

Международная группа ученых из Франции, США, Швейцарии, Китая и Израиля обнаружила, что в реакции, в ходе которой в атмосфере образуются гидроксид-ионы, главным катализатором не является солнечный свет или наличие металлов, как считалось ранее. Оказалось, что гидроксид-ионы могут выделяться даже в темноте из самой чистой воды. Ученые изучили химические процессы в сосудах, наполненных водой и воздухом или только водой, чтобы понять, как это происходит. Они отследили образование гидроксид-ионов с помощью особого флюоресцирующего вещества, которое испускает свет при реакции с нужными ионами. Оказалось, что и на свету, и в темноте гидроксид-ионы образуются в сосудах с водой и воздухом одинаково быстро, а в сосудах только с водой - гораздо медленнее. Вероятно, это происходит под влиянием слабого электрического поля, которое образуется на разделе сред между воздухом и водой, то есть на поверхности водных капель. Поскольку такие капли распространены в тропосфере повсеместно, этот межфазный источник гидроксид-ионов должен существенно влиять на химический состав и качество воздуха, климат и здоровье людей. В настоящее время ученые готовятся к экспериментам в реальной атмосфере в разных частях мира, чтобы скорректировать модели загрязнения и оценить масштабы самоочищения воздушной оболочки Земли.

Подробнее:

<https://esoreiter.ru/news/0423/uchenye-vyyasnili-kak-proishodit-samoochisshenie-zemnoj-atmosfery.html>