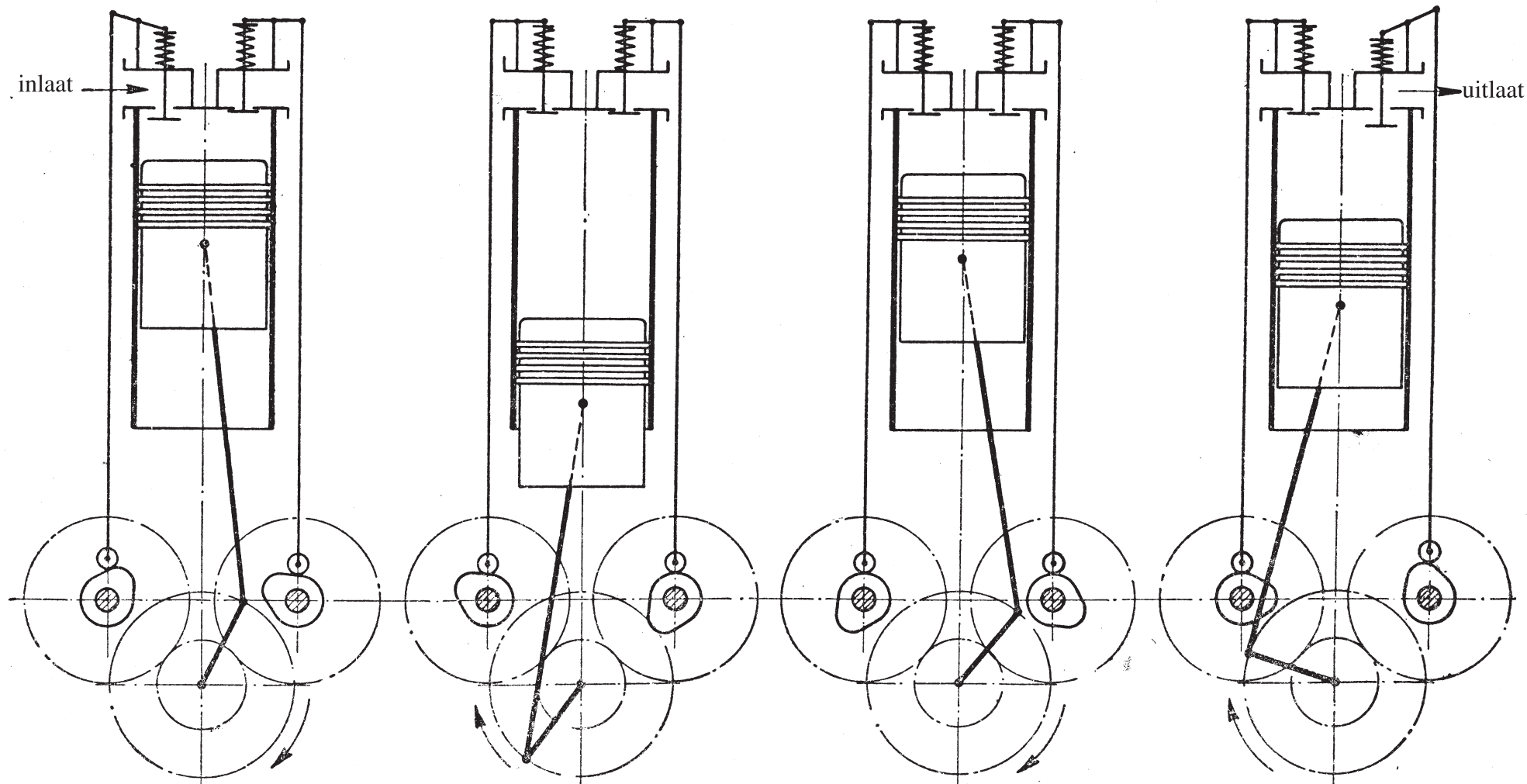


## Het 4-takt proces van een motor met zuigvulling



### **Inlaatslag**

Zuiger wordt door drijfstang en kruk naar beneden getrokken waardoor de verse lucht door de geopende klep in de cilinder wordt gezogen.

### **Compressieslag**

Zuiger wordt omhoog gedrukt. De inlaatklep gaat dicht bij een krukstand van  $30^\circ$  na ODP. De in de cilinder aanwezige lucht wordt gecomprimeerd tot een druk van ca 40 bar. De temperatuur loopt op tot 500 a  $600^\circ\text{C}$ .  $10^\circ$  voor BDP begint brandstofinspuiting

### **Arbeidslag**

In het begin verbrandt de brandstof, waarbij de temperatuur oploopt tot ca  $1500^\circ\text{C}$  en de druk tot ca 60 bar. De zuiger wordt door de hoge verbrandingsdruk omlaag gedrukt waarbij arbeid geleverd wordt en de druk, en de temperatuur daalt (expansie). Einde brandstofinspuiting 10 tot  $20^\circ$  na BDP )afhankelijk van het gevraagde vermogen.

### **Uitlaatslag**

Bij een stand van  $40^\circ$  voor ODP opent de uitlaatklep en begint de uitlaatperiode. Bij een krukstand van  $30^\circ$  voor BDP opent de inlaatklep. De met grote snelheid wegstromende gassen nemen verse lucht mee, waardoor de verbrandingsruimte gespoeld wordt (topspoeling).