

ଭାରଣ
 ଭାରଣର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା, ଭାରଣର ମାତ୍ରା ମାନ
 ଭାରଣ OP_x, OP_y, OP_z ଭାରଣର ମାନ
 ଭାରଣ OP_x, OP_y, OP_z ଭାରଣର ମାନ
 ଭାରଣ,

- ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାବରେ -
- (i) Position space - ଏହା position coordinates x, y, z ର position space - ଏହା ଏକ point (point) ଭାବରେ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରାଯାଇଥାଏ।
 - (ii) Momentum space - ଏହା momentum coordinates p_x, p_y, p_z ର momentum space - ଏହା ଏକ point ଭାବରେ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରାଯାଇଥାଏ।
 - (iii) Phase space - ଏହା position coordinates x, y, z ଓ momentum coordinates p_x, p_y, p_z ର phase space - ଏହା ଏକ phase point ଭାବରେ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରାଯାଇଥାଏ।

ଏହା ଏକ vector space ର ଭାବରେ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରାଯାଇଥାଏ। ଏହା ଏକ vector space ର ଭାବରେ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରାଯାଇଥାଏ।

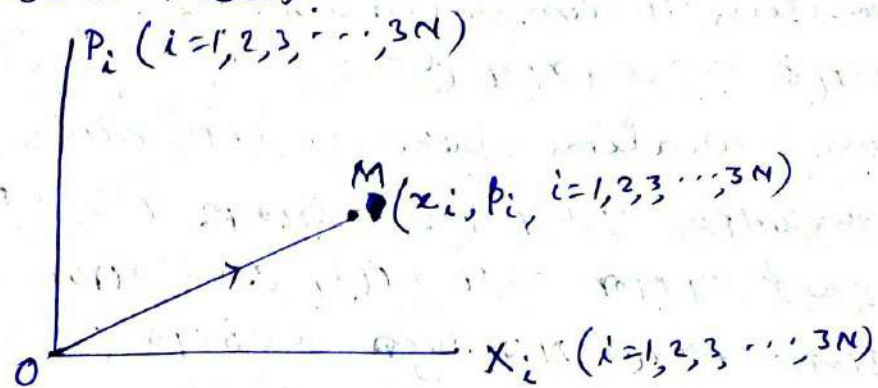
ଏହା ଏକ vector space ର ଭାବରେ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରାଯାଇଥାଏ। ଏହା ଏକ vector space ର ଭାବରେ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରାଯାଇଥାଏ।

Thermodynamics or Statistical Mechanics - ଏହା ଏକ system ର macroscopic body ର ଭାବରେ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରାଯାଇଥାଏ। ଏହା ଏକ system ର macroscopic body ର ଭାବରେ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରାଯାଇଥାଏ।

ଏହା ଏକ system ର macroscopic body ର ଭାବରେ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରାଯାଇଥାଏ। ଏହା ଏକ system ର macroscopic body ର ଭାବରେ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରାଯାଇଥାଏ।

3N dimensional momentum coordinates $p_{1x}, p_{1y}, p_{1z}, p_{2x}, p_{2y}, p_{2z}, \dots, p_{Nx}, p_{Ny}, p_{Nz}$ or $(p_i, i=1, 2, 3, \dots, 3N)$

all the systems are identical and all the particles are identical. The phase space is 6N dimensional, with 3N position coordinates x_i and 3N momentum coordinates.



Statistical mechanics is the phase space of the system. It is the study of the macroscopic properties of a system.

Ensemble Theory :-

regular class of systems (macrostate) with fixed energy E , volume V and number of particles N . The system is in contact with a reservoir. The coordinates $(x_i, i=1, 2, \dots, 3N)$ and momentum coordinates $(p_i, i=1, 2, \dots, 3N)$ describe the state of the system. The ensemble is a collection of such systems.

27 6N-dimensional phase space-1

ellipsoid (or sphere) is a closed surface in 6N-dimensional phase space. The coordinates are (x_i, p_i) where $i=1, 2, \dots, 3N$. The volume enclosed by the ellipsoid is E . The surface area is V . The phase point is (x_i, p_i) .

phase point in 6N dimensional phase space-1. The volume enclosed by the ellipsoid is E . The surface area is V . The phase point is (x_i, p_i) .

ellipsoid is a closed surface (closed hypersurface) in 6N-dimensional phase space-1. The volume enclosed by the ellipsoid is E . The surface area is V . The phase point is (x_i, p_i) .

phase point in 6N dimensional phase space-1. The volume enclosed by the ellipsoid is E . The surface area is V . The phase point is (x_i, p_i) .

phase point in 6N dimensional phase space-1. The volume enclosed by the ellipsoid is E . The surface area is V . The phase point is (x_i, p_i) .

આણ્વિક સ્થિતિ (micro-state) નો
 વિધાન કરે, Phase space નો આણ્વિક સ્થાન ગુણોત્તર
 સ્થિતિ સ્થાન - સ્થિતિ ~~ગુણોત્તર~~ ગુણોત્તર સ્થિતિ સ્થાન
 phase point નો ^{phase space} સ્થાન E નો ગુણોત્તર $hyper$
 surface નો સ્થાન આણ્વિક સ્થાન (E, V, N) નો વિધાન કરે,
 આ E $hyper$ surface નો સ્થાન આણ્વિક સ્થાન સ્થિતિ
 E આણ્વિક સ્થાન સ્થિતિ આણ્વિક સ્થાન સ્થિતિ સ્થાન

Classical system નો સ્થાન ~~સ્થાન~~ સ્થાન
 સ્થિતિ સ્થાન સ્થાન સ્થાન સ્થાન સ્થાન સ્થાન સ્થાન
 સ્થાન (position) 3 સ્થાન (momentum) સ્થાન સ્થાન
 સ્થાન સ્થાન સ્થાન સ્થાન સ્થાન સ્થાન સ્થાન

Ergodic hypothesis (સામાજિક સ્થાન, ergodic નો સ્થાન સ્થાન
 સ્થાન સ્થાન), સ્થાન સ્થાન સ્થાન સ્થાન સ્થાન સ્થાન
 સ્થાન સ્થાન સ્થાન સ્થાન સ્થાન સ્થાન સ્થાન
 ergodic સ્થાન સ્થાન સ્થાન (property) નો સ્થાન
 ergodicity નો ergodicity નો સ્થાન સ્થાન - સ્થાન સ્થાન

thermodynamic variable નો સ્થાન સ્થાન સ્થાન સ્થાન
 સ્થાન - સ્થાન સ્થાન સ્થાન સ્થાન સ્થાન સ્થાન
 સ્થાન સ્થાન (સ્થાન સ્થાન સ્થાન સ્થાન) નો સ્થાન સ્થાન
 સ્થાન સ્થાન, સ્થાન સ્થાન સ્થાન સ્થાન (સ્થાન)

Ergodic hypothesis - I સ્થાન સ્થાન સ્થાન સ્થાન
 સ્થાન સ્થાન $phase$ space - 1 સ્થાન સ્થાન E સ્થાન સ્થાન

