

РЕФРАКТОМЕТРИЧНИЙ МЕТОД АНАЛІЗУ

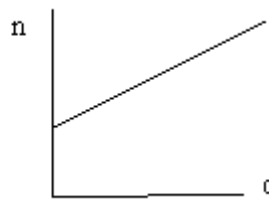
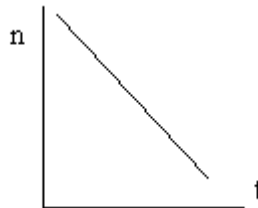
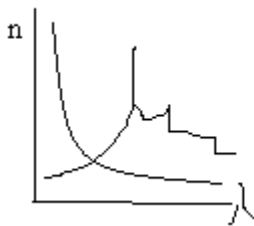
Методи, основані на вимірюванні показника заломлення, називають **рефрактометричними**



$$n = \frac{\sin \alpha}{\sin \beta}$$

n - відносний показник (коефіцієнт) заломлення
 α - кут падіння;
 β - кут заломлення

Залежність показника заломлення від різних чинників



$$n_D^t$$

де D - жовта лінія натрію (589 нм)

$$n_D^{20}(H_2O_{дист}) = 1,33299 \approx 1,3330$$

Рефракція (від лат. refractus) – **заломлення - величина**, яка не залежить від зовнішніх факторів, а відбиває внутрішню структуру речовини

формула Лорентца – Лоренца

$$R_M = \frac{M}{d} \cdot \frac{n^2 - 1}{n^2 + 2}$$

M – молекулярна маса речовини, моль/кг

d – густина, кг/дм³

n - показник заломлення

R_m – молекулярна рефракція, дм³

$r = R_M/M$ - питома рефракція, відповідає речовині, масою один кілограм.

R_M – **аддитивна величина**

$$R_M = \sum R_a + R_{зв}$$

де R_a - атомна рефракція

$R_{зв}$ – інкременти – рефракції зв'язків

**АНАЛІТИЧНЕ
ВИКОРИСТАННЯ
РЕФРАКТОМЕТРІЇ**

Визначення
чистоти речовини

Ідентифікація
речовини

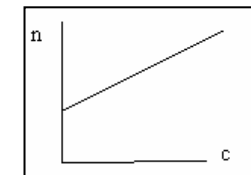
Визначення
можливої структури
ізомерів

Аналіз бінарної
системи

розрахунковий

$$r_{p-ny} = r_1 \frac{x}{100} + r_2 \frac{100-x}{100}$$

за градуювальним
графіком



За
рефрактометричним
фактором

$$C = \frac{n - n^0}{F}$$

Аналіз потрійної
системи

За потрійною
діаграмою