

## ГЛОССАРИЙ

### Физикалық химия

**Азеотропты ерітінділер берілген концентрацияда құрамы тепе-теңдікте болатын сұйық және газ фазаларының теңдігімен** сипатталатын ерітінділер.

**Активтілік (белсенділік)** – шын ерітінділердің концентрациясы идеал ерітінділердің термодинамикалық қасиеттерін иеленеді; шын ерітіндінің химиялық потенциалы үшін мәніне қоятын шама.

**Активті (белсенді) бөлшектер** молекулалар, атомдар, радикалдар, иондар энергиясы тең немесе активтілік энергиясынан жоғары, яғни химиялық әрекеттесуге қабілетті бөлшектер.

**Ішкі энергия** – жүйенің энергиясының жалпы қосынды қорын анықтайтын термодинамикалық функциялардың бірі.

**Жартылай айналу уақыты (периоды)** – әрекеттесетін заттардың концентрациясы жартылай азаятын уақыт ағыны.

**Гальваникалық элемент** – электр тоғын алу үшін химиялық энергияны электр энергиясына айналдыратын құрылғы.

**Гельмгольц энергиясы** (изохоралы-изотермиялық потенциал) - изохоралы-изотермиялық жағыдайдағы өздігінен жүретін және тепе-теңдіктегі процестің шартын анықтайтын жүйе жағыдайының термодинамикалық функциясы.

**Гиббс энергиясы** (изобаралы-изотермиялық потенциал) - изобаралы-изотермиялық жағыдайдағы өздігінен жүретін және тепе-теңдіктегі процестің шартын анықтайтын жүйе жағыдайының термодинамикалық функциясы.

**Диполь моменті** (екі атомды молекулалардың химиялық байланысы) – зарядтардың орталықтары арасындағы осы зарядтардың туындысы; векторлық шама болып табылады; атом саны екіден көп молекулалар үшін байланыстардың диполь моменттерінің векторлық қосындысына тең.

**Диссоциациялану** – аз массасы бар молекулалардың, радикалдардың немесе иондардың бірнеше бөлшекке ыдырауы.

**Дистильдену** (айдау) – бу пайда болатын құрамнан сұйық құрамының өзгешелігіне негізделген сұйық қоспалардың компоненттерге бөлінуі.

**Зандар:**

**Бугер-Ламберт-Бер** – заттың сіңірген электромагниттік сәуле шығаруының интенсивтілігін анықтау.

**Генри** – сұйық ерітіндідегі газ концентрациясының ерітінді үстіндегі осы газдың парциал қысымынан тәуелділігі.

**Гесс** – тұрақты қысымда немесе көлемде химиялық реакцияның жылу эффектісі бастапқы заттың және реакция өнімінің тек жағыдайы мен түріне тәуелді, бірақ ауысу жолына тәуелсіз.

**Гиббс-Коновалов**

*бірінші* – бу неғұрлым ұшқыш компонентпен қанығады.

*екінші* – азеотропты бөлек емес қайнайтын қоспалардың болуы және жүйе құрамының диаграммасындағы олардың нүктелерінің орналасуы

**әрекеттесуші массалар заңы:** күрделі химиялық реакциялардың жай немесе элементарлы стадияларының жылдамдығы реакция теңдеуіндегі сәйкес заттардың стехиометриялық коэффициенттерінің дәрежесімен алынған әрекеттесуші заттардың концентрацияларының туындысына тура пропорционал.

**иондардың қозғалысының тәуелсіздігі** (Кольрауш заңы): шексіз сұйылтқанда мольдік электрөткізгіштік иондық электрөткізгіштіктердің қосындысына тең.

**Кирхгофф** – химиялық процестердің жылу эффектілерінің температурадан тәуелділігі.

**Оствальд** (сұйылту заңы) – әлсіз электролиттердің диссоциациялану константасын электрөткізгіштік арқылы анықтау.

**Рауль** – ерітінді үстіндегі қысымның салыстырмалы төмендеуі еріген заттың мольдік үлесіне

тең.

**Химиялық реакциялардың изобарасы** – изобаралы жағыдайда (қысым тұрақты болғанда) тепе-теңдік константасының температураға тәуелділігі.

**Химиялық реакциялардың изотермасы теңсіздік жағыдайда химиялық реакциялардың бағытын сипаттайды.**

**Химиялық реакциялардың изохорасы** – изохоралы жағыдайда тепе-теңдік константасының температураға тәуелділігі (көлем тұрақты болғанда).

**Изотопиялық коэффициент** – электролиттер ерітіндісіндегі еріген заттардың бөлшектерінің (иондар мен молекулалар) жалпы санының еріген молекулалар санына қатынасы, әрқашан бірден жоғары.

**Ингибиторлар** – химиялық реакциялардың жылдамдығын төмендететін заттар.

**Ерітіндінің иондық күші** – иондар зарядының квадратына концентрация көбейтіндісінің жартылай қосындысы.

**Күйдің интенсивті параметрлері** – жүйедегі зат мөлшеріне тәуелсіз параметрлер (қысым, температура және т.б.)

**Катализ** – химиялық реакцияға қатысып, реакциялар жылдамдығын өзгертетін, бірақ соңында өзгеріссіз қалатын заттар.

**Катализаторлар** – химиялық реакциялардың жылдамдығын жоғарылататын заттар.

**Кванттық шығым** – әрекеттескен молекулалар санының сіңірілген жарық кванты санына қатынасы.

**Кинетикалық теңдеу** – химиялық реакциялардың кинетикалық теңдеуі химиялық реакциялардың жылдамдығының бастапқы заттар концентрациясына тәуелділігін белгілейді.

**Коллигативті ерітінділердің қасиеттері берілген еріткіш үшін еріген заттың бөлшектер санымен шартталады және оның табиғатына тәуелсіз.**

**Компонент** – жүйеден бөлініп, жеке өздігінен бола алатын зат.

**Диссоциациялану константасы** – әлсіз электролиттердің диссоциациясының тепе-теңдік константасы – диссоциация өнімі ретінде иондардың концентрациясының көбейтіндісінің диссоциацияланбаған молекулалар концентрациясына қатынасы.

**Тепе-теңдік константасы** – берілген температурада тепе-теңдік жағыдайда тұрақты шама, реакция өнімдерінің тепе-теңдік концентрациясының (парциал қысымдардың) көбейтіндісінің химиялық реакция теңдеуіндегі стехиометриялық коэффициенттері дәрежеленген бастапқы заттардың концентрациясының (парциал қысымдардың) көбейтіндісінің қатынасына тең.

**Жылдамдық константасы** химиялық реакциялардың жылдамдық константасы – кинетикалық теңдеулердегі пропорционалдық коэффициенті әрекеттесетін заттар концентрациялары бірге тең болғанда химиялық реакцияның жылдамдығына сандық жағынан тең.

**Активтілік (белсенділік) коэффициенті бірге тең болатын шын ерітінділер қасиетінің идеал ерітінділерден ауытқу дәрежесін сипаттайды.**

**Криоскопия** – таза еріткіштің қату температурасымен салыстырғанда ерітіндінің қату температурасының төмендеуін өлшеуге негізделген ұшқыш емес сұйық ерітінділердің физико-химиялық зерттеу әдістері.

**Криоскопиялық тұрақтылық (немесе ерітіндінің қату температурасының төмендеуінің константасы)** еріген заттың қасиетіне тәуелсіз және бірге тең молярлық кезінде ерітіндінің қату температурасының төмендеуін көрсетеді.

**Жүйенің макрожағыдайы** – көптеген әртүрлі микрожағыдай арқылы жүзеге асатын, жағыдайы мен энергиясы бойынша бөлшектердің көп мөлшерімен таралатын күйі.

**Молекулааралық өзара әрекеттесу (ван дер-Вальс күштері)** – жаңа химиялық байланыстардың түзілуіне немесе үзілуіне әкелмейтін молекулалар арасындағы салыстырмалы әлсіз өзара әрекет.

**Химиялық реакциялардың механизмі** – бастапқы заттардың реакция өнімдеріне айналу процессінен тұратын элементар стадиялардың жиынтығы.

**Жүйенің микрожағыдайы** – жүйенің әр бөлшегінің шамасы мен энергиясы арқылы

анықталатын жағыдайы.

Молекулалық – химиялық реакциялардың молекулалығы химиялық өзара әрекеттесудің элементарлық актісіне бір уақытта қатысатын бөлшектердің (молекулалар, атомдар, радикалдар, иондар) санымен анықталады.

Мольдік үлес – ерітіндідегі бір компоненттің моль санының барлық компоненттердің жиынтық моль санына қатынасы.

Моляльдық- 1000 г еріткіштегі еріген заттың моль саны.

Молярлық- 1 литр ерітіндіде еріген заттың моль саны.

**Термодинамиканың бастамасы** – экспериментке қайшы келмейтін постулаттар түріндегі тұжырымдамалар.

*Нөлдік, бірінші, екінші, үшінші.*

**Теңсіздіктегі жүйе** – термодинамикалық параметрлері уақыт бойынша өзгертін және жүйенің әр түрлі нүктелерінде әр түрлі мәндері бар тепе-теңдікке жетпеген жүйе.

**Теңсіздіктегі термодинамика** – теңсіздіктегі процесстердің термодинамикасы:

*сызықтық* – тепе-теңдікке жақын термодинамика; ағын мен термодинамикалық күш арасындағы сызықтық байланысты анықтайды.

*сызықтық емес* – тепе-теңдіктен алыс термодинамика; кез-келген теңсіздік жүйеде тепе-теңдікте болатын локальды жерлері болады.

**Қайтымды химиялық реакциялар**- тіке (өнім алу) жүретін және кері (бастапқы заттардың түзілуі) жүретін реакциялар арасында тепе-теңдік орнайды, яғни тіке және кері бағытта жүретін реакциялар.

**Осмос** – еріткіштің жартылай өткізгіш (мембрана) арқылы еріткіштен ерітіндіге немесе аз концентрлі ерітіндіден көп концентрлі ерітіндіге өздігінен өту процесі.

**Осмостық қысым** - жартылай мембрана арқылы еріткіштің молекулаларының өтуін мәжбүрлейтін аудан бірлігіндегі күш.

**Параллель жүретін химиялық реакциялар** – бастапқы заттар біруақытта әр түрлі жолдармен өнімге айналатын реакциялар.

**Күй параметрлері** – термодинамикалық тепе-теңдік жағыдайындағы термодинамикалық жүйе күйін сипаттайтын физикалық шамалар (қысым, температура, көлем, жылу сыйымдылық және т.б.).

**Парциал қысым** – компоненттің парциал қысымы берілген температурада газ қоспасы алатын көлемді бір компонент алатын қысымы.

**Иондардың қозғалмалылығы немесе иондық электрөткізгіштік** – иондардың электрөткізгіштігі (катиондардың және аниондардың).

**Полярлану** – молекуладағы электрондардың және (немесе) атомдардың ығысуы, сонымен қатар сыртқы электр өрісі әсерінен молекулалардың бағытталуы.

**Жану жылуы** – берілген қосылыстың оттеппен осы қосылыстың элементтерінің жоғары оксидтер түзе отырып жүретін тотығу реакциясының жылу эффектісі.

**Термиялық талдау** – заттың температурасының өзгеруін бағдарламалау жағыдайындағы химиялық өзгерістер, физико-химиялық процесстерді, соның ішінде фазалық ауысулар зерттеу (балқыманы суытқанда немесе қатты затты қыздырғанда).

**Термодинамика** – макроскопиялық жүйеде энергияның барлық формаларының айналуын қарастыратын ғылым.

**Термодинамикалық ықтималдық** – берілген макрокүй көмегімен жүзеге асатын микрокүйлердің саны.

**Термодинамикалық жүйе** - термодинамикада қарастырылатын зат ретінде сыртқы ортадан шын немесе жорамалданған шекарасы арқылы бөлінген, жекешеленген макроскопиялық денелердің бірлестігі.

**Термохимиялық теңдеулер** – реакцияның жылу эффектісін көрсететін, реакцияға қатысатын заттардың формуласымен қатар химиялық реакциялардың теңдеуі.

**Теңдеулер**

*Аррениус* – жылдамдық константасына температураға тәуелділігі.

**Больцман** – энтальпияның термодинамикалық ықтималдықтан тәуелділігін анықтау.

**Гиббс-Гельмгольц** – температураға тәуелділігінен процесстің жүруінің өзгерісі.

**Клапейрон-Клаузиус** – фазалық ауысу кезіндегі жылу эффектісін анықтау.

**Фаза** – термодинамикалық тепе-теңдікте тұрған және химиялық құрамы мен термодинамикалық жағыдайына ұқсас, жүйе бөлімінің бірлігі.

**Фазалық ауысу** – термодинамикалық тепе-теңдікті сипаттайтын параметрлерді өзгерткенде жүйенің бір компонентінің бір фазалық жағыдайдан екінші фазалық жағыдайға ауысуы.

**Ферменттер** (энзимдер) – тірі организмдердегі процессті жеделдететін ақуыздық табиғаты бар биокатализаторлар.

**Фотохимиялық реакциялар** – жарық әсерінен иницирленетін реакциялар.

**Фотохимия** – жарық әсерінен заттардың химиялық айналуы туралы ғылым.

**Фугитивтілік** (ұшқыштық) – газ идеал күйді көрсететін шын газдардың парциал қысымы.

**Күй функциясы** – өзгеру тек жүйенің бастапқы және соңғы күйінен тәуелді, бір күйден екінші күйге ауысу жолына тәуелсіз функциясы.

**Сипаттамалық функциялар** – жүйенің барлық термодинамикалық қасиеттерінің анық түрлерін бейнелеу үшін жеткілікті мәндерінің немесе олардың әр ретті туынды мәндерінің функциялары. Бұл – ішкі энергия, энтальпия, энтропия, Гиббс энергиясы және Гельмгольц энергиясы.

**Химиялық кинетика** – химиялық процесстердің (химиялық реакциялардың) механизмі мен жылдамдығы туралы бөлім.

**Химиялық ауыспалы** – химиялық реакцияларда барлық компоненттер үшін бірдей және реакцияның толықтығын сипаттайтын компоненттің моль санының өзгерісінің стехиометриялық коэффициентке қатынасы; нөлден бірге дейін өзгереді.

**Химиялық термодинамика** – химиялық және физико-химиялық процесстерге қосымша термодинамика.

**Химиялық потенциал** – бір компоненттің моль санының өзгерісі бойынша басқа компоненттердің моль сандары өзгермеген жағыдайда және сәйкес күй параметрлерінің өзгіріссіздігі бойынша, көбіне барлық Гиббс энергияларының, сипаттамалық функциялардың бірінің жеке туындысы.

**Химиялық ұқсастық** – макроскопиялық жүйеде химиялық өзара әрекетке заттардың қатынасуын сипаттайтын күй функциясы; тепе-теңдік күйден жүйенің ауытқуын көрсетеді; стандартты күй үшін тепе-теңдік константасын анықтайды.

**Тізбекті реакциялар белсенді бөлшектің әрбір элементарлы актісінде пайда болуымен сипатталады, ол бастапқы заттардың реакция өнімдеріне айналу тізбегін тудырады.**

**Ауысу саны** – катион немесе анионның қозғалысының абсолютті жылдамдығының катион мен анионның абсолютті жылдамдығының қосындысына қатынасы.

**Еркіндік дәрежесінің саны - тепе-теңдіктегі термодинамикалық жүйедегі еркіндік дәрежесінің саны** – бұл фазалар саны мен түрін өзгертпей еркін ауыстыруға болатын, параметрлердің саны (мысалы, температура, қысым, көп компонентті жүйелер үшін концентрация).

**Эбулиоскопия** – таза еріткішпен салыстырғанда ерітінділердің қайнау температураларының жоғарылауына негізделген әдіс. Еріген заттың молекулалық массасын, еріткіштің белсенділігін, диссоциациялану коэффициентін анықтау үшін пайдаланылады.

## КОЛЛОИДТЫ-ХИМИЯ

---

**Гидрозоль** – сулы ортада таралған қатты бөлшектерінің өлшемдері  $10^{-5}$ - $10^{-7}$  см болатын бос дисперсті коллоидты жүйе.

**Дисперсті жүйе (дисперсия)** – екі немесе бірнеше фазадан тұратын біреуі (дисперсті ортасы) үздіксіз, ал екіншісі (дисперсті фаза) онда жеке бөлшектер түрінде диспергирленген (қатты, сұйық немесе газ тәрізді) жүйе. Бөлшек өлшемі  $10^{-5}$  см және одан аз болғандағы жүйе коллоидты деп аталады.

**Дисперсті орта** – дисперсті жүйенің сыртқы, үздіксіз ортасы.

**Дисперсті фаза** - дисперсті жүйенің ішкі, ұсатылған фазасы.

дисперстілік – жүйенің дисперсті фазасының ұсақталу дәрежесі. бөлшектердің меншікті бетінің ( $m^2/g$ ) немесе олардың сызықтық –өлшемдерінің шамасымен сипатталады.

**Диспергирлеу** – инертті ортада (ұсақталған затпен әрекеттеспейтін) қатты немесе сұйық денелердің майдалануы нәтижесінде ұсақталған жүйені алу әдісі, мұнда дисперстілік пен меншікті фаза аралық беті күрт жоғарылайды.

**Диспергатор** – қатты бөлшектің сұйықта дисперсиясы түзілуіне себеп болатын зат (әдетте баз). сұйықты диспергирлегенде диспергатор эмульгатор деп аталады.

диспергирлеу қабілеті–заттардың ерітіндісінің (әдетте ббз) тұрақты дисперсия түзетін қабілеті.

**Диализ** – коллоидты жүйелердің электролиттер қоспасынан тазалау тәсілі. кейбір мембраналардың иондарды жіберу, бірақ коллоидты бөлшектерді ұстап қалу қабілетіне негізделген. электр тогын пайдаланатын диализ электродиализ деп аталады.

**Золь** – бөлшек өлшемдері  $10^{-5}$  ден  $10^{-7}$  см болатын, дисперстіліктің коллоидты дәрежесіне жауап беретін дисперсті жүйе. газ тәрізді дисперсті ортасы бар зольдерді аэрозольдер, сұйық - лиозольдер деп атайды.

**Мицелла** – бөлшектерден және қос иондық қабаттан тұратын коллоидты-химиялық кешен. беттік-белсенді заттардың ерітіндісінде – полярлы топтың табиғатына, әсіресе молекула тізбегінің ұзындығына тәуелді белгілі бір концентрациясы кезінде өздігінен түзілетін ұзын тізбекті дифильді молекулаларының немесе ббз иондарының агрегаты. сулы ерітінділерде молекулалар бөлігінің (иондар) ассоциациясы тізбектердің түзілуінен, сусыз (полярсыз) орталарда – полярлы (функционалды) топтардың есебінен жүзеге асады.

**Көбіктер** – дисперсті фазасы – газ, ал дисперсті ортасы – сұйық, жұқа үлдірге созылған жоғары концентрленген дисперсті жүйелер.

**Жүйе** - бір фазадан тұратын, соған сай, біртекті макроскопиялық қасиеттері бар жүйе – гомогенді; екі немесе одан да көп – гетерогенді деп аталады.

**Суспензиялар** – қатты дисперсті фазасы және сұйық дисперсті ортасы бар микрогетерогенді жүйелер, кинетикалық тұрақсыз, түзілген жүйелердің фазалар тығыздығы кәдімгідей ажыратылады және дисперсті ортаның тұтқырлығы көп емес.

**Эмульсиялар** – бірімен-бірі араласпайтын (немесе шекті араласатын) екі сұйықтықтан тұратын біреуі екіншісінде майда тамшылар түрінде диспергирленген микрогетерогенді жүйелер.

**Беттік құбылыстар** – жанасатын фазалар бөлімі бетінде жүзеге асатын және фаза аралық беттік қабаттардың ерекше қасиеттерін сипаттайтын құбылыстар.

**Бос беттік энергия** – екі жанасатын фазалар (с-г, с-с, с-к) шегінің беттік қабатындағы осы фазалардың көлемдік бөлімінің энергияларымен салыстырғандағы артық бос энергия. меншікті беттік энергия беттің бірлігіне қатысты және беттік қабаттың түзілу бірлігі мен изотермиялық жұмысымен өлшенеді; дж/ $m^2$ -мен бейнеленеді.

**Беттік керілу** – беттік қабаттың периметрі ұзындығы бірлігіне келетін күш. сұйықтықтар үшін ол бос беттік энергияға тең және н/м немесе дж/ $m^2$  бейнеленеді.

**Беттік-белсенді зат** – беттік энергияның артығын төмендететін фазалар бөлімі бетіне адсорбциялануға қабілетті зат. ббз-ға молекулалары дифильді сипаты бар органикалық қосылыстар жатады. бөлім шегінің біреуінде беттік-белсенді болатын зат екінші шегінде инактивті (адсорбцияға қабілетсіз) болуы мүмкін. фаза аралық бөлім бетінде адсорбциялана және ббз беттік молекулалық табиғатын күрт өзгерте отырып, оларда моно- немесе полимолекулалы бағытталған молекулалар түзеді.

**Ылғалдану немесе сулану** – үш фазалы бөлім шектерінде қатты денелердің бетінің сұйықпен жанасуы кезінде пайда болатын құбылыс; ол бет пен сұйықтың күшті молекула аралық өзара әрекеті салдарынан бет үстінен толықтай немесе жартылай ағып кетуінен көрінеді. ылғалдану немесе сулану шеттік бұрыш шамасымен немесе ылғалдану бұрышымен сипатталады.

**Флотация** – ұнтақтар қоспасының олардың сұйықтармен таңдамалы ылғалдануы негізіндегі бөлу процессі. қазіргі кезде көбіктік флотацияны пайдалану кеңінен қолданылады. ол минерал суспензиясына ауа көпіршіктерін енгізіп, оған кеннің гидрофобты бөлшектері жабысатындығымен түсіндіріледі. бет үстінде минералданған көбіктер түзіледі, ол кен концентраты түрінде алынып тасталады. бос кеннің сумен жақсы жуылатын бөліктері көпіршіктерге жабыспайды, түбіне тұнбаға түседі және флотация қалдықтарын түзеді.

**Флотоагенттер** – бағалы минералдың және бос жыныс бөлімдері беттерінің гидрофобтылығының айырымын ұлғайту үшін енгізілетін дифильді-құрылымды беттік белсенді заттар.

**Адсорбция** – қабаттың бос беттік энергиясының өзгерісіне байланысты еріген заттың немесе газдың көлемдік фазадан беттік қабатқа ауысу процессі. адсорбция шамасы көлеммен салыстырғандағы қабат беті бірлігіндегі адсорбцияланған заттың артық массасын (молекуласын) анықтайды.

**Хемосорбция** – химиялық күштер есебінен жүзеге асатын адсорбцияның қайтымсыз процессі. химиялық адсорбцияның жылуы химиялық реакцияның жылуына тең.

**Адсорбент** - сұйықтық немесе қатты дене өзінің бетінде газды немесе еріген затты қоюландыруға, яғни адсорбцияны жүзеге асыруға қабілеті.

**Адсорбат** - адсорбтив және адсорбентпен түзілген адсорбциялық кешен. өздерінің қасиеттеріне қарай бастапқы компоненттердің қасиетінен ерекшеленеді.

адсорбтив – сұйықтық немесе қатты дене бетіне адсорбциялануға қабілетті газ немесе еріген зат.

**Мономолекулалы қабат** – адсорбент бетіндегі қалыңдығы бір молекула болатын адсорбциялық қабат. ббз адсорбциясында қабат қалыңдығы бағытталған молекулалар ұзындығымен анықталады.

**Адгезия** – адсорбция және ылғалдану құбылыстарына жақын құбылыс, мұнда екі өзара ерімейті сұйықтар немесе екі қатты денелер бір-бірімен тығыз қатынаста болады және молекула аралық немесе басқа күштер (мысалы, электрлік) әсерінен өте тығыз жабысады. оларды ажырату жұмыс арқылы белгілі бір күш жұмсауға тура келеді.

гидрофильдену – дифильді заттардың бағытталған адсорбциясына байланысты құбылыс, нәтижесінде гидрофобты беті гидрофильді қасиетке ие болады.

**Капиллярлық конденсация** – адсорбент пораларында (капиллярларда) сұйықтықтың бүгілген менискалары түзілуімен байланысты қанығу қысымынан едәуір басқаша қысымдағы бу конденсациясы.

**Солюбилизация (коллоидты ерігіштік)** – іс жүзінде таза еріткіште ерімейтін заттардың ббз мицеллярлы ерітінділерінде еру қабілеті. коллоидты еру немесе солюбилизация нәтижесінде мөлдір термодинамикалық тепе-тең ерітінділер түзіледі.

**Седиментация** – тұнба немесе кілегей түзумен ауырлық немесе ортадан тепкіш күштер әсерінен бөлшектердің тұнуы немесе бетіне шығуы.

**Опалесценция** – коллоидты жүйелердің жарықты шашыратауымен байланысты құбылыс.

**Қос электрлік (иондық) қабат** - ерітіндіден иондардың адсорбциясы нәтижесінде бөлшек бетінде пайда болатын иондар қабаты немесе беттік қосылыстар диссоциациясы.

**Термодинамикалық потенциал** – қатты фаза мен ерітінді арасындағы потенциалдың

**Электрофорез** – қозғалыссыз дисперсті ортада тіркелген кернудің әсерінен дисперсті фаза бөлшектерінің қозғалысы.

**Электроосмос** - тіркелген кернеудің әсерінен поралы мембраналардың қозғалыссыз қатты бетіне салыстырмалы сұйықтардың қозғалысы.

**Кинетикалық тұрақтылық** – коллоидты жүйелердің тұнбаға түсуіне тұрақтылығы. бөлшектердің броун қозғалысына қабілеттілігімен анықталады. кинетикалық тұрақтылықтың өлшемі ерітінде гипсометриялық биіктік қабылданады, яғни жартылай концентрация 2 есеге азаяды.

**Агрегаттық тұрақтылық** – жүйенің тұрақты дисперстілігін сақтауға қабілеттілігі. коллоидты жүйелер үшін агрегаттық тұрақтылық тән, өйткені лиофобты жүйелер фазалар бөлімі шегінде бос энергияның үлкен қорына ие болады, сондықтан бөлшектердің агрегациясының (бірігуінің) процесі және дисперсті фазаның жалпы бетінің азаюы әрқашан мүмкін болады. агрегаттық тұрақтылық беру үшін тұрақтандырғыш енгізу керек болады.

**Коагуляция** – кез-келген сыртқы және ішкі күштер әсерінен дисперсті жүйедегі дисперсті фаза бөлшектерінің жабысу, жақындау құбылысы, нәтижесінде дисперсті жүйе екі үздіксіз фазаларға бөлінеді. коагуляция қыздыру, қатыру, қарқынды араластыру, электр тогын өткізу, электролиттер немесе басқа да заттар қосу кезінде болуы мүмкін. кез-келген жағдайда коагуляция тұрақтанатын қос иондық қабаттың немесе тұрақтандырғыштың адсорбциялық-сольваттық қабатымен байланысты.

**Флокуляция** – күшті сольваттанған ұлпалардың түзілуімен болатын коагуляция (көбінесе суспензияларда байқалады).

**Сенсбилизация** – дисперсияны қорғауға жеткіліксіз мөлшерде полимерлер мен коллоидты ббз енгізуде бөлшектердің бірігуі. бұл құбылыс ортада макромолекулалардың аз мөлшері болғанда орын алады және екі бөлшекте («көпірше») бір уақытта адсорбцияланатын полимер молекулаларын шығаратын жинақталу әрекетімен түсіндіріледі. ағынды суларды дисперстік бөлшектерден тазалауда қолданылады.

**Коалесценция** – бөлшектердің (тамшы, көпіршік) бірігуі нәтижесінде беттің кейбір бөліктерінің жоғалуымен қоса сұйық бөлім (эмульсияларда және көбіктерде) бетінде ауданның өздігінен азаю процесі.

**Коагуляция табалдырығы** – энергетикалық кедергі жоғалатын электролиттің ең аз концентрациясы.

**Пептизация** - коагуляцияға кері процесс, соның ішінде - коагулятың зольге ауысуы; мұнда тартылудың молекула аралық күшіне қарсы жұмыс жұмсалады.

**Пептизатор** – пептизацияны жүзеге асыратын зат, яғни дисперсті фазаның қатты бөлшектері агрегаттарының бұзылуына көмектесетін зат.

**Гель** – дисперсті ортада өзінше кеңістіктік тор немесе каркастар (құрылымдар) түзе отырып, алыстан әсер ететін молекула аралық күштер есебінен бөлшектер бір-бірімен сұйықтық қатпарлары арқылы байланысқан дисперсті құрылым түзетін бөлшектер өзара ауысуға қабілетсіз және тек тербелмелі қозғалыстар жасауы мүмкін. дисперсті жүйенің гелге ауысуы гель түзілу деп аталады.

**Деформация** – механикалық күш түсудің әсерінен бөлшектердің салыстырмалы ауысуы. кері деформациялар- күш түсу алынған соң деформациялар толықтай жоғалады; барлық геометриялық параметрлар бастапқы мәнге ие болады.

**Реология** – механикалық күш түсіру әсерінен деформация процесі мен әр түрлі денелердің ағуы туралы ілім.

**Тиксотропия** – тұтқырлығының төмендеуімен және өзінің бастапқы жағдайына қайта келуімен механикалық өзара әсер ету кезінде құрылымданған коллоидты жүйелердің бұзылуға қабілеті.

**Синерезис** – гелден дисперсті ортаның бөлінуімен қоса жүретін гелдің мөлшерінің өздігінен азаю процесі (сүзбе, кептірілген нан, кепкен өрік). синерезис нәтижесінде гель тәрізді жүйе кристаллды денеге айналады. синерезис қайтымсыз процесс болып табылады, гелдің ескіруін көрсетеді.

**Тұздану** – электролиттердің көп мөлшерін қосқанда ерітіндіден жоғары молекулалық қосылыстардың бөлінуі. тұздану еріткіштің қасиетінің өзгерісі нәтижесінде болады.

**Ісіну** – полимер үлгісіне еріткіштің біржақты енуіне және молекулалардың ығысуына байланысты жоғары молекулалық қосылыстардың алдыңғы еруіне жақын процесс. ісінуде полимер үлгісінің көлемі ұлғаяды. шексіз ұлғайғанда макромолекула ерітіндіге ауысады. шекті ісіну ерітіндіге ауыспайды.

**Коацервация** – ұсақ тамшылардың бірігуі есебінен молекула ассоциаттарының қалыптасуына және жаңа түзілген фазалардың бөлінуіне байланысты қыздырғанда немесе

**Ұйыма (студень)** – шекті ісінген полимер. ұйыманы сутегі байланыстары есебінен ерітіндіде молекулалардың конденсациясы жолымен алуға болады. химиялық немесе сутектік байланыстардан түзілген құрылым. ұйымалардың гельдерден айырмасы тиксотропты емес, пластикалық қасиеттері жоқ, иілгіштігі мен майысқыштығы бойынша гельдерге жақын.