TEPELNÉ STROJE

Každý tepelný stroj má dvě části – **ohřívač** (dodává teplo *Q*1, ohřívá plyn) a **chladič** (přijímá teplo *Q*2, ochlazuje plyn).

Chladič má vždy teplotu menší než ohřívač.

Pro teoretickou účinnost kruhového děje platí



*Q*1 je teplo plynu dodané, *Q*2 teplo plynu odebrané.
*T*1 je nejvyšší teplota v cyklu (teplota ohřívače, *T*2 je nejnižší teplota cyklu (teplota chladiče).

Reálná účinnost tepelných strojů je ještě menší.

Kvůli tomu, že pracuje v malém rozsahu teplot, má parní stroj nízkou účinnost.

Druhý termodynamický zákon

**Není možné sestrojit periodicky pracující tepelný stroj, který by jen přijímal teplo od určitého tělesa (ohřívače) a vykonával stejně velkou práci.**

Nelze sestrojit perpetuum mobile druhého druhu.

Není možné, aby při tepelné výměně těleso o vyšší teplotě přijímalo teplo ze studenějšího tělesa.