TEPELNÉ MOTORY

T.Perlík

TEPELNÉ MOTORY

Tepelné motory získávají mechanickou energii změnou tepelné energie pracovní látky.

- Dělíme je na parní motory a motory spalovací.

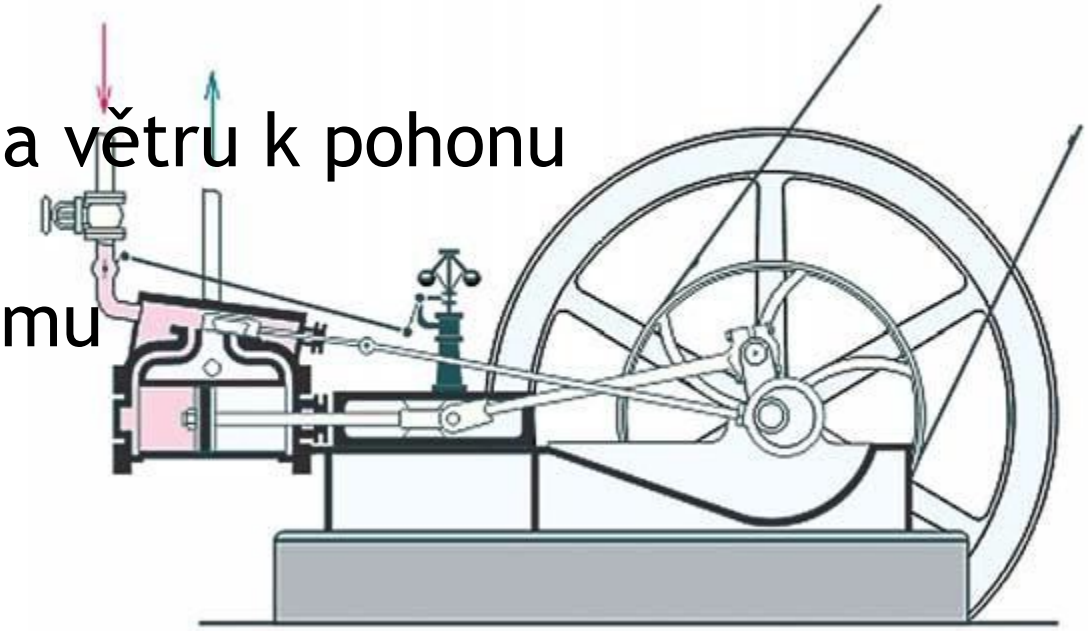
- U parních motorů dochází ke spalování paliva vně motoru.
- U spalovacího motoru dochází ke spalování paliva přímo v pracovním prostoru motoru.

Parní motory

U parních motorů je pracovní látkou vodní pára, která vzniká mimo vlastní motor pomocí parního kotle.

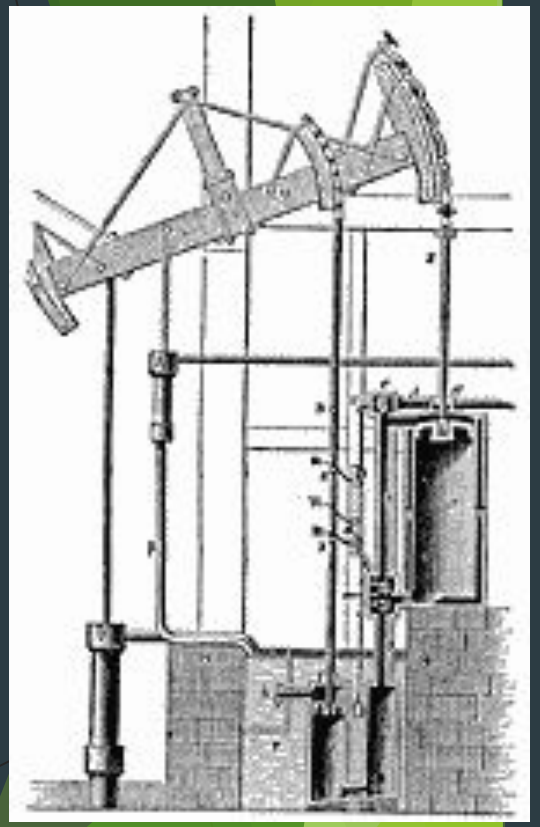
Parní stroj je jedním z vynálezů, který významně ovlivnil vývoj průmyslu a civilizace.

- V osmnáctém století.
- postupně nahradil sílu zvířat, vody a větru k pohonu strojů a zařízení.
- Devatenácté století je díky masovému použití strojů poháněných párou nazýváno stoletím páry.



1) Parní stroj

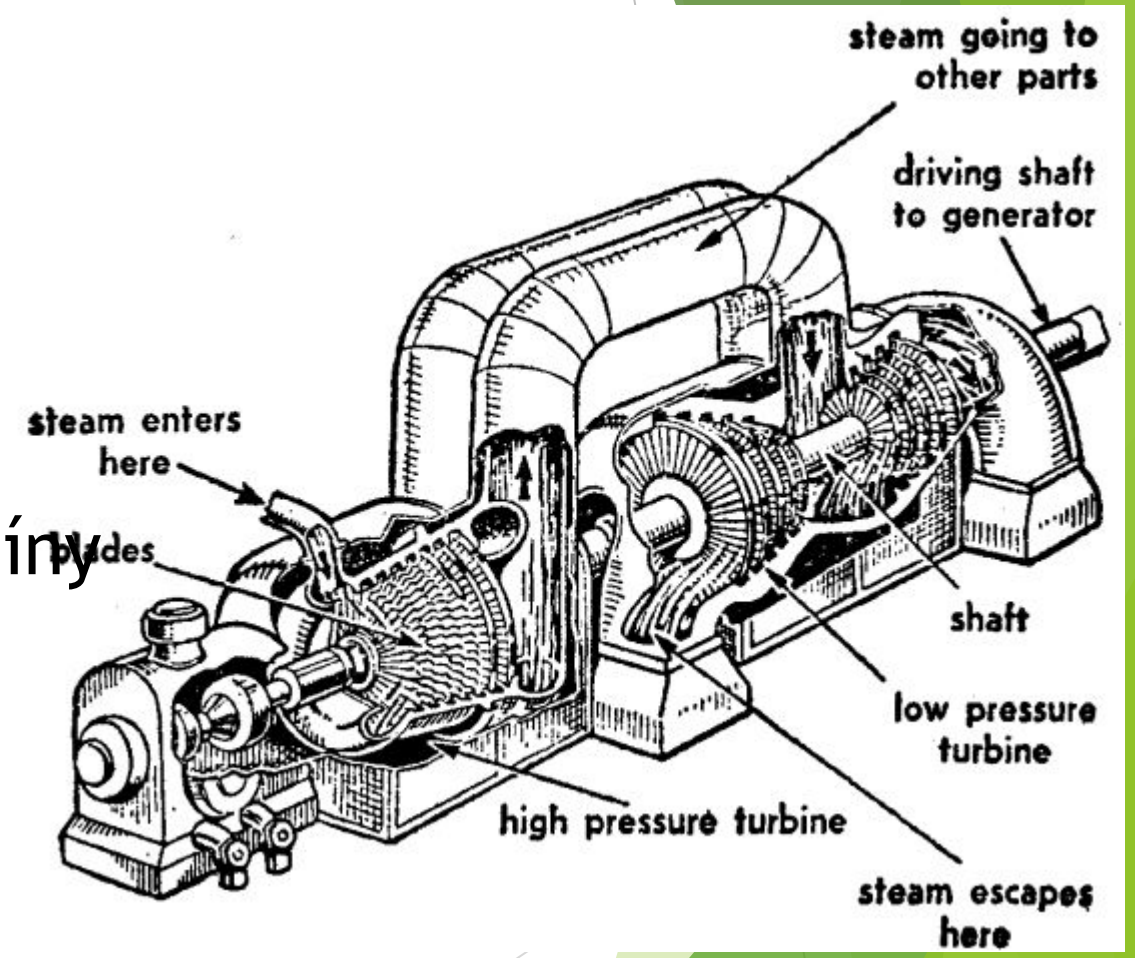
- nejstarší, velmi těžký
- zdokonalil ho James Watt (1784)
- účinnost asi 5 - 15%
- využití dříve: parní lokomotivy, průmysl



Parní motory

Parní turbína je mnohem účinnější než parní stroj.
To turbínu předurčilo k rozsáhlému použití.

Dodnes zůstává pára poháněnjící turbíny důležitým prvkem při výrobě elektrické energie v tepelných (jaderných) elektrárnách.



2) Parní turbína

- horká pára dopadá velkou rychlostí na turbínu a uvádí ji do pohybu
- účinnost asi 35%
- tepelné, jaderné elektrárny

