

Ученые из Казани раскрыли причину аномального притяжения заряженных частиц в воде

В пресс-службе Минобрнауки РФ сообщили, что ученые Казанского федерального университета раскрыли, почему в воде одноименно заряженные частицы могут притягиваться друг к другу — вопреки законам физики. Как выяснилось, даже в стерильной и деионизованной воде присутствуют микроскопические гелеобразные образования — так называемые экзополимерные прозрачные частицы.

Эти частицы биологического происхождения формируются самопроизвольно и состоят из комплексов полисахаридов и других макромолекул. Они способны объединять одинаково заряженные частицы в устойчивые группы на расстоянии от 200 до 600 нанометров. Подобный эффект ранее наблюдался в научных работах на протяжении почти века, но оставался без объяснения.

Открытие казанских ученых помогает лучше понять, как на самом деле устроены водные растворы, даже если они считаются «сверхчистыми». Присутствие этих биологических частиц, как выяснилось, может влиять на многие химические процессы, что важно учитывать в исследованиях.