

A víz fizika tulajdonsága

A víz szobahőmérsékleten színtelen szagtalan átlátszó folyadék. A természetben 3 halmazállapotban fordul elő. Fagyáspontja 0 C, forráspontja 100 C. A víz fajhője is nagy, ezért alkalmas hűtő és fűtő folyadéknak is.

A víz tulajdonságai szerkezetével magyarázható. A vízben H-O-H kötés szög 104,5°. A vízmolekulák poláris molekulák. Egy vízmolekula négy másik vízmolekulával lépесít hidrogén kötést. A poláris molekulák számos anyag oldószere, ez élő szervezetben a különböző molekulákat és ionokat szállítani képes. Az apoláris anyagok pl. zsír, olaj, kén – vízben nem oldódnak.

A kristályrácsból leszakadt ionokat az oldatban az oldószer molekulái veszik körül, ez a jelenség a SZOLVATÁCIÓ. Ha az oldószer víz HIDRATÁCIÓ-ról beszélünk.

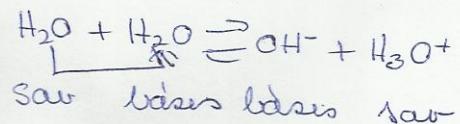
A sejtek és a rostok vízelvétel következtében egymásra gyakorolt nyomását turgor nyomásnak nevezzük.

Optimális a bőr turgora normal bőrknek. Csökkent a turgora a mélyrétegi vízhiányos bőrknek. Fokozott a tűzöt víztartalmú hiper hidratált bőrok esetén. Az öregedés lassú dehidratáció. Az ion vegyületek és a poláris vegyületek ionokra való szétválasztását ELEKTROLITOS DISSZOCIÁCIÓ-nak nevezzük. Az ionok méréstüktől és töltésüktől függően különböző számú vízmolekulákat kötnek meg hidrogénkötéssel. A vízmolekulák beépülnek a kristályos anyagokba is, ezeket hidratoknak nevezzük. A vímenes anyagok egy része a levegő nedvességtalnához vízet képes megkötni, ezek nedvszívó = hidroszkópos anyagoknak nevezzük. (tejsav, szorbit, glicerin)

A víz kettős jellemű amfoter. Bizonyos körülírások között savként, bizonyos körülírások között bázisként viselkedik, mert képes a protonot átadni és felvenni.

Ha leadja a $p^+ - t \rightarrow$ sav

Ha felveszi a $p^+ - t \rightarrow$ bázis



A víz kémiai tulajdonságai

A víz fémek egy részével reakcióba lép, azokat oxidálja, pl. ezeket a kozmetikai eszközök, amelyek vízzel gyakran érintkeznek, övni kell az oxidációtól. A korrozió elleni védelmet a kozmetikában a fém óvintézet biztosítja. A klórozott víz a bőrt fogathatja, ezért az érzékeny gyulladásra hajlamos bőrk tisztítására nem alkalmasztat, de ioncforézishez sem használható oldószerként, mert az aktív elektródon az anódon klórgáz szabadul fel, amely mérgező. Vannak olyan sók amelyek kation-jai és anion-jai reakcióba lépnek a vízzel. HIDROLÍZIS-nek nevezzük.

I. savasau hidroszáló sók oldatai: poms- és erőliuks, vesejük csökkentésével hatásúak, fertőtlenítők (Aluminiumpacetát)

II. karbonat és anionok vízzel való reakcióját hidrolízisrel nevezik.