

---

# ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА

## СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	2	КОРРЕКТИРУЮЩИЙ РЫЧАГ, ВЕРХНИЙ РЫЧАГ И НИЖНИЙ РЫЧАГ ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ.....	6
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ И КОНТРОЛЯ .....	3	ПРОДОЛЬНЫЙ РЫЧАГ ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ.....	9
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ.....	3	ЗАДНЯЯ СТОЙКА В СБОРЕ .....	12
ТЕХНИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НА АВТОМОБИЛЕ .....	4	СТАБИЛИЗАТОР ПОПЕРЕЧНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ .....	15
Проверка и регулировка углов установки задних колес.....	4		

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Задняя подвеска - многорычажная с двумя продольными рычагами. Амортизатор задней стойки в сборе -

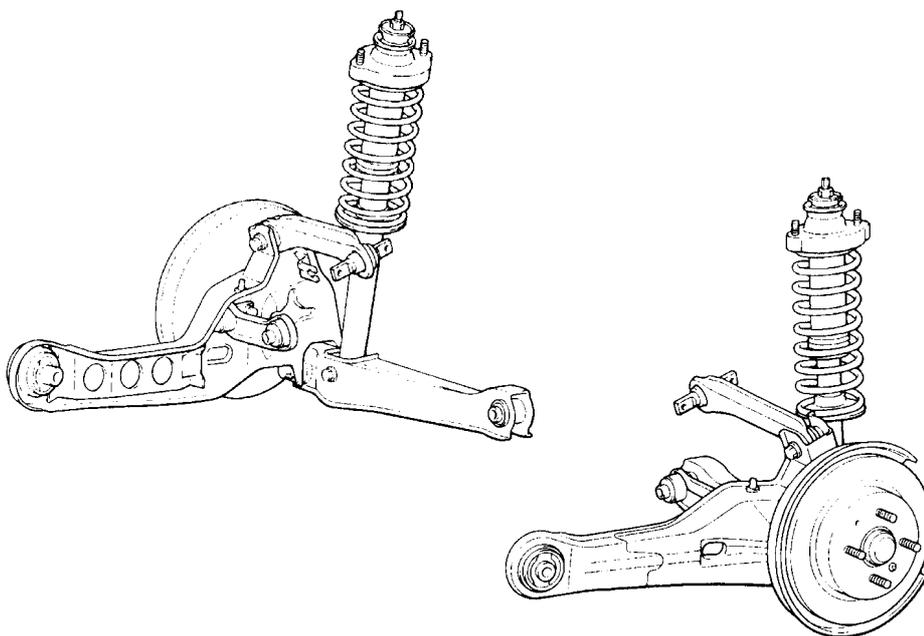
гидравлический, двустороннего действия.

## ПРУЖИНА ПОДВЕСКИ

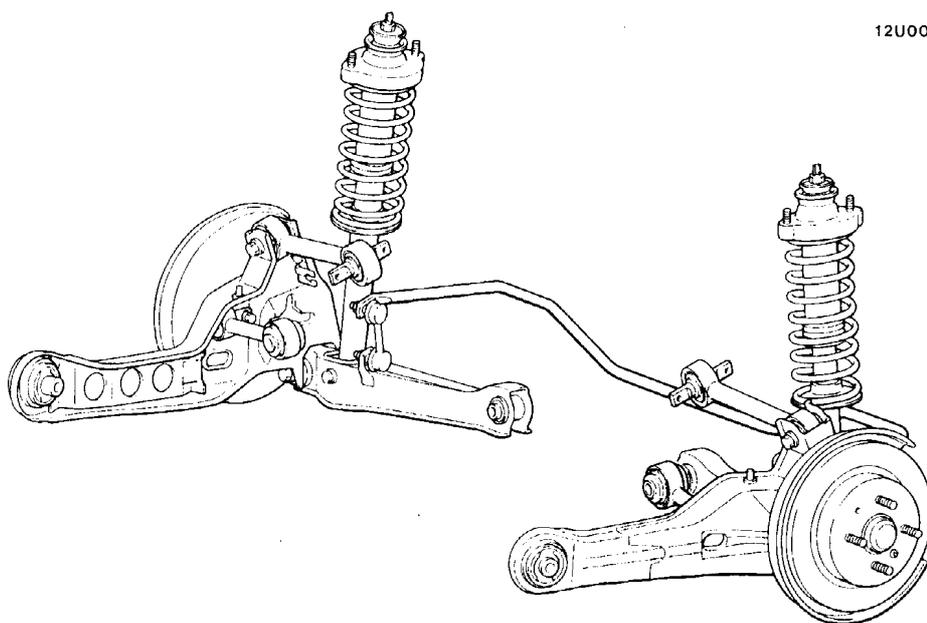
Параметры	Характеристика
Диаметр проволоки × средний диаметр витка × длина в свободном состоянии, мм	10 x 87 x 385

## КОНСТРУКТИВНАЯ СХЕМА ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ

<SOHC>



<DOHC>



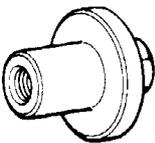
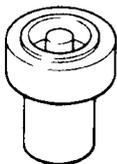
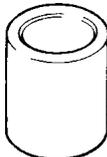
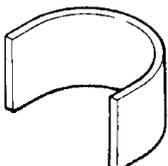
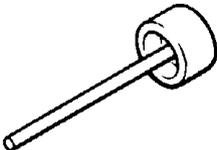
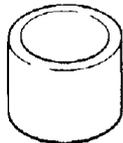
12U0010

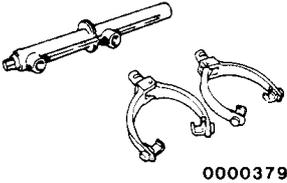
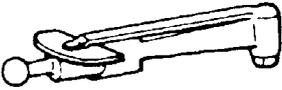
12U0009  
00003471

## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ И КОНТРОЛЯ

Параметры		Характеристики
Схождение	В центре протектора шины, мм	$3 \pm 2$
	Угол схождения (на колесо)	$0^{\circ}09' \pm 06'$
Развал		$- 0^{\circ}40' \pm 30'$
Момент вращения пальца шарового шарнира стойки стабилизатора поперечной устойчивости задней подвески, Н·м		1,7 – 3,1
Зазор между наконечником (полюсом) датчика частоты вращения заднего колеса и ротором, мм		0,3 – 0,9

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Инструмент	Номер	Название	Применение
	MB991004	Приспособление для изменения углов установки колес	Измерение углов установки колес (Автомобили с алюминиевыми дисками)
	MB991447	Съемник для втулок	Выпрессовка и запрессовка втулок нижних рычагов подвески
	MB991448	Обойма съемника втулок	
	MB991449	Опорная скоба съемника втулок	
	MB991444	Оправка съемника втулок продольных рычагов	
	MB991445	Обойма съемника	
	MB991446	Гильза съемника	

Инструмент	Номер	Название	Применение
 <p>00003796</p>	MB991237 MB991239	Штанга стяжки задних пружин Комплект рычагов	Сжатие задней пружины подвески
	MB990326	Головка для регулировки предварительного натяга	Измерение момента начала вращения и момента вращения пальца шарового шарнира стойки стабилизатора поперечной устойчивости
	MB990685	Динамометрический ключ	

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НА АВТОМОБИЛЕ

### ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА УГЛОВ УСТАНОВКИ ЗАДНИХ КОЛЕС

Установите автомобиль на ровную горизонтальную площадку и измерьте углы установки задних колес.

Перед измерением элементы и детали задней подвески и колеса должны быть приведены в нормальное техническое состояние.

#### СХОЖДЕНИЕ

**Номинальная величина:**

**В центре протектора шины..... 3±2 мм**

**Угол схождения (на одно колесо) .....0°09'±06'**

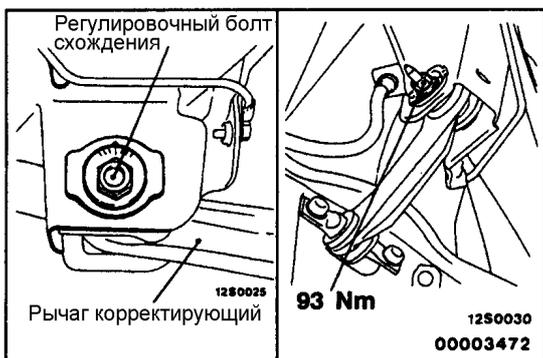
Если величина схождения не соответствует номинальному значению, произведите ее регулировку следующим образом:

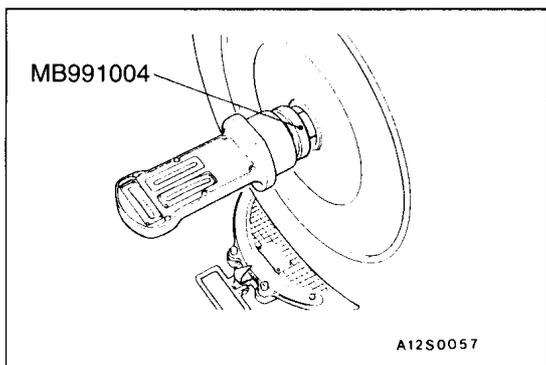
- (1) Перед регулировкой схождения необходимо отрегулировать величину развала.
- (2) Произведите регулировку схождения задних колес вращением регулировочного болта (болта крепления на внутренней стороне корректирующего рычага подвески).

Левая сторона: Вращение по часовой стрелке → увеличение схождения

Правая сторона: Вращение по часовой стрелке → уменьшение схождения

Одно деление шкалы соответствует перемещению приблизительно на 2,6 мм, что эквивалентно углу схождения одного колеса 0°16'.





## РАЗВАЛ

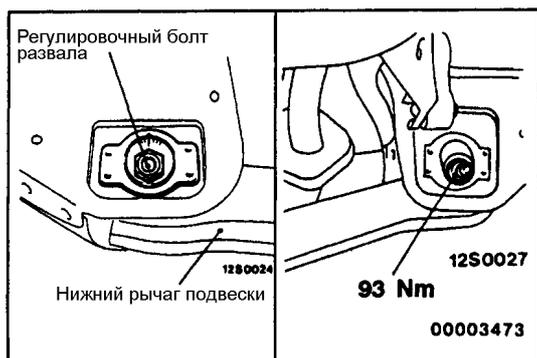
**Номинальная величина:  $-0^{\circ}40' \pm 30'$**   
 (Разница между левым и правым колесами должна быть не более  $30'$ ).

### ПРИМЕЧАНИЕ

На автомобилях с алюминиевыми дисками измеряйте величину развала на каждом колесе с помощью специального приспособления (MB 991004), затянув его моментом затяжки 180 Н·м.

### Внимание

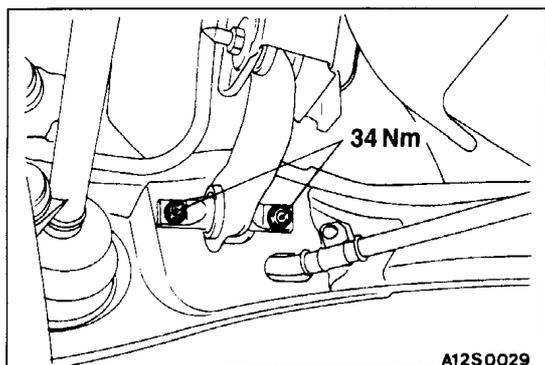
**Не нагружайте подшипники ступиц задних колес полным весом автомобиля при ослабленной гайке ступицы.**



При отклонении от номинальной величины произведите регулировку следующим образом:

- (1) Отсоедините корректирующий рычаг от продольного рычага задней подвески.
- (2) Произведите регулировку развала вращением регулировочного болта (болта крепления нижнего рычага к задней поперечной балке).

Левое колесо: Вращение по часовой стрелке + развал  
 Правое колесо: Вращение по часовой стрелке - развал  
 Одно деление шкалы приблизительно равно  $0^{\circ}14'$

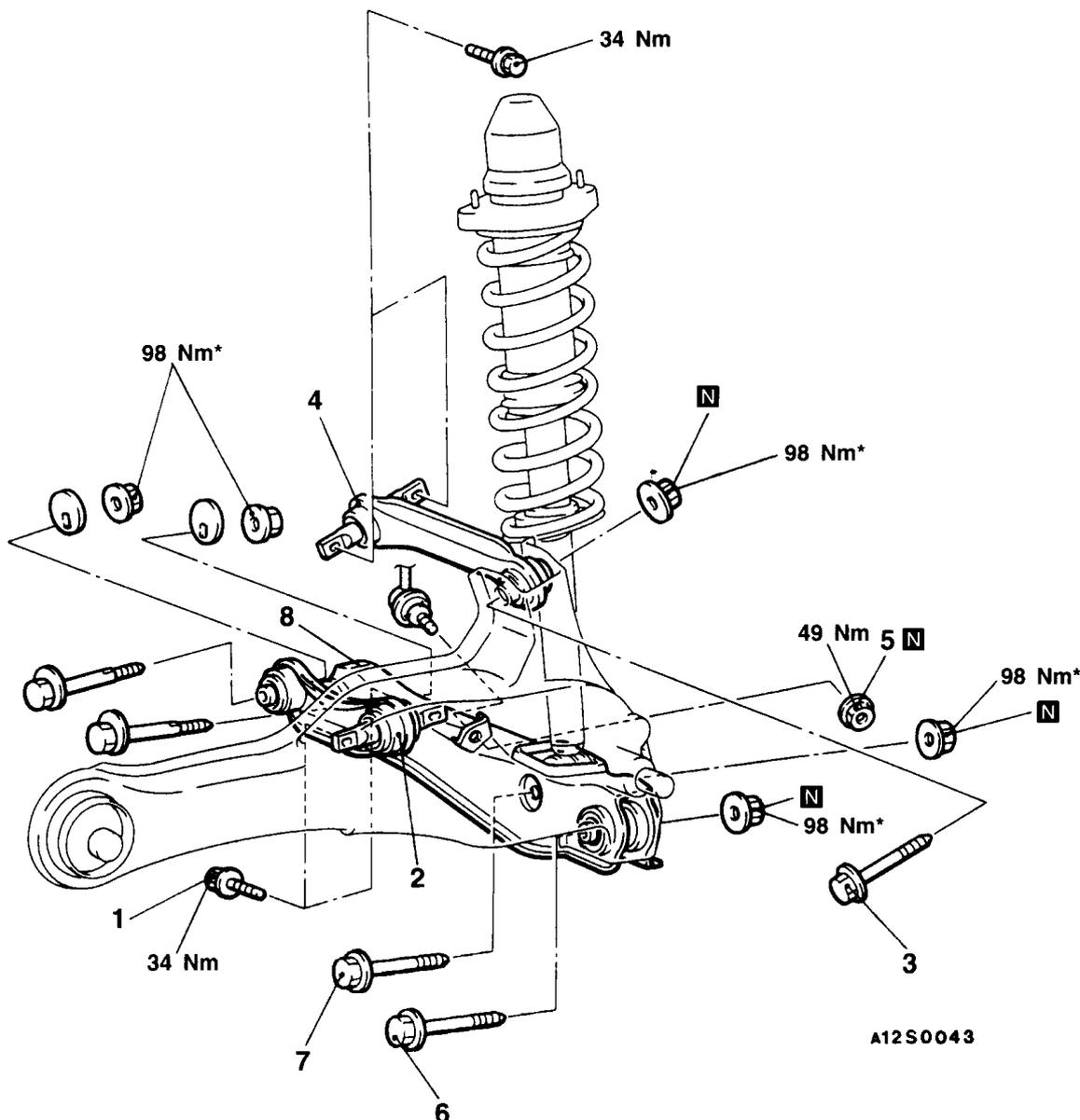


- (3) Затяните болты крепления корректирующего рычага к продольному рычагу указанным моментом затяжки.
- (4) После регулировки развала обязательно отрегулируйте сходжение задних колес.

# КОРРЕКТИРУЮЩИЙ РЫЧАГ, ВЕРХНИЙ РЫЧАГ И НИЖНИЙ РЫЧАГ ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

**Заключительная операция**

- Проверка углов установки задних колес (стр. 34-4).



**Последовательность снятия корректирующего рычага**

1. Соединение корректирующего рычага и продольного рычага
2. Корректирующий рычаг

◀A▶

**Последовательность снятия верхнего рычага**

3. Соединение верхнего рычага и продольного рычага
4. Верхний рычаг

◀B▶

**Последовательность снятия нижнего рычага**

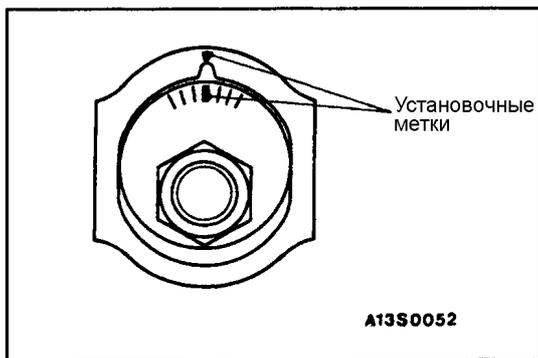
1. Соединение корректирующего рычага и продольного рычага
5. Соединение стойки стабилизатора поперечной устойчивости и нижнего рычага (Автомобили со стабилизатором поперечной устойчивости)
6. Соединение нижнего рычага и продольного рычага
7. Соединение нижнего рычага и задней амортизаторной стойки в сборе
8. Нижний рычаг

◀C▶

◀A▶

**Внимание**

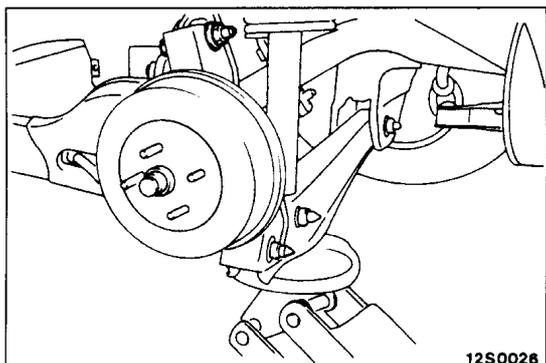
\* Указывает детали, которые необходимо затянуть предварительно, а затем произвести окончательную затяжку, опустив незагруженный автомобиль на колеса.



### ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО СНЯТИЮ

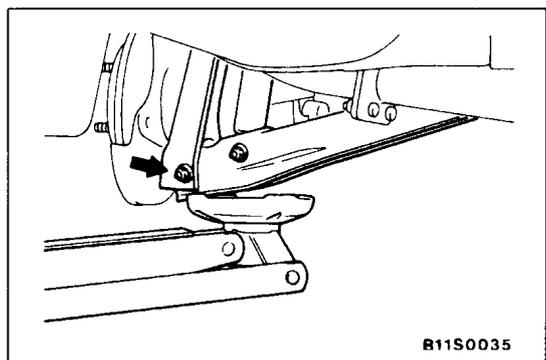
#### ◀A▶ СНЯТИЕ КОРРЕКТИРУЮЩЕГО РЫЧАГА / НИЖНЕГО РЫЧАГА

После совмещения установочных меток на болте регулировки схождения или развала задних колес снимите корректирующий рычаг и нижний рычаг.



#### ◀B▶ ОТСОЕДИНЕНИЕ ВЕРХНЕГО РЫЧАГА ОТ ПРОДОЛЬНОГО РЫЧАГА

После установки домкрата под нижний рычаг подвески, отсоедините элементы крепления.

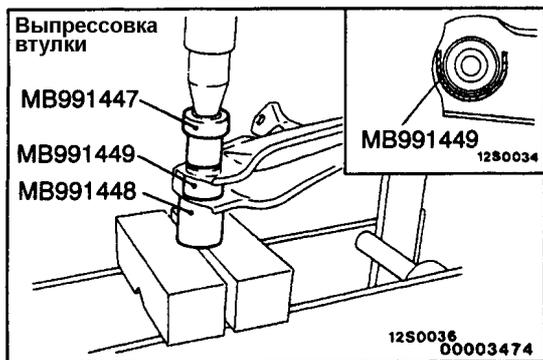


#### ◀C▶ ОТСОЕДИНЕНИЕ НИЖНЕГО РЫЧАГА ОТ ПРОДОЛЬНОГО РЫЧАГА

После установки домкрата под нижний рычаг подвески, отсоедините элементы крепления.

### ПРОВЕРКА

- Проверьте отсутствие износа и повреждений втулок.
- Проверьте отсутствие деформаций или повреждений на корректирующем и нижнем рычагах.
- Проверьте все болты на отсутствие износа и повреждений.



## ЗАМЕНА ВТУЛКИ НИЖНЕГО РЫЧАГА

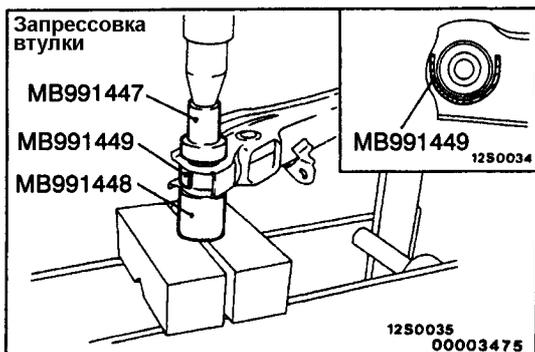
Выпрессовку и запрессовку втулки нижнего рычага производите при помощи специальных инструментов.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Если специальная скоба (MB 991449) трудно вставляется, то слегка постучите по ней пластиковым молотком.

### Внимание

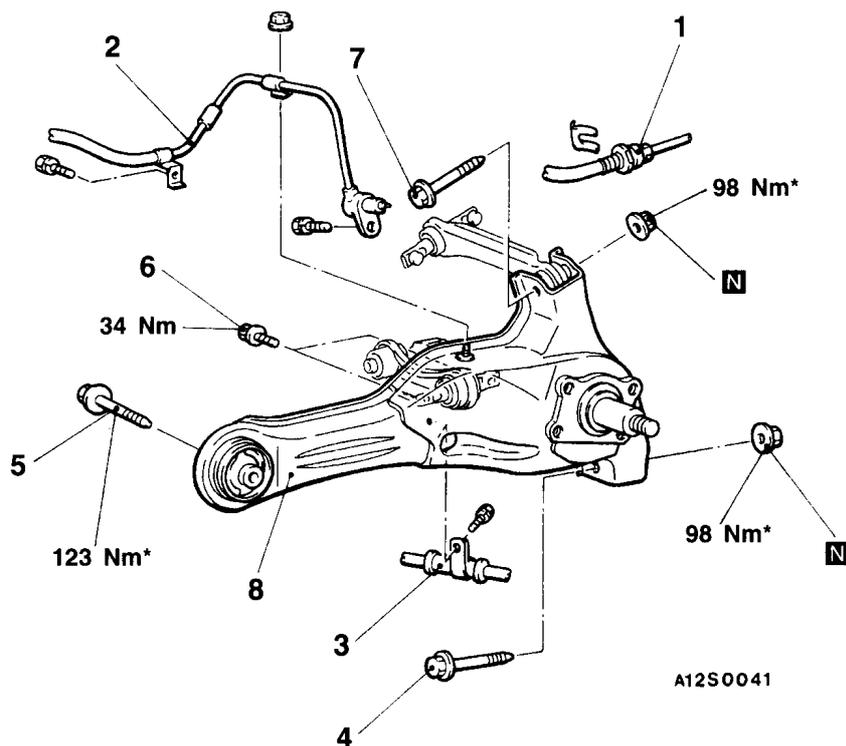
Так как наружные диаметры на торцах втулки различны, пожалуйста, будьте внимательны, чтобы не перепутать направление выпрессовки и запрессовки втулки.



## ПРОДОЛЬНЫЙ РЫЧАГ ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

### Предварительные и заключительные операции

- Снятие и установка механизма заднего барабанного тормоза или механизма заднего дискового тормоза (см. главу 35А – Задний барабанный тормоз или Задний дисковый тормоз)
- Снятие и установка ступицы заднего колеса (см. главу 27 – Ступица заднего колеса).

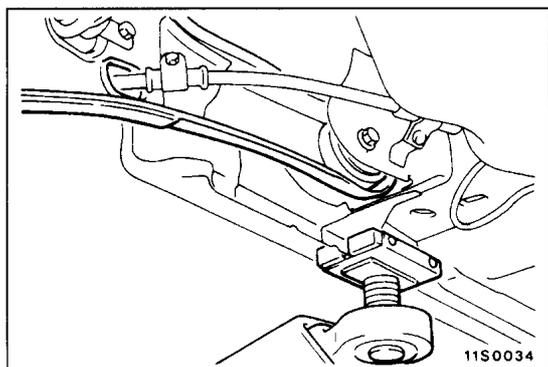


### Последовательность снятия

- ◀A▶ • Точки установки домкрата
- ◀B▶ ▶A◀ 1. Тормозной шланг
- 2. Датчик частоты вращения заднего колеса (Автомобили с ABS)
- 3. Трос стояночного тормоза
- ◀C▶ 4. Соединение нижнего и продольного рычагов
- 5. Крепление продольного рычага к кузову
- 6. Соединение корректирующего рычага и продольного рычага.
- 7. Соединение верхнего рычага и продольного рычага
- 8. Продольный рычаг

### Внимание

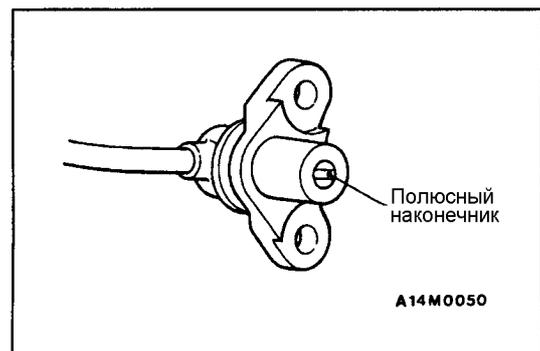
\* Указывает детали, которые необходимо затянуть предварительно, а затем произвести окончательную затяжку, опустив незагруженный автомобиль на колеса.



## ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО СНЯТИЮ

### ◀A▶ ТОЧКИ УСТАНОВКИ ДОМКРАТА

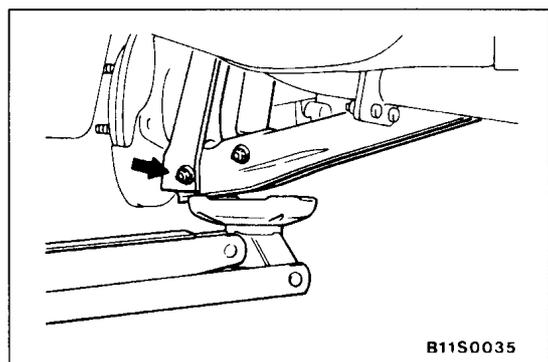
При снятии продольного рычага подвески слегка передвиньте лапу подъемника ближе к передней части автомобиля, чтобы она не мешала проведению операции.



### ◀B▶ СНЯТИЕ ДАТЧИКА ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ ЗАДНЕГО КОЛЕСА

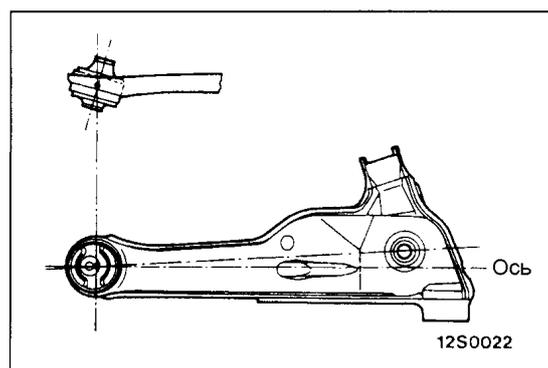
#### Внимание

При снятии датчика частоты вращения заднего колеса проявляйте осторожность, чтобы полюсный наконечник датчика не коснулся поверхности зубцов ротора или других деталей.



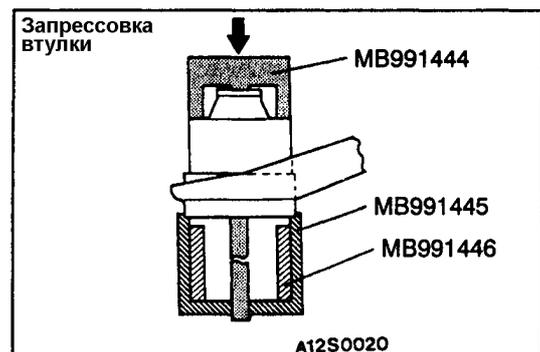
### ◀C▶ ОТСОЕДИНЕНИЕ НИЖНЕГО РЫЧАГА ОТ ПРОДОЛЬНОГО РЫЧАГА

(1) После установки домкрата под нижний рычаг подвески, отсоедините элементы крепления.

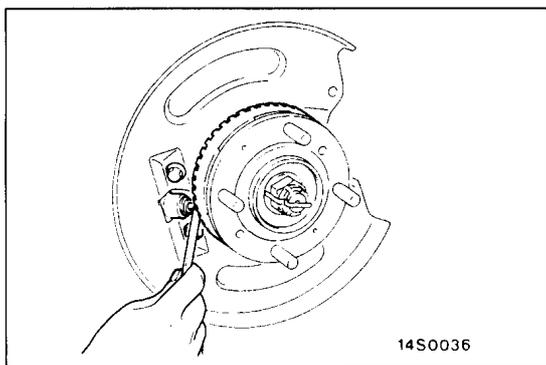


(2) Правильно ориентируйте и расположите втулку продольного рычага.

1. Расположите длинный выступающий край внутренней трубки втулки продольного рычага так, чтобы он был обращен внутрь автомобиля.
2. Установите втулку продольного рычага так, чтобы ось втулки совпала с осью отверстия продольного рычага.



(3) Для запрессовки втулки продольного рычага используйте специальные инструменты.



## ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ ▶◀ УСТАНОВКА ДАТЧИКА ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ ЗАДНЕГО КОЛЕСА

Вставьте плоский щуп в зазор между торцом полюсного наконечника датчика частоты вращения колеса и зубчатой поверхностью ротора, затем закрепите кронштейн датчика в таком положении, чтобы зазор по всей окружности соответствовал номинальному значению.

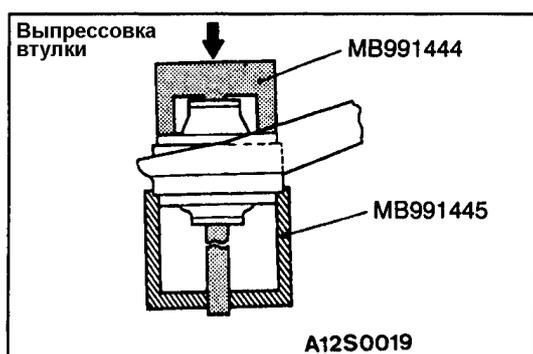
Номинальное значение: 0,3 – 0,9 мм

### Внимание

Будьте внимательны, чтобы не повредить полюсный наконечник датчика частоты вращения колеса и зубья ротора об другие металлические детали.

## ПРОВЕРКА

- Проверьте отсутствие трещин и деформации на продольном рычаге задней подвески.
- Проверьте отсутствие трещин, износа и повреждений на втулках.

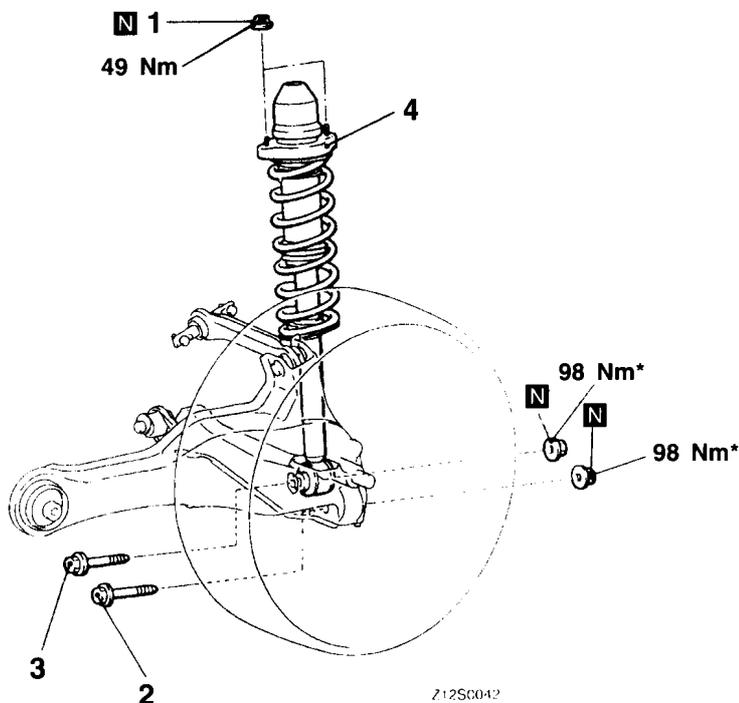


## ЗАМЕНА ВТУЛКИ ПРОДОЛЬНОГО РЫЧАГА

Для выпрессовки втулки продольного рычага используйте специальные инструменты.

## ЗАДНЯЯ СТОЙКА В СБОРЕ СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

**Предварительные и заключительные операции**  
Отсоединение нижнего рычага от продольного рычага  
(см. стр. 34-9).



### Последовательность снятия

1. Самоконтрящаяся фланцевая гайка
2. Соединение нижнего рычага и продольного рычага
3. Соединение задней амортизаторной стойки в сборе и нижнего рычага
4. Задняя стойка в сборе

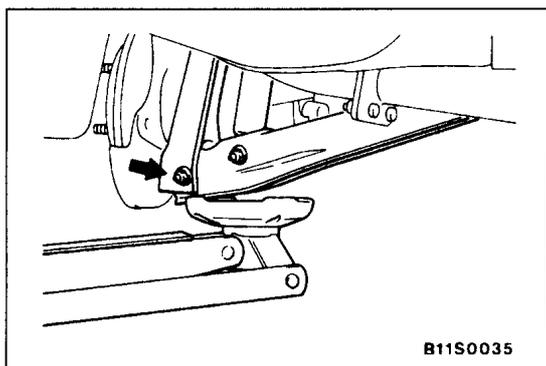
### Внимание

\* Указывает детали, которые необходимо затянуть предварительно, а затем произвести окончательную затяжку, опустив незагруженный автомобиль на колеса.

## ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО СНЯТИЮ

### ◀A▶ ОТСОЕДИНЕНИЕ НИЖНЕГО РЫЧАГА ОТ ПРОДОЛЬНОГО РЫЧАГА

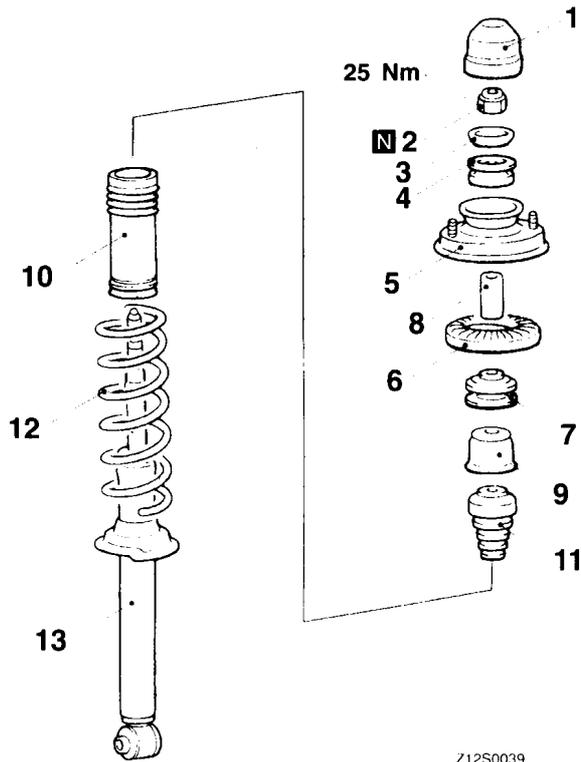
После установки домкрата под нижний рычаг подвески, отсоедините элементы крепления нижнего и продольного рычагов.



## ПРОВЕРКА

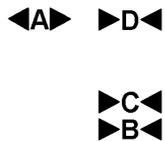
- Проверьте отсутствие износа и трещин на резиновых деталях.
- Проверьте амортизатор на отсутствие неисправностей, утечек жидкости и постороннего шума при работе.

РАЗБОРКА И СБОРКА



Z12S0039

Последовательность разборки



1. Защитный колпачок
2. Самоконтрящаяся гайка.
3. Шайба
4. Верхняя втулка "В"
5. Верхняя опора стойки
6. Верхняя чашка пружины

7. Верхняя втулка "А"
8. Гильза
9. Чашка амортизатора
10. Защитный кожух
11. Буфер хода сжатия
12. Пружина
13. Амортизатор в сборе



ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО РАЗБОРКЕ

◀A▶ СНЯТИЕ САМОКОНТРЯЩЕЙСЯ ГАЙКИ

- (1) Для сжатия пружины используйте специальные приспособления.

ПРИМЕЧАНИЕ

Установите приспособление для сжатия пружины симметрично относительно концов пружины таким образом, чтобы его рычаги были максимально раздвинуты.

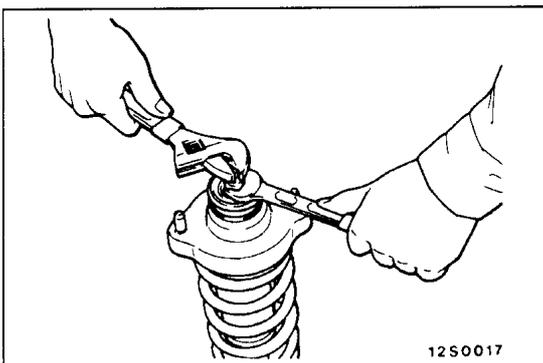
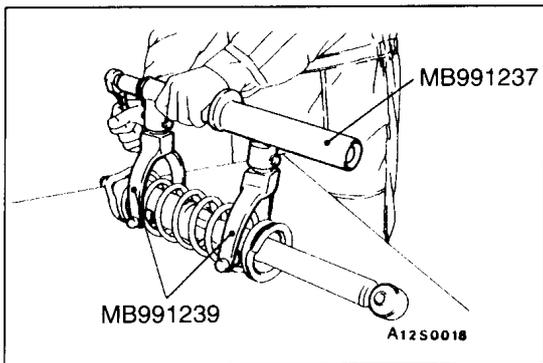
Внимание

1. Не применяйте ударный гайковерт при затяжке болта специального приспособления.

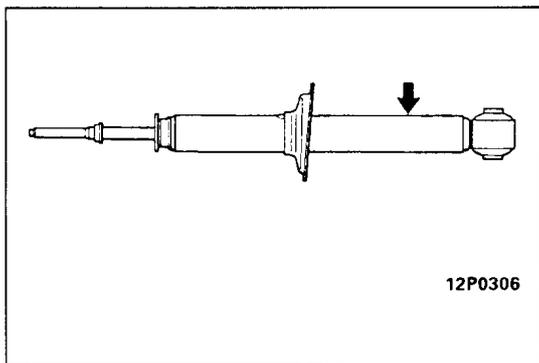
- (2) Удерживая ключом шток амортизатора, отверните самоконтрящуюся гайку.

Внимание

Не применяйте ударный гайковерт при отворачивании самоконтрящейся гайки.



12S0017

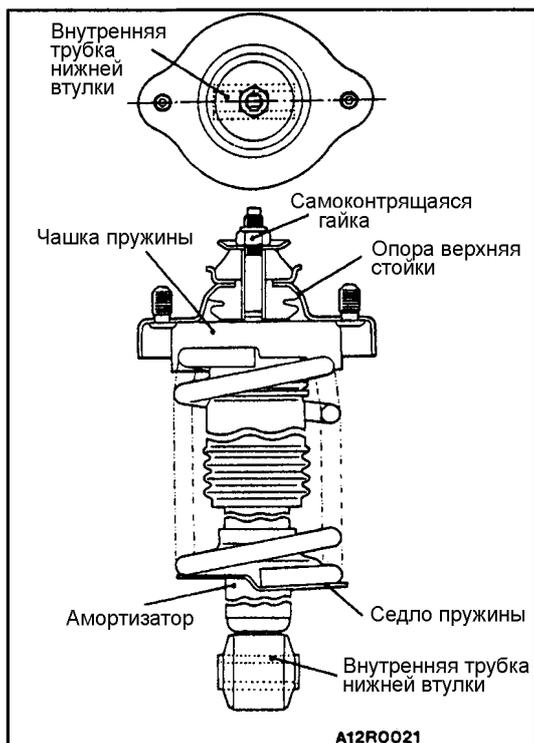


## ◀В▶СНЯТИЕ АМОРТИЗАТОРА В СБОРЕ (модель 1800)

Перед утилизацией вышедшего из строя газонаполненного амортизатора его нужно положить горизонтально с полностью выдвинутым штоком. Затем просверлите отверстие диаметром около 3 мм в месте, обозначенном стрелкой на рисунке, чтобы выпустить газ из полости амортизатора.

### Внимание

Сам по себе газ безвреден, но для предотвращения попадания металлической стружки, образовавшейся при сверлении в глаза, при выполнении этой операции необходимо надевать защитные очки.



## ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО СБОРКЕ

### ▶А◀ УСТАНОВКА ПРУЖИНЫ ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ

- (1) Сожмите пружину специальным приспособлением (MB991237, MB991239) и установите ее на амортизатор.

### Внимание

Не применяйте ударный гайковерт при затягивании болта специального приспособления.

- (2) Совместите нижний виток пружины с выемкой на седле пружины.

### ▶В◀ УСТАНОВКА ВЕРХНЕЙ ЧАШКИ ПРУЖИНЫ

Совместите верхний виток пружины с выемкой в верхней чашке и установите чашку.

### ▶С◀ УСТАНОВКА ВЕРХНЕЙ ОПОРЫ СТОЙКИ

Установите верхнюю опору стойки таким образом, чтобы ось внутренней трубки нижней втулки амортизатора совпадала с линией между болтами крепления верхней опоры при виде сверху.

### ▶D◀ УСТАНОВКА САМОКОНТРЯЩЕЙСЯ ГАЙКИ

- (1) Наверните и предварительно затяните самоконтрящуюся гайку.
- (2) Снимите специальные приспособления (MB991237 и MB991239) и окончательно затяните самоконтрящуюся гайку указанным моментом затяжки.

### Внимание

Не применяйте ударный гайковерт.

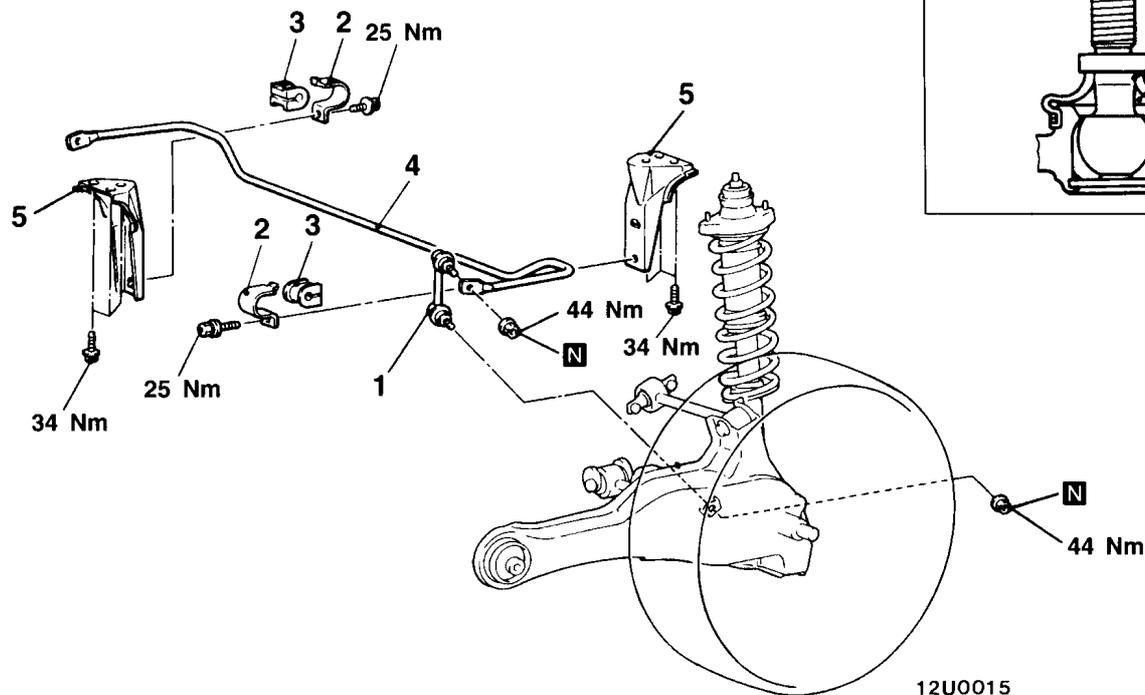
## ПРОВЕРКА

- Проверьте отсутствие повреждений резиновых деталей.
- Проверьте отсутствие износа, трещин или повреждений пружин задней подвески.

# СТАБИЛИЗАТОР ПОПЕРЕЧНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

### Заключительная операция

- Проверка углов установки задних колес (стр. 34-4).

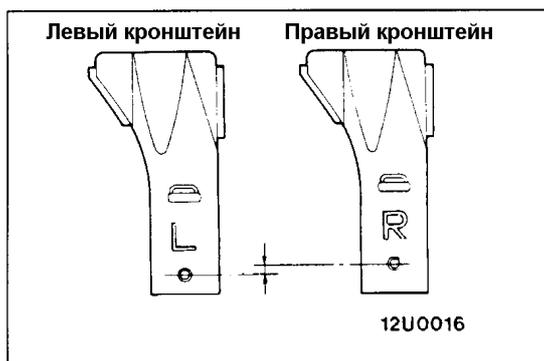


12U0015

00003476

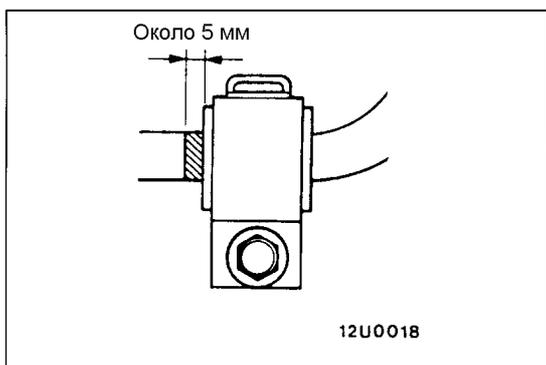
### Последовательность снятия

1. Стойка стабилизатора поперечной устойчивости
2. Скоба крепления втулки стабилизатора
3. Втулка
4. Стабилизатор поперечной устойчивости
5. Кронштейн стабилизатора поперечной устойчивости



## ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ ▶◀ УСТАНОВКА КРОНШТЕЙНА СТАБИЛИЗАТОРА ПОПЕРЕЧНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

Поскольку положение правой и левой скоб крепления втулок стабилизатора различны, будьте внимательны при установке кронштейнов стабилизатора поперечной устойчивости.

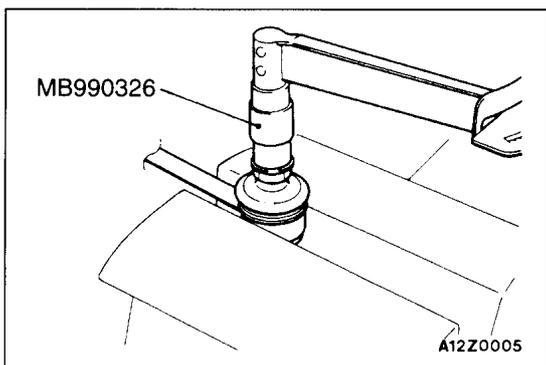


**►В◄ УСТАНОВКА СТАБИЛИЗАТОРА ПОПЕРЕЧНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ / ВТУЛОК**

Расположите стабилизатор так, чтобы идентификационная метка находилась с правой стороны. Затем установите втулку так, чтобы идентификационная метка выступала из втулки приблизительно на 5 мм с внутренней стороны.

**ПРОВЕРКА**

- Проверьте отсутствие износа и повреждения втулок.
- Проверьте отсутствие деформации или повреждений стабилизатора поперечной устойчивости.
- Проверьте отсутствие трещин на пыльниках шаровых шарниров стоек стабилизатора поперечной устойчивости.
- Проверьте все болты на отсутствие износа и повреждений.



**ПРОВЕРКА МОМЕНТА ВРАЩЕНИЯ ПАЛЬЦА ШАРОВОГО ШАРНИРА СТОЙКИ СТАБИЛИЗАТОРА**

- (1) Покачайте палец шарового шарнира несколько раз, перед установкой гайки на резьбовую часть пальца. При помощи динамометрического ключа, измерьте величину момента вращения пальца шарового шарнира стойки стабилизатора поперечной устойчивости.

**Номинальное значение: 1,7 – 3,1 Н·м**

- (2) Если величина момента вращения превышает номинальное значение, замените стойку стабилизатора.
- (3) Если же величина момента вращения ниже номинального значения, проверьте легкость движения пальца шарового шарнира. Если палец не заедает, то использование такой стойки допускается.

**ЗАМЕНА ПЫЛЬНИКА ШАРОВОГО ШАРНИРА СТОЙКИ СТАБИЛИЗАТОРА**

(См. главу 33А).

## ГЛАВА 34

# ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

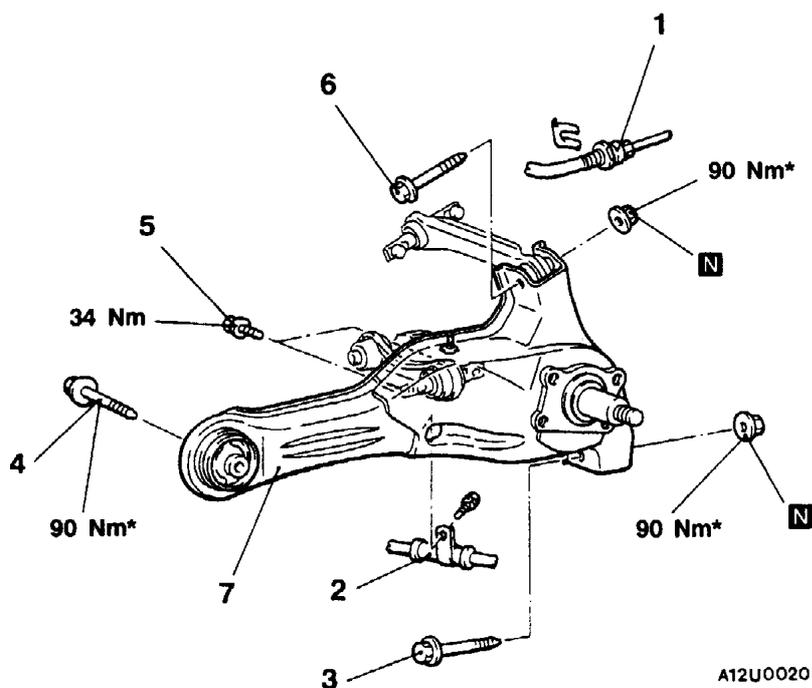
### КОНСТРУКТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

- Изменены операции технического обслуживания продольного рычага задней подвески, чтобы они соответствовали измененным датчикам частоты вращения задних колес.  
Применимо к моделям: Автомобили с АБС

## ПРОДОЛЬНЫЙ РЫЧАГ ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

### Предварительная и заключительная операции

- Снятие и установка опорного щита барабанного тормоза или переходного фланца дискового тормоза (см. главу 35В – Задний барабанный тормоз или задний дисковый тормоз).



◀A▶

### Последовательность снятия деталей

- Точка подъема
- 1. Тормозной шланг
- 2. Трос стояночного тормоза
- 3. Соединение нижнего и продольного рычагов задней подвески
- 4. Соединение продольного рычага задней подвески и кузова автомобиля
- 5. Нижняя поперечная тяга и продольный рычаг задней подвески
- 6. Соединение корректирующего рычага и продольного рычага задней подвески
- 7. Продольный рычаг задней подвески

◀B▶

### Внимание:

\* Указывает детали, которые необходимо затянуть предварительно, а затем произвести окончательную затяжку, опустив незагруженный автомобиль на колеса.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

По каждой проводимой операции обращайтесь к "Руководству по техническому обслуживанию и ремонту CARISMA-96".

## ГЛАВА 34

# ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА

### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

#### ОСНОВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

- Были изменены характеристики пружин задней подвески.
- Вследствие изменения стойки стабилизатора поперечной устойчивости были изменены операции по его техническому обслуживанию.

#### ПРУЖИНА ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ

Параметры	Седан	Хэтчбек
Диаметр проволоки × средний диаметр витка × длина в свободном состоянии, мм	13 × 86 × 400	10 × 86 × 414

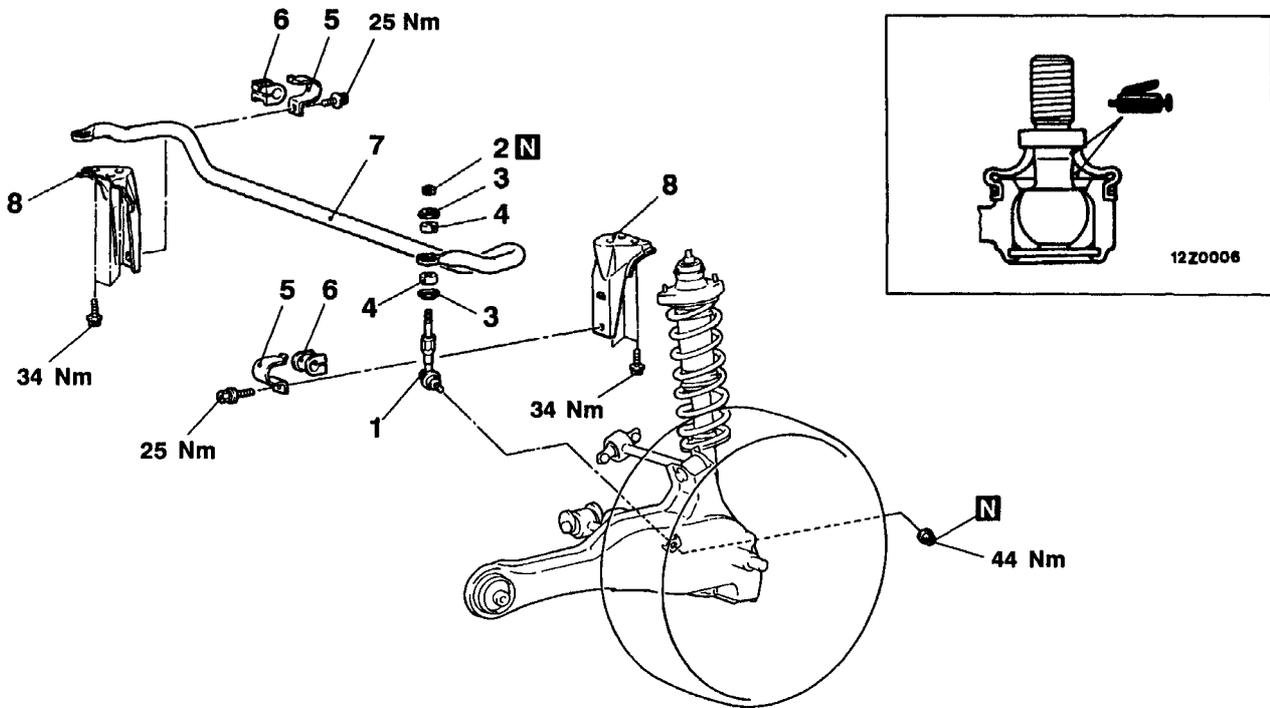
#### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ И КОНТРОЛЯ

Параметры	Номинальное значение
Величина выступания болта крепления стабилизатора поперечной устойчивости, мм	3 - 5

# СТАБИЛИЗАТОР ПОПЕРЕЧНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

## СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

**Заключительная операция**  
Проверка углов установки задних колес.

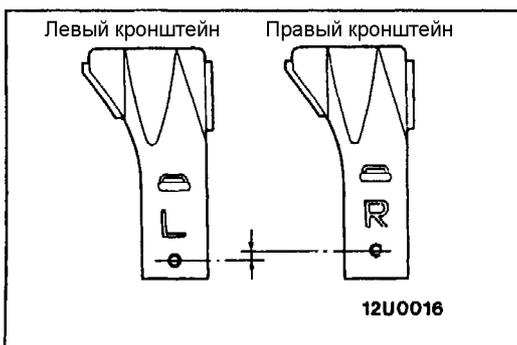


A12U0024

### Последовательность снятия

- |   |  |
|---|--|
| <p> <br/>  </p> | <p>1. Стойка стабилизатора поперечной устойчивости</p> <p>2. Самоконтрящаяся гайка</p> <p>3. Чашка резиновой втулки стабилизатора поперечной устойчивости</p> <p>4. Резиновая втулка стабилизатора поперечной устойчивости</p> |
|---|--|

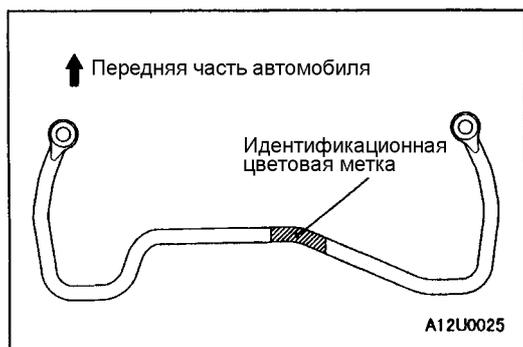
- |   |  |
|---|--|
| <p> <br/>  </p> | <p>5. Скоба крепления втулки стабилизатора</p> <p>6. Втулка</p> <p>7. Стабилизатор поперечной устойчивости</p> <p>8. Кронштейн стабилизатора поперечной устойчивости</p> |
|---|--|



### ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

#### ▶◀ УСТАНОВКА КРОНШТЕЙНА СТАБИЛИЗАТОРА ПОПЕРЕЧНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

Поскольку положение правой и левой скоб крепления втулок стабилизатора различны, будьте внимательны при установке кронштейнов стабилизатора поперечной устойчивости.



### ►В◄ УСТАНОВКА СТАБИЛИЗАТОРА ПОПЕРЕЧНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

Расположите стабилизатор так, чтобы идентификационная цветовая метка находилась с правой стороны автомобиля.



### ►С◄ УСТАНОВКА САМОКОНТРЯЩЕЙСЯ ГАЙКИ

Проверьте, что чашки резиновой втулки стабилизатора поперечной устойчивости располагаются, как показано на рисунке, затяните самоконтрящуюся гайку таким образом, чтобы показанная на рисунке величина (А) соответствовала номинальному значению.

**Номинальное значение (А): 3 – 5 мм**

### ПРОВЕРКА

Операции по проверке остались без изменений.