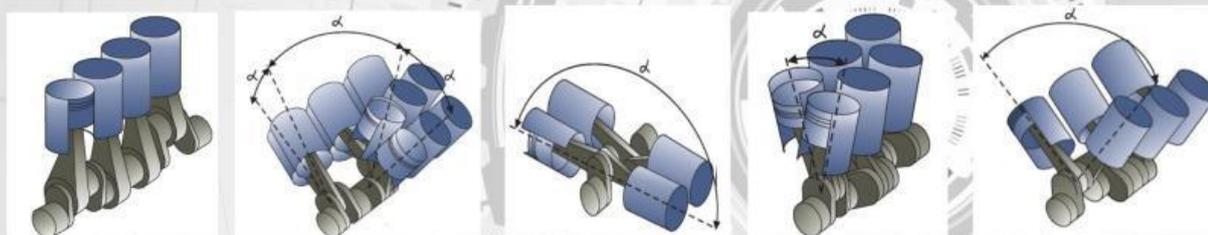


## 1. Виберіть схеми розташування циліндрів двигуна

Рядний	V-подібний	Опозитний	VR-подібний	W-подібний



## 2. З'єднайте такти з відповідними процесами що відбуваються в середині циліндра бензинового двигуна

Такти двигуна	Процеси , що відбуваються в середині циліндра бензинового двигуна
I такт	стискання: здійснюється при русі поршня від н.м.т. до в.м.т. Закриття впускного клапана здійснюється за запізненням $30^{\circ}$ - $70^{\circ}$ після н.м.т. це використовується для більшого заповнення об'єму циліндра, а відбувається за рахунок інерції потоку паливної суміші у впускному трубопроводі.
II такт	випуск: відбувається під час руху від в.м.т. до н.м.т. тиск газів ще високий, що дає змогу їм швидко звільняти робочий об'єм циліндра. Випускний клапан відкривається за $60$ - $70$ до н.м.т., гази починають виходити з циліндра ще до початку його руху вгору, що забезпечує більш повний вихід відпрацьованих газів.
III такт	впуск: обидва клапани відкриті, що сприяє повному звільненні робочого об'єму від відпрацьованих газів. Після проходження поршнем в.м.т. газорозподільний механізм закриває випускний клапан і відкриває впускний. Над поршнем утворюється розрідження повітря, за рахунок чого до циліндра надходить паливна суміш і змішуючись із залишками відпрацьованих газів утворює робочу суміш. При взаємодії з нагрітими деталями двигуна, робоча суміш нагрівається і в кінці такту її $t$ становить $70^{\circ}$ - $110^{\circ}$ .
IV такт	робочий хід: утворюється іскра на електродах свічі і суміш згорає. При цьому $t = 2000^{\circ}$ - $2500^{\circ}$ C, а $p = 4,5$ - $5,5$ МПа. Найбільш ефективно двз працює коли ці показники досягають максимальних значень при відхиленні кривошипа на $10^{\circ}$ - $15^{\circ}$ . Тільки під час цього такту двз виробляє корисну роботу.

3. Скільки обертів робить колінчастий вал за за 1 робочий цикл (напиши цифрою)

4. Скільки обертів робить розподільчий вал за за 1 робочий цикл (напиши цифрою)