



Studi Molaritas dan pH

09/09/2023





АҒЫЗЫНДЫ СУЛАРДЫ ТАЗАРТУ СЫЗБАСЫ.
Механикалық әдісі – суды тұндыру және сүзу арқылы ондағы механикалық қоспалардан тазарту. Көлемі әр түрлі бөлшектер мөлшеріне қарай әр түрлі конструкциялық торлармен, су бетілік қоспалар – май, смола, мұнай ұстағыштар арқылы сүзіледі.
Химиялық әдіс- суды тазалау үшін химиялық реагенттер, мысалы, хлор, хлорлы ізбес сияқты қосылыстар қолданылады.
Хлор суды қауіпті бактериялогиялық ластардан тамаша, пәрменді қауіпсіздендіреді.





- **Суды тазалаудың биологиялық әдісі** – микроскопиялық өсімдіктер мен жануарлар өсіріп, үстінен ағызынды сумен толтырады да төменгі жағынан қатты ауа ағынымен үрлейді, Оттектің (ауамен үрлегенде) және органикалық заттардың көп мөлшерінде бактериялар мен микрофауна қарқынды өсіп, көбейіп, органикалық ластаушыларды жай минералдық заттарға дейін ыдырататын ферменттер бөле бастайды. Органикалық заттардың минералдану процесі жүреді.



- **Дистильденген су** — айдау арқылы тазартылған су, ол құрамы бойынша жаңбыр суына жақын болады. Дистильденген су арнайы зерттеу жұмыстарында, дәрі-дәрмек өндірісінде және автокөліктердің аккумуляторларына электролиттер дайындауда қолданылады.

Су айдындарының ластануын былайша топтайды:

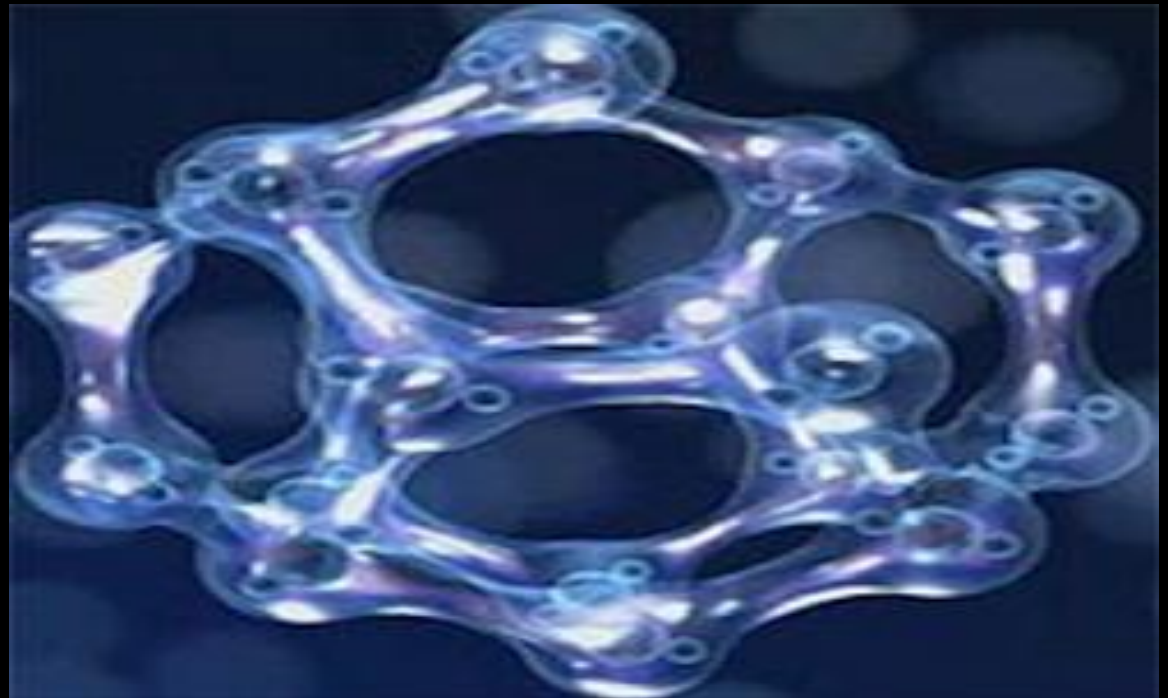


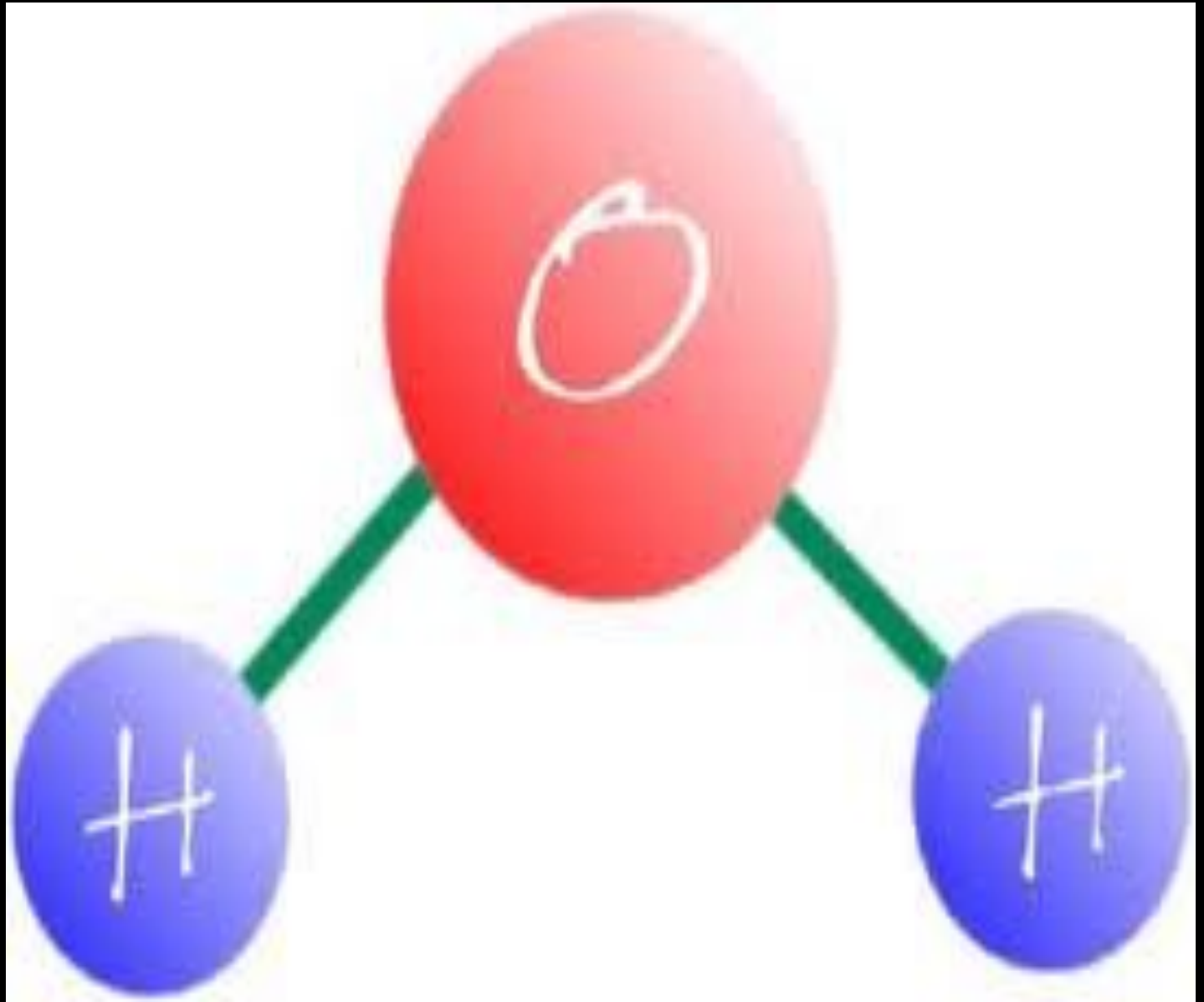
- -биологиялық ластану: өсімдік, жануар, микроорганизмдер және аш бейімді заттар;
- -химиялық ластану: уытты және су ортасының табиғи құрамын бүлдіретіндер;
- -физикалық ластану: жылу-қызу, электр-магнитті өріс, радиоактивті заттар.
- -Судың сапасы, ластану деңгейі үнемі бақылауға алынып отырады. Судың құрамындағы химиялық қоспалар, тұздық құрамы, еріген бөлшектер, температура әр түрлі болуы мүмкін.
- -Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы ауыз судың 100-ден астам сапалық көрсеткішін ұсынған. Ал Қазақстанда ауыз су сапасы МемСТ 287482 бойынша 30 міндетті көрсеткішпен анықталады.
- -Су бассейнінің ластануының негізгі себептері — тазартылмаған ағын суларды өзен-көлдерге жіберу. Бұған жол беретіндері:
 - -тұрғын-үй коммуналдық шаруашылықтар;
 - -өнеркәсіп орындары;
 - -ауыл шаруашылығын химияландыру
 - -халық шаруашылығының басқа да салалары.


Судың физикалық қасиеті

Таза су - түссіз, иіссіз, дәмсіз сұйықтық. Судың қабаты 5 м асқанда көгілдір түсті болып көрінеді.

Қалыпты қысымда 100°C -та қайнайды да, 0°C -да мұзға ($\rho=0,92 \text{ г/см}^3$) айналады, сондықтан мұз су бетінде қалқып жүреді. Сонда оның көлемі 9%-ға артады. Судың беткі қабатының мұзбен қапталып жатуы ондағы тіршілік иелерінің қыс мезгілінде де өмір сүруіне жағдай жасайды.







Оттан су! Бұл мүмкін емес сияқты, бірақ бұл шындық. Және мұны ағылшын оқымыстысы Генри Кавендиш алғаш рет (1781-1782 ж) айқындаған. Ол сол кезде <<жанатын ауа>> деп аталатын, дәмсіз, түссіз және иіссіз газды жабық ыдыс ішінде жағады, осындағы жану өнімі ретінде суды байқайды. Алғашында Кавендиш алынған нәтижеге сенбейді, бірақта бұл тәжірибені асқан дәлдікпен көп рет қайталанған соң, жану өнімінің тек су болатынына, және оның дәмсіз, түссіз, иіссіз және өзге тұнба қалдығы жоқ екендігіне көз жеткізеді.



Су - тіршіліктің қажетті шарты, тіршілік факторы



Жердегі барлық су біртұтас. Олар атмосферамен, литосферамен қатар жеке қабат гидросфераға бөлінеді. Ол тіршілік ортасы ретінде ерекше қасиеттермен сипатталады. Су молекулалық формасы бұрыш тәрізді және полюсті болады. Сондықтан сұйық күйде судың молекулалары сутектік байланыс арқылы қосылып, ассоциацияланған түрде болады. Температураны жоғарылатқанда сұйық су буға айналып ассоциациясы кеміп, диссоциациясы артады, яғни жеке молекулаларға айналады. 9



Су атмосфераның оттегімен толығуының (фотосинтез процесінде) бірден-бір көзі. Ол геологиялық (үлкен) және биологиялық (кіші) зат айналымдардың химиялық элементтер мен қосылыстардың миграциясының шарты болып табылады. Қазіргі түсінік бойынша тіршілік суда пайда болған. Алғашқы кезеңдерде тірі ағзалар судан әлсіз бөлінген еді. Кейін ағзалар тәуелсіз су байланысына өте бастады. Ағзалардың денесіндегі судың сапалық құрамы мен ондағы судың мөлшерін белгілі бір деңгейде ұстап тұратын құрылымдар пайда болды.





- Су қоры – халық байлығы, өкінішке орай жер бетіндегі тұщы судың қоры өте аз. өзендер мен көлдердегі тұщы сулардың қоры, гидросфера ресурсының бір пайызына да жетпейді екен. Құрлық бетінің әр түрлі жерлеріндегі тұщы сулардың қорлары әр түрлі. Мысалы, Аляскада 1 адамға 2 миллион м³, Жаңа Зеландияда 100 мың м³, бұрыңғы Кеңестер Одағында 18,3 мың м³, ал Қазақстан Республикасы тұщы су қоры тапшы мемлекеттер қатарына жатады. Қазақстанда 1987 жылы халық шаруашылығына жұмсалған судың жалпы мөлшері 38 км³-ге жетті.



- Планетамыздағы адамзаттың тұщы суды пайдалануы жыл сайын өсіп келеді. Ал, мұхиттардың, теңіздердің тұзды сулары шаруашылықта мардымсыз болса да қолданылып жүр. Біздің республикамызда су тұщытқыш станциясы Ақтау қаласында ғана бар. Егер ерте кезде, бір адам басына шаққанда, тәулігіне 12-18 литр су пайдаланса, ХХ ғасырда мәдениеті дамыған елдерде оның шамасы орта есеппен 200-400 литрге жетіп отыр.



Соңы

