

Химические соединения при смешивании часто реагируют между собой с образованием новых веществ. Но во многих случаях реакции не происходит, и взятые вещества остаются простой смесью. Поскольку вода является обязательной составной частью живой материи, характер смесей различных веществ с водой представляет большой интерес. Знание этого вопроса очень важно при изучении жизнедеятельности живых клеток.

Растворы. Как уже говорилось, в растворе сахар находится в виде отдельных молекул; в то же время поваренная соль, растворяясь, переходит в ионную форму. В обоих случаях вещество переходит в раствор. Вода служит растворителем, а сахар или соль являются [растворенными веществами](#). В воде могут растворяться также жидкости или газы, например спирт (жидкость), кислород (газ) и т. д. Если бы кислород не растворялся в воде, то рыбы и другие водные животные не могли бы существовать.

В присутствии растворенного вещества свойства воды изменяются. Меняется ее точка кипения и замерзания, а также электропроводность. Растворенные вещества распределяются в растворе при стоянии равномерно — не выпадают в осадок и не всплывают на поверхность. При выпаривании воды из раствора содержащиеся в нем вещества выпадают в осадок, образуя во многих случаях кристаллы характерной формы. Форма кристаллов строго постоянна, так что по их виду можно определить, какое вещество находилось в растворе.

Суспензии. Если поместить немного растертой в порошок глины в стакан с водой и как следует взболтать, то вода станет мутной. Однако глина не переходит в раствор; ее частицы, каждая из которых состоит из множества молекул, при стоянии постепенно оседают на дно. Кроме того, вода не меняет своих свойств при контакте с глиной, ее точки кипения и замерзания остаются прежними. При рассмотрении суспензии глины в воде под микроскопом хорошо видны отдельные частицы глины.

Интересные статьи по биологии:

- 1) [Значение конъюгации](#)
- 2) [Энергетическая эффективность аэробного обмена веществ](#)