

Сероводород в Чёрном море

Хорошо известна особенность Чёрного моря: на глубине порядка ста-двухсот метров жизнь замирает. Там начинается слой с высоким содержанием сероводорода. Собственно даже не слой, это вся масса воды ниже указанной границы.

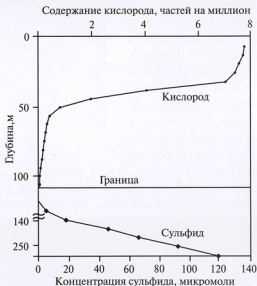
Обнаружили сероводород в конце XIX века, с тех пор получено много данных о содержании в морской воде кислорода и сульфида. Получены эти данные, разумеется, средствами химического анализа.

Сотрудница лаборатории, которой я в своё время заведовал, а ныне доктор химических наук и нынешний заведующий Лилия Константиновна Шпигун участвовала в одной из экспедиций по Чёрному морю. Прямо на борту научно-исследовательского судна она определяла концентрацию кислорода, сульфида, фосфата, марганца и ряда других компонентов в пробах воды, отобранных с разных глубин.

Содержание кислорода с глубиной всё уменьшается и уменьшается, пока не станет вообще нулевым. С этого места в воде появляется сульфид-ион, и концентрация его растёт и растёт.

Без кислорода жизнь всегда считалась невозможной. Но теперь известны, например, бактерии, которые обходятся и без кислорода. Не знаю, есть ли они в Чёрном море. Наверное, есть.

Уж если в Калифорнии нашли микроорганизмы, «питающиеся» мышьяком, то почему бы им не приспособиться и к сере?



Этот график показывает, как уменьшается содержание кислорода с глубиной и как, начиная со стометровой глубины, в воде появляются сульфиды