RENAULT

2 Вал привода колеса

20A СЦЕПЛЕНИЕ

21A МЕХАНИЧЕСКИЕ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

29A ВАЛЫ ПРИВОДА КОЛЕС

X79

НОЯБРЬ 2009 **Русское издание**

"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.

© Renault s.a.s 2007

DUSTER - Chapitre 2

Содержание

Страницы

20A СЦЕПЛЕНИЕ

Сцепление: Меры предосторожности при ремонте 20A-1

Сцепление: Технические характеристики 20A-2

Кожух сцепления с нажимным диском в сборе: Снятие и установка 20A-4

Подшипник выключения сцепления: Снятие и установка 20A-7

21A МЕХАНИЧЕСКИЕ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

Масла для механических коробок передач: Слив и заправка 21A-1

Уплотнительная манжета фланца дифференциала: Снятие и установка 21A-3

МКП: Снятие и установка 21A-5

Задняя крышка картера коробки передач: Снятие и установка 21A-21

Шестерни и синхронизаторы 5-й передачи: Снятие и установка 21A-24

21A МЕХАНИЧЕСКИЕ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

Сальник первичного вала: Снятие и установка 21A-28

Выключатель света заднего хода: Снятие и установка 21A-29

29A ВАЛЫ ПРИВОДА КОЛЕС

Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка 29A-1

Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка 29A-4

Подшипник промежуточного вала: Снятие и установка 29A-7

Защитный чехол вала привода переднего колеса, со стороны колеса: Снятие и установка 29A-9

Защитный чехол вала привода правого переднего колеса со стороны коробки передач: Снятие и установка 29A-13

Защитный чехол вала привода левого переднего колеса со стороны коробки передач: Снятие и установка 29A-18

Перед снятием ведомого диска сцепления проверьте:

- Правильность установки ведомого диска сцепления.

Перед установкой сцепления проверьте:

- Поверхность маховика под ведомый диск сцепления (отсутствие царапин и следов побежалости),
- Коренной подшипник коленчатого вала (не заклинивает),
- Герметичность сальников двигателя и коробки передач (при необходимости замените),
- Свободное перемещение ведомого диска сцепления по первичному валу,
- Направляющая втулка подшипника включения сцепления и вилка включения сцепления (отсутствие износа или царапин).

ВНИМАНИЕ

Во избежание вибраций и пробуксовки сцепления не смазывайте выходной вал и ступицу ведомого диска сцепления.

Во время установки:

Проверьте правильность установки ведомого диска сцепления.

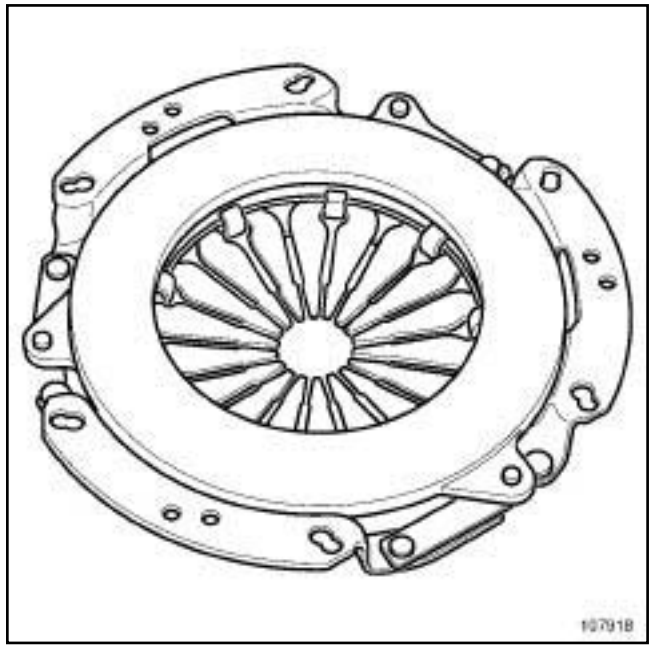
Отцентрируйте ведомый диск с помощью приспособлениями или.

Равномерно затяните требуемым моментом болты крепления кожуха сцепления,

После установки проверьте:

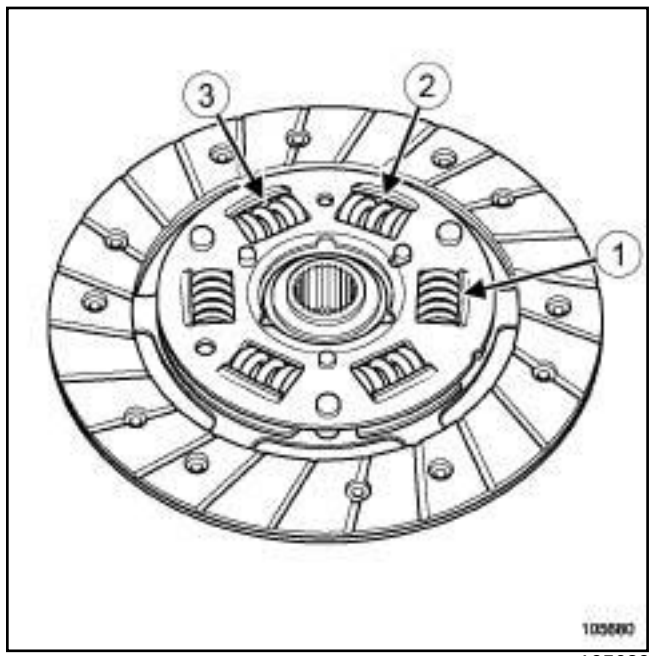
- Свободный ход педали сцепления (для автомобилей с тросовым приводом),
- Удаление воздуха из гидросистемы (для автомобилей с гидроприводом сцепления).

K4M или K9K



107918

Ведомый диск сцепления



105680

Наружный диаметр ведомого диска: **200 мм**

Толщина ведомого диска: **7,5 мм**

Число шлицов: **26**

Цвет меток пружин (**1**) : **Серый**

Цвет меток пружин (**2**) : **Зеленый**

Цвет меток пружин (**3**) : **Сине-сиреневый**

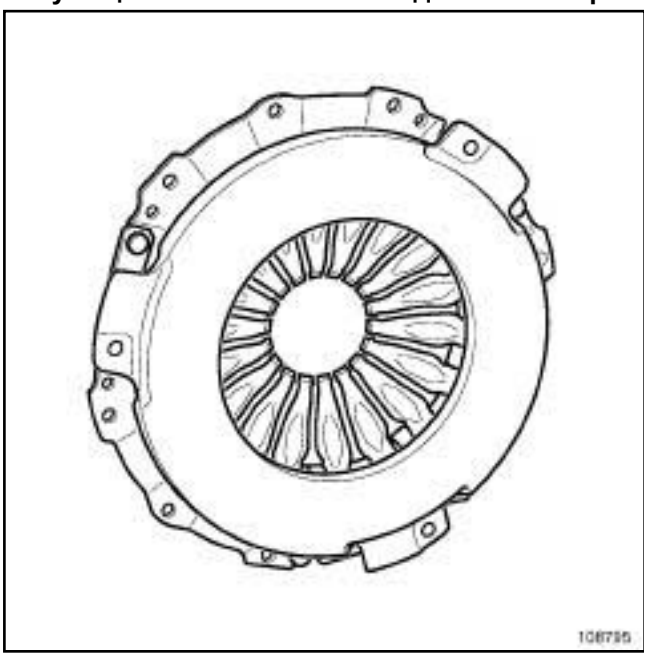
K4M

Кожух сцепления с нажимным диском в сборе

K4M или K9K

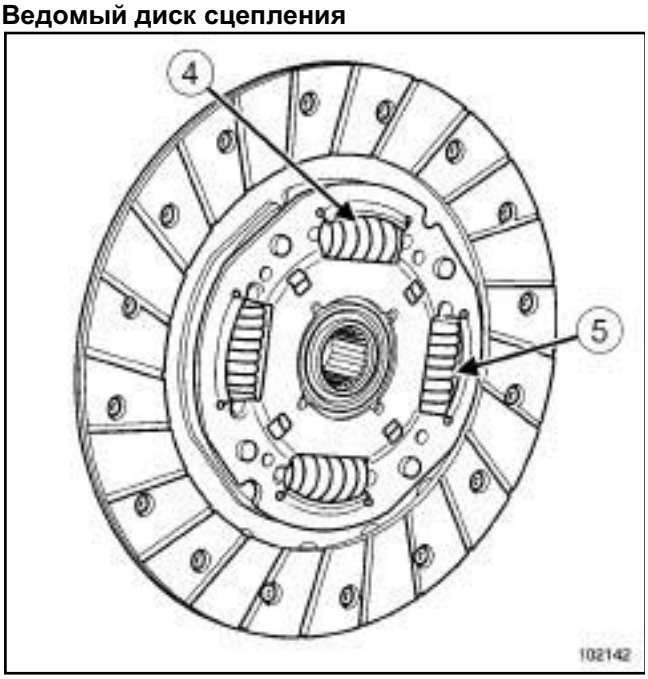
K9K

Кожух сцепления с нажимным диском в сборе



108795

Ведомый диск сцепления



102142

Наружный диаметр ведомого диска: **215 мм**.

Толщина ведомого диска: **6,9 мм**.

Число шлицов: **26**.

Цвет маркировки пружин (**4**) : Красный и черный

Цвет маркировки пружин (**5**) : Серый.

K4M

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Во избежание повреждения систем строго соблюдайте указания по мерам безопасности и соблюдению чистоты и по проведению работ:

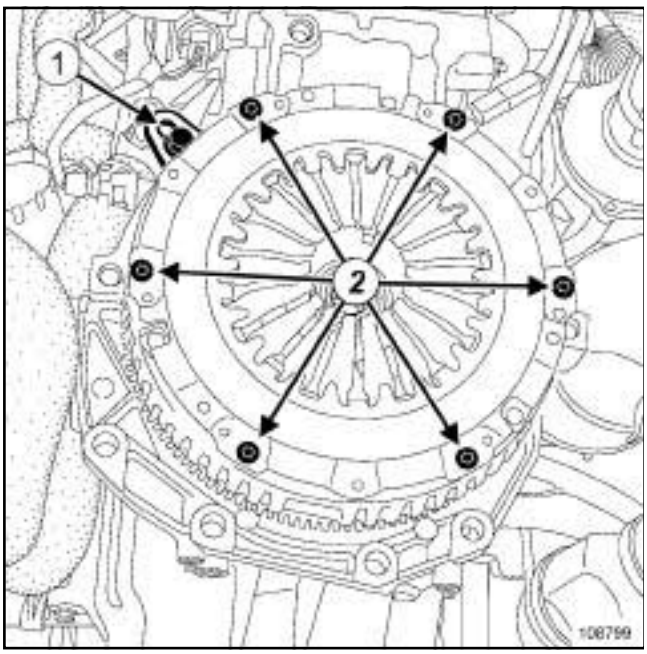
- (см. **2 0 A** , **Сцепление**, **Сцепление: Меры предосторожности при ремонте**, с. **20A-1**) .

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

❑ Снимите коробку передач (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **МКП: Снятие и установка**, с. **21A-5**) .

II - СНЯТИЕ



108799

❑ Заблокируйте маховик фиксатором (**1**) .

❑ Снимите:

- болты крепления механизма сцепления (**2**) .
- кожух сцепления,
- ведомый диск сцепления.

УСТАНОВКА

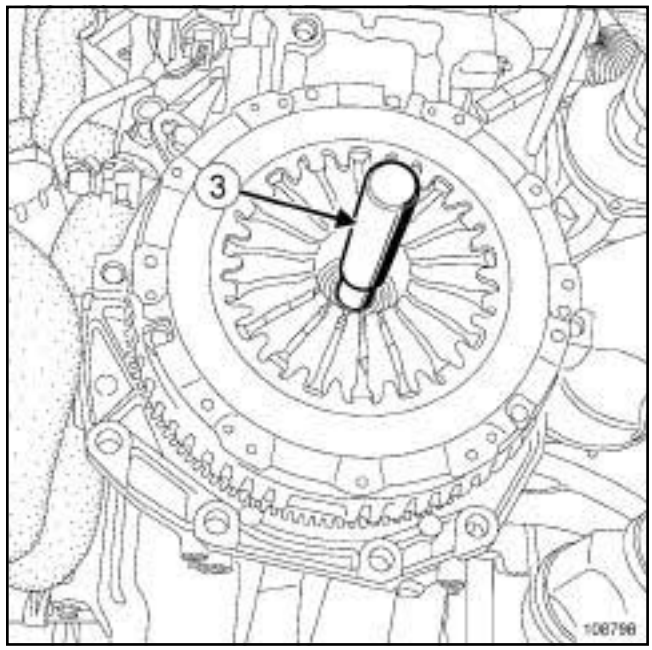
I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

❑ Замените дефектные детали.

❑ Очистите **ОЧИСТИТЕЛЕМ ПОВЕРХНОСТЕЙ** (см. **Автомобиль: Детали и материалы для ремонта**) (Глава 04B, Применяемые горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы):

- поверхность маховика под ведомый диск сцепления,
- шлицы первичного вала коробки.

II - УСТАНОВКА



108798

❑ Установите ведомый диск сцепления.

❑ Отцентрируйте ведомый диск с помощью приспособленияили (**3**) .

❑ Поочередно заверните крест-накрест болты крепления кожуха сцепления.

❑ Снимите приспособление.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ

❑ Установите коробку передач (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **МКП: Снятие и установка**, с. **21A-5**) .

K9K

Моменты затяжки ▽	
болты крепления кожуха сцепления	**15 Нм**

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Во избежание повреждения систем строго соблюдайте указания по мерам безопасности и соблюдению чистоты и по проведению работ:

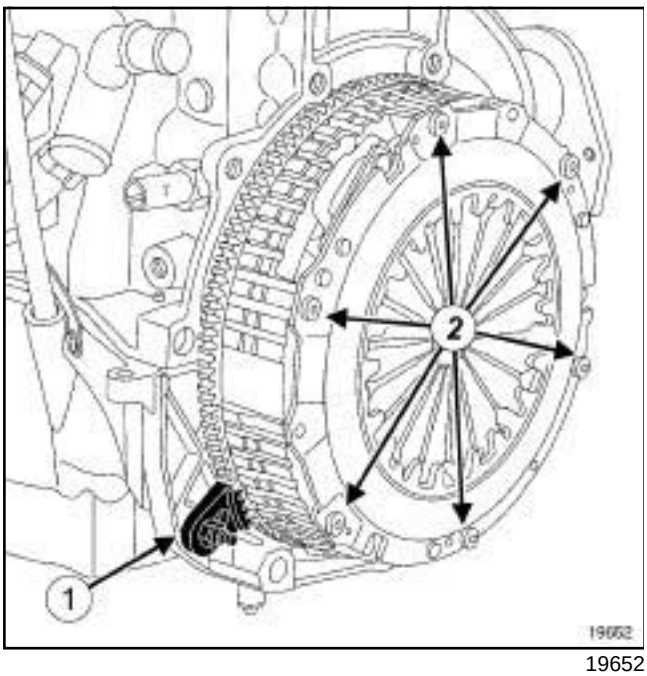
- (см. **20A**, **Сцепление**, **Сцепление: Меры предосторожности при ремонте**, с. **20A-1**) .

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

❑ Снимите коробку передач (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **МКП: Снятие и установка**, с. **21A-5**) .

II - СНЯТИЕ



19652

❑ Заблокируйте маховик фиксатором (**1**) .

❑ Снимите:

- болты крепления механизма сцепления (**2**) .
- кожух сцепления,
- ведомый диск сцепления.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

❑ Замените дефектные детали.

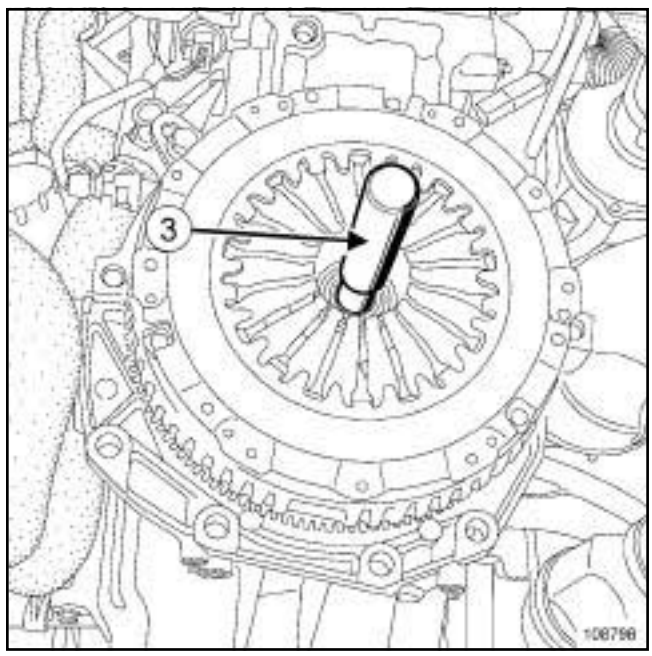
❑ Очистите **ОЧИСТИТЕЛЕМ ПОВЕРХНОСТЕЙ** (см. **Автомобиль: Детали и материалы для ремонта**) (Глава 04B, Применяемые горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы):

- поверхность маховика под ведомый диск сцепления,
- шлицы первичного вала коробки.

ВНИМАНИЕ

Не смазывайте шлицы первичного вала коробки передач.

II - УСТАНОВКА



108798

❑ Установите ведомый диск сцепления.

❑ Отцентрируйте ведомый диск с помощью приспособленияили (**3**) .

❑ Поочередно заверните крест-накрест болты крепления кожуха сцепления.

❑ Затяните требуемым моментом **болты крепления кожуха сцепления (15 Н м)**, постепенно затягивая их перекрестной затяжкой.

❑ Снимите приспособление.

K9K

III - ЗАВЕРШЕНИЕ

❑ Установите коробку передач (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **МКП: Снятие и установка**, с. **21A-5**) .

JR5

Моменты затяжки ▽	
болты крепления подшипника выключения сцепления	21 Н·м

Подшипник выключения сцепления составляет одно целое с рабочим цилиндром привода сцепления.

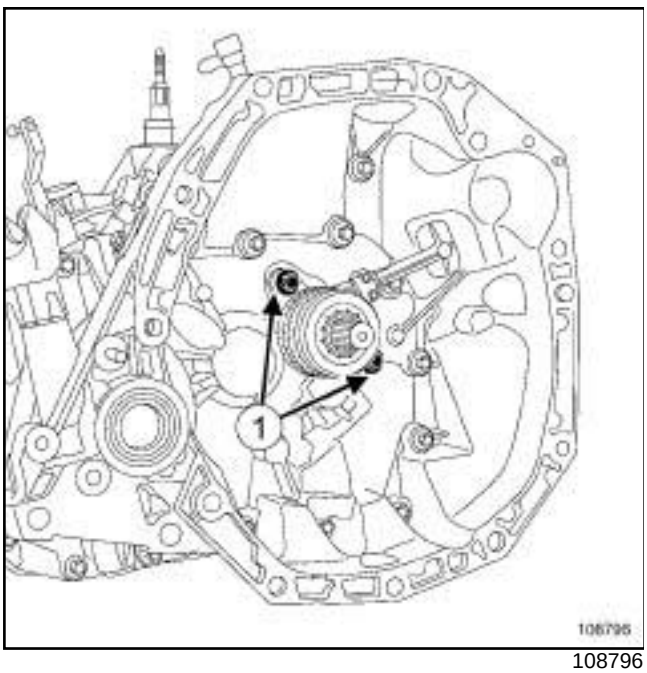
СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

❑ Для снятия подшипника выключения сцепления и рабочего цилиндра сцепления удалите тормозную жидкость из бачка с помощью шприца.

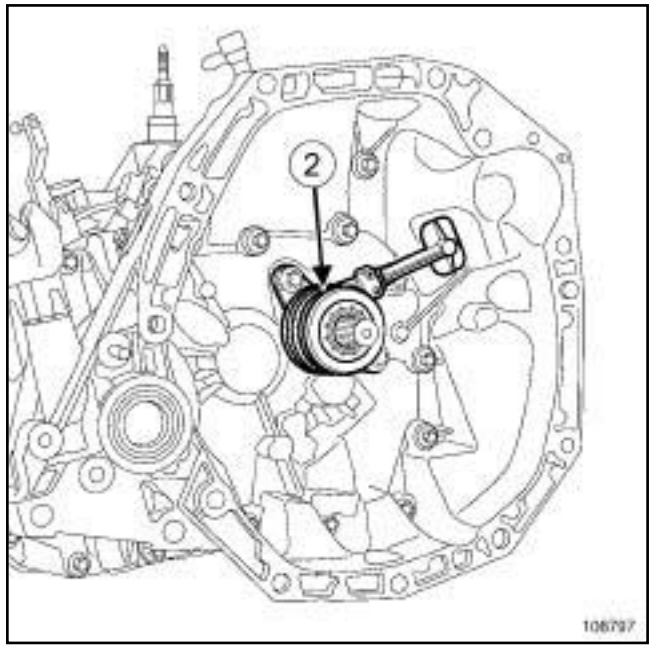
❑ Снимите коробку передач (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **МКП: Снятие и установка**, с. **21A-5**) .

II - СНЯТИЕ



108796

❑ Отверните два болта (**1**) крепления подшипника выключения сцепления к картеру сцепления.



108797

❑ Снимите подшипник выключения сцепления (**2**) .

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

❑ Всегда заменяйте подшипник выключения сцепления.

❑

Примечание:

Чтобы удалить максимум воздуха , при установке упорного подшипника отключения сцепления необходимо предварительно заполнить его смазкой.

II - УСТАНОВКА

❑ Установите новый подшипник выключения сцепления.

❑ Затяните требуемым моментом **болты крепления подшипника выключения сцепления (21 Нбм)**.

ВНИМАНИЕ

Чтобы не повредить рабочий цилиндр, не наносите смазку на первичный вал коробки передач.

Ни в коем случае не нажимайте на педаль сцепления при снятом рабочем цилиндре.

JR5

III - ЗАВЕРШЕНИЕ

- ❑ Установите коробку передач (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **МКП: Снятие и установка**, с. **21A-5**) .
- ❑ Удалите воздух из гидропривода сцепления (см. **Гидропривод сцепления: Удаление воздуха**) (Глава 37A, Механические устройства управления).

JR5

Моменты затяжки ▽	
пробку сливного отверстия	**22 Н·м**

Тип коробки передач	Заправочная емкость, л
JH1	2,8
JH3	
JR5	2,5

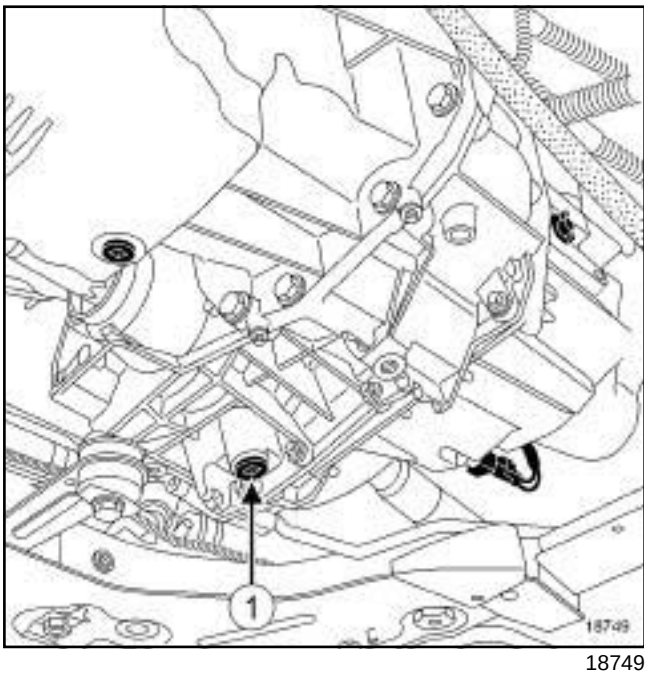
ПРИ ЗАМЕНЕ МАСЛА

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

❑ Снимите:

- болты крепления защиты поддона картера двигателя,
- защитный экран.

❑ Установите поддон вентиляции картера под коробкой передач.



18749

❑ Отверните пробку сливного отверстия (**1**) .

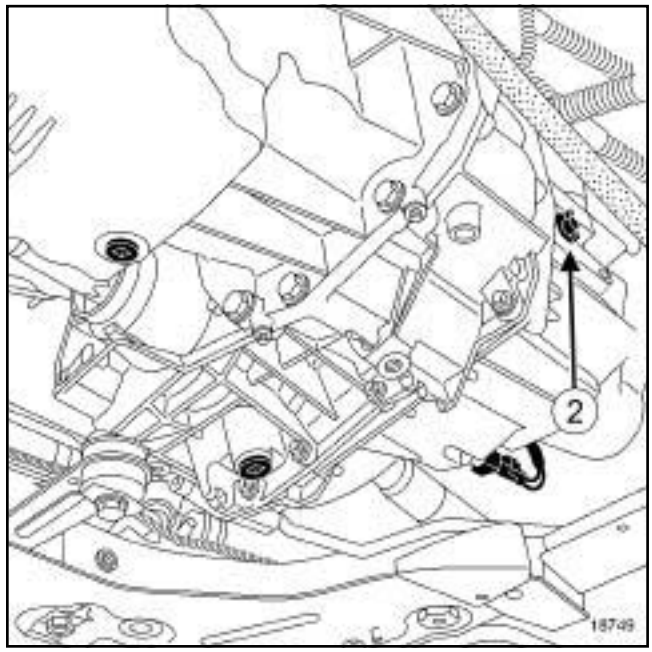
❑ Дайте маслу поддон вентиляции картера.

ЗАПРАВКА

❑ Обязательно замените уплотнительную прокладку пробки сливного отверстия.

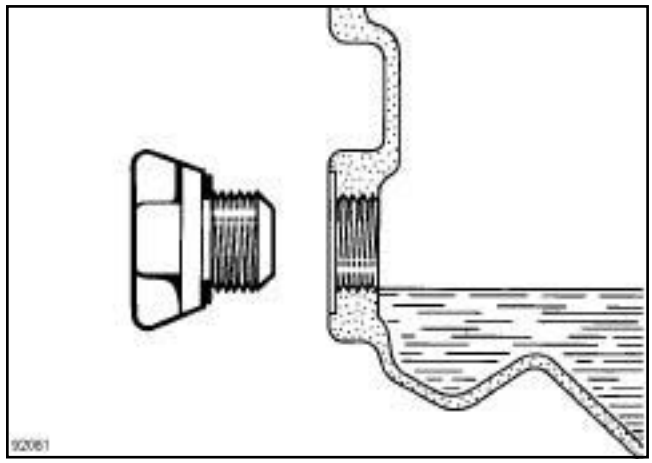
❑ Установите пробку сливного отверстия с новой прокладкой.

❑ Затяните требуемым моментом **пробку сливного отверстия (22 Нбм)**.



18749

❑ Снимите пробку наливной горловины (**2**) .



92081

❑ Заполните коробку передач до нижней кромки отверстия маслом, рекомендованным производителем (см. **Масло для механической коробки передач: Технические характеристики**) (Техническая нота 6012A, глава 04, Смазочные материалы).

❑ Заверните пробку наливного отверстия.

❑ Вытрите ветошью подтеки масла.

JR5

- ❏ Снимите поддон вентиляции картера.
- ❏ Установите защиту поддона картера двигателя.

JR5

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

❑ Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль: Буксировка и подъем**) (см. Руководство по ремонту 388, глава 02A, Подъемное оборудование).

❑ Снимите:

- болты крепления защиты поддона картера двигателя,
- защитный экран.

❑ Слейте масло из коробки передач (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **Масла для механических коробок передач: Слив и заправка**, с. **21A-1**) .

1 - В случае замены сальника фланца дифференциала с левой стороны

❑ Снимите:

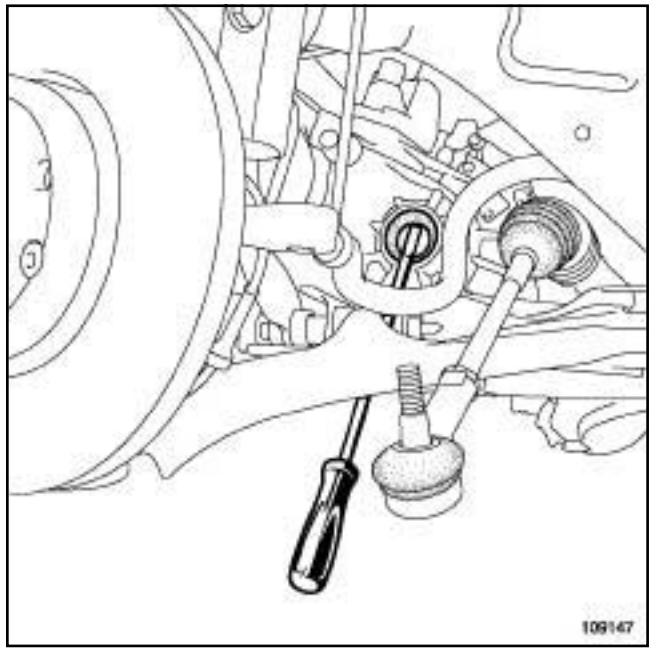
- левое переднее колесо (см. **Колесо: Снятие и установка**) (Глава 35A, Колеса и шины),
- вал привода левого переднего колеса (см. **29A**, **Валы привода колес**, **Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка**, с. **29A-1**) (Глава 29A, Привод передних колес).

2 - В случае замены сальника фланца дифференциала с правой стороны

❑ Снимите:

- правое переднее колесо (см. **Колесо: Снятие и установка**) (Глава 35A, Колеса и шины),
- вал привода правого переднего колеса (см. **29A**, **Валы привода колес**, **Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка**, с. **29A-4**) (Глава 29A, Привод передних колес).

II - СНЯТИЕ



109147

❑ Обстучите сальник по основанию с помощью выколотки и небольшого молотка так, чтобы сальник провернулся в гнезде.

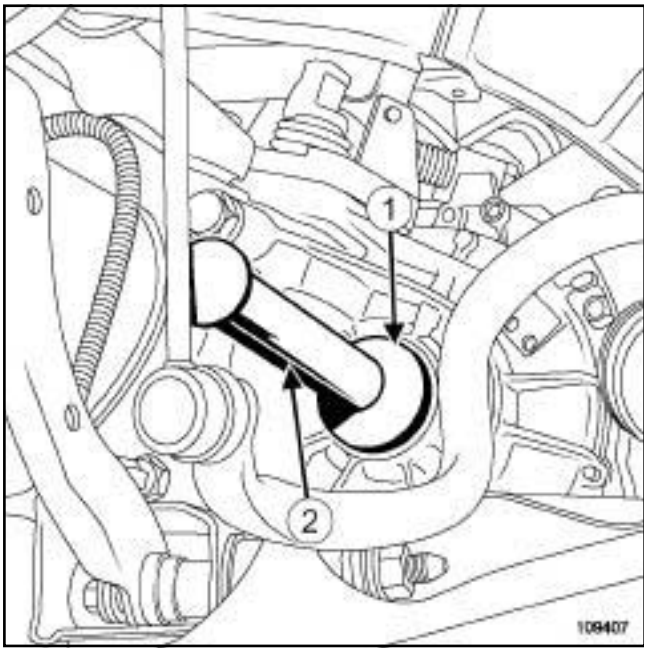
❑ Снимите отверткой сальник, стараясь при этом не поцарапать картер дифференциала.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

❑ **детали, подлежащие обязательной замене: Уплотнительная манжета фланца дифференциала**.

II - УСТАНОВКА



109407

- ❑ Установите сальник фланца дифференциала при помощи приспособления (**1**) с символом **A** с правой стороны, а **B** с левой стороны.
- ❑ Обстучите приспособление бронзовой выколоткой (**2**) , чтобы полностью запрессовать новые сальники фланцев дифференциала.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ

- ❑ Установка производится в порядке, обратном снятию.
- ❑ Залейте масло в коробку передач (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **Масла для механических коробок передач: Слив и заправка**, с. **21A-1**) .

K9K, и JR5

Необходимые приспособления и специнструменты	
Mot. 1453	Кронштейн двигателя с несколькими регулировками и удерживающими ремнями.

Необходимое оборудование
гидравлический домкрат

Моменты затяжки ▽	
шпильку на двигателе	**8 Н·м**
шпильку на коробке передач	**8 Н·м**
гайки шпилек крепления коробки передач	**44 Нм**
болты верхнего и нижнего крепления коробки передач	**44 Нм**
болт крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления на подрамнике	**21 Н.м.**
болт крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления на опоре коробки передач	**21 Нм**
болт крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления на коробке передач	**21 Н.м.**
болты крепления "массовых" шин на коробке передач	**21 Н·м**
гайки расширительного бачка8	**Нм**

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Во избежание повреждения систем строго соблюдайте указания по мерам безопасности и соблюдению чистоты и по проведению работ:

- (см. **Механическая коробка передач: Меры предосторожности при ремонте**) ,
- (см. **Автомобиль: Меры предосторожности при ремонте**) .

СНЯТИЕ

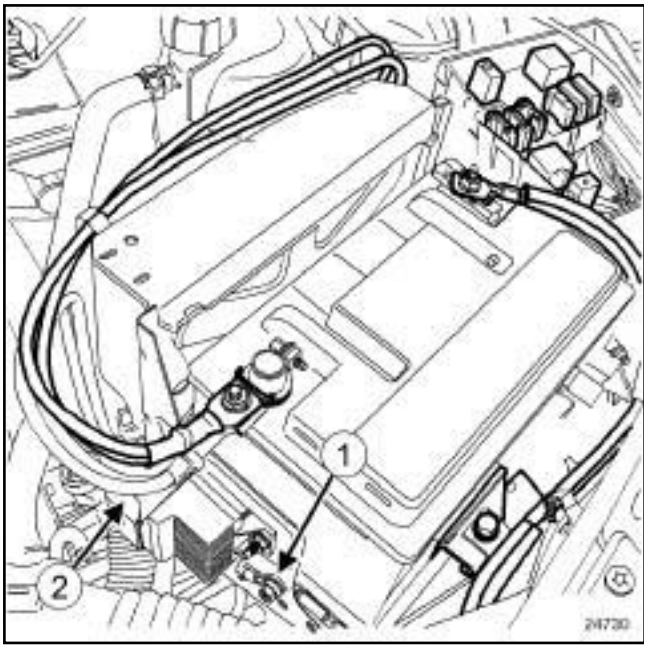
I - СНЯТИЕ

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

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Для предотвращения падения автомобиля привяжите автомобиль к подъемнику ремнем.

K9K, и JR5



24730

❏ Снимите:

- аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Глава 80A, Аккумуляторная батарея),
- поддон аккумуляторной батареи,
- гайку (**1**) крепления "массовой" шины,
- ЭБУ системы впрыска (см. **ЭБУ системы впрыска дизельного двигателя: Снятие и установка**) (Глава 13B, Система впрыска дизельного двигателя),
- крепления жгута проводов к кронштейну ЭБУ системы впрыска.

❏ Отведите в сторону жгут проводов двигателя.

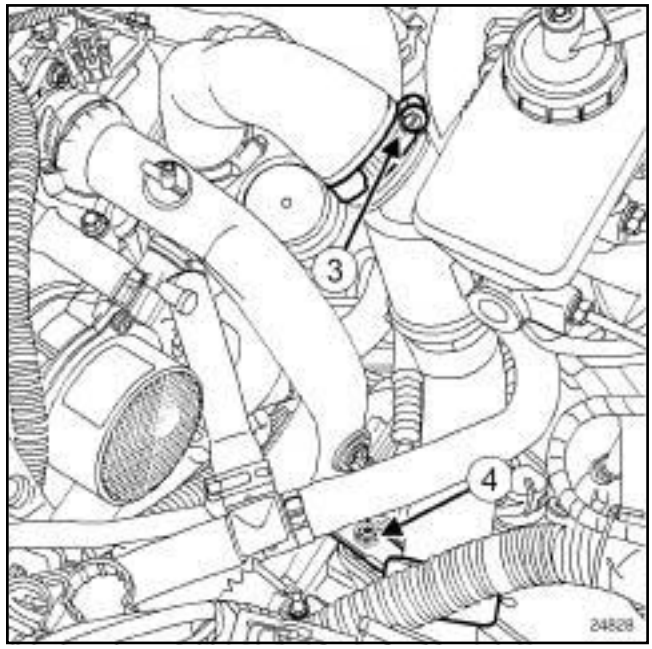
❏ Отсоедините:

- колодку проводов с блока пред- и послепускового подогрева (**2**) ,
- разъем датчика скорости автомобиля.

❏ Снимите:

- защитную крышку датчика скорости движения автомобиля,
- гайки крепления расширительного бачка.

❏ Отсоедините расширительный бачок от кронштейна.



24828

❏ Снимите:

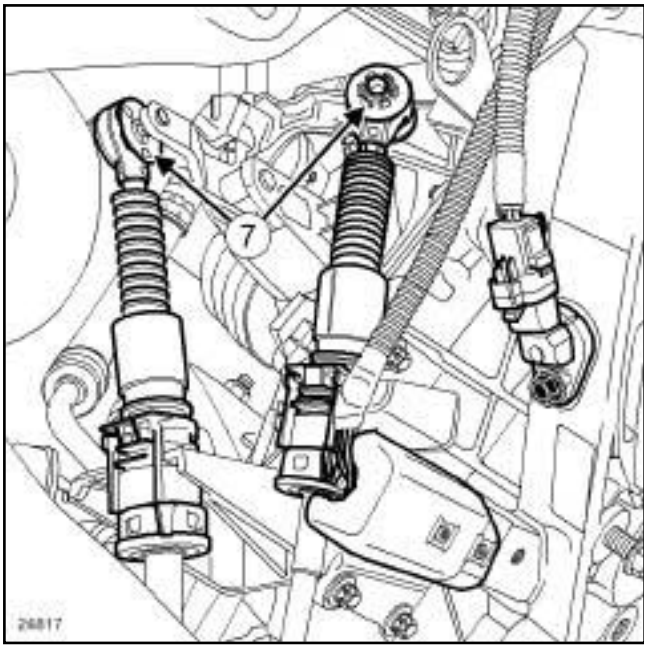
- фиксатор (**3**) воздуховода между турбокомпрессором и воздухо-воздушным охладителем.
- гайка крепления воздухопровода (**4**) на коробке передач,
- хомут воздухопровода воздухо-воздушного охладителя,
- воздуховод между турбокомпрессором и воздухо-воздушным охладителем.

❏ Отверните детали крепления жгута проводов на коробке передач.

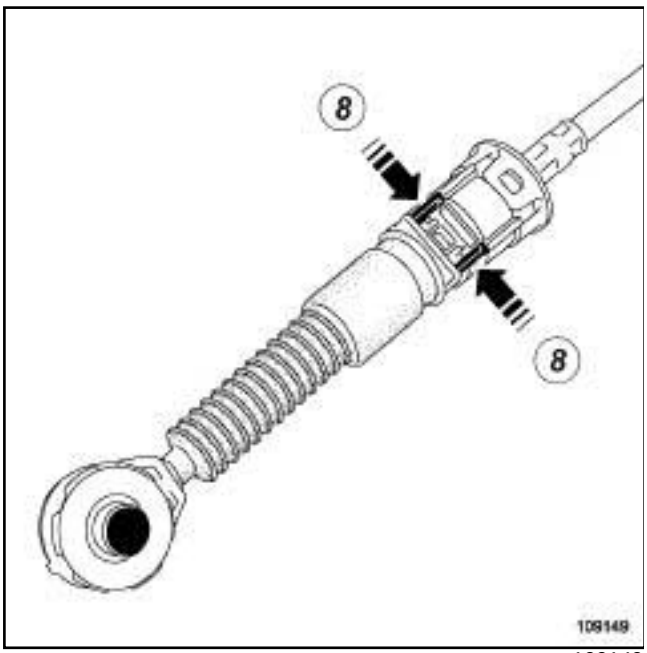
❏ Отведите в сторону жгут проводов двигателя от коробки передач.

❏ Снимите:

- датчик положения коленчатого вала двигателя (см. **Датчик положения коленчатого вала: Снятие и установка**) (Глава 13B , Система впрыска бензинового двигателя),
- передние колеса (см. **Колесо: Снятие и установка**) (Глава 35A, Колеса и шины).



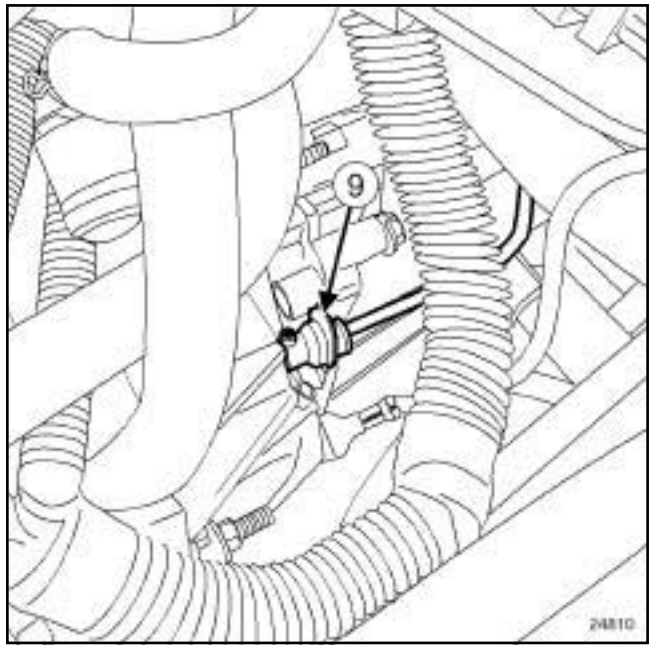
24817



109149

❏ Отсоедините:

- Отсоедините тросы выбора и переключения передач от коробки передач в точке (**7**) ,
- стопоры оболочек тросов выбора и переключения передач на коробке передач, нажав в (**8**) .



24810

❏ Нажмите на фиксатор (**9**) и отсоедините трубопровод гидропривода сцепления от рабочего цилиндра сцепления.

ВНИМАНИЕ

Не тяните за фиксатор. При любом ошибочном действии необходимо заменить трубопровод.

❏ Слейте тормозную жидкость в емкость.

❏ Установите на отверстия заглушки.

❏ Снимите защиту поддона картера двигателя.

❏ Слейте масло из коробки передач (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **Масла для механических коробок передач: Слив и заправка**, с. **21A-1**) .

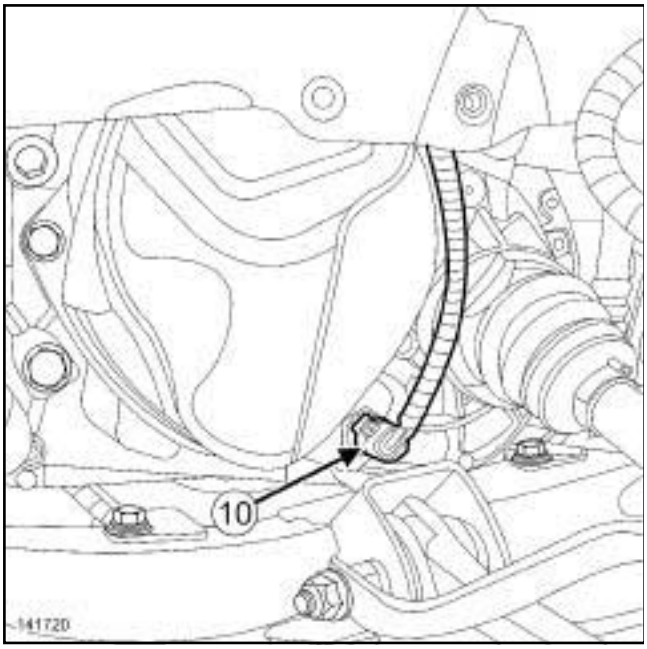
❏ Снимите передний бампер (см. **Передний бампер в сборе: Подетальная схема**) .

1 - РАБОТЫ, ПРОИЗВОДИМЫЕ С ЛЕВОЙ СТОРОНЫ АВТОМОБИЛЯ

❏ Снимите левый передний боковой грязезащитный щиток.

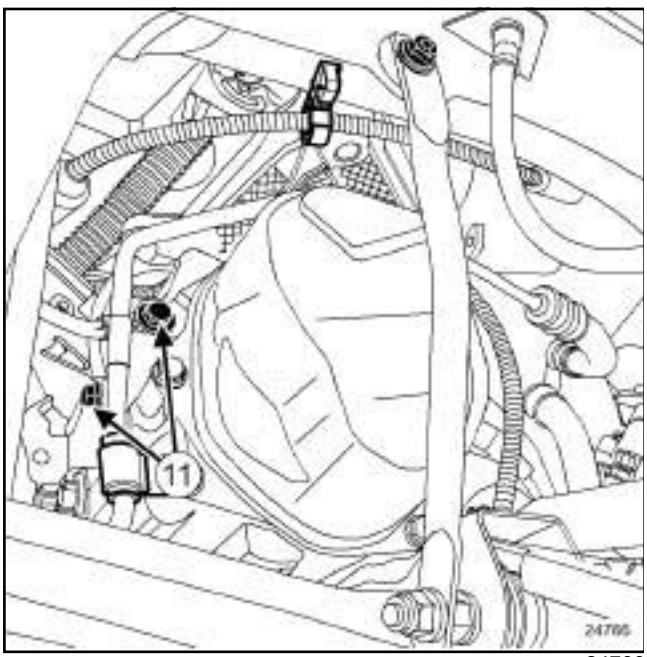
❏ Отсоедините вал привода левого переднего колеса от коробки передач (см. **29A**, **Валы привода колес**, **Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка**, с. **29A-1**) .

K9K, и JR5



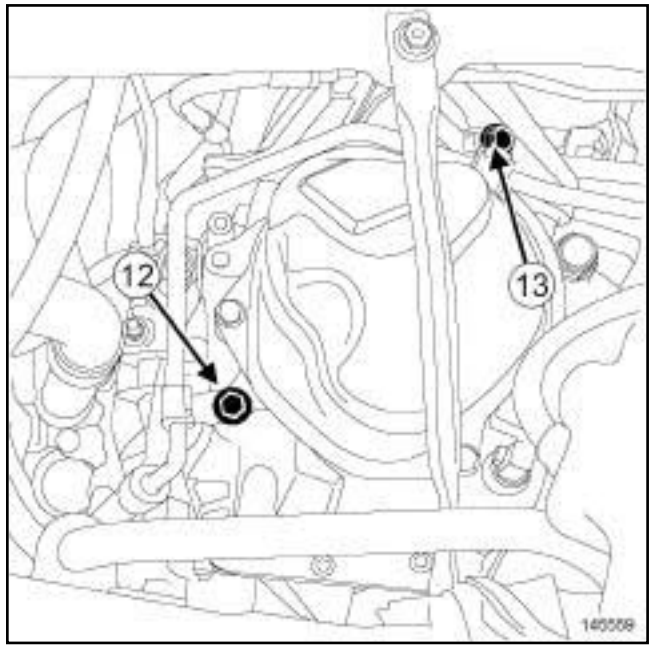
141720

❏ Отсоедините колодку проводов (**1 0**) от выключателя света заднего хода.

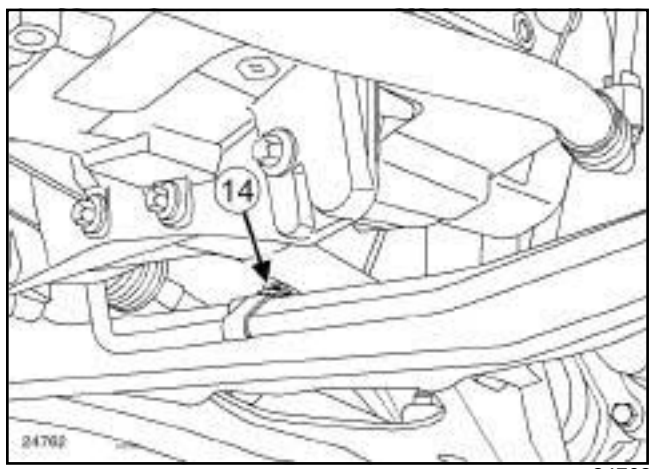


24766

❏ Отверните болты крепления (**11**) "массовых" шин на коробке передач.



145559



24762

❏ Снимите:

- болт (**12**) крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления к коробке передач,

- болт (**13**) крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления к опоре маятниковой подвески коробки передач,

- болт (**14**) крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления к подрамнику.

2 - РАБОТЫ, ПРОИЗВОДИМЫЕ С ПРАВОЙ СТОРОНЫ АВТОМОБИЛЯ

❏ Снимите правый передний подкрылок.

K9K, и JR5

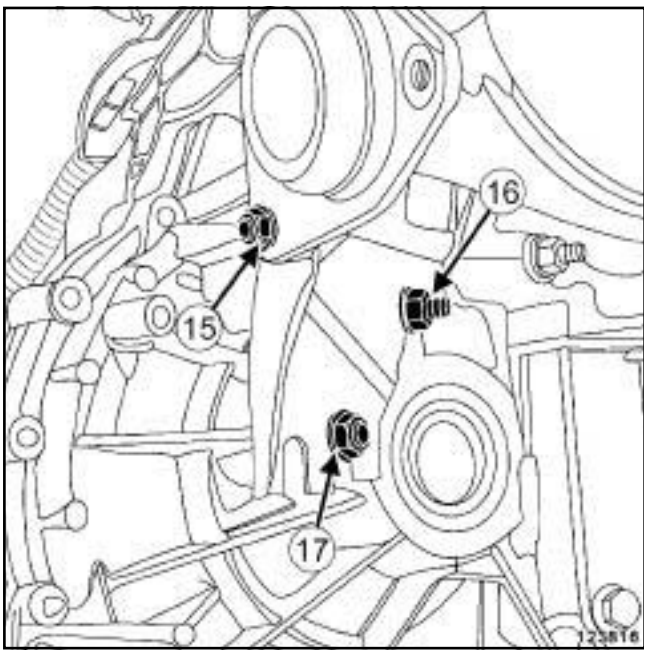
❑ Отсоедините вал привода правого переднего колеса от коробки передач (см. **29A**, **Валы привода колес**, **Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка**, с. **29A-4**) .

❑ Выверните болты крепления рулевого механизма на подрамнике.

❑ Закрепите рулевой механизм на кузове.

❑ Снимите:

- нижнюю реактивную тягу (см. **Нижняя реактивная тяга: Снятие и установка**) (Глава 19D, Подвеска двигателя),
- передний подрамник (см. **Подрамник передней подвески: Снятие и установка**) (Глава 31A, Передние несущие элементы),
- стартер (см. **Стартер: Снятие и установка**) (Глава 16A , Запуск двигателя - Заряд аккумуляторной батареи).



123816

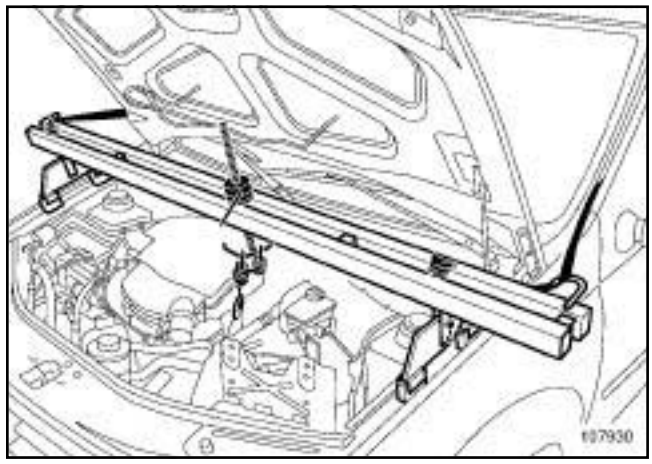
❑ Снимите болт крепления (**15**) с нижнего подкоса каталитического нейтрализатора.

❑ Ослабьте затяжку:

- гайку (**16**) крепления нижнего подкоса каталитического нейтрализатора,
- болт крепления (**1 7**) нижнего подкоса каталитического нейтрализатора,

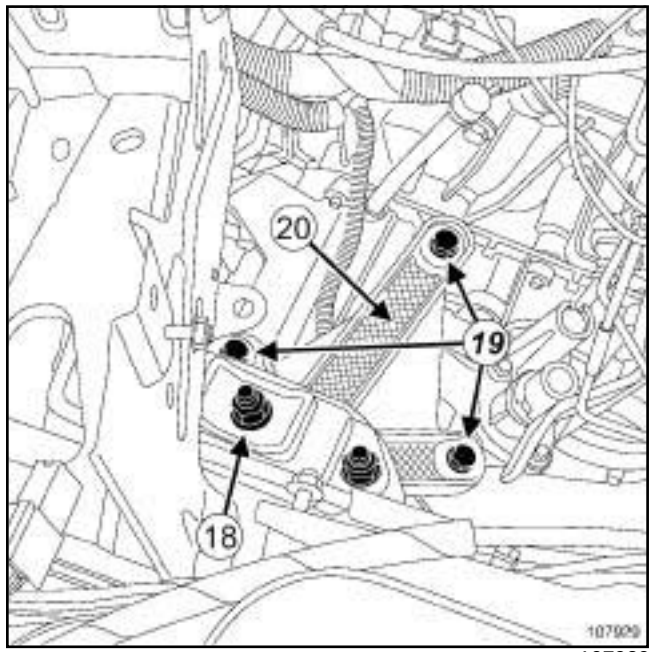
❑ Снимите нижний подкос каталитического нейтрализатора.

II - СНЯТИЕ



107930

❑ Установите приспособление для поддержания двигателя **(Mot. 1453)** со страховочным ремнем и используйте в качестве точки крепления подъемную проушину со стороны маховика.

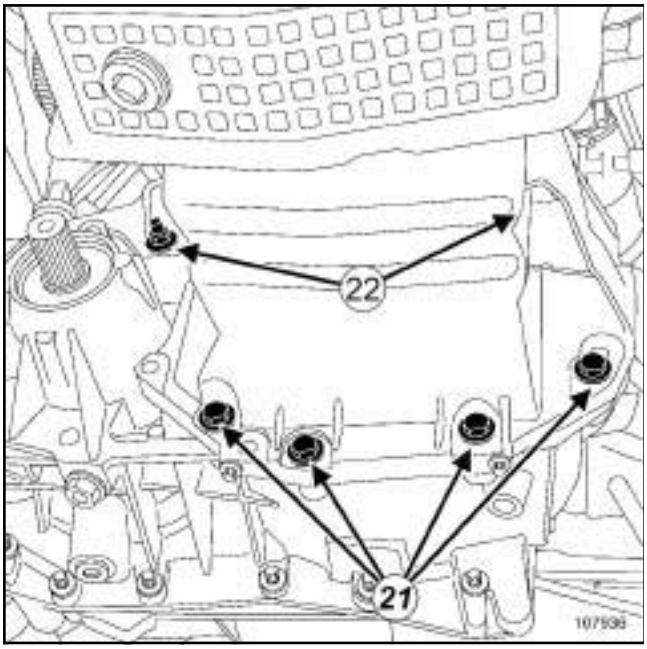


107929

❑ Снимите:

- гайку крепления (**1 8**) опоры маятниковой подвески к резиновой подушке,
- болты (**19**) крепления опоры маятниковой подвески коробки передач,
- опору маятниковой подвески (**20**) коробки передач,
- верхние болты крепления коробки передач.

❑ Установите **гидравлический домкрат** под коробку передач.



107936

❑ Снимите:

- нижние болты крепления коробки передач (**21**) ,
- гайки шпилек крепления (**22**) коробки передач к двигателю,
- коробка передач.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

❑ Проверьте отсутствие утечек из первичного вала, при необходимости замените направляющую трубку (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **Сальник первичного вала: Снятие и установка**, с. **21A-28**) .

❑ Обязательно замените:

- сальники фланцев дифференциала,
- подшипник выключения сцепления.

❑ Снимите:

- сальники фланцев дифференциала (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **Уплотнительная манжета фланца дифференциала: Снятие и установка**, с. **21A-3**) .
- подшипник выключения сцепления (см. **20A**, **Сцепление**, **Подшипник выключения сцепления: Снятие и установка**, с. **20A-7**) .

❑ Установите:

- новые сальники фланцев дифференциала (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **Уплотнительная манжета фланца дифференциала: Снятие и установка**, с. **21A-3**) .
- новый подшипник выключения сцепления (см. **20A**, **Сцепление**, **Подшипник выключения сцепления: Снятие и установка**, с. **20A-7**) .

❑

ВНИМАНИЕ

Чтобы не повредить рабочий цилиндр, не наносите смазку на первичный вал коробки передач.

ВНИМАНИЕ

Чтобы не повредить рабочий цилиндр привода сцепления, не наносите смазку на первичный вал коробки передач.

❑

Примечание:

Если какая-либо шпилька вывернулась при этой операции, нанесите не ее резьбу **ВЫСОКОПРОЧНЫЙ КОНТРОВОЧНЫЙ СОСТАВ** (см. **Автомобиль: Детали и материалы для ремонта**) . .

Затяните требуемым моментом:

- **шпильку на двигателе (8 Н·м)**,
- **шпильку на коробке передач (8 Н·м)**.

II - УСТАНОВКА

❑ Убедитесь в наличии и правильном расположении установочных втулок, обеспечивающих центровку относительно друг друга двигателя и коробки передач.

❑ Присоедините коробку передач к двигателю.

❑ Установите гайки шпилек крепления коробки передач.

❑ Затяните требуемым моментом **гайки шпилек крепления коробки передач (44 Нм)**.

❑ Установите:

- нижние болты крепления коробки передач,
- верхние болты крепления коробки передач.

K9K, и JR5

❑ Затяните требуемым моментом **болты верхнего и нижнего крепления коробки передач (44 Нм)**.

❑ Снимите фиксатор **гидравлический домкрат**.

❑ Установите левую опору маятниковой подвески (см. **Левая опора маятниковой подвески двигателя: Снятие и установка**) .

❑ Снимите приспособление для поддержания двигателя (**Mot. 1453**).

III - ЗАВЕРШЕНИЕ

❑ Установите:

- нижний подкос каталитического нейтрализатора (см. **Каталитический нейтрализатор: Снятие и установка**) ,
- стартер (см. **Стартер: Снятие и установка**) (Глава 16A , Запуск двигателя - Заряд аккумуляторной батареи),
- передний подрамник (см. **Подрамник передней подвески: Снятие и установка**) (Глава 31A, Передние несущие элементы),
- реактивную тягу (см. **Нижняя реактивная тяга: Снятие и установка**) (Глава 19D, Подвеска двигателя),
- рулевой механизм (см. **Рулевой механизм: Снятие и установка**) (Глава 36A, Рулевое управление в сборе).

❑ Соедините разъем датчика скорости движения автомобиля.

❑ Установите:

- защитную крышку датчика скорости движения автомобиля,
- датчик положения коленчатого вала двигателя (см. **Датчик положения коленчатого вала: Снятие и установка**) .

IV - РАБОТЫ, ПРОИЗВОДИМЫЕ С ПРАВОЙ СТОРОНЫ АВТОМОБИЛЯ

❑ Присоедините вал привода правого переднего колеса к коробке передач (см. **29A**, **Валы привода колес**, **Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка**, с. **29A-4**) .

❑ Установите правый передний подкрылок.

V - РАБОТЫ, ПРОИЗВОДИМЫЕ С ЛЕВОЙ СТОРОНЫ АВТОМОБИЛЯ

❑ Установите:

- болт крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления к подрамнику,
- болт крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления к опоре маятниковой подвески коробки передач,
- болт крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления к коробке передач.

❑ Затяните требуемым моментом:

- **болт крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления на подрамнике (21 Н.м.)**,
- **болт крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления на опоре коробки передач (21 Нм)**,
- **болт крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления на коробке передач (21 Н.м.)**,

❑ Заверните болты крепления "массовых" шин к коробке передач.

❑ Затяните требуемым моментом **болты крепления "массовых" шин на коробке передач (21 Нбм)**.

❑ Соедините разъем выключателя света заднего хода.

❑ Присоедините вал привода левого переднего колеса к коробке передач (см. **29A**, **Валы привода колес**, **Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка**, с. **29A-1**) .

❑ Установите правый передний подкрылок.

❑ Установите передний бампер (см. **Передний бампер в сборе: Подетальная схема**) .

❑ Залейте масло в коробку передач (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **Масла для механических коробок передач: Слив и заправка**, с. **21A-1**) .

❑ Установите защиту поддона картера двигателя.

K9K, и JR5

❑ Присоедините трубопровод гидропривода сцепления к рабочему цилиндру сцепления.

❑ Удалите воздух из гидропривода сцепления (см. **Гидропривод сцепления: Удаление воздуха**) (Глава 37A, Механические устройства управления).

❑ Установите:

- стопоры оболочек тросов выбора и переключения передач на коробке передач,
- тросы выбора и переключения передач к коробке передач.

❑ Установите:

- крепление жгута проводов на коробке передач,
- крепление жгута проводов на кронштейне ЭБУ системы впрыска,
- ЭБУ системы впрыска (см. **ЭБУ системы впрыска дизельного двигателя: Снятие и установка**) (Глава 13B, Система впрыска дизельного двигателя),
- гайку крепления "массовой" шины,

❑ Соедините разъем блока предпускового подогрева.

❑ Установите:

- воздуховод между турбокомпрессором и воздухо-воздушным охладителем,
- хомут воздухопровода воздухо-воздушного охладителя,
- гайка крепления воздухопровода на коробке передач,
- фиксатор воздуховода между турбокомпрессором и воздухо-воздушным охладителем.

❑ Установите расширительный бачок на кронштейн.

❑ Затяните требуемым моментом **гайки расширительного бачка8 (Нм)**.

❑ Установите:

- передние колеса (см. **Колесо: Снятие и установка**) (Глава 35A, Колеса и шины),
- поддон аккумуляторной батареи,
- аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Глава 80A, Аккумуляторная батарея).

K4M, и JR5

Необходимые приспособления и специнструменты	
Mot. 1453	Кронштейн двигателя с несколькими регулировками и удерживающими ремнями.

Необходимое оборудование
гидравлический домкрат

Моменты затяжки ▽	
шпильку на двигателе	**8 Н·м**
шпильку на коробке передач	**8 Н·м**
гайки шпилек крепления коробки передач	**44 Нм**
болты верхнего и нижнего крепления коробки передач	**44 Нм**
болт крепления подкоса на блоке цилиндров	**21 Нм**
гайку крепления подкоса к выпускному коллектору	**21 Нм**
болт крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления на подрамнике	**21 Н.м.**
болт крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления на опоре коробки передач	**21 Нм**
болт крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления на коробке передач	**21 Н.м.**
болты крепления "массовых" шин на коробке передач	**21 Н·м**

Моменты затяжки ▽	
гайки расширительного бачка8	**Нм**
гайку крепления "массовой" шины на кронштейне ЭБУ системы впрыска	**8 Нм**

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Во избежание повреждения систем строго соблюдайте указания по мерам безопасности и соблюдению чистоты и по проведению работ:

- (см. **Механическая коробка передач: Меры предосторожности при ремонте**) ,
- (см. **Автомобиль: Меры предосторожности при ремонте**) .

K4M, и JR5

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

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

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!
Для предотвращения падения автомобиля привяжите автомобиль к подъемнику ремнем.

❑ Снимите:

- аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Глава 80A, Аккумуляторная батарея),
- поддон аккумуляторной батареи,
- гайку крепления "массовой" шины на кронштейне ЭБУ системы впрыска,
- глушитель шума впуска (см. **Глушитель шума впуска: Снятие и установка**) (Глава 12A, Подготовка рабочей смеси),
- ЭБУ системы впрыска (см. **ЭБУ системы впрыска бензинового двигателя: Снятие и установка**) (Глава 17B, Система впрыска бензинового двигателя),
- крепление жгута проводов на кронштейне ЭБУ системы впрыска.
- крепление жгута проводов на коробке передач,

❑ Отведите в сторону жгут проводов двигателя.

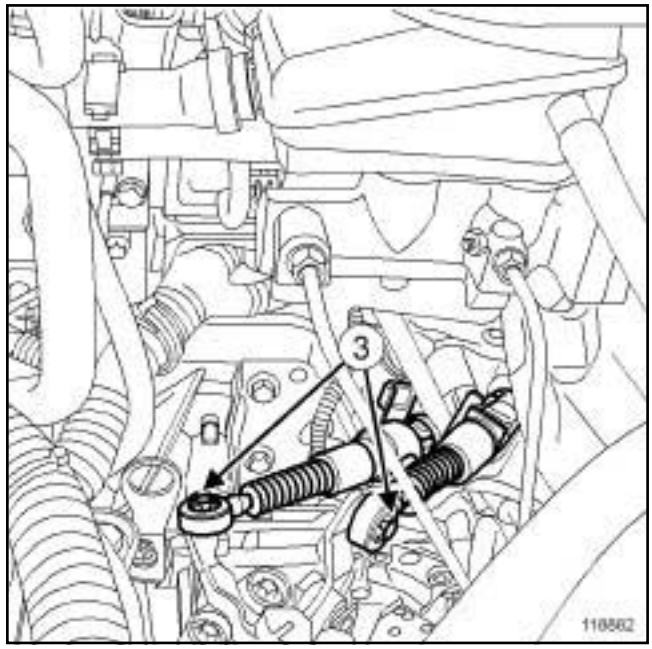
❑ Отверните гайки крепления расширительного бачка.

❑ Отсоедините расширительный бачок от кронштейна.

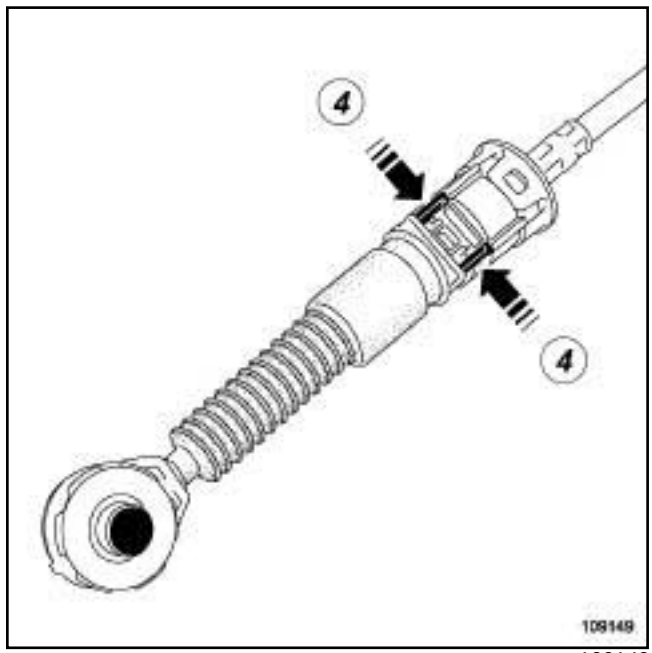
❑ Разъедините разъем датчика скорости движения автомобиля.

❑ Снимите:

- датчика положения коленчатого вала двигателя (см. **Датчик положения коленчатого вала: Снятие и установка**) ,
- передние колеса (см. **Колесо: Снятие и установка**) (Глава 35A, Колеса и шины).



118882

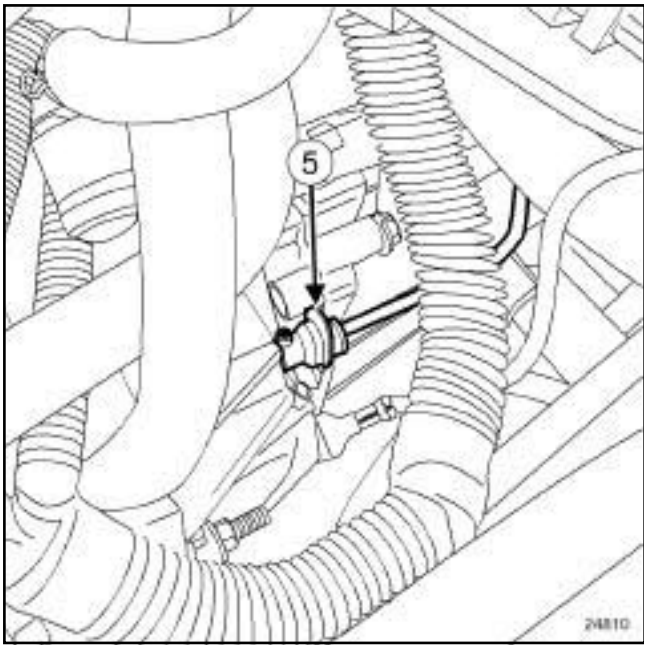


109149

❑ Отсоедините:

- Отсоедините тросы выбора и переключения передач от коробки передач в точке (**3**) ,
- стопоры оболочек тросов выбора и переключения передач на коробке передач, нажав в (**4**) .

K4M, и JR5



24810

❑ Нажмите на фиксатор (**5**) и отсоедините трубопровод гидропривода сцепления от рабочего цилиндра сцепления, нажав на фиксатор.

ВНИМАНИЕ
Не тяните за фиксатор. При любом ошибочном действии необходимо заменить трубопровод.

❑ Слейте тормозную жидкость в емкость.

❑ Обязательно заглушите отверстия трубопроводов.

❑ Снимите защиту поддона картера двигателя.

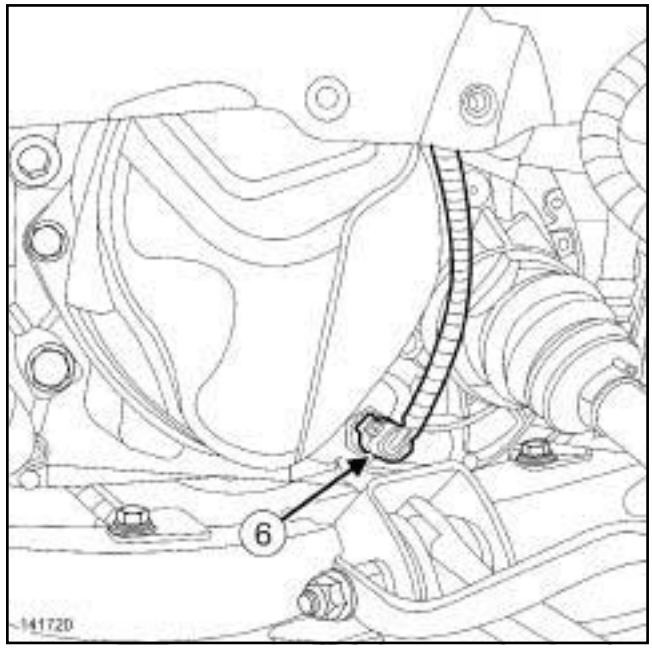
❑ Слейте масло из коробки передач (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **Масла для механических коробок передач: Слив и заправка**, с. **21A-1**) .

❑ Снимите передний бампер (см. **Передний бампер в сборе: Подетальная схема**) .

1 - РАБОТЫ, ПРОИЗВОДИМЫЕ С ЛЕВОЙ СТОРОНЫ АВТОМОБИЛЯ

❑ Снимите левый передний боковой грязезащитный щиток.

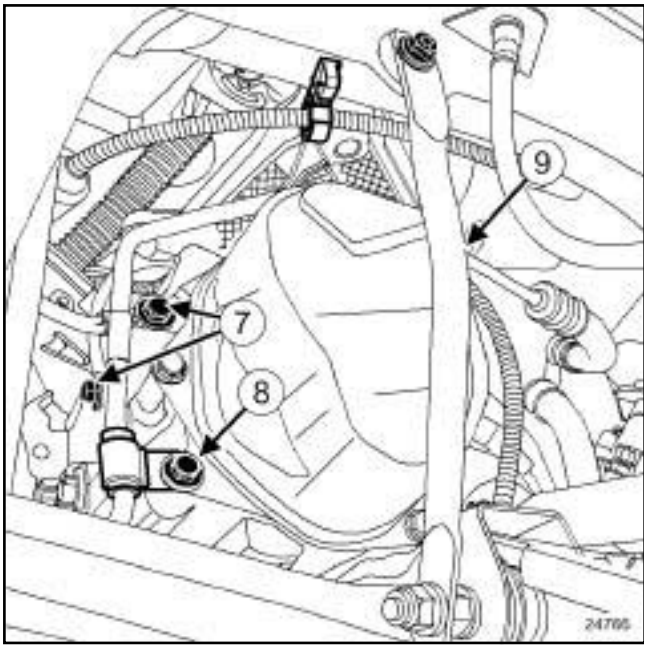
❑ Отсоедините вал привода левого переднего колеса от коробки передач (см. **29A**, **Валы привода колес**, **Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка**, с. **29A-1**) .



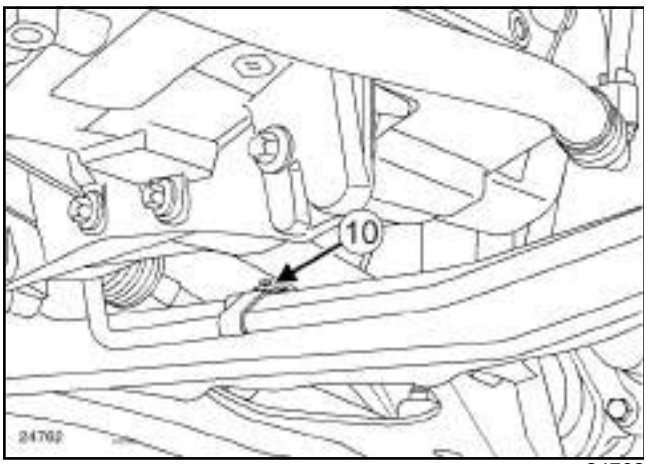
141720

❑ Отсоедините колодку проводов (**6**) от выключателя света заднего хода.

K4M, и JR5



24766

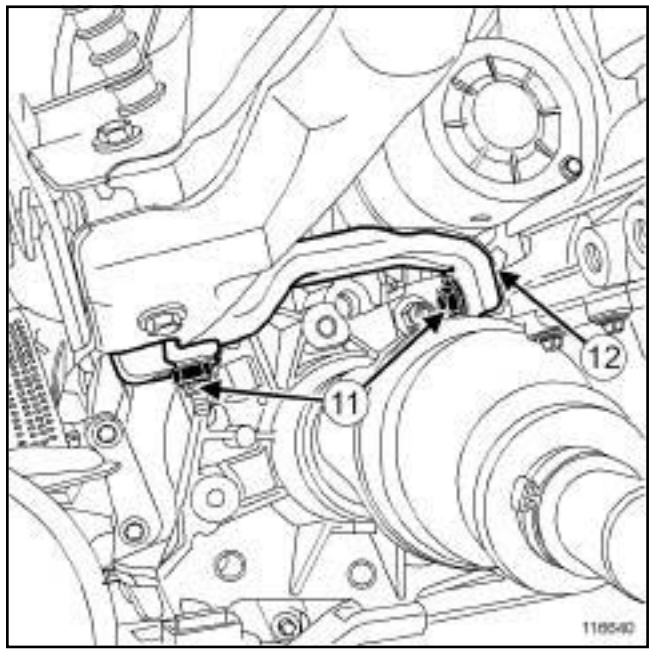


24762

❑ Снимите:

- болты крепления (**7**) "массовых" шин на коробке передач,
- болт (**8**) крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления к коробке передач,
- болт (**9**) крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления к опоре маятниковой подвески коробки передач,
- болт (**10**) крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления к подрамнику.

2 - РАБОТЫ, ПРОИЗВОДИМЫЕ С ПРАВОЙ СТОРОНЫ АВТОМОБИЛЯ



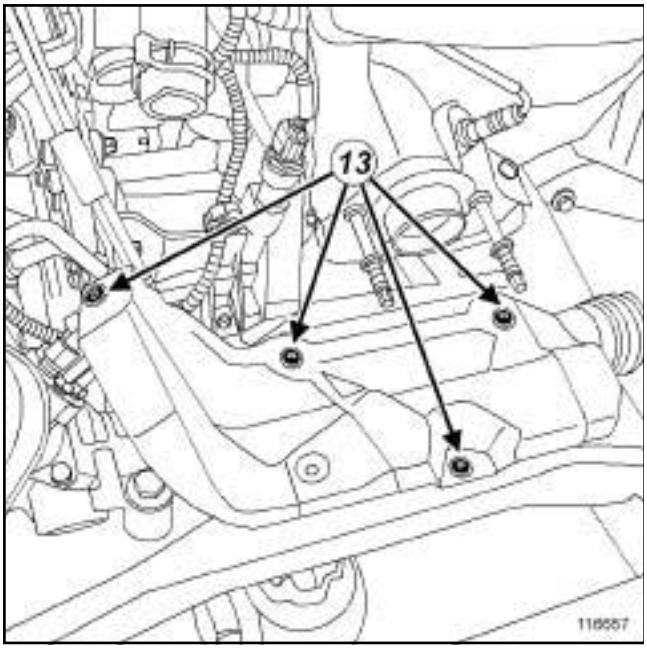
116640

❑ Снимите:

- правый передний подкрылок,
- болты крепления (**11**) подкоса между выпускным коллектором и блоком цилиндров,
- подкос (**12**) .

❑ Отсоедините вал привода правого переднего колеса от коробки передач (см. **29A**, **Валы привода колес**, **Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка**, с. **29A-4**) .

K4M, и JR5



116657

❏ Снимите:

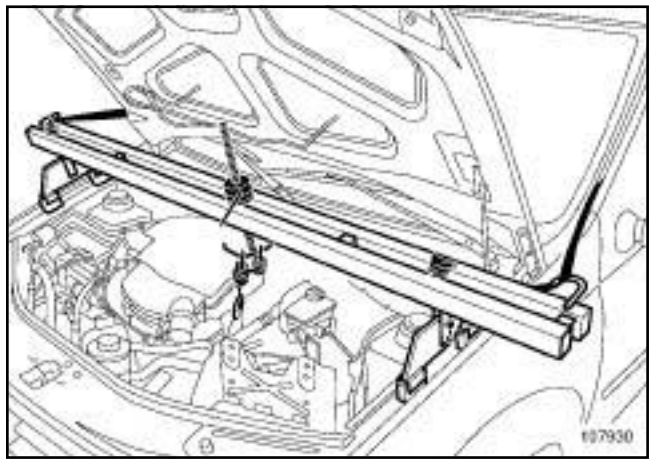
- болты (**13**) крепления теплового экрана рулевого механизма,
- теплозащитный экран,
- болты крепления рулевого механизма к подрамнику.

❏ Закрепите рулевой механизм на кузове.

❏ Снимите:

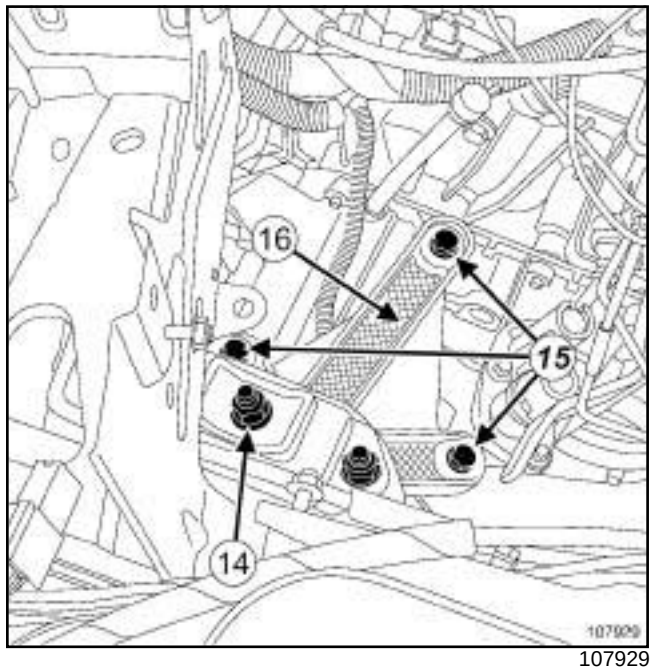
- нижнюю реактивную тягу (см. **Нижняя реактивная тяга: Снятие и установка**) (Глава 19D, Подвеска двигателя),
- передний подрамник (см. **Подрамник передней подвески: Снятие и установка**) (Глава 31A, Передние несущие элементы),
- стартер (см. **Стартер: Снятие и установка**) (Глава 16A , Запуск двигателя - Заряд аккумуляторной батареи).

II - СНЯТИЕ



107930

❏ Установите приспособление для поддержания двигателя **(Mot. 1453)** со страховочным ремнем и используйте в качестве точки крепления подъемную проушину со стороны маховика.



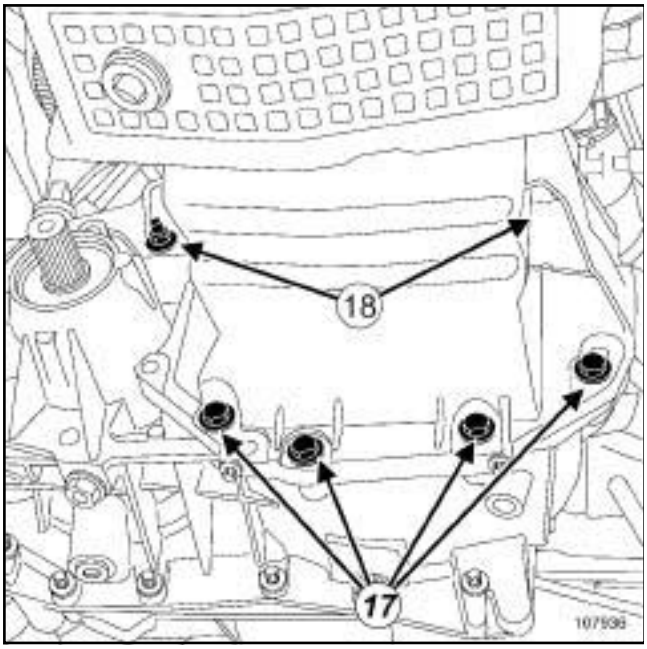
107929

❏ Снимите:

- гайку крепления (**1 4**) опоры маятниковой подвески к резиновой подушке,
- болты (**15**) крепления опоры маятниковой подвески коробки передач,
- опору маятниковой подвески (**1 6**) с коробки передач,
- верхние болты крепления коробки передач.

❏ Установите **гидравлический домкрат** под коробку передач.

K4M, и JR5



107936

❑ Снимите:

- нижние болты крепления коробки передач (**17**) ,
- гайки шпилек крепления (**18**) коробки передач к двигателю,
- коробка передач.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

❑ Проверьте отсутствие утечек из первичного вала, при необходимости замените направляющую трубку (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **Сальник первичного вала: Снятие и установка**, с. **21A-28**) .

❑ Обязательно замените:

- сальники фланцев дифференциала,
- подшипник выключения сцепления.

❑ Снимите:

- сальники фланцев дифференциала (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **Уплотнительная манжета фланца дифференциала: Снятие и установка**, с. **21A-3**) ,
- подшипник выключения сцепления (см. **20A**, **Сцепление**, **Подшипник выключения сцепления: Снятие и установка**, с. **20A-7**) .

❑ Установите:

- новые сальники фланцев дифференциала (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **Уплотнительная манжета фланца дифференциала: Снятие и установка**, с. **21A-3**) .
- новый подшипник выключения сцепления (см. **20A**, **Сцепление**, **Подшипник выключения сцепления: Снятие и установка**, с. **20A-7**) .

❑

ВНИМАНИЕ

Не смазывайте шлицы первичного вала коробки передач.

ВНИМАНИЕ

Чтобы не повредить рабочий цилиндр привода сцепления, не наносите смазку на первичный вал коробки передач.

❑

Примечание:

Если какая-либо шпилька вывернулась при этой операции, нанесите не ее резьбу **ВЫСОКОПРОЧНЫЙ КОНТРОВОЧНЫЙ СОСТАВ** (см. **Автомобиль: Детали и материалы для ремонта**) .

Затяните требуемым моментом:

- **шпильку на двигателе (8 Н·м)**,
- **шпильку на коробке передач (8 Н·м)**.

II - УСТАНОВКА

❑ Убедитесь в наличии и правильном расположении установочных втулок, обеспечивающих центровку относительно друг друга двигателя и коробки передач.

K4M, и JR5

❑ Присоедините коробку передач к двигателю.

❑ Установите гайки шпилек крепления коробки передач.

❑ Затяните требуемым моментом **гайки шпилек крепления коробки передач (44 Нм)**.

❑ Установите:

- нижние болты крепления коробки передач,
- верхние болты крепления коробки передач.

❑ Затяните требуемым моментом **болты верхнего и нижнего крепления коробки передач (44 Нм)**.

❑ Снимите фиксатор **гидравлический домкрат**.

❑ Установите левую опору маятниковой подвески (см. **Левая опора маятниковой подвески двигателя: Снятие и установка**) .

❑ Снимите приспособление для поддержания двигателя (**Mot. 1453**).

III - ЗАВЕРШЕНИЕ

❑ Установите:

- стартер (см. **Стартер: Снятие и установка**) (Глава 16A , Запуск двигателя - Заряд аккумуляторной батареи),
- передний подрамник (см. **Подрамник передней подвески: Снятие и установка**) (Глава 31A, Передние несущие элементы),
- нижнюю реактивную тягу (см. **Нижняя реактивная тяга: Снятие и установка**) (Глава 19D, Подвеска двигателя),
- рулевой механизм (см. **Рулевой механизм: Снятие и установка**) (Глава 36A, Рулевое управление в сборе),
- тепловой экран рулевого механизма.

1 - РАБОТЫ, ПРОИЗВОДИМЫЕ С ПРАВОЙ СТОРОНЫ АВТОМОБИЛЯ

❑ Присоедините вал привода правого переднего колеса к коробке передач (см. **29A**, **Валы привода колес**, **Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка**, с. **29A-4**) .

❑ Установите подкос между выпускным коллектором и блоком цилиндров.

❑ Затяните в указанном порядке требуемым моментом:

- **болт крепления подкоса на блоке цилиндров (21 Нм)**.
- **гайку крепления подкоса к выпускному коллектору (21 Нм)**.

❑ Установите правый передний подкрылок.

2 - РАБОТЫ, ПРОИЗВОДИМЫЕ С ЛЕВОЙ СТОРОНЫ АВТОМОБИЛЯ

❑ Установите:

- болт крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления к подрамнику,
- болт крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления к опоре маятниковой подвески коробки передач,
- болт крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления к коробке передач.

❑ Затяните требуемым моментом:

- **болт крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления на подрамнике (21 Н.м.)**,
- **болт крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления на опоре коробки передач (21 Нм)**,
- **болт крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления на коробке передач (21 Н.м.)**,

K4M, и JR5

- ❏ Заверните болты крепления "массовых" шин к коробке передач.
- ❏ Затяните требуемым моментом **болты крепления "массовых" шин на коробке передач (21 Н·м)**.
- ❏ Соедините разъем выключателя света заднего хода.
- ❏ Присоедините вал привода левого переднего колеса к коробке передач (см. **29A**, **Валы привода колес**, **Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка**, с. **29A-1**) .
- ❏ Установите правый передний подкрылок.
- ❏ Установите передний бампер (см. **Передний бампер в сборе: Подетальная схема**) .
- ❏ Залейте масло в коробку передач (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **Масла для механических коробок передач: Слив и заправка**, с. **21A-1**) .
- ❏ Установите защиту поддона картера двигателя.
- ❏ Присоедините трубопровод гидропривода сцепления к рабочему цилиндру сцепления.
- ❏ Удалите воздух из гидропривода сцепления (см. **Гидропривод сцепления: Удаление воздуха**) (Глава 37A, Механические устройства управления).
- ❏ Установите:
  - стопоры оболочек тросов выбора и переключения передач на коробке передач,
  - тросы выбора и переключения передач к коробке передач.
- ❏ Установите передние колеса (см. **Колесо: Снятие и установка**) (Глава 35A, Колеса и шины).
- ❏ Соедините разъем датчика скорости движения автомобиля.
- ❏ Установите:
  - датчика положения коленчатого вала двигателя (см. **Датчик положения коленчатого вала: Снятие и установка**) ,
  - расширительный бачок на кронштейн,
- ❏ Затяните требуемым моментом **гайки расширительного бачка8 (Нм)**.
- ❏ Установите:
  - крепление жгута проводов на коробке передач,
  - крепление жгута проводов на кронштейне ЭБУ системы впрыска,
  - ЭБУ системы впрыска (см. **ЭБУ системы впрыска бензинового двигателя: Снятие и установка**) (Глава 17B, Система впрыска бензинового двигателя),
  - глушитель шума впуска (см. **Глушитель шума впуска: Снятие и установка**) (Глава 12A, Подготовка рабочей смеси),
  - гайку крепления "массовой" шины на кронштейне ЭБУ системы впрыска.
- ❏ Затяните требуемым моментом **гайку крепления "массовой" шины на кронштейне ЭБУ системы впрыска (8 Нм)**.
- ❏ Установите:
  - поддон аккумуляторной батареи,
  - аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Глава 80A, Аккумуляторная батарея).

JR5

Необходимое оборудование
поддон вентиляции картера

Моменты затяжки ▽	
болты крепления задней крышки картера коробки передач	**25 Нм.**
болт крепления соединительной тяги левого подрамника передней подвески	**21 Нм**
гайку крепления соединительной тяги левого подрамника передней подвески	**21 Нм**

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Во избежание повреждения систем строго соблюдайте указания по мерам безопасности и соблюдению чистоты и по проведению работ:

- (см. **Механическая коробка передач: Меры предосторожности при ремонте**) ,
- **см. Автомобиль: Меры предосторожности при ремонте** (Глава 01D, Предисловие к разделу "Механические узлы и агрегаты").

I - СНЯТИЕ

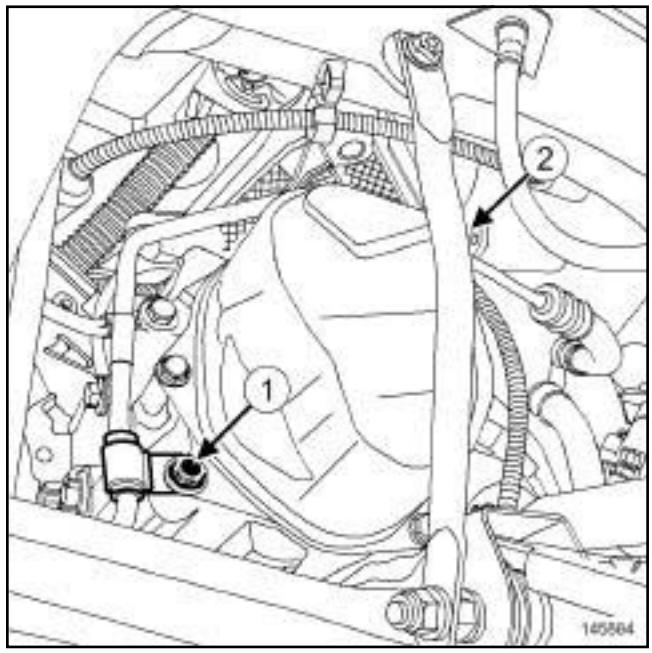
❑ Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль: Буксировка и подъем**) (Глава 02A, Подъемное оборудование).

❑ Снимите:

- болты крепления защиты поддона картера двигателя,
- защиту поддона картера двигателя,
- левое переднее колесо (см. **Колесо: Снятие и установка**) (Глава 35A, Колеса и шины).

❑ Слейте масло из коробки передач (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **Масла для механических коробок передач: Слив и заправка**, с. **21A-1**) (глава 21A, Механическая коробка передач).

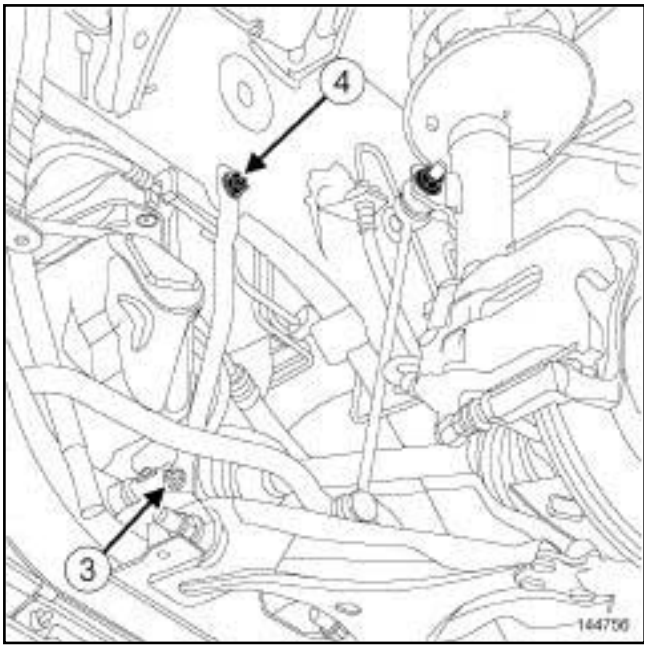
❑ Снимите левый передний боковой грязезащитный щиток.



145884

❑ Снимите:

- болт (**1**) крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления к коробке передач,
- болт (**2**) крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления к опоре коробки передач.

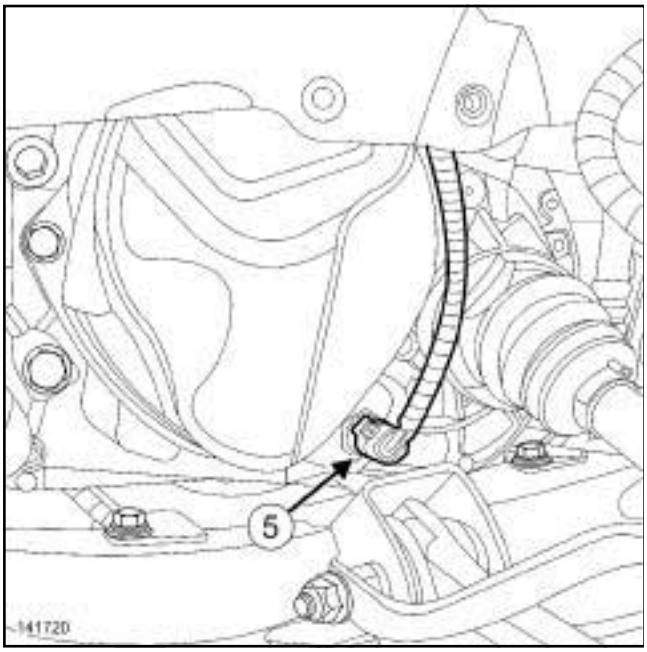


144756

❑ Ослабьте затяжку гайки (**3**) крепления на соединительной тяге левого подрамника передней подвески.

❑ Отверните болт (**4**) крепления с соединительной тяги левого подрамника передней подвески.

❑ Отведите в сторону соединительную тягу от левого подрамника передней подвески.

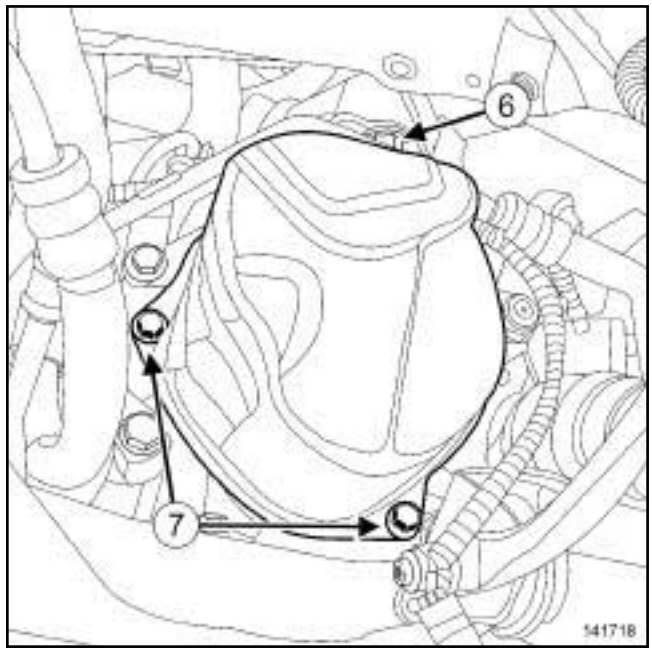


141720

❑ Разъедините разъем (**5**) выключателя света заднего хода.

II - СНЯТИЕ

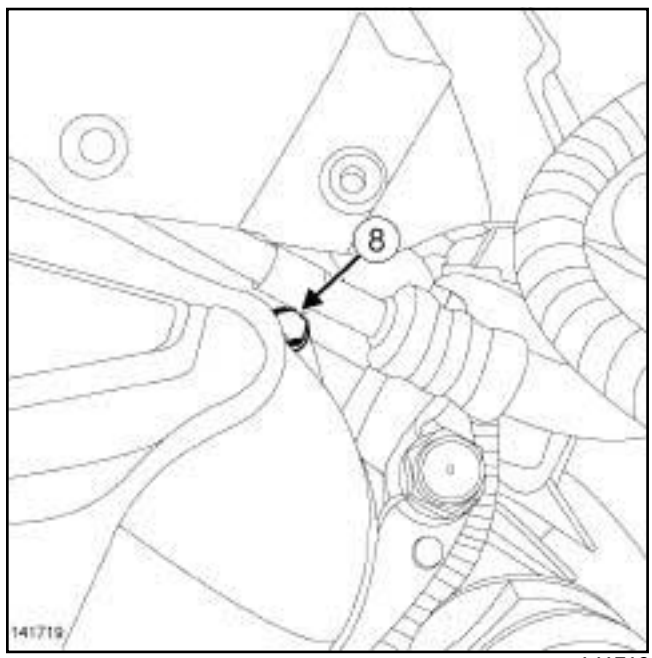
❑ Установите **поддон вентиляции картера** под задней крышкой картера коробки передач.



141718

❑ Отсоедините проводку (**6**) выключателя света заднего хода на задней крышке картера коробки передач.

❑ Отверните болты (**7**) от задней крышки картера коробки передач.



141719

❑ Снимите:

- болты (**8**) крепления задней крышки картера коробки передач,

- задняя крышка картера коробки передач,
- прокладка задней крышки картера коробки передач.

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

❑ **детали, подлежащие обязательной замене: прокладка задней крышки картера коробки передач**.

ВНИМАНИЕ
Не скоблите привалочные поверхности алюминиевых деталей. так как любое повреждение при валочной по верхности может привести к утечкам топлива.

ВНИМАНИЕ
Для обеспечения герметизации привалочные поверхности должны быть чистыми, сухими и без следов масла (не касайтесь их пальцами).

❑ При помощи **ОЧИСТИТЕЛЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ** (см.) очистите и обезжирьте привалочную поверхность:

- задняя крышка картера коробки передач,
- картер коробки передач.

II - УСТАНОВКА

❑ Установите заднюю крышку картера коробки передач с новой прокладкой.

❑ Затяните требуемым моментом **болты крепления задней крышки картера коробки передач (25 Нм.)**

❑ Установка производится в порядке, обратном снятию.

❑ Затяните требуемым моментом:

- **болт крепления соединительной тяги левого подрамника передней подвески (21 Нм)**,
- **гайку крепления соединительной тяги левого подрамника передней подвески (21 Нм)**.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ

❑ Залейте масло в коробку передач и доведите его уровень до нормы (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **Масла для механических коробок передач: Слив и заправка**, с. **21A-1**) .

JR5

Необходимые приспособления и специнструменты	
Bvi. 1170	Съемник для с тупицы синхронизатора 5-й передачи на первичном вале.
Bvi. 1175	Болт крепления в едущей шестерни 5-й передачи.

Моменты затяжки ▽	
гайку заднего конца первичного вала	**190 Нм,**
болт заднего конца вторичного вала	**80 Нм.**

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

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

❑ Снимите:

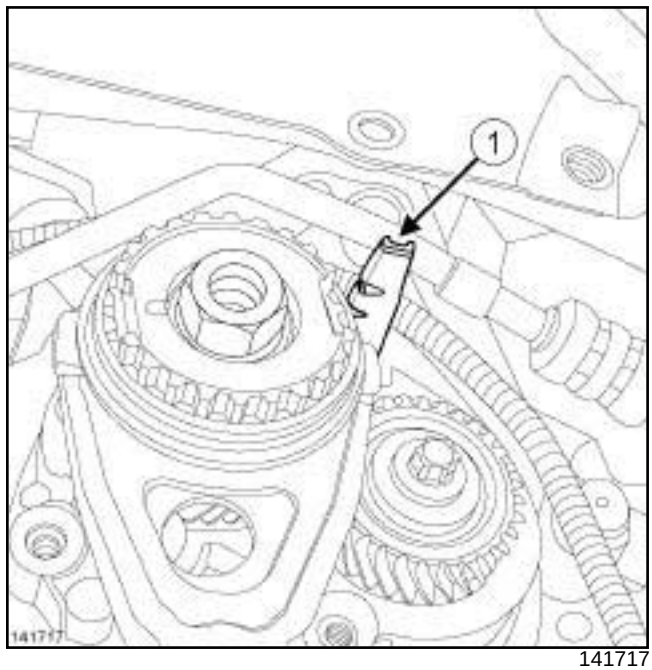
- болты крепления защиты поддона картера двигателя,
- защиту поддона картера двигателя,
- левое переднее колесо (см. **Колесо: Снятие и установка**) (Глава 35A, Колеса и шины),
- правый передний подкрылок.

❑ Слейте масло из коробки передач (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **Масла для механических коробок передач: Слив и заправка**, с. **21A-1**) .

❑ Снимите:

- передний подрамник (см. **Подрамник передней подвески: Снятие и установка**) (Глава 31A, Передние несущие элементы),
- задняя крышка картера коробки передач (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **Задняя крышка картера коробки передач: Снятие и установка**, с. **21A-21**) .

II - СНЯТИЕ

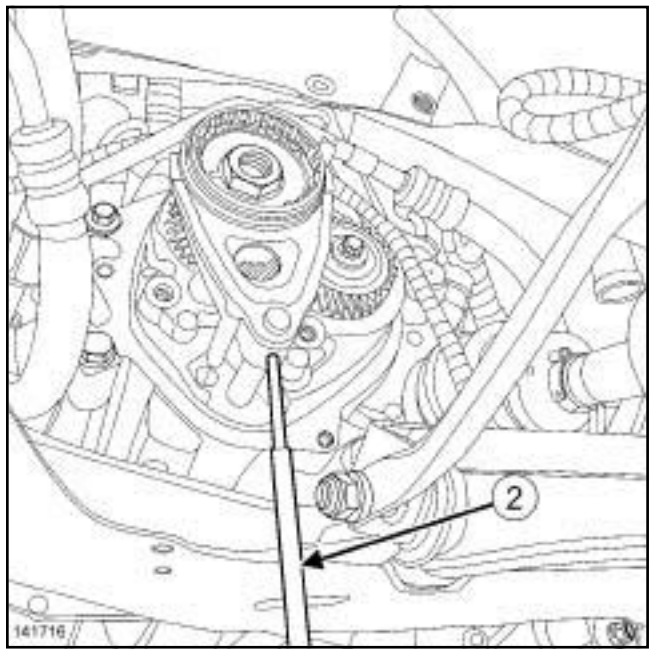


141717

❑

Примечание:

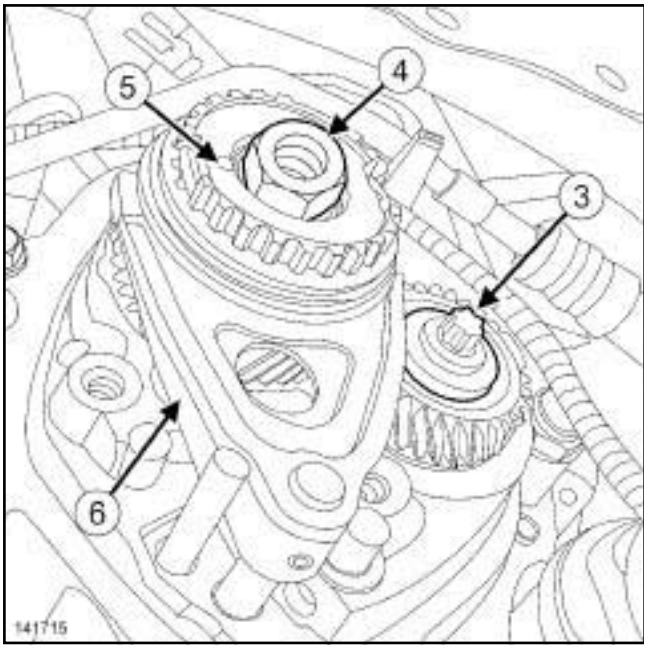
Старайтесь не повредить при выполнении операции смазочный желоб пятой передачи (**1**) .



141716

❑ Снимите штифт с вилки переключения 5-й передачи с помощью приспособления (**2**) .

❑ Включите 1-ю передачу с помощью рычага включения передач.



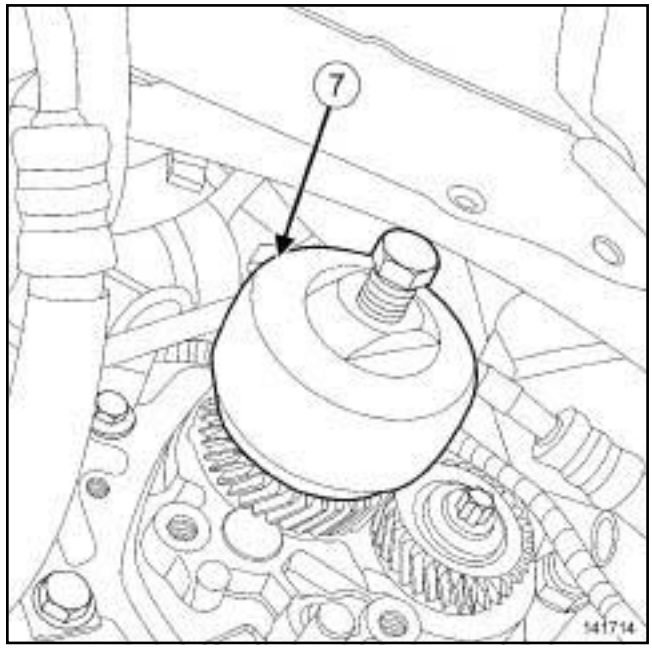
141715

❑ Включите 5-ю передачу, сдвинув вилку включения 5-й передачи.

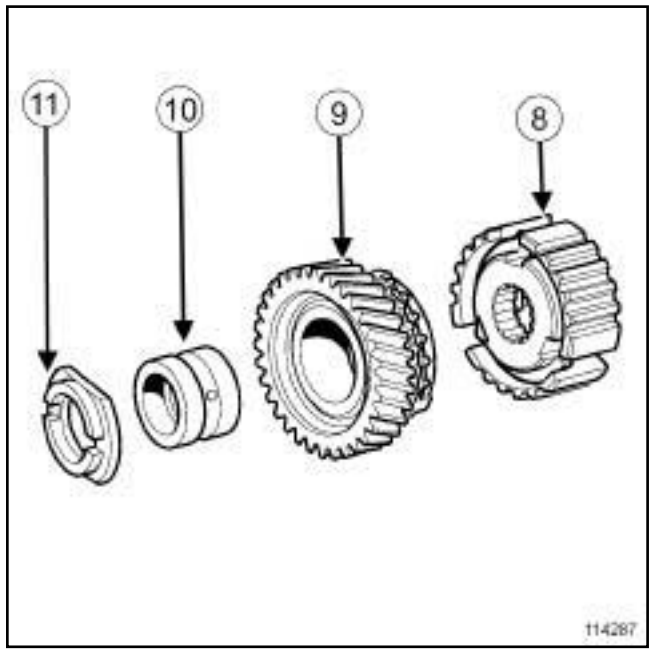
> Примечание:
>
> В результате этой операции валы блокируются, что облегчает отворачивание.

❑ Снимите:

- болт заднего конца вторичного вала (**3**) ,
- гайку (**4**) первичного вала,
- шайбу (**5**) гайки первичного вала,
- вилку и муфту синхронизатора 5-й передачи (**6**) .



141714



114287

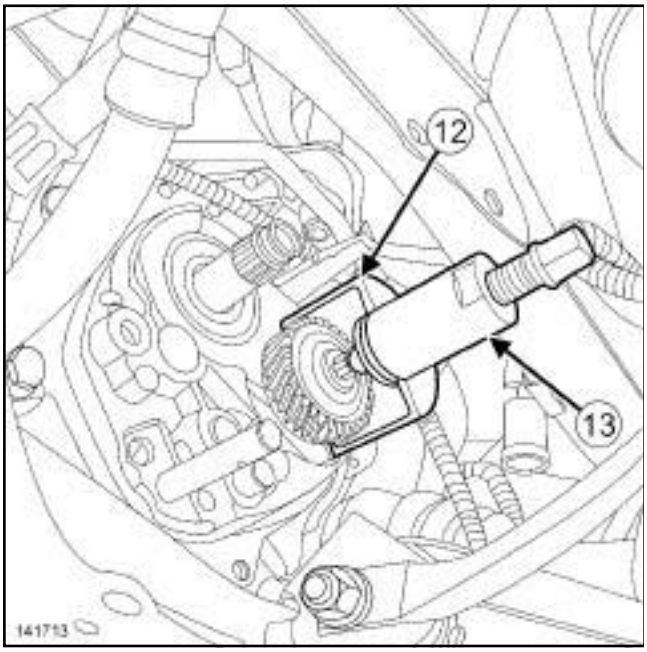
❑ Установите приспособление **(Bvi. 1170)** (**7**) .

> Примечание:
>
> Поверните приспособление **(Bvi. 1170)**, чтобы шлицы с кользящей муфты приспособления расположились напротив шлицев с тупицы синхронизатора 5-й передачи.

❑ Снимите:

- ступицу синхронизатора 5-й передачи с пружинами ***(8)*** ,

- ведомую шестерню 5-й передачи с блокирующим кольцом синхронизатора ***(9)*** ,
- втулку подшипника ведомой шестерни ***(10)*** ,
- стопорную шайбу ***(11)*** .

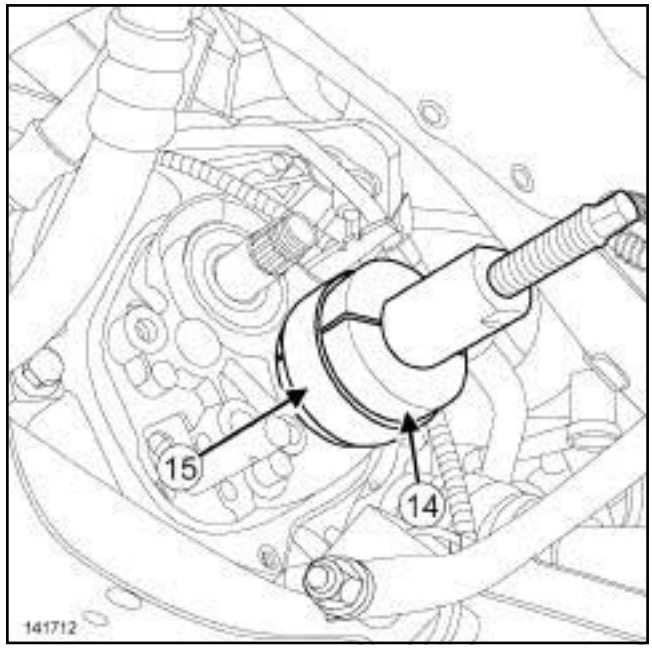


141713

❏ Установите болт вторичного вала, завернув его на несколько оборотов.

❏ Установите:

- кожухприспособления (**12**) под шестерню пятой передачи,
- (**13**) на кожух приспособления.



141712

❏ Установите другой кожух (**14**) и кольцоприспособления (**15**) .

❏ Снимите ведущую шестерню 5-й передачи.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

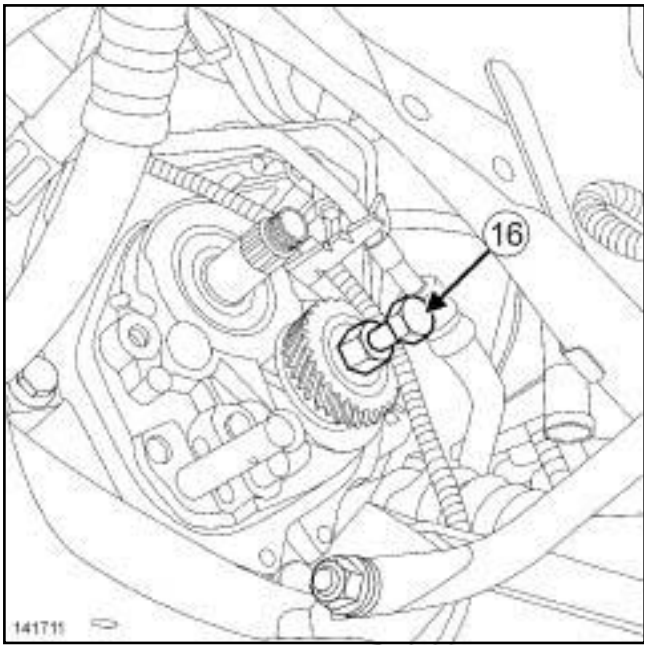
❏ Обязательно замените:

- гайку первичного вала,
- шайбу гайки первичного вала,
- болт заднего конца вторичного вала,
- штифт вилки включения 5-й передачи.

❏ С помощью **ОЧИСТИТЕЛЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ** (см. **Автомобиль: Детали и материалы для ремонта**) (Глава 04B, Применяемые горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы) очистите концы вала коробки передач.

II - УСТАНОВКА

❏ Нанесите несколько капель состава **FRENETANCHE** (см. **Автомобиль: Детали и материалы для ремонта**) (Глава 04B, Применяемые горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы) на шлицы шестерни пятой передачи.



141711

❏ Установите шестерню пятой передачи с помощью приспособления (**16**) **(Bvi. 1175)**.

❏ Снимите приспособление **(Bvi. 1175)**.

❏ Установите на первичный вал:

- упорную шайбу
- втулку подшипника ведомой шестерни,
- ведомую шестерню 5-й передачи с блокирующим кольцом синхронизатора,
- ступицу синхронизатора 5-й передачи с пружинами.

❏ Установите:

- вилку и муфту синхронизатора 5-й передачи,
- новую шайбу гайки первичного вала,
- новую гайку первичного вала,
- новый болт вторичного вала.

❏ Включите 5-ю передачу, сдвинув вилку включения 5-й передачи.

❏ Затяните требуемым моментом:

- **гайку заднего конца первичного вала (190 Нм,)**
- **болт заднего конца вторичного вала (80 Нм.)**

❏ Переведите рычаг переключения передач в нейтральное положение.

❏ Установите новый штифт вилки включения 5-й передачи с помощью приспособления.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ

❏ Установка производится в порядке, обратном снятию.

❏ Залейте масло в коробку передач (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **Масла для механических коробок передач: Слив и заправка**, с. **21A-1**) .

❏ Проверьте работу.

JR5

❑ Замените сальник после вскрытия коробки передач (см. **Подшипник картера сцепления: Снятие и установка**) (Техническая нота 6029A, глава 21A, Механическая коробка передач).

JR5

Необходимые приспособления и специнструменты	
Bvi. 1934	Головка для снятия и установки в ы ключателя света заднего хода

Моменты затяжки ▽	
выключатель с в ета заднего хода	**23 Нм**

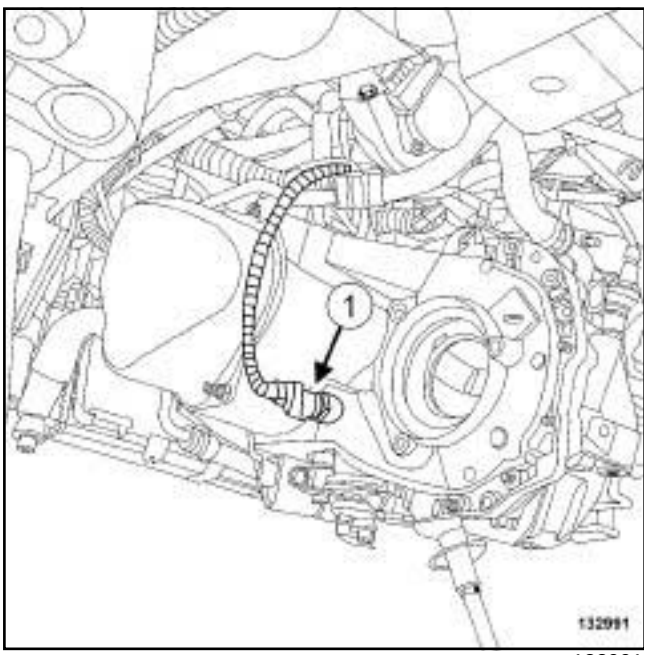
СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

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

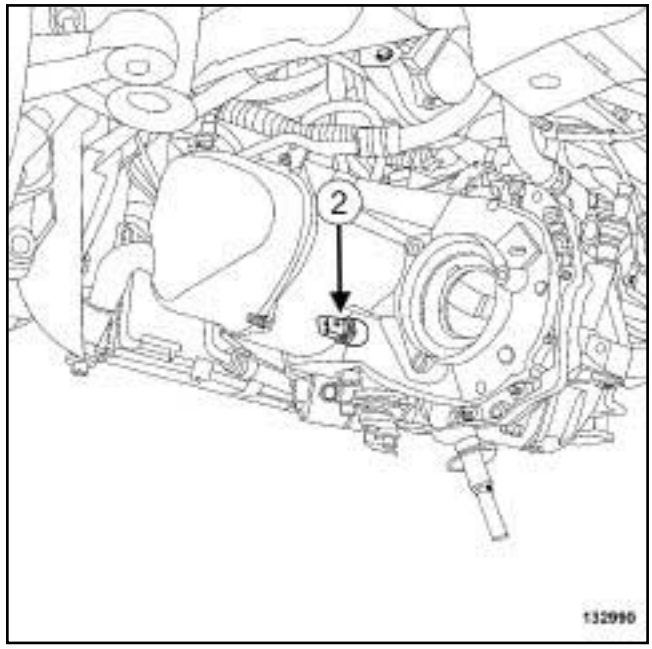
❏ Снимите защиту поддона картера двигателя.

II - СНЯТИЕ



132991

❏ Разъедините разъем (**1**) выключателя света заднего хода.



132990

❏ Снимите выключатель света заднего хода (**2**) с помощью приспособления **(Bvi. 1934)**.

Примечание:

Обеспечьте герметичность выключателя света заднего хода при замене детали.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

❏ Нанесите **СИЛИКОНОВЫЙ ГЕРМЕТИК-ПРОКЛАДКУ** (см. **Автомобиль: Детали и материалы для ремонта**) (Глава 04B, Применяемые горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы) на резьбу выключателя света заднего хода.

❏ Установите выключатель света заднего хода с помощью приспособления **(Bvi. 1934)**.

❏ Затяните требуемым моментом **выключатель света заднего хода (23 Нм)**.

❏ Соедините разъем выключателя света заднего хода.

II - ЗАВЕРШЕНИЕ

❏ Залейте масло в коробку передач (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **Масла для механических коробок передач: Слив и заправка**, с. **21A-1**) .

❏ Установите защиту поддона картера двигателя.

JR5

Необходимые приспособления и специнструменты	
Emb. 880	Инерционный съемник.
Tav. 1813	Захваты съемника для приводных валов с хомутами

Моменты затяжки ▽	
болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку	**105 Нм**
гайку ступицы	**280 Нм**
гайку крепления пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги	**37 Н·м**

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

I - СНЯТИЕ

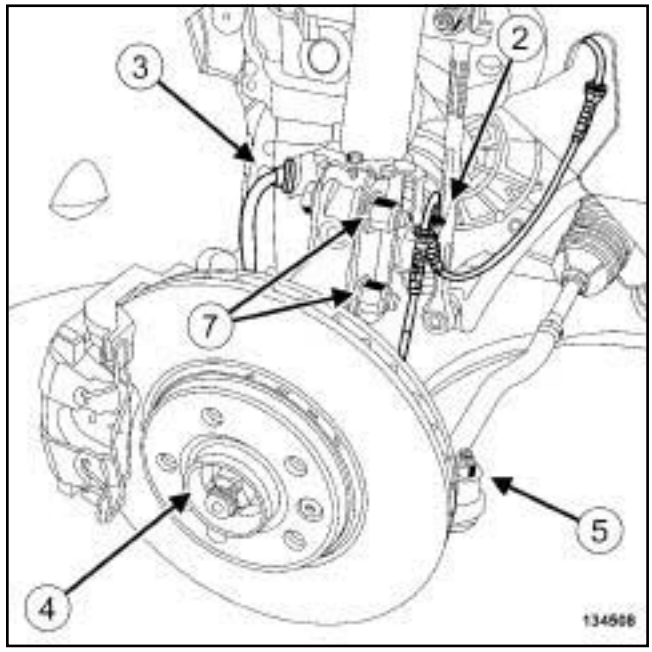
❑ Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль: Буксировка и подъем**) (Глава 02A, Подъемное оборудование).

❑ Снимите:

- болты крепления защиты поддона картера двигателя,
- защиту поддона картера двигателя,
- левое переднее колесо (см. **Колесо: Снятие и установка**) (Глава 35A, Колеса и шины).

❑ Слейте масло из механической коробки передач. (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **Масла для механических коробок передач: Слив и заправка**, с. **21A-1**)

II - СНЯТИЕ



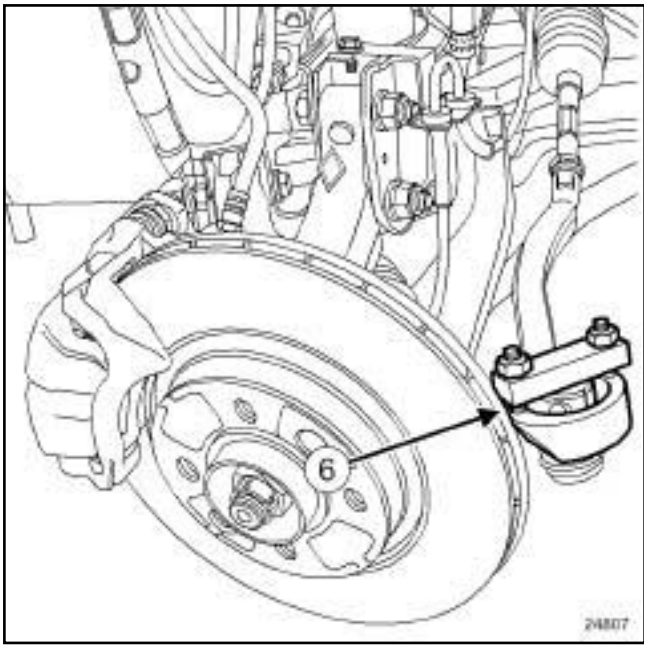
134508

❑ Отсоедините:

- электропроводку датчика скорости вращения левого переднего колеса в точке (**2**) ,
- тормозной шланг переднего левого колеса в точке (**3**) .

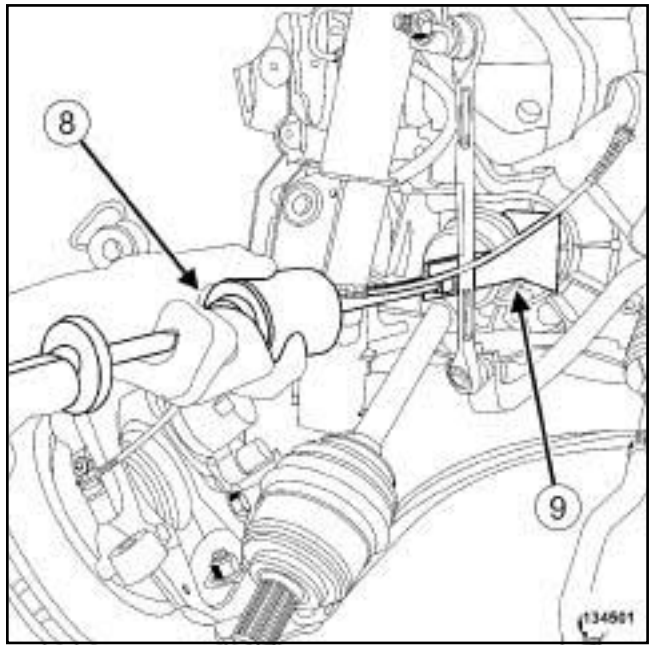
❑ Снимите:

- гайку ступицы ***(4)*** с помощью приспособления,
- гайку крепления пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги. ***(5)***



24807

- ❑ Снимите гайку крепления шарового шарнира наконечника левой рулевой тяги с помощью приспособления (**6**) .
- ❑ Отверните болты ***(7)*** от левой амортизаторной стойки.
- ❑ Сдвиньте вал привода переднего левого колеса от оси ступицы с помощью собранных приспособлениий.
- ❑ Отклоните поворотный кулак и извлеките из него вал привода колеса.



134501

- ❑ Вытащите передний левый приводной вал из механической коробки передач при помощи приспособления **(Emb. 880)** (**8**) , оснащенного приспособлением **(Tav. 1813)** (**9**) .
- ❑ Снимите:
  - вал привода левого переднего колеса,
  - уплотнительную манжету фланца левого дифференциала (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **Уплотнительная манжета фланца дифференциала: Снятие и установка**, с. **21A-3**) .

УСТАНОВКА

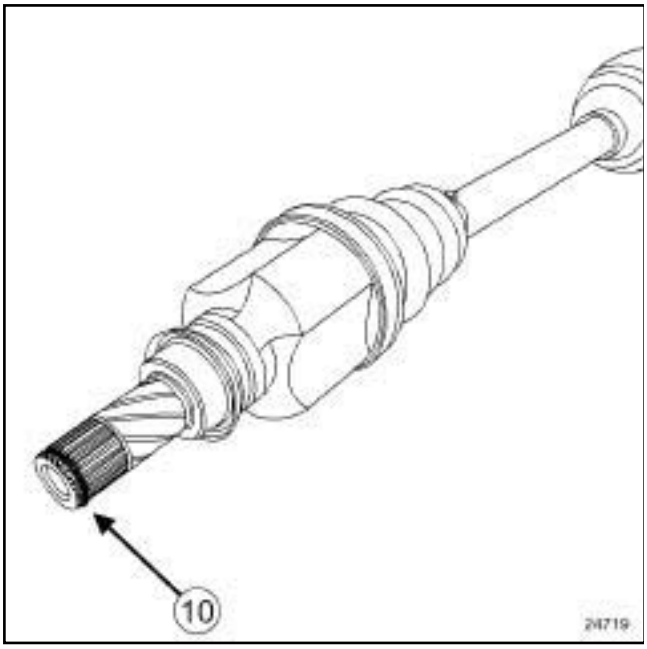
I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

❑

ВНИМАНИЕ

Не устанавливайте вал привода колеса, если посадочное место сальника, повреждено.

- ❑ Проверьте состояние посадочного места сальника на валу привода колеса.



24719

❏ Стопорное кольцо (**10**) вала привода переднего колеса подлежит обязательной замене.

II - УСТАНОВКА

❏ Установите левый сальник фланца дифференциала (см. **2 1 A**, **Механические коробки передач**, **Уплотнительная манжета фланца дифференциала: Снятие и установка**, с. **21A-3**) .

❏ Вставьте шлицевую часть вала привода колеса в шлицы полуосевой шестерни дифференциала как можно более соосно, чтобы не повредить сальник.

❏ Вставьте шлицевой хвостовик вала привода колеса в шлицы ступицы колеса.

Примечание:

Вал привода колеса должен свободно войти в поворотный кулак и выступать из него на длину, достаточную для установки гайки ступицы.

❏ Установите болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку.

❏ Затяните требуемым моментом **болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку (105 Нм)**.

❏ Заверните гайку ступицы.

❏ Затяните требуемым моментом **гайку ступицы (280 Нм)** при помощи приспособления.

❏ Установите шаровой шарнир наконечника рулевой тяги.

❏ Затяните требуемым моментом **гайку крепления пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги (37 Нбм)**.

❏ Закрепите:

- электропроводку датчика скорости вращения левого переднего колеса в точке ***(2)*** ,
- тормозной шланг переднего левого колеса в точке ***(3)*** .

III - ЗАВЕРШЕНИЕ

❏ Установите:

- защиту поддона картера двигателя,
- левое переднее колесо (см. **Колесо: Снятие и установка**) (Глава 35A, Колеса и шины).

❏ Залейте масло в механическую коробку передач и доведите его уровень до нормы (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **Масла для механических коробок передач: Слив и заправка**, с. **21A-1**) .

JR5

Моменты затяжки ▽	
болты крепления фланца промежуточной опоры вала привода колеса	**21 Н·м**
болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку	**105 Нм**
гайку ступицы	**280 Нм**
гайку крепления пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги	**37 Нм**

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

I - СНЯТИЕ

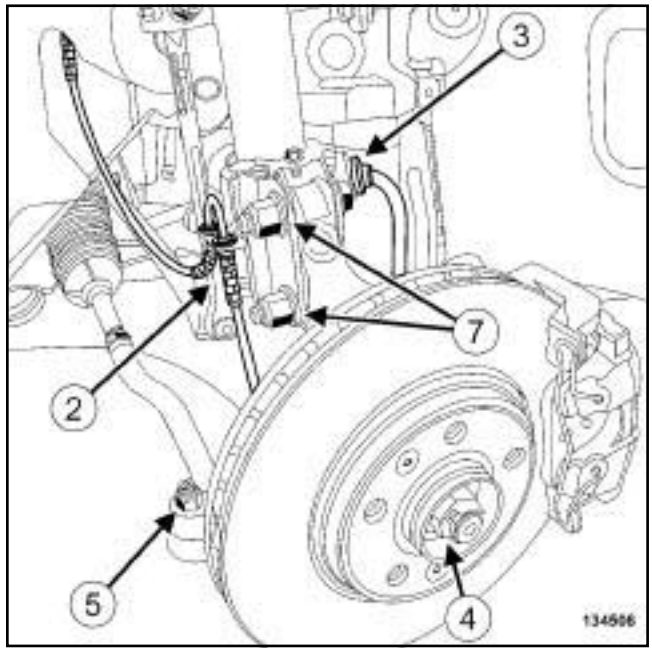
❑ Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль: Буксировка и подъем**) (Глава 02A, Подъемное оборудование).

❑ Снимите:

- правое переднее колесо (см. **Колесо: Снятие и установка**) (Глава 35A, Колеса и шины),
- защитный экран.

❑ Слейте масло из механической коробки передач . (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **Масла для механических коробок передач: Слив и заправка**, с. **21A-1**)

II - СНЯТИЕ



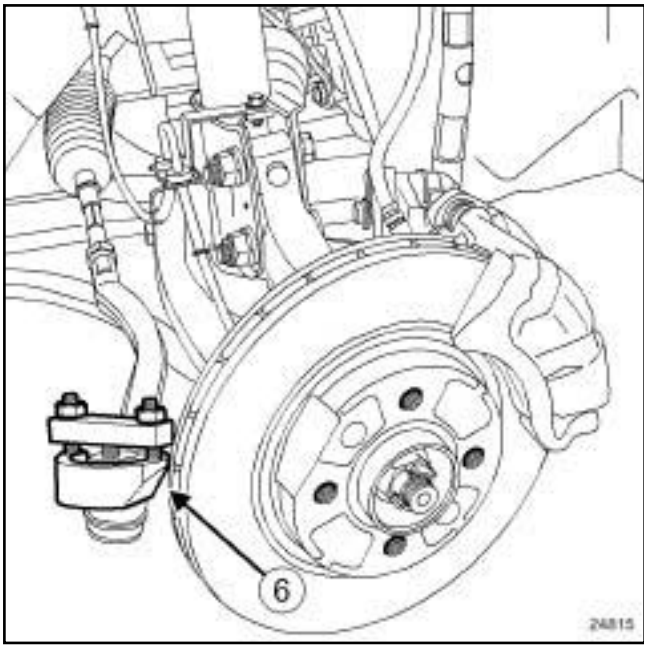
134506

❑ Отсоедините:

- электропроводку датчика скорости вращения правого переднего колеса в точке (**2**) ,
- тормозной шланг переднего правого колеса в точке (**3**) .

❑ Снимите:

- гайку ступицы ***(4)*** с помощью приспособления,
- гайку крепления шарового шарнира правой рулевой тяги ***(5)*** .



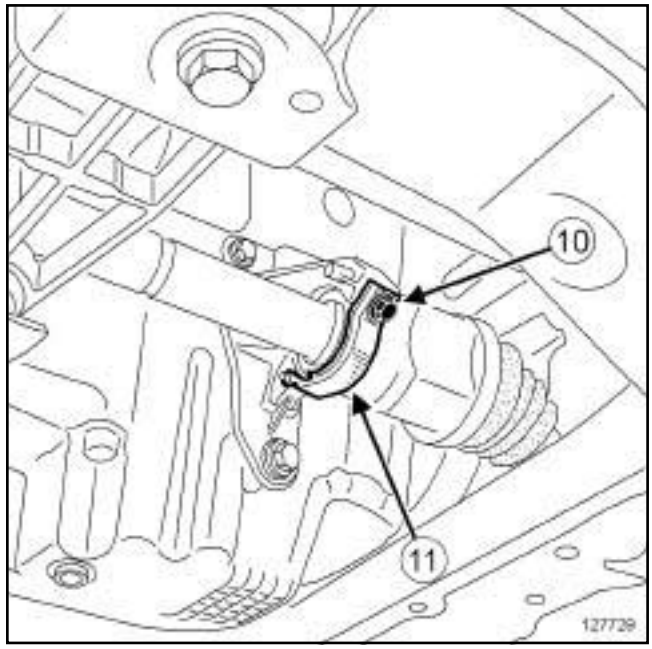
24815

❏ Извлеките шаровой шарнир наконечника рулевой тяги с правой стороны с помощью приспособления (**6**) .

❏ Отверните болты от правой стойки амортизатора ***(7)*** .

❏ Сдвиньте вал привода переднего правого колеса от оси ступицы с помощью собранных приспособлениий.

❏ Отклоните поворотный кулак и извлеките из него вал привода колеса.



127729

❏ Снимите болт (**1 0**) крепления фланца промежуточной опоры приводного вала.

❏ Поверните фланец (**11**) промежуточной опоры вала привода колеса.

❏ Снимите:

- вал привода правого переднего колеса из коробки передач,

- сальник правого фланца дифференциала (см. **2 1 A** , **Механические коробки передач**, **Уплотнительная манжета фланца дифференциала: Снятие и установка**, с. **21A-3**) .

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

❏ Проверьте состояние посадочного места сальника на валу привода колеса.

ВНИМАНИЕ

Не устанавливайте вал привода колеса, если посадочное место сальника, повреждено.

❏ **детали, подлежащие обязательной замене: Гайка ступицы переднего колеса**.

❏ **детали, подлежащие обязательной замене: болт крепления фланца промежуточной опоры**.

JR5

❑ Установите новый сальник правого фланца дифференциала (см. **2 1 A**, **Механические коробки передач**, **Уплотнительная манжета фланца дифференциала: Снятие и установка**, с. **21A-3**) .

❑ Очистите и смажьте отверстие промежуточной опоры вала привода колеса под подшипник **СМАЗКОЙ BR2 +** (см. **Автомобиль: Детали и материалы для ремонта**) (Глава 04B, Применяемые горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы).

II - УСТАНОВКА

❑ Вставьте шлицевую часть вала привода колеса в шлицы полуосевой шестерни дифференциала, как можно более соосно, чтобы не повредить сальник.

❑ Вставьте шлицевой хвостовик вала привода колеса в шлицы ступицы колеса.

Примечание:

Вал привода колеса должен свободно войти в поворотный кулак и выступать из него на длину, достаточную для установки гайки ступицы.

❑ Установите фланец промежуточной опоры.

❑ Затяните требуемым моментом **болты крепления фланца промежуточной опоры вала привода колеса (21 Нбм)**.

❑ Установите болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку.

❑ Затяните требуемым моментом **болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку (105 Нм)**.

❑ Заверните гайку ступицы.

❑ Затяните требуемым моментом **гайку ступицы (280 Нм)** при помощи приспособления.

❑ Установите палец шарового шарнира наконечника рулевой тяги.

❑ Затяните требуемым моментом **гайку крепления пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги (37 Нм)**.

❑ Закрепите:

- электропроводку датчика скорости вращения правого переднего колеса,
- тормозной шланг переднего правого колеса.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ

❑ Установите:

- защиту поддона картера двигателя,
- правое переднее колесо (см. **Колесо: Снятие и установка**) (Глава 35A, Колеса и шины).

❑ Залейте масло в механическую коробку передач и доведите его уровень до нормы (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **Масла для механических коробок передач: Слив и заправка**, с. **21A-1**) .

JR5

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

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

❏ Снимите:

- болты крепления защиты поддона картера двигателя,
- защитный экран.

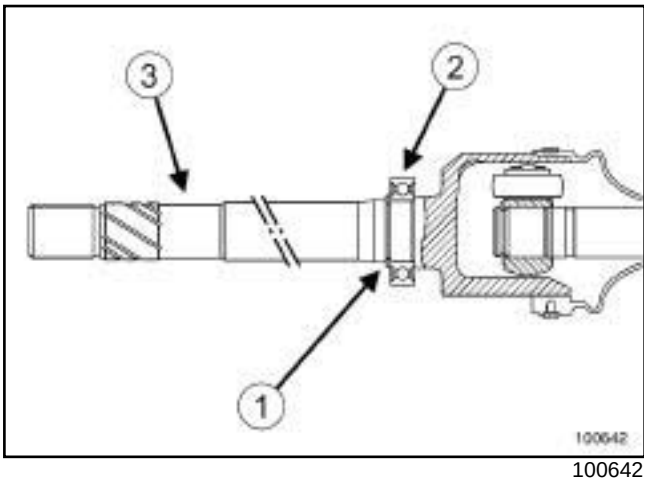
❏ Слейте масло из механической коробки передач . (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **Масла для механических коробок передач: Слив и заправка**, с. **21A-1**)

❏ Снимите:

- правое переднее колесо (см. **Колесо: Снятие и установка**) (Глава 35A, Колеса и шины),
- вал привода правого переднего колеса (см. **29A**, **Валы привода колес**, **Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка**, с. **29A-4**) .

❏ Снимите грязеотражатель с помощью пресса и съемника.

II - СНЯТИЕ



100642

❏ Снимите резиновую втулку (**1**) промежуточной опоры (**2**) .

> Примечание:
>
> Не поцарапайте место установки сальника на промежуточном валу (**3**) .

❏ Снимите подшипник промежуточного вала (**2**) с помощью пресса и съемника.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

❏ **детали, подлежащие обязательной замене: Подшипник промежуточного вала**.

детали, подлежащие обязательной замене: резиновое кольцо промежуточной опоры.

❏ Очистите и обезжирьте отверстие подшипника промежуточного вала **ОЧИСТИТЕЛЕМ ПОВЕРХНОСТЕЙ** (см. **Автомобиль: Детали и материалы для ремонта**) (Глава 04B, Применяемые горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы).

❏ Смажьте фаску приводного вала дефлектора и подшипника промежуточного вала.

II - УСТАНОВКА

❏ Установите новый подшипник на промежуточный вал.

❏ Напрессуйте подшипник до упора с помощью трубчатой оправки, с опорой на внутреннее кольцо подшипника.

❏ Установите новую резиновую втулку промежуточной опоры.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ

❏ Установите новый грязеотражатель на промежуточный вал.

❏ Напрессуйте грязеотражатель до упора с помощью трубчатой оправки, с опорой на переднюю часть грязеотражателя.

❏ Очистите и смажьте гнездо промежуточной опоры под подшипник.

❏ Установите:

- вал привода правого переднего колеса (см. **29A**, **Валы привода колес**, **Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка**, с. **29A-4**) ,
- правое переднее колесо (см. **Колесо: Снятие и установка**) (Глава 35A, Колеса и шины).

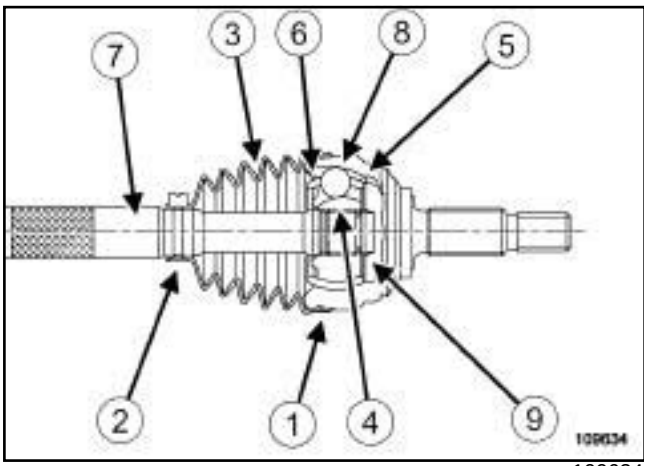
❏ Заправьте маслом МКП (см. **21A**, **Механические коробки передач**, **Масла для механических коробок передач: Слив и заправка**, с. **21A-1**) .

❏ Установите защиту поддона картера двигателя.

JR5

JR5

Необходимые приспособления и специнструменты	
Emb. 880	Инерционный съемник.



109634

(**1**) Большой стяжной хомут
(**2**) Малый стяжной хомут
(**3**) Защитный чехол
(**4**) Обойма
(**5**) Корпус шарнира
(**6**) Сепараторы
(**7**) Вал привода колеса
(**8**) Шарики
(**9**) Стяжной хомут

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

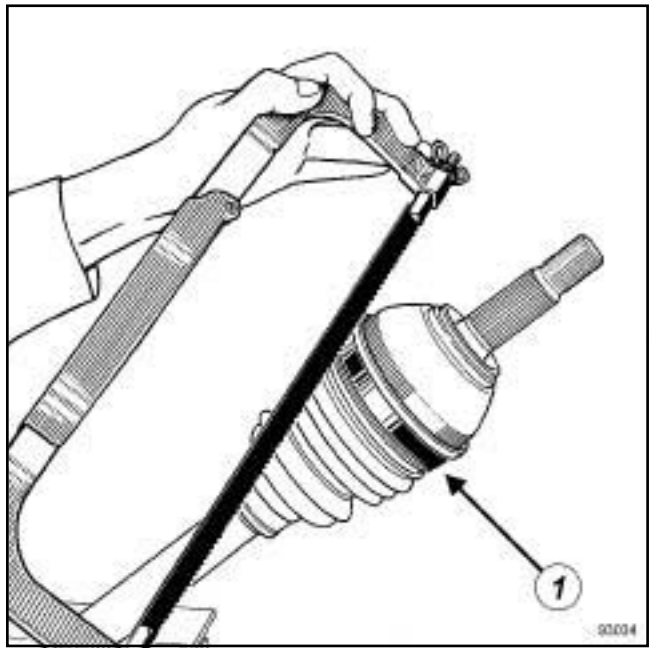
При выполнении операции наденьте п лотные водонепроницаемые защитные п е рчатки (например, из нитрила).

СНЯТИЕ

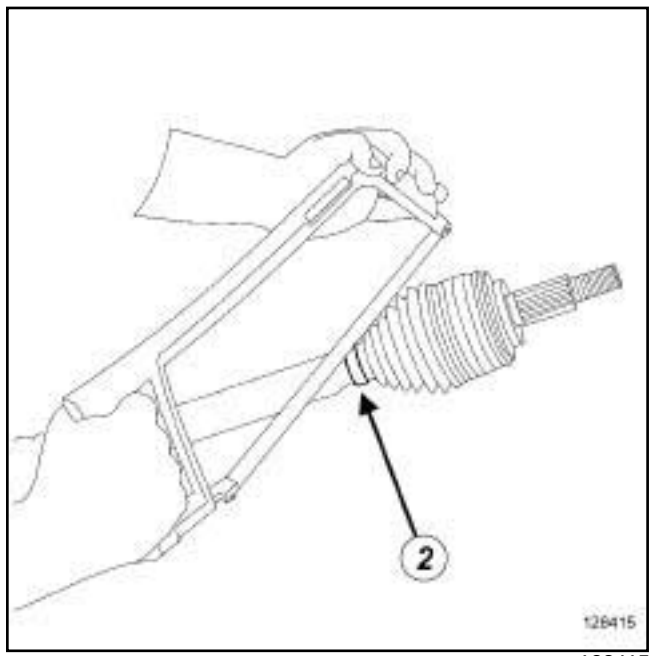
I - СНЯТИЕ

❑ Снимите валы привода колес с нужной стороны (см. **29A**, **Валы привода колес**, **Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка**, с. **29A-4**) и л и (с м. **29A**, **Валы привода колес**, **Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка**, с. **29A-1**) .

II - СНЯТИЕ

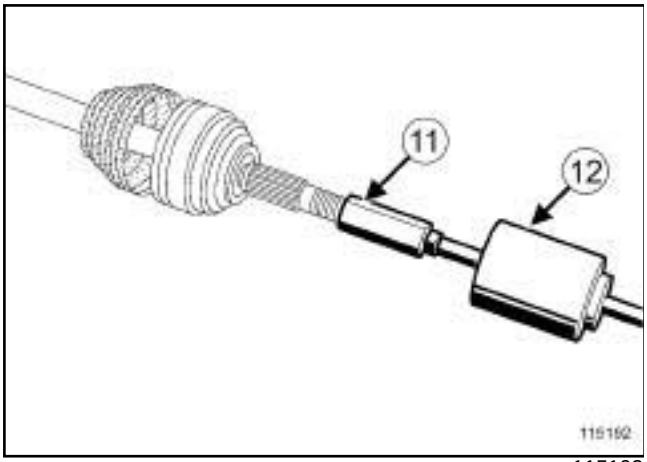


93034



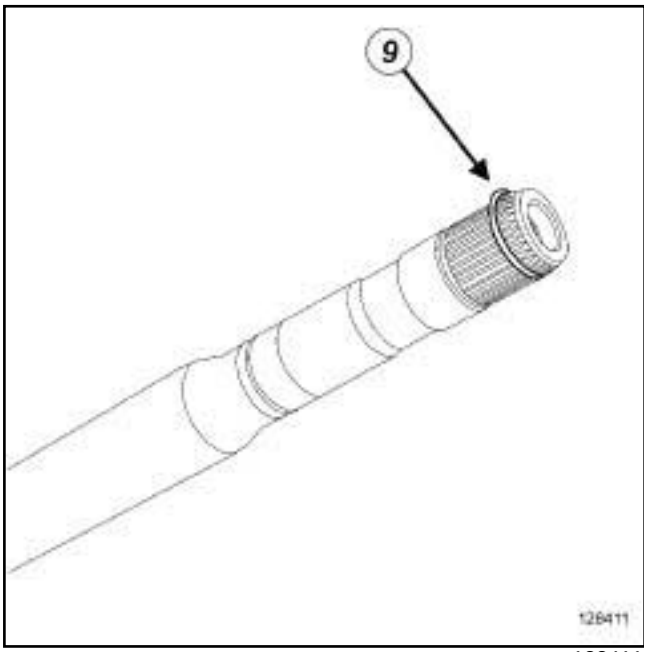
128415

❑ Разрежьте большой (**1**) и малый (**2**) стяжные хомуты с помощью кусачек или пилы по металлу, стараясь не повредить корпус шарнира и приводной вал.



115192

❑ Снимите корпус шарнира, используя приспособление (**11**) и съемник **(Emb. 880)** (**12**) .



128411

❑ Снимите:

- стопорное кольцо (**9**)
- защитный чехол вала привода (**3**) .

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

❑

ВНИМАНИЕ

Не используйте растворители для очистки деталей шарнира.

Примечание:

Строго соблюдайте предписанный объем смазки (см.) .

❑ **детали, подлежащие обязательной замене: Защитный чехол вала привода переднего колеса, со стороны колеса**.

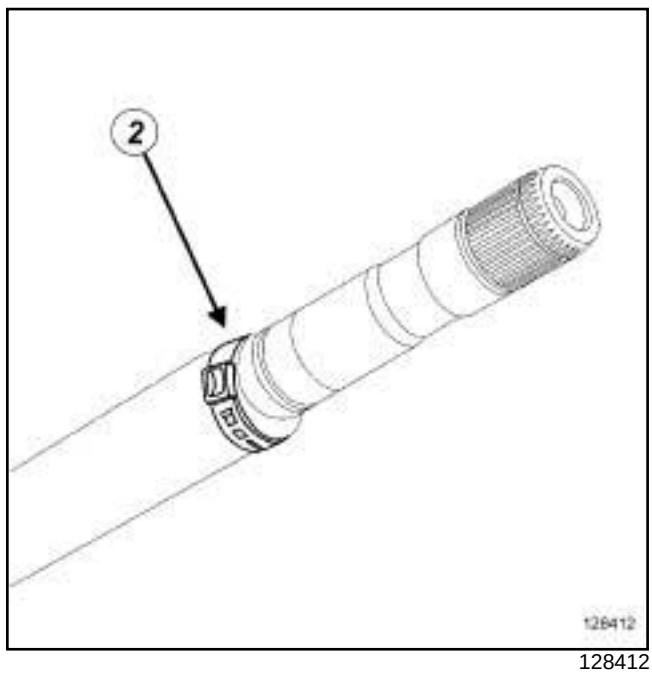
❑ **детали, подлежащие обязательной замене: стопорное кольцо прокладки переднего приводного вала со стороны колеса**.

❑ Обязательно замените:

- малый стяжной хомут,
- большой стяжной хомут.

❑ При помощи **УСТАНОВКИ ДЛЯ ОЧИСТКИ ПОД ДАВЛЕНИЕМ** очистите приводной вал и корпус шарнира.

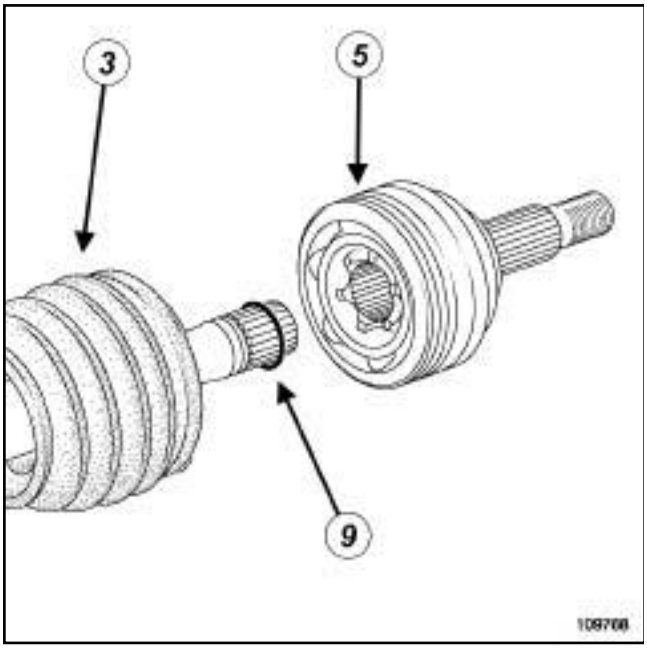
II - УСТАНОВКА



128412

❑ Наденьте хомут малого диаметра (**2**) на приводной вал.

JR5



109768

❏ Для облегчения установки защитного чехла слегка смажьте прилагаемой к чехлу **СМАЗКОЙ** приводной вал.

❏ Установите защитный чехол (**3**) на приводной вал.

❏ Установите:

- новое стопорное кольцо (**9**) ,
- корпус шарнира (**5**) на приводной вал, постукивая по корпусу шарнира латунной выколоткой так, чтобы стопорное кольцо защелкнулось за обоймой.

❏ Заполните чехол и корпус шарнира смазкой в равном количестве.

❏ Расположите кромки чехла в пазах корпуса шарнира и вала привода колеса.

> Примечание:
>
> Проверьте правильность положения уплотнительной кромки защитного чехла в канавке приводного вала.

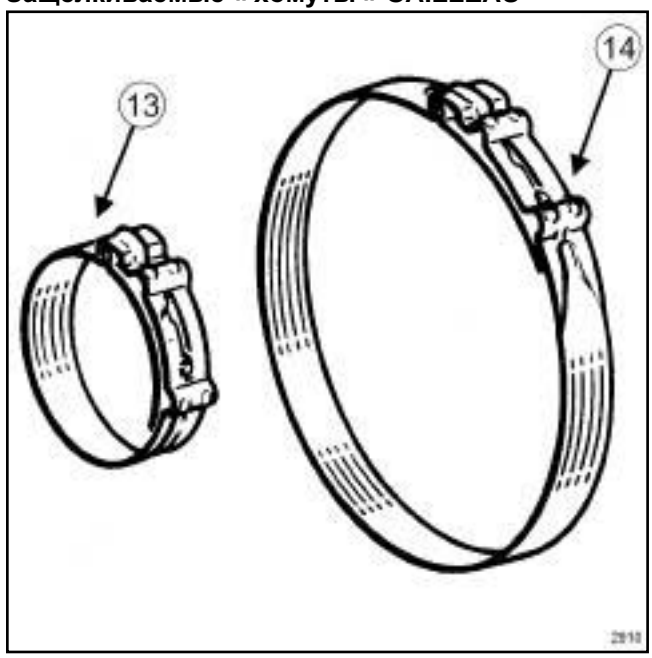
❏ Покачайте ШРУС вручную, чтобы проверить правильность установки поясков чехла.

❏ Введите стержень с закругленными кромками между чехлом и корпусом шарнира, чтобы отрегулировать количество воздуха внутри шарнира.

❏ Установите:

- малый стяжной хомут на защитный чехол внутреннего шарнира приводного вала,
- большой стяжной хомут на защитный чехол внутреннего шарнира приводного вала.

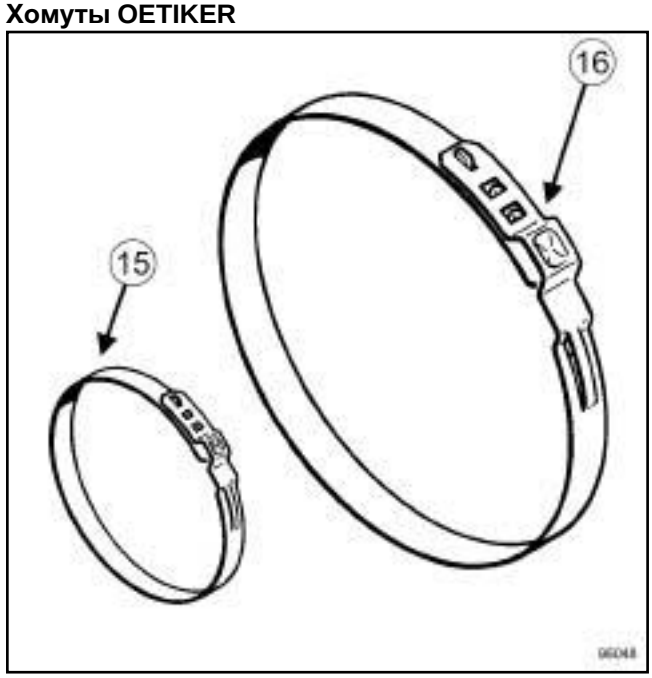
Защелкиваемые « хомуты » CAILLEAU



2910

❏ Затяните небольшой хомут (**13**) и большой хомут (**14**) до щелчка при помощи приспособления.

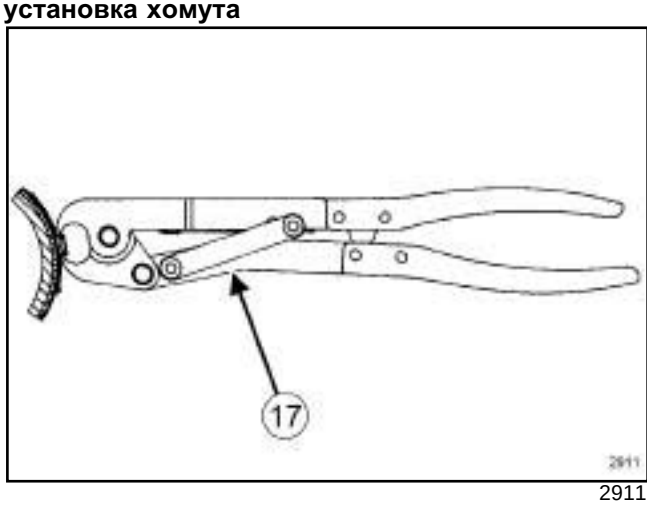
Хомуты OETIKER



96048

❏ Затяните небольшой хомут (**15**) и большой хомут (**16**) при помощи приспособления.

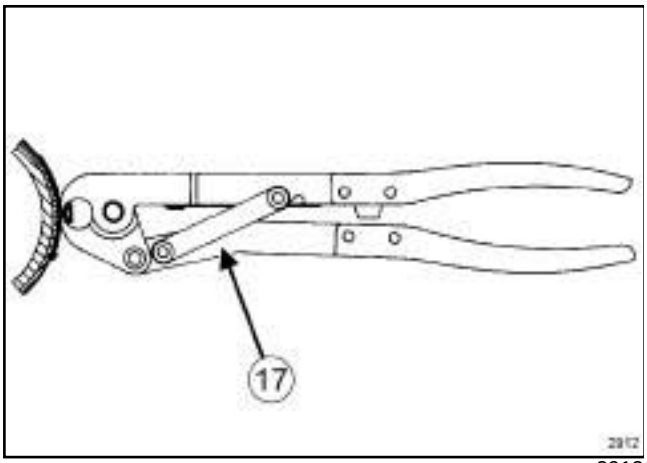
Положение 1 - Предварительное обжатие и установка хомута



2911

❑ Поставьте распорку (**1 7**) в нижний вырез и сожмите клещи до упора. Предварительно обжатый хомут может скользить по защитному чехлу. Расположите его в нужном месте.

Положение 2 - Обжатие



2912

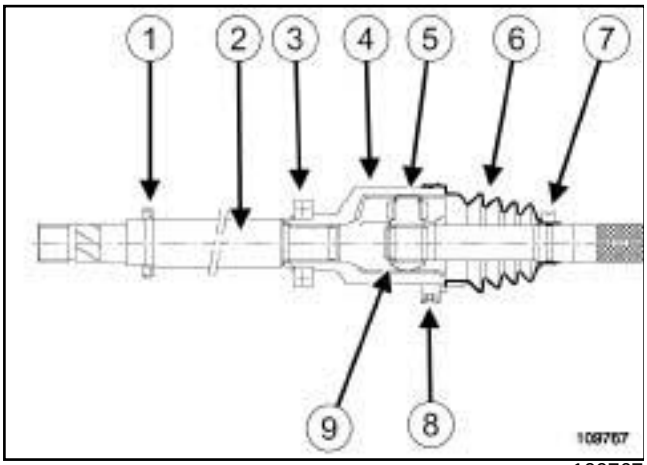
❑ Поставьте распорку (**17**) в верхний вырез и сожмите клещи до упора.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ

❑ Установите вал привода соответствующего колеса (см. **29A**, **Валы привода колес**, **Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка**, с. **29A-4**) или (см. **29A**, **Валы привода колес**, **Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка**, с. **29A-1**) .

JR5

Необходимое оборудование
установка для очистки под давлением



109767

(**1**) Грязеотражательное кольцо
(**2**) Вал привода колеса
(**3**) Подшипник промежуточного вала
(**4**) Корпус шарнира
(**5**) Трехшиповик
(**6**) Защитный чехол
(**7**) Малый стяжной хомут
(**8**) Большой стяжной хомут
(**9**) Стяжной хомут

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

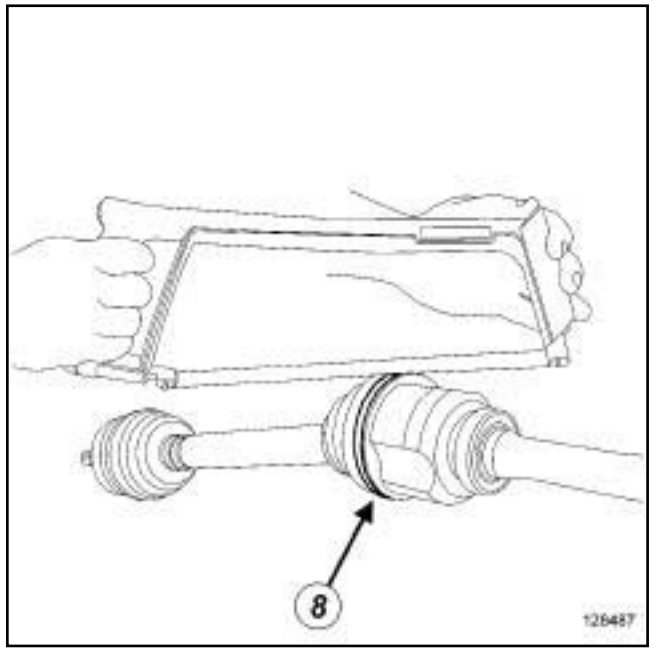
При выполнении операции наденьте плотные водонепроницаемые защитные перчатки (например, из нитрила).

СНЯТИЕ

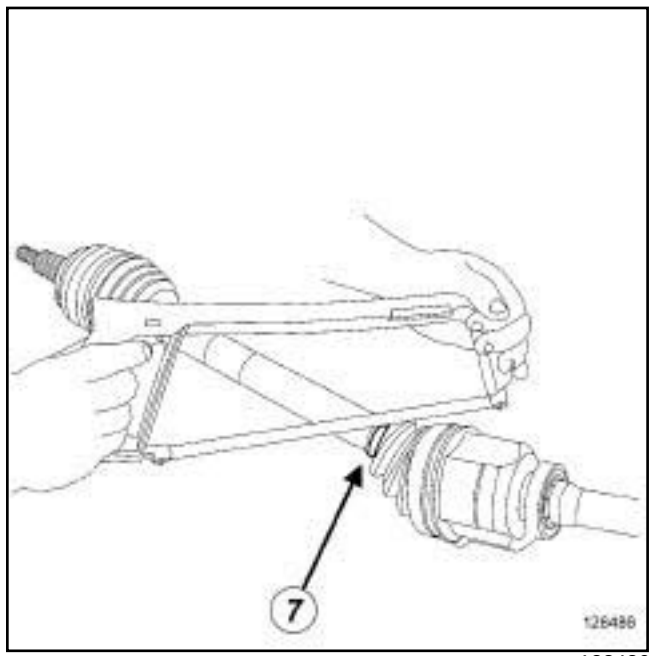
I - СНЯТИЕ

❑ Снимите вал привода правого переднего колеса (см. **29A**, **Валы привода колес**, **Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка**, с. **29A-4**) .

II - СНЯТИЕ



128487

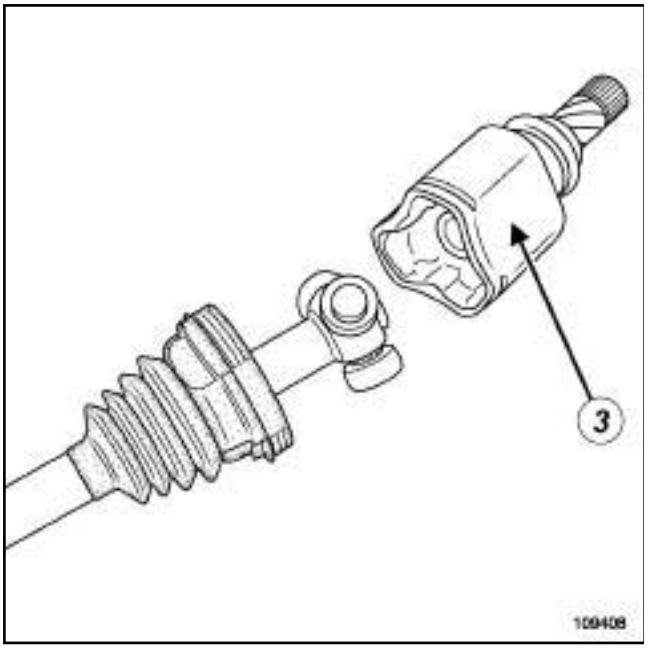


128486

❑ Разрежьте большой (**8**) и малый (**7**) стяжные хомуты с помощью кусачек или пилы по металлу, стараясь не повредить корпус шарнира и приводной вал.

❑ Сдвиньте чехол так, чтобы освободить корпус шарнира.

JR5



109408

❏ Установите корпус шарнира (**3**) .

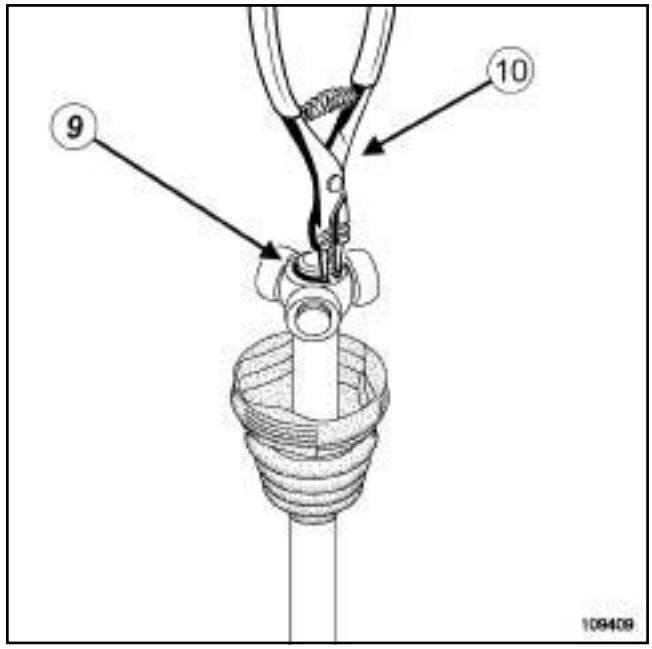
Примечание:

- Корпус шарнира не имеет стопорной защелки, поэтому снимается без усилия.
- Не снимайте ролики с цапф, так как ролики и иголки приработаны друг к другу, и не должны меняться местами.

❏ Удалите как можно больше консистентной смазки, содержащейся в корпусе шарнира.

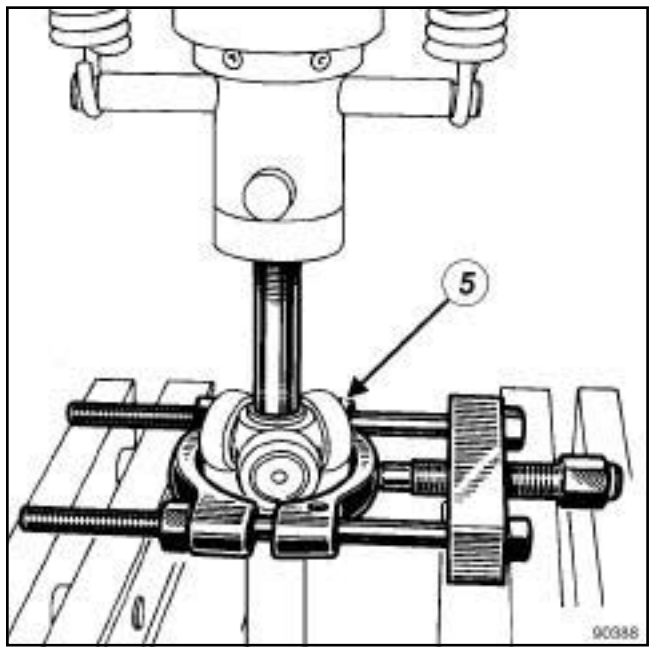
Примечание:

Ни в коем случае не используйте растворитель для удаления смазки.



109409

❏ Снимите стопорное кольцо (**9**) **специальными щипцами** (**10**) .



90388

❏ С помощью пресса (**5**) **спрессуйте** трехшиповик, используя в **качестве упора съемник**.

Примечание:

Отметьте положение трехшиповика перед снятием.

❏ Снимите защитный чехол с приводного вала.

JR5

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

❑ **детали, подлежащие обязательной замене: Защитный чехол вала привода правого переднего колеса, со стороны коробки передач**.

❑ **детали, подлежащие обязательной замене: стопорное кольцо прокладки переднего приводного вала со стороны коробки передач**.

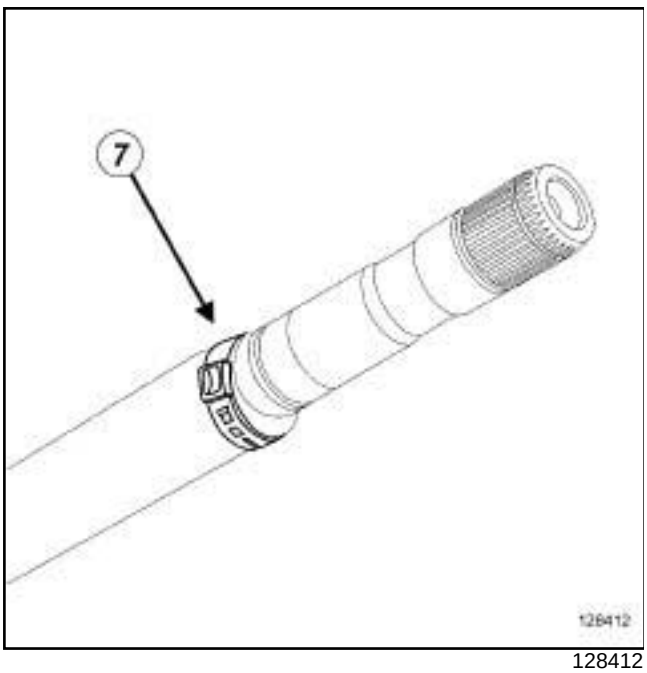
❑ Обязательно замените:

- большой стяжной хомут,

- малый стяжной хомут.

❑ Используйте **установка для очистки под давлением** для очистки приводного вала, трехшиповика и корпуса шарнира.

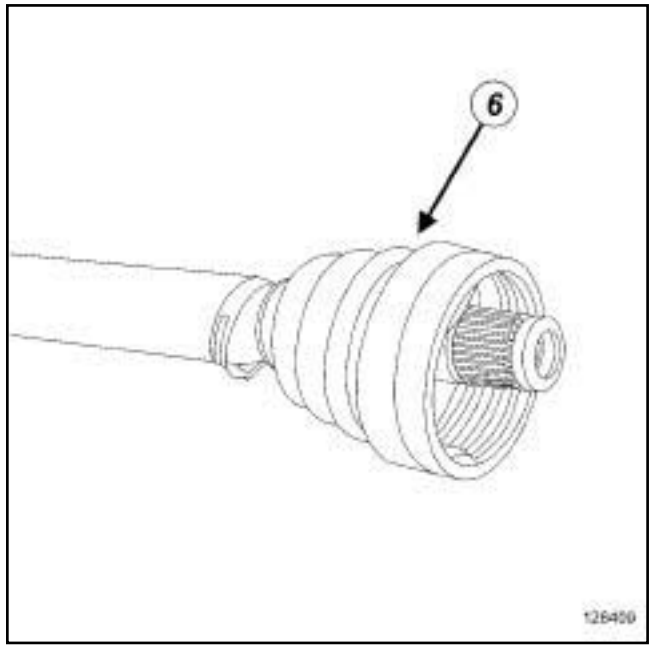
II - УСТАНОВКА



128412

❑ Наденьте хомут малого диаметра (**7**) на приводной вал.

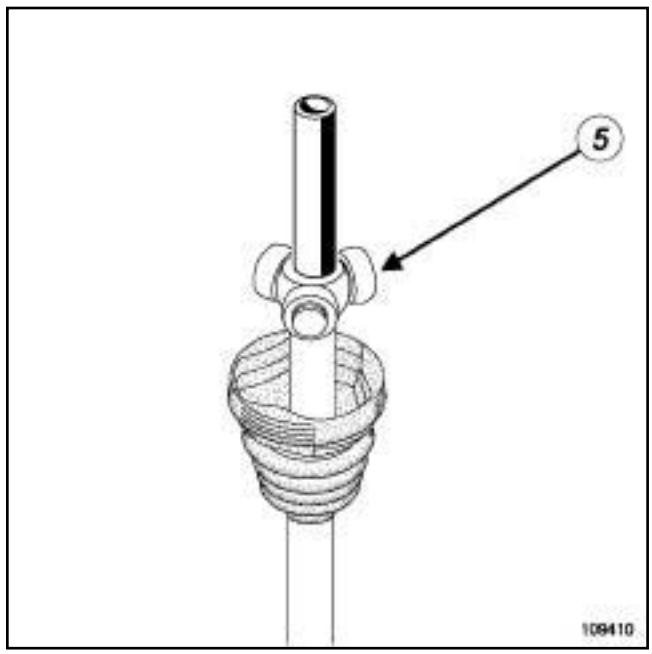
❑ Для облегчения установки защитного чехла слегка смажьте прилагаемой к чехлу **СМАЗКОЙ** приводной вал.



128409

❑ Установите защитный чехол (**6**) на приводной вал.

❑ Вставьте уплотнительную кромку защитного чехла в канавку приводного вала.



109410

❑ Вставьте трехшиповик (**5**), сохраняя положение, отмеченное при снятии.

❑ Установите новое стопорное кольцо с помощью **щипцов для стопорных колец**.

❑ Заполните поровну смазкой чехол и корпус шарнира.

❑ Установите корпус шарнира на трехшиповик.

JR5

❑ Вставьте уплотнительную кромку защитного чехла в канавку корпуса шарнира.

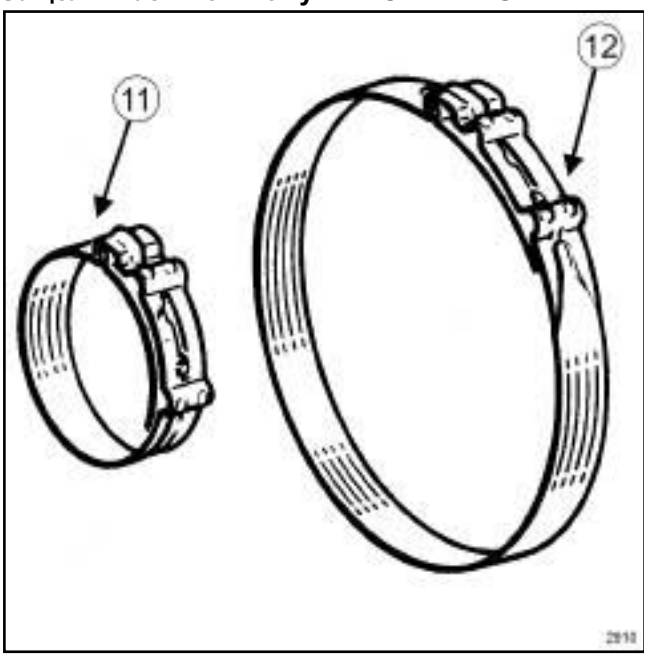
Примечание:

Проверьте правильность положения уплотнительной кромки защитного чехла в канавке приводного вала.

❑ Установите:

- малый стяжной хомут на защитный чехол внутреннего шарнира приводного вала,
- большой стяжной хомут на защитный чехол внутреннего шарнира приводного вала.

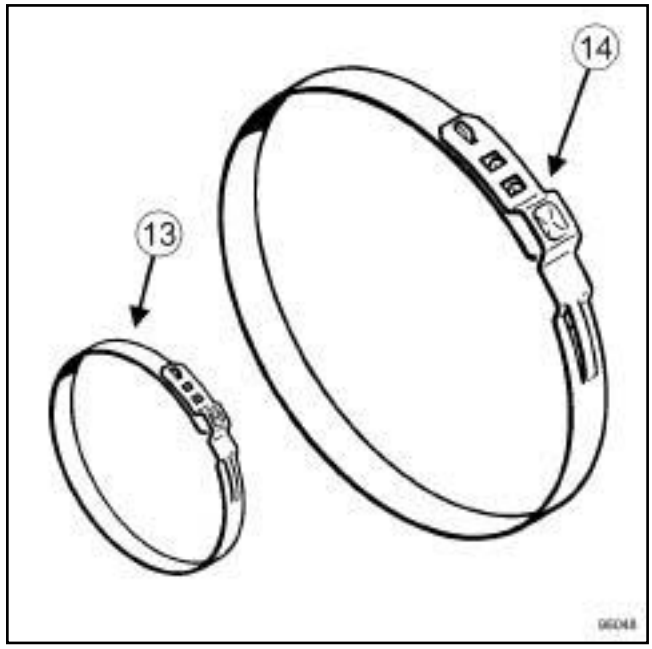
Защелкиваемые « хомуты » CAILLEAU



2910

❑ Затяните небольшой хомут (**11**) и большой хомут (**12**) до щелчка при помощи приспособления.

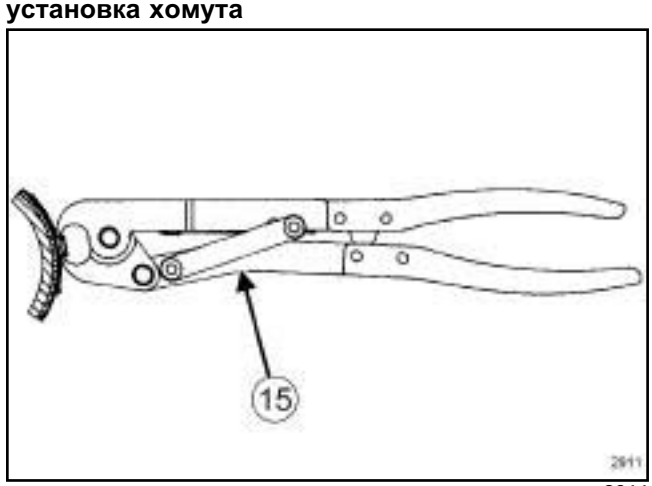
Хомуты OETIKER



96048

❑ Затяните небольшой хомут (**13**) и большой хомут (**14**) при помощи приспособления.

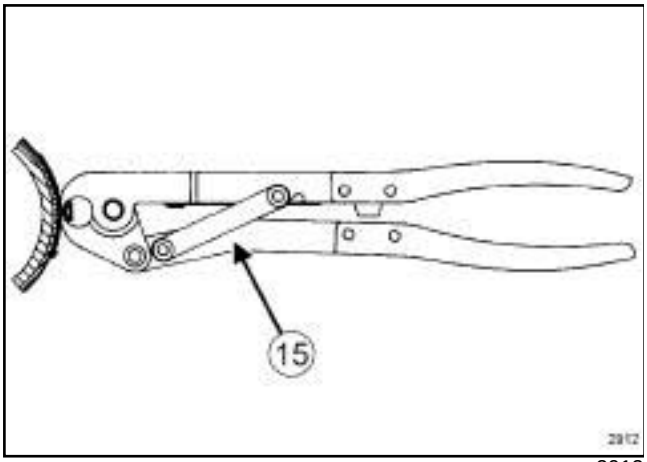
Положение 1 - Предварительное обжатие и установка хомута



2911

❑ Поставьте распорку (**1 5**) в нижний вырез и сожмите клещи до упора. Предварительно обжатый хомут может скользить по защитному чехлу. Расположите его в нужном месте.

Положение 2 - Обжатие



2912

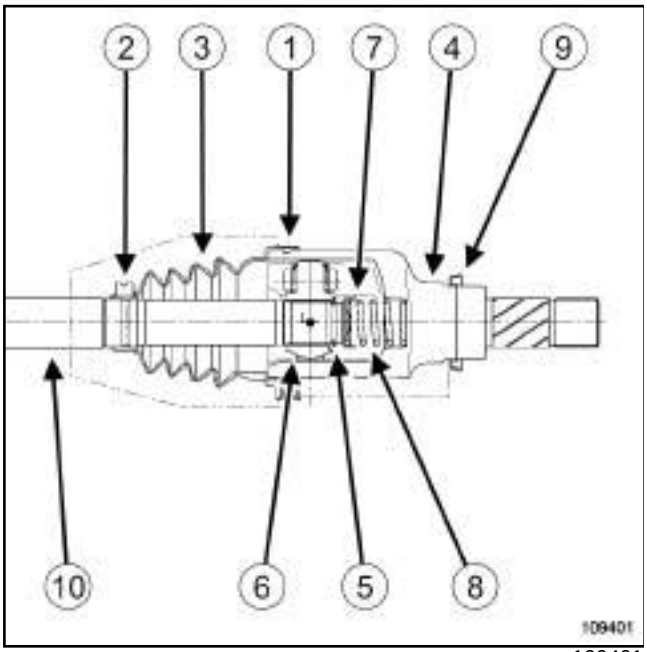
❑ Поставьте распорку (**15**) в верхний вырез и сожмите клещи до упора.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ

❑ Установите вал привода правого переднего колеса (см. **29A**, **Валы привода колес**, **Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка**, с. **29A-4**) .

JR5

Необходимое оборудование
установка для очистки под давлением



109401

(**1**)	Большой стяжной хомут
(**2**)	Малый стяжной хомут
(**3**)	Защитный чехол
(**4**)	Корпус шарнира
(**5**)	Стяжной хомут
(**6**)	Трехшиповик
(**7**)	Чашка
(**8**)	Тарельчатая пружина
(**9**)	Грязеотражательное кольцо
(**10**)	Вал привода колеса

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

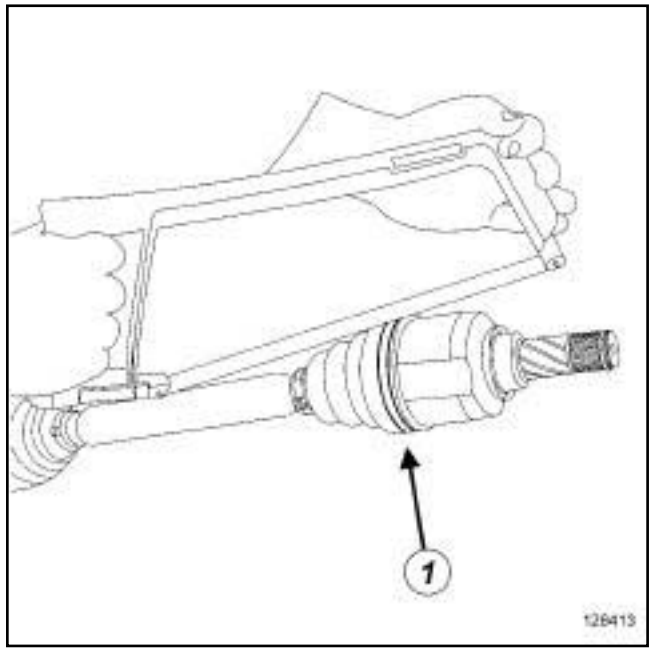
При выполнении операции наденьте п лотные водонепроницаемые защитные п е рчатки (например, из нитрила).

СНЯТИЕ

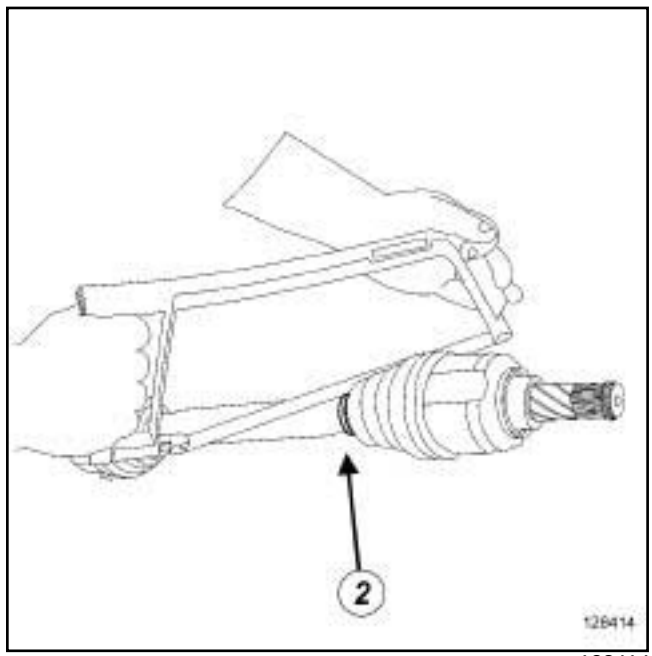
I - СНЯТИЕ

❑ Снимите вал привода левого переднего колеса (см. **29A**, **Валы привода колес**, **Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка**, с. **29A-1**) .

II - СНЯТИЕ



128413

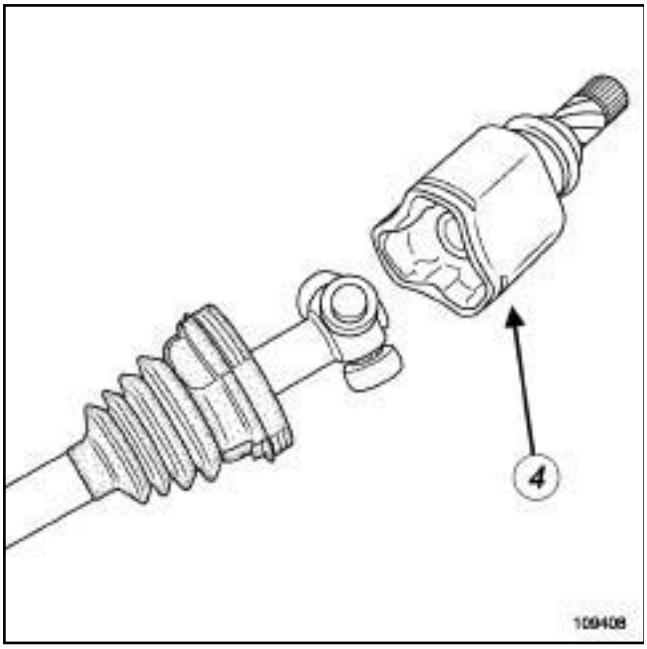


128414

❑ Разрежьте большой (**1**) и малый (**2**) стяжные хомуты с помощью кусачек или пилы по металлу, стараясь не повредить корпус шарнира и приводной вал.

❑ Сдвиньте чехол так, чтобы освободить корпус шарнира.

JR5



109408

❏ Установите корпус шарнира (**4**) .

Примечание:

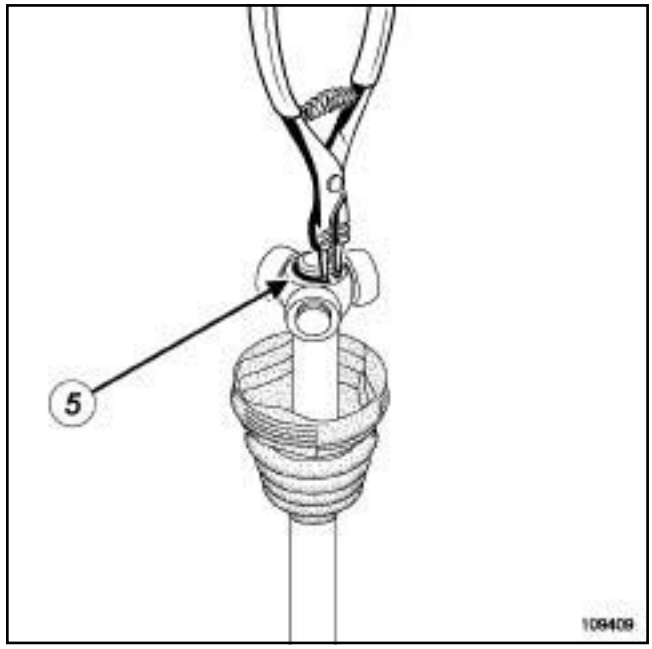
- Корпус шарнира не имеет стопорной защелки, поэтому снимается без усилия,

- не снимайте ролики с цапф, так как ролики и иголки приработаны друг к другу, и не должны меняться местами.

❏ Удалите как можно больше консистентной смазки.

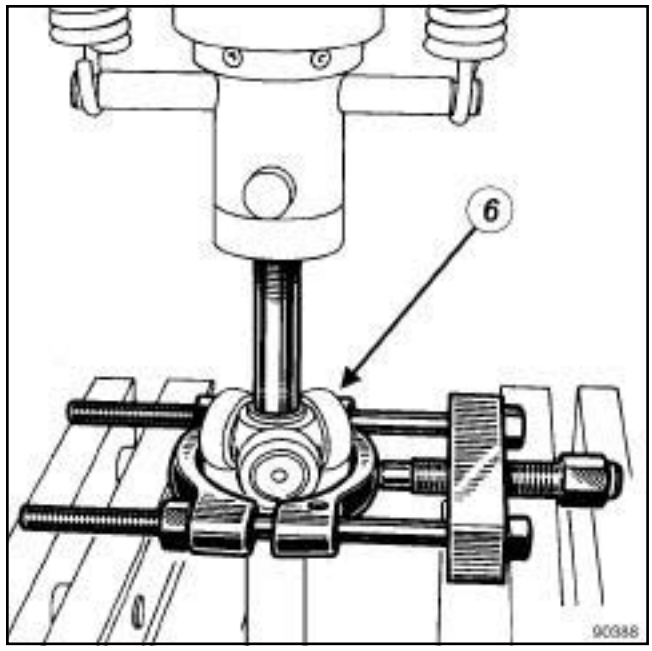
Примечание:

Ни в коем случае не используйте растворитель для удаления смазки.



109409

❏ Снимите стопорное кольцо (**5**) **специальными щипцами**.



90388

❏ С помощью пресса спрессуйте шарнир (**6**) , используя в качестве упора съемник.

Примечание:

Отметьте положение трехшиповика перед снятием.

❏ Снимите:

- защитный чехол с приводного вала,

- чашку пружины с пружиной

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

❑ **детали, подлежащие обязательной замене: Защитный чехол вала привода левого переднего колеса, со стороны коробки передач**.

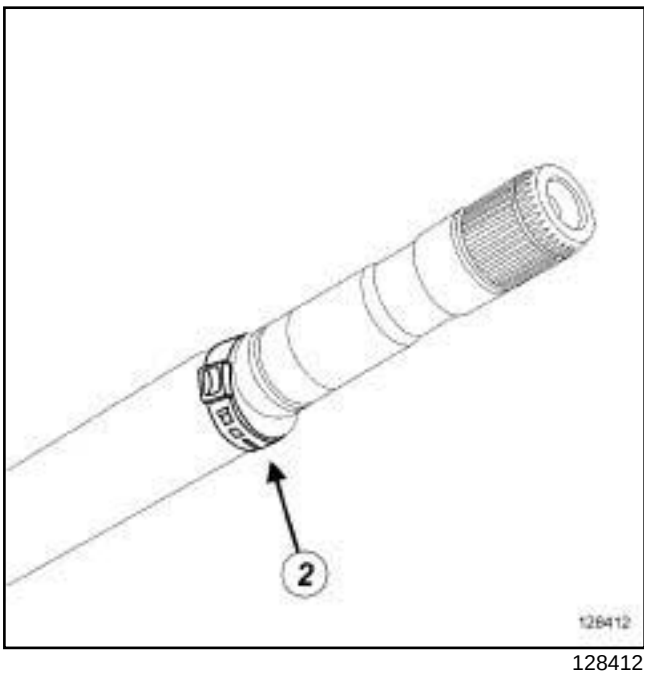
❑ **детали, подлежащие обязательной замене: стопорное кольцо прокладки переднего приводного вала со стороны коробки передач**.

❑ Обязательно замените:

- чашку пружины,
- тарельчатую пружину,
- большой стяжной хомут,
- малый стяжной хомут.

❑ Используйте **установка для очистки под давлением** для очистки приводного вала, трехшиповика и корпуса шарнира.

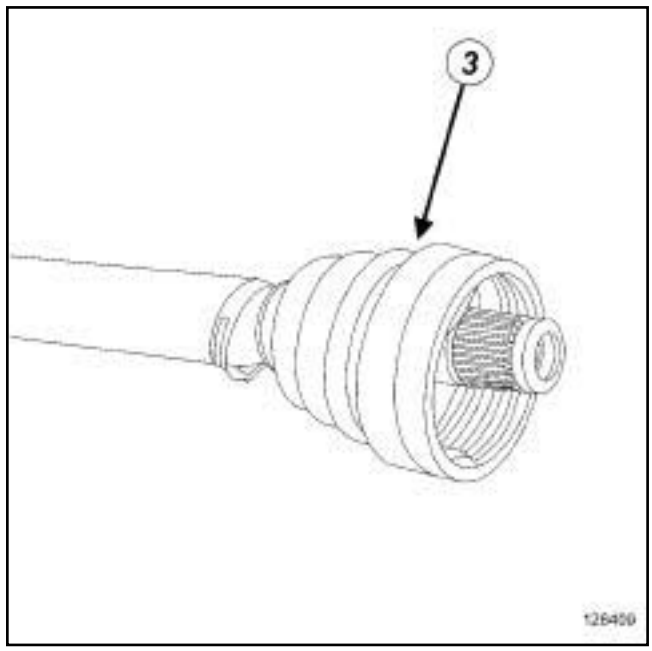
II - УСТАНОВКА



128412

❑ Наденьте хомут малого диаметра (**2**) на приводной вал.

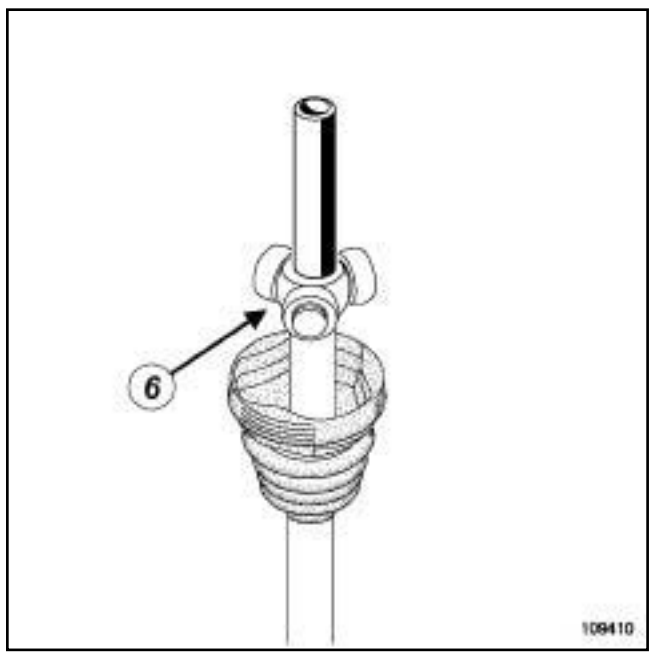
❑ Для облегчения установки защитного чехла слегка смажьте прилагаемой к чехлу **СМАЗКОЙ** приводной вал.



128409

❑ Установите защитный чехол (**3**) на приводной вал.

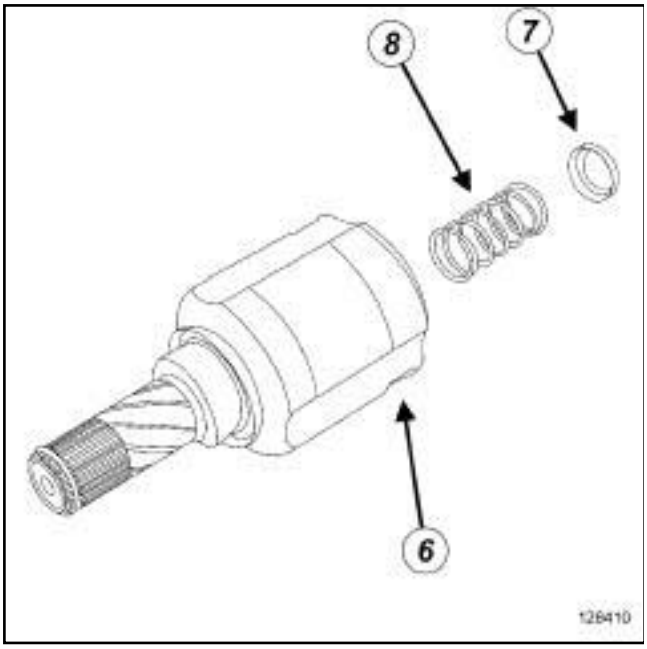
❑ Вставьте уплотнительную кромку защитного чехла в канавку приводного вала.



109410

❑ Установите:

- трехшиповик (**6**) в отмеченное при снятии положение,
- новое стопорное кольцо с помощью **щипцов для стопорных колец**.



128410

❏ Установите:

- чашку (**7**) на пружину (**8**) ,
- чашку с пружиной в корпус шарнира (**6**) .

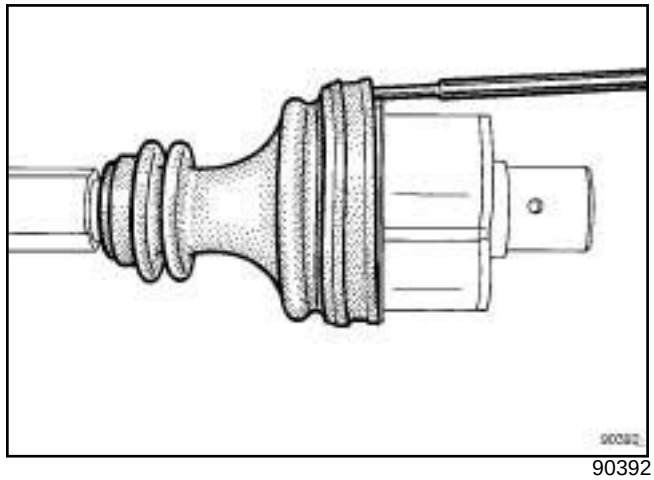
❏ Заполните поровну смазкой в требуемом количестве чехол и корпус шарнира.

❏ Установите корпус шарнира на трехшиповик.

❏ Вставьте уплотнительную кромку защитного чехла в канавку корпуса шарнира.

Примечание:

Проверьте правильность положения уплотнительной кромки защитного чехла в канавке приводного вала.



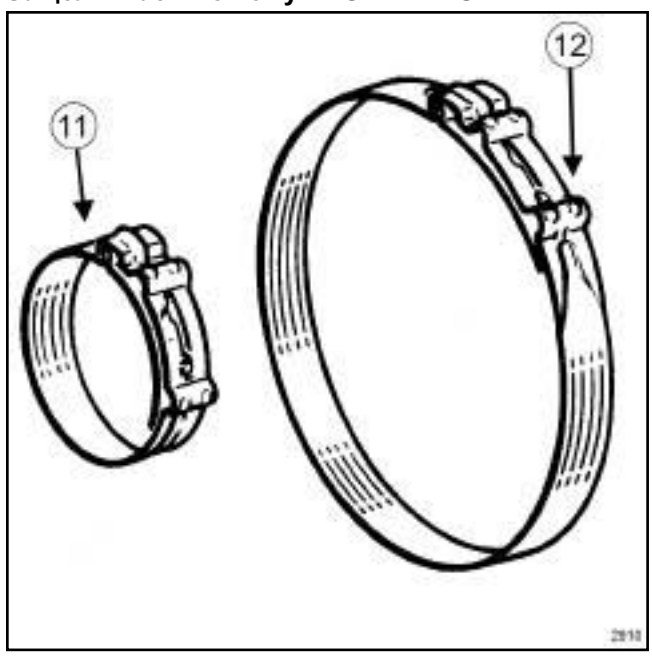
90392

❏ Введите стержень с закругленными кромками между чехлом и приводным валом, чтобы отрегулировать количество воздуха внутри шарнира.

❏ Установите:

- малый стяжной хомут на защитный чехол внутреннего шарнира приводного вала,
- большой стяжной хомут на защитный чехол внутреннего шарнира приводного вала.

Защелкиваемые хомуты CAILLEAU

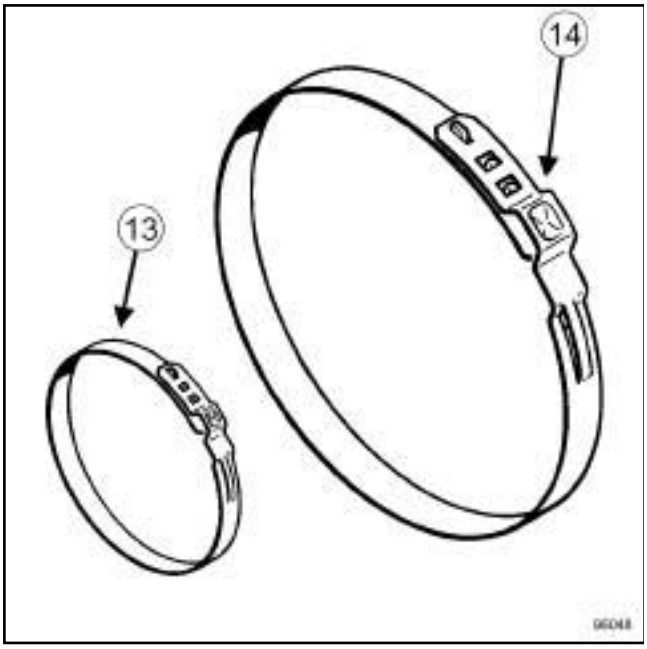


2910

❏ Затяните небольшой хомут (**11**) и большой хомут (**12**) до щелчка при помощи приспособления.

JR5

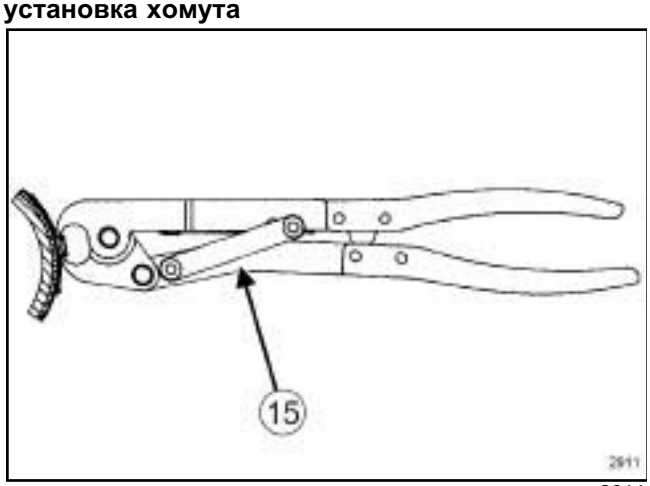
Хомуты OETIKER



96048

❑ Затяните небольшой хомут (**13**) и большой хомут (**14**) при помощи приспособления.

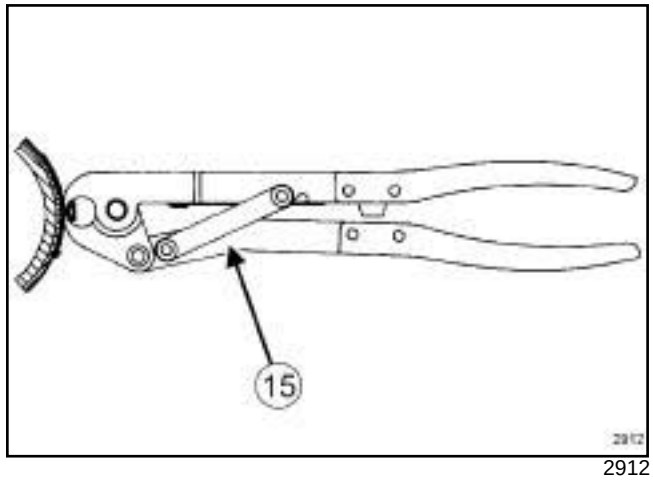
Положение 1 - Предварительное обжатие и установка хомута



2911

❑ Поставьте распорку (**1 5**) в нижний вырез и сожмите клещи до упора. Предварительно обжатый хомут может скользить по защитному чехлу. Расположите его в нужном месте.

Положение 2 - Обжатие



2912

❑ Поставьте распорку (**15**) в верхний вырез и сожмите клещи до упора.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ

❑ Установите вал привода левого переднего колеса (см. **29A**, **Валы привода колес**, **Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка**, с. **29A-1**) .