

Сувнинг ғаройиб хусусиятлари



18:30 / 30.04.2019 6466

Барчага маълумки, қаттиқ жисмлар ва суюқликлар совутилганда уларнинг ҳажми қисқаради. Ҳажм камайганда зичлик ортади ва янада совуқ томонлар оғирроқ бўлиб қолади. Шунинг учун қаттиқ шаклда бўлган ҳолатда моддалар ҳажмга кўра суюқ шаклдагидан оғирроқ бўладилар. Фақат бир ҳолатда – биз сув билан иш кўрганимизда ушбу қонун бузилади. Бошқа суюқликлар каби сув кўпи билан тўрт даражагача совутилганда, унинг ҳажми камаяди. Сувнинг ҳарорати бундан ортиқ пасайганда бошқа барча маълум суюқликлардан фарқли ўлароқ, у бирданига кенгая бошлайди ва музлаганда, яъни қаттиқ ҳолатга келганда у янада кенгаяди. Шунинг учун қаттиқ сув суюқ сувдан енгилроқ бўлади.

Физика қонунларига кўра, қаттиқ сув, яъни муз суюқ сувдан оғирроқ бўлиши ва унда чўкиб кетиши керак, лекин муз сувда сузади, бу эса жуда

ҳам катта аҳамиятга эга. Дунёда қишда ҳарорат 0 даражадан ва баъзан ундан ҳам анча пастга тушадиган жойлар кўп. Ҳарорат 0 даражадан пасайгач, сувнинг сирти музлайди. Музлаган сиртнинг тагида сув ҳарорати плюс 4 даражани ташкил этади, бу эса балиқлар ва сув ҳавзаларида яшовчи бошқа жонзотларнинг нормал ҳаёт кечириши учун етарлидир. Муз атмосферадаги совуқни сувнинг ички қатламларига деярли ўтказмайди. Шундай қилиб, агар ҳавонинг ҳарорати минус 50 даражани ташкил қилса ҳам, сувдаги музнинг қалинлиги 1-2 метрдан ошмайди. Шундай экан, тюлень, оқ айиқ ва қутбнинг бошқа жонзотлари уммон сиртидаги музни ёриб, қийинчиликсиз сувга етиб бориб, ўзлари учун озуқа топа оладилар.

Агар сув ўзини нормал равишда, яъни бошқа барча суюқликлардек тутганда нима бўлар эди?

Ҳарорат пасайганда сувнинг оғирлиги ортиб, муз сувнинг тубига чўка бошларди. Бу ҳолда уммон ва денгизларнинг музлаш жараёни тубдан бошланиб, юқорига қараб чиқиб борар эди, чунки иссиқликни ушлаб турувчи муз қатлами бўлмас эди. Бошқача қилиб айтганда, ердаги денгиз, кўл ва уммонларнинг кўпчилиги устида фақат бир неча метр қалинликдаги сув қатлами бўлган муз палахсасига айланарди. Ҳаво ҳарорати кўтарилганда ҳам ундаги муз тўлиқ эримас ва табиийки, унда ҳаёт бўлмас эди. Ўлик денгизли экологик тизимда ҳам сувда, ҳам қуруқликда яшовчи жонзотларнинг ҳаёти ҳам мавжуд бўла олмас эди. Бошқа сўз билан айтганда, агар сув ўзини нормал равишда, яъни бошқа суюқликлар каби физик қонунларга мувофиқ тутганда, Ер ўлик сайёра бўлар эди. Лекин Яратувчининг марҳамати ва Унинг мукамал ғояси туфайли Ер ҳаётнинг барча шакл ва турлари билан тўла.

“Қуръон ва Суннатдаги илмий мўъжизалар” китобидан