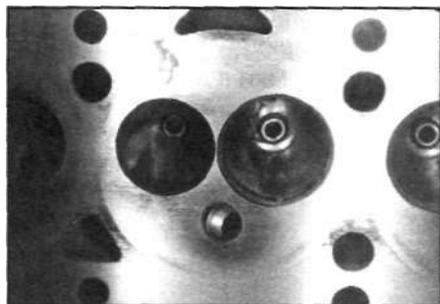


**Внимание!** Никогда не поднимайте степень сжатия до уровня, при котором появляются стуки во время работы двигателя при правильной установке угла опережения зажигания.

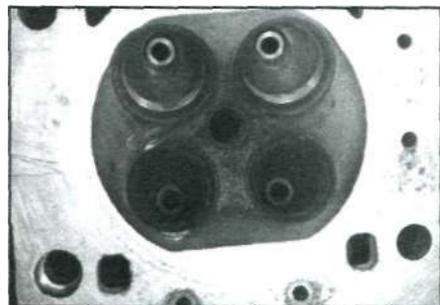
### МОДИФИКАЦИЯ ГОЛОВКИ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ

#### Изменение формы камеры сгорания

Камера сгорания, расположенная в головке блока цилиндров, это именно то место, где происходят основные процессы. После того как топливовоздушная смесь, пройдя через впускные каналы и открытый впускной клапан, поступает в цилиндр, впускной клапан закрывается, смесь сжимается поднимающимся поршнем, пока вся не окажется в сильно сжатом состоянии в камере сгорания.



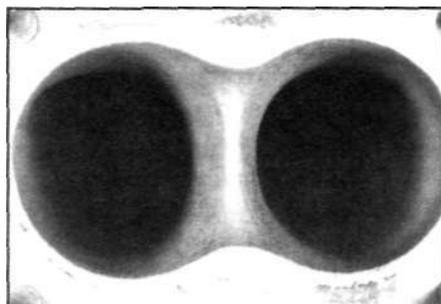
На некоторых двигателях камера сгорания расположена в головке поршня, а клапаны и головка блока цилиндров представляют плоскую поверхность.



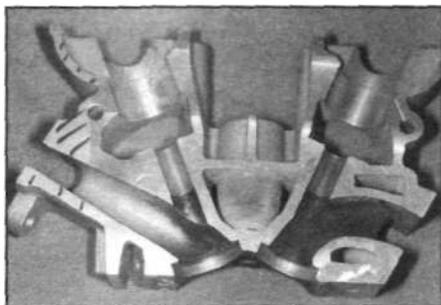
На головке блока цилиндров, на месте нижнего левого (выпускного) клапана видны следы повреждений, которые были нанесены погнутом или повреждённым клапаном, что привело к достаточно дорогому ремонту.

Нижней стенкой камеры сгорания является днище поршня, находящегося в ВМТ.

Далее сжатая топливовоздушная смесь зажигается при помощи искры выработанной свечей зажигания. Важно как проходит распространение фронта пламени по всему объёму камеры сгорания, возникшего после зажигания смеси свечей, этим определяется происходящее расширение и количество выделенной энергии. Сгорание должно быть плавным и быстрым. Поскольку процесс сгорания происходит в течение очень короткого периода времени, расстояние, которое проходит фронт пламени, должно быть как можно короче. Воспламенённая топливовоздушная смесь быстро



Глядя на открытые газовые каналы можно видеть посадочные отверстия (сёдла) клапанов.



Этот разрез головки блока цилиндров иллюстрирует, как клапаны формируют часть камеры сгорания. Нанесенные кернером отметки были использованы для проверки пористости литья.

расширяется, оказывая возрастающее давление во всех направлениях, но только поршень поддаётся восприятию этого давления, под воздействием которого поршень перемещается вниз цилиндра.

Обычно модификация камеры сгорания требуется, если клапаны расположены слишком близко к стенкам камеры сгорания, таким образом, что возникает препятствие для поступления топливовоздушной смеси и препятствие для выхода отработавших газов. На некоторых двигателях таких проблем не возникает, если только не производилась замена клапанов на клапаны большего размера. Можно получить дополнительные преимущества, точно уравнивая объёмы всех камер сгорания. Очень редко возникает необходимость изменения формы камеры сгорания более радикальным способом - добавлением металла (например, наваркой) в необходимых местах, но такая работа совсем не дешёвая. Большая часть работ по модификации головки может быть проделана самостоятельно, но если только имеются информация именно по той головке, которую Вы собираетесь модифицировать или имеется хороший образец для копирования, и Вы имеете общее понятие о том, что Вы делаете.

При наличии каких-либо сомнений, лучше определитесь, что Вы хотите сделать и только после этого совершайте соответствующие покупки.

#### Замена клапанов на клапаны другого размера

Я считаю, что при принятии решения об увеличении размера клапанов, необходимо обдумать, что вообще в действительности делают клапаны.