

CAPÍTOL 5

TEORIA CINÈTICA DE LA MATÈRIA.

Teoria cinètica de la matèria:

1. **Gasos** : la pressió augmenta amb el nombre de molècules que afecten les parets. Si dos gasos tenen la mateixa T, les seves molècules tenen la mateixa E_c [$E_c = 3.RT / 2N_a$].

La llei del gas ideal: $PV = nRT$ (on $V' = V / n$) es genera de la manera següent: $V = kn$, $PV = k$ i $V = k' . T$, i una vegada que les relacions definides es mouen per agrupar-les: $PV = nRT$ on $R = k.k'.k''$.

La llei de Boyle que més tard desenvolupar és: $PV = (1/3) .N_a .mc^2$ on $N_a = N / n$

i el còctel d'ells és $mc^2 / 2[3 / (2N_a)] P.V'$ i per $E_c = [3 / (2N_a)] RT$

En un gas quan augmenta E_c , també ho fa la seva velocitat mitjana ($E_c = mv^2/2$)

2. **Sòlid** : la llibertat de moviment gairebé ha desaparegut. estan oscil·lant entre les seves posicions fixes. El moviment de calor entre les partícules no pot superar les forces entre ells.

3. **Líquids** : P_v del líquid (*estat d'equilibri*).

En un entorn tancat, el gas de fase P atmosfèrica és limitat i P_v del líquid evoluciona fins que tots dos són iguals (és a dir, que les molècules que escapen al líquid són iguals al nombre de molècules que es retornen a causa d'una T).

Calor de vaporització : mesura la intensitat de *les forces intermoleculares* , mentre que la *calor de fusió* és molt més petita ja que la fusió només té lloc un debilitament d'aquestes forces.

Llei de Boyle:

$$F = ma = m \cdot (dv / dt) \qquad F = (m \cdot dv) / dt \longrightarrow$$

$$\longrightarrow F = \Delta (mv) / \Delta t$$

Força = (canvi del moment de la molècula / impacte) × (nº impactes / unitat de temps).

Es pot assimilar a:

(Canviu la quantitat de moviment d'una molècula / col·lisió) × (nº xocs amb paret / unitat de temps)

$N / V \equiv$ nº molècules / unitat de volum

$$(N / V) \cdot (A \cdot c \cdot t) \cdot (1 / 6) \cdot (1 / t)$$

on "A.c.t" i "1 / t" representa el nombre de xocs dins de l'àrea A en un temps t respectivament.

És 1/6 només perquè només 1/3 de les partícules totals x, es mou al llarg qualsevol 3-axi s i només la meitat es mouen en la direcció correcta (o, dit d'una altra manera, en la mateixa direcció; per això

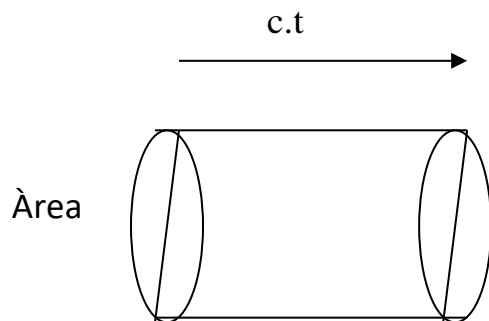
$$\Delta (mv) = -m.c - (m.c) = -2.m.c$$

El moment final
(negatiu)

se li resta el valor inicial

al ser en direcció
contrària a l'eix
de les x té signe
negatiu

Fig. 18:



Tal i com està definit al capítol, $A.c.t$ representa el nº xocs dins el volum.

Si també substituïm F per $F = P / A$, trobem que:

$$PV = (1/3) N.mc^2 .$$

Referent a l'antigüitat hi havia uns savis que explotaven el seu talent en més d'una disciplina. Avui en dia, entrar a formar part d'una teràpia psicològica ja implica aprendre coses noves... el consultori psicològic \equiv acadèmia de psicologia; un dels objectius pels que entrar en aquest món és la curació de mals emocionals, adonar-se de les meves mancances, resoldre problemes de forma adulta i assenyada... l'ajuda d'un professional qualificat hi fa molt.

Buidar el pap de les meves pors (equiparable a la llei d'Arquímedes: <<tot cos submergit en un líquid experimenta una força cap amunt proporcional al pes del volum desallotjat>>).