

ECAZKAR CANLILAR



HARUN YƏHYA



MÜƏLLİF HAQQINDA

Harun Yəhya imzasından istifadə edən müəllif 1956-cı il-də Ankarada anadan olmuşdur. Memar Sinan Universitetinin gözəl sənətlər fakültəsində və İstanbul Universitetinin fəlsəfə bölümündə təhsil almışdır.

1980-ci illərdən bu günə qədər imani, elmi və siyasi mövzularda xeyli əsər yazıb. Müəllifin üzərində çalışdığı əsas mövzular elm adı altında təqdim edilən 2 müasir mif olan darvinizm və materializmin puç edilməsidir. Müəllifin bəzi əsərləri 40-dan artıq dilə tərcümə edilmiş və həmin ölkələrdə nəşr edilmişdir. Harun Yəhyanın əsərləri yaş, irq, milliyyət ayrışeckiliyi salmadan bütün insanlara səslənir. Müsəlmanlara olduğu qədər, müsəlman olmayanlara da xitab edir. Bu kitabların əsas məqsədi oxucunu Allahın varlığı və təkliyi kimi mövzular haqqında fikirləşməyə həvəsləndirərək oxucunun görüşünü açmaq, inamsız sistemlərin batil görüşlərini və çürük quruluşlarını ortaya çıxarmaqdır.

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ



MÜƏLLİF VƏ ONUN ƏSƏRLƏRİ HAQQINDA

Harun Yəhya imzasından istifadə edən müəllif 1956-cı ildə Ankarada anadan olub. Orta məktəbi Ankarada oxuyub. Sonra İstanbulda Memar Sinan Universitetinin gözəl sənətlər fakültəsində və İstanbul Universitetinin fəlsəfə bölümündə təhsil alıb. 80-ci illərdən bu günə qədər imanı, elmi və siyasi mövzularda xeyli əsər yazıb. Bununla yanaşı müəllifin təkamülçülərin (darvinistlərin) saxtakarlığını, onların iddialarının heç bir elmi həqiqətə əsaslanmadığını göstərən, habelə darvinizmin qanlı ideologiyalarla şübhəli əlaqələrini üzə çıxaran bir çox mühüm əsərləri var.

Müəllifin bu imzası inkarçı düşüncəyə qarşı mübarizə aparən iki peyğəmbərin xatirəsinə hörmət əlaməti olaraq seçilib: onları yad etmək məqsədilə Harun və Yəhya adlarından istifadə edilib. Rəsulullahın möhürünün müəllif tərəfindən kitabların üz qabığına vurulmasının simvolik mənası isə onların içindəkilərlə bağlıdır. Bu möhür Qurani-Kərimin Allahın sonuncu Kitabı və sonuncu sözü, Peyğəmbərimizin isə peyğəmbərlərin sonuncusu olmasının rəmzidir. Müəllif bütün yazılarında Qurani və Rəsulullahın sünnəsini rəhbər tutur. Bununla da inkarçı düşüncə sistemlərinin bütün əsas iddialarını bir-bir puça çıxarmağı və dinə qarşı yönələn etirazları tamamilə susduracaq sonuncu sözü söyləməyi hədəf seçir. Zox böyük hikmət və kamal sahibi olan Rəsulullahın möhürü bu sonuncu sözü söyləmək niyyətinə bir dua kimi istifadə edilib.

Müəllifin əsərlərindəki əsas məqsəd Qurani bütün dünyada təbliğ etmək, bununla insanları Allahın varlığı, birliyi və axirət kimi əsas iman məsələləri barədə dərinlən düşünməyə sövq etmək, inkarçı sistemlərin çürük əsaslarını və batil təbiiqatlarını hər kəsə göstərməkdir.

Harun Yəhyanın əsərləri Hindistandan ABŞ-a, Böyük Britaniyadan İndoneziyaya, Polşadan Bosniya-Hersoqovinaya, İspaniyadan Braziliyaya, Malayziyadan İtaliyaya, Fransadan Bolqarıstana və MDB ölkələrinə qədər dünyanın əksər ölkələrində maraqla qarşılanır və birməfəə oxunur. İngilis, fransız, alman, italyan, ispan, portuqal, urdu, ərəb, alban, rus, boşnak, uyuğur, İndoneziya, malay, benqal, bolqar, yapon, xin, Azərbaycan kimi dillərə tərcümə edilən bu əsərlər geniş oxucu kütləsi tərəfindən maraqla izlənilir.

Dünyanın dörd bir tərəfində böyük rezonans doğuran bu diqqətəlayiq əsərlər insanların çoxunun iman gətirməsinə, əksər adamların da öz imanını kamilləşdirməsinə səbəb olur. Bu kitabları oxuyan və incələyən hər kəs onlardakı hikməti, habelə yığcam, dolğun, asan başa düşülən səmimi üslubu, həyatı həqiqətlərin elmi-məntiqi izahını dərhal görür. Bu əsərlər hər bir kəsə tez bir zamanda təsir etmək, tam nəticə vermək, etirazlara yer qoymamaq və dəlillərin elmiliyi kimi xüsusiyyətlərə malikdir. Bu əsərləri oxuyan və onların üzərində ciddi düşünən adamların materialist fəlsəfəni, ateizmi, başqa batil fikir və fəlsəfələri müdafiə etməsi daha əsla mümkün deyil. Bəziləri müdafiə etsələr belə bunu yalnız inadkarlıq üzündən edəcəklər, çünki onların fikirlərinin əsasları çürükdür.

Dövrümüzdəki bütün inkarçı cərəyanlar Harun Yəhyanın külliyyatında elmi düşüncə nöqtəyi-nəzərdən məğlub ediləblər. Şübhə yoxdur ki, bu xüsusiyyətlər Qurani hikmətindən və onun ifadə etdiyi fikirlərin gözəlliklərindən qaynaqlanırlar.

Müəllifin özü isə bu əsərlərinə görə lovğalanmır, əksinə, Allahın hidayətinə vasitəçi olmağa niyyət edir. Bundan başqa bu əsərlər nəşr edilərkən heç bir maddi qazanc güdülür.

Bu həqiqətlər nəzərə alınmalıdır. O zaman məlum olar ki, insanları onlara görmədiyini görməkdə kömək edən, onların hidayətə gəlməsinə səbəb olan belə əsərlərin oxunmasına həvəsləndirməyin özü də çox mühüm xidmətdir. Bu dəyərli əsərləri tanıtmıq əvəzinə insanların zehni qırıqdırən, fikirlərinin qarışmasına səbəb olan, şübhə və tərəddüdləri aradan qaldırmağa, imanı xilas etməyə bir təsiri olmadığı təcrübədən keçirilən kitabları yaymaq yalnız və yalnız ömək və vaxt itkisi demək olacaq. İmanı xilas etməkdən daha çox müəllifin ədəbi gücünü göstərməyə yönəlmiş kitablarda bu təsirin olmayacağı aydındır. Bu mövzu ilə bağlı şübhəsi olanlar varsa, onlar Harun Yəhyanın əsərlərinin yeganə məqsədinin dinsizliyi aradan qaldırmaqdan və Qurani əxlaqını yaymaqdan ibarət olduğunu, bu xidmətdəki təsir gücünün, müvəffəqiyyət və səmimiyyətin aydın görüldüyünü oxucuların ümumi qənaətindən anlaya bilər. Bunu qəti şəkildə yəqinləşdirmək və anlamaq lazımdır ki, dünyadakı zülm və iğtişaların, müsəlmanların çəkdiyi əziyyətlərin əsas səbəbi dinsizliyin ideya hakimiyyətidir.

Bunlardan qurtulmağın yolu isə dinsizliyin ideya cəhətdən məğlub edilməsi, imanı həqiqətlərin ortaya çıxarılması və Qurani əxlaqının insanların dərk edib mənimsəyə biləcəyi şəkildə çatdırılmasıdır. Dünyanı hər gün daha çox zülmə, iğtişaş və fəsadlara məruz qoymaq istəyənlərin niyyətini nəzərə alsaq bəlli olar ki, bu xidmətin mümkün qədər sürətli və təsirli şəkildə yerinə yetirilməsi çox vacibdir. Əks təqdirdə çox gec ola bilər. Bu əhəmiyyətli xidmətdə çox böyük bir vəzifəni öz üzərinə götürmüş Harun Yəhyanın külliyyatı Allahın icazəsi ilə XXI əsrdə insanları Quranda bildirilən əmin-amanlığa və bərişə, doğruluq və ədalətə, gözəllik və xoşbəxtliyə aparmaqda bir vasitə olacaq.

ECAZKAR CANLILAR

Harun Yəhya

OXUCUYA

- Bu kitabda və digər çalışlarımızda təkamül nəzəriyyəsinin özünü doğrultmasına və puç olmasına aid fikirlərə geniş yer ayırmağımızın əsas səbəbi adıçəkilən nəzəriyyənin əslində din əleyhinə düşüncə və təlimlərdən ibarət olmasıdır. Yaradılışı və bilavasitə Allahın varlığını inkar edən darvinizm 140 ildir ki, bir çox insanların öz imanını itirməsinə və ya şübhəyə düşməsinə səbəb olur. Buna görə də bu nəzəriyyənin aldadıcı olduğunu sübuta yetirmək və diqqətə çatdırmaq çox mühüm imani vəzifədir. Bunu insanlara çatdırmaq isə daha vacibdir.
- Bəzi oxucularımızın bəlkə də təkə bir kitabımızı oxumağa fürsəti olacaq. Buna görə də hər bir kitabımızda bu mövzuya qısa da olsa yer ayırmağı məqsəduyğun bilirik.
- Nəzərə çatdırılması lazım olan digər bir məsələ də bu kitabların içindəkilərlə əlaqədardır. Yazıçının bütün kitablarında imani mövzular Quran ayələri işığında izah olunur, insanlar Allahın ayələrini öyrənməyə və onlara uyğun yaşamağa dəvət edilir. Allahın ayələri ilə bağlı bütün məsələlər isə oxucunun şüurunda heç bir şübhə və ya sual yaratmayacaq şəkildə açıqlanır.
- Bu izahatda istifadə edilən səmimi, sadə və axıcı üslub kitabların 7 yaşdan 70 yaşa qədər hər kəs tərəfindən rahat başa düşülməsini təmin edir. Belə təsirli və dəlil-sübutlu izahat sayəsində kitablar birnəfəsə oxunur. Hətta dini rədd etmək fikrində qəti olanlar da bu kitablarda göstərilən həqiqətlərdən təsirlənir və deyilənlərin doğruluğunu inkar edə bilmir. Bu kitabı və müəllifin digər əsərlərini həm təklikdə, həm də qarşılıqlı söhbət, polemika şəraitində rahat oxumaq mümkündür. Bu kitablardan istifadə etmək istəyən bir qrup oxucunun onları birlikdə oxuması mövzu ilə bağlı fikir və təcrübəsini də bir-biri ilə bölüşməsi səbəbindən yararlı olacaq.
- Bununla belə sadəcə olaraq Allah rızası üçün yazılan bu kitabların tanınmasına və oxunmasına kömək etmək də böyük xidmətdir. Zünki müəllifin bütün kitablarında oxucuya müsbət təsir bağışlayan məsələləri sübut etmək üsulu çox güclüdür. Həmçinin dini izah etmək istəyənlərin əlindəki ən təsirli üsullardan biri də bu kitabları hamının oxumasını təşviq etmək, buna çalışmaqdır.
- Müəllifin digər əsərlərinin üz qabığının şəkillərinin kitabların son hissəsinə əlavə edilməsinin də mühüm səbəbləri var. Kitabı əlinə alan hər bir adam yuxarıda qeyd etdiyimiz xüsusiyyətləri özündə toplayan və oxumaqdan xoşlandığını ümid etdiyimiz bu kitabla eyni xüsusiyyətlərə malik olan çoxlu əsərlərin olduğunu görəcek. Eyni zamanda həm dini, həm də siyasi mövzularda istifadə edəcəyi mənbələrin mövcudluğuna şahid olacaq.
- Başqa kitablarda rast gəldiyimiz şəxsi fikirlərə, müəllif qənaətlərinə, şübhəli mənbələrə əsaslanan izahlara, müqəddəslərə qarşı lazım olan ədəb və hörmətə diqqət yetirməyən üslublara, ümitsizliyə aparan şübhəli yazılara və digər çatışmazlıqlara bu əsərlərdə rast gəlməzsiniz.

GÖJDƏLƏNLƏR TİKƏN KOR TERMİTLƏR 12

HEJVANLARIN TƏHLÜKƏSİZLİK TƏDBİRLƏRİ 17

QARIŞQANIN GÖZLƏRİNDƏKİ KOMPAS 22

QARIŞQA İLƏ QUŞUN MÖCÜZƏVİ İŞBİRLİYİ 26

KİÇİK MÜHƏNDİS QUŞLAR 31

QIŞ GÜVƏSİNDƏKİ İSİTMƏ SİSTEMİ 34

ALABALIQ JOLUNU NECƏ MÜƏJJƏN EDİR? 37

BALIQLAR SUDA NECƏ JAŞAJIRLAR? 43

TUTUQUŞULAR KİMJAJA AİD BİLİKLƏRİ HARADAN BİLİR? 47

HÖRÜMÇƏK TORLARINDAKI MÜHƏNDİS LAJİHƏSİ 50

MARAQLI BİR CANLI: NAUTILUS 54

FİZİKANIN QANUNLARINI BİLƏN KƏPƏNƏKLƏR 57

GÖZƏTÇİ NAQQA BALIĞI 60

İŞIQ SAÇAN CANLILARIN XÜSUSİYYƏTLƏRİNİ BİLİRSİNİZMİ? 62

İŞIQ VERƏN SUALTI CANLILAR 67

TUTUQUŞU BALIĞININ JATAQ ÖRTÜJÜ 70

ƏQRƏB BALIQLARININ MƏHARƏTLƏ MASKALANMASI 73

DƏNİZ AJĞIRLARININ MARAQLI XÜSUSİYYƏTLƏRİ 76

CIRCIRAMA (İJNƏCƏ) UÇUŞ MEXANİZMİ KİMİ 79

GİZLİ SUALTI SİĞİNACAQ OLAN MƏRCANLAR 82

SƏHRADAKI HƏJAT 85

CEJRANLARIN XÜSUSİ SOJUDUCU SİSTEMİ 88





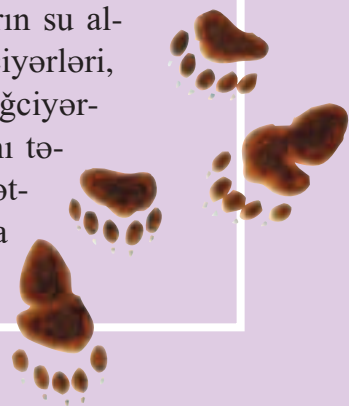
AĞACDƏLƏNLƏRİN DÖZÜMLÜLÜJÜ	91
BÖJÜK JANAQLI SEVİMLİ SİNCAB	94
DÜNJANIN ƏN UZUN QANADLI QUŞU - ALBATROS	96
BƏZƏK USTASI OLAN ÇARDAQ QUŞU	99
BALALARI ÜÇÜN JUVA QAZAN QUŞLAR	101
ZİĞ-ZİĞ QUŞUNUN GÜCLÜ JADDAŞI	104
HEJVANLAR ALƏMİNİN ZİREHLİ TANKLARI	106
HƏTTA GECƏNİN QARANLIĞINDA DA UÇA BİLƏN KÖÇƏRİ QUŞLAR	107
DƏNİZLƏRİN SANİTARLARI	110
SƏS-KÜJLÜ CIRCIRAMA	112
SANİTAR QUŞLAR	113
SU ÜZƏRİNDƏ GƏZƏN GÖLMƏÇƏ XİZƏKÇİSİ	114
JAPIŞQAN VANTUZ BALIQLARI	115
JERDƏ QAÇAN QIRMIZIDODAQ BALIQ	116
RƏNGARƏNG VAĞ QUŞLARI	117
BİR AJ SUSUZ JAŞAJA BİLƏN DALĞALI TUTUQUŞULAR	119
QUŞ TÜKLƏRİNİN QURULUŞU	121
QUŞLARIN HAVADA SÜZMƏ TEXNİKASI	126
SUJU QAJÇI KİMİ KƏSƏN SU QUŞU	129
REAKTİV MÜHƏRRİK KİMİ HƏRƏKƏT EDƏN MÜRƏKKƏB BALIQLARI	132
VƏHŞİ BOZ QAZLAR	134
MİSİLSİZ TƏHLÜKƏSİZLİK SİSTEMİ	136
NƏTİCƏ	138



GİRİŞ

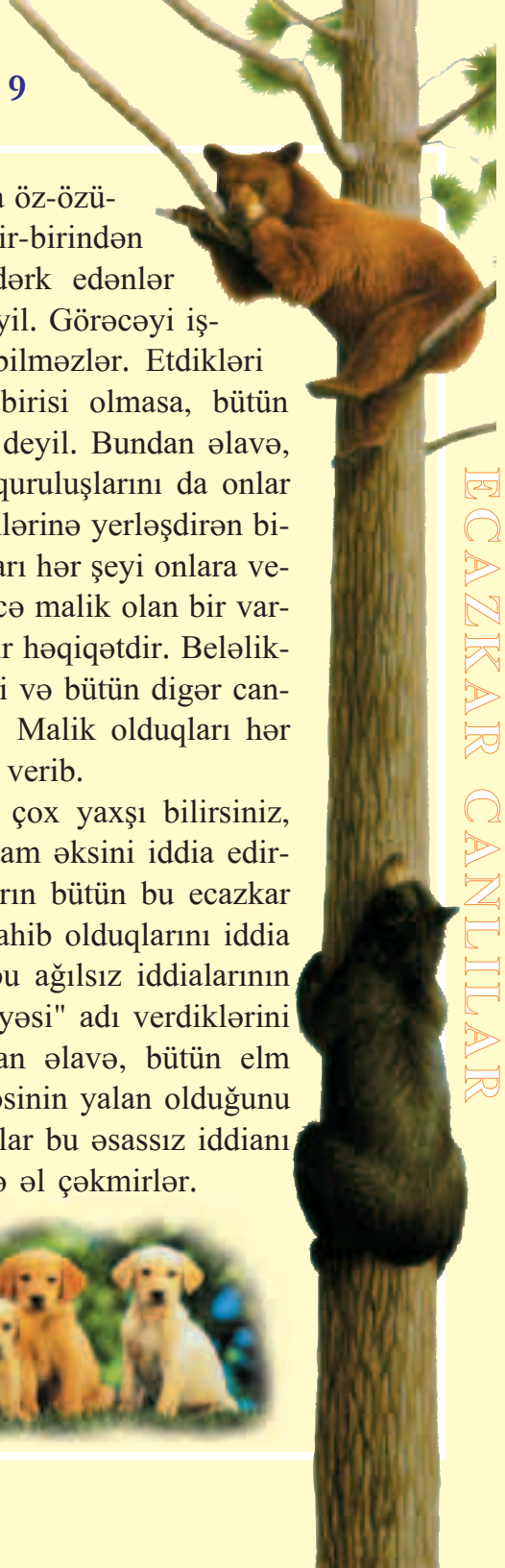
Jer üzündə bizim tanıdığımız və ya tanımadığımız sayısız-hesabsız canlı növü yaşayır. Hər gün qarşılaşdığımız pişik və it kimi sevimli dostlarımızdan insan ayağı dəyməmiş meşələrdə yaşayanlara qədər hər bir heyvanın özünəməxsus ecazkar xüsusiyyətləri, heyrətamiz qabiliyyətləri var. Məsələn, arıları yaxından öyrəndiyimiz zaman onların bu qədər pətəyi necə qüsursuz qurmasına, riyaziyyatçılar kimi apardıqları hesablamalara təəccüb edirik. Timsahların və ya aslanların balalarına qarşı olan hədsiz istəyini gördüyümüz zaman belə vəhşi heyvanların şəfqətli davranışının səbəbini düşünürük. Dayanmadan min kilometrə məsafə qət edərək köç edən kiçik quşların bu çətin işin öhdəsindən necə gəlməsi ilə bağlı sualın cavabını tapmağa çalışırıq. Bunlar haqqında bir az da müfəssəl məlumatlar alanda isə təəccübümüz daha da artır.

Hər canlının müxtəlif bədən quruluşu var. Bəziləri uçaraq, bəziləri üzərək yaşayır. Məsələn, balıqlar yalnız dənizdə ehtiyac duyacağı bir bədən quruluşuna malikdir. Onların su altında yaşamasına imkan verən ciyərləri, gözləri və dəriləri var. Quşların ağciyərləri və tükləri də onların uçmasını təmin edəcək bir quruluşdadır. Əlbəttə, canlılar bu qabiliyyətə və ya qeyri-adi işlər bacarmalarını tə-



min edən bədən quruluşuna öz-özünə sahib olmamışlar. Bir-birindən heyrətamiz işlər etməyi dərk edənlər əslində canlıların özləri deyil. Görəcəyi işləri təsadüfən də öyrənə bilməzlər. Etdikləri hər şeyi onlara öyrədən birisi olmasa, bütün bunları bilmələri mümkün deyil. Bundan əlavə, ehtiyac duyduqları bədən quruluşlarını da onlar üçün planlaşdıran və bədənlərinə yerləşdirən birisi olmalıdır. Sahib olduqları hər şeyi onlara verən, çox yüksək ağıl və gücə malik olan bir varlığın mövcud olması tam bir həqiqətdir. Beləliklə, bu gücə malik olan, bizi və bütün digər canlıları yaradan Rəbbimizdir. Malik olduqları hər xüsusiyyəti canlılara Allah verib.

Bəlkə də siz bunları çox yaxşı bilirsiniz, lakin bəzi insanlar bunun tam əksini iddia edirlər. Belə insanların canlıların bütün bu ecazkar xüsusiyyətlərə təsadüfən sahib olduqlarını iddia etdiyini bilirdinizmi? Və bu ağılsız iddialarının hamısına "təkamül nəzəriyyəsi" adı verdiklərini heç eşitmişdinizmi? Bundan əlavə, bütün elm sahələri təkamül nəzəriyyəsinin yalan olduğunu aşkar etdiyi halda bu insanlar bu əsassız iddianı müdafiə etməkdən yenə də əl çəkmirlər.





Bu kitabda sizə canlılarda olan ecazkar xüsusiyyətləri izah edəcəyik. Eyni zamanda təkamülçülərin iddialarından nümunələr gətirərək onların nə qədər məntiqsiz bir nəzəriyyəyə inandıqlarını da göstərəcəyik. Bunları oxuduğunuz zaman təkamül nəzəriyyəsinə inanan professorların, mühəndislərin, başqa sahənin alimlərinin bu qədər yanlış düşünməsinə təəccüblənəcəksiniz (Təkamülçülərlə bağlı daha ətraflı məlumatları "Uşaqlar, Darwin səhv etdi" kitabımızda oxuya bilərsiniz).

Canlılara aid məlumatlar cildlərlə kitablara sığmayacaq dərəcədə çoxdur. Biz burada yalnız bəzi nümunələri izah edəcəyik. Lakin bu az sayda nümunə ilə də bizim üçün bu sevimli və gözəl varlıqları yaradan Allahın böyüklüyünü və Onun bizləri nə qədər çox sevdiyini daha yaxşı dərk edəcəksiniz. Öyrəndiklərinizi daim düşüncək və səbirsizliklə onları başqalarına da izah etmək istəyəcəksiniz.



"O, yaradan, yoxdan var edən və surət verən Allahdır. Ən gözəl adlar ancaq Ona məxsusdur. Göylərdə və yerdə onların hamısı Onu təqdis edib şəhinə təriflər deyər. O, yenilməz qüvvə və hikmət sahibidir!" ("Həşr" surəsi, 24).

GÖJDƏLƏNLƏR TİKƏN KOR TERMİTLƏR

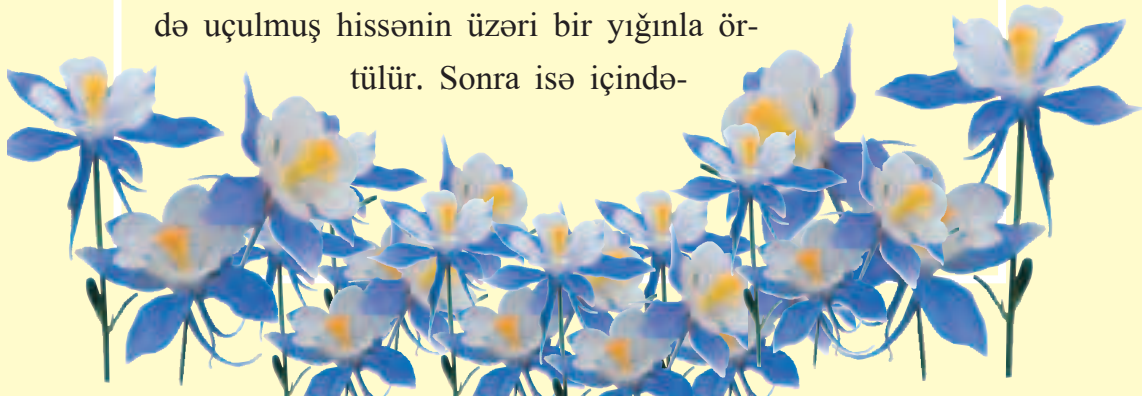
Termitlər qarışqa kimi kiçik böcəklərdir, amma buna baxmayaraq onlar çox bacarıqlıdır. Məsələn, şəkillərdə gördüyünüz qülləyəbənzər hündür yuvaları bu kiçik canlılar hazırlamışlar. Xarici görünüşünə baxarkən heç də zənn etməyin ki, bu yuvalar sadədir. Çünki termitlər yuvalarını eyni layihə əsasında hazırlayırlar. Burada bala termitlər üçün xüsusi otaqlar, mantar hazırlayan hücrələr, ana termitin otağı və s. otaqlar var. Ən əsas cəhət isə termit yuvalarında havanı dəyişmək üçün xüsusi bir ventilyasiya sisteminin olmasıdır. Termitlərin dərisi çox incə olduğu üçün onların rütubətli havaya ehtiyacı var. Buna görə onlar yuvalarının içindəki hərərəti və rütubəti müəyyən bir tarazlıqda saxlamalıdır. Əks halda ölə bilərlər. Termitlər



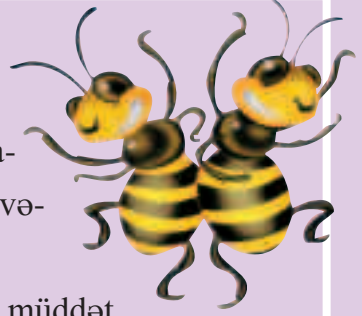
havanı yuvanın içində xüsusi kanallarla dövr etdirərək və yer altında qazdıqları tunellərdən gələn sudan istifadə edərək hərərəti və rütubəti tənzimləyirlər.

Bunun nə qədər çətin bir proses olmasına, termitlərin bütün bunları hazırlamaq üçün bir çox şeyi eyni vaxtda düşünərək çox planlı şəkildə hərəkət etməsinə diqqət yetirdiniz, elə deyilmi? Bundan əlavə, burada sizlərə çatdırdığımız termitlərin gördüyü bir çox işin yalnız kiçik bir hissəsidir.

Termitlərin xüsusiyyətlərindən biri də uzunluğu bəzən 7 metrə çatan yuvalarını çox yaxşı qorumalarıdır. Yuvanın divarlarında bir dəlik açıldığı anda həyəcan signalı verilir. Keşikçilər başlarını divarlara vuraraq təhlükə yarandığını xəbər verir və vəziyyəti koloniyanın bütün üzvlərinə bildirirlər. Bundan sonra sürfələr qorunur və yuvanın daha təhlükəsiz yerlərinə aparılır. Ata və ana termitin olduğu otağın girişləri də sürətlə divarlarla örtülür. Uçulan hissə həmin anda "hərbçi" termitlər tərəfindən əhatə olunur. Divarın təmiri üçün lazım olan materialı daşıyan işçilər onları izləyir. Bir neçə saat ərzində uçulmuş hissənin üzəri bir yığınla örtülür. Sonra isə içində-



ki hissələri bərpa etməyə başlayırlar. Termitlər çox planlı bir şəkildə hərəkət edir və heç bir qarışıqlıq yaratmadan hər kəs öz üzərinə düşən vəzifəni yerinə yetirir.



Həmçinin termitlərin çox qısa müddət ərzində bu işləri görə bilməsindən bizə aydın olur ki, onların aralarında mükəmməl bir əlaqə var. Lakin termitlərlə bağlı daha heyrətamiz bir məlumat da var: bütün bu nizam-intizamı yaradan, göydələnlə bənzər yuvalar tikən, yuvalarını qorumaq üçün təhlükəsizlik tədbirləri görən termitlər əslində KOR CANLILARDIR.

Onlar bütün bu işləri yerinə yetirərkən heç bir şey görmürlər. Bəs bu canlıların bu qədər bacarıqlı olmasının və plan qurmasının səbəbi nədir?

Təkamülçülər məhz bu tipli suallara "təsadüfən" cavabını verir. Lakin bu, səhv bir cavabdır. Çünki termitlərin yuvalarındakı sistemin təkcə bir hissəsi, məsələn, onların qurduğu ventilyasiya kanalları belə bir sistemin təsadüfən meydana gəlmədiyini təsdiq etmək üçün bizə kifayətdir. Əlbəttə, kor termitlər yuvadakı mükəmməl nizam-intizamı və bütün işlərin heç bir qarışıqlıq olmadan həyata keçirilməsini öz-özünə təmin edə bilməzlər. Hansı işləri görəcəkləri onlara öyrədilir.

Allah Quran ayələrində belə məsələlər haqqında düşünməyimiz üçün bəzi heyvanlardan nümunələr vermişdir. Məsələn, "Nəhl" surəsindəki bal arısı nümunə göstərilir. Bundan əlavə, bizim üçün bal hazırlayan arılara nə edəcəklərini Rəbbimizin öyrətməsi ayədə bildirilir. Ayələr aşağıdakı kimidir:

**"Rəbbin bal arısına belə vəhy (təlqin) etdi:
"Dağlarda, ağaclarda və insanların qurduğu yerlərdə (evlərin damında, üzümlüklərdə) özünə yuva tik; sonra bütün meyvələrdən ye və Rəbbinin sənə göstərdiyi yola rahat, asanlıqla get! O arıların qarınlarından insanlar üçün şəfa olan mütəlif rəngli (ağ, sarı, qırmızı) bal çıxar. Şübhəsiz ki, bunda da düşünüb dərk edənlər üçün bir ibrət vardır!"** ("Nəhl" surəsi, 68-69).

Ayədə nümunə olaraq verilən arılar kimi termitlər də Allahın onlara öyrətdiyi, yəni vəhy etdiyi kimi yaşayırlar. Hətta qarşılarını da görməyən bu canlıların arasında qüsursuz bir əlaqə yaradan, onlara nələr edəcəklərini öyrədən, yuvadakı milyonlarla termitin hər birinin öz üzərinə düşən vəzifəni yerinə yetirməsini təmin edən Rəbbimizdir.



ECAZKAR CANLILAR



"Ey insanlar! Allahın sizə olan nemətini yada salın. Allahdan başqa sizə göylərdən və yerdən ruzi verən bir xaliq varmı?! Ondan başqa heç bir tanrı yoxdur. Elə isə necə döndərilirsiniz?" ("Fatir" surəsi, 3).

HEJVANLARIN TƏHLÜKƏSİZLİK TƏDBİRLƏRİ

Allahın təbiətdə yaratdığı möcüzələrdən biri də canlıların özlərini qorumaq üçün gördüyü təhlükəsizlik tədbirləridir. Bəzi canlılar onlara qarşı olacaq zərərləri əvvəlcədən dəqiq hiss edib müxtəlif qorunma vasitələri tətbiq etmə qabiliyyətinə malikdir. Məsələn, bir az əvvəl haqqında danışdığımız termitlər yuvalarının divarlarını uçurulmayacaq qədər qalın və sərt hazırlayırlar. Toxucu quşlar isə yuvalarının girişini əsas düşmənləri olan ilanların içəri girməsinə mane olacaq formada tikirlər. Bəzi hörümçəklər də yuvalarının içində müxtəlif hücrələr tikir və içəri girən digər həşəratları bu otaqcıqlarda həbs edirlər.

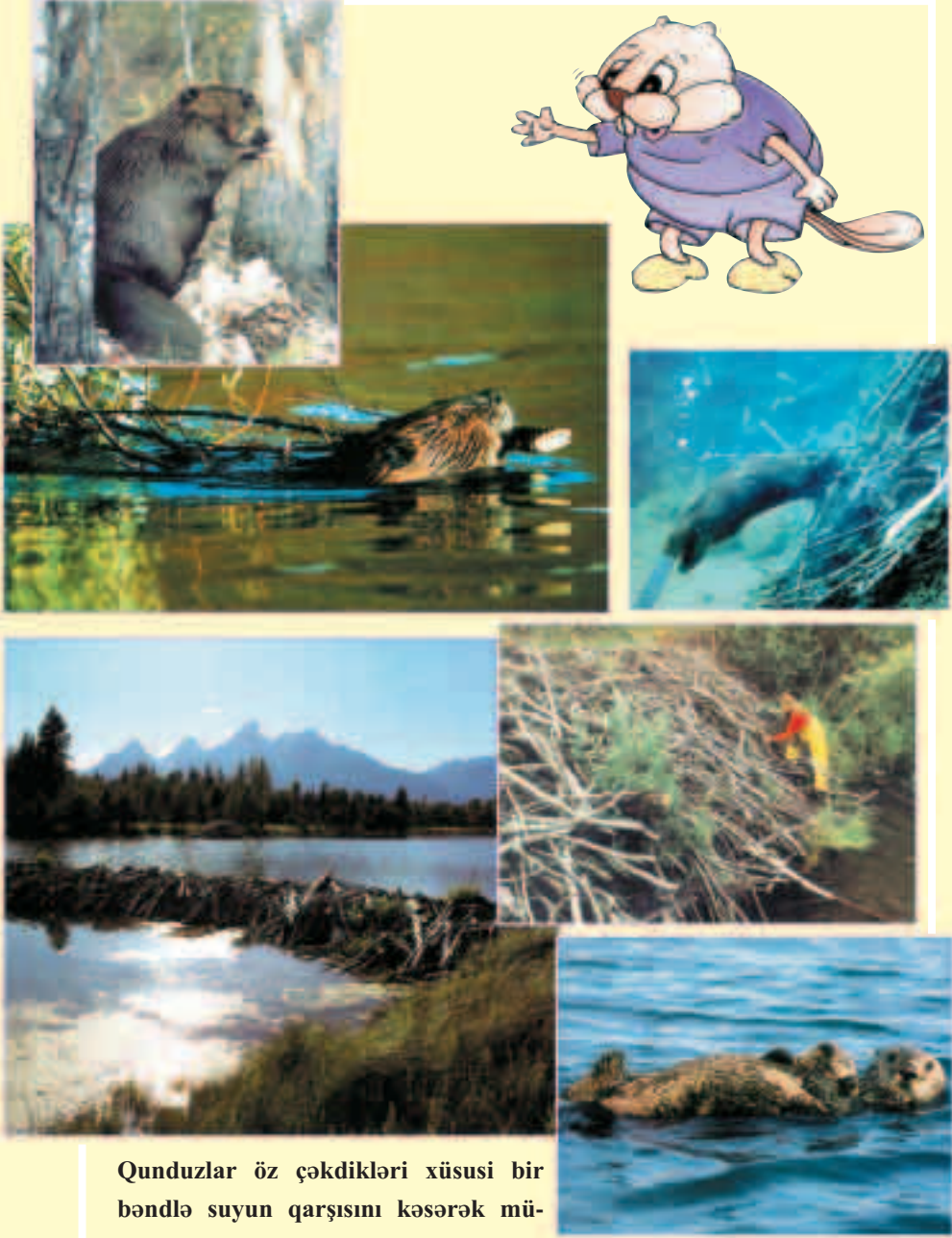
Arıların yuvası da xüsusi bir müdafiə sistemi ilə qorunur. Pətəyin keşiyini çəkmək vəzifəsini daşıyan arılar pətəyə öz koloniyalarının üzvlərindən başqa heç kimi buraxmır-



ECAZKAR CANLILAR



Şəkillərdə gördüyünüz quşlar düşmənlərinin içəri girməsinin qarşısını alan yuvalar qurur. Termitlərin yandakı qülləyə bənzər və üstdəki mantar şəkilli yuvaları isə bir qala kimi möhkəmdir.



Qunduzlar öz çəkdikləri xüsusi bir bəndlə suyun qarşısını kəsərək mükəmməl bir yuva qurular.

lar. Keşikçi arı öz yerini tərək etdiyi zaman isə başqa bir işçi arı gəlir və pətəyin qapısındakı növbəni təhvil alır. Bundan əlavə, keşikçi arılar bu müdafiə üsulunu öz canları bahasına həyata keçirirlər.

Qunduzlar da yuvalarını suyun altında qurur. Bu yuvalara girmək üçün yalnız yuvanı quran qunduzun bildiyi gizli bir tuneldən keçmək lazımdır. Tunelin sonunda qunduzların balaları ilə birgə yaşadığı gizli bir otaq yerləşir.

Hətta göstərdiyimiz bir neçə nümunə də canlıların nə qədər ağıllı hərəkətlər etdiyini, müdafiə olunmaq üçün necə ağıllı vasitələrdən yararlandığını dərk etməyimiz üçün kifayətdir. Bundan başqa, əgər diqqət etdinizsə, düşmənlər müxtəlif cinsli canlılar da ola bilər. Buna baxmayaraq bütün canlılar öz düşmənlərini yaxşı tanıyır və onlara mane ola biləcək şəkildə təhlükəsizlik tədbirləri görürlər. Bir termitin və ya bir quşun - şüurlu olmasa da - başqa canlının xüsusiyyətlərini bilməsi çox təəcübüdür.

Bunu daha yaxşı dərk etmək üçün özünüzü düşünün. Heç tanımadığınız, əvvəllər heç görmədiyiniz bir heyvanın hansı xüsusiyyətlərə malik olduğunu baxar-baxmaz bilərsinizmi? Onun nə yediğini, necə ov etdiyini, nədən qorxdığını bilirsinizmi? Əlbəttə ki, yox. Bun-

ları bilmək üçün ya gərək bir kitabı açıb onun haqqında məlumatları oxuyasınız, ya da bir insan sizə bu canlının xüsusiyyətlərindən danışsın. Əgər belədirsə, onda heyvanlar başqa canlılar haqqında necə məlumat əldə edirlər? Əvvəlcə düşmənlərinin hansı heyvan olduğunu təyin edib onun davranışı və ov üsulları haqqında araşdırma apara bilərlərmi? Sonra da buna əsasən necə cavab verəcəklərini düşünə bilərlərmi? Əlbəttə ki, bunu edə bilməzlər. Heç bir heyvan araşdırma aparmaq üçün lazım olan ağıl və qabiliyyətə malik deyil. Heyvanların öz düşmənləri haqqında təsadüfən məlumata sahib olduqlarını düşünmək də məntiqsiz və ağılsız iş olardı. Çünki ilk sınaqlarında müvəffəqiyyətsiz olmaları bu canlılar üçün ölüm deməkdir.

Heyvanların istifadə etdiyi təhlükəsizlik sistemlərini ən mükəmməl şəkildə təyin edən və onlara zəruri olanları etdirən şübhəsiz ki, Allahdır. Yalnız ətrafımıza baxıb gördüyümüz canlılar deyil, hətta bütün dünyada yaşayan canlıların eyni ağıllı davranışları da bizə Rəbbimizin sonsuz ağıl və güc sahibi olduğunu isbat edir.

QARIŞQANIN GÖZLƏRİNDƏKİ KOMPAS

Jaşadığımız yerdən başqa bir ölkəyə və ya başqa bir şəhərə gedərkən istiqamətimizi təmin edəcək köməkçilərə ehtiyacımız var. Xüsusilə də getdiyimiz yer heç tanımadığımız bir yerdirsə, mütləq kompasımız və xəritəmiz olmalıdır. Xəritə insanın harada olduğunu, kompas isə hara gedəcəyini göstərir. Biz bunlardan istifadə edərək və məlumatlı insanlarla məsləhətləşərək yolumuzu tapır, azmırıq. Bəs digər canlıların öz səmtini ne-



Jandakı kiçik qarışqa kompasdan istifadə etmədən səhrada yolunu tapır. Juxarıdakı xəritədə isə bu qarışqanın getdiyi yolu görürsünüz.



cə tapdıqlarını heç fikirləşmisinizmi? Məsələn, bir çöldə qida axtaran qarışqanın hər dəfə öz yuvasına necə döndüyünü heç fikirləşmisinizmi?

Tunisin Aralıq dənizi sahillərində yaşayan qara səhra qarışqası (yan rəsmdə gördüyünüz) çöldə yuva quran canlılardan biridir. Bu qarışqa növü heç bir kompas və xəritənin köməyi olmadan ucsuz-bucaqsız səhrada səmtini daim səhvsiz təyin edə və yuvasına geri qayıda bilir.

Səhər günəşin çıxması ilə səhrada istilik 70 dərəcəyə qədər yüksəlir. Qarışqa da səhra qumunun belə dəhşətli istisində qida axtarmaq üçün yuvasından çıxır. Yuvasından başlayaraq 200 metrlik bir sahədə tez-tez dayanır və olduğu yerdə hərlənərək ziqzaqvari, dolanbac yol salır. Bu yolu xəritədə görə bilərsiniz. Lakin heç də fikirləşməyin ki, qarışqa bu dolanbac yollarda azacaq. Çünki qarışqa qidasını tapdığı zaman düz xətt şəklində bir yolu təqib edərək həmin anda yuvasına geri qayıdır. Qarışqanın səyahətini onun ölçüləri ilə müqayisə etsək, bu, bir insanın səhrada 35-40 km getdikdən sonra çıxdığı nöqtəyə düz yolla geri qayıtmasına bərabərdir.





Elə isə bir insan üçün qeyri-mümkün olan bu işi qarışqa necə bacarır?

Qarışqa ətrafındakı cismlərə baxaraq istiqamət təyin edə bilməz. Həm də səhrada istiqamət üçün ağac, qaya, axar su və ya göl kimi əlamətlər yox deyiləcək qədər azdır. Hər tərəfdə yalnız qum var ki, bunların da olması heç nəyi dəyişmir, çünki qarışqanın bunları yadında saxlayıb, yerini əzbərləyib ondan istiqamət təyin etmək üçün istifadə etməsi qeyri-mümkündür. Belə düşündüyümüz zaman qarışqanın bacardığı işin əhəmiyyəti daha aydın olacaq. Qarışqa bu çətin işi ona verilmiş xüsusi bədən quruluşu sayəsində bacarır.

Qarışqanın gözlərində xüsusi bir səmt təyin edən sistem var. Allahın onun gözlərinə yerləşdirdiyi bu sistem bütün istiqaməti təyin edən vasitələrdən üstündür. Çünki bizim görmədiyimiz bəzi şüaları görə bilən qarış-

"Müşriklər Allahı qoyub göylərdən və yerdən onlara verəcək heç bir ruzisi olmayan və buna gücləri də çatmayan bütələrə ibadət edirlər. Onun yaratdıqlarını Allaha bənzətməyin. Allah bilir, siz isə bilmirsiniz!" ("Nəhl" surəsi, 73-74).

qa bunlardan istifadə etdiyi zaman ətrafına baxıb istiqaməti, şimalı və cənubu müəyyən edə bilir. Bunun sayəsində yuvasının harada olduğunu ehtimal edən heyvan geriyyə qayıdarkən heç bir çətinlik çəkmir.

İşığın xüsusiyyətləri insanlara yaxın dövrdə məlum olub. Lakin qarışqa insanların bilmədiyi işığın xüsusiyyətini dünyaya gəldiyi andan etibarən bilir və ondan istifadə edir. Şübhəsiz ki, bu qarışqa növünün gözləri kimi qüsursuz bir quruluş hər hansı bir təsadüflə izah edilə bilməz. Qarışqa yarandığı ilk dövrdən etibarən bu xüsusiyyətli gözlərə sahib olmalıdır. Joxsa səhranın istisində geri qayıda bilməyəcəyi üçün yaşaması da mümkün olmayacaq. Bütün səhra qarışqaları həyata gəldikləri ilk gündən etibarən hazırkı gözlərə malikdir. Bu gözləri onlar üçün üstün elm sahibi olan Allah yaratmışdır.



QARIŞQA İLƏ QUŞUN MÖCÜZƏVİ İŞBİRLİJİ

Jaşadığımız hər yerdə səhhətimiz üçün təhlükə yaradan və bizi xəstələndirən mikroblar var. Bu mikroblar bizimlə yanaşı başqa canlılar üçün də təhlükə yaradır. Bu səbəbdən canlılar da bizim kimi özlərini qorumalıdır. Əslində canlıları dərinədən öyrəndiyimiz zaman onların mikroblardan qorunmaq üçün bəzi vasitələrdən istifadə etdiyini görürük. Məsələn, qarışqalar özlərini müdafiə etmək üçün tərkibində turşu olan müəyyən maddə hazırlayır. Bu maddə mikrobları zərərsizləşdirir. Sonra da tərkibində turşu olan bu maddəni öz bədənlərinə və yuvalarının divarlarına sürtürlər. Jəni yalnız özlərinin deyil, yaşadıqları yuvanın da mikroblardan təmizlənməli olduğunu yaxşı bilirlər.

Görəsən kiçik bir qarışqa bütün bunları necə düşünür? Şübhəsiz ki, bu, onun ağılının və gücünün çatacağı bir şey deyil. Bir qarışqa mikrobu nə olduğunu bilmədiyi kimi ondan müdafiə olunmaq lazım olduğunu da bilməz. Əgər belə düşünsək, qarışqa əvvəlcə mikrobu öyrənməli, sonra da onu zərərsizləşdirəcək maddəni tapmalıdır. Bəs qarışqa bu maddəni necə müəyyən edə bilər?





Kiçik canlılar olan bu qarışqalar mikrobların onların zərər verəcəyini bilib buna uyğun tədbir görürlər. M  y n bir turşu hasil edir və mikrobları z r rsizl şdirirl r. Bütün bunları etməyi qarışqaya ilham edən Allahdır.



Birlikdə düşünək.

İnsanlar bəzi mikroblardan müdafiə olunmaq üçün peyvənd olunur, amma bu peyvəndlər laboratoriyalarda bir çox tədqiqat və sınaqlardan sonra istehsal edilir. Bundan əlavə, bütün bunları mütəxəssislər həyata keçirir. Əks təqdirdə peyvənd heç bir işə yaramaz, hətta zərərli də ola bilər. Qarışqaların isə nə biliyi, nə də bu mövzuda təhsili yoxdur. Onların hər hansı bir laboratoriyada araşdırma aparması da mümkün deyil. Hətta bunu düşünmək də məntiqsizlik olardı. Qarışqaların dünyaya gəldiyi zaman artıq bütün bunları bildiyi hamıya məlumdur.

Qarışqaya bu məlumatları yüksək bir qüvvə sahibi öyrədir. Aləmlərin Rəbbi və yaradıcısı olan Allah qarış-



qaya mikroblardan müdafiə olunmağı ilham edir, yəni öyrədir.

Mikroblardan müdafiə olunmalı olan canlılara başqa bir nümunə kimi quşları götürək. Mikroblar quşları da narahat edir, lakin onların bədənində qarışıqlarda olduğu kimi qoruyucu maddələr hazırlayan sistem yoxdur. Buna görə də quşlar bu mikrob probleminin fərqli və çox düşünülmüş həllini tapıblar. Onlar qarışıqların yuvasına gedir və yuvanın üzərinə uzanaraq qarışıqların onların tüklərinin arasına girməsini gözləyir. Jemək axtaran qarışıqlar quşun tükləri arasında gəzirlər və bu vaxt mikrobları öldürən maddə də quşun tüklərinə bulaşır. Beləliklə, quş bu maddənin köməyi ilə mikroblardan təmizlənir. Bəs quşlar qarışıqların belə bir maddə hazırladığını və bu maddənin onların bədənindəki mikrobları yox etdiyini necə bilirlər?

İnsanlar bir çox araşdırmadan sonra qarışıqların belə bir müdafiə sisteminin olduğunu kəşf etmişlər.

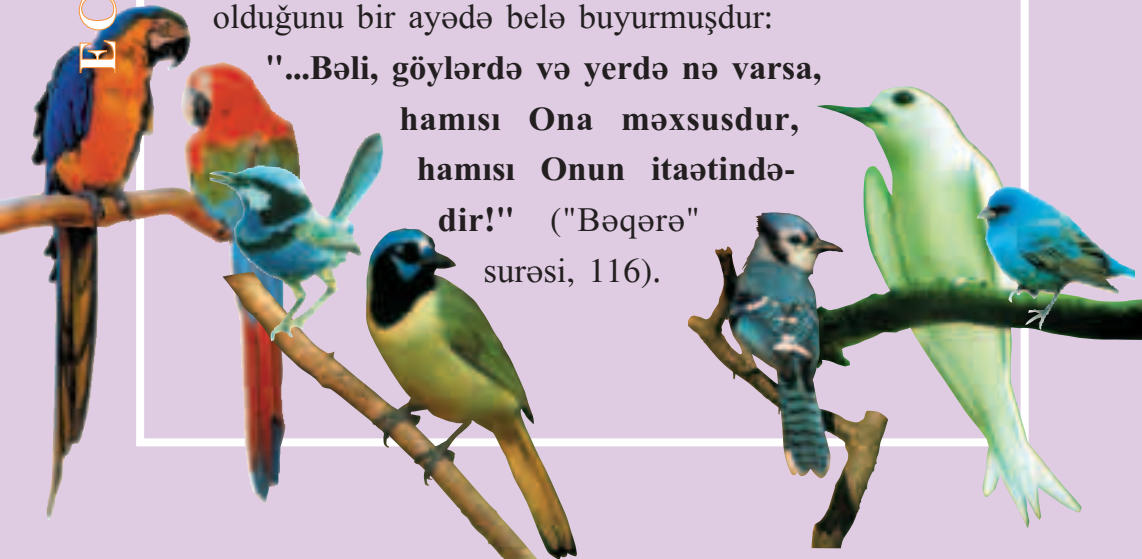


"Sizin yaradılışınızda və yayıb səpələdiyi canlılarda tam yəqinliklə inananlar üçün əlamətlər vardır" ("Casiyə" surəsi, 4).

Və zooloqlardan savayı bir çox insan bu məlumatdan hələ də xəbərsizdir. Jəqin ki, siz də həmin məlumatı bu kitabı oxuduqdan sonra öyrənmişiniz. Lakin quşlar qarışqaların bu xüsusiyyətini dünyaya gəldikləri andan bilir. Bundan əlavə, bunu onlara öyrədən birisi olmasa da ehtiyac duyduqları zaman qarışqalardan istifadə edərək öz-lərini mikroblardan təmizləyirlər.

Qarışqanın bədənində hazırlanan bir maddəni quş-ların tanıması və bundan necə istifadə olunmasını bilmə-si bizi yeganə bir həqiqətə aparır. Bu biliyi hər iki can-lıya öyrədən Allahdır. Allah hər canlının Onun əmrində olduğunu bir ayədə belə buyurmuşdur:

"...Bəli, göylərdə və yerdə nə varsa, hamısı Ona məxsusdur, hamısı Onun itaətində-dir!" ("Bəqərə" surəsi, 116).





KIÇIK MÜHƏNDİS QUŞLAR

Ağacların üstündə və ya gövdəsində, bəzən də eyvanınızın bir küncündə qurulan quş yuvalarını yəqin ki, çox görmüsünüz. Bunlar yalnız sizin bildiyiniz bir neçə quş növlərinin yuvasıdır. Amma yer üzərində o qədər quş növü yaşayır və onlar o qədər müxtəlif yuvalar qurur ki, bu, artıq üzərində düşünülməsi lazım gələn bir mövzudur.

Əsasən bütün quşlar yuvalarını yaşadıkları mühitin təbii şərtlərinə uyğun şəkildə qurur. Məsələn, dəniz kənarında yaşayan quşları düşünək. Belə quşlar yuvalarını suyun üzərində və onların batmayacağı şəkildə qurur. Onların istifadə etdiyi material, yuvaya verdiyi forma xüsusi olaraq planlaşdırılmışdır. Beləliklə, su yüksəldiyi zaman yuva və içindəki quşun balaları bundan zərər çəkmir. Bu canlılar doğulduqları andan etibarən heç bir təhsil almadan bu yuvaları qura bilmək qabiliyyətinə malikdir. Belə bir işi müəyyən vaxt ərzində öyrənmələri də mümkün deyil, çünki sınaqdan keçirmək məqsədilə etsələr, suyun qalxması ilə bata bilərlər. Ümumiyyətlə isə belə bir fikir doğru deyil, çünki doğulduqları gündən etibarən dəniz kənarında yaşayan quşların hər biri yuvalarını eyni şəkildə hazırlayır. Qamışlıq ərazilərdə yaşayan bəzi quşlar isə yu-



murtalarının küləyin təsiri ilə yuvadan yerə düşməməsi üçün yuvalarının divarlarını hündür hazırlayırlar. Jumur-tasını belə diqqətlə qoruyan bu quş yumurtanın düşüb sınma təhlükəsini necə dərk edir? Burada quşun son dərəcə düşünülmüş və ehtiyatlı davrandığını görürük.

Quraqlıq ərazilərdə yaşayan başqa bir quş növü isə yuvasını torpaq üzərində deyil, tikanlıqda qurur. Çünki buradakı istilik torpaqda olan istiliyə nisbətən 10 dərəcə azdır. İnsanların çoxu torpağın və tikanlıqların nə qədər isindiyini və bunların arasında bir istilik fərqi olduğunu bilmir. Amma bu quşlar bunu bilir və ən sərin yerdə yu-



Quşlar yuvalarını çox sağlam bir şəkildə və xüsusi olaraq seçdikləri təhlükəsiz yerlərdə qururlar.



va quraraq özlərini və balalarını yandırıcı istidən qoruyurlar.

Heç fikirləşdinizmi, düşüncəsi və şüuru olmayan quşlar belə incə məqamları necə hesablayırlar?

Quşların bu davranışı bu sahədə illərlə təhsil alan mühəndislərin davranışına bənzəyir. Bir ev tikildiyi zaman mühəndislər tərəfindən onun möhkəmliyi, materialı və tikiləcəyi yerin təyin edilməsi kimi təfəsilatlar diqqətlə hesablanır və yalnız bundan sonra inşaata başlanılır. Burada verdiyimiz bir-iki nümunədən də gördüyümüz kimi, quşlar yuvalarını müəyyən bir plana əsasən qurur, lakin heç bir vasitəyə, materiala və təhsilə ehtiyac duymurlar. Allahın onlara verdiyi ilhamla hərəkət edərək bütün bunları asanlıqla hazırlayırlar. Bu quşlar və onların gördüyü işlər Allahın qüsursuz yaratmasının bir dəlilidir. Şübhəsiz ki, onlara gördükləri hər bir işi və davranışı ilham edən qüvvə hər şeyi bilən Allahdır.



**"Göylərdə və yerdə nə varsa, hamısı
Onundur. Həqiqətən Allah ehtiyacsızdır
və hər cür şükrə, tərifə layiqdir!"
("Həcc" surəsi, 64).**

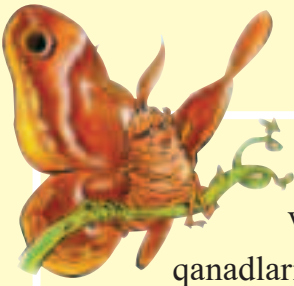
QIŞ GÜVƏSİNDƏKİ İSİTMƏ SİSTEMİ

Qış fəslı gələndə dūnyanın soyuq bölgələrində yaşayan bir çox həşərat növü soyuq və ya qıda çatışmazlığı səbəbilə məhv olur. Çūnki həşəratlar zərif canlılardır, lakin bu mövzuda bəzi istisnalar da var. Məsələn, Kukumav güvələri kəpənəklərə bənzər, ilk baxışda çox zərif görünən canlılardır. Lakin onlar əslində ən çətin qış şəraitində də yaşamağa dözümlü olan bədən quruluşuna malikdir. Buna görə də bu güvələr "qış güvələri" adlandırılır.

Qış güvələrinin də kəpənəklər kimi iki qanadı və bu qanadları birləşdirən bir gövdəsi var. Bu güvə növünün uça bilməsi üçün qanadlarının yerləşdiyi sinə hissəsində 30 dərəcə istilik olmalıdır. Halbuki yaşadıkları yerdə istilik əsasən 0 dərəcə, hətta bundan da aşağıdır. Bəs qış güvələri belə soyuq bir yerdə necə yaşaya bilirlər? Hərəkətsiz olduqları zaman bu canlıların soyuqdan donmasına mane olan, soyuqda uçmalarına imkan verən nədir?

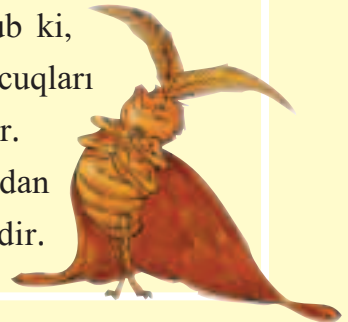
Bu güvə növü qışda yaşamasını təmin edən xüsusi bir isitmə sistemi ilə birlikdə yaradılıb. Bu sistem bir-birini tamamlayan müx-





təlif xüsusiyyətlərdən ibarətdir. Qış güvələri uçmazdan əvvəl ilk cəhdlərində qanadlarına bağlı olan əsas əzələlərini fasiləsiz büküb-açaraq qanadlarını titrədirlər. Qanadlarını sürətlə çırpması həşəratın döş hissəsində istiliyinin artmasını təmin edir. Hərərət belə artımı nəticəsində döş hissəsinin temperaturu 0 dərəcədən 30 dərəcəyə, hətta daha da yüksək həddə çatır. Bu, güvənin yaşaması üçün lazım olan xüsusiyyətlərdən yalnız biridir. Qış güvəsinin bədəninin istiliyini yüksəltməsi uçuş üçün tam kifayət deyil. Çünki uçuş zamanı bədən temperaturu ilə hava temperaturu arasındakı fərq istiliyin itirilməsinə səbəb olacaq. Bir stəkanın içindəki isti çay bir müddət sonra soyuduğu kimi güvənin bədəni də soyuyacaq. Həmçinin güvənin qanadlarını çırpması lüzumsuz olacaq. Qış güvəsinin uçması, daha doğrusu, yaşaması üçün istiliyi qoruyub saxlaya biləcəyi başqa bir üsula ehtiyacı var. Beləliklə, güvənin bu ehtiyacı da Allahın onun bədənində yaratdığı xüsusi bir quruluşla təmin edilib. Güvələr istilik itkisini azaldan sıx pulcuqlarla əhatə olunub. Alimlərin apardığı tədqiqat nəticəsində məlum olub ki, pulcuqları olmayan güvənin bədəni pulcuqları olan güvəyə nisbətən 2 dəfə tez soyuyur.

Bunlar qış güvələrindəki soyuqdan müdafiə mexanizlərindən bir neçəsidir.



Saydığımız xüsusiyyətlər bu güvə növündə onun yarandığı ilk andan etibarən mövcud olmaq məcburiyyətindədir. Əks halda güvə soyuqdan öləcək və nəsli kəsiləcək. Başqa güvə növlərindən fərqli olaraq soyuq bölgələrdə yaşayan güvə növlərində bu xüsusiyyətin təsadüfi olmadığını dərk etmək üçün uzun müddət düşünməyə ehtiyac yoxdur. Allah bu canlıların soyuqda yaşaması üçün gördüyü hər bir tədbirlə Özünü bizlərə tanıdır. Allah bütün canlıların olduğu yeri bildiyini bizə bir ayəsində aşağıdakı kimi bildirir:

"Jer üzündə yaşayan elə bir canlı yoxdur ki, Allah onun ruzisini verməsin. Allah onların sığınacaqlarını da, əmanət qoyulacaq yerlərini də bilir. Bunların hamısı açıq-aşkar kitabdadır" ("Hud" surəsi, 6).

Canlılardakı belə xüsusiyyətlər Allahın gücünü və yaradıcılıq qabiliyyətini yaxşı dərk etməyimizi, Rəbbimizə olan iman və sevgimizin artmasını təmin edir. Siz də oxuduğunuz bu maraqlı məlumatları başqalarına danışmaqla onların da Allaha olan imanlarını artırmağa bilərsiniz.



ALABALIQ JOLUNU NECƏ MÜƏJJƏN EDİR?

Köç etməyin yalnız quşlara xas olduğunu güman etməklə səhvə yol verirsiniz. Bu bölümə sizə köç edən dəniz canlılarından alabalıqların macərələrindən bəhs edəcəyik.

Alabalıqlar tamamilə çaylarda, analarının tökdüyü kürülərdən çıxaraq dünyaya gəlir. Dünyaya gəldikləri bu yerdə bir neçə həftə ərzində ov etməklə böyüyürlər. Sonra isə həmin çayın axını ilə irəliləməyə başlayırlar. Dənizə doğru bu səfərləri zamanı bəndlərlə və çirkli sularla qarşılaşır, onları ovlamaq istəyən böyük balıqlar kimi müxtəlif təhlükələrdən keçməyə çalışırlar. Bütün bu maneələri keçərək dənizə çatıb burada bir neçə il qalırlar. Kifayət qədər inkişaf edib törəmə yetkinliyinə çatanda isə geri dönmək üçün yenidən yola çıxırlar.





Alabalıqların geri dönən zaman əsas məqsədi kürü şəklində ilk yarandıqları yerə çatmaqdır. Lakin bunu qısa məsafə saymayın. Bəzən balığın

geri dönərkən qət edəcəyi məsafə 1500 km-ə çatır. Bu isə aylarla davam edən yorucu bir səfər deməkdir. Balığın bu müddət ərzində dəf edəcəyi bir çox maneələr var.

Balığın həll etməsi lazım olan ilk, bəlkə də ən əsas problem kürüdən yenicə yarandıqdan bir müddət sonra ilk səfərində içində üzdüüyü çayın dənizə töküldüyü yeri tapmaqdır. Çünki balıq geriyə səfərində təqib etdiyi istiqaməti buna görə təyin edəcək. Heç bir alabalıq bu məsələdə səhv etmir. Dənizə çıxdığı çayın məcrasını ilk cəhdə tapır.

Bundan sonra tapdığı çaya atılaraq böyük qətiyyətlə su axınına qarşı üzməyə başlayır. Onun işi bu dəfə daha çətin, çünki alabalıq ilk səfərində axının köməyi ilə rahatlıqla keçdiyi şlalələri indi artıq əks istiqamətdə, yəni üzüyuxarı keçmək məcburiyyətindədir. Şəkillərdə gördüyünüz alabalıqların şlaləyə doğru tullanmasında məqsəd ilk yarandıqları yerə çatmaqdır. Bu səfər əsnasında alabalıq üzərkən üst üzgəci sudan kənarında qalacaq şəkildə dayaz sulardan keçməli olur. Bu dayaz su-

larda isə onları ovlamaq üçün fürsət axtaran çoxlu ayı və bir çox vəhşi heyvanlar var.

Alabalıqların qatlanacağı əziyyət yalnız bunlarla da bitmir. Əgər xatırlayırsınızsa, bu balıq qurunun ortasında, bir çayın hər hansı bir qolunda dünyaya gəlmişdir. İndi həmin yerə çata bilmək üçün çayın yeni qollara ayrıldığı yerlərdə doğru tərəfə getməlidir. Alabalıqlar bu seçimlərində də səhvə yol verməyərək hər səfərində doğru çayı tapırlar.

İndi isə fikrinizdə belə bir səhnəni canlandırın. Bir şəhərdəki hər hansı bir evdə dünyaya gəlib burada böyüyürsünüz. Bir az böyüdükdən sonra də evi tərk edib günlərlə yol gedərək buradan 1500 km-ə qədər uzağa gedirsiniz. Aradan illər keçdikdən sonra isə geri - doğul-





duğunuz evə qayıtmaq istəyirsiniz. Sizcə, yalnız bir dəfə keçdiyiniz küçələri bir-bir yada salıb evə dönə bilməyiniz mümkündürmü? Alabalıqlar heç bir insanın edə bilməyəcəyi bu çətin işi bacarır və istiqaməti də hər dəfə doğru təyin edir.

Alabalıqların bu heyrətamiz səfəri necə həyata keçirdiyini öyrənmək məqsədilə müxtəlif araşdırmalar aparılıb. Bu araşdırmalardan belə məlum olur ki, alabalıq öz yolunu "qoxulayaraq" tapır. Alabalıqlar xüsusi quruluşlu burunları sayəsində suyun içindəki qoxuları eynilə bir ov iti kimi dəqiq müəyyən edirlər. Hər axının özünəməxsus qoxusu var. Körpə alabalıq ilk səfərə çıxandan bəri bu qoxuları bir-bir yadında saxlayır. Geri dönərkən yaddaşındakı bu qoxulardan istifadə edərək doğrulduğı yerə gəlir.

Bu qeyri-adi hadisə necə baş verir? Doğulan hər alabalıq öz yolunu səhsiz necə təyin edir? Nə üçün bütün alabalıqlar öz həyatını təhlükəyə ataraq, şələlələr keçib vəhşi heyvanlarla mübarizə apararaq doğrulduqları yerə dönməyə can atırlar? Həm də bunu özlərinə görə deyil, yalnız kürülərini bu sulara tökməkdən ötrü edirlər.

Bütün bu sualların tək bir cavabı var: alabalıqları və onların istiqaməti müəyyən etməsinə imkan verən sistemləri yaradan sonsuz elm sahibi olan Allahdır. Alabalıqlar da bütün digər canlılar kimi Allahdan aldıqları ilhamla hərəkət edir və beləliklə də Rəbbimizin yüksək Jaradıcı olduđunu n mayiř etdirirlər.

Alabalıqların k r  tökmək   n həyatını təhlükəyə ataraq min kilometrərlə yol getməsi, eyni zamanda - sizə haqqında kitabın əvvəlində də bəhs etdiyimiz - təkamül nəzəriyyəsini təkzib edən dəlillərdən biridir.

T kam l l r təbiətdəki canlıların daim bir-biri ilə mübarizə apardığı və bu mübarizə nəticəsində  n güclü olanların da həyatlarını davam etdirdiyini iddia edir-



lər. Lakin təkamülçülərin iddiasının əksinə olaraq canlılar arasında daimi yardımlaşma var. Ana və ata heyvanlar balaları üçün öz həyatını təhlükəyə atır. Hətta qarşıdakı səhifələrdə veriləcək nümunələrdə də görəcəyiniz kimi, birgə yaşayan və bir-birinə fayda verən, lakin müxtəlif növlərdə olan canlılar var. Alabalıqlar da balaları üçün fədakarlıq göstərən canlılardan yalnız biridir. Kürü tökmək üçün yerini dəyişən və doğulduqları yerə qayıda bilən çox az sayda alabalıq kürü tökdükdən sonra ölür. Buna baxmayaraq onlar öz səfərlərindən əsla qalmır. Beləliklə, təkamül nəzəriyyəsi alabalıqlarda gördüyümüz fədakar davranışı heç cür izah edə bilməz. Həlbuki həqiqət göz qabağındadır. Alabalıqları yaradan Allahdır və bu canlılar da Rəbbimizin onlara ilham etdiyi davranışı həyata keçirməkdədir. Düşünən insanlar heyvanların belə davranışından ibrət alır. Bunu Allah bizə bir ayədə belə izah edir:

"Şübhəsiz ki, davarda (sağmal heyvanlarda) da sizin üçün bir ibrət vardır..." ("Nəhl" surəsi, 66).



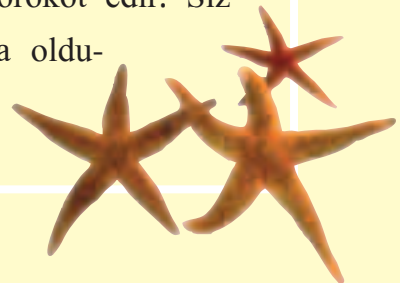


BALIQLAR SUDA NECƏ JAŞAJIRLAR?

Hamınız balıqların suda çox çevik və sürətli hərəkətlərinə şahidsiniz. Balığın üzməsi üçün qeyri-adi bir hərəkətə ehtiyac yoxdur, bunun üçün onun quyruğunu suda sağa-sola hərəkət etdirməsi kifayətdir. Beləliklə, balıqların suda bu rahat hərəkəti mütəhərrik onurğaları və bədənlərindəki bəzi sistemlər sayəsində mümkün olur.

Balıqlar üzərkən çox böyük enerji sərf edir. Bunun səbəbi suda uzun müddət yüksək sürətlə üzmələri deyil. Balıqlar sakit vəziyyətdə ikən birdən yüksək sürət toplamaq üçün böyük enerji sərf etməlidir. Birdən sürətlənmək onlar üçün çox əhəmiyyətlidir, çünki ovçulardan qaça bilmək üçün buna ehtiyacları var.

Həmçinin balıqlar suda əksər vaxtlarda suyun axınına qarşı hərəkət edir. Siz özünüzün suda oldu-





ğunuz zaman nə qədər çətin, yolda olduğunuz zaman isə nə qədər asan hərəkət etdiyinizi düşünün. Və bu şəkildə suyun içində yaşamaqla yer üzərində yaşamaq arasındakı fərqi müqayisə edin. Balıqda belə bir gücün ortaya çıxmasını təmin edən amil onun onurğasının və əzələlərinin xüsusi quruluşudur. Onurğa balığın həm bədəninin düz dayanmasını, həm də üzgəclərin və əzələlərin ona bağlanmasını təmin edəcək bir quruluşa malikdir. Əgər belə olmasaydı, balıqların suda hərəkət etməsi mümkün olmazdı. Lakin yalnız onurğasının xüsusi formada olması bir balığın üzə bilməsi üçün kifayət deyil. Çünki balığın sudakı hərəkəti yalnız irəli-geri getmək deyil, bir balıq suda aşağı-yuxarı hərəkət edə bil-

"Həqiqətən göylərin və yerin yaradılmasında, gecə ilə gündüzün bir-birini əvəz etməsində, içərisində insanlar üçün mənfəətli şeylər olan gəmilərin dənizlərində üzməsində, quruyan yer üzünü Allahın göydən yağmur yağdıraraq yenidən diriltməsində, cins-cins heyvanları onun hər tərəfinə yaymasında, küləyin bir səmtdən başqa bir səmtə əsməsində, göylə yer arasında tabe buludların hərəkətində ağıl və düşüncə sahibi olan insanlar üçün əlamətlər vardır" ("Bəqərə" surəsi, 164).

məsə, yaşaya bilməz. Balıq bu hərəkəti də başqa bir orqanizm sisteminin sayəsində bacarır. Balıqların bədənində hava kisələri var. Balıqlar bu kisələri hava ilə dolduraraq dərinliyə enə və ya havanı buraxaraq su səthinə doğru çıxı bilirlər.

Bəs balıqların daim su içində olmasına baxmayaraq nə üçün zərər görmədiklərini heç düşündünüz mü? Biz suda müəyyən bir müddət qaldıqdan sonra dərimiz bundan təsirlənməyə başlayır, daha bir az da qalsaq, dərimiz ziyan çəkir. Halbuki balıqlarda bu, baş vermir. Çünki balıqların dərisinin üzərində sərt parlaq təbəqə var. Bu tə-



bəqə suyun bədənə daxil olmasının qarşısını alır. Əgər bu təbəqə olmasaydı, balığın bədəni zərər çəkər, hətta içəri su girməsi səbəbilə müvazinəti pozular və balıq da ölərdi. Lakin bütün bunların heç biri baş vermir və balıqlar yaşamağa davam edirlər.

Jer üzündəki bütün balıq növləri bu xüsusiyyətlərin hamısına qüsursuz olaraq sahibdir. Bu xüsusiyyətlər qədim dövrlərdə yaşamış balıqlarda da mövcud olub. Balıqlar milyon illər ərzində heç dəyişməmiş, bu gün də sahib olduqları quruluşda olmuşlar. Bunu milyonlarla il bundan əvvəl yaşamış balıqların bu gün bizə gəlib çatan qalıqlarından da görmək mümkündür. Bu daşlaşmış qalıqlardan aydın olur ki, keçmişdə də balıqlar bu günkü-nün eyni olmuş, heç dəyişməmişlər. Bu hal bizə balıqların yarandığı andan bu xüsusiyyətlərə malik olduğunu göstərir. Jəni balıqlar yaradılmışdır. Balıqların sahib olduğu bütün xüsusiyyətləri onlara verən qüvvə isə kainatdakı hər şeyi yaradan Allahdır. Allah bütün canlıların ehtiyaclarından xəbərdar olandır.

Solda gördüyünüz şəkil çox qədimdə yaşamış bir balığın qalığı, yəni daşlaşmış formasıdır. Ondan altdakı şəkil isə bu daşlaşmış formanın

bu gün yaşayan bir nümunəsidir. Gördüyünüz kimi, aralarında heç fərq yoxdur.





TUTUQUŞULAR KİMJAJA AİD BİLİKLƏRİ HARADAN BİLİR?

Bəzi bitkilərin toxumları zəhərlidir. Bu da onları yeməyə çalışan düşmənlərinə qarşı bir müdafiə üsuludur. Lakin Amerikada yaşayan bir tutuquşu növü bu toxumların zəhərli olmasına baxmayaraq onlarla qidalana bilir. Tutuquşunun bu hərəkəti çox təəccüblüdür. Çünki digər canlılar bu toxumlara yaxınlaşa bilmədiyi halda ısrarla toxumları yeyən bu quşlara heç bir şey olmur. Bu təəccüblü hadisənin necə baş verdiyi ilə siz də maraqlandıңыз, elə deyilmi?

Makau adlı bu tutuquşu növünün zəhərlənməməsinin səbəbi alimlərin də diqqətini çəkmişdir. Quşları müşahidə edən alimlər çox maraqlı bir hadisənin şahidi olublar.

Makaular qidalılığı yüksək olan bu zəhərli toxumları yedikdən dərhal sonra bir qayalığa doğru uçurlar. Həmin yerə çatdıqları zaman burada olan bəzi gilli qaya parçalarını gəmirib udurlar. Bu, təsadüfi bir hadisə deyil. Gilli qaya parçalarının əsas xüsusiyyəti toxumların içindəki zəhəri çəkməsidir. Beləliklə, quş bunun sayəsində hər hansı narahatçılıq hiss etmədən toxumları həzm edə bilir.





Makau deyilən tutuquşu cinsinin şəkildə göründüyü kimi gilli qayalar yediğini bu kitabdən oxudunuz. Əgər bu şəkli kitabı oxumazdan əvvəl görsəydiniz, quşların davranışı sizi çox heyrətləndirər, hətta nə etdiklərini də başa düşməzdiniz. Lakin indi makauların nə üçün gil yediğini bilirsiniz. Ən əsası isə bu hərəkətləri onlara Allahın öyrətdiyini artıq bilirsiniz. Bu öyrəndiklərinizi başqalarına da çatdırın və onların da Allaha olan imanlarını artırın.

Bu heyvan toxumun zəhərləyici təsirini əvvəlcədən müəyyən etmək kimi bir tibbi biliyi necə əldə etmişdir? Bəs bu təsiri necə aradan qaldıracağını haradan bilir? Zəhəri zərərsizləşdirəcək bir maddənin gilli qayaların içində olduğunu bilməsi üçün hər hansı əczaçılıq təhsili ala bilərmə? Əlbəttə ki, bunların heç biri mümkün deyil.

Bir insan toxumların zəhərli olub-olmadığını kənar-dan baxaraq müəyyən edə bilməz. Toxumun zəhərini necə zərərsizləşdirəcəyini isə təxmin edə bilməz. Buna görə ya bir təhsil almalı, ya da bu haqda bir şey bilən bir nəfərlə məsləhətləşməlidir. Belə olduğu halda heç bir ağılı və düşüncəsi olmayan bir quşun uzunmüddətli kimyəvi təhlil və tədqiqatlar nəticəsində belə bir şeyi kəşf etdiyini də demək olmaz. Makuların insanların uzun sürən ixtisas təhsilindən sonra əldə olunan bilgilərə təsadüfən nail olması qeyri-mümkündür. Makalara bu biliyi hər şeyi qüsuruz yaradan və hər şeyi bilən Allah öyrətmişdir.

"Məgər onlar öz-özlüklərində Allahın göyləri, yeri və onların arasındakıları ancaq haqq-ədalətlə və müəyyən bir müddət üçün yaratdığını düşünmürlərmi? Həqiqətən insanların çoxu Rəbbi ilə qarşılaşacağını inkar edir" ("Rum" surəsi, 8).



HÖRÜMÇƏK TORLARINDAKI MÜHƏNDİS LAJİHƏSİ

Çox yerdə görə biləcəyimiz hörümçək torlarının formasına heç diqqət etməsənizmi? Saplarının onların özü tərəfindən hazırlandığını və bu sapların çox qəribə xüsusiyyətinin olduğunu bilirsinizmi? Və ya bağça hörümçəyinin qurduğu torda istifadə etdiyi texnikanın inşaat mühəndislərinin istifadə etdiyi ən son texnikaya çox bənzədiyini eşitmişdinizmi?

Hörümçəklər torlarını qurmaq üçün iki müxtəlif yerə ehtiyac hiss edirlər. Torlar əsasən iki divarın birləşdiyi künc və ya iki budaq arasında qurulur. Lakin bəzi hörümçəklər yalnız bir tərəfdən istifadə edərək də torlarını qurmaq bacarığına malikdir. Hörümçəyin öz torunu qurması isə çox yüksək bir qabiliyyətdir. İndi sizlərə danışacağlarımızı gözünüzün önündə canlandırmağa çalışın.

Hörümçək torunu qurmaq üçün kifayət qədər uzun, elastik bir budağı seçərək işə başlayır. Əvvəlcə sapı budağın ucuna möhkəm yapışdırır. Bir tərəfdən, budağın aşağı tərəfinə doğru gedir, digər tə-







rəfdən isə ağzından sap ifraz edir. Müəyyən bir məsafəyə gəldiyi zaman dayanır və sap ifrazını saxlayır. İfraz etdiyi sapı qüvvətli şəkildə

özünə sarı çəkməyə başlayır. Bunun nəticəsində budaq yay formasında bükülür. Hörümçək bu yaydakı bir tel kimi düz vəziyyətdə olan sapın digər ucunu özünün olduğu yerə möhkəm yapışdırır. Bundan sonra isə bu yayın içində öz torlarını hörməyə başlayır.

İndi düşünün. Aralarındakı məsafə 2 metr olan iki divar arasına 2,5 metr uzunluğunda bir ipi tarım çəkmək lazım olsaydı, nə edərdiniz? Siz bunu düşünməkdə olun, biz isə sizə bağça hörümçəyinin bu problemi necə həll etməsindən danışaq.

Bağça hörümçəyi bəzən torunu bir-birindən çox aralı olan iki budaq arasında qurur. Belə torlar çox böyük olduğu üçün onların ov ovlamaq qabiliyyəti də böyükdür. Lakin torun böyüklüyü sapların bir müddət sonra

boşalmasına səbəb olur. Bu da ovun azalması deməkdir. Belə halda hörümçək vəziyyətdən çıxış yolu axtarmalıdır. Tor boşaldıqda hörümçəyin yeni bir tor quracağını düşünə bilərsiniz. Lakin yox, hörümçək toru təzələmək əvəzinə başqa





bir heyrətəmiz üsula əl atır: torun mərkəzinə gələrək buradan yerə doğru bir iplik çəkir. İpliğin yerə yaxın ucuna da kiçik bir daş bitişdirir. Jenidən tora qayıdır və ipliği çəkərək daşı yerdən yuxarı qaldırır. Hörumçək daş havada olduğu zaman ona bağlanmış ipliği yenidən torun ortasına möhkəmcə bitişdirir. Nəticədə tor ortasından sallanan bu daşın təsiri ilə tarım çəkilir.

Jəqin ki, belə bir üsul sizin ağılınıza gələ bilməzdi. Jalnız sizin deyil, inşaattan anlayışı olmayan bir çox insanın da ağılna belə bir çıxış yolu gələ bilməzdi. Lakin hörümçəklər bu üsulu bilir və tətbiq edirlər. Bəs hörümçək belə bir ağıllı bir üsulu haradan bilir və ondan necə uğurla istifadə edir? Hələ üstəlik milyon illərdir bütün hörümçəklər eyni üsulla öz torlarını qururlar. Hörumçəyin belə bir üsulu tətbiq etməsi üçün bunu ona ilham verəcək bir "iradə sahibinə" ehtiyac duyulur. Çünki bu iradə qüvvəsi hörümçəyin özünə aid deyil. Bu iradənin sahibi hər şeyin sahibi olan, hər şeyə qüvvəsi çatan, bütün canlıları idarə edən, görəcəkləri işləri onlara ilham edən Allahdır.

MARAQLI BİR CANLI: NAUTILUS

Jəqin ki, hamınız sualtı gəmiləri televizorlarda, qəzet və jurnallarda görmüsünüz. Olduqca dərinliklərə enərək hiss olunmadan hərəkət edə bilən bu texnoloji mexanizmlərdən ölkələrin təhlükəsizliyini təmin etməkdə və bəzi elmi araşdırmalarda istifadə olunur. Sualtı gəmilərin işləmə sistemi isə aşağıdakı kimidir. Sualtı gəmilərdə mövcud olan xüsusi dalma sisternləri su ilə doluqda gəmi sudan daha ağır olur və dibə dalır. Əgər sisterndəki su təzyiqli hava ilə boşaldılsa, sualtı gəmi yənidən suyun üzünə çıxır.

İndi isə sizi sualtı gəmilərdə olan bu sistemdən istifadə edərək hərəkət edən çox maraqlı bir canlı ilə tanış edəcəyik. Bu canlı nautilusdur. Nautilus xitin örtüklü bir dəniz heyvanı olub sualtı gəmilər kimi suya dalır. Şəkildə də gördüyünüz kimi, nautilusun bədənində 19 sm ölçüsündə ilbizin xitin örtüyünə bənzər bir orqan var. Bu orqanda bir-biri ilə bağlı olan 28 ədəd "dalma hüceyrələri" var. Bu dalma hüceyrələri sualtı gəmidə olduğu kimi eyni məntiqlə işləyir, yəni nautilusun təzyiqli havaya ehtiyacı var. Bu hava sualtı gəmilərdə xüsusi bir sistem qurulması ilə təmin edilir və mühəndislər bu sistemi sualtı gəminin müəyyən hissələrində yerləşdirirlər.

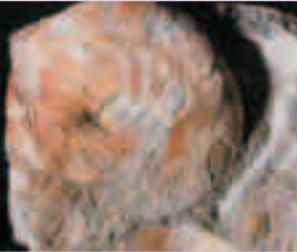


Bəs onda nautilus suyu boşaltmaq üçün lazım olan bu sıxılmış havanı haradan alır?

Beləliklə, bu sualın cavabı yenə də bizi Allahın yaratdığı qeyri-adi xüsusiyyətlərdən biri ilə tanış edir. Nautilusun bədənində xüsusi bir qaz əmələ gəlir. Bu qaz qan dövranı vasitəsilə hüceyrələrə çatdırılaraq hüceyrələrdən suyun çıxmasını təmin edir. Nautilus ovlanmaq təhlükəsi ilə qarşılaşanda düşmənlərindən qaçmaq üçün bu şəkildə suyun dibinə enə və ya üzə çıxa bilir. Hətta nautilusun dalma qabiliyyəti sualtı gəmilərlə müqayisəyə gəlməyəcək dərəcədə yüksəkdir. Bir sualtı gəmi yalnız 400 metr dərinliyə enə bildiyi halda nautilus üçün 4000 metr dərinliyə enmək çox asandır.

Bu maraqlı dəniz canlısında yaradılmış xüsusi sistem bizim düşünməyimiz üçündür. İndi birlikdə düşünek. Nautilus bu sistemə təsadüfən sahib ola bilərmi? Qaz hazırlanmasını təmin edən bədən quruluşunu təkba-

Çox-çox illər bundan əvvəl yaşamış bir daşlaşmış nautilus (aşağıda) və bugünkü nautilus arasında heç bir fərq olmadığına diqqət etdinizmi?



"...Rəbbim hər şeyi öz elmi ilə ehtiva etmişdir. Məgər düşünüb öyüd-nəsihət qəbul etmirsiniz?" ("Ənam" surəsi, 80).

şına əldə edə bilərmi? Həm də nautilusun qəribə xüsusiyyəti bununla bilmir. Dəniz altında çox böyük bir təzyiq var. Dərinliyə endiyiniz zaman qulaqlarınızda hiss etdiyiniz tutulma və təzyiqin səbəbi də bu təzyiqdır. Lakin sizə təsir edən çox aşağı bir təzyiqdır, dərinə endikcə basqı artır və müəyyən dərinlikdən sonra canlılara öldürücü təsir göstərir. Nautilus isə çox kiçik olmasına və onu qoruyan yalnız bir xitin təbəqəsi olduğuna baxmayaraq bəzən tonlarla yük ağırlığında ola bilən bu təzyiq ona təsir etmir.

Aydın görünür ki, nautilusdakı bütün keyfiyyətlər xüsusi olaraq yaradılmışdır. Bu canlının dəniz altındakı tonlarla yükə davam gətirən bədənini özü-özünə planlaşdırması əsla mümkün deyil. Belə bir yüksək bədən quruluşu yalnız hər şeyi heç nədən nümunə götürməyərək qüsursuz yaradan Allahın yaratdığı varlıqda ola bilər. Allah bir ayəsində insanlara aşağıdakı kimi düşünməyi buyurur:

"Heç Jaradan yaratmayana bənzəyəirmi?!"
("Nəhl" surəsi, 17).

FİZİKANIN QANUNLARINI BİLƏN KƏPƏNƏKLƏR



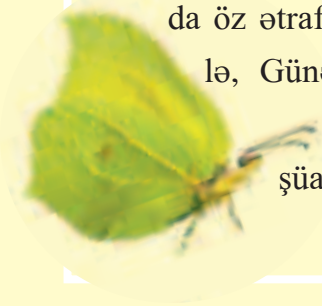
Kəpənəklərin bəzəkli xarici görünüşü hər kəsin çox xoşuna gəlir. Rəngli qanadları, zərif uçuşları ilə təbii bir gözəllik olan bu canlılar Allahın bizim üçün yaratdığı gözəlliklərdən biridir. Əlbəttə ki, kəpənəklərin xüsusiyyətləri yalnız bəzəkli olmalarından ibarət deyil.

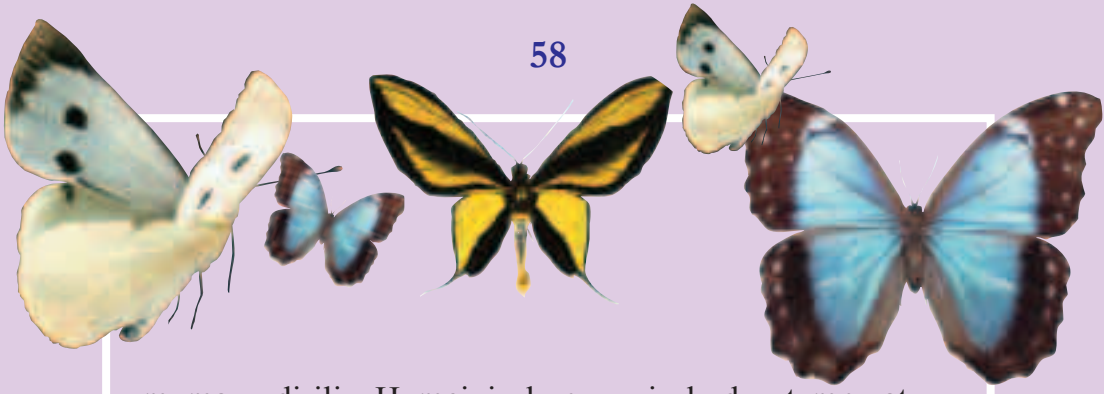


Olduqca qısa ömür sürmələrinə baxmayaraq bu canlılar bəzən bir mütəxəssis kimi hesablama aparır. Məsələn, uçmaq üçün - daha əvvəl də güvələrlə bağlı qeyd etdiyimiz kimi - kəpənəklərin bədəni müəyyən bir temperaturda olmalıdır. Bunun üçün kəpənəklərin nələr etdiklərini birlikdə təhlil edək.

Colias kəpənəyi adlandırılan bir növ bədən temperaturu 28 dərəcədən aşağı olsa, uça bilməz. Belə halda kəpənək dərhal qanadlarını açır və arxası Günəşə doğru, şüaları şaquli alacaq şəkildə dayanır. Kəpənək kifayət qədər isinib bədən temperaturunu 40 dərəcəyə çatdıranda

öz ətrafında 90 dərəcə dönür. Beləliklə, Günəş şüalarını üfüqi formada da alır. Bu hərəkətlə Günəş şüalarını isidici təsiri mini-





muma endirilir. Həmçinin kəpənəyin bədən temperaturu enməyə başlayır.

Bundan başqa, bu cins kəpənəklərin qanadlarında kiçik qara ləkələr olur. Bu ləkələr də temperaturu kəpənəyin bədənində toplamaq funksiyasını daşıyır. Lakin bu ləkələr də təsadüfi yerlərdə deyil. Bunlar bədən isinməyə ən çox ehtiyacı olan hissələrdə yerləşdirilib. Bu quruluş sayəsində qanadlardakı tez isinən kiçik ləkələrdən başqa hissələrə istiliyin nəqli asanlaşır. Çünki istiliyi ötürmək üçün lazım olan məsafə qısalmışdır.

Başqa bir kəpənək cinsi də bədəninin temperaturunu artırmaq üçün buna bənzər üsuldən istifadə edir. Linzalar haqqında hamınızın məlumatı var. Onların bəzilərindən cisimləri böyütmək, digərlərindən isə kiçiltmək





üçün istifadə olunur. Məsələn, eynək şüşələri bir linzadır. Günəş işığının qarşısına tutulan linza isə istiliyi müəyyən bir nöqtədə toplaya bilir. Hətta bu üsulla od yandırmaq da mümkündür. Pieris növündən olan kəpənək isə qanadlarını elə bir vəziyyətdə saxlayır ki, eynilə linza kimi bütün şüaları bədəninin ən çox isinməsi lazım olan yerlərində toplaya bilir.

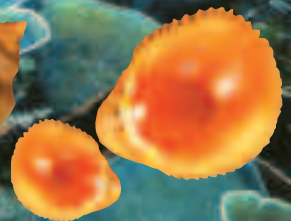
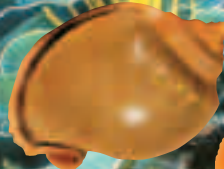
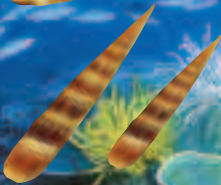
Şübhəsiz ki, bu kəpənəklər həyatlarının heç bir dövründə fizika və başqa mövzularda təhsil almamışlar. Linzanın xüsusiyyətlərini də bilmirlər. Günəş şüalarının hansı vəziyyətdə daha artıq alınmasından da xəbərsizdirlər. Kəpənəklərə ən əlverişli şəkildə isinmək üçün nələri edəcəklərini ilham edən, hər şeyi qoruyan və nəzarət edən Allahdır. Allah bir ayədə belə buyurur:

"...Allah hər şeyə nəzarət edəndir" ("Əhzab" surəsi, 52).

GÖZƏTÇİ NAQQA BALIĞI

Balıqların yuva qurması və balalarını daim qoruması o qədər də bilinməz. Bu yuvalar əsasən xırda daşların və ya qumların içində açılan çuxur şəklindədir. Kürülər bir müddət bu açıq çuxurların içində inkişaf edir. Bu müddət ərzində ata və ana balıqlar öz balalarını düşmənlərdən qorumaq üçün növbə çəkirlər.

Naqqa balıqları da balalarını xüsusi bir mühafizə içində saxlayan canlılardır. Dişi naqqa balıqları öz kürülərini dayaz sulardakı bitkilərin və qamışların dibində tökür. Kürülər bitki köklərinə yapışır qalır. Bir müddət sonra dişi balıq kürülərindən uzaqlaşır. Bundan sonra

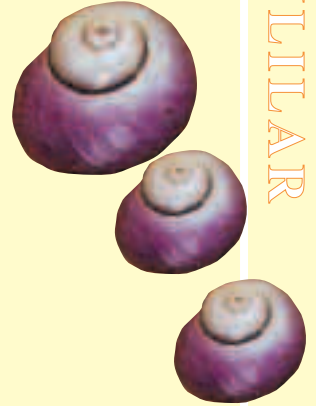




kürüləri artıq erkək balıq qorumalıdır. Erkək balığın vəzifəsi kürülərin yanında keşik çəkməkdir. Bu növ-bətçilik 40-50 gün, yəni balalar tam böyüyənə qədər davam edir.

Bundan başqa, erkək balıq qəlsəmələri vasitəsilə mırıltıya bənzər bir səs çıxararaq kürülərə zərər vermək istəyən digər balıqları oradan qovur. Bu səsin başqa balıqları qorxudacağını və bu səsə görə oradan ayrılacaqlarını bilir.

Erkək naqqa balıqlarına balalarını bu şəkildə qorumağı ömr edən Allahdır. Bu balıq da başqa bütün canlılar kimi yalnız Allahın ilhamı ilə hərəkət edir və nəsillərini də davam etdirir.



İŞIQ SAÇAN CANLILARIN XÜSUSİYYƏTLƏRİNİ BİLİRSİNİZMİ?

Gecələr ağacların üzərində hərəkət edən işıqları heç görmüsünüzmü? Bəzən bir ağacı az qala örtəcək qədər çox olan bu işıqlar işıldaquşlardır. İşıldaquşlar işıq saçan canlıların ən əsaslarıdır. Gecənin qaranlığında ağacları işıqlandıran işıldaquşlar alimlərin üzərində ən çox tədqiqat apardığı canlılardan biridir. Bunun səbəbini bir az sonra müfəssəl şəkildə izah edəcəyik. Lakin əsasən bu canlıların necə işıq saçmasından bəhs edək.

İşıldaquşlar bədənlərinin içində yaşıl-sarı işıqlar istehsal edirlər. İşıq işıldaquşlar üçün bir rabitə, xəbərləşmə vasitəsidir. Onlar saçdıqları işıqlarla ya bir-birinə cütləşmə mesajı verir, ya da düşmənlərinə qarşı müdafiə olunmağın vacibliyini bildirirlər. Düşmənləri işıldaquşların dadının pis olduğunu işıqlardan bilir və onları yeməkdən imtina edirlər.

ECAZKAR CANLILAR

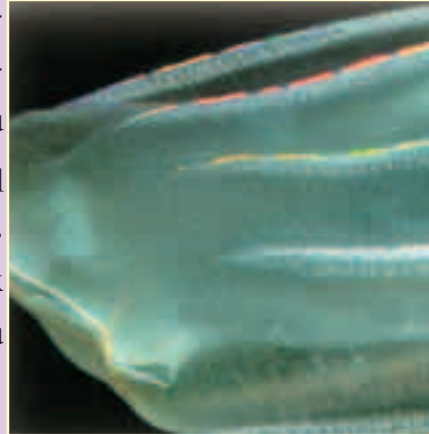


Alimlər neçə illərdir işıldaquşların saçdığı işığı təqlid etmək üçün çalışır, lakin buna müvəffəq ola bilmirlər. Bu hal bizə Allahın işıldaquşları qüsursuz şəkildə yaratdığını göstərən dəlillərdən biridir.



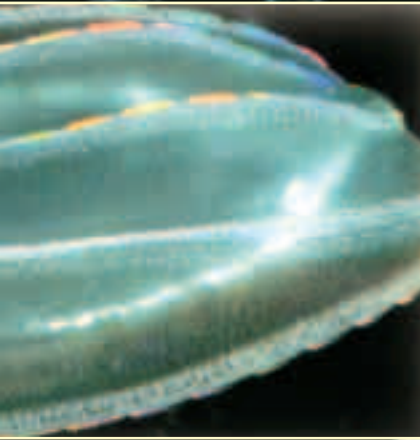
Bu böcəklərin ən əsas xüsusiyyətləri isə işıqdan daha çox səmərə əldə etməsi və demək olar ki, enerji itirməməsidir. İşıldaquşlar bu xüsusiyyətlərinə görə illərlə alimlər üçün araşdırma mövzusu olub. Lakin bütün araşdırma və çalışmalara baxmayaraq insanlar hələ də işıldaquşların saçdığı kimi səmərəli bir işıq kəşf edə bilməyiblər.

Bir canlının işıq saça bilməsi, eyni zamanda da bu işığın onlara heç bir təsir etməməsi heyrətamiz məsələdir. Bunun səbəbini belə izah edə bilərik. Janan lampaların işıqla birlikdə istilik də verdiyini sizlər də hiss etmişiniz. Məsələn, bir elektrik lampasına əl vursanız, əlinizin yandığını hiss edəcəksiniz. Bu halda ağılnıza işıldaquşların bu istilikdən niyə ziyan görməməsi kimi bir sual gələ bilər. Təəccüblü olan da elə budur. İşıq saçan canlılar özlərinin saçdığı işıqdan heç bir ziyan görmürlər. Çünki canlıların saçdığı işıq bizim işıqlandırmaq üçün istifadə etdiyimiz işıqdan tamamilə fərqlidir. Bu işığa soyuq işıq deyilir və bu cür işıq istehsalı zamanı ətrafa istilik verilmir. Buna görə də belə hasil olan işıq çox səmərəlidir. Alimlər bu işıq növünü təqlid etmək üçün illərdir ki, çalışır.



ECAZKAR CANLILAR

Şekillərdə gördüyünüz
bu canlılar çox dərin
olan dənizlərdə Allahın
onlara verdiyi işıqsaçma
xüsusiyyətləri sayəsində
həyatlarını sürdürürlər.



İşıldaquşlarla yanaşı dənizdə yaşayan müxtəlif canlılar, böcəklər və başqa bir çox canlı növü də saçdıqları işıq özləri hasil edirlər. Hər bir işığın hasil olma forması, istifadə sahələri, müddəti və hasil edilən işığın cinsi kimi xüsusiyyətləri çox fərqlidir. Və bunların hər biri möcüzədir.

Bu canlılara işıq hasil edə biləcək sistemi verən, bu sistemlərin daimi olmasını təmin edən isə əlbəttə ki, canlıların özləri deyil. Təsadüflər nəticəsində işıq əmələ gətirən bir sistemin canlının bədənində meydana gəlməsi mümkün deyil. Bundan əlavə, özündən işıq verən canlıya heç bir zərərin dəyməməsi kimi mükəmməl bir quruluşun ortaya çıxması da mümkün deyil. İşıq saçan bütün canlılar Allahın yüksək səviyyədə yaratmasının dəlillərindəndir. Allah sonsuz elm, ağıl və qüdrətinin dəlillərini bizə yaratdığı canlılar vasitəsilə göstərir. Eyni zamanda bütün bunlar Rəbbimizin diləməsindən savayı insanların nə qədər çalışsa da təbiətdəki qüsursuz mexanizmləri yaratmağa güclərinin yetməyəcəyini xatırladır.

İŞIY VERƏN SUALTI CANLILAR

Şekillərdə gördüyünüzə bənzəyən bir çox sualtı canlı da işıldaquşlar kimi işıq verən sistemlərə malikdir. Onlar işıqlarından əsasən düşmənlərini azdırmaq və ya qorxutmaq üçün istifadə edirlər. Bu canlıların demək olar ki, hamısının arxasında eynilə parçadakı tikiş yerinə bənzəyən lentşəkilli yerləşdirilmiş, işıq verə bilən hüceyrələr var. İndi bu canlıların əsas xüsusiyyətləri ilə tanış olaq.

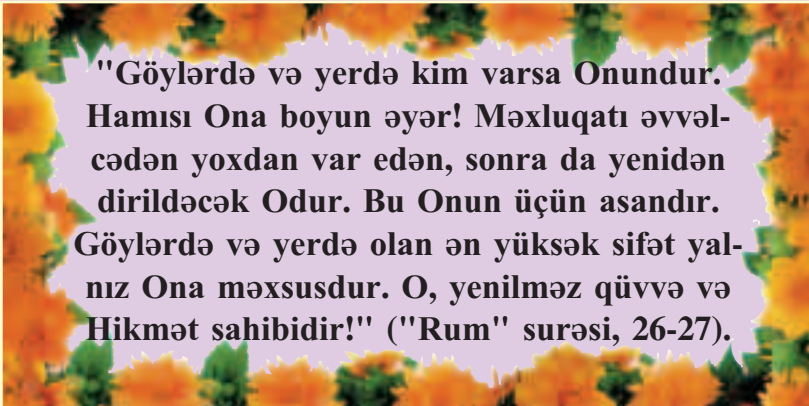
Bunların bir növü xarici görünüşcə aureliyalara (aurita) bənzəyən canlılardır. Onlar əsasən gözlə görünməyən bitkilər və kiçik dəniz heyvanları ilə qidalanırlar. Bəziləri ovlarını eynilə balıq tilovuna bənzər suda hərəkət edən yapışqan caynaqları ilə tutur. Başqa birisinin isə çox geniş şəkildə açıla və bir çox canlıya uda bilən ağzı var. Bədəninə sıra şəklində incə tüklər olur və heyvan bu tüklərindən suda özünü irəliyə hərəkət etdirmək üçün istifadə edir.

İşıq saçan canlı növlərinin də öz daxilində qərribə xüsusiyyətləri var. Məsələn, qırmızı tüklərinə toxunan zaman onlar parlayır. Həmçinin suya parıldayan, işıqlı dənəciklər buraxa bilir. Bu, düşmənlərdən xilas olmaq üçün istifadə olunan bir azdırma vasitəsidir.



Dəniz ulduzları, dəniz kirpiləri (Echinus), tüklü ulduzlar kimi canlılar isə "tikanlı heyvanlar" adlandırılır. Bu heyvanların bir çoxunun dərisi müdafiə məqsədilə istifadə etdikləri kəskin tikanlarla örtülüdür. Onlar dəniz sahillərində, mərcan qayalıqlarında və dəniz laylarında yaşayır. Bu canlılar da düşmənlərindən qorunmaq üçün öz işıqlarından istifadə edir. Parlaq ətraflara və ya onurğaya malik olan bu canlılar bir hücumə məruz qaldıqları zaman suda işıq buludları yaradırlar.

İşıq saçan sualtı canlıların ən əsas xüsusiyyəti isə onların öz işıqlarından aldadıcı məqsədlə istifadə etməsidir. Buna nümunə kimi bir dəniz ulduzu növünü göstərə bilərik. Bu dəniz ulduzu dənizin təqribən 1000 metr dərinliyində yaşayır. Ətraflarının ucundan parlaq yaşıl-mavi işıqlar saçır. İşıq xəbərdarlığı düşmənlərinə çox pis bir dadının olduğunu bildirmək üçündür. Başqa bir dəniz ulduzu növü isə ona hücum edildiyi zaman pırıldağa başlayır və düşməni uzaqlaşdırmaq üçün qollarından bi-





rini düşmənə tərəf atır. Qopmuş ətraf ağ işıq saçmağa başlayır və düşmənin diqqəti ətrafa yönəlir. Dəniz ulduzu da bu zaman qaça bilmək üçün vaxt əldə etmiş olur.

Burada verdiyimiz bir neçə misaldan da aydın olduğu kimi, canlılardakı işıq saçma mexanizmi Allahın yaratdıqlarının möhtəşəmliyini bizə göstərir. Burada haqqında danışdığımız canlılar suyun altında yaşayan, əksər vaxtlarda da bədənlərinin çoxu sudan ibarət olan, bir ağıl və düşüncəyə sahib olması mümkün olmayan canlılardır. Lakin onların hər biri oxucuları heyretləndirəcək ecazkar xüsusiyyətlərə malikdir. Bu da bir daha sübut edir ki, Allah heç bir nümunəni əsas götürmədən yaradandır. Bu misallar Allahdan başqa Tanrının olmadığını, Allahın hər şeyin Jaradıcısı olduğunu dərk etməyimiz üçündür. Bu həqiqəti dərk edən hər bir insan Allahın sonsuz gücünü də dərk edəcək və həyatını yalnız Allahı razı salacaq şəkildə yaşamağa çalışacaq.

Unutmayın ki, Allah bir ayəsində Ondan başqa tanrı qəbul edənlərin tənha qalacağını bildirir və belə buyurur:

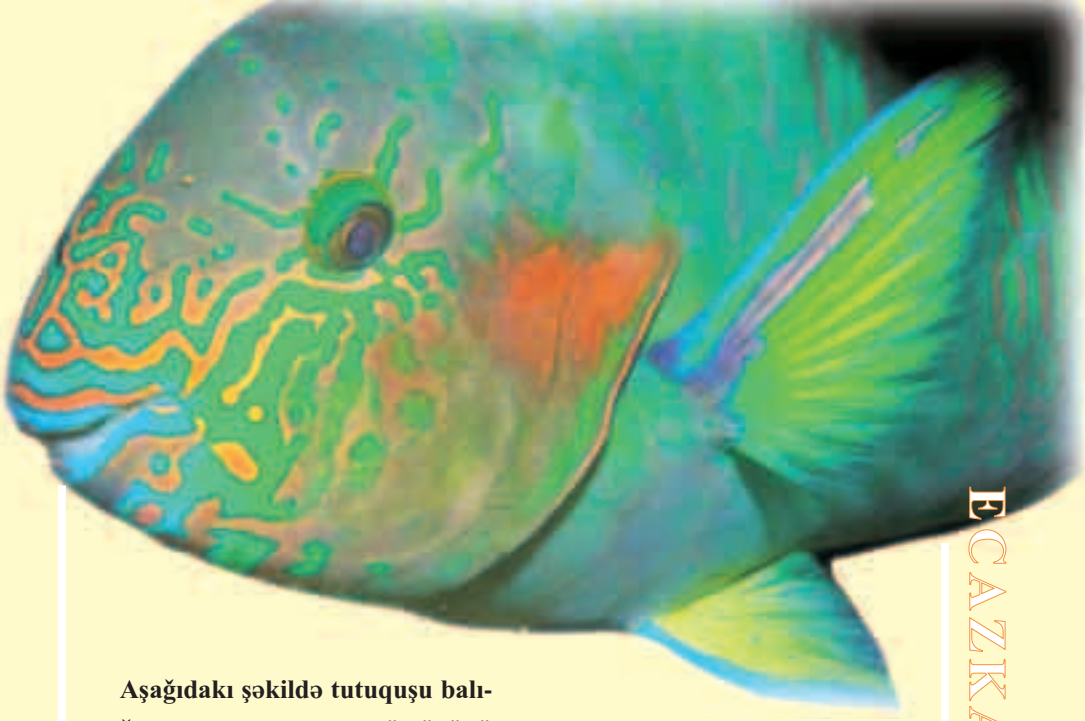
"Allahla yanaşı başqa tanrı qəbul etmə. Joxsa xar olar, zəlil vəziyyətə düşərsən!"
("İsra" surəsi, 22).



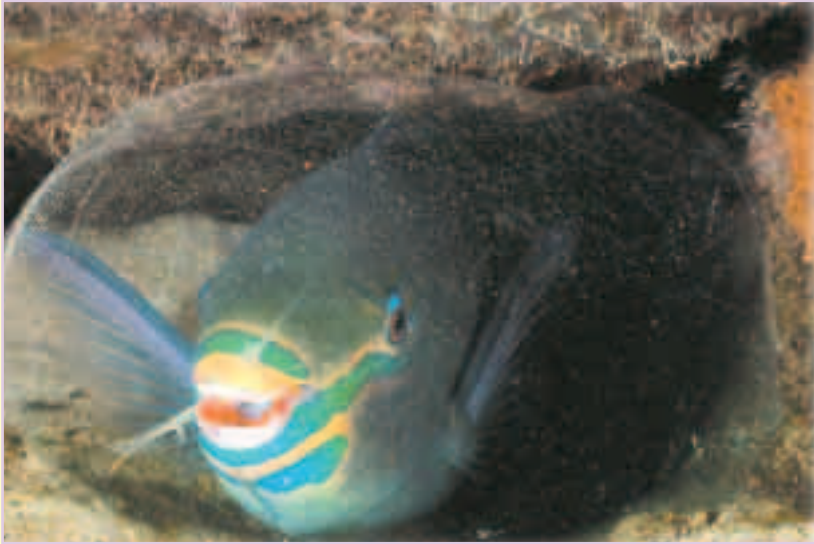
TUTUQUŞU BALIĞININ JATAQ ÖRTÜJÜ

Şəkildəki balığın adı - artıq sizin də bildiyiniz kimi tutuquşuya bənzədiyinə görə - tutuquşu balığıdır. Rəngarəng bir görünüşü olan bu balıq düşmənlərindən müdafiə olunmaq üçün müəyyən bir üsuldan istifadə edir. Xüsusilə gecələr bütün bədənini özü hasil etdiyi jellatinə (nazik və şəffaf plastinka şəklində yapışqan maddəyə) bənzər bir maddə ilə örtür. Ağılınıza gələn "nə üçün" sualının cavabından əvvəl bu maddənin necə hazırlandığına və ondan necə istifadə edildiyinə diqqət yetirək.

Tutuquşu balığının örtüyü balığın qəlsəmə boşluğunun üst kənarında olan bir yerdən ayrılır. Balıq bu hərəkəti nəfəs alıb-verərkən edir. Bir müddət sonra bu örtük balığın bütün bədənini örtür. Bunun vasitəsilə balıq özünü bir növ örtüyün içinə salır və gecə olduğu zaman özünü xarici təsirlərdən qoruyur. Bu maddə eyni zamanda balığın maskalanaraq rəngini dəyişməsi nəticəsində gizlənməsini də təmin edir. Şəffaf yataq örtüyünün ən əsas funksiyası da balığı ən böyük düşməni olan mürən balıqlarından qorumaqdır. Mürənlər qeyri-adi həssas qoxubilmə hissiyyatına malikdir və ovlarını bu qabiliyyətləri sayəsində tapırlar. Lakin tutuquşu balığının qoruyucu örtüyü nəticəsində mürən balığı onun qoxusunu al-



Aşağıdaki şəkildə tutuquşu balı-
ğını qoruyan yataq örtüyünü
görürsünüz.



mır. Hətta yanından keçərkən örtük
içindəki balığa toxunsa da onu hiss etmir.

Bu halda belə düşünmək lazımdır: tutuquşu
balıqları gecə istifadə etdikləri bu qoruyucu örtüyü
necə əldə etmişlər? Qatı düşmənləri olan mürən balıqla-
rının qoxu vasitəsilə ov etdiklərini haradan bilirlər? Mü-
renlərin güclü qoxu almasının qarşısını alacaq və gecəni
rahat keçirmələrini təmin edəcək bu əhəmiyyətli maddə-
ni necə kəşf etmişlər?

Əlbəttə ki, balığın kimyəvi maddəni öz bədənində
hasil edib sonra da bu maddə ilə bütün bədənini örtmə-
yi düşündüyünü, plan qurduğunu güman etmək mümkün
deyil. Belə bir vəziyyətin müəyyən müddət içində öz-
özünə meydana gəlməsi də mümkün deyil. Şəkildəki tu-
tuquşu balıqları bu gün bu maddəni öz düşüncələri ilə
planlaşdırıb bədənlərindəki belə bir sistemi öz istəkləri
ilə yaratmadıqları kimi 1.000 il və ya 10.000 il bundan
əvvəl yaşamış tutuquşu balıqları da bunu bacara bilməz-
di.

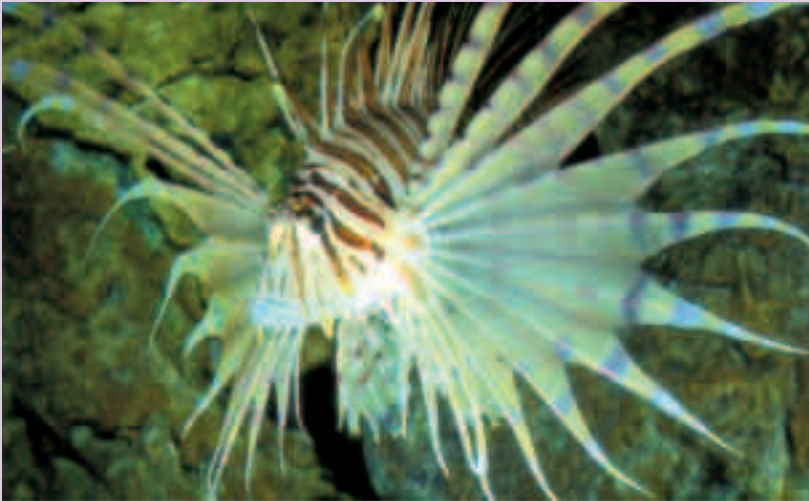
Balığın öz düşməne qarşı bədənini çox uyğun bir
jelatinlə örtməsi çox ideal bir maskalanma üsuludur.
Həmçinin aydın olur ki, belə xüsusiyyət yalnız düşünül-
müş bir plan nəticəsində mümkündür. Bu düşüncə də
balığa və ya başqa bir varlığa deyil, bütün bunla-
rı Jaradıb tənzimləyən Allaha məxsus-
dur.

ƏQRƏB BALIQLARININ MƏHARƏTLƏ MASKALANMASI

Əqrəb balıqları son dərəcə rəngli bir görünüşə malikdir. Onların rəngi yaşadıkları mərcanlarla eynidir. Şəkildə gördüyünüz kimi, əqrəb balığının ağ-qırmızı zolaqları eynilə bu rəngdə olan mərcanların arasında gizlənməsinə, yəni görünməzliyinə səbəb olur. Bu da onların ovlanmaq təhlükəsini azaldır. Eyni zamanda öz ovuna da asanlıqla yaxınlaşmasına imkan verir.

Aşağıdakı və əvvəlki səhifədə olan əqrəb balıqlarının şəkillərinə diqqətlə baxın, özünüz də hiss edəcəksiniz ki, onları olduqları şəraitdən seçmək çox çətindir.

Əqrəb balıqları kimi sualtı canlıların da bir çoxunu yaşadıkları mühitdə seçmək mümkün deyil. Bu canlılar



ECAZKAR CANLILAR



Əqrəb ba-
lıqları xüsu-
si rəngləri
sayəsində
qayalıqlar-
da asanlıqla
gizlənilər.



yalnız hərəkət etdiyi zaman bilinir. Su altında qüsursuz olaraq adaptasiya və maskalanma qabiliyyətinə malik olan canlılar bu rənglərdən istifadə edərək ov ovlayır, artıb törəyir, ətrafındakı canlılara müəyyən məlumatlar çatdırırlar.

Elə isə bu uyğunlaşma necə ortaya çıxmışdır? Bir balığın bədənini yaşadığı qaya ilə eyni rəngdə, hətta qaya kimi çıxıntılı görünüşdə edən kimdir?

Təsadüflərin və ya hər hansı başqa balığın canlılara yaşadıkları mühitin rəngini verməsi mümkün deyil. Bir balığın, yengəcin və ya bir xərçəngin rəngləri təyin etməsi və özündə rəng dəyişdirən sistemlər hasil edə bilməsi də qeyri-mümkündür. Belə bir sistemin planlaşdırılması, canlılarda bu sistemin yaradılması yalnız çox yüksək bir güc sahibi tərəfindən verilə bilər.

Bu üstün gücün sahibi Allahdır. Bütün canlıları malik olduqları xüsusiyyətləri ilə birlikdə və yaşadıkları mühitə uyğun olaraq Jaradan Allahdır. Allah yaratdığı bütün canlılardan xəbərdar olduğunu bizə ayələrində belə bildirir:

"Məgər yaradan bilməzmi?! Allah incəliyinə qəddər biləndir, xəbərdardır! Jeri sizə ram edən Odur. Onun qoynunda gəzin, Allahın ruzisindən yeyin. Axır dönüş də Onadır" ("Mülk" surəsi, 14-15).

DƏNİZ AJĞIRLARININ MARAQLI XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Dəniz ayğırlarını televizorda və ya kitablarda görə bilərsiniz. Onların ata bənzəyən qeyri-adi xarici görünüşü və yırğalanaraq hərəkət etməsi yəqin ki, sizin də diqqətinizi çəkmişdir. Bəs bu canlıların təsəvvür ediləndən də kiçik olduqlarını bilirdinizmi? Dəniz ayğırlarının boyu 4-30 sm arasında olur və onlar əsasən dəniz sahillərində, yosun və bitkilərin arasında yaşayırlar. Bədənlərini örtən sümüyəbənzər zireh bu heyvanları təhlükədən qoruyur. Bu zireh o qədər möhkəmdir ki, hətta ölmüş quru bir dəniz ayğırının zirehini qırmaq mümkün deyil.

Dəniz ayğırının başı bədənində düz bucaq altında birləşir. Başqa heç bir balıqda belə xüsusiyyət yoxdur.



Erkək dəniz atı və balaları.



Buna görə də dəniz ayğıruları suda bədənləri düz (şaquli) vəziyyətdə olmaq şərtilə üzür və onlar başlarını yuxarı və aşağı hərəkət etdirə bilirlər. Lakin başlarını sağa-sola hərəkət etdirmirlər. İndi isə birlikdə düşünek. Bu xüsusiyyət başqa canlılarda olsa, başlarını sağa-sola çevirə bilmədiklərinə görə onlar üçün təhlükə yarana bilər. Lakin dəniz ayğıruları belə bir bədən quruluşu sayəsində heç bir problemlə üzləşmirlər. Dəniz ayğırularının gözləri bir-birindən ayrı,

hər tərəfə sərbəst hərəkət edə biləcək və döndüyü zaman hər tərəfi görə biləcək şəkildə yaradılmışdır. Bu səbəbdən başlarını sağa-sola çevirə bilməsələr də ətraflarını rahat görürlər.



Bu canlının sudaki hərəkətləri də diqqəti cəlb edir və onların üzməsi də xüsusi bir sistem sayəsində baş verir. Dəniz ayğırularının üzmə kisələri var və bu kisədə olan havanın miqdarını dəyişməklə suda

enib-qalxırlar. Əgər bu hava kisəsi zərər görərsə və ya az da olsa qaz itirərsə, dəniz ayğırı dənizin dibinə çökər. Bu vəziyyət isə dəniz ayğırı üçün ölüm deməkdir. Burada diqqəti çəkən bir məqam da var. Üzmə kisəsindəki havanın miqdarı çox həssas şəkildə müəyyən edilib. Beləliklə, hər hansı bir dəyişiklik heyvanın ölümünə səbəb ola bilər.

Bu həssas planın bizə göstərdiyi həqiqət isə çox mühümdür. Əgər dəniz ayğırı bu həssas planla yaşaya bilirsə, bu hal onların ilk yarandıqları zaman eyni xüsusiyyətlərə malik olduğunu göstərir. Jəni dəniz ayğırı təkamülçülərin iddia etdiyi kimi, bu xüsusiyyətləri müəyyən müddət ərzində qazanmayıblar. Onlar bütün xüsusiyyətləri ilə birlikdə, bir anda yoxdan yaradılıblar. Kainatdakı hər bir canlı kimi dəniz ayğırını da bütün xüsusiyyətləri ilə birlikdə qüsursuz şəkildə Allah yaratmışdır.

Su altında yaşayan canlı növlərindən yalnız biri olan dəniz ayğırındakı planlı yaradılış Allahın sonsuz gücünün, sonsuz elminin göstəricisidir.

CIRCIRAMA (İYNƏCƏ)

UÇUŞ MEXANİZMİ KİMİ

Cırcıramanı (iynəcəni) su olan bir çox yerlərdə görmək mümkündür. Əgər bu həşəratı tanıyırsınızsa, onun nə qədər böyük sürətlə hərəkət etməsinin və ani manevrlər etməsinin şahidi olmusunuz. Bilməyənlərə iynəcədən bir az bəhs edək.

İynəcələr xarici görünüş baxımından vertolyota bənzəyir. Bu həşərat hansı sürətlə və hansı tərəfə hərəkət edirsə etsin, ani olaraq çevrilib arxaya uça bilmək kimi qüsursuz bir uçuş qabiliyyətinə malikdir. Belə ki, ovuna hücum etmək üçün havada hərəkətsiz dayana və müvafiq vəziyyətdə gözləyə bilir. O, bunu çox sürətlə cırpdığı qanadları sayəsində bacarır. Bundan əlavə, bu vəziyyətdə cəld bir hərəkətlə ovuna tərəf dönə bilir. Bunlar iynəcənin bugünkü inkişaf etmiş texnologiyanın məhsulu olan vertolyotlar üçün layihə təşkil edəcək manevr qabiliyyətlərindən yalnız biridir.

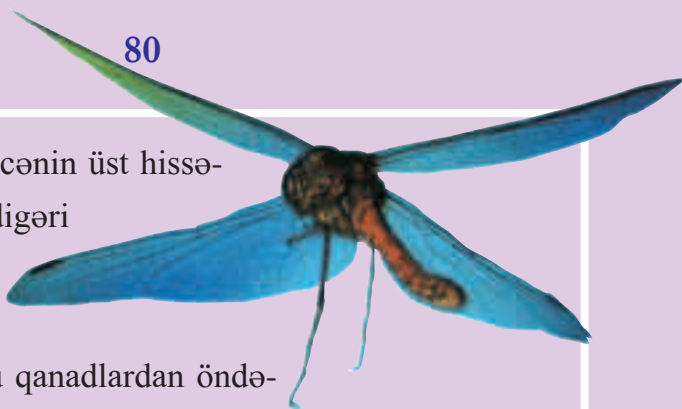
İynəcənin bədəni metal təbəqə ilə örtülmüş təsiri bağışlayan həlqəvi quruluşa malikdir. Açıq mavidən tünd qırmızıya qədər müxtəlif rənglə-



rə malik olan iynəcənin üst hissəsində biri öndə, digəri arxada olmaqla iki cüt qanad var.

İynəcə uçarkən bu qanadlardan öndəki iki qanad onun yuxarı qaldırır, arxadakı iki qanad isə aşağı endirir.

İynəcənin bu qanad formasının nümunə götürülməsi və müasir texnologiyadan istifadə edilməsi yolu ilə Skorski adlı vertolyotlar istehsal edilib. Əvvəlcə iynəcənin şəkli bir kompüterə yüklənib. Kompüterdə iynəcənin havadakı hərəkətləri nəzərə alınaraq 2000 ədəd xüsusi şəkil çəkilib. Aparılan araşdırmalar nəticəsində Skorskinin əsgər və sursat daşımaq üçün istehsal etdiyi çox möhkəm və yüksək hərəkət qabiliyyətinə malik olan yeni bir modeli ortaya çıxmışdır.



İynəcənin gözlərinə diqqət yetirdinizmi? Çox yüksək sürətlə uçarkən ani hərəkətlər edə bilən iynəcənin görmə qabiliyyəti də qüsursuzdur. İynəcənin gözü alimlər tərəfindən dünyada ən mükəmməl həşərat gözü kimi qəbul edilir. İynəcə hər birində 30.000-ə yaxın müxtəlif linzalar olan bir cüt gözə malikdir. İki yarımkürəyə bənzəyən və başının yarısı böyüklüyündə olan bu gözlər həşərat üçün çox geniş bir görmə sahəsi yaradır. İynəcə bu geniş gözləri ilə demək olar ki, arxasında olanları da görür.

Bunlar iynəcənin malik olduğu xüsusiyyətlərdən yalnız bir neçəsidir və burada onun haqqında çox qısa şəkildə bəhs edilir. Elə isə bu xüsusiyyətlərdən hər hansı biri, məsələn, qanadları olmasaydı, bu həşərat ani hərəkətlər edib ov ovlaya bilərdimi? Və ya hər tərəfini görən gözləri olmasaydı, düşmənlərindən müdafiə olunmağı bacarardımı?

Əgər iynəcədə olan sistemlərin hər hansı birində kiçik bir çatışmazlıq olsaydı, bu qüsür onun başqa sistemlərinin də işləməməsinə səbəb olacaqdı. Lakin iynəcə bütün bu xüsusiyyətləri ilə qüsursuz olaraq yaradılmışdır. Allah digər canlılar kimi iynəcəni də qüsursuz yaratmışdır. Və o da həyatını bunun sayəsində rahatlıqla davam etdirir.

GİZLİ SUALTI SIĞINACAQ OLAN MƏRCANLAR

Mərcanları ilk dəfə gördüyünüz zaman onları rəngli daş yığını zənn edə bilərsiniz. Lakin bu, yanlış bir ehtimaldır. Çünki mərcanlar canlıdır. Milyardlarla mərcan bir yerdə yaşayır, xüsusi ifrazat maddələri ilə bir-birinə birləşir və bu daş görünüşlü quruluşu meydana gətirir.

Mərcanlar öldükdən sonra qalıqları daşlaşır və bu qalıqlar müəyyən müddət ərzində bir çox canlının birlikdə yaşadığı mərcan yuvalarına çevrilir. Burada yaşayan balıqların özünə xas xüsusiyyətləri var. Məsələn, mələk balığı kimi gündüzlər ov edən balıqlar Günəş batdıqdan sonra mərcan riflərindəki gizli yerlərdə və yarıqların içində gizlənilirlər.

Mərcanlarda yaşayan balıqların əsas davranışı da bir-birindən fərqlənir. Məsələn, bir az əvvəl haqqında danışdığımız tutuquşu balığı kimi bəzi balıqlar gecələr yataq örtüyü içində dərin bir yuxuya dalırlar. Tikanlı balıq kimi bəzi növlər isə yarıyoaq şəkildə dincənilirlər. Ke-





çi balığı və digər bəzi balıqlar gündüz çox parlaq rənglərdən istifadə edir, gecələr isə adətən bu balıqların dərisi dəyişir, rəngləri daha solğun olur.

Süngərlər, mərcanlar və kürü tökən bəzi balıqlar da ölü mərcan qalıqlarında yaşayan canlılardır. Bundan başqa, kiçik yengəclər və krevetlər də mikroskopik bitkilərlə, heyvanlarla qidalanmaq üçün mərcan qayalarına doğru gedir. Mərcan qayalarında yaşayan köpək balıqları və müren balıqları isə qaranlıqda qida tapmaq üçün çox güclü olan qoxu orqanlarından istifadə edirlər.

Allahın su altında yaratdığı müxtəlif canlılar, Onun bu canlıları örnəksiz yaratması, ecazkar xüsusiyyətləri bizə Rəbbimizin çox yüksək yaradıcılıq qabiliyyətini və qüsursuz elmini tanıdır. "Nəhl" surəsindəki ayələrdə Allah yaratdığı canlılardan bəzi örnəklər verir. Bundan başqa, insanların bütün bunlara şükr etməli olduğu belə bildirir:

"Allah yer üzündə yaratdığı cürbəcür şeyləri də sizin ixtiyarınıza verdi. Öyüd-nəsihət qəbul edənlər üçün sözsüz ki, bunda da əlamətlər vardır! Təzə ət yeməyiniz, taxdığınız bəzək şeylərini çıxartmağınız üçün dənizi də sizə ram edən Odur. Allahın nemətindən sizin ruzi axtarmağınız üçün sən gəmilərin onu yara-yara üzüb getdiyini görürsən. Bəlkə şükr edəsiniz" ("Nəhl" surəsi, 13-14).



SƏHRADAKI HƏJAT

Gündüz 50-60 dərəcəyə çatan hədsiz isti, gecə isə dondurucu soyuq, həftələrlə, hətta aylarla sürən quraqlıq və çox az qida... Belə bir vəziyyətdə həyat sürməyin mümkün olmadığını düşünə bilərsiniz. Haqqında danışdığımız bu çətinliklərlə bol olan yer səhralardır və düşündüyünüzün əksinə olaraq burada bir çox canlılar yaşayır. Beləliklə, səhrada yaşayan canlılara dair bir neçə örnək verək.

Səhra canlılarından biri tülkülərin ən kiçiyi olan açıq sarı rəngli tülküdür (yan səhifədə). Bu tülkü cinsinin qulaqları başqalarına nisbətən çox böyükdür. Bu geniş qulaqlar Afrika və Ərəbistanın qumlu səhralarında yaşayan tülkünün işinə çox yararlıdır. Məsələn, tülkü ovunun yerini öz həssas qulaqları ilə dərhal müəyyən edir. Eyni zamanda qulaqlar hədsiz qızmağın qarşısını alaraq heyvanın bədəninin sərin qalmasını təmin edir.

Səhralarda yaşayan başqa bir canlı isə kürəkburun kərtənkələdir (alt-da). Bu canlı da quyruğunu və ayaqlarını sərinlətmək üçün isti qumun üzərin-



də rəqs edir. Sonra da quyruğunun köməyi ilə çarpaz şəkildə əvvəlcə ön ayağını, sonra isə arxa ayağını havaya qaldırır. Bir neçə saniyə sonra ayaqlarının yerini dəyişir. Kərtənkələ xüsusi quruluşlu burnu və bədəni sayəsində qum təpələrinin üzərində üzməyə bənzər hərəkətlər edir. Böyük ayaqları da ona qum üzərində çox sürətli şəkildə, istidən zərər görmədən qaçmaq imkanı verir.

Avstraliyada yaşayan səhra qurbağaları isə sanki bir su anbarıdır. Onlar bədənlərindəki kisələrini yağış yağanda su ilə doldurur. Daha sonra özlərini quma basdırır və yağışların yağmasını gözləyirlər. Bu kisələrdə gizlədikləri su sayəsində səhrada çox asanlıqla həyat sürürlər.

Burada verdiyimiz bir neçə örnəkdən səhra canlılarının ortaq xüsusiyyətlərinə diqqət yetirdiniz, elə deyilmi? Bütün heyvanların bədən quruluşları səhrada yaşamağa çox uyğundur və onların başqa canlılardan fərqli xüsusiyyətləri var. Bundan əlavə, bu canlılar səhranın istisindən necə qorunacaqlarını, susuzluğa necə dözəcəklərini də çox yaxşı bilir. Bəs bir qurbağa və ya bir kərtənkələ bütün bunları necə bilir?

Əlbəttə ki, canlıların bunu öz-özünə bilməsi, bədənlərində su anbarları yaratması və ya özlərini istidən





qoruyan böyük qulaqlara sahib olması mümkün deyil. Bu canlılar səhrada yaşaya bilmək üçün bütün bu xüsusiyyətlərə yarandıqları andan sahib olmalıdır. Əks halda istidən, susuzluqdan və ya aclıqdan qısa müddətdə ölə bilərlər. Lakin bu, baş vermir. Bundan başqa, dünyada yaşayan bütün səhra canlıları bu dözümlülüyə malikdir. Hər birinin səhrada yaşamasını təmin edən müxtəlif xüsusiyyətləri var.

Bütün bunlar bizi tək bir həqiqətə aparır. Səhra canlılarını sahib olduğu xüsusiyyətləri ilə birlikdə bir anda Jaradan Allahdır. Allah dilədiyini hər an yaratmağa qadirdir. Bir Quran ayəsində Allah hər şeyi yaratmağın Onun üçün çox asan olduğunu bizə belə bildirir:

"Göyləri və Jeri yoxdan yaradan Odur. Bir işin yaranmasını istədiyi zaman ona yalnız: "Ol!" deyər, o da olar" ("Bəqərə" surəsi, 117).



CEJRANLARIN XÜSUSİ SOJUDUCU SİSTEMİ

Kondinsionerlər bizi qışda soyuqdan, yayda isə istidən qoruyur. Lakin soyuducu sistemləri ilk dəfə insanlar kəşf etməyib. Əslində bir çox canlının bədənində kondinsionerə bənzər soyuducu sistemlər var.

Buna Afrikada yaşayan və çox sürətli qaçan ceyranı misal göstərə bilərik. Bu canlı bir çox başqa canlılar kimi başqa müdafiə vasitəsi olmadığından həyatını davam etdirmək üçün düşmənlərindən qaçmaq məcburiyyətindədir. Lakin bu sürətli qaçış ceyranın bədən temperaturunu yüksəldir. Bu hal ceyran üçün çox təhlükəlidir, çünki bədən temperaturu artdıqca ceyranın beyin temperaturu da arta bilər. Amma ceyranın yaşaması üçün beyni bədənindən sərin olmalıdır. Belə halda ağılınıza "bu halda ceyranlar nə üçün ölmür" sualı gələcək.

Bu sual bizi bir yaradılışın həqiqətinə aparır.

Ceyranların beynini başlarının sağ tərəfində yerləşən xüsusi soyuducu sistem soyudur. Bundan əlavə, ceyranların və başqa sürətli qaçan heyvanların tənəffüs yolları var. Bu yolların arxasında uzanan böyük qan yığılıqları arasında da yüzlərlə kiçik qan damarları uzanır. Cey-

ranın nəfəs aldığı havanın bu yeri soyutması nəticəsində kiçik qan damarlarının içərisindən keçən qan da soyumuş olur. Sonra kiçik damarlar qanı beyinə daşıyan tək bir qan damarında birləşir. Bu sistem sayəsində ceyran qaçarkən sürətlə artan bədən temperaturu ona təsir etmir.

Artıq siz də anladınız ki, belə bir qüsursuz sistem müəyyən zaman içində öz-özünə ortaya çıxma bilməz. Çünki beynin soyuması üçün lazım gələn bu sistem olmasa, ceyran ilk qaçışındaca ölə bilər.

Ceyranlarda olan soyuducu sistemin nümunəsindən də görüldüyü kimi, canlılarda olan bu planlaşdırma ideal quruluşa malikdir. Jəni bir canlının bədən sistemlə-



rinin və orqanlarının təkamülçülərin iddia etdiyi kimi, müəyyən dövr ərzində meydana gəlməsi mümkün deyil.

Bütün canlıların ceyranlarda olan soyuducu sistem kimi ideal sistemlərlə təchiz edilmiş bədəni var. Əgər bu sistemlərdən təkcə birində hər hansı çatışmazlıq olsa, onların heç biri işə yaramaz. Bu da təkamülçülərin iddia etdiyi kimi, canlıların təsadüfi olaraq müəyyən dövrdə yaranmadığını, əksinə, bütün canlıları yaradanın Allah olduğunu isbat edir. Bu, düşünən və ağıllı insanlar üçün açıq bir dəlildir. Allah bir ayəsində belə buyurur:

"Musa dedi: "Əgər ağıllı-başlı düşünə bilərsinizsə, O, şərqin, qərbin və onların ikisinin arasında olan hər şeyin Rəbbidir!" ("Şüəra" surəsi, 28).

AĞACDƏLƏNLƏRİN DÖZÜMLÜLÜJÜ

Ağacdələnlər dimdikləri ilə ağacları dələrək özlərinə yuva və qida anbarı yaradırlar. Bir ağacdələnin ağacı dəlmə sürəti saatda təqribən 40 km-dir. Bu, qeyri-adi bir sürətdir və ağacdələnə əslində zərər verməli idi. Lakin quşun dimdiyinin ucunda xüsusi bir kilid sistemi olduğu üçün quş heç bir zərər çəkmir. Əgər belə dimdik quruluşu olmasaydı, belə sürət nəticəsində ağacdələnin dimdiyi sına bilərdi. Bundan əlavə, əgər ağacdələnin vurduğu dimdiyın təsiri birbaşa onun beyninə getsəydi, bu halda quşun beyni zədələnərdi. Amma Allah ağacdələni bütün lazımi xüsusiyyətlərə sahib olaraq yaratdığı üçün belə bir hal baş vermir. Məsələn, quşun beyni dimdiyi səviyyəsində yerləşmişdir. Bundan əlavə, ağacdələnin dimdiyinin alt hissəsindəki əzələlərin də "zərbə təsirini azaldan" xüsusiyyəti var. Bu səbəbdən

quş ağacı dələrkən meydana gələn zərbənin təsirinin qarşısı alınır.

Bura qədər sizə danışdıqlarımız ağacdələnlərin əsas xüsusiyyətlərdən yalnız bir neçəsidir. Bundan əlavə, hər ağacdələn nö-





vünün özünə xas bir çox maraqlı xüsusiyyətləri var. Buna misal olaraq palıd qozalarını ağac oyuqlarında gizlədən bir ağacdələnin növünü götürək.

Palıd qozası ilə qidalanan ağacdələnin yaz boyunca ölü bir ağac kötüyü üzərində davamlı olaraq "oyuqlar" açır. Çünki yayın sonunda bu oyuqları qışda yeyəcəyi palıd qozaları ilə dolduracaq. Palıd qozalarını hər oyuğa bir-bir, sanki çəkiclə vurmuş kimi yerləşdirir.

Lakin bu proses ağacdələnin üçün olduqca uzun çəkir. Çünki əvvəlcədən hazırladığı oyuqların ölçüsünə uyğun olan qozanı tapıb yerləşdirməyə çalışır. Əgər oyuq böyük, qoza isə kiçik olsa, yuvadan asanlıqla çıxıb bilən qozanı başqa quşlar rahatlıqla götürə bilərlər. Tam əksinə, əgər oyuq kiçik olub, qozanı zorla oyuğa salmaq istəsə, bu vaxt da qoza zədələnməyə bilər. Buna görə də bu üsulla özü üçün qida gizlətmək ağacdələnin üçün çox uzun sürür.

Ağacdələnin işi bununla da bitmir. Vaxt keçdikcə qozalar quruduğu üçün kiçilir. Bu isə ağacdələnin quruyan qozaları çıxarıb yeniləri ilə əvəz etməsi deməkdir. Həm də ağacdələnlər bunu 5-10 qozadan ötrü etməzlər.

Ağacdələnlər böyük bir ağacda 50 minə yaxın qozanı ehtiyata toplaya bilir.

Bu maraqlı xüsusiyyətlərə fikir verdiyimiz zaman ağacdələnlərə bütün bunları öyrədən çox ilahi bir qüvvənin olduğunu dərk edirik. Bu ilahi qüvvənin sahibi Allahdır. Allah ağacdələnlərin dimdiklərini ağacları oya biləcək möhkəmlikdə yaratmışdır. Bundan əlavə, etdikləri bütün bu işləri onlara öyrədən də Allahdır. Allahdan başqa heç bir tanrı, heç bir yaradıcı yoxdur. Allah hər şeyin Özü tərəfindən yaradıldığını bizə aşağıdakı kimi bildirir:

"O Allah Rəbbinizdir! Ondan başqa heç bir tanrı yoxdur. Hər şeyi yaradan Odur. Buna görə də Ona ibadət edin. O, hər şeyə vəkildir!" ("Ənam" surəsi, 102).



Palıd ağacındakı oyuqlarda palıd qozalarını gizlədən ağacdələnlər (yuxarı tərəfdə solda) və başqa bir ağacdələnlər növü (sağda).



BÖJÜK JANAQLI SEVİMLİ SİNCAB

Aşağıdakı şəkildə gördüyünüz sevimli canlının adı kisə yanaqlı sincabdır. Bu sincab növünü digər sincablardan ayıran xüsusiyyət yemədiyi qidasını yanaqlarında ki kisələrdə saxlamasıdır. Sincab daha sonra bunlardan qida ehtiyatı kimi istifadə edir.

Janağındakı kisələr əslində çox elastik quruluşa malik dəri qırıqlarıdır. Bunların içəri hissəsi boş olsa da rütubətli deyil, yəni qida orada xarab olmadan uzun müddət qalır. Bu kisələr ağızın hər iki tərəfində yerləşir.





Sincab

kisələrini doldurmaq üçün bir qozu pəncələrinin arasında tutaraq bunun hər iki ucundakı iti hissələri düzgün şəkildə dişləyib qoparır. Sonra qozu kisələrindən birinin içinə qoyur. Ondan sonrakı qozu isə digər kisəyə yerləşdirir. Kisələr bu minvalla doldurulur. Heyvan hər kisəyə dörd qoz qoya bilər. Beləliklə, sincabın üzü maraqlı və sevimli halını alır.



DÜN JANIN ƏN UZUN QANADLI QUŞU - ALBATROS

Albatroslar çox böyük - 3,5 metrə yaxın - qanadları olan dəniz quşlarıdır. Həyatlarının 92 faizini açıq dənizlərdə keçirir və quru sahəsinə demək olar ki, enmirlər. Bu quş növünün ən əsas xüsusiyyəti onun dayanmadan uzun müddət uça bilməsidir. Bu çətin işi isə albatros xüsusi uçuş tərzi sayəsində bacarır.

Albatrosun uçması üçün qanadlarını küləyə qarşı tam açaraq havada dayanması kifayətdir. Bu şəkildə qanad çalmadan saatlarla uça bilir. Quş bunu qanadlarını



Nəhəng qanadları olan albatros digər quşlardan fərqli olaraq uçmaq üçün bir müddət yerdə qaçmalıdır.



mümkün qədər geniş açaraq yerinə yetirir və bu halda quşun qanadlarının uzunluğu 3,5 metrə çatır. Bu, quşlar arasında ən böyük qanad uzunluğudur.

Albatros yuxarı qalxan hava axınlarından və küləkdən istifadə edərək bunların istiqamətində uçar. Küləyin içində ziqzaqvari şəkildə xətlər cızaraq və axından-axına keçərək hərəkət edir. Albatros bu şəkildə heç bir qanad çalmadan saatlarla su üzərində uça bilər. Bəs albatroslar nəyin sayəsində bu çətin işi bacarır? Bu quşun belə xüsusiyyətə malik olmasının səbəbi nədir?

Xüsusən də 3,5 metrlik bu nəhəng qanadları sabit şəkildə açıq saxlamaq üçün çox böyük güc tələb olunur. Albatrosların nə qədər çətin bir işi yerinə yetirdiyini anlamaq üçün albatrosu bir insanla müqayisə edək. Bir insan qollarını hətta az müddət də olsa havada saxlamağa çalışanda çətinlik çəkir. Bir qədər sonra əzələləri ağrımağa başlayır və qollarını aşağı salmağa məcbur olur. Halbuki albatroslar qanadlarını saatlarla havada açıq saxlaya bilirlər.

Albatrosların qanad sümüklərində qanadlarını açıq vəziyyətdə saxlamağa imkan verən müəyyən kilid sistemi var. Məhz bu kilid sistemi sayəsində onlar əzələ gücündən istifadə etmir. Bu da uçuşu xeyli asanlaşdırır. Bu xüsusi sistem sayəsində günlərlə, həftələrlə, hətta aylarla ən az enerji itirərək heç dayanmadan uçurlar.

Bir an bunu düşünmək albatroslardakı bu xüsusiyyətlərin təsadüfən yaranmadığını anlamaq üçün kifayətdir. Dənizlərin üzərində uzun müddət uçaraq yaşayan bu quşların üzərində Allahın şəfqət və rəhmətini görürük. Albatrosların həyatını təmin edən bütün xüsusiyyətləri onlara verən Allahdır. Hər şeyə qadir olan Rəbbimiz başqa canlılar kimi bu canlıları da qoruyur və ehtiyacını tam ödəyir. Bir ayədə Allah quşların xüsusiyyətlərinə belə nəzər yetirir:

"Məgər müşriklər yerlə-göy arasında ram olmuş quşları görmürlər?! Onları yalnız Allah saxlayır. Həqiqətən bunda möminlər üçün ibrətlər vardır!" ("Nəhl" surəsi, 79).



BƏZƏK USTASI OLAN ÇARDAQ QUŞU

Juvalarını bəzəyən quşların olduğunu bilirdinizmi? Eynilə bir insanın öz yaşadığı yeri bəzədiyi kimi bəzi quş növləri də yuvalarını bəzəyir. Bəzən topladıqları bəzək əşyaları ilə yuvalarında dekorasiya işləri aparan, bəzən də çəhrayı rəngli meyvələrlə yuvalarının divarlarını rəngləyən bu quşların davranışı əlbəttə ki, insanı heyrətləndirir...

Juvasını rəngləyən quşlardan biri olan parıltılı çardağ quşu əsl "memar"dır. Erkək çardağ quşu bir göyərçin boyda olur. Juva qurarkən ətrafdan topladığı yüzlərlə incə budağı şəkildə gördüyünüz kimi qarşılıqlı olmaqla iki sıra sancır. Beləliklə də bir çardağ qurur. Çardağın



qarşısına isə ətrafdan topladığı bütün əşyaları yığır. Bu əşyalar bir kəpənək qanadı, quş tükü, avtomobil açarı və ya sarğı kağızı da ola bilər. Quşun əsasən mavi rəngli cisimlərə qarşı xüsusi bir marağı var. Şəkildə də gördüyünüz kimi, mavi rəngdə hər şeyi yuvasına toplayır.

Quşun böyük bir diqqətlə yaratdığı dekorasiya bunlarla bitmir. Çardaq quşu yuvasının divarlarını da rəngləyir. Həm də boyanı özü əldə edir. Necə? Müxtəlif rəngli bitkilərdən və onların suyundan istifadə edərək yuvasının divarlarını rəngləyir. Bəzən də rəngləmə prosesi üçün ağızından ifraz etdiyi su ilə kömürdən istifadə edir. Bundan əlavə, ağızında çeynədiyi bir parça ağac qabığı ilə də budaqlardan təşkil olunan yuva divarlarını rəngləyir.

Çardaq quşu kimi heç görmədiyimiz və ya göyərcinlər, qağayılar kimi daim gördüyümüz bütün quş növlərini yaradan Allahdır. Kiçik bir quşa necə yuva quraçağını, bu yuvanı necə bəzəyəcəyini öyrədən uca Allahdır. Bizim vəzifəmiz isə Allahın gücünün sonsuz olduğunu daha yaxşı anlamaq üçün heyvanların belə xüsusiyyətləri üzərində incəliyinə qədər düşünməkdir. Allah bir ayəsində belə buyurur:

"Göylərdə və yerdə nə varsa, hamısını öz tərəfindən sizin ixtiyarınıza qoyan da Odur. Həqiqətən bunda düşünən bir qövm üçün ibrətlər vardır!" ("Casiyə" surəsi, 13).

BALALARI ÜÇÜN JUVA QAZAN QUŞLAR



Meqapod quşları Avstraliyada yaşayır və balalarını böyütmək üçün xüsusi yuvalar qurur. Əvvəlcə erkək meqapod böyük bir çuxur qazır, daha sonra bu çuxuru çürüməkdə olan nəm ot və yarpaqlarla doldurur. Bunun da çox əhəmiyyətli bir səbəbi var. Çürüyən bitkilərdə olan bakteriyalar yüksək istilik yaradacaq və yuvanı qızdıracaq. Erkək quş bu istiliyi sabit saxlamaqdan ötrü havanın dəyişməsi üçün deşik açır və dimdiyini bu deşiklərdən içəri soxaraq yuvanın istiliyinə mütəmadi olaraq nəzarət edir. Həmçinin bitki yığınının üzərində əlavə bir də qıfa bənzər dəlik açır. Bu dəlik qış boyunca yağışın içəri sızmasını və bitki yığınının nəmli qalmasını təmin edir.

Juva hazır olduqdan sonra dişi quş yuvaya gələrək yumurta qoyur. Lakin yayın istisində yuvadakı istilik get-gedə artdığından erkək meqapod quşu yuvasını qumla örtür. Bu şəkildə istiliyin yuvaya daxil olmasının qarşısını alır.

İndi sizə bir sual verək. Bu yazını oxumamışdan əvvəl bitkilərin çürüdükdən sonra istilik verdiyini bildinizmi? Əgər bu mövzu ilə bağlı bir kitab oxumasaydınız, bunu bilməməyiniz çox təbii görünərdi və sizin kimi bir çox insan da bunu bilmir. Lakin meqapod quşu



bunu çox yaxşı bilir, həm də bu biliyindən balalarının xeyrinə istifadə edir.

Bəs bu quş belə incə hesablamayı və həssas ölçmələri necə aparır? Daha sonra bu ölçmələrdən əldə etdiyi nəticələrə görə necə texniki tədbirlər görə bilir? Nə üçün balaları üçün belə bir zəhmətə qatlaşırlar?

Bütün bunları yerinə yetirə bilməsi üçün quş mühəndis kimi texniki bir biliyə və sağlam bir insan ağına sahib olmalıdır. Əlbəttə ki, quşun zəkalı və bilikli bir insan kimi davrana biləcək ağılı və beyni yoxdur. Bütün bu ağıl tələb edən işləri meqapod quşuna hər an etdirən, yəni ilham verən və bu quşu istiqamətləndirən bir qüvvə var. Bu qüvvə hər şeyi ən gözəl şəkildə yaradan Allaha aiddir.

Siz burada qeyd olunanları oxuduğunuz zaman dərhal bütün bunları edənlərin əslində canlılar deyil, bütün canlıları yaradan Allah olduğunu dərk edirsiniz. Lakin dərhal anladığınız bu həqiqəti qəbul etməmək üçün inad edən bəzi insanlar da var. Allah belə insanlara Quranda da işarə edib. Allah "Rəd" surəsində bu insanlarla bağlı belə buyurur:

"De ki: "Göylərin və yerin Rəbbi kimdir?" De ki: "Allahdır!" De ki: "Belə olduqda özlərinə nə bir xeyir, nə də bir zərər verə bilən özünüzdə dostmu, hamimi edirsiniz?" De ki: "Heç korla görən və ya zülmətlə nur eyni ola bilərmi?! Joxsa müşriklər ona görə Allaha şəriq qoşdular ki, bütlər də Allahın yaratdığı kimi yaratdılar və onların nəzərində Allahın yaratdığı oxşadı?!" De ki: "Allah hər şeyin xaliqidir. O, hər şeyə qalib olan tək bir Tanrıdır!" ("Rəd" surəsi, 16).

ZIĞ-ZIĞ QUŞUNUN GÜCLÜ JADDAŞI

Zığ-zığlar topladıqları qozaları daha sonra istifadə etmək üçün torpağa basdırır. Bəzi hallarda gündə 1000 ədəd qoza basdırırlar. Meşədə hər yer bir-birinə bənzəyir. Bu səbəbdən hətta insan da meşədə bir yeri çox çətinliklə tapır. Bəs zığ-zığlar qozaları gizlədikləri yeri necə tapırlar? Çox ağıllı bir üsulla bu yerlərə işarə qoyur. Bunun üçün bəzən ağac budaqlarından, bəzən də daş parçalarından istifadə edirlər. Əslində yenə də ucsuz-bucaqsız meşədə torpağın altında bir yeri tapmaq çox çətinidir. Lakin aparılan sınaqlarda bu quşların hətta 9 ay keçdikdən sonra da həmin qozaları tapdığı məlum olmuşdur. Quşun bu qədər güclü yaddaşa malik olması, qida gizlətdiyi yeri işarə etməsi və daha sonra bunların yerini xatırlaması bir yaradılış möcüzəsidir.

Heç bir ağılı və şüuru olmayan zığ-zığların qozaları torpağa basdıraraq gizlətməyi düşünməsi, qoza basdırıqları yerləri yenidən tapmaq üçün işarə etməsi əlbəttə ki, təsadüflərlə izah edilə bilməz.

1000 ədəd qozanı basdırmaq və hamısını daşlarla və ya budaqlarla işarə etmək və bunu nizamlı bir şəkildə etmək qətiyyənlə quşun edə biləcəyi bir iş deyil. Tap-

dığı qozanı bir quşun yeməsi çox təbiidir. Lakin gələcək üçün gizlətmək kimi bir davranış, yerlərini təyin etmək üçün işarələmək, daha sonra isə bu işarə edilmiş yerləri tanımaq yalnız ağıllı insanın edə biləcəyi bir işdir.

Bir quş bunların heç birini özündən edə bilməz. Bu halda bütün bunları zığ-zığ quşuna etdirənin hər şeyə qadir olan sonsuz ağıl sahibinin olduğunu dərk edirik... Beləliklə, bu yüksək ağıl hər şeyi müəyyən bir nizam içində qüsursuz yaradan və hər şeyin hakimi olan Allaha aiddir. Allah dilədiyi üçün bu quş qidasını gizləyir və yenə də Allahın diləməsi ilə onu tapabilir. Jaradılan hər şeydə olduğu kimi bu quşda da Allahın yaratma gücünün dəlillərinə nümunələr görürük.



HEJVANLAR ALƏMİNİN ZİREHLİ TANKLARI

Cənubi Amerikada yaşayan və "armadil" adlanan bu canlılar bütün bədənlərini örtən zirehləri ilə çox maraqlı bir görünüşə malikdir. Böcəklərlə qidalanan bu canlılar qidalarını əsasən torpağı qazaraq axtarırlar. Armadillər çox yüksək qoxubilmə hissiyyatına malikdir. Qidanın qoxusunu dərhal hiss edən armadil burnunu torpağa dayayaraq onu elə həyəcanla qazır ki, sanki iyi itirməkdən qorxur. Armadilləri bu vəziyyətdə görənlər heyvanın necə nəfəs aldığına təəccüb edə bilər. Halbuki armadillər bu vəziyyətdə nəfəs almırlar. Çünki onlar altı dəqiqəyə yaxın nəfəslərini saxlama qabiliyyətinə malikdir. Bu isə torpağı qazdıqları zaman boğulmalarının qarşısını alır.

Allahın onlara verdiyi nəfəslərini uzun müddət saxlaya bilmək qabiliyyəti sayəsində armadillər torpağı qazıb qida tapırlar. Bu nümunə bizə Allahın canlılar üzərindəki şəfqət və mərhəmətini göstərir. Allah bir ayəsində Özünü bizə belə tanıdır:

"Həqiqətən Rəbbin yenilməz qüvvə və mərhəmət sahibidir!"
("Şüəra" surəsi, 9).



HƏTTA GECƏNİN QARANLIĞINDA DA UÇA BİLƏN KÖÇƏRİ QUŞLAR

Bir çox quş növü hər il yaxşı qida mənbələrinə, yumurta qoyacaq və balalarını böyüdəcək uyğun bölgələrə getmək üçün minlərlə kilometr uçur. Allah quşların uçuşuna bir ayəsində aşağıdakı kimi diqqət çəkir:

"Məgər onlar başlarının üstündə qanad açıb ucan, sonra da qanadlarını yığan quşları görmürlərmi? Onları havada saxlayan ancaq Rəhmandır. Həqiqətən O, hər şeyi görəndir!"
("Mülk" surəsi, 19).

Bəzi su quşları uzun məsafələrə uçuşları uğurla yerinə yetirir. Bu uğuru möhkəm quruluşları və aralarında Göy üzündə qatar-qatar uçan quşlar Allahın Quranda bizə bildirdiyi və üzərində düşünməyimizi istədiyi ayələrdən yalnız biridir.





kı əlaqə ilə əldə edirlər. Su quşları uçarkən eyni zamanda oxuyaraq və müxtəlif səslər çıxararaq bir-biri ilə danışırlar. Bu, nə qədər çox olsalar da hətta gecənin qaranlığında da sürünün bütün üzvlərini bir yerdə toplamağa imkan verir.

Sürünün hər bir üzvü digərlərinin olduğu yeri bilir. Köçəri su quşlarının harada olduqlarını bilmək üçün Günəşdən istifadə etdikləri ehtimal olunur. Quşlar gedəcəkləri yerə yaxınlaşdıqları zaman özləri üçün müəyyən etdikləri bəzi xüsusi işarələrdən istifadə edirlər. Bu, sizin öz evinizin yolunu tapmaq üçün prospekt və binalardan istifadə etməyinizə bənzəyir. Bu proses üçün su quşları çayları, dağları və digər təbii işarələri izləyirlər. Bəzi su quşu növləri köç etdikləri zaman gecə-gündüz dayanmadan uçurlar.

İstiqaməti tapmaq qabiliyyəti ağıl və zəka sahibi olan insanlara xasdır. İnsan müxtəlif texniki vasitələrdən və ya göy üzündən istifadə edərək istiqaməti təyin edir. Bəs quşlar istiqamətlərini necə tapırlar? Günəşin vəziyyətindən və digər işarələrdən necə istifadə edirlər?



Bu heyvətəmiz qabiliyyəti quşlara verən, aralarında xüsusi bir əlaqə sistemi yaradan uca Allahdır. Allah canlılarda yaratdığı bütün xüsusiyyətlərlə bizə yaradıcılığın dan nümunələr verir. "Məgər onlar başlarının üstündə qanad açıb uçan, sonra da qanadlarını yuman quşları görmürlər?" ayəsindən də gördüyümüz kimi, quşların uçuşuna diqqət çəkir. Quşlara verdiyi qabiliyyət barədə düşünməyimizi istəyir. Bu şəkildə düşündüyümüz zaman qarşımıza hər dəfə canlıların özlərinin edə bilməyəcəyi çox ağıllı davranışlar və ideal bədən quruluşları çıxır. Biz də bütün bunları düşünərək etdikləri işləri onlara öyrədən birinin olduğunu dərk edirik.

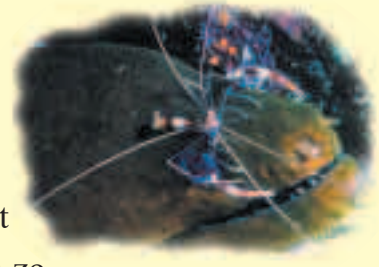
Siz də oxuduğunuz bu məlumatlar üzərində fikirləşin və fikrinizi ətrafınızdakı insanlara öyrədin. Elə öyrədin ki, Allahın ucalığını, hər şeyi yaradının Rəbbimiz olduğunu anlasınlar.

DƏNİZLƏRİN SANİTARLARI

Böyük bir balığın ağızına girən kiçik balıq gördüyünüz zaman ağılınıza hər şeydən əvvəl nə gəlir? Bu vaxt böyük balığın kiçik balığı bir həmlədə yeyəcəyini fikirləşir və kiçik balığın ona nə üçün bu qədər yaxınlaşdığı haqqında düşünürsünüz.

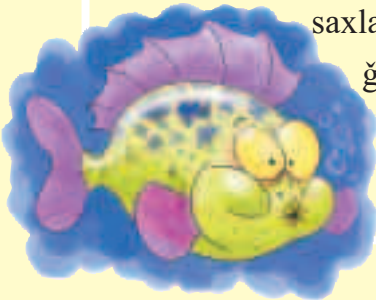
Böyük balığın kiçik balığın onun ətrafında hərəkət etməsinə icazə verməsi və ona heç toxunmaması, ağızında və qəlsəmələrində üzməsinə reaksiya verməməsi isə vərdiş etmədiyimiz bir görüntüdür. Lakin okeanda belə görüntülərə çox tez-tez rast gəlmək olar. Böyük balıqların yanında yalnız kiçik balıqlar üzür. Bəzi hallarda krevetləri də böyük balıqların ağızının kənarında görmək mümkündür. Bunlar böyük balıqları təmizləmək vəzifəsini daşıyan krevet və balıqlardır.





Bir neçə təmizləyici krevet növü var. Məsələn, şəkildə gördüyünüz krevet bunlardan biridir. Krevetin qırmızı və ağ zolaqları dəniz fənəri kimi hərəkət edərək təmizlənməyə ehtiyacı olan balığın kreveti tapmasına kömək edir. İki uzun ağ antennası olan krevet balığın üzərinə yerləşər-yerləşməz balıq səbrlə dərisinin və ya yarasının üzərindəki parazitlərdən xilas olmasını gözləyir. Sanitar rolunu oynayan krevet zərərverici parazitləri təmizləmək üçün hətta balığın ağızına da girə bilir. Beləliklə, özü də qidasını əldə etmiş olur. Krevet balığın tamamilə təmizlənməsinə əmin olana qədər vəzifəsini yerinə yetirir. İşini qurtardıqı zaman isə böyük balıq ona çox yaxşı bir nahar yeməyi ola biləcək krevetə heç bir zərər vermir. Krevet də balığın ona zərər verməsindən çəkinməyərək hərəkət edir. Arxa səhifədə olan şəkildə də göründüyü kimi, bu iki canlı öz aralarında çox gözəl əlaqə yaradır.

Əsasən ağıl və zəka sahibi olan insanlara xas olan "bir-birini anlamaq", "bir-birinə əmin olmaq" kimi anlayışlar əlbəttə ki, bu canlıların haqqında düşünülə bilməz. Lakin hər şey üzərində nəzarət və hakimiyyəti Özündə saxlayan Allah bu canlılara belə davranmağı və bir-birinə güvənib kömək etməyi öyrətmişdir. Bunun sayəsində onlar həyatlarını rahatlıqla davam etdirirlər.



SƏS-KÜJLÜ CIRCIRAMA

Cırcırma səs-küylü bir həşəratdır. Həşərat bu səs-küyü bədənindəki yüksək bir sistem vasitəsilə çıxarır. Gövdəsinin arxa hissəsindəki hava kisəcikləri üzərində sağ və sol tərəfdə yerləşmiş iki lövhə var. Cırcırma daş kimi sərtləşmiş bu lövhələri bir-birinə vuraraq həmin səsi çıxarır. Lövhə bağlı olduğu əzələ tərəfindən dartılıb-buraxıldığı zaman boş tənəkə qutunun çıxardığı səsə bənzər bir səs yaranır. Həşəratın etdiyi dartıb-buraxma hərəkəti saniyədə 500 dəfə təkrar olunur. Saniyəni bir göz qırpmı qədər bir müddət kimi düşünsək, onun bu hərəkəti bir saniyədə 500 dəfə etməsinin nə qədər çətin olduğunu dərhal anlayarıq.

Böcəyin döş hissəsinin alt tərəfində olan çıxıntının açılıb-bağlanması ilə səs yüksəlir və ya alçalır. İnsan qulağı saniyənin onda birindən də qısa müddətdə açılıb-bağlanması, yəni qırıq səsləri müəyyən edə bilməz. Elə bu səbəbdən də biz cırcıramanın fi-

şiltisinin daimi olduğunu zənn edirik.



SANİTAR QUŞLAR

Şekillərdə gördüyünüz quşlar oxpecker adlanan sanitar quşlardır. Bu quşlar kərgədan, fil, zebra kimi heyvanların dərisinin üzərindəki parazit canlılarla qidalanır. Buna görə də həmin heyvanlar quşların onların üzərində gəzişməsinə, hətta başlarına qonmasına da heç bir reaksiya vermir.

Bu əlaqə hər iki tərəfə qarşılıqlı fayda verir. Beləliklə, heyvanlar həm zərərverici parazitlərdən xilas olur, həm də hər hansı bir təhlükə zamanı quşlar səs-küy salaraq onları xəbərdar edirlər. Bunun müqabilində quşlar da qida və hətta yuvalarının içini örtmək üçün tük əldə edir.

Heyvanlar arasında qarşılıqlı faydaya əsaslanan bu əlaqəni yaradan uca Rəbbimizdir. Allah yaratdığı bu canlıların hamısını ehtiyaclarını ödəyəcəkləri canlılarla birlikdə yaratmışdır.



SU ÜZƏRİNDƏ GƏZƏN GÖLMƏÇƏ XİZƏKÇİSİ

Su üzərində gəzmək insanlar üçün qeyri-mümkün işdir. Halbuki bir çox canlı Allahın onlara verdiyi xüsusi bədən quruluşu sayəsində bu işi asanlıqla yerinə yetirir. Məsələn, gölməçə xizəkçisi adlanan həşərat növü uzun, incə ayaqları ilə suyun üzərində gəzir. Həşəratın ayaqları suyu itələdiyi zaman suyun səthində kiçik bir çuxur əmələ gəlir. Beləliklə, həşərat bədən ağırlığını çox geniş bir sahəyə yaymış olur.

Aparılan müşahidə və tədqiqatlar nəticəsində məlum olub ki, gölməçə xizəkçisinin ayaqları suyun üst təbəqəsini yarmır. Jəni həşəratın ayaqları suyun içinə girmir. Gölməçə xizəkçisi bunun sayəsində digər canlılardan fərqli olaraq su üzərində gəzə bilir.





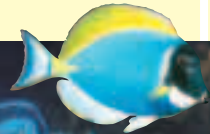
Vantuz balığının alt tərəfdən görünüşü.



JAPIŞQAN VANTUZ BALIQLARI

Vantuz balıqlarının əsas xüsusiyyəti onların okeanda hərəkət etmək üçün vasitə axtarmasıdır. Bunun üçün onlar akulalardan və ya gəmilərdən istifadə edir. Balığın arxa üzgəci ovalşəkilli vantuz formasındadır. Üstünə yapışdığı bütün canlı-cansız cisimlərlə birlikdə hərəkət edə bilirlər. Üzərinə yapışdığı canlı nə etsə də, nə qədər sürətlə üzsə də vantuz balığı yerindən qopmayaraq qalır. Juxarıdakı şəkildə akulanın aşağı hissəsinə yapışmış vantuz balıqlarını görürsünüz. Allah hər bir canlının harada olduğunu və nə etdiyini bilir. Bir ayədə Allah belə buyurur:

"Göylərdə və yerdə nə varsa, hamısı Allaha məxsusdur. Allah hər şeyi ehtiva etmişdir" ("Nisa" surəsi, 126).

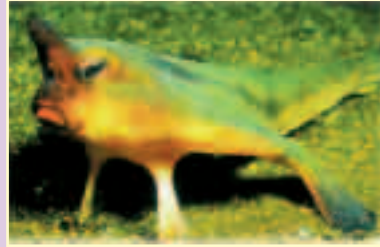


QIRMIZIDODAQ BALIQ

Qırmızıdodaq yarasa balığı dünyada dörd üzgəci üzərində hərəkət edən yeganə balıqdır. Hərəkət etmək üçün nəzərdə tutulmuş üzgəcləri, gülünc görünüşlü burunu və böyük qırmızı dodaqları balığa çox maraqlı xarici görünüş verir. Jarasa balıqlarının qumun üzərində bir insan kimi gəzməsini təmin edən orqanları döş üzgəcləridir. Bu üzgəclərinin vasitəsilə yarasa balıqları okean mühitində asanlıqla dayana və üzgəc uclarının üzərində üzə bilirlər.

Qırmızıdodaq yarasa balığının başqa maraqlı bir xüsusiyyəti də var. Burunlarının altında başqa balıqları aldatmaq üçün qarmaq kimi istifadə etdikləri kiçik dəri parçaları var. Jarasa balıqları yırtıcı heyvanlardır. Bu qarmaq vasitəsilə digər balıqları, yengəcləri, sürfələri və dəniz qəlsəməlilərini də ovlayırlar.

Dənizin dibində yaşayan bu kiçik balıqdakı incə quruluş bizə Allahın yaradıcılıq nümunələrindən birini göstərir.



RƏNGARƏNG VAĞ QUŞLARI

Vağ quşları hər yerdə görünə bilən quşlardandır. Şəkildə gördüyünüz böyük mavi vağ Şimali Amerikada ən uzun boylu vəhşi quşdur. Rəngləri ilə diqqəti cəlb edən mavi vağlar yuva qurduqları vaxtı nəzərə almasaq, tək-tənha yaşayan quşlardır.

Vağ quşlarının cəm şəklində olan yuvalarına əsasən insanlardan uzaq və gizli olan bölgələrdə rast gəlinir. Vağ quşlarının başqa bir növü olan hank vağları isə yaz fəsli gələndə çox müxtəlif rənglərə bürünürlər. Jetkin vağ quşlarının rəngli dimdiklərinin ətrafında yalnız yuva qurma zamanı əmələ gələn rəngli hissələr olur.

Allah bütün quşları müxtəlif rənglərdə yaratmışdır. Quş tüklərindəki valehedici rəngləri seyr etmək çox xo-





şumuza gəlir. Quşlardakı bu rəng mütləfliyi Allahın yüksək yaradıcı olmasının dəlillərindən yalnız biridir. Quran ayələrində Allah rəngləri yaradanın Özü olduğundan belə bəhs edir:

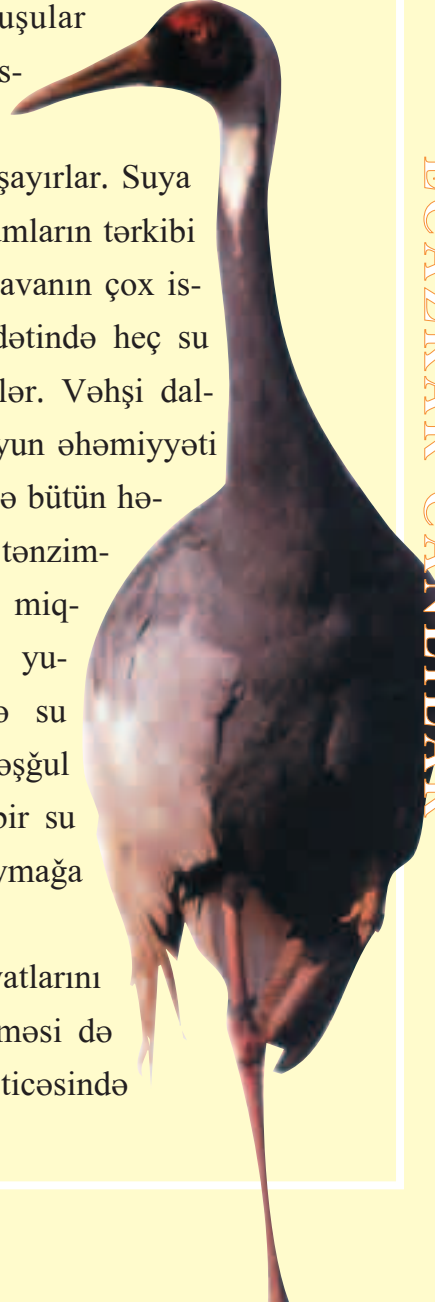
"Məgər Allahın göydən bir yağmur

yağdırdığını görmürsənmi?! Sonra Biz onunla növbənöv meyvələr yetişdirdik və dağlarda müxtəlif rəngli - ağ, qırmızı, tünd qara yollar peyda etdik. İnsanların, heyvanların və davarların da bu cür müxtəlif rəngləri vardır. Allahdan öz bəndələri içərisində ancaq alimlər qorxar. Həqiqətən Allah hər şeyə qalib olan və bağışlayan dır!" ("Fatir" surəsi, 27-28).

BİR AJ SUSUZ JAŞAJA BİLƏN DALĞALI TUTUQUŞULAR

Vəhşi dalğalı tutuquşular (Melorsittacus undulatus) Avstraliyanın o qədər də yağıntı olmayan çöllük ərazilərində yaşayırlar. Suya olan tələbatlarını yedikləri toxumların tərkibi ilə ödədikləri üçün bu quşlar havanın çox isti olduğu vaxtlarda 1 ay müddətində heç su içmədən asanlıqla yaşaya bilirlər. Vəhşi dalğalı tutuquşuların həyatında suyun əhəmiyyəti olduqca böyükdür. Buna görə də bütün həyatlarını iqlim şərtlərinə görə tənzimləyə bilirlər. Məsələn, kifayət miqdarda su tapmadıqları zaman yumurta qoymağı dayandırır və su üçün yeni yerlər axtarmaqla məşğul olurlar. Kifayət qədər böyük bir su yığını tapanda isə yumurta qoymağa başlayırlar.

Dalğalı tutuquşuların həyatlarını iqlim şərtlərinə görə tənzimləməsi də Allahın onlara verdiyi ilham nəticəsində





mümkün olan davranışdır. Nəslinin davamı çox əhəmiyyətli olduğu üçün riskə yol vermir və yumurta qoymağı tamamilə dayandırır. Belə ağıllı bir

hərəkət edərək gözləmələrini dalğalı tutuqşulara ilham edən hər şeyi bilən, yaratdığı bütün canlılardan xəbərdar olan Rəbbimizdir. Bir ayədə belə buyrulur:

"Jeddi göy, yer və onlarda olan bütün məxluqat Allahı təqdis edir. Elə bir şey yoxdur ki, Allaha tərif deyib Ona şükr etməsin, lakin siz onların təqdisini anlamazsınız. Allah həqiqətən həlim və bağışlayandır!" ("İsra" surəsi, 44).





QUŞ TÜKLƏRİNİN QURULUŞU

Əlbəttə ki, quşları başqa canlılardan ayıran ən əsas xüsusiyyət onların uça bilməsidir. Heç bir canlının bacarmadığı bu işi quşlar xüsusi quruluşu olan tükləri vasitəsilə edirlər.

Quş tükləri çox yüngüldür, qaldırma gücü var və yenidən asanlıqla əvvəlki vəziyyətinə qayıda bilirlər. Əgər bir quş tükünü mikroskop altında müşahidə etsək, qeyri-adi bir quruluşla rastlaşarıq. Tüklərin ortasında hamımızın bildiyi uzun və sərt bir boru var. Bu borunun

hər iki tərəfindən yüzlərlə tük çıxır. Uzunluğu və yumşaqlığı müxtəlif olan bu tüklər quşa havada sürətlə uçmaq imkanı verir.

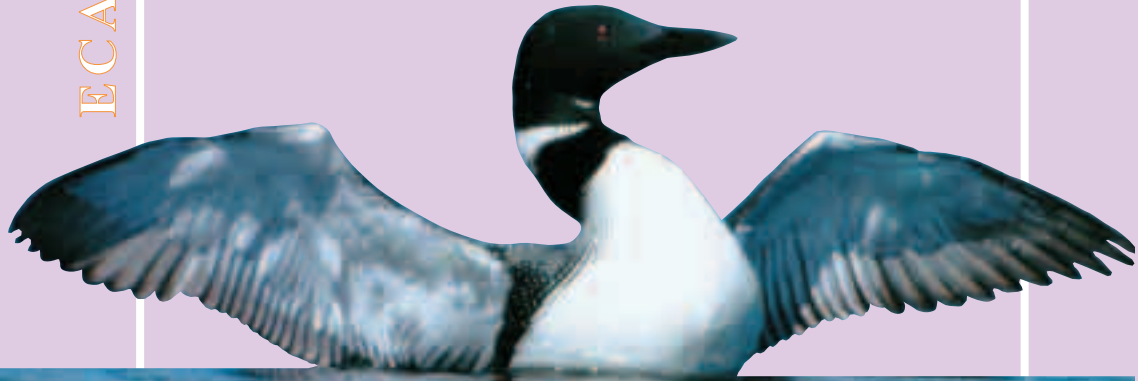
Lakin daha maraqlısı odur ki, bu tüklərin də hər birinin üzərində adi gözlə görünməyən



daha kiçik "tükçük"lər var. Bu түkcüklərin də üzərində kiçik qarmaqlar var. Bu qarmaqlar sayəsində hər bir түkcük bir-birindən sanki toqqa kimi tutur.

Qarmaqlar bir toqqanın iki tərəfi kimi bir-birinə bərkidilmişdir. Bir-birinə qarmaqlarla bərkidilmiş түkcüklər aralarından hava keçməyəcək qədər sıx yerləşir. Əgər qarmaqlar hər hansı bir formada bir-birindən ayrılarsa, quşun silkələnməsi və ya dimdiyi ilə tüklərini düzəltməsi ilə tüklər yenidən əvvəlki vəziyyətə gəlir.

Quşlar həyatlarını davam etdirə bilmək üçün tüklərini daim təmizləməli, onlara qulluq etməli və hər zaman istifadə üçün hazır saxlamalıdır. Tüklərinə qayğı göstərərkən quyruqlarının dibində olan yağ kisələrindən istifadə edirlər. Dimdikləri ilə bu yağdan müəyyən miqdar götürərək tüklərini təmizləyir və parıldadırlar. Bu



Əlinizə bir quş tükü alıb baxın.
Tükdəki bir-birinin içinə keç-
miş qarmağabənzər quruluşu
siz də görəcəksiniz.



yağ suda üzən quşlarda suyun içində və ya yağışda suyun dəriyə keçməsinin qarşısını alır.

Bundan əlavə, quşlar tüklərini qabartmaqla soyuq havalarda bədən temperaturlarını sabit saxlayır, isti havada isə tüklərini bədənlərinə yapışdıraraq bədənlərinin sərin qalmasını təmin edirlər.

Bədənin müxtəlif yerlərində olan tüklərin hər birinin öz funksiyası var. Quşun qarın hissəsindəki tüklərlə qanad və quyruq hissəsində olan tüklər müxtəlif xüsusiyyətlərə malikdir. Əsasını böyük tüklərin təşkil etdiyi quyruq tükləri sükan və əyləc funksiyasını yerinə yetirir. Qanad tükləri isə qanad çalma əsnasında açılaraq sahəni genişləndirəcək və yuxarı qaldırmaq gücünü atıracaq quruluşdadır. Quş qanadını aşağıya doğru hərəkət etdirdiyi zaman tüklər bir-birinə yaxınlaşır və havanın keçməsinin qarşısı alınır. Juxarı qaldırdığı zaman isə tüklər tam açılaraq aralarından havanın keçməsinə imkan yaradır. Quşlar uçma qabiliyyətlərini qorumaq üçün müəyyən dövrlərdə tüklərini tökürlər. Funksiyasını artıq yerinə yetirə bilməyən köhnəlmiş və ya qırılmış böyük tüklər sürətlə yenilənir.

Tüklərdə olan bütün bu incə quruluş hər quşda var. Bütün quşların tükləri onların uçmasını təmin edən xüsusiyyətlərə malikdir. Burada göstərilənlər haqqında dü-

şünən və fikir yürüdən bir insan quşlarda olan bütün bu qanunauyğunluqları görəcək və bunun Allaha aid olduğunu da dərhal anlayacaq. Jalnız quşların bu xüsusiyyətini düşünmək Allahın nə qədər böyük bir gücə sahib olduğunu dərk etmək üçün kifayətdir.

Quran ayələrində iman gətirən insanların Allahın yaratdığı canlılar haqqında düşünməsindən və belə dediklərindən bəhs edilir:

"Göylərin və yerin hökmü Allaha məxsusdur. Allah hər şeyə qadirdir! Həqiqətən göylərin və yerin yaradılması, gecə ilə gündüzün bir-birini əvəz etməsi ağıl sahibləri üçün qəti dəlillərdir. O kəslər ki, ayaq üstə olanda da, oturanda da, uzananda da Allahı xatırlar, göylərin və yerin yaradılması haqqında düşünərlər: "Ey Rəbbimiz! Sən bunları boş yerə yaratmısan! Sən pak və müqəddəssən! Bizi cəhənnəm odunun əzabından Özün qoru!"" ("Ali-İmran" surəsi, 189-191).

QUŞLARIN HAVADA SÜZMƏ TEXNİKASI

Uçuş çoxlu enerji tələb edən bir prosesdir. Quşlar isə kiçik canlılardır və bədənlərində saxlanan ehtiyat enerji də tükənəndir. Quşlar ehtiyac duyduqları enerjinin böyük bir hissəsini xüsusi uçuş texnikasının vasitəsilə əldə edirlər. Havada qanad çalmadan süzmək quşların ən çox istifadə etdiyi texnikalardan biridir. Məsələn, kərkəslər müvafiq yüksəklikdə süzərək uçmaq üçün isti hava axınlarına uyğun xüsusi bir üsul tətbiq edirlər. Bir isti hava axınından digərinə süzərək gün ərzində çox geniş bir sahə üzərində uça bilirlər.

Bir yerdən başqa bir yerə köçüb gedən quşlar da enerjiyə qənaət etmək üçün süzmə texnikasından istifadə

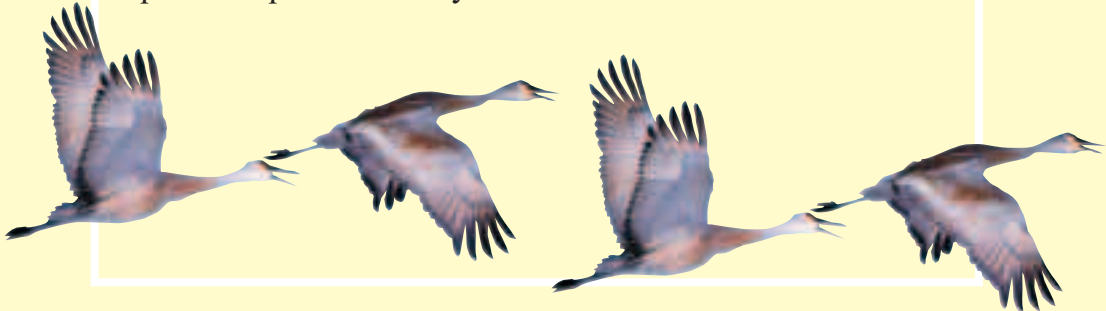
də edir. Məsələn, leyləklər köçən zaman isti hava axınlarının vasitəsilə uçuş. Mərkəzi Avropada məskunlaşan ağ leylək qışı Afrikada keçirmək



üçün 7000 km-lik bir məsafəyə köç edir. Əgər bütün yolu qanad çalaraq keçsə, onda gərək getdiyi yol boyunca dörd yerdə dayansın. Lakin ağ leylək bu səfərini üç həftədə və günün 6-7 saatını isti hava axını arasında mühərriksiz uçan aparat kimi uçaraq və enerjisinin böyük bir hissəsinə qənaət edərək başa vurur.

Su qurudan daha gec isindiyi üçün dənizlərin üstündə isti hava axını əmələ gəlmir. Elə buna görə də köçəri quşlar dəniz üzərindən uzun səfərə çıxmağı deyil, quru sahəsi üzərindən uçmağı üstün tuturlar. Jəqin ki, hamınız bəzi mövsümlərdə göy üzünü örtən leylək qatarlarını görmüsünüz. Ona görə ki, leyləklər də quru sahəsi üzərindən köçüb getməyə üstünlük verən quşlardandır. Dənizlərin üzərində isti havanın olmadığını bilməməyiniz çox təbiidir, lakin leyləklər bunu çox yaxşı bilirlər.

Albatros, qağayı və başqa dəniz quşları isə hündür dalğaların yaratdığı hava axınlarından istifadə edərək enerjiyə qənaət edirlər. Hündür dalğalar üzərində uçan bu dəniz quşları yuxarıya doğru hərəkət edən havanın qaldırıcı qüvvəsindən yararlanırlar.

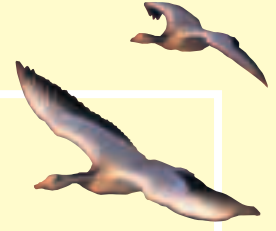




Burada verilən bir neçə misaldan da aydın oldu ki, bütün quşlar hansı texnikadan istifadə etdiklərini, hara getdiklərini, hansı yolu seçmək lazım olduğunu yaxşı bilirlər. İsti hava axını və ya dalğaların əmələ gətirdiyi hava axınları vasitəsilə uçanlar heç bir problemlə üzləşmir. Çünki Allah hər canlıya ehtiyac duyduğu məlumatları ilham edir. Bunun sayəsində də onlar etdikləri bütün hərəkətləri yaxşı bilirlər. Allah Quranda quşların havadakı hərəkətinə diqqət çəkmiş və bir ayədə belə buyurmuşdur:

"Məgər göylərdə və yerdə olanların, qanadlarını açıb uçan quşların Allahı təqdis edib şəninə təriflər dediklərini görmürsənmi? Allah onlardan hər birinin duasını, şükr-sənasını bilir. Allah onların nə etdiklərini biləndir!" ("Nur" surəsi, 41).

SUJU QAJÇI KİMİ KƏSƏN SU QUŞU



Bir çox quşlar qanadları suya toxunduğu zaman uça bilmir, çünki su tükləri bir-birinə yapışdırır və quş qanadlarını hərəkət etdirə bilmir. Su quşları isə bütün gün ərzində suya girib-çixırlar, lakin onlarda belə bir problem yaranmır. Bu qeyri-adi vəziyyətin səbəbi ilə siz də maraqlandıınız, elə deyilmi?

Su quşlarının qanadlarında su ilə təmasda olduqları zaman tüklərinin bir-birinə yapışmasının qarşısını alan yağ var. Bunun sayəsində quşlar suda və quruda rahat hərəkət edə bilirlər. Skimmer də bir su quşudur, lakin onun bədənində bu yağdan yoxdur. Buna görə də o, baş-

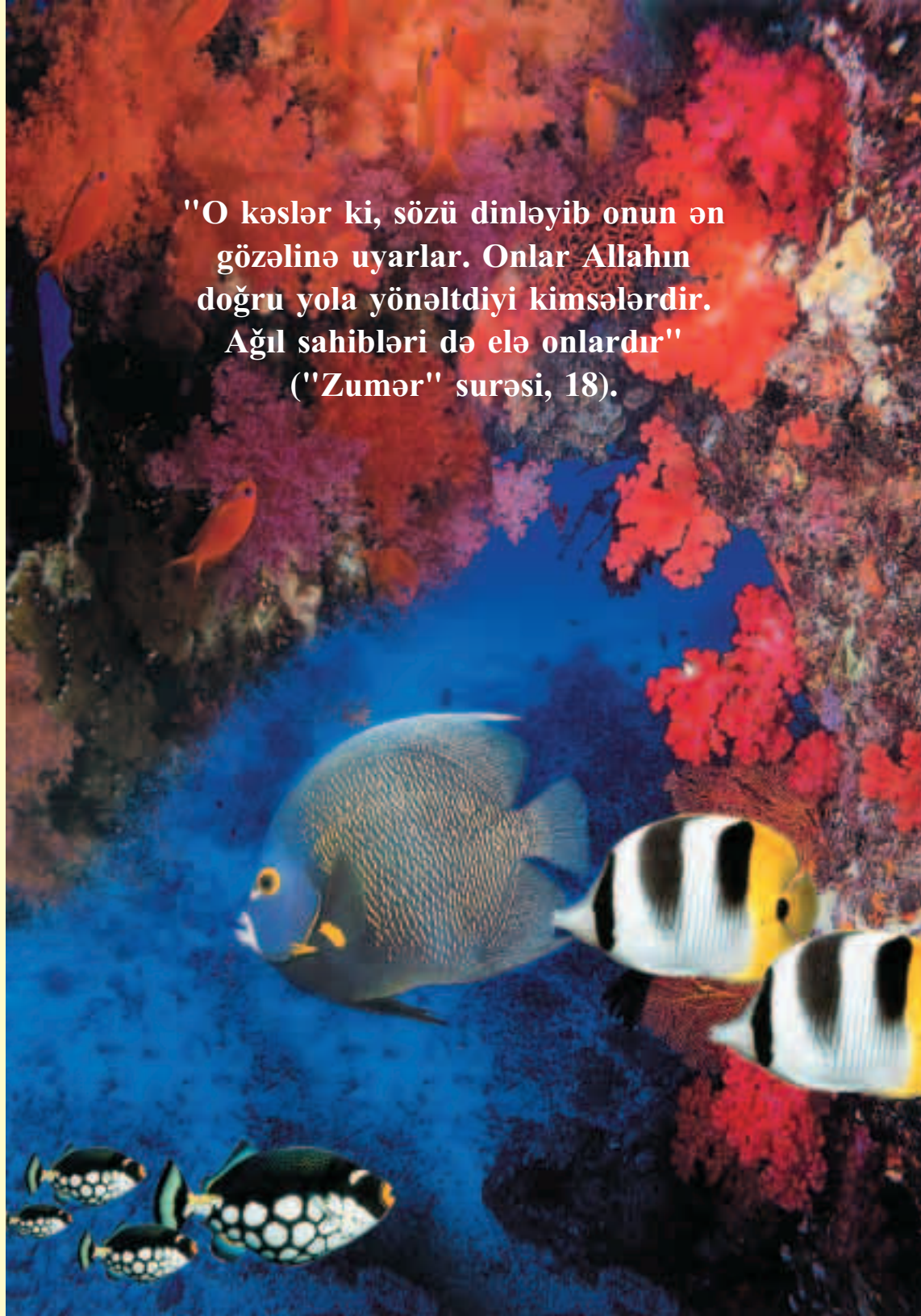


qa su quşları kimi ov etmək üçün suya girə bilmir. Bəs suda hərəkət edə bilməyən bu quşlar necə qidalanacaqlar?

Sonsuz şəfqət və mərhəmət sahibi olan Allah bu quşun alt dimdiyini üst dimdiyindən uzun yaratmışdır. Uzun alt dimdiyinin ucları toxunuşa qarşı çox həssasdır. Bundan əlavə, su quşunun qanadları elə bir qüsursuz quruluşa malikdir ki, su üzərində heç bir qanad çalmadan uzun müddət süzə bilir. Alt dimdiyini suya salaraq və suyu eynən qayçı kimi kəsərək uçur. Həssas dimdiyi bir ova toxunduğu zaman quş həmin anda bunu hiss edir və ovunu tutur. Bu quş Allahın bütün canlıları heç bir nümunə olmadan yaratmasının dəlillərindəndir.

"...Allah suda və quruda nə varsa bilir. Elə bir düşən yarpaq yoxdur ki, Allah onu bilməsin. Jerin zülmətləri içində elə bir toxum, elə bir şey yoxdur ki, məhz açıq-aydın kitabda olmasın!" ("Ənam" surəsi, 59).

"O kəslər ki, s z  dinləyib onun  n
g z lin  uyarlar. Onlar Allahın
dođru yola yönəltdiyi kims l rdir.
Ađıl sahibləri də elə onlardır"
("Zumər" surəsi, 18).



REAKTİV MÜHƏRRİK KİMİ HƏRƏKƏT EDƏN MÜRƏKKƏB BALIQLARI

Mürəkkəb balıqları nə qədər "balıq" adlandırılırsalar da bədənlərində sümük olmadığı üçün başqa balıqlardan çox fərqlənirlər. Jəqin ki, sümüyü olmayan bu balıqların necə hərəkət etməsi haqqında düşünürsünüz. Mürəkkəb balıqlarının çox heyrətamiz bir hərəkəti var. Onların yumşaq əzələlərdən təşkil olunan bədəni qalın dəri qatı ilə örtülüb. Bu dəri qatının altında yerləşən əzələləri vasitəsilə bədənlərinə su yığır, sonra isə bu suyu qüvvətli bir şəkildə geri püskürdərək üzürlər.

Mürəkkəb balıqlarındakı belə su püskürtmə sistemi çox qarışıqdır. Heyvanın başının hər iki tərəfində cibə bənzəyən açıq yer var. Balıq bu açıq yerdən aldığı suyu bədəninin içindəki silindrik boşluğa çəkir. Daha sonra isə bu suyu başının arxasında olan nazik bir borudan yüksək təzyiqlə püskürür. Heyvan bunun sayəsində yaranan təzyiqlə əks tərəfə doğru sürətlə hərəkət edir. Həmçinin onu ovlamaq istəyən düşmənlərindən də ani bir hərəkətlə qaçır. Əgər qaçış sürəti kifayət qədər olmazsa, nələrin baş verəcəyini düşünə bilərsiniz. Bu vəziyyətdə isə mürəkkəb balığı bədəninə hasil etdiyi tünd

rəngli boyanı bulud şəklində düşmənlərinə qarşı püskürür. Həmin bulud hücum edən heyvanı azdırır. Bu bir neçə saniyəlik çaşqınlıq mürəkkəb balığı üçün kifayətdir. Jaratdığı buludun arxasında itən mürəkkəb balığı sürətlə bu yerdən uzaqlaşır.

Başqa canlılarda olduğu kimi mürəkkəb balığında olan bu xüsusiyyətlər də hər şeyin yaratıcısı olan Allahın əsəridir. Allah Özündən başqa tanrı olmadığını bir ayədə belə bildirir:

"De ki: "Ey Mənim iman gətirən bəndələrim! Rəbbinizdən qorxun. Bu dünyada yaxşılıq edənlərə yaxşılıq vardır. Allahın yeri genişdir. Jalnız səbr edənlərə saysız-hesabsız mükafat verəcəkdir!" ("Zumər" surəsi, 10).



VƏHŞİ BOZ QAZLAR

Vəhşi boz qazlar 8000 metr kimi inanılmaz bir hündürlükdə uça bilirlər. Bu, çox çətin bir işdir, bir çox canlılar bu hündürlükdə hətta nəfəs də ala bilməz. Bunun səbəbi atmosferdə yuxarı qalxdıqca havadakı oksigenin miqdarının azalmasıdır. Bu hal hündürlükdə nəfəs almağı çətinləşdirir. Biz insanların da hər hansı bir dağa çıxdığımız zaman çətin nəfəs almağımızın səbəbi budur. Buna görə də atmosferin belə hündürlüyündə uçan quş daha sürətlə qanad çalmaq məcburiyyətindədir. Çox qanad çalmaq üçün də quş daha çox oksigen sərf etməlidir. Bu isə quşun işini çox çətinləşdirəcək bir haldır. Lakin quşlar hətta min metr hündürlükdə də uçsalar, heç vaxt çətinliklə üzləşmirlər. Çünki bu heyvanların ciyərləri hündürlükdəki az oksigendən ən səmərəli istifadə edə biləcək şəkildə yaradılmışdır.

Onların başqa canlılardan fərqli fəaliyyət göstərən ağciyəri kifayət qədər hava olmayan bir yerdə normadan artıq enerji almasını təmin edir. Bu isə bizə Allahın qüsuruz yaratmasını sübut edən örnəklərdən biridir.



**"Bilin və agah olun ki,
göylərdə və yerdə nə
varsa, hamısı Allahındır.**

**O, həqiqətən sizin nə
əməl sahibi olduğunuzu
və məxluqatın Onun
Hüzuruna qaytarılacaq-
ları günü bilir. Allah on-
lara nə etdiklərini xəbər
verəcəkdir. Allah hər
şeyi biləndir!" ("Nur"
surəsi, 64).**

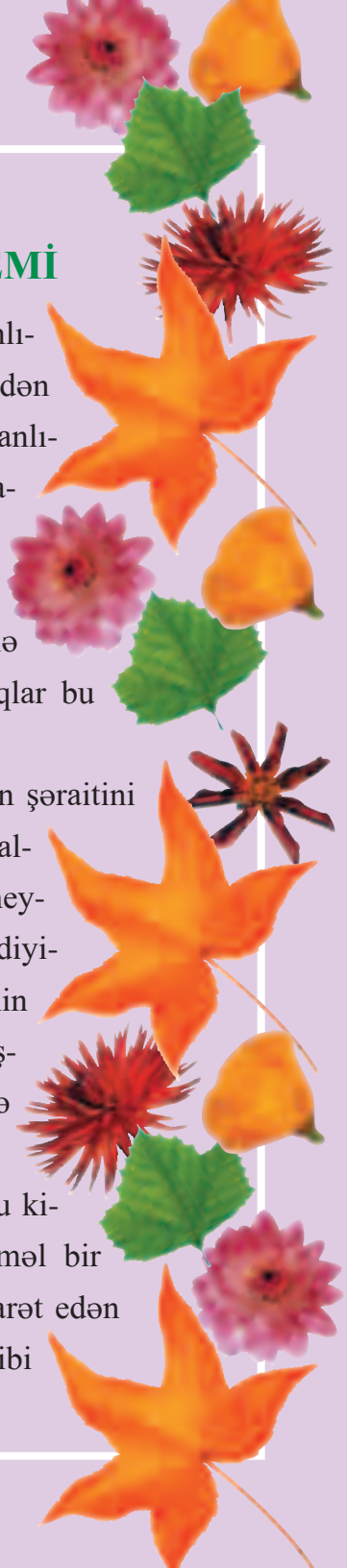


MİSİLSİZ TƏHLÜKƏSİZLİK SİSTEMİ

Su səthinə yaxın yaşayan bəzi canlılar həm suyun üzərindən, həm də dibdən ola biləcək təhlükələrlə üz-üzədir. Bu canlılar inanılmaz bir müdafiə sisteminə malikdir, onların rəngi şəffafdır. Şəkillərdə də gördüyünüz kimi, bu xüsusiyyətləri sayəsində düşmənləri tərəfindən seçilə bilmirlər. Jengəc, krevet və körpə balıqlar bu şəkildə şəffaf yaradılmışlar.

Bu kiçik canlıların yaşadıkları yerin şəraitini özlərinin təyin edib buna uyğun rəng alması mümkün deyil. Bundan əlavə, bu heyvanlar özlərini müdafiə etmək lazım gəldiyini haradan bilirlər? Ətrafda düşmənlərinin olduğunu və şəffaf olduqları zaman düşmənlərinin onları görməyəcəyini necə bilirlər?

Hər şeyi qüsursuz yaradan Allah bu kiçik və müdafiəsiz canlıları da mükəmməl bir şəkildə yaratmışdır. Allah qoruyan, nəzarət edən və mühafizə edəndir. Sonsuz şəfqət sahibi

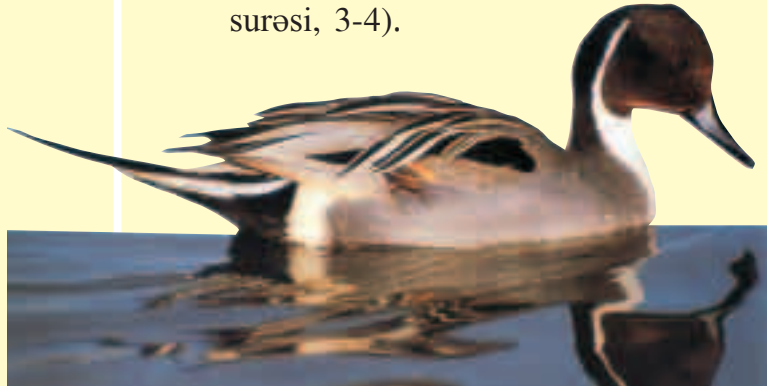


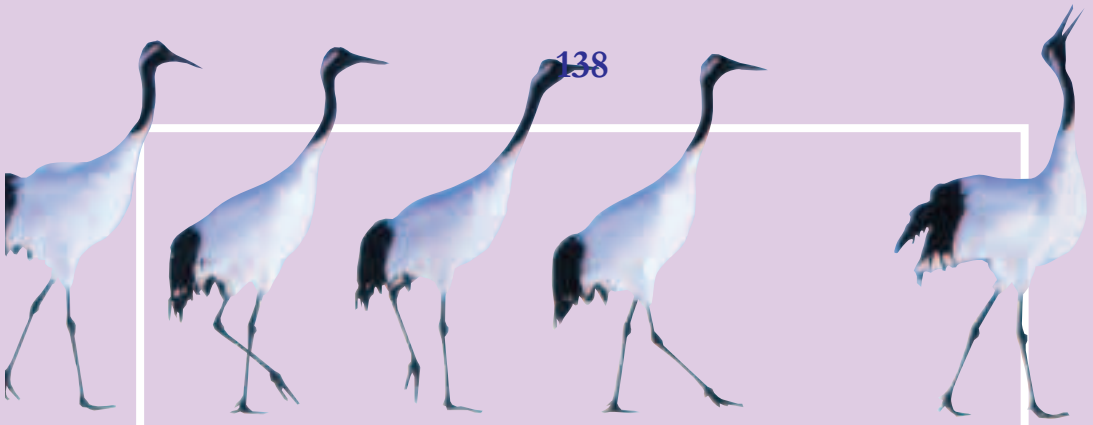


Şəkillərdəki şəffaf yengəcləri görə bilərsinizmi? Allahın şəffaf bədənli yaratdığı bu canlıları düşmənləri də görməkdə çətinlik çəkirlər.

olan Rəbbimiz bütün canlılar üçün xüsusi bir müdafiə üsulu yaratmışdır. Bu canlılar da şəffaflıqları ilə qorunurlar. Allah bütün canlıları nöqsansız yaratandır. Rəbbimiz hər şeyi ən mükəmməl şəkildə yaratdığını ayələrinə bizə belə bildirir:

"Jeddi göyü qat-qat yaradan da Odur. Sən Rəhmanın yaratdığında heç bir uyğunsuzluq görməzsən. Bir gözünü qaldırıb bax, heç orada bir yarıq, çatdaq görə bilərsənmi?! Sonra gözünü qaldırıb iki dəfə bax. Göz orada zəif, yorğun düşərək yenə də sənə tərəf qayıdacaqdır!" ("Mülk" surəsi, 3-4).





NƏTİCƏ

Əziz uşaqlar, sizin üçün hazırlanan bu kitabda Allahın yaratdığı ecazkar canlılardan bir neçə nümunəyə yer ayırdıq. Məqsədimiz bu canlılardakı heyretəmiz xüsusiyyətlər və bəzi düşünülmüş davranışlar barədə danışaraq bütün bunların təsadüfən mövcud olmadığını, hamısının yaratıcısının Allah olduğunu bir daha sizlərə bildirməkdir.

Xüsusilə qeyd edilməlidir ki, sizin də yaxşı bildiyiniz kimi, kitabda olan nümunələr yer üzündə mövcud olan canlıların çox kiçik bir hissəsidir. Bunlardan əlavə suda, quruda və havada yaşayan milyonlarla canlı növü var. Bu canlıların hamısı da müxtəlif bədən quruluşuna, müxtəlif davranışlara malikdir. Məsələn, bir quşun aslan kimi və bir





filin də ördək kimi qidalanması mümkün deyil. Pişiklərin xarici görünüşü ilə zebraların görünüşü eyni deyil, bir timsah həm suda, həm də quruda yaşadığı halda meymun hətta suya da girmir. Qıssası, bütün canlıların xüsusiyyətləri yalnız öz növlərinə xasdır.

Şübhəsiz ki, siz bütün bunları yaradanın, onlara bütün xüsusiyyətləri verənin, hər hərəkətlərini onlara öyrədənin Rəbbimiz olduğunu bilirsiniz. Əgər bu günə qədər bilmirdinizsə də bu kitabı oxuduqdan sonra bunu tam





öyrəndiniz. İndi bildiklərinizi başqalarına da öyrədin. Bütün canlıları yaradanın Allah olduğunu, canlılardakı bu qeyri-adi müxtəlifliyi yaratmaqla Rəbbimiz Özünün misilsiz ağıl sahibi olduğunu bizə bildirdiyini ətrafınızdakılara da başa salın.

Bunları yerinə yetirdiyiniz zaman Allahın sizi daha çox sevəcəyini, sizin üçün dünyada və axirətdə çoxlu nemətlər verəcəyini də yaddan çıxarmayın. Bunu heç vaxt unutmayın. Böyük qüvvə sahibinin, hər şeyin sahibi olan Rəbbimizin sevdiyi insan olmaq çox asandır. Siz Allahın varlığını insanlara öyrədəndə və müsbət əməllər gördüyünüz zaman yaxşılıq etmiş olursunuz. Allah yaxşılıq edən insanlara ayələrinə belə müjdə verir:

"Xeyr, onların dediyi kimi deyil, əksinə, yaxşı işlər görüb özlərini Allaha təslim edənlərin Rəbbi yanında mükafatı vardır. Onların heç bir qorxu-



su yoxdur və onlar
qəm-qüssə gör-
məzlər" ("Bəqə-
rə" surəsi, 112).

"Hər kəs yaxşı əməllə gəlsə, onu bu əməlin mü-
qabilində bir mükafat gözləyir. Belələri o günün
dəhşətli qorxusundan əmin-amanlıq içində olurlar"
("Nəml" surəsi, 89).

