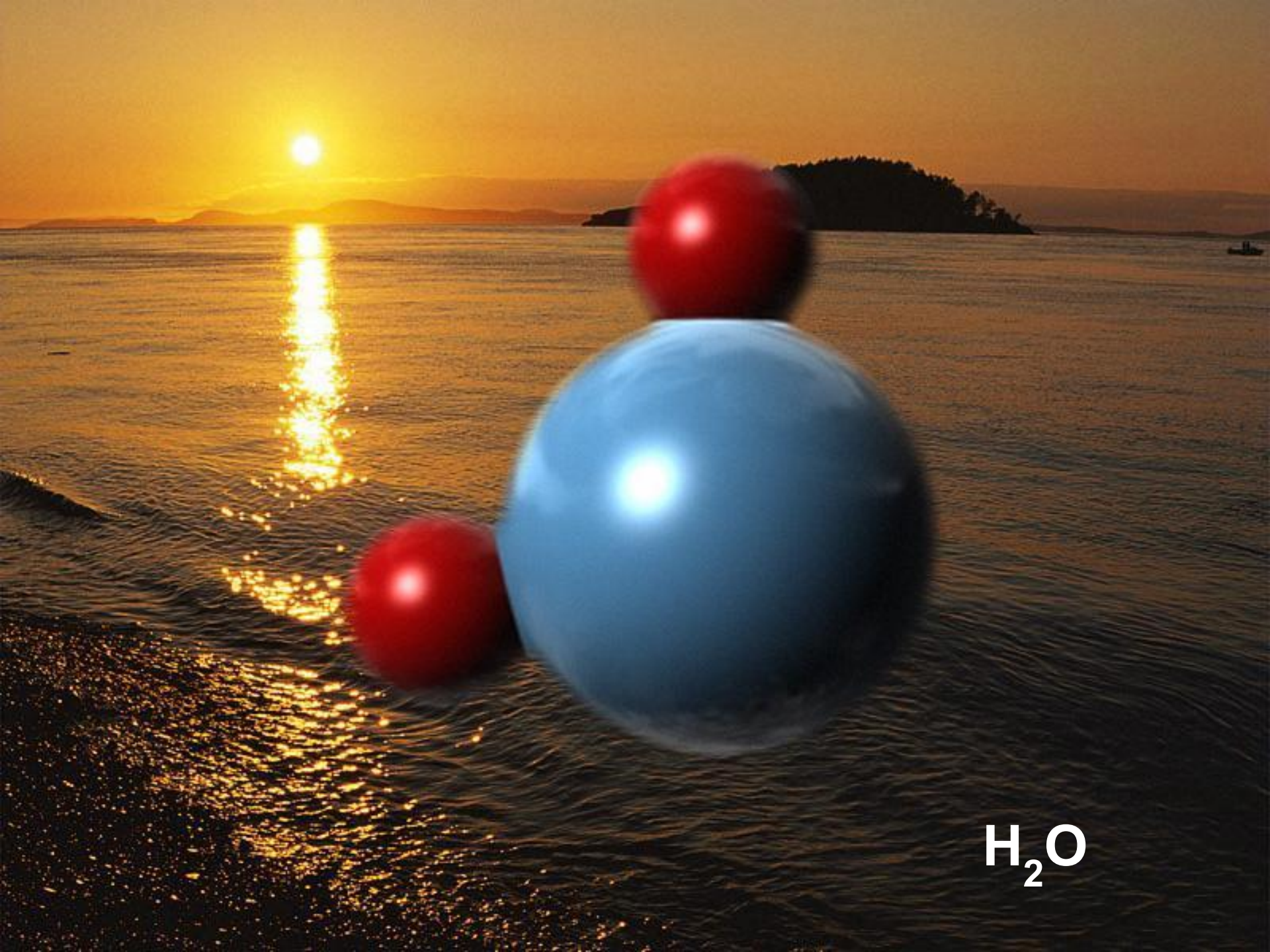


BOOKS - CANOE JOURNALING FOR THE BUSHY BUSHY



H<sub>2</sub>O

Вода в природе

Физические свойства воды

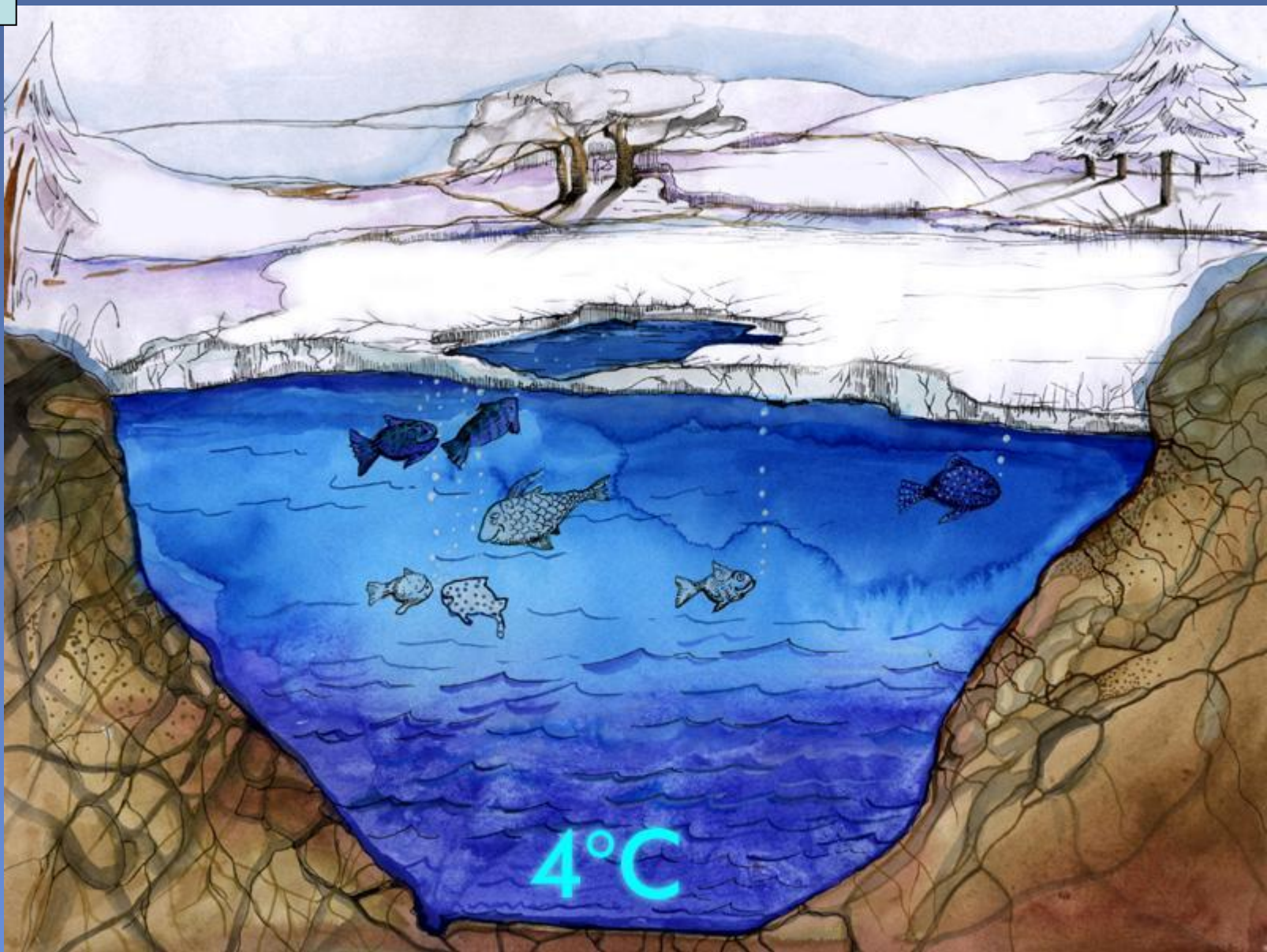
Вода как растворитель

Химические свойства воды

Экологические проблемы



Бесцветное вещество, без вкуса и запаха, плотность  $1 \text{ г/см}^3$ , температура кипения  $100^\circ\text{C}$ , температура плавления (замерзания) –  $0^\circ\text{C}$ .



В отличие от большинства других веществ плотность воды в твёрдом состоянии (льда) меньше, чем в жидком. Поэтому лёд плавает, что имеет огромное значение для жизни природы.



**Вода – единственное вещество в природе, которое в земных условиях существует в трех агрегатных состояниях: жидком, газообразном и твёрдом.**





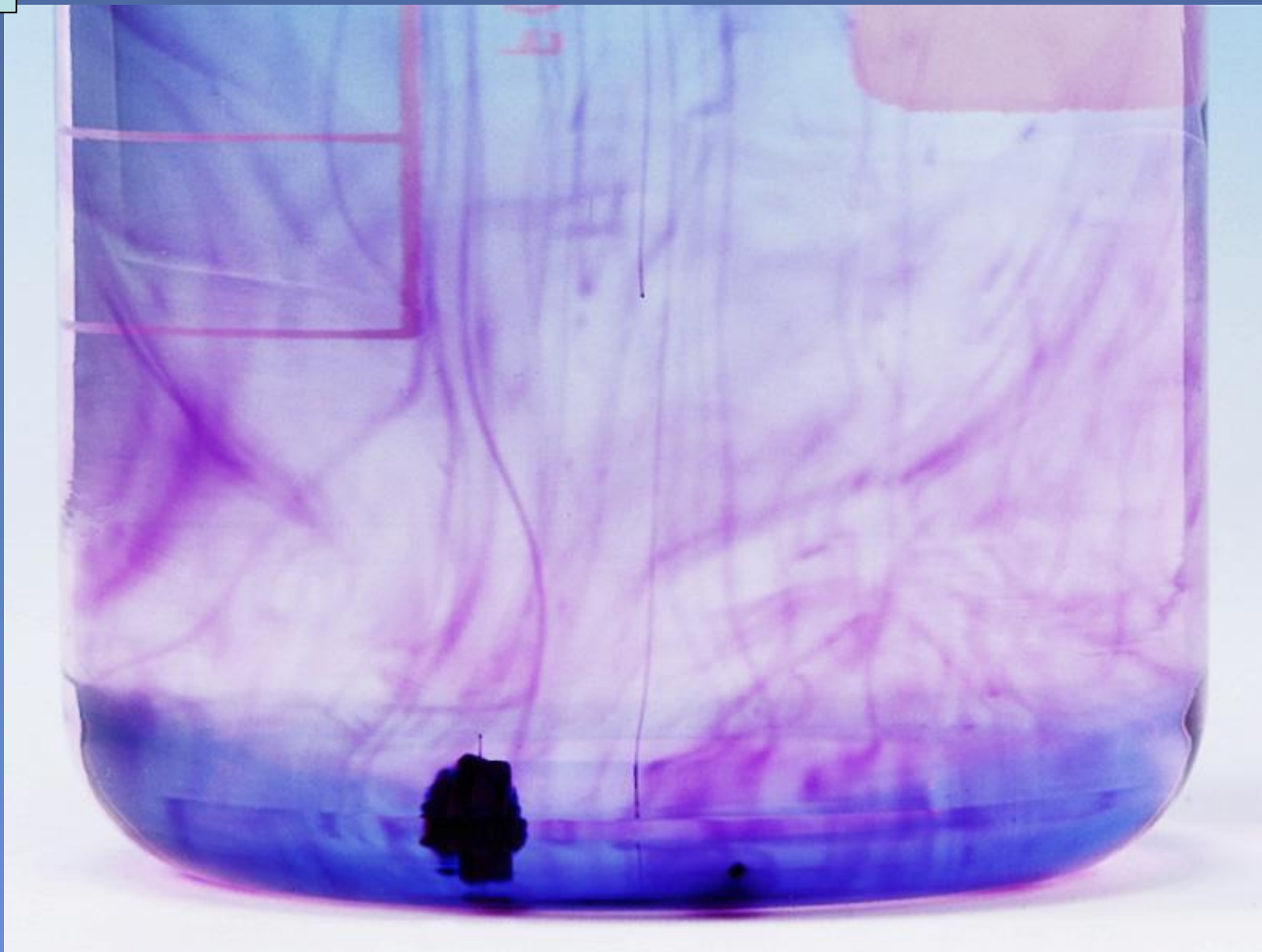




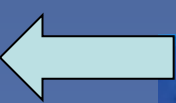




**Вода – хороший растворитель. В ней растворяются твёрдые, жидкие и газообразные вещества.**



Растворение перманганата калия (марганцовки).



**Растворённый кислород воздуха обеспечивает жизнь водных организмов.**



Не все вещества растворяются в воде. Например: глина, песок.



...бензин, растительное масло.



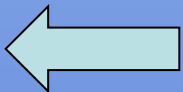
# *Химические свойства воды*

Взаимодействие с металлами

Взаимодействие с кислотными оксидами

Взаимодействие с основными оксидами

Взаимодействие с другими веществами



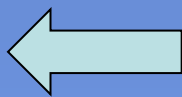


Вода реагирует со многими металлами.

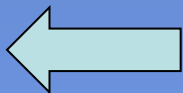
С наиболее активными образует щёлочи и водород:



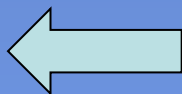
С металлами средней активности (при нагревании) образуется оксид металла и водород.



Оксиды активных металлов (щелочных и щелочно-земельных) реагируют с водой с образованием растворимых оснований (щелочей). Такие оксиды называют основными оксидами.



Оксиды неметаллов (кроме оксида кремния) реагируют с водой с образованием кислот. Такие оксиды называют кислотными оксидами.



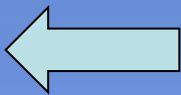
Вода взаимодействует с некоторыми неметаллами:



С солями, кислотами (образуя гидраты и кристаллогидраты):



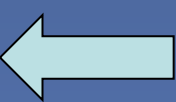
С органическими веществами:





**Вода используется в самых разных областях деятельности человека. Без воды нет жизни. Поэтому важное значение имеет забота о чистоте природных вод.**



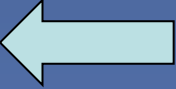








Источниками загрязнения могут быть промышленные предприятия, транспорт, аварии...

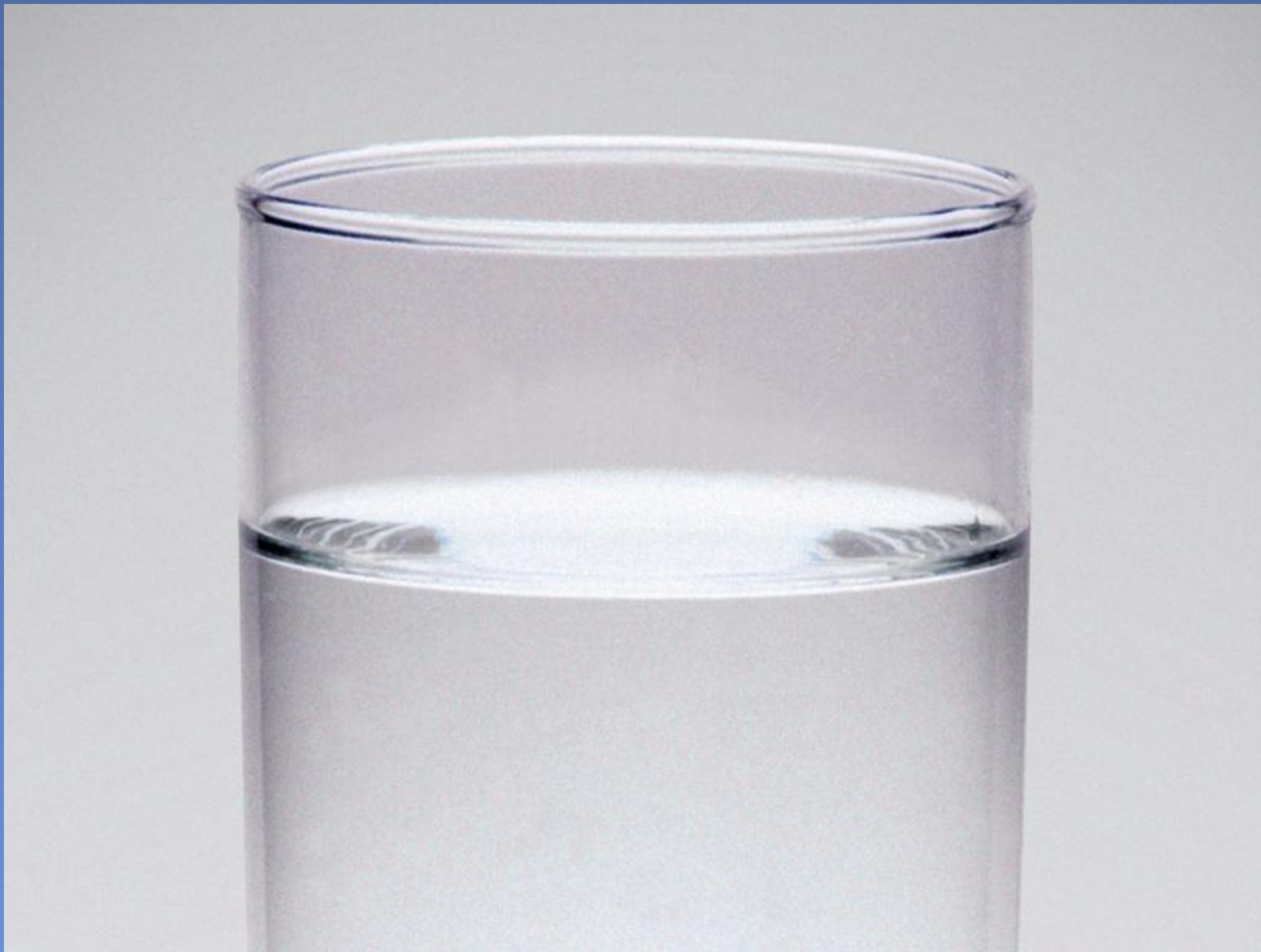
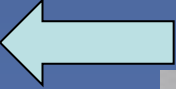








**Загрязнению водоёмов способствует нерациональное использование сельскохозяйственных угодий.**



**Химическая наука успешно решает проблемы способов глубокой очистки воды.**