

Temat: Zasada działania silnika dwusuwowego.

ZAPOZNAJ SIĘ Z MATERIAŁEM I SPORZĄDŹ W ZESZYCIE NOTATKĘ.

W **silniku dwusuwowym** nie ma klasycznych zaworów, najczęściej rolę zaworów spełnia sam tłok, przesłaniając lub odsłaniając kanały wlotowy i wylotowy w cylindrze. Wyróżniamy następujące suwy:

- ssanie/sprężanie (w suwie tym wyodrębnia się czasem podsuw „przepłukiwania”, ale jest on wykonywany w tym samym ruchu tłoka – w górę)
- praca/wydech

Silnik działa w sposób następujący:

1. **Suw sprężania** – w pierwszej fazie suwu sprężania następuje przepłukiwanie przestrzeni roboczej silnika (1). Wtedy to powstałe w poprzednim cyklu pracy spaliny są wytłaczane przez kanał wydechowy (2), jednocześnie do przestrzeni roboczej przez kanał międzykomorowy (3) napływa mieszanka paliwowa zgromadzona wcześniej w skrzyni korbowej silnika (4). W dalszej fazie suwu sprężania tłok (5), pełniący także rolę zaworu, zamyka kanał wydechowy i międzykomorowy, odsłaniając jednocześnie kanał ssawny wlotowy (6). W czasie sprężania paliwa w komorze spalania świeża porcja mieszanki paliwowej napływa przez kanał wlotowy do skrzyni korbowej silnika.

2. **Suw pracy** – przed dojściem do ZMP następuje zapłon, powstałe gazy rozprężają się gwałtownie, powodując ruch tłoka w dół do WMP. W końcowej fazie tego suwu odsłaniany jest kanał wydechowy i spaliny zaczynają opuszczać przestrzeń roboczą. Cykl powtarza się od początku.

Po zakończeniu dwóch suwów wał korbowy wykonał jeden pełny obrót.

Poniższy schemat ilustruje cykl pracy silnika dwusuwowego. Widać wyodrębniony podsuw przepłukiwania.



<https://www.youtube.com/watch?v=T35ALtdjQig>

<https://www.youtube.com/watch?v=7CDYcI9Ac4A>