

III ТАКТ

Такт расширения, или рабочий ход. В конце такта сжатия горючая смесь воспламеняется от электрической искры, возникающей между электродами свечи зажигания, и быстро сгорает, в результате чего температура и давление образующихся газов резко возрастают и поршень перемещается от ВМТ к НМТ. Процесс сгорания начинается до прихода поршня в ВМТ, а заканчивается при повороте коленчатого вала на $15...20^*$ после прохождения ВМТ. В результате максимальное давление цикла снижается на $10...15\%$. Максимальное давление газов на поршень при сгорании для карбюраторных двигателей составляет $3,5—5$ МПа, а температура газов - $2100...2400^{\circ}\text{C}$. При такте расширения шарнирно связанный с поршнем шатун *совершает сложное движение и через кривошип передает* вращение коленчатому валу. При расширении газы совершают полезную работу, поэтому ход поршня при этом такте коленчатого вала называют **рабочим ходом**. В конце рабочего хода поршня давление в цилиндре составляет $0,3...0,75$ МПа, а температура — $900...1200^{\circ}\text{C}$.

