

*Seriyamızın bundan əvvəlki hissələrində insanın necə yaranması haqda maraqlı faktları təqdim etmişik. Ondan əvvəlki hissələrdə isə, bitkilərin, heyvanların, ümumiyyətlə həyatın necə yarandığı haqda elm və dini dəlləlli vərmişdir. Bu yazıda isə, həyatın mənbəyi haqda cəfəngiyatın (təkamül nəzəriyyəsi) elm tərəfindən necə təkzib edildiyinə toxunacaqıq.*

### (XXXII YAZI)

#### Həyatın məşəyi haqqında elm nə deyir? - MARAQLI FAKTLAR

Təkamül nəzəriyyəsi tarixi qədim Yunanistana gedib çıxan bir doktrina olsa da, 19-cu əsrde hərəkəfli şəkilde irəli sürüyüb. Nəzəriyyəni elm almındən öncə plana çıxaran ən əhəmiyyətli inkişaf Çarlz Darvinin 1859-cu ildə nəşr olunan "Növlərin Məşəyi" haqqında kitabı oldu. Darwin bu kitabda Yaradanın yer üzündə fərqli canlı növlərini ayrı-ayrılıqla yaratdığını inkar etdi. Darvinə görə, bütün növlər ortaq bir ecdaddan töremiş və zamanla kiçik dəyişikliklərlə fərqlənmişlər.

Darvinin nəzəriyyəsi heç bir konkret elmi tapıntıya əsaslanmamışdı; özünün də etiraf etdiyi kimi, bu, sadəcə olaraq, "əsaslandırma" idi. Həqiqətən də, Darwinin "Nəzəriyyə ilə bağlı çətinliklər" adlı kitabında uzun bir fəsildə etiraf etdiyi kimi, nəzəriyyə bir çox vacib suallara qarşı həssas idi.

Darvin, nəzəriyyəsinin qarşısında duran çətinliklərin elmi inkişaf etdirmekle aradan qaldırılacağına və yeni elmi tapıntıların onun nəzəriyyəsini gücləndirəcəyinə ümidi edirdi. O, bunu kitabında tez-tez qeyd etdi. Ancaq Darwinin ümidi lərinin əksinə olaraq inkişaf edən elm nəzəriyyənin əsas iddialarını bir-bir əsəsiz etdi.

Darvinimin elm qarşısındaki məglubiyəti 3 əsas başlıq altında araşdırılırla bilər:

1) Nəzəriyyə həyatın ilk dəfə Yerdə necə meydana gəldiğini izah edə bilməz.

2) Nəzəriyyənin irəli sürdüyü "təkamül mexanizmlərinin" əslində təkamül təsiri olduğunu göstərən heç bir elmi dəlil yoxdur.

3) Fossil qeydləri təkamül nəzəriyyəsinin proqnozlara tamamilə zidd bir mənzərə təqdim edir.

Təkamül nəzəriyyəsi iddia edir ki, bütün canlı növləri təqribən 3,8 milyard il əvvəl ibtidai Yer kürəsində yaranmış tek canlı hüceyrədən tövəyiblər. Tek bir hüceyrənin milyonlarla kompleks canlı növünü necə meydana getire biliçəyi və əger belə bir təkamül həqiqətən baş vermişse, niyə fossil qeydlərində onun izlərinə rast gelinmədiyi nəzəriyyənin açıqlaya bilmədiyi suallarıdır. Ancaq bütün burlardan əvvəl iddia edilən təkamül prosesinin ilk addımına diqqət yetirmək lazımdır. Həmin o "ilk" hüceyre necə ortaya çıxmışdır?

Təkamül nəzəriyyəsi yaradılış rədd etdiyi və her hansı fövqətəbii müdaxiləni rədd etdiyi üçün "ilk hüceyre"nin təbiət qanunları daxilində, heç bir dizayn, plan və nizam olmadan təsadüfen meydana gəldiyini iddia edir. Başqa sözlə, nəzəriyyəyə görə, cansız maddə təsadüfen canlı hüceyrəni emələ getirmiş olmalıdır. Ancaq bu, biologyanın ən təmel qanunlarına zidd olan bir iddiadır.

Darvin kitabında həyatın məşəyindən heç vaxt bəhs etməmişdir.



Cünki onun dövrünün ibtidai elmi anlayışı canlıların çox sadə bir quruluşa malik olduğunu fərz edirdi. Orta əsrlərdə bəri inanılan "spontan nəsil" nəzəriyyəsine görə, cansız maddələrin təsadüfen bir araya gələrək canlı emələ getirə biləcəyi nə inanılır. Bu dövrde həşəratların yemek qalıqlarından, sıçanların isə buğdan çıxdığına inanılırdı. Bunu sübut etmək üçün maraqlı təcrübələr aparılıb. Çirkli bir cır-cındırın üstüne bir az buğda qoyulmuşdu və bir müddət gözlədikdən sonra bu qarışından sıçanlar çıxacaqdı. Ətdə qurdalar olması da həyatın cansız maddələrdən yaranma biləcəyinin sübutu hesab olundu. Ancaq sonradan başa düşülek ki, ətin üzərindəki qurdalar özbaşına yaramayıb, milçəklərin gətirdiyi və buraxdığı görünməz sūrfelərdən emələ gelib.

Darvin "Növlərin məşəyi haqqında" əsərini yazdığı dövrde bakteriyaların cansız maddələrdən emələ gələ biləcəyi inancı elm almında geniş şəkildə qəbul edilmişdi.

Ancaq Darwinin kitabından nəşrindən 5 il sonra məşhur fransız bioloqu Lui Paster təkamülün əsasını qoyan bu inancı qəti şəkildə təkzib etdi. Paster geniş araşdırma və təcrübələrdən sonra gəldiyi nəticəni belə yekunlaşdırıldı:

"Cansız maddələrin həyat yarada biləcəyi iddiası artıq qəti şəkildə tarixin arxivinə tevhil verilmişdir". (Sidney Fox, Klaus Dose, "Molecular Evolution and The Origin of Life", New York: Marcel Dekker, 1977, s. 2)

Təkamül nəzəriyyəsinin müdafiəçiləri Pasterin tapıntılarına uzun müddət müqavimət göstərdilər. Ancaq inkişaf edən elm canlı hüceyrənin mürəkkəb quruluşunu ortaya çıxardıqca, həyatın özüyənə yaranma biləcəyi iddiasının əsassızlığı daha da aydınlaşdı.

20-ci əsrə həyatın məşəyinə toxunan ilk təkamülü tanınmış rus bioloqu Alexander Oparin olmuşdur. Oparin 1930-cu illərdə irəli sürdüyü bir sıra tezislərlə canlı hüceyrənin təsadüfen yaranma biləcəyini sübut etməye çalışdı. Ancaq bu cəhdələr uğursuz oldu və Oparin aşağıdakı etirafı etmək məcburiyyətində qaldı:

Təessüf ki, hüceyrənin məşəyi bütün təkamül nəzəriyyəsini əhatə edən ən qarənlı nöqtəni təşkil edir. (Alexander I. Oparin, *Origin of Life*, (1936) New York, Dover Publications, 1953, s. 196)

Oparinin rəhbərliyi ilə təkamülçülər həyatın məşəyini həll edəcək təcrübələr aparmağa çalışırdılar. Bu təcrübələrdən ən məşhuru 1953-cü ilde Amerika kimyaçıları Stanley Miller tərəfindən aparılmışdır. Miller ilkin Yer atmosferindən o qabaqcıl laboratoriyalarda belə cansız materialları birləşdirərək canlı hüceyre emələ getirə bilmir.

Hüceyrənin emələ gəlməsi üçün lazımlı şərtlər təsadüfen



## Azərbaycan Respublikasının Medianın İnkışafı Agentliyi

*Yazı Azərbaycan Respublikasının Medianın İnkışafı Agentliyinin maliyyə dəstəyi ilə "Elmi-kütłvi, mədəni-maarif, təhsil proqramlarının hazırlanması" istiqaməti çərçivəsində hazırlanıb.*

# Yox olan varlıq, var olan yoxluq: Yaradılışın sırrı harada gizlənir?

İl bir addım kimi təqdim edilən bu təcrübənin daha sonra etibarsız olduğu və təcrübədə istifadə edilən atmosferin real dünya şəraitindən çox fərqli olduğu ortaya çıxacaqdı. ("New Evidence on Evolution of Early Atmosphere and Life", Bulletin of the American Meteorology Society, cild 63, noyabr 1982, səh. 1328-1330).

Uzun bir sükdən sonra Miller



özü istifadə etdiyi atmosfer mühitinin qeyri-real olduğunu etiraf etdi. (Stanley Miller, Molecular Evolution of Life: Cari Status of the Prebiotic Synthesis of Small Molecules, 1986, s. 7)

Həyatın məşəyini izah etmek üçün 20-ci əsrə bütün təkamülçü cəhdələr ardıcıl olaraq uğursuzluqla



nəticələnmişdir. San Dieqodaki Scripps Institutundan tanınmış geokimyaçı Ceffri Bada 1998-ci ildə təkamülü Earth jurnalında dərc olunan məqaləsində bu həqiqəti etiraf etmişdir:

"Bu gün, 20-ci əsri geridə qoyarkən, hələ də 20-ci əsre qədəm qoyarkən qarşılaşdırımız ən böyük həll edilməmiş problemlə qarşılaşırıq: Yer kürəsində həyat necə başlıdı?" (Jeffrey Bada, Earth, fevral 1998, səh. 40)

Təkamül nəzəriyyəsinin həyatın məşəyi ilə bağlı bu qədər böyük çıxılmaz vəziyyətə düşməsinin əsas səbəbi ən sadə canlı orqanizmlərin belə inanılmaz dərəcədə mürəkkəb quruluşa sahib olmasınadır.

Canlı hüceyrənin yaradıldığı bütün texnoloji məhsulların daha mürəkkəbdir. İş o yərə çatıb ki, dünyanın ən qabaqcıl laboratoriyalarda belə cansız materialları birləşdirərək canlı hüceyre emələ getirə bilmir.

Hüceyrənin emələ gəlməsi üçün lazımlı şərtlər təsadüfen

izah edile bilməyəcək qədər mürekkebdir. Hüceyrənin ən əsas tikinti materialı olan zülalların təsadüfen sintez olunma ehtimalı orta hesabla 500 amin turşusu olan zülal üçün 10 üstü 950-də 1-dir. Lakin riyaziyyatda 10 üstü 50-də 1-dən az olan ehtimallar praktiki olaraq "qeyri-mümkön" hesab olunur. Hüceyrənin nüvesində yerleşən və genetik məlumatı saxlayan DNT molekulu inanılmaz bir məlumat bankıdır. Təxmin edilir ki, insan DNT-sindəki məlumat kağız üzerinde saxlanılsa, hər biri 500 sehifədən ibarət 900 cildlik bir kitabxana təşkil edəcək.

Bu zaman çox maraqlı başqa bir dilemma yaranır: DNT ancaq müəyyən ixtisaslaşmış zülalların (fermentlərin) köməyi ilə çoxala bilər. Lakin bu fermentlərin sintezi



yəniniz DNT-dəki məlumatlara uyğun olaraq baş verir. Bir-birindən asılı olduqları üçün replikasiyanın baş verməsi üçün hər ikisi eyni vaxtda mövcud olmalıdır. Bu, kortebii nəsil ssenarisini çıxılmaz vəziyyətə salır.

San Diego Kaliforniya Universitetindən məşhur təkamülçi Prof. Lesli Orgel Scientific American jurnalının 1994-cü il oktyabr ayında bunu belə etiraf etmişdir:

"Son dərəcə mürekkeb quruluşa malik olan zülalların və nuklein turşularının (RNT və DNT) eyni yerde və eyni anda təsadüfen emələ gəlməsi ehtimalı çox azdır. Bununla belə, birini digəri olmadan əlde etmək de mümkün deyil. Buna görə də insan həyatın heç vaxt kimyəvi üsullarla meydana çıxa bilməyəcəyi qənaətinə gelmək məcburiyyətində qalır". (Leslie E. Orgel, The Origin of Life on Earth, Scientific American, c. 271, oktyabr 1994, səh. 78)

Şübəsiz ki, həyatın təbii agentlər tərəfindən meydana gəlməsi mümkün deyilsə, o zaman həyatın fövqətəbii şəkildə "yaradılışını" qəbul etmək lazımdır. Bu həqiqət, əsas məqsədi yaradılışın inkar etmək olan təkamül nəzəriyyəsinə açıq şəkildə əsassız edir.

Darvinin nəzəriyyəsini əsassız edən 2-ci əsas məqsəm isə nəzəriyyənin "təkamül mexanizmləri" olaraq irəli sürdüyü hər iki anlayı-

şın əslində heç bir təkamül gücüne malik olmadığını anlaşılmışdır. Darwin təkamül iddiasını tamamile "təbii seçmə" mexanizmə əsaslandırdı. Onun bu mexanizmə verdiyi əhəmiyyət kitabının adında açıq şəkildə görünür: "Təbii seçmə yolu ilə növlərin məşəyi".

"Təbii seçmə" təbii seçmə terminidir. Təbietdə yaşamaq uğrunda mübarizədə yalnız təbii şəraite uyğun və güclü canlıların sağ qalaçağı fikrine əsaslanır. Məsələn, yiricilərin təhdid etdiyi maral sürüsündə daha sürtəli qaca bilən maral sağ qalacaq. Beləliklə, maral sürüsü sürtəli və güclü fərdlərdən ibarət olacaq. Amma təbii ki, bu mexanizm maralların təkamül etməsinə və ya onları at kimi başqa bir növə çevirməsinə səbəb olmur.

Ona görə də təbii seçmə mexanizminin təkamül gücünü yoxdur. Darwin də bu həqiqətdən xəbərdar idi və "Növlərin məşəyi haqqında" kitabında bunu etiraf etməyə məcbur olmuşdu: "Faydalı dəyişikliklər baş vermədikcə təbii seleksiya heç bir şey edə bilməz". (Charles Darwin, The Origin of Species: A Faxsimile of the First Edition, Harvard University Press, 1964, səh. 189).

Bəs bu "faydalı dəyişikliklər" necə baş verə bilərdi? Darwin, dövrünün ibtidai elmi anlayışı daxilində bu suala Lamarka əsaslanaraq cavab verməyə çalışmışdır. Darvindən əvvəl yaşamış fransız bioloqu Lamarka görə canlıları boyu keçirdikləri fiziki dəyişiklikləri sonrakı nəslə ötürür və bu xüsusiyyətlərin nəsildən-nəslə yiğilması nəticəsində yeni növlər meydana çıxır. Məsələn, Lamarka görə, zürafələr ceyranlarından emələ gelib və hündür ağacların yarpaqlarını yemək üçün mübarizə apardıqca boyunları nəsillər boyu uzanıb. Darwin də buna bənzər nümunələr verdi. Məsələn, "Növlərin Məşəyi" adlı kitabında qida tapmaq üçün suya girən bəzi ayıların sonda balinalara çevrildiyini iddia edirdi. (Charles Darwin, The Origin of Species: A Faxsimile of the First Edition, Harvard University Press, 1964, s. 184).

Lakin Mendel tərəfindən keşf edilmiş və 20-ci əsrde genetikanın inkişafı ilə təsdiqlənmiş irsiyyət qanunları, əldə edilmiş xüsusiyyətlərin sonrakı nəsillərə ötürülməsi mifini qəti şəkildə məhv etdi. Beləliklə, təbii seçmə tamamile əsassız və təsirsiz bir mexanizm olaraq qaldı.

(Ardı olacaq) Elçin Bayramlı