



# QARIŞQA MÖCÜZƏSİ



HARUN YƏHYA  
(ADNAN OKTAR)

# MÜNDƏRİCAT

**ÖN SÖZ**

**GİRİŞ**

**SOSIAL HƏYAT**

**TOPLUMDA ÜNSİYYƏT**

**QARIŞQA NÖVLƏRİ**

**ORTAQ YAŞAM**

**MÜDAFİƏ VƏ SAVAŞ TAKTİKASI**

**QİDALANMA VƏ OV**

**SONUC**

# OXUCUYA

Bu kitabda və digər çalışlarımızda təkamül nəzəriyyəsinin özünü doğrultmamasına 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 tək cə bir kitabımızı oxumağa fürsəti olacaq. Buna görə də hər bir kitabımızda bu mövzuya qısa da olsa yer ayırmağı məqsədəuyğun 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 edilirlər. 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. Çünki 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

görəcək. 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 gələ bilməzsiniz.

# 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 imani, 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 aparan 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 Quranı və Rəsulullahın sünnesini 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. Çox böyük hikmət və kamal sahibi olan Rəsulullahın möhürü bu sonuncu sözü söyləmək niyyətinə bir dua kimi istifadə edilib.

Müəllifin əsərlərindəki əsas məqsəd Quranı 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 tətbiqatlarını 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 qarşılır və birnəfəsə oxunur. İngilis, fransız, alman, italyan, ispan, portuqal, urdu, ərəb, alban, rus, boşnak, uyuğur, İndoneziya, malay, benqal, bolqar, yapon, Çin, 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–nəzərindən məğlub ediliblər. Şübhə yoxdur ki, bu xüsusiyyətlər Quranın hikmətindən və onun ifadə etdiyi fikirlərin gözəlliklərindən qaynaqlanır.

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 tanımaq əvəzinə insanların zəhnini qarışdıran, fikirlərinin qarışmasına səbəb olan, şübhə və tərəddüdləri aradan qaldırmağa, imanı xilas etməyə bir təsiri olmadığı təcrübədən keçirilən kitabları yaymaq yalnız və yalnız əmək 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 Quran əxlaqını yaymaqdan ibarət olduğunu, bu xidmətdəki təsir gücünün, müvəffəqiyyət və səmimiyyətin aydın göründüyünü oxucuların ümumi qənaətindən anlaya bilər. Bunu qəti şəkildə yəqinləşdirmək və anlamaq lazımdır ki, dünyadakı zülm və iğtişaşların, müsəlmanların çəkdiyi əziyyətlərin əsas səbəbi dinsizliyin ideya hakimiyyətidir.

Bunlardan qurtulmağın yolu isə dinsizliyin ideya cəhətdən məğlub edilməsi, imani həqiqətlərin ortaya çıxarılması və Quran 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 barışa, doğruluq və ədalətə, gözəllik və xoşbəxtliyə aparmaqda bir vasitə olacaq.

## ÖN SÖZ

Bu kitabda sizə çox yaxından tanıdığınız, hər zaman hər yerdə rastlaşdığınız, fəqət diqqətinizi o qədər də çəkməyən, bacarıqlı, toplumsal (sosial) və ağıllı bir məxluqu – qarışqanı anladacağıq. Yaşamımıza demək olar ki, heç vaxt ciddi təsir göstərməyən bu millimetrlilik varlıqların möcüzə dolu həyatlarını incələyəcəyik.

İş texnologiyası, kollektiv çalışma, hərbi strategiya, son dərəcə inkişaf etmiş ünsiyyət şəbəkəsi, rəşional ierarxiya, qüsursuz planlaşdırma... insanların heç də həmişə yetərincə başarılı olmadıqları bütün bu işləri qarışqalar əla bacarırlar. Güclü rəqiblərə qalib gələn, ağır təbii şəraitlərə dözən bu canlılara baxanda, hamısının eynilə bir-birinin tayı olduğunu düşünürsən. Gerçəkdə isə qarışqaların minlərcə növləri var və bu növlərdən də hər biri fərqli özəlliklərə sahibdirlər. İnanırıq ki, dünyada ən çoxsaylı canlılardan olan qarışqaların yuxarıda sadaladığımız özəllikləri bəşəriyyətə hələ çox maraqlı, yepyeni üfüqlər açə bilər. Bu kitab qarışqaların çox maraqlı və heyrətamiz dünyasını kəşf etməyinizə yardımçı olacaq.

Bəzi araşdırmalara görə, arxeoloji qazıntılar zamanı aşkarlanmış, ən qədiminin təxminən 80 milyon il yaşı olan qarışqa qalıqlarıyla bu günkü qarışqaların arasında heç bir fərq yoxdur. Bu maraqlı qarışqa dünyasını incələyərkən, hazırda ən azı 8800 növü olan qarışqaların o kiçik bədənlərilə nələri bacardıqlarını görəcəyik (Yeri gəlmişkən, təkcə Qafqazda qarışqanın 160, Azərbaycanda isə 90-dan çox növü var). Həmin dünyanın mükəmməl sistemi bizdə heyrət doğuracaq, düşünmək, araşdırmaq həvəsimizi və ehtiyacımızı artıracaq. Eyni zamanda təkamül nəzəriyyəsinin yanlış olduğunu görüb, Allahın hər şeyi qüsursuz yaratdığına birlikdə şahid olacağıq ki, bu da son dərəcə önəmli bir işdir. Çünki Quranda təbiətə baxaraq düşünən və gördüklərindən nəticə çıxarıb, Allahın böyüklüyünü dərk edən İnsanın obrazı təriflənib və həmin obraz bütün mömin insanlara örnək göstərilib. Gəlin, biz də bu insanlardan olaq. Aşağıdakı ayələr bu məsələni tam olaraq aydınlaşdırır:

**“Həqiqətən, göylərin və yerin yaradılması, gecəylə gündüzün bir-birini əvəz etməsi [bir-birinin ardınca gəlib-getməsi] ağıl sahibləri üçün [Allahın varlığını, qüdrətini, kamalını və əzəmətini sübut edən] qəti dəlillərdir. O kəslər ki, ayaq üstə olanda da, oturanda da Allahı xatırladar, göylərin və yerin yaradılması haqqında düşünər [və deyərlər]: “Ey Rəbbimiz!**

**Sən bunları boş yerə yaratmamısan! Sən pak və müqəddəssən! Bizi cəhənnəm odunun əzabından özün qoru!”  
(Ali İmran surəsi, 190-191)**

Bu kitabın da oxuyanları daha dərin düşünməyə sövq etməsini və onları yaradan Allahın üstün gücünə, bənzərsiz yaratmaq qabiliyyətinə heyran olmalarına yardım etməsini arzulayırıq.



# GİRİŞ

Yer üzündə ən çoxsaylı canlılar qarışıqlardır. Yeni doğulan hər 40 insanın qarşılığında dünyaya 700 milyon qarışqa gəlir. Və bu canlılar haqqında öyrənə biləcəyimiz hələ xeyli şeylər var.

Həşərat növlərinin ən toplumsalı (“sosial”) olan qarışıqlar son dərəcə gözəl təşkilatlanmış bir qaydayla, “kaloniyalar” adlandırılan qruplar halında yaşayırlar. Onların təşkilatlanmaq qabiliyyəti o dərəcə inkişaf edib ki, bu baxımdan insanları da xeyli geridə qoyublar. Qarışqalar azuqə yığıb, ehtiyat tutanda balaları yuvalarını qoruyur və ehtiyac olanda düşmənlə də savaşırlar. Hətta nəsil artırmaq, digərlərinə qulluq etmək üçün xüsusi “kaloniya”lar da var. Aralarında çox güclü ünsiyyət şəbəkəsi mövcud olan bu heyvanlar sosial təşkilatlanma və məharət baxımından bütün canlılardan müqayisə olunmayacaq dərəcədə üstüdürlər.

Bu gün bizim cəmiyyətlərdə sosial təşkilatlanmanı qorumaq, sosial-iqtisadi problemləri çözmək üçün xüsusi “düşüncə qrupları”nda (think-tankler) üstün zəkası və dərin savadı olan insanlar gecə-gündüz çalışır, planlar qururlar. Əsrlərdir ki, ideoloqlar sosial-siyasi modellər üzərində baş sındırırlar. Amma bu qədər zəhmətə rəğmən, hələ də ideal bir sosial-iqtisadi model qurulmayıb. İnsanlar cəmiyyət daxilində daim bir-birlərilə rəqabət apardıqlarından və şəxsi mənfəətlərini güddüklərindən, qüsursuz sosial-iqtisadi model yəqin ki, heç vaxt qurulmayacaq da. Amma qarışıqlar milyonlarla il öncə özləri üçün belə bir mükəmməl model qurublar və onu indiyə qədər problemsiz yaşadırlar. Yaxşı, bəs bu millimetrlik canlılar onu necə bacarırlar? Bu, mütləq cavablanması gərəkən bir sualdır.

Bu suala cavab verməyə çalışan təkamülçü bioloqlar qarışıqların 80 milyon il öncə “Tirhiidae” adlanan vəhşi arı növündən törədiyini, 65–40 milyon il öncə qəfildən “öz iradələrilə” sosiallaşmağa başladıklarını və həşəratların təkamülünün ən üst mərtəbəsinə çatdıqlarını deyirlər. Amma əsas məsələni – bu sosiallaşmanın səbəblərini və gedişini heç cür açıqlaya bilmirlər. Çünki bu nəzəriyyəyə görə, təkamülün təməl mexanizmi canlıların yaşamaq uğrunda mübarizə aparmasını gərəkdirir. Buna görə də hər bir növ və o növlərin daxilindəki hər bir fərd yalnız özünü və öz balalarını düşünür (Onların balalarını niyə və necə düşünməyə başlamaları sualı da təkmül nəzəriyyəsini dalana dirəyir, amma hələ ki, bu məsələyə toxunmur). Necə olur ki, belə bir “təkmül qanunu” mərkəzində fədakarlığın durduğu bir sosial sistem yaradır? Bu sual, təbii ki, cavabsızdır.

Cavabsız suallar isə qətiyyənlə bunlarla bitmir. Bir milyon dənəsinin sinir hüceyrələrinin toplam ağırlığı vur-tut 20 qram olan bu canlılar “qəfildən” bir yerə yığılıb, sosiallaşma haqqında qərar qəbul edə bilərdilərmə? Və ya, belə bir qərarı

qəbul edəndən sonra həmin sosiallaşmanın qanun-qaydalarını müəyyənləşdirməyi bacarırlarmı? Lap tutaq ki, bacardılar, hamısı həmin yeni sistemi etirazsız qəbul edərmə? Və onlar bütün bu mümkünsüz işləri görəndən sonra milyonlarca üzvü olan “kaloniya”lar qurub, mükəmməl sosial quruluşlarını yaşatmağı bacarırlarmı? Bu mücadilə içində ierarxik quruluş, “kasta sistemi” necə formalaşdı? Hər şeydən əvvəl, bu sualın cavablandırılması gərəkdir: ana qarışqayla (“kraliça”) işçi qarışqalar fərqi necə ortaya çıxıb? Bu yerdə təkamülçülər durub deyəcəkdilər ki, işçilərin arasında bir qrup çalışmaqdan əl çəkib və uzun müddət ərzində genetik dəyişikliklərə uğrayaraq, işçi qarışqalardan fərqli bir fiziologiyaya sahib olublar. Ancaq maraqlıdır: bütün bu proses zamanı onları kim bəsləyib? Axı ana (“kraliça”) qarışqalar qida aramırlar, işçilərinin gətirdiyi azuqəylə dolanırlar. Və yaxud, lap tutaq ki, bəzi işçilər “krallıq” iddiasına düşüblərmiş, bəs bu ierarxiya digərləri tərəfindən necə və niyə qəbul olunub? Nəyə görə onlar bu “kraliça”nı bəsləməyə razı olublar? Axı təkamül nəzəriyyəsinə görə, “yaşamaq uğrunda mübarizə”nin gedişində onlar ancaq özlərini düşünməliydilər?..

Bütün həşəratlar həyatlarının böyük qismini qida aramaqla keçirirlər. Yemək tapır, yeyir, sonra isə yenidən acır və yenidən axtarırlar... Bir də, təhlükələrdən qaçırlar. Əgər təkamül təlimini qəbul etsək, onda belə çıxır ki, qarışqalar da milyon illər öncə bu cür “fərdi qaydada” yaşayıblar, sonra isə bir gün sosiallaşmağa qərar verib, kaloniyalarda birləşiblər. Aralarında ortaq bir ünsiyyət şəbəkəsi yox ikən (təkamül təliminə görə, ünsiyyət sosiallaşmanın nəticəsidir, əksinə yox) qarışqalar bu sosial düzəni qurmağa necə, hansı yollarla qərar verə bilərdilər? Bəs bu sosiallaşma üçün gərəkli olan genetik fərqləri ortaya çıxarmaları necə mümkün olub? Bu və bunun kimi başqa sualların heç bir cavabı yoxdur.

Bütün bunlar bizi tək bir nöqtəyə gətirir: milyonlarla il öncə günlərin bir günü qarışqaların sosiallaşmaq haqında qərar qəbul etdiklərini iddia etmək aqlın və məntiqin təməl qanunlarını tapdalamaq deməkdir. Sualların yeganə düzgün cavabı isə belədir: detallarını kitabın irəlindəki bölümlərində görəcəyimiz sosial düzən qarışqalarla birgə yaradılıb və Yer üzündəki ilk qarışqa koloniyasından bu günə qədər də dəyişməyib!

Quranda qarışqalarınkına bənzər sosial düzənə sahib olan arılardan söz açılarkən, bu sistemin onlara “təlqin edilməsi” bu cür xəbər verilir:

**“Rəbbin bal arasına belə vəhy [təlqin] etdi: “Dağlarda, ağaclarla və insanların qurduğu yerlərdə [evlərin damında, üzümlüklərdə] özünə yuva tik; Sonra bütün meyvələrdən ye**

**və Rəbbinin sənə göstərdiyi yolla rahat, asanlıqla get!” O arıların qarınlarından insanlar üçün şəfa olan müxtəlif rəngli [ağ, sarı, qırmızı] bal çıxar. Şübhəsiz ki, bunda da düşünüb dərk edənlər üçün bir ibrət vardır!” (Nəhl surəsi, 68-69)**

Ayədə bal arılarının bütün işləri Allahın etdiyi təlqinlə gördükləri bildirilir. Yəni həmin heyvanların qurduqları bütün evlər (yəni yuvalar) və bu yuvalardakı sosial düzən, bal yapmaq üçün gördükləri bütün işlər Allahın təlqiniylə gerçəkləşdirilir.

Qarışqalara diqqət yetirəndə görürük ki, onlardakı durum da bundan fərqli deyil. Onlar da tamamilə Allahın təlqin etdiyi sosial düzənə tabedirlər. Və buna görə də hər qarışqa növü öz boynuna qoyulan vəzifəni əksiksiz yerinə yetirir.

Əslində, təbiətin qanunu da budur; təbitdə təkamülçülərin dediyi kimi, təsadüfi və xaotik bir “yaşamaq uğrunda mübarizə” yoxdur, heç vaxt da olmayıb. Əksinə, bütün canlılar özləri üçün ayrılan ruzini yeyir və Allahın qoyduğu vəzifəni yerinə yetirirlər. Çünki Quranda da xəbər verildiyi kimi:

**“[Yer üzündə] elə bir canlı yoxdur ki, onun ixtiyarı Allahın əlində olmasın” və “Şübhəsiz ki, ruzi verən də, yenilməz qüdrət sahibi olan da Allahdır” (Zariyat surəsi, 48)**

# SOSIAL HƏYAT

Qarışqaların koloniyalar halında yaşadıklarından və aralarında mükəmməl bir əmək bölgüsü sisteminin mövcud olduğundan artıq bəhs etmişik. Bu sistemi daha yaxından incələyəndə qarışqaların son dərəcə təkmil “cəmiyyət quruluşu”na sahib olduqlarını görəcəyik. Bundan əlavə, onların bir çox cəhətdən fədakar varlıqlar olduqları da diqqətimizi çəkəcək.

Uzun illər qarışqalar üzərində araşdırmalar aparmış elm adamları onların nizamlı sosial davranışlarını hələ də şərh edə bilməyiblər. Washington Carnegie İnstitutunun başqanı Dr. Caryl P. Haskinsin (Keril Haskins) bununla bağlı etirafı diqqət çəkir:

**“60 illik araşdırma və çalışmalardan sonra hələ də qarışqaların təkmil sosial davranışlarına təəccüb edirəm. Onlar qoxu və hərəkətlərinin dililə bağlı qarışıq, fəqət özlərinin çox asan anlaya bildikləri bir sistem qurublar. Qarışqalar bizim heyvanların davranışını öyrənə bilməyimiz üçün gözəl bir modeldir.”<sup>1</sup>**

Bəzi qarışqa koloniyaları fərdlərin sayı və yaşama arealı baxımından o qədər genişdirlər ki, onların həmin böyük ərazidə qüsursuz sistem qura bilmələri heç cür izaha gəlmir. Buna görə də Dr. Naskins–i haqlı saymamaq mümkün deyil. Həmin geniş koloniyalara bir örnək olaraq Afrika sahillərində yaşayan *Formica Üesensis* adlı qarışqa növünü göstərə bilərik. Bu qarışqa koloniyası 2,7 km<sup>2</sup>–lik ərazidə, bir–birilə bağlı 45 min yuvada yaşayır. Təxminən 1.080.000 kraliça və 306.000.000 işçisi olan bu koloniyaları araşdırmaçılar “super kolniya” adlandırırlar. Koloniya daxilində bütün istehsal vasitələrinin və azuqənin mükəmməl qaydayla işlədildiyi bəlli olub.<sup>2</sup>

Çox geniş bir əraziyə yayılmalarına rəğmən, qarışqaların heç bir qarışıqlıq çıxarmadan sistemli yaşamalarını açıqlamaq olduqca çətindir. Təsəvvür edin ki, bu gün hətta əhalisi az olan sivil bir ölkədə asayışı qorumaq və sosial əmin–amanlığı saxlaya bilmək üçün müxtəlif güc orqanlarında istifadə olunur. Həmin orqanların başında da mütləq onları yönəldən, idarə edən rəhbərlik durur. Amma bütün bunlara rəğmən, cəmiyyətdə sabitlik qurmaq demək olar ki, heç vaxt baş tutmur.

Qarışqa toplumlarında isə nə polis, nə jandarm, nə də keşikçiyə ehtiyac var. İlk baxışda koloniyaların hakimiləri kimi görünən kraliçaların yeganə vəzifələrinin əslində nəslin davam etdirmək olduğunu nəzərə alsaq, qarışqaların heç liderləri, yönəldiciləri də yoxdur. Dolayısıyla, aralarında rəhbər–işçi münasibətlərinə dayanan ierarxiya da mövcud deyil. Yaxşı, bəs elə isə, bu sistemi qurub–yaşadan kimdir?

Kitabın növbəti fəsillərində bu və buna bənzər sualların cavablarını birlikdə tapacağıq.

# KASTA SİSTEMİ

İstisnasız olaraq, bütün qarışqa toplumlarında kasta (siniflərə bölünmə) sistemi mövcuddur. Bu sistem bir koloniya daxilində üç ana bölümdən meydana gəlir.

Birinci kastanın üzvləri artıb-çoxalmağı təmin edən kraliçalar və erkək fərdlərdir. Bir koloniyada birdən çox kraliça da ola bilər. Kraliçanın vəzifəsi dünyaya yeni qarışqalar gətirmək, beləliklə də, nəslin çoxalmasına xidmət etməkdir. O, vücut baxımından digər qarışqalardan daha iridir. Erkəklərin vəzifəsi isə yalnız kraliçanı dövləməkdir. Cütləşmə uçuşundan sonra onların çoxu ölür.

İkinci kastanın üzvləri əsgərlərdir. Onların vəzifəsi koloniyayı qorumaq, yeni yaşam əraziləri tutmaq və ov etməkdir.

Üçüncü kasta isə işçi qarışqalardan ibarətdir. Onlar qısır dişli fərdlərdən ibarətdirlər. Bu qarışqalar ana qarışqaya və körpələrə qulluq edir, onları təmizləyir və bəsləyirlər. Koloniyanın digər işləri də onların boynundadır. Onlar yuvalar üçün yeni lağımlar, dəhlizlər qazır, yemək arayır və yuvanı davamlı olaraq təmizləyirlər.

İşçi və əsgər qarışqalar da öz aralarında kiçik bölümlərə ayrılırlar. Bunlar kölələr, oğrular, yetişdiricilər, inşaatçılar, toplayıcılar kimi qruplardan ibarətdir. Hər qrupun fərqli vəzifəsi var. Bir qrupun işi ancaq ya düşmənlərlə savaşımaq, ya da ov etməkdir, digər qrup yuva tikir, üçüncüsü isə yuvaya qulluq edir.

Qısaı, qarışqa toplumlarında hər bir fərd üzərinə düşən vəzifəni əksiksiz olaraq yerinə yetirir. Heç biri mövqeyini və ya gördüyü işin xüsusiyyətini problemə çevirmədən, sadəcə, öz işini görür. Önemli olan koloniyanın davamlılığıdır.

Bu sistemin necə yarandığını düşünəndə isə istər-istəməz yaradılış gerçəyinə varırıq. Səbəbini açıqlayaq: Əgər ortada qüsursuz bir düzən varsa, demək, mütləq onu planlayan bir ağıl da var. Məsələn, hər orduda nizam-intizam olur və həmin intizamı ordunu idarə edən zabitlər qururlar. Ordudakı fərdlərin təsadüfən yerlərinə keçərək özləri-özlərini sıraya düzdüklərini, təşkilatlandırdıqlarını, rütbələrə böldüklərinin və bu rütbələrə uyğun davranışlarını fərz etmək tamamilə məntiqsiz olardı. Üstəlik, ordudakı mövcud düzənin qüsursuz şəkildə davam etməsi üçün də zabitlər onu nəzarətdə saxlamalı, yeri gələndə işə müdaxilə etməlidirlər. Qarışqalarda da eynən ordu intizamına bənzər bir intizam var. Amma diqqəti çəkən odur ki, burada heç bir “zabit”, yəni düzənləyici, yönəldici yoxdur; qarışqa toplumundakı bütün kastalar vəzifələrini qüsursuz şəkildə yerinə yetirirlər, amma onları idarə edən bir “mərkəzi iradə” gözə görünmür. Deməli, bura qədər deyilənlərdən belə nəticə çıxır ki, bütün məsələ həmin “mərkəzi iradə”nin gözlə

görünməməsindədir. Quranda “**Rəbbin bal arasına vəhy etdi...**” (Nəhl surəsi, 68) ayəsində xəbər verilən təlqin, məhz bu gözlə görünməyən iradədir.

Bu iradə o dərəcədə müdhiş bir planlama gerçəkləşdirib ki, incələdikcə insanları heyran qoyur. Bu heyranlıq və çaşqınlıq araşdırmaçılar tərəfindən zaman-zaman çeşidli şəkillərdə ifadə edilib. Hətta bu qədər mükəmməl bir sistemin təsadüflər sonucunda meydana gəldiyini iddia etməkdən çəkinməyən təkamülçülər də onun əsasında dayanan davranışları izah etməkdə aciz qalıblar. Təkamülçü nəşrlərdən olan Elm və Texnika Jurnalında (ABŞ) yer alan bir məqalədə yazılanlar həmin acizliyi bir daha göz önünə sərir:

“Sual bundadır ki, canlılar niyə bir-birlərinə yardım edirlər... Darvinin nəzəriyyəsinə görə, hər canlı ancaq özünün yaşaması və nəslinin davam etməsi uğrunda mübarizə aparır. Başqalarına yardım etmək o canlının həmin amaliyyə ilə düz gəlmədiyinə görə, bu məsələyə aydınlıq gətirmək tələb olunurdu. Buna görə də canlıların fədakar ola biləcəkləri versiyası ortaya atılıb. Fədakar olmağın klassik izahı budur ki, növün və ya qrupun mənafeyini öz mənafeyindən üstün tutan fərdlərdən yaranan toplum təkamül prosesində egoist fərdlərdən yaranan toplumlara nisbətən, daha başarılı olacaq. Ancaq bu nəzəriyyədəki qarınılıq məqam odur ki, fədakar toplumlar bu özəlliklərini necə və nəyin sayəsində qoruyacaqlar? Belə bir toplumda əgər fədakar olmaq istəməyən bircə egoist fərd meydana çıxarsa, sonradan elələrinin sayı arta bilər axı.

Bir başqa qarınılıq məqam isə ondan ibarətdir ki, əgər təkamül prosesi toplum səviyyəsində gedirsə, onda həmin toplumun sərhədləri necə müəyyənləşməlidir – ailəmi, populyasiyamı, növümü, sinifmi? Eyni anda birdən çox səviyyədə təkamül olsa belə, bunun nəticələri toplananda sonuc nə olacaq?<sup>3</sup>

Görüldüyü kimi, canlılardakı fədakarlıq duyğusunu və bu duyğu əsasında gəlişən sosial sistemləri təkamül nəzəriyyəsilə izah etmək əsla mümkün deyil.

## **Qarışqalar qapıçılıq edə bilərlərmi?**

Qarışqa koloniyasındakı sistemin detallarını incələyəndə bu sistemi quran və yönəldən, gözlə görünməyən iradənin gücünü daha yaxşı hiss edərik. İndi bu detallara nəzər yetirək.

Qarışqa yuvalarının xarici aləmlə bağlantıları sadəcə bir qarışqanın keçə biləcəyi genişlikdə kiçik dəlik vasitəsilə gerçəkləşdirilir. Bu dəliklərdən keçmək üçün xüsusi “izn” gərəkdir. Belə ki, koloniyada sayları o qədər də çox olmayan və

ancaq bir vəzifəni – qapıçılığı yerinə yetirən xüsusi qarışqalar var. “Qapıçılar” giriş dəliyinə tamamilə uyğun gələn iri başları ilə canlı tıxac rolunu oynayırlar. Üstəlik, həmin qarışqaların baş qisminin rəngi də ətrafdakı ağacların qabıqlarının rəngilə eynidir. Qapıçı saatlarla giriş dəliyində oturur və ancaq öz koloniyasından olan qarışqaların içəri keçməsinə izn verir.<sup>4</sup>

Əlbəttə, tamamilə aydındır ki, qapıçı qarışqanın qafasının dəliyə tam uyğun olması, rənginin ətraf mühitlə uyuşması, tanımadığı heç kimsəni içəri buraxmaması onun öz istəyilə baş tutan məsələlər deyil. Qarışqanın bədənini bu şəkildə biçimləyən, gördüyü işi ona təlqin edən bir ağıl sahibi mütləq olmalıdır. Qarışqanın bu vəzifələri özbaşına üzərinə götürdüyünü və heç bezmədən, vaz keçmədən qapıçılıq etdiyini söyləmək əsla ağılabatan deyil axı. Bir düşünək: qarışqa niyə qapıçı olmaq istəsin ki? Əgər mütləq bir işin qulpundan yapışmalı olsa belə, niyə ən çətinini və əziyyətlişini, üstəlik, fədakarlıq tələb edənini seçsin ki? Əgər imkanı olsaydı, şübhəsiz ki, özünə ən rahat və sərfəli işi götürərdi. Ancaq qarışqaları yaradan sənətkar öz sənətinin möhtəşəmliyini göstərmək üçün belə mükəmməl bir koloniya həyatı qurub və həmin koloniyanın üzvlərinə də bəlli vəzifələr ayırıb. Yəni seçim Allahın olub. Qapıçı qarışqa da Ona böyük bir itaətlə vəzifəsini yerinə yetirməkdədir.

Təkamül nəzəriyyəsinə görə isə, qarışqaların hər sahədə ayrıca inkişaf etməli və daha rahat yaşaya biləcəkləri bir kastaya (təbəqəyə) daxil olmağa can atmalıydılar. Amma qapıçı qarışqalar belə bir cəhddə heç bulunmurlar da; onlar bütün ömürləri boyunca özlərinə təlqin edilən işi qüsursuzcasına yerinə yetirirlər.

## Mütəxəssis qarışqalar

Qarışqalarda təşkilatlanma, bəliqli bir iş üzrə ixtisaslaşma haradasa az qala insanlarda olduğu qədərdir. Hətta insanlar bu məsələdə qarışqalardan örnək götürürlər. Məsələn, kompüter mütəxəssisləri qarışqalardakı sistemi laboratoriyada robotların üzərinə köçürməyə çalışırlar. Yəni necə: onlar düşünürlər ki, robotlardan səmərə götürmək üçün çox inkişaf etmiş bir və ya bir neçə robotun əvəzinə, “bəsət” informatik ünsürlərdən oluşan daha az “şüurlu” bir qrup robot düzəldib, onları qarışqa koloniyasında olduğu kimi düzənləmək, proqramlaşdırmaq lazımdır; bu robotların yardımlaşması və iş bölümü sayəsində çox böyük mənfəət əldə etmək mümkündür. Həm də ona görə ki, bu robotlar bütün informasiyaları bir-birinə ötürə biləcəklər.



Qarışqa koloniyasının həyatı və əmək bölümü təzi hətta NASA-nı (North American Space Agency – Şimali Amerika Kosmik Agentliyi – tərc.) da təsirləndirib. Nəticədə bu qurum Marsda həyat aramaq üçün bir mükəmməl robot göndərmək əvəzinə, çoxlu “qarışqa–robotlar” göndərməyi planlayır. Bu halda komandanın qoyulan vəzifənin öhdəsindən gəlmək şansı qat–qat yüksək olacaq. Çünki “qarışqa–robotlar”ın hətta bir neçəsi xarab olsa belə, qalanları missiyanı tamamlayacaqlar.<sup>5</sup>

Bu açıqlamalardan sonra “mütəxəssis qarışqalar” dünyasından diqqət çəkici bir örnəyə nəzər salaq.

## Qrup halında yaşamaq qarışqalara necə təsir edir?

Qarışqalarda iş birliyinin ən çox araşdırılan örnəyi bir işçi qarışqa növünün (*Lasius Emarginatus*) davranışlarıdır. Bu növün fərdlərinin bir–birlərinə qarşı ilginclikli bağlılıqları var. Böyük qrupdan ayrılarda torpaqla əlləşən qrupa aid dörd işçi qarışqanın fəaliyyəti sürətlə davam edir. Fəqət, dördünün arasında bir–birlərini görmələrinə əngəl olan hansısa nəsnə (tutalım, daş) peyda olanda, iş templəri kəskin düşür.

Başqa bir örnək isə “atəş qarışqaları”nın qruplarını hansısa baryer ayıranda, həmin baryeri dəlib, bir–birinə qovuşmağa can atmalarıdır.

Bunlardan başqa, qrupdakı üzvlərin sayı dəyişəndə də qarışqaların davranışında fərqli əlamətlər üzə çıxır. Yuvadakı qarışqaların sayı artanda, hər bir üzvün fəaliyyətində irəliləyiş olur. İşçi qarışqalar bir araya gələndə toplanıb sakitləşir və az enerji xərcləyirlər. Hətta bəzi qarışqa növlərinin sayı artdıqca, işlətdikləri oksigenin miqdarının azaldığı da müşahidə edilib.

Bütün bu örnəklər qarışqaların təkbaşına yaşamağı bacarmadıqlarını göstərir. Bu kiçik məxluqlar ancaq qruplar, hətta koloniyalar halında yaşaya biləcək özəllikdə yaradılıblar. Bu da bizə təkamülçülərin qarışqaların sonradan sosiallaşmasıyla bağlı iddialarının gerçəkdən nə qədər uzaq olduğunu göstərir. Çünki qarışqaların əvvəllər təkbaşına yaşayıb da, sonradan toplumsallaşaraq (sosiallaşaraq) koloniyalar yaratması mümkün deyil. Qarışqanın təkbaşına yaşaması imkansızdır. Həm törəyib–çoxalmaq, həm özünə və həmcinslərinə uyğun yuva qurmaq, həm ailəsini bəsləmək, həm keşikçi, həm işçi, həm “əsgər” olmaq – bir qarışqa təkbaşına bu işlərin heç hansının öhdəsindən gələ bilməz. Çox dərin əmək bölümü tələb edən bütün bu işləri haçansa bir və ya bir neçə qarışqanın təkbaşına gördüklərini demək qətiyyənlə

ağlabağan çıxmaz. Üstəlik, yazıq qarışqa bu qədər əziyyətli işlərlə uğraşarkən, bir yandan da sosiallaşma yönündə səylər göstərməliydi...

Bu durumda anlaşılan odur ki, qarışqalar yaradıldıqları gündən bəri sosial sistem içində, qruplarla yaşayan varlıqlar olublar. Yəni, Allah tərəfindən bütün bu özəlliklərilə birgə var ediləblər.

## Nümunəvi qərargah

Öncəki səhifələrimizdə gətirdiyimiz ordu misalını bir az genişləndirək. Ağalasığmaz dərəcədə geniş, amma həddən artıq səliqəli, nizamlı bir qərargaha gəldiyinizi düşünün. İçəri girməyiniz mümkünsüz görünür, çünki qapılardakı keşikçilər tanımadıqları heç kimi içəri buraxmırlar. Bina mükəmməl bir təhlükəsizlik sistemilə qorunur.

Amma tutaq ki, hansısa yolla içəri girə bildiniz. İçəridə çox sistemli və dinamik bir fəaliyyət diqqətinizi çəkəcək. Çünki minlərlə əsgər çox düzənli bir şəkildə işlərini görürlər. Bu düzənin sirrini araşdıranda bəlli olacaq ki, qərargah onların çalışması üçün son dərəcə uyğun şəkildə inşa edilib. Hər iş üçün özəl bölümlər var və bu bölümlər məhz həmin sahəyə uyğun olaraq qurulub. Misal üçün, bina qatlarla yerin altına doğru ensə də, günəş enerjisinə ehtiyac duyan bölümlər məhz yuxarı qatda yerləşdirilib. Ayrıca, bir–birilə əlaqə saxlamağa ehtiyacı olan qatlar bu baxımdan da idel dərəcədə əlverişli tikiliblər. Nisbətən gec işlədilən əşyaların yığıldığı anbarlar binanın yan tərəfində yerləşdirilib. Tez–tez ehtiyac duyulan şeylər isə elə otaqlara yığılıb ki, daim əl altında olsun. Binanın düz ortasında da gərək olanda hamının toplanma biləcəyi yekə bir salon var.

Amma qərargahın özəllikləri bunlarla da bitmir. Təsəvvür edin ki, bina çox böyük olmasına rəğmən, bərabər şəkildə isidilir. Çox mükəmməl bir mərkəzi isitmə sisteminin sayəsində temperatur daim sabit qalır. Bunun səbəblərindən biri də binada mükəmməl ventilyasiya sisteminin mövcudluğudur.

Belə bir qərargahı kimlərin və necə qura biləcəyi soruşularsa, hamı deyər ki, bu işi ancaq və ancaq savadlı, professional mühəndislər qrupu görə bilər. Çünki bunun üçün müəyyən zəka, təhsil və s. keyfiyyətlər tələb olunur. Halbuki, haqqında bəhs etdiyimiz qərargah vur–tut bir qarışqa yuvasıdır.

Belə bir qərargah tikməyi öyrənmək üçün insan həyatının çox hissəsini oxuyub–öyrənməyə sərf etməlidir. Qarışqa isə yumurtadan çıxan kimi, heç bir şey öyrənmədən öz boynuna düşən işi görməyə başlayır. Demək, qarışqalar hələ

dünyaya gəlməmişdən öncə bu bilgilərə sahib olurlar. Daha doğrusu, qarışqaları yaradan Allah bütün bu bilgiləri onlara təlqin edir.

## Qarışqalarda öz-özünü düzənləmə

Qarışqa dünyasını tənzimləyəcək hansısa bir plan–proqram yoxdur. Ən önəmlisi, daha öncə söylədiyimiz kimi, rəis–tabeli (əmr verən – icra edən) münasibətləri də mövcud deyil. Son dərəcə gəlişmiş bir özünütənzimləmə sayəsində bu toplumdakı ən mürəkkəb işlər də heç axsamadan yerinə yetirilir.

Bir misala baxaq: Koloniyada qida sınıtıması yaşananda işçi qarışqalar dərhal “bəsləyici” qarışqalara dönür və “əlavə” mədələrindəki qida mədəllərilə digər qarışqaları bəsləməyə başlayırlar. Ehtiyac aradan qalxanda isə yenə də dərhal bu “amplua”dan çıxıb, yenidən işçi qarışqalara dönürlər.

Burada misal gətirilən fədakarlıq gerçəkdən də çox yüksək səviyyədədir. İnsanlar dünyadakı aclıq təhlükəsilə mübarizədə heç bir başarı əldə etmədikləri halda, qarışqalar, göründüyü kimi, bunun çarəsini bulublar – qida da daxil olmaqla, hər şeyi paylaşmaq. Bəli, bu, gerçək bir fədakarlıq örnəyidir. Qarşısındakı qarışqanın yaşaya bilməsi üçün heç bir əvəz gözləmədən mədəsindəki qidaya qədər hər şeyi paylaşmaq təbiətdə təkamül nəzəriyyəsinin izah edə bilmədiyi minlərlə misallardan sadəcə biridir.

Qarışqaların sayının həddən çox artmasıyla bağlı problemlər də heç vaxt oraya çıxmır. Bu gün insanlar urbanizasiya, miqrasiya, təbii ehtiyatlardan yanlış istifadə və işsizlik kimi problemlər səbəbindən ağır sınıtımlar çəkdikləri halda, qarışqalar 50 milyon “əhalisi” olan yeraltı “şəhərləri” heç nəyin əksikliyinə hiss etmədən, heç bir ehtiyac–filanla üzləşmədən yönəldirlər. Hər bir qarışqa çevrəsindəki şəraitin dəyişməsinə ani olaraq reaksiya verir; bunun mümkün ola bilməsi üçün isə qarışqaların mütləq fiziki və psixoloji yönərdən xüsusi şəkildə “proqramlaşması” gərəkdir. Son dərəcə mükəmməl qurulmuş bu sistemin yaşaması üçün mütləq qarışqaları yönləndirən, vəzifələrini yerinə yetirmələrini təlqin edən, əmr verən bir “iradə sahibi”nə ehtiyac var. Əks təqdirdə ortaya sistem və düzən yox, böyük qarışıqlıq, kaos çıxardı. Bu iradə sahibi isə hər şeyin böyüyü olan, hər şeyə gücü yetən, bütün canlıları yönləndirən, görməli olduqları işləri təlqin ilə əmr edən Allahdır.

Qarışqaların heç bir şəxsi mənfəət gözləmədən durmadan çalışmaları onların konkret bir qüvvə tərəfindən hərəkət etdirildiklərini isbatlayır. Hər şeyin sahibi isə

Allahdır, Kainatdakı bütün canlılar onun ilhamıyla hərəkət edirlər; bu gerçəklik Quranda belə xəbər verilib:

**“Mən özümün və sizin Rəbbiniz olan Allaha təvəkkül etdim.  
[Yer üzündə] elə bir canlı yoxdur ki, onun ixtiyarı Allahın  
əlində olmasın. Həqiqətən, Rəbbim düz yoldadır!”  
(Hud surəsi, 56)**

# TOPLUMDA ÜNSİYYƏT

Quranda Hz. Süleymanın ordusu haqqında verilən bilgidə qarışqaların çox mükəmməl “xəbərləşmə sistemi”nin olduğuna işarə edilir. Həmin ayə belədir:

**“Nəhayət, onlar [Taifdəki, yaxud, Şamdakı] qarışqa vadisinə gəlib çatanda bir dişi qarışqa [qarışqaların padşahı] dedi: “Ey qarışqalar! Yuvalarınıza girin ki, Süleyman və ordusu özləri də bilmədən sizi [ayaqları altında] basıb əzməsinlər!”**

**(Nəml surəsi, 18)**

Son onilliklər ərzində qarışqalar üzərində aparılan elmi araşdırmalar bu kiçik heyvanlar arasında inanılmaz bir xəbərləşmə (ünsiyyət) sisteminin olduğunu ortaya qoyub. National Geographic dərgisində yayımlanan bir məqalədə bu haqda deyilir:

“Böyük–kiçikliyindən fərqli olmayaraq, hər bir qarışqa başındakı duyğu orqanları vasitəsilə milyonlarca signal ala bilir. Qarışqanın beyni 500.000 sinir hüceyrəsindən ibarətdir; gözləri bitişikdir; başındakı antennalar insandakı burun və barmaq ucları kimi hərəkət edir. Ağızının altındakı reseptorlar dadı, tüklər isə təması hiss edir”.<sup>7</sup>

Bizlər fərqiə varmasaq da, qarışqalar həssas duyğu orqanları sayəsində müxtəlif xəbərləşmə (ünsiyyət) yollarından istifadə edirlər. Ov tapmaqdan bir–birini izləməyə, yuvalarını qurmaqdan savaşımağa qədər hər bir işdə bu duyğu orqanlarından yararlanırlar. 2–3 millimetrlik vücutlarının içinə sığdırılmış 500.000 sinir hüceyrəsilə şaşırıcı bir əlaqə sistemi qura biliblər. Diqqət yetirin ki, haqqında bəhs edilən yarım milyon sinir hüceyrəsi və qarışıq əlaqə sistemi haradasa insandan minlərlə dəfə kiçik olan bir qarışqaya aiddir.

Qarışqalar, arılar və termitlər kimi “sosial” yaşam tərzini keçirən, koloniyalar halında yaşayan canlıların əlaqə növləri (əlaqə qurmanın səbəbləri) kateqoriyalara ayrılır; həmin kateqoriyalar bunlardır: həyəcan signalı vermə, toplanma, təmizlənmə, maye qida mübadiləsi, qruplaşma, tanıma, kastaları bəirləmə.<sup>8</sup>

Bu yollarla intizamlı bir toplum əmələ gətirən qarışqaların qarşılıqlı xəbər mübadiləsinə dayanan bir həyat tərzləri var və onlar bu xəbər mübadiləsində heç bir çətinlik çəkmirlər. İnsanların çox vaxt danışıqlar yoluyla həll edə bilmədiyi

məsələlərdə (toplanma, paylaşma, təmizləmə, qorunma və sair) qarışıqların ünsiyyət sistemi yüzdə yüz başarılı olur.

## Qarışqa qrupları arasında bilgi alış-verişi

Yeni kəşf edilən qida qaynağına hamıdan öncə ovçu qarışıqlar gedirlər. Daha sonra feromen (\*) adlanan və daxili vəzilərdən ifraz olunan bir maye sayəsində digər qarışıqlar da çağırılırlar. Qidanın yanına yığılan qarışıqların sayı artdıqca işçilərə yenə də həmin feromen vasitəsilə təsir edilir. Tapılan qidanın böyük-küçüklüyündən və yaxın-uzaqlığından asılı olaraq, ovçular signal verib, onun yanına çağırılan qarışıqların sayını tənzimləyirlər. Əgər çox gözəl bir qida tapılıbsa, qarışıqlar daha çox iz buraxmağa çalışırlar və beləliklə də, ovçulara daha çox işçi yardımı gəlir. Heç bir halda tapılan qidanın yuvaya çatdırılmasında problem çıxmır, bu iş necə lazımdırsa, görülür. Çünki ortada tam bir “komanda çalışması” var.

Başqa bir örnək isə bir yuvadan digərinə köçən “kəşfiyyatçı” qarışıqlarla ilgilidir. Bu qarışıqlar köhnə yuvadan yenisinə doğru arxalarınca iz buraxaraq gedirlər. Digər işçilər yeni yuvanın yerini beləcə tapır və əgər gərəkirse, öz feromenlərilə köhnə “iz”in üzərinə yenisini də əlavə edirlər. Beləcə, iki yuva arasında gedib-gələn qarışıqların sayı artır və onlar yeni yuvanı qurub başa çatdırırlar. Bu proses zamanı işçi qarışıqların da arasında bir iş bölümü gedir. Yeni yuvanı müəyyənləşdirən qarışıqlar vəzifələri bu cür paylaşırlar:

1. Toplayıcı qarışıqlar yeni bölgəyə köçür.
2. Yeni bölgəyə gəlib, növbə tutan bir qrup yaradılır.
3. Toplanma təlimatı almaq üçün növbətçi qarışıqları izləyən daha bir qrup qarışqa toplanır.
4. Bir qrup qarışqa bölgədə araşdırma aparır.

Şübhəsiz ki, bu qüsursuz hərəkət planı qarışıqlar ilk yaradıldıqları gündən bəri tətbiq edirlər. Çünki ancaq öz yaşamını və mənfəətini düşünən fərdlərin belə bir iş bölümü sistemi qura bilməsi imkansızdır. Elə isə, belə bir sual ortaya çıxır: Milyonlarla ildən bəri bu planı qarışıqlara kim təlqinləyir və yerinə yetirilməsini təmin edir? Bu hərəkət planının gərəkdirdiyi son dərəcə üstün qrup ünsiyyətinin işləyə bilməsi üçün əlbəttə ki, böyük bir ağıl və qüvvət sahibinə ehtiyac var. Bütün məsələ də elə bundadır: cəmi canlıların yaratıcısı, sonsuz ağıl sahibi olan Allah

onun qüvvəsini anlaya bilməmiş üçün hətta qarışıqların bu sistemli dünyasında da bizə yol göstərir.

## Kimyəvi ünsiyyət

Yuxarıda sadalanan bütün ünsiyyət növlərini bir ümumi kateqoriyada birləşdirmək lazım gələrsə, onların hamısının kimyəvi siqnallarla yönləndirildiyini deyə bilərik. Qarışqların ünsiyyət qurmaq məqsədilə işlətdikləri maddələrin ümumi adı “yarımkimyəvi maddələr”dir (semiochemicals). Ümumiyyətlə, iki növ yarımkimyəvi maddə var – feromenlər və alomenlər.

Alomen – cinslərarası ünsiyyət qurmağa yardım edən bir maddədir. Feromen isə bir qədər öncə açıqladığımız kimi, əsasən eyni cinsin daxilində işlədilən və bir qarışqa tərəfindən buraxılanda, digər qarışıqların qoxusunu hiss etdiyi maddədir ki, kimyəvi siqnal rolunu oynayır. Bu siqnallar qarışqa toplumlarının təşkilatlanmasında ən önəmli rolunu oynayır. Bu maddəni daxili vəzilər hazırlayır. Bir qarışqa siqnal olaraq bu maddəni buraxanda, digərləri qoxu, yaxud, dad şəklində mesaj alır və cavab verirlər. Qarışqa feromenləri üzərində aparılan araşdırmalar göstərib ki, bütün siqnallar ancaq koloniyanın ehtiyaclarıyla bağlı verilir. Qarışqların buraxdığı feromenin miqdarı isə düşükləri durumun gərginliyinə görə müəyyənləşir.<sup>9</sup>

Göründüyü kimi, qarışıqların bacardığı bu işlərin öhdəsindən gəlmək üçün kimyanı dərinləndirmək tələb olunur.

Qarışqların hazırladığı kimyəvi maddələri biz insanlar ancaq laboratoriyada apardığımız analizlərin köməyiylə araşdırma bilirik. Üstəlik, həmin maddələri istehsal etməyi öyrənməyimiz üçün illərlə çalışmaq lazımdır. Qarışqlar isə dünyaya gəldikləri andan bu işləri çox gözəl bacarırlar və hamısını da yerli-yerində tətbiq edirlər. Dünyaya gəldikləri ilk andan kimyəvi maddələri gözəl tanımaqları ona dəlalət edir ki, qarışıqlara hələ doğulmazdan öncə kimya dərsi keçən bir “müəllim” var. Bunun əksini söyləmək qarışıqların özləri-özlərinə kimya öyrətdiklərini iddia etmək anlamına gəlir ki, bu da məntiqə ziddir. Qarışqlar, əlbəttə ki, heç bir təhsil görmədən, doğulur–doğulmaz bu kimyəvi maddələrdən çox gözəl baş çıxarırlar. Heç bir həşərat və ya digər canlı – insan da daxil olmaqla,– qarışqaya nəşə öyrədə bilməz, o ki qalsın kimya ola! Üstəlik, söhbət hələ dünyaya gəlməyən bir qarışqanı öyrətməkdən gedirsə, bunu kim bacara bilər? Təbii ki, bu işi görə bilən tək iradə bütün canlıları yaradan, “göylərin və yerin Rəbbi” olan Allahdır. Düşünün ki,

insanların çoxu qarışıqların gündəlik həyatları zamanı işlətdikləri feromenin heç nə olduğunu da bilmirlər. Amma dünyaya gələn hər qarışqa bu kimyəvi maddənin sayəsində mükəmməl bir sosial ünsiyyət sisteminə qatılır. Bu sistem isə sonsuz qüdrət sahibi olan Allahın varlığının açıq dəlilərindən yalnızca biridir.

## Qarışqa vəziləri

İndiyə qədər haqqında söz açdığımız kimyəvi reaksiyaların gerçəkləşdirilməsi üçün qarışıqların orqanizmində xüsusi ifraz vəziləri var. Daha dəqiq desək, qarışıqların arasındakı kimyəvi ünsiyyət 6 ədəd vəzinin ifraz etdiyi maddələrin hesabına mümkün olur. Amma ayrı-ayrı qarışqa növlərində həmin vəzilərin hər birinin fərqli funksiyaları var. İndi həmin vəzilərlə yaxından tanış olaq:

**Müdafiə vəziləri:** Bu vəzilərin buraxdığı maddələr xarici təhlükə zamanı toplaşmaq, həyəcan signalı vermək, hücum hazırlaşmaqla bağlı signalın yayılmasını təmin edir;

**Zəhər tuluğu:** Burada geniş təsirli kimyəvi turşular yığılır. Hücum və müdafiə zamanı işlədilən maddələr də burada yaranır. “Atəş qarışıqları” bu zəhəri püskürməklə hətta kiçik onurğalıları iflic edir, insanın dərisini yandırır. Formik turşular sintez edən qarışıqların yaşadığı meşədə araşdırmaçılar xeyli miqdarda formik turşunun olduğunu müşahidə ediblər. Onun qədərinin çoxluğu heç nə ilə izah edilə bilmirdi. İrəli sürülən versiyalardan heç hansı doğrulmurdu. Sonda alimlər belə bir orta qənaətə gəldilər ki, meşədə yaşayan qarışıqların ifraz etdiyi formik turşular buxarlanaraq havaya qarışır və ekoloji sistemdə bir sıra dəyişikliklərə səbəb olur. Yəni bu kiçik canlılar özlərinə heç bir ziyan vermədən hətta bölgənin atmosferinə belə təsir göstərəcək miqdarda turşu ifraz edərək, ondan gərək olan şəkildə yararlana bilirlər. Bu fakt araşdırmaçılarda xeyli heyret doğurub.<sup>10</sup>

**Xəbərdarlıq vəziləri (Pygidial):** Bu vəzinin ifraz etdiyi maddələrdən üç ayrı-ayrı qarışqa növü düşməne xəbərdarlıq etmək üçün faydalanır. Böyük səhra qarışqası bu maddəni buraxaraq, onun yaratdığı qoxu ilə düşməni qorxuya salır; Güney Amerikada yaşayan *Pheidole biconstricta* adlı qarışqa isə bu maddədən hətta hücum zamanı da istifadə edir.

**Sternal vəzilər:** Buradakı maddələrdən koloniyanın köçü zamanı və ovu təqib edərkən qarışıqları bir yerə toplamaq üçün istifadə edilir. Bu maddənin ən orijinal funksiyası isə qarışqanın zəhər püskürdərək tez-tez hərəkət etdirdiyini yeddinci qarın bölümünü yağlamaqdır. Bunun sayəsində qarışqanın bədəni zəhəri daha asan



püskürdə bilir. Mikroskopik bir “yağ istehsalı mərkəzi”ni xatırladan bu vəzi olmasaydı, qarışqanın bütün müdafiə sistemi sıradan çıxardı. Amma belə olmur, çünki ortada qüsursuz bir planlaşdırma var: hətta kiçik bir qarışqanın zəhər püskürtmək üçün gövdəsini necə döndərəcəyi də nəzərə alınıb, həmin gövdənin asanlıqla dönməsi üçün gərəkən yağın harada yerləşməsi də öncədən müəyyənləşdirilib.

**Metapleral vəzilər:** bu vəzilərin ifraz etdiyi mayelərin qarışqanın bədənini və yuvasını mikroorqanizmlərdən qoruyan antiseptik maddələr olduğu anlaşılib. Məsələn, bəzi qarışqaların bədənində həmişə 1,4 mikroqram həcmində müəyyən turşu olur. İşçi qarışqalar zaman–zaman bu antiseptik maddədən yararlanırlar. Əgər hücumə məruz qalsalar, düşməni uzaqlaşdırmaq üçün də həmin maddədən istifadə edirlər.<sup>11</sup>

Bunu unutmaq olmaz ki, bir qarışqa nəinki özünü mikroblardan qorumağı düşünmür, hətta dünyada onların varlığından belə xəbərsizdir. Amma bununla belə, qarışqa heç fərqi yoxdur ki, olmasın və ya olsun, vücutu düşmənlərlə mübarizə aparmaq üçün xüsusi maddələr istehsal edir. Qarışqanın bədənində özünü qorumaq üçün 1,4 mikroqramlıq antiseptik maddənin olması çox incə düşünülmüş detaldır. Çünki qarışqanı yaradan Allah yaratdığı bütün canlıların ehtiyaclarını ən incə detallarına qədər düşünür, yəni Lətifdir.

Göründüyü kimi, bu bölümdə haqqında bəhs edilən bütün vəzilər qarışqalar üçün həyati funksiyalar daşıyan orqanlardır. Onların hansısa birinin olmaması və ya yetərsiz işləməsi qarışqanın sosial–fiziki mövcudluğunu şübhə altına salar, ya da ümumiyyətlə, mümkünsüz edər. Bu isə qəti olaraq təkamül nəzəriyyəsinin iddialarını çürüdür. Çünki həmin nəzəriyyə canlıların pillə–pillə inkişaf etdiklərini, ibtidai formadan başlayaraq, bir sıra təsadüflər sonucunda daha mükəmməl hala düşdüklərini bəyan edir. Bizim örnəyə tətbiq edəndə bu, o deməkdir ki, qarışqalar sahib olduqları fizioloji özəllikləri tədricən, hissə–hissə əldə ediblər; halbuki, dediyimiz kimi, qarışqaların bütün vəziləri və onların ifraz etdiyi maddələr son dərəcə həyatidir və bunlardan hansısa biri olmasa, qarışqa nəslinin davam etməsi imkansızdır. Demək, qarışqalar bütün vəziləri və çeşidli maddələr ifraz edən orqanlarıyla birgə, tam olaraq yaradılıblar. Müdafiə və xəbərləşmə sistemlərini formalaşdırmaq üçün yüzminlərlə il ərzində gözləməyiblər. Yoxsa, dediyimiz kimi, qarışqa nəslinin davam etməsi imkansız olardı. Yeganə izah budur ki, dünyaya gələn ilk qarışqa elə bu günkü kimi qüsursuz və mükəmməl şəkildə yaradılıb. Qüsursuz bir sistem isə ancaq ağıllı mühəndisin layihəsi ola bilər. Bu gün yer üzündə milyardlarla fərdlərdən ibarət qarışqa topluluqları var. Və onların hər birini tamamilə əksiksiz yaradan Uca Allahdır.

## Qarışqaların kimlik kartı: koloniya qoxusu

Qarışqaların bir-birlərini tanıya bildiklərini, əqrabalarını, yəni öz koloniyalarının üzvlərini ayırd etdiklərini artıq söyləmişik. Zooloqlar qarışqaların bu işi necə bacardığını hələ də araşdırırlar. İnsan qarşısına çıxan bir neçə qarışqanı belə bir-birindən ayırd edə bilmədiyi halda, hər cəhətdən oxşar olan bu varlıqlar həmcinlərini necə seçib fərqləndirirlər? İndi bunu birlikdə görəcəyik.

Bir qarışqa digər qarışqanın öz koloniyasından olub-olmadığını çox asanca anlaya bilir. İşçi qarışqa yuvasına girən qarışqanı tanımaq üçün antennalarıyla onun bədənində toxunur. Və ancaq öz koloniyasının üzvlərinə xas olan özəl qoxunun sayəsində onun kimliyini dərhal ayırd edə bilir. Əgər yuvaya girən qarışqa “özgə”lərdəndirsə, ev sahibləri bu çağırılmamış qonağa qəddarlıqla hücum çəkirlər. Yuvanın sakinləri güclü çənə sümüklərini yabançının bədənində keçirib onu dişləyir, düşmənin bədənində zəhərli turşular buraxaraq, onu məhv edirlər.

Əgər çağırılmamış qonaq eyni cinsdən, fəqət ayrı koloniyadan olan bir qarışqadırsa, ev sahibləri bunu da anlaya bilirlər. Bu halda o, yuvaya qəbul edilir, fəqət koloniyanın qoxusunu qəbul edənə qədər müsafir qarışqaya nisbətən az yemək verilir.<sup>12</sup>

## Koloniya qoxusu necə əldə edilir?

Eyni koloniyaya aid qarışqaların bir-birlərini tanımalarını təmin edən qoxunun qaynağı hələ də tam bəlli deyil. Fəqət orası məlumdur ki, qarışqalar öz aralarında hidrokarbonatları qoxuları ayırd etmək məqsədilə işlədirlər. Aparılan təcrübələr göstərib ki, eyni cinsdən, fəqət ayrı koloniyalardan olan qarışqalar bir-birlərini hidrokarbonat fərqlərinə görə tanıyırlar. Bunu anlamaq üçün maraqlı bir eksperiment keçirilib. Öncə bir koloniyadakı işçilərin üzərinə eyni cinsdən, fəqət ayrı koloniyadan olan qarışqaların qoxusunu daşıyan mayelər püskürdü. Nəticədə yuvadakı digər qarışqalar onlara aqressiv münasibət göstərsələr də, eksperiment zamanı qoxusu istifadə edilən qarışqalar özlərininki kimi qəbul ediblər.<sup>13</sup>

## Koloniya qoxusu təkamül keçiribmi?

Koloniya qoxusundan danışarkən üzərində durulması gərəkli olan çox önəmli məsələlərdən biri də təkamül nəzəriyyəsilə bağlıdır. Qarışqa, yaxud digər sosial böcək koloniyalarının (arılar, termitlər) özlərinə məxsus feromenlərlə yoldaşlarını tanıya bilməsi təkamül mexanizmləri tərəfindən necə izah olunur?

Bütün çatışmazlıqlarına rəğmən, təkamül nəzəriyyəsini müdafiə etməyə çalışanlar feromenlərin təbii seçmə nəticəsində (canlılarda əmələ gələn faydalı dəyişikliklərin saxlanılıb, zərərliyə çıxması) yaradığını deyirlər. Halbuki, qarışqalar da daxil olmaqla, heç bir böcək cinsi üçün bu, keçərli ola bilməz. Bu baxımdan ən kəsərli misal bal arılarıdır. Belə ki, düşmən hücum edərkən bir bal arısı digərlərinə xəbər vermək üçün xüsusi feromen ifraz edir. Və bunun ardınca dərhal ölür. Çünki bal arısının orqanizmi həmin feromeni ancaq bircə dəfə ifraz etməyə qadirdir. Bu halda, belə bir “faydalı dəyişikliyin” təbii seçim yoluyla sonrakı nəsillərə ötürülməsi necə mümkün ola bilər?

Bu açıqlamadan da göründüyü kimi, kasta sisteminə aid həşərat cinsləri arasındakı kimyəvi xəbərləşmənin təbii seçim yoluyla yaranması imkansızdır. Bu, eyni zamanda göstərir ki, həmin xəbərləşmə şəbəkəsini quran elə həşəratların özünü yaradan qüvvədir.

## Qarışqa dəvəti

Qarışqalar çox yüksək səviyyədə fədakarlıq hissəsinə sahibdirlər və buna görə də haradasa bir qida qaynağı tapan kimi, mütləq digər yoldaşlarını da dəvət edərək, tapdıqlarını paylaşırlar. Bunun üçün qidanı hamıdan əvvəl tapan qarışqa yükünü götürərək, yuvaya dönür. Dönərkən qarnının ucunu qısa fasilələrlə yerə sürtür və kimyəvi izlər buraxır. Amma dəvət bununla bitmir; qarışqa yuvaya çatanda xüsusi işarələr verir və yoldaşlarıyla əlaqə qurur. Daha sonra o, tapdığı qida mənbəyinə dönmək istəyəndə bütün yoldaşları ona qoşulmaq istəyirlər. Amma yalnız ən yaxın “antenna təmasında” olanlar bu “kampaniya”ya qatıla bilər. Həmin qarışqalar duyğu siqnalları və vücutları üzərindəki feromenlər vasitəsilə sürəkli şəkildə bir-birlərilə ünsiyyət saxlayırlar.

Qeyd edək ki, hətta dəvətedici qarışqalar olmayanda belə, digər qarışqalar kimyəvi izlərə düşərək, gedib qida mənbəyini tapa bilirlər. Və yaxud, qidanı kəşf

edən qarışqa yuvaya gedib “rəqs” edincə, yoldaşları başqa heç bir kömək olmadan gedib yemək mənbəyinə çata bilirlər.

Qarışıqların digər bir maraqlı cəhəti isə “dəvətnamə” qismində çeşidli kimyəvi maddələr ifraz etmələridir. Onların sadəcə qida qaynağına toplaşmaq üçün nəyə görə bu qədər çox müxtəlif kimyəvi maddələr buraxdıqları bəlli deyil. Fəqət bəzi versiyalar görə, bu maddələrin çeşidliyi izlərin bir–birinə qarışmaması üçündür. Bundan başqa, qarışıqlar mesaj göndərərkən də fərqli siqnallar verirlər, onların hər birinin gücü digərlərindən fərqlənir. Koloniya aclıq keçirəndə və ya yuvanı genişləndirməyə ehtiyac duyulanda siqnalların gücü artırılır.

Qarışqa toplumlarının bu dərəcədə sistemli olması insanlar üçün çox ibrətamiz nümunədir. Özü də elə hər mənada. Sadəcə öz mənfəətlərini düşünən və bunun uğrunda başqalarının haqlarını rahatca tapdalayan insanlardan ibarət cəmiyyətlərə baxanda, qarışıqların son dərəcə fədakar yaşamları daha “əxlaqlı”dır. Başqa yandan, təkmülçülərin nəzəriyyəsilə qarışıqların bu cür davranışlarını izah etmək təbii ki, mümkün deyil. Çünki təkamül təlimi təbiətdəki tək qanunun yaşam mücadiləsi və çarpışma olduğunu iddia edir. Halbuki, qarışıqların (və başqa xeyli heyvan növlərinin) davranışı bunu yalanlayaraq, fədakarlıq gerçəyini göz önünə sərir.

## “Antenna dili”

Koloniya daxilindəki intizamın saxlanması zamanı qarışıqların “antenna”larıyla bir–birlərinə toxunaraq anlaşmaları onların arasında sözün həqiqi mənasında bir “antenna dili”nin mövcudluğunu göstərir. Qarışıqlar toxunma yoluyla verilən antenna siqnallarından yemək zamanın gəldiyini, dəvəti, yuva yoldaşını tanıdığı və s. bildirmək üçün istifadə edirlər. Məsələn, Afrikada yaşayan bir qarışqa növünün işçiləri qarşılaşarkən antennalarını bir–birinə sürtürlər. Bu “antennalaşma” yalnız salam və yuvaya dəvət mənalərini daşıyır. Bu dəvət növü bəzi qarışqa növlərində (məsələn, Nyroronera) çox qabarıq nəzərə çarpır. Onlarda iki işçi üz–üzə gələndə dəvət edən qarışqa başını 90 dərəcə yana əyərək, antennasıyla yoldaşının qafasının altına və üstünə toxunur. Dəvəti alan qarışqa da oxşar şəkildə cavab verir.<sup>14</sup>

Qarışıqlar antennalarıyla yuva yoldaşlarının vücudlarına toxunduqları zaman məqsəd onlara bilgi vermək deyil, əksinə, o birinin ifraz etdiyi kimyəvi maddələri

duyaraq, bilgi almaqdır. Özü də qarışqalar əldə etdikləri informasiyaları yuva yoldaşlarına da ötürürlər.

Toxunma yoluyla ünsiyyətə aid ən gözəl örnək qarışqanın bir toxunuşla qurşağında saxladığı yemi çıxarıb, digər bir qarışqanı bəsləməsidir. Bununla bağlı aparılan maraqlı bir təcrübədə araşdırmaçılar Myrmica və Formica cinsindən olan işçi qarışqaların vücutlarının çeşidli hissələrinə insan tüküylə toxunaraq, onların maye qidalarını ağızlarından çıxarmağa çalışıblar və bunu bacarıblar. Ən həssas qarışqa isə yeməyini yenicə bitirmiş və yediklərini paylaşmaq üçün yuva yoldaşlarını arayan qarışqa olmuşdu.

Araşdırmaçılar onu da kəşf ediblər ki, bəzi böcək, həşarat və parazitlər də bu taktikadan xəbərdardırlar və həmin yolla qarışqaların yeməyinə şərik çıxaraq, bəslənirlər. Məsələn, bir böcək qarışqanın diqqətini çəkmək üçün sadəcə antenası və ya ön ayağıyla qarışqanın vücutuna xəfifcə toxunur, bunun ardınca qarışqa qarşısındakının tamam başqa bir canlı olmasına baxmayaraq, qarnındakı yeməyi onunla paylaşır.<sup>15</sup>

Sadəcə qısa bir antenna toxunmasıyla qarşısındakının nə istədiyini anlaya bilmələri qarışqaların öz aralarında müəyyən yollarla “danışdıqlarından” xəbər verir. Qarışqaların işlətdiyi bu “antenna dili”nin bütün qarışqalar tərəfindən necə öyrənildiyi isə düşünüləsi məsələdir. Onlar bununla bağlı xüsusi təlimmi keçiblər? Əgər belə bir təlimin olmasını qəbul ediriksə, onda qarışqalara doğrudan bu təlimi verən üstün bir Güc Sahibinin varlığını da qəbul etməliyik. Təbii ki, həmin “Üstün Güc Sahibi” qarışqalardan olmadığına görə, onlara bir–birlərilə xəbərləşə bilmələri üçün bir dili təlqin edən də Allahdır.

Qarışqaların bir–birlərilə paylaşmaları isə təkamül nəzəriyyəsilə izah edilə bilməyən bir davranışdır. “Böyük balıq kiçik balığı udar” formulunu Yer üzündəki yaşamın qaydası kimi görən bəzi təkamülçülər qarışqaların göstərdiyi fədakarlıq qarşısında fikirlərini geri götürmək zorunda qalırlar. Qarışqa koloniyasında böyük qarışqa kiçiyi yeyərək inkişaf etmək əvəzinə, öz qidasıyla onu da bəsləyərək, güclənməsinə səy göstərir. Bütün qarışqalar özlərinə verilən yeməklə – yəni “Ruzi” ilə, – razı olaraq, onu koloniyadakı başqa yoldaşlarıyla da paylaşırırlar.

Bütün deyilənlərdən çıxan nəticə budur ki, qarışqalar sadəcə, onları yaradana boyun əyərək, Onun verdiyi ilhamla (təlqinlə) yaşayan canlılardır. Dolayısıyla, onları tamamilə şüursuz bir orqanizm saymaq olmaz, çünki Yaradanın iradəsini əks etdirən bir şüura sahibdirlər. Elə Allah da Quranda bu ilginç gerçəkliyə diqqət çəkərək, bizə bütün canlıların əslində bir “ümmət” olduqlarını, yəni ilahi düzənə və vəhyə uyğun yaşadıklarını xəbər verir:

**“Yerdə gəzən elə bir heyvan, göydə iki qanadıyla uçan elə bir quş yoxdur ki, sizin kimi ümmətlər olmasın. Biz kitabda [Quranda] heç bir şeyi nəzərdən qaçırmadıq. Sonra onlar [bütün canlılar] Rəbbinin hüzuruna cəm ediləcəklər”**

**(Ənam surəsi, 38)**

## Səslə ünsiyyət

Səslə ünsiyyət də qarışqaların çox işlətdiyi bir vasitədir. Qarışqaların çıxardığı iki cür səs bəirlənib: biri bədənini hansısa bir maneəyə və ya yerə çırparaq çıxarılan “vuruş səsləri”, digəri isə bədənini bəzi orqanlarını bir–birinə sürtərək çıxarılan “sürtünmə səsləri”dir.<sup>16</sup>

Vücudu harasa çırpmaqla çıxarılan səs siqnallarından adətən ağac yuvalarda yaşayan koloniyalarda istifadə olunur. Məsələn, “dülgər” qarışqalar “təbil” çalaraq, xəbərleşirlər. Onlar yuvaya qarşı hər cür təhlükədən “təbil” çalmaqla xəbər verirlər. Bu “təhlükə” onların duyduqları təşvişli səs, toxunma və ya qəfil hava axını da ola bilər. “Təbil” çalan qarışqa çənəsi və qarnıyla vücudunu irəli–geri yelləyərək, yerə vurur. Bu yollar yaranan siqnallar incə oduncaqla çox uzaqlara yayıla bilər.<sup>17</sup>

Avropada yaşayan “dülgər” qarışqalar isə çənələri və qarınlarıyla taxta otaqlara və dəhlizlərə vuraraq, 20 sm., hətta daha uzaqda olan yoldaşlarına titrəyişlə mesaj yollaya bilirlər. Nəzər alın ki, qarışqa üçün 20 sm. insan üçün 60–70 metrle ifadə edilə biləcək bir uzaqlıqdır.

Qarışqalar havayla yayılan titrəyişlərə qarşı haradasa kar kimidirlər. Fəqət, bərk cisimlərlə yayılan səsləri çox gözəl duyurlar. Bu səs onlar üçün təsirli həyəcan siqnallarıdır. Onu eşidəndə sürətlərini artırır, titrəyişin gəldiyi yerə tərəf hərəkət edir və ətrafda gördükləri bütün canlılara hücum çəkirlər.

Koloniya üzvlərindən heç birinin bu siqnalları cavabsız buraxmaması qarışqa topluluğunun bacarıqlı təşkilatlanma qabiliyyətinin bir göstəricisidir. Etiraf etmək lazımdır ki, insanların hətta çox kiçik bir qrupunun belə hansısa həyəcan siqnalına praktik olaraq istisnasız, nizamlı şəkildə, qarışıqlıq salmadan reaksiya verməsi oduqca çətinidir. Qarışqalar isə özlərinə əmr edilən işi vaxt itirmədən yerinə yetirir, özü də bu zaman koloniya daxilindəki intizamı heç bircə anlığa da pozurlar.

Sürtünmə səsi çıxarma isə “təbil” çalmağa nisbətən, daha mürəkəb sistemdir. Bu zaman, dediyimiz kimi, qarışqa səs çıxarmaq üçün vücudunun bəzi hissələrini bir-birinə sürtür. Bu proses adətən gövdənin arxa tərəfində yerləşən orqanlarda baş verir. Bəzi qarışqa növlərinin çıxardığı bu səsləri hətta insan qulağı da eşidə bilir.

Müxtəlif növlərdə səslə ünsiyyətin 3 əsas funksiyası aşkarlanıb:

1. Yarpaq kəsən qarışqalarda səslə ünsiyyət bir növ yeraltı həyəcan sistemi kimi işləyir. Əksər hallarda qarışqaların hansısa bölümü yuvanın oyuqlarından birində gömülüb qalanda bundan istifadə edilir. Belə ki, işçilər səs siqnallarına cavab olaraq, xilasetmə əməliyyatına başlayıb, oyuğu qazaraq, yoldaşlarını qurtarırlar.

2. Bəzi növlər kraliçaların cütləşməsi zamanı bu səsi çıxarır. Gənc kraliçalar torpaqda və ya bitkilərin üzərində cütləşmək üçün toplanıb, yetərincə sperma əldə etdikdən sonra “sürtünmə səsi” çıxararaq, erkək qarışqa sürülərini özlərinə yaxınlaşmasının qarşısını alırlar.

3. Bəzi növlərdə isə həmin səs yemək və ya yeni yuva tapmaq üçün koloniya üzvlərini bir yerə toplamaq məqsədilə ifraz edilən feromenin təsirini artırmaqdan ötrü çıxarılır.<sup>18</sup> Olur ki, qarışqalar ov tapanda onu mühasirəyə almaq məqsədilə digər qarışqaları çağırmaq üçün də həmin səsdən yararlanırlar. Bunun sayəsində işçilərin bir araya toplanaraq ovu ələ keçirməsi 1–2 dəqiqəyə gerçəkləşir. Bu özəllikləri qarışqa növləri üçün böyük üstünlükdür.

## Görən gözlər üçün...

Müxtəlif ünsiyyət metodları olan qarışqaları bir neçə xarici dil bilən insanlara bənzətmək olar. Onlar problemlərini və demək istədiklərini müxtəlif dillərdə izah etməklə daha asan əlaqələr qura, həyatlarını daha rahat keçirə bilirlər. Qarışqalar da həmçinin yaşamları boyunca heç bir qarışıqlığa əsas vermədən yüzminlərlə, bəzən hətta milyonlarla əhalisi olan koloniyalarına xidmət edirlər. Halbuki, bura qədər izah etdiyimiz ünsiyyət sistemi dünyadakı möcüzələrdən sadəcə biridir. İstər insanları, istərsə də başqa bütün canlıları (təkhüceyrəliyərdən çoxhüceyrəliyə qədər) incələyəndə bəlli olur ki, onların yaşamında minlərlə çeşidli möcüzə sayıla biləcək özəlliklər var. Ətrafındakı bütün bu möcüzələrin fərqi nə varsa bilən bir göz və duyan qəlb üçün bütün canlıların tək sahibi və hakimi olan Allahın sonsuz gücünü, elmini təqdir etməkdən ötrü sadəcə, millimetrlik bir qarışqanın mükəmməl

ünsiyyət sisteminə baxmaq da yetirlidir. Allah Quranda bu qabiliyyətə sahib olmayan və Onun gücünü təqdir etməyən insanlardan belə bəhs edir:

**“Məgər onlar [peyğəmbələri yalançı hesab edən kafirlər] yer üzündə gəzib dolaşdırlarmı ki, düşünən qəbləri [bəsirət gözləri], eşidən qulaqları olsun? Həqiqətən, gözlər kor olmaz, lakin sinələrdəki ürəklər [qəlb gözü] kor olar”**

**(Həcc surəsi, 46)**



# QARIŞQA NÖVLƏRİ

Qarışqalar bir–birlərinə nə qədər bənzəsələr də, yaşayışları və fiziki özəllikləri baxımından müxtəlif növlərə ayrılırlar. Onların təxminən 8000–ə yaxın növü var. Hər növün də özünəxas, heyranedici cəhətləri mövcuddur. İndi o növlərin bir qismini, onların heyranedici yaşam tərzlərini incələyək.

## Yarpaqkəsən qarışqalar

Digər adı “atta” olan yarpaqkəsən qarışqaların əsas özəlliyi kəsdikləri yarpaqları başları üzərinə qaldıraraq, yuvalarına aparmalarıdır. Bu zaman qarışqalar çox qüvvətli çənələrilə tutduqları və özlərindən qat–qat böyük olan yarpağın altında görünməz olurlar. Buna görə də, gün boyunca çalışan işçi qarışqaların yuvaya dönüşləri çox maraqlı mənzərə yaradır. Bu mənzərəni görəndə adama elə gəlir ki, meşədəki yarpaqlar sanki canlanaraq, ayaq açıblar. Yarpaqkəsən qarışqalar yağış zamanı yerə tökülən yarpaqların təxminən 15 faizini yuvalarına daşıya bilirlər.<sup>19</sup> Həmin yarpaqları daşımalarının səbəbisə, əlbəttə ki, günəşdən qorunmaq deyil. Qarışqalar kəsdikləri bu yarpaq parçalarından heç qida kimi də istifadə etmirlər. Yaxşı, bəs bu qədər yarpaq onların nəyinə gərəkdir?

Bioloqlar çox heyrətlə aşkarlayıblar ki, “atta”lar bu yarpaqlardan mantar (söhbət xüsusi bir göbələk növündən gedir – tərç. qeydi) istehsalında istifadə edirlər. Qarışqalar yarpaq yeyə bilmirlər, çünki vücudlarında bitkilərin tərkibindəki sellülozanı həzm edəcək enzimlər yoxdur. İşçi qarışqalar həmin yarpaq parçalarını çeynəyib əzərək bir yığın halına gətirir və yuvanın yeraltı otaqlarında saxlayırlar. Bu otaqlarda isə yarpaqların üzərində mantar yetişdirirlər. Bu yolla böyüyən mantarların tumurcuqlarından özləri üçün gərəкли olan zülalları əldə edirlər.<sup>20</sup>

Məsələ ondadır ki, attalar yuvadan ayrılarda yetişdirdikləri “mantar bağça”sı dağıla və ya zərərli mantarlara yenilə bilər. Bəs “bağça”larını ancaq “əkin”dən qabaq təmizləyən attalar zərərli mantarlardan necə qorunurlar? Bunun sirri yarpaqları çeynəyərkən buraxdıqları tüpürcəkdə gizlənib. Həmin tüpürcəkdə arzuolunmaz mantarların əmələ gəlməsini əngəlləyən, “əkilən” mantarın isə əksinə, tez yetişməsini təmin edən maddələr var.<sup>21</sup>

İndi bunu düşünmək gərəkdir: Qarışqalar mantar yetişdirməyi haradan öyrənə bilərdi? Ola bilərmə ki, günlərin birində hansısa qarışqa təsadüfən ağzına

yarpaq alaraq çeynəyib, sonra yenə təsadüfən əmələ gələn horranı tamamilə uyğun yer olan quru yarpaqların üzərinə töküb, ardınca isə başqa bir təsadüf üzündən digər qarışıqlar bura mantar parçaları gətirib əkib, sonda da burada özləri üçün qida yetişdirə biləcəklərini başa düşən attalar bağçanı təmizləyib, məhsulu yığmağa başlayıblar?.. Daha sonra da bütün bunları koloniyanın bütün üzvlərinə öyrədiblər?.. Belə düşünmək nə dərəcədə ağılabatandır? Üstəlik, yeyə bilmədikləri halda, oqədər yarpağı yuvalarına daşımaq zəhmətinə niyə qatlaşıblar?<sup>22</sup>

Başqa tərəfdən, qarışıqlar mantarın yetişməsini təmin etmək üçün yarpaqları çeynəyərkən onlara qatdıqları tüpürcəyi necə “təşkil edər” bilirlər? Bu tüpürcəyin tərkibinə gərəkli mantarın yetişməsinə yardım edən, zərərli mantarları isə əngəlləyən maddələri necə qata bilirlər? Bütün bunları həyata keçirmək üçün dərin kimyəvi biliklər lazım deyilmə? Hətta bu kimyəvi biliyə sahib olsalar belə (hərçənd, heç sözsüz ki, bu da mümkünsüzdür) həmin biliyi reallaşdırmaq üçün tüpürcəklərinə antibiotik özəlliyini necə verə bilirlər? Qarışqaların belə möcüzəli bir olayı necə gerçəkləşdirə bildiyini düşünəndə insanın qarşısına yuxarıdakılara bənzər yüzlərlə dolaşmış və yorucu suallar çıxacaq. Və bu sualların da hamısı cavabsızdır.

Amma tək bir cavab var ki, bütün sualların izahını verir: qarışıqlar gördükləri işi bacara biləcək şəkildə qurulub, proqramlaşdırılıblar. Gözlə görünənlər belə bir nəticə çıxarmaq üçün yetərlidir ki, qarışıqlar “əkinçiliyi” bilərək dünyaya gəliblər, daha doğrusu, gətiriləblər. Bu qədər mürəkkəb davranışlar zamanla öz-özünə öyrənilə bilməz. Çünki dediklərimiz əhatəli bir biliyin və iti ağılın əsəridir. Dolayısıyla, təkamül təlimini müdafiə edənlərin zaman keçdikcə faydalı davranışların seçilib qalması, gərəkli orqanların mutasiya yoluyla inkişaf etməsi haqda iddiaları tamamilə məntiqsiz görünür. Bütün bu bilgiləri yarandıqları ilk gündən qarışıqlara verən, onları heyvətverici özəllikdə yaradan şübhəsiz ki, “Sani” (sənətçi) olan Allahdır. Atta qarışıqlarının yuxarıda anladığımız xüsusiyyətləri qarşımıza bu kitab boyunca tez-tez rastlaşacağımız bir tablo çıxarmaqdadır. Düşünmə qabiliyyətindən məhrum olan bu canlılar düşünən insanın belə çətinliklə bacaracağı işi görməklə müdhiş bir ağıl göstərisi sərgiləyirlər. Bəs bu tabloda nə çıxır?

Cavab bəsit və təkdir: madam ki, bu heyvanın gerçəkdə bacardığı bir işi görməsini təmin edəcək düşünmə qabiliyyəti yoxdur, demək, biz əslində bir başqasının ağılının göstərisini seyr edirik. Qarışqanı var edən Yaradan öz varlığını və yaratmağındakı üstünlüyü göstərmək üçün bu heyvana onun qabiliyyətinə görə olmayan işlər gördürməkdədir. Qarışqa yaradıcısının ilhamıyla (təqlidilə) hərəkət etməkdədir, dolayısıyla, sərgilədiyi ağıl da, əslində onu yaradanın ağılıdır.

Əslində, bütün heyvanlar aləmində durum belədir: qarşımızda müstəqil bir ağıla və mühakimə yürütmək qabiliyyətinə sahib olmadıqları halda, çox üstün ağıl nümayiş etdirən varlıqlar dayanıblar. Qarışqa da onların ən təəccüblülərindən biridir. Və o da, digər heyvanlar kimi, özünə verilən proqrama (təlqinə) uyğun hərəkət edir. Qarışqalar da bütün varlıqlar kimi Allaha boyun əyiblər.

Gəlin, qarışqaların üstün qabiliyyətlərini incələməyə davam edək.

## Attaların maraqlı müdafiə tədbirləri

Yarpaqkəsən qarışqalar koloniyasının orta boylu işçiləri bütün günlərini yarpaq daşımaqla keçirirlər. Bu daşınma əsnasında özlərini qorumaları çətinləşir, çünki əsas “silah”ları olan çənələrilə yarpağı tuturlar. Bəs özlərini qoruya bilmədikləri halda onları kim qorumalıdır?

Yarpaq daşıyan işçi qarışqaların daim yanlarında kiçik boylu qarışqalarla gəzdikləri müşahidə olunub. Əvvəlcə bunun təsadüf olduğu zənn edilmişdi, amma sonra alimlər gördüklərinin səbəbini araşdırmağa başladılar. Uzun incələmələrdən sonra bəlli oldu ki, ortada şaşırıcı bir işbirliyi var. Yarpaq daşıyan orta boylu qarışqalar onlara düşmən olan bir milçək növünə qarşı maraqlı müdafiə tədbirinə əl atırlar. Məsələn ondadır ki, düşmən milçək yumurta qoymaq üçün son dərəcə qəribə yer seçib – hər qarışqanın baş qisminə bir dənə yumurta qoyur. Zaman keçdikcə qarışqanın başındakı yumurtadan çıxıb, inkişaf edən bala milçək onun beyninə qədər irəliləyərək, heyvanın ölümünə səbəb olur. Buna görə də, yanlarında yardımçıları olmasa, işçi qarışqalar hər an hücum hazır olan milçəklərin qarşısında müdafiəsiz qalarlar. Adi hallarda üzərlərinə qonmaq istəyən milçəkləri maqqaşa bənzəyən çənələrilə dərhal uzaqlaşdırmağı bacaran işçi qarışqalar yarpaq daşıyarkən bunu edə bilmirlər. Bu səbəbdən də, onları müdafiə edəcək bir başqa qarışqanı daşdıqları yarpağın üzərində yerləşdirirlər. Milçək hücum edərsə, bu kiçik qoruyucular yarpağın üzərində düşmənlə mübarizə aparır.<sup>23</sup>

## Atta “magistral”ları

Attalar kəsdikləri yarpaqları yuvalarına daşıyarkən getdikləri yol miniatür bir əsas yolu – magistralı xatırladır. Bu yolla yavaş–yavaş irəliləyən qarışqalar bütün

xırda çalı-çirpını, budaq parçalarını, kiçik daş qırıntılarını, otları toplayır və getdikləri yolun yanlarına yığırlar. Beləcə, özləri üçün tərtemiz bir yol yaratmış olurlar. Uzun çalışmadan sonra bu əsas yol xüsusi alətlərlə hazırlanmış kimi düzgün və maneəsiz olur.

Attaların koloniyası qum dənəsi boyda işçilərdən, onlardan qat-qat böyük olan əsgərlərdən və orta boylu “marafon qaçışçıları”ndan ibarətdir. Marafon qaçışçıları yuvanın ətrafındakı yarpaq parçalarını tapmaq üçün ora-bura qaçırlar. Bu qarışqalar o qədər çalışqandırlar ki, hər “qaçıcı”nın yarpaq daşıya-daşıya 4 dəqiqə irəliləməsi bir insanın çiyində 227 kq. ağırlığında yüklə 48 kilometr (30 mil) getməsinə bərabərdir.<sup>24</sup>

Attaların yuvasında 6 metr dərinliyə qədər enən, yumruq enində dəhlizlər olur. Qum dənəsi boyda olan işçilər bu labirintləri inşa edərkən yerin altından 40 tona qədər (!) torpaq çıxarırlar.<sup>25</sup> Qarışqaların bir neçə ilə tikdiyi bu yuvalar insanların Çin səddini qurmasıyla müqayisə ediləcək ustalıq və zəhmət hesabına başa gəlir.

Attalar haqqında verilən bu bilgilərdən sonra şübhəsiz ki, onlar adi, bəsit varlıqlar kimi görünməyəcəklər. Son dərəcə çalışqan olan bu qarışqalar insanların çətinliklə görə biləcəyi mürəkkəb işlərin öhdəsindən bacarıqla gəlirlər. Və şübhəsiz, onlara bu qabiliyyəti verə biləcək tək qüvvə Allahdır. Qarışqaların bu məharətləri özbaşına və öz təşəbbüslərilə öyrəndiklərini söyləmək tamamilə məntiqə zidd olardı.

## Attaların yarpaq kəsmə texnologiyası

Qarışqalar çənə sümüklərilə yarpağı parçalayarkən bütün vücudları titrəyir. Alimlərin dediyinə görə, bu titrəmə yarpağın sabit tutulmasını və beləliklə də, daha asan kəsilməsini təmin edir. Eyni zamanda qarışqa bu titrəyişlə yoldaşlarına yaxşı bir işlə məşğul olduğu haqda mesaj verir.<sup>26</sup>

İnsanların çox zəif səs halında duya bildiyi bu titrəyişi əmələ gətirmək üçün qarışqa qarın nahiyəsindəki iki kiçik orqanı bir-birinə sürtür. Yaranan titrəyiş qarışqanın oraşəkilli çənəsinə çatanacan bütün vücudu boyunca yayılır. Qarışqa arxa ayaqlarını və çənəsini eyni şəkildə aşağı-yuxarı hərəkət etdirərək, yarpağı ay şəkildə kəsir. Bu metod elektrik kəsicilərinin ərzağı dilimləmə metoduna çox bənzəyir.

Təsvir etdiyimiz texnologiya yarpağın kəsilməsini xeyli asanlaşdırır. Amma bəlli olub ki, həmin titrəyişlər başqa bir məqsədə də xidmət edir. Bu isə odur ki, belə hallarda digər qarışıqlar yarpaq kəsən yoldaşlarını daha asan görərək, onun ətrafına yığışırlar. Qeyd edək ki, attaların yaşadığı iqlim qurşaqlarında əksər bitkilər zəhərlidir. Qarışqalar hər yeni yarpağı kəsməyə başlayarkən sağlamlıqlarını ciddi risqə atmış olurlar. Buna görə də həmin işi ilk başlayan qarışqa öz həyatını təhlükəyə atmaqla, eyni zamanda başqaları üçün yarpağı bir növ sınaqdan keçirir.

## Toxucu qarışıqlar

Toxucu qarışıqlar ağaclarda yarpaqlardan yuva quraraq, yaşayırlar. Onlar yarpaqları bir-birinə calaşdıraraq, xeyli miqdarda qarışqanın yaşaya biləcəyi bir neçə ağacda məskən sala bilirlər.

Yuvaların qurulması prosesi çox maraqlı mərhələlərdən ibarətdir. Öncə işçilər tək-tək axtarışa çıxaraq, koloniyayı genişləndirmək üçün əlverişli yerlər axtarırlar. Uyğun bir ağac tapanda onun budaqlarındakı yarpaqların kənarlarından tutub dartışdıraraq, bir-birlərinə yaxınlaşdırmağa çalışırlar. Gücləri çatmayanda qarışıqlar bir-birlərinə yardım edirlər. Bəzən isə hətta birləşdirilməsi gərəkən nöqtələrin arasında canlı körpü rolunu da oynayırlar. Daha sonra zəncirdəki qarışıqların bəziləri yanlarındakıların belinə çıxaraq, zənciri qısaldır, beləliklə də, yarpaqların uclarını birləşdirirlər. Yarpaqlar çadıra bənzər bir şəkil alanda bəzi qarışıqlar ayaq və çənələrilə onları saxlamağa davam edir, qalanları isə köhnə yuvaya gedib, oradan özəl yetişdirilmiş baramaları gətirirlər. Həmin baramaları yarpaqların bağlantı yerində irəli-geri hərəkət etdirərək, bir ipək qaynağı kimi işlədirirlər. Baramalardakı sürfələrin buraxdığı ipəklə yarpaqlar istənilən yerdən yapışır. Qısası, qarışıqlar baramalardan bir növ tikiş maşını kimi istifadə edirlər.<sup>27</sup>

Qeyd edək ki, qarışıqların özəl olaraq bu məqsədlə yetişdirdikləri həmin baramalar digərlərin fərqli olaraq, böyük ipək ehtiyatına sahibdirlər, üstəlik, həcmcə kiçik olduqlarına görə, rahatca daşına bilirlər. Onlardakı sürfələr bütün ipəklərini özlərinin yox, kolniyanın ehtiyaclarını təmin etmək üçün xərcləyirlər. Onlar yavaş-yavaş ipək istehsal etmək əvəzinə, genişlənmiş ipək vəzilərindən birdəfəyə xeyli miqdarda ipək buraxır, nəticədə sonradan öz ehtiyaclarını düz-əməlli ödəyə bilmirlər. Ən maraqlısı odur ki, həyatlarının qalan hissəsində həmin sürfələrin bütün ehtiyaclarını işçi qarışıqlar qarşılıyırlar. Yəni həmin ipək qurdlarının tək vəzifəsi qarışıqlar üçün ipək istehsal etməkdir.<sup>28</sup>

Qarışqalar arasında bu cür işbirliyinin necə əmələ gəlməsini elm adamları tam izah edə bilmirlər. Məsələnin başqa tərəfi isə odur ki, bu davranışlar təkamül təlimilə heç izah oluna bilməz. Həşəratların və böcəklərin qanadlarında, gözlərində və digər orqanlarındakı bioloji möcüzələr kimi, belə mürəkkəb hərəkətlərin zamanla necə ortaya çıxdığı, formalaşdığı haqda suallar təkamülçü alimləri dalana dirəyir. Əgər durub desək ki, ipəkqurdları günlərin birində yığışaraq, “gəlin, qarışqaların ehtiyacını ödəmək üçün ipək istehsal edək, iş ritmimizi və ağırlığımızı da onlara uyğunlaşdırmaq” şəklində ortaq qərar qəbul ediblər, bu, əlbəttə ki, ağılsızlıq olar. Demək, həmin ipəkqurdları dünyaya nə edəcəklərini bilərək gəliblər. Başqa sözlə, onları var edən Allah görəcəkləri işə uyğun yaradıb.

## Çörəkçi qarışqalar

Öncə də söylədiyimiz kimi, qarışqaların bəziləri çox bacarıqlı əkinçidirlər. Ama məsələ təkəcə bununla bitmir, hələ “çörəkçi” qarışqalar da var.

Onların bəslənmə metodları digər qarışqa növlərilə müqayisədə xeyli çətin və mürəkkəbdir. Bu qarışqalar toxumları toplayaraq, özəl olaraq hazırlanmış otaqlarda saxlayırlar. Nişastalı maddələrdən ibarət bu toxumlar ipək qurdlarını və digər işçi qarışqaları doyuracaq şəkərin istehsalı üçün işlədilir. Bir çox qarışqalar eləcə toxum və çəyirdəklərlə qidalandıqları halda, “çörəkçi” qarışqalar toxumları toplayaraq, tamam fərqli şəkildə emal edirlər. Belə ki, bu qarışqalar inkişaf dövründə toxumları toplayaraq, quraq mövsümlərdə işlətmək üçün ambara yığırlar. Yuvadakı xüsusi otaqlarda toxumlar səhvən gətirilən digər maddələrdən fərqlənirlər. Bu arada qarışqaların bir qrupu da yuvada qalır, toxumları çeynəyərək, “qarışqa çörəyi” yapırırlar. Sonra toxumdakı nişastanı yeyə biləcəkləri şəkərə çevirirlər. Bu dönüşmə onların çeynəmə zamanı ifraz etdikləri tüpürcəyin təsiri sayəsində mümkün olur.<sup>29</sup>

Sözsüz ki, haqqında danışdığımız qarışqaların heç bir kimyəvi təhsili yoxdur. Onlar heç tüpürcəklərinin çeynədikləri toxumlardakı maddələri şəkərə döndərdiyini də bilmirlər. Amma bu qarışqaların bütün həyatları bilmədikləri və bilməyəcəkləri kimyəvi çevrilmələrə bağlıdır. Hətta insanlar belə bu prosesləri təzə-təzə dərk etməyə başladıkları halda, necə olur ki, qarışqalar minillərdir bu metodla qidalanırlar?

## Bal qarışqaları

Bir çox qarışqa növləri bəzi bitkilərin “bal” adlandırılan xüsusi şirəsilə dolanırlar. Bu maddənin əslində, gerçək balla heç bir əlaqəsi yoxdur. Ancaq bitki şirələrilə qidalanan bir yarpaq bitinin həzm artığı böyük miqdarda şəkərli maddələrlə zəngin olduğu üçün, belə adlandırılıb. “Bal qarışqaları” adıyla tanınan növün işçiləri də yarpaq bitlərindən, qabıqlı bitlərdən və çiçəklərdən bal alırlar.

Qarışqaların yarpaq bitlərindən bal alma proseduru son dərəcə maraqlıdır. Qarışqa yarpaq bitinə yaxınlaşaraq, onun qarnını dürtmələməyə başlayır. Yarpaq biti də həzm artığından bir damlasını qarışqaya verir. Qarışqalar yarpaq bitinin qarnını daha çox dürtmələyərək, daha çox bal almağa çalışır və verilən mayeni sorurlar. Bəs sorduqları bu maye nə işə yarar və ondan necə faydalanırlar?

Bu sahədə bal qarışqalarının çox mükəmməl əmək bölgüsü var: digər işçilər tərəfindən toplanan balı saxlamaq üçün bəzi qarışqalar “canlı küpə” vəzifəsini yerinə yetirirlər.

Hər yuvada bir kraliça, işçilər və ayrıca bal daşıyıcılar var. Bu qarışqaların koloniyaları adətən, işçilərin nektar toplaya bildikləri meşələrdə, ağacların yanında yerləşir. İşçilər nektar yığıb yuvaya döndükdən sonra, burada onu qarınlarından geri qaytararaq, gənc işçilərin ağızlarına boşaldırlar. Bal daşıyıcı qarışqalar vücutlarının aşağı qismini şişirdərək, ondan bir növ bal kisəsi kimi istifadə edirlər. Onların böyükləri bəzən hətta kiçik üzüm giləsi boyda olur. Balın sabit qala bilməsi üçün hər otaqda 25–30 belə qarışqa bir yerə yığılaraq, ayaqlarıyla tavana yapışır və yerlərindən tərpənmirlər.<sup>30</sup> Tavana yapışmış vəziyyətdə bu qarışqalar kiçik bir üzüm salxımı kimi görünürlər. Əgər hansısa biri yıxılırsa, işçilər tərəfindən dərhal əvvəlki yerinə qaytarılır. Onların içlərində saxladıkları bal özlərindən təxminən 8 dəfə ağır olur.

Qışda və ya quraq mövsümlərdə adi işçilər “canlı bal küpləri”ni ziyarət edərək, qida ehtiyaclarını ödəyirlər. İşçi qarışqa ağzını “küp”ün ağzına yapışdırır, o da “bal kisəsi”nin əzələlərini yığaraq, bir damcı bal buraxır. İşçilər də qida dəyəri yüksək olan bu balla dolanırlar.

Bir canlının öz ağırlığından 8 dəfə çox olan yükə dözərək, bal küpəsi rolunu yerinə yetirməyə razılaşması və ayaqlarından asılı qalaraq, heç bir zərər görmədən yaşaya bilməsi heyrətli və maraqlı bir məsələdir. Onlar niyə belə çətin və təhlükəli duruma düşməyə ehtiyac duyublar? Bu bənzərsiz konservləşdirmə üsulunu kim düşüncə tapıb, ona uyğun vücut quruluşunu kim ərsəyə gətirib, inkişaf etdirib? Düşünün ki, bir insan öz orqanizmindəki ən bəsit bir dəyişikliyi də idarə edə bilmirsə, gerçək mənada şüura sahib olmayan qarışqalar özləri həmin işin

öhdəsindən necə gələ bilərlər? Beləcə, bal qarışıqları təkamül nəzəriyyəsinin izah edə bilmədiyi bir qabiliyyət sərgiləyirlər. Onların balı saxlama metodunu və bunun üçün gərəkli olan orqanları təsadüfən inkişaf etdirdiklərini demək, təbii ki, son dərəcə məntiqsiz olardı. Hərçənd, elmi mənbələrdə bu tip məsələlərlə bağlı həqiqi fikirlərə də ras gəlmək olur. Məsələn, Paris Universitetinin Biologiya İnstitutunun direktoru prof. Etinne Rabaud–un açıqlaması belədir: “Bu misal (yəni bal qarışıqları) açıqca göstərir ki, müxtəlif orqanlar canlıların hansısa funksiyanın öhdəsindən gələ bilməsi üçün formalaşmayıb, əksinə, onların öncədən var olması müəyyən hərəkətlərin və işlərin görülməsinə gətirib çıxarıb. Bu, onu göstərir ki, orqanlar canlıların həyat şəraitinə uyğunlaşmaq üçün yaranmayıb, tam tərsinə, sanki həyat şəraitləri bu orqanlara uyğun formalaşdırılıb. Darvin kimi, biz də soruşa bilərik: bu təkamüldə, bu dəyişmədə yaşamaq qabiliyyətini itirənlərin təmizlənməsi, ələnməsi və ya orqanlarının yeni şəraitə uyğunlaşması prosesi getməyibmi? Soruşur və deyirik ki, faktlar belə bir təkamülün, dəyişmənin getmədiyini, əksinə, bütünlükdə hər şeyin bunun tam əksinə olduğunu isbat edir”.<sup>31</sup>

Professor Rabaud–un bu açıqlamaları hər insanın heç olamasa bircə anlıq vicdanla düşünərək, gələ biləcəyi nəticəni açıqca göstərir: bütün canlılar qüsursuz orqan və mükəmməl davranışlarıyla bilginin və ağılın gerçək qaynağı olan tək bir Yaradıcı tərəfindən xəlq ediləblər. Quranda həmin gerçək bu cür ifadə olunub:

**“O, [hər şeyi] yaradan, yoxdan var edən və [hər şeyə] surət verən Allahdır. Ən gözəl adlar ancaq Ona məxsusdur. Göylərdə və yerdə olanların hamısı Onu təqdis edib, şəninə təriflər deyər. O, yenilməz qüvvət və hikmət sahibidir!”**

**(Həşr surəsi, 24)**

## **Odun qarışıqları**

Odun qarışıqları yer alıtındakı yuvalarının üzərində torpaq və kiçik budaqlardan tikdikləri təciklərlə məşhurdurlar. Yuva adətən, ağac kötöklərinin ətrafında qurulur. Onun yerin üstündəki hissəsi kiçik və xırda budaqlardan, yarpaq saplaqlarından yapılaq, bir növ çatı rolunu oynayır. Həmin çatı hətta 2 metr



hündürlüyə çata bilir. Çatı eyni zamanda yuvanı yağışdan, isti və soyuqdan qoruyur, orada sabit temperaturun qalmasını təmin edir.<sup>32</sup>

Odun qarışqaları da digərləri kimi çox çalışqandırlar, müntəzəm olaraq yuvalarında dəyişiklik edirlər. Yuvanın quruluşu və işin təşkili də da çox orijinaldır: qarışqalar alt qatlardan material daşıyaraq, üst qatı qururlar. Onların yuvada etdikləri dəyişikliklərlə bağlı belə bir maraqlı təcrübə aparılıb: qarışqa yuvasının təpəsinə mavi rəng çəkilib, dörd gündən sonra isə bəlli olub ki, ora yenidən qəhvəyidir. Mavi rəngin parçaları isə yuvadan 8–10 sm. kənarında tapılıb. Yaxşı bəs qarışqalar bu işləri sadəcə elə-belə, “iş olsun” deyəmi görürlər? Xeyr... Araşdırmaçılar odun qarışqalarının nədən daim hərəkətdə olmalarını bu cür izah edirlər: daimi dövrü hərəkətlər içridəki rütubətli maddələrin havada qurumasına səbəb olur və beləliklə də, yuvada göbələklərin əmələ gəlməsini əngəlləyir. Əks təqdirdə, qarışqalar zərərli göbələklər tərəfindən “işğal edilmiş” bir yuvaya sahib olardılar.

Belə bir durumda iki ehtimaldan danışıla bilər. Birinci ehtimal odur ki, insanların uzun-uzadı elmi araşdırmalardan sonra kəşf etdiyi qanunauyğunluq – göbələklərin rütubətdə əmələ gəlməsi faktı qarışqalara bəllidir və onlar da çox ağıllı şəkildə bunu praktikada tətbiq edirlər. İkinci ehtimal isə budur ki, bu mükəmməl işlər ancaq və ancaq üstün bir ağılın təlqinilə mümkün ola bilər.

Birinci ehtimalın mümkünsüzlüyü göz önündədir. Qarışqalara zərərli göbələklərdən necə qoruna biləcəklərini təlqin edən əlbəttə, sonsuz qüdrət sahibi Allahdır.

## Odun qarışqalarının fərqli çoxalma metodları

Odun qarışqalarının erkəkləri və kraliçaları qanadlıdır, fəqət digər kiçik qarışqa növlərində olduğu kimi, cütləşmə zamanı uçmurlar. Cütləşmə yuvanın üzərində, ya da ona yaxın bir yerdə gerçəkləşir. Cütləşmədən sonra kraliça qanadlarını salır və bu 3 hərəkətdən birini edir:

1. Daha öncə yaşadığı yuvaya geri döner və orada yumurta qoyur;
2. Ətrafındakı işçilərlə birgə yuvadan ayrılaraq, yeni bir yuvanın əsasını qoyur.
3. Əgər yuvadan təkbaşına ayrılırsa, qohum növlərdən birinin, amma daha kiçik qarışqaların – məsələn, qara Formica Fusca qarışqalarının yuvasına girib,

onların kraliçasını “taxtdan salır”. Və Fusca işçilərinin baxacağı yumurtaları burada yumurtlayır. Bir müddət yuvada həm qonaq işçilər, həm də ev sahibləri yanaşı yaşayırlar. Ancaq ev sahiblərinin kraliçası olmadığı üçün bir müddət sonra işçiləri də ölür və beləcə, odunçu qarışqalar heç bir şey yapmadan, hazır qurulu odun evə sahib çıxırlar.<sup>33</sup>

Bu qarışqaların sonuncu taktikasında açıq-aşkar bir şüur görünməkdədir. Və bu şüurun qarışqanın özünə aid olmayacağı da aydındır. Çünki öz yuvasının içindəki bir neçə kvadratmetrlik sahədən başqa heç bir yeri görməyən kraliça qarışqa heç vaxt görmədiyi, quruluşunu, düzənini bilmədiyi bambaşqa bir koloniyanın içinə girib, orada kimi məhv edəcəyini anlayıb, bütün əngəlləri aşaraq, bu işin öhdəsindən gəlir... Bütün bunlar kraliça qarışqanın tələqlə hərəkət etdiyini açıq-aşkar ortaya qoyur. Bəhs edilən olay Allahın bütün canlılar üzərindəki qüdrət və hakimiyyətini göstərən çox aşkar bir dəlildir.

## Legioner qarışqalar

Meşələrin ən qorxulu heyvanlarından biri də legioner qarışqalardır. Bu qarışqa toplumuna ordu ləqəbinin verilməsinin səbəbi onların yüz minlərcə əsgəri olan gerçək bir ordu intizamıyla hərəkət etmələridir. Bu zaman onlar önlərindəki hər şeyi silib-süpürürlər. Legioner qarışqaların hər biri 6–12 millimetr uzunluqdadır. Fəqət inanılmaz sayları və nizam-intizamları, düzülüşləri kiçik boyun yaratdığı çatışmazlığı artıqlamasıyla kompensasiya edir.

Legionerlərin üzərinə birbaşa gün işığının düşməsi onları qısa zamanda öldürə bilər. Bu səbəbdən, adətən ya gecələr, ya da kölgədə səfərə çıxırlar. İşığa həssas olmaları səbəbindən, irəliləyərkən, uzun tunellər inşa edirlər. Qarışqaların böyük qismi bu tunellərdən bayıra çıxmada hərəkət edir. Bu, onların sürətini azaltmır, çünki güclü çənələri sayəsində tunelləri çox cəld qaza bilirlər. Beləcə, yürüş həm sürətli, həm də gizli şəkildə davam edir. Legionerlər tamam kor olmalarına rəğmən, çox böyük ordu halında od və su istisna olmaqla, bütün əngəlləri aşaraq, irəliləyirlər.<sup>34</sup>

Legioner qarışqalar ovlarını tapdıqları yerdə parçalayır və bu parçaları müvəqqəti yuvalarına daşıyırlar. Bir qarışqa legionunun xeyli qidaya ehtiyacı var. Təxminlərə görə, 80.000-ə qədər yetkin qarışqa və 30.000 sürfədən ibarət olan orta ölçülü koloniyanın günlük ehtiyacı yarım qalon (2.27 litr) heyvani qidadır.<sup>35</sup>

Legioner qarışqaların daimi yuvaları olmadığı üçün, onlar həmişə hərəkətdədirlər. Koloniyaların hərəkətləri və köçləri çoxalma dövrüylə bağlıdır. Kraliça hər ay iki gün ərzində təxminən 25–35 min yumurta qoyur. Yumurtlamadan bir neçə gün öncə koloniya hərəkətini durdurur və geniş bir sahədə toplanır. Qarışqalar çəngələbənzər ayaqlarıyla bir–birindən tutaraq, şəkildə görüldüyü kimi, müvəqqəti yuva əmələ gətirirlər. Ortadakı boş sahə kraliça və yeni nəsil üçün hazır otaq rolunu oynayır. Burada, təbii olaraq, ən yuxarıdakı qarışqanın ayaqlarına daha çox yük düşür. Amma onlar öz ağırlıqlarından bir neçə yüz dəfə artıq yükə davam gətirə biləcək şəkildə yaradılmış olduqları üçün, çətinlik çəkmədən bütün koloniyanı tuta bilirlər.<sup>36</sup>

Legioner qarışqalar inkişaf etməkdə olan körpələrin ehtiyacına uyğun şəkildə gərəkəndə durur, gərəkəndə də köç həyatına davam edirlər. 20 günə yaxın sürən dincəlmə dövründə hərəkətsiz kraliça 50.000–100.000 yumurta qoyur. Bu zaman digər yeni qarışqa nəslə artıq pup mərhələsindədir. Özləri və kraliçaları üçün yemək arayan işçilər çox vaxt yuva mərkəz olaq şərtinə çevrə üzrə hücumlara keçir və ov edirlər. Hər hücumda çox şaşırıcı bir şəkildə yönlərini ortalama 123 dərəcə dəyişdirərək, daha geniş sahəni əhatə edirlər.<sup>37</sup>

Maraqlısı odur ki, qarışqalar insanların uyğun bir alət olmadan hesablaya bilməyəcəkləri 123 dərəcəni təkbaşına, heç xəta yapmadan ölçməyi bacarırlar. Bu, onların ciddi “riyazi biliyinə” işarə edir. Halbuki, qarışqalar nəinki riyaziyyatı, heç saymağı belə bacarmırlar. Bu ona dəlalət edir ki, onlar gördükləri işi ağılla deyil, ilahi təlqinlə həyata keçirirlər.

İlk sürfələr yumurtadan çıxandan sonra işçilər yemək toplamağa başlayırlar və bu arada ordu bir yerdə durur. Tapılan qida birbaşa sürfələr verilir. Kraliçanın təkrar yumurtlamağa hazır olması öncəki sürfələrin pup dövrünə keçməsilə eyni vaxtı düşür. Bu dövəndə koloniya yenə də dayanır.

Kraliçanın yumurtlamasıyla sürfələrin pup dövrünə girmələrinin eyni vaxta düşməsi ordunun durduğu müddəti azaltmaq baxımından əla ölçülüb–biçilmiş bir planı xatırladır. Sürfələrin inkişafı yaşlı qarışqaları yeni bir köç başlatmağa təşviq edir. Bu da belə olur: sürfələr işçilər tərəfindən yalanıb təmizləndə xüsusi maye sızdırırlar. Aparılan araşdırmalar həmin maddənin köç qərarının verilməsinə təsir göstərdiyini ortaya qoyub.<sup>38</sup>

Hələ düz–əməlli bir qarışqaya belə dönməmiş bu sürfələrin belə maye ifraz etməyi qəsdən düşünərək, bütün koloniyanı öz ehtiyaclarına uyğun şəkildə yönləndirdiklərini iddia etmək, təbii ki, son dərəcə məntiqsiz olacaq. Məntiq isə ondadır ki, üstün bir yaradıcı olan Rəbbimizin varlığı və hər şeyi əhatəyə alan biliyi, hakimiyyəti qarışqaları da istiqamətləndirir.



## “Sarvan” qarışqalar

Həyatlarını səhrada keçirən sarvan qarışqalarının bədənləri son dərəcə tüklü olur. Onların “əynindəki” təbii “palto” istini izoləedici bir təbəqə rolunu oynayır: səhranın şaxtalı gecələrində hərərəti daxildə saxlayır, qaynar gündüzlərdə isə orqanizmi yüksək istilikdən qoruyur. Digər bir çox qarışqa növlərində olduğu kimi, “sarvan”ların da erkək fərdləri qanadları sayəsində havada uçaraq, yandırıcı qumdan qoruna bilirlər. Amma dişilərin qanadları olmadığı üçün, həmişə qumun içində dolaşmaq zorundadırlar. Ona görə də, əyinlərindəki “palto”ya təkcə Günəşdən yox, həm də yerdən gələn istidən qorunmaq üçün ehtiyacları var.

Yaxşı, bəs heyvanların əlverişsiz hava şərtlərindən qorunmaq üçün belə bir “palto”ya sahib olmalarının izahı necədir? Qarışqaların bunu bir “təkamül dövrü”ndə təbiətə adaptasiya olunaraq qazandığını bildirmək mümkün deyil. Çünki bu zaman xeyli sual cavabsız qalır: Belə bir “geyim”ə sahib olmazdan öncə, diş qarışqalar yüksək istiyə necə tab gətirirdilər? Necə olub ki, təsadüfən bir “palto geyinmək” üçün nəsil boyu gözləyiblər? Hansı “təsadüf” nəticəsində bu vücuda sahib olublar?

Bu suallar əlbəttə, cavabsızdır. Çünki bu heyvanların istidən qorunmaq üçün geydikləri “palto”ların təkamülçülərin iddia etdiyi kimi, təkamül mexanizmləri nəticəsində ortaya çıxması imkansızdır. Ona görə ki, bu qarışqalar həmin “palto” olmadan ümumiyyətlə, yaşaya bilməzdilər, kobud desək, oturub haçansa baş verəcək mutasiyanı minillərlə gözləməyə vaxtları yox idi. Bu heyvanların yaşadıklarının iqlimin şərtlərinə uyğun yaradıldıqları göz önündədir.

Dişi “sarvan” qarışqaları isə cütləşmədən sonra olduqları yerdən uzaqlaşaraq, faydalana biləcəkləri hansısa bir böcək və ya arı yuvası axtarırlar. Tapanda yuvanın içinə girirlər. Bayıra atılma risklərinə qarşı öncədən hər cür tədbir görərək, sonucda yuvada qalırlar. Çünki bu qarışqalar hətta arı pətəyinə girə biləcək qədər güclü silah və zirehə sahibdirlər. Xarici qabıqları son dərəcə qalın və sərtidir. Zooloqların dediyinə görə, hətta polad iynəni belə onların sinəsinə batırmaq olduqca çətindir.<sup>39</sup>

Arı yuvasına girmək üçün hər cür vasitəyə sahib olan kraliça həmin yuvada qalaraq, arıların balıyla bəslənir. Və hər hücrədə biri olmaq şərti ilə yumurtalarını arıların pup hücrələrinə qoyur. Bu yuvalardan çıxan qarışqa sürfələri ev sahibi olan puplarla bəslənir və bir müddət sonra özləri də pup mərhələsinə keçirlər.

Arıların yayın sonunda yuvalarını tərk edirlər. Sarvan qarışqaları isə qışı bu yuvada pup olaraq keçirir. Bir müşahidə zamanı arı yuvasında 76 sarvan qarışqa və sadəcə iki arı tapılıb.<sup>40</sup> Bu örnək diş sarvan qarışqasının diş arıyla müqayisədə nə qədər bacarıqlı olduğunu göstərir. Kraliça burada incə bir taktika apararaq, yuvanı daxildən fəth edir və orada öz hakimiyyətini qurur.

Burada diqqəti çəkən həm də odur ki, qarışqalar arıları çox yaxşı tanıyır və onlarla necə davranacaqlarını gözəl bilirlər. Əlbəttə ki, bunu qarışqalar özləri kəşf etməyiblər. Bütün bunları ona təlqin edən arının fiziki özəlliklərini, yuva quruluşunu bilən, yəni arını da yaradan Allahdır. Arını da, qarışqaları da Allah yaradıb, Allah hər şeyin Rəbbidir.

## Atəş qarışqaları

Atəş qarışqaları kiçik, qırmızı həşəratlardır. Amma kiçikliklərinə rəğmən, çox böyük işlər bacara bilirlər. Sadəcə Amerikada 20 növü yaşayan bu qarışqaların kraliçaları gündə 5000 yumurta qoya bilir. Əksər qarışqa növlərində kaloniyaların bir neçə yüz işçisi olduğu halda, bu qarışqaların kaloniyalarında tək-cə işçilərin sayı yarım milyona qədərdir. Atəş qarışqalarının tək-cə bir cütləşmiş kraliçası 240.000 işçilik kaloniya yarada bilir.<sup>41</sup>

Çox aqressiv olan atəş qarışqalarının işçiləri ovlarına zəhərli iynələrlə hücum çəkirlər. Gənc atəş qarışqalarının hətta sürünənləri və keyik balalarını belə öldürdükləri və ya şikəst etdikləri faktları bəllidir. Bundan başqa, həmin qarışqalar bəzən elektrik kabellərini parçalayaraq, cərəyanın kəsilməsinə də səbəb olurlar. Bir ara onlar bütün Güney Amerikaya yayılaraq, insanlara böyük zərər vurmuş, çoxlarını dəhşətə gətirmişdilər. O ilin bütün qəzet və jurnalları elektrik kabellərini kəsərək cərəyanın dayanmasına səbəb olan, əkinlərə milyardlarca dollar ziyan vuran, asfaltları çökdürən, insanları sancaraq allergiya şoklarına səbəb olan bu qarışqaların adamları aciz vəziyyətə saldıqlarından yazırdı. Güclü çənələri sayəsində açdıqları tunellərlə asfalt yolların çökməsinə səbəb olan atəş qarışqaları ətrafda hamını zinhara gətirirdilər.

## Mikroblardan qorunma

Amerikalı ekspertlər atəş qarışqalarının bu “təxribat”larının qarşısını almaq üçün çox vasitələr əl atmışdılar. Bu məqsədlə hətta qarışqaların yedikləri milçəklərə xüsusi mikroblar yeridərək, koloniya daxilində keçici xəstəliklərin yayılmasına və beləcə, qarışqaları məhv etməyə çalışmışdılar. Amma onların heyrətinə rəğmən, mikrobların qarışqalara heç bir zərər vermədikləri aşkar oldu. Aparılan incələmələr

isə göstərdi ki, qarışqalar canlılar aləmindəki çox maraqlı müdafiə sistemlərindən birinə sahibdirlər. Onların boğazlarında mikrobaldan qoruyan bir filtr var. Bu filtr qarışqaların yediyi maddələrdəki mikrobaldan orqanizmə keçməyə qoymayaraq, tutub boğazda saxlayır. Atəş qarışqalarının üstün bir ağılın əsəri olan qorunma sistemləri bununla da bitmir. Onlar yuvanın ətrafına və sürfələrinin üstünə zəhər kisələrində hasil etdikləri xüsusi bir antibiotik maye püskürdürlər. Bunun sayəsində də həm yuvaları, həm də sürfələri tamamilə dezinfeksiya olunur.<sup>42</sup>

Təbii ki, qarışqaların özləri son dərəcə mükəmməl bir müdafiə sistemlə qorunduqlarının heç fərqiində də deyillər. Vicdanı olan adam belə bir sistemin təsadüfən yarandığını iddia edərmə? Qarışqaların belə bir sistemi özbaşına qurduqları da söylənə bilməz. Elə isə, bu filtri qarışqaların boğazına yerləşdirən və onlara antibiotik maye hasil etməyi başa salan kimdir? Şübhəsiz ki, insanların, qarışqaların və kor təsadüflərin yarada bilməyəcəyi bu özəlliklərin müəllifi sonsuz elm sahibi olan Alahdır.

## Çalışqan qarışqalar

Qorunma ustası olan atəş qarışqaları eyni zamanda çox bacarıqlı və çalışqandırlar. Onlar 30 sm. hündürlüyü, 60 sm. eni olan tərəciklər inşa edib, yerin altında 1,5 m. dərinliyə enə bilən labirint tunellər qura bilirlər. Bəzi yerlərdə atəş qarışqaları 350-dən çox tərəcik qura biliblər. Bu qədər kiçik canlıların belə böyük yuvalar qura bilməsi, əlbəttə, çalışqanlıqları sayəsindədir. Yaxşı, qarışqaları dünyanın ən çalışqan canlılarından biri edən güc nədir? Onların gün boyunca heç durmadan, dincəlmədən çalışmaları və son dərəcə geniş sahəyə yayılmış yuvalar qurmaları gerçəkdən də, şaşırıcıdır. Onların hətta bir dənəsi belə “mən bu gün çox çalışdım, bir az dincəlim” və ya “bu gün işləməyə heç həvəsim yoxdur, sabah işləyəyəm” deməz. Bu, həqiqətən düşünəlməsi gərəkən bir məsələdir. Yaddan çıxarmayaq ki, insanlar hətta bir işi başa çatdırmaları zəruri olan hallarda belə yorular və ya usanarlarsa, iradələrini toplayıb, çalışmalarına davam edib bilmirlər. Qarışqalarsa son dərəcə böyük səy və iradə ortaya qoyaraq, başladıkları işi mütləq sona çatdırırlar. Onlara bu güclü iradəni və əzmi verən şübhəsiz ki, bütün varlıqların tək sahibi olan Allahdır.

## Müdafiəni yaran taktika

Atəş qarışqalarının ən qorxunc düşmənləri Solenorsis davgeri adlanan bir qarışqa cinsidir. Bu qarışqalar insanların belə çətinliklə dərk və izah edə bildiyi çoxtərəfli müdafiə sistemini yara bilirlər. Onların atəş qarışqalarının yuvasına necə girdikləri tam bilinmir. Amma bir dəfə yuvaya girən kimi dərhal kraliçaya hücum edərək, onun antenasından, ayağından və ya boğazından yapışırlar. İşçi qarışqaların bu hücumun qarşısını almaq üçün niyə heç bir addım atmadıqlarını izah etmək çətinidir. Amma zooloqların dediyinə görə, parazit qarışqa kraliçanın boğazını dişləyərək, onun feromenlərini təqlid edir. Bundan sonra işçilər fərqiñə varmadan həmin paraziti bəsləməyə başlayırlar. Çünki feromenlərini təqlid etdiyinə görə, onu öz kraliçaları bilirlər. İşçilərin bəslədiklərini zənn etdikləri kraliça isə artıq ölmüş olur.<sup>43</sup>

## Səhra qarışqaları

150 Faranheynt istilikdə qovurucu qumda yaşamaq başda insanlar olmaqla, əksər canlılar üçün mümkünsüzdür. Amma bu istilikdə yaşaya bilən qarışqalar var. Yaxşı, bəs orta boylu, uzun ayaqlı qara səhra qarışqası olan Namib Ocymyrmex bu şiddətli istilərdə necə yaşayır?

Namib qarışqaları üçün səhradakı bir gün konkret hansısa saatda başlamır. Günü başladan qum səthinin standart hərərətə – 30 dərəcəyə çatmasıdır. Bu zaman qarışqalar yeraltı yuvalarından çıxaraq, qida aramağa başlayırlar. Vücutları çox soyuq olduğu üçün müntəzəm hərəkət etmir və səndələyərək yeriyirlər. Fəqət istilik artdıqca daha çox qarışqa ortaya çıxır və düzgün, sürətli hərəkət etməyə başlayırlar.

Yuvanın daxili və xarici tərəflərinin ən intensiv temperaturu 52,2 dərəcədir. Hərərət bu nöqtəni aşanda hərəkət davam edir, fəqət istilik 67,8 dərəcəyə çatanda qarışqalar dururlar. Bu istilik günortadan təxminən bir saat öncə bərqərar olur. Günortadan sonra temperatur düşməyə başlayanda qida axtarışları yenidən başlayır və torpağın hərərəti 30 dərəcəyə enənə qədər davam edir.

Bu qarışqalar təxminən 6 gün boyunca yuvadan uzaq bir şəkildə heç bir heyvana yem olmadan qida araya bilirlər. Bu müddət ərzində evə öz ağırlıqlarından 15–20 dəfə çox yemək daşıyırlar.



Səhranın istiliyi onların dözə bilməyəcəyi həddə çatanda yuvaya dönmək imkanı tapa bilməyən qarışqalar hərarətdən qorunmaq üçün qəribə bir metoddan istifadə edirlər. Belə ki, qumdan yuxarı qalxdıqca havanın istiliyi azalır. Məsələn, qumun istiliyi 67,8 dərəcəyəkən, bir az yuxarıda havanın temperaturu 55 dərəcəyə düşür. Buna görə də, qumun səthindəki temperatur 52,2 dərəcəni keçəndə qarışqalar bitki gövdəsi kimi şeylərə dırmaşaraq, sərinləmək üçün bir müddət orada qalırlar. Onların kiçik vücudunun hərarəti çox tezliklə ətrafdakı temperaturla bərabərləşir. Ağac gövdələrində isə temperatur 30 – 38,3 dərəcə arasında dəyişir. Bu sərinləmə araları qarışqaların qovurucu istidə fasilələrlə də olsa, qida axtarmasını təmin edir.

Əgər yüksək temperaturda qarışqalar nisbətən sərin bir yer tapmasalar, istidən ölərlər. Əslində qumun 52,2 dərəcədən yüksək istiliyində hər dəfə yuvadan çıxarkən səhra qarışqaları ölüm riskiylə üzləşirlər. Yaxşı, bəs ilk səhra qarışqaları bu sonluqdan necə qurtulublar? Açıq-aşkar göz qabağındadır ki, onlar hərarəti termometrlə ölçmədən də, ta əvvəldən hansı istilikdə nə etmək lazım gəldiyini bilərək var olublar. Bəli, səhra qarışqası səhrada yaşaya biləcək şəkildə yaradılıb və bunun üçün gərəkli özəlliklərlə təmin olunub. Yarpaq kəsən qarışqanı güclü kəsici bir çənəylə yaradan Allah səhra qarışqasına da istidə özünü necə qorumağı təlqin edib.

## ORTAQ YAŞAM

Canlılardakı yaradılış dəlillərini incələyərkən bir təməl məntiqdən çıxış edilməsi gərəkir. İndi bu məntiqi bəsit bir örnəklə açıqlayacağıq.

Kimsəsiz bir ərazidə gəzərkən birdən yerdə bir metal açar tapdığınızı düşünün. Hesab edək ki, bu açarın nə işə yaradığını bilmədən, onu götürərək, yolunuza davam etmişiniz. Tutaq ki, açarı tapdığınız yerdən yüz metr aralıda tərk edilmiş, boş, bomboz bir ev rastınıza çıxdı. “Bəlkə açar işə yarayar”, – deyə düşünərək, onu qapının kilidinə salırsınız. Əgər açar lap rahatca qapını açarsa, bu halda məntiqlə hansı nəticəyə gəlirsiniz?

Cavab aydındır: heç tərəddüd etmədən bu açarların məhz həmin evin qapısındakı kilidin açarı olduğunu düşünərsiniz. Başqa sözlə, fikirləşərsiniz ki, bu, məhz həmin evin qapısındakı kilidi açmaq üçün ağılla düzəldilmiş bir vasitədir. Aydın məsələdir ki, açarı da, kilidi də eyni usta eyni dəzgahda düzəldib. Onların arasındakı uyğunluq şüurlu şəkildə təmin olunub.

Amma biri durub sizə desə ki, “xeyr, yanılırsınız, tapdığınız o açarın kilidlə heç bir əlaqəsi yoxdur, açarın kilidə düşməsi tamamilə təsadüfidir”, onda nə düşünərsiniz? Təbii ki, bu ehtimal qətiyyənlə ağılınıza batmayacaq. Çünki dünyada heç biri digərini açmayan milyonlarca kilid və milyonlarca açar var. Bu milyonlarca fərqli açar və kilidlərin içərisində bir–birinə tamamilə uyğun olan ikisinin bir–birlərinə çox yaxın şəkildə yerləşmələrinin təsadüf nəticəsində baş verdiyini demək anlamsızdır. Üstəlik, əgər haqqında danışdığımız açar son dərəcə girintili–çıxıntılı, mürəkkəb quruluşlu olarsa, onda “təsadüf” iddiasının səfehliyi lap açıq görünər. Çünki açarın üzərindəki hər detal o deməkdir ki, bunun qarşılığında kiliddə də anoloji detallar var; bunların təsadüf nəticəsində üst–üstə düşməsi ehtimalı milyonlarla dəfə azalır.

Və əgər qapıda bir deyil, üç kilid varsa, siz də üç açar tapmışınızsa, bu açarların da hər biri kilidlərdən birini açmışsa... Onda bu açarların təsadüfən kilidləri açan bir metal parçası olduğu ehtimalını yaxına buraxarsınız mı? Yaxud, bunu iddia edən bir adamın ya ağılının başında olmadığını, ya da sizi aldatmağa, sizdən nələrisə gizlətməyə çalışdığını düşünməzsiz mi?

Bu örnəkdən çıxan məntiqi nəticə bəsit, amma son dərəcə önəmlidir: əgər iki müstəqil əşyanın arasında yüzdə–yüz uyğunluq varsa, yəni onların bütün detalları bir–birlərinə tamamilə düz gəlibsə, demək, kimə bilərəkdən onları bir–birlərinə uyğunlaşdırıb. Açar kilidə ona görə düz gəlir ki, ağıllı bir usta onları bir–birlərinə

uyğun şəkildə hazırlayıb. Videokaset rahat şəkildə videomaqnitofonun içinə girib, yerini tutur, çünki bir ağıllı mühəndis tərəfindən layihələndirilib.

Bütün bunlara dayanaraq, belə bir ümumi nəticəyə gələ bilərik: əgər iki canlı arasında fərqli orqanların bir-birinə tam uyğunlaşması faktı varsa, demək, bu uyğunluq bir ağıl sahibi tərəfindən yaradılıb. Həmin uyğunluqlar təsadüflə izah olunmayacaq bir bilgidən xəbər verdiyinə, həmin bilginin sahibi isə heyvanlar ola bilmədiyinə görə, bu heyvanları layihələndirən bir Yaradıcının varlığını qəbul etməliyik.

İndi bu təməl məntiqi tətbiq edərək, yenidən qarışıqlar dünyasına girə bilərik. Bu bölümdə qarışıqlarla ortaqlaşan və onlarla heyvətəmiz dərəcədə uyğunluqlar göstərən bəzi canlılardan danışacağıq.

## Qarışıqlarla ortaqlaşan heyvanlar

Qarışıqlarla bərabər yaşayan çoxlu həşərat növünün mövcudluğu və onların arasında simbioz əlaqəsinin olması faktı bir əsrdən çoxdur ki, elmə məlumdur. Onlardan çoxu bu işi bir parazit kimi görür. Digər bölümü isə, həyatlarının müəyyən hissəsini və ya hamısını qarışıqla topluluğuna bağlı halda yaşayırlar. Onların arasında müxtəlif həşərat və böcəklər – gənələr, milçəklər, eşşəkarları və s. var. Bunların bir qismi qarışıqların yuvasında yaşayaraq, bütün “sosial haqlar”dan faydalana bilirlər. Bəzi hallarda ev sahiblərinin yumurtalarını və sürfələrini yemələrinə rəğmən, qarışıqlar müsafirlərinə qarşı inanılmaz dərəcədə dözümlü davranır, onları yuvalarına qəbul etməklə kifayətlənməyib, sürfələrini də sanki öz nəvələrimiz kimi bəsləyib–yetişdirirlər.

Yaxşı, bəs qarışıqlar niyə belə edir və necə olur ki, həmin böcəklər güclü müdafiə sistemi olan qarışıqların yuvasında illərlə qala bilirlər? İndi bu anlaşılmaz olayı incələyək.

Bilindiği kimi, qarışıqla koloniyasında çox mürəkkəb bir ünsiyyət sistemi vardır. Bu sistemin sayəsində qarışıqlar öz koloniyalarının üzvlərini yadlardan ayıra bilirlər. Bu mexanizm bir “sosial müdafiə sistemi” kimi işləyir. Amma yuxarıda bəhs etdiyimiz “çağırılmamış qonaqlar” çeşidli üsullarla qarışıqla yuvasına yol tapa bilirlər. Bu da onu göstərir ki, qarışıqların ayırd edə bilmə sisteminin şifrələrini necəsə çözməyi bacarıblar. Başqa sözlə, mexaniki və kimyəvi metodlarla qarışıqların “dil”lərində danışmağı öyrəniblər...

## Təqlidçilik

Bir qarışqanın başqa qarışqayla qarşılaşdığı zaman yapdığı tipik hərəkət var: antenasıyla qarşısındakı qarışqaya yavaşca toxunmaq və onun feromenini kontrol etmək. Sonra hər iki qarışqa yollarına davam edirlər. Qarışqalar bu hərəkəti bir-birini tanımaq və yad canlılardan qorunmaq üçün edirlər.

İşçi qarışqalar yuvalarında yaşayan bəcəklərlə qarşılaşanda da eyni hərəkəti təkrarlayırlar. Olur ki, bəzən qarşısındakının fərqli biri olduğunu anlayır və dərhal yuvadan çölə atırlar. Amma bəzən də qarşısındakı bəcəyi qarışqadan ayıra bilmirlər. Bu, ona görə belə olur ki, həmin bəcək qarışqaları “kimyəvi təqlid”ə əl atıb.

Bəcəklərin bu təqlidçiliyi tamamilə kimyəvi yolla gerçəkləşdirdikləri təsdiqlənib. Qarışqalar fiziki baxımdan özlərinə çox bənzəyən bəcəkləri kimyəvi baxımdan yad hesab kimi dərhal yuvadan bayıra atırlar. Qarışqalara heç bir bənzəri olmayan bir qrup digər bəcək isə yuvanın üzvü kimi qəbul edilib.<sup>44</sup> Bu bəcək növlərinin qarışqaların kimyəvi özəlliyini necə öyrəndiyini və təqlid etdiyini izahlamaq son dərəcə çətindir. Belə bir şeyi ancaq eyni feromenlərin bilərəkdən bəcəklərdə də ifraz olunmasıyla izah etmək mümkündür. Halbuki, bir bəcək milyonlarla il yaşasa da, ən adi kimyəvi reaksiyanı nə başa düşsə, nə də tətbiq edə bilər. Bu özəlliyi ona verən hər şeyin yaradıcısı olan Allahdır.

## Hidrokarbon buraxan bəcək və atəş qarışqaları

Scarabaeid adlı bəcək növü ilə atəş qarışqalarının daşdıqları hidrokarbonatların eyni olması səbəbindən, onlar bir yerdə yaşaya bilirlər. Bəcəklərin qarışqaların düşməni olduğunu nəzərə alsaq, bu iki canlının arasında normal münasibətin olması çox qəribədir. Yaxşı, bəs onların arasındakı anlaşma necə izah oluna bilər?

Məsələ ondadır ki, bu bəcəklər həm atəş qarışqalarıyla eyni hidrokarbonatlara sahibdirlər, həm də vücudlarında ancaq özlərinə xas olan, ağır molekul çəkili başqa hidrokarbonatlar var. Və bəcəklər atəş qarışqalarının yuvasından ayrılanda, qarışqalarla ortaq hidrokarbonatları yoxa çıxsa da, özlərinə məxsus olanlar qalır. Sonradan başqa bir atəş qarışqası növünün koloniyasına gedəndə, bu dəfə də onun qoxusuna keçirlər.<sup>45</sup>

Böcək atəş qarışıqlarının yuvasına birinci dəfə gələndə gövdəsinin qalın qabığına güvənir və özünü ölülyə vuraraq, bu yolla qorunmağa çalışır. Bir neçə günə qarışıqların hidrokarbonat tərkibini təqlid edərək, yuvanın “üzvünə” çevrilirlər.<sup>46</sup>

Yaxşı, bəs həmin böcəklər bu qoxunu öz vücutlarında necə təqlid edirlər? Və haradan bilirlər ki, bunu etməklə qarışıqları aldadıb, yuvalarına girəcəklər? Bir böcək təkbaşına bunları haradan öyrənə bilər? Əlbəttə ki, heç haradan. Qarışqların fiziki–kimyəvi özəlliyini öyrənib tətbiq etmək böcəklərin özbaşına bacara biləcəyi bir iş deyil. Bu böcəklərin qarışıqlarla uzun müddət yaşayaraq təkamül keçdiklərini və sonda kimyəvi yollarla onların qoxusunu əldə etdiklərini söyləmək isə çox səfeh iddia olardı. Çünki heç bir mutasiya və təsadüf bu qədər həssas və mürəkkəb özəllik əmələ gətirə bilməz. Buradan çıxan tək sonuc odur ki, bu böcəyə tanıma və təqlid etmə qabiliyyətini verən bir Yaradıcı var. Qarışqlarla böcəklərin dinc şəkildə bir arada yaşamasını təmin edən, bir–birlərilə düşmənçə davranmalarını əngəlləyən qüvvə elə onların hər ikisini yaradan qüvvədir. Bu isə, təbii ki, hər şeyi qüsuruz xəlq edən Allahdır.

## Ordu qarışıqlarının ziyarətçiləri

Ordu qarışıqlarının vücutlarında gənələr yaşayır. Bu gənələr üzərində yaşadıkları qarışqanın bədəninin arxa tərəfindən aldıkları qanla və ya yağlı maddələrlə qidalanırlar. Bəzən bu gənələr qarışqanın arxa ayağının ucunda yerləşirlər. Daha maraqlısı isə odur ki, lazım olanda öz bədənlərinin qarışqanın ayağının uc qismi kimi işlədilməsinə izn verirlər.

Öncə dediyimiz kimi, ordu qarışıqları bir–birlərinin ayaqlarından tutaraq, zəncir əmələ gətirirlər ki, bu da müvəqqəti yuva rolunu oynayır. Araşdırmalar göstərib ki, bu zaman qarışqanın ayağındakı gənənin arxa ayaqları eynən qarışqanın pəncəsinin şəkilini alaraq, eyni vəzifəni yerinə yetirir. Bu gənələr bəzi xüsusi mexanizmlərlə, məsələn, kürəklərindəki dişlərlə və ya uyğun kürək quruluşlarıyla qarışqanın vücutuna adaptasiya oluna biləcək şəkildə yaradılıblar.<sup>47</sup>

Təbiətdəki minlərlə növün arasında bir–birlərini tamamlayan iki varlığın bu şəkildə əlaqəyə girməsini təsadüflərlə izah etmək imkansızdır. Həyatlarının davam etməsi böyük ölçüdə bir–birinə bağlı olan bu iki canlı növünün günlərin birində qarşılaşaraq vücutlarının ortaq yaşama uyğun olduqlarını görmələri və daha sonra da simbioz həyata qərar vermələri təsadüfünün ehtimalı riyazi olaraq sıfıra

bərabərdir. Bu da dolayısıyla, Allahın hər şeyi mükəmməl yaratmasına aid dəlillərdən sadəcə, biridir. Fəqət bu kiçik detallar o qədər qiymətliyərlər ki, onaları əsla nəzərdən qaçıрмаq olmaz. Hər gün yer üzündə şahid ola biləcəyimiz milyonlarla bu cür örnəklər insanın Allahın hüdudsuz güc və bilgisini, incə sənətini görüb, duya bilməsi üçün yaradılıb.

## “Qonaq” milçək sürfəsi

Qarışqaların vücudları parazit canlılar üçün çox əlverişli bir məkandır. Buna görə də bir çox parazit növü özünə “ev” olaraq qarışqaların bədənini seçir. Strongygaster globula adlı milçək növü bu baxımdan daha maraqlıdır.

Bu milçəyin sürfəsi qarışqa koloniyasını quran kraliçanın vücudunun arxa hissəsində “endoparazit” (daxili parazit) kimi yaşayır. Bu zaman yumurtlamaqdan qalması istisna olmaqla, kraliçanın davranışında elə bir ciddi fərqlər meydana çıxmır. Parazitin sürfəsi qarışqanın vücudunu tərk edəndən sonra pup mərhələsinə keçir və qarışqalar tərəfindən öz pupları kimi bəslənir. Ancaq uçma vaxtı gələndə bu “dostluq” sona çatır və milçək yuvanı tərk etmək zorunda qalır. Kraliça qarışqa ilə parazitlər yuvanı tərk edəndən sonra ölür.<sup>48</sup>

Milçək sürfələrinin qarışqaların vücudunda yerləşməsi və orada yaşaya bilməsi gerçəkdən də çox qeyri-adi bir hadisədir. Dünyaya yenicə gəlmiş bir canlının özünə yuva olaraq bilərəkdən kraliça qarışqanın bədənini seçməsi sadəcə, mümkün deyil. Ana milçəyin yumurtalarını qoymaq üçün belə bir məkan seçməsi üçün isə qarışqanın vücuduna və yaşam tərzinə çox yaxşı bələd olması gərəkdir. Çünki milçəyin yaşadığı mühitdə bir-birindən fərqli yüzlərlə canlı var ki, onların hər birinin vücuduna yumurta qoya bilərdi. Amma balalarının qayğısına qalan milçək onların arasında ən uğurlu yeri – kraliçanın vücudunun arxa tərəfini seçir. Təbii ki, milçəyin orada yumurtalarının təhlükəsiz yerdə olacağını və hətta qarışqalar tərəfindən qayğıyla bəslənəcəyini təxmin etməsi imkansızdır. Çünki milçəklə qarışqa tamamilə ayrı-ayrı varlıqlardır və milçəyin qarışqa haqqında heç bir bilgisi ola bilməz.

Demək, milçəyin verdiyi sərrast qərar bu kiçik heyvanın özünün deyil, ona edilən təlqinin nəticəsidir. Başqa cür desək, sürfəni ən uyğun tərzdə yerləşdirən həm milçək, həm də qarışqa üzərində tam bir elm və hakimiyyət sahibi olan güc – Allahdır. Çünki Allah bütün canlıların Yaradıcısı, Sahibi və Hakimidir.

## Mavi kəpənəklərin sirri

“Mavi kəpənək” adlandırılan və İngiltərədə yaşayan bir kəpənək növü XX əsrin ikinci yarısından başlayaraq sürətlə azaldı və haradasa 1979-cu ildə kökü tamam kəsildi. Bu kəpənəklərlə bağlı araşdırma aparan alimlər onların bitkilərin üzərində çoxlu yumurta qoymalarına rəğmən, köklərinin niyə kəsilməsini uzun müddət izah edə bilmədilər. Bunun sirri isə kəpənəyin son dərəcə qəribə həyat tərzilə bağlıydı.

Mavi kəpənəklərin tırtılları yumurtadan çıxandan 3 həftə sonra yerə düşərək qırmızı qarışqalar üçün çox çəkici olan bir maye ifraz etməyə başlayırlar. Bu zaman tırtıl qafasının arxasındakı dəri bükümünü şişirdir və hətta qarışqanı da aldadacaq şəkildə “qarışqa” cildinə girir. Bu fəvqəladə taktikaya aldanan qarışqalar tırtılı öz yuvalarına apararaq, sürfələrinin olduğu ən yaxşı yerdə yerləşdirirlər. Mavi kəpənəyin tırtılı bütün qışı burada qarışqa sürfələrilə birgə keçirir. Baharda yetkin kəpənəyə dönəndə isə qarışqa yuvasını tamamilə tərk edir.

Bu ortaq yaşamın kəşf edilməsilə kəpənəklərin nəslinin kəsilməsi üzərindən sirr pərdəsi qalxmağa başladı. Belə ki, bölgədəki ekoloji dəyişikliklərin səbəbindən qırmızı qarışqalar oranı tərk ediblər. Yumurtadan çıxan tırtıllar isə yerə düşəndən sonra onlara aldanmayan digər qarışqalar tərəfindən öldürüldülər.<sup>49</sup>

İndi cavablanması gərəkən suallar bunlardır: insanı şaşırtdan bu yaşam ortaqlığı “təsadüfən” ortaya çıxmağa bilərmidi? Kəpənəyin hələ yetkin olmayan bir tırtılı qarışqanı necə aldada biləcəyini haradan öyrənib? Quyruq qismini şişirdərək, qarışqaya bənzəməsini təmin edən orqanlar haradan və necə meydana çıxıb?

Təkamül nəzəriyyəsi bilgili bir Yaradıcının varlığını qəbul etmədiyinə görə, bu orqanların təsadüfən meydana gəldiyini önə çəkəcək. Halbuki, təsadüf heç vaxt bu qədər qüsuruz uyğunluq yarada bilməz. Bu cür bənzərliyin zaman içində yavaş-yavaş əldə edilməsi də imkansızdır – çünki onu tam qazanmamış bir tırtıl qarışqalar tərəfindən ovlanacaq, buna görə də nəslini davam etdirə bilməyəcək. Əgər təsadüf ümumiyyətlə, nəşə etməyə qadir idisə, onda nəyə görə kəpənəklərin kökünün kəsilməsinə mane ola bilmədi?

Tırtılın öz bədənini bilərəkdən şəkilləndirməsi də mümkün olmadığına görə, tək cavab bu heyvanın yaradıcı bir iradə tərəfindən qarışqaya bənzər hala salınmasından ibarətdir.

## Qarışqanın ağzından bəslənənlər

Dinarda adlı bir həşərat koloniyanın yuvasının ətrafında dolaşır və ev sahibi olan qarışqanın gətirdiyi ovlarla bəslənir. Dolayısıyla, dinarda yeni gələn işçi və ovçuların qidaları paylaşdıqları yer olan yuva otaqlarının ətrafında gəzişir. Taktikası qarışqanın görəkən bir damla qida almaq üçün onun dodaqlarının kənarına toxunmaqdan ibarətdir. Bu zaman əslində özünü böyük bir təhlükəyə də atır. Çünki qarışqa onun yad olduğunu bilərsə, dərhal hücumu keçəcək. Amma dinarda belə bir duruma qarşı öncədən tədbir görüb – qarışqanın hücumu hazırlaşdığını görən kimi dərhal qarnını yuxarı qaldırır və onun üzərinə sakitləşdirici maye püskürür. Nəticədə hücum sona çatır və dinarda qaçır.<sup>50</sup>

## Ağıllı miqrantlar

Yaz gələndə bəzi böcək növləri (Atemeles), yetişdirildikləri qarışqa (formica) yuvasından çıxıb, başqa bir qarışqanın (myrmica) yuvasına köç edirlər. Qışı orada keçirib, gələn yaz yenə yuvaya dönürlər. Bu mövsümi miqrasiyaların əlbəttə, bir səbəbi vardır: qış aylarında Formica yuvasında inkişaf olmur, buna görə də yemək azalır. Myrmica yuvalarında isə əksinə, işçilər qışda da çalışaraq, qida gətirirlər.<sup>51</sup>

Maraqlıdır ki, həmin miqrantlar sonradan köhnə yuvalarının yolunu tapmaq üçün heç bir çətinlik çəkmirlər. Formica yuvaları adətən meşəli bölgədə, Myrmica yuvaları isə talada olur. Formica yuvasını tərk edən miqrantlar sonradan geriyyə yolu tapmaq üçün vacib bir metod kəşf ediblər: işığa tərəf yönələrək, otluq ərazini, yəni gedəcəkləri ünvanı bulurlar. Amma bura çatanda da onları fərqli bir problem gözləyir – Myrmica qarışqalarını digər qarışqa koloniyalarından ayırd etmələri gərəkdir. Aparılan araşdırmalar onların Myrmica yuvasından yayılan qoxu sayəsində doğru ev sahiblərini tapdıqlarını aşkara çıxarıb.<sup>52</sup>

Qısaı, bu miqrantlar gedəcəkləri yeri işığın köməyilə tapmaq qabiliyyətilə yanaşı, qarışqa koloniyalarının qoxuları da bir-birindən ayıra biləcək bacarığa sahibdirlər. İldə iki dəfə yuva dəyişən bu miqrantların hər iki qarışqa növü tərəfindən qəbul edilmələri, yuvanın mühitinə dərhal adaptasiya ola bilmələri gerçəkdən də, çox qəribədir. Uzun illər qarışqalar üzərində araşdırmalar aparmış Wasmann adlı bioloq bu növün hələ də tam çözülməmiş adaptasiya bacarığıyla ən çox inkişaf etmiş ortaqaşar (simbioz) olduğunu deyir. Çünki onların köçdükləri yuvada özlərini qəbul etdirmək üçün heyrətamiz bir özəllikləri var: bu miqrantların



orqanizmində müdafiə maddəsi buraxan vəzilər mövcuddur ki, onun istehsal etdiyi güclü kimyəvi tərkiblər qarışıqların hücumuna məruz qalarkən düşmənlərini sakitləşdirir. Bu, kimyəvi baxımdan o qədər güclü bir tərkibdir ki, miqrant onu yuvalarında yaşadığı qarışıqlara uzun müddət püskürdəndə, qarışıqlar ona qarşı çox “centlmencəsinə” davranırlar.<sup>53</sup>

Miqrant böcəklərin bu son dərəcə ölçülü-biçili fəaliyyəti insanı düşündürməyə bilməz. Bu böcək əgər hansı mövsümdə hansı yuvaya “miqrasiya” etmək lazım gəldiyini bilirsə, deməli, qarışıqları çox yaxşı tanıyır. Yaxşı, bəs bu ilginclik miqrasiya prosesi haçan başlayıb? Birinci dəfə xeyli böcək növünün içindən seçim edərək, məhz qarışqa yuvasına yerləşməyə necə qərar veriblər? Özü də 8800 qarışqa növü olduğu halda, məhz özünə uyğun gələnə necə müəyyənləşdirib, onların qida ehtiyatlarının qışda azaldığını haradan bilib? Bunu biləndən sonra yenə də minlərlə qarşı növünün arasından məhz hansı yuvaya köçməyi necə qərarlaşdırıb? Bütün bu mürəkkəb qərarları bir böcək verə bilərmə? Bu suala “hə” demək olduqca məntiqsizdir.

Bu sistemin hansısa şəkildə öz-özünə yarandığını düşünsək, yenə də qarşımıza xeyli suallar çıxır. Böcək bir yuvadan digərinə köçərkən getdiyi ünvana necə çatır? Ağılı başında bir insanın meşədə yolu tapması xeyli çətin iş olduğu halda, insanın mində biri boyda olan ağılsız böcək qosqoca meşədə bir qarışqa yuvasını necə buldu? “İşığa yönələrək yolu tapdı” cavabı əslində, məsələyə heç bir aydınlıq gətirmir. Çünki işıq ən azı 2–3 fərqli tərəfdən gələ bilər. Üstəlik, işıq gələn tərəfdə də xeyli böyük bir sahə var, orada qarışqa yuvasını tapmaq dedikcə çətin məsələdir. (Unutmayaq ki, böcəyin böyüklüyünü nəzərə alsaq, bizim üçün kvadratmetrlərlə ölçülən sahə onun üçün kvadrat kilometrə deməkdir.)

Böcəyin yuvanı qoxusuna görə tanıması da ayrı bir şaşırıcı məsələdir. Çünki yüzlərlə qarışqa koloniyasının yaşadığı meşədə minlərlə çeşidli qoxu ola bilər; belə şəraitdə onlardan tək-cə birini digərlərindən ayırmaq son dərəcə çətinidir. Üstəlik, yayı başqa yerdə keçirən böcəyin həmin qoxunu yadında saxlaya bilməsi də son dərəcə maraqlıdır.

Son olaraq bunu düşünək: əgər özümüz bu böcəyi götürüb, uyğun bir qarışqa yuvasının ağızına qoysaq belə, ora qəbul edilib yaşaması çox çətin olacaq. Çünki bilindiği kimi, qarışıqların olduqca güclü tanıma qabiliyyəti var. Öz koloniyalarından olmayan qarışıqları belə yuvalarına qəbul etmədikləri halda, başqa cinsdən olan böcəyi sözsüz ki, heç yaxına da buraxmazlar. Amma gördüyümüz kimi, meşədə nəticə heç də bu cürə olmur, əksinə, böcək qonaqpərvərliklə qarşılanır. Bunun da vücudunda saxladığı bir kimyəvi maddəni qarışıqların üzərinə püskürtdüyünə görə baş verdiyi bildirilir. Yaxşı, bəs miqrant böcək həmin maddənin qarışıqlara təsir edəcəyini və onları düşmənçilik hissindən daşındıracağını necə anlayıb? Yoxsa

təcrübələr apara–apara sonda ideal variantın üzərində dayanıb və həmin maddəni istehsal etməyə başlayıb? Şübhəsiz ki, bu suallara tutarlı cavablar vermək mümkün deyil. Ortada açıq bir tablo var: Sözügedən böcək ciddi bir ağır və mühakimə qabiliyyəti tələb edən işlər görməkdədir. Halbuki hətta beyni belə olmayan bu varlığın düşüncə və mühakimə qabiliyyətindən danışmaq mümkün deyil. Demək, onun gördüyü işlərin özündən kənarında yerləşən bir ağıl qaynağından gəldiyini qəbul etməyimiz lazımdır.

Təkamülçülərin ilişdikləri bu müşküldən çıxma bilmək üçün “intuisiya” terminini uydurublar, böcəyin davranışını bir sıra müəmmalı “intuisiya”lardan qaynaqlandığını önə çəkiblər. Halbuki bu, sadəcə, gözdən pərdə asmaqdan başqa bir şey deyil. Hər şey göz önündədir: böcəyə hökm edən çox ağıllı qüvələr var. Heyvanda ölçüb–biçmək, planlamaq qabiliyyəti olmadığına görə, bu qüvvə ondan kənardadır. Söhbət özü görünməsə də, görünən dünyaya hökm edən, böyük bir ağıla sahib olan və bu ağılı hətta böcəklər kimi şüursuz canlıların da üzərində tətbiq edən bir gücdən gedir...

## Özünü ölümlüyə vuran böcək

ABŞ–ın cənub səhraları və Meksikada yaşayan bir böcək növü üçün qarışqa yuvaları bol qida qaynağı, eyni zamanda, digər yırtıcı heyvanlardan gizlənmək üçün sığınacaq rolunu oynayır. Bu böcəklər qarışqa yuvasına girməyin öhdəsindən gələn kimi düz sürfələrin saxlandığı otağa gedərək, onlarla qidalanırlar.

Onlar qarışqa yuvasına girmək üçün fərqli üsullardan yararlanırlar: bəzi növləri düz yuvanın girişinə soxulur, qapının ağzına yığılmış bitki qalıqlarını dağırdaraq, içəri girirlər. Bu böcəklərin qalın zirehi sahibini yüksək səviyyədə qoruduğundan, qarışqalar onları öldürə bilmirlər. Sadəcə, hamısı birlikdə hücum çəkərək, zorla bayıra atırlar. Amma ilk cəhdi alınmayan böcək əsla geri durmur. Bu dəfə də özünü ölümlüyə vuraraq, bu yolla qarışqaları cəlb edir, qarışqalar da onları yem kimi yuvalarına daşıyırlar. Böcəklər ölü rolunu o qədər gözəl oynayırlar ki, hətta antennalarını da bədənlərində gizlədir, ayaqlarını yığaraq, qarışqaları aldadırlar.<sup>54</sup>

Yumurta otaqlarına çatandan sonra qarışqalar anlaşılmaz bir şəkildə böcəkləri gözdən qoyurlar. Araşdırmalar göstərib ki, böcəklər qarışqa sürfələrilə bəslənəndə tüklərində xüsusi maye ifraz olunur ki, bu da qarışqaların diqqətini başqa tərəfə çəkir. Beləcə, qarışqaların hücum qəsdini azalır və düşməni qaçıırırlar.<sup>55</sup>

Bundan başqa, həmin “ağıllı” böcəklər öz sürfələrini də qarışqa yuvasında qoyurlar. Sürfələr burada bəslənərək, böyüyür. Onların qarışqalara qarşı heç bir müdafiə mexanizminin olmamasına baxmayaraq, hücumla məruz qalmırlar. Və böyüdükcə özlərini qarışqalardan qoruya biləcək, usta maneəvərlərlə onlardan qaçacaq bir hala gəlirlər.<sup>56</sup>

## Qarışqaları tanıyan milçək sürfələri

İndi daha bir son dərəcə maraqlı və qüsursuz yaradılış örnəyi görəcəyik – söhbət təqlid etmək qabiliyyətinə malik milçək sürfələrindən gedir.

Çiçək milçəklərinin (Microdon) sürfələri qışı qarışqa yuvasının dərinliyində keçirir, yazda isə pup olmaq üçün üzə çıxırlar. Araşdırmalar zamanı sürfələrin puplaşmamərhələsində gözdən qeyb olduqları görülüb və öldükləri zənn edilib. Qalan bir lavra isə qarışqa “barama”sının səthinə yapışib. Mikroskop altında baxanda onun getdikcə böyüməkdə olduğu, amma qəfildən yoxa çıxdığı müşahidə edilib. İncələmələr göstərib ki, sürfə qarışqanın ipək “barama”sını deşərək, özünün keçə biləcəyi boyda bir dəlik açib. Bəlli olub ki, yoxa çıxan milçək sürfələrinin hamısı baramaların içinə giriblər və oradakı puplarla qidalanırlar. İşçi qarışqalarsa onların öz “balaları” olduqlarını zənn edərək, yuvanın ən yaxşı hissəsində yerləşdirirlər.<sup>57</sup>

Bu, son dərəcə qeyri-adi bir təqlidçilik örnəyidir. Milçək sürfələri elə şəkllə giriblər ki, qarışqalar da onları özlərininki hesab edib. Araşdırmalar zamanı bəlli olub ki, milçək və qarışqa sürfələrinin hətta xarici qabıqlarının kimyəvi tərkibi də bir-birilə düz gəlir. Başqa sözlə desək, milçək sürfələri qarışqaları hətta kimyəvi tərkib baxımından da təqlid edirlər. Bunu kimyəvi eksperimentlər də təsdiqləyib. Yaxşı, bəs Microdon sürfələri bu təqlidi necə bacarırlar?

Bəlli olub ki, onların bədənlərinin alt qismində qarışqanın kimyəvi tərkibini təqlid edə biləcək maddələr buraxan xüsusi vəzilər var.<sup>58</sup> Yaxşı, heç “kimya” kəlməsini belə eşitməyən varlıq bu qədər incə təqlidi necə gerçəkləşdirə bilər? Özü də, Microdon milçəklərinin ancaq sürfələri belə bir qabiliyyətə malikdirlər. Onların yetkin fərdləri haqqında söz açdığımız işlərin heç birini bacarmır. Bu isə, çox həssas bir məsələdir: əgər yetkin fərdlər onu bacarmırlarsa, demək, körpələrə də öyrədə bilməzlər. Deməli, sürfələr dünyaya gələrkən artıq həmin təqlidçilik qabiliyyətinə sahib olurlar. Heç bir təsadüf bu dərəcədə çətin, mürəkəb və dolaşlıq işləri onlara öyrədə bilməz. Demək, sürfələri Yaradan onları elə bu cür dünyaya gətirir.

## Odunçu qarışqalar və yarpaq bitləri

Bu ana qədər qarışqalar haqqında oxuduqlarınız sizdə qarışqa dünyası haqqında ümumi fikirlər yaradıb. Fəqət bu, hələ sadəcə başlanğıcdır. Çünki qarışqalar dünyasına bilmədiyiniz xeyli xüsusiyyətləri olan çoxlu növlər mövcuddur. Bunlardan biri də bəzən “südçü qarışqalar” adlandırılan “odunçu qarışqa”lardır.

Sözügedən qarışqa cinsi yarpaq bitləri vasitəsilə yarpaqlardan süd əldə edir. Qarışqalarla bitlər arasındakı bu birlik bütün həşərat dünyasındakı ən maraqlı ilişgilərdən dən biridir. Qarışqalar tərəfindən bitkilərə yerləşdirilən yarpaq bitləri bitki kökündəki şirəni axtarıb tapır və vücudunda toplayaraq, “bal” döndərirlər (təbii ki, söhbət bizim bildiyimiz baldan getmir). Bu “bal”ı xoşlayan qarışqalar onu yarpaq bitlərindən almaq üçün maraqlı bir yol tapıblar. Ac qarışqa yarpaq bitinə yaxınlaşaraq, antennalarıyla onu oxşamağa başlayır. Bundan xoşlanan yarpaq biti kiçik bir “bal” damcısı çıxararaq, qarışqaya verir. Qarışqalar da bunun əvəzində yarpaq bitlərinə çox yaxşı baxırlar.<sup>59</sup>

Payızda qarışqalar yarpaq bitlərinin yumurtasını götürüb, öz yuvalarında yetişdirirlər. Daha sonra körpə yarpaq bitlərini çeşidli bitkilərin köklərinə yerləşdirirlər. Beləcə, bitlər oradan şirə soraraq, südçü qarışqaya süd verir.

Bu yerdə soruşmaq gərəkdir: yer üzündə minlərlə canlı varkən, qarışqalar məhz yarpaq bitlərinin bu özəlliyini haradan öyrəniblər?

Qarışqanın yarpaq bitlərinin xoşuna gələn hərəkəti budur ki, onları bəsləyir, qulluq edir; öz növbəsində də bitlər tam qarışqanın ehtiyacına görə olur. Bunu bir “təsadüfi tanışlıq” kimi qiymətləndirmək əlbəttə, absurddur. Ortada planlı bir uyğunluğun, dolayısıyla, yaradılışın dəlili var.

## Qarışqalarla ortaq yaşayan bitkilər

Şərqi Hindistanda yayılmış *Nerenthes bicalcarata* adlı bitki öz gövdəsinin içində qarışqa koloniyalarını saxlayır. Bu bitki eynən sürahiyyə bənzəyir və üzərinə qonan böcəkləri yaxalayaraq, içinə alıb, həzm edir. Amma qarışqalar sərbəst şəkildə bu bitkinin yarpaqlarının və gövdəsinin üzərində gəzərək, həzm etdiyi böcəklərin qalıqlarını sərbəst şəkildə toplaya bilirlər.<sup>60</sup> Çünki qarışqayla bitki hər ikisinə faydalı olan bir əməkdaşlıq qurublar. Qarışqalar bitki tərəfindən yeyilmək təhlükəsi altında

olsalar da, əvəzində özlərinə bir ev qazanıblar. Bitkilər isə üzərlərindəki böcək və həşərat qalıqlarından təmizlənir, həmçinin, düşmənlərindən qorunurlar.

Bu örnək bitkilərlə qarışıqlar arasında ortağ yaşamanın əsas formasını göstərir. Qarışqalarla onlara ev sahibliyi edən bitkilərin fizioloji quruluşları aralarındakı iş birliyinə uyğun düzənlənib. Təkamülçülər onların arasındakı əməkdaşlığın milyonlarla il ərzində yavaş–yavaş yarandığını nə qədər desələr də, şüuru olmayan bu iki varlığın bir–birilə anlaşıaraq, “qarşılıqlı fayda” sistemi qurmalarına inanmaq, əlbəttə, məntiqsizdir.

Yaxşı, bəs qarışıqları bitkilərin üzərində yaşamağa yönəldən nədir? Bu, bitkilərin bitkilərin buraxdığı xüsusi nektar sayəsində mümkün olur. Həmin nektar bir növ qarışıqları bitkiyə çağırən dəvətnamə funksiyasını yerinə yetirir. Bitkilər bu mayələrin ifrazını zamandan asılı olaraq, tənzimləyirlər. Məsələn, qara gilasa ağacı yayın ilk üç həftəsində həmin mayeni çox aktiv şəkildə ifraz edir. Bu vaxt seçiminin təsadüfi olmadığı dəqiqdir – məhz həmin vaxt otaq tırtılı qara gilasa zərər verə bilər, qarışıqlar isə həmin tırtılları çox asanlıqla öldürərək, bitkini qoruyurlar.<sup>61</sup>

Bunun açıq–aşkar bir yaradılış dəlili olduğunu görmək üçün sağlam şüurdan başqa heç nəyə ehtiyac yoxdur. Axı ağac necə ən çox zərər gördüyü dönəmi hesablaya, o dönəmdə qorunmaq üçün qarışıqları özünə cəlb etmək haqqında qərar çıxara, həmin qərara uyğun olaraq kimyəvi tərkibində dəyişiklik edə bilər? Bunlar qətiyyənlə mümkün olan iş deyil. Ağacın beyni yoxdur, buna görə də o, düşünə, qərar verə bilməz, öz kimyəvi tərkibini dəyişmək imkanında da deyil. Bunun, təkamülçülərin dediyi kimi, təsadüflər sonucunda mümkün olması da əqlə deyil. Çünki ağıllı işi ağıl sahibləri görə bilərlər. Ağac isə, açıq–aşkar ağıllı və ölçülüb–biçilmiş iş görür. Demək, ağacın bu özəlliyini ona ağacı yaradan Qüvvə verib. Həmin qüvvənin sadəcə ağacı yaratdığını düşünmək də düz çıxmır, çünki göründüyü kimi, tırtıllar və qarışıqlar da onun hökmüylə hərəkət edirlər. Təfərrüatlara bir az da dərinləndirəndə, əslində həmin qüvvənin bütün təbiətə hakim olduğunu, onun hər parçasını ayrı–ayrılıqda, amma bir–birinə uyğun şəkildə düzənlədiyini, “ekoloji tarazlıq” dediyimiz qüsursuz sistemi yaratdığının şahidi olarıq. Bu sıraya geologiyayı, astronomiyayı da artırmaq olar, amma hər yerdə qarşılaşacağımız tablo eynidir: qüsursuz düzən, bir–birilə vəhdətdə çalışan mükəmməl sistemlər... Bu sistemlərin heç biri tənzimləyici deyil, amma hamısı bir tənzimləyicinin varlığına işarə edir.

**“Heç yaradan yaratmayana bənzəyərmi? Məgər düşünürsünüz?” (Nəhl surəsi, 17)**

O halda, düzənləyici bütün kainata vaqif və hakim, amma kainatdakı hər şeyin xaricində duran üstün və müstəqil bir iradədir. Bununla bağlı Quranda deyilir:

**“O, hər şeyi yaradan, yoxdan var edən və hər şeyə surət verən Allahdır. Ən gözəl adlar ancaq ona məxsusdur. Göylərdə və yerdə olanların hamısı onu təqdis edib, şəninə təriflər deyər. O, yenilməz qüvvət və hikmət sahibidir!”**

**(Həşr surəsi, 24)**

## **Akasiya ağacı və qarışqalar**

Akasiya ağacları tropik və subtropik bölgələrdə bitir və tikanlı qabıqlarıyla düşmənlərindən qorunurlar. Afrika akasiyasında yaşayan bir qarışqa növü həmin tikanları gəmirərək özünə bir giriş dəliyi açır və sürəkli olaraq akasiyada yaşayır. Hər qarışqa koloniyası bir və ya bir neçə ağacın üzərində yaşayır və akasiya yarpaqlarının nektarıyla bəslənir. Onların ağacların üzərində tapdıqları tırtılları və digər həşəratları da yeyirlər.

Akasiyanın gövdəsindəki nektar yağ və zülallarla çox zəngindir. Onları ilk dəfə tədqiq edən Tomas Beltə görə, həmin nektarın yeganə vəzifəsi qarışqaları bəsləməkdir. Bu ağacda yaşayan qarışqalar həmin nektarla həm özləri qidalanırlar, həm də sürfələrini yetişdirirlər.<sup>62</sup>

Bəs qarışqalara bu qədər fayda verən ağacın onlardan umduğu nədir?

İşçi qarışqalar bitkinin səthində yaşayırlar. Onlar digər böcəklərə, ümumiyyətlə, canlılara qarşı çox aqressivdirlər. Bitkiyə hansısa bir təhlükə olarsa, dərhal ağacdən enərək, “düşmən”i çox pis şəkildə sancırlar. Üstəlik, akasiyaya bir metrədən yaxın ərazidə cücərən bütün bitkiləri çeynəyib məhv edirlər. Qarışqa koloniyasının yerləşdiyi akasiyaya toxunan digər ağacların budaqlarını da eyni aqibət gözləyir.<sup>63</sup>

Qısaı, qarışqasız akasiya ağaclarının qarışqa koloniyasına məskən verən akasiyalardan qat-qat çox ziyan çəkdiyi müşahidə edilib. Bir təcrübə zamanı qarışqalar hətta akasiyanın ətrafındakı 40 kvadratmetrlik sahədə yerləşən bütün

zərərli bitkiləri məhv ediblər. Bütün qarışqa koloniyası aktiv halda ağacın üzərində gəzərək, onu təmizləyir. Araşdırmaçıların sözlərilə desək, qarışqalar akasiya tərəfindən kirayələnmiş bir xüsusi təyinatlı ordu kimi fəaliyyət göstərirlər.<sup>64</sup>

Belə bir işbirliyini gerçəkləşdirəcək şüur, təbii ki, tərəflərin heç hansında yoxdur. Demək, onları hər iki tərəfi yaradan bir iradə yönəldir. Və hər iki canlının da yaradan Allahdır.

## Qarışqa “otel”ləri

Bəzi bitkilərdə bioloji dildə “domatia” adlandırılan oyuqlar var. Onlar qarışqa koloniyalarına sığınacaq verməkdən başqa hansısa bir məqsədə xidmət etmirlər. Oyuqların xüsusi dəlikləri qarışqaların ora rahat girib-çıxa bilmələrini təmin edir. İçəridə isə qarışqaların yeyə biləcəyi xüsusi maddələr də var ki, bitki onları özəl olaraq qarışqalar üçün hazırlayır. Bunların qarşılığında bitki özü üçün heç bir fayda güdmür.<sup>65</sup>

Qısa, “domatia”-lar qarışqaların yaşamını davam etdirmələrinə yardım üçün yaradılmış varlıqlardır. Onlarda hətta hərarət və rütubətin miqdarı da qarışqalar üçün ideal səviyyədədir. Qarışqalar burada özlərini insanlar lüks oteldə olduqları kimi rahat hiss edirlər. Bunların təsadüfən qarışqalara tam uyğun şəkildə meydana gəldiyi iddia etmək isə mümkün deyil. Qarışqa-bitki münasibətləri yer üzündə tək bir Yaradıcı tərəfindən yaradılan ağılalmaz dəlillərdən sadəcə, biridir. Özü də bu, qarşılıqlı münasibətdir. Qarışqalar torpağı qarışdıraraq, karbonla zənginləşməsini təmin edir, daha da münbitləşdirir, “gübrələyir”, hərarət və rütubətini taraz saxlayırlar. Buna görə də, böyük qarışqa yuvalarının yanındakı bitki növləri digərlərilə müqayisədə daha zəngin olur.

## Kimyagər bitki və azot qaynağı qarışqa

Philidris adlanan qarışqa cinsi və ona ev sahibliyi edən Dischidia mayor adlı bitki bütün həyatları boyunca son dərəcə mürəkkəb “kimyəvi istehsal”la məşğul olurlar. Bu bitkinin torpağa işləyən kökləri olmadığı üçün, digər bitkilərə dolanaraq yaşayır. Karbon və azot ehtiyacını ödəmək üçün sə çox qəribə bir metodu var.

Bu bitkinin içində qarışqaların körpələrini yetişdirmək və üzvi qırıntıları (ölü qarışqalar, böcək parçaları və s.) saxlamaq üçün yararlandığı xüsusi oyuqlar var.

Bitki isə bu qırıntılardan azot mənbəyi kimi yararlanır. Bundan başqa, yarpaq boşluqlarının iç səthi də qarışıqların tənəffüsü zamanı meydana çıxan karbon dioksidi mənimsəyərək, su itkisinin qarşısını alır.<sup>66</sup> Sözügedən bitki tropik iqlimlərdə yetişdiyindən, bu, çox önəmli məsələdir. Çünki kökləri olmadığından, onlar torpaqdan su çəkə bilmirlər. Beləcə, qarışıqlar aldıkları sığınacaqın qarşılığında bitkinin iki önəmli ehtiyacını ödəmiş olur.

## Ev sahibini bəsləyən qarışıqlar

Bəzi qarışıqlar onlara ev sahibliyi edən bitkiləri bəsləyirlər. Məsələn, *Myrmecodia* və *Nydnorhytum* adlı iki bitkinin yumrularla bəzənmiş şişkin gövdələri qarışıqların yerləşməsi üçün xüsusi otaqlar əmələ gətirir. Qarışqlar bu oyuqlarda yaşayırlar; maraqlısı odur ki, onların özlərinin yaşadıkları otaqların divarları düzgün, yemlərini yığdıqları otaqların divarları isə kələ–kötürdür. Araşdırmalar göstərib ki, həmin kələ–kötür divarların səthi qarışıqların qidasını (əsasən böcək qalıqlarını) sormağ üçündür, düzgün divarlar isə bunu edə bilmir. Bu yolla həmin bitkilər qarışıqların gətirdiyi yemlə qidalanırlar. Qarışqların otaqları necə bölməsi və fərqli məqsədlərlə istifadə etməsi də özlüyündə çox təəccüblü olaydır.

Alimlər bununla bağlı maraqlı bir təcrübə keçiriblər. Öncə meyvə milçəyinin sürfəsini radioaktiv təsirə məruz qoyulmuş mayayla bəsləyib, sonra qarışıqqa bitkisinin üzərinə yerləşdiriblər. Sürfəni tapan qarışıqlar onu kələ–kötür divarlı otağa daşıyıblar. Sonrakı həftələr ərzində böcək artıqlarının bitki tərəfindən mənimsənilib, gövdə boyunca hər tərəfə yayılmasını isbatlamağ üçün onun radioaktivlik dərəcəsi ölçülüb. Və gerçəkdən də, bəlli olub ki, kələ–kötür divarlar böcək artıqlarını sorduğ üçün, radiasiya bitkinin hər yerinə yayılıb.<sup>67</sup>

## Qara bibər və qəhvəyi qarışıqqa

Qara bibər ailəsinə mənsub olan *Piper* adlı bitkiylə qarışıqlar arasında çox qəribə ünsiyyət var. Bu bitki Mərkəzi Amerikada tropik meşələrinin kölgəliklərində yetişir və qəhvəyi qarışıqları (*Pheidole bicornis*) həm qida, həm də müdafiəylə təmin edir.



Gənc Pিরer ağacının sadəcə iki, ya üç böyük yarpağı olur. Yarpaq dabanlarının (budaqla yarpaq arasındakı içi boş qovuc) birində kraliça qarışqa yaşayır. Kraliça hələ xeyli əvvəldən Pিরer tumurcuğunu dələrək, onun içinə yumurta qoyur. Yumurtalardan çıxan sürfələr böyüdükcə, tədricən bütün ağaca yayılaraq, onu bütövlükdə “işğal edirlər”.<sup>68</sup>

Bu bitki eyni zamanda qarışqalar üçün bir qida qaynağıdır; “yarpaq dabanı”nın daxili səthi qarışqalar üçün xüsusi birhüceyrəli qida “istehsal edir”. Onun buraxdığı yağlar və zülallar səthdəki mikroskopik axacaqlardan sızdırılır. Qarışqalar da bununla sürfələrini bəsləyirlər.<sup>69</sup>

Maraqlısı odur ki, qarışqaların bəlkə də heç bir halda tapa bilməyəcəkləri zəngin qiddə maddələrini bitki özü onlara təqdim edir. Bu qarışqalar hər il onları ən yaxşı qida və müdafiəylə təmin edən rirer ağaclarına doğru yol alır və onun ən uyğun yerində yuva qururlar.

## “Ağıllı” ağac

Qarışqaları yemlə təmin edən “rirer” bitkisinin daha bir çox maraqlı özəlliyi də var: o, digər bitkilərdən fərqli olaraq, qarışqalar gedəndən sonra qida istehsalını dayandırır.<sup>70</sup>

## Qarşılıqlı yardım

Pিরer bitkisinin yaptıkları “altruzim” deyil. Çünki qarşılıqlı yaşam dönəmində qarışqalar da ev sahibi üçün bəsləyici maddələr istehsal edir. Onun gövdəsində yer alan qarışqa qovuqları çürüyəndə maye ammonyak şəklində bitkinin yumşaq iç toxumalarına hopur. Bu maye bitki üçün çox faydalıdır. Digər tərəfdən, qarışqa koloniyasının nəfəs verərkən ifraz etdiyi qazın tərkibindəki karbondioksit bitkini daha da sağlamladır.

Bundan başqa, aparılan araşdırmalar göstərib ki, qarışqalar da öz növbələrində bitkini qida ilə təchiz edirlər – ona müxtəlif spollar, yosun parçaları, güvələr gətirirlər. Bitki də bunlardan özünə lazım olan mineralları alır.

## Strateqlər

Pheidole qarışqaları adətən yavaş–yavaş hərəkət edir və heç nəyə hücum keçmirlər. Fəqət özlərini və ev sahibləri rirer bitkisini qorumaq üçün xüsusi strategiyaları var.

Əksər yarpaq yeyən böcəklər – məsələn, tırtıllar,– yumurtalarını bitkilərdə yerləşdirirlər. Qarışqalar isə vaxt itirmədən bu potensial təhlükəni aradan qaldırırlar. Onlar bir saat ərzində rirer yarpaqlarının üzərindəki termit yumurtalarını qeydə alır, sonra isə bir–bir tapdalayıb əzirlər. Və ya, yumurtanı ağızlarına alaraq, yarpağın kənarına qədər gətirir, oradansa aşağı tullayırlar. Araşdırmaçılar eksperiment məqsədilə termit yumurtalarını qarışqaların sürfələrilə eyni “otaq”lara qoysalar da, nəticə fərqlənməyib – qarışqalar gələcəkdə özlərinə problem yarada biləcək hər şeyi dərhal uzaqlaşdırıblar.<sup>71</sup>

## “İstilaçı” bitlər

Pirer–ə zərər verən başqa bir canlı da istilaçı buğda bitidir (Ambates melanors). Buğda biti qarışqasız bitkilərə hücum çəkib, onların gövdəsini içəridən yeyərək, məhv edirlər. Fəqət əgər bitkinin qarışqa mühafizəçiləri varsa, bu mikroistilaçılar elə də uğur qazana bilmirlər. Onlar gövdənin daxilində tunel açmağa başlayanda qarışqaların hücumuna məruz qalırlar. Üzərində yaşadıkları bitkini hər cür “istila”dan müdafiə edən “strateq” qarışqalar bununla əslində həm də ekoloji tarazlığı qoruyurlar.

Bitkilərlə qarışqaların bu dərəcədə uyumlu bir ortaq yaşama sahib olmaları əsla təsadüflərlə izah edilə bilməz. Onlar, göründüyü kimi, bir–birlərinə tamamilə uyğun şəkildə yaradılıblar. Bu bölümün əvvəlində anoloji misal çəkmişdik: açarla onun açdığı qıfıl arasında yüz faizli uyğunluq varsa, bu, onların eyni ustanın əlindən çıxmasına, yəni elmlə yaradılmasına dəlalət edir. Eyni məntiq təbiətdə rastlaşdığımız hallarda da keçərlidir. Qarışqayla bitki ona görə tam uyumlu şəkildə yaşaya bilirlər ki, bir–birlərinə uyğun şəkildə düzəldiliblər. Onların özləri münasibət qurmağı, plan tutmağı əlbəttə ki, bacarmazlar. Hər ikisi onları yaradanın təlqinilə hərəkət edir və bunun nəticəsində həyatlarını davam etdirə bilirlər.

İnsanların vəzifəsi isə bu bilgili yaradılış örnəyini görmək onun sahibini tanımaqdır. Halbuki, çoxları bunu düşünmək istəmirlər. Allahın qüsursuz yaratmaq iqtidarı və gücü isə ayələrdə belə ifadə olunub:

**“Ey insanlar, [sizə] bir məsəl çəkildi, ona qulaq asın. Şübhəsiz ki, Allahdan qeyri ibadət etdiyiniz bütlər lap hamısı bir yerə yığışsalar belə, heç bir milçək də yarada bilməzlər! Əgər milçək onlardan bir şey götürüb aparsa, onu milçəkdən geri ala bilməzlər. İstəyən də aciz, istənilən də! Müşriklər Allahı layiqincə qiymətləndirmədilər. Həqiqətən, Allah yenilməz qüdrət və qüvvət sahibidir!” (Həcc surəsi, 73-74)**

# MÜDAFİƏ VƏ SAVAŞ TAKTİKASI

Öncəki fəsillərdə qarışqaların sosial düzənlərinin son dərəcə inkişaf etdiyini gördük. Amma bu çalışqan, fədakar canlıların başqa bir xüsusiyyəti də var: düşmənlərinə qarşı çox uğurla mübarizə aparır və koloniyanın uğrunda savaşırlar. Qarışqaların kiçikliyi ilk baxışda onların müdafiəsiz olduqları təsəvvürünü yaradır. Amma çox asanlıqla tapdalanıb öldürülməsi mümkün olan bu canlılar heç kimnə ağılına belə gəlməyən dərəcədə böyük işlər görməyə qadirdirlər. Çünki Allah yer üzündə yaratdığı misilsiz ekoloji düzəndə onların da yerini bəirləyib və onları da gərəkən müdafiə mexanizmlərilə təchiz edib.

Qarışqalar Allahın təlqinilə insanı mat qoyan taktika və strategiyalarını koloniyanı qorumaq və qida axtararkən qarşılıqlarına çıxan düşmənlərdən müdafiə olunmaq üçün işə salırlar. Ov etmək strategiyalarını inkişaf etdirərkən özləri də başqalarının ovuna çevrilməmək üçün mübarizə aparırlar. Bu mübarizənin bir növü də qarışqa koloniyalarının arasında gedir.

## Koloniylararası savaşı

Koloniylararası savaşıların əsas səbəblərindən biri və birincisi qida qaynaqları uğrunda mübarizədir. Bu zaman adətən qidanı birinci tapan qarışqa növü savaşıda qalib gəlir. Çünki onlar qidanı çevrəyə alaraq, digərlərinin ondan götürüb, ətrafa öz qoxularını buraxmasını əngəlləyirlər. Buna görə də, arxada gələn koloniyanın üzvləri qoxu vasitəsilə yoldaşlarına yol göstərə bilmirlər.

Yem qaynağına hamıdan əvvəl gələn işçilərin bir qismi onu mühasirəyə alarkən, digər qismi də dərhal savaşıya qatılmayıb, qoxu izi qoya-qoya yuvalarına dönürlər. Yuvaya varan kimi bədənələrini irəli-geri hərəkət etdirib, antennalarını digər qarışqaların antennalarına toxunduraraq, yuva yoldaşlarını durumdan hali edirlər. Nəticədə savaşıqan qarışqalar da qidanı tapanların köməyinə yetişir.

Bu, hələ adi hallarda belədir; qida qıtlığı yarananda isə qarışqalar son dərəcə aqressiv olurlar. Bu zaman iki qarışqa koloniyası savaşıya girərsə, onlardan biri 10–14 gün ərzində digərini tamamilə məhv edə bilər.

Savaşı başqa bir səbəbi isə bir koloniyanın digərinin ərazisinə girməsidir. Qarışqanı yaşadıkları bölgəni xüsusi feromonlərlə işarələyirlər. Digər bir koloniya ora gələndə feromoni duyaraq, başqasının ərazisinə girdiyini anlayır və yönünü

dəyişir. Əks təqdirdə savaşı labüddür. Belə hallarda məsələn, toxucu qarışıqlar xüsusi maddə buraxaraq, ən yaxın yarpağa doğru gedir və yuva yoldaşlarını taparaq, düşmənin gəldiyi anladırırlar. Yoldaşları da bunu görünəcəyə hərəkətə gəlir və toparlanaraq savaşı meydanına yol alırlar. Yarım saat içində yüzdən çox qarışıqqa meydana yığışır.

Qısa, qarışıqqa koloniyaları təbii sərhədləri, təhlükələrə qarşı güvənlik sistemləri və bunlarla yanaşı, bütün koloniyaları qoruyacaq gücdə ordularıyla inkişaf etmiş bir müdafiə sisteminə malikdirlər. Belə bir sistemi qurmaq üçün onu planlayan ağıl və həmin planı gerçəkləşdirən iradə gərəkdir. Halbuki, ortada heç bir görünən ağıl və iradə sahibi yoxdur. Sistem gözlə görünməyən bir iradə tərəfindən formalaşdırılıb və qarışıqlara da elə dünyaya gəldikləri ilk andanca öyrədilib. Başqa sözlə desək, onları yaradan Allah mürəkkəb bir müdafiə sistemi də qurub və həmin sistemi həyata keçirmək üçün lazım olan proqramı qarışıqlara təlqin edib.

İndi isə açıq bir yaradılış örnəyi olan həmin sistemin detallarına baxaq.

## Müdafiə taktikası

Müxtəlif koloniyalar arasındakı savaşıllarda qarışıqların işlətdikləri cürbəcür taktikalar var. Onlardan ən geniş yayılanı qarışıqların özlərini daha uzun və böyük göstərməyə çalışmalarıdır. Şəkillərdən də göründüyü kimi, qarışıqlar ayaqlarını mümkün olan qədər düzəldərək və başlarını qaldıraraq, daha uzun boylu və bədheybət görünməyə çalışırlar.<sup>72</sup>

Onların işlətdikləri başqa bir müdafiə taktikası isə “düşməni sakitləşdirmək”dir. Bir qarışıqqa növü (S.Invoila) qovğaya girəndə qarnını titrədək xüsusi zəhər buraxır və yavaşca çənəsini açır. Bu zaman zəhərdən qorunmağa çalışan düşmənləri də çənələrini açaraq, onun ağzına bir damcı şəkərli su axıdırlar (qarışıqların qidanı necə paylaşmalarını yadınıza salın). Bu hərəkətin səbəbi zəhər çıxaran qarışıqların başını yeməklə qatıb, fikrini yayındırmaqdır. Qısa, qarşı tərəfin diqqətini başqa yerə yönəldərək, onu sakitləşdirirlər.

...Əlbəttə ki, qarışıqların taktikaları bunlarla yekunlaşmır. Onlar heyrətamiz fiziki özəllikləri və təlqin olunan “zəka”larıyla savaşı meydanlarında daha mürəkkəb taktikalar da işlədirlər.

## Turşu buraxan qarışıqlar

Qarışıqların çox önəmli bir müdafiə texnikası da vücudlarındakı zəhər kisələrində lazım olanda zəhər, lazım olanda da xüsusi kimyəvi turşular yaratmalarıdır. Onlar həmin zəhəri düşmənlərinə qarşı çox bacarıqla işlədirlər. Bu zəhər hətta insanlara da müəyyən təsir göstərir, bəzilərinə allergik şok meydana gətirir. Qarışıqlar yaratdıqları kimyəvi turşudan da həmçinin eyni dərəcədə ustalıqla istifadə edirlər.

(Qeyd edək ki, “qarışqa turşusu” adlandırılan kimyəvi maddənin elmi adı Formiat turşusudur. NCOON formullu tərkibə malik kəskin iyli mayedir, şam ağacı və gicitkən tikanlarında, meyvələrdə, arı və qarışqanın ifrazatında olur. İlk dəfə 17-ci əsrdə qarışqanın ifrazatında tapılıb və buna görə də qarışqa turşusu adlandırılıb. Sənayedə müxtəlif məqsədlərlə işlədilir).

Əgər təkamül təlimini qəbul etsək, onda razılaşmalıyıq ki, ibtidai qarışıqların bətnində həmin zəhər kisəsi olmayıb, sonradan, “tarixi təkamül dövründə” meydana çıxıb. Amma bu, məntiqə zidd gəlir: çünki zəhər sisteminin çalışması üçün həm zəhərin özünün, həm də onu saxlayan kisənin olması gərəkdir. Özü də bu orqan bir növ izolə olunmalı, zəhərin orqanizmin digər hissələrinə yayılmasına imkan verməməlidir. Əlavə olaraq, həmin zəhəri düşmənlərin üzərinə püskürtmək üçün uyğun əzələ mexanizmi də yaranmalıdır. (Hətta zəhərin qarın bölgəsindən çıxmasını asanlaşdırmaq üçün oranın rahat dönməsini təmin edən xüsusi mayelər də ifraz olunur ki, bunlar qarın əzələlərini “yağlayırlar”.)

Bütün bunlar təkamül dövrü çərçivəsində yavaş–yavaş inkişaf edə bilməzlər. Çünki tək bir elementin, orqanın əksik olması da sistemi işləməyə qoymaz və qarışqanın ölümünə yol açar. Ona görə də, məsələnin ancaq bir açması var: bu kimyəvi müdafiə sistemi qarışqada elə lap əvvəldən mövcud olub, tədricən yaranmayıb. Bu isə ortada bir elmi planlaşdırmanın olduğuna dəlalət edir. Hələ zəhəri işlətmələri bir yana qalsın, qarışıqlar orqanizmlərinə heç bir zərər vermədən onu yaratmağı necə öyrənilər?

Təkamülçülər bu suala heç cür cavab verə bilmirlər. Cavab isə çox açıqdır: təbiətdəki bütün varlıqlar kimi, qarışıqlar da qüsursuz sistemlərilə bir anda yaradılıblar. Onların vücudundakı zəhər istehsalı sxemini quran da, bunu necə işlətməyi qarışıqlara təlqin edən də Aləmlərin Rəbbi olan Allahdır.

## Saymağı bacaran qarışqalar

Kiçik bir qarışqa düşmənin gücünü necə anlayıb dəyərləndirə bilir? Axı bunun üçün riyazi bilgilər lazımdır?..

...Bəlli olub ki, qarışqalar alimlərin hələ də anlaya bilmədikləri bir metodla saymağı bacarırlar. Əgər öz yoldaşları düşməndən daha çoxdursa, dərhal güclü hücumla keçirlər. Əks təqdirdə isə geri çəkirlər.

Bundan başqa, qarışqalar düşmənlərini böyük–kiçikliyinə görə də fərqləndirərək, onlara qarşı ayrı–ayrı taktikalardan yararlanırlar.<sup>73</sup>

## Yeriyən bombalar

Qarışqaların işlətdiyi taktikalardan biri də lazım olanda koloniyalarını qorumaq uğrunda intihara gedərək, düşmənlərinə zərər verməyə çalışmaqdır. Yəni qarışqalar da “kamikadze”lik edirlər. Onların çoxu buna çox cəsarətlə gedir. Fəqət Malayziya meşələrində yaşayan bir qarışqa növü (Saundersi camronotus) bu baxımdan daha çox maraq doğurur.

1970–ci illərdə araşdırma aparən iki entomoloq bu qarışqaların anatomiyaları və davranışları baxımından bir növ “yeriyən bomba” olduqlarını üzə çıxarıblar. Belə ki, qarışqanın çənəsindən vücudunun arxasına qədər zəhərlə dolu iki böyük vəzi uzanır. Mücadilə zamanı qarışqa düşmən tərəfindən sərt şəkildə sıxışdırılırsa, qarın əzələlərini şiddətlə gərərək vəzini partladır və zəhəri düşmənin üzərinə püskürür.<sup>74</sup>

Qarışqaların bu fədakarlığı əlbəttə ki, nə təbii seçimlə, nə də təkamülün digər mexanizmlərilə izah oluna bilməz. Bu fədakarlığı edən müəyyən ağıl, təhsil, duyğu və vicdan sahibi olan insan deyil, qarışqadır. Hətta qarışqaların fiziki dəyişikliklərə uğradığını düşünsək belə (halbuki, onların 80 milyon il ərzində heç bir dəyişikliyə uğramamaları faktıdır), yenə də heç bir dəyişmə qarışqaya bu xüsusiyyəti qazandıra bilməzdi. Heç bir mutasiya bu canlıyı qəfildən düşünən, qərar verən, hiss edən varlığa çevirə bilməz.

Hətta təkamülçülərə bir az da güzəştə gedib, lap hesab etsək də ki, haçansa hansısa qarışqa belə fədakarlıq edib, yenə də onun bu cəhətini genlərlə gələcək nəsillərə ötürməsi imkansız olacaqdı – axı ölü qarışqa nəsil verə bilməz!

## “Quldar” qarışqalar

Kimyəvi siqnalların qarışqaların toplum yaşamlarına təsiri baxımından Formica subintegra və Formica subserica (quldar qarışqa) cinsləri arasındakı münasibət çox diqqətçəkicidir. Bu münasibətlər zamanı meydana çıxan “quldarlıq” isə qarışqaların savaşı taktikaları arasında ən maraqlısı sayıla bilər.<sup>75</sup>

Bəzən bir koloniyanın əsgərləri digər koloniyanı rahatca əzə biləcəklərini fərq edərlərsə, “qul ovu”na girişirlər. Onlar həmin koloniyanın yuvasını işğal edir, kraliçanı öldürür və nektar dolu “bal küpləri”ni – yəni bədənələrini nektarla doldurub şişirdən qarışqaları qənimət kimi ələ keçirirlər. Ən qəribəsi isə balaca qarışqa sürfələrini oğurlamalarıdır. Bu qarışqalar bir müddət sonra böyüyərək, istilacı koloniya üçün yemək arayan, saxlayan, kraliçaya qulluq edən “kölə”yə çevrilirlər.

Bəs Formica subintegra qarşı koloniyaya hücum edəndə yumurta və sürfələri necə maneəsiz oğurlaya bilirlər? Məsələ ondadır ki, onlar rəqibin yuvasına girəndə xüsusi bir feromen ifraz edirlər; bu feromen rəqibi təşvişə salır və onlar körpələrini xilas etmək əvəzinə vurnuxmaya düşür, ora–bura qaçır, dağılışırlar. Bəlli olduğu kimi, hər qarışqa növü ayrı–ayrı feromenlər buraxır. Bu feromenlər qarışqalar üçün sərhədi müəyyənləşdirmək, düşmənin yerini və sayını xəbərləmək, hücumu keçmək, həyəcan siqnalı vermək kimi müxtəlif mənalara verir.

Amma burada çox maraqlı bir məsələ var – belə ki, haqqında söz açdığımız Formica subintegra qarışqaları, göründüyü kimi, rəqibin təşviş və həyəcan siqnallarını necə verməsinə bələddir, özü də nəinki bələddir, hətta bunu yamsılıya da bilir. Nəticədə rəqibini təşvişə və həyəcana salaraq, nizamını pozur, təşviş içində qaçmağa vadar edir. Yəni çox ağıllı bir taktika işlədərək, düşmənin müdafiə sistemini içdən çökdürürlər.

Göründüyü kimi, ortada son dərəcə ustalıqla hazırlanmış bir savaşı taktikası var. Üstəgəl, qarışqalar lap dünyaya gələndən həmin taktikanın tətbiqi üçün gərəkən kimyəvi vasitələrə və uyğun biliyə sahibdirlər.

Bəzi qarışqa cinsləri isə bütün işləri kölələrinə gördürürlər. Məsələn, qırmızı Amazon qarışqası (Polyergus) buna bir misaldır. Amazon qarışqalarının hamısı “əsgər”dirlər. Savaşmaq üçün yaradılmış böyük, kəskin çənə sümükləri var. Nə qida toplamağı, nə də körpələrinə baxmağı bacarırlar. Onlar bəzi kiçik qara qarışqa növlərinin yuvalarına hücum edir, yumurta və sürfələrini ələ keçirirlər. Onlar isə gələcəkdə yetkin qarışqaya çevrilərək, Amazon qarışqalarının bütün işlərini görür, həmişəlik onların koloniyasında yaşayırlar. Amazon qarışqaları hətta köç edəndə belə hər şeyi kölələrinə daşıdırlar. Nəticədə onların köçü çox sürətlə baş verir.<sup>76</sup>



Qarışqalar iz buraxma qabiliyyətləri sayəsində hətta çox böyük canlılardan da müdafiə oluna bilirlər. Qarışqaların “Yusif böcəyi” ilə mübarizəsi buna çox gözəl bir misaldır. Onu görən qarışqalar iz buraxma metodu sayəsində bir araya toplanaraq, birlikdə böcəyə hücum çəkir və onu öldürürlər.

Başqa bir misal da göstərmək olar: koloniyanın hansısa bir üzvünə hücum edən tırtılı, – hətta özlərindən çox böyük olsa da,– eyni metodla məhv edirlər.

Bir canlının öz həyatını qorumaq və ya qidalanmaq üçün başqa birinə hücum etməsi normal qarşılığa bilər. Amma bir canlı düşmənlərinə qarşı savaşa bənzər hərəmlərlə birgə hərəkət edərsə və bu savaş zamanı işlətdikləri taktikanı birgə bəllirləyirlərsə, bu, artıq düşüncəli məsələdir. Çünki taktika müəyyənləşdirmək və bu taktikaya uyğun olaraq intizamla savaşamaq üçün ünsiyyət sistemi qurmaq ancaq ağıl, planlama və mühakimə nəticəsində mümkün ola bilər.

Məsələn, müasir savaş taktika və strategiyaları bəşəriyyətin uzun sürən və çox baha başa gələn “təcrübələri” nəticəsində formalaşmışdır. Əsgərlər onu öyrənmək üçün xüsusi hərbi məktəblər keçirlər. Eyni zamanda, savaş zamanı həmin strategiyanın tətbiq olunması üçün xüsusi rabitə sistemində də ehtiyac var. Ancaq kitabın öncəki bölümlərində haqqında danışdığımız kimyəvi ünsiyyət sistemi vasitəsilə hücum taktikasını müəyyənləşdirən, düşmənlə birgə hücum keçən, lazım gələrsə, özünü fəda etməkdən belə çəkinməyən “əsgər”lər təbii ki, nə hərbi məktəb keçiblər, nə də hansısa hərbi biliyə sahibdirlər. Onlar vur–tut bir neçə millimetr boyunda, düşünmə qabiliyyəti olmayan canlılardır.

## KAMUFLYAJ USTALARI

“Basiceros” cinsindən olan qarışqaların qəribə bir sirri son vaxtlara qədər açılmamışdı. Belə ki, bir dəfə həmin qarışqalarla rastlaşan araşdırmaçılar onları daha görə bilməyiblər. Bu səbəbdən hətta az qala onu kökü kəsilməkdə olan nadir növ hesab edəcəkdilər. Amma 1985–ci ildə bir araşdırmaçı bu qarışqaların sirrini açaraq, onların heç də “nadir növ” olmadığını sübuta yetirdi. La Selva adlı həmin araşdırmaçı Basiceros cinsli qarışqaları hətta “mahir fokusçu” adlandırmışdı. Çünki onlar istədikləri zaman “görünməz” ola bilirdilər. Yaxşı, bəs bu qarışqaları “görünməz” edən nə idi?

Basiceros–ların digər qarışqa cinslərindən fərqi ondadır ki, vücutları ikiqat və haça uclu tüklərlə örtülüdür. Onlar torpaqda yeriyyərkən bu tüklər toz–torpağı özünə çəkir. Buna görə də, olduqları mühitin rəngini alırlar. Kənardan baxanda onları seçmək sadəcə olaraq, mümkün deyil. Ancaq yeriməyə başlayanda zorla fərq etmək olur ki, bunlar qarışqalardır. Bu yolla onlar quş, kərtənkələ, hətta insan gözündən çox məharətlə yayına bilirlər. Qeyd edək ki, Basiceros–lar nədənsə hürkəndə uzun müddət yerlərində hərəkətsiz qalaraq, “görünməz” olurlar.<sup>77</sup>

Bu qarışqa növünün işlətdiyi “kamuflyaj texnikası” gerçəkdən də, çox maraqlıdır. Çünki qarışqanın həm özünün, həm də yerləşdiyi mühitin bütün fizioloji özəlliklərini nəzərə alaraq, özünə uyğun “kamuflyaj kostyumu” düzəltməsi mümkün deyil. Demək, bütün bu xüsusiyyətləri (vücudunun sıx tüklərlə örtülməsi, digər qarışqalardan fərqli olaraq, tez–tez təmizlənməsi və çox yavaş hərəkət etməsi) öncədən müəyyənləşib və qarışqanın özüylə bir vaxtda dünyaya gəlib. Bu məqamda böyük bir gerçəklə üz–üzə gəlirik: demək, digər canlılar kimi, bu qarışqa növünün də bütün özəlliklərini Allah yaradıb və bu varlıqlar Rəbbimizin misilsiz yaradan olmasını bir daha gözlərimiz önünə sərir.

## NƏSLİN DAVAMI

Qarışqa koloniyalarının böyük bir qismi dişi qarışqalardan ibarətdir. Erkək qarışqaların ömrü onlara nisbətən, çox qısa olur. Belə ki, erkəklərin yeganə vəzifəsi yetkinləşəndən sonra gənc kraliçayla cütləşməkdir. Onlar cütləşmədən az sonra ölürlər. Bütün işçi qarışqalar dişidir. Qısa, bütün qarışqa toplumları əslində bir növ ana-qız dünyası kimidir.

Quranda qarışqaların əsasən dişi olmaları və bir toplum halında yaşamalarına insanların bu gerçəyi kəşf etməsindən minlərlə il öncə diqqət çəkilib. Bir ayədə Hz.Süleymanın ordusu tərəfindən əzilməmək üçün bir-birinə xəbərdarlıq edən qarışqalardan belə söz açılır:

**“Nəhayət, onlar gəlib qarışqa vadisinə çatanda bir dişi qarışqa dedi: “Ey qarışqalar! Yuvalarınıza girin ki, Süleyman və ordusu özləri də bilmədən sizi basıb əzməsinlər” (Nəml surəsi, 18)**

Qarışqaların sayı nə qədər çox olursa-olsun, onlar uyumlu bir toplumdurlar. Qarışqa koloniyalarında bu toplum yaşamının bütün mərhələlərini görmək mümkündür. Onlar son dərəcə böyük fədakarlıqla öz koloniyalarına bağlıdırlar. Hamısı bir orqanizm kimidirlər və tək məqsədləri də bu orqanizmi yaşatmaqdır. Koloniyanın uğrunda lazım olarsa, ölümə də gedirlər. Bununla bağlı ən gözəl örnəklərdən biri də cütləşmə uçuşundan sonra erkək qarışqaların başına gələnəldir.

### Nəslin davamı uğrunda ölmək!..

Qarışqaların cütləşməsi əməlli-başlı bir mərasimə bənzəyir. Onların çoxu havada cütləşirlər. Erkəklər öncədən mərasim yerinə gələrək, gənc kraliçanı gözləyir. Bir dişi yerə qonar-qonmaz (cütləşmədən öncə dişi də qanadlanır), 5-6 erkək qarışqa kraliçanın ətrafında yarışa başlayırlar. Dişi yetərinçə sperma alanda titrəyiş vasitəsilə xüsusi siqnallar verir. Bunun sayəsində erkək onun ayrılmağa hazır olduğunu anlayır. Cütləşmədən bir müddət sonra erkək qarışqa ölür.<sup>78</sup>

Bu fədakarlığı izah etmək doğrudan da, çox çətindir. Erkək qarışqaların ölümü gözə alaraq, nəslin davamı üçün cütləşmə uçuşuna çıxması təkamül nəzəriyyəsilə heç cür izah oluna bilməz. Çünki təkamül təliminin təməl məntiqinə görə, hər canlı yalnız öz həyatı uğrunda çarpışır. Halbuki, milyonlarla ildir, sonucda ölüm qaçılmaz olduğu halda, erkək qarışqalar yenə də dişiləri dölləndirməkdədirlər.

Bu fədakarlığı ancaq erkək qarışqaların onları yaradan ilahi təlqinlə hərəkət etmələri ilə izah etmək mümkündür. Təkamül təliminin əsas prinsiplərinə görə, tam tərsinə, erkək qarışqalar bu sistemi dəyişmək üçün milyon illər boyunca çalışmalıydılar. Bu isə qarışqa nəslinin tükənməsi demək olardı. Amma göründüyü kimi, günümüzdə də yüz minlərlə üzvü olan koloniyalarda minlərlə qarışqa növü yaşayır. Və heç vaxt heç bir erkək qarışqa özü üçün ölüm demək olan cütləşmədən qaçmayıb, qaçmır, qaçmayacaq da.

## Toydan sonra...

Dişi qarışqa cütləşmədən sonra uyğun bir yuva arayır və tapanda ora girərək, qanadlarını salır. Daha sonra girişi qapadaraq həftələrlə, bəzənsə aylarla təkbaşına orada qalır, ilk yumurtalarını qoyur (Bu müddət ərzində qanadlarını yeyərək yaşayır). İlk yumurtalardan çıxan sürfələri isə öz orqanizminin ehtiyatlarıyla bəsləyir. Bu uzun və ağır zəhmət əsil fədakarlıq örneyidir. Və bunun qarşılığında kraliça həyatının sonrakı qisminə işçi qarışqalar tərəfindən bəslənir.

...Qida ehtiyatı məhdud olduğundan, qarışqaların yeni koloniyası sayca çox kiçikdir. Onun üzvləri əsasən koloniyanın ilk işçiləri olur və özlərindən sonra gələn nəslə də eyni fədakarlıqla baxırlar. Nəticədə yeni nəsil qarışqaları sürətlə artıb-çoxalmağa və qüvvətlənməyə başlayır.

## "Sperma bankları"nın ilk qurucuları

Bir qədər öncə dediyimiz kimi, erkək qarışqaların ömrü elə də uzun deyil. Onlar cütləşmə uçuşundan bir neçə saat (bəzi hallarda bu müddət bir neçə günə qədər də uzana bilər) ölürlər. Ancaq son dərəcə maraqlıdır ki, ölümü gözə alaraq cütləşmə uçuşuna çıxan hər bir erkək özündən illər sonra doğulacaq balaları üçün də sperma ehtiyatı qoyub gedir. Bəs bu spermalar nəyin sayəsində canlı qalır və

uzun illər boyunca yumurtaları dölləyərək, yeni qarışqalar dünyaya gətirir? Qarışqalar üstün texnologiyaları tətbiq edərək, “sperma bankı” qurmayıblar ki?

Bəli, qurublar! Belə ki, hər bir kraliça öz vücudu daxilində bir “sperma bankı” gəzdirir. O, erkək qarışqanın spermalarının bir hissəsini bədəninin orta hissəsinin kənarında yerləşən xüsusi kisəcikdə saxlayır. “Spermateka” adlanan bu orqanda spermalar hərəkətsiz hala gəlir və illərlə belə qala bilirlər. Nə vaxt kraliça həmin spermaları dölə tərəf buraxsa, onlar yenidən bir–bir və ya qruplarla hərəkətə gələrək, kraliçanın yumurtalıqlarından aşağıya doğru getməkdə olan yumurtahüceyrəni dölləyirlər.<sup>79</sup>

Demək, insanların yalnız son onillərdə kəşf etdiyi “sperma bankları”nı qarışqalar artıq milyonlarla ildir ki, işlədirlər. Halbuki, cəmi 50 il öncə insanların heç ağına da gəlməzdi ki, spermanı hansısa yollarla konservləşdirib, gələcəyə saxlamaq mümkündür. Əlbəttə ki, qarışqalar laboratoriyada eksperiment apararaq, sonra onun nəticələrini öz orqanizmlərində tətbiq etməyiblər, onlar elə yarandıqları andan bu mexanizmə sahibdirlər. Əgər bunun əksini iddia etsək, onda aşağıdakı sualları cavablandırmaq lazım gələcək:

1. Qarışqalar ilk dəfə yarananda erkək fərdlər cütləşmə uçuşundan sonra ölmürdülərmi? Əgər o vaxt ölmürdülərsə, bu gün niyə ölürlər? Təbii seçim zamanı cütləşmədən sonra ölməyin daha düzgün olması fikrinəmi gəliblər?

2. Erkək fərdlər cütləşmə uçuşundan sonra ödüklərinə görə, qarışqaların kökü hələ milyonlarla il öncə kəsilməli deyildimi?

3. Dişi qarışqalar yaranandan onların bədənində spermatoka mövcud olubsa, bunu ora kim yerləşdirib?

Bunlar, tək bir Yaradanın varlığını qəbul etmək istəməyən insanların üzləşdikləri sualların sadəcə, bir neçəsidir. Təkcə qarışqa nəslinin necə davam etməsilə bağlı minlərlə sual ortaya çıxa bilər. Və onların hamısı təkamül təlimini solduraraq, İlahi qüvvənin varlığı haqda fikirləri çiçəkləndirir.

## İşçilərin fədakarlığı

Kraliça qarışqanın yumurtaları və körpə qarışqalar yuvanın onlar üçün ayrılmış xüsusi qulluq otağında qalırlar. Əgər yuvanın hərərəti və rütubəti onlara zərər verə biləcək həddə çatarsa, işçi qarışqalar yumurtaları və körpələri daha uyğun bir yerə daşıyırlar. Yumurtaların istidən faydalana bilməsi üçün gündüz onları torpağın

səthinə daha yaxın bir yerə daşıyır, gecə və ya yağışlı havalarda isə alt qatdakı otaqlara aparırlar.

Göründüyü kimi, işçi qarışqalar böyük bir qayğıkeşliklə yumurtaları və körpələri qorumağa çalışırlar. Onları isitmək üçün günə çıxarırlar, sərinlətmək məqsədilə yuvanın ətrafında gəzdirir, rütubətdən qorunsun deyərək xüsusi otaqlarda yerləşdirirlər. Bu hərəkətlərdən hər biri qarışqaların nə qədər incə düşüncə nəticəsində qərar verdiyini göstərir. Ancaq unutmayın ki, bu balaca canlıların nəinki incə, hətta ümumiyyətlə yerli-dibli düşüncəsi yoxdur. Texnologiya nə qədər irəliləyirsə-irəliləsin, elm təfərrüatlara nə qədər enə bilirsə-ensin, amma kiçik bir həşəratın göstərdiyi fədakarlığın səbəbini açma bilməyəcəkdir. Başqa tərəfdən, bu fədakarlıq təkamül nəzəriyyəsilə də daban-dabana ziddir.

Bütün bunlar isə həmin canlıların da ancaq Allahın təlqinilə hərəkət edib, həmişə ona itaətdə olduqlarını göstərir. Bu sirr Quranda belə açıqlanır:

**“Göylərdə və yerdə olan bütün canlılar, hətta mələklər belə heç bir təkəbbür göstərmədən Allaha səcdə edirlər. Onlar öz fövqlərində olan Allahdan qorxar və buyrulana edirlər”**

**(Nəhl surəsi, 49-50)**

## **Qarışqaların xəzinəsi**

Qarışqa koloniyasının bütün fəaliyyətinin mərkəzində kraliça və onun yumurtalar durur. Onlar koloniyanın artıb-çoxalmasını təmin edən kraliçanı hər şeydən üstün tuturlar. Kraliçanın bütün ehtiyacları işçi qarışqalar tərəfindən ödənilir. Həyatları boyunca gördükləri ən əsas iş kraliçaya qulluq etmək, onun və yumurtaların qayğısına qalmaqdır. Kraliçanın yumurtaları qarışqa koloniyasının ən dəyərli xəzinəsidir. Qarışqalar təhlükə hiss edən kimi, hər şeydən öncə yumurtaları və sürfələri təhlükəsiz bir yerə daşıyırlar.

Əgər körpə qarışqalar hansısa əlverişsiz şəraitə düşər, məsələn, quru havaya məruz qalırlarsa, işçilər bunu aradan qaldırmağa, konkret olaraq, həmin yerin havasını nəmləndirməyə çalışırlar. Bunun müxtəlif yollar var. Öncə onu qeyd edək ki, qarışqalar yuvanı tikərkən hərəkət, rütubət və s. bu kimi faktorları nəzərə alırlar. Buna baxmayaraq, əgər körpələr əlverişsiz şəraitə düşərsə, onları yuvanın içində

ora–bura daşıyır, ən uyğun mühiti tapmağa çalışırlar. Qeyd edək ki, körpə qarışqaların ehtiyacları yaşlarına görə dəyişir. Məsələn, yumurta və sürfələr rütubətə ehtiyac duyduqları halda, pupların mütləq quru şəraitdə yaşaması gərəkdir. Onların bu ehtiyaclarını təmin etmək üçün işçilər 24 saat ərzində durmadan çalışırlar.<sup>80</sup>

Bir nöqtənin də üzərində dayanmaq lazımdır ki, yuvanın rütubətli yerlərində bakteriya və göbələklərin yetişməsi ehtimalı da güclü olduğundan, qarışqaların orada işləməsi çox təhlükəlidir. Dolayısıyla, onlar özlərini xəstələnib ölmək riskilə üz–üzə qoyurlar.

Bəs qarışqalar bu təhlükəli mühitdə necə qorunurlar? Qarışqaları qüsursuz və möhtəşəm sistemlərilə yaradan Allah bu baxımdan da onları gərəkli vasitələrlə təchiz edib. Yetkin qarışqaların boğazlarında yerləşən metaploral vəzilərdə yaranıb ətrafa püskürdülən xüsusi maddələr bakteriyaları yox edir və inkişafını əngəlləyir.<sup>81</sup>

## Darvinizm fədakarlığı açıqlaya bilərmə?

Təkamül nəzəriyyəsinin müəllifi olan ingilis alimi Çarlz Darvinin yekirlərinə görə, təkamül prosesinin əsas hərəkətverici qüvvəsi yaşamaq instinktidir. Darvinə görə, konkret növə aid fərdlər yaşamaq imkanlarını artıran hansısa bir özəllik qazanda, növün üstünlüyü çoxalır. Onlar bu üstünlükdən yararlanaraq yaşamaq mübarizəsindən qalib çıxır, daha çox artıb–törəyir və nəticədə özlərinin güclü cəhətlərini başqa növlərə də keçirirdilər. Buna görə də, təkamül özünü fəda etməyi deyil, özünü qorumağı öyrətməliydi.<sup>82</sup>

Ancaq qarışqaların özlərini fəda etməsi faktı aşkarlananda Darvinin təbii seçim nəzəriyyəsinə böyük zərbə dəydi. Bu faktlardan bəziləri hələ Darvinin sağlığında bəlli olmuş və izahını tapa bilməmişdi. Darvin məşhur “Origin of Species” (Növlərin mənşəyi) kitabında bununla bağlı yazır: “...Bu instinktlərin bəziləri elə şaşırıcıdır ki, onlardan bəziləri oxucuya bəlkə də, bütün nəzəriyyəni heçə çıxarmaq gücündə görünəcək”.<sup>83</sup>

Darvinin bu qədər açıq bir etirafdan sonra nəzəriyyəsinə qurtarmaq üçün ortaya atdığı tezis məsələni daha da qəlizləşdirirdi. Onun ziddiyyətli bir açıqlamasına görə, bəzi qruplarda təbii seçim fərdlər səviyyəsində deyil, birbaşa qrup səviyyəsində gedir. Amma isbatı mümkün olmayan bu tezis də çox uzağa gedə bilmədi. Çünki o, heç bir fakta əsaslanmırdı və sadəcə nəzəriyyəni iflasdan qurtarmaq üçün ortaya atılmış bir versiya idi.

Darvində sonra gələn təkamülçülər də heyvanlardakı fədakarlıq örnəklərini izah edə bilmədilər. Ümumiyyətlə, təkmül təliminin heç bir tezisi qarışqa, arı, termit kimi toplumsal (sosial) canlıların belə üstün davranışlarını şərh etmək gücündə deyil. Bir canlının öz təhlükəsizliyini, rahatlığını kənara ataraq, içində yaşadığı qrupun üzvlərinin mənayefini təmin etməyə çalışması ancaq və ancaq bununla izahlana bilər ki, onların riayət etdiyi sosial düzən üstün bir ağıl tərəfindən planlaşdırılıb, tənzimlənib və qrupun hər üzvünə bu düzəndə konkret vəzifə verilib. Və həmin üzvlər özlərinə ayrılan vəzifəyə uyğun davranır, lazım gələrsə, bu yolda canlarını fəda etməkdən də çəkinmirlər.



# QİDALANMA VƏ OV

Hər bir canlı qida ehtiyacını ödəmək üçün müəyyən metodlardan yararlanır. Bu bölümdə qarışqaların yem axtararkən işlətdikləri taktika, xəbərləşmə sistemi, yemi ələ keçirmək üçün yaranan rəqabət haqqında oxuyacaqsınız. Onların tətbiq etdikləri bütün taktikalar kitabın indiyə qədərki bölümlərində olduğu kimi, bizə bu canlıları yaradan Üstün Ağıl Sahibinin əzəmətini, gücünü göstərir.

## Yüzminlərlə üzvü olan ailə necə bəslənir?

Qarışqa koloniyalarında hər qarışqanın yerinə yetirməsi gərəkən bir sıra vəzifələr var. Amma koloniyanın yaşaması üçün ən önəmli məsələlərdən biri, əlbəttə ki, qida probleminin həllidir.

Qarışqalar bu problemi çözmək üçün də həyatlarının bütün başqa sahələrində olduğu kimi, son dərəcə sistemli şəkildə çalışırlar. Yüzminlərlə (bəzənsə milyondan da artıq) üzvü olan koloniyaya qida tapa bilmək üçün işçi qarışqalar yuvanın ətrafındakı bütün əraziləri gəzərək, yem axtarırlar. Tapan kimi də onun həcminə uyğun olaraq, yuva yoldaşlarını köməyə çağırırlar. Qısaı, yemək məsələsi də çox mükəmməl bir ünsiyyət şəbəkəsi və “yalnız mən” duyğusu olmadan həll edilir.

## Bir-birlərini bəsləyən qarışqalar

Ayrı-ayrı cinlərdən olan qarışqalar qida axtararkən bir-birlərinin yoluna çıxmağa çalışırlar. Hər biri qidanı ayrı-ayrı səmtlərdə axtarır. Əgər yemək araya-araya səhvən başqa bir koloniyanın ərazisinə girərlərsə, bu, artıq bir növ müharibə elan etmək deməkdir. Belə olarsa, onlar dərhal yuvalarına dönərək, girişi qapayır və təhlükəyə qarşı müqavimət göstərmək üçün koloniyanın bütün üzvlərini bir yerə toplayırlar.

Bəs yuvaya yemək gətirməyə imkanları olmayan bu müddət ərzində qarışqalar necə bəslənirlər? Məsələ ondadır ki, həmin məqamda qarışqaları əksər canlılardan fərqləndirən bir özəllikləri ortaya çıxır. Yem tapmağa imkanları olmayan dönmədə koloniyanın bütün üzvləri gənc işçilərin qurşaqlarında yığılıb saxlanılan qida ilə

ehtiyaclarını ödəyirlər. Əslində, qarışıqlar bu paylaşma metodundan tək-cə xüsusi vaxtlarda deyil, həmişə istifadə edirlər. Onlar vücudlarında gəzdirdikləri qida damlalarını hər dəfə ağızdan-ağıza verərək, bu yolla bir-birlərini bəsləyirlər. Ovçu qarışqa maye qida ilə “yüklənib” yuvaya dönəndən sonra yoldaşlarının diqqətini çəkmək üçün bir yerdə duraraq, başını sağa-sola yelləyir və ya yuvanın digər üzvlərinə tərəf gedərək, tamamilə açılmış çənəsindəki qidaları onlara təklif edir.<sup>84</sup> Bu yolla bütün koloniya çox sürətlə qida ilə təmin olunur.

Yuvaya gətirilən digər ovlar və toxumlar da həmçinin ortaq şəkildə işlədilir. Beləcə, problemsiz-filansız bütün koloniyaların ehtiyacı ödənilir.

Bu sistem insanları təbiətin mükəmməl ağıl sahib olan bir Yaradıcı tərəfindən qurulduğuna inanmağa məcbur edən faktlardan biridir. Heç bir vaxt heç bir halda təsadüflər zənciri belə bir sistem yarada bilməz. Üstəlik, hər qarışqa bu sistemi bilərək dünyaya gəlir. Yəni qidaları paylaşmağın lazım olduğunu dünyaya gələndən sonra deyil, hələ dünyaya gəlməmişdən öyrənir. Onların bədənlərinin quruluşu da tamamilə bu prosesə uyğun olaraq yaradılıb. Çünki qurşağında saxladığı qidaları sonradan çıxarıb, başqasına verə bilməsi üçün xüsusi mexanizm lazımdır. Bu da öz növbəsində həmin sistemin yaranmasını təsadüflərlə izah etməyə əl yeri qoymur.

Öncə də vurğuladığımız kimi, təkamül nəzəriyyəsi bütün canlılar arasında rəqabət və yaşamaq uğrunda mübarizənin getdiyini bildirir. Buna görə də misal gətirdiyimiz fədakarlıq örnəklərini izahlamaqda acizdir. “Yaşamaq uğrunda mübarizə aparan” qarışqa nəyə görə öz qidasını bətnindən çıxarıb, başqasına verməlidir? Bu, məntiqə sığmır axı! Demək, qarışıqlar yaşamaq uğrunda iübarizə etmirlər, əksinə, Quranın anlatdığı kimi, özlərinə təlqin olunan vəzifəni yerinə yetirirlər. Allahın heyvanlara təlqinindən və onların da buna uyğun olaraq, bir sıra vəzifələri yerinə yetirmələrindən Qurani-Kərim belə bəhs edir:

**“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 yolla rahat, asanlıqla get!” O arıların qarnından insanlar üçün şəfa olan müxtəlif rəngli [ağ, sarı, qırmızı] bal çıxar. Şübhəsiz ki, düşünüb dərk edənlər üçün bunda da bir ibrət vardır!” (Nəhl surəsi, 68-69)**

Təbii ki, Allahın xüsusi vəzifələr təlqin etdiyi bütün heyvanlar Quranda bir-bir sadalanmayıb; bal arısı sadəcə, bir misaldır. Qarışqaya baxanda isə onun da ən azı bal arısı qədər mükəməl işlər yapan, ən azı onun kimi fədakar, sosial və vəzifəsinə sadıq qalan varlıq olduğunu, özünə edilən təlqinlə hərəkət etdiyini görürük.

## Qida daşımaq texnikası

Bizə bəlli olan təxminən 8800 qarışqa növü ehtiyac duyduqları qida növünü kəşf edib, yuvalarına daşımaq üçün müxtəlif yollardan istifadə edir. Bəzi növlərdə qarışqalar təkbaşına ov edir və qəniməti də yuvalarına təkbaşına daşıyırlar. Bəziləri isə qrup halında ova çıxır, müdafiə olunur və əldə etdiklərini yuvalarına aparırlar. Əgər tapdıqları qida ölçülərinə uyğundursa, qarışqalar onu adətən tək daşıyırlar. Əgər yem bir qarışqanın daşımayacağı qədər iridirsə, onu kiçik parçalar halında daşıyır, başqalarının gəlib sahib çıxması üçün qida qaynağının ətrafında zəhərli maye ilə çevrə çəkirlər. Sonra gedib irili-xırdalı bütün işçiləri köməyə çağırırlar.

Qarışqaların bütün həyatlarında müşahidə olunan mükəmməl əmək bölümü özünü burada da göstərir. Böyük qarışqalar qidani parçalayır və yadlardan qoruyur, kiçiklər isə həmin parçaları yuvalarına daşıyırlar. İşçilər yemi daşımaq üçün çənələr ilə qaldırır və öndə tutaraq aparırlar. Qrup halında olanda isə nisbətən ağır yükləri də daşıya bilirlər. Belə ki, bir və ya iki ayaqlarıyla onu qaldırır və çənələr ilə tuturlar. Yemi daşıyan zaman işçilər müxtəlif şəkildə yeriyirlər. Qabaq tərəfdə olanlar yükü dartaraq, dal-dalı addımlayırlar. Arxadakılarsa irəliyə doğru yeriyərək yemi itələyir, yan tərəfdəkilər də dəstək verirlər. Bu şəkildə bir qarışqanın daşıya biləcəyindən qat-qat ağır yükü aparmaq mümkün olur. Hətta hesablanıb ki, bu metod bir işçinin daşıya biləcəyindən 5000 dəfə (!) ağır yükü daşımağa imkan verir. 100 qarışqa böyük bir soxulcanı saniyədə 0,4 sm. irəliləyərək daşıya bilir.

## Qarışqalar və qoxu izləri

Qoxu izlərini tutaraq getmək qarışqalarda geniş yayılmış bir metoddur. Bununla bağlı çox maraqlı misallar var.

Amerika səhralarında yaşayan bir qarışqa növü ölü böcək tapanda onu daşımaq və ya sürüməyə cəhd edib də, çox ağır olduğunu görərsə, zəhər kisəsindən havaya xüsusi qoxu buraxır. Uzaqdakı yoldaşları qoxunu duyaraq, ona tərəf gəlməyə başlayırlar. Tapdıqlarını apara biləcək sayda qarışqa yığılanda onu yuvalarına daşımağa başlayırlar.

Atəş qarışqaları isə qida axtarmaq üçün yuvalarını tərk edəndə bir müddət qoxu izlərini tutub gedir, sonra isə bir-birlərindən ayrılaraq, təkbaşlarına yem aramağa başlayırlar. Onların qida qaynağı tapmaları davranışlarından bəlli olur. Atəş qarışqaları yem tapanda yuvaya daha ləng dönürlər. Bu zaman iynələrini çıxarıb torpağın üzərində incə bir xətt cızaraq, yolu işarələmiş olurlar.<sup>85</sup>

## Kompas-qarışqalar

Yem arayan qarışqalar izahı çox çətin olan bir qabiliyyət sərgiləyirlər – onlar yem qaynağını tapana qədər əyri-üyrü, dolanbac yollardan keçir, geriye, yuvaya dönəndə isə düz yolla qayıdırlar. Maraqlıdır, özləridən yalnız vur-tut bir neçə santimetr o tərəfi görə bilən qarışqalar yuvanın səmtini necə tapıb, ora düz yolla qayıdırlar?

Riçard Feynman (Richard Fainman)adlı bir araşdırmaçı bu suala cavab tapmaq üçün bir qabın içinə şəkər yerləşdirib və qarışqanın onu haçan gəlib tapacağını gözləyib. Bir “kəşfiyyatçı” qarışqa bu şəkəri tapıb, xəbər aparmaq üçün yuvasına dönəndə Feynman onun getdiyi ziqzaqlı trayektoriyayı rəngli qələmlə işarələyib. Daha sonra bu izləri təqib edən hər bir qarışqanın yolunu da qələmlə çəkib. Və belə bir qəribə nəticə alıb: qarışqalar həmin izləri olduğu kimi tutub getməyiblər! Daha sərfəli variant seçərək, ziqzaqlı xətləri düz bir cizgi halına gətirib və həmin xətlə də irəliləyiblər.

Daha sonra Alfred Brakşteyn (Alfred Bruckstein) adlı kompüter mütəxəssisi Feynmanın dediyinə əsaslanaraq, qarışqaların ziqzaqı düz yola necə çevirdiklərini riyazi baxımdan araşdırıb və çox ilginç nəticə alınıb. Bəlli olub ki, qarışqalar iki nöqtə arasındakı ən qısa yolla gediblər!<sup>86</sup>

Bu, əlbəttə ki, çox böyük ustalıq tələb edən bir işdir. Çünki insanın ölçülərilə götürsək, uyğun məsafələri kompassız, xəritəsiz və həndəsi bilgilərsiz müəyyənləşdirmək sadəcə olaraq, mümkünsüzdür. Qarışqalar isə sadəcə Günəşi və ətrafındakı otları, budaqları görərək, yolu həndəsi dəqiqliklə “hesablayırlar”. Bunu demək nə qədər asandırsa, səbəbini izah etmək bir o qədər çətinidir. Düşünmə

qabiliyyətinə sahib olmayan bu kiçik canlılar belə bir işin öhdəsindən necə gəlirlər?.. İnsanın tanımadığı bir meşəyə düşdüyünü fikirləşin. Hətta hara getməli olduğunu bilsə də, o, yolu tapmaqda çox çətinlik çəkəcək və böyük ehtimalla, azacaq. Bu zaman ətrafına baxaraq hansı yolla getməli olduğunu başa düşmək üçün sərrast düşüncə qabiliyyəti tələb olunur. Qarışqalar isə buna sahib olmadan, sanki proqramlaşdırılıbmışlar kimi, səmti asanlıqla tapırlar. Səhər qidanı tapmaq üçün getdikləri yolu axşam çox rahatca qayıdırlar.

## Mükəmməl ov taktikası

Bəzi qarışqa növləri dişlərindən hörümçək yumurtalarını, qırxayaqları, böcəkləri və termitləri yemək üçün istifadə edirlər. Onlardan bir çoxu (məsələn, Dacetine), xüsusilə qanadsız böcəkləri yemək üzrə ixtisaslaşmışdır. Bu böcəklər torpaqda və çürümüş yarpaqların içində sürü halında yaşayırlar. Çox ehtiyatlı olan böcəklərin vücudlarının alt tərəfində qatlanmış çəngəli xatırladan çıxıntılar var. Onlar bu orqanın köməyi ilə miniatur kenquru kimi tullana-tullana gedə bilirlər. Dacetine qarışqaları isə bu maneərin qarşısında çənələrini bir tələ kimi işlədirlər. Belə ki, yem axtaran qarışqa həmin böcəyin qoxusunu alanda çənəsini 180 dərəcə açaraq, yavaş-yavaş ona yaxınlaşır. Antennaları böcəyə toxunanda çənəsini dərhal qapadır və böcək dişlərin arasında qalır.<sup>87</sup>

Bu qarışqalar ovlarını demək olar ki, heç vaxt qaçırmırlar, çünki dünyada ən sürətli reaksiyası olan çənəyə sahibdirlər. Onların çənəsinin açılıb-qapanması bizim gözüümüzün qırılmasından qat-qat sürətlidir. Bizim göz qırpağımız saniyənin 1/3-i ərzində baş verdiyi halda, bu qarışqaların (*Odontomachus bawii*) çənəsinin açılıb qapanmasına haradansa bundan 100 dəfə daha az vaxt lazımdır – 0,33 millisaniyə!<sup>88</sup>

“Tələ qarışqaları”nın çənəsinin uzunluğu təxminən 1.8 millimetərə bərabərdir. İç tərəfində nəfəs borusuna bağlı, havayla dolu bir kisəcik var. Bu sistem dişin çox sürətli hərəkətini təmin edir. Yəni həmin qarışqaların çənəsi bir mini-siçan tələsi kimi işləyir. Eyni zamanda, dişlərin bir-birinə sürətlə çarpılmasının qarşısını almaq üçün xüsusi bir “əyləc”lə – əzələ sistemilə çənənin hərəkəti sona doğru nisbətən yavaşdır.<sup>89</sup>

Elmli bir layihələndirmə olmadan, sadəcə təsadüflər nəticəsində belə qüsursuz bir ov mexanizminin yaranması mümkünsüzdür. Qarışqaları qüsursuz və bütün möcüzəvi özəlliklərilə birgə yaradan əlbəttə ki, təbiətin və kainatın tək hakimi olan Alahdır.

## NƏTİCƏ

Bu kitabda sizə Allahın yaratmaq sənətinin yalnızca kiçik bir əsəri olan balaca canlı növü haqqında bəzi misallar verildi. Ona görə “bəzi misallar” deyirik ki, əslində qarışıqlarla bağlı hələ yüzərlə də örnək gətirmək olardı. Amma elə bu kitabda yazılanlar da insanı dərinlən düşünməyə sövq etmək üçün yetərlidir.

Bunu unutmaq olmaz ki, Yer üzünün hər tərəfində həya qaynayır. Rəhman olan Allahın kiçik qarışıqlar üçün qurduğu sistemli və düzənli həyat hər millimetrdəki canlı növləri arasında da yaradılıb. Təkhüceyrəlilər, böcəklər, vəhşi heyvanlar, bitkilər də qarışıqlar kimi mükəmməl və qüsursuz şəkildə xəlq ediləblər. Bütün bu yaradılış xarüqələri insanların gündəlik həyat qayğıları içində ağıllarına belə gətirmədikləri, yaxud, sadəcə görüb keçdikləri əsl möcüzələrdir.

Bu kitabla müasir cəmiyyətin insanların gözləri önündə asdığı pərdəni qaldırmağa çalışdıq. Məqsədımız yalnızca maddi mənəfətlərini düşünən, bütün həyatları boyunca pul–ev–iş üçbucağından kənarında qalan məsələlərə diqqət yetirməyən və buna görə də dünyagörüşünü daraldıb, Allahı unudan insanlara Onun varlığının dəlillərini göstərmək, Onu həmişə xatırlayanlara isə yeni bir düşüncə mövzusu verməkdir. Bunların hər ikisi son dərəcə önəmli işlərdir. Çünki insanın əbədi həyatının qurtuluşu bu kitabda sadalananlar kimi yaradılış möcüzələrini incələyib, onların müəllifini tanımaqdan keçir. Bu, yol göstəricimiz olan Quranda belə açıqlanır:

**“Yeri necə döşədiyimizi [hamarlayıb düzəltdiyimizi] orada möhkəm duran dağlar yaratdığımızı, hər cür gözəl [meyvə] yetişdirdiyimizi görmürlərmiz? Bütün bunları [Rəbbinə tərəf] dönüb qayıdan hər bir bəndə üçün ibrət dərsi və öyüd-nəsihət olsun deyə etdik” (Qaf surəsi, 7-8)**

Məqsədımız odur ki, bu kitabda yazılanlar da oxucular üçün hikmətlə baxan bir göz və zikr hökmündə olsun. Ona görə də, bu kitabı oxuyandan sonra yenidən Allahı unutmuş bir toplumun dərdləri içində batmamaq üçün daim Yaradanın varlığı və gücü haqqında düşünmək, həyatımızı bu gerçəyə uyğun qurmağa çalışmaq lazımdır. Çünki Allah bütün məxluqatı Onu bilib tanımağımız üçün yaradıb. Bunun qarşılığında Allahdan üz çevirənlər isə çox böyük bir cəzaya layiqdirlər.

## ŞƏKİLALTI YAZILAR

Səh.13

80 milyon illik qarışqa qalıqları. Bu tapıntı bizə qarışqaların 80 milyon il ərzində heç bir dəyişikliyə uğramadıqlarını göstərir.

Səh.14

**“Həqiqətən, göylərdə və yerdə möminlər üçün ibrətlər vardır! Sizin yaradılışınızda və [Allahın Yer üzünə] yayıb səpələdiyi canlılarda tam yəqinliklə inanlar üçün [Allahın birliyinə, qüdrət və əzəmətinə, qiyamət günün haqq olmasına dəlalət edən] əlamətlər vardır” (Casiyə surəsi, 3-4).**

Səh.17

Qarışqa koloniyalarının ən önəmli cəhəti tam bir toplum uyğunluğuna sahib olmaları və bütün işləri yardımlaşaraq görmələridir. Bu şəkildə də köməkləşərək, bir meyvəni yuvalarına daşımağa çalışan qarışqa qrupu görünür.

Səh.18

Son dərəcə kiçik olan qarışqalar bu kiçikliklərinə baxmayaraq, qüsursuz bir sosial düzən içində yaşamlarını davam etdirirlər...

Səh.19

Eyni koloniya daxilindəki ayrı-ayrı kastalara mənsub qarışqalar fiziki baxımdan da fərqlənirlər. Onların hər biri gördükləri işə uyğun fiziki quruluşa sahibdirlər.

#### Səh.21

Yan tərəflərdə özəl qafa quruluşa malik olan “qapıçı” qarışqalar görünür.

#### Səh.23

Qarışqalar qrup halında yaşaya bilən canlılardır. Təkbaşına yaşamaları mümkünsüzdür.

#### Səh.26

Üstdəki rəsmdə qarışqaların bir ağacın kökləri arasında qurduqları yeraltı şəhər görünür. Zaman keçdikcə ağacın kökləri aşınaraq ovulub-tökülüb, nəticədə bu gizli şəhər ortaya çıxıb.

#### Səh.27

1. Ventilyasiya sistemi: Qarışqaların ən böyük düşməni olan quşlar yuvaya yaxınlaşan zaman “savaşçı”ların bir qismi yuvanın ağzında qarınlarını bayıra doğru çevirərək, quşlara zəhərli maye püskürürlər.

2. “Ana”nın otağı: Güneyə baxan bu otaqda “kraliça”nın (ana qarışqanın) yumurtaları yetişir. Otağın hərarəti 38 dərəcədə sabit qalır.

3. Əsas giriş və yan girişlər: Bu girişləri qapıçı qarışqalar qoruyur. Təhlükə anında başlarıyla girişi qapadırlar. Koloniyanın digər sakinləri qapıdan keçmək istəyəndə antennalarını özəl bir ritmlə qapıçının qafasına vururlar. Və bundan sonra qapıçı girişi açır. Bu ritmi unudanların aqibəti isə çox pisdir – qapıçı qarışqalar onları yerindəcə öldürürlər.



4. Hazır otaqlar: Qarışqalar yuva tikdikləri yerdə köhnə birini taparlarsa, onun salamat qalmış otaqlarını da “özəlləşdirirlər”. Beləcə, yuvanı daha tez tikib başa çatdırırlar.

5. Anbar və qəbristanlıq: Qarışqalar bu otaqlarda topladıqları taxıl dənələrinin yeyə bilmədikləri qabıqlarını və ölən qarışqaların cəsədlərini yığırlar.

6. Mühafizəçilərin otağı: Buradakı əsgərlər 24 saat əmrə müntəzirdirlər. Ən kiçik bir təhlükə duyan kimi hərəkətə keçirlər.

7. Bayır hasarı: çalı-çırpı və kiçik budaqlardan ibarət bu hasar yuvanı istidən, soyuqdan və yağmurdan qoruyur. İşçi qarışqalar onun qalınlığının azalmamasına sürəkli nəzarət edirlər.

8. Əmizdirmə otağı: Əmizdirici qarışqalar qarınlarında şəkərli bir maye hazırlayırlar. Yetişdirici qarışqalar isə antennalarıyla onların qarınlarını dələrək, bu mayedən yararlanırlar.

9. Ət ambarı: Böcəklər, milçəklər, çəyirtkələr və düşmən qarışqalar öldürüldükdən sonra bu anbarda saxlanırlar.

10. Taxıl ambarı: Qış zamanı qidalanmaq üçün dəyirmançı qarışqalar böyük taxıl dənələrini kiçik parçalar halında buraya yığırlar.

11. “Tibb məntəqəsi”: Burada “tibb bacısı” funksiyasını yerinə yetirən qarışqalar körpə qarışqaları qorumaq üçün antibiotik özəlliyi daşıyan ağız suyu ifraz edirlər.

12. Qış otağı: Noyabrda qış yuxusuna gedib, mayda yenidən oyanan qarışqalar uzun qış mövsümünü burada keçirirlər. Oyananda da ilk işləri bu otağı təmizləmək olur.

13. Mərkəzi isitmə bölümü: Yarpaq parçaları və çalı-çırpının burada bir-birilə qarışdırılması müəyyən istilik yaradır. Bu isti bütün yuvanın temperaturunu 20–30 selsi dərəcə arasında saxlayır.

14. Seçim otağı: Ana kraliçanın yumurtaları yumurtlanma vaxtına görə burada saf-çürük edilir, sonra isə zamanı gələndə digər otağa daşınır.

15. Kral otağı: Ana kraliça bu otaqda yumutlayır. Burada həmişə onu bəsləyən və otağı təmizliyə yardımçıları olur.<sup>6</sup>

Yuva həyatının ilk mərhələsində koloniya üzvləri incə bir dəlik açaraq, onu labirint şəkilində dərinləşdirirlər. Həmin istiqamətlərin sonunda bakteriya topaları ola bilər. Həmin bakteriya topalarına torpağın səthinə yaxın yerlərdə daha çox yerləşir. Daha dərinə və daha geniş bölmələrdə isə bitki qalıqlarının çürüntüləri var. Buna görə də dəliklərin (otaqların) bəziləri üzvi maddələrlə bol torpaq qatlarında yerləşir. Sanki bu, zərərli tullantıları neytrallaşdırmaq üçündür. Üstəlik, həmin bölmələrdə istilik əmələ gəlir və tədricən yuxarıya doğru yüksəlir. Kükürlü və bol oksigenli hava bütün yuvaya yayılır. Bu sistemdən ventilyasiya və yol açmaq üçün istifadə edilir. Dəliklərdən, mağaralardan və tunellərdən ibarət yuvanın çevrəsinin diametri təxminən 7,5 metrə qədər olur. Daha çox diqqət yetirilməsi gərəkən məsələ isə budur ki, bu yuvanı və sistemləri heç bir inşaat təhsili görməmiş qarışqalar inşa edirlər.

### Səh. 31

(\*) FEROMENLƏR: Bu söz “Pher” – daşımaq və “hormone” – hormon kəlmələrinin birləşməsindən əmələ gəlib, “hormon daşıyıcıları” mənasını verir. Feromenlər eyni növün üzvləri arasında işlədilən kimyəvi siqnallardır ki, xüsusi vəzilərdə hazırlanaraq, ətrafa buraxılırlar.

Feromenlərlə ünsiyyət daha çox böcəklərin və həşəratların arasında yayılıb. Feromen eyni zamanda erkəkləri dişilərə cəlb edən cinsi funksiya da daşıyır. Onun ən çox araşdırılan növü güvələrin cütləşmə zamanı buraxdığı feromenlərdir. Bəlli olub ki, dişü güvə “disrarlure” adlı feromen buraxaraq, erkək fərdləri bir neçə kilometrədən cəlb edə bilər. Erkək fərd işarəni göndərən dişinin bir qram havadakı cəmisi bir neçə yüz molekulunu belə duyduğundan, “disrarlure” çox geniş əhatəyə yayılma da təsirini saxlayır.

Feromenlər həşəratların ünsiyyətində daha çox rol oynayırlar. Məsələn, qarışqalar feromendən qida qaynağına gedən yolu nişanlamaq üçün istifadə edirlər. Bal arası rəqibini sancarkən sadəcə iynəsini qurbanının dərisinə batırmaqla kifayətlənmir, eyni zamanda havaya digər bal arılarını da hücum çağırən xüsusi kimyəvi maddə buraxır. Bir çox növlərdən olan işçi qarışqalar da düşmənin təhdidinə məruz qalanda “həyəcan siqnalı” yaymaq üçün feromenlər buraxırlar, həmin feromen havada yayılaraq, digər qarışqaları hadisə yerinə toplayır. Əgər həmin qarışqalar da düşmənlə qarşı-qarşıya gəlsələr, onlar da feromen ifraz edəcəklər, beləcə, təhlükənin önəminə görə siqnal ya artacaq, ya da yox olacaq.

### Səh.33

Qoxu və ya dad alma yoluyla kimyəvi maddələrin duyulması qarışıqlar arasında ünsiyyət qurmağa imkan verir.

### Səh.35

Yuxarıda Formica cinsindən olan qarışqanın anatomik quruluşu görünür. Beyin və sinir sistemi mavi, həzm sistemi çəhrəyi, ürək qırmızı, vəzilər və onunla bağlı orqanlar isə sarı rənglə göstərilib: 1) Mandibular vəzi, 2) Pharynx, 3) Prorharyngeal vəzi, 4) Postrharyngeal vəzi, 5) Beyin, 6) Labial vəzi, 7) Esorhagus, 8) Sinir sistemi, 9) Metarleural vəzi, 10) Ürək, 11) Mədə, 12) Proventriculus, 13) Malrighian kisəcikləri, 14) Orta bağırsaq, 15) Rektum, 16) Anus, 17) Dufour vəzi, 18) Zəhər torbası.

### Səh.36

**“Allah qullarına qarşı lütf sahibidir, istədiyinə ruzi verər. O, qüvvətlidir, əzizdir” (Şura surəsi, 19)**

### Səh.41

Toxunma yoluyla bir–birlərilə ünsiyyət quran qarışıqlar.

### Səh.46

Yarpaq kəsici qarışıqlarla mantarlar arasındakı ortaq yaşam sayəsində qarışıqlar qidalarında ehtiyac duyduqları zülalı yarpaqlar üzərində yetişdirdikləri mantar tumurcuqlarından alırlar. Şəkildə qarışıqların yetişdirdikləri bir mantar bağçası görünür.

1. Yuvanın içində nisbətən kiçik işçilər yarpaqları xırda parçalara ayırırlar.

2. Qarışqaların başqa bir qrupu bu parçaları çeynəyərək, horra halına gətirir və enzimlərlə zəngin mayelərlə məhsuldarlığını artırır.

3. Digər qarışqalar həmin horranı yeni otaqlardakı quru yarpaq döşəmənin üzərinə yayırlar.

4. Bir başqa qrup köhnə otaqlardakı mantar parçalarını gətirərək yeni yarpaq horrasına əkir. Mantar burada yetişəcək.

5. Çoxsaylı bir qrup “bağça”nı təmizləyir, gərəksiz maddələri ayırır və yeməli olanları bir yerə toplayırlar.

Səh.48

Yarpaq kəsici qarışqa öz işindədir

Səh.49

Yuxarıda balaca qoruyucusuyla birlikdə yarpaq daşıyan bir atta görünür.

Səh.50

Şəkildə görünən işçi qarışqa daşdığı yarpağın üzərində ayrıca kiçik bir qarışqanı da aparır. Bunun səbəbi düşmənlərin mümkün hücumundan qorunmaqdır.

Yarpaq kəsici qarışqa iş başında...

Səh.51

Attalar kəsdikləri yarpaqları daşıyarkən getdikləri yolu hər cür çalı-çırpı, xırda daşlar və ot artıqlarından təmizləyirlər. Beləcə, özləri üçün bir növ “magistral” hazırlayırlar.

Səh.56

Toxucu qarışqaların yuva qurma mərhələləri...

İlk mərhələdə qarışqalar məskən salmağı planlaşdırdıqları ağacın üzərində uyğun yarpaqlar seçib, iki tərəfdən çəkərək, birləşdirirlər. Daha sonra, ən aşağıda göründüyü kimi, ipək istehsal edən sürfələrini gətirərək, onu bir növ “tikiş maşını” kimi işlədir və yarpaqları bir-birinə tikirlər.

Səh.57

Bütün ehtiyaclara cavab verəcək şəkildə hazırlanmış bir yarpaq yuva.

Səh.59

Yuxarıda görülən otaqlarda “əkinçi” qarışqalar tərəfindən quraq mövsümlərdə işlətmək üçün toxumlar saxlanılır. Onlar nişasta əsaslı toxumları xüsusi otaqlara daşıyaraq, işçilərin yeyə biləcəyi hala gətirirlər.

Səh.62

Qidanı “konservləşdirərək” şişkinləşmiş “bal küpələri” bu şəkildə göründüyü kimi, kiçik bir üzüm giləsinə xatırladırlar.

Səh.64

Şəkildə odun qarışqasının yuvası görünür. Onların əsasən xırda budaqlardan tikdiyi bu yuvaların hündürlüyü bəzən hətta 2 metrə çatır.

Səh.65

Odun qarışqaları “kimyəvi savaşı” üçün çox yaxşı silahlanıblar. Təhlükəylə qarşı-qarşıya qalan odun qarışqası qarnının alt qismini ayaqlarının arasından önə doğru bükür və düşməyə doğru xüsusi bir turşu – Qarışqa turşusu (Formik asit)

püskürür. Və ya döyüş zamanı sivri çənəsilə düşməni sancır və yaranın içinə turşu buraxır. Bu xüsusiyyətlərlə qarışqa bir kimyəvi silahı andırır.

Həmin turşuları özünə zərər vermədən vücudunda yetirməsi və ən uyğun şəkildə işlətməyi bacarması, əlbəttə ki, qarışqanın qüsursuz yaradılmasına işarədir.

#### Səh.66

Bir-birlərinin ayaqlarından tutaraq müvəqqəti yuva əmələ gətirən legioner qarışqalar.

#### Səh.67

Legioner qarışqalar bədənlərini zəncir kimi birləşdirərək, müvəqqəti yuva əmələ gətirirlər. Daim hərəkətdə olan legioner qarışqa koloniyası topaqda və ya ağacda yuva tikmir. Amma işçilər hər gecə öz vücudlarından bir sığınacaq qururlar. Öncə bir neçə qarışqa torpağın yanında hansısa obyektə seçərək, pəncələrilə ondan yapışır. Digər qarışqalar da gələrək, yoldaşlarının yaratdığı ipdən asılırlar. Bu minvalla 200.000–750.000 fərddən əmələ gələn, 1 metr uzunluğunda zənciri xatırladan ordugah qurulur. Ortada kraliça və yumurtalar var. Səhər tezdən qarışqalar zəncirdən açılır və yenidən yürüşə, savaşa üz tuturlar.

#### Səh.69

Bu şəkillərdə fərqli növlərdən olan iki “sarvan” qarışqa təsvir olunub. Onların ortaq cəhətləri şəkildə də göründüyü kimi, yaşadıqları mühitin istiliyindən izolə edən “palto”ya sahib olmalarıdır.

#### Səh.79

Şəkildə ordu qarışqalarının üzərində yaşayan altı müxtəlif simbioz növü görünür. Onlar qarışqaların bədənində fərqli adaptasiyalarla yerləşiblər.

(1) İlk sıradakı parazit üzərində yaşadığı qarışqanın bədənindəki mayelərlə bəslənir.

- (2) İkincisi isə ev sahibinin ayağının ucunda yaşayır.
- (3) Bunlar isə qarışqaları aldadaaraq, onların sürfələrilə qidalanırlar.
- (4) Bu növ vaxtının çoxunu qarışqaların üzərində keçirir.
- (5) Bu isə özünə ev kimi qarışqanın çənəsinin üst tərəfini seçib.
- (6) Amma sonuncusu daha qərribə yerdə – qarışqanın “antenna”sının düz dibində yerləşib.

#### Səh.80

Bu şəkildə böyük mavi kəpənək qarışqa yuvasını yenidən tərk edib. O biri şəkildəki mavi kəpənək tırtılı isə hələ qarışqalarla qarşılaşmayıb. Digər rəsm qarışqaların tırtıla aldanaraq, onu öz yuvalarına necə aparmasını göstərir. Mavi kəpənək tırtılı isə qarışqa sürfələrinin arasında bax, belə yaşayır.

#### Səh.83

Yandakı şəkildə bir böcəklə qarışqanın arasındakı qida mübadiləsi görünür. Böcək antennalarıyla qarışqaya toxunur. Daha sonra ön ayaqlarıyla qarışqanın ağzına vurur. Lap sonda isə qarışqa bu hərəkətlərin qarşılığında təqlidçi böcəyə bir damcı maye bağışlayır.

#### Səh.84

Şəkildə Ateemes cinsindən olan böcəyin buraxdığı özəl bir maddənin vasitəsilə qarışqa yuvasına girməsi göstərilib.

#### Səh.90

“Heyvan yetişdirən” qarışqalar.

Qarışqalar bütün qərribə və maraqlı qabiliyyətlərilə yanaşı, “heyvan yetişdirmək”lə də məşğul olurlar. Bu şəkillərdən görüldüyü kimi, onlar yarpaq bitlərindən özləri üçün bir sürü yaradır və onun köməyiylə qida əldə edirlər. Əvəzində

isə “sürü”lərinə çox yaxşı baxır, qulluq edir, düşmənlərdən qoruyurlar. Bu, həşəratlar dünyasındakı ən ilginclik simbioz örnəklərindən biridir.

#### Səh.92

Şəkildə əsil “həşərat tələsi” olan bir sürəhi bitkisi görünür. Ancaq bu tələ bəzi həşəratları tutmur. Məsələn, digər şəkildəki qarışqa lap rahatca sürəhi bitkisi ilə yanaşı yaşayırlar.

#### Səh.95

Akasiyalarla qarışqalar arasındakı ortaq yaşam canlılar aləmindəki bənzər örnəklərinin bəlkə də, ən maraqlısıdır.

#### Səh.97

Özü üçün son dərəcə əlverişli bir barama yeri olan bitkinin üzərindəki qarışqa. Xüsusi dəliklər qarışqa üçün “qapı” rolunu oynayır.

#### Səh.100

“Kraliça”lar tərəfindən bəslənən bir bitki. Bu bitki eyni zamanda “kraliça”lar üçün ev rolunu oynayır.

#### Səh.107

Bu şəkillərdə olduqların daha uzun və iri görünməyə çalışan qarışqalar təsvir edilib.

#### Səh.111



Quldar qarışqaların ən əsas özəlliyi savaşıqları koloniyanın sürfələrini oğurlamaq və onları öz koloniyaları üçün “qul”a çevirməkdir. Şəkildə rəqib koloniyanın sürfəsini qaçıran bir qarışqa görünür.

Səh.112

Quldar qarışqaların rəqib koloniyadan oğurladıqları yalnız sürfələr deyil. Onların rəqibin “bal küpələri”ni də oğurlayaraq, öz yuvalarına gətirirlər.

Səh.115

Bu şəkillərdə qarışqa dünyasının “kamuflyaj ustaları” görünür. “Basiceros” cinsli bu qarışqaların bədənindəki tüklərin ucu çəngələ bənzəyir. Onun sayəsində, düşdükləri mühitdən əsla fərqlənmirlər.

Səh.118

Cütləşmə uçuşu əsanasındakı qarışqalar. Yandakı şəkildə isə cütləşmə uçuşu öncəsi dişi qarışqalar təsvir olunub.

Səh.119

Kraliça qarışqa cütləşmə uçuşundan sonra öz koloniyasını qurmaq üçün uyğun yer axtarışına çıxır. İstədiyi yeri tapanda öncə qanadlarını qoparır və burada məskən salaraq, öz koloniyasını yaratmağa başlayır.

Səh.121

Qarışqa koloniyalarındakı bir qrup işçi qarışqanın yeganə vəzifəsi yumurtalara və sürfələrə qulluq etməkdir. Bu işçilərin bütün həyatlarını nəslin davamı uğrunda fəda etməklə keçirirlər.

Səh.128

Qida qaynağı tapan bir qarışqa vücudunun arxa qismindəki iynəylə ətrafda xüsusi kimyəvi iz buraxır. Bu izin sayəsində digər qarışqalar da ora gələ bilirlər.

# ƏDƏBİYYAT

- 1) National Geographic, vol.165, no.6 , s. 775
- 2) Bert Hélldobler–Edward O.Wilson, The Ants, Harvard University Press, 1990, sf. 1
- 3) Bilim ve Teknik Dergisi, say1:190, sf. 4
- 4) Bert Hélldobler–Edward O.Wilson, The Ants, Harvard University Press, 1990, sf. 330–331
- 5) Focus Dergisi, Ekim 1996
- 6) Focus Dergisi, Ekim 1996, sf. 18–19
- 7) National Geographic, vol. 165, no. 6, sf. 777
- 8) Bert Hélldobler–Edward O.Wilson, The Ants, Harvard University Press, 1990, Sf. 227
- 9) A.g.e, sf. 244
- 10) A.g.e., Sf. 2
- 11) A.g.e., sf. 244
- 12) A.g.e., sf. 197
- 13) A.g.e., sf.204
- 14) A.g.e., sf.293
- 15) A.g.e., Sf.258
- 16) A.g.e., sf.255
- 17) A.g.e., sf.256
- 18) A.g.e., Sf.257
- 19) National Geographic, July 1995, sf.100
- 20) Bert Holldobler–Edward O.Wilson, The Ants, Harvard University Press, 1990, sf. 597–598
- 21) The Insects, by Peter Farb and the Editors of Time–Life Books, sf.164
- 22) National Geographic, July 1995, sf.104
- 23) National Geographic, July 1995, sf.100
- 24) National Geographic, July 1995, sf.104
- 25) National Geographic, July 1995, sf.100
- 26) National Geographic, July 1995, sf.100
- 27) Cavit Yalqm, Diisiinen İnsanlar için, Vural Yayıncılık, 1997, sf.126–127
- 28) Bert Hélldobler–Edward O.Wilson, The Ants, Harvard University Press, 1990, Sf. 626
- 29) The Insects, by Peter Farb and the Editors of Time–Life Books, sf.163
- 30) National Geographic, June 1984, sf.803

- 31) Bilim ve Teknik, Haziran 1978, sayı: 127, 5.44
- 32) National Geographic, June 1984, sf.813
- 33) Bert Hdldobler–Edward O.Wilson, The Ants, Harvard University Press, 1990, sf.176–177, 450
- 34) The Insects, by Peter Farb and the Editors of Time–Life Books, sf.164
- 35) Hayvanlar Ansiklopedisi, Maurice–Robert Burton, C.P.B.C Publishing Ltd., sf.14
- 36) National Geographic, June 1984, sf.797
- 37) National Geographic, June 1984, sf.801
- 38) Hayvanlar Ansiklopedisi, Maurice–Robert Burton, C.P.B.C Publishing Ltd., sf.15
- 39) Hayvanlar Ansiklopedisi, Maurice–Robert Burton, C.P.B.C Publishing Ltd., sf.199
- 40) Hayvanlar Ansiklopedisi, Maurice–Robert Burton, C.P.B.C Publishing Ltd., sf.199
- 41) New Scientist, November 4, 1995, sf.29
- 42) Bert Hdldobler–Edward O.Wilson, Journey to The Ants, Harvard University Press, Cambridge, 1994, sf.6
- 43) Science, Vol.263, 18.03.94
- 44) Bert Holldobler–Edward O.Wilson, The Ants, Harvard University Press, 1990, sf.512
- 45) A.g.e., sf.204
- 46) A.g.e., sf.204
- 47) A.g.e., Sf.486–487
- 48) A.g.e., sf.489
- 49) Ecology, Michael Scott, Oxford University Press, New York, 1995, sf.33
- 50) Bert Hélldobler–Edward O.Wilson, The Ants, Harvard University Press, 1990, sf.497–498
- 51) A.g.e., sf.500
- 52) A.g.e., Sf.500
- 53) A.g.e., sf.504
- 54) A.g.e., sf.507
- 55) A.g.e., sf.507
- 56) A.g.e., sf.506
- 57) A.g.e., sf.493
- 58) Natural History, 1/94, Gregory Paulson and Roger D.Akre
- 59) Bert Hdldobler–Edward O.Wilson, The Ants, Harvard University Press, 1990, sf.522–523

- 60) A.g.e., sf.530
- 61) A.g.e., sf.548
- 62) A.g.e., sf.531
- 63) National Geographic Belgesel
- 64) Bert Hélldobler–Edward O.Wilson, The Ants, Harvard University Press, 1990, sf.532
- 65) A.g.e., sf.534–535
- 66) Geo Dergisi, Ekim 1995, sf.186
- 67) Bert Hélldobler–Edward O.Wilson, The Ants, Harvard University Press, 1990,, sf.549
- 68) Natural History, 10/93, sf.4–8
- 69) A.g.e., sf.6
- 70) Bert Hélldobler–Edward O.Wilson, The Ants, Harvard University Press, 1990, sf.547
- 71) A.g.e., sf.535
- 72) Bert Hélldobler–Edward O.Wilson, Journey to The Ants, Harvard University Press, Cambridge, 1994, Sf.70
- 73) A.g.e., Sf.71
- 74) A.g.e., Sf.67
- 75) Venomous Animals of the World, by Roger Caras, sf.84
- 76) Bert Hélldobler–Edward O.Wilson, The Ants, Harvard University Press, 1990, sf.284
- 77) A.g.e., Sf.185–186
- 78) National Geographic, June 1984, sf.790–791
- 79) Bert Hélldobler–Edward O.Wilson, Journey to The Ants, Harvard University Press, Cambridge, 1994, Sh.30
- 80) Bert H6lldobler–Edward O.Wilson, The Ants, Harvard University Press, 1990, sf.374
- 81) Bert H6lldobler–Edward O.Wilson, Journey to The Ants, Harvard University Press, Cambridge, 1994, sf.195
- 82) The Insects, by Peter Farb and the Editors of Time–Life Books, sf.170
- 83) Bert Hdlldobler–Edward O.Wilson, The Ants, Harvard University Press, 1990, sf.181
- 84) A.g.e., sf.292
- 85) A.g.e., sf.270–271
- 86) Discover, January 1994, sf.63
- 87) Bert Holldobler–Edward O.Wilson, The Ants, Harvard University Press, 1990, sf.563
- 88) Science, 22/10/1993

89) Bert Holldobler–Edward O.Wilson, The Ants, Harvard University Press, 1990, sf.565

# TƏKAMÜL YALANI

Darvinizm, yəni təkamül nəzəriyyəsi yaradılış həqiqətini inkar etmək məqsədilə ortaya atılmış, ancaq heç bir müvəffəqiyyət qazana bilməmiş elmdən uzaq bir sayıqlamadan başqa bir şey deyil. Canlı aləmin cansız maddələrdən təsadüfən əmələ gəldiyini iddia edən bu nəzəriyyə elmin kainatda və canlılarda çox açıq bir “nizam” olmasını sübut etməsi ilə çürümüşdür. Beləliklə, bütün kainatın və canlıların Allah tərəfindən yaradılması həqiqəti elm tərəfindən də sübut olunmuşdur. Təkamül nəzəriyyəsini ayaqda saxlaya bilmək üçün bu gün bütün dünyada aparılan təbliğat yalnız elmi həqiqətlərin təhrif edilməsinə, bu həqiqətlərin birtərəfli şəkildə izah olunmasına, elm görüntüsü altında söylənən yalanlara və yol verilən saxtakarlıqlara əsaslanır.

Ancaq bu təbliğat da həqiqəti ört-basdır edib gizlədə bilmir. Təkamül nəzəriyyəsinin elm tarixindəki ən böyük yalan olması faktı son 20–30 ildə elm dünyasında getdikcə daha yüksək səslə dilə gətirilir. Xüsusilə 1980–ci illərdən sonra aparılan tədqiqatlar darvinistlərin iddialarının tamamilə yanlış olduğunu ortaya qoymuş və bu həqiqət bir xeyli alim tərəfindən qeyd edilmişdir. Ələlxüsus da ABŞ–da biologiya, biokimya, paleontologiya kimi müxtəlif elm sahələrində çalışan alimlər darvinizmin artıq öz qüvvəsini itirdiyini görür, canlıların mənşəyini artıq “idraki nizam” (intelligent design) qavramı əsasında açıqlayırlar. Bəhs edilən “idraki nizam” bütün canlıların Allah tərəfindən yaradılmasının elmi cəhətdən sübut olunmuş bir dəlilidir.

Təkamül nəzəriyyəsinin süqutunu və yaradılışın dəlillərini başqa əksər çalışmamızda bütün elmi təfərrüatları ilə qeyd etdik və qeyd etməyə davam edirik. Ancaq bu məsələ çox əhəmiyyətli olduğu üçün burada da bir çox məsələləri xülasə etmək zəruri və faydalıdır.

## Darvini yıxan çətinliklər

Təkamül nəzəriyyəsi tarixi kökləri qədim Yunanıstana qədər gedib çıxan bir təlim olsa da o, yalnız XIX əsrdə əhatəli şəkildə ortaya çıxdı. Nəzəriyyəni elm dünyasının gündəminə salan ən mühüm hadisə Çarlz Darvinin 1859–cu ildə nəşr edilən “Cinslərin mənşəyi” adlı kitabı oldu. Darvin bu kitabda canlıların müxtəlif növlərinin Allah tərəfindən ayrı–ayrılıqda yaradılması gerçəyinə qarşı çıxırdı.

Darvinə görə, bütün cinlər müştərək bir atadan gəlirdi və onlar zaman ötdükcə kiçik dəyişikliklər sayəsində bir-birindən fərqlənmişdilər.

Darvinin nəzəriyyəsinin heç bir maddi dəlili yox idi. O, özü də bunu qəbul edirdi ki, bu nəzəriyyə yalnız “ortaya atılan məntiq fikir” idi. Hətta Darvinin öz kitabındakı “Nəzəriyyənin çətinlikləri” başlıqlı geniş hissədə də etiraf etdiyi kimi, bu nəzəriyyə bir çox mühüm sual qarşısında aciz qalırdı.

Darvin belə zənn edirdi ki, onun nəzəriyyəsinin qarşısında dayanan çətinliklər elmin inkişafı ilə aradan qaldırılacaq, yəni elmi kəşflər bu nəzəriyyənin elmi əsaslarını gücləndirəcək. O, bunu kitabının çox yerində bildirmişdi. Ancaq durmadan inkişaf edən elm Darvinin bu ümidlərinin tam əksinə olaraq həmin nəzəriyyənin başlıca müddəalarını bir-birinin ardınca sarsıdırdı.

Darvinizmin elm qarşısındakı məğlubiyyəti üç əsas başlıqda incələmə bilər:

1. Bu nəzəriyyə həyatın Yer üzündə ilk dəfə necə ortaya çıxdığını heç cür açıqlaya bilmir.

2. Darvinizm nəzəriyyəsinin ortaya atdığı “təkamül mexanizmləri”nin həqiqətdə təkmilləşdirici təsirə malik olduğunu göstərən heç bir elmi sübut yoxdur.

3. Daşlaşmış bitki qalıqları və torf qatları təkamül nəzəriyyəsinin irəli sürdüyü proqnozların tam əksini ortaya çıxarır.

Bu bölümdə bu əsas müddəaları onların mahiyyəti baxımından incələyəcəyik.

## Keçilə bilməyən ilk pillə: həyatın mənşəyi

Təkamül nəzəriyyəsi bütün canlı növlərinin ibtidai dünyada təxminən 3,8 milyard il əvvəl meydana çıxan yeganə bir canlı hüceyrədən əmələ gəldiyini iddia edir. Tək hüceyrənin milyonlarla kompleks canlı növünü necə meydana gətirməsi və belə bir təkamül əgər həqiqətən də olubsa, bunun izlərinin daşlaşmış bitki qalıqlarında, torf qatlarında niyə tapılmaması darvinizm nəzəriyyəsinin cavablandırma bilmədiyi suallardır. Ancaq bütün bunlardan əvvəl iddia edilən təkamül mərhələsinin ilk pilləsində dayanmaq lazımdır: bəhs edilən o “ilk hüceyrə” necə ortaya çıxmışdır?

Təkamül nəzəriyyəsi yaradılışı rədd etdiyi və heç bir fəvqəltəbii müdaxiləni qəbul etmədiyi üçün “ilk hüceyrə”nin heç bir plan və nizam–intizam olmadan, təbiət qanunları çərçivəsində təsadüfən meydana gəldiyini iddia edir. Yəni bu nəzəriyyəyə görə, cansız maddə təsadüflər nəticəsində ortaya canlı bir hüceyrə çıxarmalıdır. Ancaq bu, məlum olan ən əsas bioloji qanunlara zidd iddiadır.



## “Həyat həyatdan gəlir”

Darvin öz kitabında həyatın mənbəyi barədə heç nə qeyd etməyib. Çünki onun dövründəki ibtidai elm canlıların çox sadə bir quruluşa malik olduğunu güman və iddia edirdi. Orta əsrlərdən bəri böyük etimad bəslənən və “spontan generasiya” adlanan nəzəriyyənin tərəfdarları cansız maddələrin təsadüfən bir yerə yığılıb canlı bir varlıq meydana gətirməsinə inanırdı. Bu dövrdə bəcəklərin yemək qalıqlarından, siçanların isə buğdadan əmələ gəldiyinə şübhə etmirdilər. Bunu isbat etmək üçün hətta qəribə təcrübələr də aparmışdılar. Çirkli bir parçanın üstünə bir az buğda qoyulmuş, bir qədər gözləyərlərsə, bu çulğaşmadan siçanların meydana gələcəyi zənn edilmişdi.

Çiy ətin qurd salması da həyatın cansız maddələrdən meydana gəlməsinə dəlil sayılırdı. Halbuki daha sonralar məlum olacaqdı ki, ətin üstündə yaranan qurdlar öz-özünə meydana gəlmir, milçəklərin gətirib ora qoyduğu gözlə görünməyən sürfələrdən çıxırlar.

Darvin özünün “Cinslərin mənşəyi” adlı kitabını yazdığı dövrdə isə elm dünyası belə hesab edirdi ki, bakteriyalar cansız maddədən meydana gəlir. Halbuki məşhur fransız bioloqu Luis Paster təkamülün əsası olan bu inancı Darwinin kitabının nəşr edilməsindən beş il sonra qəti olaraq rədd etdi. Paster apardığı çalışma və təcrübələrdən sonra gəldiyi nəticəni belə xülasə edirdi: “Cansız maddələrin həyat əmələ gətirməsinə dair iddia daha qəti olaraq tarixin arxivinə verilmişdir” (Sidney Fox, Klaus Dose, *Molecular Evolution and The Origin of Life*, Marcel Dekker, New York, 1977, s. 2.).

Təkamül nəzəriyyəsinin tərəfdarları Pasterin gəldiyi nəticələrə qarşı uzun müddət mübarizə apardılar. Ancaq inkişaf edən elm canlı hüceyrənin mürəkkəb quruluşunu ortaya çıxarılandıqdan sonra həyatın öz-özünə meydana gəlməsi iddiasının çürüklüyü bir daha və qəti şəkildə aydın oldu.

## XX əsrdəki nəticəsiz səylər

XX əsrdə həyatın mənşəyi mövzusu ilə bağlı proseslərin önündə gedən ilk təkamülçü məşhur rus bioloqu Aleksandr Oparin oldu. Oparin 1930-cu illərdə ortaya atdığı bəzi tezislərlə canlı hüceyrənin təsadüfən meydana gələ biləcəyini isbat etməyə çalışdı. Ancaq onun bu axtarışların nəticəsiz qaldı. Oparin bunu etiraf etməyə məcbur oldu: “Təəssüf ki, hüceyrənin mənşəyi problemi təkamül

nəzəriyyəsini bütövlükdə əhatə edən ən qaranlıq məsələni təşkil edir” (Alexander I. Oparin, *Origin of Life*, Dover Publications, New York, (1936), 1953 (reprint), s. 196.).

Oparinin arxasınca gedən təkamülçülər həyatın mənşəyi mövzusunun bir yerə çıxara bilmək üçün təcrübələr aparmağa səy göstərdilər. Bu təcrübələrin ən məşhuru amerikalı kimyagər Stenli Miller tərəfindən 1953–cü ildə aparıldı. S. Miller ibtidai dünyanın atmosferində olduğunu iddia etdiyi qazları bir təcrübə vasitəsilə birləşdirərək və bu reaksiyaya enerji əlavə edərək proteinlərin tərkibindəki bir neçə üzvi molekulu (aminoasit) sintez etdi. Həmin illərdə əhəmiyyətli bir mərhələ kimi təqdim olunan bu təcrübənin nəticəsiz qalması və təcrübədə istifadə edilən atmosferin gerçək dünya atmosferindən çox fərqli olması gələcək illərdə ortaya çıxacaqdı (“New Evidence on Evolution of Early Atmosphere and Life”, *Bulletin of the American Meteorological Society*, c. 63, Kasım 1982, s. 1328–1330).

Uzun müddət davam edən bu səssizlikdən sonra Millerin özü də istifadə elədiyi atmosferin həqiqi olmadığını etiraf etdi (Stanley Miller, *Molecular Evolution of Life: Current Status of the Prebiotic Synthesis of Small Molecules*, 1986, s. 7.).

Həyatın mənşəyi məsələsini açıqlamaq üçün təkamülçülərin XX əsrdə apardığı bütün səylər nəticəsiz qaldı. San Diego Skripps İnstitutundan olan tanınmış geokimyacı Ceffri Bada təkamülçü “Earth” jurnalında 1998–ci ildə nəşr edilən bir məqalədə bu həqiqəti belə qəbul edir: “Bu gün XX əsri arxada qoyarkən hələ XX əsrə daxil olanda malik olduğumuz ən böyük həllini tapmamış problemlə qarşı-qarşıyıq: həyat Yer üzündə necə başladı?” (Jeffrey Bada, *Earth*, Şubat 1998, s. 40.).

## Həyatın kompleks quruluşu

Təkamül nəzəriyyəsinin həyatın mənşəyi mövzusunda çox ciddi çətinliyə düşməsinin əsas səbəbi ən sadə hesab edilən canlı orqanizmlərin inanılmayacaq dərəcədə qarmaqarışq quruluşa malik olmasıdır. Canlı varlığın hüceyrəsi insan övladının düzəltdiyi texniki məhsullardan daha mürəkkəbdir. Belə ki, bu gün dünyanın ən inkişaf etmiş laboratoriyalarında da cansız maddələri bir yerə yığaraq canlı hüceyrə əldə etmək mümkün deyil.

Bir hüceyrənin meydana gəlməsi üçün lazım olan şərtlər heç vaxt təsadüflərlə izah edilməyəcək qədər çoxdur. Hüceyrənin əsaslarından biri olan proteinlərin təsadüfi olaraq sintezlənmə ehtimalı isə 500 aminoasitlik yuvarlaq bir protein üçün  $10^{-950}$ -də 1-dir. Ancaq riyaziyyatda  $10^{-50}$ -də 1-dən aşağı olanlar “imkansız” sayılır. Hüceyrənin nüvəsində yerləşən və özündə genetik bilgini gizlədən DNT molekulu

isə inanılmaz bir məlumat bankıdır. İnsan DNT–sinin ehtiva etdiyi məlumatın əgər kağıza köçürülməyə çalışılsa, 500 səhifədən ibarət olan 900 cildlik bir kitabxananın meydana gələcəyi hesablanır. Bu nöqtədə çox maraqlı bir dilemma da var: DNT ancaq bəzi xüsusiləşmiş proteinlərin köməyi ilə cütləşə bilir. Ancaq bu proteinlərin sintezi də ancaq DNT–dəki məlumatlara uyğun olaraq həyata keçir. Bir–birinə bağlı olduqlarına görə cütləşmənin meydana gələ bilməsi üçün onların ikisinin də eyni anda mövcud olması lazımdır. Bu isə həyatın özü–özündən meydana gəlməsi barədəki ssenarini çətinliyə salır. San Dieqo Kaliforniya Universitetindən məşhur təkamülçü alim, professor Lesli Orgel (Leslie Orgel) “Scientific American” jurnalının 1994–cü ilin oktyabr ayındakı sayında bu həqiqəti belə etiraf edir:

“Son dərəcə kompleks quruluşlara sahib olan proteinlərin və nuklein turşularının (RNA və DNA) eyni yerdə və eyni vaxtda təsadüf nəticəsində əmələ gəlməsi hətta ehtimaldan da həddindən artıq uzaqdır. Ancaq bunların biri olmadan digərini əldə etmək də mümkün deyil. Dolayısı ilə insan həyatın kimyəvi yollarla ortaya çıxmasının heç vaxt mümkün olmaması nəticəsinə gəlmək məcburiyyətində qalır” (Leslie E. Orgel, “The Origin of Life on Earth”, *Scientific American*, c. 271, Ekim 1994, s. 78.).

Şübhəsiz ki, əgər həyatın təsadüflərlə ortaya çıxmasının qeyri–mümkünlüyü təsdiqlənsə, bu vəziyyətdə onun fəvqəltəbii şəkildə yaradıldığını qəbul etmək lazımdır. Bu həqiqət isə əsas məqsədi yaradılışı rədd etmək olan təkamül nəzəriyyəsinin açıq–aşkar mənasızlığını ortaya çıxarır.

## Təkamülün xəyali mexanizmləri

Darvinizm nəzəriyyəsini puç edən başqa ikinci böyük məsələ bu nəzəriyyənin “təkamül mexanizmləri” kimi ortaya atdığı iki anlayışın da əsl həqiqətdə heç bir təkmilləşdirici gücə malik olmamasının sübuta yetirilməsidir. Darvin ortaya atdığı təkamül iddiasını tam şəkildə “təbii seleksiya” mexanizminə bağlamışdı. Onun bu mexanizmə verdiyi əhəmiyyət kitabının adından da görünürdü: “Cinslərin mənşəyi təbii seleksiya yolu ilə”.

Təbii seleksiya təbii seçmə deməkdir və təbiətdəki həyat mübarizəsində təbii şərtlərə uyğun olan güclü canlıların həyatda qalacağı düşüncəsinə əsaslanır. Məsələn, yırtıcı heyvanlar tərəfindən hürküdülmən bir maral sürüsündə daha sürətli qaça bilənlər həyatda qalacaqlar. Beləliklə, maral sürüsü sürətlilərdən və

güclülərdən meydana gəlməlidir. Ancaq bu mexanizm maraqları əlbəttə, təkmilləşdirməz, onları başqa bir canlı növünə, məsələn, atlara çevirməz.

Dolayısı ilə təbii seleksiya mexanizmi heç bir təkmilləşdirici gücə malik deyil. Darwin də bu həqiqətin fərqlində idi və “Cinslərin mənşəyi” kitabında **“faydalı dəyişikliklər meydana gəlmədiyi vaxtda təbii seleksiya heç nə edə bilməz”** demək məcburiyyətində qalmışdı (Charles Darwin, *The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition*, Harvard University Press, 1964, s. 189).

## Lamarkın təsiri

Yaxşı, bəs bu “faydalı dəyişikliklər” necə meydana gəldi? Darwin öz dövrünün ibtidai elm anlayışı daxilində bu suala Lamarka əsaslanaraq cavab verməyə çalışmışdı. Darvindən əvvəl yaşamış fransız bioloqu Lamarka görə, canlılar həyatları boyu məruz qaldıqları fiziki dəyişiklikləri sonrakı nəsllə ötürürlər, nəsildən–nəslə ötürülərək yığılan bu xüsusiyyətlər nəticəsində isə yeni cinslər meydana çıxır. Məsələn, Lamark deyirdi ki, zürafələr ceyranlardan əmələ gəliblər. Belə ki, hündür ağacların yarpaqlarını yemək üçün səy göstərərkən onların nəsildən–nəslə boyları uzanıb.

Darvin də buna oxşar misallar gətirmiş, məsələn, “Cinslərin mənşəyi” kitabında qida tapmaq üçün suya girən bəzi ayların bir müddət sonra balinalara çevrildiyini iddia etmişdi (Charles Darwin, *The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition*, Harvard University Press, 1964, s. 184).

Amma Mendel tərəfindən kəşf olunmuş və XX əsrdə inkişaf edən genetika elmi ilə öz qəti təsdiqini tapmış atavizm qanunları qazanılmış xüsusiyyətlərin sonrakı nəsillərə ötürülməsi əfsanəsini qəti olaraq darmadağın etdi. Beləliklə, təbii seleksiya bütünlüklə təsirsiz bir mexanizm olaraq qaldı.

## Neodarvinizm və mutasiyalar

Darvinistlər isə bu vəziyyətə bir çözümlə tapma bilmək üçün 1930–cu illərin axırlarında “Müasir sintetik nəzəriyyə”ni, daha məşhur adı ilə desək, neodarvinizmi ortaya atdılar. Neodarvinizm təbii seleksiya konsepsiyasına “faydalı dəyişikliklərin

səbəbi” kimi mutasiyaları, yəni canlıların genlərinə radiasiya kimi xarici təsirlərin, ya da köçürmə səhvləri nəticəsində meydana gələn pozuntuları əlavə etdi.

Bu gün dünyada təkamül adına hələ də qəbul edilən model neodarvinizmdir. Nəzəriyyə Yer üzündə olan milyonlarla canlı növünün, bu canlıların qulaq, göz, ağciyər, qanad kimi saysız kompleks orqanlarının “mutasiyalara”, yəni genetik pozuntulara əsaslanan bir mərhələ nəticəsində əmələ gəldiyini iddia edir. Ancaq nəzəriyyəni kəsərsiz edən açıq bir elmi həqiqət var: **mutasiyalar canlıları inkişaf etdirməz, əksinə, onlara həmişə zərər verərlər.**

Bunun səbəbi çax sadədir: DNT çox kompleks bir quruluşa malikdir. Bu molekul üzərində meydana gələn hər hansı təsadüfi təsir ancaq zərər verir. Amerikalı genetik B.G.Ranganathan bunu belə açıqlayır:

“Mutasiyalar kiçik, təsadüfi və zərərliyərlər. Çox nadir hallarda meydana gəlirlər və ən yaxşı ehtimalla təsirsizdir. Bu üç xüsusiyyət mutasiyaların təkamülçü bir inkişafa səbəb ola bilməyəcəyini göstərir. Onsuz da yüksək dərəcədə əlahiddələşmiş bir orqanizmdə meydana gələn təsadüfi bir hal ya təsirsiz olacaq, ya da zərərli. Bir qol saatında meydana gələcək təsadüfi dəyişiklik onu inkişaf etdirməyəcəkdir. Böyük ehtimalla ona zərər verəcək və ya ən yaxşı ehtimalla təsirsiz qalacaq. Bir zəlzələ bir şəhəri inkişaf etdirməz, əksinə, onu dağıdır” (B. G. Ranganathan, *Origins?*, The Banner Of Truth Trust, Pennsylvania, 1988.).

Bu günə qədər heç bir faydalı mutasiya nümunəsi olmayıb. Bütün mutasiyaların zərərli olduğu müəyyənləşdi. Aydın oldu ki, təkamül nəzəriyyəsinin “təkamül mexanizmi” kimi göstərdiyi mutasiyalar həqiqətdə canlılara ancaq ziyan verən, onları şikəst edən bir genetik hadisədir. (İnsanlarda mutasiyanın ən çox görünən təsiri xərcəng xəstəliyidir). Əlbəttə, zərərverici bir mexanizm “təkamül mexanizmi” ola bilməz. Təbii seleksiya isə Darvinin də qəbul etdiyi kimi, “özbaşına heç nə edə bilməz”. Bu həqiqət bizlərə təbiətdə heç bir “təkamül mexanizmi”nin olmadığını göstərir. Təkamül mexanizmi olmadığına görə isə təkamül deyilən xəyali mərhələ də ola bilməz.

## **Daşlaşmış qalıqlarda keçid formalarının izi yoxdur**

Təkamül nəzəriyyəsinin iddia etdiyi ssenarinin baş verməməsinin ən açıq sübutu isə daşlaşmış bitki qalığı qatları, torf laylarıdır. Təkamül nəzəriyyəsinə görə, bütün canlılar bir-birindən törəmişdir. İlk canlı növü vaxt keçəndən sonra başqa

formaya çevrilmiş və bütün cinslər bu şəkildə ortaya çıxmışdır. Nəzəriyyəyə görə, bu dəyişiklik yüz milyon illər boyu sürərək mərhələ–mərhələ davam etmişdir.

Bu vəziyyətdə iddia edilən uzun dəyişiklik müddəti boyunca saysız–hesabsız “ara cinslər”in meydana gəldiyini və yaşadığını qəbul etmək lazımdır. Məsələn, keçmişdə özündə balıq xüsusiyyətlərinin olmasına baxmayaraq bir yandan da bəzi sürünənlərin xüsusiyyətlərini qazanmış yarı balıq–yarı sürünən canlılar yaşamış olmalı idi. Yaxud da sürünənlərin xüsusiyyətlərinə malik olarkən bir yandan da bəzi quş xüsusiyyətləri qazanmış sürünən–quşlar ortaya çıxmalı idi. Ancaq onlar keçid mərhələsində olduqları üçün şikəst, nöqsanlı və qüsurlu canlılar olmalı idilər. Təkamülçülər keçmişdə yaşadıklarına inandıqları bu nəzəri məxluqlara “**ara keçid forması**” adını verirlər.

Əgər həqiqətən keçmişdə bu cür canlılar yaşayıbsa, onda onların sayları və növləri milyonlarla, hətta milyardlarla olmalı idi. Və bu qəribə canlıların qalıqlarına mütləq daşlaşmış qalıqlarda, torf laylarında rast gəlinməli idi. Darvin “Cinslərin mənşəyi”ndə bunu belə açıqlamışdır: “Əgər nəzəriyyə düzdürsə, cinsləri bir–birinə bağlayan saysız ara keçid növləri mütləq yaşamalıdır... Bunların yaşamasına dair sübutlar da tək-cə daşlaşmış bitki qalıqları qatları arasında tapıla bilər (Charles Darwin, *The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition*, Harvard University Press, 1964, s. 179).

## Darvinin puç olan ümidləri

Ancaq XIX əsrin ortalarından bu yana dünyanın dörd bir tərəfində daşlaşmış qalıqlar tədqiq edilsə də həmin laylarda bu ara keçid formalarına heç vaxt rast gəlinməyib. Aparılmış qazıntı və araşdırmalar zamanı əldə edilən bütün tapıntılar təkamülçülərin gözlədiklərinin əksinə olaraq göstərdi ki, canlılar Yer üzündə birdən–birə, nöqsansız və qüsursuz bir şəkildə ortaya çıxıblar.

Tanınmış ingilis paleontoloqu Derek U.Eger özü təkamülçü olsa da bu gerçəyi belə etiraf edir:

“Problemimiz budur ki, geoloji layları, daşlaşmış qatları bütün təfərrüatı ilə araşdıranda, istər cinslər, istərsə də siniflər səviyyəsində olsun, davamlı olaraq həmişə eyni həqiqətlə qarşılaşırıq: mərhələli təkamüllə inkişaf edən yox, Yer kürəsində birdən–birə meydana gələn qruplar görürük (Derek A. Ager, *The Nature of the Fossil Record*”, *Proceedings of the British Geological Association*, c. 87, 1976, s. 133).

Yəni bütün canlı növləri daşlaşmış laylarda aralarında heç bir keçid forması olmadan, nöqsansız şəkildə ani olaraq ortaya çıxırlar. Bu isə Darvinin düşüncələrinin tam əksi və canlı növlərinin yaradıldığını göstərən çox güclü dəlildir. Çünki bir canlı növünün özü-özündən təkmilləşməsinin, heç bir ata olmadan bir anda və qüsursuz olaraq ortaya çıxmasının yeganə izahı o cinsin yaradılmasıdır. Bu həqiqət məşhur təkamülçü bioloq Duqlas Futuyma tərəfindən də qəbul edilir:

“Yaradılış və təkamül hazırda yaşayan canlıların mənşəyi haqqında iki mümkün açıqlamalardır. Canlılar dünya üzərində ya tamamilə mükəmməl və nöqsansız bir şəkildə ortaya çıxmışdır, ya da belə olmamışdır. Əgər belə olmayıbsa, onda bir dəyişiklik mərhələsi sayəsində özlərindən əvvəl mövcud olan bəzi canlı növlərinin təkamülü yolu ilə meydana gəlməlidirlər. Amma onlar əgər qüsursuz və mükəmməl bir şəkildə ortaya çıxıblarsa, o halda sonsuz güc sahibi bir ağıl tərəfindən yaradılmalıdırlar (Douglas J. Futuyma, *Science on Trial*, Pantheon Books, New York, 1983, s. 197).

Daşlaşmış qalıqlar da canlıların Yer üzündə qüsursuz və mükəmməl şəkildə ortaya çıxdığını göstərir. Yəni **cinslərin mənşəyi Darvinin iddiasının əksinə olaraq təkamül deyil, yaradılışdır.**

## İnsanın təkamülü nağılı

Təkamül nəzəriyyəsini müdafiə edənlərin ən çox gündəmə gətirdiyi məsələ insanın mənşəyi məsələsidir. Bu məsələdəki darvinist iddia bu gün yaşayan müasir insanın meymunabənzər bəzi məxluqlardan əmələ gəldiyini bildirir. 4–5 milyon il bundan əvvəl başladığı qəbul edilən bu mərhələdə müasir insanla onun əcdadları arasında bəzi “ara forma”ların yaşadığı iddia olunur. Həqiqətdə isə bütünlüklə xəyali olan bu ssenaridə dörd əsas “kateqoriya” sadalanır:

1. *Australorithecus*
2. *Homo habilis*
3. *Homo erectus*
4. *Homo sapiens*.

Təkamülçülər insanların guya ilk meymunabənzər əcdadlarına “cənub meymunu” mənasına gələn “australorithecus” adını verirlər. Bu canlılar həqiqətdə nəslə tükənmiş bir meymun cinsindən başqa bir şey deyil. İngiltərə və ABŞ-dan olan lord Soli Zakerman (Lord Solly Zuckerman) və prof. Çarlz Oksnerd (Charles Oxnard)

kimi dünyanın iki məşhur anatomistinin australorithecus nümunələri üzərində apardıqları çox əhatəli çalışmaları bu canlıların yalnız nəslə kəsilməmiş bir meymun cinsinə aid olmasını və onların insanlarla heç bir oxşarlığa malik olmadığını göstərmişdir (Solly Zuckerman, *Beyond The Ivory Tower*, Toplinger Publications, New York, 1970, ss. 75–94; Charles E. Oxnard, “The Place of Australopithecines in Human Evolution: Grounds for Doubt”, *Nature*, c. 258, s. 389).

Təkamülçülər insan təkamülünün sonrakı mərhələsini də “homo”, yəni insan olaraq təsnif edirlər. İddialara görə, homo sırasındakı canlılar australorithecus-lardan daha çox inkişaf etmişdilər. Təkamülçülər bu fərqli canlılara aid fəsiləri ard-arda düzərək xəyali bir təkamül cədvəli təşkil edirdi. Bu cədvəl xəyalidir, çünki həqiqətdə bu müxtəlif siniflər arasında təkamül əlaqəsinin olduğu heç vaxt sübut edilməmişdir. Təkamül nəzəriyyəsinin XX əsrdəki ən mühüm müdafiəçilərindən biri olan Ernst Meyr (Ernst Mayr) “Homo sapiensə uzanan zəncir həqiqətdə İtkindir” deyərək bunu qəbul edir (J. Rennie, “Darwins Current Bulldog: Ernst Mayr”, *Scientific American*, Aralık 1992).

Təkamülçülər australorithecus–homo habilis–homo erectus–homo sapiens sıralamasını tərtibləyərkən bunların hər birinin ondan sonra gələnin atası olması təsvirini yaratmağa çalışırlar. Halbuki paleoantropoloqların son tapıntıları australorithecus, homo habilis və homo erectus–un dünyanın müxtəlif bölgələrində eyni dövrlərdə yaşadıklarını sübut etmişdir (Alan Walker, *Science*, c. 207, 1980, s. 1103; A. J. Kelso, *Physical Anthropology*, 1. baskı, J. B. Lipincott Co., New York, 1970, s. 221; M. D. Leakey, Olduvai Gorge, c. 3, Cambridge University Press, Cambridge, 1971, s. 272).

Homo erectus sinifinə daxil edilən insanların bir hissəsi müasir dövrlərə qədər, homo sapiens neandertal və homo sapiens isə sapiens (müasir) insanla eyni şəraitdə yan–yana yaşamışlar (*Time*, dekabr 1996).

Bu isə əlbəttə, bu siniflərin bir–birinin əcdadı olması iddiasının qüvvədə qalmadığını aydın şəkildə ortaya qoyur. Harvard Universiteti (ABŞ) paleontoloqlarından Stefan Cey Quld (Sterhen Yay Gould) özü bir təkamülçü olsa da darvinizm nəzəriyyəsinin bu çətinliyini belə izah edir:

Əgər bir–biri ilə paralel olaraq yaşayan üç müxtəlif hominid (insanabənzər) cizgisi varsa, elə isə bizim nəsil ağacımıza nə oldu? Aydındır ki, bunların biri digərindən meydana çıxmış ola bilməz. Bunların biri digəri ilə müqayisə ediləndə təkamül nəticəsində bir inkişaf ardıcılığı göstərə bilmirlər (S. J. Gould, *Natural History*, c. 85, 1976, s. 30).

Qısaı, mətbuatda və ya dərs kitablarında qeyd edilən və xəyalların məhsulu olan bəzi “yarımeymun, yarıinsan” canlıların şəkilləri ilə, yəni ancaq təbliğat yolu ilə



güclə saxlanmağa çalışılan insanın təkamülü ssenarisi heç bir elmi əsası olmayan nağıldan ibarətdir.

Bu mövzunu uzun illər araşdıran, xüsusilə australorithecus fəsilləri üzərində 15 il tədqiqat aparan İngiltərənin ən məşhur və mötəbər alimlərindən biri lord Soli Zakerman özü bir təkamülçü idi, amma o da ortada meymunabənzər canlılardan insana gəlib çıxan həqiqi bir nəsil ağacının olmadığı nəticəsinə gəlmişdir.

Lord S.Zakerman bir də maraqlı bir “elm şkalası” hazırlamışdı. O, elmi olaraq qəbul etdiyi elm sahələrindən elmdən uzaq olaraq qəbul etdiyi elm sahələrinə qədər bir cədvəl təşkil etmişdi. Lord S.Zakermanın bu cədvəlinə görə, elmi, yəni konkret faktlara əsaslanan elm sahələri kimya və fizikadır. Cədvəldə bunlardan sonra biologiya elmləri, sonra da sosial elmlər yerləşir. Cədvəlin sonunda, yəni ən elmdən kənar hesab edilən hissədə isə telepatiya, “altıncı hiss” kimi “hissdənə kənar dərk etmək” anlayışı, bir də “insanın təkamülü” vardır! Lord Zakerman cədvəlin bu hissəsini belə izah edir:

Obyektiv gerçəkliyin sahəsindən çıxıb da bioloji elm olaraq qəbul edilən bu sahələrə, yəni hissdənə kənar idraka və insanın daşlaşmış tarixinin izah edilməsinə daxil olanda təkamül nəzəriyyəsinə inanan bir adam üçün hər şeyin mümkün olduğunu görürük. Belə ki, öz nəzəriyyələrinə qəti olaraq inanan bu adamların hətta bəzi ziddiyyətli qərarları eyni anda qəbul etməsi də mümkündür (Solly Zuckerman, *Beyond The Ivory Tower*, Toplinger Publications, New York, 1970, s. 19).

İnsanın təkamülü nağılı da öz nəzəriyyələrinə kor–koranə inanan bəzi insanların tapdıqları bəzi daşlaşmış qalıqları əvvəlcədən qəbul etdikləri fikirlərinə uyğun olaraq izah etməkdən ibarətdir.

## Darvin düsturu!

Bura qədər qeyd etdiyimiz bütün texniki sübutlarla yanaşı təkamülçülərin necə cəfəng bir inanca malik olmasını bir də uşaqların da başa düşəcəyi qədər aydın bir misalla xülasə edək.

Təkamül nəzəriyyəsi canlı aləmin təsadüfən meydana gəldiyini iddia edir. Dolayısı ilə bu iddiaya görə, cansız və şüursuz atomlar bir yerə yığılaraq əvvəlcə hüceyrəni, sonra da eyni atomlar hər hansısa bir şəkildə digər canlıları və insanı meydana gətirmişdir. İndi fikirləşək. Canlı aləmin əsasları olan karbon, fosfor, azot, potasium bircə canlı da meydana gətirə bilməzlər. İstəsəniz bu məsələdə bir

“təcrübə” aparaq və təkamülçülərin əslində müdafiə etdikləri, ancaq uca səslə deyə bilmədikləri iddianı onların adından “Darvin düsturu” ilə incələyək.

Təkamülçülər canlı aləmin əsasını təşkil edən fosfor, azot, karbon, oksigen, dəmir, maqnezium kimi elementlərdən çoxlu sayda böyük çənin içinə bol miqdarda qoysunlar. Hətta adi hallarda olmayan, ancaq bu qarışıqın içinde olmalıdır dedikləri bəzi ləvazimatları da bu çənə əlavə etsinlər. Qarışıqların içinə istədikləri qədər (təbii şəraitdə əmələ gəlməsi mümkün olmayan) aminosit, istədikləri miqdarda da (birinin də təsadüfən meydana gəlmə ehtimalı  $10^{-950}$  olan) protein doldursunlar. Bu qarışığa istədikləri kimi istilik və rütubət versinlər. Bunları istədikləri inkişaf etmiş cihazlarla qarışdırırlar. Çənlərin yanına da bu dünyanın ən məşhur alimlərini dəvət etsinlər. Bu mütəxəssislər atadan oğula, nəsildən-nəslə ötürülərək növbə ilə milyardlarla, hətta trilyonlarla il davamlı olaraq çənlərin yanında gözləsinlər. Bir canlının meydana gəlməsi üçün hansı şərtləri mövcud olmasına inanırlarsa, hamısından istifadə etmək sərbəst olsun. Ancaq nə edirlərsə–etsinlər, o çənlərdən qətiyyən bir canlı çıxara bilməyəcəklər. Zürafələri, şirləri, arıları, bülbülləri, tutuquşuları, atları, delfinləri, gülləri, zanbaqları, qərənfilləri, bananları, portağalları, almaları, xurmaları, pomidorları, yemişləri, qarpızları, əncirləri, zeytunları, üzümləri, şaftalıları, tovuzquşularını, qırqovulları, müxtəlif rəngli kəpənəkləri və bunlar kimi milyonlarla canlı növündən heç birini əmələ gətirə bilməzlər. Burada adını qeyd etdiyimiz bu canlı varlıqların tək bir hüceyrəsini də əldə edə bilməzlər.

**Qısaı, şüursuz atomlar bir yerə yığılaraq hüceyrəni əmələ gətirə bilməzlər.** Sonra yeni bir qərar verərək bir hüceyrəni iki yerə ayıran, daha sonra bir–birinin ardınca fərqli qərarlar verən, elektron mikroskopunu kəşf edən, sonra öz hüceyrə quruluşunu bu mikroskopun altında incələyən professorları da əmələ gətirə bilməzlər.

**Maddə ancaq Allahın üstün yaratması ilə canlı ola, həyat tapa bilər.** Bunun əksini iddia edən təkamül nəzəriyyəsi isə təfəkkür və idraka tamamilə zidd olan bir cəfəngiyyətdir. Təkamülçülərin ortaya atdığı iddialar ətrafında bir az düşünmək haqqında yuxarıda danışılan nümunədə olduğu kimi bu həqiqəti də aydın şəkildə göstərir.

## Gözdəki və qulaqdakı texnologiya

Təkamül nəzəriyyəsinin heç vaxt izah edə bilməyəcəyi başqa bir məsələ isə gözdəki və qulaqdakı mükəmməl hissetmə (lamisə) keyfiyyətidir.

Gözlə bağlı mövzuya keçməzdən əvvəl “necə görürük?” sualına qısa da olsa cavab verək. Bir cisimdən gələn şüalar gözə tərs olaraq düşürlər. Bu şüalar buradakı hüceyrələr tərəfindən elektrik siqnallarına çevrilir və beyinin arxa tərəfindəki görmə mərkəzi deyilən kiçik bir nöqtəyə ötürülür. Bu elektrik siqnalları sıra ilə davam edən icraatlardan sonra beyindəki bu mərkəzdə görüntü olaraq hiss edilir və görülür.

Bu məlumatdan sonra indi bir az fikirləşək. Beyin işıq üçün qapalıdır. Yəni beyin içi qapqaranlıqdır, işıq beyin olduğu yerə qədər gedib çıxma bilməz. Görüntü mərkəzi deyilən yer zülmət qaranlıq, işığın heç vaxt çata bilmədiyi, bəlkə də heç vaxt rast gəlmədiyiniz qədər qaranlıq bir yerdir. Ancaq siz bu zülmət qaranlığında işıqlı, parlaq bir dünyanı seyr edirsiniz. Həm də bu o qədər aydın və keyfiyyətli bir görüntüdür ki, XXI əsrin texnologiyası da hər cür imkan sahibi olmasına baxmayaraq bu görüntünü əldə edə bilməmişdir. Məsələn, hazırda oxuduğunuz kitaba, kitabı tutan əllərinizə baxın. Sonra başınızı qaldırın və ətrafınıza nəzər salın. İndi gördüyünüz aydınlıq və keyfiyyətdəki bu görüntünü başqa bir yerdə görmüsünüzmü? Bu qədər aydın bir görüntünü sizə dünyanın bir nömrəli televizor şirkətinin istehsal etdiyi ən mükəmməl televizor ekranı da verə bilməz. 100 ildir minlərlə mühəndis bu aydınlığı əldə etməyə çalışır. Bunun üçün fabriklər, nəhəng təsisatlar qurulur, tədqiqatlar aparılır, planlar və layihələr hazırlanır. Yenə də bir televiziya ekranına baxın, bir də əlinizdə tutduğunuz bu kitaba. Arada böyük aydınlıq və keyfiyyət fərqi olduğunu görəcəksiniz. Həm də televizor ekranı sizə ikiölçülü bir görüntü göstərir, halbuki siz üçölçülü, dərin bir perspektivi görürsünüz.

Uzun illərdir on minlərlə mühəndis üçölçülü televizor hazırlamağa, gözün görmə keyfiyyətinə yiyələnməyə səy göstərir. Bəli, üçölçülü televizor sistemini hazırlaya bildilər, ancaq onu da eynəksiz görmək mümkün deyil. Bu eyni zamanda süni bir üçölçülü sistemdir. Arxa tərəf daha bulanıq, qarşı tərəf isə kağızdan hazırlanmış dekorasiya kimi görünür. Heç vaxt gözün gördüyü qədər dəqiq və keyfiyyətli bir görüntü ola bilməz. Kamerada da, televizorda da mütləq görüntü itkisi baş verir.

Təkamülçülər bu keyfiyyətli və dəqiq görüntünü təşkil edən mexanizmin təsadüfən meydana gəldiyini iddia edirlər. İndi bir adam sizə otağınızın bir küncündəki televizorun təsadüflər nəticəsində meydana gəldiyini, “atomlar bir yerə toplandı və bu göstərən cihazı meydana gətirdi” desə, nə fikirləşərsiniz? Minlərlə adamın bir yerə yığılaraq düzəldə bilmədiyini şüursuz atomlar necə edə bilər?

Gözün gördüyündən daha ibtidai olan bu görüntünü meydana gətirən cihaz təsadüfən meydana gəlmirsə, gözün və gözün gördüyü görüntünün də təsadüfən meydana gəlməyəcəyi aydın məsələdir.

Bu məsələ qulaq üçün də eynidir. Xarici qulaq ətrafdakı səsləri qulaq çömçəsi vasitəsilə yığıb orta qulağa ötürür. Orta qulaq aldığı səs tirtəyişlərini gücləndirərək daxili qulağa ötürür. Daxili qulaq da bu tirtəyişləri elektrik siqnallarına döndərərək beynə göndərir. Eynilə görmə məsələsində olduğu kimi eşitmək icraatları da beyndəki eşitmə mərkəzində həyata keçir.

Gözdəki vəziyyət qulaq üçün də qüvvədə qalır, yəni beyin işığa olduğu kimi səsə də qapalıdır, səsi keçirmir. Dolayısı ilə ətraf nə qədər gurultulu da olsa beyin içi tamamilə səssizdir. Buna baxmayaraq ən dəqiq səslər beyndə hiss edilir. Səs keçirməyən beynimizdə bir orkestrin simfonialarını eşidərsiniz, izdihamlı bir məkanın bütün gurultusunu eşidərsiniz. Ancaq həmin anda həssas bir cihazla beynimizin içindəki səs səviyyəsi ölçülsə, burada mütləq bir səssizliyin hakim olduğu görünəcək.

Dəqiq bir görüntü əldə edə bilmək üçün indiyə qədər texnologiyadan necə istifadə edilirsə, səs üçün də eyni səylər onlarla ildir ki, davam edir. Səsi qeyd etmək cihazları, çoxlu elektrik aləti, səsi qeyd edən musiqi sistemləri bu səylərin bəzilərinin nəticələridir. Ancaq bütün texnologiyaya, bu texnologiyada işləyən minlərlə mühəndisə və mütəxəssisə baxmayaraq qulaqdakı dəqiq və keyfiyyətli bir səs əldə edilməmişdir. Ən böyük musiqi sistemi şirkətinin istehsal etdiyi ən keyfiyyətli musiqi alətini fikirləşin. Səsi qeyd edəndə mütləq səsin bir hissəsi itir və ya az da olsa mütləq xırıltı əmələ gəlir. Musiqi cihazını açanda musiqi başlamamışdan əvvəl bir xırıltılı səsi mütləq eşidəcəksiniz. Ancaq insan bədənindəki texnologiyanın məhsulu olan səslər çox dəqiq və qüsursuzdur. Bir insan qulağı heç vaxt musiqi mərkəzində olduğu kimi xırıltılı və ya pozuntulu səs hiss etməz, səs necədirsə, onu tam və dəqiq olaraq eşidir. Bu vəziyyət insan yaradıldığı gündən indiyə qədər bu cürdür.

Bu günə qədər insan oğlunun istehsal etdiyi, hazırladığı heç bir görüntü və səs cihazı göz və qulaq qədər həssas və uğurlu bir lamisə sistemi ola bilməmişdir.

Ancaq görmə və eşitmə hadisəsində bütün bunlardan başqa çox böyük həqiqət var.

## **Beynin içindəki görən və eşidən şüur kimə aiddir?**

Beynin içində cürbəcür rəngli bir dünyanı seyr edən, simfoniaları, quşların səsini eşidən, çiçəkləri iyləyən kimdir?

İnsanın gözlərindən, qulaqlarından, burnundan gələn xəbərdarlıqlar elektrik siqnalı olaraq beyinə ötürülür. Biologiya, fiziologiya və ya biokimya kitablarında bu görüntünün beyində necə meydana gəlməsinə dair çoxlu təfərrüatlar oxuya bilərsiniz. Ancaq bu məsələ haqqındakı həqiqətə heç bir yerdə rast gələ bilməzsiniz ki, beyində bu elektrik siqnallarını görüntü, səs, iy və hiss olaraq qavrayan kimdir? Beyinin içində gözə, qulağa, buruna ehtiyac hiss etmədən bütün bunları qavrayan bir şüur var. Bu şüur kimə aiddir?

Əlbəttə, bu şüur beyni təşkil edən sinirlərə, yağ təbəqəsinə və sinir hüceyrələrinə aid deyil. Buna görə də hər şeyin maddədən ibarət olduğunu zənn edən darvinist materialistlər bu suallara heç vaxt cavab verə bilmir. Çünki bu şüur Allahın yaratdığı ruhdur. Ruh görüntünü seyr etmək üçün gözə, səsi eşitmək üçün qulağa ehtiyac hiss etməz. Bunlardan da başqa fikirləşmək üçün beyinə də ehtiyacı olmaz.

Bu aydın və elmi həqiqətləri oxuyan hər bir insanın beynin daxilindəki bir neçə santimetrlik, qapqaranlıq məkana bütün kainatı üçölçülü, rəngli, kölgəli və işıqlı olaraq sığışdıran Allahı fikirləşib, Ondan qorxub Ona sığınması lazımdır.

## Materialist inanc

Bura qədər araşdırdığımız təkamül nəzəriyyəsinin elmi kəşflərlə açıq şəkildə ziddiyyət təşkil edən bir iddia olduğunu göstərir. Nəzəriyyənin həyatın mənşəyi haqqındakı iddiası elmə ziddir, ortaya atdığı təkamül mexanizmlərinin heç bir təkmilləşdirici təsiri yoxdur və dünyanın daşlaşmış qatları darvinizm nəzəriyyəsinin vacib saydığı keçid formalarının yaşamadıqlarını göstərir. Belə də təkamül nəzəriyyəsinin əlbəttə ki, elmə zidd bir fikir kimi kənara atılması lazımdır.

Tarix boyu təkamül modeli kimi bir çox düşüncə sistemi elmin gündəmindən çıxarılmışdır. Amma təkamül nəzəriyyəsinə təkidlə elmi gündəmə gətirmək istəyirlər. Hətta bəzi adamlar bu nəzəriyyənin tənqidini “elmə hücum” kimi qələmə verməyə çalışır. Görəsən nəyə görə?

Bunun səbəbi təkamül nəzəriyyəsinin bəzi mühitlər üçün heç cür əldən buraxılmayacaq ehkamçı bir inanc olmasıdır. Bu adamlar materialist fəlsəfəyə kor-koranə bağlıdırlar və darvinizmi də təbiətə verilə biləcək yeganə materialist izah olduğu üçün mənimsəyirlər.

Bəzən bunu açıq şəkildə etiraf da edirlər. Harvard Universitetindən məşhur genetik və tanınmış təkamülçü olan Riçard Levontin “əvvəlcə materialist, sonra alim” olduğunu belə etiraf edir:

Bizim materializmə bir etiqadımız var, aprior (əvvəlcədən qəbul edilmiş, doğru sayılan, təcrübədən asılı olmayan, təcrübədən qabaq mövcud olan) bir inançdır bu. Bizi dünyaya materialist bir açıqlama gətirməyə məcbur edən şey elmin istiqamət və qaydaları deyil. Əksinə, materializmə olan aprior bağlılığımız üzündən dünyaya materialist açıqlama gətirən araşdırma üsullarını və qavramları təqdir edirik. Materializm mütləq doğru olduğuna görə də ilahi bir açıqlamanın səhnəyə daxil olmasına icazə verə bilmərik (Richard Lewontin, “The Demon–Haunted World”, *The New York Review of Books*, 9 yanvar 1997, s. 28).

Bu sözlər darvinizmin materialist fəlsəfəyə bağlılıq ucbatından yaşadılan bir ehkam olmasının açıq ifadəsidir. Bu ehkam maddədən başqa heç bir varlıq olmadığını qəbul edir. Buna görə də cansız, məntiqsiz maddənin həyatı yaratdığına inanır. Milyonlarla müxtəlif canlı növünün, məsələn, quşların, balıqların, zürafələrin, qaplanların, bəcəklərin, ağacların, çiçəklərin, balinaların və insanların cansız maddənin öz içindəki dəyişikliklərə, yəni yağan yağışla, çaxan şimşəklə onun içindən meydana gəldiyini qəbul edir. Həqiqətdə isə bu, həm ağla, həm də elmi gerçəkliklərə zidd qənaətdir. Amma darvinistlər “ilahi bir açıqlamanın səhnəyə girməməsi” üçün bu qənaəti müdafiə etməkdə davam edirlər.

Canlıların mənşəyinə əvvəlcədən qəbul edilmiş materialist düşüncə ilə baxmayan hər kəs isə bu açıq gerçəyi görəcəkdir: “Bütün canlılar üstün bir gücə, məlumata və ağla sahib olan bir Yaradanın əsərləridir. O Yaradan bütün kainatı yoxdan var edən, canlıları da yaradıb şəkilləndirən Allahdır”.

## **Təkamül nəzəriyyəsi bəşər tarixinin ən təsirli sehridir**

Burada bunu da bildirmək lazımdır ki, əvvəlcədən qəbul edilmiş mənfi fikirləri olmayan, heç bir ideologiyanın təsiri altında qalmayan, ancaq aqlını və məntiqini işlədən hər bir insan elmdən və mədəniyyətdən uzaq olan cəmiyyətlərin xurafatlarını əks etdirən təkamül nəzəriyyəsinin inanılması mümkün olmayan bir iddia olduğunu asanlıqla başa düşəcəkdir.

Yuxarıda da qeyd etdiyimiz kimi, təkamül nəzəriyyəsinə inananlar böyük bir çənin içinə çoxlu atomu, molekulu, cansız maddəni dolduran və bunların

qarışmasından vaxt ərzində fikirləşən, dərk edən, kəşflər edən professorların, tələbələrin, Eynşteyn, Hubbl kimi elm adamlarının, Frenk Sinatra, Çarlton Heston kimi sənətçilərin, bununla yanaşı ceyranların, limon ağaclarının, qərənfillərin çıxacağına inanırlar. Həm də bu cəfəng iddiaya inananlar elm adamları, professorlar, mədəni, təhsilli insanlardır. Buna görə də təkamül nəzəriyyəsi üçün “dünya tarixinin ən böyük və ən təsirli sehiri” ifadəsini işlətmək daha münasib olacaq. Çünki bəşər tarixində insanların aqlını başından bu dərəcədə alan, ağıl və məntiqlə fikirləşməsinə imkan verməyən, gözlərinin qarşısına sanki bir pərdə çəkib çox açıq olan həqiqətləri görmələrinə mane olan bir başqa inanc və ya iddia da yoxdur. Bu, qədim misirlilərin günəş tanrısı Raya, bəzi afrikalı qəbilələrin totemlərə, Səba xalqının günəşə sitayiş etməsindən, Hz.İbrahimin tayfasının öz əlləri ilə düzəltdiyi bütlərə, Hz.Musanın xalqının qızıldan düzəltdiyi buzova sitayiş etməsindən daha dəhşətli və qəbuledilməz bir korluqdur. Həqiqətdə bu vəziyyət Allahın Quranda işarə etdiyi bir ağılsızlıqdır. Allah bəzi insanların idrak qabiliyyətinin qapanacağını və həqiqətləri görməkdən aciz vəziyyətə düşəcəyini əksər ayələrində bildirir. Bu ayələrdən bəziləri bunlardır:

**“Həqiqətən, inkar edənləri əzabla qorxutsan da, qorxutmasan da onlar üçün birdir, iman gətirməzlər. Allah onların ürəyinə və qulağına möhür vurmuşdur. Gözlərində də pərdə vardır. Onları böyük bir əzab gözləyir!” (Bəqərə surəsi, 6-7)**

**“...Onların qəlbləri vardır, lakin onunla anlamazlar. Onların gözləri vardır, lakin onunla eşitməzlər. Onlar heyvan kimidirlər, bəlkə də daha çox zəlalətdədirlər. Qafil olanlar da məhz onlardır!” (Əraf surəsi, 179)**

Allah başqa ayələrdə isə bu insanların möcüzələr görsələr də inanmayacaq qədər sehrləndiklərini belə bildirir:

**“Əgər onlara göydən bir qapı açsaq və onunla durmadan yuxarı dırmaşsalar, yenə də “Gözümüz bağlanmış, biz sehrlənmişik” deyərlər” (Hicr surəsi, 14-15)**

Bu qədər geniş bir kütlənin üzərində bu sehrin təsirli olması, insanların həqiqətlərdən bu qədər uzaq saxlanması və 150 ildir bu sehrin pozulmaması isə sözlərlə deyilə bilməyəcək qədər heyramiz bir vəziyyətdir. Çünki bir və ya bir neçə insanın imkan xaricində olan ssenarilərə, cəfəngiyyat və məntiqsizliklərlə dolu iddialara inanması aydın ola bilər. Ancaq dünyanın dörd bir tərəfindəki insanların şüursuz və cansız atomların ani bir qərarla bir yerə yığılıb, fəvqəladə bir təşkilatlanma, nizam–intizam, ağıl və şüur göstərib qüsuruz bir sistemlə işləyən kainatı, canlı aləm üçün uyğun olan hər cür xüsusiyyətə sahib olan Yer planetini və saysız kompleks sistemlə təchiz edilmiş canlıları meydana gətirdiyinə inanmasının sehdən başqa bir izahı və adı yoxdur.

Həmçinin Allah Quranda inkarçı fəlsəfənin tərəfdarı olan bəzi adamların etdiyi sehlərlə insanları təsir altına aldıklarını Hz.Musa və Firon arasında baş verən bir hadisə ilə bizə bildirir. Hz.Musa Firona haqq dini başa salanda Firon Hz.Musaya öz “elmlı sehrbazları” ilə insanların yığışdıqları bir yerdə qarşılaşmalarını istəyir. Hz.Musa sehrbazlarla qarşılaşanda əvvəlcə sehrbazlara onların mərifətlərini göstərməsini əmr edir:

**“(Musa:) “Siz atın!” dedi. Onlar (əllərindəkini yerə) atdıqda adamların gözlərini bağlayıb onları qorxutdular və böyük bir sehr göstərdilər” (Əraf surəsi, 116)**

Göründüyü kimi, Fironun sehrbazları gözbağlamalarla – Hz.Musa və ona inananlar istisna olmaqla – insanların hamısını sehləyə bilmişdilər. Ancaq onların atdıqlarının əvəzində Hz.Musanın göstərdiyi dəlil onların bu sehrini, ayələrin ifadəsi ilə desək, “uydurub düzəldikləri bütün şeyləri udmuş”, yəni təsirsiz hala gətirmişdir:

**“Biz də Musaya: “Əsanı tulla!” deyə vəhy etdik. Bir də baxıb gördülər ki, əsa onların uydurub düzəldikləri bütün şeyləri udur. Artıq haqq zahir, onların uydurub düzəldikləri yalanlar isə batil oldu. Sehrbazlar orada məğlub edildilər və xar olaraq geri döndülər” (Əraf surəsi, 117-119)**



Ayədə də bildirildiyi kimi, əvvəl insanları sehrləyərək öz təsiri altına bu adamların etdiklərinin bir saxtakarlıq olmasının üzə çıxıb təsdiqlənməsindən sonra qeyd edilən adamlar pis vəziyyətə düşmüşdülər. Günümüzdə də bir sehrin təsiri ilə elm pərdəsi altında çox cəfəng iddialara inananlar və bunları müdafiə etməyə həyatlarını həsr edənlər əgər bu iddialardan əl çəkməsələr, həqiqətlər tam mənası ilə açığa çıxanda və “sehr pozulanda” onlar da pis vəziyyətə düşəcəklər.

Təkamül nəzəriyyəsini müdafiə edən və ateist bir filosof olan Malkolm Maqqrıc (Malcolm Muggeridge) belə bir vəziyyətdən qorxduğunu belə etiraf edir:

**Mən özüm təkamül nəzəriyyəsinin xüsusilə tətbiq edildiyi sahələrin gələcəyin tarix kitablarındakı ən böyük gülünc vəziyyətlərdən biri olacağına inandım.** Gələcək nəsillər bu qədər çürük və qeyri-müəyyən olan bir hipotezin inanılmaz bir sadəlövhüklə qəbul edilməsini heyret içində qarşılayacaqlar (Malcolm Muggeridge, *The End of Christendom*, Grand Rapids: Eerdmans, 1980, səh. 43).

Bu gələcək uzaqda deyil, əksinə, çox yaxın bir gələcəkdə insanlar “təsadüflər”in tanrı ola bilməyəcəyini başa düşəcəklər və təkamül nəzəriyyəsi bəşər tarixinin ən böyük yalanı və ən şiddətli sehri olaraq tanılacaq. Bu şiddətli sehr böyük sürətlə dünyanın dörd bir tərəfində özünün insanlar üzərindəki təsirini azaltmağa başlamışdır. Təkamül yalanının sirrini öyrənən əksər insanlar bu yalana necə inandıqlarını heyret və təəccüb içində götür-qoy edirlər.

**“Sən pak və müqəddəssən! Sənin bizə öyrətdiklərimdən başqa biz heç bir şey bilmirik. Hər şeyi bilən, hökm və hikmət sahibi Sənsən” (Bəqərə surəsi, 32)**

# ARXA CİLD

Bu kitabda sizə çox bacarıqlı, çox sosial, çox ağıllı, çox yaxşı tanıdığınız, hər zaman hər yerdə rastlaşdığınız, lakin diqqətinizi çox çəkməyən “qarışqa”dan bəhs edəcəyik. Həyatımızda heç vaxt əhəmiyyət kəsb etməyən bu millimetrik ölçüdə varlıqların möcüzəvi həyatını araşdıracağıq.

Texnologiya, kollektiv iş, hərbi strategiya, inkişaf etmiş kommunikasiya şəbəkəsi, nümunəvi və rəşional iyerarxiya, nizam–intizam, mükəmməl şəhər planlaması...

İnsanların həmişə kifayət qədər uğur qazanmadığı bu sahələrdə qarışqalar həmişə uğur qazanır. Sərt rəqiblərinə qalib gəlmək və çətin təbii şəraitə tab gətirmək üçün lazım olan hər şeyə sahib olan bu canlılara baxdıqda onların hamısının eyni olduğunu düşünə bilərsiniz. Əslində, qarışqaların minlərlə fərqli növü var və hər növün fərqli xüsusiyyətləri var. İnanırıq ki, dünyanın ən çox populyasiyaya sahib olan bu canlılar yuxarıda qeyd etdiyimiz xüsusiyyətlər çərçivəsində bizə yeni üfüqlər gətirə bilər.

Bu kitab bizə qarışqaların xüsusi və füsunkar dünyasını kəşf etməyə imkan verəcəkdir.

Biz qarışqaların xüsusi dünyasını araşdırdıqca, bu mükəmməl sistem bizi heyretləndirəcək, düşüncə və araşdırma ehtiyacımızı artıracaq. Eyni zamanda, təkamül nəzəriyyəsinin səhvlərini görəəcəyik və son dərəcə əhəmiyyətli bir vəzifə olan Allahın mükəmməl yaratmasına birlikdə şahid olacağıq. Çünki Quranda təbiət üzərində düşünən və bununla da Allahın böyüklüyünü tanıyan insan modeli təriflənir və bu model iman sahiblərinə örnək olaraq verilir. Aşağıdakı ayə bu məsələni tam şəkildə açıqlayır:

**Həqiqətən, göylərin və yerin yaradılmasında, gecə və gündüzün bir-birini əvəz etməsində təmiz ağıl sahibləri üçün (Allahın varlığını və birliyini göstərən) dəlillər vardır. Onlar ayaq üstə olanda da, oturanda da, uzananda da Allahı xatırlayar, göylərin və yerin yaradılması haqqında düşünərlər (və belə deyərlər:) “Ey Rəbbimiz! Sən bunları boş yerə yaratmamısan. Sən pak və müqəddəsən! Bizi cəhənnəm əzabından qoru! (Ali İmran surəsi, 190-191)**

Ümid edirik ki, bu kitab oxucularını daha dərindən düşünməyə təşviq edəcək və onları yaradan Allahın üstün qüdrətinə və misilsiz yaradılış sənətinə heyran olmağa kömək edəcəkdir.

**MÜƏLLİF HAQQINDA:** Harun Yəhya imzasından istifadə edən Adnan Oktar, 1956-cı ildə Ankarada anadan olub. 1980-ci illərdən bəri imani, elmi və siyasi mövzularda bir çox əsər yazıb. Bununla yanaşı, müəllifin təkamülçülərin saxtakarlıqlarını, iddialarının əsassızlığını və darvinizmin qanlı ideologiyalarla qaranlıq əlaqələrini üzə çıxaran çox mühüm əsərləri var.

Müəllifin bütün əsərlərindəki ortaq məqsəd Quranın təbliğini dünyaya çatdırmaq, beləliklə, insanları Allahın varlığı, birliyi və axirət kimi əsas imani mövzular üzərində düşünməyə sövq etmək və inkarçı sistemlərin əsassız təməllərini və batil əməllərini nümayiş etdirməkdir. Belə ki, müəllifin bu günə qədər 73 müxtəlif dilə tərcümə edilən 300-dən çox əsəri dünya səviyyəsində geniş oxucu kütləsi tərəfindən oxunur. Harun Yəhya Külliyyatı, Allahın izni ilə XXI əsrdə dünyadakı insanları Quranda bəhs edilən hüzur və sülhə, doğruluq və ədalətə, gözəllik və xoşbəxtliyə aparmağa səbəb olacaqdır.