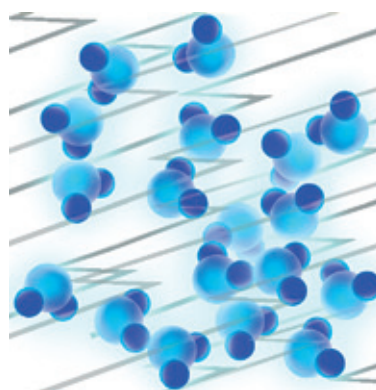
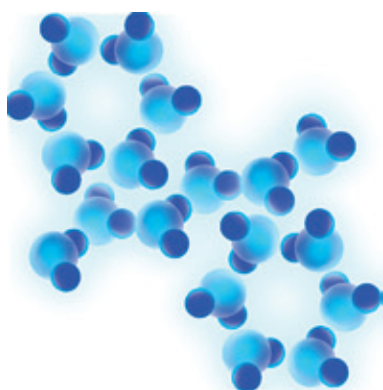


Woda

Woda, ze względu na swoją powszechność, może wydawać się zwykłą cieczą. Jednak jej właściwości i zachowanie są szczególne. Przykładowo – jest to jedyna na naszej planecie substancja występująca naturalnie we wszystkich stanach skupienia – gazowej, ciekłej, stałej. Tylko woda wraz z obniżaniem temperatury nie zmniejsza swej objętości, a wręcz ją zwiększa. Od zachowania wody zależą zjawiska w skali makro, jak klimat i pogoda na Ziemi, ale też i w skali mikro – na poziomie komórkowym i cząsteczkowym.

Głównym czynnikiem mającym wpływ na zachowanie wody w skali makro jest zmiana jej temperatury. W skali mikro bardzo istotne są zmiany jej właściwości fizycznych, m.in. jej struktury, co ma wpływ na organizmy żywe. W skali cząsteczkowej woda jest cieczą niejednorodną gdyż zawiera izolowane molekuły H_2O , często połączone w skupiska (klastery) wolnymi wiązaniami wodorowymi. Zawiera też jony H_3O^+ oraz OH^- . W stanie ciekłym zawiera statystycznie rozłożone różnej wielkości klastery polarnych molekuł powiązane wiązaniami wodorowymi. Obiekty te są podatne zarówno na działanie pola elektrycznego jak i magnetycznego.

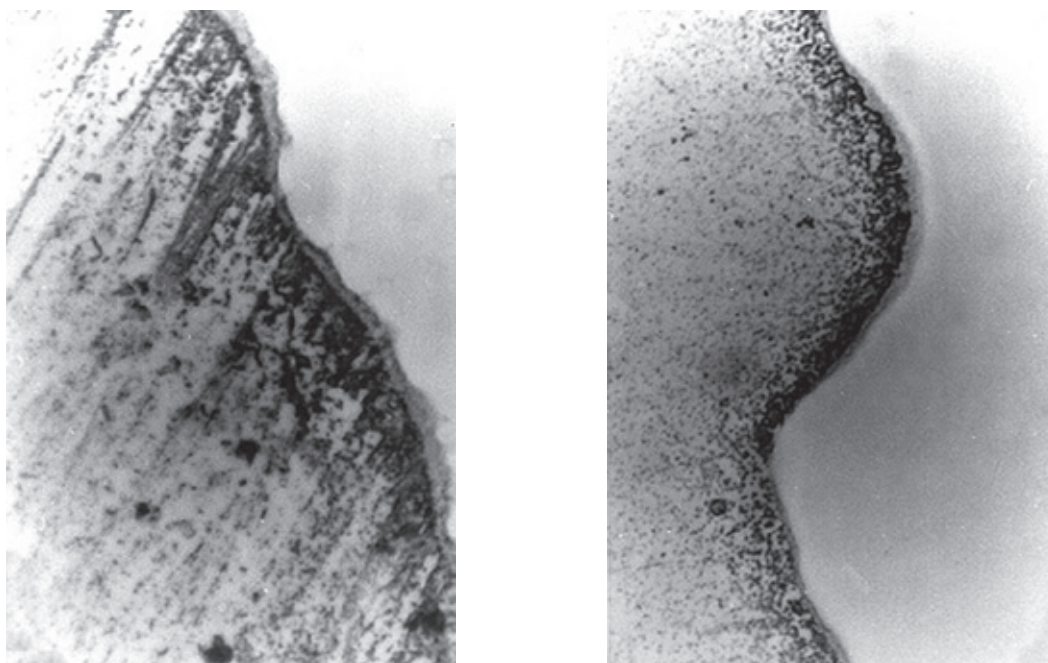
Oddziaływania fizyczne otoczenia są istotne dla właściwości wody i mają wpływ na zachowanie jej cząsteczek (w tym na wielkość i rozkład klastery). Różnice w właściwościach fizycznych wody objawiają się jako zmiany: napięcia powierzchniowego, przenikalności dielektrycznej, stopnia agregacji, przewodnictwa elektrycznego. Jest to konsekwencją modyfikacji struktury i dynamiki molekularnej wody. Ma to wpływ na właściwości biologiczne wody czyli sposób oddziaływania na organizmy żywe.



Próba schematycznego przedstawienia osłabiania i rozrywania wiązań wodorowych pod wpływem pól elektrycznych zmiennych. Pola takie powodują niszczenie naturalnego układu cząsteczek wody, co zmienia jej właściwości fizyczne i biologiczne.

W zależności od swych właściwości fizycznych woda nabiera zróżnicowanych cech i pomimo takiego samego składu chemicznego może różnie oddziaływać na organizmy żywe. Strukturę wody może zmienić np.: pole elektryczne, pole magnetyczne, ciśnienie, obecność substancje, temperatura. Stwierdzono, że pole elektryczne zmienne ma niekorzystny wpływ na właściwości biologiczne wody gdyż prowadzi do ugięcia i osłabienia, a nawet zrywania wiązań wodorowych – patrz rysunek. Powoduje też zlepianie klasterów wody w bardzo duże skupiska, co wprowadza chaos w strukturze cieczy.

Zupełnie przeciwnie działa stałe pole magnetyczne – zwiększa siłę działania wiązań wodorowych i porządkuje strukturę wody. Z uwagi na powyższe, samo filtrowanie wody nie wystarcza, by uczynić ją w pełni korzystną dla człowieka lub innych organizmów żywych. W oparciu o tę wiedzę skonstruowany został dysk ADR-4. Za jego pomocą nadajemy wodzie właściwości fizyczne sprzyjające zdrowiu człowieka i innych organizmów. ADR-4 rozбивa duże skupiska (klastery) cząsteczek wody na mniejsze, niweluje wpływ pól elektrycznych, a za pomocą stałego pola magnetycznego wzmacnia i stabilizuje wiązania wodorowe wody. Efekt tych zmian możemy obserwować jako szereg korzystnych zmian obserwowanych zarówno u ludzi, zwierząt jak i roślin.



Mikroskopowy obraz kropli wody mineralnej „Staropolanka” po odparowaniu (powiększenie 1300 ×).

A – obraz brzegu kropli wody,

B – obraz tej samej wody po działaniu ADR-4.

Wpływ ADR-4 spowodował zmiany (uporządkowanie) w krystalizacji rozpuszczonych w wodzie składników. Zdjęcia wykonano na Politechnice Gdańskiej.

Ciekawy film o wodzie jest znajduje się na stronie www.biomagnetica.pl