

Fyzika 7. roč.

Tryskové motory (proudové a raketové)

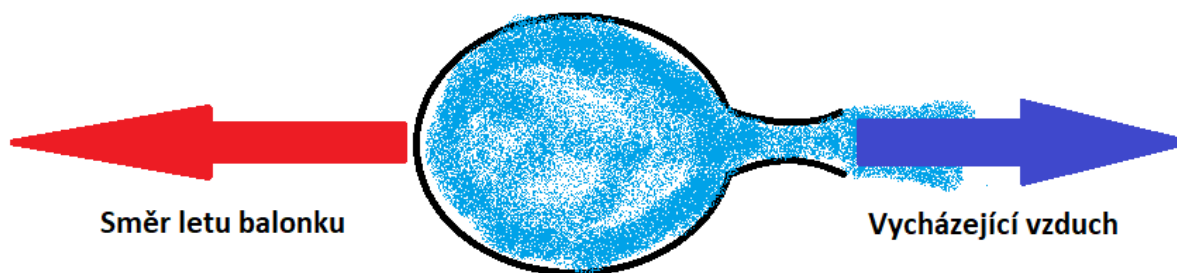
Letadla, která létají ve velkých výškách (10 km nad zemí) a létají velkou rychlostí (kolem 1 000 km za hodinu) nemají vrtuli ale **proudové tryskové motory**.

V těchto motorech se stlačuje vzduch a spaluje palivo (letecký petrolej).

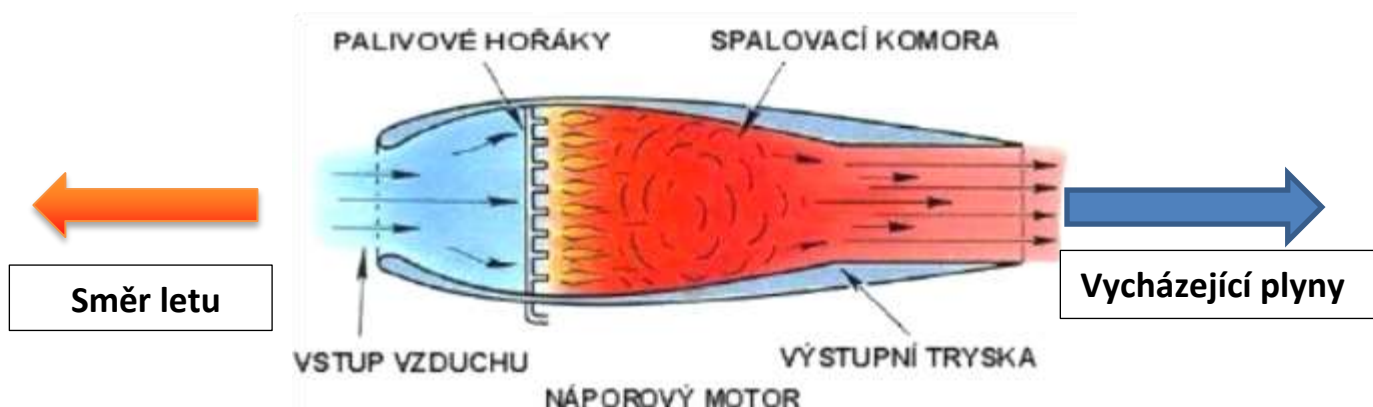
Vzniká síla, která uvede do pohybu letadlo opačným směrem, než je směr unikajícího plynu.

POKUS: Aby jste si představili jak to funguje nafoukněte gumový balonek a po nafouknutí ho pusťte.

Z balonku začne unikat rychle vzduch a balonek poletí opačným směrem, než vzduch, který z něho uniká.



Podobně fungují tryskové proudové motory.

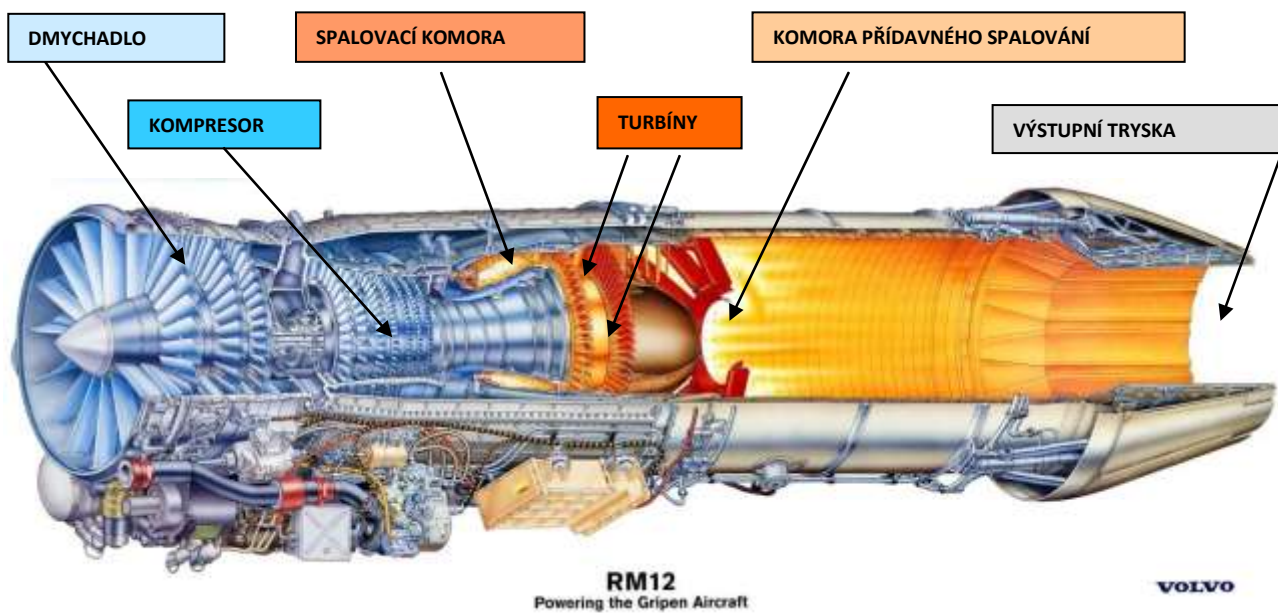


Proudový motor je typ motoru, který se používá **v letectví**.

Pracuje tak, že spaliny vycházející z motoru **působí silou opačným směrem** na motor, který tím **ženou vpřed**.

V přední části motoru se nachází vstupní ústrojí, kterým do něj vstupuje vzduch, ten je dále nasáván kompresorem, který vzduch stlačuje; ten se tím zahřívá a následně putuje do spalovací komory. Zde se do vzduchu vstříkne palivo. Zažehnutím směsi se uvolní tepelná energie a horké plyny. Ty vychází velkou rychlostí z výstupní trysky a tím vzniká tah motoru.

Takto vypadá tryskový spalovací motor ve skutečnosti:



Raketové tryskové motory umožnily vynést do vesmíru kosmické lodi s lidskými posádkami.

Člověk přistál na Měsíci a vrátil se zpět na Zemi.

Tyto rakety musí nést kyslík pro hoření paliva s sebou, protože ve vesmíru kyslík není.

Rakety s tryskovými motory vynesly do velikých výšek, až na oběžnou dráhu Země, tisíce družic. Některé z těchto družic vysílají na Zemi údaje o počasí, jiné přenášejí televizní programy nebo umožňují telefonní spojení (mobilní telefony), navigaci v autech, hledání ropných ložisek a další.

Otázky a úkoly:

1. Jak se nazývá motor, který spaluje benzín?
2. Jak se nazývá motor, který spaluje naftu?
3. Jak se nazývá motor, který spaluje letecký petrolej ?
4. Popiš jednoduše jak pracuje spalovací motor zážehový.
5. Popiš jednoduše jak pracuje spalovací motor vznětový.
6. Ve kterém motoru se k zažehnutí paliva používá **elektrická jiskra svíčky**.
7. Jaký motor používají většinou motocykly (čtyřdobý nebo dvoudobý)
8. Čím se liší spalovací motor zážehový a vznětový?
9. U kterých dopravních prostředků se používá **tryskový proudový motor**?
10. Jaký motor používají rakety ve vesmíru?

Látka o motorech je v učebnici fyziky na stranách 49 – 54.

Prohlédněte si tyto stránky (pokud máte doma učebnici).

Mnoho informací o motorech najdete na internetu.