

GAS IDEAL
OSILATOR HARMONIKAL
SISTEM MAGNETIKAL

SISTEMEN AZTERKETA KLASIKOA

FASE-ESPATZIAN

- (1) - DENSITATEA DEFINITU $\rho(q,p) \propto e^{-\frac{H(q,p)}{k_B T}}$
- (2) - PROBABILITATEAREN LOTUTAKO NORMALIZAZIO KONSTANTEN KORTU $\int \rho(q,p) dq dp$

KANONIKOAN

(1) - $\rho(q,p) \propto e^{-\frac{H(q,p)}{k_B T}}$

(2) - $Q_N(T,V) = \int \rho(q,p) dq dp \Rightarrow Q_N(T,V) = \int e^{-\frac{H(q,p)}{k_B T}} dq dp$

egonak!

FASE-ESPATZIOA BOLUMEN UNITATEA

$dq dp \rightarrow \frac{dq dp}{h^{3N}}$

FASE-ESPATZIOAN egonak BETETZEN DUTEN!

$$Q_N(T,V) = \frac{1}{h^{3N}} \int e^{-\frac{H(q,p)}{k_B T}} dq dp$$

SISTEMAK $\rightarrow H(q,p)$

$$Q_N(T,V) = \frac{1}{h^{3N}} \int e^{-\frac{H(q,p)}{k_B T}} dq dp$$

\rightarrow + baldintza gehiago: estatistika berrak hipotesiak