Näme?

Nädip?

Näme üçin?

Gämiler näme üçin batmaýar?

Bir daşy suwa oklanymyzda çümüp gidýär.
Eýsem, onlarça tonna ýük göterýän gämiler suwda nädip ýüzýärkä?!

Suwuň dykyzlygyndan agyr bolan zatlar batýar, dykyzlygy suwuňkydan ýeňil bolan zatlar bolsa, çümmeýär. Dykyzlygy suwuňky bilen deň bolanlar suwuň akymyna görä onuň ýüzünde, içinde ýa-da düýbünde hereket edýär. Gämi suwa goýberilende aşagyndaky suwy iki gapdala itýär, ýagny ýerini üýtgedýär. Suw bolsa, gämini ýokary itýär. Suwuň itiş kuwwaty gämi suwa goýberilende ýerini üýtgeden suwuň mukdaryna deňdir.

Islendik zadyň suwuň ýüzünde durmagy üçin onuň göwrüminiň umumy dykyzlygynyň suwuňkydan az bolmagy ýeterlikdir. Şol sebäpli gämiler gurlanda onuň göwrüminiň ortaça dykyzlygynyň suwuňkydan az bolmagyna üns berilýär. Gämileriň içki böleklerinde köp mukdarda boşluklar bar. Bu boşluklar howa bilen dolýar. Howanyň dykyzlygy nola ýakyn ýagny, hiç hili agramy ýok. Muňa has gowy düşünmek üçin özüňiz hem kiçiräk tejribe geçirip bilersiňiz. Topy ýa-da şary suwa taşlanyňyzda, ol çümmeýär. Eger-de ýaryk ýa-da ýeli goýberilen topy suwa oklasaňyz ol çümer. Çüýşeler hem şeýle. Gapagy ýapyk içi boş çüýşe suwda batmaýar, içini suwdan doldurыp, suwa taşlasaňyz, çümüp gider. Gämilerde hem edil topdaky ýaly içinde howa bolan boş ýerler köp. Ýagny gämileriň göwrümine garanyňda, agramy örän az. Gämilere hem haýsydyr bir sebäp bilen suw girse ýa-da bolmalysyndan artyk ýük ýüklense, onuň batmagy mümkin. Şol sebäpli gämileriň suwa çümüp duran ýeri belli bir derejeden geçmeli däl. Gämileriň suwdan ýokarda durmaly ýeri ýörite bellik ýa-da tapawutly reňke reňklenmek arkaly görkezilýär. Gämilere ýüklenen ýük artdygyça onuň dykyzlygy hem artýar. Şonuň üçin her bir suw ulagynyň ýük göterijiligi görkezilýär. Mundan başga-da, gämileriň deňagramlylygynyň saklanmagyny hem göz öňünde tutmaly bolýar. Güýçli gom turanda suw ulaglarynyň ýykylmazlygy üçin olaryň aşagynda deňagramlylygy sazlaýan gurşundan ýasalan agyrlyk bolýar.

Näme üçin dikuçaryň yzky perleri bar?

Howa gämileriniň arasynda iň köp ugurlysy we geň galdyryjysy dikuçardyr. Beýleki howa gämilerinden tapawutlylykda dikuçar dürli ýerlere gonup bilýär. Emma dikuçaryň uçuş mehanizmi uçaryňka garanyňda örän çylşyrymly bolýar. Dikuçar, esasan, howada durup bilýändigi, duran ýerinde öz daşyndan aýlanyp bilýändigi, gapdallygyna we yzlygyna uçup bilýändigi bilen tapawutlanýar. Uçaryň howa göterilmek üçin gerekli güýjüni motor berýär, ganatlary bolsa, onuň howada hereket etmegine ýardam edýär. Dikuçaryň howada durmagyna motora bagly perler kömek edýär. Dikuçarda 2 we ondan hem köp per bolýar. Ýokarsynda ýerleşýän

esasy aýlawly per pyrlanmak arkaly dikuçary ýokaryk galdyrýar. Eger de dikuçaryň diňe ýokarky perleri bolan bolsa, onda ol howa göterilenden soňra periň aýlanýan ugrunyň tersine aýlanyp başlardy. Şol sebäpli, howa gämisiniň pyrlanmagynyň öňüni almak üçin guýrugyna goşmaça per oturdylýar. Dikligine oturdylan per dikuçaryň aýlanmagynyň öňüni alýar hemde ony dolandyrmak da ýeňillik döredýär. Dikuçara guýrugyndaky peri aýlamak üçin aýratyn motor oturdylmaýar. Goşmaça per esasy motoryň kömegi bilen aýlanýar. Bu howa gämisiniň esasy perleri onuň näderejede beýgeljekdigini, yza, gapdala gitmegini we aýlanmagyny üpjün etmekde peýdalanylýar. Bu hereketleri ýerine ýetirmek üçin perleriniň egikligini üýtgetmeli bolýar.

Goşar sagady näme üçin çep ele dakylýar?!

Goşar sagadyny çep ele dakynmak biz üçin adaty ýagdaýlaryň biridir. Bu ýagdaý bize endik bolup galandygy sebäpli munuň näme üçin beýledigi barada pikir etmedik bolsak gerek.

Adamlaryň aglaba bölegi goşar sagatlaryny çep eline dakynsalar, käbir adamlar, esasan hem, zenanlar sagady sag eline dakynmagy makul bilýärler. Taryhy maglumat lara nazar aýlasak, XX asyryň başlarynda ilki jübi sagatlary peýda bolup, olary ilki erkekler ulanypdyr. Olar häzirki döwrüň goşar sagatlaryndan has uly bolup, ýörite tikilen torbalarda saklanylypdyr. Jübi sagatlarynyň daşky ýüzi köp döwlegen bolandygy we sagadyň hronometrlerini zeper ýetmekden goramak maksady bilen sagatlary has az iş edilýän çep ele dakynylmagy makul bilnipdir. Ýagny, sagadyň çep ele dakylmagy, oňa belli bir derejede zyýan ýetmeginiň öňüni almakdan ybarat bolupdyr. Çep el azrak iş bilen meşgul bolup, sagady döwülmekden gorap saklapdyr. Wagtyň geçmegi bilen goşar sagady iň gerekli enjamlaryň birine öwrülýär. Sagadyň çep ele dakynylmagynyň ýene bir sebäbi ýer ýüzünde sag elinde ýazýan adam laryň çepbekeýlere garanyňda has köp bolma gy bilen baglydyr. Goşar sagatlary ilat arasynda has meşhurlyga eýe bolansoň, olary çep ele dakynmak has oňaýly bolupdyr. Aslynda, ony haýsy eliňe dakanyň tapawudy ýok.

Telefonlaryň peýda bolan ilkinji ýyllarynda goşar sagadyny ulanýanlar birneme azalan hem bolsa, soňlugy bilen artyp başlady. Ony bezeg hökmünde dakynýan hem az däl. Şeýle hem soňky ýyllarda smartfon bilen sazlaşykly işleýän, jaň edip, SMSleriňi okap bolýan, äden ädimleriňi sanaýan sagatlaryň peýda bolmagy bilen bu enjamlaryň ulanylyşy has hem artdy.

Näme üçin ýüzmegi öwrenmeli?!

Tomus paslynyň dowam edýän şu günlerinde salkynlamak hemde wagtymyzy hasda şadyýan geçirmek üçin iň gyzykly güýmenjeleriň biri hem ýüzmek bolsa gerek. Deňiz kenaryndaky ýada dag eteklerindäki çagalar dynç alyş sagaldyş merkezlerinde ýörite howuzlar bolup, bu ýerlerde çagalar üçin ýüzmäge mümkinçilikler döredilen. Şeýle hem, paýtagtymyzda we welaýatlarymyzda suw-sport desgalary bolup, ol ýerlerde dürli ýaşdaky çagalar üçin niýetlenen howuzlarda isleg bildirýänlere ýüzmegiň düzgünleri öwredilýär. Tomusky dynç alyş möwsüminiň dowam edýän şu günlerinde ýüzmegi öwrenmek we yzygiderli ýüzmek bedenimizi taplamak üçin örän peýdaly. Eýsem, ýüzmegiň nähili peýdalary barka?! Beýleki sport görnüşlerinden tapawutlylykda ýüzmek bedeniň ähli agzalarynyň deň derejede hereket etmegini talap edýär. Suwuň belli bir garşylygy bolup, ony ýeňip geçmek üçin güýç, tizlik, çydamlylyk we çeýelik gerek. Keseligine hereket edilýändigi sebäpli yzygiderli ýüzmegiň boýuň ösmegine hem peýdasynyň bardygy bellenilýär. Ýüzmek özüňe bolan ynamyňy berkidýär. Hünärmenler ýüzmek bilen meşgullanýan çagalaryň okuw derslerinde hem üstünlik gazanýandygyny belleýärler.

Suwa girmezden öň howpsuzlyk düzgünlerini berjaý etmegi unutmaň!

Ýüzüp bilmeýän bolsaňyz çuň ýada akyp duran suwa girmek howpludyr. Howuzdan ýada deňizden çykan badyňyza arassa suw bilen ýuwunmaly. Nahardan soň we aç wagtyň suwa girmek maslahat berilmeýär. Şol sebäpli nahardan bir sagat soň ýüzmek bolar. Deňiz suwy duzly (şor) bolandygy üçin süýji suwa garanyňda has dykyz bolýar we onda ýüzmek has aňsat. Suwa girilende arassalygyna üns bermeli. Ýata suwlara, hapa suwly köllere ýada suwy wagtlywagtynda çalşylmadyk howuzlara girmekden gaça durmaly. Göz we deri keselleri suw arkaly hem geçip bilýär. Süýr günortan suwa girmäň! Gün şöhlesiniň dik düşýän wagty adam bedenine ýaramaz täsir edýär. Gaty akýan suw ýüzmegi kynlaşdyrýar. Suwda howsala düşmek gark bolmagyň esasy sebäpleriniň biridir. Dowla düşen adam aljyrap özüni ýitirýär. Şeýle ýagdaýlarda özüňi asuda alyp barmaly! Ýörite howuzlaryň töweregi typançak bolýandygy sebäpli bu ýerlerde ylgamak bolmaýar. Aýagyň taýyp ýykylmagyň mümkin. Degişmek üçin hem bolsa, hiç kimi habarsyz suwa itmäň! Ýadanyňyzy duýan badyňyza suwdan çykyň! Çuň hemde bulanyk suwa girmekden gaça duruň! Birden suwa bökmäň! Çünki, suw damaryňyzyň çekmegine sebäp bolup biler. Ýüzmäge ökde bolsaňyz hem suwa gireniňizde ýanyňyzda kimdir biriniň bolmagyna üns beriň, ýekelikde suwda ýüzmekden gaça duruň!

Köpürjik nädip emele gelýär?

Köpürjik çykarýan halkaly oýnawajy oýnap gören bolsaňyz gerek?! Bu oýun howanyň maýyl wagty daşarda oýnamak üçin iň gyzykly oýunlaryň biridir. Eý sem, köpürjik nädip emele gelýärkä?! Üns beren bolsaňyz, suwuň ýüzündäki köpürjikler, kran ýapylandan soňra akman galan iň soňky damja ýa-da sabynly suwdan halkalar arkaly döreýän şarjagazlar togalak şekilli bolýarlar. Tebigatdaky beýleki hadysalar ýaly, muny hem fiikanyň kanunlary bilen düşündirmek mümkin. Hünärmenler muny düýpli öwrenipdirler. Olar köpürjikleriň we howada emele gelýän şarjagazlaryň şekiliniň dartgynlyk sebäpli togalak bolýandygyny aýdýarlar. Ujy halkaly çöpjagaz sabynly suwa batyrylyp çykarylandan soňra, onuň halkasynyň içinde töwerek görnüşli ýukajyk gatlak emele gelýär. Bu gatlak üfäniňizde, üstki dartgynlyk sebäpli giňeýär we içine giren howa sebäpli ýapylyp, tegelek şekile öwrülýär. Emele gelen ýeňil şarjagaz howada eýläk-beýläk uçanyndan soňra bir zada degeninde ýa-da özözünden ýarylýar. Bu şarjagazyň içinde basyşly howa bolýar. Şarjagazyň daşky gatlagy näçe berk bolsa, ol şonçada kiçi bolýar. Suw damjalary bolsa, şara meňzeýär. Bir şara suw guýuldygyça, çişip ulalýar. Ol ýarylýança giňemegini dowam etdirýär. Damja hem belli bir ululyga ýetenden soňra ýarylyp, ýere gaçýar. Elbetde, suw damjalarynyň daşynda şar ýok hem bolsa, hamana bize görünmeýän torba bar ýalydyr. Muňa üst dartgynlygy diýilýär. Suwuň damjasynyň içindäki molekulalar birbirlerini güýç bilen çekýärler. Emma suwuň ýüzündäki molekulalar howa molekulalaryny çekmeýär. Diňe suwuň içinde dartyş bolýar. Bu bolsa, suw damjasynyň töwereginde hamana bir gatlak bar ýaly täsiri emele getirýär. Şol sebäpli damjalar belli bir agyrlyga ýetýänçä sallanyp durýar. Diňe suwda däl, beýleki suwuklyklarda hem şeýle hadysa bolup geçýär. Üstki dartgynlyk olaryň dykyzlygyna we agramyna görä dürlidürli bolýar.

Uçarlar nähili belentlikden uçýarlar?

Ýolagçy uçarlary adatça 10 km belentlikden uçýarlar. Aslynda, 5 km belentlikden uçmaklary üçin hem hiç hili päsgelçilik ýok. Fiziki hasaplamalara görä, her 5 km belentlige çykylanda, howanyň basyşy iki esse azalýar. Ýagny 10 km belentlikdäki basyş deňiz derejesindäkiden 4 esse pes bolýar. Basyşyň az bolmagy, sürtülme kuwwatynyň hem az bolmagyny aňladýar. Sürtülmäniň az ýerinde uçar has az ýangyç ýakýar. Şol sebäpli howa gämileri has ýokardan gidýär. Eýsem, näçe ýokary çykylsa, basyş azdygy sebäpli uçmak aňsat bolýan bolsa, onda näme üçin uçarlar 15 km belentlikden uçmaýarlar?! Ýokary tizlikde gitmek we ýangyjy tygşytlamak üçin has ýokardan hem gidilip bilner. Emma belende çykyldygysaýyn howadaky kislorodyň mukdary hem azalýandygy sebäpli, uçar kabinasyna has köp kislorod goýberilmeli bolýar. Şonuň üçin 10 km belentlik iň amatlysy hasaplanýar. Ýeri gelende aýtsak, ýolagçy uçarlary ortaça 960 km/sagat tizlik bilen uçýarlar.

TEBIGATDA GÖK REŇK NÄME ÜÇIN SEÝREK?

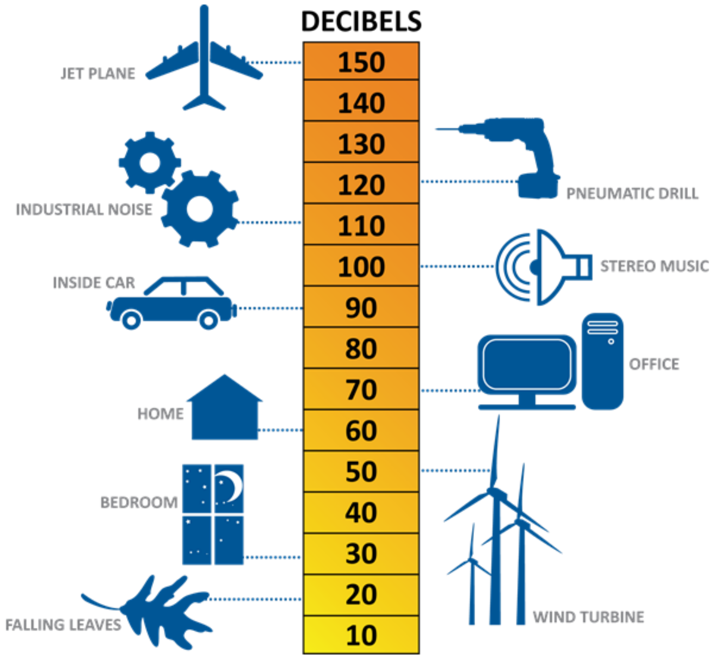
Ýaşyl reňkiň döredijiligi, gök reňkiň meseleleri çözmek ukybyňy artdyrýandygy aýdylýar. Köp dilde ýaşyl we gök reňk bir söz bilen aňladylýan bolsa, käbir dilde gök reňkiň açyk we goýy görnüşleri üçin aýratyn sözler bar.

Gyzyl alma, sary erik, ýaşyl ýaprak, ak gül... Tebigatda dürli reňkli ösümliklerdir jandarlar köp. Emma gök reňkli jandar gaty seýrek duş gelýär. Bu reňkiň tebigatda azdygy gepleşige hem täsirini ýetiripdir. Irki döwürlerde köp dilde bu reňki aňladýan söz hem bolmandyr. Sebäbi şol döwürlerde reňkler diňe tebigatdan alnandygy sebäpli gök boýag hem bolmandyr. Adamlar gök reňki diňe deňze we asmana seredenlerinde görüpdirler. Hatda häzirki wagtda hem köp dilde gök bilen ýaşyly tapawutlandyrýan söz ýok.

Ilki bilen, reňkiň nähili emele gelýändigine seredeliň! Janly-jandarlaryň we ösümlikleriň reňklerini pigment atly organiki madda berýär. Tebigatda bolsa, gök reňk-li ýe-ke-täk pig-ment bar. Ol hem “Ob-ri-na Olivewings” atly kebelekde bolup, bu jandarlar Günorta Amerikada ýaşaýarlar. Tebigatda duş gelýän beýleki gök reňkler pigment sebäpli däl-de, şol synanyň gurluşy sebäpli gök bolup görünýär. Tawus guşunyň perleri, Amazon tokaýlyklarynda ýaşaýan gurbaga, totuguşlaryň käbir görnüşi gök reňkli bolýar. Emma bu jandarlaryň reňki ýşygyň düşýän tarapyna görä üýtgeýär. Sebäbi, bularda tebigy gök reňk sebäpli däl-de, beden agzasynyň gurluşy sebäpli, gök bolup görünýär.

Ösümliklerde bolsa, gök reňki diňe käbir ösümlikleriň gül ýapraklarynda we käbir pürli agaçlarda duş gelýär. Şeýle hem gök gözli adamlar hem bar. Olaryň gözleri hem gök pigment sebäpli däl-de, gözünde goňur reňkli pigmentiň ýok bolandygy üçin şeýle görünýär.

Ilkinji gök reňkli boýag serişdesini Gadymy müsürliler oýlap tapypdyrlar. Şonuň üçin, gök reňki aňladýan söz hem Müsür medeniýetinde peýda bolupdyr.



Ses güýjüniň ölçegi barmy?

Durmuşda hemme zat hasaply, ölçegli. Daýhan ýere haçan, näme ekjekdigini, näçeräk tohum sepjekdigini, näçeräk hasyl aljakdygyny hasaplaýar. Türgen her günde näçeräk maşk etmelidigini, näçe metr ylgamalydygyny hasaplaýar. Sürüji ulagynyň näçe litr ýangyç bilen näçe ýol geçip biljekdigini bilmeli. Bazara baryp erik aljak bolanyňyzda, satyja näçeräk gerekdigini aýtmaly. Eşik aljak bolanyňyzda onuň hem ölçegi bar. Uludan kiçä ähli zat hasaplanýar. Ölçeg, hasap bolmazdan eden işiňden netije almak kyn. Şol sebäpli meýdan, göwrüm, wagt, agram hasaplanýar. Eýsem, sesiň hem ölçeginiň bardygyny eşidipmidiňiz?!

Sesiň badynyň hem ölçegi bar. Ol desibel (dB) bilen ölçenýär. Adamyň gulagynyň eşidip biljek iň pes sesi “0” dB hasaplanýar. Sesiň ölçeg birligi beýleki zatlaryňkydan tapawutlyrak. Mysal üçin, agram ölçenende, 20 kg 10 kg-yň iki essesi hasaplanýar. Emma sesde 20 dB 10 dB-den 10 esse güýçli. 30 dB bolsa, 10 dB-den 100 esse güýçli diýlip kabul edilýär. Pyşyrdap gepleşilende 30 dB ses çykýar. Tikin maşynyň hem-de özara gepleşilendäki sesiň güýji ortaça 60 dB bolýar. Uly ýük maşynlarynyň geçýän ýolunda çykýan sesiň güýji 90 dB-e barabar bolýar. Elektrik energiýasy bilen işleýän byçgy, beton deşiji enjam 100 dB ses çykarýar. Kosmosa iberilýän raketa hem güýçli ses çykarýar. Islendik zadyň sesiniň güýji ondan uzaklaşdygyňça peselýär.

AŞA GALMAGALYŇ TÄSIRI

Bilermenler 85 dB-den ýokary sesiň bar ýerinde günde 8 sagatdan köp gezmegiň eşidiş ukybyny peseldip biljekdigini belleýär. Şol sebäpli galmagally ýerlerden gaça durmak maslahat berilýär. Gulaklyk bilen uzak wagtlap aýdym-saz diňlemek hem zyýanly hasap edilýär. Köçede ýa-da islendik galmagally ýerlerde gulaklyk bilen aýdym diňlemek has zyýanly. Sebäbi, şeýle ýerlerde daşardan gelýän sesi basmagy üçin öz diňleýän aýdymyňyzy has gaty sesde goýmaly bolýar.

Suw gaýnanda näme üçin ses çykarýar?

Suw gaýnan wagty lakyrdap ses çykarýandygyny eşitmedik ýokdur? Suw entek gaýnap başlamanka şyggyldap ses edýär. Eýsem, suw gyzanynda nädip ses çykarýarka?!

Oduň üstünde duran gabyň ilki aşagy gyzýar. Gabyň aşak tarapyndaky gyzýan tekizlige degip duran suwuň gyzgynlygy birden artansoň, gyzýan gatlakdaky basyş düşýär. Basyş peselensoň, kiçijik bug köpürjikleri peýda bolýar. Bu köpürjikler suwdan ýeňil bolansoň, gabyň ýokarsyna çykyp başlaýar. Gabyň ýokarsyndaky suw bolsa, entägem aşakdaky ýaly gyzgyn bolmandygy üçin bu ýerde basyş ýokary bolýar. Köpürjikler ýokary galyp sowuk gatlaga ýeteninde büzülýär. Büzülen köpürjikler yrgyldy emele getirip, ses döredýär. Gabyň daşy ellenende, ony duýup hem bolýar. Emma gyzgyndygy sebäpli bu maslahat berilmeýär. Gabyň ululygyna we şekiline görä, gaýnap başlan suwuň sesiniň güýji hem başgaça bolýar. Gaýnap başlandan soňra bolsa, suwuň çykarýan sesi üýtgeýär. Sebäbi gapdaky suwuň ählisi deň derejede gyzýar.