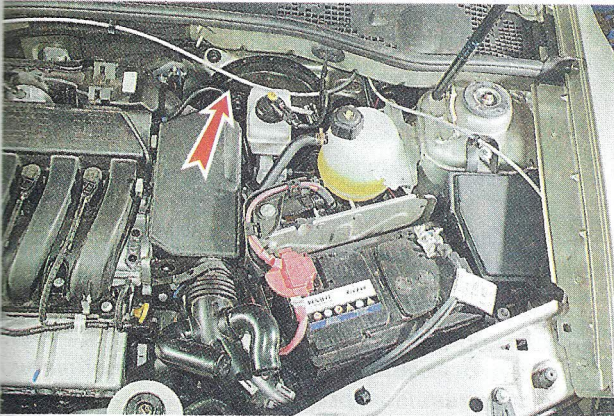


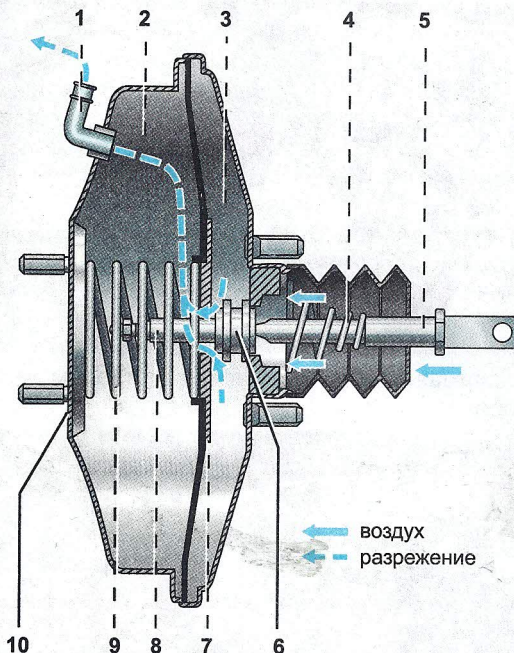
## В

## ВАКУУМНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ ТОРМОЗОВ

Вакуумный усилитель предназначен для снижения усилия, которое необходимо прикладывать к педали тормоза во время торможения. Он установлен на перегородке моторного отсека слева.



Усилитель представляет собой две камеры 2 и 3, разделенные между собой диафрагмой 7.



**Принципиальная схема вакуумного усилителя тормозов:** 1 — обратный клапан; 2 — вакуумная камера; 3 — атмосферная камера; 4, 9 — возвратные пружины; 5 — шток; 6 — двойной клапан (вакуумный и атмосферный); 7 — диафрагма; 8 — толкатель; 10 — корпус вакуумного усилителя

Камера 2 усилителя, обращенная к главному тормозному цилиндру, называется вакуумной, а камера 3 со стороны педали тормоза — атмосферной. Вакуумная камера соединена трубкой через обратный клапан 1 с ресивером двигателя, поэтому при работе двигателя в ней создается разрежение. Когда педаль тормоза отпущена, двойной клапан 6 пропускает разрежение в атмосферную камеру 3, и одновременно перекрывает поступление в нее атмосферного воздуха. В результате, с двух сторон диафрагмы давление (разрежение) одинаковое. После нажатия педали тормоза, вакуумный клапан закрывается, а атмосферный открывается, и через него наружный воздух поступает в камеру 3. Давление в ней сравнивается с атмосферным. При этом разрежение в камере 2 обеспечивает дополнительное усилие для торможения.

Если педаль тормоза отпустить, то возвратные пружины переместят шток и диафрагму в исходное положение и в обеих камерах разрежение выравняется.

Обратный клапан 1 препятствует снижению значения разрежения в усилителе при различных режимах работы двигателя. Наружный воздух, поступающий в камеру 3, очищается специальной фильтрующей вставкой, установленной со стороны штока.

## Проверка вакуумного усилителя тормозов и замена обратного клапана

Признаком неисправности вакуумного усилителя тормозов является возросшее усилие, с которым приходится нажимать педаль для эффективного торможения.

**Для выполнения работы потребуется** резиновая груша.

Работу выполняем в следующем порядке.

**1. Подготавливаем автомобиль к техническому обслуживанию и ремонту.**

**2.** При выключенном двигателе нажимаем педаль тормоза **4–6 раз**. Удерживая педаль, запускаем двигатель. При исправном усилителе педаль должна слегка переместиться вперед.

**3.** Дав двигателю поработать **1,5–2 минуты**, выключаем его. Медленно нажимаем педаль тормоза **2–3 раза**. Если ход педали при первом нажатии будет больше чем при втором и третьем — вакуумный усилитель герметичен.

**4.** Вновь запускаем двигатель и нажимаем педаль тормоза. Не отпуская педаль, выключаем двигатель. Если педаль в течение **20 секунд** остается неподвижной, усилитель исправен.