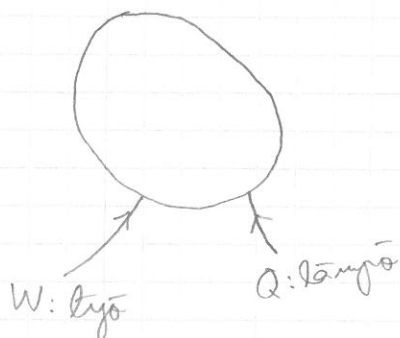


Saatiin järkensä tuor ($0 \leq t \leq 23^\circ\text{C}$) \Rightarrow alussa helty oletus oli oikein
Vast. $t = 19^\circ\text{C}$

Lämpöopin pääsäännöt

Lämpöopin I. pääsääntö: Eristetyssä systeemissä lämpötilat eivät muutu.



Systeemin sisäenergia U

- rakenneseosten liike-energiat
- — — — — — väliset potentiaalienergiat (esim. kemialliset sidokset)
- kaasun sisäenergia riippuu pääosin sen lämpötilasta

$$\Delta U = W + Q \quad \text{SISÄENERGIAN MUUTOS (I PÄÄSÄÄNTÖ)}$$

Esim.

a)



\Rightarrow



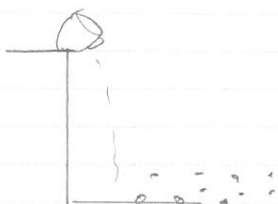
väri sekoittunut veteen

b)



käsitsemällä levyt polttaa

c)



astiä polentti

d)



\Rightarrow



reikä renkaase kiihyytää sen

e)



\Rightarrow



kaikki kirjut yhdellä

kaikilla kirjuja

JÄRJESTYS

\Rightarrow

EPÄJÄRJESTYS

Lämpöopin II pääsääntö: Tapahtumilla on suunta:

ERISTETYN SYSTEMIN EPÄJÄRJESTYS ELI ENTROPIA KASVAA

Pereustelu:



järjestys

paistale



epäjärjestys