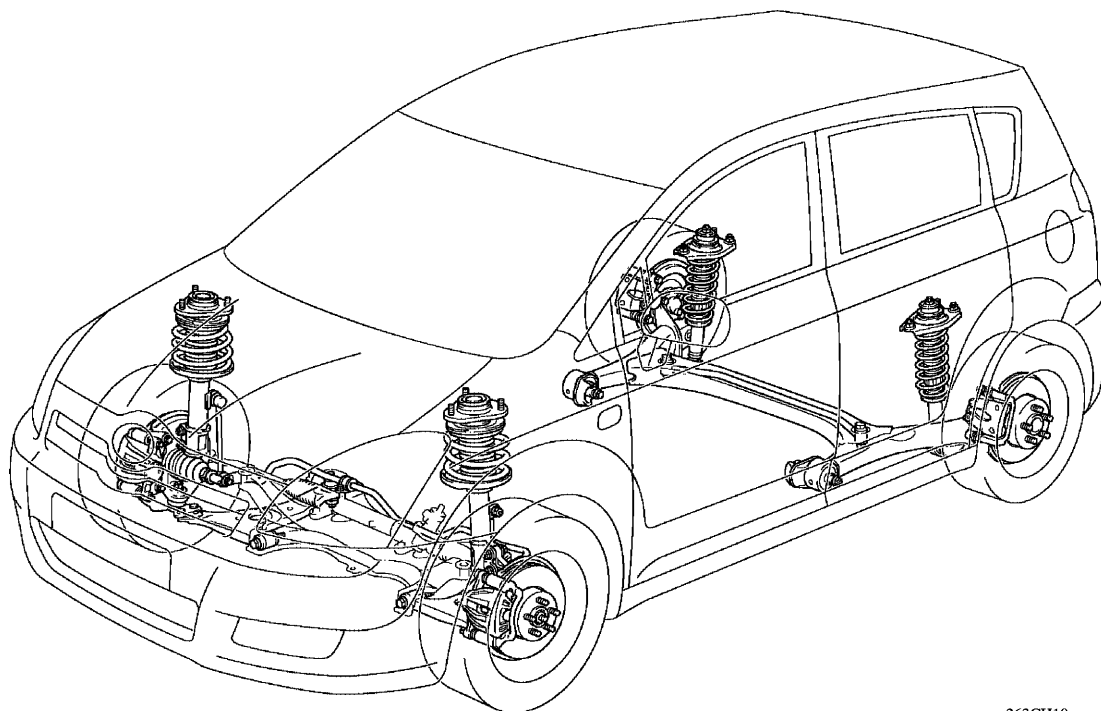


## ПОДВЕСКА И ОСИ

### ■ ПОДВЕСКА

#### 1. Общие сведения

- Передняя подвеска — независимая на стойках MacPherson.
- Задняя подвеска — с торсионом.



263СН10

СН

#### ► Технические характеристики ◀

Модели		Новые	Предыдущие
Регулировочные параметры передних колес* <sup>1</sup>	Ширина колеи, мм (дюймы)	1504 (59,21)	1480 (58,3)
	Продольный угол наклона оси поворота колеса (кастер), градусы	2° 53'	2° 42'
	Развал колёс, градусы	−0° 32'	−0° 31'
	Схождение колес, мм (дюймы)	2,0 (0,08)	0
	Угол поперечного наклона оси поворота колес, градусы	12° 17'	11° 19'
Регулировочные параметры задних колес* <sup>1</sup>	Ширина колеи, мм (дюймы)	1495 (58,86)	1460 (57,5)
	Развал колес, градусы	−1° 27'	←
	Схождение колес, мм (дюймы)	2,2 (0,09)	4 (0,16)

\*<sup>1</sup> В ненагруженном состоянии

## 2. Передняя подвеска

### Общие сведения

Благодаря оптимальной компоновке узлов передняя подвеска обеспечивает плавный и комфортный ход, превосходную управляемость и проходимость.

#### Верхняя опорная чашка

- Улучшенные характеристики

#### Цилиндрическая пружина

- Увеличена стабильность характеристик пружины

#### Стабилизатор поперечной устойчивости

- Улучшенные характеристики

#### Буфер сжатия

- Изготовлен из полиуретана

#### Амортизатор

- Улучшенные характеристики

#### Нижний рычаг

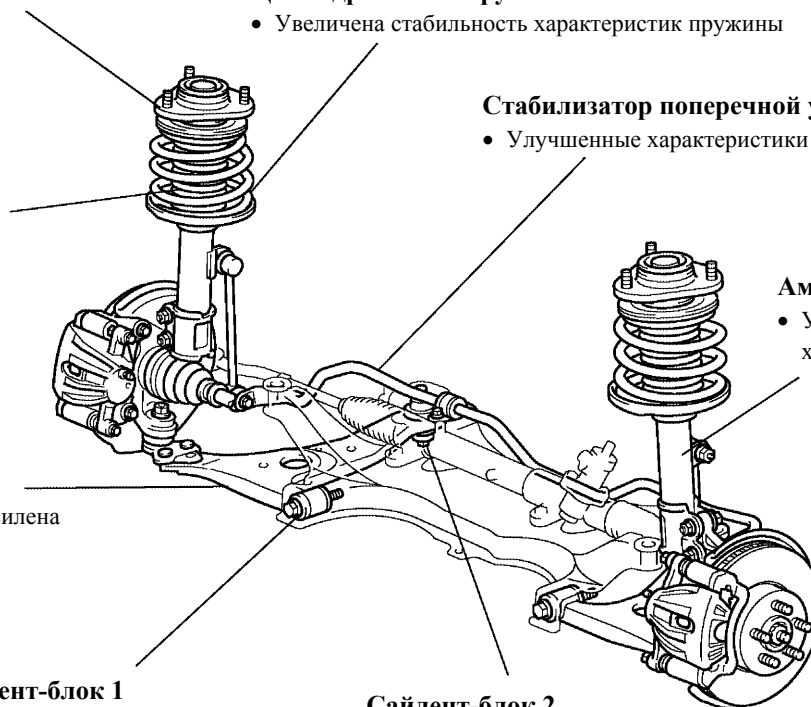
- Передняя часть усилена ребром жесткости

#### Сайлент-блок 1

- Улучшенные характеристики

#### Сайлент-блок 2

- Улучшенные характеристики



263CH11

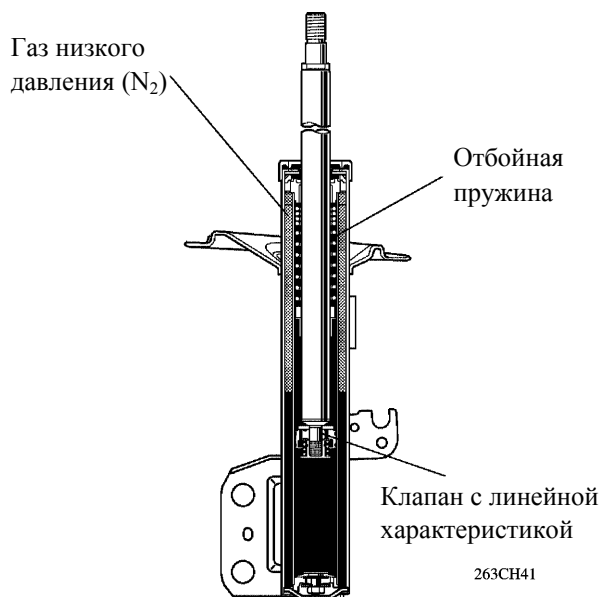
### Рекомендация по техническому обслуживанию

Перед утилизацией амортизатора следует в целях безопасности стравить из него газ низкого давления ( $N_2$ ). См. Руководство по ремонту Corolla Verso (Изд. № RM1100E).

## Амортизатор

### 1) Общие сведения

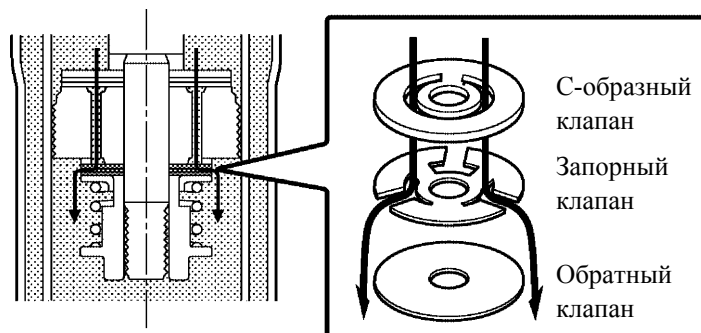
Для обеспечения курсовой устойчивости и плавного хода автомобиль оборудуется газонаполненными ( $N_2$ ) амортизаторами низкого давления с клапаном с линейной характеристикой.



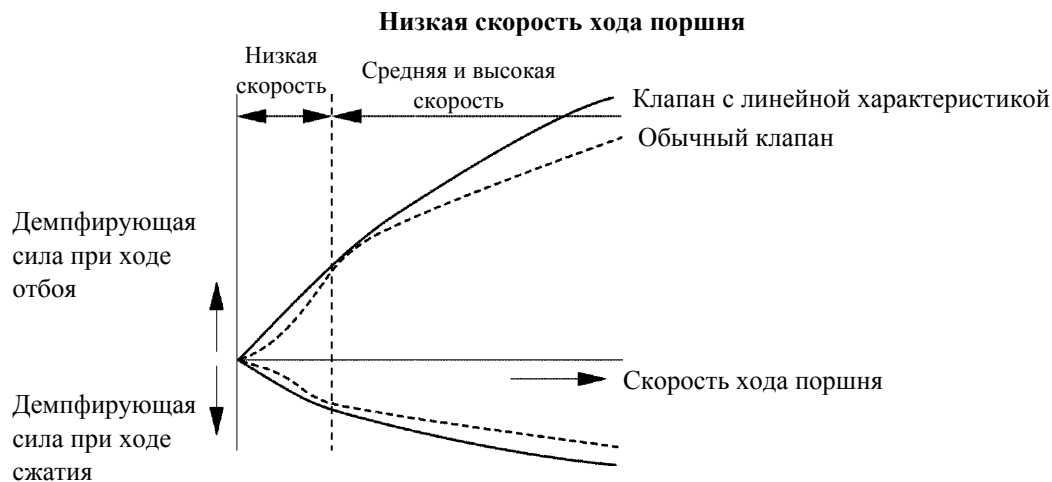
### 2) Устройство клапана с линейной характеристикой

Клапан с линейной характеристикой состоит из следующих деталей: С-образный клапан, запорный клапан и обратный клапан. Перечисленные клапаны образуют многослойную конструкцию с проходными отверстиями. При малой скорости движения поршня жидкость проходит через щели в клапанах, создавая демпфирующую силу.

Благодаря использованию клапана с линейной характеристикой обеспечивается постоянная величина демпфирующей силы при малых скоростях движения поршня и, вследствие этого, плавный ход автомобиля.



206СН29



199СН110

Кривая изменения демпфирующей силы

### 3. Задняя подвеска

#### Общие сведения

Благодаря оптимальной компоновке узлов, оптимизации развала-схождения при сжатии и отбое, применению геометрии, препятствующей подъему задней части автомобиля при торможении, достигается великолепная плавность хода и превосходная управляемость автомобиля.

#### Верхняя опорная чашка

- Улучшенные характеристики

#### Амортизатор

- Используется клапан с линейной характеристикой  
Подробнее [см. стр. СН-45](#)

#### Стабилизатор поперечной устойчивости

- Улучшенные характеристики

#### Цилиндрическая пружина

- Улучшенные характеристики

#### Буфер сжатия

- Улучшенные характеристики

#### Балка

- Улучшенные характеристики

#### Сайлент-блок

- Обеспечивает изменение схождения колес

#### Рекомендация по техническому обслуживанию

При подъеме автомобиля устанавливайте домкрат только под специально предусмотренные для этой цели места кузова. Запрещается устанавливать домкрат под балку моста, продольный рычаг подвески или сайлент-блок.

263СН12

## Изменение развала и схождения колес

В подвеске с торсионом углы развала и схождения колес изменяются при вертикальном перемещении колеса (наезде на бугор или впадину), обеспечивая автомобилю прямолинейность движения и превосходное прохождение поворотов.

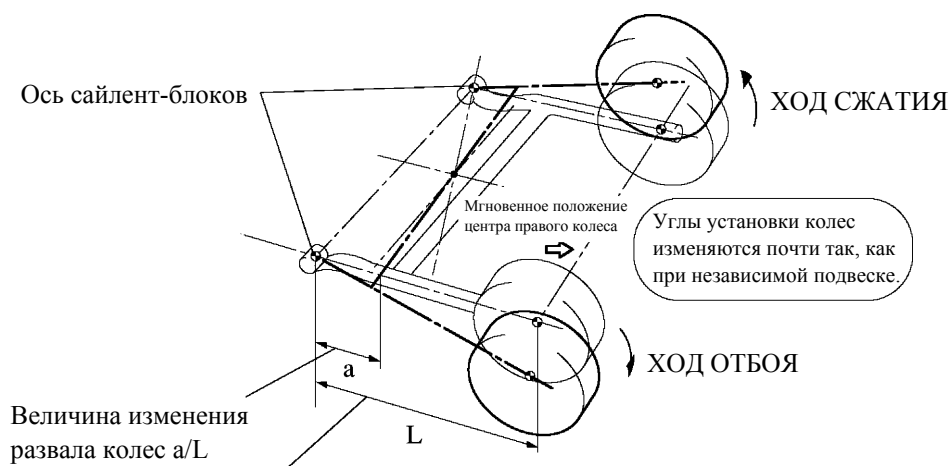
### 1) Наезд на бугор

Аналогично независимой подвеске ось, соединяющая центры правого и левого сайлент-блоков продольных рычагов, является центром вращения.

### 2) Наезд на впадину

При наезде на впадину или при различной величине хода подвески правого и левого колес торсион скручивается относительно центра своего сечения.

Кроме того, вследствие разности хода подвески колес изменяется угол развала колес, изменение определяется отношением расстояния между осью сайлент-блока 1 и центром скручивания торсиона (размер «а» на рисунке) к расстоянию между осью сайлент-блока 1 и осью колеса (размер «L» на рисунке). Следовательно, благодаря выбору оптимального расстояния от сайлент-блока до центра колеса конструкция обеспечивает оптимальный угол развала колес в зависимости от ходов подвески, что, в свою очередь, обеспечивает автомобилю превосходную курсовую устойчивость при прохождении поворотов.



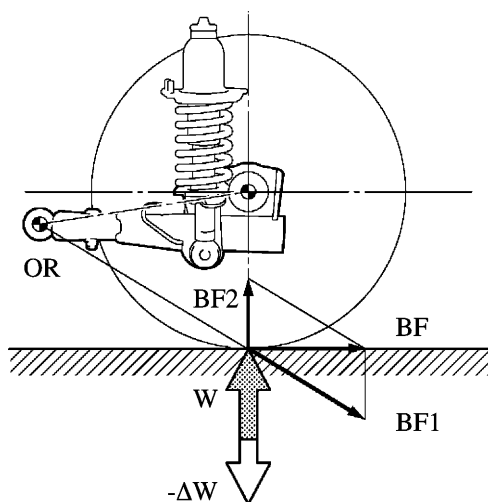
Величина изменения развала колес 100%

165СН48

### Конструкция, препятствующая подъему задней части автомобиля при торможении

При торможении сила инерции смещает центр тяжести вперед, приподнимая заднюю часть автомобиля. Точка опоры OR воспринимает тормозную силу BF и раскладывает ее на составляющие: BF1, линия действия которой проходит через точку опоры, и BF2, направленную вверх.

Сила BF1 стремится изменить высоту точки опоры OR. При подъеме OR она действует в направлении  $(-\Delta W)$ , противоположном знакопеременной нагрузке (W), удерживая автомобиль от подъема.



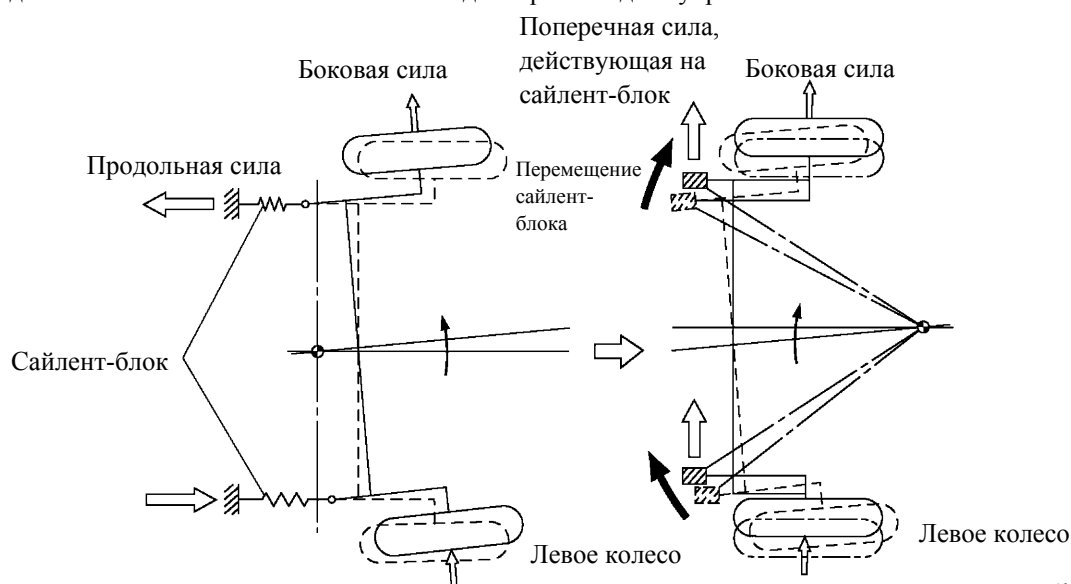
216CH16

### Изменение схождения колес

Продольные и поперечные силы, действующие на автомобиль при прохождении поворотов, приводят к деформации сайлент-блоков рычагов подвески.

При правом повороте правый рычаг подвески смещается вперед, а левый рычаг — назад, заставляя левое колесо принимать обратное схождение.

В этом случае конструкция обеспечивает использование энергии боковой силы, действующей при повороте на сайлент-блоки, являющиеся опорой продольных рычагов подвески, для возврата левого рычага подвески в направлении, при котором схождение колес снова становится положительным. Так достигается великолепная плавность хода и превосходная управляемость автомобиля.



181CH35