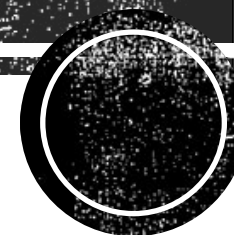


MOTORY DOPLNENIE



Fyzika 7. ročník

PRÚDOVÝ MOTOR

- Prúdový motor je typ reaktívneho motoru, ktorý urýchl'uje zvonka privádzané médium (vzduch alebo vodu). Používa sa v letectve.
- V prednej časti motora sa nachádza vstupné ústrojenstvo, ktorým do neho vstupuje vzduch
- Ten je ďalej nasávaný kompresorom, ktorý vzduch stláča-tým zahrieva a následne putuje do spaľovacej komory.
- Tu sa do vzduchu vstrekuje palivo.
- Zapálením zmesi sa uvoľní tepelná energia a horúce plyny, vychádzajúce zo spaľovacej komory, roztáčajú turbínu v zadnej časti motora, ktorá cez hriadeľ vedúci pozdĺžnou osou motora poháňa kompresor.
- Za turbínou, vo výstupnej tryske, je vysoký tlak a **tepelná energia sa mení na kinetickú a tým vzniká ťah motora.**



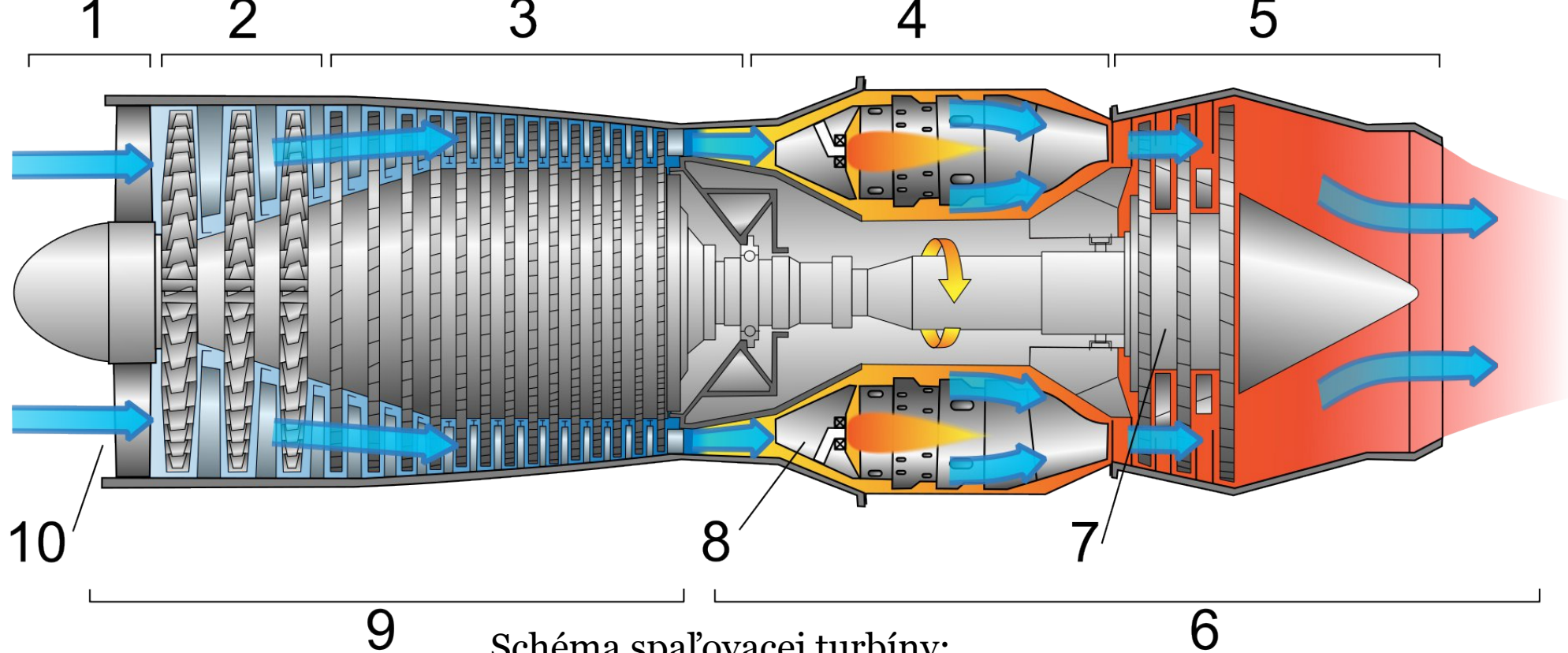


Schéma spaľovacej turbíny:

- 1 – Vstup
- 2 – Nízkotlaká časť kompresora
- 3 – Vysokotlaká časť kompresora
- 4 – Spaľovanie
- 5 – Výstup spalín
- 6 – Horúca časť
- 7 – Turbína
- 8 – Spaľovacia komora
- 9 – Studená časť
- 10 – Vstup vzduchu





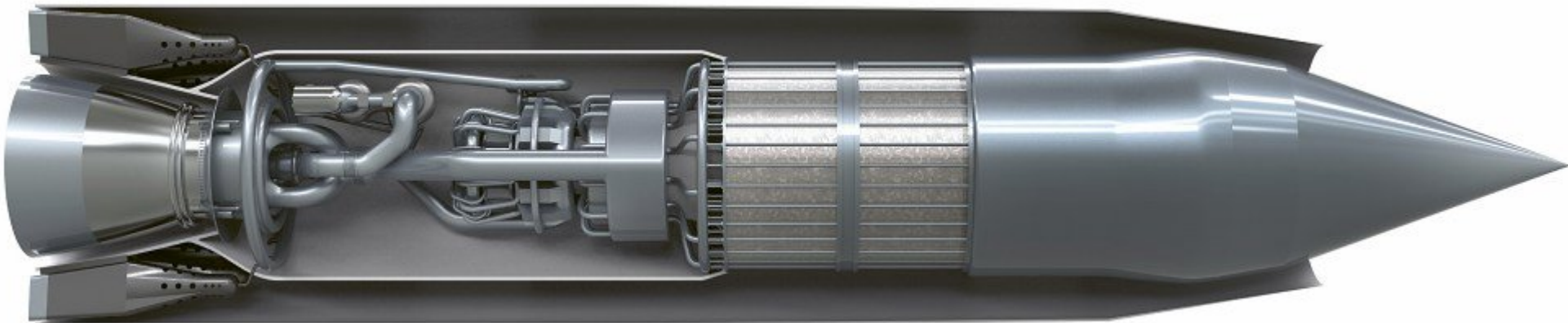
Výhody a nevýhody prúdového motora

- Výhody:
- Je pomerne ľahký a spoľahlivý
- Má mimoriadne veľký výkon
- 2400 km/h až 4000 km/h.
- Nevýhody:
- Spotrebuje veľké množstvo paliva.
- Je veľmi hlučný
- Znečisťujú ovzdušie



RAKETOVÝ MOTOR

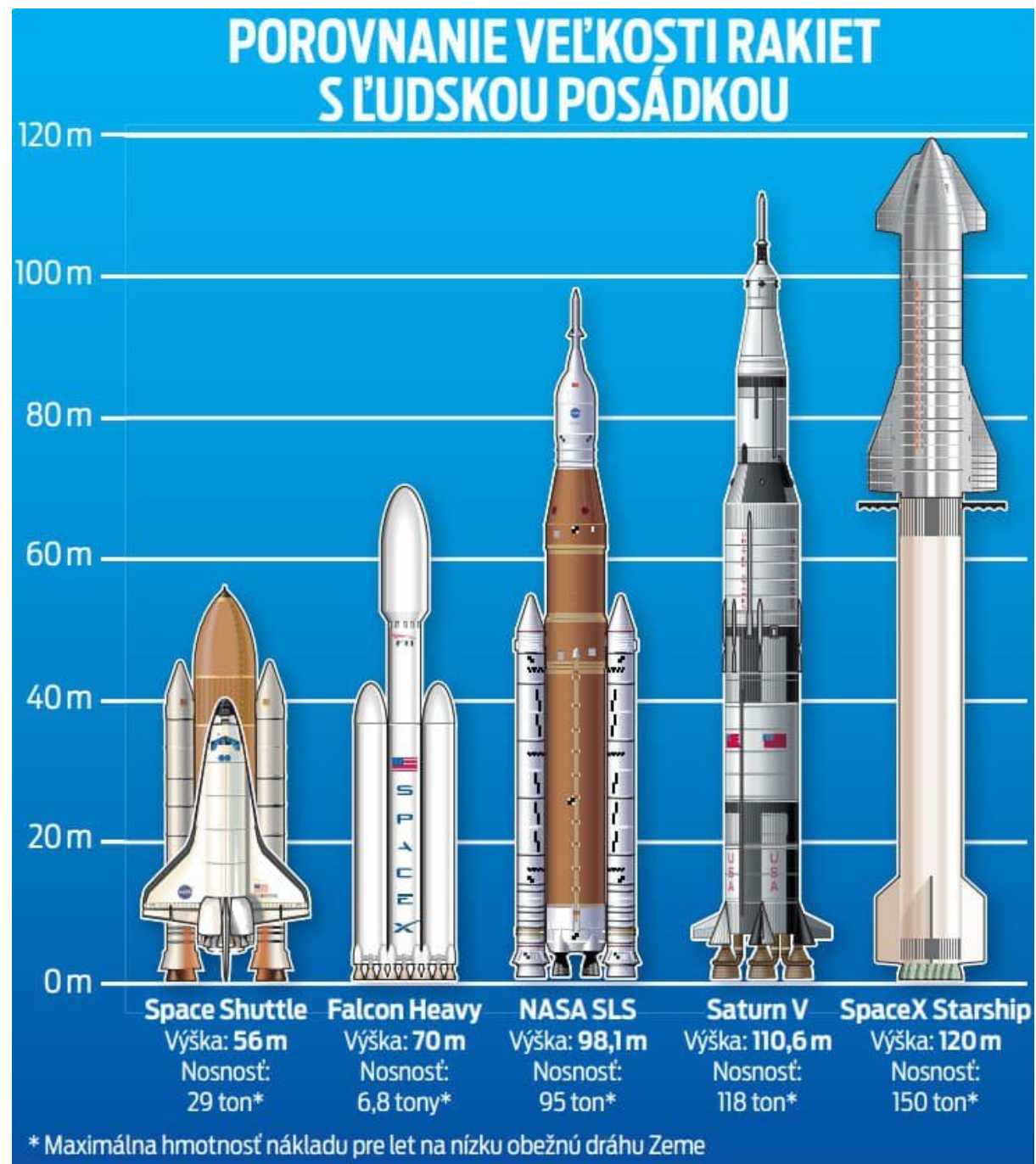
- Raketový motor je druh reaktívneho motora, ktorého činnosť nezávisí od prostredia.
- Palivo aj oxidačnú látku čerpá zo zásobníka, preto funguje aj vo vákuu (kozmický priestor).



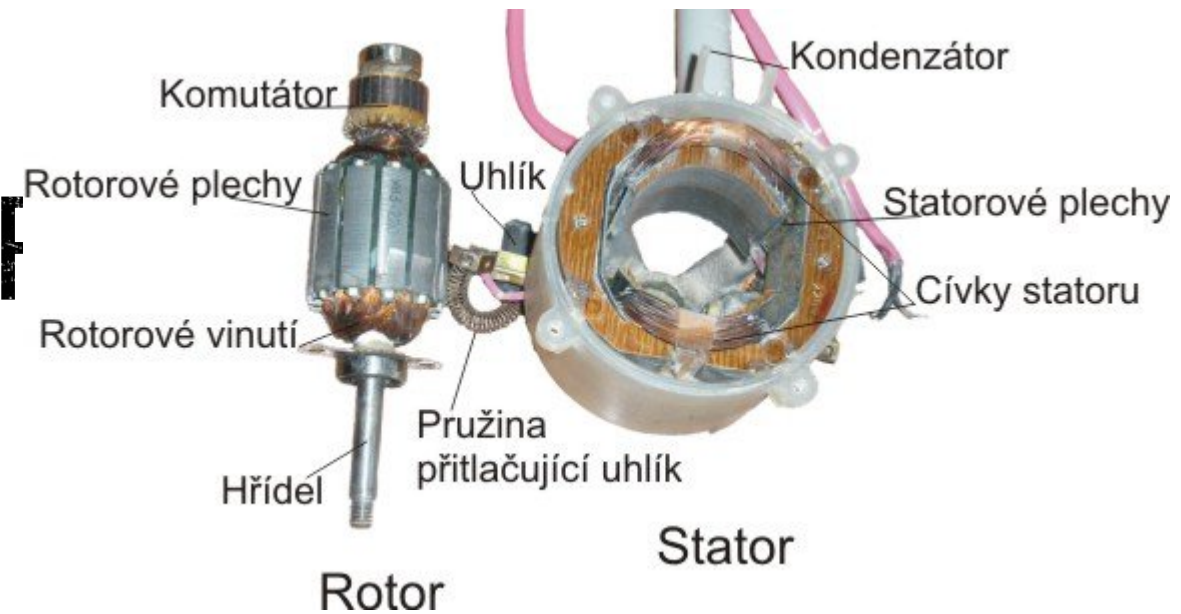
DRUHY RAKETOVÝCH MOTOROV

- **1: Chemické motory** (najvýznamnejšie motory - využívajú chemickú reakciu - spaľovanie)
 - A: Motory na kvapalné pohonné látky
 - B: Motory na tuhé pohonné látky
 - C: Hybridné raketové motory
- **2: Fyzikálne motory**
 - A: Tlaková energia v médiu (stlačený vzduch, kvapalina vytláčaná expanziou plynov,...)
 - B: Tlakové energia fotónov (slnečné plachetnice)
 - C: Elektricky napájané motory (najvýznamnejšie sú iontové motory satelitov)
 - D: Tepelné (výtokové médium je zahrievané externým zdrojom - Slnkom, laserom,...)
 - E: Nukleárne motory (motory poháňané jadrovým reaktorom)
 - F: Fúzne motory





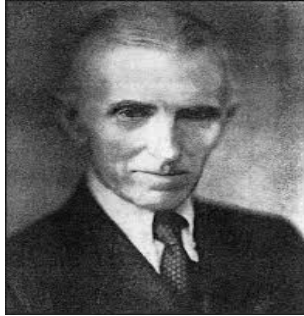
ELEKTROMOTOR



- Elektromotor je elektrické zariadenie premieňajúce elektrický prúd na mechanickú prácu, resp. na mechanický pohyb – rotačný pohyb
- Elektromotory využívajú fyzikálny jav elektromagnetizmus
- Každý elektromotor sa skladá z dvoch základných častí – statickej čiže nepohybujúcej sa časti – statora, a pohyblivej časti (obvykle rotujúcej) rotora
- Rozdelenie : 1- jednosmerný motor výhody: jednoduchosť, univerzálnosť
 nevýhody: údržba, iskrenie
- 2- striedavý motor



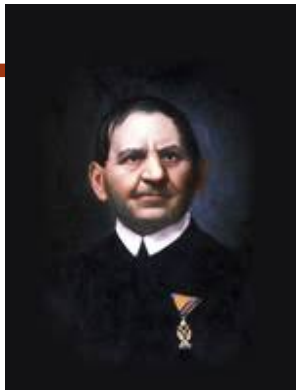
HISTÓRIA ELEKTROMOTORU



1888- srb Nikola Tesla vynášiel prvý elektromotor na striedavý prúd.



1832- Brit William Sturgeon zostrojil prvý prakticky použiteľný elektromotor na jednosmerný prúd.



1827-1829- slovak Štefan Jedlík zostrojil prvý známy elektromotor

- r. 1842 svoj vylepšený vynález použil na pohon vozíka po koľajniciach.



VYUŽITIE ELEKTROMOTOROV

- Elektrické náradie, vlaky , autá , hračky....



B3 - bez príruby - pätkový



**ĎAKUJEM ZA
POZORNOST**

