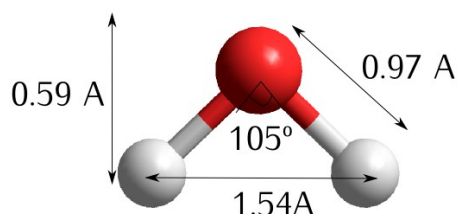


Nanowoda – pochodzenie nazwy

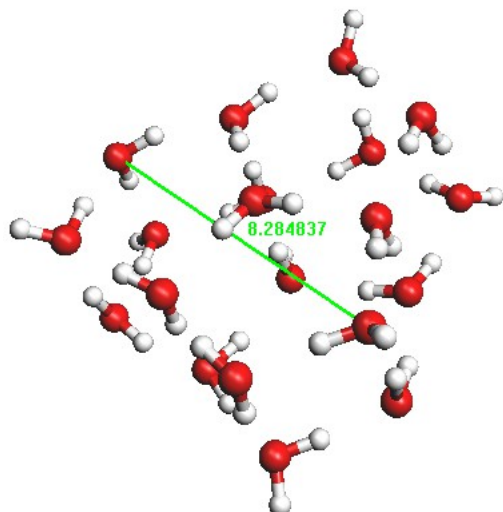
W laboratoriach Stomadent oraz Nantes wodę obrabianą plazmą niskotemperaturową nazywamy Nanowodą. Posiada ona inne właściwości fizykochemiczne oraz biologiczne dlatego, aby odróżnić tę wodę stosujemy nazwę Nanowoda.

Woda na poziomie molekularnym

Jeżeli przyjrzymy się cząstce wody – H_2O , możemy zauważyć, że jej rozmiary oscylują wokół 1Å jest to miara 10^{-10} metra,



dopiero układy na poziomie klastrów wody np.: W_{20} czyli dwadzieścia cząsteczek wody (H_2O)₂₀



zaczynają oscylować wokół 10Å to znaczy $10 \cdot 10^{-10}$ czyli 10^{-9} metra. Rozmiary te możemy już śmiało nazywać nono. Większe klastry układy wody zaczynają już przewyższać rozmiary nano.

Nazwa **nanowoda** koresponduje do nazwy

nanotechnologii. Nanotechnologia to ogólna nazwa całego zestawu technik i sposobów tworzenia rozmaitych **nastruktur o rozmiarach nanometrycznych, czyli na poziomie pojedynczych atomów i cząsteczek**. Rozmiary nanometryczne nie są jednoznacznie zdefiniowane. Uważa się, że przedział $1,5 - 100\text{ nm}$ - nie znajduje potwierdzenia praktycznego i granice rozmiarów nanometrycznych leżą tam, **gdzie rozmiar struktury koreluje z właściwościami fizycznymi materiału**. Dlatego w przypadku nanowody uważamy, że jej właściwości fizykochemiczne nie są powiązane z ściśle z jedną odseparowaną cząsteczką wody, a układem kilku, kilkunastu cząsteczek wody. To te małe struktury i bardziej homogeny charakter wody wpływają inne właściwości wody.

Definicja Nanowody

Nanowoda to woda poddana obróbce plazmy niskotemperaturowej wyniku czego zostają zerwane i rozbite duże układy – gigaklastrów wody i pozostają w roztworze pojedyncze niezwiązane cząsteczki wody oraz małe klastry wody, które sięgają swoim rozmiarem do jednego nanometra. Definicja ta po raz pierwszy została wprowadzona przez firmę Stomadent w celu odróżnienia wody po obróbce plazmą. Woda po obróbce plazmą cechuje się innymi właściwościami fizykochemicznymi i biologicznymi.

Literatura

[1] Raport o stanie wiedzy dotyczącej klastrów wody, tworzeniu się klastrów oraz rozpadu (deklasteryzacji) stan wiedzy na dzień 2014.02.10, M. Duskocz – Dział B+R Stomadent

[2] Właściwości biologiczne wody obrabianej plazmą – wpływ na komórki nowotworowe, Stomadent 2014

[3] Właściwości biologiczne wody obrabianej plazmą – Krioprotekcja, Stomadent 2014

[4] Zastosowanie wody poddanej plazmie w hodowli roślin. Stomadent 2014