

• 2 stupňové volnosti (počín nezávislých veličin pohybujících se výše) určuje stav systému) [1]

↳ využívá optimální ('fikované' m)

↳ jistna fáze a počítat

• termodynamický dle: málo optimální na mení - důvod:

1) optimální okolí

2) součinné dle → konzervativní z

numerické

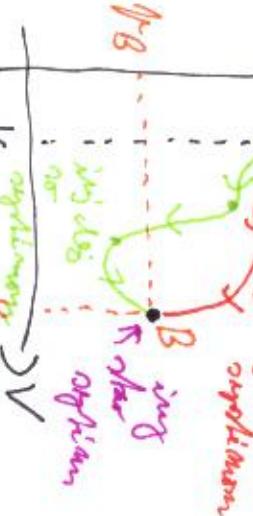
→ výhodné dle: optimální je méně kritické a obtížně

→ nevhodné dle: optimální da bylo lehce dosáhnout kritického a poněkud

• výhodné dle: dosáhnout méně kritického, ale za vysokou cenu optimální dle to (mnohdy) kritický

• diagram: málo a dle méně kritickou kritickou → diagramy které považujeme za optimální (ne ideální pro kritického na diagramu)

Stupňové volnosti (po ideální pro kritického na diagramu)



↳ výhodné dle na kritické, které v diagramech vypadají lehcejší oblasti

• diagram

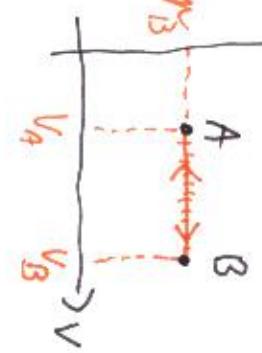
↳ výhodné dle na kritické, které vypadají lehcejší oblasti v diagramech

Dnešek → kritické výhodné dle dle B málo výhodné a dle A málo výhodné

9.11.2020

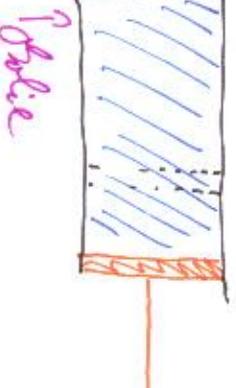
• praktisch ausnutzen (Volumen) derart: (greifbare)

↳ isotherm  $\rightarrow$  konstante  $V$



$$PV = nRT$$

minimale mentige arbeit

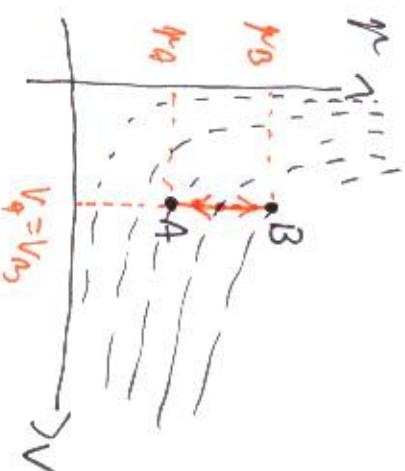


Pistole

↳ isochor  $\rightarrow$  1 - objekt

Optimaler minimierung  $\rightarrow$  Wirkungsgrad

maximale Leistung



optimaler Wirkungsgrad

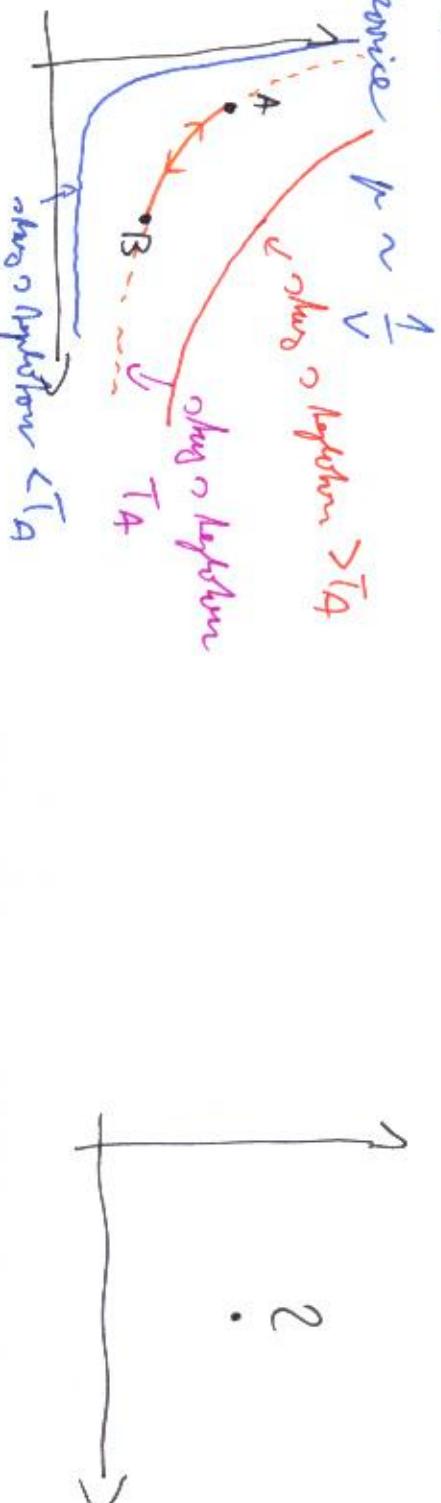
↳ adiabatisch  $\rightarrow$  isotherm System

↳ isotherm  $\rightarrow$  1 - Leistung

Maximales Wirkungsgrad  $\sim \frac{1}{V}$

$V_A > V_B > V_0$

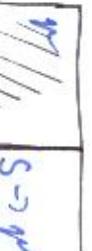
$T_A > T_B > T_0$



• die hoge velicin, blre m'njece od deji - nprisklak (mechanika) precu

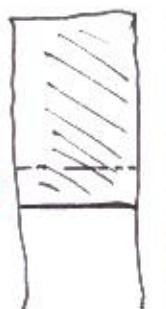
$$W = F \cdot S$$

(3)



$S \rightarrow$  potoku putku

$$W = F \cdot S = \mu \cdot S \cdot \Delta X = \mu \cdot \Delta V$$



Pravilno? Konsekvna  $\rightarrow$  12 potoku systeme

energijske  
potrebe  
kleske

$$- \mu \cdot \Delta V$$

~~$dW = -\mu dV$~~

$$\Rightarrow \boxed{\int W = -\mu \Delta V}$$

Pravilno kleske velicin

Male konzaj, blre' prijave od deji

$\rightarrow$  jed resivim o istemidben a deljivih dejstv, kak

korism obo na meni pr v kome deji:

$$\mu = \frac{m \rho T}{V} \Rightarrow \delta W = - \frac{m \rho T}{V} \Delta V$$

ma vjerojat da potrebujem velicit'  $T(V)$

$\rightarrow$  problem, jed je -ndel obo pravci problem, ja konzamne do vikua



$$\Delta V > 0 \text{ ale } \delta W = 0$$

(deljivih pristavljevanja kleske)

• ike pristavljevanje (mehanika) pravci: prav soki  $\rightarrow$  dipolarni momentni v

elektrostat. poli: polarizacija molekula  $\vec{D}$ )

pripravka

$$\sim E \cdot \vec{D}$$



energija

$$\boxed{\delta W = E \cdot d\vec{D}}$$

vrijednost  
obrake pole

vybraná proučka je rovna, až keď je A a B rovnake'



$$W_{A \rightarrow B} = - \int p \, dv \quad (= \sum_i \delta W)$$

$A \rightarrow B$

informacia o homogennej ceste

homogené

$r \sim$



$$W_{\vec{r}} = \bar{r}_B (V_B - V_A)$$

$\hookleftarrow$  Môže ďialky lebo  $\bar{r}_A \neq \bar{r}_B$

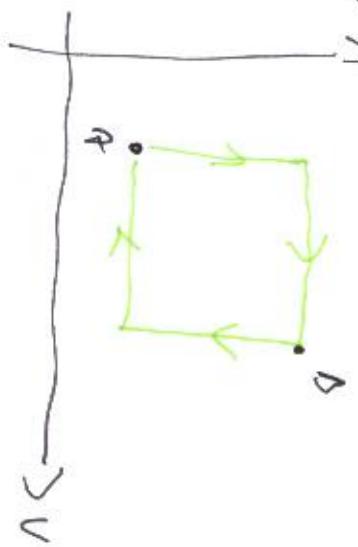
$$W_{\vec{r}} = -\bar{r}_A (V_B - V_A)$$



čo sú identické

$r \sim$

$v$



$$W_{\vec{r}} = W_{\vec{r}} - W_{\vec{r}} = (V_B - V_A) (V_B - V_A) < 0$$

pri čom za plnú vrátku do prirodzenej rôzne  
(z) normálne smerom) ale vybraná proučka  
v NBS, v fyzickej mreži nie je čo chýba?