

Pracovní list

Jednoválcový motor DM17

Jméno:

Datum:



I. Historie motorů

Najdi a doplň informace o prvním automobilu, kde byl poprvé použit spalovací motor.

Před vyhledáváním informací se podívej na toto video:



Jméno konstruktéra	
Datum, kdy byl zapsán patent prvního automobilu.	
Jak se jmenovala manželka konstruktéra, která v jeho automobilu překonala hranici 100 km?	
Vlož/nalep obrázek prvního automobilu (tříkolky)	

II. Hlavní části motoru

Rozděl jednotlivé části motoru na pohyblivé a pevné.

Části motoru: olejová vana, svíčka, píst, ojnice, hlava válce, klikový hřídel, vačky, blok válce

Pohyblivé části	Pevné části

III. Sestavuj model a hledej odpovědi na otázky

(číslo otázky odpovídá pozici v plánu)

2.10 Montáž spojovacího šroubu

Jaké dvě části motoru spojuje ojnice?	
Jaký pohyb vykonává píst a klikový hřídel vzhledem k válci? (posuvný/otáčivý)	
K čemu slouží ojnice?	

4.2 Připojení sestavy hlavy válců

Jaké jsou dva druhy ventilů?	
Jak se jmenuje část motoru, která stlačuje ventily?	
K čemu slouží svíčka?	

IV. Princip motoru

Vyjmenuj 4 doby pracovního cyklu motoru.	
Která doba je pracovní (směs hoří a tlačí píst)?	
Při kterých dobách jsou uzavřené ventily?	

V. Spoj správné dvojice

Svíčka...	směs vzduchu a benzínu.
Když se pohybuje píst dolů a jsou uzavřeny píсты...	olej, aby se snížilo tření mezi válcem a pístem.
Při sání se do prostoru válce nasává...	jedná se o dobu sání.
Pod pístem je...	slouží k zapálení směsi vzduchu a benzínu.
Když se pohybuje píst dolů a je otevřen ventil...	pomocí písního čepu.
Ojnice je k pístu uchycena...	sací a výfukové ventily.
Pomocí vaček ovládneme...	jedná se o dobu rozpínání (expanze).

VI. Doplň tabulku

Doba	Název doby	Kam se pohybuje píst? (nahoru x dolů)	Sací ventil (otevřen x uzavřen)	Výfukový ventil (otevřen x uzavřen)	Motor pracuje? (ano x ne)
1.	sání				
2.	stlačení (komprese)				
3.	rozpínání (expanze)				
4.	výfuk				

VII. Popiš části motoru

Do tabulky k jednotlivým částem motoru doplň čísla z obrázků.

Název části motoru	Číslo na obrázku
Píst	
Válec	
Svíčka	
Ventil	
Ojnice	
Výfukové potrubí	
Startér	
Klíkový hřídel	
Vačková hřídel	
Setrvačnickové kolo	
Ozubený hřeben	
Pístní čep	
Napínací kolo pro ozubený řemen	

