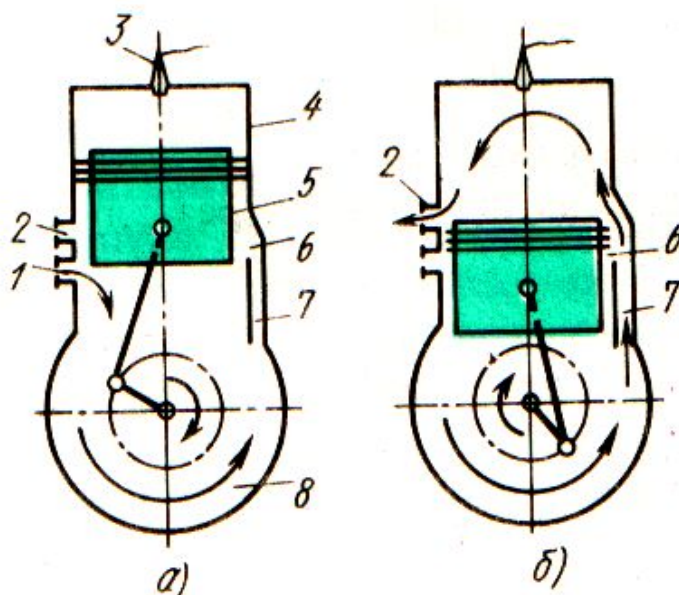


### 2.3. Рабочий цикл двухтактного карбюраторного двигателя

В этом двигателе нет специального механизма газораспределения. Вместо него цилиндр имеет окна (рис. 10): впускное окно 1, соединяющее цилиндр с карбюратором; выпускное окно 2 и перепускное окно 6, соединяющее цилиндр с герметичным картером при помощи канала 7. Перемещающийся внутри цилиндра поршень в определенной последовательности открывает и закрывает окна, выполняя функции механизма газораспределения. В цилиндр двухтактного двигателя с кривошипно-камерной продувкой горячая смесь из карбюратора поступает через картер. Для подготовки двигателя к работе необходимо сделать два подготовительных хода: первый — впуск горячей смеси в картер; второй — перепуск горячей смеси из картера в цилиндр.



**Рис. 10 - Схема работы двухтактного карбюраторного двигателя:**

*а — сжатие рабочей смеси и впуск горячей смеси в картер; б — рабочий ход, выпуск отработавших газов и перепуск смеси из картера в цилиндр; 1 — впускное окно; 2 — выпускное окно; 3 — свеча зажигания; 4 — цилиндр; 5 — поршень; 6 — перепускное окно; 7 — канал; 8 — герметичный картер.*

**Первый такт.** Поршень 5 (рис. 10, а) перемещается снизу вверх и боковой поверхностью сначала закрывает перепускное окно 6, а затем и выпускное 2. В цилиндре происходит сжатие рабочей смеси, а в картер вследствие разрежения из карбюратора поступает горячая смесь. При подходе поршня к ВМТ между электродами свечи зажигания появляется электрическая искра, в результате чего рабочая смесь в цилиндре воспламеняется и сгорает.

**Второй такт.** Образовавшиеся горячие газы расширяются и давят на поршень, вследствие чего он опускается вниз, совершая рабочий ход (рис. 10, б). В конце рабочего хода поршень сначала открывает выпускное окно 2, и отработавшие газы из цилиндра, через глушитель, выходят в атмосферу. Опускаясь ниже, поршень открывает перепускное окно 6, и горючая смесь по каналу 7 поступает в цилиндр, заполняет его и вытесняет отработавшие газы. Незначительная часть горючей смеси вместе с отработавшими газами выходит в атмосферу и не принимает участия в рабочем цикле.

Для улучшения рабочего цикла двухтактного карбюраторного двигателя в цилиндре, как правило, делают по два окна для впуска горючей смеси, выпуска отработавших газов и перепуска смеси. Картер у такого двигателя сухой, т. е. масло в него не наливают. Масло, необходимое для смазывания двигателя, добавляют в топливо в определенной пропорции (1:15 — для необкатанного или 1:20 — для обкатанного двигателя), тщательно перемешивают, а затем масляно-топливную смесь заливают в топливный бак. Горючая смесь, поступающая из карбюратора в картер и затем в цилиндр, состоит из мелкораспыленного топлива, масла и чистого воздуха.