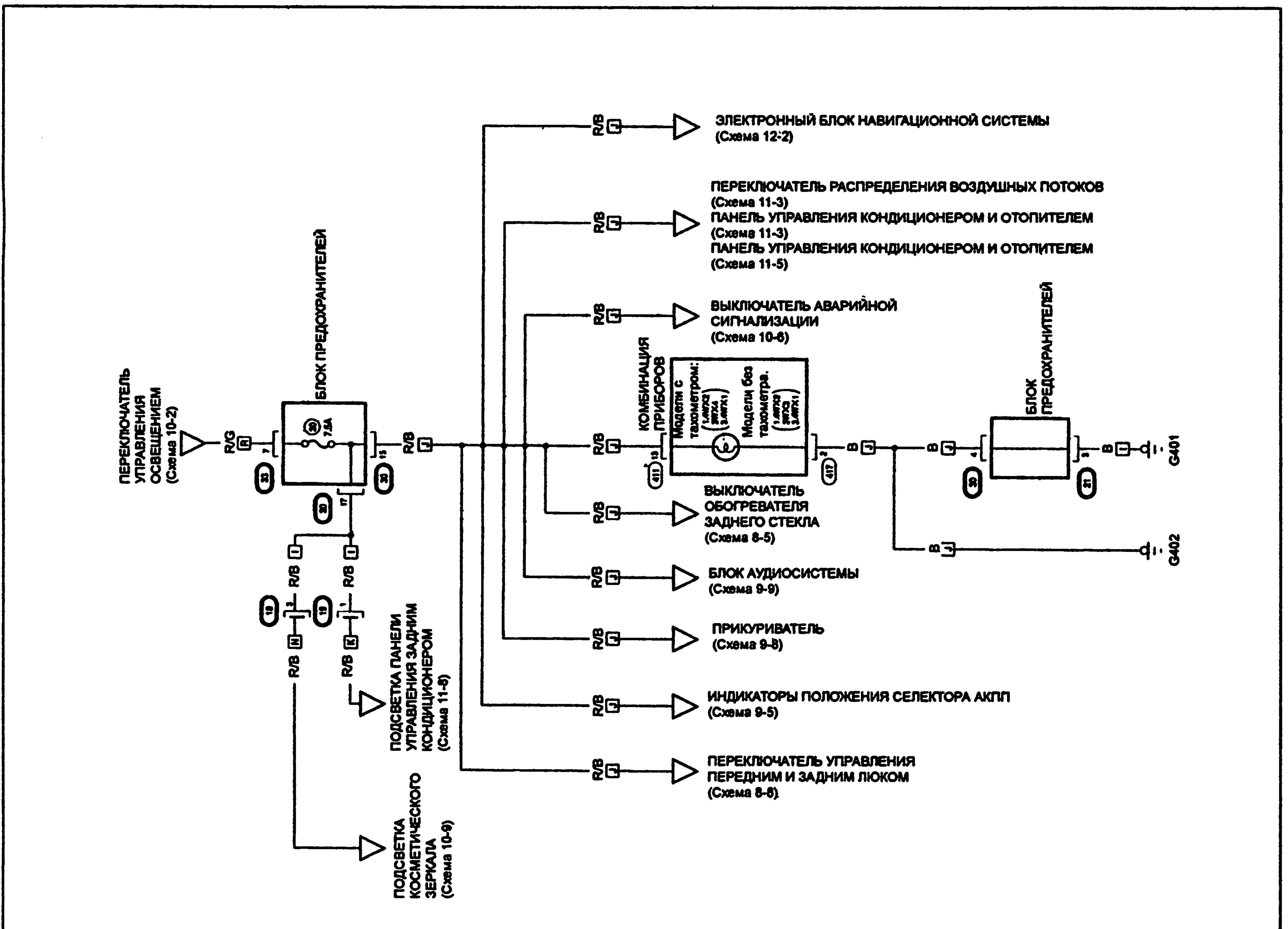


Схема 10-4. Подсветка.

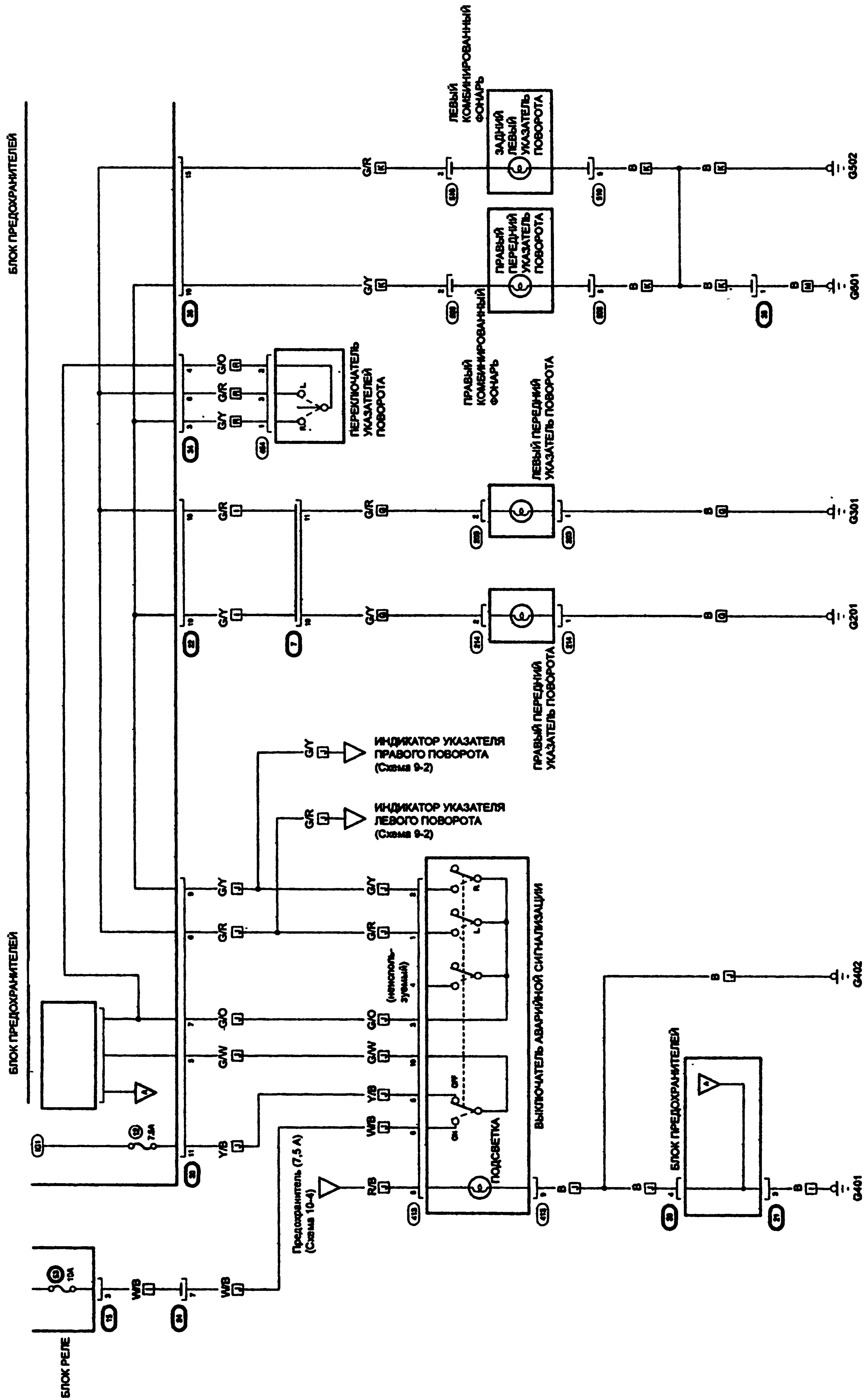


Схема 10-6, 7. Указатели поворота и аварийная сигнализация.

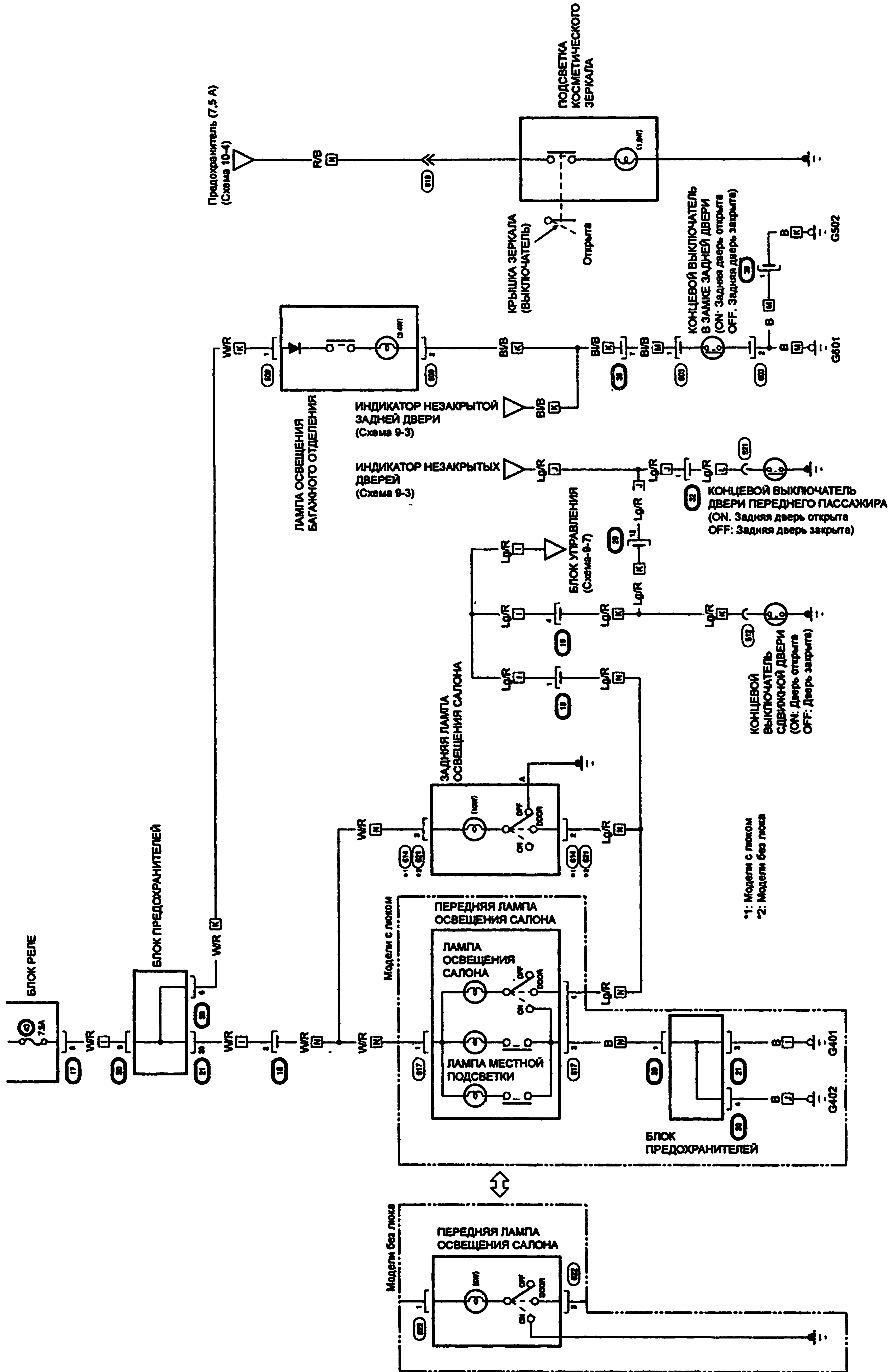


Схема 10-8, 9. Система внутреннего освещения.

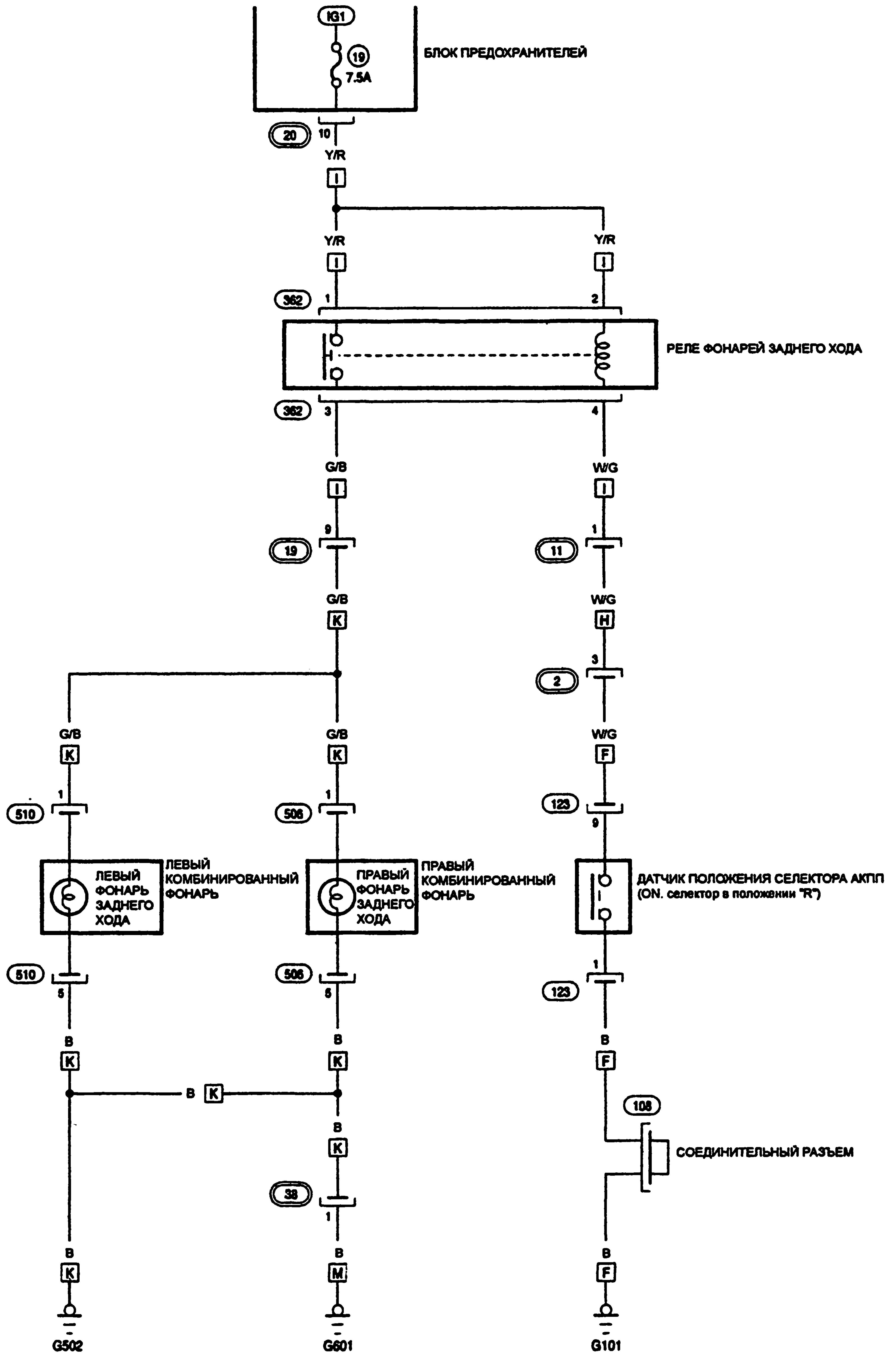


Схема 10-10. Фонари заднего хода.

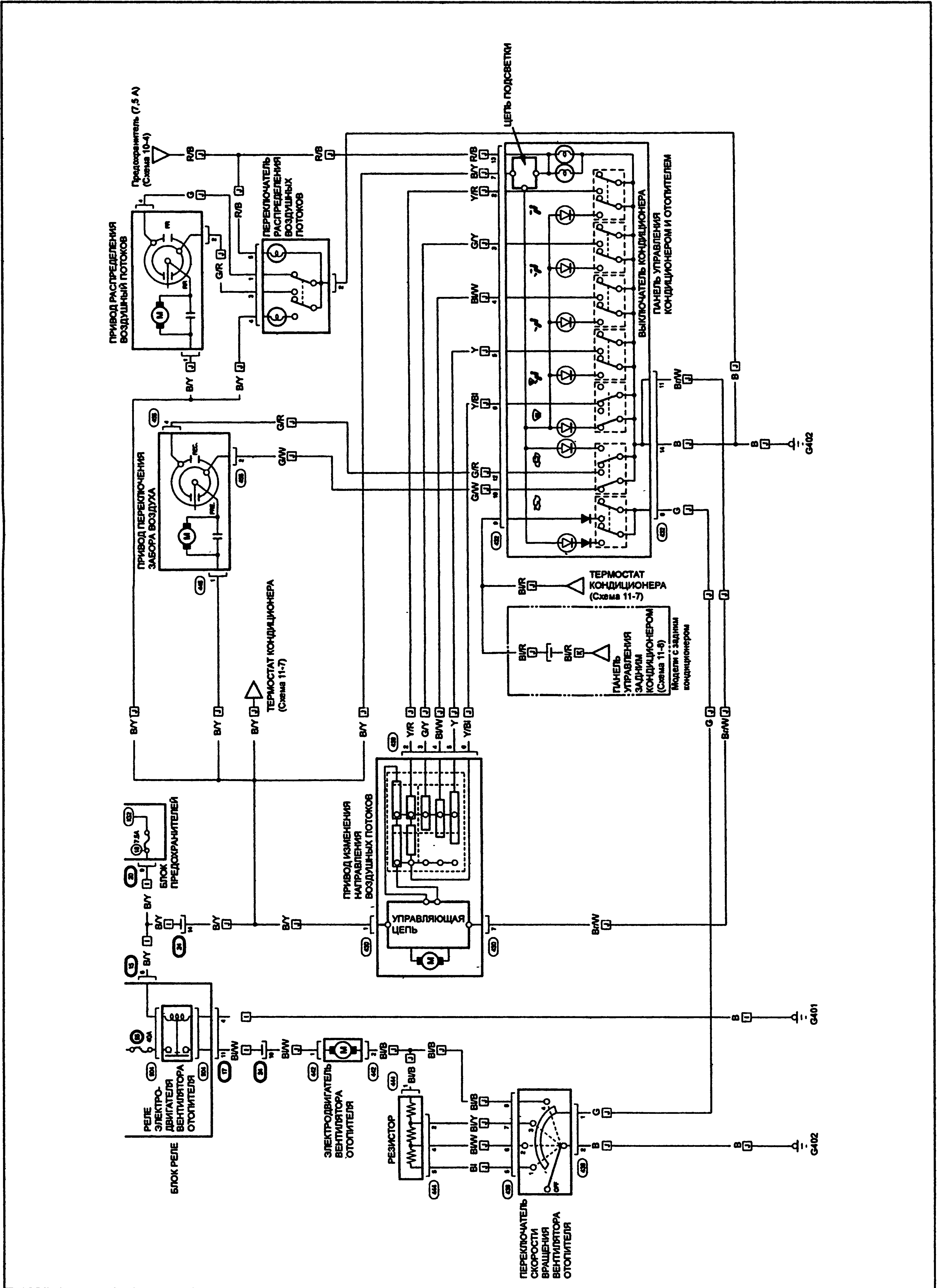


Схема 11-2, 3. Отопитель.

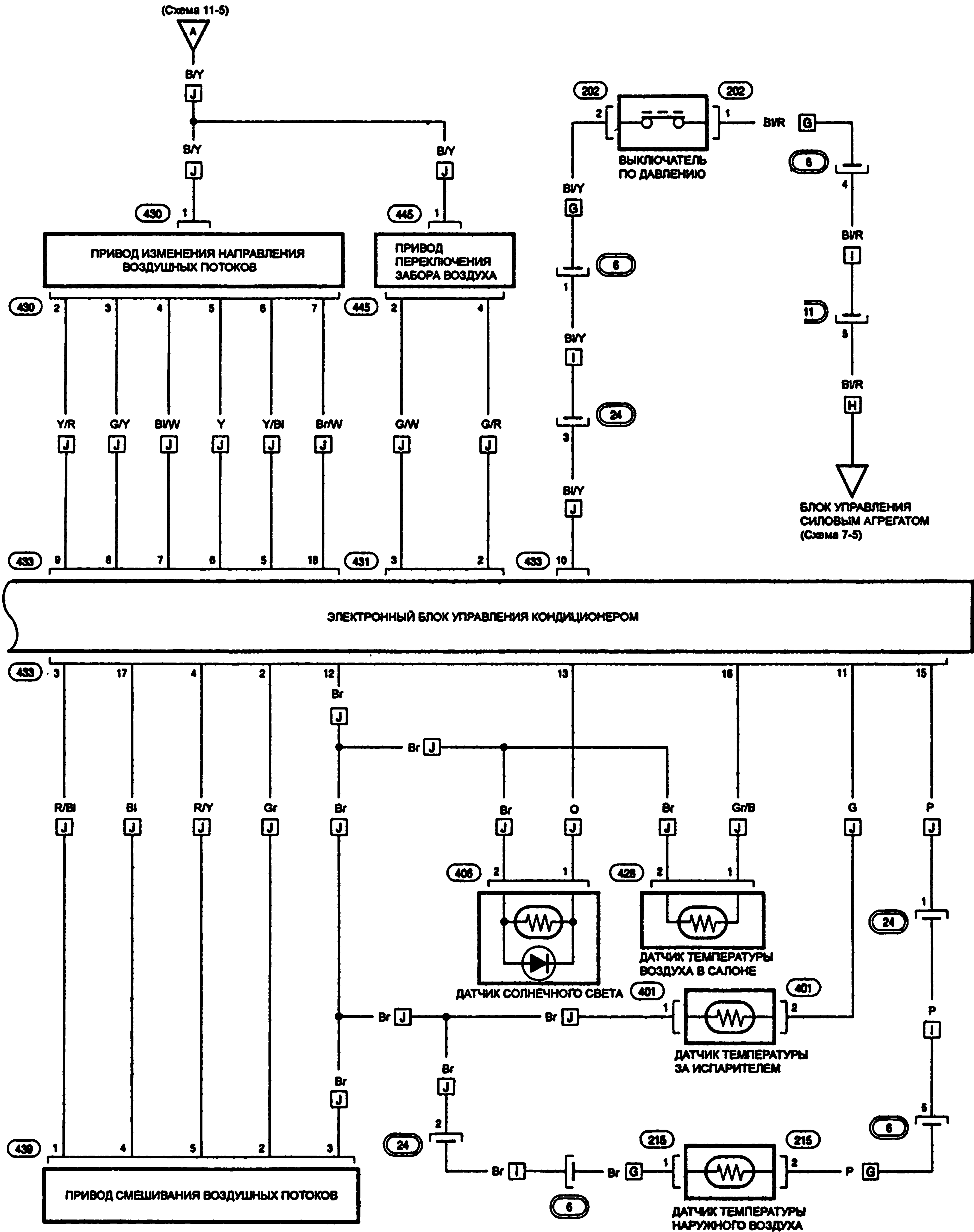


Схема 11-6. Кондиционер с автоматическим управлением (продолжение).

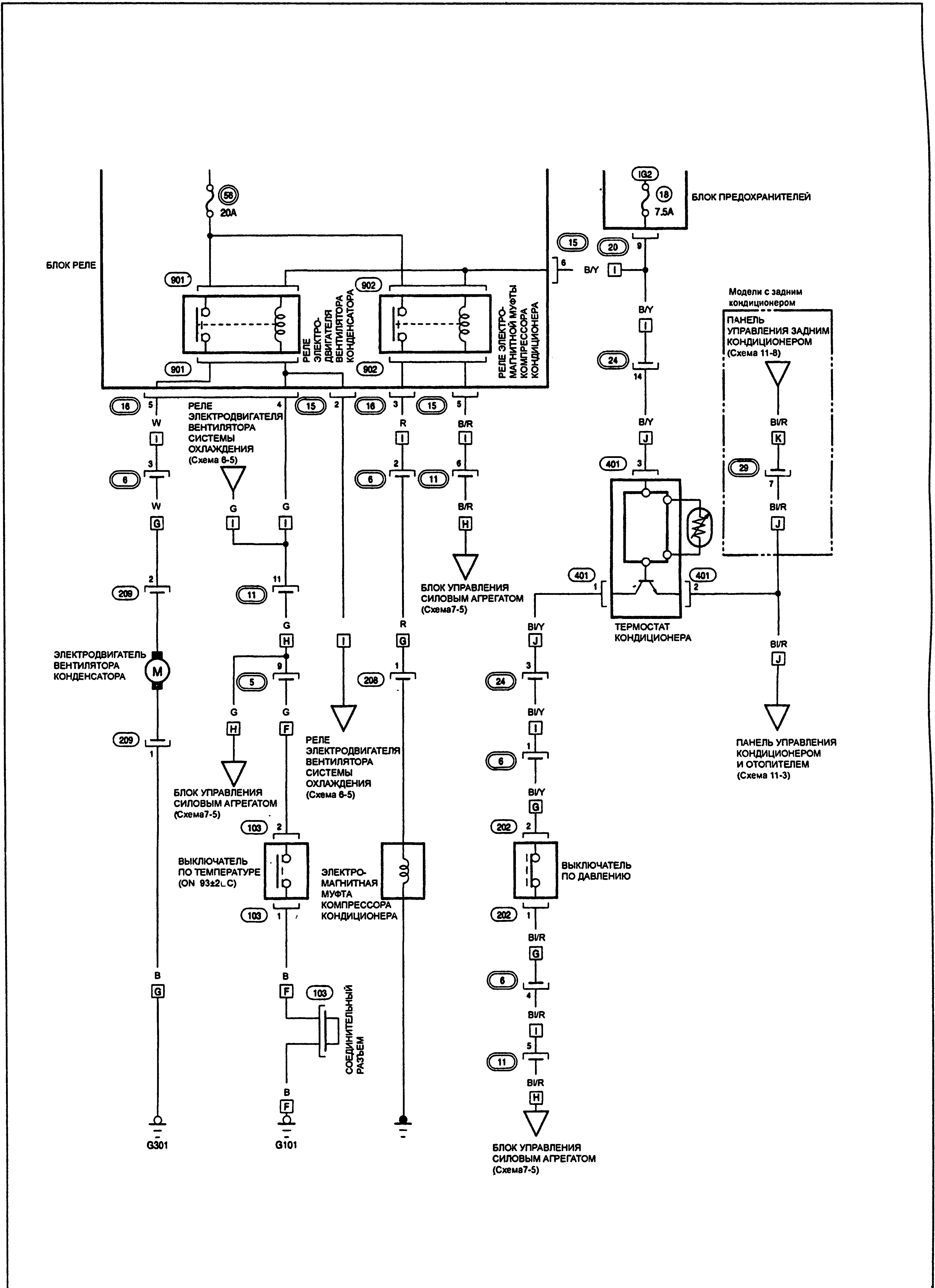


Схема 11-7. Кондиционер с ручным управлением.

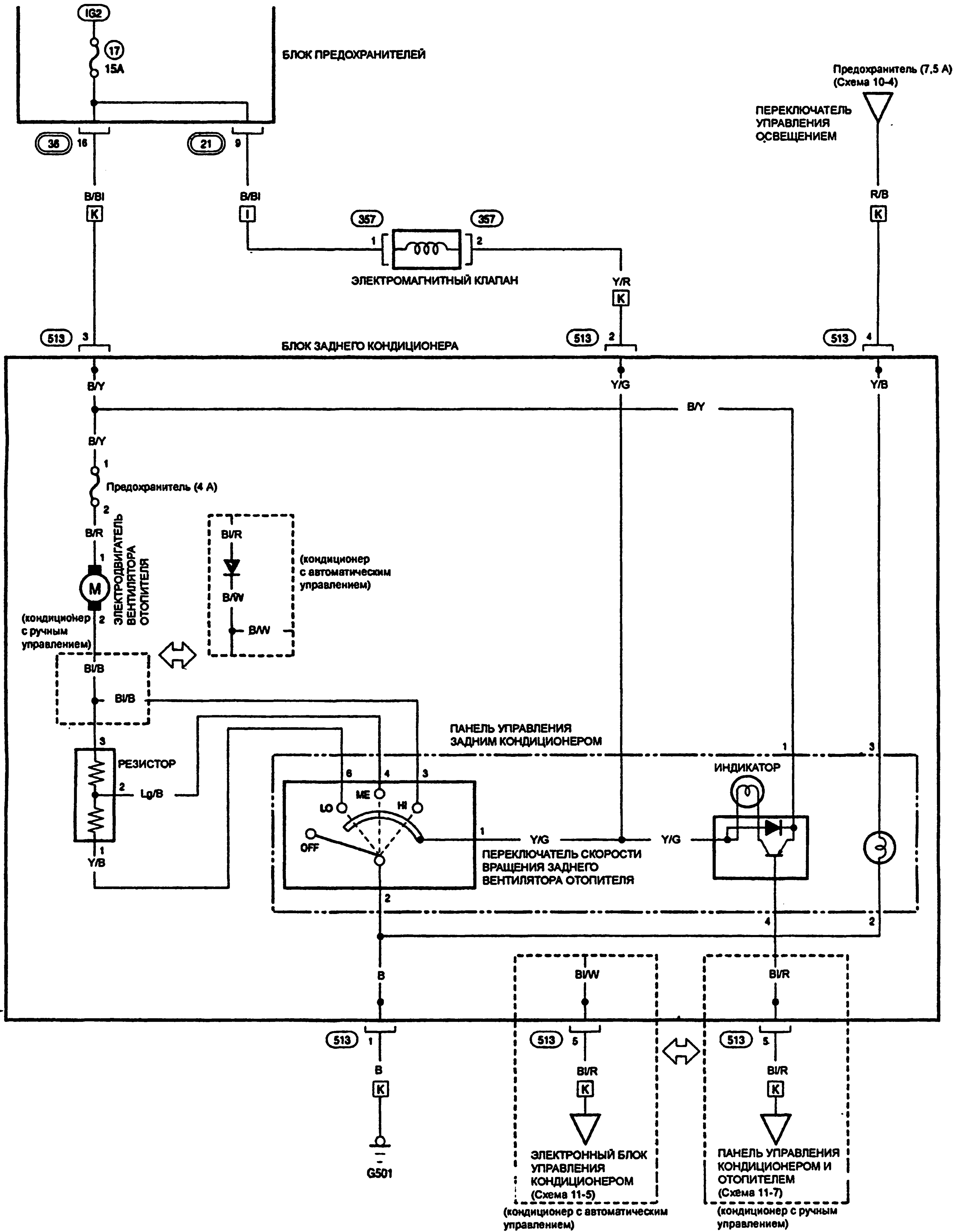


Схема 11-8. Задний кондиционер.

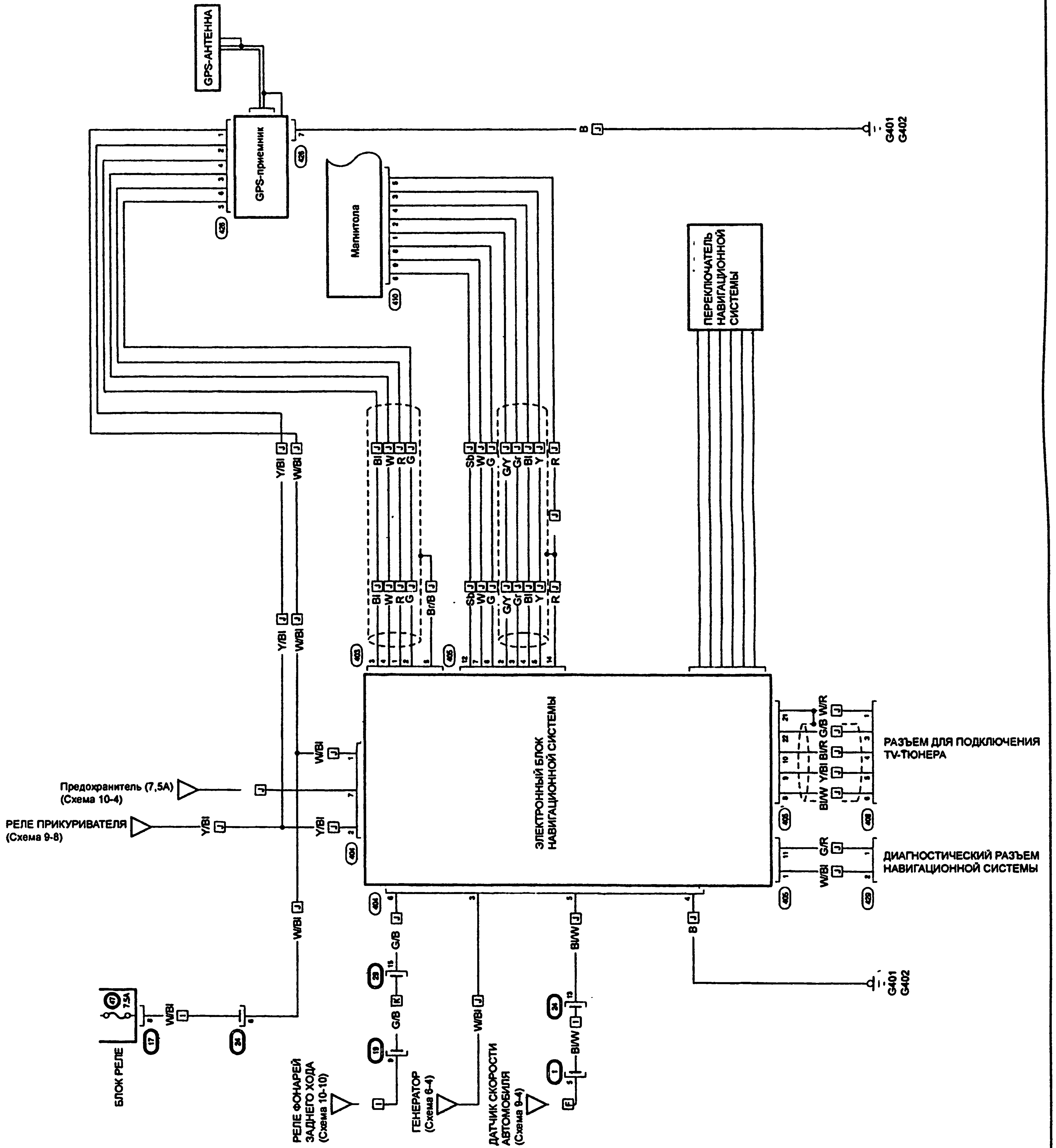


Схема 12-2, 3. Навигационная система.

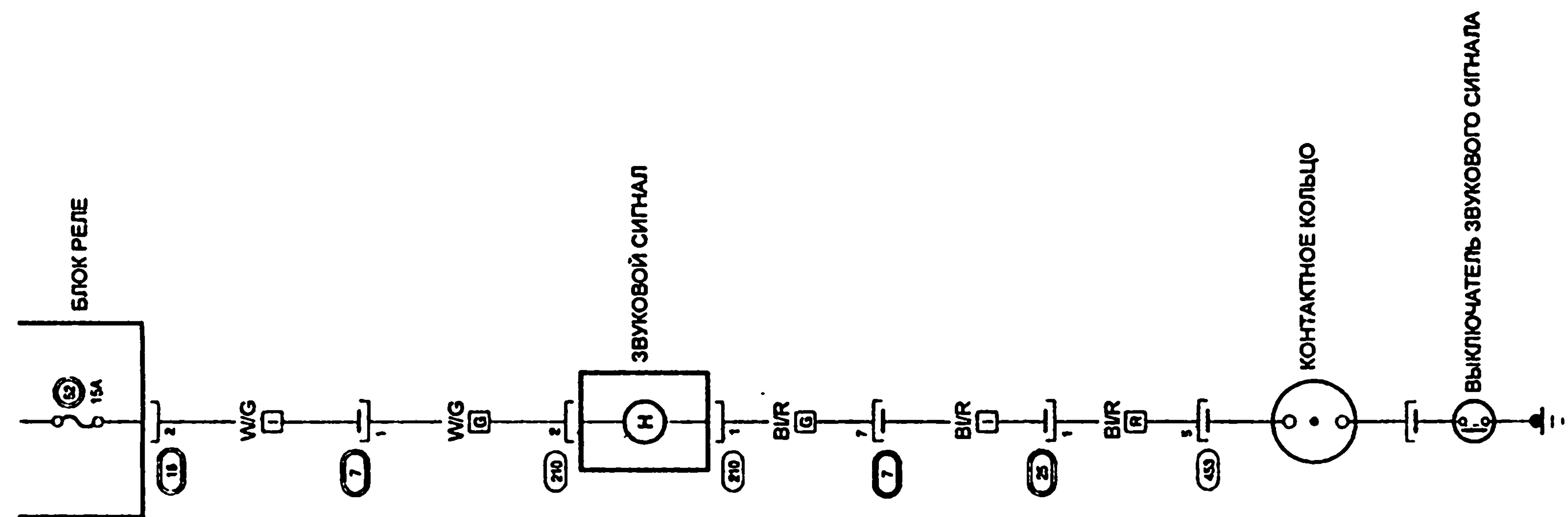


Схема 12-5. Звуковой сигнал (модели без системы пассивной безопасности (SRS)).

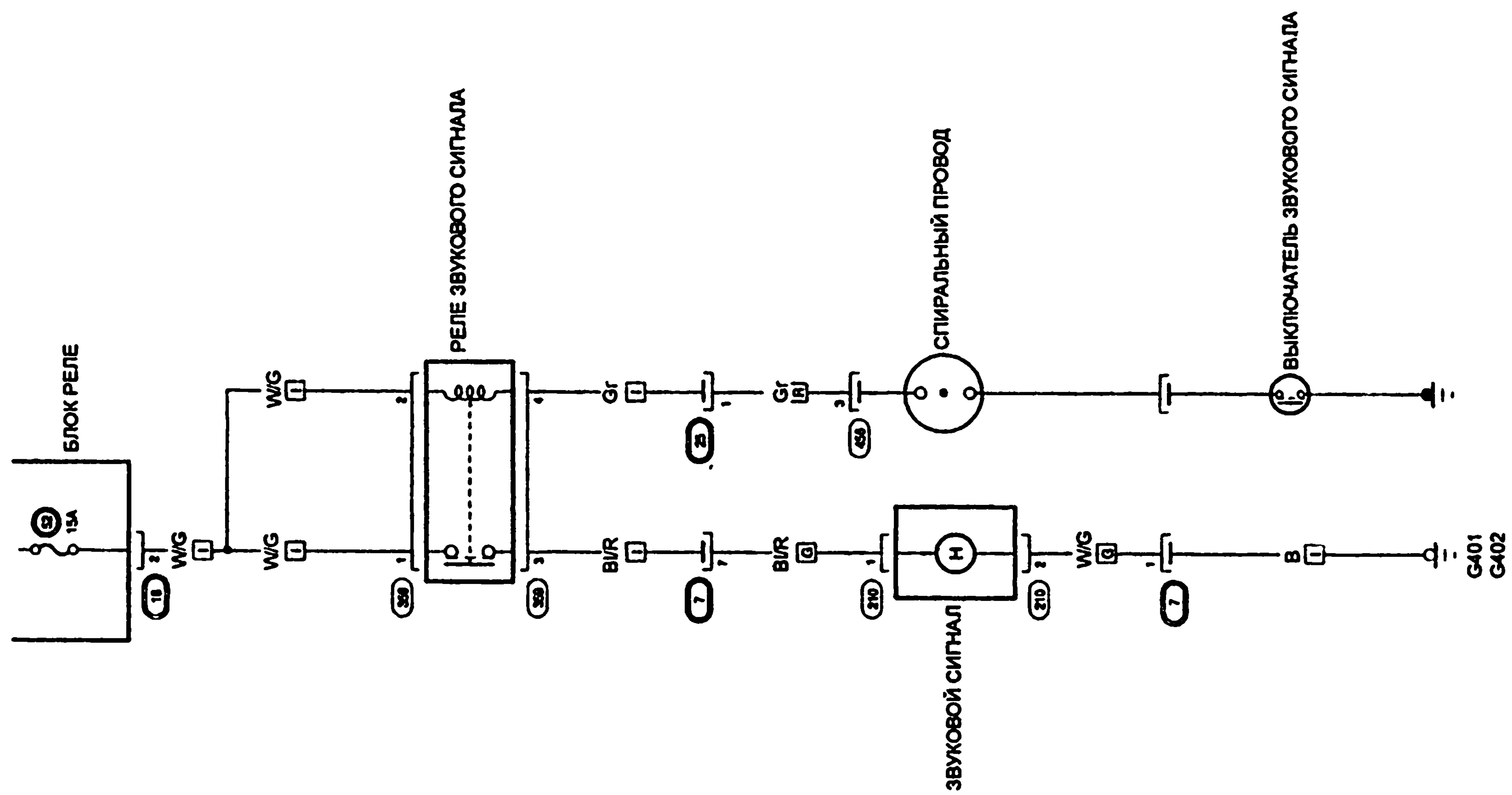


Схема 12-4. Звуковой сигнал (модели с системой пассивной безопасности (SRS)).

Содержание

Идентификация	3	Проверка свечей зажигания	36
Сокращения и условные обозначения	3	Проверка давления конца такта сжатия	36
Общие инструкции по ремонту	4	Проверка угла опережения зажигания.....	36
Точки установки гаражного домкрата и лап подъемника	4	Проверка частоты вращения холостого хода.....	37
Основные параметры автомобиля	5	Проверка системы повышения частоты вращения холостого хода.....	37
Руководство по эксплуатации	6	Проверка СО, СН в отработавших газах	38
Блокировка дверей	6	Проверка уровня и замена рабочей жидкости АКПП.....	38
Одометр и счетчик пробега.....	8	Проверка уровня и замена масла в заднем редукторе	38
Тахометр	8	Проверка уровня рабочей жидкости усилителя рулевого управления	39
Указатель количества топлива	8	Замена рабочей жидкости усилителя рулевого управления	39
Указатель температуры охлаждающей жидкости	8	Проверка уровня тормозной жидкости	39
Индикаторы комбинации приборов	8	Двигатель - механическая часть	40
Часы.....	9	Проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов.....	40
Стеклоподъемники	10	Ремень привода ГРМ	42
Боковое стекло.....	10	Снятие	42
Световая сигнализация на автомобиле.....	10	Проверка.....	43
Фальшфейер	11	Установка	44
Капот и задняя дверь	11	Головка блока цилиндров.....	45
Лючок топливно-заливной горловины.....	11	Снятие и установка.....	45
Переключатель управления стеклоочистителем и омывателем	12	Разборка, проверка, очистка и ремонт головки блока цилиндров	48
Регулировка положения рулевого колеса	12	Установка	48
Управление зеркалами.....	12	Силовой агрегат	50
Выключатель обогревателя стекла задней двери	13	Снятие	50
Сиденья.....	13	Разборка, проверка и сборка блока цилиндров.....	53
Ремни безопасности	16	Установка	53
Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой SRS	17	Замена сальников коленчатого вала.....	54
Люк.....	18	Основные технические данные двигателя	56
Стояночный тормоз	18	Двигатель - общие процедуры ремонта	57
Управление отопителем и кондиционером.....	18	Головка блока цилиндров.....	57
Магнитола	20	Разборка.....	57
Управление автомобилем с АКПП	21	Проверка, очистка и ремонт.....	57
Антиблокировочная тормозная система (ABS)	22	Сборка	60
Особенности трансмиссии моделей 4WD.....	22	Блок цилиндров	61
Советы по вождению в различных условиях.....	22	Разборка	61
Буксировка автомобиля.....	23	Проверка, очистка и ремонт.....	62
Запуск двигателя	24	Проверка цилиндров.....	64
Неисправности двигателя во время движения.....	24	Разборка узла "поршень-шатун"	65
Домкрат и инструменты.....	25	Проверка состояния поршня и шатуна.....	65
Запасное колесо	25	Проверка и ремонт коленчатого вала	66
Поддомкрачивание автомобиля.....	25	Сборка узла "поршень - шатун"	66
Замена колеса	26	Сборка	67
Рекомендации по выбору шин	26	Система охлаждения	69
Проверка давления и состояния шин.....	27	Меры предосторожности	69
Замена шин	27	Проверка уровня и замена охлаждающей жидкости	69
Особенности эксплуатации алюминиевых дисков	27	Проверка отсутствия утечек охлаждающей жидкости.....	69
Замена дисков колес	28	Радиатор.....	70
Индикаторы износа накладок тормозных колодок	28	Крышка радиатора	70
Каталитический нейтрализатор и система выпуска.....	28	Термостат	70
Проверка и замена предохранителей	28	Насос охлаждающей жидкости	71
Замена ламп	29	Выключатель по температуре.....	71
Техническое обслуживание и общие проверки и регулировки	32	Основные технические данные системы охлаждения	72
Интервалы обслуживания.....	32	Система смазки	73
Моторное масло и фильтр	32	Меры предосторожности при работе с маслами	73
Меры предосторожности при работе с маслами	32	Моторное масло и фильтр.....	73
Проверка уровня моторного масла	32	Датчик аварийного давления масла	73
Выбор моторного масла.....	33	Проверка давления масла.....	73
Замена масляного фильтра.....	33	Масляный поддон.....	73
Замена моторного масла	33	Масляный насос	74
Охлаждающая жидкость	33	Основные технические данные системы смазки	75
Проверка и замена воздушного фильтра.....	34	Система впрыска топлива	76
Замена топливного фильтра.....	34	Меры предосторожности при работе с топливной системой	76
Ремни привода навесных агрегатов.....	35	Перед проведением ремонтных работ	76
		После проведения ремонтных работ	76

Быстроразъемные соединения.....	78	Электромагнитные клапаны переключения передач.....	124
Топливный насос.....	79	Электромагнитный клапан управления давлением....	124
Проверка главного топливного насоса.....	79	Датчики частоты вращения входного	
Проверка дополнительного топливного насоса		и выходного вала.....	124
(модели 4WD).....	80	Блок управления АКПП.....	125
Снятие и установка (модели 2WD).....	81	Селектор.....	128
Снятие и установка (модели 4WD).....	81	Трос управления коробкой передач.....	129
Замена топливного фильтра.....	82	Трос управления клапаном-дросселем.....	130
Регулятор давления топлива.....	82	Коробка передач.....	131
Форсунки.....	83	Раздаточная коробка.....	135
Корпус дроссельной заслонки.....	83	Основные технические данные АКПП.....	137
Датчик температуры воздуха на впуске.....	85	Карданный вал..... 140	
Кислородный датчик.....	85	Проверка.....	140
Подогреватель кислородного датчика.....	87	Снятие и установка.....	140
Клапан системы повышения частоты вращения		Разборка (StepWGN).....	140
холостого хода.....	87	Сборка (StepWGN).....	141
Клапан системы управления частотой вращения		Задний редуктор..... 142	
холостого хода.....	87	Система подключения полного привода (DPS).....	142
Датчик перегрева каталитического нейтрализатора.....	87	Описание.....	142
Датчик температуры охлаждающей жидкости.....	87	Конструкция.....	142
Датчик фаз, датчик положения коленчатого вала,		Описание работы.....	143
датчик положения распределительного вала		Работа системы при различных режимах	
(в распределителе).....	88	движения автомобиля.....	143
Топливный бак.....	88	Проверка системы подключения	
Блок управления.....	91	полного привода (DPS).....	145
Главное реле.....	91	Проверка уровня и замена масла.....	146
Система диагностирования.....	91	Снятие и установка.....	146
Считывание диагностических кодов с помощью		Основные технические данные заднего редуктора.....	148
спецприспособления.....	91	Приводные валы..... 149	
Сброс данных блока управления.....	91	Проверка.....	149
Диагностические коды неисправностей.....	92	Передние приводные валы.....	149
Выводы электронного блока управления.....	92	Промежуточный приводной вал.....	154
Основные технические данные		Задние приводные валы.....	156
системы впрыска топлива.....	98	Основные технические данные приводных валов.....	161
Система снижения токсичности..... 99		Подвеска..... 162	
Система улавливания паров топлива.....	99	Предварительные проверки.....	162
Система принудительной вентиляции картера.....	100	Проверка и регулировка углов установки колёс.....	162
Система впуска		Поворотный кулак и ступица переднего колеса.....	163
воздуха и выпуска ОГ..... 101		Стойка передней подвески.....	165
Система впуска воздуха.....	101	Чехол шаровой опоры.....	167
Впускной коллектор.....	101	Ступица заднего колеса.....	167
Корпус воздушного фильтра.....	101	Амортизатор задней подвески.....	171
Замена воздушного фильтра.....	101	Рычаги и пружина задней подвески.....	173
Система выпуска ОГ.....	101	Основные технические данные подвески.....	174
Система зажигания..... 104		Рулевое управление..... 175	
Меры предосторожности.....	104	Проверка уровня и замена рабочей жидкости	
Свечи зажигания и угол опережения зажигания.....	104	усилителя рулевого управления.....	175
Распределитель зажигания.....	104	Проверка на автомобиле.....	175
Основные технические данные системы зажигания.....	106	Проверка люфта рулевого колеса.....	175
Система запуска..... 107		Проверка усилия на рулевом колесе.....	175
Стартер.....	107	Проверка давления рабочей жидкости.....	175
Проверка работы стартера.....	109	Рулевое колесо.....	176
Основные технические данные системы запуска.....	110	Рулевая колонка.....	177
Система зарядки..... 111		Рулевой механизм.....	178
Меры предосторожности.....	111	Основные технические данные рулевого управления... ..	183
Проверка на автомобиле.....	111	Тормозная система..... 184	
Генератор.....	111	Проверка уровня тормозной жидкости.....	184
Основные технические данные системы зарядки.....	113	Прокачка тормозной системы.....	184
Автоматическая коробка передач..... 114		Проверка вакуумного шланга.....	184
Общая информация.....	114	Педаль тормоза.....	184
Диагностика.....	114	Главный тормозной цилиндр	
Описание системы диагностики.....	114	и вакуумный усилитель тормозов.....	185
Считывание кодов неисправностей.....	114	Проверка вакуумного усилителя тормозов.....	185
Сброс кодов неисправностей.....	116	Снятие и установка.....	186
Проверка механических систем КПП.....	117	Разборка главного тормозного цилиндра	
Тест на полностью заторможенном		(модели без ABS).....	186
автомобиле (Stall test).....	117	Сборка главного тормозного цилиндра	
Проверка давления.....	117	(модели без ABS).....	187
Дорожный тест.....	119	Разборка главного тормозного цилиндра	
Проверка уровня и замена рабочей жидкости АКПП.....	122	(модели с ABS).....	187
Элементы электрической части системы управления.....	122	Сборка главного тормозного цилиндра	
Электромагнитный клапан блокировки селектора.....	122	(модели с ABS).....	188
Выключатель запрещения запуска.....	122	Регулировка зазора штока.....	189
Электромагнитные клапаны блокировки			
гидротрансформатора.....	123		

Передние тормозные механизмы.....	189	Термостат	268
Задние дисковые тормозные механизмы (StepWGN).....	192	Трос привода смешивания воздушных потоков.....	269
Задние барабанные тормозные механизмы (S-MX)	195	Трос клапана отопителя	269
Стояночный тормоз	196	Блок вентилятора отопителя.....	269
Проверка хода педали		Блок отопителя.....	270
стояночного тормоза (StepWGN).....	196	Блок кондиционера	271
Проверка хода рычага		Компрессор	272
стояночного тормоза (S-MX).....	196	Конденсатор кондиционера	274
Регулировка хода педали		Кондиционер с автоматическим управлением	275
стояночного тормоза (StepWGN).....	197	Диагностика системы кондиционирования.....	275
Регулировка хода рычага		Панель управления кондиционером и отопителем	275
стояночного тормоза (S-MX).....	197	Привод смешивания воздушных потоков	277
Проверка колодок стояночного тормоза		Датчик температуры воздуха в салоне.....	277
и тормозного диска (StepWGN)	197	Датчик температуры наружного воздуха	277
Замена колодок стояночного тормоза (StepWGN).....	197	Датчик солнечного света	277
Снятие и установка (StepWGN).....	198	Датчик температуры воздуха за испарителем	278
Тросы стояночного тормоза	198	Силовой транзистор.....	278
Антиблокировочная система тормозов (ABS)	200	Задний кондиционер.....	278
Описание системы диагностики	200	Электродвигатель заднего вентилятора отопителя	279
Считывание кодов неисправностей	200	Испаритель заднего кондиционера.....	279
Стирание кодов неисправностей	200	Регулятор скорости вращения заднего вентилятора	
Проверка напряжения на выводах		отопителя.....	280
блока управления системы ABS	203	Электромагнитный клапан.....	280
Модулятор давления		Основные технические данные системы	
(StepWGN и S-MX (модели 4WD)).....	207	кондиционирования.....	280
Модулятор давления (S-MX (модели 2WD))	209		
Снятие и установка блока управления		Система пассивной	
(StepWGN и S-MX (выпуска до 9/1999 г.)).....	209	безопасности (SRS).....	281
Снятие и установка модулятора давления		Меры предосторожности при эксплуатации	
и блока управления системы ABS		и проведении ремонтных работ	281
(S-MX выпуска с 9/1999 г.)	209	Разъемы системы пассивной безопасности	283
Датчик частоты вращения колеса	209	Диагностика системы пассивной безопасности	283
Основные технические данные тормозной системы.....	211	Считывание кодов неисправностей.....	283
Кузов.....	213	Стирание кодов неисправностей.....	283
Передний бампер	213	Проверка текущей неисправности.....	285
Задний бампер.....	214	Подушки безопасности	285
Отделка радиатора.....	215	Снятие и установка	
Капот.....	215	подушки безопасности водителя	285
Переднее крыло.....	216	Снятие и установка	
Передняя дверь	216	подушки безопасности переднего пассажира.....	286
Задняя боковая дверь	221	Спиральный провод	286
Задняя дверь.....	230	Преднатяжители ремней безопасности	
Зеркала заднего вида	233	(Honda S-MX (модели выпуска с 1999 г.)).....	287
Лобовое стекло	235	Блок управления системой пассивной безопасности.....	287
Стекло задней двери	237	Основные технические данные системы пассивной	
Задние неподвижные боковые стекла	240	безопасности (SRS)	288
Люк.....	245	Электрооборудование кузова.....	289
Задний люк Honda StepWGN	247	Расположение блоков реле и предохранителей.....	289
Панель приборов	247	Блоки реле и предохранителей.....	295
Внутренняя отделка салона	251	Аккумуляторная батарея	297
Отделка крыши	251	Интегрированный блок	297
Отделка пола	255	Проверка реле	297
Ремни безопасности	255	Замок зажигания.....	299
Сиденья	259	Комбинация приборов.....	300
Кондиционер, отопление		Снятие и установка	300
и вентиляция	262	Проверка.....	300
Меры безопасности при работе с хладагентом.....	262	Указатель температуры охлаждающей жидкости	301
Удаление хладагента	262	Датчик температуры охлаждающей жидкости	302
Вакуумирование системы.....	262	Индикатор положения селектора АКПП	302
Зарядка системы	263	Датчик положения селектора АКПП	302
Проверка системы на наличие утечек.....	263	Система оповещения о превышении скорости	304
Проверка эффективности системы		Система внешнего освещения	304
циркуляции хладагента	263	Переключатель управления освещением.....	304
Проверка давления хладагента.....	264	Фара	305
Кондиционер с ручным управлением.....	265	Задний комбинированный фонарь	305
Переключатель привода изменения направления		Лампа подсветки номерного знака	
воздушных потоков.....	266	(StepWGN; S-MX: модели до 09.1999 г.)	305
Переключатель привода		Лампа подсветки номерного знака	
переключения забора воздуха.....	266	(S-MX: модели с 09.1999 г.).....	306
Переключатель распределения воздушных потоков	266	Реле-прерыватель указателей поворота	306
Регулятор скорости вращения		Переключатель указателей поворота	307
вентилятора отопителя	266	Выключатель аварийной сигнализации	307
Привод изменения направления воздушных потоков.....	266	Противотуманные фары (S-MX: модели с 09.1999 г.).....	307
Привод переключения забора воздуха	267	Освещение салона.....	308
Привод распределения воздушных потоков.....	268	Передняя лампа освещения салона	308
Панель управления кондиционером и отопителем.....	268	Задняя лампа освещения салона (StepWGN)	309
Снятие и установка	268	Лампа освещения багажного отделения.....	309
Разборка и сборка	268	Лампа местной подсветки (S-MX).....	309
Проверка выключателя кондиционера	268		

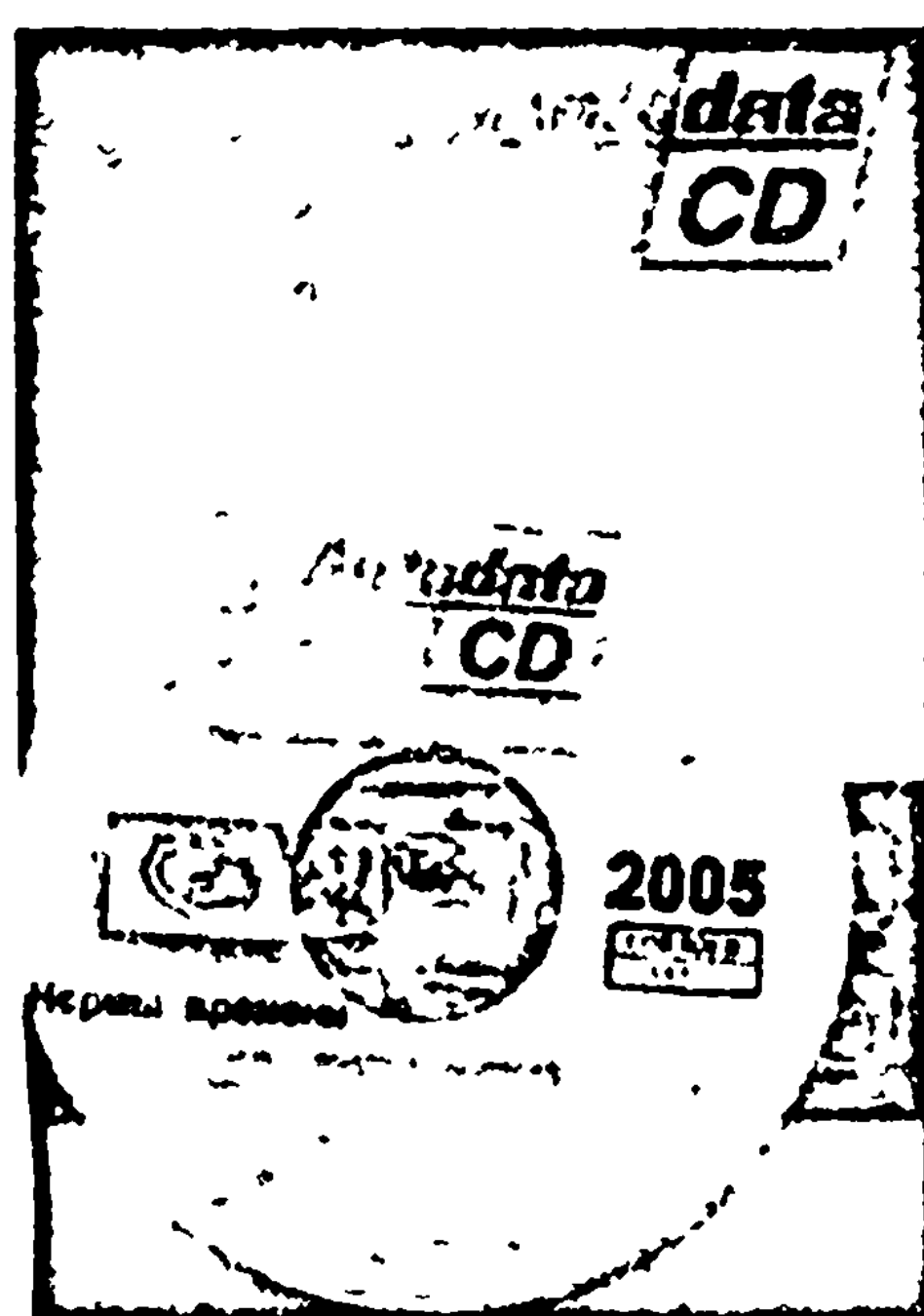
Лампа подсветки косметического зеркала (StepWGN)	309	Аудиосистема (StepWGN; S-MX: модели с навигационной системой)	330
Блок управления подсветкой пространства для ног (S-MX)	310	Основные технические данные системы электрооборудования кузова	332
Лампа подсветки пространства для ног (S-MX)	310	Схемы электрооборудования.....333	
Лампа подсветки столика для заднего ряда сидений (S-MX)	310	Обозначения, применяемые на схемах электрооборудования	333
Система блокировки переключения и ключа в замке зажигания	311	Примеры обозначения предохранителей.....	333
Блок управления блокировкой	311	Коды цветов проводов	333
Электромагнитный клапан блокировки селектора.....	311	Схемы электрооборудования..... 334	
Электромагнитный клапан блокировки ключа зажигания.....	311	Схема 6-2. Система запуска	334
Электропривод стеклоподъемников.....	311	Схема 6-3. Система зажигания	335
Главный переключатель управления стеклоподъемниками	311	Схема 6-4. Система зарядки	336
Переключатель управления стеклоподъемником двери переднего пассажира	314	Схема 6-5. Система охлаждения	337
Электропривод стеклоподъемника двери водителя.....	314	Схема 7-2, 3. Система управления двигателем.....	338
Электропривод стеклоподъемника двери переднего пассажира	314	Схема 7-4. Система управления двигателем (продолжение)	339
Центральный замок	315	Схема 7-5. Система управления двигателем (продолжение)	340
Блок управления центральным замком	315	Схема 7-6. Система определения перегрева каталитического нейтрализатора	341
Блок системы дистанционного управления центральным замком (S-MX: модели с 09.1997 г.).....	317	Схема 7-7. Топливный насос.....	341
Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери водителя.....	317	Схема 8-2. Стеклоочистители и стеклоомыватели лобового стекла.....	342
Электроприводы замков дверей	318	Схема 8-3. Стеклоочиститель и стеклоомыватель заднего стекла	343
Электропривод замка двери водителя (S-MX: модели с системой дистанционного управления центральным замком).....	318	Схема 8-4. Электропривод стеклоподъемников	344
Соединительный разъем проводки электрооборудования сдвижной двери (StepWGN).....	318	Схема 8-5. Обогреватель заднего стекла	345
Электропривод сдвижной двери (StepWGN)	319	Схема 8-6, 7. Электропривод зеркал	346
Блок управления электроприводом сдвижной двери	319	Схема 8-8, 9. Электропривод люка	347
Реле электропривода сдвижной двери.....	319	Схема 8-10. Центральный замок.....	348
Соединительный разъем проводки электрооборудования сдвижной двери	319	Схема 8-11. Электропривод сдвижной двери	349
Концевой выключатель сдвижной двери и кулачковый переключатель	321	Схема 8-12. Система блокировки.....	350
Переключатель управления сдвижной дверью.....	321	Схема 8-13. Система пассивной безопасности (SRS)....	351
Электропривод сдвижной двери	321	Схема 8-14, 15. Система ABS.....	352
Обогреватель заднего стекла	322	Схема 8-16, 17. Система управления АКПП.....	353
Стеклоочистители и омыватели	323	Схема 9-2, 3. Комбинация приборов.....	354
Переключатель управления стеклоочистителями и омывателями	323	Схема 9-4. Комбинация приборов (продолжение)	355
Электродвигатель очистителя лобового стекла	323	Схема 9-5. Индикаторы положения селектора АКПП	356
Электродвигатель очистителя заднего стекла	324	Схема 9-6, 7. Система предупреждения.....	357
Электронасос омывателей лобового и заднего стекол	324	Схема 9-8. Прикуриватель.....	358
Прикуриватель	324	Схема 9-9. Аудиосистема	359
Звуковой сигнал	324	Схема 9-10. Система оповещения о превышении скорости	360
Электропривод люка (StepWGN).....	326	Схема 10-2. Фары.....	361
Блок управления задним люком.....	326	Схема 10-3. Габариты и лампа подсветки номерного знака	361
Переключатель управления передним и задним люком	326	Схема 10-4. Подсветка.....	362
Переключатель управления задним люком	326	Схема 10-5. Стоп-сигналы	362
Электродвигатель привода переднего люка	326	Схема 10-6, 7. Указатели поворота и аварийная сигнализация	363
Электродвигатель привода заднего люка и концевой выключатель	326	Схема 10-8, 9. Система внутреннего освещения.....	364
Электропривод зеркал	328	Схема 10-10. Фонари заднего хода.....	365
Проверка на автомобиле	328	Схема 11-2, 3. Отопитель	366
Блок управления системы складывания зеркал	328	Схема 11-4, 5. Кондиционер с автоматическим управлением	367
Переключатель регулировки положения зеркал (StepWGN; S-MX: модели до 09.1999 г.).....	329	Схема 11-6. Кондиционер с автоматическим управлением (продолжение)	368
Переключатель регулировки положения зеркал (S-MX: модели с 09.1999 г.)	329	Схема 11-7. Кондиционер с ручным управлением.....	369
Электропривод зеркал	330	Схема 11-8. Задний кондиционер	370
		Схема 12-2, 3. Навигационная система	371
		Схема 12-4. Звуковой сигнал (модели с системой пассивной безопасности (SRS)).....	372
		Схема 12-5. Звуковой сигнал (модели без системы пассивной безопасности (SRS)).....	372

Нормы времени

Простой и понятный интерфейс. Возможность индивидуальной настройки программы. База данных содержит данные по нормам времени на слесарные работы, которые когда-либо публиковались компанией Autodata, включая данные по нормам времени на кузовной ремонт (разборка и сборка элементов кузова). Программа формирует упрощенную версию заказ-наряда. Существует возможность выгрузки заказ-наряда для последующей передачи в бухгалтерские программы для автосервиса: "Турбо-сервис", "1С-Рарус", КАИС "Автостандарт". При написании программы сопряжения существует возможность работы и с другими бухгалтерскими программами для автосервисов.

Дополнительные возможности программы:

- Добавление новой работы, отсутствующей в базе данных.
- Добавление запасных частей, необходимых при ремонте.
- Возможность увеличения длительности работ с помощью коэффициента (от 5% до 100%), в зависимости от состояния автомобиля.
- Возможность установки трех различных цен нормо-часа (например, на слесарные, кузовные работы и работы по электрооборудованию); все три цены нормо-часа могут использоваться в одном заказ-наряде.



ЗАО "Легион-Автодата"
115432, г. Москва, ул. Троицкая д. 13
Телефон: (495) 679-66-07
Факс: (495) 678-67-38
ИФНС: 775012025

Имя	Имя	Промодель	Мерседес-Бенц
Адрес	115432 г. Москва ул. Троицкая д. 13	Модель	0-Сере (220) S 0 8500
Телефон		Год выпуска	2002-2004
Телефон рабочий	(495) 679 66-07	Регистрация	000-000
Телефон мобильный		Пробег	150 тыс. км.
		Номер заказа	001
		Дата	11.08.2008

Инструмент по ремонту	Часы	Цена
A1 0100 Двигатель и корпус поршней в сборе C и /	7.66	11478.00
M 0300 Платформа двигателя (поддон) C и /	0.20	200.00
R 0300 Платформа двигателя в сборе C и M	1.50	1860.00
M 0400 Масло в двигатель	0.10	150.00

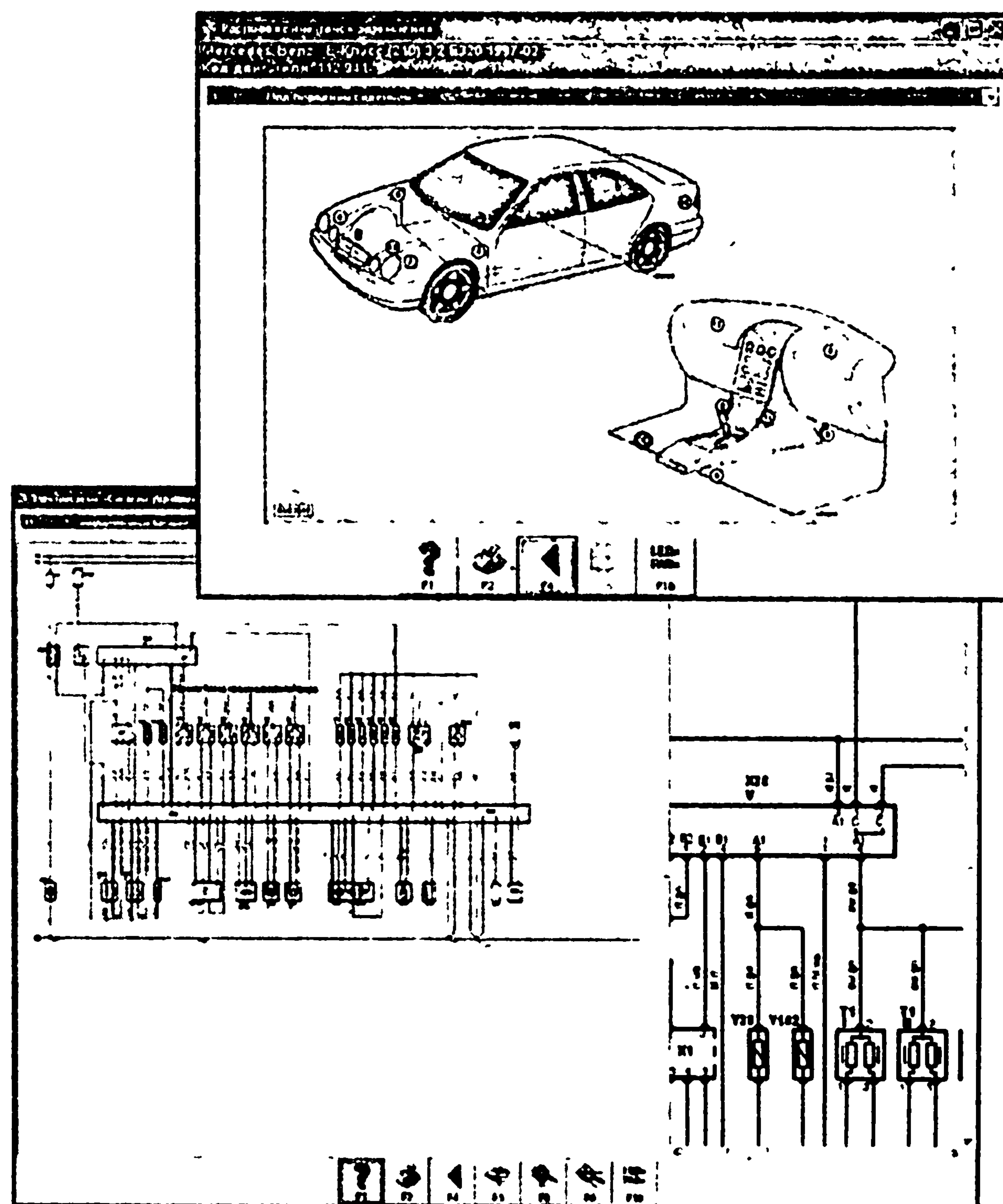
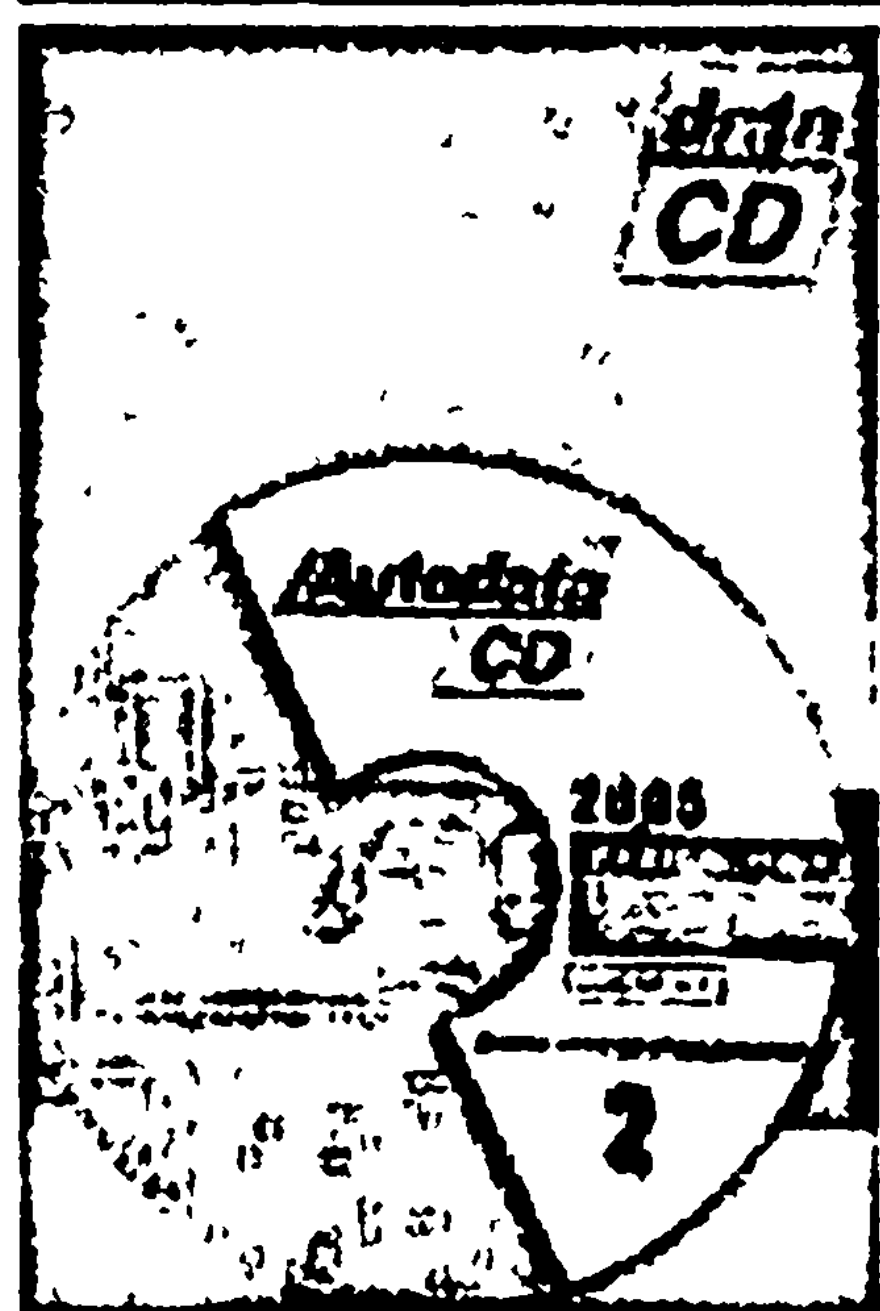
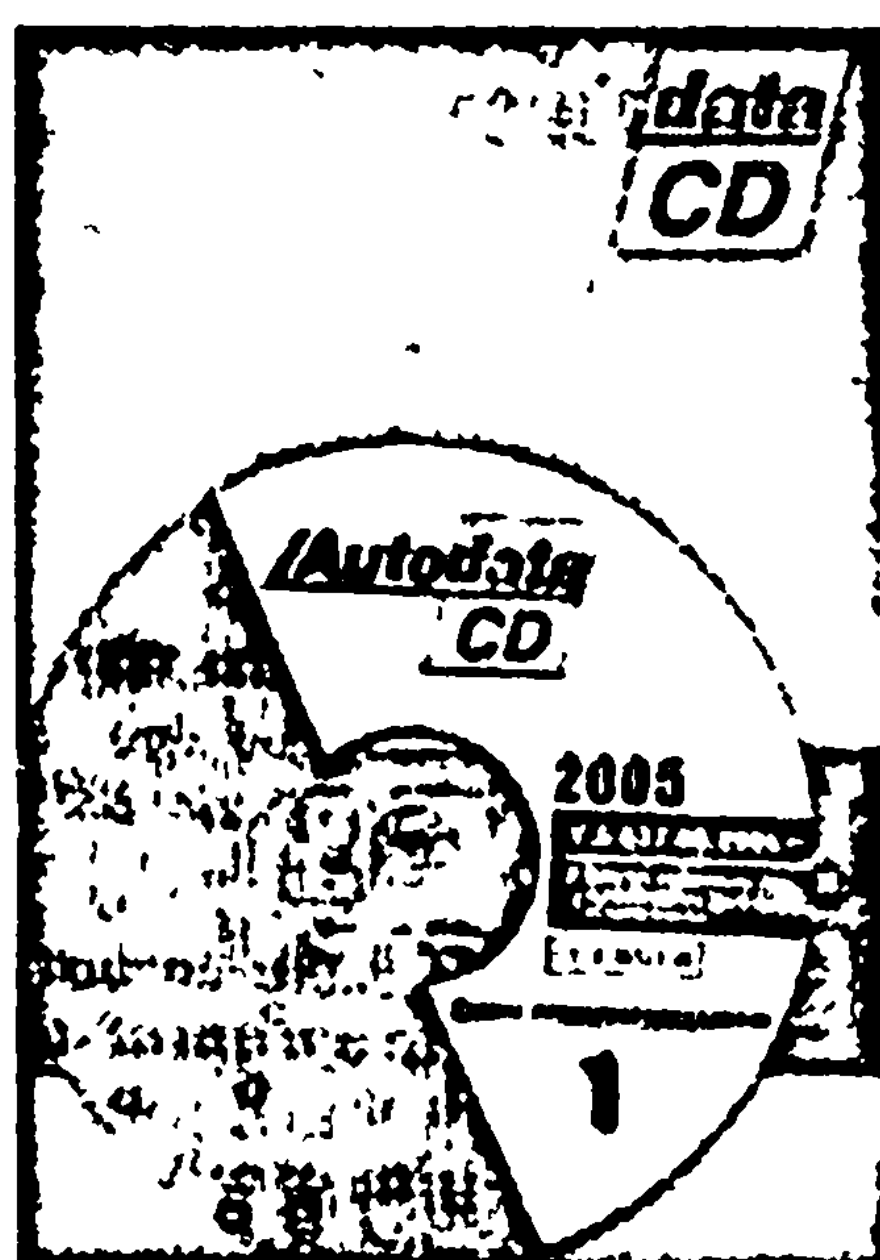
Требуемые детали	Номер детали	Кол-во	Цена по каталогу
Передний бампер		1	60700.00

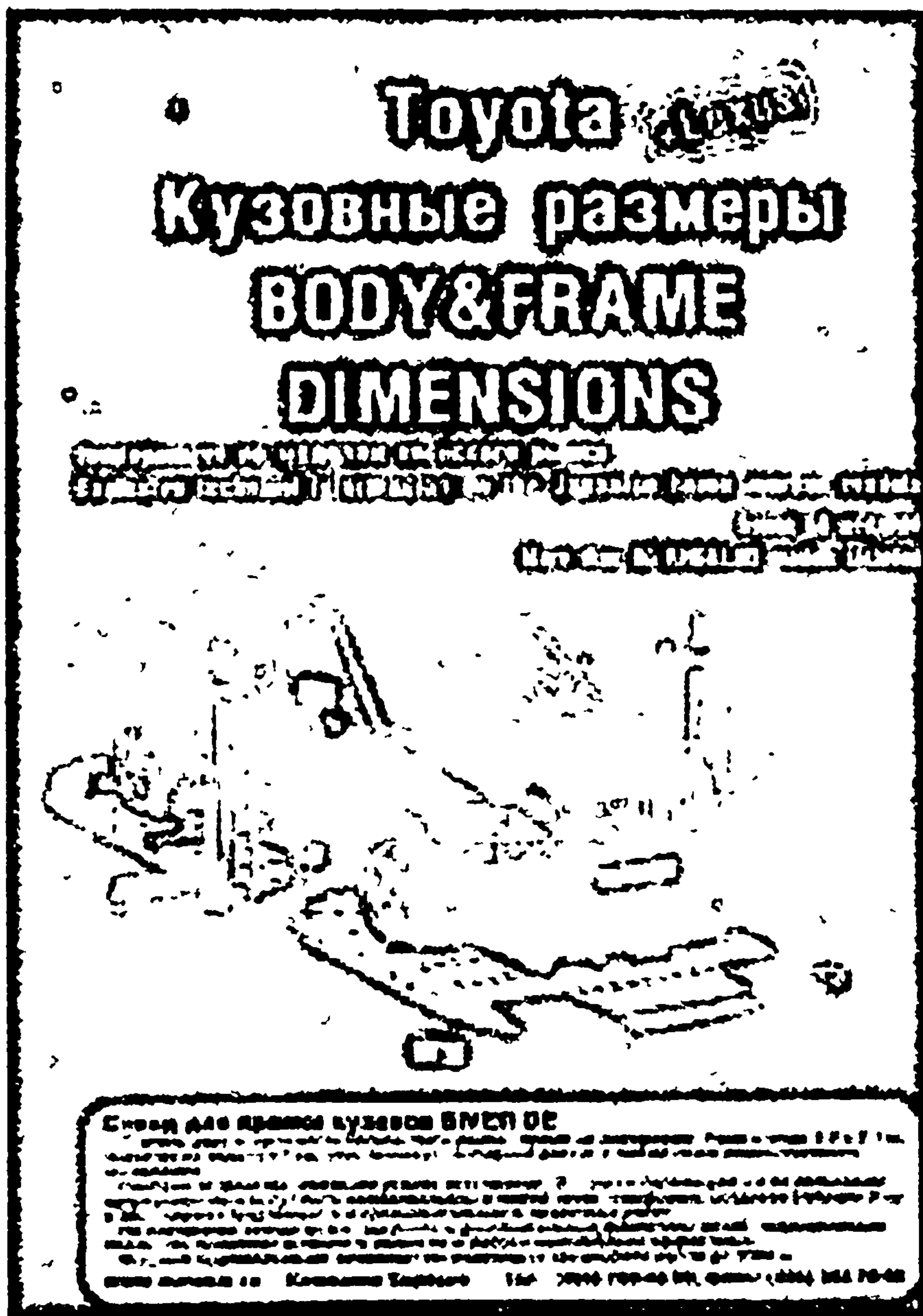
	Общее время	руб.
Заложены части		60000.00
Работа		18435.00
НДС @ 18%		13612.00
Итого		92047.00

Схемы электрооборудования

Изданы на CD:
CD 1 (модели 1995 - 2003 гг.)
CD 2 (модели 1995 - 2003 гг.)
Вся информация представлена на русском языке.

- Приведены следующие схемы:
- расположение точек заземления
 - распределение питания
 - системы управления двигателем
 - системы управления АКПП
 - системы ABS, TCS, ASC
 - системы кондиционирования
 - системы эл. привода стеклоподъемников
 - системы эл. привода зеркал
 - системы центрального замка
 - системы освещения салона
 - системы зарядки
 - системы наружного освещения
 - системы SRS
 - комбинации приборов
 - очистителей и омывателей
 - обогревателя заднего стекла
 - звукового сигнала
 - системы запуска
 - CAN и VAN шины





Кузовные размеры Toyota + Lexus Правый и левый руль

Справочник предназначен для специалистов в области кузовного ремонта автомобилей и может оказаться полезным при оценке состояния поврежденных и деформированных кузовов.

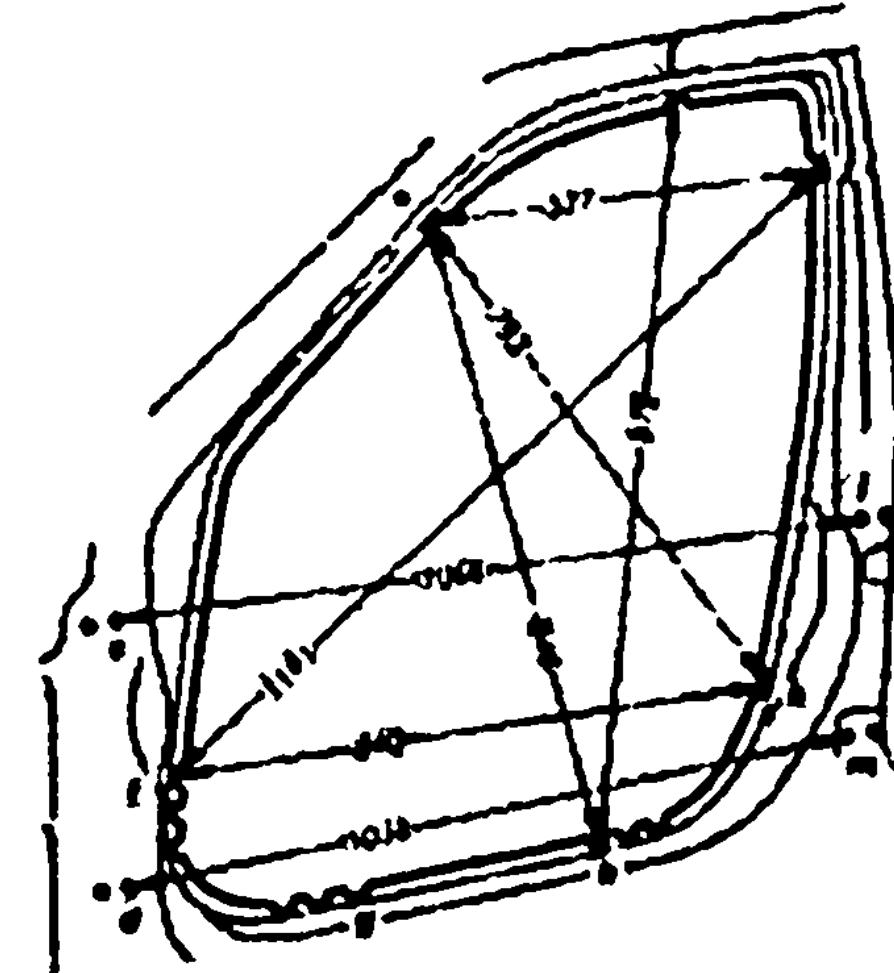
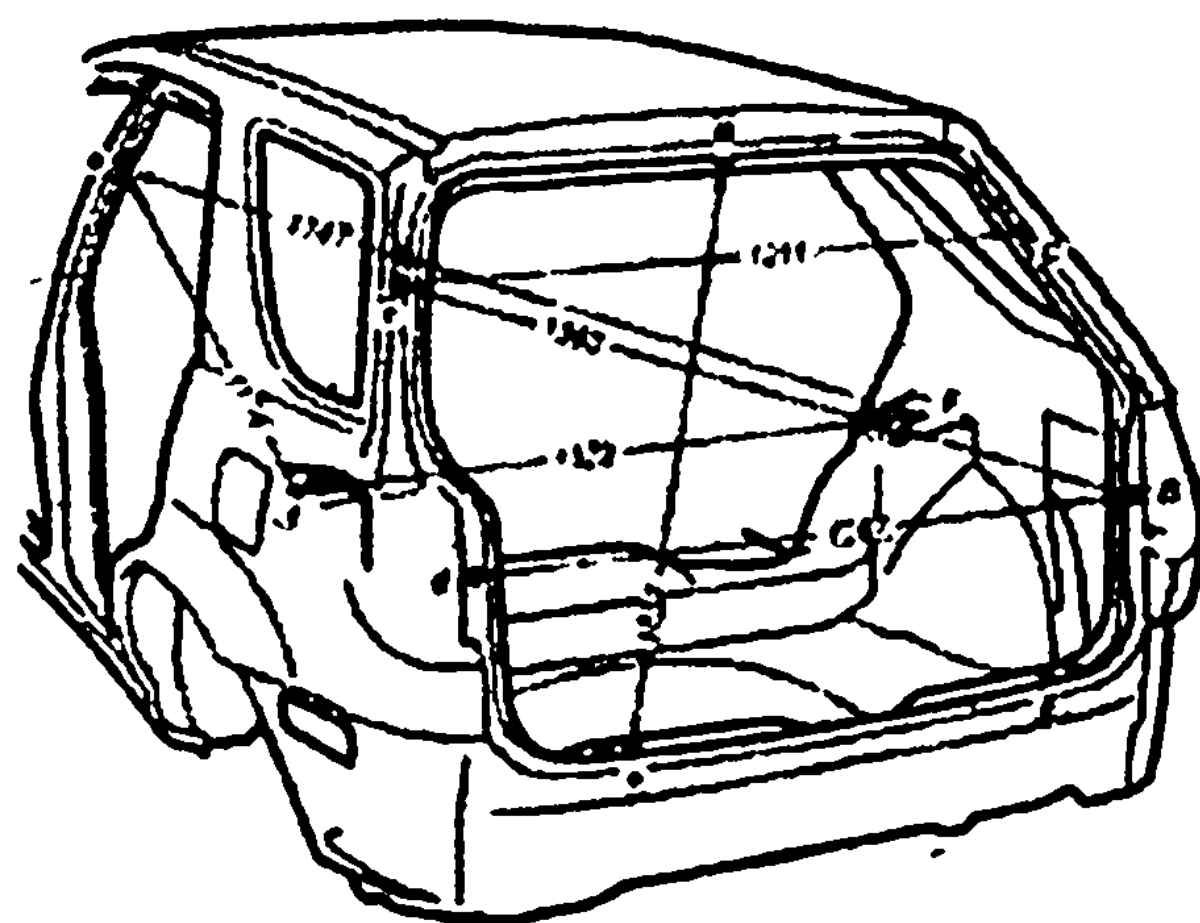
В издании подробно представлены кузовные размеры автомобилей фирмы TOYOTA и некоторых моделей автомобилей LEXUS.

Рассмотрено более 60 моделей выпуска с 1994 года с левым и правым рулем. Дополнительно описаны места расположения контрольных точек и их параметры (диаметры). Отражены особенности 3 и 5 дверных модификаций, типов кузовов, и модификаций 2WD и 4WD. Информация по праворульным моделям эксклюзивна и не имеет аналогов.

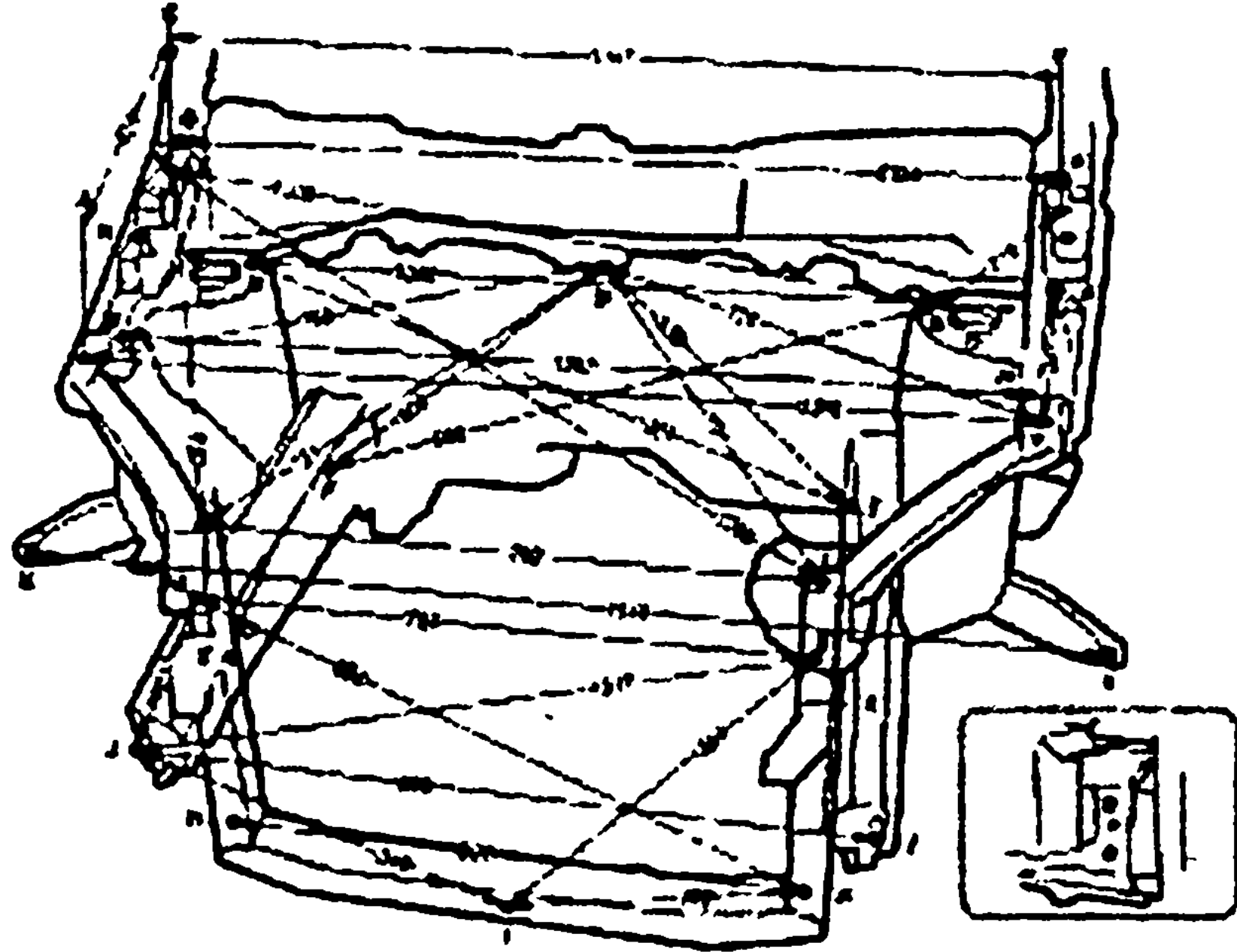
В справочнике приведены следующие геометрические размеры:

Проемов багажного отсека

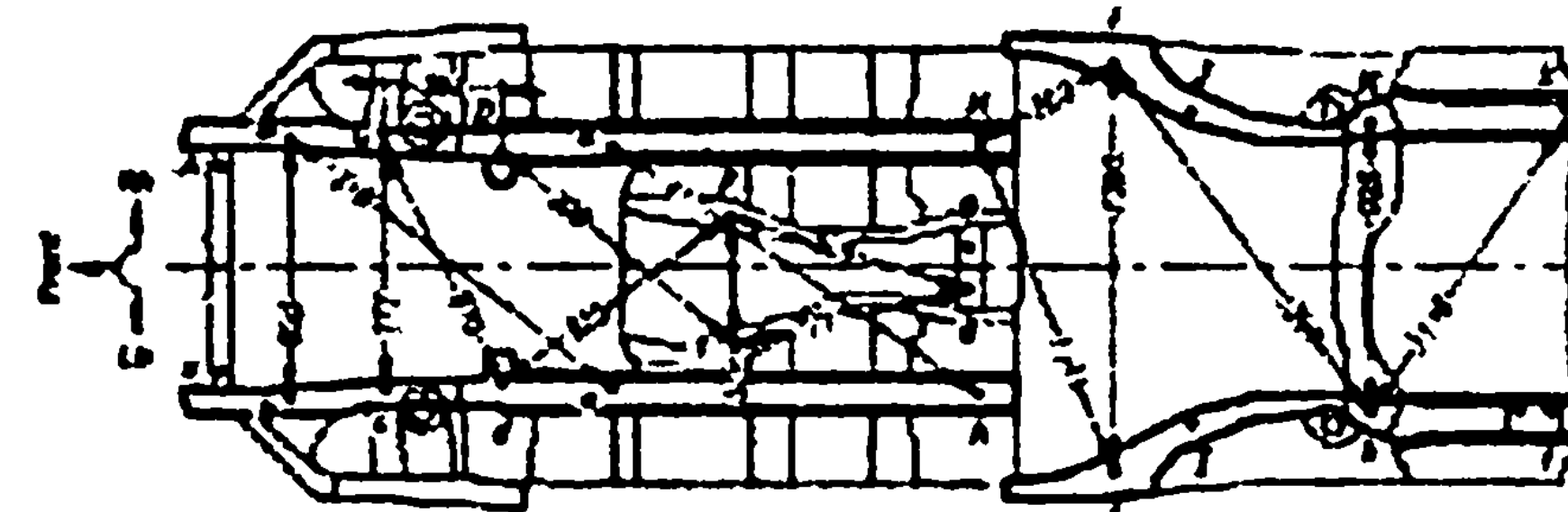
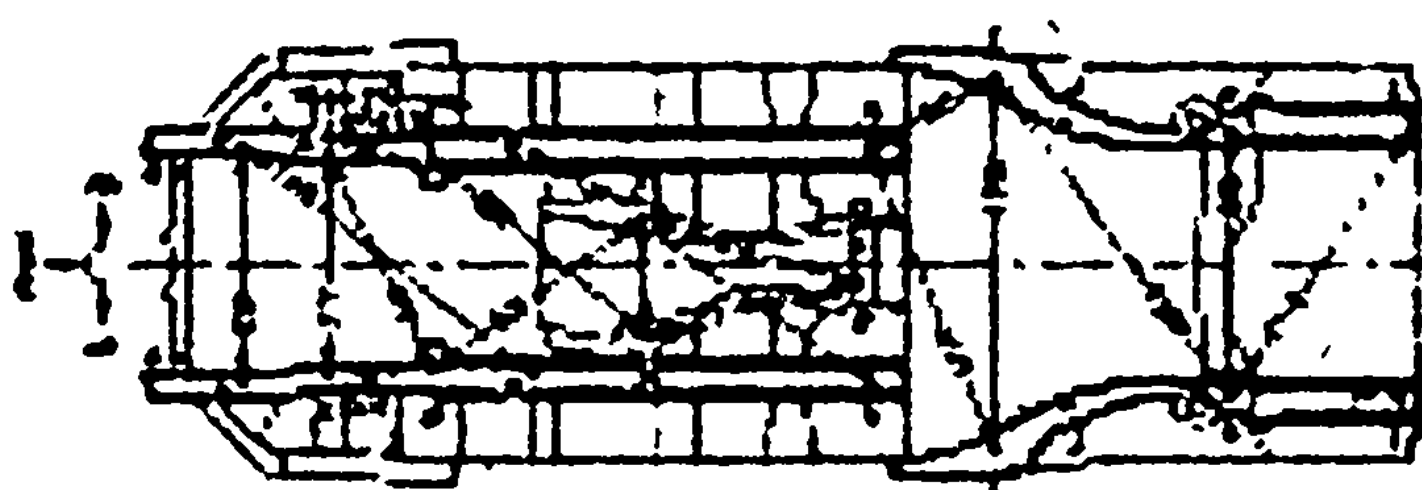
Проемов дверей



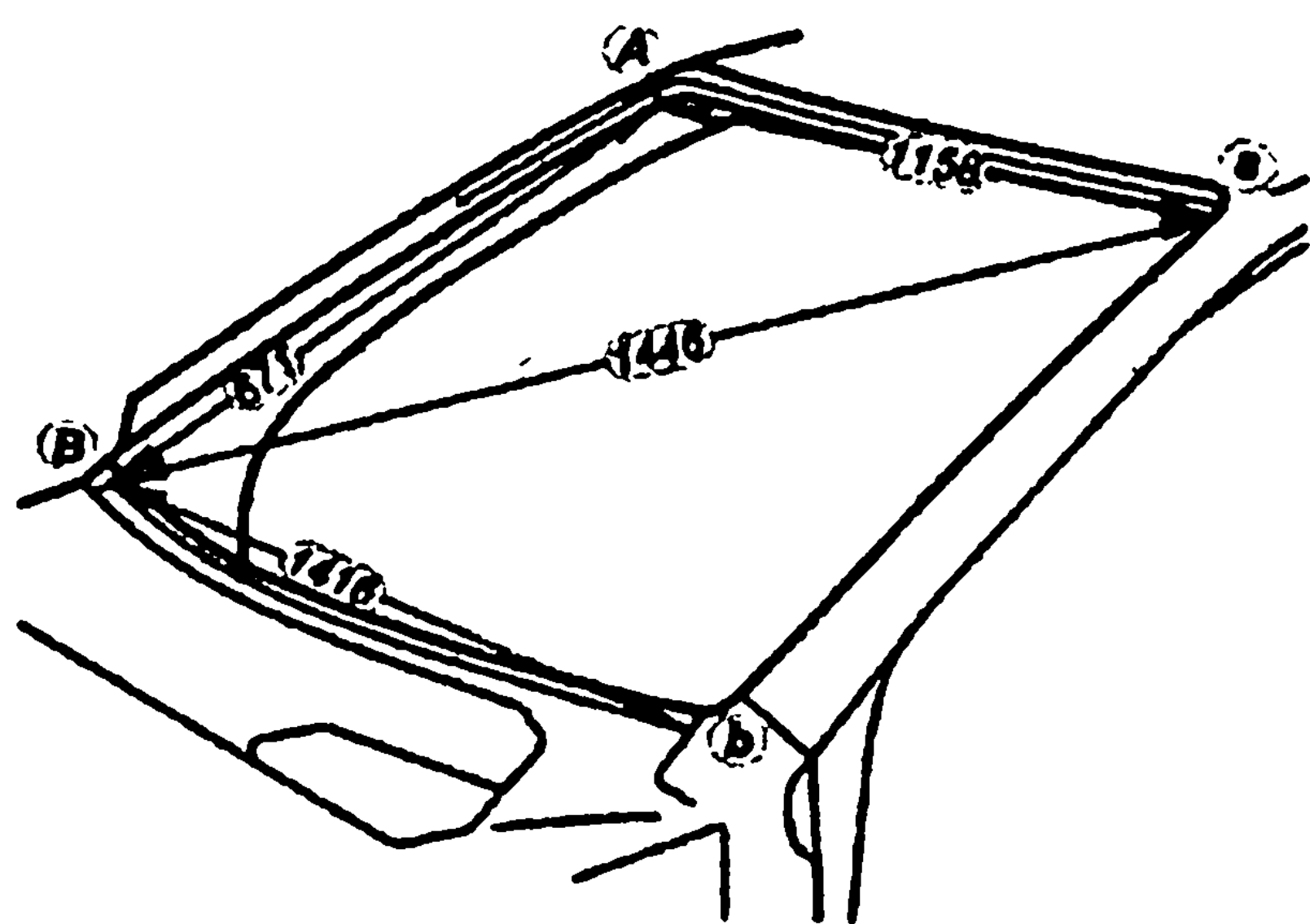
Моторного отсека



Рамы и нижней части кузова (двухмерные и трехмерные)



Проема лобового и заднего стекол



Некоторые из представленных моделей:

Avensis	ADT25#, AZT25#, CDT250, ZZT25#	2003-	
Camry	ACV3#, MCV3#	2001-2006	
Corolla	CDE120, NDE120, ZZE12#	2002-2006	
Crown Majesta	GS151, JZS15#, LS151, UZS15#	1995-2001	
Highlander (Kluger)	ACU2#, MCU2#	2000-	
Land Cruiser 100	FZJ10#, HDJ10#, HZJ105, UZJ100	1998-	
Land Cruiser Prado 120	GRJ12#, KDJ12#, KZJ120, LJ12#, RZJ12#, TRJ12#, VZJ12#	2002-	
Lexus GX470	UZJ120	2003-	
Lexus RX300	MCU1#	2000-2003	
RAV4	ACA2#, CLA2#, ZCA2#	2000-2005	

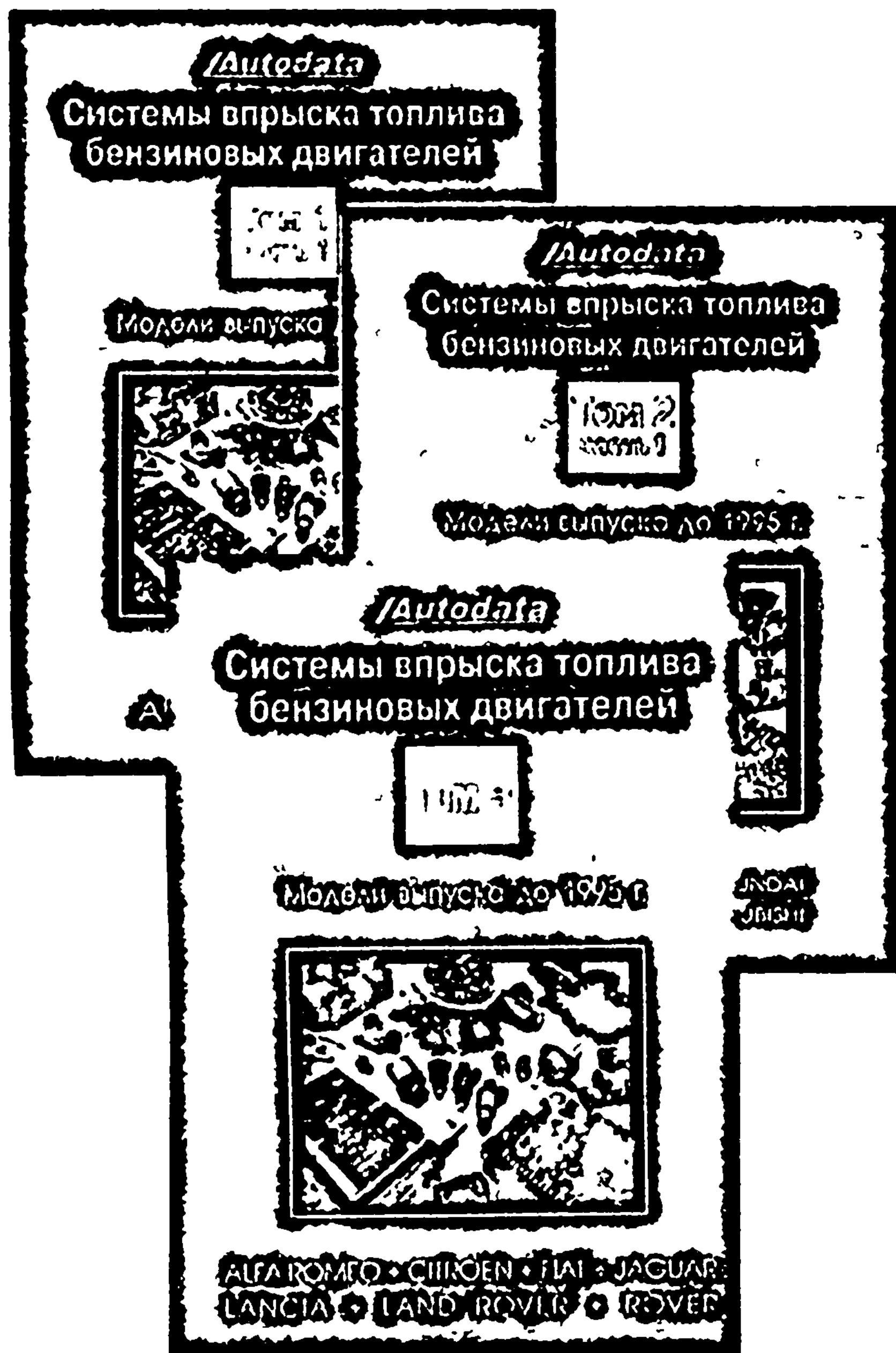
Данные установки колес праворульных автомобилей 2007 (135 моделей)

В руководстве рассмотрено 135 современных японских праворульных автомобилей фирм TOYOTA, HONDA, MAZDA, MITSUBISHI, SUBARU, SUZUKI выпуска с 1992 года.

Дается описание процедур по проверке и регулировке углов установки передних и задних колес со всеми необходимыми техническими данными и величинами. Представлены необходимые предрегулирующие работы (давление в шинах, установочные высоты). Для всех процедур приведены необходимые иллюстрации.

Справочник предназначен для специалистов, персонала СТО и ремонтных мастерских.



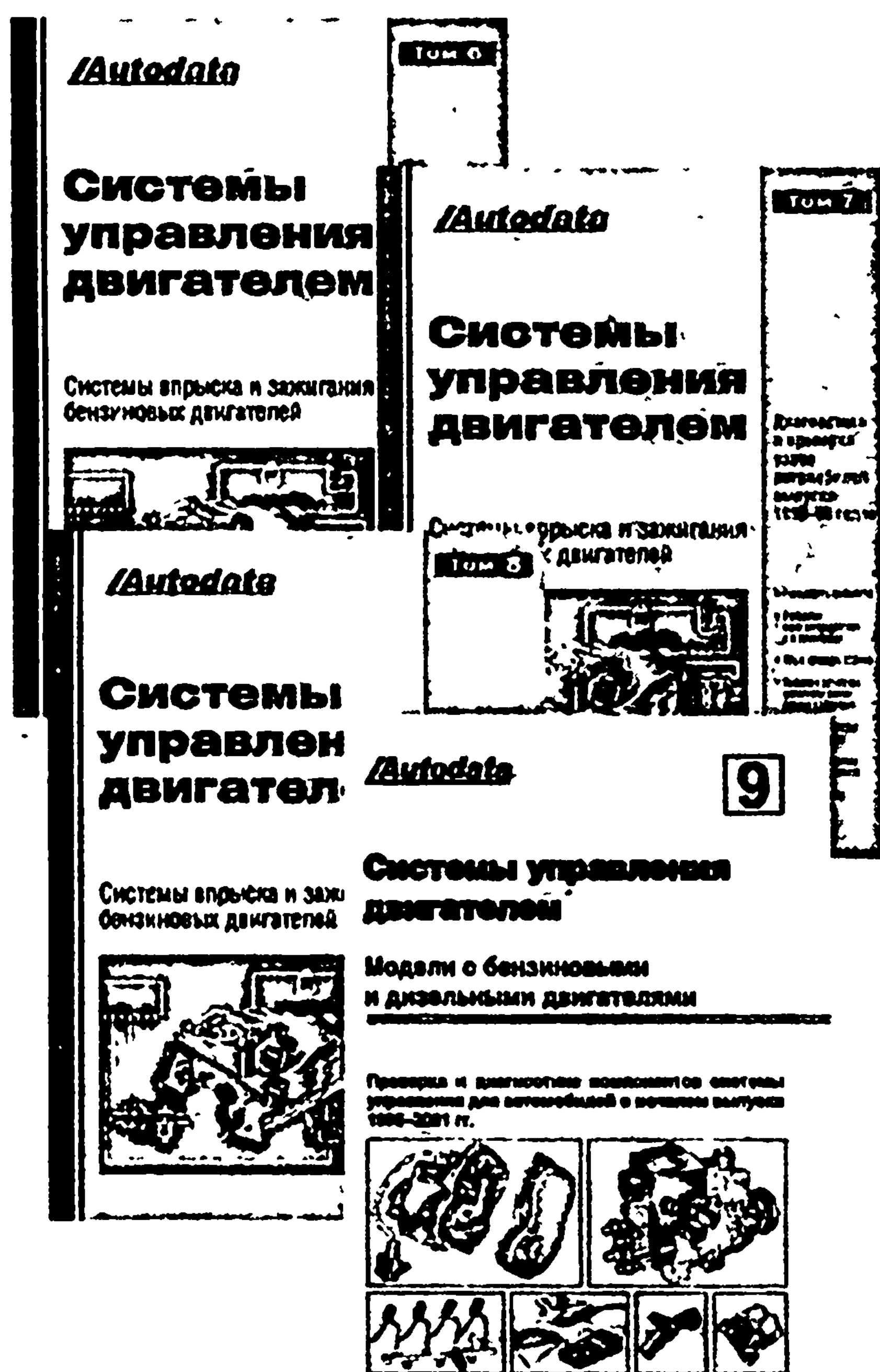


Системы впрыска топлива бензиновых двигателей (1, 2 и 3 том)

Эти издания - руководства по диагностике и ремонту систем впрыска топлива бензиновых двигателей моделей выпуска до 1995 года:

- Том 1 в двух частях (Audi, BMW, Ford, Mercedes-Benz, Opel, Volkswagen) 936 страниц
- Том 2 в двух частях (Daihatsu, Honda, Hyundai, Isuzu, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Subaru, Suzuki, Toyota) 880 страниц
- Том 3 (Alfa Romeo, Citroen, Fiat, Jaguar, Lancia, Land Rover, Rover) 656 страниц

Описание компонентов систем впрыска. Расположение компонентов системы впрыска на автомобиле. Регулировки частоты вращения холостого хода, уровня выброса CO. Проверки датчиков системы впрыска, приводов, форсунок и топливного насоса. Конфигурация разъемов электронного блока управления. Электросхемы системы впрыска топлива. Считывание кодов самодиагностики и их расшифровка. Алгоритмы поиска неисправностей.



Системы управления двигателем (6, 7, 8 и 9 том)

Эти издания - руководства по диагностике и ремонту систем управления бензиновых двигателей европейских и азиатских автомобилей, предназначенных для европейского рынка.

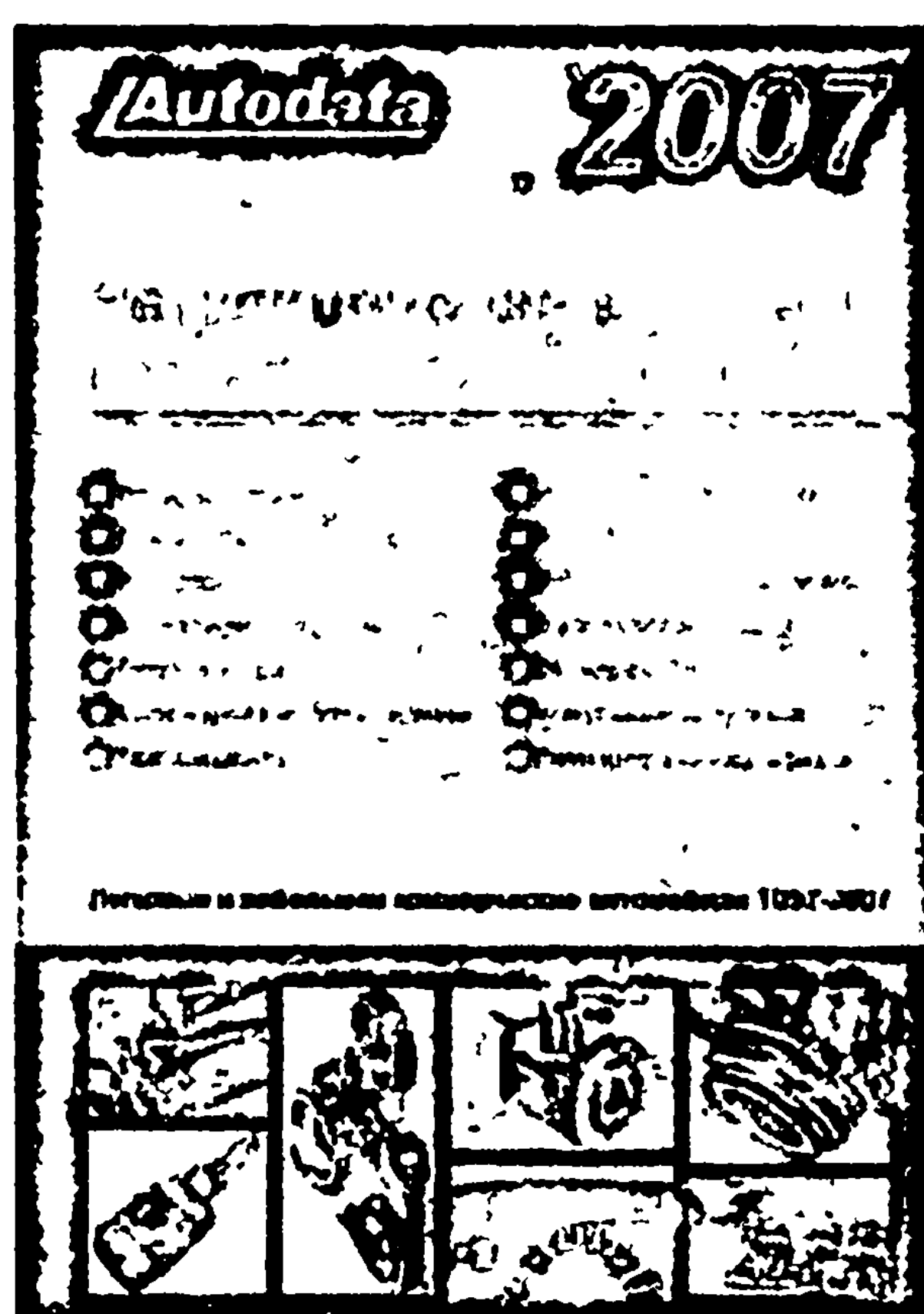
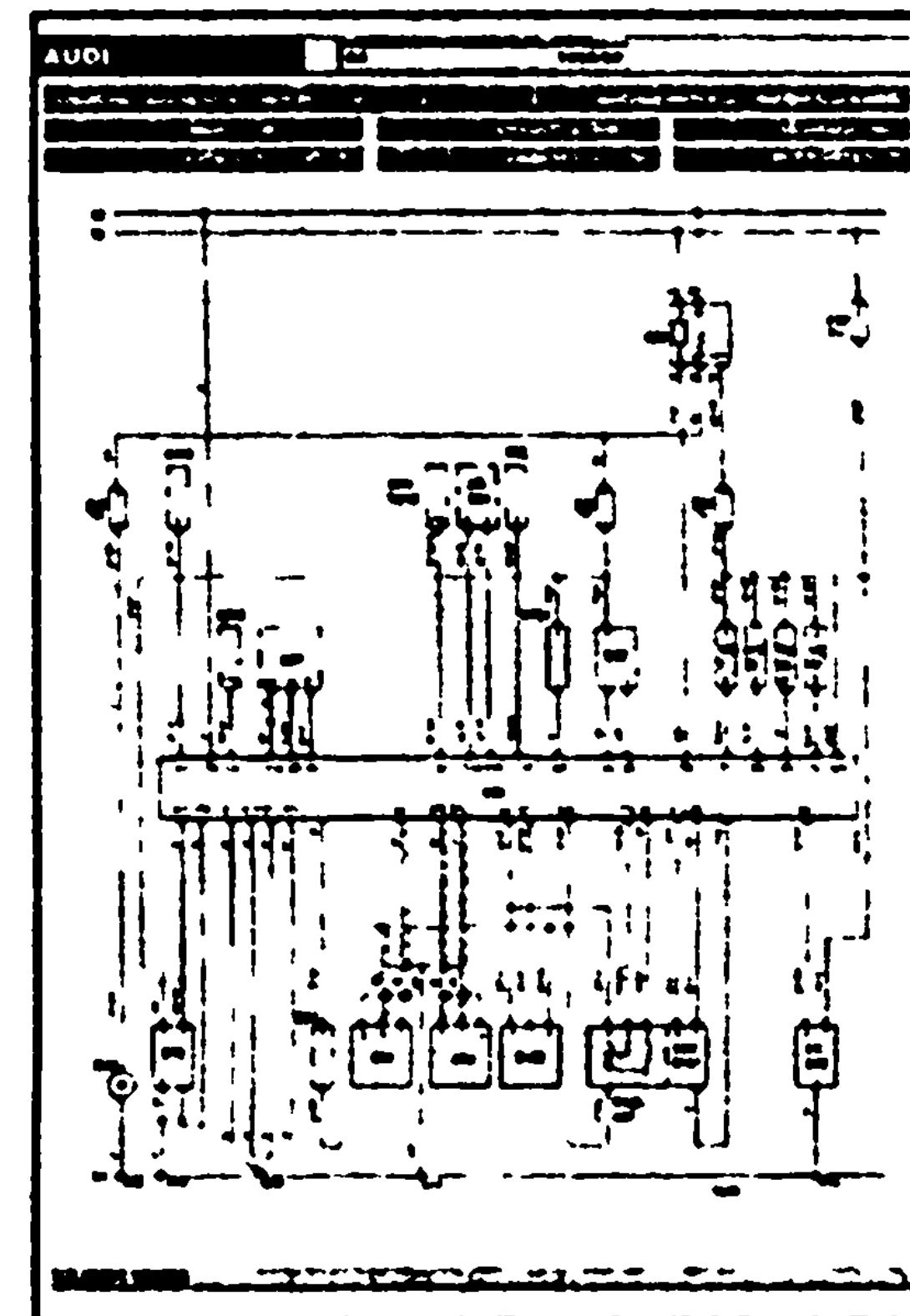
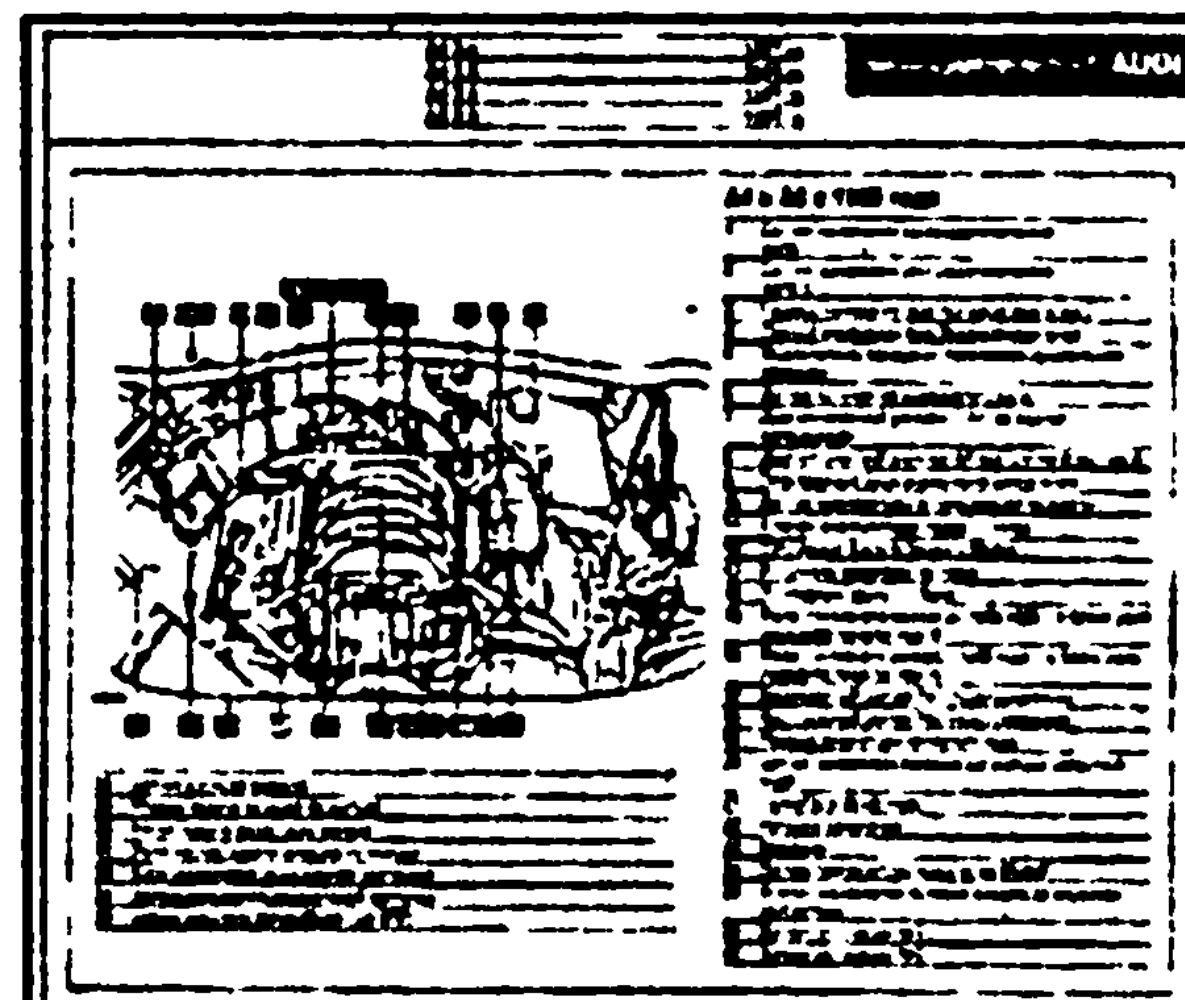
- Том 6 (моделей 1992-1996 годов выпуска) 832 страницы
- Том 7 (моделей 1995-1998 годов выпуска) 832 страницы
- Том 8 (моделей 1997-1999 годов выпуска) 712 страниц
- Том 9 (моделей 1998-2001 годов выпуска) 712 страниц

Описание компонентов системы управления двигателем. Расположение компонентов системы управления двигателем.

Регулировки частоты вращения холостого хода, уровня выброса CO. Проверки датчиков, приводов, форсунок и топливного насоса.

Конфигурация разъемов блоков управления двигателем.

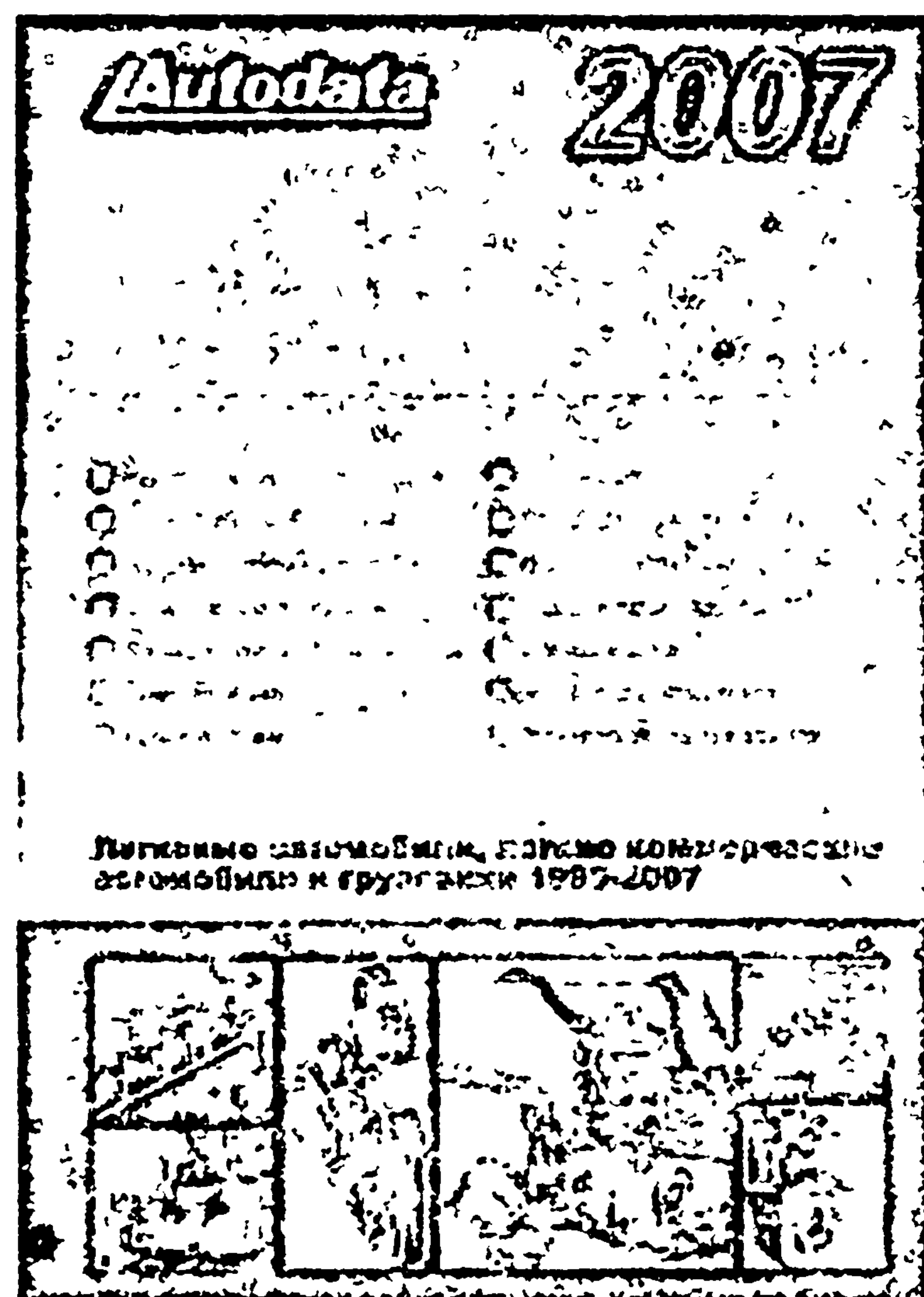
Электросхемы системы управления двигателем. Считывание кодов самодиагностики и их расшифровка. Алгоритмы поиска неисправностей.



Регулировочные данные для автомобилей с бензиновыми двигателями 1997-2007 гг. выпуска

Приведены данные по легковым автомобилям и небольшим коммерческим автомобилям выпуска 1997-2007 гг., предназначенным для европейского рынка (132 параметра) более 1000 страниц, на русском языке.

Идентификация автомобиля и двигателя, расположение цилиндров. Тип, рабочий объем, давление конца сжатия и мощность двигателя. Тип, производитель и регулировочные параметры систем питания и зажигания. Зазоры клапанов и свечей зажигания. Регулировка холостого хода и проверка токсичности отработавших газов. Схемы поликлиновых ремней. Процедуры обнуления индикаторов проведения ТО. Порядок и моменты затяжек основных соединений. Размеры тормозных дисков и барабанов. Давление в шинах и углы установки передних колес. Типы рабочих жидкостей и заправочные объемы. Тип и заправочные объемы хладагента и компрессорного масла кондиционера.



Регулировочные данные для автомобилей с дизельными двигателями 1995-2007 гг. выпуска

Приведены данные по дизельным двигателям европейских и азиатских легковых автомобилей, легкого коммерческих автомобилей и грузовиков, предназначенных для европейского рынка, выпуска 1995-2007 гг. (136 параметров), более 900 страниц, на русском языке.

Идентификация модели: модель, год, ТНВД.

Обслуживание и регулирование двигателя: зазоры в клапанах, свечи накаливания, давление наддува, заправочные емкости, моменты затяжки, проверка дымности отработавших газов.

Топливная аппаратура: изготовитель, номера ТНВД и форсунок, рабочие давления, частоты вращения минимального и максимального холостого хода, угол опережения впрыска. Размеры тормозных дисков и барабанов.

Процедура перепрограммирования обычного ключа зажигания (без иммобилайзера), без использования специального оборудования, указано сколько ключей можно запрограммировать. Процедура замены элемента питания ключа. Описана работа против угонной системы или иммобилайзера.

Процедура сброса индикатора сервисного обслуживания при замене масла, ТО (как стандартного, так и с увеличенным интервалом). Расположение идентификационного номера двигателя и автомобиля. Процедура замены салонного фильтра. Расположение ремней привода навесных агрегатов. Тип и количество хладагента и компрессорного масла. Таблица давления в передних и задних шинах. Таблица схождения, развала, продольного и поперечного наклона оси поворота передних колес, загрузка автомобиля при проведении проверки и регулировки.

Системы управления двигателем (9 том)

Эти издания - руководства по диагностике и ремонту систем управления бензиновых и дизельных двигателей европейских и азиатских автомобилей, предназначенных для европейского рынка.

- Том 9 (моделей 1998 - 2001 годов выпуска) 712 страниц

Описание компонентов системы управления двигателем. Расположение компонентов системы управления двигателем.

Регулировки частоты вращения холостого хода. Проверки датчиков, приводов, форсунок и топливного насоса.

Конфигурация разъемов блоков управления двигателем.

Электросхемы системы управления двигателем.

Считывание кодов самодиагностики и их расшифровка. Алгоритмы поиска неисправностей.



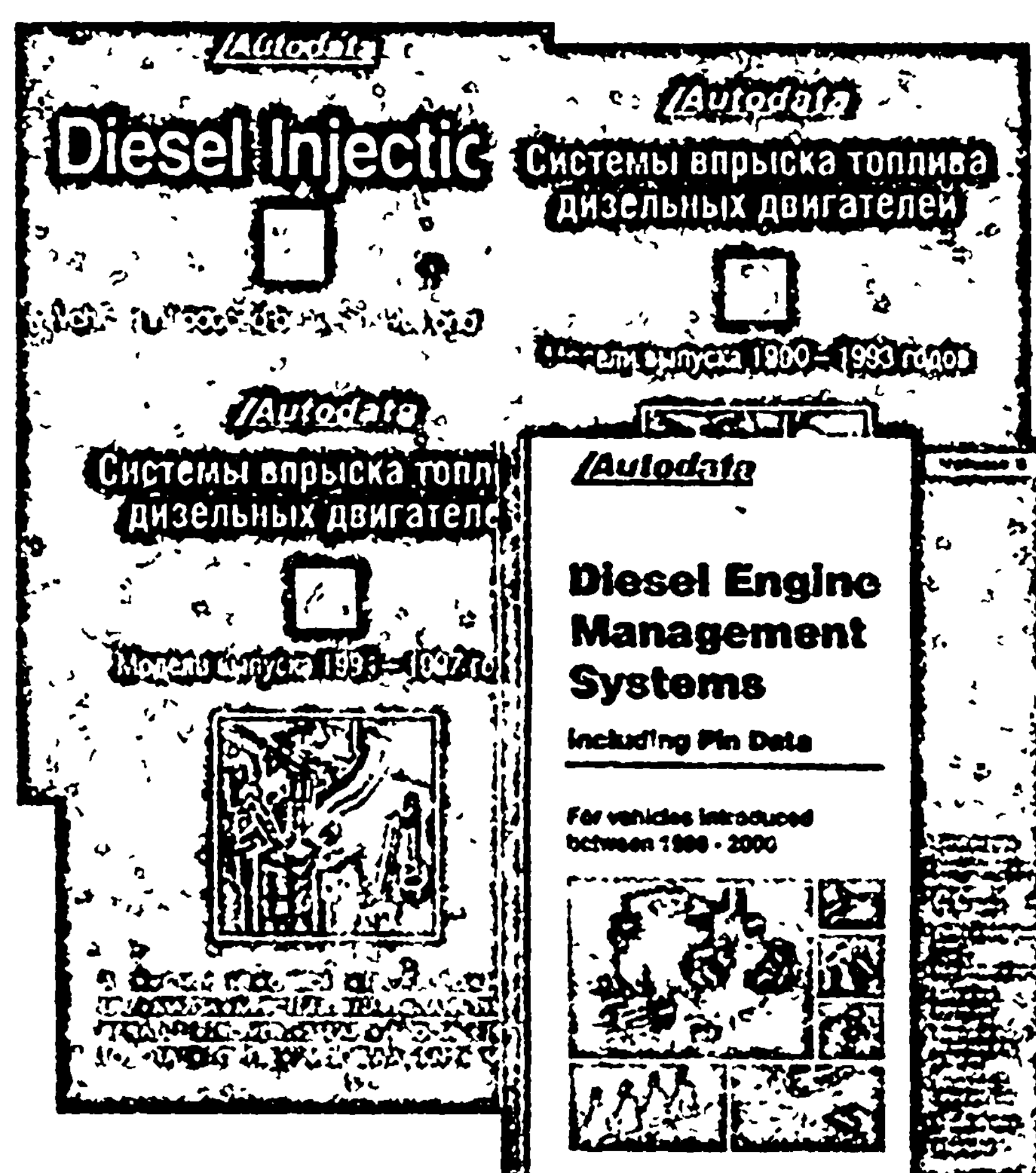
Autodata

9

Системы управления двигателями

Модели с бензиновыми и дизельными двигателями

Проверка и диагностика компонентов системы управления для автомобилей с началом выпуска 1998-2001 гг.



Системы впрыска топлива дизельных двигателей

Эти издания - руководства по системам впрыска топлива дизельных двигателей европейских и азиатских автомобилей, предназначенных для европейского рынка.

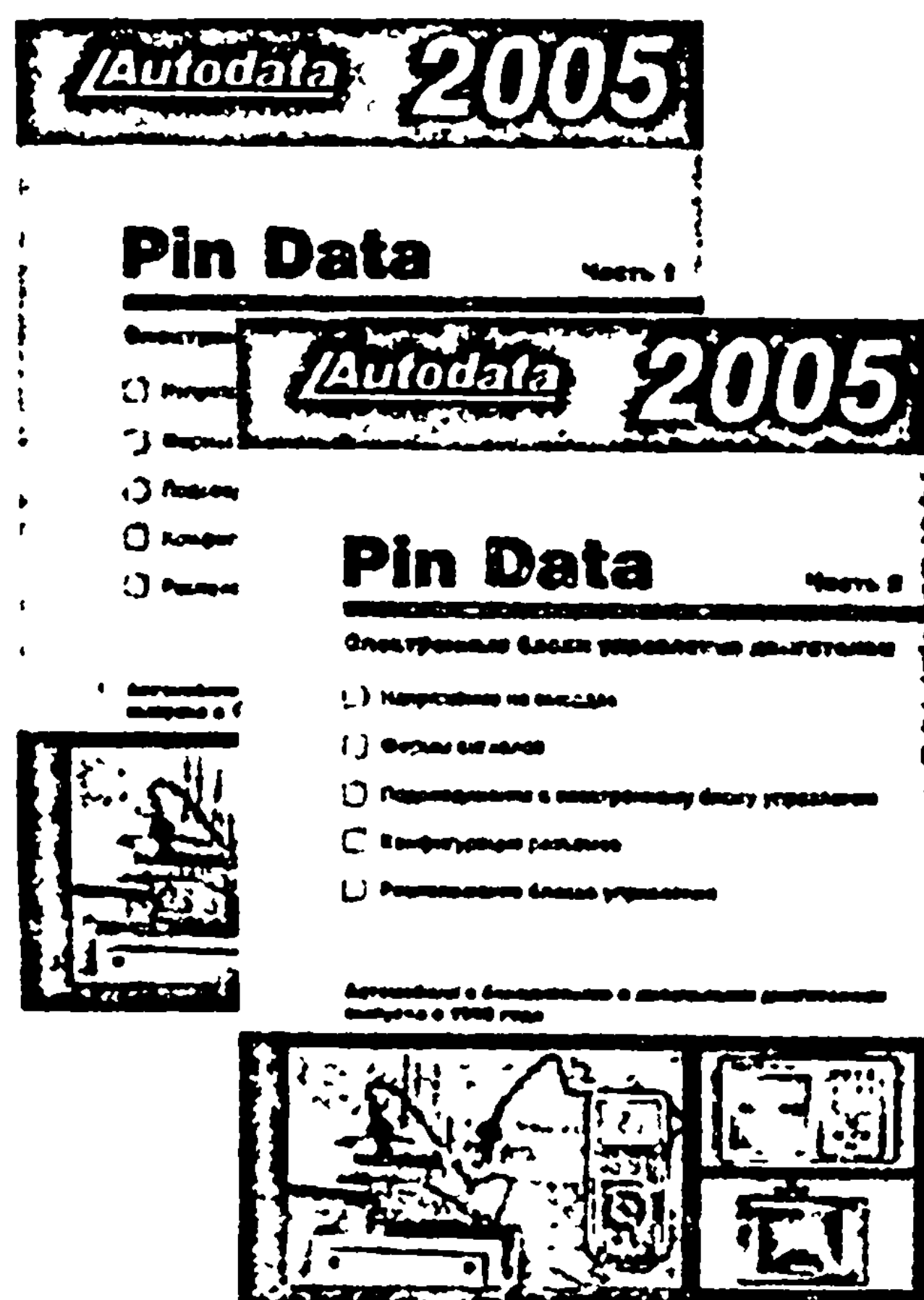
- Том 2 (модели 1988-1991 гг. выпуска) 464 страницы
- Том 3 (модели 1990-1993 гг. выпуска) 507 страниц
- Том 4 (модели 1994-1997 гг. выпуска) 672 страницы
- Том 5 (модели 1996-2000 гг. выпуска) 640 страниц

Описаны основные функции и работа всех компонентов систем впрыска топлива.

Специальный инструмент и оборудование. Расположение компонентов системы впрыска. Регулировка холостого хода. Регулировка угла опережения впрыска. Удаление воздуха из топливной системы. Проверка форсунок. Замена ремня привода ГРМ*. Замена прокладки головки блока цилиндров*. Моменты затяжек болтов и гаек с указанием их месторасположения*. Проверка датчиков и реле электронной системы управления дизельным двигателем (3, 4 и 5 том). Считывание кодов самодиагностики и их расшифровка (3, 4 и 5 том). Электрические схемы. Разъем электронного блока управления. Проверка системы управления через разъем электронного блока управления (только том 5).

Примечание: * только для томов со 2 по 4.

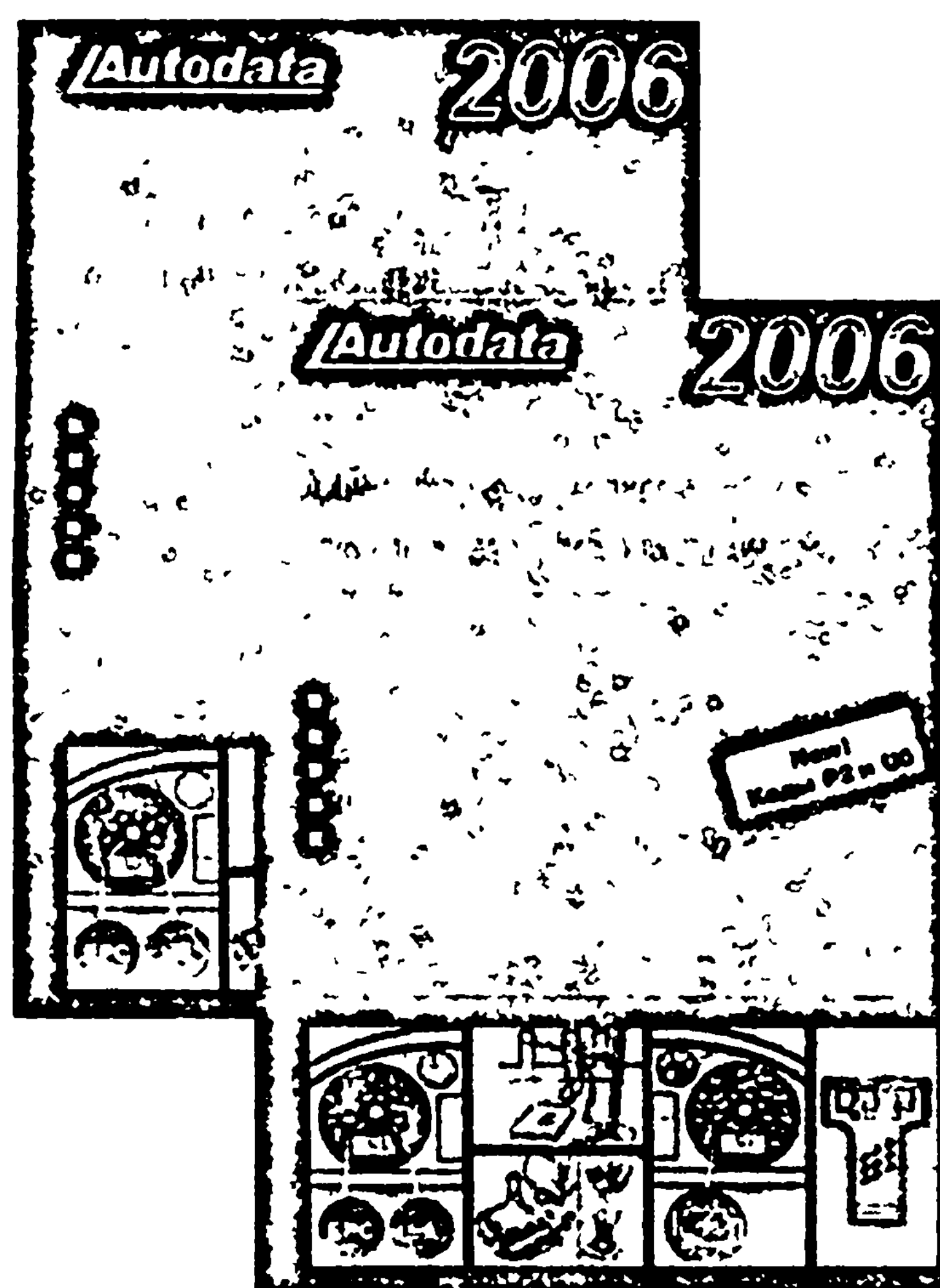
На русском языке вы можете приобрести том 3 и том 4.



Pin Data - Проверка сигналов блоков управления (в двух частях, 1560 страниц, на русском языке)

Руководство по диагностике систем управления бензиновых и дизельных двигателей европейских и азиатских автомобилей 1988 - 2005 годов выпуска, предназначенных для европейского рынка, через разъем электронного блока управления.

Данные по форме и величине сигналов блока управления на разных режимах работы двигателя. Типичные формы сигналов при проверке осциллографом. Расположение электронного блока управления на автомобиле. Конфигурация разъема и нумерация выводов со стороны блока управления и со стороны жгута проводов. Динамическая проверка: величины сигналов на выводах электронного блока управления при различных состояниях двигателя. Проверка электрических цепей, при которой блок управления, проводка, разъемы и компоненты систем могут быть проверены одновременно. Возможность проводить диагностику систем управления без знания кодов неисправностей.



Диагностические коды неисправностей для автомобилей с бензиновыми и дизельными двигателями с началом выпуска в период 1994-2006 гг., предназначенных для европейского рынка (в двух частях, 950 страниц, на русском языке)

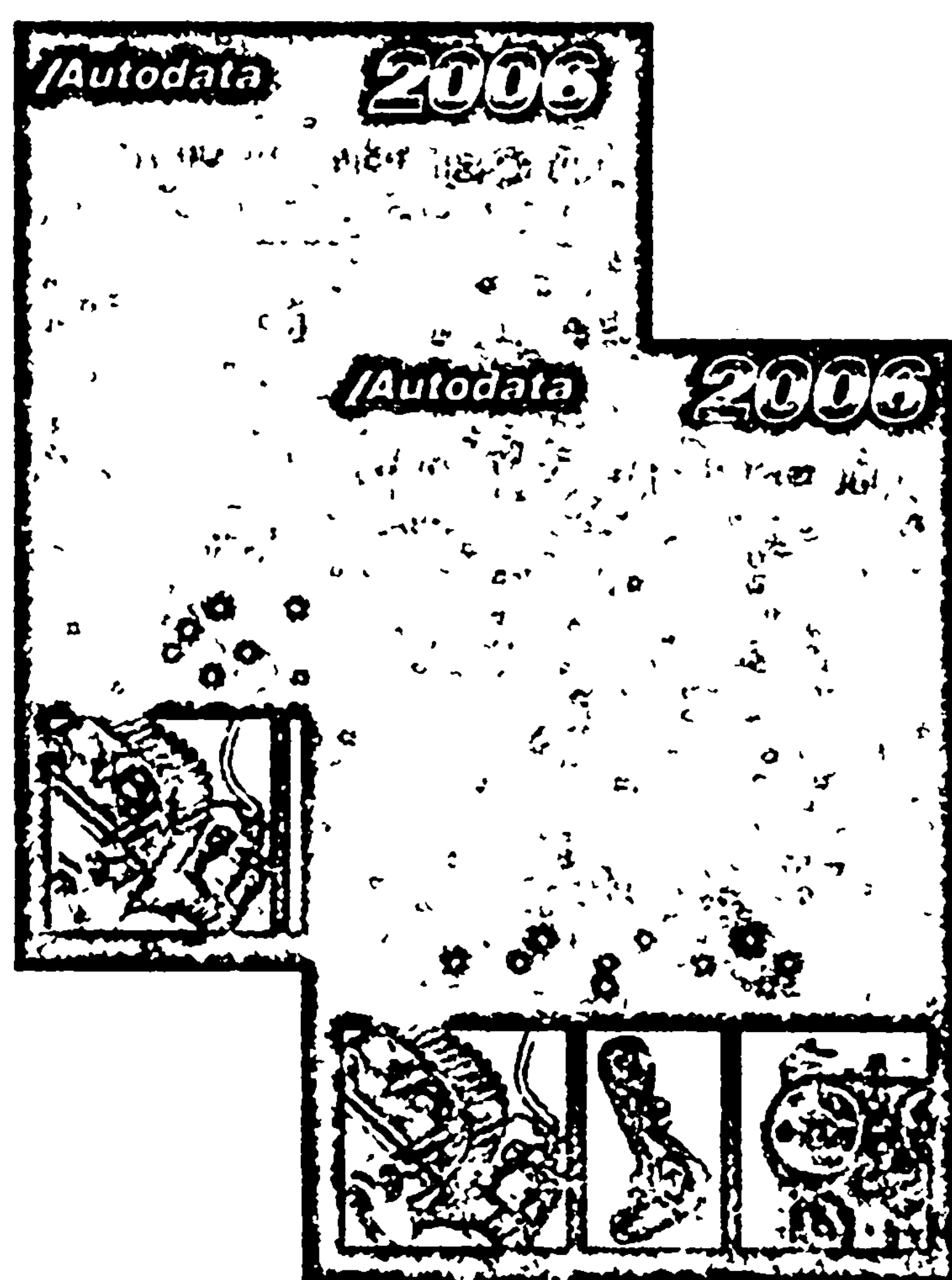
Меры предосторожности при работе. Основные инструменты и оборудование. Расположение диагностических разъемов.

Подробное описание процедуры считывания и стирания кодов неисправностей (отключением питания, с помощью сканера, нажатием на педаль и др.).

По каждой диагностируемой системе автомобиля (управление двигателем, трансмиссия, иммобилайзер) приведены таблицы кодов, дополненные описанием наиболее вероятной причины и места неисправности.

Все типы кодов: считываемые по светодиоду (LED), индикатору неисправности (MIL), диагностическому разъёму и индикатору одометра, в том числе коды EOBD (включая выделенные в отдельную таблицу стандартные P0, P2, U0 и специфичные для каждого производителя P1, U1, U2, B, а также коды P3 - в разделе BMW (применимы и для других марок автомобилей)).

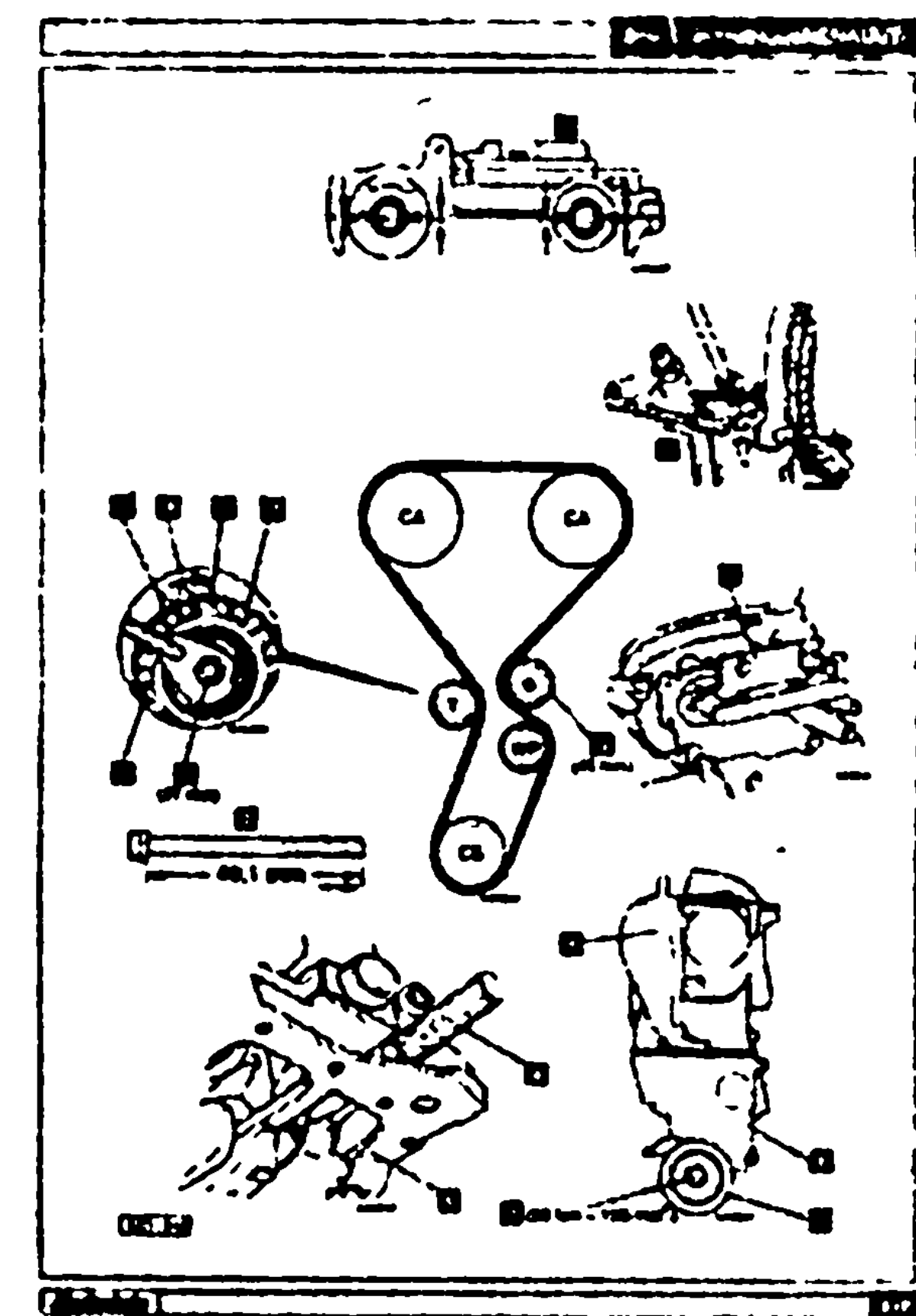
Типичные формы сигналов при проверке осциллографом.



Ремни привода механизма газораспределения бензиновых и дизельных двигателей (в двух частях, 1328 страниц, на русском языке)

Данное руководство содержит исчерпывающую информацию по проверке, замене и регулировке натяжения ремней привода ГРМ более 500 типов бензиновых и дизельных двигателей европейских и азиатских автомобилей выпуска 1989-2006 годов, предназначенных для европейского рынка.

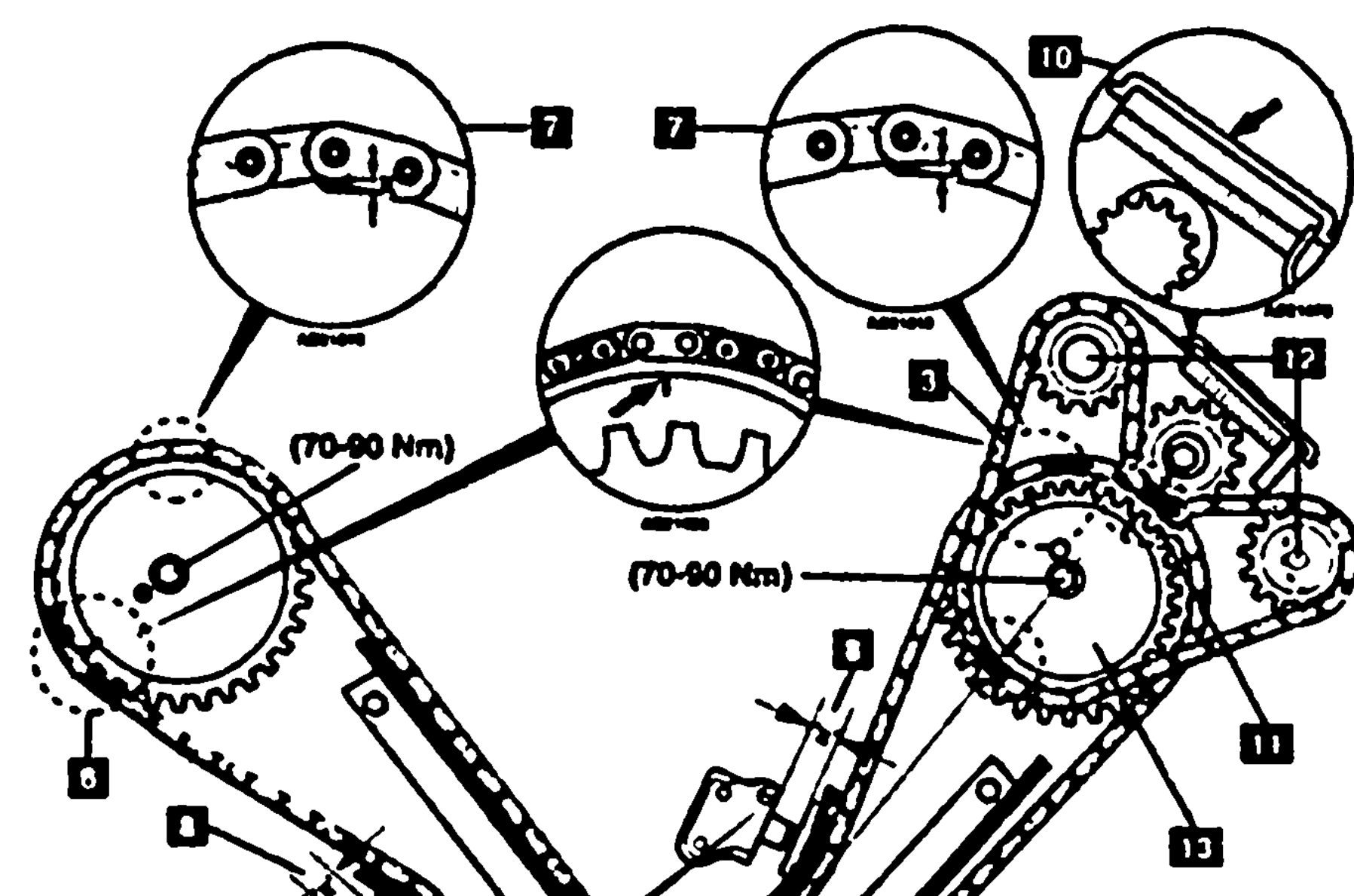
Процедуры снятия и установки. Установка фаз газораспределения и натяжение ремня привода ГРМ. Схемы расположения ремней с дополнительной иллюстрацией положения установочных меток и регуляторов натяжения. Данные завода-изготовителя по периодичности замены ремней и нормы времени на операции. Моменты затяжки болтов и гаек с указанием их местоположения.



Цепи и шестерни привода механизма газораспределения (552 страницы, на русском языке)

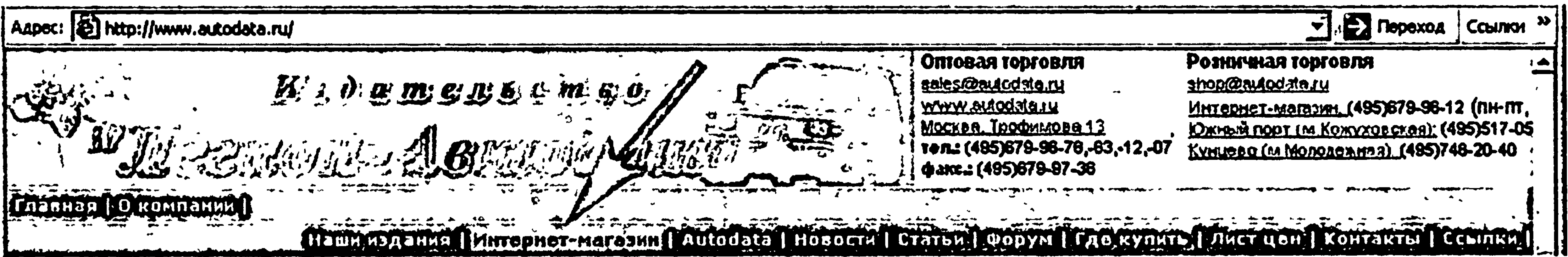
Данное руководство содержит исчерпывающую информацию по проверке, замене и регулировке натяжения цепей привода ГРМ более 300 типов бензиновых и дизельных двигателей европейских и азиатских автомобилей выпуска 1988-2006 годов, предназначенных для европейского рынка.

Процедуры снятия и установки. Установка фаз газораспределения и натяжение цепи привода ГРМ. Схемы расположения цепей с иллюстрацией положения установочных меток и регуляторов натяжения. Моменты затяжки болтов и гаек с указанием их местоположения.



Интернет-магазин, книга-почтой (курьером по Москве и почтой по России)

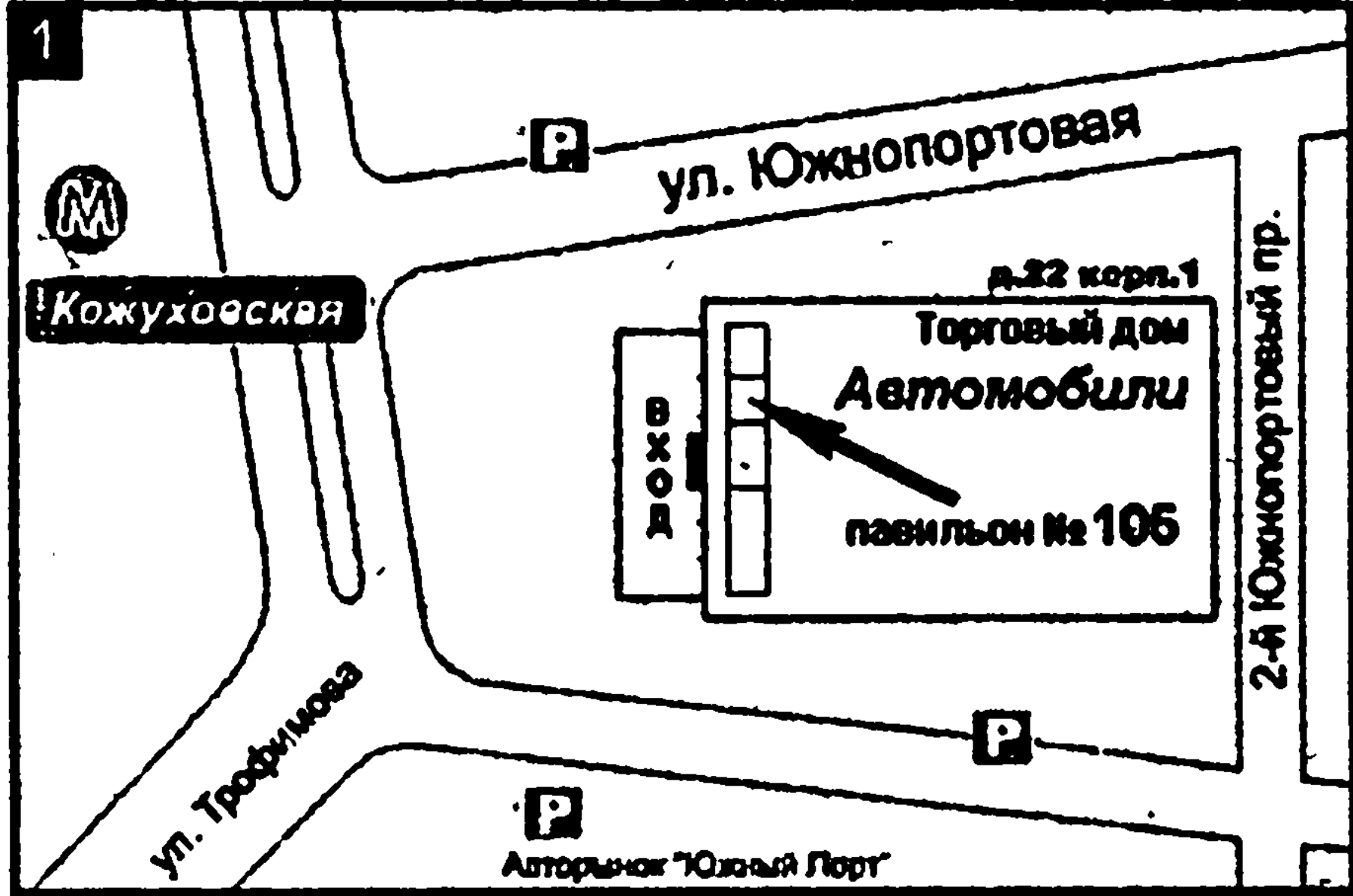
В нашем интернет-магазине Вы можете оформить заказ на любую книгу или CD диск, мы организуем доставку в любую точку России удобным для Вас способом.



Заказ книг на сайте: www.autodata.ru, E-mail: shop@autodata.ru

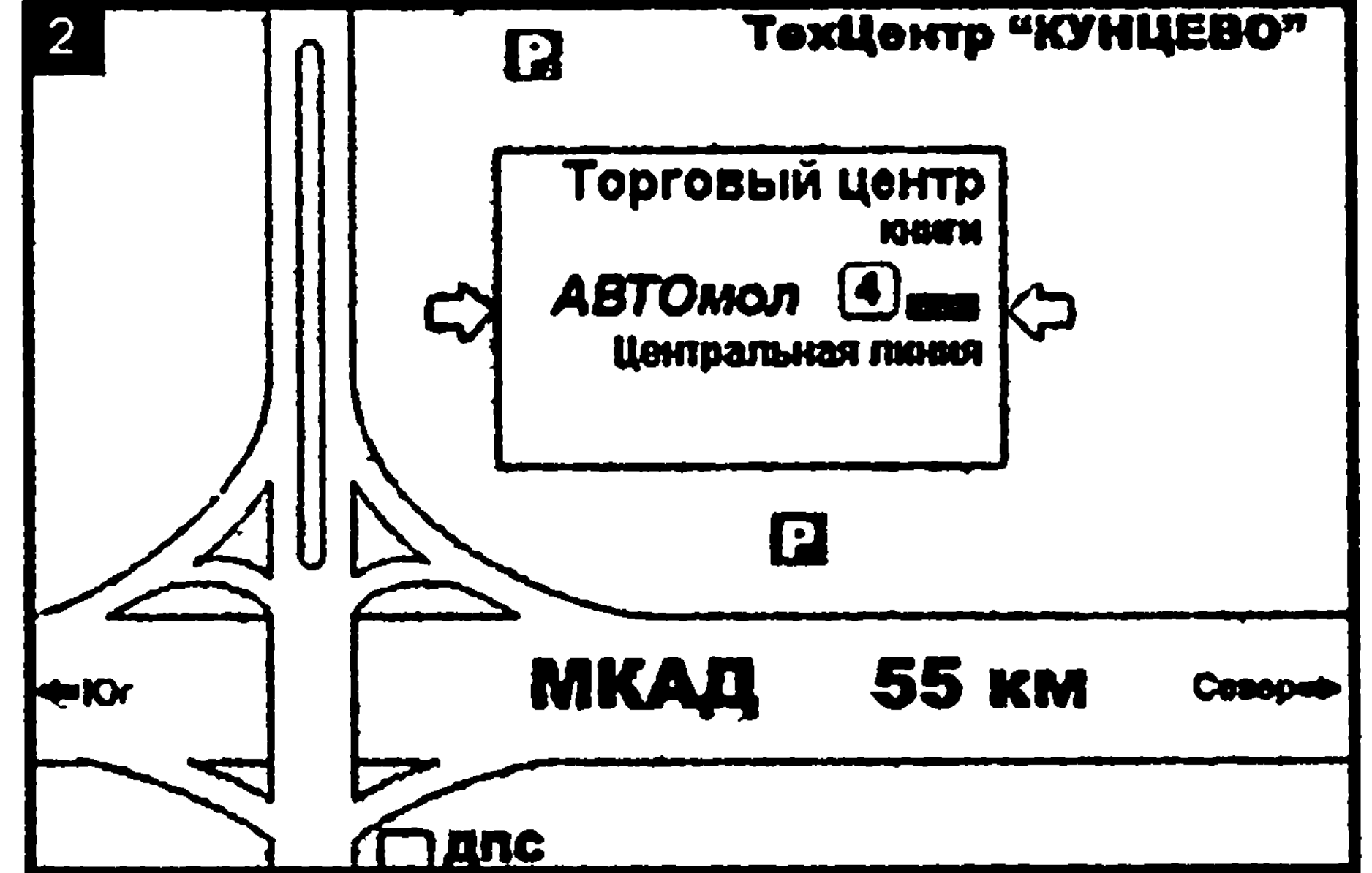
Заказ книг по телефону: (495) 679-96-12, 988-26-07 с 9.00 до 18.00 кроме субботы и воскресенья

Магазины издательства Легион-Автодата в Москве



1. Южнопортовая, д. 22, к. 1 (м. Кожуховская), ТД Автомобили, в центре (левее от входа), павильон №105, тел. (495) 517-05-30. Время работы: с 9.00 до 19.00, ежедневно.

2. 55-й км МКАД, авторынок Кунцево, ТЦ АВТОМОЛ, центральная линия, павильон Книги, тел. (495) 972-20-40. Время работы: с 9.30 до 17.00, ежедневно.



Книги наших партнеров (Автонавигатор г. Новосибирск)

КОД	НАЗВАНИЕ КНИГИ
3210	Infiniti FX35/45. Мод. S50 с 2003 с бенз. двиг.
2554	Honda CR-V, с 2001
1835	Honda HR-V, с 1998
2740	Mitsubishi Lancer (бенз. 1,3; 1,6), 2000-2006
1661	Mitsubishi Galant/Mirage/Diamante (цв/эл), 1990-2000
0799	Nissan AD/Sunny Wagon, с 1990
2940	Nissan AD/Wingroad. с 1999 г. 2&4WD (бенз.)
2979	Nissan Almera Classic с 2006
2939	Nissan Almera/Sunny. с 2000. (бенз.)
1905	Nissan Atlas, Condor, 1984-1996 (372 стр.)
0852	Nissan Atlas, Condor, Cabstar 1984-1996 (302 стр.)
3202	Nissan Bassara (2WD и 4WD) бенз. двиг.
3203	Nissan Bassara (2WD и 4WD) диз. двиг.
2969	Nissan Bluebird Sylphy с 2000
2905	Nissan Bluebird. 1996-2001 (бенз.)
1927	Nissan Cefiro/Maxima QX, с 1998
0583	Nissan Cefiro/Maxima QX, с 1994
2673	Nissan Micra / March. с 2002
2772	Nissan Micra-March 1992-2002
3040	Nissan Murano с 2002
2941	Nissan Murano. Инструкция по экспл.
1562	Nissan Patrol Y61 (диз.), с 1997
1742	Nissan Patrol Y61 (бенз.), с 1997
2911	Nissan Patrol/Safari. 1987-97 RD28T, TD42
3211	Nissan Presage. (2WD и 4WD) бенз.
3212	Nissan Presage. (2WD и 4WD) диз.
3225	Nissan Note. Модели с 2005
3445	Nissan Qashqai серия "Профессионал".
3495	Nissan Qashqai серия "Автолюбитель"
3230	Nissan Pathfinder. с 2005 с дизельным. двиг. YD25DDTi
2699	Nissan Primera (бенз.), с 2001

КОД	НАЗВАНИЕ КНИГИ
3245	Nissan Primera (бенз.), с 2001 Серия "Автолюбитель"
2553	Nissan Primera, 1995-2001.
0885	Nissan Primera/Avenir (цв/эл), с 1990
2720	Nissan R'nessa (бенз.), 1997-2001
2747	Nissan Sunny модели 2WD и 4WD с 1998
0823	Nissan Sunny, с 1990
3499	Nissan Serena. Праворульные модели C24
3500	Nissan Teana J31. Серия "Профессионал"
3494	Nissan Teana Серия "Автолюбитель"
0699	Nissan Terrano I, Pathfinder, Pick Up, 1985-1994
3441	Nissan Terrano. Праворульные модели, 1995-2002
3293	Nissan Tiida. Модели с 2004 с бенз. двиг. "Автолюбитель"
3292	Nissan Tiida. Модели с 2004 с бенз. двиг. "Профессионал"
0148	Nissan Tino, с 1998
1913	Nissan X-Trail, с 2000
3484	Nissan X-Trail. С 2007 серия "Автолюбитель"
3488	Nissan X-Trail. С 2007 серия "Профессионал"
1904	Nissan двигатели FD35; FD35T
2151	Nissan двигатели GA14DE; GA15DE; GA16DE
0596	Nissan двигатели LD20; LD20T
2707	Nissan двигатели QG13DE, QG15DE, QG18DE, QG15DE (Lean Burn), QG18DE (Lean Burn), QG18DD (Neo Di)
0049	Nissan двигатели QR20DE
2548	Nissan двигатели RB20E; RB25DE; RB25DTE; RB26DETT
2920	Nissan двигатели SR18DE, SR18DE (Lean Burn), SR20DE
2190	Nissan двигатели TD27Ti, TD27ETi
1914	Nissan двигатели VQ20DE/VQ30DE
0052	Nissan двигатели YD22DDTi (Neo Di)
3213	Nissan двигатель YD25DDTi (NEO Di).
2197	Subaru Forester, с 1997
2988	Subaru Forester 2002-2005

Книги издательства Легион-Автодата

КОД	НАЗВАНИЕ КНИГИ
2930	Acura MDX инструкция по эксплуатации
3120	Acura MDX Honda Pilot&Ridgeline с 2001
0062	BMW 3 (E21/E30) 1975-1990
0053	BMW 3-серии (E36), 1991-1998
3425	BMW 3 (E46) с 1998-2006
3133	BMW 5 серии. Модели E60/E61 с 2003
3434	BMW X5. Модели 1999-06
3285	Caterpillar двигатели 3306/3406
3420	Daihatsu Terios / Toyota Cami
3470	Daihatsu YRV 1998-2004

КОД	НАЗВАНИЕ КНИГИ
2696	Ford Explorer, Ranger, Ranger Splash, 1991-1999
3080	Hino двигатели W04/W06
2733	Hino двигатели J05C, S05C, S05C-B, S05C-TA, S05C-TB, S05D
3262	Honda Accord 2003-2007 с двиг. K20A и K24A
3244	Honda Accord/Torneo и Accord Wagon 1997-2002, (праворульн.), 2WD&4WD с двиг. F18, F20, F23, H22, H23
3215	Honda Civic / Civic Ferio праворульные с 2001
3200	Honda Civic. Леворульные модели 2001-2005
3110	Honda Fit/Jazz с 2001
3221	Honda StepWGN 2001-2005
3490	Honda StepWGN/S-MX 1996-01

и другие издания на нашем сайте www.autodata.ru

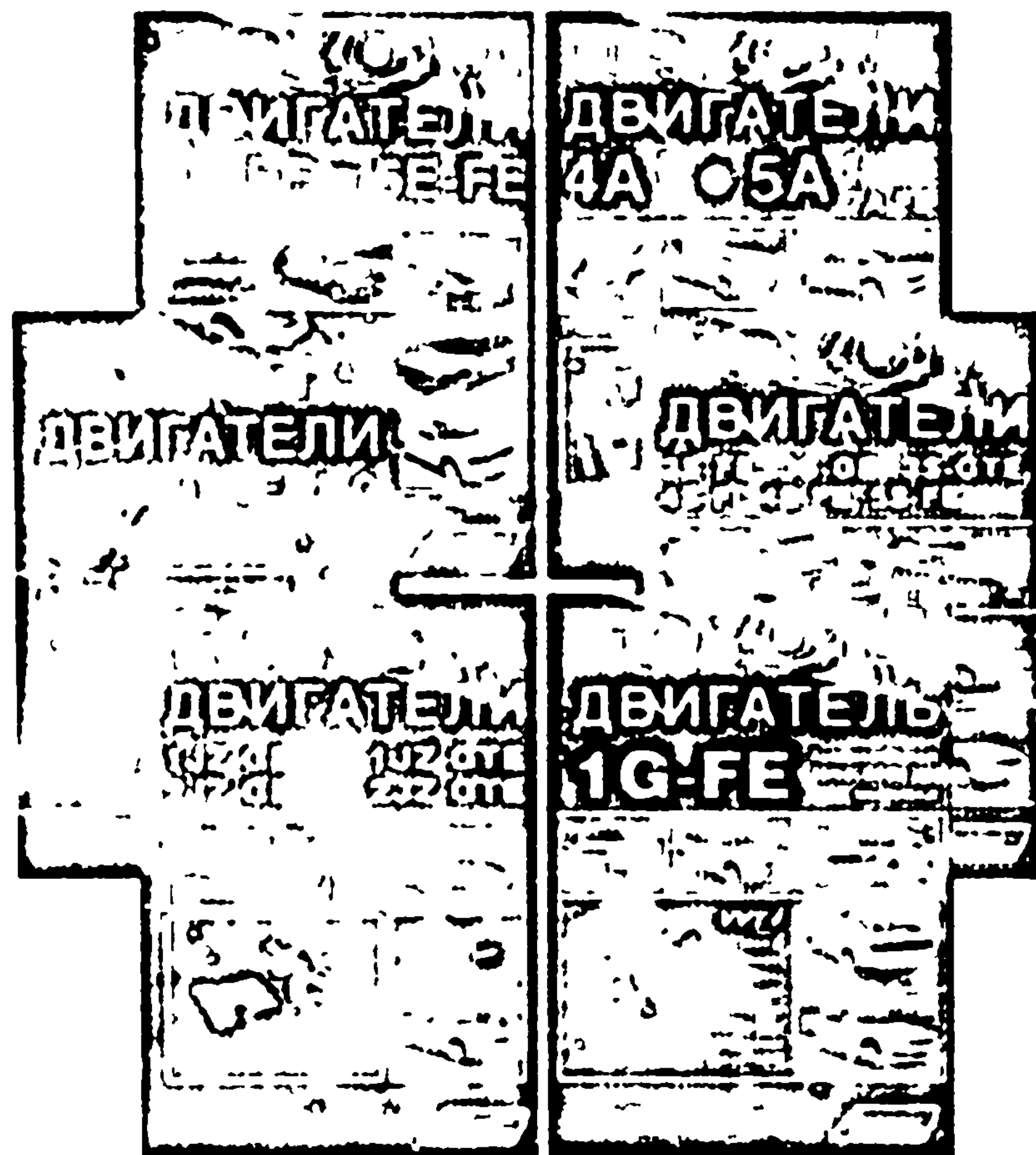
КОД	НАЗВАНИЕ КНИГИ
3226	Honda Element с 2003 Инстр. по эксплуатации
3240	Honda Element с 2003
3055	Honda Stream с 2000
3222	Honda двигатели D13, D14, D15, D16, D17, ZC
3223	Honda двигатели K20, K24
2397	Hyundai Accent, с 2000
1937	Hyundai Elantra, с 2000
2805	Hyundai H-1 Starex 1998-2007 (дизель)
2757	Hyundai H100, Porter, Grace
2855	Hyundai Santa Fe. 2000-06 (бенз.), 2.0 л; 2.4 л; 2.7 л
3282	Hyundai Sonata V (EF) с 2001 с двиг. G4JP, G4JS и G6BA
3250	Hyundai Terracan с 2001
3125	Hyundai Tucson с 2004
3505	Isuzu двигатели 4JA1, 4JB1, 4JB1-T, 4JC1, 4JG2; 4JG2-TC;
3113	Isuzu ELF, с диз. двиг. 1993-2004
2564	Isuzu двигатели 4HF1, 4HG1, 4BB1, 6BB1, 4BD1, 4BD1-T, 6BD1, 6BD1-T, 4BG1, 4BG1-T, 6BG1, 6BG1-T
3070	Isuzu Trooper /Bighorn /Opel Monterey 1991-2002
2955	Isuzu двигатели 4JX1
0707	Kia Sportage 1994-2000
3266	Kia Sportage 1999-2005
2840	Kia Sportage с 2005
2046	Land Rover 300 Tdi ремонт двигателя
2109	Land Rover Discovery II руководство по ремонту
2090	Land Rover Discovery I руководство по ремонту, с 1995
2106	Land Rover Freelander руководство по ремонту, с 1997
2836	Land Rover Defender 300Tdi, Td5 рук-во по ремонту
2047	Land Rover V8 ремонт двигателей
2091	Range Rover Classic руководство по ремонту
2048	Range Rover New руководство по ремонту
2808	Mazda 3/Axella. ZY (1,5 л), Z6 (1,6 л), LF (2,0 л), L3 (2,3 л).
2755	Mazda 323/Familia (2WD&4WD) (бенз.), 1998-2004
2882	Mazda 6 (Atenza). Модели с 2002
2770	Mazda 626/Capella, (2WD&4WD) (бенз.), 1997-2002
2880	Mazda Bongo Friendee с 1995
0859	Mazda Bongo, E2200/Kia Besta, Hi-Besta (диз.)
2530	Mazda Demio, 1996-2002
2629	Mazda MPV, 1999-2002
2995	Mazda MPV, 2002-2006
2797	Mazda Premacy (2WD&4WD) 1999-2005 (1,8 л) и (2,0 л)
2396	Mazda Titan (диз.) (2WD) 1989-2000
2735	Mazda Tribute/Ford Escape/Ford Maverik (бенз.), с 2000
2925	Mazda Дизельные двиг. RF, R2, WL, WL-T.
0058	Mercedes-Benz Gelandewagen (бенз.), 1989-2005
0055	Mercedes-Benz Gelandewagen (диз.), 1987-1998
2558	Mercedes-Benz ML320, ML430
0357	Mercedes-Benz дизельные двигатели 601; 602; 603; 604; 605; 606 и их модификации (Ssang Yong)
3170	Mitsubishi Airtrek 2WD&4WD 2001-2005
1948	Mitsubishi Canter, с 1994
1705	Mitsubishi Chariot/ RVR/RVR Sports Gear/Spase Runer, 1991-97
1611	Mitsubishi RVR/RVR Sports Gear/Spase Runer, 1991-1997
2705	Mitsubishi Delica/Space Gear Cargo/L400 диз. 2,8; 2,5 л, с 1994
1915	Mitsubishi Galant/Legnum/Aspire, (2WD&4WD) 1996-2003
0691	Mitsubishi L300, Delica (2WD&4WD) (диз.), 1986-1998
0732	Mitsubishi L300, Delica (бенз.), 1986-1998
1660	Mitsubishi Lancer/Mirage; Colt/Libero, 1991-2000
3090	Mitsubishi Montero Pajero 2000-2006 с двигателями V6
3233	Mitsubishi Pajero 2000-2006 (диз.)
3480	Mitsubishi Pajero Sport&L200, с диз. 4D56 (2,5л) 1996-2005
2628	Mitsubishi Montero Sport/Pajero Sport V6, 1996-2005
2933	Mitsubishi Outlander, 2002-2006
2064	Mitsubishi Pajero V6 (бенз.), 1991-2000
2061	Mitsubishi Pajero (диз.), 1991-2000
2800	Mitsubishi Pajero Pinin 1999-2005
2830	Mitsubishi Pajero IO
2206	Mitsubishi двигатели 4D33; 4D34-T4; 4D35; 4D36 & Hyundai D4AF; D4AK; D4AE
0558	Mitsubishi двигатели 4M40; 4D56
2108	Mitsubishi двигатели V6 (6G72; 6G73; 6A12; 6A13)
2526	Renault Clio Symbol, с 2000
0762	Ssang Yong Musso, с 1994 (в двух книгах - 1072 стр.)
2557	Subaru Impreza, модели 1993-2005

КОД	НАЗВАНИЕ КНИГИ
0763	Subaru Legacy/Legacy Outback, 1989-1998
2672	Subaru Legacy/Outback/B4/Lancaster 1999-2006
0588	Subaru Leone (2WD&4WD), 1982-1994
1906	Suzuki Grand Vitara / Escudo / XL-7, Инстр. по эксплуатации
1896	Suzuki Grand Vitara, Grand Vitara XL.7, Grand Escudo, Escudo. Chevrolet Tracker & Mazda Levante, 1997-2004
1663	Suzuki Vitara/Escudo & Geo Tracer & Mazda Levante, 1988-1998
2960	Lexus GX470 с 2002 инструкция по эксплуатации
3000	Lexus GX470, Land Cruiser Prado 120 (4,0 л.) с 2002 (автолюбитель)
1936	Lexus RX300 (автолюбитель), 1997-2003
2394	Lexus RX300 (профессионал), 1997-2003
3111	Lexus RX330 & RX330 с 2003 "Автолюбитель"
3045	Toyota Allion с 2001
2777	Toyota Altezza/Lexus IS200 1998-2005
1953	Toyota Avensis, 1997-2003
2945	Toyota Avensis, с 2003
3199	Toyota bB 2000-2005 / Toyota Probox Succeed с 2002 с дв. 1NZ-FE и 2NZ-FE 2WD&4WD
1832	Toyota Caldina (2WD&4WD), 1997-2002
0532	Toyota Camry & Vista (2WD&4WD), 1983-1995
2059	Toyota Camry & Vista (праворульн.), 1994-1998
2207	Toyota Camry Gracia / Mark II Qualis 1996-2001
2054	Toyota Camry, Lexus ES300 1996-2001
2878	Toyota Camry. Леворульные модели 2001-2005
3455	Toyota Camry. Праворульные модели 2001-2005
2058	Toyota Carib, 1988-1995
2063	Toyota Carib, 1995-2001
0883	Toyota Carina E, 1992-1998
1678	Toyota Carina ED/ Corona Exiv, 1993-1998
2062	Toyota Carina, 1992-1996
2563	Toyota Carina, 1996-2001
3115	Toyota Celica 1993-1999
3450	Toyota Celica 1999-2006
3277	Toyota Corolla&Auris с 2006. Серия "Автолюбитель"
0829	Toyota Corolla & Sprinter, 1983-1992
0907	Toyota Corolla (леворульн.), 1997-2001
2562	Toyota Corolla (леворульн.), 2001-2006
2529	Toyota Corolla / Fielder / Runx (праворульн.), с 2000
1840	Toyota Corolla / Sprinter (2WD&4WD), 1991-1998
3220	Toyota Corolla Matrix/Pontiac Vibe /Toyota Voltz
1786	Toyota Corolla Spacio (2WD&4WD), 1997-2002
3190	Toyota Corolla Spacio (2WD&4WD) с 2001.
1785	Toyota Corolla/Sprinter/Levin/Trueno (2WD&4WD), 1995-2000
1831	Toyota Corona Premio (2WD&4WD), 1996-2001
2393	Toyota Corona/Caldina (2WD&4WD) (190 серия), 1992-2002
3165	Toyota Crown 1996-2001
2049	Toyota Crown/Crown Majesta, 1991-96/99
3265	Toyota Duet/ Daihatsu Storia&Sirion 1998-2004
0848	Toyota Dyna 100/150, Hi-Ace, Тоуо-Асе (грузовики), 1984-1995
2935	Toyota Dyna 150/Тоуоасе G15. с 1995 г. 3L, 5L
2110	Toyota Dyna 200/400 (грузовики), 1988-2000
3185	Toyota Estima 2000-2005 Инстр. по эксплуатации
3435	Toyota Estima/Alphard 2000-2006
2078	Toyota Estima; Emina; Lucida, 1990-1999
3140	Toyota Fun Cargo с 1999
2666	Toyota Gala, 1998-2002
2395	Toyota Harrier (2WD&4WD), 1997-2003
1907	Toyota Harrier, Инструкция по эксплуатации
1788	Toyota Hi Lux/Surf (185), 4-Runner, 1995-2002
0884	Toyota Hi Lux/Surf, 4-Runner (бенз.), 1988-1997
0860	Toyota Hi Lux/Surf, 4-Runner (диз.), 1988-1999
0540	Toyota Hi-Ace (бенз.), 1984-1998
1669	Toyota Hi-Ace (диз.), 1989-2001
2725	Toyota Highlander (2WD&4WD)
2107	Toyota Ipsum & Picnic, 1996-2001
3195	Toyota Ipsum/Avensis Verso. Модели 2WD&4WD с 2001 с двигателями 1AZ-FE и 2AZ-FE
3033	Toyota Ist 2002-2007
3295	Toyota Kluger 2000-2007 (выход: сентябрь 2008)
2627	Toyota Land Cruiser 100/105 (диз.). Серия "Автолюбитель"
1895	Toyota Land Cruiser 100/105 (диз.), 1998-2003
2660	Toyota Land Cruiser 100/Lexus LX470 (бенз.) "Автолюбитель"
2785	Toyota Land Cruiser 100/Lexus LX470 (бенз.), "Профессионал"

КОД	НАЗВАНИЕ КНИГИ
0844	Toyota Land Cruiser 80 (бенз.), 1990-1998
0764	Toyota Land Cruiser 80,81GX/VX и (70/73/75/77), 1990-1998
0847	Toyota Land Cruiser J70 - Prado, 1985-1996
1624	Toyota Land Cruiser J90 - Prado (бенз.), 1996-2002
1599	Toyota Land Cruiser J90 - Prado (диз.), 1996-2002
3100	TLC Prado 120 (2,7; 3,4 и 3,0 диз.) с 2002, "Автолюбитель"
3160	TLC Prado 120 (2,7; 3,4 и 3,0 диз.) с 2002, "Профессионал"
2966	Toyota Land Cruiser Prado 120 Инструкция по эксплуатации
1787	Toyota Lite-Ace / Town-Ace / NOAH 1996-2004
1787	Toyota Lite-Ace, Town-Ace NOAH (2WD&4WD), 1996-2004
0530	Toyota Lite-Ace, Town-Ace, Master-Ace (2WD&4WD), 1985-1996
0541	Toyota Mark II, Chaser, Cresta, 1984-1995
2929	Toyota Mark II, Mark II Blit, Verossa. 2000-04/07
1893	Toyota Mark II, Инструкция по эксплуатации, 1996-2000
1553	Toyota Mark II; Chaser; Cresta, 1992-1996
0056	Toyota Mark II; Chaser; Cresta, 1996-2001
2561	Toyota Nadia, 1998-2003 (New! вкл. двиг. 1AZ-FSE (2,0 л D-4))
3235	Toyota Noah/Voxy с 2001
2999	Toyota Opa 2000-2005
2077	Toyota Previa, 1990-1999
1935	Toyota Raum, 1997-2003
2559	Toyota RAV4 (леворульн.), 2000-2005
2765	Toyota RAV4 (праворульн.) (2WD & 4WD), 2000-2005
0868	Toyota RAV4, 1994-2000
3275	Toyota RaV4 с 2006. Серия "Автолюбитель"
1612	Toyota Starlet, 1989-1999
1620	Toyota Tercel; Corsa; Corolla II (2WD&4WD), 1990-1999
2528	Toyota Vista, Vista Ardeo (2WD&4WD), 1998-2003 (New! вкл. двиг. 1AZ-FSE (2,0 л D-4))
2775	Toyota Vitz/Platz 1999-2005
2547	Toyota Yaris/Echo/Yaris Verso, 1999-2005 (доп. 120стр.)
2671	Toyota двигатели 1AZ-FE; 2AZ-FE; 1AZ-FSE (D-4)
0544	Toyota двигатели 1E, 2E, 2E-C
1921	Toyota двигатели 1HD-FTE; 1HD-FT; 1HD-T; 1HZ; 1PZ
0772	Toyota двигатели 1JZ-GE; 2JZ-GE; 1JZ-GTE; 2JZ-GTE, 1JZ-FSE (D-4). Перераб. и дополн.
0866	Toyota двигатели 1KZ-T; 1KZ-TE; 3L; 2L-TE; 2L-THE; 2L-T; 2L
3205	Toyota двигатели 1G-FE, 1G-E, 1G-GE, 1G-GTE, 1G-GZE, 7M-GE, 7M-GTE
3186	Toyota двигатели 1NZ-FE, 2NZ-FE
1289	Toyota двигатели: B; 3B; 11B; 14B; 15B-F(T)
1551	Toyota двигатель 1G-FE (1992-2006). Перераб. и дополн.
0638	Toyota двигатели 1S, 1S-i; 1S-E; 2S; 2S-C; 2S-E
0771	Toyota двигатели 1C; 2C; 2C-T
2810	Toyota двигатели 2C-TE, 3C; 3C-T; 3C-TE
2576	Toyota двигатели 2L; 2L-T; 3L; 5L
1922	Toyota двигатели 3S-FE; 3S-FSE (D-4), 1996-2003
0520	Toyota двигатели 3S-FE; 3S-GE; 3S-GTE; 4S-Fi; 4S-FE; 5S-FE
2665	Toyota двигатели 4ZZ-FE; 3ZZ-FE; 1ZZ-FE; 2ZZ-GE
0547	Toyota двигатели 4A; 5A; 7A
2566	Toyota двигатели 4E-FE; 5E-FE. Перераб. и дополн.
1289	Toyota двигатели B; 3B; 11B; 14B; 15B-F(T)
0456	VOLVO 340, 343, 345, 360
Профессиональная информация для автосервисов	
3025	Кузовные размеры Toyota + Lexus Правый и левый руль
1894	Mercedes Автоматические коробки передач мод: 722,3; 722,4; 722,5; 722,6 (цв/сх)
1939	Nissan Автоматические коробки передач: том 1 (RE4F02A, RE4F04A, RE4F03B), том 2 (RE4R01A, RE4R01B, RE4R03B)
2055	Toyota Автоматические коробки передач: том 1 (серий - 130, 140, 240, 540 (цв.сх)), том 2 (серий 40, 300 и 400)
3050	Данные установки колес праворульных автомобилей 1992-2007
3472	Данные установки колес 2007 (передних и задних колес)
3121	PIN DATA 2005. Электронные блоки управления бензиновыми и дизельными двигателями. В 2-х частях.
3475	Ремни привода механизма газораспределения 2006. В 2 ч.
2715	Цепи и шестерни привода механизма газораспределения 2006. Модели 1988-2006
2760	Диагностические коды неисправностей 2006. В двух книгах. (двигатель, трансмиссия, иммобилайзер)
0964	Системы впрыска топлива бензиновых двигателей Том 1. В двух книгах. Европейские модели до 1995
0644	Системы впрыска топлива бензиновых двигателей Том 2. В двух книгах. Модели Японии, Кореи до 1995
2013	Системы впрыска топлива бензиновых двигателей Том 3

КОД	НАЗВАНИЕ КНИГИ
0946	Системы управления бензиновыми двигателями (впрыск и зажигание) Том 6. Модели 1992-1996
3030	Системы управления бензиновыми двигателями (впрыск и зажигание) Том 7. Модели 1995-1998
2645	Системы управления бензиновыми двигателями (впрыск и зажигание) Том 8. Модели 1997-1999 (рус.)
2676	Системы управления бензиновыми и дизельными двигателями Том 9. Модели 1998-2001
2514	Системы впрыска топлива дизельных двигателей Том 3. Модели 1990-1993
2012	Системы впрыска топлива дизельных двигателей Том 4. Модели 1994-1997
0679	Расположение электрических компонентов Том 1 (до 1992)
0662	Расположение электрических компонентов. Том 2 (1991-94)
0905	Антиблокировочные системы тормозов Том 2 (1991-95)
0930	Схемы Электрооборудования Том 2. Модели Европы, Японии 1991-1993
0610	Карбюраторы Том 1. Audi, BMW, Opel, Ford, VW, Mercedes. Модели 1970-1992
3380	Нормы времени 2004. Модели 1994-2004 (легковые и модели 4WD). 2 тома, бенз. и диз. модели.
Справочники, учебники	
1951	(Bosch) Дизельн.аккумуляторные топливные системы COMMON RAIL
2766	(Bosch) Роторный топливный насос высокого давления VR
1952	(Bosch) Топливные системы дизелей с насос-форсунками и индивидуальными ТНВД.
2768	(Bosch) Электронное управление дизельными двигателями
0851	Автоматические коробки передач (и/з, диагностика и т/о)
2044	Автоматические коробки современных автомобилей. (уч. пособие)
2045	Автомобильные кондиционеры (диагностика, заправка, ремонт, эксплуатация)
1715	Большой Англо-Русский автомобильный словарь (50.000 терминов)
2079	Диагностика ЯПОНСКИХ автомобилей.
1774	ДИЗЕЛЬ ЗИЛ 645 и его модификации. Эксплуатация, регулировка, ремонт.
2727	Дизельные двигатели для электроагрегатов и электростанций
0880	За рулем ЯПОНСКОГО автомобиля.
2205	Каталог фильтров VIC (маслян., топливн., воздушн., салонные)
2053	Микропроцессорные системы управления автомобильными ДВС.
1048	Основы конструкции автомобиля. (учебное пособие)
1045	Рук-во по техн. обл. и рем. системы упр. двиг. ЗМЗ 4062 с распр. впрыском МИКАС 5.4.
9005	Рук-во по техн. обл. и рем. системы упр. двиг. ЗМЗ 4062с распр. впрыском МИКАС 7.1
2730	Рядные ТНВД ЯЗТА (МАЗ, УРАЛ, КраЗ)
1459	ТНВД серии УТН (ЗИЛ-5301, МТЗ-80, МТЗ-100, Т-70)
1020	ТНВД ЯЗДА (ЗИЛ; КамАЗ)
2052	Топливная аппаратура дизелей с электронным управлением. Грехов Л.В
0686	Топливные насосы распределительного типа (BOSCH VE, LUCAS, Zexel, Rotodiesel, HD, Nippon denso, Mico)
2202	Учебник. Топливная аппаратура и системы управления дизелей (Грехов Л.В.)
2086	Форсирование двигателей внутреннего сгорания наддувом.
3415	Техническое обслуживание и диагностика топливной аппаратуры автотракторных дизелей
3254	Работа дизелей на нетрадиционных топливах
Мотоциклы, мокики	
3468	Регулировочные данные по мотоциклам 2007 (1993-2007)
1716	Мотоциклы HONDA CB1(CB400F), CB 400 SUPER FOUR
1572	Скутеры YAMAHA JOG
1573	Скутеры HONDA DIO; TACT
1920	Скутеры HONDA LEAD
1638	Скутеры SUZUKI SEPIA
Спорт, тюнинг	
2980	Как модернизировать Головки блока цилиндров для увеличения мощности двигателя
2985	Закись Азота - руководство пользователю
2970	Как настроить и модифицировать Системы Зажигания для улучшения параметров двигателей
2549	Подвеска и тормоза. Как построить и модифицировать спортивный автомобиль.
2975	Как выбрать и настроить Распределительные Валы для достижения максимальной мощности двигателя
2990	Динамичный автомобиль, секреты настройки
ПДД, экзаменационные. билеты	
1342	Плакаты по ПДД/вождению/знакам(24шт., 60x80 см, полноцвет. ламинир.)
3166	Правила дорожного движения РФ А.И. Колусов-Долинин

РУКОВОДСТВА ПО РЕМОНТУ БЕНЗИНОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ



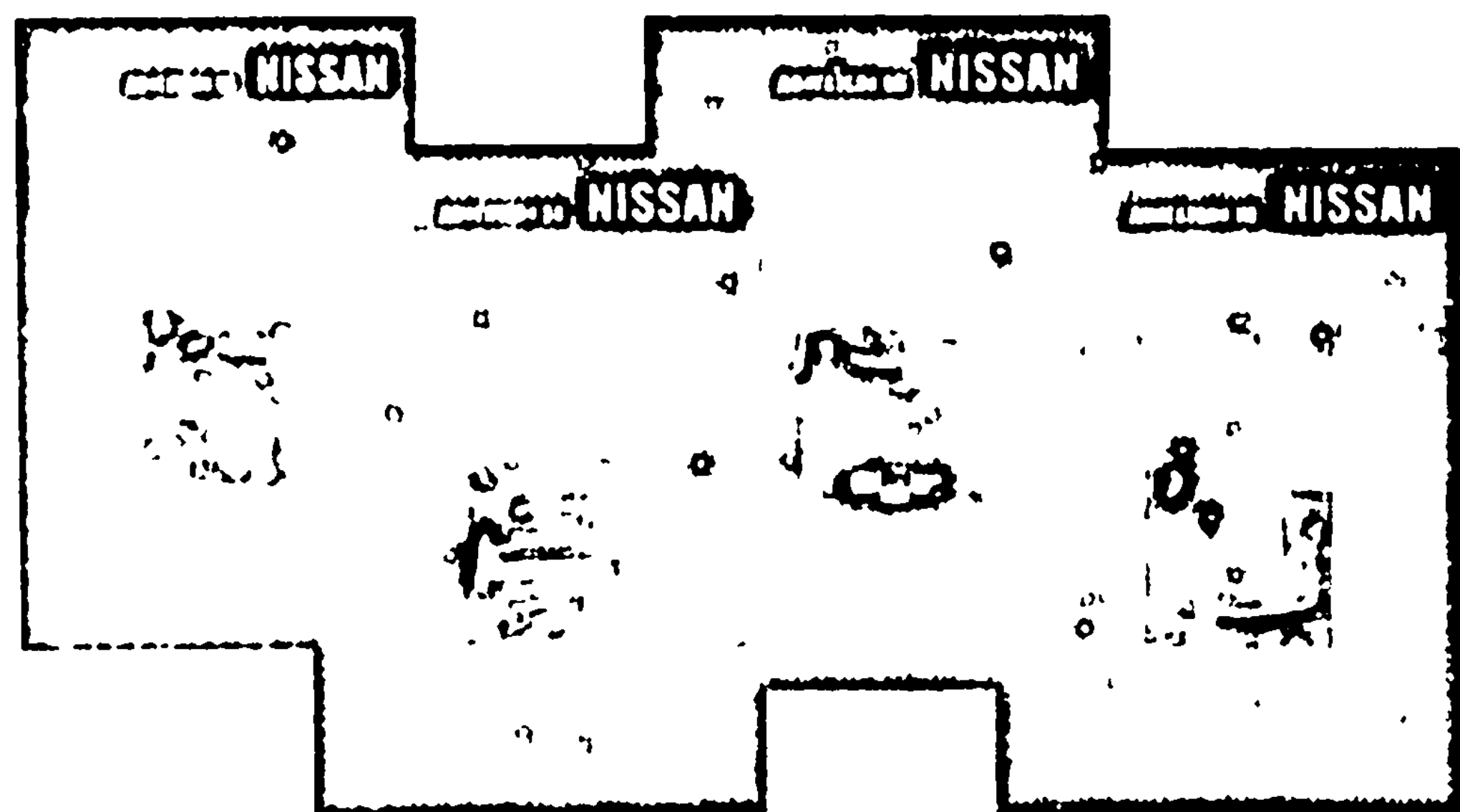
В руководствах дается подробное пошаговое описание процедур по ремонту и техническому обслуживанию бензиновых двигателей:

- Toyota "4A-F, 4A-FE, 4A-GE, 5A-F, 5A-FE, 7A-FE"
- Toyota "1AZ-FE, 2AZ-FE, 1AZ-FSE (D-4)"
- Toyota "1E, 2E, 2E-C"
- Toyota "4E-FE, 5E-FE" (NEW) переработано
- Toyota "1G-FE" (модели выпуска 1992-2002 гг.) (в том числе с VVT-i)
- Toyota "1G-E, 1G-FE"
- Toyota "1JZ-GE; 2JZ-GE; 1JZ-GTE; 2JZ-GTE, 1JZ-FSE (NEW)"
- Toyota "1NZ-FE, 2NZ-FE"
- Toyota "1S, 1S-i, 1S-E, 2S, 2S-C, 2S-E"
- Toyota "3S-FE, 3S-GE, 3S-GTE, 4S-Fi, 4S-FE, 5S-FE"
- Toyota "3S-FE, 3S-FSE (D4)" (1996-2003 гг.)
- Toyota "1ZZ-FE, 2ZZ-GE, 3ZZ-FE, 4ZZ-FE"
- Mitsubishi "Двигатели V6 (6G72, 6G73, 6G74, 6A12, 6A13)"
- Honda "K20, K24"
- Honda "D13, D14, D15, D16 (ZC), D17"

Руководства содержат сведения о возможных неисправностях и методы их устранения, сопрягаемые размеры основных деталей и пределы их допустимого износа, а также подробные сведения по системам питания, системам запуска и зарядки. Для моделей с системой впрыска топлива даны все коды самодиагностики и их расшифровка, описание проведения процедур самодиагностики. Проверка всех элементов системы впрыска топлива: датчиков и исполнительных механизмов. Обозначения выводов разъемов электронных блоков управления и электросхемы системы управления двигателем для различных моделей.

КНИГИ НАШИХ ПАРТНЕРОВ. АВТОНАВИГАТОР (г. Новосибирск)

В данных руководствах представлено описание работ по техническому обслуживанию и ремонту бензиновых двигателей: Nissan «QG13DE, QG15DE, QG18DE, QG15DE (Lean Burn), QG18DE (Lean Burn), QG18DD (Neo Di)», Nissan «QR20DE», Nissan «RB20E, RB25DE, RB25DTE, RB26DETT», Nissan «VQ20DE, VQ30DE», Nissan «GA14DE, GA15DE, GA16DE», Nissan «SR18DE, SR20DE, SR18DE (Lean Burn)».



Данные в руководствах рекомендации позволят автовладельцам самостоятельно провести грамотный ремонт двигателя. В руководствах описаны возможные неисправности двигателя, методы их выявления и технология устранения. Также представлена информация по диагностике и ремонту системы управления и электрооборудования двигателя. Пошаговое и наглядное описание ремонтных процедур, изобилие рисунков, обширные справочные ремонтные данные позволят квалифицированно подобрать варианты замены запчастей, произвести соответствующие регулировки, правку и т. д. Книга предназначена для персонала СТО, ремонтных мастерских и автовладельцев

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА BOSCH

Роторные ТНВД распределительного типа (VR)

В издании рассмотрены роторные ТНВД фирмы Bosch с радиальнорасположенными плунжерами. Описан принцип работы ТНВД и системы электронного управления дизельным двигателем. Приведены различные типы форсунок, применяемых на дизельных двигателях, рассмотрена система облегчения запуска. Дана классификация топливных систем фирмы Bosch по их применяемости.

Топливные системы с насос-форсунками и индивидуальными ТНВД

В издании описан принцип работы систем с насос-форсунками и систем с индивидуальными ТНВД, а также датчиков, применяемых в этих системах. Дана классификация топливных систем фирмы Bosch по их применяемости.

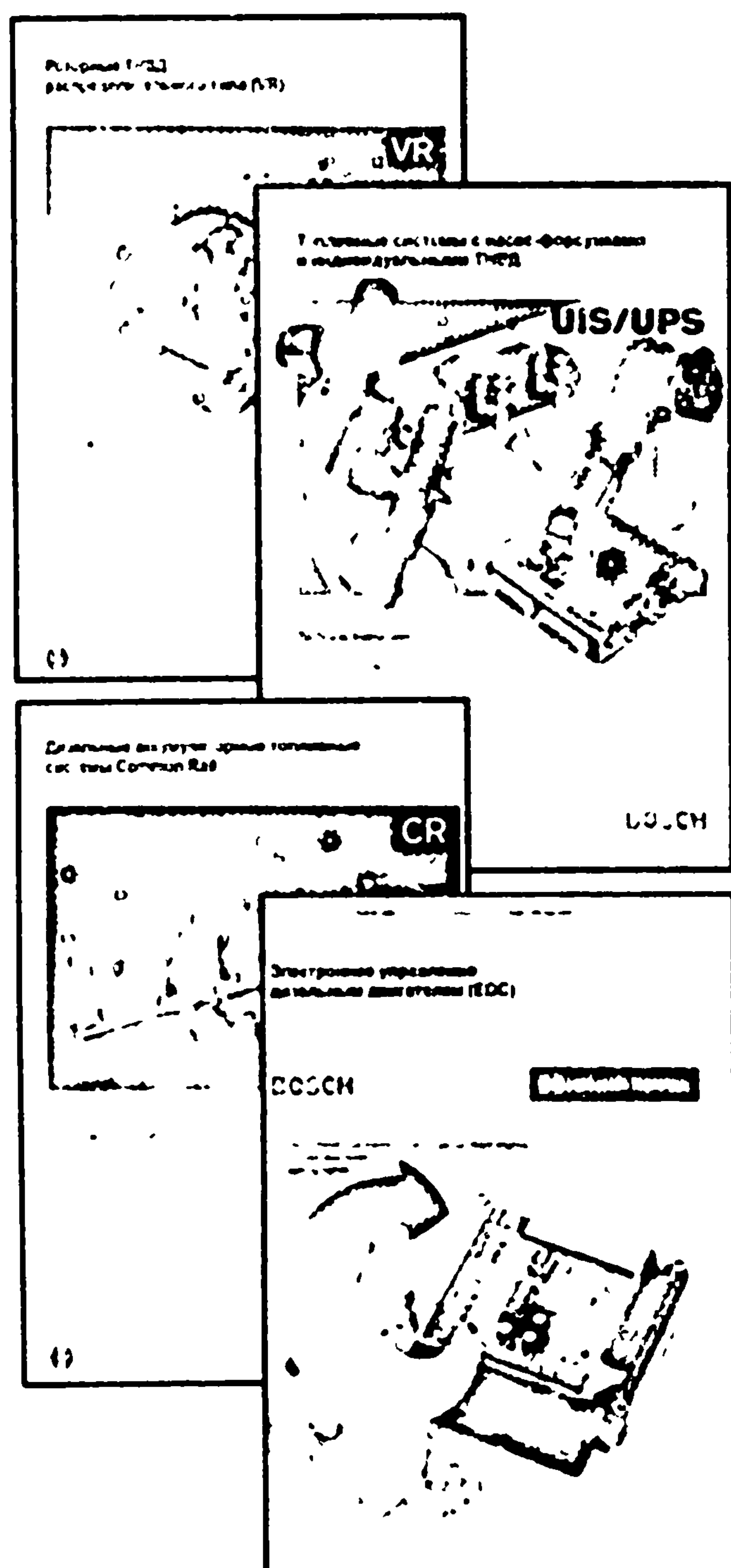
Дизельные аккумуляторные топливные системы Common Rail

В издании описан принцип работы аккумуляторной топливной системы Common Rail с электронным управлением. Приведены различные типы форсунок, применяемых на дизельных двигателях, а также рассмотрена система облегчения запуска. Дана классификация топливных систем фирмы Bosch по их применяемости.

Электронное управление дизельным двигателем (EDC)

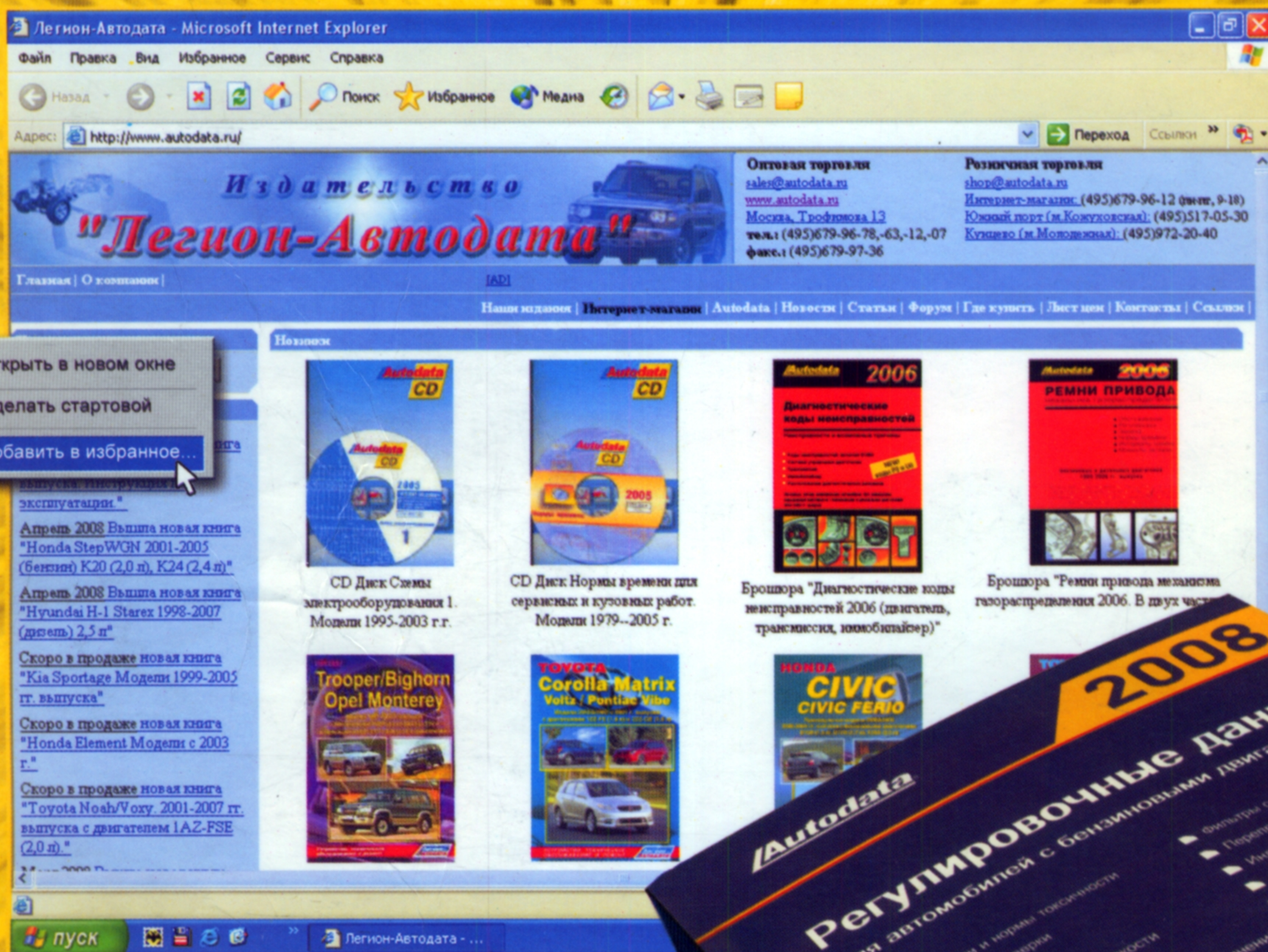
В издании рассмотрены следующие вопросы:

- топливные системы Bosch и разновидности систем электронного управления, описание элементов систем EDC;
- электронные блоки управления и датчики, применяемые на дизельных двигателях с системами EDC;
- методы управления двигателями с системами EDC;
- диагностика систем электронного управления (в т.ч. OBD);
- способы осуществления передачи данных в системах EDC;
- вспомогательные исполнительные механизмы и приводы на дизельных двигателях с электронным управлением.

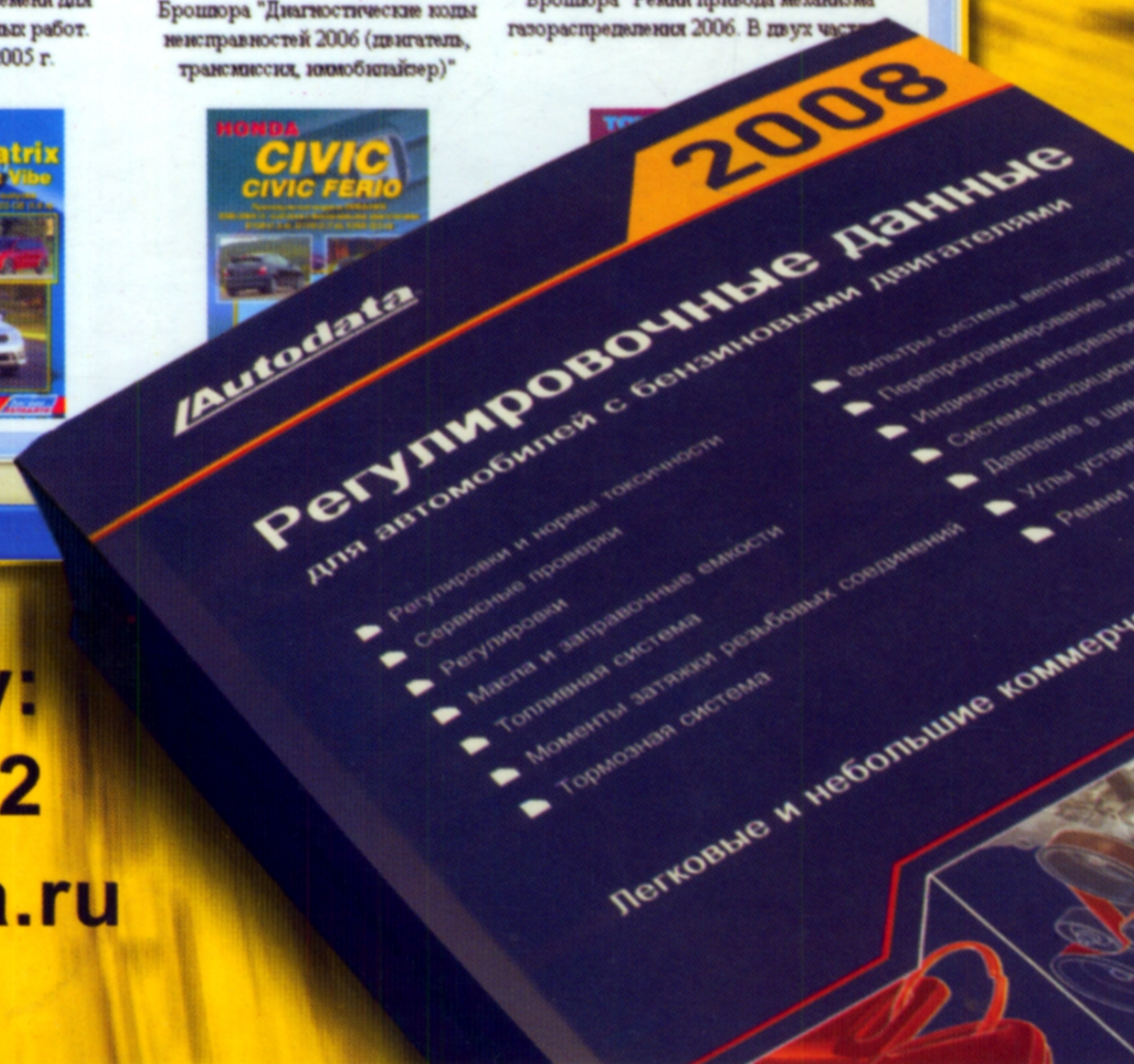


www.autodata.ru

КНИГИ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ ДЛЯ ЛЮБИТЕЛЕЙ И ПРОФЕССИОНАЛОВ (курьером по Москве и почтой по России)



Заказ книг по телефону:
(495) 679-96-12
e-mail: shop@autodata.ru



Оптовая продажа литературы и программного обеспечения:
Более 1500 наименований. Система скидок. Доставка по Москве и в регионы.
тел.: (495) 679-96-78, 679-96-63, факс: (495) 679-97-36, e-mail: Legion@autodata.ru

Интернет-магазин:
Доставка по Москве и в регионы почтой, курьером.
тел.: (495) 679-96-12, e-mail: Shop@autodata.ru
www.autodata.ru

ISBN 978-5-88850-344-7



9 785888 503447

3490



HONDA

StepWGN / S-MX