

**50 627 – RU – 03.1999**

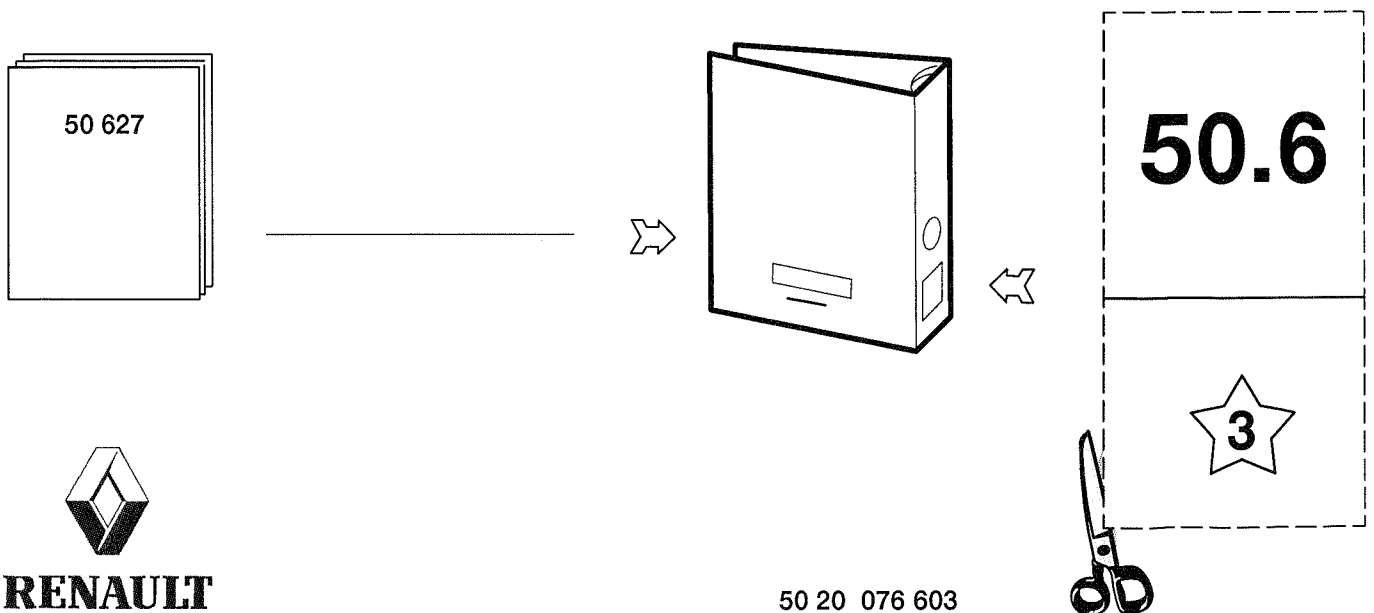
**СИСТЕМА ТОРМОЖЕНИЯ**

СИСТЕМА ТОРМОЖЕНИЯ	АВТОМОБИЛИ
ВРЕМВО	MASCOTT

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Указанные выше данные могут со временем изменяться.

Гарантируется актуальность только тех данных, которые содержатся в каталоге ремонтной документации под рубрикой 10320 (программный пакет "Consult").



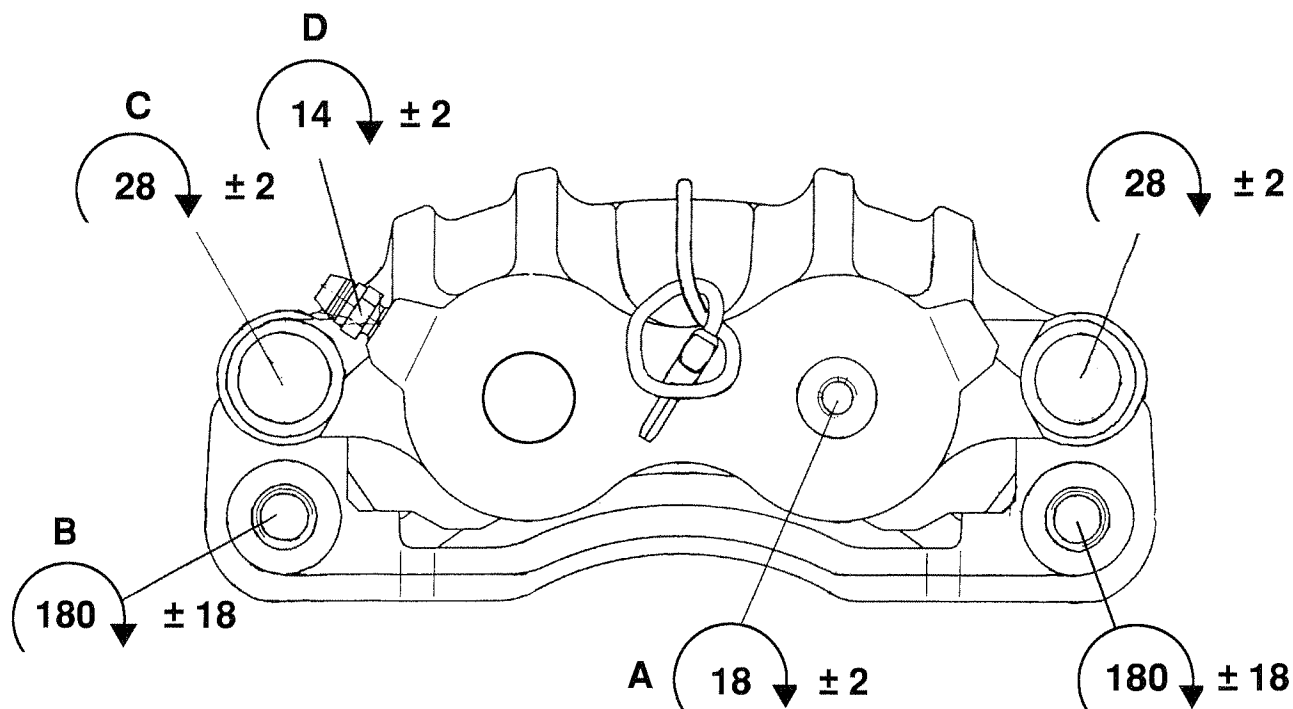
## ОГЛАВЛЕНИЕ

РАЗДЕЛ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТРАНИЦЫ
<b>A</b>	Технические характеристики	A1 - A5
<b>B</b>	Замена тормозных пластинок - Снятие / Установление	B1 - B3
<b>C</b>	Разборка / Повторная сборка Хомута	C1 - C2
<b>D</b>	Ремонт хомутов	D1 - D4
<b>E</b>	Разборка / Повторная сборка стояночного тормоза	E1 - E4
<b>F</b>	Ремонт стояночного тормоза	F1 - F3
<b>G</b>	Разборка / Повторная сборка переднего тормозного диска	G1
<b>H</b>	Разборка / Повторная сборка заднего тормозного диска	H1
<b>I</b>	Инструмент	I1

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ХОМУТА

### ПРИМЕЧАНИЕ

Моменты затяжки аналогичны для всех хомутов, какое бы ни было положение нарезной пробки сливного отверстия и соединения гидравлической системы.



D : Нарезная пробка сливного отверстия

C : Колонка

B : Крепеж хомута

A : Пункт соединения гидравлической системы

### À COLLER

300 coller

//

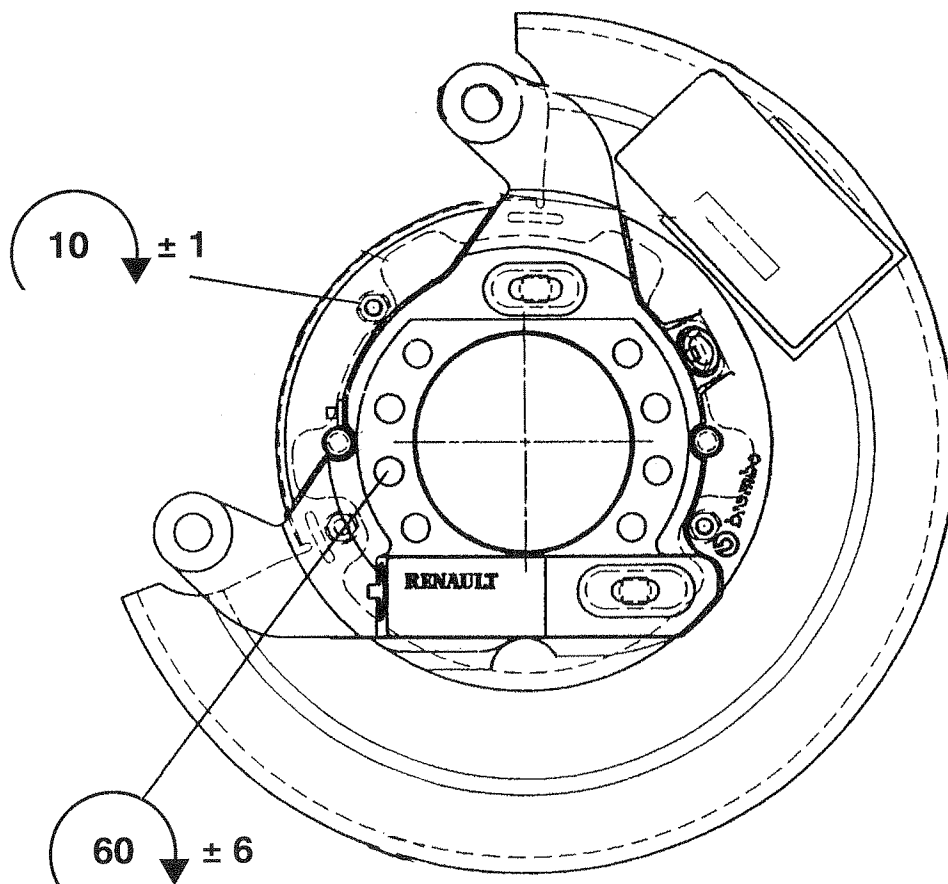
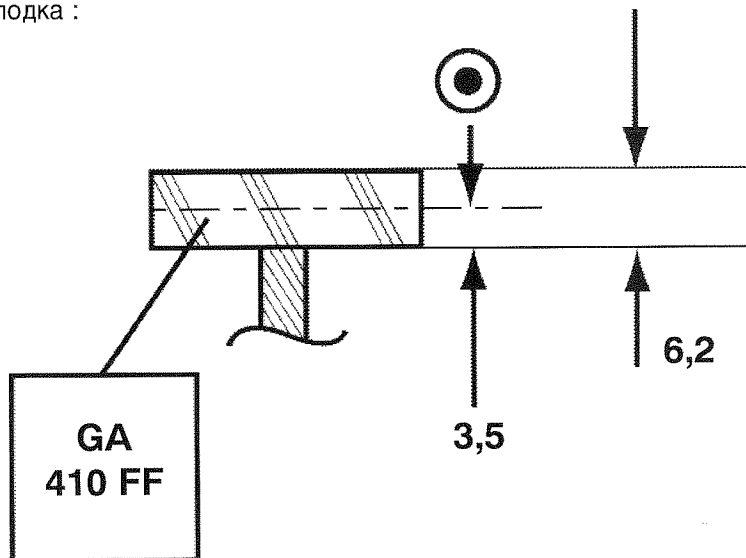
<



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Стояночный тормоз

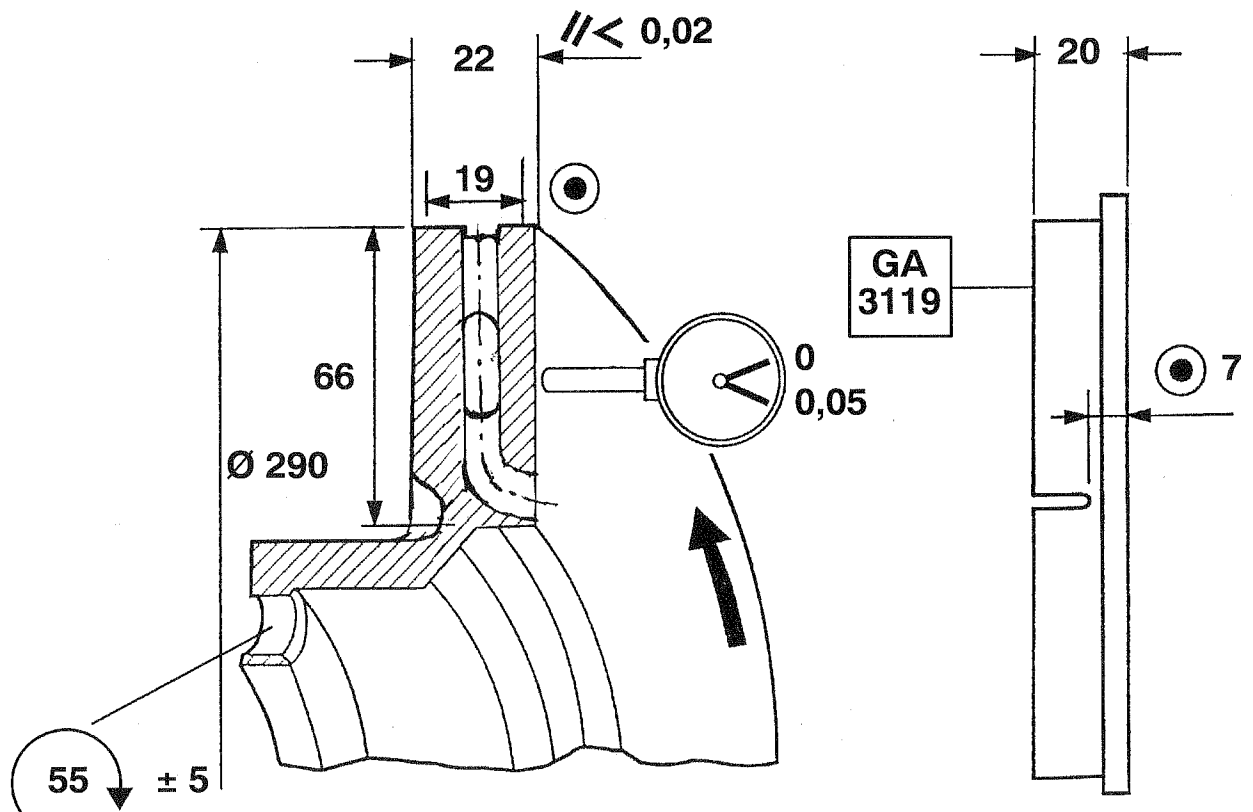
Колодка :



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИСКА И ТОРМОЗНЫХ ПЛАСТИНОК

### Передний тормозной диск

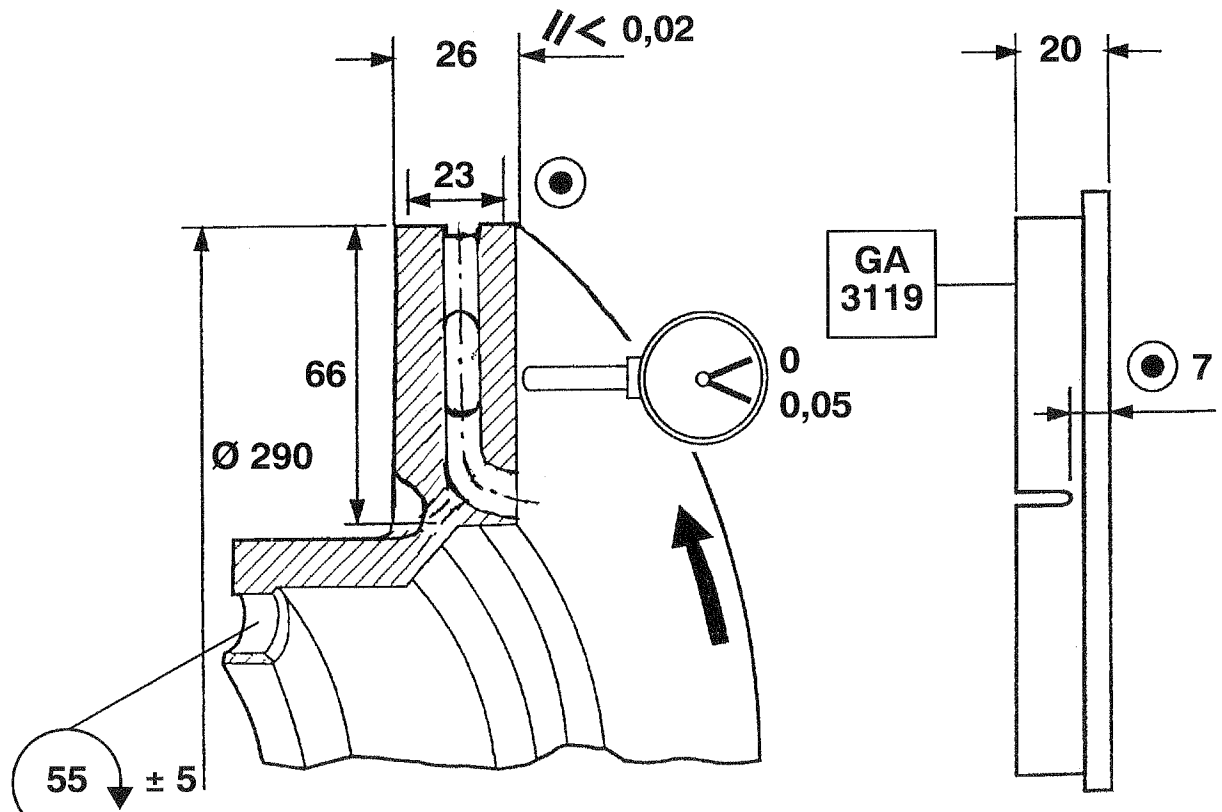
Автомобили грузоподъемности 3,5 → 5 тонн



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИСКА И ТОРМОЗНЫХ ПЛАСТИНОК

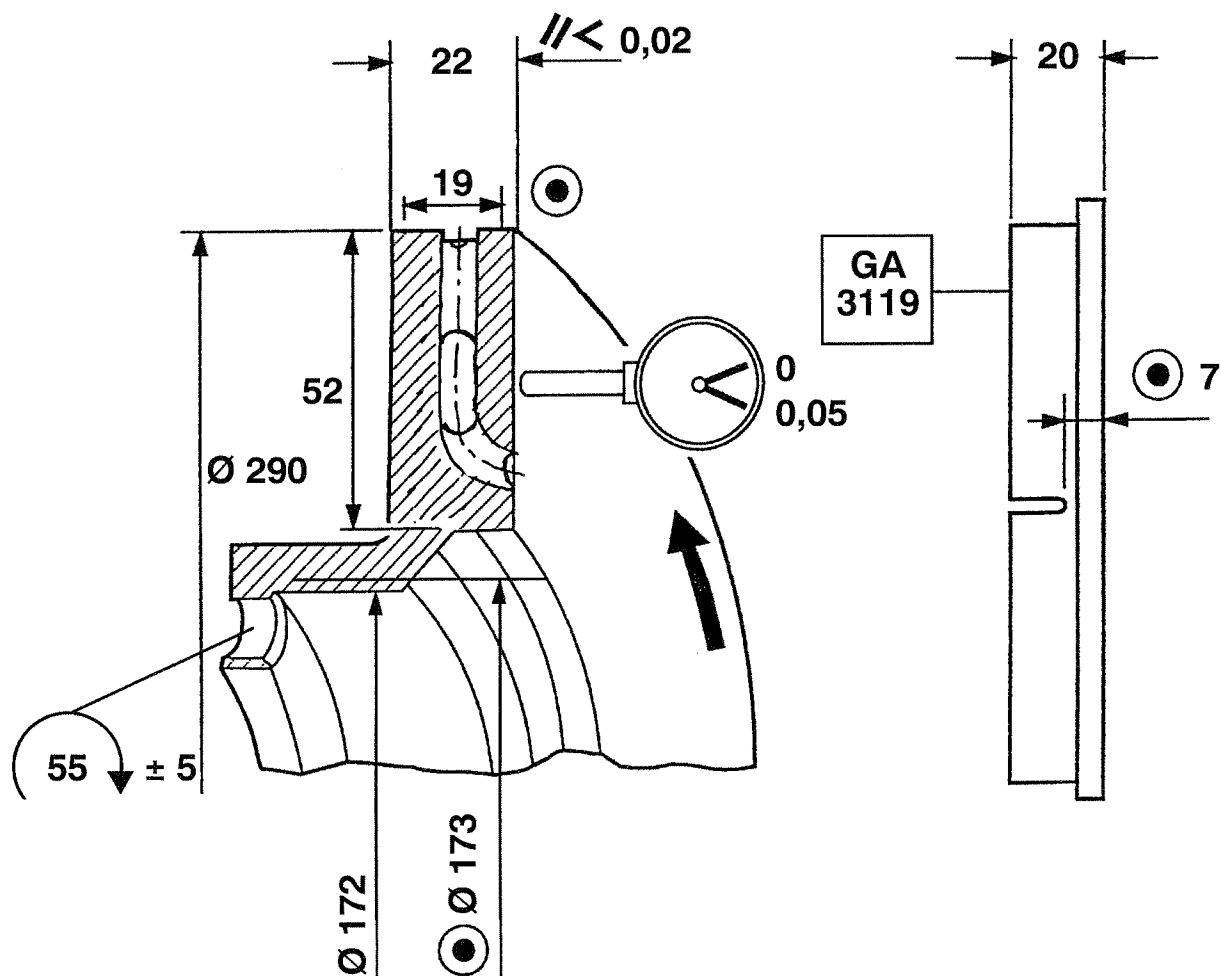
### Передний тормозной диск

Автомобили грузоподъемности 5,5 → 6,5 тонн



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИСКА И ТОРМОЗНЫХ ПЛАСТИНОК

## Задний тормозной диск

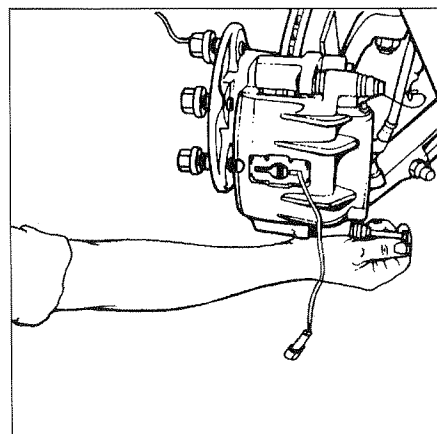


## ЗАМЕНА ПЛАСТИНОК

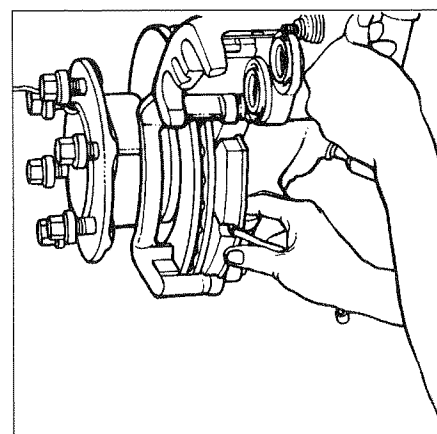
Для замены тормозных пластинок, необходимо либо повернуть корпус подвижного хомута на одной из колонок, либо отсоединить корпус подвижного хомута от хомутодержателя. Этот второй подход обязателен в случае замены задних пластинок, из-за габаритов подвески.

### ПЕРЕДНИЕ ПЛАСТИНКИ

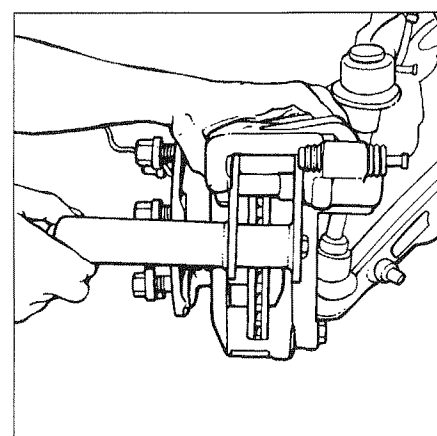
- a. Отключить электрический соединитель сигнализатора износа ;
- b. Открепить и отвинтить один из винтов, которые придерживают гнездо направления колонки на хомутодержателе ;



- c. Извлечь колонку, находящуюся в торцовом цековании в хомутодержателе ;
- d. Приподнять корпус хомута, поворачивая его на второй колонке ;
- e. Убрать с хомута истертые две пластинки ;

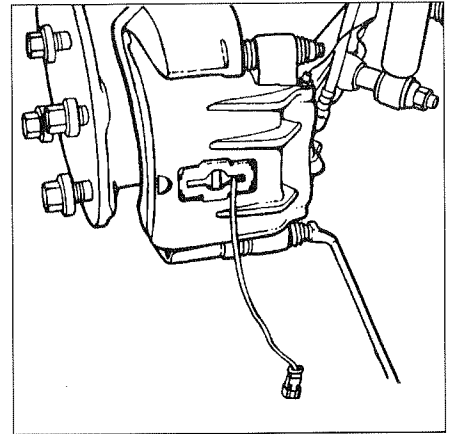


- f. Вставить поршни в расточенные для них отверстия. Действовать с большой аккуратностью, чтобы при этой операции не испортить уплотнения поршней ;
- g. Поставить на место новые тормозные пластинки. Та пластинка, которая оснащена сигнализатором для контроля износа, должна быть установлена со стороны поршня ;



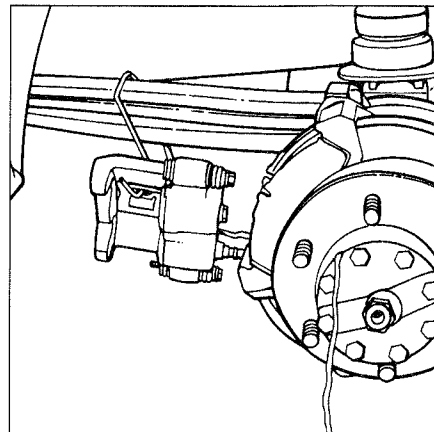


- h. Сквозь отверстие в пружине, провести кабель сигнализатора износа, с хомута наружу ;
- i. Повернуть хомут на установленной колонке и снова вставить вторую колонку в соответствующее торцовое цекование в хомутодержателе ;
- j. Действовать с большой аккуратностью, чтобы при исполнении этой операции не захватить уплотнительные прокладки.

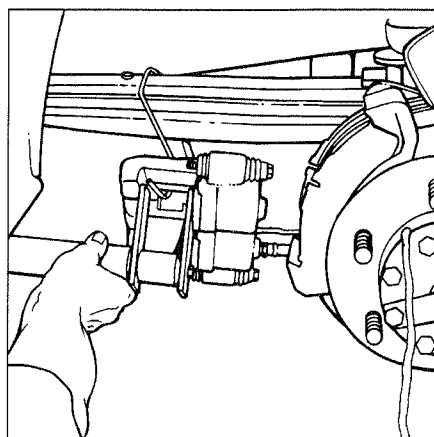


## BREMSBELÄGE HINTEN

- a. Отключить электрический соединитель сигнализатора износа ;
- b. Открепить и отвинтить пару винтов, которые придерживают гнездо направления колонки ;
- c. Извлечь колонку, находящуюся в торцовом цековании в хомутодержателе ;
- d. При помощи крюка, привесить корпус хомута за подвеску. Действовать с аккуратностью, чтобы не вытянуть дюритовую трубку ;



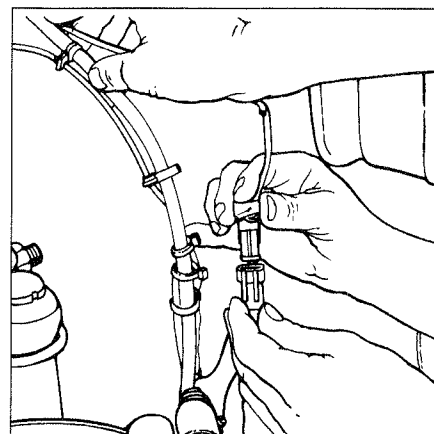
- e. Снять с хомута истертые две пластинки ;
- f. Вставить поршни в расточенные для них отверстия. Действовать с большой аккуратностью, чтобы при этой операции не испортить уплотнения поршней ;
- g. Поставить на место новые тормозные пластинки. Та пластинка, которая оснащена сигнализатором для контроля износа, должна быть установлена со стороны поршня ;
- h. Сквозь отверстие в пружине, провести кабель сигнализатора износа, с хомута наружу ;
- i. Вставить снова колонки как положено на место в хомутодержатель ;
- j. Установить 2 зажимных винта в соответствующие им отверстия и затянуть их до предписанного момента затяжки ;
- k. Действовать с большой аккуратностью, чтобы при исполнении этой операции не захватить уплотнительные прокладки.



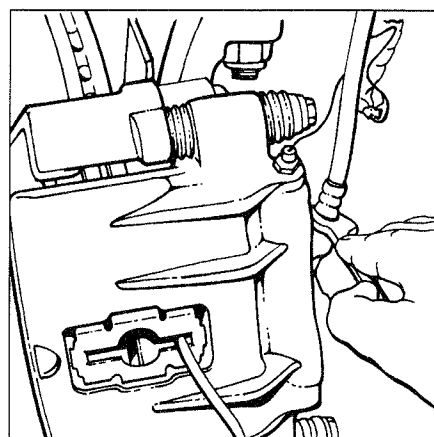
## РАЗБОРКА / ПОВТОРНАЯ СБОРКА ХОМУТА

### Разборка

а. Отключить электрический соединитель датчика износа ;



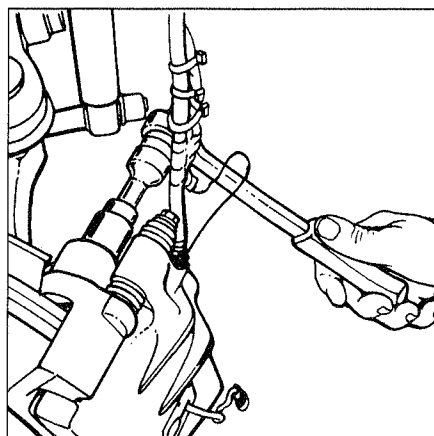
б. Только лишь открепить, не снимая ее, гибкую трубку подачи тормозной жидкости ;



#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

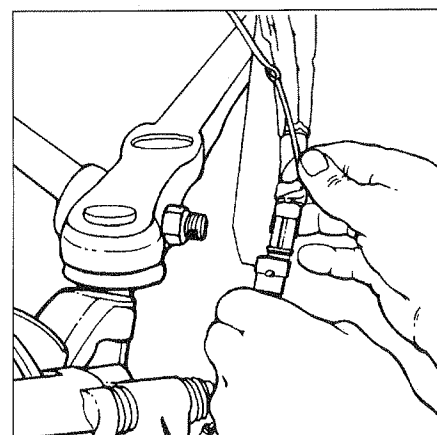
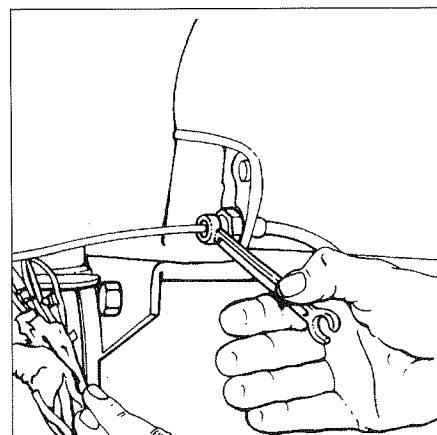
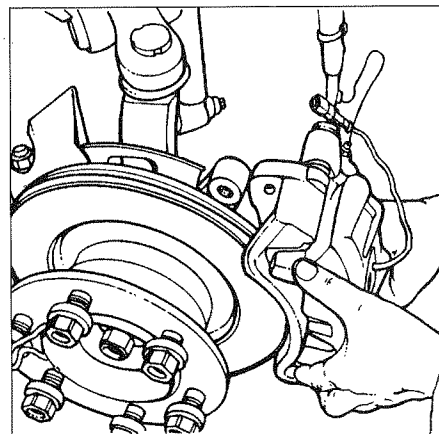
Во избежание утечек тормозной жидкости на дюритовой трубке, нажать на тормозную педаль, вдавливая ее примерно в 20 ÷ 30 мм, и придерживать ее в этом положении ;

- с. Открепить пару винтов, фиксирующих хомут к цапфе ;
- д. Снять хомут с диска ;
- е. Вполне открепить соединитель дюритовой трубки, поворачивая хомут.



## Повторная сборка

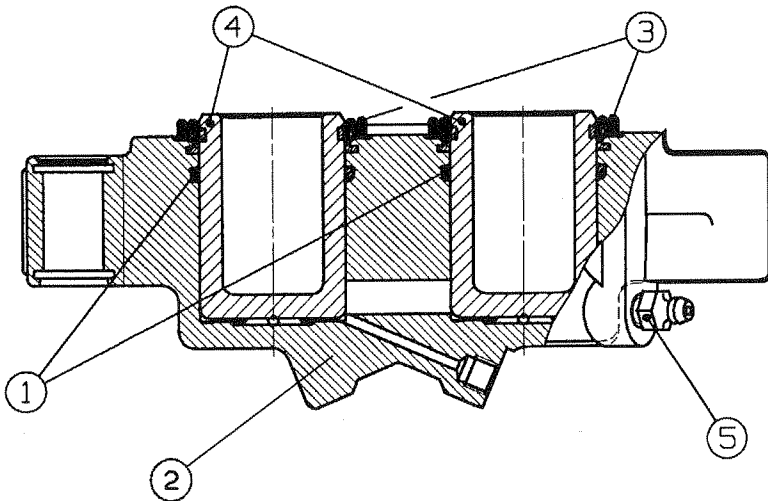
- a. Поставить на место новые тормозные пластинки. Та пластинка, которая оснащена сигнализатором для контроля износа, должна быть установлена со стороны поршня ;
- b. Сквозь отверстие в пружине, провести кабель сигнализатора износа, с хомута наружу ;
- c. Прикрепить дюритовую трубку подачи тормозной жидкости, ввинчивая ее в новый хомут ;
- d. Смонтировать новый хомут на тормозной диск ;
- e. Установить 2 новых винта, фиксирующих хомут к цапфе и затянуть их до предписанного момента затяжки ;
- f. Закрепить соединитель дюритовой трубки, соблюдая предписанный момент затяжки ;
- g. При наблюдении скручивании дюритовой трубки, открепить соединитель между гибкой дюритовой трубкой и жесткой трубкой, выпрямить дюритовую трубку и снова затянуть соединитель соблюдая предписанный момент затяжки ;
- h. Осуществить слив всей системы, действуя согласно порядку методики фирмы RENAULT V.I.;
- i. Проконтролировать, не имеются ли утечки в гидравлической системе торможения (нажать на тормозную педаль и продолжать нажимать на нее 30 секунд) ;
- j. Снова подключить электрический соединитель сигнализатора износа к пучку электрокабелей, оборудовавших автомобиль.



## РЕМОНТ ХОМУТОВ

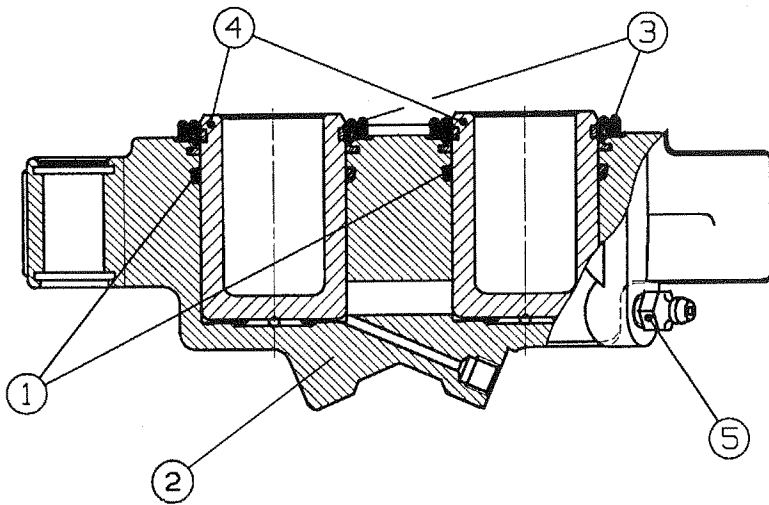
### ЗАМЕНА УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ ПРОКЛАДОК И ГАРМОШЕК ПОРШНЯ

- a. Разобрать и снять хомут (по указаниям Раздела С) ;
- b. Вставить поршни в расточенные для них отверстия.  
Действовать с большой аккуратностью во время этого вставления, чтобы не испортить уплотнения поршней ;
- c. Отцепить пружину, придерживающую пластинки ;
- d. Вытолкнуть поршни, направляя струю сжатого воздуха в отверстие канала подачи тормозной жидкости к хомуту ;



- e. Отцепить и убрать предохранительные гармошки " 3 " ;
- f. Извлечь уплотнительные прокладки " 1 " из их помещений ;
- g. Убрать нарезную трубку с сливного отверстия ;
- h. Промыть и обезжирить корпус хомута а также и поршни ;
- i. Смазать поставленной консистентной смазкой новые уплотнительные прокладки " 1 " а также наружный диаметр поршней " 4 " ;
- j. Вставить уплотнительные прокладки " 1 " в соответствующие им помещения в хомуте " 2 " ;
- k. Немного смазать поставленной консистентной смазкой ножку прицепления к поршню и хомуту и затем, смонтировать предохранительные гармошки " 3 " на хомут ;
- l. Приблизить нарезную трубку " 5 " сливного отверстия к корпусу хомута ;
- m. Направляя струю сжатого воздуха в отверстие канала системы подачи тормозной жидкости, раздуть муфту гармошки, чтобы позволить вставить поршень " 4 " ;

- n. Смонтировать поршни "4" в хомут. Действовать с большой аккуратностью, чтобы при исполнении этой операции не захватить уплотнительные прокладки "1". Проверить надежность зацепления щитов "3" к поршням "4";
- o. Выгнать весь воздух, оставшийся в уплотнениях ;
- p. Затянуть резьбную трубку сливного отверстия до предписанного момента затяжки ;



- q. Снова вставить тормозные пластинки (по указаниям Раздела В) а также и пружину на место ;
- r. Снова смонтировать хомут на автомобиль (по указаниям Раздела С).

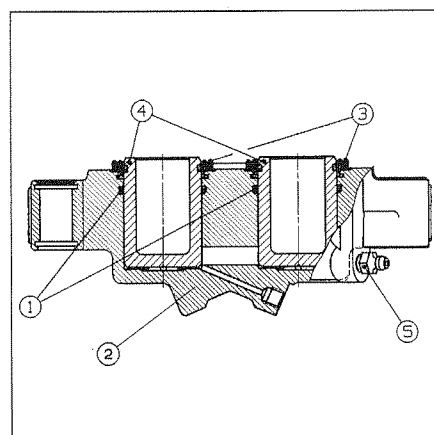
## ЗАМЕНА ПОРШНЕЙ

- a. Разобрать и снять хомут (по указаниям Раздела С) ;
- b. Вставить поршни в расточенные для них отверстия, действуя с большой аккуратностью, чтобы не испортить уплотнения поршней ;
- c. Отцепить пружину, придерживающую пластинки ;
- d. Вытолкнуть поршни направляя струю сжатого воздуха в отверстие канала подачи тормозной жидкости к хомуту ;
- e. Отцепить и убрать предохранительные гармошки " 3 " ;
- f. Извлечь уплотнительные прокладки " 1 " из их помещений ;
- g. Убрать нарезную трубку с сливного отверстия ;
- h. Промыть и обезжирить корпус хомута а также и поршни ;
- i. Чистой тряпочной или бумажной салфеткой, тщательно почистить уплотнительные прокладки и предохранительные гармошки ;

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

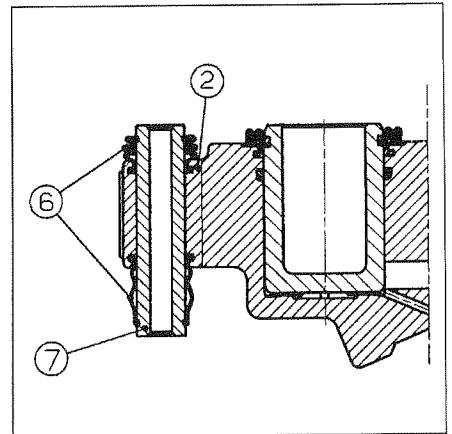
*В случае сомнения о качестве прокладки или гармошки, обязательно заменить их новыми ;*

- j. Смазать поставленной консистентной смазкой новые уплотнительные прокладки " 1 " а также наружный диаметр поршней " 4 " ;
- k. Вставить уплотнительные прокладки " 1 " в соответствующие им помещения в хомуте " 2 " ;
- l. Немного смазать поставленной консистентной смазкой ножку прицепления к поршню и хомуту и затем, смонтировать предохранительные гармошки " 3 " на хомут ;
- m. Приблизить нарезную трубку " 5 " сливного отверстия к корпусу хомута ;
- n. Направляя струю сжатого воздуха в отверстие канала системы подачи тормозной жидкости, раздуть муфту гармошки, чтобы позволить вставить поршень " 4 " ;
- o. Смонтировать поршни " 4 " в хомут. Действовать с большой аккуратностью, чтобы при исполнении этой операции не захватить уплотнительные прокладки " 1 ". Проверить надежность зацепления щитов " 3 " к поршням " 4 " ;
- p. Выгнать воздух, оставшийся в уплотнениях ;
- q. Затянуть нарезную трубку в сливное отверстие до предписанного момента затяжки ;
- r. Снова вставить тормозные пластинки (по указаниям Раздела В), а также и пружину, на место ;
- s. Снова смонтировать хомут на автомобиль (по указаниям Раздела С).



## ЗАМЕНА КОЛОНОК И ГАРМОШЕК

- a. Разобрать и снять хомут (по указаниям Раздела С) ;
- b. Привести поршни в расточенные для них отверстия.  
Действовать с большой аккуратностью, чтобы не испортить уплотнения поршней ;
- c. Снять обе колонки с хомута, а также, убрать соответствующие их предохранительные гармошки ;
- d. Тщательно почистить внутреннюю поверхность гнезд, направляющих вставку колонки в хомут " 2 " ;
- e. Смазать поставленной консистентной смазкой :
  - всю внутреннюю поверхность гнезд, направляющих вставку колонки в хомут " 2 " ;
  - наружный диаметр колонки " 7 " ;
  - Внутренние поверхности предохранительных гармошек " 6 " ;
- f. Надеть первую предохранительную гармошку " 6 " на одно из двух направляющих гнезд к колонкам в хомуте " 2 " ;
- g. Вставить первую колонку " 7 " в направляющее гнездо. Это вставление делается со стороны, еще не покрытой гармошкой ;
- h. После осевого позиционирования колонки для того, чтобы было возможно на нее прицепить устанавливаемую гармошку, надеть вторую гармошку " 6 " на хомут " 2 " ;
- i. Повторить вышеописанные операции для второй колонки ;
- j. Выгнать воздух, оставшийся в предохранительных гармошках ;
- k. Снова установить хомут (по указаниям Раздела С).





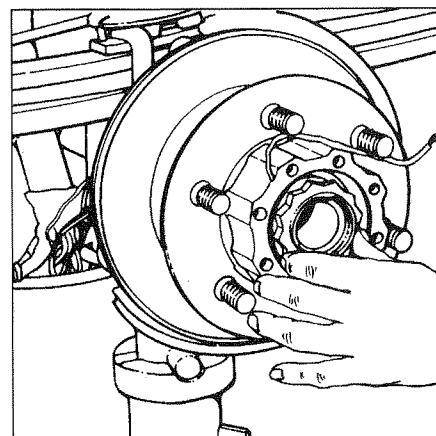
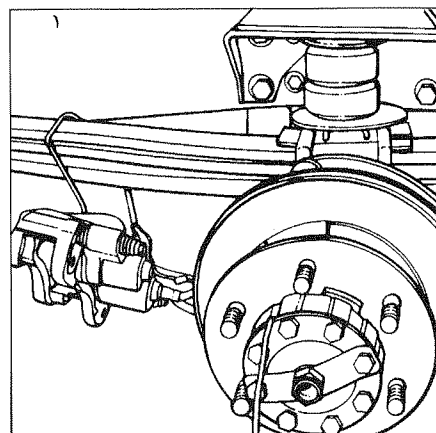
## РАЗБОРКА / ПОВТОРНАЯ СБОРКА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

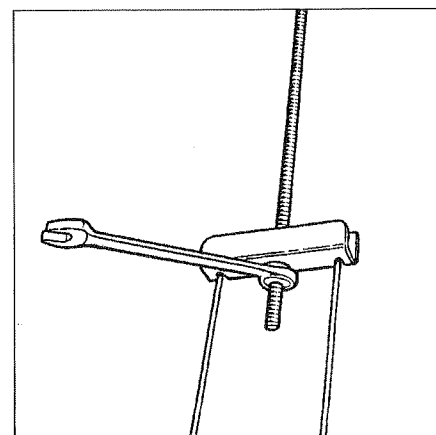
*В случае замены одного стояночного тормоза, необходимо заменить тоже и колодку второго тормоза, чтобы пара колес была одновременно оборудованна новыми фрикционными накладками.*

### РАЗБОРКА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

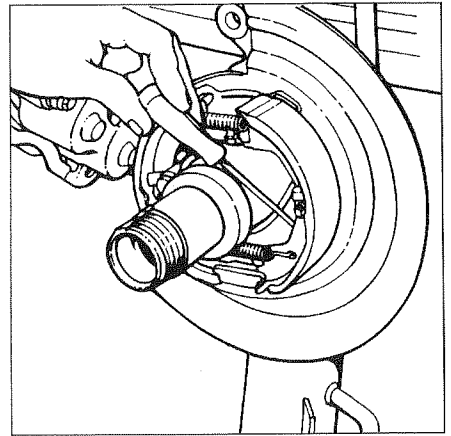
- a. Открепить и отвинтить винты, которые придерживают хомут тормоза ;
- b. Снять хомут с тормозного диска и, при помощи крюка, повесить корпус хомута за одну из составных частей подвески. Действовать с аккуратностью, чтобы не вытянуть дюритовую трубку ;
- c. После открепления и отвинчивания всех 10 фиксирующих винтов, извлечь трансмиссионную полуось связи ;



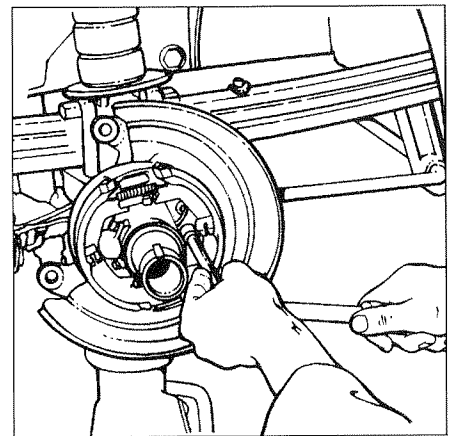
- d. Отвернуть контргайку упругой стяжки и подействовать на эту стяжку, чтобы ослабить натяжку кабеля ;
- e. Освободив законтренную гайку, открепить и снять узел “ ступица / диск “ с наконечника моста ;



- f. Отцепить наконечник кабеля стояночного тормоза с рычага ;
- g. Извлечь упор кабеля стояночного тормоза, снять кабель и проверить состояние кольцевой уплотнительной прокладки, установленной на упоре.

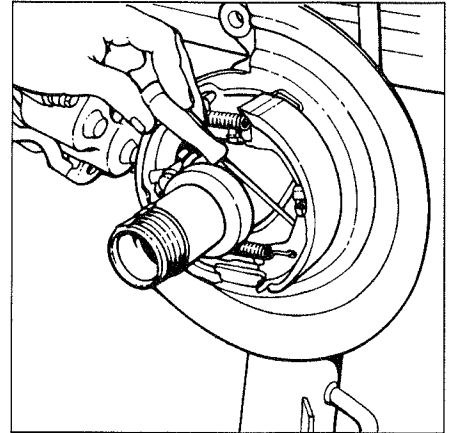


- h. Открепить всех 8 фиксирующих винтов, придерживающих стояночный тормоз к мосту ;
- i. Извлечь стояночный тормоз в комплектном сборе ;
- j. Осуществить тщательную чистку поверхности тормозного блока в области его опирания в мост а также его центрирующую насадное гнездо.



## ПОВТОРНАЯ СБОРКА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

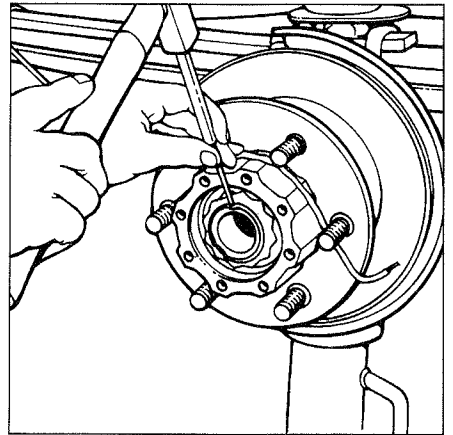
- a. Насадить стояночный тормоз на соответствующую ему в мосту сцентрирующую ось ;
- b. Закрепить всех 8 фиксирующих винтов, затягивая их согласно предписанному моменту затяжки ;
- c. Вставить наконечник кабеля в отверстие, предусмотренное для него в корпусе стояночного тормоза и, нажимая на оправку, правильно позиционировать упор в соответствующее ему помещение, прицепив наконечник к рычагу ;



### **ПРИМЕЧАНИЕ**

*При необходимости, отпустить пружины немного раскрывая клещи колодки при помощи отвертки.*

- d. Снова установить в наконечник моста, узел “ ступица / диск “ и затем, затянуть законтренную гайку до предписанного момента затяжки (см. инструкцию по ремонту MR №47637) ;
- e. Расплющить буртик законтренной гайки ;
- f. Вставить на место приводную полуось трансмиссии и наконеч, затянуть всю серию 8 винтов до предписанного момента затяжки ;
- g. Установить снова хомут на место и затем, затянуть фиксирующие его винты до предписанного момента затяжки ;
- h. Приблизить пластинки к хомуту на диске, нажимая на тормозную педаль ;
- i. Осуществить наладку тормозных колодок по отношению к диску (по указаниям Раздела E, стр. E4).



## НАЛАДКА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

**Примечание :** В том случае, когда задние диски и стояночный тормоз заменены одновременно, никакой наладки не требуется, за исключением подрегулировки кабеля.

- Извлечь резиновую пробку (на доступе к регулируемому шкиву) ;
- При помощи специального инструмента № 2487 маневрировать регулирующий шкив " 2 ", чтобы раскрыть клещи колодки до той степени, когда больше не будет возможно вручную поворачивать диск ;

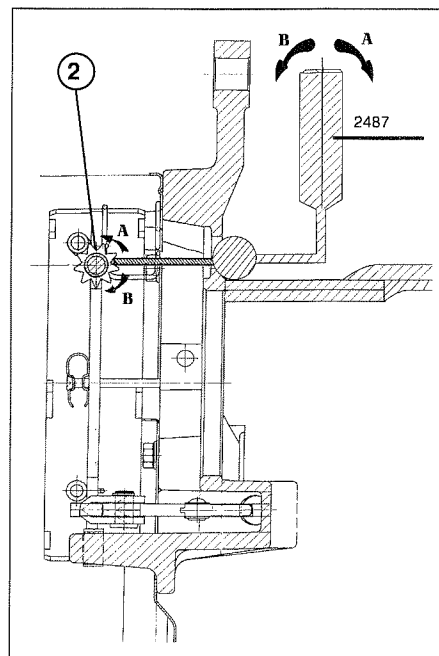
**ПРИМЕЧАНИЕ :** Сторона вращения A или B в зависимости от правого или левого колеса. См. при сем приведенный эскиз.

- При помощи того же самого специального инструмента, открепить регулировочный шкив " 2 " на 3 ( 4 " засечки " ;
- Из кабины автомобиля, позиционировать рычаг стояночного тормоза на четвертую засечку, и затем, под автомобилем, подействовать на упряжную стяжку, натягивая кабель до такой степени, чтобы больше не было возможно вручную поворачивать диск.

### ПРИМЕЧАНИЕ

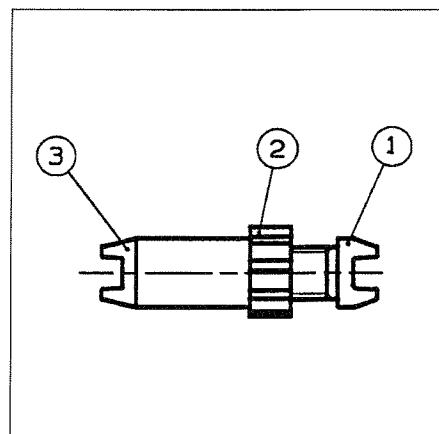
В том случае, когда заменен только лишь один стояночный тормоз, до осуществления вышеописанной операции, проверить, что наконечник кабеля на втором тормозе позиционирован правильно и что он прицеплен к соответствующему ему рычагу.

- С кабины, отпустить тормозной рычаг ;
- С кабины, поманеврировать тормозной рычаг в 3 ÷ 4 приема с тем, чтобы все составные элементы встали в надлежащее позиционирование ;
- В кабине автомобиля, переключить рычаг на четвертую засечку и затем, проверить что как по прежнему, вручную диск поворачивать все не возможно. Если не так, повторить операцию ;
- Законтрить гайку упряжной стяжки.



**Левое колесо :**  
A : отпускает стояночный тормоз  
B : натягивает стояночный тормоз

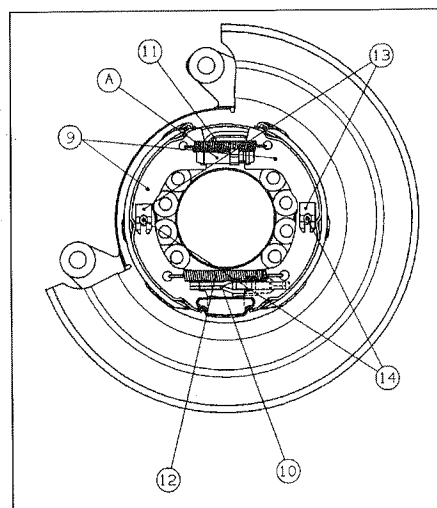
**Правое колесо :**  
A : натягивает стояночный тормоз  
B : отпускает стояночный тормоз



## РЕМОНТ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

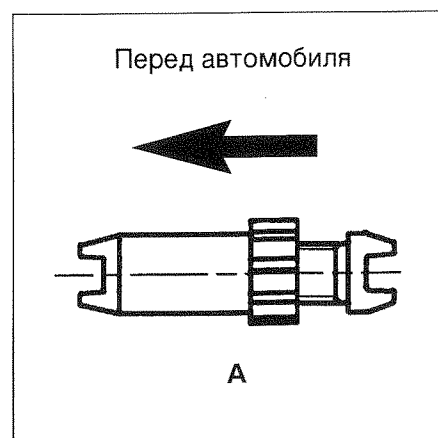
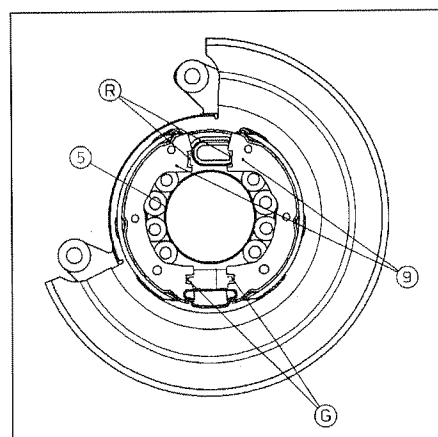
### ЗАМЕНА КЛЕЩЕЙ ТОРМОЗНОЙ КОЛОДКИ

- Снять узел "ступица / диск" с наконечника моста (см. Раздел Е, стр. Е3) ;
- Отцепить и извлечь пружины " 11 " и " 12 " ;
- Убрать зажимы " 13 " ;
- Снять клещи " 9 " тормозной колодки вместе с регулировочным приспособлением " А " в полном сборе.



### УСТАНОВКА НОВЫХ КЛЕЩЕЙ

- Смазать маслом области R и G ;
- Установить клещи " 9 " тормозной колодки в стояночный тормоз " 5 ". Действовать с большим вниманием, чтобы пружины " 8 " были позиционированы как положено, вставляясь в рычаг " 10 ", и проверить что наконечник кабеля стояночного тормоза сохранил точное позиционирование в своем надлежащем помещении ;
- Смонтировать регулировочное приспособление " А ", правильно позиционируя его по отношению к клещам " 9 " тормозной колодки ;
- Вставить зажимы " 13 " на место и прицепить их на цапфы " 14 " ;
- Поместить пружины " 11 " и " 12 ", вставляя их концы в соответствующие отверстия в тормозной колодке ;
- Собрать снова на наконечник моста, узел " ступица / диск " (см. Раздел Е, стр. Е3).
- Осуществить наладку стояночного тормоза (по указаниям Раздела Е, стр. Е4).



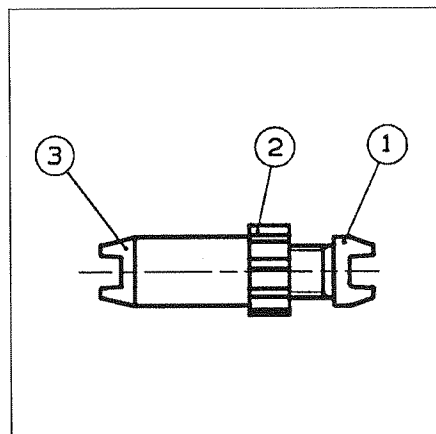
## ЗАМЕНА РЕГУЛИРОВОЧНОГО ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

### РАЗБОРКА РЕГУЛИРОВОЧНОГО ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

- а. Разобрать регулировочное приспособление по указаниям Раздела F, стр. F1.

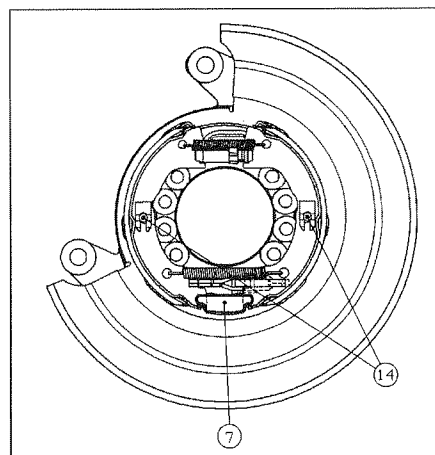
### МОНТАЖ НОВОГО РЕГУЛИРОВОЧНОГО ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

- а. Затянуть до отказа, шкив " 2 " на винтовой резьбе регулировочного винта " 1 " ;  
 б. Снова установить на место клещи тормозной колодки, по указаниям Раздела F, стр. F1 (используя новое регулировочное приспособление).



### ЗАМЕНА ЗАЖИМОВ, ЦАПФ И ВИБРОГАСИТЕЛЬНЫХ ПЛАСТИН РАЗБОРКА СОСТАВНЫХ КОМПОНЕНТОВ

- а. Демонтировать клещи тормозной колодки по указаниям Раздела F, стр. F1;  
 б. Убрать виброгасительную пластину " 7 " ;  
 с. Убрать цапфы " 14 " .



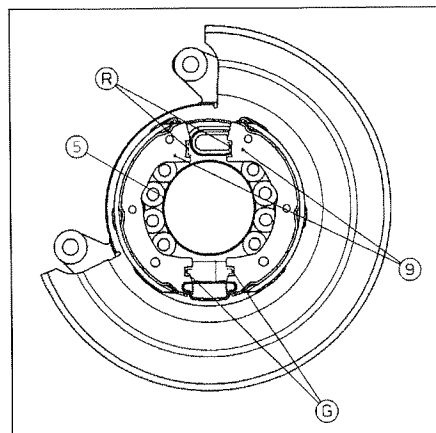
### СБОРКА НОВЫХ СОСТАВНЫХ КОМПОНЕНТОВ

- а. Смонтировать новые цапфы " 14 " ;  
 б. Смонтировать новую виброгасительную пластину " 7 " в стояночный тормоз ;  
 с. Снова смонтировать клещи тормозной колодки по указаниям Раздела F, стр. F1 (с новыми зажимами).

## ЗАМЕНА ТОРМОЗНОГО РЫЧАГА

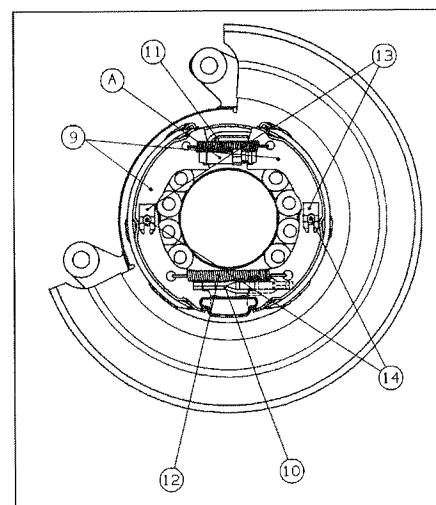
### РАЗБОРКА ТОРМОЗНОГО РЫЧАГА

- Разобрать узел " диск / ступица " (см. Раздел E, стр. E3).
- Отцепить наконечник кабеля стояночного тормоза от рычага ;
- Демонтировать колодку ;
- Снять рычаг торможения в сборе.



### МОНТАЖ НОВОГО ТОРМОЗНОГО РЫЧАГА

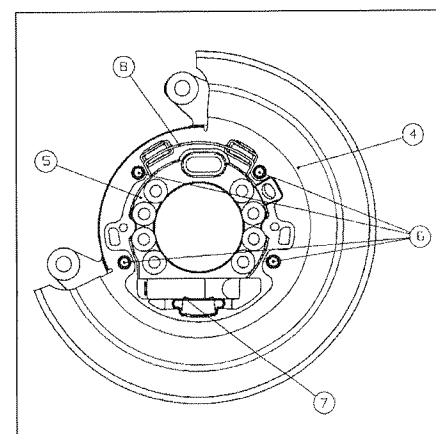
- Смазать области G ;
- Позиционировать клещи тормозной колодки " 9 " в стояночный тормоз " 5 " ;
- Установить регулирующее приспособление ;
- Вставить новый узел тормозного рычага " 10 " , в полном сборе, в стояночный тормоз " 5 " и проверить правильность его позиционирования в предназначенное для него помещение в колодке ;
- Прицепить наконечник кабеля стояночного тормоза на тормозной рычаг ;
- Снова смонтировать узел " диск / ступица " (см. Раздел E, стр. E3).



## ЗАМЕНА ДЕФЛЕКТОРА

### РАЗБОРКА ДЕФЛЕКТОРА

- Выполнить операции, описанные в странице E1 ;
- Убрать пружину " 8 " с стояночного тормоза " 5 " ;
- Открепить 4 фиксирующих винта " 6 " и затем, демонтировать дефлектор " 4 " .



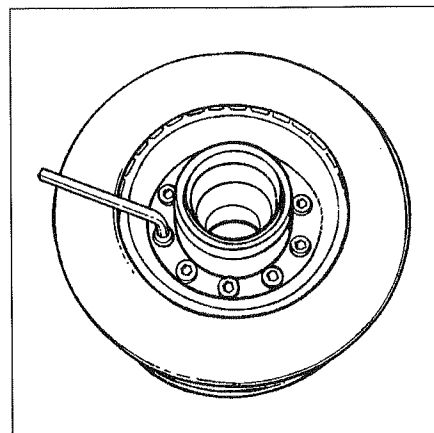
### СБОРКА ДЕФЛЕКТОРА

- Поставить на место новый дефлектор " 4 " на стояночный тормоз " 5 " и прикрепить его при помощи 4 фиксирующих винтов " 6 " , затягивая их согласно наставленому моменту затяжки ;
- Снова вставить пружину " 8 " в стояночный тормоз " 5 " ;
- Выполнить операции, описанные в странице E 3 ;

## РАЗБОРКА / ПОВТОРНАЯ ПЕРЕДНЕГО ТОРМОЗА

### Разборка

- a. Разобрать узел " диск / ступица " по указаниям, приведенным в инструкции по ремонту MR 42 044 ;
- b. Отсоединить тормозной диск от обододержателя.



### Сборка

- a. Прикрепить тормозной диск на обододержателе ;
- b. Снова поставить на место узел " диск / ступица " по указаниям, приведенным в инструкции по ремонту MR 42 044 ;



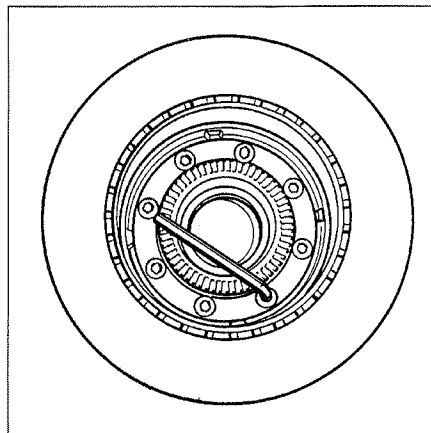
## РАЗБОРКА / ПОВТОРНАЯ ЗАДНЕГО ТОРМОЗА

### Разборка

- c. Разобрать узел " диск / ступица " по указаниям, приведенным в инструкции по ремонту MR 47 637 ;
- d. Отсоединить тормозной диск от обододержателя.

### Сборка

- c. Прикрепить тормозной диск на обододержателе ;
- d. Снова поставить на место узел " диск / ступица " по указаниям, приведенным в инструкции по ремонту MR 47 637 ;



## ИНСТРУМЕНТ

РЕНО В.И. (RENAULT V. I.) подразделяет инструмент и приспособления на 3 категории:

- **Универсальный инструмент** : покупные стандартные инструменты и приспособления
- **Специальный инструмент** : специально разработанные фирмой РЕНО В.И. инструмент и приспособления
- **Инструмент, изготавливаемый на месте** : ссылочные шифры различаются в зависимости от степени сложности
  - . **Четырехзначный шифр** (приводится также рисунок) : простой инструмент, для изготовления которого не требуется особой квалификации.
  - . **Шифр, начинающийся с 50 00 26 ....** (может быть приобретен в системе стандартных запасных частей фирмы Рено В.И.) : для изготовления такого инструмента требуется определенная квалификация.

В соответствии с назначением различаются **три категории инструмента**:

- **Категория 1** : инструмент для техобслуживания и мелкого ремонта
- **Категория 2** : инструмент для серьезного ремонта
- **Категория 3** : полезный инструмент

Специальный инструмент				
Шифр. Renault V.I.	Наименование	Категория	Колво	Стр
50 00 26 2487	Ключ для регулировки тормозов	1	1	E4