

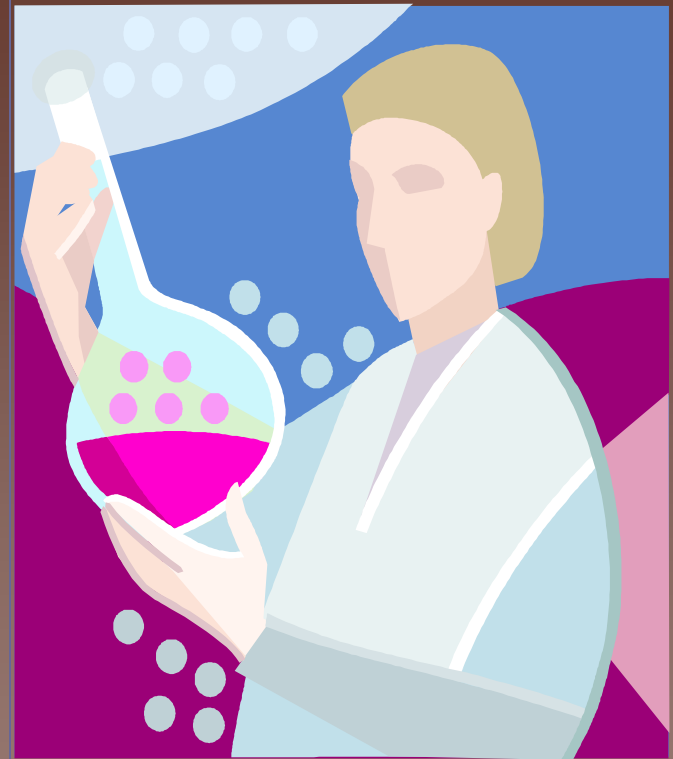
Suv va suvli eritmalarning fizik- kimyoviy xossalari

Ma'lumki, toza holda suv molekulasida 88,8 % kislorod va 11,2 % vodoroddan tashkil topgan, 2 ta vodorod va 1 ta kislorod atomidan iborat (bir tekislik yuzasida 2 ta vodorod atomlari 1050 burchak ostida kislorod atomi bilan birikkan). Undagi musbat va manfiy zaryadlar 2 qutbda joylashgan.



Kislorod atomidagi elektronlar quyidagicha qavatlarda joylashgan: $1S^2 2S^2 2P^4$. Odatda, ikki energetik qavatdagi olti elektrondan 2 tasi suv molekulasini hosil qilishda qatnashib, ya'ni $H:O:H$ kʻrinishda ifodalash mumkin. Qolgan ikki elektron jufti esa, qo'shni yana 2 suv molekulasini tashkil etuvchi H atomlariga yo'nalgan bo'ladi.

- ◆ Haroratning ko'tarilishi(suv isishi) bilan suvning assotsiatsiyalanish darajasi pasaya boradi. Suv bug'lanishi 100C da assotsiatsiyalanishi nihoyatda past bo'lib, bug'langan molekulalar massasi topilganda 18 soniga tengligi aniqlangan, demak, bunda assotsiatsiyalanish mutloq yo'q, degan so'zdir. Qizig'i shundaki, muz (00C) zichligi 0,92 g sm³, 40C li suv zichligi esa, eng yuqori qiymat 1,0 g sm³. hulosasi shuki, shu holatda suv ko'p dimerlash hodisasi sodir bo'ladi. Buni fanda suv zichligiga bog'liq anomaliya hodisasi deb ataladi va suv muhiti, qolaversa, atrof-muhitlarning shakllanishida mazkur hodisa muhim o'rin tutadi.



Suvning fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari.

Bir qator boshqa moddalarga nisbatan suv birikmasi yuqori issiqlik sig'imiga ega. Misol uchun, ko'rsatib o'tish mumkin, suv havoga qaraganda 3100 marta ko'p issiqlik sig'imiga ega (har xil tuzlar erigan suvda yanada ko'p bo'ladi). Bu xossa, albatta, suv molekulalarining assotsiatsiyalanish xususiyati bilan bog'liq. Chunki issiqlik ta'sirida, nafaqat uning harorati ko'tariladi, balki birlashgan suv molekulalarining bir-biridan ajratilishiga ham sarf bo'ladi.

Sayyoramiz yuza sathi issiqlik balansini shakllanishida atmosfera havosi tarkibidagi suv bug'i ko'inishidagi suv birikmalari faol qatnashadi. Xuddi CO₂ kabi, suv molekulari ko'p miqdordagi quyosh nuri energiyasini yerga o'tkazib va aksincha, yerdan ko'tariladigan issiqlik energiyasini o'zida ushlab (ja'mlab) qoladi.



- ◆ Toza holdagi suvning o'zidan elektr tokini o'tkazishi nihoyatda past. Masalan, 180C (uy haroratida) $0,04 \cdot 10^{-6} \text{ OM}^{-1} \text{ sm}^{-1}$ ga teng. Bu haqida fikr yuritilishining boisi shundaki, suvning sifati, fizik-kimyoviy ko'rsatkichlarini aniqlashda qo'llaniladigan usullar orasida elektr o'tkazuvchanlikka asoslanganlari nihoyatda sezgir va aniq usullar hisoblanadi. Elektr o'tkazuvchanligi yuqori bo'lgan o'tkazgichlar yuqori bo'lgan suvlar toza emasligini belgilaydi (turli ionlarga boy).

Eritmalar va ularning ahamiyati

- ◆ Ikki yoki bir necha komponentdan iborat suyuq yoki qattiq gomogen sistema eritma deyiladi. Odatda, eng ko'p tarqalgan suyuq eritmalar haqida so'z yuritiladi.
- ◆ Eritmalarning tabiatdagi ahamiyati juda katta. Odam va hayvonlar organizmida ovqat eritma holida hazm bo'ladi yoki o'simliklar oziqlik moddani tuproqdan eritma holatida qabul qiladi. Shuningdek, kimyoviy ishlab chiqarishda ko'pgina jarayonlar (masalan ishqorlarning olinishi)