

# НАРУЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КУЗОВА

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	<b>2</b>	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАРУЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КУЗОВА</b> .....	<b>17</b>
Основные технические характеристики .....	2	<b>ОЧИСТИТЕЛЬ И ОМЫВАТЕЛЬ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА</b> .....	<b>19</b>
Основные данные для регулировок и контроля .....	3	<b>ОЧИСТИТЕЛЬ И ОМЫВАТЕЛЬ ЗАДНЕГО СТЕКЛА</b> .....	<b>22</b>
Смазочные материалы .....	3	<b>ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ЩЕТОК ОЧИСТИТЕЛЯ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА</b> .....	<b>24-1</b>
Герметики и клей .....	4	<b>ОМЫВАТЕЛЬ ФАР ГОЛОВНОГО СВЕТА</b> .....	<b>25</b>
<b>СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ</b> .....	<b>4</b>	<b>БОКОВОЕ ЗЕРКАЛО ЗАДНЕГО ВИДА</b> .....	<b>27</b>
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НА АВТОМОБИЛЕ</b> .....	<b>6</b>	<b>КОРОБКА ОТБОРА МОЩНОСТИ (К.О.М.)</b> .....	<b>29</b>
Проверка лебедки .....	6	<b>ВАЛ ПРИВОДА ЛЕБЕДКИ</b> .....	<b>30</b>
<b>ПЕРЕДНИЙ БАМПЕР</b> .....	<b>8</b>	<b>МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКОЙ ОТБОРА МОЩНОСТИ</b> .....	<b>34</b>
<b>ЗАДНИЙ БАМПЕР</b> .....	<b>9</b>	<b>ЛЕБЕДКА</b> .....	<b>37</b>
<b>НАКЛАДКИ И МОЛДИНГИ</b> .....	<b>11</b>		

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Технические данные	
<b>Электродвигатель очистителя ветрового стекла</b> Частота вращения при нагрузке 1 Н·м Низкая частота вращения Высокая частота вращения Номинальная нагрузка (момент) Сила тока без нагрузки	     	     
<b>Щетки очистителя ветрового стекла</b> Углы полного хода щеток Со стороны водителя Со стороны пассажира Длина щетки Со стороны водителя Со стороны пассажира	     	     
<b>Электродвигатель и насос омывателя ветрового стекла</b> Тип электродвигателя Тип насоса Номинальная сила тока Продолжительность непрерывной работы С подачей жидкости Без жидкости Давление на форсунках Емкость бачка омывателя	        	        
<b>Электродвигатель очистителя заднего стекла</b> Частота вращения при нагрузке 0,6 Н·м Номинальная нагрузка (момент)	  	  
<b>Щетка очистителя заднего стекла</b> Длина щетки Угол полного хода щетки	  	  
<b>Электродвигатель и насос омывателя ветрового стекла</b> Тип электродвигателя Тип насоса Номинальная сила тока Продолжительность непрерывной работы С подачей жидкости Без жидкости Давление на форсунках Емкость бачка омывателя	        	        
<b>Реле прерывистого режима работы омывателя</b> Интервал срабатывания	 	 

Наименование	Технические данные	
Электродвигатель и насос омывателя фар головного света		
Тип электродвигателя	Постоянного тока с ферритовым магнитом	
Тип насоса	Центробежный	
Номинальная сила тока	А	21 или меньше
Давление на форсунках	кПа	180 или больше
Емкость бачка омывателя	л	3,7 или больше
Обратный клапан		
Давление открытия/закрытия клапана	кПа	50 – 110
Реле омывателя фар головного света		
Интервал срабатывания	сек	0,33

## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РЕГУЛИРОВОК И КОНТРОЛЯ

Наименование	Технические данные	
Номинальные значения		
Высота установки щеток ветрового стекла	мм	
Со стороны водителя		25 – 35
Со стороны пассажира		35 – 45
Высота установки щетки заднего стекла	мм	65 – 75
Осевой зазор выходного вала коробки отбора мощности	мм	0,0 – 0,2
Зазор между стопорным кольцом и канавкой в карданном шарнире вала привода лебедки	мм	0,00 – 0,06
Пределно допустимые значения		
Количество поврежденных проволок на 1 шаг проволочного троса (6 витков)		11
Внешний диаметр проволочного троса	мм	7,45
Толщина накладки тормозной колодки лебедки	мм	4,0 – 4,5
Внутренний диаметр втулки нижнего ролика направляющей лебедки	мм	19,5
Биение вала привода лебедки	мм	
Передний вал		1,0
Задний вал		0,5


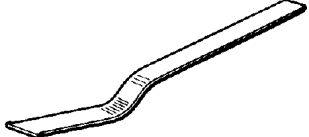
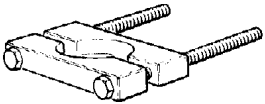


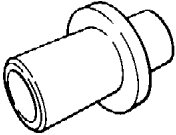
## СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

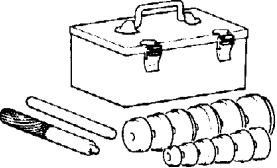
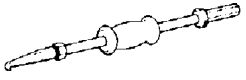
Место применения	Смазочный материал	Количество, л
Картер лебедки	Масло для гипоидных передач, GL-4 или выше по классификации API, рекомендуемая вязкость № 75W-90 или 75W-85W	0,75
Картер раздаточной коробки (масло для коробки отбора мощности (К.О.М.))	Масло для гипоидных передач, GL-4 или выше по классификации API, рекомендуемая вязкость № 75W-90 или 75W-85W	2,7 (включая 0,4 л масла для К.О.М.)

## ГЕРМЕТИКИ И КЛЕЙ

Место применения	Рекомендуемый герметик и клей	Примечание
Между опорой багажника крыши (roof rail) и уплотнителем	3M ATD Part № 8513, или эквивалентный	Non-drying sealant (не высыхающий герметик)
Между уплотнителем опоры багажника крыши и кузовом Место крепления спойлера крыши к кузову	3M ATD Part № 8531 или 3M ATD Part № 8646, или эквивалентный	Герметик для элементов кузова
Резьбовая шпилька коробки отбора мощности Обе поверхности прокладки коробки отбора мощности Крышка картера лебедки	3M ATD Part № 8661 или 3M ATD Part № 8663, или эквивалентный	Semidrying sealant (превращающийся в "резину" герметик)
Внутренний установочный винт лебедки	3M ATD Part № 8121 или 3M ATD Part № 8155, или эквивалентный	Быстросохнущий клей

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Инструмент	Номер	Название	Назначение
	MB990784	Съемник декоративных деталей отделки	Снятие переключателя очистителя и омывателя заднего стекла и переключателя управления боковым зеркалом заднего вида.
	MB990449	Съемник молдингов стекол	Снятие водоотводящего молдинга крыши
	MB990560	Съемник подшипника приводного вала лебедки	Коробка отбора мощности Запрессовка и выпрессовка переднего подшипника выходного вала. Снятие заднего подшипника выходного вала. Лебедка Снятие внутренней обоймы подшипника.
	MB991152	Оправка для установки пыльников	Коробка отбора мощности Запрессовка заднего подшипника выходного вала. Запрессовка пыльника.
	MB990699	Оправка для установки сальника дифференциала	Коробка отбора мощности Запрессовка сальника.
	MB991007	Оправка для установки подшипника	Лебедка Снятие втулки опорного кронштейна рычага включения муфты сцепления лебедки Запрессовка сальника и внутренней обоймы подшипника.

Инструмент	Номер	Название	Назначение
	MB990925	Комплект оправок для снятия и установки подшипников и сальников (Смотрите ГЛАВУ 26 – "Специальные инструменты")	<p>Вал привода лебедки Запрессовка сальника в кронштейн подшипника (MB990938, MB990929)</p> <p>Лебедка Снятие втулки картера лебедки (MB990939) Запрессовка втулки картера лебедки, сальника картера лебедки, втулки боковой крышки, втулки барабана и втулки опорного кронштейна включения муфты сцепления лебедки (MB990938, MB990927) Запрессовка внутренней обоймы подшипника (MB990927)</p>
	MB990590	Инерционный съемник сальника балки заднего моста	<p>Лебедка Снятие втулки барабана и втулки боковой крышки</p>

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НА АВТОМОБИЛЕ

### ПРОВЕРКА ЛЕБЕДКИ

#### ПРОВЕРКА МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ПРОВОЛОЧНОГО ТРОСА И КРЮКА

Выполните проверку по перечисленным ниже пунктам, и если обнаружена какая-либо неисправность, то замените соответствующий компонент.

- (1) На один шаг навивки проволочного троса (6 витков) должно приходиться не более 10% поврежденных проволок.

**Предельно допустимое значение: 11 проволок**

- (2) Уменьшение диаметра проволочного троса в перпендикулярном направлении не должно превышать 7% от номинального значения. Выполните измерение диаметра проволочного троса, как показано на рисунке в трех местах по окружности троса.

**Предельно допустимое значение: 7,45 мм**

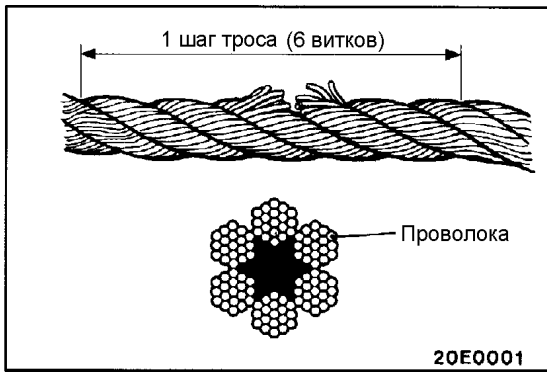
- (3) Проверьте наличие изгибов (петель) на всей длине троса. При наличии изгибов (петель) снижается грузоподъемность.

Наличие петель на тросе	% уменьшения грузоподъемности
Трос без изгибов (петель)	Ноль
Отрицательный изгиб троса (витки раскручены)	20 - 40
Положительная изгиб троса (витки затянуты)	50 - 80

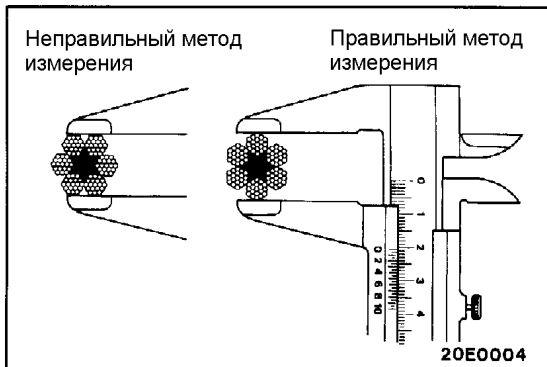
- (4) Проверьте отсутствие чрезмерной деформации троса (вмятины на витках, выступание стального сердечника, чрезмерное стягивание витков) или коррозии.

- (5) Проверьте форму крюка и состояние кольца соединяющего проволочный трос и крюк.

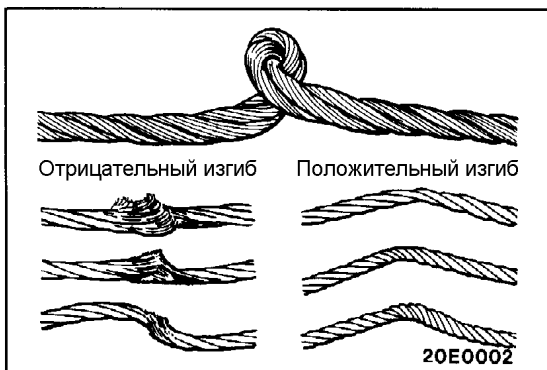
- (6) Проверьте отсутствие трещин или чрезмерной коррозии.



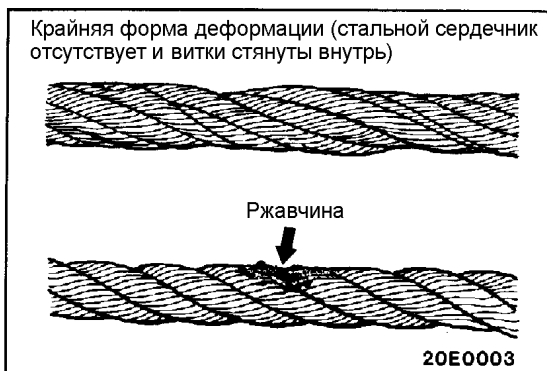
20E0001



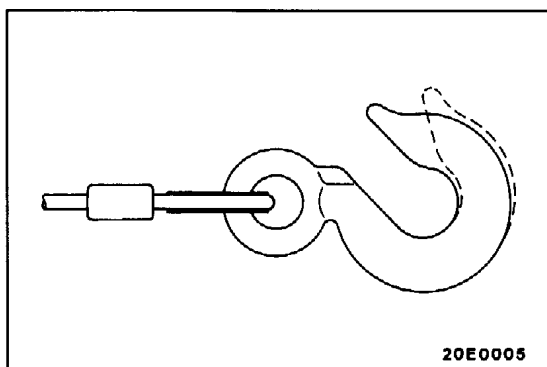
20E0004



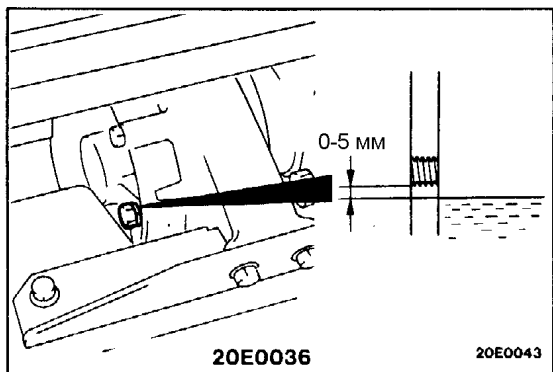
20E0002



20E0003

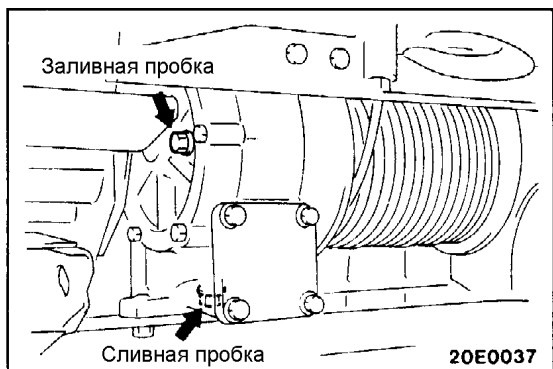


20E0005



### ПРОВЕРКА МАСЛА В ЛЕБЕДКЕ

- (1) Отверните заливную пробку и проверьте уровень масла, как показано на рисунке.
- (2) Проверьте масло на отсутствие чрезмерного загрязнения и наличие достаточной вязкости.
- (3) Установите заливную пробку.



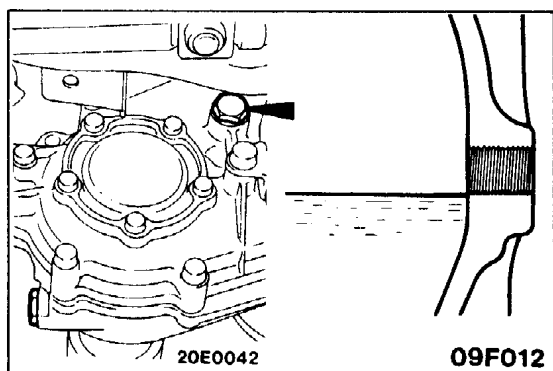
### ЗАМЕНА МАСЛА В ЛЕБЕДКЕ

- (1) Отверните заливную и сливную пробки для слива масла из лебедки.
- (2) Установите сливную пробку на место и залейте свежее масло.

**Рекомендуемое масло:** Масло для гипоидных передач, GL-4 или выше по классификации API рекомендуемая вязкость № 75W-90 или 75W-85W

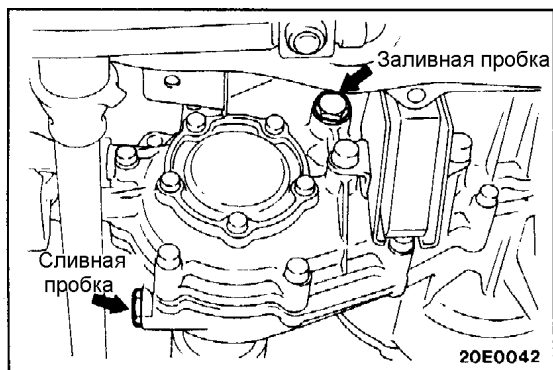
**Количество:** 0,75 литра

- (3) Установите заливную пробку.



### ПРОВЕРКА МАСЛА В КОРОБКЕ ОТБОРА МОЩНОСТИ

- (1) Отверните заливную пробку раздаточной коробки и проверьте уровень масла, как показано на рисунке.
- (2) Проверьте масло на отсутствие чрезмерного загрязнения и наличие достаточной вязкости.
- (3) Установите заливную пробку.



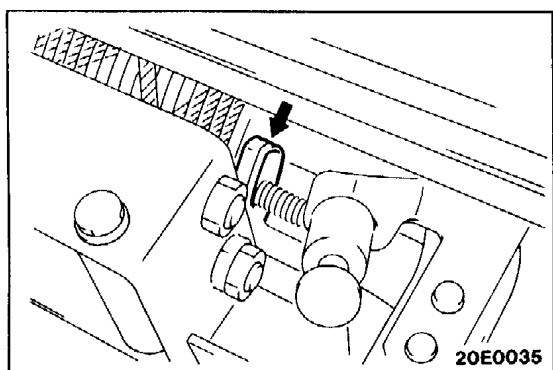
### ЗАМЕНА МАСЛА В КОРОБКЕ ОТБОРА МОЩНОСТИ

- (1) Отверните заливную и сливную пробки раздаточной коробки для слива масла.
- (2) Установите сливную пробку на место и залейте свежее масло.

**Рекомендуемое масло:** Масло для гипоидных передач, GL-4 или выше по классификации API рекомендуемая вязкость № 75W-90 или 75W-85W

**Количество:** 2,7 литра, [включая 0,4 литра для коробки отбора мощности]

- (3) Установите заливную пробку.



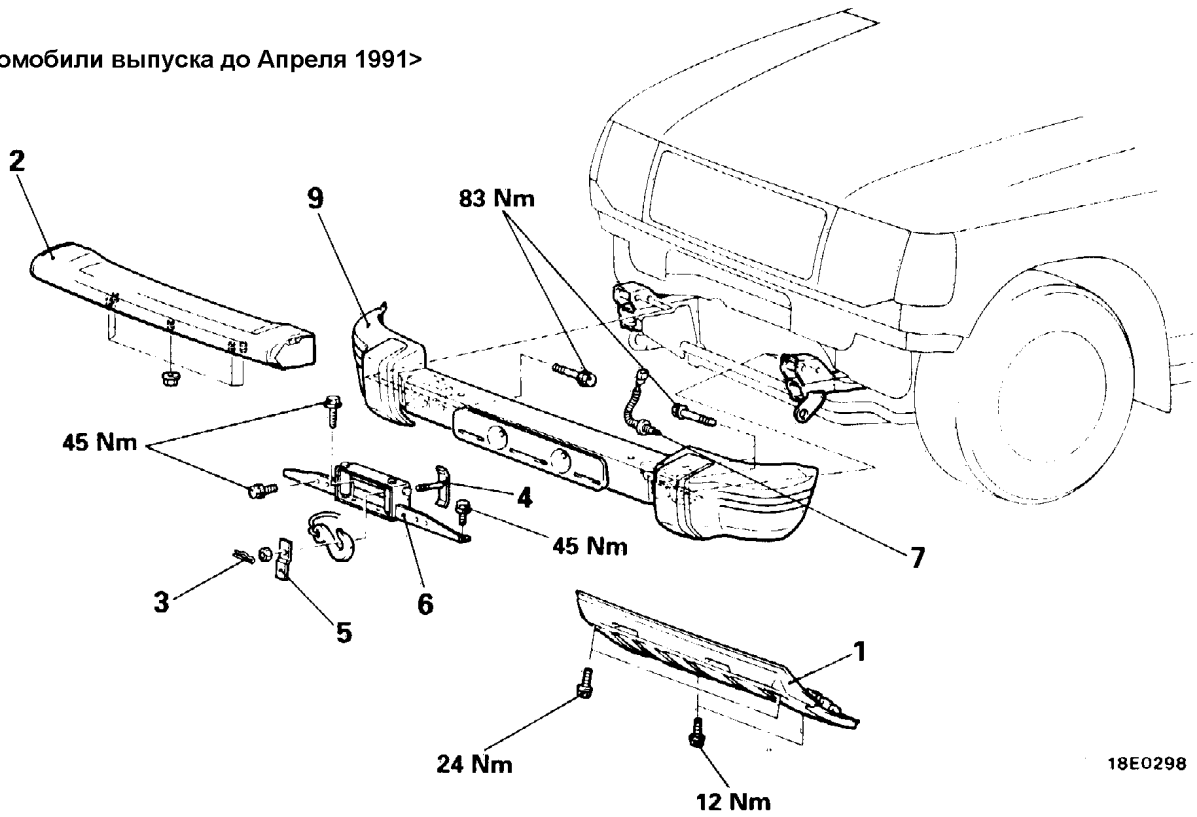
### ПРОВЕРКА ТОЛЩИНЫ НАЛАДКИ ТОРМОЗНОЙ КОЛОДКИ ЛЕБЕДКИ

Снимите тормозную колодку с муфты лебедки и проверьте, что толщина накладки тормозной колодки не меньше предельно допустимого значения.

**Предельно допустимое значение:** 4,0 - 4,5 мм

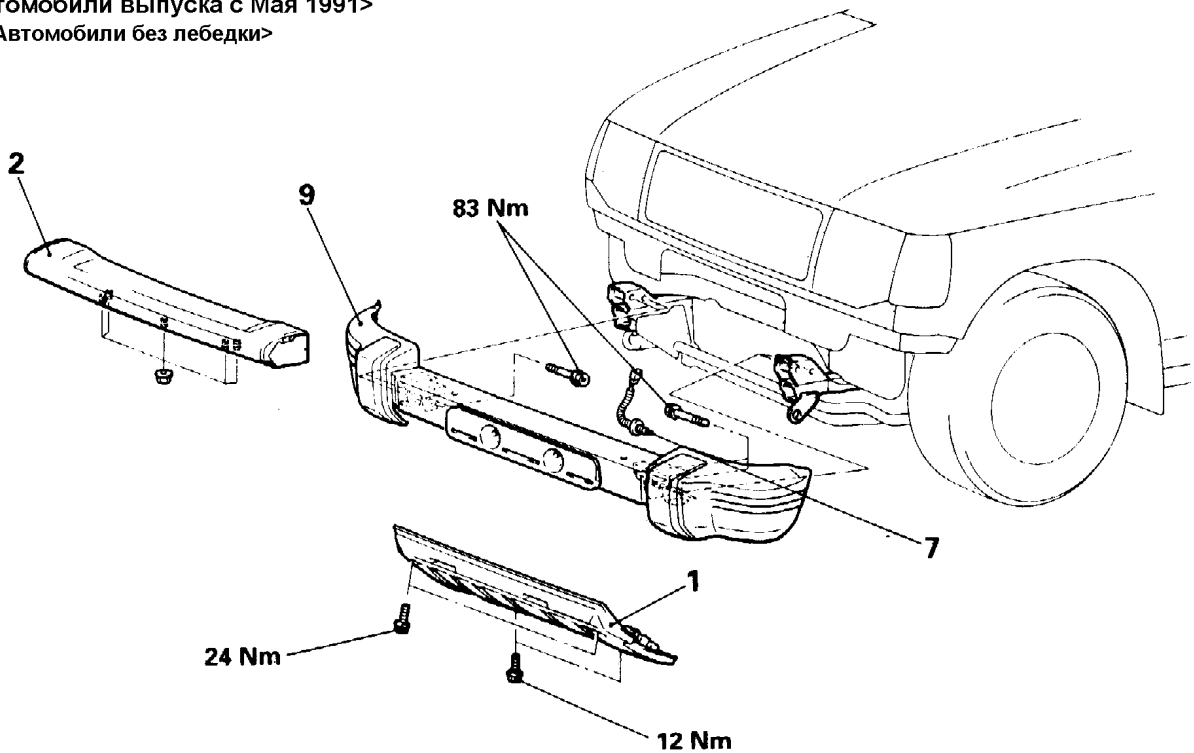
**ПЕРЕДНИЙ БАМПЕР**  
**СНЯТИЕ И УСТАНОВКА**

<Автомобили выпуска до Апреля 1991>



18E0298

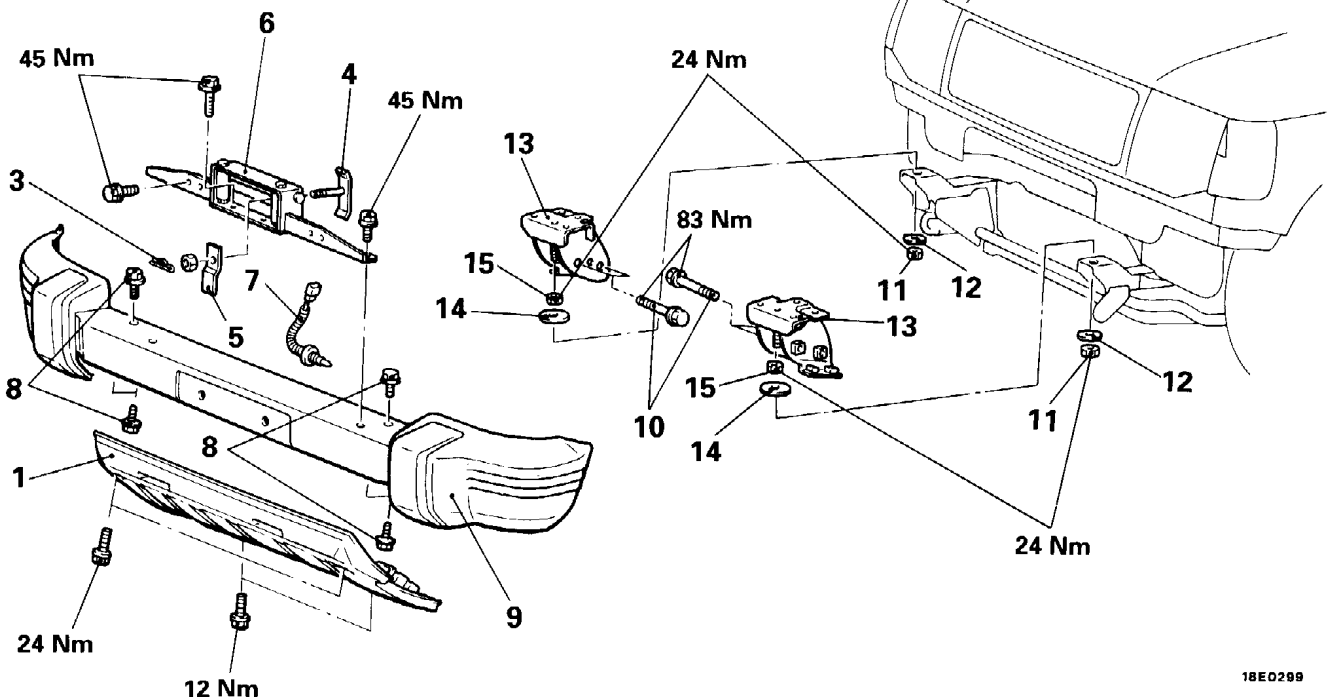
<Автомобили выпуска с Мая 1991>  
<Автомобили без лебедки>



18E0301



<Автомобили с лебедкой>



18E0299

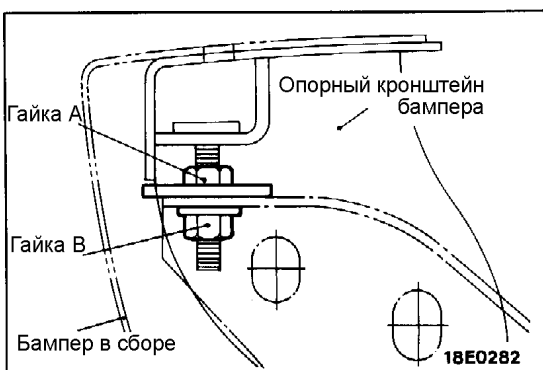
**Последовательность снятия**

- |   |                                       |                       |
|---|---------------------------------------|-----------------------|
| 1. Передний защитный кожух  | 8. Болты <Модели с лебедкой>          |                       |
| 2. Накладка бампера <Модели без лебедки>  | 9. Бампер в сборе                     |                       |
| 3. Внутренний палец   | 10. Болты опорных кронштейнов бампера |                       |
| 4. Ограничитель направляющего ролика  | } <Модели с лебедкой>                 | } <Модели с лебедкой> |
| 5. Держатель крюка троса  |                                       |                       |
| 6. Направляющие ролики в сборе  | 11. Гайка "В"                         |                       |
| 7. Датчик температуры наружного воздуха <Модели с блоком дополнительных указателей> | 12. Шайбы                             |                       |
|   | 13. Опорные кронштейны бампера        |                       |
|   | 14. Шайбы                             |                       |
|   | 15. Гайка "А"                         |                       |

**ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

**15. УСТАНОВКА ГАЙКИ "А" / 14. УСТАНОВКА ШАЙБ / 13. УСТАНОВКА ОПОРНЫХ КРОНШТЕЙНОВ БАМПЕРА / 12. УСТАНОВКА ШАЙБ / 11. УСТАНОВКА ГАЙКИ "В"**

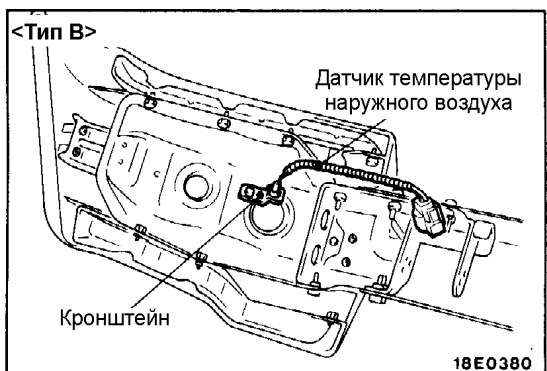
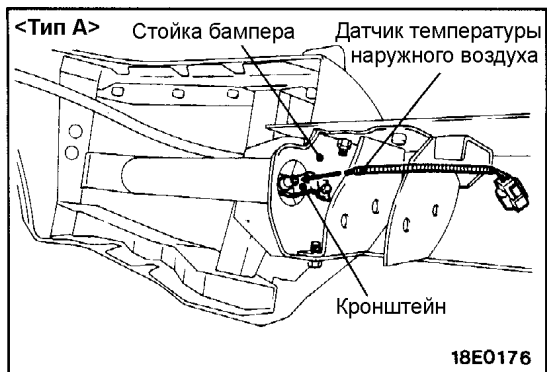
Установите опорные кронштейны бампера, временно затянув гайки крепления, и затем отрегулируйте положение бампера относительно кузова с помощью гайки "А".



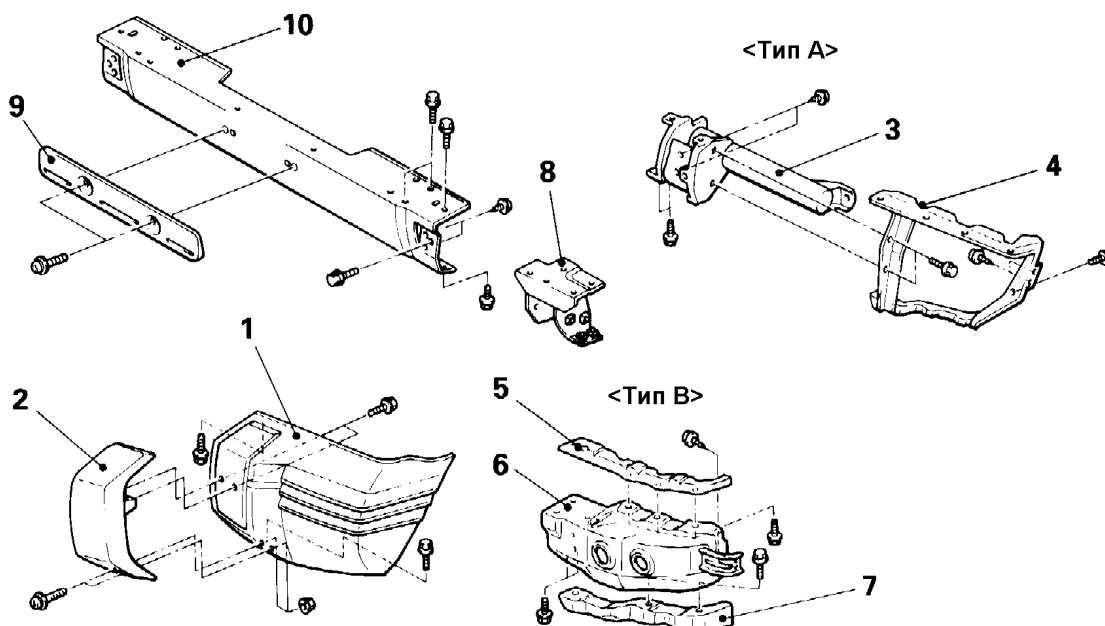
7. УСТАНОВКА ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

<Модели с блоком дополнительных указателей>

При установке бампера в сборе, вставьте измерительную часть датчика температуры наружного воздуха в установочное отверстие в бампере.



РАЗБОРКА И СБОРКА

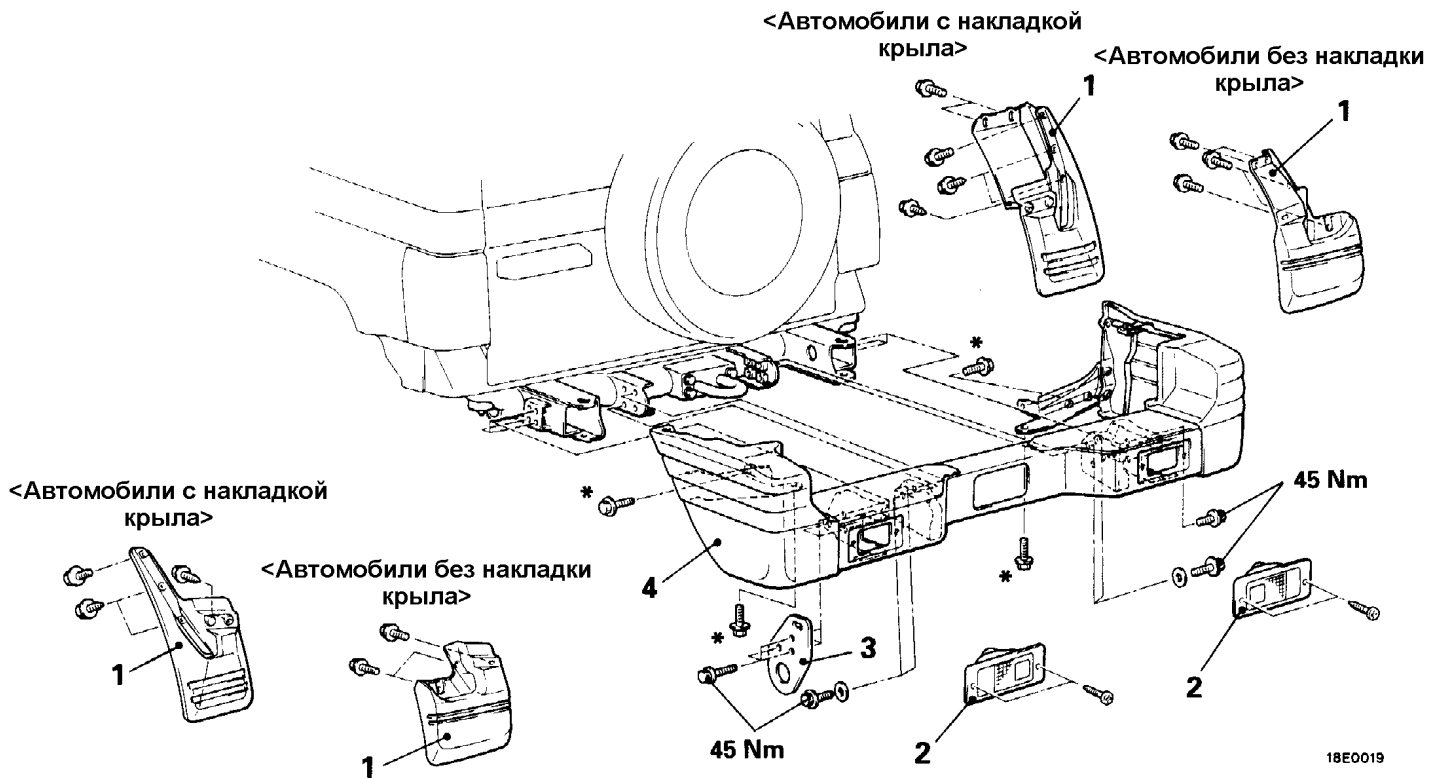


18E0393

Последовательность разборки

1. Боковая накладка бампера
2. Защитная накладка бампера
3. Стойка бампера
4. Элемент жесткости боковой части бампера
5. Верхний элемент жесткости боковой части бампера
6. Нижний элемент жесткости боковой части бампера
7. Элемент жесткости боковой части бампера
8. Опорный кронштейн бампера
- <Модели без лебедки>
9. Кронштейн крепления номерного знака
10. Центральная балка бампера

## ЗАДНИЙ БАМПЕР СНЯТИЕ И УСТАНОВКА



### Последовательность снятия

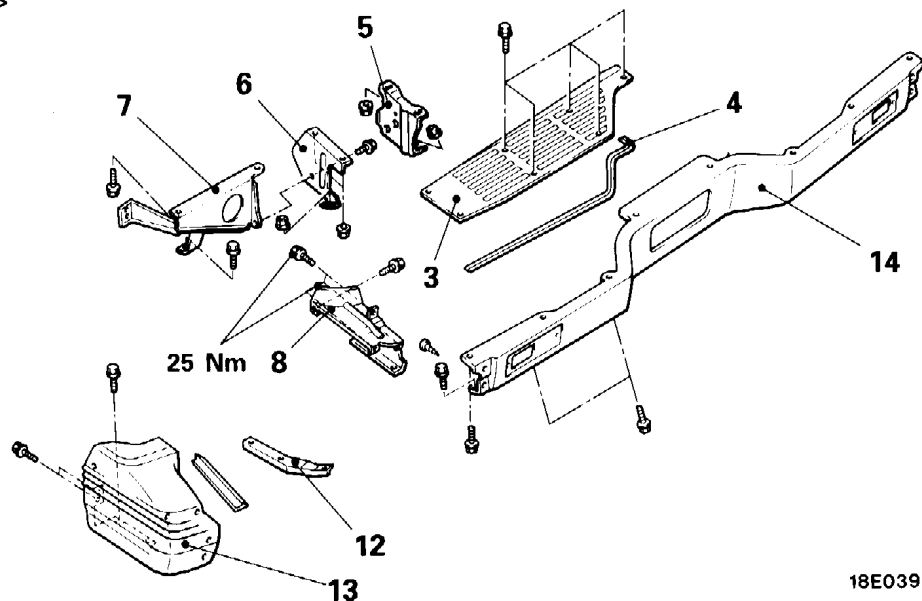
1. Задний брызговик
2. Задний комбинированный фонарь
3. Прошина для буксировки
4. Задний бампер в сборе

### ПРИМЕЧАНИЕ

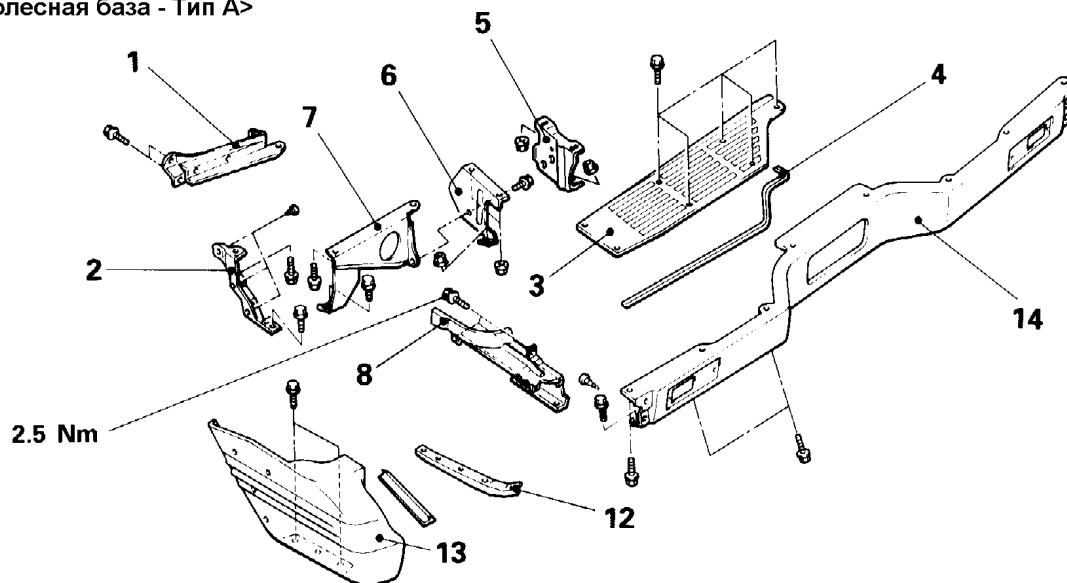
Болты крепления, отмеченные \* установлены только на моделях со стандартной колесной базой.

## РАЗБОРКА И СБОРКА

<Длинная колесная база>

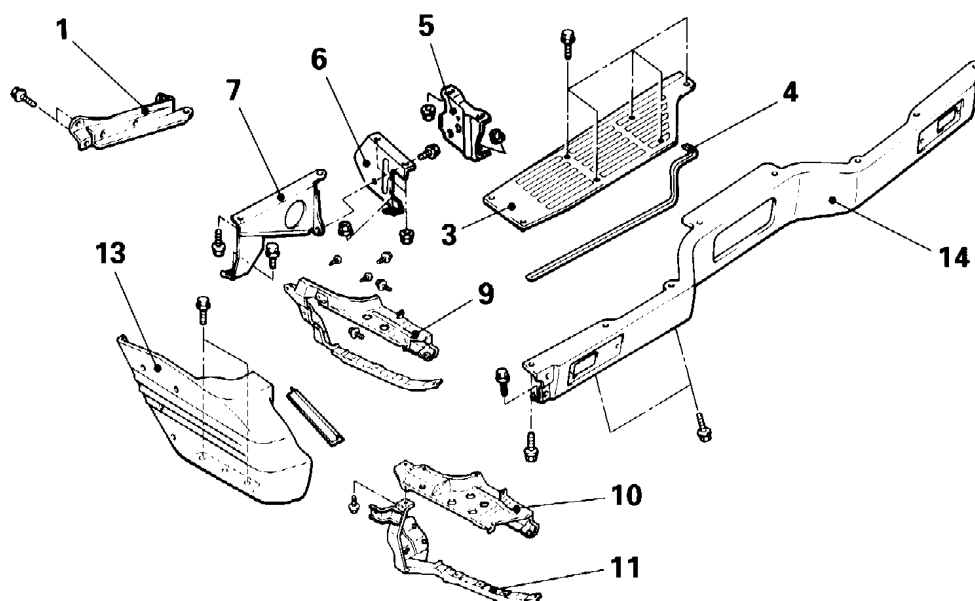


<Стандартная колесная база - Тип А>



18E0395

<Стандартная колесная база - Тип В>



18E0396

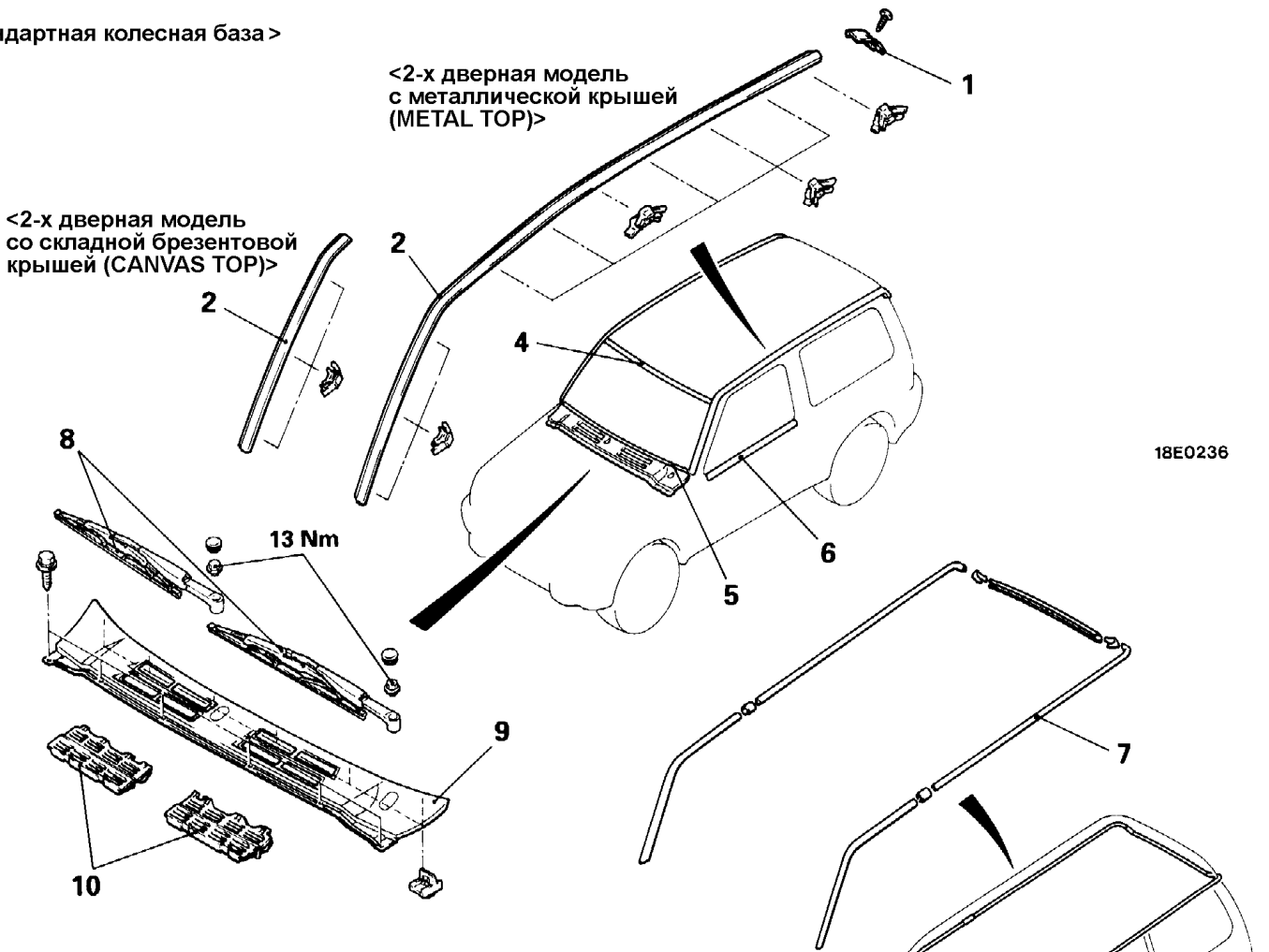
**Последовательность снятия**

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Передняя стойка боковой части бампера</li> <li>2. Передний элемент жесткости боковой части бампера</li> <li>3. Задняя подножка</li> <li>4. Уплотнитель</li> <li>5. Стойка бампера "А"</li> <li>6. Стойка бампера "В"</li> <li>7. Элемент жесткости бампера</li> <li>8. Верхний элемент жесткости боковой части бампера</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Элемент жесткости боковой части бампера &lt;Модели без накладки крыла&gt;</li> <li>10. Верхний элемент жесткости боковой части бампера &lt;Модели с накладкой крыла&gt;</li> <li>11. Нижний элемент жесткости боковой части бампера &lt;Модели с накладкой крыла&gt;</li> <li>12. Нижний элемент жесткости боковой части бампера</li> <li>13. Боковая накладка бампера</li> <li>14. Центральная балка бампера</li> </ol> |
|---|--|

## НАКЛАДКИ И МОЛДИНГИ

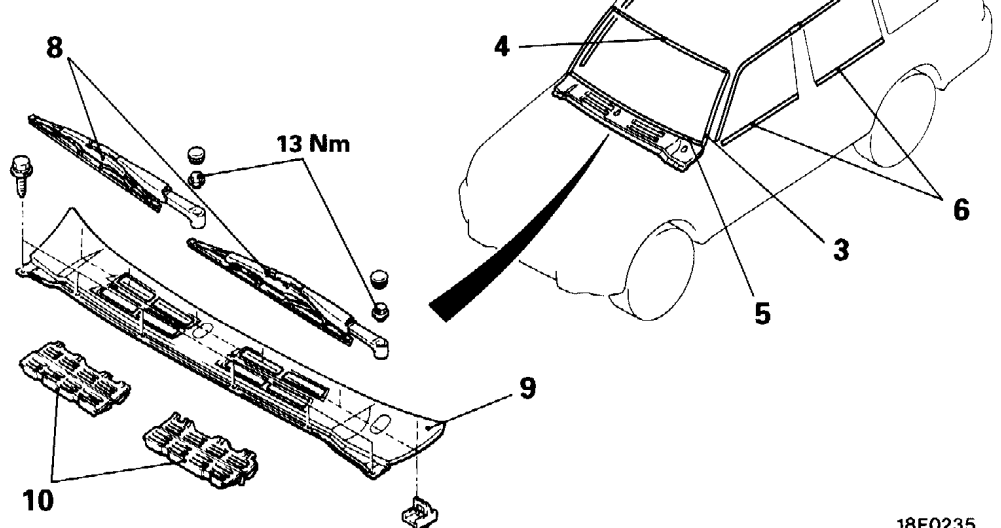
### КРОМЕ МОДЕЛЕЙ С БОКОВЫМИ НАКЛАДКАМИ И НАКЛАДКАМИ КРЫЛЬЕВ СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

<Стандартная колесная база >



18E0236

<Длинная колесная база >



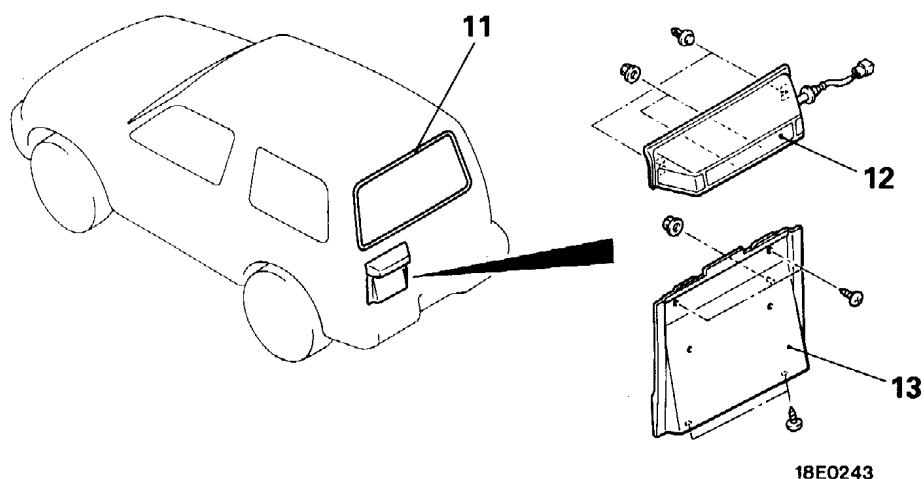
18E0235

#### Последовательность снятия водоотводящего молдинга крыши

1. Декоративная крышка молдинга
2. Водоотводящий молдинг крыши
3. Боковой молдинг ветрового стекла
4. Верхний молдинг ветрового стекла
5. Нижний молдинг ветрового стекла
6. Молдинг окна боковой двери (Смотрите ГЛАВУ 42 – "Направляющий желобок стекла двери и уплотнитель боковой двери".)
7. Молдинг водоотводящего желоба

#### Последовательность снятия накладки панели очистителей ветрового стекла

- Капот (Смотрите ГЛАВУ 42 – "Капот".)
- 8. Рычаг щетки очистителя ветрового стекла в сборе
- 9. Накладка панели очистителей ветрового стекла
- 10. Накладка воздухозаборника



11. Молдинг стекла задней двери (Смотрите ГЛАВУ 42 – "Стекло задней двери".)

**Последовательность снятия декоративной крышки фонарей освещения номерного знака**

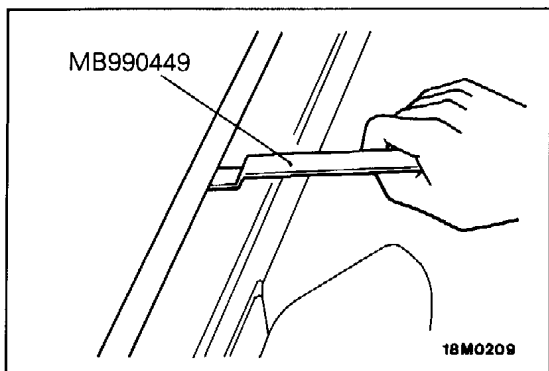
- Облицовка боковой двери (Смотрите ГЛАВУ 42 – "Облицовка боковой двери и водонепроницаемая пленка".)
12. Декоративная крышка фонарей освещения номерного знака

**Последовательность снятия накладки заднего номерного знака**

13. Накладка заднего номерного знака

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Для снятия водоотводящего молдинга крыши на моделях с опорами багажника крыши смотрите страницу 51-17.



**ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО СНЯТИЮ**

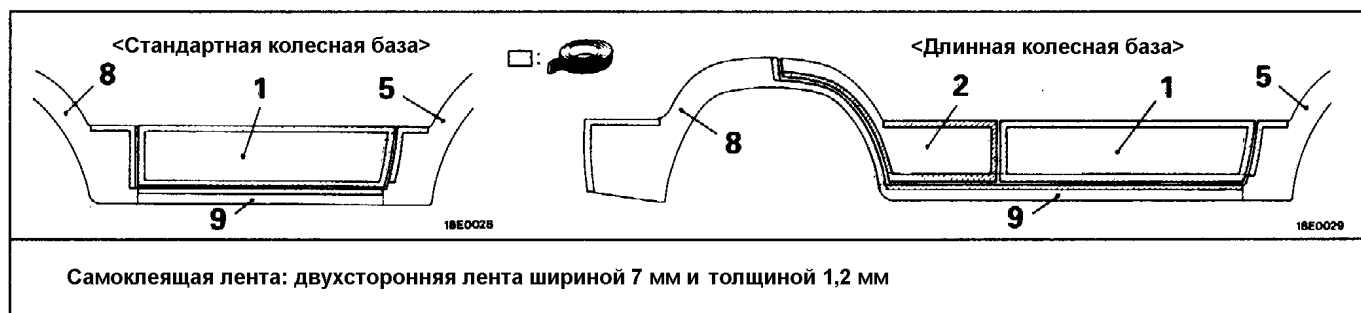
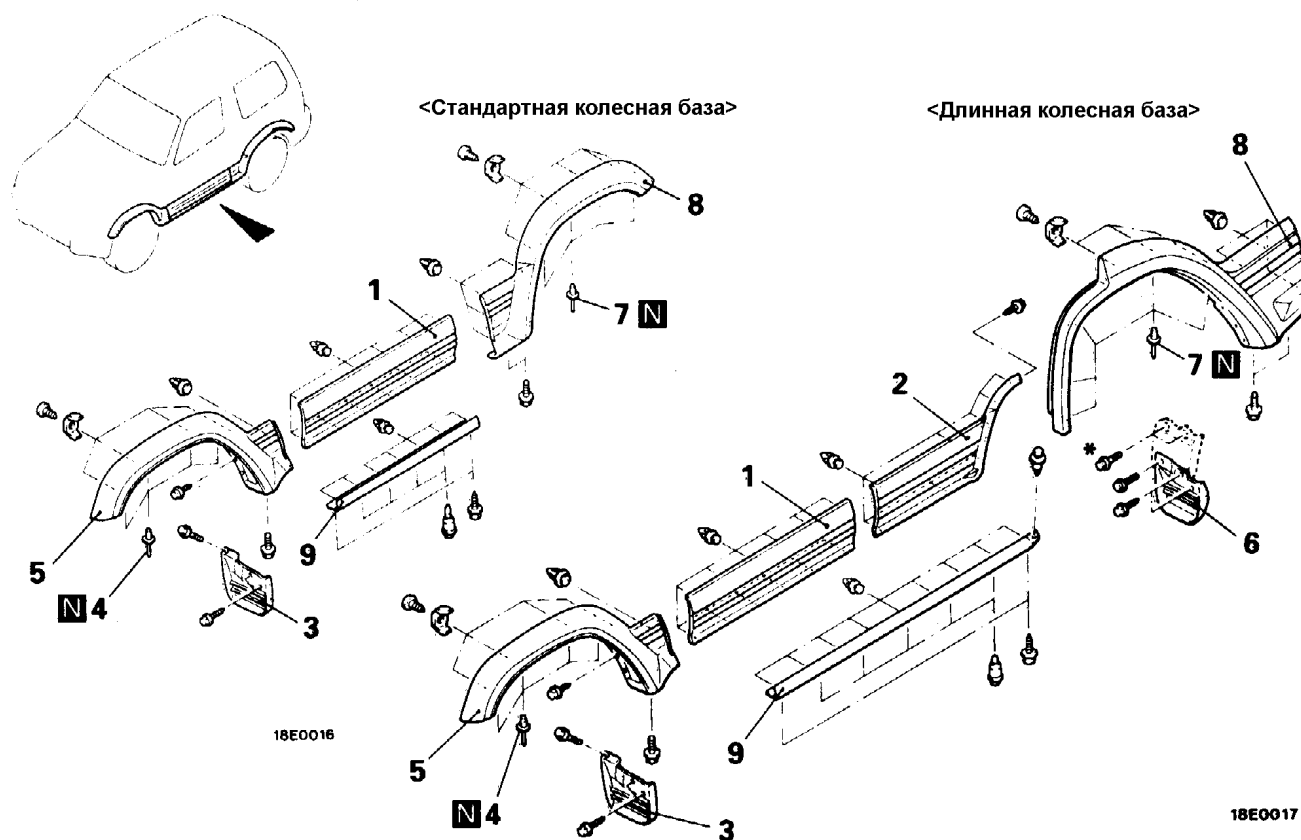
**2. СНЯТИЕ ВОДООТВОДЯЩЕГО МОЛДИНГА КРЫШИ**

Для снятия молдинга подденьте его с помощью специального инструмента.

**Внимание**

Если при снятии молдинг деформировался, то его повторная установка не допускается.

**БОКОВЫЕ НАКЛАДКИ И НАКЛАДКИ КРЫЛЬЕВ  
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА**



**Последовательность снятия боковой наклейки передней двери**

- ◄◄ ●●● 1. Боковая наклейка передней двери

**Последовательность снятия боковой наклейки задней двери**

- ◄◄ ●●● 2. Боковая наклейка задней двери

**Последовательность снятия переднего спойлера**

- Брызгозащитный щиток (Смотрите ГЛАВУ 42 – "Крыло".)
- ◄◄ ●●● 3. Передний брызговик
- ◄◄ ●●● 4. Заклепка
- ◄◄ ●●● 5. Наклейка переднего крыла

**Последовательность снятия наклейки заднего крыла**

- ◄◄ ●●● 6. Задний брызговик <Модели с длинной колесной базой>
- ◄◄ ●●● 7. Заклепка
- ◄◄ ●●● 8. Наклейка заднего крыла

**Последовательность снятия наклейки порога**

- ◄◄ ●●● 5. Наклейка переднего крыла
- ◄◄ ●●● 8. Наклейка заднего крыла
- ◄◄ ●●● 9. Наклейка порога

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Болты крепления, отмеченные \* устанавливаются только с правой стороны автомобиля.

## ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО СНЯТИЮ

1. СНЯТИЕ БОКОВОЙ НАКЛАДКИ ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ /
2. СНЯТИЕ БОКОВОЙ НАКЛАДКИ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ /
5. СНЯТИЕ НАКЛАДКИ ПЕРЕДНЕГО КРЫЛА /
8. СНЯТИЕ НАКЛАДКИ ЗАДНЕГО КРЫЛА / 9. СНЯТИЕ НАКЛАДКИ ПОРОГА

(1) Наклейте защитную ленту (для покрасочных работ) вдоль краев каждой снимаемой боковой накладки.

(2) Вставьте рыболовную леску [диаметром 0,8 мм] с двумя ручками между кузовом и боковой накладкой. Попеременно перемещая верхнюю и нижнюю части рыболовной лески, срежьте клейкую ленту крепления для снятия боковой накладки.

(3) Осторожно потяните боковую накладку к себе и отсоедините ее вместе с фиксаторами от двери.

### Внимание

1. Если предполагается повторная установка боковой накладки, то при снятии наклейки перемещайте рыболовную леску вдоль углов кузова так, чтобы не срезать края наклейки.
2. Если клейкую ленту удалить затруднительно, то нагрейте ее примерно до 40°C.

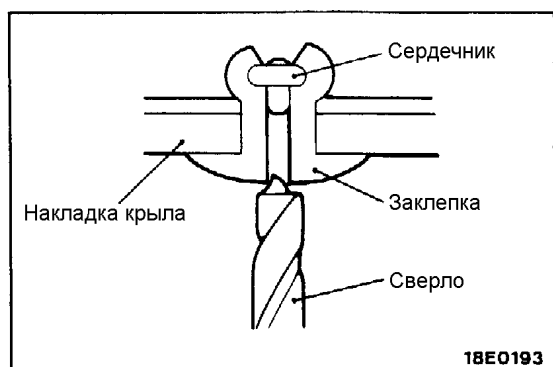
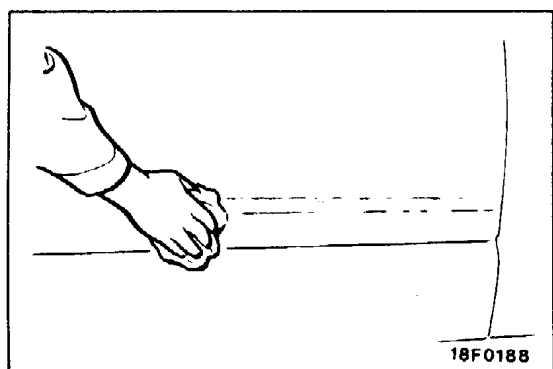
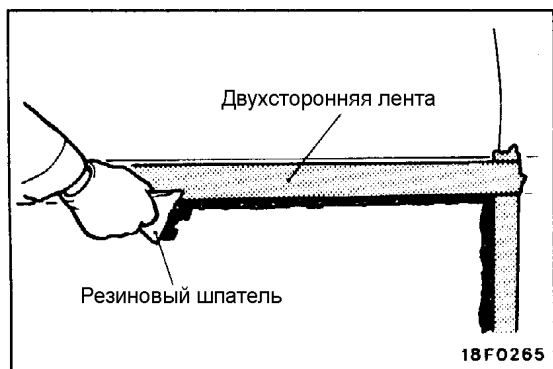
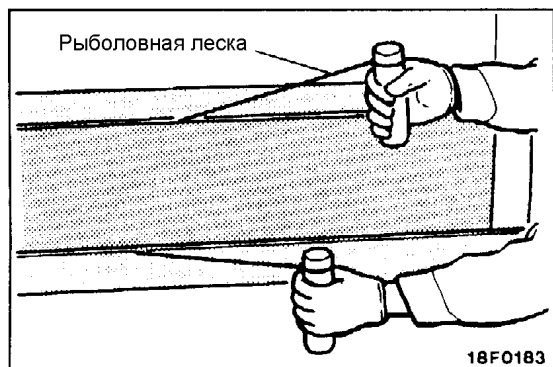
(4) При помощи резинового шпателя соскоблите двухстороннюю клейкую ленту с поверхности кузова.

(5) Снимите защитные ленты (для покрасочных работ).

(6) Смочите тряпку в изопропиловом спирте, и тщательно протрите поверхность кузова.

## 4./ 7. СНЯТИЕ ЗАКЛЕПОК

С помощью дрели просверлите (диаметр сверла 4,0 – 5,5 мм) небольшое отверстие в шляпке заклепки и снимите заклепку.





## ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

### 9. УСТАНОВКА НАКЛАДКИ ПОРОГА / 8. УСТАНОВКА НАКЛАДКИ ЗАДНЕГО КРЫЛА / 5. УСТАНОВКА НАКЛАДКИ ПЕРЕДНЕГО КРЫЛА / 2. УСТАНОВКА БОКОВОЙ НАКЛАДКИ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ / 1. УСТАНОВКА БОКОВОЙ НАКЛАДКИ ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ

- Двухсторонняя самоклеящая лента приклеивается к каждой боковой накладке (при повторной установке).

(1) Соскоблите двухстороннюю самоклеящую ленту с накладки порога при помощи резинового шпателя или скребка.

(2) Тряпкой смоченной в изопропиловом спирте, очистите и, затем вытрите насухо приклеиваемые поверхности.

(3) Нагрейте приклеиваемые поверхности двухсторонней самоклеящей ленты на боковом защитном молдинге до температуры 40 - 60°C.

(4) Приклейте одну сторону двусторонней самоклеящей ленты к каждой боковой накладке.

**Применяемая лента: Двусторонняя самоклеящая лента шириной 7 мм и толщиной 1,2 мм.**

- Установка каждой боковой накладки

(1) Снимите защитную бумажную подложку с другой стороны двусторонней самоклеящей ленты.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

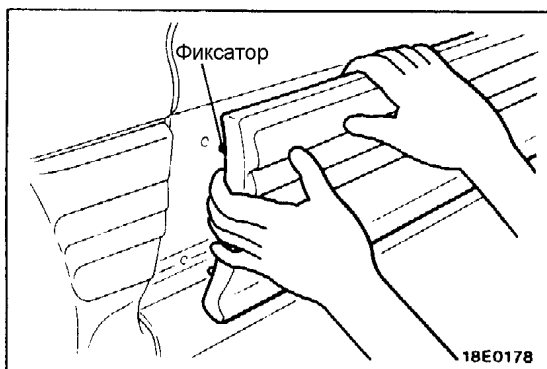
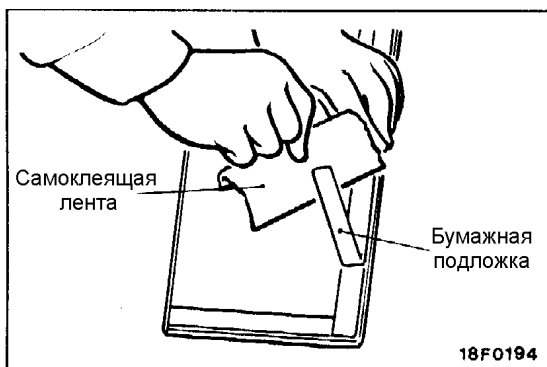
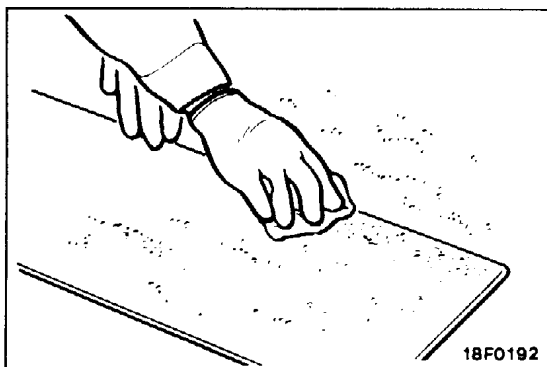
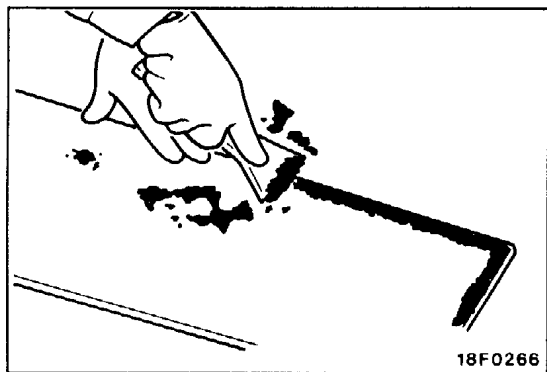
Для облегчения снятия защитной бумажной подложки приклейте к ее концу отрезок клейкой ленты.

(2) Установите боковую накладку так, чтобы фиксаторы вошли в соответствующие отверстия кузова.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

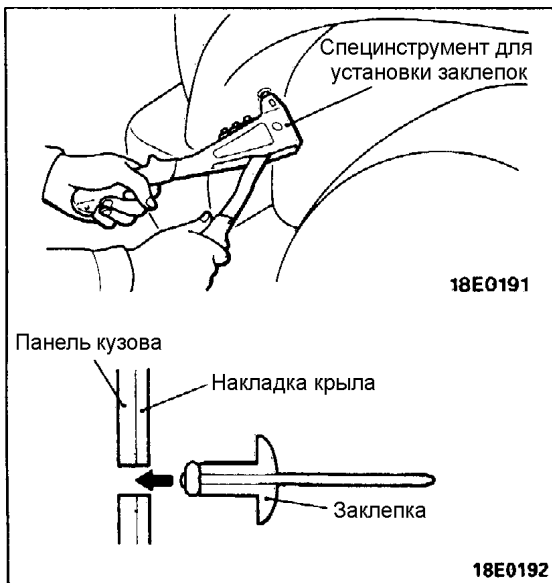
Если двусторонняя самоклеящая лента приклеивается плохо, например, в зимнее время и т.д., то рекомендуется нагреть склеиваемые поверхности кузова и боковой накладки до температуры 40 - 60°C.

(3) Плотно прижмите боковую накладку к установочной поверхности.



7. / 4. УСТАНОВКА ЗАКЛЕПОК

Установите заклепки с помощью специального инструмента.



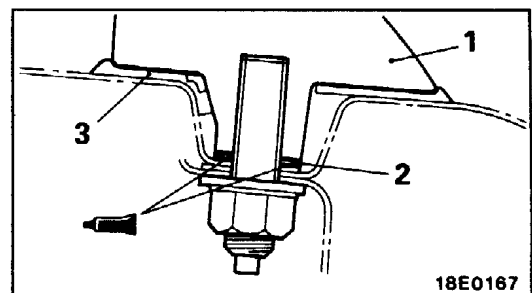
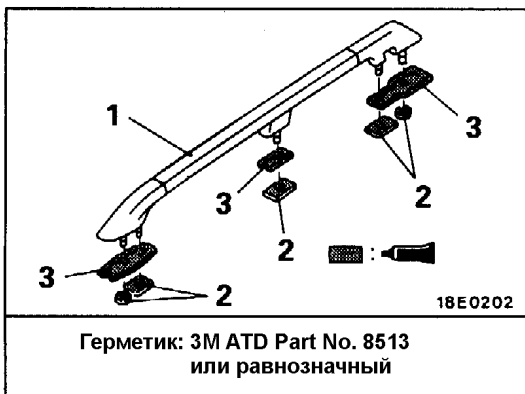
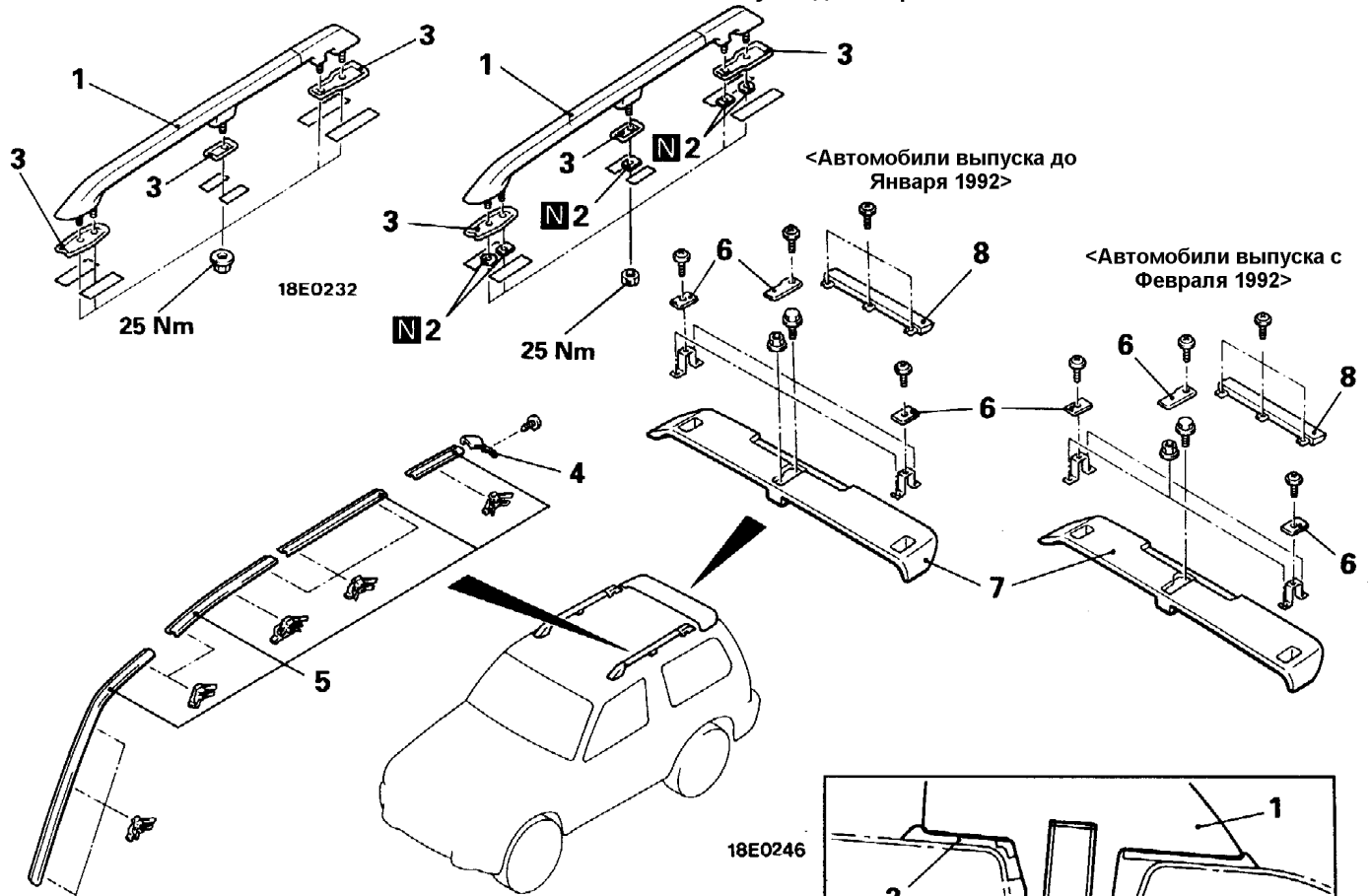
# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАРУЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КУЗОВА

## ЗАДНИЙ СПОЙЛЕР И ОПОРЫ БАГАЖНИКА КРЫШИ

### СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

<Автомобили выпуска с Марта 1991>

<Автомобили выпуска до Февраля 1991>



#### Последовательность снятия опор багажника крыши и водоотводящего молдинга крыши

- Облицовка потолка (Смотрите ГЛАВУ 52 – "Облицовка потолка".)
- 1. Опора багажника крыши
- 2. Уплотнитель
- 3. Уплотнитель
- 4. Декоративная крышка молдинга
- 5. Водоотводящий молдинг крыши

#### Последовательность снятия спойлера крыши

- 6. Крышка спойлера
- 7. Спойлер крыши
- 8. Накладка спойлера

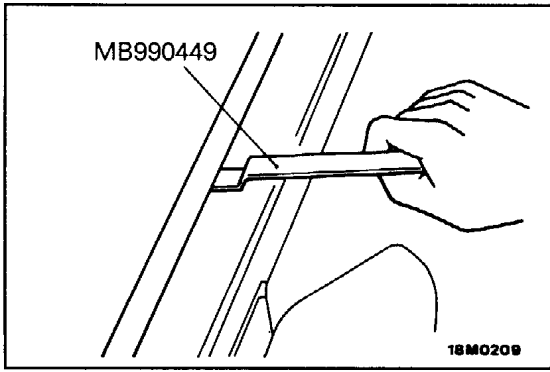
## ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО СНЯТИЮ

### 5. СНЯТИЕ ВОДООТВОДЯЩЕГО МОЛДИНГА КРЫШИ

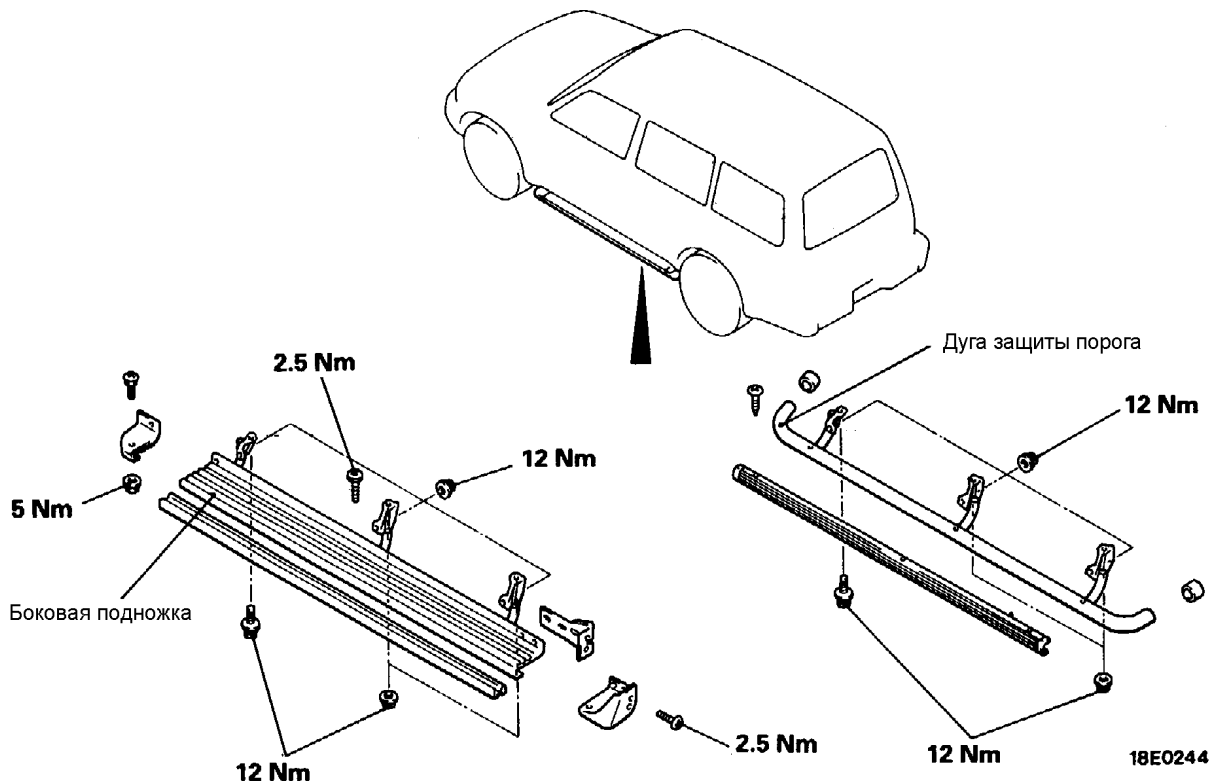
Для снятия молдинга подденьте его с помощью специального инструмента.

**Внимание**

Если при снятии молдинг деформировался, то его повторная установка не допускается.

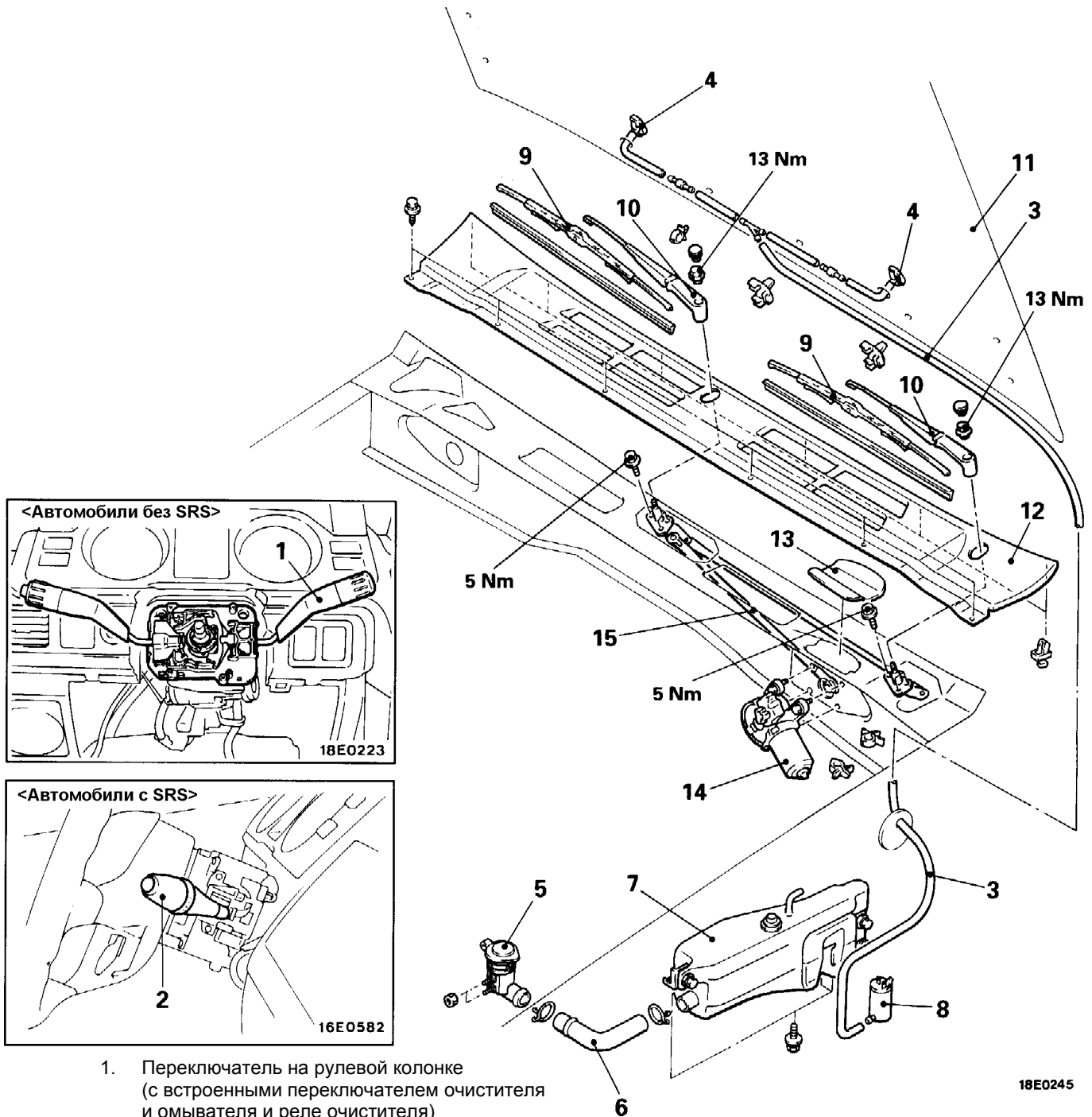


## БОКОВАЯ ПОДНОЖКА И ДУГА ЗАЩИТЫ ПОРОГА СНЯТИЕ И УСТАНОВКА



# ОЧИСТИТЕЛЬ И ОМЫВАТЕЛЬ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА

## СНЯТИЕ И УСТАНОВКА



1. Переключатель на рулевой колонке (с встроенным переключателем очистителя и омывателя и реле очистителя) (Смотрите ГЛАВУ 54 – "Подрулевой комбинированный переключатель".)
2. Переключатель очистителя и омывателя (Смотрите страницу 51-21.)
3. Трубка омывателя
4. Форсунка омывателя
- ◆◆ 9. Щетка стеклоочистителя

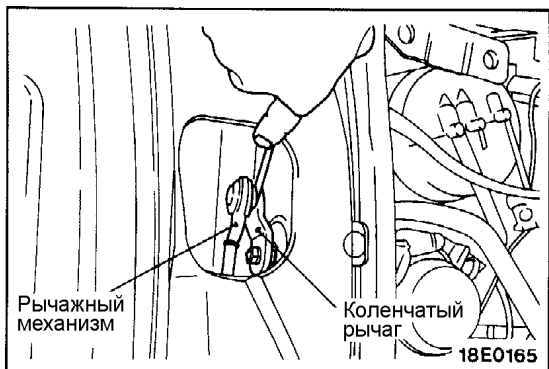
- ◆◆ 10. Рычаг щетки стеклоочистителя
- ◆◆ 14. Электродвигатель стеклоочистителя

### Последовательность снятия бачка омывателя

- Брызгозащитный щиток (Смотрите ГЛАВУ 42 – "Крыло".)
- Слив жидкости омывателя
- 3. Трубка омывателя
- 5. Крышка
- 6. Шланг
- 7. Бачок омывателя
- 8. Электродвигатель омывателя

### Последовательность снятия рычажного механизма

- ◆◆ 10. Рычаг щетки стеклоочистителя
11. Капот
12. Накладка панели очистителей ветрового стекла
13. Заглушка
14. Электродвигатель стеклоочистителя
15. Рычажный механизм



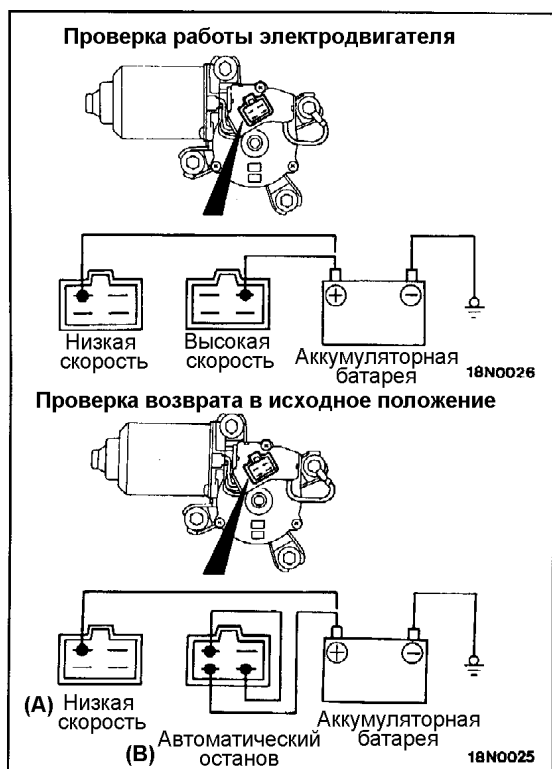
## ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО СНЯТИЮ

### 14. СНЯТИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ

Отверните болты крепления электродвигателя стеклоочистителя и затем снимите электродвигатель в сборе. Отсоедините рычажный механизм от электродвигателя, и затем снимите рычажный механизм.

#### Внимание

Не рекомендуется без крайней необходимости разбирать узел коленчатого рычага и электродвигателя, так как при сборке они устанавливаются под определенным углом. В случае необходимости разборки предварительно нанесите собственные установочные метки.



## ПРОВЕРКА

### ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ

Проверьте электродвигатель стеклоочистителя после отсоединения разъема жгута проводов без снятия электродвигателя с автомобиля.

#### Проверка работы электродвигателя стеклоочистителя на низкой и высокой скорости

Подсоедините выводы электродвигателя стеклоочистителя к аккумуляторной батарее как показано на рисунке и проверьте работу электродвигателя на низкой и высокой скорости.

#### Проверка автоматического возврата в исходное положение

- Установите низкую скорость работы электродвигателя стеклоочистителя, затем отсоедините аккумуляторную батарею и остановите электродвигатель.
- Подведите питание аккумуляторной батареи, как показано на рисунке и убедитесь в том, что после начала вращения электродвигателя на низкой скорости, он остановится в положении автоматического останова (исходное положение).

**ПОДРУЛЕВОЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ**

**Переключатель очистителя и омывателя**

**<Модели без Дополнительной Системы Пассивной Безопасности (SRS)>**  
Отсоедините разъем от переключателя и проверьте состояние цепи между выводами согласно таблице.

Разъем Вывод		A	B			
		5	3	4	7	8
Для очистителя	ВЫКЛ (OFF)		○—○		○	
	1 (LO) низкая скорость		○			○
	2 (HI) высокая скорость			○		○
Для омывателя	ВКЛ (ON)	○				○

**ПРИМЕЧАНИЕ**

○—○ отмечено наличие замкнутой цепи между выводами.

**<Модели с Дополнительной Системой Пассивной Безопасности (SRS)>**

- Снимите нижний кожух рулевой колонки.
- Снимите верхний кожух рулевой колонки.
- Ослабьте винты, показанные на рисунке, и снимите переключатель очистителя и омывателя.
- Проверьте состояние цепи между выводами при различных положениях переключателя.

**(Автомобили с левым рулем)**

Вывод		6	7	8	9	10
Очиститель	ВЫКЛ (OFF)		○—○			
	1 (LO) низкая скорость			○		○
	2 (HI) высокая скорость				○	○
Омыватель	ВКЛ (ON)	○				○

**(Автомобили с правым рулем)**

Вывод		8	9	10	11	12
Очиститель	ВЫКЛ (OFF)			○—○		
	1 (LO) низкая скорость	○		○		
	2 (HI) высокая скорость	○	○			
Омыватель	ВКЛ (ON)	○				○

**ПРИМЕЧАНИЕ**

○—○ отмечено наличие замкнутой цепи между выводами.

**Реле-прерыватель электродвигателя стеклоочистителя**

- Подсоедините разъем подрулевого комбинированного переключателя.
- Поверните ключ зажигания в положение "ACC".
- Поверните переключатель стеклоочистителя в положение "INT" (прерывистый режим) и проверьте продолжительность интервала (паузы) в работе стеклоочистителя.

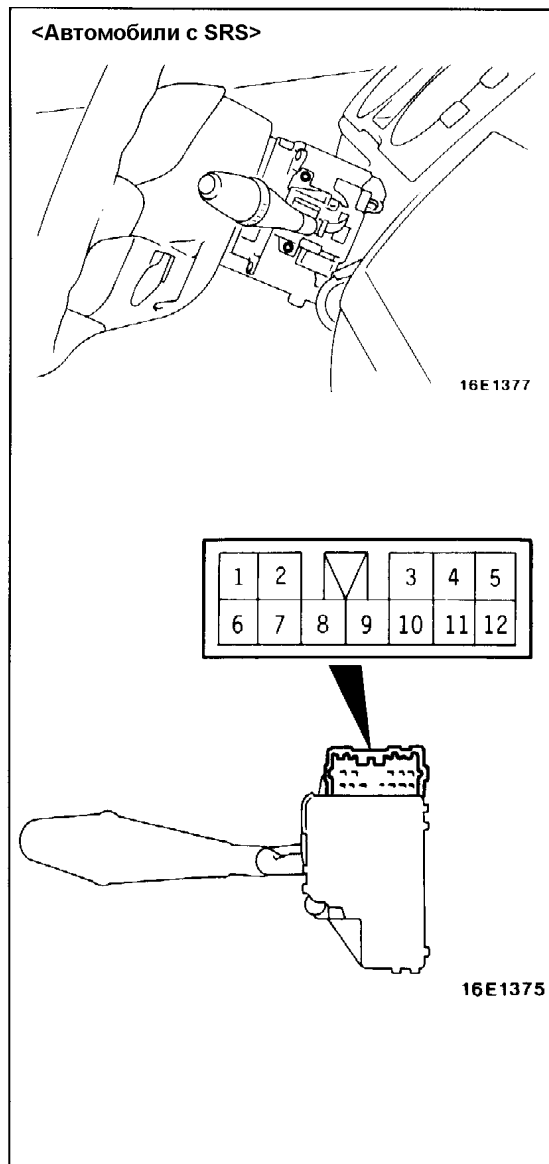
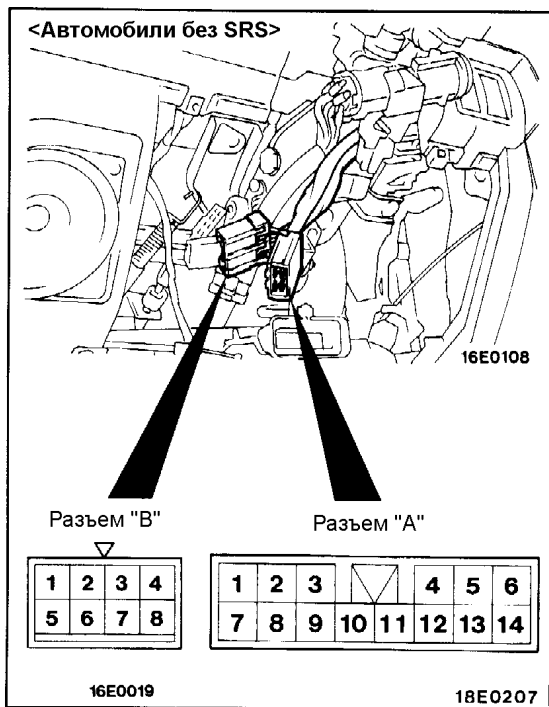
**Автомобили без регулируемого интервала (паузой):**

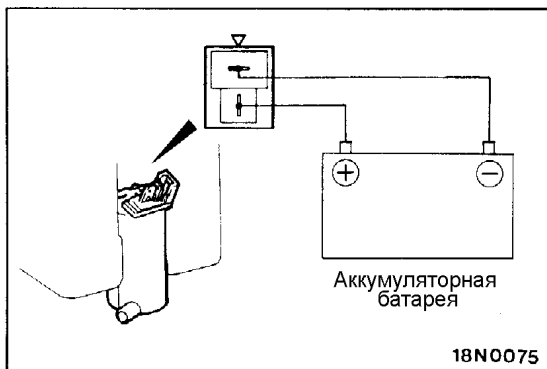
Приблизительно 3 – 6 секунд

**Автомобили с регулируемым интервалом (паузой):**

**Быстрый режим (FAST):** приблизительно 3 секунды

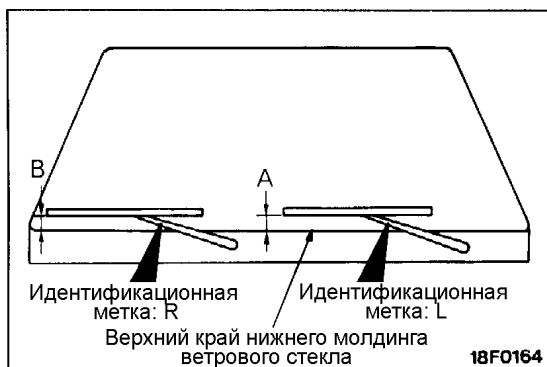
**Медленный режим (SLOW):** приблизительно 12 секунд





### ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ОМЫВАТЕЛЯ

- (1) Заполните бачок омывателя водой, когда электродвигатель омывателя установлен на бачок.
- (2) Подведите питание от аккумуляторной батареи к выводам электродвигателя омывателя, как показано на рисунке, и проверьте напор струи воды.



### ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

#### 10. УСТАНОВКА РЫЧАГА ЩЕТКИ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ / 9. УСТАНОВКА ЩЕТОК СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ

- (1) Движения левой и правой щеток стеклоочистителя различны, поэтому при установке обращайте внимание на идентификационные метки на рычагах щеток.
- (2) Установите рычаг со щеткой стеклоочистителя в сборе в положение, показанное на рисунке.

Номинальное значение (A): 25 – 35 мм  
(B): 35 – 45 мм

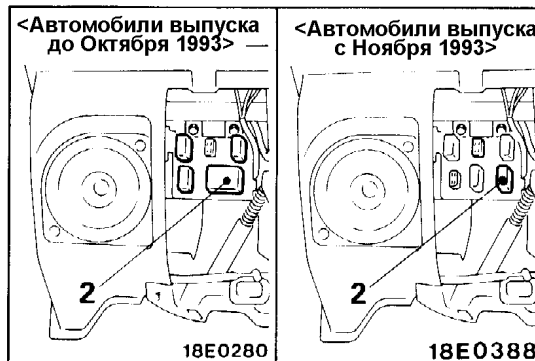
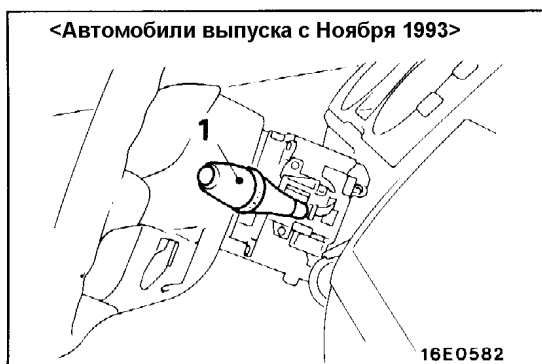
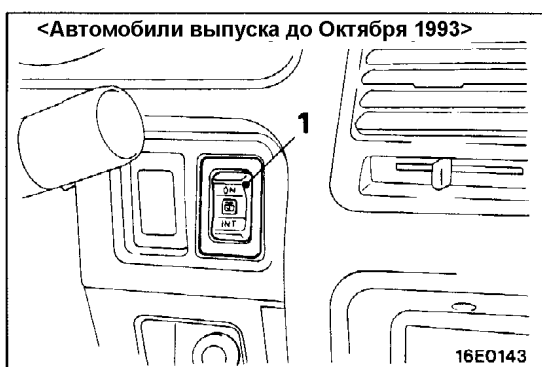
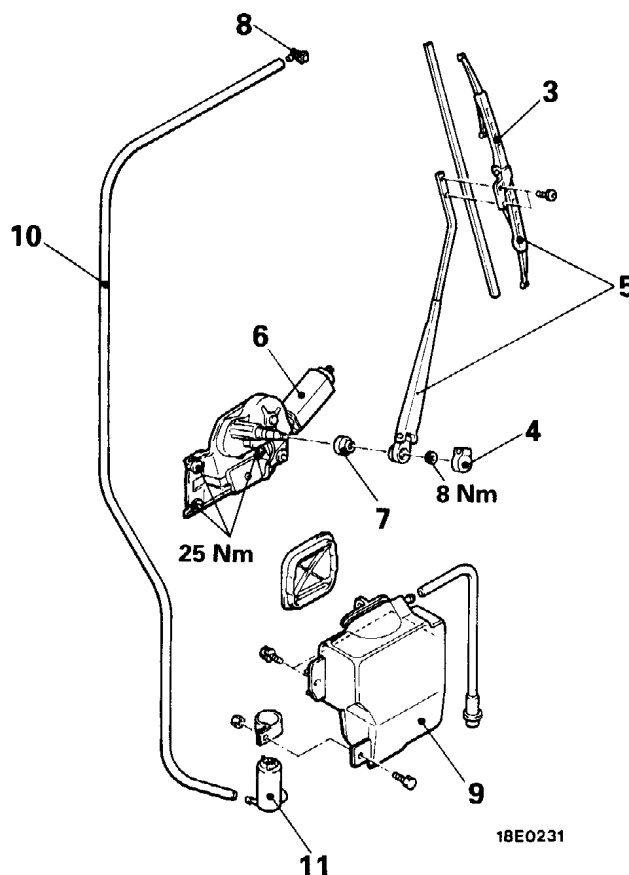
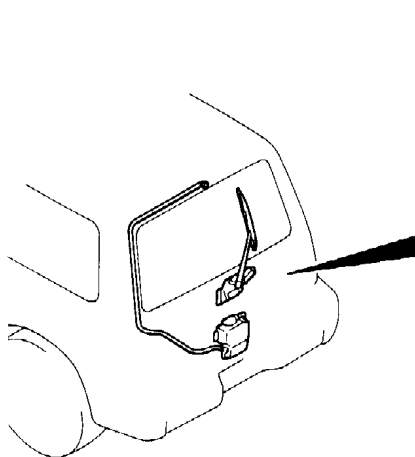


---

**ПРИМЕЧАНИЕ**

# ОЧИСТИТЕЛЬ И ОМЫВАТЕЛЬ ЗАДНЕГО СТЕКЛА

## СНЯТИЕ И УСТАНОВКА



1. Выключатель заднего очистителя и омывателя (Смотрите ГЛАВУ 54 – "Подрулевой комбинированный переключатель".) <Автомобили выпуска с Ноября 1993>
3. Щетка стеклоочистителя
8. Форсунка омывателя

### Последовательность снятия реле-прерывателя электродвигателя стеклоочистителя

- Нижняя крышка панели приборов (Смотрите ГЛАВУ 52 – "Панель приборов".)
- 2. Реле-прерыватель очистителя заднего стекла

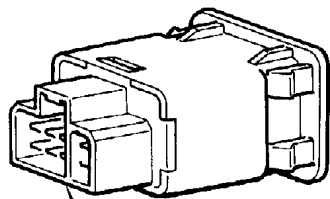
### Последовательность снятия электродвигателя стеклоочистителя

- 4. Крышка
- ◆◆ 5. Рычаг и щетка очистителя в сборе
  - Облицовка задней двери (Смотрите ГЛАВУ 42 – "Облицовка задней двери и водонепроницаемая пленка".)
- 6. Электродвигатель и кронштейн в сборе
- ◆◆ 7. Резиновая втулка

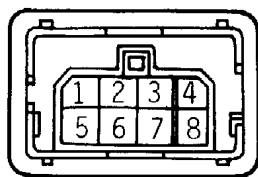
### Последовательность снятия бачка и электродвигателя омывателя

- Облицовка задней двери (Смотрите ГЛАВУ 42 – "Облицовка задней двери и водонепроницаемая пленка".)
- 9. Бачок омывателя в сборе
  - Слив жидкости омывателя
- 10. Трубка омывателя
- 11. Электродвигатель омывателя

<Автомобили выпуска до Октября 1993>



16K2646



16K2536

## ПРОВЕРКА

### ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОЧИСТИТЕЛЯ И ОМЫВАТЕЛЯ ЗАДНЕГО СТЕКЛА

<Автомобили выпуска по Октябрь 1993>

Проверьте состояние цепи между выводами при различных положениях переключателя.

Положение переключателя		Вывод							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Очиститель	ВКЛ (ON)		○						○
	ВЫКЛ (OFF)				○				○
	Прерывистый режим (INT)	○			○				○
Омыватель	ВКЛ (ON)		○	○					
	ВЫКЛ (OFF)								
Лампа подсветки						○		○	○

ПРИМЕЧАНИЕ

○—○ отмечено наличие замкнутой цепи между выводами.

<Автомобили выпуска с Ноября 1993 - модели без SRS>

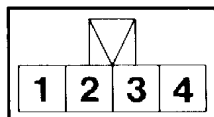
Переключатель стеклоочистителя и омывателя



18E0223



16E0557



18E0555

### <Автомобили выпуска с Ноября 1993 – Модели без Дополнительной Системы Пассивной безопасности (SRS)>

- (1) Снимите нижнюю крышку панели приборов.
- (2) Снимите нижний кожух рулевой колонки.
- (3) Отсоедините разъем выключателя.

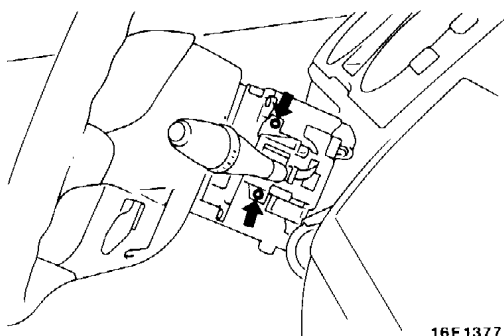
- (4) Проверьте состояние цепи между выводами при различных положениях переключателя.

Положение переключателя		Вывод			
		1	2	3	4
Очиститель	ВЫКЛ (OFF)				
	Прерывистый режим (INT)	○			○
	ВКЛ (ON)	○	○		
Омыватель	ВКЛ (ON)	○			○

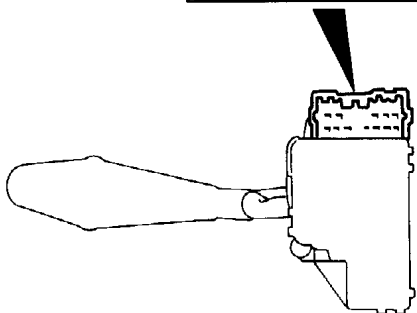
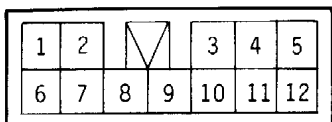
ПРИМЕЧАНИЕ

○—○ отмечено наличие замкнутой цепи между выводами.

<Автомобили выпуска с Ноября 1993 - модели с SRS>



16E1377



16E1375

**<Автомобили выпуска с Ноября 1993 – Модели с Дополнительной Системой Пассивной безопасности (SRS)>**

- (1) Снимите нижний кожух рулевой колонки.
- (2) Снимите верхний кожух рулевой колонки.
- (3) Ослабьте винты, показанные на рисунке, и снимите переключатель стеклоочистителя и омывателя.
- (4) Проверьте состояние цепи между выводами при различных положениях переключателя.

Положение переключателя		Вывод			
		2	3	4	10
Очиститель	ВЫКЛ (OFF)				
	Прерывистый режим (INT)		○	○	○
	ВКЛ (ON)			○	○
Омыватель	ВКЛ (ON)	○			○

**ПРИМЕЧАНИЕ**

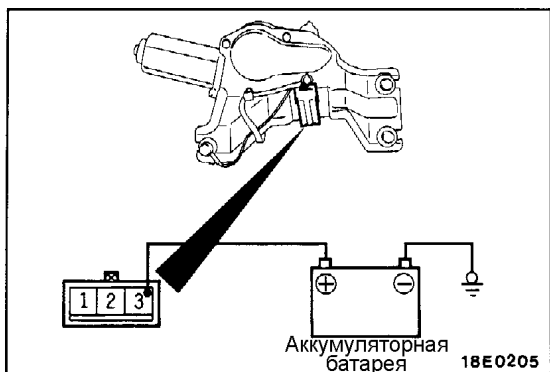
○—○ отмечено наличие замкнутой цепи между выводами.

**ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ**

Проверьте электродвигатель стеклоочистителя после отсоединения разъема жгута проводов без снятия электродвигателя с автомобиля.

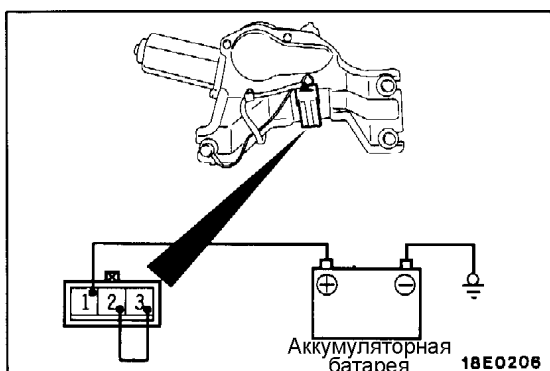
**Проверка работы электродвигателя стеклоочистителя**

Подсоедините выводы электродвигателя стеклоочистителя к аккумуляторной батарее как показано на рисунке и проверьте работу электродвигателя.



**Проверка автоматического возврата в исходное положение (автоматической остановки электродвигателя)**

- (1) Включите электродвигатель стеклоочистителя, затем отсоедините аккумуляторную батарею и остановите электродвигатель.
- (2) Подведите питание аккумуляторной батареи, как показано на рисунке и убедитесь в том, что после начала вращения электродвигателя, он остановится в положении автоматического останова (исходное положение).



**РЕЛЕ-ПРЕРЫВАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ  
ОЧИСТИТЕЛЯ ЗАДНЕГО СТЕКЛА**

**<Автомобили выпуска по Октябрь 1993 года>**

- (1) Подсоедините "плюс" вольтметра к выводу (2) реле, а "минус" вольтметра подсоедините к выводу (5) реле.
- (2) Подсоедините провод от положительной клеммы (+) аккумуляторной батареи к выводу (4) реле, а провод от отрицательной (-) клеммы подсоедините к выводу (5) реле.

- (3) В состоянии, описанном в пункте (2) выше, соедините выводы (1) и (4) реле приблизительно на 2 секунды с помощью перемычки, а затем снимите перемычку.

- (4) Затем, соедините выводы (1) и (5) реле с помощью перемычки. Проверьте, что при данных условиях вольтметр показывает нулевое напряжение (0 В).
- (5) Через приблизительно 8 секунд после установки перемычки на выводы (1) и (5), проверьте, что на выводе (2) реле возникло напряжение аккумуляторной батареи.

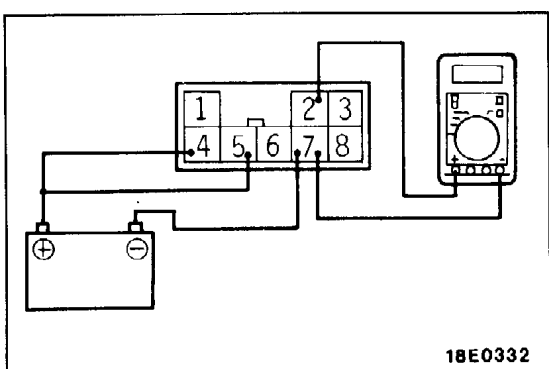
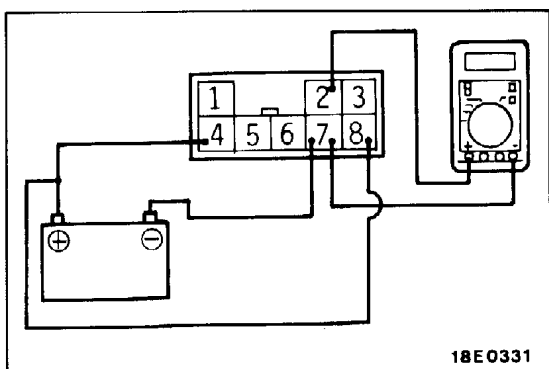
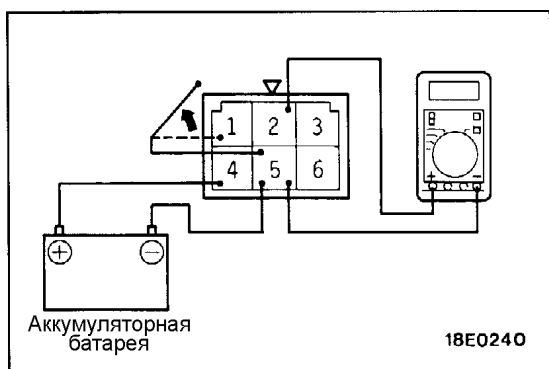
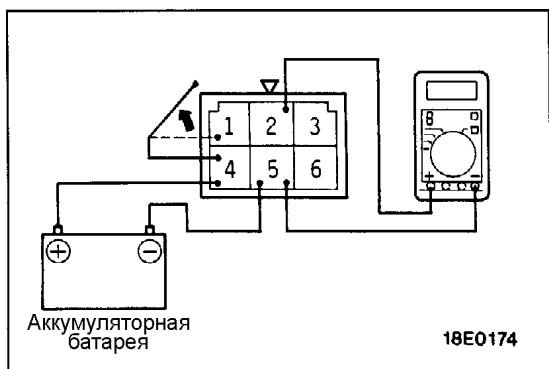
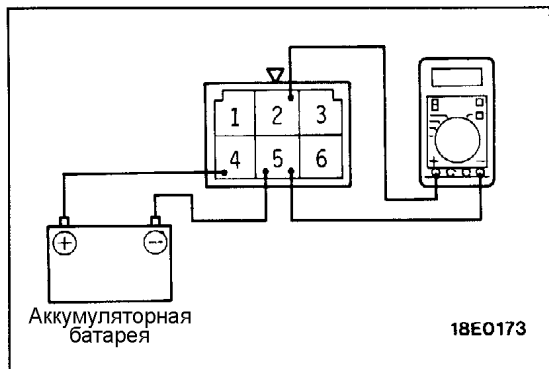
**<Модели выпуска с Ноября 1993 года>**

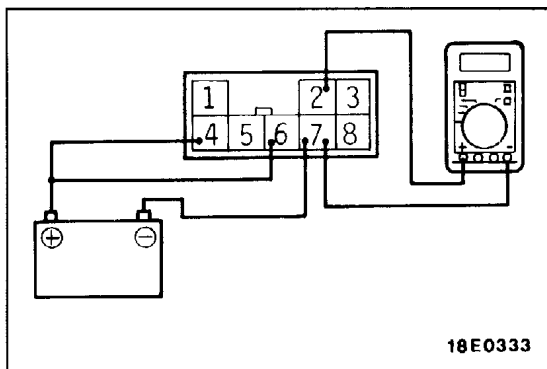
**Работа омывателя заднего стекла**

- (1) Подсоедините "плюс" вольтметра к выводу (2) реле, а "минус" вольтметра подсоедините к выводу (7).
- (2) Проверьте, что вольтметр показывает напряжение аккумуляторной батареи, когда провод от положительной клеммы (+) аккумуляторной батареи подсоединен к выводам (4) и (8) реле, а провод от отрицательной (-) клеммы подсоединен к выводу (7).

**Работа очистителя заднего стекла в прерывистом режиме (INT)**

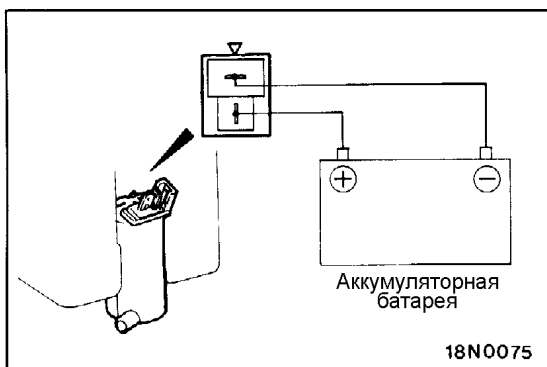
- (1) Подсоедините "плюс" вольтметра к выводу (2) реле, а "минус" вольтметра подсоедините к выводу (7).
- (2) Проверьте, что вольтметр показывает напряжение аккумуляторной батареи в течение приблизительно 8 секунд, когда провод от положительной клеммы (+) аккумуляторной батареи подсоединен к выводам (4) и (5) реле, а провод от отрицательной (-) клеммы подсоединен к выводу (7).





**Работа очистителя заднего стекла в постоянном режиме (ON)**

- (1) Подсоедините "плюс" вольтметра к выводу (2) реле, а "минус" подсоедините к выводу (7).
- (2) Проверьте, что вольтметр показывает напряжение аккумуляторной батареи, когда провод от положительной клеммы (+) аккумуляторной батареи подсоединен к выводам (4) и (6) реле, а провод от отрицательной (-) клеммы подсоединен к выводу (7).



**ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ОМЫВАТЕЛЯ**

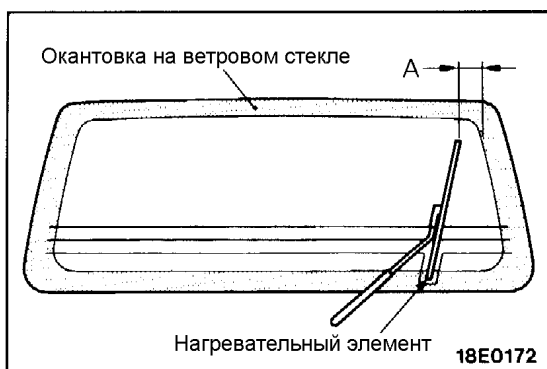
- (1) Заполните бачок омывателя водой, когда электродвигатель омывателя установлен на бачок.
- (2) Подведите питание от аккумуляторной батареи к выводам электродвигателя омывателя, как показано на рисунке, и проверьте напор струи воды.



**ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

**7. УСТАНОВКА РЕЗИНОВОЙ ВТУЛКИ**

Устанавливайте резиновую втулку так, чтобы стрелка была направлена вниз.

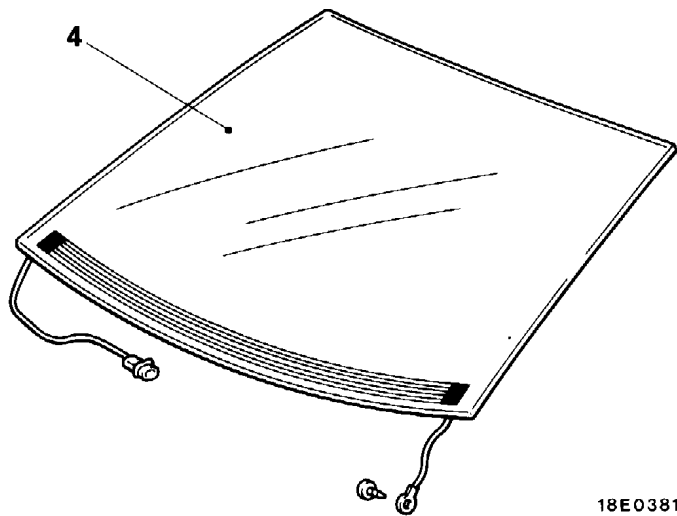


**5. УСТАНОВКА РЫЧАГА И ЩЕТКИ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ В СБОРЕ**

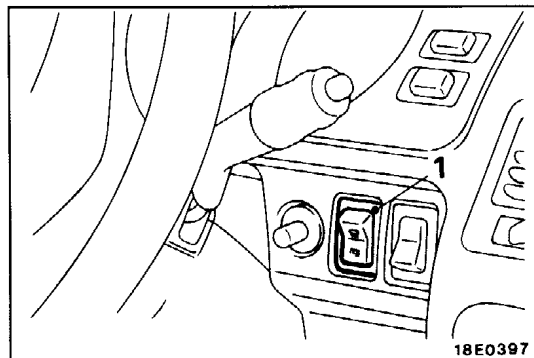
Установите щетку на рычаг стеклоочистителя так, чтобы при остановке щетки стеклоочистителя в крайнем положении расстояние от верха щетки до окантовки соответствовало номинальному значению и при этом низ щетки находился в середине нагревательного элемента обогревателя заднего стекла.

**Номинальное значение (A): 65 – 75 мм**

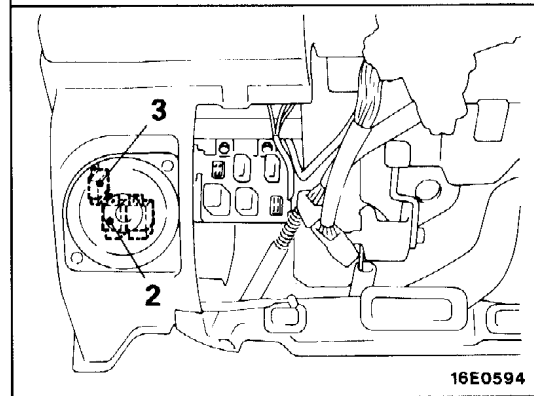
# ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ЩЕТОК ОЧИСТИТЕЛЯ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА СНЯТИЕ И УСТАНОВКА



18E0381



18E0397



16E0594

**Последовательность снятия подогревателя щеток очистителя ветрового стекла**

1. Выключатель подогрева щеток очистителя ветрового стекла

**Последовательность снятия реле подогревателя щеток очистителя ветрового стекла**

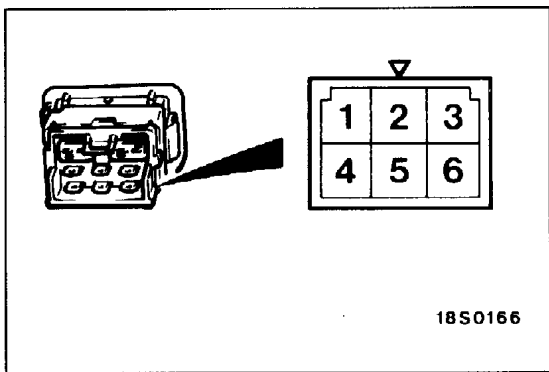
2. Реле подогревателя щеток очистителя ветрового стекла

**Последовательность снятия реле времени подогрева щеток очистителя ветрового стекла**

3. Реле времени подогрева щеток очистителя ветрового стекла

**Снятие ветрового стекла**

4. Ветровое стекло (Смотрите ГЛАВУ 42 – "Ветровое стекло".)



1850166

## ПРОВЕРКА

### ПРОВЕРКА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ПОДОГРЕВА ЩЕТОК ОЧИСТИТЕЛЯ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА

Положение переключателя	Вывод		2	5	1	4	3	6
ВЫКЛЮЧЕНО (OFF)					⊕		⊕	
ВКЛЮЧЕНО (ON)	○	○			⊕		⊕	
					Подсветка		Индикатор	

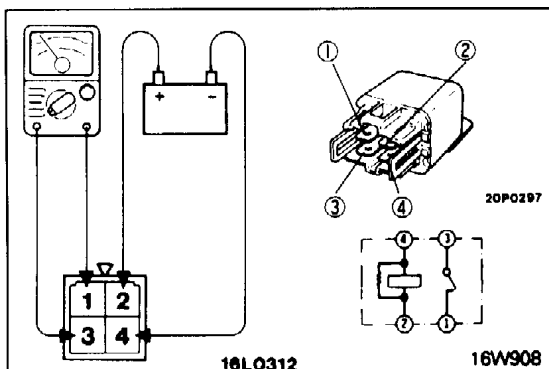
**ПРИМЕЧАНИЕ**

○—○ отмечено наличие замкнутой цепи между выводами.

### ПРОВЕРКА РЕЛЕ ПОДОГРЕВАТЕЛЯ ЩЕТОК ОЧИСТИТЕЛЯ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА

Подайте питание от аккумуляторной батареи на вывод (2) и проверьте состояние цепи между выводами после подсоединения вывода 4 с "массой".

Питание подается	Выводы 1 и 3	Цепь замкнута
Питания не подается	Выводы 1 и 3	Цепь разомкнута
	Выводы 2 и 4	Цепь замкнута

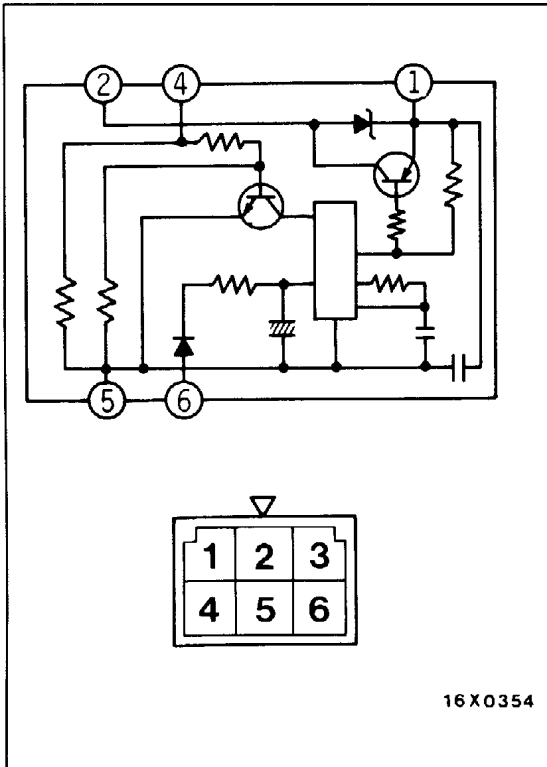


16L0312

16W908

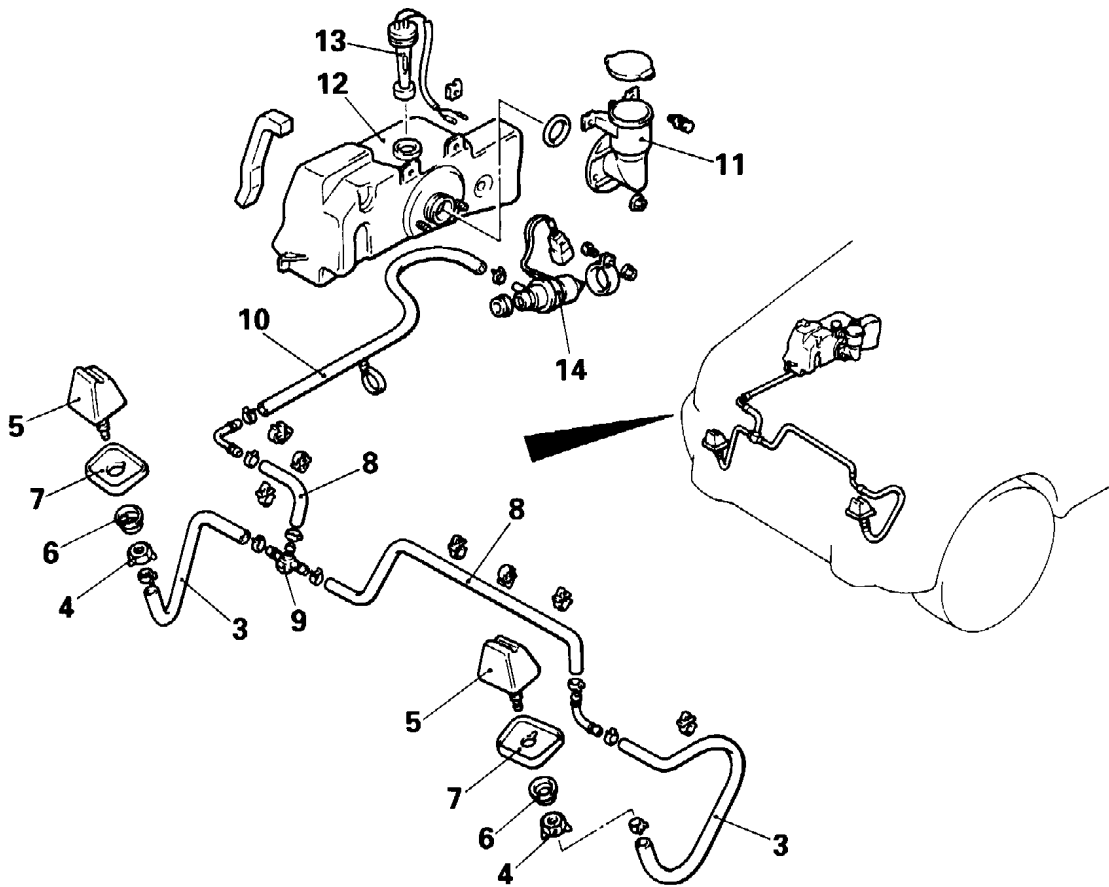
**РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ПОДОГРЕВА ЩЕТОК ОЧИСТИТЕЛЯ  
ВЕТРОВОГО СТЕКЛА**

- (1) Подсоедините провод от положительной (+) клеммы аккумуляторной батареи к выводам (1) и (6) реле, а провод от отрицательной (-) клеммы подсоедините к выводу (5).
- (2) Проверьте, что напряжение аккумуляторной батареи подается на вывод (2) реле, когда провод от положительной (+) клеммы аккумуляторной батареи был временно подсоединен к выводу (4) реле и затем немедленно отсоединен.

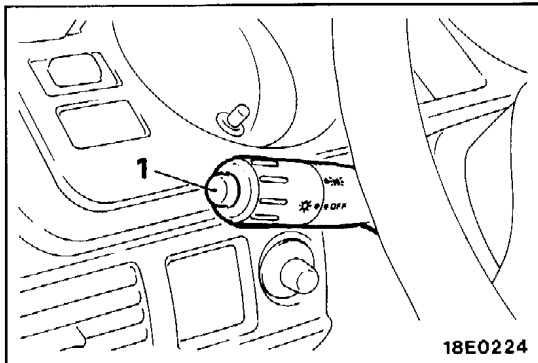




## ОМЫВАТЕЛЬ ФАР ГОЛОВНОГО СВЕТА СНЯТИЕ И УСТАНОВКА



18E0229



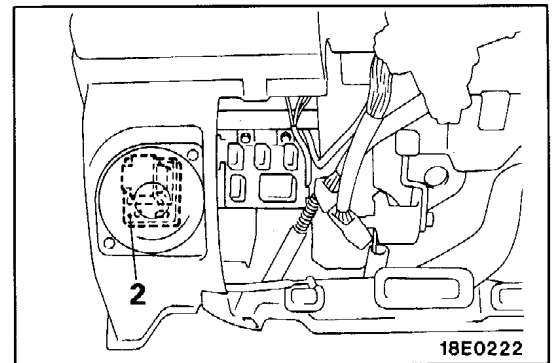
18E0224

### Последовательность снятия выключателя омывателя фар головного света

1. Выключатель омывателя фар (Смотрите ГЛАВУ 54 – "Подрулевой комбинированный переключатель".)

### Последовательность снятия форсунки и обратного клапана

- Передний бампер (Смотрите страницу 51-8.)
  - Слив жидкости омывателя
3. Шланг омывателя
  4. Гайка
  5. Форсунка
  6. Манжета
  7. Опора форсунки (Модели без защитной накладки бампера)
  8. Шланг омывателя
  9. Обратный клапан



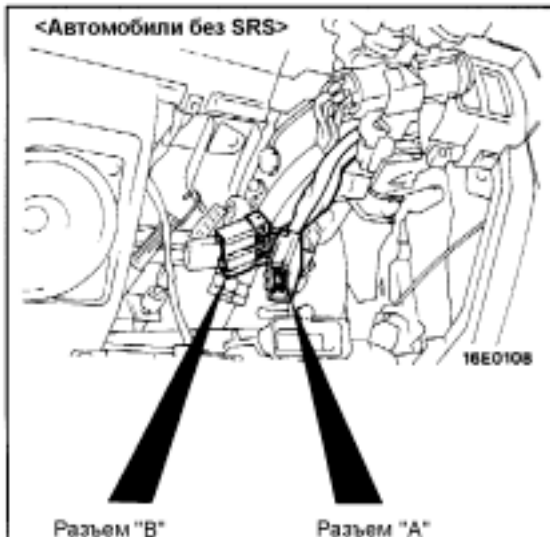
18E0222

### Последовательность снятия реле омывателя фар головного света

- Нижняя крышка панели приборов (Смотрите ГЛАВУ 52 – "Панель приборов".)
2. Реле омывателя фар

### Последовательность снятия бачка омывателя

- Правый брызгозащитный щиток (Смотрите ГЛАВУ 42 – "Крыло".)
  - Передний комбинированный фонарь (Смотрите ГЛАВУ 54 – "Система наружного освещения".)
  - Слив жидкости омывателя
10. Шланг омывателя
  11. Крышка и патрубок
  12. Бачок омывателя в сборе
  13. Датчик уровня жидкости омывателя
  14. Электродвигатель омывателя



## ПРОВЕРКА

### ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОМЫВАТЕЛЯ ФАР ГОЛОВНОГО СВЕТА

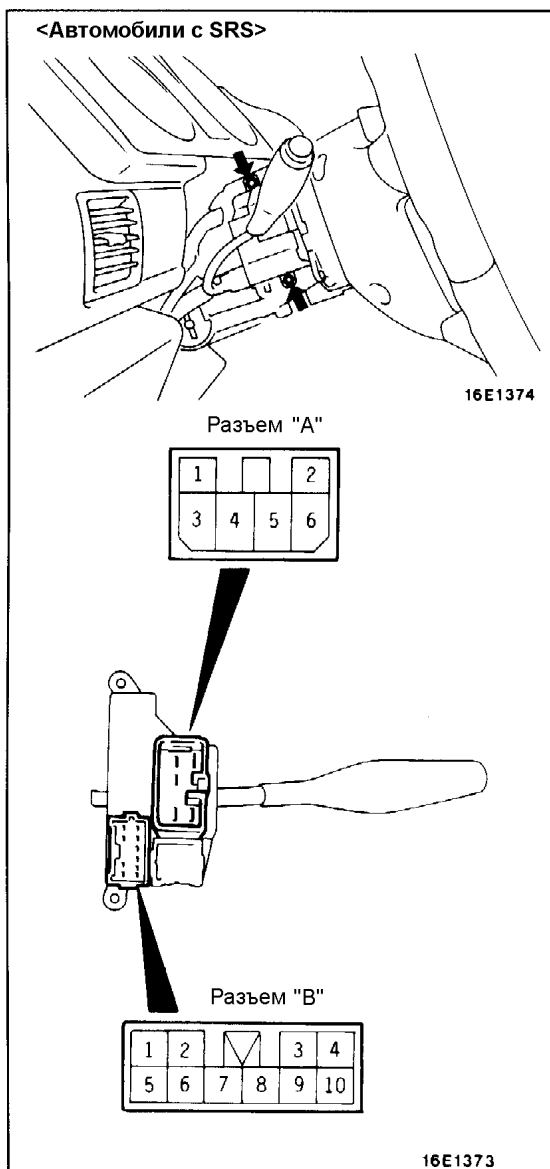
#### <Модели без Дополнительной Системы Пассивной Безопасности (SRS)>

Отсоедините разъем подрулевого комбинированного переключателя и проверьте состояние цепи между выводами при различных положениях выключателя омывателя фар.

Положение выключателя	Разъем	A	B
	Вывод	4	6
ВЫКЛЮЧЕНО (OFF)			
ВКЛЮЧЕНО (ON)		○	○

#### ПРИМЕЧАНИЕ

○—○ отмечено наличие замкнутой цепи между выводами.



#### <Модели с Дополнительной Системой Пассивной Безопасности (SRS)>

- Снимите нижний кожух рулевой колонки.
- Снимите верхний кожух рулевой колонки.
- Ослабьте винты, показанные на рисунке, и снимите переключатель стеклоочистителя и омывателя.
- Проверьте состояние цепи между выводами при различных положениях выключателя.

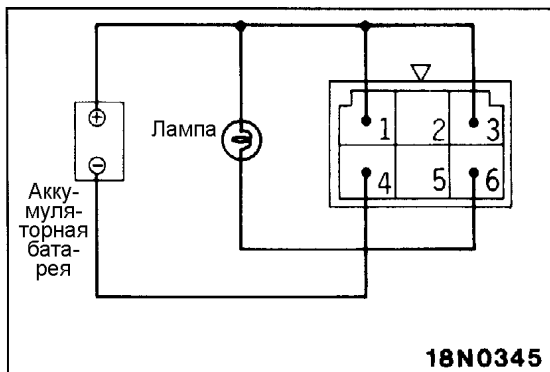
Положение выключателя	Разъем	A	B
	Вывод	1	2
ВЫКЛЮЧЕНО (OFF)			
ВКЛЮЧЕНО (ON)		○	○

#### ПРИМЕЧАНИЕ

○—○ отмечено наличие замкнутой цепи между выводами.

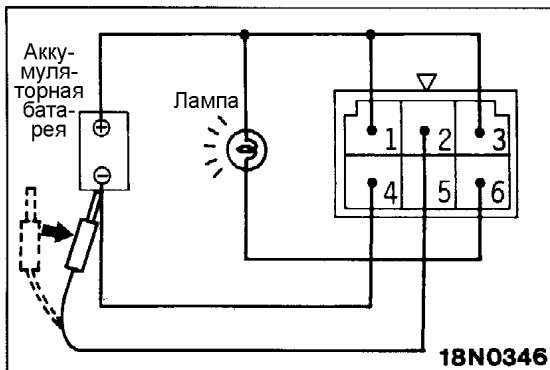
## РЕЛЕ ОМЫВАТЕЛЯ ФАР ГОЛОВНОГО СВЕТА

- (1) Подсоедините контрольную лампу и аккумуляторную батарею к реле, как показано на рисунке.



18N0345

- (2) Реле считается исправным, если после подсоединения вывода (2) к отрицательной (-) клемме аккумуляторной батареи контрольная лампа горит приблизительно 0,3 секунды.

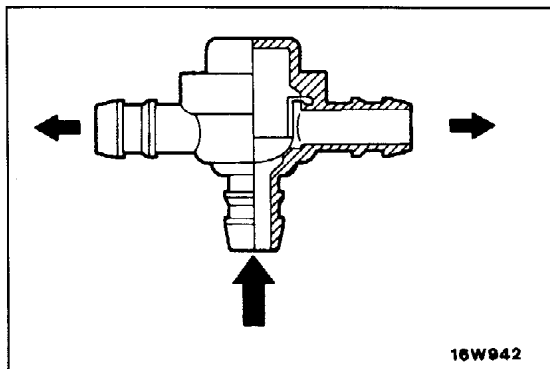


18N0346

## ОБРАТНЫЙ КЛАПАН

Подайте давление на впускной штуцер клапана и проверьте величину давления открытия обратного клапана.

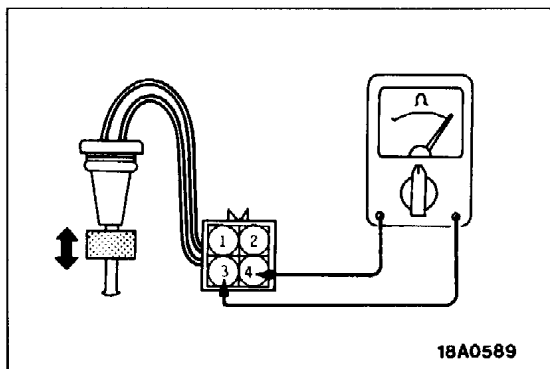
Давление открытия: 50 – 110 кПа



16W942

## ДАТЧИК УРОВНЯ ЖИДКОСТИ ОМЫВАТЕЛЯ

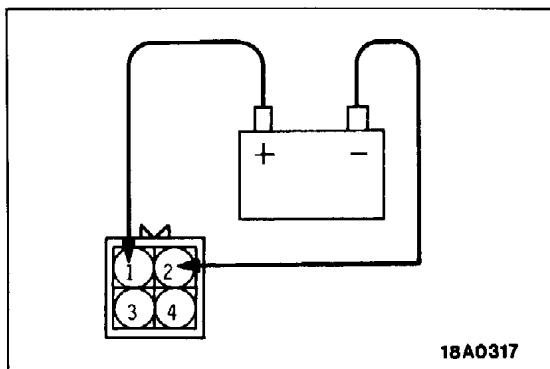
- (1) Снимите датчик уровня жидкости с бачка омывателя.
- (2) Подсоедините омметр к выводам разъема датчика.
- (3) Передвигайте поплавок датчика вверх и вниз
- (4) Проверьте, что в верхнем положении поплавка цепь датчика разомкнута, а в нижнем положении – цепь замкнута.



18A0589

## ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ОМЫВАТЕЛЯ ФАР

- (1) Заполните бачок омывателя водой, когда электродвигатель омывателя установлен на бачок.
- (2) Подсоедините провода от отрицательной (-) и положительной клемм аккумуляторной батареи к выводам ② и ① электродвигателя соответственно. Проверьте, что электродвигатель работает и присутствует напор струи воды.

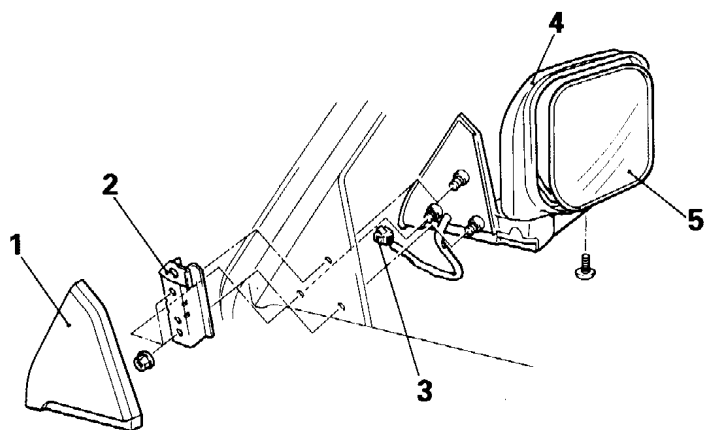


18A0317

---

**ПРИМЕЧАНИЕ**

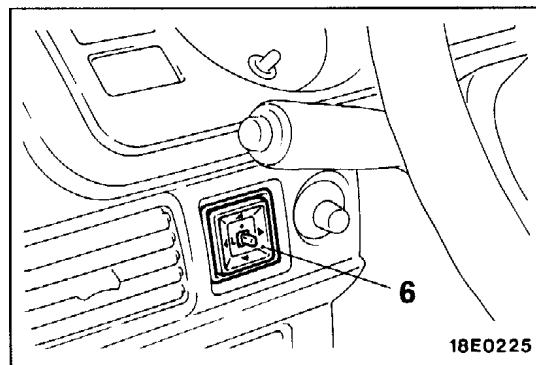
# БОКОВОЕ ЗЕРКАЛО ЗАДНЕГО ВИДА СНЯТИЕ И УСТАНОВКА



18E0171

## Последовательность снятия бокового зеркала заднего вида

1. Декоративная внутренняя крышка
2. Кронштейн внутренней крышки
3. Разъем жгута проводов
4. Боковое зеркало в сборе
5. Зеркало

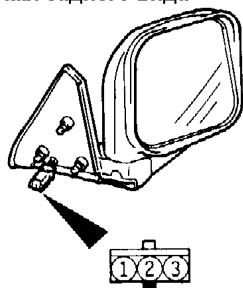


18E0225

## Последовательность снятия переключателя дистанционного управления боковыми зеркалами заднего вида

6. Выключатель дистанционного управления боковыми зеркалами заднего вида

<Автомобили без электроподогрева боковых зеркал заднего вида>



18E0212

## ПРОВЕРКА

### ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ БОКОВЫМИ ЗЕРКАЛАМИ ЗАДНЕГО ВИДА

<Модели без электроподогрева боковых зеркал заднего вида>

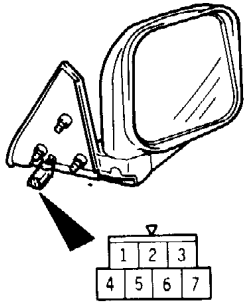
Проверьте направление перемещения зеркала по таблице при подсоединении каждого вывода к аккумуляторной батарее.

Соединение Направление движения	Клеммы АКБ		Выводы		
	⊕	⊖	1	2	3
Вверх	○				○
Вниз	○	○	○		○
Влево	○	○	○	○	
Вправо	○	○		○	

#### ПРИМЕЧАНИЕ

○—○ отмечено наличие замкнутой цепи между выводами.

<Автомобили с электроподогревом боковых зеркал заднего вида>



18E0211

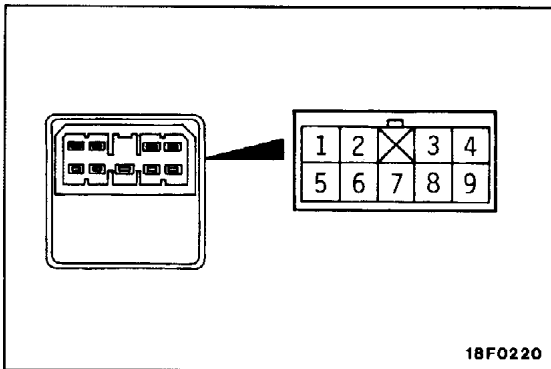
<Модели с электроподогревом боковых зеркал заднего вида>

1. Проверьте направление перемещения зеркала по таблице при подсоединении каждого вывода к аккумуляторной батарее.
2. Проверьте отсутствие обрыва цепи между выводами (1) и (4).

Соединение Направление движения	Клеммы АКБ		Выводы				
	⊕	⊖	5	6	7	1	4
Вверх	○	○	○		○		
Вниз	○	○	○		○		
Влево	○	○	○	○			
Вправо	○	○		○			

ПРИМЕЧАНИЕ

○—○ отмечено наличие замкнутой цепи между выводами.



18F0220

**ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ БОКОВЫМИ ЗЕРКАЛАМИ ЗАДНЕГО ВИДА**

Проверьте состояние цепи между выводами при различных положениях переключателя.

Вывод Направление движения	Левая сторона					Правая сторона				
	3	4	6	7	8	2	4	6	7	9
Вверх		○		○	○	○	○			
Вниз		○		○	○	○	○			
Влево	○	○		○			○		○	○
Вправо	○	○		○			○		○	○

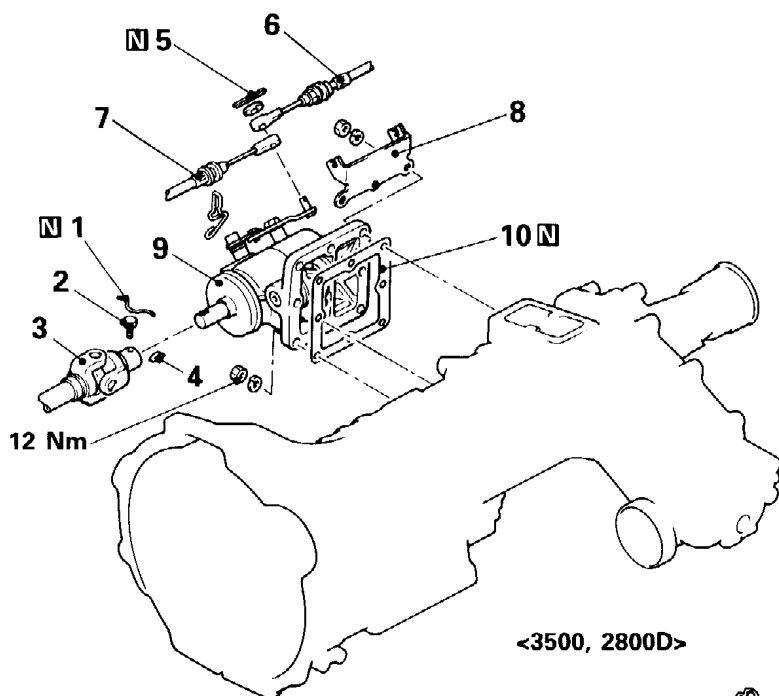
ПРИМЕЧАНИЕ

○—○ отмечено наличие замкнутой цепи между выводами.

# КОРОБКА ОТБОРА МОЩНОСТИ (К.О.М.)

## СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

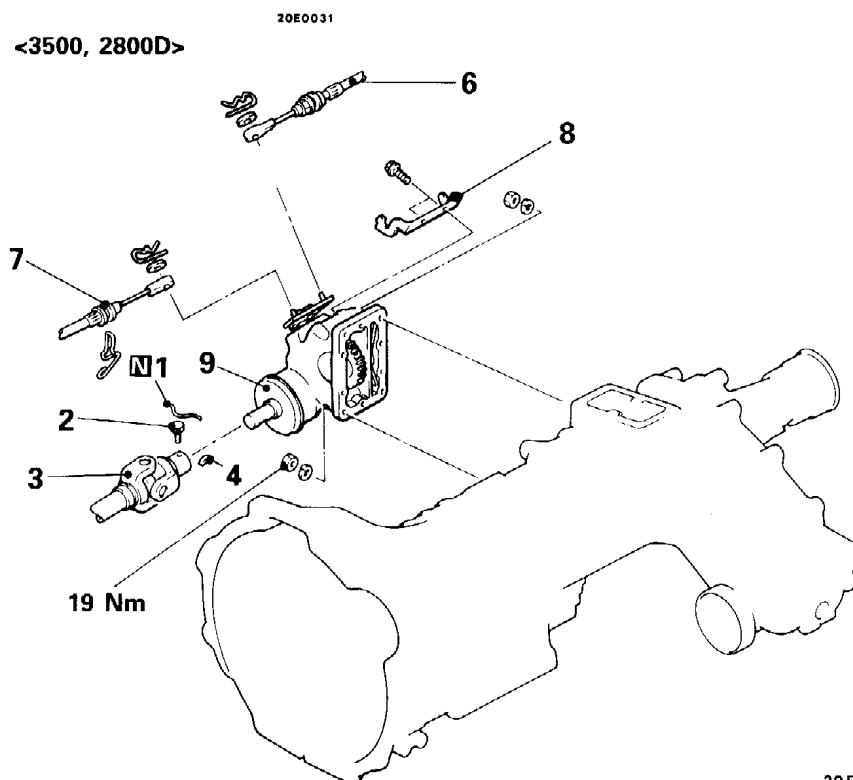
<2400, 3000, 2500D>



### Предварительные и заключительные операции

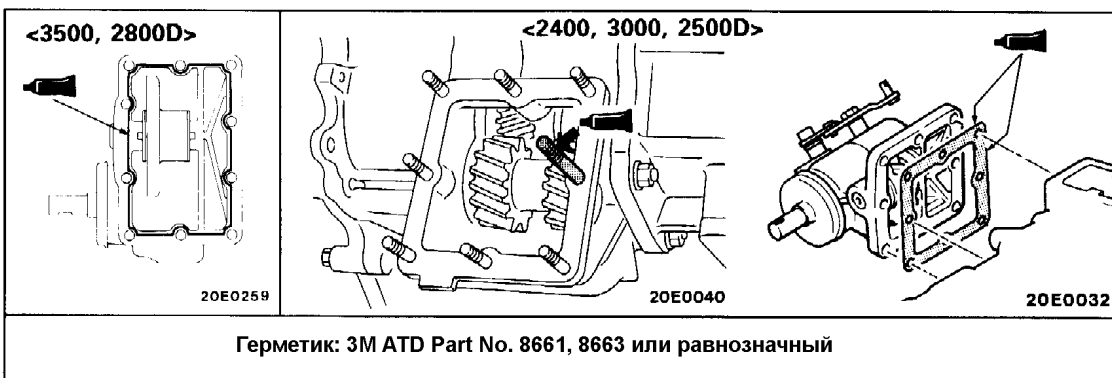
- Слив и заливка масла в раздаточную коробку (Смотрите страницу 51 – 7.)
- Снятие и установка дополнительного глушителя (Смотрите ГЛАВУ 15 – "Трубы системы выпуска и глушитель <3500, 2800D>".)

<3500, 2800D>



### Последовательность снятия

1. Фиксирующая проволока
2. Болт лебедки
3. Вал привода лебедки
4. Шпонка
5. Шплинт
6. Задний трос управления коробкой отбора мощности
7. Передний трос управления коробкой отбора мощности
8. Кронштейн коробки отбора мощности
9. Коробка отбора мощности в сборе
10. Прокладка



20E0261

## ПРОВЕРКА

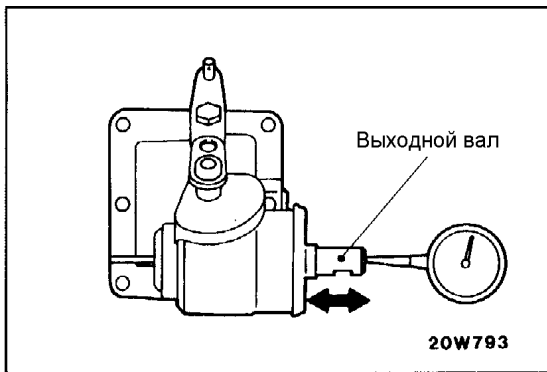
### ВЫХОДНОЙ ВАЛ И ЕГО ОСЕВОЙ ЗАЗОР

Проверьте осевой зазор выходного вала в соответствии со следующими пунктами.

- (1) Установите стрелочный индикатор, как показано на рисунке. Перемещая вал в осевом направлении от упора до упора, измерьте осевой зазор.

**Номинальное значение: 0,0 – 0,2 мм**

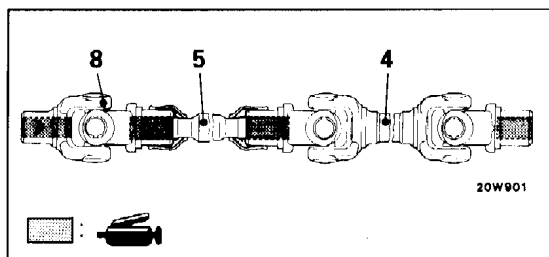
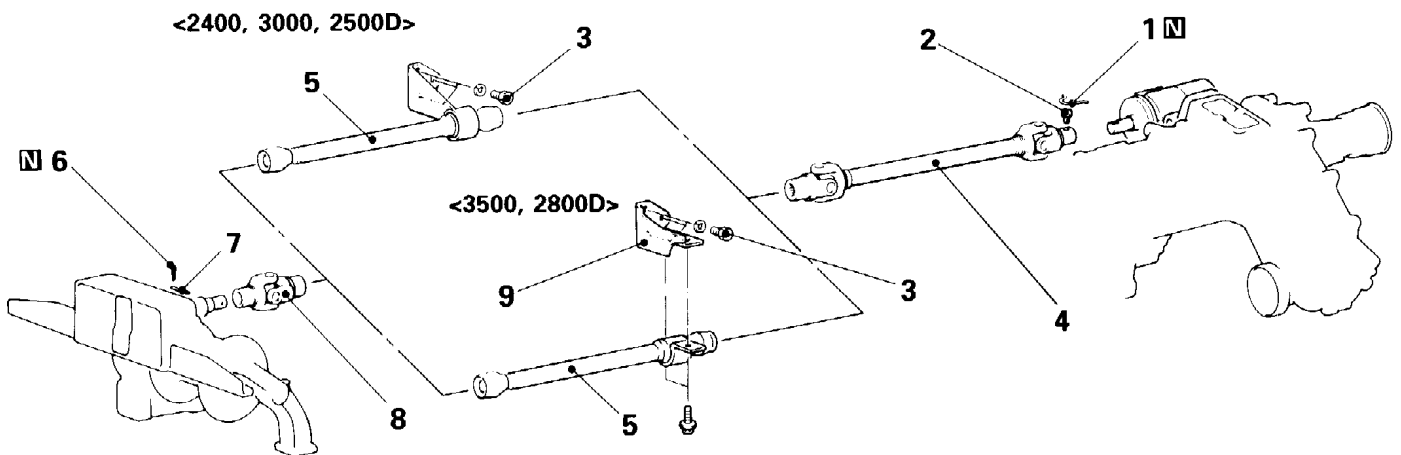
- (2) Если осевой зазор не соответствует диапазону номинальных значений, то замените коробку отбора мощности в сборе.



## ВАЛ ПРИВОДА ЛЕБЕДКИ СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

### Предварительные и заключительные операции

- Снятие и Установка переднего защитного кожуха
- Снятие и Установка нижнего защитного кожуха



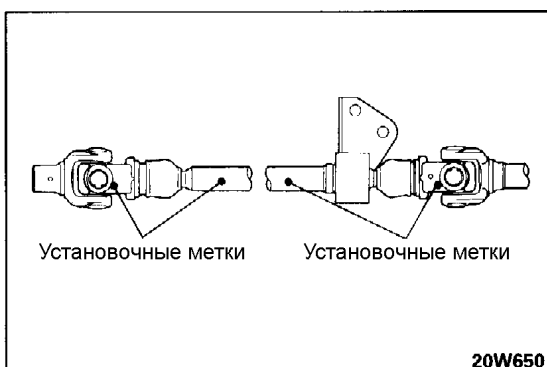
### Последовательность снятия

1. Фиксирующая проволока
2. Болт лебедки
3. Болт
4. Задний вал в сборе
5. Передний вал в сборе
6. Шплинт
7. Предохранительный палец
8. Карданный шарнир в сборе
9. Кронштейн подвесного подшипника

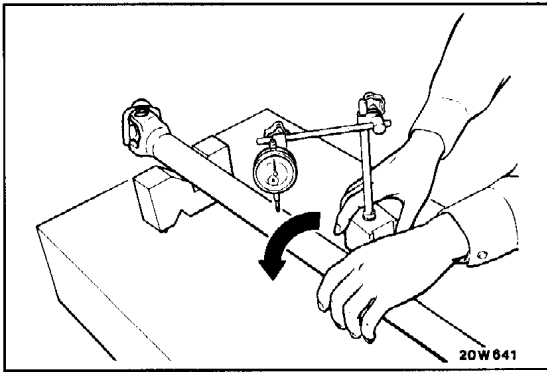
## ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО СНЯТИЮ

### 3. СНЯТИЕ БОЛТА

Перед снятием болта крепления кронштейна подвесного подшипника нанесите метки относительного положения переднего вала, заднего вала и карданного шарнира в сборе.







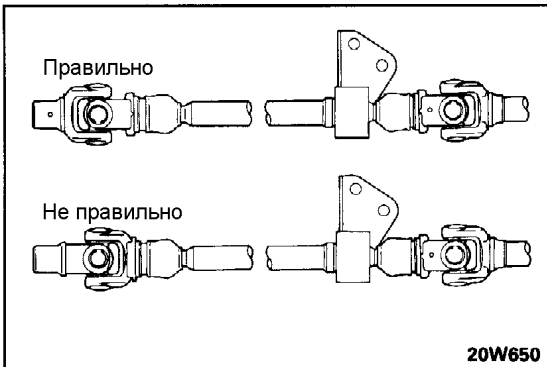
## ПРОВЕРКА

### БИЕНИЕ ВАЛА ПРИВОДА ЛЕБЕДКИ

Предельно допустимое значение:

Передний вал  
Задний вал

1,0 мм  
0,5 мм



## ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

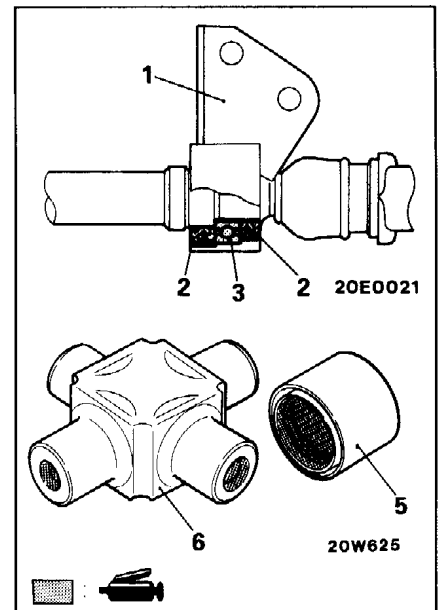
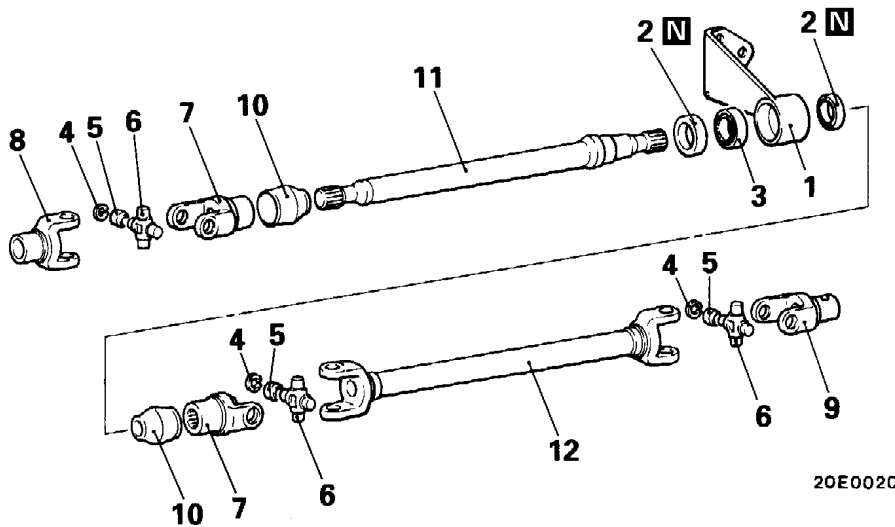
### 8. УСТАНОВКА КАРДАННОГО ШАРНИРА В СБОРЕ

Выполните установку так, чтобы расположение карданного шарнира соответствовало его расположению до снятия.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

При установке бывших в эксплуатации заднего вала в сборе, переднего вала в сборе и карданного шарнира в сборе, совместите установочные метки, нанесенные перед снятием.

## РАЗБОРКА И СБОРКА



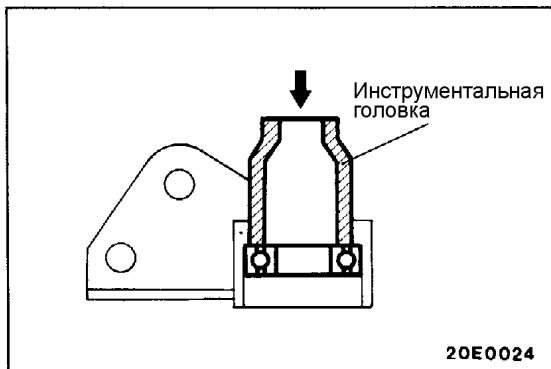
#### Последовательность разборки

- 1. Кронштейн подвесного подшипника
- 2. Сальник
- 3. Подвесной подшипник
- 4. Стопорное кольцо
- 5. Игольчатый подшипник
- 6. Крестовина

- 7. Скользящая вилка карданного шарнира
- 8. Передняя вилка
- 9. Задняя вилка
- 10. Пыльник
- 11. Передний вал
- 12. Задний вал

## ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО РАЗБОРКЕ

### 3. СНЯТИЕ ПОДВЕСНОГО ПОДШИПНИКА

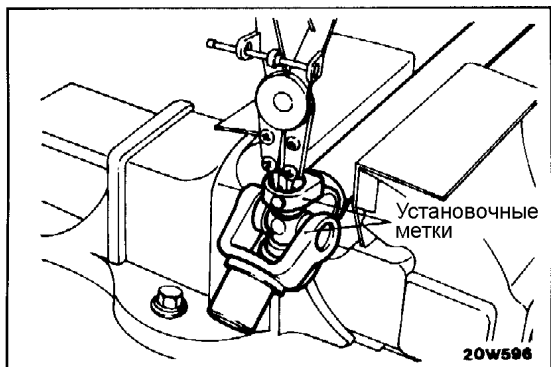


### 4. СНЯТИЕ СТОПОРНОГО КОЛЬЦА

Перед снятием стопорного кольца нанесите метки относительного положения вилок карданного шарнира.

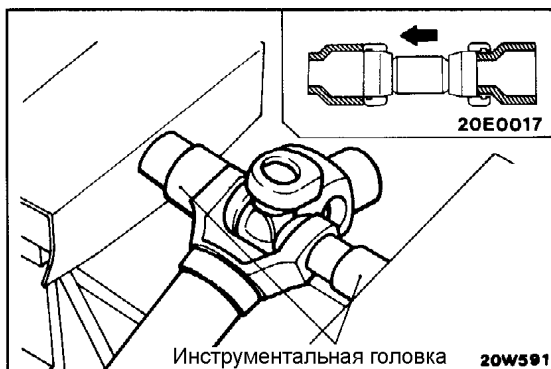
#### ПРИМЕЧАНИЕ

Для замены подшипников и крестовины карданного шарнира пользуйтесь универсальным набором специальных приспособлений для ремонта карданного шарнира.



### 5. СНЯТИЕ ИГОЛЬЧАТОГО ПОДШИПНИКА

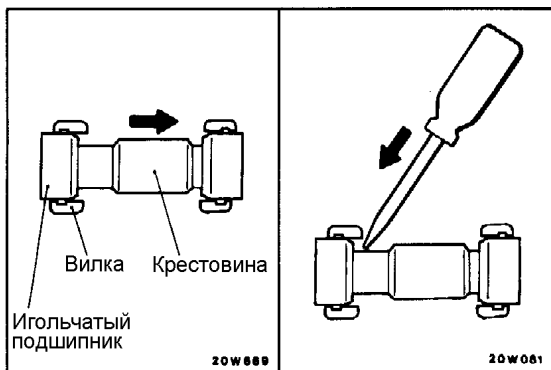
(1) С помощью инструментальной головки выпрессуйте игольчатый подшипник.



(2) Если игольчатый подшипник не снимается, то протолкните крестовину в сторону, противоположную подшипнику, вставьте тонкую отвертку в зазор между крестовиной и вилок, и снимите подшипник.

#### Внимание

Будьте осторожны, не повредите посадочное место игольчатого подшипника в вилке карданного шарнира.



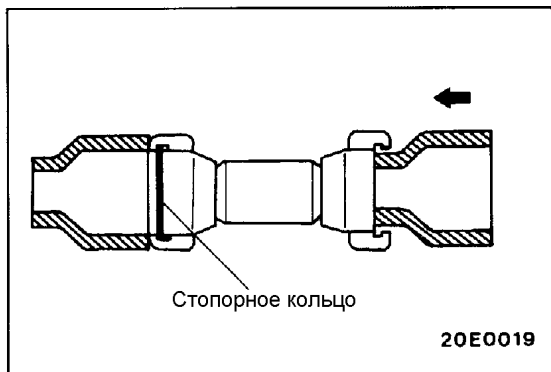
## ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

### 5. УСТАНОВКА ИГОЛЬЧАТОГО ПОДШИПНИКА / 4. УСТАНОВКА СТОПОРНОГО КОЛЬЦА

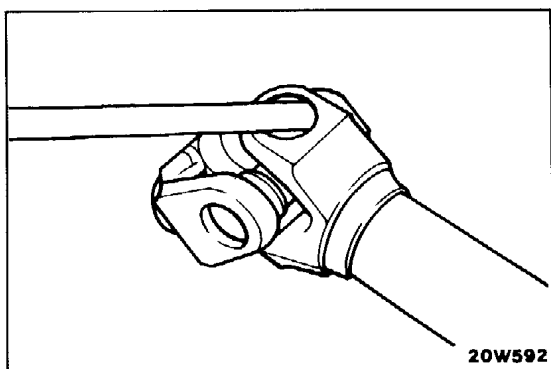
(1) С помощью инструментальной головки запрессуйте один игольчатый подшипник.

(2) Установите стопорное кольцо в вилку со стороны игольчатого подшипника, который был установлен ранее в пункте (1).





- (3) С помощью инструментальной головки запрессуйте подшипник противоположной стороны крестовины в вилку.
- (4) Установите стопорное кольцо, толщина которого совпадает с толщиной стопорного кольца, установленного ранее с противоположной стороны крестовины.

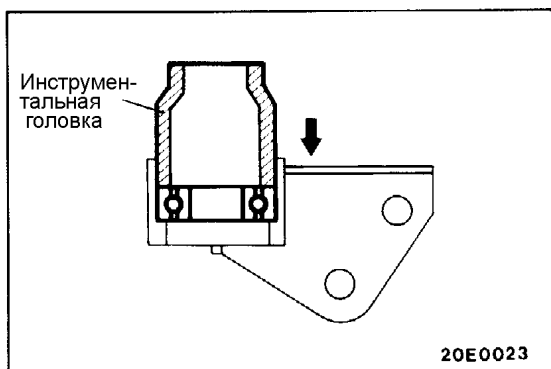


- (5) С помощью плоского щупа измерьте зазор между стопорным кольцом и канавкой в вилке карданного шарнира под стопорное кольцо.

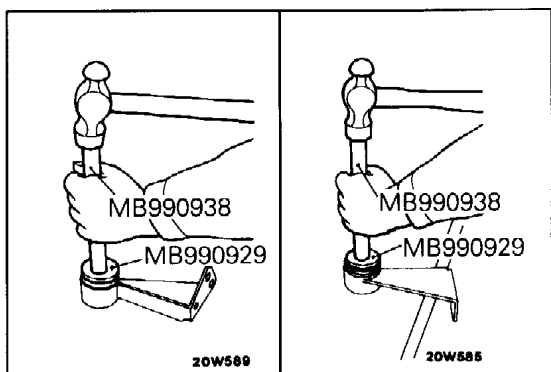
**Номинальное значение: 0,0 – 0,06 мм**

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Если зазор не соответствует диапазону номинальных значений, то отрегулируйте зазор с обеих сторон вилки карданного шарнира подобрав одинаковые стопорные кольца другой толщины и заменив ими предварительно установленные кольца.



### 3. УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО ПОДШИПНИКА

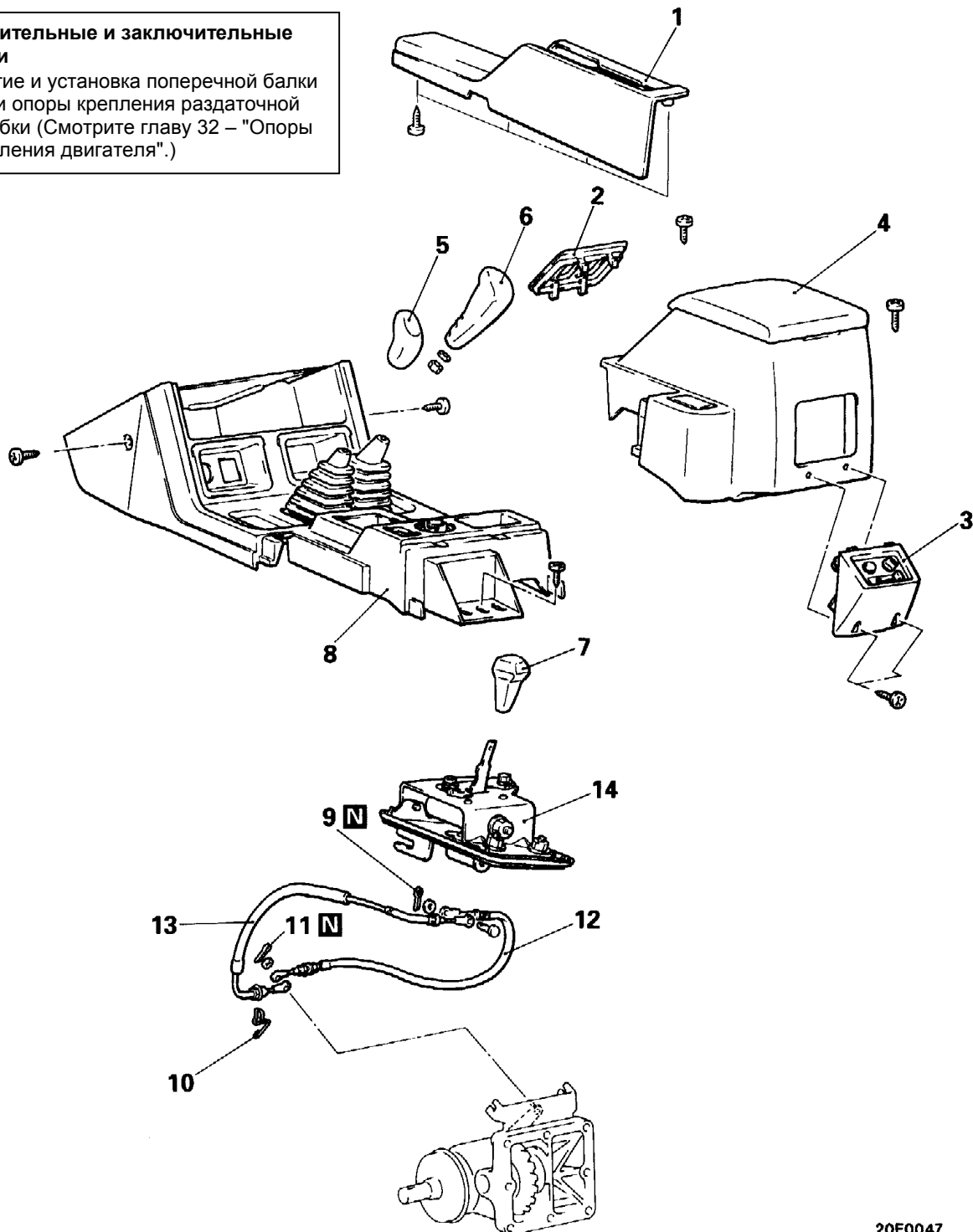


### 2. УСТАНОВКА САЛЬНИКА

## МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКЕЙ ОТБОРА МОЩНОСТИ СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

### Предварительные и заключительные операции

- Снятие и установка поперечной балки №2 и опоры крепления раздаточной коробки (Смотрите главу 32 – "Опоры крепления двигателя".)



20E0047

### Последовательность снятия

1. Боковая панель "А"
2. Панель выключателей
3. Панель управления задним отопителем в сборе
4. Задняя напольная консоль
5. Рукоятка рычага переключения коробки передач
6. Рукоятка рычага управления раздаточной коробкой
7. Рукоятка рычага управления коробкой отбора мощности
8. Передняя напольная консоль

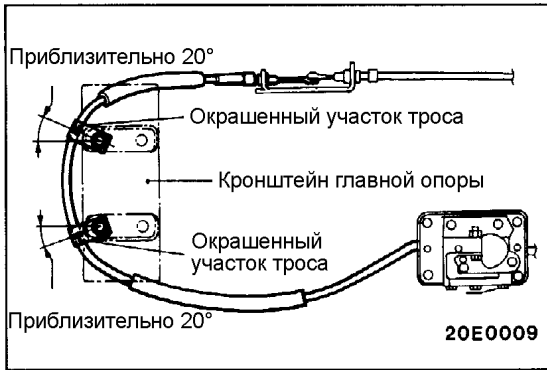
- • • Регулировка троса управления коробкой отбора мощности
- 9. Шплинт
- 10. Фиксатор троса
- 11. Шплинт
- • • 12. Задний трос управления коробкой отбора мощности
- • • 13. Передний трос управления коробкой отбора мощности
- 14. Рычаг управления коробкой отбора мощности в сборе

## ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

### 12. РЕГУЛИРОВКА ПОЛОЖЕНИЯ ПЕРЕДНЕГО ТРОСА УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКЕЙ ОТБОРА МОЩНОСТИ

<Автомобили с правым рулем>

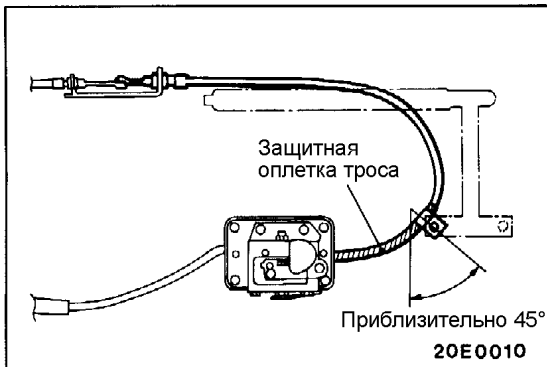
Установите фиксаторы на окрашенные участки троса так, чтобы окрашенные участки были полностью закрыты фиксаторами.



### 13. РЕГУЛИРОВКА ПОЛОЖЕНИЯ ЗАДНЕГО ТРОСА УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКЕЙ ОТБОРА МОЩНОСТИ

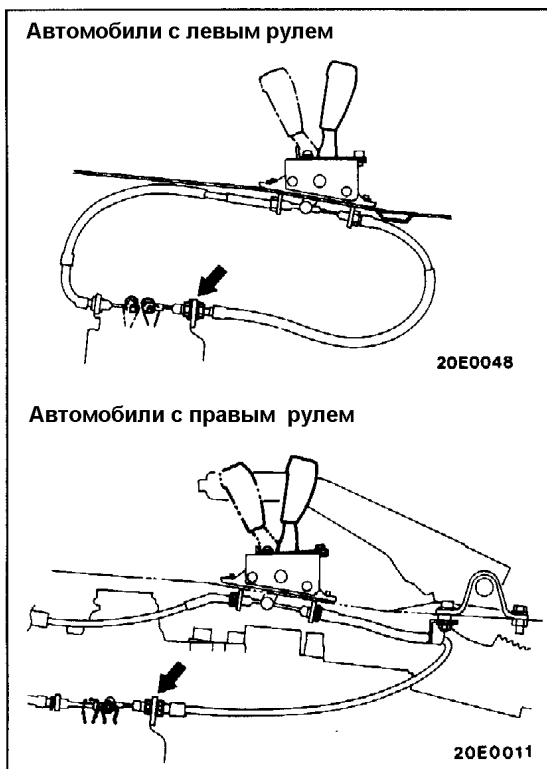
<Автомобили с правым рулем>

Установите фиксатор на защитную оплетку троса, как показано на рисунке.



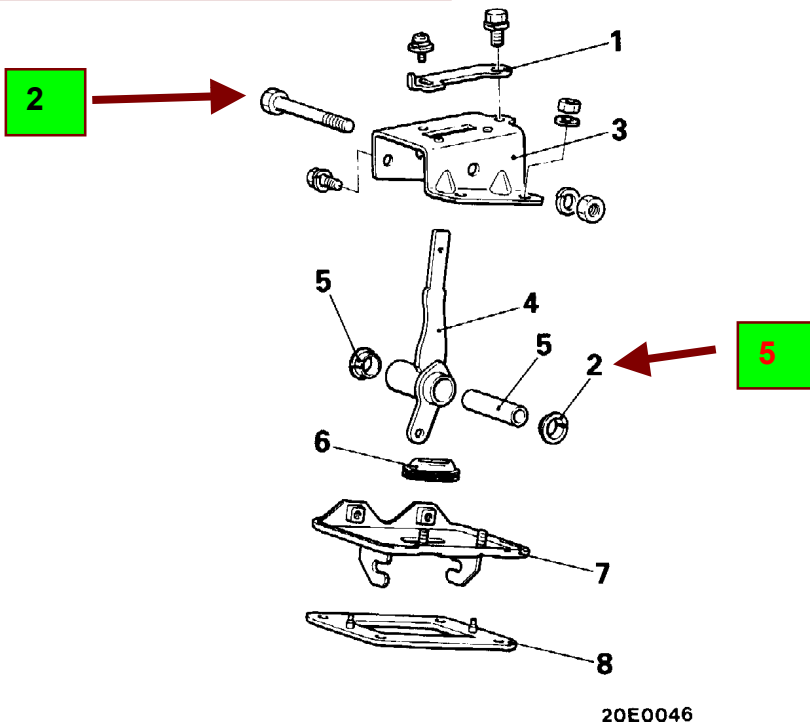
### РЕГУЛИРОВКА ТРОСА УПРАВЛЕНИЯ ПОВОРОТОМ СТОПОРНЫХ ГАЕК ТАК, ЧТОБЫ ВЫБОР РЕЖИМА ВКЛ– ВЫКЛ (ON-OFF) НАХОДИЛСЯ ВНУТРИ ДИАПАЗОНА ПЕРЕМЕЩЕНИЯ РЫЧАГА УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКЕЙ ОТБОРА МОЩНОСТИ.

Отрегулируйте троса управления поворотом стопорных гаек так, чтобы выбор режима ВКЛ– ВЫКЛ (ON-OFF) находился внутри диапазона перемещения рычага управления коробкой отбора мощности.



РАЗБОРКА И СБОРКА (РЫЧАГИ УПРАВЛЕНИЯ К.О.М.)

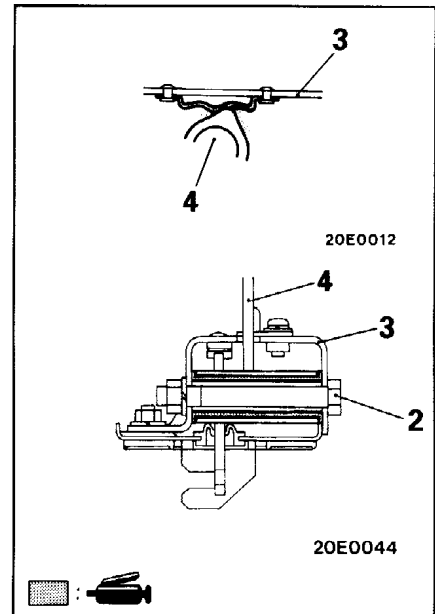
Прим.перев.: ВНИМАНИЕ!  
на этом рисунке ошибочно  
пронумерованы детали



Последовательность разборки

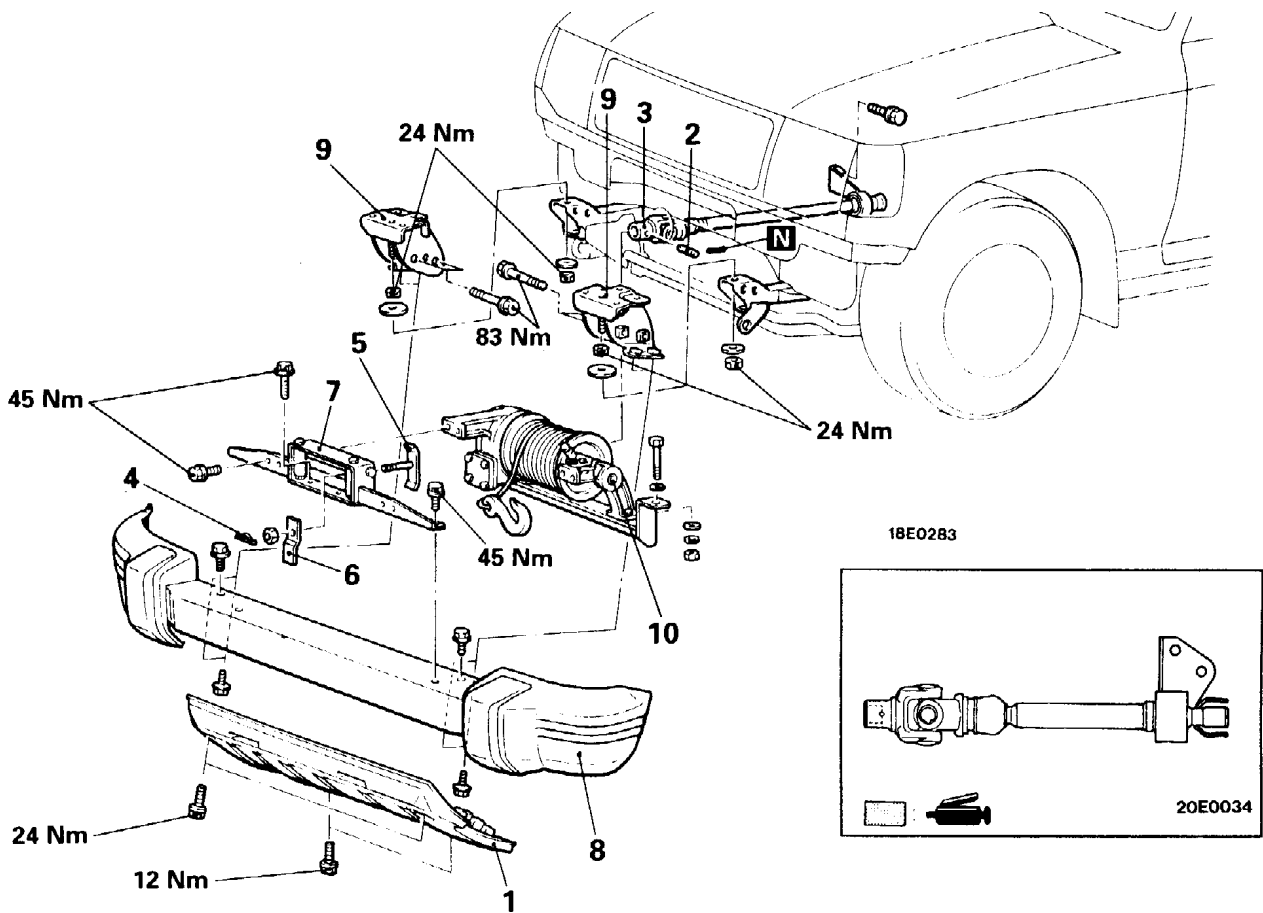
1. Ограничитель хода рычага
2. Болт
3. Кронштейн
4. Рычаг

5. Втулка
6. Резиновая втулка
7. Пластина
8. Прокладка



# ЛЕБЕДКА

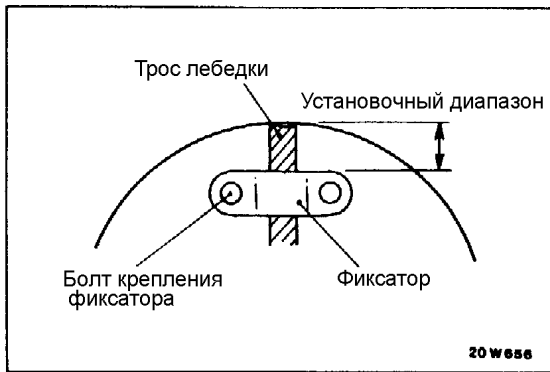
## СНЯТИЕ И УСТАНОВКА



### Последовательность снятия

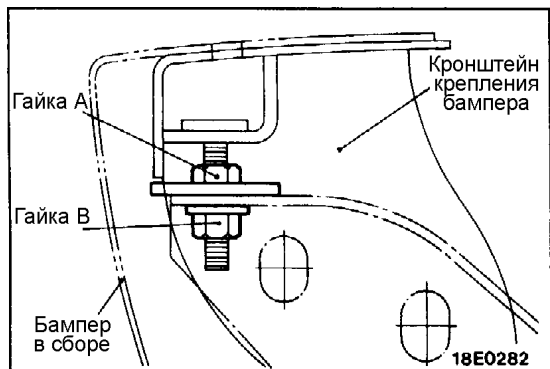
1. Передний защитный кожух
2. Предохранительный палец
3. Передний вал привода лебедки
4. Внутренний палец
5. Ограничитель направляющего ролика

6. Фиксатор крюка троса лебедки
7. Направляющие ролики в сборе
8. Передний бампер
9. Опорный кронштейн переднего бампера
10. Лебедка в сборе



## ЗАМЕНА ТРОСА

1. Размотайте трос лебедки, отверните болт крепления фиксатора троса, затем снимите трос с барабана.
2. Установите новый проволочный трос так, чтобы его конец располагался в пределах установочного диапазона на барабане, как показано на рисунке. Закрепите трос фиксатором.

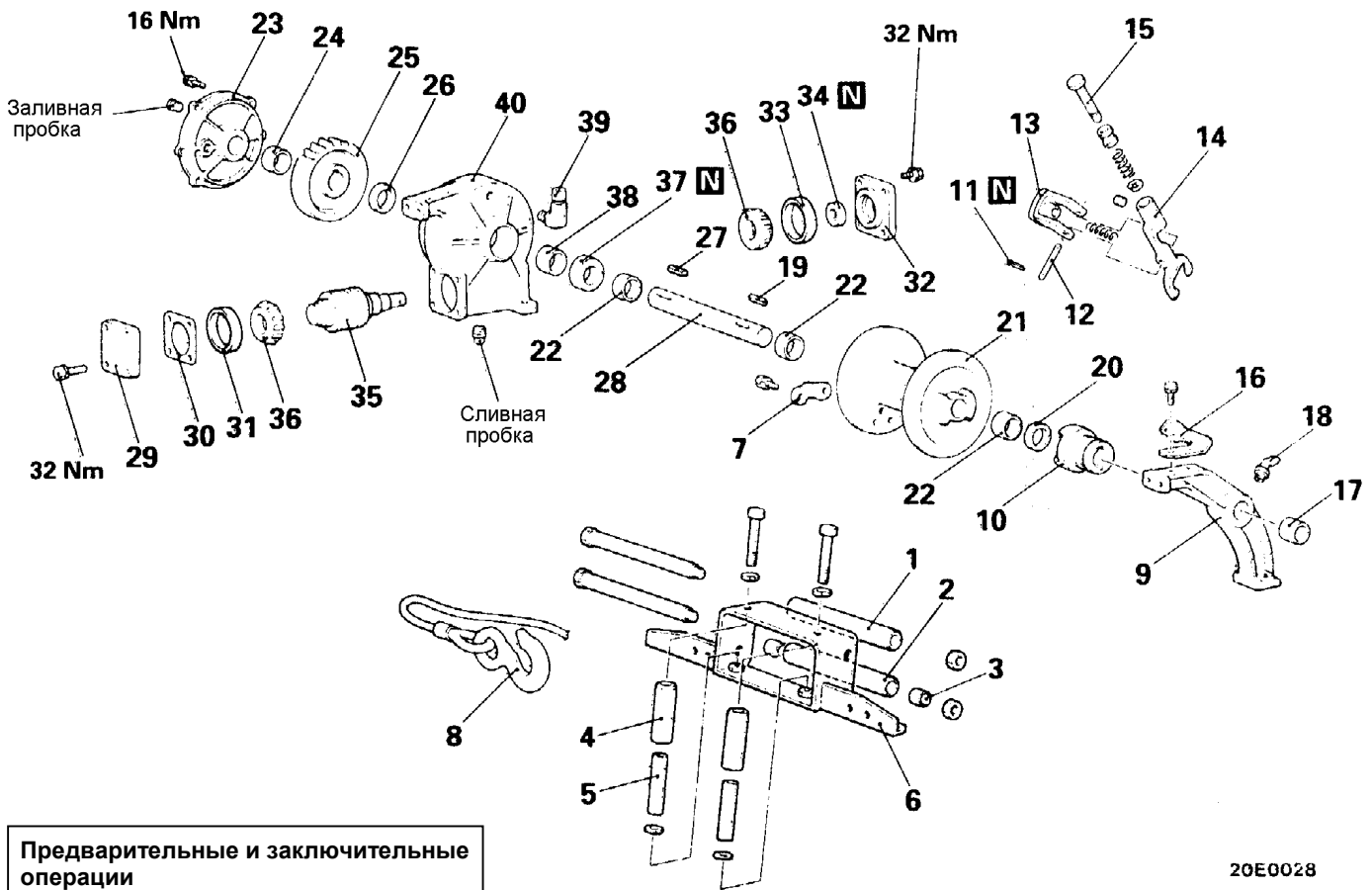


## ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

### 9. УСТАНОВКА КРОНШТЕЙНА ПЕРЕДНЕГО БАМПЕРА

Установите опорные кронштейны бампера, временно затянув гайки крепления, и затем отрегулируйте положение бампера относительно кузова поворотом гайки "А".

РАЗБОРКА И СБОРКА



**Предварительные и заключительные операции**

- Слив и заливка масла лебедки (Смотрите страницу 51-7.)

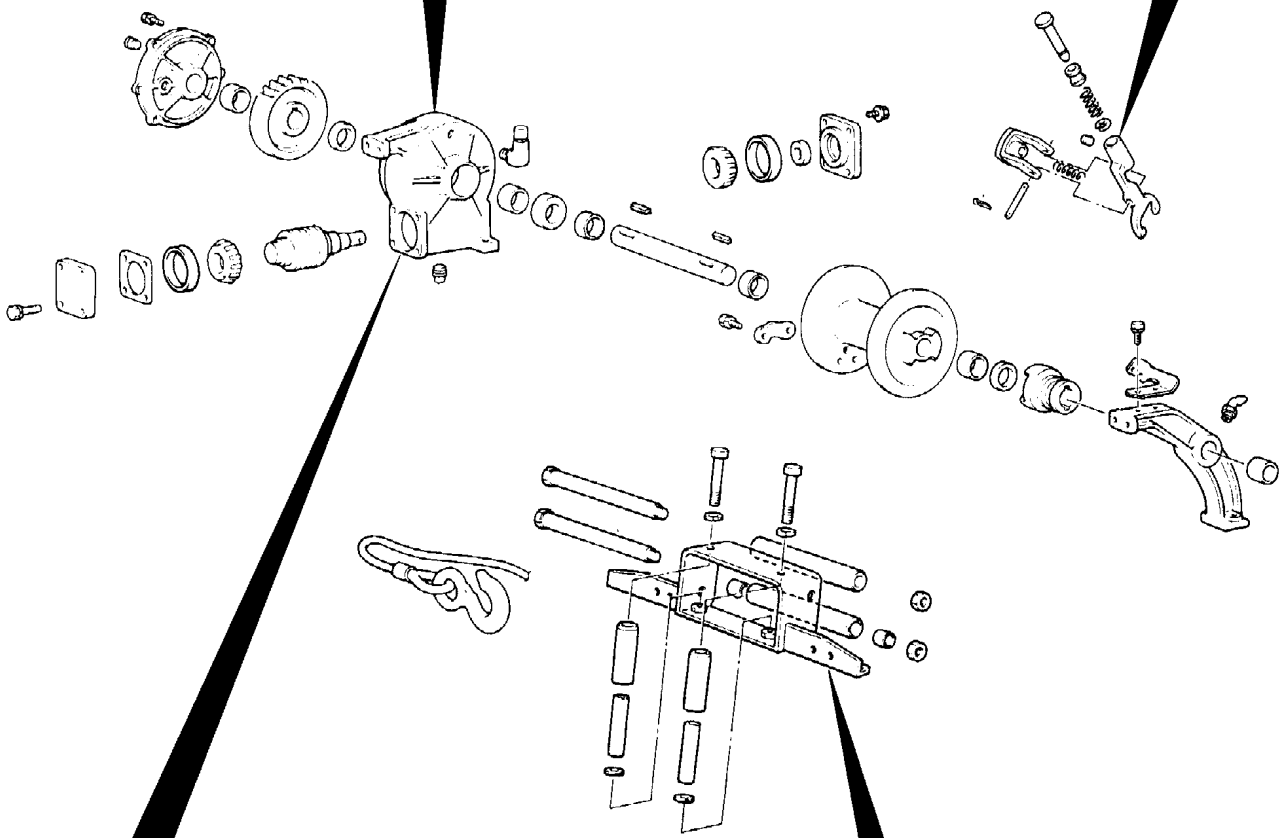
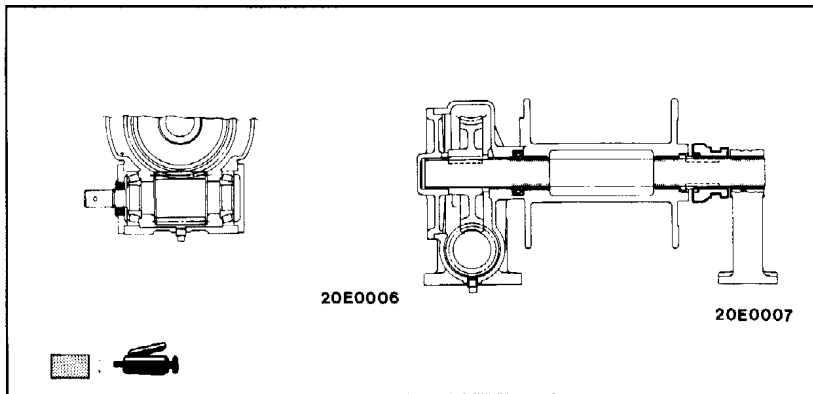
20E0028

**Последовательность разборки**

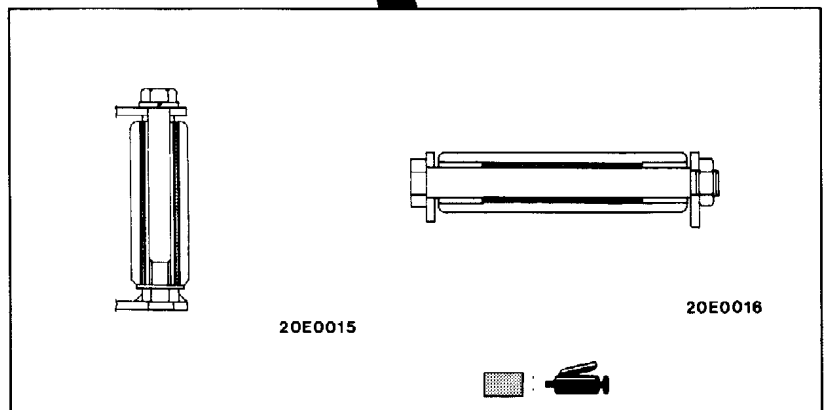
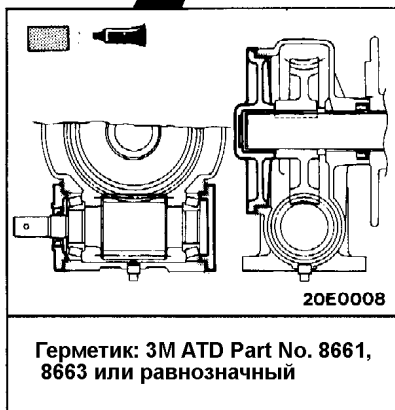
- |    |   |   |    |                                  |
|----|---|---|----|----------------------------------|
| ◆◆ | 1. Верхний направляющий ролик троса         |   |    | 21. Барабан лебедки              |
| ◆◆ | 2. Нижний направляющий ролик троса          | ↔ | ◆◆ | 22. Втулка барабана              |
|    | 3. Втулка нижнего направляющего ролика      | ↔ | ◆◆ | 23. Боковая крышка               |
|    | 4. Боковой направляющий ролик               | ↔ | ◆◆ | 24. Втулка боковой крышки        |
|    | 5. Внутренняя проставка                     |   | ◆◆ | 25. Червячное колесо             |
|    | 6. Кронштейн направляющего ролика           |   | ◆◆ | 26. Внутренняя шайба             |
|    | 7. Фиксатор троса                           | ↔ | ◆◆ | 27. Шпонка вала барабана         |
|    | 8. Крюк троса                               | ↔ | ◆◆ | 28. Вал барабана                 |
|    | 9. Кронштейн барабана лебедки               |   | ◆◆ | 29. Передняя крышка              |
|    | 10. Муфта сцепления лебедки                 |   | ◆◆ | 30. Регулировочные прокладки     |
|    | 11. Шплинт                                  |   | ◆◆ | 31. Наружная обойма подшипника   |
|    | 12. Вал тормозной колодки                   |   | ◆◆ | 32. Задняя крышка                |
|    | 13. Тормозная колодка                       |   | ◆◆ | 33. Наружная обойма подшипника   |
|    | 14. Рычаг включения муфты сцепления лебедки |   | ◆◆ | 34. Сальник картера лебедки      |
|    | 15. Фиксатор рычага включения муфты         |   | ◆◆ | 35. Червяк                       |
| ↔  | ◆◆  | ↔ | ◆◆ | 36. Внутренняя обойма подшипника |
|    | 16. Опорный кронштейн рычага                | ↔ | ◆◆ | 37. Сальник картера лебедки      |
| ↔  | ◆◆  | ↔ | ◆◆ | 38. Втулка картера лебедки       |
|    | 17. Втулка опорного кронштейна рычага       |   | ◆◆ | 39. Сапун картера лебедки        |
|    | 18. Внутренний штуцер                       |   |    | 40. Картер лебедки               |
|    | ◆◆  |   |    |                                  |
|    | 19. Шпонка вала барабана лебедки            |   |    |                                  |
|    | 20. Шайба картера лебедки                   |   |    |                                  |



КАРТА ТОЧЕК НАНЕСЕНИЯ СМАЗКИ, ГЕРМЕТИКА И КЛЕЯ

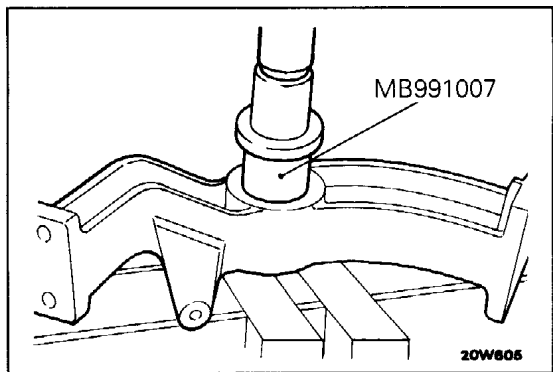


20E0028

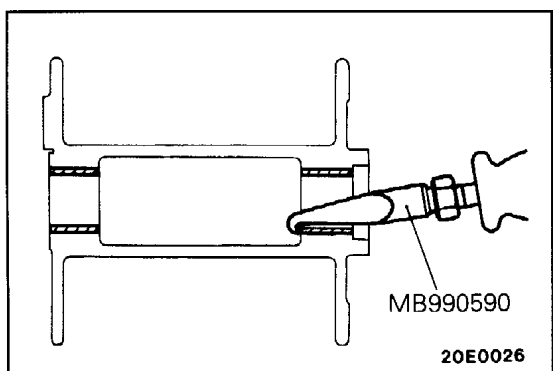
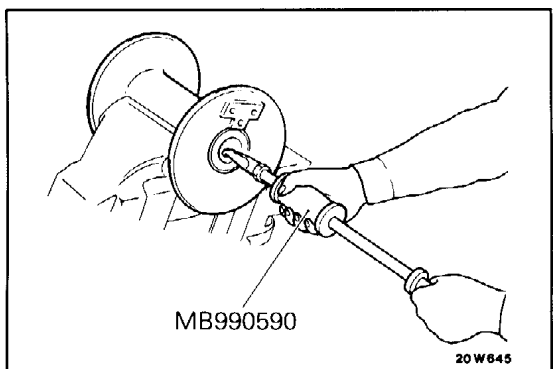


**ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО РАЗБОРКЕ**

**17. СНЯТИЕ ВТУЛКИ ОПОРНОГО КРОНШТЕЙНА РЫЧАГА**

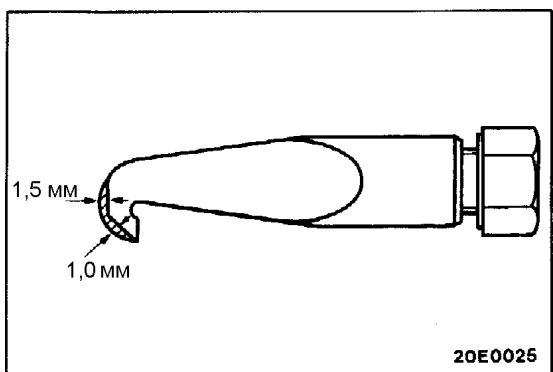


**22. СНЯТИЕ ВТУЛКИ БАРАБАНА ЛЕБЕДКИ**

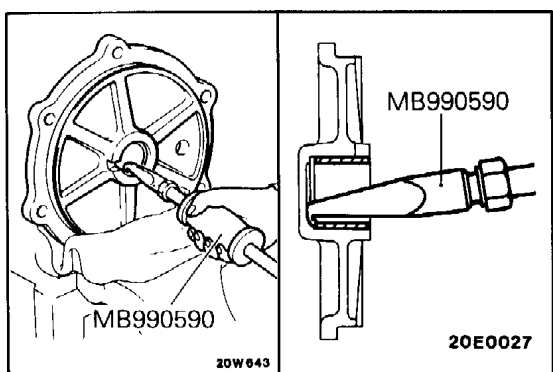


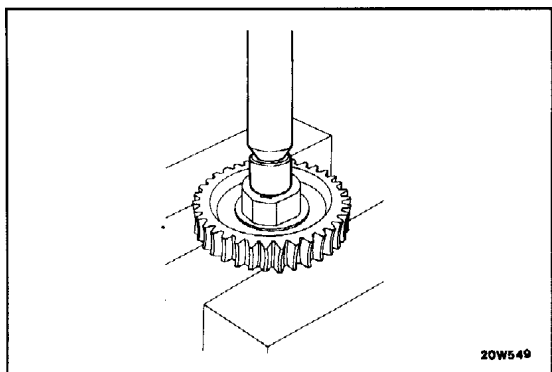
**24. СНЯТИЕ ВТУЛКИ БОКОВОЙ КРЫШКИ**

- (1) Заострите кончик адаптера (насадки) инерционного съемника, как показано на рисунке.



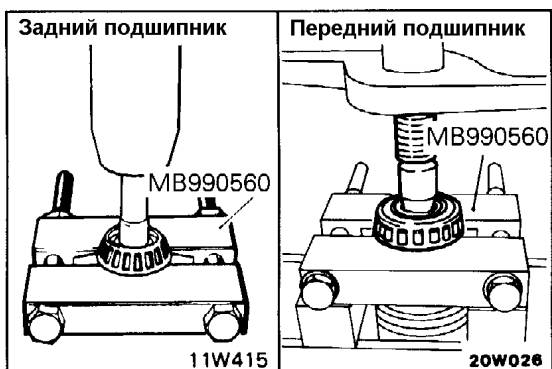
- (2) С помощью подготовленного инерционного съемника извлеките втулку из боковой крышки.



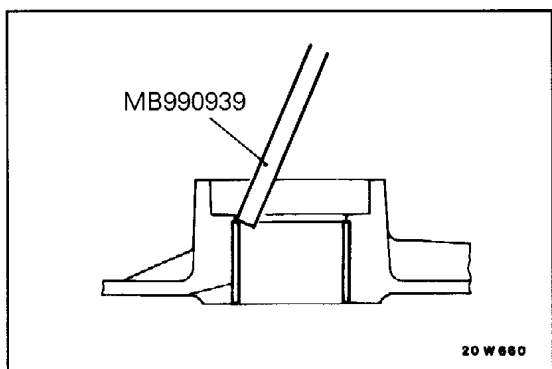


### 28. СНЯТИЕ ВАЛА БАРАБАНА ЛЕБЕДКИ

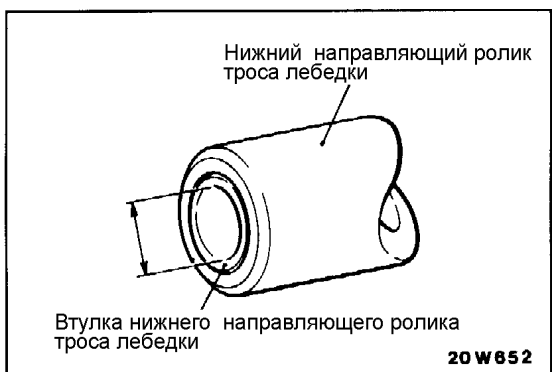
С помощью прессы снимите вал барабана с червячного колеса лебедки.



### 36. СНЯТИЕ ВНУТРЕННЕЙ ОБОЙМЫ ПОДШИПНИКА



### 38. СНЯТИЕ ВТУЛКИ КАРТЕРА

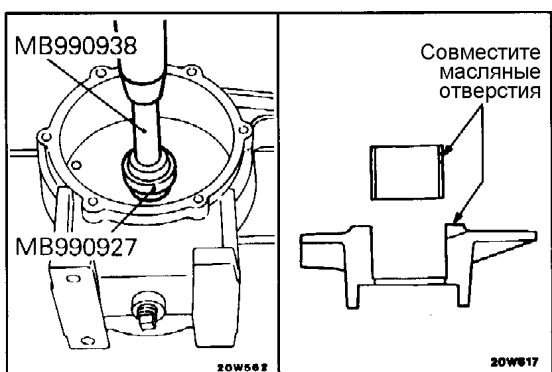


## ПРОВЕРКА

### ИЗМЕРЕНИЕ ВНУТРЕННЕГО ДИАМЕТРА ВТУЛКИ НИЖНЕГО НАПРАВЛЯЮЩЕГО РОЛИКА

Измерьте внутренний диаметр втулки в двух или больше местах, и проверьте, что наибольшее из полученных величин не превышает предельно допустимого значения.

Предельно допустимое значение: 19,5 мм

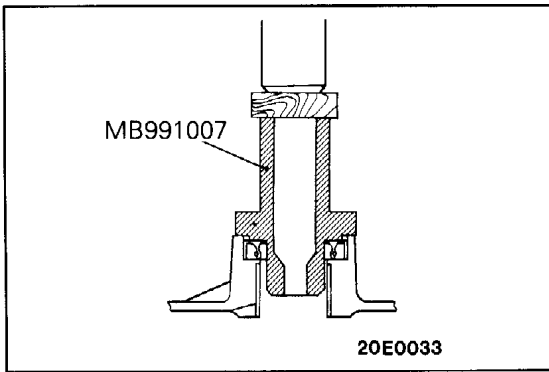


## ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО СБОРКЕ

### 38. УСТАНОВКА ВТУЛКИ КАРТЕРА ЛЕБЕДКИ

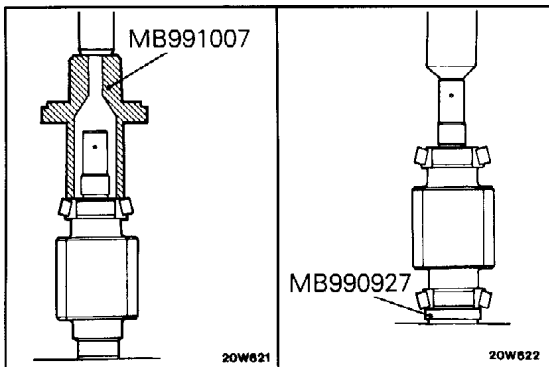
С помощью специального инструмента установите втулку в картер лебедки, совместив масляные отверстия.

37. УСТАНОВКА САЛЬНИКА

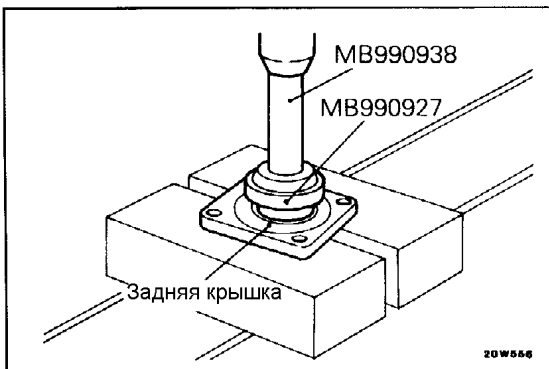


36. УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕЙ ОБОЙМЫ ПОДШИПНИКА

**Внимание**  
При замене червяка следует одновременно заменить червячное колесо.

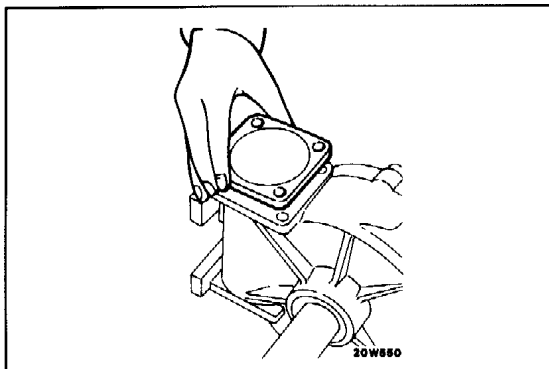


34. УСТАНОВКА САЛЬНИКА



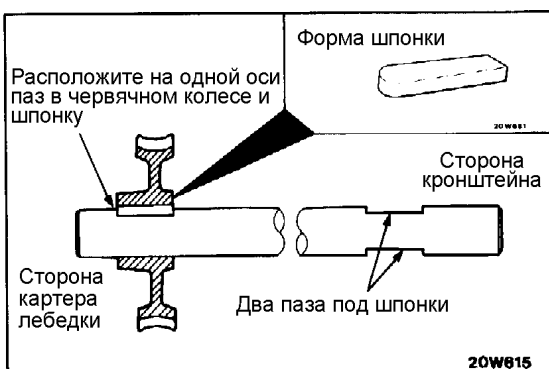
29. УСТАНОВКА ПЕРЕДНЕЙ КРЫШКИ

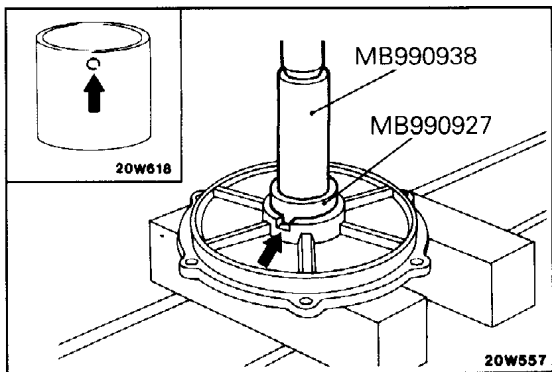
- (1) Установите переднюю крышку и проверьте плавность вращения червяка и отсутствие зазора в направлении вала.
- (2) Если червяк вращается не плавно или если присутствует зазор в направлении вала, то замените регулировочные прокладки.



25. УСТАНОВКА ЧЕРВЯЧНОГО КОЛЕСА

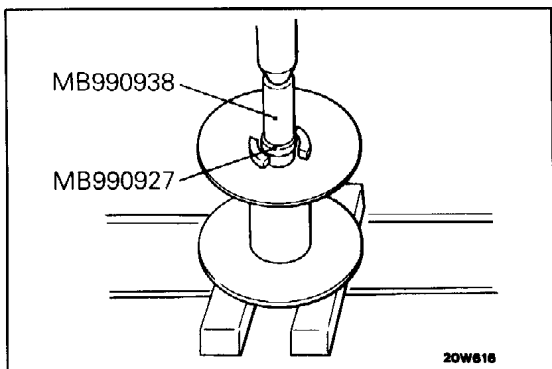
- (1) Установите шпонку в вал со стороны барабана лебедки и запрессуйте вал в червячное колесо.
- (2) При установке расположите шпонку и червячное колесо так, чтобы скругленный конец шпонки и удлиненная бобышка червячного колеса были направлены к картеру лебедки.



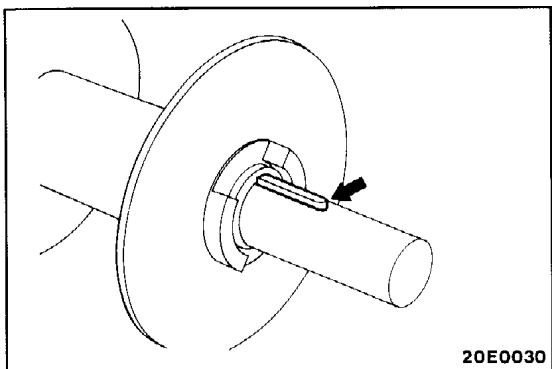


**24. УСТАНОВКА ВТУЛКИ БОКОВОЙ КРЫШКИ**

С помощью специального инструмента установите втулку в боковую крышку лебедки, совместив масляные отверстия.

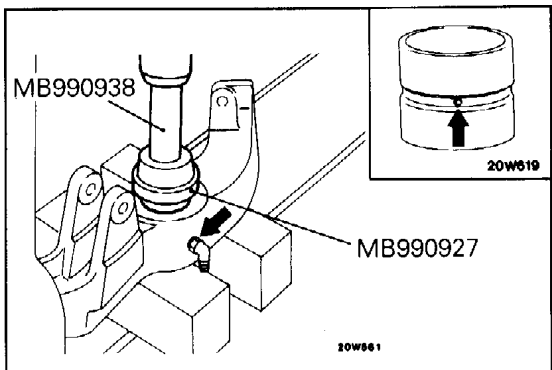


**22. УСТАНОВКА ВТУЛКИ БАРАБАНА ЛЕБЕДКИ**



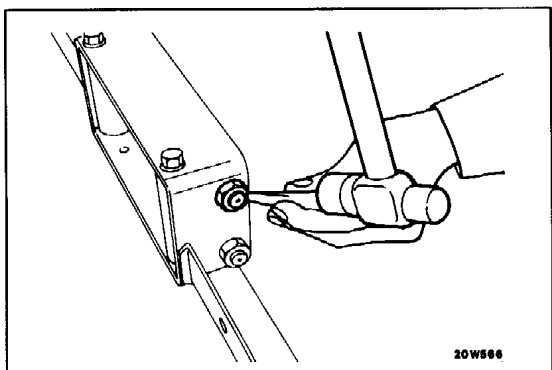
**19. УСТАНОВКА ШПОНКИ ВАЛА БАРАБАНА ЛЕБЕДКИ**

Установите шпонку в вал барабана лебедки так, чтобы скругленный конец шпонки был направлен наружу (от барабана).



**17. УСТАНОВКА ВТУЛКИ ОПОРНОГО КРОНШТЕЙНА РЫЧАГА**

С помощью специального инструмента установите втулку в кронштейн, совместив масляные отверстия.



**2. УСТАНОВКА НИЖНЕГО НАПРАВЛЯЮЩЕГО РОЛИКА ТРОСА / 1. УСТАНОВКА ВЕРХНЕГО НАПРАВЛЯЮЩЕГО РОЛИКА ТРОСА**

Зачеканьте гайки крепления нижней направляющей ролика троса и верхней направляющей ролика троса с помощью керна.