

# RENAULT

## 3 Шасси

**30A ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

**31A ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ**

**33A ЗАДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ**

**35A КОЛЕСА И ШИНЫ**

**35B СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ В ШИНАХ**

**36A РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ В СБОРЕ**

**36B СИСТЕМА ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ**

**37A МЕХАНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ**

**38C ЭБУ АБС**

---

***X84, и B84 или C84 или E84 или G84 или K84 или L84 или S84***

---

77 11 318 073

АПРЕЛЬ 2009

Edition Russe

---

"Методы ремонта, рекомендуемые изготовителем в настоящем документе, соответствуют техническим условиям, действительным на момент составления руководства.

В случае внесения конструктивных изменений в изготовление деталей, узлов, агрегатов автомобиля данной модели методы ремонта могут быть также соответственно изменены".

Все авторские права принадлежат Renault.

Воспроизведение или перевод, в том числе частичные, настоящего документа, равно как и использование системы нумерации запасных частей, запрещены без предварительного письменного разрешения RENAULT.

# Mégane II - Глава 3

## Содержание

Стр.

<b>30A</b>	<b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ</b>		<b>30A</b>	<b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ</b>	
	Гидропривод тормозов Функциональная схема	30A-1		Задняя подвеска: Момент затяжки	30A-36
	Гидропривод тормозов Меры предосторожности при ремонте	30A-2		Задняя подвеска: Данные для регулировки	30A-39
	Гидропривод тормозов Удаление воздуха	30A-4		Передние стабилизаторы поперечной устойчивости: Технические характеристики	30A-44
	Гидропривод тормозов Момент затяжки	30A-6		Стабилизатор поперечной устойчивости задней подвески: Технические характеристики	30A-45
	Жесткий тормозной трубопровод: Ремонт	30A-8			
	Тормозная жидкость. Технические характеристики	30A-14	<b>31A</b>	<b>ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ</b>	
	Тормозная система: Технические характеристики	30A-15		Передние тормозные колодки: Снятие и установка	31A-1
	Рулевое управление: Момент затяжки	30A-18		Шланг переднего тормозного механизма: Снятие и установка	31A-8
	Ходовая часть: Проверка	30A-19		Скоба переднего тормозного механизма: Снятие и установка	31A-12
	Высота контрольных точек нижней части кузова: Регулировочные значения	30A-20		Направляющая колодок переднего тормозного механизма: Снятие и установка	31A-18
	Передняя подвеска: Момент затяжки	30A-23		Тормозной диск переднего тормозного механизма: Снятие и установка	31A-20
	Передняя подвеска: Регулировочные значения	30A-28			
	Передняя подвеска: Регулировка	30A-35			

---

# Содержание

## 31А ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Тормозной диск переднего тормозного механизма: Описание	31А-23
Поворотный кулак передней подвески: Снятие и установка	31А-24
Подшипник ступицы переднего колеса: Снятие и установка	31А-29
Пружина и амортизаторная стойка передней подвески: Снятие и установка	31А-33
Рычаг передней подвески: Снятие и установка	31А-44
Шаровая опора рычага передней полуоси: Проверка	31А-50
Подрамник передней подвески: Снятие и установка	31А-52
Стабилизатор поперечной устойчивости передней подвески: Снятие и установка	31А-64

## 33А ЗАДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Задние тормозные колодки: Снятие и установка	33А-1
Скоба заднего тормозного механизма: Снятие и установка	33А-3
Направляющая колодок заднего тормозного механизма: Снятие и установка	33А-5
Кожух тормозного диска заднего тормозного механизма: Снятие и установка	33А-7

## 33А ЗАДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Тормозной диск заднего тормозного механизма: Снятие и установка	33А-9
Тормозной диск заднего тормозного механизма: Описание	33А-15
Амортизатор: Снятие и установка	33А-16
Пружина задней подвески: Снятие и установка	33А-18
Подшипник ступицы заднего колеса, выполненной заодно с тормозным диском: Снятие и установка	33А-20
Упругая опора заднего моста: Снятие и установка	33А-22
Задний мост в сборе: Снятие и установка	33А-25

## 35А КОЛЕСА И ШИНЫ

Колесо: Снятие и установка	35А-1
Колесо: Балансировка	35А-4
Шины: Идентификационные данные	35А-7
Шины: Снятие и установка	35А-8
Давление воздуха в шинах: Идентификация	35А-10
Колесный диск: Идентификационные данные	35А-16

# Содержание

<b>35В</b>	<b>СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ В ШИНАХ</b>		<b>37А</b>	<b>МЕХАНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ</b>	
	СКДШ: Перечень и расположение элементов	35В-1		Вакуумный усилитель тормозов: Снятие и установка	37А-12
	Датчик давления: Снятие и установка	35В-2		Вакуумный насос: Снятие и установка	37А-26
<b>36А</b>	<b>РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ В СБОРЕ</b>			Педаль акселератора: Снятие и установка	37А-31
	Рулевой механизм: Снятие и установка	36А-1		Педаль тормоза: Снятие и установка	37А-32
	Рулевая тяга: Снятие и установка	36А-3		Тяга педали тормоза: Снятие и установка	37А-37
	Рулевая тяга с осевым шаровым шарниром: Снятие и установка	36А-5		Выключатель стоп-сигнала: Снятие и установка	37А-38
	Рулевая колонка: Снятие и установка	36А-9		Рычаг привода стояночного тормоза: Снятие и установка	37А-40
	Защитный чехол рулевого механизма: Снятие и установка	36А-14		Рычаг привода стояночного тормоза: Регулировка	37А-46
	Уплотнитель в щите передка: Снятие и установка	36А-16		Педаль сцепления: Снятие и установка	37А-47
	Рулевое колесо: Снятие и установка	36А-17		Гидропривод сцепления: УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА	37А-52
<b>36В</b>	<b>СИСТЕМА ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ</b>			Главный цилиндр привода сцепления: Снятие и установка	37А-60
	Рулевая колонка: Перечень и расположение элементов	36В-1		Гидропривод сцепления: Снятие и установка	37А-65
	Промежуточный вал	36В-2		Трос переключения передач механической коробкой передач: Снятие и установка	37А-70
<b>37А</b>	<b>МЕХАНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ</b>			Тросы привода стояночного тормоза: Снятие и установка	37А-71
	Главный тормозной цилиндр: Снятие и установка	37А-1		Привод сцепления: Описание	37А-77
	Обратный клапан вакуумного усилителя тормозов: Снятие и установка	37А-7		Механизм управления коробкой передач: Описание	37А-81

---

# Содержание

37А

## МЕХАНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

Механизм управления  
коробкой передач Снятие и  
установка 37А-82

Корпус рычага  
переключения передач:  
Снятие и установка 37А-89

38С

## ЭБУ АБС

Гидроблок тормозной  
системы: Перечень и  
расположение элементов  
системы 38С-1

Гидроблок тормозной  
системы: Снятие и  
установка 38С-2

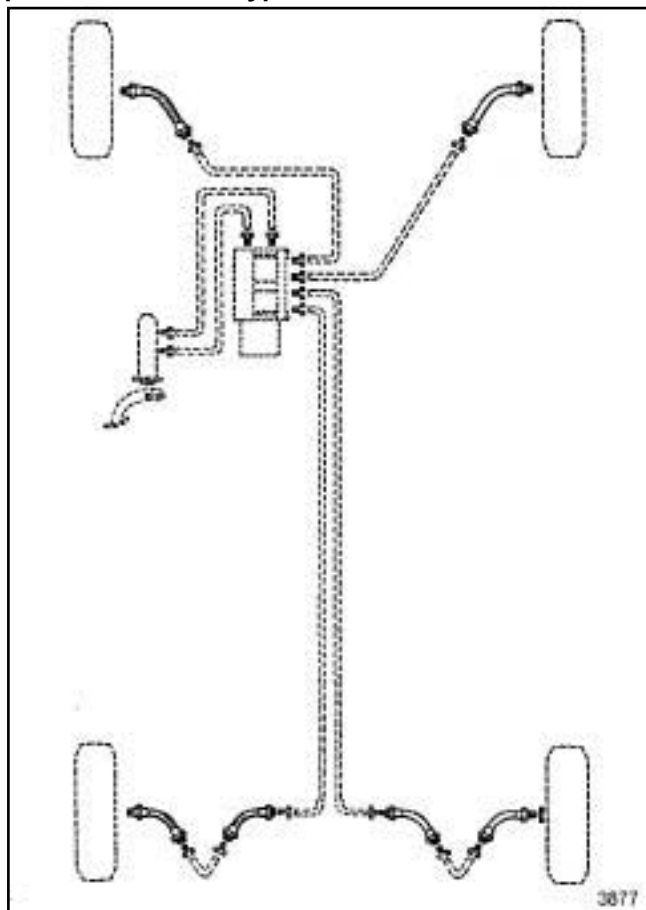
Датчик скорости вращения  
колеса: Снятие и установка 38С-24

Датчик углового и  
поперечного ускорения:  
Снятие и установка 38С-26

ЭБУ тормозной системы:  
Снятие и установка 38С-27

---

Гидропривод тормозов с « диагональным разделением контуров » с АБС



3877  
3877

### ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Это общая принципиальная схема; ни в коем случае нельзя полагаться на нее для определения назначения и подсоединения трубопроводов. При замене элементов тормозной системы автомобиля всегда помечайте трубопроводы перед их снятием.

### I - МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

#### 1 - Указания по соблюдению чистоты перед выполнением любых работ

При выполнении операции, требующей использования подъемника, соблюдайте указания по мерам безопасности (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Глава 02А, Подъемное оборудование).

в контуре регулирования давления тормозов не должно быть гидравлических и электрических неисправностей.

При неправильном обращении с тормозной жидкостью она может привести к серьезным травмам и повреждениям. Следуйте указаниям изготовителя для тормозной жидкости.

Для предотвращения попадания пыли в бачок главного тормозного цилиндра и тормозную систему необходимо снимать заглушку непосредственно перед заправкой и закрывать сразу же после нее,

#### 2 - Указания по соблюдению чистоты в ходе выполнения работ

При работе с тормозной системой не нажимайте педаль тормоза.

При обнаружении повреждения какой-либо детали в ходе работ с тормозной системой неисправность следует обязательно устранить до начала эксплуатации автомобиля.

Тормозная жидкость обладает очень сильным корродирующим свойством. Тщательно удаляйте тормозную жидкость с поверхностей частей автомобиля.

используйте тормозные жидкости, которые соответствуют стандарту Renault (с м. **Меры предосторожности при ремонте**).

Следите за уровнем тормозной жидкости в бачке и в приспособлении для удаления воздуха.

Убедитесь что давление приспособления для прокачки находится в пределах **1,5 - 2 бар**.

### II - УКАЗАНИЯ ПО СОБЛЮДЕНИЮ ЧИСТОТЫ

#### 1 - Указания по соблюдению чистоты перед выполнением любых работ

Используйте чехлы для защиты деталей кузова, на которые может попасть тормозная жидкость.

#### 2 - Указания по соблюдению чистоты в ходе выполнения работ

Очистите поверхность вокруг деталей тормозной системы **ОЧИСТИТЕЛЕМ ТОРМОЗОВ** (с м. **Автомобиль Детали и материалы для ремонта**) (Глава 04В, Применяемые горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы).

#### ВНИМАНИЕ!

Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

Не допускайте контакта фрикционных поверхностей со смазкой, маслом, другими смазочными материалами или очистителями на основе минеральных масел.

### III - УКАЗАНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОПЕРАЦИЙ

При замене тормозных колодок необходимо заменить также колодки с противоположной стороны.

При замене тормозного диска также обязательно замените тормозной диск с противоположной стороны.

При замене тормозных дисков также обязательно замените тормозные колодки.

#### ВНИМАНИЕ!

Чтобы не повредить тормозной шланг:

- не подвергайте тормозной шланг нагрузкам,
- не скручивайте тормозной шланг,
- проследите чтобы он не соприкасался с окружающими деталями.

#### ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

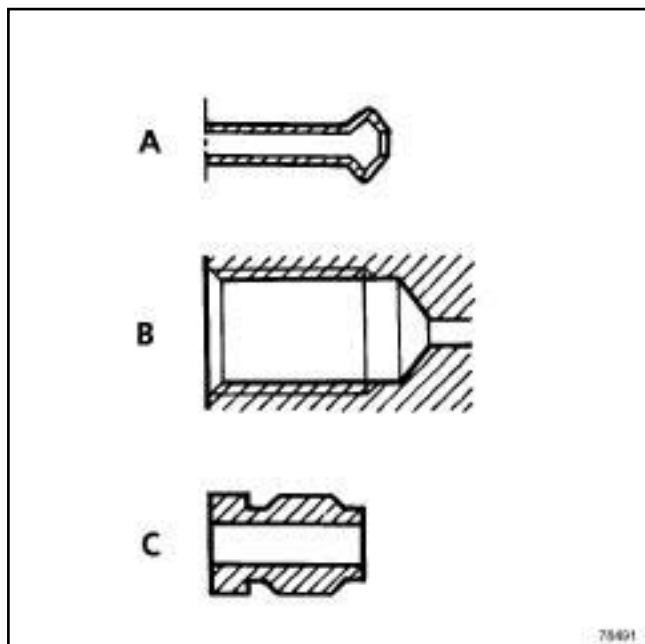
Для предотвращения неисправностей приведите в нормальное рабочее положение поршни, тормозные колодки и тормозные диски путем многократного нажатия на педаль тормоза.

Обязательно замените держатели жестких тормозных трубопроводов.

Напоминание:

- Подсоединение трубопроводов между главным тормозным цилиндром, скобами тормозов и гидроблоком осуществляется посредством резьбовых штуцеров с метрической резьбой.

- Поэтому допускается использование только тех деталей, которые приводятся в каталоге запасных частей данного автомобиля.



78491

Идентификация деталей:

- форма наконечников стальных или медных трубок (А),
- форма резьбовых углублений в узлах (В),
- форма штуцеров (С): Наружный шестигранник на **11 мм**.

При удалении воздуха из тормозной системы необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- используйте только сертифицированную RE-NAULT тормозную жидкость (см. **Автомобиль Детали и материалы для ремонта**) (глава 04В, Применяемые горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы).
- проверьте уровень тормозной жидкости в бачке и в приспособлении для удаления воздуха,
- в контуре регулирования тормозного давления не должно быть гидравлических и электрических неисправностей.
- убедитесь, что давление в приспособлении для удаления воздуха находится в пределах **1,5 - 2 бар**.



### Необходимое оборудование

Нажимное устройство педали

установка для удаления воздуха из тормозной системы

### ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Во избежание повреждения систем строго соблюдайте указания по мерам безопасности и соблюдению чистоты и по проведению работ (см. 30 А, Общие сведения, Гидропривод тормозов в Меры предосторожности при ремонте, с. 30А-2) .

Данная операция выполняется после снятия или замены одного из следующих элементов:

- главный тормозной цилиндр,
- тормозной жидкости,
- гидроблок,
- тормозного трубопровода,
- тормозного шланга,
- бачка,
- скобы тормоза.

### ВНИМАНИЕ!

Чтобы предупредить включение электромагнитных клапанов гидравлического блока во время удаления воздуха из тормозной системы следует выключить зажигание.

### ВНИМАНИЕ!

Уровень жидкости должен находиться между метками « MIN » и « MAX » на стенке бачка.



115993

- Приготовьте емкости, изготовленные из подручных материалов для сбора старой тормозной жидкости.

Передние и задние тормозные механизмы:

- 2 сосуда из-под жидкости для омывателя стекол емкостью 1 литр (1) ,
- 4 мм в диаметре, прозрачные трубки (2) ,
- 4 пипетки (3) (складской номер: 00 00 081 501),
- 2 тройника (4) .

### Примечание:

Новый гидроблок предварительно заполнен тормозной жидкостью.

При работах с одним из следующих элементов установите **Нажимное устройство педали**, чтобы ограничить количество вытекающей тормозной жидкости и избежать попадания воздуха в главный тормозной цилиндр и в контуры после главного цилиндра:

- гидроблок,
- трубопроводы между гидроблоком и тормозными механизмами,
- тормозные шланги,
- тормозные механизмы.

Снимите **Нажимное устройство педали** перед удалением воздуха из тормозной системы.

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Глава 02А, Подъемное оборудование).
- Выключите зажигание.
- Присоедините установку **установка для удаления воздуха из тормозной системы** (получив одобрение Renault) к бачку главного цилиндра (смотри инструкцию по пользованию установкой).
- Создайте давление в тормозной системе.
- Отрегулируйте давление в пределах **1,5 бара <math>P < 2 \text{ бара}</math>** в течение **3 минут** для стабилизации давления в тормозном контуре.
- Закройте систему между установкой для удаления воздуха и бачком с тормозной жидкостью, не сбрасывая давления в системе.

**Примечание:**

Система между установкой для удаления воздуха и бачком с тормозной жидкостью закрывается по-разному, в зависимости от типа используемой установки:

- вентилем,
- выключателем.

- Установите емкости под четыре штуцера для удаления воздуха.
- Отверните штуцеры для удаления воздуха скоб:
  - левый передний,
  - правый передний,
  - левый задний тормоз,
  - правый задний тормоз.
- Откройте систему между установкой для удаления воздуха и бачком с тормозной жидкостью и подождите, пока в вытекаемой жидкости не будет пузырьков.
- Заверните штуцеры для удаления воздуха в следующем порядке:
  - левый передний,
  - правый передний,
  - левый задний тормоз,
  - правый задний тормоз.
- Отверните штуцер для удаления воздуха на:
  - левый передний,
  - Подождите, пока в вытекающей жидкости не будет пузырьков,

- Заверните штуцер для удаления воздуха на тормозном механизме.
- Повторите операции на:
  - правый передний,
  - левый задний тормоз,
  - правый задний тормоз.
- Выключите установку для удаления воздуха, чтобы сбросить давление в тормозной системе.
- Уберите **установка для удаления воздуха из тормозной системы** с бачка с тормозной жидкостью.
- Проверьте ход и жесткость перемещения педали тормоза. При отклонении от нормы, завершите удаление воздуха из тормозной системы вдвоем с помощником. Приступите к операции удаления воздуха, удалив воздух из наиболее удаленной от главного цилиндра скобы:
  - нажмите и удерживайте педаль тормоза,
  - откройте штуцер для удаления воздуха из тормозной системы,
  - заверните штуцер для удаления воздуха из тормозной системы,
  - отпустите педаль тормоза.
- При необходимости доведите до нормы уровень тормозной жидкости в бачке. Проверьте затяжку переднего и заднего штуцеров для прокачки привода тормозов и наличие защитных колпачков (см. **3 0 А , Общие сведения, Гидропривод тормозов Момент затяжки, с. 30А-6**).
- При выполнении дорожного испытания обеспечьте срабатывание АБС, чтобы проверить правильность хода педали тормоза.
- Удалите любые следы тормозной жидкости с автомобиля с помощью **СРЕДСТВА Д Л Я ОЧИСТКИ ДЕТАЛЕЙ ТОРМОЗНЫХ МЕХАНИЗМОВ** (см. **Автомобиль Детали и материалы для ремонта**)

## Гидропривод тормозов Момент затяжки

УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA6

### I - ПЕРЕДНИЕ И ЗАДНИЕ ТОРМОЗНЫЕ МЕХАНИЗМЫ

Наименование	Момент затяжки, Н·м
Штуцер для прокачки привода переднего тормоза	6,5
Штуцер для прокачки привода заднего тормоза	14
Штуцер тормозного шланга	17
Болты крепления направляющих пальцев переднего тормозного механизма	32
Болты крепления направляющей колодок	105
Болты крепления направляющих пальцев заднего тормозного механизма	36
Винт крепления тормозного диска	15

### II - ПРИВОД ТОРМОЗОВ

Наименование	Момент затяжки, Н·м
Гайки шпильки крепления вакуумного усилителя тормозов	21
гайки крепления главного тормозного цилиндра марки TRW	50
гайки крепления главного тормозного цилиндра марки BOSCH	21
Гайки соединения трубопроводов на главном тормозном цилиндре	17
Болты крепления гидроблока	8
Гайки крепления трубопроводов к гидроблоку	17

Наименование	Момент затяжки, Н·м
гайки крепления рычага привода стояночного тормоза	8
Болты крепления гидроблока к кузову	6,5

## Гидропривод тормозов Момент затяжки

В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT

### I - ПЕРЕДНИЕ И ЗАДНИЕ ТОРМОЗНЫЕ МЕХАНИЗМЫ

Наименование	Момент затяжки, Н·м
Штуцер для прокачки привода переднего тормоза	15
Штуцер для прокачки привода заднего тормоза	15
Передний тормозной шланг на тормозной скобе	27
Передний тормозной шланг на жестко м тормозном трубопроводе	14
Задний гибридный тормозной трубопровод на скобе	14
Задний гибридный тормозной трубопровод на шланге	14
Болты крепления скобы переднего тормоза	175
Болты крепления направляющей колодок заднего тормозного механизма	105
Болты крепления направляющих пальцев заднего тормозного механизма	36
Винт крепления тормозного диска	21

### II - ПРИВОД ТОРМОЗОВ

Наименование	Момент затяжки, Н·м
Гайки шпилек крепления вакуумного усилителя тормозов	21
гайки крепления главного тормозного цилиндра	50
Гайки соединения трубопроводов на главном тормозном цилиндре	17

Наименование	Момент затяжки, Н·м
Болты крепления гидроблока	8
Гайки крепления трубопроводов к гидроблоку	17
гайки крепления рычага привода стояночного тормоза	8
Болты крепления гидроблока к кузову	6,5

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## Жесткий тормозной трубопровод: Ремонт

# 30A

### Необходимое оборудование

пневматический пистолет-распылитель

### Моменты затяжки

болты крепления тормозных трубопроводов	8 Нм
---	------

штуцеры под днищем кузова (наружная/внутренняя резьба)	6 Нм
--	------

Этот способ применяется для медных трубопроводов диаметром **4,7 мм**.

### Примечание:

Этот способ не применяется для:

- гибридных трубопроводов (жесткая трубка + шланг),
- трубопроводов диаметром **6 мм** и **8 мм**.

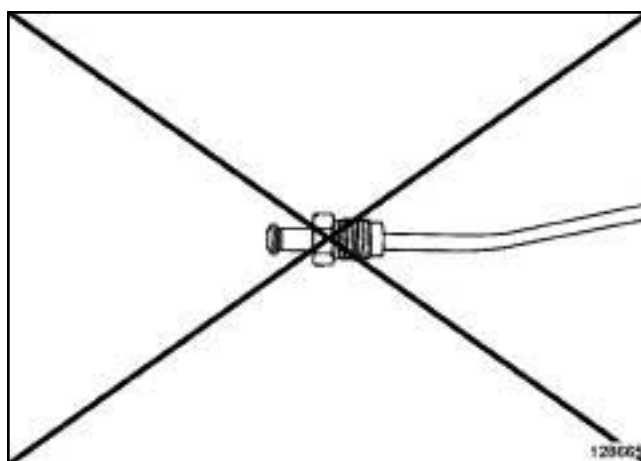
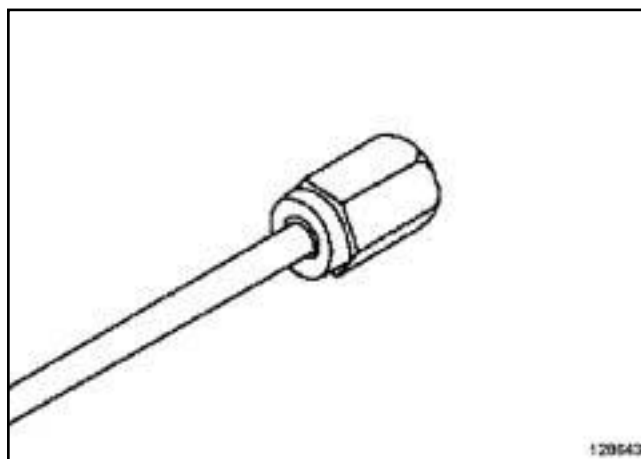
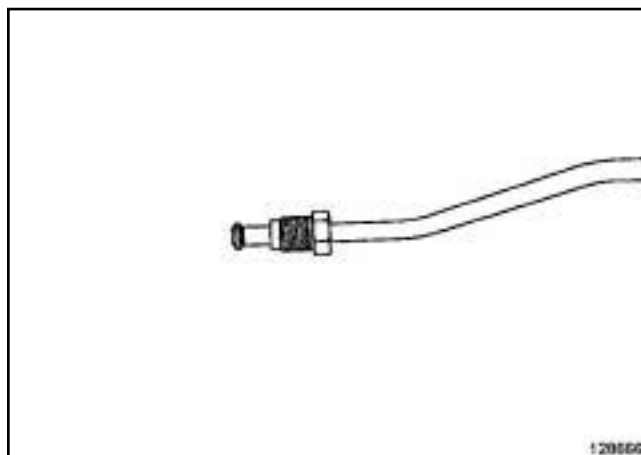
## РЕМОНТ

### I - ОПЕРАЦИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ ТРУБОПРОВОДА

#### ВНИМАНИЕ!

Для предотвращения поломки контура гидропривода тормозов не сминайте и не гните жесткие трубопроводы при выполнении разреза.

- С помощью приспособления для разрезания трубок (см. **Каталог гаражного оборудования**) отрежьте трубопровод на рекомендованную длину.



- Установите гайки или болты на трубопровод перед формированием заклепок.

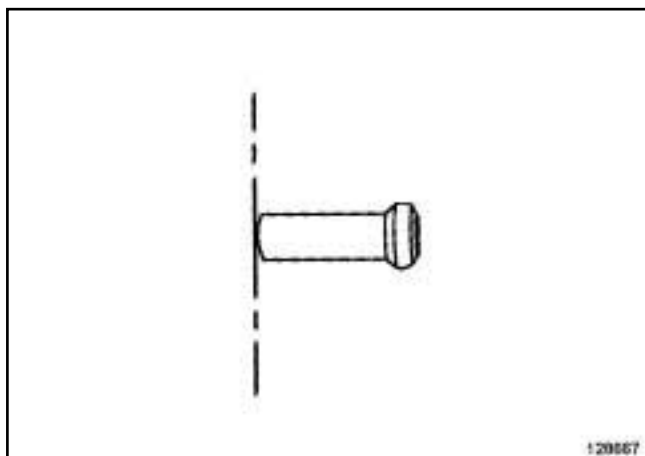
### II - ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЗАКЛЕПОК

#### Примечание:

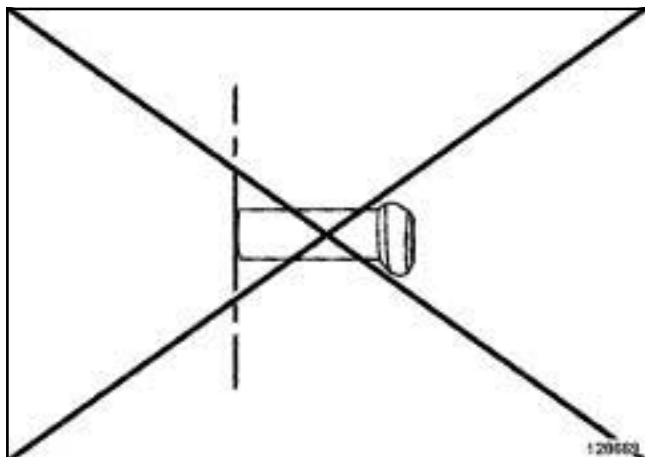
Чтобы изготовить заклепку, установите пресс для заклепок в тиски.

- Установите трубопровод в пресс для заклепок (см. **Каталог гаражного оборудования**).
- Отрегулируйте длину трубопровода для получения нужной формы.
- Затяните требуемым моментом наконечник прессы (40 Нм).

### III - ПРОВЕРКА ЗАКЛЕПОК

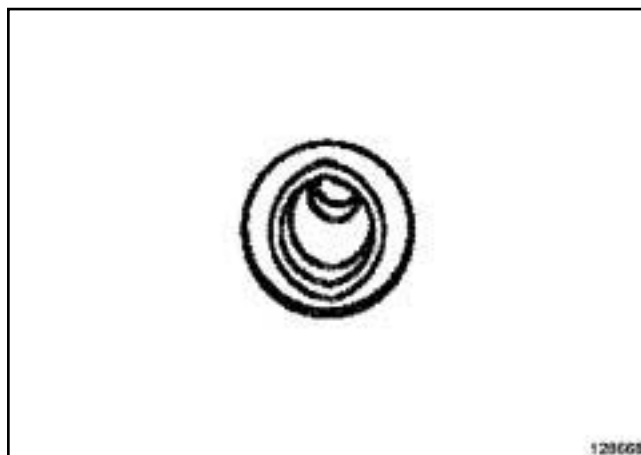


128667



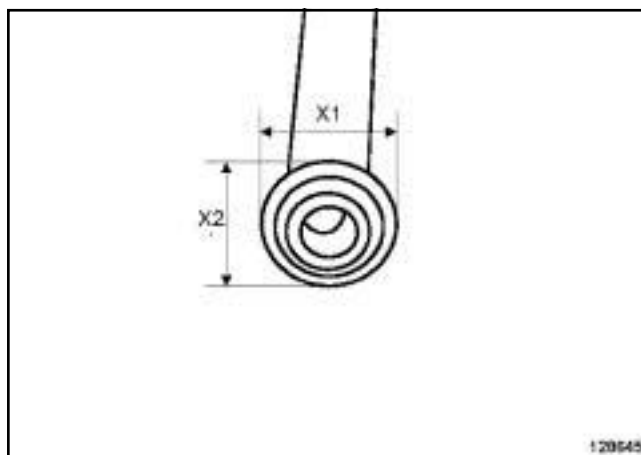
128669

- Визуально проверьте:
  - единообразие диаметров заклепок,
  - центрирование заклепок относительно оси трубопровода.



128668

- Визуально убедитесь, что внутренний диаметр трубопровода не приобрел овальную форму.



128645

- С помощью штангенциркуля убедитесь что диаметр задней панели не приобрел овальную форму.

Приведите в норму диаметр, если  $(X1) = (X2)$

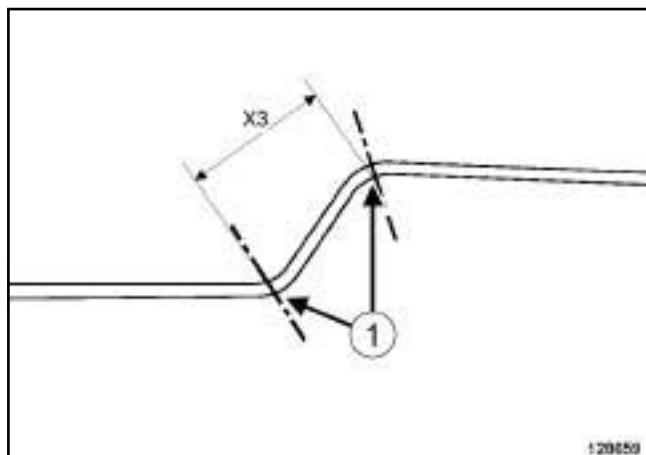
### IV - ПОДГОТОВКА ТРУБОПРОВОДА ПЕРЕД СГИБАНИЕМ

- 

Примечание:

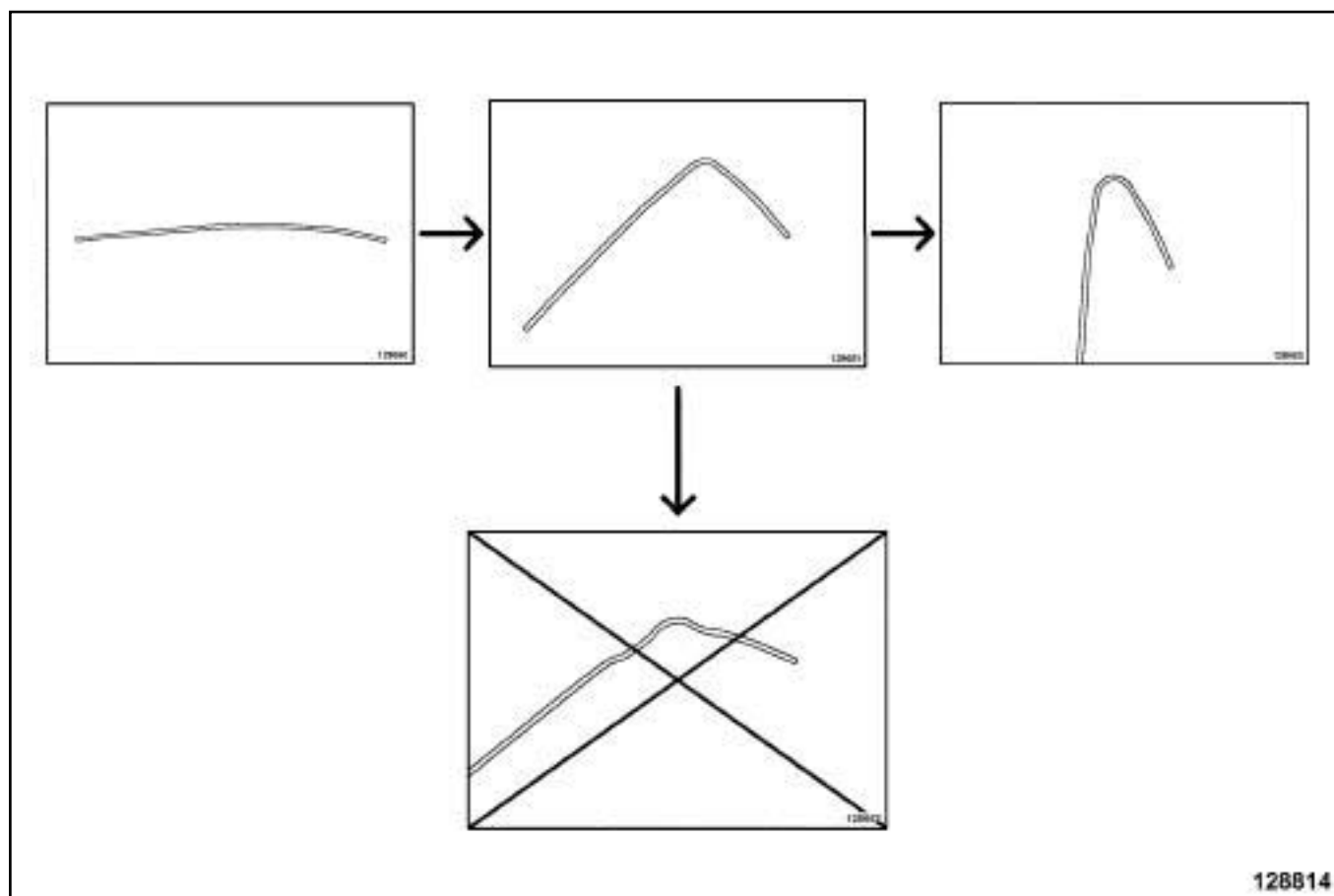
Во время изготовления заклепок загрязнение может попасть в трубопровод.

- Продуйте трубопровод в обоих направлениях с помощью **пневматический пистолет-распылитель**.
- Установите пробки на болты или гайки на концах трубопровода.
- Установите штатный трубопровод на плоскую опорную плиту, длина которой равна длине трубопровода.



128659

- Измерьте размеры (**X3**) в мм всех изгибов, между « центрами радиусов всех изгибов » (**1**) старого трубопровода.



128814

128814



### ВНИМАНИЕ!

Чтобы не ослаблять трубопровод, либо согните один раз, либо сгибайте, постепенно увеличивая изгиб (т. е. уменьшая радиус изгиба). Не устанавливайте на автомобиль жесткий трубопровод, который мог бы быть согнут, а затем разогнут в обратном направлении для достижения верного радиуса изгиба.

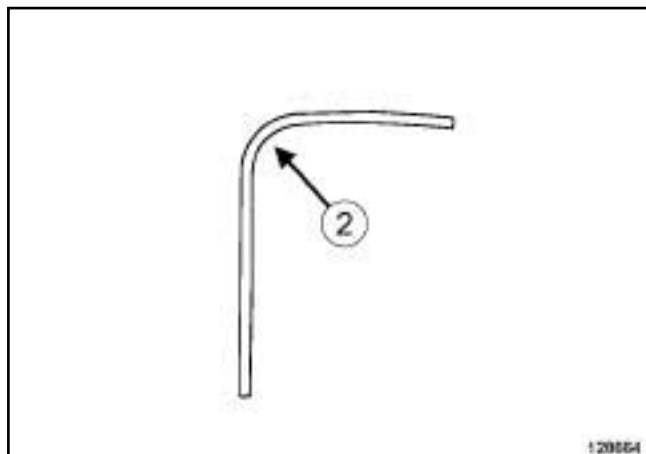
### Примечание:

Во время операции сгибания необходимо слегка превысить требуемый угол для компенсации эластичности материала.

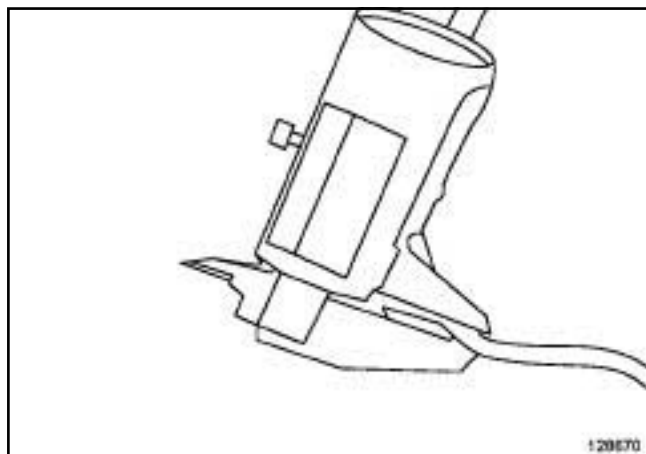
- Придайте трубопроводу требуемую форму с помощью гибочного устройства, один изгиб за другим, соблюдая исходную форму трубопровода.



### V - ПРОВЕРКА СГИБАНИЯ



128664  
128664



128670  
128670

- Проверьте отклонение от формы окружности наружного диаметра в центре радиуса изгиба (2) с помощью штангенциркуля (отклонение наружного диаметра от формы окружности соответствует норме, если он сплюснен менее чем на 10 %):
  - номинальный диаметр трубопровода: **4,75 мм**,
  - минимальный диаметр после сгибания: **4,30 мм**.

### VI - УСТАНОВКА ТРУБОПРОВОДА



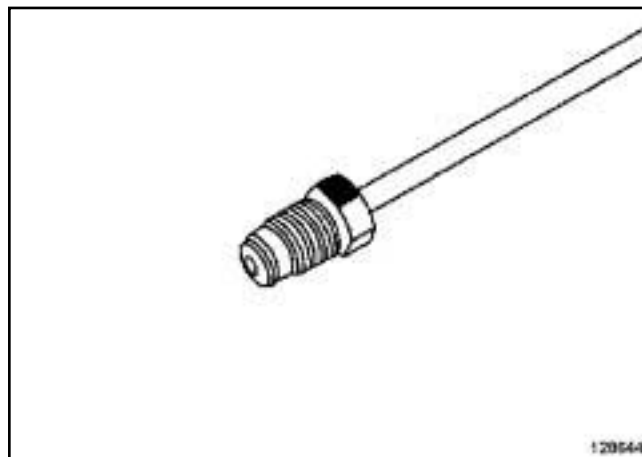
Примечание:

При установке жесткого тормозного трубопровода:

- соблюдайте первоначальную прокладку, насколько это возможно,
- отрегулируйте трассу прокладку трубопровода рукой при установке в фиксаторы.

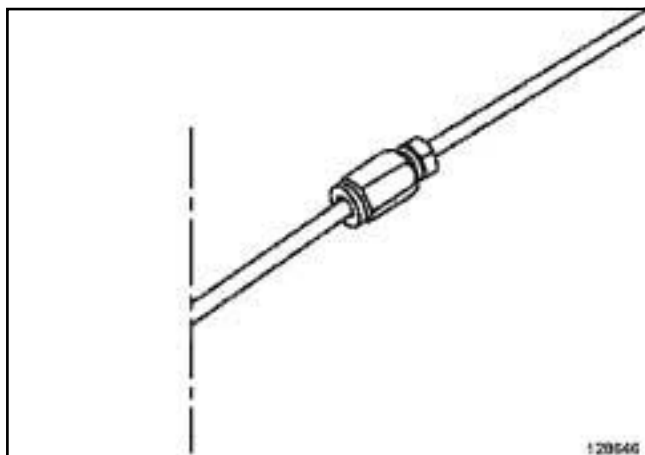
#### ВНИМАНИЕ!

Точки соприкосновения жесткого тормозного трубопровода с окружающими элементами могут стать причиной повреждения трубопровода. Для того, чтобы избежать этого соприкосновения отрегулируйте вручную трассу прокладки трубопровода.



128644  
128644

- Затяните требуемым моментом болты крепления тормозных трубопроводов (8 Нм).



128646

- Затяните требуемым моментом штуцеры под днищем кузова (наружная/внутренняя резьба) (6 Нм).

**ПЕРИОДИЧНОСТЬ ЗАМЕНЫ ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ**

Технология наших тормозов и, в частности, дисковых тормозов (полые поршни, передающие мало теплоты, небольшое количество жидкости в цилиндре, плавающие скобы, устраняющие необходимость иметь относительно большой запас рабочей жидкости в наименее охлаждаемой части колеса), позволяет максимально снизить риск возникновения «паровых пробок» даже в случае частого и длительного использования тормозов (в горах). Тем не менее, характеристики тормозной жидкости несколько ухудшаются в течение первых месяцев эксплуатации из-за небольшого поглощения влаги. Это обуславливает необходимость замены тормозной жидкости: см. **сервисную книжку автомобиля.**

**1 - Доливка тормозной жидкости**

По мере износа тормозных накладок уровень тормозной жидкости в бачке постепенно понижается.

Нет необходимости компенсировать это понижение, уровень восстановится при следующей замене тормозных колодок. Вместе с тем, нельзя допускать падения уровня ниже метки минимально допустимого уровня.

**2 - Разрешенные к использованию тормозные жидкости:**

Смешивание двух несовместимых тормозных жидкостей в тормозной системе может привести к:

- возникновению серьезного риска утечки в основном по причине загрязнения стаканов,
- загрязнению ESP системы во время ее работы.

Чтобы предотвратить возникновение таких проблем, необходимо использовать только те тормозные жидкости, которые соответствуют стандарту RENAULT (см. **Автомобиль Детали и материалы для ремонта**) .

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## Тормозная система: Технические характеристики

# 30А

В84 или С84 или Е84 или G84 или L84 или S84

	Модель двигателя	
	К4J	К9К, К4М, F9Q, F4R, M9R
Передние тормозные механизмы (размеры даны в мм)		
Диаметр поршней рабочих цилиндров	54	54
Диаметр тормозных дисков	260	280
Номинальная толщина тормозных дисков	22	24
Минимальная допустимая толщина тормозных дисков (1)	19,8	21,8
Максимально допустимое осевое биение рабочей поверхности тормозных дисков	0,07	0,07
Толщина тормозных колодок (включая подложку)	18	18
Минимально допустимая толщина тормозных колодок (включая подложку)	6	6
Задние тормозные механизмы (размеры даны в мм)		
Диаметр поршней рабочих цилиндров	34	
Диаметр тормозных дисков	240	
Номинальная толщина тормозных дисков	8	
Минимальная допустимая толщина тормозных дисков (1)	6,5	
Максимально допустимое осевое биение рабочей поверхности тормозных дисков	0,07	
Толщина тормозных колодок (включая подложку)	16	
Минимально допустимая толщина тормозных колодок (включая подложку)	6	
Главный тормозной цилиндр, мм		
Диаметр	23,8	
Ход поршня	36	

К84

Двигатели всех моделей	
ПЕРЕДНИЙ ТОРМОЗНОЙ МЕХАНИЗМ, мм	
Диаметр поршней рабочих цилиндров	54

<b>Двигатели всех моделей</b>	
Диаметр тормозных дисков	280
Номинальная толщина тормозных дисков	24
Минимальная допустимая толщина тормозных дисков (1)	21,8
Максимально допустимое осевое биение рабочей поверхности тормозных дисков	0,07
Толщина тормозных колодок (включая подложку)	18
Минимально допустимая толщина тормозных колодок (включая подложку)	6
<b>ЗАДНИЙ ТОРМОЗНОЙ МЕХАНИЗМ, мм</b>	
Диаметр поршней рабочих цилиндров	34
Диаметр тормозных дисков	270
Номинальная толщина тормозных дисков	10
Минимальная допустимая толщина тормозных дисков (1)	6,5
Максимально допустимое осевое биение рабочей поверхности тормозных дисков	0,07
Толщина тормозных колодок (включая подложку)	16
Минимально допустимая толщина тормозных колодок (включая подложку)	6
<b>ГЛАВНЫЙ ТОРМОЗНОЙ ЦИЛИНДР (размеры даны в мм)</b>	
Диаметр	23,8
Ход поршня	36

УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT

<b>ПЕРЕДНИЙ ТОРМОЗНОЙ МЕХАНИЗМ, мм</b>	
Диаметр поршней рабочих цилиндров	40
Диаметр тормозных дисков	312
Номинальная толщина тормозных дисков	28
Минимальная допустимая толщина тормозных дисков (1)	26
Максимально допустимое осевое биение рабочей поверхности тормозных дисков	0,07
Толщина тормозных колодок (включая подложку)	15,2
Минимально допустимая толщина тормозных колодок (включая подложку)	6,5

ЗАДНИЙ ТОРМОЗНОЙ МЕХАНИЗМ, мм	
Диаметр поршней рабочих цилиндров	38
Диаметр тормозных дисков	300
Номинальная толщина тормозных дисков	11
Минимальная допустимая толщина тормозных дисков (1)	8,5
Максимально допустимое осевое биение рабочей поверхности тормозных дисков	0,07
Толщина тормозных колодок (включая подложку)	16,6
Минимально допустимая толщина тормозных колодок (включая подложку)	8
ГЛАВНЫЙ ТОРМОЗНОЙ ЦИЛИНДР (размеры даны в мм)	
Диаметр x ход поршней	23,8 x 36

(1) Тормозные диски перешлифовке не подлежат. При сильном износе или наличии глубоких царапин диски подлежат замене.

**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**  
**Рулевое управление: Момент затяжки**

**30А**

|

<b>Наименование</b>	<b>Моменты затяжки, Н·м</b>
Болт крепления рулевого колеса	44

|

<b>Наименование</b>	<b>Моменты затяжки, Н·м</b>
Болт клеммного соединения вилки карданного шарнира рулевого вала	26

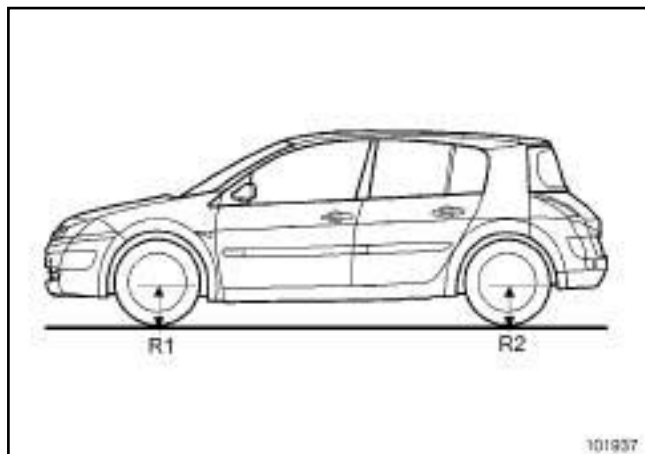
|

<b>Наименование</b>	<b>Моменты затяжки, Н·м</b>
Болт крепления промежуточного вала на рулевой колонке	44
Внутренний шаровой шарнир рулевой тяги	80
Гайка крепления рулевой тяги	37
Контргайка регулировки схождения колес	53
Гайка рулевой колонки	21
Болт крепления рулевого механизма к подрамнику	105

- Заблокируйте подвижные панели подъемника.
- Установите автомобиль на подъемник (с м. **Автомобиль Буксировка и подъем**) .
- Проверьте состояние следующих элементов .
  - рулевые тяги,
  - тяги с внутренним шаровым шарниром,
  - подрамника,
  - сайлент блоки нижнего рычага подвески,
  - шаровые опоры рычагов подвески (см. **31А, Передние несущие элементы, Шаровая опора рычага передней полуоси: Проверка, с. 31А-50**) ,
  - амортизаторы,
  - ЭБУ системы контроля давления в шинах,
- Проверьте:
  - размер шин (см. **35А, Колеса и шины, Шины: Идентификационные данные, с. 35А-7**) ,
  - давление в шинах (см. **35А, Колеса и шины, Давление воздуха в шинах: Идентификация, с. 35А-10**) .
- Приведите автомобиль в снаряженное состояние (автомобиль в рабочем состоянии) (см. **30А, Общие сведения, Высота контрольных точек нижней части кузова: Регулировочные значения, с. 30А-20**) :
  - Полный бак
  - автомобиль разгружен (без груза в багажнике и т.д.).
- См.:
  - углы установки передних колес (см. **30А, Общие сведения, Передняя подвеска: Регулировочные значения, с. 30А-28**) ,
  - углы установки задних колес (см. **30А, Общие сведения, Задняя подвеска: Данные для регулировки, с. 30А-39**) .
- Ознакомьтесь с инструкцией по применению прибора для проверки углов установки колес.
- Проверьте углы установки колес с помощью специального прибора.
- В случае отклонения полученных значений от контрольных:
- Выполните регулировку передней подвески (см. **30А, Общие сведения, Передняя подвеска: Регулировка, с. 30А-35**)



### I - ТОЧКИ ИЗМЕРЕНИЯ

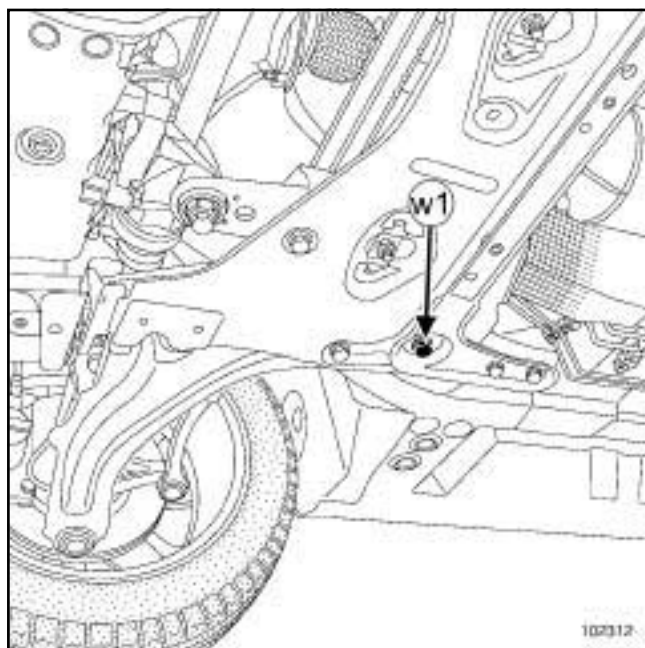


101937  
101937

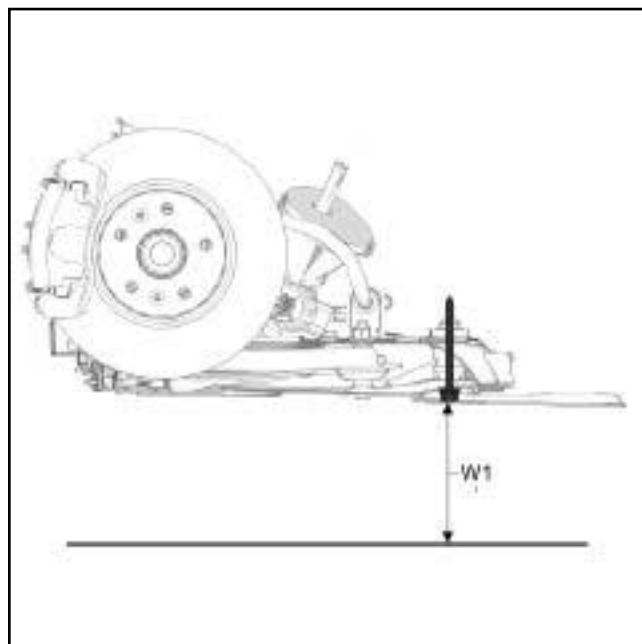
Радиус под нагрузкой:

- (R1) : Расстояние между полом и осью вращения переднего колеса
- (R2) : Высота между полом и осью валов заднего колеса

#### 1 - Высота передней части кузова (W1)



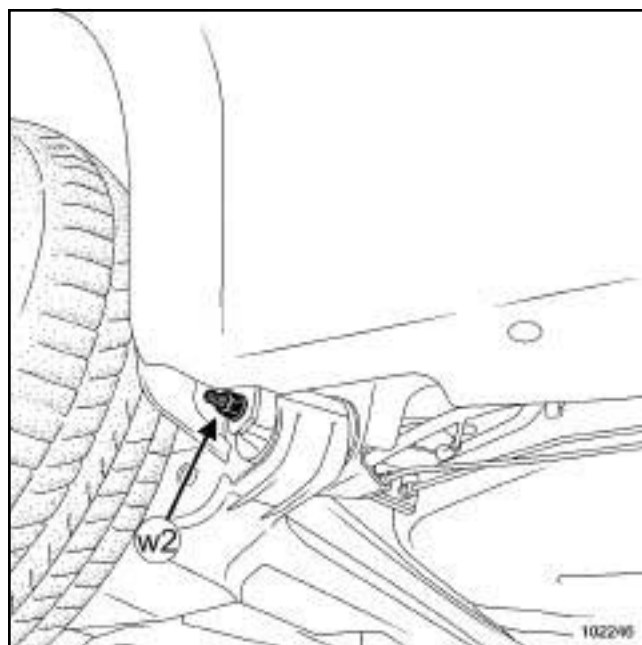
102312  
102312



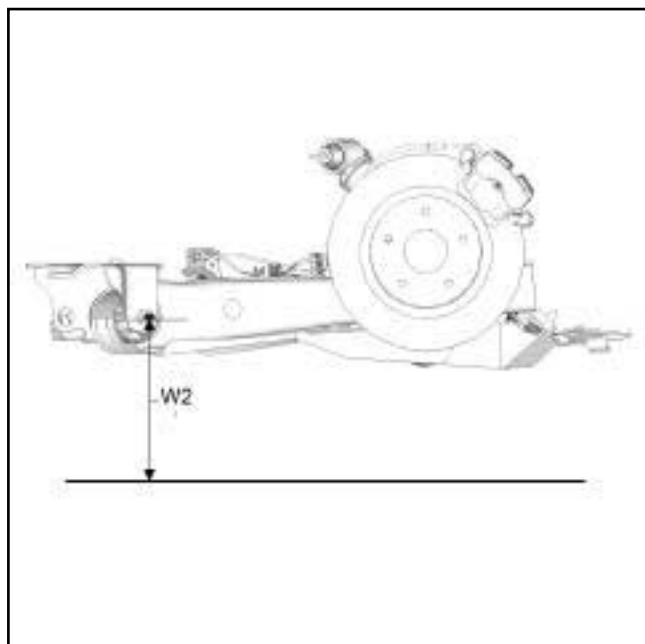
139129

(W1) : Высота между полом и головкой болта крепления задней поперечины.

#### 2 - Высота задней части кузова (W2)



102246  
102246



139128

**(W2)** : Высота между полом и валом резиновой втулки на подшипнике.

## II - МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ

Примечание:

При измерении **(W1)** и **(W2)** учитывайте разницу по высоте между платформами и подъемным механизмом.

Измерьте высоты:

- R1,
- R2,
- W1 с правой и левой сторон,
- W2 с правой и левой сторон.

Примечание:

Значение **Wx**, которое необходимо занести на измерительный стенд, является средним значением высот **W1**, с правой и левой сторон, и высот **W2**, с правой и левой сторон.

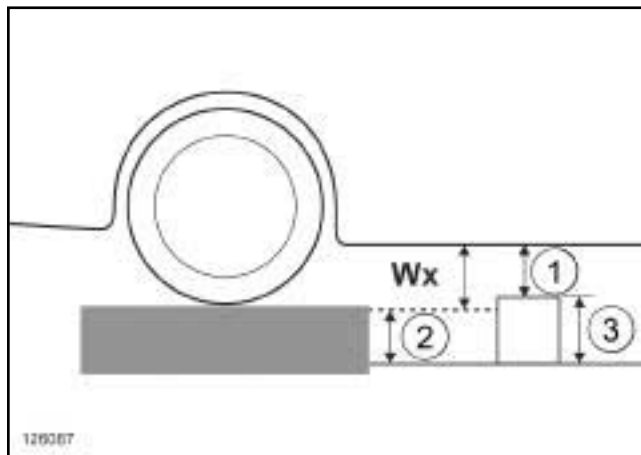
## ОСОБЫЕ СЛУЧАИ:

Примечание:

Если точки измерения расположены в доступном месте (между рельсами подъемного механизма), используйте линейку.

Расположите линейку у подъемного механизма.

## 1 - Платформа выше подъемного механизма:



126087

Измерьте высоты **(1)**, **(2)** и **(3)**.

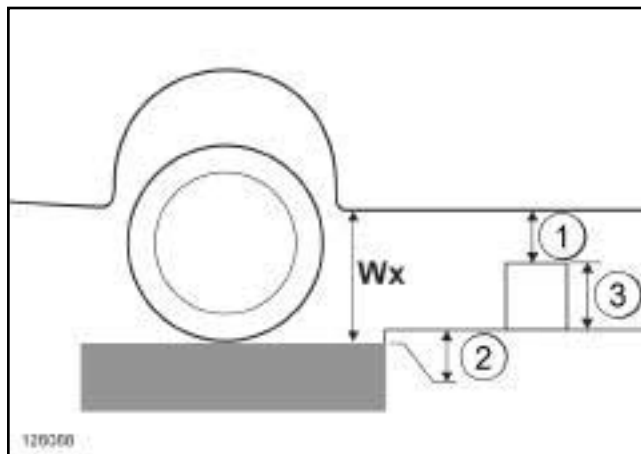
Пример: **(1) = 13 см**, **(2) = 8 см**, **(3) = 10 см**

Рассчитайте высоту **Wx**:

$Wx = \text{высота (1)} + \text{высота (3)} - \text{высота (2)}$

**Wx = 15 см**

## 2 - Платформа ниже подъемного механизма:



126088

Измерьте высоты **(1)**, **(2)** и **(3)**.

Пример: **(1) = 8 см**, **(2) = 10 см**, **(3) = 4 см**

Рассчитайте высоту **Wx**:

$Wx = \text{высота (1)} + \text{высота (2)} + \text{высота (3)}$

**Wx = 22 см.**

## III - ПОЛОЖЕНИЕ: АВТОМОБИЛЬ В СНАРЯЖЕННОМ СОСТОЯНИИ

Автомобиль в снаряженном состоянии (в рабочем состоянии):

- Полный бак

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Высота контрольных точек нижней части кузова: Регулировочные значения

**30A**

- автомобиль разгружен (без груза в багажнике и т.д.).

B84 или C84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT

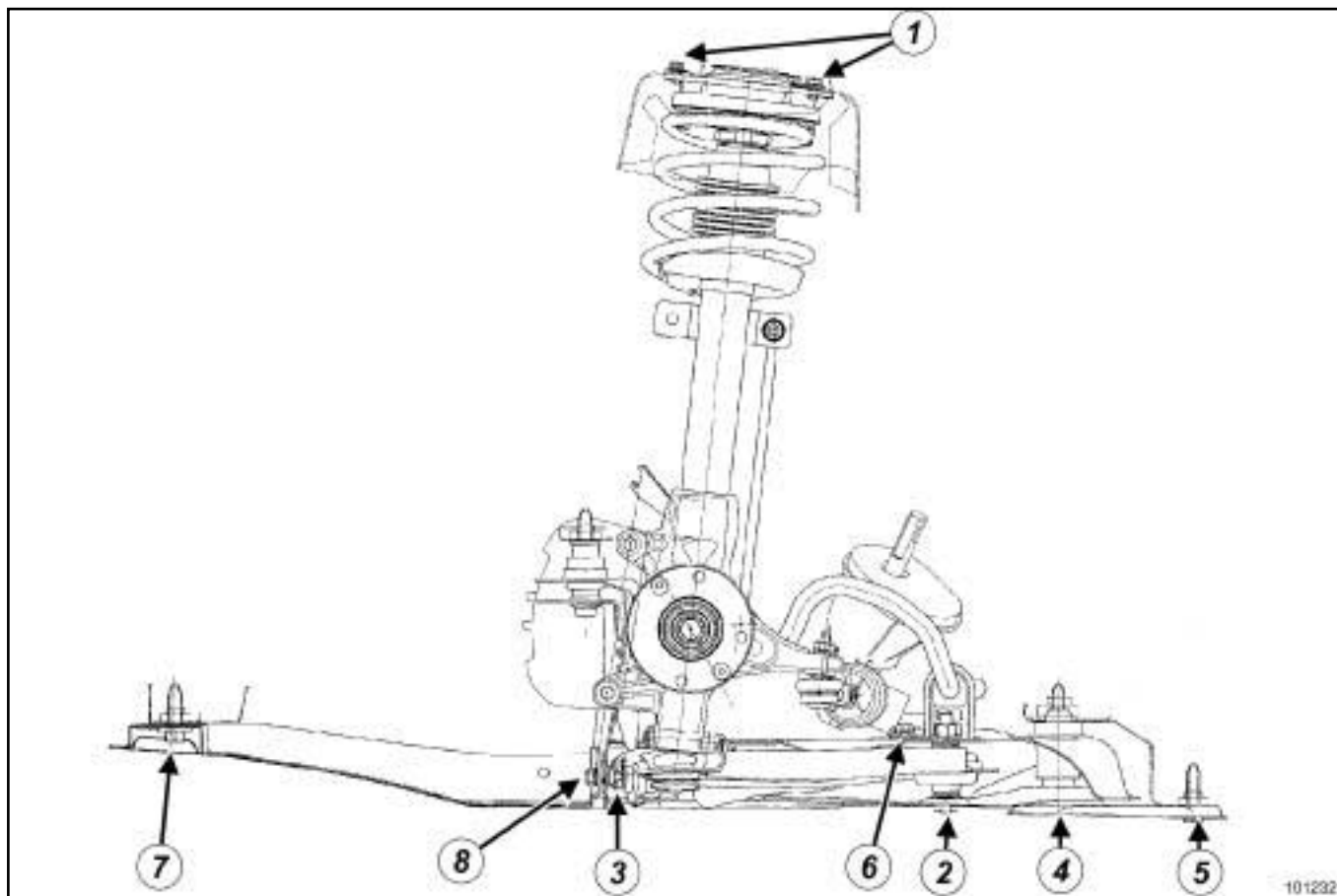
(w1) = 154 мм

(w2) = 232,4 мм

Примечание:

Положение автомобиля меняется в зависимости от:

- массы двигателя,
- установленных пружин и амортизаторов,
- установленных шин,
- заполненности топливного бака.



10 1232

101232

Позиция	Наименование	Момент затяжки, Н·м
(1)	Болт крепления амортизаторной стойки с пружиной к кузову	21

B84 или C84 или G84 или K84 или L84 или S84

Позиция	Наименование	Момент з атяжки, Н·м
(2)	Болт заднего крепления рычага подвески	70

E84

Позиция	Наименование	Момент з атяжки, Н·м
(2)	Болт заднего крепления рычага подвески	105

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## Передняя подвеска: Момент затяжки

# 30A

Позиция	Наименование	Момент затяжки, Н·м
(3)	Болт переднего крепления рычага подвески	70

УРОВЕНЬ КОМПЛЕКТАЦИИ E3 PLUS или  
УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ  
ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ  
ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ  
ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ  
ОБОРУДОВАНИЯ EA5 или УРОВЕНЬ  
ОБОРУДОВАНИЯ EA6 или УРОВЕНЬ  
ОБОРУДОВАНИЯ EAG

Позиция	Наименование	Момент затяжки, Н·м
(4)	Болт крепления подрамника	105

B84 или C84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ  
SPORT

Позиция	Наименование	Момент затяжки, Н·м
(4)	Болт крепления подрамника	110

Позиция	Наименование	Момент затяжки, Н·м
(5)	Болт крепления задней поперечины	62
(6)	Болт крепления стабилизатора поперечной устойчивости к подрамнику	21

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## Передняя подвеска: Момент затяжки

# 30A

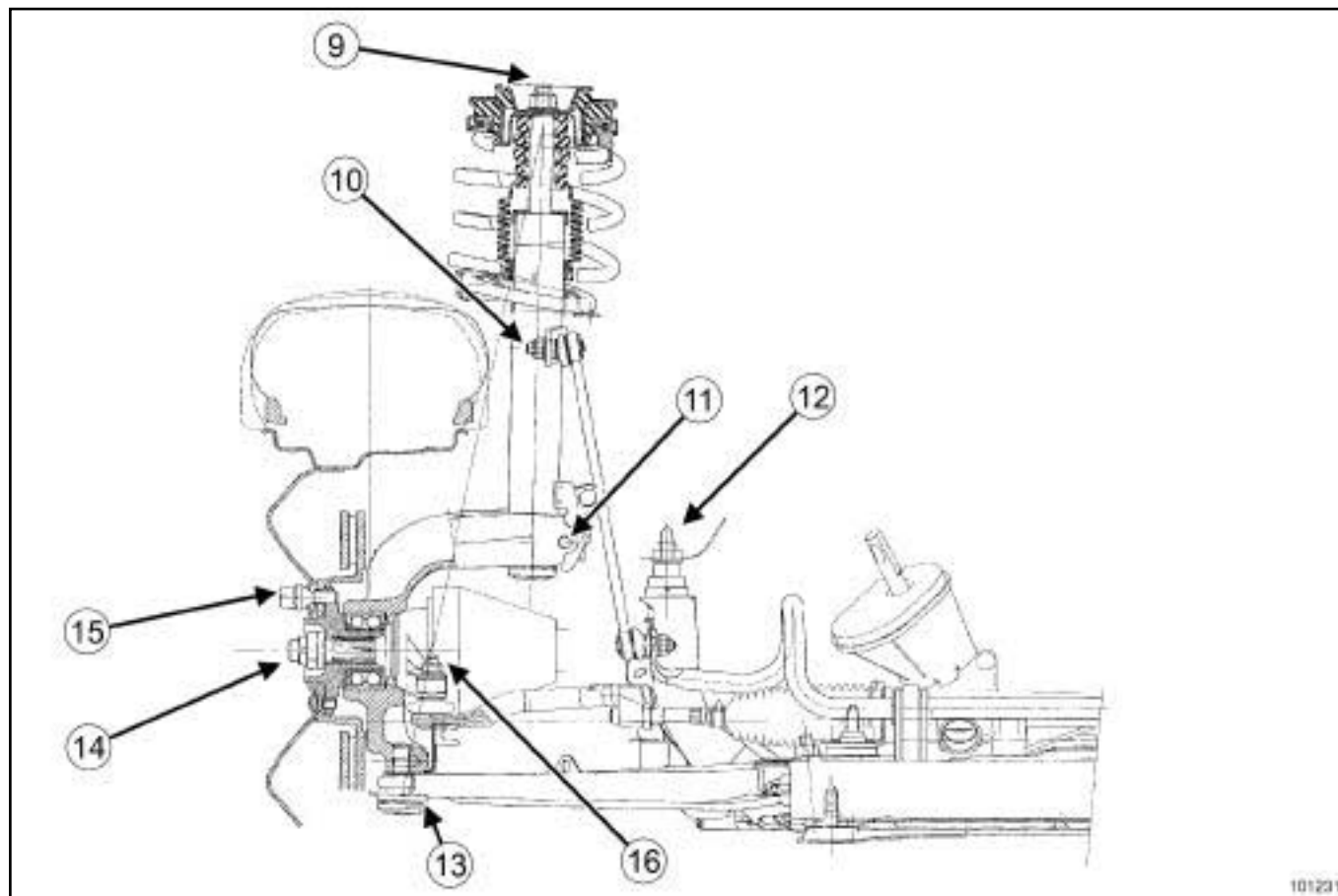
УРОВЕНЬ КОМПЛЕКТАЦИИ E3 PLUS или  
УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ  
ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ  
ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ  
ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ  
ОБОРУДОВАНИЯ EA5 или УРОВЕНЬ  
ОБОРУДОВАНИЯ EA6 или УРОВЕНЬ  
ОБОРУДОВАНИЯ EAG

Позиция	Наименование	Момент затяжки, Н·м
(7)	Передний болт нижней поперечины	105

B84 или C84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ  
SPORT

Позиция	Наименование	Момент з атяжки, Н·м
(7)	Передний болт нижней поперечины	110

Позиция	Наименование	Момент затяжки, Н·м
(8)	Задняя гайка крепления опорной поперечины радиатора	21



101231

101231

I

Позиция	Наименование	Момент затяжки, Н·м
(9)	Гайка крепления штока амортизаторной стойки	62
(10)	Гайка крепления пальца шарового шарнира стойки штанги стабилизатора поперечной устойчивости	44
(11)	Болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку	105
(12)	Болт крепления соединительной тяги подрамника	105
(13)	Болт крепления шаровой опоры рычага подвески	62
(14)	Гайка ступицы	280

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## Передняя подвеска: Момент затяжки

# 30A

УРОВЕНЬ КОМПЛЕКТАЦИИ E3 PLUS или  
УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ  
ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ  
ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ  
ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ  
ОБОРУДОВАНИЯ EA5 или УРОВЕНЬ  
ОБОРУДОВАНИЯ EA6 или УРОВЕНЬ  
ОБОРУДОВАНИЯ EA8

Позиция	Наименование	Момент затяжки, Н·м
(15)	Болты крепления колес	110

УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT

Позиция	Наименование	Момент затяжки, Н·м
(15)	Болты крепления колес	145

Позиция	Наименование	Момент затяжки, Н·м
(16)	Гайка крепления пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги	37

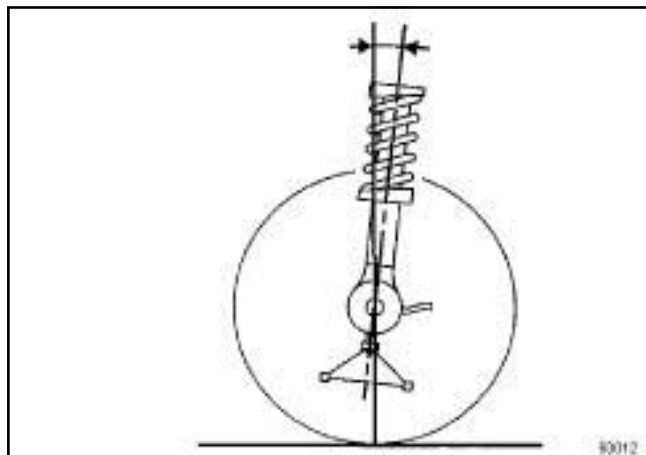


## Передняя подвеска: Регулировочные значения

В84 или С84 или G84 или S84, и УРОВЕНЬ КОМПЛЕКТАЦИИ E3 PLUS или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA9

### I - УГОЛ ПРОДОЛЬНОГО НАКЛОНА ОСИ ПОВОРОТА КОЛЕСА

Не регулируется.

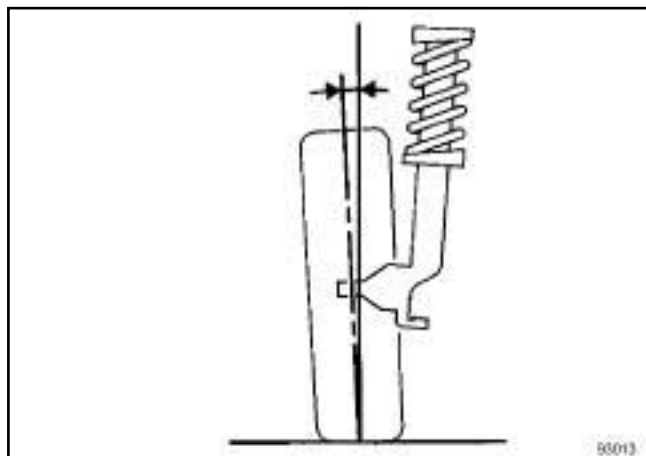


93012

Эксплуатационная жидкость	Положение передней подвески, мм
+ 5° 00' ± 30'	W2 - W1 = 79
+ 5° 20' ± 30'	W2 - W1 = 71
+ 6° 06' ± 30'	W2 - W1 = 49
+ 6° 30' ± 30'	W2 - W1 = 40
Максимальная разница между правым и левым колесом = 0° 30'	

### II - РАЗВАЛ КОЛЕС

Не регулируется.

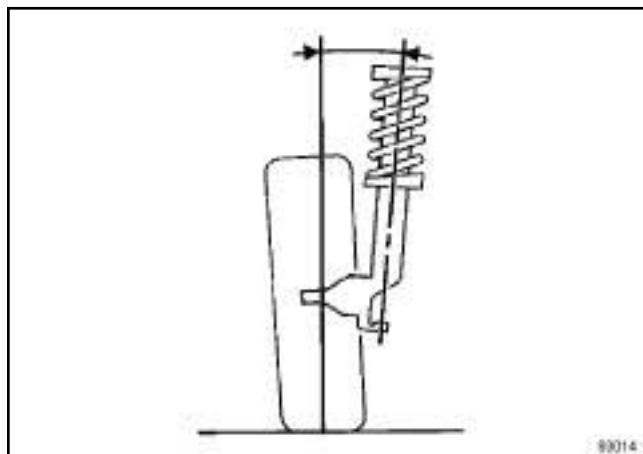


93013

Эксплуатационная жидкость	Положение передней подвески, мм
+ 0° 02' ± 30'	R1 - W1 = 127
- 0° 12' ± 30'	R1 - W1 = 146
- 0° 15' ± 30'	R1 - W1 = 152
Максимальная разница между правым и левым колесом = 0° 30'	

### III - УГОЛ ПОПЕРЕЧНОГО НАКЛОНА ОСИ ПОВОРОТА КОЛЕСА

Не регулируется.



93014

Эксплуатационная жидкость	Положение передней подвески, мм
+ 10° 54' ± 30'	R1 - W1 = 127
+ 11° 24' ± 30'	R1 - W1 = 146
+ 11° 30' ± 30'	R1 - W1 = 152
Максимальная разница между правым и левым колесом = 30'	

## Передняя подвеска: Регулировочные значения

В84 или С84 или G84 или S84, и УРОВЕНЬ КОМПЛЕКТАЦИИ E3 PLUS или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA6

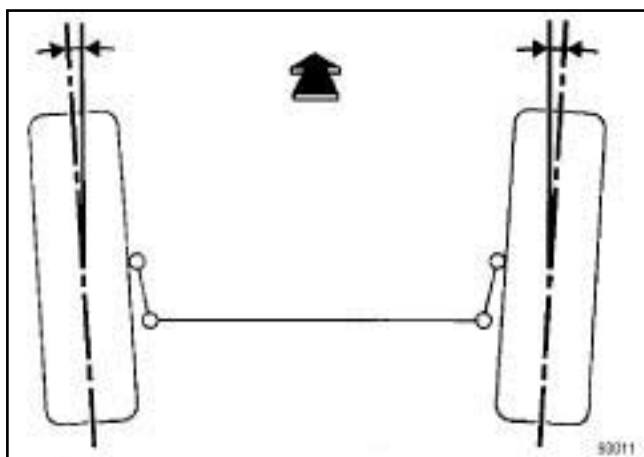
### IV - СХОЖДЕНИЕ КОЛЕС: УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

#### ВНИМАНИЕ!

Значение используемых RENAULT условных обозначений:

- расхождение: -
- схождение: +

### V - СХОЖДЕНИЕ КОЛЕС



93011

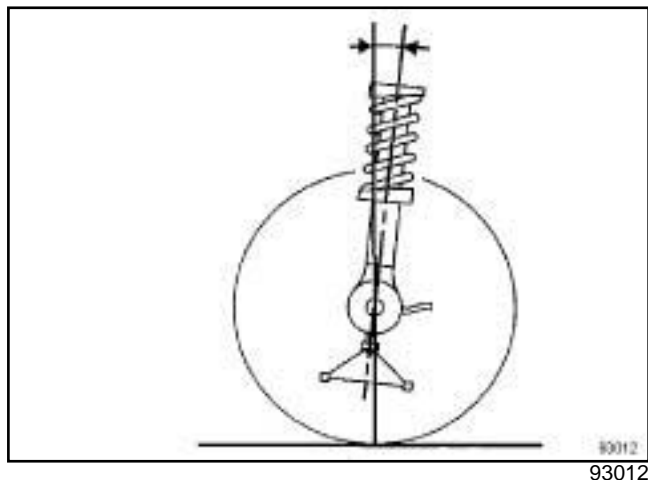
Значение (для двух колес)	Положение автомобиля
$- 0^{\circ} 10' \pm 10'$	положение: автомобиль в снаряженном состоянии

## Передняя подвеска: Регулировочные значения

В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT

### I - УГОЛ ПРОДОЛЬНОГО НАКЛОНА ОСИ ПОВОРОТА КОЛЕСА

Не регулируется.

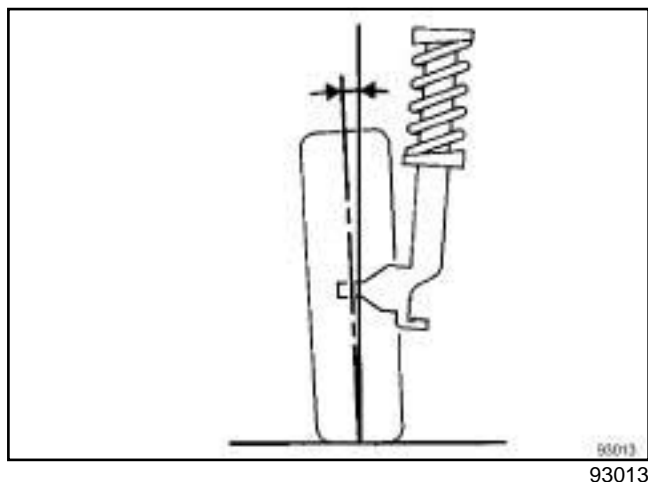


### Модификация Sport

Эксплуатационная жидкость	Положение передней подвески, мм
+ 5° 16' ± 30' Максимальная разница между правым и левым колесом = 0° 30'	W2 - W1 = 78,4

### II - РАЗВАЛ КОЛЕС

Не регулируется.

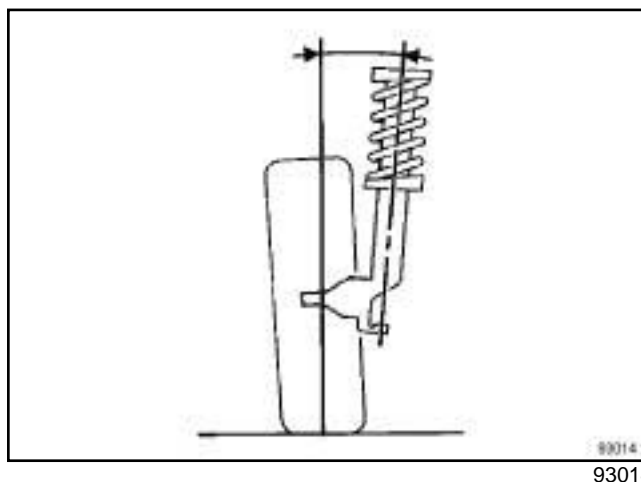


### Модификация Sport

Эксплуатационная жидкость	Положение передней подвески, мм
+ 0° 47' ± 30' Максимальная разница между правым и левым колесом = 0° 30'	R1 - W1 = 151,6

### III - УГОЛ ПОПЕРЕЧНОГО НАКЛОНА ОСИ ПОВОРОТА КОЛЕСА

Не регулируется.



### Модификация Sport

Эксплуатационная жидкость	Положение передней подвески, мм
+ 9° 05' ± 30' Максимальная разница между правым и левым колесом = 30'	R1 - W1 = 151,6

### IV - СХОЖДЕНИЕ КОЛЕС: УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

#### ВНИМАНИЕ!

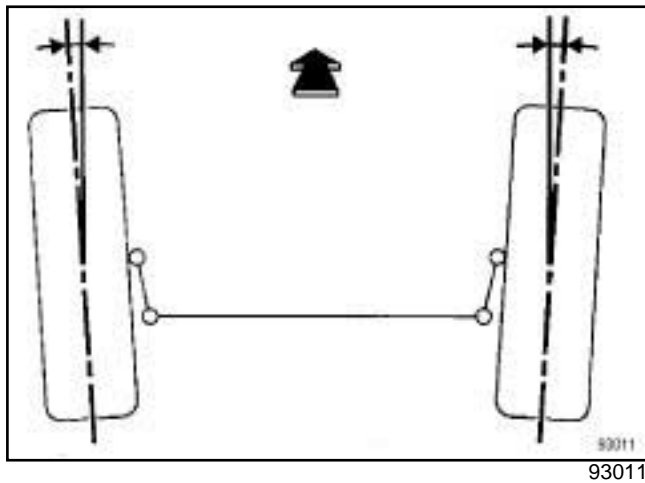
Значение используемых RENAULT условных обозначений:

- расхождение: -
- схождение: +

## Передняя подвеска: Регулировочные значения

В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT

### V - СХОЖДЕНИЕ КОЛЕС



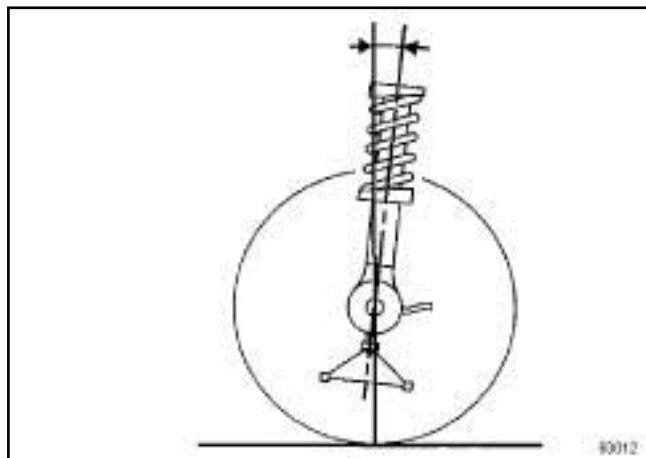
Значение (для двух колес)	Положение автомобиля
- 0° 10' ± 10'	положение: автомобиль в снаряженном состоянии

## Передняя подвеска: Регулировочные значения

Е84 или К84 или L84

### I - УГОЛ ПРОДОЛЬНОГО НАКЛОНА ОСИ ПОВОРОТА КОЛЕСА

Не регулируется.



93012

Е84

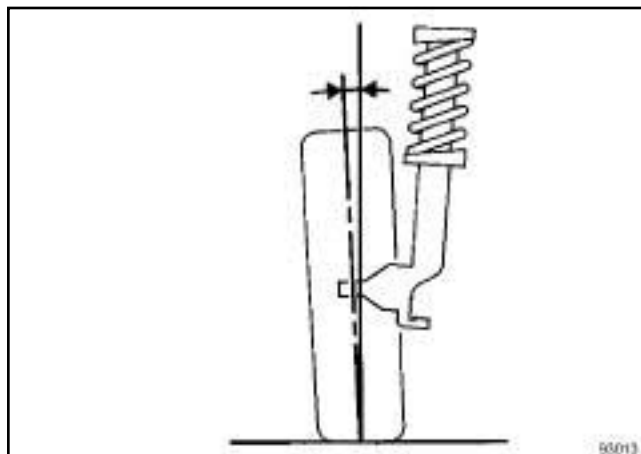
Эксплуатационная жидкость	Положение передней подвески, мм
+ 5° 12' ± 30'	W2 - W1 = 70
+ 5° 30' ± 30'	W2 - W1 = 63
+ 5° 48' ± 30'	W2 - W1 = 56
+ 6° 06' ± 30'	W2 - W1 = 49
Максимальная разница между правым и левым колесом = 0° 30'	

К84 или L84

Эксплуатационная жидкость	Положение передней подвески, мм
+ 4° 30' ± 30'	W2 - W1 = 94
+ 5° 06' ± 30'	W2 - W1 = 75
+ 5° 42' ± 30'	W2 - W1 = 62
+ 6° 18' ± 30'	W2 - W1 = 46
Максимальная разница между правым и левым колесом = 0° 30'	

### II - РАЗВАЛ КОЛЕС

Не регулируется.



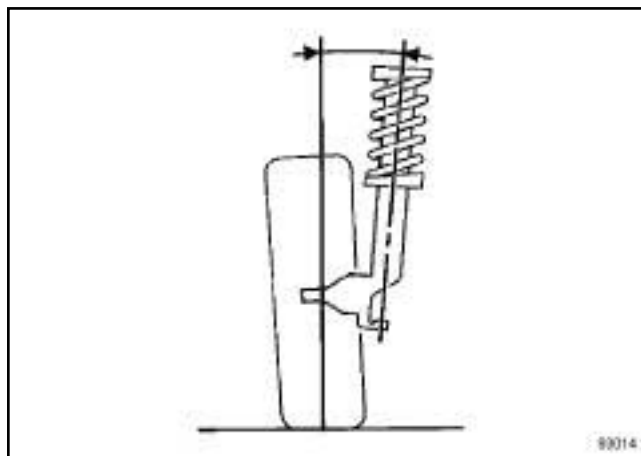
93013

## Передняя подвеска: Регулировочные значения

E84 или K84 или L84

E84

Эксплуатационная жидкость	Положение передней подвески, мм
0° 00' ± 30'	R1 - W1 = 124
- 0° 05' ± 30'	R1 - W1 = 132
- 0° 12' ± 30'	R1 - W1 = 147
- 0° 14' ± 30'	R1 - W1 = 153
Максимальная разница между правым и левым колесом = 0° 30'	



E84

Эксплуатационная жидкость	Положение передней подвески, мм
+ 10° 02' ± 30'	R1 - W1 = 124
+ 11° 14' ± 30'	R1 - W1 = 132
+ 11° 32' ± 30'	R1 - W1 = 147
+ 11° 40' ± 30'	R1 - W1 = 153
Максимальная разница между правым и левым колесом = 0° 30'	

K84 или L84

Эксплуатационная жидкость	Положение передней подвески, мм
+ 0° 38' ± 30'	R1 - W1 = 118
+ 0° 01' ± 30'	R1 - W1 = 125
- 0° 12' ± 30'	R1 - W1 = 146
- 0° 16' ± 30'	R1 - W1 = 158
Максимальная разница между правым и левым колесом = 0° 30'	

K84 или L84

Эксплуатационная жидкость	Положение передней подвески, мм
+ 10° 59' ± 30'	R1 - W1 = 118
+ 11° 06' ± 30'	R1 - W1 = 125
+ 11° 32' ± 30'	R1 - W1 = 146
+ 11° 45' ± 30'	R1 - W1 = 158
Максимальная разница между правым и левым колесом = 0° 30'	

### III - УГОЛ ПОПЕРЕЧНОГО НАКЛОНА ОСИ ПОВОРОТА КОЛЕСА

Не регулируется.

## Передняя подвеска: Регулировочные значения

E84 или K84 или L84

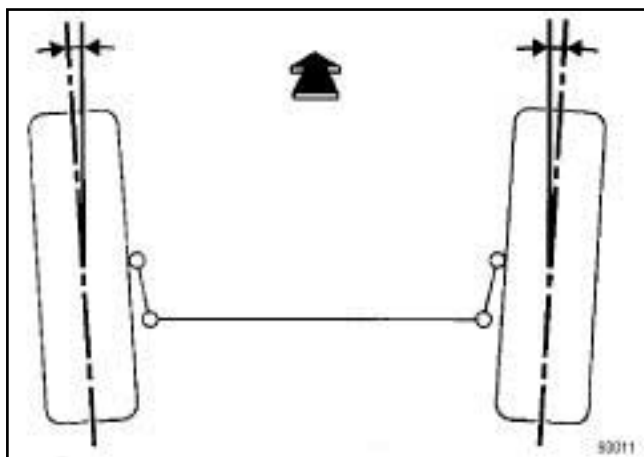
### IV - СХОЖДЕНИЕ КОЛЕС: УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

#### ВНИМАНИЕ!

Значение используемых RENAULT условных обозначений:

- расхождение: -
- схождение: +

### V - СХОЖДЕНИЕ КОЛЕС



93011

Значение (для двух колес)	Положение автомобиля
- 0° 10' ± 10'	положение: автомобиль в снаряженном состоянии

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## Передняя подвеска: Регулировка

# 30A

### Необходимое оборудование

Приспособление для блокировки рулевого колеса

### Моменты затяжки

контргайки  
регулировки  
схождения колес53

**Н·м**

## I - ПОДГОТОВКА К РЕГУЛИРОВКЕ



Примечание:

При проведении проверки углов установки колес и регулировки:

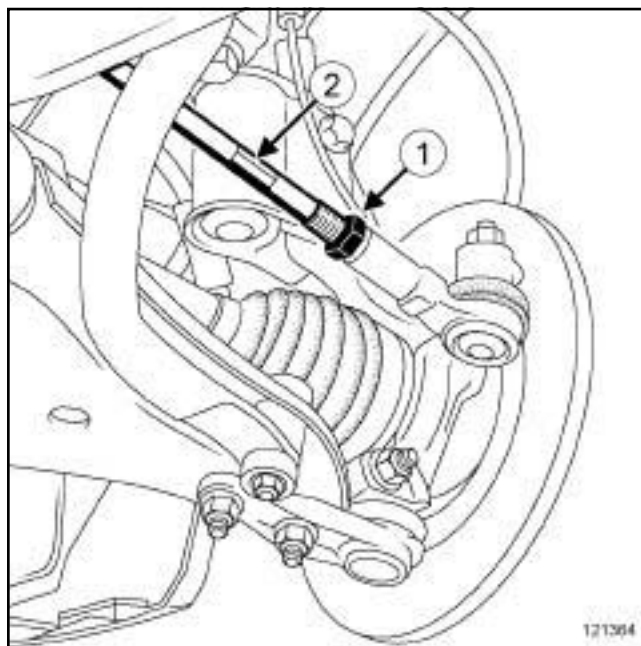
- карточка Renault должна находиться в считывающем устройстве,
- не нажимайте на кнопку « ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ » .

- 
- Проверьте углы установки колес (см.
- 30A, Общие сведения, Ходовая часть: Проверка, с. 30A-19)**
- .

## II - РЕГУЛИРОВКА

### 1 - Схождение колес

- 
- Установите колеса в положение для движения по прямой.
- 
- 
- Зафиксируйте рулевое колесо приспособлением
- Приспособление для блокировки рулевого колеса**
- .
- 
- 
- Отрегулируйте схождение колес вращением муфт рулевых тяг.



121364

- 
- Ослабьте контргайку (1) регулировки схождения колес.
- 
- 
- Для получения нужного значения вращайте муфту (2) рулевой тяги.
- 
- 
- После регулировки затяните требуемым моментом
- контргайки регулировки схождения колес53 (Нбм)**
- .

### 2 - Угол продольного наклона оси поворота колеса

- 
- Не регулируется.

### 3 - Развал колес

- 
- Не регулируется.

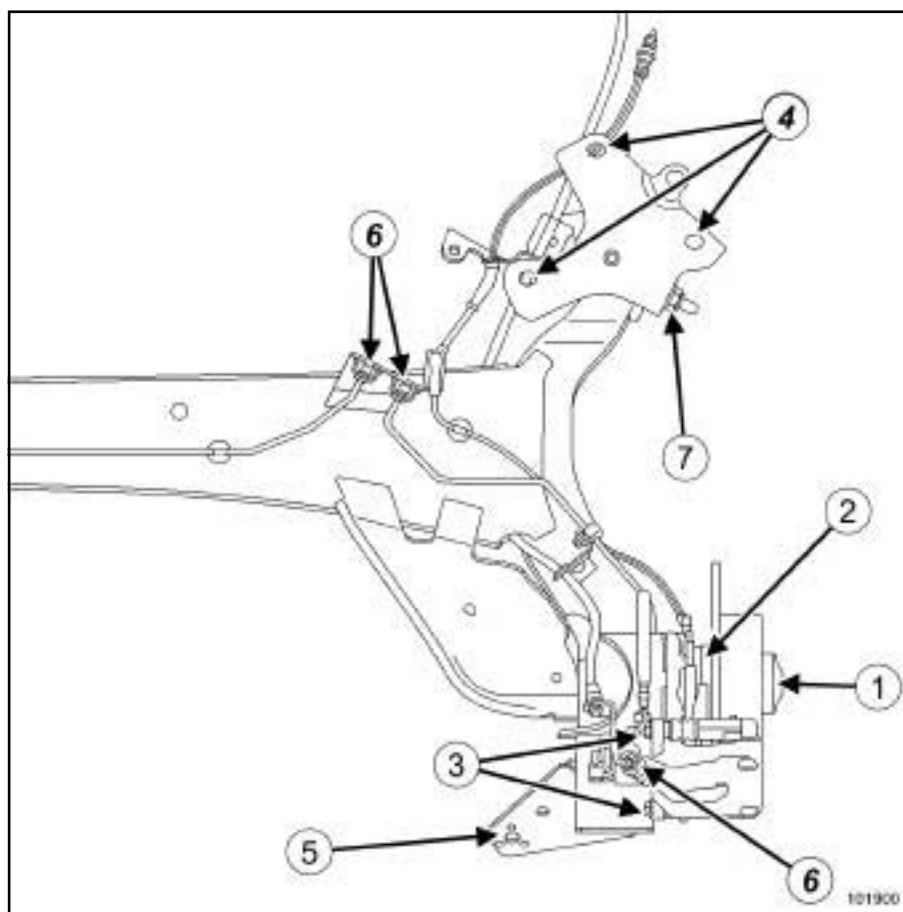
### 4 - Угол поперечного наклона оси поворота колеса

- 
- Не регулируется.



## Задняя подвеска: Момент затяжки

В84 или С84 или Е84 или G84 или L84 или S84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ ЕА1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ ЕА2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ ЕА3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ ЕА4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ ЕАG

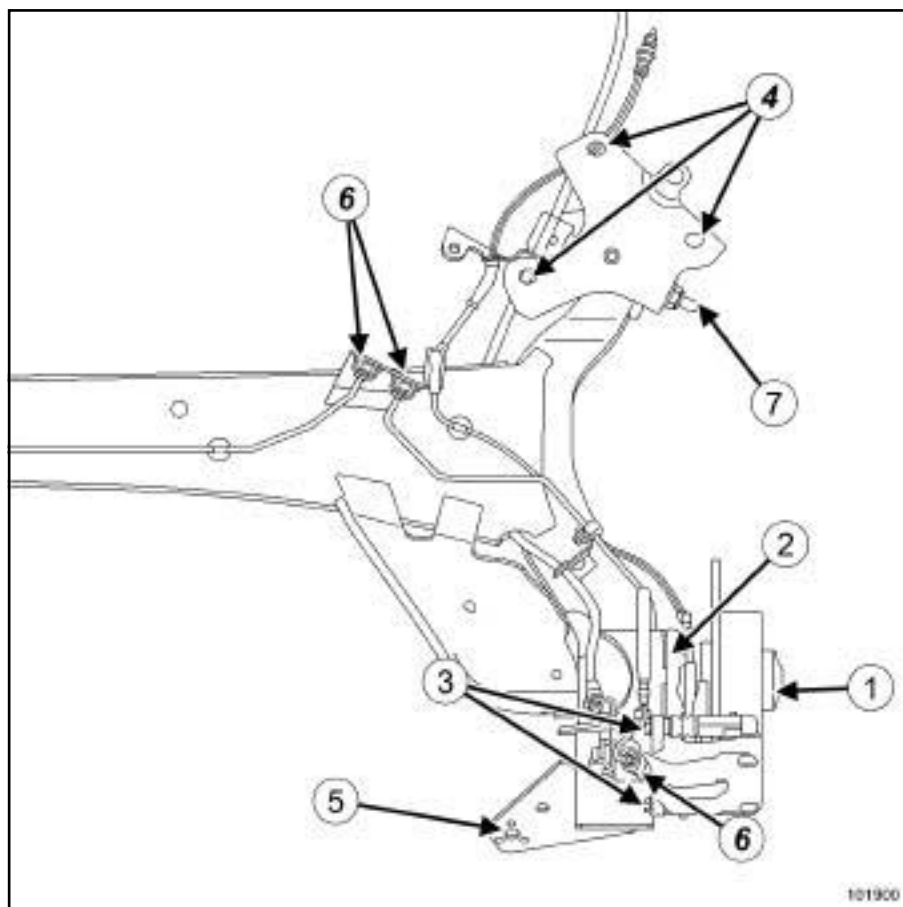


101900

I

Позиция	Наименование	Момент затяжки, Н·м
(1)	Гайка ступицы колеса	175
(2)	Болты крепления направляющей колодок	105
(3)	Болт крепления направляющего пальца	36
(4)	Болт крепления опоры	62
(5)	Болт крепления нижнего конца амортизатора	105
	Болт верхнего крепления амортизатора	62
(6)	Накидная гайка тормозного трубопровода	14
(7)	Гайка болта крепления кронштейна балки задней подвески	125
	Болт крепления обтекателя задней подвески	8

К84

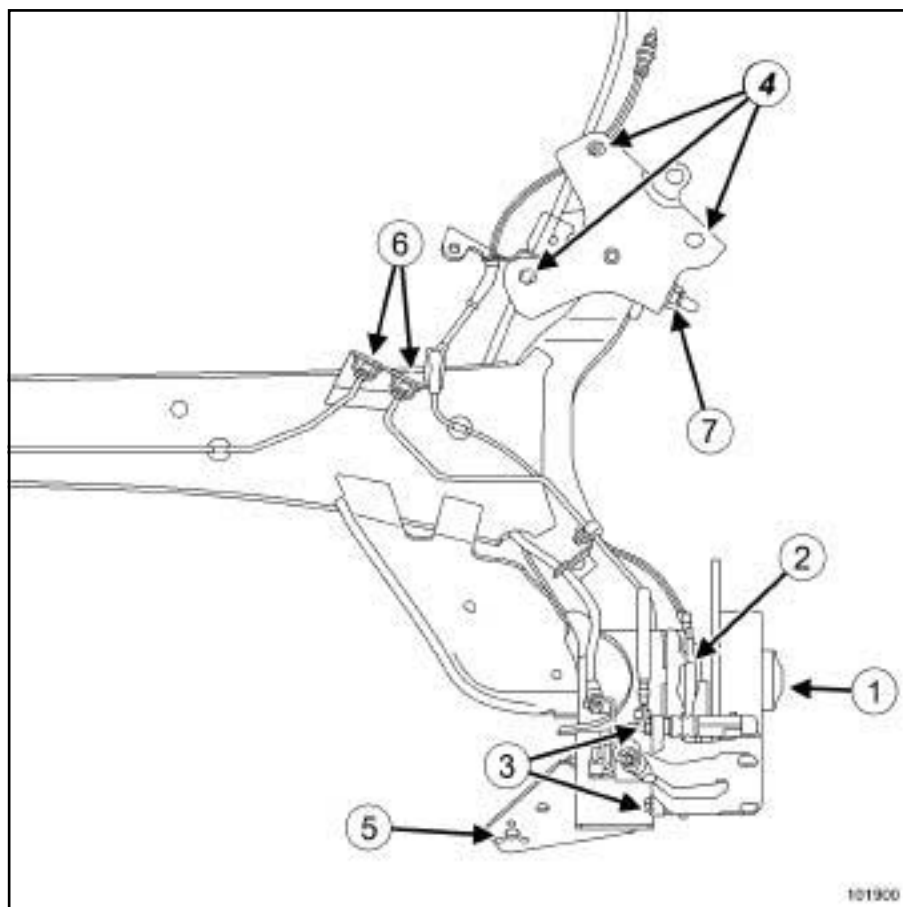


101900

I

Позиция	Наименование	Момент затяжки, Н·м
(1)	Гайка ступицы колеса	220
(2)	Болты крепления направляющей колодок	105
(3)	Болт крепления направляющего пальца	36
(4)	Болт крепления опоры	62
(5)	Болт крепления нижнего конца амортизатора	105
	Болт верхнего крепления амортизатора	62
(6)	Накидная гайка тормозного трубопровода	14
(7)	Гайка болта крепления кронштейна балки задней подвески	125
	Болт крепления обтекателя задней балки	8

В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT



101900

I

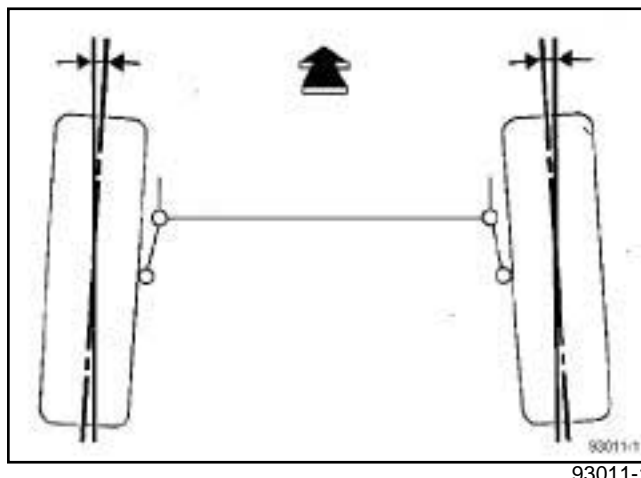
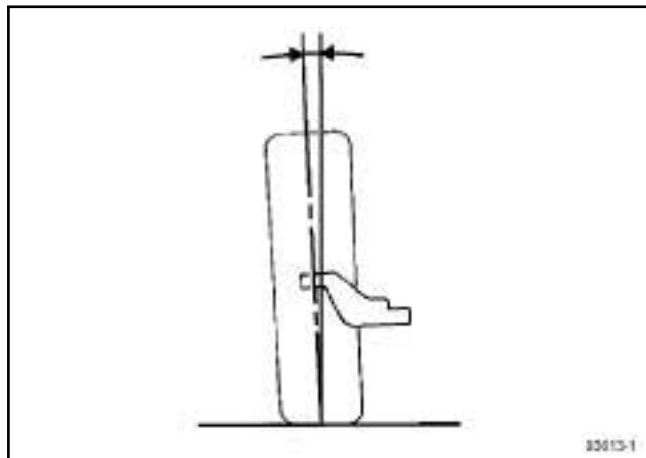
Позиция	Наименование	Момент затяжки, Н·м
(1)	Гайка ступицы колеса	220
(2)	Болты крепления направляющей колодок	105
(3)	Болт крепления направляющего пальца	36
(4)	Болт крепления опоры	62
(5)	Болт нижнего крепления амортизатора	105
	Болт верхнего крепления амортизатора	62
(6)	Накидная гайка тормозного трубопровода	14
(7)	Гайка болта крепления кронштейна балки задней подвески	125
	Болт крепления обтекателя задней подвески	8

## Задняя подвеска: Данные для регулировки

В84 или С84 или G84 или S84, и УРОВЕНЬ КОМПЛЕКТАЦИИ E3 PLUS или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA9

### I - РАЗВАЛ КОЛЕС

Не регулируется.



Эксплуатационная жидкость	Положение автомобиля
$-1^{\circ}25' \pm 20'$	положение: автомобиль в снаряженном состоянии

Складской номер оси	Эксплуатационная жидкость	Положение автомобиля
77 01 474 558	$+ 0^{\circ}40' \pm 25'$	положение: автомобиль в снаряженном состоянии
77 01 474 559		
77 01 476 337	$+ 0^{\circ}35' \pm 25'$	
77 01 476 338		

### II - СХОЖДЕНИЕ КОЛЕС: УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

#### ВНИМАНИЕ!

Условные обозначения, принятые в данном документе,

-: расхождение

+: схождение

С ОБЫЧНОЙ ПОДВЕСКОЙ – УРОВЕНЬ КОМПЛЕКТАЦИИ E3 PLUS или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4, и ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2

### III - СХОЖДЕНИЕ КОЛЕС

Не регулируется.

Эксплуатационная жидкость	Положение автомобиля
$+ 0^{\circ}32' \pm 30'$	положение: автомобиль в снаряженном состоянии

## Задняя подвеска: Данные для регулировки

В84 или С84 или G84 или S84, и УРОВЕНЬ КОМПЛЕКТАЦИИ E3 PLUS или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA6

### ПРИПОДНЯТАЯ ПОДВЕСКА

Эксплуатационная жидкость	Положение автомобиля
+ 0°24' ± 25'	положение: авт о м о б и л ь в снаряженном состоянии

### В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA6

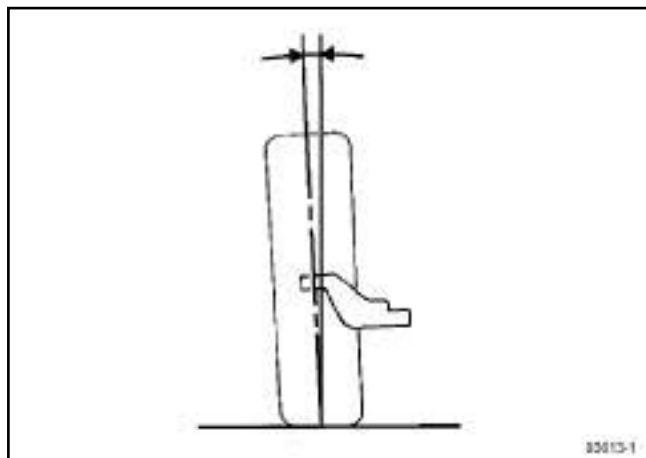
Эксплуатационная жидкость	Положение автомобиля
+ 0°36' ± 20'	положение: авт о м о б и л ь в снаряженном состоянии

## Задняя подвеска: Данные для регулировки

Е84 или К84 или L84

### I - РАЗВАЛ КОЛЕС

Не регулируется.



93013-1

Эксплуатационная жидкость	Положение автомобиля
- 1° 25' ± 20'	положение: автомобиль в снаряженном состоянии

### II - СХОЖДЕНИЕ КОЛЕС: УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

#### ВНИМАНИЕ!

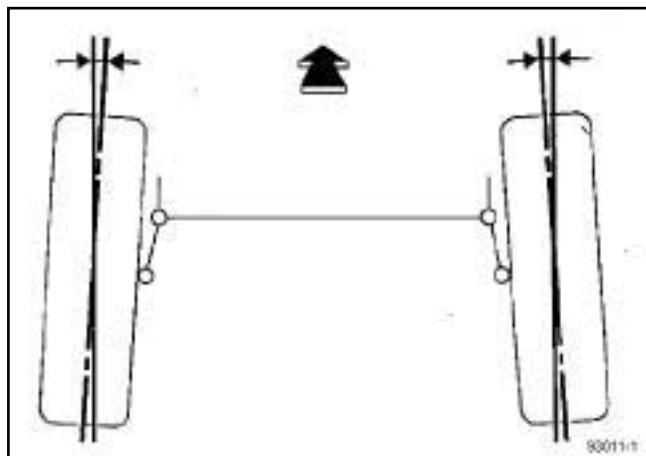
Условные обозначения, принятые в данном документе,

-: расхождение

+: схождение

### III - СХОЖДЕНИЕ КОЛЕС

Не регулируется.



93011-1

Е84

Складской номер оси	Эксплуатационная жидкость	Положение автомобиля
77 01 475 265 77 01 475 266	+ 0°40' ± 25'	положение: автомобиль в снаряженном состоянии
77 01 476 342 77 01 476 343	+ 0°35' ± 25'	
77 01 476 510 77 01 476 511 77 01 477 075 77 01 477 076	+ 0°34' ± 25'	

К84

Складской номер оси	Эксплуатационная жидкость	Положение автомобиля
77 01 475 283 77 01 475 149	+ 0°40' ± 25'	положение: автомобиль в снаряженном состоянии
77 01 476 340 77 01 476 341	+ 0°35' ± 25'	

## Задняя подвеска: Данные для регулировки

Е84 или К84 или L84

К84, и ПРИПОДНЯТАЯ ПОДВЕСКА

Складской номер оси	Эксплуатационная жидкость	Положение автомобиля
77 01 476 508	+ 0°23' ± 23'	положение: автомобиль в снаряженном состоянии
77 01 476 509		
77 01 477 072		
77 01 477 073		

К84, и С ОБЫЧНОЙ ПОДВЕСКОЙ

Складской номер оси	Эксплуатационная жидкость	Положение автомобиля
77 01 476 508	+ 0°28' ± 25'	положение: автомобиль в снаряженном состоянии
77 01 476 509		
77 01 477 072		
77 01 477 073		

L84

Складской номер оси	Эксплуатационная жидкость	Положение автомобиля
77 01 474 962	+ 0°40' ± 25'	положение: автомобиль в снаряженном состоянии
77 01 474 963		
77 01 475 919	+ 0°35' ± 25'	
77 01 475 920		

L84, и ПРИПОДНЯТАЯ ПОДВЕСКА

Складской номер оси	Эксплуатационная жидкость	Положение автомобиля
77 01 476 514	+ 0°23' ± 23'	положение: автомобиль в снаряженном состоянии
77 01 476 515		
77 01 477 081		
77 01 477 082		
77 01 477 423		
77 01 477 424		

L84, и С ОБЫЧНОЙ ПОДВЕСКОЙ

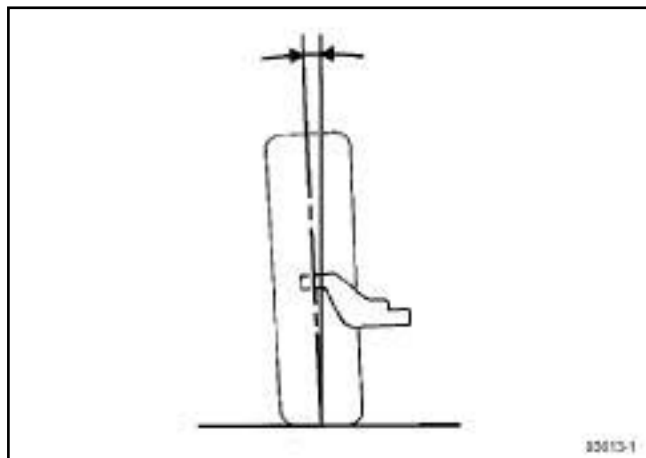
Складской номер оси	Эксплуатационная жидкость	Положение автомобиля
77 01 476 514	+ 0°30' ± 30'	положение: автомобиль в снаряженном состоянии
77 01 476 515		
77 01 477 081		
77 01 477 082		
77 01 477 423		
77 01 477 424		

## Задняя подвеска: Данные для регулировки

В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT

### I - РАЗВАЛ КОЛЕС

Не регулируется.



93013-1

Эксплуатационная жидкость	Положение автомобиля
- 1° 30' ± 30'	положение: автомобиль в снаряженном состоянии

### II - СХОЖДЕНИЕ КОЛЕС: УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

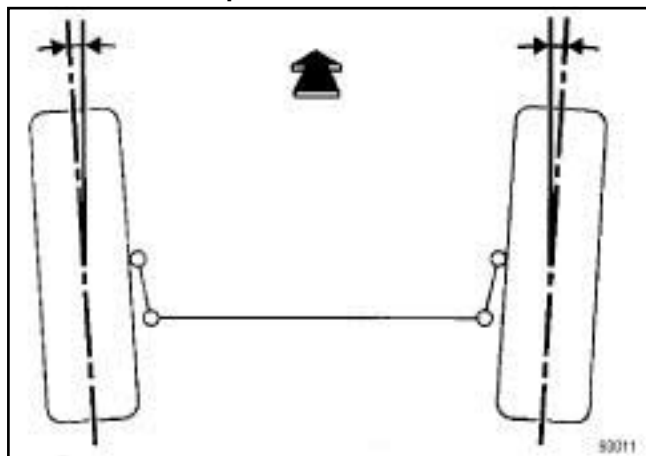
#### ВНИМАНИЕ!

Условные обозначения, принятые в данном документе,

-: расхождение

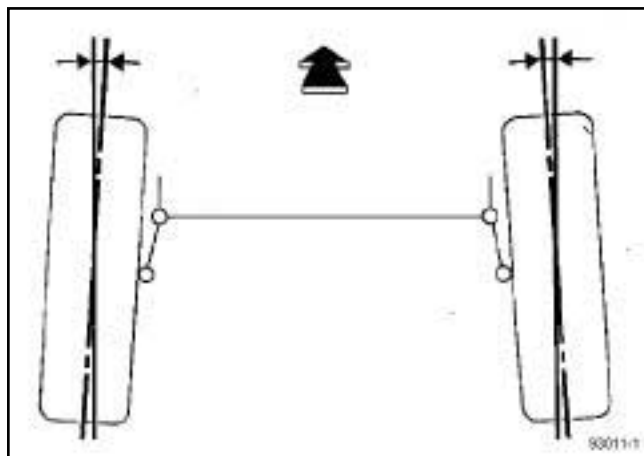
+: схождение

#### Расхождение: отрицательный знак



93011

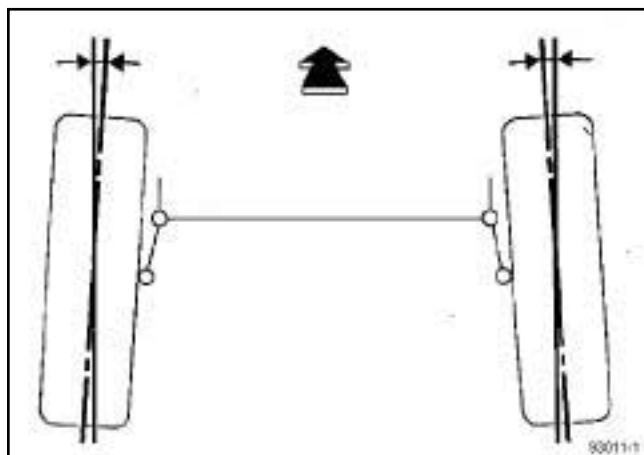
#### Схождение: плюс



93011-1

### III - СХОЖДЕНИЕ КОЛЕС

Не регулируется.



93011-1

Значение (для двух колес)	Положение автомобиля
+ 0° 40' ± 10'	положение: автомобиль в снаряженном состоянии



# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Передние стабилизаторы поперечной устойчивости: Технические характеристики

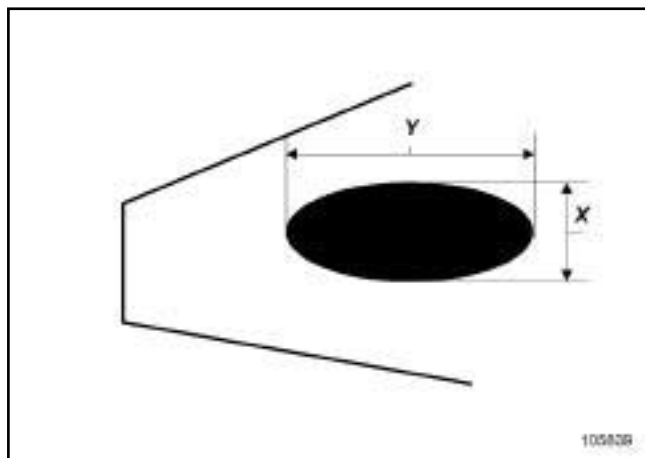
# 30A

## ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА

Диаметр штанги, мм	Метка
19	Белая
20	Желтая
21	Оранжевая
22	Зеленая

В84 или С84 или G84 или S84

## ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА



105839

F4R или F9Q или K9K или M9R, и DP0

Размер штанги, мм

(X) : 15,7

(Y1) : 41,3

K4J или K4M или K9K

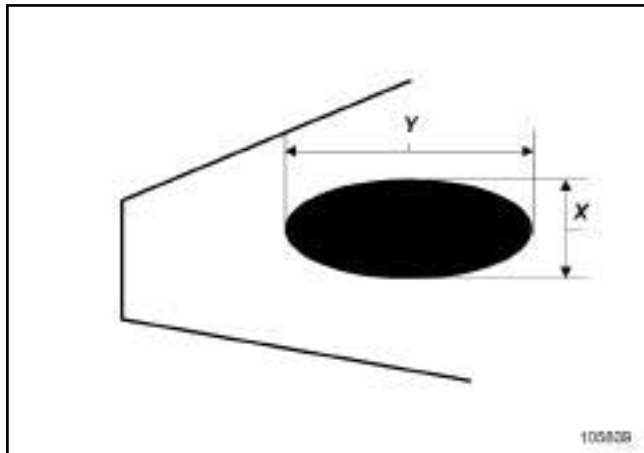
Размер штанги, мм

(X) : 15,9

(Y1) : 38

E84

## ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА



105839

F4R или F9Q или K9K, и DP0

Размер штанги, мм

(X) : 15,7

(Y1) : 35

K4J или K4M или K9K

Размер штанги, мм

(X) : 17,9

(Y1) : 28,3

M9R

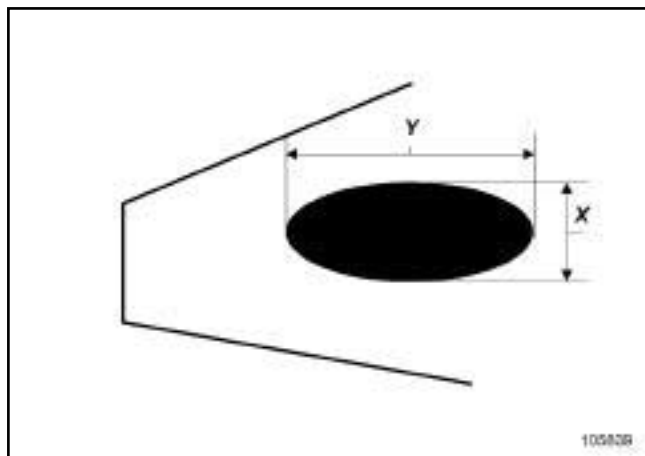
Размер штанги, мм

(X) : 15,7

(Y1) : 41,3

L84

## ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА



105839

F4R или F9Q или K9K, и DP0

Размер штанги, мм

(X) : 15,9

(Y1) : 38

K4J или K4M или K9K

Размер штанги, мм

(X) : 15,7

(Y1) : 35

M9R

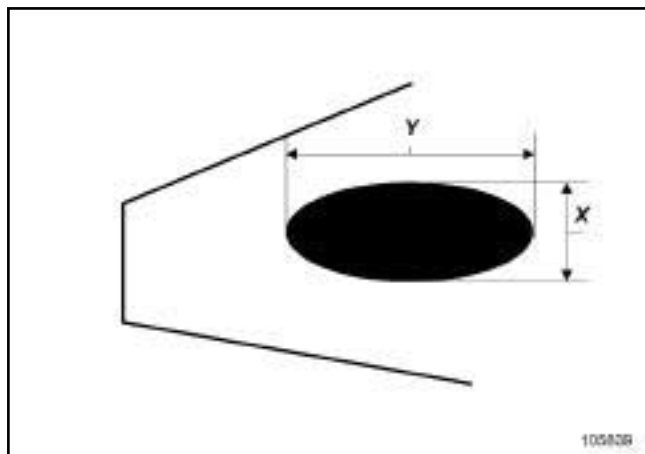
Размер штанги, мм

(X) : 15,7

(Y1) : 41,3

K84

## ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА



105839

F4R или F9Q или K9K, и DP0

Размер штанги, мм

(X) : 15,7

(Y1) : 41,3

K4J или K4M или K9K

Размер штанги, мм

(X) : 15,9

(Y1) : 38

M9R

Размер штанги, мм

(X) : 17,1

(Y1) : 40,7

# ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

## Передние тормозные колодки: Снятие и установка

# 31A

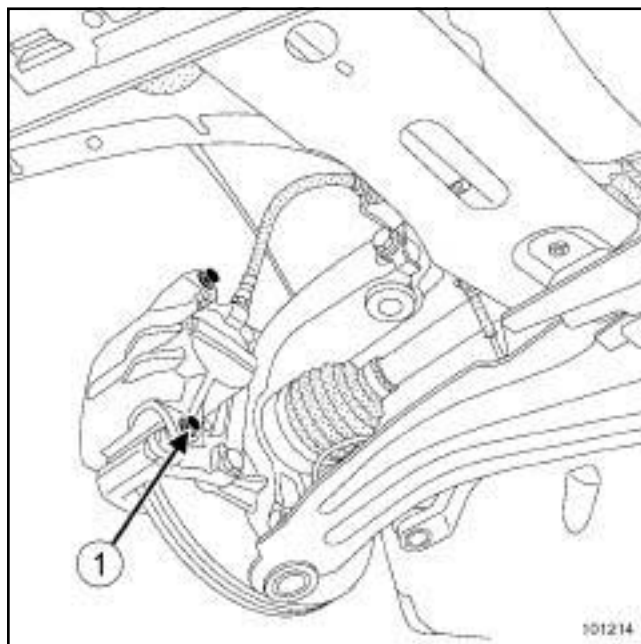
УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA9

Данная процедура используется для тормозных колодок **BOSCH**.

При замене тормозных колодок или тормозного диска необходимо заменить колодки или тормозной диск и с противоположной стороны.

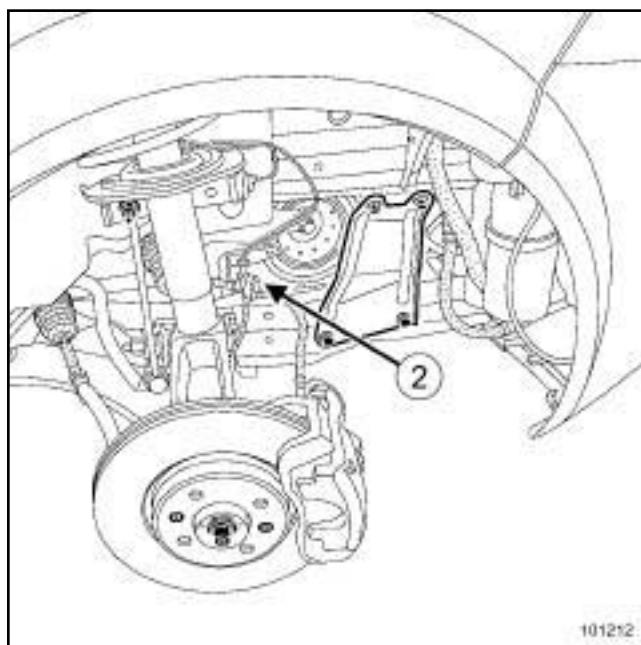
### СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник.



101214

101214



101212

101212

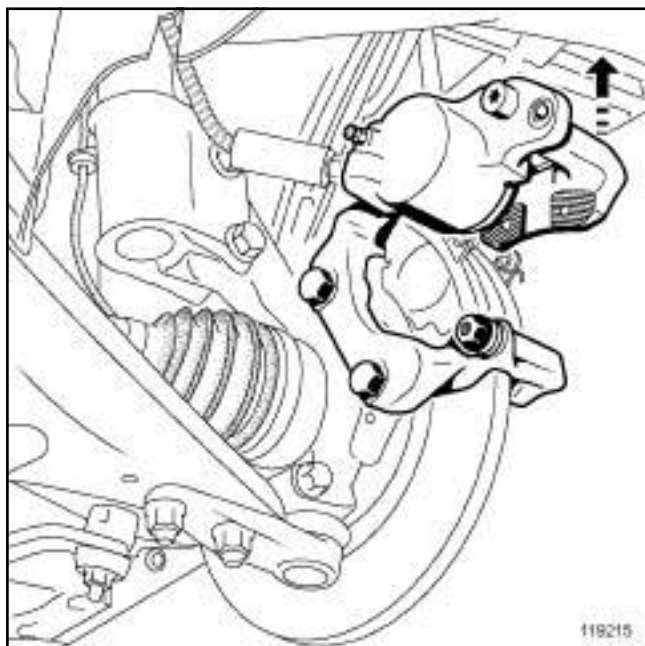
- Снимите:
  - передние колеса (см. **35A, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35A-1**),
  - нижний болт крепления направляющего пальца (1).

# ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

## Передние тормозные колодки: Снятие и установка

# 31A

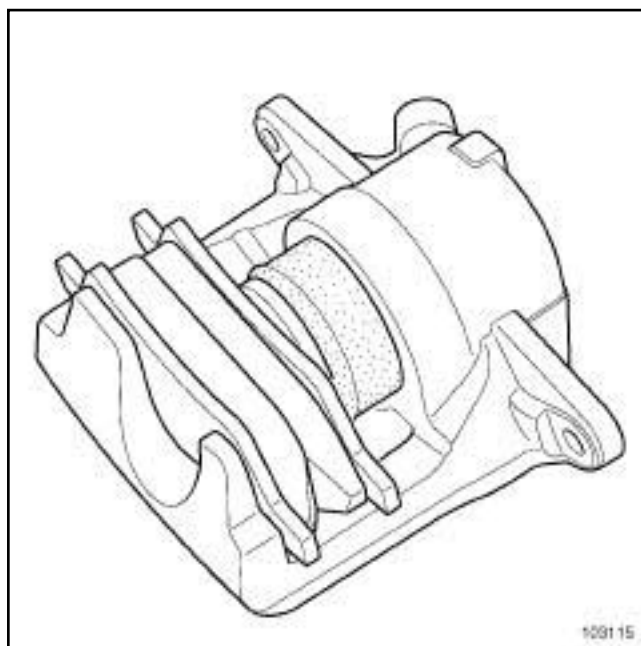
УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA9



118215

- Отсоедините тормозной шланг (2) от амортизаторной стойки.
- Поверните скобу тормоза вверх.
- Снимите тормозные колодки.
- Проверьте состояние деталей тормозного механизма.
- Замените дефектные детали.

### УСТАНОВКА



109115



117348

- Очистите направляющие колодок и скобы, используя моечную установку под давлением.

# ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

## Передние тормозные колодки: Снятие и установка

# 31А

УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA6

- Переместите поршень внутрь цилиндра.
- Установите новые тормозные колодки, начиная с внутренней колодки.

### ВНИМАНИЕ!

Чтобы не повредить тормозной шланг:

- не подвергайте тормозной шланг нагрузкам,
- не скручивайте тормозной шланг,
- проследите чтобы он не соприкасался с окружающими деталями.

- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- Затяните требуемым моментом болты крепления направляющих пальцев (с м. **30А**, **Общие сведения, Гидропривод тормозов Момент затяжки, с. 30А-6**).

### ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Для предотвращения неисправностей приведите в нормальное рабочее положение поршни, тормозные колодки и тормозные диски путем многократного нажатия на педаль тормоза.

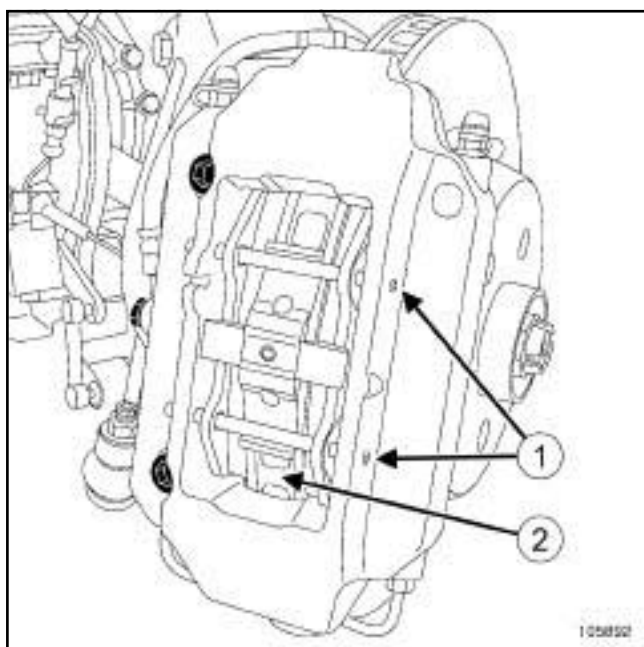


В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT

При замене тормозных колодок обязательно замените тормозные колодки с противоположной стороны.

### СНЯТИЕ

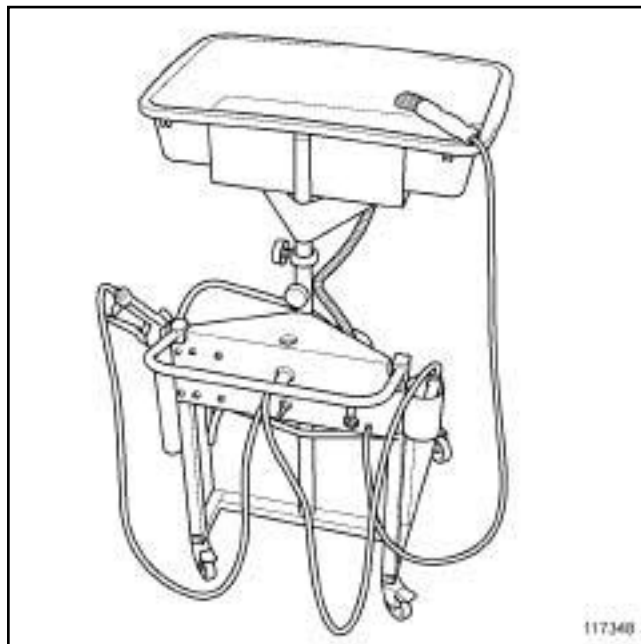
- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник.
- Отсоедините:
  - передние колеса (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1),
  - нижний болт крепления направляющего пальца.



105892

- Отсоедините:
  - стопорные оси (1) тормозных колодок,
  - пружину (2),
  - тормозные колодки.
- Проверьте состояние деталей тормозного механизма.
- Замените дефектные детали.

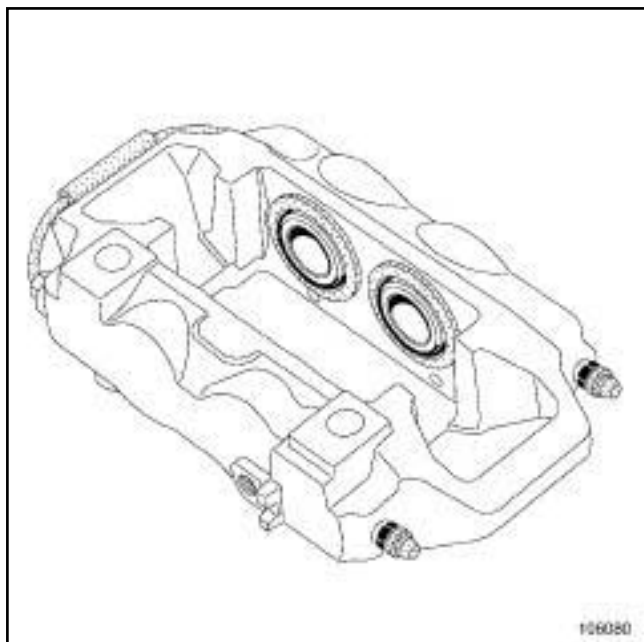
### УСТАНОВКА



117348

- Очистите тормозные скобы с помощью моечной установки под давлением.

В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT



106080

- Переместите поршни внутрь цилиндров до упора.
- Установите новые тормозные колодки, начиная с внутренней колодки.

### ВНИМАНИЕ!

Чтобы не повредить тормозной шланг:

- не подвергайте тормозной шланг нагрузкам,
- не скручивайте тормозной шланг,
- проследите чтобы он не соприкасался с окружающими деталями.

- Установка производится в порядке обратном снятию.
- Установите колеса (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).

### ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Для предотвращения неисправностей приведите в нормальное рабочее положение поршни, тормозные колодки и тормозные диски путем многократного нажатия на педаль тормоза.

# ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

## Передние тормозные колодки: Снятие и установка

# 31A

УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA6

### Необходимые приспособления и специнструмент

<b>Fre. 1190-01</b>	Приспособление для перемещения поршня внутрь цилиндра.
---------------------	--

Данная процедура используется для тормозных колодок **TEVES**.

### ВНИМАНИЕ!

Чтобы не повредить тормозной шланг:

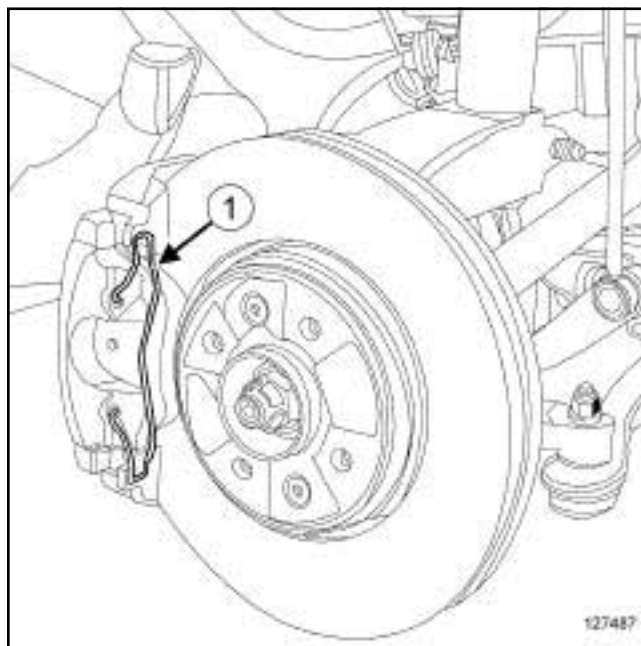
- не подвергайте тормозной шланг нагрузкам,
- не скручивайте тормозной шланг,
- проследите чтобы он не соприкасался с окружающими деталями.

## СНЯТИЕ

### I - СНЯТИЕ

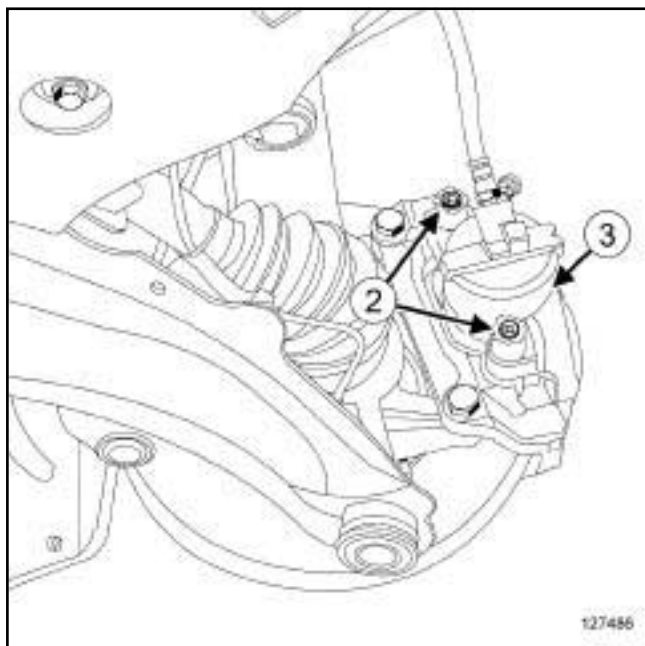
- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Глава 02A, Подъемное оборудование).
- Снимите переднее колесо (см. **35A, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35A-1**).

### II - СНЯТИЕ



- Отсоедините тормозной шланг от амортизаторной стойки.
- При помощи отвертки с плоским жалом снимите удерживающую пружину (1) со скобы тормозного механизма.

УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA9



127486

- Снимите:
  - колпачки болтов крепления направляющих пальцев (2) ,
  - болты крепления направляющих пальцев тормозной скобы (2) ,
  - скобу (3) с направляющей.
- Закрепите скобу (3) на пружине амортизаторной стойки.
- Снимите тормозные колодки.

### УСТАНОВКА

#### I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Болты крепления направляющих пальцев подлежат обязательной замене.
- Измерьте толщину тормозных колодок и сравните ее с минимальным допустимым значением (см. **30A, Общие сведения, Тормозная система: Технические характеристики**, с. 30A-15) .
- Не допускайте контакта фрикционных поверхностей с о смазкой, маслом, другими смазочными материалами или очистителями на основе минеральных масел.

- Очистите с помощью металлической щетки и **ОЧИСТИТЕЛЯ ТОРМОЗОВ** (см. **Автомобиль Детали и материалы для ремонта**) (Глава 04В, Применяемые горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы):
  - направляющие колодок,
  - тормозные скобы.
- Сдвиньте поршень с помощью приспособления (**Fre. 1190-01**).

#### II - УСТАНОВКА

- Установите:
  - тормозные колодки,
  - скобу тормоза,
  - удерживающую пружину.
- Затяните требуемым моментом болты крепления направляющих пальцев тормозной скобы (см. **30A, Общие сведения, Гидропривод тормозов Момент затяжки**, с. 30A-6) .
- Установите колпачки болтов направляющих пальцев.
- Закрепите тормозной шланг на амортизаторной стойке.

#### ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Для предотвращения неисправностей приведите в нормальное рабочее положение поршни, тормозные колодки и тормозные диски путем многократного нажатия на педаль тормоза.

#### III - ЗАВЕРШЕНИЕ

- Установите переднее колесо (см. **35A, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка**, с. 35A-1) .

УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA9

### Необходимое оборудование

Нажимное устройство педали

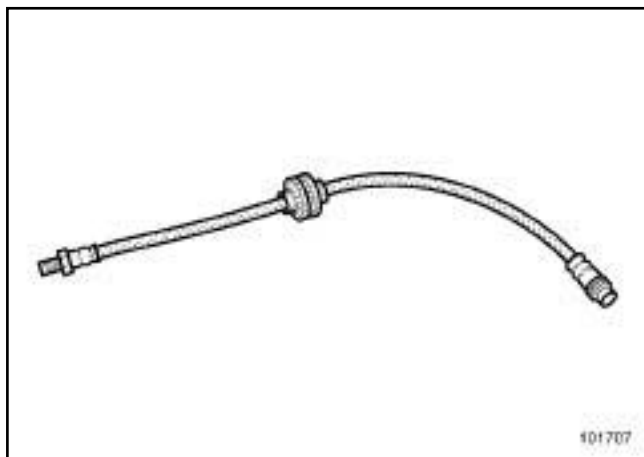
### Моменты затяжки

тормозной шланг на скобе **17 Н·м**

тормозной шланг со стороны штуцера **17 Н·м**

## СНЯТИЕ

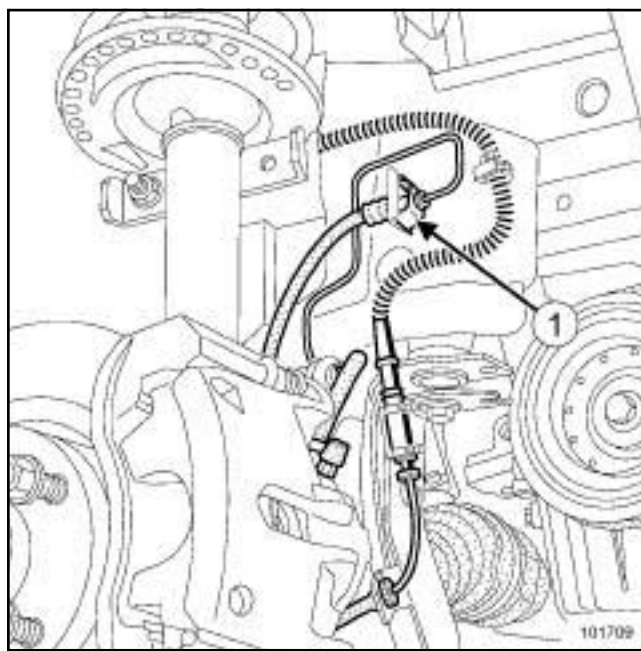
### I - СНЯТИЕ



101707

- Снимите колесо (с м. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).
- Установите приспособление **Нажимное устройство педали** на педаль тормоза, чтобы уменьшить количество вытекающей тормозной жидкости.

### II - СНЯТИЕ



101709

- Отверните:
  - тормозной шланг из штуцера трубопровода (1),
  - тормозной шланг из скобы.

## УСТАНОВКА

### I - УСТАНОВКА

#### ВНИМАНИЕ!

Чтобы не повредить тормозной шланг:

- не подвергайте тормозной шланг нагрузкам,
- не скручивайте тормозной шланг,
- проследите чтобы он не соприкасался с окружающими деталями.

Примечание:

На поставляемые в запасные части тормозные шланги надеты пружины, препятствующие их перекручиванию при установке.

- Установите тормозной шланг на скобе.
- Затяните требуемым моментом:
  - **тормозной шланг на скобе (17 Н·м),**

УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA9

- тормозной шланг со стороны штуцера (17 Н-м).

- Закрепите наконечник шланга на кронштейне, не перекручивая шланг.
- Проверьте, что наконечник свободно входит в шлицевое отверстие кронштейна.
- Установите:
  - пружину,
  - трубопровод на шланг, следя за тем, чтобы шланг не перекрутился в о время его завинчивания.

### II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Удалите воздух из тормозной системы (см. **30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха**, с. 30А-4) .
- Установите колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка**, с. 35А-1) .

В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT

### Необходимое оборудование

Нажимное устройство педали

### Моменты затяжки

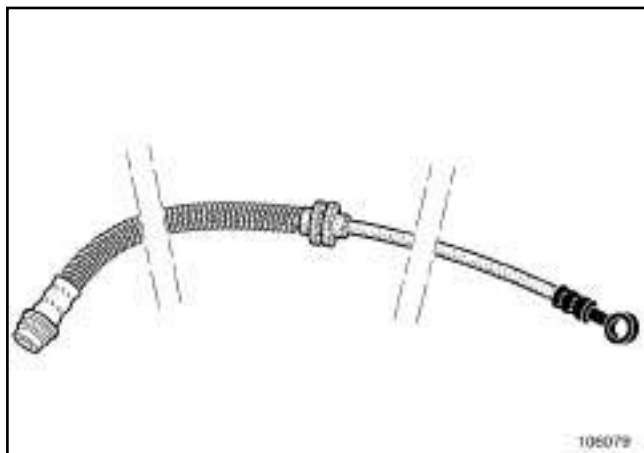
штуцер т ормозного шланга на скобе **27 Нм**

нижнее крепление амортизатора **105 Нм**

штуцер жесткого тормозного трубопровода на шланге **14 Нм**

## СНЯТИЕ

- Снимите колесо (с м. **35А**, **Колеса и шины**, **Колесо: Снятие и установка**, с. **35А-1**).



106079

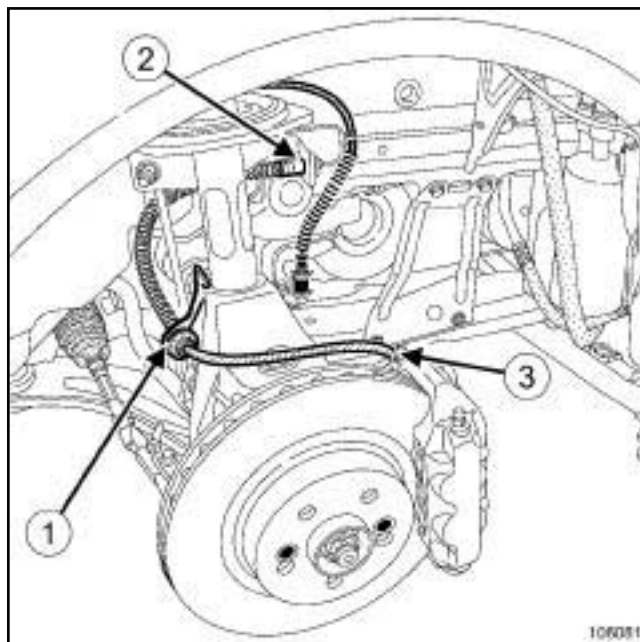
- 

### ВНИМАНИЕ!

Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

Установите приспособление **Нажимное устройство педали** на педаль тормоза, чтобы уменьшить количество вытекающей тормозной жидкости.

- Откройте пробки для удаления воздуха.



106081

- Отверните:

- нижнее крепление амортизатора, чтобы открыть доступ к кронштейну шланга (1),
- штуцеры жесткого трубопровода на тормозном шланге (2),
- штуцер на скобе тормоза (3).

- Снимите:

- шланг кронштейна опоры,
- кронштейн опоры.

## УСТАНОВКА

- 

### ВНИМАНИЕ!

Чтобы не повредить тормозной шланг:

- не подвергайте тормозной шланг нагрузкам,
- не скручивайте тормозной шланг,
- проследите чтобы он не соприкасался с окружающими деталями.

Примечание:

На поставляемые в запасные части тормозные шланги надеты пружины, препятствующие их перекручиванию при установке.

- Снятые уплотнители трубопроводов подлежат обязательной замене.

В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT

- Установите тормозной шланг на скобе.
- Затяните требуемым моментом:
  - **штуцер тормозного шланга на скобе (27 Нм)**,
- Установите секцию сайлент-блоков шланга в паз кронштейна опоры (не вставляя ее полностью),
- Установите кронштейн опоры,
- Затяните требуемым моментом:
  - **нижнее крепление амортизатора (105 Нм)**,  
следя за правильным положением кронштейна опоры
- Полностью вставьте тормозной шланг в паз кронштейна опоры.
- Установите другой конец шланга (боковина кузова), не перекручивая его.
- Убедитесь, что наконечник свободно входит в шлицевое отверстие кронштейна.
- Установите:
  - зажим,
  - жесткий тормозной трубопровод на шланг, следя за тем, чтобы шланг не перекрутился во время его завинчивания штуцере жесткого трубопровода.
- Затяните требуемым моментом:
  - **штуцер жесткого тормозного трубопровода на шланге (14 Нм)**,
- Удалите воздух из тормозной системы (см. **30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха**, с. **30А-4**).
- Установите колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка**, с. **35А-1**).



# ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

## Скоба переднего тормозного механизма: Снятие и установка

# 31A

УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA9

### Необходимое оборудование

Нажимное устройство педали

### Моменты затяжки

болты крепления направляющих пальцев	<b>32 Н·м</b>
--------------------------------------	---------------

тормозной шланг	<b>17 Н·м</b>
-----------------	---------------

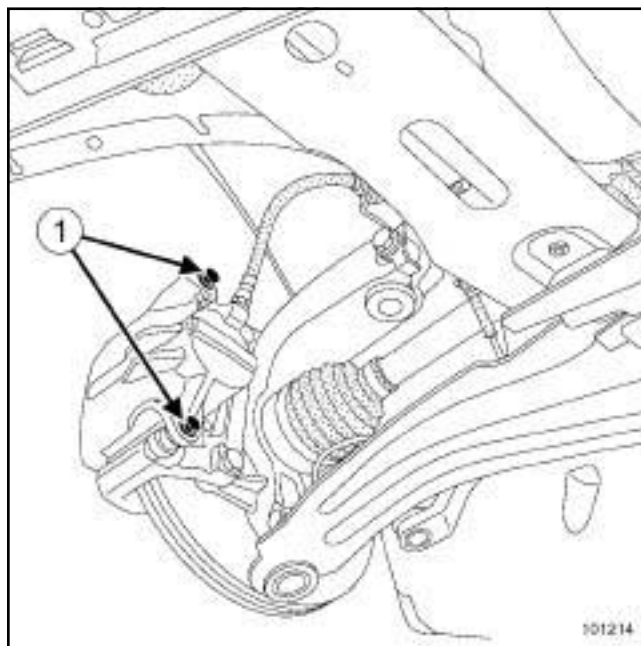
При замене тормозных колодок или тормозного диска обязательно замените колодки или диск с другой стороны автомобиля.

### Примечание:

Скобы тормоза поставляются в запчасти с цилиндром, заполненным тормозной жидкостью.

## СНЯТИЕ

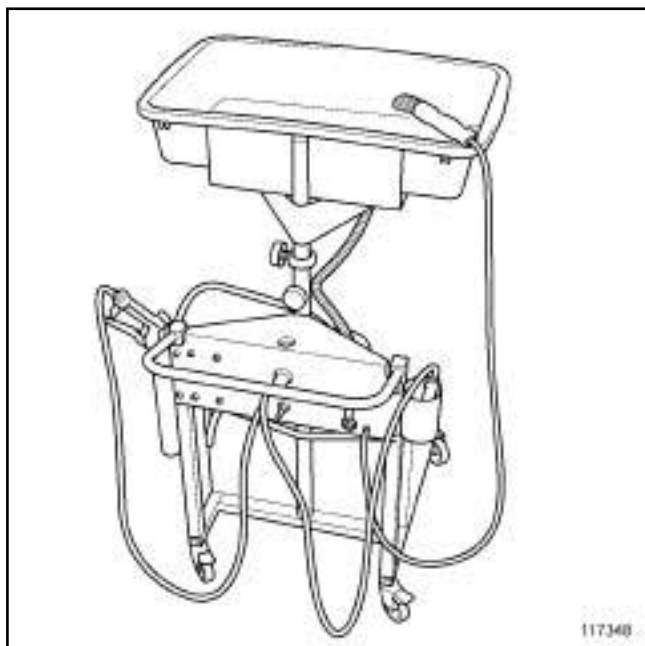
- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник.
- Установите приспособление **Нажимное устройство педали** на педаль тормоза, чтобы уменьшить количество вытекающей тормозной жидкости.



101214

- Снимите переднее колесо (см. **35A, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35A-1**).
- Отсоедините тормозной шланг от скобы тормоза.
- Отсоедините:
  - болты крепления направляющих пальцев (1) (крепления скобы тормоза),
  - скобу тормоза,
  - тормозные колодки.
- Проверьте состояние деталей тормозного механизма.
- Замените дефектные детали.

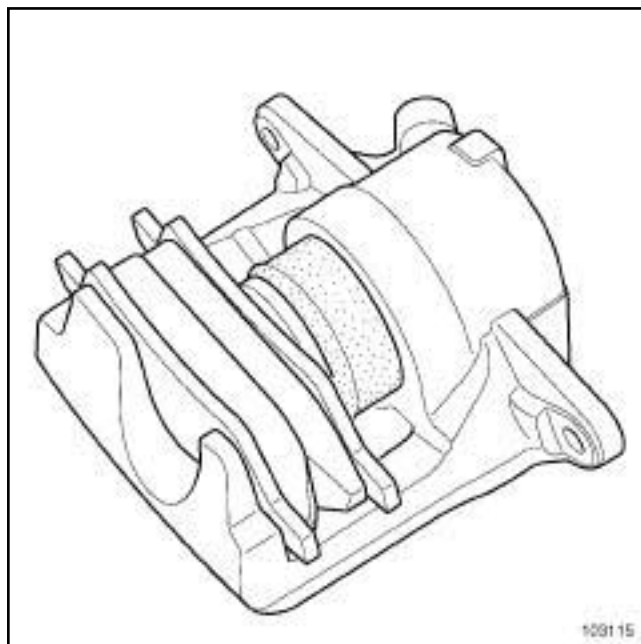
УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA9



117348

- ❑ Очистите направляющие колодок и скобы, используя моечную установку под давлением.

### УСТАНОВКА



103115

- ❑ Переместите поршень внутрь цилиндра до упора.
- ❑ Установите новые тормозные колодки, начиная с внутренней колодки.
- ❑ Установите:
  - скобу,
  - болты крепления направляющих пальцев.
- ❑ Затяните требуемым моментом:
  - болты крепления направляющих пальцев (32 Н·м),
  - тормозной шланг (17 Н·м).

#### ВНИМАНИЕ!

Чтобы не повредить тормозной шланг:

- не подвергайте тормозной шланг нагрузкам,
- не скручивайте тормозной шланг,
- проследите чтобы он не соприкасался с окружающими деталями.

- ❑ Установите колесо (см. **35A, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35A-1**).
- ❑ Если бачок гидропривода тормозов не был полностью опорожнен в время проведения работ, удалите воздух из части гидравлического контура тормозной системы. В противном случае

# ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Скоба переднего тормозного механизма: Снятие и установка

**31A**

УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA9

удалите воздух из всей тормозной системы (см. **30A, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха, с. 30A-4**).

- Проверьте уровень тормозной жидкости.

В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT

### Необходимое оборудование

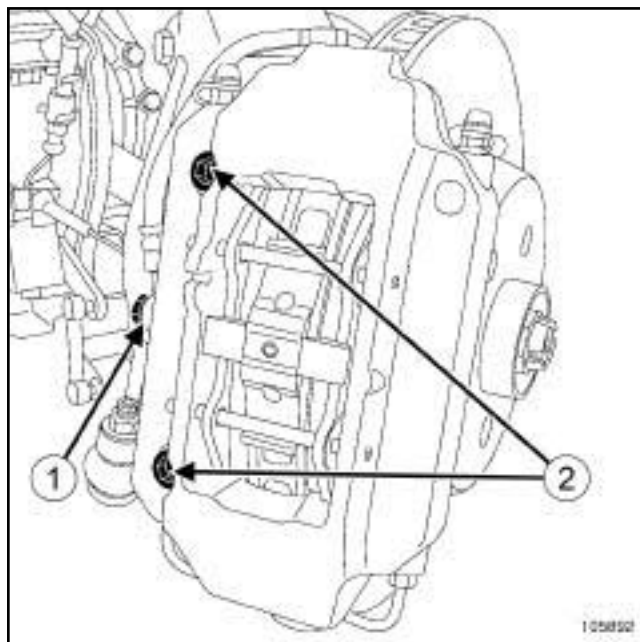
Нажимное устройство педали

### Примечание:

Скобы тормоза поставляются в запчасти с цилиндром, заполненным тормозной жидкостью.

### СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**).
- Установите приспособление **Нажимное устройство педали** на педаль тормоза, чтобы уменьшить количество вытекающей тормозной жидкости.
- Снимите переднее колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).



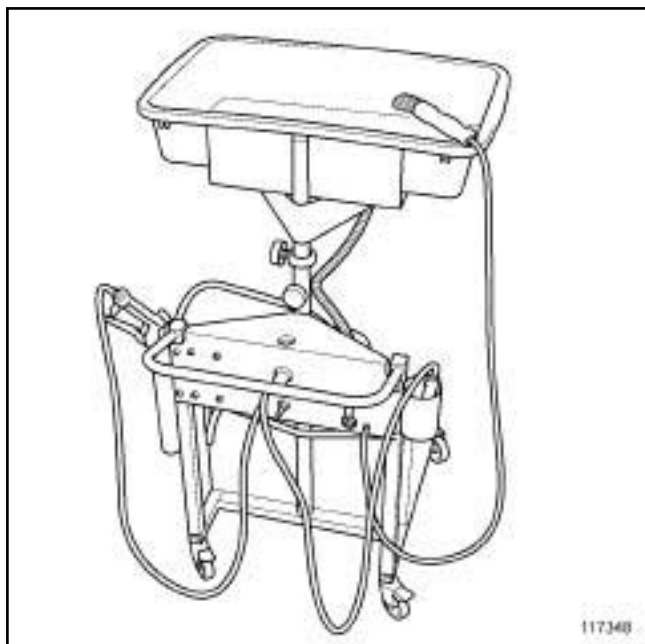
105892

### ВНИМАНИЕ!

Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

- Откройте пробки для удаления воздуха.
- Снимите:
  - тормозной шланг (1) от плавающей скобы,
  - болты (2) крепления направляющих пальцев скобы тормоза,
  - тормозные колодки.
- Проверьте состояние деталей тормозного механизма.
- Замените дефектные детали.

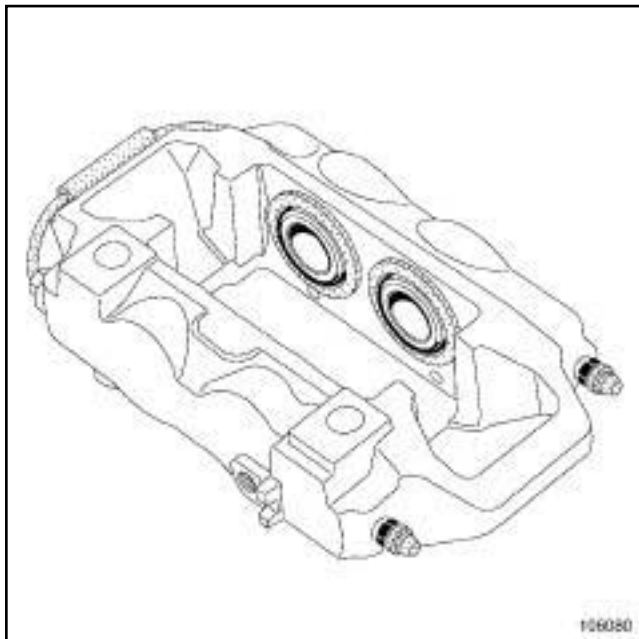
В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT



117348

- Очистите скобы тормозов с помощью моечной установки под давлением.

### УСТАНОВКА



106080

- Переместите поршни внутрь цилиндров до упора.
- Установите новые тормозные колодки, начиная с внутренней колодки.
- Установите суппорт.
- Затяните требуемым моментом болты крепления тормозной скобы (см. **30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Момент затяжки**, с. **30А-6**).
- Затяните требуемым моментом тормозной шланг (см. **30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Момент затяжки**, с. **30А-6**).

#### **ВНИМАНИЕ!**

Чтобы не повредить тормозной шланг:

- не подвергайте тормозной шланг нагрузкам,
- не скручивайте тормозной шланг,
- проследите чтобы он не соприкасался с окружающими деталями.

- Установите колеса (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка**, с. **35А-1**).
- Если бачок гидропривода тормозов не был полностью опорожнен в время проведения работ, удалите воздух из части гидравлического контура тормозной системы. В противном случае

В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT

удалите воздух из всей тормозной системы (см. **30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха, с. 30А-4**).

- Проверьте уровень тормозной жидкости.

УРОВЕНЬ КОМПЛЕКТАЦИИ E3 PLUS или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA5 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA6 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EAG

### Необходимые приспособления и специнструмент

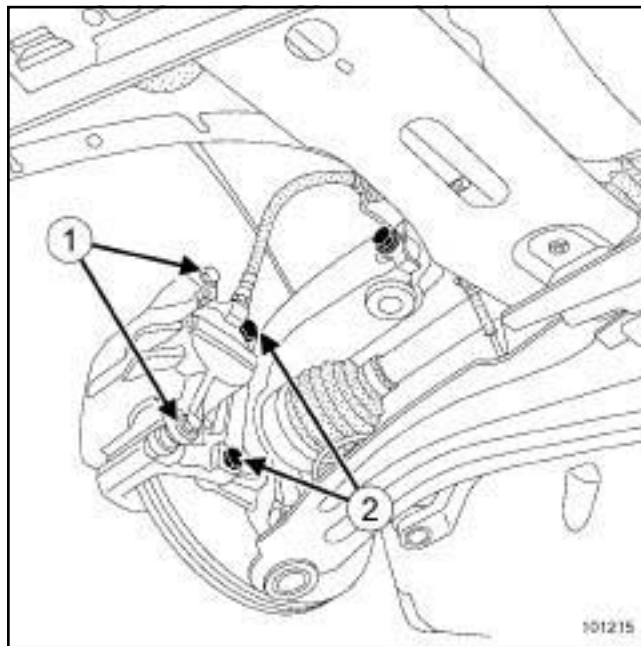
**Fre. 1190-01** Приспособление для перемещения поршня внутрь цилиндра.

### Моменты затяжки

болты крепления направляющей колодок **105 Н·м**

При замене тормозных колодок или тормозного диска обязательно замените колодки или диск с другой стороны автомобиля.

## СНЯТИЕ

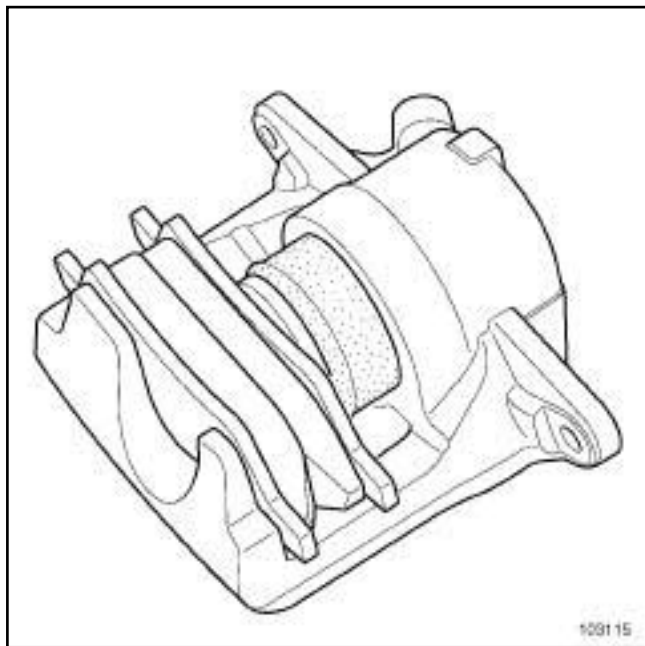


101215

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник.
- Отсоедините:
  - переднее колесо (см. **35A, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35A-1**),
  - болты крепления направляющих пальцев (1),
  - плавающую скобу (см. **31A, Передние несущие элементы, Скоба переднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 31A-12**)
- Подвесьте скобу тормоза к пружине подвески.
- Отсоедините:
  - два болта крепления (2) направляющей колодок,
  - направляющую колодок.
- Проверьте состояние деталей тормозного механизма.
- Замените дефектные детали.
- Очистите направляющие колодок и скобы, используя моечную установку под давлением.

УРОВЕНЬ КОМПЛЕКТАЦИИ E3 PLUS или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA5 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA6 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA9

### УСТАНОВКА



103115

- ❑ Переместите поршень с помощью приспособления (**Fre. 1190-01**) до упора в дно цилиндра.

Перед установкой нанесите на резьбу болтов крепления направляющей колодок состав типа **FRENEBLOC**.

- ❑ Установите:
  - направляющую колодок
  - болты крепления направляющей колодок.
- ❑ Затяните требуемым моментом **болты крепления направляющей колодок (105 Нбм)**.
- ❑ Установите новые тормозные колодки, начиная с внутренней колодки.
- ❑ Установите:
  - плавающую скобу (см. **31A, Передние несущие элементы, Скоба переднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 31A-12**),
  - болты крепления направляющих пальцев.

### ВНИМАНИЕ!

Чтобы не повредить тормозной шланг:

- не подвергайте тормозной шланг нагрузкам,
- не скручивайте тормозной шланг,
- проследите чтобы он не соприкасался с окружающими деталями.


- ❑ Проверьте уровень тормозной жидкости.
- ❑ Установите колесо (см. **35A, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35A-1**).

### ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Для предотвращения неисправностей приведите в нормальное рабочее положение поршни, тормозные колодки и тормозные диски путем многократного нажатия на педаль тормоза.

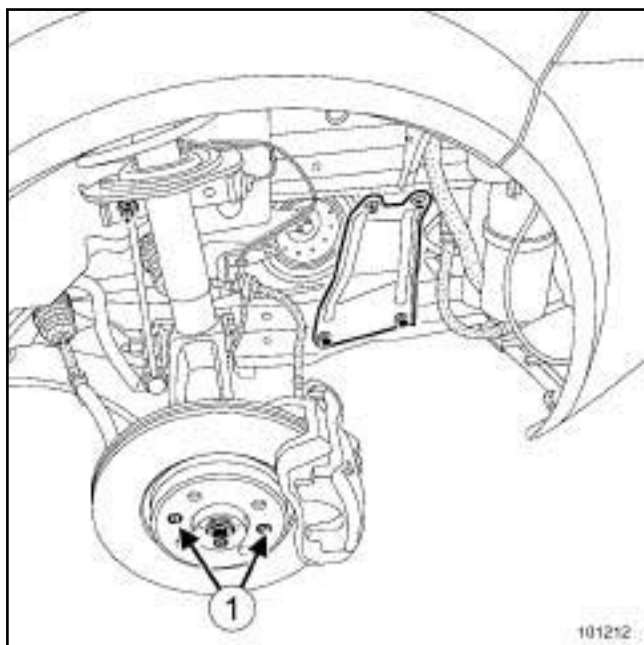


УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA9

Моменты затяжки 		
винты	крепления	15 Н·м
тормозного диска		

В случае замены тормозных колодок или тормозного диска необходимо заменить колодки и диск с другой стороны автомобиля.

### СНЯТИЕ



101212

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник.
- Отсоедините:
  - переднее колесо (см. **35A, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35A-1**),
  - скобу тормоза (см. **31A, Передние несущие элементы, Скоба переднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 31A-12**),
- Подвесьте скобу тормоза к пружине подвески.
- Отсоедините:
  - направляющую колодок (см. **31A, Передние несущие элементы, Скоба переднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 31A-12**),
  - два винта (1) крепления тормозного диска,
  - тормозной диск.

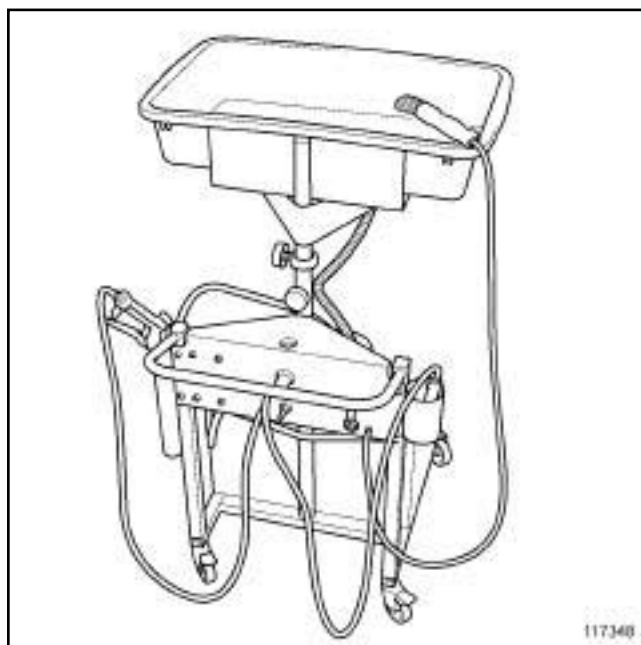
### УСТАНОВКА

- Установка производится в порядке, обратном снятию.

#### ВНИМАНИЕ!

Чтобы не повредить тормозной шланг:

- не подвергайте тормозной шланг нагрузкам,
- не скручивайте тормозной шланг,
- проследите чтобы он не соприкасался с окружающими деталями.



117348

- Очистите направляющие колодок и скобы, используя моечную установку под давлением.
- Затяните требуемым моментом **винты крепления тормозного диска (15 Нбм)**.
- 

#### ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Для предотвращения неисправностей приведите в нормальное рабочее положение поршни, тормозные колодки и тормозные диски путем многократного нажатия на педаль тормоза.

- Установите колеса (см. **35A, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35A-1**).

# ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Тормозной диск переднего тормозного механизма: Снятие и установка

# 31A

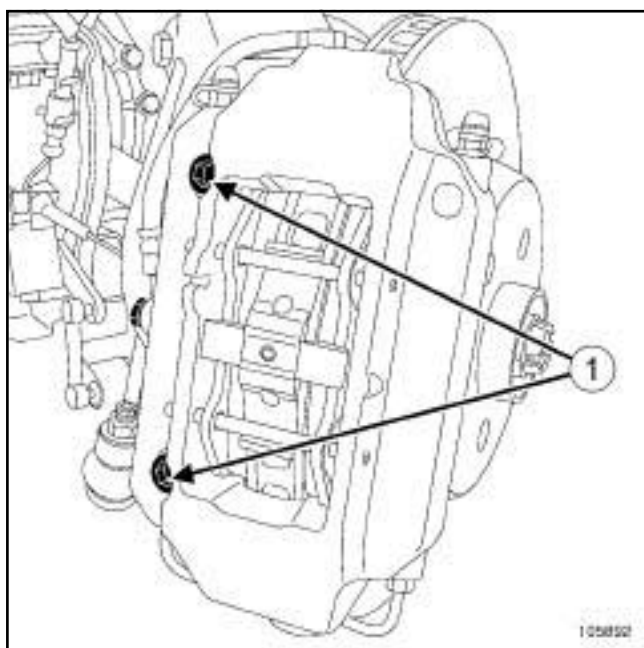
В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT

## Моменты затяжки

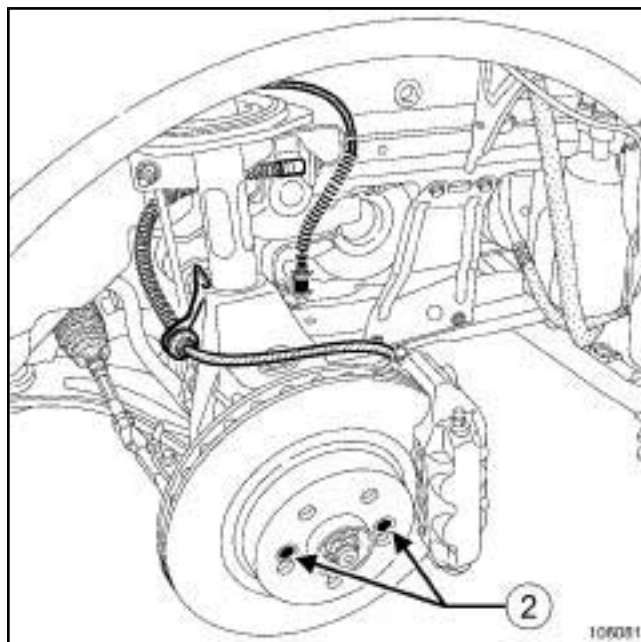
винты крепления тормозного диска	21 Н·м
----------------------------------	--------

## СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник.
- Снимите передние колеса (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1).



- Снимите скобу тормоза. (см. 31А, Передние несущие элементы, Скоба переднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 31А-12)
- Подвесьте скобу тормоза к пружине подвески.



- Отсоедините:
  - два винта (2) крепления тормозного диска,
  - тормозной диск.

## УСТАНОВКА

- Установка производится в порядке обратном снятию.

### ВНИМАНИЕ!

Чтобы не повредить тормозной шланг:

- не подвергайте тормозной шланг нагрузкам,
- не скручивайте тормозной шланг,
- проследите чтобы он не соприкасался с окружающими деталями.

В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT



117348

- Очистите тормозные скобы, используя моечную установку под давлением.
- Затяните требуемым моментом **винты крепления тормозного диска (21 Нбм)**.
- 

### **ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!**

Для предотвращения неисправностей приведите в нормальное рабочее положение поршни, тормозные колодки и тормозные диски путем многократного нажатия на педаль тормоза.

- Установите колеса (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).

### I - ПОДГОТОВКА К ПРОВЕРКЕ

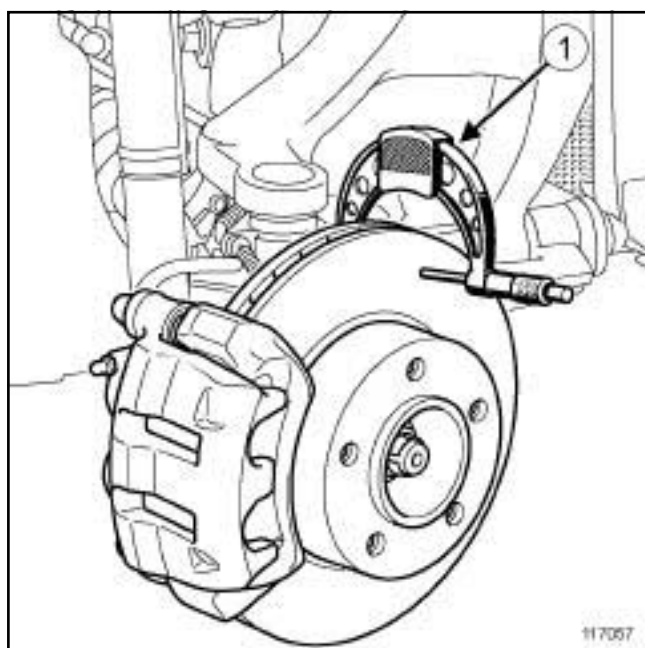
Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Глава 02А, Подъемное оборудование).

Снимите колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).

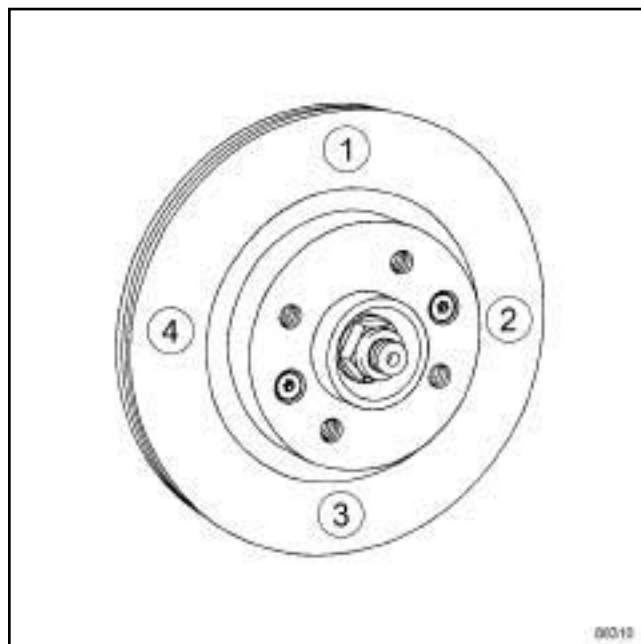
### II - ПРОВЕРКА

Примечание:

Толщина тормозного диска проверяется микрометром.



Установите микрометр (1) для измерения толщины тормозного диска.



Измерьте в указанном порядке толщину тормозного диска в 4 точках по окружности (через 90°).

Сравните полученные значения с данными завода-изготовителя (с м. **30А, Общие сведения, Тормозная система: Технические характеристики, с. 30А-15**).

### III - ЗАВЕРШЕНИЕ

П (см. **31А, Передние несущие элементы, Тормозной диск переднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 31А-20**) при необходимости замените тормозные диски.

Установите колесо (с м. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).

УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA9

Необходимые приспособления и специнструмент	
<b>Rou. 604-01</b>	Фиксатор ступиц.
<b>Tav. 476</b>	Съемник для выпрессовки пальцев шаровых шарниров.
<b>Sus. 1731</b>	Приспособление для снятия переднего амортизатора.

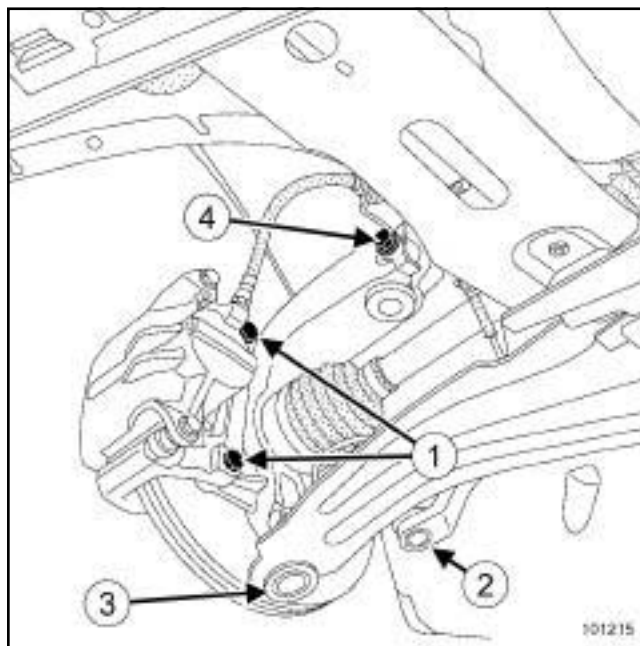
### ВНИМАНИЕ!

Чтобы необратимо не повредить подшипник ступицы переднего колеса:

- Не ослабляйте и не затягивайте гайку крепления вала привода при колесах, опущенных на пол.
- Не опускайте автомобиль на колеса при снятых валах привода колес или с ослабленными гайками их крепления.

### СНЯТИЕ

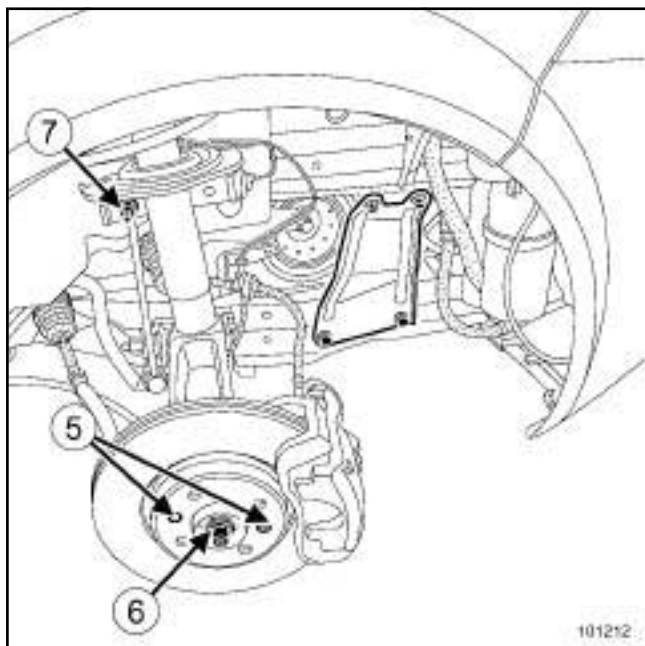
- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02A, Подъемное оборудование).
- Отсоедините:
  - датчик скорости вращения колеса от поворотного кулака,
  - датчик корректора ксеноновых фар (если они есть).



101215

- Снимите скобу тормоза. (см. **31A, Передние несущие элементы, Скоба переднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 31A-12**)
- Подвесьте скобу тормоза к пружине подвески.
- Снимите:
  - направляющую колодок,
  - гайку крепления (2) пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги,
  - гайку (3) крепления пальца шаровой опоры рычага подвески,
  - болт (4) крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку.

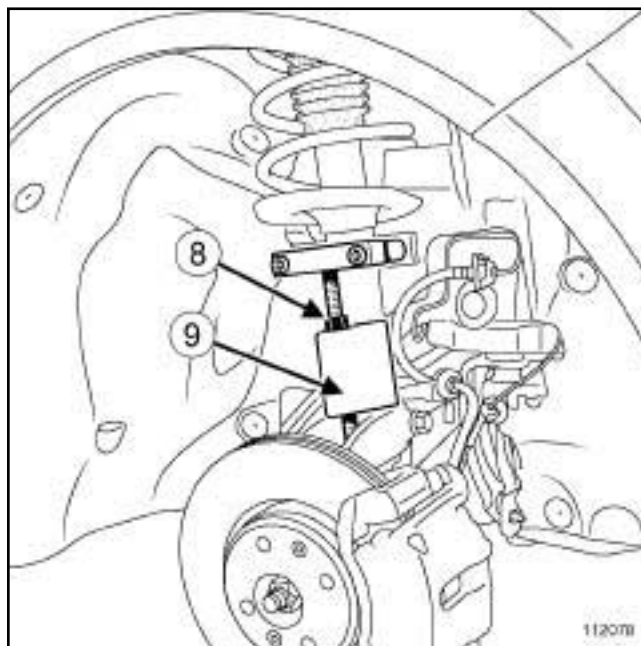
УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA9



101212

Снимите:

- тормозной диск (см. **31A, Передние несущие элементы, Тормозной диск переднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 31A-20**),
- гайку (6) ступицы с помощью приспособления (**Rou. 604-01**),
- гайку верхнего крепления стойки стабилизатора поперечной устойчивости (7),
- стойку стабилизатора поперечной устойчивости.
- Выпрессуйте шаровые шарниры с помощью приспособления (**Tav. 476**).
- Отодвиньте приводной вал от поворотного кулака, следя при этом, чтобы не отсоединить приводной вал.



112078

Установите приспособление (**Sus. 1731**).

- Затяните болт (8) приспособления (**Sus. 1731**) и снимите поворотный кулак, поддерживая его при этом.
- Примите меры к предупреждению падения поворотного кулака.
- Убедитесь, что часть (9) приспособления (**Sus. 1731**) упирается в амортизаторную стойку.

### УСТАНОВКА

- Установка производится в порядке, обратном снятию.

Примечание:

Перед установкой нанесите **ВЫСОКОПРОЧНЫЙ КО Н Т РОВОЧНЫЙ СОСТА В** на резьбу болтов крепления направляющей колодок.

- Затяните требуемым моментом (см. **30A, Общие сведения, Передняя подвеска: Момент затяжки, с. 30A-23**):
  - болт нижнего крепления амортизатора,
  - гайку крепления пальца шаровой опоры рычага подвески.
- Затяните требуемым моментом гайку крепления пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги (с м. **30A, Общие сведения, Рулевое управление: Момент затяжки, с. 30A-18**).

УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA9

- Затяните требуемым моментом гайку ступицы (см. **30A**, **Общие сведения, Передняя подвеска: Момент затяжки**, с. **30A-23**).

### **ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!**

Для предотвращения неисправностей приведите в нормальное рабочее положение поршни, тормозные колодки и тормозные диски путем многократного нажатия на педаль тормоза.

- Отрегулируйте углы установки колес (см. **30A**, **Общие сведения, Ходовая часть: Проверка**, с. **30A-19**).

В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT

### ВНИМАНИЕ!

Чтобы необратимо не повредить подшипник ступицы переднего колеса:

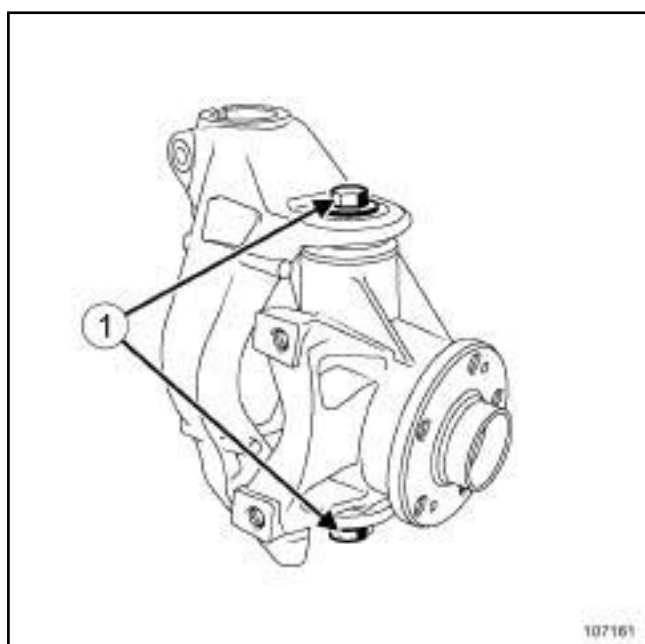
- Не ослабляйте и не затягивайте гайку крепления вала привода при колесах, опущенных на пол.
- Не опускайте автомобиль на колеса при снятых валах привода колес или с ослабленными гайками их крепления.

### СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник.
- Отключите аккумуляторную батарею, начиная с плюсовой клеммы (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, главу 80А, Аккумуляторная батарея).

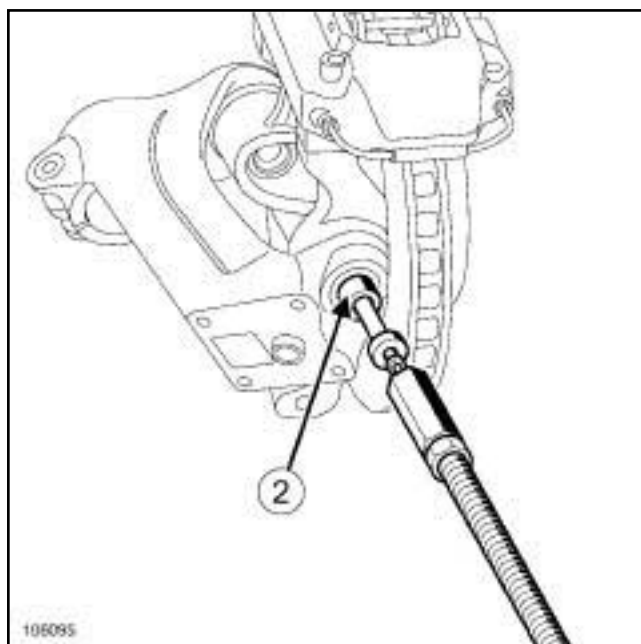
Для снятия поворотного кулака необходимо снять амортизационную стойку в сборе с пружиной (см. **31А, Передние несущие элементы, Пружина и амортизационная стойка передней подвески: Снятие и установка, с. 31А-33**).

- Зажмите ступицу в сборе с поворотным кулаком в тисках с накладками из мягкого материала.



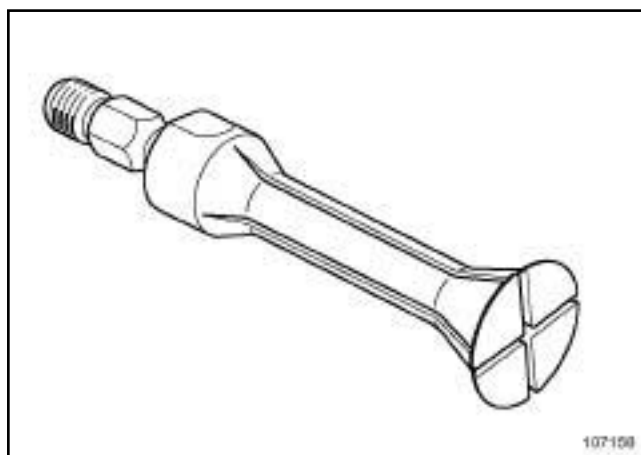
107161

- Отверните болты (1) крепления ступицы.



106095

106095



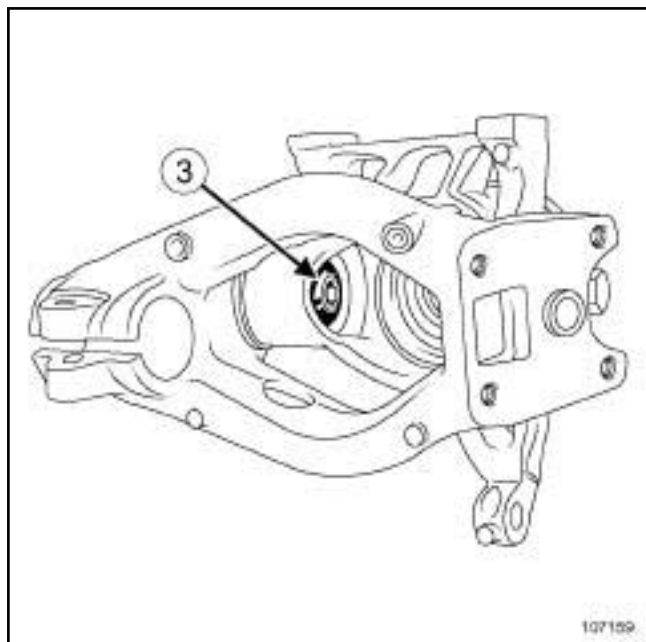
107158

107158

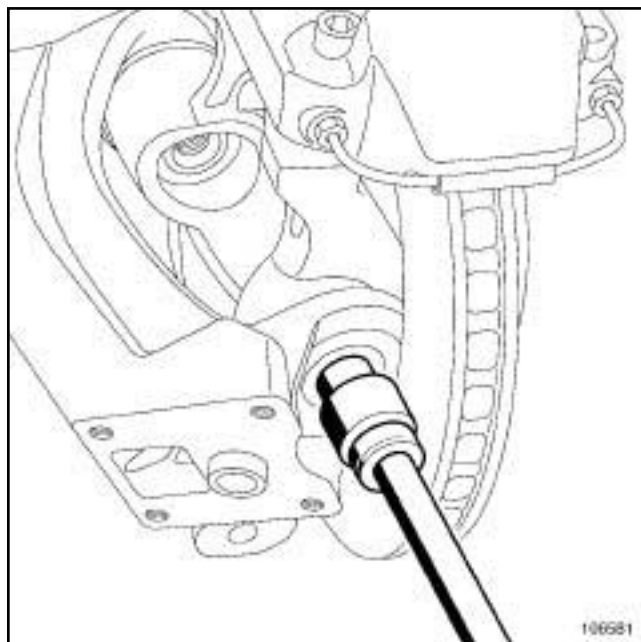
- Выпрессуйте втулку (2) с помощью съемника с зажимом.



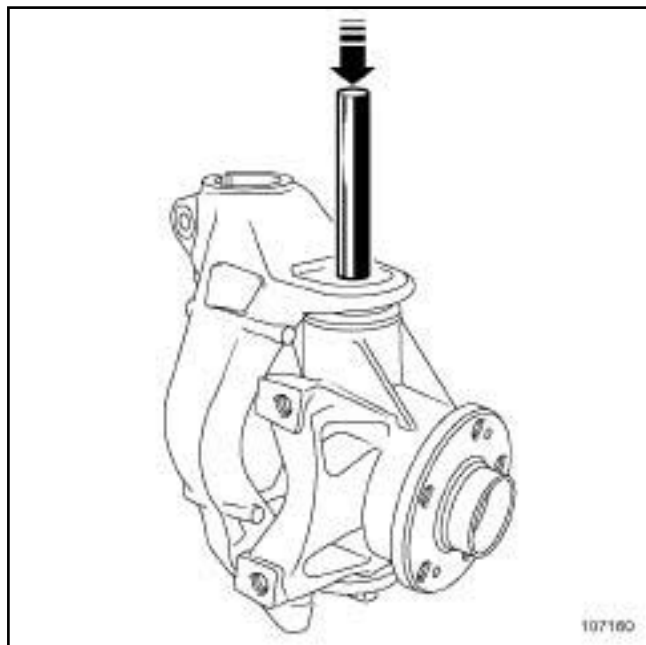
В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT



107159



106581



107160

- Снимите ось (3) с помощью стержня.
- Снимите ступицу с поворотного кулака.

### УСТАНОВКА

- Установка производится в порядке, обратном снятию.

- Вставьте втулку и установочную ось в ступицу, используя стержень.
- Затяните требуемым моментом гайку крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку (см. 30А, Общие сведения, Передняя подвеска: Момент затяжки, с. 30А-23).

### ВНИМАНИЕ!

Для обеспечения нормальной работы датчика скорости вращения колеса не наносите метку положения зубчатого диска датчика на подшипник.

### ВНИМАНИЕ!

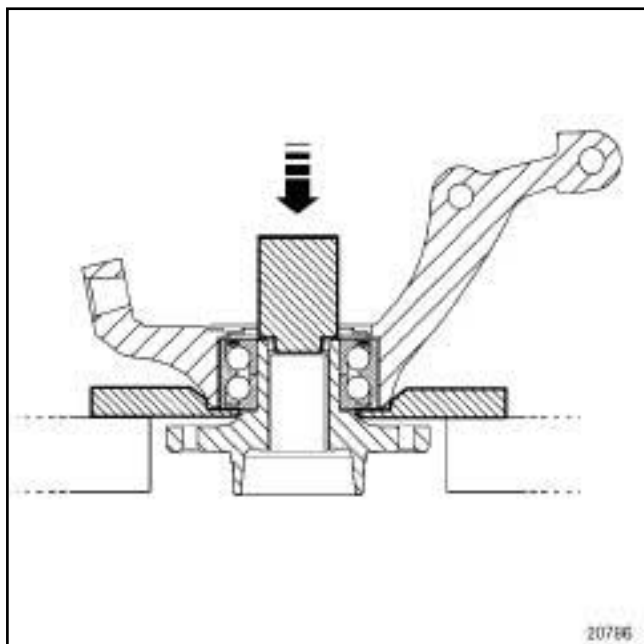
Чтобы необратимо не повредить подшипник ступицы переднего колеса:

- Не ослабляйте и не затягивайте гайку крепления вала привода при колесах, опущенных на пол.
- Не опускайте автомобиль на колеса при снятых валах привода колес или с ослабленными гайками их крепления.

### СНЯТИЕ

- Снимите поворотный кулак (см. 31A, **Передние несущие элементы, Поворотный кулак передней подвески: Снятие и установка, с. 31A-24**).

F4R или K4J или K4M

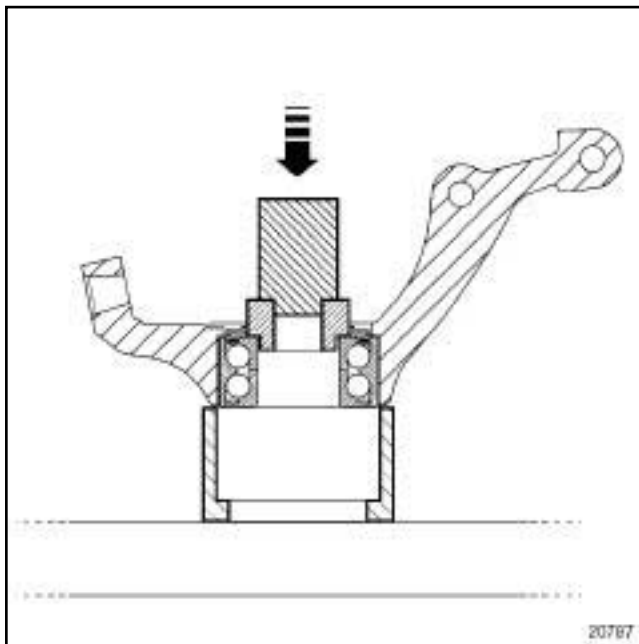


20786

- Снимите:

- ступицу с помощью прессы, используя отрезок трубы диаметром **36 мм**,

- наружное кольцо подшипника и з поворотного кулака при помощи оправки того же диаметра, что и наружное кольцо,

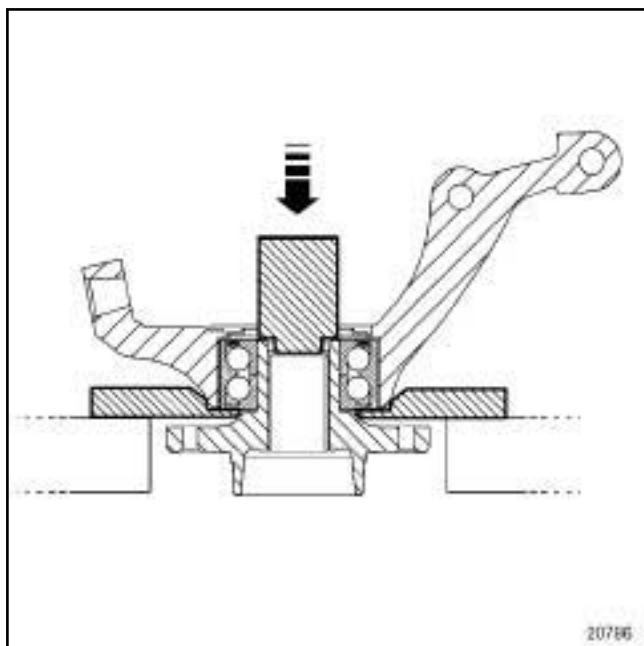


20787

20787

- Выпрессуйте внутреннее кольцо из ступицы с помощью прессы, используя как опору отрезок трубы диаметром **41 мм**.

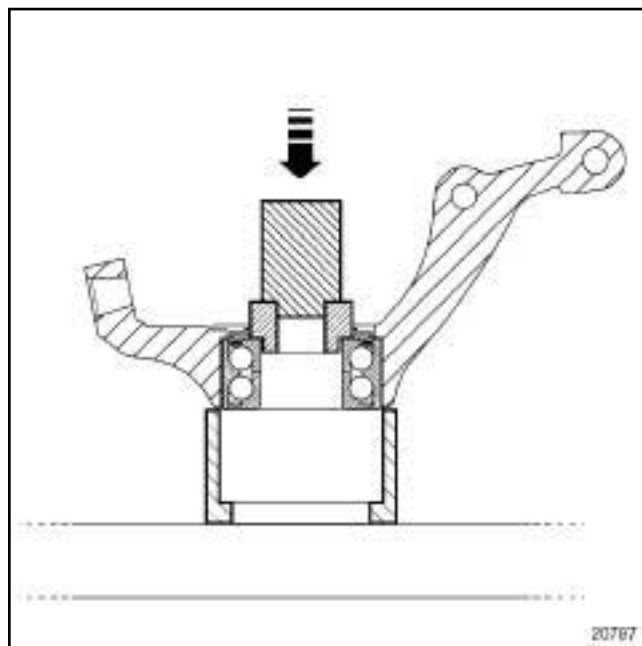
F9Q или K9K



20786

Отсоедините:

- ступицу с помощью пресса, используя отрезок трубы диаметром **41 мм**,
- наружное кольцо подшипника и з поворотного кулака при помощи оправки того же диаметра, что и наружное кольцо.



20787

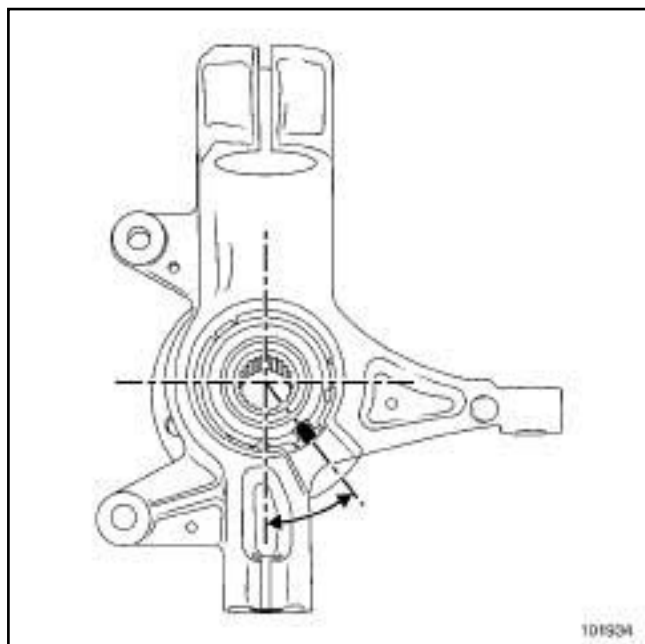
- Выпрессуйте внутреннее кольцо из ступицы с помощью пресса, используя как опору отрезок трубы диаметром **46 мм**.

### УСТАНОВКА

- Обязательно проверьте состояние поверхности ступицы и отверстие поворотного кулака перед установкой подшипника.
- Замените поврежденную ось ступицы.
- Очистите:
  - внутренние и наружные поверхности нового подшипника, соприкасающиеся с поворотным кулаком и со ступицей,
  - поверхности поворотного кулака, соприкасающиеся с новым подшипником,
  - поверхности ступицы, соприкасающиеся с новым подшипником.
- 

#### ВНИМАНИЕ!

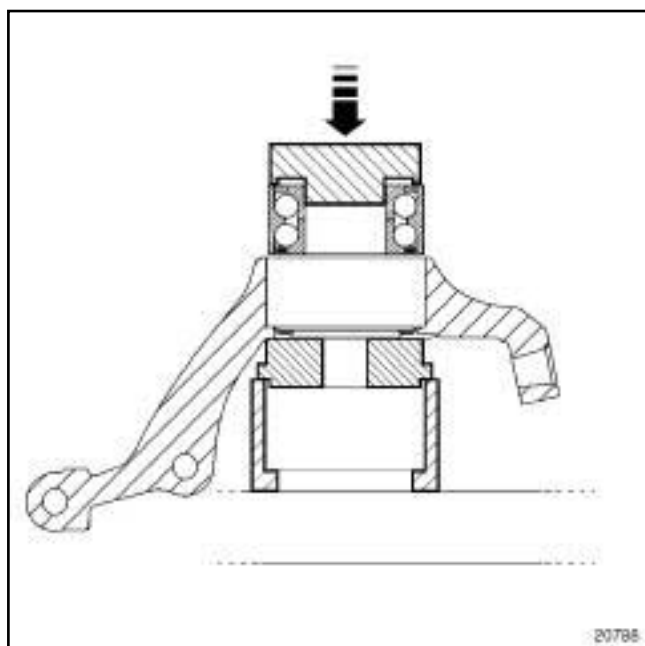
Во избежание повреждения подшипника запрещается опираться на его внутреннее кольцо, так как усилие запрессовки подшипника очень велико.



101934  
101934

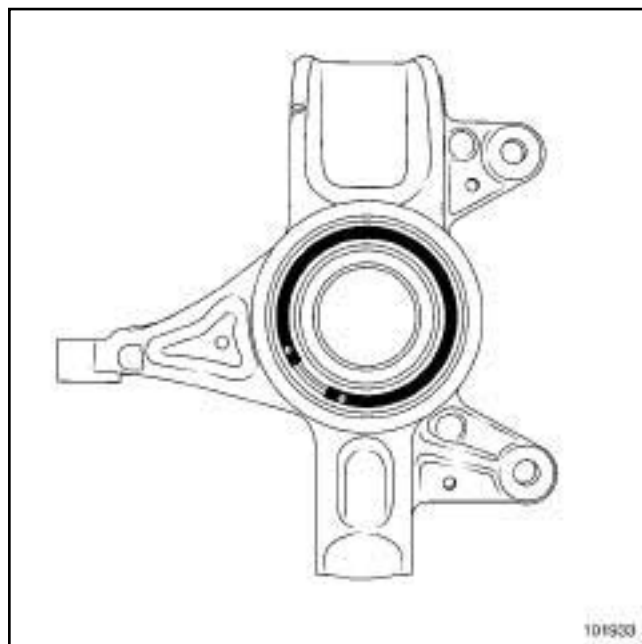
- Снимите кронштейн датчика.
- Установите держатель датчика на угол =  $35^\circ \pm 5^\circ$  по отношению к вертикали. Это положение соответствует центру гнезда.

F4R или K4J или K4M



20788  
20788

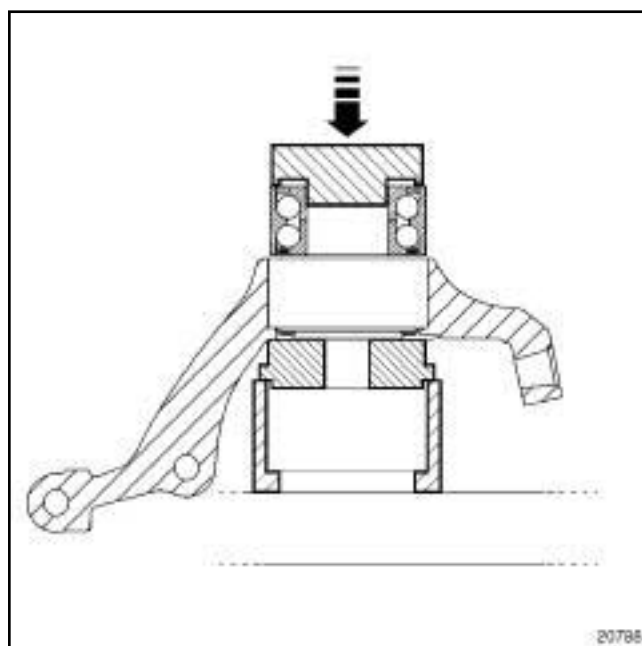
- Прикладывайте усилие запрессовки к наружному кольцу подшипника через отрезок трубы с наружным диаметром **72 мм** и внутренним диаметром **65 мм**.



101933  
101933

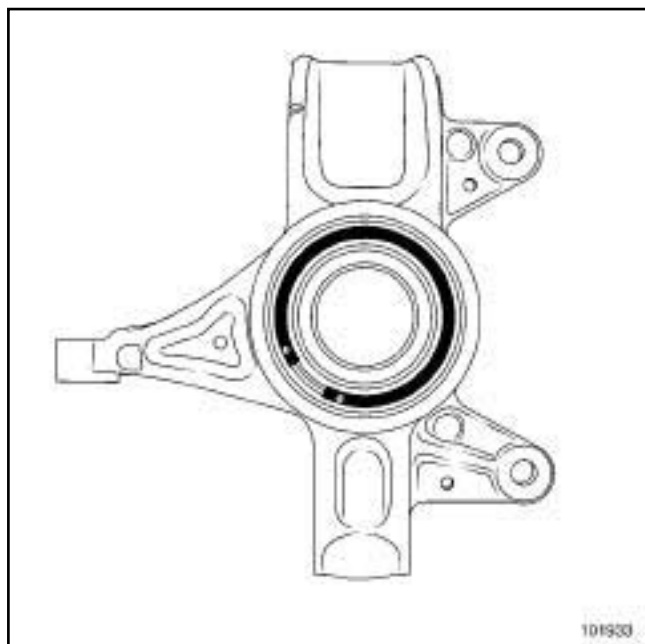
- Установите стопорное кольцо.
- Убедитесь в правильности положения стопорного кольца.

F9Q или K9K



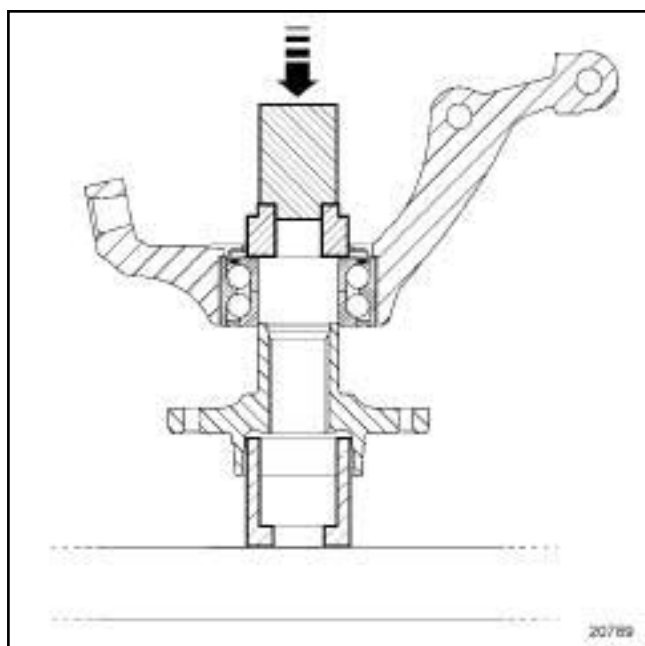
20788  
20788

- Прикладывайте усилие запрессовки к наружному кольцу подшипника через отрезок трубы с наружным диаметром **77 мм** и внутренним диаметром **70 мм**.



101933

- Установите стопорное кольцо.
- Убедитесь в правильности положения стопорного кольца.



20789

- Установите:
  - ступицу,
  - узел « поворотный кулак - подшипник - ступица » (см. 31 А, Передние несущие элементы, Поворотный кулак передней подвески: Снятие и установка, с. 31А-24) .

# ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Пружина и амортизаторная стойка передней подвески: Снятие и установка

# 31A

УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA9

## Необходимые приспособления и специнструмент

**Sus. 1731** Приспособление для снятия переднего амортизатора.

## Необходимое оборудование

Приспособление для сжатия пружин  
ключ для гайки штока амортизаторной стойки

## Моменты затяжки

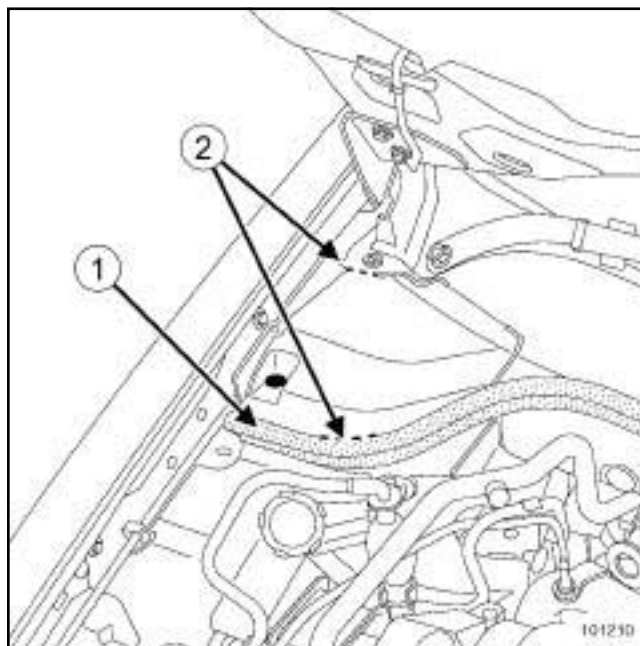
гайку крепления штока амортизаторной стойки **62 Н·м**

## ВНИМАНИЕ!

Во избежание асимметрии подвески заменяйте амортизаторы на одной оси парой.

## СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Снимите передние колеса (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).
- Отсоедините тормозной шланг и провод датчика скорости вращения колеса от амортизаторной стойки.



101210

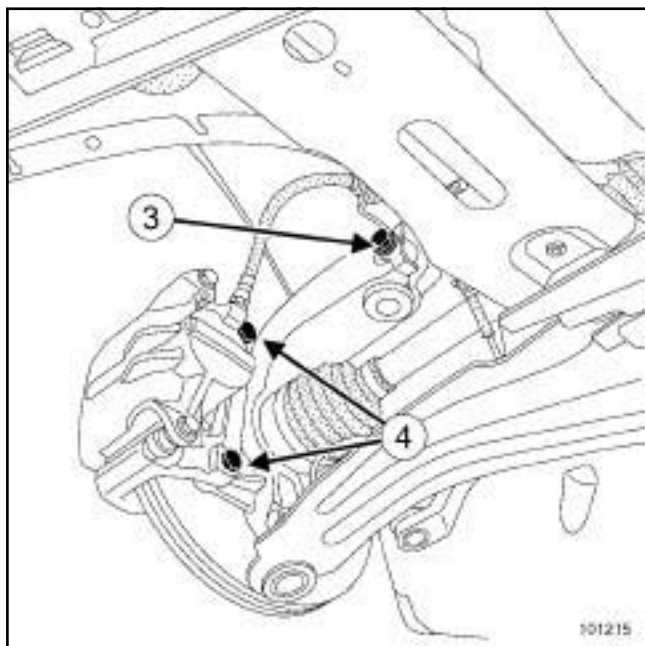
- Снимите уплотнитель (1).
- Разрежьте люк в точках (2).
- Снимите:
  - пластмассовые заклепки люка,
  - гайку крепления пальца верхнего шарового шарнира стойки стабилизатора поперечной устойчивости,

# ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Пружина и амортизаторная стойка передней подвески: Снятие и установка

# 31A

УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA9

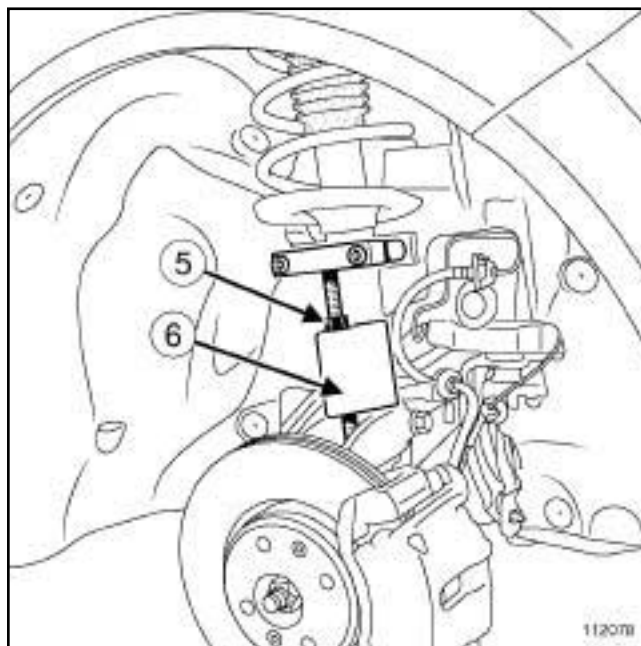


101215

Снимите:

- болт крепления (3) амортизаторной стойки к поворотному кулаку,
- болты крепления (4) направляющей колодок переднего тормоза.

Подвесьте скобу тормоза в сборе направляющей колодок переднего тормоза » .



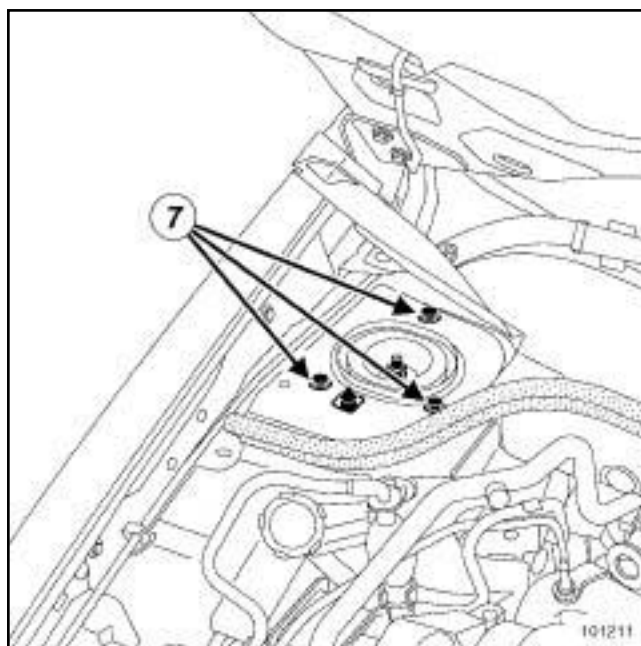
112078

Установите приспособление (**Sus. 1731**).

- Затяните болт (5) приспособления(**Sus. 1731**), чтобы отделить амортизаторную стойку от поворотного кулака.

- Убедитесь, что часть (6) приспособления (**Sus. 1731**) упирается в амортизаторную стойку.

- Подвесьте поворотный кулак.



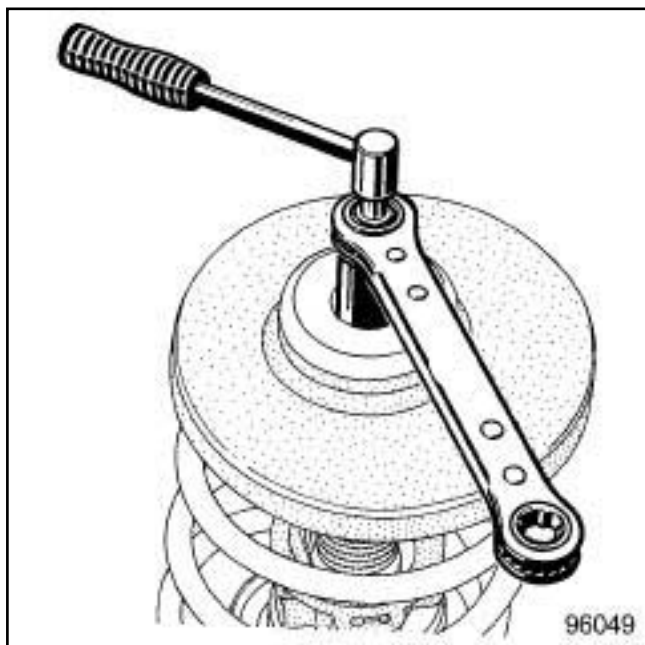
101211

Снимите:

- болты крепления (7) опоры амортизаторной стойки,

УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA6

- « амортизаторную стойку в сборе с пружинной » .
- Установите подходящие захваты на **Приспособление для сжатия пружин** и установите приспособление на пружину.
- Сжимайте пружину до тех пор, пока она не отойдет от чашек.

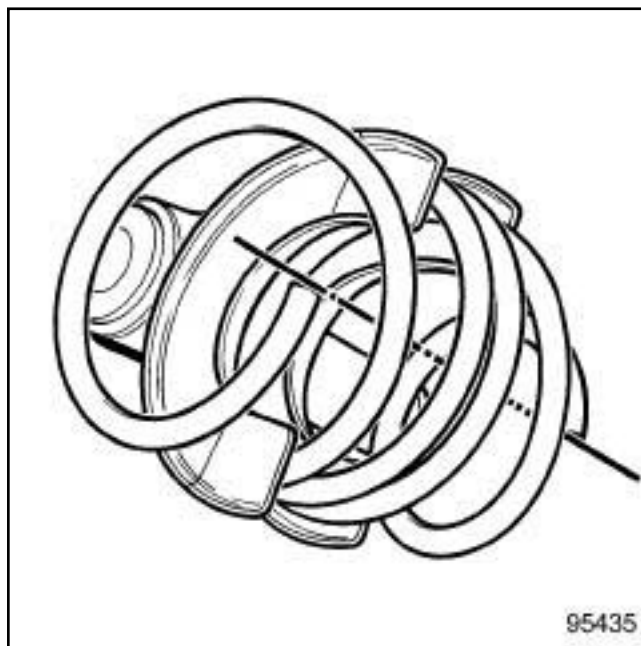


96049

- Отверните гайку штока амортизаторной стойки с помощью **ключ для гайки штока амортизаторной стойки**.
- Отделите друг от друга детали, входящие в состав узла « амортизаторная стойка в сборе с пружинной » .

### УСТАНОВКА

- Установите приспособление **для сжатия пружин** в тиски.



95435



Примечание:

Для облегчения установки новой пружины соблюдайте положение и ориентацию пружины и чашек приспособления.

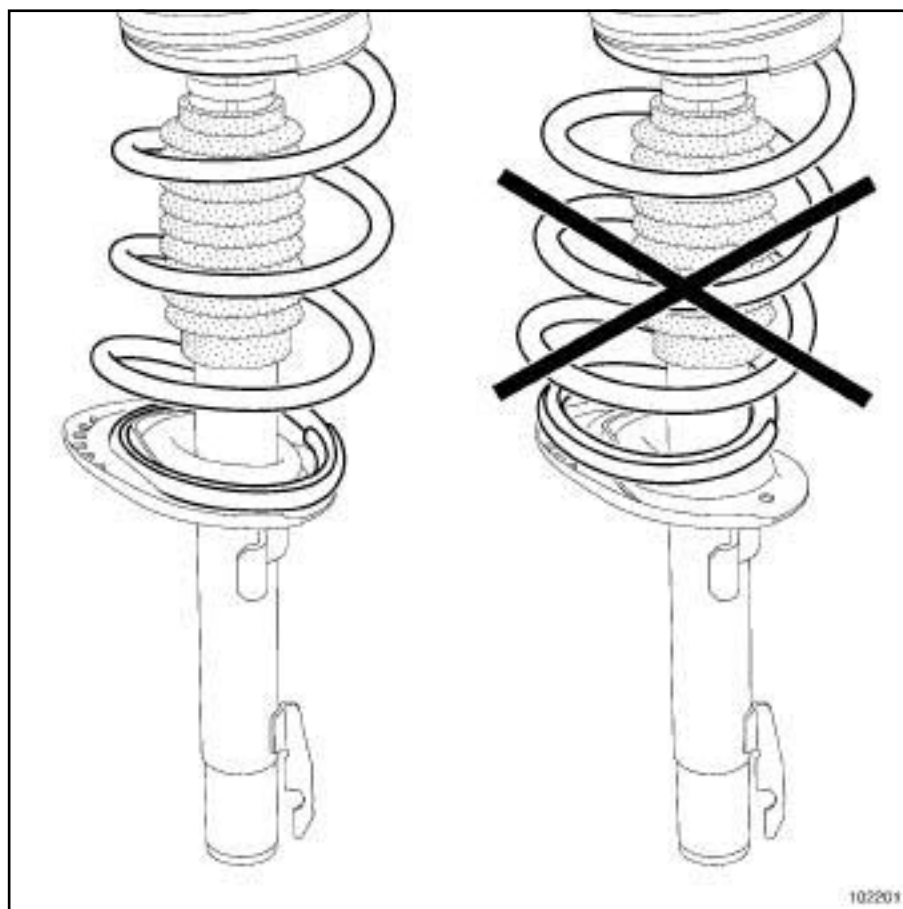


# ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Пружина и амортизаторная стойка передней подвески: Снятие и установка

# 31A

УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA9



102201

- ❑ Установите пружину в паз чашки, так чтобы гладкая часть защитного чехла была сверху, а ребристая - внизу.

УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA9

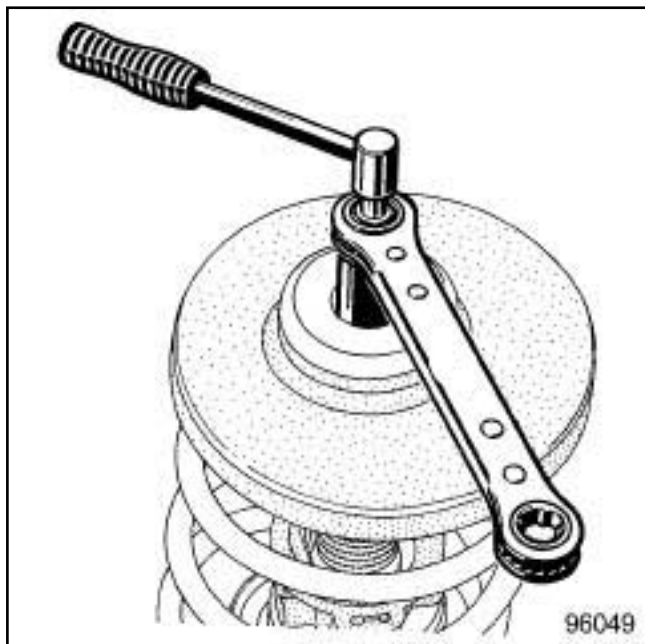


101939  
101939

- ❑ Соблюдайте порядок и направление установки деталей.

Примечание:

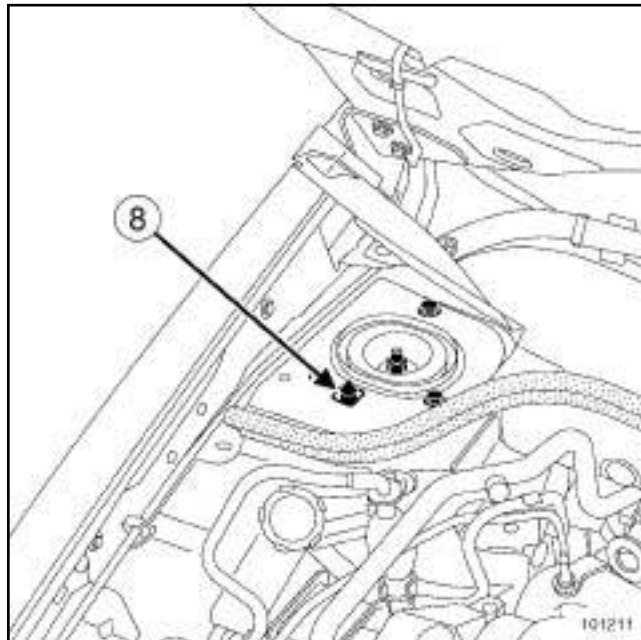
Для облегчения установки верхних и нижних деталей соблюдайте направление установки подшипника.



96049  
96049

- ❑ Обязательно замените гайку штока амортизаторной стойки.

- ❑ Затяните требуемым моментом гайку крепления штока амортизаторной стойки (62 Нбм).
- ❑ Разгрузите пружину.
- ❑ Снимите приспособление для сжатия с пружины.



101211  
101211

- ❑ Введите установочный штифт (8) в гнездо.
- ❑ Установка производится в порядке, обратном снятию.

### ВНИМАНИЕ!

Чтобы не повредить тормозной шланг:

- не подвергайте тормозной шланг нагрузкам,
- не скручивайте тормозной шланг,
- проследите чтобы он не соприкасался с окружающими деталями.

- ❑ Затяните требуемым моментом (см. 30А, Общие сведения, Передняя подвеска: Момент затяжки, с. 30А-23) :
  - болты крепления опоры амортизаторной стойки,
  - болт крепления амортизатора,
  - гайку крепления пальца верхнего шарового шарнира стойки стабилизатора поперечной устойчивости.
- ❑ Установите колеса (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1) .

# ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Пружина и амортизаторная стойка передней подвески: Снятие и установка

**31A**

УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA9

- Отрегулируйте ксеноновые лампы (если они есть) (см. **Фары с ксеноновыми лампами: Регулировка**) (Руководство по ремонту 364, глава 80С, Ксеноновые лампы).

В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT

### Необходимые приспособления и специнструмент

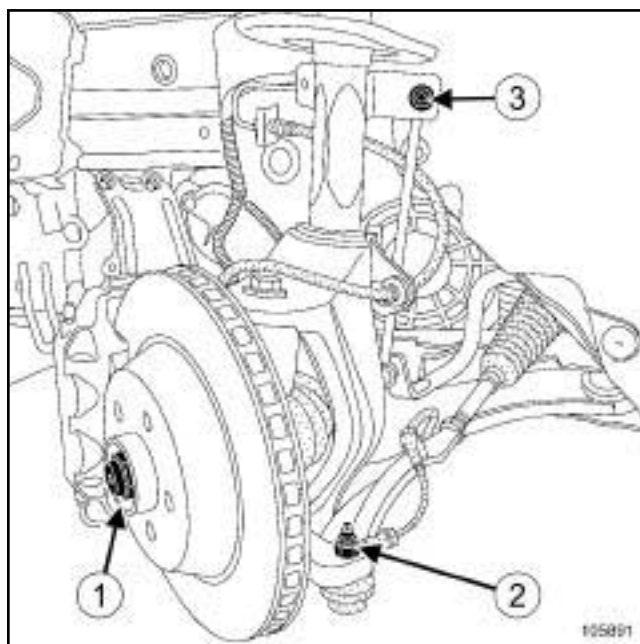
<b>Rou. 604-01</b>	Фиксатор ступиц.
<b>Tav. 476</b>	Съемник для выпрессовки пальцев шаровых шарниров.

### ВНИМАНИЕ!

Во избежание асимметрии подвески заменяйте амортизаторы на одной оси парой.

## СНЯТИЕ

- ❑ Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).
- ❑ Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, главу 80А, Аккумуляторная батарея).
- ❑ Снимите передние колеса (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).



105891

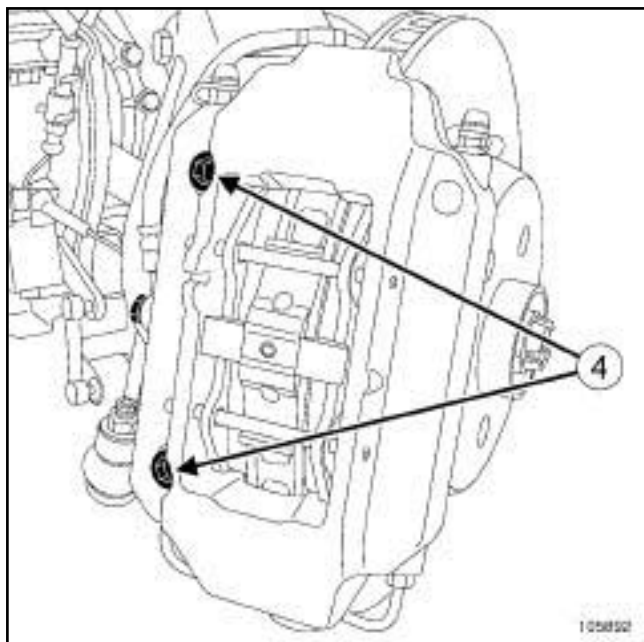
- ❑ Снимите:
  - гайку вала привода колеса (1) с помощью приспособление (**Rou. 604-01**),
  - гайку крепления (2) пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги,
  - шаровой шарнир наконечника рулевой тяги, используя приспособление (**Tav. 476**),
  - гайку верхнего крепления стойки стабилизатора поперечной устойчивости (3),
  - шаровой шарнир стойки стабилизатора поперечной устойчивости с помощью приспособления (**Tav. 476**).
- ❑ Отсоедините тормозной шланг и провода датчика скорости вращения колеса от амортизаторной стойки.

# ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Пружина и амортизаторная стойка передней подвески: Снятие и установка

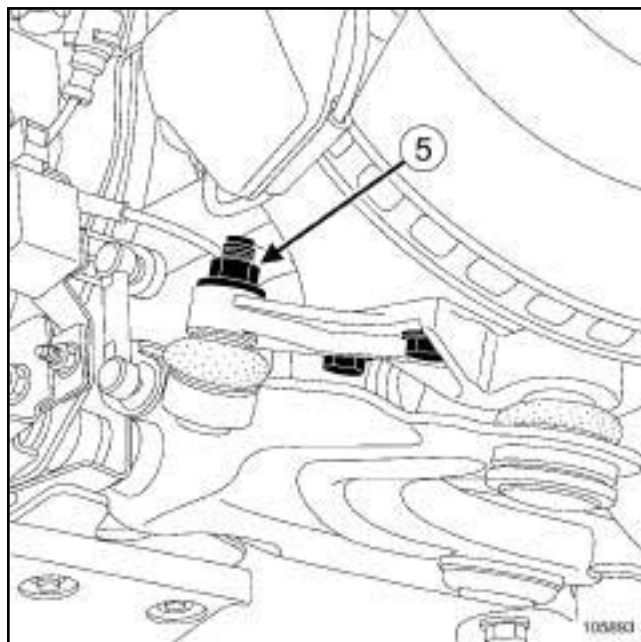
# 31A

В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT



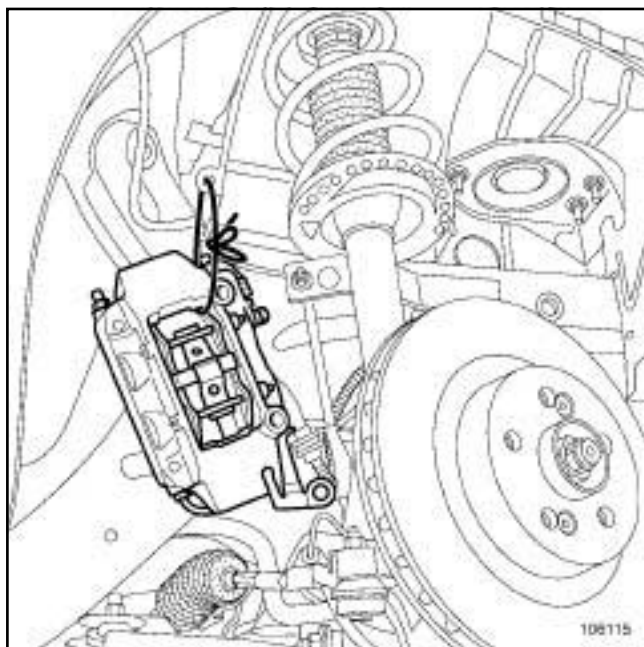
105892

- ❑ Отверните болты (4) крепления направляющих пальцев скобы тормоза.



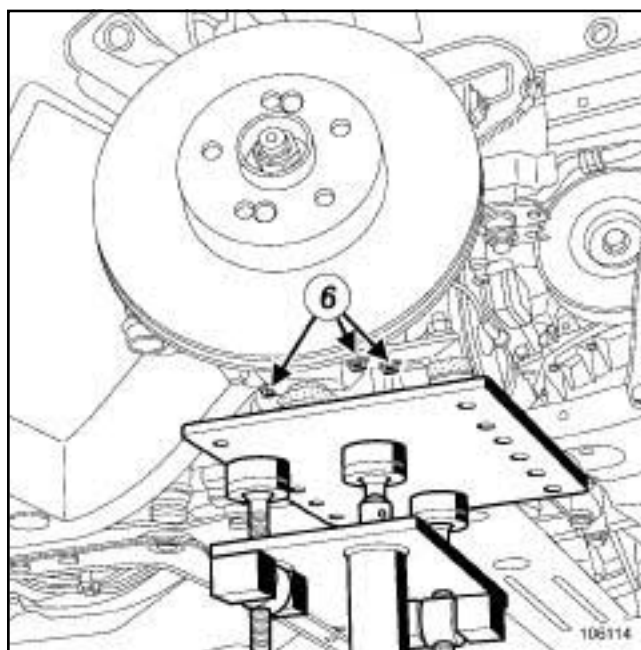
105893

- ❑ Снимите гайку нижней реактивной тяги (5) .



106115

- ❑ Подвесьте суппорт к кузову.



106114

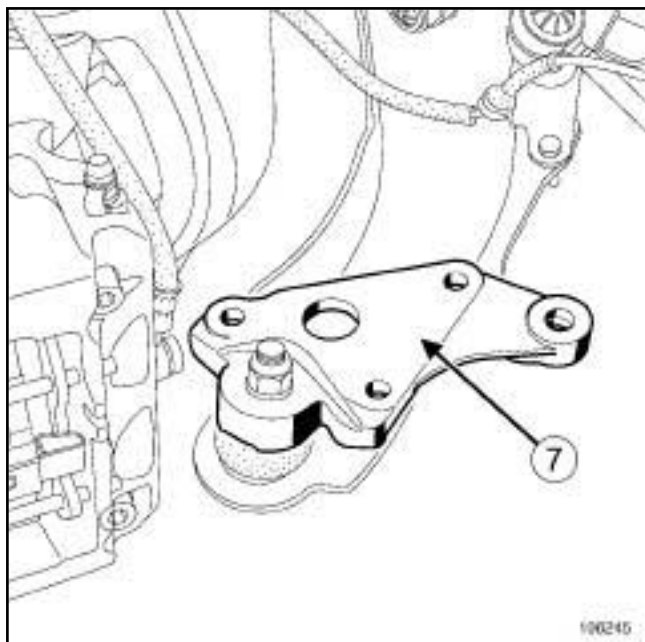
- ❑ Сожмите подвеску на **10 см**.
- ❑ Извлеките шаровую опору рычага подвески с помощью приспособления (**Тав. 476**).
- ❑ Отверните три болта крепления (6) поворотного кулака.
- ❑ Разгрузите подвеску, подняв подъемник на **50 см**.

# ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Пружина и амортизаторная стойка передней подвески: Снятие и установка

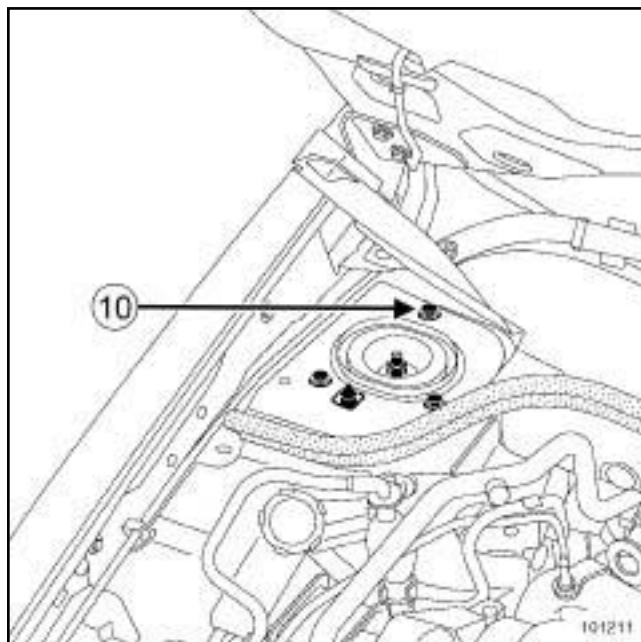
# 31A

В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT



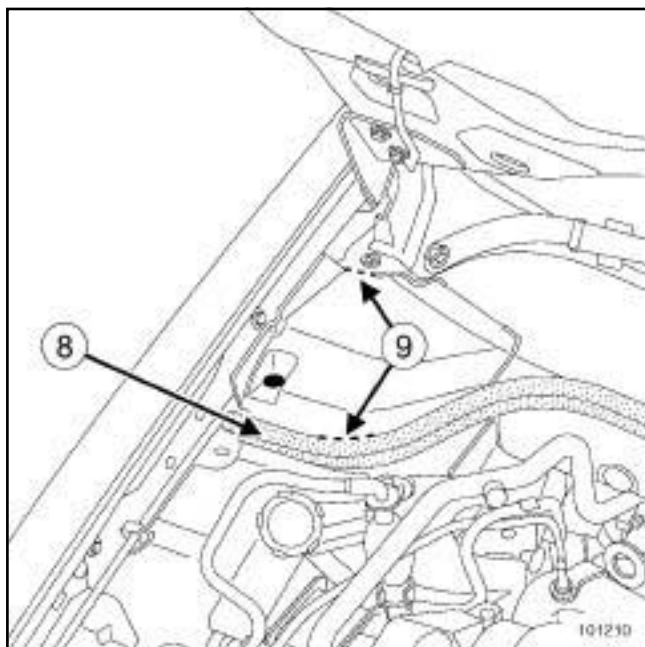
106245

- ❑ Отделите поворотный кулак от опоры (7) ударами молотка.



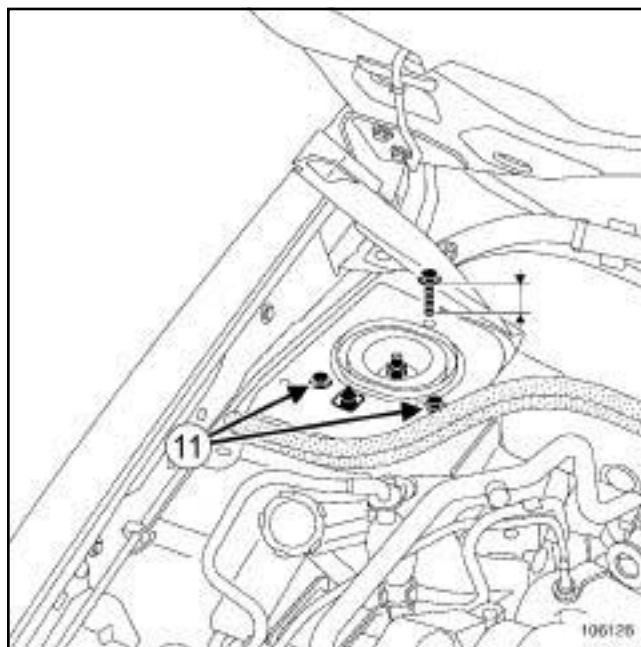
101211

- ❑ Отверните болт крепления (10) верхней опоры амортизаторной стойки.



101210

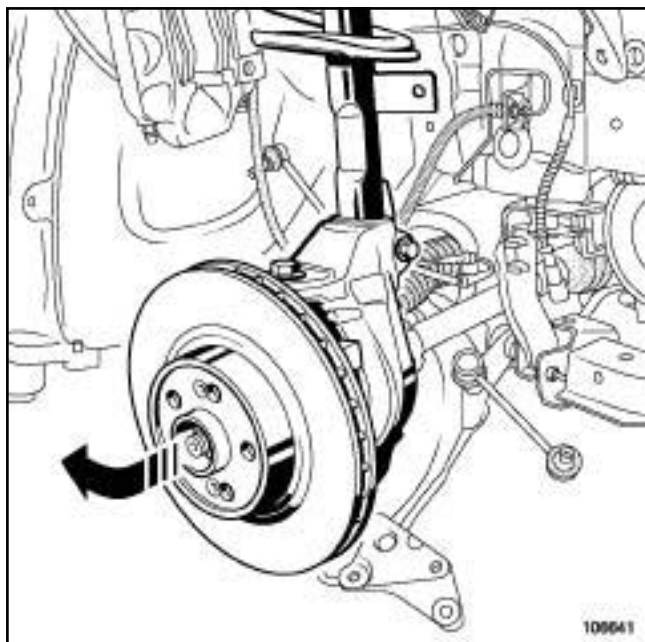
- ❑ Снимите уплотнитель (8) ниши воздухозабора.
- ❑ Разрежьте люк в точках (9).
- ❑ Удалите пластмассовые заклепки люка.



106126

- ❑ Вверните вместо болта (10) болт **M8 x 30** так, чтобы головка болта выступала на **20 мм**.
- ❑ Отверните остальные два болта (11) крепления верхней опоры амортизаторной стойки.

В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT

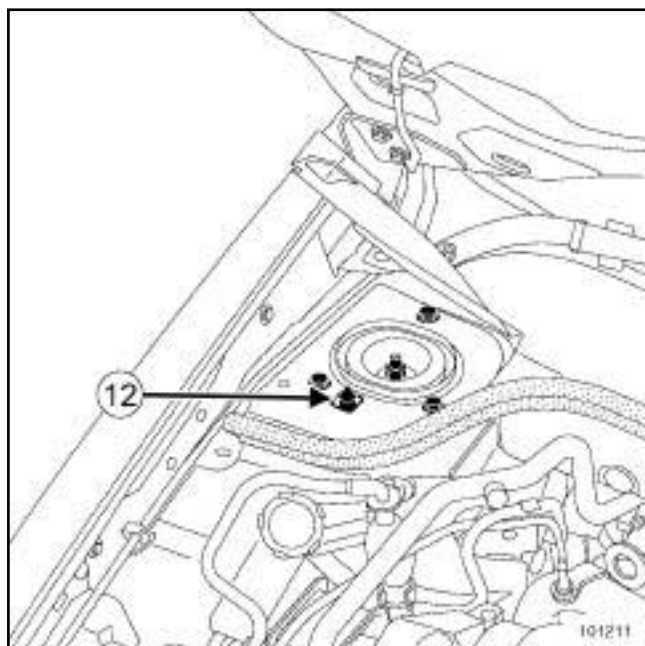


106641

- Сдвиньте в сторону сборку « "амортизаторная стойка - пружина - поворотный кулак" » .
- Извлеките приводной вал из ступицы, не снимайте приводной вал с автомобиля.
- Снимите сборку « "амортизаторная стойка - пружина - поворотный кулак" » .
- Отделите на верстаке амортизаторную стойку в сборе с пружиной от поворотного кулака.

В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT

## УСТАНОВКА



101211

- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- Введите установочный штифт (12) в гнездо.
- Зафиксируйте тормозной шланг и провода датчика скорости вращения колеса, если они отсоединялись.
- Не перекручивайте тормозной шланг.
- Затяните требуемым моментом:
  - гайку крепления штока амортизаторной стойки (с м . 30А, О б щ и е с в е д е н и я, П е р е д н я я п о д в е с к а: М о м е н т з а т я ж к и, с. 30А-23) ,
  - болты крепления амортизаторной стойки в сборе с пружиной к кузову (см. 30А, О б щ и е с в е д е н и я, П е р е д н я я п о д в е с к а: М о м е н т з а т я ж к и, с. 30А-23) ,
  - болты крепления поворотного кулака (см. 30А, О б щ и е с в е д е н и я, П е р е д н я я п о д в е с к а: М о м е н т з а т я ж к и, с. 30А-23) ,
  - гайку нижней реактивной тяги (см. 30А, О б щ и е с в е д е н и я, П е р е д н я я п о д в е с к а: М о м е н т з а т я ж к и, с. 30А-23) ,
  - болты крепления скоб тормозов (с м . 30А, О б щ и е с в е д е н и я, Г и д р о п р и в о д т о р м о з о в М о м е н т з а т я ж к и, с. 30А-6) ,
  - гайку крепления пальца шарового шарнира стойки стабилизатора поперечной устойчивости (с м . 30А, О б щ и е с в е д е н и я, Г и д р о п р и в о д т о р м о з о в М о м е н т з а т я ж к и, с. 30А-6) ,

- гайку крепления (с м . 30А, О б щ и е с в е д е н и я, Р у л е в о е у п р а в л е н и е: М о м е н т з а т я ж к и, с. 30А-18) пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги,

- гайку вала привода колеса (с м . 30А, О б щ и е с в е д е н и я, П е р е д н я я п о д в е с к а: М о м е н т з а т я ж к и, с. 30А-23) .

- Установите колеса (с м . 35А, К о л е с а и ш и н ы, К о л е с о: С н я т и е и у с т а н о в к а, с. 35А-1) .
- Подключите аккумуляторную батарею (с м . А к к у м у л я т о р н а я б а т а р е я: С н я т и е и у с т а н о в к а) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея).



# ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

## Рычаг передней подвески: Снятие и установка

# 31A

УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA6

### Необходимое оборудование

Гидравлический домкрат

### Моменты затяжки

болты крепления рычага подвески	70 Н·м
гайку крепления пальца шарового шарнира на конечника рулевой тяги	37 Н·м
гайку крепления пальца шарового шарнира стойки стабилизатора поперечной устойчивости	44 Н·м
болт крепления шаровой опоры рычага подвески	62 Н·м
поперечину радиатора и передние болты крепления опорной поперечины радиатора	105 Н·м
болты заднего крепления опорной поперечины радиатора	21 Н·м
нижние болты крепления бокового усилителя	21 Н·м

### ВНИМАНИЕ!

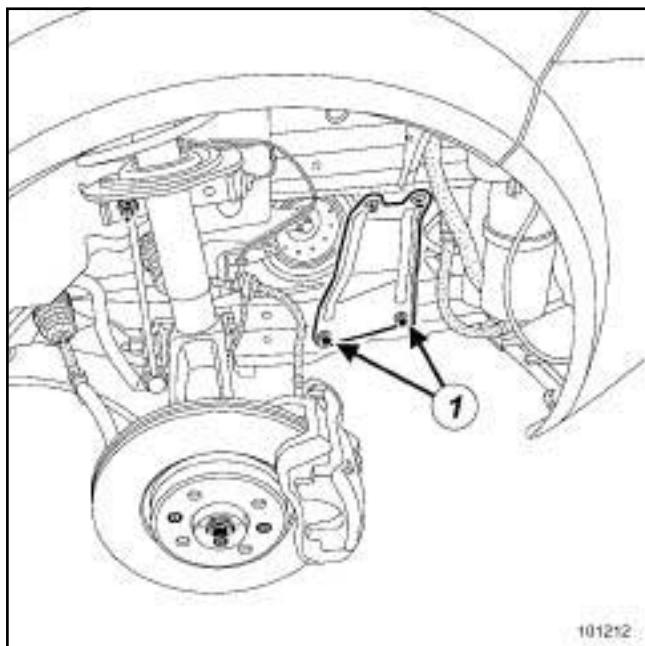
Чтобы не допустить деформации не используйте рычаг подвески в качестве опоры для подъема автомобиля.

### СНЯТИЕ

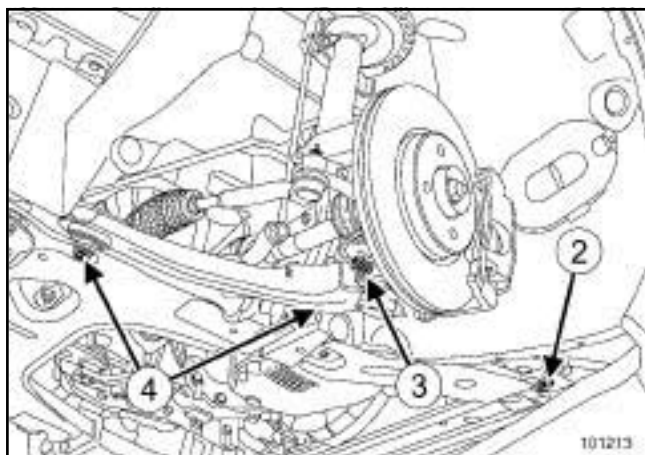
- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Зафиксируйте ремнем радиатор вместе с решеткой облицовки радиатора.

## Рычаг передней подвески: Снятие и установка

УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA9



101212



101213

- Отсоедините:
  - переднее колесо с нужной стороны (с.м. **35A, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35A-1**),
  - подкрылки,
  - защиту поддона картера двигателя,
  - нижние болты крепления (1) бокового усилителя,
  - болты (2) крепления опорной поперечины радиатора,
  - гайки заднего крепления поперечины радиатора,
  - поперечину радиатора.
- Освободите от держателя провода датчика

скорости вращения колеса.

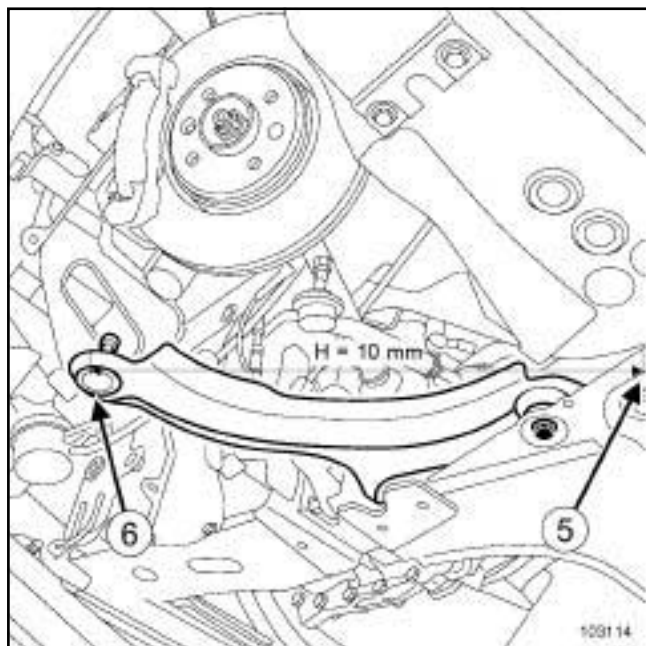
- Разъедините разъем датчика скорости вращения колеса в колесной арке.
- Отверните болт крепления шаровой опоры рычага подвески (3).
- Извлеките шаровую опору:
  - шаровую опору рычага подвески,
  - шаровую головку датчика высоты кузова (если он есть).
- Отсоедините:
  - задние и передние болты крепления (4) рычага подвески,
  - рычаг подвески.

### УСТАНОВКА

- Установка производится в порядке, обратном снятию.

## Рычаг передней подвески: Снятие и установка

УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA9



103114



### ВНИМАНИЕ!

Чтобы затянуть сайлент-блоки без нагрузки, установите рычаг подвески ниже головки болта заднего крепления подрамника (H) = 10 мм.

- Обоприте **Гидравлический домкрат** на головку болта (5) заднего крепления подрамника.
- Опустите **Гидравлический домкрат** на (H = 10 мм).
- Установите шаровую опору (6) рычага на **Гидравлический домкрат**, не меняя регулировки.
- В этом положении затяните требуемым моментом **болты крепления рычага подвески (70 Н·м)**.
- Уберите **Гидравлический домкрат**.
- Вставьте шаровую опору рычага подвески в поворотный кулак.
- Детали крепления подрамника и рычага подлежат обязательной замене.
- Обязательно установите прокладку толщиной **10 мм** между поперечиной радиатора и подрамником при затягивании требуемым моментом болтов крепления поперечины радиатора.

- Установите и затяните требуемым моментом:

- гайку крепления пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги (37 Н·м),
- гайку крепления пальца шарового шарнира стойки стабилизатора поперечной устойчивости (44 Н·м),
- болт крепления шаровой опоры рычага подвески (62 Н·м),
- поперечину радиатора и передние болты крепления опорной поперечины радиатора (105 Н·м),
- болты заднего крепления опорной поперечины радиатора (21 Н·м),
- нижние болты крепления бокового усилителя (21 Н·м),
- передние колеса (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1).

- Отрегулируйте углы установки колес (см. 30А, Общие сведения, Передняя подвеска: Регулировка, с. 30А-35).

# ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

## Рычаг передней подвески: Снятие и установка

# 31A

В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT

### Необходимое оборудование

Гидравлический домкрат

### Моменты затяжки

нижние б о л т ы крепления боковых усилителей	<b>21 Нм</b>
---	--------------

### ВНИМАНИЕ!

Чтобы н е допустить деформации не используйте рычаг подвески в качестве опоры для подъема автомобиля.

### СНЯТИЕ

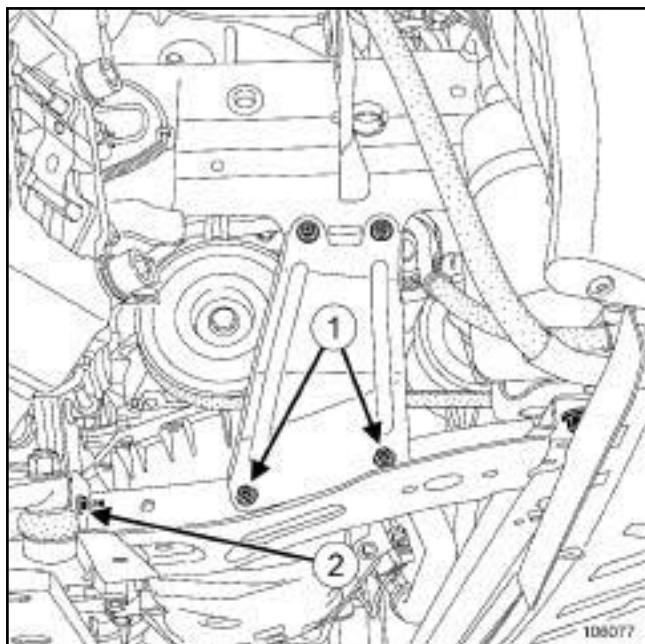
- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Зафиксируйте ремнем радиатор вместе с решеткой облицовки радиатора.

# ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

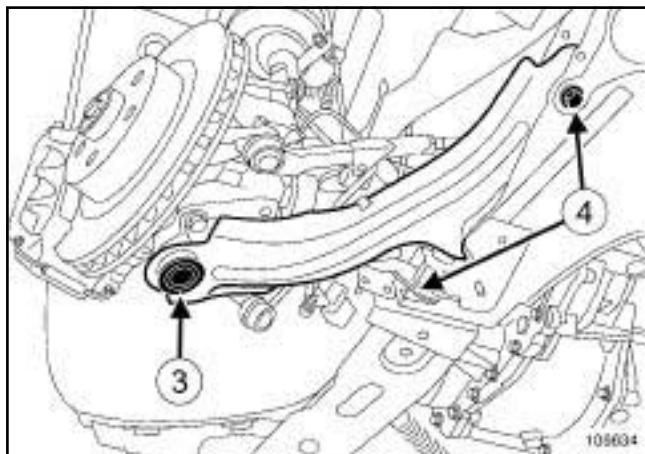
## Рычаг передней подвески: Снятие и установка

# 31A

В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT



106077



106634

- Снимите:
  - переднее колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**),
  - подкрылки,
  - защиту поддона картера двигателя,
  - нижние болты крепления (1) бокового усилителя,
  - болты переднего крепления поперечины радиатора,
  - задние гайки крепления (2) поперечины радиатора,
  - поперечину радиатора.
- Отсоедините жгут проводов датчика скорости вращения колеса.
- Разъедините разъем датчика скорости вращения

колеса в колесной арке.

- Снимите:
  - болт (3) крепления шаровой опоры рычага подвески,
  - гайку крепления пальца шарового шарнира стойки стабилизатора поперечной устойчивости.
- Извлеките шаровую головку датчика высоты кузова.
- Снимите:
  - задние и передние болты крепления (4) рычага подвески,
  - рычаг подвески.

### УСТАНОВКА

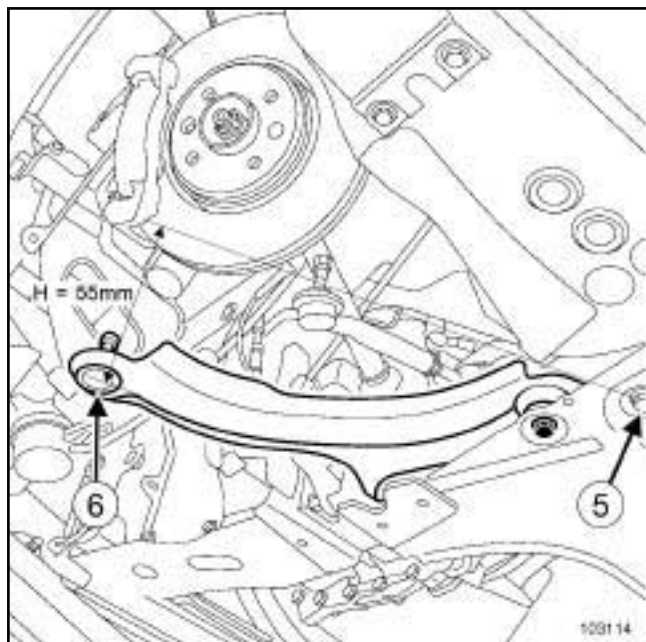
- Установка производится в порядке, обратном снятию.

# ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

## Рычаг передней подвески: Снятие и установка

# 31A

В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT



103114

### ВНИМАНИЕ!

Чтобы затянуть сайлент-блоки без нагрузки, установите рычаг подвески ниже головки болта заднего крепления подрамника (H) = XX мм.

- Обоприте **Гидравлический домкрат** на головку болта (5) заднего крепления подрамника.
- Опустите **Гидравлический домкрат** на (H = 55mm) .
- Установите шаровую опору (6) рычага на **Гидравлический домкрат**, не меняя регулировки.
- В этом положении затяните требуемым моментом болты крепления рычага подвески (см. 30А, **Общие сведения, Передняя подвеска: Момент затяжки**, с. 30А-23) .
- Снимите фиксатор **Гидравлический домкрат**.
- Установите шаровую опору рычага подвески в поворотный кулак.
- Детали крепления подрамника и рычага подлежат обязательной замене.
- Обязательно установите подкладку толщиной 10 мм между поперечиной радиатора и подрамником при затягивании болтов крепления поперечины радиатора.
- Установите и затяните требуемым моментом:
  - гайку крепления пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги. (с.м. 30А, **Общие**

**сведения, Рулевое управление: Момент затяжки**, с. 30А-18)

- Затяните требуемым моментом (см. 30А, **Общие сведения, Передняя подвеска: Момент затяжки**, с. 30А-23) :
  - гайку крепления пальца шарового шарнира стойки стабилизатора поперечной устойчивости,
  - болт крепления шаровой опоры рычага подвески,
  - поперечина радиатора и передние болты крепления поперечины радиатора,
  - задние болты крепления поперечины радиатора
- Затяните **нижние болты крепления боковых усилителей (21 Нм)**.
- Отрегулируйте углы установки колес (см. 30А, **Общие сведения, Ходовая часть: Проверка**, с. 30А-19) .

### ПРОВЕРКА

Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).

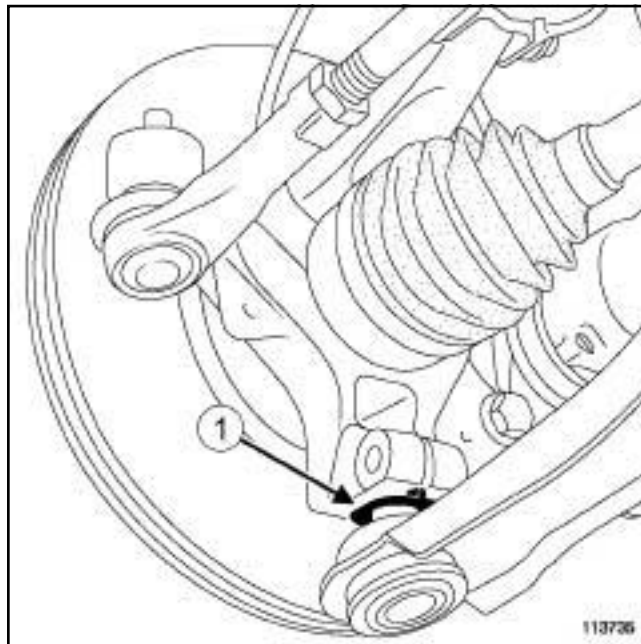
### I - ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ЧЕХЛА ШАРОВОЙ ОПОРЫ РЫЧАГА ПОДВЕСКИ

□ Проверьте:

- отсутствие разрывов чехла,
- наличие стопорных колец.

Если шаровая опора рычага передней подвески в плохом состоянии, замените ее (см. **31А, Передние несущие элементы, Рычаг передней подвески: Снятие и установка, с. 31А-44**).

### II - ПРОВЕРКА УСТАНОВКИ ШАРОВОЙ ОПОРЫ РЫЧАГА ПОДВЕСКИ



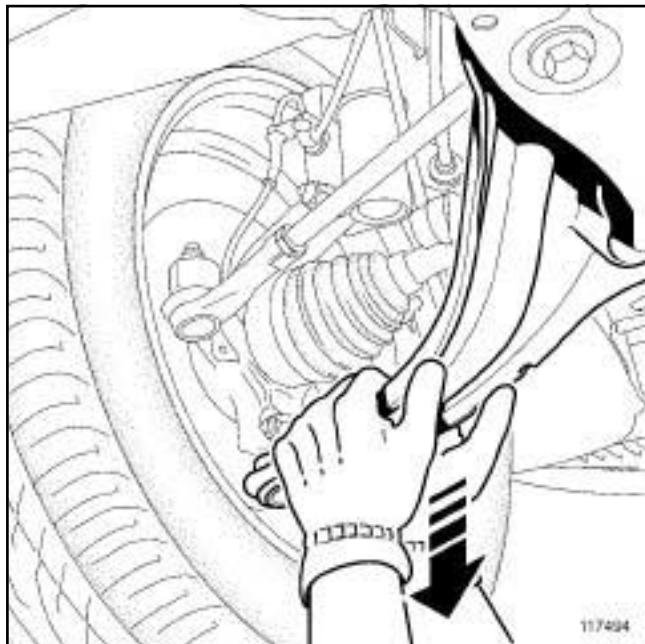
113735

□ Проверьте:

- правильность установки узла "шаровая опора нижнего рычага - болт переднего крепления нижнего рычага - поворотный кулак",
- правильность установки кольца (1) на шаровой опоре рычага передней подвески,
- надежность затяжки (см. **30А, Общие сведения, Передняя подвеска: Регулировочные значения, с. 30А-28**).

Если шаровая опора рычага передней подвески установлена неправильно, замените ее (см. **31А, Передние несущие элементы, Рычаг передней подвески: Снятие и установка, с. 31А-44**).

**III - ПРОВЕРКА ЛЮФТА В ШАРОВОЙ ОПОРЕ  
РЫЧАГА ПОДВЕСКИ**



117494

- Проверьте отсутствие люфта в шаровой опоре рычага подвески:

- встаньте под автомобилем,
- возьмитесь за рычаг передней подвески двумя руками как можно ближе к колесу,
- несколько раз потяните рычаг вниз.

При наличии люфта в шаровой опоре рычага передней подвески замените ее (с м. **31A, Передние несущие элементы, Рычаг передней подвески: Снятие и установка, с. 31A-44**).



# ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

## Подрамник передней подвески: Снятие и установка

# 31A

УРОВЕНЬ КОМПЛЕКТАЦИИ E3 PLUS или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA5 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA6

### Необходимое оборудование

Приспособление для блокировки рулевого колеса

Гидравлический домкрат

страховочный(е) ремень(ни)

### Моменты затяжки

болты крепления реактивной тяги к опоре п одвески двигателя (двигатели F или M)	<b>180 Н·м</b>
---	----------------

болты крепления реактивной тяги к двигателю (двигатели K)	<b>105 Н·м</b>
---	----------------

болты крепления реактивной тяги к подрамнику	<b>105 Н·м</b>
--	----------------

болты крепления бокового усилителя	<b>21 Н·м</b>
------------------------------------	---------------

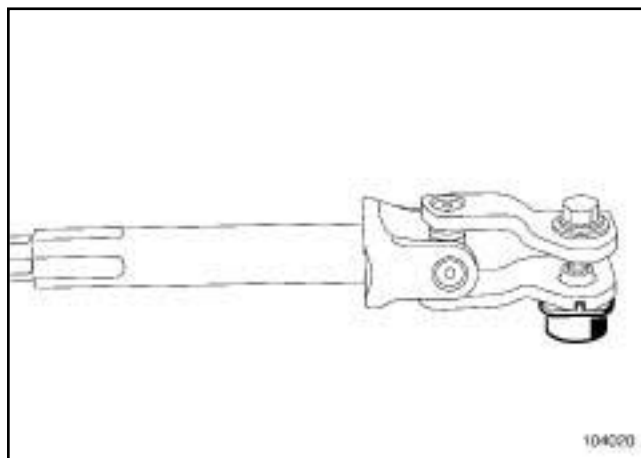
### ВНИМАНИЕ!

Чтобы не допустить деформации не используйте рычаг подвески в качестве опоры для подъема автомобиля.

## СНЯТИЕ

### I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Глава 02А, Подъемное оборудование).
- Установите колеса в положение для движения по прямой.
- Отцентрируйте рулевое колесо.
- Для доступа к клеммному соединению вилки карданного шарнира рулевого вала откиньте коврик пола.



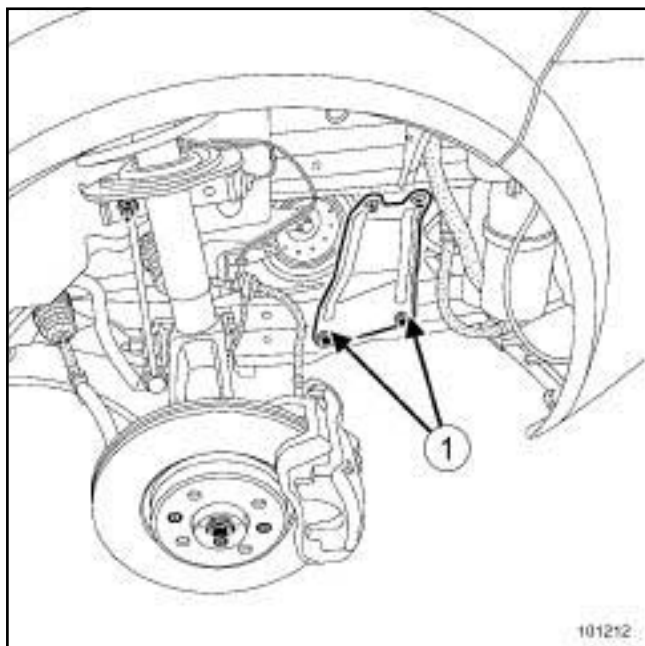
- Вытолкните колпачок (не сохраняйте его).
- Снимите гайку и болт клеммного соединения вилки карданного шарнира.
- Установите приспособление **Приспособление для блокировки рулевого колеса**.
- Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- Зафиксируйте ремнем радиатор вместе с решеткой облицовки радиатора.

# ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

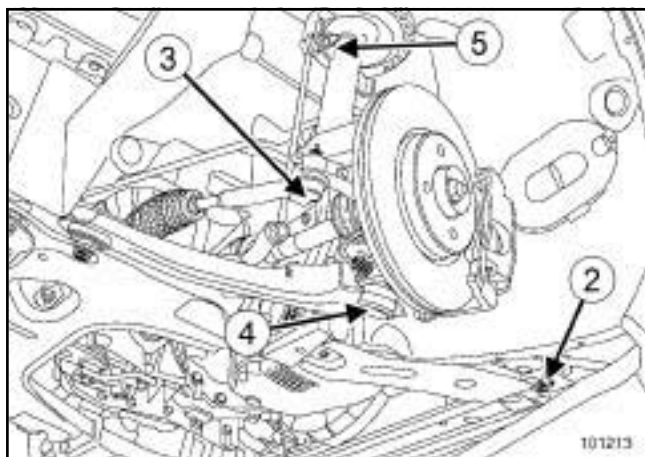
## Подрамник передней подвески: Снятие и установка

# 31A

УРОВЕНЬ КОМПЛЕКТАЦИИ E3 PLUS или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA5 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA6



101212



101213

Снимите:

- передние колеса (см. **35A, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35A-1**),
- щитки передних колесных арок (см. **Экран передней колесной арки: Снятие и установка**) (Глава 55A, Наружные защитные элементы),
- защиту поддона картера двигателя,
- нижние болты крепления (1) бокового усилителя,
- передние болты (2) крепления опорной поперечины радиатора,
- задняя гайка крепления опорной поперечины радиатора,

- поперечину радиатора.

Освободите от держателей провода датчиков скорости вращения колес.

Разъедините разъем датчиков скорости вращения колес в колесной арке.

Снимите:

- гайки (3) крепления пальцев шаровых наконечников рулевых тяг,

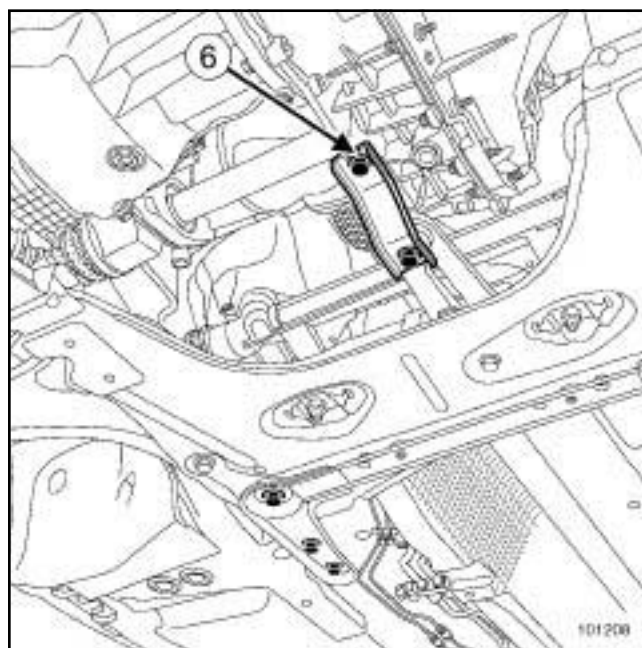
- болты крепления (4) шаровых опор рычагов подвески,

- гайки крепления пальцев нижних шаровых шарниров (5) стоек стабилизатора поперечной устойчивости.

Извлеките шаровые шарниры.

## II - СНЯТИЕ

K4J или K4M или K9K



101208

Отверните болт (6) крепления реактивной тяги к двигателю.

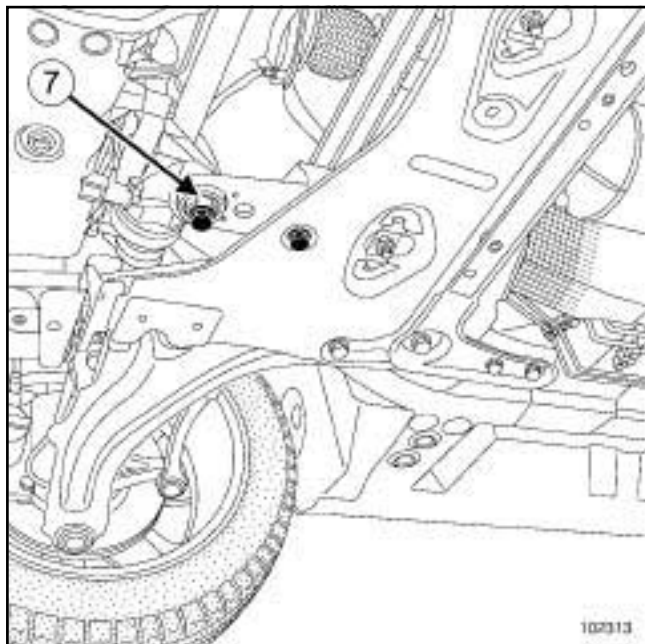
# ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

## Подрамник передней подвески: Снятие и установка

# 31A

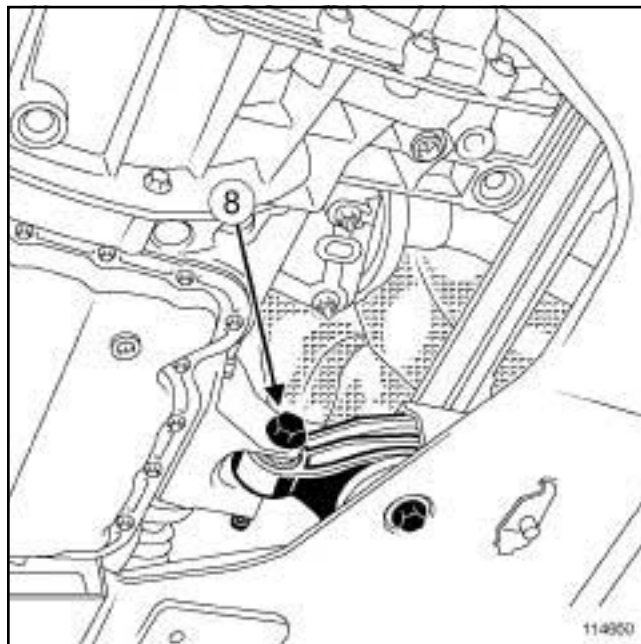
УРОВЕНЬ КОМПЛЕКТАЦИИ E3 PLUS или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA5 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA6

F9Q



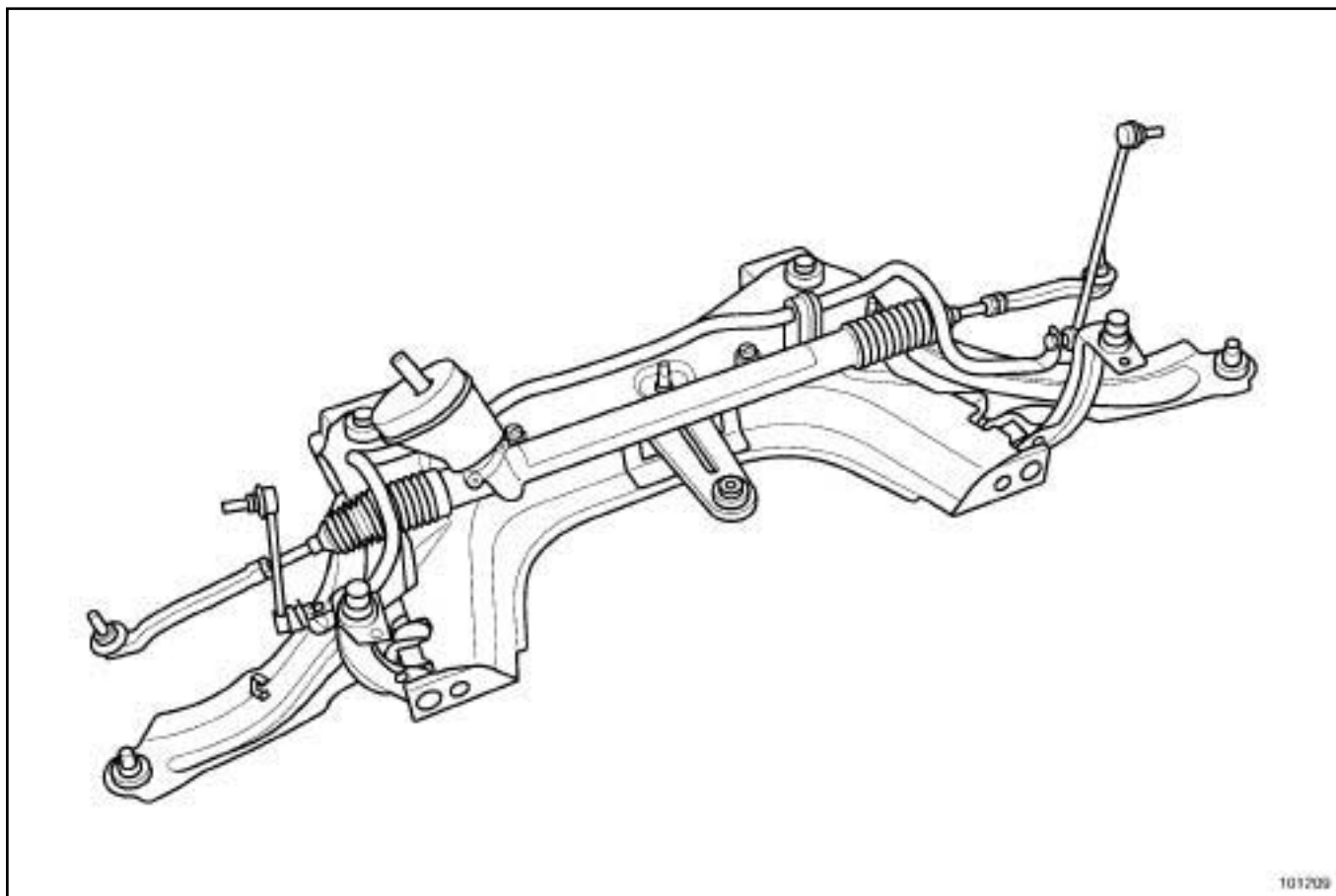
- Отверните болт (7) крепления реактивной тяги к двигателю.

M9R



- Отверните болт (8) крепления реактивной тяги к двигателю.
- Установите приспособление **Гидравлический домкрат** под подрамник.
- Притяните подрамник ремнем к приспособлению **Гидравлический домкрат**.
- Извлеките шаровые опоры рычагов подвески.
- Снимите:
  - крепление электропроводки датчика скорости вращения колеса,
  - болты крепления задней поперечины,
  - болты крепления подрамника к кузову,
  - заднюю поперечину,
  - подрамник.

УРОВЕНЬ КОМПЛЕКТАЦИИ E3 PLUS или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA5 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA6



101209

- ❑ Снимите с подрамника закрепленные на нем детали и узлы.

## УСТАНОВКА

### I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- ❑ Обезжирьте привалочные поверхности кузова, подрамника и поперечины с помощью **ОЧИСТИТЕЛЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ** (с м. **Автомобиль Детали и материалы для ремонта**) (Глава 04В, Применяемые горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы).
- ❑ Обязательно замените болты крепления подрамника и рычагов подвески.
- ❑ Обязательно установите прокладку толщиной **10 мм** между поперечиной радиатора и подрамником.
- ❑ Установите колеса для движения по прямой; установите рулевое колесо в среднее положение.

### II - УСТАНОВКА

- ❑ Установите на подрамнике закрепляемые на нем детали и узлы.
- ❑ Закрепите ремнем подрамник на **Гидравлический домкрат**.
- ❑ Установите:
  - подрамник,
  - заднюю поперечину,
  - крепление электропроводки датчика скорости вращения колеса,
  - шаровые опоры рычагов подвески,
  - реактивную тягу.
- ❑ Затяните требуемым моментом (см. **30А, Общие сведения, Передняя подвеска: Момент затяжки**, с. **30А-23**):
  - болты крепления подрамника,
  - болты крепления задней поперечины к подрамнику,

# ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

## Подрамник передней подвески: Снятие и установка

# 31A

УРОВЕНЬ КОМПЛЕКТАЦИИ E3 PLUS или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA5 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA6

- болты крепления шаровых опор рычагов подвески,
- болты крепления соединительных тяг подрамника.



Затяните требуемым моментом:

- болты крепления реактивной тяги к опоре подвески двигателя (двигатели F или M) (180 Н·м),
- болты крепления реактивной тяги к двигателю (двигатели K) (105 Н·м),
- болты крепления реактивной тяги к подрамнику (105 Н·м),

- 
- Снимите страховочный(е) ремень(ни) с подрамника.

### III - ЗАВЕРШЕНИЕ

- 
- Установите шаровые наконечники.

- 
- Затяните требуемым моментом (см. 30А, Общие сведения, Передняя подвеска: Момент затяжки, с. 30А-23) :

- гайки крепления шарового шарнира стойки стабилизатора поперечной устойчивости,
- гайки крепления пальцев шаровых шарниров наконечников рулевых тяг.

- 
- Соедините разъем датчика скорости вращения колеса.

- 
- Закрепите жгут проводов датчика скорости вращения колеса.

- 
- Установите поперечину радиатора.

- 
- Затяните требуемым моментом:

- передние болты крепления поперечины радиатора (см. 30А, Общие сведения, Передняя подвеска: Момент затяжки, с. 30А-23) ,

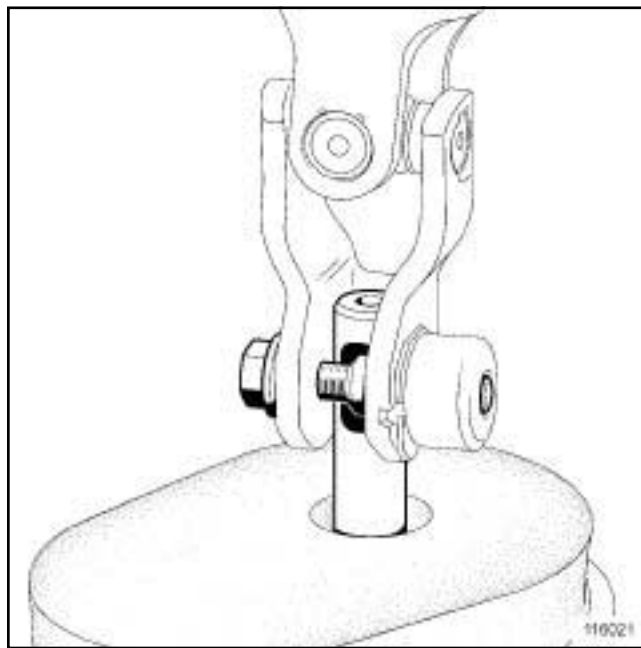
- болты крепления бокового усилителя (21 Н·м).

- 
- Установите:

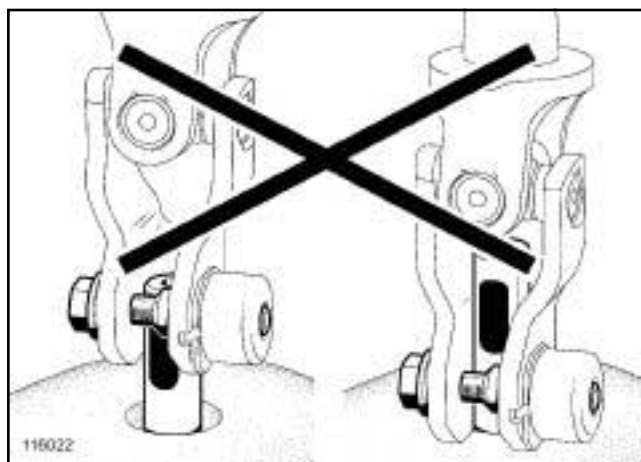
- защиту поддона картера двигателя,
- щитки передних колесных арок (см. Экран передней колесной арки: Снятие и установка) (Глава 55А, Наружные защитные элементы),
- передние колеса (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1) .

- 
- Снимите страховочный(е) ремень(ни) с радиатора.

- 
- Присоедините вилку карданного шарнира вала к рулевому механизму.



116021



116022

- 
- Проверьте правильность положения вилки карданного шарнира рулевого вала.

- 
- Затяните требуемым моментом болт клеммного соединения вилки карданного шарнира рулевого вала (с м. 30А, Общие сведения, Рулевое управление: Момент затяжки, с. 30А-18) .

# ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

## Подрамник передней подвески: Снятие и установка

# 31A

УРОВЕНЬ КОМПЛЕКТАЦИИ E3 PLUS или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA5 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA6

- Установите коврик пола.

Примечание:

Убедитесь, что коврик размещен под упором педали акселератора.

- Проверьте углы установки передних колес (см. **30A, Общие сведения, Ходовая часть: Проверка**, с. **30A-19**).
- Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (глава 80A, Аккумуляторная батарея).
- Выполните инициализацию системы ксеноновых ламп (если они установлены на автомобиле) (см. **Диагностика, Конфигурации и программирование**) (Глава 80C, Ксеноновые лампы).

# ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

## Подрамник передней подвески: Снятие и установка

# 31A

УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT

### Необходимые приспособления и специнструмент

**Тав. 476** Съемник для выпрессовки пальцев шаровых шарниров.

### Необходимое оборудование

Приспособление для блокировки рулевого колеса

Гидравлический домкрат

страховочный(е) ремень(ни)

### Моменты затяжки

болты крепления углового кронштейна подрамника **62 Н·м**

болты крепления реактивной тяги к двигателю **180 Н·м**

болты крепления реактивной тяги к подрамнику **105 Н·м**

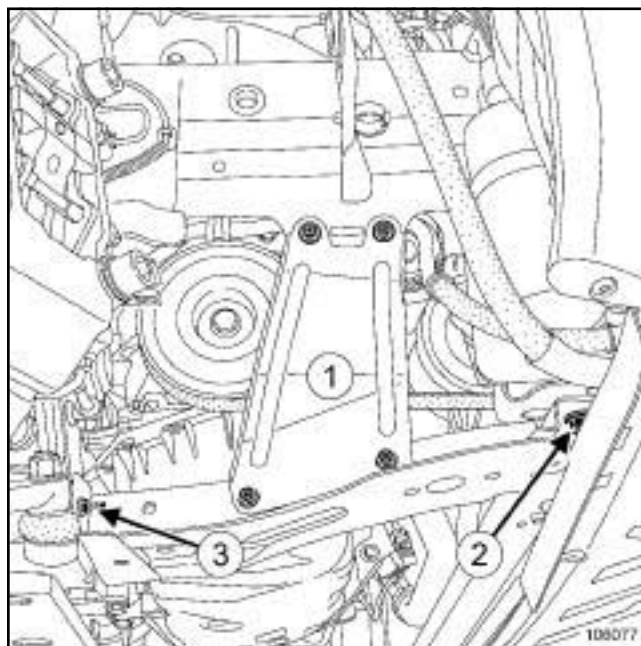
болты крепления боковых панелей **21 Нм**

## СНЯТИЕ

### I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Глава 02А, Подъемное оборудование).
- Установите колеса в положение для движения по прямой.
- Отцентрируйте рулевое колесо.
- Установите приспособление **Приспособление для блокировки рулевого колеса**.
- В салоне автомобиля отверните болт и гайку клеммного соединения вилки карданного шарнира рулевого вала.
- Зафиксируйте ремнем радиатор вместе с решеткой облицовки радиатора.
- Снимите:
  - передние колеса (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**),

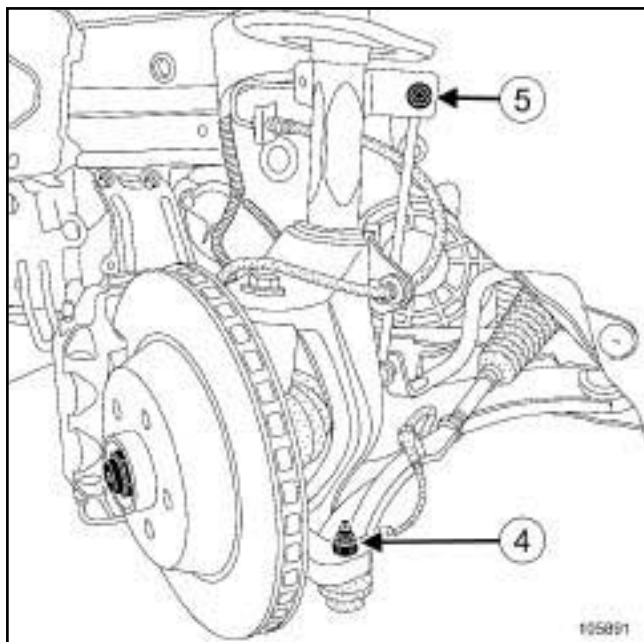
- щитки передних колесных арок (см. **Экран передней колесной арки: Снятие и установка**) (Глава 55А, Наружные защитные элементы),
- защитный экран.



106077

- Снимите:
  - боковые накладки (1),
  - передние болты (2) крепления опорной поперечины радиатора,
  - гайки заднего крепления поперечины радиатора (3),
  - поперечину радиатора.
- Извлеките шаровую головку датчика высоты кузова.
- Освободите от держателей провода датчиков скорости вращения колес.
- Разъедините разъем датчиков скорости вращения колес в колесной арке.

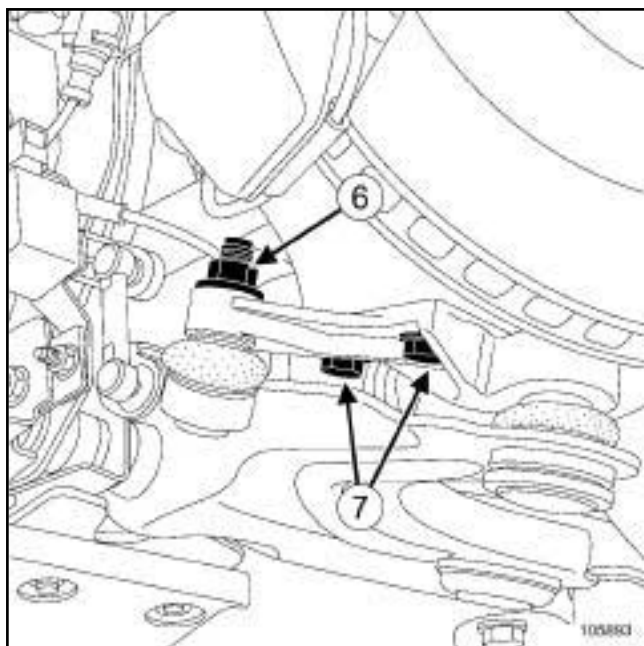
УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT



105891

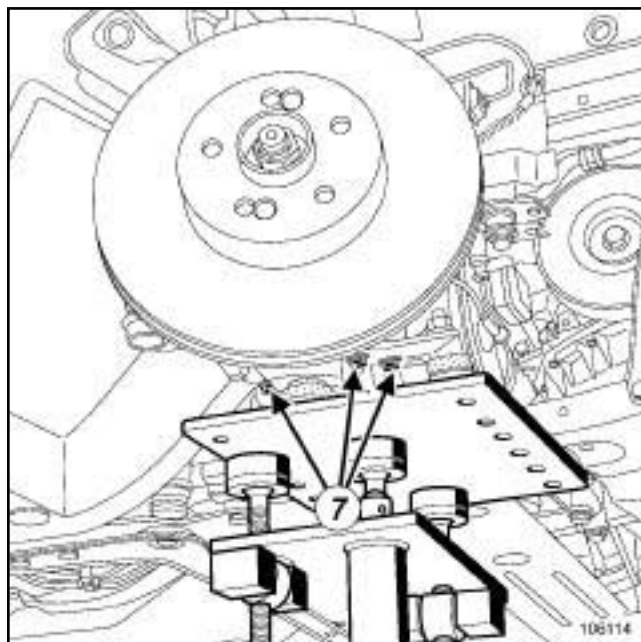
❑ Снимите:

- гайки (4) крепления пальцев шаровых наконечников рулевых тяг,
- гайки крепления пальцев верхних шаровых шарниров (5) стоек стабилизатора поперечной устойчивости.



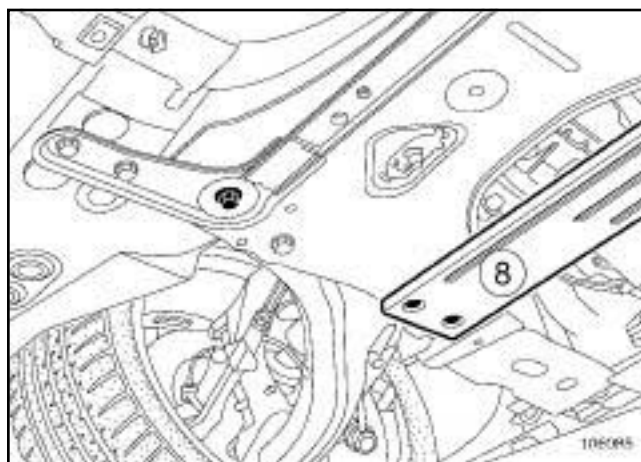
105893

- ❑ Отверните гайки крепления пальцев шаровых опор рычагов подвески тяг (6).
- ❑ Выпрессуйте шаровые шарниры с помощью приспособления (Тав. 476).



106114

- ❑ Сожмите подвеску примерно на 10 см.
- ❑ Отверните три болта крепления (7) поворотного кулака.
- ❑ Разгрузите подвеску, подняв подъемник на 50 см.

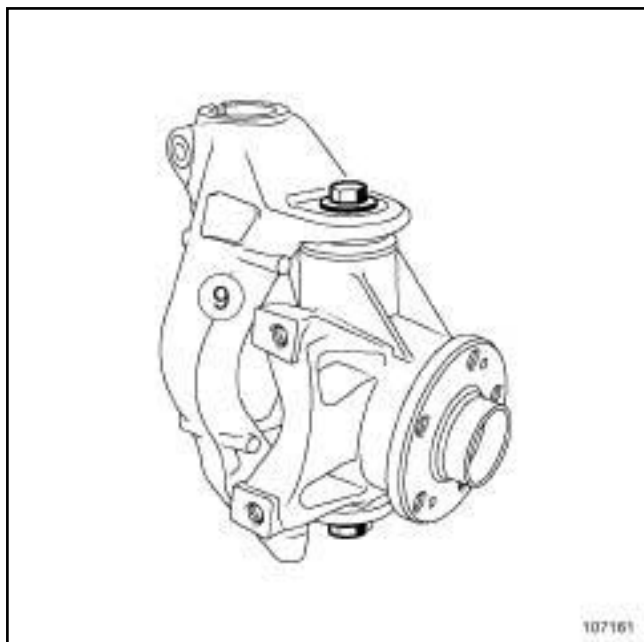


106085

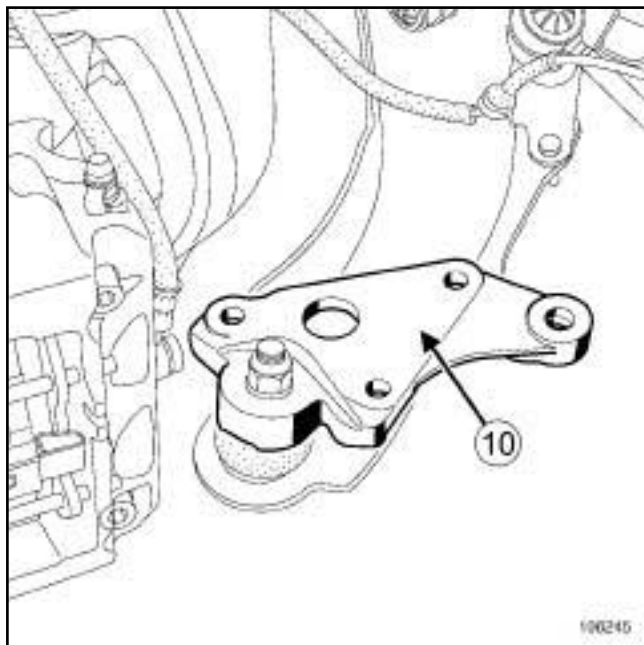
- ❑ Снимите усилитель подрамника (8).



УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT



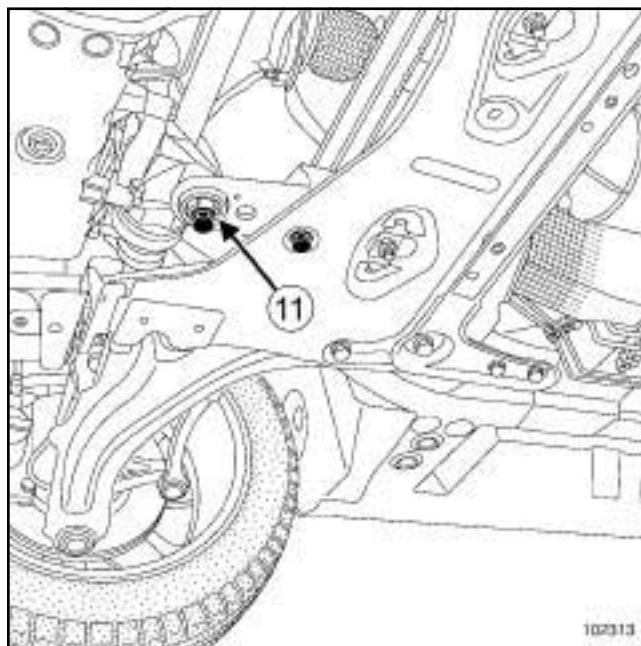
107161



106245

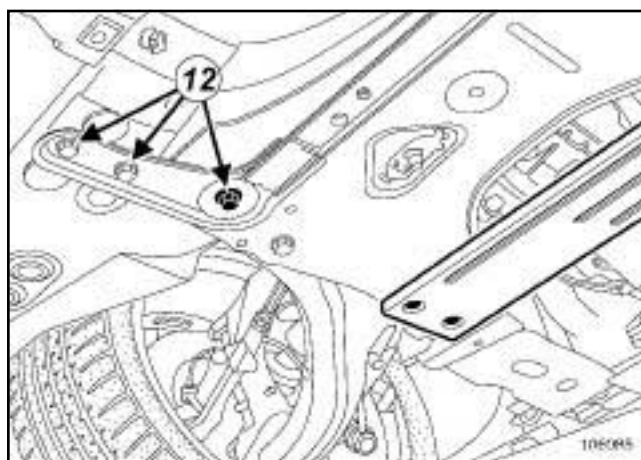
- ❑ Отцепите поворотные кулаки (9) от опоры (10) ударами молотка.

### II - СНЯТИЕ



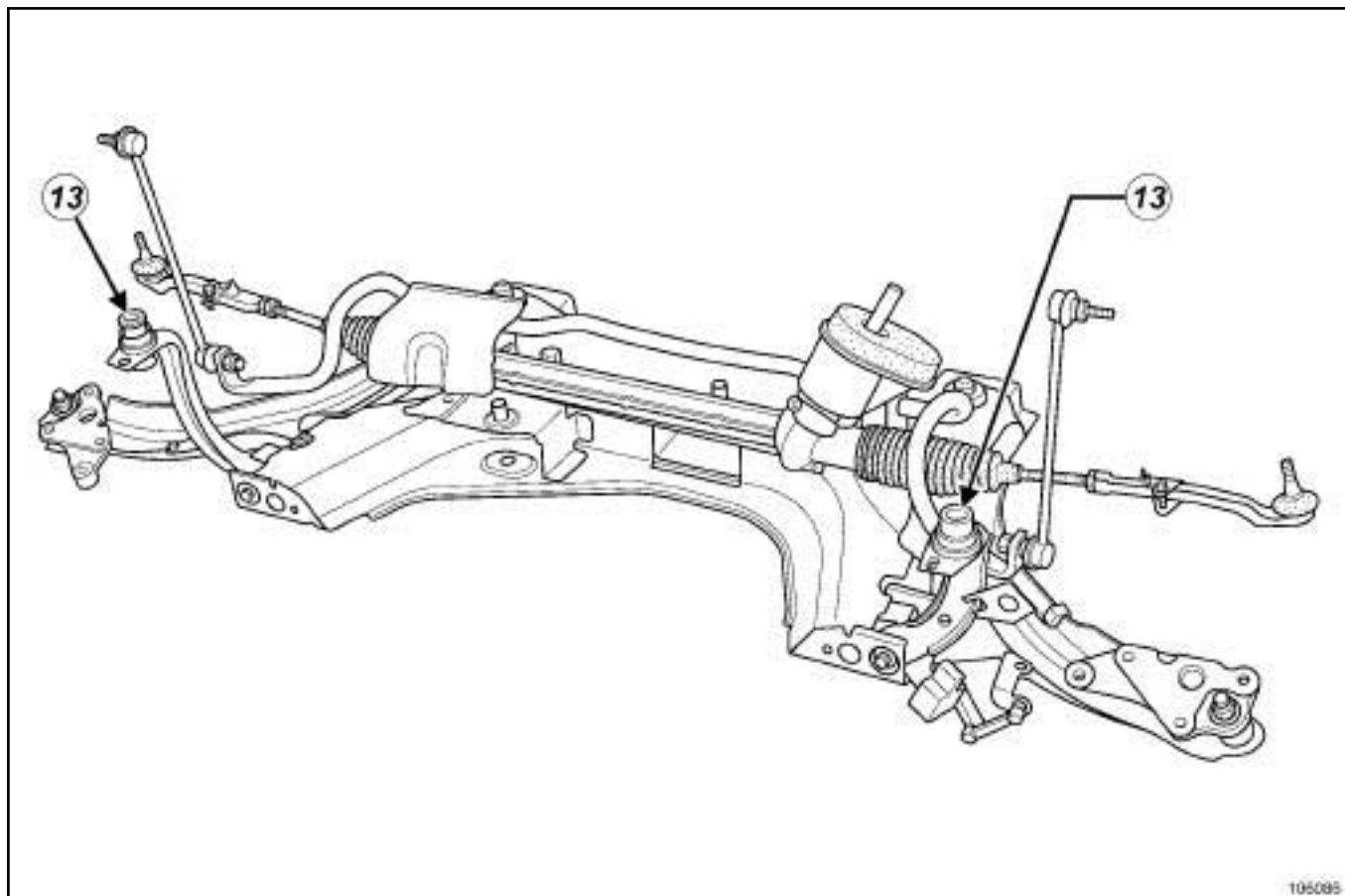
102313

- ❑ Снимите реактивную тягу . (11)
- ❑ Установите приспособление **Гидравлический домкрат** под подрамник.
- ❑ Притяните подрамник ремнем к приспособлению **Гидравлический домкрат**.



106085

- ❑ Снимите:
  - болты (1 2) крепления углового кронштейна подрамника,
  - кронштейн.



105085

106086

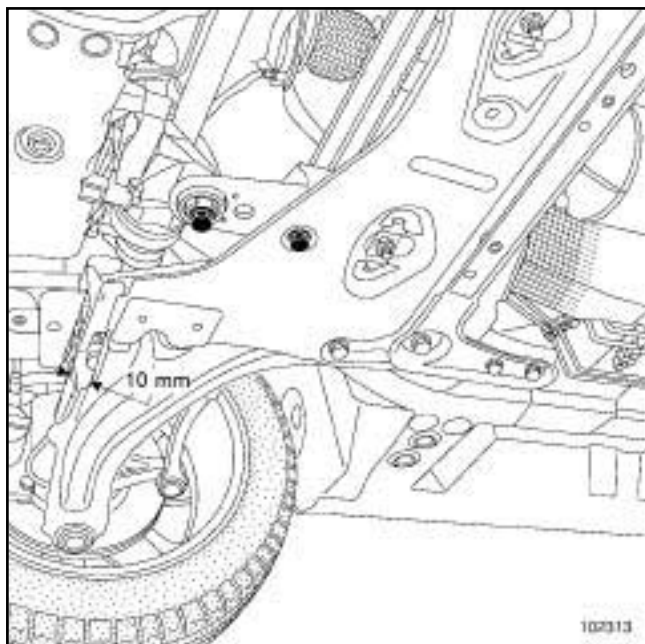
- Снимите:
  - болты (13) крепления соединительных тяг подрамника,
  - подрамник.
- Снимите с подрамника закрепленные на нем детали и узлы.

## УСТАНОВКА

### I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Обезжирьте привалочные поверхности кузова, подрамника и поперечины с помощью **ОЧИСТИТЕЛЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ** (с м. **Автомобиль Детали и материалы для ремонта**) (Глава 04В, Применяемые горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы).
- Обязательно замените болты крепления подрамника и рычагов подвески.

УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT



102313

- Обязательно установите прокладку толщиной **10 мм** между поперечиной радиатора и подрамником.
- Установите колеса в положение для движения по прямой; Отцентрируйте рулевое колесо.

### II - УСТАНОВКА

- Установите на подрамнике закрепляемые на нем детали и узлы.
- Закрепите ремнем подрамник на **Гидравлический домкрат**.
- Установите:
  - подрамник,
  - соединительный фланец трубопроводов радиатора отопителя,
  - реактивную тягу .
- Затяните требуемым моментом (см. **30А, Общие сведения, Передняя подвеска: Момент затяжки, с. 30А-23**)
  - болты крепления тяги подрамника,
- Затяните требуемым моментом:
  - болты крепления углового кронштейна подрамника (**62 Н·м**),
  - болты крепления реактивной тяги к двигателю (**180 Н·м**),
  - болты крепления реактивной тяги к подрамнику (**105 Н·м**),

### III - ЗАВЕРШЕНИЕ

- Установите:
  - шкворни на их опоры,
  - усилительную штангу подрамника,
  - кронштейны стабилизатора поперечной устойчивости,
  - шаровые наконечники.
- Затяните требуемым моментом (см. **30А, Общие сведения, Передняя подвеска: Момент затяжки, с. 30А-23**) :
  - болты шарнира,
  - болты крепления усилительных балок подрамника,
  - гайки крепления пальцев шаровых шарниров стоек стабилизатора поперечной устойчивости,
  - гайки крепления шаровой опоры рычага подвески.
  - гайки крепления пальцев шаровых шарниров наконечников рулевых тяг.
- Затяните требуемым моментом (см. **30А, Общие сведения, Рулевое управление: Момент затяжки, с. 30А-18**) :
  - гайки крепления пальцев шаровых шарниров наконечников рулевых тяг.
- Соедините разъем датчика скорости вращения колеса.
- Закрепите жгут проводов датчика скорости вращения колеса.
- Установите:
  - шаровую головку датчика высоты кузова.
  - поперечину радиатора,
  - боковые накладки,
- Затяните требуемым моментом (см. **30А, Общие сведения, Передняя подвеска: Момент затяжки, с. 30А-23**) :
  - болты переднего крепления поперечины радиатора,
  - задние гайки крепления поперечины радиатора.
- Затяните требуемым моментом:
  - болты крепления боковых панелей (**21 Нм**),
- Установите:
  - защиту поддона картера двигателя,

УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT

- щитки передних колесных арок (см. **Экран передней колесной арки: Снятие и установка**) (Глава 55А, Наружные защитные элементы),
- передние колеса (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**),
- вилку карданного шарнира,
- Затяните требуемым моментом болт клеммного соединения вилки карданного шарнира рулевого вала (см. **30А, Общие сведения, Рулевое управление: Момент затяжки, с. 30А-18**).
- Снимите страховочный(е) ремень(ни) с радиатора.
- Отрегулируйте углы установки колес (см. **30А, Общие сведения, Ходовая часть: Проверка, с. 30А-19**).

## СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Снимите:
  - подрамник (с м. **31А**, **Передние несущие элементы, Подрамник передней подвески: Снятие и установка**, с. **31А-52**),
  - рулевой механизм (см. **36А**, **Рулевое управление в сборе, Рулевой механизм: Снятие и установка**, с. **36А-1**),
  - болты крепления кронштейнов стабилизатора поперечной устойчивости к подрамнику,
  - стабилизатор поперечной устойчивости.

## УСТАНОВКА

- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- Правильно установите выступы кронштейнов крепления штанги стабилизатора поперечной устойчивости в отверстия подрамника.
- Затяните требуемым моментом болты крепления стабилизатора поперечной устойчивости к подрамнику (см. **30А**, **Общие сведения, Передняя подвеска: Момент затяжки**, с. **30А-23**)
- Установите рулевой механизм (см. **36А**, **Рулевое управление в сборе, Рулевой механизм: Снятие и установка**, с. **36А-1**).

### Необходимые приспособления и специнструмент

<b>Fre. 1190-01</b>	Приспособление для перемещения поршня внутрь цилиндра.
---------------------	--

### Моменты затяжки

нижний болт крепления направляющих пальцев	<b>36 Н·м</b>
--	---------------

При замене тормозных колодок обязательно замените тормозные колодки с противоположной стороны.

### ВНИМАНИЕ!

Чтобы не повредить защиту тросов привода стояночного тормоза и не допустить преждевременного износа системы, не воздействуйте на тросы каким-либо инструментом.

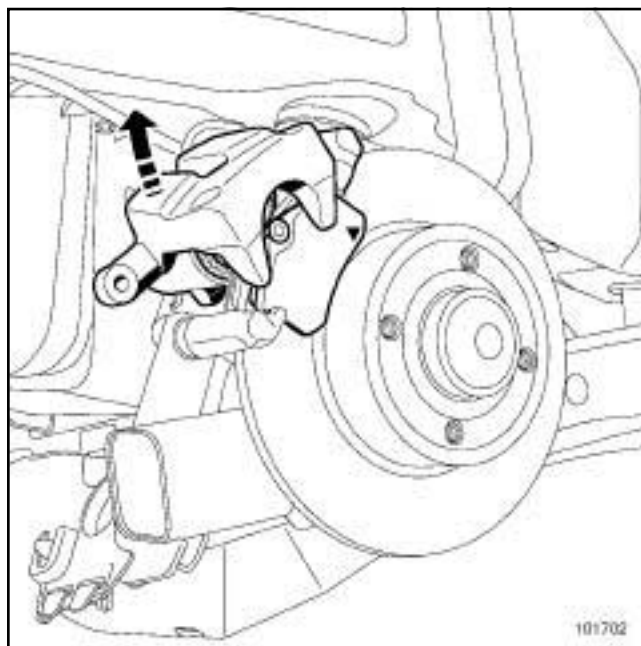
## СНЯТИЕ

### I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Глава 02А, Подъемное оборудование).
- Отпустите стояночный тормоз.
- Снимите задние колеса (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).

### II - СНЯТИЕ

- Отсоедините трос привода стояночного тормоза.
- Отверните болт нижнего крепления направляющего пальца (не сохраняйте его).



101702

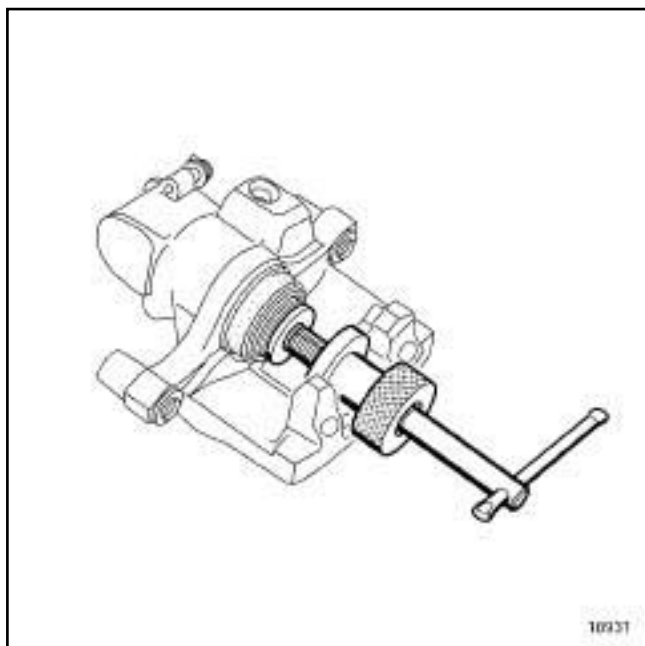
101702

- Поверните скобу тормоза вверх.
- Снимите тормозные колодки.

## УСТАНОВКА

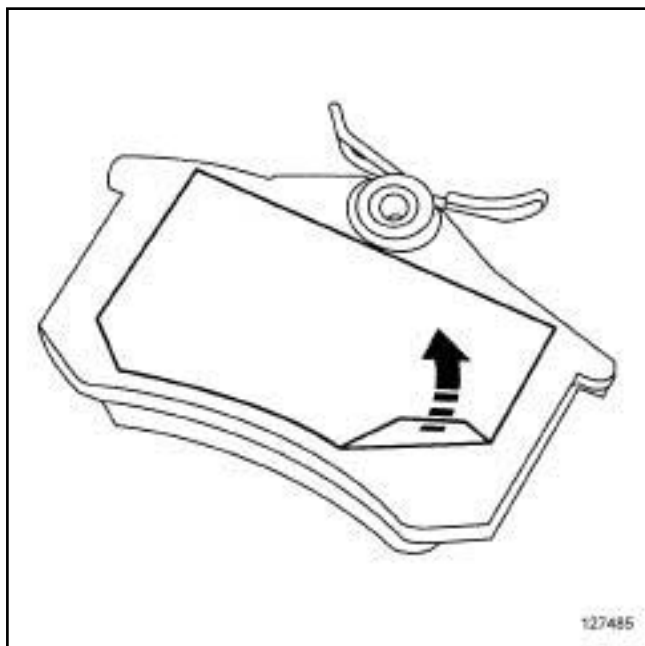
### I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Измерьте толщину задних тормозных колодок и сравните ее с минимальными допустимыми значениями (см. **30А, Общие сведения, Тормозная система: Технические характеристики, с. 30А-15**).
- Очистите с помощью металлической щетки и **ОЧИСТИТЕЛЯ ТОРМОЗОВ** (см. **Автомобиль Детали и материалы для ремонта**) (Глава 04В, Применяемые горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы):
  - направляющие колодок,
  - тормозные скобы.
- Обязательно замените болты крепления направляющих пальцев тормозной скобы.



18931

- Переместите поршень скобы внутрь цилиндра до упора с помощью приспособления (Fre. 1190-01).



127485

- Удалите защитную пленку с тормозной колодки.

### II - УСТАНОВКА

- Установите:
  - новые тормозные колодки,
  - тормозную скобу.
- Затяните требуемым моментом нижний болт крепления направляющих пальцев (36 Нбм).

- Установите трос привода стояночного тормоза.

#### ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Для предотвращения неисправностей приведите в нормальное рабочее положение поршни, тормозные колодки и тормозные диски путем многократного нажатия на педаль тормоза.

- Потяните несколько раз за рукоятку привода стояночного тормоза для активизации системы затягивания и отпускания стояночного тормоза и устройства автоматической компенсации износа тормозных колодок.

### III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите задние колеса (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1).

# ЗАДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

## Скоба заднего тормозного механизма: Снятие и установка

# 33А

### Необходимые приспособления и специнструмент

Fre. 1190-01	Приспособление для перемещения поршня внутрь цилиндра.
--------------	--

### Моменты затяжки

болты крепления направляющих пальцев	36 Н·м
тормозной шланг	17 Н·м

При замене тормозных колодок или тормозного диска обязательно замените колодки или диск с другой стороны автомобиля.

### Примечание:

Скобы тормоза поставляются в запчасти с цилиндром, заполненным тормозной жидкостью.

### ВНИМАНИЕ!

Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

## СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Отпустите стояночный тормоз.
- Снимите заднее колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).
- Освободите трос привода стояночного тормоза.
- Отметьте трассу прохождения тормозного троса для восстановления ее при обратной установке.
- Отверните тормозной шланг.
- Отсоедините:
  - болты крепления направляющих пальцев (не сохраняйте их),
  - (см. **33А, Задние несущие элементы, Скоба заднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 33А-3**) скобу тормоза,
  - тормозные колодки.
- Поставьте заглушку на тормозной шланг.

- Проверьте состояние деталей тормозного механизма.
- Замените дефектные детали. (см. **30А, Общие сведения, Тормозная система: Технические характеристики, с. 30А-15**)

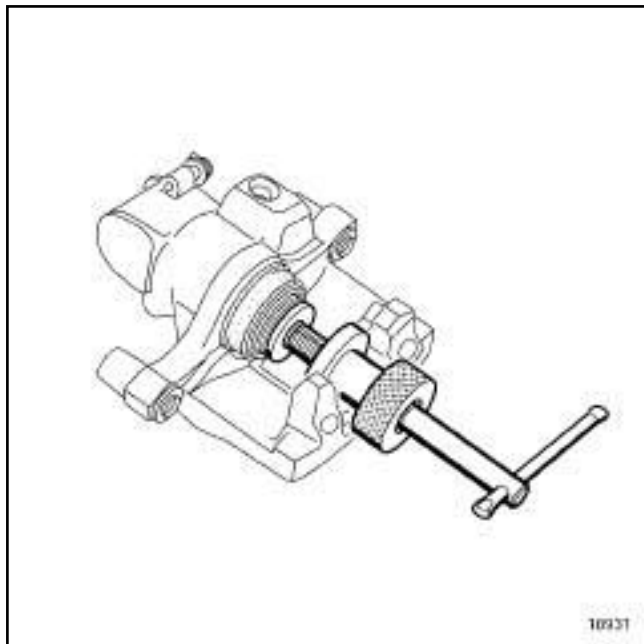


117348

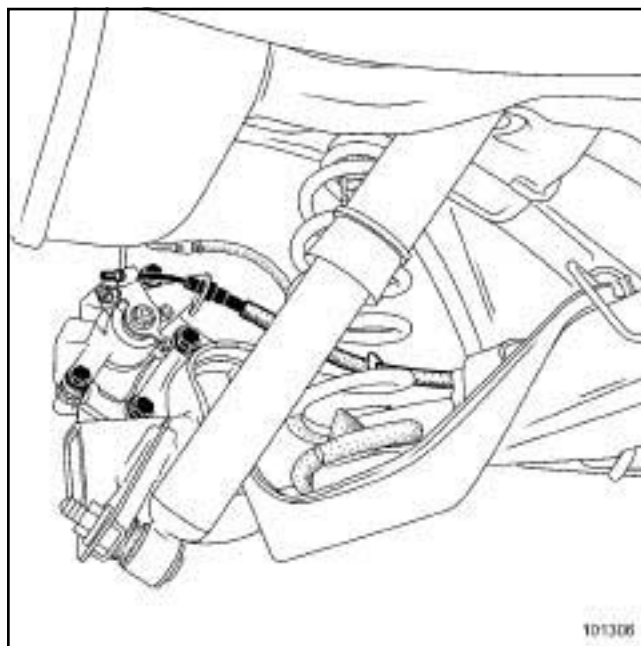
- Очистите скобу и направляющую колодок, используя моечную установку под давлением.



### УСТАНОВКА



- Переместите поршень скобы внутрь цилиндра до упора с помощью приспособления (**Fre. 1190-01**).
- Установите:
  - тормозные колодки,
  - скобу,
  - новые болты крепления направляющих пальцев.
- Затяните требуемым моментом болты крепления направляющих пальцев (**36 Нбм**).
- Затяните требуемым моментом тормозной шланг (**17 Нбм**).



- Установите трос привода стояночного тормоза.
- Убедитесь, что стопор троса привода стояночного тормоза правильно вставлен в гнездо.
- Удалите воздух из тормозной системы (см. **30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха, с. 30А-4**).
- Проверьте уровень тормозной жидкости.

#### **ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!**

Для предотвращения неисправностей приведите в нормальное рабочее положение поршни, тормозные колодки и тормозные диски путем многократного нажатия на педаль тормоза.

- Потяните несколько раз за рукоятку привода стояночного тормоза для приведения в рабочее состояние системы затягивания и отпускания стояночного тормоза и устройства автоматической компенсации износа тормозных колодок.
- Установите колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).

# ЗАДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Направляющая колодок заднего тормозного механизма: Снятие и установка

# 33А

## Необходимые приспособления и специнструмент

<b>Fre. 1190-01</b>	Приспособление для перемещения поршня внутрь цилиндра.
---------------------	--

## Моменты затяжки

болты крепления направляющей тормозных колодок	<b>105 Н·м</b>
--	----------------

болты крепления направляющих пальцев	<b>36 Н·м</b>
--------------------------------------	---------------

## СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Отпустите стояночный тормоз.
- Снимите заднее колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).
- Освободите трос привода стояночного тормоза.
- Отсоедините:
  - болты крепления направляющих пальцев (не сохраняйте их),
  - скобу тормоза (см. **33А, Задние несущие элементы, Скоба заднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 33А-3**),
- Подвесьте скобу тормоза к пружине подвески.
- Отсоедините:
  - тормозные колодки,
  - болты крепления направляющей колодок,
  - направляющую колодок.
- Проверьте состояние деталей тормозной системы (замените дефектные детали) (см. **30А, Общие сведения, Тормозная система: Технические характеристики, с. 30А-15**).

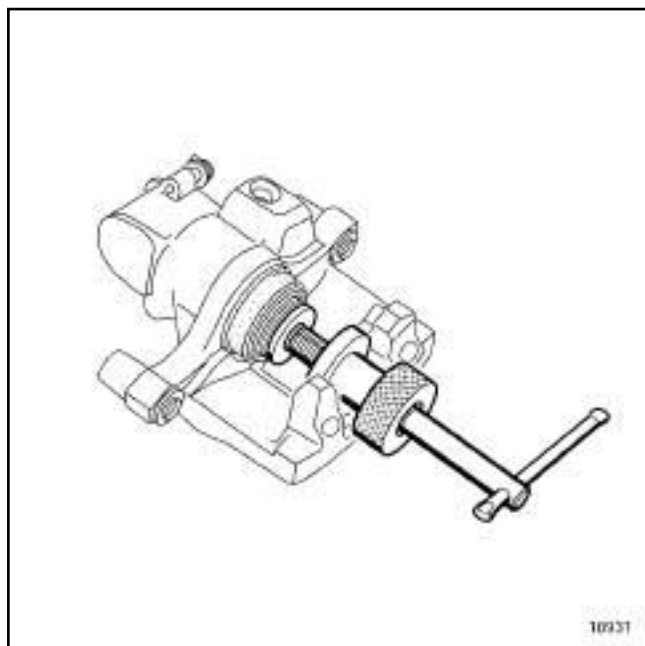


117348

- Очистите скобу и направляющую колодок, используя моечную установку под давлением.

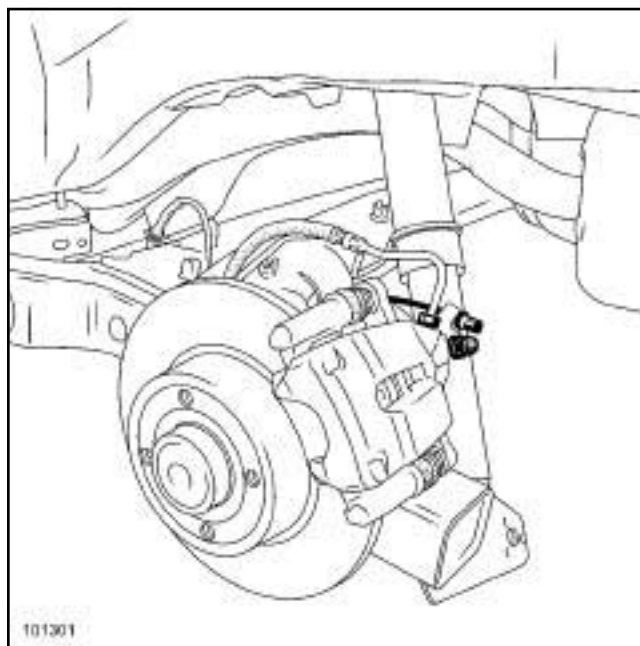
## УСТАНОВКА

- Установите:
  - направляющую колодок.
  - болты крепления направляющей колодок.
- Затяните требуемым моментом **болты крепления направляющей тормозных колодок (105 Н·м)**.



18931

- ❑ Переместите поршень скобы внутрь цилиндра до упора с помощью приспособления (**Fre. 1190-01**).
- ❑ Установите:
  - тормозные колодки (см. **33А, Задние несущие элементы, Задние тормозные колодки: Снятие и установка, с. 33А-1**),
  - (см. **33А, Задние несущие элементы, Скоба заднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 33А-3**) скобу тормоза,
  - новые болты крепления направляющих пальцев.
- ❑ Затяните требуемым моментом болты крепления направляющих пальцев (**36 Нбм**).
- ❑ Установите трос привода стояночного тормоза. (см. **37А, Механические устройства управления, Тросы привода стояночного тормоза: Снятие и установка, с. 37А-71**)



101301

- ❑ Убедитесь, что стопор троса привода стояночного тормоза правильно вставлен в гнездо.

### **ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!**

Для предотвращения неисправностей приведите в нормальное рабочее положение поршни, тормозные колодки и тормозные диски путем многократного нажатия на педаль тормоза.

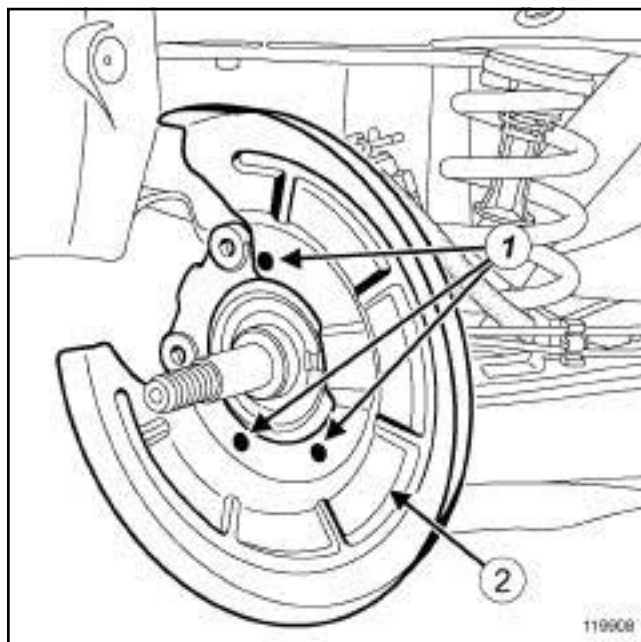
- ❑ Потяните несколько раз за ручку управления стояночным тормозом для обеспечения правильного включения и выключения тормоза и приведения в действие устройства автоматической компенсации износа тормозных колодок.
- ❑ Установите колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).

### СНЯТИЕ

#### I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Снимите:
  - задние колеса (см. **35 А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**),
  - скобу заднего тормозного механизма и подвесьте ее к амортизаторной стойке (см. **33А, Задние несущие элементы, Скоба заднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 33А-3**),
  - задние тормозные колодки (см. **33А, Задние несущие элементы, Задние тормозные колодки: Снятие и установка, с. 33А-1**),
  - направляющую колодок заднего тормозного механизма (см. **33А, Задние несущие элементы, Направляющая колодок заднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 33А-5**),
  - задний тормозной диск (см. **33А, Задние несущие элементы, Тормозной диск заднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 33А-9**).

#### II - СНЯТИЕ



119908

- Высверлите заклепки. (1)
- Снимите защитный кожух заднего тормозного диска (2).

### УСТАНОВКА

#### I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ



117348

- При помощи моечной установки под давлением удалите стружку и пыль, образовавшиеся во время сверления.

## II - УСТАНОВКА

Установите:

- заклепки при помощи пневматического клепального молотка,
- защитный кожух тормозного диска заднего тормозного механизма.

## III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

Установите:

- задний тормозной диск (см. **33 А, Задние несущие элементы, Тормозной диск заднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 33А-9**),
- направляющую колодок заднего тормозного механизма (см. **33 А, Задние несущие элементы, Направляющая колодок заднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 33А-5**),
- задние тормозные колодки (см. **33 А, Задние несущие элементы, Задние тормозные колодки: Снятие и установка, с. 33А-1**),
- скобу заднего тормозного механизма (см. **33 А, Задние несущие элементы, Скоба заднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 33А-3**),
- задние колеса (см. **35 А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).

# ЗАДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Тормозной диск заднего тормозного механизма: Снятие и установка

# 33А

B84 или C84 или E84 или G84 или L84 или S84

## Необходимые приспособления и специнструмент

**Fre. 1190-01** Приспособление для перемещения поршня внутрь цилиндра.

## Моменты затяжки

гайки крепления оси ступицы **175 Н·м**

болты крепления направляющих колодок **105 Н·м**

(новые) болты крепления направляющих пальцев **36 Н·м**

Тормозные диски шлифованию не подлежат. При значительном износе или наличии глубоких рисок диски подлежат замене (см. **30А, Общие сведения, Тормозная система: Технические характеристики, с. 30А-15**).

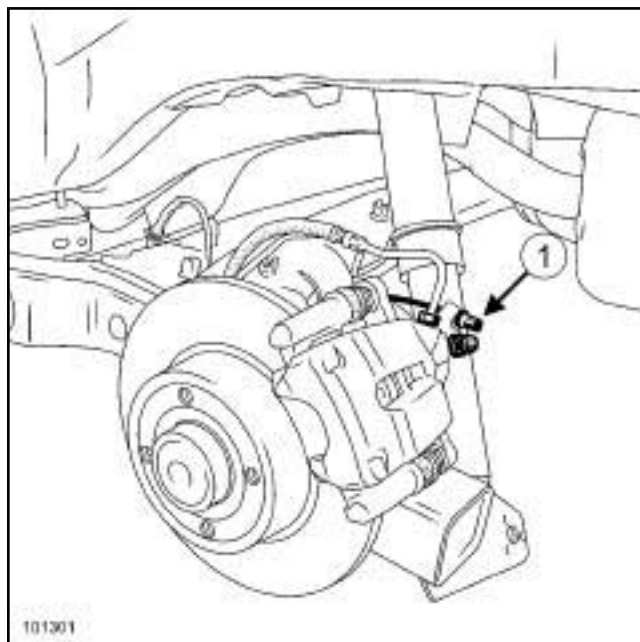
При замене тормозного диска обязательно замените тормозной диск с противоположной стороны.

При замене тормозных дисков также обязательно замените тормозные колодки.

Диски поставляются в запчасти с установленными в них подшипниками.

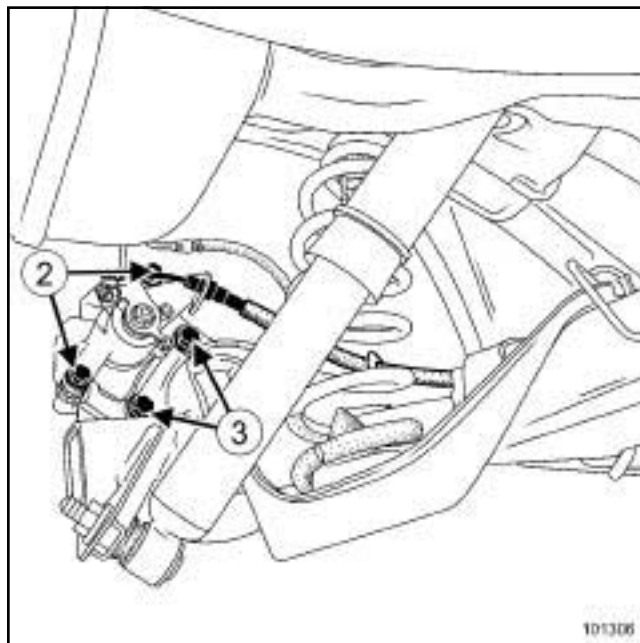
## СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Снимите колеса (с м. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).



101301

- Освободите тросы стояночного тормоза (1).



101306

- Отсоедините:
  - болты крепления направляющих пальцев, (2)
- Подвесьте тормозные скобы к пружинам амортизаторов.
- Отсоедините:
  - тормозные колодки (с м. **31А, Передние несущие элементы, Передние тормозные колодки: Снятие и установка, с. 31А-1**),
  - болты крепления направляющей колодок (3),

В84 или С84 или Е84 или G84 или L84 или S84

- направляющие колодок (см. **33 А, Задние несущие элементы, Направляющая колодок заднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 33А-5**),

- колпаки ступиц,

- гайки ступиц,

- « тормозные диски, выполненные заодно с ступицами » .

Проверьте состояние деталей тормозного механизма.

Замените дефектные детали.



117348

Очистите направляющие колодок и скобы, используя моечную установку под давлением.

### УСТАНОВКА

Установите « тормозные диски с подшипниками » .

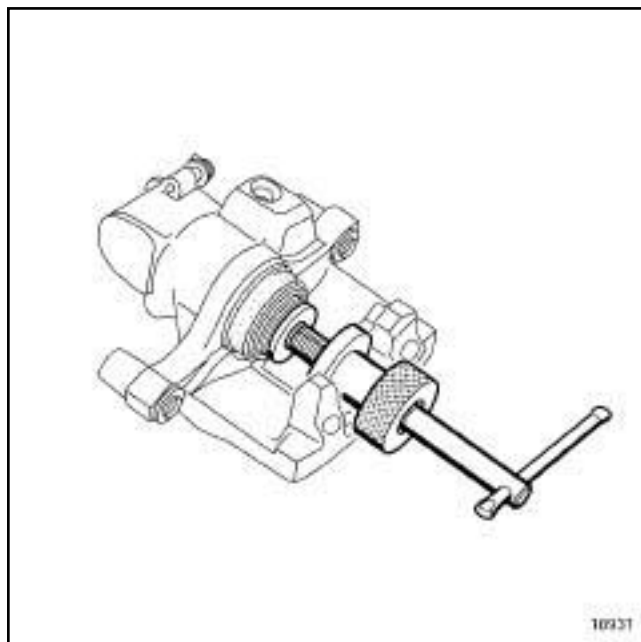
Установите гайки ступиц.

Затяните требуемым моментом гайки крепления оси ступицы (175 Нбм).

Установите колпаки ступиц.

Установите направляющие тормозных колодок (см. **33 А, Задние несущие элементы, Направляющая колодок заднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 33А-5**).

Затяните требуемым моментом болты крепления направляющих колодок (105 Нбм).



10937

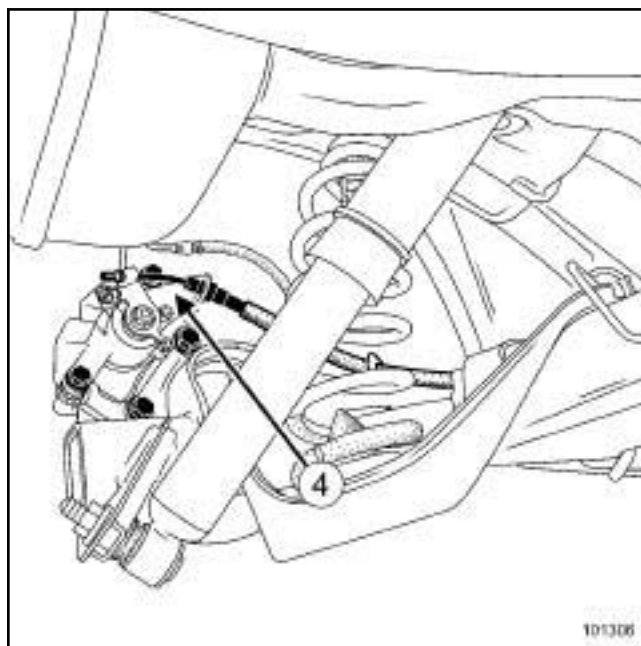
18931

Переместите поршень скобы внутрь цилиндра до упора с помощью приспособления (**Fre. 1190-01**).

Установите колеса тормозных колодок (см. **33А, Задние несущие элементы, Задние тормозные колодки: Снятие и установка, с. 33А-1**).

Установите тормозные скобы.

Затяните требуемым моментом (новые) болты крепления направляющих пальцев (36 Нбм).



101306

101306

Установите тросы привода стояночного тормоза (4).

В84 или С84 или Е84 или G84 или L84 или S84

- Убедитесь, что стопоры тросов привода стояночного тормоза правильно вставлены в гнезда.

### **ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!**

Для предотвращения неисправностей приведите в нормальное рабочее положение поршни, тормозные колодки и тормозные диски путем многократного нажатия на педаль тормоза.

- Проверьте уровень тормозной жидкости.
- Потяните несколько раз за рукоятку привода стояночного тормоза для приведения в рабочее состояние системы стояночного тормоза и устройства автоматической компенсации износа тормозных колодок.
- Установите колеса (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).



# ЗАДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Тормозной диск заднего тормозного механизма: Снятие и установка

# 33А

В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT – К84

## Необходимые приспособления и специнструмент

**Fre. 1190-01** Приспособление для перемещения поршня внутрь цилиндра.

## Моменты затяжки

гайки ступиц **220 Н·м**

болты крепления направляющих колодок **105 Н·м**

(новые) болты крепления направляющих пальцев **36 Н·м**

Тормозные диски шлифованию не подлежат. При значительном износе или наличии глубоких рисок диски подлежат замене (см. **30А, Общие сведения, Тормозная система: Технические характеристики, с. 30А-15**).

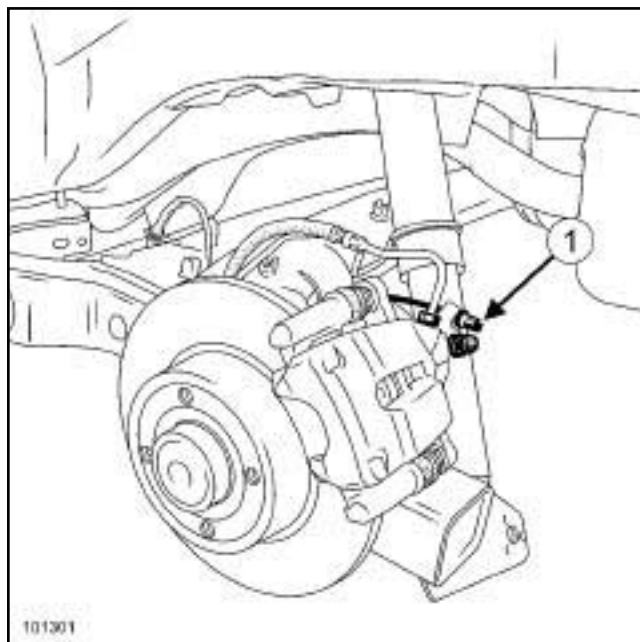
При замене тормозного диска обязательно замените тормозной диск с противоположной стороны.

При замене тормозных дисков также обязательно замените тормозные колодки.

Диски поставляются в запчасти с установленными в них подшипниками.

## СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Снимите колеса (с м. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).



101301

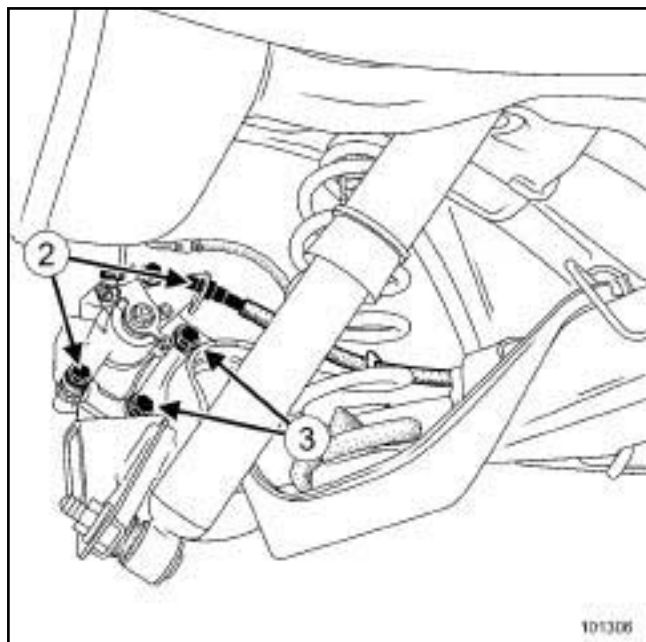
- Высвободите тросы привода стояночного тормоза (1).

# ЗАДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Тормозной диск заднего тормозного механизма: Снятие и установка

# 33А

В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT – К84



101306

- Отсоедините:
  - болты крепления направляющих пальцев (2) (не сохраняйте их),
- Подвесьте тормозные скобы к пружинам амортизаторов.
- Отсоедините:
  - тормозные колодки (с м. 31А, **Передние несущие элементы, Передние тормозные колодки: Снятие и установка, с. 31А-1**),
  - болты крепления направляющей колодок (3),
  - направляющие колодок (с м. 31А, **Передние несущие элементы, Направляющая колодок переднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 31А-18**),
  - колпаки ступиц,
  - гайки ступиц,
  - « тормозные диски, выполненные заодно со ступицами » .
- Проверьте состояние деталей тормозного механизма.
- Замените дефектные детали.



117348

- Очистите направляющие колодок и скобы, используя моечную установку под давлением.

## УСТАНОВКА

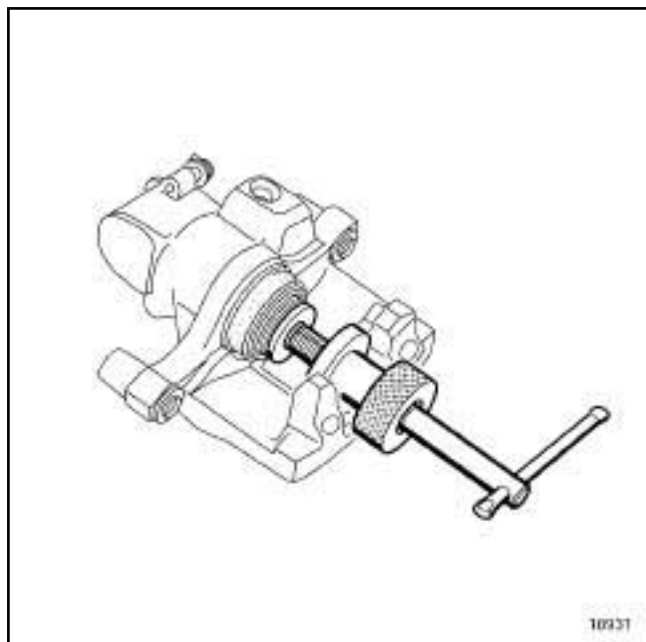
- Установите « тормозные диски, выполненные заодно со ступицей » .
- Установите гайки ступиц.
- Затяните требуемым моментом гайки ступиц (220 Нбм).
- Установите колпаки ступиц.
- Установите направляющие колодок (с м. 33А, **Задние несущие элементы, Направляющая колодок заднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 33А-5**).
- Затяните требуемым моментом болты крепления направляющих колодок (105 Нбм).

# ЗАДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Тормозной диск заднего тормозного механизма: Снятие и установка

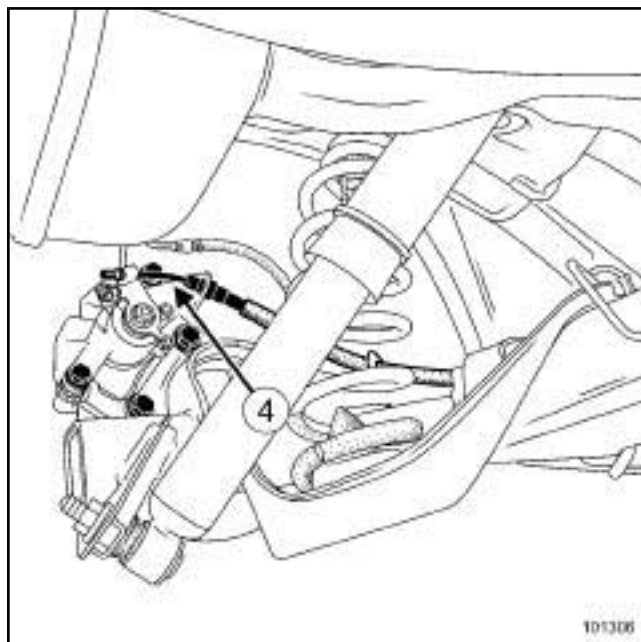
# 33А

В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT – К84



18931

- Переместите поршни скоб с помощью приспособления (**Fre. 1190-01**) до упора в дно цилиндров.
- Установите тормозные колодки (см. **33А, Задние несущие элементы, Задние тормозные колодки: Снятие и установка, с. 33А-1**)
- Установите тормозные скобы.
- Затяните требуемым моментом (**новые**) болты крепления направляющих пальцев (**36 Нбм**).



101306

- Установите тросы привода стояночного тормоза (**4**).
- Убедитесь, что стопоры троса стояночного тормоза правильно вставлены в гнезда.

## ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Для предотвращения неисправностей приведите в нормальное рабочее положение поршни, тормозные колодки и тормозные диски путем многократного нажатия на педаль тормоза.

- Проверьте уровень тормозной жидкости.
- Потяните несколько раз за рукоятку привода стояночного тормоза для приведения в рабочее состояние системы затягивания и отпускания стояночного тормоза и устройства автоматической компенсации износа тормозных колодок.
- Установите колеса (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).

### I - ПОДГОТОВКА К ПРОВЕРКЕ

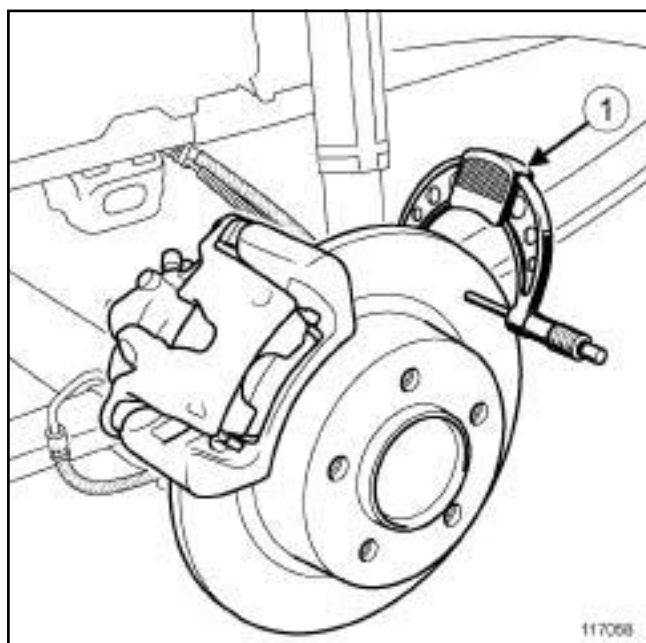
Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 415, глава 02А, Подъемное оборудование).

Снимите заднее колесо с нужной стороны (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).

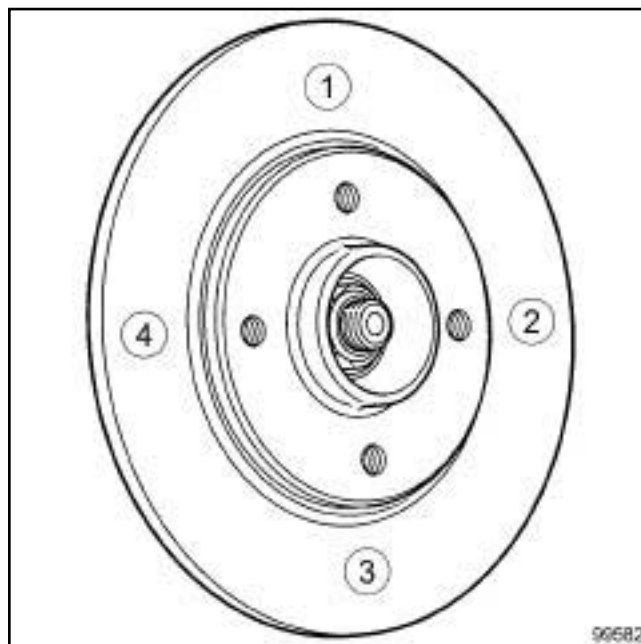
### II - ПРОВЕРКА

Примечание:

Толщина тормозного диска проверяется микрометром.



Установите микрометр (1) для измерения толщины тормозного диска.



99582

Измерьте в указанном порядке толщину тормозного диска в 4 точках по окружности (через 90°).

Сравните полученные значения с данными завода-изготовителя (с м. **30А, Общие сведения, Тормозная система: Технические характеристики, с. 30А-15**).

### III - ЗАВЕРШЕНИЕ


П (см. **33А, Задние несущие элементы, Тормозной диск заднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 33А-9**) при необходимости замените тормозные диски.

Установите соответствующее заднее колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).

# ЗАДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

## Амортизатор: Снятие и установка

# 33А

Моменты затяжки 		
верхние крепления амортизаторов	болты	62 Н·м
нижние крепления амортизаторов	болты	105 Н·м
болты крепления обтекателя задней подвески		8 Н·м

При снятии запомните цвета маркировки амортизаторов и пружин, чтобы не перепутать их при установке.

### ВНИМАНИЕ!

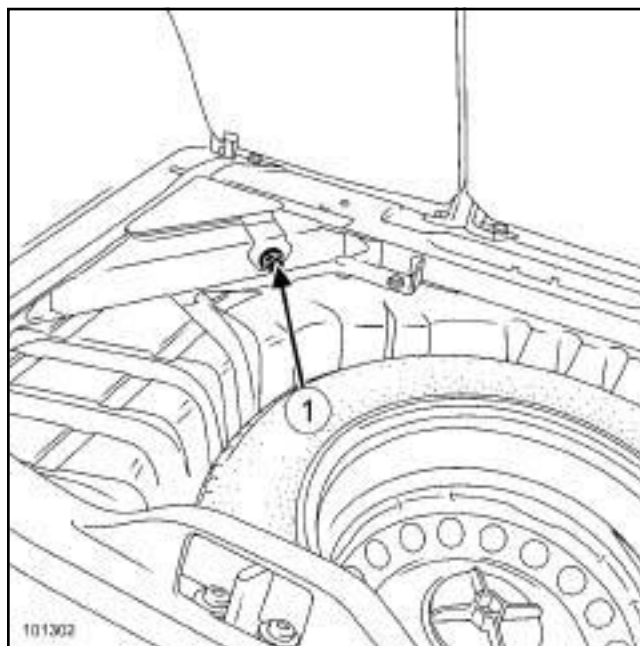
Чтобы не допустить деформации, не используйте балку задней подвески в качестве опоры для подъема автомобиля.

### ВНИМАНИЕ!

Во избежание асимметрии подвески заменяйте амортизаторы на одной оси парой.

## СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Поднимите коврик багажного отделения.



101302

- Выверните верхний болт крепления амортизатора (1).
- Поднимите подъемник.
- Отсоедините:
  - держатель защитного обтекателя задней подвески,
  - гайку болта крепления нижнего конца амортизатора,
  - амортизатор.

## УСТАНОВКА

- Установите:
  - амортизатор,
  - болт нижнего крепления амортизатора.
- Предварительно затяните болт нижнего крепления амортизатора.

### Примечание:

Окончательная затяжка креплений амортизатора производится только, когда автомобиль стоит на колесах

- Разрежьте поддерживающую проволоку.
- Установите головку амортизатора в гнездо.
- Опустите подъемник и поставьте автомобиль на колеса.
- Совместите головку амортизатора с отверстием в багажном отделении.

# ЗАДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

## Амортизатор: Снятие и установка

**33A**

- Установите верхний болт крепления амортизатора.
- Предварительно затяните болт крепления верхнего конца амортизатора.
- Повторите операцию с другой стороны автомобиля.
- Затяните требуемым моментом:
  - **верхние болты крепления амортизаторов (62 Н·м),**
  - **нижние болты крепления амортизаторов (105 Н·м),** удерживая головку болта.
- Установите обтекатель задней подвески, заменив сломанные пластмассовые держатели.
- Затяните требуемым моментом **болты крепления обтекателя задней подвески (8 Н·м).**

### Необходимое оборудование

Гидравлический домкрат

### Моменты затяжки

нижние б о л т ы крепления амортизаторов	<b>105 Н·м</b>
--	----------------

болты крепления обтекателя задней подвески	<b>8 Н·м</b>
--	--------------

При снятии запомните цвета маркировки амортизаторов и пружин, чтобы не перепутать их при установке.

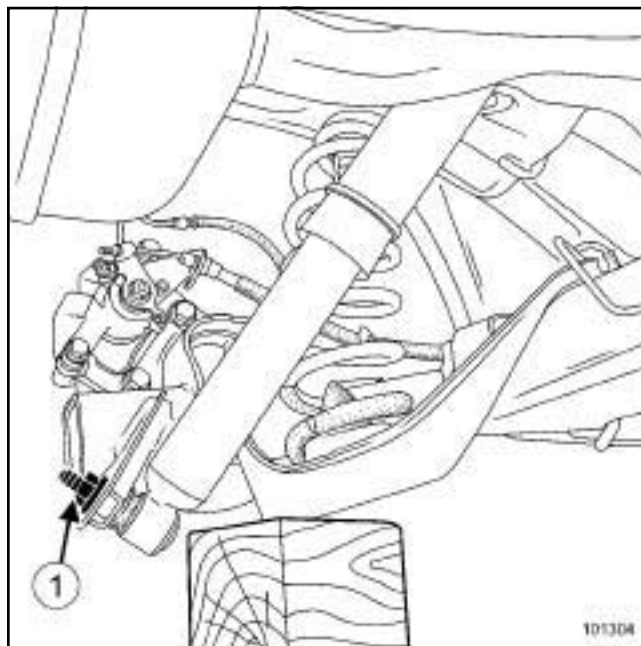
### ВНИМАНИЕ!

Чтобы не допустить деформации, не используйте балку задней подвески в качестве опоры для подъема автомобиля.

### СНЯТИЕ

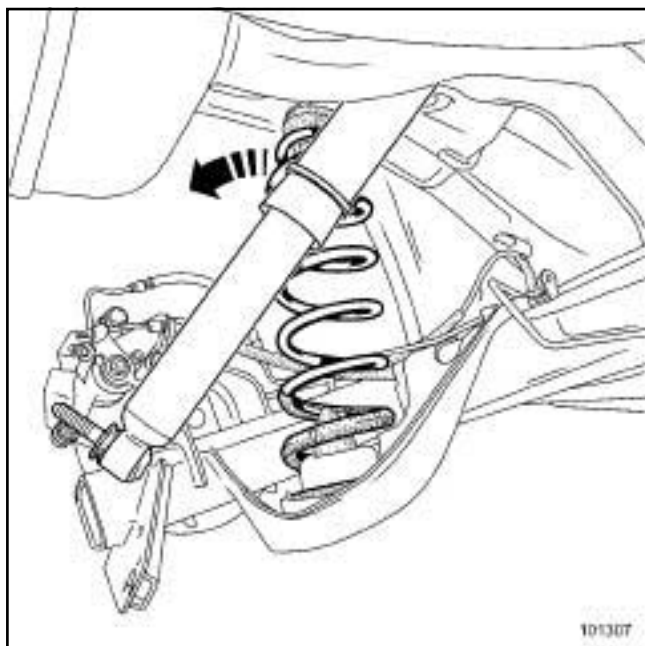
- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Снимите задние колеса (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).
- Отсоедините:
  - болты крепления обтекателя задней подвески,
  - держатели обтекателя задней подвески с помощью щипцов для снятия держателей обивок и облицовок,
  - обтекатель задней подвески.

### I - РАБОТЫ, ПРОИЗВОДИМЫЕ С ЛЕВОЙ СТОРОНЫ АВТОМОБИЛЯ



101304

- Установите приспособление **Гидравлический домкрат** с подкладкой под чашку левой пружины.
- Отметьте установочное положение левой пружины.
- Выверните нижний болт крепления амортизатора (1) с помощью удлиненной головки.
- Снимите болт нижнего крепления левого амортизатора.
- Уберите **Гидравлический домкрат** гидравлический домкрат.



101307

- Снимите левую пружину вместе с нижней чашкой.

**Примечание:**

Если верхняя чашка пружины отсоединилась от гнезда, замените верхнюю чашку пружины.

### II - РАБОТЫ, ПРОИЗВОДИМЫЕ С ПРАВОЙ СТОРОНЫ АВТОМОБИЛЯ

- Повторите эти операции на правой стороне автомобиля.
- Вывесите задний мост.

### УСТАНОВКА

- Установите опоры на пружины.
- Установите пружины на место.
- Установите ограничители хода подвески на балку меткой назад по продольной оси автомобиля.

### I - РАБОТЫ, ПРОИЗВОДИМЫЕ С ЛЕВОЙ СТОРОНЫ АВТОМОБИЛЯ

- Установите приспособление **Гидравлический домкрат** с деревянной подкладкой под чашку пружины.
- Сожмите заднюю подвеску.
- Вверните болт нижнего крепления амортизатора.

- Предварительно затяните болт нижнего крепления амортизатора.

**Примечание:**

Окончательная затяжка креплений амортизатора производится только тогда, когда автомобиль стоит на колесах.

- Уберите **Гидравлический домкрат** гидравлический домкрат.

### II - РАБОТЫ, ПРОИЗВОДИМЫЕ С ПРАВОЙ СТОРОНЫ АВТОМОБИЛЯ

- Повторите эти операции на правой стороне автомобиля.
- Установите задние колеса (с. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).
- Опустите подъемник и поставьте автомобиль на колеса.
- Установите **нижние болты крепления амортизаторов (105 Нбм)**.
- Поднимите подъемник.
- Установите обтекатель задней подвески, заменив сломанные пластмассовые держатели.
- Затяните требуемым моментом **болты крепления обтекателя задней подвески (8 Нбм)**.

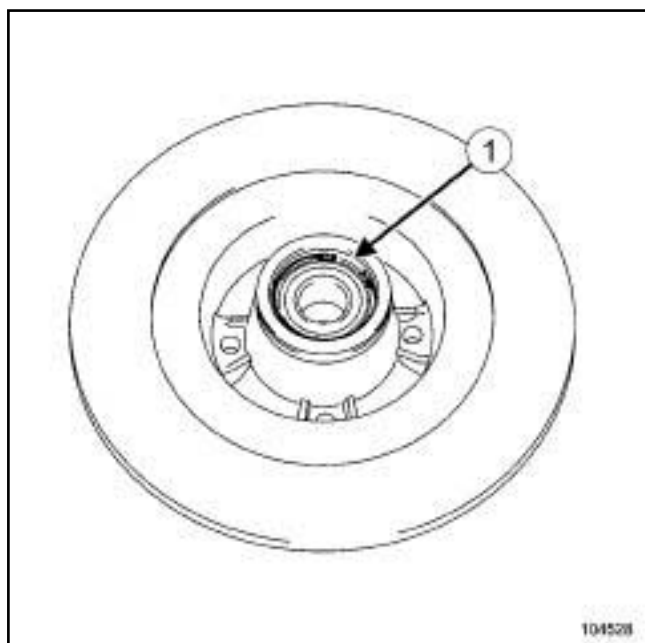


## СНЯТИЕ

### I - ПОДГОТОВКА К СНЯТИЮ

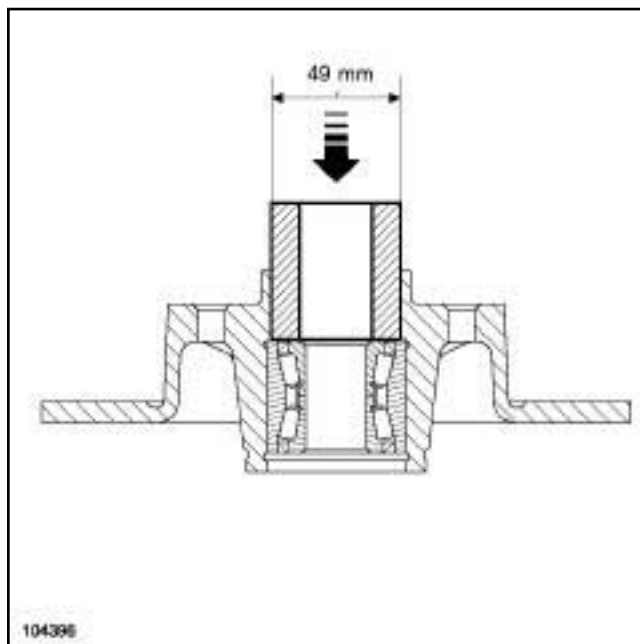
- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Снимите колесо (с м. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).
- Снимите тормозной диск (см. **33А, Задние несущие элементы, Тормозной диск заднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 33А-9**).

### II - СНЯТИЕ



104528

- Снимите стопорное кольцо (1).



104396

104396

- С помощью прессы выпрессуйте подшипник, используя в качестве упора отрезок трубы диаметром (49 мм).

## УСТАНОВКА

### I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

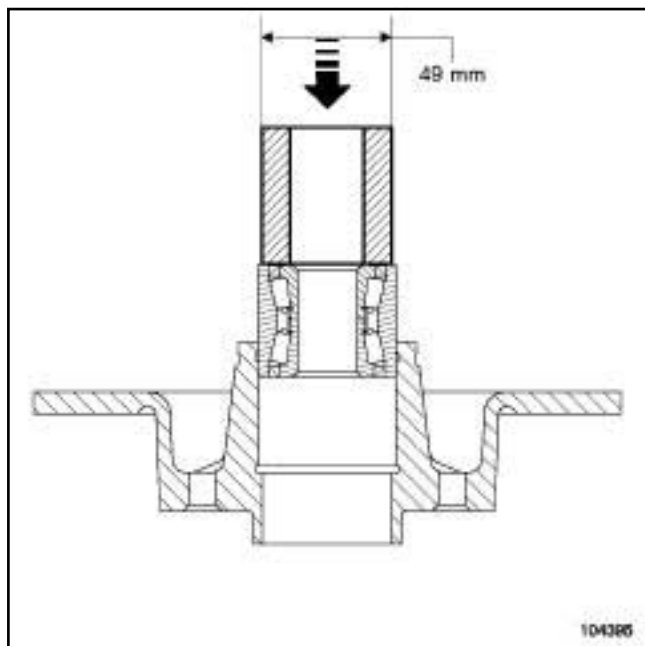
- Очистите:
  - внутренние и наружные поверхности нового подшипника, соприкасающиеся с поворотным кулаком и со ступицей,
  - поверхности поворотного кулака, соприкасающиеся с новым подшипником,
  - поверхности оси ступицы, соприкасающиеся с новым подшипником,

### II - УСТАНОВКА

- 

#### **ВНИМАНИЕ!**

Во избежание повреждения подшипника запрещается опираться на его внутреннее кольцо, так как усилие запрессовки подшипника очень велико.



104395

- С помощью пресса запрессуйте подшипник, используя в качестве упора отрезок трубы диаметром (49 мм) .
- Установите стопорное кольцо (1) .

### III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите тормозной диск (см. 33А, Задние несущие элементы, Тормозной диск заднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 33А-9)
- Установите колесо (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1)

### Необходимые приспособления и специнструмент

Тар. 1838	Приспособление для снятия и установки сайлент-блоков задней подвески
-----------	--

### Моменты затяжки

гайку упора В	16 Н·м
новые гайки крепления упругих опор	120 Н·м

### ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

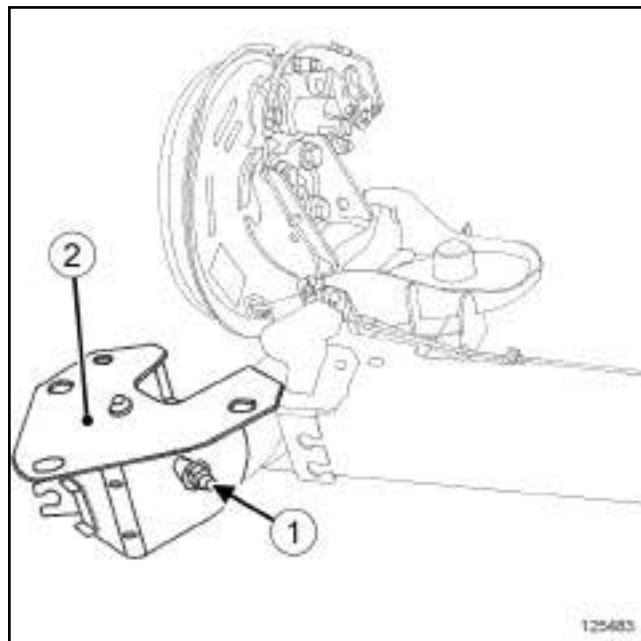
Перед любыми работами и изучите правила техники безопасности, указания по соблюдению чистоты и по проведению работ (см. **Задние несущие элементы: Меры предосторожности при ремонте**).

## СНЯТИЕ

### I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (глава 02А, Подъемное оборудование).
- Снимите:
  - задние колеса (см. **35 А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**),
  - балку задней подвески (с м. **33А, Задние несущие элементы, Задний мост в сборе: Снятие и установка, с. 33А-25**).

### II - СНЯТИЕ

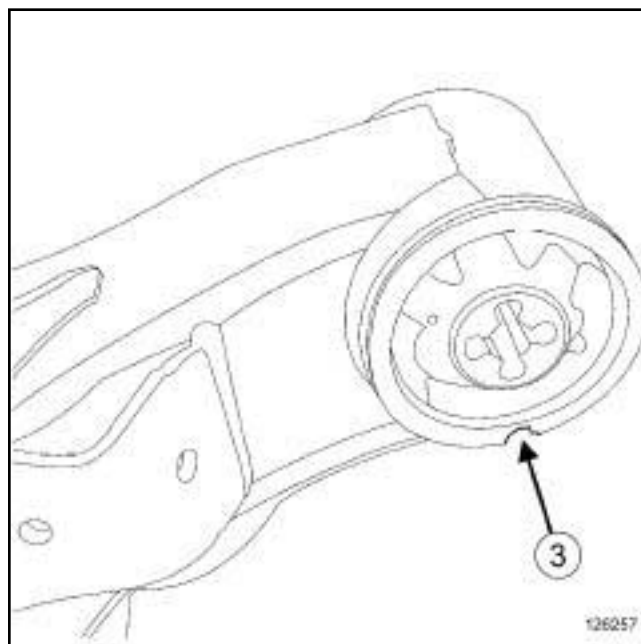


125483

125483

- Снимите:

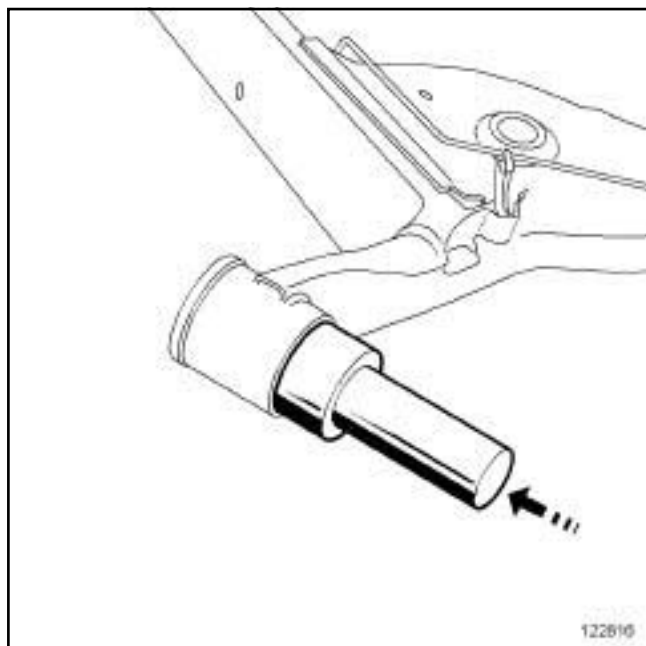
- болт (1) кронштейнов,
- опоры (2).



126257

126257

- Пометьте положение резинометаллической втулки относительно балки задней подвески, используйте в качестве метки паз (3) на резинометаллической втулке.
- Сделайте метку на балке задней подвески напротив паза.



122816

- ❑ Выбейте резинометаллические втулки, ударяя молотком по выколотке приспособления (Тар. 1838).

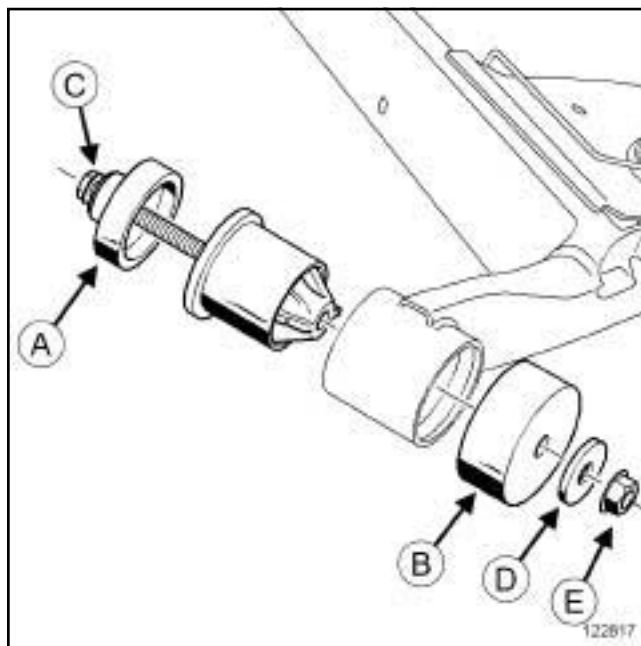
### УСТАНОВКА

#### I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- ❑ Подлежат обязательной замене:
  - резинометаллические втулки,
  - гайки крепления упругих опор балки задней подвески,
  - болты крепления балки задней подвески.

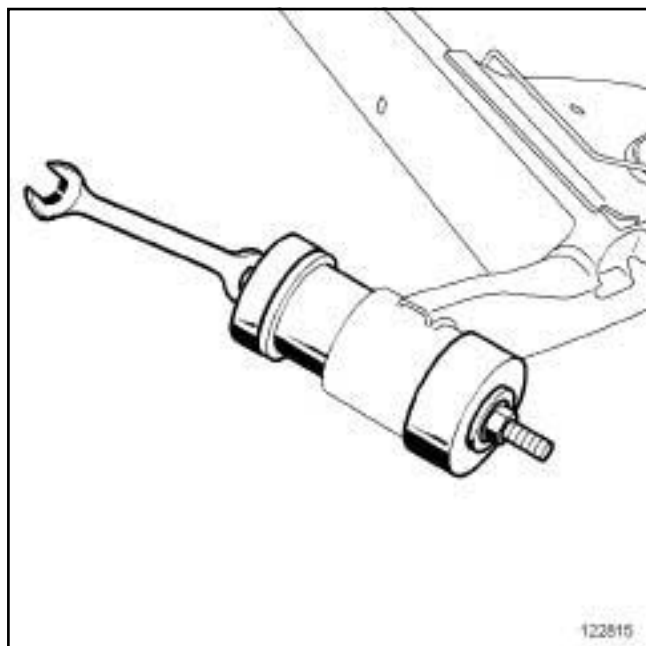
#### II - УСТАНОВКА

- ❑ Совместите паз на новой резинометаллической втулке со сделанной при снятии меткой на балке задней подвески.



122817

- ❑ Установите:
  - упоры (A) и (B) приспособления (Тар. 1838),
  - резьбовую ось (C) приспособления (Тар. 1838),
  - шайбу (D) приспособления (Тар. 1838),
  - гайку (E) приспособления (Тар. 1838).



122815

- Затягивайте ось приспособления (**Тар. 1838**) до соприкосновения упора с балкой задней подвески.
- Следите за тем, чтобы паз находился напротив метки.
- Затяните требуемым моментом **гайку упора В (16 Н·м)**.
- Уберите приспособление (**Тар. 1838**).
- Установите опоры.
- Затяните требуемым моментом **новые гайки крепления упругих опор (120 Нбм)**.

### III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите:
  - балку задней подвески (с м. **33А**, **Задние несущие элементы, Задний мост в сборе: Снятие и установка**, с. **33А-25**),
  - задние колеса (см. **35А**, **Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка**, с. **35А-1**).
- Отрегулируйте углы установки задних колес (см. **Задняя подвеска: Регулировка**).

### Необходимые приспособления и специнструмент

**Мот. 1390** Опора для снятия и установки с и лового агрегата.

### Необходимое оборудование

Нажимное устройство педали

Гидравлический домкрат

### Моменты затяжки

болты крепления кронштейнов **62 Н·м**

гайки ш туцеров тормозных шлангов **14 Н·м**

нижние б о л т ы крепления амортизаторов **105 Н·м**

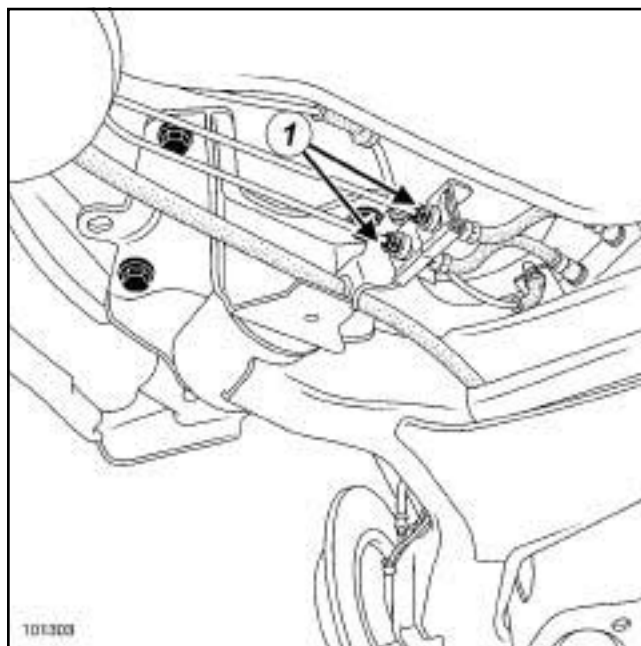
болты крепления обтекателя л я задней подвески **8 Н·м**

### ВНИМАНИЕ!

Чтобы не допустить деформации, не используйте балку задней подвески в качестве опоры для подъема автомобиля.

### СНЯТИЕ

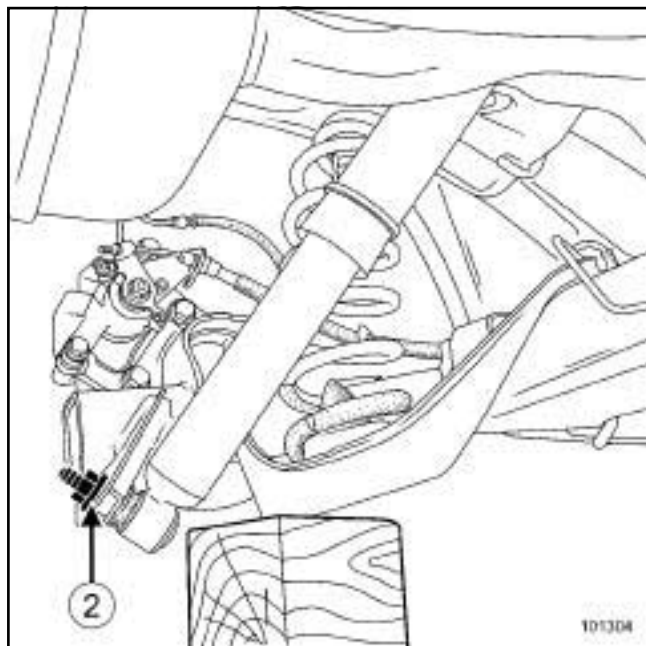
- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Установите приспособление **Нажимное устройство педали** на педаль тормоза, чтобы уменьшить количество вытекающей тормозной жидкости.
- Снимите колесо (с м. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).
- Отсоедините о т держателей тросы привода стояночного тормоза.



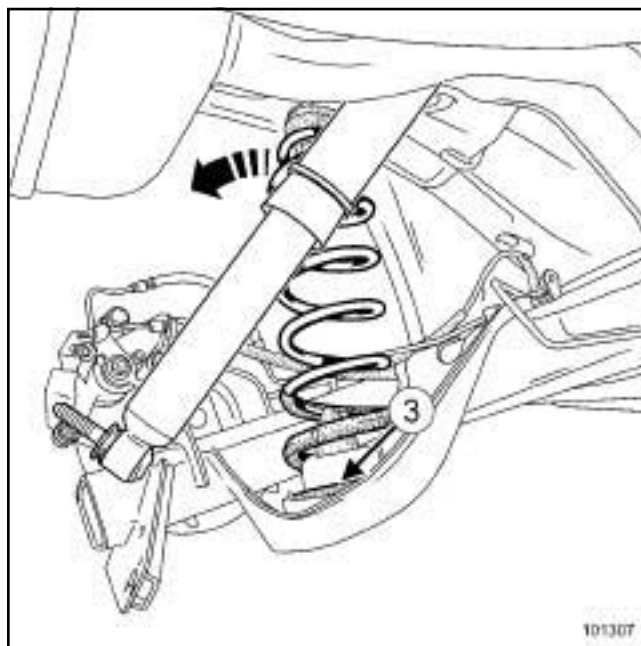
101303

- Отверните накладки гайки тормозных шлангов (1).
- Разъедините разъемы датчиков скорости колеса на лонжеронах.
- Снимите:
  - болты крепления обтекателя задней подвески.
  - держатели обтекателя задней подвески с помощью щипцов для снятия держателей обивок и облицовок,
  - обтекатель задней подвески.

### 1 - Работы, производимые с левой стороны автомобиля



- Установите приспособление **Гидравлический домкрат** с подкладкой под чашку левой пружины.
- Отметьте установочное положение левой пружины.
- Отверните болт нижнего крепления левого амортизатора (2) с помощью удлиненной головки.
- Снимите болт нижнего крепления левого амортизатора.
- Уберите **Гидравлический домкрат** гидравлический домкрат.



- Снимите левую пружину вместе с нижней чашкой (3).

#### Примечание:

Если верхняя опора пружины отсоединилась от гнезда, замените верхнюю опору пружины.

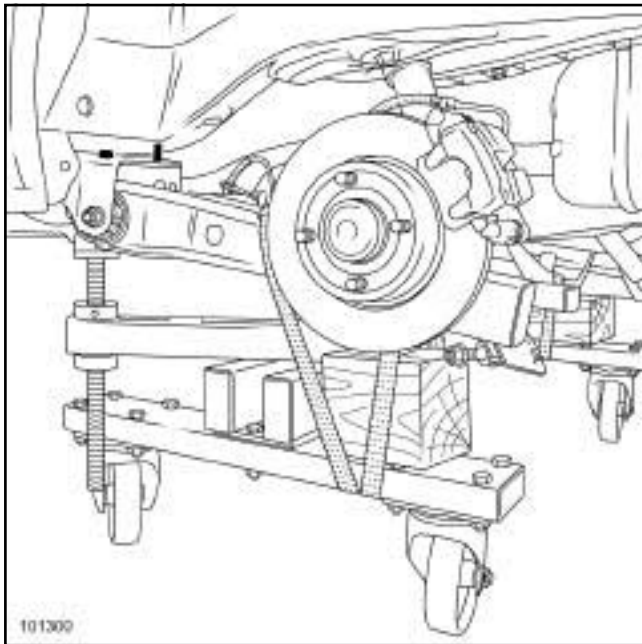
### 2 - Работы, производимые с правой стороны автомобиля

- Повторите операции с правой стороны.

# ЗАДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

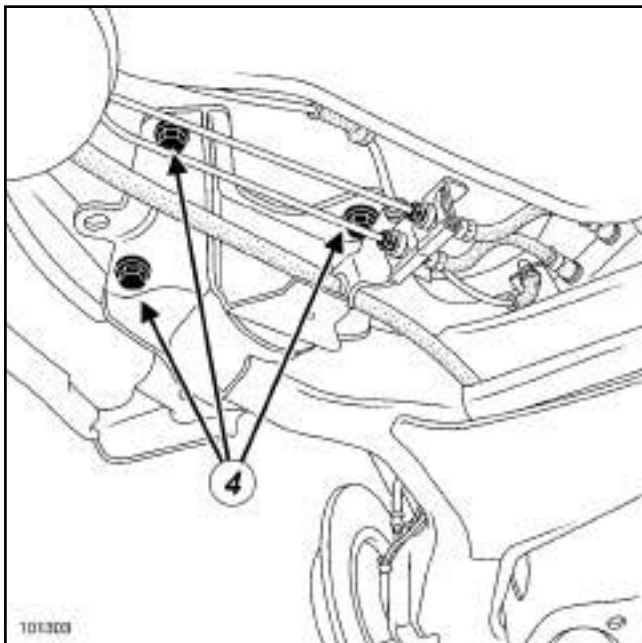
## Задний мост в сборе: Снятие и установка

# 33A



101300

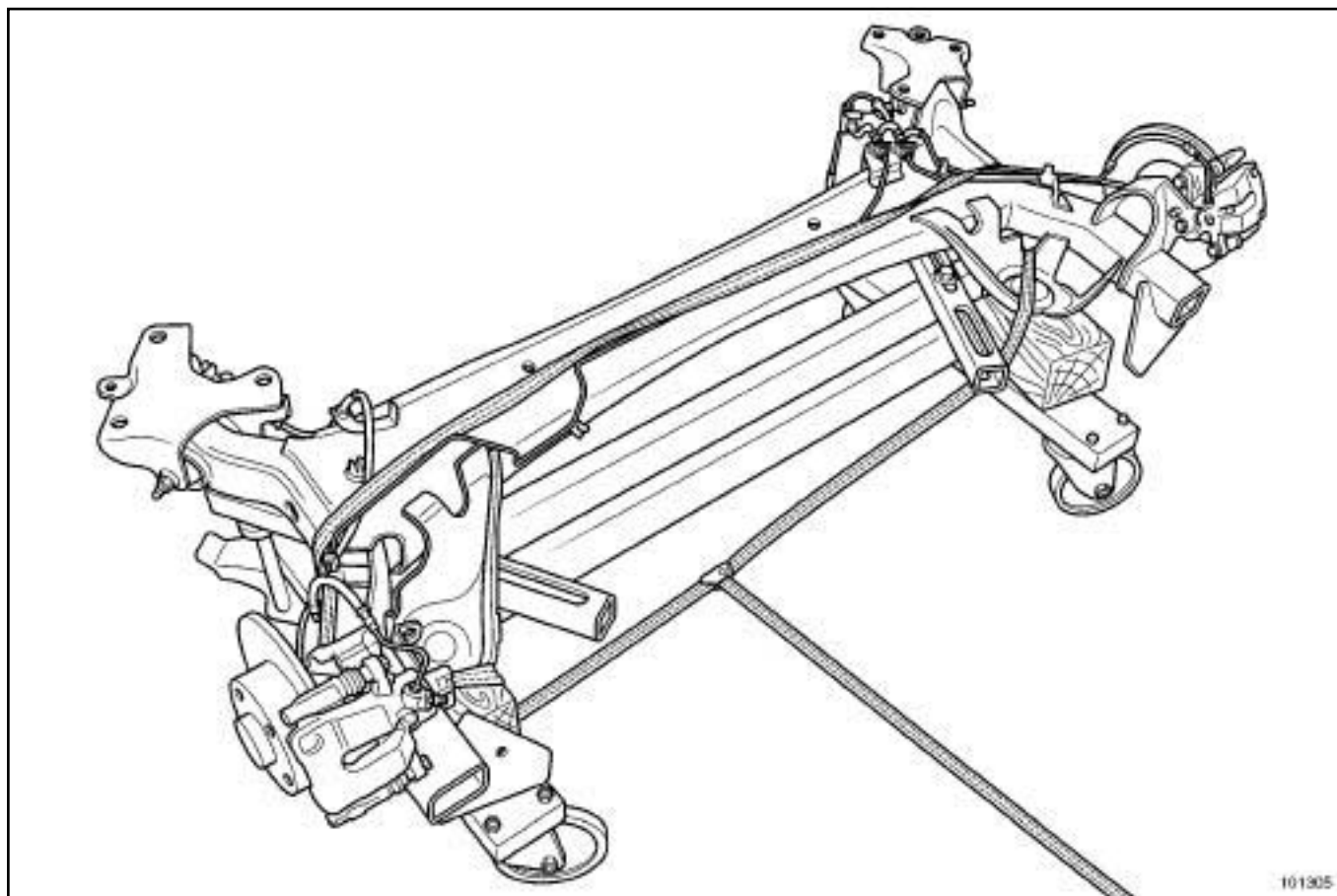
- ❑ Установите приспособление (**Mot. 1390**) под точки упора для подъема балки задней подвески.



101300

- ❑ Ослабьте затяжку болтов крепления кронштейнов (4).
- ❑ Уприте опорные лапы приспособления (**Mot. 1390**) в балку задней подвески.
- ❑ Закрепите балку задней подвески ремнем.
- ❑ Отверните болты крепления кронштейнов (4).
- ❑ Поднимите автомобиль.





101305

101305

- При необходимости снимите детали с задней балки.

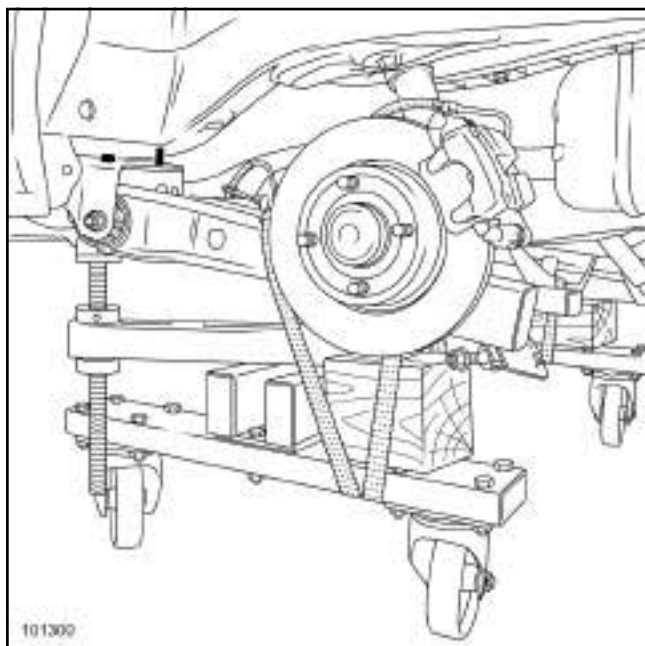
### **УСТАНОВКА**

- Установите на балку задней подвески снятые детали.
- Закрепите задний мост с помощью ремней на приспособлении (**Mot. 1390**).
- Расположите балку задней подвески по д автомобилем.

# ЗАДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

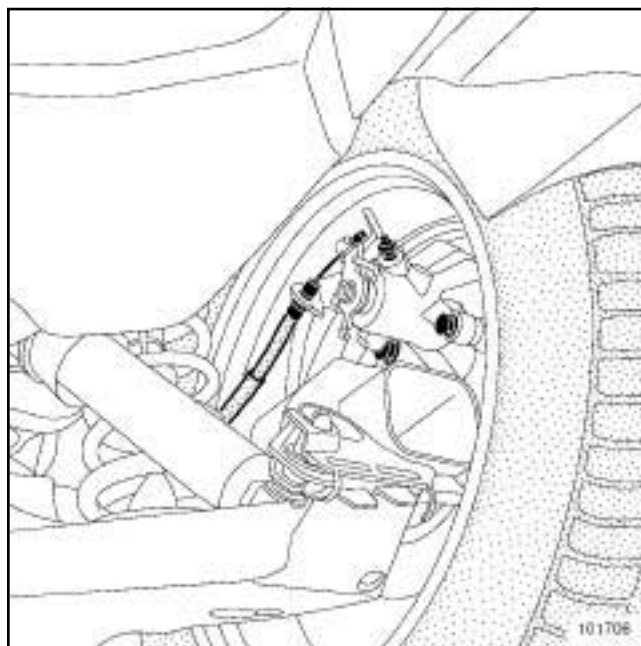
## Задний мост в сборе: Снятие и установка

# 33А



101300

- Опустите подъемник.
- Установите установочные выступы кронштейнов напротив центрирующих отверстий.
- Установите болты крепления, начиная с левого кронштейна.
- Установите тормозные трубопроводы в гнезда.
- Снимите ремень.
- Поднимите подъемник.
- Снимите приспособление (**Mot. 1390**).
- Затяните требуемым моментом:
  - болты крепления кронштейнов (62 Н·м),
  - гайки штуцеров тормозных шлангов (14 Н·м).
- Соедините разъемы датчиков скорости вращения колес.
- Установите тросы привода стояночного тормоза.



101706

- Убедитесь, что стопоры тросов привода стояночного тормоза правильно вставлены в гнезда.
- Установите чашки на пружины.
- Установите пружины на место (см. **33А, Задние несущие элементы, Пружина задней подвески: Снятие и установка, с. 33А-18**).
- Установите ограничители хода подвески на балку меткой назад по продольной оси автомобиля.

### 1 - Работы, производимые с левой стороны автомобиля

- Установите приспособление **Гидравлический домкрат** с подкладкой под чашку пружины.
- Сожмите заднюю подвеску.
- Вверните болт нижнего крепления амортизатора.
- Уберите **Гидравлический домкрат** гидравлический домкрат.

### 2 - Работы, производимые с правой стороны автомобиля

- Установите приспособление **Гидравлический домкрат** с подкладкой под чашку пружины.
- Проверьте положение ограничителя хода подвески на оси.
- Сожмите заднюю подвеску.

## Задний мост в сборе: Снятие и установка

---

- Вверните болт нижнего крепления амортизатора.
- Уберите Гидравлический домкрат гидравлический домкрат.
- Затяните требуемым моментом **нижние болты крепления амортизаторов (105 Н·м)**.
- Удалите воздух из тормозной системы (см. **30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха, с. 30А-4**).
- Установите обтекатель задней подвески, заменив сломанные пластмассовые держатели.
- Затяните требуемым моментом **болты крепления обтекателя задней подвески (8 Н·м)**.
- Установите задние колеса (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).

Методика снятия и установки одинакова для всех колес.

### СНЯТИЕ

#### I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Глава 02А, Подъемное оборудование).
- Выключите стояночный тормоз.
- Снимите облицовку.
- поверните колесо вентилем вверх.
- Отметьте положение колесного диска относительно ступицы.

Примечание:

Эта метка необходима, для:

- сохранения исходного положения колесного диска относительно ступицы,
- выполнения операции балансировки.

#### II - СНЯТИЕ

- Отверните колесные болты, при этом автомобиль должен стоять на колесах.

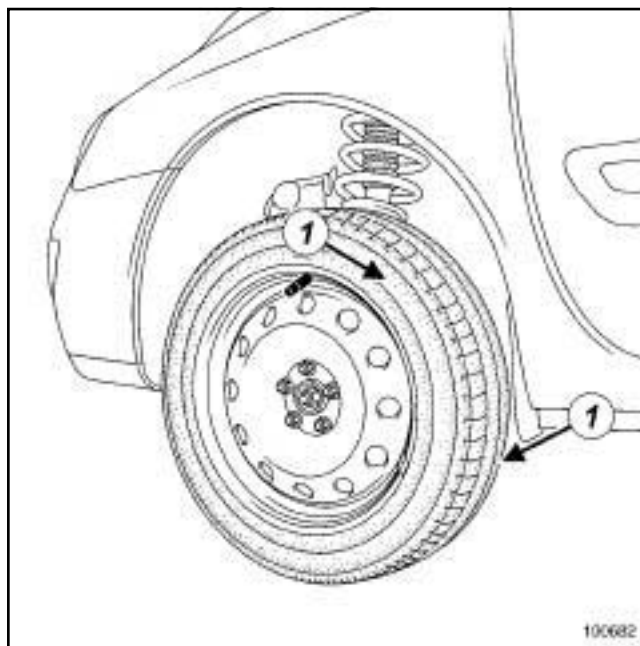
Примечание:

Для того, чтобы не повредить легкосплавные диски, используйте головки с защитными накладками.

- Поднимите подъемник.
- Снимите:
  - колесные болты,
  - колесо.

**Если после отворачивания болтов колесо не снимается:**

- Установите все колесные болты.
- Затяните колесные болты, чтобы головки болтов соприкасались с диском.
- Отверните колесные болты на один оборот.

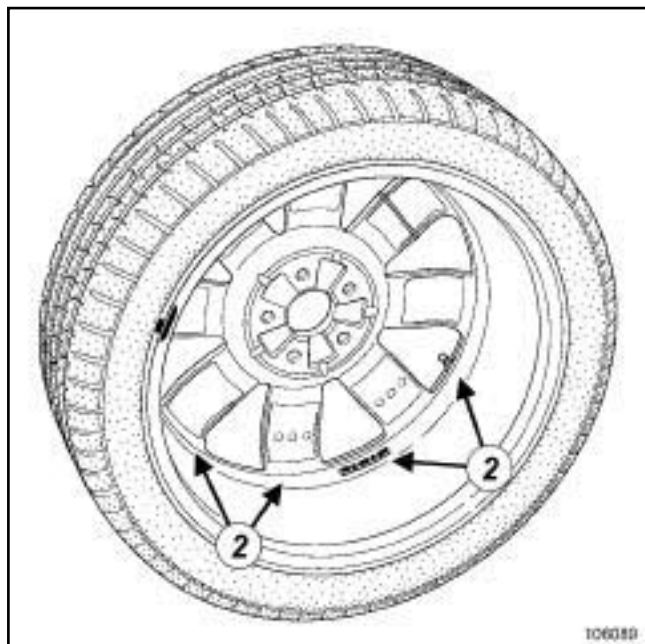


100682

100682

- Ударами деревянного молотка по окружности боковин шины (1) с внутренней и с внешней стороны колеса отделите диск.
- Снимите:
  - колесные болты,
  - колесо.

Если это не помогло:



106089

- Ударами деревянного молотка через деревянную проставку по внутренней стороне диска (2) отделите его.

Примечание:

Сильно не бейте по поверхности диска, чтобы не погнуть его.

- Снимите:
  - колесные болты,
  - колесо.

## УСТАНОВКА

### I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Очистите ступицу металлической щеткой.

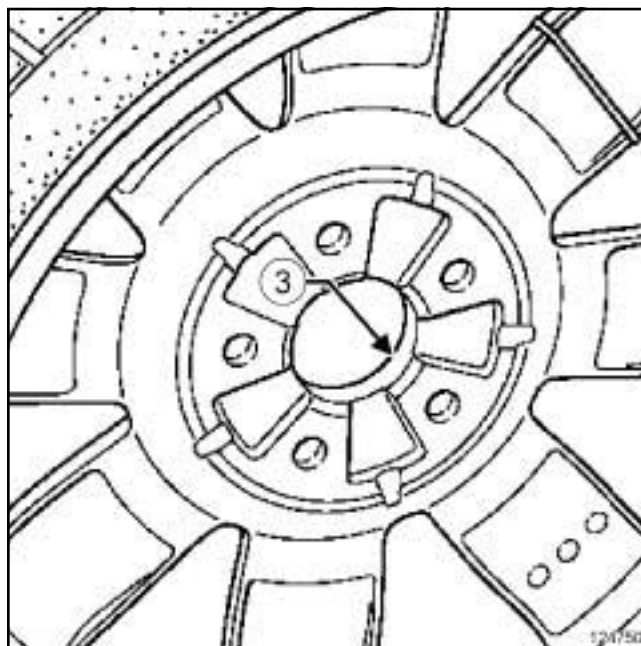
Примечание:

Применяются колесные болты двух типов, для стальных и для легкосплавных дисков. Их нельзя менять местами.

- Проверьте состояние шины.
- Не смещайте и не снимайте балансировочные грузики.

### II - УСТАНОВКА

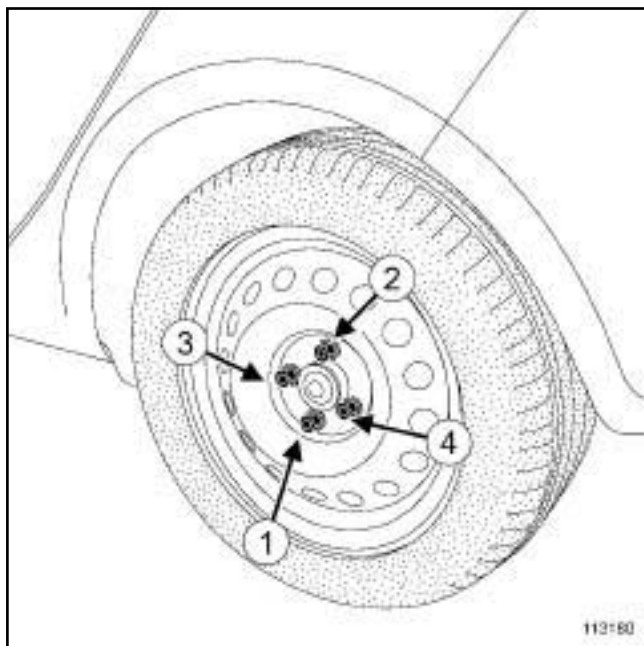
- Металлической щеткой очистите привалочные поверхности колеса и ступицы.



124750

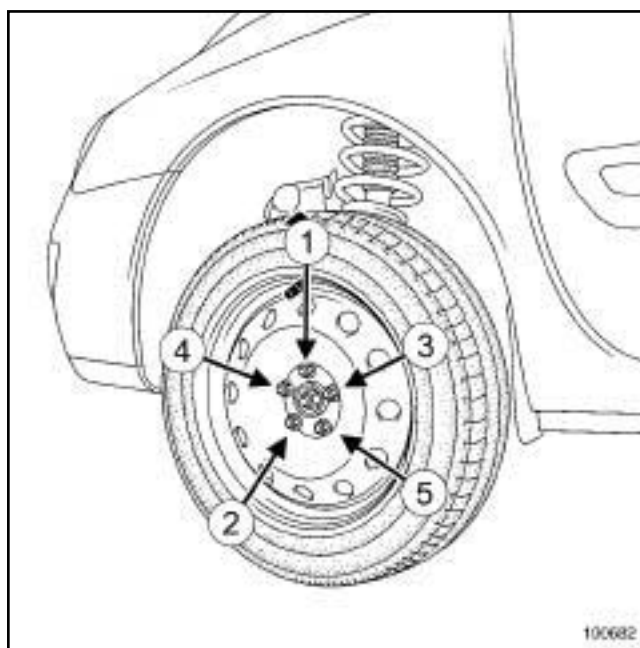
- Покройте (3) фаску **ПРОНИКАЮЩИМ СОСТАВОМ ДЛЯ МЕДНЫХ ДЕТАЛЕЙ ANTI-GRIPPANT CUIVRE** (см. **Автомобиль Детали и материалы для ремонта**) (04 В, Применяемые горяче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы).
- Совместите метки на колесном диске и на ступице, сделанные при снятии.
- Установите колесо на автомобиль вентилем шины вверх.
- Установите колесные болты.

F4R или F9Q или K4M или K9K, и УРОВЕНЬ КОМПЛЕКТАЦИИ E3 PLUS или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA5 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA6 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EAG



- Затяните колесные болты, чтобы головки болтов соприкасались с диском.

УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT – M9R



- Затяните колесные болты, чтобы головки болтов соприкасались с диском.

- Предварительно затяните колесные болты моментом **30 Н·м** на вывешенном колесе, начиная с нижних болтов.

- Поверните колесо на **180°** так, чтобы вентиль оказался в нижнем положении.

- Поставьте автомобиль на колеса.

Примечание:

Для того, чтобы не повредить легкосплавные диски, используйте головки с защитными накладками.

- Затяните требуемым моментом в указанном порядке болты крепления колес (см. **30А, Общие сведения, Передняя подвеска: Момент затяжки**, с. **30А-23**) (Глава 30А, Общие сведения).

- Установите декоративную накладку.

### I - ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ БАЛАНСИРОВКИ КОЛЕС

- Балансировка колес представляет собой измерительную операцию.

Для получения надежного результата за один прием необходимо соблюдать ряд условий.

Установка балансировочного стенда должна производиться в соответствии с указаниями изготовителя.

Балансировочный стенд подлежит обязательной калибровке в сроки, предусмотренные изготовителем.

Не смазывайте резьбовую ось.

Проверьте состояние опорных, центрирующих и крепежных элементов.

Замените неисправные детали (см. указания изготовителя стенда).

Колесо и балансировочный стенд должны быть чистыми.

### Ощущения водителя

- Нарушение балансировки колес вызывает вибрации на рулевом колесе и/или в полу кузова,

Вибрации появляются при скорости **90 - 150 км/ч**.

### II - ПОДГОТОВКА К БАЛАНСИРОВКЕ КОЛЕС

- Приведите в норму давление воздуха в шинах (см. **35А, Колеса и шины, Давление воздуха в шинах: Идентификация, с. 35А-10**).

- Обязательно выполните дорожное испытание, проехав не менее **2 км**, перед тем, как приступить к балансировке колес, чтобы устранить плоскую площадку, образующуюся на протекторах шин при стоянке автомобиля.

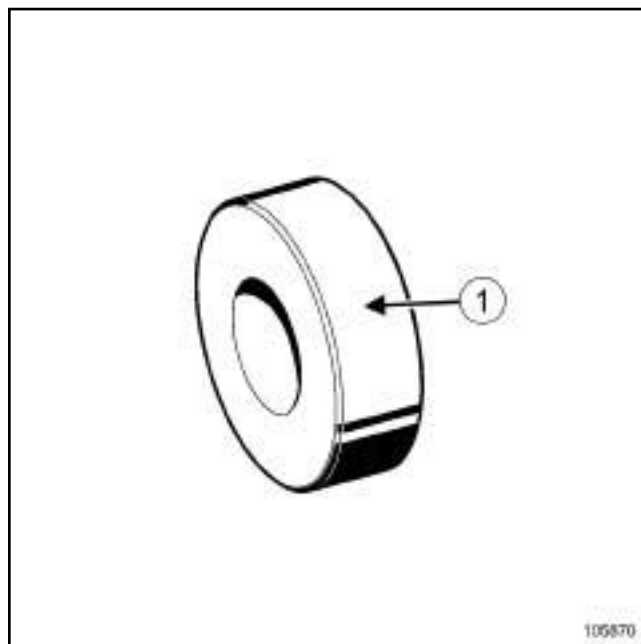
- Действия, выполняемые сразу после пробной поездки:

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (с м. **Автомобиль Буксировка и подъем**),

- поднимите автомобиль.

- вывесьте все четыре колеса,

- выключите стояночный тормоз.



105870  
105870

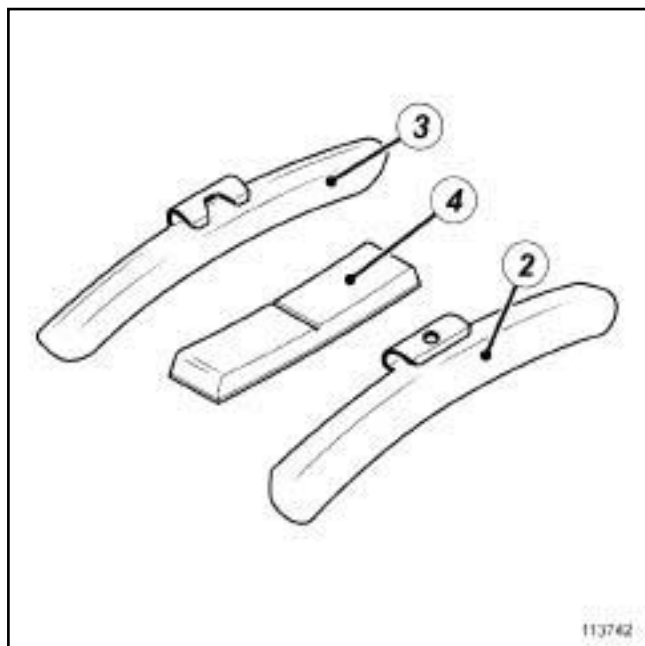
- 

Примечание:

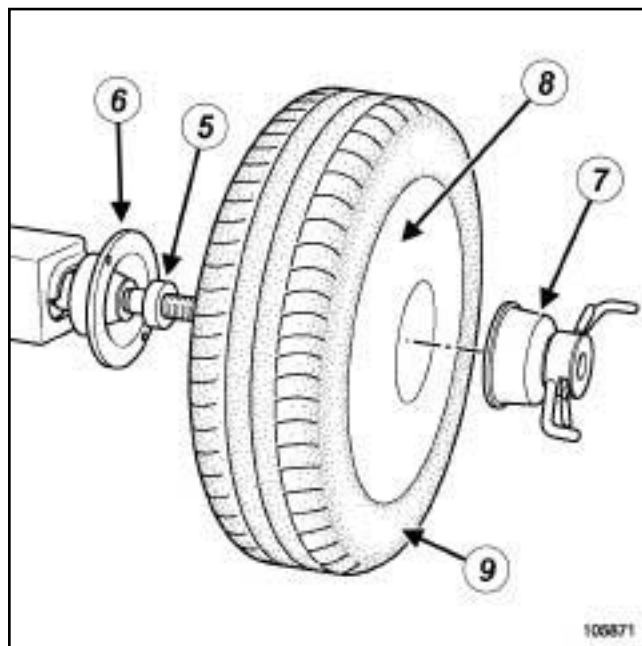
Втулка предоставляется поставщиком используемого оборудования.

Для точного воспроизведения условий установки колеса на автомобиле используйте втулку (1) диаметром:

- 60 мм**
- Применяются балансировочные грузики 3 типов:



113742  
113742



105871  
105871

- (2) Для стального колесного диска с закраиной
  - (3) Для легкосплавного колесного диска с закраиной
  - (4) Для легкосплавного колесного диска без закраины
- В некоторых странах использование свинцовых грузиков запрещено и предписывается их замена на грузики из сплава **ZAMAK**.
- Используйте только балансировочные грузики, поставляемые в запчастях.
- Снимите колеса (с м. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).
- Обязательно очистьте опорные поверхности колес, дисков и ступиц.

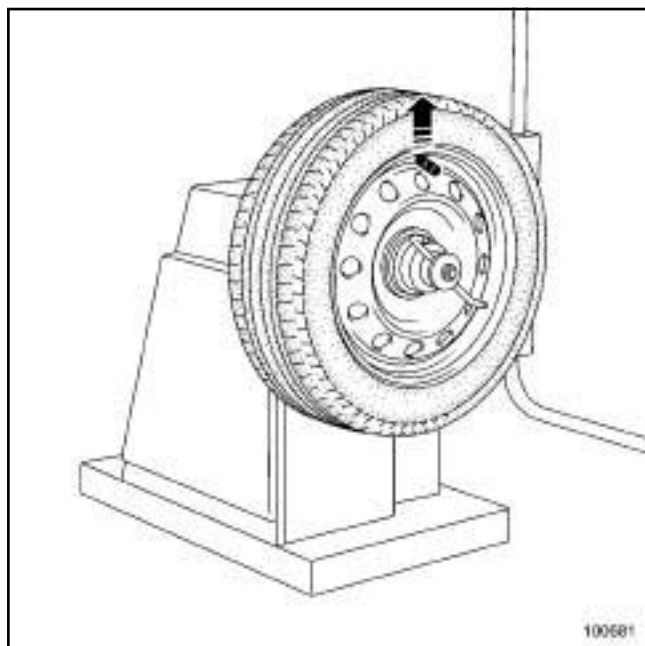
### III - БАЛАНСИРОВКА КОЛЕСА

- Сохраняйте опорную поверхность балансировочного стенда и все центрирующие элементы в чистоте (кольцо, площадку толкателя, и т. д.).
- Примите меры, чтобы не поцарапать колесный диск (из легкого сплава) устройством закрепления колеса.

- Установка колеса на стенд производится в следующем порядке:

- (5) втулка,
- (6) диск балансировочного стенда,
- (7) устройство закрепления колеса (для закрепления некоторых легкосплавных колесных дисков требуется использовать переходник диаметром 200 мм для обеспечения надежности фиксации),
- (8) наружная плоскость колеса,
- (9) колесо.





100681

- Установите колеса на стенд так, чтобы вентиль шины был в верхнем положении, и закрепите колесо.
- При необходимости удалите мелкие камни из рисунка протектора шины.
- Введите индивидуальные параметры колеса при включении балансирующего стенда.
- Включите балансирующий стенд и проверьте балансировку колеса, после которой дисбаланс должен быть равен **0 г** в каждой плоскости колеса.
- Если это не так, удалите старые балансирующие грузики и повторите балансировку колеса, которая должна быть равна **0** в каждой плоскости колеса.

**ВНИМАНИЕ!**

Чтобы балансирующие грузики не отрывались, необходимо использовать только балансирующие грузики, соответствующие колесным дискам автомобиля.

**IV - ЗАВЕРШЕНИЕ**

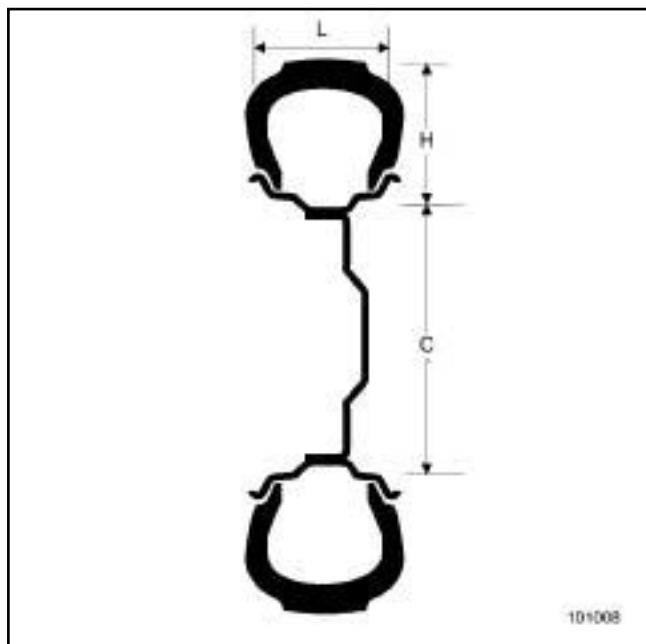
- Установите колесо (см. **35A, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35A-1**).

# КОЛЕСА И ШИНЫ

## Шины: Идентификационные данные

# 35A

Пример маркировки шины: 205/65 R 15 91 V.



101008



123448

Индексы скорости:

Индекс	Максимальная скорость, км/ч
R	170
S	180
T	190
U	200
H	210
V	240
ZR	свыше 240
W	270
Y	300

205	Ширина шины, мм (L)
65	Отношение высоты профиля к ширине профиля
R	Радиальная конструкция шины
15	Внутренний диаметр (C), дюйм
91	Индекс нагрузки
V	Индекс скорости

### СНЯТИЕ

#### I - СНЯТИЕ

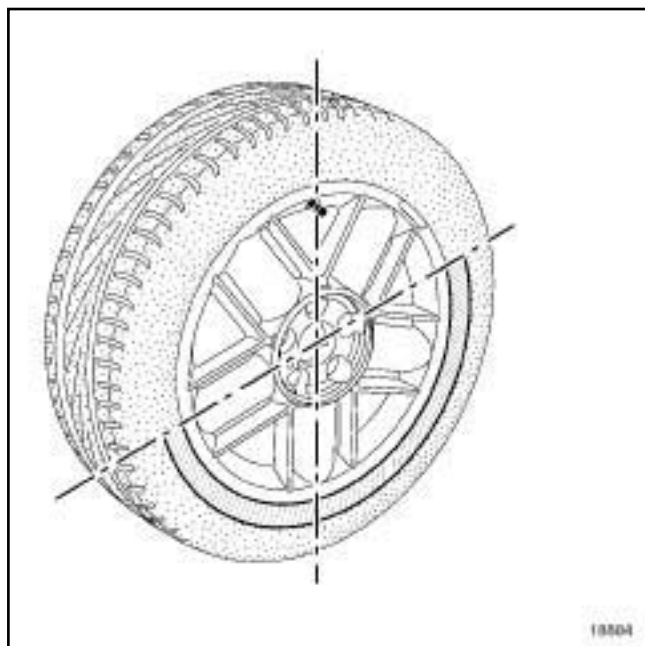
- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Глава 02А, Подъемное оборудование).
- Снимите:
  - (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**) соответствующее колесо,
  - балансировочные грузики,
  - механизм вентиля.

#### II - СНЯТИЕ

#### ИЗМЕРЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ В ШИНАХ

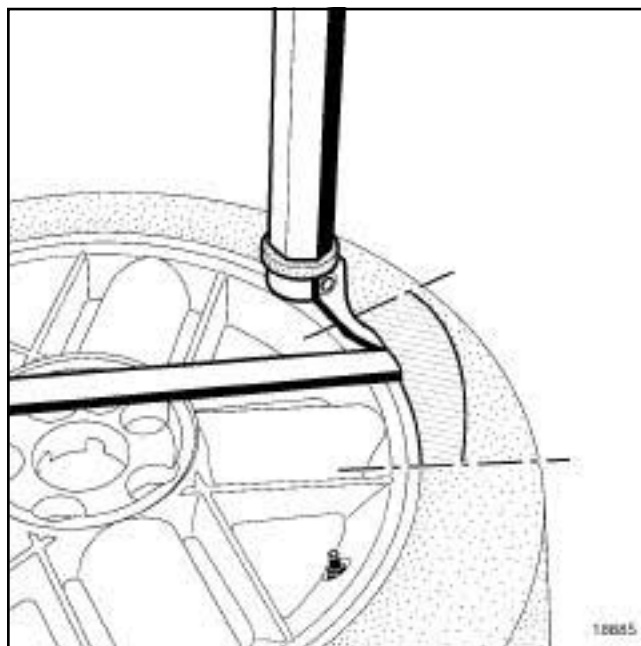
#### ВНИМАНИЕ!

Для предупреждения повреждения датчика, следите, чтобы борт шины не нажимал на датчик.



18884

- Снимите:
  - борт с наружной стороны шины, начиная со стороны противоположной от вентиля,
  - внутренний борт шины.



18885

- Установите съемник шин примерно в **15 см** от вентиля с наружной стороны диска для отрыва наружного борта шины.
- Отделите наружный борт шины, причем часть наружного борта в области вентиля необходимо отделять в последнюю очередь.
- Установите съемник шин примерно в **15 см** от вентиля с наружной стороны диска для отрыва внутреннего борта шины.
- Отделите внутренний борт шины, причем часть борта в области вентиля необходимо отделять в последнюю очередь.

### УСТАНОВКА

#### I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

#### БЕЗ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ В ШИНАХ

- детали, подлежащие обязательной замене:  
**Вентиль шины (13,05,02,02)**
- Правильно смажьте два борта шины с помощью **ГЕРМЕТИКА ДЛЯ ШИН** (см. **Автомобиль Детали и материалы для ремонта**) (Глава 04В, Применяемые горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы).

## II - УСТАНОВКА

- Вставьте внутренний борт шины примерно в **15 см** от вентиля.
- Закончите перекидывание борта в зоне вентиля.
- Наденьте наружный борт с помощи съемника шин, установленного примерно в **15 см** от вентиля.
- Накачайте шину до давления **3,5 бар** для прижатия бортов шины к диску.

## III - ЗАВЕРШЕНИЕ

- Установите золотник вентиля.
- Приведите давление в шине в (см. **35A, Колеса и шины, Давление воздуха в шинах: Идентификация, с. 35A-10**) норму.

**Примечание:**

До и после балансировки новой шины выполнять поездку на автомобиле не требуется.

- Отбалансируйте колесо (с м. **35A, Колеса и шины, Колесо: Балансировка, с. 35A-4**).
- Установите колесо на автомобиль (с м. **35A, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35A-1**).

## Давление воздуха в шинах: Идентификация

B84 или C84 или G84 или S84

### I - ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА В ШИНАХ

#### ВНИМАНИЕ!

При проверке давления в разогретой шине увеличьте давление в шинах на **0,2 - 0,3** бар по сравнению с предписанным значением.

Модель двигателя	Колесо	Размер шин	Давление воздуха в холодной шине, бар		
			Передние колеса	Задние колеса	Запасное колесо
K4J	6,5 J 15	195/65 R 15 T	2,2	2	2,2
	6,5 J 16*	205/55 R16H	2,2	2	2,2
	6,5 J 16*	205/55 R16V	2,2	2	2,2
	6,5 J 17*	205/50 R17V	2,2	2	2,2
K4M	6,5 J 15	195/65 R 15 T	2,3	2	2,3
	6,5 J 15	195/65 R15H	2,3	2	2,3
	6,5 J 16*	205/55 R16H	2,3	2	2,3
	6,5 J 16*	205/55 R16V	2,3	2	2,3
	6,5 J 17*	205/50 R17V	2,4	2	2,4
K9K	6,5 J 15	195/65 R 15 T	2,3	2	2,3
	6,5 J 16*	205/55 R16H	2,3	2	2,3
	6,5 J 16*	205/55 R16V	2,3	2	2,3
	6,5 J 17*	205/50 R17V	2,4	2	2,4
F4R и F4RT	6,5 J 16*	205/55 R16H	2,4	2	2,4
	6,5 J 16*	205/55 R16V	2,4	2	2,4
	6,5 J 17*	205/50 R17V	2,5	2	2,5
F9Q	6,5 J 15	195/65 R15H	2,4	2	2,4
	6,5 J 16*	205/55 R16H	2,4	2	2,4
	6,5 J 16*	205/55 R16V	2,4	2	2,4
	6,5 J 17*	205/50 R17V	2,5	2	2,5
M9R	6,5 J 16*	205/55 R16V	2,6	2	2,6
	6,5 J 17*	205/50 R17V	2,8	2,1	2,8

\* Легкосплавные колесные диски

Приведенные величины давления являются величинами « для движения по автострадам » .

## Давление воздуха в шинах: Идентификация

B84 или C84 или G84 или S84

### II - ПРОВЕРКА И ПРИВЕДЕНИЕ В СООТВЕТСТВИЕ

Вылет колеса:

- стальной колесный диск: **45 мм**,
- легкосплавный колесный диск: **49 мм**.

Установка ц е п е й противоскольжения см.  
« Руководство по эксплуатации автомобиля » .

## Давление воздуха в шинах: Идентификация

К84 или L84

### I - ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА В ШИНАХ

#### ВНИМАНИЕ!

При проверке давления в разогретой шине увеличьте давление в шинах на **0,2 - 0,3** бар по сравнению с предписанным значением.

Модель двигателя	Колесо	Размер шин	Давление воздуха в холодной шине, бар		
			Передние колеса	Задние колеса	Запасное колесо
K4J	6,5 J 15	195/65 R 15 T	2,2	2	2,2
	6,5 J 16*	205/55 R16H	2,2	2	2,2
	6,5 J 16*	205/55 R16V	2,2	2	2,2
	6,5 J 17*	205/50 R17V	2,2	2	2,2
K4M	6,5 J 15	195/65 R 15 T	2,3	2	2,3
	6,5 J 15	195/65 R15H	2,3	2	2,3
	6,5 J 16*	205/55 R16H	2,3	2	2,3
	6,5 J 16*	205/55 R16V	2,3	2	2,3
	6,5 J 17*	205/50 R17V	2,4	2	2,4
K9K	6,5 J 15	195/65 R 15 T	2,3	2	2,3
	6,5 J 16*	205/55 R16H	2,3	2	2,3
	6,5 J 16*	205/55 R16V	2,3	2	2,3
	6,5 J 17*	205/50 R17V	2,4	2	2,4
F4R и F4RT	6,5 J 16*	205/55 R16H	2,4	2	2,4
	6,5 J 16*	205/55 R16V	2,4	2	2,4
	6,5 J 17*	205/50 R17V	2,5	2	2,5
F9Q	6,5 J 15	195/65 R15H	2,4	2	2,4
	6,5 J 16*	205/55 R16H	2,4	2	2,4
	6,5 J 16*	205/55 R16V	2,4	2	2,4
	6,5 J 17*	205/50 R17V	2,5	2	2,5
M9R	6,5 J 16*	205/55 R16V	2,6	2,2	2,6
	6,5 J 17*	205/50 R17V	2,8	2,2	2,8

\* Легкосплавные колесные диски

Приведенные величины давления являются величинами « для движения по автострадам » .

## Давление воздуха в шинах: Идентификация

К84 или L84

### II - ПРОВЕРКА И ПРИВЕДЕНИЕ В СООТВЕТСТВИЕ

Вылет колеса:

- стальной колесный диск: **45 мм**,
- легкосплавный колесный диск: **49 мм**.

Установка ц е п е й противоскольжения см.  
« Руководство по эксплуатации автомобиля » .



## Давление воздуха в шинах: Идентификация

E84

### I - ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА В ШИНАХ

#### ВНИМАНИЕ!

При проверке давления в разогретой шине увеличьте давление в шинах на **0,2 - 0,3** бар по сравнению с предписанным значением.

Модель двигателя	Колесо	Размер шин	Давление воздуха в холодной шине, бар		
			Передние колеса	Задние колеса	Запасное колесо
K4M	6,5 J 15	195/65 R15H	2,3	2,2	2,3
	6,5 J 16*	205/55 R16H	2,3	2,2	2,3
	6,5 J 16*	205/55 R16V	2,3	2,2	2,3
	6,5 J 17*	205/50 R17V	2,4	2,2	2,4
F4R и F4RT	6,5 J 16*	205/55 R16H	2,4	2,2	2,4
	6,5 J 16*	205/55 R16V	2,4	2,2	2,4
	6,5 J 17*	205/50 R17V	2,5	2,2	2,5
F9Q	6,5 J 15	195/65 R15H	2,4	2,2	2,4
	6,5 J 16*	205/55 R16H	2,4	2,2	2,4
	6,5 J 16*	205/55 R16V	2,4	2,2	2,4
	6,5 J 17*	205/50 R17V	2,6	2,2	2,5
M9R	6,5 J 16*	205/55 R16V	2,6	2,2	2,6
	6,5 J 17*	205/50 R17V	2,8	2,2	2,8

\* Легкосплавные колесные диски

Приведенные величины давления являются величинами « для движения по автострадам » .

### II - ПРОВЕРКА И ПРИВЕДЕНИЕ В СООТВЕТСТВИЕ

Вылет колеса:

- стальной колесный диск: **45 мм**,
- легкосплавный колесный диск: **49 мм**.

Установка цепей противоскольжения см. « Руководство по эксплуатации автомобиля » .

## Давление воздуха в шинах: Идентификация

В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT

### I - ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА В ШИНАХ

Давление воздуха в холодной шине, бар, для движения с полной нагрузкой и/или по автостраде.

#### ВНИМАНИЕ!

При проверке давления в разогретой шине увеличьте давление в шинах на **0,2 - 0,3** бар по сравнению с предписанным значением.

Сборка	Колесо	Размер шин	Давление воздуха в холодной шине	
			Передние колеса	Задние колеса
Нормы	7,5J x 18	225/40 R18 Y	2,5 бар	2,3 бар
	8,0J x 18	235/40 R 18 Y	2,3 бар	2,1 бар
Зимний	7,5J x 18	225/40 R18 V	2,5 бар	2,3 бар
С цепями противоскольжения	7,0J x 17	215/45 R17 W	2,5 бар	2,3 бар
Запасное колесо	7,0J x 17	225/45 R17 W	2,5 бар	2,3 бар

Вылет колеса:

- легкосплавный колесный диск: **49 мм**.

### II - ОСОБЕННОСТИ АВТОМОБИЛЕЙ С СИСТЕМОЙ КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ В ШИНАХ.

Каждый комплект из четырех шин подлежит регистрации в ЦЭКБС.

Если программирование уже было выполнено, при установке « зимнего » комплекта шин распознавание перехода от « летнего » комплекта к « зимнему » происходит автоматически.

## Колесный диск: Идентификационные данные

### ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ:

#### 1 - Метка

Идентификационная маркировка колесных дисков выполняется двумя способами:

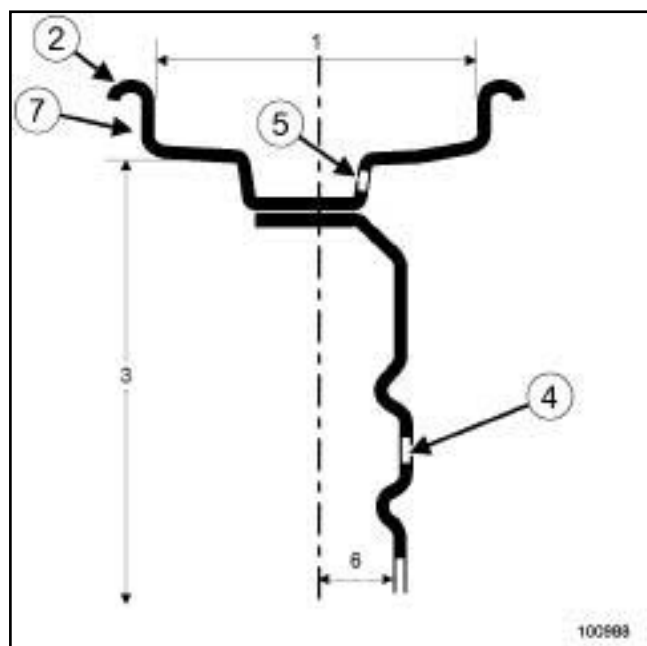
- гравировкой на стальных штампованных колесных дисках,
- литая маркировка на легкосплавных колесных дисках.

По маркировке можно определить основные размеры колеса.

Данная маркировка может быть:

- полной, например **6 J 15 5 SN 36**,
- сокращенной, например, **6 J 15**.

	Тип диска	6J 15
1	Ширина диска, дюйм	6
2	Профиль закрепления колесного диска	J
3	Номинальный диаметр диска, дюйм	15
4	Число отверстий	5
5	Профиль крепления шины	SN
6	Вылет колеса, мм	36



100988

Закраины диска могут быть трех типов (2) :

- с двумя плоскими закраинами,
- с двумя приподнятыми закраинами,
- с одной плоской и одной приподнятой закраинами.

#### 2 - Установочный диаметр для колесных болтов

Колесные болты располагаются по окружности диаметром:

- 5 отверстий: **108 мм**,
- 4 отверстия: **100 мм**.

#### 3 - Осевое биение диска

Максимально допустимое осевое биение, измеренное по борту диска (7) .

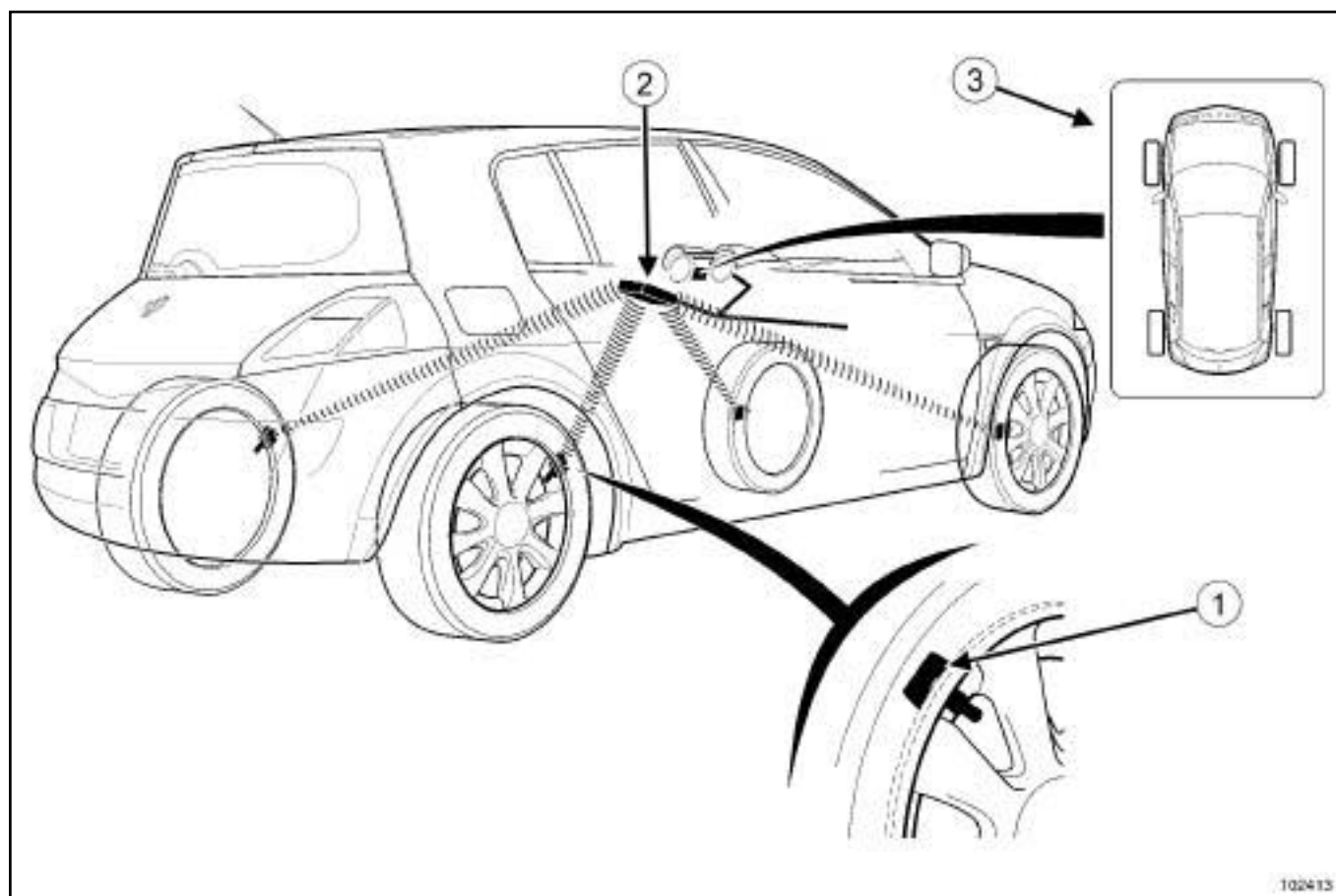
Стальной колесный диск: **0,8 мм**

Легкосплавный колесный диск: **0,3 мм**

#### 4 - Отклонение от формы окружности

Максимально допустимое радиальное биение измеряется на опорной поверхности для бортов шины.

**0,7 мм**



102413

102413

Система включает в себя:

- четырех датчиков давления (1) , встроенных в вентили (по одному на колесо); датчики передают радиочастотный сигнал,
- ЭБУ (2) , который получает, декодирует и обрабатывает сигналы датчиков, а затем формирует сообщения для отображения,
- дисплея (3) , встроенного в щиток приборов.

Примечание:

Датчики идентифицируются по цветной метке, нанесенной вокруг вентиля:

- зеленая = датчик левого переднего колеса
- желтая = датчик правого переднего колеса
- красная = датчик левого заднего колеса
- черная метка = датчик правого заднего колеса.

– В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT

## Необходимое оборудование

Диагностический прибор

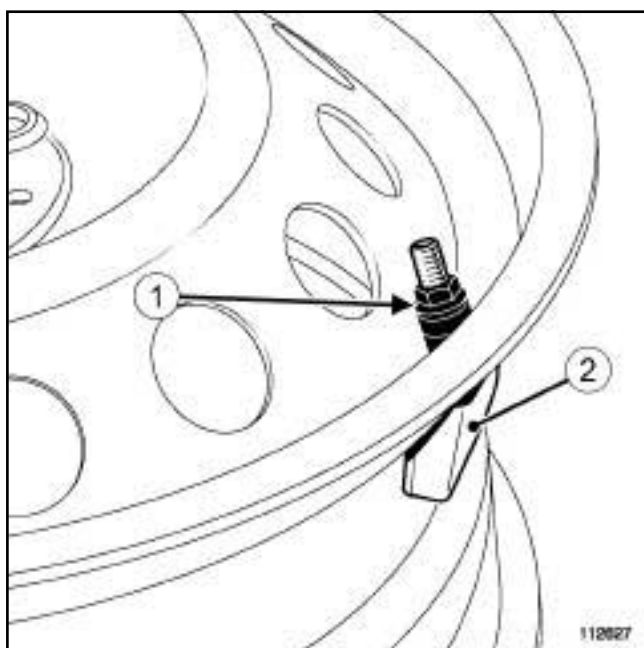
Моменты затяжки 

стопорную гайку жесткого датчика системы к онтроля давления в шинах	7,5 Н·м
---	---------

стопорную гайку шарнирного датчика системы к онтроля давления в шинах	8,5 Н·м
---	---------

## СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Отсоедините:
  - колеса (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**),
  - шины (см. **35 А, Колеса и шины, Шины: Снятие и установка, с. 35А-8**).

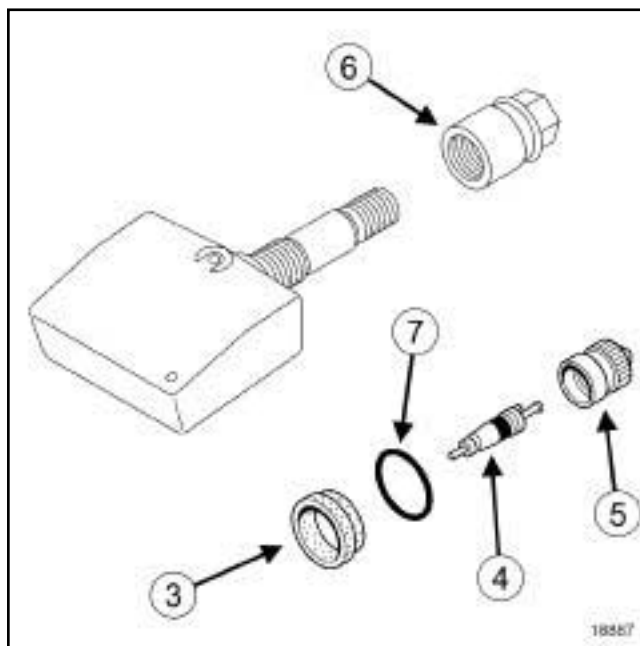


112627

- Отсоедините:
  - гайку (1) крепления, удерживая датчик давления (2) на колесном диске,

- датчик давления (2) .

## I - ЖЕСТКИЙ ДАТЧИК СКДШ



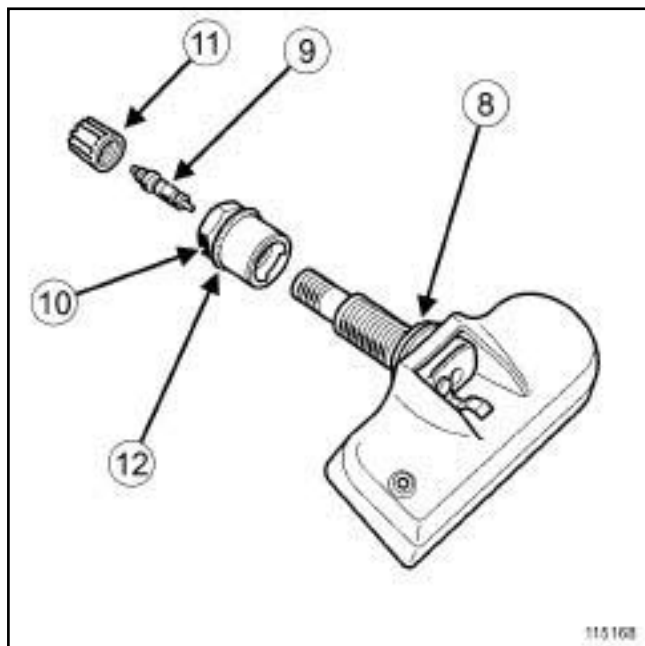
18887

- Обязательно замените следующие детали:
  - прокладку (3) ,
  - вентиль (4) ,
  - колпачок (5) ,
  - стопорную гайку (6) .
- При необходимости замените:
  - кольцо с цветной меткой. (7)

## Датчик давления: Снятие и установка

– В84 или С84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT

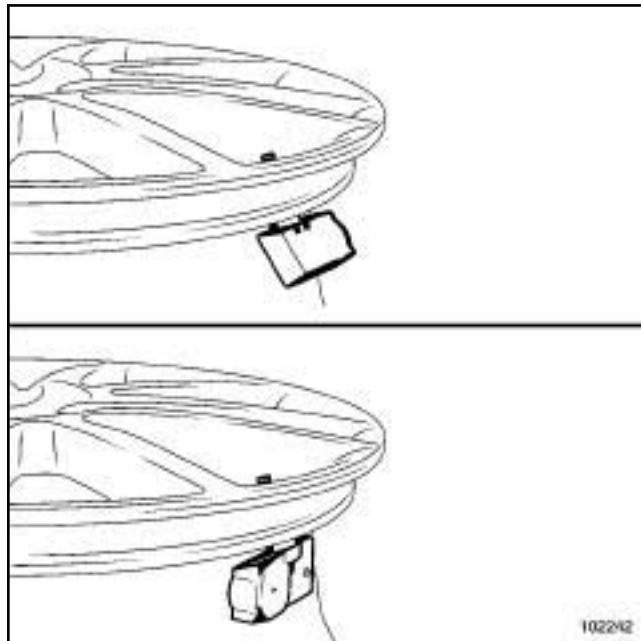
## II - ШАРНИРНЫЙ ДАТЧИК СКДШ



115168

- Обязательно замените следующие детали:
  - прокладку с металлическим кольцом (8) ,
  - вентиль (9) ,
  - стопорную гайку (10) ,
  - колпачок (11) .
- При необходимости замените:
  - кольцо с цветной меткой (12) .

## III - ВСЕ ТИПЫ



102242

- Обратите внимание на правильность расположения датчика на колесном диске:
  - рисунок 1 = неправильная установка,
  - рисунок 2 = правильная установка.
- Установите датчик в отверстие под вентиль, убедившись, что прокладка прилегает по всей окружности отверстия.

## Примечание:

После применения состава для ремонта шин в аэрозольной упаковке и перед установкой датчика на колесный диск удалите сухой ветошью или струей сжатого воздуха остатки состава с датчика.

- Наверните ручную стопорную гайку, удерживая датчик давления на колесном диске.
- Для шарнирных датчиков СКДШ слегка нажмите на колпачок по направлению к центру колеса, удерживая датчик прижатым к колесному диску, чтобы вписать изгиб между вентилем и датчиком в профиль колесного диска.  
Затяните гайку вручную.
- Затяните требуемым моментом:
  - Затяните требуемым моментом **стопорную гайку жесткого датчика системы контроля давления в шинах (7,5 Н·м)**,

– B84 или C84, и УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT


- стопорную гайку шарнирного датчика системы контроля давления в шинах (8,5 Н·м).

- Установите шины (с м. 35А, Колеса и шины, Шины: Снятие и установка, с. 35А-8) .
- Отбалансируйте колеса (с м. 35А, Колеса и шины, Колесо: Балансировка, с. 35А-4) .
- Установите колеса (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1) .

B84 или C84 или E84 или G84 или K84 или L84 или S84

- В случае замены датчика давления выполните необходимые операции с помощью **Диагностический прибор** (см. **Руководство по ремонту 366, Диагностика, Глава 35В, Система контроля давления в шинах, Замена элементов системы**).

Необходимое оборудование
Приспособление для блокировки рулевого колеса

Моменты затяжки 	
болты крепления рулевого механизма к подрамнику	<b>105 Н.м</b>
гайку клеммного соединения вилки карданного шарнира рулевого вала	<b>24 Н.м.</b>

## СНЯТИЕ

### I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Глава 02А, Подъемное оборудование).
- Установите колеса в положение для движения по прямой.
- Снимите в салоне автомобиля:
  - болт клеммного соединения вилки карданного шарнира рулевого вала,
  - гайку болта клеммного соединения вилки карданного шарнира рулевого вала.
- Установите приспособление **Приспособление для блокировки рулевого колеса**.
- Снимите передние колеса (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).
- 

#### **ВНИМАНИЕ!**

Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

- Снимите подрамник (см. **31А, Передние несущие элементы, Подрамник передней подвески: Снятие и установка, с. 31А-52**).

### II - СНЯТИЕ

- Снимите:
  - два болта крепления рулевого механизма,
  - рулевой механизм.

## УСТАНОВКА

### I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- детали, подлежащие обязательной замене:  
**Болт крепления картера рулевого механизма (13,04,03,05).**

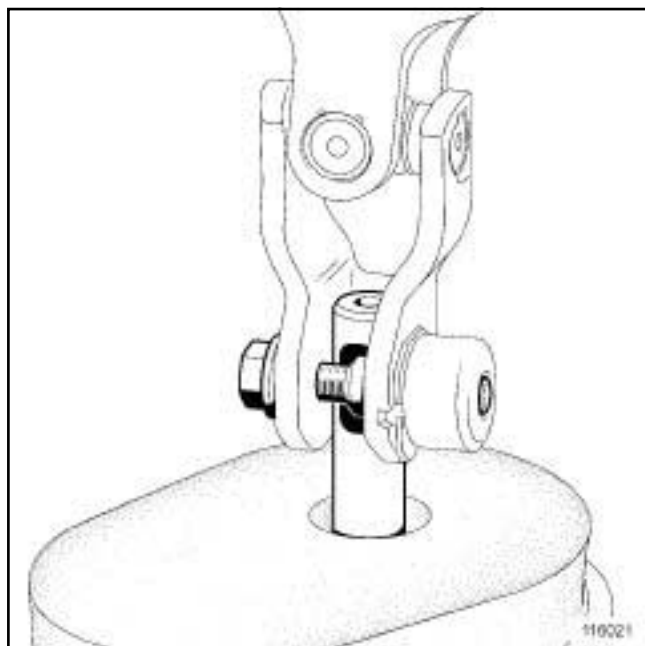
### II - УСТАНОВКА

- Установите:
  - рулевой механизм на подрамнике,
  - болты крепления рулевого механизма к подрамнику.
- Затяните требуемым моментом **болты крепления рулевого механизма к подрамнику (105 Н.м).**

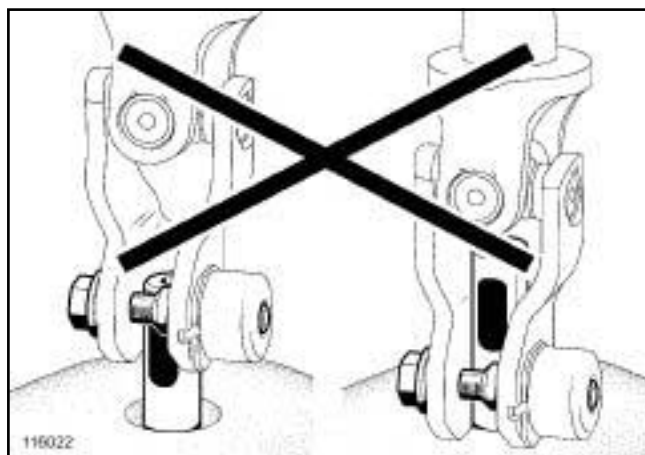
### III - ЗАВЕРШЕНИЕ

- Установите подрамник (см. **31А, Передние несущие элементы, Подрамник передней подвески: Снятие и установка, с. 31А-52**).
- Установите передние колеса (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).
- Снимите фиксатор **Приспособление для блокировки рулевого колеса**.
- Установите в салоне автомобиля:
  - гайку болта клеммного соединения вилки карданного шарнира рулевого вала,
  - болт клеммного соединения вилки карданного шарнира рулевого вала.





116021



116022

- Проверьте правильность положения вилки карданного шарнира рулевого вала.
- Затяните требуемым моментом гайку клеммного соединения вилки карданного шарнира рулевого вала (24 Н·м.)
- Установите коврик пола.

Примечание:

Убедитесь, что коврик размещен под упором педали акселератора.

- Проверьте углы установки колес (см. **30А, Общие сведения, Ходовая часть: Проверка, с. 30А-19**)
- При необходимости отрегулируйте углы установки колес (см. **30А, Общие сведения, Передняя подвеска: Регулировка, с. 30А-35**).

### Необходимые приспособления и специнструмент

<b>Тав. 476</b>	Съемник для выпрессовки пальцев шаровых шарниров.
-----------------	---

### Моменты затяжки

гайку крепления шаровой опоры рычага передней подвески	<b>37 Нм</b>
--	--------------

контргайку регулировки схождения колес	<b>53 Н·м</b>
--	---------------

### ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

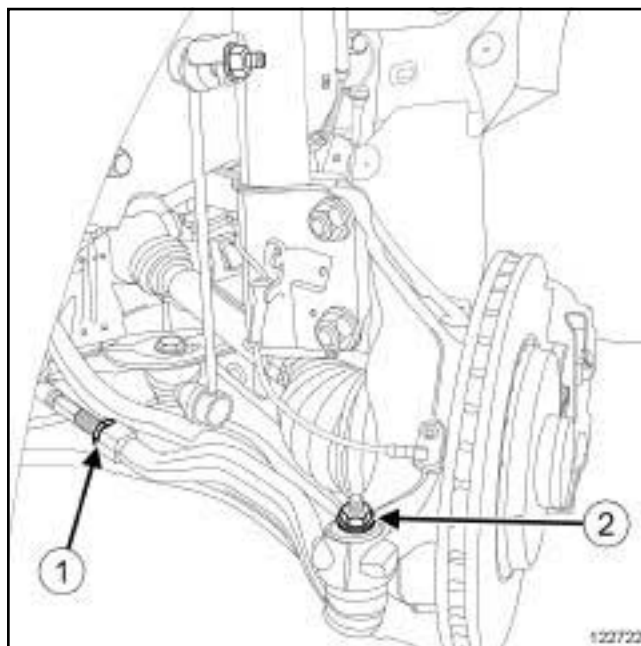
Перед любыми работами и зучите правила техники безопасности, указания по соблюдению чистоты и по проведению работ (см. **Рулевое управление: Меры предосторожности при ремонте**).

## СНЯТИЕ

### I - СНЯТИЕ

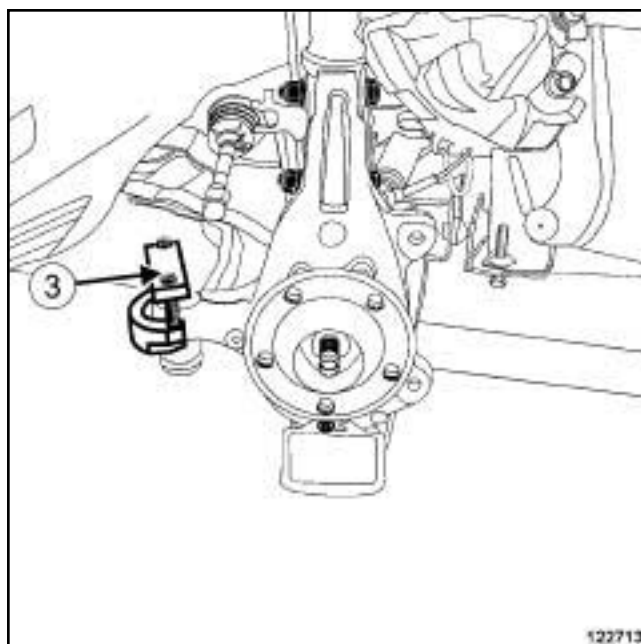
- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Глава 02А, Подъемное оборудование).
- Снимите переднее колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).

### II - СНЯТИЕ



122722  
122722

- Ослабьте контргайку (1) регулировки схождения колес.
- Отверните гайку (2) крепления пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги.



122713  
122713

- Выпрессуйте шаровой шарнир с помощью приспособления (3) (**Тав. 476**).
- Выверните рулевую тягу, поворачивая ее против часовой стрелки, и запомните количество оборотов тяги для установки.
- Снимите рулевую тягу.

## УСТАНОВКА

### I - УСТАНОВКА

- Заверните рулевую тягу на число оборотов, отмеченное при снятии.
- Установите палец шарового шарнира наконечника рулевой тяги на поворотный кулак.
- Заверните гайку крепления пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги.
- Затяните требуемым моментом:
  - гайку крепления шаровой опоры рычага передней подвески (37 Нм),
  - контргайку регулировки схождения колес (53 Н·м).

### II - ЗАВЕРШЕНИЕ

- Установите колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).
- Проверьте углы установки колес (см. **30А, Общие сведения, Ходовая часть: Проверка, с. 30А-19**).
- При необходимости отрегулируйте углы установки колес (см. **30А, Общие сведения, Передняя подвеска: Регулировка, с. 30А-35**).

УРОВЕНЬ КОМПЛЕКТАЦИИ E3 PLUS или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA5 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA6 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA8

Необходимые приспособления и специнструмент	
Dir. 1306-04	Приспособление для блокировки рейки рулевого механизма
Dir. 1305-01	Приспособление для снятия и установки осевого шарнира диаметром 35 мм - 41 мм.

## СНЯТИЕ

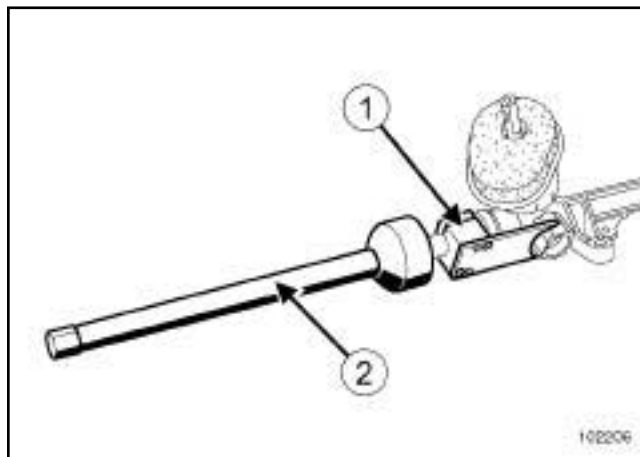
### I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**).
- Снимите переднее колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).
- Снимите рулевую тягу (см. **36А, Рулевое управление в сборе, Рулевая тяга: Снятие и установка, с. 36А-3**).
- Снимите защитный чехол с рулевого механизма (см. **36А, Рулевое управление в сборе, Защитный чехол рулевого механизма: Снятие и установка, с. 36А-14**).
- Разблокируйте рулевое колесо.

Примечание:

При выполнении этой операции рулевой механизм должен быть установлен на автомобиле.

### II - СНЯТИЕ



102206

- Установите приспособление (**Dir. 1306-04**) (1) на зубчатую рейку со стороны приводной шестерни.
- Отсоедините внутренний шаровой шарнир рулевой тяги с помощью приспособления (**Dir. 1305-01**) (2).
- Снимите внутренний шаровой шарнир рулевой тяги.

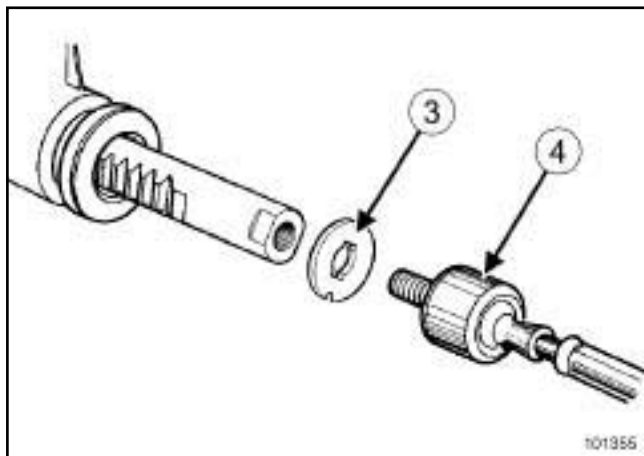
## УСТАНОВКА

### I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- детали, подлежащие обязательной замене: Шайба внутреннего шарнира рулевой тяги (13,04,02,04)

УРОВЕНЬ КОМПЛЕКТАЦИИ E3 PLUS или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA1 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA2 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA3 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA4 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA5 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA6 или УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ EA8

### II - УСТАНОВКА



101355

- Установите:
  - новую шайбу (3) ,
  - внутренний шаровой шарнир рулевой тяги (4) .
- Затяните требуемым моментом внутренний шаровой шарнир (см. **30А, Общие сведения, Рулевое управление: Момент затяжки, с. 30А-18**) при помощи приспособления (**Dir. 1305-01**).
- Покройте **СИЛИКОНОВОЙ СМАЗКОЙ** (см. **Автомобиль Детали и материалы для ремонта**) :
  - зубчатую рейку,
  - внутренний шаровой шарнир рулевой тяги.

### III - ЗАВЕРШЕНИЕ

- Установите защитный чехол с рулевого механизма (с м. **36А, Рулевое управление в сборе, Защитный чехол рулевого механизма: Снятие и установка, с. 36А-14**) .
- Установите рулевую тягу (с м. **36А, Рулевое управление в сборе, Рулевая тяга: Снятие и установка, с. 36А-3**) .
- Установите колесо (с м. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**) .
- Проверьте углы установки колес (с м. **30А, Общие сведения, Ходовая часть: Проверка, с. 30А-19**) .
- При необходимости отрегулируйте углы установки колес (с м. **30А, Общие сведения, Передняя подвеска: Регулировка, с. 30А-35**) .

### УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT

Необходимые приспособления и специнструмент	
<b>Тав. 476</b>	Съемник для выпрессовки пальцев шаровых шарниров.
<b>Dir. 1306-04</b>	Приспособление для блокировки рейки рулевого механизма
<b>Dir. 1305-01</b>	Приспособление для снятия и установки осевого шарнира диаметром 35 мм - 41 мм.

### Необходимое оборудование

Диагностический прибор

### СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник.
- Разблокируйте замок рулевой колонки с помощью **Диагностический прибор**.

Примечание:

При выполнении этой операции рулевой механизм должен быть установлен на автомобиле.

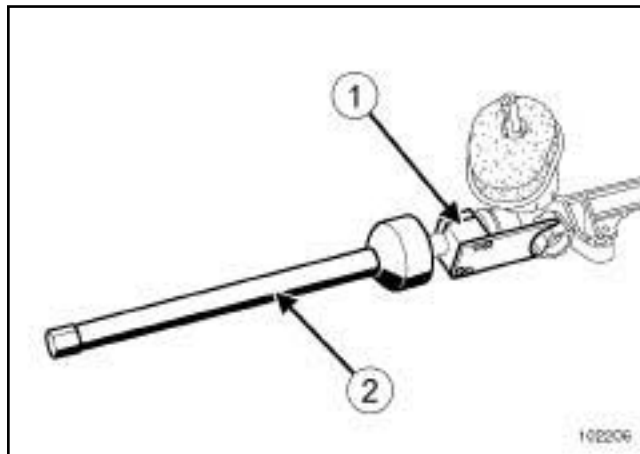
- Отсоедините аккумуляторную батарею, начиная с минусовой клеммы.
- Извлеките шаровой шарнир наконечника рулевой тяги с помощью приспособления (**Тав. 476**).
- Ослабьте контргайку регулировки схождения колес.
- Сосчитайте и запишите число витков резьбы, находящихся в зацеплении, чтобы предварительно отрегулировать схождение колес при установке.

Снимите:

- наконечник рулевой тяги,
- контргайку,
- хомуты с защитного чехла,
- чехол.

### ВНИМАНИЕ!

Следите за тем, чтобы не повредить защитные чехлы: опасность необратимого износа.

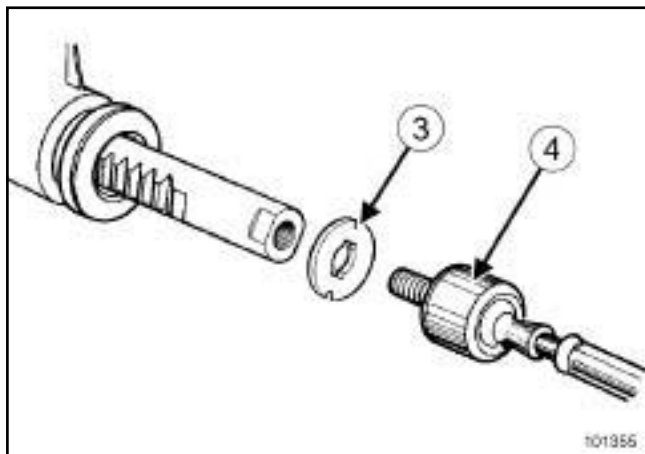


102206

- Установите приспособление (**Dir. 1306-04**) (1) на зубчатую рейку со стороны приводной шестерни.
- Отсоедините внутренний шаровой шарнир рулевой тяги с помощью приспособления (**Dir. 1305-01**) (2).

УРОВЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ SPORT

### УСТАНОВКА



101355

- Шайба (3) подлежит обязательной замене.
- Установите:
  - упор (3) (толщиной 13 мм),
  - внутренний шаровой шарнир (4) (особая длина: 230 мм).
- Затяните требуемым моментом внутренний шаровой шарнир (см. 30А, Общие сведения, Рулевое управление: Момент затяжки, с. 30А-18) при помощи приспособления (Dir. 1305-01).
- Нанесите литиевую смазку на:
  - зубчатую рейку,
  - внутренний шаровой шарнир рулевой тяги.
- Установите:
  - защитный чехол,
  - металлический хомут,
  - новый пластмассовый хомут, такой же как заводской,
  - контргайку,
  - наконечник рулевой тяги.
- Заверните наконечник рулевой тяги на число оборотов (витков резьбы), отмеченное при снятии.
- Установите шаровой шарнир наконечника рулевой тяги.
- Затяните требуемым моментом:
  - контргайку регулировки схождения колес,
  - гайку крепления (см. 30А, Общие сведения, Рулевое управление: Момент затяжки, с. 30А-18) пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги,
  - болты крепления (см. 30А, Общие сведения,

Передняя подвеска: Момент затяжки, с. 30А-23) колес.

- Проверьте углы установки колес (см. 30А, Общие сведения, Ходовая часть: Проверка, с. 30А-19) .
- При необходимости отрегулируйте углы установки колес (см. 30А, Общие сведения, Передняя подвеска: Регулировка, с. 30А-35) .

### Необходимое оборудование

Диагностический прибор

### Моменты затяжки

болт крепления замка рулевой колонки **8 Н·м**

болты крепления крышки моментом **2 Нм**

### ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Во избежание срабатывания не помещайте пиротехнические элементы (подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности) вблизи источников высокой температуры или открытого огня.

Для выполнения указанных ниже операций не требуется устанавливать автомобиль на подъемник.

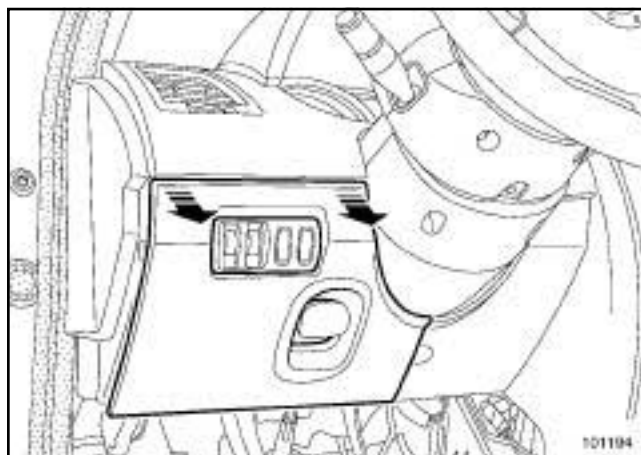
### ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Во избежание срабатывания при ремонте или работах в непосредственной близости от пиротехнического элемента (подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности), заблокируйте ЭБУ подушек безопасности с помощью диагностического прибора.

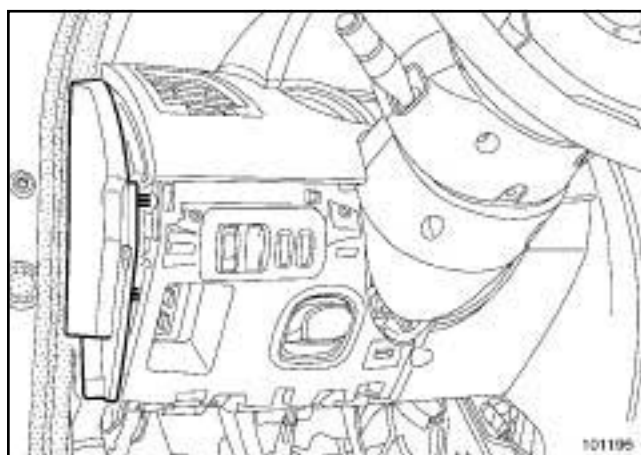
При этом все цепи воспламенения блокируются, а на щитке приборов загорается постоянным светом сигнальная лампа подушек безопасности (при включенном "зажигании").

## СНЯТИЕ

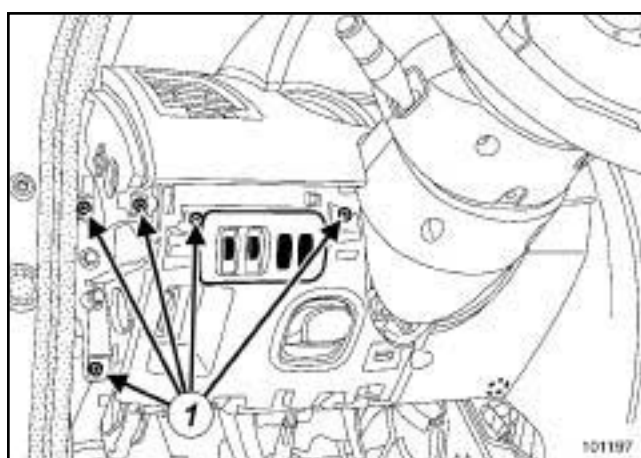
- Заблокируйте ЭБУ подушек безопасности с помощью **Диагностический прибор** (см. **Диагностика - Замена элементов системы**) (Руководство по ремонту 366, глава 88С, Подушка безопасности и преднатяжители ремней безопасности).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, главу 80А, Аккумуляторная батарея).



101194



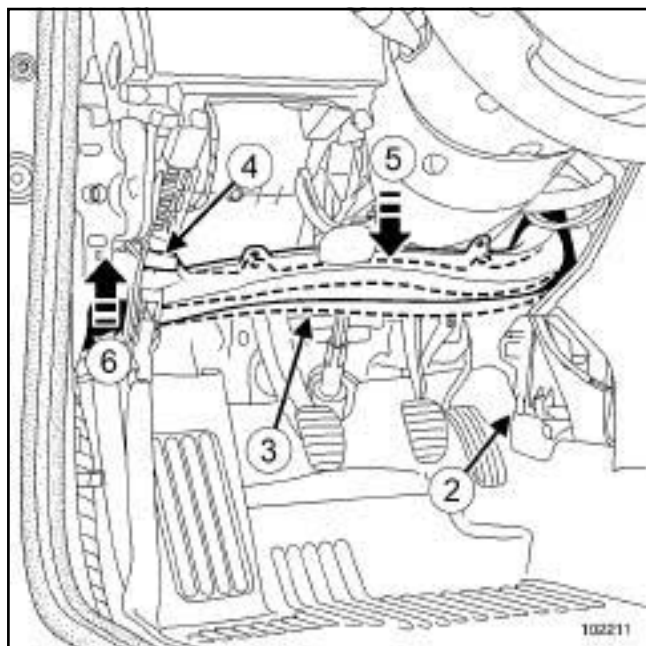
101195



101197

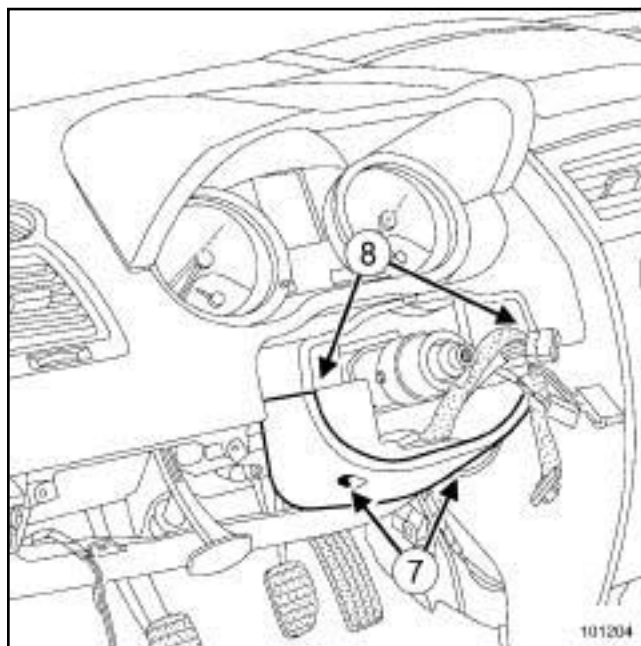
- Отсоедините:
  - крышку люка нижнего кожуха,
  - боковой щиток,
  - ручку переключателя корректора фар.
- Отверните болты (1).
- Разъедините разъемы панели переключателя корректора фар.





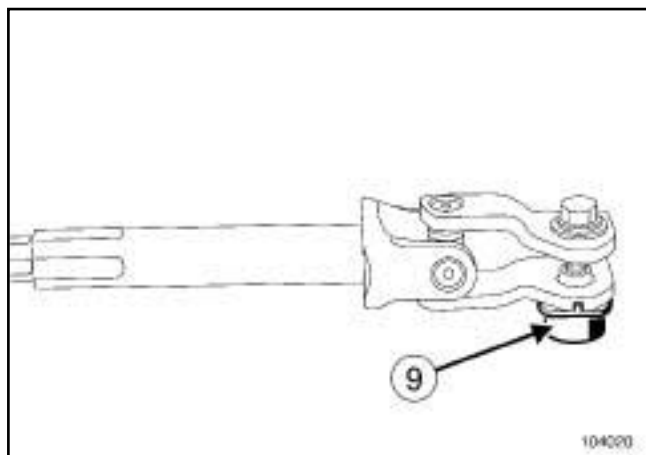
102211

- Отсоедините воздуховод (3) .
- Согните воздуховод (3) вниз (5) в зоне.
- Поднимите воздуховод (6) в точке.
- Снимите:
  - распределительный (3) воздуховод,
  - фронтальную подушку безопасности водителя (см. **Фронтальная подушка безопасности водителя: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 88С, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности).
- Установите колеса в положение для движения по прямой.
- Разъедините разъемы, расположенные в рулевом колесе.
- Снимите:
  - рулевое колесо (см. **36А, Рулевое управление в сборе, Рулевое колесо: Снятие и установка, с. 36А-17**),
  - блок подрулевых переключателей (см. **Блок подрулевых переключателей: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 84А, Органы управления и сигнализация),



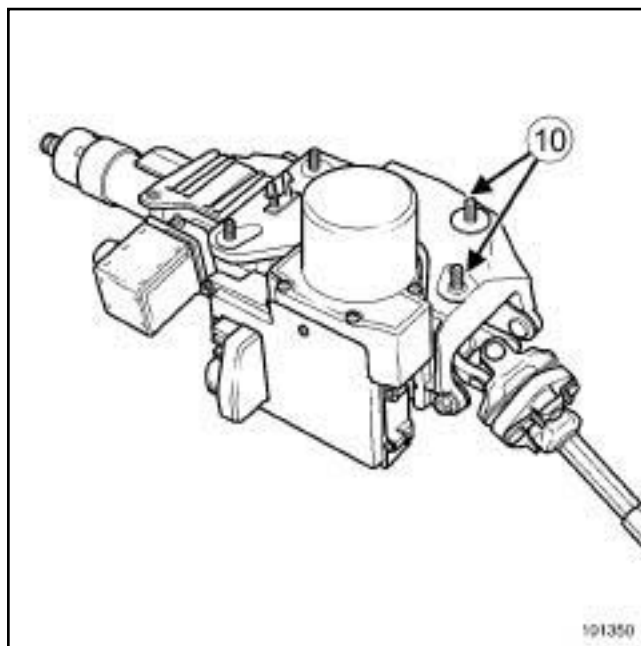
101204

- Отверните два винта (7) .
- Отсоедините два верхних фиксатора (8) .
- Снимите:
  - частично второй нижний подрулевой кожух,
  - щиток приборов (см. **Щиток приборов: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 83А, Контрольно-измерительные приборы),
  - частично напольный коврик с о стороны водителя.



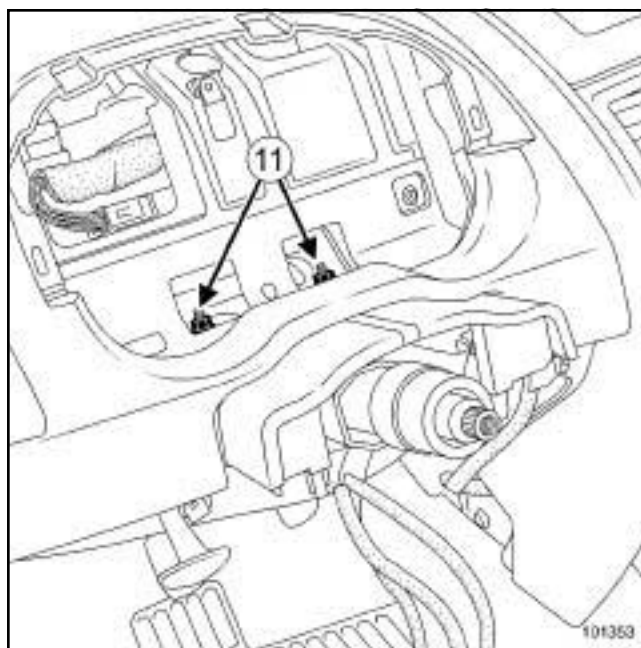
104020

- ❑ Вытолкните колпачок (9) (не сохраняйте его).
- ❑ Отверните болт вилки карданного шарнира (болт повторно не используется).
- ❑ Отсоедините:
  - разъем замка рулевой колонки,
  - разъем цепи питания ЭБУ электроусилителя рулевого управления с помощью отвертки с лезвием шириной 4 mm и толщиной 0,5 mm,
  - разъем цепи питания ЭБУ электроусилителя рулевого управления с помощью отвертки с лезвием шириной 4 mm и толщиной 0,5 mm.
- ❑ Отсоедините жгут проводов контактного диска от рулевой колонки.



101350

- ❑ Гайки крепления (10) доступны сзади рулевой колонки, между промежуточным рулевым валом и педалью тормоза.
- ❑ Отверните гайки.

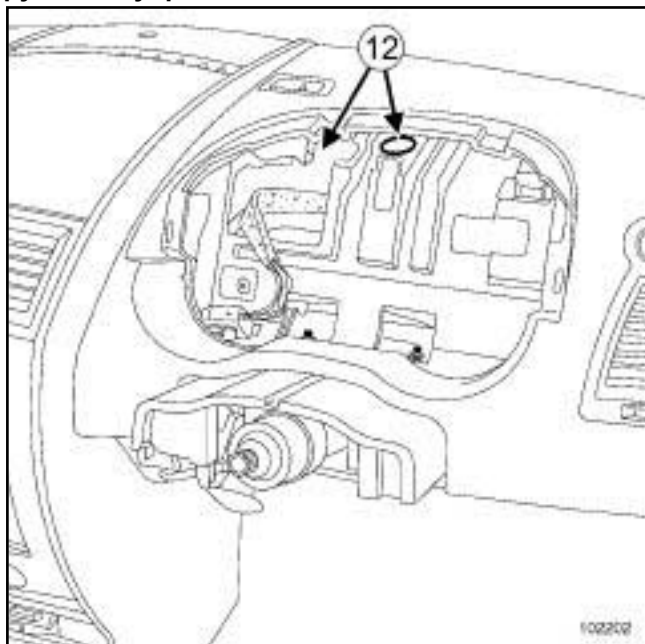


101353

- ❑ Отверните две гайки (11) крепления рулевой колонки.

В84 или С84 или G84 или S84, и ПРАВОСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

### Особенности автомобилей с правосторонним рулевым управлением



102202

- Доступ к передним гайкам крепления рулевой колонки осуществляется через отверстия в приборной панели (12).
- Освободите от крепления установочную втулку.
- Снимите рулевую колонку.

#### Примечание:

- В случае замены рулевой колонки снимите замок рулевой колонки.
- Замок рулевой колонки закреплен одним болтом с левой резьбой.

- Снимите:
  - рукоятку регулировки,
  - две гайки крепления рулевой колонки.
- Освободите от крепления установочную втулку.

#### Примечание:

При повреждении установочной втулки при снятии рулевой колонки снимите втулку.

- Снимите рулевую колонку.

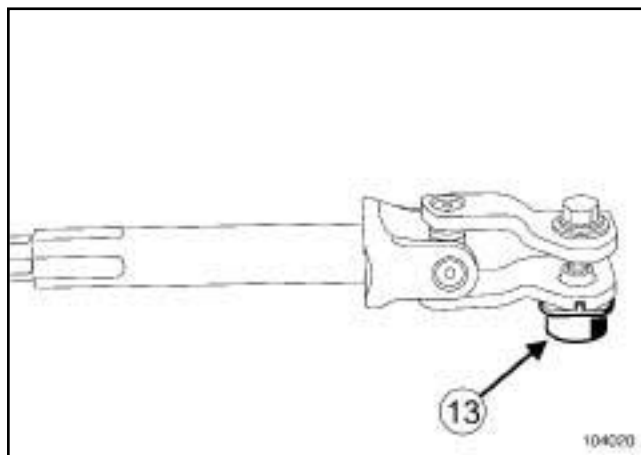
### УСТАНОВКА

- Затяните требуемым моментом болт крепления замка рулевой колонки (8 Н·м).
- Повторное использование снятых болта и эксцентриковой гайки клеммного соединения вилки карданного шарнира рулевого вала, а также болта крепления рулевого колеса не допускается.
- Установка производится в порядке, обратном снятию.

#### Примечание:

- В случае замены электрозамка (с м. **Диагностика - Замена элементов системы**) (Руководство по ремонту 366 Диагностика, глава 36В, Электроусилитель рулевого управления).
- При повреждении установочной втулки при снятии рулевой колонки снимите втулку. Не заменяйте ее при установке рулевой колонки.
- Колпачок гайки не устанавливайте (13).
- На новой рулевой колонке установлена эксцентриковая гайка вилки карданного шарнира рулевого вала.

- Проверьте надежность соединения разъемов цепей питания и сигнала ЭБУ электроусилителя рулевого управления, потянув за них и сжав их (при плохом соединении разъемов возможна потеря работоспособности усилителя).



104020

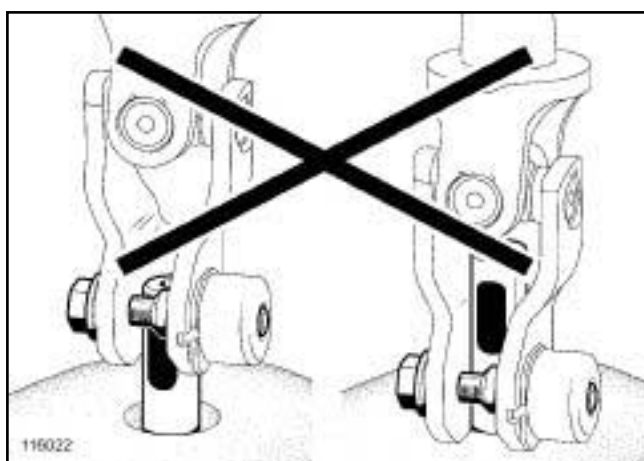
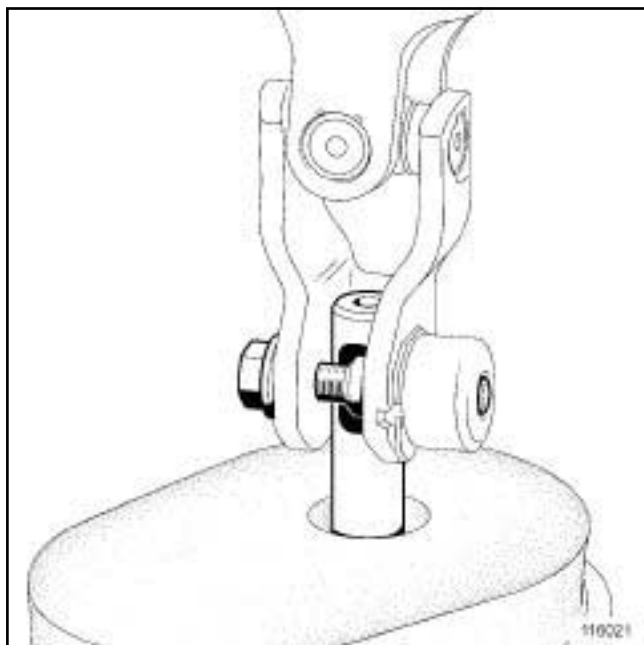
- Соблюдайте направление установки болта и эксцентриковой гайки вилки карданного шарнира рулевого вала.
- Присоедините вилку карданного шарнира вала к рулевому механизму.

# РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ В СБОРЕ

## Рулевая колонка: Снятие и установка

# 36A

- Установите эксцентриковую гайку и болт на вилку карданного шарнира.
- Заверните эксцентриковую гайку и болт.
- Зафиксируйте эксцентриковую гайку в гнезде (на вилке карданного шарнира рулевого вала).
- Предварительно затяните гайку и болт клеммного соединения вилки карданного шарнира.



- Проверьте правильность положения вилки карданного шарнира рулевого вала.
- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- Затяните требуемым моментом:
  - гайки крепления рулевой колонки,
  - болт клеммного соединения вилки карданного шарнира рулевого вала,

- болт крепления рулевого колеса.

- Затяните болты крепления крышки моментом (2 Нм).

Примечание:

Жгут проводов переключателя корректора фар должен быть расположен поверх воздухопровода.

- Зафиксируйте рулевую колонку в верхнем положении.
- Установите коврик пола.

Примечание:

Убедитесь, что коврик размещен под упором педали акселератора.

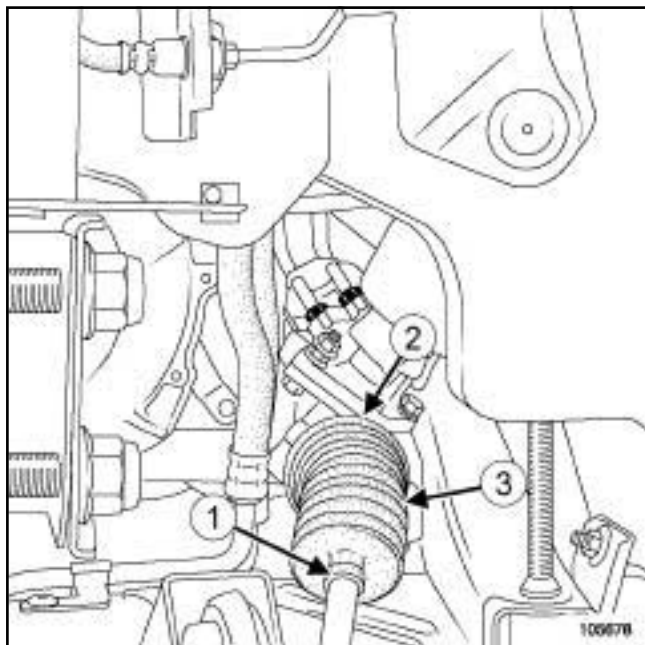
- Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- Установите нижнюю часть приборной панели и оба облицовочных подрулевых кожуха.
- Разблокируйте ЭБУ подушек безопасности с помощью **Диагностический прибор** (см. **Диагностика - Замена элементов системы**) (Руководство по ремонту 366, глава 88С, Подушка безопасности и преднатяжители ремней безопасности).

### СНЯТИЕ

#### I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Глава 02А, Подъемное оборудование).
- Снимите:
  - переднее колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**),
  - рулевую тягу (см. **36А, Рулевое управление в сборе, Рулевая тяга: Снятие и установка, с. 36А-3**),
  - контргайку регулировки схождения.

#### II - СНЯТИЕ



105678

Примечание:

При снятии защитного чехла продуйте поверхности чехла сжатым воздухом, чтобы удалить все загрязнения, которые могут попасть в рулевой механизм.

- Снимите крепежные хомуты (1) защитного чехла.
- Разрежьте хомут (2) крепления защитного чехла.
- Снимите защитный чехол (3).

### УСТАНОВКА

#### I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Обязательно замените:
  - чехол рулевого механизма,
  - держатели.
- Очистите привалочные поверхности между рулевым механизмом и защитным чехлом с помощью **ОЧИСТИТЕЛЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ** (см. **Автомобиль Детали и материалы для ремонта**).
- Нанесите **СИЛИКОНОВУЮ СМАЗКУ** (см. **Автомобиль Детали и материалы для ремонта**) на опорную поверхность защитного чехла на внутреннем шаровом шарнире рулевой тяги, чтобы избежать перекручивания чехла.

Примечание:

Необходимо установить рулевое управление в положение с средней точки, чтобы в защитных чехлах было равное количество воздуха.

Примечание:

Следите за тем, чтобы не повредить защитные чехлы: опасность необратимого износа.

#### II - УСТАНОВКА

- Установите:
  - новый защитный чехол рулевого механизма,
  - новые хомуты.

#### III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите:
  - контргайку регулировки схождения колес,
  - рулевую тягу (см. **36А, Рулевое управление в сборе, Рулевая тяга: Снятие и установка, с. 36А-3**),
  - переднее колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).
- Проверьте углы установки колес (см. **30А, Общие сведения, Ходовая часть: Проверка, с. 30А-19**).

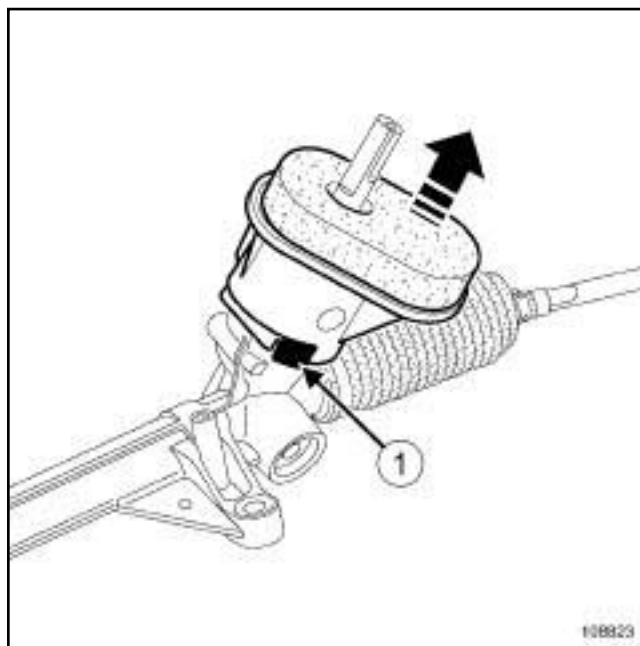
- При необходимости отрегулируйте углы установки колес (см. **30A, Общие сведения, Передняя подвеска: Регулировка**, с. 30A-35).

### Необходимое оборудование

Приспособление для блокировки рулевого колеса

### СНЯТИЕ

- ❑ Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).
- ❑ Установите колеса в положение для движения по прямой.
- ❑ Снимите в салоне автомобиля:
  - болт клеммного соединения вилки карданного шарнира рулевого вала,
  - гайку болта клеммного соединения вилки карданного шарнира рулевого вала.
- ❑ Установите приспособление **Приспособление для блокировки рулевого колеса**.
- ❑ Снимите крышку аккумуляторной батареи.
- ❑ Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (см. Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- ❑ Снимите передние колеса (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).
- ❑ Снимите подрамник (см. **31А, Передние несущие элементы, Подрамник передней подвески: Снятие и установка, с. 31А-52**).



108823

- ❑ Отсоедините уплотнитель щита передка (1), нажав на защелки отверткой.

### УСТАНОВКА

- ❑ Закрепите держателями уплотнитель щита передка на рулевом механизме.
- ❑ Установите подрамник (см. **31А, Передние несущие элементы, Подрамник передней подвески: Снятие и установка, с. 31А-52**).
- ❑ Установите передние колеса (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).
- ❑ Залейте рабочую жидкость в бачок насоса гидроусилителя рулевого управления.
- ❑ При работающем двигателе удалите воздух из гидросистемы усилителя рулевого управления поворачивая рулевое колесо из одного крайнего положения в другое.
- ❑ Проверьте углы установки колес (см. **30А, Общие сведения, Высота контрольных точек нижней части кузова: Регулировочные значения, с. 30А-20**).

### Необходимое оборудование

Диагностический прибор

### ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Во избежание срабатывания при ремонте или работах в непосредственной близости от пиротехнического элемента (подушки безопасности и преднатяжителя ремней безопасности), заблокируйте ЭБУ подушек безопасности с помощью диагностического прибора.

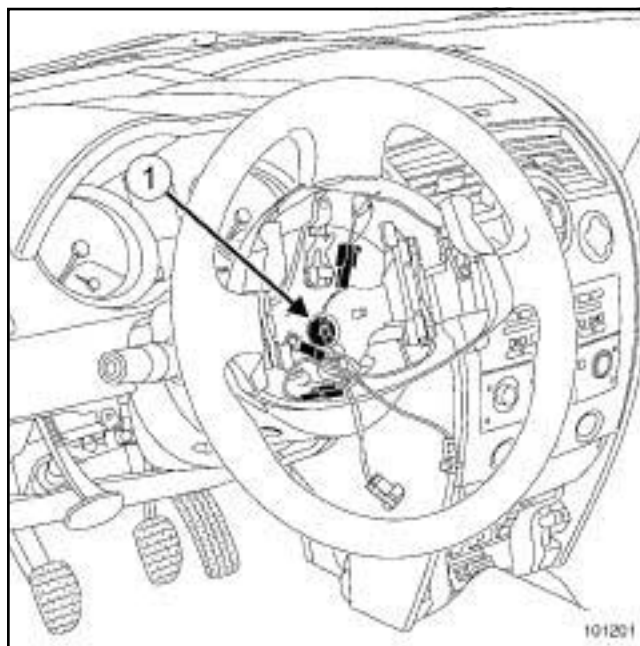
При этом все цепи воспламенения блокируются, а на щитке приборов загорается постоянным светом сигнальная лампа подушек безопасности (при включенном "зажигании").

### ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Во избежание срабатывания не помещайте пиротехнические элементы (подушки безопасности и преднатяжителей ремней безопасности) вблизи источников высокой температуры или открытого огня.

## СНЯТИЕ

- Заблокируйте ЭБУ подушек безопасности с помощью **Диагностический прибор** (см. **Диагностика - Замена элементов системы**) (Руководство по ремонту 366, глава 88С, Подушка безопасности и преднатяжители ремней безопасности).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, главу 80А, Аккумуляторная батарея).
- Снимите фронтальную подушку безопасности водителя (см. **Фронтальная подушка безопасности водителя: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 88С, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности).



101201

- Установите колеса в положение для движения по прямой.
- Разъедините разъемы (в зависимости от уровня комплектации).
- Отверните болт (1) крепления рулевого колеса.
- Осторожно снимите рулевое колесо, чтобы не вырвать колодки проводов контактного диска.

## УСТАНОВКА

- Обязательно замените болт крепления после каждого снятия рулевого колеса.
- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- Проверьте надежность соединения разъемов цепей питания и сигнала ЭБУ электроусилителя рулевого управления, потянув за них и сжав их (при плохом соединении разъемов возможна потеря работоспособности усилителя).

### ВНИМАНИЕ!

Чтобы не повредить рулевую колонку и рулевое колесо, совместите ориентирующие элементы рулевой колонки и рулевого колеса.

- Затяните требуемым моментом болт крепления рулевого колеса (см. **30А, Общие сведения, Рулевое управление: Момент затяжки, с. 30А-18**).
- Установите фронтальную подушку безопасности водителя (см. **Фронтальная подушка безопасности водителя: Снятие и установка**).



(Руководство по ремонту 364, глава 88С, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности).

- Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- Разблокируйте ЭБУ подушек безопасности с помощью **Диагностический прибор** (см. **Диагностика - Замена элементов системы**) (Руководство по ремонту 366, глава 88С, Подушка безопасности и преднатяжители ремней безопасности).

**Моменты затяжки** 

новый болт крепления рулевого колеса	44 Н·м
--------------------------------------	--------

**ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!**

Перед любыми работами и изучите правила техники безопасности, указания по соблюдению чистоты и по проведению работ (см. **Рулевое управление: Меры предосторожности при ремонте**).

**СНЯТИЕ**

**I - СНЯТИЕ**

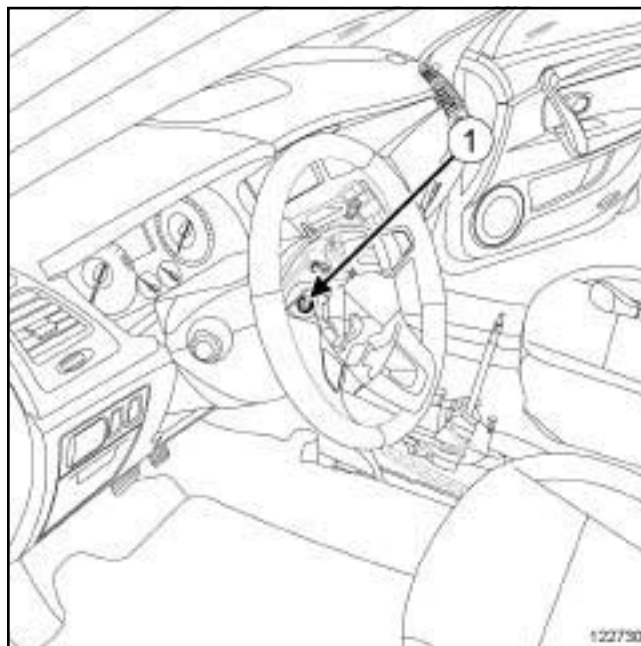
- Выполните процедуру выключения систем безопасности. (см. **Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности: Меры предосторожности при ремонте**)

**ВНИМАНИЕ!**

Неправильная установка колес по отношению к рулевому колесу может привести к разрушению контактного диска.

- Снимите фронтальную подушку безопасности водителя (см. **Фронтальная подушка безопасности водителя: Снятие и установка**).
- Установите колеса в положение для движения по прямой.
- Разъедините разъемы.

**II - СНЯТИЕ**



122730

- Отверните болт (1) крепления рулевого колеса.

**ВНИМАНИЕ!**

Для обеспечения надежной работы данных электронных систем не допускайте повреждения устройств блокировки разъемов.

- Снимите рулевое колесо.

**ВНИМАНИЕ!**

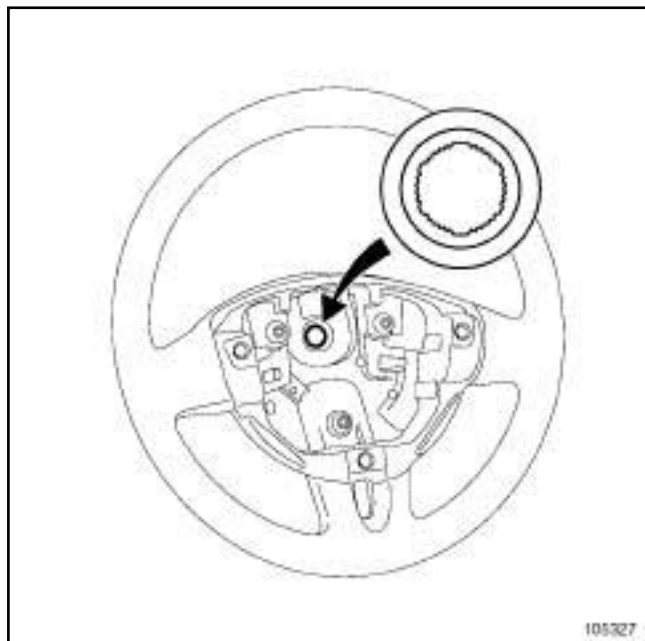
Чтобы не повредить контактный диск, не поворачивайте подвижную часть контактного диска.

**УСТАНОВКА**

**I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ**

- детали, подлежащие обязательной замене: болт крепления рулевого колеса (13,04,01,09).

## II - УСТАНОВКА



105327



### **ВНИМАНИЕ!**

Что бы не повредить рулевую колонку и рулевое колесо, совместите ориентирующие элементы рулевой колонки и рулевого колеса.

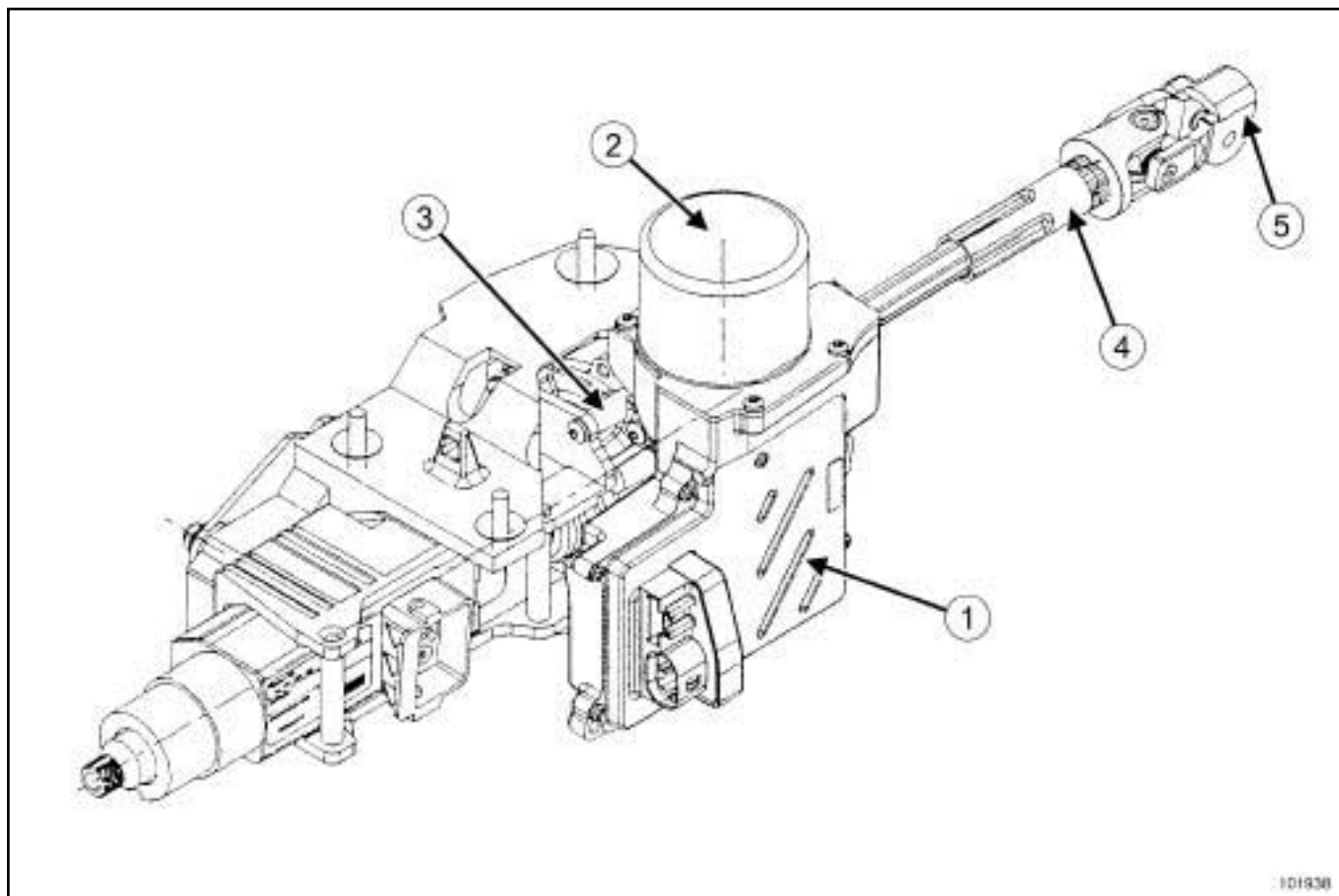
- Установите рулевое колесо.
- Соедините разъемы.
- Установите новый болт крепления рулевого колеса.
- Затяните требуемым моментом **новый болт крепления рулевого колеса (44 Нбм)**.

## III - ЗАВЕРШЕНИЕ

- Установите фронтальную подушку безопасности водителя (см. **Фронтальная подушка безопасности водителя: Снятие и установка**).

## IV - ПРОВЕРКА ПОСЛЕ РЕМОНТА

- Включите зажигание.
- Проверьте работу контактного диска:
  - поверните рулевое колесо в крайнее левое положение,
  - поверните рулевое колесо в крайнее правое положение,
  - убедитесь в отсутствии вывода сообщения о неисправности на щитке приборов.



101938

101938

- (1) ЭБУ электроусилителя рулевого управления с датчиком крутящего момента и угла поворота
- (2) Шаговый электродвигатель с червячным редуктором
- (3) Шестерня редуктора
- (4) Промежуточный вал рулевого управления
- (5) Вилка карданного шарнира вала рулевого управления в салоне

Развиваемое электроусилителем усилие меняется в зависимости от скорости движения.

## Промежуточный вал

B84 или C84 или G84 или S84

## ПРОВЕРКА

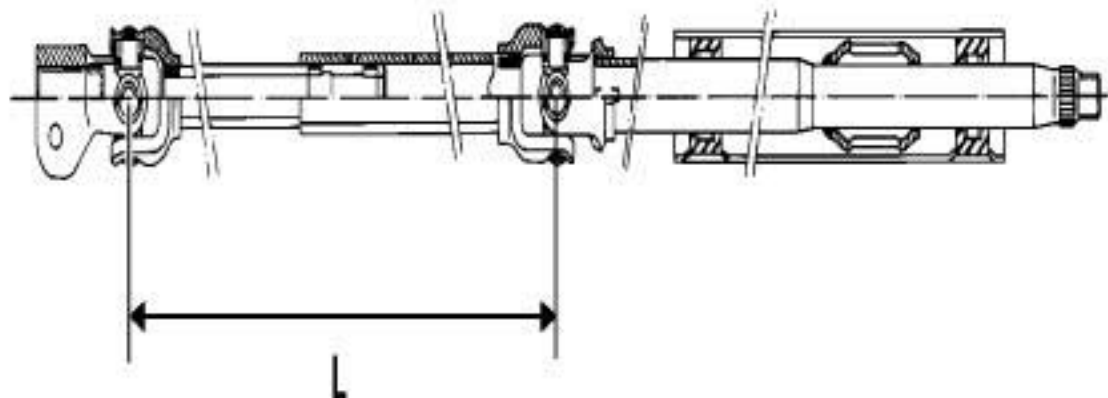
- Данные автомобили оснащены неразборным узлом: «телескопический вал - рулевой вал - рулевая колонка». Если не удастся затянуть болт клеммного соединения вилки карданного

шарнира рулевого вала или после столкновения убедитесь, что длина телескопического вала соответствует норме.

Если длина телескопического вала не соответствует норме, замените весь узел рулевой колонки, (см. **36А, Рулевое управление в сборе, Рулевая колонка: Снятие и установка, с. 36А-9**).

**ВНИМАНИЕ!**

Запрещается тянуть за телескопический вал (после удара).



92218

92218

- Убедитесь, что  $L = 269,35 \pm 1$  мм

F9Q или K4J или K4M или K9K или M9R

Моменты затяжки 	
болт крепления бачка на главном тормозном цилиндре	8,5 Н·м
гайки крепления главного тормозного цилиндра TRW	50 Нм
гайки крепления главного тормозного цилиндра BOSCH	21 Нм
гайки крепления тормозных трубопроводов	17 Н·м

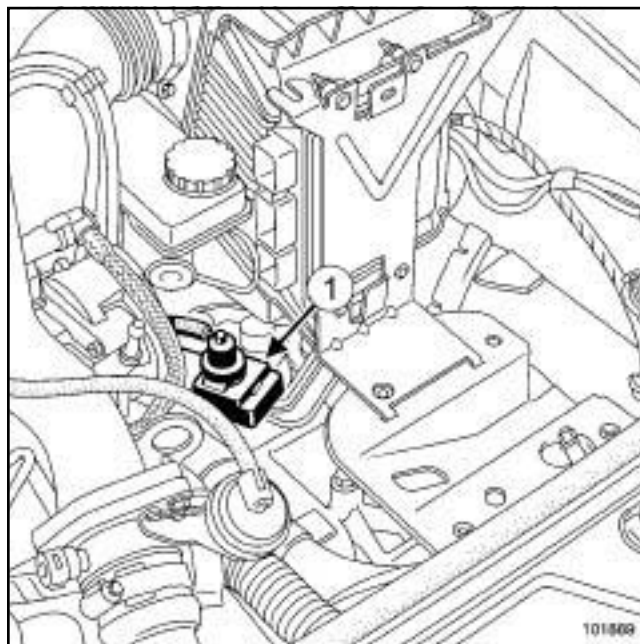
### ВНИМАНИЕ!

Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

## СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Снимите аккумуляторную батарею (с м. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- Снимите ЭБУ системы впрыска (в зависимости от модификации):
  - (см. **ЭБУ системы впрыска Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 13В, Система впрыска дизельного двигателя),
  - (см. **ЭБУ системы впрыска бензинового двигателя: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 17В, Система впрыска бензинового двигателя).
- Снимите полку под аккумуляторную батарею (см. **Полка под аккумуляторную батарею: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея).

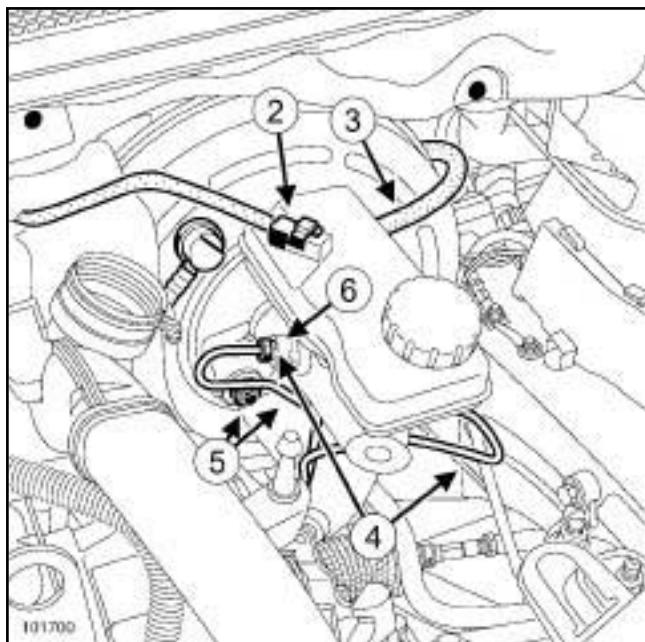
F9Q или M9R



101889

- Отсоедините (1) электромагнитный клапан регулирования давления наддува.
- Разъедините разъем датчика массового расхода воздуха.
- Снимите корпус воздушного фильтра (с м. **Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 12А, Подготовка рабочей смеси).

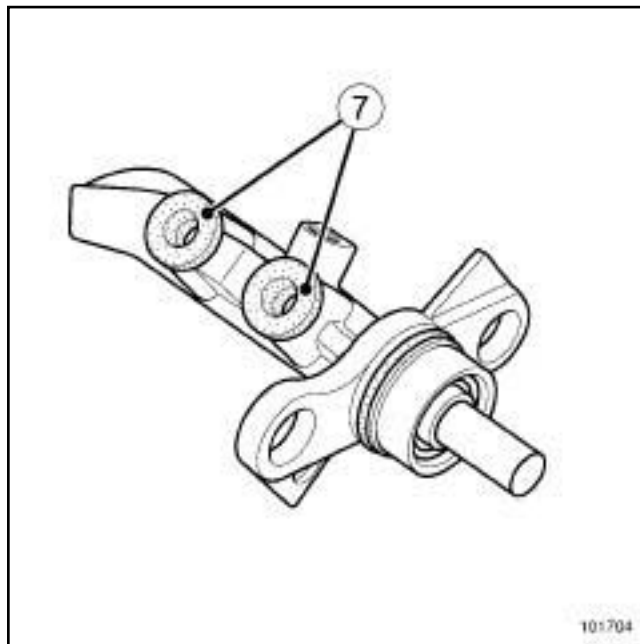
F9Q или K4J или K4M или K9K или M9R



101700

- Отсоедините колодку проводов (2) от бачка главного тормозного цилиндра.
- Удалите шприцем тормозную жидкость из бачка главного тормозного цилиндра.
- Снимите:
  - фиксатор теплозащитного экрана,
  - трубопровод главного цилиндра привода сцепления (3),
  - тормозные трубопроводы (4) с главного тормозного цилиндра,
  - гайки (5) крепления главного тормозного цилиндра к вакуумному усилителю тормозов,
  - главный тормозной цилиндр в сборе с бачком,
  - (6) болт крепления бачка на главном тормозном цилиндре,
  - бачок главного тормозного цилиндра.

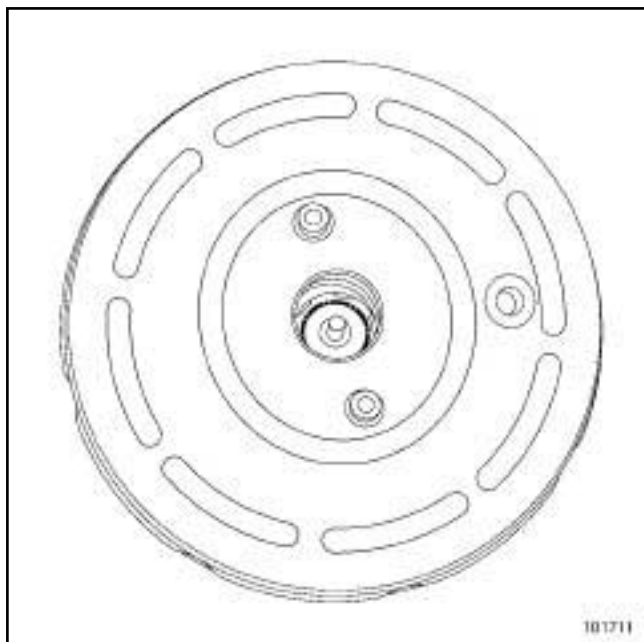
### УСТАНОВКА



101704

- Обязательно замените манжеты (7) главного тормозного цилиндра.
- Правильно защелкните бачок на главном тормозном цилиндре.
- Установите болт крепления бачка на главном тормозном цилиндре.
- Затяните требуемым моментом болт крепления бачка на главном тормозном цилиндре (8,5 Нбм).

F9Q или K4J или K4M или K9K или M9R



101711

- Выровняйте главный тормозной цилиндр относительно вакуумного усилителя тормозов так, чтобы толкатель усилителя вошел в гнездо в корпусе главного цилиндра.
- При установке главного тормозного цилиндра отцентрируйте манжету в вакуумном усилителе тормозов.
- Заверните гайки крепления главного цилиндра к вакуумному усилителю тормозов.
- Затяните требуемым моментом:
  - гайки крепления главного тормозного цилиндра **TRW (50 Н м)** на вакуумном усилителе тормозов,
  - гайки крепления главного тормозного цилиндра **BOSCH (21 Нм)** на вакуумном усилителе тормозов.
- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- Затяните требуемым моментом гайки крепления тормозных трубопроводов (**17 Нбм**) на главном тормозном цилиндре.
- Удалите воздух из тормозной системы (см. **30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха, с. 30А-4**).
- Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея).



F4R

### Моменты затяжки

винт крепления бачка с тормозной жидкостью на главном тормозном цилиндре	8,5 Н·м
гайки крепления главного тормозного цилиндра TRW	50 Нм
гайки крепления главного тормозного цилиндра BOSCH	21 Нм
гайки крепления тормозных трубопроводов	17 Н·м

### ВНИМАНИЕ!

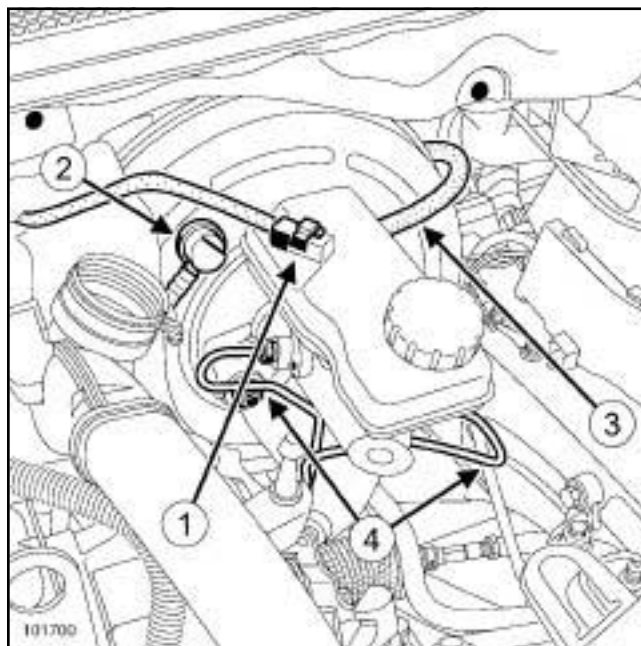
Примите меры по сбору тормозной жидкости, чтобы не допустить повреждения механических деталей и деталей кузова в зоне расположения элементов тормозной системы.

## СНЯТИЕ

### СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Снимите:
  - аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея),
  - полку под аккумуляторную батарею (см. **Полка под аккумуляторную батарею: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея),
  - корпус воздушного фильтра (см. **Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 12А, Подготовка рабочей смеси),
  - отводящий воздухопровод корпуса воздушного фильтра,
  - верхнюю крышку двигателя.

## СНЯТИЕ



101700

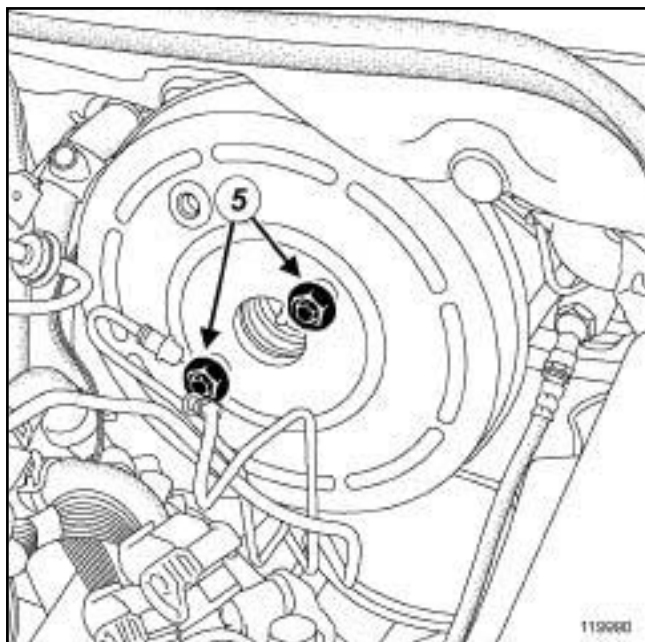
- Отсоедините:
  - колодку проводов датчика уровня тормозной жидкости (1) на бачке с тормозной жидкостью,
  - шланг от бора разрезания вакуумного усилителя тормозов (2).
- Удалите тормозную жидкость из бачка шприцем.

### Примечание:

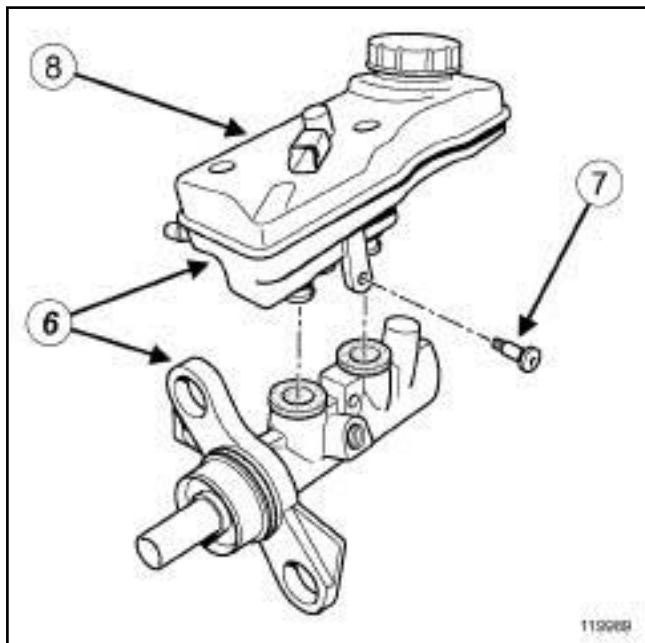
Снимите трубопровод и хомут с главного цилиндра гидропривода сцепления, осторожно обращаясь с бачком для тормозной жидкости.

- Снимите:
  - трубопровод главного цилиндра гидропривода сцепления (3) от бачка с тормозной жидкостью,
  - тормозные трубопроводы (4) на главном тормозном цилиндре,

F4R



119990



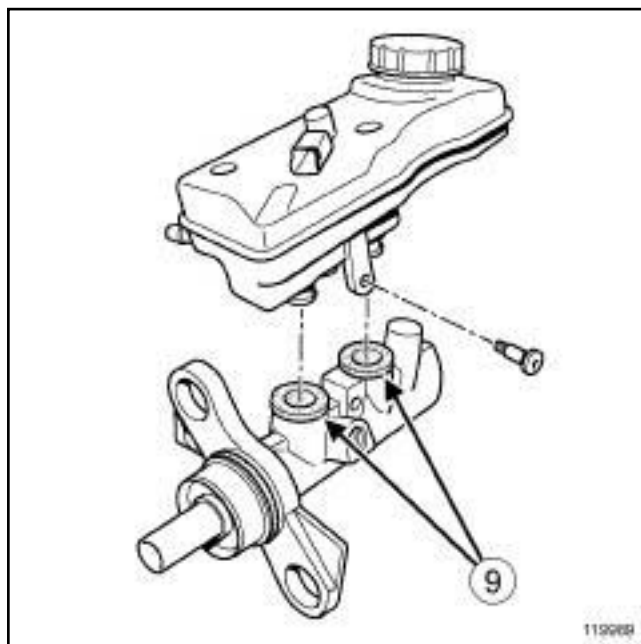
119989

❑ Снимите:

- гайки крепления главного тормозного цилиндра к вакуумному усилителю тормозов (5) ,
- главный цилиндр в сборе с бачком (6) ,
- винт крепления бачка с тормозной жидкостью на главном тормозном цилиндре (7) ,
- бачок для тормозной жидкости (8) .

### УСТАНОВКА

#### I - УСТАНОВКА



119989

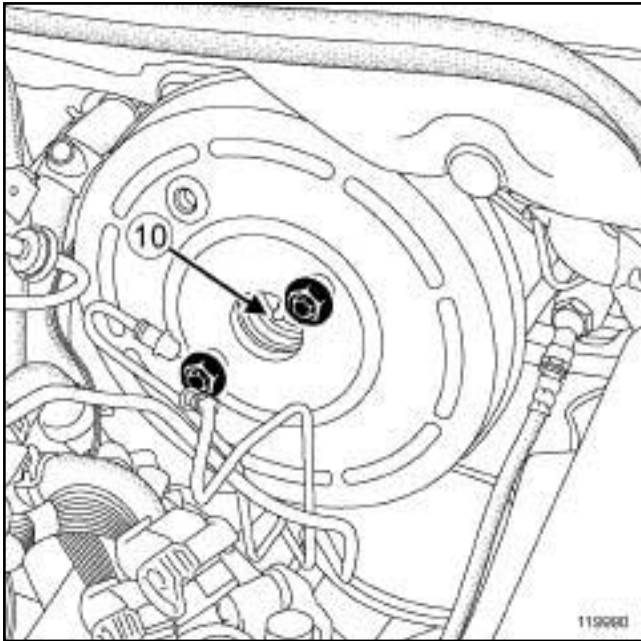


#### ВНИМАНИЕ!

При установке бачка с тормозной жидкостью обязательно замените прокладки главного тормозного цилиндра (9) .

- ❑ Закрепите бачок с тормозной жидкостью защелками на главном тормозном цилиндре.
- ❑ Заверните винт крепления бачка с тормозной жидкостью на главном тормозном цилиндре.
- ❑ Затяните требуемым моментом винт крепления бачка с тормозной жидкостью на главном тормозном цилиндре (8,5 Н·м).

F4R



119990

- Установите главный тормозной цилиндр соосно с вакуумным усилителем, чтобы шток усилителя (10) вошел в гнездо в корпусе главного цилиндра.

### ВНИМАНИЕ!

При установке главного тормозного цилиндра отцентрируйте манжету в вакуумном усилителе тормозов.

- Заверните гайки крепления главного цилиндра к вакуумному усилителю тормозов.
- Затяните требуемым моментом:
  - гайки крепления главного тормозного цилиндра TRW (50 Н м) на вакуумном усилителе тормозов,
  - гайки крепления главного тормозного цилиндра BOSCH (21 Нм) на вакуумном усилителе тормозов.
- Установите:
  - трубопровод главного цилиндра гидропривода сцепления со стороны бачка с тормозной жидкостью,
  - тормозные трубопроводы на главный тормозной цилиндр.
- Затяните требуемым моментом гайки крепления тормозных трубопроводов (17 Н·м) на главном тормозном цилиндре.
- Присоедините:
  - шланг отбора разрежения вакуумного

усилителя тормозов,

- колодку проводов к датчику уровня тормозной жидкости на бачке с тормозной жидкостью.

### II - ЗАВЕРШЕНИЕ

- Установите:

- полку под аккумуляторную батарею (см. Полка под аккумуляторную батарею: Снятие и установка) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея),
- отводящий воздухопровод корпуса воздушного фильтра,
- корпус воздушного фильтра (см. Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка) (Руководство по ремонту 364, глава 12А, Подготовка рабочей смеси),
- верхнюю крышку двигателя.

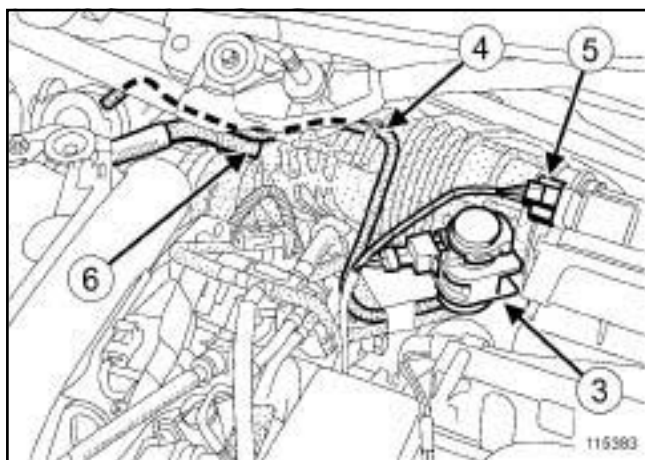
- Удалите воздух из тормозной системы (см. 30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха, с. 30А-4) .

- Установите аккумуляторную батарею (с м. Аккумуляторная батарея: Снятие и установка) (см. Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея).

В84 или С84 или G84 или S84, и М9R, и ЛЕВОСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

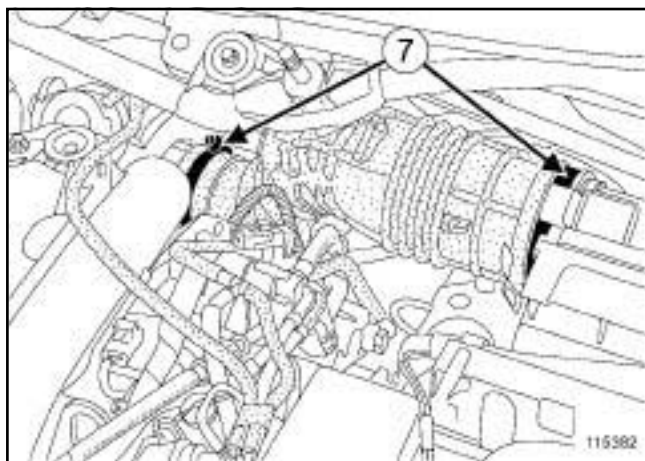
### СНЯТИЕ

- Снимите верхнюю крышку двигателя.



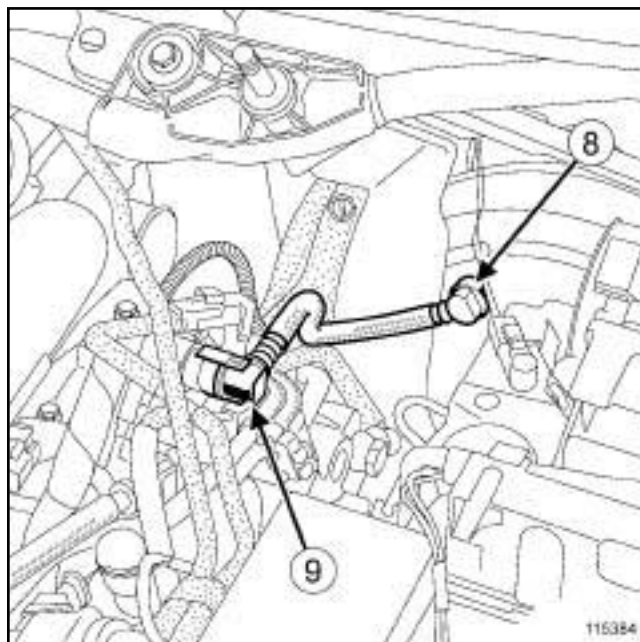
115383

- Отсоедините:
  - электромагнитный клапан регулирования (3) давления наддува,
  - вакуумный шланг (4) от впускного трубопровода.
- Разъедините:
  - колодку проводов (5) от датчика массового расхода воздуха,
  - шланг вентиляции картера (6).



115382

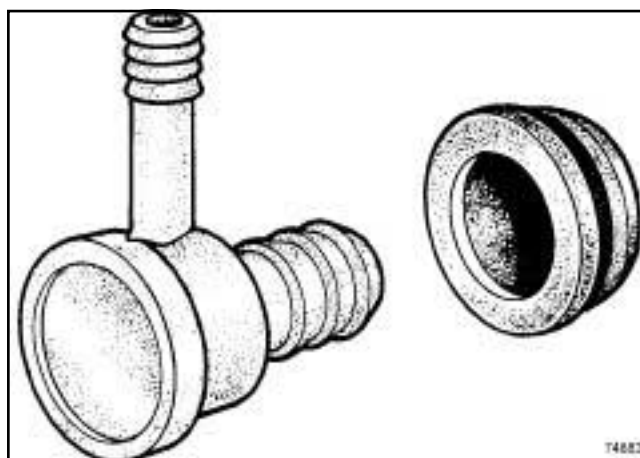
- Ослабьте затяжку хомутов крепления (7) впускного воздухопровода.
- Снимите впускной воздухопровод.



115384

- Отсоедините обратный клапан (8) от вакуумного усилителя тормозов.
- Вытяните обратный клапан, вращая его, чтобы извлечь из резиновой уплотнительной шайбы.
- Отсоедините обратный клапан (9) от вакуумного насоса.
- Снимите обратный клапан.

### УСТАНОВКА



74883

- Проверьте состояние резиновой уплотнительной шайбы и обратного клапана.
- Замените дефектные детали.
- Установка производится в порядке, обратном снятию.

F4R или K4J

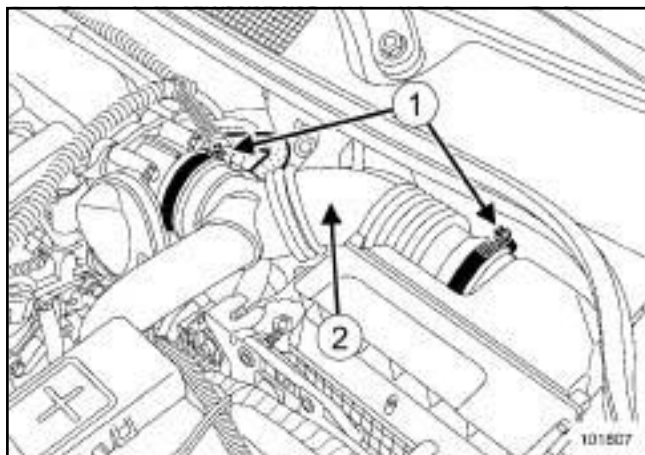
### Моменты затяжки

хомуты воздухопровода	5,5 Н·м
--------------------------	---------

## СНЯТИЕ

### I - СНЯТИЕ

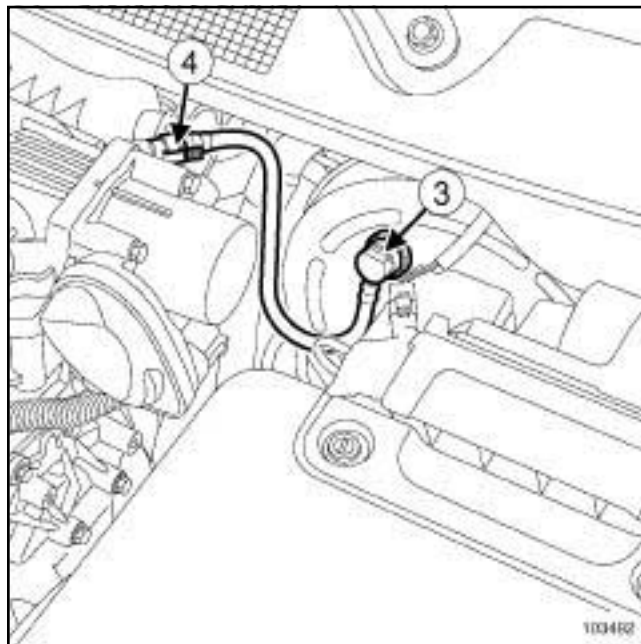
- Снимите верхние крышки двигателя.



101807

- Ослабьте затяжку хомутов (1) воздухопровода.
- Снимите воздухопровод (2).

### II - СНЯТИЕ



103492

- Отсоедините шланг отбора разрежения от вакуумного усилителя тормозов (3).
- Вытяните обратный клапан, вращая его, чтобы извлечь из резиновой уплотнительной шайбы.

#### Примечание:

Примите меры, чтобы не повредить шланг отбора разрежения на впускном коллекторе, при его повреждении необходимо заменить впускной коллектор.

- Отсоедините шланг отбора разрежения от впускного коллектора (4).

## УСТАНОВКА

### I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Проверьте состояние резиновой уплотнительной шайбы и обратного клапана.
- Замените дефектные детали.

### II - УСТАНОВКА

- Присоедините шланг отбора разрежения к впускному коллектору.
- Установите резиновую уплотнительную шайбу.
- Присоедините шланг отбора разрежения к вакуумному усилителю тормозов.

F4R или K4J

### III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите воздухопровод.
- Затяните требуемым моментом **хомуты воздухопровода (5,5 Нбм)**.
- Установите верхние крышки двигателя.

F9Q или K9K

### СНЯТИЕ

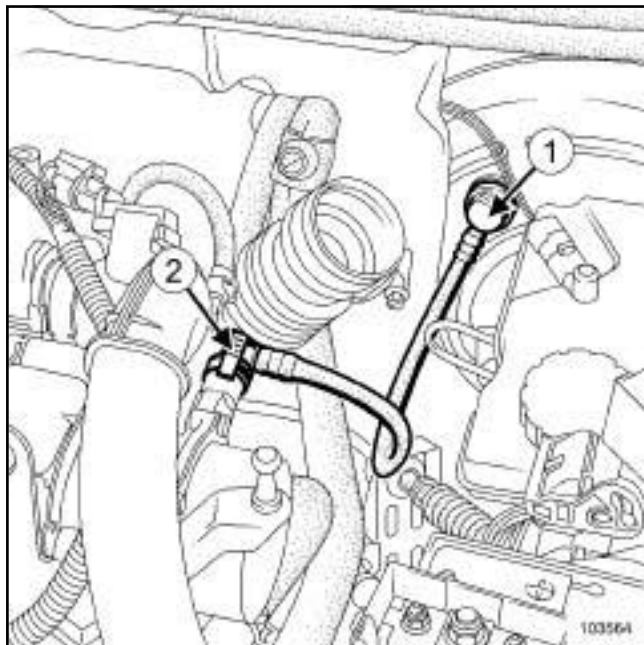
#### I - СНЯТИЕ

Снимите:

- верхние крышки двигателя,
- воздухопровод с корпуса воздушного фильтра.

#### II - СНЯТИЕ

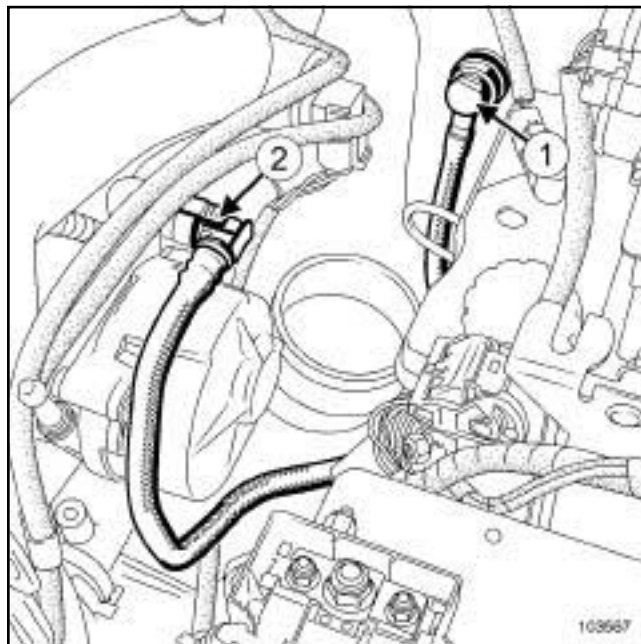
K9K



103564

- Отсоедините шланг отбора разряжения от вакуумного усилителя тормозов (1) .
- Вытяните обратный клапан, вращая его, чтобы извлечь из резиновой уплотнительной шайбы.
- Отсоедините шланг отбора разряжения от вакуумного насоса (2) .

F9Q



103567

- Отсоедините шланг отбора разряжения от вакуумного усилителя тормозов. (1)
- Вытяните обратный клапан, вращая его, чтобы извлечь из резиновой уплотнительной шайбы.
- Отсоедините шланг отбора разряжения от вакуумного насоса (2) .

### УСТАНОВКА

#### I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Проверьте состояние:
  - резиновой уплотнительной шайбы,
  - обратного клапана.
- Замените дефектные детали.

#### II - УСТАНОВКА

- Присоедините шланг отбора разряжения к вакуумному насосу.
- Установите резиновую уплотнительную шайбу.
- Присоедините шланг отбора разряжения к вакуумному усилителю тормозов.

F9Q или K9K

### III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

Установите:

- воздухопровод на корпус воздушного фильтра,
- верхние крышки двигателя.



### Моменты затяжки

болты крепления вакуумного усилителя тормозов	21 Н·м
---	--------

Данный способ применяется для вакуумного усилителя тормозов марки TRW.

### Примечание:

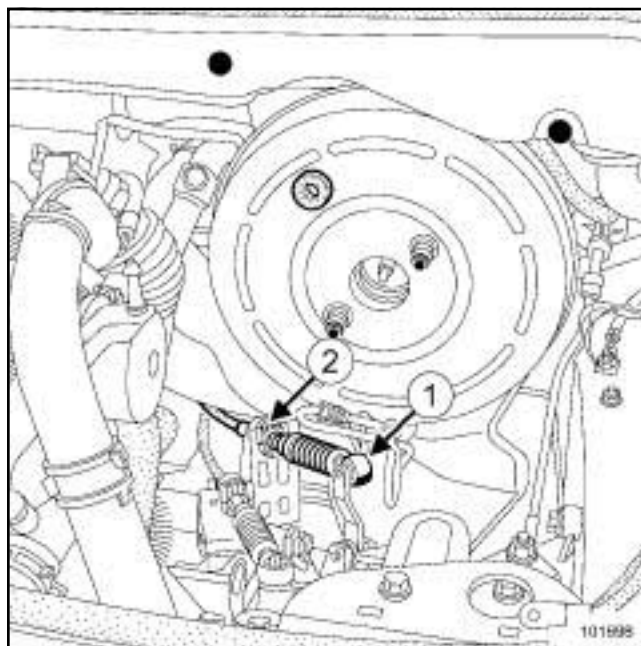
Толкатель вакуумного усилителя тормозов является несъемной деталью.

### ВНИМАНИЕ!

Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

## СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (см. Руководство по ремонту 364, главу 80А, Аккумуляторная батарея).
- Отсоедините:
  - верхнюю крышку двигателя,
  - главный тормозной цилиндр (см. **37А, Механические устройства управления, Главный тормозной цилиндр: Снятие и установка, с. 37А-1**).



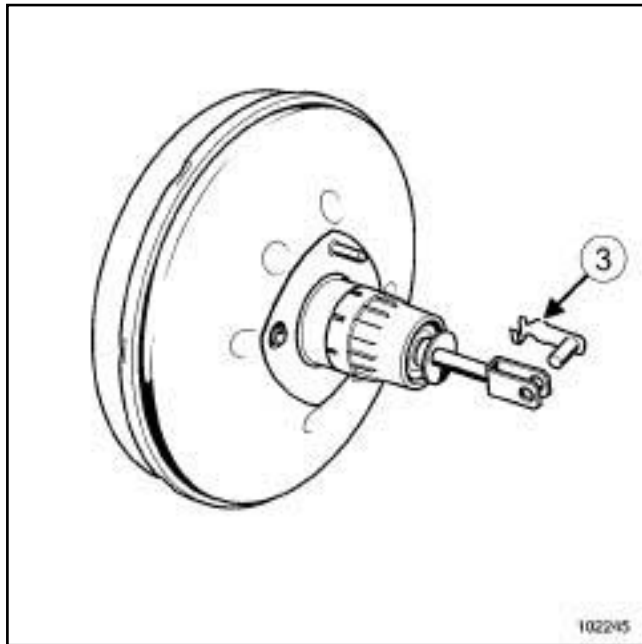
101698

### Отсоедините:

- верхний шаровый наконечник (1) троса переключения передач (см. **37А, Механические устройства управления, Трос переключения передач механической коробкой передач: Снятие и установка, с. 37А-70**),
- стопор оболочки троса переключения передач (2).

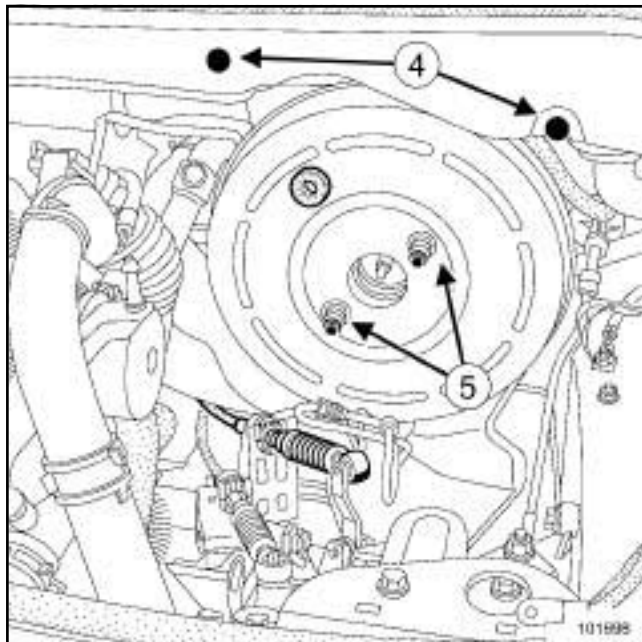
### Примечание:

НЕ ТРОГАЙТЕ систему регулировки длины троса выбора передач КП ND, это приведет к изменению длины троса и, как следствие, к изменению кинематики привода переключения передач.



102245

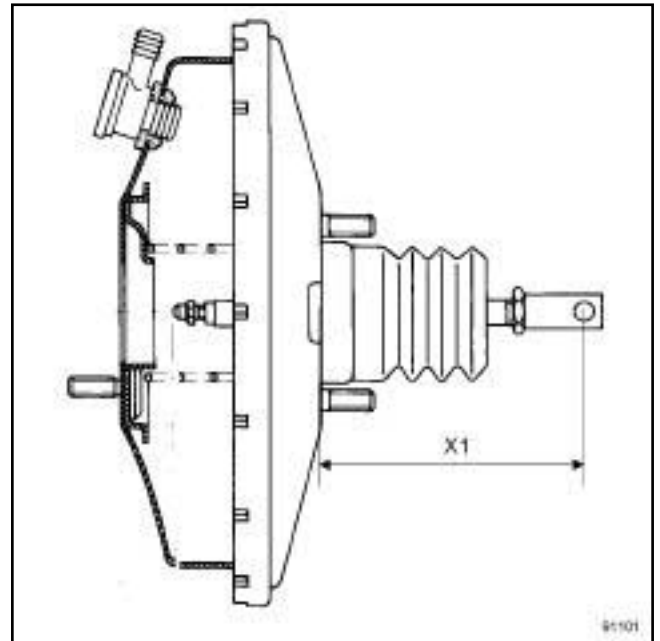
- ❑ Снимите со стороны салона ось (3) с вилки, соединяющей педаль тормоза с толкателем вакуумного усилителя тормозов.



101698

- ❑ Отсоедините:
  - держатели (4) стенки ниши воздухозабора,
  - болты (5) крепления вакуумного усилителя тормозов.


### УСТАНОВКА



91101

- ❑ Перед установкой проверьте размер:
  - для автомобилей с левосторонним управлением: (X10) = 163,7 мм,
  - для автомобилей с правосторонним управлением: (X10) = 133,2 мм,
- ❑ Установка производится в порядке, обратном снятию.
- ❑ Затяните требуемым моментом болты крепления вакуумного усилителя тормозов (21 Нбм).
- ❑ Проверьте наличие и блокировку соединительной оси между толкателем вакуумного усилителя тормозов и педалью тормоза.
- ❑ Установите главный тормозной цилиндр (см. 37А, Механические устройства управления, Главный тормозной цилиндр: Снятие и установка, с. 37А-1) .
- ❑ Удалите воздух из тормозной системы (см. 30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха, с. 30А-4) .
- ❑ Подключите аккумуляторную батарею (см. Аккумуляторная батарея: Снятие и установка) (см. Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- ❑ Отрегулируйте выключатель стоп-сигнала (см. 37А, Механические устройства управления, Выключатель стоп-сигнала: Снятие и установка, с. 37А-38) .

В84 или С84, и F9Q, и ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2

Моменты затяжки 	
гайки крепления опоры	21 Н·м
болты крепления держателя стопоров оболочек тросов выбора и переключения передач	21 Н·м

Данный способ применяется для вакуумного усилителя тормозов марки BOSCH.

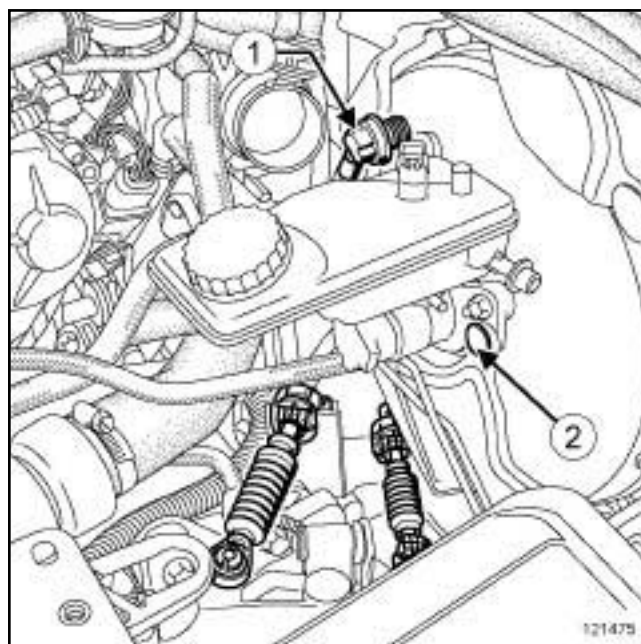
### ВНИМАНИЕ!

Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

## СНЯТИЕ

### I - ПОДГОТОВКА К СНЯТИЮ.

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. главу 02А, Подъемное оборудование: подъемник с подхватом под кузов).
- Снимите:
  - аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка),
  - верхнюю крышку двигателя,
  - ЭБУ системы впрыска (см. главу 13В, Система впрыска дизельного двигателя, ЭБУ системы впрыска: Снятие и установка),
  - полку под аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Полка под аккумуляторную батарею: Снятие и установка),
  - корпус воздушного фильтра (см. главу 12А, Подготовка рабочей смеси, Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка),
  - главный тормозной цилиндр (см. 37А, Механические устройства управления, Главный тормозной цилиндр: Снятие и установка, с. 37А-1).



121475

### Снимите:

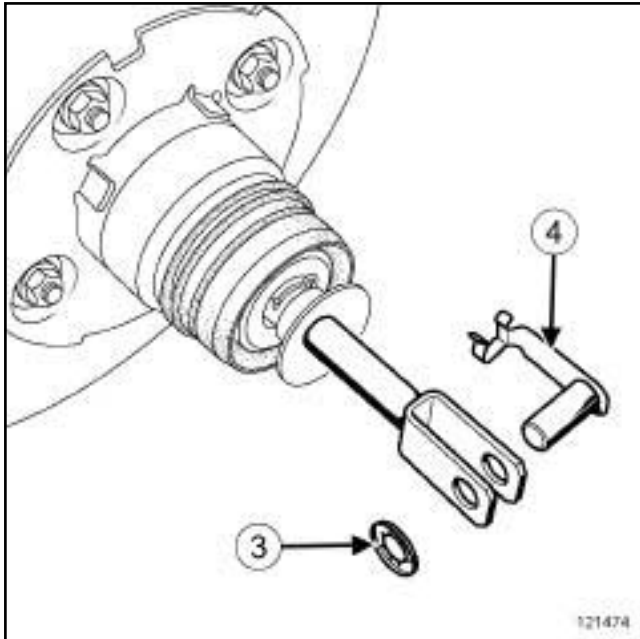
- обратный клапан (1) с вакуумного усилителя тормозов,
- шаровые наконечники тросов выбора и переключения передач (см. 37А, Механические устройства управления, Трос переключения передач механической коробкой передач: Снятие и установка, с. 37А-70),
- болты крепления держателя стопора оболочки троса,
- держатель стопора оболочки троса,
- держатели (2) шумоизоляции вакуумного усилителя тормозов.

### Отклоните шумоизоляцию вакуумного усилителя тормозов.

### Примечание:

Не трогайте систему регулировки длины троса выбора передач коробки передач типа ND, это приведет к изменению длины троса и, как следствие, к изменению кинематики привода переключения передач.

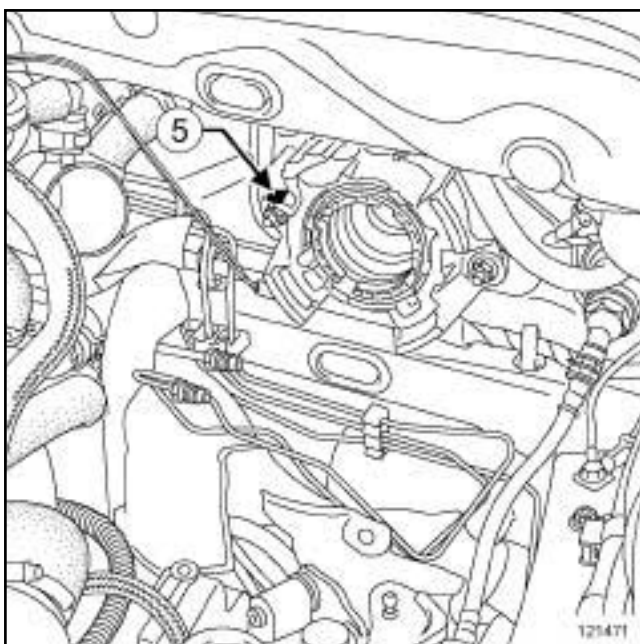
В84 или С84, и F9Q, и ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2



121474

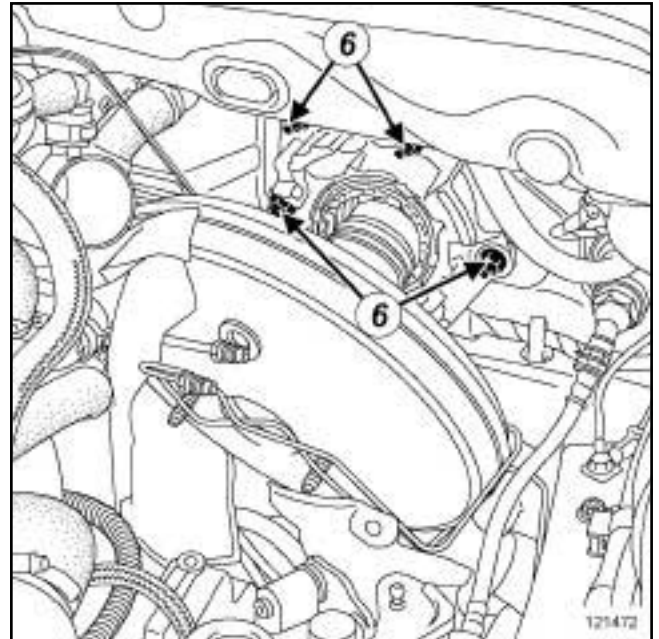
- Снимите стопорную шайбу (3) соединительной оси.
- Освободите соединительную ось (4), нажав вниз.
- Снимите предохранительную чеку.

### II - СНЯТИЕ



121471

- Нажмите отверткой с плоским лезвием на байонетный замок (5), повернув вакуумный усилитель тормозов по часовой стрелке, разблокируйте его.



121472

- Отклоните вакуумный усилитель тормозов от опоры.
- Снимите:
  - гайки (6) крепления опоры,
  - опору вместе с вакуумным усилителем тормозов.

### УСТАНОВКА

#### I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

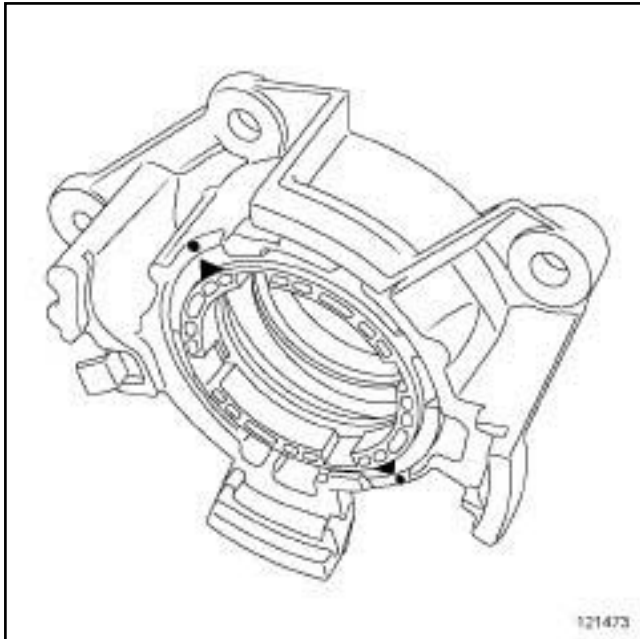
- 

#### **ВНИМАНИЕ!**

Для предотвращения повреждения вакуумного усилителя тормозов не пытайтесь привести в рабочее положение стопор опоры вакуумного усилителя тормозов.

Опора, байонетный замок с разблокированным стопором подлежат обязательной замене.

В84 или С84, и F9Q, и ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2



121473

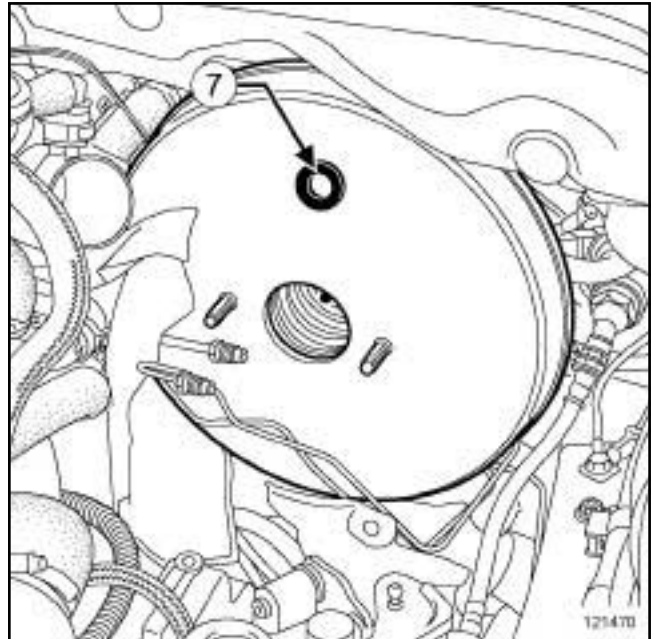
- ❑ Проверьте положение пластмассового кольца.

Примечание:

Стрелки должны быть напротив выступов.

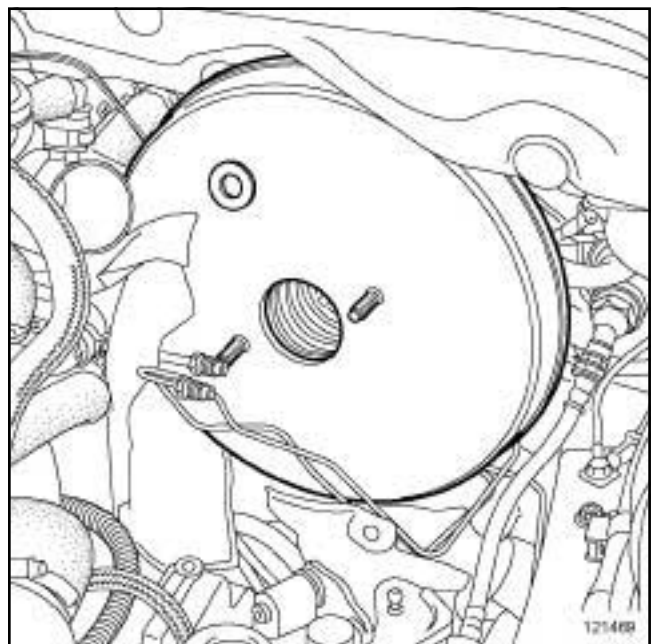
## II - УСТАНОВКА

- ❑ Установите опору вместе с вакуумным усилителем тормозов.
- ❑ Заверните гайки крепления опоры.
- ❑ Затяните требуемым моментом гайки крепления опоры (21 Нбм).



121470

- ❑ Расположите отверстие под обратный клапан (7) вакуумного усилителя тормозов на одной линии с осью толкателя.
- ❑ Проверьте, с о стороны салона, правильность положения толкателя и педали тормоза.



121469

- ❑ Нажмите на вакуумный усилитель тормозов и поверните его против часовой стрелки до характерного щелчка от срабатывания стопора опоры и байонетного замка.
- ❑ Установите:
  - соединительную ось,

В84 или С84, и F9Q, и ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2

- новую стопорную шайбу соединительной оси,
- шумоизоляцию вакуумного усилителя тормозов,
- обратный клапан вакуумного усилителя тормозов.

### **III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ**

- Установите стопор оболочки троса.
- Затяните требуемым моментом болты крепления держателя стопоров оболочек тросов выбора и переключения передач (21 Нбм).
- Установите:
  - шаровые наконечники тросов выбора и переключения передач (см. **37А, Механические устройства управления, Трос переключения передач механической коробки передач: Снятие и установка, с. 37А-70**),
  - главный тормозной цилиндр (см. **37А, Механические устройства управления, Главный тормозной цилиндр: Снятие и установка, с. 37А-1**),
  - корпус воздушного фильтра (см. главу **12А, Подготовка рабочей смеси, Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**),
  - полку под аккумуляторную батарею (см. главу **80А, Аккумуляторная батарея, Полка под аккумуляторную батарею: Снятие и установка**),
  - ЭБУ системы впрыска (см. главу **13В, Система впрыска дизельного двигателя, ЭБУ системы впрыска: Снятие и установка**),
  - верхнюю крышку двигателя.
- Удалите воздух из тормозной системы (см. **30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха, с. 30А-4**).
- Установите аккумуляторную батарею (см. главу **80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).
- Отрегулируйте выключатель стоп-сигнала (см. **37А, Механические устройства управления, Выключатель стоп-сигнала: Снятие и установка, с. 37А-38**).

В84 или С84, и М9R, и ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2

### Моменты затяжки

гайки крепления опоры	21 Н·м
-----------------------	--------

Данный способ применяется для вакуумного усилителя тормозов марки BOSCH.

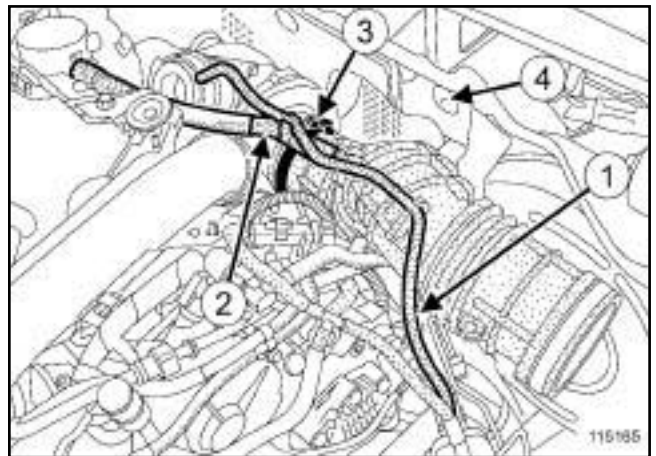
### ВНИМАНИЕ!

Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

## СНЯТИЕ

### I - ПОДГОТОВКА К СНЯТИЮ.

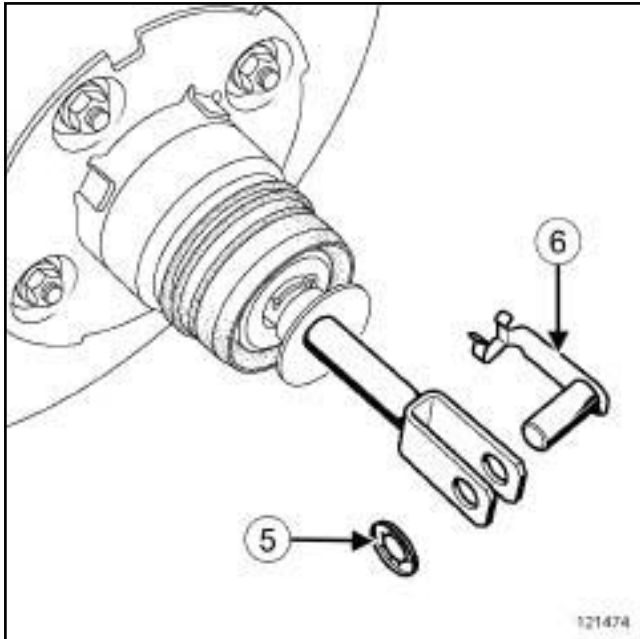
- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. главу 02А, Подъемное оборудование: подъемник с подхватом под кузов).
- Снимите:
  - аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка),
  - верхнюю крышку двигателя,
  - ЭБУ системы впрыска (см. главу 13В, Система впрыска дизельного двигателя, ЭБУ системы впрыска: Снятие и установка),
  - полку под аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Полка под аккумуляторную батарею: Снятие и установка),
  - корпус воздушного фильтра (см. главу 12А, Подготовка рабочей смеси, Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка),
  - главный тормозной цилиндр (см. 37А, Механические устройства управления, Главный тормозной цилиндр: Снятие и установка, с. 37А-1).



115165

- Отсоедините вакуумный шланг (1) от впускного трубопровода.
- Отсоедините шланг (2) вентиляции картера.
- Освободите хомут крепления (3) впускного воздухопровода на турбокомпрессоре.
- Снимите:
  - впускной воздухопровод,
  - обратный клапан вакуумного усилителя тормозов,
  - держатель (4) шумоизоляции вакуумного усилителя тормозов,
  - шумоизоляцию вакуумного усилителя тормозов.

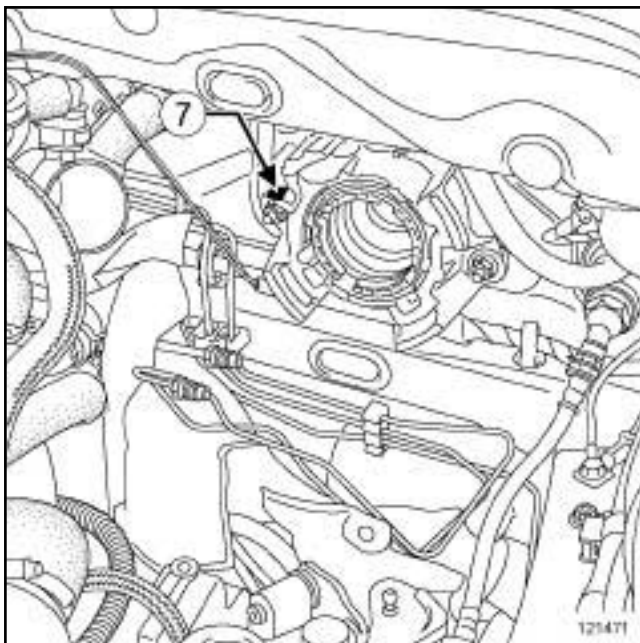
В84 или С84, и М9R, и ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2



121474

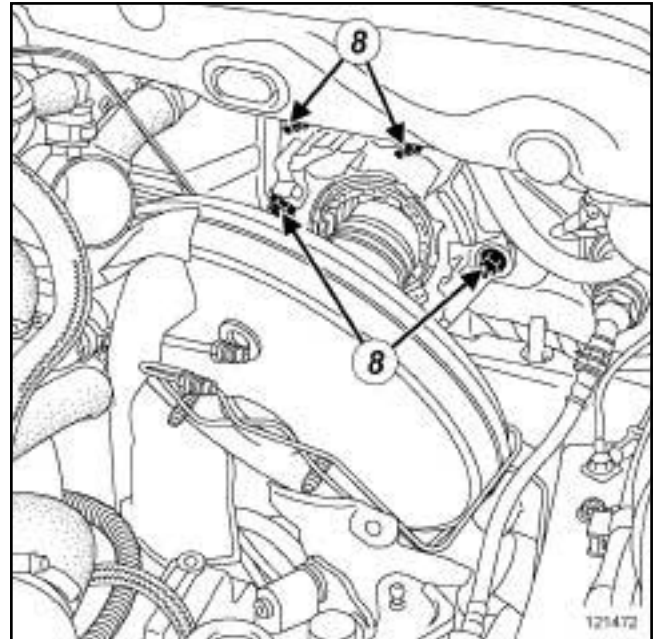
- Снимите стопорную шайбу (5) соединительной оси.
- Освободите соединительную ось (6), нажав вниз.
- Снимите предохранительную чеку.

## II - СНЯТИЕ



121471

- Нажмите отверткой с плоским лезвием на байонетный замок (7), повернув вакуумный усилитель тормозов по часовой стрелке, разблокируйте его.



121472

- Отклоните вакуумный усилитель тормозов от опоры.
- Снимите:
  - гайки (8) крепления опоры,
  - опору вместе с вакуумным усилителем тормозов.

## УСТАНОВКА

### I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- 

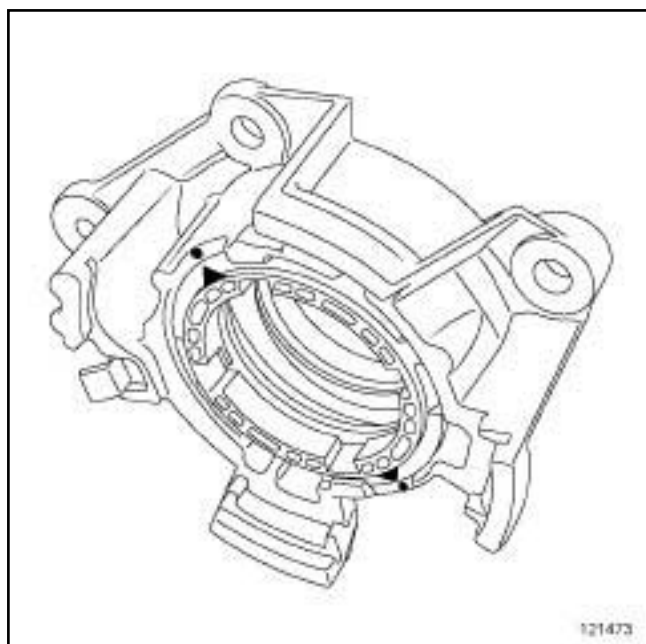
#### **ВНИМАНИЕ!**

Для предотвращения повреждения вакуумного усилителя тормозов не пытайтесь привести в рабочее положение стопор опоры вакуумного усилителя тормозов.

Опора, байонетный замок с разблокированным стопором подлежат обязательной замене.



В84 или С84, и М9R, и ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2



121473

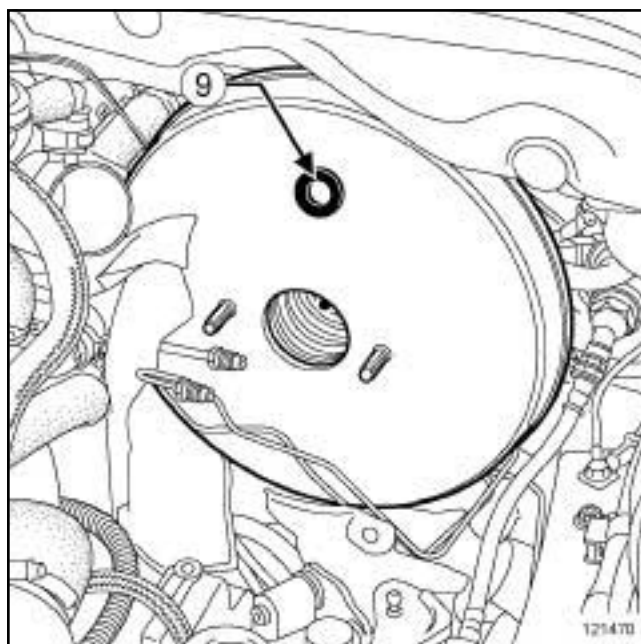
- ❑ Проверьте положение пластмассового кольца.

Примечание:

Стрелки должны быть напротив выступов.

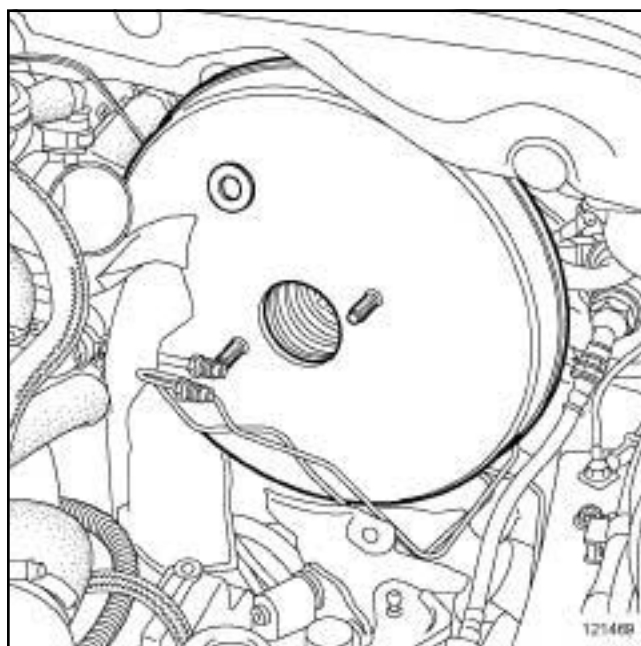
## II - УСТАНОВКА

- ❑ Установите опору вместе с вакуумным усилителем тормозов.
- ❑ Заверните гайки крепления опоры.
- ❑ Затяните требуемым моментом гайки крепления опоры (21 Нбм).



121470

- ❑ Расположите отверстие под обратный клапан (9) вакуумного усилителя тормозов на одной линии с осью толкателя.
- ❑ Проверьте, с о стороны салона, правильность положения толкателя и педали тормоза.



121469

- ❑ Нажмите на вакуумный усилитель тормозов и поверните его против часовой стрелки до характерного щелчка от срабатывания стопора опоры и байонетного замка.
- ❑ Установите:
  - соединительную ось,

В84 или С84, и М9R, и ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2

- новую стопорную шайбу соединительной оси,
- шумоизоляцию вакуумного усилителя тормозов,
- обратный клапан вакуумного усилителя тормозов.

### **III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ**

Установите:

- впускной воздухопровод,
  - шланг вентиляции картера,
  - вакуумный шланг от впускного трубопровода,
  - главный тормозной цилиндр (см. **37А, Механические устройства управления, Главный тормозной цилиндр: Снятие и установка, с. 37А-1**),
  - корпус воздушного фильтра (см. главу **12А, Подготовка рабочей смеси, Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**),
  - полку под аккумуляторную батарею (см. главу **80А, Аккумуляторная батарея, Полка под аккумуляторную батарею: Снятие и установка**),
  - ЭБУ системы впрыска (см. главу **13В, Система впрыска дизельного двигателя, ЭБУ системы впрыска: Снятие и установка**),
  - верхнюю крышку двигателя.
- Удалите воздух из тормозной системы (см. **30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха, с. 30А-4**).
- Установите аккумуляторную батарею (см. главу **80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).
- Отрегулируйте выключатель стоп-сигнала (см. **37А, Механические устройства управления, Выключатель стоп-сигнала: Снятие и установка, с. 37А-38**).

В84 или С84, и F4R или K4J или K4M или K9K, и ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2

### Моменты затяжки

гайки крепления опоры	21 Н·м
-----------------------	--------

Данный способ применяется для вакуумного усилителя тормозов марки BOSCH.

### ВНИМАНИЕ!

Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

## СНЯТИЕ

### I - ПОДГОТОВКА К СНЯТИЮ.

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. главу **02А, Подъемное оборудование: подъемник с подхватом под кузов**).
- Снимите аккумуляторную батарею (см. **80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

### К9К

- ЭБУ системы впрыска (см. главу **13В, Система впрыска дизельного двигателя, ЭБУ системы впрыска: Снятие и установка**).

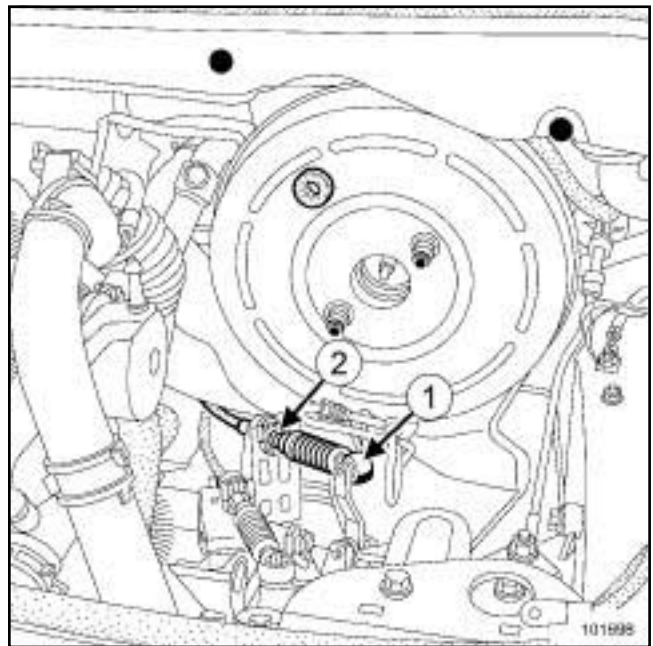
### F4R или K4J или K4M

- Снимите ЭБУ системы впрыска (см. главу **17В, Система впрыска бензинового двигателя, ЭБУ системы впрыска: Снятие и установка**).

- Снимите:

- полку под аккумуляторную батарею (см. главу **80А, Аккумуляторная батарея, Полка под аккумуляторную батарею: Снятие и установка**),
- корпус воздушного фильтра (см. главу **12А, Подготовка рабочей смеси, Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**),
- главный тормозной цилиндр (см. **37А, Механические устройства управления, Главный тормозной цилиндр: Снятие и установка, с. 37А-1**).

- обратный клапан вакуумного усилителя тормозов.



101698

- Снимите:

- верхний шаровый наконечник (1) троса управления коробкой передач, (с м. **37А, Механические устройства управления, Трос переключения передач механической коробкой передач: Снятие и установка, с. 37А-70**),
- стопор оболочки троса переключения передач в (2).

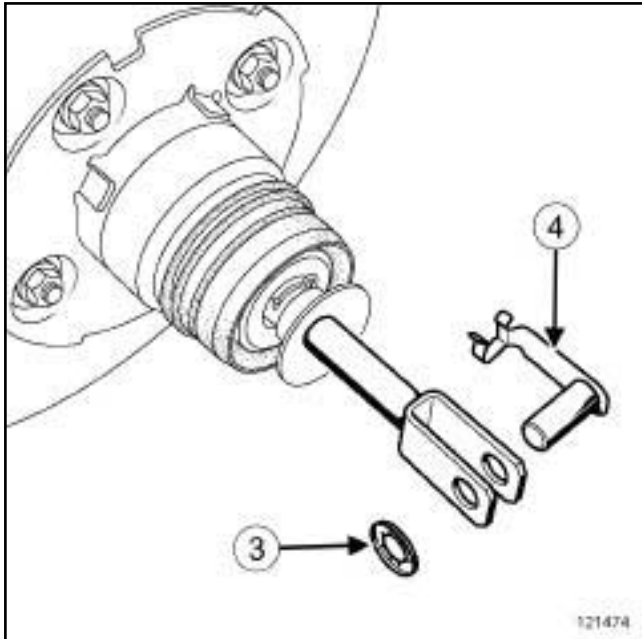
### Примечание:

Не трогайте систему регулировки длины троса выбора передач коробки передач типа ND, это приведет к изменению длины троса и, как следствие, к изменению кинематики привода переключения передач.

- Снимите:

- держатели шумоизоляции вакуумного усилителя тормозов,
- шумоизоляцию вакуумного усилителя тормозов.

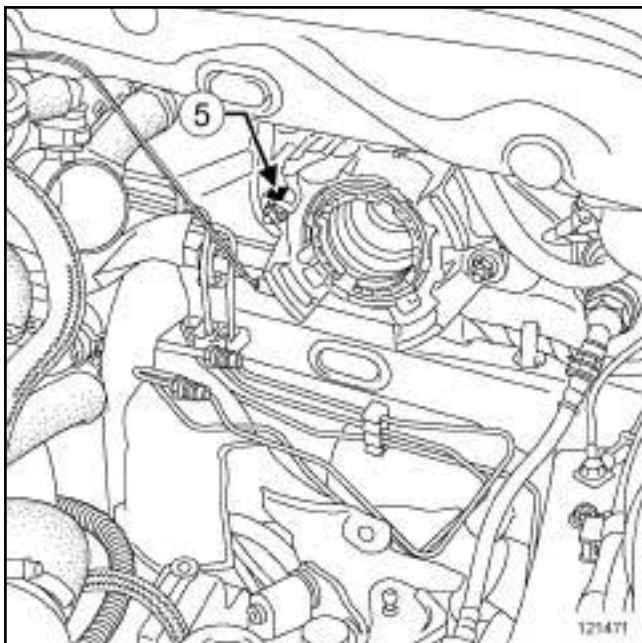
В84 или С84, и F4R или K4J или K4M или K9K, и ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2



121474

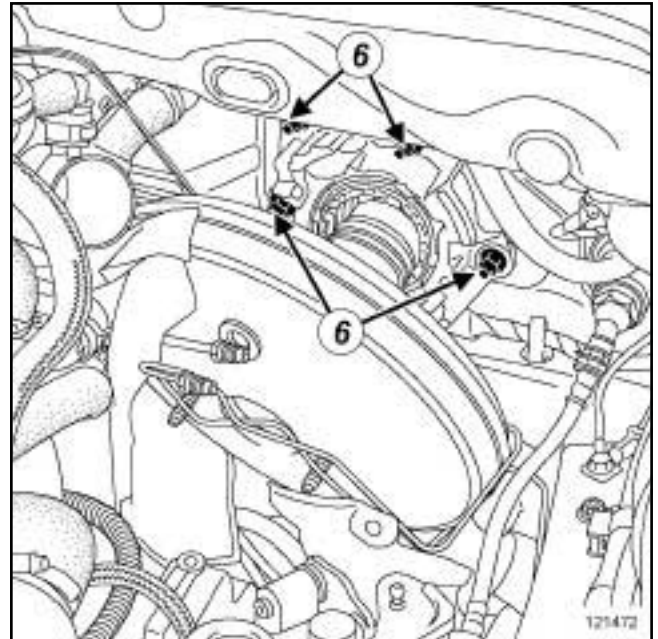
- Снимите стопорную шайбу (3) соединительной оси.
- Освободите соединительную ось (4), нажав вниз.
- Снимите предохранительную чеку.

## II - СНЯТИЕ



121471

- Нажмите отверткой с плоским лезвием на байонетный замок (5), повернув вакуумный усилитель тормозов по часовой стрелке, разблокируйте его.



121472

- Отклоните вакуумный усилитель тормозов от опоры.
- Снимите:
  - гайки (6) крепления опоры,
  - опору вместе с вакуумным усилителем тормозов.

## УСТАНОВКА

### I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

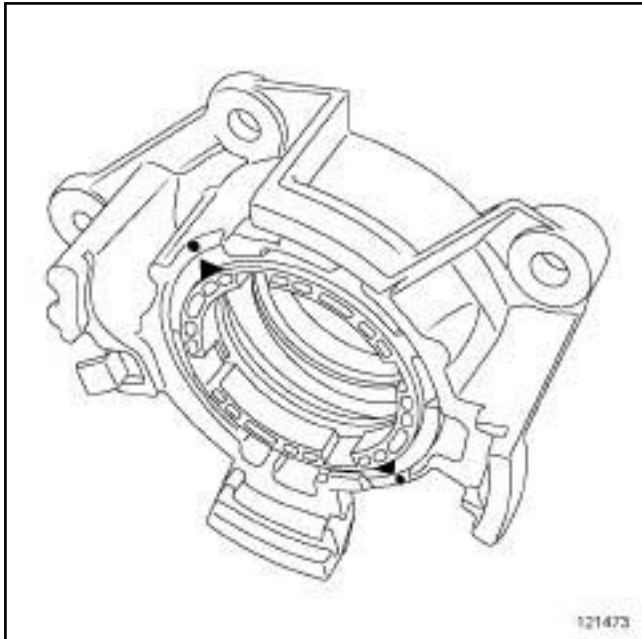
- 

#### **ВНИМАНИЕ!**

Для предотвращения повреждения вакуумного усилителя тормозов не пытайтесь привести в рабочее положение стопор опоры вакуумного усилителя тормозов.

Опора, байонетный замок с разблокированным стопором подлежат обязательной замене.

В84 или С84, и F4R или K4J или K4M или K9K, и ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2



121473

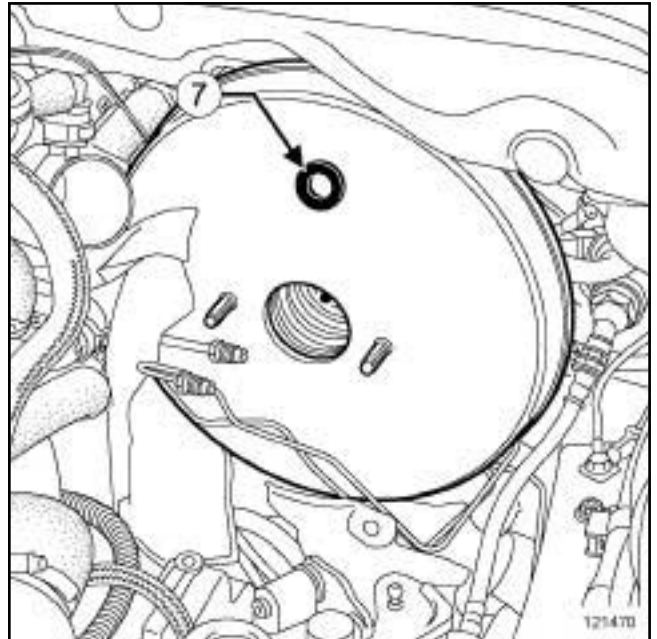
- ❑ Проверьте положение пластмассового кольца.

Примечание:

Стрелки должны быть напротив выступов.

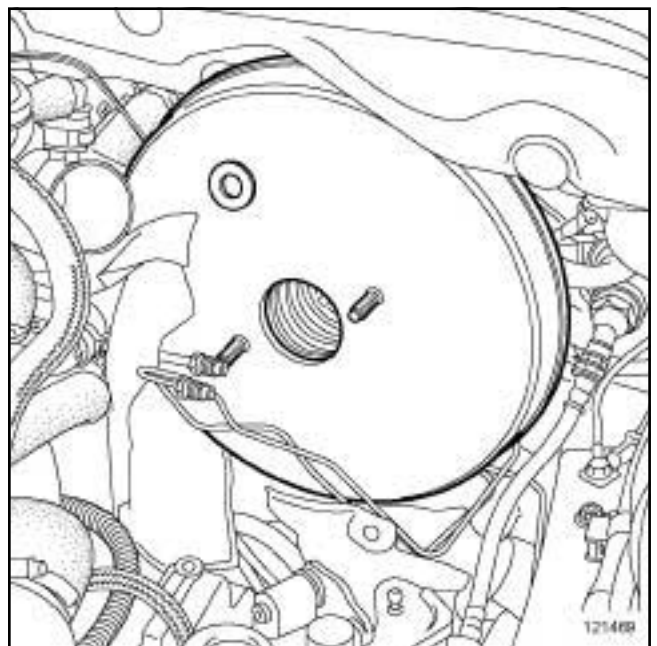
## II - УСТАНОВКА

- ❑ Установите опору вместе с вакуумным усилителем тормозов.
- ❑ Заверните гайки крепления опоры.
- ❑ Затяните требуемым моментом гайки крепления опоры (21 Нбм).



121470

- ❑ Расположите отверстие под обратный клапан (7) вакуумного усилителя тормозов на одной линии с осью толкателя.
- ❑ Проверьте, с о стороны салона, правильность положения толкателя и педали тормоза.



121469

- ❑ Нажмите на вакуумный усилитель тормозов и поверните его против часовой стрелки до характерного щелчка от срабатывания стопора опоры и байонетного замка.
- ❑ Установите:
  - соединительную ось,

В84 или С84, и F4R или K4J или K4M или K9K, и ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2

- новую стопорную шайбу соединительной оси,
- шумоизоляцию вакуумного усилителя тормозов,
- обратный клапан вакуумного усилителя тормозов.

### III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

Установите:

- стопор оболочки троса управления коробкой передач,
- верхний шаровой наконечник троса переключения передач, (см. **37А, Механические устройства управления, Трос переключения передач механической коробкой передач: Снятие и установка, с. 37А-70**)
- главный тормозной цилиндр (см. **37А, Механические устройства управления, Главный тормозной цилиндр: Снятие и установка, с. 37А-1**),
- корпус воздушного фильтра (см. главу **12А, Подготовка рабочей смеси, Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**),
- полку под аккумуляторную батарею (см. главу **80А, Аккумуляторная батарея, Полка под аккумуляторную батарею: Снятие и установка**).

- Установите аккумуляторную батарею (см. главу **80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).
- Отрегулируйте выключатель стоп-сигнала (см. **37А, Механические устройства управления, Выключатель стоп-сигнала: Снятие и установка, с. 37А-38**).

**К9К**

- Установите ЭБУ системы впрыска (см. главу **13В, Система впрыска дизельного двигателя, ЭБУ системы впрыска: Снятие и установка**).

**F4R или K4J или K4M**

- Установите ЭБУ системы впрыска (см. главу **17В, Система впрыска бензинового двигателя, ЭБУ системы впрыска: Снятие и установка**).

- Удалите воздух из тормозной системы (см. **30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха, с. 30А-4**).

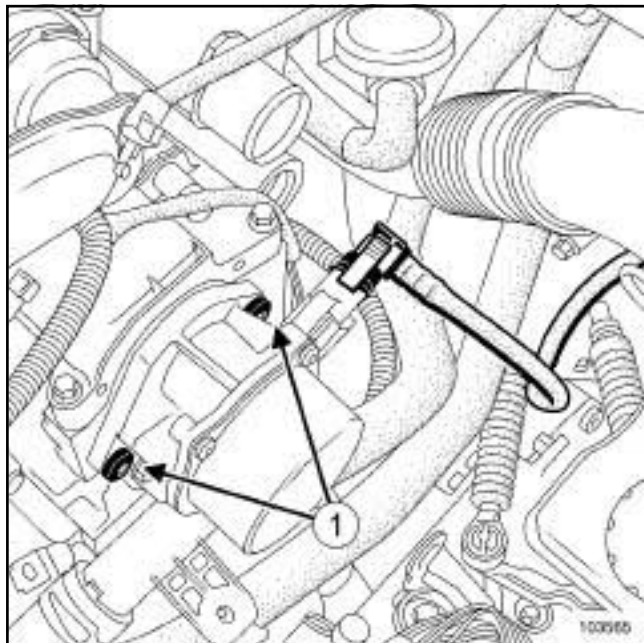
КЭК

**Моменты затяжки** 

болты крепления вакуумного насоса	<b>21 Н·м</b>
-----------------------------------	---------------

**СНЯТИЕ**

- Снимите верхние крышки двигателя.




103565

- Отсоедините:
  - шланг, присоединенный к вакуумному усилителю тормозов,
  - болты крепления (1) вакуумного насоса,
  - вакуумный насос.

**УСТАНОВКА**

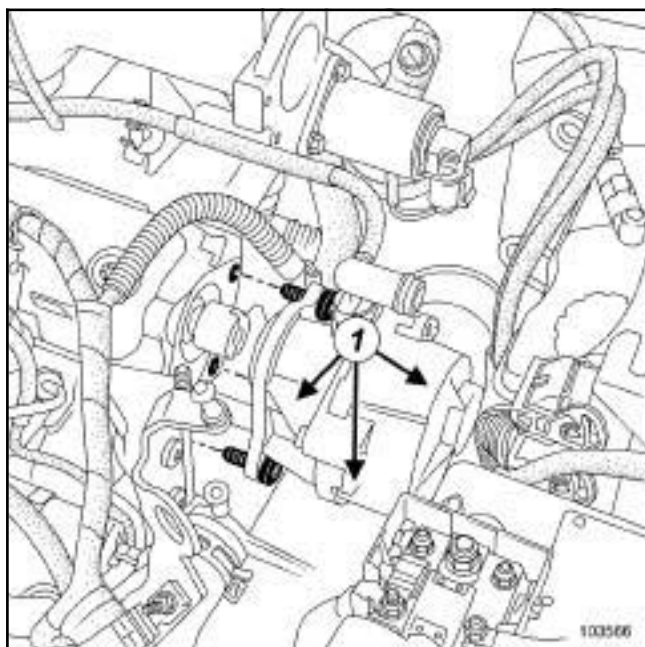
- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- Затяните требуемым моментом **болты крепления вакуумного насоса (21 Нбм)**.

F9Q

Моменты затяжки 		
болты крепления вакуумного насоса		<b>21 Н·м</b>
болты крепления впускного воздухопровода		<b>8 Н·м</b>

### СНЯТИЕ

- Снимите верхние крышки двигателя.



103566


- Отсоедините:
  - болты крепления впускного воздухопровода,
  - впускной воздухопровод,
  - шланг, присоединенный к вакуумному усилителю тормозов,
  - болты крепления (1) вакуумного насоса,
  - вакуумный насос.

### УСТАНОВКА

- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- Затяните требуемым моментом:
  - болты крепления вакуумного насоса (21 Н·м),
  - болты крепления впускного воздухопровода (8 Н·м).



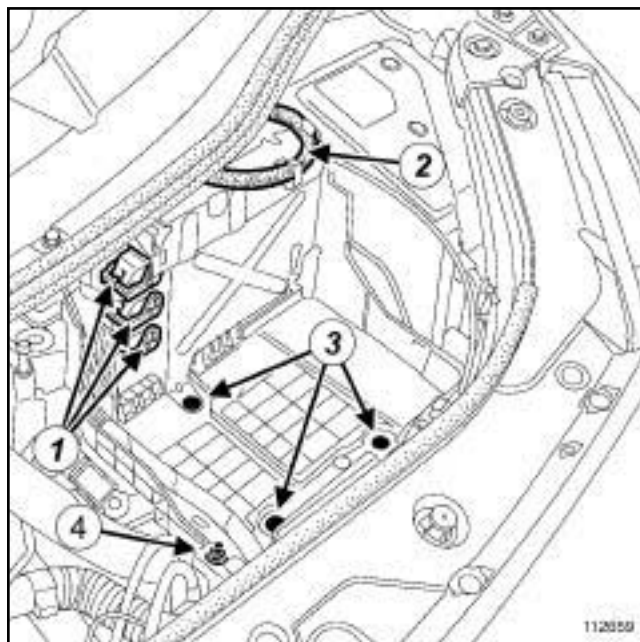
M9R

Моменты затяжки 		
болты крепления вакуумного насоса		21 Н·м
болты крепления держателя топливopроводов		14 Н·м
болты крепления полки под аккумуляторную батарею		21 Н·м

## СНЯТИЕ

### ❑ Отсоедините:

- верхнюю крышку двигателя,
- аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея).



112659

112659

### ❑ Разъедините:

- колодки проводов (1) ЭБУ,
- колодку проводов датчика массового расхода воздуха.

### ❑ Отсоедините от держателей:

- жгут проводов (2) разъема ЭБУ,
- жгут проводов минусового наконечника аккумуляторной батареи,
- электромагнитный клапан управления пневмоприводом регулятора давления наддува от корпуса воздушного фильтра,
- жгут проводов.

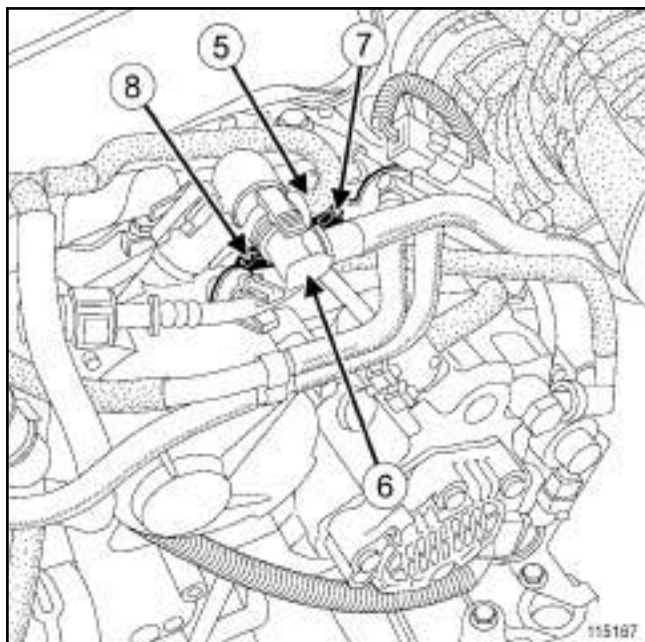
### ❑ Отсоедините:

- болты крепления (3) поддона аккумуляторной батареи,
- гайку (4) крепления жгута проводов.

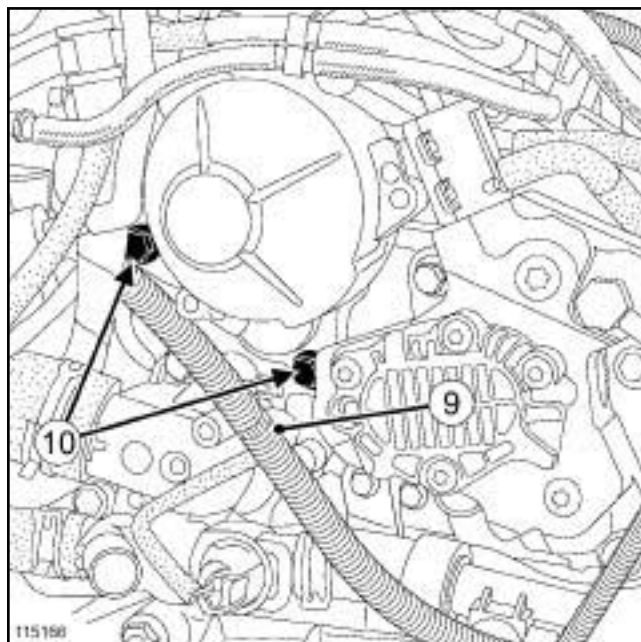
### ❑ Отведите в сторону жгут проводов.

### ❑ Снимите полку под аккумуляторную батарею вместе с кронштейном ЭБУ системы впрыска.

M9R



- Разъедините:
  - вакуумный шланг (5) ,
  - обратный клапан (6) .
- Отсоедините:
  - болт (7 ) к р е п л е н и я                      д е р ж а т е л я топливопроводов,
  - держатель топливопроводов,
  - болт крепления (8) вакуумного насоса.



- Отсоедините жгут проводов в точке (9) .
- Отсоедините:
  - болты крепления (10) вакуумного насоса,
  - вакуумный насос.

### УСТАНОВКА

- Обязательно замените прокладку вакуумного насоса.
- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- Затяните требуемым моментом:
  - болты крепления вакуумного насоса (21 Н·м),
  - болты                      крепления                      держателя топливопроводов (14 Н·м).
- Установите полку под аккумуляторную батарею вместе с кронштейном ЭБУ системы впрыска.
- Установите жгут проводов.
- Установите:
  - гайку крепления жгута проводов,
  - болты крепления полки под аккумуляторную батарею.
- Затяните требуемым моментом болты крепления полки п о д аккумуляторную батарею (21 Нбм).
- Установите жгут проводов.

M9R

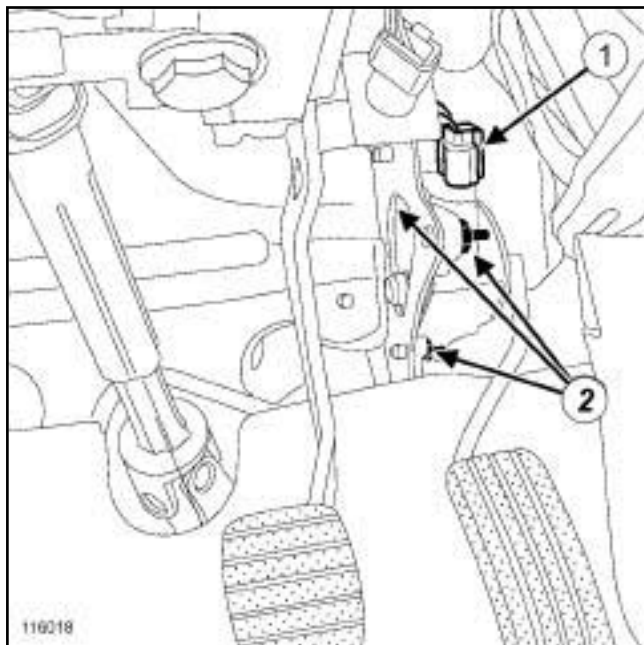
- Установите электромагнитный клапан ограничения давления наддува на корпус воздушного фильтра.
- Установите:
  - жгут проводов минусового наконечника аккумуляторной батареи,
  - жгут проводов разъема ЭБУ.
- Соедините разъемы ЭБУ системы впрыска.
- Установите:
  - аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея),
  - верхнюю крышку двигателя.

### Моменты затяжки

гайки педали акселератора	крепления	8 Н·м
------------------------------	-----------	-------

### СНЯТИЕ

- Выключите зажигание.



- Разъедините разъем (1) датчика положения педали акселератора.
- Отсоедините:
  - гайки крепления (2) педали акселератора,
  - педаль акселератора.

### УСТАНОВКА

- Установка производится в порядке обратном снятию.
- Затяните требуемым моментом гайки крепления педали акселератора (8 Н·м).

## Педаль тормоза: Снятие и установка

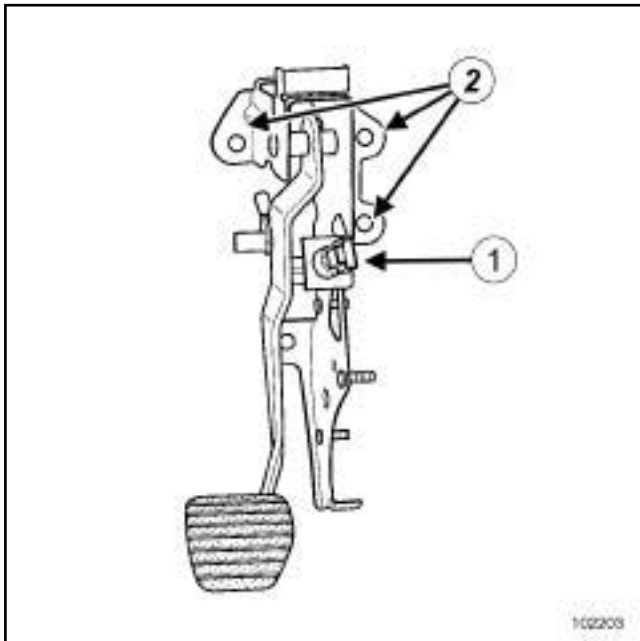
ЛЕВОСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Моменты затяжки 

гайки крепления опорного узла педали тормоза	21 Н·м
--	--------

## СНЯТИЕ

- Снимите коврик со стороны водителя.



102203

- Отсоедините:
  - выключатель стоп-сигнала (1) с педали тормоза (с м . 37А, **Механические устройства управления, Выключатель с т о п-сигнала: Снятие и установка, с. 37А-38**) ,
  - ось узла педали тормоза и толкателя вакуумного усилителя тормозов,
  - гайки (2) крепления узла педали тормоза,
  - педаль тормоза.
  - гайки крепления педали акселератора,
  - педаль акселератора.

## УСТАНОВКА

- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- Затяните требуемым моментом гайки крепления опорного узла педали тормоза (21 Нбм).

### ПРАВСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

#### Необходимые приспособления и специнструмент

**Fre. 1752** Предохранительный шплинт

#### Необходимое оборудование

Диагностический прибор

#### Моменты затяжки

гайки крепления опорного узла педали тормоза **21 Н·м**

#### ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Во избежание срабатывания при ремонте или работах в непосредственной близости от пиротехнического элемента (подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности), заблокируйте ЭБУ подушек безопасности с помощью диагностического прибора.

При этом все цепи воспламенения блокируются, а на щитке приборов загорается постоянным светом сигнальная лампа подушек безопасности (при включенном "зажигании").

#### ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Во избежание срабатывания не помещайте пиротехнические элементы (подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности) вблизи источников высокой температуры или открытого огня.

#### Примечание:

Поставляемая в запчасти педаль тормоза снабжена чекой (**Fre. 1752**).

При снятии и установке (без замены педали тормоза), обязательно устанавливайте на место чеку (**Fre. 1752**) как при снятии педали, так и при ее установке.

### СНЯТИЕ

Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, главу 80А, Аккумуляторная батарея).

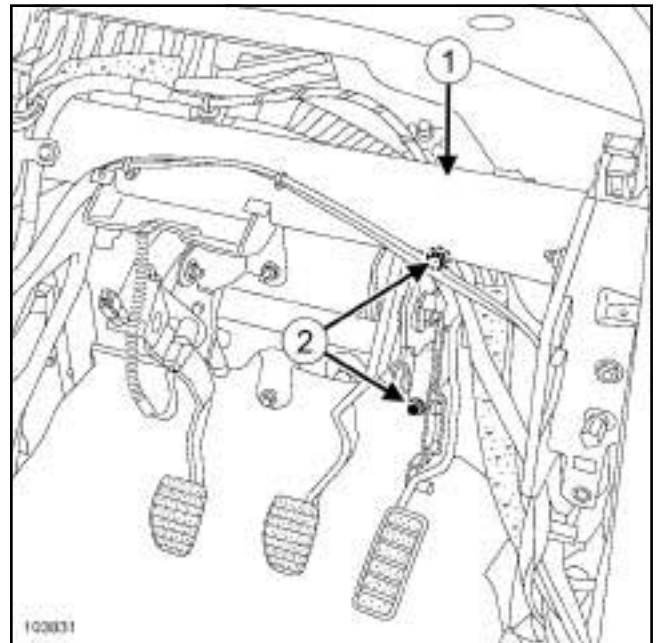
Заблокируйте ЭБУ подушек безопасности с помощью **Диагностический прибор** (см. **Диагностика - Замена элементов системы**) (Руководство по ремонту 366, глава 88С, Подушка безопасности и преднатяжители ремней безопасности).

Отсоедините:

- приборную панель (см. **Приборная панель: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 365, глава 57А, Принадлежности салона),

- рулевую колонку (см. **36А, Рулевое управление в сборе, Рулевая колонка: Снятие и установка, с. 36А-9**),

- поперечину приборной панели (см. **Поперечина приборной панели: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 365, глава 42А, Верхняя передняя часть кузова).



103831

Разъедините разъем (1) датчика положения педали акселератора.

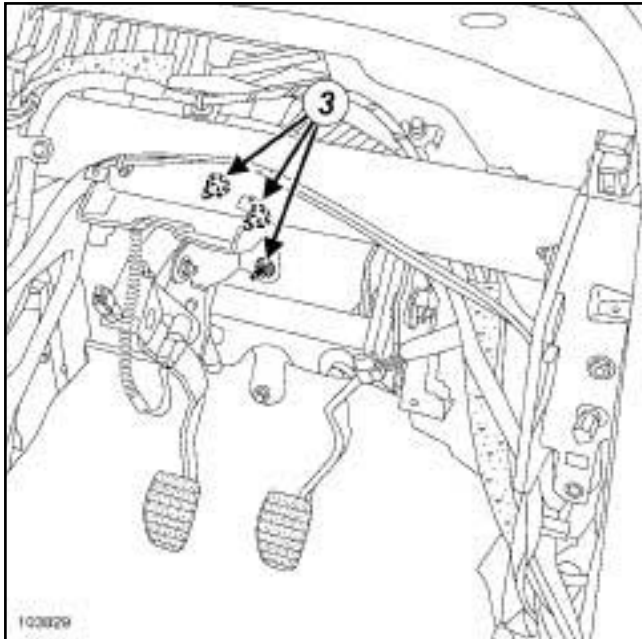
Отсоедините:

- болты (2) крепления педали акселератора,

- педаль акселератора.

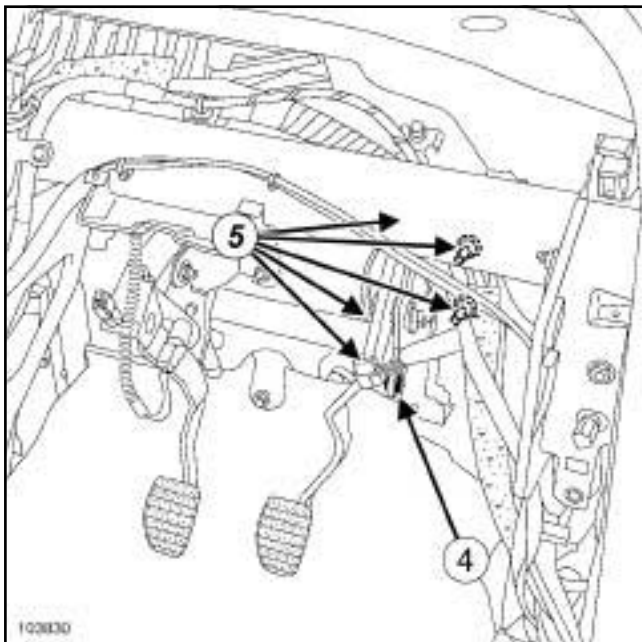
## Педаль тормоза: Снятие и установка

ПРАВостороннее рулевое управление



103829

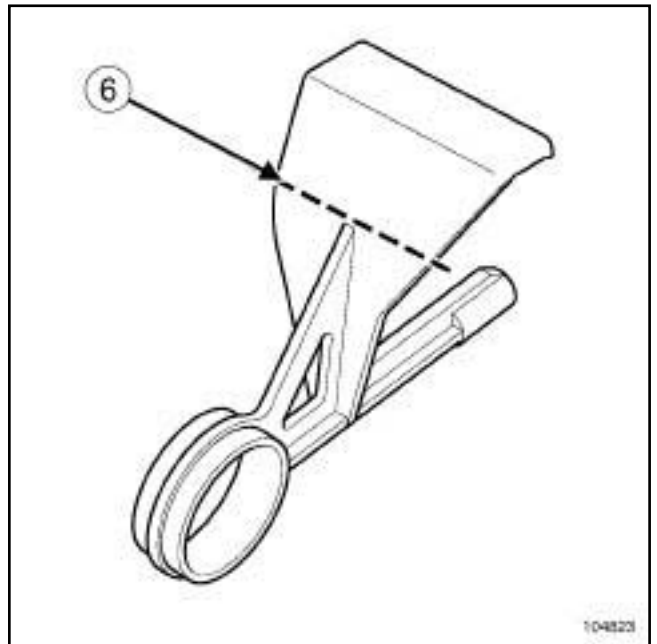
- Разъедините разъем датчика хода педали сцепления.
- Отверните болты (3) крепления узла педали сцепления.
- Высвободите узел педали сцепления, не отсоединяя трубопроводы от главного цилиндра привода сцепления.



103830

- Снимите соединительную ось (4) « узла педаль тормоза - промежуточная тяга » .
- Отсоедините:
  - выключатель стоп-сигнала,

- болты (5) крепления узла педали тормоза,
- педаль тормоза, повернув ее так, чтобы освободить ее от промежуточной тяги.

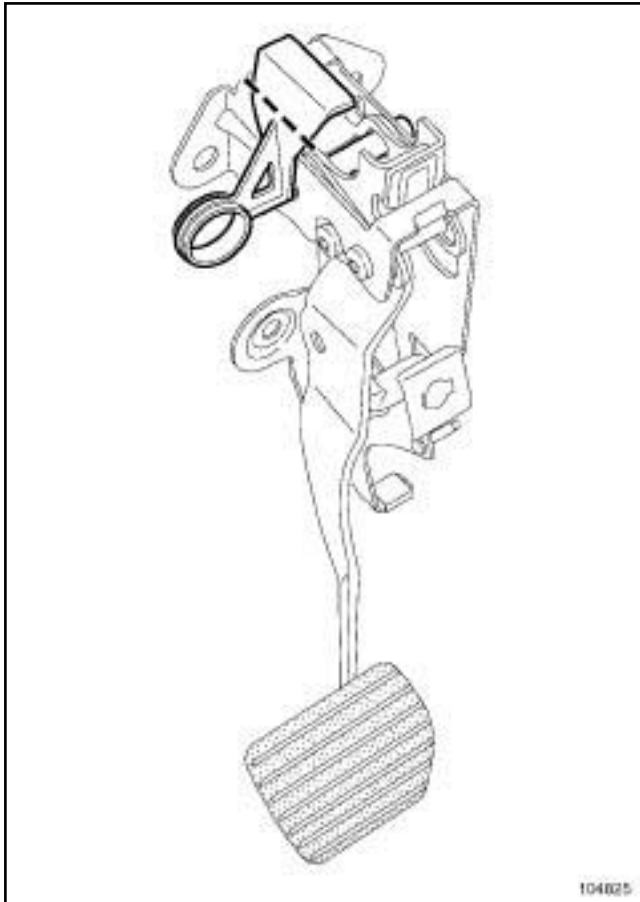


104823

104823

- Разрежьте чеку (6) (Fre. 1752).

ПРАВООСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

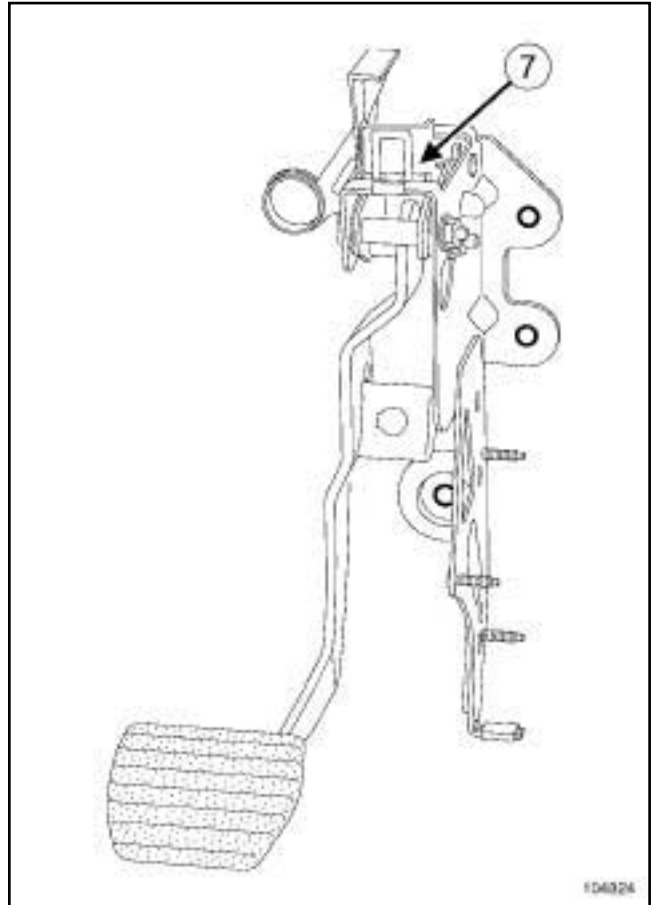


104825

104825

- Вставьте чеку (**Fre. 1752**) слева направо (если педаль не заменяется).

### УСТАНОВКА



104824

104824

- 

#### **ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!**

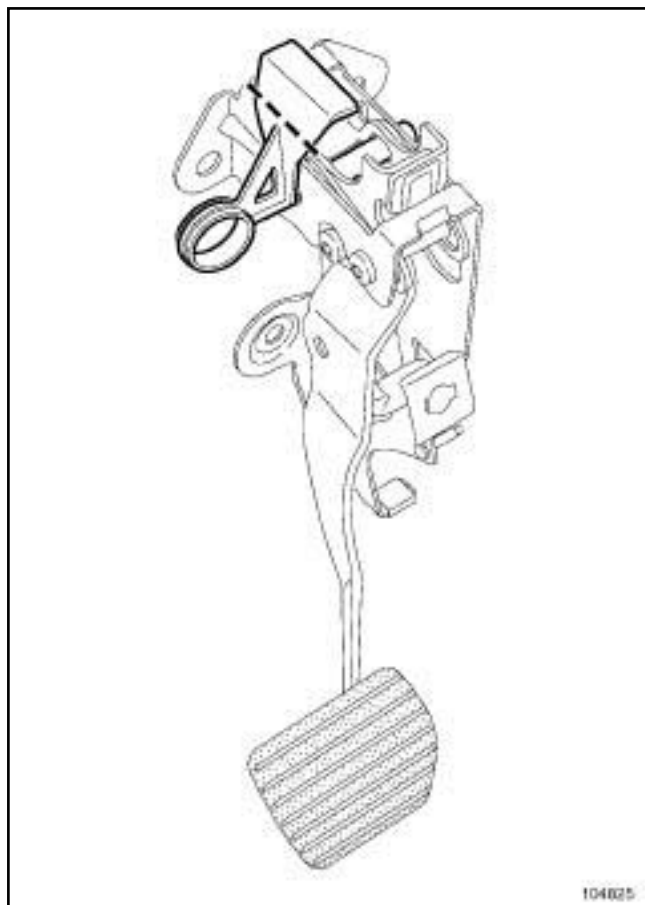
Чтобы не допустить срабатывания системы сброса педали тормоза, не повредите стопорное устройство (7).

#### Примечание:

Не удаляйте чеку до установки и затяжки крепежа педального узла.

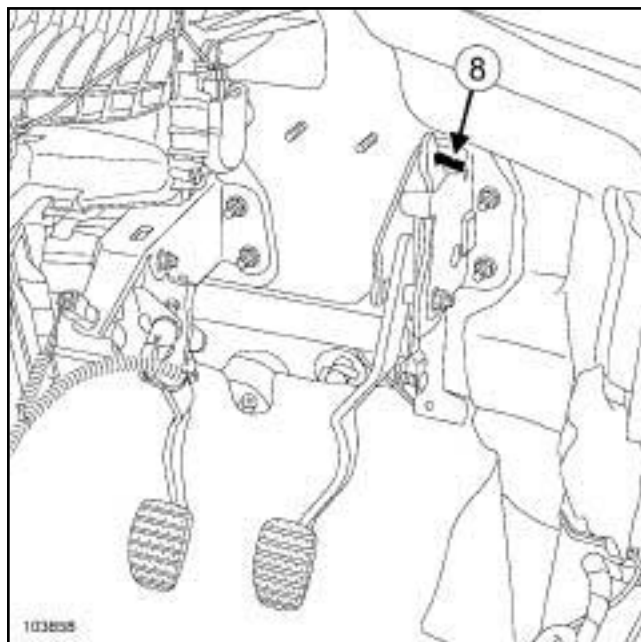


ПРАВООСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ



104825

- ❑ Разрежьте чеку по пунктирной линии (не снимайте чеку с педали).



103858



Примечание:

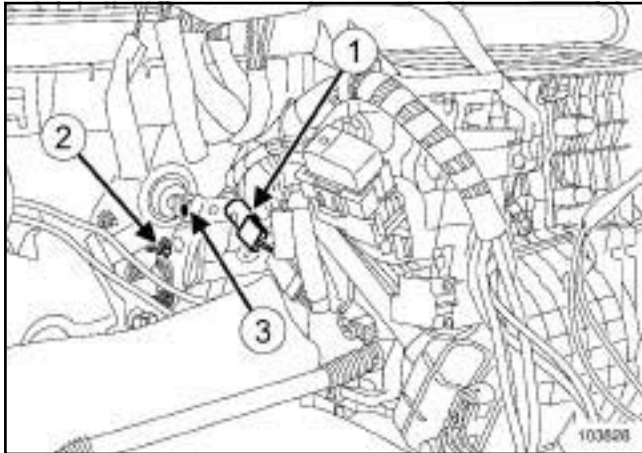
Обязательно проверьте снимаемую пластину (8), она не должна быть деформирована. При деформации снимаемой пластины узел педали тормоза подлежит замене.

- ❑ Установка производится в порядке, обратном снятию.
- ❑ Затяните требуемым моментом гайки крепления опорного узла педали тормоза (21 Нбм).
- ❑ Снимите чеку.
- ❑ Разблокируйте ЭБУ подушек безопасности с помощью **Диагностический прибор** (см. **Диагностика - Замена элементов системы**) (Руководство по ремонту 366, глава 88С, Подушка безопасности и преднатяжители ремней безопасности).
- ❑ Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея).

В84 или С84 или G84 или S84, и ПРАВОСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

**СНЯТИЕ**

- Снимите педаль тормоза (см. 37 А , **Механические устройства управления, Педаль тормоза: Снятие и установка, с. 37А-32**) .



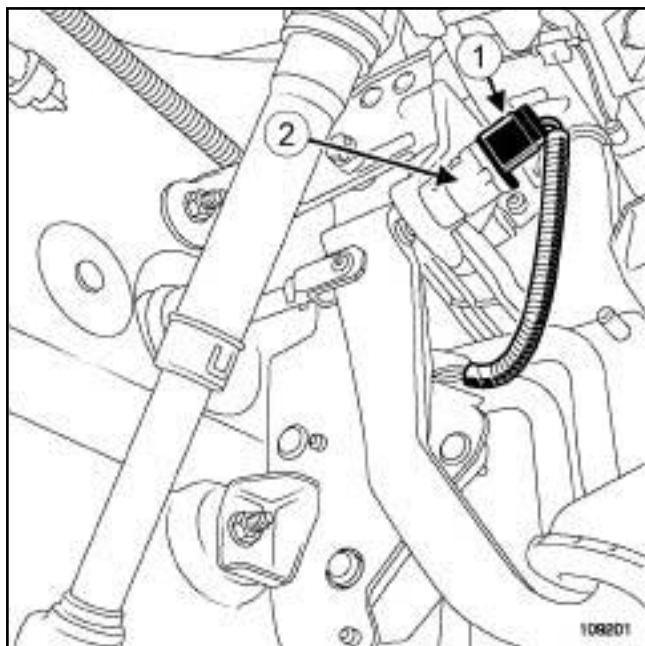
103828

- Отсоедините:
  - выключатель стоп-сигнала (1) (с м. 37А, **Механические устройства управления, Выключатель стоп-сигнала: Снятие и установка, с. 37А-38**) ,
  - две гайки крепления стопорного кольца (2) промежуточной тяги,
  - стопорное кольцо промежуточной тяги,
  - соединительную ось (3) узла « промежуточная тяга - шток вакуумного усилителя тормозов » .
- Снимите промежуточную тягу, протягивая ее в сторону водителя.

**УСТАНОВКА**

- Установка производится в порядке, обратном снятию.

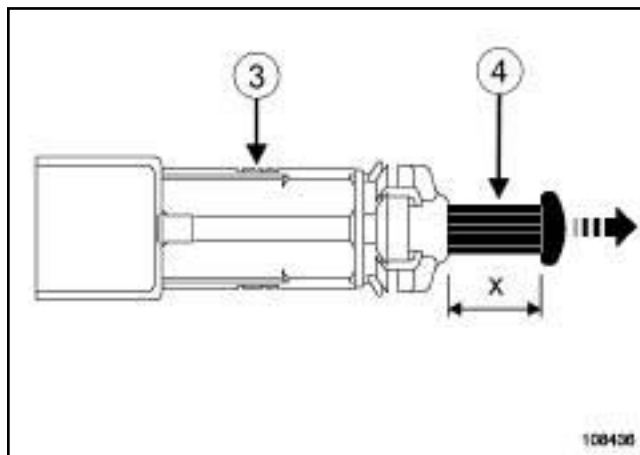
### СНЯТИЕ



- Разъедините разъем (1) выключателя стоп-сигнала.
- Поверните выключатель стоп-сигнала (2) на четверть оборота против часовой стрелки.
- Снимите выключатель стоп-сигнала.

### УСТАНОВКА

#### ПРИ СНЯТИИ-УСТАНОВКЕ ИЛИ ЗАМЕНЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ СТОП-СИГНАЛА



108436



#### **ВНИМАНИЕ!**

Обращайтесь с датчиком (3) с осторожностью.

Только поршнем (4) отрегулируйте размер (x).

Обязательно замените выключатель:

- поршень (4) не касается выключателя (3),
- если для регулировки штока (x) требуется повторить операции более 3 раз.

- Измерьте размер (x) штока (4). Если размер (x) меньше **17 мм**, осторожно потяните за конец штока и отрегулируйте размер в пределах (x) **17 - 18 мм**.
- Рукой нажмите на педаль тормоза.
- Установите выключатель стоп-сигнала на педальный узел.
- Зафиксируйте выключатель стоп-сигнала, повернув его на четверть оборота по часовой стрелке.

- ❑ Осторожно дайте педали тормоза вернуться в исходное положение, придерживая ее рукой.

Примечание:

Выключатель стоп-сигнала регулируется автоматически в зависимости от положения педали тормоза.

При автоматической регулировке слышны щелчки перехода через фиксированные положения.

- ❑ Соедините разъем.
- ❑ Проверьте работу выключателя стоп-сигнала:
  - нажмите на педаль тормоза и убедитесь во включении стоп-сигнала,
  - отпустите педаль тормоза и убедитесь в выключении стоп-сигнала.

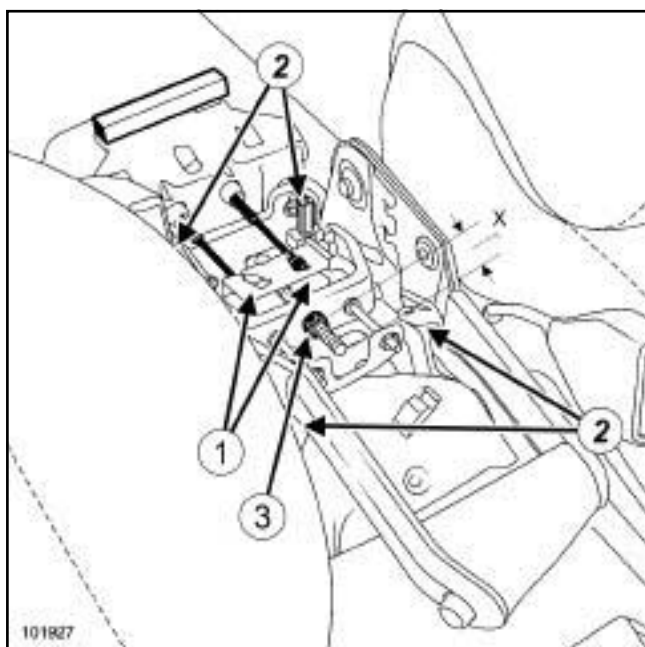
B84 или C84 или G84 или S84

### Моменты затяжки

гайки крепления рукоятки п р и вода стояночного тормоза	<b>8 Н·м</b>
---	--------------

### СНЯТИЕ

- Снимите центральную консоль (с м. **Центральная консоль: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 365, глава 57А, Принадлежности салона).

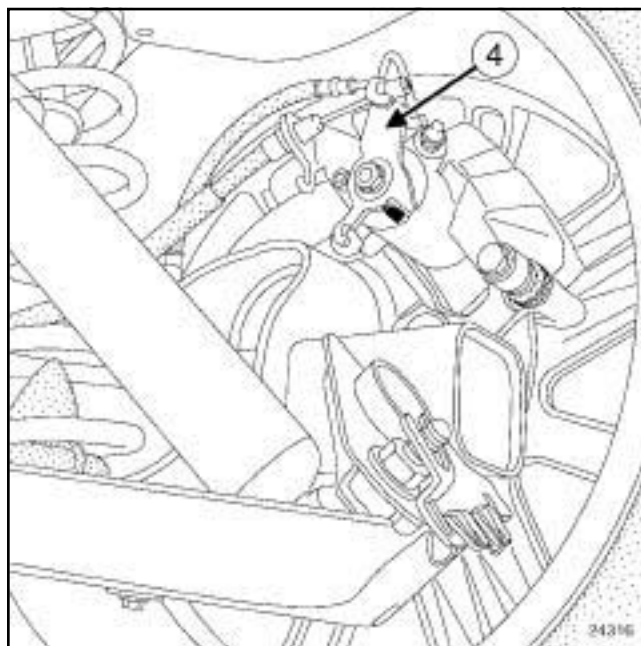


101927

- Отверните гайку (3) .
- Извлеките тросы привода стояночного тормоза из гнезда (1) .
- Отсоедините:
  - гайки крепления рукоятки привода стояночного тормоза (2) ,
  - рукоятку привода стояночного тормоза.
- Разъедините разъем проводов стояночного тормоза.

### УСТАНОВКА

- Гайка (3) подлежит обязательной замене.
- Установите:
  - рукоятку привода стояночного тормоза,
  - гайки крепления рукоятки привода стояночного тормоза.
- Затяните требуемым моментом гайки крепления рукоятки привода стояночного тормоза (8 Нбм).
- Установите держатель жгута проводов стояночного тормоза.
- Соедините разъем проводов стояночного тормоза.
- Установите:
  - тросы привода стояночного тормоза со стороны рукоятки привода стояночного тормоза,
  - гайку.
- Убедитесь в том, что стопоры тросов привода стояночного тормоза занимают в гнездах крайнее положение.
- Затяните гайку так, чтобы получить размер (X) = 21 мм, если стопор оболочки троса черного цвета, и (X) = 16 мм, если стопор оболочки троса золотистого цвета.
- Несколько раз включите стояночный тормоз для выборки зазоров.



24316

- Проверьте отход рычага привода (4) от упора (зазор должен быть равен 1 мм).

В84 или С84 или G84 или S84

- Проверьте ход рычага.
- Убедитесь в том, что при выключенном стояночном тормозе колеса автомобиля вращаются свободно.
- Установите центральную консоль (см. **Центральная консоль: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 365, глава 57А, Принадлежности салона).

E84

### Моменты затяжки

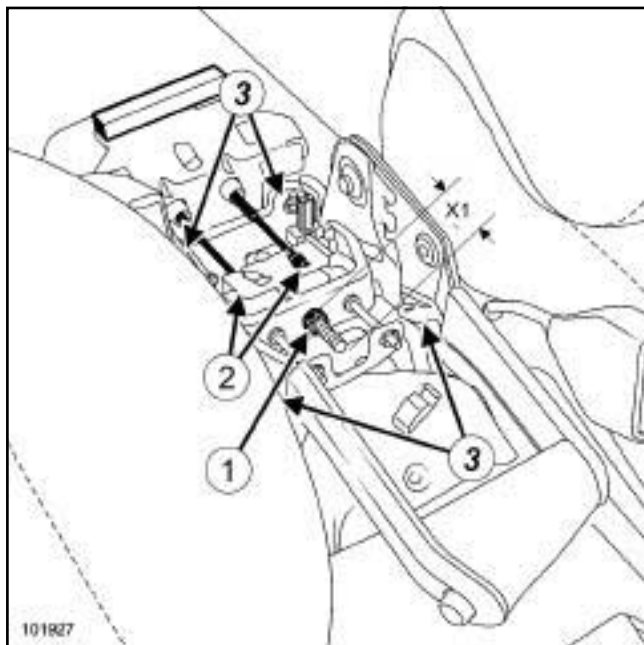
гайки крепления рукоятки п р и вода стояночного тормоза	8 Н·м
---	-------

## СНЯТИЕ

### I - СНЯТИЕ

- Снимите центральную консоль (с м. **Центральная консоль: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 365, глава 57А, Принадлежности салона).

### II - СНЯТИЕ



101927

- Отверните гайку (1) .
- Извлеките тросы привода стояночного тормоза из гнезда (2) .
- Отсоедините:
  - гайки крепления рукоятки привода стояночного тормоза (3) ,
  - рукоятку привода стояночного тормоза.
- Разъедините разъем проводов стояночного тормоза.

## УСТАНОВКА

### I - УСТАНОВКА

- Гайка (1) подлежит обязательной замене.
- Установите:
  - рукоятку привода стояночного тормоза,
  - гайки крепления рукоятки привода стояночного тормоза.
- Затяните требуемым моментом гайки крепления рукоятки привода стояночного тормоза (8 Н·м).
- Установите держатель жгута проводов стояночного тормоза.
- Соедините разъем проводов стояночного тормоза.
- Установите:
  - тросы привода стояночного тормоза со стороны рукоятки привода стояночного тормоза,
  - гайку.
- Убедитесь в том, что стопоры тросов привода стояночного тормоза занимают в гнездах крайнее положение.
- Затяните гайку так, чтобы размер равнялся (X1) = 15 мм.
- Несколько раз включите стояночный тормоз для выборки зазоров.



24316

- Проверьте отход рычага привода (4) от упора (зазор должен быть равен 1 мм).

E84

### II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Проверьте:
  - ход рычага,
  - что при выключенном стояночном тормозе колеса свободно вращаются.
- Установите центральную консоль (см. **Центральная консоль: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 365, глава 57А, Принадлежности салона).



К84 или L84

### Моменты затяжки

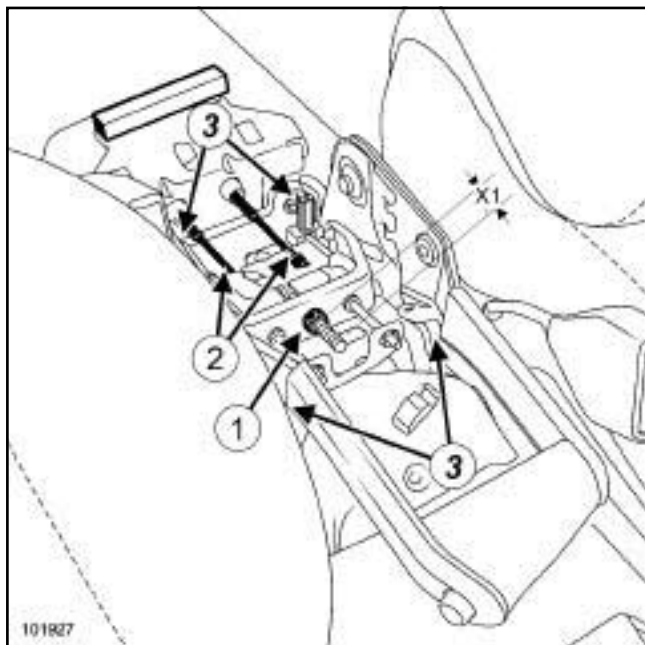
гайки крепления рукоятки п р и вода стояночного тормоза	8 Н·м
---	-------

## СНЯТИЕ

### I - СНЯТИЕ

- Снимите центральную консоль (с м. **Центральная консоль: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 365, глава 57А, Принадлежности салона).

### II - СНЯТИЕ



101927

- Отверните гайку (1) .
- Извлеките тросы привода стояночного тормоза из гнезда (2) .
- Отсоедините:
  - гайки крепления рукоятки привода стояночного тормоза (3) ,
  - рукоятку привода стояночного тормоза.
- Разъедините разъем проводов стояночного тормоза.

## УСТАНОВКА

### I - УСТАНОВКА

- Гайка (1) подлежит обязательной замене.
- Установите:
  - рукоятку привода стояночного тормоза,
  - гайки крепления рукоятки привода стояночного тормоза.
- Затяните требуемым моментом гайки крепления рукоятки привода стояночного тормоза (8 Н·м).
- Установите держатель жгута проводов стояночного тормоза.
- Соедините разъем проводов стояночного тормоза.
- Установите:
  - тросы привода стояночного тормоза со стороны рукоятки привода стояночного тормоза,
  - гайку.
- Убедитесь в том, что стопоры тросов привода стояночного тормоза занимают в гнездах крайнее положение.
- Затяните гайку так, чтобы размер равнялся (X1) = 17 мм.
- Несколько раз включите стояночный тормоз для выборки зазоров.



24316

- Проверьте отход рычага привода (4) от упора (зазор должен быть равен 1 мм).

К84 или L84

### II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Проверьте:
  - ход рычага,
  - что при выключенном стояночном тормозе колеса свободно вращаются.
- Установите центральную консоль (см. **Центральная консоль: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 365, глава 57А, Принадлежности салона).

Неправильная регулировка стояночного тормоза:

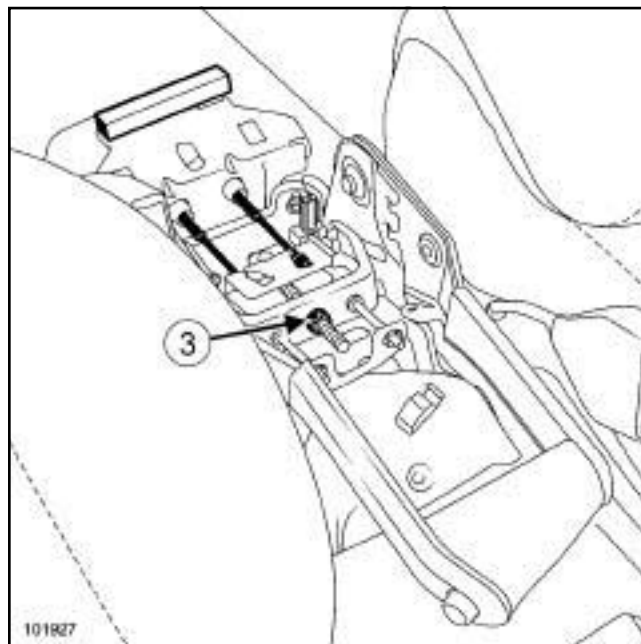
- исключает нормальную работу устройства автоматической компенсации износа тормозных накладок,
- ведет к преждевременному износу тормозных колодок.

### РЕГУЛИРОВКА

#### I - ПОДГОТОВКА К РЕГУЛИРОВКЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**).
- Пять раз затяните и отпустите рычаг привода стояночного тормоза для приведения тросов привода в рабочее состояние.
- Установите рычаг привода стояночного тормоза в исходное положение.
- Убедитесь, что задние колеса вращаются свободно. Если это не так, проверьте следующие элементы и при необходимости осуществите ремонт:
  - тросы привода стояночного тормоза,
  - поршень колесного цилиндра,
  - механизм автоматической регулировки зазора,
  - суппорт
- Снимите задние колеса (см. **35A, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35A-1**).
- Снимите центральную консоль (см. **Центральная консоль: Снятие и установка**).

#### II - РЕГУЛИРОВКА



101927

- Отверните гайку (3), чтобы ослабить натяжение тросов.
- Установите рычаг привода стояночного тормоза на 2-й вырез.
- Сдвиньте регулировочную гайку, так чтобы диск или барабан перестал вращаться вручную.
- Приведите в действие рычаг несколько раз.
- Установите рычаг привода стояночного тормоза в исходное положение.
- Диск или барабан должен быть в состоянии свободно вращаться. Если это не так, сдвиньте постепенно гайку, так чтобы диск или барабан стал свободно вращаться.
- Установите задние колеса (см. **35A, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35A-1**).

## Педаль сцепления: Снятие и установка

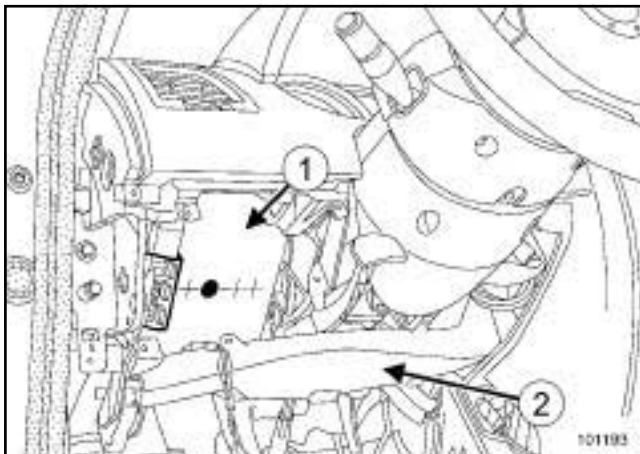
ЛЕВОСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

### Моменты затяжки

гайки крепления панели и узла педали сцепления	21 Н·м
--	--------

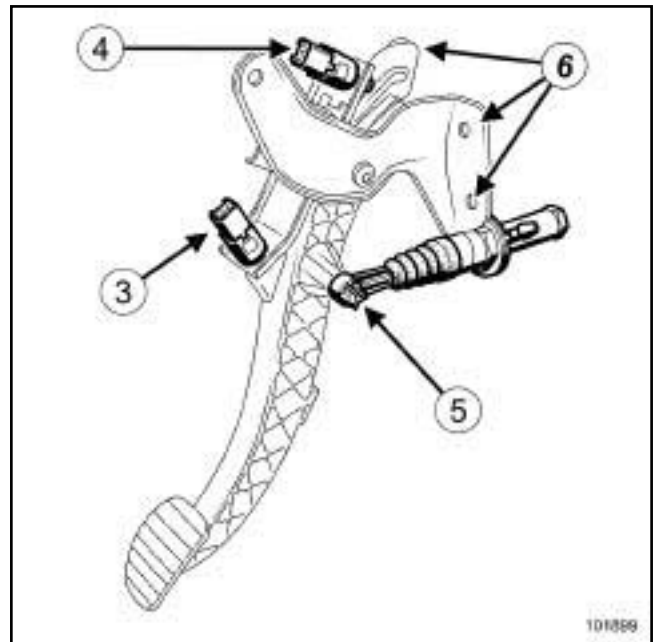
### СНЯТИЕ

- Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, главу 80А, Аккумуляторная батарея).



101193

- Отсоедините:
  - левый нижний кожух (см. **Приборная панель: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 365, глава 57А, Принадлежности салона),
  - ЦЭКБС (1) (см. **ЦЭКБС Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 87В, Коммутационный блок в салоне),
  - левый воздуховод (2).



101899

101899

- Разъедините разъем датчика (3).
- Снимите датчик серого цвета (3) начала хода (см. **Датчик хода педали сцепления: Снятие и установка**).
- Разъедините разъем датчика (4).
- Снимите датчик зеленого цвета (4) конца хода (см. **Датчик хода педали сцепления: Снятие и установка**).
- Отсоедините шаровую головку главного цилиндра гидропривода сцепления от педали сцепления (5).
- Отсоедините:
  - три гайки (6) крепления узла педали сцепления,
  - узел педали сцепления.

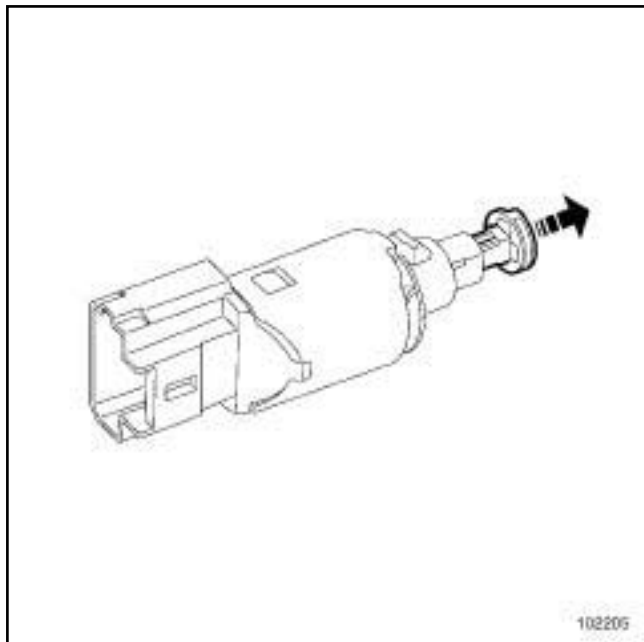
### УСТАНОВКА

- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- Затяните требуемым моментом гайки крепления панели узла педали сцепления (21 Нбм).
- Обязательно подтяните штоки датчиков хода педали сцепления, чтобы привести их в исходное положение.

Датчики хода педали сцепления автоматически регулируются в зависимости от положения педали.

## Педаль сцепления: Снятие и установка

ЛЕВОСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ



102205

- Установите датчики хода педали сцепления (см. **Датчик хода педали сцепления: Снятие и установка**).
- Подсоедините разъемы:
  - разъемы датчиков хода педали сцепления,
  - аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея).

ПРАВООСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

### Моменты затяжки

гайки опорной узел а сцепления	крепления пластины педали	<b>21 Н·м</b>
---	---------------------------------	---------------

### СНЯТИЕ

#### Примечание:

Главный цилиндр при работах с сцеплением закреплен на узле педали сцепления. Для снятия главного цилиндра или узла педали снимите узел «педали с сборе с главным цилиндром».

Слейте частично тормозную жидкость из бачка, так, чтобы ее уровень находился под отверстием подачи жидкости к главному цилиндру.

Отсоедините:

- верхние крышки двигателя,

- аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея),

- полку под аккумуляторную батарею (см. **Полка под аккумуляторную батарею: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея).

Снимите ЭБУ системы впрыска (в зависимости от модификации):

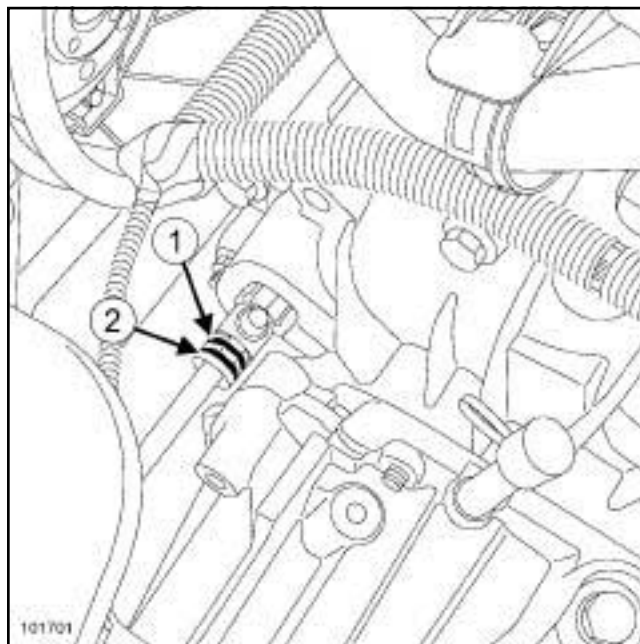
- (см. **ЭБУ системы впрыска бензинового двигателя: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 17В, Система впрыска бензинового двигателя),

- (см. **ЭБУ системы впрыска Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 13В, Система впрыска дизельного двигателя).

Снимите корпус воздушного фильтра (см. **Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 12А, Подготовка рабочей смеси).

Слейте частично тормозную жидкость из бачка, так, чтобы ее уровень находился под отверстием подачи жидкости к главному цилиндру.

JH3 или JR5



101701

Приподнимите фиксатор (1).

Вытяните на один щелчок трубопровод гидропривода сцепления со штуцера.

Положите ветошь под штуцер для удаления воздуха.

Нажмите рукой на педаль сцепления, чтобы удалить жидкость из главного цилиндра и трубопровода.

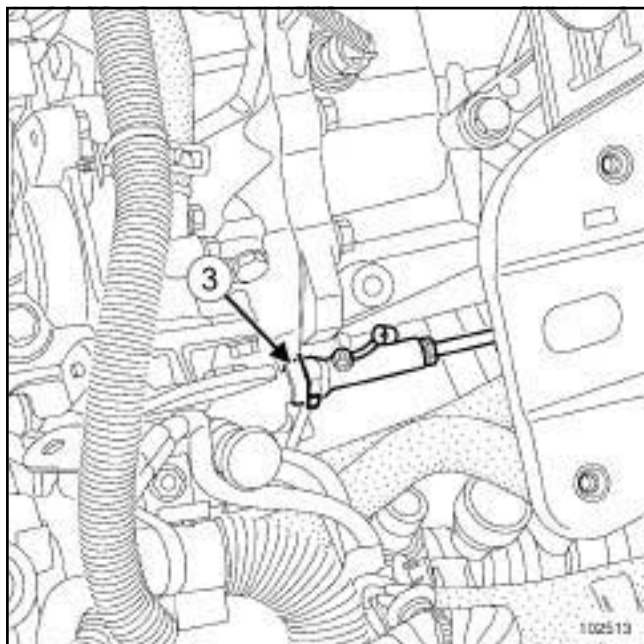
Приподнимите фиксатор (2).

Отсоедините трубопровод от рабочего цилиндра.

Вставьте заглушки в отверстия.

ПРАВостороннее рулевое управление

ND0



102513

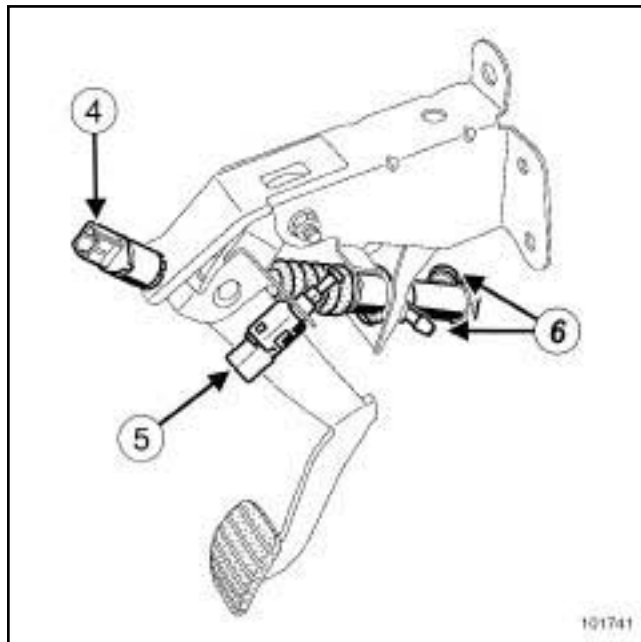
- Нажмите рукой на фиксатор (3), вытягивая при этом трубопровод.

Примечание:

Не тяните за фиксатор. При любом ошибочном действии необходимо заменить трубопровод.

- Вытяните на один щелчок трубопровод гидропривода сцепления со штуцера.
- Положите ветошь под штуцер для удаления воздуха.
- Нажмите рукой на педаль сцепления чтобы удалить жидкость из главного цилиндра и трубопровода.
- Приподнимите фиксатор (3).
- Отсоедините трубопровод от рабочего цилиндра.
- Вставьте заглушки в отверстия.

Работы, производимые в салоне автомобиля



101741

101741

- Снимите датчик серого цвета (4) начала хода (см. Датчик хода педали сцепления: Снятие и установка).
- Разъедините разъем датчика (4).
- Снимите датчик зеленого цвета (5) конца хода (см. Датчик хода педали сцепления: Снятие и установка).
- Разъедините разъем датчика (5).
- Положите ветошь под главный цилиндр.
- Снимите фиксаторы трубопроводов на главном цилиндре (6).
- Отсоедините трубопроводы.
- Вставьте заглушки в отверстия.
- Отсоедините шаровую головку главного цилиндра гидропривода сцепления от педали сцепления.
- Отверните четыре гайки крепления опорной пластины педали сцепления.
- Снимите узел «педали в сборе с главным цилиндром».
- Снимите главный цилиндр с узла педали, повернув его по часовой стрелке на четверть оборота (байонетное крепление).

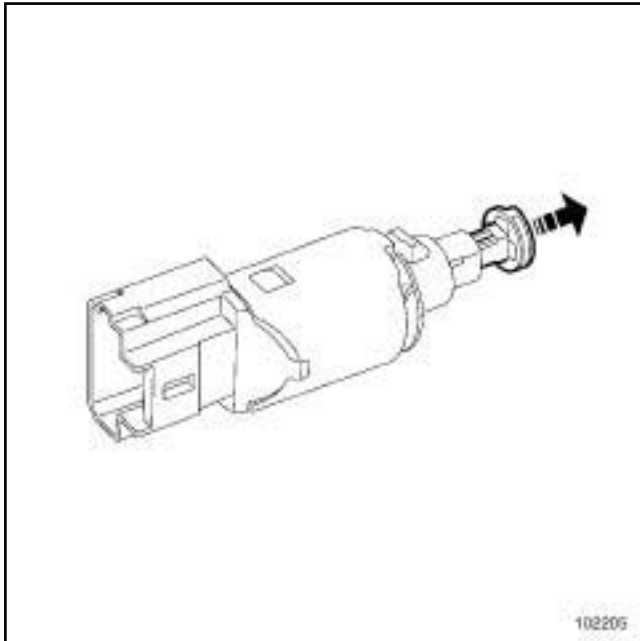
## Педаль сцепления: Снятие и установка

ПРАВостороннее рулевое управление

## УСТАНОВКА

- Проверьте состояние прокладок.
- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- Затяните требуемым моментом гайки крепления опорной пластины узла педали сцепления (21 Нбм).
- Обязательно подтяните штоки датчиков, чтобы привести их в исходное положение.

Датчики хода педали сцепления автоматически регулируются в зависимости от положения педали.



102205

- Установите датчики хода педали сцепления (см. **Датчик хода педали сцепления: Снятие и установка**).
- Соедините разъемы датчиков хода педали сцепления.
- Удалите воздух из гидропривода сцепления (см. **37А, Механические устройства управления, Гидропривод сцепления: УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА, с. 37А-52**).
- Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея).



JH3 или JR5 или ND0 или PK4 или TL4

### Необходимое оборудование

установка для удаления воздуха из тормозной системы

шприц для прокачки гидросистемы

Удалите воздух в случае:

- свободного хода,
- нахождения педали в среднем положении,
- нахождении педали в нажатом состоянии,
- сложного переключения передач.

### I - МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РЕМОНТЕ

#### Возможные последствия попадания загрязнений в систему.

- Гидропривод сцепления очень чувствителен к загрязнению. Попадание загрязнений может привести к:
  - невозможности переключения передач,
  - повреждению или полному выходу из строя гидропривода сцепления,
  - утечкам из гидропривода сцепления.

Все операции с гидроприводом сцепления необходимо выполнять в условиях чистоты. Это необходимо, чтобы не допустить попадание загрязнений в гидропривод во время выполнения операций.

Указания по соблюдению чистоты относятся ко всем компонентам гидропривода сцепления.

Элементы, являющиеся причиной загрязнения:

- металлическая или пластмассовая стружка,
- разнообразные волокна:
  - картона,
  - кисточек и щеток,
  - бумаги,
  - тканей одежды,
  - обтирочного материала,
  - грязь и частицы в воздухе,
  - и т. п.

#### Протирачные салфетки.

- Используйте неворсистые протирачные салфетки (см. **Материалы для использования при ремонте**) (Глава 04В, Применяемые горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы).

Каждая салфетка используется только один раз.

#### Два типа оборудования используются для удаления воздуха из гидропривода сцепления:

- ARC50 через бачок для тормозной жидкости.
- Шприц через штуцер для удаления воздуха, расположенный на рабочем цилиндре привода сцепления.

#### Две процедуры используются для удаления воздуха из гидропривода сцепления:

- Если никаких частей гидропривода сцепления не снято:
  - Выполняйте операции удаления воздуха с помощью ARC50 через бачок для тормозной жидкости или с помощью нового шприца через штуцер для удаления воздуха, расположенный на рабочем цилиндре привода сцепления.
- Если никаких частей гидропривода сцепления не снято:
  - Выполняйте операции удаления воздуха шприцом только с помощью впрыска тормозной жидкости через штуцер для удаления воздуха на рабочем цилиндре привода сцепления.

#### Примечание:

- Малейший пузырек в гидроприводе может привести к появлению таких неисправностей как: затрудненный возврат педали в верхнее положение, треск при переключении передач и т. д.).
- Плохо выполненная прокачка гидропривода может стать причиной неверных результатов диагностики и неоправданной замены деталей.

#### Применяемые материалы, необходимые для ремонта:

- Удалите воздух из гидропривода сцепления с помощью разрешенной к использованию (см. **Автомобиль Детали и материалы для ремонта**) тормозной жидкости (Глава 04В, Применяемые горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы).

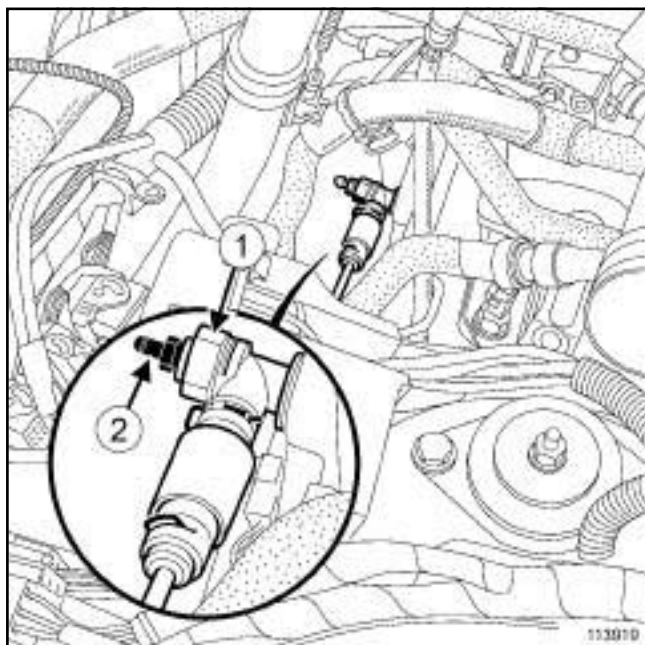
ЖНЗ или JR5 или ND0 или РК4 или TL4

### II - ПОДГОТОВКА

- ❑ Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Глава 02A, Подъемное оборудование).
- ❑ Снимите защиту поддона картера двигателя.

Имеется несколько модификаций штуцера для прокачки привода тормоза:

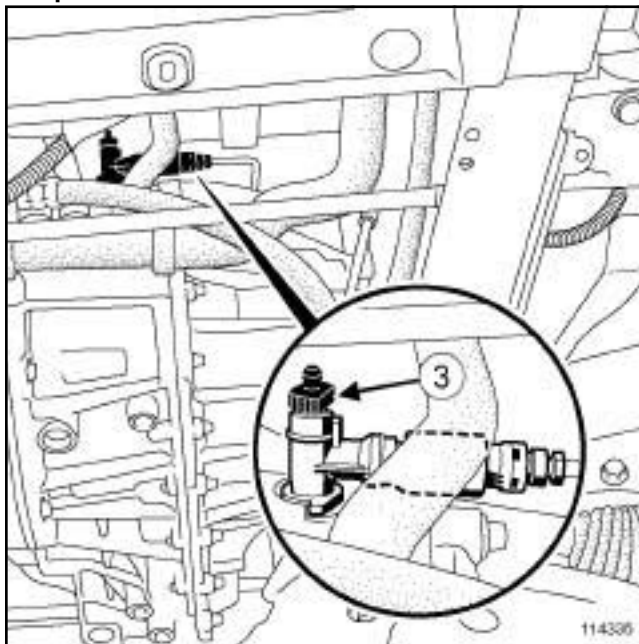
**Штуцер для прокачки привода тормоза винтового типа.**



113919

- ❑ Чтобы открыть штуцер для прокачки привода тормоза, удерживайте пластмассовый наконечник (1) с помощью накидного ключа и отверните штуцер для прокачки привода тормоза (2).

**Штуцер для прокачки привода тормоза на пол-оборота.**

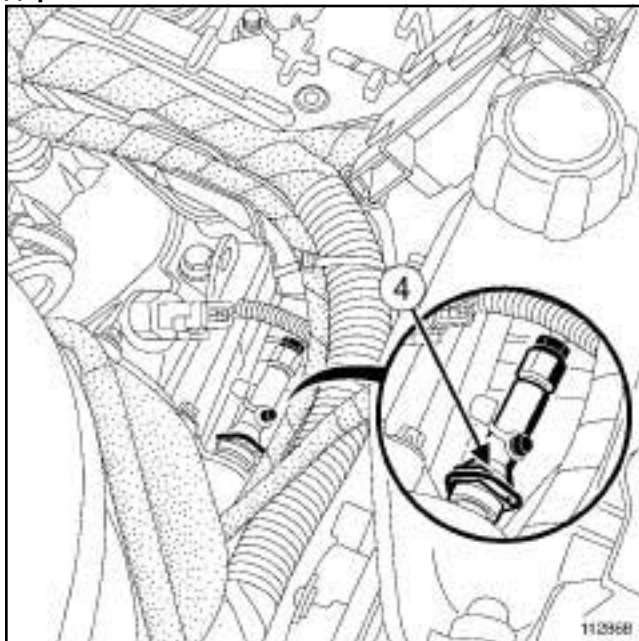


114335

114335

- ❑ Чтобы открыть штуцер для прокачки привода тормоза, полностью поверните штуцер для прокачки привода тормоза (3) вручную.

**Штуцер для прокачки привода тормоза с держателем.**



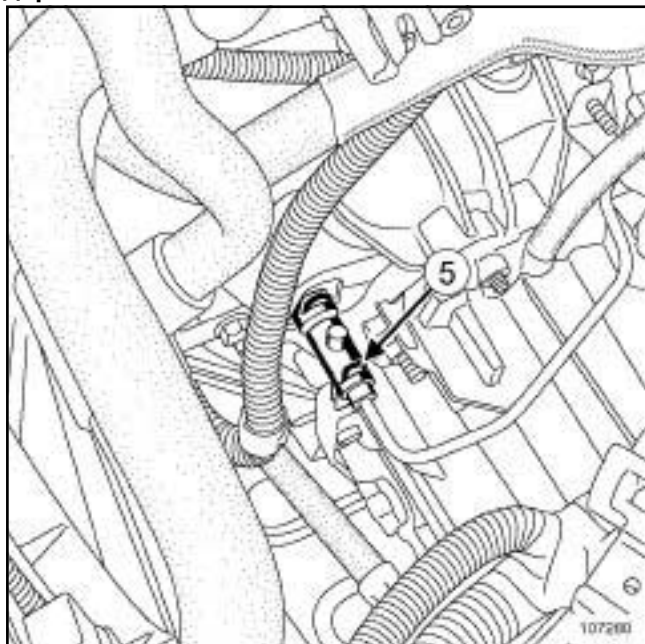
112868

112868

- ❑ Чтобы открыть штуцер для прокачки привода тормоза, нажмите и удерживайте держатель (4), вытянув на один щелчок.

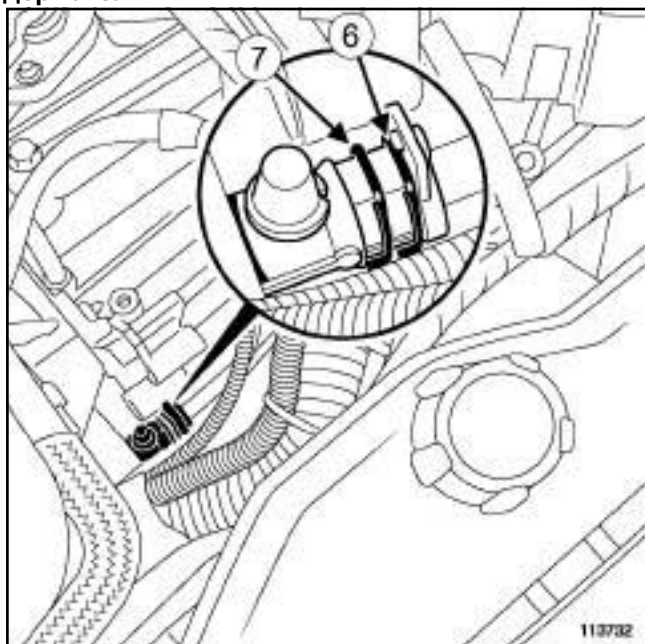
ЖНЗ или JR5 или ND0 или РК4 или TL4

Штуцер для прокачки привода тормоза с держателем.



- Чтобы открыть штуцер для прокачки привода тормоза, поднимите держатель (5), выткнув на один щелчок.

Штуцер для прокачки привода тормоза с двумя держателями.



- Чтобы открыть штуцер для прокачки привода тормоза, опустите держатель (6) и поднимите держатель (7), выткнув на один щелчок.

### III - ПРОЦЕДУРА УДАЛЕНИЯ ВОЗДУХА, ЕСЛИ НИКАКИХ ЧАСТЕЙ ГИДРОПРИВОДА СЦЕПЛЕНИЯ НЕ СНЯТО

#### 1 - Удаление воздуха с помощью ARC50.

- Зафиксируйте педаль сцепления в верхнем положении с помощью ремня, прикрепленного к рулевому колесу для обеспечения целостности гидропривода во время операции удаления воздуха.

#### Примечание:

Следите за тем, чтобы не нарушить регулировку датчика начала хода педали сцепления.

ЖНЗ или JR5 или ND0 или PK4 или TL4

- Присоедините установку **установка для удаления воздуха из тормозной системы** (получив одобрение Renault) к бачку главного цилиндра (смотри инструкцию по пользованию установкой).
- Снимите заглушку со штуцера для удаления воздуха рабочего цилиндра привода сцепления.
- Подсоедините прозрачную трубку к штуцеру для удаления воздуха, опустив другой конец в пустой сосуд, расположенный в ы ш е штуцера для удаления воздуха.
- Отверните пробку для удаления воздуха.
- Откройте систему между устройством для удаления воздуха и бачком для тормозной жидкости.
- Подождите, пока тормозная жидкость не станет вытекать без пузырьков.
- Сбросьте давление в гидроприводе сцепления, выключив устройство для удаления воздуха.
- Заверните штуцер для удаления воздуха.
- Отсоедините прозрачную трубку от штуцера для удаления воздуха.
- Поставьте заглушку на штуцер для удаления воздуха.
- После отсоединения устройства для удаления воздуха долейте тормозную жидкость в бачок главного тормозного цилиндра до нормального уровня.
- Около двадцати раз быстро включите и выключите сцепление.
- Проверьте работоспособность сцепления.
- П р и необходимости повторите операцию удаления воздуха.
- Проверьте регулировку переключателя. (см. **Датчик хода педали сцепления: Снятие и установка**) (глава 37A, Механические устройства управления).

JH3 или JR5 или ND0 или PK4 или TL4

### 2 - Удаление воздуха с помощью нового шприца.

- ❑ Зафиксируйте педаль сцепления в верхнем положении с помощью ремня, прикрепленного к рулевому колесу для обеспечения целостности гидропривода во время операции удаления воздуха.

#### Примечание:

Следите за тем, чтобы не нарушить регулировку датчика начала хода педали сцепления.

- ❑ Снимите заглушку со штуцера для удаления воздуха рабочего цилиндра привода сцепления.
- ❑ Подсоедините прозрачную трубку к штуцеру для удаления воздуха (минимум, тридцать сантиметров) так, чтобы она заняла такое положение по высоте, как и бачок.
- ❑ Отверните пробку для удаления воздуха.
- ❑ Залейте тормозную жидкость в бачок главного тормозного цилиндра, так чтобы она полилась из штуцера для прокачки привода тормоза.

#### Примечание:

Чтобы воздух не попал в контур гидропривода сцепления, прозрачная трубка должна находиться на высоте бачка главного тормозного цилиндра.

- ❑ Присоедините новый **шприц для прокачки гидросистемы** с полезным объемом **60 мл** разрешенной к использованию тормозной жидкости к концу прозрачной трубки.
- ❑ Медленно и полностью вытесните жидкость из шприца в гидропривод сцепления, следя за тем, чтобы воздух из верхней части шприца не попал в систему.
- ❑ Заверните штуцер для удаления воздуха.
- ❑ Отсоедините прозрачную трубку от штуцера для удаления воздуха.
- ❑ Поставьте заглушку на штуцер для удаления воздуха.
- ❑ Доведите до нормы уровень тормозной жидкости в бачке главного тормозного цилиндра.
- ❑ Около двадцати раз быстро включите и выключите сцепление.
- ❑ Проверьте работоспособность сцепления.
- ❑ При необходимости повторите операцию удаления воздуха.

- ❑ Проверьте регулировку переключателя. (см. **Датчик хода педали сцепления: Снятие и установка**) (глава 37А, Механические устройства управления).

### IV - ПРОЦЕДУРА УДАЛЕНИЯ ВОЗДУХА, ЕСЛИ ЧАСТИ ГИДРОПРИВОДА СЦЕПЛЕНИЯ СНЯТЫ

❑

#### ВНИМАНИЕ!

Трубопровод рабочего цилиндра гидропривода сцепления необходимо отсоединить от штуцера бачка для тормозной жидкости во избежание попадания инородных тел в гидропривод тормозной системы.

#### ВНИМАНИЕ!

Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

#### Примечание:

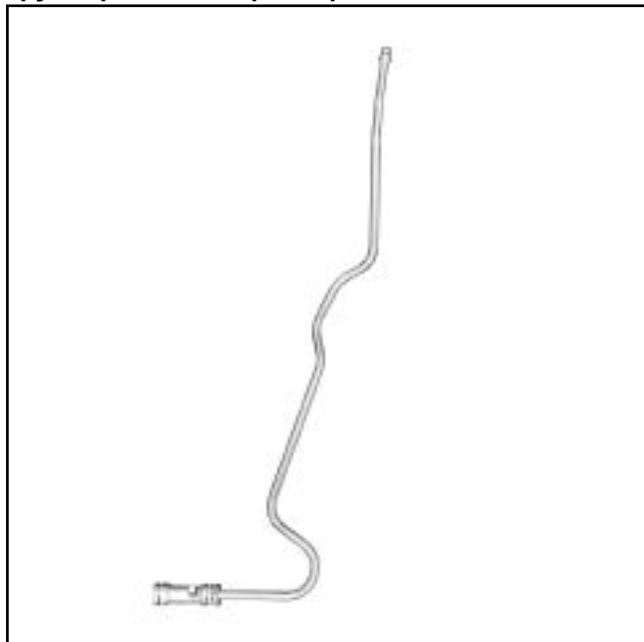
Заполните трубопровод гидропривода с фильтром.

Установите головку фильтра по направлению вниз, чтобы обеспечить его наполнение.

ЖНЗ или JR5 или ND0 или РК4 или TL4

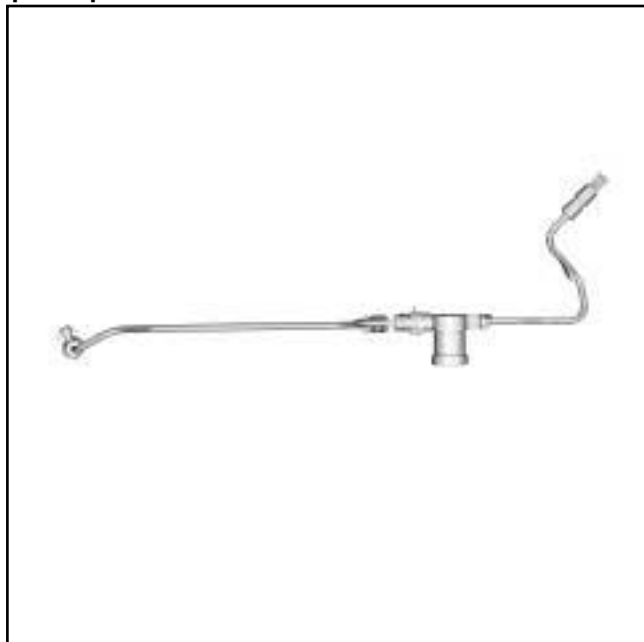
Имеется несколько версий трубопровода с или без фильтра:

Трубопровод без фильтра.



141812

Положение наполнения для трубопровода с фильтром.



141811

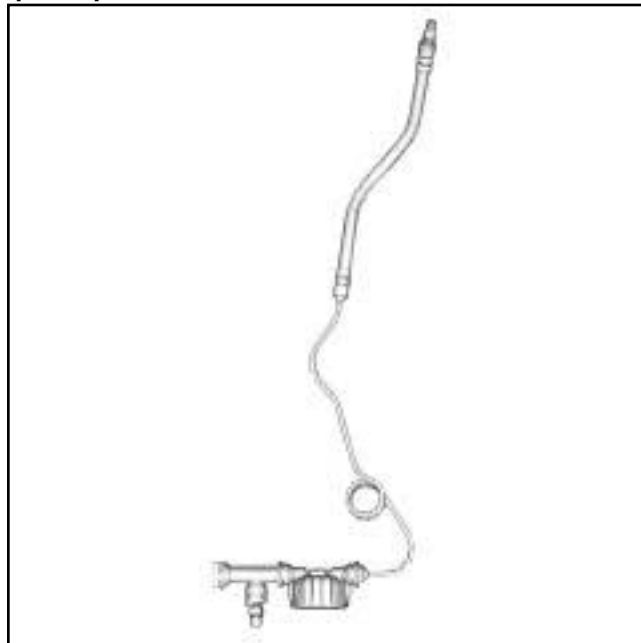
Положение наполнения для трубопровода с

фильтром.



141810

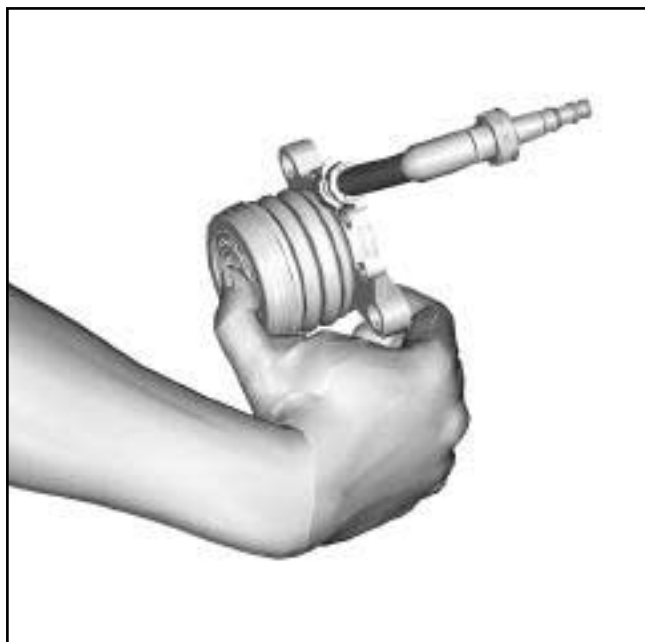
Положение наполнения для трубопровода с фильтром.



141813

- Заполните трубопровод гидропривода сцепления с помощью шприца.
- Присоедините заполненный трубопровод к концу рабочего цилиндра привода сцепления для предотвращения утечки тормозной жидкости.

ЖНЗ или JR5 или ND0 или РК4 или TL4



141809

- Заполните гидравлический толкатель с помощью нового шприца (под собственным весом).
- Установите соответствующую деталь (и л и детали).

JH3 или JR5 или ND0 или PK4 или TL4

### V - ПРОЦЕДУРА УДАЛЕНИЯ ВОЗДУХА ПОСЛЕ СНЯТИЯ КОМПОНЕНТА ГИДРОПРИВОДА.

- Зафиксируйте педаль сцепления в верхнем положении с помощью ремня, прикрепленного к рулевому колесу для обеспечения целостности гидропривода во время операции удаления воздуха.

**Примечание:**

Следите за тем, чтобы не нарушить регулировку датчика начала хода педали сцепления.

- Снимите заглушку со штуцера для удаления воздуха рабочего цилиндра привода сцепления.
- Подсоедините прозрачную трубку к штуцеру для удаления воздуха (минимум, тридцать сантиметров) так, чтобы она заняла такое положение по высоте, как и бачок.
- Отверните пробку для удаления воздуха.
- Залейте тормозную жидкость в бачок главного тормозного цилиндра, так чтобы она полилась из штуцера для прокачки привода тормоза.

**Примечание:**

Чтобы воздух не попал в контур гидропривода сцепления, прозрачная трубка должна находиться на высоте бачка главного тормозного цилиндра.

- Присоедините новый шприц с 60 мл разрешенной к использованию тормозной жидкости к концу прозрачной трубки.
- Медленно и полностью вытесните жидкость из шприца в гидропривод сцепления, следя за тем, чтобы воздух из верхней части шприца не попал в систему.
- Заверните штуцер для удаления воздуха.
- Отсоедините прозрачную трубку от штуцера для удаления воздуха.
- Поставьте заглушку на штуцер для удаления воздуха.
- Доведите до нормы уровень тормозной жидкости в бачке главного тормозного цилиндра.
- Около двадцати раз быстро включите и выключите сцепление.
- Проверьте работоспособность сцепления.
- При необходимости повторите операцию удаления воздуха.

- Проверьте регулировку переключателя. (см. Датчик хода педали сцепления: Снятие и установка) (глава 37A, Механические устройства управления).

### VI - ЗАВЕРШЕНИЕ

- Установите защиту поддона картера двигателя.
- Снимите автомобиль с двухстоечного подъемника (с м. Автомобиль Буксировка и подъем) (Глава 02A, Подъемное оборудование).



B84 или C84 или G84 или S84

### Необходимые приспособления и специнструмент

**Emb. 1797** Головка на 24 мм для снятия и установки главного цилиндра сцепления

### Моменты затяжки

гайки крепления узла педали сцепления **21 Н·м**

## СНЯТИЕ

M9R

- Установите автомобиль на подъемник (с м. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).

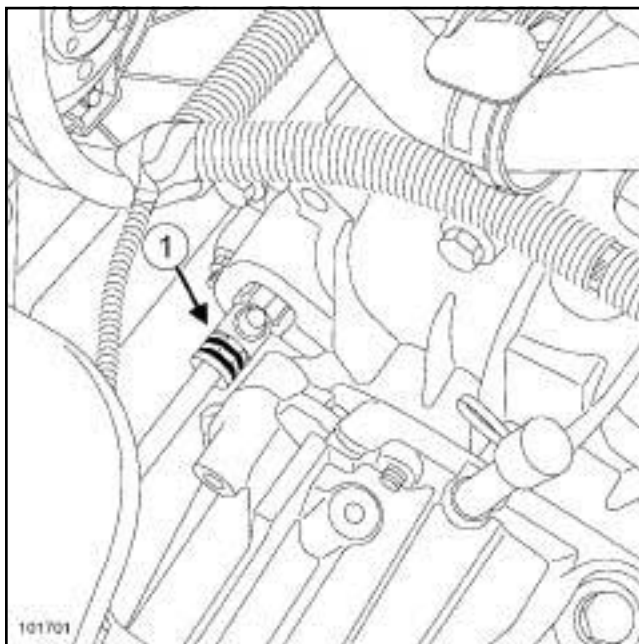
- Отсоедините аккумуляторную батарею, начиная с минусовой клеммы (с м. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея).

F4R или F9Q или K4M или K9K или M9R

- Отсоедините:
  - верхнюю крышку двигателя,
  - аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея),
  - корпус воздушного фильтра (см. **Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 12А, Подготовка рабочей смеси).

- Удалите шприцом тормозную жидкость из бачка, так чтобы ее уровень находился ниже отверстия подачи жидкости к главному цилиндру.

JH3 или JR5

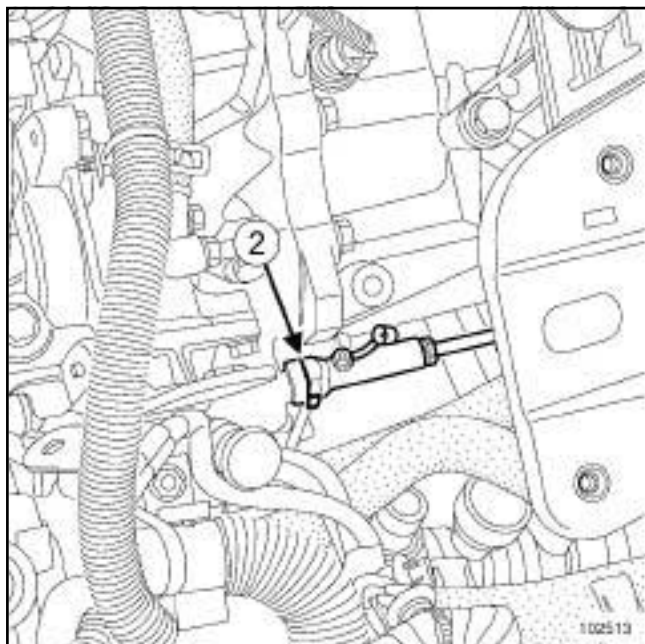


101701

- Снимите заглушку со штуцера для удаления воздуха,
- Положите ветошь под штуцер для удаления воздуха.
- Приподнимите фиксатор (1).
- Вытяните на один щелчок трубопровод гидропривода сцепления.

В84 или С84 или G84 или S84

ND0



102513

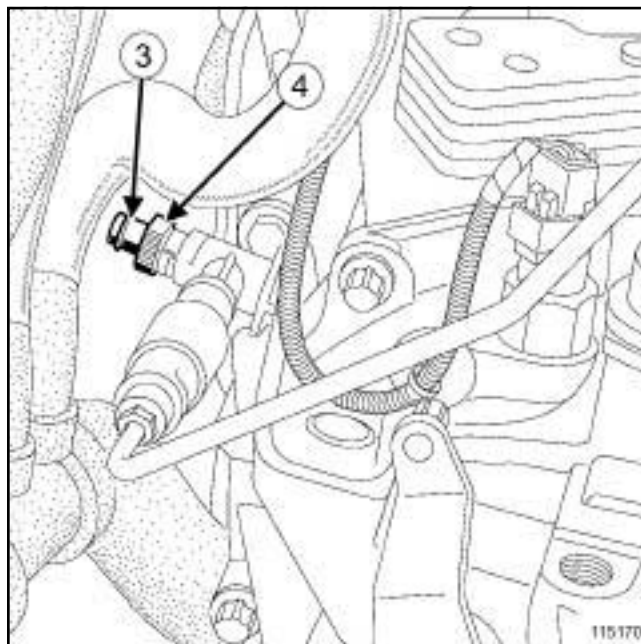
- Приподнимите заглушку с оштуцера для удаления воздуха,
- Положите ветошь под штуцер для удаления воздуха.
- Нажмите рукой на фиксатор (2), вытягивая при этом трубопровод.

### ВНИМАНИЕ!

Не тяните за фиксатор. При любом ошибочном действии необходимо заменить трубопровод.

- Вытяните на один щелчок трубопровод гидропривода сцепления.

PK4

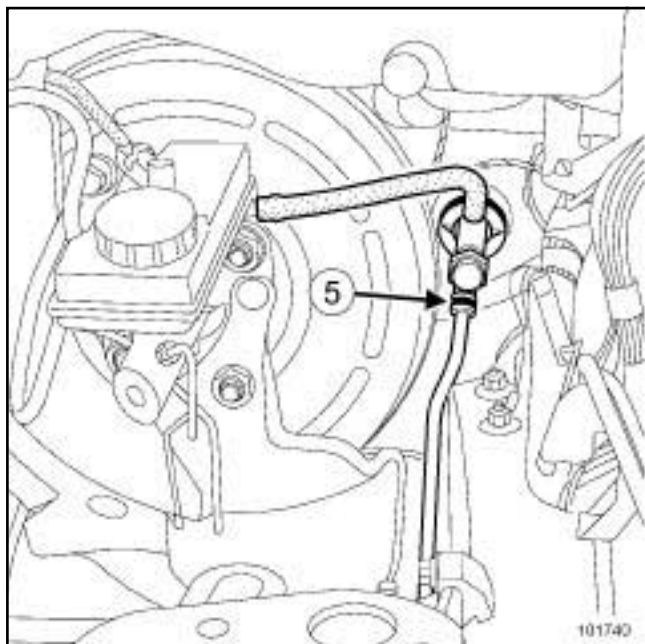


115170

- Отсоедините:
  - защиту поддона картера двигателя,
  - заглушку со штуцера для удаления воздуха (3).
- Поверните против часовой стрелки конец (4) рабочего цилиндра до упора.
- Подсоедините прозрачную трубку к штуцеру для удаления воздуха, опустив другой конец в пустой сосуд, расположенный выше штуцера для удаления воздуха.
- Нажмите рукой на педаль (чтобы удалить жидкость из главного цилиндра и трубопровода).

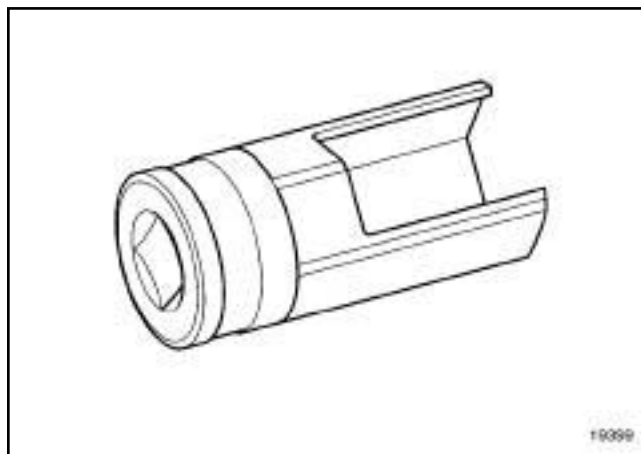
В84 или С84 или G84 или S84

### ЛЕВОСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ



101740

- Положите ветошь под главный цилиндр.
- Отсоедините трубопровод от бачка с тормозной жидкостью.
- Вставьте заглушки в отверстия.
- Положите ветошь под главный цилиндр.
- Снимите фиксатор штуцера главного цилиндра (5).
- Отсоедините трубопровод.
- Установите заглушки во все отверстия.
- Отсоедините шаровую головку главного цилиндра от педали сцепления в салоне.



19399

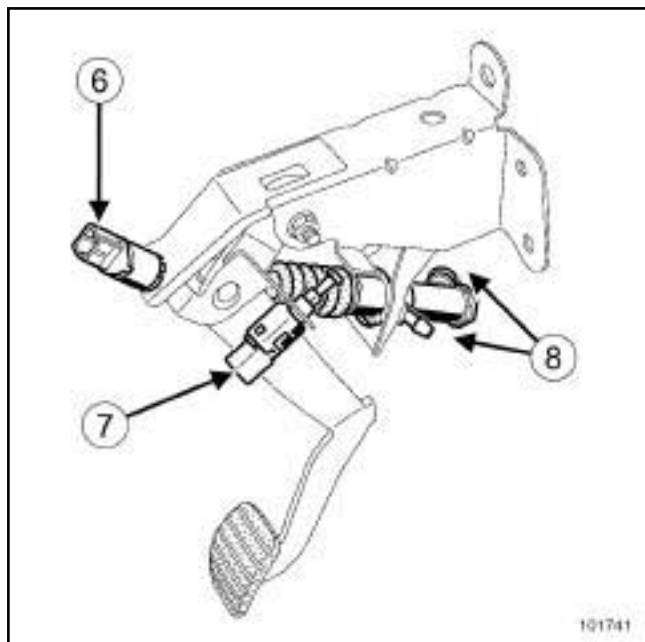
- Снимите главный цилиндр со щитка передка, повернув его на четверть оборота по часовой стрелке (байонетный замок) при помощи приспособления (Emb. 1797).

### ПРАВОСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Примечание:

Главный цилиндр привода сцепления закреплен на узле педали сцепления. Для снятия узла педали и главного цилиндра необходимо снять узел педаль - главный цилиндр.

В84 или С84 или G84 или S84

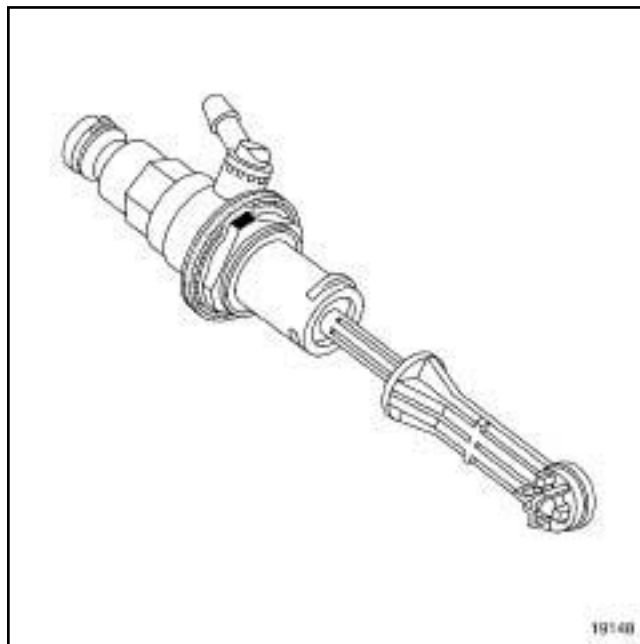


101741

- Снимите серый датчик (6) начала хода, повернув его на четверть оборота (с м. **Датчик хода педали сцепления: Снятие и установка**).
- Отсоедините колодку проводов от (6) датчика.
- Снимите зеленый датчик (7) окончания хода, повернув его на четверть оборота (с м. **37А, Механические устройства управления, Выключатель стоп-сигнала: Снятие и установка, с. 37А-38**).
- Отсоедините колодку проводов от (7) датчика.
- Положите ветошь под главный цилиндр.
- Снимите фиксаторы трубопроводов на главном цилиндре (8).
- Отсоедините трубопроводы.
- Вставьте заглушки в отверстия.
- Отсоедините шаровую головку главного цилиндра от педали сцепления.
- Отверните четыре гайки крепления «педального узла».
- Снимите узел «педали в сборе с главным цилиндром».
- Снимите главный цилиндр со щитка передка, повернув его на четверть оборота по часовой стрелке (байонетный замок) при помощи приспособления (**Emb. 1797**).

### УСТАНОВКА

#### ЛЕВОСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ



19148

- Проверьте состояние прокладок.
- Установка производится в порядке, обратном снятию.

#### Примечание:

- Смажьте тормозной жидкостью оба конца трубопровода, подводящего жидкость к главному цилиндру привода сцепления, чтобы облегчить установку трубопровода на штуцере бачка с тормозной жидкостью.
- Главный цилиндр имеет ориентирующий элемент и может устанавливаться только в одном положении.

#### ВНИМАНИЕ!

При установке не используйте штуцер в качестве упора.

- Соедините шаровую головку главного цилиндра с педалью сцепления.

В84 или С84 или G84 или S84

### ПРАВСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

- Проверьте состояние прокладок.
  - Установите узел « педали в сборе с главным цилиндром » .
  - Затяните требуемым моментом **гайки крепления узла педали сцепления (21 Нбм)**.
  - Установка производится в порядке, обратном снятию.
- 
- Удалите воздух из гидропривода сцепления (см. **37А, Механические устройства управления, Гидропривод сцепления: УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА, с. 37А-52)** .
  - Проверьте работоспособность сцепления.
  - Отрегулируйте и установите:
    - выключатель стоп-сигнала (см. **37А, Механические устройства управления, Выключатель стоп-сигнала: Снятие и установка, с. 37А-38)** ,
    - датчик хода педали сцепления (см. **Датчик хода педали сцепления: Снятие и установка)** .
  - Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка)** (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея).

В84 или С84 или G84 или S84

### СНЯТИЕ

М9R

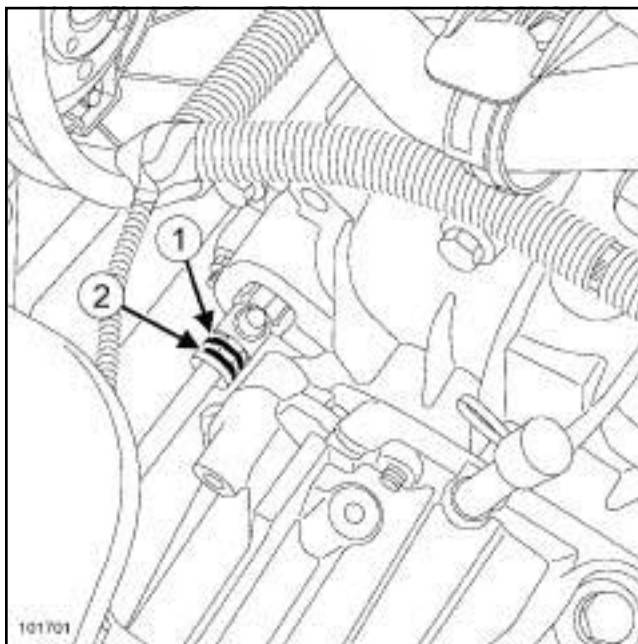
- ❑ Установите автомобиль на подъемник (с м. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).

- ❑ Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, главу 80А, Аккумуляторная батарея).

F4R или F9Q или K4M или K9K или M9R

- ❑ Отсоедините:
  - верхнюю крышку двигателя,
  - аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея),
  - поддон аккумуляторной батареи вместе с ЭБУ системы впрыска,
  - корпус воздушного фильтра (см. **Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 12А, Подготовка рабочей смеси).
- ❑ Удалите шприцом тормозную жидкость из бачка, так чтобы ее уровень находился ниже отверстия подачи жидкости к главному цилиндру.

JH3 или JR5

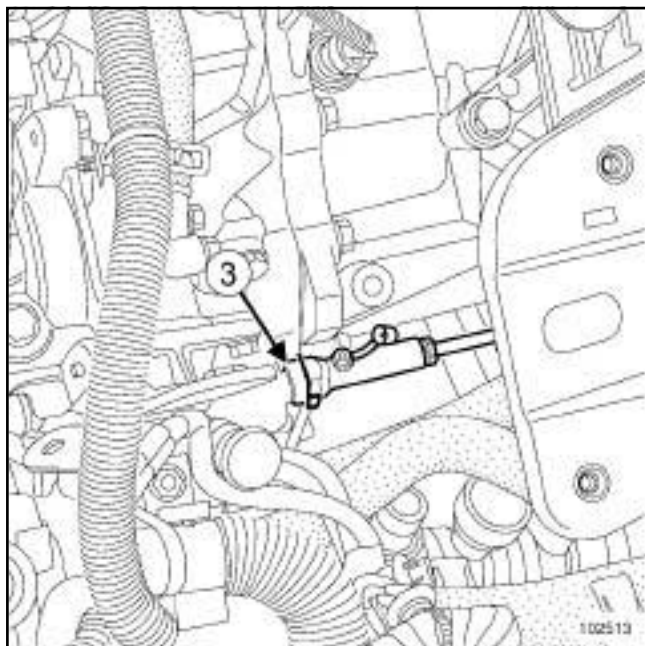


101701

- ❑ Приподнимите фиксатор (1) .
- ❑ Подсоедините прозрачную трубку к штуцеру для удаления воздуха, опустив другой конец в пустой сосуд, расположенный выше штуцера для удаления воздуха.
- ❑ Вытяните на один щелчок трубопровод гидропривода сцепления со штуцера.
- ❑ Положите ветошь под штуцер для удаления воздуха.
- ❑ Нажмите на педаль сцепления рукой, чтобы удалить жидкость из главного цилиндра и из трубки.
- ❑ Приподнимите фиксатор (2) .
- ❑ Отсоедините трубопровод от рабочего цилиндра.
- ❑ Вставьте заглушки в отверстия.

В84 или С84 или G84 или S84

ND0



102513

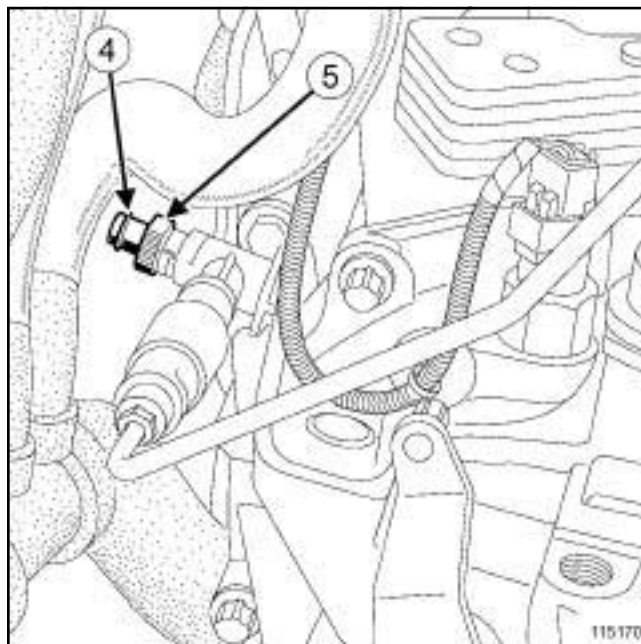
- Подсоедините прозрачную трубку к штуцеру для удаления воздуха, опустив другой конец в пустой сосуд, расположенный выше штуцера для удаления воздуха.
- Нажмите рукой на фиксатор (3), вытягивая при этом трубопровод.

### ВНИМАНИЕ!

Не тяните за фиксатор. При ошибочном действии необходимо заменить трубопровод.

- Вытяните на один щелчок трубопровод гидропривода сцепления со штуцера.
- Положите ветошь под штуцер для удаления воздуха.
- Нажмите рукой на педаль (чтобы удалить жидкость из главного цилиндра и трубопровода).
- Нажмите на фиксатор (3).
- Отсоедините трубопровод от рабочего цилиндра.
- Вставьте заглушки в отверстия.

PK4

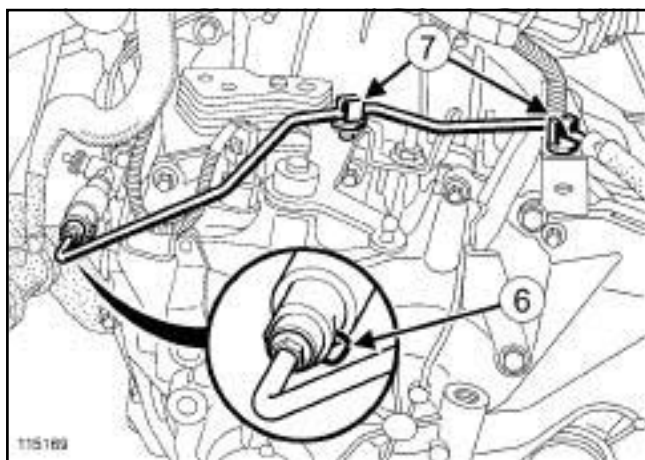


115170

- Отсоедините:
  - защиту поддона картера двигателя,
  - заглушку со штуцера для удаления воздуха (4).
- Подсоедините прозрачную трубку к штуцеру для удаления воздуха, опустив другой конец в пустой сосуд, расположенный выше штуцера для удаления воздуха.
- Поверните против часовой стрелки конец (5) рабочего цилиндра до упора.
- Нажмите рукой на педаль (чтобы удалить жидкость из главного цилиндра и трубопровода).

В84 или С84 или G84 или S84

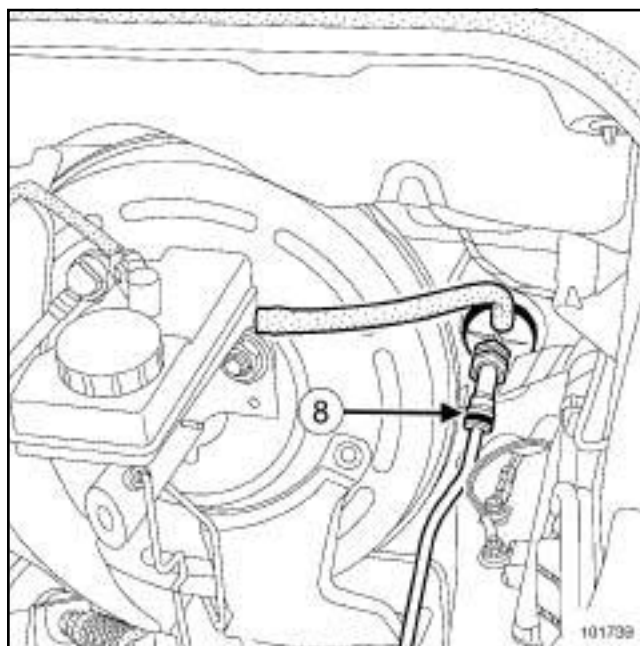
PK4



115169

- Приподнимите фиксатор (6) .
- Отсоедините трубопровод от рабочего цилиндра.
- Вставьте заглушки в отверстия.
- Отсоедините трубопровод в точке (7) .

ЛЕВОСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ



101739

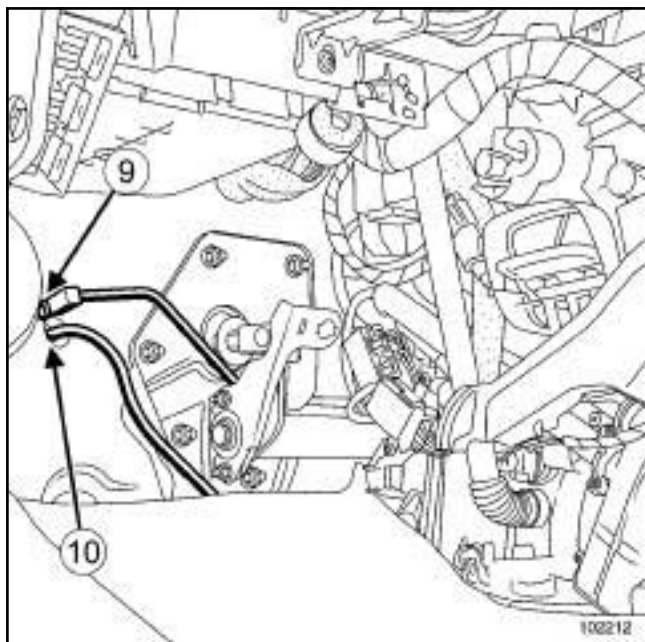
- Положите ветошь под главный цилиндр.
- Снимите фиксатор (8) с о штуцера на промежуточной патрубке главного цилиндра.
- Отсоедините трубопровод от рабочего цилиндра.
- Вставьте заглушки в отверстия.
- Снимите питающий трубопровод рабочего цилиндра.

ПРАВСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

- Отсоедините:
  - левый вещевой ящик,
  - левый воздуховод.

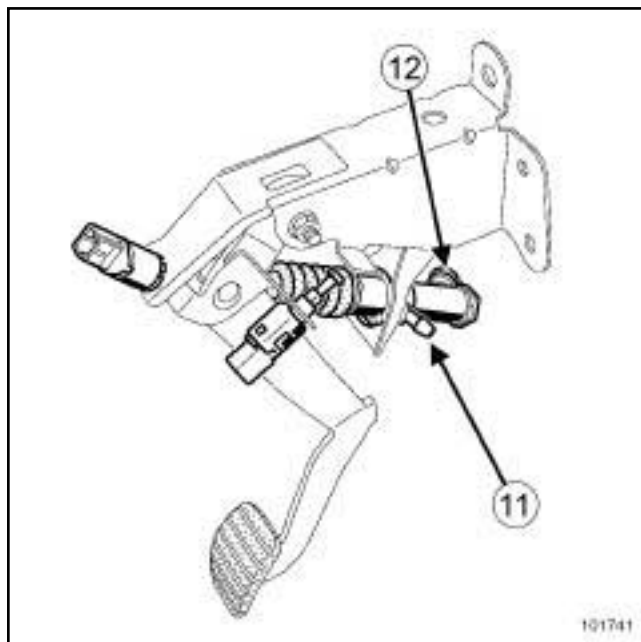


В84 или С84 или G84 или S84



102212

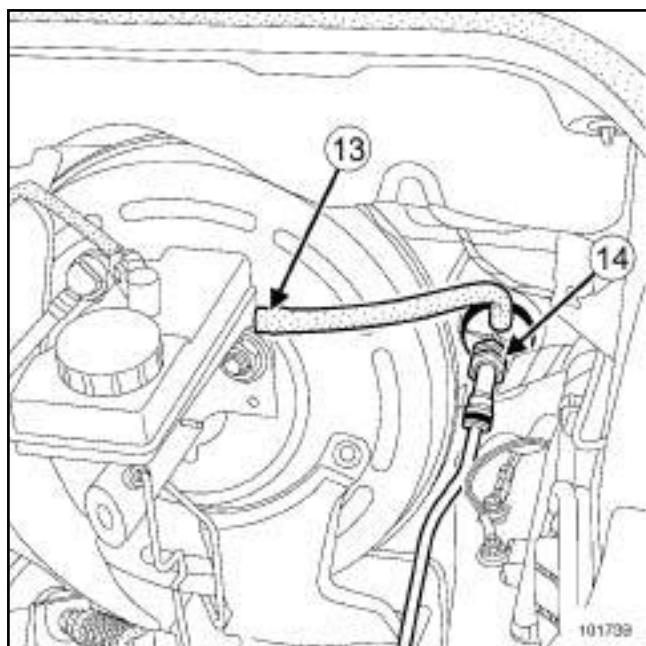
- Положите тряпку под штуцеры трубопроводов.
- Снимите фиксатор (9) со штуцера трубопровода подвода жидкости к главному цилиндру на промежуточном патрубке главного цилиндра.
- Отсоедините трубопровод.
- Вставьте заглушки в отверстия.
- Снимите фиксатор (10) со штуцера трубопровода подвода жидкости к рабочему цилиндру на промежуточном патрубке главного цилиндра.
- Отсоедините трубопровод.
- Вставьте заглушки в отверстия.



101741

- Положите ветошь под главный цилиндр.
- Снимите фиксатор (11) со штуцера трубопровода подвода жидкости к главному цилиндру на промежуточном патрубке главного цилиндра.
- Отсоедините трубопровод.
- Вставьте заглушки в отверстия.
- Снимите питающий трубопровод главного цилиндра, выводя его влево.
- Снимите фиксатор (12) со штуцера трубопровода подвода жидкости к рабочему цилиндру на промежуточном патрубке главного цилиндра.
- Отсоедините трубопровод.
- Вставьте заглушки в отверстия.
- Снимите питающий трубопровод рабочего цилиндра, выводя его влево.

В84 или С84 или G84 или S84



101739

- Положите ветошь под отверстие (13) .
- Отсоедините трубопровод от бачка с тормозной жидкостью.
- Вставьте заглушки в отверстия.
- Снимите промежуточный патрубок главного цилиндра (14) со щитка передка, повернув его на четверть оборота по часовой стрелке (байонетный замок).

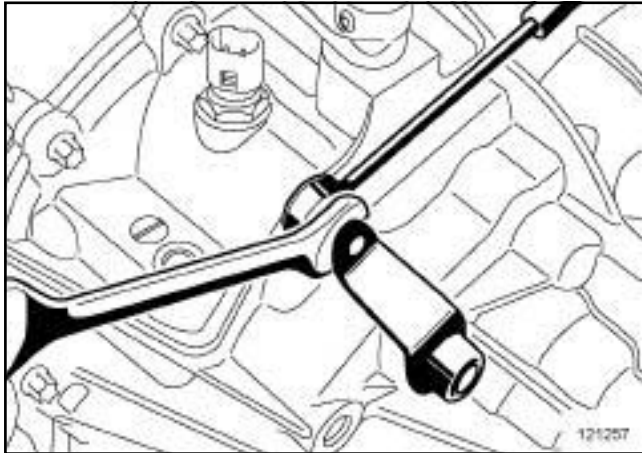
### УСТАНОВКА

- Проверьте состояние прокладок.
- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- Удалите воздух из гидропривода сцепления (см. **37A, Механические устройства управления, Гидропривод сцепления: УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА**, с. 37A-52) .
- Проверьте работоспособность сцепления.
- Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея).

AJ0 или DP0 или JH3 или JR5 или ND0 или PK4 или TL4

## I - СНЯТИЕ

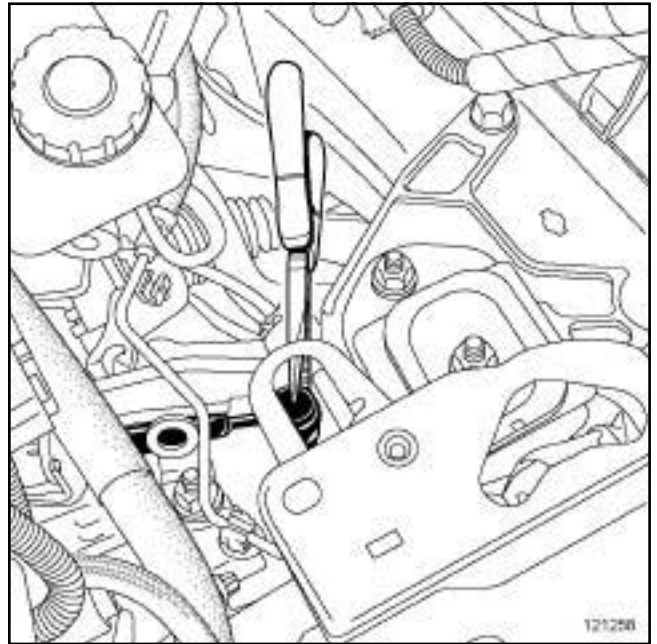
- Меры предосторожности при снятии и установке наконечников тросов выбора и переключения передач, чтобы избежать разрыва пластмассовой направляющей втулки и повреждения шаровых головок.



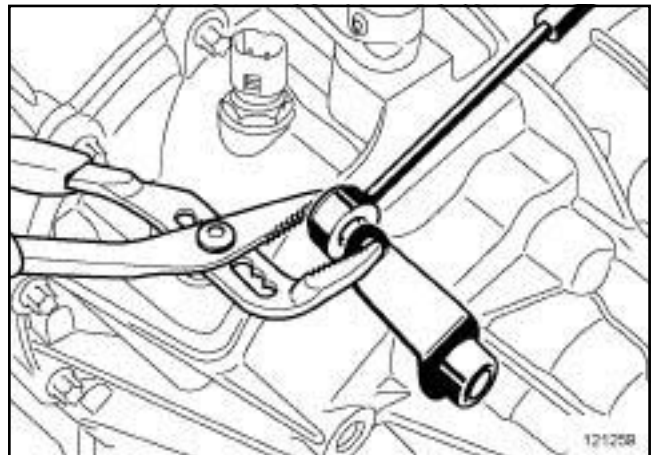
121257

- Для отсоединения тросов выбора и переключения передач от шаровых головок, используйте вилочный ключ, как показано выше. Чтобы не повредить тросы выбора и переключения передач.

## II - УСТАНОВКА



121258



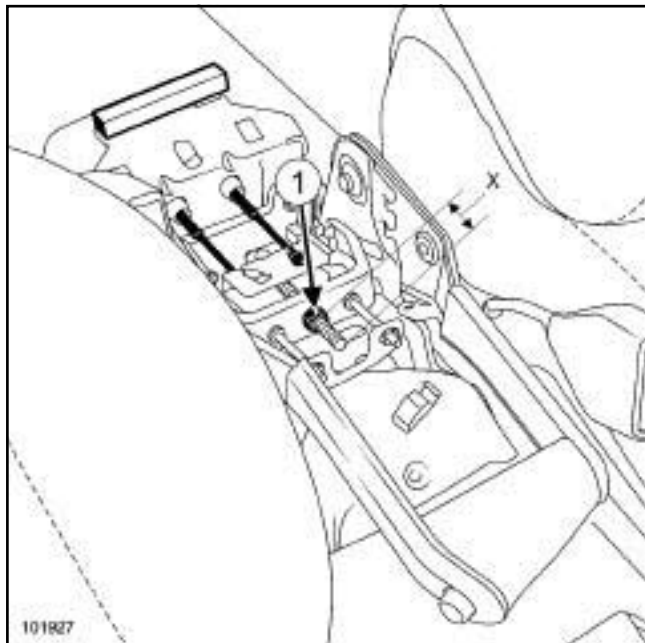
121259

- При установке используйте щипцы для защелкивания тросов выбора и переключения передач на шаровых головках.
- В течение 20 с быстро включите все передачи. Убедитесь, что тросы не отсоединились.

В84 или С84 или G84 или S84

### СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Снимите центральную консоль (с м. **Центральная консоль: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 365, глава 57А, Принадлежности салона).



- Отверните гайку (1) .
- Отсоедините тросы стояночного тормоза:
  - от рукоятки привода стояночного тормоза (см. **37А, Механические устройства управления, Рычаг привода стояночного тормоза: Снятие и установка, с. 37А-40**) ,
  - от скобы тормоза (см. **33А, Задние несущие элементы, Скоба заднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 33А-3**) .
- Извлеките тросы привода стояночного тормоза из гнезд.

### УСТАНОВКА

- Гайка (1) подлежит обязательной замене.
- Установите тросы привода стояночного тормоза в гнезда.

#### Примечание:

При замене оболочек тросов привода стояночного тормоза несколько раз потяните за рукоятку стояночного тормоза перед тем, как приступить к регулировке размер (X) = 21 мм, если стопор оболочки троса черного цвета, и (X) = 16 мм, если стопор оболочки троса золотистого цвета.

- Проверьте правильность установки упоров тросов привода стояночного тормоза на кузове.
- Присоедините тросы привода стояночного тормоза:
  - к тормозной скобе (см. **33А, Задние несущие элементы, Скоба заднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 33А-3**) ,
  - к рукоятке привода стояночного тормоза (см. **37А, Механические устройства управления, Рычаг привода стояночного тормоза: Снятие и установка, с. 37А-40**) .
- Заверните гайку.
- Убедитесь в том, что стопоры тросов привода стояночного тормоза занимают в гнездах крайнее положение.
- Затяните гайку так, чтобы получить размер (X) = 21 мм, если стопор оболочки троса черного цвета, и (X) = 16 мм, если стопор оболочки троса золотистого цвета.
- Несколько раз включите стояночный тормоз для выборки зазоров.

В84 или С84 или G84 или S84



24316

- Проверьте:
  - отход рычага привода (2) от упора (зазор должен быть равен 1 мм),
  - ход рычага,
  - что при выключенном стояночном тормозе колеса свободно вращаются.
- Установите центральную консоль (см. **Центральная консоль: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 365, глава 57А, Принадлежности салона).

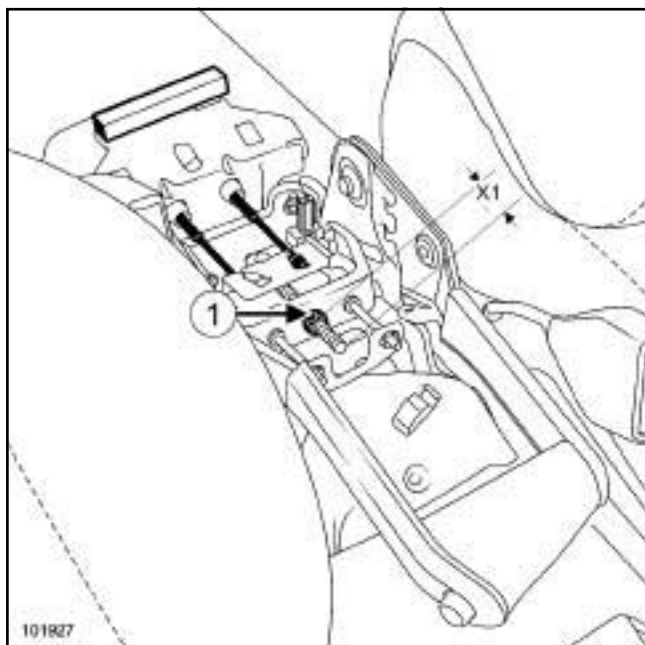
Е84

### СНЯТИЕ

#### I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Снимите центральную консоль (с м. **Центральная консоль: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 365, глава 57А, Принадлежности салона).

#### II - СНЯТИЕ



- Отверните гайку (1) .
- Отсоедините тросы стояночного тормоза:
  - от рукоятки привода стояночного тормоза (см. **37А, Механические устройства управления, Рычаг привода стояночного тормоза: Снятие и установка, с. 37А-40**) ,
  - от скобы тормоза (см. **33А, Задние несущие элементы, Скоба заднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 33А-3**) .
- Извлеките тросы привода стояночного тормоза из гнезд.

### УСТАНОВКА

#### I - УСТАНОВКА

- Гайка (1) подлежит обязательной замене.
- Установите тросы привода стояночного тормоза в гнезда.

#### Примечание:

При замене оболочек тросов привода стояночного тормоза перед тем, как приступить к регулировке размера (X1) = 15 мм, несколько раз потяните за рукоятку стояночного тормоза.

- Проверьте правильность установки упоров тросов привода стояночного тормоза на кузове.
- Присоедините тросы привода стояночного тормоза:
  - к тормозной скобе (см. **33А, Задние несущие элементы, Скоба заднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 33А-3**) ,
  - к рукоятке привода стояночного тормоза (см. **37А, Механические устройства управления, Рычаг привода стояночного тормоза: Снятие и установка, с. 37А-40**) .
- Заверните гайку.
- Убедитесь в том, что стопоры тросов привода стояночного тормоза занимают в гнездах крайнее положение.
- Затяните гайку так, чтобы размер равнялся (X1) = 15 мм.
- Несколько раз включите стояночный тормоз для выборки зазоров.

E84



24316

Проверьте:

- отход рычага привода (2) от упора (зазор должен быть равен 1 мм),
- ход рычага,
- что при выключенном стояночном тормозе колеса свободно вращаются.

### II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите центральную консоль (см. **Центральная консоль: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 365, глава 57А, Принадлежности салона).

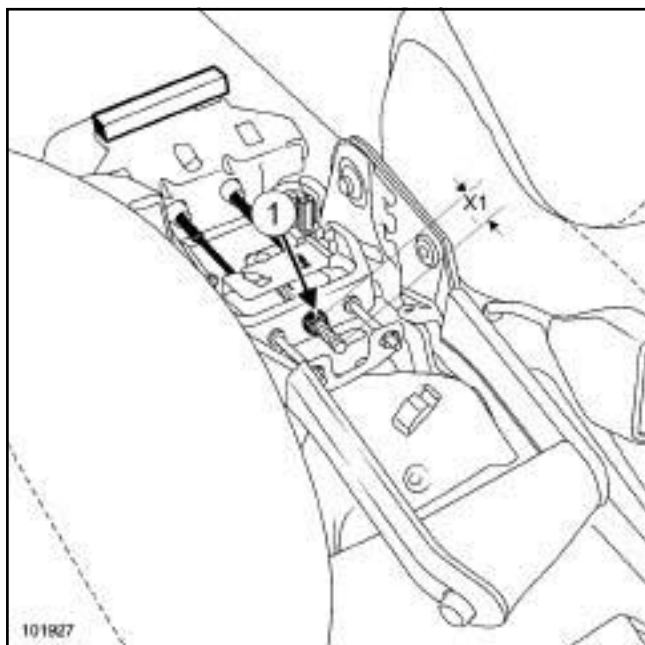
К84 или L84

### СНЯТИЕ

#### I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Снимите центральную консоль (с м. **Центральная консоль: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 365, глава 57А, Принадлежности салона).

#### II - СНЯТИЕ



- Отверните гайку (1) .
- Отсоедините тросы стояночного тормоза:
  - от рукоятки привода стояночного тормоза (см. **37А, Механические устройства управления, Рычаг привода стояночного тормоза: Снятие и установка, с. 37А-40**) ,
  - от скобы тормоза (см. **33А, Задние несущие элементы, Скоба заднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 33А-3**) .
- Извлеките тросы привода стояночного тормоза из гнезд.

### УСТАНОВКА

#### I - УСТАНОВКА

- Гайка (1) подлежит обязательной замене.
- Установите тросы привода стояночного тормоза в гнезда.

#### Примечание:

При замене оболочек тросов привода стояночного тормоза перед тем, как приступить к регулировке размера (X1) = 17 мм, несколько раз потяните за рукоятку стояночного тормоза.

- Проверьте правильность установки упоров тросов привода стояночного тормоза на кузове.
- Присоедините тросы привода стояночного тормоза:
  - к тормозной скобе (см. **33А, Задние несущие элементы, Скоба заднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 33А-3**) ,
  - к рукоятке привода стояночного тормоза (см. **37А, Механические устройства управления, Рычаг привода стояночного тормоза: Снятие и установка, с. 37А-40**) .
- Заверните гайку.
- Убедитесь в том, что стопоры тросов привода стояночного тормоза занимают в гнездах крайнее положение.
- Затяните гайку так, чтобы размер равнялся (X1) = 17 мм.
- Несколько раз включите стояночный тормоз для выборки зазоров.



К84 или L84



24316

Проверьте:

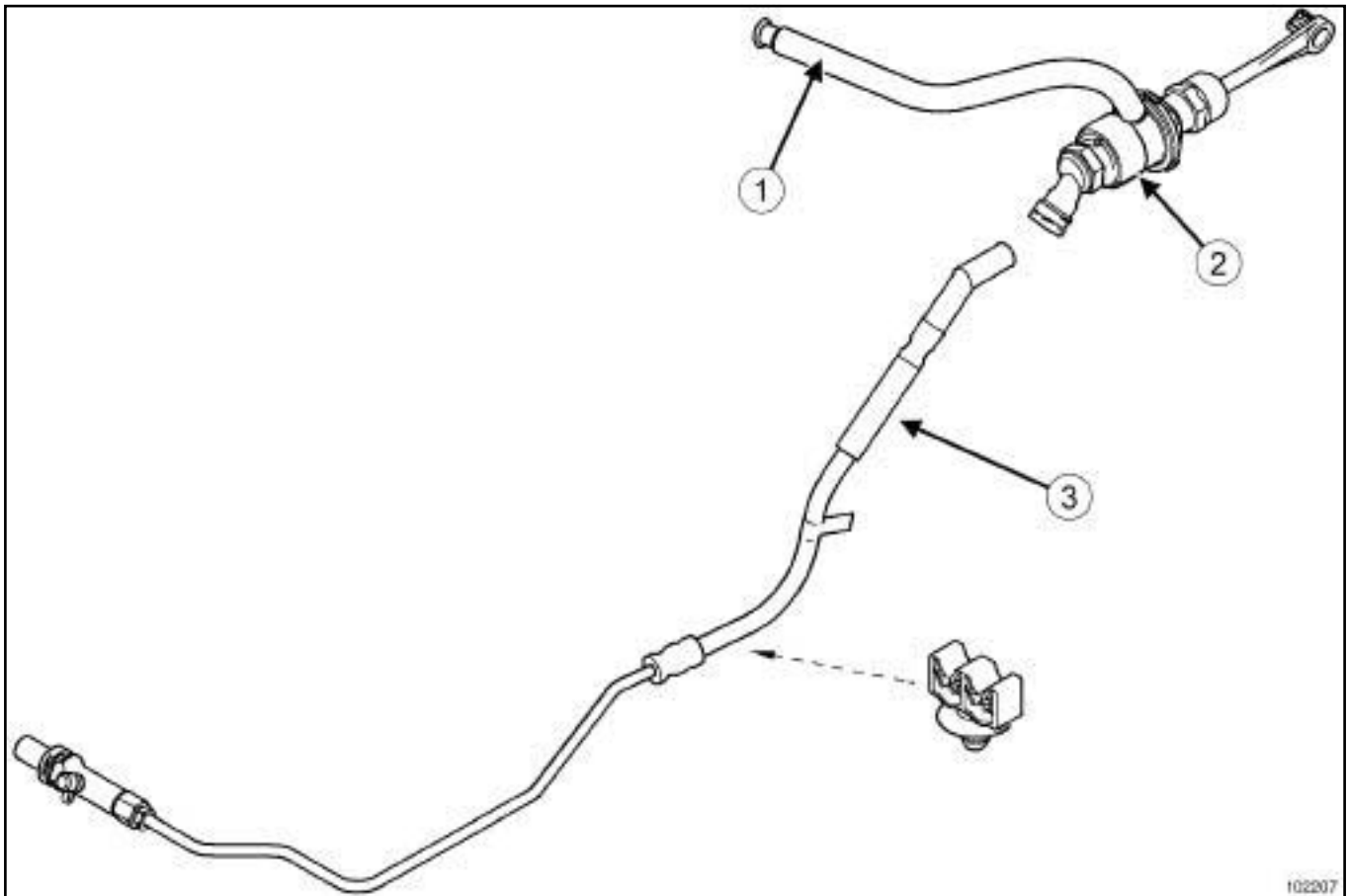
- отход рычага привода (2) от упора (зазор должен быть равен 1 мм),
- ход рычага,
- что при выключенном стояночном тормозе колеса свободно вращаются.

### II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите центральную консоль (см. **Центральная консоль: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 365, глава 57А, Принадлежности салона).

В84 или С84 или G84 или S84

ЛЕВОСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ



102207

102207

- (1) Пита ю щ и й трубопровод  
главного ц и л и н д р а (в  
моторном отсеке)
- (2) Главный цилиндр (соединение  
между моторным отсеком и  
салонем)
- (3) Пита ю щ и й трубопровод  
рабо ч е г о цилиндра (в  
моторном отсеке)

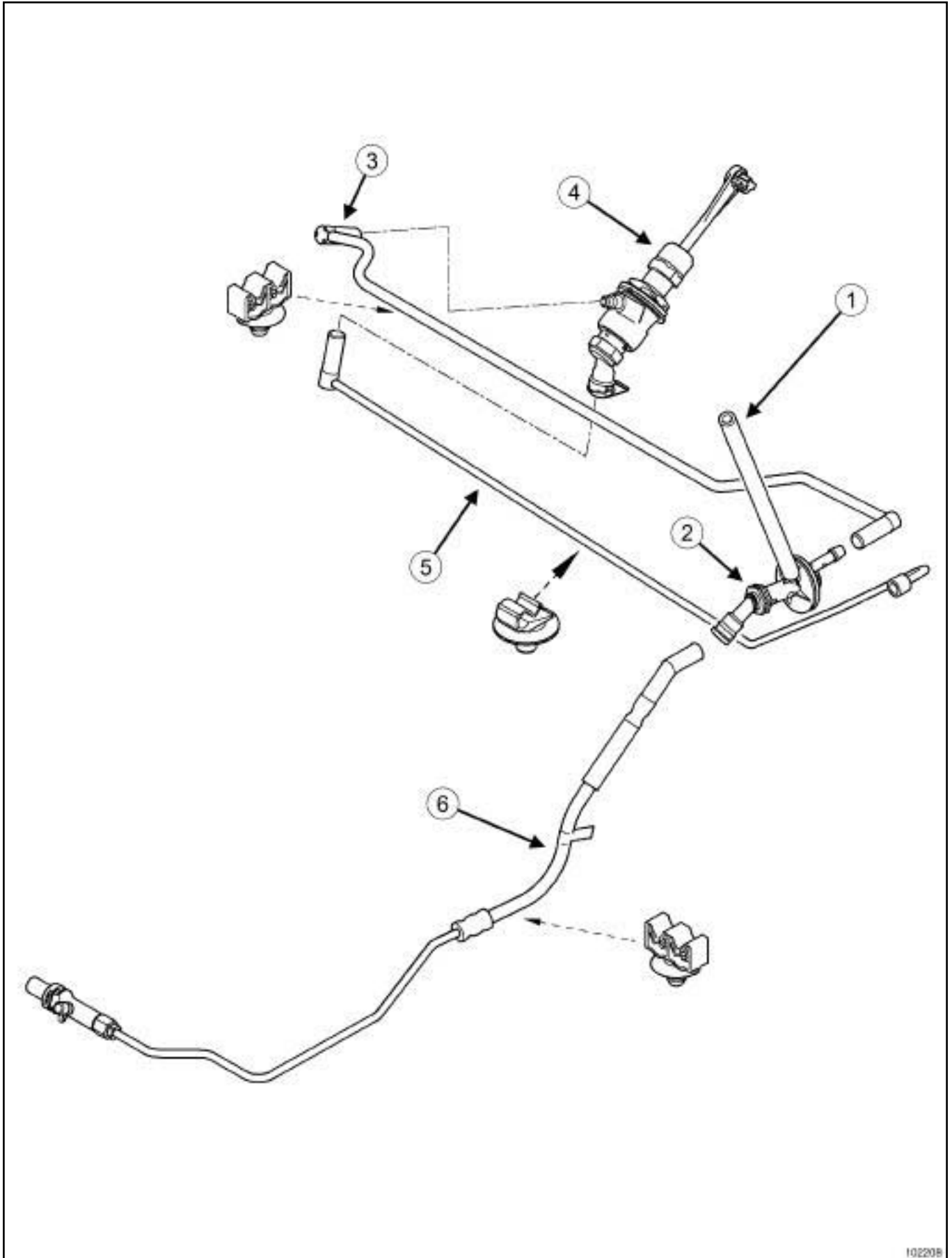
---

В84 или С84 или G84 или S84

---

ПРАВСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

В84 или С84 или G84 или S84



102208

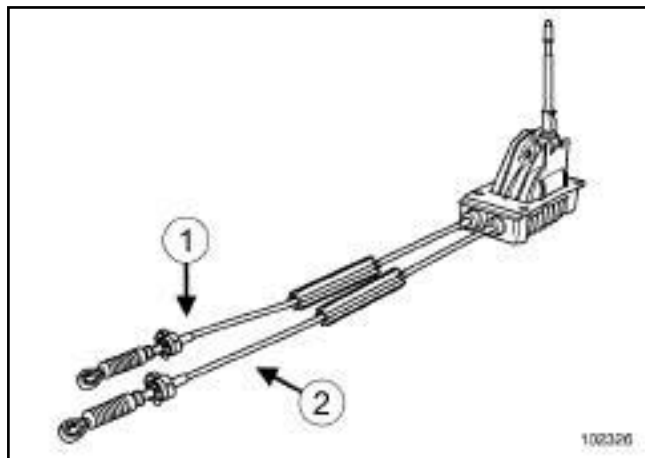
В84 или С84 или G84 или S84

102208

- (1) Пита ю щ и й трубопровод  
главного ц и л и н д р а (в  
моторном отсеке)
- (2) Промежуточ н ы й п атрубок  
главного цилиндра  
(соединение между моторным  
отсеком и салоном)
- (3) Пита ю щ и й трубопровод  
главного цилиндра (в салоне)
- (4) Главный цилиндр (в салоне)
- (5) Пита ю щ и й трубопровод  
рабочего цилиндра (в салоне)
- (6) Пита ю щ и й трубопровод  
рабоч е г о цилиндра (в  
моторном отсеке)

В84 или С84 или G84 или S84

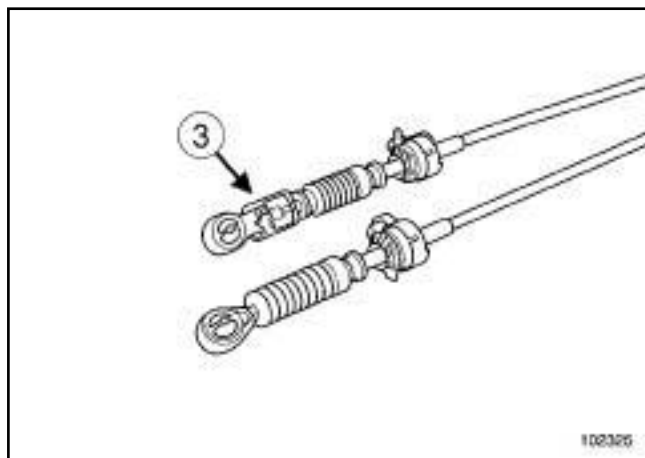
ЖН3 или JR5



102326

- (1) Трос выбора передачи
- (2) Трос переключения передач

ND0 или PK4



102325

Примечание:

Механизм управления коробкой передач ND - PK4 одинаков с коробкой передач ЖН - JR, за исключением системы регулировки (3) троса выбора передач.

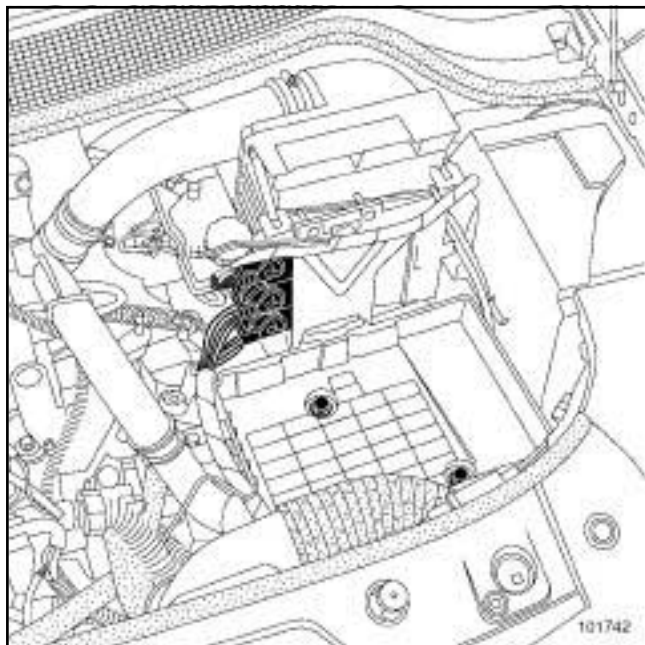
ЈНЗ или ЈR5 или ND0 или PK4

### Моменты затяжки

болты крепления корпуса рычага переключения передач	21 Н·м
---	--------

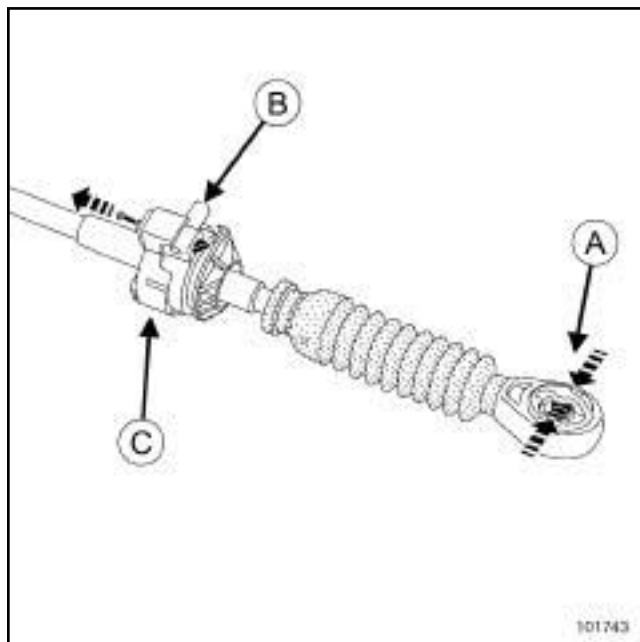
### СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Снимите аккумуляторную батарею (с м. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея).



101742

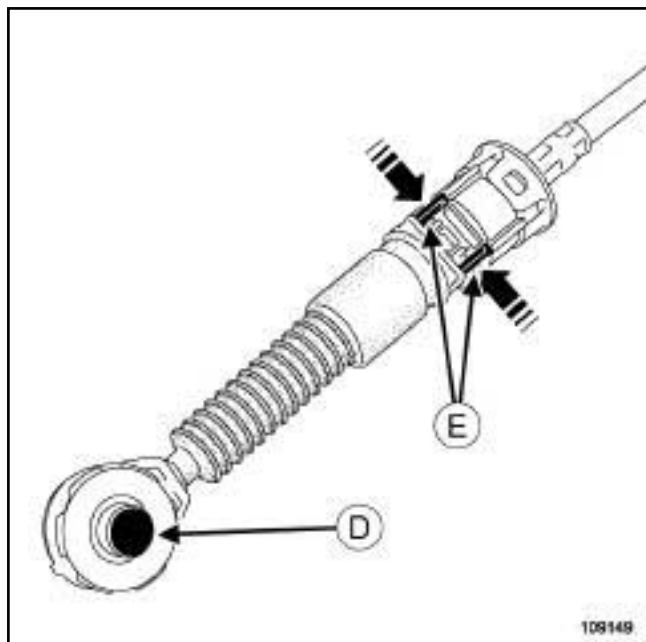
- Снимите:
  - полку под аккумуляторную батарею вместе с ЭБУ системы впрыска,
  - корпус воздушного фильтра (при необходимости) (с м. **Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 12А, Подготовка рабочей смеси).
- Включите третью передачу.



101743

- Отсоедините тросы переключения и выбора передач от коробки передач.
- Исполнение с защелкой:
  - сожмите защелки (А) и отсоедините трос от рычага на коробке передач,
  - потяните фиксатор в направлении (В) ,
  - Освободите трос от стопора оболочки троса, приподнимая его в зоне (С) .

ЖНЗ или JR5 или ND0 или РК4



109149

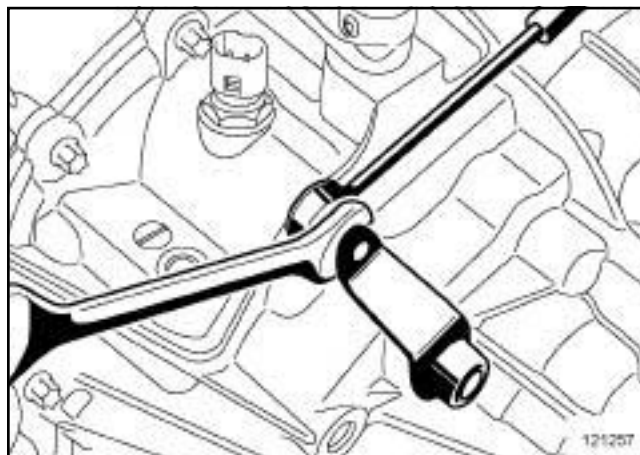
Исполнение с кнопкой:

- нажмите кнопку в месте (D) и высвободите **вручную** наконечник троса,
- сожмите выступы в местах (E) и освободите трос от стопора оболочки,

Примечание:

Чтобы не повредить трос и шаровой наконечник рычага, не отсоединяйте наконечник троса, действуя каким-либо инструментом как рычагом.

РК4

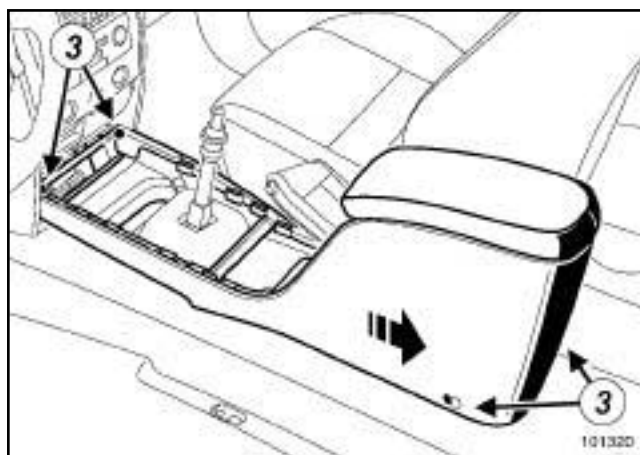


121257

- Отсоедините тросы выбора и переключения передач от шаровых головок коробки передач рожковым ключом, чтобы избежать повреждения тросов.

Снимите:

- рукоятку рычага переключения передач, приподняв ее,
- чехол рычага переключения передач.

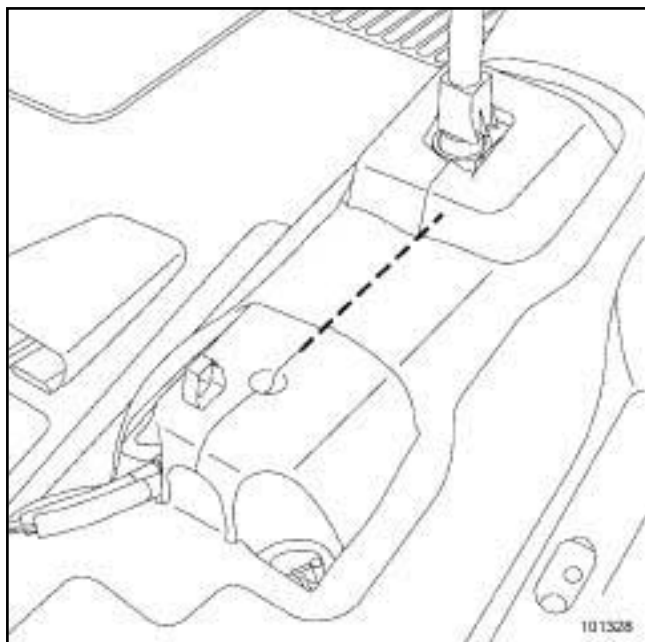


101320

- Отсоедините верхнюю облицовку центральной консоли.
- Снимите болты крепления (3) центральной консоли.
- Снимите центральную консоль.

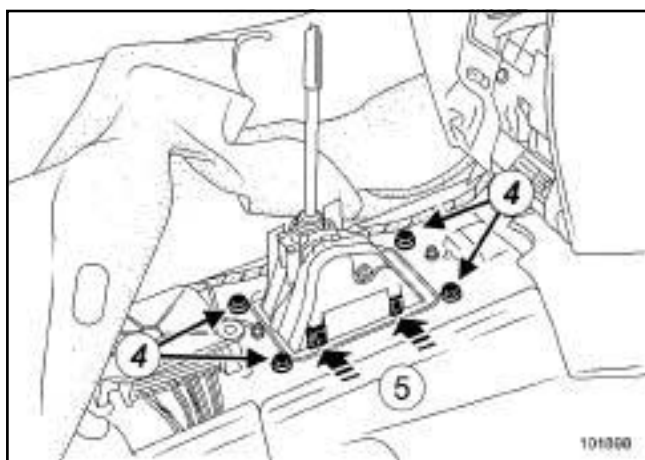


ЖНЗ или JR5 или ND0 или РК4



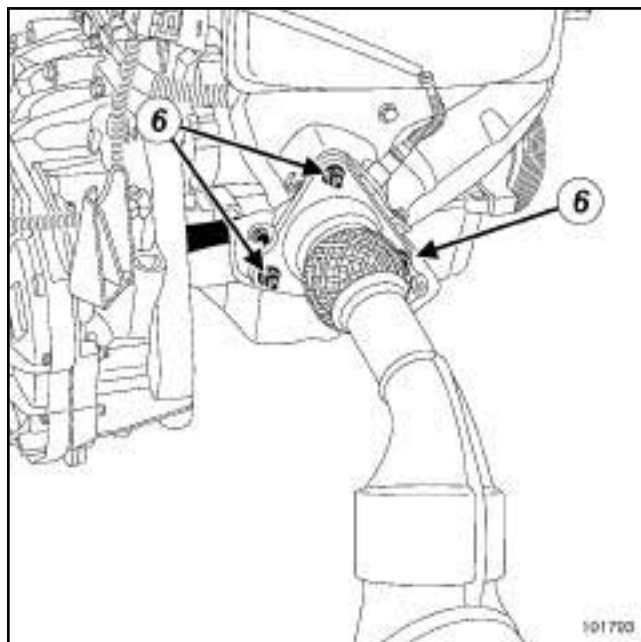
101328

- Разрежьте коврик между Э Б У подушек безопасности и корпусом рычага переключения передач.
- Освободите от шумоизоляционного материала ЭБУ подушек безопасности и корпус рычага переключения передач.



101898

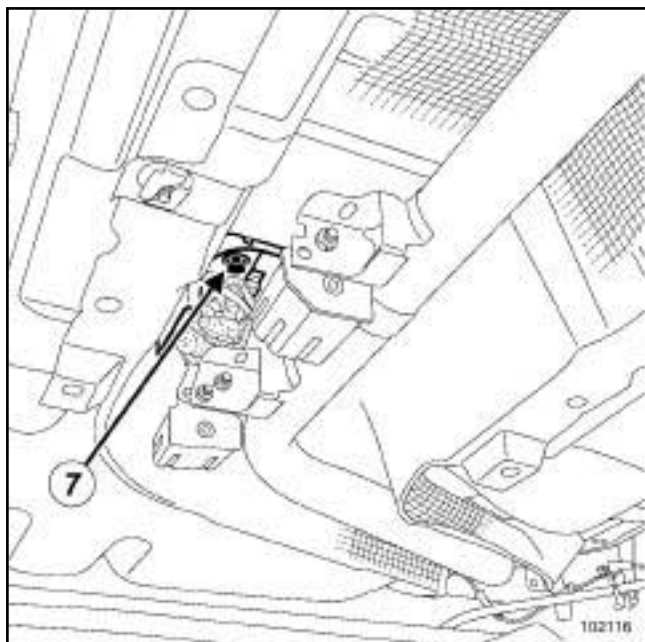
- Выверните четыре болта (4) крепления корпуса рычага переключения передач.
- Нажав на четыре язычка (5), снимите корпус рычага переключения передач.
- Снимите защиту поддона картера двигателя.



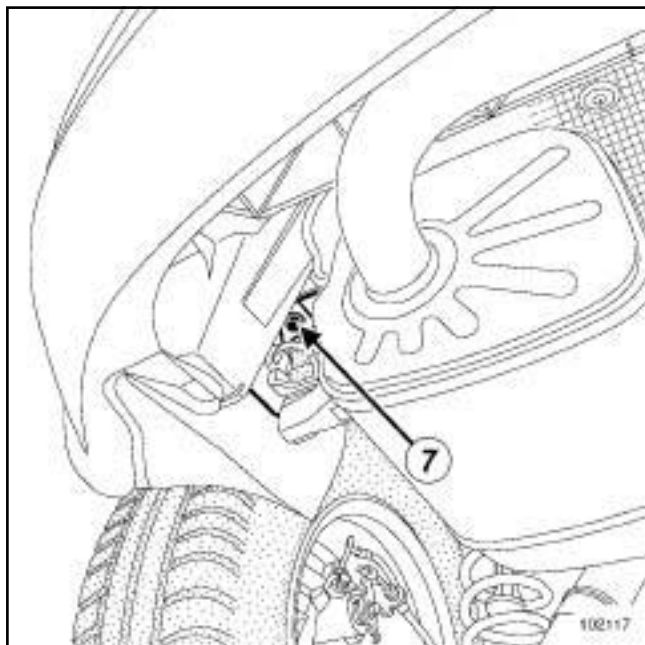
101793

- Отверните гайки шпилек (6) крепления фланца выпускной трубопровода.

ЖНЗ или JR5 или ND0 или РК4

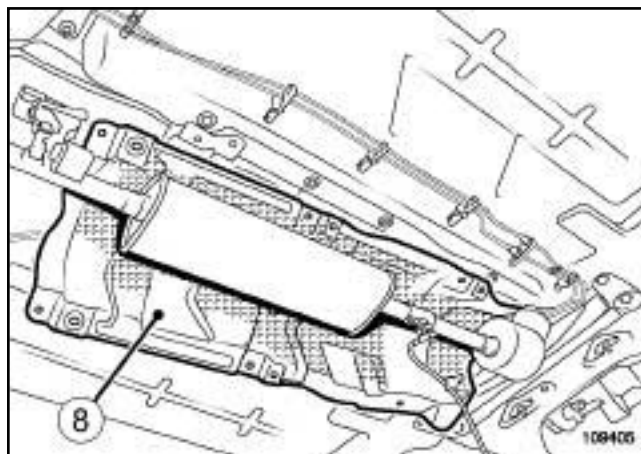


102116



102117

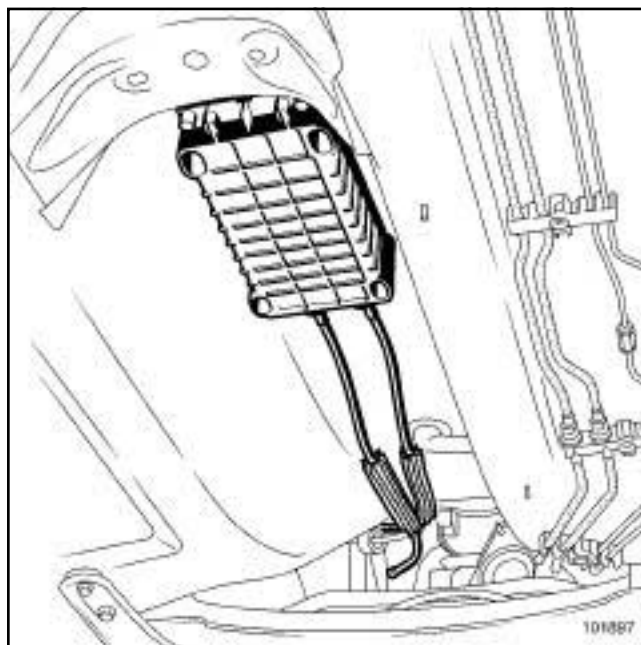
- Выверните болты (7) крепления подушек подвески выпускного трубопровода.
- Опустите выпускной трубопровод на балку задней подвески.



109405

- Снимите:

- болты крепления теплового экрана,
- тепловой экран (8).



101897

- Снимите корпус рычага переключения передач.

### УСТАНОВКА

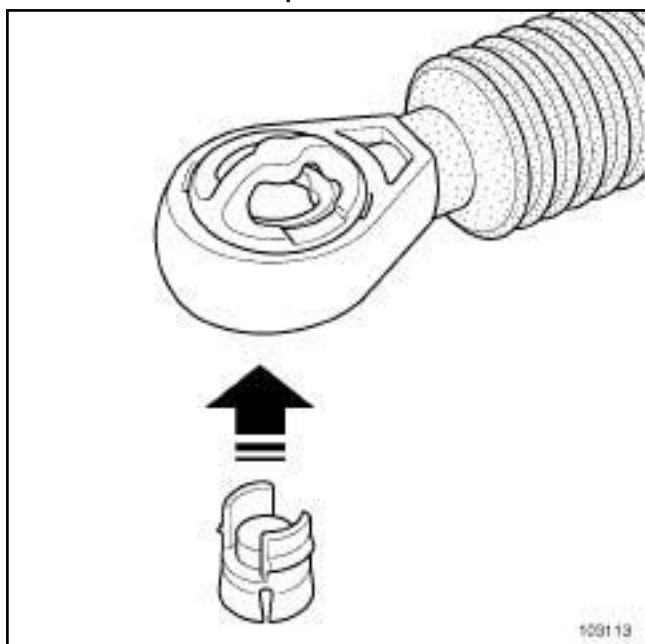
- Установите:

- корпус рычага переключения передач,
- тепловой экран,
- болты крепления теплового экрана,

- Затяните требуемым моментом болты крепления корпуса рычага переключения передач (21 Нбм).

ЖНЗ или JR5 или ND0 или РК4

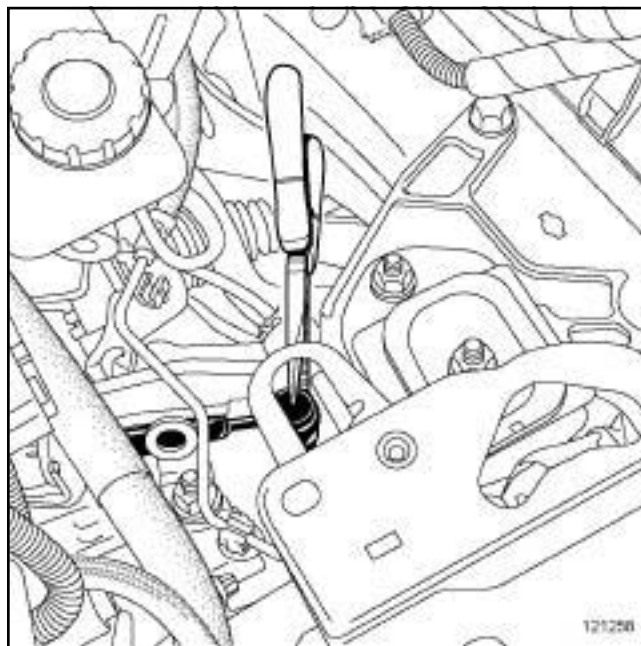
### ИСПОЛНЕНИЕ С ЗАЩЕЛКОЙ



103113

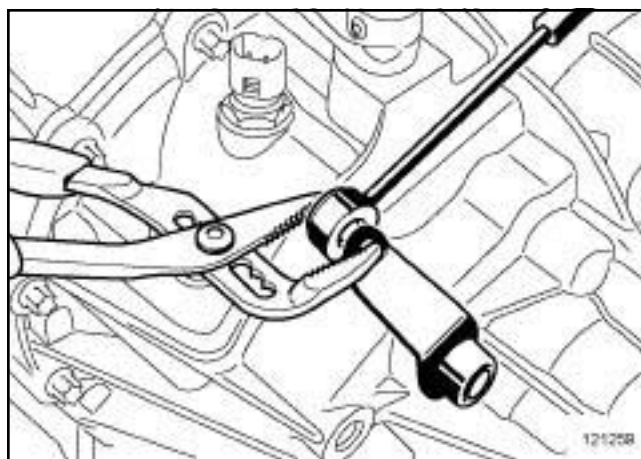
- Сожмите язычки стопора.
- Нажав на вставку, установите стопор.

РК4



121258

121258



121258

121259

- Щипцами защелкните тросы выбора и переключения передач на шаровых головках коробки передач.
- Отрегулируйте тросы выбора и переключения передач.
- Быстро включите все передачи в течение **20 с.**
- Убедитесь в том, что тросы не отсоединились.
- Установка производится в порядке, обратном снятию.

ЖНЗ или JR5 или ND0 или РК4

- ❑ Установите аккумуляторную батарею (с м. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (см. Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея).

### I - РЕГУЛИРОВКА ТРОСОВ КП

ЖНЗ или JR5

- ❑ Установите тросы в стопоры оболочки троса.
- ❑ Вставьте тросы в шаровые наконечники.
- ❑ Перед запуском двигателя проверьте переключение всех передач.

Примечание:

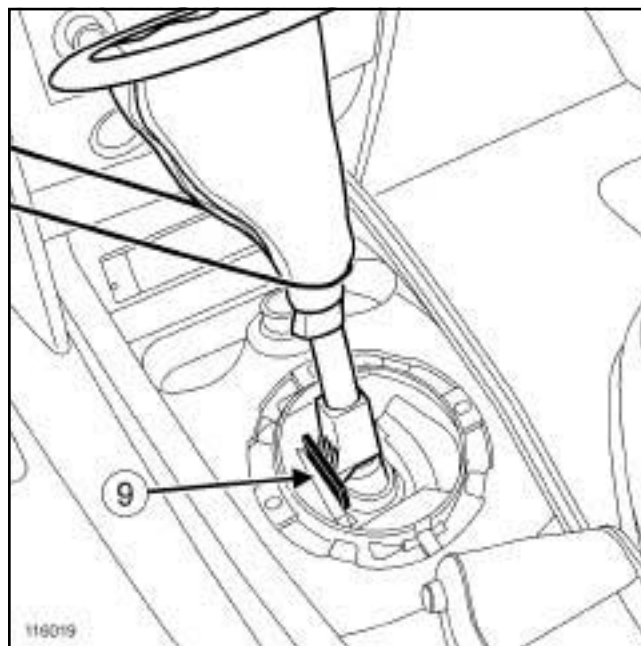
- Тросы не имеют системы регулировки длины.
- При присоединении тросов к рычагам на коробке передач рычаг переключения передач и рычаги на КП должны обязательно находиться в положении в ключенной третьей передачи.

### II - РЕГУЛИРОВКА ТРОСОВ КП

ND0 или РК4

- ❑ Установите корпус рычага переключения передач.

### 1 - Работы, производимые в салоне автомобиля



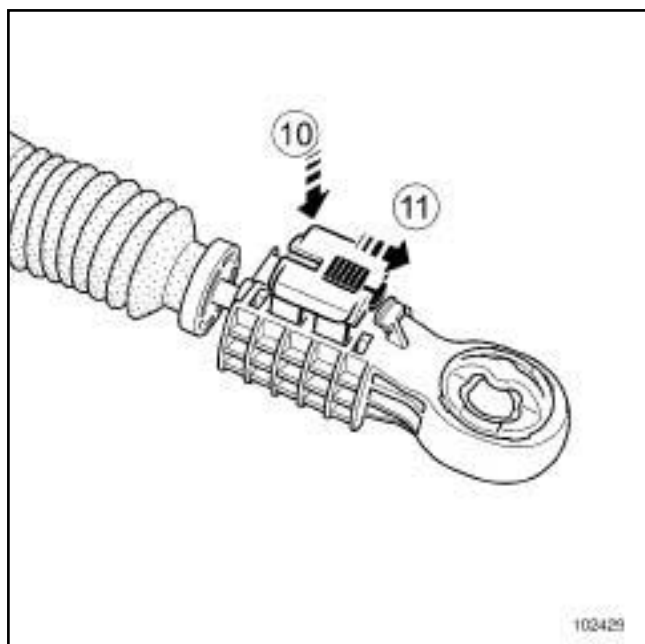
116019

- ❑ Установите фиксатор заднего хода в правильное положение.
- ❑ Установите между фиксатором и упором подкладку (9) толщиной:
  - 4 мм на автомобиле с коробкой передач РК4,
  - 5 мм на автомобиле с коробкой передач ND0.
- ❑ Прижмите рычаг переключения передач к подкладке, установите его в положение включенной третьей передачи и зафиксируйте в этом положении ремнем.

### 2 - Работы, производимые в моторном отсеке

- ❑ Установите рычаг привода переключения передач на коробке передач в положение, соответствующее включению третьей передачи.
- ❑ Установите тросы в стопоры оболочки троса.
- ❑ Наденьте трос переключения передач на шаровую головку рычага.
- ❑ Заблокируйте фиксатор (с помощью отвертки) троса переключения передач.
- ❑ Отрегулируйте длину троса.
- ❑ Наденьте трос переключения передач на шаровую головку рычага.

ЖНЗ или JR5 или ND0 или РК4



102429

- Заблокируйте фиксатор, нажав на него сверху (10) , и застопорите, сместив защелку (11) .

### **ВНИМАНИЕ!**

После установки и регулировки тросов управления обязательно удалите подкладку с рычага переключения передач.

В84 или С84 или G84 или S84, и DP0

### Моменты затяжки

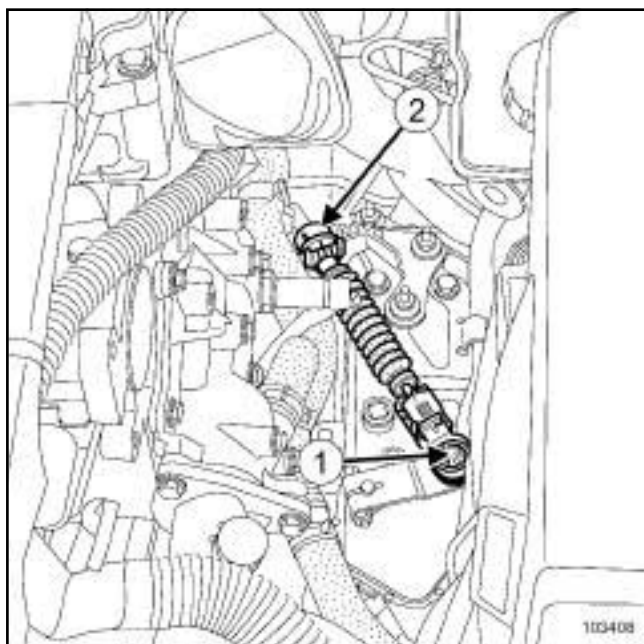
винты крышки аккумуляторной батареи	крепления	<b>0,4 даН·м</b>
--	-----------	------------------

### ВНИМАНИЕ!

Отметьте положение рычага управления селектором перед выполнением работ: установите селектор и многофункциональный переключатель в нейтральное положение « N ».

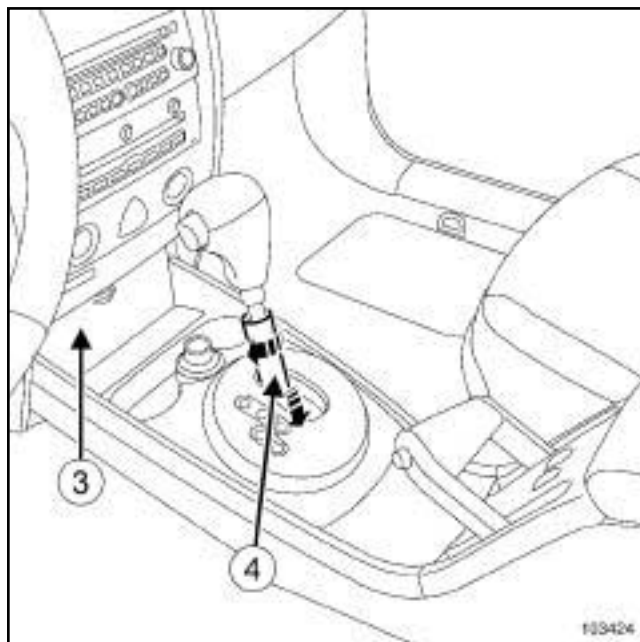
### СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник.
- Снимите верхние крышки двигателя.
- Отсоедините провода от клемм аккумуляторной батареи, начиная с минусовой клеммы.



103408

- Отсоедините:
  - шаровой наконечник (1) троса привода многофункционального переключателя,
  - трос привода с остопора оболочки (2) на кронштейне модульного разъема.



103424

103424

- Снимите крышку (3) доступа к диагностическому разъему.
- Поверните деталь на четверть оборота (4).
- Снимите деталь.

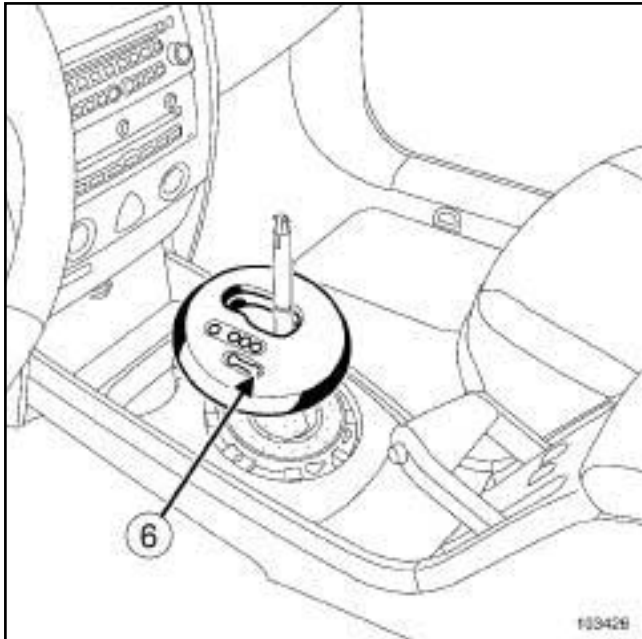


103425

103425

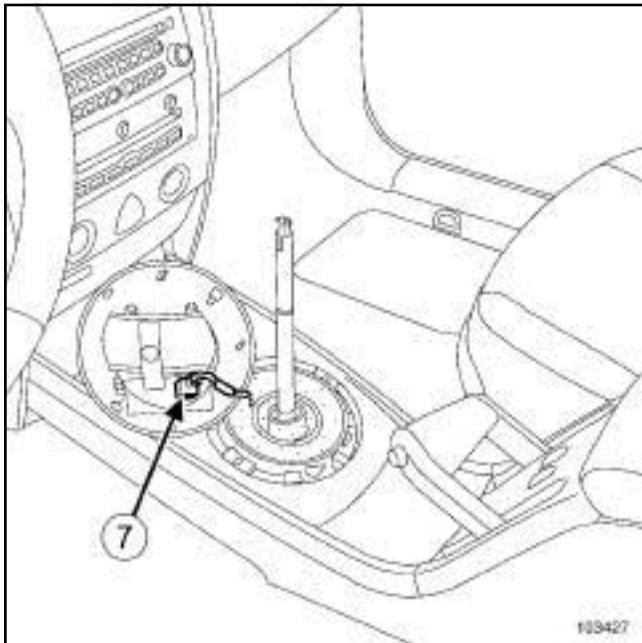
- Снимите рукоятку (5) рычага селектора, потянув ее вверх.

В84 или С84 или G84 или S84, и DP0



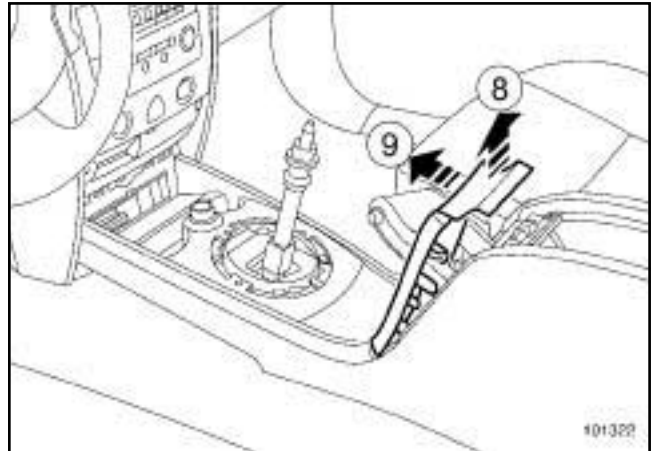
103426

- Отсоедините декоративную накладку (6) консоли.



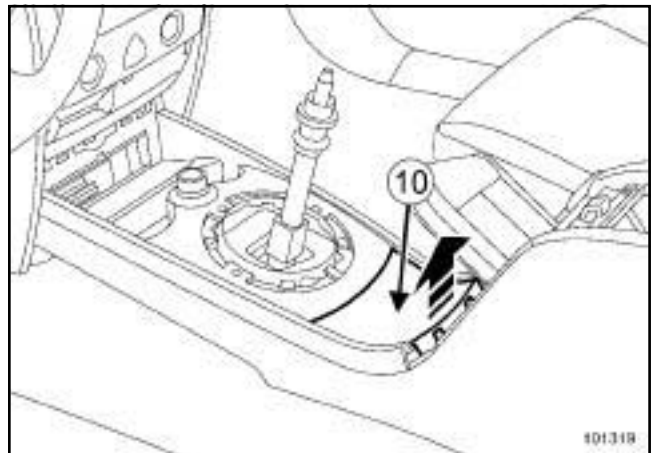
103427

- Разъедините разъем (7) .
- Откройте вещевое отделение.



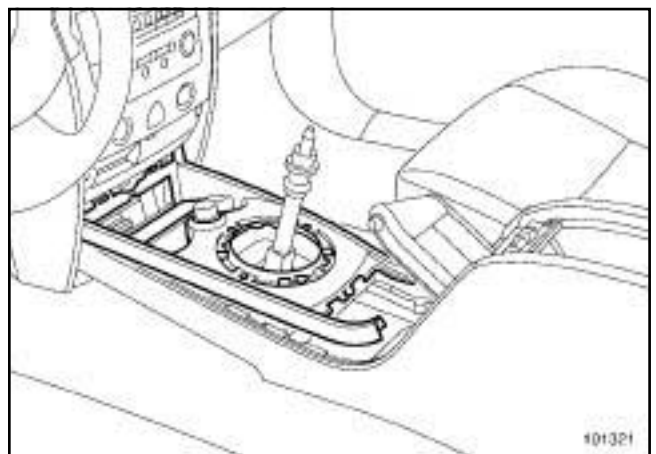
101322

- Отсоедините облицовку рукоятки привода стояночного тормоза движениями (8) и (9) .



101319

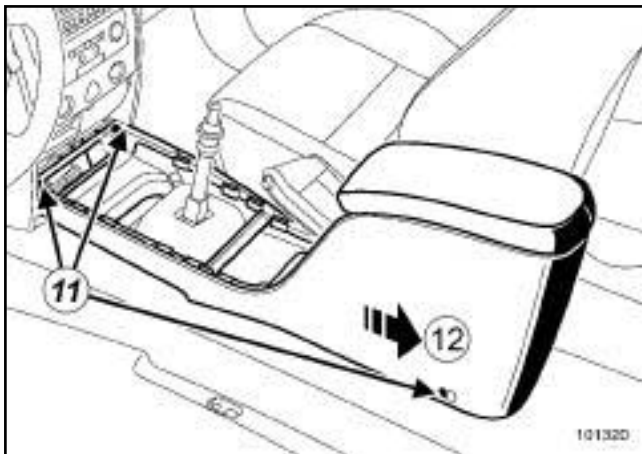
- Отсоедините нижнюю крышку (10) .



101321

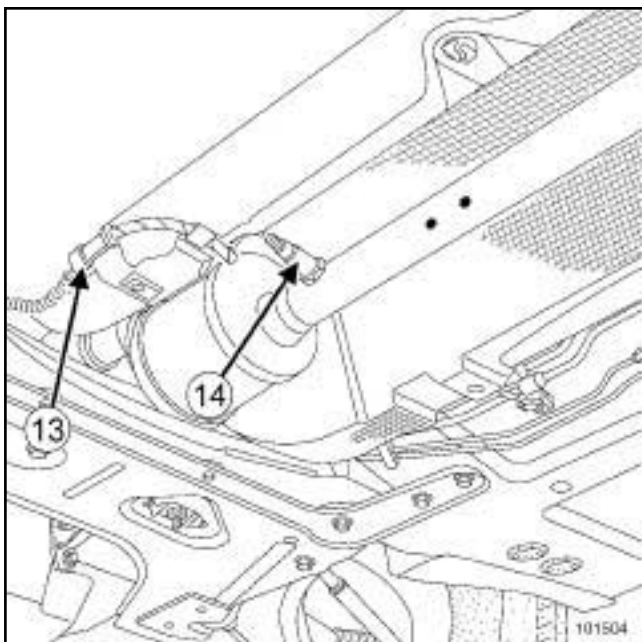
- Снимите держатель прикуривателя.
- Разъедините разъем прикуривателя.

В84 или С84 или G84 или S84, и DP0



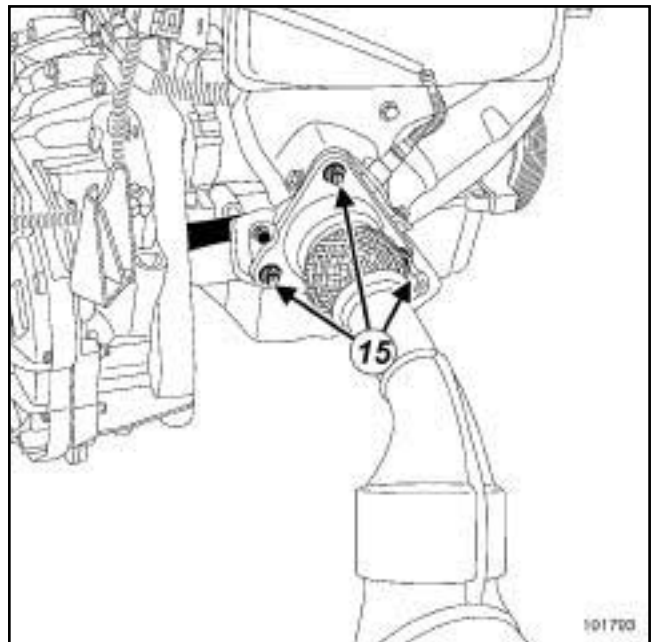
101320

- Разъедините разъемы элементов подогрева сидений (если они есть).
- Снимите два передних сиденья ( с м. **75А, Каркасы и механизмы передних сидений** ).
- Отверните винты (11) .
- Отведите в сторону:
  - частично консоль (12) ,
  - консоль рычага селектора.



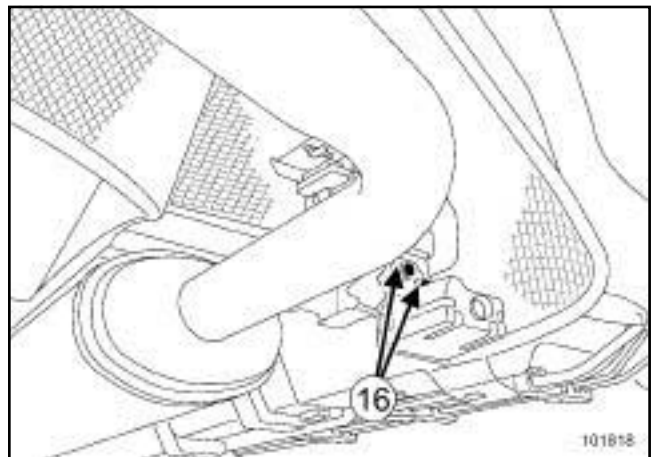
101504

- Разъедините разъем. (13)
- Снимите датчик (14) .



101793

- Отверните три гайки (15) крепления фланца выпускного трубопровода.

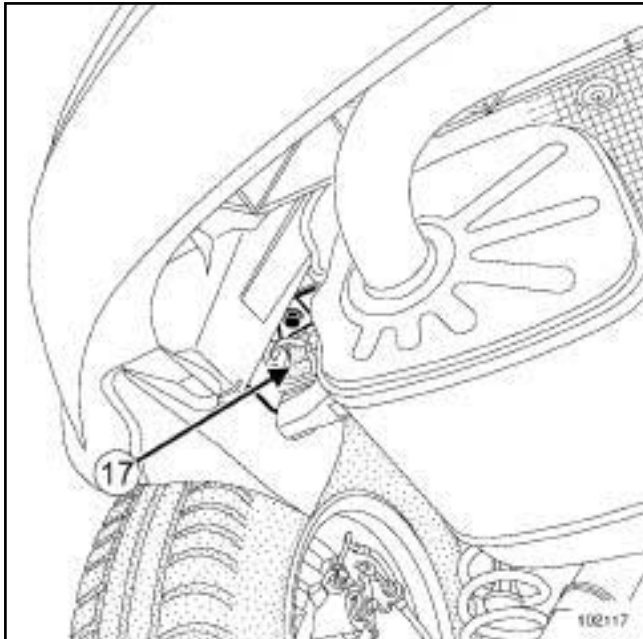


101818

- Отверните два болта крепления (16) .

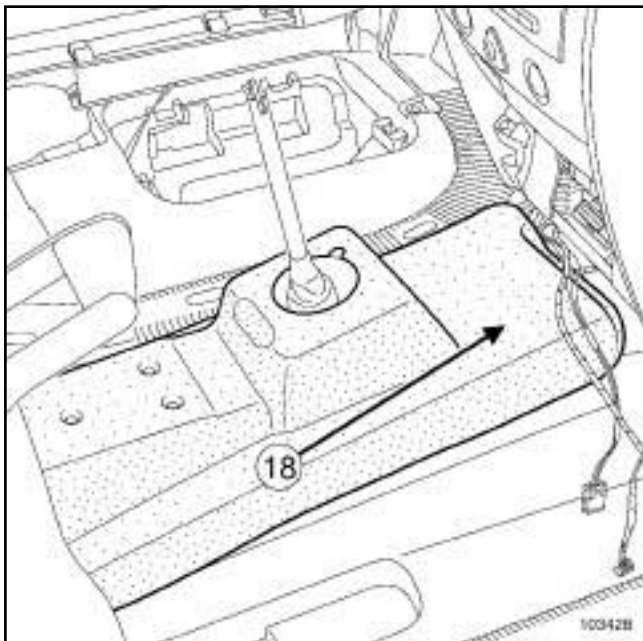


В84 или С84 или G84 или S84, и DP0



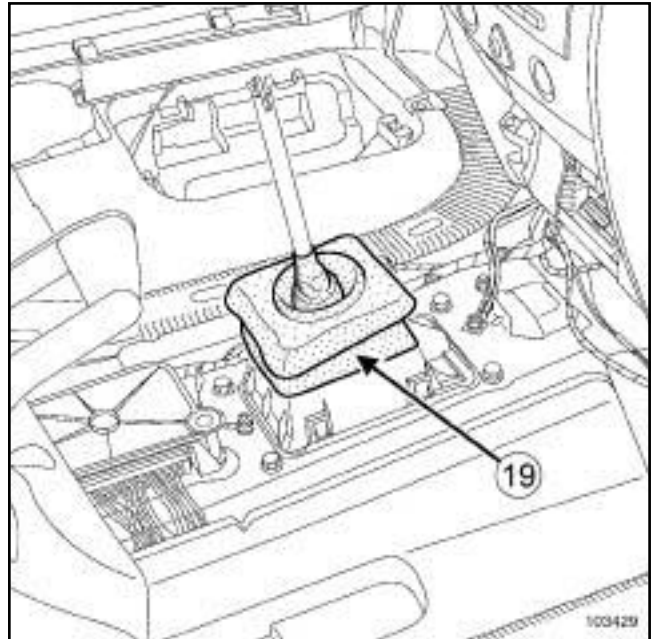
102117

- ❑ Отсоедините:
  - болт крепления (17) ,
  - переднюю часть теплового экрана.



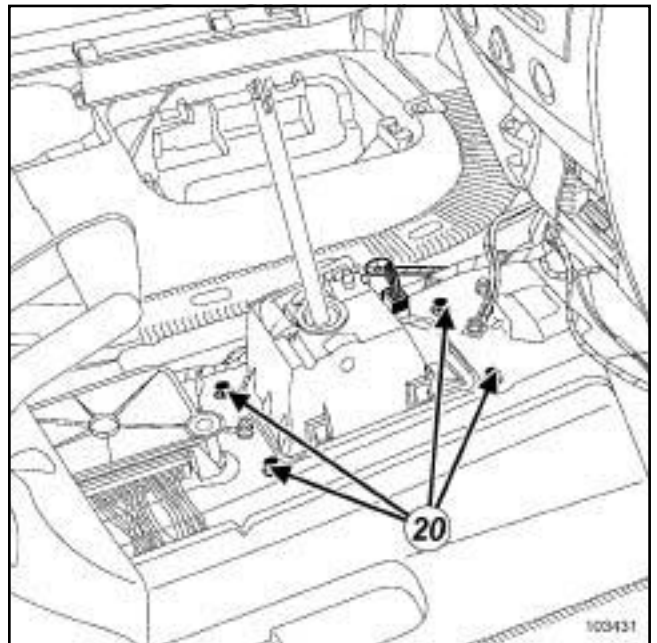
103428

- ❑ Откиньте коврик назад.
- ❑ Снимите крышку (18) .



103429

- ❑ Снимите защитный кожух (19) .



103431

- ❑ Выверните четыре болта (20) крепления корпуса рычага селектора.
- ❑ Удерживая стержень рычага селектора, отсоедините четыре защелки корпуса рычага селектора.
- ❑ Извлеките корпус рычага селектора вместе с тросом привода селектора".

В84 или С84 или G84 или S84, и DP0

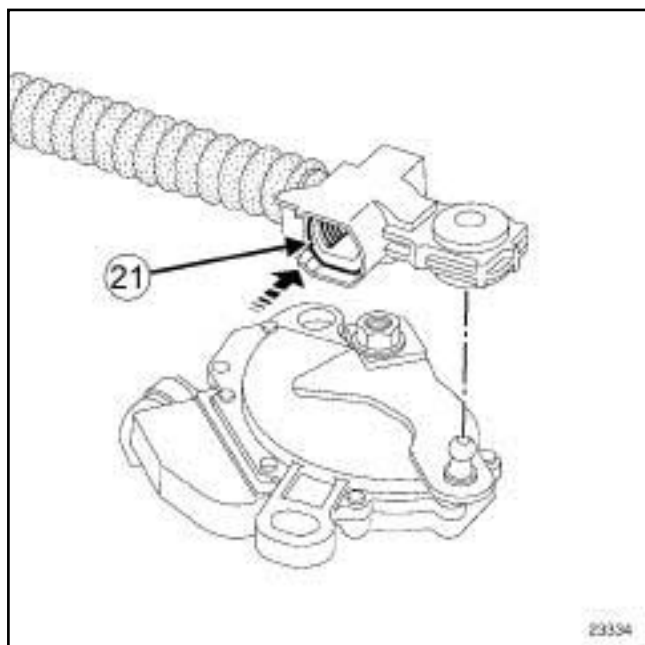
### УСТАНОВКА

- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- Отрегулируйте трос привода многофункционального переключателя
- Проверьте работу системы.

### РЕГУЛИРОВКА ТРОСА ПРИВОДА МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

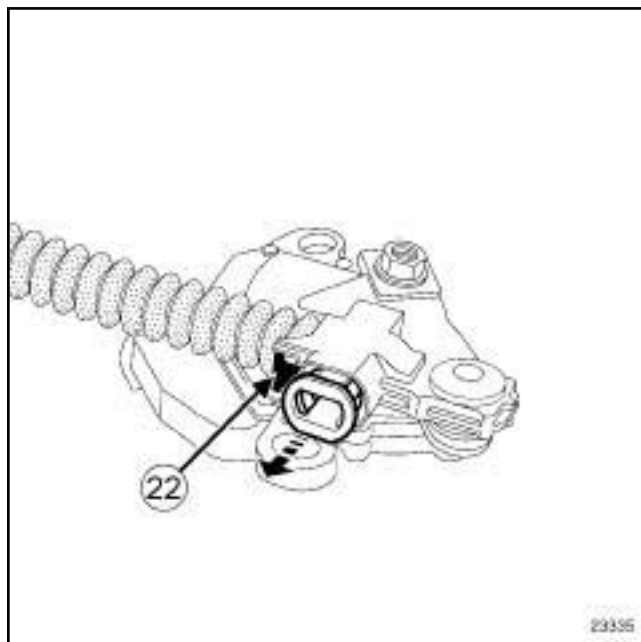
#### ВНИМАНИЕ!

Отметьте положение рычага управления селектором перед выполнения работ: установите селектор и многофункциональный переключатель в нейтральное положение « N » .



23334

- Чтобы разблокировать трос, нажмите на защелку (21) .
- Закрепите трос привода в стопоре оболочки.
- Закрепите наконечник троса на шаровой головке многофункционального переключателя.



23335

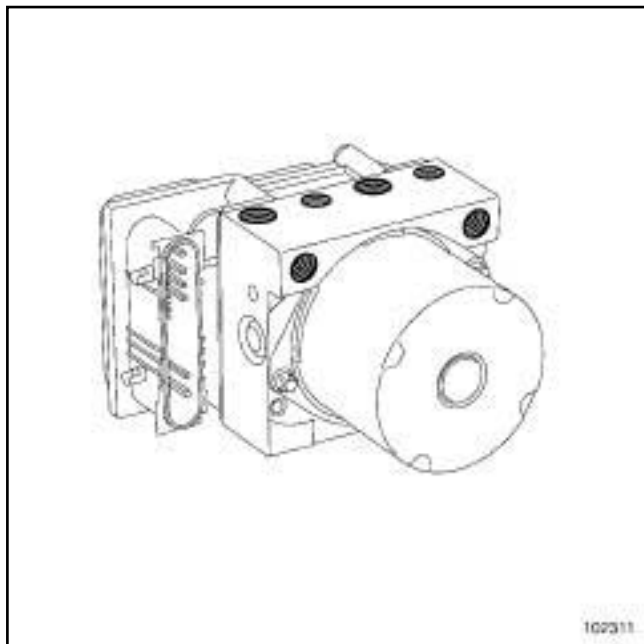
23335

- Закрепите (22) наконечник троса фиксатором.
- Проверьте работоспособность системы и переключение передач.

#### ВНИМАНИЕ!

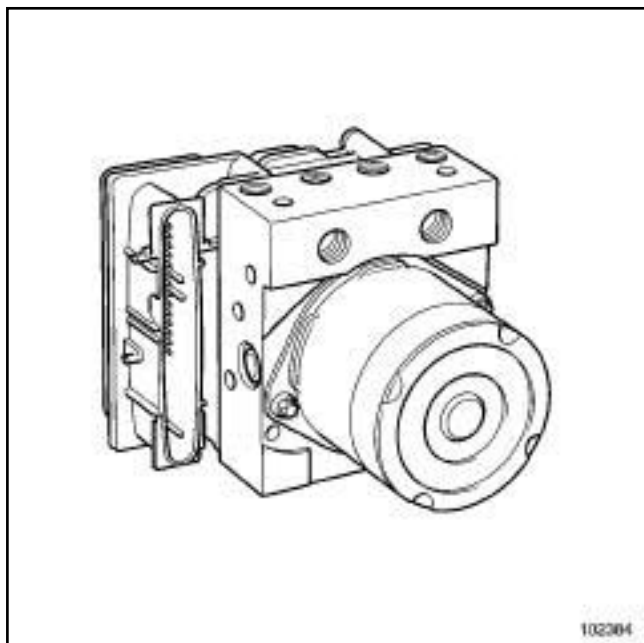
Подключите к аккумуляторную батарею и выполните необходимое программирование ( см. 80А, Аккумуляторная батарея ) .

- Затяните требуемым моментом винты крепления крышки аккумуляторной батареи (0,4 даН·м).



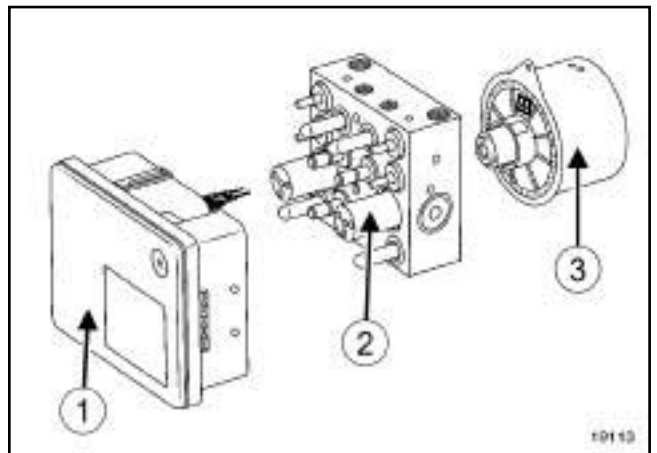
102311

Узел электронасоса АБС оборудован ЭБУ с 26-контактным разъемом.



102384

ЭБУ узла электронасоса АБС и системы стабилизации траектории имеет 46-контактный разъем.



19113

- (1) ЭБУ гидроблока АБС
- (2) Блок регулирования давления гидроблока АБС
- (3) Гидронасос гидроблока АБС

## Гидроблок тормозной системы: Снятие и установка

B84 или C84 или G84 или S84, и M9R, и ЛЕВОСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

**Необходимое оборудование**

Нажимное устройство педали

**Моменты затяжки** 

болты крепления гидроблока к кронштейну	<b>8 Н·м</b>
---	--------------

болты крепления трубопровода на гидроблоке	<b>17 Н·м</b>
--	---------------

болты крепления кронштейна гидроблока к кузову	<b>6,5 Н·м</b>
--	----------------

**ВНИМАНИЕ!**

Примите меры по сбору тормозной жидкости, чтобы не допустить повреждения механических деталей и деталей кузова в зоне расположения элементов тормозной системы.

**СНЯТИЕ**

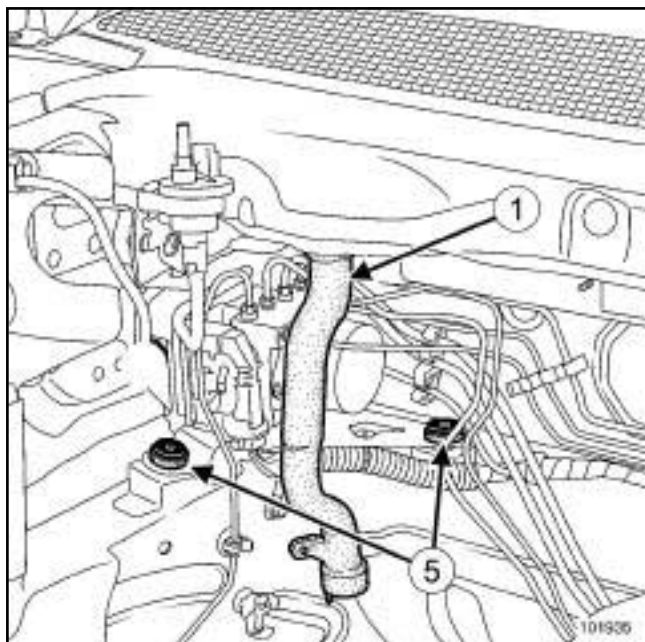
- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. главу **02А, Подъемное оборудование, Подъемник с подхватом под кузов**).
- Отсоедините аккумуляторную батарею (см. главу **80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).
- Установите нажимное устройство **Нажимное устройство педали** на педаль тормоза, чтобы уменьшить количество вытекающей тормозной жидкости.
- Отсоедините:
  - верхние крышки двигателя,
  - решетку ниши воздухозаборника (см. **Руководство по ремонту 365, глава 55А, Наружные защитные элементы, Решетка ниши воздухозаборника: Снятие и установка**),
  - шумоизоляцию под решеткой ниши воздухозаборника,
  - каталитический нейтрализатор (см. главу **19В, Система выпуска отработавших газов, Каталитический нейтрализатор: Снятие и установка**),

- держатели теплового экрана щита передка,
- средний болт крепления теплового экрана щита передка,
- болты крепления подъемной проушины,
- подъемную проушину.

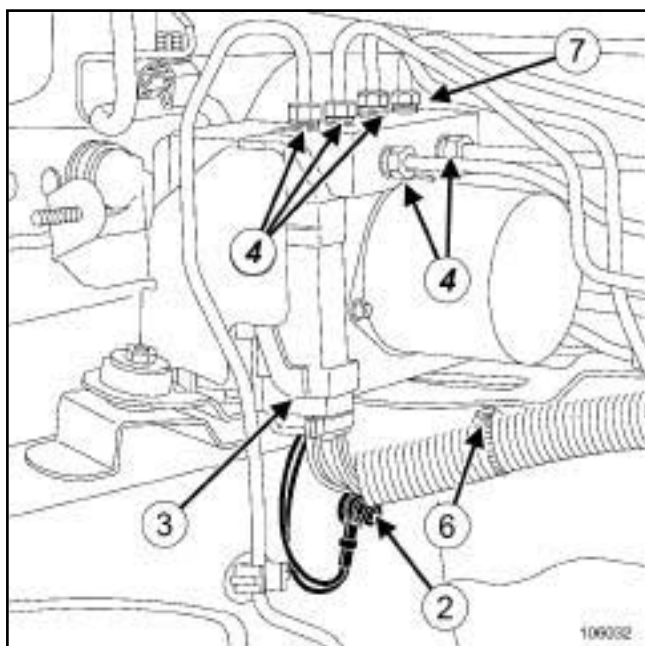
Отведите тепловой экран в сторону.

## Гидроблок тормозной системы: Снятие и установка

B84 или C84 или G84 или S84, и M9R, и ЛЕВОСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ



101935



106032

- Отсоедините:
  - трубку (1) отвода конденсата,
  - болт (2) крепления «массовой» клеммы ЭБУ АБС.
- Разъедините разъем ЭБУ, приподняв лапку (3).
- Отверните штуцеры (4) тормозных трубопроводов.
- Отверните болты (5) крепления кронштейна гидроблока.
- Освободите жгут проводов от держателя в зоне (6) гидроблока на его кронштейне.

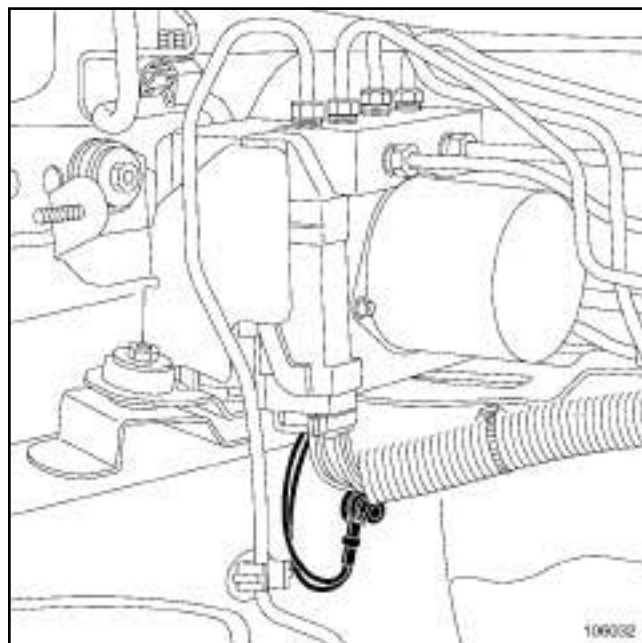
- Отверните штуцер (7) тормозного трубопровода, слегка сдвинув вперед гидроблок.
- Отсоедините:
  - гидроблок в сборе с кронштейном,
  - болты крепления кронштейна к гидроблоку,
  - гидроблок.

Примечание:

Для снятия ЭБУ гидроблока см. главу 38С, АБС, ЭБУ: Снятие и установка).

## УСТАНОВКА

- Установка производится в порядке обратном снятию.



106032

**ВНИМАНИЕ!**

Направьте наконечник провода «массы» гидроблока вниз, чтобы обеспечить герметичность разъема ЭБУ.

- Затяните требуемым моментом:
  - болты крепления гидроблока к кронштейну (8 Н·м),
  - болты крепления трубопроводов на гидроблоке (17 Н·м),
  - болты крепления кронштейна гидроблока к кузову (6,5 Н·м),

**Гидроблок тормозной системы: Снятие и установка****В84 или С84 или G84 или S84, и М9R, и ЛЕВОСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

- Удалите воздух из тормозной системы (см. **30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха, с. 30А-4**).
- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу **80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

## Гидроблок тормозной системы: Снятие и установка

K4J, и 730 или 732

**Необходимое оборудование**

заправочная станция для хладагента

Нажимное устройство педали

**Моменты затяжки** 

болты крепления гидроблока АБС к кронштейну	<b>8 Н·м</b>
---	--------------

болты крепления кронштейна гидроблока АБС	<b>6,5 Н·м</b>
---	----------------

штуцеры трубопроводов гидроблока АБС	<b>17 Н·м</b>
--------------------------------------	---------------

болт фланца крепления трубопровода холодильного контура кондиционера к щитку передка	<b>8 Н·м</b>
--	--------------

болт фланца крепления трубопровода холодильного контура кондиционера к ресиверу-осушителю	<b>8 Н·м</b>
---	--------------

**ВНИМАНИЕ!**

Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

**СНЯТИЕ****I - СНЯТИЕ**

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, главу 80А, Аккумуляторная батарея).

**СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или А В ТОМАТИЧЕСКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА** Отсоедините:

- правое переднее колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**),
- правый передний подкрылок (см. **Экран передней колесной арки: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 365, главу 55А, Наружные защитные элементы),
- передний бампер (см. **Передний бампер: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 365, глава 55А, Наружные защитные элементы).

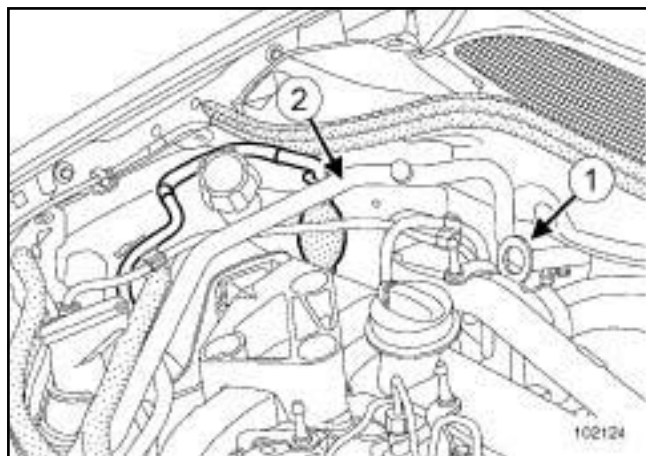
- Слейте хладагент из холодильного контура с помощью приспособления **заправочная станция для хладагента**.

- Установите приспособление **Нажимное устройство педали** на педаль тормоза, чтобы уменьшить количество вытекающей тормозной жидкости.

 Отсоедините:

- корпус воздушного фильтра (см. **Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 12А, Подготовка рабочей смеси).
- блок дроссельной заслонки (см. **Блок дроссельной заслонки: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 12А, Подготовка рабочей смеси),
- впускной коллектор (см. **Впускной коллектор: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 12А, Подготовка рабочей смеси).

К4J, и 730 или 732



102124

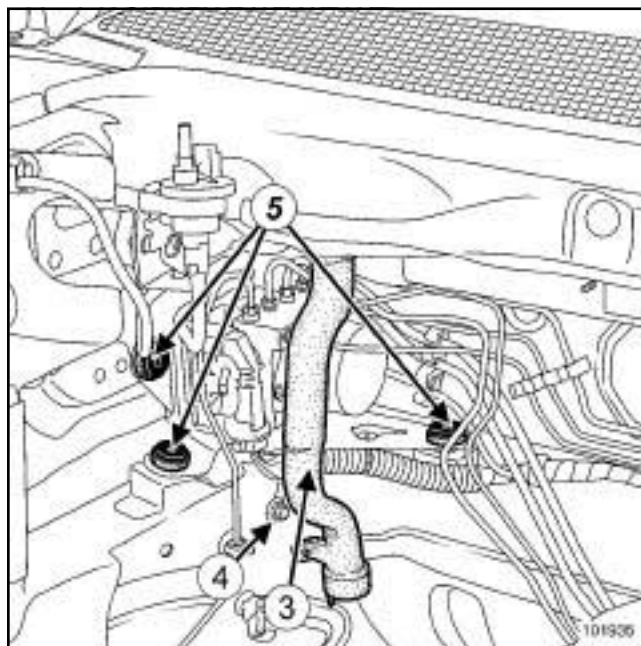
- ❑ Снимите подъемную проушину (1) .

**СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА  
или АВТОМАТИЧЕСКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ  
УСТАНОВКА**

- ❑ Отсоедините:

- болт ф л а н ц а крепления трубопровода холодильного контура кондиционера к щиту передка,
- болт ф л а н ц а крепления трубопровода холодильного контура кондиционера к ресиверу-осушителю,
- трубопровод х о л о д и л ь н о г о контура кондиционера (2) , соединяющий фланец на щитке передка и ресивер-осушитель.

## II - СНЯТИЕ



101935

- ❑ Отсоедините:

- трубку (3) отвода конденсата,
- болт (4) крепления "массового" провода ЭБУ гидроблока АБС.

- ❑ Разъедините разъем ЭБУ гидроблока АБС.

- ❑ Отверните штуцеры трубопроводов гидроблока АБС.

- ❑ Отведите трубопроводы от гидроблока АБС.

- ❑ Отсоедините:

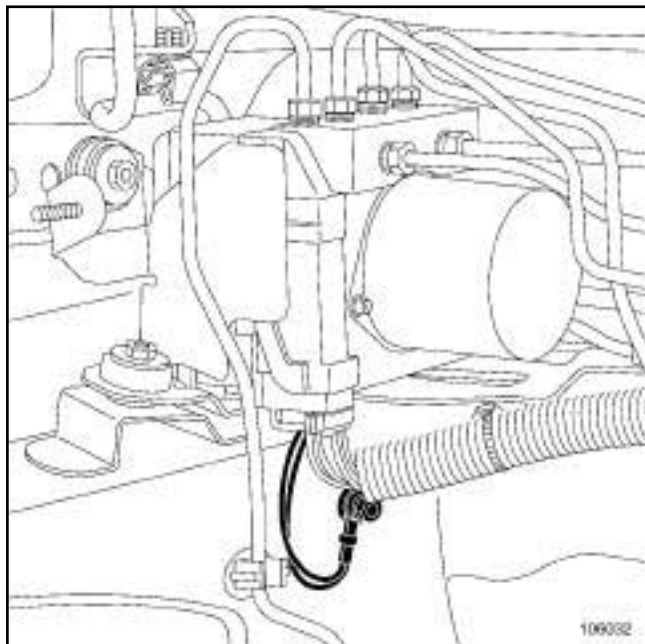
- болты (5) крепления гидроблока АБС,
- гидроблок АБС в сборе с кронштейном,
- болты крепления гидроблока А Б С к кронштейну,
- гидроблок АБС.



К4J, и 730 или 732

## УСТАНОВКА

## I - УСТАНОВКА



106032

□

**ВНИМАНИЕ!**

Направьте на кончик провода "массы" гидроблока АБС вниз, чтобы обеспечить герметичность разъема ЭБУ.

□ Установите:

- гидроблок АБС на кронштейн,
- болты крепления гидроблока АБС к кронштейну,
- гидроблок АБС в сборе с кронштейном,
- болты крепления кронштейна гидроблока АБС.

□ Затяните требуемым моментом:

- болты крепления гидроблока АБС к кронштейну (8 Н·м),
- болты крепления кронштейна гидроблока АБС (6,5 Н·м).

□ Установите на место трубопроводы гидроблока АБС.

□ Затяните требуемым моментом штуцеры трубопроводов гидроблока АБС (17 Н·м).

□ Соедините разъем ЭБУ гидроблока АБС.

□ Установите:

- болт крепления "массового" провода ЭБУ гидроблока АБС,

- трубку отвода конденсата.

□ Затяните болт крепления "массового" провода ЭБУ гидроблока АБС.

## II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

**СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или А В ТОМАТИЧЕСКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА**

□ Обязательно замените прокладки на концах трубопровода холодильного контура кондиционера.

□ Установите:

- трубопровод системы кондиционирования воздуха, соединяющий фланец на щитке передка и ресивер-осушитель,
- болт фланца крепления трубопровода холодильного контура кондиционера к щиту передка,
- болт фланца крепления трубопровода холодильного контура кондиционера к ресиверу-осушителю.

□ Затяните требуемым моментом:

- болт фланца крепления трубопровода холодильного контура кондиционера к щиту передка (8 Н·м),
- болт фланца крепления трубопровода холодильного контура кондиционера к ресиверу-осушителю (8 Н·м).

□ Установите подъемную проушину.

□ Установите:

- впускной коллектор (см. **Впускной коллектор: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 12А, Подготовка рабочей смеси).
- блок дроссельной заслонки (см. **Блок дроссельной заслонки: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 12А, Подготовка рабочей смеси),
- корпус воздушного фильтра (см. **Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 12А, Подготовка рабочей смеси).

□ Снимите приспособление для удержания педали в нажатом положении **Нажимное устройство педали**.

К4J, и 730 или 732

**СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА  
или АВТОМАТИЧЕСКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ  
УСТАНОВКА**

- ❑ Заправьте хладагентом холодильный контур с помощью **заправочная станция для хладагента**.
  - ❑ Проверьте работоспособность системы кондиционирования воздуха при работе электровентилятора салона на максимальной скорости.
  - ❑ При отсутствии охлаждения воздуха, выполните поиск утечек (см. **Система кондиционирования воздуха: Проверка**) (Руководство по ремонту 364, глава 62А, Климатическая установка).
  - ❑ Установите:
    - передний бампер (с м. **Передний бампер: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 365, глава 55А, Наружные защитные элементы).
    - правый передний подкрылок (см. **Экран передней колесной арки: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 365, главу 55А, Наружные защитные элементы),
    - правое переднее колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).
- 
- ❑ Удалите воздух из тормозной системы (см. **30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха, с. 30А-4**).
  - ❑ Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея).

M9R

**Необходимое оборудование**

Нажимное устройство педали

**Моменты затяжки** 

болты крепления кронштейна гидроблока к гидроблоку АБС	<b>8 Н·м</b>
--	--------------

болты крепления кронштейна гидроблока АБС	<b>6,5 Н·м</b>
---	----------------

штуцеры трубопроводов гидроблока АБС	<b>17 Н·м</b>
--------------------------------------	---------------

**ВНИМАНИЕ!**

Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

**СНЯТИЕ****I - СНЯТИЕ**

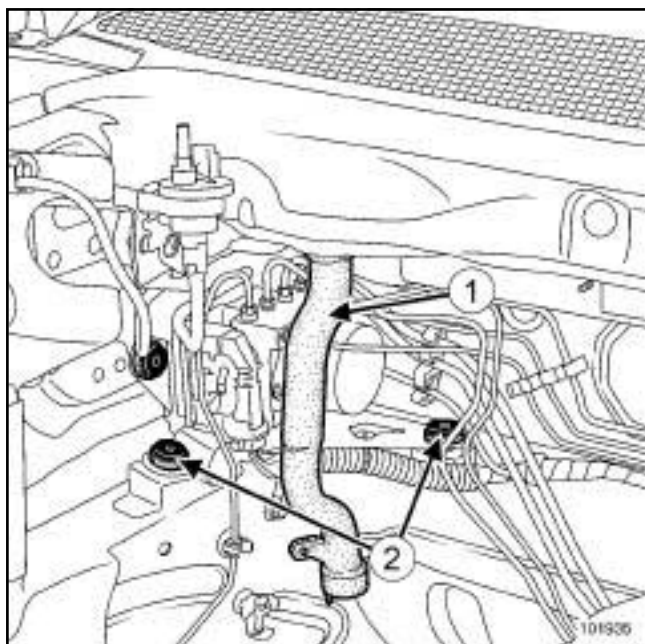
- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- Установите приспособление **Нажимное устройство педали** на педаль тормоза, чтобы уменьшить количество вытекающей тормозной жидкости.
- Снимите:
  - верхние крышки двигателя,
  - решетку ниши воздухозабора (см. **Решетка ниши воздухозабора: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 365, глава 56А, Наружные принадлежности),
  - шумоизоляцию под решеткой ниши воздухозабора,

- каталитический нейтрализатор (см. **Каталитический нейтрализатор: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 19В, Система выпуска отработавших газов),
- держатели теплового экрана щита передка,
- средний болт крепления теплового экрана щита передка,
- болты крепления подъемной проушины,
- подъемную проушину.

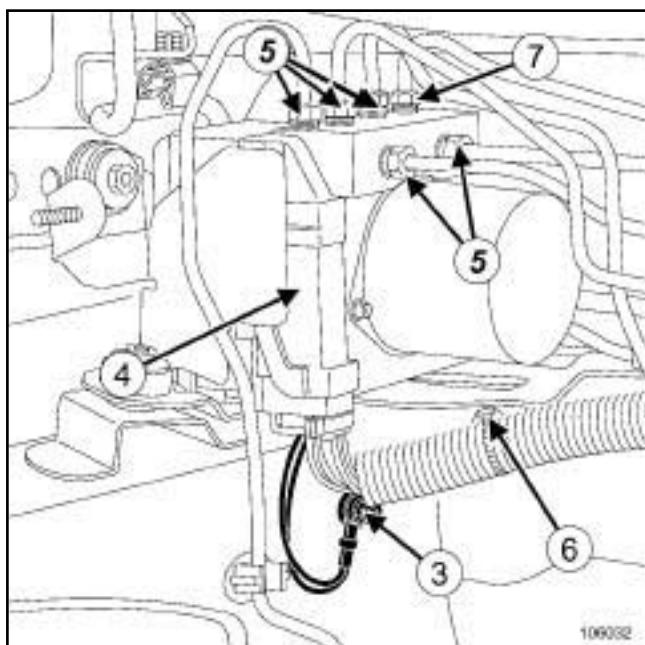
- Отведите тепловой экран в сторону.

M9R

## II - СНЯТИЕ



101935



106032

- Снимите:
  - трубку (1) отвода конденсата,
  - болт (3) крепления "массового" провода ЭБУ гидроблока АБС.
- Разъедините разъем (4) ЭБУ гидроблока АБС.
- Отверните штуцеры (5) тормозных трубопроводов.
- Отверните болты (2) крепления кронштейна гидроблока АБС.
- Отсоедините жгут проводов (6) гидроблока АБС

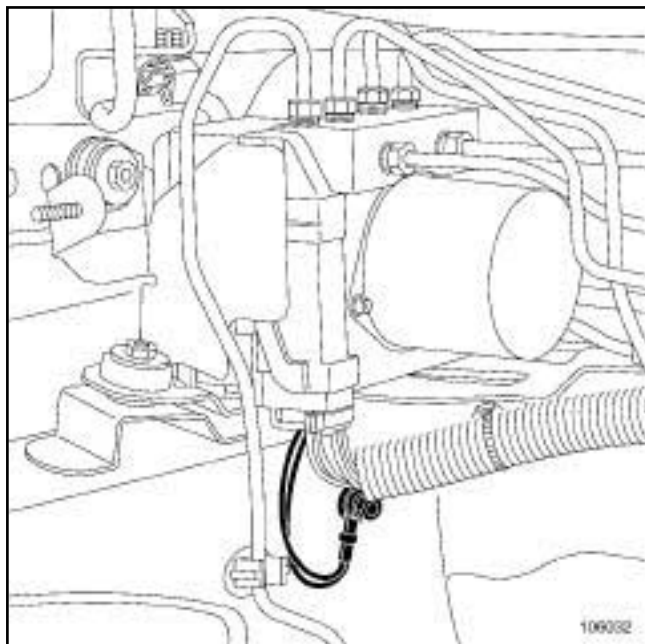
от кронштейна.

- Отверните штуцер (7) тормозного трубопровода, слегка сдвинув вперед гидроблок АБС.
- Снимите:
  - гидроблок АБС в сборе с кронштейном,
  - болты крепления кронштейна к гидроблоку АБС,
  - гидроблок АБС.

M9R

## УСТАНОВКА

## I - УСТАНОВКА



106032

- ВНИМАНИЕ!**  
Направьте наконечник провода "массы" гидроблока АБС вниз, чтобы обеспечить герметичность разъема ЭБУ.
- Установите:
  - гидроблок АБС на кронштейн,
  - болты крепления кронштейна к гидроблоку АБС,
  - гидроблок АБС в сборе с кронштейном.
- Затяните требуемым моментом болты крепления кронштейна гидроблока к гидроблоку АБС (8 Н·м).
- Затяните штуцер (7) тормозного трубопровода, слегка сдвинув назад гидроблок АБС.
- Заверните болты крепления кронштейна гидроблока АБС.
- Затяните требуемым моментом:
  - болты крепления кронштейна гидроблока АБС (6,5 Н·м),
  - штуцеры трубопроводов гидроблока АБС (17 Н·м).
- Соедините разъем ЭБУ гидроблока АБС.
- Присоедините жгут проводов гидроблока АБС к

держателю на кронштейне.

- Установите:
  - болт крепления "массового" провода ЭБУ гидроблока АБС,
  - трубку отвода конденсата.
- Затяните болт крепления "массового" провода ЭБУ гидроблока АБС.

## II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите тепловой экран.
- Установите:
  - подъемную проушину,
  - болты крепления подъемной проушины.
- Затяните болты крепления подъемной проушины.
- Заверните средний болт крепления теплового экрана щита передка.
- Затяните средний болт крепления теплового экрана щита передка.
- Установите:
  - держатели теплового экрана щита передка,
  - каталитический нейтрализатор (см. **Каталитический нейтрализатор: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 19В, Система выпуска отработавших газов),
  - шумоизоляцию под решеткой ниши воздухозабора,
  - решетку ниши воздухозабора (см. **Решетка ниши воздухозабора: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 365, глава 56А, Наружные принадлежности),
  - верхние крышки двигателя.
- Снимите приспособление для удержания педали в нажатом положении **Нажимное устройство педали**.
- Удалите воздух из тормозной системы (см. **30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха, с. 30А-4**).
- Подключите аккумуляторную батарею (см. **главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

К4М, и 760 или 761

**Необходимое оборудование**

заправочная станция для хладагента

Нажимное устройство педали

**Моменты затяжки** 

болты крепления гидроблока АБС к кронштейну	8 Н·м
---	-------

болты крепления кронштейна гидроблока АБС	6,5 Н·м
---	---------

штуцеры трубопроводов гидроблока АБС	17 Н·м
--------------------------------------	--------

болты крепления соединительного трубопровода	8 Н·м
--	-------

**ВНИМАНИЕ!**

Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

**СНЯТИЕ****I - СНЯТИЕ**

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Подъемник с подхватом под кузов).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).

**СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или А В ТОМАТИЧЕСКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА** Отсоедините:

- правое переднее колесо (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1),
- правый передний подкрылок (см. Руководство по ремонту 365, главу 55А, Наружные защитные элементы, Передний подкрылок: Снятие и установка),
- передний бампер (см. Руководство по ремонту 365, Кузов, главу 55А, Наружные защитные элементы, Передний бампер: Снятие и установка).

- Слейте хладагент из холодильного контура с помощью приспособления заправочная станция для хладагента.

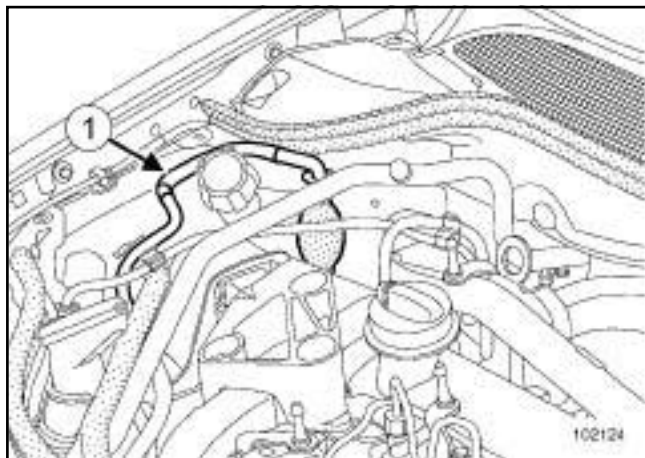
- Установите приспособление Нажимное устройство педали на педаль тормоза, чтобы уменьшить количество вытекающей тормозной жидкости.

 Отсоедините:

- корпус воздушного фильтра (см. главу 12А, Подготовка рабочей смеси, Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка),
- блок дроссельной заслонки (см. главу 12А, Подготовка рабочей смеси, Блок дроссельной заслонки: Снятие и установка),
- впускной коллектор (с м. главу 12А, Подготовка рабочей смеси, Впускной коллектор: Снятие и установка).

К4М, и 760 или 761

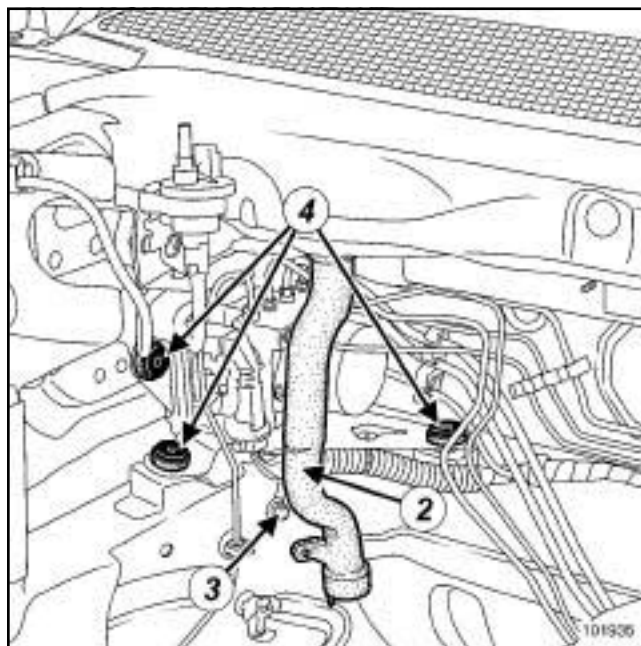
СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА  
или АВТОМАТИЧЕСКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ  
УСТАНОВКА



102124

- ❑ Снимите трубопровод холодильного контура кондиционера (1), соединяющий фланец на щитке передка и ресивер-осушитель.

## II - СНЯТИЕ



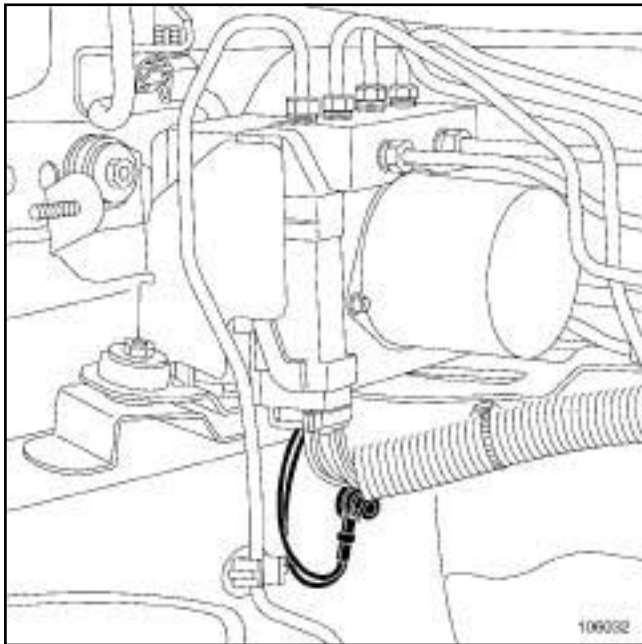
101935

- ❑ Отсоедините:
  - трубку (2) отвода конденсата,
  - болт (3) крепления "массового" провода ЭБУ гидроблока АБС.
- ❑ Разъедините разъем ЭБУ гидроблока АБС.
- ❑ Отверните штуцеры трубопроводов гидроблока АБС.
- ❑ Отведите трубопроводы от гидроблока АБС.
- ❑ Отсоедините:
  - болты (4) крепления гидроблока АБС,
  - гидроблок АБС в сборе с кронштейном,
  - болты крепления гидроблока А Б С к кронштейну,
  - гидроблок АБС.

К4М, и 760 или 761

## УСТАНОВКА

## I - УСТАНОВКА



106032

□

**ВНИМАНИЕ!**

Направьте на кончик провода "массы" гидроблока АБС вниз, чтобы обеспечить герметичность разъема ЭБУ.

□ Установите:

- гидроблок АБС на кронштейн,
- болты крепления гидроблока АБС к кронштейну,
- гидроблок АБС в сборе с кронштейном,
- болты крепления кронштейна гидроблока АБС.

□ Затяните требуемым моментом:

- болты крепления гидроблока АБС к кронштейну (8 Н·м),
- болты крепления кронштейна гидроблока АБС (6,5 Н·м).

□ Установите на место трубопроводы гидроблока АБС.

□ Затяните требуемым моментом штуцеры трубопроводов гидроблока АБС (17 Н·м).

□ Соедините разъем ЭБУ гидроблока АБС.

□ Установите:

- болт крепления "массового" провода ЭБУ гидроблока АБС,

- трубку отвода конденсата.

□ Затяните болт крепления "массового" провода ЭБУ гидроблока АБС.

## II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

## СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или А В ТОМАТИЧЕСКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

□ Обязательно замените прокладки на концах трубопровода холодильного контура кондиционера.

□ Установите трубопровод холодильного контура кондиционера, соединяющий фланец на щитке передка и ресивер-осушитель.

□ Затяните требуемым моментом болты крепления соединительного трубопровода (8 Н·м).

□ Установите:

- впускной коллектор (с м. главу 12А, Подготовка рабочей смеси, Впускной коллектор: Снятие и установка),

- блок дроссельной заслонки (см. главу 12А, Подготовка рабочей смеси, Блок дроссельной заслонки: Снятие и установка),

- корпус воздушного фильтра (см. главу 12А, Подготовка рабочей смеси, Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка).

□ Снимите приспособление для удержания педали в нажатом положении Нажимное устройство педали.



К4М, и 760 или 761

**СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА  
или АВТОМАТИЧЕСКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ  
УСТАНОВКА**

- Заправьте хладагентом холодильный контур с помощью **заправочная станция для хладагента**.
  - Проверьте работоспособность системы кондиционирования воздуха при работе электровентилятора салона на максимальной скорости.
  - Если в салон подается неохлажденный воздух, выполните поиск утечек хладагента (см. **главу 62А, Система кондиционирования воздуха, Холодильный контур: Проверка**).
  - Установите:
    - передний бампер (см. **Руководство по ремонту 365, Кузов, главу 55А, Наружные защитные элементы, Передний бампер: Снятие и установка**),
    - правый передний подкрылок (см. **Руководство по ремонту 365, главу 55А, Наружные защитные элементы, Передний подкрылок: Снятие и установка**),
    - правое переднее колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).
- \_\_\_\_\_
- Удалите воздух из тормозной системы (см. **30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха, с. 30А-4**).
  - Подключите аккумуляторную батарею (см. **главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

F9Q или K9K

**Необходимое оборудование**

заправочная станция для хладагента

Нажимное устройство педали

**Моменты затяжки** 

болты крепления гидроблока к кронштейну	8 Н·м
---	-------

болты крепления кронштейна гидроблока АБС	6,5 Н·м
---	---------

штуцеры трубопроводов гидроблока АБС	17 Н·м
--------------------------------------	--------

болт фланца крепления трубопровода холодильного контура кондиционера к щиту передка	8 Н·м
---	-------

болт фланца крепления трубопровода холодильного контура кондиционера к ресиверу-осушителю	8 Н·м
---	-------

**ВНИМАНИЕ!**

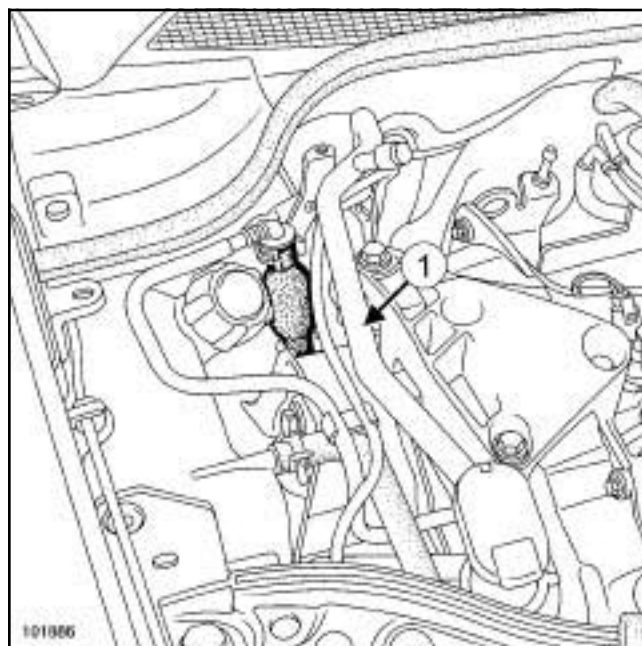
Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

**СНЯТИЕ****I - СНЯТИЕ**

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Подъемник с подхватом под кузов).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).

**СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или А В ТОМАТИЧЕСКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА**

- Слейте хладагент из холодильного контура с помощью приспособления заправочная станция для хладагента.
- Отсоедините:
  - правое переднее колесо (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1),
  - правый передний подкрылок (см. Руководство по ремонту 365, главу 55А, Наружные защитные элементы, Передний подкрылок: Снятие и установка),
  - передний бампер (см. Руководство по ремонту 365, Кузов, главу 55А, Наружные защитные элементы, Передний бампер: Снятие и установка).

**СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или А В ТОМАТИЧЕСКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА**

101886

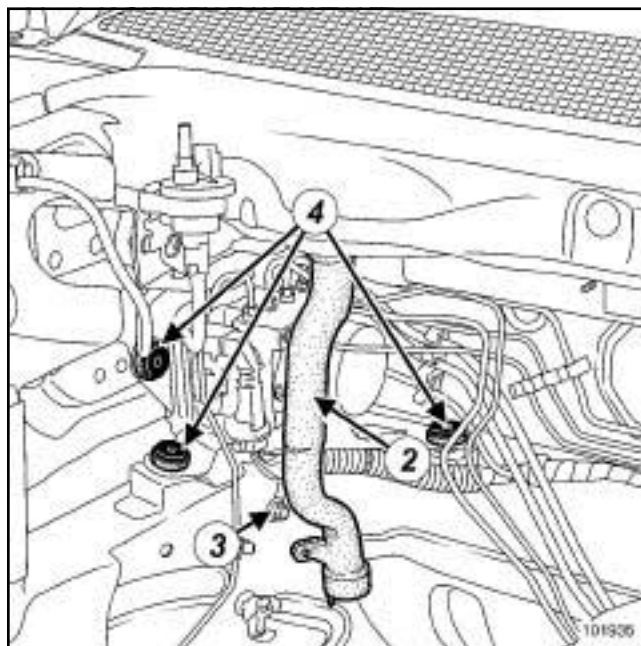
- Отсоедините:
  - болт фланца крепления трубопровода холодильного контура кондиционера к щиту передка,

F9Q или K9K

- болт ф л а н ц а крепления трубопровода холодильного контура кондиционера к ресиверу-осушителю,
- трубопровод кондиционера (1), соединяющий фланец на щитке передка и ресивер-осушитель.

- Установите приспособление **Нажимное устройство педали** на педаль тормоза, чтобы уменьшить количество вытекающей тормозной жидкости.
- Отсоедините:
  - верхние крышки двигателя,
  - подъемную проушину,
  - крепления шумозащитного экрана.
- Снимите шумозащитный экран.

## II - СНЯТИЕ



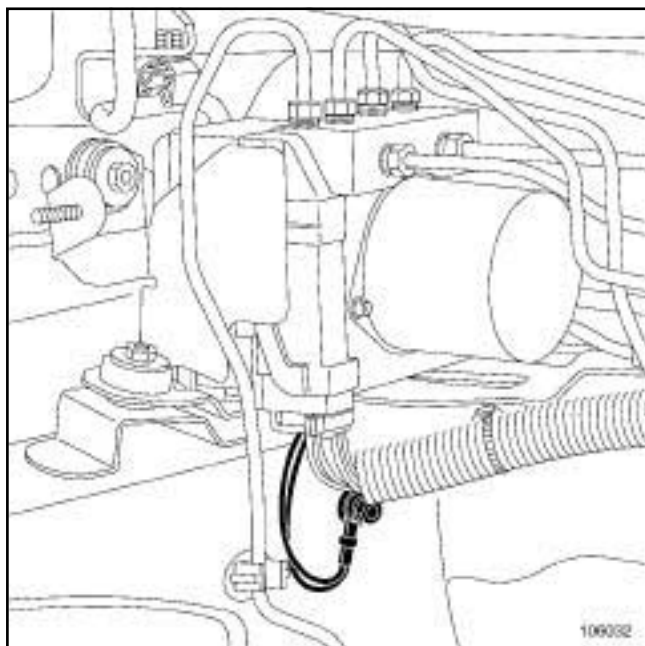
101935

- Отсоедините:
  - трубку (2) отвода конденсата,
  - болт (3) крепления "массового" провода ЭБУ гидроблока АБС.
- Разъедините разъем ЭБУ гидроблока АБС.
- Отверните штуцеры трубопроводов гидроблока АБС.
- Отведите трубопроводы от гидроблока АБС.
- Отсоедините:
  - болты (4) крепления гидроблока АБС,
  - гидроблок АБС в сборе с кронштейном,
  - болты крепления гидроблока А Б С к кронштейну,
  - гидроблок АБС.

F9Q или K9K

## УСТАНОВКА

## I - УСТАНОВКА



106032

□

**ВНИМАНИЕ!**

Направьте н а конечник п р о вода "массы" гидроблока А Б С вниз, чтобы обеспечить герметичность разъема ЭБУ.

□ Установите:

- гидроблок АБС на кронштейн,
- болты крепления гидроблока А Б С к кронштейну,
- гидроблок АБС в сборе с кронштейном,
- болты крепления кронштейна гидроблока АБС.

□ Затяните требуемым моментом:

- болты крепления гидроблока А Б С к кронштейну (8 Н·м),
- болты крепления кронштейна гидроблока АБС (6,5 Н·м).

□ Установите на место трубопроводы гидроблока АБС.

□ Затяните требуемым моментом штуцеры трубопроводов гидроблока АБС (17 Н·м).

□ Соедините разъем ЭБУ гидроблока АБС.

□ Установите:

- болт крепления "массового" провода ЭБУ гидроблока АБС,

- трубку отвода конденсата.

□ Затяните болт крепления "массового" провода ЭБУ гидроблока АБС.

## II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

**СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или А В ТОМАТИЧЕСКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА**

□ Обязательно замените прокладки на концах трубопровода холодильного контура кондиционера.

□ Установите:

- трубопровод холодильного контура кондиционера воздуха, соединяющий фланец на щитке передка и ресивер-осушитель,
- болт ф л а н ц а крепления трубопровода холодильного контура кондиционера к щиту передка,
- болт ф л а н ц а крепления трубопровода холодильного контура кондиционера к ресиверу-осушителю.

□ Затяните требуемым моментом:

- болт ф л а н ц а крепления трубопровода холодильного контура кондиционера к щиту передка (8 Н·м),
- болт ф л а н ц а крепления трубопровода холодильного контура кондиционера к ресиверу-осушителю (8 Н·м).

□ Установите:

- подъемную проушину,
- шумозащитный экран,
- верхние крышки двигателя.

□ Снимите приспособление для удержания педали в нажатом положении **Нажимное устройство педали.**

F9Q или K9K

**СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА  
или АВТОМАТИЧЕСКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ  
УСТАНОВКА**

- Заправьте хладагентом холодильный контур с помощью **заправочная станция для хладагента**.
  - Проверьте работоспособность системы кондиционирования воздуха при работе электровентилятора салона на максимальной скорости.
  - Если в салон подается неохлажденный воздух, выполните поиск утечек хладагента (см. **главу 62А, Система кондиционирования воздуха, Холодильный контур: Проверка**).
  - Установите:
    - передний бампер (см. **Руководство по ремонту 365, Кузов, главу 55А, Наружные защитные элементы, Передний бампер: Снятие и установка**),
    - правый передний подкрылок (см. **Руководство по ремонту 365, главу 55А, Наружные защитные элементы, Передний подкрылок: Снятие и установка**),
    - правое переднее колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).
- \_\_\_\_\_
- Удалите воздух из тормозной системы (см. **30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха, с. 30А-4**).
  - Подключите аккумуляторную батарею (см. **главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

## Гидроблок тормозной системы: Снятие и установка

F4R, и 770 или 771 или 776

## Необходимое оборудование

заправочная станция для хладагента

Нажимное устройство педали

Моменты затяжки 

болты крепления гидроблока АБС к кронштейну	8 Н·м
---	-------

болты крепления кронштейна гидроблока АБС	6,5 Н·м
---	---------

штуцеры трубопроводов гидроблока АБС	17 Н·м
--------------------------------------	--------

болты крепления трубопровода холодильного контура кондиционера	8 Н·м
--	-------

**ВНИМАНИЕ!**

Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

**СНЯТИЕ****I - СНЯТИЕ**

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея).

**СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или А В ТОМАТИЧЕСКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА** Снимите:

- правое переднее колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**),
- правый передний подкрылок (с м. **Экран передней колесной арки: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 365, глава 55А, Наружные защитные элементы),
- передний бампер (с м. **Передний бампер: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 365, глава 55А, Наружные защитные элементы).

- Слейте хладагент из холодильного контура с помощью приспособления **заправочная станция для хладагента**.

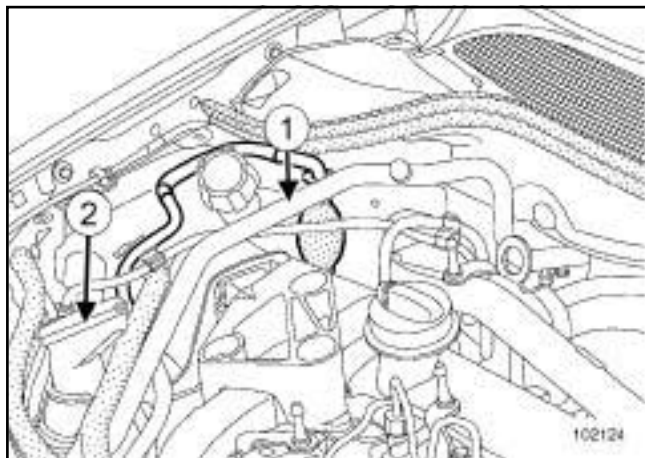
- Установите приспособление **Нажимное устройство педали** на педаль тормоза, чтобы уменьшить количество вытекающей тормозной жидкости.

 Снимите:

- корпус воздушного фильтра (с м. **Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 12А, Подготовка рабочей смеси),
- блок дроссельной заслонки (с м. **Блок дроссельной заслонки: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 12А, Подготовка рабочей смеси),
- впускной коллектор (с м. **Впускной коллектор: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 12А, Подготовка рабочей смеси),
- крепления шумозащитного экрана,
- шумозащитный экран,
- подъемную проушину.

F4R, и 770 или 771 или 776

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА  
или АВТОМАТИЧЕСКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ  
УСТАНОВКА

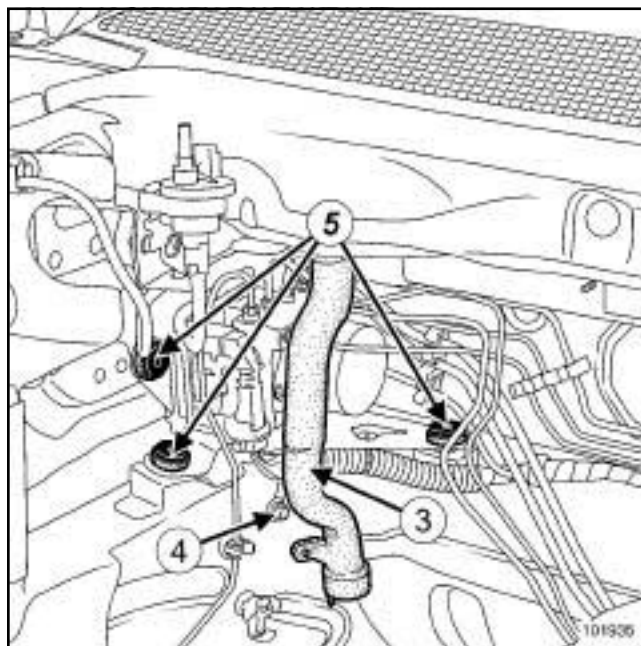


102124

❑ Снимите:

- трубопровод холодильного контура кондиционера (1), соединяющий фланец на щитке передка и ресивер-осушитель,
- горловину (2) бачка стеклоомывателя.

II - СНЯТИЕ



101935

❑ Снимите:

- трубку (3) отвода конденсата,
- болт (4) крепления "массового" провода ЭБУ гидроблока АБС.

❑ Разъедините разъем ЭБУ гидроблока АБС.

❑ Отверните штуцеры трубопроводов гидроблока АБС.

❑ Отведите трубопроводы от гидроблока АБС.

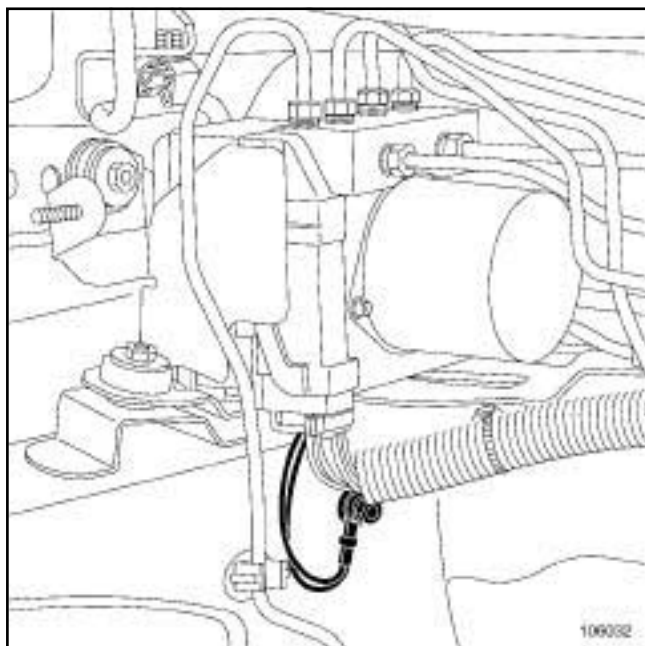
❑ Снимите:

- болты (5) крепления гидроблока АБС,
- гидроблок АБС в сборе с кронштейном,
- болты крепления гидроблока АБС к кронштейну,
- гидроблок АБС.

F4R, и 770 или 771 или 776

## УСТАНОВКА

## I - УСТАНОВКА



106032

□

**ВНИМАНИЕ!**

Направьте на кончик провода "массы" гидроблока АБС вниз, чтобы обеспечить герметичность разъема ЭБУ.

□ Установите:

- гидроблок АБС на кронштейн,
- болты крепления гидроблока АБС к кронштейну,
- гидроблок АБС в сборе с кронштейном,
- болты крепления кронштейна гидроблока АБС.

□ Затяните требуемым моментом:

- болты крепления гидроблока АБС к кронштейну (8 Н·м),
- болты крепления кронштейна гидроблока АБС (6,5 Н·м).

□ Установите на место трубопроводы гидроблока АБС.

□ Затяните требуемым моментом штуцеры трубопроводов гидроблока АБС (17 Н·м).

□ Соедините разъем ЭБУ гидроблока АБС.

□ Установите:

- болт крепления "массового" провода ЭБУ гидроблока АБС,

- трубку отвода конденсата.

□ Затяните болт крепления "массового" провода ЭБУ гидроблока АБС.

## II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

## СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или А В ТОМАТИЧЕСКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

□ Обязательно замените прокладки на концах трубопровода холодильного контура кондиционера.

□ Установите:

- трубопровод системы кондиционирования воздуха, соединяющий фланец на щитке передка и ресивер-осушитель,

- горловину бачка стеклоомывателя.

□ Затяните требуемым моментом болты крепления трубопровода холодильного контура кондиционера (8 Н·м).

□ Установите:

- подъемную проушину,

- шумозащитный экран,

- крепления шумозащитного экрана,

- впускной коллектор (см. **Впускной коллектор: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 12А, Подготовка рабочей смеси),

- блок дроссельной заслонки (см. **Блок дроссельной заслонки: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 12А, Подготовка рабочей смеси),

- корпус воздушного фильтра (см. **Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 12А, Подготовка рабочей смеси).

□ Снимите приспособление для удержания педали в нажатом положении **Нажимное устройство педали**.



F4R, и 770 или 771 или 776

**СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА  
или АВТОМАТИЧЕСКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ  
УСТАНОВКА**

- Заправьте хладагентом холодильный контур с помощью **заправочная станция для хладагента**.
  - Проверьте работоспособность системы кондиционирования воздуха при работе электровентилятора салона на максимальной скорости.
  - Если холод не вырабатывается, выполните поиск утечек (см. **Система кондиционирования воздуха: Проверка**) (Руководство по ремонту 364, глава 62А, Кондиционер).
  - Установите:
    - передний бампер (с м. **Передний бампер: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 365, глава 55А, Наружные защитные элементы).
    - правый передний подкрылок (см. **Экран передней колесной арки: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 365, глава 55А, Наружные защитные элементы),
    - правое переднее колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).
- \_\_\_\_\_
- Удалите воздух из тормозной системы (см. **30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха, с. 30А-4**).
  - Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея).

## Датчик скорости вращения колеса: Снятие и установка

## СНЯТИЕ

## I - СНЯТИЕ

- ❑ Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).
- ❑ Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея).

## 1 - Передняя часть автомобиля

- ❑ Снимите:
  - переднее колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**),
  - переднюю часть переднего подкрылка (см. **Экран передней колесной арки: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 365, главу 55А, Наружные защитные элементы).

## 2 - Задняя часть автомобиля

- ❑ Снимите заднее колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).

## II - СНЯТИЕ

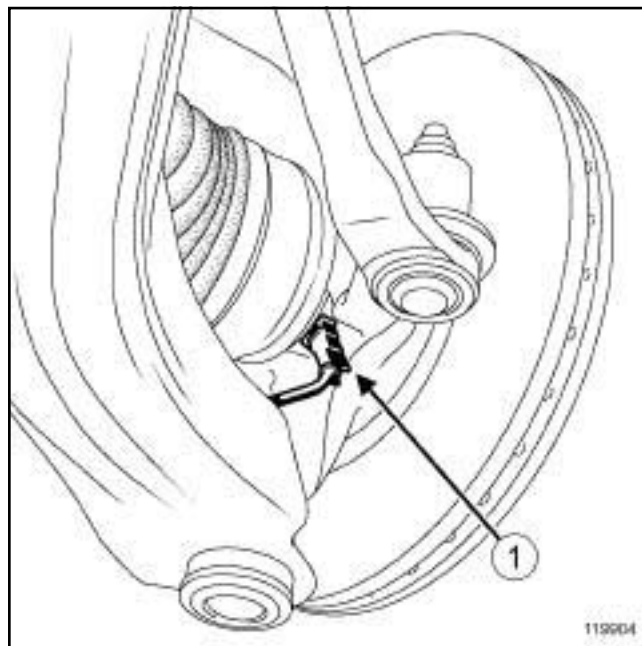
- ❑

**ВНИМАНИЕ!**

Чтобы не повредить жгут проводов датчика скорости вращения колеса:

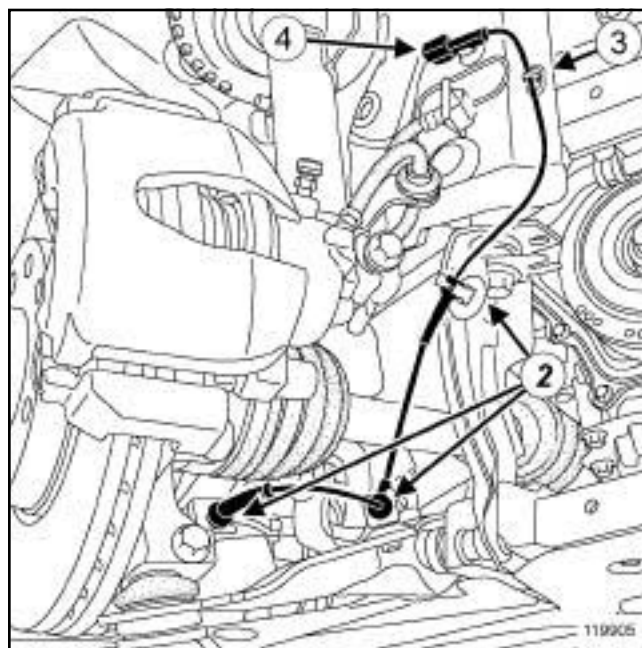
- не подвергайте жгут проводов нагрузкам,
- не скручивайте жгут проводов,
- проследите, чтобы он не соприкасался с окружающими деталями,
- не используйте инструменты, которые могут повредить жгут проводов.

## 1 - Передняя часть автомобиля



119904

- ❑ Разблокируйте датчик скорости вращения колес (1), осторожно нажав на язычок держателя датчика отверткой с плоским лезвием, чтобы не нарушить работу АБС.

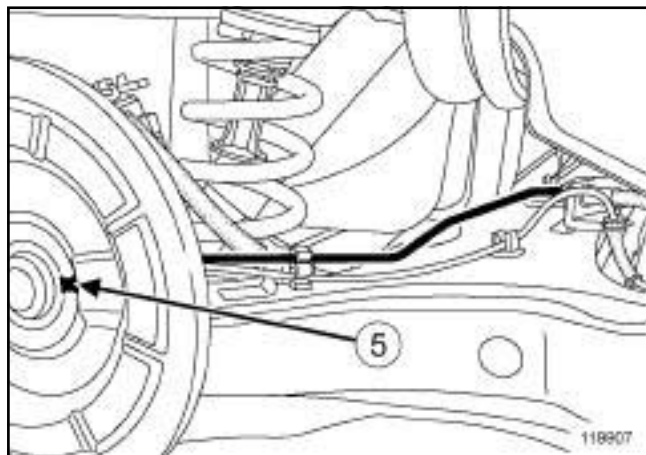


119905

- ❑ Отсоедините от держателей жгут проводов колесного датчика АБС (2).
- ❑ Разрежьте хомут (3) на переднем лонжероне.
- ❑ Разъедините разъем жгута проводов колесного датчика АБС (4).

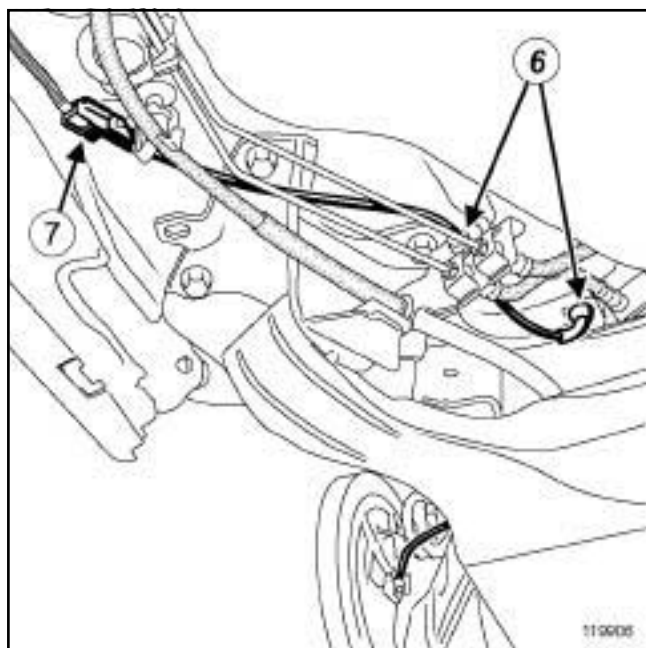
## Датчик скорости вращения колеса: Снятие и установка

## 2 - Задняя часть автомобиля



119907

- Разблокируйте датчик скорости вращения колес (5), осторожно нажав на язычок держателя датчика отверткой с плоским лезвием, чтобы не нарушить работу АБС.



119906

- Отсоедините от держателей жгут проводов колесного датчика АБС (6).
- Разъедините разъем жгута проводов колесного датчика АБС (7).

## УСТАНОВКА

## I - УСТАНОВКА

## 1 - Передняя часть автомобиля

- Соедините разъем жгута проводов колесного датчика АБС.

- Закрепите держателями жгут проводов колесного датчика АБС.
- Установите новый хомут на передний лонжерон.
- Установите датчик скорости вращения колеса, осторожно отжав язычок держателя датчика.

## 2 - Задняя часть автомобиля

- Соедините разъем жгута проводов колесного датчика АБС.
- Закрепите держателями жгут проводов колесного датчика АБС.
- Установите датчик скорости вращения колеса, осторожно отжав язычок держателя датчика.

## II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея).

## 1 - Передняя часть автомобиля

- Установите:
  - подкрылок (с м. **Экран передней колесной арки: Снятие и установка**) (см. Руководство по ремонту 365, главу 55А, Наружные защитные элементы),
  - переднее колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).

## 2 - Задняя часть автомобиля

- Установите заднее колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).

## Необходимое оборудование

Диагностический прибор
------------------------

Моменты затяжки 

гайки крепления датчика у глового и поперечного ускорения	8 Н·м
---	-------

## СНЯТИЕ

□

Примечание:

Датчик углового и поперечного у скорения требует осторожного обращения.

□ Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея).

□ Снимите:

- водительское сиденье,

- напольный коврик со стороны водителя (см. **Коврик пола: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 365, глава 71А, Внутренняя отделка кузова).

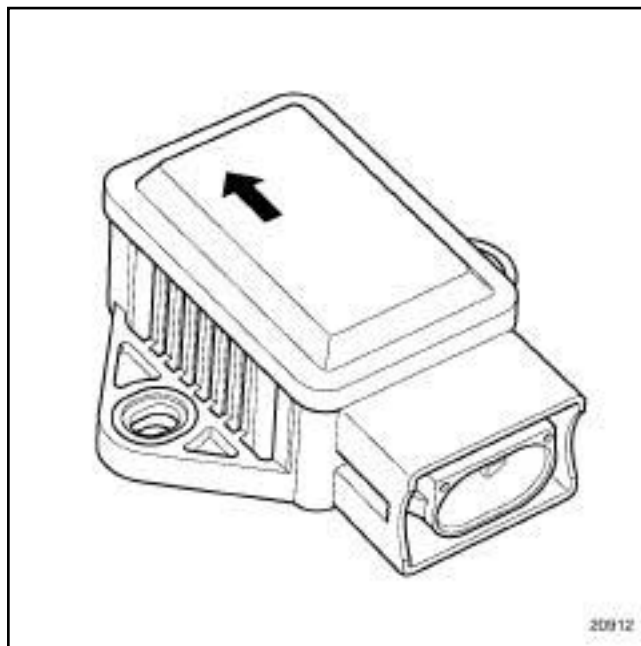
□ Отсоедините колодку проводов от датчика углового и поперечного ускорения.

□ Снимите:

- гайки крепления датчика углового и поперечного ускорения,

- датчика углового и поперечного ускорения.

## УСТАНОВКА



20912

20912

□ Установите датчик углового и поперечного ускорения, соблюдая направление установки.

□ Обязательно установите датчик углового и поперечного ускорения по ходу автомобиля (по направлению стрелки).

□ Обязательно замените датчик углового и поперечного ускорения, если он подвергся удару.

□ Затяните требуемым моментом **гайки крепления датчика углового и поперечного ускорения (8 Н·м)**.

□ Установка производится в порядке, обратном снятию.

Примечание:

Убедитесь, что напольный коврик размещен под упором педали акселератора.

□ Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 364, глава 80А, Аккумуляторная батарея).

□ После замены датчика углового и поперечного ускорения выполните необходимые операции с помощью **Диагностический прибор** (см. **Диагностика - Замена элементов системы АБС, Замена элементов системы**) Руководство по ремонту 366, глава 38С, Антиблокировочная система тормозов).

## ЭБУ тормозной системы: Снятие и установка

Необходимые приспособления и  
специнструмент

**Mot. 1608** Динамометрическая  
отвертка 1 - 6,6 Нм.

## Необходимое оборудование

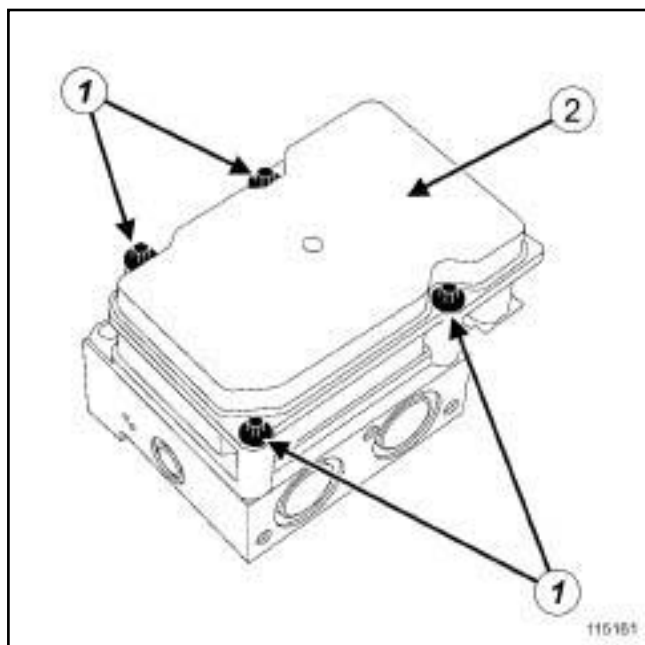
Диагностический прибор

Моменты затяжки 

болты крепления ЭБУ АБС **3 Н·м**

## СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 364, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Снимите гидроблок в сборе (см. **38С, ЭБУ АБС, Гидроблок тормозной системы: Снятие и установка, с. 38С-2**).



- Снимите:
  - болты крепления ЭБУ АБС (1) на блоке регулирования давления,
  - ЭБУ АБС (2).

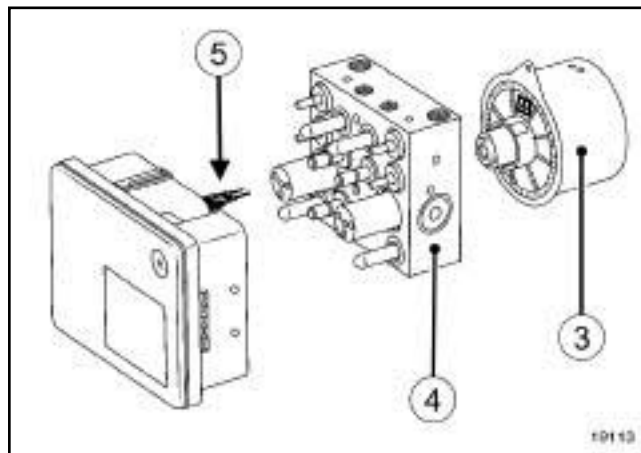
## УСТАНОВКА

- Не очищайте блок (4) регулирования давления.

- Обязательно замените болты крепления ЭБУ.
- Установите ЭБУ АБС, держа его за наружные поверхности.

## Примечание:

Не надавливайте на ЭБУ при установке, он должен встать на место без усилия.



19113

- Гидравлический насос (3) должен быть плотно прижат к блоку регулирования давления (4).

## Примечание:

При установке нового ЭБУ закрепите соединительную вилку (5) между блоком регулирования давления и ЭБУ АБС.

- Заверните болты крепления ЭБУ к блоку регулирования давления.
- Затяните требуемым моментом болты крепления ЭБУ АБС (3 Н·м) с помощью приспособления (Mot. 1608).
- Установите гидроблок в сборе (см. **38С, ЭБУ АБС, Гидроблок тормозной системы: Снятие и установка, с. 38С-2**).
- Выполните конфигурирование индекса измерения скорости **Диагностический прибор** (см. **Руководство по ремонту 366, Диагностика, глава 38С, АБС, Замена элементов системы**) (Руководство по ремонту 366, глава 38С, Антиблокировочная система тормозов).
- Удалите из памяти ЭБУ АБС возможные запомненные неисправности.
- Выполните дорожное испытание для подтверждения устранения неисправности.