

Chimia fizica a starilor de agregare**CAPITOLUL I. Chimia fizica a starii gazoase. Gaze ideale (perfecte)**

- I.1 Gaze perfecte (ideale) si amestecuri de gaze perfecte.
- I.2. Legile gazelor perfecte. Tratare molecular-cinetica
- I.3. Legea de distributie a vitezelor moleculelor unui gaz perfect
- I.4. Tipuri de viteze. Legatura dintre ele. Calculul diferitelor tipuri de viteza din marimi moleculare
- I.5. Distributia energiei cinetice a moleculelor gazului perfect
- I.6. Drum liber mediu. Numar de ciocniri
- I.7. Fenomene de transport in gaze ideale

CAPITOLUL II. Chimia fizica a starii gazoase. Gaze neideale (reale)

- II.1. Abaterile comportarii gazelor reale de la legile gazului perfect
- II.2. Ecuatii de stare pentru gaze reale
- II.3. Aplicatii numerice

CAPITOLUL III. Chimia fizica a starii solide

- III.1. Consideratii generale
- III.2. Teoria molecular-cinetica a solidelor
- III.3. Adsorbția solid-gaz. Teorii ale adsorbției

CAPITOLUL IV. Chimia fizica a starii lichide. Lichid pur.

- IV.1. Consideratii generale
- IV.2. Tensiunea superficiala a lichidelor
- IV.3. Presiunea (tensiunea) de vaporii a unui lichid pur
- IV.4. Curgerea si viscozitatea lichidelor
- IV.5. Aplicatii numerice

CAPITOLUL V. Chimia fizica a starii dizolvate. Solutii lichide

- V.1. Presiunea de vaporii a solutiilor
- V.2. Solutii diluate de solide (neelectroliti) in lichide. Proprietati coligative
- V.3. Aplicatii numerice

CAPITOLUL VI. Capacitati calorice (termice). Calcul molecular-cinetic si statistic

- VI.1. Relatii de definitie. Date experimentale
- VI.2. Calcul molecular-cinetic al capacitatiilor calorice
- VI.3. Teoria cuantica a energiei si capacitatilor calorice
- VI.4. Calculul statistic al caldurilor molare si al principalelor functii termodinamice

VI.5. Capacitatea calorica a gazelor reale si a lichidelor

VI.6. Capacitatea calorica a solidelor. Teoria statistica a cristalelor monoatomice