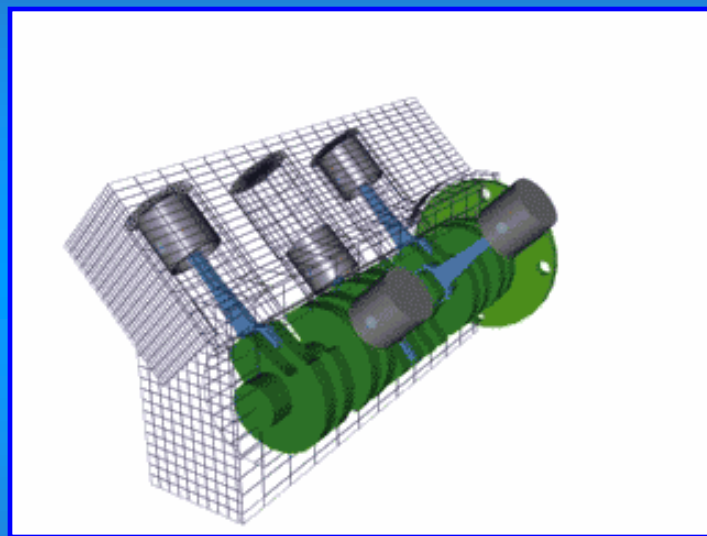
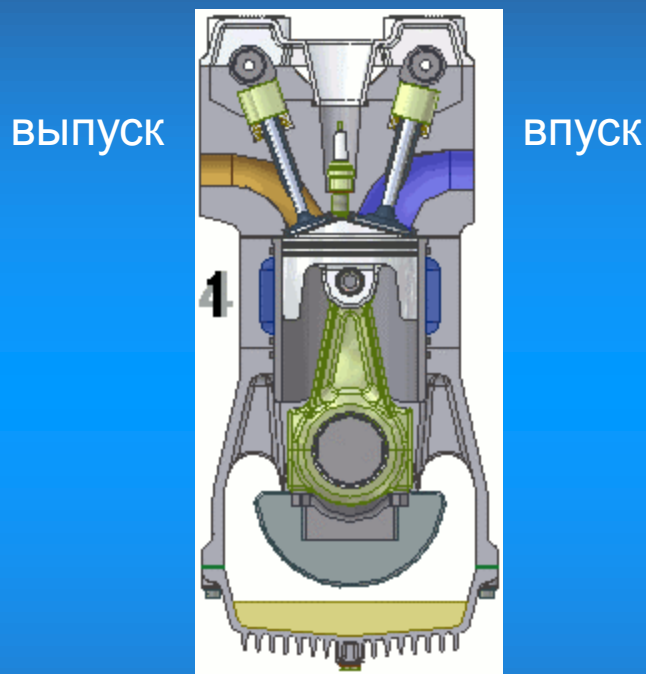


# Двигатель внутреннего сгорания



Автор: Рисунков Александр

# Цикл работы четырёхтактного поршневого двигателя

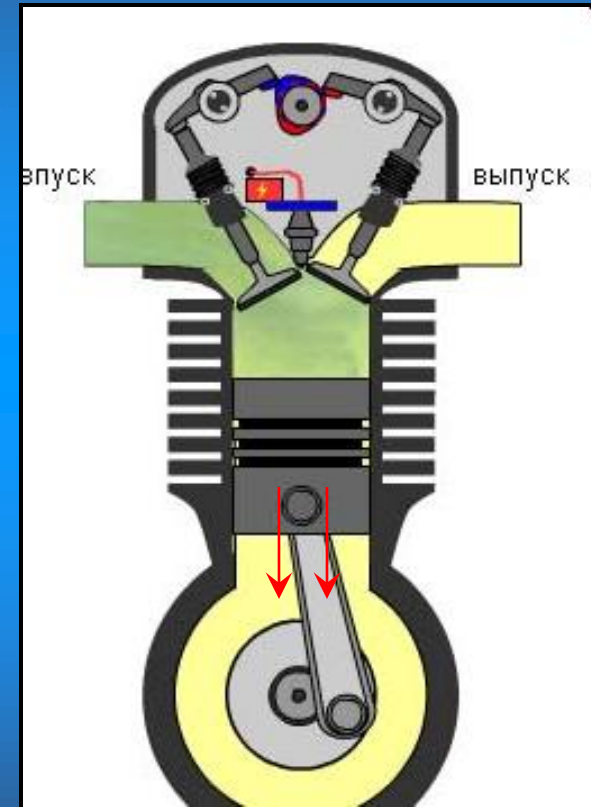


Цикл работы четырёхтактного двигателя  
внутреннего сгорания

1. впуск
2. сжатие
3. рабочий ход
4. выпуск

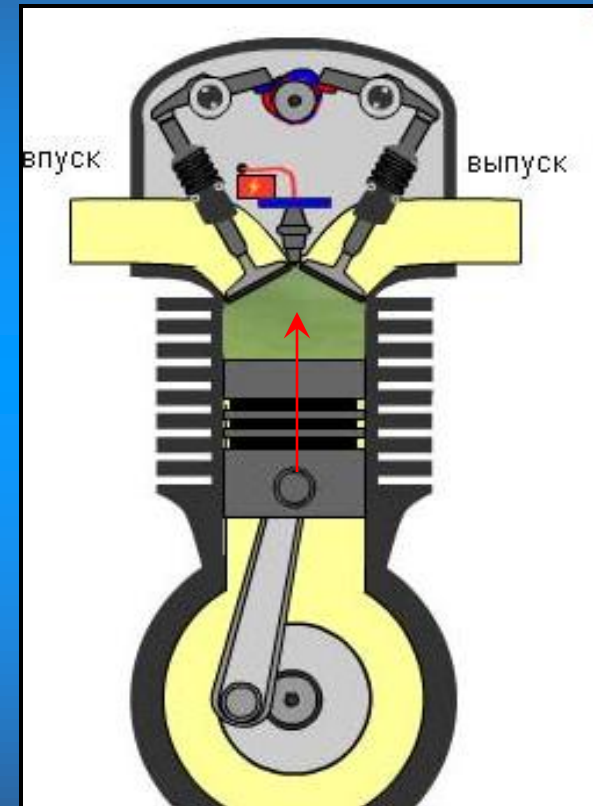
# Такт впуска

Поршень идет вниз, клапан впуска открывается, и топливная смесь поступает из карбюратора в цилиндр. Когда поршень достигает нижнего положения, клапан впуска закрывается.



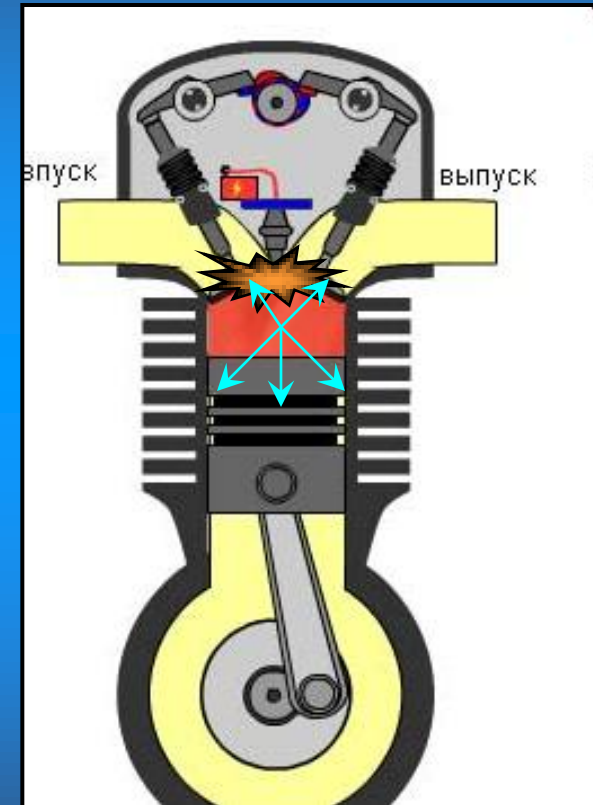
# Такт сжатия

Поршень идет вверх, топливная смесь сжимается. Когда поршень находится в нескольких миллиметрах от верхней мертвой точки (ВМТ), свеча воспламеняет топливо, сжатое поршнем.



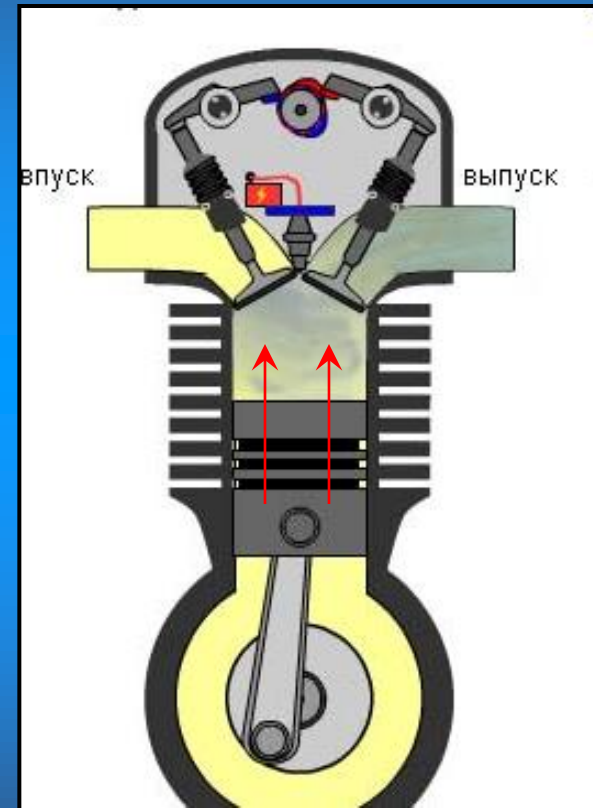
# Рабочий ход (расширение)

После воспламенения горючего оно сгорает, горячие газы быстро расширяются, толкая поршень вниз (оба клапана закрыты).

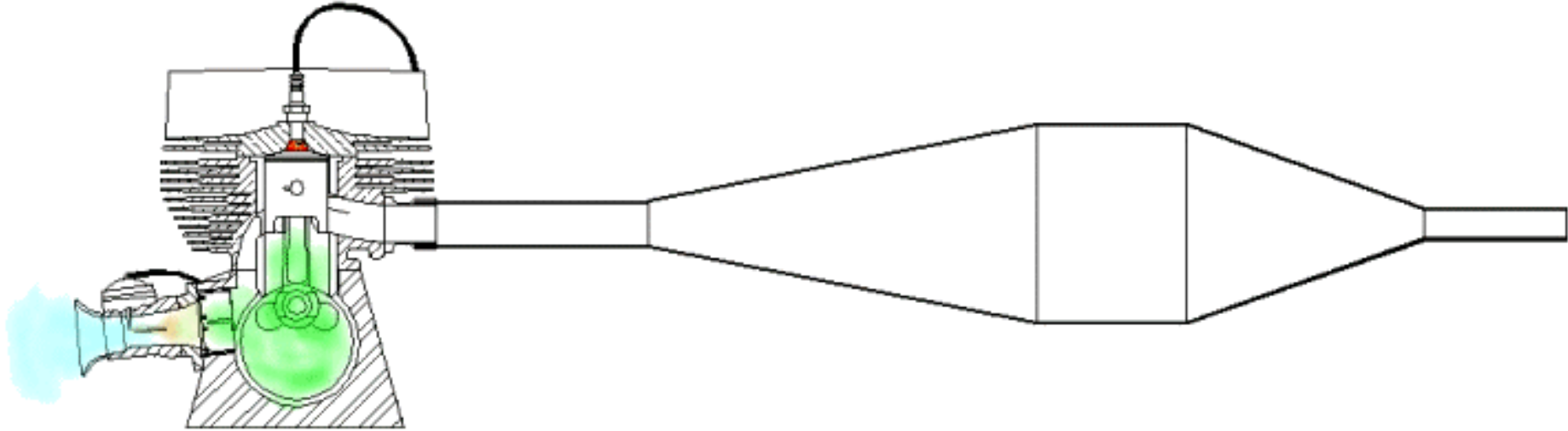


# Такт выпуска

По инерции коленвал продолжает свое вращение (для равномерности вращения на коленвале установлены грузы - щеки коленвала), поршень идет наверх. Одновременно открывается выпускной клапан, и отработавшие газы выходят в выхлопную трубу. При достижении поршнем ВМТ, выпускной клапан закрывается.



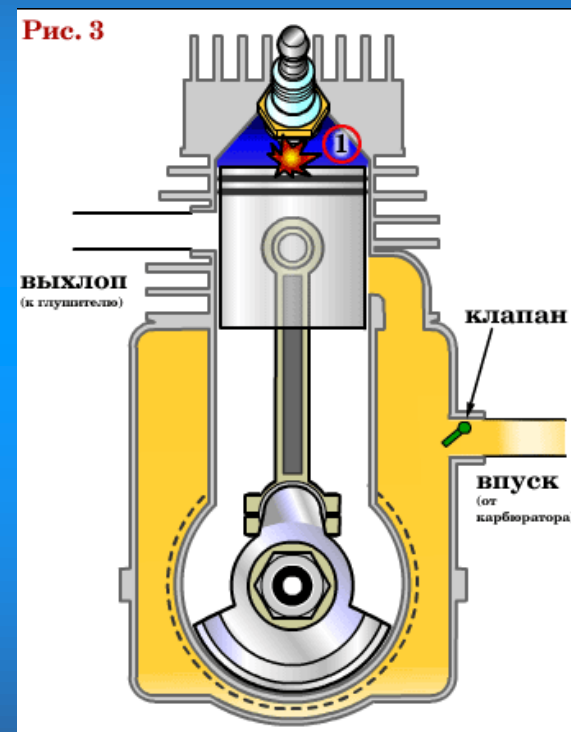
# Цикл работы двухтактного поршневого двигателя



Вот это анимированная модель двухтактного двигателя, на ней же показан принцип работы резонатора, который возвращает топливную смесь обратно в цилиндр.

# Такт первый

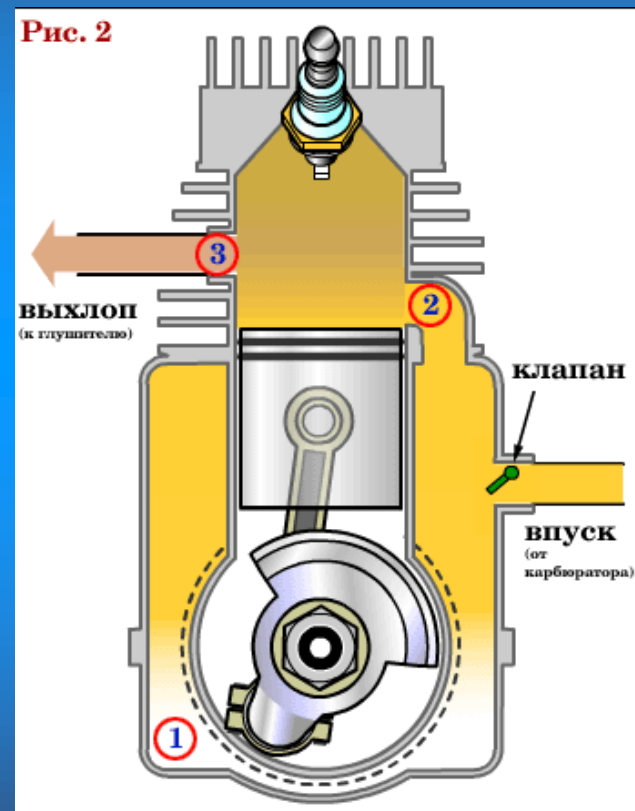
Поршень идет вверх, сжимая топливную смесь в камере сгорания. Происходит воспламенение смеси (не достигая ВМТ). Когда поршень находится в ВМТ, впускные окна в стенке цилиндра открыты, благодаря этому топливная смесь поступает в кривошипную камеру (из-за разницы давления, в камере оно ниже)





# Такт второй

Рабочий ход. Расширяющиеся газы толкают поршень вниз. Когда он находится внизу, он открывает выпускные и впускные (здесь – окно канала, связывающего кривошипную камеру и цилиндр) окна. Так как газы выходят в сторону меньшего сопротивления, т.е. в выхлопную трубу, их место занимает топливная смесь, поступающая из кривошипной камеры, где смесь находится под давлением.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!