PRAVILO SMJESE

* Pomiješamo li dvije tvari različitih temperatura , toplija tvar se ohladi , a hladna zagrije

↓

 Toplija tvar predaje toplinu hladnijoj, pa joj se temperatura smanji , a hladnija primi toplinu od nje pa joj se temperatura poveća

**Toplija tvar predaje toplinu hladnijoj sve dok im se temperature ne izjednače.**

Kolika će biti temperatura smjese (npr. kad pomiješamo toplu i hladnu vodu) računamo pomoću temperature smjese , odnosno RICHMANNOVOG PRAVILA.

Richmannovo pravilo glasi:

 Toplina koju topla tvar preda = Toplina koji hladna tvar primi

 Qt = QH

 mt · ct · Δtt = mh · ch · Δth

**mt · ct · (tt – ts) = mh · ch · (ts - th)**

(indeksi , t – znači toplo , h – hladno , a s – smjesa)

KORISNOST

Korisnost strojeva ne može biti 100 %$\frac{w}{}$. - **odnosno ne postoji stroj ili sustav koji bi davao više ili jednako energije nego primao**

 (npr. sva energija benzina kod aut$\frac{}{}$omobila se ne prenosi na gibanje auta nego i na zagrijavanje motora, ispušne plinove , itd.

 ( npr. iako smo učili da ukupna energija tijekom padanja je jednaka , samo se mijenja potencijalna i kinetička, to nije točno jer se dio energije prenosi na ZRAK)

 Korisnost računamo : **KORISNOST =** $\frac{KORISTAN RAD}{ULOŽENI RAD}$ **=** $\frac{KORISNA SNAGA}{ULOŽENA SNAGA}$

 **ŋ =** $\frac{W(KORISTAN}{W(ULOŽENI)}$ **=** $\frac{P(KORISNA)}{P(ULOŽENA)}$