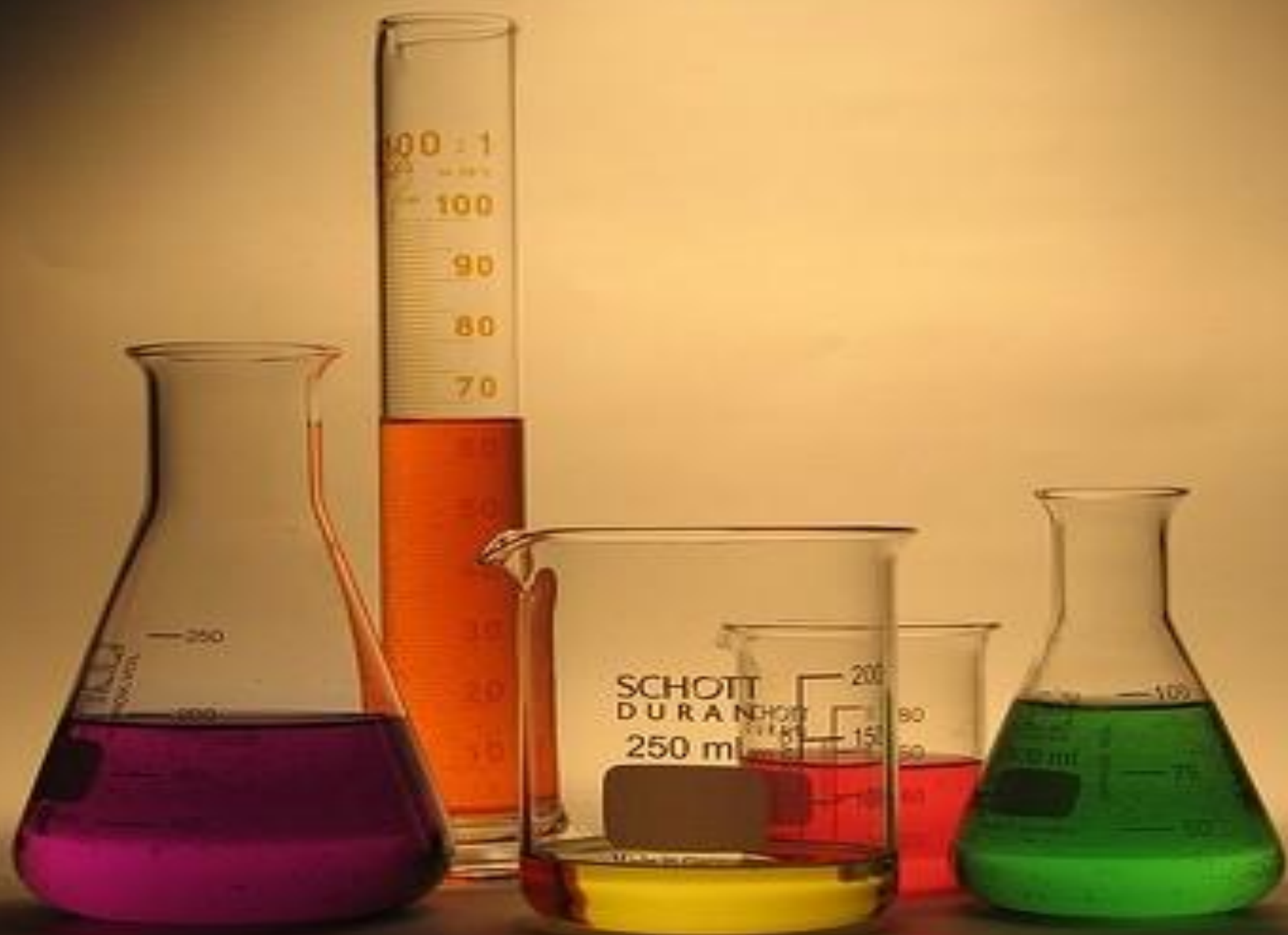


# «РОЗЧИНИ»



**Розчини** (рос. раствор, англ. solution, нім. Lösung f) — цілком однорідні суміші з двох (або кількох) речовин, в яких молекули (або іони) одної речовини рівномірно розподілені між молекулами іншої речовини. Розчин — однофазна, гомогенна, багатоконпонентна система змінного хімічного складу. Практично усі рідини, що є в природі, являють собою розчини. Крім рідинних, існують газові (газуваті) розчини — їх прийнято називати газовими сумішами (наприклад, повітря) і тверді розчини (наприклад, деякі сплави). Як правило, під розчином розуміють рідку молекулярно-дисперсну систему (так звані істинні розчини, англ. true solution). Розчинником називають компонент, концентрація якого суттєво більша концентрації інших компонентів. Розчинник у чистому вигляді має той самий агрегатний стан, що й розчин. Процес утворення розчину полягає у руйнуванні зв'язків між молекулами (йонами) вихідної речовини і утворенні нових зв'язків між молекулами (йонами) розчиненої речовини і розчинника. За концентрацією розчиненої речовини розчини поділяють на насичені, ненасичені й пересичені. За наявністю чи відсутністю електролітичної дисоціації розчиненої речовини на йони розрізняють розчини електролітів і розчини неелектролітів. Крім того, виділяють розчини полімерів, головна особливість яких — дуже велика різниця у розмірах молекул розчинника і розчиненої речовини.





## Властивості розчину.

Розчини характеризуються також рядом певних властивостей, відмінних від властивостей їх складових частин. Зокрема, вони відрізняються від своїх складових частин густиною, температурою замерзання і кипіння і іншими властивостями. Існує ряд властивостей розчинів, які залежать від концентрації, але не від природи розчинених речовин, такі властивості називаються колігативними. Розчини можуть бути в рідкому, твердому і газоподібному стані. Прикладом перших можуть служити розчини цукру, солі і спирту у воді. Тверді розчини — це різні металічні сплави: міді або сріблав золоті, нікелю в міді тощо. Газоподібними розчинами є суміші різних газів, наприклад повітря.



**Розчинник** - це компонент розчину, агрегатний стан якого не змінюється при утворенні розчину, або вміст якого переважає над вмістом інших компонентів. Компонентами розчину є: розчинник та розчинена речовина.

Розчинник і розчинена речовина. Кожний розчин складається з розчинника і розчиненої речовини. Розчинником називають звичайну речовину, яка служить середовищем для розчиненої речовини і в чистому вигляді перебуває в тому ж агрегатному стані, що й утворюваний розчин. Однак інколи важко сказати, яка речовина є розчинником, а яка — розчиненою речовиною, особливо коли обидві речовини взаємно розчиняються одна в одній у необмеженій кількості (як спирт і вода). В таких випадках розчинником називають ту речовину, якої в розчині більше.

Найбільш поширеним і практично найважливішим розчинником є [вода](#). [Вода морів](#) та океанів є природним розчином, який має солоно-гіркий смак. У середньому в 1 кг морської води міститься 35 г розчинених речовин — середня [солоність морської води](#) становить 35%. До складу морської води входить понад сто речовин, утворених з майже всіх відомих у природі [хімічних елементів](#). Як розчинники використовують також інші речовини: [ацетон](#), [бензин](#), [спирт](#) тощо, але значно рідше.

### **Значення розчинів.**

Водні розчини відіграють величезну роль у природі і практичній діяльності людини. Досить сказати, що [рослини](#) беруть з [грунту](#) всі потрібні для їх росту поживні речовини лише у вигляді водних розчинів. Тому своєчасне надходження води до ґрунту має таке велике значення для нормального розвитку рослин і забезпечення високого врожаю сільськогосподарських культур. Процеси травлення і засвоєння їжі людиною і всіма тваринами теж зв'язані з переведенням поживних речовин у розчин. Розчини відіграють величезну роль у [техніці](#). Більшість хімічних процесів у [промисловості](#) проводять у розчинах. Такі галузі техніки, як шкіряне і паперове виробництво, виробництво цукру, мінеральних добрив, лікувальних речовин і багато інших, нерозривно пов'язані з широким застосуванням водних розчинів.



