

4.3. Молекулярно-кінетичні властивості дисперсних систем.

Броунівський рух, його природа. Середній зсув. Дифузія. Закон Фіка. Рівняння Ейнштейна для коефіцієнта дифузії. Співвідношення між середнім зсувом і коефіцієнтом дифузії (рівняння Ейнштейна - Смолуховського). Особливості осмотичного тиску дисперсних систем. Використання осмотичних властивостей для визначення концентрації і розміру частинок дисперсних систем. Седиментаційно-дифузійна рівновага - вивід і аналіз рівняння.

4.4. Оптичні властивості дисперсних систем.

Світлопоглинання і світлорозсіювання. Ефект Тиндаля. Рівняння Релея і його аналіз. Нефелометрія як метод визначення концентрації і дисперсності гетерогенних систем. Визначення форми частинок оптичними методами. Оптична густина дисперсних систем - рівняння Бугера - Ламберта - Бера. Вплив дисперсності на забарвлення гетерогенних високодисперсних систем. Визначення дисперсності білих золів і молекулярних мас ВМС за рівнянням Гелера. Ультрамiкроскопія та її можливості. Конденсор темного поля. Електронна мікроскопія.