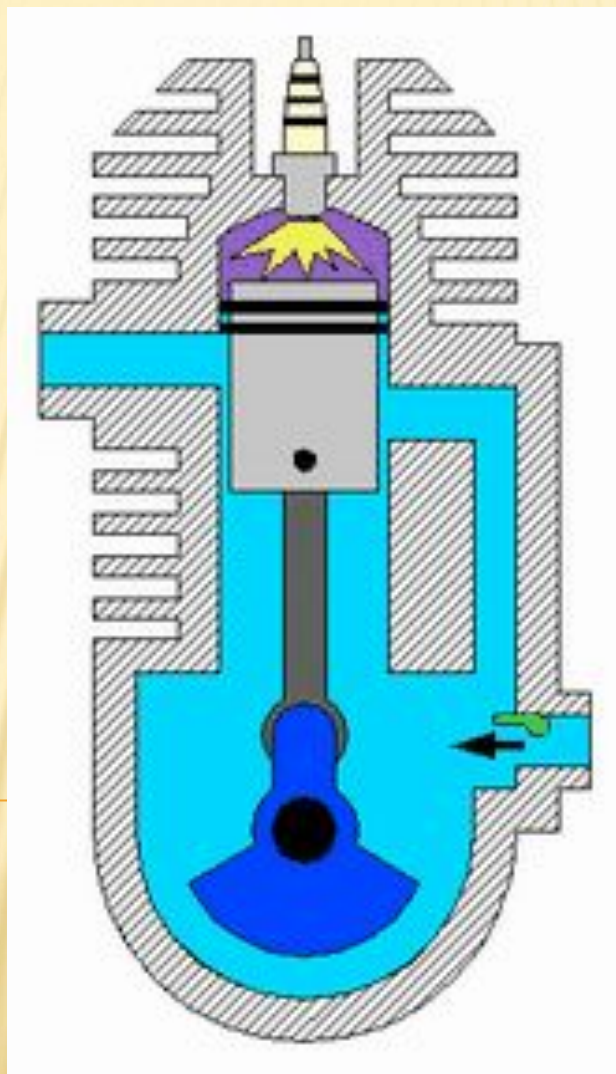


Принцип работы 2-х тактного бензинового двигателя

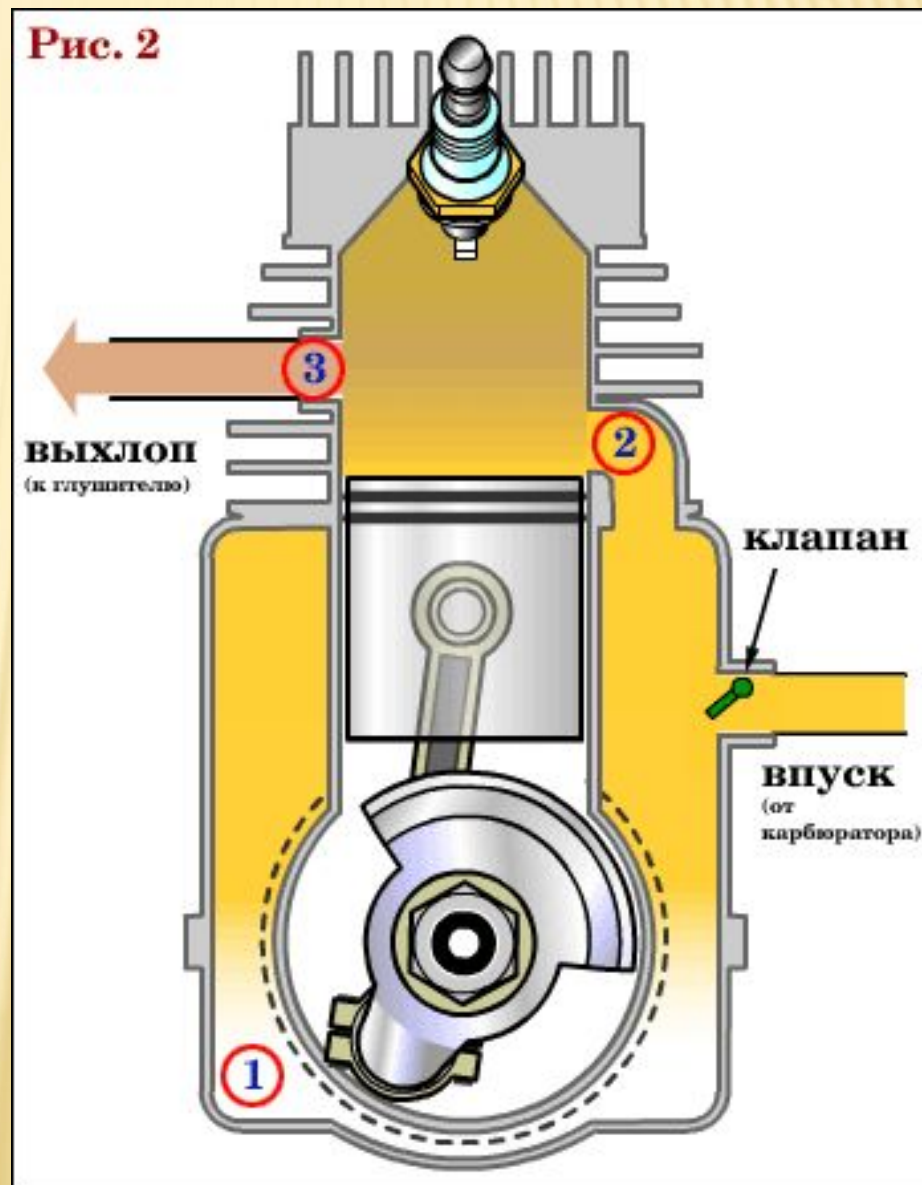


В отличие от 4-х тактного двигателя в 2-х тактном двигателе все процессы, составляющие рабочий цикл (наполнение, сжатие, сгорание, расширение и выпуск) происходят за 2 такта, т.е. когда поршень совершает движение от ВМТ к НМТ и от НМТ к ВМТ, - всего за 1 оборот коленчатого вала (360° его поворота).

При движении поршня от ВМТ к НМТ объем между поршнем и головкой цилиндра увеличивается, а объем, состоящий из объема кривошипной камеры и объема под поршнем уменьшается. При движении поршня от НМТ к ВМТ объем в кривошипной камере увеличивается, а объем над поршнем уменьшается.

Принцип работы

Первый такт - сжатия



СЖАТИЕ

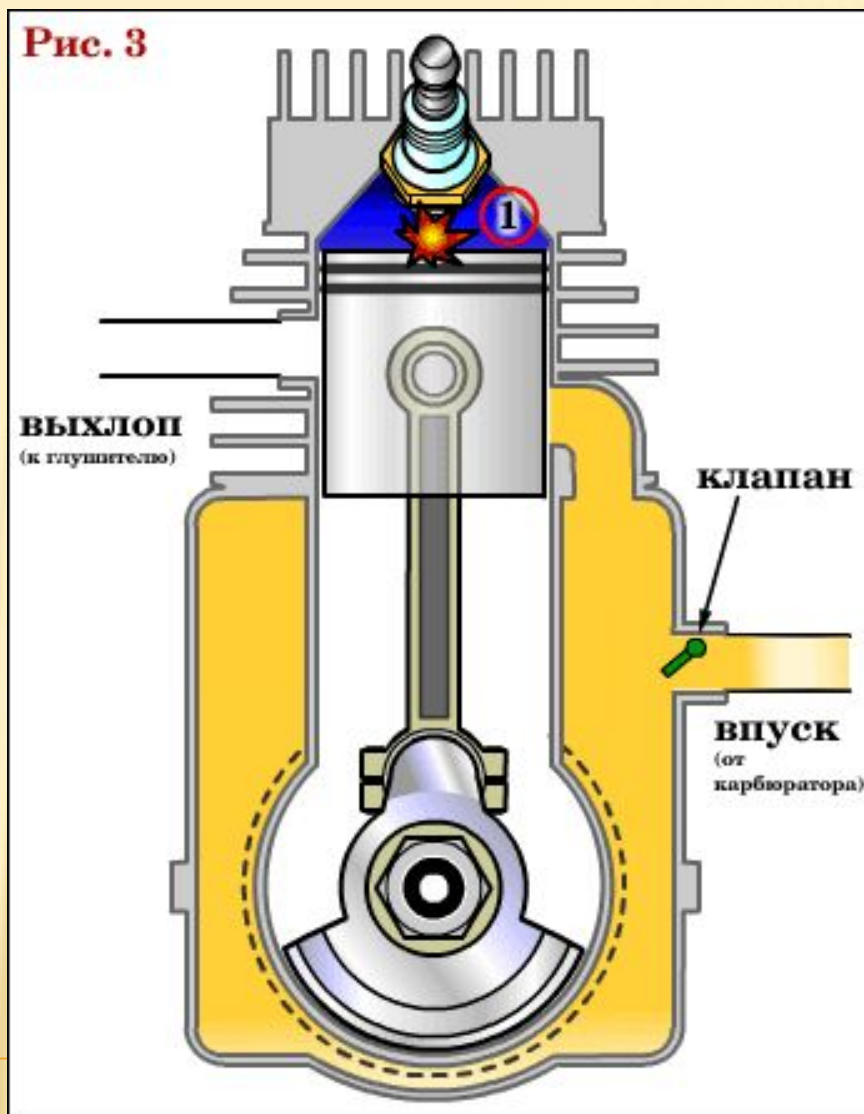
Поршень перемещается от нижней мертвой точки поршня к верхней мертвой точке поршня, перекрывая сначала продувочное 2, а затем выпускное 3 окна. После закрытия поршнем выпускного окна в цилиндре начинается сжатие ранее поступившей в него горючей смеси. Одновременно в кривошипной камере 1 вследствие ее герметичности и после того как поршень перекрывает продувочные окна 2, под поршнем создается разрежение, под действием которого из карбюратора через впускное окно и открывающийся клапан поступает горючая смесь в кривошипную камеру.

Такт - рабочего хода

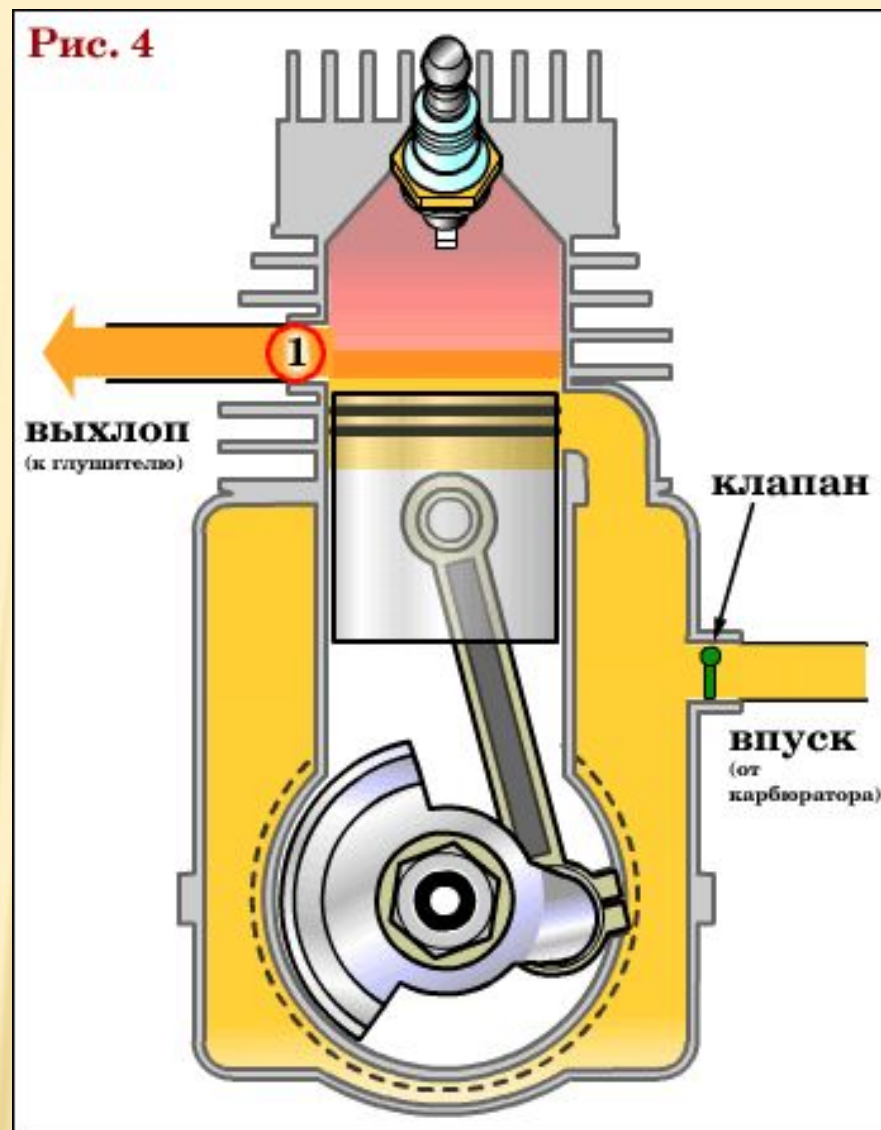
Такт рабочего хода. При положении поршня около ВМТ сжатая рабочая смесь (1) воспламеняется электрической искрой от свечи, в результате чего температура и давление газов резко возрастают. Под действием теплового расширения газов поршень перемещается к НМТ, при этом расширяющиеся газы совершают полезную работу. Одновременно, опускаясь вниз, поршень создает высокое давление в кривошипной камере (сжимая ТВС в ней).

Под действием давления клапан закрывается, не давая таким образом горючей смеси снова попасть во впускной коллектор и затем в карбюратор.

Рис. 3

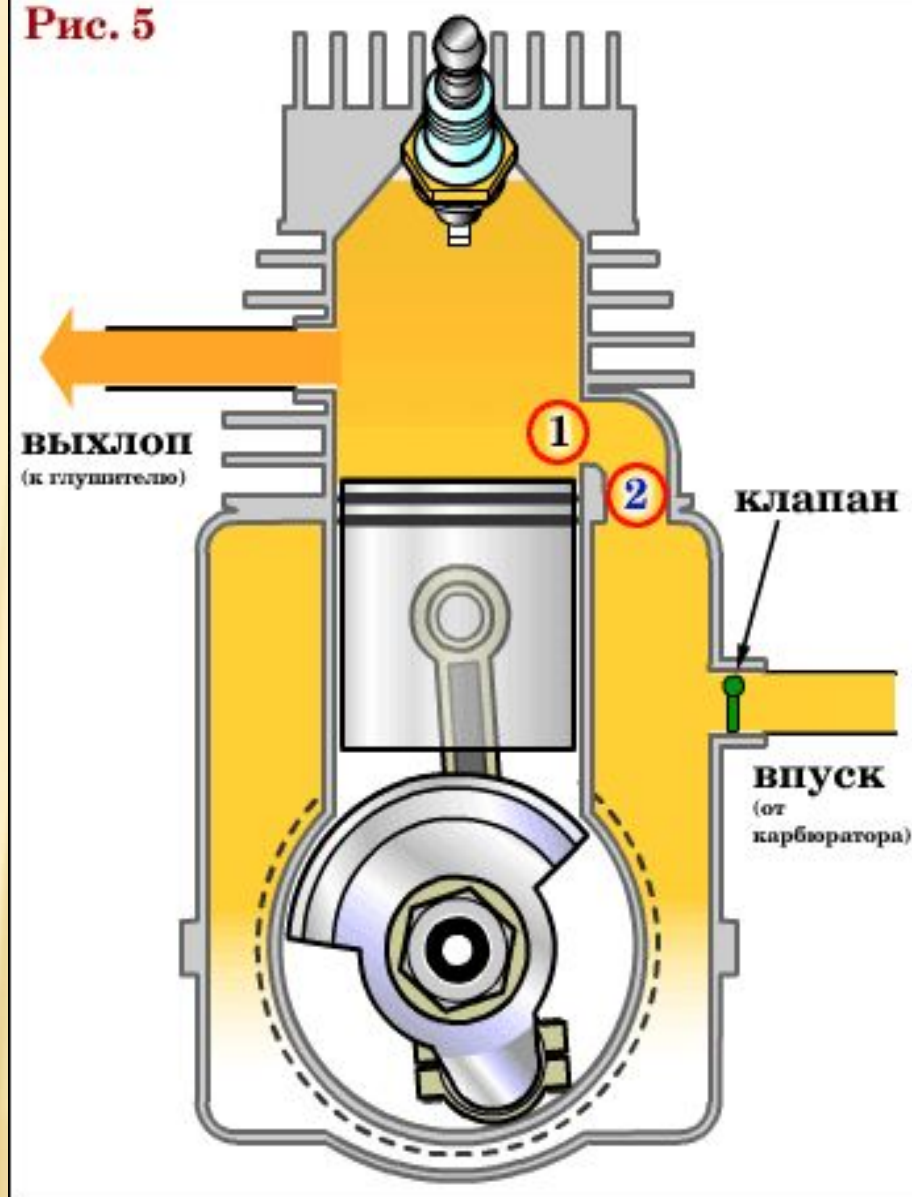


**Когда поршень
дойдет до
выпускного окна
(1), оно
открывается и
начнется выпуск
отработавших
газов в атмосферу,
давление в
цилиндре
понижается.**



При дальнейшем перемещении поршень открывает продувочное окно (1) и сжатая в кривошипной камере горючая смесь поступает по каналу (2), заполняя цилиндр и осуществляя продувку его от остатков отработавших газов.

Рис. 5



Преимущества

- относительно малый вес двигателя
- простая конструкция, имеющая меньшее количество дополнительных деталей и запасных частей
- оптимальные габариты