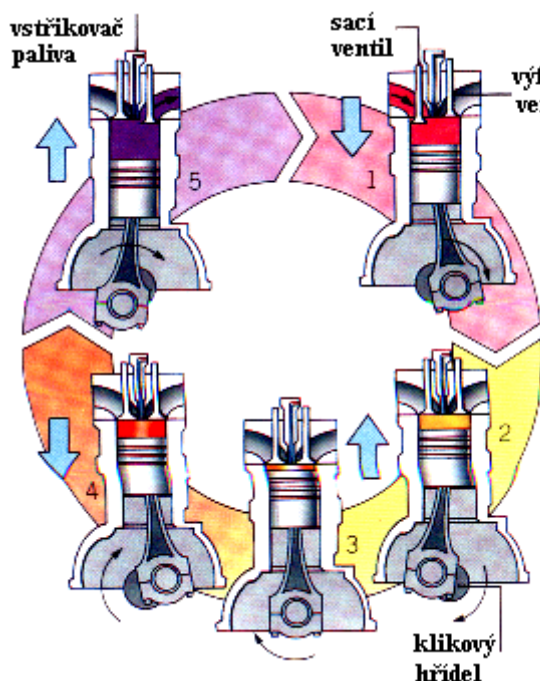
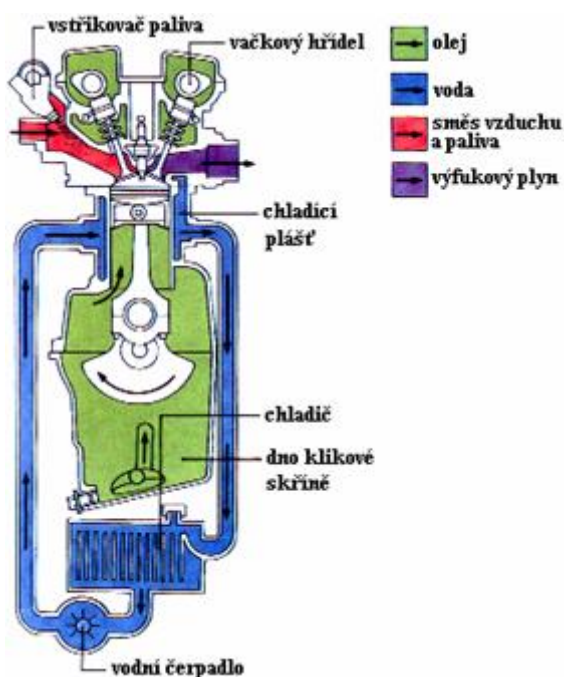


***Vznětový motor

Palivem vznětového (dieselového) motoru je nafta, která se vstříkuje tryskou přímo do válce. Vznětový motor nemá karburátor ani zapalovací svíčku, neboť ke vznícení paliva dochází samovolně díky tomu, že **teplota** stlačeného **vzduchu** ve válci dosahuje kolem $600\text{ }^{\circ}\text{C}$.



Obr. 35



Obr. 36

Schéma vznětového motoru je na obr. 35. Samotný vzduch se nasává (1) a poté stlačuje v prostoru, který představuje přibližně 5 % původního objemu (2), čímž se dosahuje mnohem vyššího kompresního **poměru** než u **zážehového motoru**. Díky velkému stlačení vzduchu dojde k jeho zahřátí na vysokou teplotu, takže po vstříku paliva v horní úvrati **pohybu** válce (3) se směs paliva a vzduchu sama vznítí. Tím dojde ke stlačení pístu směrem dolů (4). Pohybem klikového hřídeli se píst opět vytlačí nahoru, otevře se výfukový ventil a zplodiny spalování unikají do okolí (5).

Vznětový motor je účinnější než zážehový motor, ale motor je těžší, protože musí odolávat mnohem větším **tlakům**.

Zážehový i vznětový motor (motory s vnitřním spalováním) produkují více odpadního **tepla** než **práce**. Proto je třeba chladičového systému (viz obr. 36), aby se předešlo přehřátí motoru. Každý válec je obklopen trubkami, jimiž je pumpována voda. Ta se chladí vzduchem, který se chladí v tenkých trubičkách tvořících **chladič**. Celý systém je pod tlakem, takže voda se může ohřát až na $120\text{ }^{\circ}\text{C}$, aniž by se vařila. Hladký chod motoru vyžaduje zásobu oleje. Pumpa nasává olej ze spodku klikové skříně a žene jej pod vysokým tlakem k ložiskům klikového i vačkového hřídele.