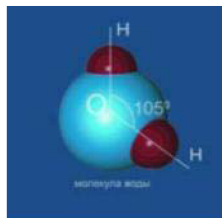


TAJEMNICE WODY I ŻYCIA

Woda jest przewodnią siłą natury
Leonardo da Vinci

Woda jest jedną z najbardziej unikalnych i tajemniczych substancji na Ziemi. Jej natura stoi poza zasięgiem współczesnej nauki. Na pierwszy rzut oka woda jest prosta i przez długi czas była postrzegana jako element czysty. Tak było do wieku **XVIII**, kiedy naukowcy dowiedli, że woda nie jest prostym elementem, lecz składa się z wodoru i tlenu. W następstwie tego odkrycia wodorowi nadano jej nazwę (*hydro* *genes* w tłumaczeniu z greki oznacza „tworzący wodę”).



Późniejsze badania wykazały, że ta niby prosta formuła **H₂O** określa substancję o unikalnej strukturze i właściwościach. Naukowcy próbują rozwikłać sekrety wody od ponad dwóch stuleci. Nawet dzisiejsi uczeni zdają sobie sprawę z tego, że właściwości wody są nieuchwytne i anormalne w stosunku do praw fizyki, rządzących wszystkimi innymi rzeczami we wszechświecie. Poniżej wymieniono niektóre z właściwości tej zyciodajnej substancji:

- *Pojemność cieplna wody jest **3100** razy większa niż powietrza i **4** razy większa niż skały. Woda reguluje wymianę ciepłą ludzkiego ciała i umożliwia ludziom zachowanie komfortu i oszczędność energii. Dzięki swojej wyjątkowej możliwości zachowywania ciepła woda wspomaga ludzkie ciało, które w **2/3** składa się z wody, w zachowaniu normalnej temperatury w warunkach gorąca i przenikliwego zimna.*
- *Woda powoli zamarza, a lód powoli się topi. Dzięki temu klimat Ziemi jest stabilny i łagodny, a człowiek może żyć w prosperującym i przyjaznym otoczeniu.*
- *Zamarzaniu wody towarzyszy nagły wzrost gęstości, o więcej niż **8** procent, podczas gdy większość substancji gęstnieje podczas krystalizacji. Z tego powodu lód zajmujący więcej przestrzeni niż woda nie tonie. Zmiana gęstości jest unikalna dla wody i decydująca o całym życiu na Ziemi. Lód, który formuje się na powierzchni obszarów wodnych, działa jak pływający płaszcz chroniący rzeki i jeziora przed całkowitym zamarznięciem i zagładą życia pod wodą. Gdyby lód był cięższy niż woda, mógłby tonąć, a wszystkie istoty żyjące w rzekach, jeziorach, morzach i oceanach zamarzłyby i zginęły. Cała Ziemia zamieniłaby się w zamarzniętą pustynię.*



Ziemskie zasoby wody:

Morza i oceany	1,4 biliona km ³
Lodowce	30 milionów km ³
Rzeki i jeziora	2 miliony km ³
Atmosfera	14000 km ³
Organizmy żywe	65%

Unikalne właściwości wody i jej rola w zachowaniu życia na Ziemi są ciągłym wyzwaniem dla naukowców. Badania nad wodą odkryły nowe fakty dotyczące otaczającego nas świata. Te nowe idee pomagają nam lepiej zrozumieć właściwości wody i jej cechy wyróżniające w interakcji z innymi substancjami.