



ПОДВЕСКА И РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

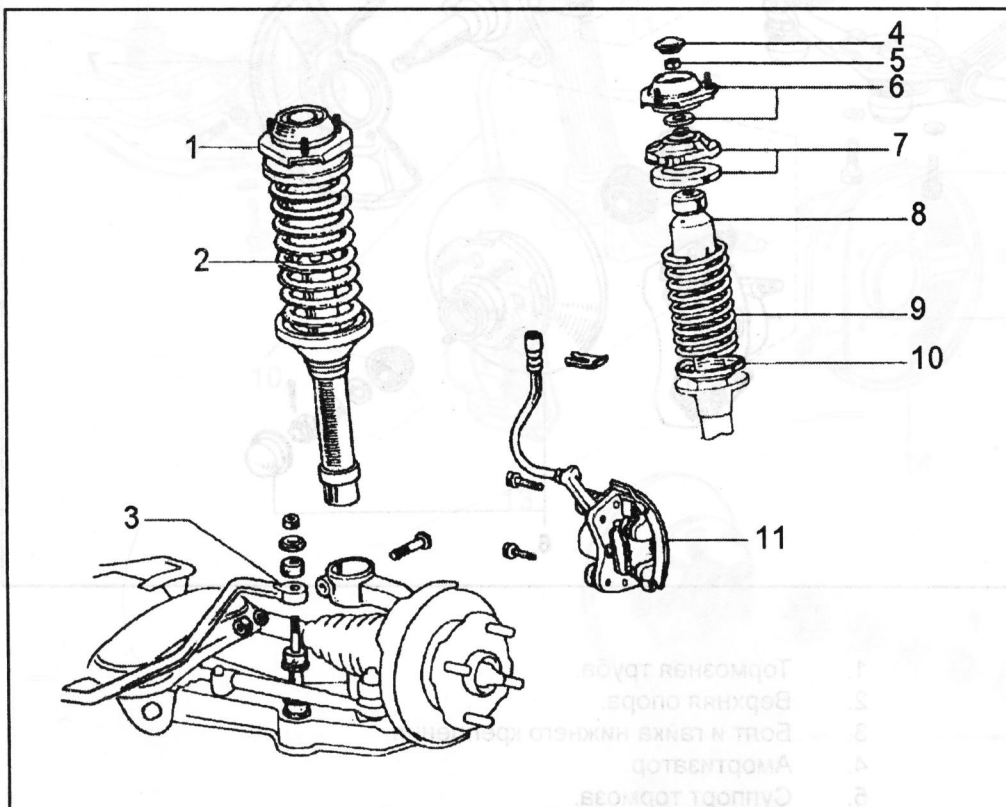
Передняя подвеска.

Передняя подвеска является подвеской системы. Макферсон с распорками. Распорки, использованные на каждой стороне, являются соединением пружины и амортизатора с кузовом, которое поглощает удары и поддерживается пружиной, закрепленной на кузове. Они являются основными структурами компонентами подвески. Ступица колеса присоединяется к нижней части распорки. Подшипник крепления распорки вверху и шаровой шарнир в нижней части дают возможность всей распорке вращаться поворотах. Распорка, рулевые тяги и по-

воротная цапфа все соединяются в одно устройство, здесь нет верхнего контрольного рычага. Изолированный резиновой втулкой поперечный рычаг соединяет нижнюю часть распорки с передней поперечной балкой через шаровой шарнир; рычаг, таким образом, дает возможность вертикального движения.

УКАЗАНИЕ: При работе передней подвески возникают сильные нагрузки. Цилиндрические пружины и другие детали подвески находятся под сильным сжатием и, если их неожиданно освободить, то результатом могут быть повреждения.

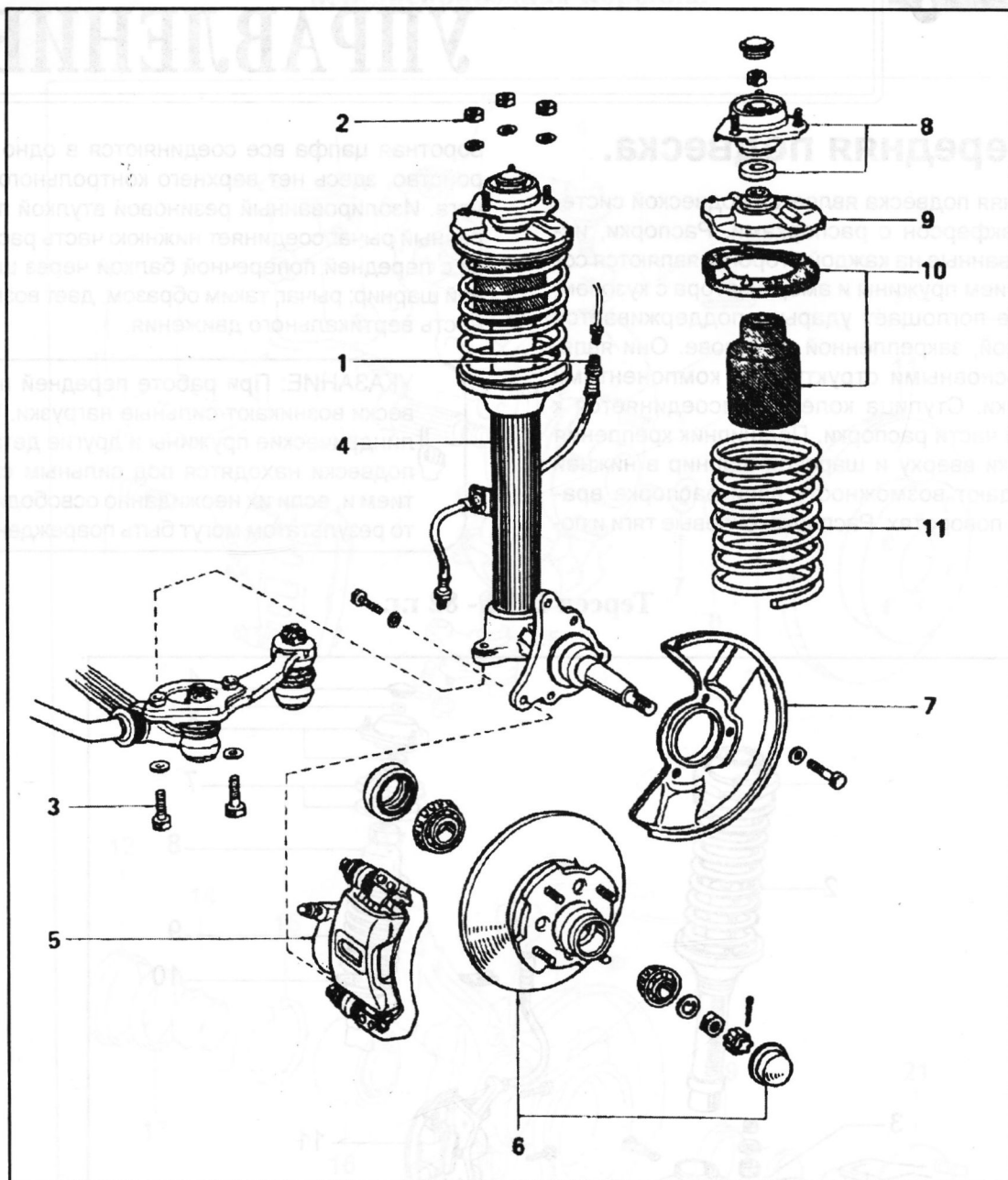
Терсел 1980 - 82 г.г.



1. Верхняя опора.
2. Амортизатор.
3. Конец штанги стабилизатора.
4. Крышка.
5. Гайка.

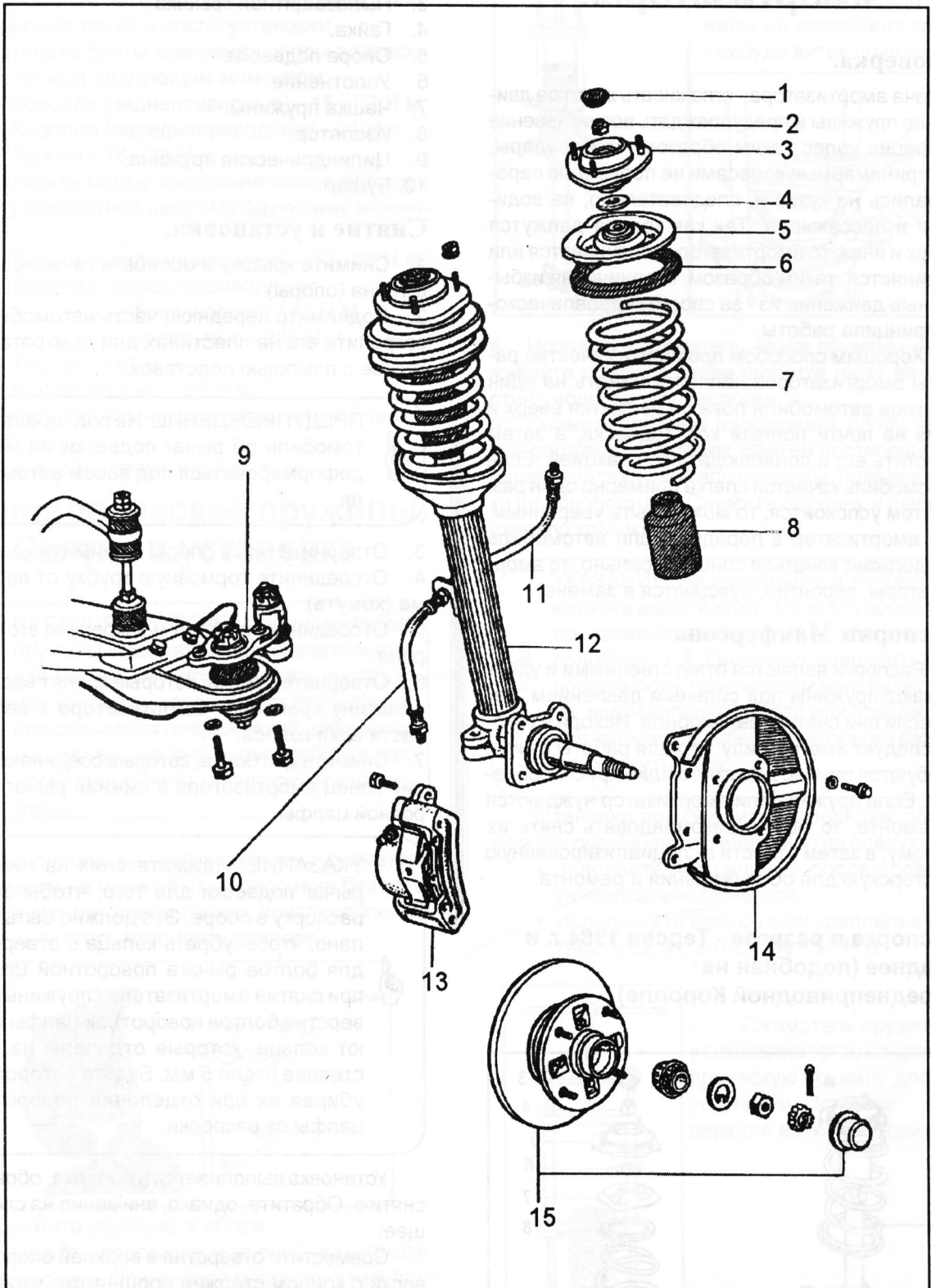
6. Верхняя опора и уплотнение.
7. Пружина верхней опоры и подушка.
8. Буфер.
9. Пружина.
10. Нижняя подушка.
11. Суппорт дискового тормоза.

Старлет.



1. Тормозная труба.
2. Верхняя опора.
3. Болт и гайка нижнего крепления.
4. Амортизатор.
5. Суппорт тормоза.
6. Тормозной диск и ступица.
7. Опорный задний диск.
8. Верхняя опора и уплотнение.
9. Верхнее посадочное место пружины (чашка).
10. Изолятор и буфер пружины.
11. Пружина.

Королла заднеприводная.



- | | |
|------------------------------|--|
| 1. Пылезащитная крышка. | 9. Поворотный рычаг рулевого управления. |
| 2. Гайка. | 10. Тормозной шланг. |
| 3. Опора подвески. | 11. Тормозной шланг. |
| 4. Уплотнение. | 12. Амортизатор. |
| 5. Посадочное место пружины. | 13. Суппорт тормоза. |
| 6. Подушка (изолятор). | 14. Опорный диск. |
| 7. Цилиндрическая пружина. | 15. Ступица передней оси. |
| 8. Буфер. | |

Пружины и амортизаторы.

Проверка.

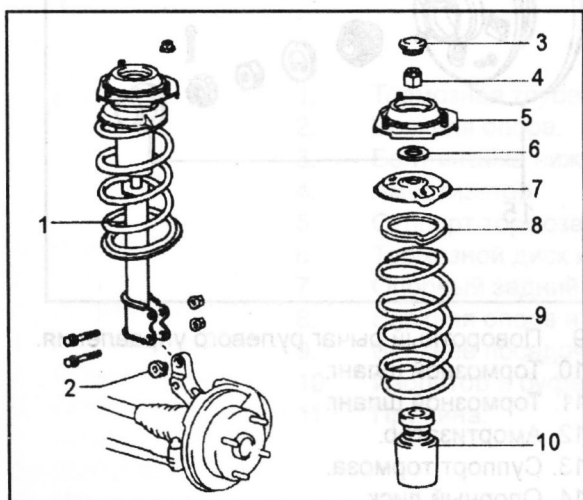
Задача амортизатора - сглаживать жесткое движение пружины и предупреждать возникновение вибрации колес таким образом, чтобы удары, воспринимаемые колесами не полностью передавались на кузов и, следовательно, на водителя и пассажиров. Так как колеса движутся вверх и вниз, то амортизатор укорачивается или удлиняется, таким образом, ограничивая избыточные движения из-за своего гидравлического принципа работы.

Хорошим способом проверить качество работы амортизаторов является нажать на один из углов автомобиля пока он движется вверх и вниз на почти полный ход подвески, а затем опустить его и понаблюдать за реакцией. Если автомобиль качнется слегка примерно один раз, а затем успокоится, то можно быть уверенным, что амортизатор в порядке. Если автомобиль продолжает качаться слишком сильно, то амортизаторы, вероятно, нуждаются в замене.

Распорки Макферсона.

Распорки являются ответственными и удерживают пружины под сильным давлением, даже если они сняты с автомобиля. Исходя из этого, следует иметь в виду, что для работы с ними требуются разные дорогостоящие приспособления. Если пружина или амортизатор нуждаются в ремонте, то можно рекомендовать снять их самому, а затем отнести в специализированную мастерскую для обслуживания и ремонта.

Распорка в разрезе - Терсел 1984 г. и позднее (подобная на переднеприводной Королле)



1. Амортизатор.
2. Кулачок для регулировки развала колес.
3. Пылезащитная крышка.
4. Гайка.
5. Опора подвески.
6. Уплотнение.
7. Чашка пружины.
8. Изолятор.
9. Цилиндрическая пружина.
10. Буфер.

Снятие и установка.

1. Снимите крышку и ослабьте гайки кронштейна (опоры).
2. Поднимите переднюю часть автомобиля и закрепите его на пластинах для домкрата на кузове с помощью подставок.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не подпирайте автомобиль об рычаг подвески он может деформироваться под весом автомобиля.

3. Отверните гайки опоры и снимите колесо.
4. Отсоедините тормозную трубку от ее зажима (хомута).
5. Отсоедините суппорт и закрепите его в стойке.
6. Отверните 3 гайки, которые крепят верхнюю пластину крепления амортизатора к верхней части арки колеса.
7. Снимите два болта, которые соединяют нижний конец амортизатора и нижний рычаг поворотной цапфы.



УКАЗАНИЕ: Нажмите вниз на нижний рычаг подвески для того, чтобы снять распорку в сборе. Это должно быть сделано, чтобы убрать кольца с отверстий для болтов рычага поворотной цапфы при снятии амортизатора / пружины. Отверстия болтов поворотной цапфы имеют кольца, которые отделены на расстояние около 5 мм. Будьте осторожны, убирая их при отделении поворотной цапфы от распорки.

Установка выполняется в порядке, обратном снятию. Обратите, однако, внимание на следующее:

1. Совместите отверстия в верхней опоре подвески с концом стержня поршня так, чтобы установить их точно.
2. Всегда используйте новую гайку и нейлоновую шайбу на конце штока амортизатора, когда закрепляете его на верхней опоре подвески. Затяните гайку моментом 39 - 54 Н.м.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не используйте для затяжки гайки ударный ключ.

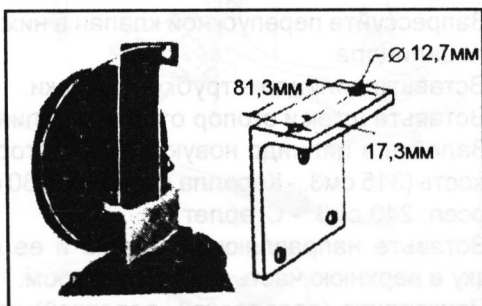
3. Смажьте опорный подшипник подвески универсальной смазкой перед установкой. Заполните пространство в верхней опоре универсальной смазкой также и после установки.
4. Затяните болты крепления опоры подвески к арке колеса следующим моментом:
 - Королла (заднеприводные) - 15 - 22 Н.м.
 - Королла (переднеприводные) - 31 Н.м.
 - Терсел - 16 - 22 Н.м.
5. Затяните болты крепления амортизатора к рычагу поворотной цапфы следующими моментами:
 - Королла (заднеприводные) - 68 - 88 Н.м.
 - Королла (переднеприводные):
 - бензиновые - 142 Н.М.
 - дизельные - 206 Н.м.
 - Терсел - 142 Н.м.
 - Все остальные - 88 Н.м.
6. Отрегулируйте нагрузку подшипника переднего колеса.
7. Прокачайте тормозную систему.

Цилиндрические пружины. Снятие и установка.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Цилиндрические пружины находятся под значительным давлением. Они могут вызвать достаточное усилие, которое может стать причиной серьезных повреждений. Необходима сильная нагрузка при разборке распорки для снятия цилиндрической пружины.

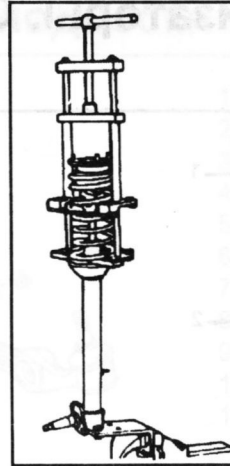
Эта процедура требует наличия сжимателя пружины и не может быть выполнена без него. Если у вас нет специальных приспособлений, то не пытайтесь разбирать распорку.



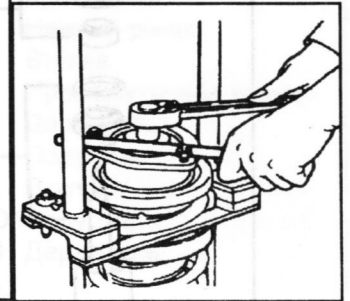
1. Снимите распорку в сборе.
2. Сделайте подставку (станину), как показано на рисунке. Прикрепите распорку к ней болтами и установите подставку в тиски.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не пытайтесь сжать распорку в тисках без крепежной подставки, т.к. это приведет к повреждению трубы растяжки.



3. Прикрепите сжиматель пружины и сожмите ее, пока верхний держатель пружины не освободит какой-нибудь виток пружины.



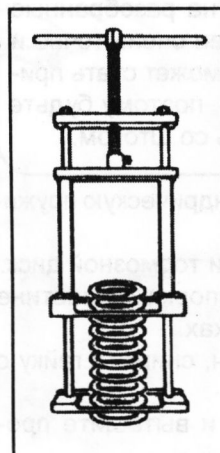
4. Используя держатель чашки пружины, удерживайте опору, а затем снимите гайку на пластине подшипника распорки.
5. Снимите пластину подшипника, опору, верхний держатель пружины, а затем постепенно отворачивайте сжиматель пружины, пока все витки не освободятся. Снимите пружину и пылезащитную крышку.



УКАЗАНИЕ: Не позволяйте штоку втягиваться в амортизатор. Если это произошло, заверните плоскогубцы или что-то подобное, т. к. они могут повредить его поверхность, результатом чего будет течи, неправильная работа или повреждение сальников. Следите, чтобы не сжать или согнуть шток.

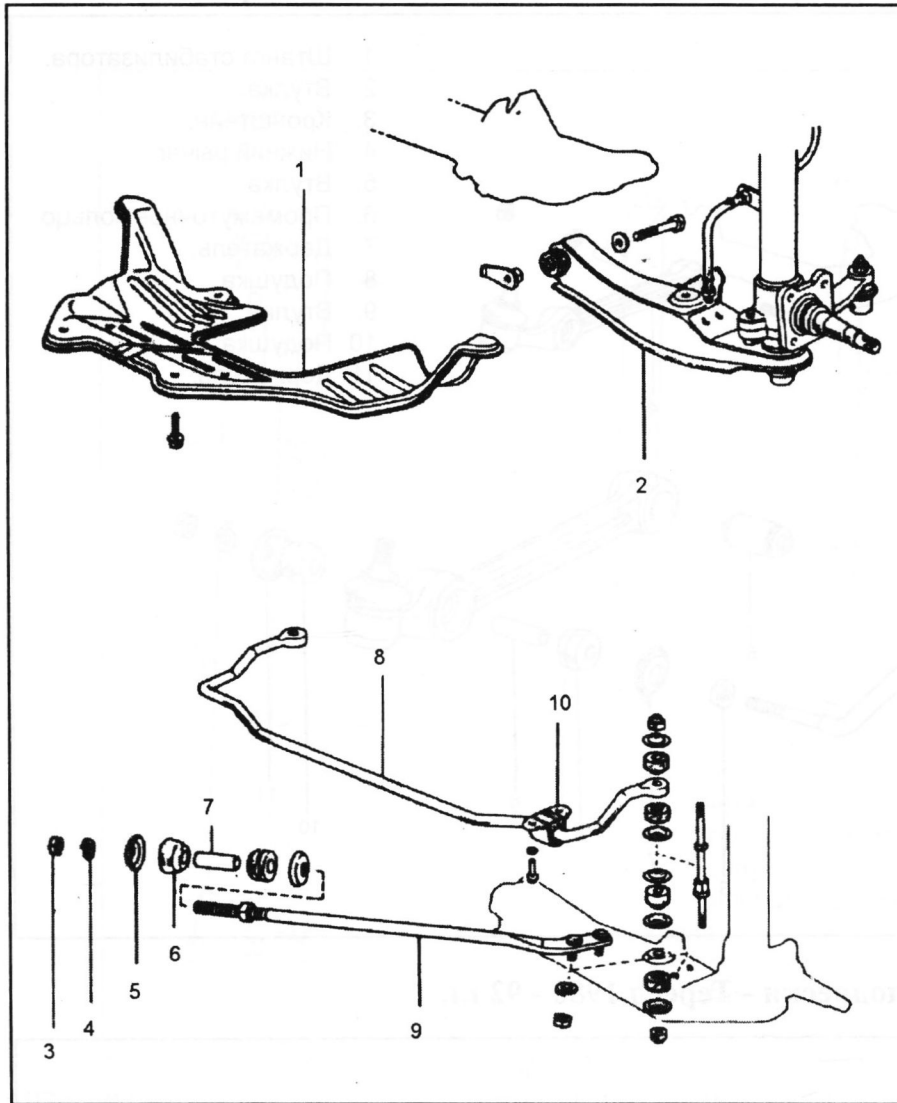
Установка производится в порядке, обратном снятию. Обратите внимание на следующее:

- Заполните подшипник в опоре подвески универсальной смазкой.
- Используйте новую гайку крепления и затяните ее моментом 39 - 53 Н.м.



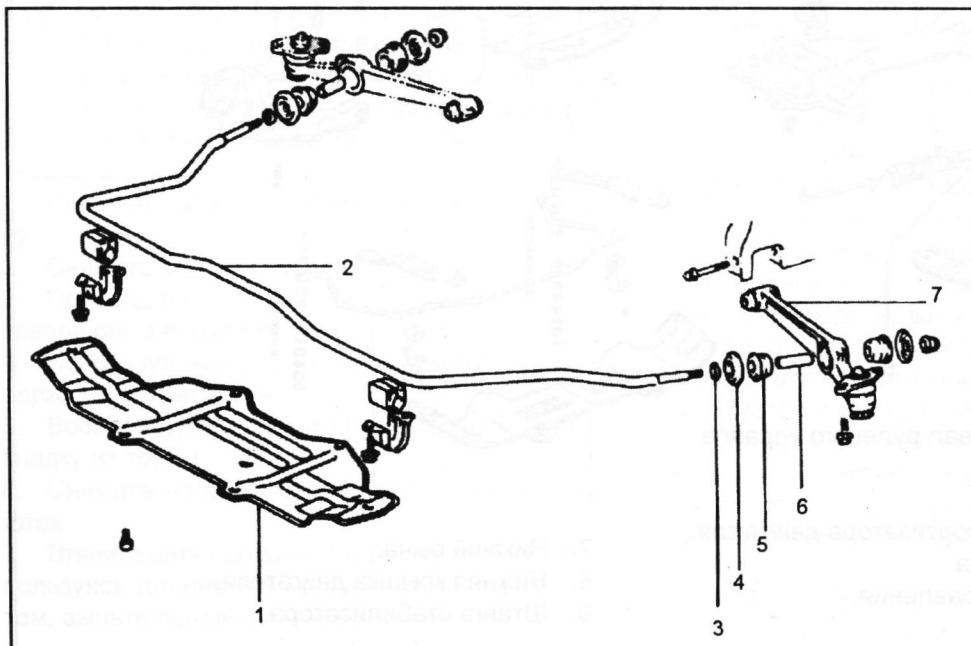
- Сжиматель пружины устанавливается на цилиндрическую пружину для ее установки. Оставьте верхние витки свободными.

Все заднеприводные Короллы.



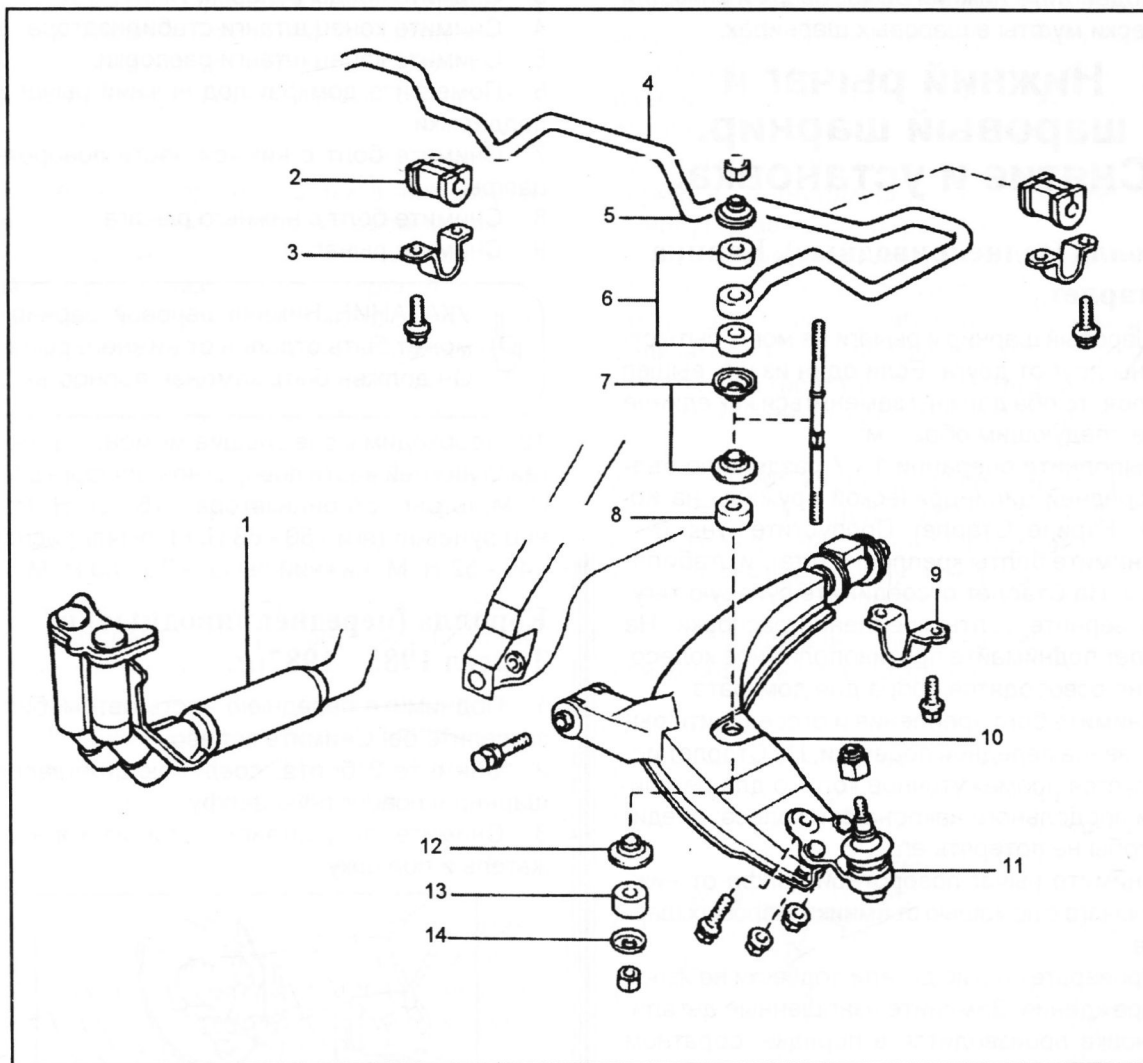
1. Нижняя крышка двигателя.
2. Нижний рычаг и поворотный рычаг.
3. Гайка.
4. Пружинная шайба.
5. Держатель.
6. Подушка.
7. Промежуточное кольцо.
8. Штанга стабилизатора.
9. Штанга распорки.
10. Кронштейн.

Терсел 1983 г. и позднее.



1. Нижняя крышка двигателя.
2. Штанга стабилизатора.
3. Кольцо (для регулировки продольного наклона).
4. Держатель.
5. Втулка.
6. Промежуточная втулка.
7. Нижний рычаг.

Переднеприводная Королла.



1. Выхлопная труба.
2. Подушка штанги стабилизатора.
3. Кронштейн штанги стабилизатора.
4. Штанга стабилизатора.
5. Держатель.
6. Подушка.
7. Держатель.
8. Подушка (прокладка).
9. Кронштейн нижнего рычага.
10. Нижний рычаг.
11. Шаровый шарнир.
12. Держатель.
13. Втулка.
14. Держатель.

торможны, чтобы не было сжатия цилиндрической пружины.

3. Не должно наблюдаться заметного зазора между нижней частью распорки и шаровым шарниром. Если зазор имеется, то шаровой шарнир нуждается в замене.

УКАЗАНИЕ: Шаровый шарнир на всех "Тойотах" кроме Терсел 1983 г. постоянно (неразрывно) соедините с нижним рычагом. Если он дефектный, то заменяется все вместе.

Шаровые шарниры. Проверка.

1970 - 79 г.г.

1. Поднимите автомобиль, чтобы на передние колеса не было нагрузки.
2. Приложите усилие вверх и вниз к внешнему концу нижнего контрольного рычага. Будьте ос-

Терсел. 1980 и позднее.

1. Поднимите автомобиль и подложите куски дерева под передние колеса. Высота кусков должна быть 18 - 20 см.
2. Воспользуйтесь домкратом для дополнительной безопасности.
3. Убедитесь, что передние колеса находятся в строго прямом положении.
4. Подоприте колеса.
5. Опустите домкрат до тех пор, пока он не будет находиться примерно на половине нагруз-