

ELMİ KƏŞFLƏR
DARVİNİZMİ TƏKZİB EDİR !

HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

الله
رسول
محمد

HARUN YƏHYA



MÜƏLLİF HAQQINDA

Harun Yəhya təxəllüsündən istifadə edən Adnan Oktar 1956-cı ildə anadan olmuşdur. 1980-ci ildən bəri imani, elmi və siyasi mövzularda bir çox əsər yazmışdır. Bundan əlavə, müəllifin təkamülçülərin saxtakarlıqlarını, iddialarının əsassızlığını və darvinizmin qanlı ideologiyalarla

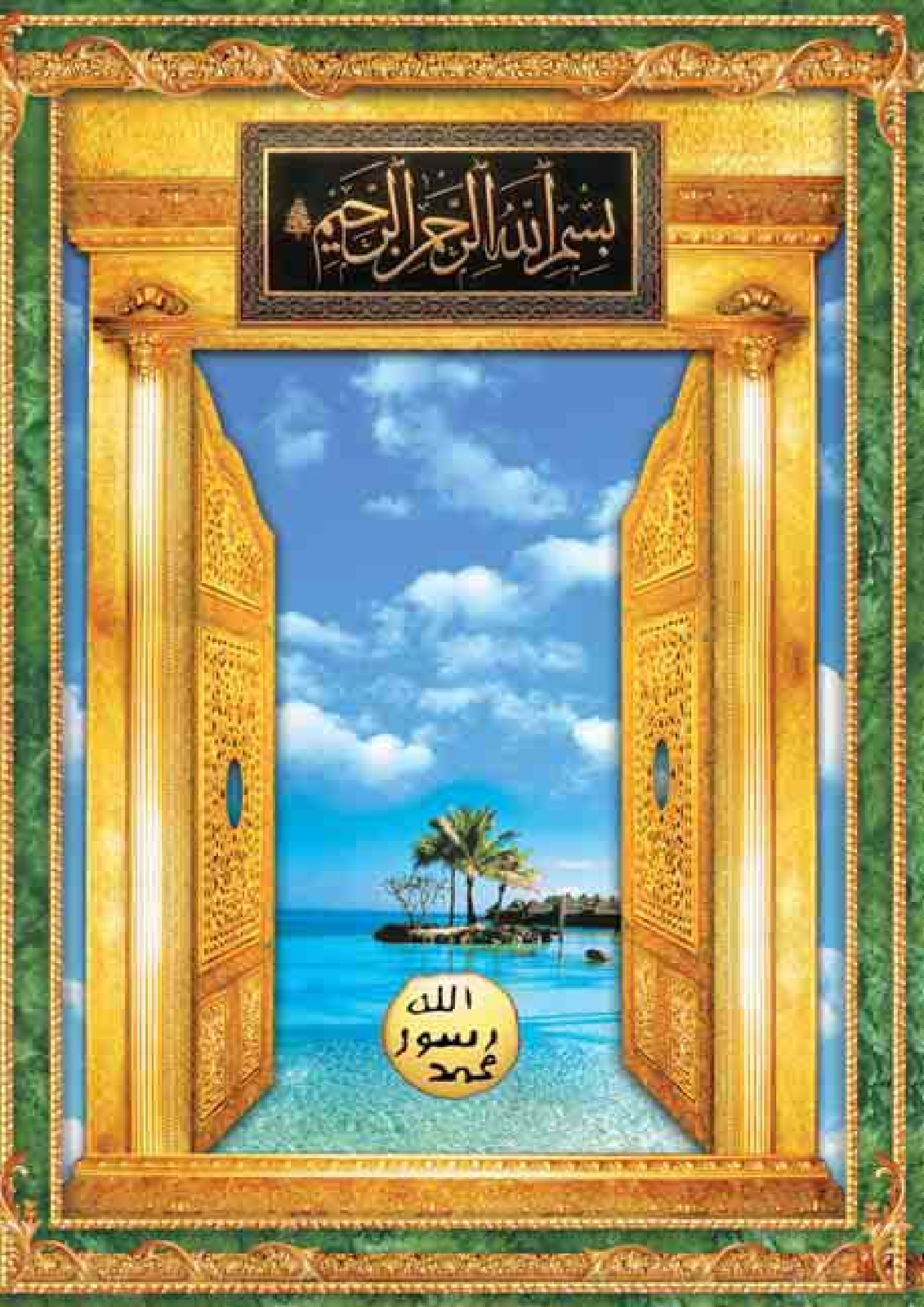
olan qaranlıq əlaqələrini üzə çıxaran çox mühüm əsərləri var.

Müəllifin bütün əsərlərindəki ortaq hədəf Quranın təbliğini dünyaya çatdırmaq, beləliklə, insanları Allahın varlığı, birliyi və axirət kimi imani mövzular üzərində düşünməyə sövq etmək və inkarçı sistemlərin çürük təməllərini və batil fəlsəfələrini ifşa etməkdir. Belə ki, bu günə qədər 57 fərqli dilə tərcümə edilən 250-yə yaxın əsəri dünya səviyyəsində geniş oxucu kütləsi tərəfindən oxunur.

Harun Yəhya Külliyyatı, Allahın izniylə XXI əsrdə insanları Quranda tərif edilən rahatlıq və sülhə, düzgünlük və ədalətə, gözəllik və xoşbəxtliyə çatdırmağa vəsilə olacaqsır.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اللَّهُ
رَسُولُهُ
عَلَيْهِ



MÜƏLLİF VƏ ƏSƏRLƏRİ HAQQINDA

Harun Yəhya imzasından istifadə edən müəllif Adnan Oktar 1956-cı ildə Ankarada anadan olub. Orta təhsilini Ankarada tamamlayıb. Daha sonra İstanbul Memar Sinan Universitetinin Gözəl Sənətlər fakültəsində və İstanbul Universitetinin Fəlsəfə fakültəsində təhsil alıb. 80-ci illərdən bəri imani, elmi və siyasi mövzularda bir çox əsər yazıb. Bununla yanaşı, müəllifin təkamülçülərin saxtakarlığını, iddialarının əsassızlığını və darvinizmin qanlı ideologiyalarla olan qaranlıq əlaqələrini üzə çıxaran çox mühüm əsərləri var.

Harun Yəhyanın əsərləri təxminən 40.000 şəklin yer aldığı bütövlükdə 55.000 səhifəlik bir külliyyatdır və bu külliyyat 63 müxtəlif dilə tərcümə edilmişdir.

Müəllifin imzası inkarçı düşüncəyə qarşı mübarizə aparan iki peyğəmbərin xatirəsinə hörmətlə, adlarını yad etmək üçün Harun və Yəhya adlarından ibarətdir. Yazıçı tərəfindən kitabların cildində Rəsulullahın möhüründən istifadə edilməsinin simvolik mənası isə kitabların məzmunu ilə bağlıdır. Bu möhür Qurani-kərimin Allahın son kitabı və son sözü, Peyğəmbərimizin (s.ə.v.) də xatəmül-ənbiya (son peyğəmbər) olduğunu bildirir. Müəllif də dərc etdirdiyi bütün əsərlərində Quranı və Peyğəmbərin sünnesini özünə rəhbər tutmuşdur. Bu yolla inkarçı ideologiyaların bütün təməl iddialarını tək-tək məhv etməyi və dinə qarşı yönəldilən etirazları tamamilə susduracaq “son sözü” söyləməyi qarşısına məqsəd qoymuşdur. Böyük hikmət və kamal sahibi olan Rəsulullahın möhürü bu son sözü söyləmək niyyətinin bir duası kimi istifadə edilir.

Müəllifin bütün əsərlərindəki ortaq hədəf Quranın təbliğini dünyaya çatdırmaqdır. Beləliklə, insanları Allahın varlığı, birliyi, axirət kimi əsas imani mövzular üzərində düşünməyə sövq etmək və inkarçı sistemlərin əsassız təməllərini və azğın fəaliyyətlərini nəzərə çatdırmaqdır.

Harun Yəhyanın əsərləri Hindistandan Amerikaya, İngiltərədən İndoneziyaya, Polşadan Bosniya və Hersoqovinaya, İspaniyadan Braziliyaya, Malayziyadan İtaliyaya, Fransadan Bolqarıstana və Rusiyaya qədər dünyanın bir çox ölkəsində bəyənilərək oxunur. İngilis, fransız, alman, italyan, ispan, portuqal, urdu, ərəb, alban, rus, bosnyak, uyğur, indonez, malay, benqal, serb, bolqar, Çin, kişvahili (Tanzaniyada işlədilir), hausa (afrikada geniş işlədilir), divelhi (Mavritaniyada işlədilir), danimarka və isveç kimi bir çox dilə tərcümə edilən əsərlər xaricdə geniş oxucu kütləsi tərəfindən daima oxunur.

Dünyanın hər tərəfində çox bəyənilən bu



əsərlər bir çox insanın iman gətirməsinə, bir çoxunun da imanının dərinləşməsinə vəsilə olur. Kitabları oxuyan, nəzərdən keçirən hər bir şəxs bu əsərlərdəki hikmətli, əsaslı, asan başa düşülən və səmimi üslubun, ağıllı və elmi yanaşmanın fərqinə varırlar. Bu əsərlər sürətlə təsir etmək, qəti nəticə vermək, etirazlara yer qoymamaq, əsaslılıq kimi xüsusiyyətləri daşıyır. Bu əsərləri oxuyan və üzərində ciddi düşünən insanların, artıq materialist fəlsəfəni, ateizmi və digər batil fikir və fəlsəfələrin heç birini səmimi şəkildə müdafiə etməsi mümkün deyil. Bundan sonra müdafiə etsələr də, ancaq inadkarlıqla müdafiə edəcəklər, çünki ideoloji əsasları məhv edilmişdir. Dövrümüzdəki bütün inkarçı meyillər Harun Yəhya külliyyatı qarşısında fikrən məğlub olmuşlar.

Şübhəsiz, bu xüsusiyyətlər Quranın hikməti və izahının valehediciliyindən qaynaqlanır. Müəllifin özü bu əsərlərinə görə lovğalanmır, yalnız Allahın hidayətinə vəsilə olmağa niyyət etmişdir. Bundan başqa, bu əsərlərin nəşrində və yayımlanmasında maddi məqsəd güdmür.

Bu həqiqətlər nəzərə alındıqda insanların görmədiklərini görmələrini təmin edən, hidayətlərinə vəsilə olan bu əsərlərin oxunmasına sövq etməyin də çox mühüm xidmət olması məlum olur.

Bu dəyərli əsərləri tanıtdırmanın əvəzinə insanların aqlını qarışdıran, fikri qarışıqlıq meydana gətirən, şübhə və tərəddüdləri dağıtmaqda, imanı qurtarmaqda güclü və kəskin təsiri olmadığı ümumi təcrübədə müəyyən edilən kitabları yaymaq isə əmək və zaman itkisinə səbəb olar. İmanı qurtarmaq məqsədindən daha çox müəllifin ədəbi gücünü vurğulamağa yönələn əsərlərdə bu təsirin əldə edilə bilməyəcəyi məlumdur. Bu barədə şübhəsi olanlar varsa, Harun Yəhyanın əsərlərinin tək məqsədinin dinsizliyi məhv etmək və Quran əxlaqını yaymaq olduğunu, bu xidmətdəki təsir, uğur və səmimiyyətin açıq şəkildə göründüyünü oxucuların ümumi qənaətindən anlaya bilərlər.

Dünyadakı zülm və qarışıqlığın, müsəlmanların çəkdiyi əziyyətlərin əsas səbəbinin dinsizliyin ideoloji hakimiyyətidir. Bunlardan xilas olmanın yolu isə dinsizliyin fikrən məğlub edilməsi, iman həqiqətlərinin ortaya qoyulması və Quran əxlaqının insanların qavrayıb yaşaya biləcəyi şəkildə izah edilməsidir. Dünyanı gündən-günə daha çox zülm, fəsad və qarışıqlığa sürükləndiyi nəzərə alınarsa, bu xidmətin mümkün qədər sürətli və təsirli şəkildə edilməsinin çox mühüm olduğu məlum olar. Əks təqdirdə çox gec olar.

Bu mühüm xidmətdə əsas vəzifəni öz üzərinə götürmüş Harun Yəhya külliyyatı Allahın izni ilə XXI əsrdə bəşəriyyəti Quranda tərif edilən rahatlıq və sülhə, doğruluq və ədalətə, gözəllik və xoşbəxtliyə aparmağa vəsilə olacaqdır.

OXUCUYA

- Bu kitabda və digər əsərlərimizdə təkamül nəzəriyyəsinin süqutuna xüsusi yer ayrılmasının səbəbi bu nəzəriyyənin hər cür din əleyhinə fəlsəfənin əsasını təşkil etməsidir. Yaradılışı və dolayısı ilə Allahın varlığını inkar edən darvinizm 150 ildir ki, bir çox insanın imanını itirməsinə və ya şübhəyə düşməsinə səbəb olmuşdur. Ona görə bu nəzəriyyənin yalan olduğunu insanlara göstərmək çox mühüm imani vəzifədir. Bu mühüm xidmətin bütün insanlara çatdırılması isə vacibdir. Bəzi oxucularımızın, bəlkə bircə kitabımızı oxuma imkanı olmuşdur. Bu səbəbdən hər kitabımızda bu mövzuya xülasə şəklində də olsa, bir bölmə ayrılmışdır.
- Kitablarn məzmunu ilə bağlı digər cəhəti də nəzərə çatdırmaq lazımdır. Müəllifin bütün kitablarında imani mövzular Quran ayələri işığında izah edilir, insanlar Allahın ayələrini öyrənməyə və yaşamağa dəvət olunurlar. Allahın ayələri ilə bağlı bütün mövzular oxuyanın aqlında heç bir şübhə və ya sual doğurmayacaq şəkildə açıqlanır.
- Buradakı izahlarda istifadə edilən səmimi, sadə və axıcı üslub isə kitablarn hər kəs tərəfindən asanlıqla başa düşülməsini təmin edir. Bu təsirli və sadə izah sayəsində kitablarn "bir nəfəsə oxunan kitablarn" ifadəsinə tamamilə uyğun gəlir. Dini qətiyyətlə rədd edən insanlar belə, bu kitablarda izah edilən həqiqətlərdən təsirlənir, izah edilənlərin doğruluğunu inkar etmirlər.
- Bu kitab və müəllifin digər əsərləri oxucular tərəfindən fərdi şəkildə olduğu kimi, qarşılıqlı söhbət mühitində də oxuna bilər. Bu kitablardan istifadə etmək istəyən bir qrup oxucunun kitablarn birlikdə oxumaları mövzu ilə bağlı öz fikir və təcrübələrini bir-birlərilə paylaşmaları baxımından faydalı olar.
- Bununla yanaşı, sadəcə Allah rızası üçün yazılmış bu kitablarn tanınmasına və oxunmasına kömək etmək böyük xidmət olar. Çünki müəllifin bütün kitablarında sübut və inandırma son dərəcə güclüdür. Bu səbəbdən dini izah etmək istəyənlər üçün ən təsirli üsul bu kitablarn digər insanlar tərəfindən də oxunmasına sövq edilməsidir.
- Kitablarn arxasına müəllifin digər əsərlərinin təqdimatının əlavə edilməsinin isə mühüm səbəbləri var. Bu sayədə kitabı əlinə alan şəxs yuxarıda bəhs etdiyimiz xüsusiyyətləri daşıyan və oxumaqdan zövq aldığını ümid etdiyimiz bu kitabla eyni vəsflərə malik olan daha bir çox əsər olduğunu görəcəkdir. İmani və siyasi mövzularda faydalanacağı zəngin mənbə toplusunun mövcud olduğuna şahid olacaqdır.
- Bu əsərlərdə digər bəzi əsərlərdə görünən, müəllifin şəxsi qənaətlərinə, şübhəli mənbələrə əsaslanan izahlara, müqəddəs şeylərə qarşı ədəb və hörmətə diqqət verilməyən üslublara, narahatlıq verən ümitsiz, şübhəli və ümitsizliyə sürüklənən izahlara rast gələ bilərsiniz.

HƏYATIN
GERÇƏK
MƏNŞƏYİ

ELMİ KƏŞFLƏR DARVİNİZMİ
TƏKZİB EDİR

HARUN YƏHYA

Bu kitabda istifadə edilən bütün ayələr Ziya Bünyadovun və Vasim Məmmədəliyevin birlikdə hazırladığı Qurani-kərimin Azərbaycan dilində tərcüməsindən götürülmüşdür.

I nəşr: fevral 2000
II nəşr: mart 2003
III nəşr: iyun 2005
IV nəşr: oktyabr 2005
V nəşr: noyabr 2005

**ARAŞTIRMA
YAYINCILIK**

Talatpaşa Mah. Emirgazi Caddesi
İbrahim Elmas İşmerkezi
A. Blok Kat 4 Okmeydanı - İstanbul
Tel: (0 212) 222 00 88

Baskı: Seçil Ofset
100. Mahallesi MAS-SİT Matbaacılar Sitesi
4. Cadde No: 77 Bağcılar - İstanbul
Tel: (0212) 629 06 15

İÇİNDƏKİLƏR

ÖN SÖZ	13
QISA TARİX	14
Darvinizmin meydana gəlməsi	15
Həyatın mənşəyi problemi	17
Genetika problemi	18
Neodarvinizmin səyləri	19
Böhran içində olan nəzəriyyə	21
DARVINİZMİN MEXANİZMLƏRİ	22
Təbii seçmə	23
Həyat uğrunda mübarizə	23
Müşahidə və təcrübələr	24
Sənaye inqilabı kəpənəklərinin gerçək hekayəsi	25
Təbii seçmə kompleksliyi niyə açıqlaya bilmir?	27
Mutasiyalar	28
Pleyotropik amil	32
NÖVLƏRİN GERÇƏK MƏNŞƏYİ	36
Variasiya nədir?	36
“Mikrotəkamül” etirafları	39
Fosillərə əsasən növlərin mənşəyi	41
Ara keçid formaları problemi və sabitlik	43
Fosillərin kafiliyi	45
Fosillərin sübut etdiyi həqiqət	48
GERÇƏK TƏBİƏT TARİXİ - I -	51
(ONURĞASIZLARDAN SÜRÜNƏNLƏRƏ)	
Canlıların təsnifatı	51
Fosillər “həyat ağacını” təkzib edir	52
Burqes Şeyl bölgəsindəki fosillər	57
Bütün növlərin eyni anda üzə çıxması	58
Molekulyar müqayisələr təkamülün	
Kembri müəmmasını dərinləşdirir	60
Trilobitlər və Darvin	60
Onurğalı canlıların təkamülü iddiası	63
Quruda yaşayan canlıların təkamülü iddiası	67
<i>Selakant (Coelacanth)</i> haqqındakı təkamül xarakterli uydurmalar.	71
Sudan quruya keçid iddiasının qarşısında duran fizioloji maneələr ..	72
Sürünənlərin mənşəyi	75

İlanlar və tısbağalar	79
Uçan sürünənlər	80
Dəniz sürünənləri	83
GERÇƏK TƏBİƏT TARİXİ -II- (QUŞLAR VƏ MƏMƏLİLƏR)	85
Təkamülçülərə əsasən uçma hadisəsinin mənşəyi	85
Quşlar və dinozavrlar	88
Quşların ağciyərinin özünəməxsus quruluşu	90
Quşların tükləri və sürünənlərin pulcuqları	94
Tüklərin dizaynı	96
<i>Arxeopteriks</i> xətası	98
Dişlər, pəncələr və digər üzvlər	100
<i>Arxeopteriks</i> və digər qədim quş fosilləri	103
<i>Archaeoraptor</i> : dino-quş saxtakarlığı	104
Həşəratların mənşəyi	107
Məməlilərin mənşəyi	109
Atın təkamülü əfsanəsi	113
Yarasaların mənşəyi	115
Dəniz məməlilərinin mənşəyi	117
Yeriyən balina nağılı	118
<i>Ambulocetus natans</i> : pəncələrinə pərdə taxılan saxta balina	120
Yeriyən balina nağılına əsaslılığı	121
Qulaq və burunun təkamülü hekayələri	122
<i>National geographic</i> in lamarkçı nağılları	123
Dəniz məməlilərinin təkamülü ssenarisinin müəmması	125
Dəniz məməlilərinin özünəməxsus quruluşları	128
Nəticə	134
SİÇRAYIŞLI TƏKAMÜL NƏZƏRİYYƏSİNİN ƏSASSIZLIĞI	135
Sıçrayışın “mexanizmi”	137
Makromutasiyalar xətası	137
Dar populyasiyalar xətası	139
Nəticə	140
İNSANIN MƏNŞƏYİ	143
İnsanın xəyali nəsil ağacı	144
<i>Australopithec</i> (<i>Australopithecus</i>)	146
<i>Homo habilis</i>	149
<i>Homo rudolfensis</i> haqqında xəta	151
<i>Homo erectus</i>	153
<i>Neandertallar</i> , anatomik quruluşlar və mədəniyyətləri	158
<i>Homo sapiens archaic</i> , <i>Heydelberq adamı</i> (<i>Homo heilderbergensis</i>) və Kromanyon (<i>Cro-magnon</i>)	162
Nəsil ağacının məhvi	164

<i>Homo sapiens</i> in gizli tarixi	165
Daxmalar və ayaq izləri	166
Son dəlil: <i>Sahelanthropus tchadensis</i> və təkamül ağacının məhvi	170
İkiayaqlılıq problemi	173
Təkamül: elmdən kənar inanc	175
Rekonstruksiya xətası	176
Piltadaun adamı qalmaqalı	178
Nebraska adamı qalmaqalı	179
Nəticə	180
MOLEKULAR BİOLOGİYA VƏ HƏYATIN MƏNŞƏYİ	182
“Təsadüf” məntiqinə bir nümunə	183
Hüceyrənin kompleks quruluşu və sistemləri	185
Zülalların mənşəyi problemi	186
Sol əlli zülallar	190
Peptid zənciri zərurəti	192
Sıfır ehtimal	193
Təbiətdə təcrübə və yanılma mexanizmi varmı?	194
Həyatın mənşəyi ilə bağlı təkamülçü səylər	197
Miller təcrübəsi	198
Miller təcrübəsini əsassız edən dörd səbəb	199
İbtidai dünya mühiti və zülallar	203
Zülalların suda sintezlənməsi problemi	203
Foks eksperimenti	204
DNT molekulunun mənşəyi	206
DNT təsadüflərlə açıqlana bilməz	206
“RNT dünyası” tezisinin əsassızlığı	210
Dizayn təsadüflərlə izah edilə bilərmi?	213
HOMOLOGİYA XƏTASI	216
Morfoloji homolojiya iddiasının əsassızlığı	217
Homolojiyanın genetik və embrioloji müəmması	221
Tetrapodların barmaq quruluşu barədə homolojiya xətası	222
Molekulyar homolojiya iddiasının əsassızlığı	224
“Həyat ağacı” məhv olmağa məkumdur	228
İMMUNITET, RUDİMENT ORQANLAR VƏ EMBRİOLOGİYA ...	231
Bakteriyaların antibiotikə qarşı müqaviməti	231
Rudiment orqanlar xətası	234
“Rudiment orqanlar” a daha bir zərbə: atın ayağı	237
Rekapitulyasiya xətası	238
BİTKİLƏRİN MƏNŞƏYİ	243
Bitki hüceyrəsinin mənşəyi	243

Endosimbioz tezisi və əsassızlığı	246
Fotosintezin mənşəyi.....	248
Dəniz yosununun mənşəyi və xəyali təkamülü	250
Çiçəkli bitkilərin mənşəyi	254
SADƏLƏŞDİRİLMƏZ KOMPLEKSLİK	256
Bakteriya qamçısı	257
İnsan gözünün dizaynı	259
“İbtidai göz”ün sadələşdirilməz quruluşu	261
Görmə hadisəsinin kimyası	262
Xərçəng gözü	264
Qulaqdakı dizayn	267
Daxili qulaq	268
Təkamülçülərə əsasən qulağın mənşəyi	271
<i>Rheobatrachus silus</i> un çoxalma növü	273
Nəticə	274
TƏKAMÜL NƏZƏRİYYƏSİ VƏ ENTROPİYA QANUNU	276
Açıq sistem xətası	278
İlya Priqoqin və özünü-təşkil etmə aldanışı	280
Nizamlı sistem və təşkil edilmiş sistemin fərqi	282
Özünü-təşkil etmə: materialist doqma	285
İNFORMASIYA NƏZƏRİYYƏSİ VƏ MATERIALİZMİN SONU... ..	287
Maddə ilə informasiyanın fərqi	288
Təbiətdəki informasiyanın mənşəyi	290
Materialist etiraflar	291
ELM İLƏ MATERIALİZMİ BİR-BİRİNDƏN FƏRQLƏNDİRMƏK..	292
“Elmi məqsədin” tərifı	294
Zərbələrdən qaçmamaq	296
SON SÖZ	298
İnsanın vəzifəsi	300
Qeydlər	301
İndeks	317

ÖN SÖZ

Özünün və bütün digər canlıların necə mövcud olduğu sualını araşdıran insan iki fərqli açıqlama ilə qarşılaşır. Birincisi, insan da daxil olmaqla bütün canlıları sonsuz ağıl və güc sahibi Allah yaratmışdır. İkinci açıqlama isə canlıların təbii proseslərin və təsadüfi təsirlərin məhsulu olduğunu iddia edən “təkamül” nəzəriyyəsidir.

Təkamül nəzəriyyəsi təqribən 150 ildir ki, elm dünyasında geniş surətdə qəbul edilmişdir. Biologiya elmi təkamül anlayışları ilə tərif edilir. Bu səbəbdən də çox insan yaradılış və təkamül açıqlamalarından təkamülü elmi hesab edir. Təkamülü müşahidələr nəticəsində edilən kəşflərlə dəstəklənən nəzəriyyə, yaradılışı isə sadəcə qəbul edilmiş inanc zənn edir. Lakin əksinə, elmi tapıntılar təkamül nəzəriyyəsinin lehinə deyil. Xüsusilə son 10-20 il ərzində əldə edilən tapıntılar təkamül nəzəriyyəsinin əsas fərziyyələri ilə açıq şəkildə ziddiyyət təşkil edir. Paleontologiya, biokimya, populyasiya genetikası, molekulyar biologiya, müqayisəli anatomiya, biofizika kimi bir çox elm sahəsi canlıların təkamül nəzəriyyəsinin iddia etdiyi kimi təbii proseslər və təsadüfi amillərlə izah edilə bilmədiyini, bütün canlıların qüsursuz şəkildə yaradıldığını göstərir.

Bu kitabda təkamül nəzəriyyəsinin üzləşdiyi elmi böhranı araşdıracağıq. Kitab tamamilə elmi kəşflərə əsaslanaraq hazırlanmışdır. Təkamül nəzəriyyəsinə elm adından müdafiə edənlər mütləq bu kəşflərlə üzləşməli və indiyə qədər sahib olduqları bəzi ön mühakimələri sorğu-sual etməlidirlər. Əgər bundan qaçırlarsa, təkamül nəzəriyyəsinə olan bağlılıqlarının elmi deyil, tamamilə doqmatik olduğunu qəbul etmiş olacaqlar.

QISA TARİX

Təkamül nəzəriyyəsi fəlsəfi mənşəyi qədim Yunanıstana qədər gedib çatmasına baxmayaraq, elm dünyasının gündəliyinə XIX əsrdə daxil olmuşdur. Əvvəlcə, fransız bioloq Jan Batist Lamark *“Zooloji fəlsəfə”* (Zoological philosophy) adlı kitabında canlı növlərinin bir-birlərindən təkamüllə əmələ gəldiyi fərziyyəsini ortaya atdı. Lamark canlıların həyatı boyu qazandıqları dəyişiklikləri sonrakı nəsillərə ötürdüklərini irəli sürmüşdü. Məşhur zürafələr misalında bu canlıların əvvəllər daha qısa boylu olduğunu, ancaq hündür ağaclara çatmağa çalışarkən nəsildən-nəslə boyunlarının uzandığını iddia etmişdi.

Lamarkın *“qazanılmış xüsusiyyətlərin ötürülməsi”* kimi tanınan bu təkamül modeli irsiyyət qanunlarının kəşf edilməsilə birlikdə əsasını itirdi. XX əsrin ortalarında DNT-nin quruluşunun kəşfi ilə canlıların hüceyrələrinin nüvəsində kodlanmış xüsusi genetik məlumatla malik olduqları və bu genetik məlumatın *“qazanılmış xüsusiyyətlər”* tərəfindən dəyişdirilə bilmədiyini üzə çıxdı. Yəni bir canlı ağaclara çatmaq üçün həyatı boyu çalışıb boynunu bir neçə santimetr uzatsa belə, dünyaya gətirdiyi balalar yenə də o növə aid standard boyun ölçülərinə malik olar. Qısa desək, Lamarkın təkamül nəzəriyyəsi elmi kəşflərlə təkzib edildi və səhv fərziyyə kimi tarixə düşdü.

Ancaq Lamarkdan bir neçə nəsil sonra yaşamış digər təbiətşünasın təkamül nəzəriyyəsi daha uzunömürlü oldu. Sözügedən təbiətşünas Çarlz Robert Darvin, nəzəriyyəsinin adı isə *“darvinizm”* dir.



Jan-Batist Lamarck

Darvinizmin meydana gəlməsi

Çarlz Darvin 1832-ci ildə İngiltərədən yola düşən və beş il ərzində dünyanın müxtəlif bölgələrinə səyahət edən H.M.S. Biql adlı rəsmi kəşf gəmisində könüllü kimi iştirak etmişdir. Gənc Darvin bu səyahət ərzində gördüyü müxtəlif canlı növlərindən, xüsusilə də Qalapaqos adalarında gördüyü müxtəlif alacəhrə növlərindən çox təsirlənir. Bu quşların dimdiklərindəki fərqlərin müxtəlif mühitlərə uyğunlaşmalarından irəli gəldiyini düşünür.

Darvin bu səyahətinin ardınca İngiltərədəki heyvan bazarlarını gəzməyə başladı. Maldarlıqla məşğul olanların müxtəlif inək cinslərini cütləşdirərək yeni cinslər əldə etdiklərinə şahid oldu. Qalapaqos adalarında gördüyü fərqli alacəhrə növlərini də bu müşahidələrinə əlavə etməklə beynində bir nəzəriyyə formalaşdırmağa başladı. Nəticədə bu fikirlərini 1859-cu ildə nəşr edilən *"Növlərin mənşəyi"* adlı kitabında açıqladı. Bu kitabda bütün canlı növlərinin ortaq bir əcdaddan əmələ gəldiyini, ancaq zamanla kiçik dəyişikliklərlə birbirlərindən təkamüllə törədiyini iddia edirdi.

Darvinin nəzəriyyəsinin Lamarkın nəzəriyyəsi ilə fərqli cəhəti "təbii seçmə" anlayışını xüsusi vurğulaması idi. *Təbii seçmə* təbiətdəki həyat uğrunda mübarizədə güclü və ya mühitin şərtlərinə daha uyğun olan canlıların həyatda qalması deməkdir. Darvin belə məntiq qurmuşdur:

"Bir canlı növünün daxilində təbii və təsadüfi fərqlər olur. Məsələn, bəzi inəklər daha böyük, bəziləri daha tünd rənglidir. Bu dəyişikliklərin hansının üstünlüyü varsa, o xüsusiyyət təbii seçmə ilə seçilə. Beləliklə, sözügedən üstün xüsusiyyət o heyvan sürüsündə hakim rol oynayır. Bu xüsusiyyətlərin uzun zaman ərzində toplanması ilə ortaya yeni növ çıxar".



**Çarlz Darvin
nəzəriyyəsinə ən ibtidai
elm səviyyəsində
inkışaf etdirdi.
Sağdakına oxşar ən
sadə mikroskopların
altında canlılıq çox sadə
quruluşa sahibmiş kimi
görünürdü. Bu yanılma
Darvinizmin əsasını
təşkil etdi.**



HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

Ancaq Darvinin irəli sürdüyü bu “təbii seçmə ilə təkamül” nəzəriyyəsi elə lap əvvəldən bir çox sualı də özü ilə bərabər gətirmişdi. Darvinin “təbii və təsadüfi fərqlər” dediyi şey əslində nə idi? Bəzi inəklərin daha böyük, bəzilərinin daha tünd rəngli doğulduğu doğru idi, lakin bu fərqlər milyonlarla bitki və heyvan növünü necə açıqlaya bilərdi?

- 1) Darvin: “canlılar mərhələli şəkildə təkamül keçirmişdir”, - deyirdi. Belə olduqda çox sayda “ara növ” yaşamalardı. Amma fosillər (daşlaşmış canlı qalıqları) arasında bu nəzəri canlılardan əsər-əlamət yox idi. Darvin bu problem üzərində çox baş sındırmış və nəticədə: “bu fosillər gələcəkdə tapıla bilər”, - deməyə məcbur olmuşdu.
- 2) Canlıların göz, qulaq, qanad kimi kompleks orqanları təbii seçmə ilə necə açıqlana bilərdi? Tək bir toxumasının əksik olduğu halda, funksiyalarını itirən (heç bir işə yaramayan) bu orqanların “mərhələli şəkildə” inkişaf etdiyini necə müdafiə etmək olardı?
- 3) Bütün bunlardan əlavə, Darvinin “bütün canlıların ortaq əcdadı” dediyi ilk canlı orqanizm necə əmələ gəlmişdi? Cansız maddə təbii proseslərlə canlıya çevrilə bilmədiyinə görə, Darvin ilk canlının əmələ gəlməsini necə açıqlayacaqdı?

Darvin bu problemlərin ən az bir hissəsini bilirdi. Kitabına əlavə etdiyi “Nəzəriyyənin çətinlikləri” (Difficulties on theory) adlı bölmədə bunları qəbul etmişdi. Ancaq bu problemlərə verdiyi cavabların elmi əsası yox idi. İngilis fizik H.S.Lipson Darvinin bu “çətinlikləri” haqqında belə deyir:

“Növlərin mənşəyi”ni ilk dəfə oxuduqda Darvinin əslində özündən o qədər də əmin olmadığını anlamışdım. “Nəzəriyyənin çətinlikləri” adlı bölmə açıq şəkildə şübhə doğurur. Bir fizik kimi gözün necə əmələ gəldiyi ilə bağlı izahlarına təəccübləndim.¹

Darvin elmi araşdırmalar davam etdikcə “Nəzəriyyənin çətinlikləri”nin aradan qalxacağına ümid edirdi. Lakin əksinə, yeni elmi kəşflər bu çətinlikləri daha da böyütdü.

Həyatın mənşəyi problemi

Darvin kitabında həyatın mənşəyi məsələsindən heç söz açmamışdı. Çünki onun dövründəki ibtidai elm anlayışına görə canlıların çox sadə quruluşa malik olduğu güman edilirdi. Orta əsrlərdən bəri qəbul edilmiş **spontan generasiya** adlı nəzəriyyəyə əsasən cansız maddələrin təsadüfən birləşərək canlı varlıq əmələ gətirdiyinə inanırdılar. Bu dövrdə həşəratların yemək qalıqlarından, siçanların da buğdadan əmələ gəldiyi fikri geniş yayılmışdı. Bunu sübut etmək üçün qəribə təcrübələr aparılmışdı. Kirli əsginin üstünə bir az buğda tökülmüş, bir müddət gözlədikdən sonra bu qarışıqdan siçanların əmələ gələcəyi güman edilmişdi.

Ətin qurdlanması da həyatın cansız maddələrdən törədiyinə dəlil hesab edilirdi. Lakin daha sonra məlum olacaqdı ki, ətin üstündəki qurdlar öz-özünə əmələ gəlmirlər, milçəklərin gətirib qoyduqları gözlə görünməyən sürfələrdən çıxırlar.

Darvinin *“Növlərin mənşəyi”* adlı kitabını yazdığı dövrdə isə bakteriyaların cansız maddələrdən əmələ gəldiyi fikri elm dünyasında geniş şəkildə qəbul edilirdi.

Lakin Darvinin kitabının nəşrindən beş il sonra məşhur fransız bioloq **Lui Paster** təkamülə əsas verən bu fikri tamamilə məhv etdi. Paster apardığı uzun elmi fəaliyyət və təcrübələr nəticəsində gəldiyi nəticəni belə ifadə etmişdi: **“Cansız maddələrin həyatı əmələ gətirməsi iddiası artıq qəti şəkildə tarixə çevrilmişdir”**.²

Təkamül nəzəriyyəsinin müdafiəçiləri Pasterin kəşflərinə uzun müddət qarşı çıxdılar. Ancaq inkişaf edən elm canlı hüceyrəsinin mürəkkəb quruluşunu ortaya çıxardıqca həyatın öz-özünə əmələ gəlməsi iddiası daha böyük müəmmaya çevrildi. Bu mövzunu hərtərəfli şəkildə kitabın sonrakı bölmələrində araşdıracağıq.



Lui Paster cansız maddələrin həyat əmələ gətirəcəyi inancını alt-üst etdi.

Genetika problemi

Darvinin nəzəriyyəsini çıxılmaz vəziyyətə salan digər məsələ isə irsiyyət oldu. Darvinin nəzəriyyəsini irəli sürdüyü dövrdə canlıların xüsusiyyətlərini sonrakı nəsillərə necə ötürdükləri, yəni irsiyyətin necə baş verdiyi tam məlum deyildi. Ona görə, irsiyyətin qan yolu ilə ötürülməsi kimi ibtidai düşüncələr geniş qəbul edilmişdi.

İrsiyyət haqqında bilgi azlığı Darvinin də nəzəriyyəsini irəli sürərkən tamamilə bəzi səhv fərziyyələrə əsaslanmasına səbəb oldu. Darvin "təkamül mexanizmi" kimi təbii seçməni göstərirdi. Amma təbii seçmə ilə seçilən "faydalı xüsusiyyətlər" necə ortaya çıxacaq və nəsildən-nəslə necə ötürüləcəkdi? Darvin elə bu yerdə Lamark tərəfindən ortaya atılmış "qazanılmış xüsusiyyətlərin sonradan ötürülməsi" tezisinə əl atdı. Təkamül nəzəriyyəsini müdafiə edən tədqiqatçı Qordon R.Teylor "Böyük təkamül müəmması" (*The great evolution mystery*) adlı kitabında Darvinin lamarkizmdən çox təsirləndiyini belə izah edir:

Lamarkizm qazanılmış xüsusiyyətlərin irsi cəhətdən ötürülməsi kimi tanınır... Darvinin özü açıq desək, bu cür irsiyyətin baş verdiyinə inanmış və hətta barmaqlarını itirdikdən sonra uşaqları barmaqsız doğulan bir adamı nümunə göstərərək bu hadisəni izah etmişdir... Darvin Lamarkdan bircə fikir belə götürmədiyini iddia etmişdir. Bu, olduqca gülüncdür, çünki Darvin daima qazanılmış xüsusiyyətlərin ötürülməsi fikri ilə oynamışdır və (ona görə də) Lamarkdan çox Darvin tənqid edilməlidir. Kitabının (*Növlərin mənşəyi*) 1859-cu il nəşrində "xarici amillərin dəyişməsinin" variasiyalara səbəb olduğunu deyir, ancaq ardınca da bu şərtlərin variasiyaları tənzimlədiyini və bunu edərkən də təbii seçmə ilə birlikdə hərəkət etdiyini açıqlayır. Hər keçən il (orqanların) istifadə edilməsi və ya edilməməsi mövzusunda daha artıq əhəmiyyət vermişdir... 1868-ci ildə "Əhliləşdirilən heyvan və bitkilərin variasiyaları" (*Varieties of animal and plants under domestication*) adlı kitabını nəşr etdikdə lamarkist irsiyyətə dəlil olduğunu hesab edən bir çox nümunə vermişdir... Bəzi oğlan uşaqlarının orqanlarının ön dərillərinin nəsillər boyu edilən sünnət nəticəsində qısalması kimi.³

Ancaq Lamarkın tezisi əvvəldə də dediyimiz kimi, avstriyalı botanik rahib Qreqor Mendelin kəşf etdiyi irsiyyət qanunları tərəfindən təkzib edildi. Belə olduqda "faydalı xüsusiyyətlər" anlayışı da əsassız qaldı. Genetika qanunları qazanılmış xüsusiyyətlərin ötürülmədiyini və irsiyyətin dəyişilməyən bəzi qanunlara əsasən baş verdiyini göstərirdi. Bu qanunlar növlərin dəyişməzliyi fikrini dəstəkləyirdi. Darvinin İngiltərədəki heyvan bazarlarında gördüyü inəklər nə qədər fərqli kombinasiyalarla cütləşdirilsələr də, növ dəyişməyəcək və inək olaraq qalacaqdılar.

Qısa Tarix

Qreqor Mendel uzun təcrübə və müşahidələr nəticəsində müəyyən etdiyi irsiyyət qanunlarını 1865-ci ildə elmi jurnalda açıqlamışdı. Ancaq bu qanunlar əsrin sonlarında elm dünyasının diqqətini çəkdi. XX əsrin əvvəllərində bu qanunların doğruluğu bütün elm dünyası tərəfindən qəbul edildi. Bu vəziyyət “faydalı xüsusiyyətlər” anlayışını Lamarka əsaslanaraq izah etməyə çalışmış Darwinin nəzəriyyəsini çıxılmaz vəziyyətə saldı.

Burada ümumi bir səhvi düzəltmək yerində olar: Mendel təkcə Lamarkın təkamül modelinə deyil, eyni zamanda Darwinin də təkamül modelinə qarşı çıxmışdı. “İrsiyyət” jurnalında (*Journal of heredity*) nəşr edilən “Mendelin təkamülə və Darwinə müxalifəti” (*Mendel's opposition to evolution and to Darwin*) başlıqlı məqalədə bildirildiyi kimi, “Mendel “Növlərin mənşəyi” əsəri ilə tanış idi və Darwinin nəzəriyyəsinə qarşı çıxırdı. Darwin təbii seçmə ilə ortaq əcdaddan təkamül keçirmə nəzəriyyəsini irəli sürərkən Mendel xüsusi yaradılışa inanırdı”.⁴

Mendelin kəşf etdiyi qanunlar darvinizmi çətinliyə saldı. Məhz bu səbəblərdən Darvinizmi müdafiə edən elm adamları XX əsrin birinci rübündə yeni təkamül modeli qurmağa çalışdılar. Beləliklə, neodarvinizm meydana gəldi.

Neodarvinizmin səyləri

Darvinizm ilə genetika elmini birtəhər uyğunlaşdırmağı qarşısına məqsəd qoyan bir qrup elm adamı 1941-ci ildə Amerika Geologiya Dərnəyinin təşkil etdiyi bir yığıncaqda toplandılar. G.Ledyard Stebbins və Teodosius Dobjanski kimi genetiklərin, Ernst Mayr və Culian Haksley kimi zooloqların, Corc Qeylord Simpson və Qlen L.Cepsen kimi paleontoloqların uzun müzakirələrdən sonra gəldiyi nəticə darvinizmə yeni forma vermək oldu.⁵

Bu şəxslər genetika qanunlarının ortaya qoyduğu “genetik sabitlik” həqiqətinə qarşı hollandiyalı botanik Hüqo de Vries tərəfindən əsrin əvvəlində irəli sürülən “mutasiya” anlayışından istifadə etdilər. Mutasiyalar məlum olmayan səbəblərdən canlıların irsiyyət mexanizmlərində meydana gələn pozuntular idi. Mutasiya keçirən canlılar valideynlərindən aldıkları genetik məlumatdan başqa bəzi anormal formalara malik olurdular.

Amerika Geologiya Dərnəyində toplanan elm adamları bu mutasiya



Mendelin müəyyən etdiyi irsiyyət qanunları təkamül nəzəriyyəsini çıxılmaz vəziyyətə saldı



Neodarvinizmin qurucuları: Ernst Mayr, Teodosius Dobzhansky və Gulian Haksley

anlayışını mənimsədilər və Darvinin Lamarka əsaslanaraq cavablamağa çalışdığı **“canlıları inkişaf etdirən faydalı dəyişikliklərin mənbəyi nədir?”** sualına **“təsadüfi mutasiyalar”** cavabını verdilər. Darvinin təbii seçmə tezisinə mutasiya anlayışının əlavə edilməsiylə ortaya çıxan bu yeni nəzəriyyəyə də **“Müasir sintetik təkamül nəzəriyyəsi”** adını verdilər. Qısa müddət ərzində bu yeni nəzəriyyə **neodarvinizm** kimi tanındı və nəzəriyyəni irəli sürənlər də **neodarvinistlər** kimi tanındılar.

Ancaq mühüm bir problem var idi: mutasiyaların canlıların genetik məlumatını dəyişdirməsi doğru idi, lakin bu dəyişiklik daima mənfi təsir edirdi. Müşahidə edilən bütün mutasiyalar şikəst, xəstə, zəif fərdlər ortaya çıxarır, bəzən də birbaşa ölümə səbəb olurdular. Ona görə də neodarvinistlər çoxlu təcrübə və müşahidə aparıb canlıların genetik məlumatını təkmilləşdirən **“faydalı mutasiya”** nümunələri əldə etməyə çalışdılar. Meyvə milçəkləri və digər bəzi növlər üzərində on illərlə davam edən mutasiya təcrübələri keçirildi. Ancaq bu təcrübələrdə heç vaxt mutasiyaların canlıların genetik məlumatını təkmilləşdirməsi faktı müşahidə edilmədi.

Bu gün mutasiya məsələsi hələ də darvinizm üçün böyük müəmmadır. Darvinizmin **“faydalı dəyişikliklərin”** yeganə mənbəyi kimi göstərdiyi mutasiyaların sözün əsl mənasında heç bir faydalı nümunəsi müşahidə edilməmişdir. Bu mövzunu daha sonrakı bölmədə təfərrüatı ilə araşdıracağıq.

Neodarvinist nəzəriyyəni çıxılmaz vəziyyətə salan digər sahə isə **fosillər** oldu. Fosillər Darvin dövründə belə nəzəriyyənin qarşısında böyük maneə olmuşdu. Darvin nəzəriyyəsinə dəstəkləyən **“ara növ”** canlılara aid fosillərin olmadığını qəbul etmiş, lakin yeni araşdırmalar nəticəsində bu fosillərin tapılacağını irəli sürmüşdü. Ancaq hər cür paleontoloji səyə baxmayaraq, fosillər nəzəriyyənin qarşısında böyük maneə olmağa davam edirdi. Darvinin dövründə nəzəriyyəni dəstəkləyən və böyük dəlil hesab edilən **“rudiment**

orqanlar”, “embrioloji rekapitulyasiya” və “homologiya” kimi məfhumlar da yeni elmi kəşflər qarşısında bir-bir əsasını itirdi. Bütün bu mövzuları kitabın sonrakı bölmələrində hərtərəfli şəkildə təhlil edəcəyik.

Böhran içində olan nəzəriyyə

Darvinizmin irəli sürüldüyü gündən bəri qarşılaşdığı problemlərin buraya qədər qısa şəkildə xülasəsini verdik. Bu maneələrin nə qədər böyük olduğunu bir azdan araşdıracağıq. Bu kitabdakı məqsədimiz təkamül nəzəriyyəsinin bəzi insanların hesab etdiyi və ya göstərməyə çalışdığı kimi, açıq elmi həqiqət olmadığını göstərməkdir. Əksinə, təkamül nəzəriyyəsi ilə elmi kəşflər müqayisə edildikdə böyük ziddiyyət meydana gəlir. Populyasiya genetikası, müqayisəli anatomiya, paleontologiya, molekulyar biologiya və biokimya kimi bir çox fərqli sahədə təkamül nəzəriyyəsi “böhran” içindədir.

Bu tərif avstraliyalı biokimyəçi və darvinizmin tanınmış tənqidçisi prof. Maykl Denton tərəfindən verilmişdir. Denton 1985-ci ildə nəşr edilən “Təkamül: böhran içində nəzəriyyə” (*Evolution: a theory in crisis*) adlı kitabında nəzəriyyəni müxtəlif elm sahələrinin işığında təhlil etmiş və bu nəticəyə gəlmişdir ki, təbii seçmə nəzəriyyəsi canlıların mənşəyini açıqlaya bilmir.⁶ Denton darvinizmi başqa düşüncə tərzinin doğruluğunu göstərmək üçün tənqid etməmiş, sadəcə nəzəriyyəni elmi kəşflərlə müqayisə etmişdir. Son 20 il ərzində hələ bir çox elm adamı təkamül nəzəriyyəsinin elmi əsassızlığı haqqında çox mühüm elmi əsərlər yazmışlar.

Bu kitabda təkamül nəzəriyyəsinin düşdüyü bu böhranı təhlil edəcəyik. Bəlkə bəzi oxucular onlara izah edilməsinə baxmayaraq, təkamül nəzəriyyəsinə inanmaqdan əl çəkməyəcəklər. Ancaq yenə də bu kitabı oxumaları, heç olmasa inandıqları nəzəriyyənin elmi kəşflər qarşısındakı əsl mövqeyini görmələri baxımından faydalı olacaq.

DARVINİZMİN MEXANİZMLƏRİ

Təkamül nəzəriyyəsinə əsasən canlılar təsadüflərlə əmələ gəlmiş və yenə təsadüflərlə inkişaf etmişdir. Bundan təqribən 3.8 milyard il əvvəl dünyada heç bir canlı yox ikən əvvəlcə canlı hüceyrələr, sonra çoxhüceyrəli kompleks canlılar əmələ gəlmiş və getdikcə daha mürəkkəb növlər ortaya çıxmışdır. Başqa sözlə, darvinizmə əsasən təbiətdəki bəzi amillər sadə cansız elementlərdən çox kompleks və qüsursuz dizayna malik canlılar meydana gətirmişdir.

Bu iddianı nəzərdən keçirərkən, əvvəla, təbiətdə həqiqətən belə bir gücün olub-olmadığına baxmaq lazımdır. Daha açıq desək, bu cür təkamülü həyata keçirəcək təbii mexanizmlər varmı?

Bu gün təkamül nəzəriyyəsi adlandırdığımız neodarvinist model bu məsələ ilə bağlı iki əsas mexanizm irəli sürür: “təbii seçmə” və “mutasiya”. Nəzəriyyənin əsas iddiası belədir: “Təbii seçmə və mutasiya bir-birlərini tamamlayan iki mexanizmdir. Təkamül xarakterli dəyişikliklərin mənbəyi canlıların genetik quruluşunda meydana gələn təsadüfi mutasiyalardır. Mutasiyaların səbəb olduğu xüsusiyyətlər təbii seçmə mexanizmi vasitəsilə seçilir, beləliklə, canlılar təkamül keçirirlər”.

Bu ssenarini bir az təhlil etdikdə isə, əslində, ortada konkret “təkamül mexanizminin” olmadığını görürük. Çünki nə təbii seçmə, nə də mutasiyalar növlərin təkamül keçirmələri və bir-birlərinə çevrilmələri iddiasına ən kiçik töhfə verməmişlər.

Darvinizmin əsasında təbii seçmə məfhumu dayanır. Darwinin nəzəriyyəsinə irəli sürdüyü kitabının başlığında da vurğulanan iddia budur: Növlərin mənşəyi, təbii seçmə yolu ilə.

Təbii seçmə

Təbii seçmə təbiətdə daimi həyat uğrunda mübarizə olması və həyatda qalanların həmişə “güclü və təbii şərtlərə uyğun” canlılara çevrilməsi fərziyyəsinə əsaslanır. Məsələn, yırtıcı heyvanların təhlükəsinə məruz qalan maral sürüsündə əsasən sürətlə qaça bilən marallar həyatda qalar. Bir müddət sonra isə bu maral sürüsü sürətlə qaçan fərdlərdən ibarət olar.

Ancaq bu proses nə qədər uzun davam etsə də, maralları başqa canlı növünə çevirməz. Zəif marallar aradan çıxar, güclülər həyatda qalar, amma nəticədə maralların genetik məlumatında dəyişiklik olmadığı üçün “növ dəyişikliyi” baş verməz. Marallar nə qədər təbii seçməyə məruz qalsalar da, maraldan başqa canlıya çevrilməzlər.

Maral nümunəsi bütün növlər üçün etibarlıdır. Təbii seçmə vasitəsilə sadəcə populyasiya içindəki şikəst, zəif və ya ətraf mühitin şərtlərinə uyğunlaşmayan fərdlər xaric edilir. Yeni canlı növləri, yeni genetik məlumat və ya yeni orqanlar üzə çıxarmır, yəni canlılar təkamül keçirmirlər. Darvin də bu həqiqəti: **“faydalı dəyişikliklər baş vermədikcə təbii seçmə heç bir şey edə bilməz”**, - deyərək qəbul etmişdir.⁷ Elə bu səbəbdən neodarvinizm genetik məlumatı dəyişdirən amil kimi mutasiya mexanizmini təbii seçmənin yanına əlavə etməyə məcbur olmuşdur.

Mutasiyaları bir az sonra nəzərdən keçirəcəyik. Ancaq əvvəlcə, təbii seçmə anlayışını bir az da ətraflı təhlil edək və ziddiyyətlərini görək.

Həyat uğrunda mübarizə

Təbii seçmə nəzəriyyəsinin ən əsas fərziyyəsi təbiətdə həyat uğrunda amansız mübarizənin olması və hər canlının sadəcə özünü düşünməsidir. Darvin bu fikri ortaya atarkən ingilis klassik iqtisadçı Tomas Robert Maltusun nəzəriyyələrindən təsirlənmişdi. Maltus qida mənbələrinin riyazi ardıcılıq ilə artdığını, insanların isə həndəsi ardıcılıq ilə çoxaldığını izah etmiş və ona görə insanların həyat uğrunda labüd amansız mübarizə apardıqlarını irəli sürmüşdü. Bundan əlavə Maltus həddindən artıq əhali artımının qıtlıq və xəstəlik kimi amillərlə tənzimləndiyini iddia etmişdi. Darvin isə insanlar arasındakı bu həyat uğrunda amansız mübarizəni təbiətə də tətbiq etmiş və “təbii seçmənin” bu mübarizənin nəticəsi olduğunu iddia etmişdi.

Lakin daha sonra aparılan tədqiqatlar təbiətdə Darvinin fərz etdiyi kimi mütləq həyat uğrunda mübarizə olmadığını göstərdi. İngilis zooloq V.C.Uayni Edvardsın heyvan sürüləri üzərində 1960-70-ci illərdə apardığı uzun elmi tədqiqatlar heyvan sürülərinin çox maraqlı şəkildə artımlarını tənzimlədiklərini və qida üçün rəqabətin qarşısını aldıqlarını üzə çıxardı.

Heyvan sürüləri artımlarını əllərində olan qida mənbələrinə əsasən

HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ



Darvin həyat uğrunda mübarizə muddəasını inkişaf etdirərkən Tomas Maltusdan təsirlənmişdi. Lakin müşahidə və təcrübələr Maltusu haqsız çıxardı.

tənzimləyirdilər. Artım aclıq və yoluxucu xəstəliklər kimi “zəifləri aradan çıxaran” faktorlarla deyil, heyvanlardakı instinktiv nəzarət mexanizmləri ilə tənzimlənirdi. Yəni heyvanlar artımlarını Darvinin güman etdiyi kimi amansız rəqabət yolu ilə deyil, çoxalmalarını məhdudlaşdıraraq tənzimləyirlər.⁸

Bitkilər belə Darvinin irəli sürdüyü “rəqabət yolu ilə seçmə” nümunəsi ilə deyil, artım nəzarətilə çoxalırdılar. Botanik A.D.Bredşounun apardığı müşahidələr bitkilərin çoxalarkən cücdiyi sahədə “bitki sıxlığına” görə hərəkət etdiklərini, sahədəki bitki sıxlığı artdıqda çoxalmanı azaltdıqlarını sübut etdi.⁹ Digər tərəfdən qarışqalar, bal arıları kimi canlı icmalarında rast gəlinən fədakarlıq nümunələri darvinist həyat uğrunda mübarizə anlayışının tam əksini göstərirdi.

Son illərdəki bəzi tədqiqatlar fədakarlıq davranışının hətta bakteriyalarda da mövcud olduğunu üzə çıxarmışdır. Beyinə və ya sinir sisteminə malik olmayan, ona görə düşünmə qabiliyyətinə malik olmayan bu canlılar virus hücumuna məruz qaldıqda digər bakteriyaları xilas etmək üçün intihar edirlər.¹⁰

Bu nümunələr təbii seçmənin əsas fərziyyəsi olan “həyat uğrunda mütləq mübarizə” məfhumunu əsassız edir. Təbiətdə rəqabətin olması doğrudur, amma bu rəqabətlə bərabər çox açıq görünən fədakarlıq və həmrəylik nümunələri də var.

Müşahidə və təcrübələr

Təbii seçmə ilə təkamül nəzəriyyəsi yuxarıda bildirdiyimiz nəzəri əsassızlıqla bərabər əslində konkret elmi kəşflər qarşısında çıxılmaz vəziyyətə düşmüşdür. Bir nəzəriyyənin elmilik dəyəri müşahidə və təcrübələr qarşısındakı uğuru və ya uğursuzluğu ilə ölçülür. Təbii seçmə ilə təkamül nəzəriyyəsi isə müşahidə və təcrübələr qarşısında tamamilə məğlub olmuşdur.

Darvindən bəri təbii seçmə vasitəsilə canlıların təkamül keçirdiyinə dair tək bir tapıntı belə üzə çıxmamışdır. Məşhur təkamülçü olan ingilis Təbiət Tarixi Muzeyinin baş paleontoloqu Kolin Paterson bu həqiqəti belə qəbul edir:

Kimsə təbii seçmə mexanizmləri ilə yeni növ əldə edə bilməmişdir. Kimsə belə bir şeyə qismən də olsa, nail ola bilməmişdir. Bu gün neodarvinizmin ən çox müzakirə edilən mövzusu da budur.¹¹

Fransanın ən məşhur zooloqlarından olan 35 cildlik “*Traité de zoologie*”

ensiklopediyasının redaktoru və Fransa Elmlər Akademiyasının (Académie des Sciences) keçmiş rəhbəri Pier Pol Qrassé isə “Canlı orqanizmlərin təkamülü” (*Evolution of living organisms*) adlı kitabının “Təkamül və təbii seçmə” bölməsini belə bitirmişdir:

C.Haksli və digər bioloqların təkamülün təbii seçmə mexanizmi vasitəsilə hazırladığı nəzəriyyəsi demoqrafik həqiqətlərin, genotiplərin regional dalğalanması və coğrafi səpələnmələrin müşahidəsindən başqa şey deyil. Nəzərdən keçirilən növlərin əksəriyyəti on min illər ərzində heç dəyişmədən qalmışdır. Şərtlərlə əlaqədar meydana gələn dalğalanmalar genlərin əvvəlcədən dəyişməsilə bərabər nəzərdən keçirildikdə təkamülə dəlil göstərilə bilməz və bunun ən gözəl dəlili milyonlarla il ərzində heç bir dəyişikliyə uğramadan yaşayan fosillərdir.¹²

Təkamül nəzəriyyəsini müdafiə edən bioloqların “təbii seçmənin müşahidə edilmiş nümunəsi” kimi göstərdikləri bir neçə nadir hadisəyə baxdıqda isə əslində onların təkamül nəzəriyyəsinə dəlil olmadığını asanlıqla görürük.

Sənaye inqilabı kəpənəklərinin gerçək hekayəsi

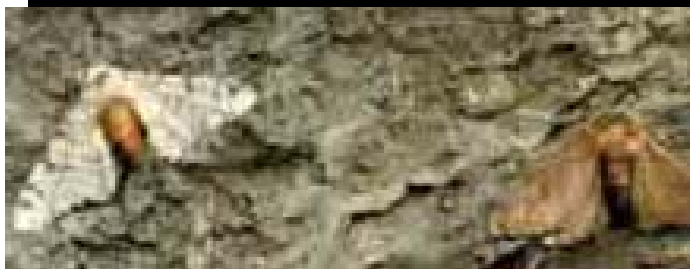
Təkamülçü mənbelərə nəzər saldıqda İngiltərədəki sənaye inqilabı dövrü kəpənəklərinin təbii seçmə ilə təkamül keçirmə tezisində nümunə göstərildiyini görmək olar. Dərsləklərdə, jurnallarda, hətta akademik mənbelərdə bu mövzu təkamülün ən aydın və müşahidə edilmiş nümunəsi kimi təqdim edilir.

Lakin əslində bu nümunənin təkamüllə heç bir əlaqəsi yoxdur. Əvvəlcə, bu nümunəni qısa şəkildə təsvir edək: deyilənə görə, İngiltərədə sənaye inqilabı dövrünün başladığı illərdə Mançester ərazisindəki ağacların qabıqları açıq rəngli idi. Ona görə bu ağacların üstünə qonan tünd rəngli güvə kəpənəklərini quşlar tez görür və yaşama ehtimalları azalır. Lakin əlli il sonra sənaye tullantıları nəticəsində ağacların üstündəki açıq rəngli yosunların ölməsi ilə qabıqları tündləşir və buna görə, bu dəfə də açıq rəngli güvələri quşlar daha çox yeməyə başlayır. Nəticədə açıq rəngli kəpənəklər sayca azalır, tünd rənglilər isə nəzərə çarpmadığına görə çoxalır.

Bu hadisə təbii seçmə ilə təkamül nəzəriyyəsinin böyük dəlili hesab edilir, açıq rəngli kəpənəklərin zaman ərzində tünd rəngli kəpənəklərə çevrilib təkamül keçirməsi şəkildə səhv dəyərləndirilir.

Lakin bu nümunənin doğru olması fərz edilsə belə, təkamül nəzəriyyəsinə dəlil deyil. Çünki baş verən təbii seçmə daha əvvəl təbiətdə mövcud olmayan yeni növ meydana gətirməmişdir. Sənaye inqilabından əvvəl də kəpənək populyasiyası daxilində qara fərdlər var idi. Lakin mövcud olan kəpənək növlərinin sayı dəyişmişdir. Kəpənəklər “növ dəyişikliyi” istiqamətində yeni

HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ



Yuxarıda sənaye inqilabından əvvəlki, altda isə sonrasındakı ağaclar və kəpənəklər görsənir. Ağacların rəngi tündləşdiyi üçün açıq rəngli kəpənəklər quşlar tərəfindən daha asan ovlanmış və sayları azalmışdır. Ancaq bu, təkamül deyildir, çünki yeni növ əmələ gəlməmiş, sadəcə var olan növlərin sayı azalmışdı.

orqan və ya xüsusiyyət qazanmamışdılar.¹⁴ Lakin bir kəpənəyin başqa canlı növünə, məsələn, bir quşa çevrilməsi üçün kəpənəyin genlərində saysız-hesabsız dəyişiklik, əlavə və əksiltmələr edilməli, başqa sözlə, kəpənəyin geninə quşun fiziki xüsusiyyətlərinə aid məlumatları ehtiva edən tamamilə ayrı genetik proqram yüklənməlidir.

Sənaye kəpənəkləri ilə bağlı təkamülçü hekayəyə verilən ümumi cavab belədir. Ancaq mövzunun daha da maraqlı tərəfi var: hekayənin sadəcə şərhi deyil, özü də səhvdir. Molekulyar bioloq Conatan Uelzin 2000-ci ildə nəşr edilən “Təkamül bütələri” (İcons of evolution) adlı kitabında açıqladığı kimi, demək olar ki, hər təkamül tərəfdarı biologiya kitabında verilən və bu səbəbdən “bütə” çevrilmiş sənaye inqilabı kəpənəkləri hekayəsi həqiqətləri əks etdirmir. Uelz hekayənin “təcrübi dəlili” kimi məlum olan Bernard Ketlvelin elmi fəaliyyətinin əslihdə elmi qalmaqal olduğunu izah edir. Bu qalmaqalın bəzi təməl ünsürlərini belə sıralamaq olar:

- Ketlvelin təcrübələrindən daha sonra aparılan bir çox araşdırma sözügedən kəpənəklərin sadəcə bir növünün ağacın gövdəsinə qonduğunu, digər bütün növlərin üfüqi budaqların alt hissələrinə qonduğunu üzə çıxardı. 1980-ci ildən etibarən kəpənəklərin ağac gövdələrinə çox nadir hallarda qonduğu hər kəs tərəfindən qəbul edildi. Bu mövzuda 25 il tədqiqat aparan Siril Klark, Rouri Haulet, Maykl Macerus, Toni Libert, Pol Breykfild kimi bir çox elm adamı “Ketlvelin təcrübəsində kəpənəklərin təbii davranışlarından fərqli davranmağa məcbur edildiklərini, təcrübə nəticələrinin buna görə elmi cəhətdən qəbul edilməyəcəyini” bildirdilər.¹⁴

- Ketlvelin təcrübəsini təhlil edən tədqiqatçılar daha da təəccüblü nəticə ilə qarşılaşdılar: İngiltərənin çirklənməmiş ərazilərində açıq rəngli

kəpənəklərin daha çox olması gözlənilərkən tünd rənglilər açıq rənglilərdən dörd dəfə çox idi. Yəni Ketlvelin iddia etdiyi və dərhal hər təkamülçü mənbədə təkrarlandığı kimi kəpənəklərin sayı ilə ağac qabıqları arasında heç bir əlaqə yox idi.

- Məsələnin əsli araşdırıldıqca qalmaqal böyüdü: **Ketlvel tərəfindən fotosəkilləri çəkilən “ağac qabığı üzərindəki güvə kəpənəkləri” əslində ölü kəpənəklər idi. Ketlvel bu ölü canlıları iynə və yapışqanla ağaca yapışdırmış və o cür şəkillərini çəkmişdi.** Əslində kəpənəklər ağac gövdəsinə deyil, budaqların alt hissəsinə qonduqları üçün belə bir rəsm əldə etmə ehtimalı demək olar ki, yox idi.¹⁵

Bu həqiqətlər 90-cı illərin sonlarında elm dünyası tərəfindən üzə çıxarıldı. On illər boyu “təkamülə giriş” dərslərinin ən böyük materialı olan sənaye kəpənəkləri əfsanəsinin bu şəkildə puça çıxması təkamülçülər arasında ümitsizliyə səbəb oldu. Onlardan biri olan Ceri Koyn belə deyirdi:

Həqiqəti (xallı kəpənəklər saxtakarlığını) öyrəndikdə verdiyim reaksiya 6 yaşında ikən yeni il hədiyyələrimi şaxta babanın deyil, atamın gətirdiyini öyrəndikdə keçirdiyim ümitsizlik hissi oldu.¹⁶

Beləliklə, “təbii seçmənin ən məşhur nümunəsi” də bir elm qalmaqalı kimi tarixə düşdü.

Şübhəsiz, bunun nəticəsinin belə olması labüd idi. Çünki təbii seçmə təkamülçülərin iddiasının əksinə olaraq “təkamül mexanizmi” deyil, bir canlıya hər hansı orqan əlavə etmə və ya orqan əksiltmə, bir növü başqa növə çevirmə kimi xüsusiyyətlərə malik deyil. Darvindən dövrümüzə qədər bu mövzuda irəli sürülən ən böyük “dəlil” İngiltərədəki sənaye inqilabı kəpənəkləri hekayəsindən başqa bir şey deyil.

Təbii seçmə kompleksliyi nə üçün açıqlaya bilmir?

Əvvəldə də dediyimiz kimi, təbii seçmə ilə təkamül nəzəriyyəsinin ən böyük müəmması təbii seçmə vasitəsilə canlıların yeni orqanlar və xüsusiyyətlər qazanmamasıdır. Təbii seçmə yolu ilə bir növün genetik məlumatı təkmilləşmir və beləliklə də, yeni növlərin əmələ gəlməsi açıqlana bilməz. Harvard Universitetindən paleontoloq Stefen C. Quld təbii seçmənin düşdüyü bu çıxılmaz vəziyyəti belə izah edir:

Darvinizmin əsası bir cümlə ilə ifadə edilə bilər: “Təbii seçmə təkamül xarakterli dəyişikliyin yaradıcı gücüdür”. Kimsə seçmənin uyğun olmayanı aradan çıxarmasındakı neqativ rolunu inkar etmir. Ancaq darvinist nəzəriyyə “uyğun olanı yaratmasını” da istəyir.¹⁷

Təbii seçmə məsələsində istifadə edilən yanıldıcı üslublardan biri də bu

HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

mexanizmin şüurlu dizayner kimi başa düşülməsidir. Lakin əslində **təbii seçmənin şüuru yoxdur**. Canlılar üçün nəyin yaxşı, nəyin pis olduğunu ayırd edəcək ağıla sahib deyil. Bu səbəbdən təbii seçmə kompleks quruluşa malik sistemlərin və orqanların necə mövcud olduqlarını heç vaxt açıqlaya bilməz. Sözügedən sistem və orqanlar bir çox hissənin birlikdə fəaliyyət göstərməsi ilə əmələ gəlir və bu hissələrdən tək biri olmasa və ya qüsurlu olsa, heç bir işə yaramazlar. Bu cür sistemlər **“sadələşdirilməz komplekslik”** kimi tərif edilən xüsusiyyətə malikdir. Məsələn, insan gözünün quruluşu sadələşdirilə bilməz, çünki bütün detalları ilə birlikdə mövcud olmadıqca öz funksiyasını yerinə yetirməz.

Bu cür sistemi meydana gətirən şüur gələcəyi əvvəlcədən hesablayıb sadəcə ən son mərhələdə nail olunacaq faydanı əldə etmək üçün qarşısına məqsəd qoymalıdır. Təbii seçmə isə şüur və iradəyə malik mexanizm olmadığı üçün belə bir şey edə bilməz. Bu həqiqət **“bir-birinin ardınca çox sayda kiçik dəyişikliklərlə kompleks orqanın əmələ gəlməsinin qeyri-mümkün olması göstərsə, nəzəriyyəmin tamamilə mənasız olduğu sübut ediləcək”**, - deyən Darvinin narahat olduğu kimi, təkamül nəzəriyyəsini süquta uğratdı.¹⁸

Mutasiyalar

Mutasiyalar canlı hüceyrəsinin nüvəsində yerləşən və genetik məlumat daşıyan DNT molekulunda radiasiya və ya kimyəvi təsirlər nəticəsində meydana gələn qırılmalar və ya yerdəyişmələrdir. Mutasiyalar DNT-ni təşkil edən nukleotidləri pozur və ya yerlərini dəyişdirirlər. Çox vaxt hüceyrənin təmir edə bilmədiyi ölçüdə zərər və dəyişikliklərə səbəb olurlar.

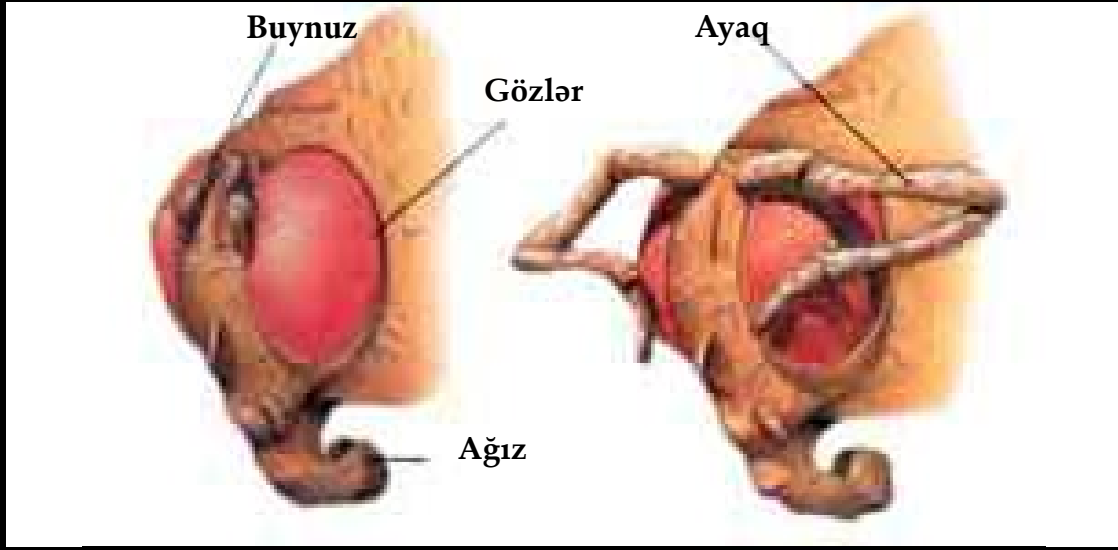
Ona görə də mutasiya heç də canlıları daha təkmil və mükəmməl etmir. Mutasiyalar konkret olaraq zərər verirlər. Mutasiyaların səbəb olduğu dəyişikliklər ancaq Xirosima, Naqasaki və ya Çernobıldakı insanlarda olan dəyişikliklər kimidir: yəni ya ölürlər, ya da şikəst olurlar...

Bunun səbəbi çox sadədir: DNT çox kompleks quruluşa malikdir. Bu molekula olan hər hansı təsadüfi təsir ancaq zərər verir. Amerikalı biolog B.G.Ranqanatan bunu belə açıqlayır:

Əvvəla, mutasiyalar təbiətdə çox nadir meydana gəlirlər. İkincisi, onlar genlərin quruluşundakı nizamlı dəyişikliklər deyil, təsadüfi dəyişikliklərdir; ona görə əsasən zərərli olurlar. Olduqca nizamlı sistem daxilindəki hər hansı bir dəyişiklik daha yaxşıya doğru deyil, daha pisə



Mutasiyanın nəticəsi : şikəst ayaq



Təkamülçü bioloqlar əsrin əvvəlindən bəri milçəkləri mutasiyaya məruz qoyaraq faydalı mutasiya nümunəsi axtarırlar. Ancaq bu səylərin nəticəsində hər zaman şikəst, xəstə, qüsurlu milçək əldə edildi. Yuxarıda, solda normal meyvə miçəyinin başı və sağda mutasiyaya məruz qalaraq ayaqları başında çıxan başqa bir meyvə milçəyi görsənir.

doğru olur. Məsələn, əgər bir zəlzələ bina kimi çox nizamlı quruluşa malik konstruksiyanı silkələsə, binanın skeletində təsadüfi dəyişiklik olar və bu binanı əsla təkmilləşdirməz.¹⁹

Belə ki, bu günə qədər **heç bir faydalı mutasiya nümunəsi müşahidə edilməmişdir**. Bütün mutasiyaların zərərli olduğu məlum olmuşdur. İkinci dünya müharibəsindən sonra nüvə silahları nəticəsində əmələ gələn mutasiyaları tədqiq etmək üçün qurulan Atom Radiasiyasının Genetik Təsirləri Komitəsinin (Committee on Genetic Effects of Atomic Radiation) hazırladığı hesabat haqqında təkamülçü elm adamı Uarren Uiver belə deyirdi:

Çoxları məlum olan bütün mutasiya nümunələrinin zərərli olması nəticəsi qarşısında təəccüblənəcəkdir, çünki mutasiyalar təkamül prosesinin əsasını təşkil edir. Necə olur ki, müsbət təsir – yəni canlının daha təkmil canlı növlərinə təkamüllə çevrilməsi – **faktiki olaraq tamamilə zərərli olan mutasiyaların** nəticəsi ola bilər?²⁰

İllər boyu davam etdirilən “faydalı mutasiya əmələ gətirmə” səylərinin hamısı uğursuzluqla nəticələnmişdir. Təkamülçü bioloqlar çox sürətlə çoxaldığı və mutasiyaya uğradılması asan olduğu üçün **meyvə milçəkləri** üzərində on illər ərzində mutasiya təcrübələri keçirdilər. Bu canlılar mümkün olan hər cür mutasiyaya milyon dəfələrlə uğradıldılar. Amma bircə faydalı mutasiya müşahidə edilmədi. Qordon Teylor bununla bağlı belə yazır:



Bu çox təəccüblüdür, amma bir o qədər də gözdən qaçan həqiqətdir: altmış ildən bəri dünyanın hər tərəfində genetiklər təkamülü sübut etmək üçün laboratoriyalarda meyvə milçəkləri yetişdirirlər. Amma hələ də bir növün, hətta bircə fermentin belə əmələ gəlməsi müşahidə edilməmişdir.²¹

Başqa bir tədqiqatçı Maykl Pitman meyvə milçəkləri üzərindəki təcrübələrin uğursuzluğunu belə ifadə edir:

Morqan, Qoldsmit, Müllər və digər genetiklər meyvə milçəyi generasiyalarını isti, soyuq, işıqlı, qaranlıq, kimyəvi və radioaktiv təsirləri olan şərtlər altında saxlamışlar. Təcrübələr nəticəsində az zərərli və ya tamamilə zərərli olan hər cür mütləq baş vermişdir. Bəs nəticədə insan tərəfindən həyata keçirilən süni təkamül baş verdimi? Xeyr. Genetiklərin əmələ gətirdiyi məxluqların çox azı



**Qanadlarının
formasını dəyişmiş
mutant milçək**

sınaq şüşələrindən kənarında həyatlarını davam etdirə bildilər. Mutantlar ölür, qısır qalır və ya əvvəlki vəziyyətlərinə yenidən qayıtma meyli göstərirdilər.²²

İnsan üçün də vəziyyət eynidir. İnsanlar üzərində müşahidə edilən bütün mutasiyalar zərərliyədir. Tibb kitablarında “mutasiya nümunəsi” kimi verilən **monqolizm, Daun sindromu, albinizm, cırtdanlıq** kimi əqli və ya fiziki pozuntuların və ya **xərçəng** kimi xəstəliklərin hər biri mutasiyaların zərərli təsirlərini göstərir.

Amerikalı patoloq Devid A.Demik mutasiyalar haqqında yazdığı elmi məqaləsində bu mövzuda belə deyir:

Son illərdə genetik mutasiyalarla əlaqədar minlərlə insan xəstəliyi təsnif edilmişdir. Yeni nəşr edilən bir kitabda 4500 fərqli genetik xəstəlik sadalanır. Habelə molekulyar genetik analizlərdən əvvəl klinik cəhətdən tərif edilən bəzi irsi sindromların (məsələn, Marfan sindromunun) mutasiyalar nəticəsində əmələ gəlməsi məlum olmuşdur...

Mutasiyaların əmələ gətirdiyi bütün bu xəstəliklərlə bərabər faydalı təsirləri də varmı? Məlum olan minlərlə zərərli mutasiya nümunəsi ilə bərabər, əlbəttə, bəzi müsbət nümunələri də saymaq lazımdır, əgər makrotəkamül doğrudursa. Bu müsbət nümunələr həm daha kompleks formalar əmələ gətirmək üçün, həm də çox sayda zərərli mutasiyanın dağıdıcı təsirini tarazlamaq üçün təkamülə lazım olacaqdır. Amma **məsələ bu faydalı mutasiyaları tərif etməyə gəldikdə, təkamülçü bioloqlar həmişə qaribə sükut içindədirlər.**²³

Təkamülçü bioloqların “faydalı mutasiya” kimi bəhs etdikləri yeganə nümunə demək olar ki, **oraqvari hüceyrə anemiyası** xəstəliyidir. Bu xəstəlik qanda oksigen daşıyan hemoqlobin molekulunun mutasiya nəticəsində pozulması və formasının dəyişməsiylə baş verir. Bunun nəticəsində də hemoqlobinin oksigen daşıma qabiliyyəti ciddi şəkildə zərər görür. Oraqvari hüceyrə anemiyası xəstəliyinə tutulan insanlar bu səbəbdən getdikcə artan tənəffüs çətinliyindən əziyyət çəkirlər. Tibb kitablarının qan xəstəlikləri bölməsində bəhs edilən bu mutasiya nümunəsi yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, bəzi təkamülçü bioloqlar tərəfindən çox



Oraqvari hüceyrə anemiyasında hemoqlobinin forması və funksiyası pozulur. Buna görə də hemoqlobinin oksigen daşıma qabiliyyəti azalır.

HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

qəribə şəkildə “faydalı mutasiya” kimi dəyərləndirilir. Bu xəstəliyə tutulan şəxslərin malyariya xəstəliyinə qarşı qismən immunitetlərinin olmasının təkamülün bu şəxslərə “hədiyyəsi” olduğu deyilir. Əgər bu məntiqlə düşünülsə, genetik cəhətdən şikəst doğulan insanların, yolda yeriyyə bilmədikləri və bunun sayəsində nəqliyyat qəzalarında ölməkdən xilas olduqlarını da demək olar və şikəst olmaq “yararlı genetik xüsusiyyət” hesab edilə bilər. Şübhəsiz, bu məntiqin heç bir tutarlı tərəfi yoxdur.

Mutasiyaların ancaq zərərli mexanizm olması açıqdır. Fransa Elmlər Akademiyasının keçmiş rəhbəri Pier Paul Qrassenin mutasiyalar haqqında verdiyi şərh bu cəhətdən olduqca aydınlaşdırıcıdır. Qrassé mutasiyaları “**yazılı mətnin surətinin köçürülməsi əsnasında edilən hərflər xətalrı**”na bənzətməmişdir. Hərflər xətalrı kimi mutasiyalar da məlumat əmələ gətirmir, əksinə, mövcud məlumatı pozur. Qrassé bu faktı belə açıqlamışdır:

Mutasiyalar zaman ərzində olduqca nizamsız şəkildə meydana gəlirlər. Bir-birlərini tamamlayıcı xüsusiyyətləri və bir-birini təqib edən nəsillər üzərində müəyyən istiqamətdə müştərək təsirləri yoxdur. Mövcud olan formaları dəyişdirirlər, amma bunu tamamilə nizamsız şəkildə edirlər... Bir canlı orqanizmində çox kiçik bir nizamsızlıq əmələ gəldikdə isə ölümlə nəticələnir. Həyat faktı ilə anarxiya (nizamsızlıq) arasında heç bir mümkün uzlaşma yoxdur.²⁴

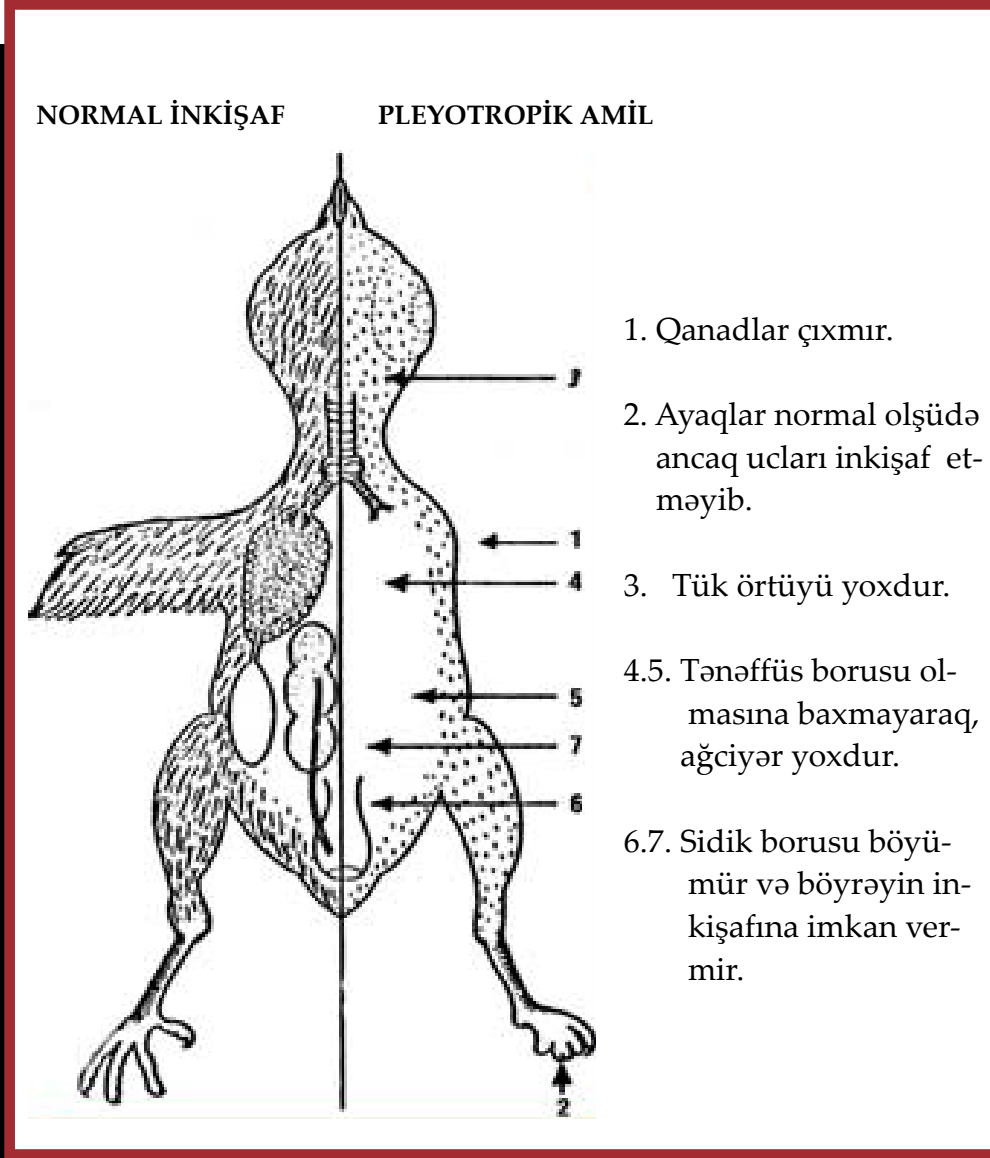
Elə bu səbəbdən, Qrassenin ifadəsilə “**mutasiyalar nə qədər çox olsalar da, hər hansı təkamül meydana gətirmirlər**”.²⁵

Pleyotropik amil

Mutasiyaların canlılara ancaq zərər verdiklərinin digər sübutu isə genetik şifrənin kodlanma formasıdır. Canlılardakı məlum bütün genlər həmin canlı ilə bağlı birdən çox məlumat saxlayır. Məsələn, bir gen həm boyun uzunluğunu, həm də canlının göz rəngini tənzimləyə bilər. Molekulyar bioloq Maykl Denton genlərin “**pleyotropik amil**” adlandırılan bu xüsusiyyətini belə açıqlayır:

Genlərin inkişafa təsirləri həddindən artıq fərqlidir. Ev siçanında tük rəngiylə bağlı demək olar ki, hər gen boyun uzunluğu ilə də əlaqədardır. Meyvə milçəyi *drosophila melanogaster*in göz rənginin mutasiyası üçün istifadə edilən 17 ədəd rentgen şüası təcrübəsindən 14-ündə göz rəngiylə tamamilə əlaqəsiz olan diş cinsiyyət orqanlarının quruluşu da zərər görmüşdür. Ali canlılarda təhlil edilən hər gen birdən çox orqana təsir edir. Pleyotropik amil adlandırılan bu hadisə haqqında (Ernst) Mayr: “Ali canlılarda pleyotropik olmayan hər hansı bir genin tapılması şübhəlidir”, - deyir.²⁶

Canlıların genetik quruluşlarındakı bu xüsusiyyət səbəbi ilə təsadüfi mutasiya nəticəsində DNT-dəki hər hansı bir gendə meydana gələn pozuntu



Sol tərəfdə ev toyuğundakı normal inkişaf, sağda isə pleyotropik genin mutasiyaya məruz qalmasının zərərli təsirləri görsənir. Diqqət edilərsə, bir tək gendə əmələ gələn mutasiya, bir-birindən fərqli orqanlara zərər verməkdədir. Bir mutasiyanın xeyirli təsir əmələ gətirəcəyi fərz edilsə belə, «Pleyotropik amil» yetərinə çox orqana zərər verərək bu xeyirli təsirdə aradan qaldırır.

birdən çox orqana təsir edəcəkdir. Beləliklə, mutasiya sadəcə müəyyən bir yerə təsir etməyəcək, daha çox zərərli təsirlərə malik olacaqdır. Bu təsirlərin birinin çox nadir rast gəlinən təsadüf nəticəsində yararlı olması fərz edilsə belə, digər təsirlərin labüd zərəri bu faydanı da aradan qaldıracaqdır.

Mutasiyaların nə üçün təkamülə səbəb olmadığını üç əsas maddədə xülasə etmək olar:

- Mutasiyalar həmişə zərərliyədir: mutasiya təsadüfən meydana



Escherichia coli bir milyard il əvvəlki nümunələri ilə eynidir. Bu uzun zaman müddətində baş verən mutasiyalar canlıda quruluşca heç bir dəyişikliyə səbəb olmamışdır.

gəldiyi üçün həmişə mutasiya keçirən canlıya zərər verir. Məntiqlə düşünsək, mükəmməl və kompleks bir formaya edilən hər hansı şüursuz müdaxilə o formanı təkmilləşdirməz, əksinə, pozar. Belə ki, heç bir müşahidə olunan “faydalı mutasiya” yoxdur.

- **Mutasiya nəticəsində DNT-yə yeni məlumat əlavə edilmir:** genetik məlumatı təşkil edən hissələr yerlərindən qopub sökülür, pozulur və ya DNT-nin müxtəlif yerlərinə daşınır. Lakin mutasiyalar heç bir şəkildə canlıya yeni orqan və ya yeni xüsusiyyət qazandırmırlar. Ancaq aşağı ətrafın kürəkdən, qulağın qarından çıxması kimi anormallıqlara səbəb olurlar.

- **Mutasiya sonrakı nəsələ ötürülməsi üçün mütləq çoxalma hüceyrələrində meydana gəlməlidir:** orqanizmin hər hansı hüceyrəsində və ya orqanında meydana gələn dəyişiklik sonrakı nəsələ ötürülmür. Məsələn, bir insanın gözü radiasiya və ya buna bənzər təsirlərlə mutasiyaya uğrayaraq orijinal formasından fərqlənə bilər, amma bu, onun özündən sonrakı nəsillərə keçməz.

Bütün bunlar təbii seçmə və mutasiya mexanizmlərinin heç bir təkamül xarakterli təsirə malik olmadıqlarını göstərir. Belə ki, indiyə qədər bu yolla əldə edilmiş heç bir müşahidə edilən “təkamül” nümunəsi mövcud deyildir. Bunun əvəzində təkamülçü bioloqlar bəzən “təbii seçmə və mutasiya mexanizmlərinin təkamül gücünü müşahidə edə bilmirik, çünki bu mexanizmlər ancaq çox uzun

zaman ərzində təsirli olurlar” kimi açıqlama irəli sürürlər. Lakin bu da heç bir elmi əsası olmayan təsəllidən başqa bir şey deyil. Çünki meyvə milçəkləri və ya bakteriyalar kimi həyatı çox qısa olan və ona görə də bir elm adamının minlərlə nəslini müşahidə edə bildiyi canlılarda da heç bir “təkamül” qeydə alınmamışdır. Pier Paul Qrasse bakteriyaların təkamülü əsassız edən dəyişməzliyi haqqında da bunları deyir:

Bakteriyalar... sürətlə çoxalmaları səbəbi ilə ən çox mutant (mutasiya keçirmiş canlı) üzə çıxaran canlılardır. Ancaq bakteriyalar... öz növlərinə çox böyük sədaqət göstərirlər. *Escherichia coli* bakteriyasının mutantları çox diqqətli şəkildə təhlil edilmişdir və bu mövzuya aid çox yaxşı misaldır. Oxucular da qəbul edəcəklər ki, təkamülü sübut etmək və mexanizmlərini kəşf etmək üçün nümunə kimi seçilən bu canlının milyard ildən bəri heç bir dəyişikliyə məruz qalmaması olduqca təəccüblüdür. Əgər **təkamül xarakterli dəyişiklik meydana gətirmirsə, bu canlıların keçirdiyi bu qədər mutasiyanın nə mənası var?** Nəticədə bakteriyaların və virusların keçirdiyi mutasiya xarakterli dəyişikliklərin müəyyən genetik orta hədd ətrafında gedib-gələn irsi dalğalanmalardan başqa heç nə əmələ gətirmədikləri üzə çıxır; bir az sağa, bir az sola dalğalanma olur, amma nəticədə təkamül xarakterli dəyişiklik baş vermir. Hamam böcəkləri də ilk dəfə ortaya çıxdıqları Perm dövründən bəri ən az drosophila qədər çox mutasiya keçirmiş, amma heç bir dəyişikliyə uğramamışdır.²⁷

Qısa desək, canlıların təkamül keçirməsi mümkün deyil, çünki təbiətdə onların təkamülünə səbəb olan mexanizm yoxdur. Belə ki, fosillərə baxdıqda da təkamül prosesi ilə deyil, əksinə, təkamülə tamamilə zidd mənzərə ilə qarşılaşırıq.

Növlərin gerçək mənşəyi

Darvin 1859-cu ildə “Növlərin mənşəyi” kitabını nəşr etdirdikdə canlıların qeyri-adi müxtəlifliyini açıqlayan nəzəriyyə irəli sürdüyünü düşünürdü. Bir canlı növü daxilində təbii müxtəlifliklər (variasiyalar) olduğunu müşahidə etmişdi. Məsələn, İngiltərədəki heyvan bazarlarını gəzərkən inəklərin çox fərqli cinslərinin olduğunu, heyvandarların da onları seçib, cütləşdirərək yeni cinslər əldə etdiklərini müşahidə etmişdi. Buna əsaslanaraq da “canlılar təbii şəkildə özləri müxtəlifləşə bilirlər, deməli, uzun zaman kəsikləri ərzində bütün canlılar yeganə ortaq əcdaddan törəyə bilər” şəklində fikir irəli sürmüşdü.

Lakin Darvinin “növlərin mənşəyi” haqqında irəli sürdüyü bu fərziyyə əslində növlərin mənşəyini heç cür açıqlamırdı. Genetika elminin inkişafı ilə bir canlı növü daxilindəki müxtəlifləşmənin heç vaxt yeni növün əmələ gəlməsinə səbəb olmadığı məlum oldu. Darvinin “təkamül” hesab etdiyi fakt əslində “variasiya” idi.

Variasiya nədir?

Variasiya genetikada elmində işlədilən termindir və “müxtəlifləşmə” mənasını verir. Bu genetik hadisə bir canlı növü daxilindəki fərdlərin və ya qrupların bir-birlərindən fərqli xüsusiyyətlərə malik olmasına səbəb olur. Məsələn, yer üzündəki insanların hamısı, əsasən, eyni genetik məlumatla malikdirlər, amma bu genetik məlumatın imkan verdiyi variasiya potensialı sayəsində bəziləri qıyıq gözlüdür, bəziləri sarışındır, bəzilərinin burnu uzun, bəzilərinin boyu qısadır.

Variasiya təkamülə dəlil deyil, çünki variasiya onsuz da mövcud olan genetik məlumatın fərqli cütləşmələrindən ortaya çıxır və genetik məlumata yeni xüsusiyyət qazandırmır. Təkamül nəzəriyyəsi qarşısında duran sual isə budur: tamamilə yeni növə aid yeni məlumat necə üzə çıxır?

Variasiya həmişə genetik məlumatın hüdudları çərçivəsində olur. Genetika elmində sözügedən hüduda "gen hovuzu" deyilir. Bir canlı növünün gen hovuzunda mövcud olan bütün xüsusiyyətlər variasiya sayəsində müxtəlif formalarda üzə çıxa bilər. Məsələn, variasiya nəticəsində bir sürünən növü daxilində digərinə nisbətən daha uzun quyruqlu və ya daha qısa ayaqlı cinslər meydana gələ bilər, çünki qısa ayaq məlumatı da, uzun ayaq məlumatı da sürünənlərin gen hovuzunda var. Amma variasiya sürünənlərə qanad taxıb, tük əlavə edib, maddələr mübadilələrini dəyişdirib onları quşa çevirmir. Çünki bu cür çevrilmə canlının genetik məlumatında əlavələr olmasını tələb edir, lakin variasiyalarda belə vəziyyət baş vermir.

Darvinnəzəriyyəsinin irəliləməsi sürükdə bu həqiqəti dərk etməmişdi. Variasiyaların hüdudu olmadığını düşünürdü. 1844-cü ildə yazdığı bir məqaləsində: "bir çox yazıçı təbiətdəki variasiyanın bir hüdudu olduğunu qəbul edir, amma mən bu düşüncənin əsaslandığı konkret səbəbi görə bilmirəm", - demişdi.²⁸ "Növlərin mənşəyi"ndə də müxtəlif variasiya nümunələrini nəzəriyyəsinin ən böyük dəlili kimi göstərmişdi. Məsələn, Darvinin fikrincə, daha çox süd verən inək cinsləri yetişdirmək üçün müxtəlif inək variasiyalarını cütləşdirən heyvandarlar nəticədə inəkləri başqa canlı növünə çevirə biləcəkdilər. Darvinin bu "hüdudsuz dəyişiklik" fikrini "Növlərin mənşəyi" kitabında yazdığı bu cümləsi ən yaxşı şəkildə ifadə edir:

Bir ayı cinsinin təbii seçmə yolu ilə getdikcə daha çox suda yaşamağa uyğun quruluş və vərdişlər əldə etməsində, daha böyük ağıza malik olmasında və nəticədə bu canlının nəhəng balınaya çevrilməsində heç bir çətinlik görmürəm.²⁹

Darvinin bu cür iddialı nümunələr verməsinin səbəbi yaşadığı əsrin ibtidai elm anlayışı idi. XX əsrin elmi isə canlılar üzərində aparılan bənzər təcrübələr nəticəsində "genetik dəyişməzlik" (genetic homeostatis) adlandırılan prinsipi aşkar etdi. Bu prinsip bir canlı növünü dəyişdirmək üçün edilən bütün cütləşdirmə (müxtəlif variasiya əmələ gətirmə) səylərinin nəticəsiz qaldığını, canlı növləri arasında keçilməz divarlar olduğunu ortaya qoyurdu. Yəni fərqli inək variasiyalarını cütləşdirən heyvandarların nəticədə inəkləri Darvinin iddia etdiyi kimi, başqa bir növə çevirməsi qətiyyənlə mümkün deyildi.

"Darvin yenidən mühakimədə" (Darwin retried) kitabının müəllifi Norman Makbet bu mövzuda belə deyir:

Problem canlıların həqiqətən də hüdudsuz şəkildə variasiyaya malik olub-

HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

olmamalarıdır... Növlər həmişə sabitdirlər. Heyvandarların yetişdirdiyi fərqli bitki və heyvan cinslərinin müəyyən həddən sonra irəliləmədiyini, hətta daima orijinal formalarına geri qayıtdıqlarını bilirik. Əsrlərlə davam edən yetişdirmə səylərinə baxmayaraq, heç vaxt qara lalə və ya mavi gül əldə etmək mümkün olmamışdır.³⁰

Heyvandarlıq mövzusunda dünyanın ən məşhur mütəxəssislərindən biri hesab edilən Lüter Börbenk bu həqiqəti: “bir canlıda baş verən inkişafın bir həddi var və bu qanun bütün yaşayan canlıları müəyyən edilmiş bəzi hədudlar daxilində sabit saxlayır”, - deyərək ifadə edir.³¹

Ceri Berqman “təbii seçmə nəzəriyyəsi ilə əlaqədar bəzi bioloji problemlər” adlı məqaləsində variasiyanın daima müəyyən genetik hədudlar daxilində meydana gəldiyini açıqlayan bioloq Edvard Diveydən sitat gətirərək belə şərh edir:

Divey bu nəticəyə gəlmişdir: “Çarpaz cütləşdirmə metodu ilə çox mühüm nəticələr əldə edilmişdir... Amma nəticədə buğda yenə də buğdadır, məsələn, üzüm deyil. Donuzlarda qanad əmələ gətirməyimiz quşların silindirşəkilli yumurtlamaları qədər qeyri-mümkündür. Daha müasir nümunə son əsr ərzində dünyadakı kişilərin boyunda müşahidə edilən artımdır. Daha yaxşı qidalanma və yaşayış şərtləri sayəsində kişilər son əsr ərzində boylarının uzunluğu ilə demək olar ki, rekord qırıblar; amma bu boy uzunluğu artsa da, artıq dayanma həddinə çatmışdır. Çünki artıq genetik həduda dirənmiş vəziyyətdəyik.”³²

Qısa desək, variasiyalar ancaq bir növün genetik məlumatının hədudları daxilində qalan bəzi dəyişikliklər meydana gətirir, amma heç vaxt növlərə yeni genetik məlumat əlavə etmir. Bu səbəbdən, heç bir variasiya “təkamül” nümunəsi hesab edilə bilməz. Müxtəlif it və ya at cinslərini nə qədər cütləşdirsəniz də, nəticədə ortaya yenə it və ya at çıxacaq, amma yeni növ əmələ gəlməyəcəkdir. Danimarkalı elm adamı V.L.Cohansen bu mövzunu belə xülasə edir:

Darvinin xüsusi vurğuladığı variasiyalar əslində müəyyən həddən irəli gedə bilmirlər və bu səbəbdən variasiyalar “daimi dəyişikliyə (təkamülə) səbəb deyil”.³³

“Mikrotəkamül” etirafları

Göründüyü kimi, Darvinin “növlərin mənşəyi”nin açıqlaması hesab etdiyi variasiyaların əslində belə bir mənə daşmadığı genetik elminin kəşfləri ilə aşkar edildi.

Buna görə də təkamülçü bioloqlar növ daxilindəki müxtəlifləşmə ilə yeni növ əmələ gəlməsini bir-birindən fərqləndirmək və bunlar haqqında iki ayrı məfhum irəli sürməyə məcbur oldular. Növ daxilindəki müxtəlifləşməyə, yəni “variasiya”ya “mikrotəkamül” adı verildilər. Yeni növlərin əmələ gəlməsi fərziyyəsi isə “makrotəkamül” adlandırıldı.

Bu iki məfhum uzun müddət biologiya kitablarında yer aldı. Əslində isə burada yanıldıcı üslubdan istifadə edilmişdir. Təkamülçü bioloqların “mikrotəkamül” adlandırdığı variasiya nümunələrinin əslində təkamül nəzəriyyəsi ilə heç bir əlaqəsi yoxdur. Çünki təkamül nəzəriyyəsi canlıların mutasiya və təbii seçmə mexanizmləri ilə yeni genetik məlumatlar qazanaraq inkişaf etdiklərini irəli sürür. Lakin variasiyalar bir az əvvəl də bildirdiyimiz kimi, heç vaxt yeni genetik məlumat əmələ gətirmir və ona görə də “təkamülə” səbəb olurlar. Variasiyalara “mikrotəkamül” adı verilməsi təkamülçü bioloqların ideoloji təsir metodudur.

Təkamülçü bioloqların “mikrotəkamül” anlayışından istifadə edib yaratdıqları təsəvvür variasiyaların uzun zaman ərzində tamamilə yeni canlı sinifləri əmələ gətirməsi baxımından səhv məntiqdir. Belə ki, mövzu haqqında dərin məlumata malik olmayan bir çox adam “mikrotəkamül uzun zaman davam etdikdə makrotəkamülə çevrilir” kimi səthi düşüncəyə qapılırlar. Bu düşüncənin nümunələrini tez-tez görmək mümkündür. Bəzi “həvəskar” təkamülçülər “insanlarda boyun orta uzunluğu bir əsr ərzində 2 sm artmışdır, deməli, milyonlarla il ərzində hər cür təkamül baş verə bilər” kimi məntiq yürüdürlər. Lakin yuxarıda da deyildiyi kimi, boyun orta uzunluğundakı dəyişiklik kimi variasiyaların hamısı müəyyən genetik hədudlar çərçivəsində baş verən və təkamülə dəxli olmayan proseslərdir.

Belə ki, “mikrotəkamül” adlandırdıqları variasiyaların yeni canlı sinifləri əmələ gətirmədiyini, yəni “makrotəkamülə” çevrilmədiyini dövrümüzdəki nüfuzlu təkamülçü dairələr də qəbul edir. Təkamülçü bioloqlar Cilbert, Opitz və Raff “Developmental biology” jurnalında 1996-cı ildə dərc edilən məqalələrində bu mövzunu belə açıqlayırlar:

Müasir Sintez (neodarvinist nəzəriyyə) mühüm nailiyyətdir. Ancaq 1970-ci illərdən başlayaraq çox sayda bioloq bu nəzəriyyəni təkamülü açıqlama baxımından qeyri-kafi olması ilə bağlı sorğu-suala tutmağa başladı. Genetika elmi makrotəkamülü açıqlamaq üçün qanəedici vasitə ola bilər, lakin

HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

genetik məlumatdakı mikrotəkamül xarakterli dəyişikliklər bir sürünəni bir məməliyə və ya bir balığı amfibiyaya çevirə bilməz. Mikrotəkamül sadəcə uyğun olanların həyatda qalması anlayışını bir yöndən izah edə bilər, uyğun olanların əmələ gəlməsini isə açıqlaya bilməz. Qudvinin 1995-ci ildə dediyi kimi, “növlərin mənşəyi, yəni Darvinin problemi həllini tapmamışdır”.³⁴

“Mikrotəkamül” adlandırılan variasiyaların “makrotəkamül” iddiasını, yəni növlərin mənşəyini heç cür izah etməməsi digər təkamülçü biologlar tərəfindən də qəbul edilmişdir. Məşhur elm adamı Rocer Levin 1980-ci ilin oktyabrında Çikaqo Təbiət Tarixi Muzeyində 150 təkamülçünün iştirak etdiyi dörd gün davam edən məşhur elmi konfransda bu mövzuda gəldikləri nəticəni belə izah edir:

Darvin (variasiyalara əsaslanaraq) yürütdüyü məntiqdə haqlı idimi? Təkamül biologiyasının tarixindəki son 40 ilin ən mühüm konfranslarından birində iştirak edən elm adamlarının ortaya qoyduğu fikrə görə bu sualın cavabı “xeyr”dir. Çikaqo konfransındakı əsas məsələ bu idi: mikrotəkamülü təmin edən mexanizmlər makrotəkamül adlandırdığımız fenomeni açıqlaya bilərmiz? Cavab məlumdur: xeyr.⁵⁵

Bu həqiqət belə də xülasə edilə bilər: darvinizmin bir əsrdən artıq müddətdən bəri “təkamül dəlili” kimi göstərdiyi variasiyaların əslində “növlərin mənşəyi” ilə heç bir əlaqəsi yoxdur. İnəklər milyonlarla il boyu müxtəlif şəkildə cütləşdirilə bilər və fərqli inək cinsləri əldə edilə bilər. Amma inəklər heç vaxt başqa bir canlı növünə, məsələn, zürafəyə və ya filə çevrilməz.

Darvinin Qalapaqos adalarında gördüyü müxtəlif alacəhrələr də eyni şəkildə “təkamülə” dəlil olmayan variasiya nümunəsidir. Son illərdə aparılan müşahidələr alacəhrələrdə Darvinin nəzəriyyəsinin irəli sürdüyü kimi, hüdudsuz dəyişikliyin baş vermədiyini üzə çıxarmışdır. Habelə Darvinin 14 fərqli növ kimi müəyyən etdiyi müxtəlif alacəhrə növlərinin çoxu əslində bir-biriləri ilə cütləşən, yəni eyni növün fərdləri olan variasiyalardır. Elmi müşahidələr demək olar ki, hər təkamülçü mənbədə əfsanə kimi izah edilən “alacəhrə dimdikləri” nümunəsinin əslində “variasiya” nümunəsi olduğunu, yəni təkamül nəzəriyyəsinə dəlil olmadığını göstərir. Qalapaqos adalarına “darvinist təkamülün dəlillərini tapmaq” üçün gedən və adalardakı alacəhrə növlərini uzun illər boyu müşahidə edən Piter və Rouzmeri Qrantın məşhur elmi fəaliyyətləri adada “təkamül” baş vermədiyini sübut etməkdən başqa nəticə verməmişdir.³⁶

Elə bu səbəbdən də Darvinin problemi, yəni “növlərin mənşəyi” təkamülçülər üçün hələ də cavabsızdır.



Darvin Qalapaqos adalarında görduyu və nəzəriyyəsinə sübut hesab etdiyi fərqli "alacəhrə dimdikləri" həqiqətən də bir variasiya nümunəsidir və növlərin təkamülü iddiasına sübut hesab etmək olmaz.

Fosillərə əsasən, növlərin mənşəyi

Təkamül nəzəriyyəsinin iddiasına əsasən, yer üzündəki canlı növləri ortaq əcdaddan kiçik dəyişikliklər nəticəsində törəyiblər. Başqa sözlə, nəzəriyyəyə əsasən, canlı növləri bir-birindən kəskin fərqlərlə ayrılır. Ancaq təbiətdə aparılan müşahidələr iddia edilən davamlı dəyişmələrin olmadığını göstərmişdir. Canlılar aləmində bir-birindən nəzərəcarpacaq dəyişikliklərlə fərqlənən müxtəlif kateqoriyaların olduğu müşahidə olunmuşdur. Onurğalılar paleontologiyası sahəsində mütəxəssis və qabaqcıl təkamülçülərdən biri olan Robert Karol bunu "onurğalılarda təkamül modelləri və prosesləri" (Patterns and processes of vertebrate evolution) adlı kitabında belə etiraf edir:

Bu gün dünyada demək olar ki, saysız-hesabsız növün yaşamasına baxmayaraq, bunlar bir-birindən çətinliklə fərqləndirilən ara formalardan ibarət davamlı spektr əmələ gətirmirlər. Bunun əvəzinə növlərin demək olar ki, hamısı bir-birindən səciyyəvi xüsusiyyətlərlə fərqlənən əsas qruplara aiddirlər.³⁷

Təkamül tarixən baş verdiyi iddia edilən bir prosesdir. Bizə canlıların tarixi haqqında məlumat verən yeganə elmi mənbə də fosillərdir. P.Grassé bu mövzuda belə deyir:

Təbiətşünaslar unutmamalıdır ki, təkamül prosesi sadəcə fosillər vasitəsilə üzə çıxarılır... Sadəcə paleontologiya (fosilləri öyrənən elm) təkamülə dəlil verə bilər və təkamülün inkişafını və mexanizmlərini göstərə bilər.³⁸

Fosillər vasitəsilə bu mövzunu aydınlaşdırmaq üçün təkamül nəzəriyyəsinin iddiaları ilə fosil tapıntıları bir-birləri ilə qarışdırmamalıyıq.



Canlılığın mənşəyini aydınlaşdıran elmin ən önəmli sahəsi paleontologiya, yəni fosilləri öyrənən elmdir. İki əsdir ki, böyük səylə tətqiq edilən fosil yataqları Darvinin nəzəriyyəsinin tam əksi olan mənşərə ortaya çıxarır. Növlər təkamül keçirərək əmələ gəlməyib, yer üzündə bir anda və müxtəlif quruluşlarda meydana çıxmışlar.

Təkamül nəzəriyyəsinə əsasən, bütün canlılar bir-birlərindən törəmişlər. Əvvəlcədən mövcud olan bir canlı növü zaman ərzində başqa bir canlıya çevrilmiş və bütün növlər bu şəkildə meydana gəlmişlər. Nəzəriyyəyə əsasən, bu çevrilmə yüz milyon illəri əhatə edən zaman ərzində baş vermiş və mərhələ-mərhələ irəliləmişdir. Bu təqdirdə iddia edilən uzun çevrilmə prosesi çərçivəsində saysız-hesabsız “**aralıq növlər**” əmələ gəlməli və yaşamaladırlar.

Məsələn, keçmişdə balıq xüsusiyyətlərini hələ də daşımalarına baxmayaraq, bir tərəfdən də bəzi sürünən xüsusiyyətləri qazanmış yarıbalıq-yarırsürünən canlılar yaşamalıdır. Yaxud da sürünən xüsusiyyətlərini daşıyan və eyni zamanda da bəzi quş xüsusiyyətləri qazanmış sürünən quşlar əmələ gəlməlidir. Bunlar çevrilmə prosesində olduqları üçün şikəst, natamam, qüsurlu canlılar olmalıdır. Keçmişdə yaşadıkları güman edilən bu nəzəri canlılar “ara keçid formalar” adlandırılır.

Əgər həqiqətən bu cür canlılar keçmişdə yaşayıblarsa, onların sayı və növü milyonlarla, hətta milyardlarla olmalıdır. Bu canlıların qalıqlarına mütləq rast gəlinməlidir. Çünki bu ara keçid formalarının sayı bu gün məlum olan heyvan növlərindən də çox olmalı və dünyanı n hər tərəfi fosilləşmiş ara keçid

formaların qalıqları ilə zəngin olmalıdır. Bu həqiqət Darvin tərəfindən də qəbul edilmişdir və Darvin “Növlərin mənşəyi”ndə bunu belə açıqlamışdır:

Əgər nəzəriyyəmə doğrudursa, növləri bir-birilə əlaqələndirən saysız-hesabsız ara keçid növlər mütləq yaşamalıdır... Onların yaşadığına dair dəlillər isə ancaq fosil qalıqları arasında tapıla bilər.³⁹

Bu sətirləri yazan Darvin bu ara-keçid formalarının fosillərinin heç cür tapılmadığını da bilirdi. Bunun öz nəzəriyyəsi üçün böyük problem olduğunu da görürdü. Ona görə “Növlərin mənşəyi” kitabının “Nəzəriyyənin qarşısında duran çətinliklər” (Difficulties on theory) adlı bölməsində belə yazmışdı:

Əgər həqiqətən növlər digər növlərdən tədrici inkişaf tərmişdirsə, nə üçün saysız-hesabsız ara-keçid formaya rast gəlmirik? Nə üçün bütün təbiət qarmaqarışlıq deyil, tam nizam halındadır? Saysız-hesabsız ara keçid forması olmalıdır, lakin nə üçün yer üzünün sayıla bilməyəcək qədər çox olan təbəqələrində onları tapmırıq? Nə üçün hər geoloji forma və hər təbəqə bu cür ara-keçid formaları ilə dolu deyil? Geoloji cəhətdən yaxşı dəyərləndirilmiş dövr müəyyən edilməmişdir və bəlkə də bu mənim nəzəriyyəmə qarşı irəli sürüləcək ən böyük etiraz olacaqdır.⁴⁰

Darvinin bu böyük problem qarşısında irəli sürdüyü yeganə açıqlama isə o dövrdəki fosillərin kafi olmaması idi. Fosillər hərtərəfli şəkildə təhlil edildikdə itmiş ara formaların mütləq tapılacağını iddia etmişdi.

Ara keçid formaları problemi və sabitlik

Təkamülçü paleontoloqlar Darvinin bu iddiasına əsaslanaraq XIX əsrin ortalarından etibarən dünyanın hər tərəfində qızğın fosil araşdırmaları apardılar və ara keçid formalarını axtardılar. Lakin bütün söylərinə baxmayaraq, bu ara-keçid formalarına heç vaxt rast gəlmədilər. Aparılan qazıntılarda və araşdırmalarda əldə edilən bütün tapıntılar təkamül nəzəriyyəsinin iddialarının əksinə, canlıların yer üzündə birdən-birə, tam və qüsursuz şəkildə ortaya çıxdıqlarını göstərdi.

Təkamülçü paleontoloq Robert Karol fosil tapıntılarının darvinistlərin ümidlərini boşa çıxardığını etiraf etməyə məcbur olmuşdur:

Darvinin ölümündən bəri 100 ildən çox davam edən qızğın fosil yığma fəaliyyətlərinə baxmayaraq, fosil qeydləri hələ də onun gözlədiyi saysız-hesabsız ara-keçid halqaları ilə bağlı səhnə üzə çıxarmır.⁴¹

Başqa bir təkamülçü paleontoloq K.S.Tomson yeni canlı qruplarının fosil qeydlərində çox ani surətdə üzə çıxdıqlarını bildirir:

Əsas canlı qrupu ortaya çıxdıqda və fosil qeydlərində ilk dəfə görüldükdə əcdadı və ya təkamül qohumu olduğu fərz edilən qruplarda görünməyən yeni xüsusiyyətlərlə birlikdə üzə çıxır. Morfologiya və funksiyalarındakı bu

**Fosil qeydlərində
Darvinin irəli sürdüyü
kimi mərhələli bir
inkişaf yoxdur. Müxtəlif
canlı növləri özlərinə xas
bədən quruluşları ilə bir
anda meydana gəlmişlər.**



radikal fərqlərin çox sürətlə üzə çıxdığı görünür.⁴²

Bioloq Frensis Hiçinq isə “Zürafənin boynu: Darvinin səhvi nədə idi?” (The neck of the giraffe: where Darwin went wrong) adlı kitabında belə yazır:

Əgər fosillər tapırıqsa və əgər Darvinin nəzəriyyəsi doğrudursa, onda qayalarda müəyyən qrup məxluqun daha kompleks başqa qrup məxluqa doğru kiçik dəyişikliklərlə təkamül keçirdiyini göstərən qalıqlar üzə çıxmalıdır. Nəsildən-nəslə inkişaf edən bu “kiçik dəyişikliklər” olduqca yaxşı qorunmalıdır. Ancaq vəziyyət heç də belə deyil. Əslində bunun tam əksi doğrudur. Darvinin: “saysız-hesabsız ara forma olmalıdır, amma bunları nə üçün yer üzünün saysız-hesabsız təbəqələrində tapa bilmirik?”, -deyərkən şikayətlənməsi kimi. Darvin fosil qeydlərindəki bu “qeyri-adi çatışmazlığın” sadəcə daha artıq fosil qazıntısı aparmaqla əlaqədar olduğunu düşünmüşdü. Amma nə qədər yeni fosil qazıntıları aparılsa da, tapılan növlərin demək olar ki, hamısının istisnasız bu gün yaşayan heyvanlara çox bənzədiyi üzə çıxmışdır.⁴³

Fosil qeydləri canlı növlərinin həm bir anda və tamamilə fərqli quruluşda meydana gəldiklərini, həm də çox uzun geoloji dövrlər boyu dəyişmədən sabit qaldıqlarını göstərir. Harvard Universitetindən paleontoloq və məşhur təkamülçü Stefen Cey Quld bu həqiqəti 1970-ci ilin sonlarında belə qəbul edir:

Fosilləşmiş növlərin əksərinin tarixi pilləli təkamüllə ziddiyyət təşkil edən iki fərqli xüsusiyyət ortaya qoyur:

1. Sabitlik. Əksər növlərdə dünyada mövcud olduğu müddət ərzində heç bir dəyişiklik baş verməmişdir. Fosil qeydlərində ilk dəfə meydana gəldikləri andakı formaları nədirsə, qeydlərdən izləri silindiyi andakı formaları da o cürdür. Morfoloji (forma) dəyişiklik əsasən məhduddur və müəyyən istiqaməti yoxdur.

2. Ani şəkildə ortaya çıxma. Bir növ hər hansı lokal bölgədə əcdadlarından pilləli şəkildə dəyişikliklərə uğrayaraq mərhələ-mərhələ meydana gəlmiş, bir anda və “tamamilə formalaşmış” şəkildə ortaya çıxır.⁴⁴

Sonrakı tədqiqatlar fosil qeydlərində görülən sabitlik və ani şəkildə ortaya çıxma həqiqətini daha çox gücləndirdi. Stefen Cey Quld və Nayls Eldric 1993-cü ildə: “geoloji tarix boyu növlərin çoxu ya nəzərə çarpacaq dərəcədə dəyişməmiş, ya da heç bir aydın istiqaməti olmayan morfoloji cəhətdən cüzi dalğalanmalar baş vermişdir”, - deyə yazdılar.⁴⁵ Robert Karol 1997-ci ildə “əsas qrupların çoxunun geoloji baxımdan çox qısa müddətdə əmələ gələrək müxtəlifləşdiyini və əsaslı morfoloji və ya qidalanma tipli dəyişikliklər olmadan daha uzun müddət həyatını davam etdirdiyini” qəbul etməyə məcbur olmuşdur.⁴⁶

Burada “ara forma” anlayışının tam şəkildə nə mənə verdiyini bildirməliyik. Təkamül nəzəriyyəsinin iddia etdiyi ara formalar iki canlı növü arasında qalan, lakin əksik və yarım orqanlara malik olan canlılardır. Ancaq bəzən ara forma anlayışı səhv başa düşülür və əslində ara forma xüsusiyyəti daşımayan canlılar ara forma kimi qəbul edilir. Məsələn, bir canlı qrupunun digər canlı qrupuna aid xüsusiyyətlərə malik olması ara formaya aid xüsusiyyət deyil. Avstraliyada yaşayan ördəkburun məməli olmasına baxmayaraq, sürünənlər kimi yumurtlayaraq çoxalır. Bundan başqa, ördək burnuna bənzəyən dimdiyi var. Elm adamları ördəkburun kimi canlılara “mozaik canlı” adını vermişlər. Mozaik canlıların ara forma olmadığı Stefen C. Quld və Nayls Eldric kimi qabaqcıl təkamülçü paleontoloqlar tərəfindən də qəbul edilir.⁴⁷

Fosillərin kafiliyi

Görəsən, ara forma fosillərinin yoxluğu qarşısında Darvinin 140 il əvvəl müdafiə etdiyi “ara formalar indi yoxdur, amma yeni tədqiqatlarla tapıla bilər” arqumenti hələ də etibarlıdır? Başqa sözlə, aparılan bütün fosil tədqiqatlarının nəticəsinə baxaraq ara formalarının, əslində, heç vaxt yaşamadıqları qəbul edilməlidir, yoxsa yeni araşdırmaların nəticələri gözlənilməlidir?

Bu suala veriləcək cavabı, əlbəttə, əlimizdəki fosil qeydlərinin zənginliyi müəyyən edir. Paleontoloji faktlara baxdıqda isə fosil qeydlərinin həddindən artıq zəngin olduğunu görürük. Dünyanın müxtəlif bölgələrindən əldə edilmiş milyardlarla fosil nümunəsi var.⁴⁸ Bu fosillərə baxaraq 250 min müxtəlif canlı növü müəyyən edilmişdir və bunlar hal-hazırda yaşayan 1.5 milyon növə həddindən artıq bənzərdir.⁴⁹ (Hal-hazırda yaşayan bu 1.5 milyon növün 1 milyonu həşəratlardır). Bu qədər zəngin fosil mənbəyinə baxmayaraq, heç bir ara forma tapılmasa da, yeni qazıntılarda ara formaların tapılacağı mümkün hesab edilir.

Qlazqo Universitetindən paleontologiya professoru T.Nevil Corc bu

FOSİL QEYDLƏRİNDƏ SABİTLİK

Əgər həqiqətən təkamül baş versəydi, canlıların yer üzündə kiçik mərhələli dəyişmələrlə ortaya çıxmaları və zamanla bu dəyişmələrə davam etmələri lazım olacaqdı. Ancaq fosil qeydləri bunun tamamilə əksini göstərir. Müxtəlif canlı sinifləri özlərinə bənzəyən əcdadları olmadan birdən ortaya çıxmışlar və yüz milyon illər boyu heç bir dəyişikliyə uğramadan sabit şəkildə qalmışlar.



400 milyon illik dəniz ulduzu fosili



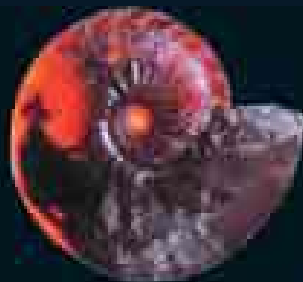
Ordovik dövrünə aid «at dırnağı xərçəngi» fosili. Bu 450 milyon illik fosil də günümüzdə yaşayan nümunələrindən fərqlənir.



Ordovik dövrünə aid ustritsa fosili. Bu gün yaşayan ustritsalardan fərqlənir.



ABŞ-ın Qərbi Ontario ştatında tapılan 1,9 milyard illik bakteriya fosili. Bu gün yaşayan bakteriyalarla eyni quruluşdadır.



Ammonitlər təxminən 350 milyon il əvvəl ortaya çıxdılar, 65 milyon il əvvəl nəsilləri kəsildi. Bu 300 milyon il boyu yuxarıdakı fosildə görünən quruluşları qətiyyən dəyişmədi.



Baltik dənizinin sahillərində kəhrəba içində tapılan təxminən 170 milyon illik həşərat fosili. Yaşayan nümunələrindən fərqlənmir.



Şotlansiyadakı Şərqi Kirkton bölgəsində tapılan ən qədim əqrəb fosili. *Pulmonoscorpius kirktonensis* adlandırılan növə aid bu əqrəb fosili 320 milyon illikdir və günümüzdə yaşayan nümunələrindən fərqlənir.



Almaniyanın Bavariya bölgəsində tapılan 140 milyon illik cırcırma fosili. Yaşayan nümunələrindən fərqlənir.



Yurasik dövrünə aid təxminən 170 milyon illik krevet fosili. Yaşayan krevetlərdən fərqlənir.



35 milyon illik milçəklər. Yaşayan nümunələri ilə eyni bədən quruluşuna sahibdir.

həqiqəti illər əvvəl belə qəbul etmişdir:

Fosil qeydlərinin kasadlığı üçün üzr istəməyə artıq ehtiyac yoxdur. Fosil qeydləri həddindən artıq zəngindir... buna baxmayaraq, hələ də heç bir dəlil müəyyən edilməmişdir.⁵⁰ Amerika Təbiət Tarixi Muzeyinin direktoru, məşhur paleontoloq Nays Eldric isə Darvinin “fosil qeydləri kifayət etmir, ara formaları ona görə tapa bilmirik” iddiasının əsassız olduğunu belə açıqlayır:

Bütün dəlillər fosil qeydlərinin ortaya qoyduğu nəticənin doğru olduğunu göstərir: (Fosil qeydlərində) gördüyümüz boşluqlar həyat tarixindəki həqiqi hadisələri əks etdirir, bunlar fosil məcmusunun kifayət etməməsinin nəticəsi deyil.⁵¹

obert Uesson isə 1991-ci ildə nəşr olunan “Təbii seçmədən kənar” (Beyond natural selection) adlı kitabında “fosil qeydlərindəki boşluqların həqiqi və faktiki” olduğunu belə açıqlayır:

Fosil qeydlərindəki boşluqlar həqiqətdir. Hər hansı (təkamül xarakterli) törəməni göstərən qeydlərin yoxluğu son dərəcə açıqdır. Növlər, əsasən, çox uzun zaman kəsikləri ərzində sabit qalmışlar. Növlər və xüsusilə cinslər heç vaxt yeni bir növə və ya cinsə doğru təkamül keçirməmişlər. Bunun əvəzinə, bir növ və ya cinsin digəri ilə yerdəyişməsi müşahidə edilmişdir. Dəyişiklik isə, əsasən, ani surətdə baş verir.⁵²

Bu vəziyyət təkamül nəzəriyyəsinin 140 ildən bəri irəli sürdüyü “ara forma fosilləri tapılmamışdır, amma sonradan tapıla bilər” arqumentinin artıq əsassız olduğunu göstərir. Fosil qeydləri canlıların mənşəyini anlamaq üçün kifayət qədər zəngindir və qarşımıza konkret faktlar qoyur: fərqli canlı növləri aralarında təkamül xarakterli “keçid formaları” olmadan yer üzündə bir anda və fərqli formaları ilə ayrı-ayrı meydana gəlmişlər.

Fosil sübut etdiyi həqiqət

Bəs on illərlə cəmiyyətin şüuruna yerləşən “təkamül-paleontologiya” əlaqəsi haradan gəlir? Nə üçün bir çox insan fosil qeydlərindən bəhs edilərkən bu qeydlər ilə Darvinin nəzəriyyəsi arasında müsbət əlaqə təsəvvürünə qapılır? Bu sualların cavabı məşhur “*Science*” (Elm) elmi jurnalındakı bir məqalədə belə açıqlanır:

Təkamül biologiyası və paleontologiya sahələrindən kənar qalan çox sayda yüksək təhsilli elm adamı təəssüf ki, fosil qeydlərinin darvinizmə çox uyğun olduğu səhv fikrinə düşmüşdür. Bu, böyük ehtimalla, ikinci dərəcəli mənbələrdəki həddindən artıq sadələşdirmədən qaynaqlanır; aşağı səviyyəli dərslilər, yarı-populyar məqalələr və s. Digər tərəfdən, böyük ehtimalla, bir az tərəfli düşüncə də araya girir. Darvindən sonrakı illərdə onun tərəfdarları bu istiqamətdə (fosillər sahəsində) irəliləyiş əldə etməyə



Kəhrəba içində tapılmış 25 milyon illik termit fosilləri. Bu gün yaşayan termitlərdən heç bir fərqi yoxdur.

ümid bəsləmişlər. Bu irəliləyiş əldə edilməmiş, lakin yenə də müsbət yönlü ümid davam etmiş və bəzi təxəyyül məhsulu olan fantaziyalar da dərsliklərə bu cür girmişdir.⁵³

N.Eldric və İ.Tattersal isə bu mövzuda belə şərh verirlər:

Eyni növlərə aid fosillərin fosil qeydlərində mövcud olduqları müddət ərzində dəyişmədikləri Darvinin “Növlərin mənşəyi”ni nəşr etdirməsindən əvvəl də paleontoloqlara məlum idi. Darvin isə gələcək nəsillərin bu boşluqları dolduracaq yeni fosil tapıntıları əldə edəcəyini iddia etmişdir... Aradan keçən 120 ildən çox müddət ərzində aparılan bütün paleontoloji araşdırmalar nəticəsində fosil qeydlərinin Darvinin bu iddiasını təsdiqləməyəcəyi artıq açıq şəkildə görünür. Bu fosil qeydlərinin qeyrikafiliyindən irəli gələn problem deyil. Fosil qeydləri açıq şəkildə sözügedən iddanın səhv olduğunu göstərir.

Növlərin həddindən artıq sabit olması və uzun zaman kəsikləri ərzində daima sabit qalması istiqamətindəki müşahidələr “Kral cılpaqdır” nağılındakı vəziyyətə bənzəyir. Hər kəs bunu görür, amma görməməzliyə vurur. Darvinin irəli sürdüyü mənzərəni israrla inkar edən fosil qeydləri ilə

HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

qarşı-qarşıya qalan paleontoloqlar bu həqiqətdən açıq-aşkar üz çevirmişlər.⁵⁴

Amerikalı paleontoloq S.M.Stenli isə fosil qeydlərinin ortaya qoyduğu bu həqiqətin elm dünyasına hakim olan darvinist ehkam tərəfindən necə gözardı edildiyini və etdirildiyini belə izah edir:

Məlum olan fosil qeydləri pilləli təkamülə uyğun gəlmir və heç vaxt da uyğun gəlməmişdir. Nəzərə çarpan cəhət odur ki, bəzi tarixi şərtlər vasitəsilə bu ziddiyyət gizlədilmişdir... Bir çox paleontoloq əllərindəki dəlillərin Darvinin kiçik, yavaş və pilləli dəyişikliklərin yeni növ əmələ gətirməsi fikriylə ziddiyyət təşkil etdiyini hiss etmişdir... Ancaq onlar susdurulmuşdur.⁵⁵

İndi fosil qeydlərinin günümüzədək "susdurulmuş" həqiqətini daha ətraflı təhlil edək. Bunun üçün ən qədim dövrlədən bu günə qədər keçən təbiət tarixini mərhələli şəkildə nəzərdən keçirmək lazımdır.

GERÇƏK TƏBİƏT TARİXİ -I-

(ONURĞASIZLARDAN SÜRÜNƏNLƏRƏ)

Təbiət tarixi anlayışı bəzi insanlara təkamül nəzəriyyəsini xatırladır. Bunun səbəbi bu istiqamətdə aparılan təbliğatdır. Bir çox ölkədə təbiət tarixi muzeyləri materialist təkamülçü bioloqların nəzarətindədir və bu muzeylərdəki materiallar da onlar tərəfindən şərh edilir. Tarixən yaşamış canlılar və bu canlılara aid fosil izləri daima darvinist məfhumlarla birlikdə xatırlanır. Bunun bir nəticəsi kimi, bir çox insan təbiət tarixini nəzərdən keçirdikdə “təkamül” adlanan anlayışla qarşılaşacağını düşünür.

Lakin həqiqətlər çox fərqlidir. Təbiət tarixi bizlərə müxtəlif canlı siniflərinin yer üzündə heç bir “təkamül” olmadan bir anda və kompleks formaları ilə birlikdə meydana gəldiyini göstərir. Müxtəlif canlı növləri müstəqil şəkildə, aralarında heç bir “ara forma” olmadan üzə çıxmışlar.

Bu fəsildə fosil qeydlərinə əsaslanaraq təbiətin gerçək tarixini təhlil edəcəyik.

Canlıların təsnifatı

Canlılar bioloqlar tərəfindən təsnif olunurlar. “Taksonomiya” və ya “sistematika” adlanan bu təsnifatın tarixi Linney kimi tanınan XVIII əsrin isveçli elm adamı Karl von Linneyə qədər gedib çıxır. Linneyin tərtib etdiyi təsnifat sistemi dövrümüzdə qədər təkmilləşdirilərək davam etmişdir.

Bu təsnifatda iyerarxik kateqoriyalar var. Canlılar əvvəlcə “aləm”lərə ayrılırlar, bitkilər və ya heyvanlar aləmi kimi. Sonra bu aləmlər öz daxilində şöbələrə bölünür. Şöbələr də alt qruplara ayrılır. Təsnifat yuxarıdan aşağıya doğru belədir:

Aləm (Kingdom)

Şöbə/ tip (filum)

Sınıf (Class)

HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

Dəstə (Order)

Fəsilə(Family)

Cins (Genus, cəmi Genera)

Növ (Species)

Bu gün bioloqların əksəriyyəti beş (və ya altı) ayrı aləm olduğunu qəbul edir. Bitkilər və heyvanlardan başqa göbələklər, protista (yosun və amöb kimi hüceyrə nüvəsi olan təkhüceyrəlilər) və monera (bakteriyalar kimi hüceyrə nüvəsi olmayan təkhüceyrəlilər) hər biri ayrı aləm hesab edilir. Bəzən bakteriyalar eubakteriya və arxeobakteriya adlanan iki yarımqrupa ayrılırlar, bəzən də eubakteriya, arxeobakteriya və eukariot şəklində üç aləmə bölünürlər. Bu aləmlərin ən mühümü, şübhəsiz, heyvanlar aləmidir. Heyvanlar aləminin öz daxilindəki ən böyük təsnifat isə əvvəldə də bildirdiyimiz kimi, müxtəlif şöbələrdir. Bu şöbələr müəyyən edilərkən hər birinin tamamilə fərqli bədən quruluşlarına malik olduqları nəzərə alınmışdır. Məsələn, *artropodlar* (həşəratlar, hörümçəklər və digər buğumayaqlılar) ayrıca bir şöbədir və şöbəyə daxil edilən bütün canlılar, əsasən, bənzər bədən quruluşuna malikdirlər. *Chordata* (xordalılar) adlandırılan şöbə isə *notochord* (embrionun arxa tərəfində onurğanı təşkil edən hüceyrə yığınının əmələ gətirdiyi uzun xorda) və ya daha çox onurğaya malik olan canlıları əhatə edir. Bizim üçün tanış olan balıqlar, quşlar, sürünənlər, məməlilər kimi onurğaya malik olan heyvanların hamısı *Chordatanın* yarımşinfi olan onurğalılar yarımşinfinə daxildir.

Təqribən 35 fərqli canlı şöbəsi arasında osminoqlar kimi yumşaqbədənli canlıları əhatə edən molyusklar şöbəsi və ya girdə soxulcanların daxil olduğu *nemotada* şöbəsi kimi çox fərqli kateqoriyalar var. Bu kateqoriyaların ən mühüm xüsusiyyəti isə əvvəldə də bildirdiyimiz kimi, tamamilə fərqli bədən quruluşlarına malik olmalarıdır. Şöbələrin yarımşinfi kateqoriyaları əsasən bənzər bədən quruluşlarına malikdir, amma şöbələr bir-birlərindən çox fərqlidir.

Bioloji təsnifat haqqındakı bu ümumi məlumatdan sonra indi də bu şöbələrin necə və nə zaman yer üzündə üzə çıxdıqları sualına cavab verək.

Fosillər "həyat ağacını" təkzib edir...

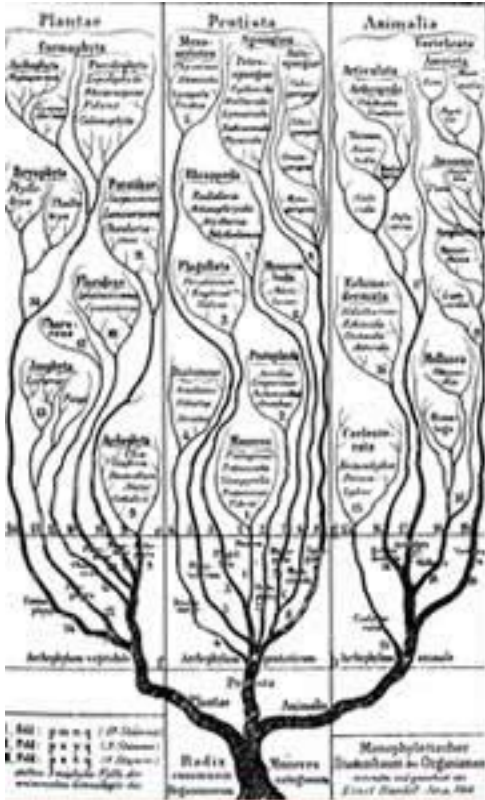
Əvvəlcə, darvinizmin bu mövzudakı fərziyyəsini nəzərdən keçirək. Məlum olduğu kimi, darvinizm canlıların bir ortaq əcdaddan törədiyini və kiçik dəyişikliklərlə müxtəlifləşdiyini irəli sürür. Bu təqdirdə canlılar lap əvvəldən bir-birinə çox bənzər və ibtidai formalarda ortaya çıxmış olmalıdır. Yenə eyni iddiaya əsasən, canlıların bir-birlərindən fərqlənməsi və kompleksliklərinin artması da zaman ərzində paralel baş verməlidir.

Qısa desək, darvinizmə əsasən, canlılar bir kökdən gələn, ancaq sonra budaqlara ayrılan ağac kimi olmalıdır. Belə ki, bu fərziyyə darvinist mənbələrdə

israrla vurğulanır və "həyat ağacı" (tree of life) anlayışı tez-tez işlədilir. Bu həyat ağacına əsasən, canlılar arasındakı ən əsas təsnifat vahidi olan şöbələr də sol tərəfdəki sxemdə görüldüyü kimi, mərhələli şəkildə ortaya çıxmış olmalıdır.

Darvinizmə əsasən əvvəlcə bir şöbə əmələ gəlməli, sonra digər şöbələr kiçik dəyişikliklərlə və uzun zaman kəsikləri ərzində yavaş-yavaş meydana çıxmaldır. Darvinizmin bu fərziyyəsinə əsasən, heyvan şöbələrinin sayında da mərhələli artım baş verməlidir. Yan tərəfdəki şəkil darvinist fərziyyələrə əsasən, heyv an şöbələrində nəzərdə tutulan mərhələli say artımını göstərir.

Darvinizmə əsasən, canlılar bu şəkildə inkişaf etməlidirlər. Yaxşı bəs, həqiqətən bu, belə olub?



Qətiyyəən yox. Əksinə, heyvanlar ilk dəfə üzə çıxdıqları dövrdən etibarən çox fərqli və çox kompleksdirlər. **Bu gün məlum olan bütün heyvan tipləri yer üzündə eyni anda Kembrri dövrü kimi tanınan geoloji dövrdə üzə çıxmışlar.** Kembrri dövrü yaşı 570-505 milyon il kimi hesablanan 65 milyon illik geoloji dövrdür.

Əsas heyvan qrupları Kembrri dövrünün "Kembrri partlayışı" adlandırılan daha qısa yarım dövrdə ani sürətdə üzə çıxmışdır. Stefen C.Meyer, Pol A.Nelson və Pol Çien dərin elmi-ədəbi tədqiqata əsaslanan 2001-ci il tarixli məqalələrində "Kembrri partlayışı geoloji dövrün 5 milyon ildən artıq davam etməyən, çox dar zaman intervalında əmələ gəlmişdir" yazırlar.⁵⁶

Bu dövrdən əvvəlki fosil qeydlərində təkhüceyrəli canlılar və çox bəsit bir neçə çoxhüceyrəlidən başqa heç bir canlı izinə rast gəlinmir. Kembrri dövrü kimi olduqca qısa dövr ərzində isə (5 milyon il geoloji

cəhətdən çox qısa zaman kəsiyidir) bütün heyvan tipləri heç bir çatışmazlıq olmadan bir anda üzə çıxmışlar!

Kembrri qayalıqlarında tapılan fosillər ilbizlər, trilobitlər, süngərlər, soxulcanlar, meduzalar, dəniz ulduzları, qabıqlı dəniz canlıları və dəniz zanbaqları (*crinoidea*) kimi çox fərqli canlılara aiddir. Bu təbəqədəki canlıların əksəriyyətində dövrümüzdə yaşayan nümunələrindən heç bir fərqi olmayan göz, qəlsəmə, qan dövrünü kimi kompleks sistemlər, təkmil fizioloji formalar

Təkamülçü bioloq Ernst Hekel tərəfindən 1866-cı ildə çəkilən «şəcərə ağacı»

FOSİL QEYDLƏRİ TƏKAMÜL NƏZƏRİYYƏSİNİN ƏLEYHİNƏ



Təkamül nəzəriyyəsi əsas canlı qruplarının (tip və ya şöbələrinin) eyni ortaq kökdən törəyib və uzun zaman ərzində müxtəlifləşib inkişaf etdiklərini iddia edir. Yuxarıdakı sxem bu iddianı ifadə edir: Darvinizmə görə canlılar getdikcə şaxələnən ağac kimi bir-birindən müxtəlifləşməli idi. Fosil qeydləri isə bunun tamamilə əksini göstərir.

Aşağıdakı sxemdə görüldüyü kimi müxtəlif canlı qrupları yer üzündə anidən və fərqli quruluşları ilə ortaya çıxmışdır. Kebri dövründə 100-ə yaxın təməl canlı tipi bir anda meydana çıxmışdır. Daha sonra isə bu canlı qruplarının sayı artmamışdır, əksinə azalmışdır. (Çünki bəzi canlı tiplərinin nəslı kəsilmişdir.)

nəzərə çarpır. Bu formalar həm çox kompleks, həm də çox fərqlidir. “*Science news*” yazıçılarında biri olan Riçard Monestarski Kembri partlayışı haqqında belə məlumat verir:

Yarım milyard il əvvəl... Bu gün gördüyümüz olduqca **kompleks heyvan formaları ani sürətdə üzə çıxmışlar**. Bu an 550 milyon il əvvəl Kembri dövrünün məhz başlanğıcına uyğun gəlir ki, dənizlərin və yer üzünün ilk kompleks məxluqlarla dolması bu təkamül xarakterli partlayışla başlamışdır. Dövrümüzdə dünyanın hər tərəfinə yayılmış onurğasız heyvan qrupları erkən Kembri dövründə artıq mövcud idi və dövrümüzdə olduğu kimi, bir-birlərindən çox fərqli idilər.⁵⁷

Eyni məqalədə Çinin Çenqcianq ərazisindəki Kembri təbəqələrini tədqiq edən paleontoloq Jan Berqstrom belə deyir: “Çenqcianq faunası dövrümüzdəki böyük heyvan tiplərinin erkən Kembri dövründə artıq mövcud olduğunu və bu gün olduğu kimi bir-birlərindən çox fərqli olduğunu üzə çıxarır”.⁵⁸

Dünyanın anidən bir-birindən çox fərqli canlı tipləri ilə necə dolub-daşması, heç bir ortaq əcdada malik olmayan fərqli canlıların necə meydana gəlməsi təkamül nəzəriyyəsinin heç vaxt cavablandıra bilmədiyi suallardır. Darvinizmin dünya səviyyəsində ən qabaqcıl tərəfdarlarından biri olan ingilis bioloq Riçard Dokinz bu həqiqət haqqında belə deyir:

... Kembri təbəqələri əsas onurğasız canlı qruplarını tapdığımız ən qədim təbəqələrdir. Bunlar ilk dəfə ortaya çıxdıqları kimi həddindən artıq təkamül keçirmiş şəkildədirlər. **Sanki heç bir təkamül tarixinə malik olmadan, o vəziyyətdə orada meydana gəliblər.**⁵⁹

Bu şəkil Kembri dövründəki mürrəkəb quruluşa sahib canlıları təsvir edir. Belə fərqli canlıların heç bir əcdadları olmadan meydana çıxması darvinist nəzəriyyəni elə ilk mərhələdə mənasız edir.





Burqes Şeyl fosil yatağında tapılan canlı fosillərindən biri: *Marrella*



Kembri dövrünə aid fosil

Darvinizmin dünya səviyyəsindəki ən məşhur tənqidçilərindən biri olan Berkeley və Kaliforniya Universitetinin professoru Filip Conson paleontologiyanın üzə çıxardığı bu həqiqətin darvinizmlə açıq-aşkar ziddiyyət təşkil etdiyini belə açıqlayır:

Darvinist nəzəriyyə canlıların bir növ “getdikcə genişlənən fərqlilik üçbucağı” çərçivəsində inkişaf etdiyini irəli sürür. Bu nəzəriyyəyə əsasən, canlılar ilk canlı orqanizmdən və ya ilk heyvan növündən başlayaraq getdikcə müxtəlifləşmiş və bioloji təsnifatın daha yuxarı kateqoriyalarını əmələ gətirmişdir. Amma heyvan fosilləri bizə bu üçbucağın əslində başısağğı dayandığını göstərir: **şöbələr elə ilk anda birlikdə var olmuşlar, sonra getdikcə sayları azalmışdır.**⁶⁰

Filip Consonun qeyd etdiyi kimi, canlı tiplərinin mərhələli şəkildə əmələ gəlməsi bir tərəfə qalsın, bütün tiplər bir anda mövcud olmuşdur, hətta sonrakı dövrlərdə bəzilərinin nəslə kəsilməmişdir. 55-ci səhifədəki qrafiklər fosil qeydlərinin tiplərin mənşəyi haqqında üzə çıxardığı bu həqiqəti göstərir:

Göründüyü kimi, Kembriyə əvvəlki (Prekembri) dövrdə ancaq təkhüceyrəli canlılardan təşkil olunmuş üç fərqli tip var. Kembri dövründə isə 60-100 arasında fərqli heyvan tipi bir anda ortaya çıxmışdır. Sonrakı dövrlərdə isə bu tiplərin bir qisminin nəslə kəsilməmiş, dövrümüzə qədər sadəcə bəzi tiplər gəlib çıxmışdır.

Elmi yazıçı Rocer Levin darvinizmin həyatın tarixi haqqındakı bütün fərziyyələrini məhv edən bu qeyri-adi vəziyyətdən belə bəhs edir:

“Heyvanların ümumi tarixindəki ən mühüm təkamül xarakterli hadisə” kimi tanınan Kembri partlayışı daha sonra da varlıqlarını qoruyacaq bütün əsas canlı formalarını (tiplərini) üzə çıxarmışdır. Bunların bir qisminin daha



Maraqlı tikanlar: Kembri dövründə anidən meydana çıxan canlılardan biri Hallucigenia (solda). Bunlar kimi xeyli Kembri canlısına aid fosillərdə hücumlara qarşı qorunmaq üçün tikanlar və ya sərt qabıqlar mövcuddur. Heç bir "ovçu" canlıının olmadığı bir dövrdə bu heyvanlar necə olur ki, bu cür müdafiə sistemə sahib oldular? Ovçu heyvanın mövcud olmaması bu məsələni təbii seçmə ilə açıqlamağı imkansız edir. Bu da təkamül nəzəriyyəsinin cavabsız qaldığı məqamlarından biridir.

sonra nəslə kəsilmişdir. Hal-hazırda mövcud olan 30 fərqli heyvan tipi ilə müqayisə edildikdə Kembri partlayışının təqribən 100-ə qədər fərqli tipi üzə çıxardığı təxmin edilir.⁶¹

Burqes Şeyl bölgəsindəki fosillər

Levin darvinizmə olan sədaqəti naminə Kembri dövründəki bu qeyri-adi hadisəni "təkamül xarakterli hadisə" kimi tanıtmaya davam edir, amma əldə olan tapıntıların təkamüllə heç bir əlaqəsi yoxdur. Maraqlısı budur ki, yeni fosil

tapıntıları təkamül nəzəriyyəsinin Kembri problemini getdikcə daha da böyüdür.

Məşhur elmi jurnal olan "Trends in genetics" (TİG) 1999-cu il fevral tarixli sayında bu mövzudan bəhs edir. Kanadanın Britiş Kolumbiya əyalətində yerləşən Burqes Şeyl adlı fosil yatağındakı Kembri dövrü fosillərindən bəhs edilən məqalədə bu ərazidəki fosil tapıntılarının təkamül nəzəriyyəsinin iddialarını heç cür təsdiqləmədiyi qəbul edilir.

Burqes Şeyldəki sözügedən fosil yatağı dövrümüzün mühüm paleontoloji tapıntılarından biri hesab edilir. Kembri dövrünə adı bu canlı fosillərinin xüsusiyyəti çox fərqli şöbələrə aid olmaları və əvvəlki təbəqələrdə heç bir əcdadları olmadan bir anda ortaya çıxmalarıdır. "TİG" jurnalı darvinizmin qarşısındakı bu böyük paleontoloji problemi belə ifadə edir:

Kiçik bir məkanda tapılmış bu fosillərin təkamül biologiyasındakı bu

HÖYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

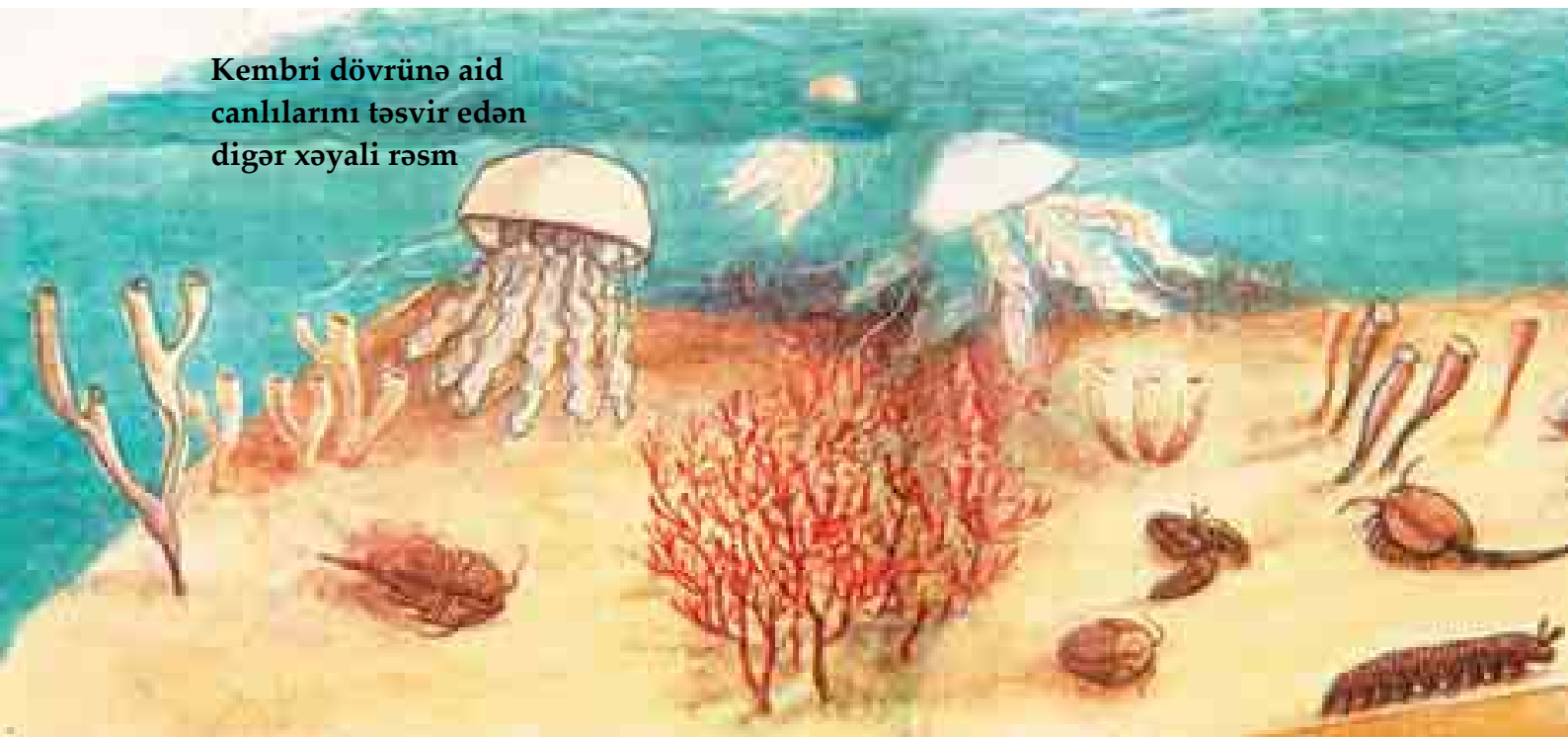
böyük problemlə əlaqədar qızğın mübahisənin tam mərkəzində yer alması olduqca qəribə görünə bilər. Lakin bu mübahisələrə səbəb olan şey Kembri dövründə yaşayan heyvanların fosil qeydlərində təəccüblü dərəcədə çox və birdən-birə üzə çıxmalarıdır. Radiometrik tarixləndirmənin qəti nəticələri və ya getdikcə artan yeni fosil tapıntıları isə bu bioloji inqilabın aniliyini və sahəsini kəskinləşdirmişdir. Canlılar aləmindəki bu böyük dəyişiklik bir açıqlama tələb edir. İndiyə qədər bir çox tezis irəli sürülsə də, heç biri inandırıcı olmamışdır.⁶²

“Heç bir inandırıcı olmayan” bu fikirlər təkamülçü paleontoloqlara aiddir. “TİG” jurnalı bu mövzuda iki məşhur nüfuzlu şəxsdən bəhs edir: Stefen J. Quld və Saymon Konvey Moris. Hər ikisi də Burqes Şeyldəki “ani surətdə üzə çıxmanı” təkamüllə açıqlamaq üçün kitab yazmışdır. Quldun kitabı “Qəribə həyat” (Wonderful life), Morisin kitabı isə “Yaradılış küpü: Burqes Şeyl və canlıların meydana gəlməsi” (The crucible of creation: The Burgess Shale and the rise of animals) adlanır. Ancaq bu iki müəllifin heç biri “TİG” jurnalının vurğuladığı kimi, nə Burqes Şeyl fosillərini, nə də ümumiyyətlə, Kembri dövrünə aid digər fosil qeydlərini heç cür açıqlaya bilmir.

Bütün növlərin eyni anda üzə çıxması

Kembri partlayışı tədqiq edildikcə onun təkamül nəzəriyyəsi üçün nə qədər çətin, çıxılmaz vəziyyət olduğu açıq-aşkar üzə çıxır. Son illərdəki tapıntılar ən əsas heyvan sinifləri olan şöbələrin, demək olar ki, hamısının Kembri dövründə ani surətdə ortaya çıxdığını göstərir. “Science” (Elm) jurnalında 2001-ci ildə dərc edilən bir məqalədə: “Təqribən 545 milyon il əvvəl yaşamış Kembri dövrünün başlanğıcı bu gün hələ də canlılar aləminə hakim olan, demək

**Kembri dövrünə aid
canlılarını təsvir edən
digər xəyali rəsm**



Gerçək Təbiət Tarixi -I-

olar ki, bütün heyvan növlərinin (filumların) fosil qeydlərində ani surətdə ortaya çıxmasına səhnə oldu”, - deyilir.⁶³ Eyni məqalədə bu cür kompleks və bir-birindən tamamilə fərqli canlı qruplarının təkamül nəzəriyyəsinə görə açıqlanması üçün əvvəlki dövrlərə aid çox zəngin və mərhələli inkişafı göstərən fosil yataqlarının olmasının lazım gəldiyi, amma bundan əsər-əlamət olmadığı belə açıqlanır: “Bu müxtəlifləşən təkamül və yayılma da özündən daha əvvəl yaşamağı olan bir qrup canlının mövcud olmasını tələb edir, amma buna dair bir fosil dəlili yoxdur.”⁶⁴

Kembri dövrü fosillərinin ortaya qoyduğu bu mənzərə təkamül nəzəriyyəsinin fərziyyələrini təkzib edərkən bir tərəfdən də fəvqəltəbii yaradılışla var olduqlarını göstərən çox önəmli bir dəlildir. Təkamülçü biolog Duqlas Futuyma bu həqiqəti belə açıqlayır:

Canlılar dünyada ya tamamilə mükəmməl və tam şəkildə üzə çıxmışdırlar, ya da özlərindən əvvəl mövcud olan bəzi canlı növlərindən təkamül yolu ilə meydana gəlmişlər. **Əgər tam və mükəmməl şəkildə ortaya çıxmışlarsa, deməli, üstün bir Ağıl tərəfindən yaradılmışdırlar.**⁶⁵

Göründüyü kimi, fosil qeydləri canlıların təkamülün iddia etdiyi kimi ibtidaidən aliyə doğru bir proses keçirdiyini deyil, bir anda və ən mükəmməl şəkildə üzə çıxdıqlarını göstərir. Bu isə canlıların şüursuz təbii proseslərlə deyil, şüurlu yaradılışla var olduğuna dəlildir. Nyu York Steyt Universitetindən ekologiya və təkamül professoru Cefri S.Levinton “Elmi amerikan” (Scientific american) jurnalında yazdığı “Heyvan təkamülünün Biq bənqi” adlı bir məqaləsində bu həqiqəti istəmədən də olsa, qəbul edir və: “Kembri dövründə çox xüsusi və sirli yaradıcı gücün varlığını görürük”, - deyir.⁶⁶



Molekulyar müqayisələr təkamülün Kembri müəmmasını dərinləşdirir

Təkamül nəzəriyyəsini Kembri partlayışı ilə əlaqədar çıxılmaz vəziyyətə salan digər həqiqət isə fərqli canlı kateqoriyaları arasında aparılan genetik müqayisələrdir. Bu müqayisələrin nəticələri təkamülçü bioloqların yaxın dövrə qədər “yaxın qohum” hesab etdikləri heyvan kateqoriyalarının genetik cəhətdən çox fərqli olduqlarını üzə çıxarır, beləliklə, onsuz da yalnız nəzəriyyə şəklində mövcud olan “ara forma” fərziyyələrini kökündən məhv edir. “Proceedings of the National Academy of Sciences” jurnalında 6 elm adamının imzası altında dərc olunmuş 2000-ci il tarixli bir məqalədə DNT analizlərinin “əvvəllər ara forma hesab edilən” kateqoriyaları bu siyahıdan çıxardığı belə açıqlanır:

DNT ardıcılığı analizləri filogenetik ağaclar haqqında yeni izahlar verir. Metazoa (çoxhüceyrəli canlılar) ağacının ən aşağısında yer alan və daha əvvəl bir-birini təqib edən komplekslik dərəcələrini təmsil edən canlı sinifləri ağacın daha yuxarı hissələrinə doğru yerlərini dəyişdirirlər. Bunun nəticəsində geridə heç bir “ara forma” qalmır və bizi *bilateria* (hər iki tərəfi simmetrik orqanizmə malik canlıların) kompleksliyinin mənşəyi haqqında yenidən düşünməyə vadar edir.⁶⁷

Eyni məqalədə təkamülçü müəlliflər daha əvvəl süngərlər, *cnidaria*, *ctenophora* kimi onurğasız dəniz canlıları qrupları arasında “ara forma” hesab etdikləri bəzi kateqoriyaların yeni genetik məlumatlar səbəbi ilə artıq belə hesab edilməyəcəklərini bildirir və bu cür təkamül ağacları uydurma məsələsində artıq “ümidlərini itirdiklərini” belə ifadə edirlər:

Yeni molekulyar əsaslı filogeniyanın bəzi mühüm nəticələri var. Bunlardan ən mühümü süngərlər, *cnidaria* və *ctenophora* arasındakı “ara forma” siniflərinin və bilaterial canlıların son ortaq əcdadının, yəni “urbilateria”nın aradan qalxmasıdır... Bunun təbii nəticəsi olaraq urbilateriyaya gedən nəsil ağacında çox böyük boşluğumuz var... Mərhələli şəkildə getdikcə artan komplekslik ssenarisi vasitəsilə “boşluqdakı əcdadı” yenidən inşa etməklə bağlı ümidimizi (klassik təkamül məntiqində bu vasitəyə çox müraciət olunub) itirmişik.⁶⁸

Trilobitlər və Darwin

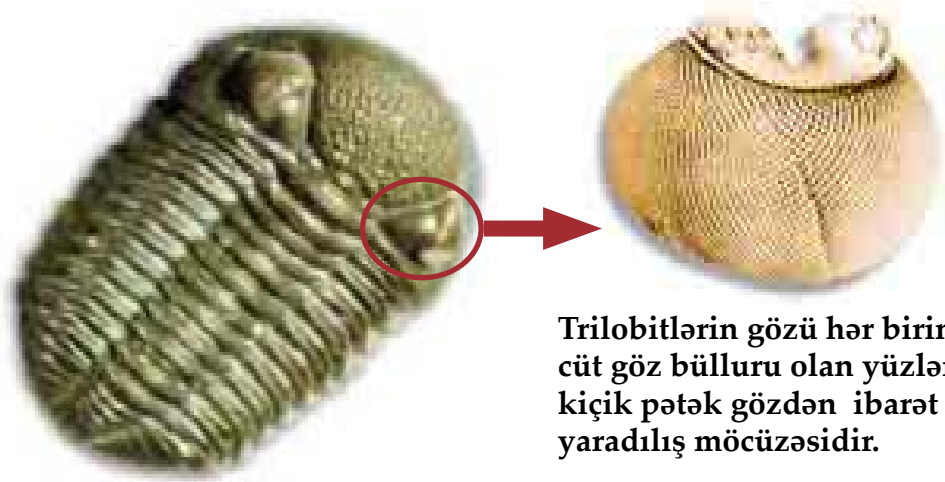
Kembri dövründə ani surətdə üzə çıxan müxtəlif canlı tiplərinin ən maraqlılarından biri sonradan nəslə kəsilmiş trilobitlərdir. *Artropodlar* (buğumayaqlılar) tipinə daxil olan trilobitlər bərk qabıqları, buğumlu bədənləri və kompleks orqanları ilə çox mürəkkəb canlılardır. Fosil qeydləri trilobitlərin gözləri haqqında da çox ətraflı məlumatlar əldə edilməsini təmin etmişdir. Bir

trilobit gözü yüzlərlə kiçik pətək gözdən ibarətdir və bu pətək gözlərdən hər birinin içində cüt göz bülluru var. Bu göz quruluşu əsl yaradılış möcüzəsidir. Harvard, Roçester və Çikaqo universitetlərindən geologiya professoru Deyvid Roup: “450 milyon il əvvəl yaşamış trilobitlərin gözündə ancaq dövrümüzdə yaxşı təhsil almış və təxəyyülü olduqca güclü olan optika mühəndisi tərəfindən təkmilləşdiriləcək qədər mükəmməl dizayn vardır”, - deyir.⁶⁹

Budur, sadəcə trilobitlərin bu qeyri-adi kompleks quruluşu belə darvinizmi tək başına əsassız edir. Çünki daha əvvəlki geoloji dövrlərdə bu canlılara bənzər heç bir kompleks canlı yaşamamışdır və bu da göstərir ki, trilobitlər heç bir təkamül prosesi olmadan üzə çıxmışdılar. “Elm” (Science) jurnalındakı 2001-ci il tarixli bir məqalədə belə deyilir:

Buğumayaqlı filogeniyalarının kadist təhlilləri (müqayisəli anatomiya əsaslanan üsullarla aparılan təhlillər) trilobitlərin *eucrusea* kimi artropod ağacındakı olduqca təkmil “budaqlar” olduğunu göstərir. Bu iddia edilən təkmil buğumayaqlı əcdadların varlığına dair isə heç bir fosil yoxdur... (Trilobitlərin) daha qədim mənşəyi olduğu kəşf edilsə belə, yenə də Kembri dövrünün əvvəlindəki bu qısa zaman kəsiyində nə üçün bu qədər çox heyvanın bədən ölçüsü baxımından böyüdüyünü və qabıq qazandığını açıqlamaq problem olaraq qalacaqdır.⁷⁰

Kembri dövründəki bu qeyri-adi vəziyyət Çarlz Darvin “Növlərin mənşəyi”ni qələmə alarkən də az-çox məlum idi. O dövrün fosil qeydlərində də Kembri dövründə canlıların birdən-birə ortaya çıxdığı müşahidə edilmiş, trilobitlərin və digər bəzi onurğasızların ani surətdə üzə çıxdıqları müəyyən edilmişdi. Buna görə Darvin “Növlərin mənşəyi” adlı kitabında bu mövzuya toxunmaq məcburiyyətində qaldı. O dövrlərdə Kembri dövrü Silur dövrü adlandırılırdı. Darvin isə “məlum olan qədim fosil qeydlərində fərqli növlərin ani surətdə üzə çıxmasına dair” başlığı altında bu mövzuya toxunmuş və Silur



Trilobitlərin gözü hər birində cüt göz bülluru olan yüzlərlə kiçik pətək gözdən ibarət olan yaradılış möcüzəsidir.

dövrü haqqında belə yazmışdı:

Beləliklə, əgər mənim nəzəriyyəmə doğrudursa, ən qədim silur təbəqəsinin əmələ gəlməsindən əvvəl çox uzun zaman kəsikləri keçməlidir, Silur dövründən bu günə qədər keçmiş zaman qədər uzun zaman kəsikləri. Lakin hələ də məlum olmayan bu zaman kəsikləri ərzində dünya canlı məxluqlarla dolub-daşmış olmalıdır. Bu böyük zaman kəsiklərinə aid fosil qeydlərini nə üçün tapa bilməməyimiz sualına isə verəcək qənaətbəxş cavabım yoxdur.⁷¹

Darvin: “əgər nəzəriyyəmə doğrudursa, dünya Silur (Kembri) dövründən əvvəl yaşayan canlılarla dolub-daşmalıdır”, - demişdi. Bu canlıların nə üçün heç bir fosili olmaması sualına isə bütün kitabı boyu təkrarladığı “fosillər çox azdır” bəhanəsilə cavab tapmağa çalışmışdı. Amma bu gün fosil qeydlərinin kifayət qədər olduğu və Kembri dövrü canlılarının əcdadları olmadığı üzə çıxmışdır. Bu isə Darvinin: “əgər nəzəriyyəmə doğrudursa”, - deyə başladığı cümləsinə əksinə çevirməyimizi tələb edir; Darvinin fərziyyələri əsasını tapmamışdır və ona görə də nəzəriyyəsi doğru deyil.

Kembri dövrünə aid qeydlər həm trilobitlər kimi kompleks canlı orqanı zmlərlə, həm də çox fərqli canlı orqanizmlərinin eyni anda ortaya çıxması ilə darvinizmi təkzib edir. Darvin kitabında: **“əgər eyni sinifə aid çox saydakı növ həqiqətən həyata bir anda və birlikdə başlayıbsa, bu təbii seçmə ilə orta**



əcdaddan təkamül keçirmə nəzəriyyəsinə öldürücü zərbə olar”, - deyə yazmışdır.⁷² Kembri dövründə isə əvvəlcədən də bildirdiyimiz kimi, növlər kimi bənzər kateqoriyalar bir tərəfə, 60-100 müxtəlif fərqli heyvan tipi həyata bir anda və birlikdə başlamışdır. Bu tam mənada Darvinin “öldürücü zərbə” kimi tərif etdiyi mənzərəni sübut edir. Buna görə isveçli paleontoloq Stefan Benqston Kembri dövründən bəhs edərkən: **“Darvini təəccübləndirən və utandıran bu hadisə bizi də təəccübləndirir”, - deyir.⁷³**

qədər

Trilobitlər haqqında digər məsələ də bu canlılardakı 530 milyon illik pətək göz sisteminin bu günə qədər heç dəyişmədən gəlib çatmasıdır. Arı və ya cırcırma kimi dövrümüzdə yaşayan bəzi həşəratlar da eyni göz quruluşuna malikdir.⁷⁴ Bu tapıntı təkamül nəzəriyyəsinin canlıların ibtidaidən aliyə doğru inkişaf etməsi iddiasına da “öldürücü zərbə” vurur.

Onurğalı canlıların təkamülü iddiası

Kembri dövründə ani surətdə üzə çıxan heyvan tiplərindən biri əvvəldə bildirdiyimiz kimi, mərkəzi sinir sisteminə malik olan *chordata* (xordalılar) tipidir. *Chordata* və ya dilimizdəki qarşılığı ilə xordalılardan yarım tipi isə onurğalıdır. Balıqlar, amfibiyalar (suda-quruda yaşayanlar), sürünənlər, quşlar və məməlilər kimi əsas siniflərə ayrılan onurğalılar, şübhəsiz, heyvanlar aləminin ən mühüm canlılarını təşkil edirlər.

Təkamülçü paleontoloqlar hər canlı şöbəsini başqa bir şöbənin təkamül xarakterli davamı kimi görməyə çalışdıqları üçün xordalılardan başqa bir onurğasız şöbəsindən təkamül yolu ilə əmələ gəldiyini iddia edirlər. Ancaq bütün şöbələr kimi, *chordata* şöbəsinin üzvlərinin də Kembri dövründə üzə çıxması bu iddianı elə başından əsassız hala salır.

Əvvəlki səhifələrdə bildirdiyimiz kimi, 1999-cu ildə 530 milyon illik Kembri balıqları tapılmışdır və bu tapıntı təkamül nəzəriyyəsinin bu mövzudakı bütün iddialarının yanlış olduğunu isbat etmək üçün kifayətdir.

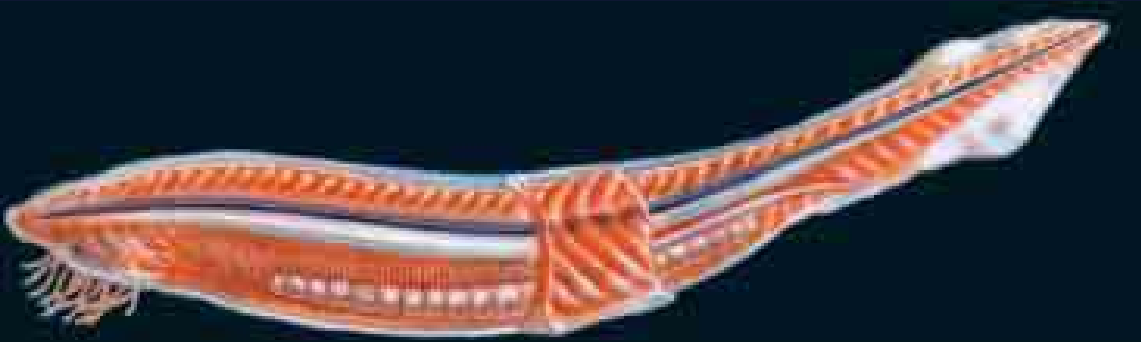
Kembri dövründə müəyyən edilən ən qədim xordalı isə *pikaia* adlandırılan, uzun bədənə malik olan və ilk baxışda soxulcanları xatırladan dəniz canlısıdır.⁷⁵ *Pikaia* əcdadı kimi, irəli sürülən bütün digər şöbələrdəki növlərlə eyni anda və heç bir ara forma olmadan ortaya çıxmışdır. Təkamülçü bioloq prof. Mustafa Kuru "Onurğalı heyvanlar" adlı kitabında bu ara forma yoxluğunu belə ifadə edir:

Xordalılardan onurğasız heyvanlardan əmələ gəlməsinə şübhə yoxdur. Ancaq onurğasızlarla xordalılar arasındakı keçidi işıqlandıran bir fosilin tapılmaması bu mövzuda bir çox fərziyyənin irəli sürülməsinə səbəb olmuşdur.⁷⁶

Əgər ortada bir ara keçid forma yoxdursa, necə olur ki: "bu təkamülün baş verdiyinə şübhə yoxdur", - deyilə bilər? Bir fərziyyəni onu dəstəkləyən dəlil olmadığı halda, heç şübhə olmadan qəbul etmək elmi deyil, doqmatik davranışdır. Belə ki, cənab prof. Kuru yuxarıdakı ifadəsindən sonra onurğalılardan mənşəyi haqqındakı təkamülçü fərziyyələrdən uzun-uzadı bəhs etdikdən sonra ortada bir dəlil olmadığını bir daha qəbul etmək məcburiyyətində qalır:

Xordalılardan mənşəyi və təkamülü məsələsində yuxarıda bildirilən fikirlər hər hansı bir fosil qeydinə əsaslanmadığına görə, həmişə şübhə ilə qarşılanmışdır.⁷⁷

Təkamülçü bioloqlar bəzən "xordalılardan və digər onurğalılardan mənşəyilə bağlı fosil tapılmamasının səbəbi onurğasız canlıların yumşaqtoxumalı olmaları və ona görə də fosil izi qoymamalarıdır" kimi açıqlama verirlər. Lakin əslində bu açıqlama doğru deyil, çünki onurğasız canlılara aid də çox sayda



Elmə məlum olan ən qədim xordalı canlı - *Pikaia* fosili və canlının təxmini anatomik strukturu

fosil qalığı var. Kembri dövrü canlılarının hamısı onurğasızdır və bu növlərə aid on minlərlə fosil nümunəsi tapılmışdır. Məsələn, Kanadadakı Burqes Şeyl yatağında yumşaqtoxumalı bir çox canlıların fosili var, elm adamları Burqes Şeyl kimi bölgələrdə canlıların oksigen faizi çox aşağı olan palçıq təbəqələri ilə birdən-birə örtüldüklərini və bu sayədə yumşaqtoxumalıların dağılmadan fosilləşdiyini düşünürlər.⁷⁸

Təkamül nəzəriyyəsi *pikaia* kimi ilk xordalıların da zaman ərzində balıqlara çevrildiyini güman edir. Ancaq “xordalıların təkamülü” iddiasını dəstəkləyən hər hansı ara forma fosili tapılmadığı kimi, “balıqların təkamülü” iddiasını dəstəkləyən fosil də yoxdur. Əksinə, bütün fərqli balıq kateqoriyaları fosil qeydlərində bir anda və heç bir əcdadları olmadan üzə çıxmışdılar.

Robert Karol təkamülçülərin qədim dövr onurğalıları arasındakı müxtəlif siniflərin mənşəyi ilə əlaqədar düşdükləri çıxılmaz vəziyyəti belə etiraf edir:

Hələ də başıxordalılar və kəlləlilər arasındakı keçidlə bağlı heç bir dəlilimiz

Balıqların mənşəyi

Fosil qeydləri digər canlı növləri kimi balıqların da yer üzündə anidən və müxtəlif quruluşlarda meydana çıxdıqlarını göstərir. Balıqlar heç bir təkamül prosesi keçirmədən, qüsursuz anatomiyaları ilə bir anda yaradılıblar.



Şotlandiyada tapılan və Birkenia adlandırılan balıq fosili. Yaşı 420 milyon il olaraq hesablanan bu canlının ölçüsü təxminən 4 sm-dir.



Stethacanthus növünə aid 330 milyon illik köpək balığı fosili



Mezozoy dövrünə aid bir qrup balıq fosili



Brazilyadakı Santana fosil yatağında tapılan 110 milyon illik balıq fosilləri



Devon dövrünə aid təxminən 360 milyon illik balıq fosili. Osteolepis panderi adlandırılan canlının ölçüsü təxminən 20 sm-dir və dövrümüzdə yaşayan balıqlara çox oxşayır.

yoxdur. Onsuz da kəlləlilərin fosillərdə saxlamasını gözlədiyimiz bütün əyani xüsusiyyətləri kifayət qədər məlumatımız olan ən qədim dövrə aid olan onurğalılar sərgiləyir. Çənəli onurğalılardan mənşəyini üzə çıxaracaq məlum heç bir fosil yoxdur.⁷⁹

Başqa bir təkamülçü paleontoloq Cerald T.Tod "Sümüklü balıqların təkamülü" adlı məqaləsində bu həqiqət qarşısında bu cür çarəsiz sualları sıralayır:

Sümüklü balıqların hər üç sinfi də fosil təbəqələrində eyni anda və ani surətdə ortaya çıxırlar... Bəs bunların mənşəyi nədir? Bu cür fərqli və kompleks məxluqları ortaya çıxaran nədir? Nə üçün onların əcdadları olan canlıların izlərindən əsər-əlamət yoxdur?⁸⁰

Quruda yaşayan canlıların təkamülü iddiası

Dördayaqlılar (tetrapodlar) quruda yaşayan onurğalı canlılara verilən ümumi addır. Bu təsnifata amfibiyalar, sürünənlər və məməlilər daxildir. Təkamül nəzəriyyəsinə əsasən, dördayaqlılar suda yaşayan balıqlardan təkamül yolu ilə törəyiblər. Lakin bu iddia həm fizioloji və anatomik cəhətdən ziddiyyətlidir, həm də fosil qeydləri baxımından əsassızdır.

Bir balıq quruda yaşamağa uyğunlaşmaq üçün tənəffüs sistemi, ifrazat mexanizmi, skelet quruluşu kimi fərqli yerlərində çox böyük dəyişikliklər keçirməlidir. Qəlsəmələr ağciyəyə çevrilməli, üzgəclər bədən ağırlığını daşıyacaq şəkildə ayaq xüsusiyyəti qazanmalı, orqanizmin artıqlarını təmizləmək üçün böyrəklər əmələ gəlməli, dəri maye itirməsinin qarşısını alan forma qazanmalıdır. Bütün bu dəyişikliklər baş vermədikcə bir balıq quruya çıxdıqda ən çox bir neçə dəqiqə yaşaya bilər.

Bəs quruda yaşayan canlıların mənşəyi təkamül nəzəriyyəsinə əsasən necə açıqlanır? Təkamülçü ədəbiyyata baxdıqda bu mövzuda bəzi səthi şərhlərin **lamarkist məntiq** daşdığını görə bilərik. Məsələn, üzgəclərin ayaqlara çevrilməsi haqqında "üzgəclər balıqların quruda sürünməyə çalışması ilə yavaş-yavaş ayaq formasına çevrildi" kimi izahlar verilir. Türkiyənin qabaqcıl təkamülçü elm adamlarından biri olan prof. Əli Dəmirsoy belə yazır: "Bəlkə palçıqlı sulara sürünə-sürünə bu ağciyərlə balıqların üzgəcləri bir müddət sonra amfibiya ayağı kimi formalaşmışdır."⁸¹

Bu izahlar əvvəldə də bildirdiyimiz kimi, lamarkist məntiqə əsaslanır. Çünki izahın əsasında "istifadəyə yararlı orqanın təkmilləşməsi" və bunun sonrakı nəsillərə ötürülməsi anlayışları durur. Lamarkın bir əsr əvvəl elmdən kənarlaşdırılmış nəzəriyyəsi göründüyü kimi, hələ də təkamülçü bioloqların şüurunda böyük təsirə malikdir.

Sözügedən lamarkist və dolayısı ilə, elmdən kənar ssenariləri bir kənara qoysaq, təbii seçmə və mutasiyaya əsaslanan ssenariləri təhlil etməliyik. Bu



Təkamülçü nəşrlərdə yuxarıdakı şəkildə oxşar xəyali rəsimplərlə müdafiə edilən sudan quruya keçid rəvayətləri əslində təkamülçülərin özlərinin də qəbul etmədikləri Lamarkist məntiqə əsaslanır.

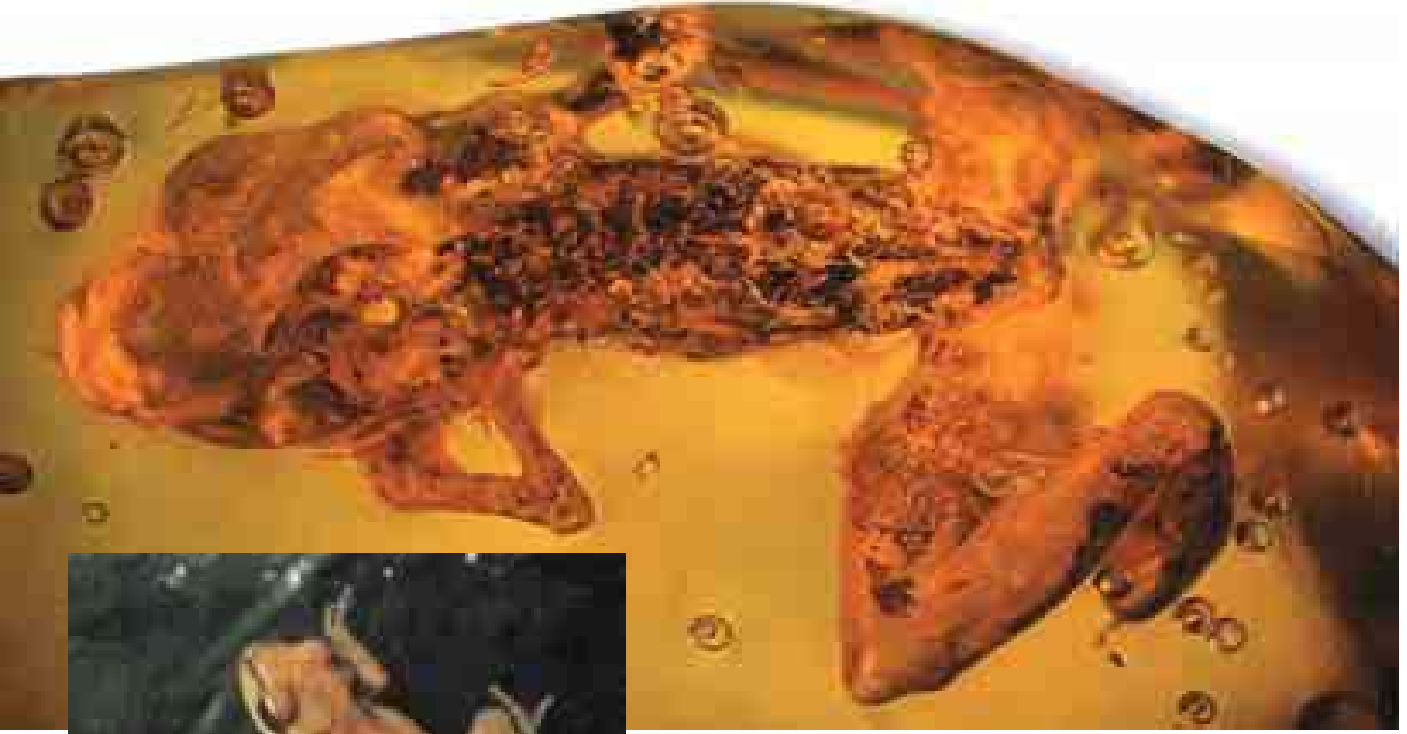
mexanizmləri düşündükdə isə sudan quruya keçid iddiasının tamamilə çıxılmaz vəziyyət olduğunu görürük.

Sudan quruya çıxan bir balığın quruya necə uyğunlaşdığını düşünək: əgər bu balıq tənəffüs sistemi, ifrazat mexanizmi, skelet quruluşu kimi fərqli cəhətlərdən çox sürətlə dəyişiklik keçirməsə, heç şübhəsiz, öləcəkdir. Elə bir mutasiya zənciri olmalıdır ki, bu, balığa dərhal bir ağciyər qazandırmalı, üzgəclərini ayaqlara çevirməli, ona böyrək əlavə etməli, dərisini su saxlayacaq formaya salmalıdır. Bu mutasiya zəncirinin bir heyvanın həyatı ərzində baş verməsi də labüddür.

Belə bir mutasiya zəncirini heç bir təkamülçü bioloq müdafiə etmir, çünki bu düşüncənin cəfəngliyi və qeyri-mümkünlüyü ortadadır. Bunun əvəzində təkamülçülər “ön adaptasiya” (pre-adaptation) anlayışını işlədirlər. Bunun mənası balıqların quruda yaşamaq üçün lazım olan dəyişiklikləri hələ suda yaşayarkən əldə etmələridir. Yəni bu nəzəriyyəyə əsasən, bir balıq növü hələ suda yaşayarkən və heç ehtiyacı yox ikən quruda yaşamasını təmin edən xüsusiyyətləri qazanmışdır. “Hazır” formaya düşdükcə isə quruya çıxıb burada yaşamağa başlamışdır.

Ancaq belə bir ssenarinin təkamül nəzəriyyəsinin öz fərziyyələri daxilində belə məntiq yoxdur. Çünki dənizdə yaşayan bir canlının quruda yaşamağa uyğun xüsusiyyətlər qazanması onun üçün bir üstünlük olmaz. Ona görə də bu xüsusiyyətlərin təbii seçmə tərəfindən seçilib əmələ gəldiyini irəli sürməyin heç bir məntiqli əsası yoxdur. Əksinə, təbii seçmə “ön adaptasiya” keçirən bir canlı aradan çıxarmalıdır, çünki bu canlı quruda yaşamağa uyğun xüsusiyyətlər qazandıqca dənizdə yaşamaq üçün qeyri-uyğun formaya düşəcəkdir.

Qısa desək, “dənizdən quruya keçid” ssenarisi tamamilə çıxılmaz



Qurbağaların da mənşəyində təkamül yoxdur. Bilinən ən qədim qurbağalar balıqlardan tamamilə fərqli özünəməxsus quruluşları ilə meydana çıxmışdır. Bugünkü qurbağalarla eyni xüsusiyyətlərə sahibdirlər. Dominikan Respublikasında tapılan kəhrəba içindəki qurbağa fosili ilə yaşayan nümunələri arasında heç bir fərq yoxdur.

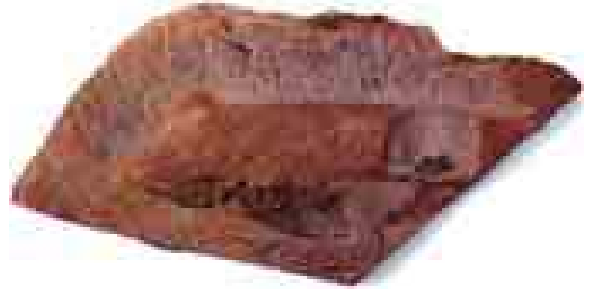
vəziyyətdədir. “Təbiət” (Nature) jurnalının redaktoru Henri Cinin bu ssenarini qeyri-elmi hekayə hesab etməsinin səbəbi budur:

Təkamüllə bağlı “itmiş halqalarla” bağlı ənənəvi hekayələr də bir-birilə ziddiyyət təşkil edir, çünki hadisələrin yeganə ehtimal olunan gedişatı var – hekayədə ifadə edilən. Əgər hekayənizdə bir qrup balığın necə quruya doğru iməklədiyi və ayaqlarının necə təkamül keçirdiyindən bəhs edilirsə, bunu ancaq bir dəfə baş verəcək hadisə kimi görməkdə çətinlik çəkirik, çünki hekayənin gedişatı budur. Hekayəyə ya etibar edəcəksiniz, ya da etməyəcəksiniz, başqa alternativ yoxdur.⁸²

Təkcə təkamülün “mexanizmləri” deyil, fosil qeydləri və yaşayan tetrapodlar üzərində aparılan tədqiqatlar nəticəsində əldə edilən tapıntılar da təkamül nəzəriyyəsinin çıxılmaz vəziyyətdə olduğunu açıq şəkildə göstərir. Robert Karol: “nə fosil qeydləri, nə də müasir familiya cinslərindəki irəliləyişlər üzərindəki elmi fəaliyyətlər hələ də tetrapodların bədəninə oynaqlarla bağlanan orqan cütlərinin necə təkamül keçirdiyinə dair tam fikir söyləyə bilmir”, - deyə etiraf etmək məcburiyyətində qalır.⁸³

HÖYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

Balıqlarla quruda yaşayan canlılar arasındakı keçidi göstərdiyi iddia edilən canlılar isə əslində müxtəlif balıq və suda-quruda yaşayan canlı növləridir, bunların heç birində ara keçid forması xüsusiyyəti yoxdur.



Təkamülçü təbiət tarixçiləri, əsasən, *rhipidistian* və ya *selakant* siniflərinə aid balıqları dördəyaxlıqların əcdadı hesab edirlər.

Devon dövrünə aid Kanadada tapılan Eusthenopteron fosili

Bunlar *crossopterygian* dəstəsinə aid balıqlardır və təkamülçüləri ümidləndirən yeganə xüsusiyyətləri üzgəclərinin digər balıqlara nisbətən "ətli" olmasıdır. Lakin bu balıqların heç biri ara keçid forması deyil və suda-quruda yaşayanlarla aralarında anatomik və fizioloji cəhətdən uçurumlar var.

Balıqların suda-quruda yaşayanların təkamül əcdadı hesab edilməməsinin ən mühüm səbəblərindən biri aralarındakı çox böyük anatomik fərqlərdir. Bunun iki nümunəsi tetrapodların mənşəyi ilə bağlı təkamül ssenarilərinin çoxunda istifadə edilən *eusthenopteron* (nəsli kəsilmiş balıq) və *acanthostegad*ır. (Nəsli kəsilmiş suda-quruda yaşayan növüdür). Robert Karol "Onurğalılardan təkamül modelləri və prosesləri" (Patterns and processes of vertebrate evolution) adlı kitabında aralarında təkamül xarakterli əlaqə olduğu iddia edilən bu canlılar haqqında belə şərh verir:

Eusthenopteron və *acanthostega* balıq və suda-quruda yaşayanlar arasındakı keçidin son mərhələsi hesab edilə bilər. Bu iki cins arasında müqayisə ediləcək 145 anatomik xüsusiyyətdən 91-i quruda yaşamağa uyğunlaşmağa meyilli dəyişikliklər göstərmişdir... Bu, paleozoik tetrapodların on beş əsas qrupunun mənşəyi ilə bağlı keçidlərin hər hansı birində üzə çıxan dəyişikliklərin sayından daha çoxdur.⁸⁴

145 anatomik xüsusiyyət üzərində 91 dəyişiklik... Təkamülçülər bütün bunların təqribən 15 milyon illik proses ərzində bir sıra təsadüfi mutasiya nəticəsində əmələ gəldiyinə inanırlar.⁸⁵ Bu cür qeyri-mümkün bir ssenariyə inanmaq təkamül nəzəriyyəsinə xilas etmək üçün lazım ola bilər, ancaq bu elmə və məntiqə zidd inanandır. Eyni vəziyyət digər balıq-amfibiya (suda-quruda yaşayan) ssenariləri üçün də keçərlidir. "Təbiət" (Nature) jurnalının redaktoru Henri Ci *ichthyostega* (*acanthostegaya* çox bənzərən xüsusiyyətləri olan nəsli kəsilmiş suda-quruda yaşayan) üzərində qurulmuş başqa bir ssenari haqqında belə şərh verir:

Ichthyosteganın balıqlar və daha sonrakı dövr tetrapodları arasındakı itmiş halqa olduğuna dair açıqlama daha çox ön mühakimələrimizi ortaya qoyur.

Həqiqət bizim təsəvvür etdiyimizdən daha böyük, daha əcaib və daha fərqli olduğu zaman həqiqətin üzərində öz məhdud təcrübəmizi əsas götürərək məhdudlaşdırılmış fikri nə cür qəbul etdirdiyimizi göstərir.⁸⁶

Suda-quruda yaşayanların mənşəyi ilə başqa diqqətçəkən digər bir xüsusiyyət isə üç suda-quruda yaşayan kateqoriyanın ani surətdə üzə çıxmasıdır. R.Karol "qurbağalar, əsl ayaqsızlar (*caeciliidae*) və salamandrların ən qədim fosillərinin hamısı Erkən Yura dövründən Orta Yura dövrünə qədər görünür. Hamısı hal-hazırda yaşayan xələflərinin mühüm xüsusiyyətlərindən çoxunu daşıyır"⁸⁷ deyir. Başqa sözlə, bu heyvanlar ani surətdə üzə çıxmışlar və o dövrdən bəri heç bir "təkamülə" məruz qalmamışdırlar.

Selakant (Cœlacanth) haqqındakı təkamülçü fərziyyələr

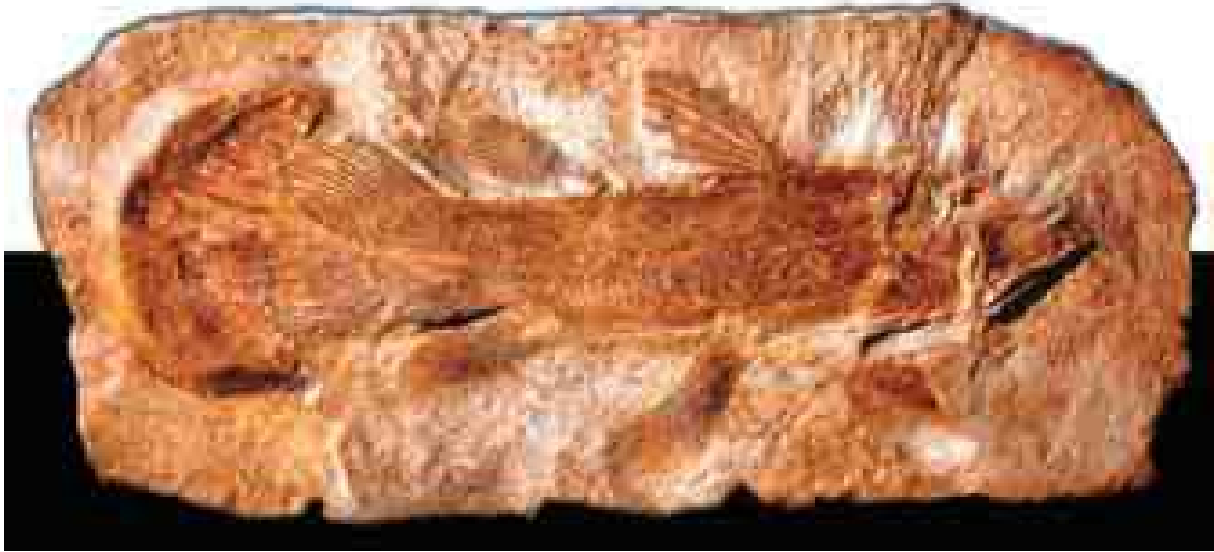
Selakant sinfinə aid olan balıqlar bir zamanlar balıqlar və suda-quruda yaşayanlar arasında ara keçid forma dəlili hesab edilirdi. Təkamülçü bioloqlar bu canlının fosillərinə əsaslanaraq canlının bədənində ibtidai (tam funksiya yerinə yetirməyən) ağciyər olduğunu irəli sürmüşdülər. Bu bir çox elmi mənbədə verilir, hətta *selakanti* dənizdən quruya çıxarkən göstərən rəsmlər də dərc edilmişdi. Bütün bunlar canlının nəslə kəsilməmiş növ olması fərziyyəsinə əsaslanırdı.

Ancaq 22 dekabr, 1938-ci ildə Hind okeanında çox maraqlı kəşf edildi. 70 milyon il əvvəl nəslə kəsilməmiş ara keçid forması kimi tanıtılan *selakant* ailəsinin *latimeria* növünə aid canlı üzvü açıq okeanda ələ keçdi! *Selakantın* "canlı" nümunəsinin tapılması, şübhəsiz, təkamülçülər üçün böyük şok idi. Təkamülçü paleontoloq J.L.B.Smit: "yolda dinosavrla qarşılaşsaydım, bundan daha az təəccüblənərdim", - demişdi.⁸⁸ Sonrakı illərdə başqa ərazilərdə də 200-dən çox *selakant* tutuldu.

Bu balıqların tutulmasıyla bu canlılar haqqındakı fərziyyələrin əsassızlığı da başa düşüldü. *Selakant* iddiaların əksinə, nə ibtidai ağciyəre, nə də böyük beyinə malik idi. Təkamülçü tədqiqatçıların ibtidai ağciyər olduğunu düşündükləri forma balığın orqanizmindəki yağ kisəsindən başqa bir şey deyildi.⁸⁹ Habelə "sudan çıxmağa hazırlaşan sürünən namizəd" kimi tanıtılan *selakantın* əslində okeanın ən dərin sularında yaşayan və 180 m dərinlikdən yuxarı qalxmayan balıq olduğu başa düşüldü.⁹⁰

Bundan əlavə, *selakantın* təkamülçü KİV-lərdəki ad-sanı da aradan qalxdı. Piter Forey adlı təkamülçü paleontoloq "Təbiət" (Nature) jurnalında dərc edilən bir məqalədə bu barədə belə deyir:

Selakantların tetrapodların əcdadına yaxın olduğuna dair fikir uzun müddət boyu qəbul edildiyi üçün latimerianın (canlı növünün) tapılması ilə balıqlardan suda-quruda yaşayanlara keçid haqqında birbaşa məlumatların



Əllərində selekantın sadəcə fosilləri olduğu halda, təkamülçü paleontoloqlar bu canlı haqqında həddindən artıq darvinist fərziyyələr ortaya atmışdılar. Ancaq həmin balıq canlı halda tutulanda bütün fərziyyələr alt-üst oldu. Aşağıda selekantın canlı nümunələrini görə bilərsiniz. Sağdakı şəkil 1998-ci ildə İndoneziyada tutulan ən son selekant nümunələrindəndir.



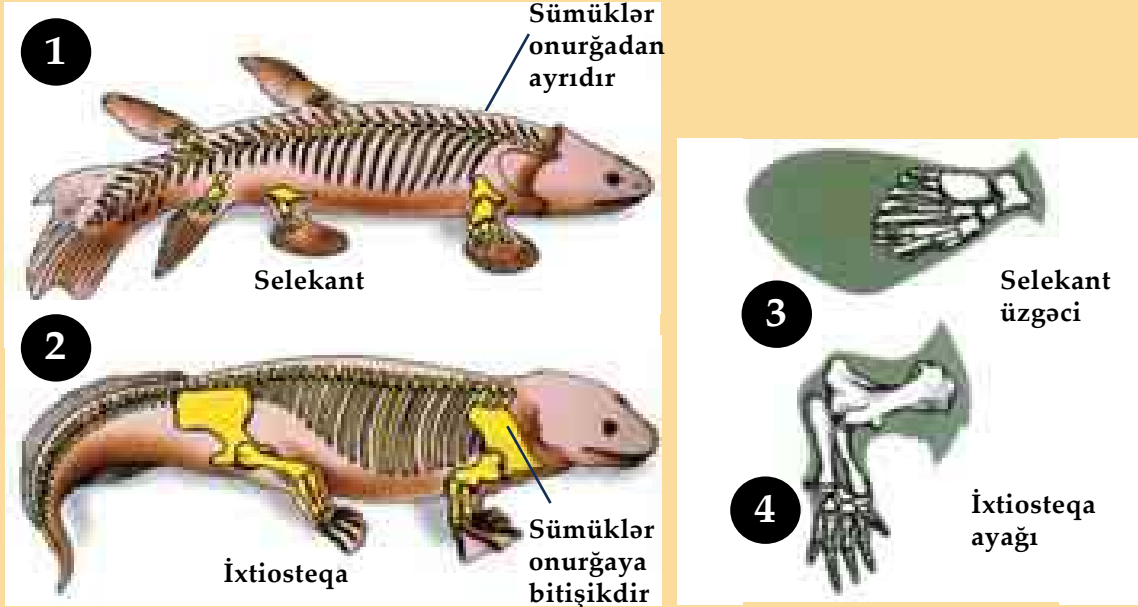
əldə ediləcəyi ümid edilmişdi... Amma Latimerianın anatomiyası və fiziologiyası üzərində aparılan təhlillər fərz edilən bu əlaqənin sadəcə bir istəkdən ibarət olduğunu və *selakantın* "itmiş halqa" kimi göstərilməsinin heç bir əsasının olmadığını üzə çıxardı.⁹¹

Beləliklə, balıqlar və su da-quruda yaşayanlar arasındakı yeganə ara forma iddiası da əsassız oldu.

Sudan quruya keçid iddiasının qarşısında duran fizioloji maneələr

Balıqların quruda yaşayan canlıların əcdadı olması iddiasının fosil tapıntıları qədər anatomik və fizioloji təhlillər tərəfindən də əsassız olduğu sübut edilmişdir. Dəniz canlıları ilə quru canlıları arasındakı böyük anatomik və fizioloji fərqləri təhlil etdikdə bu fərqlərin təsadüflərə əsaslanan mərhələli təkamül prosesi tərəfindən aradan qaldırılmasının mümkün olmadığını görürük.

ÜZGƏC İLƏ AYAQ ARASINDAKI FƏRQ



Təkamülçülərin selekant və ona oxşar balıqları quruda yaşayan canlıların əcdadı olaraq təqdim etmələrinin əsl səbəbi bu balıqların üzgəclərinin sümüklü olmasıdır. Bu sümüklərin uzun zaman ərzində ayaqlara çevrildiyini fərz edirdilər. Ancaq bu balıqların sümükləri ilə ixtiosteqa kimi quruda yaşayan canlıların ayaqları arasında əsas bir fərq var: Selekantda sümüklər 1-ci şəkildəki kimi onurğaya bitişik deyil. Ancaq ixtiosteqada sümüklər 2-ci şəkildəki kimi birbaşa onurğaya bitişikdir. Bir sözlə, bu üzgəclərin yavaş-yavaş ayaqlara çevrilməsi iddiası tamamilə əsassızdır. Selekantın üzgəclərindəki sümüklərin quruluşu ilə ixtiosteqaanın ayaqlarındakı sümüklərin quruluşu 3-cü və 4-cü şəkildə görüldüyü kimi çox fərqlidir.

Sözügedən fərqlərin ən çox nəzərəçarpanlarını belə sadalamaq olar:

1. Ağırlığın daşınması: Dənizlərdə yaşayan canlılar öz ağırlıqlarını daşımaq kimi problemlə qarşılaşmırlar. Bədən quruluşları da bu cür funksiyaya uyğun deyil. Lakin quruda yaşayanların böyük əksəriyyəti enerjilərinin 40%-ni bədənini daşımaq üçün istifadə edirlər. Quru həyatına keçdiyi iddia edilən bir su canlısının bu enerji ehtiyacını təmin etmək üçün yeni əzələ və skelet quruluşuna ehtiyac hiss etməsi labüddür, lakin bu kompleks formaların təsadüfi mutasiyalarla əmələ gəlməsi qeyri-mümkündür.

Təkamülçülərin selekant və buna bənzər balıqları “quruda yaşayan canlıların əcdadı” kimi təsəvvür etmələrinin əsl səbəbi isə bu balıqların üzgəclərinin sümüklü olmasıdır. Bu sümüklərin zaman ərzində ağırlıq daşıyan ayaqlara çevrildiyini güman edirlər. Ancaq bu balıqların sümükləri ilə quru canlılarının ayaqları arasında çox mühüm fərq var: balıqlardakı sümüklər

HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

canlının onurğasına bağlı deyil. Onurğaya bağlı olmadığı üçün də ağırlıq daşıma kimi funksiya yerinə yetirə bilməzlər. Quruda yaşayan canlılarda isə sümüklər birbaşa onurğaya birləşmişdir. Ona görə bu üzgəclərin yavaş-yavaş ayaqlara çevrilməsi iddiası da əsassızdır.

2. Temperaturun qorunması: Quruda temperatur çox tez və böyük fərqlərlə dəyişir. Bir quru canlısının orqanizmindəki maddələr mübadiləsi bu yüksək temperatur fərqlərinə uyğunlaşır. Lakin dənizlərdə temperatur çox yavaş dəyişir və bu dəyişiklik qurudakı qədər böyük fərq əmələ gətirmir. Dənizlərdəki sabit temperatura uyğun orqanizmə malik olan bir canlı quruda yaşaya bilmək üçün qurudakı temperatur dəyişikliyinə uyğunlaşacaq tərzdə qorunma sistemi qazanmalıdır. Şübhəsiz, balıqların quruya çıxar-cıxmaz təsadüfi mutasiyalar nəticəsində bu cür sistemə malik olduqlarını irəli sürmək cəfəngiyyətdir.

3. Sudan istifadə: Canlılar üçün həyati əhəmiyyəti olan su quruda az tapılır. Bu səbəbdən, suyun, hətta nəmin ölçülü istifadə edilməsi vacibdir. Məsələn, dəri su itirməyin və ya buxarlanmanın qarşısını alacaq formada olmalıdır. Canlı susama hissəsinə malik olmalıdır. Lakin əslində suda yaşayan canlıların susama hissi yoxdur və dərileri də susuz mühitə uyğun deyil.

4. Böyrəklər: Su canlıları başda ammoniyak olmaq üzrə orqanizmlərində toplanan artıq maddələri olduqları mühitdə su bol olduqda dərhal süzərək atırlar. Şirin su hövzələrində yaşayan balıqda tərkibində azot olan artıq maddələrin çoxu (yüksək miqdarda ammoniyak (NH_3)) qəlsəmələrdən yayılma yolu ilə xaric olur. Böyrəklər ifrazat sisteminin bir hissəsi olmaqdan çox heyvanın su tarazlığını qorumağa yarayır. Dəniz balıqlarının iki növü var. Köpək balıqları, skat və pişik balıqları qanlarında çox yüksək səviyyədə sidik saxlaya bilirlər. Köpək balıqlarının qanı digər onurğalılardakı 0.01-0.03% olan nisbətə qarşı 2.5% sidik saxlayır. Başqa növ, məsələn, sümüklü balıqlar daha fərqlidir. Daim su itirirlər, ancaq dəniz suyunu içdikdən sonra duzdan təmizləyərək itirdikləri suyu bərpa edirlər. Orqanizmlərindəki ifrazat maddələrini xaric etmək üçün quruda yaşayan onurğalılarda olandan fərqli sistemlərə malikdirlər. Bu səbəbdən sudan quruya keçidin baş verməsi üçün böyrəyi olmayan canlılar dərhal bir anda böyrək sisteminə malik olmalıdırlar.

5. Tənəffüs sistemi: Balıqlar suda həll olmuş oksigeni qəlsəmələriylə qəbul edirlər. Sudan kənardə isə bir neçə dəqiqədən artıq yaşaya bilmirlər. Quruda yaşamaq üçün bir anda qüsursuz ağciyər sisteminə malik olmalıdırlar. Bütün bu fizioloji dəyişikliklərin eyni canlıda təsadüflər nəticəsində və eyni anda meydana gəlməsi isə, əlbəttə, qeyri-mümkündür.



Böyrək baryeri:

Balıqlar bədənlərindəki zərərli maddələri birbaşa suya atırlar. Quruda yaşayan canlıların isə böyrəyə ehtiyacları var. Bir sözlə, "sudan quruya keçid" üçün böyrəklərin də təsadüfən əmələ gəlməsi lazımdır.

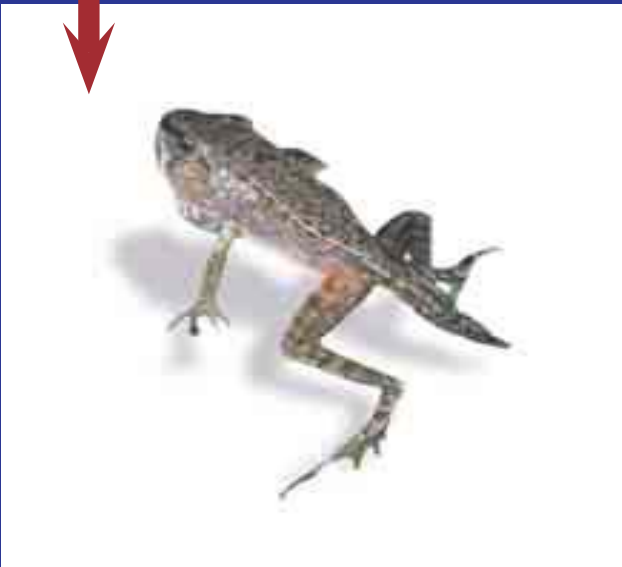
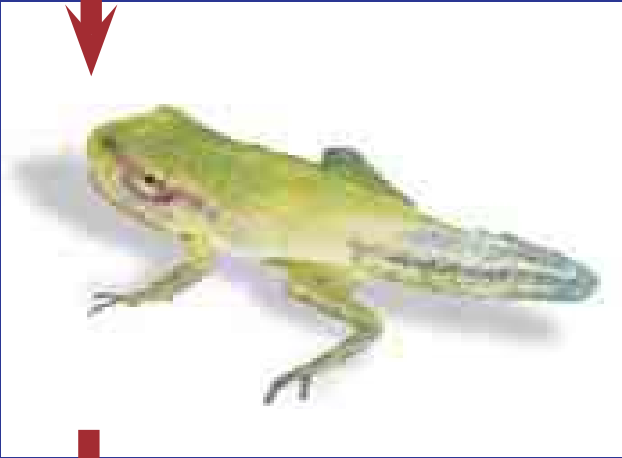
Ancaq böyrəklər son dərəcə mürəkkəb quruluşa sahibdir. Böyrəyin öz funksiyasını icra etməsi üçün qüsursuz olması lazımdır. Məsələn, böyrəyin 50 %-i və ya 70%-i, hətta 90% -nin «əmələ gəldiyini» düşünsək belə, bu halda böyrəyin heç bir funksiyasının olmayacağı aydın elmi həqiqətdir. Təkamül nəzəriyyəsi «işləməyən orqan atılmalıdır» fərziyyəsinə əsaslandığına görə, 50%-i sağlam olan böyrək elə təkamül prosesinin başlağıcında ikən orqanizmdən atılmalı idi

Sürünənlərin mənşəyi

Dinozavr, kərtənkələ, tısbağa və ya timsah... Bütün bu canlılar "sürünənlər" adlanan ailəyə daxildir. Dinozavrlar kimi bəzi sürünənlərin nəsli kəsilmişdir, amma bəziləri hələ də yaşayırlar. Sürünənlərin özünəməxsus xüsusiyyətləri var. Hamısının bədəni "pulcuq" adlanan bərk qabıqlarla örtülüdür. Soyuqqanlıdırlar, yəni öz bədən temperaturlarını özləri əmələ gətirmirlər. Buna görə də hər gün günəşə çıxıb bədənlerini isitmə ehtiyacı hiss edirlər. Balalarını isə yumurtlayaraq dünyaya gətirirlər.

Bu canlıların mənşəyini nəzərdən keçirdikdə təkamül nəzəriyyəsinin yenə çıxılmaz vəziyyətdə olduğunu görmək olar. Darvinistlər sürünənlərin suda-quruda yaşayanlardan təkamül yolu ilə törədiklərini iddia edirlər. Amma bu iddianı dəstəkləyən heç bir konkret dəlil yoxdur. Əksinə, suda-quruda yaşayanlar ilə sürünənlər arasında aparılan təhlil bu iki canlı qrupu arasında çox böyük fizioloji fərqlər olduğunu və "yarısürünən-yarısuda-quruda yaşayan" canlının yaşamasının qeyri-mümkün olduğunu göstərir.

Bunun bir nümunəsi iki fərqli canlı qrupunun **yumurta formalarıdır**. Amfibiya (suda-quruda yaşayanlar) suda yumurtlayırlar. Yumurtalar suyun



Metamorfoz

Qurbağalar əvvəl suyun içində doğulurlar, bir müddət suda yaşayıb sonra "metamorfoz" adlanan dəyişmə ilə quruya çıxırlar. Bəzi insanlar isə metamorfozu təkamülün sübutu və təkamülə nümunə hesab edirlər. Ancaq həqiqətdə metamorfozun təkamüllə heç bir əlaqəsi yoxdur.

Təkamül nəzəriyyəsinin ortaya atdığı tək inkişaf mexanizmi mutasiyalardır. Metamorfoz isə mutasiya kimi təsadüfi təsirlərlə baş vermir. Əksinə, bu dəyişmə qurbağaların genlərində başlanğıcdan bəri mövcuddur. Yəni qurbağa doğulduğu anda onun sonra dəyişib quruda yaşamağa uyğun bədənə sahib olduğu məlumdur. Son illərdə aparılan tədqiqatlar metamorfoz mərhələsinin fərqli genlər tərəfindən idarə olunan mürəkkəb bir əməliyyat olduğunu göstərir. Məsələn, bu dəyişmə zamanı quyruğun yoxa çıxması "Science news" jurnalındakı ifadə ilə deyilsə, bir neçə gen tərəfindən idarə olunur. (Science news , 17 iyun, 1999, səh. 43)

Təkamülçülərin "sudan quruya keçmə" iddiası isə tamamilə suda yaşamaq üçün yaradılmış genetik məlumata sahib olan balıqların təsadüfi mutasiyalar nəticəsində təsadüfən quruda yaşayan canlılara çevrildiyi şəkildədir. Buna görə də metamorfoz həqiqətdə təkamülü müdafiə edən deyil, alt-üst edən bir sübutdur. Çünki metamorfoz mərhələsində ən kiçik xəta olsa, canlı ölür və ya şikəst qalar. Metamorfozun qüsursuz olaraq qurtarması şərtidir. Bu cür mürəkkəb və xəyata imkan verməyən bir mərhələnin təkamülün iddia etdiyi kimi, təsadüfi mutasiyalarla meydana gəlməsi mümkün deyil.

içində inkişaf etmək üçün uyğun formadadırlar, olduqca keçirici və şəffaf pərdə və jeleyə bənzər qatılığa malikdirlər. Lakin sürünənlər quruda yumurtlayırlar və ona görə də yumurtaları da qurudakı quru iqlimə uyğun şəkildə yaradılmışdır. "Amniotik yumurta" adlandırılan sürünən yumurtasının bərk qabığı havanı keçirir, amma suyu keçirmir. Bunun sayəsində balanın ehtiyacı olan maye o yumurtadan çıxana qədər saxlanılır.

Suda-quruda yaşayanlar əgər quruda yumurtlasalar, qısa zamanda yumurtaları quruyar və içindəki embrionlar da ölür. Bu vəziyyət sürünənlərin mərhələli şəkildə suda-quruda yaşayanlardan təkamül yolu ilə törədiklərini irəli sürən təkamül nəzəriyyəsi baxımından açıqlana bilməyən problemdir. Çünki quruda yaşamağa başlayarsa, amfibiya yumurtası bir nəsil daxilində amniotik yumurtaya çevrilməlidir. Bunun təkamül mexanizmləri kimi irəli sürülən təbii seçmə-mutasiya tərəfindən necə əmələ gətirilməsi açıqlana bilmir. Bioloq Maykl Denton bu barədə təkamülçülərin düşdükləri çıxılmaz vəziyyəti belə izah edir:

Bütün təkamül dərsləkləri sürünənlərin suda-quruda yaşayanlardan təkamül yolu ilə törədiklərini irəli sürürlər, ancaq heç biri sürünənlərin əsas ayırdedici adaptasiyası olan amniotik yumurtanın bir-biri ardınca meydana gələn kiçik dəyişikliklər nəticəsində necə mərhələli şəkildə əmələ gəldiyini açıqlaya bilmir. Sürünənlərin amniotik yumurtası suda-quruda yaşayanlarından daha böyük, daha kompleks və tamamilə fərqlidir. Bütün heyvanlar aləmində bir-birindən bu qədər fərqli iki yumurta yoxdur... Amniotik yumurtanın və amfibiya-sürünən keçidinin mənşəyi təkamül sxemlərində heç vaxt göstərilə bilməyən əsas onurğalı bölmələrindən biridir. Məsələn, bir suda-quruda yaşayanın ürək və aorta damar kanallarının necə mərhələli şəkildə sürünən və məməli şərtlərinə çevrildiyini planlaşdırmaq mütləq qorxunc problemlər ortaya çıxaracaqdır...⁹²

Digər tərəfdən fosil qeydəri də sürünənlərin mənşəyinin təkamül yolu ilə açıqlanmasını əsassız edir.

Robert L.Karol "ən qədim sürünənlərin bütün suda-quruda yaşayanlardan çox fərqli olduqlarını və əcdadlarının hələ də tapılmadığını" qəbul etmək məcburiyyətində qalmışdır. Klassik əsəri olan "Onurğalılardan paleontologiyası və təkamül" (Vertebrate paleontology and evolution) adlı kitabında "qədim dövr amniotları Paleozoy dövrünün bütün suda-quruda yaşayan canlılarından olduqca fərqlidir və əcdadları məlum deyil"⁹³ yazır. 1997-ci ildə nəşr olunan "Onurğalılardan təkamül modelləri və prosesləri" (Patterns and processes of vertebrate evolution) adlı sonrakı kitabında isə: "müasir suda-quruda yaşayan canlı növlərinin mənşəyi və qədim dövr tetrapodları arasındakı keçid və digər bir çox əsas qrupun mənşəyi haqqında hələ də çox az məlumat var", - deyər etiraf edir.⁹⁴

Yumurtaların fərqi



Suda-quruda yaşayan sürünənlərin təkamülü fərziyyəsinin ziddiyyətlərindən biri də yumurtaların quruluşudur. Suda inkişaf edən amfibiya yumurtaları şirəli quruluşa və şəffaf pərdəyə sahibdir. Ancaq sürünən yumurtaları sağdakı dinozavr yumurtasının rekonstruktiv nümunəsində görüldüyü kimi, quru şəraitinə uyğun olaraq sərt və su keçirməyən quruluşdadır. Amfibiyaların sürünənə çevrilməsi üçün yumurtalarının təsadüfi şəkildə qüsursuz sürünən yumurtasına çevrilməsi lazımdır. Ancaq belə bir çevirmə prosesindəki ən kiçik xəta canlının nəslinin kəsilməsinə səbəb olar.

Eyni həqiqət Stefen Cey Quld tərəfindən də qəbul edilir və Quld: **“heç bir suda-quruda yaşayan fosili əsla quruda yaşayan onurğalılıların (sürünən, quş və ya məməlilərin) əcdadına bənzəmir”**, - deyir.⁹⁵

İndiyə qədər “sürünənlərin əcdadı” kimi göstərilməyə çalışılan ən mühüm canlı isə *seymouria* adlı suda-quruda yaşayan canlı növü olmuşdur. Lakin əslində *seymourian*ın ara keçid forma olmadığı *seymourian*ın yer üzündə ilk dəfə ortaya çıxmasından 30 milyon il əvvəl də sürünənlərin yaşadığının məlum olması ilə aşkar olmuşdur. Ən qədim *seymouria* fosilləri Erkən perm təbəqəsinə, yəni bundan 280 milyon il əvvələ aiddir. Lakin məlum olan ən qədim sürünən növləri olan *hylonomus* və *paleothyris* Erkən pensilvan təbəqələrində tapılmışdır ki, bu təbəqələr 330-315 milyon il əvvələ aiddir.⁹⁶ “Sürünənlərin əcdadı”nın sürünənlərdən çox sonralar yaşaması, əlbəttə, qeyri-mümkündür.

Qısa desək, elmi tapıntılar sürünənlərin yer üzündə təkamül nəzəriyyəsinin



Seymuriya xətası:
Təkamülçülər bir vaxtlar solda fosilinin şəkli olan seymuriya adlı canlının suda-quruda yaşayan ilə sürünənlər arasındakı keçid forma olduğunu iddia etmişdirlər.

Bu ssenariyə görə seymuriya "sürünənlərin ibtidai atası" idi.

Ancaq sonralar tapılan fosil tapıntıları seymuriyanın yerüzündə ilk dəfə ortaya çıxmasından 30 milyon il əvvəl də sürünənlərin yaşadığını göstərdi. Bu vəziyyət qarşısında təkamülçülər seymuriya haqqındakı şərhlərini dayandırmağa məcbur oldular.

irəli sürdüüyü kimi mərhələli inkişafda deyil, heç bir əcdadı olmadan bir anda üzə çıxdıqlarını göstərir.

İlanlar və tısbağalar

Digər tərəfdən ilan, timsah, dinozavr və ya kərtənkələ kimi çox fərqli sürünən sinifləri arasında da keçilməz sərhədlər var. Bu fərqli siniflərin hər biri fosil qeydlərində bir-birlərindən çox fərqli quruluşlarıyla birdən-birə üzə çıxırlar. Təkamülçülər bu fərqli qruplar arasında quruluşlarına baxaraq təkamül prosesinin baş verdiyini fərz edirlər. Amma bu fərziyyələr fosil qeydləri ilə **dəstəklənmir**. Məsələn, çox yayılmış **təkamülçü bir fərziyyəyə əsasən, ilanlar** kərtənkələlərin mərhələli şəkildə ayaqlarını itirərək təkamül yolu ilə əmələ gəlmişdir. Ancaq ayaqlarını mutasiya nəticəsində itirməyə başlayan bir kərtənkələnin daha "üstün quruluşa" necə malik olması və təbii seçmə tərəfindən "seçilməsi" sualı cavabsızdır.



Üst tərəfdə Almaniyada tapılan 45 milyon ilik şirin su tısbağası fosili. Sağda isə elmə məlum olan ən qədim dəniz tısbağası qalığı : Brazilyada tapılan 110 milyon illik fosil bu gün yaşayan nümunələrindən fərqlənmir.



Fosil qeydlərindəki ən qədim ilanlara gəlincə, onlar da heç bir “ara keçid forma” xüsusiyyəti daşımayan və dövrümüzdəki ilanlardan fərqi olmayan canlılardır. Məlum olan ən qədim ilan fosili Cənubi Amerikada Üst təbaşir dövrünə aid qayalıqlarda tapılmış *dinilysiadır*. Robert Karol bu canlının “həddindən artıq təkmilləşmiş təkamül səviyyəsində olduğunu”, yəni ilanların xarakterik xüsusiyyətlərinə malik olduğunu qəbul edir.⁹⁷

Digər sürünən sinfi olan **tısbağalar** da fosil qeydlərində özünəməxsus qabıqları ilə bir anda üzə çıxır. Bir təkamülçü mənbədə tısbağaların mənşəyi haqqında bu ifadələr işlədilir:

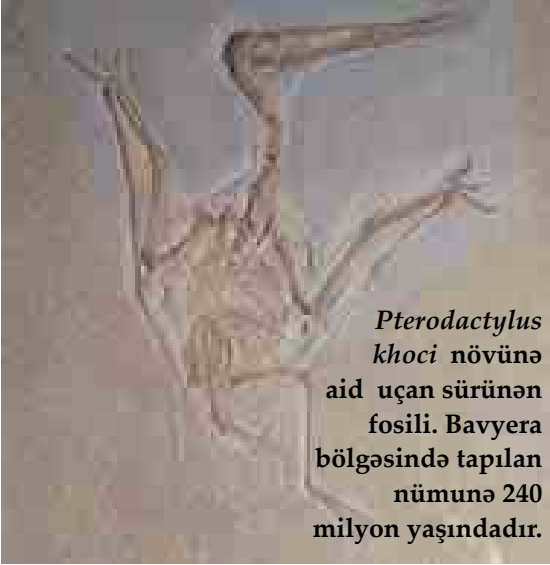
Təəssüf ki, tısbağaların digər onurğalılara nisbətən daha çox və yaxşı qorunmuş fosilləri qaldığına baxmayaraq, bu cinsin mənşəyi erkən dövr fosillərinin çatışmazlığına görə məlum deyil. Trias dövrünün (təqribən 200 milyon il əvvəl) ortalarına doğru tısbağalar saysız-hesabsız olmuşdur və əsas tısbağa xüsusiyyətlərinə malik idi... Tısbağalar ilə qurbağaların təkamül yolu ilə törədikləri ibtidai sürünənlər olan kotilozavrlar arasındakı keçid tamamilə boşdur.⁹⁸

Robert Karol da tısbağaların mənşəyini “hələ çox az məlum olan mühüm keçidlər” arasına qatmağa məcbur olmuşdur.⁹⁹

Bütün bu sözügedən canlı sinifləri yer üzündə bir anda və ayrı-ayrı ortaya çıxmışlar. Bu vəziyyət onların yaradıldıqlarının elmi sübutudur.

Uçan sürünənlər

Sürünənlər sinfi daxilindəki maraqlı bir canlı qrupu uçan sürünənlərdir. Bunlar təqribən 200 milyon il əvvəl Üst trias dövründə ilk dəfə üzə çıxmış




Ən qədim uçan sürünən növlərindən biri olan Eudimorphodon-un fosili. Şimali İtaliyada tapılan bu nümunə təxminən 220 milyon il yaşındadır.

və daha sonra nəslə kəsilməmiş canlı qrupudur. Bu canlılar sürünəndirlər, çünki sürünən sinfinin əsas xüsusiyyətlərini daşıyırlar: soyuqqanlı canlılardır (öz temperaturlarını özləri əmələ gətirmirlər) və bədənəri pulcuqlarla örtülüdür. Ancaq güclü qanadlara malikdirlər və bu qanadlar sayəsində uçuşları düşünülür.

Uçan sürünənlər bəzi məşhur təkamülçü KİV-lərdə darvinizmi dəstəkləyən paleontoloji tapıntı kimi göstərilir və ya insanlarda belə bir təsəvvür canlandırılır. Lakin əksinə, uçan sürünənlərin mənşəyi təkamül nəzəriyyəsi üçün ciddi problemdir. Bunun ən açıq göstəricisi də uçan sürünənlərin quruda yaşayan sürünənlərlə aralarında heç bir ara keçid forma olmadan bir anda və tam şəkildə ortaya çıxmalarıdır. Uçan sürünənlər qüsursuz şəkildə yaradılmış qanadlara malikdir və bu orqanlar heç bir quruda yaşayan sürünəndə yoxdur. “Yarımqanadlı” hər hansı bir canlıya isə fosil qeydlərində rast gəlinmir.

Belə ki, “yarımqanadlı” canlıların yaşaması da mümkün deyil. Çünki bu cür xəyali canlılar əgər yaşasaydılar, qabaq ayaqlarını itirdikləri, amma hələ uçacaq vəziyyətdə olmadıqları üçün digər sürünənlərə nisbətən əlverişsiz hala düşəcəkdilər. Belə olduqda isə təkamülün özünün qəbul etdiyi kimi, aradan çıxaraq nəslə kəsiləcəkdilər.

Belə ki, uçan sürünənlərin qanadlarının quruluşu nəzərdən keçirildikdə onların əsla təkamüllə açıqlana bilməyəcək qədər qüsursuz yaradılışa malik olduğu görünür. Uçan sürünənlərin qanadları üzərində digər sürünənlərin qabaq ayaqları kimi beş dənə barmaqları var. Ancaq dördüncü barmaq digər barmaqlardan təxminən 20 dəfə uzundur və qanad da bu barmağın altında uzanır. Əgər uçan sürünənlər quruda yaşayan sürünənlərdən təkamül yolu ilə törəyiblərsə, onda sözügedən **dördüncü barmaq** da yavaş-yavaş, mərhələli



Uçan sürünənlərin qanadları digər barmaqlarından təxminən 20 dəfə uzun olan "dördüncü barmaq" boyunca uzanır. Mühüm olan məsələ bu maraqlı qanad quruluşunun fosil qeydlərindəki bir anda və qüsursuz şəkildə meydana gəlməsi gerçəyidir. "Dördüncü barmaq"ın mərhələli şəkildə, yəni təkamüllə uzandığını göstərən keçid fosil nümunəsi isə yoxdur.

şəkildə uzanmalıdır. Təkcə dördüncü barmaq deyil, bütün qanad quruluşu təsadüfi mutasiyalarla təkmilləşməli və bütün bu proses canlıya üstün xüsusiyyət qazandırılmalıdır. Təkamül nəzəriyyəsinin paleontoloji səviyyədə qabaqcıl tənqidçilərindən biri olan Dueyn T.Ciş bu barədə belə deyir:

Bir quruda yaşayan sürünənin mərhələli şəkildə uçan sürünənə çevrilməsi fərziyyəsi tamamilə əsassızdır. Belə bir çevrilmə əsnasında ortaya çıxacaq yarım, natamam quruluş canlıya üstünlük qazandırmaq yerinə onu tamamilə şikəst edəcəkdir. Məsələn, təkamülçülər bəzi mutasiyaların təkcə dördüncü barmağa təsir etdiyini və onu zamanla yavaş-yavaş uzatdığını fərz edirlər. Əlbəttə, digər bəzi təsadüfi mutasiyalar da nə qədər inanılmaz görünsə belə, bu istiqamətdə müştərək iş görərək qanad pərdəsinin, uçuş əzələlərinin, vətərlərin, sinirlərin, qan damarlarının və qanad üçün lazımlı digər formaların mərhələli şəkildə təkamüllə əmələ gəlməsini təmin etməlidirlər. Müəyyən bir mərhələdə təkmilləşməkdə olan bu uçan sürünən 25% qanad toxumasına malik olar. Ancaq bu qəribə məxluq heç cür yaşaya bilməz. 25% qanad toxuması ona nə üstünlük gətirə bilər? Aydındır ki, bu canlı uça bilməz və artıq əvvəlki kimi qaça da bilməz.¹⁰⁰

Qısa, uçan sürünənlərin mənşəyinin darvinist təkamül mexanizmləri ilə açıqlanması qeyri-mümkündür. Belə ki, fosil qeydləri də belə bir təkamül prosesinin baş vermədiyini ortaya qoyur. Fosil təbəqələrində ancaq bu gün tanıdığımız kimi, quruda yaşayan sürünənlər və qüsursuz şəkildə uçan sürünənlər var. Heç bir ara forma yoxdur. R.Karol təkamülçü olmasına baxmayaraq, bu məsələ ilə bağlı belə etiraf edir:

Trias dövründə üzə çıxan bütün uçan sürünənlər (pterozavrlər) uçuş üçün çox xüsusiləşmiş quruluşa malikdirlər... Əcdadlarının nə olduğu

məsələsində və uçuşlarının mənşəyinin ilk mərhələləri haqqında isə heç bir tapıntı yoxdur.¹⁰¹

Karol daha sonra “Onurğalılarda təkamül modelləri və prosesləri” (Patterns and processes of vertebrate evolution) adlı əsərində pterozavrları haqqında çox məlumat olmayan mühüm ara keçid növləri arasında sayır.¹⁰²

Göründüyü kimi, uçan sürünənlərin təkamülə dəlil olan heç bir yönü yoxdur. Ancaq sürünən termini çox insan üçün sadəcə quruda yaşayan canlıları ifadə etdiyi üçün məşhur təkamülçü KİV-lər “uçan sürünən” anlayışı ilə “sürünənlərin qanadlanıb uçması” təsəvvürünü verməyə çalışırlar. Lakin əslində quruda yaşayan sürünənlər ilə uçan sürünənlər aralarında heç bir təkamül xarakterli əlaqə olmadan yaranmışlar.

Dəniz sürünənləri

Sürünənlər sinfinin digər maraqlı kateqoriyası isə dəniz sürünənləridir. Bu canlıların böyük hissəsinin nəslı kəsilmişdir, dəniz tısbağaları isə bu qrupun hələ də yaşayan cinsidir. Dəniz sürünənlərinin mənşəyi eynilə uçan sürünənlər kimi, təkamülçü yanaşma ilə açıqlana bilmir. Məlum olan ən əsas dəniz sürünəni *ichthyosaur* adlı canlıdır. Edvin H.Kolbert və Maykl Morales “Onurğalılarda təkamülü” (Evolution of the vertebrates) adlı kitablarında bu canlıların mənşəyinin təkamül baxımından izah edilə bilməməsini belə qəbul edirlər:

Dəniz məməlilərinin bir çox cəhətdən ən xüsusiləşmiş növü olan *ichthyozavr* Erkən trias dövründə ortaya çıxmışdır. Sürünənlərin geologiya tarixinə daxil olması son dərəcə ani və dramatik şəkildə baş vermişdir. Trias dövründən əvvəlki dövrlərə aid fosil yataqlarında *ichthyozavrların* əcdadlarına aid heç bir iz yoxdur... *İchthyozavr* əlaqələri haqqında ən əsas problem bu sürünənləri məlum olan başqa hər hansı bir sürünən dəstəsinə daxil etmək üçün heç bir dəlilin tapılmamasıdır.¹⁰³

Başqa bir onurğalı tarixi mütəxəssisi Alfred S.Romer isə belə yazır:

(*İchthyozavr* haqqında) heç bir ibtidai forma məlum deyil. *İchthyozavrın*



Stenopterygius
növünə aid
ixtozaur fosili:
təxminən 250
milyon illik

HÖYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

özünəməxsus xüsusiyyətləri təkmilləşmək üçün çox uzun zaman tələb edir və ona görə də bu canlıların mənşəyi çox qədim olmalıdır. Amma bu canlıların əcdadı kimi qəbul ediləcək heç bir Perm dövrü sürünəni məlum deyil.¹⁰⁴

Karol *ichthyozaavrlar* və *nothozavrların* (başqa dəniz sürünəni ailəsi) mənşəyinin təkamülçülər üçün "haqqında çox şey məlum olmayan" bir çox canlıdan biri olduğunu etiraf etmək məcburiyyətində qalmışdır.¹⁰⁵

Beləliklə, sürünənlər sinfi daxilində yer alan müxtəlif canlılar aralarında təkamül xarakterli əlaqə olmadan yer üzündə ortaya çıxmışdır. Eyni vəziyyət sonrakı səhifələrdə görəcəyimiz kimi, məməlilər üçün də keçərlidir. Uçan məməlilər var (yarasa) və dəniz məməliləri vardır. (Delfinlər və balinalar). Bu fərqli siniflər isə təkamülə dəlil deyil, əksinə, təkamül üçün açıqlana bilməyən böyük problemdir. Çünki bütün fərqli siniflər aralarında heç bir keçid forma olmadan və tamamilə fərqli quruluşlarıyla yer üzündə ani sürətdə üzə çıxmışlar.

Bu isə bütün bu canlıların yaradıldıqlarının çox açıq elmi sübutudur.



Təxminən 200 milyon illik ixtozaur fosili

GERÇƏK TƏBİƏT TARİXİ -II- (QUŞLAR VƏ MƏMƏLİLƏR)

Yer üzündə minlərlə növdə quş yaşayır. Bu quşların hər biri fərqli xüsusiyyətlərə malikdir. Şahinin iti baxışları, enli qanadları və sivri caynaqları var. Kalibr quşu uzun dimdiyi ilə bitkilərin kökünü yeyir. Bəziləri hər il minlərlə kilometr yol qət edərək dünyanın bir ucundan digər ucuna köç edirlər. Bütün bu quşları digər heyvanlardan ayıran çox mühüm xüsusiyyət var: uçmaq. Bioloji cəhətdən quş sinfinə daxil edilən heyvanların demək olar ki, hamısı uçmaq qabiliyyətinə malikdir.

Bəs quşlar necə mövcud olmuşdur?

Təkamül nəzəriyyəsi quşların mənşəyinə dair uzun ssenari ilə açıqlama verməyə çalışır: bu ssenariyə əsasən, quşların əcdadları sürünənlərdir. Quşlar dövrümüzdən təqribən 150-200 milyon il əvvəl bu sürünən əcdadlarından ayrılmışlar. İlk quşlar uçuş qabiliyyəti zəif olan məxluqlar olublar. Ancaq təkamül prosesi əsnasında bu ibtidai quşların pulcuqlarla örtülü qalın dəriləri yerini uçmaq üçün istifadə etdikləri tüklərə veriblər. Ön ayaqlar da tamamilə tüklərlə örtülüb artıq ayaq kimi istifadəyə yararsız hala gəlib və qanadlara çevriliblər. Beləliklə, bəzi sürünənlər mərhələli təkamül prosesi nəticəsində özlərini uçmağa uyğunlaşdırıblar və dövrümüzün quşlarına çevriliblər.

Bu ssenari təkamülçü mənbələrdə elmi don geydirilərək müdafiə edilir. Ancaq bir az hərtərəfli nəzərdən keçirdikdə və elmi faktlar təhlil edildikdə ssenarinin elmi faktlara deyil, təxəyyülə əsaslandığını görmək olar.

Təkamülçülərə əsasən uçuş hadisəsinin mənşəyi

Quruda yaşayan canlı olan sürünənlərin necə uçmağa başladıkları təkamülçülər arasında müxtəlif fərziyələrə səbəb olmuş mövzudur. Bu mövzuya dair əsas iki nəzəriyyə var: birinci nəzəriyyə quşların əcdadlarının ağaclardan yerə endiklərini müdafiə edir. Bu nəzəriyyəyə əsasən, quşların

əcdaqları ağaclarda yaşayan sürünənlərdir və onlar zaman ərzində “budaqdan-budağa tullanaraq qanadlanmışlar”. Buna **arboreal nəzəriyyə** deyilir. Digər fikir də quşların yerdən yuxarıya doğru qanadlandığı şəkildədir və **kursorial nəzəriyyə** kimi məlumdur.

Hərikin nəzəriyyə də tamamilə fərziyyələrə əsaslanır. Nə arboreal nəzəriyyəni, nə də kursorial nəzəriyyəni dəstəkləyən heç bir dəlil yoxdur. Təkamülçülərin bu problemə qarşı tapdıqları həll yolu da olduqca bəsitdir, onlar belə bir dəlilin olduğunu “fərz edirlər”. Kursorial nəzəriyyəni irəli sürən Yeyl Universitetinin geologiya professoru Con Ostrom bu fikrini belə açıqlayır:

Hər hansı bir pro-avisə (uçuşdan öncəki canlıya) aid heç bir fosil dəlili yoxdur. O tamamilə fərziyyəvidir... Belə bir canlı yaşamış olmalıdır.¹⁰⁶

Ancaq arboreal nəzəriyyəyə əsasən, “yaşamış olmalı” bu ara keçid forma heç vaxt tapılmamışdır. Kursorial nəzəriyyə daha problemlidir. Bu nəzəriyyənin əsas arqumenti budur ki, bəzi sürünənlər həşərat ovlamaq üçün qabaq qollarını uzun müddət və tez-tez çırpmışlar və zaman ərzində bu qabaq qollar qanadlara çevrilmişdir. Qanad kimi olduqca kompleks bir orqanın milçək tutmaq üçün bir-birinə çırpılan qabaq qollardan necə meydana gəlməsi haqqında isə heç bir açıqlama verilmir.

Təkamül nəzəriyyəsinə quşların mənşəyi məsələsində çarəsiz qoyan cəhətlərdən biri də qanadların kompleks quruluşudur. Başqa sözlə, qanadlar ancaq mükəmməl quruluşları ilə funksionaldırlar, “natamam” qanad isə heç bir funksiyanı yerinə yetirə bilmir. Bu təqdirdə təkamülün irəli sürdüyü yeganə mexanizm olan “mərhələli inkişaf” modeli heç bir şey ifadə etmir. Türk biolog Engin Korur qanadların təkamül keçirməsinin qeyri-mümkünlüyünü belə qəbul edir:

Gözlərin və qanadların ortaq xüsusiyyəti budur ki, onlar ancaq tamamilə təkmilləşmiş olduqları təqdirdə funksional olurlar. Başqa sözlə, natamam gözlə görmək olmaz, yarımçıq qanadla uçmaq olmaz. Bu orqanların necə əmələ gəldiyi təbiətin hələ yaxşı başa düşülməyən sirlərindən biri kimi qalmışdır.¹⁰⁷

Robert Karol isə: “Tüklərin uçuş orqanlarının bir ünsürü kimi, təkamülünün necə başladığını izah etmək çətindir, çünki *archaeopteryx*dəki kimi böyük ölçüyə çatanadək necə funksional olduqlarını anlamaq çox çətindir”, - deyərək etiraf etməyə məcbur olmuşdur.¹⁰⁸ Daha sonra isə tüklərin izolyasiya üçün təkamül keçirdiyini iddia etmişdir, ancaq bu açıqlama tüklərin uçmaq üçün xüsusi şəkildə formalaşmış kompleks dizaynını izah edə bilmir.

Qanadların quşun döş çıxıntısına sağlam şəkildə birləşməsi quşu havaya qaldırmaq, havada müvazinətini saxlamaq və hər istiqamətə hərəkət etmək üçün əlverişli olması vacibdir. Quşun qanad və quyruq tüklərinin yüngül, elastik və



Xəyali nəzəriyyələr, xəyali canlılar

Təkamülçülərin uçuşun mənşəyini açıqlamaq üçün ortaya atdıqları ilk fikir sürünənlərin "milçək ovlamağa çalışarkən qanadlandığıları" (yuxarıda), ikinci fikir isə "budaqdan budağa tulanarkən quş olduqları"dır. Ancaq nə yavaş-yavaş qanadlanan canlılara aid fosillər var, nə də belə çevrilmənin mümkün olduğuna aid hər hansı bir tapıntı.

bir-birinə uyğun nisbətdə olması, qısaca desək, uçmaq üçün əlverişli şəkildə mükəmməl aerodinamik quruluşda olması şərtidir. Təkamül məhz bu yerdə çıxılmaz vəziyyətə düşür. Qanadların bu qüsursuz quruluşunun ardıcıl təsadüfi mutasiyalar nəticəsində necə meydana gəlməsi sualı tamamilə cavabsızdır. Bir sürünənin qabaq ayaqlarının genlərində meydana gələn pozulma (mutasiya) nəticəsində necə qüsursuz qanada çevrilməsi əsla açıqlana bilmir.

Yuxarıda bildirildiyi kimi, "yarım qanadla uçmaq olmaz". Ona görə, əgər hər hansı bir mutasiyanın bir sürünənin qabaq ayaqlarında qeyri-müəyyən dəyişiklik etdiyini fərz etsək belə, bunun ardınca yeni mutasiyaların baş verib "təsadüfən" bir qanad əmələ gətirəcəyini irəli sürmək tamamilə ağıldankənardır. Çünki qabaq ayaqlarda meydana gələn bir mutasiya canlıya funksional qanad qazandırmadığı kimi, onu qabaq ayaqlarından da məhrum edər. Bu isə canlının digər həmnövlərinə görə geridə qalacağına, şikəst olacağına səbəb olar. Təkamül nəzəriyyəsinin qanunlarına görə də təbii seçmə bu şikəst canlıyı aradan çıxara.

Biofiziki araşdırmalara gəlincə, mutasiyalar çox nadir baş verən dəyişikliklərdir. Ona görə də bu şikəst canlıların milyon illərlə yarımçıq və natamam qanadlarının kiçik mutasiyalarla tamamlanmasını gözləmələri hər cəhətdən qeyri-mümkündür. Həm də bu mutasiyalar əslində hər zaman zərərli...

Quşlar və dinozavrlar

Təkamül nəzəriyyəsi quşların kiçik formalı və ətyeyən teropod (dördayaqlı) dinozavrlardan, yəni bir sürünən növündən törədiyini iddia edir. Lakin əslində quşlarla sürünənlər arasında müqayisə aparılsa, bu canlı siniflərinin bir-birlərindən çox fərqli olduqlarını və aralarında təkamül baş vermədiyini göstərir.

Quşlar və sürünənlər arasında forma baxımından bir çox fərq var. Bunlardan ən mühümü sümüklərinin quruluşudur. Təkamülçülər tərəfindən quşların əcdadı kimi qəbul edilən dinozavrların sümükləri böyük və nəhəng formaları səbəbi ilə qalıdır və içi doludur. Bunun əksinə, yaşayan və nəslə kəsilməmiş bütün quşların sümüklərinin içi boşdur və bu sayədə çox yüngüldür. Bu yüngül sümük quruluşu quşların uçması üçün böyük əhəmiyyət daşıyır.

Sürünənlər və quşlar arasındakı digər fərq də metabolik quruluşdur. Sürünənlər canlılar aləmində ən yavaş metabolik quruluşa malik ikən quşlar ən yuxarı metabolik quruluşa malikdirlər. (Dinozavrların istiqanlı olduğu və sürətli metabolizmləri olduğu iddiası fərziyyədir). Məsələn, bir sərçənin bədən temperaturu sürətli maddələr mübadiləsi (metabolizm) səbəbindən bəzən 48°C-yə çatır. Digər tərəfdən, sürünənlər öz bədən temperaturlarını özləri əmələ gətirmirlər, əvəzində bədənlərini günəşdən gələn istiliklə isidirlər. Sürünənlər təbiətdəki ən az enerji sərf edən canlılardır, quşlar isə ən çox enerji istifadə edirlər.

Şimali Karolina Universitetinin professoru Alan Feduçia təkamülçü olmasına baxmayaraq, elmi kəşflərə əsaslanaraq quşların dinozavrlarla qohum olması nəzəriyyəsinə qətiyyətlə qarşı çıxır. Feduçia sürünən-quş ssenarisi haqqında fikirlərini belə ümumiləşdirir:

25 il boyu quşların kəllə sümüklərini təhlil etmişəm və dinozavrlarla aralarında heç bir bənzərlik görmürəm. Quşların dördayaqlılardan təkamül yolu ilə törəməsi nəzəriyyəsi paleontologiya sahəsində XX əsrin ən böyük rüsvayçılığı olacaqdır.¹⁰⁹

Kanzas Universitetində qədim quşlar sahəsində mütəxəssis olan Lari Martin də quşların dinozavrlarla eyni soydan gəlməsi nəzəriyyəsinə qarşı çıxır. Martin təkamülün bu məsələdə içinə düşdüyü çıxılmaz vəziyyətdən bəhs edərkən: “Doğrusunu desəm, əgər dinozavrlarla quşların eyni mənşədən gəldiklərini müdafiə etsəydim, bunun haqqında hər dəfə utanaraq danışmaq məcburiyyətində olacaqdım” deyir.¹¹⁰

Ancaq bütün elmi tapıntılara baxmayaraq, heç bir konkret dəlilə əsaslanmayan “dinozavr-quş təkamülü” ssenarisi təkidlə müdafiə edilir. Xüsusilə qeyri-akademik, populyar KİV-lər bu ssenarini təkidlə yayımlayırlar. Yeri gəlmişkən, bu ssenariyə dəlil olmayan bəzi anlayışlar da səthi üslubla xəyali

Quşların skelet sistemi

Quşların skeletlərini təşkil edən sümüklərin içi dinozavrların və sürünənlərin sümüklərinin əksinə boşdur. Bu boşluq skeletə sağlamlıq və yüngüllük verir. Quşların skelet quruluşlarının eynisi günümüzdə təyyarələrdə, körpülərdə və bəzi qurğularda istifadə edilir.



Dinozavrların sümükləri böyük və sağlam olduqları üçün qalındır və içi doludur. Amma yaşayan və nəslı kəsilmış bütün quşların sümüklərinin içi boşdur və bunun sayəsində yüngüldür.

“dinozavr-quş əlaqəsinin sübutu” kimi təqdim edilir.

Məsələn, bəzi təkamülçü KİV-lərdə dinozavrların bud sümüklərindəki fərqlərin quşların dinozavrlardan təkamül yolu ilə əmələ gəlməsi tezisində sübut olduğu hesab edilir. Sözügedən bud sümüyü fərqi *saurischian* (sürünənəbənzər kələzçanaqlılar) və *ornithischian* (quşçanaqlılar) qruplarına aid olan dinozavrlardadır. Elə bu “quşçanaqlı dinozavrlar” anlayışının bəzən “dinozavr-quş təkamülü” iddiasına dəlil olduğunu düşünürlər.

Lakin sözügedən çanaq fərqi quşların əcdadlarının dinozavrlar olması iddiasına heç bir dəlil təşkil etmir. Çünki *ornithischian* (quşçanaqlı) qruplarına aid dinozavrlar digər anatomik xüsusiyyətləri baxımından əsla quşlara bənzəmir. Məsələn, qısa ayaqlara, nəhəng gövdəyə, zirehə bənzər iri pulcuqlu dəriyə malik olan (hətta müharibə tanklarına bənzədilən) *ankylosaurus ornithischian* qrupuna aid quşabənzər quşçanaqlı dinozavrdır. Bunun əvəzində bəzi anatomik xüsusiyyətləri ilə quşlara bənzədilən uzun ayaqlı, qısa ön ayaqlara malik incə quruluşlu *struthiomimus* isə *saurischian* (kələzçanaqlılar) qrupuna daxildir.¹¹¹

Bir sözlə, çanaq quruluşu heç cür dinozavrlarla quşlar arasında təkamül xarakterli əlaqə olması iddiasına dəlil deyil. “Quşçanaqlı dinozavrlar” tərfi sadəcə bənzərlikdən irəli gələn tərifdir və iki canlı qrupu arasındakı digər böyük anatomik fərqlər bu bənzərliyi təkamülçü nöqteyi-nəzərdən belə şərh etməyi qeyri-mümkün edir.

Quşun ağciyərinin özünəməxsus quruluşu

Sürünən-quş təkamülü ssenarisini qeyri-mümkün edən başqa bir səbəb quşun ağciyərinin təkamüllə açıqlanmayan özünəməxsus quruluşudur.

Quruda yaşayan canlıların ağciyərləri “iki-istiqamətli” quruluşa malikdir: nəfəs aldıqda hava ağciyərdəki şaxələnmiş kanallar boyu irəliləyir və kiçik hava kisəciklərinə daxil olur. Oksigen-karbondioksid mübadiləsi burada baş verir. Ancaq daha sonra çirklənmiş bu hava tamamilə əks istiqamətdə hərəkət edir və gəldiyi yolla ağciyərdən çıxır, əsas bronx yolu ilə xaric edilir.

Quşlarda isə hava ağciyər kanalı boyu “tək-tərəfli” hərəkət edir. Ağciyərlərin giriş və çıxış kanalları bir-birlərindən fərqlidir və bu kanallar boyu uzanan xüsusi hava kisəcikləri sayəsində hava daima ağciyərin içində tək istiqamətdə axır. Bu sayədə quş havadakı oksigeni fasiləsiz qəbul edir. Beləliklə, quşun yüksək enerji tələbatı təmin edilir. “Avien ağciyər” adlanan bu xüsusi tənəffüs sistemi Maykl Denton tərəfindən “Böhren içində olan nəzəriyyə” (A theory in crisis) adlı kitabında belə izah edilir:

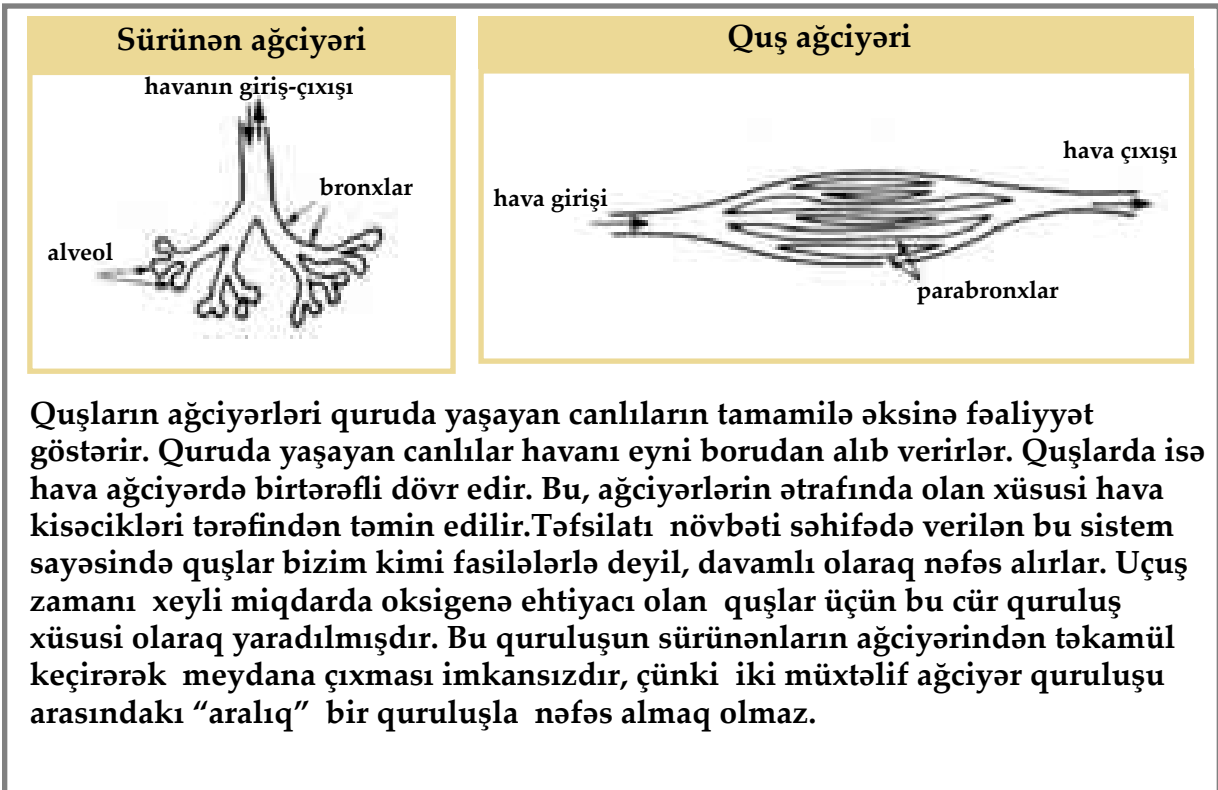
Quşlarda əsas bronx ağciyər toxumasını təşkil edən borulara ayrılır. “Parabronx” adlandırılan bu borular sonda yenidən birləşərək havanın ağciyərlər boyu tək istiqamətdə davamlı axınını təmin edən sistemi meydana

gətirirlər... Quşlardakı ağciyərlərin quruluşu və ümumi tənəffüs sisteminin fəaliyyəti tamamilə özünəməxsusdur. Quşlardakı bu “avian” sistemi başqa heç bir onurğalının ağciyərində yoxdur. Bu sistem bütün quş növlərində eynidir.¹¹²

Mühüm olan budur ki, ikitərəfli hava axınına malik olan sürünənlərin ağciyərlərinin təktərəfli hava axınına malik olan quş ağciyərində təkamül yolu ilə çevrilməsi qeyri-mümkündür. Çünki bu iki ağciyər formasının arasında qalan “keçid” modeli mümkün deyil. Bir canlı yaşamaq üçün daima nəfəs almaq məcburiyyətindədir və ağciyər formasını başdan-ayağa dəyişdirən dizayn dəyişikliyi mütləq ölümlə nəticələnir. Təkamülə əsasən, bu dəyişikliyin milyon illər boyu mərhələli şəkildə baş verməsinə gəlincə, ağciyəri fəaliyyət göstərməyən bir canlı bir neçə dəqiqədən artıq yaşaya bilməz.

Maykl Denton quş ağciyərinin mənşəyini təkamülçü nöqtəyi-nəzərdən izah etməyin qeyri-mümkün olduğunu belə bildirir:

Bu cür tamamilə fərqli tənəffüs sisteminin yavaş-yavaş kiçik dəyişikliklərlə standart onurğalı dizaynından təkamül yolu ilə əmələ gəlməsi iddiası düşünülmədən irəli sürülmüş tezisdür. Tənəffüs fəaliyyətinin bu təkamül prosesi boyu heç dayanmadan qorunması canlının həyatına davam etməsi üçün labüddür. Hər hansı səhv funksiya ölümlə nəticələnir. Quş ağciyəri içində şaxələnmiş parabronxlarla və həmçinin bu parabronxlara hava almağı təmin edən hava kisəsi sistemi ilə birlikdə inkişaf edib ən ali



Quşların tənəffüs sistemi



Nəfəs alarkən: Quşun nəfəs borusundan içəri daxil olan təmiz hava həm ağciyəyə, həm də ağciyərin arxasında yerləşən arxa hava kisəçiklərinə dolur. Ağciyərdə olan kirlə hava isə ön hava kisəçiklərinə ötürülür.

Nəfəs verərkən: Quş nəfəs verərkən arxa hava kisəçiklərində toplanan təmiz hava ağciyəyə daxil olur. Bu sistem sayəsində ciyəyə təmiz hava ötürülməsi fasiləsiz davam edir.

Bu sxemlərdə xeyli sadələşdirilmiş halda göstərilən ağciyər sisteminin çox mürəkkəb tərəfləri var.

Məsələn, ciyərlərlə kisəçiklərin birləşmə yerlərində, havanın doğru istiqamətdən ötürülməsini təmin edən xüsusi tıxaclar və qapaqcıqlar yerləşir. Bütün bunlar çox qüsursuz bir yaradılış olduğunu göstərir. Bu xüsusi sistemlər, həm təkamül iddiasına qarşı öldürücü zərbədir, həm də yaradılış həqiqətinin saysız-hesabsız sübutlarından biridir.



səviyyəyə çatanadək və bununla birlikdə sistemli şəkildə funksiyasını həyata keçirənədək bir tənəffüs orqanı kimi vəzifəsini yerinə yetirə bilməz.¹¹³

Qıyası, quruda yaşayan canlıya məxsus ağciyərdən hava tipli ağciyəərə keçid mümkün deyil, çünki ara keçid mərhələsində olan bir ağciyər qeyri-funksionaldır.

Bu məsələ ilə bağlı qeyd edilməli ikinci cəhət də sürünənlərin diafraqmlı, quşların isə diafraqmsız tənəffüs sisteminə malik olmalarıdır. Bu fərqli quruluş da yenə iki ağciyər tipi arasında baş verəcək təkamülü qeyri-mümkün edir. Tənəffüs fiziologiyası sahəsində qabaqcıl mütəxəssislərdən hesab edilən Con Ruben bununla bağlı belə şərh verir:

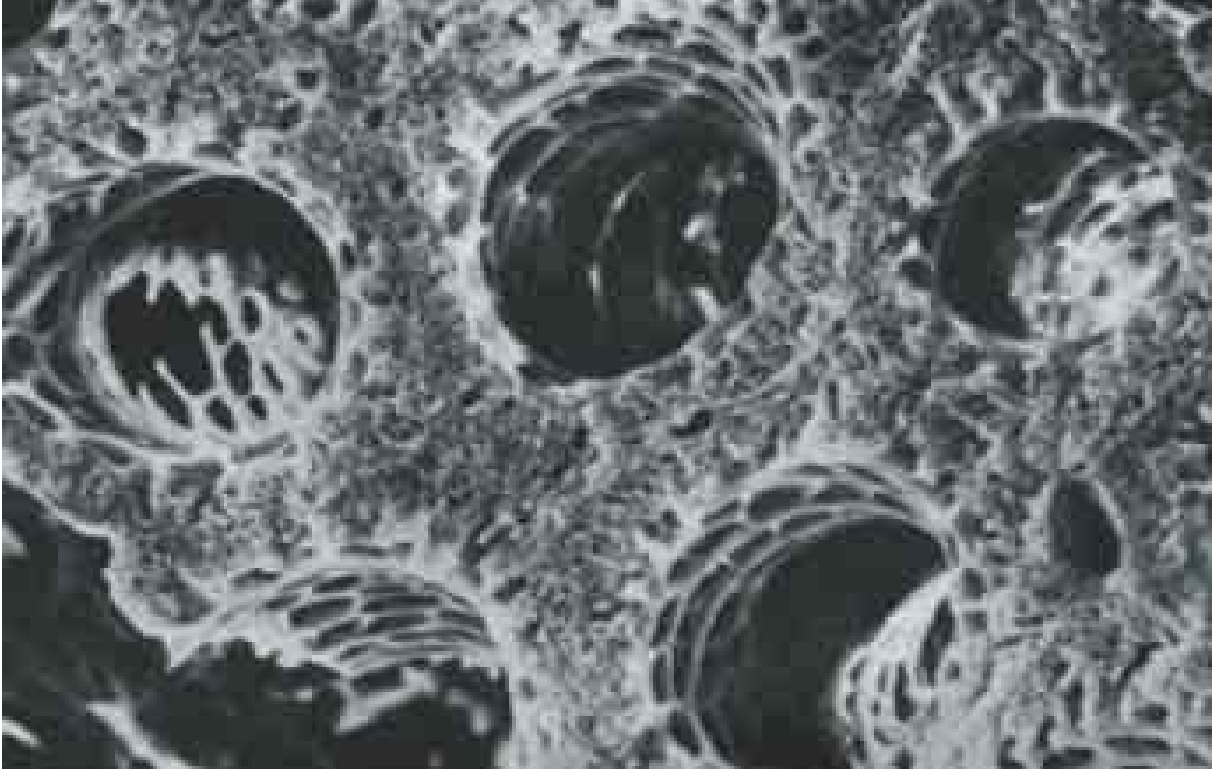
Teropod dinozavrın quşlara təkamül yolu ilə çevrilməsi diafraqmında ciddi çatışmazlığa səbəb olacaqdır, amma bu vəziyyət canlının nəfəs alma qabiliyyətini çox kritik səviyyədə məhdudlaşdıracaqdır... Buna səbəb olan mutasiyanın seçərək lazım olanı təmin etməsi qeyri-mümkün görünür.¹¹⁴

Quş ağciyərinin təkamülə meydan oxuyan digər xüsusiyyəti heç vaxt havasız qalmayan və havasız qaldıqda "çökmə" təhlükəsilə qarşılaşan maraqlı quruluşudur. Maykl Denton bu mövzunu belə açıqlayır:

Bu cür fərqli tənəffüs sisteminin standart onurğalı dizaynından təkamül yolu ilə necə əmələ gəlməsini düşünmək demək olar ki, qeyri-mümkündür. Xüsusilə tənəffüs sisteminin funksionallığının qorunmasının bir canlının həyatı üçün nə qədər labüd olduğunu nəzərə aldıqda. Habelə quş ağciyərinin özünəməxsus forma və funksiyası hələ bir çox xüsusiləşmiş adaptasiya tələb edəcəkdir... Çünki əvvəla, quş ağciyəri bədən divarlarına bərk birləşmişdir və həcm cəhətdən genişlənməsi mümkün deyil. Digər tərəfdən, ağciyərdəki hava borularının çox dar radiusları və onların içindəki hər hansı bir mayenin yuxarı səth gərginliyi səbəbi ilə quş ağciyəri digər onurğalılardan əksinə, öz içinə çökdükdən sonra yenidən hava ilə doldurula bilməz... (Buna görə) quşlarda ağciyərin içindəki hava kisəcikləri digər onurğalılardan əksinə, heç vaxt boşaldılmır. Əksinə, ciyərlər ilk dəfə inkişaf etməyə başladığı andan etibarən daima ya maye ilə (rüşeym mərhələsində), ya da hava ilə dolu olurlar.¹¹⁵

Yəni quşların ağciyər kanalları o qədər dardır ki, bu ağciyərin içindəki hava kisəcikləri digər quruda yaşayan canlıların ciyərləri kimi hava ilə dolub-boşala bilməz. Əgər quş ağciyəri bir dəfə tamamilə boşalsa, quş bir daha ciyərlərinə hava çəkə bilməyəcək və ya bunu etmək üçün çox böyük çətinlik çəkəcəkdir. Ona görə ağciyərin ətrafına yerləşdirilmiş hava kisəcikləri daimi hava axını təmin edir və ciyərləri havasız qalıb funksiyasını itirməkdən qoruyur.

Əlbəttə, sürünənlərin və digər onurğalılardan ağciyərlərindən tamamilə fərqli olan və qeyri-adi dərəcədə həssas tarazlıqlara əsaslanan bu sistem təkamülün



Quşun ağciyərində olan və havanın bir istiqamətli hərəkətini təmin edən kiçik “parabronx” boruları. Bu boruların hər biri 0,5 mm ölçüdədir.

iddia etdiyi kimi, şüursuz mutasiyalarla mərhələ-mərhələ inkişaf edə bilməz. Denton quş ağciyərinin bu quruluşunun darvinizmi təkzib etdiyini belə ifadə edir:

Quş ağciyəri Darvinin “əgər bir-birini təqib edən çox sayda kiçik dəyişikliklə kompleks orqanın əmələ gəlməsinin qeyri-mümkün olduğu sübut edilsə, nəzəriyyə tamamilə məhv olacaqdır” şəklindəki sözlərinə cavab verir.¹¹⁶

Quş tükləri və sürünən pulcuqları

Quşlarla sürünənlər arasında keçilməz uçurum yaradan digər xüsusiyyət isə tamamilə quşlara xas forma olan tüklərdir. Sürünənlərin bədənləri pulcuqlarla, quşların bədənləri isə tüklərlə örtülüdür. Quş tüklərinin sürünən pulcuqlarından təkamüllə əmələ gəlməsi fərziyyəsi tamamilə əsassızdır və fosillərlə təkzib edilir. Təkamülçü paleontoloq Barbara Stahl belə etiraf edir:

Tüklərin sürünən pulcuqlarından təkamül yolu ilə əmələ gəlməsi fərziyyəsi təhlillərlə təsdiqlənmir... Tüklərin kompleks quruluşu göstərir ki, bu cür formanın sürünən pulcuqlarından təkamül yolu ilə əmələ gəlməsi qeyri-adi dərəcədə uzun zaman və çox sayda ara keçid forması tələb edəcəkdir. **Bu vaxta qədər fosillər bu cür fərziyyəni dəstəkləməmişdir.**¹

¹⁷Konnektikat Universitetində fiziologiya və neyrobiologiya professoru olan A.H.Braş isə: “Tüklər və pulcuqlar... genetik quruluşlarından inkişaflarına,



Təkamülçü paleontoloqlar tərəfindən "tüklü dinozavr" adlandırılan, ancaq belə bir xüsusiyyəti olmadığı sonra meydana çıxan Sinosauropteryx fosili.

morfologiyalarından toxuma quruluşuna qədər hər şeyiylə birlərindən fərqlidirlər", - deyərək eyni həqiqəti qəbul edir.¹¹⁸ Habelə prof. Braşın fikrincə, "quş tüklərinin zülal quruluşu da digər onurğalılardan heç birində rast gəlinməyən, tamamilə özünəməxsus"dur.¹¹⁹

Bununla belə, quş tüklərinin sürünən pulcuqlarından təkamül yolu ilə əmələ gəldiyini göstərən heç bir fosil dəlili də yoxdur. Əksinə, prof. Braşın ifadəsiylə "tüklər fosil qeydlərində sadəcə quşlara xas xüsusiyyətlərlə bir anda üzə çıxırlar".¹²⁰ Sürünənlərlə quş tüklərinin ortaq mənşəyinə dəlil olan "heç bir epidermal (üst dəriyə aid) forma yoxdur".¹²¹

İndiyə kimi bir çox fosil üzərində "tüklü dinozavr" fərziyyəsi qurulmuş, amma ətraflı araşdırmalar bu iddiaları təkzib etmişdir. Məşhur ornitoloq (quşları öyrənən elm adamı) Alan Feduçcia "Dinozavrların tüklərdən məhrum olmasına dair" (On why dinosaurs lacked feathers) adlı məqaləsində belə yazır:

Tüklər tamamilə quşlara xas olan formadır və sürünən pulcuqları ilə quş tükləri arasında ara keçid forma

Sürünənlərin pulcuqları

Sürünənlərin bədənlerini örtən pulcuqlar hər tərəfli quş tükündən fərqlidir. Pullar tüklər kimi dərinin altına girməzlər, sadəcə canlının xaricində sərt təbəqə yaradırlar. Genetik, biokimyəvi, anatomik tərəflərdən quş tükləri ilə heç bir oxşarlıqları yoxdur. Pullar ilə tüklər arasındakı böyük fərq, sürünən quş təkamülü fərziyyəsini bir daha alt-üst etmişdir.



olan heç bir forma yoxdur. *Longisquama* kimi bəzi nümunələrdə rast gəlinən uzununa pulcuqların forması haqqındakı fərziyyələrlə razı deyiləm. Bunların tükə bənzər formalar olduğuna dair heç bir konkret dəlil yoxdur.¹²²

Tüklərin dizaynı

Quş tüklərində heç bir təkamül xarakterli proseslə açıqlanmayacaq qədər kompleks yaradılış var. Tüklərin ortasında hamımıza məlum olan uzun və sərt boru yerləşir. Bu borunun hər iki tərəfindən yüzlərlə tük çıxır. Boyları və yumşaqılıqları fərqli olan bu tüklər quşa aerodinamik xüsusiyyət qazandırır. Ancaq daha da maraqlısı budur ki, bu tüklərin hər birinin üzərində də “tükçük” adlanan və gözlə görünməyən çox kiçik tüklər var. Bu tükçüklərin üzərində isə “çəngəl” adlandırılan kiçik qarmaqlar var. Bu qarmaqlar sayəsində hər tükçük bir-birinə sanki zəncirbənd kimi bağlanmışdır.

Durnanın bircə tükünün üzərində tük borusunun hər iki tərəfindən uzanan 650 dənə incə tük var. Bunların hər birində isə 600 ədəd qarşılıqlı tükçük yerləşir. Bu tükçüklərin hər biri isə 390 dənə qarmaqla bir-birinə bağlanır. Qarmaqlar bir zəncirbəndin iki tərəfi kimi bir-birinə bağlanmışdır. Qarmaqlar hər hansı şəkildə bir-birindən ayrılırsa, quşun bir dəfə silkələnməsi və ya daha çətin hallarda dimdiyi ilə tüklərini düzəltməsi tüklərin normal şəkilə düşməsi üçün kifayətdir.

Tüklərin bu kompleks quruluşunun təsadüfi mutasiyalar nəticəsində sürünən pulcuğundan təkamüllə əmələ gəldiyini müdafiə etmək heç bir elmi əsası olmayan ehkamçı inancdan başqa bir şey deyil. Belə ki, neodarvinizmin dualistlərindən biri olan Ernst Mayr bu mövzuda illər əvvəl bu etirafı etmişdir:

Duyğu orqanlarının, məsələn, bir onurğalının gözünün və ya bir quşun tükləri kimi qüsursuz şəkildə tarazlanmış sistemlərin təsadüfi mutasiyalar nəticəsində təkmilləşdiyini fərz etmək bir insanın inandırıcılığı üzərində ciddi bir məhdudlaşdırmadır.¹²³

Tüklərdəki bu yaradılış Çarlz Darvini də çox düşündürmüş, hətta tovuzquşu tüklərindəki mükəmməl estetika öz ifadəsilə Darvini “xəstə etmişdir”. Darwin dostu Eysa Qreyə yazdığı 3 aprel, 1860-cı il tarixli məktubunda: “gözü düşünmək çox vaxt məni nəzəriyyəmdən soyudur. Amma özümü zamanla bu problemə alışdırmışam”, - dedikdən sonra belə davam edir: “İndi isə təbiətdəki bəzi formalar məni daha çox narahat edir. **Məsələn, bir tovuzquşunun tüklərini görmək məni az qalır ki, xəstə etsin**”.¹²⁴

Qısa desək, quş tükləri ilə sürünən pulcuqları arasındakı böyük quruluş fərqləri və quş tüklərinin həddindən artıq kompleks quruluşu tüklərin pulcuqlardan təkamül yolu ilə əmələ gəlməsi iddiasını tamamilə əsassız edir.

Quş tüklərinin kompleks quruluşu



Quş tüklərini əsaslı şəkildə tətbiq etdikdə çox həssas dizayna sahib olduqları ortaya çıxır. Hər bir tükcüyün üzərində çoxlu kiçik tükcüklər və bu tükcükləri bir-birinə bərkidən qarmaqlar var.

Arxeopteriks xətası

Sürünən-quş təkamülü ilə bağlı iddiaları dəstəkləyən fosil nümunəsini soruşduqda təkamülçü mənbələrdə həmişə dərhal bir canlıdan bəhs edilir. Bu, ələ də israrla müdafiə edilən az saydakı ara keçid forma iddialarından ən çox məlum olan *arxeopteriks* adlı fosil quşdur.

Dövrümüzün quşlarının əcdadı" olduğu irəli sürülən *arxeopteriks* bundan təqribən 150 milyon il əvvəl yaşamışdır. Nəzəriyyəyə əsasən, *velociraptor* və ya *dromoesaur* adlandırılan kiçik dinozavrların bir qismi təkamül keçirərək qanadlanmışlar və uçmağa başlamışlar. *Arxeopteriks* dinozavr əcdadlarından ayrılan və yeni uçmağa başlayan ilk növdür.

Lakin əslində *arxeopteriks*in fosilləri üzərində aparılan son təhlillər bu izahın elmi cəhətdən əsassız olduğunu göstərir. Bu quş ara keçid forması deyil, sadəcə dövrümüzün quşlarından bir az daha fərqli xüsusiyyətlərə malik olan nəslə kəsilmiş quş növüdür.

*Arxeopteriks*in yaxşı uça bilməyən "yarı quş" olması tezisi yaxın dövrə qədər təkamülçü mənbələrdə çox tez-tez dilə gətirilirdi. Bu canlının "sternum"unun, yəni döş sümüyünün olmaması canlının uça bilməməsinin ən mühüm dəlili kimi göstərilirdi. (Döş sümüyü uçmaq üçün lazımlı olan əzələlərin birləşdiyi döş qəfəsinin altında yerləşən sümükdür. Dövrümüzdə uçan və ya uçmayan bütün quşlarda, hətta quşlardan tamamilə fərqli ailəyə məxsus olan uçan məməli yarasalarda belə bu döş sümüyü var).

Ancaq 1992-ci ildə tapılan yeddinci *arxeopteriks* fosili bu arqumentin səhv olduğunu göstərdi. Çünki tapılan bu son *arxeopteriks* fosilində təkamülçülərin uzun zaman boyu olmadığını hesab etdikləri döş sümüyü var idi. "Təbiət" (Nature) jurnalında yeni tapılan bu fosildən belə bəhs edilirdi:

Son tapılan yeddinci *arxeopteriks* fosili uzun zamandan bəri varlığına şübhə edilən, amma heç vaxt sübut edilməyən düzbucaqlı döş sümüyünün varlığına işarə edir. Bu canlının uzun məsafələrə uçuş qabiliyyəti hələ də şübhəlidir, ancaq döş sümüyünün varlığı güclü uçuş əzələlərinin olduğunu göstərir.¹²⁵

Bu tapıntı *arxeopteriks*in tam uça bilməyən yarı-quş olması iddialarını əsassız etdi.



***Arxeopteriks*in uçan quş olduğunun mühüm sübutlarından biri asimmetrik tük quruluşudur. Yuxarıda bu canlıya aid tük fosili var.**



Berlində nümayiş etdirilən ən məhşur
Archaeopteryx fosili

HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

Digər tərəfdən *arxeopteriks*in əsl mənada uça bilən quş olduğunun ən mühüm sübutlarından biri də heyvanın tüklərinin quruluşu oldu. *Arxeopteriks*in dövrümüzün quşlarınınkindən fərqi olmayan asimmetrik tük quruluşu canlının mükəmməl şəkildə uça bildiyini göstərirdi. Məşhur paleontoloq Karl O.Dunbarın bildirdiyi kimi, “tüklərinə görə bu məxluq tam quş xüsusiyyəti daşıyırdı” .¹²⁶

Paleontoloq Robert Karol isə bu mövzunu belə izah edir:

*Arxeopteriks*in uçuş tüklərinin geometriyası dövrümüzün uçan quşlarınınkı ilə tamamilə eynidir, uçmayan quşların isə tükləri simmetrikdir. Tüklərin qanaddakı nizamı da dövrümüzün quşlarınınkı ilə bənzərdir... Van Tayn və Berqerin fikrincə, *arxeopteriks*in qanadlarının ölçüsü və forması toyuq cinsindən olan quşlar, qumrular, ağacdələnlər, cüllütlər və ağaca qonan oxuyan quşların çoxu kimi məhdud bitki örtüyünə məxsus çöllərdə hərəkət edən quşlarınkına bənzərdir... Uçuş tükləri ən az 150 milyon ildən bəri sabitdir.¹²⁷

*Arxeopteriks*in tüklərinin ortaya çıxardığı başqa bir həqiqət isə bu canlının istiqanlı olması idi. Məlum olduğu kimi, sürünənlər və dinozavrlar soyuqqanlı, yəni bədən temperaturlarını özləri verə bilməyən, ətraf mühitin bədən temperaturlarını tənzimləyən canlılardır. Quşlardakı tüklərin ən mühüm funksiyalarından biri də bədən temperaturunu qorumalarıdır. *Arxeopteriks*in tüklü olması onun dinozavrların əksinə, istiqanlı olduğunu, yəni bədən temperaturunu qorumağa ehtiyacı olan əsl quş olduğunu göstərirdi.

Dişlər, pəncələr və digər üzvlər

Təkamülçü bioloqların *arxeopteriksi* ara keçid forma kimi göstərərəkən əsaslandıqları ən mühüm iki cəhət isə bu canlının qanadlarının üzərindəki pəncələri və ağızındakı dişləridir.

*Arxeopteriks*in qanadlarında pəncələrinin və ağızında dişlərinin olduğu doğrudur, ancaq bu xüsusiyyətləri canlının sürünənlərlə hər hansı əlaqəsi olduğunu göstərmir. Çünki dövrümüzdə yaşayan iki cür quşda – *touraco corythaix* və *opisthocomus hoazində* də budaqlara yapışmağa kömək edən pəncələr var. Bu canlılar heç bir sürünən xüsusiyyəti daşımayan tam formalı quşdurlar. Ona görə də *arxeopteriks*in qanadlarında pəncələrinin olması və bu səbəbdən də ara forma olması iddiası əsassızdır.

*Arxeopteriks*in ağızındakı dişləri də canlını ara forma hesab etməyə əsas vermir. Təkamülçülər bu dişlərin sürünən xüsusiyyəti olduğunu irəli sürərək yanılırlar. Çünki dişlər sürünənlərin tipik xüsusiyyəti deyil. Dövrümüzdə bəzi sürünənlərin dişləri var, bəzilərininki isə yoxdur. Daha da önəmli olan cəhət budur ki, dişli quşlar təkcə *arxeopterikslə* məhdudlaşmır. Dövrümüzdə dişli

quşların artıq yaşamadıqları doğrudur, ancaq fosillərə baxdıqda istər *arxeopteriks* ilə eyni dövrdə, istərsə də daha sonra, hətta dövrümüzə olduqca yaxın tarixlərə qədər “dişli quşlar” adlandırılan fərqli quş qrupunun yaşadığını görürük.

Ən mühüm məsələ isə ondadır ki, *arxeopteriks* və digər dişli quşların diş formaları bu quşların “təkamül əcdadları” hesab edilən dinozavrların diş formalarından çox fərqlidir. L.D.Martin, J.D.Stuart və K.N.Uetstoun kimi məşhur ornitoloqların apardıqları ölçmələrə əsasən, *arxeopteriks*in və digər dişli quşların dişlərinin üstü düzdür və kökləri genişdir. Lakin bu quşların əcdadı olduğu iddia edilən teropoddinozavrlarının dişlərinin üstü mişar kimi çıxıntılıdır və kökləri də dardır.¹²⁸ Eyni tədqiqatçılar eyni zamanda *arxeopteriks* ilə onun “əcdadları” hesab edilən teropod dinozavrlarının bilək sümüklərini müqayisə etmişlər və aralarında heç bir bənzərlik olmadığını üzə çıxarmışlar.¹²⁹

*Arxeopteriks*in dinozavrlardan təkamül yolu ilə törədiyini iddia edən qabaqcıl təkamülçülərdən biri olan Con Ostromun bu canlı ilə dinozavrlar arasında irəli sürdüyü bəzi “bənzərliklər”in isə əslində səhv şərh olduğu S.Tarsitano, M.K.Hext və A.D.Uolker kimi anatomistlərin tədqiqatları ilə aşkar olmuşdur.¹³⁰

A.D.Uolker *arxeopteriks*in qulaq hissəsini də tədqiq etmiş və qulaq formasının da dövrümüzün quşlarınınkı ilə eyni olduğunu bildirmişdir.¹³¹

Ueyls Universitetinin Biologiya Elmləri İnstitutundan C.Riçard Hinçlif isə rüşeymlər üzərində müasir izotopik texnikadan istifadə edərək quşların əllərinin II, III və IV barmaqlardan ibarət olduğunu, teropod dinozavrlarının isə I, II və III barmaqlardan təşkil olunduğunu müəyyən etmişdir. Bu isə *arxeopteriks*-dinozavr əlaqəsinin müdafiə edənlər üçün böyük problemdir.¹³² Hinçlifin tədqiqatları və müşahidələri məşhur elmi jurnal olan “Elm”in (Science) 1997-ci ildəki bir sayında belə dərc edilmişdir:

Teropodlarla quş sümükləri arasındakı homologiya “dinozavr mənşəyi” hipotezi ilə əlaqədar digər bəzi problemləri də yada salır. Onlardan bəziləri bunlardır: (i) *arxeopteriks* qanadı ilə müqayisə edildikdə (bədən ölçüsünə görə) teropodun daha kiçik olan qabaq qolu. Bu cür kiçik qollar olduqca böyük dinozavrın yerdən yuxarıya doğru qanad açıb uçması üçün inandırıcı ön qanad deyil. (ii) Teropodlardakı bilək sümüyü sadəcə dörd növdə var. Teropodların çoxunda bilək sümüyü çox sayda hissələrdən təşkil olunmuşdur. Bunun *arxeopteriks* ilə bənzərlik təşkil gətirməsi çox çətindir. (iii) Zaman baxımından müqayisə ilə bağlı paradoks isə bir çox teropod dinozavrın və xüsusilə də quşabənzər dromozavrların fosil qeydlərində *arxeopteriks*dən daha sonra tapılmalarıdır.¹³²

Hinçlifin bildirdiyi “zaman baxımından uyğunsuzluq” *arxeopteriks* haqqındakı təkamülçü iddialara ən öldürücü zərbəni endirən həqiqətlərdən

biridir. Amerikalı bioloq Conatan Uels də 2000-ci ildə nəşr edilən “Təkamülün ikonları” (Icons of evolution) adlı kitabında *arxeopteriks*in təkamül adına sanki “ikona” (müqəddəs simvol) çevrildiyini, əslində isə dəlillərin bu canlının “quşların ibtidai əcdadı” olmadığını açıq şəkildə göstərdiyini vurğulayır. Uelsin fikrincə, bunun göstəricilərindən biri *arxeopteriks*in əcdadı kimi göstərilən teropod dinozavrların əslində *arxeopteriksdən* daha gənc olmalarıdır: **“Yerdə qaçan ikiayaqlı dinozavrlar *arxeopteriks*in nəzəri əcdadlarından gözlənilən bəzi xüsusiyyətlərə malikdirlər, amma (fosil qeydlərində) *arxeopteriksdən* daha sonra üzə çıxırlar”**.¹³³

Bütün bunlar *arxeopteriks*in ara keçid forma olmadığını, sadəcə “dişli quşlar” adlandırılan başqa bir sinifə aid olduğunu göstərir. Bu canlıyı teropod dinozavrlarla əlaqələndirmək isə olduqca əsassızdır. Amerikalı bioloq Riçard L.Dim də ““Quşlar dinozavrdır” nəzəriyyəsinin sonu” (Demise of the “Birds are dinosaurs” theory) adlı məqaləsində quş-dinozavr təkamülü iddiası və *arxeopteriks* haqqında bunları yazır:

Son tədqiqatların nəticələri göstərir ki, teropod dinozavrların əlləri (qabaq qol sümüklərindəki) birinci, ikinci və üçüncü xanələrdən törəmişdir, amma quşların qanadları ikinci, üçüncü və dördüncü xanələrdən törəyirlər... “Quşlar dinozavrdır” nəzəriyyəsi ilə əlaqədar başqa problemlər də vardır. Teropodların qabaq ayaqları *arxeopterikslə* müqayisədə bədənə bədənə görə çox kiçikdir. Bu canlıların ağır bədənələrini də düşündükdə bir cür

“ön qanad” (proto-wing) inkişafı ehtimalı qeyri-mümkündür. Teropod dinozavrların çoxunda (quşlardakı) semilunatik bilək sümüyü yoxdur və *arxeopteriksdə* heç bir bənzəri olmayan bəzi bilək hissələri var. Bütün teropodlarda V1 sinirləri digər bəzi sinirlərlə birlikdə kəllə sümüyünün yan tərəfində qurtarır, quşlarda isə eyni sinirlər kəllə sümüyünü ön tərəfdəki xüsusi dəlikdən keçərək qurtarır. Başqa bir problem isə teropodların çox böyük qisminin *arxeopteriksdən* daha sonra ortaya çıxmalarıdır.¹³⁴



Dövrümüzdə yaşayan

***Opisthocomushoazin* quşunun qanadlarında da eynilə *Arxeopteriks* kimi pəncəyə oxşar dırnaqlar var.**

Arxeopteriks və digər qədim quş fosilləri

Son dövrlərdə tapılan bəzi fosillər *arxeopterikslə* bağlı təkamülçü ssenarinin əsassızlığını başqa cəhətlərdən üzə çıxarmışdır.

1995-ci ildə Çində Onurğalılar Paleontologiyası İnstitutunda tədqiqatlar aparan Lianhay Hou və Zhonqhe Zhou adlı iki paleontoloq *confuciusornis* adlandırdıqları yeni quş fosili tapdılar. *Arxeopteriks* ilə eyni yaşda (təqribən 140 milyon illik) bu quşun dişləri yox idi, dimdiyi və tükləri isə dövrümüzün quşları ilə eyni xüsusiyyətləri daşıyırdı. Skelet quruluşu da dövrümüzün quşları ilə eyni olan bu quşun qanadlarında *arxeopteriksdə* olduğu kimi pəncələr vardı. Quyruq tüklərinə dəstək olan *pygostyle* (büzdüm sümüyü) adlı forma bu quşda da vardı.¹³⁵ Qısaca desək, təkamülçülər tərəfindən bütün quşların ən qədim əcdadı sayılan və yarı-sürünən qəbul edilən *arxeopterikslə* eyni yaşda olan bu canlı dövrümüzün quşlarına çox bənzəyirdi. Bu həqiqət *arxeopteriksin* bütün quşların ibtidai əcdadı olması ilə bağlı təkamülçü tezislərlə ziddiyyət təşkil edirdi. Çində 1996-cı ilin noyabrında tapılan başqa bir fosil aranı bir az da qarışdırdı. 130 milyon yaşındakı *liaoningornis* adlı bu quş L.Hou, L.D.Martin və Alan Feduçcia tərəfindən "Elm" (Science) jurnalında dərc edilən bir məqalədə xəbər verildi. *Liaoningornis* dövrümüzün quşlarında olan uçuş əzələlərinin birləşdiyi döş sümüyünə malik idi. Digər xüsusiyyətləri ilə də bu canlı dövrümüzün quşlarından fərqlənmirdi. Yeganə fərqi ağızda dişlərinin olması idi. Bu vəziyyət

dişli quşların heç də təkamülçülərin iddia etdiyi kimi, ibtidai quruluşa malik olmadıqlarını göstərirdi.¹³⁶ Belə ki, Alan Feduçcia "Discover" jurnalında dərc edilən şərhində *liaoningornisin* quşların mənşəyinin dinozavrlardan gəldiyi iddiasını əsassız olduğunu bildirmişdi.¹³⁷

Arxeopterikslə bağlı təkamülçü iddiaları təkzib edən başqa bir fosil isə *eoalulavis* oldu. *Arxeopteriksdən* 25-30 milyon il daha gənc, yəni 120 milyon yaşında olduğu söylənilən *eoalulavisin* qanad quruluşu eynilə dövrümüzdəki bəzi uçan quşlardakı kimidir. Bu da 120 milyon il əvvəl dövrümüzdəki quşlardan bir çox cəhətdən fərqi olmayan canlıların uçduqlarını sübut edirdi.¹³⁸

Beləliklə, *arxeopteriks* və digər arxaik quşların heç birinin ara keçid forması olmadığı qəti şəkildə sübut edilmiş oldu. Fosillər fərqli quş növlərinin birləşmələrindən təkamül yolu ilə törədiklərini göstərmirdi. Əksinə, dövrümüzün quşlarının və *arxeopteriksə* bənzər bəzi xüsusi quş növlərinin birlikdə yaşadıklarını sübut edirdi. Bu quşların bəzilərinin, məsələn, *confuciusornis* və ya *arxeopteriksin* nəslə kəsilməmiş, dövrümüzə ancaq az saydakı quş gəlib çatmışdır.



Arxopterikslə eyni dövrdə yaşamış Confudusornis, dövrümüzdə yaşayan quşlarla cox oxşarlıqları var.

Archaeoraptor:

Dino-quş saxtakarlığı

Təkamül nəzəriyyəsinin tərəfdarları *arxopteriksdə* axtarıqlarını tapmadıqlarına görə 1990-cı ildə digər bəzi fosillərə ümid bağladılar və bir sıra ardıcıl “dino-quş fosili” iddiası bu illərdə dünya mediasında əks-səda doğurdu. Ancaq bu iddiaların hər birinin yanlış şərh və hətta saxtakarlıq nümunəsi olduğu qısa müddətdə başa düşüldü.

“Dino-quş” iddialarının ilk nümunəsi 1996-cı ildə böyük media təbliğatı ilə gündəmə gətirilən “Çində tapılmış tüklü dinosavr fosilləri” hekayəsi idi. *Sinosauropteryx* adlandırılan bir sürünən fosili tapılmışdı, ancaq fosili təhlil edən bəzi təkamülçü paleontoloqlar onun məlum olan sürünənlərin əksinə olaraq quş tüklərinə malik olduğunu irəli sürdülər. Lakin bir il sonra aparılan tədqiqatlarda fosilin əslində quş tükünə bənzər heç bir formaya malik olmadığını məlum oldu. “Elm” (Science) jurnalında dərc olunan “Tüklü dinosavrın tüklərini yolmaq” (Plucking the feathered dinosaur) adlı məqalədə təkamülçü paleontoloqlar tərəfindən “tük” kimi qəbul edilən formaların əslində tüklərlə heç bir əlaqəsi olmadığı bildirilirdi:

Bir il əvvəl paleontoloqlar “tüklü dinosavra” aid fotosəkillərin ortaya çıxması ilə həyəcan yaşamışdılar. Çinin Yixian bölgəsində tapılan *sinosauropteryx* adlı fosil “New York Times”-in ilk səhifəsində dərc edilmiş və quşların mənşəyinin dinosavrlardan gəldiyinə dair təsirli dəlil kimi təqdim edilmişdi. Amma keçən ay Çikaqodakı onurğalılar paleontologiyası

toplantısında verilən hökm daha fərqli oldu: Fosil nümunələrini təhlil edən altı qərblə paleontoloq bunların müasir quş tükləri olmadığını söylədilər... Kanzas Universitetindən paleontoloq Lari Martin onların çürümüş kollagen lifləri olduğunu və quşlarla heç bir əlaqəsi olmadığını bildirdi.¹³⁹

Daha böyük bir dino-quş qalmaqalı isə 1998-ci ildə başladı. "National geographic" jurnalı 1998-ci il, iyul sayında quşların dinozavrlardan təkamül yolu ilə törədiyi iddiasının artıq tutarlı fosil dəlilinə əsaslandığını irəli sürdü. Çində tapıldığı bildirilən fosilə məqalədə geniş yer ayrılaraq fosilin quş və dinozavr xüsusiyyətlərini daşdığı müdafiə edilirdi. Məqaləni qələmə alan "National geographic" jurnalisti Kristofer P.Sloun fosil haqqında verdiyi şərhə o qədər inanmışdı ki: "insanların məməli olduğunu necə əminliklə deyə biliriksə, artıq quşların da teropod (dördayaqlı dinozavr) olduğunu eyni şəkildə söyləyə bilərik", - deyirdi. 125 milyon il əvvəl yaşadığı deyilən bu növə dərhal elmi ad da verildi: *archaeoraptor liaoningensis*.¹⁴⁰

Lakin fosil beş fərqli fosilin bir-birinə ustalıqla birləşdirilməsiylə hazırlanmış **saxta** fosil idi! Aralarında üç paleontoloqun da olduğu bir qrup tədqiqatçı bir il sonra kompüter tomoqrafiyasının köməyi ilə saxtakarlığı sübut etdilər. Dino-quş əslində çinli bir təkamülçünün əl işi idi... Çinli həvəskarlar yapışqan və əhəngdən istifadə edərək 88 sümük və daşdan dino-quş düzəltmişdilər. *Archaeoraptor*un ön hissəsi bir quşa aid fosil idi, ancaq dinozavrın quyruğu ilə birlikdə bədən hissəsində dörd ayrı növə aid sümüklər var idi.

İşin maraqlı cəhəti bu idi ki, "National geographic" jurnalı bu cür səviyyəsiz saxtakarlığı heç şübhələnmədən dərc etmiş və hətta buna əsaslanaraq "quşların təkamülü" ssenarilərinin sübut edildiyini irəli sürmüşdü. ABŞ-dəki məşhur Smitson İnstitutu Təbiət Tarixi Muzeyindən dr. Storrs Olson bu fosilin saxta olduğuna dair daha əvvəl "National geographic"-i xəbərdar etdiyini, ancaq jurnalın rəhbərliyinin bunu tamamilə qulaqardı etdiyini deyirdi. Olsonun fikrincə, "onsuz da "National geographic" uzun zamandan bəri sensasiyalı, əsassız və bayağı xəbərlər yayaraq səviyyəsini aşağı salmışdı".¹⁴¹

Olson "National geographic" jurnalının idarə heyətindəki Piter Reyven adlı elm adamına yazdığı



"National geographic" jurnalının quşların təkamülünə sübut olaraq təqdim etdiyi Archaeoraptor adlı "dino quş" un bir ildən sonra saxta fosil olduğu bilindi.

aşağıdakı məktubunda jurnalın “tüklü dinozavrlar” qalmaqalının pərdə arxasını hərtərəfli şəkildə izah edirdi:

“*National geographic*”in 1998-ci il, iyul sayında dərc edilən “Dinozavrlar qanadlanır” (Dinosaurs take wing) sərlövhəli məqalənin dərc edilməsindən qısa müddət əvvəl (məqaləni hazırlayan) Kristofer P.Slounun fotoqrafı Lou Mazzatenta məni “*National geographic*” cəmiyyətinə çağırdı, Çində tapılan fosillərin fotosəkillərini göstərdi və bunlar haqqında dərc ediləcək hekayə ilə əlaqədar fikirlərimi soruşdu. Onda “*National geographic*”in göstərmək istədiyini mənzərədən daha fərqli, alternativ düşüncələr olduğunu deyərək etiraz etdim, amma sonda **açıq şəkildə gördüm ki, “*National geographic*” quşların dinozavrlardan təkamül yolu ilə törəməsi doqmasından başqa heç nəyə maraq göstərmirdi.**

Slounun məqaləsi (quş-dinozavr əlaqəsi haqqında) ön mühakiməni tamamilə yeni şəkilə salan və böyük ölçüdə təsdiqlənməmiş və ya sənədləşdirilməmiş məlumatlara əsaslanaraq **xəbər yaymaq əvəzinə onları “uydurur”**. “İnsanların məməli olduqlarını nə qədər əminliklə deyə biliriksə, quşların də teropod (ikiayaqlı dinozavr) olduğunu o qədər əminliklə deyə bilərik” şəklindəki bəsit cümləsi bir və ya bir neçə elm adamının fikri kimi göstərilir, sadəcə “KİV təbliğati” kimi qalırdı. **Bu melodramatik iddia əslində embriologiya və müqayisəli anatomiya sahəsində aparılan yeni tədqiqatlarla təkzib edilmişdir, amma, əlbəttə, bunlar (“*National geographic*” məqaləsində) heç bildirilmir.**

Ən əsası da budur ki, Slounun məqaləsində rəsmi çəkilən və quş tükləri olduğu iddia edilən formaların heç birinin quş tükü olduğu sübut edilməmişdir. Bunların bu cür olduğunu iddia etmək bir həqiqəti dilə gətirmək deyil, sadəcə arzularının ifadəsidir. 103-cü səhifədə yer alan “içi boş, saça bənzər formalar ibtidai quş tüklərini (protofeathers) xarakterizə edir” şəklindəki ifadə cəfəngiyyatdır, çünki “ibtidai quş tükləri” sadəcə nəzəri fərziyyədir və ona görə də bunlar sadəcə hipotezdir.

“*National geographic*” cəmiyyətində (National Geographic Society) hələ də göstərilən tüklü dinozavrlar sərgisi daha biabırçıdır və bir çox ətyeyən dinozavrın quş tüklərinə malik olduğu kimi, aldadıcı iddia irəli sürür. Heç şübhəsiz, bir dinozavr olan *deinonychus* üçün düzəldilən maket və bala tiranozavr rəsmlərində bu canlılar tüklərlə örtülü şəkildə göstərilir. Bunların hamısı xəyalidir və elmi-fantastikadan başqa bir şey deyil...

Hörmətlə,

Storrs L.Olson

Ornitologiya Şöbəsinin Rəhbəri

Smitson İnstitutu, Təbiət Tarixi Milli Muzeyi 142

Bu fosil saxtakarlığının göstərdiyi iki mühüm həqiqət var: birincisi, təkamül nəzəriyyəsinə dəlil tapma axtarışında asanlıqla saxtakarlığa əl ata bilən insanlar var. İkincisi, təkamül nəzəriyyəsinə cəmiyyətə təlqinlə qəbul etdirmək kimi missiya üzərinə götürmüş bəzi “elmi jurnallar” təkamül nəzəriyyəsi lehinə istifadə etmək istədikləri tapıntıları səhv olma və ya başqa cür şərh edilmə ehtimallarını tamamilə nəzərdən qaçıraraq təbliğat materialına çevirirlər. Yəni elmi deyil, doqmatik davranır, inancla bağlı olduqları təkamül nəzəriyyəsinə müdafiə etmək üçün elmdən istifadə edirlər.

Mövzunun digər mühüm cəhəti isə quşların dinozavrlardan təkamüllə törədiyi tezisində heç bir dəlil tapılmamasıdır. Dəlil tapılmadığı üçün saxtası düzəldilir və ya mövcud dəlillər təhrif edilərək şərh edilir. Əslində isə quşların başqa canlı sinfindən təkamüllə törədiyinə dair heç bir sübut yoxdur. Əksinə, dəlillər quşların yer üzündə özünəməxsus bədən quruluşları ilə ortaya çıxdığını göstərir.

Həşəratların mənşəyi

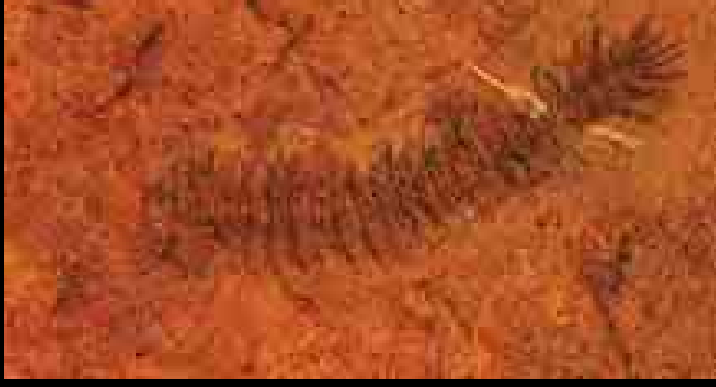
Quşların mənşəyindən bəhs edərkən təkamülçü bioloqların bu mövzuda ortaya atdıqları “kursorial nəzəriyyə”dən danışmışdıq. Keçən dəfə də bildirdiyimiz kimi, kursorial nəzəriyyə sürünənlərin necə “qanadlandıqları” sualına “qabaq ayaqları ilə milçək ovlamağa çalışan sürünənlər hekayəsi” ilə cavab verirlər. Bu fərziyyəvi nəzəriyyəyə əsasən, sözügedən sürünənlər milçək ovlamağa çalışarkən qabaq ayaqlarını zamanla qanadlara çevirmişlər.

Bu nəzəriyyənin heç bir elmi tapıntıya əsaslanmadığını da qeyd etmişdik. Ancaq bu nəzəriyyə ilə əlaqədar olan və toxunmadığımız mühüm bir cəhət də var. Bəs milçəklər görəsən, necə qanadlanıblar? Ümumiyyətlə, milçəklər sinfinin də aid olduğu həşəratların mənşəyi nədir?

Həşəratları canlıların təsnifatında artropodlar (buğumayaqlılar) şöbəsinin *insecta* yarım-şöbəsinə aid edirlər. Ən qədim həşərat fosilləri Devon dövrünə (410-360 milyon il əvvəl) aiddir. Daha sonrakı Pensilvaniya dövründə (325-286 milyon il əvvəl) isə çox sayda müxtəlif həşərat növü bir anda üzə çıxır. Məsələn, hamam böcəkləri ani sürətdə və bu günkü quruluşları ilə üzə çıxmışdır. Amerika Təbiət Tarixi Muzeyindən Betti Feyber “350 milyon il əvvələ aid hamam böcəyi fosillərinin dövrümüzdəkilərlə eyni olduğunu” bildirir.¹⁴³

Hörümçək, gənə və qırxayaq kimi canlılar əslində həşərat deyil, amma əsasən, həşərat kimi tərif edilir. *Elmin İnkişafı üzrə Amerika Assosiasiyasının (American association for the advancement of science) 1983-cü ildəki illik toplantısında* bu canlılarla bağlı çox mühüm fosil tapıntıları təqdim edilmişdir. Hörümçək, gənə və qırxayaqlara aid olan 380 milyon illik bu fosillərin maraqlı xüsusiyyəti isə yaşayan nümunələrindən fərqi olmamasıdır. Tapıntıları təhlil edən elm

HÖYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ



ABŞ-ın Kansas ştatında tapılan bu *Acantherpestes* major növünə aid qırxaşaq təxminən 300 milyon il yaşındadır və günümüzdəki qırxaşaqlardan fərqlənmir.



145 milyon illik milçək, fosili. Çinin Lioaning bölgəsində tapılan bu fosil ilə eyni növə aid yaşayan milçəklər arasında heç bir fərq yoxdur.



Qanadlı həşəralar, fosil qeydlərində bir anda ortaya çıxırlar və ilk peyda olduqları andan etibarən bu günkü qüsursuz quruluşlarına sahibdirlər. Yuxarıda 320 milyon illik cırcırma fosili bilinən ən qədim cırcıramadır, günümüzdəkilərdən fərqlənmir. Hüç bir təkamül prosesi keçirməmişdir.

adamlarından biri fosillər haqqında: “**sanki dünən ölüblər**”, - demişdir.¹⁴⁴

Uçan həşəratlar, yəni milçəklər də fosil qeydlərində bir anda və özünəməxsus quruluşları ilə üzə çıxır. Məsələn, Pensilvaniya dövrünə aid çox sayda cırcırma fosili tapılmışdır və bu cırcıramalar dövrümüzdəkilərlə tamamilə eyni quruluşa malikdirlər.

Burada maraqlı olan bir cəhət cırcıramalar kimi milçəklərin qanadsız həşərat növləri ilə eyni anda ortaya çıxmalarıdır. Bu da qanadsız həşəratların zamanla qanadlanaraq milçəklərə təkamül yolu ilə çevrilməsi fərziyyəsini əsassız edir. Robin Vutton və Çarlz P.Ellinqton “Təkamüldə biomexanika” (*Biomechanics in*

evolution) adlı kitabdakı bir məqalələrində bu mövzu ilə bağlı belə yazırlar:

Həşəratlar Orta və Üst karbonifer dövrlərində ilk dəfə ortaya çıxırlar, birbirlərindən çox fərqlənirlər və böyük hissəsi də qanadlıdır. Bir neçə qanadsız və daha ibtidai həşərat var, amma heç bir ara keçid forma yoxdur.¹⁴⁵

Fosil qeydlərində bir anda ortaya çıxan milçəklərin mühüm bir xüsusiyyəti də uçuş texnikalarıdır. İnsan saniyədə 10 dəfə qolunu açıb-bağlaya bilmir, amma bir milçək saniyədə təqribən 500 dəfə qanad çalma qabiliyyətinə malikdir. Həm də hər iki qanadını eyni anda çırpır. Əgər qanadların titrəməsi arasında ən kiçik uyğunsuzluq olsa, milçək müvazinətini itirər, ancaq əsla bu cür uyğunsuzluq olmur.

R.Vutton "Milçək qanadlarının mexaniki dizaynı" adlı məqaləsində belə yazır:

Milçək qanadlarının funksiyasını öyrəndikcə malik olduqları dizaynın nə qədər həssas və qüsursuz olduğunu daha yaxşı anlayırıq... Olduqca elastik xüsusiyyətlərə malik hissələr havadan ən yaxşı şəkildə istifadə edilməsi üçün lazımi qüvvətlər qarşısında lazımi elastikliyə malik şəkildə həssaslıqla birləşdirilmişlər. Milçək qanadlarına çatan texnoloji cihaz yoxdur.¹⁴⁶


Bu cür qüsursuz yaradılışa malik olan canlıların yer üzündə bir anda üzə çıxmalarının təkamüllə açılması, əlbəttə, qeyri-mümkündür. Bu səbəbdən, Pol Pier Qrasse: "həşəratların mənşəyi məsələsi bizə tamamilə qaranlıq qalır", - deyir.¹⁴⁷ Həşəratların mənşəyi açıq şəkildə bütün canlıları Allahın yaratdığını təsdiqləyir.

Məməlilərin mənşəyi

Təkamül nəzəriyyəsi daha əvvəl də bildirdiyimiz kimi, dənizdən təkamül keçirərək çıxan bir cür xəyali canlıların sürünənlərə çevrildiyini, quşların da sürünənlərin təkamül keçirməsiylə əmələ gəldiyini iddia edir. Eyni ssenariyə əsasən, sürünənlər təkcə quşların deyil, həm də məməlilərin əcdadıdır. Ancaq bu iki canlı sinfi arasında çox böyük fərqlər var. Məməlilər istiqanlı heyvanlardır (bədən temperaturlarını özləri verirlər və sabit saxlayırlar), balalarını doğurlar, əmizdirirlər və bədənləri tüklərlə örtülüdür. Sürünənlər isə soyuqqanlıdır (bədən temperaturlarını özləri verə bilmirlər və bədən temperaturları çöldəki



320 milyon illik bu hamam böcəyi (tarakan) fosili ilə günümüzdə yaşayan nümunələri arasında heç bir fərq yoxdur.



**Kəhrəba içində fosilləşmiş
35 milyon illik milçək.**
Baltik dənizinin yaxınlığında
tağılmış bu fosil günümüzdə
yaşayan nümunələrindən
fərqlənmir.

havaya görə dəyişir), yumurtlayaraq çoxalırlar, balalarını əmizdirmirlər və bədənləri pulcuqlarla örtülüdür.

Görəsən, necə olub ki, bir sürünən bədən temperaturunu verməyə başlamış, bu temperaturu tənzimləyən tərləmə mexanizmi əmələ gətirmiş, pulcuqlarını tüklərlə dəyişdirmiş və süd ifraz etməyə başlamışdır? Təkamül nəzəriyyəsi məməlilərin mənşəyinə dair açıqlama verməsi üçün, əvvəlcə, bu suallara qənaətbəxş elmi cavablar tapmalıdırlar.

Lakin təkamülçü mənbələrə baxdıqda ya bu mövzuda səssizliyin hakim olduğunu, ya da tamamilə fantastik və elmdənkənar ssenarilər danışıldığını görürük. Bu ssenarilərdən biri belədir:

Soyuq bölgələrdə yaşayan bəzi sürünənlər bədənlərini isitmək üçün üsul tapdılar... Pulcuqları getdikcə daha sivri şəkildə düşdü və nəticədə təkamül yolu ilə tüklərə çevrildi. Bununla bərabər baş verən digər adaptasiya isə tərləmənin inkişafı oldu. Bu, canlıya lazım gəldikdə suyun buxarlanması sayəsində bədənini soyutma imkanı verirdi. Elə bu zaman gözlənilmədən bəzi balalar qidalanmaq üçün analarının bədənində əmələ gələn təri yalamağa başladılar. Bəzi tər vəziləri bu səbəbdən getdikcə daha çox ifrazata başladı və bu ifrazat nəticədə südə çevrildi. Bu sayədə bu ilk məməlilərin balaları həyata daha yaxşı başladılar.¹⁴⁸

Yuxarıdakı ssenari təxəyyül gücünün məhsulundan başqa bir şey deyil. Çünki bu danışılanların baş verdiyinə dair nə bir dəlil var, nə də belə bir şeyin baş verməsi mümkündür. Bir canlının anasının bədənindəki təri "yalayaraq" süd kimi olduqca keyfiyyətli, qidalandırıcı, dəyəri yaxşı nizamlanmış qidani ortaya çıxardığını irəli sürməsi olduqca ağılaşıqmaz iddiadır.

Bu cür ssenarilərin uydurulmasının səbəbi məməlilər və sürünənlər arasında əslində keçilməz uçurumlar olmasıdır. Bu uçurumlara başqa bir misal **sürünənlərin və məməlilərin çənə quruluşlarıdır**. Məməlilərdə alt çənədə təkə bir sümük var və dişlər bu sümüyün üzərində yerləşir. Sürünənlərdə isə alt çənənin hər iki tərəfində üç dənə kiçik sümük var. Başqa əsas fərq bütün məməlilərin orta qulaqlarında üç dənə sümük (zindan, üzəngi və çəkiç sümükləri) olmasıdır, bütün sürünənlərdə isə orta qulaqda bircə sümük var. Təkamülçülər sürünən çənəsinin və sürünən qulağının mərhələli şəkildə məməli çənəsinə və qulağına çevrildiyini iddia edirlər. Bu çevrilmənin hansı mərhələlərlə baş verdiyi sualı isə cavabsızdır. Xüsusilə tək sümükdən ibarət qulağın üç sümüklü formaya necə çevrilməsi və eşitmə hissəsinin bu zaman necə davam etdiyi əsla cavablana bilməyən sualdır.

Bütün bunlar sürünənlərin məməlilərə təkamüllə çevrildiyi fərziyyəsinin heç bir elmi əsası olmadığını göstərir. Belə ki, sürünənlərlə məməliləri bir-birilə əlaqələndirən bircə ara keçid forma fosili belə tapılmamışdır. Buna görə,

Təbiət tarixi muzeylərində nümayiş etdirilən on milyonlarla illik məməli fosilləri ilə bu gün yaşayan məməlilər arasında heç bir fərq yoxdur. Bundan başqa bu fosillər yer üzünün təbəqələrində əvvəlki növlərlə aralarında heç bir əlaqə olmadan bir anda meydana çıxmışlar.



Rocer Levin :“ilk məməliyə keçid hələ də sirdir”, - demək məcburiyyətində qalmışdır.¹⁴⁹

XX əsrin ən böyük təkamülçülərindən və neodarvinist nəzəriyyənin banilərindən biri olan Corc Qeylord Simpson isə təkamül nəzəriyyəsi baxımından çox təəccüblü olan bu həqiqəti belə ifadə edir:

Dünyadakı həyatın ən dolaşq məsələsi Mezozoy dövrünün, yəni sürünənlər dövrünün məməlilər dövrünə ani surətdə keçməsidir. Sanki bütün baş rolunu çox sayda və növdə sürünənlərin oynadığı dramın pərdəsi bir anda endirilmişdir. Pərdə yenidən açıldıqda isə bu dəfə baş rolu məməlilərin oynadığı və sürünənlərin bir kənarda qaldığı tamamilə yeni bir dövr başlamışdır. Üzə çıxan məməlilərin əvvəlki dövrə aid izləri isə yoxdur.¹⁵⁰

Hələ ani surətdə üzə çıxan məməlilər bir-birlərindən çox fərqlidir. Yarasa, at, siçan və balina kimi olduqca fərqli canlıların hamısı məməlidir və eyni geoloji dövrdə üzə çıxmışdırlar. Bu canlıların aralarında təkamül əlaqəsi qurmaq ən zəngin təxəyyül gücü üçün belə qeyri-mümkündür. Təkamülçü zooloq Erik Lombard “Təkamül” (Evolution) adlı jurnalda belə yazır:

Məməlilər sinfi daxilində təkamül xarakterli qohumluq əlaqələri (filogenetik əlaqələr) qurmaq üçün məlumat axtaranlar ümitsizliyə düşəcəklər.¹⁵¹

Qısaca desək, məməlilərin mənşəyi digər canlı qruplarında olduğu kimi, təkamül nəzəriyyəsi ilə heç cür açıqlana bilmir. Corc Qeylord Simpson bu həqiqəti uzun illər əvvəl belə etiraf etmişdir:

Bu, məməlilərin 32 fərqli dəstəsinin hamısına aiddir... Hər dəstənin məlum olan ən qədim və ən ibtidai üzvü bu dəstəyə aid əsas xüsusiyyətlərin hamısına malikdir və heç cür bir dəstədən digərinə doğru irəliləyən davamlı inkişafa rast gəlinmir. Bir çox nümunədə fərq o qədər kəskin və boşluq o qədər böyükdür ki, bütün dəstənin mənşəyi şübhəli və həddindən artıq mübahisəlidir...

Ara keçid formaların bu sistemli yoxluğu sadəcə məməlilərə xas deyil və paleontoloqların uzun zamandan bəri anladığı kimi, demək olar ki, universal faktdır. Bu fakt onurğalı və ya onurğasız – bütün heyvan siniflərinə və bütün dəstələrə aiddir. Açıq desək, eyni fakt bitkilərin fərqli kateqoriyalarına da aid edilir.¹⁵²

Atın təkamülü əfsanəsi

Məməlilərin mənşəyi məsələsində mühüm yer tutan başlıq uzun zamandan bəri təkamülçü mənşələri baş tacına çevirdikləri “atın təkamülü” əfsanəsidir. Bu, bir əfsanədir, çünki elmi kəşflərə deyil, təxəyyül gücünə əsaslanır.

“Atın təkamülü”nü xarakterizə etdiyi iddia edilən sxemlər yaxın dövvrə qədər təkamül nəzəriyyəsinə dəlil kimi göstərilən fosil sıralamalarının ən başında gəlirdi. Lakin bu gün bir çox təkamülçü atın təkamülü ssenarisinin əsassızlığını açıq şəkildə qəbul edir. 1980-ci ilin noyabrında Çikaqo Təbiət Tarixi Muzeyində 150 təkamülçünün iştirak etdiyi dörd gün davam edən və mərhələli təkamül nəzəriyyəsinin problemlərinin müzakirə edildiyi bir toplantıda nitq söyləyən təkamülçü Boys Rensberqer atın təkamülü ssenarisinin fosil qeydlərində heç bir əsasının olmadığını və atın mərhələli təkamül keçirməsi kimi bir prosesin heç baş vermədiyini belə izah etmişdir:

Təqribən 50 milyon il əvvəl yaşamış dörd dırnaqlı, tülkü böyüklüyündəki canlılardan bu günün daha böyük tək dırnaqlı atına doğru ardıcıl mərhələli dəyişiklik olduğunu irəli sürən məşhur atın təkamülü misalının əsassız olduğu uzun zamandan bəri məlumdur. Mərhələli dəyişiklik əvəzinə hər növün fosilləri tamamilə fərqli şəkildə üzə çıxır, dəyişmədən qalmışdır, sonra da nəslə kəsilməmişdir. Ara keçid formalar məlum deyil.¹⁵³

Rensberqer dürüst şəkildə atın təkamülü ssenarisindəki bu mühüm müəmmarı dilə gətirərkən əslində bütün nəzəriyyənin fosil qeydlərindəki ən böyük müəmmasını – “ara keçid formaları müəmmasını” gündəmə gətirmişdir.

Dr. Nayls Eldric atın təkamülü sxemi haqqında belə deyir:

Həyatın mənşəyi haqqında hər biri bir-birindən fantastik bir sıra hekayə var. Bunun ən məşhur nümunəsi isə bəlkə 50 il əvvəl uydurulmuş və hələ də alt mərtəbədə duran atın təkamülü sərgisidir. Atın təkamülü yüzlərlə elmi mənbə tərəfindən böyük həqiqət kimi təqdim edilmişdir. Ancaq indi bu

HÖYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

cür iddiaları ortaya atan şəxslərin təxminlərinin ancaq fərziyyə olduğunu düşünürəm.¹⁵⁴

Bəs “atın təkamülü” ssenarisi nədir? Bu ssenari Hindistan, Cənubi Amerika, Şimali Amerika və Avropada fərqli zamanlarda yaşamış, fərqli canlı növlərinə aid fosillərin təkamülçülərin təxəyyül gücü sayəsində kiçikdən böyüyə doğru düzülməsiylə əmələ gətirilən sxemlərlə ortaya atılmışdır. Ayrı-ayrı tədqiqatçıların irəli sürdükləri 20-dən çox müxtəlif atın təkamülü sxemi var. Hamısı da bir-birindən fərqlənən bu nəsil ağacları haqqında təkamülçülər arasında da fikir ayrılığı var. Bu ardıcılıqlardakı yeganə ortaq cəhət 55 milyon il əvvəl Eosen dövründə yaşamış *eohippus* (hyracotherium) adlı itəbənzər bir canlının atın ilk əcdadı olduğuna inanılmasıdır. Əslində isə atın milyon illər əvvəl nəslə kəsilmiş əcdadı kimi təqdim edilən *eohippus* hələ də Afrikada yaşayan və atla heç bir əlaqəsi və bənzərliyi olmayan *hyrax* adlı heyvanın demək olar ki, eynisidir.¹⁵⁵

Atın təkamülü iddiasının əsassızlığı hər keçən gün ortaya çıxan yeni fosil tapıntılarıyla daha açıq şəkildə başa düşülür. *Eohippus* ilə eyni təbəqədə dövrümüzdə yaşayan at cinslərinin də (*equus nevadensis* və *equus occidentalis*) fosillərinin tapıldığı müəyyən edilmişdir.¹⁵⁶ Bu, dövrümüzdəki at ilə onun “əcdadının” eyni zamanda yaşadığını göstərir ki, bu da atın təkamülü adlanan prosesin heç vaxt baş vermədiyinin sübutudur.

Təkamülçü yazıçı Qordon R.Teylor darvinizmin açıqlaya bilmədiyi mövzulara toxunduğu “Böyük təkamül müəmması” (The great evolution mystery) adlı kitabında atın təkamülü ardıcılığı əfsanəsinin əsl mahiyyətini



İngiltərə Təbiət Tarixi Muzeyində olan “Atın təkamülü” sərgisi. Bu və buna oxşar “Atın təkamülü” sxemləri müxtəlif dövrlərdə, fərqli coğrafiyalarda yaşamış müstəqil canlı növlərinə məxsus qalıqların son dərəcə birtərəfli yanaşma ilə, sadəcə xüsusi məqsədlə müəyyən olunmuş ardıcılıqla sıralanmaqla düzəldilir. Həqiqətdə “Atın təkamülü”nə aid heç bir aydın elmi sübut yoxdur.

belə izah edir:

Darvinizmin bəlkə də ən ciddi zəif cəhəti paleontoloqların böyük təkamül xarakterli dəyişikliklər göstərən qohumluq əlaqələrini və canlıların təkamül ardıcılıqlarını üzə çıxara bilməmələridir... Atın təkamül ardıcılığı, əsasən, bu mövzuda həllini tapmış yeganə nümunə kimi göstərilir. Ancaq həqiqət bundan ibarətdir ki, *eohippusdan equusa* qədər uzanan ardıcılıq çox əsassızdır. Bu ardıcılığın getdikcə böyüyən bədən ölçüsünü göstərdiyi iddia edilir, amma əslində ardıcılığın sonrakı mərhələlərindəki canlıların bəziləri (ardıcılığın ən başında yerləşən) *eohippusdan* daha böyük deyil, daha kiçikdirlər. Müxtəlif qaynaqlardan olan növlərin birləşdirilərək inandırıcı ardıcılıqda ard-arda düzülməsi mümkündür, amma tarixdə həqiqətən bu ardıcılığı dəstəkləyən heç bir sübut yoxdur.¹⁵⁷

Bütün bu həqiqətlər təkamül nəzəriyyəsinin ən tutarlı dəlillərindən biri kimi təqdim edilən atın təkamülü sxemlərinin heç bir əsası olmayan xəyali ardıcılıqlar olduğunu ortaya qoyur. Digər növlər kimi, atlar da təkamül əcdadına malik olmadan yaradılmışdırlar.

Yarasaların mənşəyi

Məməlilər sinfinə daxil olan ən maraqlı canlılardan biri, şübhəsiz, yeganə uçan məməli cinsi yarasalardır.

Yarasaların maraqlı xüsusiyyətlərindən ən əsası bu canlılardakı kompleks “sonar” sistemidir. Bu sonar sistemi sayəsində yarasalar zülmət qaranlıqda heç bir şey görmədən həddindən artıq qıvrıq və qüsursuz manevrlər edərək uçurlar. Qaranlıq bir otağın döşəməsindəki kiçik bir tırtılı da görüb ovlayırlar.

Bu sonar heyvanın daima yüksək tezlikli səslər yayması bu səslərin əks-sədalərini təhlil etməsi və ətrafını hərtərəfli analiz etməsiylə işləyir. Həm də canlı bu işi qeyri-adi sürətlə havada uçduğu saniyələr boyu fasiləsiz və qüsursuz şəkildə yerinə yetirir.

Yarasaların sonar sistemi üzərində aparılan tədqiqatlar daha da təəccüblü nəticələr üzə çıxarmışdır. Heyvanın hiss etdiyi tezlik intervalı çox dardır, yəni ancaq müəyyən tezlikdəki səsləri hiss edə bilir. Ancaq elə burada çox mühüm problem ortaya çıxır. Doppler təsiri adlanan fiziki qanuna əsasən, hərəkət halındakı bir cisimlə toqquşan səs tezliyi dəyişir. Buna görə, yarasa özündən uzaqlaşan bir milçəyə doğru səs dalğalarını yaydıqda qayıdan səs dalğaları yarasanın eşidə bilməyəcəyi intervala keçəcəkdir. Bu səbəbdən, yarasa hərəkətli cisimləri hiss etməkdə böyük çətinlik çəkməlidir. Amma belə olmur. Yarasa hər cür cisimi qüsursuz şəkildə hiss etməkdə davam edir. Çünki yarasa

HÖYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

Doppler təsirini bilirmiş kimi hərəkətli cisimlərə doğru yolladığı səs dalğalarını dəyişdirir. Məsələn, özündən uzaqlaşan mişçəyə ən yüksək tezlikli səs dalğasını yollayır ki, səs geri qayıtdıqda hiss etməyəcəyi qədər aşağı tezlikdə olmasın.

Bəs bu tənzimləmə necə baş verir?

Yarasanın beyində sonar sisteminə nəzarət edən iki fərqli tipdə neyron (sinir hüceyrəsi) yerləşir, bunlardan biri geri qayıdan ultrasəsi hiss edir, digəri müəyyən əzələlərə əmr göndərərək yarasanın səsini əmələ gətirir. Bu iki neyron beyində bir-birilə əlaqədar şəkildə fəaliyyət göstərir, belə ki, əks-sədanın tezliyi dəyişdikdə birinci neyron bunu hiss edir və ikinci neyrona təzyiq göstərərək və ya xəbər göndərərək səs tezliyinin əks-sədanın tezliyinə uyğunlaşmasını təmin edir. Nəticədə yarasanın səsi mühitin vəziyyətinə görə tezliyini dəyişdirir və ən faydalı şəkildə istifadə edilir.



Yarasaların sahib olduğu

sonar sistemi bu günə qədər düzəldilmiş bütün texnoloji sonarlardan daha həssas və səmərəlidir.

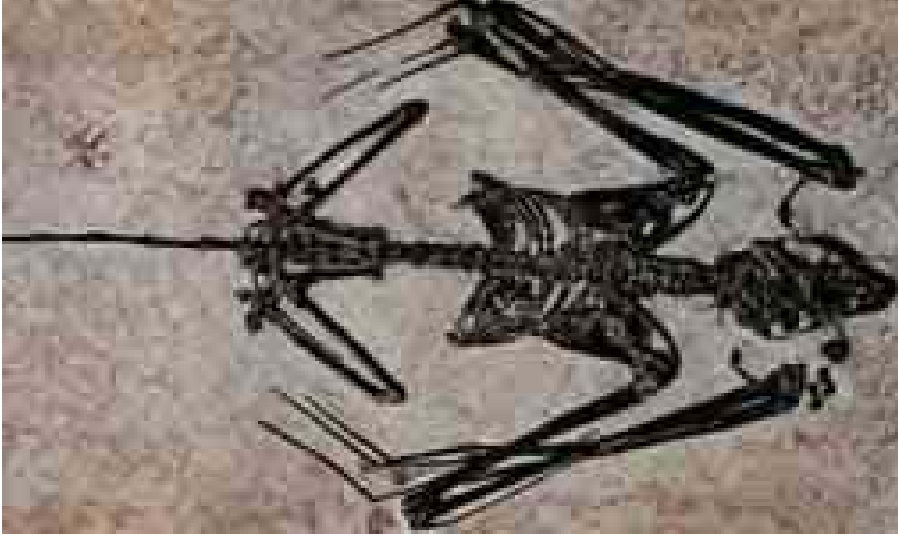
Bütün bu sistemin təkamül nəzəriyyəsinin “təsadüfi mutasiyalarla mərhələli təkamül” açıqlamasına vurduğu zərbəni görməmək mümkün deyil. Yarasadakı sonar sistemi olduqca kompleks quruluşdur və əsla təsadüfi mutasiyalarla açıqlana bilməz. Sistem bütün hissələri ilə birlikdə qüsursuz şəkildə mövcud olduqda funksional olur. Yarasa həm yüksək tezliklərdə səs yayan quruluşa, həm bu səsləri hiss edib təhlil edən orqanlara, həm də hərəkət dəyişikliklərinə görə səs tezliyini tənzimləyən sistemə malik olmalıdır ki, sonar işə yarasın. Əlbəttə, bütün bunlar təsadüflərlə açıqlana bilməz və yarasanın qüsursuz şəkildə yaradıldığını göstərir.

Belə ki, fosil qeydləri də yarasanın yer üzündə ani surətdə və bu günkü kompleks quruluşu ilə ortaya çıxdığını göstərir. Təkamülçü paleontoloqlar Con E.Hil və Ceyms D.Smit “Yarasalar: Təbiət tarixi” (Bats: A natural history) adlı kitablarında bu həqiqəti “etiraf” edərək belə açıqlayırlar:

Yarasaların fosilləri erkən Eosen dövrünə qədər gedib çıxır... və beş ayrı qitədə birdən-birə üzə çıxır. Bütün yarasa fosilləri, hətta ən qədimləri belə olduqca təkmilləşmiş yarasalardır və ona görə quruda yaşayan əcdadlarından nə cür ara keçidlə törədikləri məsələsi qaranlıq qalır.¹⁵⁸

Təkamülçü paleontoloq L.R.Qodfrey isə eyni mövzuda belə yazır:

Erkən Tertir dövrünə aid xeyli sayda yaxşı qorunmuş yarasa fosili var, məsələn, *icaronycteris* kimi. Amma *icaronycteris* bizə yarasalarda uçuşun



ABŞ-ın Vayominq ştatında tapılmış ən qədim yarasə fosili. 50 milyon il-lik bu fosili ilə bu gün yaşayan yarasələr arasında heç bir fərq yoxdur.

təkamül keçirməsi haqqında heç bir şey deyə bilmir, çünki bu, onsuz da qüsursuz şəkildə uçan yarasədir.¹⁵⁹ (* - Bundan 65 və 2,6 mln. il əvvəlki zaman periodunu əhatə edən yerin geoloji tarixinin 3-cü mərhələsi kimi bilinən dövr)

Təkamülçü elm adamı Cef Hekt də eyni problemi 1998-ci il tarixli "New scientist" jurnalındakı məqaləsində belə etiraf edir:

Yarasələrin mənşəyi bir tapmacaya çevrilmişdir. Ən qədim yarasə fosilləri belə 50 milyon il əvvəl bu günkü yarasələrin qanadlarına bənzəyən qanadlara malikdirlər.¹⁶⁰

Qısaca desək, nə yarasələrin kompleks bədən sistemlərinin təkamüllə meydana gəlməsi mümkündür, nə də fosil qeydləri belə bir təkamülün baş verdiyini göstərir. Əksinə, yer üzündə ilk dəfə ortaya çıxan yarasələrlə bu gün yaşayan nümunələri eynidir. Yarasələr heç vaxt dəyişməmişlər.

Dəniz məməlilərinin mənşəyi

Balinalar və delfinlər "dəniz məməliləri" kimi məlum olan canlı qrupunu təşkil edirlər. Bu canlılar məməlilər sinfinə daxildir, çünki eynilə qurudakı məməlilər kimi bala doğur, əmizdirir, ağciyərlə nəfəs alır və bədənlərini isidirlər. Dəniz məməlilərinin mənşəyi isə təkamülçülər tərəfindən açıqlanması ən çətin olan məsələlərdən biridir. Bir çox təkamülçü mənbədə əcdadları quruda yaşayan dəniz məməlilərinin uzun təkamül prosesi nəticəsində dəniz mühitinə keçəcək şəkildə təkamül keçirdikləri irəli sürülür. Buna əsasən, sudan quruya keçidin əksinə hərəkət edən dəniz məməliləri ikinci təkamül prosesinin nəticəsi kimi, yenidən su mühitinə geri qayıdıblar. Lakin bu nəzəriyyə heç bir paleontoloji dəlilə əsaslanmır və məntiqi cəhətdən də ziddiyyətlidir. Belə ki, təkamülçülər də uzun illər boyu bu mövzuda susublar.

Bu səbəbdən, təkamülçülər bu mövzu ilə bağlı uzun müddətdən bəri bir

şey demirlər.

Ancaq 1990-cı ildə dəniz məməlilərinin mənşəyi haqqında yeni təkamülçü ssenarilər ortaya çıxdı. Bu ssenarilər 1980-ci ildə tapılan *pakicetus* və *ambuloctetus* kimi bəzi yeni fosil tapıntıları üzərində quruldu. Dördayaqlı və quruda yaşayan canlı olduqları açıq şəkildə bəlli olan bu nəslə kəsilməmiş məməlilərin balinaların əcdadı olduğu iddia edildi və beləliklə, bir çox təkamülçü mənbə onları “yeriyən balinalar” adlandırmaqda tərəddüd etmədi. (Əslində bu canlının tam adı “yeriyən və üzən balina” mənasını verən *ambuloctetus natans*dir). “National geographic” jurnalı isə 2001-ci il, noyabr sayında “Balinaların təkamülü” ssenarisini gündəmə gətirdi. Ssenari elmi dəlillərin deyil, təkamülçü ön mühakimələrin üzərində qurulmuşdu.

Yeriyən balina nağlı

Tam adı *pakicetus inachus* olan bu nəslə kəsilməmiş məməliyə aid fosillər ilk dəfə 1983-cü ildə gündəmə gəldi. Fosili tapan P.D.Cinceriq və köməkçiləri canlının sadəcə kəllə sümüyünü tapmalarına baxmayaraq, heç çəkinmədən onun “ibtidai balina” olduğunu iddia etdilər.

Halbuki fosilin “balina” ilə heç bir əlaqəsi yox idi. Skeleti bildiyimiz canavarlara bənzəyən dördayaqlı formada idi. Fosilin tapıldığı yer paslanmış dəmir filizinin də tapıldığı və ilbiz, tısbağa və ya timsah kimi quruda yaşayan canlıların da fosillərinin olduğu bir ərazi idi, yəni dəniz yatağı deyil, quru hissəsi idi.

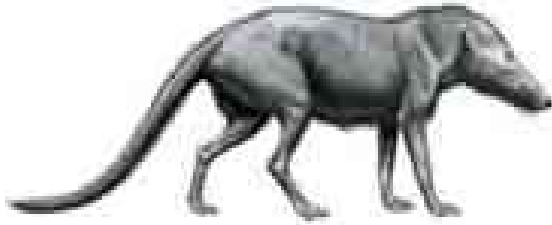
Bəs dördayaqlı quru canlısı olan bu fosil nə üçün “ibtidai balina” elan edilmişdi? Sadəcə dişlərindəki və qulaq sümüklərindəki bəzi xüsusiyyətlərə görə! Halbuki bu xüsusiyyətlər *pakicetus* ilə balinalar arasındakı əlaqəyə dəlil ola bilməz. Canlılar arasında anatomik bənzərliklərə əsaslanaraq qurulan bu cür nəzəri əlaqələrin çoxunun olduqca məntiqsiz olduğunu təkamülçülər də qəbul edirlər. Əgər Avstraliyada yaşayan dimdikli bir məməli olan ördəkburunlar və ördəklər nəslə kəsilməmiş canlılar olsaydı, təkamülçülər eyni məntiqlə (dimdik **bənzərliyinə** əsasən) onları da bir-birlərinin qohumu elan edəcəkdilər. Lakin əslində ördəkburun məməlidir, ördək isə quşdur və aralarında təkamül nəzəriyyəsinə əsasən də qohumluq ola bilməz.

Təkamülçülərin “yeriyən balina” elan etdiyi *pakicetus* da fərqli anatomik xüsusiyyətləri özündə ehtiva edən xüsusi cinsdir. Belə ki, onurğalılar paleontologiyası mütəxəssislərindən Karol *pakicetus*un da daxil edilməli olduğu mesonixid (*Mesonychia*) ailəsinin “qəribə xüsusiyyətlərdən ibarət kombinasiyaya malik olduğunu” bildirir.¹⁶¹ Bu cür “mozaik canlıların” təkamül xarakterli ara keçid forma hesab edilmədiyini Quld kimi qabaqcıl təkamülçülər də qəbul edirlər.

"NATIONAL GEOGRAPHIC"-İN RƏSM TƏHRİFLƏRİ



Paleontoloqlar *Pakicetus*un dörd ayaqlı quru məməlisi olduğuna inanırdılar. "Nature" jurnalından (no 412 20.09.2011) dərc edilən soldakı skelet quruluşu, bunu açıq şəkildə göstərir. Bu skelet quruluşuna əsaslanaraq Karl Buell tərəfindən düzəldilən *Pakicetus*un bərpa edilmiş rəsmi də həqiqidir. (solda aşağıda)



Həqiqi *Pakicetus*

Amma "National Geographic" jurnalı canlıyı yeriyan balina olaraq göstərmək üçün və bu obrazı oxuculara qəbul etdirmək üçün, *Pakicetus*u üzən vəziyyətdə göstərən bir rəsmi seçmişdir. (Altda) Rəsmdə *Pakicetus*u "balinalaşdırmaq" üçün kiçik hiylə diqqət çəkir. Canlı üzən vəziyyətdə təsvir edilib, arxa ayaqları geriye tərəf çəkilərək "üzgəc" təsürratı yaratmaq istənilib, ön və arxa pəncələri də aralayaraq üzgəcə oxşadılıb.



"National Geographic"-in
Pakicetus resmi

Yaradılış həqiqətini müdafiə edən yazıçı Eşbi L.Kemp "balina təkamülünün mübaliğəli təbliğatı" (The overselling of whale evolution) adlı məqaləsində *pakicetus* kimi quruda yaşayan məməlilərin də daxil olduğu mesonixidlər sinfinin *archaeocetealar*ın, yəni nəslə kəsilməmiş balinaların əcdadı olması iddiasının əsassızlığını belə açıqlayır:

Təkamülçülərin mesonixidlərin *archaeocetealara* çevrildiyi ilə bağlı əminliklə davranmalarının səbəbi həqiqi nəsil əlaqəsində yer alan bir növü tərif edə bilməmələrinə baxmayaraq, məlum olan mesonixidlər və *archaeocetealar* arasında bəzi bənzərliklər olmasıdır. Ancaq bu bənzərliklər, xüsusilə də (iki qrup arasındakı) böyük fərqlər işığında bir əcdad əlaqəsi olduğunu iddia etmək üçün kifayət deyil. Bu cür müqayisələrin çox subyektivliyi indiyə

qədər bir çox fərqli məməli və hətta sürünən qrupunun balinaların əcdadı kimi irəli sürülməsindən bəllidir.¹⁶²

Ambulocetus natans:

pəncələrinə pərdə taxılan saxta balina

Xəyali balina təkamülü sxemində *pakicetus*dan sonra gələn ikinci fosil *ambulocetus natans*dir. İlk dəfə 1994-cü ildə "Elm" (Science) jurnalında dərc olunan bir məqalə ilə xəbər verilən bu fosil də təkamülçülərin zorla balinalaşdırılmaq" istədikləri quruda yaşayan canlıdır.

Ambulocetus natans termini latınca ambulate (yerimək), cetus (balina) və natans (üzmək) sözlərinin birləşməsindən əmələ gəlmişdir və "yeriyən və üzən balina" mənasını verir. Canlının yeridiyi aşkardır, çünki bütün digər quru məməliləri kimi, onun da dörd ayağı, hətta bu ayaqlara bağlı geniş pəncələri və arxa pəncələrinin ucunda dırnaqları vardır. Ancaq canlının bir tərəfdən də suda üzdüyü, daha doğrusu həm quruda, həm də suda (amfibiya şəklində) yaşadığı iddiasının təkamülçülərin ön mühakimələrindən başqa heç bir əsası yoxdur.

Bu mövzuda elmlə təxəyyül gücü arasındakı sərhədi görmək üçün təkamül nəzəriyyəsinin ən qabaqcıl müdafiəçilərindən biri olan və 2001-ci il, noyabr sayını "Balinaların təkamülü" təbliğatına həsr edən "National geographic" in



ambulocetus uydurmasına bir nəzər salaq. Jurnalda dərc edilən *ambulocetus* rəsmi belədir:

Rəsmə diqqətlə baxsanız, quruda yaşayan canlı olan *ambulocetusu* "balinalaşdırmaq" üçün qurulmuş kiçik hiyləni asanlıqla görə bilərsiniz:

- Heyvanın arxa ayaqları yeriməyə yarayan ayaqlar olaraq deyil, üzməyə yarayan üzgəclər kimi təsvir edilmişdir. Əslində isə canlının ayaq sümüklərini tədqiq edən Karol bu canlının "quruda yaxşı yerimə bacarığına malik olduğunu" bildirir.¹⁶³
- Heyvanın ön ayaqlarına "fırça" görüntüsü vermək üçün üzməyə yarayan üzgəclər kimi təsvir edilmişdir. Əslində isə əldə olan *ambulocetus* fosillərindən belə bir nəticəyə gəlmək mümkün deyil. Fosil qeydlərində bu

cür yumşaq toxumalar heç vaxt görünmürlər. Ona görə canlının skeletindən başqa xüsusiyyətləri üzərində aparılan bərpa işləri şübhəlidir. Bu da təkamülçülərin əlinə geniş təbliğat materialı verir.

Ambulocetusun yuxarıdakı göstərilən rəsmindəki kimi təkamülçülər tərəfindən edilən düzəlişlərlə istənilən canlıyı başqa canlıya bənzətmək mümkündür. İstəsəniz, meymun skeletini də ayaqlarını arxaya doğru çəkib “üzgəc” kimi göstərmək və barmaqları arasında pərdələr çəkməklə “balinaların əcdadı olan primat” kimi təqdim edə bilərsiniz.

Ambulocetus fosili üzərində edilən bu rəsm hiylələrinin əsassızlığı elə



Ambulocetus fosilinin həqiqi görüntüsü: Ayaqlar üzgəc deyil, həqiqi ayaqdır və barmaqların arasında “National Geographic”-əvvəlcədən əlavə etdiyi xəyali pərdə yoxdur.

“National geographic”in eyni sayında dərc edilən aşağıdakı rəsmdən də məlum olur:

“National geographic” canlının skeletinin rəsmini yayımlayarkən istə-istəməz bərpa edilmiş rəsmdəki “balinalaşdırıcı” düzəlişlərdən əl çəkmək məcburiyyətində qalmışdır. Canlının ayaq sümükləri, skeletin açıq şəkildə göstərdiyi kimi, onun quruda daşıya biləcək quruluşdadır. Ayaqlarında isə xəyali “pərdələrdən” əsər-əlamət yoxdur.

Yeriyən balina nağlının əsassızlığı

Əslində nə *pakicetusun*, nə də *ambulocetusun* balinalarla qohumluq əlaqələri olduğuna dair heç bir dəlil yoxdur. Bunlar sadəcə nəzəriyyələrinə əsasən, dəniz məməliləri üçün quruda yaşayan bir əcdad tapmaq məcburiyyətində olan təkamülçülərin bəzi məhdud bənzərliklərə əsaslanaraq müəyyən etdikləri “əcdad namizədləridir”. Bu canlıların özləriylə çox yaxın geoloji dövrdə fosil qeydlərində üzə çıxan dəniz məməliləri ilə əlaqələrinin olduğunu göstərən heç bir dəlil yoxdur.

Təkamül sxemində *pakicetus* və *ambuloctetus*un ardınca sözügedən dəniz məməlilərinə keçilir və *proctetus*, *rodhocetus* kimi *archaeocetea* (nəsli kəsilmiş balina) növləri düzülür. Sözügedən canlılar həqiqətən də suda yaşayan nəsli kəsilmiş məməlilərdir. (Bir az sonra bu mövzuya da toxunacağıq). Ancaq *pakicetus* və *ambuloctetus* ilə bu dəniz məməliləri arasında çox böyük anatomik fərqlər var. Canlıların fosilləri təhlil edildikdə onları bir-biriləri ilə əlaqələndirən “ara keçid formalar” olmadığı açıq şəkildə görünür:

- Quruda yaşayan dördayaqlı məməli olan *ambuloctetus*da onurğa çanaq (pelvis) sümüyündə bitir və bu sümüyə bağlanan güclü ayaq sümükləri uzanır. Bu tipik quru məməlisinin anatomiyasıdır. Balinalarda isə onurğa quyruğa qədər davam edir və onlarda çanaq sümüyü yoxdur. Belə ki, *ambuloctetus*dan 10 milyon il sonra yaşadığı hesab edilən *basilosaurus* eynilə bu anatomiyaya malikdir. Yəni tipik balinadır. Tipik quru canlısı olan *ambuloctetus* ilə tipik balina olan *basilosaurus* arasında isə heç bir “ara keçid forma” yoxdur.

- *Basilosaurus*un və kaşalot onurğalarının alt hissəsində onurğadan ayrı kiçik sümüklər yerləşir. Təkamülçülər bunların “rudiment ayaqlar” olduğunu iddia edirlər. Lakin sözügedən sümüklər *basilosaurus*da “cütləşmə vəziyyətini almağa kömək edir”, kaşalotda isə “çoxalma orqanlarına dəstək olur”.¹⁶⁴ Onsuz da çox mühüm funksiyanı yerinə yetirən skelet hissələrini başqa bir funksiyanın “rudiment orqanı” kimi tərif etmək təkamülçü ön mühakimədən başqa bir şey deyil.

Nəticədə dəniz məməlilərinin quru məməliləri ilə aralarında “ara keçid forma” olmadan, özünəməxsus quruluşları ilə ortaya çıxdıqları həqiqəti dəyişmir. Ortada heç bir təkamül zənciri yoxdur. Robert Karol bu həqiqəti istəmədən və təkamülçü dillə də olsa, belə qəbul edir: “Birbaşa balinalara uzanan mesonixid zənciri qurmaq mümkün deyil”.¹⁶⁵ Balinaları öyrənən məşhur mütəxəssis olan rus elm adamı Q.A.Mkedlidze də təkamülçü olmasına baxmayaraq, *pakicetus*, *ambuloctetus natans* və onlara bənzər dördayaqlı “balina əcdadı namizədləri”nin bu şəkildə tərif edilməsi ilə razı deyil və onları tamamilə ayrı bir qrup kimi tərif edir.¹⁶⁶

Qulaq və burunun təkamülü hekayələri

Quruda yaşayan məməlilər ilə dəniz məməliləri arasında irəli sürülən təkamül ssenarisi bu canlı qrupları arasındakı fərqli qulaq və burun quruluşlarını açıqlamalıdır. Əvvəlcə, qulaq quruluşunu nəzərdən keçirək. Quru məməliləri insanlar kimi xarici aləmdəki səsləri qulaq seyvanları ilə toplayır, orta qulaqdakı sümüklərlə gücləndirir və daxili qulaqda siqnallara çevirirlər. Dəniz məməlilərinin isə qulaqları yoxdur. Səsləri alt çənələrindəki xüsusi titrəyən

reseptorlarla eşidirlər. Bu iki forma arasında mərhələli təkamül mümkün deyil. Mükəmməl bir eşitmə sistemindən tamamilə fərqli quruluşa malik başqa bir sistemə mərhələli təkamüllə keçmək qeyri-mümkündür. Çünki ara mərhələlər faydasız olacaqdır. Yavaş-yavaş qulaqları ilə eşitmə qabiliyyətini itirən, çənəsi ilə eşitmə qabiliyyəti isə hələ təkmilləşməmiş canlı təkmil deyil.

Sözügedən “təkmilləşmənin” necə baş verəcəyinə gəlincə, elə bu, təkamül nəzəriyyəsini çıxılmaz vəziyyətə salır. Təkamülçülərin irəli sürdükleri mexanizm mutasiyalardır və canlılara genetik məlumat əlavə etdikləri heç vaxt müşahidə edilməmiş mutasiyalar nəticəsində dəniz məməlilərinin son dərəcə kompleks duyğu sistemlərinə malik olduqlarını irəli sürmək ağılsızdır.

Belə ki, fosillər ortada heç bir təkamül olmadığını göstərir. *Pakicetus* və *ambuloctetus*un qulaq sistemi quruda yaşayan məməlilərininki ilə eynidir. “Təkamül sxemində” bu iki quru məməlisinin ardınca gələn *basilosaurus* isə tipik balina qulağına malikdir. Yəni xarici qulaq seyvanı ilə deyil, çənəsinə gələn titrəmələrlə ətrafındakı səsləri eşidən canlıdır. *Pakicetus* və *ambuloctetus*un qulaq quruluşu ilə *basilosaurus*un qulaq quruluşu arasında heç bir “ara keçid forması” yoxdur.

Buna bənzər vəziyyət “sürüşkən burun” hekayəsi üçün də keçərlidir. Təkamülçü mənbələr *pakicetus*, *rodhocetus* və dövrümüzün göy balinasına aid üç kəllə sümüyü skeletini alt-alta düzür və bunların “təkamül prosesi”ni təşkil etdiklərini irəli sürürlər. Halbuki bu üç fosilin, xüsusilə də *rodhocetus* və dövrümüzdəki balinanın burun quruluşları eyni ardıcılığın ara keçid formaları kimi qəbul edilməyəcək qədər fərqlidir.

Hələ nəfəs dəliklərinin burundan ənsəyə qədər davam etməsi sözügedən canlıların anatomiyasında çox ciddi “yenidən dizayn” tələb edir ki, bunun təsadüfi mutasiyalar yolu ilə əmələ gəldiyinə inanmaq xəyal qurmaqdan başqa bir şey deyil.

“National geographic”in lamarkçı nağılları

Əslində təkamülçü zümrənin böyük hissəsinin canlıların mənşəyi haqqında əsas batil inancı var və problem də elə bundan qaynaqlanır. Bu batil inanc canlılara ehtiyacları olan orqanları, biokimyəvi formaları və ya anatomik xüsusiyyətləri qazandıran sanki sehirli bir “təbii güc” düşüncəsidir.

Bunu görmək üçün “National geographic”in 2001-ci il, noyabr ayında “Balinaların təkamülü” başlıqlı məqaləsindəki bəzi maraqlı abzaslara nəzər salaq:

... Bu ərazidə tapılan balinaların bəzi əcdadlarını gözümün önündə canlandırmağa çalışdım... Hər nəsildə getdikcə qısalan və çəlimsizləşən arxa ayaqlarından istifadə edərək şappıltı ilə hərəkət etməyə çalışırdılar...

HÖYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

Bir tərəfdən arxa ayaqları, digər tərəfdən də gövdələrini saxlayan bud sümükləri getdikcə kiçilirdi... Boynu qısaldı, beləliklə, gövdənin ön hissəsi suyu ən az müqavimətlə yarıb keçməyi təmin edən boru şəklində sualtı qayığın gövdəsinə bənzəyən formaya çevrilərkən qollar da üzgəc formasını almağa başladı. Xarici qulaqlara olan ehtiyacın azalması ilə bəzi balinalar sudakı səsləri birbaşa alt çənə sümükləri ilə qəbul edib xüsusi yağ kisələri vasitəsilə daxili qulağa ötürürdülər.

Diqqət edilsə, bütün bu hekayələrdə təkamülçü məntiq uydurması sadəcə canlıların dəyişən mühitə görə dəyişən ehtiyaclarının olduğunu bildirir və bu ehtiyacı özbaşına "təkamül mexanizmi" kimi qavrayır: bu məntiqə əsasən, ən az ehtiyac hiss olunan orqanlar yox olur, ehtiyac olan yeni orqanlar öz-özünə meydana gəlirlər!

Lakin biologiya sahəsində ən əsas məlumatlara malik olan bir insan bilər ki, ehtiyaclarımız orqanlarımızı irsi şəkildə formalaşdırma bilməz. Bu, Lamarkın "qazanılmış xüsusiyyətlərin sonrakı nəsillərə ötürülməsi" tezisinin təkzib edilməsindən bəri, yəni təqribən 100 ildir ki, məlum olan qəti həqiqətdir. Amma təkamülçü KİV-lərə baxdıqda görürük ki, hələ də Lamarkın nəzəriyyəsinə görə düşünülür.

Əgər onlara etiraz etsəniz: "Xeyr, biz lamarkçı deyilik, ətraf mühit şərtlərinin canlılara təkamül xarakterli təzyiq göstərdiyini, bu təzyiq nəticəsində uyğun canlıların seçildiyi və beləliklə, növün təkamül keçirdiyini nəzərdə tuturuq", - deyəcəklər. Amma elə məsələnin əsli də buradadır: təkamülçülərin "təkamül xarakterli təzyiq" dedikləri şey canlılara ehtiyaclarına uyğun olaraq yeni xüsusiyyətlər qazandıra bilməz. Çünki bu təzyiqə reaksiya verəcəyini nəzərdə tutduqları iki "təkamül mexanizmi", yəni təbii seçmə və mutasiyanın canlılara yeni orqanlar qazandırma xüsusiyyəti yoxdur:

- Təbii seçmə ancaq mövcud olan xüsusiyyətləri seçə bilər, yeni bir xüsusiyyət əmələ gətirə bilməz.
- Mutasiyalar canlılara genetik məlumat əlavə edə bilməzlər, sadəcə mövcud genetik məlumatı pozurlar. Genetik məlumat əlavə edən (yeni bir orqan və ya biokimyəvi forma əmələ gətirən) bir mutasiyaya əsla rast gəlinməmişdir.

Bu həqiqətlər işığında "National geographic" in yuxarıdakı "şappıltı ilə hərəkət edən balinalar" nağılına bir daha nəzər salsaq, əslində həqiqətən də olduqca bəsit lamarkçılıq etdiklərini görürük. Diqqət edilsə, "National geographic" in jurnalisti Duqlas H.Çedvik "**hər nəsildə getdikcə qısalan və çəlimsizləşən arxa ayaqlar**" dan bəhs edir. Necə olur ki, "hər nəsildə" bir canlı növündə morfoloji dəyişiklik- həm də müəyyən bir istiqamətdə dəyişiklik olur? Bunun üçün, o növün hər nəsildəki təmsilçiləri ayaqlarının qısalmasına

səbəb olan mutasiyalara uğramalı, bu mutasiyalar canlıya başqa heç bir zərər verməməli, mutasiyaya uğrayan fərdlər digərlərinə görə üstün olub seçilməli, sonrakı nəsildə (necə bir təsadüfdürsə) yenə eyni genin eyni yerində eyni mutasiya olmalı, bu nəsillər boyu heç dəyişmədən davam etməli, bütün bunlar təsadüfən qüsursuz şəkildə baş verməlidir.

Əgər "National geographic" yazıçıları buna inanırlarsa: "Biz sülalə olaraq uçmağı çox sevirik, oğlum da baxın, təsadüfi mutasiya keçirdi və qoltuq altlarında quş tükünə bənzər bir neçə forma əmələ gəldi. Nəvəm də eyni mutasiyaları keçirəcək və tükləri bir az da artacaq, bu nəsillər boyu davam edəcək və nəticədə sülaləmiz qanadlanıb uçacaq", - deyən bir insana da inana bilərlər. Çünki hər iki hekayənin cəfəngiyyat səviyyəsi eynidir.

Bu vəziyyət əvvəldə bildirdiyimiz həqiqəti, yəni təkamülçülərin canlıların tələbatlarının sanki təbiətdəki sehirli bir güc tərəfindən təmin edildiyinə dair batil inancını üzə çıxarır. Əslində maraqlıdır ki, animizmdəki (təbiətdəki canlı və cansız bütün varlıqların şüuru və ruhu olduğu inancı) "təbiətə şüur aid etmə" inancı XXI əsrdə "elm" adı ilə qarşımıza çıxır. Halbuki darvinizmin məşhur tənqidçilərindən biri olan Fransanın məşhur bioloqu Pol Pier Qrassenin bildirdiyi kimi, **"xəyal qurmağı qadağan edən bir qanun yoxdur, amma elm bu işin içinə daxil edilməməlidir"**.¹⁶⁷

İnsanlara təlqin edilmək istənilən başqa bir ssenari də sözügedən canlıların bədən səthi ilə bağlıdır. Quruda yaşayan canlılar kimi qəbul edilən *pakicetus* və *ambuloctetus*un digər məməlilər kimi tüklü bədənə malik olduğu hər kəsin ortaq fikridir. Belə ki, bərpa işlərində hər iki canlı sıx tüklərlə təsvir olunmuşdur. Ancaq daha sonrakı canlılara (yəni həqiqi dəniz məməlilərinə) keçdikdə birdən tüklər yox olur. Bunun təkamül baxımından açıqlaması yuxarıda danışdığımız bənzər lamarkçı hekayələrdən fərqli deyil.

Həqiqət isə sözügedən canlıların hər birinin yaşadıkları mühitə görə ən uyğun şəkildə yaradılmalarıdır. Bu qüsursuz canlıları mutasiyalarla və ya daha bəsit lamarkçı hekayələrlə açıqlamağa çalışmaq ağıldankənardır. Canlılardakı hər xüsusiyyət kimi, sözügedən canlıların mükəmməl sistemləri də bu canlıları Allahın yaratdığını sübut edir.

Dəniz məməlilərinin təkamülü ssenarisinin müəmması

Buraya qədər dəniz məməlilərinin quru canlılarından təkamüllə törədiyi haqqında təkamülçü ssenarinin əsassızlığını təhlil etdik. Elmi kəşflər təkamülçülərin bu ssenarinin başlanğıcına yerləşdirdiyi iki quruda yaşayan məməli (*pakicetus* və *ambuloctetus*) ilə dəniz məməliləri arasında heç bir əlaqənin olmadığını göstərir. Bəs ssenarinin ardı?

Bu məsələdə də təkamül nəzəriyyəsi yenə çıxılmaz vəziyyətdədir. Nəzəriyyə

HÖYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

elmi təsnifatda *archaeocetea* (arxaik, yəni qədim balinalar) kimi məlum olan nəslə kəsilməmiş özünəməxsus dəniz məməliləri ilə yaşayan balina və delfinlər arasında qohumluq əlaqəsi qurmağa çalışırlar. Lakin əslində mövzu üzrə mütəxəssislər fərqli düşünürlər. Təkamülçü paleontoloq Barbara C.Stahl belə yazır:

Bu, *archaeoceteaların* qıvrıq formada olan bədənləri və özünəməxsus mişar dişləri onların dövrümüzdəki balinaların əcdadı olmadığını açıq şəkildə ortaya qoyur.¹⁶⁸

Dəniz məməlilərinin mənşəyi ilə bağlı təkamülçü ssenari molekulyar biologiyanın kəşfləri baxımından da çıxılmaz vəziyyətdədir. Klassik təkamülçü ssenari balinaların iki böyük qrupunun, yəni dişli balinaların (*odonotoceti*) bığlı balinalarla (*mysticeti*) bir ortaq əcdaddan təkamüllə törədiyini güman edir. Amma Brüssel Universitetindən Mişel Milinkoviç yeni bir nəzəriyyə ilə bu fikirə qarşı çıxmış, anatomik bənzərliyə əsasən qurulan fərziyyənin molekulyar kəşflər tərəfindən təkzib edildiyini belə vurğulamışdır:

Cetaceanların (balinaların) böyük qrupları arasındakı təkamül əlaqələri morfoloji və molekulyar analizlərin çox fərqli nəticələrə aparması səbəbindən daha da problemlidir. Morfoloji və davranış xarakterli kəşflərə baxılaraq edilən ənənəvi şərhələr ekologiyaya malik dişli balinaların (təqribən 67 növ) və filter sistemiylə qidalanan bığlı balinaların (10 növ) iki fərqli monofilotik (öz daxilində tək mənşədən gələn) qrup olduğunu fərz edir... Digər tərəfdən, DNT üzərində aparılan filogenetik (təkamül qohumluğu) təhlilləri... və amin turşusu müqayisələri... uzun zamandan bəri qəbul edilən bu təsnifatla ziddiyyət təşkil edir. Dişli balinaların bir qrupu, yəni kaşalotlar morfoloji cəhətdən özlərindən tamamilə fərqlənən bığlı balinalara digər *odontocetlərdən* (dişli balinalardan) daha yaxın görünür.¹⁶⁹

Qısaca desək, dəniz məməliləri xəyali təkamül sxemlərinin hər birinə üsyan edirlər.

Dəniz məməlilərinin mənşəyi məsələsindəki təkamülçü təbliğat bir daha üzə çıxdığı kimi, əslində ortada həqiqi dəlillərə əsaslanan bir təkamül prosesi deyil, təkamül nəzəriyyəsinə görə sxemə yerləşdirilməyə çalışılan, amma heç cür bu sxemə uyğun gəlməyən dəlillər var.

Sübutların ön mühakiməsiz təhlil edilməsiylə ortaya çıxan nəticə budur ki, tarixdəki fərqli canlı qrupları bir-birlərindən asılı olmadan, ani sürətdə ortaya çıxmışdırlar. Bu da bütün canlıların yaradıldığına elmi dəlildir.

Məməlilər təkamül pillələrinin ən yuxarı hissəsində yerləşən canlılar kimi qəbul edirlər. Vəziyyət belə olduğu haldə, əvvəla, bu canlıların nə üçün dəniz mühitinə keçdiyini açıqlamaq çox çətindir? Növbəti sual isə belədir: necə olub ki, bu canlılar dəniz mühitinə balıqlardan belə daha yaxşı uyğunlaşdıblar? Çünki yırtıcı balinalar, delfinlər kimi məməli və ağciyərlilər suda tənəffüs edən



Dəniz məməliləri sanki yerləşdirildikləri xəyali rəsmlərin hər birinə üsyan edir. Gəldiyimiz nəticə tarixdə ortaya çıxan canlı qruplarının birbirlərindən müstəqil və anidən ortaya çıxmalarıdır. Bu da bütün canlıların yaradılmış olduğu gerçəyin elmi sübutudur.

balıqlardan belə daha mükəmməl şəkildə yaşadıkları mühitə uyğundurlar.

Dəniz məməlilərinin xəyali təkamülünün mutasiya və təbii seçmə vasitəsilə açıqlana bilmədiyi olduqca açıqdır. "GEO" jurnalında dərc olunan bir məqalə dəniz məməlilərindən mavi balinanın mənşəyindən bəhs edərkən darvinizmin bu mövzudakı çarəsizliyini belə ifadə edir:

Mavi balinalar kimi dənizdə yaşayan digər məməli heyvanların da bədən quruluşları və orqanları balıqlarınkına bənzəyir. Onların skeletləri də balıqlarınkı ilə oxşardır. Balinalarda ayaq adlandırdığımız arxa üzvlər tərs inkişaf edib yarımçıq qalmışdır. Ancaq bu heyvanların formalarını dəyişdirdikləri haqqında əldə ən kiçik məlumat belə yoxdur. Dənizə qayıdışın darvinizmin iddia etdiyi kimi, uzunmüddətli yavaş keçidlə deyil, ani sıçrayışlar şəklində olduğunu qəbul etməliyik. Paleontoloqlar dövrümüzdə balinanın hansı məməli heyvan növündən törədiyi haqqında kifayət qədər məlumata malik deyil.¹⁷⁰

Quruda yaşayan kiçik məməli heyvanın təkamül prosesi nəticəsində necə olub 30 metr və 60 ton ağırlığında bir balınaya çevrildiyini düşünmək həqiqətən də çox çətinidir. Darvinistlərin bu məsələdə edə biləcəkləri yeganə şey "National geographic" jurnalında dərc edilən aşağıdakı hekayədə olduğu kimi, təxəyyül güclərindən istifadə edərək ssenari uydurmaqdır:

Balinaların əmələ gəlməsi bundan 60 milyon il əvvəl dördayaqlı və tüklü məməlilərin qida axtarmaq üçün dənizə girmələriylə başladı. Zaman keçdikcə yavaş-yavaş dəyişikliklər əmələ gəldi. Arxa ayaqlar itdi, qabaq ayaqlar üzgəclərə çevrildi, tüklər yoxa çıxaraq qalın, yumşaq, hamar balina dərisinə çevrildi, burun dəlikləri başın təpəsinə doğru yerini dəyişdi, quyruq genişlənərək balinanın fırçayabənzər quyruğuna çevrildi və bədən suyunda içində getdikcə böyüyərək nəhəngləşdi.¹⁷¹

Yuxarıda bəhs olunan mərhələli təkamül ssenariləri, bu ssenarini yazanlar

da daxil olmaqla heç kimi qane etmir. Biz yenə də bu uydurmanı hərtərəfli təhlil edək və nə cür həqiqətdənkənar olduğunu mərhələ şəkildə nəzərdən keçirək.

Dəniz məməlilərinin özünəməxsus quruluşu

Təkamülçülərin dəniz məməliləri ilə bağlı təkamül ssenarilərinin nə qədər qeyri-mümkün olduğunu göstərən digər bəzi dəlillər də bu canlıların olduqca özünəməxsus quruluşa malik olmalarıdır. Tənəffüs üçün ağciyərlərindən istifadə edən bir məməlinin dəniz mühitində keçirməli olduğu adaptasiyaları nəzərə aldıqda belə bir keçid haqqında "qeyri-mümkün" sözü belə qənaətbəxş deyil. Belə bir keçiddə təkamül prosesi daxilində ara mərhələlərdən hər hansı birinin əksikliyi canlıyı həyatdan məhrum edəcək və təkamül prosesini dayandıracaqdır.

Dəniz məməlilərinə su mühitinə keçərkən lazım olan adaptasiyalar (uyğunlaşmalar) belə sıralana bilər:

1- Suyun qorunması. Dəniz məməliləri su mühitində yaşamalarına baxmayaraq, su ehtiyaclarını balıqlar kimi, yəni duzlu sudan faydalanaraq təmin edə bilməzlər. Yaşamaq üçün şirin suya ehtiyacları var. Dəniz məməlilərinin su mənbələri çox yaxşı məlum olmasa da, su ehtiyaclarının böyük hissəsini tərkibində okeandakı duz nisbətinin üçdə biri qədər su olan canlıları yeyərək təmin etdikləri düşünülür. Bu qədər qıt su mənbələrinə malik olan dəniz məməliləri üçün suyun mütləq qorunması və suya qənaət edilməsi olduqca vacibdir. Elə bu səbəbdən, dəniz məməliləri dövələrdəki kimi suyun qorunması mexanizminə malikdirlər. Eynilə dövələr kimi dəniz məməliləri də tərlənilirlər. Böyrəklər sidiyi insanlardan daha yaxşı şəkildə toplayaraq onlara su qazandırır. Beləliklə, su itkisi ən az səviyyədə olur. Suyu qənaət ən kiçik detallarda belə özünü göstərir. Məsələn, ana balina balasını pendir qatılığında olan südlə bəsləyir. Bu süd insan südündən 10 dəfə yağlıdır. Südün bu qədər yağlı olmasının bəzi kimyəvi səbəbləri var. Yağ bala tərəfindən qəbul edildikdən sonra orqanizmdəki parçalanma prosesi nəticəsində su meydana gəlir. Beləliklə, ana az su itkisiylə balasının su ehtiyacını təmin edir.

2- Görmə və xəbərləşmə. Delfinlərin və balinaların gözləri fərqli yönərdə görməyə imkan verən formadadır. Suyun altında və üzərində eyni dərəcədə mükəmməl şəkildə görə bilirlər. (Halbuki insan da daxil olmaqla bir çox canlı işığın qırılmasındakı fərqlərə görə öz təbii mühiti xaricində yaxşı görə bilmir). Bir delfin suyun 6 metrə qədər üzərinə tullana bilir və havada onun üçün tutulan qidanı həssaslıqla ala bilir.

Dəniz məməlilərinin gözü ilə quruda yaşayan canlıların gözü həddindən artıq fərqli xüsusiyyətlərə malikdir. Quruda gözü gözləyən təhlükələr fiziki zərbələr və tozdur. Bu səbəbdən quruda yaşayan heyvanların göz qapaqları

var. Su mühitində isə ən böyük təhlükələr duzluluq nisbəti, dərinliklərə dalarkən meydana gələn təzyiq və dəniz axınlarının əmələ gətirdiyi zərərlərdir. Axınlarla birbaşa təmas olmaması üçün gözlər başın yan tərəfindədir. Bundan əlavə, dərinlərə daldıqda gözü təzyiqə qarşı qoruyan sərt təbəqə də var. 9 metr dərinlikdən sonra dənizin dibi qaranlıq olduğu üçün su məməlilərinin gözü qaranlıq mühitə uyğunlaşan bir çox xüsusiyyətlərə malikdir. Göz bülluru mükəmməl dairə formasındadır. İşığa həssas olan çöpcüklər rənglərə və detallara qarşı həssas olan kolbacıqlardan daha çoxdur. Habelə gözlərdə xüsusi fosforlu təbəqə var. Bu səbəbdən, dəniz məməlilərinin qaranlıq mühitlərdə görmə qabiliyyəti güclüdür.

Amma dəniz məməlilərin ilkin duyğuları görmə deyil. Quru məməlilərinin əksinə, onlarda eşitmə daha vacibdir. Görmə üçün işıq lazımdır, amma eşitmə üçün belə bir ehtiyac yoxdur. Bir çox balina və delfin dəniz dibindəki qaranlıq ərazilərdə bir növ təbii "sonar" sayəsində qida tapır. Xüsusilə dişli balinalar səs dalğaları vasitəsilə "görürlər". Səs dalğaları eynilə görmə prosesində olduğu kimi fokuslanır və bir nöqtəyə göndərilir. Geri qayıdan dalğalar heyvanın beynində təhlil edilir və şərh olunur. Bu yolla heyvan qarşısındakı cismin formasını, ölçüsünü, sürətini və mövqeyini açıq şəkildə müəyyən edir. Bu canlılardakı radar sistemi inanılmaz dərəcədə həssasdır. Məsələn, bir delfin suya tullanan bir şəxsin "daxilini" də hiss edə bilər. Səs dalğaları istiqaməti müəyyən etməklə bərabər xəbərləşmə üçün də istifadə edilir. Bir-birindən yüz kilometrə aralıqdakı iki balina səs vasitəsilə xəbərləşirlər.

Bu heyvanların xəbərləşmək və istiqaməti müəyyən etmək üçün səsi necə çıxardıqları hələ də məlum deyil. Ancaq delfinin bədənindəki maraqlı bir təfərrüat diqqət çəkir: heyvanın kəllə sümüyünün quruluşu beynini dağıdacaq qədər güclü və fasiləsiz səs bombardmanından qorunmaq üçün izolyasiyalıdır.

İndi bütün bunların üzərində düşünək. Dəniz məməlilərinin malik olduğu bütün bu heyranedici xüsusiyyətlər təkamül nəzəriyyəsinin iki yeganə mexanizmi, yəni mutasiya və təbii seçmə vasitəsilə əmələ gələ bilərmə? Hansı mutasiya bir delfinin bədənində radar sistemini yerləşdirə bilər və sonra da heyvanın beynini radardan qorumaq üçün kəllə sümüyünü izolyasiya edə?



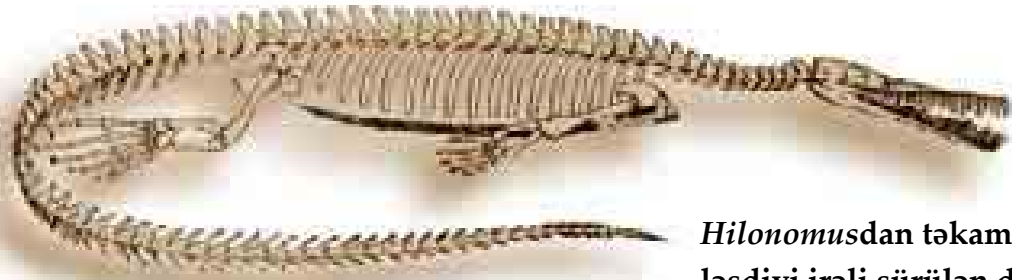
Dəniz məməliləri özlərinə məxsus xüsusiyyətlərə sahibdirlər. Bu canlılar yaşadıkları mühitə ən uyğun şəkildə yaradılmışlar.

BİR-BİRİNDƏN ƏMƏLƏ GƏLDİYİ İDDİA EDİLƏN CANLILAR ARASINDA BÖYÜK MORFOLOJİ FƏRQLƏR

Buraya qədər müxtəlif canlı növlərinin heç bir "aralıq keçid forması" olmadan yer üzündə anidən meydana çıxdıqlarını araşdırdıq. Canlılar fosil qeydlərində bir-birlərindən o qədər fərqli xüsusiyyətlərlə ortaya çıxırlar ki, aralarında hər hansı bir təkamül əlaqəsi qurmaq mümkün deyil.

Təkamülçülərin bir-birlərinin atası olaraq qəbul etdikləri canlıların skeletlərini müqayisə etdikdə bu həqiqət çox açıq şəkildə görünür. Bir-birinin atası olaraq irəli sürülən canlılar arasında son dərəcə böyük fərqlər var.

Burada bəzi nümunələri nəzərdən keçirəcəyik. Rəsmlərin hamısı onurğalı canlılara aid ən əsas təkamülçü mənbələrdən götürülmüşdür.



*Hylonomus*dan təkamülləşdiyi irəli sürülən dəniz sürünəni *Mesosaurus*

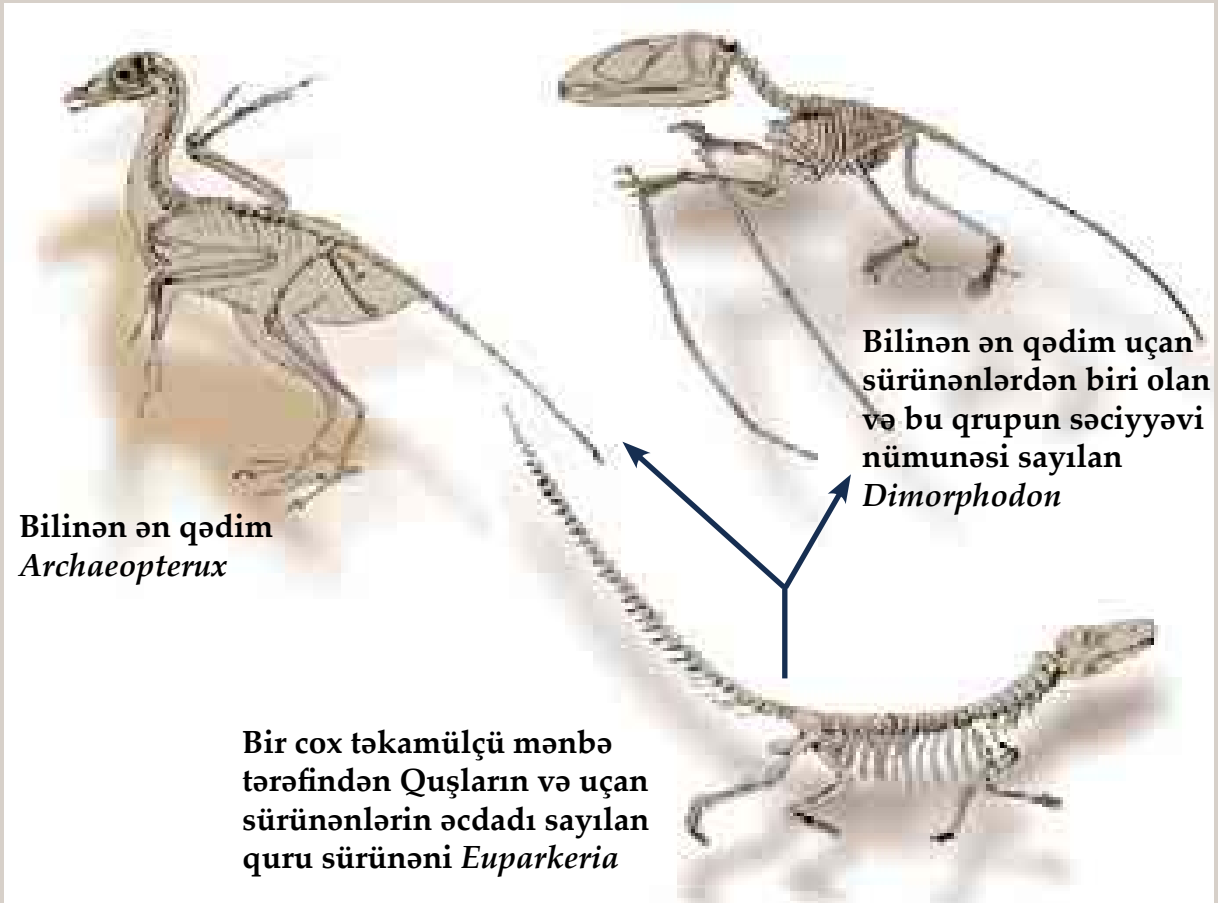


*Hylonomus*dan təkamülləşdiyi iddia edilən dəniz sürünəni *Ichthyosaurus*



Bilinən ən qədim sürünən
Hylonomus

İki ayrı cinsə aid dəniz sürünəni və təkamülçülərə görə bu canlıların ən yaxın atası olan quru canlısı. Canlılar arasındakı böyük fərqlərə fikir verin.

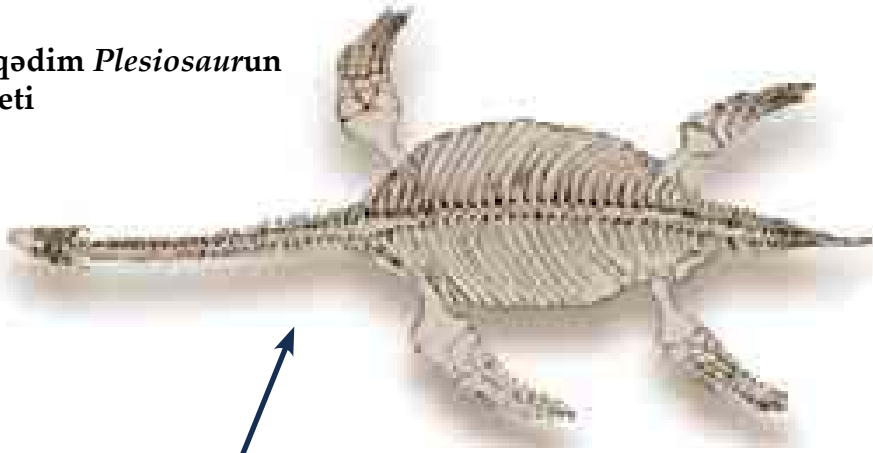


Bilinən ən qədim quş (*Archaeopteryx*), uçan sürünən və təkamülçülərə görə bu canlıların ən yaxın qohumu sayılan quru sürünəni. Canlılar arasında fərq yenə də çox böyükdür.



Bilinən ən qədim yarasa və təkamülçülərə yarasaların ən yaxın atası. Yarasa ilə "atası" arasındakı böyük fərqə diqqət edin.

Ən qədim *Plesiosaurun* skeleti



Eosen dövrünə aid ən qədim balinalardan biri *Zigorhiza*

Ən qədim dəniz sürünəni (*Plesiosaur*) və onun təkamülçülərə görə ən yaxın əcdadı hesab edilən quru sürünəni. Canlılar arasında heç bir oxşarlıq yoxdur.

Eosen dövrünə aid ən qədim balinalardan biri *Zigorhiza*



Balinaların əcdadı mövzusu təkamülçü mənbələr arasında mübahisə mövzudur. Ancaq bəziləri qədim bir məməli qrupu olan *Creodont*-larda qərarlıdır. Yan tərəfdə *Creodont*ların bir növü olan *Sinopa*

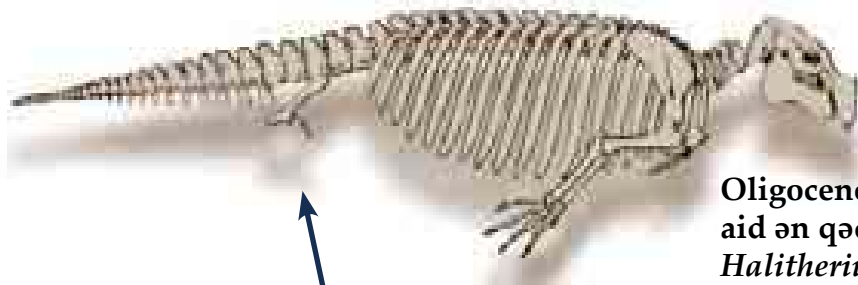
Ən qədim balina və onun təkamülçülərə görə ən yaxın əcdadı. Canlılar arasında heç bir oxşarlığın olmamasına diqqət edin. Təkamülçülərin balinaların əcdadı olaraq təqdim etdikləri ən uyğun namizəd belə bu qədər fərqli canlıdır.

Miocene dövrünə aid ən qədim su iti skeleti



Təkamülçülərin suitinin quruda yaşayan ən yaxın əcdadları olaraq qəbul etdiyi məməli *Cynodictis gregarius*

Suiti skeleti və təkamülçülərə görə suitinin quruda yaşayan ən yaxın əcdadı. Yəni də canlılar arasında böyük fərq var.



Oligocene dövrünə aid ən qədim siren *Halitherium*

Sirenlərin daxil olduğu sirenian sinfinə aid dəniz məməlilərinin ən yaxın əcdadı hesab edilən *Hyrax*

Siren və təkamülçülərə görə onun quruda yaşayan ən yaxın əcdadı.

HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

Hansı mutasiya bu canlılara qaranlıq sulara görmələrini təmin edən göz quruluşu qazandıra bilər? Hansı mutasiya əvvəlcə quruda yaşadıkları irəli sürülən bu heyvanların "suya keçidlərini" təmin edə bilər? Hansı mutasiya bu heyvanların bədənlərinə sudan ən qənaətli şəkildə istifadə etmək üçün həssas mexanizmlər yerləşdirə bilər?

Bu cür yüzlərlə sual vermək mümkündür. Təkamülün bunların heç birinə verəcək cavabı yoxdur. Balıqların sulara "təsadüfən" əmələ gəldiklərini, sonra yenə təsadüflər nəticəsində quruya çıxıb təkamüllə sürünənlərə və məməlilərə çevrildiklərini, daha sonra bu məməlilərin yenidən suya qayıdaraq suda yaşamaq üçün lazımı xüsusiyyətləri təsadüfən qazandıqlarını irəli sürən, bütün bu fantastik hekayəni yazan təkamül nəzəriyyəsi bu mərhələlərdən hansını sübut edə bilər? Heç bir cavab qənaətbəxş deyil. Təkamül nəzəriyyəsi bu mərhələlərin baş verdiyini sübut etməyi bir yana qalsın, heç bunların baş verməsi üçün ən kiçik ehtimalın olduğunu belə sübut edə bilmir.

Nəticə

Buraya qədər təhlil etdiyimiz bütün tapıntılar göstərir ki, canlı növləri yer üzündə heç bir təkamül prosesi olmadan, ani surətdə və qüsursuz şəkildə üzə çıxmışlar. Bu vəziyyət- təkamülçü bioloq Duqlas Futuymanın: **"Əgər canlılar dünyada tam və mükəmməl şəkildə ortaya çıxmışdırlarsa, onda üstün bir ağıl tərəfindən yaradılmalıdırlar"**, - deyərkən qəbul etdiyi kimi¹⁷² canlıların yaradıldıklarının konkret sübutudur.

Təkamülçülər isə canlı növlərinin yer üzündə müəyyən sıra ilə ortaya çıxdıklarını, təkamül keçirdiklərinin göstəricisi kimi izah etməyə çalışırlar. Lakin əslində canlıların yer üzündə üzə çıxma ardıcılığı ortada heç bir təkamül olmadığına görə "yaradılış ardıcılığıdır". Fosillər yer üzünün üstün və qüsursuz yaradılışla, əvvəlcə dənizlərdə, daha sonra quruda yaşayan canlılarla doldurulduğunu və bütün bunların ardınca insanın yaradıldığını göstərir.

SİÇRAYIŞLI TƏKAMÜL NƏZƏRİYYƏSİNİN ƏSASSIZLIĞI

Daha əvvəlki fəsildə fosil qeydlərinin darvinist nəzəriyyənin fərziyyələrini açıq şəkildə təkzib etdiyini birlikdə nəzərdən keçirdik. Gördüyümüz kimi, fərqli canlı qrupları fosil qeydlərində ani surətdə ortaya çıxmış və milyon illər boyu heç bir dəyişiklik keçirmədən “sabit” qalmışdılar. Paleontologiyanın ortaya qoyduğu bu böyük kəşf canlı növlərinin heç bir təkamül prosesi keçirmədən mövcud olduqlarını göstərir.

Bu həqiqət uzun illər boyu paleontoloqlar tərəfindən gözərdi edilmiş və xəyali ara keçid formaların bir gün tapılacağı ümid edilmişdir. Keçən əsrin 70-ci illərində bəzi paleontoloqlar bunun yersiz ümid olduğunu və fosil qeydlərindəki boşluqların “reallıq” hesab edilməsini qəbul etdi. Ancaq sözügedən paleontoloqlar təkamül nəzəriyyəsindən əl çəkməyi qəbul etməz düşüncə hesab etdikləri üçün bu həqiqətə təkamül nəzəriyyəsi çərçivəsində açıqlama axtarmağa çalışdılar.

Neodarvinizmdən bir az fərqli təkamül modeli olan “sıçrayışlı təkamül” anlayışı belə meydana gəldi. (Orijinal adı “**punctuated equilibrium**”, yəni “fasiləli tarazlıq” olan bu nəzəriyyəni praktik cəhətdən aydın olması üçün “sıçrayışlı təkamül” şəklində ifadə edirik).

Bu model 1970-ci illərin əvvəlində Harvard Universitetinin paleontoloqları Stefen Cey Quld və Nayls Eldric tərəfindən coşğu ilə müdafiə edilməyə başladı. Hər ikisi də fosil qeydlərinin üzə çıxardığı nəticəni iki əsas anlayışla xülasə edirdi:

1. Stasis (ətalət)

2. Ani surətdə üzə çıxma ¹⁷³

Quld və Eldric bu iki faktı təkamül nəzəriyyəsi çərçivəsində açıqlaya bilmək üçün canlı növlərinin Darwinin irəli sürdüyü kimi, mərhələli kiçik dəyişikliklərlə deyil, ani və böyük dəyişikliklərlə əmələ gəldiyini irəli sürdülər.

Əslində, bu nəzəriyyə 1930-cu illərdə avropalı paleontoloq Otto

HÖYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

Şindevulf tərəfindən irəli sürülmüş “Gözlənilən bədheybət” (Hopeful monster) nəzəriyyəsinin şəkli dəyişdirilmiş formasıydı. Şindevulf canlıların neodarvinizmin irəli sürdüyü kimi, zaman ərzində kiçik mutasiyalar nəticəsində deyil, ani və böyük mutasiyalarla təkamül keçirdiklərini irəli sürmüşdü. Şindevulf nəzəriyyəsinə nümunə verərkən tarixdəki ilk quşun “gross mutasiya” ilə, yəni genetik quruluşunda təsadüfən meydana gələn böyük dəyişikliklə sürünən yumurtasından çıxdığını iddia etmişdi.¹⁷⁴ Həmin nəzəriyyəyə əsasən, bəzi quruda yaşayan canlılar keçirdikləri ani və böyük dəyişikliklə birdən-birə nəhəng balinalara çevrilə bilərlər. Şindevulfun bu fantastik nəzəriyyəsi 1940-cı ildə də Berkeley Universitetindən genetik Riçard Qoldşmidt tərəfindən mənimsənilməyə və müdafiə edildi. Amma nəzəriyyə o qədər əsassız idi ki, qısa zamanda tərk edildi.

Quld və Eldrici bu nəzəriyyəyə yenidən qayıtmağa məcbur edən amil isə əvvəlcədən bildirdiyimiz kimi, fosil qeydlərinin heç bir “ara keçid forma” olmadığını göstərməsi idi. Bu qeydlərdəki “stasis” və “ani surətdə üzə çıxma” faktı o qədər konkret idi ki, bu iki tərif vəziyyəti açıqlamaq üçün “gözlənilən bədheybətlərə” yenidən əl atmaq məcburiyyətində qaldılar. Quldun “Gözlənilən bədheybətlərin qayıdışı” (Return of the hopeful monsters) adlı məşhur məqaləsi bu labüdü geri dönüşün ifadəsi idi.¹⁷⁵

Əlbəttə, Quld və Eldric Şindevulfun fantastik nəzəriyyəsini eynilə



Şindevulf tərəfindən ortaya atılan “Gözlənilən bədheybət” nəzəriyyəsinə görə, tarixdəki ilk quş böyük mutasiya ilə bir sürünənin yumurtasından çıxmışdır. Quld və Eldric isə təkamülün fosil qeydləri çətinliyini bu boş nəzəriyyəni müdafiə edərək həll etməyə çalışdı.

təkrarlamadılar. Nəzəriyyəyə “elmi” don geydirmək üçün sözügedən “ani təkamül sıçrayışlarına” bir cür mexanizm uydurmağa çalışdılar. (Nəzəriyyə üçün seçdikləri “fasiləli tarazlıq” kimi qəribə termin elmi don geydirmək cəhdi idi). Quld və Eldricin nəzəriyyəsi sonrakı illərdə digər bəzi paleontoloqlar stərəfindən də mənimsənildi və hərtərəfli işləndi. Halbuki sıçrayışlı təkamül nəzəriyyəsi ən az neodarvinist nəzəriyyə qədər böyük ziddiyyət və əsassızlıqla dolu idi.

Sıçrayışın “mexanizmi”

Sıçrayışlı təkamül nəzəriyyəsi canlı populyasiyalarının çox uzun müddət boyu dəyişmədiyini, bir növ “tarazlıq” (equilibrium) vəziyyətində qaldıklarını qəbul edir. Bu iddiaya əsasən, təkamül xarakterli dəyişikliklər çox qısa zaman intervallarında və çox dar populyasiyalar daxilində baş verir. (Tarazlıqda fasilə, yəni “punctuation” baş verir). Populyasiya çox dar olduğu üçün böyük mutasiyalar çox qısa müddət ərzində təbii seçmə yolu ilə seçilir və beləliklə, yeni növ əmələ gəlir.

Bu nəzəriyyəyə əsasən, məsələn, bir sürünən növü milyon illər boyu heç bir dəyişikliyə uğramadan yaşayır. Ancaq bu sürünən növünün içindən bir şəkildə ayrılan az saydakı bir qrup sürünən səbəbi açıqlana bilməyən bir sıra mutasiyaya məruz qalır. Bu mutasiyaların üstünlük gətirənləri bu kiçik qrup daxilində sürətlə seçilir. Qrup sürətlə təkamül keçirir və qısa müddətdə başqa bir sürünən növünə, hətta bəlkə məməlilərə çevrilir. Bütün bu proses çox sürətli olduğu və kiçik populyasiyada baş verdiyi üçün, çox az fosil izi qalır, bəlkə də heç qalmır.

Diqqət edilsə, əslində, bu nəzəriyyə **“fosil izi buraxmayacaq qədər sürətli bir təkamül prosesi necə təsəvvür edilə bilər?”** sualına cavab vermək üçün ortaya atılmışdır. Bu cavabı uydurarkən iki əsas fərziyyə qəbul edilir:

1. “Makromutasiyaların”, yəni canlıların genetik məlumatında böyük dəyişikliklər əmələ gətirən böyük mutasiyaların canlılara üstün xüsusiyyətlər qazandırdıqları və yeni genetik məlumat əlavə etdikləri fərziyyəsi.

2. Sayca az olan heyvan populyasiyalarının genetik cəhətdən daha üstün xüsusiyyətlərə malik olduqları fərziyyəsi.

Lakin hər iki fərziyyə də elmi kəşflərlə açıq şəkildə ziddiyyət təşkil edir.

Makromutasiyalar xətası

Sıçrayışlı təkamül nəzəriyyəsi, bir az əvvəl də bildirdiyimiz kimi, yeni növ əmələ gəlməsinə səbəb olan mutasiyaların çox böyük ölçülərdə baş verdiyini və ya bəzi fərdlərin üst-üstə çox mutasiyaya məruz qaldığını fərz edir. Lakin bu fərziyyə genetika elminin bütün müşahidə faktlarına ziddir.



Sıçrayışlı təkamül modelinin iki məşhur müdafiəçisi: Stefen Jay Quld və Nils Edriç

Əsrin məşhur genetiklərindən R.A.Fişerin təcrübə və müşahidələrə əsaslanaraq ortaya qoyduğu bir qanun bu fərziyyəni açıq şəkildə təkzib edir. Fişer “Təbii seçmənin genetik nəzəriyyəsi” (The genetical theory of natural selection) adlı kitabında “mutasiyanın bir canlı populyasiyasında daimi olmasının mutasiyanın fenotip üzərindəki təsiri ilə tərs mütənasib” olduğunu bildirir.¹⁷⁶ Başqa sözlə, bir mutasiya nə qədər böyük olsa da, populyasiyada daimi olma ehtimalı da bir o qədər azalır.

Bunun səbəbini görmək çətin deyil. Əvvəlki fəsillərdə nəzərdən keçirdiyimiz kimi, mutasiyalar canlıların genetik məlumatında təsadüfi dəyişikliklər əmələ gətirirlər və heç vaxt canlının genetik məlumatını inkişaf etdirən təsirləri yoxdur. Əksinə, mutasiya keçirən fərdlər ciddi xəstəlik və şikəstliyə məruz qalırlar. Ona görə də mutasiya bir fərdə nə qədər çox təsir edirsə, yaşama ehtimalı da bir o qədər az olur.

Darvinizmin israrlı müdafiəçilərindən Ernst Mayr bu mövzuda belə deyir: Mutasiyalar nəticəsində genetik əcaib canlıların əmələ gəlməsi həqiqətən də müşahidə edilən faktdır, lakin bunlar o qədər qəribə canlılardır ki, ancaq **“gözlənilməyən əcaib canlılar”** kimi tərif edilə bilər. Tarazlıqları o qədər pozulmuşdur ki, tarazlayıcı seçmə mexanizmi yolu ilə seçilməkdən xilas olmaq üçün heç bir imkanları yoxdur... **Əslində bir mutasiya fenotipə nə qədər çox təsir edərsə, onun (təbii mühitə olan) uyğunluğunu o qədər azaldır.** Bu cür radikal mutasiyanın fərqli uyğunlaşma təmin edəcək yeni bir fenotip əmələ gətirəcəyinə inanmaq bir möcüzəyə inanmaq deməkdir... Bu “gözlənilməyən əcaib canlıya” cütləşəcəyi uyğun cüt tapmaq və bunların populyasiyanın normal fərdlərindən törəyici şəkildə təcrid edilmələri də, məncə, əsla həll edilməyəcək çətinliklərdir.¹⁷⁷

Mutasiyaların təkamül xarakterli inkişafa səbəb olmadığı aydındır və bu həqiqət həm neodarvinizmi, həm də sıçrayışlı təkamül nəzəriyyəsini çıxılmaz vəziyyətə salır. Mutasiya zərərverici mexanizm olduğuna görə, sıçrayışlı təkamül tərəfdarlarının bəhs etdikləri makromutasiyalar canlılara “makro” səviyyədə zərər verərlər. Bəzi təkamülçülər DNT-dəki “**tənzimləyici genlərə**” (regulatory genes) təsir edən mutasiyalara ümid bağlayırlar. Amma digər mutasiyalara aid olan zərərverici xüsusiyyət bu mutasiyalar üçün də etibarlıdır. Problem mutasiyanın təsadüfi dəyişiklik olmasındadır, genetik məlumat kimi kompleks quruluşda baş verən hər hansı təsadüfi dəyişiklik zərərli nəticələr verir.

Genetik Leyn Lester və populyasiya genetikisi Reymond Bohlin “Bioloji dəyişiklikdə təbii məhdudiyyətlər” (The natural limits to biological change) adlı kitablarında sözügedən mutasiya problemini belə izah edirlər:

Nəhayət, bu nəticəyə gəlirik ki, hər hansı bir təkamül modelində hər cür genetik variasiyanın mütləq mənşəyi mutasiyadır. Bəziləri kiçik mutasiyaların nəticələrindən narahat olurlar və təkamül yeniliklərinin mənşəyini açıqlamaq üçün makromutasiyalara müraciət edirlər. Qoldsmitin gözlənilən əcaib canlıları həqiqətən də geri qayıtmışdır. Ancaq **makromutasiyaların təsir etdiyi populyasiyalar, əslində, həyat uğrunda mübarizədə məğlub olan populyasiyalar olur. Makromutasiyaların kompleksliyin artırılmasını təmin edici xüsusiyyətindən (genetik məlumatı dəyişdirmək baxımından) əsər-əlamət yoxdur.** Əgər quruluşa təsir edən gen mutasiyaları (kiçik mutasiyalar) lazımi dəyişiklikləri əmələ gətirmək üçün kafi deyillərsə, tənzimləyici genlərə təsir edən mutasiyalar daha əlverişsiz olacaqdır, çünki adaptasiya (uyğunlaşma) təmin etməyən və hətta məhvedici təsirlər əmələ gətirəcəkdir... Bir cəhət olduqca aydındır: **mutasiyaların (istər böyük, istərsə də kiçik olsunlar) hədsiz dərəcədə bioloji dəyişiklik əmələ gətirməsi tezisi bir faktdan çox inanc kimi qalmaqda davam edir.**¹⁷⁸

Müşahidəvətəcrübələrmutasiyaların genetik məlumatı təkmilləşdirmədiyini və canlıları məhv etdiyini göstərir, lakin sıçrayışlı təkamül tərəfdarlarının mutasiyalardan neodarvinistlərdən belə daha böyük “uğurlar” gözləmələri açıq-aşkar əsassızlıqdır.

Dar populyasiyalar xətası

Sıçrayışlı təkamül tərəfdarlarının vurğuladıqları ikinci anlayış “dar populyasiyalar” anlayışıdır. Bununla yeni növ əmələ gəlməsinin sayca olduqca az olan heyvan və ya bitkidən ibarət icmalarda baş verdiyini ifadə edirlər. Bu iddiaya əsasən, çox sayda heyvandan ibarət olan populyasiyalarda təkamül xarakterli inkişaf baş vermir və “stasis” (sabitlik) vəziyyətini

qoruyurlar. Ancaq bu populyasiyalardan bəzən kiçik qruplar ayrılır və bu “təcrid edilmiş” qruplardakı canlılar sadəcə öz aralarında cütləşirlər. (Bunun çox vaxt coğrafi şərtlərdən irəli gəlidiyi fərz edilir). Öz aralarında cütləşən bu kiçik qruplarda makromutasiyalar təsirli olur və çox sürətlə “növlərə ayrılma” baş verir.

Görəsən, sıçrayışlı təkamül tərəfdarlarına üçün dar populyasiyalar anlayışını bu qədər vurğulayırlar? Sualın cavabı açıqdır: məqsədləri fosil qeydlərindəki ara keçid forma yoxluğuna “açıqlama” gətirməyə çalışır. “Təkamül xarakterli dəyişikliklər çox dar populyasiyalarda və çox sürətlə inkişaf etdi və ona görə də kifayət qədər fosil izi qalmadı” şəklindəki izahlarını bu səbəbdən israrla vurğulayırlar.

Lakin əslində, son illərdə aparılan elmi təcrübə və müşahidələr **dar populyasiyaların genetik cəhətdən təkamül nəzəriyyəsinin lehinə deyil, əleyhinə olduğunu** ortaya qoymuşdur. Dar populyasiyalar yeni növ əmələ gətirmək bir tərəfə qalsın, əksinə, ciddi genetik pozuntular üzə çıxarırlar. Bunun səbəbi dar populyasiyalarda fərdlərin daima dar genetik hovuz çərçivəsində cütləşmələridir. Buna görə, normal halda, “heteroziqot” olan fərdlər getdikcə “homoziqota” çevrilirlər. Bunun nəticəsində də normal halda resessiv olan pozulmuş genlər dominant genə çevrilir və beləliklə, populyasiyada getdikcə daha çox genetik pozuntu və xəstəlik üzə çıxır.¹⁷⁹

Bu mövzunu tədqiq etmək üçün toyuqlar üzərində 35 il davam edən müşahidə aparılmışdır. Müşahidələrdə dar populyasiyada saxlanılan toyuqların getdikcə genetik cəhətdən zəiflədiyi müəyyən edilmişdir. Toyuqların yumurtlaması 100%-dən 80%-ə, çoxalma faizi də 93%-dən 74%-ə düşmüşdür. Ancaq insanların şüurlu müdaxiləsiylə, yəni başqa bölgələrdən gətirilən toyuqların populyasiyaya qarışdırılması ilə bu genetik zəifləmə prosesi dayanmış və toyuqlar normal hala düşməyə başlamışlar.¹⁸⁰

Bu və buna bənzər kəşflər sıçrayışlı təkamül tərəfdarlarının sığındıqları “dar populyasiyalar təkamül xarakterli inkişafın mənbəyidir” şəklindəki iddianın elmi əsasının olmadığını açıq şəkildə göstərir.

Nəticə

Elmi kəşflər sıçrayışlı təkamül nəzəriyyəçilərinin iddialarını dəstəkləmir. Canlıların dar populyasiyalarda və makromutasiyalarla sürətlə təkamül keçirdiklərini irəli sürən bu iddia əslində ən az neodarvinizmin ortaya qoyduğu təkamül modeli qədər əsassızdır.

Bəs bu nəzəriyyənin son illərdə məşhurlaşmasının səbəbi nədir: bu sualı təkamülçülərin mübahisələrinə baxdıqda cavablamaq olar. Sıçrayışlı təkamül modelini müdafiə edənlərin demək olar ki, hamısı paleontoloqdur. Stefen

C.Quld, Nayls Eldric, Stiven M.Stenli kimi paleontoloqların rəhbərlik etdiyi bu qrup fosil qeydlərinin darvinist nəzəriyyəni təkzib etdiyini açıq şəkildə görür. Ancaq nəyin bahasına olsa da, bir yolla təkamülə inanmaq üçün özlərini şərtləndirmişdirlər. Elə buna görə, fosil qeydlərini qismən də olsa açıqlaya bilmək üçün yeganə həll yolu kimi sıçrayışlı təkamül modelinə əl atırlar.

Digər tərəfdən genetiklər, zooloqlar və ya anatomistlər təbiətdə bu cür “sıçrayışlar” əmələ gətirən bir mexanizm olmadığını görür və bu səbəbdən də israrla darvinist mərhələli təkamül modelini müdafiə edirlər. Oksford Universitetindən zooloq Riçard Dokinz sıçrayışlı təkamül modelini müdafiə edənləri bərk tənqid edir və onları “təkamül nəzəriyyəsinin inandırıcılığını aradan qaldırmaqda” təqsirləndirir.

İki tərəf arasındakı bu karlar dialoqunun üzə çıxardığı əsl nəticə isə təkamül nəzəriyyəsinin düşdüyü elmi böhrandır. Ortada heç bir təcrübə, müşahidə və ya paleontoloji tapıntı ilə uyğun gəlməyən xəyali “təkamül” əfsanəsi var. Hər təkamülçü nəzəriyyəçi bu əfsanəyə mütəxəssis olduğu sahəyə əsasən dəlil tapmağa çalışır, ancaq bu, digər elm sahəsinin kəşflərinə zidd olur. Bu qarışıqlıq bəzən “elm bu cür akademik mübahisələrlə inkişaf edir” kimi səthi şərhələrlə üstündən keçməyə çalışırlar. Lakin problem ondadır ki, bu mübahisələr doğru elmi nəzəriyyəni təkmilləşdirmək üçün yeridilən fikirlər deyil, səhv nəzəriyyəni inadla müdafiə etmək üçün uydurulan doqmatik fərziyyələrdən ibarətdir.

Sıçrayışlı təkamül nəzəriyyəçilərinin elmə istəmədən də olsa verdikləri töhfə isə fosil qeydlərinin əslində heç cür təkamül ilə uyğun gəlmədiyini açıq şəkildə üzə çıxarmalarıdır.

Təkamül nəzəriyyəsinin dünyadakı ən qabaqcıl tənqidçilərindən biri olan Filip Conson sıçrayışlı təkamülün ən əsas nəzəriyyəçisi olan Stefen Cey Quldu “**darvinizmin Qorbaçovu**” adlandırır.¹⁸¹

Qorbaçov Sovet İttifaqının kommunist dövlət sistemində çatışmazlıqlar



Riçard Dokinz gənc nəsillərə darvinizmin təbliğatını aparmaqla məşğuldur

HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

olduğunu düşünərək sistemdə “islahatlar” etməyə çalışmışdır. Lakin çatışmazlıq hesab etdiyi problemlər əslində sistemin öz təbiətindən irəli gəlidiyi üçün kommunizmi öz əllərilə məhv etmişlər. Darvinizmi və digər təkamül modellərini də eyni son gözləyir.

İnsanın mənşəyi

Darvin 1871-ci ildə nəşr olunan *“İnsanın əmələ gəlməsi”* (*Descent of man*) adlı kitabında insan və meymunların ortaq əcdaddan törədiyini irəli sürdü. O vaxtdan bəri Darvinin davamçıları bu iddianı dəstəkləməyə çalışmışlar. Lakin aparılan bütün tədqiqatlara baxmayaraq, başda fosillər (daşlaşmış canlı qalıqları) olmaqla *“insanın təkamülü”* iddiası heç bir konkret elmi kəşf ilə dəstəklənməmişdir.

Cəmiyyətdəki insanlar demək olar ki, bu həqiqətdən xəbərsizdir və təkamül nəzəriyyəsinin bir çox elmi faktlarla sübut olunmuş həqiqət olduğunu zənn edir. Səbəb isə bu mövzunun mediada daim müxtəlif yollarla gündəmdə tutulması və sübut olunmuş həqiqət kimi təqdim edilməsidir. Əslində isə *“insanın təkamülü”* ssenarisinin elmi əsası olmadığını təkamülçülər də bilir. Harvard Universitetinin paleoantropoloqlarından Deyvid Pilbim belə deyir:

*“Başqa elm sahəsi ilə məşğul olan hansı ağıllı elm adamını gətirsəniz və ona əlimizdəki məhdud dəlilləri göstərsəniz: “bu mövzunu unudun; davam etmək üçün kifayət qədər dəlil yoxdur”, - deyəcək”.*¹⁸²

Paleoantropologiya haqqında əhəmiyyətli bir kitabın müəllifi olan Uilyam Fiks isə belə deyir:

*“İnsanın mənşəyi haqqında şübhələnməyinizə heç bir lüzum olmadığını deyən bir çox elm adamı hələ də var, ancaq yeganə çatışmamazlıqları heç bir sübutlarının olmamasıdır...”*¹⁸³

İnsanın təkamülü iddiasının həqiqətən də heç bir elmi əsası yoxdur. *“Dəlil”* kimi önə sürülənlər isə ancaq bəzi fosillərin (daşlaşmış canlı qalıqlarının) birmənalı və əsassız şərh olunmasından ibarətdir.

“Sübutu olmayan” bu təkamül iddiasına əsasən, insanın nəsil ağacı avstralopitek (*australopithecus*- lat. *“australis”*- cənub, yun. *“pithecus”*- meymun) adlı bir meymun növü ilə başlayır. İddiaya görə, avstralopitek zaman ərzində ayağa qalxmış, beyni böyümüş və müxtəlif mərhələlərdən keçərək müasir insana

HÖYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

(Homo sapiens) çevrilmişdir. Ancaq tapılan fosillər bu ssenarini dəstəkləmir. Hər cür ara keçid növ iddiasına baxmayaraq, insan və meymunlara aid fosillər arasında keçilməz sərhad var. Hətta bir-birinin əcdadı kimi göstərilən növlərin əslində eyni dövrdə yaşamış müasir növlər olduğu məlum olmuşdur.

“İnsan təkamülü” tezisi nəyə əsaslanır?

Təkamülçülər əllərində olan çoxlu fosillər üzərində fərziyələr qurmuş və insanın təkamülü tezisini əsasını bu fərziyələrilə əsaslandırmışlar. Tarix boyu 6000-dən çox meymun növü yaşamışdır. Bunların böyük qisminin nəsli kəsilmişdir. Bu gün yer üzündə cəmi 120-yə yaxın meymun növü yaşayır. Məhz bu 6000-dən çox nəsli kəsilmiş meymun növünün fosilləri təkamülçülər üçün “dəlil” mənbəyi təşkil edir.

Digər tərəfdən, müxtəlif insan irqləri arasında da böyük fərqlər var. Qədim dövrdəki insan irqləri arasında fərqlər daha böyükdür. Zaman ərzində insan irqləri müəyyən qədər bir-biri ilə qarışmış və assimilyasiyaya uğramışdır. Buna baxmayaraq, bu gün dünyada yaşayan skandinavlar, zəncilər, piqmeylər, eskimoslar və ya Avstraliya aborigenləri arasında böyük fərqlər mövcuddur.

Təkamülçü paleoantropoloqlar tərəfindən “insanabənzər” (hominid) adlandırılan fosillərin əslində müxtəlif meymun növlərinə və ya itmiş insan irqlərinə aid olmadığını göstərən heç bir sübut yoxdur. Başqa cür desək, insan ilə meymunlar arasında heç bir “ara keçid növ” nümunəsi yoxdur.

Bu ümumi izahlardan sonra “insanın təkamülü” ssenarisinin elmi kəşflərlə necə ziddiyyət təşkil etdiyini birlikdə təhlil edək.

İnsanın xəyali nəsil ağacı

Darvinist nəzəriyyə bu gün yaşayan insanın meymunabənzər varlıqlardan törədiyini iddia edir. 5-6 milyon il əvvəl başladığı güman edilən bu prosesdə bugünkü insan ilə “əcdadları” arasında bəzi “ara keçid növ”lərin yaşadığı iddia edilir. Tamamilə xəyal olan bu ssenaridə dörd əsas “kateqoriya” sadalanır:



İnsanın təkamülü iddiasının əslində elmi sübutu yoxdur. Sübut olaraq göstərilənlər bəzi fosillərin qərəzli şərh edilməsindən ibarətdir

İNSANIN MƏNŞƏYİ

1 - *Australopithecines* (*Australopithecus* cinsinə aid növlər)

2 - *Homo habilis*

3 - *Homo erectus*

4 - *Homo sapiens*

Təkamülçülər insanların “ibtidai meymunabənzər əcdad”ını “cənub meymunu” mənasını verən *Australopithecus* adlandırırlar. Bu canlılar əslində nəslə kəsilməmiş qədim meymun növüdür. *Australopithecus* cinsinin müxtəlif növləri mövcuddur. Bunların bəziləri iri, bəziləri isə daha kiçik və incə quruluşa malik meymunlardır.

İnsanın təkamülünün daha sonrakı mərhələsini isə *Homo*, yəni insan adı altında təsnif edirlər. İddiaya əsasən, *Homo* seriyasındakı canlılar *Australopithecus*-dan daha təkmil canlılardır. Bu növün təkamülünün ən son mərhələsində isə ***Homo sapiens***, yəni bugünkü insanın meydana gəldiyi irəlilə sürülür.

Təkamülçü KİV-lərdə və dərs kitablarında nəşr olunan, mediada tez-tez adı çəkilən **Pitekantrop** (Yava adamı), **Sinantrop** (Pekin adamı), “Lusi” kimi fosillər yuxarıda sadaladığımız dörd növdən birinə aid edirlər. Bu növlər də həmçinin öz daxilində yarımnövlərə bölünür.

Bir vaxtlar çox iddialı olan *Ramapithecus* kimi ara keçid növ namizədlərinin adı meymun olduğu aşkar edilməsiylə birlikdə insanın xəyali nəsil ağacından səssiz-səmirsiz çıxarıliblar.¹⁸⁵

Təkamülçülər “*Australopithecus* > *Homo habilis* > *Homo erectus* > *Homo sapiens*” ardıcılığını tərtib edərkən bu növlərin hər birinin özündən sonrakının əcdadı olduğu kimi təsəvvür verirlər. Halbuki paleoantropoloqların son kəşfləri *Australopithecus*, *Homo habilis* və *Homo erectus*-un dünyanın müxtəlif yerlərində eyni dövrlərdə yaşadıklarını göstərir. Hətta *Homo erectus*-a aid insanların bir qismi çox yaxın tarixə qədər yaşayıblar.

“*Yava (adası)nın sonuncu Homo erectusu: Cənub-şərqi Asiyadakı Homo sapienslər ilə potensial çağdaşlığı*” (Latest *Homo erectus* of Java; Potential contemporaneity with *Homo sapiens* in Southeast Asia) başlıqlı məqalədə Yavada tapılan *Homo erectus* fosillərinin orta yaşının 27±2-dən 53,3±4 min il əvvəl” olduğu və onun “**H. erectus-un Cənub-şərqi Asiyanın dövrümüzdəki insanlar (H. sapiens) ilə anatomik cəhətdən eyni dövrdə yaşadığı ehtimalını artırdığı**”nı ifadə edir.¹⁸⁶

Bundan əlavə, *Homo sapiens neandertalensis* və *Homo sapiens sapiens* (müasir

insan) eyni yerdə yan-yanə tapılmışdır. Bu isə həmin canlıların bir-birinin əcdadı olduğunun əsassızlığını üzə çıxarır.

Qısaca desək, bütün elmi kəşflər təkamülçülərin irəli sürdüyü fosillərin təkamül prosesini sübut etmədiyini göstərir. İnsanın əcdadları kimi ortaya atılan fosillərin bir qismi meymun növlərinə, bir qismi də müxtəlif insan irqlərinə aiddir.

Yaxşı, bəs əlimizdəki fosillərin hansı insan, hansı meymundur? Bunların hər hansı birinin həqiqi “ara keçid növ” hesab edilməsi nə üçün mümkün deyil? Bu sualların cavabını görmək üçün həmin “kateqoriyalara” ardıcılıqla nəzər yetirək.

Avstralopitek (*Australopithecus*)

Australopithecus həm kəllə sümüyü, həm də skeletin quruluşuna görə dövrümüzdəki meymunlara bənzəyir.

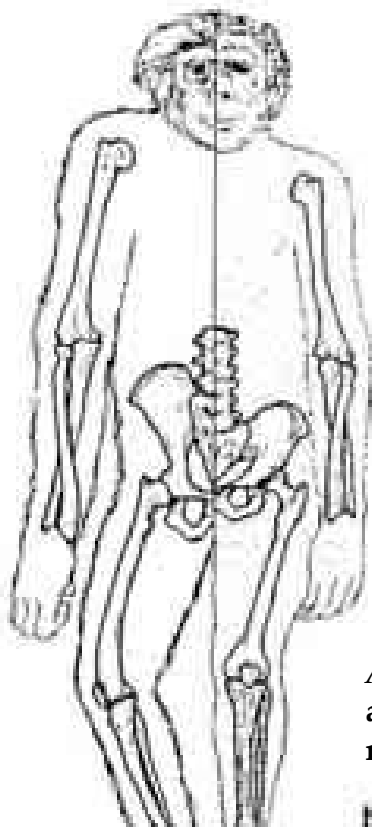
Australopithecus “cənub meymunu” mənasını verir. Bu canlıların 4 milyon il bundan əvvəl Afrikada ortaya çıxdığı və 1 milyon il əvvələ qədər yaşadıkları güman olunur. *Australopithecus* növləri arasında bəzi fərqlər var. Təkamülçülər ən qədim *Australopithecus* növünün *A.afarensis* olduğunu hesab edirlər. Bundan ardınca daha incə skeletə malik olan *A.africanus* ilə ondan daha böyük sümükləri olan *A.robustus* gəlir. *A.boisei* isə bəzi tədqiqatçılar tərəfindən ayrı növ, bəziləri tərəfindən də *A.robustusun* yarım növü qəbul edilir.

Australopithecus növlərinin hamısı dövrümüzdəki meymunlara bənzəyən nəslə kəsilmiş meymunlardır və hamısının beyni bugünkü şimpanzelərin beyni ilə eyni həcmdədir və ya daha kiçikdir. Əllərində və ayaqlarında bugünkü meymunlarda olduğu kimi ağaclara dırmaşmaq üçün çıxıntılar mövcuddur və ayaqları budaqlara yapışmaq üçün mükəmməl quruluşa malikdir. Boyları qısa (ən çox 130 sm) və eynilə gördüyümüz meymunlardakı kimi erkək *Australopithecus* dişidən daha iridir. Kəllə sümüklərindəki yüzlərlə detal bir-birinə yaxın gözlər, iti azı dişləri, çənə quruluşu, uzun qollar, qısa ayaqlar kimi bir sıra xüsusiyyətlər bu canlıların dövrümüzdəki meymunlardan fərqli olmadığını göstərən dəlillərdir.

Təkamülçülər *Australopithecus*ların adi meymun anatomiyasına malik olmasına baxmayaraq, bütün digər meymunların əksinə, insanlar kimi dik yeridiklərini iddia edirlər.

Sözügedən “**dik yerimə**” iddiası Riçard Likey, Donald Cohanson kimi təkamülçü paleoantropoloqların 10 illərdən müdafiə etdiyi fikirdir. Amma bir çox elm adamı Avstralopitekin skeleti üzərində çoxlu tədqiqat aparmış və bu iddianın əsassızlığını üzə çıxarmışdır. İngiltərə və ABŞ-dən olan iki məşhur

Australopithecus növləri kəllə sümüyü ilə birgə, skeletin quruluşuna görə də bu günkü meymunlara bənzəyir. Şəkildəki bədənin sol tərəfi şimpanze, sağ tərəfi isə A. afarensis skeletini göstərir. Şəkili çəkən antropoloq professor Adrienne L. Zilman, bu iki canlının skeletlərinin olduqca oxşar olduğunu vurğulayır.

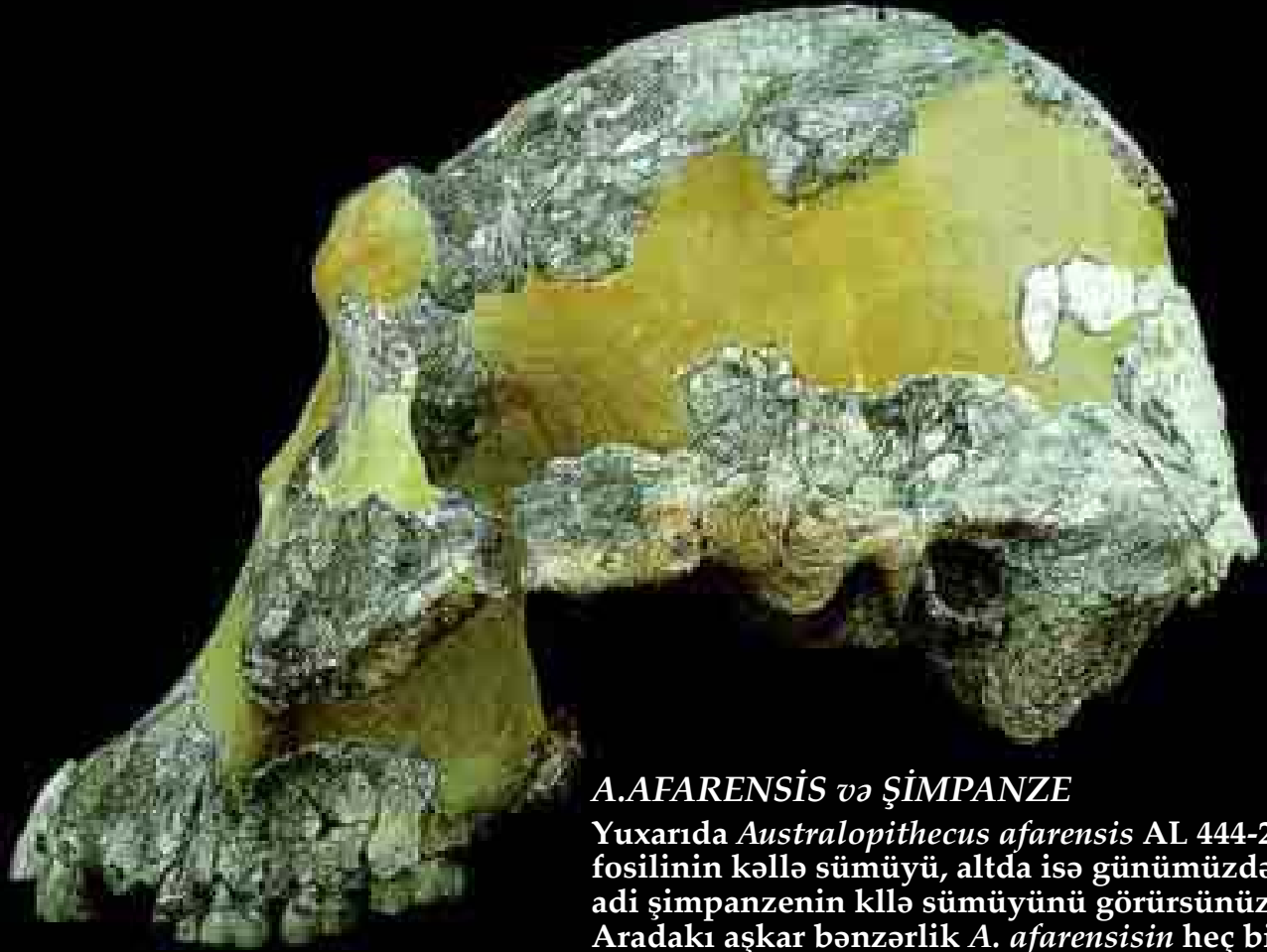


Australopithecus robustus növünə aid kəllə sümüyü. Bu günkü adi meymunlardakı kimi.

anatomiyaçı Lord Soli Zakerman və prof. Çarlz Okxnardın Avstralopitek nümunələri üzərində apardıqları geniş miqyaslı tədqiqatlar bu canlıların iki ayaqlı olmadıqlarını, dövrümüzdəki meymunlar kimi eyni hərəkət formasına malik olduğunu göstərmişdir. İngiltərənin dəstəyi ilə təşkil olunmuş beş mütəxəssisdən ibarət tədqiqat qrupunda bu canlıların sümüklərini 15 il boyu araşdıran Lord Zakerman, özü də təkamül nəzəriyyəsini mənimsəməsinə baxmayaraq, Avstralopiteklərin sadəcə adi meymun növü olduğunu və qətiyyənlə dik yerimədiklərini müəyyən etmişdir.¹⁸⁷ Bu mövzudakı araşdırmaları ilə məşhur olan digər təkamülçü anatomiyaçı Çarlz E.Oksnard da Avstralopitek skeletini dövrümüzdəki oranqutanlara bənzədir.¹⁸⁸

Avstralopitekin insanın əcdadı olmadığı son dövrdə təkamülçü mənbələr tərəfindən də qəbul edilir. Məşhur fransız elm jurnalı "Science et vie" 1999-cu il may sayında bu mövzunu ilk səhifəsində dərc etmişdi. Jurnal *Australopithecus afarensis* növünün ən əsas fosil nümunəsi hesab edilən Lusini "Adieu Lucy" (Əlvida Lyusi) başlığı altında *Australopithecus* növünə məxsus meymunların insanın nəsil ağacından çıxarılmalı olduğunu vurğulamışdır. St W573 seriyalı yeni *Australopithecus* fosilinə əsaslanaraq yazılan məqalədə belə deyilir:

Yeni nəzəriyyə *Australopithecus* cinsinin insanın mənşəyi olmadığını deyir... St W573-ü araşdırmaq səlahiyyətinə malik olan yeganə qadın tədqiqatçının nail olduğu nəticələr insanın əcdadı ilə bağlı aktual nəzəriyyələrdən fərqli



A.AFARENSİS və ŞİMPANZE

Yuxarıda *Australopithecus afarensis* AL 444-2 fosilinin kəllə sümüyü, altıda isə günümüzdəki adi şimpanzenin kllə sümüyünü görürsünüz. Aradakı aşkar bənzərlik *A. afarensis*in heç bir insana xas xüsusiyyəti olmayan adi bir meymun növü olduğunun göstəricisidir.



olaraq hominid nəsil ağacını yıxır. Beləliklə, bu nəsil ağacında yer alan insan və əcdadları hesab edilən primat cinsli iri meymunlar aradan çıxarılır... *Australopithecus*lar və *Homo* növləri (insanlar) eyni budaqda yerləşməzlər, *Homo* növlərinin (insanların) əcdadlarının hələ də üzə çıxarılması gözlənilir.¹⁸⁹

Homo habilis

Avstralopitekin skelet və kəllə sümüyü quruluşunun şimpanzelərdən o qədər də fərqlənməməsi və bu canlıların dik yeriməsi iddiasının əsaslı dəlillərlə çürüdülməsi təkamülçü paleoantropoloqları çətin vəziyyətdə qoymuşdur. Çünki xəyali təkamül sxemlərində Avstralopitekdən sonra *Homo erectus* gəlir. *Homo erectus* adının əvvəlindəki “homo” (yəni “insan”) terminindən də bilindi ki, bu, insan qrupudur və skeleti də dikedir. Kəllə sümüyünün həcmi Avstralopitekdən iki dəfə böyükdür. Şimpanzeyə bənzəyən meymun növü olan Avstralopitekdən bugünkü insandan fərqlənməyən skeletə malik *Homo erectus* keçid isə təkamül nəzəriyyəsinə görə də mümkün deyil. Bu səbəbdən, “əlaqə”lər, yəni “ara keçid forma”lar lazımdır. ***Homo habilis*** anlayışı da məhz bu zərurətdən doğmuşdur.

Homo habilis 1960-cı illərdə ailəliklə “fosil ovçusu” olan Likeylər tərəfindən ortaya atıldı. Likeylərə görə, *Homo habilis* kimi tərif etdikləri bu yeni canlı növü dik yerləşə, nisbətən böyük beyinə, daş və taxtadan alət hazırlayıb istifadə etmək qabiliyyətinə sahib idi. Bu səbəbdən, insanın əcdadı ola bilərdi.

Halbuki eyni növə aid 1980-ci illərin sonunda tapılan qalıqlar bu fikri tamamilə dəyişdirdi. Yeni tapılan qalıqlara əsaslanan Bernard Vud və Loring Breys kimi tədqiqatçılar onların “alətdən istifadə edən insan” mənasını verən ***Homo habilis*** əvəzinə “alət istifadə edən Cənubi Afrika meymunu” mənasını verən *Australopithecus habilis* adlandırılmasını irəli sürdülər. Çünki *Homo habilis* *Australopithecus* adlandırılan meymunlarla bir çox orta xüsusiyyətə malik idi. Avstralopitek kimi uzun qollu, qısa ayaqlı və meymunabənzər skelet quruluşu var idi. Əl və ayaq barmaqları dırmaşmağa uyğun idi. Çənə quruluşu eynilə dövrümüzdəki meymunlarınkına bənzəyirdi. 630 sm³-lik beyin həcmi də onların meymun olduğunu göstərirdi. Bir sözlə, bəzi təkamülçülər tərəfindən ara keçid forma adlandırılan ***Homo habilis*** əslində bütün digər avstralopiteklər kimi nəslə kəsilməmiş meymun idi.

Sonrakı illərdə aparılan tədqiqatlar *Homo habilis*in həqiqətən də Avstralopitekdən fərqli canlı olmadığını aşkar etdi. 1984-cü ildə Tim Uayt tərəfindən tapılan və **OH62** adlandırılan skelet və kəllə sümüyü qalığı bu növün dövrümüzdəki meymunlarınki kimi kiçik beyinə, budaqlara dırmaşmağa yarayan uzun qollara və qısa ayaqlara malik olduğunu göstərirdi.

HÖYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

Amerikalı antropoloq Holi Smitin 1994-cü ildə apardığı dəqiq təhlillər də *Homo habilis*in əslində “homo”, yəni insan deyil, meymun olduğunu göstərdi. Smith *Australopithecus*, *Homo habilis*, *Homo erectus* və *Homo neandertalensis* növlərinin dişləri üzərində apardığı təhlillər haqqında belə deyirdi:

Dişlərin inkişafı və quruluş meyarına əsaslanaraq etdiyimiz təhlillər *Australopithecus* və *Homo habilis* növlərinin Afrika meymunları ilə eyni kateqoriyaya aid olduğunu, lakin **Homo erectus** və **Neandertal** növlərinin dövrümüzdəki insanlarla eyni quruluşa malik olduğunu göstərir.¹⁹⁰

Eyni ildə Fred Spur, Bernard Vud və Frans Zonveld adlı üç anatomiyaçı tamamilə fərqli üsulla tədqiqat apararaq eyni nəticəyə gəldilər. Bu üsul insan və meymunların daxili qulaqlarında olan və müvazinətin təmin olunmasına xidmət edən yarım dairəvi kanalların müqayisəli təhlili idi. Spur, Vud və Zonveld gəldikləri nəticəni belə yekunlaşdırdılar:

“Daşlaşmış hominid qalıqlar arasında dövrümüzdəki insan morfoloqiyasını göstərən ilk növ **Homo erectus**dur. Əksinə, cənubi Afrikadan gələn və *Australopithecus* və *Paranthropus* adlandırılan kəllə sümüyündəki yarım dairəvi kanal ölçüləri dövrümüzdə qədər yaşayan iri meymunlarınkına bənzəyir”.¹⁹¹

Stw 53 adlı *Homo habilis* nümunəsi üzərində tədqiqat aparan Spur, Vud və Zonveld “*Stw 53*-ün *Australopithecine*lərdən daha az “ikiayaqlı kimi davrandığını” müəyyən etdilər. Bu, *H. habilis*in *Australopithecus*dan daha çox meymuna bənzədiyini göstərir. Bu səbəbdən, həmin elm adamları *Stw 53*-ün “*Australopithecine* və *H. erectus* arasında morfoloji ara keçid formasının olmadığı” nəticəsinə gəldilər.¹⁹²

Bu kəşf ilə iki əsas nəticəyə gəlirik:

1. *Homo habilis* adlandırılan fosillər əslində “homo”-

KNM-ER 1472 omba sümüyü. Bu omba sümüyü insanlarınkindan fərqlənir. Bu sümüyün *Homo habilis* qalıqları ilə eyni təbəqədə, ancaq bir neçə kilometr kənardə tapılması *Homo habilis*in iki ayaqlı bir canlı olduğu kimi səhv bir nəticəyə gətirib çıxarmışdı. 1987-ci ildə tapılan OH 62 qalığı *Homo habilis*in zənn edildiyi kimi iki ayaqlı bir canlı olmadığını göstərdi. Bu gün bir çox elm adamı *Homo habilis*in, *Australopithecusa* çox bənzər bir meymun növü olduğunu qəbul edir.





Australopithecus və *Homo habilis* sinifinə daxil edilən meymunların dik yeridikləri iddiası Fred Spurun rəhbərliyi altında aparılan daxili qulaq analizləri ilə rədd edildi. Spur və onun araşdırma qrupu daxili qulaqdakı müvazinət mərkəzlərini müqayisə edərək hər iki təsnifat elementinin günümüzdəki meymunlara bənzər hərəkət formasına sahib olduğunu müəyyən etdi. Şəkildə Fred Spur.

yəni insan deyil, *Australopithecus* (meymun) sinfinə daxildir.

2. Həm *Homo habilis*, həm də *Australopithecus* növləri əyri yeriyən, yəni meymun skeletinə malik canlılardır. İnsanla heç bir əlaqəsi yoxdur.

Homo rudolfensis haqqındakı xəta

Homo rudolfensis termini 1972-ci ildə tapılan bir neçə qalıq hissəsinə verilən addır. Bu qalıq hissələri Keniyadakı Rudolf çayı ətrafında tapıldığı üçün qalığın təmsil etdiyi güman edilən növə *Homo rudolfensis* adı verilmişdir. Bir çox paleoantropoloqlar bu qalıqların əslində ayrı bir növə aid olmadığını, *Homo rudolfensis* adlandırılan canlının da əslində bir *Homo habilis*, yəni meymun növü olduğunu qəbul edir.

Qalıqları tapan Riçard Likey 2,8 milyon illik tarixə malik olduğunu deyərək və "KNM-ER 1470" adlandırdığı kəllə sümüyünü antropologiya tarixinin ən böyük kəşfi elan edərək böyük əks-səda doğurmuşdu. Likeyin fikrincə, bu qədim canlı Avstralopitek kimi beyin həcmi çox kiçik, lakin insanabənzər sifətə malik olan və Avstralopitek ilə insan arasındakı itmiş halqa idi. Ancaq bir müddət sonra aydın oldu ki, KNM-ER 1470 kəllə sümüyünün bir çox elmi jurnalların üz səhifəsində dərc olunan "insanabənzər" siması əslində sümük parçalarını birləşdirərkən bəlkə də qəsdən edilən səhvlərin nəticəsi idi. İnsan üzünə anatomiyası sahəsilə məşğul olan prof. Tim Bromic 1992-ci ildə kompüter simulyasiyalarının köməyi ilə aşkar etdiyi bu həqiqəti belə xülasə edir:

"KNM-ER 1470 bərpa edilərkən üz cizgiləri eynilə bugünkü insanların kəllə

HÖYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

sümüyünə oxşar şəkildə quraşdırılmışdı. Halbuki apardığımız tədqiqatlara əsasən, üz kəllə sümüyünə daha maili birləşdirilməlidir. Bu isə eynilə Avstralopitekədə olan meymunabənzər sifət xüsusiyyətlərini göstərir”.¹⁹³

Təkamülçü paleoantropoloq C.E.Kronin bu mövzu ilə bağlı belə deyir:

“Kobud şəkildə formalaşdırılmış üz, kəllə sümüyünün kiçikliyi və böyük azı dişlər kimi primitiv xüsusiyyətlər KNM-ER 1470 ilə Avstralopitek arasında oxşarlıq təşkil edir... KNM-ER 1470 digər *Homo* nümunələri kimi, başqa incə quruluşlu Avstralopitekələr ilə bir çox ortaq xüsusiyyət daşıyır. Bu xüsusiyyətlər sonrakı *Homo* nümunələrində (yəni *Homo erectus*da) yoxdur”.¹⁹⁴

Miçiqan Universitetindən C.Lorinq Breys isə çənə və diş üzərində apardığı təhlillərdə bu kəllə sümüyü haqqında eyni nəticəyə gəlir:

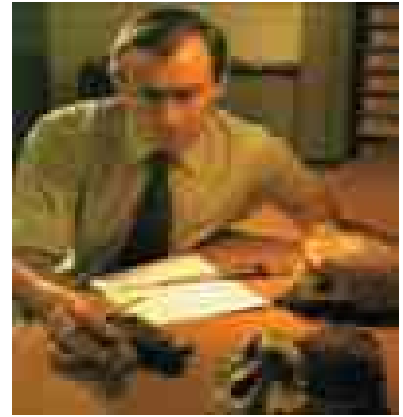
“Çənənin böyüklüyü və azı dişlərin əhatə etdiyi yerin genişliyi ER 1470-in sözün əsl mənasında Avstralopitek üzünə və dişlərinə malik olduğunu göstərir”.¹⁹⁵

KNM-ER 1470 üzərində ən az Likey qədər araşdırma aparmış Con Hopkins Universitetinin paleoantropoloqu prof. Alan Uolker də bu canlının *Homo erectus* və ya *Homo rudolfensis* kimi “homo”, yəni insan növünə deyil, əksinə, Avstralopitek sinfinə daxil edilməsinin tərəfdarıdır.¹⁹⁶

Qısaca desək, Avstralopitek ilə *Homo erectus* arasında ara keçid forma kimi göstərilməyə cəhd edilən *Homo habilis* və ya *Homo rudolfensis* kimi siniflər tamamilə xəyalidir. Bu canlılar Avstralopitek ardıcılığına məxsusdur. Bütün anatomik xüsusiyyətlər bu canlıların adi meymun növü olduğunu göstərir.

Bu həqiqət Bernard Vud və Mark Kolard adlı iki təkamülçü antropoloqun 1999-cu ildə “Science” (Elm) jurnalında dərc olunan tədqiqatları ilə daha da aydınlaşdı. Vud və Kolard *Homo habilis* və *Homo rudolfensis* (Skull 1470 növü) kateqoriyalarının da xəyali olduğunu, əslində bu kateqoriyalara daxil edilən qalıqların Avstralopitek sinfi daxilində araşdırılmasını qeyd etmişdi:

“Yaxın dövrdə fosillər beyin həcmi, dil qabiliyyəti, əlin funksiyası və daşdan alət düzəltmək bacarığı ilə bağlı qondarma dəlillərə əsaslanaraq *Homo* kateqoriyasına daxil edilmişdi. Bir neçəsi istisna olmaqla, bu (*Homo*) cinsin insanın təkamülü çərçivəsindəki tərfi və *Homo* sərhədlərinin müəyyən olması sanki problemsiz fakt kimi qəbul edilmişdi. Amma... yeni kəşflər, bu kəşflərə dair şərhlər və



Riçard Likey *Homo rudolfensis* mövzusunda həm özünü, həm də paleoantropologiya dünyasını aldatdı.

paleoantropoloji qeydlərdəki məhdudiyətlər növləri *Homo* cinsinə daxil etmək üçün istifadə edilən meyarları etibarsız hala salıb... Praktikada fosilləşmiş hominid növlər *Homo* kateqoriyasına dörd əsas meyardan biri və ya daha çoxuna əsasən daxil edilir... Halbuki indi daha da aydın olmuşdur ki, bu meyarların heç biri qənaətbəxş deyil. Kəllə həcmi problemlidir, çünki mütləq beyin həcmninin bioloji əhəmiyyətinin olduğu fərziyyəsi mübahisəlidir. Eyni şəkildə nitq funksiyasının beyinin ümumi görünüşünə əsaslanaraq izah edilməsinin qeyri-mümkünlüyünə dair olduqca tutarlı sübutlar var və beyinin nitq ilə əlaqədar hissələrinin daha əvvəlki araşdırmaların eyni etdiyinin əksinə, lokalizə olmadığına dair dəlillər var..."

Bir sözlə, *H.habilis* və *H.rudolfensis*ə aid fosil kəşflərini də əlavə etsək, *Homo* cinsi yaxşı cins deyil. Dolayısı ilə, *H.habilis* və *H.rudolfensis* *Homo* cinsindən çıxarılmalıdır... Bu an üçün, həm *H.habilis*in, həm də *H.rudolfensis*in *Australopithecus* cinsinə keçirilməsini təklif edirik".¹⁹⁷

Vud və Koların gəldiyi nəticə qeyd etdiyimiz həqiqəti təsdiqləyir: tarixdə "insanın ibtidai əcdadları" olmamışdır. Bu cür göstərilən canlılar əslində *Australopithecus* kateqoriyasına aid olan meymunlardır. Fosillər bu nəslə tükənmiş meymunlar ilə fosil qeydlərində birdən-birə üzə çıxan *Homo*-yəni insan növü arasında heç bir təkamül əlaqəsinin olmadığını göstərir.

Homo erectus

Təkamülçülərin xəyali sxeminə görə *Homo* növünün təkamülü (növdaxili təkamülü) belədir: Əvvəlcə, *Homo erectus*, sonra *Homo sapiens archaic* və *Neandertal* (*Homo sapiens neanderthalensis*) insanı, sonra da *Cro-magnon* (Kromanyon) adamı (*Homo sapiens sapiens*)... Halbuki bu siniflərin hər biri əslində ayrı-ayrı insan irqəridir və aralarındakı fərq eskimos ilə zənci və ya piqmey ilə avropalı arasındakı fərqdən çox deyil.

Əvvəlcə, təkamülçülərin ən ibtidai insan növü hesab etdiyi *Homo erectus*u təhlil edək. "Erect" termini "dik" deməkdir. *Homo erectus* isə "dik yeriyən insan" mənasını verir. Təkamülçülər bu insanları "erect" xüsusiyyəti ilə əvvəlkilərdən fərqləndirmək məcburiyyətində qalmışdılar. Çünki mövcud *Homo erectus* fosilləri Avstralopitek və ya *Homo habilis* fosillərində müşahidə olunmayan dik yerimə qabiliyyətini göstərir. Bugünkü insanın skeleti ilə *Homo erectus* skeleti arasında heç bir fərq yoxdur.

Təkamülçülərin *Homo erectus*u "ibtidai" hesab etməsinin səbəbi isə beyin həcmnin (900-1100 sm³) bugünkü insanın beyin həcmindən nisbətən kiçik olması və qalın qaş çıxıntılarıdır. Halbuki hal-hazırda da dünyada *Homo erectus*la eyni kəllə həcminə malik bir çox insan yaşayır. (Məsələn, piqmeylər) və bu gün də müxtəlif irqlərdə qaş çıxıntıları var. (Məsələn, Avstraliya yerliləri).

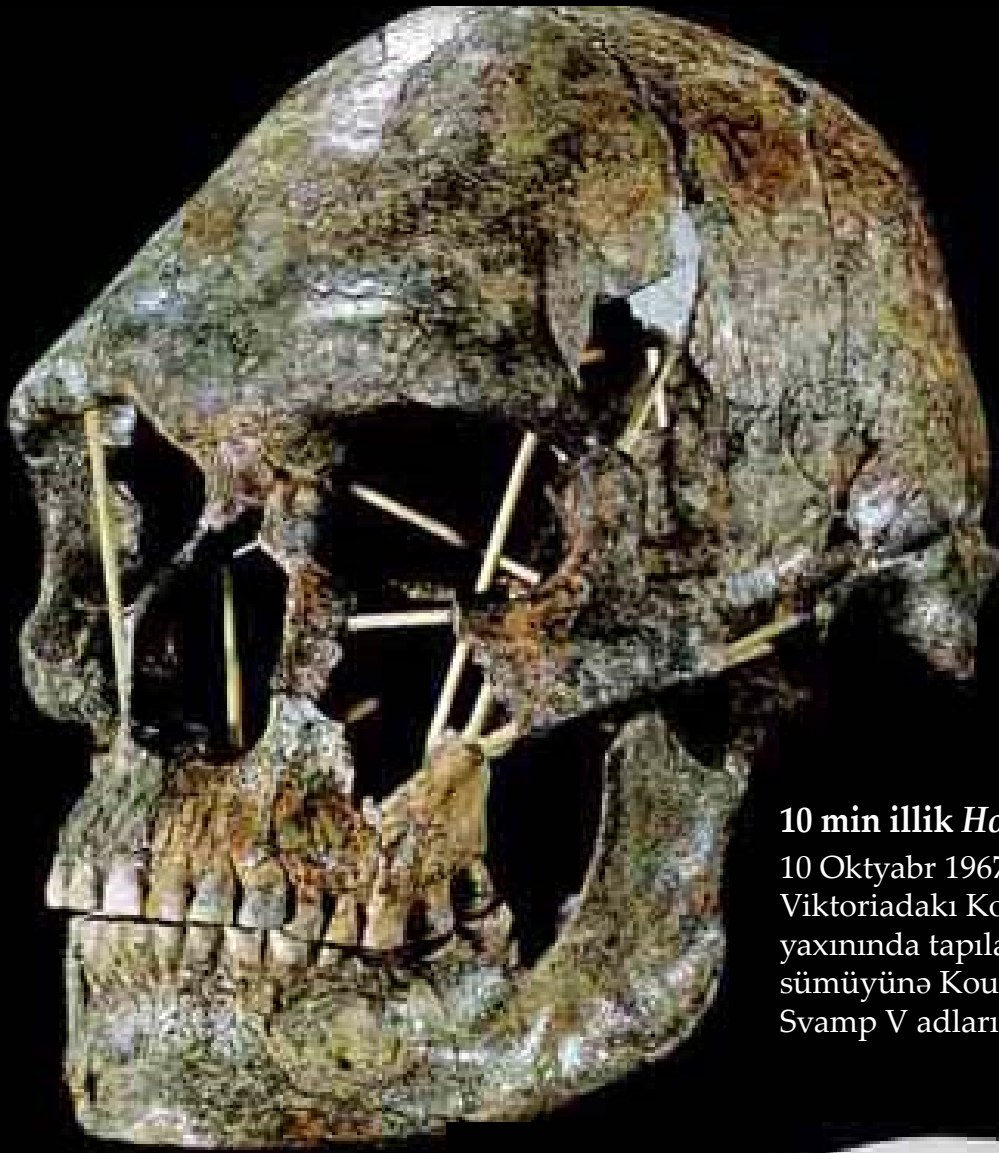
Kəllə həcmindəki fərqi zəka və bacarıqla əlaqəsi yoxdur. Zəka beyinin



Homo erectus kəllə sümüklərində olan qaş çıxıntıları, geriyə doğru meyilli alın quruluşu kimi xüsusiyyətlər hal-hazırda yaşayan bəzi irqlərdə də mövcuddur. Şəkildəki Malayziya yerlisində olduğu kimi

həcminə görə deyil, beyində mütəşəkkilliyə uyğun olaraq dəyişir.¹⁹⁸

Homo erectus bütün dünyaya tanınan fosillər Asiyada tapılmış Sinantrop (Pekin adamı) və Yava adamı fosilləri idi. Ancaq bir müddət sonra hər iki fosilin saxta olduğu məlum oldu. Sinantrop gipsdən düzəldilmiş və əslitmiş modellərdən ibarət idi, Yava adamı isə bir kəllə sümüyü parçası ilə ondan metrərlə uzaqda tapılmış çanaq sümüyündən ibarət idi və bunların eyni canlıya aid olduğuna dair heç bir göstərici yox idi. Bu səbəbdən, Afrikada tapılan *Homo erectus* fosilləri getdikcə daha çox əhəmiyyət qazandı. (Bu məqamda *Homo erectus* adlandırılan fosillərdən bir qisiminin bəzi təkamülçülər tərəfindən *Homo ergaster* adlı ikinci sinfə daxil edildiyini də qeyd etmək lazımdır. Bu barədə aralarında anlaşılmaqlıq var. Biz isə sözügedən fosillərin hamısını *Homo erectus* sinfi daxilində araşdıracağıq).



10 min illik *Homo erectus*lar

10 Oktyabr 1967-ci ildə Avstraliya Viktoriadakı Kou Svamp gölü yaxınında tapılan bu iki kəllə sümüyünə Kou Svamp I və Kou Svamp V adları verildi.

Qalıqları tapan Alan Thorne və Filip Macumber, bunları adi homo sapiens kəlləsi kimi şərh etdilər. Halbuki bu kəllə sümükləri demək olar tamamilə homo erectus xüsusiyyətlərini daşıyırdı. Homo sapiens olaraq adlandırılmasının yeganə səbəbi isə, yaşının 10 min il olaraq hesablandığı idi. Təkamülçülər, bu günkü insandan 500 min əvvəl yaşamış primitiv növ olaraq təyin etdikləri Homo erectusların, bundan 10 min il əvvəl yaşayan bir insan irqi olduğu həqiqətini qəbul etmək istəmirdilər.





HOMO ERECTUS vƏ ABORİGEN

Şəkildəki Turkana uşağı skeleti, bu günə qədər tapılmış ən qüsuruz *Homo erectus* nümunəsidir. Maraqlı olan 1.6 milyon illik bu qalığın skeleti ilə günümüzdəki insan arasında heç bir nəzərə çarpan fərqi olmamasıdır. Xüsusilə yuxarıdakı Aborigen qalığı, Turkana uşağına çox bənzəyir. Bu vəziyyət *Homo erectus*un hər hansı bir "primitiv" xüsusiyyəti olmayan xüsusi bir insan irqi olduğunu bir daha sübut edir.

Afrikada tapılan *Homo erectus* nümunələrinin ən məşhuru Keniyadakı Turkana gölü yaxınlığında tapılan "Turkana uşağı" fosilidir. Bu fosilin 12 yaşında bir uşağa aid olduğu və böyüdükdə təxminən 1.83 sm boyu olacağı müəyyən olundu. Fosilin özünəməxsus dik skelet quruluşu dövrümüzdəki insandan fərqlənmir. Amerikalı paleoantropoloq Alan Uolker: "bu skelet ilə bugünkü insan skeletini bir-birindən fərqləndirmək çox çətin", - deyir. Uolker kəllə sümüyünü gördükdə güldüyünü, çünki kəllə sümüyünün Neandertal kəlləsinə həddən artıq bənzədiyini yazır.¹⁹⁹

İNSANIN MƏNŞƏYİ

Növbəti səhifələrdə təhlil edəcəyimiz neandertallar bugünkü insana bənzər irqlərdəndir. Bu səbəbdən, *Homo erectus* da bugünkü insanın bir irqidir.

Təkamülçü paleoantropoloq Riçard Likey də *Homo erectus* ilə dövrümüzdəki insan arasındakı fərqi irqi fərqdən başqa mənə daşmadığını belə ifadə edir:

Hər insan bu fərqləri sezə bilər: kəllənin forması, uzun mailliyi, qaş çıxıntısının kobudluğu və s. Ancaq bu fərqlər bu gün müxtəlif coğrafi bölgələrdə yaşayan insan irqləri arasındakı fərqlərdən çox deyil. Belə bir variasiya insan icmaları bir-birlərindən uzun zaman ayrı qaldıqda üzə çıxır”.²⁰⁰

Konnektikat Universitetindən prof. Uilyam Laflin eskimoslar və Aleut adaları insanları üzərində uzun illər anatomik tədqiqatlar aparmış və bu insanlar ilə *Homo erectus*un heyrətamiz dərəcədə bir-birinə bənzədiyini görmüşdür. Laflin bütün bu irqlərin əslində *Homo sapiens* növünə (müasir insana) aid müxtəlif irqlər olduğu nəticəsinə gəlmişdir:

Hamısı *Homo sapiens* növünə aid olan eskimoslar və Avstraliya yerliləri kimi bir-birindən uzaq qruplar arasındakı böyük fərqləri nəzərə alsaq, *Homo erectus*un da öz daxilində müxtəlif fərqlər daşıyan bu növə (*Homo sapiens*) aid olduğu nəticəsinə gəlmək çox məntiqlidir.²⁰¹

Son illərdə *Homo erectus* kateqoriyasına aid edilən fosillərin əslində *Homo sapiens*dən ayrı növ sayılacaq qədər fərq daşmadığı elm dünyasında getdikcə daha çox dilə gətirilir. “*American scientist*” jurnalında bu mövzudakı mübahisələr və 2000-ci ildə bu mövzu ilə bağlı təşkil edilən bir konfransın nəticəsi belə yekunlaşdırıldı:

“Senkenberq konfransında iştirak edənlərin əksəriyyəti Miçiqan Universitetindən Milford Uolpoff, Kanberra Universitetindən Alan Torn və həmkarları tərəfindən başlanan *Homo erectus*un taksonomik statusuna dair qızğın müzakirələrə qatıldılar. Bunlar (Uolpoff və Torn) qətiyyətlə *Homo erectus*un bir növ olmadığını, tamamilə aradan qaldırılmalı olduğunu müdafiə etdilər. Onların fikrincə, *Homo* cinsinin bütün üzvləri 2 milyon il əvvəldən dövrümüzə qədər müxtəlifləşərək çox açıq və geniş sahələrə yayılmış yeganə növ, yəni *Homo sapiens* növü idi və bu növ daxilində təbii fərqlər və yarımşiniflər tapılmırdı. Konfransda *Homo erectus*un mövcud olmadığı müzakirə olunurdu.²⁰²

Yuxarıdakı tezisi müdafiə edən elm adamlarının gəldiyi nəticə “*Homo erectus* *Homo sapiens*dən fərqli növ deyil, *Homo sapiens* daxilindəki irqdir” şəklində ifadə edilə bilər. Adi insan irqi olan *Homo erectus* ilə “insanın təkamülü” ssenarisində ondan əvvəl gələn meymunlar (*Australopithecus*, *Homo habilis* və *Homo rudolfensis*) arasında böyük uçurum var. Yəni fosil qeydlərində meydana çıxan ilk insanlar təkamül keçirmədən, eyni anda və birdən-birə meydana gəlirlər.



HOMO ERECTUSUN DƏNİZÇİLİK MƏDƏNİYYƏTİ

“Antik dənizçilər: İlk insanlar zənn etdiyimizdən daha ağıllı idi” “New Scientist” jurnalında dərc olunan 14 mart 1998-ci il tarixli bu məqaləyə görə təkamülçülərin *Homo erectus* adını verdikləri insanlar günümüzdən 700 min il əvvəl dənizçiliklə məşğul idi. Gəmi düzəldə biləcək məlumat, texnologiya və mədəniyyətə sahib olan insanların primitiv adlandırılması əlbəttəki mümkün deyil.

Neandertallar: anatomik quruluşları və mədəniyyəti

Neandertallar (Homo neanderthalensis) bundan 100 min il əvvəl Avropada birdən-birə üzə çıxmış və təxminən 35 min il əvvəl sürətlə və səssiz şəkildə yox olmuş və ya digər irqlərlə qarışaraq assimilyasiyaya uğramış insanlardır. Müasir insandan yeganə fərqi skeletlərinin daha güclü və kəllə sümüyünün ortasının daha hündür olmasıdır.

Neandertallar insan irqidir və bu gün bu həqiqət hər kəs tərəfindən qəbul edilir. Bəzi təkamülçü paleoantropoloqlar bu insanları uzun zaman “ibtidai növ” qəbul edirdi, lakin kəşflər Neandertal insanının bu gün küçədə gəzən hər hansı “cüssəli” insandan fərqli olmadığını göstərir. Bu mövzuda Nyu Mexiko Universitetindən məşhur paleoantropoloq Erik Trinkaus belə yazır:

“Neandertal fosilləri və müasir insansümükləri arasında aparılan müqayisələr göstərir ki, neandertalların anatomiyasında və ya hərəkət, alətlərdən istifadə, zəka səviyyəsi və ya nitq qabiliyyəti kimi xüsusiyyətlərində günümüzdəki insanlardan zəif sayılan heç bir şey yoxdur.”²⁰³

Bu səbəbdən, hal-hazırda bir çox tədqiqatçı Neandertal insanını dövrümüzdəki insanın yarım növü təyin edərək *Homo sapiens neanderthalensis* adlandırır.

Digər tərəfdən, fosil tapıntıları Neandertalların mütərəqqi mədəniyyətə malik olduğunu da göstərir. Bunun ən maraqlı nümunələrindən biri Neandertal



HƏQIQƏTƏ QARŞI TƏBLİĞAR

Fosil tapıntılarının Neandetal insanın bizə görə heç də "primitiv" olmayan bir insan irqi olduğunu göstərməsinə baxmayaraq, Neandertallar haqqında uydurulmuş təkamülçü fikirlər dəyişmir. Neandetal insanları hələ də bəzi təkamülçü muzeylərdə şəkildə olduğu kimi "meymun adam" olaraq təsvir edilir. Bu darvinizmin elmi tapıntılara deyil ön yarıq və təbliğata əsaslandığının göstəricisidir.

insanları tərəfindən düzəldilmiş fosilləşmiş fleytadır. Ayının bud sümüyündən düzəldilmiş bu fleyta arxeoloq İvan Turk tərəfindən 1995-ci ilin iyulunda Yuqoslaviyanın şimalında bir mağaradan tapılmışdır. Daha sonra isə musiqiçi Bob Fink fleytanı təhlil etmişdir. Fink karbon testinə əsasən, 43.000-67.000 yaşı olduğu deyilən bu alətin 4 notdan ibarət olduğunu və fleytada yarım tonlar və tam tonların olduğunu təsbit etmişdir. Bu kəşf neandertalların müasir musiqi mədəniyyətinin əsası olan yeddi notdan istifadə etdiklərini göstərir. Fleytanı tədqiq edən Fink "qədim fleytanın üzərindəki ikinci və üçüncü dəliklər arasındakı məsafənin üçüncü və dördüncü dəliklər arasındakı məsafənin iki misli" olduğunu da ifadə edir. Bu isə göstərir ki, birinci məsafə tam notu, ona qonşu olan məsafə isə yarımnotu təmsil edir. "Bu üç not inkaredilməz şəkildə diatonik ölçmədəki kimi səs çıxarır", - deyən Fink Neandertalların musiqi zövqü və biliyi olan insanlar olduğunu ifadə edir.²⁰⁴

Digər bəzi fosil kəşfləri də Neandertalların ölümləri basdırdıqlarını, xəstələrə baxdıqlarını, boyunbağı və digər bəzək əşyalarından istifadə etdiklərini göstərir.²⁰⁵

Digər tərəfdən, qazıntılar əsnasında Neandetal insanları tərəfindən istifadə edildiyi müəyyən olunan 25 min illik tikiş iynəsi də tapılmışdır. Sümükdən düzəldilmiş bu iynə düzdür və sapın keçirilməsi üçün açılmış dəliyə malikdir.²⁰⁶ Əlbəttə, tikiş iynəsinə ehtiyacı olan, geyim mədəniyyətinə malik olan insanlar "ibtidai" sayıla bilməz.

NEANDERTAL İNSAN İRQİDİR

Şəkildəki, İsraildə tapılmış Homo sapiens neanderthaleensis növünə aid kəllə sümüyüdür. Fosil sahibinin 1.80 m. boyunda olduğu təxmin edilir. Beyin həcmi isə bu günə qədər rast gəlinilən beyinlərin ən böyüyüdür. 1.740 sm³. Altda isə, Neandertal irqinə aid fosil skelet və skeletin sahibi tərəfindən istifadə edildiyi hesab edilən bir daş alət görünür. Əldə olunan bu və buna bənzər tapıntılar Neandertalların zaman içində itmiş xüsusi bir insan irqi olduqlarını göstərir.

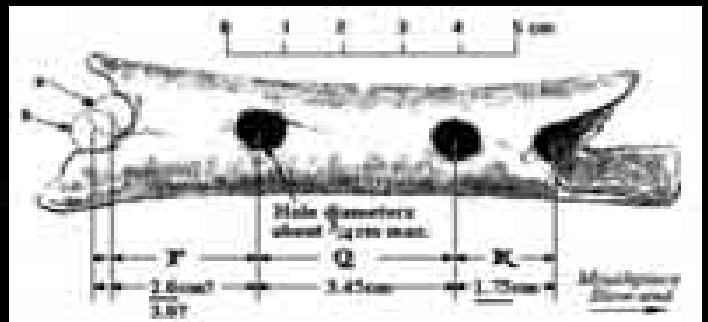




NEANDERTALLARIN

TIKIŞ İYNƏSİ

Neandertal insanının günümüzdən on minlərlə il əvvəl geyim mədəniyyətinə sahib olduğunu göstərən maraqlı bir fosil: 26 min illik iynə. (D. Johanson, B. Edqar, From Lucy to Language, s. 99)



NEANDERTAL

İNSAN İRQİDİR

Neandertal insanına aid sümükdən düzəldilmiş fleyta. Bu fleyta üzərində aparılan hesablamalar dəliklərin düzgün notlarda səs verəcək şəkildə açıldığını, yəni son dərəcə ustalıqla hazırlandığını göstərir. Şəkildə Bob Fink adlı tədqiqatçının fleyta ilə əlaqədar hesabları görünür. Bu kimi tapıntılar təkamülçü təbliğatın əksinə Neandertal insanların primitiv mağara adamı deyil, mədəni bir insan irqi olduğunu göstərir. (The AAAS Science News Service tərəfindən, Neanderthals Lived Harmoniously, 3 Aprel 1997)

Neandertalların alət düzəltmə qabiliyyəti ilə bağlı Nyu Mexiko Universitetindən antropologiya və arxeologiya professoru Stiven L.Kuhn və Mary C.Stiner tədqiqat aparmışlar. Hər iki elm adamının təkamül nəzəriyyəsini müdafiə etməsinə baxmayaraq, apardıqları arxeoloji araşdırmalar və təhlillər İtaliyanın cənub-qərb sahilindəki mağaralarda min illərlə yaşamış Neandertalların müasir insan kimi kompleks düşüncə tələb edən fəaliyyətlərlə məşğul olduğunu göstərir.²⁰⁷

Kuhn və Stiner bu mağaralarda müxtəlif alətlər tapmışdılar. Nizə ucları da daxil olmaqla bütün tapıntılar iti uclu kəsici alətlərdir və çaxmaq daşının kənarlarındakı təbəqələrin yonulmasıyla düzəldilmişdir. Şübhəsiz, daşları yonaraq bu cür alətlər düzəltmək zəka və bacarıq tələb edir. Burada əsas problemlərdən biri təzyiqlik nəticəsində qayaların ucunda meydana gələn qırılmalardır. Buna görə işi icra edən adam növbəti dəfə ucları qorumaq üçün “nə qədər vurmaliyam” və ya əyri bir alət düzəldirsə, “nə qədər əyməliyəm”, - deyər qərar vermək və dəqiq hesablama aparmaq məcburiyyətindədir.

Kaliforniya Universitetindən Marqaret Konkey neandertallardan əvvəlki dövrlərə aid olan alətlərin ağıllı insanlar tərəfindən düzəldildiyini belə izah edir:

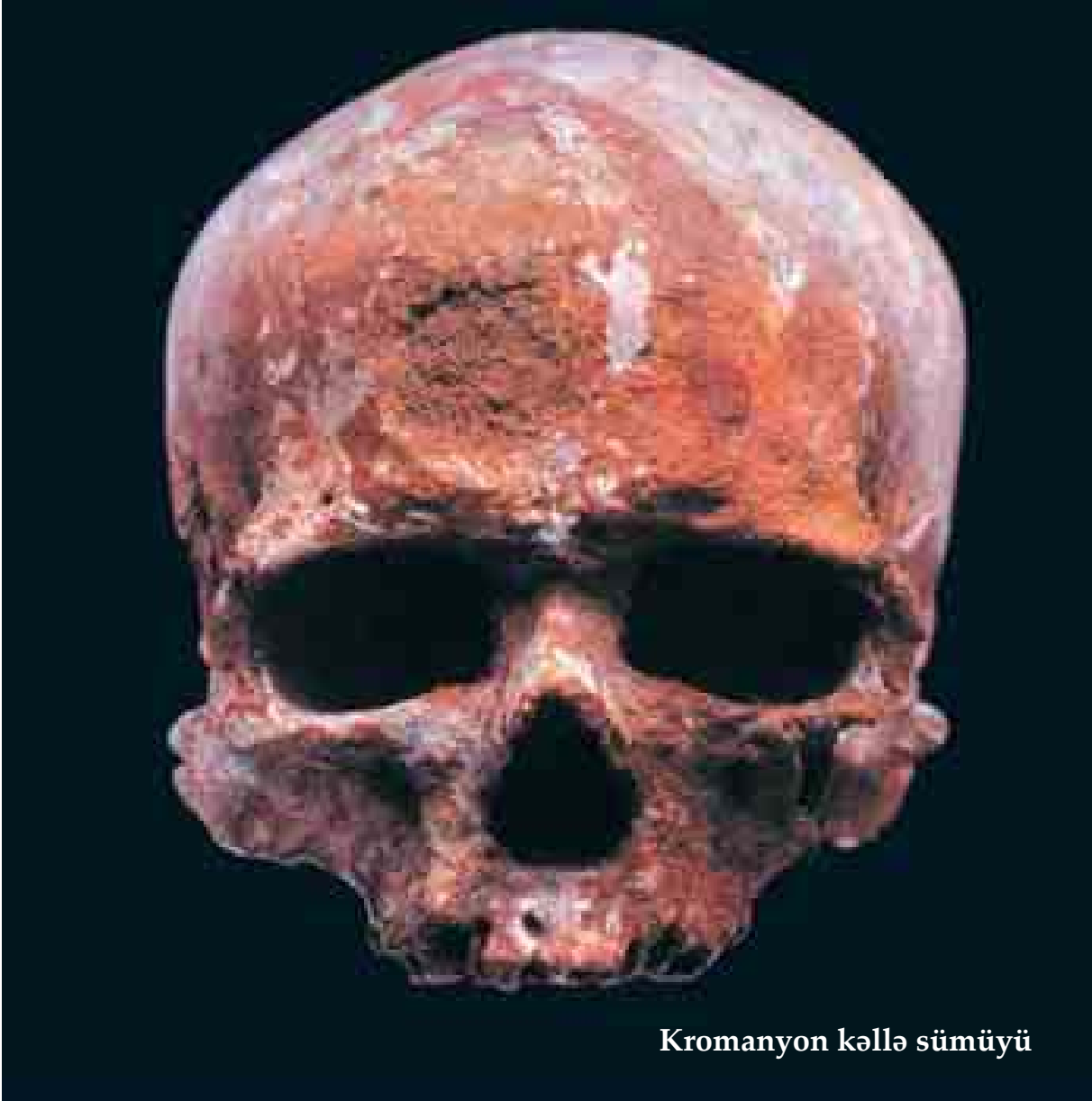
*“Arxaik insanların əlləri ilə düzəldədikləri alətlərə baxsanız, onların naşıl işləri olmadıqlarını görərsiniz. Arxaik insanlar istifadə etdikləri vasitələrin nə olduğunu və hansı dünyada yaşadıklarını şüurundadırlar”.*²⁰⁸

Bir sözlə, elmi kəşflər Neandertalların zəka və mədəniyyət cəhətdən bizdən fərqi olmayan insan irqi olduğunu göstərir. Bu irq digər irqlərlə qarışdırılıb assimilyasiyaya uğrayaraq və ya naməlum şəkildə tarix səhnəsindən çıxmışdır. Amma əsla “ibtidai”, “yarı-meymun” və s. deyil.

Homo sapiens archaic, Heydelberq adamı (Homo heilderbergensis) və Kromanyon (Cro-Magnon)

Homo sapiens archaic xəyali təkamül sxeminin müasir insandan əvvəlki pilləsini təşkil edir. Əslində bu insanlar haqqında təkamülçülərin baxış prizmasına görə deyiləcək bir şey yoxdur, çünki onlar dövrümüzdəki insandan çox kiçik fərqlərə görə ayrılırlar. Hətta bəzi tədqiqatçılar bu irqin nümayəndələrinin hal-hazırda hələ də yaşadıklarını söyləyərək Avstraliya yerlilərini nümunə göstərirlər. Aborijenlər də eynilə bu irq kimi qalın qaş çıxıntılına, içəri doğru meyilli çənə quruluşuna və bir az kiçik beyin həcminə malikdir. Bundan əlavə, çox yaxın keçmişdə Macarıstanda və İtaliyanın bəzi kəndlərində bu insanların yaşadığına dair məlumatlar əldə edilmişdir.

Təkamülçü ədəbiyyatda **Homo heilderbergensis** adlandırılan sinif isə əslində *Homo sapiens archaic*lə eynidir. Eyni insan irqini təsvir etmək üçün bu



iki ayrı kateqoriyadan istifadə edilməsinin səbəbi təkamülçülər arasındakı fikir ayrılığıdır. *Homo heilderbergensis* sinfinə daxil edilən bütün fosillər anatomik cəhətdən dövrümüzdəki avropalılara bənzəyən insanların bundan 500 min, hətta 740 min il əvvəl İngiltərədə və İspaniyada yaşadıklarını göstərir.

Kromanyon (Cro-magnon) adamı isə 30.000 il əvvələ qədər yaşadığı təxmin edilən irqdir. Qübbə formasında kəllə sümüyünə, geniş alına malikdir. 1600 sm²-lik beyin həcmi müasir insanın orta beyin həcmindən çoxdur. Qalın qaş çıxıntıları var və kəllənin arxa hissəsində Neandertal adamının və *Homo erectus*un xarakterik xüsusiyyəti olan sümük çıxıntısı var.

Avropalı irq kimi qəbul edilməsinə baxmayaraq, Kromanyonun kəllə quruluşu və həcmi hal-hazırda Afrika və tropik qurşaqlarda yaşayan bəzi irqlərə bənzəyir. Bu oxşarlığa əsaslanaraq onun Afrika mənşəli qədim irq

olduğu təxmin edilir. Digər bəzi paleoantropoloji tapıntılar Kromanyon və Neandertal irqlərinin bir-birləri ilə qaynaşaraq dövrümüzdəki bəzi irqlərə əsas təşkil etdiklərini göstərir.

Nəticə etibarlı ilə bu insanların heç biri “ibtidai növ”lər deyil, tarixən yaşamış, digər irqlərə qarışaraq assimilyasiyaya uğrayaraq və ya nəslə kəsilib yox olaraq tarix səhnəsindən silinmiş fərqli insan irqləridir.

Nəsil ağacının məhvi

Buraya qədər təhlil etdiklərimiz əsasında bu nəticəyə gəlirik: “insanın təkamül” ssenarisi tamamilə fantastikadır. Çünki belə bir nəsil ağacının mövcud olması üçün meymunlardan insanlara doğru orta əcdaddan gələn mərhələli təkamül baş verməli və bu prosesə dair daşlaşmış qalıqlar (fosillər) tapılmalıdır. Halbuki meymunlarla insan arasında keçilməz uçurum var. Skelet quruluşları, beyin həcmi, dik və əyri yerimə kimi xüsusiyyətlər insan ilə meymunu bir-birindən ayırır. (1994-cü ildə daxili qulaqdakı müvazinət kanalları üzərində aparılan tədqiqatların *Avstralopitek* və *Homo habilis* meymun sinfinə, *Homo erectus* isə insan sinfinə aid etdiyini qeyd etmişdik).

Bu fərqli növlər arasında nəsil ağacının olmadığını göstərən başqa bir kəşf isə bir-birinin əcdadı kimi göstərilən növlərin eyni tarixdə və eyni yerdə yaşamasıdır! Əgər təkamülçülərin iddia etdikləri kimi Avstralopitek zaman ərzində *Homo habilis*, onlar da *Homo erectus* çevrilsəydilər, bu növlərin yaşadıkları dövrlər də eyni ardıcılıqla bir-birini əvəz etməliyidilər. Halbuki belə bir xronoloji ardıcılıq yoxdur.

Təkamülçülərin hesablamalarına görə, Avstralopitek bundan 4 milyon il əvvəldən 1 milyon il əvvələ qədər yaşamışdır. *Homo habilis* kimi tərif edilən canlıların isə 1,7-1,9 milyon il bundan əvvəl yaşadıkları hesablanır. *Homo habilis*-dən daha “təkmil” olduğu deyilən *Homo rudolfensis* yaş 2,5-2,8 milyon il hesablanır! Yəni *Homo rudolfensis* “əcdadı” hesab edilən *Homo habilis*-dən təxminən 1 milyon il qədimdir. Digər tərəfdən *Homo erectus* yaş 1,6-1,8 milyon ildir. Yəni *Homo erectus* aid nümunələr də “əcdadları” *Homo habilis* ilə təxminən eyni zaman intervalında meydana gəlib.

Alan Uolker: “Şərqi Afrikada Avstralopiteklerle *Homo habilis* və *Homo erectus* növlərinin eyni vaxtda yaşadıklarına dair qəti sübutlar var”, - deyərək bu faktı təsdiqləyir.²⁰⁹ Luis Likey Olduvay Corc bölgəsindəki Bed II təbəqəsində Avstralopitek, *Homo habilis* və *Homo erectus* fosillərini demək olar ki, yan-yanə tapmışdı.²¹⁰

Əlbəttə, belə bir nəsil ağacı ola bilməz. Harvard Universitetindən paleontoloq Stefen Cey Quld özü də təkamülçü olmağına baxmayaraq, darvinist nəzəriyyənin düşüncüyü bu çıxılmaz vəziyyəti belə açıqlayır:

“Əgər bir-biri ilə paralel şəkildə yaşayan üç fərqli hominid (insana bənzər) cığırı varsa, bu halda, bizim nəsil ağacımıza nə oldu? Aydınır ki, bunların biri digərindən törəyə bilməz. Həmçinin, birini digəriylə müqayisə etdikdə, təkamül trendi göstərmirlər”.²¹¹

*Homo erectus*dan *Homo sapiens*ə doğru getsək, yenə də ortada hər hansı soy ağacının olmadığını görürük. *Homo erectus*un və *Homo sapiens arxaikin* bundan 27 min il əvvələ, hətta 10 min il əvvələ qədər yaşadıklarını göstərən kəşflər var. Avstraliyada Kow bataqlığında 13 min illik *Homo erectus*a aid kəllə sümüyü tapılmışdır.²¹²

Bu mövzuda ortaya çıxan ən maraqlı kəşflərdən biri də 1996-cı ildə Yava adasında tapılan 30 min illik *Homo erectus*, *Neandertal* və *Homo sapiens* qalıqlarıdır. “*The New York times*” qəzeti ön səhifəsində bu qalıqlar haqqında yazdığı xəbərdə: “Bir neçə on il əvvələ qədər elm adamları insanın formalaşmasını bir növdən başqasına doğru irəliləyən xətti ardıcılıq kimi görürdülər. Həmçinin bu iki növün eyni dövrdə və ya bölgədə birgə tapılmasının qeyri-mümkün olduğu düşünüülürdü”, - deyər yazmışdır.²¹³ Sözügedən kəşf insanın mənşəyi haqqında ortaya atılan “təkamül ağacı”nın əsassız olduğunu bir daha göstərir.

***Homo sapiens*in gizli tarixi**

Bütün bu araşdırdığımızla bərabər təkamülçülərin xəyali nəsil ağacını kökündən məhv edən ən mühüm həqiqət isə *Homo sapiens*, yəni bugünkü insanın tarixinin düşünülməyəcək qədər qədim olmasıdır. Paleontoloji kəşflər bundan təxminən bir milyon il əvvəl də eynilə bizim kimi *Homo sapiens* insanların yaşadıklarını göstərir.

Bu mövzudakı ilk tapıntılar məşhur təkamülçü paleoantropoloq Luis Likeyə aid idi. Likey 1932-ci ildə Keniyada Viktoriya gölü yaxınlığındakı Kancera bölgəsində anatomik cəhətdən dövrümüzdəki insandan fərqi olmayan və Orta pleystosen dövrünə aid olan bir neçə qalıq tapdı. Ancaq Orta pleystosen dövrü bundan bir milyon il əvvələ gedib çıxır.²¹⁴ Bu kəşflər təkamül ağacını (nəsil ağacı) alt-üst etdiyi üçün bəzi təkamülçü paleoantropoloqlar tərəfindən rədd edildi. Amma Likey fikrinin doğru olduğunu həmişə müdafiə etdi.

Bu müzakirələr təzəcə unudulmuşdu ki, 1995-ci ildə İspaniyada tapılan yeni bir fosil *Homo-sapiens*in yaşının zənn edildiyindən daha qədim olduğunu ortaya qoydu. Sözügedən fosil Madrid Universitetindən üç ispan paleoantropoloq tərəfindən İspaniyanın Atapuerka ərazisində yerləşən Qran Dolina mağarasında tapıldı. Fosil bugünkü insanla tamamilə eyni görünüşə sahib olan 11 yaşlı uşağa aid kəllə sümüyünün üz hissəsinə aid hissə idi. Ancaq yaşı 800 min il idi. “*Discover*” jurnalı 1997-ci il dekabr sayında bu mövzuya geniş yer verdi.

İspaniyanın Atapuerka ərazisində tapılan üz sümüyü bugünkü insanlarla

eyni üz quruluşuna malik olan insanların 800 min il əvvəl də yaşadıklarını göstərirdi.

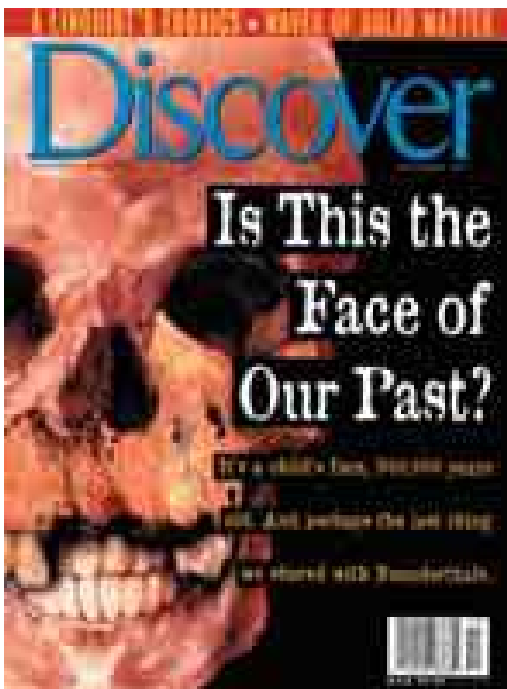
Bu fosil Qran Dolina tədqiqat qrupunun rəhbəri Arsuaqa Ferrerasın belə insanın təkamülü haqqındakı inanclarını sarsıtmışdı. Ferreras belə deyirdi:

“Böyük, geniş, qabarıq, yəni primitiv bir şeylə qarşılaşacağımızı ümid edirdik. 800.000 il yaşı olan bu uşağın Turkana Uşağı kimi bir şey olmasını gözləyirdik. Amma bizim tapdığımız tamamilə müasir bir üz idi... Bunlar sizi sarsıdan faktorlardır: fosil tapmaq yox, bütöv fosil tapmaq da gözlənilməz və gözəl hadisədir. Lakin ən təsirli olan bu günə aid olduğunu düşündüyünüz bir şeyi keçmişdə tapmağınızdır. Bu, Qran Dolinada maqnitofon tapmaq kimi bir şeydir. Belə bir şey, əlbəttə, çox təəccüblü olardı. Alt Pleystosen təbəqələrində maqnitofonlar, kasetlər tapmağı gözləmirik, ancaq 800 min illik “müasir” üz tapmaq da bunun kimi bir şeydir. Onu gördükdə çox heyrətlənmişdik.”²¹⁵

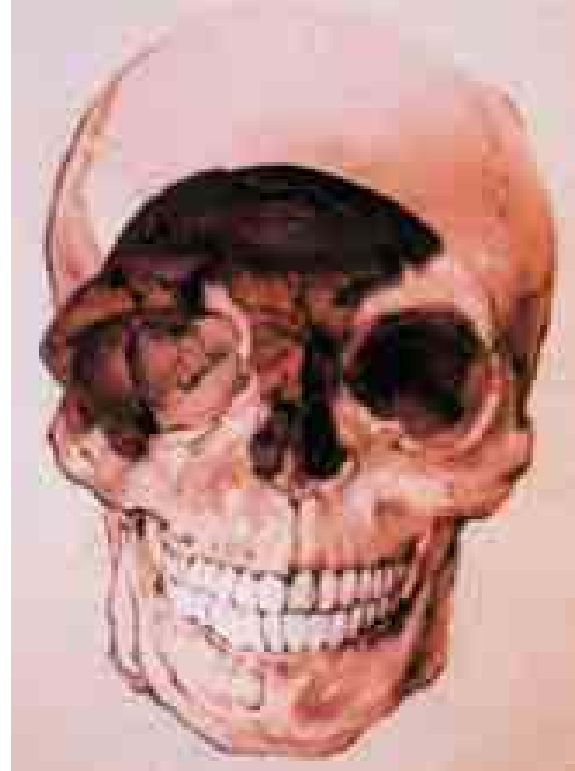
Bu fosil *Homo sapiens* tarixinin 800 min il geriyə çəkilməsinin lazım olduğuna işarə edirdi. Amma fosili tapan təkamülçülər, ilk şoku keçirdikdən sonra, bu fosilin başqa bir növə aid olduğuna qərar verdilər. Çünki təkamülün nəsil ağacına əsasən, 800 min il əvvəl *Homo sapiens* yaşamamalıydı. Ona görə, *Homo antecessor* adlı xəyali növ uydurdular və Atapuerka kəllə sümüyünü bu ardıcılığa daxil etdilər.

Daxmalar və ayaq izləri

Bu günə qədər kəşf edilən bir çox tapıntı *Homo sapiens*in tarixinin 800 min ildən daha qədim olduğunu göstərdi. Bunlardan biri də Luis Likeyin 1970-ci



İspaniyanın Atapuerka dağında tapılan kəllə sümüyü bugünkü insanlarla eyni üz quruluşuna sahib insanların 800 min il əvvəl yaşadıklarını göstərirdi.



Atapuerkada tapılan fosilə əsaslanaraq rekonstruksiya edilən kəllə sümüyü ilə bugünkü insana aid kəllə sümüyü demək olar tamamilə eynidir.

illərin əvvəllərində Olduvay Qorcdakı tapıntıları idi. Likey buradakı Bed II təbəqəsində *Australopithecus*, *Homo habilis* və *Homo erectus* növlərinin eyni anda bir yerdə yaşadıklarını müəyyən etmişdi. Ancaq daha da maraqlısı Likeyin eyni təbəqədə (Bed II) tapdığı bir daxma idi. Likey burada daşdan tikilmiş bir daxmanın qalıqlarını tapmışdı. Hadisənin ən maraqlı tərəfi isə bu idi ki, Afrikanın bəzi bölgələrində hələ də istifadə edilən bu daxmaları yalnız *Homo sapiens*lər tikə bilirdi! Yəni Likeyin tapıntılarına görə *Australopithecus*, *Homo habilis*, *Homo erectus* və bugünkü insan bundan təxminən 1,7 milyon il əvvəl bir yerdə yaşamış olmalıydılar.²¹⁶ Bu həqiqət, əlbəttə, bugünkü insanların *Australopithecus* adlandırılan meymunlardan təkamüllə törədiyini irəli sürən təkamül nəzəriyyəsinə tamamilə əsassız edirdi.

Əslində indiyə qədər bugünkü insanların izlərini 1,7 milyon ildən daha qədimə aparın tapıntılar ələ keçdi. Bu tapıntıların ən əsası Meri Likey tərəfindən 1977-ci ildə Tanzaniyanın Laetoli bölgəsində aşkar olunan ayaq izləri idi. Bu izlər 3,6 milyon illik təbəqənin üzərində idi və ən əsası, bugünkü insanın ayaq izlərindən qətiyyən fərqlənmirdi.

Meri Likeyin aşkar etdiyi bu ayaq izləri daha sonra Don Cohanson və Tim Uayt kimi məşhur paleoantropoloqlar tərəfindən də araşdırıldı. Əldə edilən

nəticələr eyni idi. Uayt belə yazırdı:

“Qətiyyən şübhəniz olmasın... Bunlar bugünkü insanın ayaq izlərindən qətiyyən fərqlənir. Əgər bu izlər bu gün hər hansı Kaliforniya çimərliyində tapılsaydı və bir uşaqdan bunların nə olduğu soruşulsaydı, heç tərəddüd etmədən burada bir insanın gəzdiyini söyləyərdi. Bunları qumsalda olan yüzlərlə digər insan ayaq izindən ayıra bilməzdi. Heç siz də ayırd edə bilməzdiniz”.²¹⁷

Şimali Kaliforniya Universitetindən Luis Robins isə ayaq izlərini araşdırdıqdan sonra belə deyirdi:

“Ayaq qövsü hündürdür, kiçik ölçülü insanın ayağı mənimkindən daha hündürdür, yəni barmaqlar insan barmaqlarıyla eyni şəkildə yeri örtür. Bunu başqa heyvan növlərində görə bilməzsiniz”.²¹⁸

Ayaq izlərinin morfoloji quruluşu üzərində aparılan araşdırmalar, bunun adi bir insan, həm də bugünkü insan (*Homo sapiens*) izi kimi qəbul edilməsini tələb edirdi. Ayaq izlərini araşdıran Rasel Tatlı belə yazırdı:

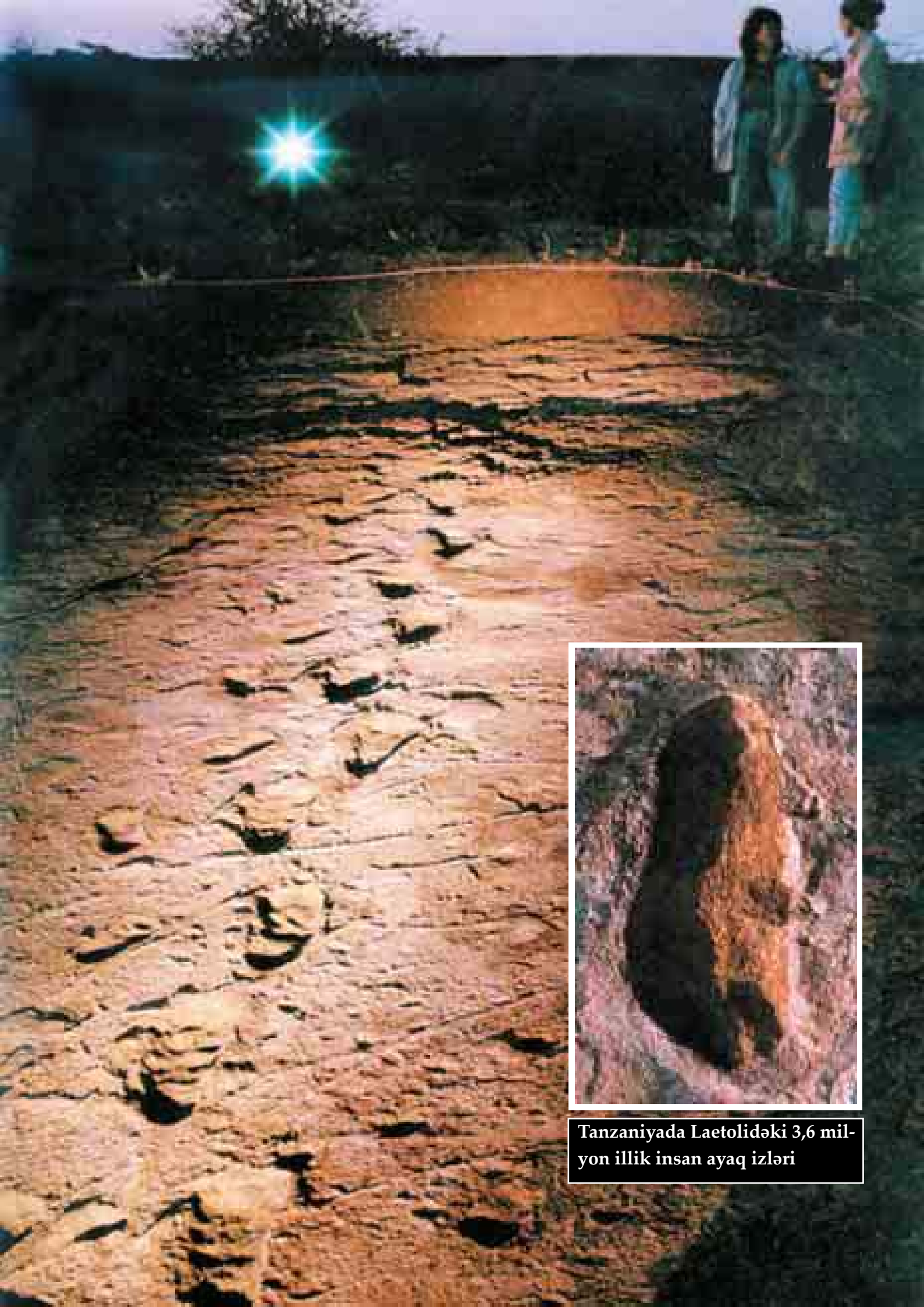
“Bu izlər ayağı yalın *Homo sapiens* tərəfindən buraxılmalıdır... Aparılan bütün morfoloji tədqiqatlar bu izləri buraxan canlının ayağının günümüzdəki insan ayağından fərqli olmadığını göstərir”.²¹⁹

Bitərəf araşdırmalar ayaq izlərinin əsl sahiblərini də müəyyən etdi: ortada 10 yaşında bir insanın 20 ədəd və daha az yaşlı birisinin 27 ədəd daşlaşmış ayaq izi vardı. Bunlar tamamilə bizim kimi normal insanlar idi.

Bu vəziyyət Laetoli ləpirlərini on illərlə müzakirə mövzusunda çevirdi. Təkamülçü paleoantropoloqlar insanın 3,6 milyon il əvvəl yer üzündə yeriyə bildiyini qəbul edə bilmir və buna dair izah verməkdə çətinlik çəkirdilər. 90-cı illərdə bu “izah” formalaşdı. Təkamülçülər bu izlərin bir *Australopithecusa* məxsus olduğuna qərar verdilər; çünki bundan 3,6 milyon il əvvəl *Homo* növünün yaşaması, nəzəriyyələrinə görə, mümkün deyildi! Rasel Tatlı 1990-cı il tarixli bir məqaləsində belə yazırdı:

“Nəticədə Laetoli G ərazisindəki 3,5 milyon illik ayaq izləri bugünkü insanların izlərinə çox bənzəyir. Bu tapıntı izləri qoyan canlıların bizdən daha pis və ya fərqli yeriyan canlı olduğunu göstərir. Əgər ayaq izləri bu qədər qədim olmasaydı, bunların da bizim kimi adi *Homo* növü tərəfindən qoyulduğunu müzakirəsiz qəbul edə bilərdik... Amma yaş problemi səbəbi ilə bu ləpirlərin Lusi fosili ilə eyni növə, yəni *Australopithecus afarensis* növünə aid canlı tərəfindən qoyulduğunu qəbul etməliyik”.²²⁰

Qısaca desək, 3,6 milyon illik bu ayaq izlərinin *Australopithecusa* aid olması qeyri-mümkün idi. Ayaq izlərinin *Australopithecusa* aid olduğuna dair fikir yaranmasının səbəbi isə sadəcə olaraq fosillərin tapıldığı 3,6 milyon illik vulkanik təbəqə idi. Bu qədər qədim zamanda insanların yaşaya bilməyəcəyini



Tanzaniyada Laetolidəki 3,6 milyon illik insan ayaq izləri

düşünərək ayaq izlərini *Australopithecusa* aid etmişdilər.

Laetoli izləri haqqında verilən bu izahlar bizə çox vacib həqiqəti göstərir. Təkamülçülər nəzəriyyələrini elmi nailiyyətlərə əsaslanaraq müdafiə etməzlər! Ortada kor-koranə müdafiə olunan bir nəzəriyyə var və əlimizə keçən hər bir elmi tapıntı bu nəzəriyyə ilə uzlaşdırılmaq naminə təhrif edilir və ya görməməzliyə vurulur.

Bir sözlə, təkamül nəzəriyyəsi elmi nəzəriyyə deyil, elmdənkənar cəfəngiyyatdır.

Son dəlil: *Sahelanthropus tchadensis* və təkamül ağacının məhvi

Təkamül nəzəriyyəsinin insanın mənşəyi haqqındakı iddialarını məhv edən ən son tapıntı isə 2002-ci ilin yayında Mərkəzi Afrikada, Çadda tapılan və *Sahelanthropus tchadensis* adı verilən fosil oldu.

Bu fosil darvinist aləmi bir-birinə qatdı. Bütün dünyada məşhur olan "Nature" jurnalı bu fosil haqda yayımladığı xəbərdə: "Tapılan yeni kəllə sümüyü insanın təkamülü haqqındakı düşüncələrimizi tamamilə məhv edə bilər", - deyə etiraf etdi.²²¹

Harvard Universitetindən Daniel Liberman bu yeni tapıntının "kiçik bir atom bombası qədər təsirli olacağı" nı söylədi.²²²

Bunun səbəbi tapılan fosilin 7 milyon il yaşı olmasına baxmayaraq, "insanın ən qədim əcdadı" olduğu iddia edilən və 5 milyon illik *Australopithecus* növündən olan meymunlardan (təkamülçülərin bu günə qədər əsas götürdükləri meyarlara görə) daha "insanabənzər" quruluşa malik olması idi. Bu vəziyyət əslində nəslə kəsilməmiş bütün meymun növləri arasında çox subyektiv və ön mühakiməli "insanabənzərlik" meyarlarına görə qurulan təkamül əlaqələrinin tamamilə xəyal olduğunu göstərirdi.

Con Vitfild 2002-ci il, 11 iyul tarixli "Nature" jurnalında nəşr olunan "İnsan ailəsinin ən qədim üzvü tapıldı" başlıqlı məqaləsində Corc Vaşinqton Univesitesindən təkamülçü antropoloq Bernard Vud da bu fikri təsdiqləyirdi:

"Universitetdə oxumağa başladığım 1963-cü ildə insanın təkamülü bir nərdivan kimi görünürdü. Bu nərdivanın pillələri meymundan insana doğru irəliləyən və hər mərhələsi əvvəlkindən daha az meymuna oxşayan ardıcıl ara keçid formadan təşkil olunmuşdu... Amma hal-hazırda insanın təkamülü qarmaqarışq kola bənzəyir... Fosillərin bir-birləri ilə nə cür əlaqəyə malik olduğu və hər hansı birinin həqiqətən insanın əcdadı olub-olmadığı hələ də mübahisəlidir".²²³

Yeni tapılan meymun fosili haqqında "Nature" jurnalının redaktoru və tanınmış paleoantropoloq Henri Cinin verdiyi izahlar çox əhəmiyyətli

AL 666-1: 2,3 MİLYON İLLİK İNSAN ÇƏNƏSİ

AL 666-1 fosili 1994-cü ildə Efiopiya

Hadarda *A. afarensis* fisilləriylə birlikdə tapıldı. 2,3 milyon illik tarixi olan bu çənə sümüyü tamamilə *Homo sapiens* xüsusiyyətlərini göstərirdi. AL 666-1 nə birlikdə tapıldığı *A. afarensis* çənəsinə, nə də 1,75 milyon il yaşındakı *Homo habilis* çənəsinə bənzəyirdi. Bu iki növün çənəsi dar və dördbucaq strukturu ilə bugünkü

meymunlarınkına bənzəyirdi. Halbuki AL 666-1 fosili "Homo" (insan) növünə aid olduğu qəti idi. Təkamülçü paleoantropoloqlar bu gerçəyi qəbul edir, ancaq yenə də bu mövzuda qəti söz deməkdən çəkinirlər. Çünki bu çənə üçün hesabladıkları 2,3 milyon illik yaş, "Homo" yəni insan növü üçün təyin etdikləri tarixdən xeyli coxdur.



AL 666-1: 2,3 milyon illik *Homo sapiens* (insan) çənəsi



AL 666-1-in yan tərəfdən görünüşü



AL 222-1: Üstdəki AL 666-1 fosili ilə eyni dövrə aid *A. afarensis* çənəsi



AL 222-1-in yandan görünüşü. İki çənənin yandan görünüşü fosillər arasındakı fərqi daha yaxşı göstərir. AL 222-1 çənəsi önə doğru uzanmışdır. Bu tamamilə meymuna xas olan xüsusiyyətdir. Yuxarıdakı AL 666-1 çənəsi isə tamamilə insan çənəsidir.

MÜASİR İNSAN İRQLƏRİNDƏKİ KƏLLƏ SÜMÜYÜ FƏRQLƏRİ

Təkamülçü paleoantropoloqlar Homo erectus, Homo sapiens neanderthalensis Homo sapiens archaic kimi müxtəlif insan qalıqlarını, təkamülün müxtəlif hallarını meydana gətirən növlər olaraq göstərirlər. Buna əsas olaraq sözügedən qalıqların kəllə quruluşlarındakı fərqləri qarşıya qoyurlar. Halbuki sözügedən fərqlər indiyə qədər yaşamış və bənziləri itmiş və ya assimilyasiyaya uğramış insan

irqləri arasındakı müxtəlifliklərdən ibarətdir. Zamanla insan irqləri bir-birləri ilə daha çox qaynaşdıqca, bu fərqlər azalmışdır. Buna baxmayaraq, hal hazırda yaşayan insan irqləri arasında hələ də olduqca nəzərəçarpan fərqlər müşahidə edilir. Aşağıda görünən və hər biri müasir insanlara (Homo sapiens sapiens) aid kəllə sümükləri bu fərqlərə nümunədir. Keçmişdə yaşamış irqlər arasındakı buna bənzər quruluş fərqləri təkamülə dəlil olaraq göstərmək isə, əlbəttə ki, doğru deyil.



15-ci əsrdə yaşamış Peru yerlisi



Benqallı orta yaşlı kişi



Cənub-şərqi Asiyadakı Solomon adalarında 1893-cü ildə ölən kişi



25-30 yaşlarında alman kişi



35-45 yaşlarında zairli kişi



35-40 yaşlarında kişi, eskimo

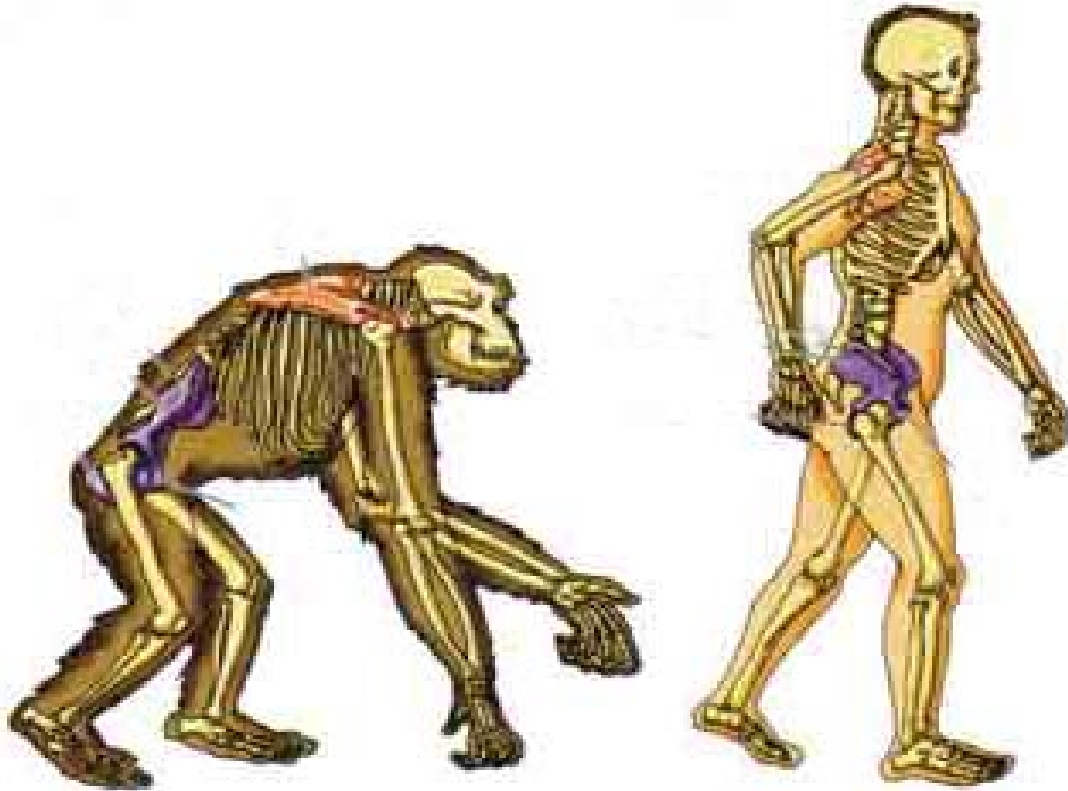
idi. Ci "The guardian" qəzetində nəşr olunan məqaləsində fosil haqqındakı müzakirələrə toxunur və belə yazırdı:

"Nəticə nə olursa olsun, bu kəllə sümüyü bir daha və qəti şəkildə göstərir ki, əvvəldən qəbul edilən (insanla meymun arasındakı) "itkin halqa" düşüncəsi axmaqlıqdır... Hal-hazırda çox aydın şəkildə bilinməlidir ki, onsuz da həmişə şübhəli olan itkin halqa fikri artıq tamamilə etibarını itirmişdir".²²⁴

İkiayaqlılıq problemi

Buraya qədər təhlil etdiyimiz bütün fosillərlə bərabər insanlarla meymunlar arasındakı keçilməz anatomik sərhədlər də insanın təkamül nağılını təkzib edir. Bu keçilməz sərhədlərdən biri də yerimə formasıdır.

İnsan iki ayağı üzərində dik yeriyir. Bu, başqa heç bir canlıda rast gəlinməyən, çox spesifik hərəkət formasıdır. Digər bəzi heyvanlar isə iki ayaqla çox məhdud hərəkət qabiliyyətinə malikdirlər. Ayı və meymun kimi heyvanlar nadir hallarda (məsələn, bir qidanı əldə etmək istədikdə) iki ayaqları üzərində qısa müddət ərzində hərəkət edə bilirlər. Normal hallarda önə doğru meyillənmiş skeletə malikdirlər və dörd ayaq üzərində yeriyirlər.



İnsan skeleti dik yeriməyə uyğun dizayn edilib. Meymun skeleti isə qarşı tərəfə əyilmiş quruluşa malikdir, qısa ayaqları və uzun qolları ilə dörd ayaqlı hərəkət formasına uyğundur. Bu iki struktur arasında hər hansı bir "keçid forması"nın meydana gəlməsi isə ən azından səmərəsizliyi səbəbi ilə mümkün deyil.

Bəs görəsən, iki ayaqlılıq xüsusiyyəti təkamülçülərin iddia etdikləri kimi meymunların dörd ayaqlı yerisindən törəyib?

Xeyr... Araşdırmalar göstərir ki, iki ayaqlı yerişin təkamülü heç zaman baş verməmişdir, baş verməsi də mümkün deyil. Əvvəla, iki ayaqlılıq təkamüllə əldə olunan üstünlük deyil. Çünki meymunların hərəkət forması insanın iki ayaqlı yerisindən daha asan, daha sürətli və daha səmərəlidir. İnsan nə şimpanze kimi budaqdan-budağa tullana bilər, nə də gepard kimi saatda 125 km sürətlə qaça bilər. Əksinə, insan iki ayağı üzərində yeridiyi üçün yerdə daha yavaş hərəkət edə bilir və bu səbəbdən, təbiətdəki canlıların ən müdafiəsizlərindən biridir. Dolayısı ilə, təkamülçü məntiqə görə, meymunların iki ayaqlı yerişə meyil etməsinin heç bir mənası yoxdur. Təkamül nəzəriyyəsinə görə isə insanlar dörd ayaqlı vəziyyətə doğru təkamül keçirməlidirlər.

Meymunların əl və ayaqları ağaclarda yaşamağa uyğun dizayna malikdir.

Təkamülçü iddianın başqa bir müəmması isə iki ayaqlı yerişin darvinizmin "mərhələli təkamül" modelinə qətiyyənlə uyğun gəlməməsidir. Təkamül nəzəriyyəsinin əsası olan bu model nəzəriyyənin müəyyən mərhələsində iki ayaqlılıqla dörd ayaqlılıq arasında "qarışıq", "ortaq" yeriş tərzinin olmasını zəruri edir. Halbuki ingilis paleoantropoloq Robin Krompton 1996-cı ildə kompyuterin köməyi ilə apardığı araşdırmalarda bu cür "qarışıq" yerişin qeyri-mümkün olduğunu göstərmişdir. Kromptonun gəldiyi nəticə budur: "hər hansı canlı ya tamamilə dik, ya da tamamilə dörd ayağı üzərində yeriyə bilər".²²⁵

Bu iki yeriş arasında hər hansı tərzdə yeriş forması enerjiyə olan tələbatın həddən artıq artması səbəbiylə mümkün deyil. Ona görə də yarı iki ayaqlı canlının mövcudluğu mümkün deyil.

İnsanla meymun arasındakı uçurum təkə iki ayaqlılıqla məhdudlaşmır. Beynin həcmi, nitq kimi digər bir çox xüsusiyyətlər təkamülçülər tərəfindən əsla açığlanmır. Təkamülçü paleoantropoloq İleyn Morqan belə etiraf edir:

İnsanla (insanın təkamülü ilə) əlaqədar ən əhəmiyyətli dörd sirr budur:

- 1) Niyə iki ayaq üzərində yeridilər? 2) Niyə bədənlərindəki sıx tükləri itirdilər? 3) Niyə bu cür böyük beyin formalaşdırdılar? 4) Niyə nitqi öyrəndilər?



Meymunların əl və ayaqları isə ağaclarda yaşamağa uyğun dizayn edilib

Bu suallara veriləcək standart cavablar belədir: 1) Hələ bilmirik. 2) Hələ bilmirik. 3) Hələ bilmirik. 4) Hələ bilmirik. Sualları daha da artırmaq olar, amma cavab dəyişməyəcək.²²⁶

Təkamül: elmdən kənar inanc

Lord Soli Zakerman İngiltərənin ən məşhur elm adamlarından biridir. O, on illərlə fosillər üzərində çalışmış, bir çox tədqiqat aparmış, hətta bu araşdırmalarına görə “Lord” titulu almışdır. Zakerman təkamülçüdür, yəni təkamül haqqında qəsdən əks-şərhlər verməz. Lakin insanın təkamülü ssenarisinə aid edilən fosilləri on illərlə araşdırdıqdan sonra ortada həqiqi nəsil ağacının olmadığına qənaət gətirmişdir.

Zakerman maraqlı “elm şkalası” tərtib etmişdir. Elmi hesab etdiyi məlumat mənbələrindən elmdənkənar hesab etdiyi sahələrə qədər sxem qurmuşdur. Zakermanın bu cədvəlinə görə, ən “elmi”, yəni konkret məlumatlara əsaslanan elm sahələri kimya və fizikadır. Sxemdə bunlardan sonra biologiya, daha sonra sosial elmlər gəlir. Sxemin ən kənarında, yəni ən “elmdən uzaq” sayılan bölmədə isə Zakermanın fikrincə, telepatiya, altıncı hiss kimi “duyğulardan kənar qavrayış” anlayışları və bir də “insanın təkamülü” yerləşir! Zakerman sxemin bu hissəsini belə izah edir:

“Obyektiv həqiqətin sərhədlərindən çıxıb bioloji elm kimi qəbul edilən bu sahələrə, yəni duyğulardan kənar qavrayışa və insanın fosil tarixinin izah olunmasına keçdikdə öz nəzəriyyəsinə inanan insan üçün hər şeyin mümkün olduğunu görürük. Belə ki, nəzəriyyələrinə tamamilə inanan bu insanların bəzi təzadları eyni anda qəbul etmələri belə mümkündür”.²²⁷

İnsanın mənşəyi haqqında məşhur KİV-lərdən biri olan “Discovering archeology” jurnalında isə jurnalın redaktoru Robert Lok tərəfindən yazılan məqalədə: “İnsanın əcdadını axtarmaq, işıqdan çox istilik verir”, - deyilir və məşhur təkamülçü paleoantropoloq Tim Uaytın bu etirafı verilir:

“Bu günə qədər cavablandırma bilmədiyimiz suallara görə hamımız ümitsizliyə düşmüşük”.²²⁸

Məqalədə təkamül nəzəriyyəsinin insanın mənşəyi ilə bağlı qarşılaşdığı müəmma və bu sahədə aparılan təbliğatın əsassızlığı belə izah edilir:

“Bəlkə də elmin heç bir sahəsi insanın mənşəyini müəyyən etmək səylərindən daha mübahisəli deyil. Tanınmış paleontoloqlar insanın nəsil ağacının ən əsas budaqları üzərində belə müəmma içindədirlər. Yeni budaqlar böyük mübahisələrlə ortaya qoyulur, ancaq yeni fosil tapıntıları qarşısında etibarını itirib yox olurlar”.²²⁹

Eyni həqiqət məşhur “Nature” jurnalının redaktoru Henri Ci tərəfindən də yaxın zamanlarda qəbul edilmişdir. Ci 1999-cu ildə nəşr olunan “In search

of deep time” adlı kitabında: “İnsanın təkamülü ilə əlaqədar 5-10 milyon il əvvələ aid bütün fosillər kiçik bir qutuya sığa biləcək qədər azdır”, - deyir. Cinin buradan gəldiyi nəticə də çox maraqlıdır:

“Əcdad-xələf əlaqələrinə əsaslanan insanın təkamül sxemi tamamilə həqiqətdən uzaq insan icadıdır və insanların ön mühakimələrinə görə formalaşdırılmışdır... Bir yığın fosil götürmək və bunların qohumluq əlaqələrini iddia etmək təcrübi yolla sübut ediləcək elmi fərziyyə deyil, nağıllarla eyni mahiyyət daşıyan iddiadır - əyləndirici, bəlkə də yönləndiricidir, amma elmi deyil”.²³⁰

Göründüyü kimi, təkamül nəzəriyyəsinin əsası bu nəzəriyyəni dəstəkləyən hər hansı elmi nailiyyət deyil, bu nəzəriyyəyə kor-koranə inanmış bəzi elm adamlarıdır. Bu elm adamları heç bir elmi əsası olmasa da, təkamül əfsanəsinə həm özləri inanır, həm də onlarla əməkdaşlıq edən mediadan istifadə edərək kütlələri inandırırırlar.

Rekonstruksiya xətası

Təkamülçülər nəzəriyyələrini sübut edəcək elmi nəticələr əldə edə bilməsələr də, başqa məsələdə olduqca mahirdirlər: təbliğat. Bu təbliğatın ən əsas elementi isə “rekonstruksiya” adı verilən saxta şəkillərdir.



Rekonstruksiya rəsmləri sadəcə təkamülçülərin fantaziyasını əks etdirir, elmi tapıntılar deyil...

Rekonstruksiya “yenidən inşa”, “bərpa” deməkdir və ancaq kiçik bir sümüyü tapılmış canlının şəklinin və ya maketinin düzəldilməsidir. Qəzetlərdə, jurnallarda, filmlərdə gördüyünüz “meymun adam”ların hər biri rekonstruksiyadır.

Ancaq insanın mənşəyi ilə əlaqədar fosil qeydləri çox vaxt yarımçıq olduğu üçün bunlara əsaslanaraq hər hansı ehtimal vermək tamamilə təxəyyülə əsaslanır. Buna görə də təkamülçülər tərəfindən fosillərə əsaslanaraq düzəldilən rekonstruksiyalar tamamilə təkamül ideologiyasının əsaslarına uyğun olaraq hazırlanır. Harvard Universiteti antropoloqlarından Devid Pilbim: **“Mənim məşğul olduğum paleoantropologiya sahəsində daha əvvəl aldığım təəssürlərdən meydana gəlmiş nəzəriyyə daim həqiqi məlumatlara üstün gəlir”**, - deyərkən bu həqiqətə diqqət çəkir.²³¹ İnsanlar əyani vasitələrdən daha tez təsirləndikləri üçün məqsəd bu insanları təxəyyül yolu ilə bərpa edilmiş varlıqların keçmişdə həqiqətən yaşadığına inandırmaqdır.

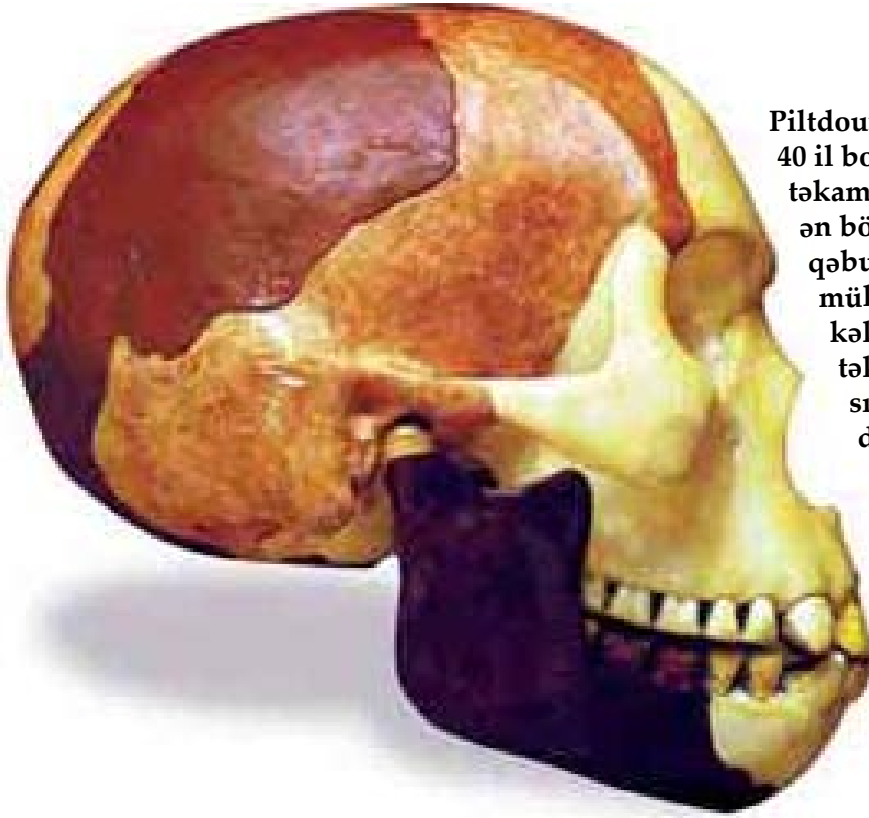
Burada bir cəhətə diqqət yetirmək lazımdır: sümük qalıqlarına əsaslanaraq görülən bu cür işlərdə yalnız əldə olan predmetin olduqca ümumi xüsusiyyətləri ortaya çıxarıla bilər. Halbuki əsl müəyyənədicilərin detallar zaman ərzində məhv olan yumşaq toxumalardır. Təkamülə inanan hər hansı bir insanın bu yumşaq toxumalara istədiyi kimi forma verib xəyali varlıq uydurması çox asandır. Harvard Universitetindən Ernst A. Hutten bu vəziyyəti belə izah edir:

“Yumşaq hissələrin rekonstruksiyası (yenidən bərpası) olduqca riskli işdir. Dodaqlar, gözlər, qulaqlar və burun kimi orqanların altındakı sümüklə heç bir əlaqəsi yoxdur. Məsələn, Neandertal kəlləsini meymuna və ya bir filosofa bənzədə bilərsiniz. Qədim insanların fosillərinə əsaslanaraq edilən bu cür rekonstruksiya işlərinin heç bir elmi dəyəri yoxdur və cəmiyyəti idarə etmək məqsədiylə istifadə edilirlər... Bu səbəbdən də rekonstruksiyalara çox güvənmək olmaz”.²³²

Təkamülçülər bu məsələnin o qədər “ağını çıxardılar” ki, eyni kəllə sümüyünə bir-birindən olduqca fərqli simalar, üz cizgiləri yapışdırırlar. *Australopithecus robustus* (**Zinjanthropus**) adlı fosil üçün edilən bir-birindən tamamilə fərqli üç ayrı rekonstruksiya buna misaldır.

Fosillərin birtərəfli şərh olunması və ya xəyali rekonstruksiyalar edilməsi təkamülçülərin təbliğatdan hansı tərzdə istifadə etdiklərini göstərən faktdır. Lakin bunları təkamül nəzəriyyəsi tarixində rast gəlinən bəzi konkret saxtakarlıqlarla müqayisə etdikdə çox adi görünür.

Mediyada və akademik nəşrlərdə mütəmadi olaraq təlqin edilən “meymun-insan” imicini dəstəkləyən heç bir konkret fosil yoxdur. Təkamülçülər əllərinə fırça götürüb xəyali varlıqlar çəkirlər, amma bu canlıların daşlaşmış qalıqlarının olmaması onlar üçün böyük problemdir. Bu problemi “həll etmək” üçün istifadə



Piltoun adamı qalığı, 40 il boyunca insanın təkamülü iddiasının ən böyük dəlili olaraq qəbul edildi. Təkamülçü paleontoloqlar kəllə sümüyündə təkamülə bir sıra sübut tapdıqlarını iddia edirdilər Qalığın saxtakarlıq olduğu isə sonradan ortaya çıxdı.

etdikləri maraqlı üsullardan biri isə tapa bilmədikləri fosilləri “düzəltmək” dir. Elm tarixinin ən böyük qalmaqalı olan Piltdaun adamı bunun bir nümunəsidir.

Piltdaun adamı qalmaqalı

Məşhur həkim və eyni zamanda həvəskar paleontoloq olan Çarlz Douson 1912-ci ildə İngiltərədə Piltdaun yaxınlığındakı çuxurda çənə sümüyü və kəllə parçası tapdığını iddia etdi. Çənə sümüyü meymun çənəsinə bənzəməsinə baxmayaraq, dişlər və kəllə insanınkilərə bənzəyirdi. Bu nümunələrə “Piltdaun adamı” adı verildi, 500 min il yaşı olduğu deyildi və müxtəlif muzeylərdə insan təkamülünə konkret dəlil olaraq nümayiş etdirildi. 40 ildən çox bu qalıq haqqında elmi məqalələr yazıldı, müxtəlif fikirlər söyləndi və şəkillər çəkildi. Dünyanın müxtəlif universitetlərindən 500-dən çox alim Piltdaun adamı üzərində doktorluq müdafiə etdi.²³³ Məşhur amerikalı paleoantropoloq H.F.Osborn da 1935-ci ildə “British museum”i ziyarət edəndə demişdi: **“Təbiət sürprizlərlə doludur; bu, insanlıq tarixindən əvvəlki dövrlər haqqında əhəmiyyətli faktdır”.**²³⁴

Rekonstruksiyalar sadəcə təkamülçülərin təxəyyülünü əks etdirir, elmi kəşfləri deyil...

1949-cu ildə isə “British museum”in paleontologiya fakültəsindən Kennet Oakley yaş təyin etmək üçün əsas metodlardan “flor testi” metodunu bəzi qədim

qalıqlar üzərində sınamaq istədi. Bu metod Piltdaun adamı qalığı üzərində də sınaqdan keçirilir. Nəticə çox təəccüblü olur. Aparılan testdə Piltdaun adamının çənə sümüyündə flor olmadığı aydın oldu. Bu, çənə sümüyünün torpağın altında bir neçə ildən çox qalmadığını göstərirdi. Az miqdarda flor ehtiva edən kəllənin isə yalnız bir neçə min il yaşı olmalıydı.

Flor metoduna əsaslanan sonrakı xronoloji araşdırmalar kəllənin sadəcə bir neçə min illik olduğunu ortaya qoydu. Çənə sümüyündəki dişlərin isə süni olaraq aşındığı, qalıqların yanına əlavə edilən primitiv əl alətlərinin isə polad alətlərlə yonulmuş adi suvenir tipli əşyalar olduğu aydın oldu. Vaynerin etdiyi analizlərlə bu saxtakarlıq 1953-cü ildə qəti olaraq ortaya qoyuldu. Kəllə 500 yaşında bir insana, çənə sümüyü isə yenicə ölmüş oranqutana aid idi! Dişlərin insana aid olduğu təəssüratını vermək üçün sonradan xüsusi olaraq əlavə olunmuş və oynaq yerləri də hamarlanmışdı. Daha sonra da bütün hissələr qədimi görüntü yaratmaq üçün kalium-dixromat ilə ləkələndirilmişdi. Sümüklər turşuya batırıldığında bu ləkələr itirdi. Saxtakarlığı ortaya qoyan qrupdan Le Qros Klark: **“Dişlər üzərində süni şəkildə qədimilik təəssüratı vermək cəhdləri o qədər bilinir ki, necə olub ki, bu izlər diqqətdən qaçıb?”**, - deyərək təəccübünü gizlədə bilmirdi.²³⁵ Bütün bunlardan sonra “Piltdaun adamı” 40 ildən çox nümayiş etdirildiyi “British Museum”dən tələm-tələsik çıxarıldı.

Piltdaun adamı qalığı 40 il boyunca insanın təkamülü iddiasının ən böyük dəlili olaraq qəbul edildi. Təkamülçü poleontoloqlar kəllə sümüyündə təkamülə bir sıra sübut tapdıqlarını iddia edirdilər. Qalığın saxtakarlıq olduğu isə sonradan ortaya çıxdı.

Nebraska adamı qalmaqalı

1922-ci ildə Amerika Təbiət Tarixi Muzeyinin direktoru Henri Feirfil Ozbörn Qərbi Nebraskadakı İlan dərəsi yaxınlığında *Plieosen* dövrünə aid azı diş fosili tapdığını açıqladı. Bu diş iddiaya görə, insan və meymunların ortaq xüsusiyyətlərini daşıyırdı. Çox keçməmiş mövzu ilə əlaqədar çox dərin elmi qalmaqallar başladı. Bəziləri bu diş *Pitekanthrop erectus* adlandırıdılar, bəziləri isə bunun insana daha yaxın olduğunu dedilər. Böyük mübahisələrə səbəb olan bu daşlaşmış qalığa “Nebraska adamı” adı verildi. Elmi don geyindirmək üçün dərhal “elmi” ad da qoyuldu: *Hesperopithecus haroldcooki*.

Bir çox təkamülçü Ozbörnə dəstəklədi. Bircə dişə əsaslanaraq Nebraska adamının kəlləsi və bədəninə rəsmləri çəkildi. Hətta bir az da irəli gedərək Nebraska adamının, həyat yoldaşının və uşaqlarının təbii mühitdə ailəvi şəkilləri də dərc olundu.

HÖYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

Bütün bu ssenarilər bircə dənə dişə görə uyduruldu. Təkamülçü dairələr bu “xəyali adamı” o dərəcə mənimsədilər ki, Uilyam Brayen adlı bir tədqiqatçı bircə azı dişinə əsaslanaraq bu qədər qəti qərarların verilməsinə qarşı çıxdıqda hər cür tənqiddə məruz qaldı. Lakin 1927-ci ildə skeletin digər hissələri tapıldı. Məlum oldu ki, bu diş nə meymuna, nə də insana aiddir. Diş “prosthennops” adlı vəhşi Amerika donuzunun nəslə kəsilməmiş bir cinsinə aid imiş.

“Science” jurnalında Uilyam Qreqorinin bu yalanı xəbər verdiyi məqaləsinin başlığı belə idi: **“Belə görünür ki, *Hesperopithecus* nə meymundur, nə də insan”**²³⁶ Nəticədə *Hesperopithecus haroldcookinin* və “ailəsi”nin bütün şəkilləri dərhal elmi ədəbiyyatdan çıxarıldı.

Nəticə

Təkamül nəzəriyyəsinə dəstəkləmək üçün edilən bütün bu elmi saxtakarlıqlar və ön mühakiməli dəyərləndirmələr bu nəzəriyyənin elmi açıqlamadan daha çox ideologiya olduğunu göstərir. Hər bir ideologiyada olduğu kimi, bu ideologiyanın da fanatik tərəfdarları var və bunlar təkamülü nəyin bahasına olsa da, sübut etməyə çalışırlar. Nəzəriyyəyə elə doqmatik tərzdə bağlanıblar ki, əllərinə keçən hər yeni kəşfi, təkamüllə heç bir əlaqəsi olmadığı halda, nəzəriyyəyə böyük dəlil hesab edirlər. Şübhəsiz, bu, elm adından deyilən böyük yalandır; çünki elm dünyasının əsassız bir doqma uğrunda səhv istiqamətləndirildiyini göstərir.

Skandinaviyalı elm adamı Soren Lovtrup isə “Darvinizm: bir əfsanənin təkzibi”



Nebraska adamı və ona ad qoyan Henri Fairfield Osborn



(Darwinism: The refutation of a myth) adlı kitabında bu mövzuda belə deyir:

*“Düşünürəm ki, hər kəs bir elm sahəsinin tamamilə səhv nəzəriyyədən asılı olmasının böyük bir uğursuzluq olduğunu qəbul edəcək. Ancaq biologiyada eynilə bu baş verir: uzun zamandan bəri insanlar təkamül mövzularını darvinist anlayışlarla müzakirə edir: “adaptasiya”, “seleksiya təzyiqi” və ya “təbii seçmə” kimi anlayışlarla. Sonra da bu mübahisələrlə təbiət hadisələrini izah etdiklərini zənn edirlər. Amma əslində heç bir izah vermirlər... İnanıram ki, darvinizm əfsanəsi bir gün elm tarixindəki ən böyük yalan kimi tanınacaq”.*²³⁷

Darvinizmin “elm tarixindəki ən böyük yalan” olduğunun ən əsas sübutlarından bəziləri isə molekulyar biologiyadan gəlir.

Ota benqa: qəfəsə qoyulan afrikalı yerli

Darvin “İnsanın mənşəyi” adlı kitabı ilə insanın meymunabənzər canlılardan təkamüllə əmələ gəldiyini iddia etdikdən sonra bu ssenarini dəstəkləyən fosil axtarışına başlandı. Ancaq bəzi təkamülçülər “yarı meymun, yarı insan” canlıların yalnız fosillərdə deyil, dünyanın müxtəlif yerlərində canlı tapılacağına da inanırdılar. 20-ci əsrin əvvəllərində bu “canlı ara keçid forması” axtarışları bəzi vəhşiliklərə səbəb oldu. Bu vəhşiliklərdən biri Ota benqa adlı piqmeyin hekayəsi idi.

Ota benqa 1904-cü ildə Samuel Verner adlı təkamülçü tədqiqatçı tərəfindən Konqoda tutulmuşdu. Adı öz dilində “dost” mənasını verən bu yerli evli və iki uşaq atası idi. Amma heyvan kimi zəncirlənib qəfəsə qoyuldu və ABŞ-a aparıldı. Buradakı təkamülçü alimlər Müqəddəs Luis Dünya Sərgisində onu müxtəlif meymun növləri ilə birlikdə qəfəsə qoyaraq “insana ən yaxın ara keçid forma” kimi nümayiş etdirdilər. İki il sonra isə Nyu Yorkdakı Bronks zooparkına apardılar və bir neçə şimpanze, Dina adlı qorilla və Dohunq adlı oranqutan ilə birlikdə “insanın qədim əcdadları” adı altında nümayiş etdirdilər. Zooparkın təkamülçü müdiri dr. Uilyam T.Hornadey bu nadir “ara keçid forması”nın zooparkda olmasının ona verdiyi şərəf haqqında uzun-uzun danışmış, ziyarətçilər də qəfəsə qoyulan Ota benqaya heyvan kimi münasibət göstərmişdilər. Ota benqa məruz qaldığı münasibətə dözə bilməyərək intihar etmişdi. (Philips Verner Bradford, Harvey Blume, Ota Benga: The Pygmy en The Zoo, New York: Delta Books, 1992)

Pilt Daun adamı, Nebraska adamı yaxud Ota benqa... Bütün bu qalmaqallar təkamülçü alimlərin öz nəzəriyyələrini sübut etmək üçün hər cür elmdən kənar üsula əl atmaqdan çəkinmədiklərini göstərir. Şüurlu şəkildə “insanın təkamülü” əfsanəsinin digər “dəlillərinə” baxdıqda yenə də buna bənzər vəziyyətlə qarşılaşırıq: ortada tamamilə cəfəng olan hekayə və bu hekayəni dəstəkləmək üçün hər yola müraciət edən könüllülər ordusu var.

MOLEKULYAR BİOLOGİYA VƏ HƏYATIN MƏNŞƏYİ

Kitabın əvvəlki bölmələrində fosil qeydlərinin və müqayisəli anatomiyanın təkamül nəzəriyyəsinin iddialarını təkzib etdiyini nəzərdən keçirmişdik. Ancaq təkamül nəzəriyyəsinin iddiaları əslində növlər arasındakı bu əlaqəni təhlil etməyə ehtiyac qalmadan elə ilk mərhələdə çıxılmaz vəziyyətə düşür. Bu ilk mərhələ yer üzündə ilk canlının necə əmələ gəlməsi sualıdır.

Təkamül nəzəriyyəsi bu suala cavab olaraq canlıların təsadüflər nəticəsində meydana gələn ilk hüceyrə ilə başladığını iddia edir. Ssenariyə əsasən, bundan dörd milyard il əvvəl Yer in ibtidai atmosferində bəzi cansız kimyəvi maddələr reaksiyaya girmiş, ildırımların, yeraltı təkanların təsiri də buna qarışmış və ilk canlı hüceyrə meydana gəlmişdir.

Halbuki cansız maddələrin birləşərək canlı əmələ gətirməsi iddiası bu günə qədər heç bir təcrübə və ya müşahidə ilə təsdiqlənməmiş elmdənkənar iddiadır. Əksinə, bütün kəşflər bir canlının ancaq başqa bir canlıdan törədiyini sübut edir. Hər canlı hüceyrə başqa bir hüceyrənin çoxalması ilə əmələ gəlir. Dünyada heç kim ən yaxşı təchizatlı laboratoriyalarda belə cansız kimyəvi maddələri birləşdirərək canlı hüceyrə əmələ gətirməyi bacarmamışdır.

Təkamül nəzəriyyəsi isə insan ağı, biliyi və texnologiyası nəticəsində belə əldə edilə bilməyən canlı hüceyrəsinin ibtidai dünya şərtləri daxilində təsadüflərlə əmələ gəldiyini iddia edir. Sonrakı səhifələrdə bu iddianın nə üçün elmin və ağılın ən əsas prinsiplərinə zidd olduğunu təhlil edəcəyik.

“Təsadüf” məntiqinə bir nümunə

Bir canlı hüceyrəsinin təsadüflərlə əmələ gəldiyini düşünən bir insan aşağıda izah edəcəyimizə bənzər hekayəyə də asanlıqla inanmalıdır. Bu, bir şəhər haqqında hekayədir.

Fərz edək ki, bir gün qeyri-münbit bir ərazidə qayaların arasında qalmış bir miqdar gilli torpaq yağan yağışlar nəticəsində palçıqə çevrilir. Palçıq günəş çıxdıqda qayalarında arasında quruyub bərkiyir və forma alır. Daha sonra onun üçün qəlib vəzifəsini yerinə yetirən qayalar ovulub dağılırlar və ortaya düzgün, formalı, möhkəm kərpic çıxır. Bu kərpic illərlə eyni təbii şərtlər daxilində özü kimi başqa kərpiclərin əmələ gəlməsini gözləyir. Bu gözləmə eyni kərpicdən eyni yerdə yüzlərlə, minlərlə kərpicin əmələ gəlməsinə qədər əsrlərlə davam edir. Bu zaman böyük təsadüf nəticəsində əvvəlcə əmələ gələn kərpiclər də dağılıb pozulmur. Min illərlə fırtınalara, yağışlara, küləklərə, yandırıcı günəş şüalarına, dondurucu soyuğa məruz qalan kərpiclər parçalanmır, çatlamır, başqa yerlərə sovrulub dağılmır, eyni yerdə və eyni möhkəmlikdə digər kərpiclərin əmələ gəlməsini gözləyirlər.

Kərpiclər lazımi miqdarda olduqda külək, fırtına, siklon kimi təbii amillərin təsiri ilə sovrulur və təsadüf nəticəsində yan-yana və üst-üstə planlı şəkildə düzülüb bir bina tikirlər. Eyni zamanda kərpicləri bir-birinə yapışdıran sement, suvaq kimi məmulatlar da “təbii amillərlə” əmələ gəlib qüsursuz plan daxilində kərpiclərin arasına girir və onları bir-birinə bərkidirlər. Bütün bu proseslər başlayarkən torpağın altındakı dəmir filizləri də “təbii amillərlə” formaya düşüb torpağın üstünə çıxaraq kərpiclərin əmələ gətirdiyi binanın bünövrəsini qoyurlar. Nəticədə hər cür məmulatı, taxtası, texniki qurğuları ilə birlikdə bütöv bir bina ortaya çıxır.

Əlbəttə, bina təkə bünövrədən, kərpicdən və suvaqdan ibarət deyil. Elə isə digər çatışmazlıqlar necə tamamlanmışdır? Cavab sadədir: binanın ehtiyacı olan hər cür məmulat torpaqda var. Şüşələr üçün lazım olan silisium, elektrik kabelləri üçün lazım olan mis, simlər, şalbanlar, mismarlar, su boruları və s. üçün lazım olan dəmir torpağın altında bol miqdarda mövcuddur.

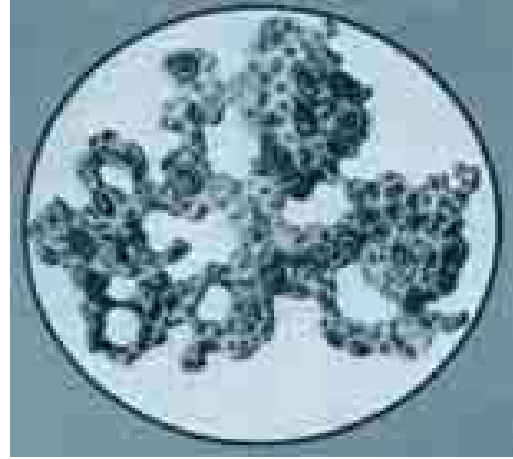
Bütün bu məmulatların formalaşb binanın içinə yerləşmələri də “təbii amillərin” hünəri ilə baş verir. Əsən külək, yağan yağış, bir az fırtına və yeraltı təkanın da köməyi ilə bütün texniki vəsait, taxta, aksesuarlar kərpiclərin arasında yerli-yerində oturur. İşlər o qədər yolunda getmişdir ki, kərpiclər sonradan təbii şərtlər daxilində şüşə adlı bir şeyin əmələ gələcəyini bilirmiş kimi lazımi pəncərə yerlərini qoyaraq düzölmüşdürlər. Hətta sonradan yenə təsadüflərlə meydana gələn su, elektrik, mərkəzi istilik sistemi qurğuları üçün yerləri də qoymağı unutmamışlar. Bütün işlər o qədər yolunda getmişdir ki, “təsadüflər” və “təbii amillər” qüsursuz dizayn meydana gətirmişdir.

HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

Bu hekayəyə inanan bir şəxs bu qədər açıqlamadan sonra şəhərdəki digər binaların, qurğuların, tikililərin, yolların, xiyabanların, kanalizasiya sisteminin, rabitə və nəqliyyat sistemlərinin necə əmələ gəldiyini də düşünərək tapa bilər. Hətta mövzu ilə bir az əlaqədarsə, şəhərin “kanalizasiya sisteminin təkamül prosesi və mövcud tikililərlə uyğunluğu” haqqındakı nəzəriyyələrini açıqladığı bir neçə cildlik “elmi” əsər belə yazsa bilər. Bu üstün fəaliyyətlərinə görə akademik mükafata belə layiq görülə bilər, özünü bəşəriyyət tarixini aydınladan düha olduğunu zənn edə bilər.

Canlıların təsadüflərlə əmələ gəldiyini irəli sürən təkamül nəzəriyyəsi elə bu qədər, bəlkə bundan daha çox həqiqətdənkənardır. Çünki tək başına bir hüceyrə bütün iş sistemi, rabitə, nəqliyyat və idarəetməsilə birlikdə böyük bir şəhərə bənzəyən kompleksliyə malikdir. Məşhur molekulyar bioloq Maykl Denton “Təkamül: Böhran içində nəzəriyyə” (Evolution: A theory in crisis) adlı kitabında hüceyrənin bu kompleks quruluşundan belə bəhs edir:

Həyatın molekulyar biologiyası tərəfindən üzə çıxarılan reallığını qavramaq üçün bir hüceyrəni təqribən bir milyon dəfə böyütməliyik, ta ki diametri 20 km-ə çatsın. Belə olduqda hüceyrə Nyu York və ya London kimi böyük şəhər qədər nəhəng ölçüdəki kosmik gəmiyə bənzəyəcəkdir. Qarşımızda bənzərsiz dərəcədə kompleks sistem və qüsursuz dizayn olduğunu görürük. Hüceyrəni lap yaxından nəzərdən keçirsək, üzərindəki milyonlarla kiçik qapı ilə qarşılaşırıq. Eynilə kosmik gəmidəki avtomatik qapılar kimi bu qapılar daima açılıb-bağlanaraq hüceyrənin içinə və ya xaricinə keçən maddə axınıni tənzimləyirlər. Əgər bu qapıların hər hansı birindən içəri girsək, qeyri-adi texnologiya və heyrətamiz kompleksliklə qarşılaşırıq. İnsanların istehsal etdiyi hər şeydən çox üstün olan **bu texnologiya bizim yaradıcı zəkamızın həddindən artıq fəvqündə durur. Bu sistem “təsadüf” anlayışının hər mənada tamamilə “antitezisini” təşkil edir.**²³⁸



Darvin öz dövründə hüceyrənin olduqca sadə quruluşa malik olduğunu zənn edirdi. Darvini dəstəkləyən E.Hekel dənizin dibindən çıxardığı üstdəki palçıqın öz-özünə canlanacağı fikrini də ortaya atmışdı.

Hüceyrədəki kompleks quruluş və sistemlər

Darvinin dövründə canlı hüceyrəsinin kompleks quruluşu məlum deyildi. Bu səbəbdən, dövrün təkamülçüləri canlıların necə meydana gəlməsi sualına “təsadüflər və təbii hadisələr” cavabını verməyin inandırıcı olduğunu hesab etmişdilər. Darvin ilk hüceyrənin “kiçik və ilıq su gölməçəsində” asanlıqla əmələ gəldiyini irəli sürmüşdü.²³⁹ Darvinin tərəfdarlarından alman bioloq Ernst Hekkel isə araşdırma gəmisiylə okeanın dibindən çıxarılan palçıq qarışığını mikroskop altında tədqiq etmiş və bunun canlıya çevrilən cansız maddə olduğunu iddia etmişdi. “Hekkel palçığı” (*Bathybus Haeckelii*) adlanan bu “canlanan palçıq” təkamül nəzəriyyəsini irəli sürən şəxslərin canlıları nə qədər bəsit hesab etdiklərinin bir ifadəsi idi.

Lakin canlıları ən kiçik təfərrüatına qədər tədqiq edən XX əsrin texnologiyası hüceyrənin bəşəriyyətin qarşılaşdığı ən kompleks sistemlərdən biri olduğunu üzə çıxardı. Bu gün hüceyrənin içində enerji hazırlayan sistemlər, həyat üçün lazımlı ferment və hormonları istehsal edən fabriklər, istehsal ediləcək bütün məhsullarla bağlı məlumatların qeyd olunduğu məlumat bankı, bir yerdən digərinə xam maddələri və məhsulları daşıyan kompleks daşıma sistemləri, boru xətləri, kənardan gələn xam maddələri işə yararlı hissələrə parçalayan təkmilləşmiş laboratoriyalar və saflaşdırma zavodları, hüceyrəyə daxil olan və

ya hüceyrədən xaric edilən məmullatların giriş-çıxışına nəzarət edən peşəkar hüceyrə qılaflı zülalları olduğunu bilirik. Bu sadaladıqlarımız hüceyrədəki mürəkkəb quruluşun sadəcə bir hissəsini təşkil edir.

Təkamülçü elm adamı olan U.H.Torp: “Canlı hüceyrələrinin ən bəsitinin malik olduğu mexanizm belə insanın indiyə qədər hazırladığı, hətta xəyalını qurduğu bütün cihazlardan daha kompleksdir”, - deyə yazır.²⁴⁰

Hüceyrə o qədər kompleksdir ki, bu gün insanın nail olduğu yüksək texnologiya belə bir hüceyrə hazırlaya bilmir. Süni hüceyrə əmələ gətirmək üçün aparılan bütün elmi fəaliyyətlər uğursuzluqla nəticələnmişdir. Belə ki, bu gün hüceyrənin əmələ gətirilməsi hədəfindən əl çəkilməmişdir və artıq bu istiqamətdə heç bir elmi fəaliyyət aparılmır.

Təkamül nəzəriyyəsi isə insanın bütün məlumat və texnoloji imkanları ilə əldə edə bilmədiyi bu sistemin ibtidai dünyada “təsadüfən” əmələ gəldiyini irəli sürür. Bu, mətbəədə baş verən partlayış nəticəsində təsadüfən bir ensiklopediyanın nəşr olunması ehtimalından daha azdır.

İngilis riyaziyyatçısı və astronom Ser Fred Hoyl 12 noyabr, 1981-ci ildə “Təbiət” (Nature) jurnalına verdiyi bir müsahibəsində bu cür bənzətmə etmişdir. Özünün materialist olmasına baxmayaraq, Hoyl təsadüflər nəticəsində bir canlı hüceyrənin meydana gəlməsiylə bir dəmir yığınının qasırğa ilə sovrulması nəticəsində **təsadüfən Boing 747 təyyarəsinin əmələ gəlməsi** arasında bir fərq olmadığını bildirir.²⁴¹ Yəni hüceyrənin öz-özünə təsadüflər nəticəsində əmələ gəlməsi qeyri-mümkündür.

Təkamül nəzəriyyəsinin hüceyrənin necə mövcud olması sualını açıqlaya bilməməsinin ən əsas səbəblərindən biri hüceyrədəki “**mürəkkəb komplekslik**” xüsusiyyətidir. Bir canlı hüceyrəsi çox sayda kiçik orqanoidin ahəng içində işləməsiylə yaşayır. Bu hissələrdən biri belə olmasa, hüceyrə məhv olar. Hüceyrə təbii seçmə və mutasiya kimi şüursuz mexanizmlərin onu təkmilləşdirməsini gözləyə bilməz. Ona görə də yer üzündə əmələ gələn ilk hüceyrə həyat üçün lazımlı bütün orqanoid və funksiyalara malik, tam hüceyrə olmalıdır.

Zülalların mənşəyi problemi

Hələlik hüceyrəni bir kənara qoyaq. Təkamül nəzəriyyəsi hüceyrənin tərkib hissələrini belə izah edə bilmir. Hüceyrəni təşkil edən yüzlərlə növdə kompleks zülal molekulundan tək birinin belə təbii amillərlə əmələ gəlməsi ehtimalı yoxdur.

Zülallar “amin turşusu” adlanan daha kiçik molekulaların müəyyən sayda və növdə xüsusi ardıcılıqla düzülməsi nəticəsində əmələ gələn böyük molekulardır. Bu molekulalar canlı hüceyrələrinin əsasını təşkil edirlər. Ən sadəsi təqribən 50 amin turşusundan ibarət olan zülalların minlərlə amin

turşusundan təşkil olunmuş növləri də var.

Mühüm cəhət budur: zülalların quruluşlarındakı bir amin turşusunun belə əskilməsi, yerinin dəyişməsi və ya zəncirə lazım olduğundan artıq amin turşusunun əlavə edilməsi o zülalı yararsız molekul yığına çevirər. Bu səbəbdən, hər amin turşusu məhz lazımı yerdə, lazımı sırada olmalıdır. Həyatın təsadüflərlə əmələ gəldiyini irəli sürən təkamül nəzəriyyəsi isə bu nizam qarşısında çarəsizdir. Çünki sözügedən nizam əsla təsadüflərlə açıqlanmayacaq qədər qeyri-adidir. (Nəzəriyyə hələ heç amin turşularının “təsadüfən əmələ gəlməsi” iddiasına tutarlı dəlil və ya izahat verə bilmir, bunu da bir az sonra təhlil edəcəyik).

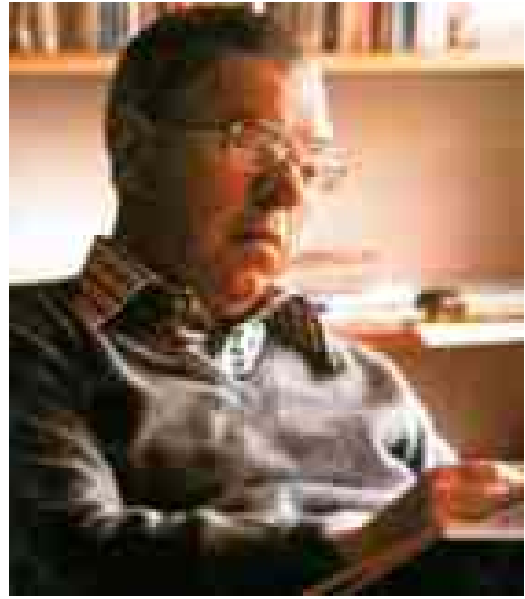
Zülalların funksional quruluşunun təsadüfən meydana gəlməsinin qeyri-mümkünlüyünü hər kəsin asanlıqla anlaya biləcəyi sadə ehtimal hesablamaları ilə də görmək olar.

Məsələn, birləşmədə 288 amin turşusu olan və 12 müxtəlif amin turşusu növündən ibarət orta ölçüdəki bir zülal molekulunun tərkibindəki amin turşuları 10^{300} fərqli şəkildə düzülə bilər. (Bu, 1 rəqəminin sağına 300 ədəd sıfır düzülməsindən əmələ gələn astronomik saydır). Ancaq bu düzülüşlərdən sadəcə biri sözügedən zülalı əmələ gətirir. Qalan bütün düzülüşlər heç bir işə yaramayan, hətta bəzən canlılar üçün

zərərli amin turşusu zəncirləridir. Ona görə, yuxarıda misal çəkdiyimiz zülal molekullarından ancaq birinin təsadüfən əmələ gəlmə ehtimalı “ 10^{300} -də 1”dir. Bu ehtimalın praktiki şəkildə baş verməsi isə qeyri-mümkündür. (Riyaziyyatda 10^{50} -də 1-dən kiçik ehtimallar “sıfır ehtimal” qəbul edilir).

Habelə 288 amin turşusundan ibarət bir zülal canlıların orqanizmindəki minlərlə amin turşusundan ibarət zülallarla müqayisə edildikdə olduqca sadə forma hesab edilir. Eyni ehtimal hesablarını bu nəhəng molekulara tətbiq etdikdə isə “qeyri-mümkün” kəlməsinin belə qənaətbəxş olmadığını görürük.

Canlıların inkişafında bir mərhələ də irəlilədikcə tək başına bir zülalın da heç bir şey ifadə etmədiyini görürük. İndiyə qədər məlum olan ən kiçik bakteriyalardan biri olan “Mycoplasma Hominis H 39” belə 600 növ zülaldan ibarətdir. Bu təqdirdə bircə zülalla bağlı apardığımız ehtimal hesablamalarını 600 növ zülala da aid etməliyik. Nəticədə, qarşılaşacağımız rəqəmlər isə “qeyri-mümkün” anlayışının da fəvqündədir.



Fred Hoyle

Hal-hazırda bu sətirləri oxuyan və indiyə qədər təkamül nəzəriyyəsini elmi açıqlama hesab etmiş bəzi oxucular bəlkə buradakı rəqəmlərin çox mübalığəli olduğunu, həqiqətləri əks etdirmədiyini düşünə bilər. Xeyr, bunlar qəti və konkret həqiqətlərdir. Heç bir təkamülçü də bu rəqəmlərə etiraz edə bilməz.

Bir çox təkamülçü bu həqiqəti etiraf edir. Məsələn, Harold Blam adlı bir təkamülçü elm adamı: **“Məlum olan ən kiçik zülalların belə təsadüfən meydana gəlməsi tamamilə qeyri-mümkün görünür”**, - deyir.²⁴²

Təkamülçülər molekulyar təkamülün çox uzun zaman davam etdiyini və bu zamanın qeyri-mümkün olanı mümkün etdiyini iddia edirlər. Lakin nə qədər uzun zaman verilsə də, amin turşularının təsadüfən zülal əmələ gətirməsi qeyri-mümkündür. Amerikalı geoloq Uilyam Stouks “Yerin tarixinin əsasları” (Essentials of Earth history) adlı kitabında bu həqiqəti qəbul edərkən “əgər milyard illər boyu milyardlarla planetin səthi lazımı amin turşusu ehtiva edən qatı sulu təbəqə ilə dolu olsaydı, yenə (zülal) əmələ gəlməzdi” yazır.²⁴³

Bəs bütün bunlar nə mənə verir? Kimya professoru Peri Rivz isə bu suala belə cavab verir:

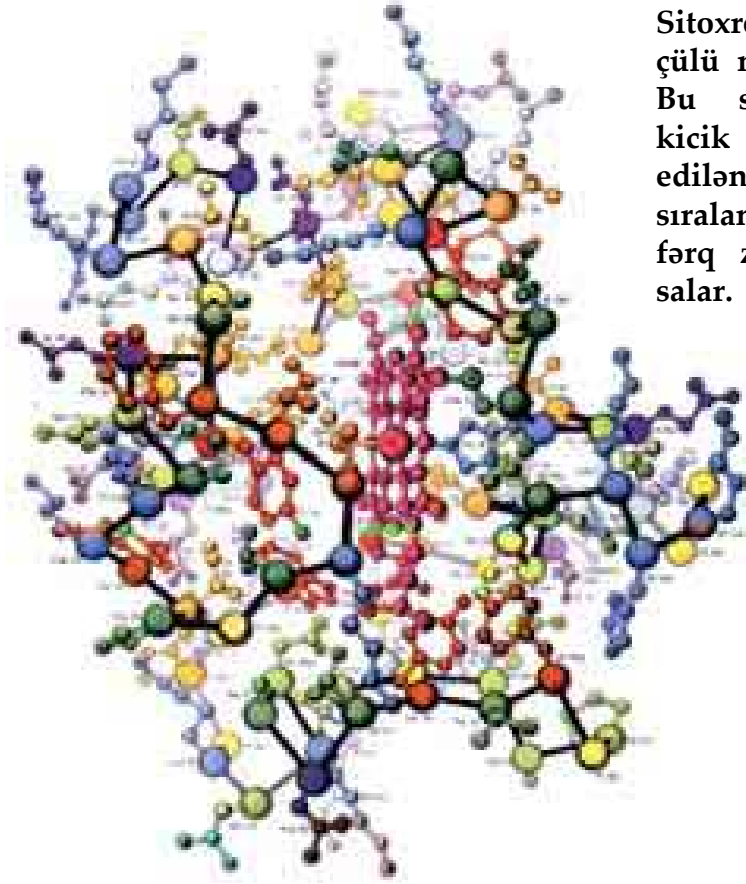
Bir insan amin turşularının təsadüfən birşəməsindən nə qədər çox orqanizm əmələ gələcəyini düşündükdə həyatın həqiqətən də bu şəkildə əmələ gəldiyini düşünməyin ağlasığmaz olduğunu görür. Belə bir işin baş verməsində Böyük Qurucunun var olduğunu qəbul etmək daha ağlasığandır.²⁴⁴

Tək birinin belə təsadüfən əmələ gəlməsi qeyri-mümkün olan bu zülalların təqribən bir milyon dənəsinin təsadüfən uyğun şəkildə birləşərək tam insan hüceyrəsini meydana gətirməsi isə əsla mümkün deyil. Hüceyrəyə gəlincə, bir hüceyrə əsla zülal yığınınından ibarət deyil. Hüceyrənin içində zülallarla birlikdə nuklein turşuları, karbohidratlar, lipidlər, vitaminlər, elektrolidlər kimi başqa bir çox kimyəvi maddə istər quruluş, istərsə funsiya baxımından müəyyən nisbət və dizayn çərçivəsində yerləşirlər. Hər biri də bir çox fərqli orqanoidin içində əsas və ya köməkçi molekul kimi funksiya daşıyır.

Nyu York Universitetindən kimya professoru və DNT mütəxəssisi Robert Şapiro təkcə sadə bir bakteriyanın tərkibindəki 2000 növ zülalın təsadüfən meydana gəlmə ehtimalını hesablamışdır. (İnsan hüceyrəsində isə təqribən 200.000 növ zülal var). Əldə edilən rəqəm $10^{40.000}$ -də 1-dir.²⁴⁵ (Bu ədəd 1 rəqəminin yanına 40 min dənə sıfır əlavə edilməsi ilə əmələ gələn ağlasığmaz saydır).

Kardiff Universitetindən Tətbiqi Riyaziyyat və Astronomiya professoru Çandra Uikramasinqhe bu ədəd haqqında belə şərh verir:

Bu say ($10^{40.000}$) Darvini və bütün təkamül nəzəriyyəsini gömmək üçün kifayətdir. Bu planetin və ya başqa birinin üzərində əsla (həyatın əmələ gələcəyi) ibtidai şorba olmamışdır və həyatın başlanğıcı təsadüfən əmələ gəlməyəcəyinə görə, məqsədli bir ağılın məhsulu olmalıdır.²⁴⁶



Sitoxrom-C zülalının üç ölçülü mürəkkəb quruluşu. Bu struktur daxilində kiçik dairələrlə təmsil edilən amin turşularının sıralanmasındakı ən kiçik fərq zülalı yararsız hala salar.

Prof. Fred Hoyl isə bütün bu saylar haqqında belə deyir:

Əslində həyatın ağıl sahibi bir varlıq tərəfindən meydana gəldiyi o qədər aydındır ki, insana bu açıq həqiqətin nə üçün geniş şəkildə qəbul edilmədiyi qəribə gəlir. Bunun (qəbul edilməməsinin) səbəbi elmi deyil, psixolojidir.²⁴⁷

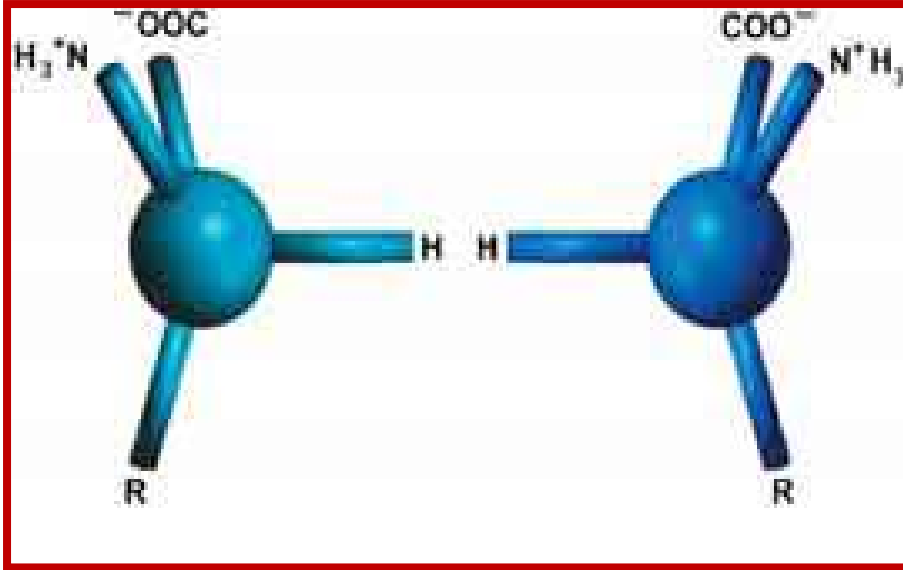
“Science news”-un 1999-cu yanvar sayında dərc olunan bir məqaləsində də amin turşularının zülalları necə əmələ gətirdiyinə dair hələ heç bir açıqlama verilmədiyi belə bildirilir:

Heç kim indiyə qədər geniş şəkildə yayılmış amin turşularının zülallara necə çevrildiyinə dair qənaətbəxş açıqlama verə bilməmişdir. İbtidai dünyanın fərz edilən şərtləri amin turşularını izolyasiya edilmiş təkliyə sürükləyəcək şəkildədir.²⁴⁸

Sol əlli zülallar

Zülalın əmələ gəlməsiylə bağlı təkamülçü tezislərin həyata keçməsinin qeyri-mümkünlüyünü bir az da hərtərəfli təhlil edək.

Canlılardakı bir zülal molekulunun əmələ gəlməsi üçün təkcə uyğun amin turşularının uyğun sırada düzülmələri kifayət deyil. Bununla yanaşı, zülalların tərkibindəki 20 növ amin turşusundan hər biri ancaq “sol əlli” olmalıdır.



Eyni amino asitin sol əlli (L) və sağ əlli (D) izomerləri. Canlılardakı zülallar sadəcə sol əlli amino asitlərdən ibarətdir.

Kimyəvi cəhətdən eyni amin turşusunun həm sağ əlli, həm də sol əlli olmaqla iki fərqli növü var. Bunların aralarındakı fərq üç ölçülü formalarının bir-biri ilə əks istiqamətli olmasından irəli gəlir. Eynilə insanın sağ və sol əlləri arasındakı fərq kimi.

Hər iki növ amin turşusu bir-birləri ilə asanlıqla bağlana bilər. Ancaq aparılan təhlillərdə təəccüblü həqiqət üzə çıxmışdır: ən ibtidai orqanizmdən ən alisinə qədər bütün canlılardakı zülallar sadəcə sol əlli amin turşularından əmələ gəlir. Zülalın tərkibinə qatılan bir sağ əlli amin turşusu belə o zülalı yararsız hala salır. Hətta bəzi təcrübələrdə bakteriyalara sağ əlli amin turşuları əlavə edilmiş, ancaq bakteriyalar bu amin turşularını dərhal parçalamışlar, bəzi hallarda isə bu parçaladıqları amin turşularından yenidən öz istifadələri üçün sol əlli amin turşuları inşa etmişlər.

Bir anlıq təkamül nəzəriyyəsinin iddia etdiyi kimi, canlıların təsadüflərlə əmələ gəldiyini fərz edək. Bu halda, yenə təsadüflərlə əmələ gəlmiş amin turşuları təbiətdə sağ və sol əlli olmaq üzrə bərabər miqdarda olacaqdılar. Ona görə, bütün canlıların tərkibində sağ və sol əlli amin turşuları qarışıq miqdarda olmalıydı. Çünki kimyəvi cəhətdən hər iki qrupdan olan amin turşularının da bir-birləri ilə asanlıqla birləşməsi mümkündür. Lakin bütün canlı orqanizmlərdəki zülallar ancaq sol əlli amin turşularından ibarətdir.

Zülalların bunların içindən necə sadəcə sol əlli amin turşularını seçdikləri və necə aralarına heç bir sağ əlli amin turşusunun qarışmadığı elm adamlarının heç cür izah edə bilmədikləri mövzulardan biri kimi qalmışdır. Bu cür xüsusi və şüurlu seçicilik təkamül nəzəriyyəsinin düşdüyü çıxılmaz vəziyyətlərdən biridir.

Hələ açığa qədər göründüyü kimi, zülalların bu xüsusiyyəti təkamülçülərin

“təsadüf” müəmmasını daha da içindən çıxılmaz vəziyyətə salır: “yararlı” bir zülalın əmələ gəlməsi üçün bir az əvvəl də izah etdiyimiz kimi, sadəcə onu təşkil edən amin turşularından bəlli miqdarda qüsursuz düzülüşdə və xüsusi üç ölçülü dizayna uyğun şəkildə birləşmələri də kifayət deyil. Bütün bunlarla yanaşı bu amin turşularının hamısının sol əlli olanlar arasından seçilməsi və içlərində bir dənə də sağ əlli amin turşusu olmaması da vacibdir. Çünki amin turşusu zəncirinə əlavə edilən bir səhv sağ əlli amin turşusunun səhv olduğunu müəyyən edərək onu zəncirdən çıxaracaq hər hansı təbii seçmə mexanizmi də mövcud deyil. Buna görə, bir sağ əlli amin turşusu da sol əlli amin turşularının arasına qarışmamalıdır. Bu da təsadüf anlayışını bir daha əsassız edir.

Bu vəziyyət “Britannika elmi ensiklopediyası”nda belə ifadə edilir:

... Yer üzündəki bütün canlı orqanizmlərdəki amin turşularının hamısı zülallar kimi mürəkkəb polimerlərin tərkib hissələri eyni asimmetriya şəklindədir. Sanki tamamilə sol əllidirlər. Bu, bir baxımdan milyon dəfə havaya atılan bir qəpiyin hər dəfə eyni üzünün yerə düşməsinə bənzəyir. Molekulların necə sol əl və ya sağ əl olduğunu anlamaq olmur. Bu seçim anlaşılmaz şəkildə yer üzündəki həyatın mənbəyinə bağlıdır.²⁴⁹

Bir pul milyon dəfələrlə havaya atıldıqda hər dəfə eyni üzünü yerə düşürsə, bunu təsadüflə açıqlamaq, yoxsa birisinin şüurlu şəkildə havaya atılan pula müdaxilə etdiyini qəbul etmək daha məntiqlidir? Cavab aydındır.

Amin turşularındakı sol əlli olma hadisəsinə bənzər vəziyyət nukleotidlər, yəni DNT və RNT-nin tərkib hissələrinə də aiddir. Onlar da canlı orqanizmlərdə olan bütün amin turşularının əksinə, ancaq sağ əlli olanlardan seçilmişdirlər. Bu da təsadüflə açıqlanmayacaq vəziyyətdir.

Nəticədə həyatın mənbəyinin təsadüflərlə açıqlanmasının mümkün olmadığı başdan bəri təhlil etdiyimiz ehtimallarla qəti şəkildə sübut edilir: 400 amin turşusundan ibarət orta ölçüdəki bir zülalın sadəcə sol əlli amin turşularından seçilmə ehtimalını hesablamaq istəsək, 2^{400} -də, yəni 10^{120} -də 1 ehtimal əldə edərək. Bu astronomik rəqəmi izah etmək üçün kainatdakı elektronların sayının cəminin bu saydan daha az olduğunu, təqribən 10^{79} olduğunu bildirək. Bu amin turşularının lazımi düzülüşü və funksional orqanı əmələ gətirmə ehtimalları isə daha böyük rəqəmləri əmələ gətirir. Bu ehtimallara birdən çox sayda və növdə zülalın əmələ gəlmə ehtimalını da əlavə etsək, hesablamaların içindən heç çıxmaq olmaz.

Peptid zənciri zərurəti

Təkamül nəzəriyyəsinin bir zülalın əmələ gəlməsi mərhələsi ilə bağlı qarşılaşdığı problemlər buraya qədər sadaladıqlarımızla bitmir. Bir zülalın əmələ gəlməsi üçün lazım olan amin turşusu növlərinin uyğun sayda və

ardıcılıqla və lazımı üç ölçülü formada düzülmələri də kifayət deyil. Bütün bu şərtlərlə bərabər birdən çox qola malik amin turşusu molekulları ancaq müəyyən qollarla bir-birlərinə bağlanmalıdırlar. Bu şəkildəki rabitəyə “**peptid rabitəsi**” deyilir. Amin turşuları fərqli rabitələrlə bir-birlərinə bağlana bilirlər, ancaq zülallar ancaq və ancaq “peptid” rabitəsi ilə bağlanmış amin turşularından əmələ gəlirlər.

Bunu bir bənzətmə ilə gözünüzdə canlandırma bilərsiniz: məsələn, bir avtomobilin bütün hissələrinin tam və yerli-yerində olduğunu düşünün. Lakin təkərlərdən birisi lazım olduğu yerə vintlərlə deyil, bir sim parçasıyla və ya dairəvi üzü aşağı şəkildə avtomobilə birləşdirilsin. Belə bir avtomobilin motoru nə qədər güclü olsa da, nə qədər qabaqcıl texnologiya ilə istehsal olunsada, bir metr belə gedə bilməz. Görünüş baxımından hər şey yerli-yerindədir, lakin təkərlərdən birinin yerinə lazım olduğundan fərqli şəkildə bağlanması avtomobili tamamilə yararsız hala salacaqdır. Eynilə bir zülal molekulundakı bir amin turşusunun digərinə peptid rabitəsindən fərqli rabitə ilə bağlanması bu molekulu yararsız edəcəkdir.

Aparılan araşdırmalar öz aralarında təsadüfən birləşən amin turşularının ən çox 50%-nin peptid rabitəsiylə bir-birinə bağlandığını, qalanının isə zülallara uyğun olmayan fərqli rabitələrlə bağlandıklarını üzə çıxarmışdır. Ona görə bir zülalın təsadüfən əmələ gəlməsi ehtimalını hesablayarkən (sol əlli amin turşusu zərurəti də nəzərə alınmaqla) hər amin turşusunun özündən əvvəlki və sonrakı ilə ancaq və ancaq peptid rabitəsi ilə bağlanması zərurətini də hesaba qatmaq lazımdır. Bu da təxminən 50% ehtimaldır.

Bu ehtimal da zülaldakı hər amin turşusunun sol əlli olması ehtimalı ilə eynidir. Yəni 400 amin turşusundan ibarət bir zülalda bütün amin turşularının öz aralarında ancaq peptid rabitəsi ilə birləşmələri ehtimalı 2^{399} -də 1-dir.

Sıfır ehtimal

Buraya qədər təhlil etdiyimiz üç fərqli ehtimalı (amin turşularının düzgün düzülmə ehtimalı, hamısının sol əlli olma ehtimalı və hamısının peptid rabitəsi ilə birləşməsi ehtimalını) birləşdirsək, **10^{950} -də 1 ehtimal** kimi astronomik rəqəm ortaya çıxar. Bu ancaq kağız üstündəki ehtimaldır. Təcrübədə isə belə bir hadisənin baş vermə ehtimalı “sıfırdır”. Riyaziyyatda “ 10^{50} -də 1” və ya daha kiçik bir ehtimal statistik baxımdan “sıfır”, yəni qeyri-mümkün ehtimal kimi qəbul edilir.

Təkcə bir zülal molekulunu əmələ gətirmək üçün amin turşularının dünyanın başlanğıcından bəri ard-arda heç vaxt itirmədən sınaq və yanılma yolu ilə birləşib ayrıldıqlarını fərz etsək belə, yenə də 10^{950} -də 1 ehtimalının baş tutması üçün lazımı müddət dünyanın bu günə qədərki ömründən çox artıqdır.

HÖYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

Bütün bunlardan belə nəticə çıxır: təkamül nəzəriyyəsi hələ tək bir zülalın əmələ gəlməsini açıqlama mərhələsində çətinliyə düşür.

Təkamül nəzəriyyəsinin ən qabaqcıl tərəfdarlarından prof. Riçard Dokinz də nəzəriyyənin düşdüyü çıxılmaz vəziyyəti belə ifadə edir:

Təhlil etdiyimiz növdən olan “şanslı” hadisə o qədər qorxunc dərəcədə ehtimaldan kənar olacaqdır ki, kainatın hər hansı bir yerində baş vermə şansı hər il milyard dəfə milyardda bir qədər az olacaqdır. Əgər bu ancaq kainatın hər hansı bir yerindəki bir planetdə baş vermişdirsə, bu, bizim planetimiz olmalıdır, çünki biz burada bu mövzu haqqında danışıırıq.²⁵⁰

Təkamül nəzəriyyəsinin nüfuzlu tərəfdarlarının birinin bu cür mövqeyi nəzəriyyənin təməl məntiqinin səhv olduğunu çox açıq şəkildə əks etdirir. Dokinzin “Qeyri-mümkünlük dağına dırmaşmaq” adlı kitabında yazdığı yuxarıdakı ifadələri təkamülçülərin klassik “biz buradayıqsa, deməli, təkamül də baş vermişdir” şəklindəki heç bir açıqlaması olmayan ziddiyyətli məntiqinə nümunədir.

Göründüyü kimi, ən mühafizəkar təkamül tərəfdarları belə təkamül nəzəriyyəsinin canlıların hələ başlanğıc mərhələsini açıqlaya bilmədiyini etiraf edirlər. Ancaq çox maraqlıdır ki, bu vəziyyət qarşısında müdafiə etdikləri nəzəriyyənin həqiqətdən kənar olduğunu qəbul etmək əvəzinə, ehkamçı yanaşma ilə təkamülə bağlanmağı üstün tuturlar. Bu, tamamilə ideoloji mühafizəkarlıqdır.

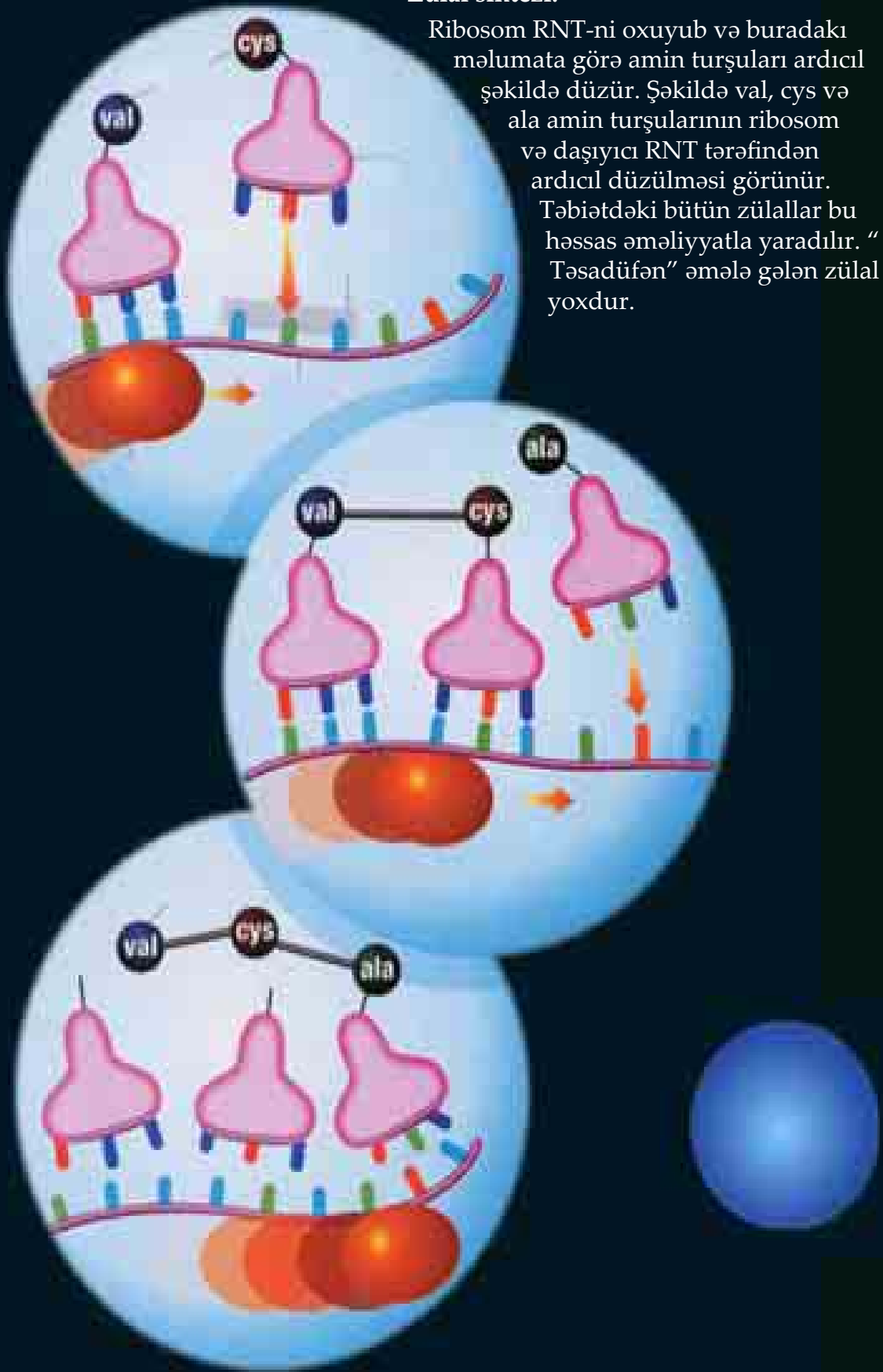
Təbiətdə təcrübə-yanılma mexanizmi varmı?

Nəticə olaraq buraya qədər bəzi nümunələrini sadaladığımız ehtimal hesablamalarının əsas məntiqilə əlaqədar çox mühüm cəhəti qeyd etmək lazımdır: yuxarıda hesabladığımız ehtimallar zülalların təsadüfən əmələ gəlməsinin qeyri-mümkün olduğunu göstərir. Ancaq hadisənin daha mühüm və təkamül nəzəriyyəsi baxımından içindən çıxılmaz tərəfi də var: əslində təbiətdə bu ehtimalların sınağa prosesi belə başlaya bilməz. Çünki təbiətdə sınağa və yanılma yolu ilə zülal hazırlamağa çalışan mexanizm yoxdur.

500 amin turşusundan ibarət bir zülalın əmələ gəlmə ehtimalını göstərmək üçün verdiyimiz hesablamalar sadəcə ideal (gerçək həyatda baş verməyən) sınağa və yanılma mühiti üçün keçərlidir. Yəni şüurlu bir gücün təsadüfən 500 amin turşusunu birləşdirməsi, sonra bunun səhv olduğunu görüb hamısını tək-tək ayırması, daha sonra ikinci dəfə fərqli ardıcılıqla düzməsi ilə yararlı zülalın əldə edilmə ehtimalı 10^{950} -də 1-dir. Hər sınaqda amin turşuları tək-tək ayrılıb yeni ardıcılıqla düzülməlidir. Bundan başqa, hər sınaqda 500 min turşusu da əlavə edildikdən sonra zülal hazırlanması dayandırılmalı və tək bir artıq amin turşusunun qarışmasının qarşısı alınmalı, zülalın əmələ gəlib-gəlmədiyinə

Zülal sintezi:

Ribosom RNT-ni oxuyub və buradakı məlumata görə amin turşuları ardıcıl şəkildə düzür. Şəkildə val, cys və ala amin turşularının ribosom və daşıyıcı RNT tərəfindən ardıcıl düzülməsi görünür. Təbiətdəki bütün zülallar bu həssas əməliyyatla yaradılır. "Təsadüfən" əmələ gələn zülal yoxdur.



HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

baxılmalı, əmələ gəlmədikdə hamısının ayrılıb yeni bir ardıcılıq sınaqmalıdır. Habelə hər sınaq əsnasında araya başqa heç bir yad kimyəvi maddə də qarışmamalıdır. Sınaq zamanı əmələ gələn zəncirin 500 halqaya çatmadan parçalanmaması da şərtidir. Yəni əvvəldən bəri bəhs etdiyimiz ehtimallar əvvəlini, sonunu və hər mərhələsini şüurlu bir gücün idarə etdiyi, ancaq “amin turşularının seçilməsinin” təsadüflərə həvalə edildiyi tənzimlənən mexanizmlə baş verir. Təbii amillərin bu cür xüsusiyyətlərə malik olması mümkün deyil. Ona görə, təbii mühitdə bir zülalın əmələ gəlməsi tamamilə qeyri-mümkündür.

Bu mövzuları hərtərəfli dəyərləndirməyə və səthi yanaşan şəxslər zülalın əmələ gəlməsini sadə kimyəvi reaksiya kimi düşündükləri üçün “amin turşuları reaksiya nəticəsində birləşib zülal əmələ gətirir” kimi həqiqətdənkənar məntiq irəli sürürlər. Halbuki cansız təbiətdə təsadüfən baş verən kimyəvi reaksiyalar ancaq sadə birləşmələr əmələ gətirirlər. Onların say və növü də müəyyən və məhduddur. Daha kompleks kimyəvi maddə əldə etmək üçün böyük fabriklər, kimyəvi müəssisələr, laboratoriyalar lazımdır. Dərmanlar, gündəlik həyatda istifadə etdiyimiz bir çox kimyəvi maddə elə bu növdəndir. Zülallar isə sənayedə istehsal edilən bu kimyəvi maddələrdən daha kompleks quruluşa malikdir. Ona görə, hər hissəsinin yerli-yerində və planlı şəkildə yerləşməsi lazım olan mexaniki dizayn və mühəndislik möcüzəsi olan zülalların təsadüfi kimyəvi reaksiyalar nəticəsində əmələ gəlməsi əsla mümkün deyil.

Yuxarıda bəhs etdiyimiz bütün imkansızlıqları bir anlıq bir kənara qoyub yenə də yararlı zülal molekulunun “təsadüfən” öz-özünə əmələ gəldiyini fərz edək. Ancaq bu zaman da təkamül nəzəriyyəsi bir daha çıxılmaz vəziyyətə düşür.

Çünki bu zülal məhv olmaq üçün dərhal mövcud olduğu təbii mühitdən izolyasiya edilib çox xüsusi şərtlərdə qorunmalıdır. Əks təqdirdə bu zülal yer üzündəki amillərin təsiri ilə dərhal parçalanar və ya başqa turşular, amin turşuları və ya digər kimyəvi maddələrlə birləşərək xüsusiyyətini itirər, yararsız, tamamilə başqa maddəyə çevrilər.

Diqqət edilsə, buraya qədər nəzərdən keçirdiyimiz mövzu ancaq bir zülalın təsadüfən əmələ gəlməsinin qeyri-mümkün olması ilə bağlıdır. Halbuki təkcə insan bədənində təqribən 100.000 fərqli növdə zülal funksiya yerinə yetirir. Habelə məlum olan 1.5 milyon canlı növü var və hələ on milyon qədərinin mövcud olduğu hesab edilir. Bir çox zülal müxtəlif həyat şəraitində istifadə edilsə də, bütün bitki və heyvan aləmində 100 milyon və ya daha çox zülal növü var. Bu günə qədər nəslə kəsilməmiş milyonlarla növ isə bu hesaba daxil deyil. Yəni yer üzündə yüz milyonlarla fərqli zülal şifrəsi mövcud olmuşdur. Bir zülalın təsadüflərlə açıqlana bilmədiyini nəzərə alınsa, yüz milyonlarla fərqli zülal şifrəsinin nə mənə ifadə etdiyi başa düşülər.

Bu həqiqəti nəzərə aldıqda yer üzündəki canlıların necə mövcud olduğu sualının cavabının “təsadüflər” olmadığı açıq şəkildə görünür.

Həyatın mənşəyi ilə bağlı təkamülçü səylər

Hər şeydən əvvəl, əsas cəhəti yadda saxlamaq lazımdır: təkamül prosesinin hər hansı bir mərhələsinin qeyri-mümkün olduğunun üzə çıxması nəzəriyyənin kökündən səhv olduğunu və əsassızlığını göstərməsi üçün kifayətdir. Məsələn, sadəcə zülalların təsadüfən əmələ gəlməsinin qeyri-mümkünlüyünün sübut edilməsi təkamülün daha sonrakı mərhələlərə aid bütün digər iddialarını da təkzib etmiş olur. Bundan sonra insan və meymun kəllə sümükləri üzərində fərziyyələr qurmağın da heç bir mənası qalmaz.

Canlıların cansız maddələrdən necə əmələ gəlməsi uzun müddət təkamül nəzəriyyəsi tərəfdarlarının üzərində çox durmaq istəmədikləri problem idi. Ancaq daima görməməzliyə vurduqları bu problem getdikcə gizlədilməyəcək problemə çevrildi və bu problemi XX əsrin ikinci rübündə başlayan bir sıra tədqiqatla həll etməyə çalışdılar.

İlk sual bu idi: ibtidai dünyada ilk canlı hüceyrə necə meydana gəlmişdi? Daha doğrusu, təkamülçülər bu suala necə açıqlama gətirməliydilər?

Bu mövzuya ilk dəfə müraciət edən şəxs “**kimyəvi təkamül**” anlayışını ortaya atan rus bioloq Aleksandr İ. Oparin oldu. Oparin bütün nəzəri fəaliyyətlərinə baxmayaraq, həyatın mənşəyini açıqlama baxımından heç bir nəticə əldə edə bilmədi. 1936-cı ildə nəşr etdirdiyi “Həyatın mənşəyi” (Origin of life) adlı kitabında belə deyirdi:

Təəssüf ki, hüceyrənin mənşəyi təkamül nəzəriyyəsini tamamilə əhatə edən ən qaranlıq cəhəti təşkil edir.²⁵¹

Oparindən sonra təkamülçülər hüceyrənin təsadüflərlə əmələ gələcəyini sübut etmək üçün saysız-hesabsız təcrübə, tədqiqat və müşahidə apardılar. Ancaq aparılan hər tədqiqat hüceyrədəki kompleks yaradılışı daha hərtərəfli üzə çıxararaq təkamülçülərin fərziyyələrini daha da təkzib etdi. Almaniyadakı İohannes Qutenberq Universitetinin Biokimya İnstitutunun rəhbəri prof. dr. Klaus Douz bu barədə belə deyir:

Kimyəvi və molekulyar təkamül sahələrində həyatın mənşəyi mövzusunda otuz ildən çox davam etdirilən bütün təcrübələr həyatın mənşəyi probleminə cavab tapmaqdan əvvəl, problemin nə qədər böyük olduğunun qavranmasına səbəb oldu. Hal-hazırda bu mövzudakı bütün nəzəriyyələr və təcrübələr ya çıxılmaz vəziyyətlə bitir, ya da məlumatsızlıq etirafları ilə nəticələnir.²⁵²

Təkamülçü elmi yazıçı Con Horqan da “Elmin sonu” (The end of science) adlı kitabında həyatın mənşəyi mövzusu haqqında: “Bu, **müasir biologiyanın**

əsasını təşkil edən ən zəif hissədir”, - deyir.²⁵³

San Diyeqo Skripps İnstitutundan geokimyacı Cefri Badanın aşağıdakı sözləri isə XX əsrin sonunda təkamülçülərin bu dərin çıxılmaz vəziyyət qarşısındakı çarəsizliklərinin ifadəsidir:

Bu gün XX əsri geridə qoyarkən hələ də XX əsrə daxil olduqda üzləşdiyimiz ən böyük həll olunmamış problemlə qarşı-qarşıyıq: həyat yer üzündə necə başlamışdır?²⁵⁴

İndi təkamül nəzəriyyəsinin bu “ən böyük həll edilməmiş problemini” təfərrüatı ilə nəzərdən keçirək. Əvvəlcə, məşhur Miller eksperimentini təhlil edək.

Miller təcrübəsi

Həyatın mənşəyi ilə bağlı təkamülçü mənbələrin ən çox etibar etdikləri tədqiqat isə 1953-cü ildə amerikalı tədqiqatçı Stenli Miller tərəfindən keçirilən Miller eksperimentidir. (Təcrübə Millerin Çikaqo Universitetindəki müəllimi Harold Yureyin köməyinə görə “Yurey-Miller eksperimenti” kimi də tanınır). Təkamül prosesinin ilk mərhələsi kimi irəli sürülən “kimyəvi təkamül” tezisində “dəlil” kimi irəli sürülən yeganə cəhd elə bu təcrübədir. Aradan təxminən yarım əsr keçməsinə və böyük texnoloji irəliləyişlər əldə edilməsinə baxmayaraq, bu məsələdə heç bir yeni cəhd edilməmişdir. Bu gün hələ də dərsləklərdə canlıların ilk dəfə əmələ gəlməsinin təkamül baxımından açıqlaması kimi Miller eksperimenti öyrədilir. Çünki bu cür səylərin nəzəriyyələrini dəstəkləmədiyini, əksinə daima təkzib etdiyini anlayan təkamül tədqiqatçıları buna bənzər təcrübələrə əl atmaqdan xüsusilə çəkinirlər.

Stenli Millerin məqsədi milyard illər əvvəlki cansız dünyada zülalların tərkib hissələri olan amin turşularının “təsadüfən” əmələ gəldiklərini göstərən təcrübə dəlil ortaya qoymaq idi. Miller təcrübəsində ibtidai dünya atmosferində mövcud olduğunu fərz edilən (daha sonralar isə mövcud olmadığı məlum olan) ammoniyak, metan, hidrogen və su buxarından ibarət qaz qarışığından istifadə etdi. Bu qazlar təbii şərtlər daxilində bir-biri ilə reaksiyaya girmədiklərinə görə təcrübəyə kənardan enerji müdaxiləsi edildi. İbtidai atmosfer mühitində ildırımlardan əmələ gəlmiş düşünlən enerjini süni elektrik mənbəyi vasitəsilə təmin etdi.



Stanley Miller təcrübə aparatı ilə birlikdə

Miller bu qaz qarışığını bir həftə boyu 100°C temperaturda qaynatdı, bir tərəfdən də qarışığa elektrik axını verdi. Həftənin sonunda Miller sınaq şüşəsinin dibindəki qarışıqda əmələ gələn kimyəvi maddələri ölçdü və zülalların tərkib hissələrini təşkil edən 20 növ amin turşusundan üçünün sintezləndiyini müşahidə etdi.

Təcrübə təkamülçü dairələrdə böyük sevinc yaratdı və çox böyük uğur kimi təqdim edildi. Hətta müxtəlif KİV-lər hadisədən məst olaraq "Miller həyatı yaratdı" başlığı altında fərziyyələr dərc etdilər. Lakin Millerin sintezlədiyi ancaq "cansız" molekullar idi.

Bu təcrübədən topladıqları cəsarətlə təkamülçülər dərhal yeni ssenarilər uydurdular. Amin turşularından sonrakı mərhələlər də dərhal uyduruldu. Ssenariyə əsasən amin turşuları daha sonra təsadüflər nəticəsində uyğun ardıcılıqda birləşmiş və zülalları əmələ gətirmişdilər. Təsadüf nəticəsində meydana gələn bu zülalların bəziləri də özlərini bir şəkildə (!) əmələ gəlmiş hüceyrə qılıfına bənzər formaların içinə yerləşdirərək hüceyrəni meydana gətirmişdilər. Hüceyrələr də zaman ərzində yan-yana gəlib birləşərək canlı orqanizmləri əmələ gətirmişdilər.

Halbuki bu ssenarinin ən böyük əsası olan Miller eksperimenti hər cəhətdən əsassızlığı sübut edilmiş bir cəhddən başqa bir şey deyildi.

Miller təcrübəsini əsassız edən dörd səbəb

Millerin ibtidai dünya mühitində amin turşularının öz-özünə əmələ gəldiklərini sübut etmək məqsədi ilə keçirdiyi təcrübə bir çox cəhətdən əsassızdır. Bunları belə sıralaya bilərik:

1- Miller təcrübəsində "**soyuq tələ**" (cold trap) adlı bir mexanizmdən istifadə edərək amin turşularını əmələ gəldikləri anda dərhal həmin mühitdən təcrid etmişdi. Çünki əks təqdirdə amin turşularını əmələ gətirən mühitin amilləri bu molekulları əmələ gəldikdən dərhal sonra məhv edəcəkdilər.

Halbuki ibtidai dünya mühitində, əlbəttə, bu cür şüurlu mexanizmlər yox idi və bunlar olmadan hər hansı amin turşusu əmələ gəlsə belə, bu molekullar eyni mühitdə dərhal parçalanacaqdılar. Kimyaçı Riçard Blissin bildirdiyi kimi, "bu soyuq tələ olmasa, kimyəvi məhsullar elektrik mənbəyi tərəfindən məhv ediləcəkdilər".²⁵⁵

Belə ki, Miller soyuq tələ yerləşdirmədən apardığı daha əvvəlki təcrübələrdə bircə amin turşusu da əldə edə bilməmişdi.

2- Millerin təcrübəsində canlandırmağa çalışdığı ibtidai atmosfer mühiti həqiqi deyildi. 1980-ci illərdə elm adamları **ibtidai atmosferdə metan və ammoniyak əvəzinə azot və karbondioksit olduğu** haqqında ortaq fikrə

gəldilər.

Bəs Miller nə üçün bu qazlar məsələsində israr etmişdi? Cavab sadədir: ammonyak olmadan heç bir amin turşusunun sintezlənməsi mümkün deyil. Kevin MakKin "Discover" jurnalında dərc etdirdiyi məqalədə bu vəziyyəti belə izah edir:

Miller və Yurey dünyanın qədim atmosferini metan və ammonyak qarışdıraraq süni şəkildə əvəz etdilər... Lakin son elmi tədqiqatlarda o zamanlar dünyanın çox isti olduğu və ərimiş nikel ilə dəmirin qarışığından meydana gəldiyi məlum olmuşdur. Beləliklə, o dövrdəki kimyəvi atmosfer tərkibi daha çox azot, karbondioksit və su buxarından ibarət olmalıdır. Halbuki bunlar üzvi molekulların əmələ gəlməsi üçün ammonyak və metan qədər uyğun deyillər.²⁵⁶

Belə ki, amerikalı elm adamları C.P.Ferris və Ç.T.Çen karbondioksit, hidrogen, azot və su buxarından ibarət qarışıqla Millerin təcrübəsini təkrar həyata keçirdilər və tək bir amin turşusu molekulu da əldə edə bilmədilər.²⁵⁷

3- Millerin təcrübəsini əsassız edən digər mühüm cəhət də amin turşularının əmələ gəldiyi irəli sürülən dövrdə atmosferdə amin turşularının hamısını parçalayacaq sıxlıqda oksigen olması idi. Millerin görməməzliyə vurduğu bu həqiqət yaşı 3.5 milyard il olan daşlardakı oksidləşmiş dəmir və uran qalıqları ilə məlum oldu.²⁵⁸

Oksigen miqdarının bu dövrdə təkamülçü nəzəriyyəçilərin iddia etdiklərindən çox fərqli olduğunu göstərən başqa tapıntılar da üzə çıxdı. Araşdırmalar o dövrdə dünya səthinə təkamülçülərin təxmin etdiklərindən 10 min dəfə çox ultrabənövşəyi şüalar çatdığını göstərdi. Bu sıx ultrabənövşəyi şüalar atmosferdəki su buxarı və karbondioksidi parçalayaraq oksigeni ayırırlar.

Bu vəziyyət oksigen nəzərə alınmadan keçirilmiş Miller eksperimentini tamamilə əsassız edirdi. Əgər təcrübədə oksigendən istifadə edilsəydi, metan karbondioksit və suya, ammonyak isə azot və suya çevriləcəkdi. Digər tərəfdən, oksigenin olmadığı mühitdə-hələ ozon təbəqəsi olmadığı üçün – ultrabənövşəyi şüalara birbaşa məruz qalan amin turşuları dərhal parçalanacaqdı.



Millerin təcrübəsində təşkil et-diyi şəraitin əslində ibtidai dünya şərtləri ilə heç bir oxşarlığı yox idi.



Millerin özü də 1953-cü ildə apardığı təcrübənin həyatın mənşəyini izah edə bilmədiyini qəbul etdi.

deyil, əksinə, meydana gələn yararlı molekulaları parçalayan, yandıran turşu qarışığından ibarət idi.

Bütün bunların göstərdiyi yeganə konkret həqiqət var: Miller eksperimenti canlıların ibtidai dünya şərtləri daxilində təsadüfən meydana gəldiyini dəstəkləmir. Təcrübə amin turşusu sintezləməyi hədəfləyən şüurlu və nəzarətli laboratoriya işidir. İstifadə edilən qazların cinsləri və tərkibi nisbətləri amin turşularının əmələ gəlməsi üçün ən ideal ölçülərdə müəyyən edilmişdir. Mühitə verilən enerjinin miqdarı nə əksik, nə də artıqdır, tamamilə lazımi reaksiyaların baş verməsini təmin edən şəkildə tənzimlənmişdir. Təcrübə aparatı ibtidai dünya şərtlərində mövcud olan hər hansı zərərli, məhvəddici və ya amin turşusunun əmələ gəlməsinin qarşısını alan ünsür ehtiva etməyəcək şəkildə izolyasiya edilmişdir. İbtidai dünyada mövcud olan və reaksiyaların gedişatını dəyişdirən heç bir element, mineral və ya birləşmə sınaq şüşəsinə qoyulmamışdır. Oksidləşmə səbəbi ilə amin turşularının varlığına mane olan oksigen bunlardan sadəcə biridir. Hazırlanan ideal laboratoriya şərtlərinə gəlincə, “soyuq tələ” (cold trap) adlı mexanizm olmadan amin turşularının eyni mühitdə parçalanmadan qalmaları mümkün deyil.

Nəticədə, ibtidai dünyada oksigenin olması da, olmaması da amin turşuları üçün məhvəddici mühit deməkdir.

4- Miller eksperimenti nəticəsində canlıların quruluş və funksiyalarını pozan xüsusiyyətlərə malik çox miqdarda üzvi turşular da əmələ gəlmişdi. Amin turşuları təcrid edilməyib bu kimyəvi maddələrlə eyni mühitdə qaldıqda isə onlarla kimyəvi reaksiyaya girərək parçalanacaq və müxtəlif birləşmələrə çevriləcəkdilər.

Bundan əlavə, təcrübə nəticəsində ortaya bol miqdarda sağ əlli amin turşusu çıxmışdı.²⁵⁹ Ancaq bu amin turşularının varlığı belə təkamül nəzəriyyəsini öz məntiqi içində batırmaq üçün kifayət idi. Çünki sağ əlli amin turşuları canlıların orqanizmində istifadə edilməyən amin turşularıdır. Beləliklə, Millerin təcrübəsindəki amin turşularının əmələ gəldiyi mühit canlılar üçün əlverişli

HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

Əslində, Miller eksperimenti ilə təkamülün “həyatın şüursuz təsadüflər nəticəsində meydana gəlməsi” iddiasını təkzib etmişdir. Çünki təcrübə amin turşularının ancaq bütün şərtləri xüsusi şəkildə tənzimlənmiş laboratoriya mühitində, şüurlu müdaxilələrlə əldə edilə bildiyini göstərir.

Miller eksperimenti Türkiyədəki bəzi mənbələrdə hələ də mühüm elmi kəşf kimi göstərilə də, əslində təkamülçü dairələr tərəfindən müdafiə edilmir. Son illərdə qərbin elmi jurnallarında təcrübənin həyatın mənşəyini açıqlamaq baxımından bir məna ifadə etmədiyi bildirilir. Məsələn, 1998-ci ilin fevral ayında dərc edilən məşhur təkamülçü elmi jurnalı “Yer”dəki (Earth) “Həyat küpü” adlı məqalədə bu cümlələr işlədilir:

Bu gün Millerin ssenarisi şübhəylə qarşılır. Bir səbəbi geoloqların ibtidai atmosferin əsasən karbondioksid və azotdan ibarət olduğunu qəbul etmələridir. Bu qazlar isə 1953-cü ildəki təcrübədə (Miller eksperimentində) istifadə edilənlərdən daha az aktivdirlər. Millerin fərz etdiyi atmosfer mövcud olsaydı belə, amin turşuları kimi bəsit molekulları daha mürəkkəb birləşmələrə-zülallar kimi polimerlərə çevirəcək lazımi kimyəvi dəyişikliklər necə əmələ gələ bilərdi ki? Miller özü belə problemin bu yerində əllərini irəli uzadıb: “bu bir problemdir”, - deyərək dərinədən ah çəkir: “Polimerləri necə əmələ gətirəcəksiniz? Bu, o qədər asan deyil...”²⁶⁰

Göründüyü kimi, Millerin özü belə bu gün təcrübəsinin həyatın mənşəyini açıqlamaq baxımından bir məna ifadə etmədiyini anlayır. “National geographic”in 1998-ci il mart sayındakı “Yer üzündəki həyatın mənşəyi” adlı məqaləsində isə bu mövzuyla bağlı belə sətirlər yazılmışdır:

Bir çox elm adamı bu gün ibtidai atmosferin Millerin irəli sürdüyündən fərqli olduğunu təxmin edir. İbtidai atmosferin hidrogen, metan və ammoniyakdan çox karbondioksid və azotdan ibarət olduğunu düşünürlər. Bu isə kimyaçılar üçün pis xəbərdir! Karbondioksid və azotu reaksiyaya saldıqda əldə edilən üzvi birləşmələr olduqca dəyərsiz miqdardadır. Böyük üzümə hovuzuna atılan bir damla qida boyası ilə eyni nisbətdə olan sıxlığa bərabərdir... Elm adamları bu qədər duru şorbada həyatın əmələ gəlməsini təsəvvür etməyi belə çətin hesab edirlər.²⁶¹

Qısaca desək, nə Miller eksperimenti, nə də başqa heç bir təkamülçü səy yer üzündə həyatın necə əmələ gəlməsi sualını cavablamağa bilmir. Bütün tədqiqatlar həyatın təsadüflərlə əmələ gəlməsinin qeyri-mümkün olduğunu sübut edir və beləliklə, həyatın yaradıldığını göstərir. Təkamülçülərin bu açıq həqiqəti qəbul etməmələri isə elmə tamamilə zidd ön mühakimələrə malik olduqlarına görədir. Belə ki, Miller eksperimentini tələbəsi Stenli Miller ilə birlikdə təşkil edən Harold Yurey bu mövzu ilə bağlı belə etiraf edir:

Həyatın mənşəyi mövzusunu araşdıraraq nə qədər çox tədqiq etsək də,

həyatın hər hansı bir yerdə təkamül keçirməyəcək qədər kompleks olduğu nəticəsinə gəlirik. (Ancaq) hamımız bir inanc kimi həyatın bu planetdə ölü maddədən təkamüllə əmələ gəldiyinə inanırıq. Lakin komplekslik o qədər böyükdür ki, necə təkamül keçirdiyini təsəvvür etmək belə bizim üçün çətindir.²⁶²

İbtidai dünya mühiti və zülallar

Təkamülçü mənbələrdə amin turşularının mənşəyi problemi buraya qədər sadaladığımız bütün əsassızlıqlarına baxmayaraq, Miller eksperimenti ilə örtbasdır edilməyə çalışılır. Bu tutarsız təcrübə ilə sözügedən problemin çoxdan həll olunduğu şəkildə təsəvvür verərək təkamül nəzəriyyəsinin içinə düşdüyü çıxılmaz vəziyyətlər gizlədilməyə çalışılır.

Ancaq həyatın mənşəyini təsadüflərlə açıqlama cəhdinin ikinci mərhələsində təkamül nəzəriyyəsinə amin turşularından daha böyük problem gözləyir: zülallar. Yəni yüzlərlə fərqli amin turşusunun müəyyən ardıcılıqla bir-birlərinə bağlanaraq əmələ gətirdikləri canlıların tərkib hissələri.

Zülalların təbii şərtlərdə təsadüfən əmələ gəldiklərini irəli sürmək amin turşularının təsadüfən əmələ gəldiklərini irəli sürməkdən daha ağılsız iddiadır. Amin turşularının zülalları əmələ gətirmək üçün uyğun ardıcılıqlarda təsadüfən birləşmələrinin riyazi cəhətdən qeyri-mümkünlüyünü əvvəlki səhifələrdə ehtimal hesablamaları ilə təhlil etmişdik. Ancaq zülalın əmələ gəlməsi kimyəvi cəhətdən də ibtidai dünya şərtləri daxilində mümkün deyil.

Zülalların suda sintezlənməsi problemi

Əvvəlki səhifələrdə də bildirdiyimiz kimi, amin turşuları zülal əmələ gətirmək üçün kimyəvi cəhətdən birləşərkən aralarında “peptid rabitəsi” deyilən xüsusi rabitə qururlar. Bu rabitə qurularkən bir su molekulu əmələ gəlir.

Bu vəziyyət ibtidai həyatın dənizlərdə əmələ gəldiyini irəli sürən təkamülçü izahatı əsassız edir. Çünki kimyada **Le Şatelye Prinsipi** kimi tanınan bir qanuna görə reaksiya nəticəsində su əmələ gəlsə, bu reaksiyanın (kondensasiya reaksiyası) su ehtiva edən mühitdə baş verməsi mümkün deyil. Sulu mühitdə bu cür reaksiyanın baş verməsi kimyəvi reaksiyalar daxilində “baş vermə ehtimalı ən az olan”dır.

Beləliklə, təkamülçülərin həyatın başladığı və amin turşularının əmələ gəldiyi yerlər kimi bildirdikləri okeanlar amin turşularının birləşərək zülalları əmələ gətirməsi üçün əsla uyğun olmayan mühitlərdir.²⁶³

Digər tərəfdən, təkamül tərəfdarlarının bu həqiqət qarşısında iddialarını dəyişdirib ibtidai həyatın quruda əmələ gəldiyini irəli sürmələri də qeyri-mümkündür. Çünki ibtidai atmosferdə əmələ gəldiyi fərz edilən amin turşularını

ultrabənövşəyi şualardan qoruyacaq yeganə mühit dənizlər və okeanlardır. Amin turşuları quruda ultrabənövşəyi şüalar tərəfindən parçalanırlar. Le Şatlye Prinsipi isə amin turşularının dənizlərdə əmələ gəlməsi iddiasını təkzib edir. Bu da təkamül nəzəriyyəsi üçün əsl dilemmadır.

Foks eksperimenti

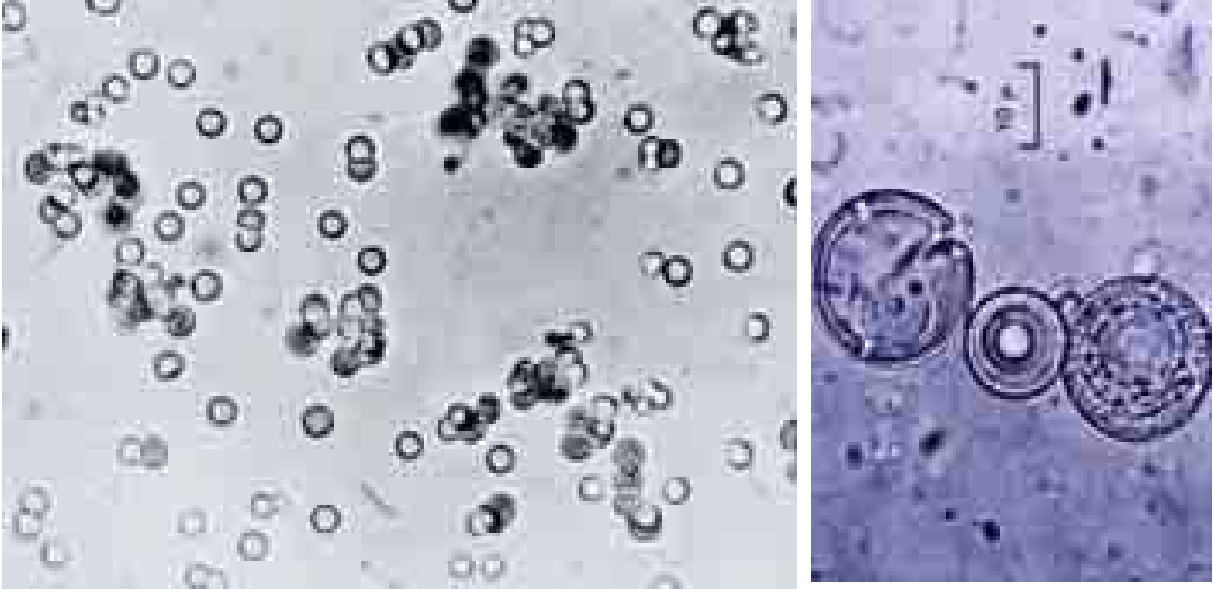
Əvvəlki səhifədə açıqladığımız müəmma ilə üz-üzə qalan təkamülçü tədqiqatçılar bütün nəzəriyyələrini alt-üst edən bu “su problemini” həll etmək üçün müxtəlif ssenarilər uydurmağa başladılar. Bu tədqiqatçılardan ən məşhuru olan Sidney Foks problemi həll etmək üçün çox qərribə nəzəriyyə irəli sürdü. Onun fikrincə, ilk amin turşuları ibtidai okeanda əmələ gəldikdən dərhal sonra bir vulkanın yanındakı qayalıqlara sürükləniblər. Sonra da tərkibində amin turşuları olan qarışıqdakı su yüksək temperatur nəticəsində buxarlanıb. Beləliklə, “quruyan” amin turşuları zülalları əmələ gətirmək üçün birləşə bilirlər.

Lakin bu “qarışıq” çıxış yolu da o qədər mənimsənilmədi. Çünki amin turşuları Foksun irəli sürdüyü dərəcədə temperatura qarşı müqavimət göstərə bilməzdilər. Aparılan araşdırmalar amin turşularının yüksək temperaturda dərhal məhv olduqlarını üzə çıxarmışdır.

Ancaq Foks həvəsdən düşmədi. Laboratoriyada “çox xüsusi şərtlər daxilində” saflaşdırılmış amin turşularını quru mühidə isidərək birləşdirdi. Amin turşuları birləşdirilmişdi, ancaq zülallar yenə əldə edilə bilmədi. Əldə etdiyi bir-birinə təsadüfən birləşmiş, bəsit və nizamsız amin turşuları halqaları idi və hər hansı bir canlı zülalına bənzəmirdi. Habelə əgər Foks amin turşularını eyni temperaturda saxlamağa davam etsəydi, əmələ gəlmiş yararsız amin turşusu halqaları yenidən parçalanacaqdı.

Təcrübəni əsassız edən başqa bir cəhət isə Foksun daha əvvəl Miller eksperimentində əldə edilmiş amin turşuları deyil, canlı orqanizmlərdə istifadə edilən saf amin turşuları istifadə etməsi idi. Lakin Millerin təcrübəsinn davamı iddiasındakı təcrübə Millerin gəldiyi nəticəyə əsaslanmalı idi. Amma nə Foks, nə də başqa heç bir tədqiqatçı Millerin əldə etdiyi yararsız amin turşularından istifadə etmədi.

Foksun sözügedən təcrübəsi təkamülçü dairələrdə belə çox müsbət qarşılanmadı. Çünki Foksun əldə etdiyi yararsız amin turşusu zəncirlərinin (proteinoidlərin) təbii şərtlər daxilində əmələ gəlməyəcəyi çox aydın idi. Habelə canlıların tərkib hissəsi olan zülallar hələ də əldə edilməmişdi. Zülalların mənşəyi problemi əvvəldə olduğu kimi hələ də həll edilməmişdi. Məşhur elmi jurnal “Kimya mühəndisliyi xəbərləri”ndə (Chemical engineering news) o dövrdə dərc edilən bir məqalədə Foksun keçirdiyi təcrübə haqqında belə



FOKSUN "PROTEİNOİD" LƏRİ

Millerin fikirlərindən təsirlənən Sidney Foks bəzi amin turşularını birləşdirərək "proteinoid" adlandırdığı yuxarıdakı molekulları meydana gətirdi. Ancaq bu yarırsız amin turşusu zəncirlərinin canlı orqanizmi meydana gətirən əsl zülallarla əlaqəsi yoxdur. Əslində bütün bu səylər canlılar aləminin nəinki təsadüfən, hətta laboratoriya şəraitində meydana gələ bilməyəcəyini göstərirdi.

yazılmışdı:

Sidney Foks və digər tədqiqatçılar çox xüsusi isitmə texnikasından istifadə edərək dünyanın ilk dövrlərində heç mövcud olmamış şərtlər daxilində amin turşularını "proteinoidlər" adlanan şəkildə bir-birinə bağlamağı bacardılar. Bununla belə, bunlar canlılardakı çox nizamlı zülallara heç bənzəmirilər. Onlar heç bir işə yaramayan, nizamsız ləkələrdən başqa bir şey deyillər. İlk dövrlərdə bu molekullar, əgər həqiqətən meydana gəlmişlərsə də, onların parçalanmamaları mümkün deyil.²⁶⁴

Həqiqətən də Foksun əldə etdiyi "proteinoidlər" həqiqi zülallardan quruluş və funksiya cəhətdən tamamilə fərqli idilər. Zülallarla proteinoidlər arasında mürəkkəb texniki cihazla metal yığınu arasındakı qədər fərq vardı.

Habelə bu nizamsız amin turşusu yığınlarının belə ibtidai atmosferdə yaşama imkanları yox idi. Dünyanın o dövrki şərtləri daxilində yer üzünə gələn sıx ultrabənövşəyi şüaların və nəzarətsiz təbii şərtlərin zərərli, məhvəddici fiziki və kimyəvi təsirləri bu proteinoidlərin belə yaşamasına imkan vermədən parçalanmalarına səbəb olacaqdı. Amin turşularının ultrabənövşəyi şüaların çata bilmədiyi suyun altında mövcud olmaları isə Le Şatelye prinsipinə görə mümkün deyil. Bu faktlar işığında elm adamları arasında proteinoidlərin həyatın başlanğıcını əmələ gətirən molekullar olduğu fikri getdikcə təsirini itirdi.

DNT molekulunun mənşəyi

Buraya qədər təhlil etdiklərimizin göstərdiyi kimi, təkamül nəzəriyyəsi molekulyar səviyyədə də çətin vəziyyətdədir. Amin turşularının mənşəyini təkamül nəzəriyyəsi heç cür açıqlaya bilmir. Zülalların mənşəyi isə təkamül baxımından daha böyük problemdir.

Ancaq problem sadəcə amin turşuları və zülallarla məhdudlaşmır, bunlar sadəcə bir başlanğıcdır. Bunlardan başqa canlı hüceyrəsinin qeyri-adi dərəcədə kompleks quruluşu təkamül baxımından böyük problemdir. Çünki hüceyrə amin turşusundan əmələ gəlmiş zülallardan ibarət bir yığın deyil, insanın indiyə qədər qarşılaşdığı ən kompleks sistemlərdən biridir.

Canlıların mənşəyini təsadüflərlə açıqlamağa cəhd edən təkamül nəzəriyyəsi hüceyrədəki ən əsas molekulların varlığını belə əsaslı izah edə bilmirdi, bir tərəfdən də genetik elmindəki irəliləyişlər və nuklein turşularının, yəni DNT və RNT-nin kəşfi nəzəriyyə üçün daha yeni problemlər doğurdu. 1953-cü ildə Ceyms Vatson və Frensis Krik adlı iki elm adamının tədqiqatları DNT-nin heyranedicilik kompleks quruluşunu və yaradılışını gün işığına çıxardı.

Orqanizmdəki 100 trilyon hüceyrənin hər birinin nüvəsində yerləşən DNT adlı molekul insan orqanizminin tam quruluş planını ehtiva edir. Bir insana aid bütün xüsusiyyətlərin məlumatı xarici görünüşündən daxili orqanların formalarına qədər DNT-nin içində xüsusi şifrə sistemi ilə qeyd edilmişdir. DNT-dəki məlumat bu molekulu təşkil edən dörd xüsusi molekulun düzülmə sırası ilə kodlanmışdır. Nukleotid (və ya azotlu əsas) adlandırılan bu molekullar adlarının baş hərfləri olan A, T, Q, S ilə işarə edilirlər. İnsanlar arasındakı bütün fiziki fərqlər bu hərflərin düzülmə ardıcılıqları arasındakı fərqlərdən irəli gəlir. Bu, dörd hərfləli əlifbadan ibarət bir növ məlumat bankıdır. DNT-dəki hərflərin düzülmə sırası insanın quruluşunu ən incə təfərrüatına qədər müəyyən edir. Boy, göz, saç və dəri rəngi kimi xüsusiyyətlərlə bərabər orqanizmdəki 206 sümüyün, 600 əzələnin, 100 milyard sinir hüceyrəsinin, beyin hüceyrələri arasındakı 1000 trilyon rabitənin, 97.000 km uzunluğundakı damarların və 100 trilyon hüceyrənin planı bir hüceyrənin DNT-sində mövcuddur. Əgər DNT-dəki bu genetik məlumatı kağıza köçürmək istəsək, hər biri təxminən 500 səhifəlik 900 cildə ibarət nəhəng kitabxana olar. Lakin bu qədər böyük məlumat millimetrin yüzdə biri qədər ölçüdəki hüceyrənin ondan çox kiçik olan nüvəsindəki DNT-sinin genlərində şifrələnmişdir.

DNT təsadüflərlə açıqlana bilməz

Burada bir cəhətə diqqət edilməlidir. Bir geni təşkil edən nukleotidlərdə meydana gələn bir düzülüş səhvi o geni tamamilə yararsız hala salır. İnsan



Uatson və Krik DNT-nin quruluşunu kəşf etdikdə canlılar aləminin əvvəllər zənn edildiyindən daha mürəkkəb olduğunu ortaya qoydu.

bədəninə təqribən 30 min gen olduğu nəzərə alınsa, bu genləri təşkil edən milyonlarla nukleotidin düzgün ardıcılıqla təsadüfən düzülmələrinin tamamilə qeyri-mümkün olduğu məlum olar. Təkamülçü bioloq Frenk Seylsberi bu qeyri-mümkünlüklə bağlı belə deyir:

Orta ölçüdəki bir zülal molekulu təqribən 300 amin turşusundan təşkil olunmuşdur. Bunu tənzimləyən DNT zəncirində isə təqribən 1000 nukleotid var. Bir DNT zəncirində dörd növ nukleotid olduğu nəzərə alınsa, 1000 nukleotiddən ibarət bir ardıcılıqla 4^{1000} fərqli şəkildə ola bilər. Kiçik bir loqarifm hesablaması ilə əldə edilən bu rəqəm isə ağılın qavrama həddinin çox fəvqündədir.²⁶⁵

4^{1000} -də 1 “kiçik bir loqarifm hesablaması” nəticəsində 10^{600} -də 1 deməkdir. Bu say 10-un yanına 600 sıfır əlavə edilməsiylə əldə edilir. 10-un yanında 12 dənə sıfır 1 trilyonu ifadə edir, 600 dənə sıfır əlavə edilərkən əldə edilən rəqəmin qavranması həqiqətən qeyri-mümkündür.

Nukleotidlərin təsadüfən birləşərək RNT və DNT-ni əmələ gətirmələrinin qeyri-mümkünlüyünü fransız təkamülçü elm adamı Pol Oqer də belə ifadə edir:

Təsadüfi kimyəvi reaksiyalar nəticəsində nukleotidlər kimi mürəkkəb molekulların əmələ gəlməsilə bağlı, mənəcə, iki mərhələni bir-birindən fərqləndirməliyik: tək-tək nukleotidlərin hazırlanması (bu bəlkə mümkün ola bilər) və bunların xüsusi ardıcılıqla bir-birinə bağlanmaları. Məhz bu

HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

ikincisi qeyri-mümkündür.²⁶⁶

Uzun illər molekulyar təkamül nəzəriyyəsini müdafiə edən Frensis Krik belə DNT-ni kəşf etdikdən sonra bu cür kompleks molekulun təsadüfən, öz-özünə təkamül prosesi nəticəsində əmələ gəlməyəcəyini etiraf etmiş və belə demişdir:

Bu günkü mövcud məlumatlar işığında səmimi bir insan ancaq bunu deyə bilər: həyat möcüzəvi şəkildə ortaya çıxmışdır.²⁶⁷

Təkamülçü bioloq prof. dr. Əli Dəmirsoy da DNT-nin meydana gəlməsi haqqında bu etirafı etməyə məcbur olmuşdur:

Bir zülalın və nüvə turşusunun (DNT-RNT) əmələ gəlmə şansı təxminlərin çox fəvqündə duran bir ehtimaldır. Hətta müəyyən bir zülal zəncirinin



Beta-qlobin geninin DNT şifrələri. Bu şifrələr qanda oksigen daşıyan hemoqlobin geninin parçalarından birini meydana gətirir. Mühüm olan əgər bu şifrələrdən bele xətalı olarsa, istehsal olunacaq zülalın tamamilə yararsız vəziyyətə düşəcək olmasıdır.

əmələ gəlmə şansı astronomik deyiləcək qədər azdır.²⁶⁸

Burada çox maraqlı bir paradoks da var: DNT ancaq zülalın tərkibindəki bəzi fermentlərin köməyi ilə köçürülə bilər. Amma bu fermentlərin sintezi də ancaq DNT-dəki məlumatlar əsasında baş verir. Bir-biri ilə əlaqədar olduqlarına görə, köçürülmə prosesi üçün ikisi də eyni anda mövcud olmalıdır. Elmi yazıçı Con Horqan bu dilemmayı belə açıqlayır:

DNT katalitik zülalların və fermentlərin köməyi olmadan etdiyi işi yeni DNT hazırlamaq da daxil olmaqla edə bilməz. Qısaca desək, DNT olmadan zülallar mövcud olmaz, amma DNT də zülallar olmadığı halda, əmələ gələ bilməz.²⁶⁹

Bu vəziyyət canlıların təsadüfən əmələ gəlməsi ssenarisini bir daha təkzib edir. Amerikalı kimyaçı prof. Homer Ceykobson bu mövzuda belə deyir:

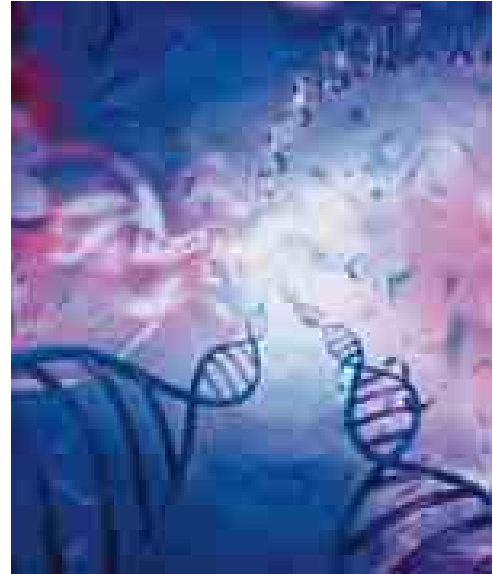
İlk canlı meydana gəldiyi zaman çoxalma planlarının, ətraf mühitdən maddə və enerji təmin etmənin, böyümə sırasının, məlumatları böyüməyə çevirən mexanizmlərin hamısına aid əməllərin o anda və birlikdə olması labüddür. Bunların hamısının kombinasiyası təsadüfən baş verə bilməz.²⁷⁰

Prof. Ceykobson bu ifadələri Ceyms Vatson və Frensis Krik tərəfindən DNT-nin quruluşunun müəyyən edilməsindən iki il sonra yazmışdı. Ancaq elmdəki bütün irəliləyişlərə baxmayaraq, bu problem təkamülçülər üçün hələ də həllini tapmamışdır. Bu səbəbdən, alman biokimyəçi Duqlas R.Hofstadter belə deyir:

Necə oldu ki, genetik məlumat onu şərh edən mexanizmlərlə (ribosomlar və RNT molekulları ilə) birlikdə ortaya çıxdı? Bu sual qarşısında özümüzü cavabla deyil, heyranlıq və təəccüb hissləri ilə qane etməliyik.²⁷¹

San Diyeqo Kaliforniya Universitetindən Stenli Millerin və Frensis Krikin həmkarı olan məşhur təkamülçü dr. Lesli Orqel isə 1994-cü il tarixli bir məqaləsində həmin həqiqət qarşısında belə deyir:

Olduqca kompleks quruluşa malik olan zülalların və nuklein turşularının (RNT və DNT) eyni yerdə və eyni zamanda təsadüfən əmələ gəlmələri həddindən artıq ehtimaldan kənardır. Amma bunların biri olmadan digərini əldə etmək də mümkün deyil. Ona görə, insan həyatın kimyəvi yollarla meydana



DNT-dəki bu fəvqəladə məlumat canlılar aləminin təsaduf nəticəsində əmələ gəlmədiyinin və şüurlu şəkildə yaradıldığının aşkar sübutudur. Heç bir təbii proses DNT-nin mənşəyini açıqlaya bilmir.

HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

gəlməsinin əsla mümkün olmadığı nəticəsinə gəlmək məcburiyyətindədir.²⁷²

Bütün bunlarla bərabər nəinki müəyyən informasiya ardıcılığına malik olan DNT, RNT kimi nuklein turşularının təsadüflər nəticəsində əmələ gəlməsi, onları əmələ gətirən nukleotidlərdən tək birinin belə təsadüflər nəticəsində meydana gəlməsi və ibtidai dünya şərtləri daxilində mövcud olması kimyəvi cəhətdən mümkün deyil. Təkamülçü səpkidə fəaliyyət göstərən məşhur elmi jurnal "Scientific american" da dərc edilmiş bu sətirlər təkamülçülərin bu mövzu ilə bağlı etiraflarını ifadə edir:

İbtidai dünya şərtlərinin təqlid edildiyi həqiqi təcrübələrdə ən sadə molekullar belə az miqdarda əldə edilmişdir. Daha pisi budur ki, bu molekullar əsasən üzvi molekulların ikinci dərəcəli tərkib hissələridir. Normal halda daha mürəkkəb üzvi qarışıqları əmələ gətirən geokimyəvi reaksiyalar nəticəsində onların necə ayrıldığı və saflaşdığı hələ də problem olaraq durur. Daha kompleks molekullarda vəziyyət daha da çətinləşir. Xüsusilə nukleotidlərin tamamilə geokimyəvi mənşəyi qarşımıza böyük çətinliklər çıxarır.²⁷³

Buraya qədər bəhs edilənlərdən də göründüyü kimi, həyatın kimyəvi yollarla meydana gəlməsi əsla mümkün olmadığına görə həyatı sonsuz qüdrət sahibi Allahın yaratdığı açıq-aşkar üzə çıxır. Təkamülçülərin əsrin əvvəllərindən bəri bəhs etdikləri "kimyəvi təkamül" əsla baş verməmiş bir nağıldır.

Amma bir çox təkamülçü bu və buna bənzər elmdənkənar nağıllara həqiqət kimi inanırlar. Çünki canlıların yaradıldığını qəbul etmək bütün canlılara hakim olan Uca Allahın varlığını qəbul etmək deməkdir. Onlar isə özlərini bu həqiqəti qəbul etməmək üçün şərtləndirmişlər. Maykl Denton "Təkamül: Böhran içində nəzəriyyə" (Evolution: A theory in crisis) adlı kitabında bu qəribə vəziyyəti belə təsvir edir:

Ali canlıların genetik proqramlarının quruluşu milyardlarla bit (kompyuter informasiya vahidi) informasiyaya və ya 1000 cildlik kiçik kitabxananın içindəki bütün hərflərin düzülməsinə bərabərdir. Bu cür kompleks orqanizmləri əmələ gətirən trilyonlarla hüceyrənin inkişafını müəyyən edən, əmr edən və nəzarət edən saysız-hesabsız mürəkkəb funksiyanın tamamilə təsadüfə əsaslanan proses nəticəsində əmələ gəldiyini iddia etmək isə insan ağına təcavüzdür. Ancaq bir darvinist bu düşüncəni heç şübhə etmədən qəbul edir!²⁷⁴

"RNT dünyası" tezisinin əsassızlığı

70-ci illərdə ibtidai dünya atmosferinin tərkibində olan qazların amin turşusu sintezini qeyri-mümkün etdiyinin məlum olması kimyəvi təkamül nəzəriyyəsinə böyük zərbə oldu. Stenli Miller, Sidney Foks, Siril Ponnamperuma

kimi təkamülçülərin illər boyu keçirdiyi “ibtidai atmosfer təcrübələrinin” hamısının əsassız olduğu məlum oldu. Bu səbəbdən, 80-ci illərdə başqa təkamülçü axtarışlar başladı. Bunun nəticəsində əvvəlcə, zülalların deyil, zülallar haqqında məlumat daşıyan RNT molekulunun əmələ gəldiyini irəli sürən “RNT dünyası” ssenarisi ortaya atıldı.

1986-cı ildə harvardlı kimyaçı Volter Cilbert tərəfindən ortaya atılan bu ssenariyə əsasən, bundan milyard illər əvvəl necə olubsa, öz-özünü köçürə bilən RNT molekulunu təsadüfən əmələ gəlib. Sonra bu RNT molekulunu ətraf mühitin şərtlərinin təsiri ilə birdən-birə zülallar hazırlamağa başladı. Daha sonra məlumatları ikinci molekulda saxlamaq ehtiyacı yaranmış və necə olubsa, DNT molekulunu meydana gəlib.

Hər mərhələsi ayrı-ayrı qeyri-mümkünlüklər zənciri olan bu ssenari həyatın başlanğıcını izah etmək əvəzinə problemi daha da böyütmüş, bir çox cavabsız sualı gündəmə gətirmişdir:

1- Hələ RNT-ni təşkil edən nukleotidlərin bir dənəsinin belə əmələ gəlməsi əsla təsadüflərlə izah edilə bilmir, görəsən, xəyali nukleotidlər necə uyğun ardıcılıqla düzülərək RNT-ni əmələ gətiriblər? Təkamülçü biolog Con Horqan RNT-nin təsadüfən əmələ gəlməsinin qeyri-mümkünlüyünü belə qəbul edir:

Tədqiqatçılar RNT-ni hərtərəfli şəkildə araşdırdıqca getdikcə daha artıq problem üzə çıxır. RNT ilk dəfə necə əmələ gəlib? RNT və onun tərkib hissələrinin laboratoriyada ən yaxşı şərtlər daxilində sintezlənməsi belə olduqca çətin ikən o, prebiotik (həyatdan əvvəlki) mühitdə necə əmələ gəlib?²⁷⁵

2- Təsadüfən əmələ gəldiyini fərz etsək belə, ancaq bir nukleotid zəncirindən ibarət olan bu RNT hansı şüurla özünü köçürməyə qərar vermiş və nə cür mexanizmlə bu köçürməni bacarmışdır? Özünü köçürərkən istifadə etdiyi nukleotidləri haradan tapmışdı? Təkamülçü mikrobioloqlar Cerald Coys və Lesli Orsel vəziyyətin çıxılmaz olduğunu belə ifadə edirlər:

Mübahisə içindən çıxılmaz vəziyyətə çevrilir: mürəkkəb bir polinukleotid şorbasından çıxıb birdən-birə özünü köçürə bilən xəyali RNT əfsanəsi... Bu anlayış ancaq bu günkü prebiotik kimya anlayışımıza əsasən həqiqətdənkənar olmaqla yanaşı, eyni zamanda RNT-nin özünü köçürə bilən bir molekul olması kimi həddindən artıq pozitiv fikri də əsassız edir.²⁷⁶

3- Əgər ibtidadi dünyada özünü köçürən RNT əmələ gəldiyini və həmin mühitdə RNT-nin istifadə edəcəyi hər cür amin turşusundan saysız-hesabsız miqdarda olduğunu fərz etsək və bütün bu qeyri-mümkünlüklərin bir yolla həyata keçdiyini düşünsək belə, bu vəziyyət yenə bir zülal molekulunun əmələ gəlməsi üçün kifayət deyil. Çünki RNT tək zülalın quruluşu ilə əlaqədar məlumatdır. Amin turşuları isə xam maddədir. Ancaq ortada zülal əmələ

HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

gətirən “mexanizm” yoxdur. RNT-nin varlığını zülalın əmələ gəlməsi üçün kafi hesab etmək bir avtomobilin kağız üzərində çəkilmiş çertyojunu o avtomobili təşkil edən minlərlə hissənin üzərinə atıb sonra avtomobilin öz-özünə montaj olunaraq əmələ gəlməsini gözləməklə eyni dərəcədə mənasızdır.

Bir zülal hüceyrə içindəki olduqca kompleks proseslər nəticəsində bir çox fermentin köməyi ilə ribosom adlanan orqanoiddə hazırlanır. Ribosom isə zülallardan ibarət mürəkkəb hüceyrə orqanoididir. Ona görə, bu vəziyyət ribosomun da eyni anda təsadüfən meydana gəlməsi kimi ehtimaldan kənar fərziyyəni doğurur. Təkamül nəzəriyyəsinin və ateizmin məşhur tərəfdarlarından biri olan Nobel mükafatına layiq görülmüş Jak Monod da zülalın sintezlənməsini sadəcə nuklein turşularındakı məlumata reduksiya edilməsinin mümkün olmadığını bu şəkildə açıqlayır:

Şifrə (DNT və ya RNT-dəki məlumat) ötürülmədikcə mənası yoxdur. Dövrümüzdə hüceyrədəki şifrə ötürmə mexanizmi ən az 50 makromolekulyar hissədən ibarətdir ki, bunların özləri də DNT-də şifrələnmişdirlər. Şifrə bu hissələr olmadan ötürülə bilməz. Bu dövrənin bitməsi nə vaxt və necə baş vermişdir? Bunu təsəvvür etmək belə həddindən artıq çətindir.²⁷⁷

İbtidai dünyadakı bir RNT zənciri hansı iradə ilə bu cür qərar vermiş və hansı metodlardan istifadə edərək 50 xüsusi hissənin işini təkbəşinə edərək zülalı əmələ gətirmişdir? Təkamülçülər bu suallara heç bir cavab vermirlər. Məşhur “Təbiət” elmi jurnalında (Nature) dərc olunmuş bir məqalədə də “özünün sürətini köçürən RNT” anlayışının tamamilə təxəyyül məhsulu olduğu, əslində heç bir təcrübədə bu cür RNT-nin əldə edilmədiyi bildirilir:

Maynard Smit və Szatmeri: “DNT-nin sürətinin köçürülməsində baş verməsi ehtimalı o qədər çoxdur ki, bir gündəki bir DNT hissəsinin düzgün köçürülməsini təmin edən ferment zülallarının əvvəlcədən mövcud olmasına ehtiyac var”, - deyirlər. Bu təqdirdə hələ də məlum olan məlumat və ferment funksiyası daşıyan RNT müəllifləri bunu deməyə məcbur edir: “İlk RNT molekulaları öz-özlərinin sürətini köçürmək üçün polimerləşdirici zülal fermentinə ehtiyac hiss etməyiblər, öz-özlərinin sürətini köçürüblər”. Bu, bir həqiqətdir yoxsa gözləmə? Əsasən bütün bioloqlar üçün bunu bildirməyin açıqlayıcı olduğunu düşünürəm: süni şəkildə sintezlənmiş katrilyonlarla (10^{24}) təsadüfi RNT zənciri arasından bir dənə də özünün sürətini köçürən (self-replicating) RNT çıxmamışdır.²⁷⁸

Dr. Lesli Orsel “həyatın RNT dünyası ilə başlaması” ehtimalını “ssenari” adlandırır. Orsel bu RNT-nin hansı xüsusiyyətləri daşmalı olduğunu və bunun qeyri-mümkünlüyünü “Scientific american” jurnalının 1994-cü il, oktyabr sayındakı “Yer üzündə həyatın mənşəyi” (The origin of life on the earth) adlı məqalədə belə ifadə edir:

Bu ssenarinin həyata keçməsi üçün ibtidai dünyadakı RNT iki xüsusiyyəti daşmalıdır: zülallar olmadan özünün sürətini köçürmə xüsusiyyəti və zülal sintezinin hər mərhələsini həyata keçirmə xüsusiyyəti.²⁷⁹

Açıqşəkildə başa düşüldüyü kimi, Orcelin “olmadan olmaz” şərtini qoyduğu bu iki kompleks funksiyayı RNT kimi molekuldan gözləmək elmi düşüncəyə ziddir. Konkret elmi faktlar həyatın təsadüfən əmələ gəlməsi iddiasının yeni versiyası olan “RNT dünyası” tezisinin qeyri-mümkün ssenari olduğunu ortaya qoyur.

Con Horqan da “Elmin sonu” (The end of science) adlı kitabında sonradan əsassızlığı sübut edilmiş məşhur Miller eksperimentini həyata keçirən Stenli Millerin son dövrlərdə irəli sürülən həyatın mənşəyi haqqındakı nəzəriyyələrin olduqca mənasız və alçaldan tərzini bu cür izah edir:

İlk təcrübəsindən təqribən 40 il sonra Miller mənə həyatın mənşəyi tapmacasının cavabını tapmağın özünün və ya başqa hər hansı birinin düşündüyündən daha çətin olduğunu dedi... Millerin “mənasız” və ya “kağız üzərində kimya” adlandırdığı həyatın mənşəyi ilə bağlı yeni tezislərdən heç təsirlənmədiyini görünür. Bəzi hipotezləri o qədər alçaldan tərzdə davrandı ki, onlarla bağlı fikirlərini soruşduqda başını yellədi, ah çəkdi və güldü, sanki bəşəriyyətin axmaqlığını anlayırmış kimi... Stüart Kauffmanın avtokataliz nəzəriyyəsi də bu kateqoriyaya daxildir. Miller: “kompyuterdə düsturlar hesablamaq təcrübə demək deyil”, - deyə cavab verdi. Miller elm adamlarının həyatın harada və nə vaxt başladığını qətiyyənlə bilməyəcəklərini də təsdiqlədi.²⁸⁰

Miller kimi həyatın mənşəyini təkamül baxımından izah etmək üçün ilk dəfə cəhd göstərənlərdən olmuş ən coşğun təkamül tərəfdarlarının belə təkamül haqqında bu qədər ümitsiz ifadələri nəzəriyyənin düşdüyü çarəsiz vəziyyəti açıq şəkildə əks etdirir.

Dizayn təsadüflərlə izah edilə bilirmi?

Buraya qədər həyatın təsadüflər nəticəsində meydana gəlməsinin qeyri-mümkün olduğunu təhlil etdik. Yenə də bir anlıq bu qeyri-mümkünlükləri mümkün hesab edək: milyon illər əvvəl yaşamaq üçün hər cür xam maddəni əldə etmiş bir hüceyrənin meydana gəldiyini və bir yolla “həyat qazandığını” fərz edək. Ancaq buradan sonrakı mərhələlər də təkamül nəzəriyyəsinin qarşısında başqa qeyri-mümkünlüklər çıxarır. Bu hüceyrə bir müddət yaşasa belə, bir gün öləcək və öldükdən sonra ortada heç bir canlı varlıq qalmayacaq, hər şey ən başda olduğu kimi olacaqdır. Çünki genetik sistemi olmayan bu ilk canlı hüceyrə özünü çoxalda bilməyəcəyi üçün ölümündən sonra nəslə artmayacaq, həyat da onun ölümü ilə birlikdə başa çatacaqdır.

HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

Genetik sistem isə ancaq DNT-dən ibarət deyil. DNT-dən bu şifrəni oxuyan fermentlər bu şifrələrin oxunması ilə hazırlanan məlumat daşıyıcı RNT, məlumat daşıyıcı RNT-nin bu şifrə ilə gedib çoxalmaq üçün bağlanacağı ribosom, ribosomda çoxalmada istifadə edilən amin turşularını daşıyan RNT və bunun kimi saysız-hesabsız ara funksiyaları yerinə yetirən olduqca kompleks fermentlər də eyni mühitdə olmalıdır. Bundan əlavə, bu mühit ancaq hüceyrə kimi lazımlı bütün xam maddə və enerji imkanlarının olduğu, hər tərəfdən təcrid edilmiş və tamamilə nəzarətdə saxlanılan bir mühit olmalıdır.

Beləliklə, bir üzvi maddə ancaq bütün orqanoidləri ilə birlikdə qüsursuz hüceyrə kimi mövcud olduğu halda özünü çoxalda bilər. Bu da dünyadakı ilk hüceyrənin qeyri-adi dərəcədə kompleks quruluşu ilə bir anda meydana gəlməsi deməkdir.

Bəs bir kompleks quruluş bir anda mövcud olmuşdursa, bu nə deməkdir?

Bu sualı bir də bu misalı çəkərək verək: hüceyrəni kompleksliyi baxımından qabaqcıl texnologiyaya malik bir avtomobilə bənzədək. (Əslində, hüceyrə motoruna və bütün texniki təchizatına baxmayaraq, avtomobildən daha kompleks və təkmil sistemə malikdir). İndi sual verək: bir gün balta girməyən bir meşənin dərinliklərinə gəzintiyə çıxsanız və ağacların arasında son markalı bir avtomobil görsəniz, nə düşünərdiniz? Görəsən, ilk anda ağılınıza meşədə müxtəlif elementlərin milyon illər ərzində təsadüfən birləşərək belə bir məhsulu meydana gətirməsi gələrdi? Avtomobili təşkil edən bütün xam maddələr – dəmir, plastik maddə, kauçuk və s. torpaqdan və ya onun məhsullarından əldə edilir. Amma bu vəziyyət sizə bu məmulatların “təsadüfən” sintezlənərək, sonra da birləşərək belə bir avtomobili əmələ gətirdiyini düşündürəmi?

Əlbəttə, ağılı yerində olan hər normal insan avtomobilin şüurlu dizaynının məhsulu olduğunu, onun meşəyə necə gəlib çıxdığını düşünər. Çünki kompleks bir quruluşun ani surətdə, bir anda, bütünlüklə ortaya çıxması onun şüurlu dizaynın əsəri olduğunu göstərir.

Kompleks dizaynların tamamilə təsadüflərin əsəri olduğunu düşünmək isə ağılın hədudlarını aşan bir inanca malik olmaq deməkdir. Təkamül nəzəriyyəsinin həyatın mənşəyi haqqında verməyə çalışdığı hər cür “izah” isə bu şəkildədir. Bu həqiqəti qəbul edən səmimi nüfuzlulardan biri, məşhur fransız zooloq Pier Pol Qrasedir. Qrasedə təkamülçüdür, ancaq darvinist nəzəriyyənin həyatı açıqlaya bilmədiyini müdafiə edir və darvinizmin əsasını təşkil edən “təsadüf” məntiqi haqqında bunları deyir:

Şanslı mutasiyaların heyvanların və bitkilərin ehtiyaclarını təmin etməsinə inanmaq həqiqətən çox çətinidir. Amma darvinizm bundan da artığını istəyir: bircə bitki, bircə heyvan tamamlanmaq üçün minlərlə faydalı təsadüfə məruz qalmalıdır. Yəni möcüzələr adi qaydaya çevrilməli, inanılmaz

dərəcədə kiçik ehtimallara malik hadisələr asanlıqla baş verməlidir. Xəyal qurmağı qadağan edən bir qanun yoxdur, amma elm bu işin içinə daxil edilməməlidir.²⁸¹

Bir az əvvəl bəhs etdiyimiz şüurlu dizayna açıq-aşkar nümunə olan yer üzündəki bütün canlılar eyni zamanda təsadüflərin onlara heç bir töhfəsi olmadığından canlı nümunələridir. Hətta nəinki bir canlı varlıq, onun bir sistemi və ya orqanı belə təsadüflərin əsəri olmayacaq qədər kompleks quruluş və sistemdən ibarətdir. Bu mövzudan çox uzaqlaşmadan öz orqanizmindən misallar çəkə bilərik.

Buna bir misal gözlərimizdir. İnsan gözü təqribən 40 ayrı hissənin ahəngdarlıqla fəaliyyət göstərməsi nəticəsində görünür. Bunlardan biri olmasa, göz heç bir işə yaramaz. Bu 40 ayrı hissənin hər biri də öz daxilində kompleks yaradılışa malikdir. Məsələn, gözün arxa hissəsindəki tor qişa 11 təbəqədən ibarətdir. Hər təbəqənin də ayrı funksiyası var. Tor qişanın daxilində baş verən kimyəvi proseslər isə ancaq səhifələr dolusu formul və sxemlərlə açıqlanacaq qədər mürəkkəbdir.

Təkamül nəzəriyyəsi nəinki bütün canlıların və ya bəşəriyyətin, tək bir canlı gözünün belə "təsadüflər" nəticəsində necə bu cür qüsursuz və kompleks quruluşda meydana gəldiyini açıqlaya bilmir.

Bəs canlılardakı bu qeyri-adi dərəcədəki xüsusiyyətlər bizə həyatın mənşəyi haqqında nəyi sübut edir? Kitabın əvvəlində də bildirdiyimiz kimi, canlıların mənşəyi haqqında sadəcə iki fərqli açıqlama vermək olar. Bunlardan birisi səhv olan təkamül izahıdır, digəri isə açıq-aşkar "yaradılış həqiqətidir". Kitab boyu gördüyümüz kimi təkamül iddiası qeyri-mümkündür və elmi kəşflər yaradılışın doğruluğunu sübut edir. Bu həqiqət XIX əsrdən bəri "yaradılış" anlayışını elmdən kənar görən bəzi elm adamlarını təəccübləndirə bilər, amma elm ancaq bu cür təəccüblərlə və həqiqətlərin qəbul edilməsi ilə inkişaf edə bilər. Kardiff Universitetindən tətbiqi riyaziyyat və astronomiya professoru Çandra Uikramasinqh həyatın təsadüflərlə əmələ gəldiyinə on illər boyu inandırılmış elm adamı kimi qarşılaşdığı bu həqiqəti belə izah edir:

Bir elm adamı kimi aldığım təhsil müddətində elmin hər hansı şüurlu yaradılış anlayışı ilə uyğun gəlmədiyinə dair çox güclü tələqlər almışam. Bu anlayışa qarşı şiddətlə mübarizə aparılmalı idi... Amma hal-hazırda Yaradana inanmağı məcbur edən açıqlamaya qarşı irəli sürülən heç bir ağıllı arqument tapa bilmirəm... Biz həmişə açıq təfəkkürlə düşünməyə alışmışıq və indi həyata dair yeganə məntiqli açıqlamanın təsadüfi xaoslar deyil, yaradılış olduğu nəticəsinə gəlirik.²⁸²

HOMOLOGİYA XƏTASI

Yer üzündəki müxtəlif canlı növlərini nəzərdən keçirən hər insan bu növlər arasında bəzi oxşar orqan və xüsusiyyətlər olduğunu müşahidə edə bilər. XVIII əsrdən etibarən bioloqların diqqətini çəkən bu faktı təkamül nəzəriyyəsi ilə əlaqələndirən ilk şəxs isə Darwin olmuşdur. Darwin oxşar (homoloji) orqanlara malik canlıların bir-birləri ilə təkamül xarakterli əlaqəsi olduğunu və bu canlıların bir ortaq əcdaddan gəldiyini irəli sürmüşdür. Onun fikrincə, məsələn, göyərçinlərin də qanadları var, qartalların da qanadları var, deməli, göyərçinlər, qartallar və bunlar kimi bütün quşlar ortaq bir əcdaddan təkamül yolu ilə törəmişlər.

Lakin homolojiya heç bir dəlilə əsaslanmayan, ancaq xarici görünüşlərə əsasən ortaya atılmış səthi fərziyyədir. Bu fərziyyə Darvindən dövrümüze qədər heç bir konkret kəşf ilə təsdiqlənməmişdir. Əvvəla, homoloji formalara malik canlıların təkamülçülər tərəfindən irəli sürülən xəyali ortaq əcdadlarının fosillərinə yer üzünün heç bir təbəqəsində rast gəlinməmişdir. Bundan əlavə:

1-Təkamülçülərin heç bir təkamül əlaqəsi qura bilmədikləri, tamamilə fərqli siniflərə aid canlılarda belə ortaq homoloji orqanların olması,

2-Homoloji orqanlara malik olan canlılarda bu orqanların genetik şifrələrinin çox fərqli olması,

3-Homoloji orqanlara malik canlılarda bu orqanların embrioloji inkişaf mərhələlərinin bir-birindən çox fərqli olması homolojiyanın təkamülə heç bir əsas təşkil etmədiyini göstərmişdir.

İndi bunları sıra ilə təhlil edək.

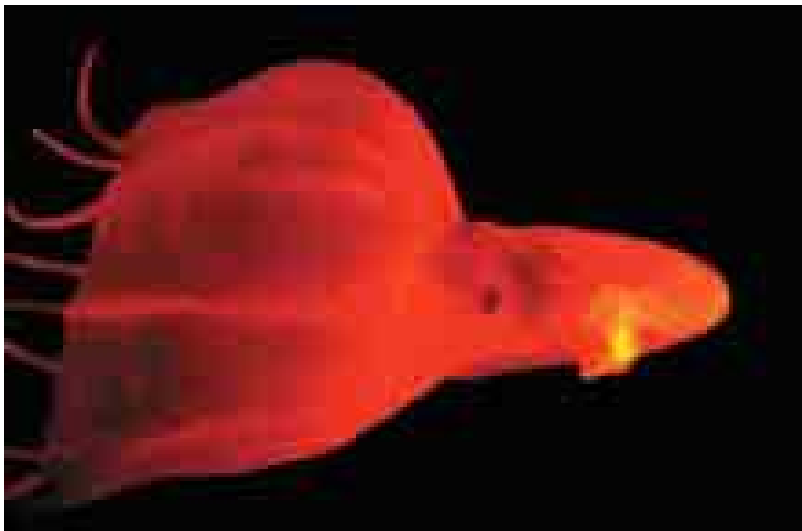
Morfoloji homolojiya iddiasının əsassızlığı

Təkamülçülərin homolojiya tezisi oxşar morfolojiyalara (formalara) malik bütün canlılar arasında təkamül xarakterli əlaqə qurma məntiqinə əsaslanır. Halbuki aralarında heç bir təkamül xarakterli əlaqə qura bilmədikləri növlərin də bir-birlərinə çox bənzəyən (homoloji) orqanları var. Qanad buna misaldır. Məməli növü olan yarasada qanad var, quşlarda qanad var, milçəklərdə də qanad var, bundan başqa keçmişdə yaşamış uçan sürünənlərdə də var. Lakin bu dörd fərqli sinif arasında təkamülçülər hər hansı təkamül əlaqəsi, qohumluq qura bilmirlər.

Buna dair digər nümunə isə fərqli canlıların gözlərindəki heyvətləndirici bənzərlik və quruluş cəhətdən oxşarlıqdır. Məsələn, oktapod (səkkizayaqlı ilbiz) və insan aralarında heç bir təkamül əlaqəsi qurula bilməyən çox fərqli canlılardır. Lakin hər ikisinin də gözləri forma və funksiya baxımından bir-birinə çox yaxındır. İnsanla oktapodun oxşar gözlərə malik ortaq əcdadları olduğunu isə təkamülçülər iddia edə bilmirlər.

Bu vəziyyət qarşısında təkamülçülər bu orqanların "**homoloji**" (ortaq əcdaddan törəyən) orqanlar deyil, "**analoji**" (aralarında təkamül əlaqəsi olmadığı halda, bir-birinə çox bənzəyən) orqanlar olduğunu söyləyirlər. Məsələn, insan gözü ilə oktapod gözü onların fikrinə görə analoji orqandır. Ancaq bir orqanı homoloji kateqoriyaya, yoxsa analoji kateqoriyaya aid edəcəkləri sualı tamamilə təkamül nəzəriyyəsinin ön mühakimələrinə əsasən cavablanır. Bu isə bənzərliklərə əsaslanan təkamülçü iddianın elmi cəhəti olmadığını göstərir. Təkamülçülərin etdiyi yeganə şey doğru hesab etdikləri təkamül doqmasına əsasən qarşılıqlarına çıxan tapıntıları şərh etməkdən ibarətdir.

Lakin verdikləri izah olduqca əsassızdır. Çünki "**analoji**" hesab etdikləri orqanlar bəzən həddindən artıq kompleks formalarına baxmayaraq, bir-



Osminoqlar təkamülçülərin iddia etdikləri "şəcərə ağacı"na görə ən uzaq canlılardan biridir. Ancaq bu canlının gözü ilə insan gözü tamamilə eyni quruluşa sahibdir. Bu vəziyyət bənzər quruluşların təkamülə sübut olmadığını göstəricisidir.



Uçan sürünən, quş və yarasa qanadları. Arada heç bir təkamülçü əlaqə qurula bilməyən bu qanadlar oxşar quruluşa sahibdirlər.

birlərinə o qədər bənzəyir ki, bu bənzərliyin təsadüfi mutasiyalar nəticəsində əmələ gəldiyini irəli sürmək böyük məntiqsizlikdir. Əgər oktapodun gözü təkamülçülərin iddia etdikləri kimi təsadüfən əmələ gəlmişsə, necə olur ki, onurğalı gözü eyni təsadüfləri təkrarlayaraq üzə çıxır? Bu sualı düşünməkdən “başı ağrayan” məşhur təkamülçü Frenk Seylsberi belə yazır:

Göz qədər kompleks orqan belə müxtəlif canlılarda ayrı-ayrı ortaya çıxmışdır.

Məsələn, oktapodda, onurğalılarda və buğumayaqlılarda. Bunların bir dəfəyə əmələ gəlmələrini açıqlamaq kifayət qədər problem yaradır, müasir sintetik (neo-darvinist) nəzəriyyəyə əsasən, mərhələlərlə, ayrı-ayrı necə meydana gəldiklərini düşünmək isə başımı ağrıdır.²⁸³

Təkamülçü nəzəriyyəyə əsasən, qanadlar da bir-birindən asılı olmadan dörd dəfəyə “təsadüfən” meydana gəlmişdir: həşəratlarda, uçan sürünənlərdə, quşlarda və uçan məməlilərdə (yarasalarda). Təbii seçmə-mutasiya mexanizmləri ilə açıqlana bilməyən qanadların dörd dəfəyə ayrı-ayrı əmələ gəlmələri, həm də əmələ gələn qanadların bir-birinə bənzəmələri təkamülçü bioloqlar üçün başqa bir başağrısına səbəb olur.

Bu mövzuda təkamülçü tezi çıxılmaz vəziyyətə salan ən konkret nümunələrdən biri də məməlilərdədir. Müasir biologiyanın orta qəbuluna əsasən, bütün məməlilər üç əsas kateqoriyaya bölünür: **ətənəllilər**, **kisəllilər** və yumurta ilə çoxalan məməlilər.

Təkamülçülər bu fərqi məməlilər hələ ilk dəfə meydana gəldikdə əmələ gəldiyini və hər üç kateqoriyanın bir-birlərindən tamamilə azad şəkildə ayrı təkamül tarixi keçirdiyini güman edirlər. Ancaq maraqlıdır ki, ətənəllilər və kisəllilər arasında bir-birlərinin demək olar ki, eyni olan “cütlər” var. Kisəllilər, sincablar, qarışqayeyənlər, göstəbəklər və siçanlar həm

ətənəlilər kateqoriyasında, həm də kisəlilər kateqoriyasında bir-birlərinə çox bənzər formaları ilə mövcuddurlar.²⁸⁴ Yəni təkamül nəzəriyyəsinə əsasən, bir-birləri ilə tamamilə əlaqəsiz mutasiyalar bu canlıları iki dəfə “təsadüfən” əmələ gətirməlidirlər! Bu həqiqət təkamül baxımından başağrısından daha böyük sıxıntılara səbəb olan problemdir.



Başda kenqurular olmaqla, Avstraliya qitəsində yaşayan məməlilərin hamısı “kisəlilər” sinfinə daxildir. Təkamülçülərə görə, dünyanın digər bölgələrindəki ətənəli məməlilərlə heç bir təkamüli əlaqələri yoxdur.

formalara malik canlılar var. Məsələn, dəniz qabıqlıları sinfindəki növlərin çox böyük hissəsində “qırılma tipli” büllurlu göz quruluşu var. Qabıqlıların təkcə iki növü – ilbiz və krevet isə bu göz quruluşundan tamamilə fərqli olan “əks etdirmə tipli” şüşəli gözə malikdir. (Bax: Sadələşdirilməz komplekslik fəslə).

Ətənəli və kisəli məməlilər arasındakı maraqlı bənzərliklərdən biri **Şimali Amerika canavarı ilə Tasmaniya canavarı** arasındadır. Bu canlılardan birincisi ətənəlilər, ikincisi isə kisəlilər sinfinə aiddir. Təkamülçü bioloqlar bu iki fərqli canlı növünün tamamilə ayrı təkamül tarixinə malik olduqlarına inanırlar.²⁸⁵ (Avstraliya qitəsinin və ətrafındakı adaların Antarktikadan ayrılmasından etibarən kisəli və ətənəli məməlilərin əlaqələrinin kəsildiyi güman edilir və bu dövrdə heç bir canavar növü yoxdur). Ancaq maraqlısı budur ki, Tasmaniya canavarı ilə Şimali Amerika canavarının skelet quruluşları, demək olar ki, tamamilə eynidir. Xüsusilə kəllə sümükləri arxa səhifədəki şəkildə göründüyü kimi bir-birlərinə həddindən artıq oxşardır.

Təkamülçü bioloqların “homologiyaya” nümunə hesab etmədikləri bu cür qeyri-adi bənzərliklər oxşar orqanların ortaq əcdaddan təkamül yolu ilə törəmə tezisində dəlil olmadığını göstərir. Daha da maraqlısı budur ki, bəzi canlılarda da bunun tam tərsi müşahidə edilir. Yəni təkamülçülər tərəfindən çox yaxın qohum hesab olunduğu halda, bəzi orqanları tamamilə fərqli

HEMOLOGİYANI RƏDD EDƏN MƏMƏLİLƏR



TASMANİYA VƏ ŞİMALİ AMERİKA CANAVARI

Kisəli məməlilərlə ətənəli məməlilər arasında "ekiz" növlərin olması homolojiya iddiasına böyük bir. Məsələn, yuxarıdakı kisəli Tasmaniya canavarı ilə Şimali Amerikadan yaşayan ətənəli canavar bir-birlərinə çox oxşayırlar. Sağda bu iki canlının bir-birinə oxşar kəllə sümüklərini görürsünüz. Heç bir təkamül qohumluğu iddia edilə bilinməyən iki canlı arasında bu qədər oxşarlığın olması hemolojiya iddiasını əsassız edir.



Şimali Amerika canavarının
kəllə sümüyü



Tasmaniya canavarının kəllə
sümüyü



BÖYÜK DİŞLƏRƏ SAHİB OLAN VƏ BİR-BİRİ İLƏ HEÇ BİR ƏLAQƏSİ OLMAYAN İKİ MƏMƏLİ

Ətənəli və kisəli məməlilər arasındakı fəvqəladə oxşar "ekiz"lərə başqa bir nümunə: yırtıcı məməli Smilodon (sağda) və Thylacosmilusdur (solda). Hər ikisi böyük qabaq dişlərə sahib olan və heç bir təkamülçü əlaqənin qurulması mümkün olmayan bu canlıların kəllə sümükləri və diş quruluşlarının oxşar olması bənzər quruluşlara sahib olan canlıların təkamülə sübut olaraq təqdim olunan hemolojiya anlayışını çıxılmaz vəziyyətə salır.

Homologiyanın genetik və embrioloji müəmması

Homologiya iddiasını təkzib edən kəşf “homoloji” qəbul edilən orqanların, demək olar ki, hamısının çox fərqli genetik şifrələr tərəfindən tənzimlənməsidir. Məlum olduğu kimi, təkamül nəzəriyyəsi canlıların genlərdə əmələ gələn təsadüfi və kiçik dəyişikliklərlə, yəni mutasiyalarla inkişaf etdiyini irəli sürür. Ona görə, bir-birlərinin yaxın təkamül qohumları hesab edilən canlıların genetik quruluşları da oxşar olmalıdır. Xüsusilə də oxşar orqanları bir-birinə yaxın gen quruluşu tərəfindən tənzimlənməlidir. Halbuki genetik tədqiqatlar bu təkamülçü tezisə tamamilə ziddiyyət təşkil edən faktlar ortaya qoymuşdur.

Oxşar orqanlar, əsasən, çox fərqli genetik kodlar (DNT şifrələri) tərəfindən müəyyən edilir. Bununla bərabər, fərqli canlıların DNT-lərindəki oxşar genetik kodlar da çox fərqli orqanlara uyğun gəlir. Maykl Denton “Təkamül: Böhran içində nəzəriyyə” (Evolution: A theory in crisis) adlı kitabının “Homologiya iddiasının uğursuzluğu” (The failure of homology) başlıqlı bölməsində bu mövzuya dair bir çox nümunə verir və mövzunu belə xülasə edir:

Homoloji formalar, əsasən, homoloji olmayan genetik sistemlər tərəfindən müəyyən edilir və homologiya məfhumuna çox nadir şəkildə embriologiyada rast gəlinir.²⁸⁶

Bu genetik problem məşhur təkamülçü biolog Qeyvin De Bier tərəfindən də dilə gətirilmişdir. De Bier 1971-ci ildə nəşr olunmuş “Homologiya: Həll edilməmiş problem” (Homology: An unsolved problem) adlı kitabında bu mövzunu çox ətraflı təhlil etmiş və homologiyanın təkamül nəzəriyyəsi baxımından nə üçün problem olduğunu belə xülasə etmişdir:

Eyni genlər tərəfindən tənzimlənmədikləri halda, homoloji orqanların, yəni eyni formaların ortaya çıxmaları hansı mexanizm nəticəsində ola bilər? Bu sualı 1938-ci ildə də verdim və hələ də cavablandırılmayıb.²⁸⁷

De Bierin bu sözləri söyləməsindən təqribən 30 il keçməsinə baxmayaraq, sual hələ də cavabsızdır.

Homologiya iddiasını təkzib edən üçüncü dəlil isə əvvəldə də bildirdiyimiz embrioloji inkişafdır. Homologiya məsələsindən təkamülçü tezisə əsaslı hesab edilməsi üçün oxşar formaların embrioloji inkişaf prosesləri, yəni yumurtadakı və ya ana bətnindəki inkişaf mərhələləri də paralel olmalıdır. Halbuki oxşar orqanların embrioloji inkişaf prosesi hər canlıda bir-birindən fərqlidir. Bioloq Pere Alberk də bu mövzu ilə bağlı belə deyir:

Homoloji orqanların tamamilə fərqli başlanğıc formalarından əmələ gəldikləri istisnadan çox bir qanundur.²⁸⁸

Oxşar orqanların bir-birinə heç bənzəməyən proseslər nəticəsində əmələ gəlməsinə inkişaf dövrünün son dövrlərində də çox rast gəlinir. Məlum olduğu kimi, bir çox heyvan növü yetkinləşməyə doğru gedən yolda “dolayı inkişaf”

adlanan bir prosesdən, yəni sürfə mərhələsindən keçir. Məsələn, bir çox qurbağa həyata üzən sürfələr kimi başlayır və metamorfozun ən son dövründə dördayaqlı heyvana çevrilir. Bununla belə, sürfə dövründən keçməyən və birbaşa inkişaf edən bir çox qurbağa növü də var. Ancaq birbaşa inkişaf edən sözügedən qurbağa növlərinin çoxunun yetkinləri sürfə mərhələsindən keçərək inkişaf edən digər qurbağa növlərindən demək olar ki, heç ayırd edilmirlər. Eyni hadisəyə dəniz kirpilərində və digər bəzi buna bənzər növlərdə də rast gəlinir.²⁸⁹

Qısaca desək, genetik və embrioloji tədqiqatlar Darvinin “canlıların bir ortaq əcdaddan təkamül yolu ilə törədiklərinin dəlili” kimi tərif etdiyi homologiya anlayışının əslində heç cür bu tərifə dəlil olmadığını göstərir. Homologiya səthi baxdıqda “inandırıcı” görünən, amma hərtərəfli tədqiq edildikdə əsassızlığı açıq şəkildə üzə çıxan təkamülçü xətdir.

Tetrapodların barmaq quruluşu ilə bağlı homologiya xətası

Morfoloji homologiya iddiasının, yəni canlılardakı forma bənzərliklərinə əsaslanan təkamülçü tezisə əsassızlığını təhlil etdik. Ancaq bu barədə məşhur bir nümunəni bir az da yaxından təhlil etməkdə fayda var. Bu nümunə təkamüllə bağlı, demək olar ki, hər kitabda homologiyanın ən açıq dəlili kimi göstərilən “tetrapodların beşbarmaqlı əl və ayaq quruluşu” misalidir.

Tetrapodların, yəni quruda yaşayan onurğalılardan ön və arxa ayaqlarında beş barmaq var. Bunlar həmişə barmaq görünüşündə olmasa da, sümük quruluşu etibarilə “beşbarmaqlı” (pentadactyl) hesab edilir. Qurbağanın, kərtənkələnin, sincabın və ya meymunun əl və ayaqları bu formada. Hətta quşların və yarasaların da sümük quruluşları bu əsas dizayna uyğundur.

Təkamülçülər isə bütün bu canlıların bir ortaq əcdaddan gəldiyini iddia etmiş və beşbarmaqlılıq faktını da uzun zaman buna dəlil hesab etmişlər. Bu iddianın elmi əsası olmadığı isə məlumdur.

Əvvəla, bu gün təkamülçülər belə aralarında heç bir təkamül əlaqəsi qura bilmədikləri müxtəlif canlı qruplarında beşbarmaqlılıq xüsusiyyəti olduğunu qəbul edirlər. Məsələn, təkamülçü bioloq M.Kouts 1991-ci və 1996-cı illərdə dərc olunan iki ayrı elmi məqaləsində beşbarmaqlılıq (pentadactyl) faktının bir-biri ilə əlaqəsi olmayan iki mərhələdə ortaya çıxdığını bildirir. Koutsun fikrinə görə, beşbarmaqlı forma həm antrakozavrlarda, həm də amfibiyalarda bir-birindən əlaqəsiz şəkildə ortaya çıxmışdır.²⁹⁰ Bu tapıntı beşbarmaqlılıq faktının “ortaq əcdad” fərziyyəsinə dəlil olmadığını bir göstəricisidir.

Təkamülçü tezisi bu məsələdə çətinliyə salan digər cəhət də sözügedən canlıların həm ön, həm də arxa ayaqlarının beşbarmaqlı olmasıdır. Halbuki təkamülçü ədəbiyyatda ön və arxa ayaqların bir “ortaq əcdaddan” gəldiyi



Quruda yaşayan onurğalı canlıların hamısının əl və ayaqlarında beş barmaqlı sümük quruluşunun olması təkamülçü nəşrlərdə on illərdir ki, “Darvinizmin böyük sübutu” olaraq göstərilir. Ancaq son tədqiqatlar bu sümük quruluşlarının çox müxtəlif genlər tərəfindən idarə edildiyini ortaya çıxarmışdır. Buna görə də bu gün beş barmaqlılıq homologiyası fərziyyəsi iflasa uğramışdır.

irəli sürülmür və ayrı-ayrı inkişaf etdikləri fərz edilir. Ona görə də ön və arxa ayaqların quruluşunun da fərqli təsadüfi mutasiyalar nəticəsində müxtəlifləşdiyi gözlənməməlidir. Maykl Denton bu mövzudan belə bəhs edir:

Gördüyümüz kimi, bütün quruda yaşayan onurğalıların ön ayaqları eyni beşbarmaqlı dizayna malikdir və bu da təkamülçü bioloqlar tərəfindən bu canlıların ortaq əcdaddan törədiyi şəklində şərh edilir. Ancaq arxa ayaqlarda da yenə eyni beşbarmaqlı dizayn var və istər sümük quruluşu, istərsə də embrioloji inkişaf mərhələsi cəhətdən ön ayaqlara çox bənzəyirlər. Ancaq heç bir təkamülçü arxa ayaqların ön ayaqlardan törədiyini və ya arxa və ön ayaqların ortaq əcdaddan təkamül yolu ilə törədiyini müdafiə etmir... Əslində bioloji məlumat artdıqca canlılardakı bənzərlikləri ortaq əcdaddan törədiyi fərziyyəsi ilə açıqlamaq fikri getdikcə zəifləyir... **Təkamül adından irəli sürülən digər bir çox “dolaylı dəlil” kimi homologiya ilə bağlı dəlillər də inandırıcı deyil**, çünki həddindən artıq anormallıqla, çox sayda əks-nümunə ilə və qəbul edilmiş (təkamül xarakterli) mənzərəyə sığışdırılmayan bir çox faktla qarşılaşır.²⁹¹

Beşbarmaqlılıq homologiyası ilə bağlı təkamülçü iddiaya əsl zərbə isə molekulyarbiologiyadan gəlmişdir. Təkamülçü KİV-lərdə uzun müddət müdafiə edilən “beşbarmaqlılıq homologiyası” fərziyyəsi bu barmaq quruluşuna malik olan canlılarda barmaq formalarının çox fərqli genlər tərəfindən tənzimləndiyi

məlum olduqda əsasını itirmişdir. Təkamülçü bioloq Uilyam Fiks beşbarmaqlılıq haqqında təkamülçü tezisni təkzib olunmasından belə bəhs edir:

Təkamül haqqında homolojiya məsələsinə tez-tez əl atan keçmiş dərsləklərdə müxtəlif heyvanların skeletlərindəki ayaqların forması xüsusi vurğulanırdı. Belə ki, bir insanın qolunda, bir quşun qanadlarında və bir yarasanın üzgəclərindəki beşbarmaqlı forma bu canlıların ortaq əcdaddan törədiklərinə dəlil hesab edilirdi. **Əgər bu müxtəlif formalar mutasiyalar və təbii seçmə yolu ilə mərhələ-mərhələ dəyişdirilsəydilər, yəni gen-kompleksi tərəfindən tənzimlənsəydilər, bu nəzəriyyənin də bir mənası olacaqdı. Amma təəssüf ki, vəziyyət belə deyil.** Homoloji orqanların fərqli növlərdə tamamilə fərqli genlər tərəfindən tənzimləndiyi artıq məlumdur. Ortaq əcdaddan törəyən oxşar genlər üzərində qurulmuş homolojiya fərziyyəsi artıq çökmüşdür.²⁹²

Diqqət edilsə, Uilyam Fiks “beşbarmaqlılıq homolojiyası” haqqındakı təkamülçü iddiaların keçmiş dərsləklərdə verildiyini, ancaq molekulyar dəlillərin üzə çıxmasından sonra bu iddiaların təkzib edildiyini söyləyir. Ancaq bəzi təkamülçülər hələ də bu mövzunu təkamülə böyük dəlil göstərərək özlərinə təsəlli verirlər.

Molekulyar homolojiya iddiasının əsassızlığı

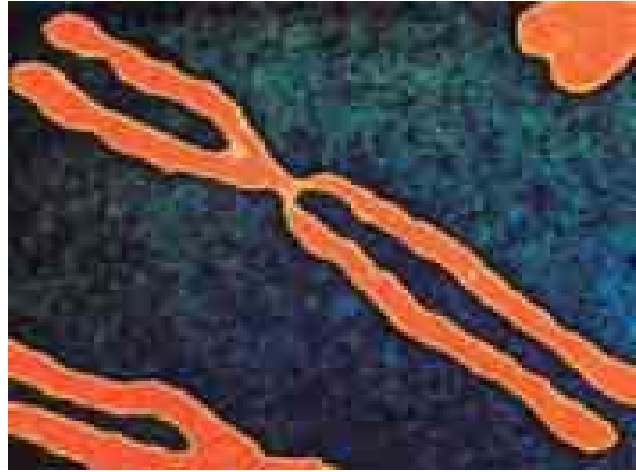
Təkamülçülərin təkə morfoloji səviyyədə deyil, molekulyar səviyyədə irəli sürdükləri homolojiya iddiası da əsassızdır. Təkamülçülər müxtəlif canlı növlərinin DNT şifrələrinin və ya zülal quruluşlarının bənzər olduğundan bəhs edirlər və bunu bu canlı növlərinin bir-birlərindən təkamül yolu ilə törədiklərinin dəlili kimi izah edirlər. Məsələn, təkamülçü KİV-lərdə tez-tez “insan DNT-si ilə meymun DNT-si arasında böyük bənzərlik” olduğu deyilir və bu, insanla meymun arasında təkamül xarakterli əlaqə olduğu iddiasının dəlili kimi təqdim edilir.

Əvvəla, bildirmək lazımdır ki, yer üzündə yaşayan canlıların bir-birlərinə yaxın DNT quruluşuna malik olmaları təbiidir. Çünki canlıların əsas həyati funksiyaları bir-birlərinə yaxındır və insan da canlı orqanizmə malik olduğuna görə digər canlılardan fərqli DNT quruluşuna malik olması gözlənmir. İnsan da digər canlılar kimi karbohidratlar, yağlar və zülallarla qidalanaraq inkişaf edir, onun da orqanizmində qan dövranı hərəkət edir, hüceyrələrində hər saniyə oksigen istifadə edilərək enerjiyə çevrilir.

Ona görə, canlıların genetik bənzərliklərinin olması bir ortaq əcdaddan təkamüllə törədikləri iddiasına dəlil kimi göstərilə bilməz. Təkamülçülər əgər ortaq əcdaddan təkamüllə törəmə nəzəriyyəsini əsaslandırmaq istəyirlərsə, bir-birinin əcdadı olduğu iddia edilən canlıların molekulyar quruluşlarında

da əcdad-törəmə əlaqəsi olduğunu göstərməlidirlər. Halbuki bir az sonra görəcəyimiz kimi, bu istiqamətdə heç bir konkret fakt yoxdur.

Əvvəlcə, “insan DNT-si ilə meymun DNT-si arasındakı bənzərlik” mövzusunun təhlil edək. Əgər bu mövzuda bir az geniş tədqiqat aparılsa, daha maraqlı başqa canlıların DNT-sinin də insanınkına bənzədiyini görmək olar. Bu bənzərliklərdən biri insanlarla nematodlar şöbəsinə aid soxulcanlar arasındadır. “New scientist” jurnalında verilən genetik



Xromosom saylarına və DNT quruluşlarına görə aparılan müqayisələr müxtəlif canlı növləri arasında heç bir təkamüli qohumluq əlaqəsi olmadığını göstərir.

təhlillər **nematod soxulcanlar ilə insan DNT-lərində 75% bənzərlik** olduğunu göstərir.²⁹³ Bu, əlbəttə, insan ilə nematodlar arasında sadəcə 25%-lik fərq olduğu demək deyil! Əgər təkamülçülərin uydurduğu nəsil ağacına baxsaq, insanın daxil edildiyi Xordalılar (*Chordata*) şöbəsi ilə Nematodlar (*Nematoda*) şöbələrindən 530 milyon il əvvəl belə bir-birlərindən ayrı olduqlarını görürük. Bu vəziyyət açıq şəkildə göstərir ki, iki müxtəlif canlı kateqoriyasının DNT zəncirlərindəki bənzərlik bu canlıların ortaq əcdaddan təkamüllə törəməsi iddiasına dəlil deyil.

Təkamülçülərin “insan ilə meymun arasındakı genetik bənzərlik” mövzusunda istifadə etdikləri nümunələrdən digəri insanda 46, şimpanze və qorillalarda isə 48 xromosomun olmasıdır. Təkamülçülər xromosom saylarının yaxınlığını təkamül əlaqəsinin göstəricisi kimi qəbul edirlər. Halbuki əgər təkamülçülərin məntiqi doğrudursa, insanın meymundan daha yaxın qohumu olmalıdır: Kartof! Çünki kartofun xromosom sayı insana qorilla və şimpanzedən daha yaxındır: 46. Yəni insan və kartof xromosomları bərabər saydadır. Bu vəziyyət DNT bənzərliyinin təkamülə dəlil olmadığını açıq göstəricisidir.

Belə ki, müxtəlif növlərə və siniflərə aid canlıların DNT və xromosom təhlilləri nəticəsində əldə edilən faktlar müqayisə edildikdə canlıların DNT və xromosomlarındakı oxşarlıqların və ya fərqlərin irəli sürülən heç bir təkamülçü məntiq və ya təkamül əlaqəsi ilə uyğun gəlmədiyini açıq şəkildə üzə çıxır. Təkamülçü tezisə əsasən, canlıların kompleks quruluşlarında mərhələli inkişaf olmalı, buna paralel olaraq genetik məlumatları təşkil edən xromosomların sayı da mərhələli şəkildə artmalıdır. Lakin əldə edilən faktlar bu tezisə tamamilə təxəyyül məhsulu olduğunu göstərir.

HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

Məşhur təkamül nəzəriyyəçilərindən olan rus elm adamı Dobjanski canlılar və DNT-ləri arasındakı bu qaydasız əlaqənin təkamülün açıqlaya bilmədiyi böyük problem olduğunu belə ifadə edir:

Daha kompleks canlıların əsasən sadə canlılara nisbətən hüceyrələrində daha artıq DNT-ləri var. Lakin bu qaydada istisnalar var. *Amphiuma* (amfibiya), *Propterus* (ağciyərlə balıq) və hətta adi qurbağalar və quruda yaşayan qurbağalar tərəfindən keçilən insan isə cədvəldə birinci olmaqdan çox uzaqdır. Nə üçün bu vəziyyət bu qədər uzun müddət boyu tapmaca kimi qalmışdır?²⁹⁴

Molekulyar səviyyədəki digər müqayisələr də təkamülçü izahları təkzib edən bir çox tutarsızlıq nümunələri üzə çıxarmışdır. Müxtəlif canlılardakı **zülal düzülüşləri** laboratoriyalarda təhlil edildikcə ortaya təkamülçülər baxımından heç gözlənilməyən, hətta bəzən heyrətamiz nəticələr çıxır. Məsələn, insandakı Sitoxrom-C zülalının atdakından 14 amin turşusu qədər, kenqurudakından isə sadəcə 8 amin turşusu qədər fərqi var. Sitoxrom-C zülalının düzülüşü təhlil edildikdə tısbağaların insanlara sürünənlər olan zıncırovlu ilanlardan daha yaxın olduğu görülür. Bu vəziyyət təkamülçü düşüncə tərzinə əsasən təhlil edildikdə tısbağaların insanlarla ilanlardan daha yaxın qohum olduğu kimi mənasız nəticə çıxacaqdır.

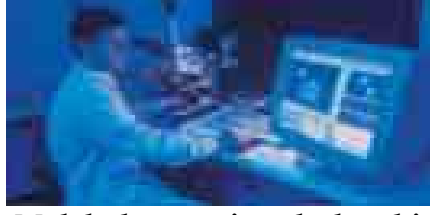
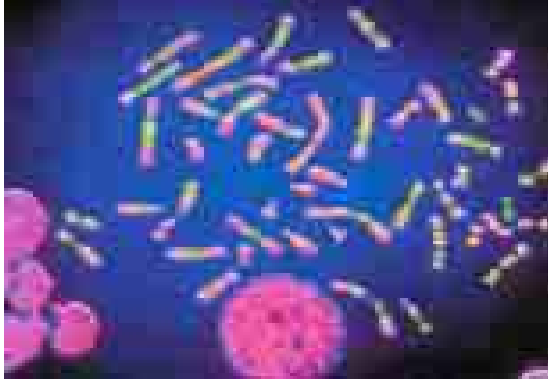
Məsələn, toyuq və su ilanı arasındakı 100 kodonda 17, at və akula arasındakı 16, hətta iki ayrı şöbəyə aid it və soxulcan milçəyi arasındakı 15 amin turşusu qədər fərqdən belə daha böyükdür.

Buna bənzər həqiqətlər hemoqlobində də görülmüşdür. Bu zülalın insandakı düzülüşü lemurunkindən 20 amin turşusu qədər fərqli ikən donuzdakından sadəcə 14 amin turşusu qədər fərqlənir. Vəziyyət digər zülallarda da təxminən eynidir.²⁹⁵

Təkamülçülər bu təqdirdə insanın təkamül cəhətdən kenquruya atdan daha yaxın olması və ya donuzla lemurdan daha yaxın qohum olması nəticəsinə gəlməlidirlər. Halbuki bu nəticələr indiyə qədər qəbul edilmiş bütün “təkamül nəsil ağacı” sxemlərinə ziddir. Zülallar arasındakı oxşarlıqlar təəccüblü sürprizlər hazırlamaqda davam edir. Məsələn:

Kembridcədən Adrian Fraydey və Martin Bişop əllərindəki “tetrapodların zülal düzülüşü” faktlarını təhlil etmişlər. Heyrətamiz nəticələr üzə çıxıb, təxminən bütün nümunələrdə insan və toyuq bir-birlərinə ən yaxın qohum kimi uyğun gəlmişlər. Növbəti ən yaxın qohum isə timsahdır.²⁹⁶

Bu oxşarlıqlara təkamülçü məntiqlə yanaşdıqda insanın ən yaxın təkamül qohumunun toyuq olması kimi cəfəng nəticəyə gəlməliyik. Pol Erbriç molekulyar təhlillərin çox fərqli canlı siniflərini bir-birinə yaxın kimi göstərən nəticələr verdiyini belə vurğulayır:



Molekulyar səviyyədə heç bir orqanizm başqa birinin atası deyildir. O birindən daha ibtidai və ya daha inkişaf etmiş deyildir.



Təqribən eyni forma və funksiyalara malik zülallara (homoloji zülallar) filogenetik cəhətdən fərqli, hətta bir-birindən çox fərqli canlı siniflərində getdikcə artan sayda rast gəlinir. (Məsələn, onurğalılardakı, bəzi onurğasızlardakı və hətta bəzi bitkilərdəki hemoqlobin kimi).²⁹⁷

Cənubi Karolina Universiteti Tibb fakültəsindən biokimya üzrə tədqiqatçı dr. Kristian Şveyb molekulyar sahədə təkamülə dəlil tapmaq üçün uzun illər sərf etmiş elm adamıdır. Xüsusilə insulin və relaksin növündən olan zülallar üzərində təhlillər apararaq canlılar arasında təkamül qohumluğu qurmağa çalışmışdır. Lakin fəaliyyətlərinin heç birində təkamülə hər hansı bir dəlil əldə edə bilmədiyini dəfələrlə etiraf etməyə məcbur olmuşdur. “Elm” (Science) jurnalındakı bir məqaləsində belə deyir:

Molekulyar təkamül qohumluqların üzə çıxarılması üçün demək olar ki, paleontologiyadan daha üstün metod kimi qəbul edilməyə başlandı. Bir molekulyar təkamülçü kimi bununla fəxr etməliyəm. Amma əksinə, növlərin nizamlı inkişafını göstərməli olan molekulyar oxşarlıqların bir çox istisnası olması narahatlıq törədir. Bu istisnalar o qədər çoxdur ki, əslində istisnaların və qəribəliklərin daha mühüm məna daşdıqlarını düşünürəm.²⁹⁸

Şveybin relaksinlər üzərində apardığı tədqiqatlar maraqlı nəticələr ortaya qoymuşdur:

Yaxın qohum olduğu bildirilən növlərin relaksinləri arasındakı böyük fərqlərlə bərabər donuzun və balinanın relaksinləri tamamilə eyni çıxmışdır. Siçanlardan, Yeni Qvineya donuzundan, insandan və donuzdan götürülən molekullar bir-birlərindən təqribən 55% fərqlənirlər. Buna baxmayaraq, insulin insanı şimpanzedən daha çox donuza yaxınlaşdırır.²⁹⁹

Şveyb insulin və relaksindən başqa digər bir çox zülal düzülüşlərini müqayisə etdikdə də eyni həqiqətlə qarşılaşmışdır. Relaksin və insulin növlərinin ortaya qoyduğu istisnalardan başqa təkamülün irəli sürdüyü şəkildə nizamlı molekulyar inkişafı təkzib edən bir çox zülal növü olduğunu bildirən Şveyb belə deyir:

Relaksin və insulin ailələri molekulyar təkamülün klassik “bir nəsil

ağacından təkamüllə törəmə” izahı qarşısındakı yeganə istisna deyil. Anormal zülal bənzərliyi nümunələrindəki anormallıqlar ancaq təxəyyül gücü ilə məhdudlaşdırıla bilən saya çatır.³⁰⁰

Şveyb canlılardakı lizosimlərin, sitoxromların və bir çox hormonun da amin turşusu düzülüşlərinin müqayisə edilməsinin təkamülçülər üçün “gözlənilməz nəticələr və anormallıqlar” üzə çıxardığını bildirir. Şveyb bütün bu dəlillərə əsaslanaraq zülalların hamısının heç bir təkamül keçirmədən əvvəlki formalarına malik olduğunu və molekullar arasında eynilə fosillərdəki kimi heç bir ara keçid formasının olmadığını tərəfdarıdır.

Maykl Denton da molekulyar biologiya sahəsində əldə edilən tapıntılara əsaslanaraq belə şərh verir:

Molekulyar səviyyədə hər canlı sinfi özünəməxsusdur, fərqlidir və digərləri ilə əlaqəsi yoxdur. Ona görə, molekullar eynilə fosillər kimi təkamülçü biologiya tərəfindən uzun müddət axtarılan nəzəri ara keçidlərin olmadığını göstərmişdir... Molekulyar səviyyədə heç bir orqanizm digərinin “əcdadı” deyil, digərindən daha “ibtidai” və ya “təkmil” də deyil... Əgər bu molekulyar dəlillər bundan bir əsr əvvəl əldə olsaydı... üzvi təkamül düşüncəsi heç vaxt qəbul edilməyəcəkdi.³⁰¹

“Həyat ağacı” məhv olmağa məhkumdur

1990-cı illərdə canlıların genetik şifrələri haqqında aparılan tədqiqatlar təkamül nəzəriyyəsinin bu sahədə düşdüyü çıxılmaz vəziyyəti bir az da dərinləşdirdi. Bu tədqiqatlarda daha əvvəl təkə zülal düzülüşləri üzərində aparılan müqayisələr əvəzinə “ribosomal rRNT (RNT)” düzülüşləri müqayisə edilmiş və buna əsaslanaraq “təkamül ağacı” qurmaq istəmişdilər. Amma təkamülçülər nəticələr qarşısında ümitsizliyə düşmüşdülər.

Fransız bioloqlar Herve Filip və Patrik Forterin 1999-cu il tarixli məqalələrində yazdıqlarına əsasən “Sekanslar (DNT düzülüşləri) əldə edildikcə bir çox zülalın bir çox zülal filogeniyasının bir-biri ilə və eyni zamanda rRNT ağacı ilə ziddiyyət təşkil etdiyi üzə çıxmışdır”.³⁰²

“rRNT” müqayisələri ilə bərabər canlıların genlərindəki DNT şifrələri də müqayisə edilmiş, amma yenə təkamül nəzəriyyəsinin irəli sürdüyü “həyat ağacı”na zidd olan nəticələr ortaya çıxmışdır. Molekulyar bioloqlar olan Ceyms Leyk, Reyvi Ceyn və Mariya Rivera 1999-cu ildəki məqalələrində bunu belə açıqlayırlar:

Elm adamları müxtəlif canlıların müxtəlif genlərini təhlil etməyə başladılar və onların bir-biri ilə olan əlaqələrinin rRNT təhlilinə əsasən qurulmuş təkamül həyat ağacı ilə ziddiyyət təşkil etdiyi məlum oldu.³⁰³

Nəticədə nə zülallar, nə rRNT, nə də genlər üzərində aparılan müqayisələr



təkamül nəzəriyyəsinin fərziyyələrini təsdiqləyir. İllinoys Universitetindən məşhur bioloq Karl Vus "filogeniya" (təkamül qohumluğu) anlayışının molekulyar kəşflər nəticəsində əhəmiyyətini itirdiyini belə qəbul edir:

İndiyə qədər qurulan bir çox fərziyyə zülal filogeniyalarından heç bir əhəmiyyətli canlı filogeniyası meydana gəlməmişdir. Filogenetik uyğunsuzluqlar təkamül nəsil ağacının hər yerində var, köklərindən əsas budaqlarına və əsas qrupların əmələ gətirən qrupların öz aralarında belə.³⁰⁴

Molekulyar müqayisələrin təkamül nəzəriyyəsi lehinə deyil, əleyhinə nəticələr verməsi 1999-cu ildə "Elm" (Science) jurnalında dərc olunan "Həyat ağacını kökündən qoparmağın vaxtıdır mı?" (Is it time to uproot the tree of life?) başlıqlı məqalədə də qəbul edilmişdir. Elizabet Pennisi tərəfindən yazılmış məqalədə darvinist bioloqların "təkamül ağacını" əsaslandırmaq üçün həyata keçirdikləri genetik təhlil və müqayisələrin tam əksi yöndə nəticə verdiyi bildirilmiş, "yeni faktların təkamül mənzərəsini qaraltdığı" ifadə edilmişdir:

Bir il əvvəl bir düjindən çox mikroorqanizmin yeni düzülmüş genomlarını təhlil edən bioloqlar bu məlumatların həyatın erkən dövrlərinin tarixi haqqında qəbul edilmiş fikirləri dəstəkləyəcəyini ümid etmişdilər. Amma gördükləri şey onları heyrətə saldı. O an mövcud olan genomların müqayisə edilməsi canlıların böyük qruplarının necə ortaya çıxdığına dair mənzərəni işıqlandırmadığı kimi onu bir az da qarışdırdı. İndi əldə olan 8 yeni mikrobial düzülüşlə birlikdə vəziyyət daha da qarışıqdır...

Bir çox təkamülçü bioloq həyatın başlanğıcını üç əsas aləmdə tapa

HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

biləcəklərini düşünürdülər... Bütöv DNT düzülüşləri başqa cür genlərin müqayisə edilməsinin yolunu açdıqda tədqiqatçılar asanlıqla bu ağaca daha çox detal əlavə edəcəklərinə ümid edirdilər. Amma “heç nə həqiqətən bu qədər qeyri-mümkün ola bilməzdi” Rokvil Merilenddəki Genom Tədqiqatı İnstitutunun rəhbəri Kler Freyzer deyir. Əksinə, (genetik) müqayisələr həm rRNT ağacı ilə, həm də bir-birləri ilə ziddiyyət təşkil edən bir çox müxtəlif həyat ağacı versiyasını ortaya çıxardı.³⁰⁵

Qısaca desək, molekulyar biologiya inkişaf etdikcə homologiya məfhumu da daha çox mənasını itirir. Zülallar rRNT və ya genlər arasındakı müqayisələr təkamül nəzəriyyəsinə əsasən bir-birinin yaxın qohumu hesab edilən canlıları bir-birindən çox uzaqlaşdırır. 1996-cı ildə 88 zülalın düzülüşü üzərində aparılan müqayisələr dovşanları gəmiricilər əvəzinə primatlara yaxınlaşdırmışdır. 1998-ci ildə 19 müxtəlif heyvan növünün 13 geni üzərində aparılan təhlillər dəniz kirpilərini (heç bir təkamül əlaqələri iddia edilməyən) xordalılar şöbəsinə yaxın göstərmişdir. 1998-ci ildə 12 müxtəlif zülal əsasında aparılan müqayisələr inəkləri balinalara atlardan daha yaxın çıxarmışdır.

Canlılar molekulyar səviyyədə təhlil edildikcə təkamül nəzəriyyəsinin homologiya fərziyyələri bir-bir məhv olur. Amerikalı molekulyar biolog Conatan Uelz 2000-ci ildəki vəziyyəti belə xülasə edir:

Müxtəlif molekulalara əsasən qurulmuş ağaclardakı uyğunsuzluqlar və molekulyar təhlillər nəticəsində üzə çıxan qəribə nəticələr artıq molekulyar filogeniyanı böhrana sürükləmişdir.³⁰⁶

Bəs bu halda, canlılardakı bənzər formaların elmi açıqlaması necədir? Bu sualın cavabı Darvinin təkamül nəzəriyyəsi elm dünyasına hakim olmadan əvvəl verilmişdir. Canlılardakı oxşar orqanları ilk dəfə gündəmə gətirən Karl Linney və ya Riçard Ouen kimi elm adamları bu orqanları “ortaq yaradılış” nümunəsi hesab etmişlər. Yəni oxşar orqanlar və ya bənzər genlər ortaq əcdaddan təsadüfən təkamüllə törədikləri üçün deyil, müəyyən bir funksiyanı yerinə yetirmək üçün yaradıldıqları üçün bənzərdir.

Müasir elmi kəşflər isə oxşar orqanlarla bağlı irəli sürülən “ortaq əcdad” iddiasının əsassız olduğunu və yeganə açıqlamanın sözügedən “ortaq yaradılış” olduğunu göstərir.

İMMUNİTET, “RUDİMENT ORQANLAR” VƏ EMBRİOLOGİYA

Əvvəlki bölmələrdə təkamül nəzəriyyəsinin paleontologiya və molekulyar biologiya sahələrində qarşılaşdığı ziddiyyətləri və düşdüyü çıxılmaz vəziyyətləri elmi dəlillər və kəşflər əsasında təhlil etdik. Bu bölmədə isə təkamülçü mənbələrdə nəzəriyyəyə dəlil kimi göstərilən bəzi bioloji faktlardan bəhs edəcəyik. Bu faktlar əslində təkamül nəzəriyyəsinə dəstəkləyən heç bir elmi kəşfin olmadığını göstərir.

Bakteriyaların antibiotiklərə qarşı müqaviməti

Təkamülçülərin nəzəriyyələrinə dəlil kimi göstərməyə çalışdıqları bioloji faktlardan biri bakteriyaların antibiotiklərə qarşı müqavimətidir. Təkamül nəzəriyyəsinə dəstəkləyən bir çox mənbə antibiotiklərə qarşı müqaviməti “ faydalı mutasiyaların canlıları təkmilləşdirdiyinə nümunə” kimi göstərir. Buna bənzər bir iddia DDT kimi dərman vasitələrinə qarşı immunitet qazanan həşəratlar haqqında da irəli sürülür.

Halbuki bu məsələdə də təkamülçülər yanılırlar.

Antibiotiklər bəzi mikroorqanizmlər tərəfindən digər mikroorqanizmlərə qarşı mübarizə aparmaq üçün hazırlanan “öldürücü molekulardır”. İlk antibiotik 1928-ci ildə Aleksandr Fleming tərəfindən kəşf edilən penisilindir. Fleming kif göbələyinin stafilakokk (*Staphylococcus*) bakteriyasını öldürən molekul hazırladığını aşkar etmiş və bu kəşf tibb dünyasında yeni cığır açmışdır. Mikroorqanizmlərdən götürülən antibiotiklər müxtəlif bakteriyalara qarşı istifadə edilmiş və uğurlu nəticələr əldə edilmişdir. Ancaq bir müddət sonra məlum olmuşdur ki, bakteriyalar antibiotiklərə qarşı zaman ərzində immunitet qazanırlar. Bunun mexanizmi isə belə işləyir: antibiotikə məruz qalan bakteriyaların böyük hissəsi ölür, amma bəziləri bu antibiotikdən təsirlənmir və bunlar sürətlə çoxalaraq bütöv populyasiya əmələ gətirirlər. Beləliklə, bütün populyasiya antibiotikə qarşı müqavimətli olur.

Təkamülçülər isə bu faktı “bakteriyaların şərtlərə uyğunlaşaraq təkamül

keçirməsi" kimi göstərməyə cəhd edirlər.

Halbuki məsələ bu səthi təkamülçü dəyərləndirmədən çox fərqlidir. Bu mövzuda ən ətraflı elmi fəaliyyət göstərən şəxslərdən biri 1997-ci ildə nəşr olunmuş "Təsadüfən deyil" (Not by chance) adlı kitabı ilə tanınan israili biofizik prof. Li Spetnerdir. Spetner bakteriya immunitetinin iki fərqli mexanizmlə təmin edildiyini, amma bunların ikisinin də təkamül nəzəriyyəsinə heç bir dəlil olmadığını izah edir. Bu iki mexanizm:

- 1) Bakteriyalarda əvvəlcədən mövcud olan müqavimət genlərinin ötürülməsi və
- 2) Mutasiya nəticəsində genetik məlumat itkisinə uğrayan bakteriyaların antibiotikə qarşı müqavimət qazanmasıdır.

Spetner 2001-ci il tarixli bir məqaləsində ilk mexanizmi belə izah edir:

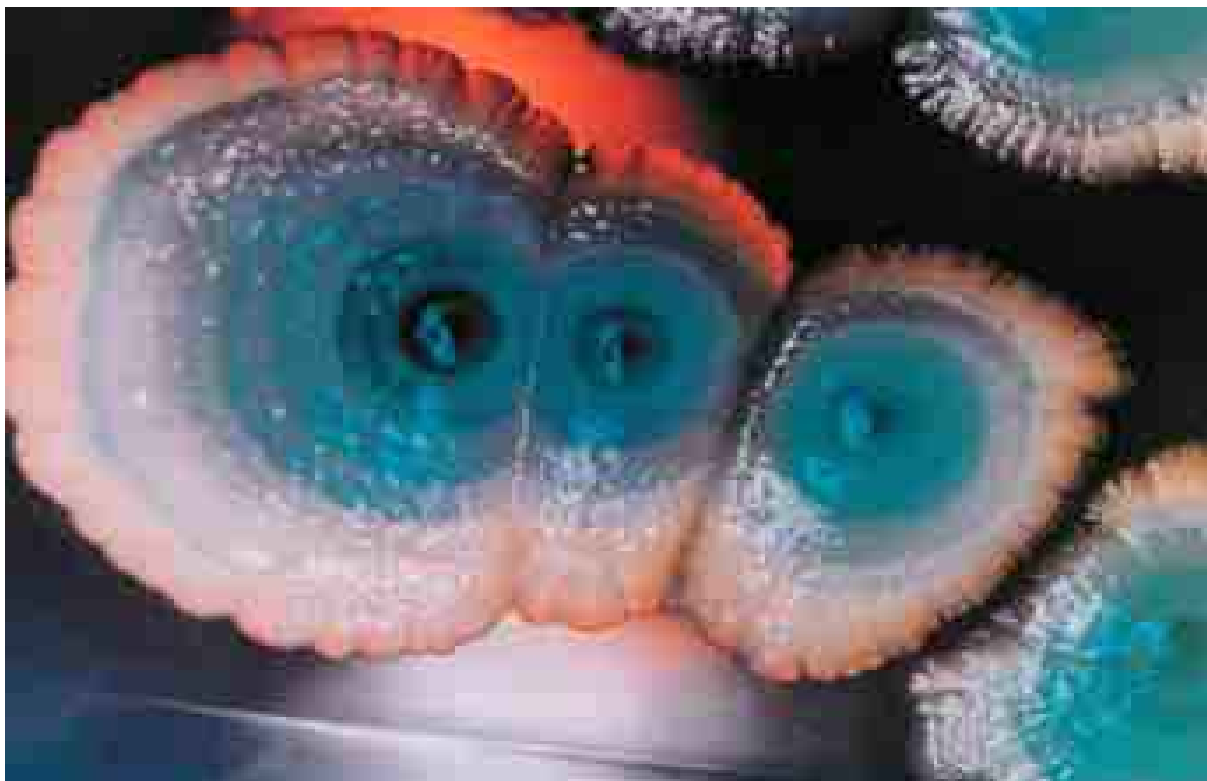
Bəzi mikroorqanizmlər antibiotiklərə müqavimət göstərən genlərə malikdirlər. Bu immunitet antibiotik molekulunun formasını pozma və ya onu hüceyrədən kənara atma sayəsində baş verir. Bu genlərə malik olan orqanizmlər bunu digər bakteriyalara ötürərək onlara da immunitet qazandırabilirlər. İmmunitet mexanizmi müəyyən antibiotikə istiqamətlənsə də, bir çox patogenik bakteriya fərqli gen dəstləri qazanır.³⁰⁷

Prof. Spetner bunun "təkamül dəlil" olmadığını isə belə açıqlayır:

Antibiotikə qarşı müqavimətin bu şəkildə əldə edilməsi... təkamül üçün dəlil təşkil etməsi gözlənilən mutasiyalar üçün nümunə deyil. Nəzəriyyəyə (təkamül) dəlil göstərilən mutasiyalar bakteriyanın genomuna məlumat əlavə edən genetik dəyişikliklər deyil, bu dəyişikliklər eyni zamanda bütün biokosma (bioloji aləmə) məlumat əlavə etməlidir. Genlərin üfüqi ötürülməsi ancaq bəzi növlərdə mövcud olan məlumatı yayır.³⁰⁸

Yəni təkamül yoxdur, çünki yeni genetik məlumat ortaya çıxmır, sadəcə əvvəlcədən mövcud olan bir genetik məlumat bakteriyalar arasında ötürülür.

İmmunitetin ikinci növü, yəni mutasiya nəticəsində üzə çıxan immunitet də təkamülə dəlil deyil. Spetner bu mövzunu belə açıqlayır: Bəzən də bir mikroorqanizm bircə nukleotidin (DNT pilləsinin) təsadüfən yerini dəyişdirməsi nəticəsində antibiotikə qarşı immunitet qazanır... Məsələn, ilk dəfə Uoksmən və Albert Şatz tərəfindən kəşf edilən, 1944-cü ildə xəbər verilən Streptomisin (Streptomycin) bakteriyaların bu yolla immunitet qazandığı bir bakteriyadır. Amma keçirdikləri mutasiya Streptomisin üçün yararlı olsa da, yenə də bu neo-darvinist nəzəriyyənin ehtiyacı olan mutasiya növü deyil. Streptomisinə immunitet qazandıran mutasiyanın təsiri ribosomda ortaya çıxır və bu mutasiya antibiotik molekulu ilə ribosom



Bakteriyalar müqavimət genlərini bir-birlərinə ötürməklə antibiotiklərə qarşı qısa zamanda immunitet qazanırlar. Üstdə E. coli bakteriyalarının əmələ gətirdiyi populyasiya görünür.

arasındakı molekulyar cütləşməni pozur.³⁰⁹

Spetner bu hadisəni “Təsadüfən deyil” (Not by chance) adlı kitabında qıfıl-açar əlaqəsinin pozulmasına bənzədir. Streptomisin bir qıfıla tamamilə uyğun gələn bir açar kimi bakteriyaların ribosomuna yapışır və bu ribosomu təsirsiz hala salır. Mutasiya isə ribosomun formasını pozur və bu təqdirdə Streptomisin ribosoma yapışa bilmir. Bu, “bakteriya streptomisinə qarşı immunitet qazandı” kimi izah edilsə də, əslində bakteriya üçün qazanc deyil, itkidir. Spetner sözünə belə davam edir:

Məlum olur ki, (ribosomun quruluşundakı) bu pozulma bir xüsusiyyətin azalması, yəni bir məlumat itkisidir. İş də burasındadır ki, (təkamül) bu cür mutasiyalarla baş vermir, bu mutasiyalar nə qədər çox olsa da. Təkamülün xüsusiyyəti azaldan mutasiyalarla baş verməsi mümkün deyil...³¹⁰

Mövzunun xülasəsi belədir: bakteriyanın ribosomuna təsir edən bir mutasiya bu bakteriyayı streptomisinə qarşı müqavimətli edir. Amma bunun səbəbi mutasiyanın ribosomu “pozmasıdır”. Yəni bakteriyaya genetik məlumat əlavə edilmir. Əksinə, ribosomun forması pozulur, əslində bir növ bakteriya “şikəst” olur. (Belə ki, bu mutasiyanı keçirən

bakteriyaların ribosomunun normal bakteriyalara nisbətən daha faydasız olduğu müəyyən edilmişdir). Bu “şikəstlik” ribosoma yapışacaq quruluşa malik olan antibiotikə mane olduğu üçün “antibiotikə qarşı müqavimət” əmələ gəlir.

Nəticədə ortaya “genetik məlumatı təkmilləşdirən” mutasiya nümunəsi çıxmır. Antibiotikə qarşı müqaviməti təkamülə dəlil kimi göstərmək istəyən təkamülçülər mövzunu çox səthi şəkildə dəyərləndirir və yanılırlar.

Eyni vəziyyət DDT və buna bənzər kimyəvi maddələrə qarşı həşəratlarda əmələ gələn immunitetə də aiddir. Bu immunitet nümunələrinin çoxunda əvvəlcədən mövcud olan immunitet genlərindən istifadə edilir. Təkamülçü bioloq Fransisko Ayala: “Həşərat zəhərlərinin ən təsirli növlərinə qarşı immunitet bu süni maddələr həşəratlara tətbiq edildikdə o həşərat növünün müxtəlif genetik variasiyalarında açıq şəkildə mövcud idi”, - deyərək bu həqiqəti qəbul edir.³¹¹ Mutasiya ilə açılan digər bəzi nümunələr isə eynilə yuxarıda izah edilən ribosom mutasiyasında olduğu kimi həşəratlarda “genetik məlumat itkisinə” yol açan faktlardır.

Bu halda, bakteriya və həşəratlarda immunitet mexanizmlərinin təkamül nəzəriyyəsinə dəlil olduğu irəli sürülə bilməz. Çünki təkamül nəzəriyyəsi canlıların mutasiyalar yolu ilə inkişaf etdiyi iddiasına əsaslanır. Spetner nə antibiotikə qarşı immunitetin, nə də başqa bioloji faktın bu cür mutasiyaya nümunə olmadığını belə açıqlanır:

Makrotəkamülün ehtiyacı olan mutasiyalar heç vaxt müşahidə edilməmişdir. Neodarvinist nəzəriyyənin ehtiyacı olan təsadüfi mutasiyaları təmsil edən, molekulyar səviyyədə təhlil edilmiş heç bir mutasiyanın genetik məlumat əlavə etdiyi müşahidə edilməmişdir. Sual: “müşahidə edilmiş mutasiyalar nəzəriyyəyə dəlil olan mutasiyalardır?” Cavab: “Xeyr”.³¹²

Rudiment orqanlar xətası

Təkamülçü ədəbiyyatda uzun müddət yer alan, amma əsassızlığı məlum olduqdan sonra səssiz-sədasız bir kənara qoyulan iddialardan biri də “rudiment orqanlar” anlayışıdır. Ancaq bəzi yerli təkamülçülər “rudiment orqanları” hələ də təkamülün böyük dəlili hesab edir və elə göstərməyə çalışırlar.

Rudiment orqanlar iddiası bundan bir əsr əvvəl irəli sürülmüşdü. İddiaya əsasən, canlıların orqanizmlərində əcdadlarından onlara miras qalmış, ancaq istifadə edilmədiyini üçün zaman ərzində funksiyasını itirmiş orqanlar mövcuddur.

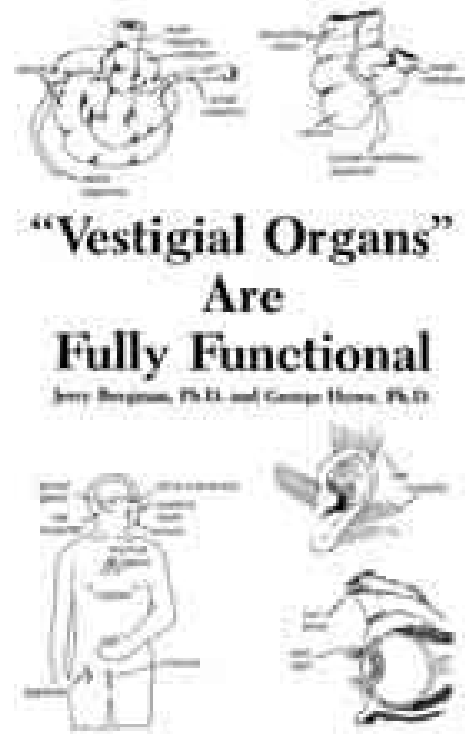
Bu əsla elmi iddia deyildi, çünki məlumat çatışmazlığından qaynaqlanırdı. “Funksiyasını itirmiş orqanlar” əslində “funksiyası müəyyən edilməmiş” orqanlar idi. Bunun ən yaxşı göstəricisi də təkamülçülər tərəfindən sadalanan uzun “rudiment orqanlar” siyahısının getdikcə qısalması oldu. Özü də bir təkamülçü olan S.R.Skedinq “Təkamül nəzəriyyəsi” (Evolutionary theory) jurnalında dərc etdirdiyi “Rudiment orqanlar təkamülə dəlildirmi?” başlıqlı məqaləsində bu həqiqəti belə qəbul edir:

(Biologiya haqqında) məlumatımız artdıqca rudiment orqanlar siyahısı da getdikcə qısaldı... Bir orqanın funksiyasız olduğunu müəyyən etmək mümkün olmadığına və onsuz da rudiment orqanlar iddiası elmi xüsusiyyət daşmadığına görə, “rudiment orqanların” təkamül nəzəriyyəsi lehinə hər hansı dəlil təşkil etmədiyi nəticəsinə gəlmişəm.³¹³

Alman anatomiyaçısı R.Viderşeym tərəfindən 1895-ci ildə ortaya atılan “rudiment insan orqanları” siyahısı appendiks, büzdüm sümüyü kimi təxminən 100 orqandan ibarət idi. (Appendiks, əsasən, “apendisit” kimi tanınan orqandır. Dilimizdə səhvən “apendisit” tələffüz edilən bu söz əslində bu orqanın infeksiyaya uğramasına verilən addır). Ancaq elm inkişaf etdikcə Viderşeymin siyahısındakı orqanların hamısının orqanizmdə çox mühüm funksiya yerinə yetirdiyi məlum oldu. Məsələn, “rudiment orqan” hesab edilən appendiksin əslində orqanizmə daxil olan mikroblara qarşı mübarizə aparan limfa sisteminin bir hissəsi olduğu müəyyən edildi. Bu həqiqət 1997-ci il tarixli bir tibbi mənbədə belə bildirilir:

Orqanizmdəki qalxanabənzər vəz, dalaq, appendiks, sümük iliği kimi orqanlar limfa sisteminin hissələridir. Onlar da orqanizmin infeksiya ilə mübarizə aparmasına kömək edirlər.³¹⁴

Eyni “rudiment orqanlar” siyahısına daxil edilmiş badamcıqların da boğazı xüsusilə yetkinlik yaşına qədər infeksiyalara qarşı qorumaqda mühüm rol oynadığı məlum oldu. Onurğa sümüyünün son hissəsi olan büzdüm sümüyünün



Rudiment orqanlar əfsanəsinin əsassızlığı haqqında elmi çalışma: “Rudiment orqanlar” tamamilə funksionaldır.



Təkamülçü bioloqların “rudiment orqanlar” hesab etdikləri apandiksin (üstdə) bədənin müdafiə sistemində mühüm iş gördüyü bilinmişdir. Büzdüm sümüyü kimi tanınan onurğanın ən altdakı sümüyü isə yenə “rudiment orqan” deyil, əhəmiyyətli əzələlərin birləşmə yeridir.



isə çanaq sümüyünün ətrafındakı sümüklərə dəstək olduğu, bu səbəbdən, büzdüm sümüyü olmadan rahat oturmağın mümkün olmadığı məlum oldu. Bundan əlavə, bu sümüyün çanaq hissəsindəki orqanların və buradakı müxtəlif əzələlərin də birləşdiyi sümük olduğu müəyyən edildi.

Sonrakı illərdə yenə “rudiment orqanlardan” hesab edilən qalxanabənzər vəzin T hüceyrələrini hərəkətə gətirərək orqanizmin limfa sistemini aktivləşdirdiyi, epifiz vəzin lütein hormonuna təsir edən melatonin hormonu ifraz etdiyi kəşf edildi. Tiroid vəzinin körpələrdə və uşaqlarda orqanizmin normal inkişafını təmin etdiyi və maddələr mübadiləsi və orqanizmin aktivliyinin tənzimlənməsində rol oynadığı müəyyən edildi. Hipofiz vəzinin ön payının da tiroid, böyrəküstü vəz, çoxalma vəzləri kimi bir çox hormon vəzinin düzgün fəaliyyət göstərməsini və skeletin inkişafını tənzimlədiyi aşkar edildi.

Darvin tərəfindən “rudiment orqan” adlandırılan gözdəki aypara formasındaki çıxıntının isə gözün təmizlənməsi və nəmləndirilməsində mühüm rol oynadığı məlum oldu.

Rudiment orqanlar iddiasında təkamülçülərin çox mühüm məntiqi səhvi də vardı. Məlum olduğu kimi bəzi təkamülçülər canlılardakı rudiment orqanların keçmişdəki əcdadlarından miras qaldığını iddia edirdilər. Halbuki “rudiment orqan” hesab edilən bəzi orqanlar insanın əcdadı olduğu iddia edilən canlılarda

yoxdur! Məsələn, təkamülçülər tərəfindən insanın əcdadı hesab edilən bəzi meymunlarda appendiks yoxdur. Rudiment orqanlar tezisində qarşı çıxan bioloq H.Enok bu məntiqi səhvi belə ifadə edir:

İnsanların appendiksi var. Ancaq daha qədim əcdadları olan ibtidai meymunlarda appendiks yoxdur. Appendiks təəccüblü şəkildə daha ibtidai quruluşa malik olan məməlilərdə, məsələn, opossumlarda yenidən üzə çıxır. Elə isə təkamül nəzəriyyəsi bunu necə açıqlaya bilər?³¹⁵

Bütün bunlarla bərabər, funksiyasını itirmiş bir orqanın zaman ərzində kiçilərək yox olması məntiqi cəhətdən ziddiyyətlidir. Bu ziddiyyəti dərk edən Darvin “Növlərin mənşəyi” kitabında belə etiraf edir:

Bununla yanaşı, başqa bir çətinlik də var. Bir orqan artıq funksiyasını itirdiyi üçün çox kiçildikdən sonra iz qoyaraq necə kiçilə bilər və nəticədə necə tamamilə yoxa çıxır? Bir orqan bir dəfə funksiyasını itirdikdən sonra istifadəsiz qalmasının həmin orqana müsbət təsiri ola bilməz. Burada mənim verə bilməyəcəyim bir açıqlamaya ehtiyac var.³¹⁶

Qısaca desək, təkamülçülər tərəfindən ortaya atılan rudiment orqanlar ssenarisinin həm öz daxilində məntiqi səhvləri var, həm də elmi cəhətdən səhvdir. İnsanlarda “əcdadlarından miras qalmış” heç bir rudiment orqan yoxdur.

“Rudiment orqanlara” daha bir zərbə: atın ayağı

Rudiment orqanlar nağılına ən son zərbəni atın ayağı üzərində aparılmış bir tədqiqat vurdu. “Təbiət” (Nature) jurnalının 20-27 dekabr 2001-ci il tarixli sayında dərc edilən “Biomexanika: təhlükəli vibrasiyalara qarşı amortizator” (Biomechanics: Damper for bad vibrations) adlı məqalədə belə deyilir:

Atların ayaqlarındakı bəzi əzələ lifləri heç bir funksiyası olmayan təkamül prosesinin qalıqları kimi görünür. Ancaq əslində bu əzələ lifləri at qaçarkən ayağın içində əmələ gələn zərərli titrəmələrin qarşısını alırlar.

Məqalə belə davam edir:

Atların və dəvələrin ayaqlarında 6 millimetrdən daha qısa əzələ liflərinə bağlı olan 600 millimetrdən daha uzun vətərləri olan əzələləri var. Bu cür qısa əzələlər heyvan hərəkət etdikcə uzunluğunu ancaq bir neçə millimetr dəyişdirə bilər və bunlar böyük məməlilərin o qədər də işinə yarayan kimi görünür. Vətərlər passiv yaylar kimi funksiya yerinə yetirir və qısa əzələ liflərinin lazımsız olduğu təkamül prosesində funksiyasını itirmiş daha uzun liflərin qalıqları olduğu hesab edilmişdir. Ancaq Uilson və həmkarları... bu liflərin sümük və vətərləri potensial şəkildə zərər verən titrəmələrdən qoruduğunu irəli sürürlər...

Təcrübələr qısa əzələ liflərinin bir ayağın yerə vurulmasının ardınca əmələ

gələn zərərli titrəmələri yavaşlatdığını göstərmişdir. Qaçan bir heyvan ayağını yerə vurduqda bu zərbə ayağın titrəməsinə səbəb olur, titrəmələrin tezliyi nisbi yüksəkdir. Məsələn, atlarda 30-40 hz – ayaq yerdə ikən bu zərbələr yavaşladılmasa, artıq titrəmə dövrünü baş verir.

Titrəmələr zərər verə bilər, çünki sümük və vətərlər yorğunluq vəziyyətindən tez təsirlənirlər. Sümük və vətərlərdəki yorğunluq təkrarən baş verən təzyiqdən qaynaqlanan zərərin toplanmasıdır. Sümük yorğunluğu həm atletlərdə, həm də yarış atlarında mənfi təsirlər meydana gətirən zərbə qırılmalarının səbəbidir və vətər yorğunluğu ən az bəzi vətər infeksiyalarının səbəbi ola bilər. Uilson və həmkarları çox qısa əzələ liflərinin əmələ gələn titrəmələri yavaşladaraq həm sümükləri, həm də vətərləri qoruduğunu irəli sürürlər.³¹⁷

Qısaca desək, atların anatomiyasının daha diqqətlə təhlil edilməsi təkamülçülərin funksiyasız olduğunu iddia etdikləri orqanların çox mühüm funksiyaları olduğunu üzə çıxarmışdır.

Başqa sözlə, elmi irəliləyiş təkamülün dəlili kimi dəyərləndirilən xüsusiyyətlərin əslində yaradılış həqiqətinin dəlili olduğunu göstərmişdir. Təkamülçülər obyektiv hərəkət etməli və elmikəşfləri ağılladaya dəyərləndirməlidirlər. “Təbiət” (Nature) jurnalında bu mövzu belə şərh edilir:

Uilson və həmkarları təkamül prosesi ərzində funksiyasını itirmiş bir orqanın qalığı kimi görünən bir əzələnin mühüm rolu olduğunu tapdı. Onların bu elmi fəaliyyəti digər rudiment orqanların da (insan appendiksi kimi) göründüyü kimi funksiyasız olub-olmadığı sualını doğurur.³¹⁸

Əldə edilən bu nəticələr təəccüblü deyil. Təbiətlə əlaqədar nə qədər çox şey öyrənsək, o qədər çox yaradılış dəlilini görürük. Maykl Behenin bildirdiyi kimi, “dizaynın olduğu nəticəsinə bilmədiklərimizə deyil, son 50 il boyu öyrəndiklərimizə görə gəlirik”.³¹⁹ Buradan darvinizmin cahillikdən qaynaqlanan iddia olduğu məlum olur.

Rekapitulyasiya xətası

Bu gün Türkiyədəki bəzi təkamülçü KİV-lərdə uzun müddət əvvəl elmi ədəbiyyatdan çıxarılmış “Rekapitulyasiya” nəzəriyyəsi elmi həqiqət kimi göstərilir. Rekapitulyasiya termini təkamülçü bioloq Ernst Hekkelin XIX əsrin sonlarında ortaya atdığı “Ontogenez filogenezin təkrarıdır” (Ontogeny recapitulates phylogeny) nəzəriyyəsinin xülasəli şəkildə ifadəsidir.

Hekkel tərəfindən irəli sürülən bu nəzəriyyə canlı rüşeymlərinin inkişaf prosesi ərzində “əcdadlarının” keçirdiyi təkamül prosesini təkrarladıklarını iddia edirdi. Məsələn, insan rüşeyminin ana bətnindəki inkişafı ərzində əvvəlcə balıq, sonra sürünən xüsusiyyətləri göstərdiyini, ən sonda insana çevrildiyini

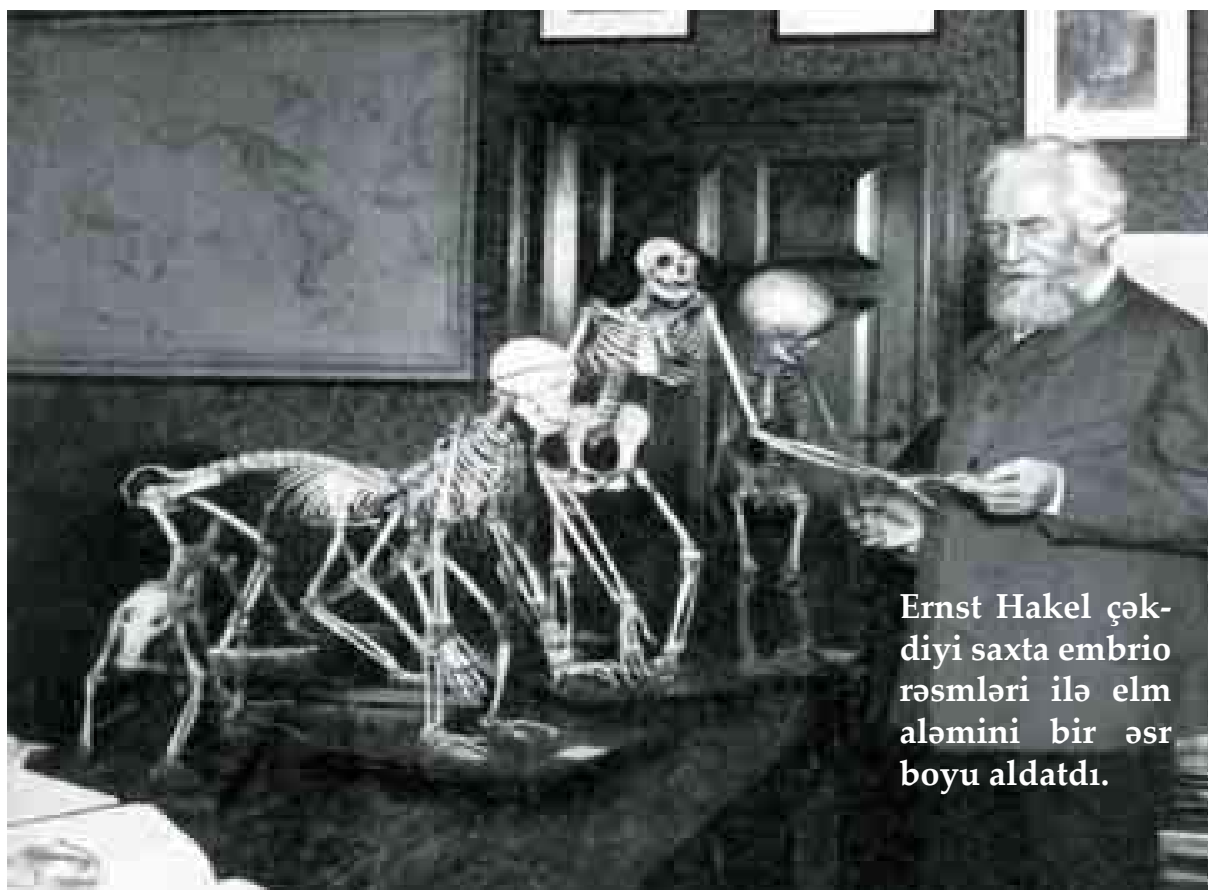
irəli sürürdü.

Halbuki sonrakı illərdə bu nəzəriyyənin tamamilə təxəyyül məhsulu olan bir ssenari olduğu məlum olmuşdur. İnsan rüşeyminin ilk dövrlərində üzə çıxdığı iddia edilən “qəlsəmələrin” əslində insanın orta qulaq kanalının, paratiroidlərinin və qalxanabənzər vəzlərinin başlanğıcı olduğu məlum olmuşdur. Rüşeymin “yumurta sarısı kisəsinə” bənzədilən hissəsinin də əslində uşaq üçün qan hazırlayan kisə olduğu aşkar edilmişdir. Hekkelin və onun davamçılarının “quyruq” adlandırdıqları hissə isə insanın onurğa sümüyüdür və ayaqlardan əvvəl meydana gəldiyi üçün “quyruq” kimi görünür.

Bunlar elm dünyasında hər kəsə məlum olan həqiqətlərdir. Təkamülçülər də bunu qəbul edirlər. Qabaqcıl darvinistlərdən olan Corc Qeylord Simpson və U.Bek: “Hekkel təkamül prosesini səhv göstərib. Bu gün canlıların embrioloji inkişafının keçmişlərini əks etdirmədiyini artıq məlumdur”, - deyər yazırlar.³²⁰

16 oktyabr, 1999-cu il tarixli “New scientist” jurnalında dərc olunmuş bir məqalədə Hekkelin Biogenetika qanunu haqqında belə deyilir:

(Hekkel) bunu **Biogenetika qanunu** adlandırdı və bu fikir rekapitulyasiya kimi məşhurlaşdı. Əslində Hekkelin dəyişilməz görünən qanununun qısa müddət sonra səhv olduğu aşkar oldu. Məsələn, **insan rüşeyminin əsla balıqlar kimi qəlsəmələri yoxdur və heç vaxt yetkin sürünənə və ya meymuna bənzəyən inkişaf mərhələsindən keçmir.**³²¹



Ernst Hekel çəkdiyi saxta embryo rəsmləri ilə elm aləmini bir əsr boyu aldatdı.

HÖYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

“American scientist” də dərc olunan bir məqalədə isə belə deyilir:

Biogenetika qanunu (Rekapitulyasiya nəzəriyyəsi) artıq tamamilə məhv olmuşdur. 1950-ci ildə dərsliklərdən çıxarılmışdır. Əslində elmi mübahisə kimi XX əsrin 20-ci illərində sonu çatmışdı.³²²

Məsələnin daha da maraqlı cəhəti isə Ernst Hekkelin əslində ortaya atdığı Rekapitulyasiya nəzəriyyəsini dəstəkləmək üçün rəsm saxtakarlıqları etməsidir. Hekkel balıq və insan rüşeymlərini bir-birinə bənzətmək üçün saxta rəsmlər çəkmişdir. Bunun üzə çıxmasından sonra özünü müdafiə etmək üçün dediyi sözlər isə digər təkamülçülərin də buna bənzər saxtakarlıqlar etdiyini bildirməkdən ibarət idi:

Etdiyim bu saxtakarlıq etirafından sonra özümü rüsvay olmuş və qınanmış hesab etməliyəm. Lakin mənim təsəllim budur ki, mənim kimi təqsirkar yüzlərlə həmkarımın, bir çox etibarlı müşahidəçi və məşhur biologun nəşr etdirdiyi ən yaxşı biologiya kitablarında, tezislərində və jurnallarında mənim kimi etdikləri saxtakarlıqlar, qeyri-düzgün məlumatlar, az-çox təhrif edilmiş rəsmlər var.³²³

Məşhur elmi jurnal olan “Elm”in (Science) 5 sentyabr, 1997-ci il sayında Hekkelin rüşeym rəsmlərinin saxtakarlıq olduğunu açıqlayan bir məqalə dərc olundu. **“Hekkelin rüşeymləri: saxtakarlıq yenidən aşkar edildi”** başlıqlı məqalədə belə deyilir:

Londondakı Müqəddəs Corc Xəstəxanası Tibb Məktəbindən təkamülçü Maykl Riçardson: “(Hekkelin rəsmlərinin) verdiyi təsəvvür, yəni rüşeymlərin bir-birinə çox bənzəməsi yalandır”, - deyir... O və həmkarları Hekkelin çəkdiyi növdəki və yaşıdakı canlıların rüşeymlərini yenidən təhlil edərək və fotosəkillərini çəkərək müqayisə etmişlər. Riçardson “Anatomiya və embriologiya” (Anatomy and embryology) jurnalında yazdığı məqalədə: “rüşeymlər təəccüblü dərəcədə fərqlidirlər”, - deyərək qeyd edir.



Hakelin saxta rəsmləri

Məşhur elmi jurnal olan "Science" 5 sentyabr, 1997-ci ildə buraxılan nömrəsində Hakelin rüşeym rəsmlərinin saxtakarlıq əsəri olduğunu açıqlayan məqalə dərc olundu. Məqalədə rüşeymlərin həqiqətdə bir-birlərindən çox fərqli olduğu bildirilir.



Son illərdə aparılan müşahidələr müxtəlif canlıların rüşeymlərinin Hakelin göstərdiyi kimi oxşar olmadıqlarını göstərir. Üstdəki məməli, sürünən və yarasə rüşeymləri arasındakı fərq bunun açıq nümunəsidir.

HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

Hekkelin rüşeymləri oxşar göstərmək üçün bəzi orqanları qəsdən rəsmlərində göstərmədiyini və ya xəyali orqanlar əlavə etdiyini bildirən “Elm” (Science) jurnalı məqalənin ardında bu məlumatları verir:

Riçardson və qrupunun bildirdiyinə əsasən, Hekkel təkcə orqanlar əlavə etmək və ya çıxarmaqla kifayətlənməmiş, eyni zamanda müxtəlif növləri bir-birlərinə bənzər göstərmək üçün ölçüləri ilə də oynamış, bəzən rüşeymləri həqiqi ölçülərindən on dəfə fərqli göstərmişdir. Habelə Hekkel fərqləri gizlətmək üçün növlərin adını yazmamış və bircə növü sanki bütün heyvan qrupunun təmsilçisi kimi göstərmişdir. Riçardson və qrupunun bildirdiyinə görə, **əslində bir-birlərinə çox yaxın olan balıq növlərinin rüşeymlərində belə görünüş və inkişaf prosesi baxımından çox böyük fərqlər var.** Riçardson: “Hekkelin rəsmləri **biologiyadakı ən böyük saxtakarlıqlardan biridir**”, - deyir.

“Elm” (Science) jurnalındakı məqalədə Hekkelin bu məsələ ilə bağlı etiraflarının bu əsrin əvvəlindən etibarən ört-basdır edildiyindən və saxta rəsmlərinin dərs kitablarında elmi həqiqət kimi öyrədilməyə başlanmasından da belə bəhs edir:

Hekkelin etirafları rəsmlərinin 1901-ci ildə “Darvin və Darvindən sonra” (Darwin and after Darwin) adlı kitabda nəşr olunmasından sonra **itdi**. Rəsmlər ingiliscə biologiya dərsliklərində həddindən artıq çoxaldı. ³²⁴

Qısaca desək, Hekkelin rəsmlərinin saxtakarlıq olduğu hələ 1901-ci ildə üzə çıxmış, amma bütün elm dünyası bu rəsmlərlə bir əsr boyu aldadılmışdır.

BİTKİLƏRİN MƏNŞƏYİ

Yer üzündəki canlılar elm adamları tərəfindən beş (bəzən altı) aləmə bölünür. Buraya qədər, əsasən, canlıların ən böyük aləmi olan heyvanlar aləmindən (Animalia) bəhs etdik. Canlıların mənşəyindən bəhs etdiyimiz əvvəlki bölmədə isə digər iki aləm olan prokariotlar və protistalardan olan zülalları, genetik məlumatı, hüceyrənin quruluşunu və bakteriyaları təhlil etdik. Bu yerdə üzərində durulmalı digər mühüm mövzu bitkilər aləminin (Plantae) mənşəyidir.

Heyvanların mənşəyini təhlil edərkən qarşılaşdığımız mənşənin eynisini bitkilərin mənşəyində də görürük. Bitkilər olduqca kompleks quruluşa malikdir və bu quruluşlarının təsadüfi amillərlə meydana gəlməsi, bir-birlərinə çevrilməsi də mümkün deyil. Fosil qeydləri də müxtəlif bitki siniflərinin yer üzündə bir anda və özünəməxsus formaları ilə ortaya çıxdığını və heç bir təkamül prosesinin izinin olmadığını göstərir.

Bitki hüceyrəsinin mənşəyi

Bitkilərin və heyvanların hüceyrələri “eukariot” kimi tanınan hüceyrə tipini təşkil edir. Eukariot hüceyrələrin ən əsas xüsusiyyətləri bir hüceyrə nüvəsinə malik olmaları və genetik məlumatlarını kodlayan DNT molekulunun da bu nüvənin içində yerləşməsidir. Digər tərəfdən, bakteriyalar kimi bəzi təkhüceyrəli canlıların isə hüceyrə nüvəsi yoxdur və DNT molekulunu hüceyrənin içində sərbəst

halda yerləşir. Bu ikinci tipdən olan hüceyrələrə “prokariot” hüceyrə deyilir. Bu hüceyrə quruluşu bakteriyalar üçün ideal formadır, çünki bakteriya populyasiyalarının həyatları baxımından olduqca mühüm proses olan “plazmid ötürülməsi” (hüceyrədən hüceyrəyə DNT ötürülməsi) prokariot hüceyrənin sərbəst DNT quruluşu sayəsində mümkün olur.

Təkamül nəzəriyyəsi isə canlıları “ibtidaidən aliyə” doğru ardıcılığa düzmək məcburiyyətində olduğu üçün prokariotların “ibtidai” hüceyrə

HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

olduğunu, eukariotların isə bu hüceyrələrdən təkamül yolu ilə törədiyini güman edir.

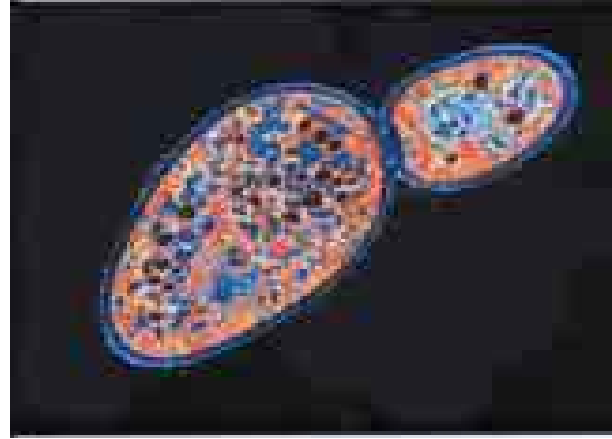
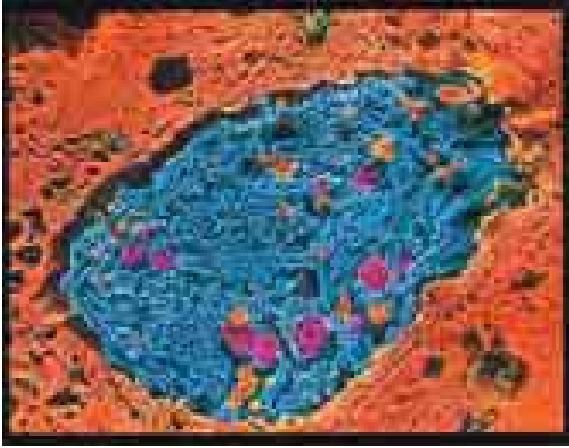
Bu iddianın əsassızlığına keçməzdən əvvəl prokariot hüceyrələrin heç də “ibtidai” olmadığını bildirməkdə fayda var. Bir bakterianın 2000-ə yaxın geni var. Hər bir gen isə 100-ə qədər hərfdən (şifrə) təşkil olunmuşdur. Bu da bakterianın DNT-sindəki məlumatın ən az 200 000 hərf uzunluğunda olması deməkdir. Bu hesablamaya əsasən, bir bakterianın DNT-sindəki məlumat hər biri 10 min sözdən ibarət 20 romana bərabərdir.³²⁵ Ona görə də hər bir bakterianın DNT-sində şifrəli olan bu məlumatdakı hər hansı bir dəyişiklik bakterianın bütün iş sistemini pozacaq qədər təhlükəlidir. Bakteriyaların gen şifrələrində bir çatışmazlığın olması isə iş sistemlərinin pozulması və beləliklə, onların ölümü deməkdir.

Təsadüfi dəyişiklikləri təkzib edən bu həssas quruluşdan əlavə, bakteriyalar ilə eukariot hüceyrələr arasında heç bir “ara forma” olmaması da təkamülçü iddianı əsassız edir. Prof. Əli Dəmirsoy bakteriya hüceyrələrinin eukariot hüceyrələrə və bu hüceyrələrdən ibarət kompleks canlılara çevrilməsi ssenarisinin əsassızlığını bu sözləri ilə etiraf edir:

Təkamüldə açıqlanması ən çətin olan mərhələlərdən biri də bu ibtidai canlılardan orqanoidlərdən ibarət kompleks hüceyrələrin necə meydana gəldiyini elmi cəhətdən açıqlamaqdır. Bu iki forma arasında heç bir həqiqi ara keçid forma tapılmamışdır. Təkhüceyrəlilər və çoxhüceyrəlilər bu

Yer üzündə həyatın əsasını bitkilər təmin edir. Bitkilər həm qida kimi, həm də atmosferdəki oksigeni təmin etmələrinə görə həyatın lazımi şərtidir.





Prokariot hüceyrələrin (solda) bir müddət sonra eukariot hüceyrələrinə çevrildiyi yönündəki təkamülçü fərziyyənin heç bir elmi əsası yoxdur.

kompleks formaya bütünlükdə malikdirlər, hər hansı şəkildə daha sadə formalı orqanoidləri olan və ya bunlardan birinin daha ibtidai olduğu bir qrupa və ya canlıya rast gəlinməmişdir. Yəni hüceyrələrin orqanoidləri tamamilə təkmil formadadır. Sadə və ibtidai formaları yoxdur.³²⁶

“Təkamül nəzəriyyəsinin israrlı müdafiəçisi olan prof. Əli Dəmirsoyu bu qədər açıq etiraflar etməyə məcbur edən şey nədir?” sualı doğa bilər. Bu sualın cavabı bakteriya hüceyrəsi ilə bitki hüceyrəsi arasındakı böyük quruluş fərqlərinə baxdıqda açıq şəkildə görünür:

1) Bakteriya hüceyrəsinin hüceyrə divarı polisaxarid və zülaldan ibarətdir, bitki hüceyrəsinin hüceyrə divarı bunlardan tamamilə fərqli forma olan sellülozadan təşkil olunmuşdur.

2) Bitki hüceyrəsində qılaf əhatə olunmuş kompleks quruluşa malik bir çox orqanoid var ikən bakteriya hüceyrəsində heç bir orqanoid yoxdur. Bakteriya hüceyrəsində sadəcə sərbəst halda hərəkət edən çox kiçik ribosomlar var. Bitki hüceyrəsindəki ribosomlar isə daha böyükdür və qılafa bağlıdır. Bundan əlavə, hər iki ribosom növü də müxtəlif yollarla zülal sintezini həyata keçirir.

3) Bakteriya hüceyrəsindəki və bitki hüceyrəsindəki DNT-lərin quruluşları bir-birindən fərqlidir.

4) Bitki hüceyrəsindəki DNT molekulu ikiqat qılaf ilə qorunur, bakteriya hüceyrəsindəki DNT molekulu hüceyrənin içində sərbəst şəkildədir.

5) Bakteriya hüceyrəsindəki DNT molekulu quruluş cəhətdən qapalı ilmə formasındadır, yəni dairəvidir. Bitki hüceyrəsindəki DNT molekulu isə dar və uzun formadadır.

6) Bakteriya hüceyrəsindəki DNT molekulu bir hüceyrəyə aid məlumat daşıyır, bitki hüceyrəsindəki DNT molekulu bütünlüklə bitkiyə aid məlumatlar daşıyır. Məsələn, meyvəli ağacın kökləri, gövdəsi, yarpaqları, çiçəkləri və meyvəsinə aid bütün məlumatlar ağacın bütün hüceyrələrinin hər birinin nüvəsindəki DNT-də

ayrı-ayrı şifrələnmişdir.

7) Bəzi bakteriya növləri fotosintetikdir, yəni fotosintez edirlər. Ancaq bitkilərdən fərqli olaraq bakteriyalar hidrogen sulfid ilə sudan çox başqa birləşmələri parçalayır və oksigen xaric etmirlər. Bundan əlavə, fotosintetik bakteriyalarda (məsələn, Cyano bakteriyasında) xlorofil və fotosintetik pigmentlər xloroplastın içində yerləşirlər. Bunlar hüceyrənin içində müxtəlif qılafların içində yayılmışlar.

8) Bakteriya hüceyrəsi ilə bitki/heyvan hüceyrəsindəki xəbərçi RNT-lərin biokimyəvi quruluşları bir-birlərindən olduqca fərqlidir.³²⁷

Hüceyrənin yaşamasında xəbərçi RNT olduqca həyati funksiya daşıyır. Ancaq xəbərçi RNT həm eukariot, həm də prokariot hüceyrələrində eyni həyati funksiyanı yerinə yetirməsinə baxmayaraq, biokimyəvi quruluşları bir-birlərindən fərqlidir. "Elm" (Science) jurnalında dərc olunan bir məqaləsində Darnel bu mövzu ilə bağlı belə yazır:

Xəbərçi RNT-nin quruluşunda biokimyəvi cəhətdən eukariotlar və prokariotlar müqayisə edildikdə fərq o qədər böyükdür ki, prokariot hüceyrədən eukariot hüceyrəyə təkamül prosesi mümkün deyil.³²⁸

Yuxarıda bir neçə nümunəsini verdiyimiz bakteriya və bitki hüceyrələri arasındakı böyük quruluş fərqləri təkamülçü bioloqları dərin çıxılmaz vəziyyətə salmışdır. Bəzi bakteriyaların və bitki hüceyrələrinin malik olduğu ortaq cəhətlərin olmasına baxmayaraq, bu canlılar bir-birlərindən olduqca fərqlidir. Bu fərqlər və heç bir funksional "ara formanın" mövcud olmaması bitki hüceyrəsinin bakteriya hüceyrəsindən təkamüllə törədiyi iddiasını elmi cəhətdən əsassız edir.

Belə ki, prof. Əli Dəmirsoy: "Mürəkkəb hüceyrələr əsla ibtidai hüceyrələrdən təkamül prosesi nəticəsində təkmilləşərək meydana gəlməmişdir", - deyərək bu həqiqəti qəbul edir.³²⁹

Endosimbioz tezi və əsassızlığı

Bitki hüceyrəsinin bakteriya hüceyrəsindən təkamüllə törəməsinin mümkün olmaması təkamülçü bioloqları bu mövzuda fərziyyəvi nəzəriyyələr uydurmaqdan çəkəndirməmişdir. Ancaq keçirilən təcrübələr ortaya atılan bu hipotezləri dəstəkləmir.³³⁰ Bu nəzəriyyələrdən ən məşhuru isə "endosimbioz" tezisidir.

Bu tezis 1970-ci ildə Lin Marqulis tərəfindən irəli sürülmüşdür. Marqulis bakteriya hüceyrələrinin ortaq və parazit həyat tərzini nəticəsində bitki və heyvan hüceyrələrinə çevrildiklərini iddia edir. Bu tezisə əsasən, bitki hüceyrələri bir bakteriya hüceyrəsinin başqa bir fotosintetik bakteriyaya udması ilə ortaya çıxmışdır. Fotosintetik bakteriya əsas hüceyrənin içində təkamül keçirərək

xloroplasta çevrilmişdir. Nəticədə, əsas hüceyrədə nüvə, Holgi cihazı, endoplazmatik şəbəkə və ribosomlar kimi kompleks quruluşa malik orqanoidlər təkamüllə meydana gəlmişdir. Beləliklə, bitki hüceyrələri əmələ gəlmişdir.

Bu tezis təxəyyül məhsulu olan bir ssenaridən başqa bir şey deyil. Belə ki, mövzu bir çox nüfuzlu elm adamı tərəfindən də tənqid edilmişdir: bu elm adamları arasında D.Lloyd³³¹, M.Qrey, U.Dulitl³³², R.Raff və H.Mahler kimi şəxslər var.

Endosimbioz tezisi hüceyrənin içindəki xloroplastların əsas hüceyrədəki DNT-dən ayrı öz DNT-lərinin olmasına əsaslanır. Bu xüsusiyyətə əsaslanaraq bir zaman mitoxondri və xloroplastların sərbəst hüceyrə olduqları irəli sürülür. Lakin xloroplastlar hərtərəfli şəkildə tədqiq edildikdə bu iddianın əsassızlığı üzə çıxır.

Endosimbioz tezisini əsassız edən cəhətlər bunlardır:

1) Əgər xloroplastlar iddia edildiyi kimi keçmişdə sərbəst hüceyrələr ikən böyük hüceyrə tərəfindən udulsaydılar, bunun yeganə nəticəsi olardı: xloroplastlar əsas hüceyrə tərəfindən həzm olunar və qida kimi istifadə edilərdi. Çünki sözügedən əsas hüceyrənin kənardan qida əvəzinə səhvən bu hüceyrələri qəbul etdiyini fərz etsək belə, əsas hüceyrə həzm fermentləri ilə bu hüceyrələri həzm edərdi. Təbii ki, bəzi təkamülçülər: "Həzm fermentləri yox olmuşdu", - deyərək bu vəziyyətin üstündən keçə bilərlər. Amma bu açıq ziddiyyətdir. Çünki əgər həzm fermentləri yox olubsa, bu dəfə əsas hüceyrə qidalana bilmədiyi üçün ölməlidir.

2) Bütün namümkünlərin həyata keçdiyini və xloroplastın əcdadı olduğu iddia edilən hüceyrələrin əsas hüceyrə tərəfindən udulduğunu fərz edək. Bu dəfə qarşımıza başqa bir problem çıxacaq: hüceyrənin içindəki bütün orqanoidlərin planı DNT-də şifrə şəklində mövcuddur. Əgər əsas hüceyrə udduğu digər hüceyrələri orqanoid kimi istifadə edəcəksə, onlara aid məlumatı da DNT-sində şifrə şəklində əvvəlcədən yerləşdirməlidir. Hətta udulan hüceyrələrin DNT-ləri də əsas hüceyrəyə aid məlumatı malik olmalıdır. Belə bir şey isə, əlbəttə, qeyri-mümkündür, heç bir canlı özündə olmayan bir orqanın genetik məlumatını daşımır. Əsas hüceyrənin DNT-si ilə udulan hüceyrələrin DNT-lərinin bir-birlərinə sonradan "uyğunlaşmaları" da mümkün deyil.

3) Hüceyrənin içində çox böyük ahəng var. Xloroplastlar aid olduqları hüceyrədən azad şəkildə hərəkət etmirlər. Xloroplastlar zülal sintezlənməsində əsas DNT-yə bağlı olmaları ilə birlikdə çoxalma qərarını da özləri verə bilməzlər. Bir hüceyrədə bir xloroplast və bir mitoxondri yoxdur. Sayları çoxdur. Eynilə digər orqanoidlərin etdiyi kimi bunların sayları hüceyrənin fəallığına görə artır və ya azalır. Bu orqanoidlərin bazalarında ayrıca bir DNT

olmasının xüsusilə çoxalmalarına böyük faydası var. Hüceyrə bölünərkən çox sayda xloroplast da iki yerə bölünərək saylarını 2 mislinə çatdırdıqlarına görə, hüceyrə bölünməsi daha qısa müddət ərzində və ardıcıl şəkildə baş verir.

4) Xloroplastlar bitki hüceyrəsi üçün olduqca həyati əhəmiyyəti olan güc generatorlarıdır. Əgər bu orqanoidlər enerji hazırlamasa, hüceyrənin bir çox funksiyası işləməz. Bu da canlının həyatının sonu deməkdir. Hüceyrə üçün bu qədər əhəmiyyətli olan bu funksiyalar xloroplastlarda sintezlənən zülallar vasitəsilə həyata keçirilir. Ancaq xloroplastların bu zülalları sintezləmək üçün öz DNT-ləri kifayət deyil. Zülalların böyük əksəriyyəti hüceyrədəki əsas DNT-dən istifadə edərək sintezlənirlər.³³³

Belə bir uyğunluğu sınaq və yanılma metodu ilə əldə etməyə çalışarkən DNT-də meydana gələn dəyişikliklərin nə cür təsirləri ola bilər? Bir DNT molekulunda meydana gələcək hər hansı bir dəyişiklik əsla canlıya yeni bir xüsusiyyət qazandırmır, əksinə nəticə tamamilə zərərli olur. Mahlon B.Houqland “Həyatın kökləri” adlı kitabında bu vəziyyəti aşağıdakı sözləri ilə açıqlayır:

Bir canlının DNT-sində bir dəyişikliyin olması onun üçün zərərli, başqa sözlə, həyatının qısalmasına yol açır. Bir bənzətmə edək: Şekspirin dramlarına təsadüfən əlavə edilən cümlələrin əsərləri daha keyfiyyətli etməsi mümkün deyil... DNT dəyişiklikləri, istər mutasiya ilə, istərsə də bizim kənardan qəsdən əlavə etdiyimiz yad genlərlə olsun, həyatının qısalması ehtimalı baxımından zərərli.³³⁴

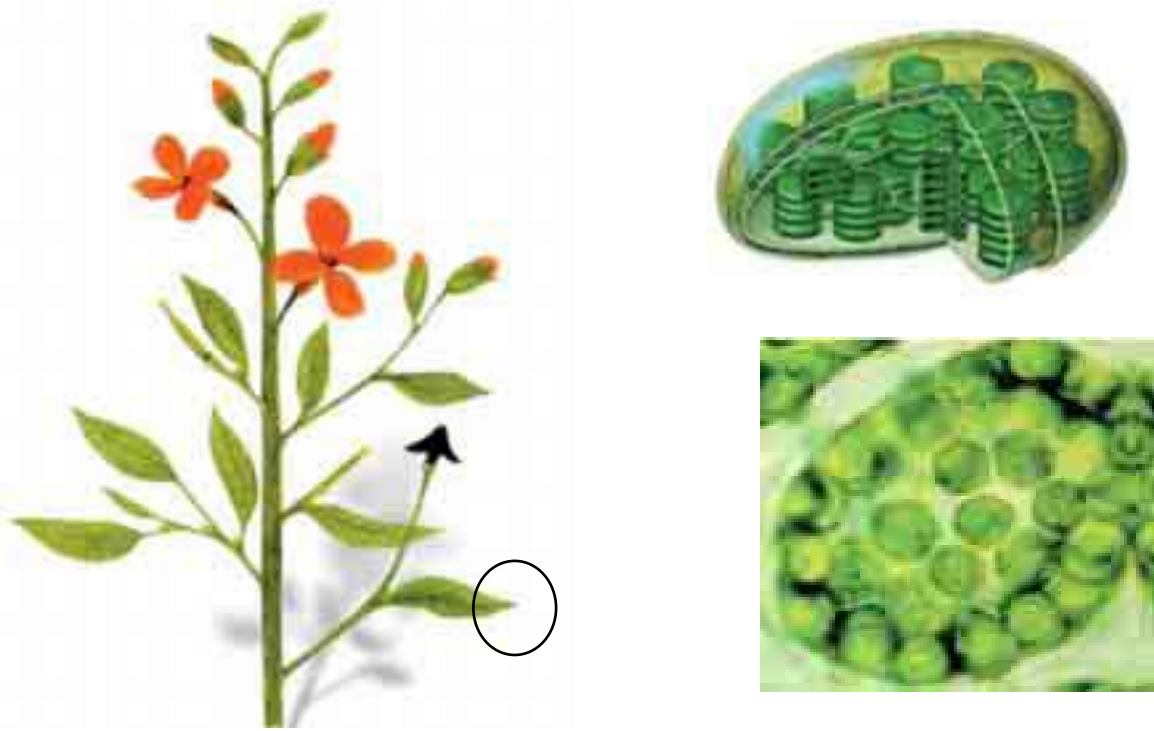
Təkamülçülərin irəli sürdüyü iddialar elmi təcrübələrə və bu təcrübələrin nəticələrinə əsaslanaraq ortaya atılmamışdır. Çünki bir bakteriyanın başqa bir bakteriyaya udması kimi bir fakt əsla müşahidə edilməmişdir. Molekulyar biolog P.Uitfild bu vəziyyəti belə ifadə edir:

Prokariotik endosimbioz (udma) bəlkə də bütün endosimbiotik nəzəriyyənin əsaslandığı hüceyrə mexanizmidir. Əgər bir prokariot digərini udmursa, endosimbiozun necə baş verdiyini təxmin etmək çətinidir. Təəssüf ki, Marqulis və endosimbioz nəzəriyyə üçün heç bir müasir nümunə yoxdur.³³⁵

Fotosintezin mənşəyi

Təkamül nəzəriyyəsinə bitkilərin mənşəyi ilə bağlı çıxılmaz vəziyyətə salan digər məsələ bitki hüceyrələrinin fotosintez prosesini həyata keçirməyə necə başlaması sualıdır.

Fotosintez yer üzündəki ən əsas həyati proseslərdən biridir. Bitki hüceyrələri tərkiblərindəki xloroplastlar sayəsində su, karbondioksit və günəş işığından istifadə edərək nişasta hazırlayırlar. Heyvanlar isə öz qidalarını



Bitki hüceyrəsi dövrümüzdə heç bir laboratoriyada yerinə yetirilməyən bir əməliyyatı, yəni “fotosintez” əməliyyatını yerinə yetirir. Bitki hüceyrəsində olan xloroplast adlı bir orqan sayəsində bitkilər su, karbondioksid və günəş şüasından istifadə edərək nişasta hazırlayırlar. Bu qida maddəsi Yer üzündəki qida zəncirinin başlanğıcıdır və Yer üzündəki bütün canlıların qida mənbəyidir. Bu çox mürəkkəb əməliyyatın incəlikləri dövrümüzdə hələ tam olaraq tapılmamışdır.

özləri hazırlaya bilmirlər və bitkilərdən gələn nişastadan istifadə edirlər. Elə bu səbəbdən, fotosintez kompleks həyatın əsas şərtidir. İşin daha da maraqlı cəhəti budur ki, çox mürəkkəb proses olan fotosintez prosesi hələ tam şəkildə aşkar edilməmişdir. Müasir texnologiya fotosintezi təqlid etmək bir yana qalsın, incəliklərini öyrənməyi belə hələ bacarmamışdır.

Bəs necə olur ki, təkamülçülər bu cür kompleks proses olan fotosintezin təbii və təsadüfi proseslərin məhsulu olduğuna inanırlar?

Təkamülçü fərziyyələrə əsasən, bitki hüceyrələri fotosintez etmək üçün fotosintez edən bakteriyaları udub xloroplasta çevirmişlər. Bəs bakteriyalar fotosintez kimi mürəkkəb prosesi etməyi necə öyrəniblər? Hətta daha əvvəl də nə üçün bu cür prosesi həyata keçirməyə başlayıblar? Təkamülçü ssenarinin digər suallara olduğu kimi, bu suala da verəcəyi heç bir elmi cavabı yoxdur. Bir təkamülçü mənbədə verilən izahlar bu mövzunun nə qədər səthi və “nağılabənzər” düşüncə tərzii ilə dəyərləndirildiyini göstərir:

İbtidai okeanlarda çox sayda bakteriya və qida molekulları vardı. Zaman ərzində okeanlardakı bakteriyaların qidası azaldı və bakteriyalar qida

HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

tapmadılar. Birdən bakteriyalar öz qidalarını özləri hazırlamağa başladılar. Bu zaman yer üzünə gələn ultrabənövşəyi şüalar və görünən işıq arasından bakteriyalar ultrabənövşəyi şüaların zərərli, görünən işığın faydalı olduğunu bildilər. Qida əldə etmək üçün zərərli ultrabənövşəyi şualardan deyil, görünən işıqdan istifadə etməyi kəşf etdilər.³³⁶

Başqa bir təkamülçü mənbə olan “Yer üzündə həyat” (Life on Earth) adlı kitabda fotosintezin mənşəyi belə izah edilir:

Bakteriyalar əvvəl okeanlarda müxtəlif karbon birləşmələri ilə qidalanırdılar. Sayları artdıqca qida qıtlığı əmələ gəldi. Müxtəlif qida mənbəyi tapa bilənlər yaşayacaqdı və nəticədə bəziləri bunu bacardı. Ətraf mühitdən hazır qida tapmaqdan, günəşdən ehtiyacları olan enerjini alaraq hüceyrə divarları daxilində öz qidalarını hazırlamağa başladılar.³³⁷

Qısaca desək, təkamülçü mənbələr insanın belə malik olduğu bütün texnologiya və məlumat baxmayaraq, hələ bacara bilmədiyi fotosintez kimi prosesin bakteriyalar tərəfindən təsadüfən “kəşf edildiyini” söyləyirlər. Nağıldan heç fərqi olmayan bu hekayələrin heç bir elmi əsası yoxdur. Mövzunu daha ətraflı təhlil edənlər isə fotosintezin təkamül nəzəriyyəsinə çıxılmaz vəziyyətdə qoyduğunu qəbul etməyə məcbur olurlar. Məsələn, prof. Əli Dəmirsoy bu məsələ ilə bağlı belə etiraf edir:

Fotosintez olduqca kompleks prosesdir və bir hüceyrənin içindəki orqanoiddə meydana gəlməsi qeyri-mümkün görünür. Çünki bütün mərhələlərin birdən əmələ gəlməsi qeyri-mümkün, bir-bir ortaya çıxması da faydasızdır.³³⁸

Alman bioloq Hoymar Von Difturt isə fotosintezin bu bacarığa malik olmayan bir hüceyrə tərəfindən sonradan “öyrənilə bilməyən” bir proses olduğunu bildirir:

Heç bir hüceyrənin bioloji bir funksiyanı sözün əsl mənasında “öyrənmə” ehtimalı yoxdur. Bir hüceyrənin tənəffüs və ya fotosintez kimi bir funksiyanı əmələ gəlməsi əsnasında yerinə yetirməyə malik olmayıb, daha sonrakı həyat prosesində bunun öhdəsindən gələcək vəziyyətdə olması, bu prosesi təmin edəcək bacarığı qazanması mümkün deyil.³³⁹

Fotosintez təsadüflər nəticəsində əmələ gəlməyəcəyinə və bir hüceyrə tərəfindən sonradan öyrənilməyəcəyinə görə, yer üzündə yaşayan ilk bitki hüceyrələrinin fotosintez etmək üçün xüsusi yaradıldıqları aşkar olur. Yəni Allah bitkiləri fotosintez bacarığı ilə birlikdə yaratmışdır.

Dəniz yosununun mənşəyi və xəyali təkamülü

Təkamül nəzəriyyəsi mənşəyini açıqlaya bilmədiyi bitki hüceyrələrinin zaman ərzində dəniz yosunlarını əmələ gətirdiyini fərz edir. Dəniz yosununun mənşəyi çox qədim dövrlərə gedib çıxır. Belə ki, 3.4-3.1 milyard yaşlı fosilləşmiş

yosun qalıqları tapılmışdır. Maraqlısı budur ki, bu çox qədim canlılar belə kompleks və dövrümüzdə yaşayan nümunələrindən fərqsiz formalara malikdirlər. "Science news" da dərc olunan bir məqalədə belə deyilir:

3.4 milyard il əvvələ aid mavi-yaşılımtıl yosun və bakteriya fosillərinin hər ikisi də Cənubi Afrikadakı qayalarda tapılmışdır. Daha da maraqlısı budur ki, sianobakteriya (mavi-yaşıl dəniz yosunu) ilə müasir sianobakteriya, demək olar ki, bir-birlərinə uyğundurlar.³⁴⁰

Alman bioloq Hoymar Von Difturt isə "ibtidai" yosunun kompleks quruluşu haqqında belə izah verir:

Bu günə qədər tapılmış ən qədim fosillər nüvəsiz yosun növündən olan minerallar daxilindəki fosilləşmiş cisimlərdir və bunların 3 milyard ildən daha çox yaşı var. Nə qədər ibtidai olsalar da, bunlar belə olduqca kompleks və ustalıqla nizamlanmış həyat tərzini təmsil edirlər.³⁴¹

Təkamülçü bioloqlar sözügedən yosunların zaman ərzində digər dəniz bitkilərini əmələ gətirdiklərini və 450 milyon il əvvəl "quruya çıxdıqlarını" qəbul edirlər. Başqa sözlə, heyvanların "sudan quruya keçid" ssenarisi olduğu kimi, bitkilərin də "sudan quruya keçid" ssenarisi var. Ancaq bu keçid ssenarisi də heyvanlarınki kimi əsassız və ziddiyyətlidir. Təkamülçü mənbələr hər dəfə "yosunlar özlərini quruya atıb buraya uyğunlaşdılar" kimi nağılabənzər və elmdənkənar izahlarla mövzunun üstündən keçməyə çalışırlar. Ancaq bu çevrilməni qeyri-mümkün edən çox sayda amil var. Bunlardan ən mühümlərinə qısa nəzər salaq:

1-Quruma təhlükəsi: Suda yaşayan bir bitkinin quruda yaşaması üçün əvvəla səthi artıq su itkisindən qorunmalıdır. Əks-təqdirdə bitki quruyar. Qurudakı bitkilərin qurumadan qorunmaq üçün xüsusi sistemləri vardır. Bu sistemlərdə çox mühüm detallar var. Məsələn, bu qoruma elə bir yolla edilməlidir ki, oksigen və karbondioksit kimi mühüm qazlar heç bir maneə ilə qarşılaşmadan bitkinin içinə girib çölə çıxa bilsinlər, eyni zamanda buxarlanmanın təmin edilməsi də əsasdır. Əgər belə bir sistem bitkidə yoxdursa, bitkinin bu sistemin inkişaf etməsini gözləyəcək milyon illərlə vaxtı da yoxdur. Bu təqdirdə bitki bir müddət sonra quruyar və məhv olar.

2-Qidalanma: Su bitkiləri ehtiyacları olan suyu və mineralları birbaşa içində olduqları sudan alırlar. Ona görə, quruya çıxıb yaşamağa çalışan su yosununun qidalanma problemi də ortaya çıxacaqdır. Bunu həll etmədən həyatına davam etməsi qeyri-mümkündür.

3- Çoxalma: Su yosununun qurudakı qısa ömrü əsnasında çoxalmaq üçün heç firsəti də olmaz. Çünki çoxalma hüceyrələrini yaymaq üçün sudan istifadə edirlər. Quruda çoxalmaları üçün quru bitkilərində olduğu kimi, çox hüceyrəli çoxalma orqanlarına malik olmalıdır. Qurudakı bitkilərin çoxalma hüceyrələri

isə onları qurumaqdan qoruyan xüsusi hüceyrələrlə örtülüdür. Quruya çıxan su yosununun da bu çoxalma hüceyrələri quruma təhlükəsinə qarşı heç bir şəkildə qoruna bilməyəcəkdir.

4-Oksigenin məhvedici təsirindən qorunma:

Quruya keçdiyi iddia edilən su yosunu oksigeni o vaxta qədər suda həll olunmuş şəkildə qəbul edir. Təkamülçülərin iddiasına görə, quruya keçdiyi anda oksigeni daha əvvəl heç qəbul etmədiyi şəkildə, yəni birbaşa havadan



Okeanda sərbəst halda üzən dəniz yosunları

almaq məcburiyyətində qalır. Məlumdur ki, normal şərtlər daxilində havadakı oksigenin üzvi maddələrə məhvedici təsiri var. Quruda yaşayan canlıların bu təsirdən zərər almamaları üçün xüsusi sistemləri var. Su yosunu isə su bitkisidir, ona görə oksigenin mənfi təsirlərindən qorunmaq üçün lazımi hormonlara malik deyil. Buna görə, quruya keçdiyi anda oksigenin zərərli təsirindən xilas olması mümkün deyil. Belə bir sistemin əmələ gəlməsini "gözləməsi" də mümkün deyil, çünki bu şəkildə yaşaya bilməz.

Yosunların sudan quruya keçdi iddiasını ziddiyyətli edən başqa bir cəhət də belə bir keçidi tələb edən təbii bir amilin olmamasıdır. 450 milyon il əvvəlki yosunların təbii mühitlərini düşünək. Dənizlərin suyu onlar üçün ideal mühitdir. Məsələn, su onları həddindən artıq isti temperaturdan qoruyub təcrid edir və ehtiyacları olan hər cür qeyri-üzvi mineralla təmin edir. Eyni zamanda da fotosintez yolu ilə günəş şüalarını sorur, suda həll olan karbondioksiddən özlərinə lazım olan karbonhidratları (şəkər və nişasta) hazırlaya bilirlər. Ona görə də su yosunlarının quruda yaşamalarına tələbat yaradan, təkamülçü ifadə ilə bunun üçün "seçici üstünlük" təmin edən heç bir vəziyyət yoxdur.

Bütün bunlar yosunların quruya çıxaraq quru bitkilərini əmələ gətirdikləri kimi təkamül nəzəriyyəsinin tamamilə elmdənkənar fərziyyə olduğunu göstərir.



Karbonifer dövrünə aid olan bu 300 milyon illik at dırnağı bitkisi dövrümüzdə yaşayan nümunələrindən fərqlənir.

140 milyon il yaşındakı *Archaeofructus* növünə aid bu fosil bilinən qədim angiosperm (çiçəkli bitki) qalığıdır. Bu günkü oxşarlarından fərqli olmayan bu bitki çiçəkləri və meyvəsi ilə qüsursuz quruluşa sahibdir.



Yura dövrünə aid olan təxminən 180 milyon illik bu bitki əvvəlki dövrlərdə heç bir əcdadı olmadan özünəməxsus və qüsursuz quruluşu ilə ortaya çıxmışdır.



Çiçəkli bitkilərin mənşəyi

Quruda yaşayan bitkilərin fosil tarixi və quruluş xüsusiyyətlərini təhlil etdikdə isə yenə də qarşımıza təkamül nəzəriyyəsinin fərziyyələrinə heç uyğun gəlməyən mənzərə çıxır. Demək olar ki, hər biologiya kitabında qarşılaşacağınız “bitkilərin təkamül ağacı”nın bir budağını belə təsdiqləyən bitki fosili yoxdur. Bir çox bitki fosil qeydlərində bütöv qalıqlara malikdir, amma bu qalıqların heç biri bir növdən digər növə keçid forması xüsusiyyəti daşmır. Hamısı xüsusi və orijinal şəkildə yaradılmış, ayrı-ayrı növlərdir və bir-biriləri arasında hər hansı təkamül əlaqəsi yoxdur. Təkamülçü paleontoloq E.K.Olsonun qəbul etdiyi kimi, “bir çox yeni bitki qrupu ani şəkildə üzə çıxır və onlara yaxın heç bir əcdadları yoxdur”.³⁴²

Miçiqan Universitetində fosil bitkiləri üzərində tədqiqatlar aparən botanik Çester A.Arnold belə şərh verir:

Uzun müddət boyu nəslə kəsilməmiş bitkilərin hal-hazırda yaşayanlarının keçirdiyi inkişaf mərhələlərinin ortaya çıxacağı ümid edilmişdir. Ancaq açıq şəkildə qəbul edilməlidir ki, bu gözləmə sadəcə çox məhdud dərəcəyə qədər reallaşmışdır. Halbuki paleobotaniki tədqiqatlar bir əsrdən artıq davam edir.³⁴³

Arnold paleobotanikanın (bitkiləri öyrənən paleontologiyanın) təkamülü dəstəkləyən nəticə üzə çıxarmadığını: “İndiyə qədər dövrümüzdə aid heç bir bitkinin başlanğıcından bu günə qədər olan təkamül qohumluğu tarixini izləmək imkanımız olmamışdır”, - deyərək qəbul edir.³⁴⁴

Bitkilərin təkamül iddiasını ən açıq şəkildə təkzib edən fosil tapıntıları çiçəkli bitkilərə aiddir. Çiçəkli bitkilər 43 ayrı ailəyə bölünmüşlər və bu 43 fərqli ailənin hər biri də arxada heç bir ibtidai “ara keçid forma” izi qoymadan fosil qeydlərində ani şəkildə üzə çıxır. Bu həqiqət XIX əsrdə də məlum olmuş və hətta bu səbəbdən, Darvin çiçəkli bitkilərin mənşəyini “**narahatlıq verən sirr**” adlandırmışdır. Darvinin dövründən bəri aparılan bütün tədqiqatlar isə sadəcə bu sirrini “narahatlıq verən” dozasını artırmışdır. Təkamülçü paleobotanik N.F.Hyus “Çiçəkli bitkilərin mənşəyinin paleobiologiyası” (Paleobiology of angiosperm origins) adlı kitabında belə etiraf edir:

Qurudakı bitkilərin ən dominant qrupu olan çiçəkli bitkilərin təkamül mənşəyi elm adamlarını XIX əsrin ortalarından bəri təəccübləndirir... Detallardakı bir neçə istisnadan başqa bu suala qənaətbəxş cavab tapılmır və nəticədə bir çox bioloq bu problemin fosil qeydləri ilə həll olunmasının qeyri-mümkün olduğu nəticəsinə gəlmişdir.³⁴⁵

Başqa bir paleobotanik C.B.Bek isə belə yazır:

Əslində çiçəkli bitkilərin mənşəyi və təkamülü haqqındakı sirr bu gün də



Karbonifer dövrünə aid bu ayıdöşəyi otu fosili Fasda Yerada bölgəsində tapılıb. Maraqlı olan 320 milyon il yaşında olan bu fosil dövrümüzdəki ayıdöşəyi otlarından fərqlənir.

Darvinin 1879-cu ildə bu problemi vurğuladığı zaman olduğu qədər böyük və təsirlidir... Verəcəyimiz qəti cavab yoxdur, çünki gəldiyimiz nəticələr daima dolayı dəlillərə əsaslanır və təbii ki, olduqca şübhəlidir.

Daniel Akselrod isə “Təkamül tarixində çiçəkli bitkilərin təkamülü” (The evolution of flowering plants, in the evolution life) adlı kitabında çiçəkli bitkilərin mənşəyi haqqında belə şərh verir:

Çiçəkli bitkiləri əmələ gətirən ibtidai qrup fosil qeydlərində hələ müəyyən edilməmişdir və yaşayan heç bir çiçəkli bitki bu cür əlaqəyə işarə etmir.³⁴⁶

Bütün bunların bizə göstərdiyi bir nəticə var: bütün canlılar kimi bitkilər də yaradılmışlar. İlk dəfə üzə çıxdıqları andan etibarən bütün mexanizmləri tam şəkildə mövcuddur. Təkamülçü ədəbiyyatda işlədilən “zaman ərzində inkişaf, təsadüfi dəyişikliklər, ehtiyaclar nəticəsində üzə çıxan adaptasiyalar (uyğunlaşmalar)” kimi terminlər heç bir həqiqətə əsaslanmır və elmi mənalı yoxdur.

SADƏLƏŞDİRİLMƏZ KOMPLEKSLİK

Darvinist nəzəriyyəni elmi kəşflər qarşısında sorğu-sual edərkən müraciət edilməli ən əsas mənbələrdən biri, şübhəsiz, Darvinin özünün qoyduğu ölçülərdir. Darvin nəzəriyyəsini irəli sürərkən bu nəzəriyyənin necə təkzib ediləcəyinə dair bəzi konkret ölçülər də qoymuşdur. “Növlərin mənşəyi” kitabında bir çox yerdə: “Əgər nəzəriyyəmə doğrudursa”, - deyə başlayan abzaslar var və Darvin bu abzarlarda nəzəriyyəsinin tələb etdiyi tapıntıları tərif edir.

Darvinin: “əgər nəzəriyyəmə doğrudursa”, - deyə başlayan sözügedən ölçülərin əsas hissəsi fosillərlə və “ara formalarla” bağlıdır. Darvinin bu yöndə olan fərziyyələrinin həqiqətə çevrilmədiyini, əksinə fosil qeydlərinin darvinizmin tam əksi olan nəticə ortaya qoyduğunu əvvəlki bölmələrdə təhlil etdik.

Bununla belə, Darvin bizə nəzəriyyəsini yoxlamaq üçün çox mühüm ölçü də vermişdir. Belə ki, bu ölçü Darvinin nəzəriyyəsini “tamamilə məhv edəcək” qədər konkretidir. Darvin belə yazmışdır:

Əgər bir-birini təqib edən çox sayda kiçik dəyişikliklə kompleks bir orqanın əmələ gəlməsinin qeyri-mümkün olduğu sübut edilsə, nəzəriyyəmə tamamilə çökəcəkdir. Amma mən belə bir orqan görə bilmirəm.³⁴⁷

Darvinin burada nəyi nəzərdə tutduğunu araşdırmaq lazımdır. Məlum olduğu kimi, darvinizm canlıların mənşəyini iki şüursuz təbii mexanizm ilə açıqlayır: təbii seçmə və təsadüfi dəyişikliklər. (Yəni mutasiyalar). Darvinist nəzəriyyəyə əsasən, bu iki mexanizm canlı hüceyrəsinin kompleks quruluşunu, kompleks canlıların orqanizmlərini, gözlərini, qulaqlarını, qanadlarını, ağciyərlərini, yarasaların radarını və hələ milyonlarla kompleks dizayna malik sistemi meydana gətirmişdir.

Bəs necə olur ki, kompleks quruluşa malik olan bu sistemlər iki şüursuz

təbii amilin məhsulu hesab edilir? Elə burada darvinizmin əl atdığı anlayış “reduksiya edilə bilən” anlayışıdır. Sözügedən sistemlərin daha bəsit hala reduksiya olunduğu və sonra da mərhələli şəkildə inkişaf etdikləri iddia edilir. Hər mərhələ canlıya daha artıq üstünlük verir, beləliklə, canlı təbii seçmə vasitəsilə seçilir. Daha sonra təsadüfən kiçik bir inkişaf da olacaq, bu da canlıya üstünlük qazandıracaq, canlı seçiləcək və bu proses davam edəcəkdir. Bu sayədə darvinizmin iddiasına görə, əvvəlcədən gözü olmayan canlı növü qüsursuz gözə sahib olacaq, əvvəl uça bilməyən başqa növ də qanadlanıb uça biləcəkdir.

Bu hekayə təkamülçü mənbələrdə çox inandırıcı və mümkün olan bir şey kimi danışılır. Halbuki bir az düşündükdə ortada çox böyük xəta olduğu görünür. Bu xətanın birinci tərəfi kitabın əvvəlki səhifələrində təhlil etdiyimiz mövzudur: mutasiyaların təkmilləşdirici deyil, məhvedici mexanizm olması. Yəni canlıların məruz qaldığı təsadüfi mutasiyaların bu canlılara “üstünlük” təmin etməsi, həm də bunu min dəfələrlə etmələri bütün elmi müşahidələrə zidd olan xəyaldır.

Ancaq xətanın bir də çox mühüm bir tərəfi də var. Diqqət edilsə, darvinist nəzəriyyə bir cəhətdən başqa bir cəhətə (məsələn, qanadsız canlıdan qanadlı canlıya) doğru gedən mərhələlərin hamısının tək “üstünlüklü” olduğunu tələb edir. A-dan Z-yə doğru gedən bu təkamül prosesində B, C, Ç, D..., U, Ü, V və Y kimi bütün “ara” mərhələlər canlıya mütləq üstünlük təmin etməlidir. Təbii seçmə və mutasiyanın şüurlu şəkildə əvvəlcədən hədəf müəyyən etmələri mümkün olmadığına görə, bütün nəzəriyyə canlı sistemlərinin üstünlük qazandıran kiçik mərhələlərə “reduksiya edilə biləcəyi” fərziyyəsinə əsaslanır.

Elə Darwin bu səbəbdən: “əgər bir-birini izləyən çox sayda kiçik dəyişikliklə kompleks bir orqanın əmələ gəlməsinin qeyri-mümkün olduğu sübut edilsə, nəzəriyyə tamamilə məhv olacaqdır”, - demişdir.

Darvin XIX əsrin ibtidai elmi səviyyəsi çərçivəsində canlıların reduksiya olunan quruluşa malik olduqlarını düşünə bilər. Ancaq XX əsrin elmi kəşfləri əslində canlılardakı bir çox sistem və orqanın sadələşdirilməz olduğunu aşkar etmişdir. “Sadələşdirilməz komplekslik” adlanan bu fakt darvinizmi elə Darwinin narahat olduğu kimi, “qəti şəkildə” məhv edir.

Bakteriya qamçısı

Sadələşdirilməz komplekslik anlayışını elm dünyasının gündəminə gətirən ən mühüm şəxs ABŞ-dakı Lihay Universitetindən biokimyəçi Maykl C.Behedir. Behe 1996-cı ildə nəşr olunmuş “Darvinin qara qutusu: Təkamülün biokimyəvi təkzibi” (Darwin’s black box: The biochemical challenge to evolution) adlı kitabında canlı hüceyrəsinin və digər bəzi biokimyəvi formaların sadələşdirilməz

HÖYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

kompleks quruluşunu təhlil edir və bunların təkamüllə açıqlanmasının qeyri-mümkün olduğunu açıqlayır. Behenin fikrinə görə, canlıların mənşəyinin həqiqi açıqlaması “yaradılışdır”.

Behenin kitabı darvinizmə böyük zərbədir. Belə ki, Notr Dam Universitetindən fəlsəfə professoru Piter van İnvagen bu kitabın əhəmiyyətini belə vurğulamışdır:

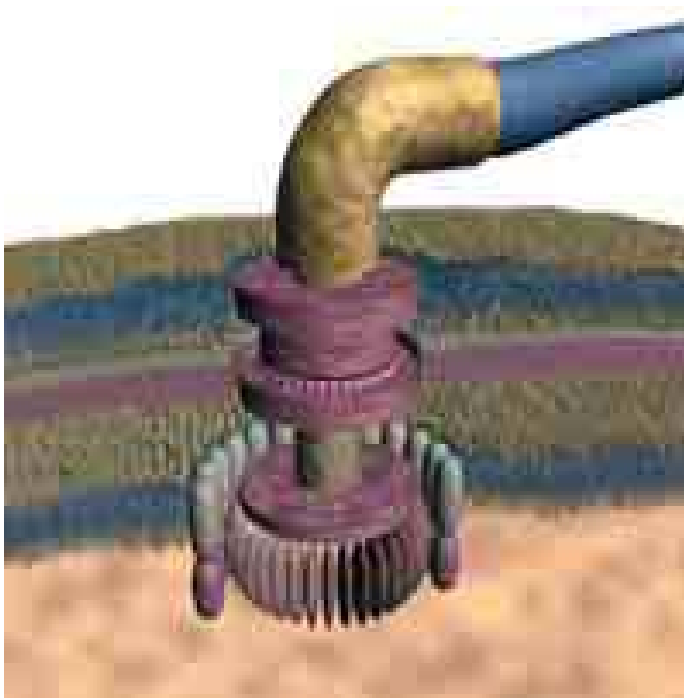
Əgər darvinistlər elmi həqiqətlərlə dolu olan bu kitaba əhəmiyyət verməyərək, səhv anlayaraq və ya ona gülüb keçərək qarşılayarlarsa, bu vəziyyət bu gün darvinizmin elmi nəzəriyyə olmaqdan çox ideologiya olduğu haqqında getdikcə yayılan şübhələr üçün mühüm dəlil olacaqdır.³⁴⁸

Behenin kitabında sadələşdirilməz kompleks sistemlərə aid çəkdiyi misallardan biri bakteriya qamçısıdır.

Bu orqan bəzi bakteriyalar tərəfindən maye mühitdə hərəkət etmək üçün istifadə edilir. Orqan bakteriyanın hüceyrə qılfına yapışmışdır və canlı ritmik şəkildə dalğalandırıldığı bu qamçıdan fırça kimi istifadə edərək istədiyi istiqamətdə və sürətlə üzə bilər.

Bakteriyaların qamçısı olduğu uzun müddətdən bəri məlumdur. Ancaq son 10 il ərzindəki müşahidələr bu qamçının quruluşunu aşkar etdikcə elm dünyası təəccüb içində qalmışdır. Çünki qamçının əvvəlcə hesab edildiyi kimi, bəsit titrəmə mexanizmi ilə deyil, çox mürəkkəb “orqanik (üzvi) motor” ilə işlədiyi məlum olmuşdur.

Bakteriyanın hərəkətli motoru elektrik motorları ilə eyni mexaniki xüsusiyyətə malikdir. Burada iki əsas hissə var: hərəkətli hissə (rotor) və sabit hissə (stator)



Bu elektrik motorudur. Amma bu elektrik motoru bir ev alətində və ya bir nəqliyyat vasitəsində deyil, bu bir bakteriyanın üzərində mövcuddur. Bakteriyalar milyon illərlə sahib olduqları bu motor sayəsində “qamçı” adlanan orqanlarını hərəkət etdirir və suda üzürlər. Bakteriya qamçısının motoru 1970-ci illərdə kəşf edilmiş və elm aləmini təəccübləndirmişdi. Çünki təxminən 250 ayrı molekulyar hissədən ibarət olan bu “sadələşdirilməz kompleks” orqanın Darwinin iddia etdiyi təsadüf mexanizmləri ilə açıqlanması mümkün deyil.

Bu üzvi motor mexaniki hərəkətləri əmələ gətirən digər sistemlərdən fərqlidir. Hüceyrə içindəki ATF molekulları şəklində saxlanılan hazır enerjidən istifadə etmir. Bunun əvəzinə xüsusi enerji mənbəyi var: bakteriya qılafdan gələn turşu axınından aldığı enerjidən istifadə edir. Motorun öz daxili quruluşu isə həddindən artıq kompleksdir. Qamçını təşkil edən təqribən 240 ayrı zülal var. Bu qüsursuz mexanik hissələr öz yerlərinə yerləşdirilmişdir. Elm adamları qamçını təşkil edən bu zülalların motoru bağlayıb açan siqnalları göndərdiklərini, atom səviyyəsində hərəkətə imkan verən buğumlar əmələ gətirdiklərini və ya qırmançı hüceyrə qılafına bağlayan zülalları hərəkətə gətirdiklərini müəyyən etmişlər. Motorun fəaliyyətini sadələşdirərək izah etmək məqsədi ilə aparılan modelləşdirmələr belə sistemin mürəkkəbliyinin başa düşülməsi üçün kifayətdir.

Sadəcə bakteriya qamçısının bu kompleks quruluşu bütün təkamül nəzəriyyəsini məhv etmək üçün kifayətdir. Çünki qamçı heç cür sadələşdirilə bilinməyən quruluşdadır. Qamçını təşkil edən molekulyar hissələrin bir dənəsi belə olmasa və ya qüsurlu olsa, qamçı işləməz və ona görə bakteriyaya heç bir faydası olmaz. Bakteriya qamçısı ilk dəfə mövcud olduğu andan etibarən tam şəkildə işləməlidir. Bu həqiqət qarşısında təkamül nəzəriyyəsinin “mərhələ-mərhələ” inkişaf iddiasının mənasızlığı bir daha açıq şəkildə üzə çıxır. Belə ki, bu günə qədər heç bir təkamülçü bioloq bakteriya qamçısının mənşəyini açıqlamaq üçün cəhd belə etməmişdir.

Bakteriya qamçısı təkamülçülərin “ən ibtidai canlılar” hesab etdikləri bakteriyalarda belə qeyri-adi dizayn olduğunu göstərən mühüm həqiqətdir. Canlıları hərtərəfli tədqiq etdikcə Darvinin XIX əsrin ibtidai elmi səviyyəsi çərçivəsində sadə hesab etdiyi orqanların nə qədər kompleks olduğu məlum olur.

İnsan gözünün dizaynı

İnsan gözü təqribən 40 ayrı həssas hissənin birləşməsindən ibarət kompleks sistemdir. Bu hissələrdən sadəcə birinin üzərində düşüncə. Məsələn, göz bülluru... Biz çox vaxt fərqi nə varmırıq, amma cisimləri aydın görməyimizi təmin edən şey göz büllurunun hər saniyə heç dayanmadan “avtomatik fokuslama” etməsidir. İstəsəniz, bununla bağlı kiçik təcrübə keçirə bilərsiniz: şəhadət barmağınızı havada tutun. Sonra bir barmağınızın ucuna, bir də arxasındakı divara baxın. Baxışınızı barmağınızdan divara doğru hər çevirdikdə “tənzimləmə” olduğunu hiss edəcəksiniz.

Bu tənzimləməni göz büllurunun ətrafındakı kiçik əzələlər yerinə yetirir. Hər baxış dəyişdirdikdə bu əzələlər işə düşür və göz büllurunun qabarıqlığını dəyişdirərək işığın düzgün bucaq altında qırılmasını və istədiyiniz cismi

HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

aydın görməyinizi təmin edir. Göz bülluru bu tənzimləməni həyatınız boyu heç səhv etmədən hər saniyə həyata keçirir. Fotoqraflar eyni tənzimləməni fotoaparatlarda əl ilə edirlər və düzgün fokuslamayı əldə etmək üçün bəzən uzun müddət çalışırlar. Müasir texnologiya son 10-15 ildə avtomatik fokuslama edən kameralar istehsal etmişdir, amma heç bir kamera göz qədər sürətli və qüsursuz şəkildə fokuslaya bilmir.

Gözün görməsi üçün isə bu orqanı təşkil edən təqribən 40 əsas hissənin hamısı eyni anda birlikdə mövcud olmalı və ahəng içində işləməlidir. Göz bülluru bunlardan sadəcə biridir. Buynuz qişa, gözün selikli qişası, gözün qüzehli qişası, göz bəbəyi, gözün tor qişası, orta qişa, göz əzələləri, göz yaşı vəzləri kimi bütün digər hissələr olsa və fəaliyyət göstərsə, amma bircə göz qapağı olmasa, göz qısa müddət ərzində zərər görər və görmə funksiyasını itirər. Eyni şəkildə bütün orqanoidlər mövcud olsa, amma göz yaşı ifraz olunmasa, göz bir neçə saat ərzində quruyar, yapışar və kor olar.

Gözün bu kompleks quruluşu qarşısında təkamül nəzəriyyəsinin "sadələşdirilə bilən" iddiası bütün mənasını itirir. Çünki göz işə yararlı olması üçün eyni anda bütün hissələri ilə birlikdə mövcud olmalıdır. Təbii seçmə və mutasiya mexanizmlərinin gözün bu qədər müxtəlif orqanoidini, bu orqanoidlərə son mərhələyə qədər heç bir "üstünlük" təmin etmədən əmələ gətirmələri, əlbəttə, qeyri-mümkündür. Prof. Əli Dəmirsoy bu həqiqəti aşağıdakı sətirləri ilə qəbul edir:

Üçüncü etiraza cavab vermək çox çətinidir. Kompleks bir orqanın, faydalı olsa da, birdən-birə əmələ gəlməsi necə mümkün olmuşdur? Məsələn, onurğalılardakı göz bülluru, tor qişa, optik sinir və görmək üçün lazımlı olan digər hissələr birdən-birə necə əmələ gəlmişdir? Çünki təbii seçmənin görmə sinirindən ayrı şəkildə tor qişa üzərində seçici təsiri ola bilməz. Göz bülluru əmələ gəlsə belə, tor qişa olmadan faydası olmaz. Görmə üçün bütün orqanoidlərin birlikdə eyni anda təkmilləşdirilməsi labüddür. Ayrı-ayrı təkmilləşdirilən hissələr istifadəyə yararlı olmadığı üçün həm faydasız olar, həm də bəlkə zaman ərzində məhv olar. Eyni zamanda hamısını birdən təkmilləşdirmək də təxmin edilməyəcək qədər kiçik ehtimalların eyni anda mövcud olmasını tələb edir.³⁴⁹

Prof. Dəmirsoyun "təxmin edilməyəcək qədər kiçik ehtimallar" sözü ilə ifadə etdiyi həqiqət əslində "qeyri-mümkünlükdür". Gözün təsadüflərin məhsulu olması qeyri-mümkündür. Darvin də bu həqiqət qarşısında sıxıntı keçirmiş və hətta bu səbəbdən, bir məktubunda: "gözləri düşünmək çox vaxt məni nəzəriyyəmdən soyudur", - deyə bunu etiraf etmişdir.³⁵⁰

Darvin "Növlərin mənşəyi" kitabında gözün kompleks yaradılışı qarşısında ciddi çətinliyə düşmüş, yeganə həll yolu kimi bəzi canlıların ibtidai, bəzilərinin



İnsan gözü təxminən 40 ayrı hissənin birgə işləməsi ilə görür. Bu hissələrin biri olmazsa, göz öz funksiyasını itirər. Bu 40 ayrı hissənin hər biri öz içində mürəkkəb dizayna sahibdir. Məsələn, gözün arxa hissəsindəki tor qişa təbəqəsi 11 ayrı ayrı təbəqədən ibarətdir. (Sağda). Bu təbəqələrdən hər birinin ayrı vəzifəsi vardır. Təkamül nəzəriyyəsi bu cür mürəkkəb bir orqanın necə əmələ gəldiyinə cavab verə bilmir.

isə kompleks göz quruluşu olduğuna istinad edərək kompleks gözlərin ibtidai gözlərdən təkamül yolu ilə əmələ gəldiyini iddia etmişdir. Ancaq bu iddia da həqiqətə uyğun deyil. Paleontologiya canlıların yer üzündə olduqca kompleks quruluşları ilə birlikdə ortaya çıxdığını göstərir. Məlum olan ən qədim görmə sistemi **trilobit gözüdür**. 530 milyon illik bu pətək göz sistemi əvvəlki bölmələrdə dediyimiz kimi cüt mərcək sistemi ilə işləyən “optik möcüzədir”. Bu vəziyyət Darvinin “kompleks gözlər ibtidai gözlərdən təkamül ilə törəyib” fərziyyəsini də tamamilə əsassız edir.

“İbtidai gözü” sadələşdirilməz quruluşu

Darvinin “ibtidai göz” kimi bəhs etdiyi orqanlar da əsla təsadüflərlə açıqlana bilməyən kompleks və sadələşdirilməz quruluşa malikdirlər. Ən sadə formalı belə olsa, “görmənin” əmələ gəlməsi üçün bir canlının bəzi hüceyrələri işığa həssas olmalı, bu həssaslığı elektrik siqnallarına çevirən qabiliyyətə malik olmalı, bu hüceyrələrdən beyinə gedən xüsusi sinir şəbəkəsi əmələ gəlməli və beyində də bu məlumatı dəyərləndirən “görmə mərkəzi” meydana gəlməlidir. Bütün bunların təsadüfən və eyni anda, eyni canlıda əmələ gəldiyini irəli sürmək isə ağılsızdır. Təkamülçü yazıçı Camal Yıldırım təkamül nəzəriyyəsini müdafiə etmək niyyəti ilə qələmə aldığı “Təkamül nəzəriyyəsi və fanatiklik” adlı kitabında bu həqiqəti belə qəbul edir:

Görmək üçün çox sayda mexanizmin iş birliyinə ehtiyac var: göz və gözün daxili mexanizmləri ilə bərabər beyindəki xüsusi mərkəzlərlə göz arasındakı

rabitələr də bura aiddir. Bu kompleks quruluş necə formalaşmışdır? Bioloqların fikrincə, təkamül prosesində gözün əmələ gəlməsindəki ilk mərhələ bəzi ibtidai canlılarda dəri üzərində işığa həssas kiçik bir hissənin meydana gəlməsi ilə başlamışdır. Ancaq təbii seçmə zamanı bu qədər inkişafın tək başına canlıya verdiyi üstünlük nə ola bilər? Bu cür inkişafı birlikdə beyində görmə mərkəzi ilə ona bağlı olan sinir şəbəkəsi də qurulmalıdır. Çox kompleks olan bu bir-birinə bağlı mexanizmlər qurulmadıqca “görmə” adlandırdığımız hadisənin meydana gəlməsini gözləmək olmaz. Darwin variasiyaların təsadüfən əmələ gəldiyinə inanırdı. Elə olsaydı, görmənin tələb etdiyi çox sayda variasiyanın orqanizmin müxtəlif yerlərində eyni zamanda əmələ gəlib uyğunlaşması sirli tapmacaya bənzəməzdimi?.. Halbuki görmə üçün bir-birini tamamlayan bir sıra ardıcıl dəyişikliklərə və bunların tam uyğunluqla və əlaqəli şəkildə işləməsinə ehtiyac var... Adi bir yumşaqbədənli olan şanapipiyin gözündə bizim gözümüzdə olduğu kimi tor qişa, buynuz qişa və sellüloza toxumasından olan linza var. Təkamül səviyyələri bu qədər fərqli olan bu iki növdə bir sıra ardıcıl təsadüf tələb edən bu formalaşmanı ancaq təbii seçmə ilə necə açıqlaya bilərik? Darwinçilərin bu suala qənaətbəxş cavab verib-vermədikləri mübahisəlidir...³⁵¹

Problem təkamül nəzəriyyəsi baxımından o qədər böyükdür ki, nə qədər incəlikləri araşdırılsa da, o qədər içindən çıxılmaz vəziyyətə düşürlər. Burada araşdırılmalı mühüm bir “detal” da “ışığa həssas hala düşən hüceyrə” hekayəsidir. Görəsən, Darwinin və digər təkamülçülərin: “Görmə bir hüceyrənin işığa həssas hala düşməsi ilə baş verə bilər?”, - deyərək üstündən ötüb keçmək istədikləri bu forma necə bir dizayna malikdir?

Görmə hadisəsinin kimyası

Maykl Behe “Darvinin qara qutusu” (Darwin’s black box) adlı kitabında canlı hüceyrəsinin quruluşunun və bütün digər biokimyəvi sistemlərin Darwin və müasirləri üçün naməlum “qara qutu” olduğunu vurğulayır. Darwin bu qara qutuların çox sadə quruluşa malik olduğunu və təsadüfən əmələ gəldiyini güman etmişdir. Halbuki müasir biokimyəyə bu qara qutuları açmış və canlıların sadələşdirilməz kompleks quruluşunu üzə çıxarmışdır. Behe Darwinin gözün əmələ gəlməsi haqqındakı şərhlərinin XIX əsrin sözügedən ibtidai elmi səviyyəsi səbəbi ilə bəzilərinə “inandırıcı” göründüyünü bildirir.

Darvinin dünyanın böyük hissəsini müasir gözün sadə formadan yavaş-yavaş meydana gəldiyinə inandırıdığı hesab edilirdi, amma görmə hadisəsinin başlanğıcının haradan gəldiyini heç açıqlamağa belə çalışmamışdı. Əksinə, Darwin bu sadə işığa həssas nöqtənin, yəni gözün mənşəyi sualını bilərək görməməzliyə vurmuşdu... Bu sualı görməməzliyə vurmaq üçün yaxşı

bəhanəsi var idi: bu tamamilə on doqquzuncu əsrin elmi səviyyəsinə uyğun deyildi. Gözün necə fəaliyyət göstərdiyi – yəni işıq fotonları tor qişaya ilk dəfə düşdükdə nələr olduğu o dövrdə açıqlana bilməzdi.³⁵²

Bəs Darvinin sadə bir quruluş kimi görüb üstündən keçmək istədiyi bu sistem əslində necə işləyir? Gözün tor qişasındakı hüceyrələr üstlərinə düşən işıq zərrəciklərini necə qəbul edirlər?

Sualın cavabı olduqca mürəkkəbdir. Fotonlar tor qişadakı hüceyrələrə toxunduqda sanki bir-birinin ardınca ustalıqla düzülmüş domino daşlarını hərəkətə gətirirlər. Bu domino daşlarının birincisi “11-cis-retinal” adlanan və fotonların təsiri ilə hərəkətə keçən molekuldur. Foton ona təsir etdiyi anda 11-cis-retinal molekulu formasını dəyişdirir. Bu forma dəyişikliyi 11-cis-retinalla əlaqədar olan “rodopsin” adlı zülalın da formasını dəyişdirir. Rodopsin bu sayədə daha əvvəl hüceyrənin içində yerləşən, amma formasının uyğunsuzluğu səbəbiylə reaksiyaya girə bilmədiyi “transdusin” adlı başqa bir zülal ilə birləşə bilir.

Transdusin rodopsinlə reaksiyaya girmədən əvvəl GDP adlı başqa bir molekula bağlı olur. Rodopsinə bağlandığı anda GDP-dən ayrılır və GTP adlı yeni bir molekula bağlanır. Artıq 2 zülal (rodopsin və transdusin) və 1 kimyəvi molekul (GTP) bir-birinə bağlanmış vəziyyətdədir. Bu yeni formaya birlikdə “GTP-transdusinrodopsin” deyilir.

Ancaq hələ proses yeni başlamışdır. GTP-transdusinrodopsin adlı yeni birləşmə hüceyrənin içində əvvəlcədən mövcud olan “fosfodiesteraz” adlı başqa zülalla birləşmək üçün uyğun formadadır. Bu birləşmə vaxt itirilmədən dərhal həyata keçirilir. Bu birləşmə nəticəsində isə fosfodiestaz zülalı daha əvvəl hüceyrənin içində mövcud olan cGMP adlı molekulu parçalama xüsusiyyəti qazanır. Bu proses bir neçə dənə deyil, milyonlarla zülal tərəfindən həyata keçirildiyi üçün hüceyrənin içindəki cGMP-nin faizi sürətlə azalır.

Bəs bütün bunların görmə prosesi ilə nə əlaqəsi var? Bu sualın cavabını tapmaq üçün bu maraqlı kimyəvi reaksiya zəncirinin son mərhələsinə qədər baxaq. Hüceyrənin içindəki cGMP faizinin aşağı düşməsi hüceyrənin içindəki “ion kanallarına” təsir edir. İon kanalları hüceyrənin içindəki natrium ionlarının sayını tənzimləyən zülallardır. Normal şəkildə cGMP molekulları hüceyrəyə kənardan natrium ionları daşıyır, başqa bir molekul da artıq ionları hüceyrədən xaric edir və beləliklə, tarazlıq təmin olunur. Ancaq cGMP molekullarının sayı azaldıqda hüceyrədəki natrium ionlarının da sayı azalır. Bu say azalması hüceyrə içində elektrik tarazsızlığı meydana gətirir. Bu elektrik tarazsızlığı hüceyrəyə bağlı olan sinir hüceyrələrinə təsir edir və “elektrik oyanması” adlandırdığımız oyanma əmələ gəlir. Sinirlər bunları beyinə ötürür və orada da “görmə” adlanan proses baş verir.³⁵³

HÖYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

Qısa desək, bir foton tor qişadakı hüceyrələrin birinə toxunmuş və bir-birini izləyən zəncirləmə reaksiyalar sayəsində hüceyrənin elektrik oyanması əmələ gətirməsinə səbəb olmuşdur. Bu oyanma fotonun enerjisinə görə fərqlənir, beləliklə, bizim “güclü işıq”, “zəif işıq” dediyimiz anlayışlar var. İşin ən maraqlı cəhətlərindən biri də budur ki, yuxarıda bəhs etdiyimiz bütün bu mürəkkəb reaksiyalar saniyənin ən çox mində biri qədər olan qısa müddət ərzində baş verir. Daha maraqlı olan cəhət də bu zəncirləmə reaksiyanın tamamlandığı anda hüceyrənin içindəki bəzi xüsusi zülalların 11-cis-retinal, rodopsin, transdusin kimi ünsürləri yenidən əvvəlki halına salmasıdır. Çünki gözə hər an yeni fotonlar toxunur və hüceyrədəki zəncirləmə reaksiya sistemi bu fotonların hər birini yenidən qəbul etməlidir.

Burada qısa şəkildə xülasə etdiyimiz görmə prosesinin əslində daha kompleks incəlikləri var. Ancaq bu xülasə belə nə qədər möhtəşəm sistemin olduğunu bizə göstərmək üçün kifayətdir. Gözün içində o qədər kompleks, dəqiq hesablanmış bir sistem var ki, bu sistemin təsadüflərlə ortaya çıxacağını iddia etmək açıq-aşkar ağıldankənardır. Sistem tamamilə sadələşdirilməz kompleks quruluşa malikdir. Əgər bir-birləri ilə zəncirləmə reaksiyaya girən çox sayda molekulyar zərrənin biri əksik olsa və ya uyğun quruluşa malik olmasa, sistem əsla funksiyasını yerinə yetirməyəcəkdir.

Bu sistemin darvinizmin canlılar haqqındakı “təsadüf” açıqlamasına böyük zərbə endirdiyi aşkardır. Maykl Behe gözün kimyəvi tərkibi və təkamül nəzəriyyəsi haqqında belə şərh verir:

Darvinin XIX əsrdə açıqlaya bilmədiyi görmə prosesi və gözün anatomik quruluşu həqiqətən də heç bir təkamülçü məntiqlə açıqlana bilməz. Təkamül nəzəriyyəsinin irəli sürdüyü açıqlamalar o qədər sadədir ki, gözdə baş verən və kağıza köçürülməsi belə çətin olan inanılmaz dərəcədəki kompleks prosesləri əsla açıqlaya bilməz.³⁵⁴

Gözün sadələşdirilməz kompleks quruluşu bir tərəfdən darvinist nəzəriyyəni Darvinin ifadəsi ilə “qəti şəkildə məhv edərkən”, digər tərəfdən də canlıları üstün ağıl və qüdrət sahibi Allahın yaratdığını göstərir.

Xərçəng gözü

Canlılar dünyasında bir-birindən çox fərqli göz tipləri var. Bizə əsasən onurğalılara xas olan və bir az əvvəl incəliklərindən bəhs etdiyimiz “kamera tipli göz” quruluşu məlumdur. Bu göz quruluşu işığın sınması prinsipi ilə işləyir. Kənardan gələn işıq gözün ön hissəsindəki büllurda sınaq içəri keçir və bu sayədə gözün arxa hissəsində fokuslanır.

Ancaq bəzi canlıların gözlərinin yaradılışı daha fərqli sistemlərlə işləyir. Bunlardan biri xərçəngin gözüdür. **Xərçəng gözü “ışığın sınması” deyil, “əks**



Xərçəngin düzgün kvadrat səthlərdən ibarət olan gözü var. Bu düzgün kvadratlar əslində bir kvadrat prizmanın ön səthidir. Xərçəng gözündəki bu kvadrat prizmaların hər birinin iç səthi güzgü şəklindədir. Bu güzgüyə oxşar səthlər işığı qüvvətli şəkildə əks etdirir. Bu güzgü səthlərindən əks olunan işıq arxa tərəfdəki tor qışa üzərində qüsursuz şəkildə cəmlənir. Gözün içindəki bu prizmalar elə bir bucaqla yerləşdirilmişdir ki, hamısı işığı xətasız olaraq bir nöqtəyə əks etdirir.



olunması" prinsipi ilə işləyir.

Xərçəng gözünün ilk diqqətçəkən xüsusiyyəti səthinin çox sayda kvadratdan ibarət olmasıdır. Bu kvadratlar yan səhifədəki şəkildə görüldüyü kimi bərabərtərəflidir. Amerikalı bioloq Hartlayn "Elm" (Science) jurnalındakı bir məqaləsində belə deyir:

Xərçəng bu günə qədər gördüyüm düzbucaqlıya bənzəməyən canlıdır. Amma mikroskop altında xərçəngin gözü qüsursuz qrafika kağızına bənzəyir.³⁵⁵

Xərçəng gözünün üzərindəki bu kvadratların hər biri əslində kvadrat prizmanın ön səthidir. Bu quruluş arıların pətəklərinə bənzədilə bilər. Bir pətəyi gördükdə əvvəlcə, sadəcə altıbucaqlı səthlə qarşılaşırsınız. Ancaq bu altıbucaqlı səthlər əslində içəriyə doğru dərinliyi olan altıbucaqlı prizmaların səthləridir. Xərçəng gözünün fərqi formasının altıbucaqlı deyil, kvadrat olmasıdır.

Daha maraqlısı budur ki, xərçəng gözündəki bu kvadrat prizmaların hər

birinin daxili səthi “güzgü” formasındadır. Bu güzgüyəbənzər səthlər işığı güclü şəkildə əks etdirir. Bu dizaynın ən mühüm xüsusiyyəti isə bu güzgü səthlərdə əks olunan işığın arxa tərəfdəki tor qişa üzərində qüsursuz şəkildə fokuslanmasıdır. Gözün içindəki bu prizmalar elə bucaq altında yerləşdirilmişdir ki, hamısı işığı xətasız şəkildə bir nöqtəyə əks etdirir.

Buradakı yaradılışın nə qədər qeyri-adi olduğu açıq-aşkar ortadadır. Hər biri qüsursuz kvadrat prizma olan hüceyrələrin içi güzgü xüsusiyyətinə malik toxuma ilə örtülüdür. Habelə bu hüceyrələrin hər biri işığı eyni nöqtəyə əks etdirmək üçün çox dəqiq həndəsi hesabla yerlərinə yerləşdirilmişdir.

Xərçəng gözünün bu quruluşunun ilk dəfə hərtərəfli şəkildə tədqiq edən elm adamı İngiltərə Sasseks Universitetindən tədqiqatçı Maykl Lenddir. Lend bu göz quruluşunun heyranəmiz və heyranedicini yaradılışa malik olduğunu bildirmişdir.³⁵⁶

Xərçəng gözündəki bu yaradılışın təkamül nəzəriyyəsi üçün çox böyük problem olduğu aydındır. Əvvəla, göz “sadələşdirilməz komplekslik” xüsusiyyətinə malikdir. Əgər bu gözün ön hissəsindəki kvadrat hüceyrələr olmasa və ya bu hüceyrələrin əks etdirmə xüsusiyyəti olmasa və ya arxadakı tor qişa təbəqəsi olmasa, göz heç cür funksiyasını yerinə yetirə bilməyəcəkdir. Ona görə, xərçəng gözünün “mərhələli şəkildə” əmələ gəlməsi irəli sürülə bilməz. Bu qədər mükəmməl formanın bir anda təsadüfən əmələ gəldiyini irəli sürmək isə tamamilə ağıldankənardır. Aydındır ki, Allah xərçəngin gözünü bu mükəmməl sistemi ilə birlikdə yaratmışdır.

Xərçəng gözünün təkamül iddiasını əsassız edən başqa xüsusiyyətləri də var. Bu gözün hansı canlılarda mövcud olduğunu təhlil etdikdə çox maraqlı mənzərə ilə qarşılaşırıq. Xərçəng nümunəsi üzərində təhlil etdiyimiz “əks etdirmə tipindən olan göz quruluşu” ancaq “qabıqlı dəniz canlıları sinfi” adlandırılan dəniz canlılarının “uzun ön ayaqlılar” kimi tanınan ailəsində mövcuddur. Bu ailəyə dəniz xərçəngləri və krevetlər də daxildir.

Qabıqlı dəniz canlıları sinfinin digər üzvlərində isə “əks etdirmə növündən olan göz quruluşundan” tamamilə fərqli prinsiplə işləyən “sınma tipindən olan göz quruluşuna” rast gəlinir. Bu göz quruluşunda gözün içində yüzlərlə kiçik pətək var. Amma pətəklər xərçəng gözündəki kimi kvadrat deyil, altıbucaqlı və ya yuvarlaqdır. Daha da mühüm olan budur ki, bu pətəklərin içində işığı əks etdirən deyil, sındıran göz büllurları yerləşir. Göz büllurları işığı sındıraraq arxadakı tor qişa təbəqəsi üzərində fokuslayır.

Qabıqlı dəniz canlıları sinfindəki növlərin əksəriyyətində sözügedən “işığı sındıran” göz quruluşu mövcuddur. **Qabıqlı dəniz canlılarının ancaq iki növü olan dəniz xərçəngi və krevetdə isə bir az əvvəl də təhlil etdiyimiz kimi, “işığı əks etdirən” güzgülü göz vardır.** Halbuki təkamülçülərin qəbul

etdiyinə görə, qabıqlı dəniz canlıları sinfinə aid olan bütün canlılar bir ortaq əcdaddan təkamül yolu ilə törəməlidir. Əgər bu iddianı qəbul etməli olsaq, “ışığı əks etdirən” güzgülü göz quruluşunun da “ışığı sındıran” büllurlu göz quruluşundan təkamül yolu ilə törədiyini qəbul etməliyik.

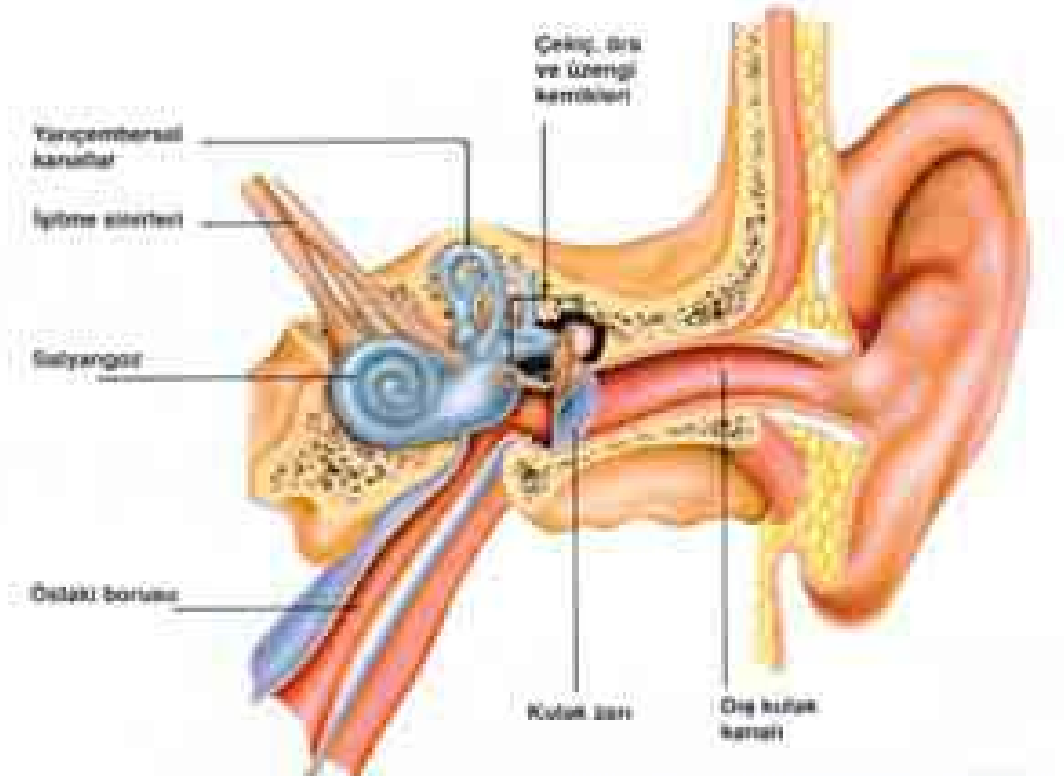
Lakin belə bir proses qeyri-mümkündür. Çünki hər iki göz quruluşu da öz sistemləri daxilində mükəmməl şəkildə işləyir və heç bir “ara keçid” mərhələ işə yaramır. Qabıqlı dəniz canlısının gözlərindəki göz büllurunun yavaş-yavaş yox olması və əvvəlcə mərcəyin yerləşdiyi yerdə güzgülü səthlərin əmələ gəlməsi canlıyı hələ ilk mərhələdə görmə qabiliyyətindən məhrum edər və ona görə də təbii seçmə mexanizmi tərəfindən aradan çıxarılmasına səbəb olar.

Aydındır ki, hər iki göz quruluşu iki ayrı plan üzrə dizayn olunmuş və ayrı-ayrı yaradılmışdır. Bu gözlərdə o qədər qüsursuz geometrik nizam var ki, onların təsadüfən mövcud olduğunu düşünmək böyük cəfəngiyatdır.

Qulaqdakı dizayn

Canlılardakı sadələşdirilməz kompleks orqanlara digər maraqlı nümunə isə duyğu orqanlarımızdan biri olan qulaqlarımızdır.

Eşitmə prosesi, məlum olduğu kimi, havada yayılan titrəmələrlə başlayır. Bu titrəmələr qulaq seyvanında güclənir. Tədqiqatlar qulaq seyvanının “konka” adlanan hissəsinin bir növ meqafon funksiyasını yerinə yetirdiyini və səs dalğalarını xarici qulaq yolunda sıxlaşdırdığını göstərir. Bu şəkildə səs dalğalarının şiddəti artır.



HÖYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

Beləliklə, gücləndirilən səs xarici qulaq yoluna daxil olur. Xarici qulaq yolu qulağın qulaq seyvanından qulaq pərdəsinə qədər olan hissəsidir. Təxminən 3,5 sm uzunluğundakı xarici qulaq yolunun maraqlı bir xüsusiyyəti daima ifraz edilən qulaq seliyidir. Bu maye bakteriyaları və həşəratları qulaqdan uzaqlaşdıran antiseptik tərkibə malikdir. Xarici qulaq yolunun səthindəki hüceyrələr isə xaricə doğru spiral şəkildə düzülmüşdür. Bu sayədə qulaq seliyi daim qulaqdan çölə axır.

Xarici qulaq yolundan bu şəkildə keçən səs titrəmələri qulaq pərdəsinə çatır. Qulaq pərdəsi o qədər həssasdır ki, molekul səviyyəsindəki titrəmələri belə hiss edir. Qulaq pərdəsinin bu həssaslığı sayəsində səs-küysüz mühitdə sizdən metrlərlə uzaqlıqda pıçıltı ilə danışan insanı asanlıqla eşidə bilərsiniz. İki barmağınızı bir-birinə yavaşca sürtərək əmələ gələn səsi belə eşidə bilərsiniz. Pərdənin digər qeyri-adi xüsusiyyəti isə bir titrəməni qəbul etdikdən sonra dərhal əvvəlki normal vəziyyətinə düşməsidir. Aparılan hesablamalar qulaq pərdəsinin ən həssas səs titrəmələrini belə qəbul etdikdən sonra saniyənin mində dördü qədər zamandan sonra yenidən hərəkətsiz vəziyyətə düşdüyünü göstərir. Əgər bu pərdə dərhal hərəkətsiz vəziyyətə düşməsəydi, eşitdiyimiz hər səs qulağımızın içində əks-səda verərdi.

Qulaq pərdəsi ona çatan titrəmələri gücləndirərək orta qulağa ötürür. Burada bir-biri ilə çox həssas tarazlıqda əlaqədar olan üç kiçik sümük var. Zindan, çəkiç və üzəngi adlanan bu üç sümük pərdədən onlara çatan titrəmələri gücləndirir.

Ancaq orta qulağın bir də həddindən artıq uca səsləri azaltmaq kimi bir növ "tampon" xüsusiyyəti də var. Bu xüsusiyyət zindan, çəkiç və üzəngi sümüklərini tənzimləyən, orqanizmin ən kiçik ölçüdəki iki əzələsi tərəfindən təmin edilir. Bu əzələlər çox uca səsləri daxili qulağa ötürmədən əvvəl azaldır. Bu sayədə bizim üçün şok yaradacaq dərəcədə uca səsləri daha aşağı səviyyədə eşidirik. Bu əzələlər bizim nəzarətimiz olmadan, avtomatik şəkildə iş görürlər. Belə ki, biz yatarkən başımızın üstündə güclü səs-küy əmələ gəldikdə belə bu əzələlər dərhal gərilir və daxili qulağa gedən titrəmənin şiddətini azaldır.

Bu cür qüsursuz dizayna malik olan orta qulaq mühüm tarazlığı qorumalıdır. Bu tarazlıq orta qulaqdakı hava təzyiqi ilə qulaq pərdəsinin digər tərəfindəki, yəni atmosferdəki hava təzyiqinin bərabər olmasıdır. Ancaq bu müvazinət də nəzərə alınmış və orta qulaq ilə xarici dünya arasında hava mübadiləsini təmin edən "ventilyasiya kanalı" da mövcuddur. Bu kanal orta qulaqdan ağızımıza qədər uzanan içi boş boru olan yevstaxi borusudur.

Daxili qulaq

Diqqət edilsə, buraya qədər təhlil etdiklərimizin hamısı xarici və orta qulaqda meydana gələn titrəmələrdən ibarətdir. Titrəmələr davamlı surətdə

ötürülür, amma ortada hələ də mexaniki hərəkətdən başqa bir şey yoxdur. Yəni səs yoxdur.

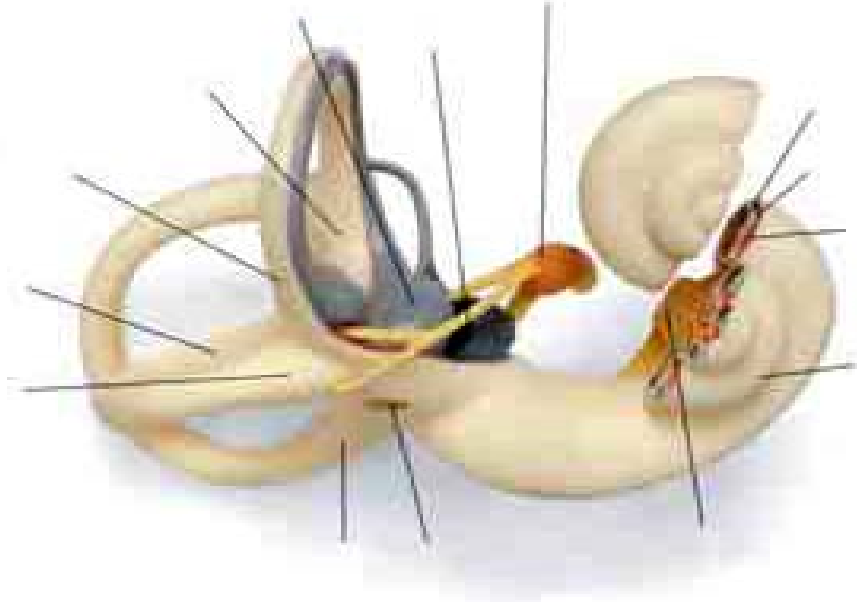
Bu mexaniki hərəkətlərin səsə çevrilməsi daxili qulaq adlanan yerdə baş verir. Daxili qulaqda içi maye ilə dolu olan spiralvari orqan yerləşir. Bu orqanı formasına görə “İlbiz” adlandırırlar.

Orta qulağın ən son hissəsi olan üzəngi sümüyü ilbizin başlanğıcındakı pərdəyə bağlıdır. Orta qulaqdakı mexaniki titrəmələr bu yolla daxili qulağın mayesinə ötürülür.

Daxili qulaqdakı mayeyə çatan titrəmələr bu mayenin içində dalğalanmalar əmələ gətirir. İlbizin daxili divarlarında isə bu mayenin dalğalanmalarından təsirlənən kiçik tükcüklər var. Bu tükcüklər mayedəki dalğalanmalardan asılı olaraq hərəkətə keçirlər. Əgər güclü səs gəlsə, daha artıq tükcük daha çox əyilir. Xarici dünyadakı hər cür səs tezliyi bu tükcüklərə fərqli şəkildə təsir edir.

Bəs bu tükcüklərin hərəkətinin mənası nədir? Bir klassik musiqi konserti dinləməyimizlə, dostumuzun səsini tanımağımızla, avtomobilin səsini eşitməyimizlə və milyonlarla müxtəlif səsi ayırd etməyimizlə daxili qulaq ilbizindəki tükcüklər arasında nə cür əlaqə var?

Cavab çox maraqlıdır və qulaqdakı dizaynın kompleksliyini bir daha bizə göstərir. Bu tükcüklərin hər biri əslində ilbizin daxili divarını əhatə edən



Daxili qulağın mürəkkəb quruluşu. Bu mürəkkəb sümük quruluşunun içində həm bədənimizin müvazinətini təmin edən müvazinət sistemi, həm də titrəmələri səsə çevirən son dərəcə həssas eşitmə sistemi mövcuddur.



Daxili qulaqdakı ilbiz adlı orqanın daxili səthini örtən tüküklər. Bu tüküklər kənarından gələn titrəmələri daxili qulaq mayesi içində əmələ gətirdiyi dalğalanmaya görə ötürürlər. Beləcə, tüküklərin bağlı olduqları hüceyrələrin elektrik tarazlığı dəyişir və bizim səs olaraq hiss etdiyimiz siqnallar əmələ gəlir.

təxminən 16 min ayrı hüceyrənin başında yerləşən mexanizmdir. Tüküklər bir titrəməni hiss etdikdə eynilə domino daşları kimi bir-birlərini itələyərək hərəkət edirlər. Məhz bu hərəkət tüküklərin altındakı hüceyrələrin qapılarını açır. Bu sayədə hüceyrələrə ionlar daxil olur. Tüküklər əks istiqamətdə əyildikdə isə hüceyrələrin qapıları bağlanır. Bu daimi hərəkət hüceyrələrin kimyəvi müvazinətlərini də dəyişdirir və elektrik oyanmaları əmələ gətirmələrini təmin edir. Bu elektrik oyanmaları sinirlər vasitəsi ilə beyinə ötürülür və beyin də onları şərh edərək səsə çevirir.

Elm bu sistemin texniki incəliklərini hələ tam aşkar edə bilməmişdir. Daxili qulaqdakı hüceyrələr sözügedən elektrik siqnallarını əmələ gətirərkən xarici dünyadan gələn dalğaların tezliklərini, qüvvələrini və ritmlərini əks etdirməyi də bacarırlar. Bu, o qədər kompleks prosesdir ki, elm bu günə qədər tezliyi ayırd etmə prosesinin daxili qulaqda, yoxsa beyində baş verdiyini belə müəyyən edə bilməmişdir.

Daxili qulaq hüceyrələrindəki tüküklərin hərəkəti üzərində də durmaq lazımdır. Bir az əvvəl tüküklərin domino daşları kimi bir-birlərini itələyərək əydiklərini demişdik. Ancaq əslində bir tüküyün etdiyi hərəkət, əsasən, çox

kiçik hərəkətdir. Aparılan araşdırmalar tükcüyün atomun radiusu qədər hərəkət etməsinin

hüceyrədəki reaksiyanın başlaması üçün kafi olduğunu göstərmişdir. Bu mövzunu tədqiq edən mütəxəssislər tükcüyün bu həssaslığını tərif etmək üçün maraqlı bir nümunə verirlər. Əgər tükcüyün məşhur Eyfel qülləsi hündürlüyündə olduğunu düşünsək, onda ona bağlı olan hüceyrədəki proses bu qüllənin təpəsi yerindən üç santimetr qədər hərəkət etdikdə belə başlaya bilər.³⁵⁷

Tükcüklərin bir saniyədə nə qədər əyildiyi sualının cavabı da çox maraqlıdır. Əyilmə səsin tezliyinə görə dəyişir. Səsin tezliyi artdıqca tükcüklərin yellənməsi də inanılmaz dərəcədə artır. Məsələn, 20 min tezliyə malik olan səs eşitdikdə tükcüklər də saniyədə 20 min dəfə yellənirlər.

Buraya qədər təhlil etdiyimiz bütün məlumatlar bizə eşitmə orqanımız olan qulaqların qeyri-adi yaradılışa malik olduğunu göstərir və diqqət edilərsə, bu, "sadələşdirilməz kompleks" formadır. Çünki eşitmənin baş verməsi üçün bir-birindən əlaqəsiz şəkildə çox sayda hissə tam və qüsursuz şəkildə mövcud olmalıdır.

Bunlardan biri, məsələn, orta qulaqdakı "çəkic" sümüyü çıxarılsa və ya forması pozulsa, artıq o insan heç nə eşidə bilməz. Qulağınızın eşitməsi üçün xarici qulaq pərdəsi, zindan, çəkic və üzəngi sümükləri, daxili qulaq pərdəsi, ilbiz, ilbiz mayesi, reseptor hüceyrələr, bu hüceyrələrin titrəməni hiss etməsini təmin edən tükcüklər, hüceyrələrdən beyinə gedən sinir şəbəkəsi və beyindəki eşitmə mərkəzi kimi müxtəlif hissələrin hər biri tam şəkildə mövcud olmalıdır. Sistem "mərhələ-mərhələ" inkişaf edə bilməz, çünki ara mərhələlərin heç biri işə yaramaz.

Təkamülçülərə əsasən qulağın mənşəyi

Qulaqdakı sadələşdirilməz kompleks sistemin mənşəyi təkamülçülər tərəfindən əsla açıqlana bilməyən mövzudur. Təkamülçülərin bu mövzuda çox nadir hallarda irəli sürdükləri "nəzəriyyə"lərə baxdıqda təəccüblü dərəcədə bəsit və səthi məntiqlə qarşılaşırıq. Məsələn, alman bioloq Hoymar Von Ditfurtun "Əvvəl hidrogen var idi" (İm anfang war der wasserstoff) adlı kitabını türk dilinə tərcümə edən və mediadakı məqalələrilə "təkamül mütəxəssisi" statusunu qazanan Veysel Atayman adlı yazıçı qulağın mənşəyi haqqındakı "elmi" nəzəriyyəsini və "dəlilini" belə xülasələyir:

Eşitmə orqanımız olan qulağımız dərimiz adlandırdığımız endoderm və ekzoderm təbəqələrinin təkamülü nəticəsində əmələ gəlib. Hələ də bas səsləri qarnımızın dərisində hiss etməyimiz buna dəlildir!³⁵⁸

Yəni təkamülçü yazıçı Atayman qulağın bədənimizin digər hissələrindəki

standard dəri təbəqələrindən təkamül yolu ilə törədiyini düşünür, bas səsləri dərimizdə hiss etməyimizi də bu fikrinə dəlil göstərir.

Əvvəlcə, Ataymanın “nəzəriyyə” sini, sonra da “dəlil”ini təhlil edək. Qulağın o qədər müxtəlif hissədən ibarət kompleks quruluşunu bir az əvvəl təhlil etdik. Bu quruluşun “dəri təbəqələrinin təkamülü” ilə meydana gəldiyini irəli sürmək bir sözlə xəyal qurmaqdır. Hansı mutasiya-təbii seçmə prosesi bu cür təkamülü mümkün edə bilər? Əvvəlcə qulağın hansı hissəsi əmələ gələcək? Bu təsadüf əsəri olan hissə heç bir funksiyası olmadığı halda, təbii seçmə vasitəsilə necə seçiləcək? Təsadüflər qulağın içindəki həssas mexaniki tarazlıqları, qulaq pərdəsini, zindan, çəkiç və üzəngi sümüklərini, onları tənzimləyən əzələləri, daxili qulağı, ilbizi, ilbizin içindəki mayeni, tükcükləri, hərəkətə həssas hüceyrələri, onların sinirlərlə rəbitəsini və s. necə əmələ gətirəcəkdir?

Bu sualların heç birinin cavabı yoxdur. Əslində, bütün bu kompleks quruluşun “təsadüf” olduğunu irəli sürmək “insan ağına təzyiqdır”. Maykl Dentonun ifadəsi ilə desək, ancaq bir darvinist bu fikri heç şübhə etmədən qəbul edər!³⁵⁹ Təkamülçülər əslində təbii seçmə-mutasiya mexanizmlərinin də fəvqündə, ən kompleks yaradılışa malik sistemləri təsadüflərlə əmələ gətirən “sehirli çubuqlara” inanırlar.

Ataymanın bu xəyali nəzəriyyəsinə verdiyi “dəlil” isə daha da maraqlıdır. “Bas səsləri dərimizdə hiss etməyimiz buna dəlildir”, - deyir. Səs dediyimiz anlayış əslində havada yayılan titrəmələrdir. Titrəmə fiziki təsir olduğuna görə, əlbəttə, toxunma hissimiz tərəfindən də hiss edilə bilər. Ona görə, uca və bas səsi fiziki cəhətdən hiss etməyimiz olduqca normaldır. Habelə bu səslər cisimlərə də fiziki cəhətdən təsir edir. Çox güclü səs gücləndiricilərinin istifadə edildiyi bir otaqda pəncərə şüşələrinin qırılması buna dəlildir. Maraqlısı budur ki, təkamülçü yazıçı Atayman bunları “qulağın təkamülünə” dəlil hesab edir. Atayman “qulaq səs titrəməsini hiss edir, dərimiz də bu titrəməni hiss edir, deməli, qulaq dəridən təkamüllə törəmişdir” şəklində məntiq yeridir. Əgər Ataymanın məntiqi ilə düşünsək: “Qulaq səs titrəməsini hiss edir, pəncərə şüşəsi də bu titrəmədən təsirlənir, deməli, qulaq pəncərə şüşəsindən təkamüllə törəmişdir”, - də deyilə bilər. Ağılın həddlərini aşdıqdan sonra irəli sürülməyəcək “nəzəriyyə” yoxdur.

Təkamülçülərin qulağın mənşəyi ilə əlaqədar irəli sürdükləri digər ssenarilər də təəccüblü dərəcədə əsassızdır. Təkamülçülər insan da daxil olmaqla, bütün məməli canlıların sürünənlərdən təkamüllə törədiyini iddia edirlər. Ancaq **sürünənlərin qulaq quruluşları ilə məməlilərin qulaq quruluşları**, daha əvvəl də bildirdiyimiz kimi, çox fərqlidir. Bütün məməli canlılar bir az əvvəl bəhs etdiyimiz və üç sümükdən ibarət orta qulaq quruluşuna malikdirlər. Halbuki bütün sürünənlərin orta qulaqlarında ancaq bir sümük var. Təkamülçülər bu vəziyyət qarşısında sürünənlərin çənəsindəki dörd ayrı sümüyün təsadüfən

yerini dəyişərək orta qulağa “keçdiyini” və yenə təsadüfən tam lazım olduğu formaya düşərək zindan və üzəngi sümüklərinə çevrildiyini iddia edirlər. Eyni ssenariyə əsasən, sürünənlərin orta qulağında mövcud olan tək sümük də formasını dəyişdirərək çəkc sümüyünə çevrilmiş və orta qulaqdakı üç sümük arasındakı olduqca həssas müvazinət təsadüfən təmin edilmişdir.³⁶⁰

Heç bir elmi tapıntıya, məsələn, fosil qeydinə əsaslanmayan bu xəyali iddia öz daxilində də olduqca ziddiyyətlidir. Bu cür təkamül bir canlıyı kar edər. Əlbəttə, çənə sümükləri yavaş-yavaş orta qulağın içinə girməyə başlayan bir canlı eşidə bilməz. Bu cür bir canlı da təkamülçülərin iddia etdikləri kimi digər canlılar arasında üstün olmayacağına görə, təbii seçmə ilə seçilməyəcəkdir.

Digər tərəfdən çənə sümükləri qulaqlarına doğru hərəkət edən bir canlının çənəsi də şikəst olar. Belə bir canlının çeynəmə qabiliyyəti də çox zəifləyər, hətta tamamilə yox olar. Bu da canlının aradan çıxması ilə nəticələnər.

Qıssası, qulaqların quruluşunun və mənşəyinin təhlil edilməsi ilə ortaya çıxan nəticələr təkamülçü fərziyyələri açıq şəkildə əsassız edir. Təkamülçü mənbə olan “The grolier encyclopedia” bu vəziyyət qarşısında “qulaqların mənşəyi məsələsi qeyri-müəyyəndir” yazaraq etiraf edir.³⁶¹ Bu təkamül üçün qeyri-müəyyəndir. Əslində qulaqdakı sistemi ağılla tədqiq edən hər kəs onun Allahın üstün yaradılışının dəlili olduğunu asanlıqla görə bilər.

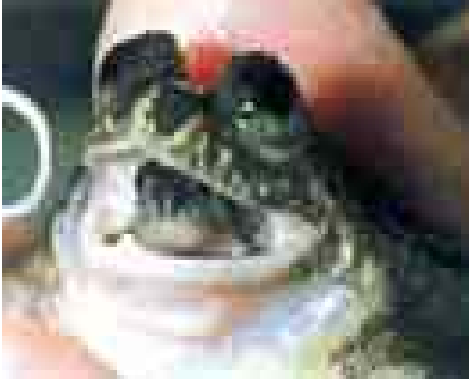
Rheobatrachus silus-un çoxalma növü

Sadələşdirilməz komplekslik sadəcə canlılarda biokimyəvi səviyyədə və ya kompleks orqanlarda gördüyümüz xüsusiyyət deyil. Canlıların malik olduğu hələ bir çox bioloji sistem sadələşdirilməz xüsusiyyətə malikdir və ona görə təkamül nəzəriyyəsinə əsassız edir. Avstraliyada yaşayan *Rheobatrachus silus* növündən olan qurbağaların qeyri-adi çoxalma metodu buna misaldır.

Bu növün dişiləri dölləndikdən sonra yumurtalarını qorumaq üçün çox maraqlı metoddan istifadə edirlər: öz yumurtalarını udurlar. Yumurtalardan çıxan sürfələr (qurbağa balaları) mədədə qaldıqları 6 həftə boyu daima inkişaf edir. Bəs necə necə olur ki, sürfələr uzun müddət həzm olunmadan mədədə qalır? Bunun üçün qüsursuz sistem yaradılmışdır. Əvvəla, ana qurbağalar bu 6 həftəlik çoxalma mövsümündə yemək-içməyi kəsirlər. Bu sayədə mədələri ancaq balaları üçün olur. Ancaq digər təhlükə mədənin daima ifraz etdiyi xlorid turşusu və pepsindir. Bu fermentlər normal şərtlər daxilində balaları çox qısa müddətdə parçalayıb öldürməlidir. Ancaq buna qarşı çox xüsusi tədbir görülmüşdür. Ananın mədəsindəki bu fermentlər əvvəlcə, yumurta kapsullarından, daha sonra da sürfələr ifraz olunan “prostaglandin E2” adlı fermentlə təsirsiz hala salınır. Beləliklə, balalar turşu hovuzu içində üzmələrinə baxmayaraq, təhlükəsiz şəkildə böyüyürlər.

HÖYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

Bəs bu sürfələr analarının mədəsində nə ilə qidalanırlar? Bu problemə qarşı da xüsusi həll yolu var. Bu növdən olan yumurtalar digər qurbağa növlərinin yumurtalarına nisbətən olduqca böyükdür. Bunun səbəbi isə yumurtaların içinə balanı qidalandırmaq üçün zülalla zəngin olan yumurta sarısı təbəqəsi yerləşdirilməsidir. Bu yumurta sarısı balaları 6 həftə boyu qidalandırmaq üçün kifayətdir.



Bu qurbağa növünün dişiləri bala çıxartma zamanı boyu balalarını mədələrində saxlayır və axırda balalarını ağızlarında dünyaya gətirirlər. Ancaq bu əməliyyat üçün yumurtaların quruluşunun nizamlanması, mədə turşularının təsirsiz edilməsi, ananın həftələrlə qidalanmadan yaşaya bilməsi üçün bir çox nizamlanma eyni zamanda və xətasız olaraq işləməlidir.

Doğuş anı da qüsursuz şəkildə yaradılmışdır. Balalar mədədən çıxıb xarici aləmə addım atarkən ananın qida borusu doğuş əsnasında olduğu kimi genişlənir. Balalar çölə çıxdıqdan sonra isə ana yemək yeməyə başlayır və mədə əvvəlki vəziyyətinə düşür.³⁶²

Rheobatrachus silus növündən olan qurbağaların bu qeyri-adi çoxalma metodu təkamül nəzəriyyəsini təkzib edir. Çünki bu çoxalma sistemi "sadələşdirilməz komplekslik" xüsusiyyətinə malikdir. Sistemin uğurlu olması və dolayısı ilə qurbağanın çoxala bilməsi üçün bütün mərhələlərin tam şəkildə olması şərtidir. Ananın yumurtaları udacaq və 6 həftə boyu heç nə yeməyəcək instinktə malik olması labüddür. Yumurtalar da mədə turşularını təsirsiz edən mayeni ifraz etməlidir. Digər tərəfdən, yumurtalara balaların 6 həftə boyu qidalanmasını təmin edən böyük yumurta sarısı təbəqəsinin əlavə

edilməsi və ya doğuş anında ananın qida borusunun genişlənməsi də şərtidir. Bunların hamısı eyni anda baş verməsə, çoxalma baş verməyəcək və qurbağanın nəslə kəsilsə.

Ona görə də bu sistem təkamül nəzəriyyəsinin iddia etdiyi kimi, mərhələ-mərhələ meydana gələ bilməz. Dünyadakı ilk *Rheobatrachus silus* növündən olan qurbağa bu qüsursuz sistemə malik şəkildə var olmuşdur, başqa sözlə, yaradılmışdır.

Nəticə

Bu bölmədə sadələşdirilməz komplekslik anlayışını sadəcə bir neçə nümunə əsasında təhlil etdik. Əslində canlıların bir çox orqan və sistemi bu xüsusiyyətə malikdir. Xüsusilə biokimyəvi səviyyədəki sistemlər bir-birindən

asılı olmayan çox sayda hissənin uyğunluq içərisində işləməsi ilə funksiyasını yerinə yetirir və heç cür bəsitə reduksiya edilə bilməz. Bu həqiqət canlılardakı üstün xüsusiyyətləri təsadüfi proseslərlə açıqlamağa çalışan darvinizmi təkzib edir. Darvin: “Əgər bir-birini təqib edən çox sayda kiçik dəyişikliklə kompleks bir orqanın əmələ gəlməsinin qeyri-mümkün olduğu sübut edilsə, nəzəriyyəmə tamamilə məhv olacaq”, - deyib. Müasir biologiya isə bu qeyri-mümkünlüyü saysız-hesabsız nümunə ilə sübut edir və darvinizmi “tamamilə” məhv edir.

TƏKAMÜL NƏZƏRİYYƏSİ VƏ ENTROPIYA QANUNU

Fizikanın ən əsas qanunlarından biri olan Termodinamikanın ikinci qanunu kainatda təbii amillərin təsirinə məruz qalan bütün sistemlərin zaman keçdikcə dağılıb məhv olduğunu söyləyir. Canlı-cansız hər şey zaman keçdikcə aşınır, çürüyür, parçalanır, dağılır və məhv olur. Bu, geç-tez hər varlığın qarşılaşacağı mütləq sondur və həmin qanuna əsasən, bu prosesdən qaçış yoxdur.

Bu hər kəsin həyatı boyunca müşahidə etdiyi haldır. Məsələn, bir avtomobili səhraya aparıb qoysanız və bir neçə ay sonra gedib baxsanız, əlbəttə ki, onun əvvəlkindən daha təkmil, daha yaxşı formaya düşdüyünü görməzsiniz. Əksinə, şinlərinin partladığını, şüşələrinin qırıldığını, kapotunun paslandığını, motorunun çürüdüyünü görəcəksiniz. Eyni proses canlı varlıqlarda daha sürətlə baş verir.

Termodinamikanın ikinci qanunu bu təbii prosesin fiziki düstur və hesablamalarla ifadə edilmə formasıdır.

Bu məşhur fizika qanunu Entropiya qanunu olaraq da adlandırılır. Entropiya fizikada bir sistemin ehtiva etdiyi nizamsızlığın ölçüsüdür. Bir sistemin nizamlı, mütəşəkkil və planlı formadan nizamsız, dağınıq və plansız formaya düşməsi o sistemin entropiyasını artırır. Bir sistemdəki nizamsızlıq nə qədər çoxdursa, o sistemin entropiyası da o qədər yüksəkdir. Entropiya qanunu bütün kainatın müntəzəm olaraq daha nizamsız, plansız və dağınıq formaya doğru getdiyini ortaya qoymuşdur.

Termodinamikanın ikinci qanunu və ya digər adı ilə Entropiya qanunu nəzəri və təcrübi cəhətdən doğruluğu qəti şəkildə sübut edilmiş qanundur. Belə ki, əsrimizin ən böyük elm adamı olaraq qəbul edilən Albert Eynşteyn bu qanunu “bütün elmlərin birinci qanunu” kimi tərif etmişdir:

Entropiya qanunu tarixin bundan sonrakı ikinci dövründə dominantlıq edəcəkdir. Albert Eynşteyn bu qanunun bütün elmlərin birinci qanunu olduğunu söyləmişdir. Ser Artur Edinqton ondan bütün kainatın ən üstün metafizik qanunu kimi bəhs edir.³⁶³

Təkamül nəzəriyyəsi isə bütün kainatı ehtiva edən bu əsas fiziki qanunu



Bir avtomobili təbii şəraitdə tərk etsəniz, mütləq köhnələr, paslanar və çürüyər. Eynilə şüurlu bir tənzimləmə olmadığı təqdirdə kainatda bütün sistemlər dağılmağa başlayar. Bu qaçılmaz təbiət qanunudur.

görməməzliyə vuraraq irəli sürülmüş iddiadır. Təkamül nəzəriyyəsi bu qanunla

ziddiyyət təşkil edən mexanizm irəli sürür. Təkamül nəzəriyyəsinə əsasən, dağınıq, nizamsız, cansız atomlar və molekullar zaman keçdikcə öz-özlərinə təsadüflərlə birləşərək nizamlı və planlı zülalları, DNT, RNT kimi olduqca kompleks molekulyar formaları, sonradan daha mürəkkəb quruluşa və dizayna malik milyonlarla canlı növünü meydana gətirmişdir. Təkamülə əsasən, hər mərhələdə daha planlı, daha nizamlı, daha kompleks və mütəşəkkil formaya doğru gedən bu xəyali proses Entropiya qanununun ortaya qoyduğu həqiqətlərə tamamilə ziddir. Bu səbəbdən, təkamül kimi prosesin fərz edilən heç bir mərhələsinin baş verməsi mümkün deyil. Təkamülçü elm adamları da bu açıq ziddiyyəti anlayırlar. C.H.Raş belə deyir:

Təkamülün kompleks prosesi daxilində həyat Termodinamikanın ikinci

qanununda bildirilən proseslə açıq-aşkar ziddiyyət təşkil edir.³⁶⁴

Təkamülçü elm adamı Rocer Levin də "Science" jurnalındaki bir məqaləsində təkamülün termodinamika müəmmasını belə ifadə edir:

Bioloqların qarşılaşdıqları problem təkamülün Termodinamikanın ikinci qanunu ilə açıq-aşkar ziddiyyət təşkil etməsidir. Sistemlər zaman keçdikcə daha nizamsız hala gəlib dağılmalıdırlar.³⁶⁵

Özü də təkamül nəzəriyyəsinin tərəfdarlarından olan Corc Stavropolos canlıların öz-özünə meydana gəlməsinin termodinamik baxımdan qeyri-mümkün olduğunu və fotosintez kimi kompleks canlı mexanizmlərin mənşəyini təbiət qanunları ilə açıqlamağın mümkün olmadığını məşhur elmi jurnal olan "American scientist"də bu ifadələrlə qəbul edir:

Normal şərtlərdə Termodinamikanın ikinci qanununa əsasən, heç bir kompleks üzvi molekul əsla öz-özünə əmələ gələ bilməz, əksinə, parçalanar. Əslində bir şey nə qədər kompleksdirsə bir o qədər qeyri-sabitdir və gec-tez parçalanaraq dağılır. Fotosintez bütün həyati proseslər və həyatın özü mürəkkəb və ya qəsdən mürəkkəbləşdirilmiş açıqlamalara baxmayaraq, hələ də termodinamik və ya başqa qəti elm sahəsi vasitəsilə aşkar edilməmişdir.³⁶⁶

Göründüyü kimi, təkamül iddiası tamamilə fiziki qanunlara zidd şəkildə irəli sürülmüş iddiadır. Termodinamikanın ikinci qanunu təkamül nəzəriyyəsinin qarşısına elmi və məntiqi baxımdan keçilməz sədd çıxarmışdır. Bu səddi aşacaq heç bir elmi və əsaslı açıqlama verə bilməyən təkamülçülər isə bu problemi ancaq təxəyyüllərində aşı bilirlər. Məsələn, Ceremi Rifkin təkamülün bu fiziki qanunu sehri güclə aşdığına inandığını bildirir:

Entropiya qanunu təkamülün bu planetdəki həyat üçün mövcud olan bütün enerjini dağıdacağını deyir. Bizim təkamül anlayışımız isə bunun tam tərsidir. Biz təkamülün sehri şəkildə yer üzündə daha böyük ölçü və nizam əmələ gətirdiyinə inanırıq.³⁶⁷

Bu sözlər təkamülün elmi tezisdən çox doqmatik inanc forması olduğunu ifadə edir.

Açıq sistem xətası

Bəzi təkamül tərəfdarları Termodinamikanın ikinci qanununun ancaq "qapalı sistemlərə" aid olduğunu, "açıq sistemlərin" isə bu qanuna tabe olmadığını müdafiə edirlər. Halbuki bu iddia bəzi təkamülçülərin həmişəki kimi nəzəriyyələrini çıxılmaz vəziyyətə salan elmi həqiqətləri təhrif etmə səyindən ibarətdir. Belə ki, bir çox elm adamı bu iddianın əsassız olduğunu, termodinamika ilə ziddiyyət təşkil etdiyini açıq şəkildə bildirir. Bunlardan biri Harvard Universitetindən olan elm adamı Con Ross "Chemical and engineering

news" jurnalındakı ifadələrində özü də təkamülçü düşüncə tərzinə malik olmasına baxmayaraq, bu həqiqətdənkənar iddiaların mühüm elmi xəta olduğunu belə bildirir:

... Termodinamikanın ikinci qanunu dəyişməyən qanundur. Normal halda, ikinci qanuna təcrid edilmiş sistemlər aid edilir, ancaq ikinci qanun açıq sistemlərə də eyni dərəcədə aiddir... Buna baxmayaraq, Termodinamikanın ikinci qanununun müvazinətsiz sistemlərə aid olmadığı fikri hakimdir. Əmin olun ki, bu səhv əbədi davam etməyəcəkdir.³⁶⁸

Açıq sistem kənardan enerji və maddə giriş-çığışı olan termodinamik sistemdir. Təkamülçülər də dünyanın açıq sistem olduğunu, günəşdən daima gələn enerji axınına məruz qaldığını, ona görə də Entropiya qanununun dünyaya aid olmadığını və nizamsız, sadə, cansız formalardan nizamlı, kompleks canlıların əmələ gəldiyini irəli sürürlər.

Halbuki burada həqiqət açıq-aşkar təhrif edilmişdir. Çünki bir sistemə kənardan enerji daxil olması o sistemi nizamlı hala salmaq üçün kifayət deyil. Bunun üçün, xam enerjini istifadəyə yararlı hala salacaq xüsusi mexanizmlər lazımdır. Məsələn, bir avtomobilin benzindəki enerjini işə salması üçün motora, ötürücü sistemlərə və onları idarə edən tənzimləyici mexanizmlərə ehtiyac var. Belə bir enerji çevirən sistem olmasa, avtomobilin benzindəki enerjidən istifadə etməsi mümkün olmaz.

Eyni vəziyyət canlılara da aiddir. Canlıların enerjini günəşdən aldığı doğrudur. Lakin günəş enerjisi ancaq canlılardakı qeyri-adi dərəcədəki kompleks enerji çevirmə sistemləri (məsələn, bitkilərdəki fotosintez, insan və heyvanlardakı həzm sistemləri) sayəsində kimyəvi enerjiyə çevrilir. Məsələn, mədəsi və bağırsaqları olmayan insan ən kalorili qidaları da yesə, bu qidalardakı enerjidən istifadə edə bilməz və ölür. Bu cür enerji çevirmə sistemləri olmasa, heç bir canlı yaşaya bilməz. Günəş də enerjini çevirmə sistemi olmayan canlı və ya cansız varlıq üçün yandırıcı, məhv edici və parçalayıcı enerji mənbəyidir.

Göründüyü kimi, hər hansı enerji çevirən mexanizmi olmayan bir sistem açıq və ya qapalı da olsa, təkamül üçün heç bir üstünlüyü yoxdur. İbtidai dünya şərtlərində təbiətdə bu cür kompleks və şüurlu mexanizmlərin olduğunu isə heç kim iddia etmir. Onsuz da təkamülçülər üçün buradakı əsas problem bitkilərdəki fotosintez mexanizmi kimi müasir texnologiya tərəfindən belə təqlid edilə bilməyən kompleks enerji çevirmə mexanizmlərinin necə ortaya çıxdığı sualından ibarətdir.

İbtidai dünyaya kənardan daxil olan günəş enerjisinin də canlılardakı kompleks molekul və formaları, mütəşəkkil bioloji sistemləri meydana gətirən təsiri yoxdur. Hələ istilik nə qədər artsa da, amin turşuları nizamlı şəkildə birləşmək üçün cəhd göstərirlər. Amin turşularının daha mürəkkəb molekullar

olan zülalları, zülalları da daha kompleks və planlı formalar olan hüceyrə orqanoidlərini əmələ gətirmələri üçün tək cə enerji heç bir işə yaramaz.

İlya Priqoqin və özünü təşkil etmə aldanışı

Termodinamikanın ikinci qanununun təkamül prosesinə imkan vermədiyini anlayaraq bəzi təkamülçü elm adamları yaxın keçmişdə Termodinamikanın ikinci qanunu və təkamül nəzəriyyəsi arasındakı uçurumu aradan qaldırmaq, təkamülə yol açmaq ümidi ilə müxtəlif fərziyyələr uydurmağa cəhd etdilər.

Termodinamikanı və təkamülü uzlaşdırmaq ümidi ilə ortaya atılan iddialarla ən çox adı çəkilən şəxs belçikalı fizik İlya Priqoqindir.

Priqoqin xaos qanununa əsaslanaraq xaosdan (qarmaqarışılıqdan) nizam əmələ gələcəyinə dair bəzi fərziyyələr irəli sürmüşdür. Ancaq bütün söylərinə baxmayaraq, termodinamikanı və təkamülü uzlaşdırmağı bacarmamışdır.

Elmi fəaliyyətlərində statik cəhətdən geri dönüşü olmayan prosesləri əsas qanunlarla əlaqələndirməyə çalışmış, lakin söyləri uğursuzluqla nəticələnmişdir. Tamamilə nəzəri olan, real həyatda tətbiq və müşahidə edilmə imkanı olmayan bir çox riyazi hipotezdən ibarət kitabları fizika, kimya və termodinamika sahəsində nüfuzlu şəxslər hesab edilən elm adamları tərəfindən heç bir konkret və praktiki dəyərə malik olmadığına görə tənqid edilmişdir.



İlya Priqoqin

Məsələn, termodinamika, statik mexanika və formalaşma (pattern formation) sahələrində məşhur fiziklərdən və "Review of modern physics" kitabının müəlliflərindən biri olan P.Hohenberqin Priqoqinin elmi fəaliyyəti haqqındakı şərhini 1995-ci il, may tarixli "Scientific american" jurnalında belə verir:

Nəzəriyyəsinin açıqladığı bircə hadisəni belə tanımıram.³⁶⁹

Viskonsin Universitetindən nəzəriyyəçi fizik Kozma Şalizi də Priqoqinin elmi fəaliyyətlərinin heç bir konkret nəticə və ya açıqlamasının olmadığı ilə bağlı belə deyir:

(Priqoqinin yazdığı) "Selforganization in nonequilibrium systems" (Müvazinətsiz sistemlərdə özünü təşkil etmə) adlı kitabın beş yüz səhifəsinin içində real faktlarla əlaqədar sadəcə dörd qrafik var və modellərinin təcrübi nəticələrlə müqayisəsi yoxdur. Statik fizikanın başlıqları olması xaricində, geri dönüşü olmayan qanun haqqındakı fikirlərinin heç biri özünü təşkil etmə (self organization) ilə əlaqəsi yoxdur.³⁷⁰

Qatı materialist olan Priqoqinin fizika sahəsində həyata keçirdiyi

fəaliyyətləri eyni zamanda təkamül nəzəriyyəsinə də dəstək olma məqsədi daşmışdır. Çünki əvvəlki səhifələrdə gördüyümüz kimi, təkamül nəzəriyyəsi Termodinamikanın ikinci qanunu olan Entropiya qanunu ilə açıq-aşkar ziddiyyət təşkil edir. Entropiya qanunu məlum olduğu kimi, hər cür nizamlı, mütəşəkkil və kompleks formanın təbii amillərə məruz qaldıqda nizamsızlığa, dağılmağa və parçalanmağa uğradığını qəti şəkildə ortaya qoyur.

Buna qarşı təkamül nəzəriyyəsi nizamsız, dağınıq və şüursuz atomların və molekulların birləşərək kompleks və mütəşəkkil sistemlərə malik canlıları meydana gətirdiyini iddia edir.

Priqoqin isə bu cür prosesləri mümkün edə bilmək üçün formullar icad etməyə çalışmışdır. Ancaq bütün səyləri nəzəri fəaliyyətlərdən başqa bir şey olmamış, uğursuzluqla nəticələnmişdir.

İrəli sürdüyü tezislərdən ən çox tanınanları "Self organization" (özünü təşkil etmə) nəzəriyyəsi ilə "Dissipative structures" (enerjini dağıdan formalar) nəzəriyyəsidir. Bu nəzəriyyələrdən birincisi sadə molekulların öz aralarında birləşərək kompleks canlı sistemləri əmələ gətirdiyini iddia edir. İkincisi isə nizamsız, yüksək entropiyaya malik sistemlərdə nizamlı, kompleks formaların əmələ gələ biləcəyini iddia edir. Ancaq bunların heç biri təkamülçülər üçün yeni xəyal dünyası qurmaqdan başqa elmi və praktik dəyər daşmır.

Priqoqinin bu nəzəriyyələrinin heç bir mövzunu açıqlamadığı və heç bir nəticəyə gəlmədiyi bir çox elm adamı tərəfindən ifadə edilir. Məşhur fizik Coull Keyzer belə yazır:

Tarazlıqdan uzaq "enerji dağıdan formaların" (dissipative structures) sabitliyi üçün irəli sürdüyü kriteriyalar tarazlığa çox yaxın vəziyyətlər istisna olmaqla uğursuzluğa məruz qaldı.³⁷¹

Nəzəri fizik Kozma Şalizi də bununla bağlı belə deyir:

(Priqoqin) özünü təşkil etmə (self organization) məsələsində demək olar ki, hər kəsdən dəqiq və əsaslı elmi fəaliyyət göstərməyə çalışdı. Bacarmadı...³⁷²

"Self organizing systems: The emergence of order" (özünü təşkil edən sistemlər: nizamın meydana gəlməsi) adlı jurnalın redaktoru olan F.Yucin Yeyts eyni jurnalda məqalə yazan Deniel L.Steyn və Nobel mükafatı almış elm adamı Filip Andersonun Priqoqinlə bağlı tənqidlərini xülasə halında belə bildirir:

Müəlliflər (Filip Anderson və Deniel L.Steyn) "enerji dağıdan formalar" (dissipative structures) haqqında təkmil nəzəriyyə olmadığını (əksinə, iddiaların olmasına baxmayaraq) və bəlkə də heç bir sabit "enerji dağıdan forma" olmadığını tərəfdarıdırlar... Bu səbəbdən müəlliflər "enerji dağıdan formalar" və onların qırılmış simmetriyaları haqqındakı fərziyyələrin hal-hazırda həyatın mənsəyi və davamı haqqındakı suallara cavab verə bilməyəcəyinə inanırlar.³⁷³

Qısaca desək, Priqoqinin nəzəri fəaliyyətləri həyatın mənşəyini açıqlama baxımından heç bir dəyər daşmır. Nobel mükafatı almış yuxarıda adı çəkilmiş elm adamları Priqoqinin nəzəriyyələri haqqında belə şərh verirlər:

Bu sahədəki bir çox kitab və məqalədəki iddiaların əksinə, biz belə bir nəzəriyyənin ("dissipative structures" nəzəriyyəsi) olmadığına və hətta Priqoqin, Heyken və məsləkdaşlarının varlığından bəhs etdikləri bu cür formaların (enerji dağıdan formalar) bəlkə də heç mövcud olmadığına inanırıq.³⁷⁴

Qısaca desək, öz sahələrində mütəxəssis olan elm adamları Priqoqinin uydurduğu tezislərin heç bir reallığının və əsasının olmadığını, hətta tezislərində bəhs etdiyi növdən olan formaların (dissipative structures) bəlkə də əslində heç mövcud olmadığını bildirirlər.

Priqoqinin iddiaları Cin Brikmontun "Xaosun elmi, yoxsa elmdə kaos?" adlı məqaləsində də hərtərəfli şəkildə təhlil edilmiş və əsassızlığı sübut edilmişdir.

Priqoqin təkamülü dəstəkləyən hər hansı bir metod tapa bilməsə də, ancaq bu cür səylər göstərməsi təkamülçülərin onu başlarının tacı etməsinə səbəb olmuşdur. Bir çox təkamülçü Priqoqinin irəli sürdüyü "özünü təşkil etmə" anlayışına böyük ümidlə bağlanmışdır. Priqoqinin xəyali nəzəriyyələri və məfhumları ilə bağlı mövzunun təfərrüatını bilməyən bir çox şəxs təkamülün termodinamik baxımdan düşdüyü çıxılmaz vəziyyətinin həll edildiyini zənn edir.

Halbuki Priqoqin də molekulyar səviyyədə uydurduğu nəzəriyyələrin canlı sistemlər, məsələn, bir canlı hüceyrəsi üçün belə etibarlı olmadığını qəbul edərək belə demişdir:

Bioloji nizam problemi molekulyar fəaliyyətdən hüceyrənin supermolekulyar nizamına keçidi ehtiva edir. Bu problemin həlli yoxdur.³⁷⁵

Priqoqinin təkamüllə Entropiya qanunu və digər fiziki qanunlar arasındakı ziddiyyəti aradan qaldırmağı hədəfləyən nəzəriyyələrinin və təkamülçülərin bundan cəsarətlənərək uydurduqları fərziyyələrin məzmunu bundan ibarətdir.

Nizamlı sistem və təşkil edilmiş sistemin fərqi

Buraya qədər istər Priqoqinin, istərsə də digər təkamülçülərin iddialarına diqqət edilsə, çox mühüm xəyata yol verdikləri görülməkdir. Təkamülçülər termodinamika ilə təkamülü uzlaşdırmaq məqsədilə daima maddə və enerji giriş-çıxışı olan sistemlərdə (açıq sistemlər) müəyyən nizam əmələ gələ biləcəyini sübut etməyə çalışırlar.

Burada iki əsas məfhumu açıqlamaq təkamülçülərin yanıldıcı metodlarının aşkar edilməsi baxımından vacibdir.

Yanıltma iki müxtəlif məfhumun - "nizamlı" və "mütəşəkkil" anlayışlarının

qəsdən qarışdırılmasıdır.

Bunu belə bir misalla açıqlaya bilərik: dəniz kənarı boyu uzanan qumsalı düşünün. Güclü dalğa sahilə çırpıldıqda bu qumsalda bəzi böyüklü-küçüklü qum təcikləri və qumda dalğalanmalar əmələ gətirir.

Bu “nizamlama” prosesidir: dəniz sahili açıq sistemdir və içəriyə doğru enerji axını (dalğa) qumsalın əvvəlki adi görünüşünü bəsit formalara çevirə bilər. Termodinamik mənada burada əvvəlkinə görə bir nizam əmələ gəlmişdir. Lakin bunu qeyd etmək lazımdır ki, eyni dalğalar dəniz sahilində qumdan bir qala tikə bilməzlər. Əgər qumdan tikilmiş qala görsək, bunu kiminsə tikdiyindən əmin ola bilərik. Çünki qala “mütəşəkkil” sistemdir. Yəni müəyyən dizayna və məlumat (informasiyaya) malikdir. Şüurlu bir şəxs tərəfindən planlı şəkildə, hər hissəsi düşünülərək tikilmişdir.

Qala ilə qum təcikləri arasındakı fərq birincisinin mütəşəkkil kompleksliyə, ikincisinin isə ancaq bəsit təkrarlardan ibarət nizama malik olmasıdır. Təkrarlardan ibarət nizam bir makinanın klaviaturasındakı “a” hərfinin üzərinə bir cisim düşdüyü üçün (yəni içəri girən enerji axını ilə) yüzlərlə “aaaaaaaa...” yazması kimidir. Təbii ki, “a”ların bu şəkildə təkrarlı nizam içində olması nə bir məlumat, nə də hər hansı komplekslik təşkil edir. Məlumat ehtiva edən kompleks hərf ardıcılığı (yəni mənası olan bir cümlə, abzas və ya kitab) yazmaq üçün mütləq ağıla ehtiyac var.

Eyni şey küləyin tozlu otağa girməsinə də aiddir. Külək otağa girdikdə daha əvvəl yerdə nizamsız şəkildə yayılmış toz təbəqəsi otağın kənarına toplanır. Bu yenə termodinamik mənada əvvəlkinə görə daha nizamlı formadır, lakin toz zərrəcikləri əsla küləyin enerjisi ilə “öz-özlərini təşkil edərək” otağın tavanında insan rəsmi əmələ gətirə bilməzlər.

Nəticədə təbii amillərlə əsla kompleks və mütəşəkkil sistemlər meydana gələ bilməz. Ancaq bəzən yuxarıdakı nümunələrə bənzər şəkildə sadə nizamlı formalar əmələ gələ bilər. Bu nizamlı formalar da müəyyən həddi aşmazlar.

Təkamülçülər bu cür təbii proseslərlə öz-özünə meydana çıxan nizamlanma (self ordering) hadisələrini təkamülün çox mühüm dəlili kimi təqdim edir və onları “özünü təşkil etmə” (self organization) nümunəsi kimi göstərirlər. Bu anlayış qarışıqlığı nəticəsində də canlı sistemlərin təbii hadisələr və kimyəvi reaksiyalar nəticəsində öz-özünə meydana gələ biləcəyini irəli sürürlər. Əvvəlki bölmədə təhlil etdiyimiz Priqoqin və tərəfdarlarının metod və fəaliyyətləri də bu yanıldıcı məntiqə əsaslanır.

Halbuki yuxarıda da bildirdiyimiz kimi, mütəşəkkil sistemlərlə nizamlı sistemlər bir-birindən tamamilə fərqli formalardır. Nizamlı sistemlər sadə ardıcılıqlar, təkrarlar şəklində formalardır, mütəşəkkil sistemlər isə olduqca kompleks funksiyalar ehtiva edirlər. Mütəşəkkil sistemlərin əmələ gəlməsi

HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

üçün mütləq şüur, məlumat və dizayna ehtiyac var. Aradakı bu mühüm fərqi təkamülçü elm adamlarından Cefri Uiken belə tərif edir:

“Mütəşəkkil” sistemləri “nizamlı” sistemlərdən dəqiq ayırd etmək lazımdır. İki sistemdən heç biri “təsadüfi” deyil, amma nizamlı sistemlər sadə qəliblərdən ibarət olduqları üçün heç bir kompleksliyə malik deyil, mütəşəkkil sistemlərin isə hər hissəsi məlumat ehtiva edən xarici mənbədən gələn bir plana əsasən birləşirlər... Təşkil olunma buna görə funksional komplekslikdir və məlumat ehtiva edir.³⁷⁶

İlya Priqoqin də qəsdən bu anlayış qarışıqlığından istifadə etmiş və içəriyə doğru enerji axını əsnasında öz-özünə nizamlanan molekulların nümunələrini “öz-özünə təşkil olunma” kimi təqdim etmişdir. Amerikalı elm adamları Çarlz B.Takston, Uolter L.Bredli və Rocer L.Olsen “The mystery of life’s origin” (Həyatın mənşəyinin sirri) adlı kitablarında bu vəziyyəti aşağıdakı kimi açıqlayırlar:

... Hər cür vəziyyətdə mayenin içindəki molekulların təsadüfi hərəkətlərinin yerini dərhal olduqca nizamlı davranış əvəz edir. Priqoqin, Eycen və digərləri buna bənzər “öz-özünə təşkil olunmanın” üzvi kimyanın əsası ola biləcəyini irəli sürür və bunun da canlı sistemlər üçün lazım olan həddindən artıq kompleks molekulları açıqlama potensialına malik olduğunu iddia edirlər. Lakin bu paralelliklərin həyatın mənşəyi sualı ilə əlaqəsi yoxdur. Bunun əsas səbəbi onların nizam və kompleksliyi ayırd etməyi bacarmamalarıdır.³⁷⁷

Eyni elm adamları bəzi təkamülçülərin irəli sürdüyü “suyun buza çevrilməsi bioloji nizamlılığın öz-özünə əmələ gəldiyinə nümunədir” kimi məntiqin dayazlığını və ziddiyyətini belə açıqlayırlar:

Suyun kristallaşaraq buza çevrilməsi ilə bəsit monomerin milyonlarla il ərzində polimer şəklində birləşərək DNT və zülal kimi kompleks molekullara çevrilməsi arasındakı bənzətmə tez-tez müzakirə olunur. Hər iki halda, bənzətmə yanlışdır... Temperatur azaldılaraq termal təsir kifayət qədər kiçildikdə atomları bir-birinə bağlayan güclər su molekullarını nizamlı kristallaşmış formaya salırlar. Amin turşusu kimi üzvi monomerlər isə hər hansı bir temperaturda nəinki nizamlı formaya düşürlər, heç birləşmirlər.³⁷⁸

Bütün karyerasını termodinamikanı təkamül nəzəriyyəsi ilə əlaqələndirməyə həsr etmiş Priqoqin belə suyun kristallaşması ilə kompleks bioloji formaların əmələ gəlməsi arasında bənzərlik olmadığını qəbul etmişdir:

Burada qeyd etmək lazımdır ki, təcrid olunmamış (açıq) sistemdə çox aşağı temperaturda nizamlı və aşağı entropiyalı formaların əmələ gəlmə ehtimalı var. Bu nizamlama prinsipi kristallar kimi nizamlı formaların əmələ gəlməsində və maddənin xassələrinin dəyişməsində etibarlıdır. Təəssüf ki, bu prinsip bioloji formaların əmələ gəlməsini açıqlaya bilməz.³⁷⁹

Qısaca desək, heç bir fiziki və ya kimyəvi təsir canlıların mənşəyini açıqlaya

bilmir, “maddənin özünü təşkil etməsi” anlayışı xəyaldan ibarət olaraq qalır.

Özünü-təşkil etmə: materialist doqma

Təkamülçülərin “özünü təşkil etmə” məfhumu ilə müdafiə etdikləri iddia cansız maddənin öz-özünü nizamlayıb, təşkil edib kompleks canlı varlıq meydana gətirəcəyinə əsaslanan inançdır. Bu, tamamilə elmə zidd inançdır. Çünki bütün müşahidə və təcrübələr maddənin belə bir qabiliyyətinin olmadığını göstərir. Məşhur ingilis astronom və riyaziyyatçı prof. Fred Hoyl maddənin öz-özünə həyatı əmələ gətirə bilməyəcəyini belə bir nümunə ilə izah edir:

Əgər həqiqətən maddənin içində onu həyata təşviq edən daxili prinsip olsaydı, bunu laboratoriyada asanlıqla göstərməliydi. Məsələn, bir tədqiqatçı ibtidai şorbanı təmsil edən üzmə hovuzundan təcrübə üçün istifadə edə bilərdi. Belə bir hovuzu istədiyiniz hər cür cansız kimyəvi maddə ilə doldurun. Ona istədiyiniz hər cür qazı pompalayın və ya üzərinə hər cür radiasiyanı verin. Bu təcrübəni bir il boyu davam etdirin və (həyat üçün lazımlı olan) 2000 fermentdən neçəsinin sintezləndiyini yoxlayın. Mən sizə cavabı indidən verim və bu təcrübəyə vaxtınızı sərf etməyin: əsla heç bir şey tapa bilməzsiniz, bəlkə bir neçə amin turşusu və digər bəsit kimyəvi maddələr əmələ gələr.³⁸⁰

Təkamülçü bioloq Endru Skott isə eyni həqiqəti belə qəbul edir:

Bir az maddə götürün, qarışdırın, isidin və gözləyin. Bu, həyatın mənşəyinin müasir versiyasıdır. Yer in cazibə qüvvəsi, elektromaqnetizm, zəif və güclü nüvə qüvvələri kimi “əsas” güclər işin ardını həll edəcəkdir... Bəs bu hekayənin nə qədər tutarlı dəlillərə əsaslanır və nə qədər ümid üzərində qurulmuş fərziyyələrdir? Əslində ilk kimyəvi maddələrdən canlı hüceyrələrə qədər gedən mərhələlərin bütün mexanizmləri ya mübahisə mövzudur, ya da tamamilə qaranlıq içindədir.³⁸¹

Bəs təkamülçülər nə üçün hələ də “maddənin özünü təşkil etməsi” kimi qeyri-elmi ssenarilərə inanırlar? Nə üçün canlı sistemlərdə açıq-aşkar görünən şüuru və yaradılışı inkar etmək üçün bu qədər israr edirlər?

Bu sualların cavabı təkamül nəzəriyyəsinin əsl təməli olan materialist fəlsəfədə gizlənmişdir. Materialist fəlsəfə ancaq maddənin varlığını qəbul edir, bu təqdirdə canlılara da ancaq maddəyə əsaslanan açıqlama gətirməlidir. Nə qədər elmə zidd olsa da, təkamül nəzəriyyəsi buna görə irəli sürülmüşdür və sırf bunun üçün müdafiə edilir. Nyu York Universitetində kimya professoru və DNT mütəxəssisi olan Robert Şapiro təkamülçülərin “maddənin öz-özünü təşkil etməsi” ilə bağlı inanclarını və bunun kökündə duran materialist doqmanı belə açıqlayır:

Bizi bəsit kimyəvi maddələrin mövcud olduğu qarışıqdan ilk aktiv

HƏYATIN GERÇƏK MƏNŞƏYİ

replikatora (DNT və ya RNT-yə) daşıyan təkamül xarakterli prinsipə ehtiyacımız var. Bu prinsip “kimyəvi təkamül” və ya “maddənin özünü təşkil etməsi” (self organization) adlandırılır. Amma əsla hərtərəfli şəkildə tərif edilməmiş və ya varlığı sübut edilməmişdir. Belə bir prinsipin varlığına dialektik materializmə bağlılıq xatirinə inanırlar.³⁸²

Əvvəldən bəri təhlil etdiyimiz həqiqətlər isə termodinamika sahəsində də təkamülün qeyri-mümkünlüyünü və praktiki elmə qarşı dirçəldilməyə çalışılan doqma olduğunu açıq şəkildə ortaya qoyur.

MƏLUMAT NƏZƏRİYYƏSİ VƏ MATERIALİZMİN SONU

Yuxarıda da qeyd etdiyimiz kimi, təkamül nəzəriyyəsinin əsasında materialist fəlsəfə durur. Materializm var olan hər şeyin yalnız maddə olduğu fərziyyəsinə əsaslanır. Bu fəlsəfəyə görə, maddə sonsuzdan bəri var, həmişə var olacaq və maddədən başqa bir şey də yoxdur. Materialistlər bu iddialarına dəstək təmin etmək üçün “reduksiya” adlandırılan məntiqdən istifadə edirlər. Reduksiya maddə kimi görünməyən şeylərin də əslində maddi faktorlarla açıqlana biləcəyi düşüncəsidir.

Bunu açıqlamaq üçün zehin nümunəsini verək. Məlum olduğu kimi, insanın zehni “əllə tutulan, gözlə görünən” bir şey deyil. Bundan əlavə, insan beynində “zehin mərkəzi” də yoxdur. Bu vəziyyət bizi istər-istəməz zehinin maddə üstü anlayış olduğu nəticəsinə aparır. Yəni “mən” dediyimiz, düşünən, sevən, əsəbiləşən, kədərlənən, zövq alan və ya əzab çəkən varlıq, bir kreslo, bir masa və ya bir daş kimi maddi varlıq deyil.

Materialistlər isə zehnin maddəyə reduksiya edilməz (sadələşdirilərək maddəyə çevrilə bilməz) olduğu iddiasındadırlar. Materialist iddiaya görə bizim düşünməyimiz, sevməyimiz, kədərlənməyimiz və bütün digər zehni fəaliyyətlərimiz, əslində beynimizdəki atomlar arasında meydana gələn kimyəvi reaksiyalardan ibarətdir. Bir insanı sevməyimiz beynimizdəki bəzi hüceyrələrdəki kimyəvi reaksiya, bir hadisə qarşısında qorxmağımız bir başqa kimyəvi reaksiyadır. Məşhur materialist filosof **Karl Vogt** bu məntiqi: **“Qaraciyər necə öd mayesi ifraz edirsə, beyin də düşüncə ifraz edir”,** - deyə bildirmişdir.³⁸³

Halbuki əlbəttə, öd mayesi bir maddədir, amma düşüncənin maddə olduğunu göstərən heç bir dəlil yoxdur.

Reduksiya məntiq icra etmədir. Ancaq məntiq icra etmə düzgün təməllərə də, yanlış təməllərə də əsaslanı bilər. Bu səbəbdən, bizim üçün əhəmiyyətli olan sual budur: **Materializmin təməl məntiqi olan “Reduksiya” elmi məlumatlarla**

müqayisə edildikdə ortaya hansı nəticə çıxır?

XIX əsrin materialist elm adamları və ya mütəfəkkirləri bu suala asanlıqla “elm reduksiyanı təsdiqləyir” cavabının verilə biləcəyini sanırdılar. Ancaq XX əsr elmi ortaya çox fərqli həqiqəti çıxarmışdır.

Bu həqiqət təbiətdə var olan və əsla maddəyə reduksiya edilməz olan “məlumat”dır.

Maddə ilə informasiyanın fərqi

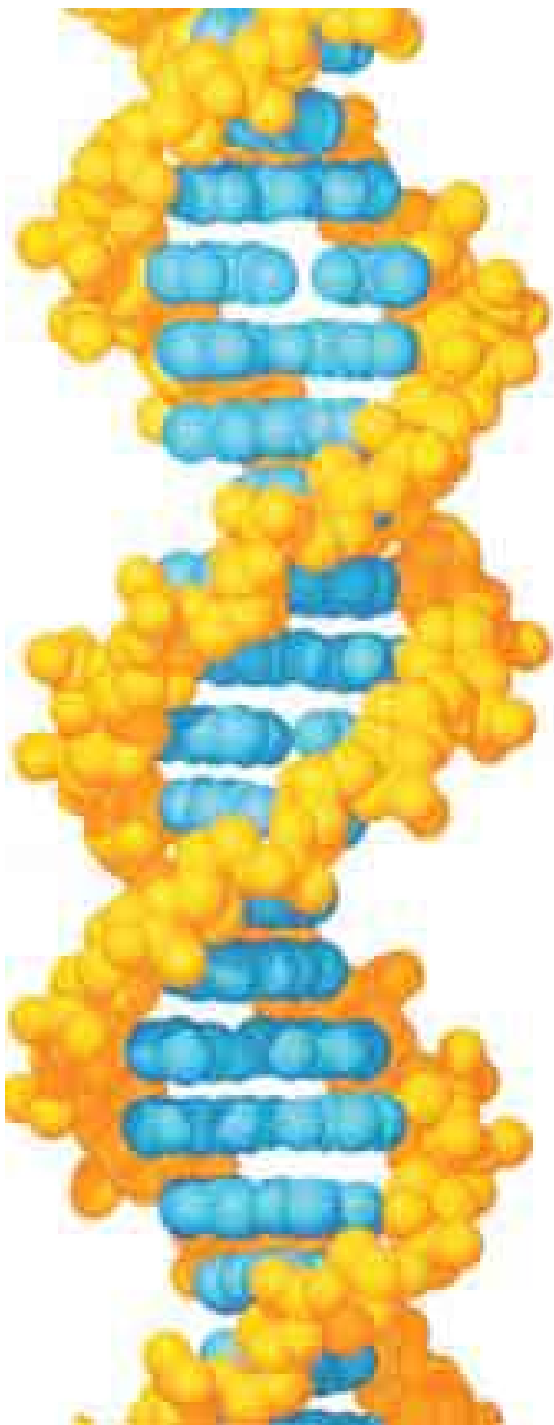
Canlıların DNT-lərində çox geniş məlumatın olduğuna əvvəlki hissələrdə toxunmuşduq. Millimetrin yüz mində biri qədər kiçik bir yerdə bir canlı bədəninin bütün fiziki detallarını təsvir edən sanki “məlumat bankı” var. Bundan əlavə canlı bədənində həm də bu məlumatı oxuyan, şərh edən və buna görə “istehsal” həyata keçirən sistem mövcuddur. Bütün canlı hüceyrələrində DNT-də olan məlumat, müxtəlif fermentlər tərəfindən “oxunur” və bu məlumata görə zülal çıxarılır. Bədənimizdə hər saniyə lazım olan yer üçün lazımlı növdə milyonlarla zülal çıxarılması bu sistemlə reallaşar. Bu sistem sayəsində ölən göz hüceyrələrimiz göz hüceyrələri, qan hüceyrələrimiz qan hüceyrələri ilə yenilənir.

Burada materializmin iddiasını düşünək: Görəsən, DNT-dəki məlumat materialistlərin iddia etdiyi kimi maddəyə reduksiya edilə bilərmə? Yaxud başqa sözlə desək, DNT-in yalnız bir maddə yığını olduğu və ehtiva etdiyi məlumatın da maddənin təsadüfi qarşılıqlı təsiri ilə ortaya çıxdığı qəbul edilə bilərmə?

XX əsrdə aparılan bütün elmi araşdırmalar, bütün təcrübə nəticələri və bütün müşahidələr bu suala qəti olaraq “xeyr” cavabı verilməsinin lazım olduğunu göstərir. Alman Federal Fizika və Texnologiya İnstitutunun idarəçisi prof. dr. Verner Citt bu mövzuda bunları söyləyir:

Hər hansı bir kodlaşdırma sistemi hər zaman zehni fəaliyyətin məhsuludur. Bir nöqtəyə diqqət yetirilməlidir. Maddə məlumat kodu çıxara bilməz. Bütün təcrübələr məlumatın ortaya çıxması üçün azad iradəni, mühakiməni və yaradıcılığı istifadə edən bir ağılın var olduğunu göstərir... Maddənin məlumat ortaya çıxara bilməsinə təmin edəcək heç bir bilinən təbiət qanunu, fiziki müddət və ya maddi hadisə yoxdur... Məlumatın maddə içində öz-özünə ortaya çıxmasını təmin edən heç bir təbiət qanunu və fiziki müddət yoxdur.³⁸⁴

Verner Cittin sözləri son 20-30 il içində inkişaf edən və termodinamikanın bir parçası olaraq qəbul edilən “**Məlumat nəzəriyyəsi**”nin gəldiyi nəticələrdəndir. Məlumat nəzəriyyəsi kainatdakı məlumatın quruluşunu və mənşəyini araşdırır. Məlumat nəzəriyyəçilərinin uzun araşdırmaları sayəsində əldə



DNT-dəki məlumatın təsadüflərlə və təbii mərhələlərlə əmələ gəlməsi imkansızdır.

etdikləri nəticə isə budur: **“Məlumat maddədən ayrıdır. Maddəyə əsla reduksiya edilə bilməz. Məlumatın və maddənin qaynağı ayrı-ayrı araşdırılmalıdır”**.

Məsələn, bir kitabın qaynağını düşünək. Bir kitab kağızdan, mürəkkəbdən və içindəki məlumatdan meydana gəlir. Diqqət yetirilsə, kağız və mürəkkəb maddi ünsürlərdir. Qaynaqları da yenə maddədir: Kağız sellülozadan, mürəkkəb isə müxtəlif kimyevi maddələrdən əldə edilir. Ancaq kitabdakı məlumat maddi bir şey deyil və maddi qaynağı ola bilməz. Hər kitabdakı məlumatın qaynağı o kitabı yazmış müəllifin zehnidir.

Bu zəhin kağız və mürəkkəbin necə istifadə ediləcəyini də təyin edir. Bir kitab əvvəlcə, o kitabı yazan müəllifin zehində meydana gəlir. Yazıçı zehində məntiqləri qurar, cümlələri düzər. Bunları ikinci mərhələdə maddi formaya salar. Yəni bir makina və ya kompyuterdən istifadə edərək zehindəki məlumatı hərflərə çevirər. Sonra da bu hərflər mətbəədə kağız və mürəkkəbdən ibarət kitaba çevrilər.

Buradan da bu ümumi nəticəyə gələ bilərik: **“Əgər bir maddə məlumat ehtiva edirsə, o zaman o maddəni təşkil edən üstün məlumat sahibi Ağıl var. Bütün kainatdakı**

qüsursuz dizaynı var edən uca Rəbbimiz olan Allahdır.”

Təbiətdəki məlumatın mənşəyi

Elmin ortaya çıxardığı bu nəticəni təbiətə uyğunlaşdırdığımızda isə çox əhəmiyyətli faktlarla qarşılaşırıq. Çünki təbiət DNT nümunəsində olduğu kimi hədsiz məlumatla doludur və bu məlumat maddəyə reduksiya edilməyəcəyinə görə maddə üstü qaynaqdan gəlir.

Təkamül nəzəriyyəsinin ən öndə gələn müdafiəçilərindən biri olan Corc C.Uilyams bir çox materialistin və təkamülçünün görmək istəmədiyi bu həqiqəti qəbul edir. Uilyams materializmi uzun illər boyu müdafiə etsə də, 1995-ci il tarixli yazısında hər şeyin maddə olduğunu fərz edən materialist (reduksiya tərəfdarı) yanaşmanın yanlışlığının belə ifadə edir:

Təkamülçü bioloqlar iki fərqli sahədə çalışdıqlarını indiyə qədər fərq edə bilmədilər. Bu iki sahə maddə və məlumatdır... Bu iki sahə "reduksiya" olaraq bildiyimiz düsturla əsla bir araya gətirilə bilməz... Genlər maddi obyekt olmaqdan çox məlumat paketidir... Biologiyada genlər, genotiplər və gen hovuzları kimi anlayışlardan bəhs etdiyinizdə məlumat haqqında danışmış olarsınız, fiziki obyektlər haqqında deyil... Bu vəziyyət, məlumatın və maddənin yaranmasının iki fərqli sahəsi olduğunu göstərir və bu iki fərqli sahənin mənşəyi də ayrı-ayrı araşdırılmalıdır.³⁸⁵

Dolayısı ilə, təbiətdəki məlumatın qaynağı da materialistlərin zənn etdiyinin əksinə olaraq maddənin özü ola bilməz. Məlumatın qaynağı maddə deyil, maddə üstü üstün Ağıldır. Bu Ağıl maddədən əvvəl var. Maddə Onunla var olmuş və təşkil edilmişdir.

Dünyanın ən əhəmiyyətli universitetlərinin önündə gələn MIT-də (Massachusetts Institute of Technology) fizika və biologiya fakültələrində çalışmış və eyni zamanda "The science of God" (Allahın elmi) adlı məşhur kitabın yazıçısı olan yəhudi elm adamı Cerald Şrederin bu mövzu haqqında olduqca əhəmiyyətli izahları var. Şreder "Science reveals the ultimate truth" (Elm mütləq həqiqəti ortaya qoyur) adlı yeni kitabında molekulyar biologiya və kvant fizikası kimi elm sahələrinin ortaya qoyduğu nəticəni belə ifadə edir:

Bir şüur, universal ağıl bütün kainatı əhatə etmiş vəziyyətdədir. Atom altı maddələrin təbiətini araşdıran elmi görüşlər bizi təəccübləndirən nəticəyə gətirmişdir: Var olan hər şey bu ağılın təzahürüdür. Laboratoriyalarda bunun əvvəl fiziki olaraq enerji kimi əlavə olunan və sonradan maddəni formalaşdıran məlumat olduğunu təcrübə edirik. Hər parça atomdan insana qədər hər varlıq bu məlumatın, bu ağılın bir mərhələsini təmsil edir.³⁸⁶

Şrederə görə dövrümüzün əldə etdiyi elmi nəticələr elm və texnologiyanın ortaq nöqtədə birləşməsini təmin etmişdir. Bu, yaradılış gerçəyidir. Elm insanlığa ilahi dinlər tərəfindən min illərlə çətdirilən bu həqiqəti kəşf etmə nöqtəsinə gəlmişdir.

Materialist etiraflar

Canlılığı meydana gətirən əsas ünsürlərdən birinin “məlumat” olduğunu qeyd etdik. Bu məlumatın ağıl sahibi Yaradıcının varlığını isbat etdiyi də açıqdır. Həyatı yalnız maddi dünyadakı təsadüflərlə izah etməyə çalışan təkamül nəzəriyyəsi və onun fəlsəfi əsası olan materializm bu həqiqət qarşısında çarəsizdir.

Təkamülçülərin yazılarına baxdığımızda bəzən bu çarəsizliyin etiraf edildiyini görürük. Bunlardan biri, məşhur fransız zoolog Pyer-P. Qrassdır. Qrass materialist və təkamülçüdür. Ancaq darvinist nəzəriyyənin problemlərini bəzən açıq şəkildə etiraf edir. Qrassa görə darvinçi izahı əsassız edən ən əhəmiyyətli həqiqət həyatı meydana gətirən məlumatdır:

Hər hansı bir canlı orqanizm inanılmaz dərəcədə böyük “ağıl” ehtiva edir. Bu, insanların ən böyük arxitektura əsərləri olan kilsələri tikmək üçün istifadə etdiklərindən daha böyük bir ağıldır. Bu gün bu ağıla “məlumat” (informasiya) deyirik, amma məna eynidir. Bu məlumat bir kompyuterdə proqramlaşdırılmamışdır, amma kompyuterdəkindən də dar yerə, DNT-dəki xromosomlara və ya hər hüceyrədəki fərqli organoidlərə sıxışdırılmışdır. Bu “ağıl” həyatın “olmazsa, olmaz” şərtidir. Bəs bunun qaynağı nədir?.. Bu həm bioloqları, həm də filosofları maraqlandıran bir sualdır və elm bunu əsla həll edə bilməyəcək kimi görünür.³⁸⁷

Pyer-P. Qrassın “elmin bu sualı əsla həll edə bilməyəcək kimi göründüyünü” söyləməsinin səbəbi materialist olmayan heç bir izahı “elmi” saymaq istəməməsidir. Halbuki elmin özü materialist fəlsəfənin fərziyyələrini əsassız edir və bir Yaradıcının varlığını isbat edir. Qrass və ya digər materialist “elm adamları” bu həqiqət qarşısında ya gözlərini bağlayır, ya da: “Elm bunu açıqlaya bilmir”, - deyirlər. Çünki **“əvvəl materialist, sonra elm adamı”dırlar** və elm əksini isbat etsə də, materializmə inanmağa davam edirlər.

Bu səbəbdən, doğru elm anlayışına sahib ola bilmək üçün, əvvəlcə elmi və materialist fəlsəfəni bir-birindən ayırmaq lazımdır.

ELM VƏ MATERIALİZMİ BİR-BİRİNDƏN FƏRQLƏNDİRMƏK

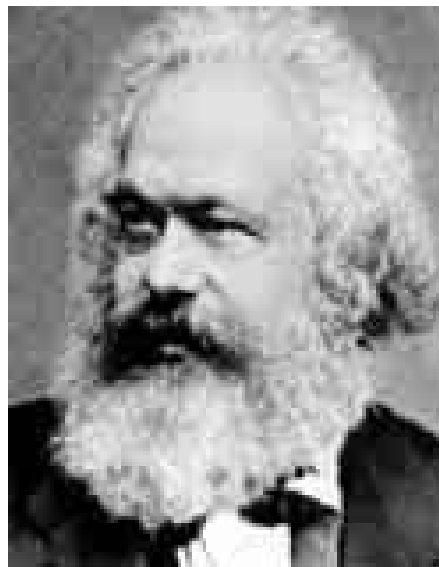
Bütün bu kitab boyu təhlil etdiyimiz məlumatlar bizə təkamül nəzəriyyəsinin heç bir elmi əsası olmadığını, əksinə, təkamülün iddialarının elmi kəşflərlə açıq şəkildə ziddiyyət təşkil etdiyini göstərir. Yəni təkamülü himayə edən güc elm deyil. Təkamül bəzi “elm adamları” tərəfindən müdafiə edilə bilər, amma bunun kökündə başqa “səbəb” durur.

Həmin “başqa səbəb” materialist fəlsəfədir. Təkamül nəzəriyyəsi materialist fəlsəfənin təbiətə tətbiq olunmuş formasıdır və bu fəlsəfənin tərəfdarları tərəfindən elmə zidd olmasına baxmayaraq, müdafiə edilir.

Təkamül nəzəriyyəsi ilə materializm arasındakı əlaqə bu anlayışların “nüfuz”ları tərəfindən də qəbul edilir. Məsələn, Leon Trotski: “Darvinin kəşfi bütün üzvi maddə sahəsində dialektikanın (dialektik materializmin) ən böyük zəfəri oldu”, - deyə şərh vermişdir.³⁸⁸ Təkamülçü bioloq Duqlas Futuyma: “Marksın bəşəriyyət tarixini açıqlayan materialist nəzəriyyəsi ilə birlikdə **Darvinin təkamül nəzəriyyəsi materializm üçün böyük pillə idi**”, - deyə yazır.³⁸⁹ Təkamülçü paleontoloq Stefen C. Quld isə: “**Darvin təbiətin mənşəyini izah edərkən çox əsaslı şəkildə materialist fəlsəfədən istifadə etdi**”, - deyir.³⁹⁰

Materialist fəlsəfə tarixin ən qədim düşüncə tərzlərindən biridir və əsas xüsusiyyəti maddəni mütləq varlıq hesab etməsidir. Bu tərifi görə, maddə sonsuzdan bəri mövcuddur və mövcud olan hər şey də maddədən ibarətdir. Materializm Yaradanın varlığını inkar edir.

Nə üçün materializm doğru düşüncə tərzidir deyil? Bir fəlsəfi fikrin doğruluğunu və ya yanlışlığını yoxlamaq metodu o fəlsəfi fikrin



Karl Marks

elmlə əlaqədar iddialarını elmi metodlarla araşdırmaqdır. Məsələn, X əsrdə hər hansı bir filosof ortaya çıxıb Ayın səthində sehirli ağac olduğunu, bütün canlıların əslində o nəhəng ağacın budaqlarında meyvə kimi yetişdiklərini və oradan Yerə düşdüklərini irəli sürə bilər. Bəzi insanlar da bu fəlsəfi fikrə maraq göstərib, onu mənimsəyə bilərlər. Ancaq XX əsrdə Aya səyahət etdikdə artıq bu cür fəlsəfi fikir irəli sürməyin mənası olmur. Çünki orada elə bir ağacın olub-olmadığı elmi metodla, yəni müşahidə və təcrübə ilə aşkar edilir.

Materializmin iddiasını da elmi metodla yoxlaya bilərik. Maddənin sonsuzluqdan bəri mövcud olub-olmadığını, maddənin onun fəvqündə olan bir Yaradan olmadan özünü nizamlayıb-nizamlaya bilmədiyini və canlıları əmələ gətirib-gətirə bilmədiyini araşdırma bilərik. Bunu etdikcə görürük ki, materializm əslində çökmüşdür. Çünki maddənin sonsuzluqdan bəri mövcud olduğu fikri kainatın yoxdan var edildiyini sübut edən "Big bang" nəzəriyyəsi ilə məhv edilmişdir. Maddənin öz-özünü nizamladığı və canlıları meydana gətirdiyi iddiası isə "təkamül nəzəriyyəsi" adlanan iddiadır və kitabın əvvəlindən bəri təhlil etdiyimiz kimi, bu iddianın da əsassız olduğu sübut edilmişdir.

Əgər bir insan materializmə inanmaqda qərarlıdırsa, materialist fəlsəfəyə olan bağlılığını hər şeydən üstün tutursa, onda belə davranmır. "Əvvəl materialist, sonra elm adamı" dırsa, təkamülün elm tərəfindən təkzib edildiyini gördükdə materializmdən əl çəkməz. Əksinə, təkamülü necə olursa-olsun dəstəkləməyə çalışıb materializmi xilas etməyə, ayaqda tutmağa çalışır. Bu gün təkamül nəzəriyyəsini müdafiə edən elm adamlarının vəziyyəti məhz bu cürdür.

Maraqlıdır, bunu bəzən özləri də etiraf edirlər. Harvard Universitetindən məşhur genetik və səmimi təkamülçü olan Riçard Levontin "əvvəl materialist, sonra elm adamı" olduğunu belə etiraf edir:

Bizim materializmə inancımız var, bu, "a priori" (əvvəlcədən qəbul edilmiş, doğru olduğu fərz edilmiş) inandır. Bizi dünyanı materialist cəhətdən açıqlamağı vadar edən şey elmi metodlar və qanunlar deyil. Əksinə, materializmə olan "a priori" bağlılığımız səbəbi ilə dünyanı materialist düşüncə tərzinə görə açıqlayan tədqiqat metodlarını və məfhumlarını uydururuq. Materializm mütləq doğru olduğuna görə, ilahi açıqlamanın araya girməsinə izn verə bilmərik.³⁹¹

Levontinin işlətdiyi "a priori" termini çox önəmlidir. Bu fəlsəfi termin heç bir təcrübə məlumatına əsaslanmayan, əvvəlcədən qəbul edilmiş fərziyyə deməkdir. Bir düşüncənin doğruluğuna dair hər hansı bir məlumat yox ikən onu doğru fərz edir və elə qəbul edirsinizsə, bu "a priori" düşüncədir. Təkamülçü Levontinin səmimi şəkildə ifadə etdiyi kimi, materializm də təkamülçülər

üçün “a priori” qəbuldur və elmi bu qəbula uyğunlaşdırmağa çalışırlar. Materializm Yaradanın varlığını qəti şəkildə inkar etməyə vadar etdiyi üçün əllərindəki yeganə alternativ olan təkamül nəzəriyyəsinə sarılırlar. Təkamül elmi faktlar tərəfindən nə qədər təkzib edilsə də, fərqi yoxdur, sözügedən elm adamları onu bir dəfə “a priori doğru” şəkildə qəbul etmişdir.

Bu ön mühakiməli münasibət təkamülçüləri “şüursuz maddənin öz-özünü nizamladığına inanmaq” kimi elmə və ağıla zidd inanca aparır. Əvvəlki bölmələrdə təhlil etdiyimiz “maddənin özünü təşkil etməsi” məfhumu bunun bir ifadəsidir.

Dünya səviyyəsindəki təkamülçü təbliğatın əsasında bu materialist doqma durur. Qərbin qabaqcıl media orqanlarında, məşhur və tanınmış elmi jurnallarında daima qarşılaşdığımız təkamül təbliğatı bu cür ideoloji və fəlsəfi inancın nəticəsidir. Təkamül ideoloji baxımdan labüd olduğu üçün elmin standartlarını müəyyən edən materialist təbəqələr tərəfindən mübahisəsiz tabuya çevrilmişdir.

Digər elm adamları isə öz karyeralarını davam etdirmək üçün bu zorakı nəzəriyyəni müdafiə etmək və ya səslerini çıxarmamaq məcburiyyətindədirlər. Qərb ölkələrindəki akademiklər “dosent”, “professor” ünvanlarını almaq və bu elmi dərəcələrini qorumaq üçün hər il müəyyən elmi jurnallarda məqalə dərc etdirməyə məcburdurlar. Biologiya ilə məşğul olan bu jurnalların hamısını materialist təkamülçülər idarə edir. Bu şəxslər təkamül əleyhinə məqalənin dərc olunmasına izn verməzlər. Ona görə hər bioloq bu hegemon inanca bağlı şəkildə elmi fəaliyyət göstərmək məcburiyyətindədir. Çünki onlar da təkamülü ideoloji tələbat kimi görən materialist quruluşun bir hissəsidir. Buna görə kitab boyu təhlil etdiyimiz bütün “qeyri-mümkün təsadüfləri” gözübağlı müdafiə edirlər.

“Elmi məqsədin” tərifi

Məşhur təkamülçü alman bioloq Hoymar von Ditfurtun yazdığı bəzi sətirlər bu gözübağlı materialist anlayışın gözəl ifadəsidir. Ditfurt həyatın olduqca kompleks quruluşuna aid misal çəkdikdən sonra bunun təsadüflərlə meydana gəlib-gəlməyəcəyi sualına cavab olaraq bunları deyir:

Adi təsadüf nəticəsində meydana gəlmiş belə bir uyğunluq həqiqətən mümkündürmü? Bu, bütün bioloji təkamülün ən əsas sualıdır... Müasir təbiətşünaslığın tərəfdarı olan bir şəxsin bu suala “bəli” cavabını verməkdən başqa seçimi yoxdur. Çünki təbiət hadisələrini anlaşılan yollarla açıqlamağı özünə hədəf etmiş, bunları **fövqəltəbii müdaxilənin köməyinə əl atmadan birbaşa təbiət qanunlarına əsaslanaraq törətməyi qarşısına məqsəd qoymuşdur.**³⁹²

Ditfurtun da bildirdiyi kimi, materialist elm anlayışı həyatı “fövqəltəbii müdaxilənin”, yəni yaradılışın varlığını qəbul etmədən açıqlamağı özü üçün əsas prinsip qəbul etmişdir. Bu prinsip bir dəfə qəbul edildikdən sonra ən qeyri-mümkün ehtimallar belə asanlıqla qəbul edilə bilər.

Bu doqmatik təfəkkürün nümunələrini demək olar ki, hər təkamülçü əsərdə görmək mümkündür. Təkamülün Türkiyədəki qabaqcıl müdafiəçilərindən olan prof. Əli Dəmirsoy bunlardan biridir. Prof. Dəmirsoyun fikrincə, həyat üçün mütləq tələb olunan əsas zülallardan Sitoxrom-C-nin təsadüfən əmələ gəlməsi ehtimalı **“bir meymunun makinada heç səhv etmədən bəşəriyyət tarixini yazma ehtimalı qədər azdır.”**³⁹³

Şübhəsiz ki, belə bir ehtimalı qəbul etmək ağıl və məntiqin ən əsas prinsiplərini çeynəmək deməkdir. İnsan bir kağız parçası üzərində yazılmış bircə hərf gördükdə belə o hərfin şüurlu biri tərəfindən yazıldığına əmin olur. Bəşəriyyət tarixindən bəhs edən kitab gördükdə onun bir müəllifi olduğuna daha çox əmin olur. Ağıl olan heç kim bu nəhəng kitabın içindəki hərflərin “təsadüfən” yan-yana gəldiyini iddia etməz.

Ancaq çox qəribədir ki, prof. dr. Əli Dəmirsoy bunu qəbul edir:

Bir Sitoxrom-C zülal zəncirinin əmələ gəlməsi ehtimalı sifra bərabərdir. Yəni əgər həyatın əmələ gəlməsi üçün müəyyən ardıcılıq lazımdırsa, bu, bütün kainatda bir dəfə əmələ gələcək qədər az ehtimala malikdir deməkdir. Yaxud da həyatın əmələ gəlməsində bizim tərif edə bilmədiyimiz fövqəltəbii güclər iştirak etmişdir. Bu sonuncunu qəbul etmək elmi məqsədə uyğun deyil. Bu təqdirdə birinci fərziyyə üzərində düşünmək lazımdır.³⁹⁴

Prof. Dəmirsoy “fövqəltəbii gücləri qəbul etməmək”, yəni Yaradanın varlığını inkar etmək üçün qeyri-mümkün olanı üstün tutduğunu yazır. Halbuki **elmin məqsədi “fövqəltəbii güclərin varlığını qəbul etməmək”** deyil. Elm bu məqsədlə hərəkət etmir. Elm heç bir ön mühakiməyə əsaslanmadan ancaq təbiəti tədqiq edir və bu tədqiqatlarından nəticələr çıxarır. Əgər bu nəticələr kainatın hər yerində, təbiətdə fövqəltəbii ağılın dizaynının hakim olduğunu göstərirsə elm, əlbəttə, bunu qəbul etməlidir.

Diqqət edilsə, əslində, “elmi məqsəd” deyə ifadə edilən anlayış ancaq maddənin mövcud olduğu və bütün təbiətin də ancaq maddi amillərlə açıqlana biləcəyindən ibarət doqmadır. **Bu isə “elmi məqsəd” və s. deyil, birbaşa materialist fəlsəfədir.** Materialist fəlsəfə “elmi məqsəd” kimi səthi sözlərin arxasında gizlənir və elm adamlarını əslində elmdənkənar şeyləri qəbul etməyə məcbur edir. Belə ki, Dəmirsoy başqa mövzudan – hüceyrədəki mitoxondrilərin mənşəyindən bəhs edərkən təsadüf açıqlamasını “elmi düşüncəyə olduqca zidd olmasına baxmayaraq” qəbul etdiyini açıq şəkildə bildirir:

... Ən böyük problem mitoxondrilərin bu xüsusiyyəti necə qazandıdır.

Çünki bircə fərdin belə təsadüf nəticəsində bu xüsusiyyəti qazanması ağlasığmaz ehtimalların eyni anda baş verməsini tələb edir... Tənəffüsü təmin edən və hər mərhələdə fərqli şəkildə katalizator kimi fəaliyyət göstərən fermentlər mexanizmin əsasını təşkil edir. Bu ferment ardıcılığını bir hüceyrə tamamilə ehtiva etməlidir, bəzilərini ehtiva etməsi faydasızdır. Çünki fermentlərin bəzilərinin olmaması hər hansı nəticə verməz. Burada elmi düşüncəyə olduqca zidd olmaqla bərabər daha doqmatik açıqlama və fərziyyə irəli sürməmək üçün bütün tənəffüs fermentlərinin bir dəfəyə hüceyrənin içində və oksigenlə təmasda olmadan əvvəl tam şəkildə mövcud olduğunu istər-istəməz qəbul etməyə məcburuq.³⁹⁵

Bütün bu sətirlərdən başa düşürük ki, təkamül əslində elmi tədqiqatlar nəticəsində üzə çıxan nəzəriyyə deyil. Əksinə, bu nəzəriyyə materialist fəlsəfənin tələbatlarına görə əvvəlcə, dəyirmi masa ətrafında uydurulmuş və daha sonra elmi həqiqətlərə baxmayaraq, qəbul etdirilməyə çalışılan tabuya çevrilmişdir. Təkamülçülərin yazdıqlarından başa düşürük ki, bütün bu səylərin "məqsədi" var və bu məqsəd nəyin bahasına olursa olsun canlıların yaradılmadığını müdafiə etməyi tələb edir.

Zərbələrdən qaçmamaq

Bir az əvvəl vurğuladığımız kimi, maddənin fəvqündə olan (və ya fəvqəltəbii) şeyin mövcud olduğunu qətiyyətlə inkar edən düşüncə materializmdir. Elm isə belə bir doqmanı qəbul etməyə məcbur deyil. Elm təbiəti tədqiq etmək və nəticələr çıxarmaqla məsuliyyət daşıyır.

Elm sözügedən həqiqəti, yəni canlıların yaradıldığı həqiqətini aşkar etmişdir. Bu, elmi kəşflər tərəfindən ortaya qoyulan açıqlamadır. Canlılardakı qeyri-adi kompleks formaları tədqiq etdikdə onların əsla təbiət qanunları ilə və təsadüflərlə açıqlanmayacaq qədər qeyri-adi xüsusiyyətlərə malik olduqlarını görürük. Hər qeyri-adi xüsusiyyət onu meydana gətirən üstün ağılın göstəricisidir. Canlılar da üstün güc ilə yaradılmışdır. Bu güc maddənin fəvqündə olan ağıla aiddir. Bu ağıl bütün təbiətin hakimi və sonsuz gücə malik olan Rəbbimiz Allahın ağılıdır. Qısaca desək, həyat və canlılar yaradılmışdır. Bu materializm kimi doqmatik inanc deyil, elmi müşahidə və təcrübələrin aşkar etdiyi açıq həqiqətdir.

Bu həqiqətin materializmə inanmağa və materializmi elm hesab etməyə öyrəşmiş elm adamlarına şok təsiri verdiyini görürük. Bu şok bu gün dünyada təkamül nəzəriyyəsinə qarşı çıxan ən mühüm şəxslərdən biri olan Maykl Bihi tərəfindən necə ifadə edilir:

Həyatın üstün ağıl tərəfindən dizayn olunduğu anlayışı həyatı sadə təbiət qanunlarının nəticəsi kimi qəbul etməyə alışmış bizlərdə şok təsiri yaratmışdır. Amma digər əsrlər də buna bənzər şok təsiri yaşamışdılar və şoklardan qaçmaq üçün bir səbəb də yoxdur.³⁹⁶

Bəşəriyyət dünyanın düz olması və ya kainatın mərkəzində yerləşdiyi kimi doqmalardan xilas olmuşdur. Həyatın dizayn olunmadan, öz-özünə əmələ gəldiyi kimi materialist və təkamülçü doqmadan da xilas olur.

Bu vəziyyət qarşısında əsl elm adamının üzərinə düşən vəzifə isə materialist doqmadan əl çəkərək, həyatın və canlıların mənşəyi mövzusunun əsl elm adamına yaraşan şəkildə obyektiv və səmimi olaraq dəyərləndirməkdir. Əsl elm adamı “şoklardan qaçmamalı”, XIX əsrin köhnə materialist doqmalarına bağlanaraq qeyri-mümkün ssenariləri müdafiə etməməlidir.

Bu kitab boyu ancaq elmi dəlillərə əsaslanaraq həyatın həqiqi mənşəyini təhlil etdik. Ortaya çıxan nəticə açıq şəkildə göstərir ki, canlılar darvinizmin və əsasən də materialist fəlsəfənin iddia etdiyi kimi, təsadüflərlə meydana gəlməmişdir. Canlı növləri təsadüflərlə birlərindən təkamül yolu ilə törəməmişdir. Əksinə, bütün canlılar ayrı-ayrı və qüsursuz şəkildə yaradılmışdır. XXI əsr sona çatarkən elmin həyatın mənşəyinə dair verdiyi yeganə həqiqi cavab var: Yaradılış.

Əsas odur ki, elmin gəldiyi bu nəticə ilə bəşəriyyətə tarixin əvvəlindən bəri din yolu ilə bildirilən həqiqət təsdiqlənmişdir.

Allah bütün kainatı və içindəki bütün canlıları yoxdan yaratmışdır. İnsanı da heç bir şey deyilkən yaradan və saysız-hesabsız nemətlər bəxş edən Allahdır. Bu həqiqət tarixin əvvəlindən bəri Allahın insanlara göndərdiyi elçilərlə və ilahi kitablarla bildirilmişdir. Hər peyğəmbər göndərildiyi cəmiyyətə Allahın bütün canlıları və insanı yaratdığını bildirmişdir. Tövrat, Zəbur, İncil və Quranda eyni yaradılış həqiqəti insanlara xəbər verilir. İlk üçü təhrif olunmuş bu ilahi kitabların arasında qiyamətə qədər hökmü davam edəcək yeganə kitab heç bir təhrifə uğramamış Qurani-Kərimdir.

Quranda Allah bütün kainatı və canlıları yoxdan yaratdığını və onları qüsursuz şəkildə tənzimlədiyini bir çox ayəsində xəbər verir. Bir ayədə yaratmanın Rəbbimizə aid olduğu belə bildirilir:

Həqiqətən, Rəbbiniz göyləri və yeri altı gündə xəlq edən, sonra ərşi yaradıb hökmü altına alan, (bir-birini) sürətlə təqib edən gündüzü gecə ilə (gecəni də gündüzlə) örtüb bürüyən, günəşi, ayı və ulduzları əmrinə boyun əymiş halda yaradan Allahdır. Bilin ki, yaratmaq da, əmr etmək də Ona məxsusdur. Aləmlərin Rəbbi olan Allah nə qədər ucadır! (Əraf surəsi, 54)

Allah bütün kainatı yoxdan yaratdığı kimi, hal-hazırda yaşadığımız dünyanı

da yaratmış və onu həyat üçün əlverişli etmişdir. Bəzi ayələrdə bu həqiqət belə açıqlanır:

Biz yer üzünü döşədik, orada möhkəm dayanan dağlar yerləşdirdik, hər şeydən müəyyən ölçüdə yetişdirdik. Sizdən və sizin ruzi vermədiklərinizdən ötrü yaşayış üçün lazım olan hər şey yaratdıq. (Hicr surəsi, 19-20)

Eləcə də yeri necə döşədiyimizi, orada möhkəm duran dağları yaratdığımızı, hər cür gözəl növdən yetişdirdiyimizi görmürlərmi?! (Bütün bunlar Rəbbinə tərəf) dönüb qayıdan hər bir bəndə üçün ibrət dərsi və öyüd-nəsihət olsun deyə etdik. (Qaf surəsi, 7-8)

Yuxarıdakı ayələrdə bütün bitkiləri yaradanın Allah olduğu xəbər verilir. Yəni bizə məlum olan və ya olmayan bütün bitkiləri, ağacları, otları, meyvələri, çiçəkləri, yosunları və ya tərəvəzləri yaradan sonsuz güc və qüdrət sahibi olan Allahdır.

Eyni həqiqət heyvanlara da aiddir. Yer üzündə yaşayan və yaşamış milyonlarla müxtəlif heyvan növünün hamısını yaradan Allahdır. Balıqları, sürünənləri, quşları, məməliləri yaradan, atları, zürafələri, sincabları, maralları, sərçələri, qartalları, dinozavrları, balinaları və ya tovuzquşlarını yoxdan var edən sonsuz elm sahibi Allahdır. Ayələrdə Allahın müxtəlif canlı növlərini yaratmasından belə bəhs edilir:

Allah hər heyvanı (canlı) bir sudan yaratmışdır. Onların bəzisi qarnı üstə sürünür, bəzisi iki, bəzisi isə dörd ayaq üstündə gəzir. Allah istədiyini yaradır. Həqiqətən, Allah hər şeyə qadirdir! (Nur surəsi, 45)

Davarı da O yaratdı. Bunlarda sizin üçün istilik, cürbəcür mənfəət vardır, həm də onlardan yeyirsiniz. (Nəhl surəsi, 5)

Allah bütün canlıları yaratdığı kimi insanı da yaratmışdır. İlk insan olan Hz. Adəmi Quranda bildirdiyi kimi palçıqdan yaratmış, sonra da bütün insanları bir-birindən törəyən zəif mayedən (spermadan) var etmişdir. Habelə dünyadakı digər canlılardan fərqli olaraq insana Özündən ruh üfürmüşdür. Allah insanın yaradılışı ilə bağlı bu həqiqəti Quranda belə bildirir:

O, yaratdığı hər şeyi gözəl yaratdı, insanı yaratmağa palçıqdan başladı. Sonra onun nəslini nütfədən – bir qətrə zəif sudan əmələ gətirdi. Sonra onu düzəldib insan şəklinə saldı və ona öz ruhundan üfürdü. O sizə göz,

qulaq və ürək verdi. Siz az şükür edirsiniz! (Səcdə surəsi, 7-9)

İnsanın vəzifəsi

Elm yuxarıda da bildirdiyimiz kimi, Allahın Quranda bildirdiyi yaradılış həqiqətini bir daha ortaya qoymuşdur. Elmi kəşflər canlılarda qeyri-adi dizayn olduğunu göstərərək onların üstün ağıl və biliklə yaradıldığını təsdiqləyir. Bioloji müşahidələr canlı növlərinin bir-birlərinə çevrilmədiklərini, ona görə də zamanda geriyə doğru getdikdə hər növün yoxdan yaradılmış ilk fərdlərinin aşkar ediləcəyini göstərir. Məsələn, qartallar hər zaman qartal kimi qaldıqlarına görə, tarixdə geriyə doğru getdikdə orijinal şəkildə yoxdan yaradılmış ilk qartal cütünə və ya qrupuna rast gəlinə. Belə ki, fosil qalıqları da bunu təsdiqləyir və müxtəlif canlı növlərinin özünəməxsus quruluşları ilə yer üzündə ani surətdə üzə çıxdıqlarını göstərir. Bu canlı növləri müxtəlif geoloji dövrlərdə mərhələli şəkildə yaradılmış və yer üzünə yerləşdirilə bilərlər, amma nəticədə hamısı Allahın istəyi ilə olmuşdur.

Qısaca desək, elm bu sadaladığımız dəlillərlə canlıları yaradanın Allah olduğunu sübut edir.

Ancaq elm bundan daha irəli gedə bilməz. Bizə nə üçün yaradıldığımızı və həyatımızın məqsədinin nə olduğunu öyrədən, bizi yaratmış Allahın Zatını tanıdan və hər məsələdə yol göstərən yeganə mənbə Allahın bizə göndərdiyi müqəddəs kitabımız Qurandır.

Quranda isə bizə yaradılış məqsədimizin Rəbbimiz Allaha iman gətirmək və Ona qulluq etmək olduğu bildirilir. Allah bir ayədə: **“Mən cinləri və insanları yalnız Mənə ibadət etmək üçün yaratdım!” (Zəriyət surəsi, 56)** - deyə buyurur. Yaradılış həqiqətini qavrayan hər insanın öhdəsinə düşən vəzifə bu ayənin hökmünə uyğun olaraq yaşamaq və Allahın Quranda açıqladığı mömin şəxs kimi **“Axı mən niyə mənə Yaradana ibadət etməməliyəm?! (Yasin surəsi, 22)”** deməkdir.

Gördüyü bütün dəlillərə qarşı hələ də yaradılış həqiqətini təkzib edən və Allahı inkar etməkdə israr edən insanlar isə qürurları ağıllarına qalib gəlmiş şəxslərdir. Bu cür insanların əslində nə qədər aciz olduqlarını Rəbbimiz bir ayədə belə bildirir:

Ey insanlar! Bir məsəl çəkildi, ona qulaq asın! Şübhəsiz ki, Allahdan qeyri ibadət etdikləriniz heç bir milçək də yarada bilməzlər – lap hamısı bunun üçün bir yerə yığılsa belə! Əgər milçək onlardan bir şey götürüb aparsa, onu milçəkdən geri ala bilməzlər. İstəyən də aciz, istənilən də! (Həcc surəsi, 73)

Qeydlər

- 1 H. S. Lipson, "A Physicist's View of Darwin's Theory", *Evolution Trends in Plants*, cild 2, no. 1, 1988, səh. 6.
- 2 Sidney Fox, Klaus Dose, *Molecular Evolution and The Origin of Life*, W. H. Freeman and Company, San Francisco, 1972, səh. 4.
- 3 Gordon Rattray Taylor, *The Great Evolution Mystery*, London: Abacus, Sphere Books, London, 1984, səh. 36, 41-42.
- 4 B. E. Bishop, "Mendel's Opposition to Evolution and to Darwin", *Journal of Heredity*, 87, 1996, səh. 205-213; daha ətraflı baxın: L. A. Callender, "Gregor Mendel: An Opponent of Descent with Modification", *History of Science*, 26, 1988, səh. 41-75.
- 5 Lee Spetner, *Not By Chance! Shattering the Modern Theory of Evolution*, The Judaica Press Inc., New York, 1997, səh. 20.
- 6 Michael Denton, *Evolution: A Theory in Crisis*, London: Burnett Books, 1985.
- 7 Charles Darwin, *The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition*, Harvard University Press, 1964, səh. 177.
- 8 Wynne-Edwards, V. C. "Self Regulating Systems in Populations of Animals", *Science*, vol. 147, 1965, səh. 1543-1548; Wynne-Edwards, V. C. *Evolution Through Group Selection*, London, 1986.
- 9 Bradshaw 1965; Lee Spetner, *Not By Chance!: Shattering the Modern Theory of Evolution*, The Judaica Press, Inc., New York, 1997.
- 10 Andy Coghian, "Suicide Squad", *New Scientist*, 10 iyul 1999.
- 11 Colin Patterson, "Cladistics", Brian Leek ile Röportaj, Peter Franz, 4 mart 1982, BBC.
- 12 Phillip E. Johnson, *Darwin On Trial*, Intervarsity Press, Illinois, 1993, səh. 27.
- 13 Sənaye inqilabı kəpənəkləri haqqında ətraflı məlumat üçün baxın: Phillip Johnson, *Darwin on Trial*, InterVarsity Press, 2nd. Ed., Washington D.C., səh. 26.
- 14 Jonathan Wells, *Icons of Evolution: Science or Myth? Why Much of What We Teach About Evolution is Wrong*, Regnery Publishing, Washington, 2000, səh. 149-150.
- 15 Jonathan Wells, *Icons of Evolution: Science or Myth? Why Much of What We Teach About Evolution is Wrong*, Regnery Publishing, 2000, səh. 141-151.
- 16 Jerry Coyne, "Not Black and White", a review of Michael Majerus's *Melanism: Evolution in Action*, *Nature*, 396 (1988), səh. 35-36.
- 17 Stephen Jay Gould, "The Return of Hopeful Monsters", *Natural History*, cild 86, iyul-avqust 1977, səh. 28.
- 18 Charles Darwin, *The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition*, Harvard University Press, 1964, səh. 189.
- 19 B. G. Ranganathan, *Origins?*, Pennsylvania: The Banner Of Truth Trust, 1988.
- 20 Warren Weaver, "Genetic Effects of Atomic Radiation", *Science*, cild 123, 29 iyun 1956, səh. 1159.
- 21 Gordon R. Taylor, *The Great Evolution Mystery*, New York, Harper & Row, 1983, səh. 48.
- 22 Michael Pitman, *Adam and Evolution*, London: River Publishing, 1984, səh. 70.
- 23 David A. Demick, "The Blind Gunman", *Impact*, no. 308, February 1999.
- 24 Pierre-Paul Grassé, *Evolution of Living Organisms*, Academic Press, New

- York, N. Y. 1977, səh. 97.
- 25 Pierre-Paul Grassé, *Evolution of Living Organisms*, Academic Press, New York, 1977, səh. 88.
- 26 Michael Denton, *Evolution: A Theory in Crisis*, London: Burnett Books Ltd., 1985, səh. 145.
- 27 Pierre-Paul Grassé, *Evolution of Living Organisms*, Academic Press, New York, 1977, səh. 87.
- 28 Loren Eiseley, *The Immense Journey*, Vintage Books, 1958, səh. 186.
- 29 Charles Darwin, *The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition*, Harvard University Press, 1964, səh. 184.
- 30 Norman Macbeth, *Darwin Retried: An Appeal to Reason*, Harvard Common Press, New York: 1971, səh. 33.
- 31 Norman Macbeth, *Darwin Retried: An Appeal to Reason*, səh. 36.
- 32 Jerry Bergman, "Some Biological Problems With the Natural Selection Theory", *The Creation Research Society Quarterly*, vol. 29, no. 3, December 1992.
- 33 Loren Eiseley, *The Immense Journey*, Vintage Books, 1958, səh. 227; Norman Macbeth, *Darwin Retried: An Appeal to Reason*, Harvard Common Press, Boston, 1971, səh. 33.
- 34 Scott Gilbert, John Opitz and Rudolf Raff, "Resynthesizing Evolutionary and Developmental Biology", *Developmental Biology* 173, Article no. 0032, 1996, səh. 361.
- 35 R. Lewin, "Evolutionary Theory Under Fire", *Science*, vol. 210, 21 November 1980, səh. 883.
- 36 H. Lisle Gibbs and Peter R. Grant, "Oscillating selection on Darwin's finches", *Nature*, 327, 1987, s. 513; ətraflı məlumat üçün baxın: Jonathan Wells, *Icons of Evolution*, 2000, səh. 159-175.
- 37 Robert L. Carroll, *Patterns and Processes of Vertebrate Evolution*, Cambridge University Press, 1997, səh. 9.
- 38 Pierre Grassé, *Evolution of Living Organisms*. New York, Academic Press, 1977, səh. 82.
- 39 Charles Darwin, *The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition*, Harvard University Press, 1964, səh. 179.
- 40 Charles Darwin, *The Origin of Species*, səh. 172, 280.
- 41 Robert L. Carroll, *Patterns and Processes of Vertebrate Evolution*, Cambridge University Press, 1997, səh. 25.
- 42 K. S. Thomson, *Morphogenesis and Evolution*, Oxford, Oxford University Press, 1988, səh. 98.
- 43 Francis Hitching, *The Neck of the Giraffe: Where Darwin Went Wrong*, Tichnor and Fields, New Haven, 1982, səh. 40.
- 44 S. J. Gould, "Evolution's Erratic Pace", *Natural History*, vol. 86, may 1977.
- 45 Stephen Jay Gould ve Niles Eldredge, "Punctuated Equilibria: The Tempo and Mode of Evolution Reconsidered", *Paleobiology*, 3 (2), 1977, səh. 115.
- 46 Robert L. Carroll, *Patterns and Processes of Vertebrate Evolution*, Cambridge University Press, 1997, səh. 146.
- 47 S. J. Gould & N. Eldredge, *Paleobiology*, vol 3, 1977, səh. 147.
- 48 Duane T. Gish, *Evolution: Fossils Still Say No*, CA, 1995, səh. 41.
- 49 David Day, *Vanished Species*, Gallery Books, New York, 1989.
- 50 T. Neville George, "Fossils in Evolutionary Perspective", *Science Progress*, vol. 48, January 1960, səh. 1, 3.

- 51 N. Eldredge and I. Tattersall, *The Myths of Human Evolution*, Columbia University Press, 1982, səh. 59.
- 52 R. Wesson, *Beyond Natural Selection*, MIT Press, Cambridge, MA, 1991, səh. 45.
- 53 *Science*, 17 iyul 1981, səh. 289.
- 54 N. Eldredge ve I. Tattersall, *The Myths of Human Evolution*, Columbia University Press, 1982, səh. 45-46.
- 55 S. M. Stanley, *The New Evolutionary Timetable: Fossils, Genes, and the Origin of Species*, Basic Books, Inc., Publishers, N.Y., 1981, səh. 71.
- 56 Stephen C. Meyer, P. A. Nelson and Paul Chien, *The Cambrian Explosion: Biology's Big Bang*, 2001, səh. 2.
- 57 Richard Monestarsky, "Mysteries of the Orient", *Discover*, aprel 1993, səh. 40.
- 58 Richard Monastersky, "Mysteries of the Orient", *Discover*, aprel 1993, səh. 40.
- 59 Richard Dawkins, *The Blind Watchmaker*, London: W. W. Norton 1986, səh. 229.
- 60 Phillip E. Johnson, "Darwinism's Rules of Reasoning", *Darwinism: Science or Philosophy, Foundation for Thought and Ethics*, 1994, səh. 12.
- 61 R. Lewin, *Science*, vol. 241, 15 July 1988, səh. 291.
- 62 Gregory A. Wray, "The Grand Scheme of Life", *Review of The Crucible Creation: The Burgess Shale and the Rise of Animals by Simon Conway Morris*, *Trends in Genetics*, February 1999, vol. 15, no. 2.
- 63 Richard Fortey, "The Cambrian Explosion Exploded?", *Science*, vol. 293, no. 5529, 20 July 2001, səh. 438-439.
- 64 Richard Fortey, "The Cambrian Explosion Exploded?", *Science*, cild 293, no. 5529, 20 iyul 2001, səh. 438-439.
- 65 Douglas J. Futuyma, *Science on Trial*, New York: Pantheon Books, 1983, səh. 197.
- 66 Levinton, Jeffrey S.; "The Big Bang of Animal Evolution", *Scientific American*, 267:84, noyabr 1992.
- 67 André Adoutte, Guillaume Balavoine, Nicolas Lartillot, Olivier Lespinet, Benjamin Prud'homme ve Renaud de Rosa, "The New Animal Phylogeny: Reliability And Implications", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 25 aprel 2000, vol 97, no. 9, səh. 4453-4456.
- 68 André Adoutte, Guillaume Balavoine, Nicolas Lartillot, Olivier Lespinet, Benjamin Prud'homme ve Renaud de Rosa, "The New Animal Phylogeny: Reliability And Implications", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 25 aprel 2000, vol 97, no. 9, səh. 4453-4456.
- 69 David Raup, "Conflicts Between Darwin and Paleontology", *Bulletin, Field Museum of Natural History*, cild 50, yanvar 1979, səh. 24.
- 70 Richard Fortey, "The Cambrian Explosion Exploded?", *Science*, cild 293, no. 5529, 20 iyul 2001, səh. 438-439.
- 71 Charles Darwin, *The Origin of Species*, 1859, səh. 313-314.
- 72 Charles Darwin, *The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition*, Harvard University Press, 1964, səh. 302.
- 73 Stefan Bengtson, *Nature*, vol. 345, 1990, səh. 765.
- 74 R. L. Gregory, *Eye and Brain: The Physiology of Seeing*, Oxford University Press, 1995, səh. 31.
- 75 Douglas Palmer, *The Atlas of the Prehistoric World*, Discovery Channel, Marshall Publishing, London, 1999, səh. 66.

- 76 Mustafa Kuru, *Omurgalı Hayvanlar*, Gazi Üniversitesi Yayınları, Ankara, 1996, səh. 21.
- 77 Mustafa Kuru, *Omurgalı Hayvanlar*, Gazi Üniversitesi Yayınları, Ankara, 1996, səh. 27.
- 78 Douglas Palmer, *The Atlas of the Prehistoric World*, *Discovery Channel*, Marshall Publishing, London, 1999, səh. 64.
- 79 Robert L. Carroll, *Patterns and Processes of Vertebrate Evolution*, Cambridge University Press, 1997, səh. 296.
- 80 Gerald T. Todd, "Evolution of the Lung and the Origin of Bony Fishes: A Casual Relationship", *American Zoologist*, cild 26, no. 4, 1980, səh. 757.
- 81 Prof. Ali Demirsoy, *Kalıtım ve Evrim*, Ankara: Meteksan Yayınları 1984, səh. 496.
- 82 Henry Gee, *In Search Of Deep Time: Going Beyond The Fossil Record To A Revolutionary Understanding of the History Of Life*, The Free Press, A Division of Simon & Schuster Inc., 1999, səh. 7.
- 83 Robert L. Carroll, *Patterns and Processes of Vertebrate Evolution*, Cambridge University Press, 1997, səh. 230.
- 84 Robert L. Carroll, *Patterns and Processes of Vertebrate Evolution*, Cambridge University Press, 1997, səh. 301.
- 85 Robert L. Carroll, *Patterns and Processes of Vertebrate Evolution*, Cambridge University Press, 1997, səh. 304.
- 86 Henry Gee, *In Search Of Deep Time: Going Beyond The Fossil Record To A Revolutionary Understanding of the History Of Life*, The Free Press, A Division of Simon & Schuster, Inc., 1999, səh. 54.
- 87 Robert L. Carroll, *Patterns and Processes of Vertebrate Evolution*, Cambridge University Press, 1997, səh. 292-93.
- 88 Jean-Jacques Hublin, *The Hamlyn Encyclopædia of Prehistoric Animals*, New York: The Hamlyn Publishing Group Ltd., 1984, səh. 120.
- 89 www.ksu.edu/fishecology/relict.htm
- 90 *Bilim ve Teknik Dergisi*, noyabr 1998, 372-ci say, səh. 21; <http://www.cnn.com/TECH/Science/9809/23/living.fossil/index.html>
- 91 P. L. Forey, *Nature*, vol 336, 1988. səh. 729.
- 92 Michael Denton, *Evolution: A Theory In Crisis*, Adler and Adler, 1986, səh. 218-219.
- 93 Robert L. Carroll, *Patterns and Processes of Vertebrate Evolution*, Cambridge University Press, 1997, səh. 198.
- 94 Robert L. Carroll, *Patterns and Processes of Vertebrate Evolution*, Cambridge University Press, 1997, səh. 296-97.
- 95 Stephen Jay Gould, Eight (or Fewer) Little Piggies, *Natural History*, no. 1., Jan 1991, vol. 100, səh. 25.
- 96 Stephen Jay Gould, Eight (or Fewer) Little Piggies, *Natural History*, no. 1., Jan 1991, vol. 100, səh. 25.
- 97 Robert Carroll, *Vertebrate Paleontology and Evolution*, səh. 235.
- 98 *Encyclopaedia Britannica Online*, "Turtle – Origin and Evolution."
- 99 Robert L. Carroll, *Patterns and Processes of Vertebrate Evolution*, Cambridge University Press, 1997, səh. 296-97.
- 100 Duane T. Gish, *Evolution: The Fossils Still Say No*, ICR, San Diego, 1998, səh. 103.
- 101 Robert L. Carroll, *Vertebrate Paleontology and Evolution*, səh. 336.

- 102 Robert L. Carroll, *Patterns and Processes of Vertebrate Evolution*, Cambridge University Press, 1997, səh. 296-97.
- 103 E. H. Colbert, M. Morales, *Evolution of the Vertebrates*, New York, John Wiley and Sons, 1991, səh. 193.
- 104 A. S Romer, *Vertebrate Paleontology*, 3rd ed., Chicago, Chicago University Press, 1966, səh.120.
- 105 Robert L. Carroll, *Patterns and Processes of Vertebrate Evolution*, Cambridge University Press, 1997, səh. 296-97.
- 106 John Ostrom, "Bird Flight: How Did It Begin?", *American Scientist*, yanvar-fevral 1979, 67-ci say, səh. 47.
- 107 Engin Korur, "Gözlerin ve Kanatların Sırrı", *Bilim ve Teknik*, 203-cü say, oktyabr 1984, səh.25.
- 108 Robert L. Carroll, *Patterns and Processes of Vertebrate Evolution*, Cambridge University Press, 1997, səh. 314.
- 109 Pat Shipman, "Birds Do It... Did Dinosaurs?", *New Scientist*, 1 fevral 1997, səh. 28.
- 110 Pat Shipman, "Birds Do It... Did Dinosaurs?", *New Scientist*, 1 fevral 1997, səh. 28.
- 111 Duane T. Gish, *Dinosaurs by Design*, Master Books, AR, 1996, səh. 65-66.
- 112 Michael Denton, *A Theory in Crisis*, Adler & Adler, 1986, səh. 210-211.
- 113 Michael Denton, *A Theory in Crisis*, Adler & Adler, 1986, səh. 211-212.
- 114 Ruben, J. A., T. D. Jones, N. R. Geist and W. J. Hillenius, "Lung Structure And Ventilation in Theropod Dinosaurs and Early Birds", *Science* 278:1267.
- 115 Michael J. Denton, *Nature's Destiny*, Free Press, New York, 1998, səh. 361.
- 116 Michael J. Denton, *Nature's Destiny*, Free Press, New York, 1998, səh. 361-62.
- 117 Barbara J. Stahl, *Vertebrate History: Problems in Evolution*, Dover, 1985, səh. 349-350.
- 118 A. H. Brush, "On the Origin of Feathers", *Journal of Evolutionary Biology*, vol. 9, 1996, səh. 132.
- 119 A. H. Brush, "On the Origin of Feathers", *Journal of Evolutionary Biology*, vol. 9, 1996, səh. 132.
- 120 A. H. Brush, "On the Origin of Feathers", *Journal of Evolutionary Biology*, vol. 9, 1996, səh.132.
- 121 A. H. Brush, "On the Origin of Feathers", *Journal of Evolutionary Biology*, vol. 9, 1996, səh.132.
- 122 Alan Feduccia, "On Why Dinosaurs Lacked Feathers", *The Beginning of Birds*, Eichstatt, West Germany: Jura Museum, 1985, səh.76.
- 123 Ernst Mayr, *Systematics and The Origin Of Species*, Dover, New York, 1964, səh. 296.
- 124 Norman Macbeth, *Darwin Retried: An Appeal to Reason*, Boston: Gambit, 1971, səh. 101.
- 125 *Nature*, cild 382, 1 avqust 1996, səh. 401.
- 126 Carl O. Dunbar, *Historical Geology*, New York: John Wiley and Sons, 1961, səh. 310.
- 127 Robert L. Carroll, *Patterns and Processes of Vertebrate Evolution*, Cambridge University Press, 1997, səh. 280-81.
- 128 L. D. Martin, J. D. Stewart, K. N. Whetstone, *The Auk*, cild 98, 1980, səh. 86.
- 129 L. D. Martin, J. D. Stewart, K. N. Whetstone, *The Auk*, cild 98, 1980, səh. 86; L. D. Martin "Origins of Higher Groups of Tetrapods", *Ithaca*, New York: Comstock

Publishing Association, 1991, səh. 485, 540.

130 S. Tarsitano, M. K. Hecht, *Zoological Journal of the Linnaean Society*, cild 69, 1985, səh. 178; A. D. Walker, *Geological Magazine*, cild 177, 1980, səh. 595.

131 A. D. Walker, as described in Peter Dodson, "International Archaeopteryx Conference", *Journal of Vertebrate Paleontology* 5(2):177, iyun 1985.

132 Richard Hinchliffe, "The Forward March of the Bird-Dinosaurs Halted?", *Science*, Volume 278, no. 5338, Issue of 24 Oct 1997, səh. 596-597.

133 Jonathan Wells, *Icons of Evolution*, Regnery Publishing, 2000, səh. 117.

134 Richard L. Deem "Demise of the 'Birds are Dinosaurs' Theory", <http://www.yfiles.com/dinobird2.html>

135 Pat Shipman, "Birds do it... Did Dinosaurs?", *New Scientist*, 1 fevral 1997, səh. 31.

136 "Old Bird", *Discover*, 21 mart 1997.

137 "Old Bird", *Discover*, 21 mart 1997.

138 Pat Shipman, "Birds Do It... Did Dinosaurs?", səh. 28.

139 Ann Gibbons, "Plucking the Feathered Dinosaur", *Science*, volume 278, no. 5341, Issue of 14 Nov 1997, səh. 1229 - 1230.

140 *National Geographic*, "Feathers for T. Rex?", vol. 196, no. 5, noyabr 1999,

141 Tim Friend, "Dinosaur-bird link smashed in fossil flap", *USA Today*, 01/25/00.

142 "Open Letter: Smithsonian decries *National Geographic's* 'editorial propagandizing' of dinosaur-to-bird 'evolution'", <http://www.trueorigin.org/birdevoletter.asp>

143 M. Kusnitz, *Science World*, 4 fevral 1983, səh.19.

144 *New York Times* Press Service, San Diego Union, 29 may 1983; W. A. Shear, *Science*, vol. 224, 1984, səh. 494.

145 R. J. Wootton, C. P. Ellington, "Biomechanics and the Origin of Insect Flight", *Biomechanics in Evolution*, ed. J. M. V. Rayner ve R. J. Wootton, Cambridge, Cambridge University Press, 1991, səh. 99.

146 J. Robin Wootton, "The Mechanical Design of Insect Wings", *Scientific American*, cild 263, noyabr 1990, səh. 120.

147 Pierre-P Grassé, *Evolution of Living Organisms*, New York: Academic Press, 1977, səh. 30.

148 George Gamow, Martynas Ycas, Mr. Tompkins Inside Himself, Allen & Unwin, Londra, 1966, səh. 149.

149 Roger Lewin, "Bones of Mammals, Ancestors Fleshed Out", *Science*, cild 212, 26 iyun 1981, səh. 1492.

150 George Gaylord Simpson, *Life Before Man*, New York: Time-Life Books, 1972, səh. 42.

151 Eric Lombard, "Review of Evolutionary Principles of the Mammalian Middle Ear, Gerald Fleischer", *Evolution*, cild 33, dekabr 1979, səh. 1230.

152 George G., Simpson, "Tempo and Mode in Evolution", Columbia University Press, New York, 1944, səh. 105, 107.

153 Boyce Rensberger, *Houston Chronicle*, 5 noyabr 1980, 4-cü fəsil, səh. 15.

154 Colin Patterson, *Harper's*, fevral 1984, səh.60.

155 Francis Hitching, *The Neck of the Giraffe: Where Darwin Went Wrong*, New York: Ticknor and Fields, 1982, səh. 30-31.

156 Francis Hitching, *The Neck of the Giraffe*, səh. 30-31.

- 157 Gordon Rattray Taylor, *The Great Evolution Mystery*, London: Sphere Books, 1984, səh.230.
- 158 John E. Hill, James D Smith, *Bats: A Natural History*, London: British Museum of Natural History, 1984, səh. 33.
- 159 L. R. Godfrey, "Creationism and Gaps in the Fossil Record", *Scientists Confront Creationism*, W. W. Norton and Company, 1983, səh.199
- 160 Jeff Hecht, "Branching Out", *New Scientist*, 10 Oct 1998, cild 160, 2155-ci say, səh. 14.
- 161 Robert L. Carroll, *Patterns and Process of Vertebrate Evolution*, Cambridge University Press, 1998, səh. 329.
- 162 Ashby L. Camp, "The Overselling of Whale Evolution", *Creation Matters*, a newsletter published by the Creation Research Society, may/iyun 1998.
- 163 Robert L. Carroll, *Patterns and Process of Vertebrate Evolution*, Cambridge University Press, 1998, səh. 333.
- 164 *National Geographic*, "Balinaların Evrimi", noyabr 2001, səh. 163.
- 165 Robert L. Carroll, *Patterns and Processes of Vertebrate Evolution*, Cambridge University Press, 1998, 329.
- 166 G. A. Mchedlidze, *General Features of the Paleobiological Evolution of Cetacea*, Rusça'dan Tercüme (Rotterdam: A.A. Balkema), 1986, səh. 91.
- 167 Pierre-P Grassé, *Evolution of Living Organisms*, New York: Academic Press, 1977, səh. 103.
- 168 B. J. Stahl, *Vertebrate History: Problems in Evolution*, Dover Publications, Inc., 1985, səh. 489.
- 169 Michel C. Milinkovitch, "Molecular phylogeny of cetaceans prompts revision of morphological transformations", *Trends in Ecology and Evolution* 10, August 1995, 328-334.
- 170 Uwe George, "Darwinismus der Irrtum des Jahrhunderts", *Geo*, yanvar 1984, səh. 100-102.
- 171 Victor B. Scheffer, "Exploring the Lives of Whales", *National Geographic*, cild 50, dekabr 1976, səh. 752.
- 172 Douglas J. Futuyma, *Science on Trial*, New York: Pantheon Books, 1983, səh. 197.
- 173 S. J. Gould, "Evolution's Erratic Pace", *Natural History*, vol. 86, may 1977.
- 174 Stephen M. Stanley, *Macroevolution: Pattern and Process*, San Francisco: W. H. Freeman and Co. 1979, səh. 35, 159.
- 175 Gould, S. J. 1980. "Return of the Hopeful Monster", *The Panda's Thumb*, New York, New York: W. W. Norton Co., səh. 186-193.
- 176 R. A. Fisher, "The Genetical Theory of Natural Selection", Oxford, Oxford University Press, 1930.
- 177 Ernst Mayr, *Populations, Species, and Evolution*, Cambridge, Mass: Belknap Press, 1970, səh. 235.
- 178 Lane Lester, Raymond Bohlin, *The Natural Limits to Biological Change*, Probe Books, Dallas, 1989, səh. 141.
- 179 M. E. Soulé and L. S. Mills, "Enhanced: No need to isolate genetics", *Science*, 1998, vol. 282, səh. 1658.
- 180 R. L. Westemeier, J. D. Brawn, J. D. Brawn, S. A. Simpson, T. L. Esker, R. W. Jansen, J. W. Walk, E. L. Kershner, J. L. Bouzat and K. N. Paige, "Tracking the long-term decline and recovery of an isolated population", *Science*, 1998, vol. 282, səh. 1695.

- 181 Phillip Johnson, *Objections Sustained*, Intervarsity Press, Illinois, 1998, səh. 77-85.
- 182 Richard E. Leakey, *The Making of Mankind*, Michael Joseph Limited, London, 1981, səh. 43.
- 183 William R Fix,. *The Bone Peddlers*, Macmillan Publishing Company: New York, 1984, səh. 150-153.
- 184 "Could science be brought to an end by scientists' belief that they have final answers or by society's reluctance to pay the bills?" *Scientific American*, December 1992, səh. 20.
- 185 David Pilbeam, "Humans Lose an Early Ancestor", *Science*, aprel 1982, səh. 6-7
- 186 C. C. Swisher III, W. J. Rink, S. C. Antón, H. P. Schwarcz, G. H. Curtis, A. Suprijo, Widiasmoro, "Latest Homo erectus of Java: Potential Contemporaneity with Homo sapiens in Southeast Asia", *Science*, vol. 274, Number 5294, Issue of 13 Dec 1996, pp. 1870-1874; also see, Jeffrey Kluger, "Not So Extinct After All: The Primitive Homo Erectus May Have Survived Long Enough To Coexist With Modern Humans, *Time*, December 23, 1996
- 187 Solly Zuckerman, *Beyond The Ivory Tower*, New York: Toplinger Publications, 1970, səh. 75-94.
- 188 Charles E. Oxnard, "The Place of Australopithecines in Human Evolution: Grounds for Doubt", *Nature*, cild 258, səh. 389
- 189 Isabelle Bourdial, "Adieu Lucy", *Science et Vie*, may 1999, no. 980, səh. 52-62.
- 190 Holly Smith, *American Journal of Physical Antropology*, cild 94, 1994, səh. 307-325.
- 191 Fred Spoor, Bernard Wood & Frans Zonneveld, "Implications of Early Hominid Labyrinthine Morphology for Evolution of Human Bipedal Locomotion", *Nature*, vol. 369, 23 June 1994, səh. 645.
- 192 Fred Spoor, Bernard Wood & Frans Zonneveld, "Implications of Early Hominid Labyrinthine Morphology for Evolution of Human Bipedal Locomotion", *Nature*, vol. 369, 23 June 1994, səh. 648.
- 193 Tim Bromage, *New Scientist*, cild 133, 1992, səh. 38-41.
- 194 J. E. Cronin, N. T. Boaz, C. B. Stringer, Y. Rak, "Tempo and Mode in Hominid Evolution", *Nature*, Cild 292, 1981, səh. 113-122.
- 195 C. L. Brace, H. Nelson, N. Korn, M. L. Brace, *Atlas of Human Evolution*, 2. Baski, New York: Rinehart and Wilson, 1979.
- 196 Alan Walker, *Scientific American*, vol. 239 (2), 1978, səh. 54.
- 197 Bernard Wood, Mark Collard, "The Human Genus", *Science*, vol. 284, no. 5411, 2 April 1999, səh. 5-71.
- 198 Marvin Lubenow, *Bones of Contention*, Grand Rapids, Baker, 1992, səh. 136.
- 199 Marvin Lubenow, *Bones of Contention*, Grand Rapids, Baker, 1992, səh. 83.
- 200 Boyce Rensberger, *The Washington Post*, 19 noyabr 1984.
- 201 Richard Leakey, *The Making of Mankind*, London: Sphere Books, 1981, səh. 62.
- 202 Pat Shipman, "Doubting Dmanisi", *American Scientist*, November-December 2000, səh. 491.
- 203 Erik Trinkaus, "Hard Times Among the Neanderthals", *Natural History*, cild 87, dekabr 1978, səh. 10; R. L. Holloway, "The Neanderthal Brain: What Was Primitive", *American Journal of Physical Anthropology Supplement*, cild 12, 1991, səh. 94.

- 204 The AAAS Science News Service, Neandertals Lived Harmoniously, 3 april 1997.
- 205 Ralph Solecki, *Shanidar: The First Flower People*, Knopf: New York, 1971, səh. 196; Paul G. Bahn and Jean Vertut, *Images in the Ice*, Leichester: Windward, 1988, səh. 72.
- 206 D. Johanson, B. Edgar, *From Lucy to Language*, səh. 99, 107.
- 207 S. L. Kuhn, "Subsistence, Technology and Adaptive Variation in Middle Paleolithic Italy", *American Anthropologist*, cild 94, no. 2, 1992, səh. 309-310.
- 208 Roger Lewin, *Modern İnsanın Kökeni*, Tübitak Popüler Bilim Kitapları: Ankara, 1997, səh. 169.
- 209 R. E. F. Leakey, A. Walker, "On the Status of Australopithecus afarensis", *Science*, vol. 207, issue 4435, 7 mart 1980, səh. 1103.
- 210 A. J. Kelso, *Physical Antropology*, 1st ed., New York: J. B. Lipincott Co., 1970, s. 221; M. D. Leakey, Olduvai Gorge, cilt 3, Cambridge: Cambridge University Press, 1971, səh. 272.
- 211 S. J. Gould, *Natural History*, cild 85, 1976, səh. 30.
- 212 Jeffrey Kluger, "Not So Extinct After All: The Primitive Homo Erectus May Have Survived Long Enough To Coexist With Modern Humans", *Time*, 23 dekabr 1996
- 213 John Noble Wilford, "3 Human Species Coexisted Eons Ago, New Data Suggest", *The New York Times*, 13 dekabr 1996.
- 214 L. S. B. Leakey, *The Origin of Homo sapiens*, ed. F. Borde, Paris: UNESCO, 1972, səh. 25-29; L. S. B. Leakey, *By the Evidence*, New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1974.
- 215 Robert Kunzig, "The Face of An Ancestral Child", *Discover*, December 1997, səh. 97, 100.
- 216 A. J. Kelso, *Physical Anthropology*, 1. Baskı, 1970, səh. 221; M. D. Leakey, Olduvai Gorge, cild 3, Cambridge: Cambridge University Press, 1971, səh. 272.
- 217 D. C. Johanson & M. A. Edey, *Lucy: The Beginnings of Humankind*, New York: Simon & Schuster, 1981, səh. 250.
- 218 "The Leakey Footprints: An Uncertain Path," *Science News*, vol. 115, 1979, səh. 196
- 219 Ian Anderson, "Who made the Laetoli footprints?", *New Scientist*, vol. 98, 12 may 1983, səh. 373.
- 220 Russell H. Tuttle, "The Pitted Pattern of Laetoli Feet", *Natural History*, vol. 99, Mart 1990, səh. 64. (emphasis added)
- 221 John Whitfield, "Oldest Member of Human Family Found", *Nature*, 11 iyul 2002.
- 222 D. L. Parsell, "Skull Fossil From Chad Forces Rethinking of Human Origins", *National Geographic News*, 10 iyul 2002.
- 223 John Whitfield, "Oldest Member of Human Family Found", *Nature*, 11 iyul 2002.
- 224 "Face of yesterday : Henry Gee on the dramatic discovery of a seven-million-year-old hominid", *The Guardian*, 11 iyul 2002.
- 225 Ruth Henke, "Aufrecht aus den Baumen", *Focus*, cild 39, 1996, səh. 178.
- 226 Elaine Morgan, *The Scars of Evolution*, New York: Oxford University Press, 1994, səh. 5.
- 227 Solly Zuckerman, *Beyond The Ivory Tower*, New York: Toplinger Publications, 1970, səh. 19.

- 228 Robert Locke, "Family Fights", *Discovering Archaeology*, Temmuz/Augustos 1999, səh. 36-39.
- 229 Robert Locke, "Family Fights", *Discovering Archaeology*, iyul/avqust 1999, səh. 36.
- 230 Henry Gee, *In Search of Deep Time*, New York, The Free Press, 1999, səh. 116-117.
- 231 David Pilbeam, "Rearranging Our Family Tree", *Nature*, iyun 1978, səh. 40.
- 232 Earnest A. Hooton, *Up From The Ape*, New York: McMillan, 1931, səh. 332.
- 233 Malcolm Muggeridge, *The End of Christendoms*, Eerdmans, 1980, səh. 59.
- 234 Stephen Jay Gould, "Smith Woodward's Folly", *New Scientist*, 5 aprel 1979, səh. 44.
- 235 Stephen Jay Gould, "Smith Woodward's Folly", *New Scientist*, 5 aprel 1979, səh. 44.
- 236 W. K. Gregory, "Hesperopithecus Apparently Not An Ape Nor A Man", *Science*, cild 66, dekabr 1927, səh. 579.
- 237 Søren Løvtrup, *Darwinism: The Refutation of A Myth*, New York: Croom Helm, 1987, səh. 422.
- 238 Michael Denton, *Evolution: A Theory in Crisis*, London: Burnett Books, 1985, səh. 242
- 239 Charles Darwin, *Life and Letter of Charles Darwin*, vol. 2, From Charles Darwin to J. Do Hooker, mart 29, 1863.
- 240 W. R. Bird, *The Origin of Species Revisited*, Thomas Nelson Co., Nashville, 1991, səh. 298-99.
- 241 "Hoyle on Evolution", *Nature*, cild 294, 12 noyabr 1981, səh. 105.
- 242 H. Blum, *Time's Arrow and Evolution*, 158 (3d ed. 1968), cited in W. R. Bird, *The Origin of Species Revisited*, Thomas Nelson Co., Nashville, 1991, səh. 304.
- 243 W. Stokes, *Essentials of Earth History*, 186 (4th ed. 1942); W. R. Bird, *The Origin of Species Revisited*, Thomas Nelson Co., Nashville, 1991, səh. 305.
- 244 J. D. Thomas, *Evolution and Faith*, Abilene, TX, ACU Press, 1988, səh. 81-82.
- 245 Robert Shapiro, *Origins: A Sceptics Guide to the Creation of Life on Earth*, New York, Summit Books, 1986, səh.127.
- 246 Fred Hoyle, Chandra Wickramasinghe, *Evolution from Space*, New York, Simon & Schuster, 1984, səh. 148.
- 247 Fred Hoyle, Chandra Wickramasinghe, *Evolution from Space*, səh. 130.
- 248 Simpson, Sarah, 1999, "Life's First Scalding Steps", *Science News*, 155(2):25, Jan. 9.
- 249 *Fabbri Britannica Bilim Ansiklopedisi*, cild 2, 22-ci say, səh. 519.
- 250 Dawkins, Richard, 1996, *Climbing Mount Improbable*, New York: W.W. Norton, səh. 282-283.
- 251 Alexander I. Oparin, *Origin of Life*, (1936) NewYork, Dover Publications, 1953 (Reprint), səh. 196.
- 252 Klaus Dose, "The Origin of Life: More Questions Than Answers", *Interdisciplinary Science Reviews*, cild 13, no. 4, 1988, səh. 348.
- 253 Horgan, John, 1996, *The End of Science*, M. A. Addison-Wesley, səh. 138.
- 254 Jeffrey Bada, "Life's Crucible", *Earth*, fevral 1998, səh. 40.
- 255 Richard B. Bliss & Gary E. Parker, *Origin of Life*, California: 1979, səh. 14.
- 256 Kevin Mc Kean, *Bilim ve Teknik*, 189-ci say, səh. 7.
- 257 J. P. Ferris, C. T. Chen, "Photochemistry of Methane, Nitrogen and Water Mixture As a Model for the Atmosphere of the Primitive Earth", *Journal of American*

- Chemical Society*, cild 97:11, 1975, səh. 2964.
- 258 "New Evidence on Evolution of Early Atmosphere and Life", *Bulletin of the American Meteorological Society*, cild 63, oktyabr 1982, səh. 1328-1330.
- 259 Richard B. Bliss & Gary E. Parker, *Origin of Life*, California, 1979, səh. 25.
- 260 *Earth*, "Life's Crucible", fevral 1998, səh. 34.
- 261 *National Geographic*, "The Rise of Life on Earth", mart 1998, səh. 68.
- 262 W. R. Bird, *The Origin of Species Revisited*, Nashville: Thomas Nelson Co., 1991, səh. 325.
- 263 Kimyacı Richard E. Dickinson bunun nedenini şöyle açıklar: "Eğer protein ve nükleik asit polimerleri öncül monomerlerden oluşacaksa polimer zincirine her bir monomer bağlanışında bir molekül su atılması şarttır. Bu durumda suyun varlığının polimer oluşturmanın aksine ortamdaki polimerleri parçalama yönünde etkili olması gerçeği karşısında, sulu bir ortamda polimerleşmenin nasıl yürüyebildiğini tahmin etmek güçtür." (Richard Dickerson, "Chemical Evolution", *Scientific American*, cild 239:3, 1978, səh. 74.)
- 264 S. W. Fox, K. Harada, G. Kramptiz, G. Mueller, "Chemical Origin of Cells", *Chemical Engineering News*, 22 iyun 1970, səh. 80.
- 265 Frank B. Salisbury, "Doubts about the Modern Synthetic Theory of Evolution", *American Biology Teacher*, sentyabr 1971, səh. 336.
- 266 Paul Auger, *De La Physique Theorique a la Biologie*, 1970, səh. 118.
- 267 Francis Crick, *Life Itself: It's Origin and Nature*, New York, Simon & Schuster, 1981, səh. 88.
- 268 Prof. Ali Demirsoy, *Kalıtım ve Evrim*, Ankara: Meteksan Yayınları, 1984, səh. 39.
- 269 John Horgan, "In the Beginning", *Scientific American*, cild 264, fevral 1991, səh. 119.
- 270 Homer Jacobson, "Information, Reproduction and the Origin of Life", *American Scientist*, yanvar 1955, səh. 121.
- 271 Douglas R. Hofstadter, Gödel, Escher, Bach: *An Eternal Golden Braid*, New York: Vintage Books, 1980, səh. 548.
- 272 Leslie E. Orgel, "The Origin of Life on Earth", *Scientific American*, cild 271, oktyabr 1994, səh. 78.
- 273 Cairns-Smith, Alexander G. 1985, "The First Organisms", *Scientific American* 252: 90, June.
- 274 Michael Denton, *Evolution: A Theory in Crisis*, London: Burnett Books, 1985, səh. 351.
- 275 John Horgan, "In the Beginning", *Scientific American*, cild 264, fevral 1991, səh. 119.
- 276 G. F. Joyce, L. E. Orgel, "Prospects for Understanding the Origin of the RNA World", *In the RNA World*, New York: Cold Spring Harbor Laboratory Press, 1993, səh. 13.
- 277 Jacques Monod, *Chance and Necessity*, New York: 1971, səh. 143.
- 278 Dover, Gabby L. 1999, Looping the Evolutionary loop, Review of the origin of life from the birth of life to the origin of language, *Nature* 399: 218.
- 279 Leslie E. Orgel, "The Origin of Life on the Earth", *Scientific American*, oktyabr 1994, cild 271, səh. 78.
- 280 Horgan, John, 1996, *The End of Science*, M. A. Addison-Wesley, səh. 139.
- 281 Pierre-P. Grassé, *Evolution of Living Organisms*, New York: Academic Press, 1977, səh. 103.

- 282 Chandra Wickramasinghe, Interview in London Daily Express, 14 avqust 1981.
- 283 Frank Salisbury, "Doubts About the Modern Synthetic Theory of Evolution", *American Biology Teacher*, sentyabr 1971, səh. 338.
- 284 Dean Kenyon, Percival Davis, *Of Pandas and People: The Central Question of Biological Origins* (Dallas: Haughton Publishing, 1993), səh. 33.
- 285 Dean Kenyon, Percival Davis, *Of Pandas and People*, səh. 117.
- 286 Michael Denton, *Evolution: A Theory in Crisis*, Burnett Books, London, 1985, səh. 145.
- 287 Gavin De Beer, *Homology: An Unsolved Problem*, London: Oxford University Press, 1971, səh. 16.
- 288 Pere Alberch, "Problems with the Interpretation of Developmental Sequences", *Systematic Zoology* 34 (1): 46-58, 1985.
- 289 Raff, Rudolf A, *The Shape of Life: Genes, Development and the Evolution of Animal Form*, Chicago(1996): The University of Chicago Press.
- 290 Coates M. 1991, New palaeontological contributions to limb ontogeny and phylogeny. In: J. R. Hinchcliffe (ed.) *Developmental Patterning of the Vertebrate Limb* 325-337. New York: Plenum Press; Coates M. I. 1996. The Devonian tetrapod *Acanthostega gunnari* Jarvik: postcranial anatomy, basal tetrapod interrelationships and patterns of skeletal evolution, *Transactions of the Royal Society of Edinburgh* 87: 363-421.
- 291 Denton, Michael, *Evolution: A Theory in Crisis* (Bethesda, MA: Adler & Adler, 1985),
Səh. 151, 154.
- 292 Fix, William, *The Bone Peddlers: Selling Evolution* (New York: Macmillan Publishing Co., 1984), səh. 189.
- 293 Karen Hopkin, "The Greatest Apes", *New Scientist*, 15 may 1999, səh. 27
- 294 Theodosius Dobzhansky, *Genetics of the Evolutionary Process* (1970), səh. 17-18.
- 295 Pierre Paul Grasse, *Evolution of Living Organisms*, New York: Academic Press, 1977, səh. 194.
- 296 Mike Benton, "Is a Dog More Like Lizard or a Chicken?" *New Scientist*, cild 103, 16 avqust 1984, s. 19.
- 297 Paul Erbrich, "On the Probability of the Emergence of a Protein with a Particular Function", *Acta Biotheoretica*, vol. 34, 1985, səh. 53.
- 298 Christian Schwabe, "On the Validity of Molecular Evolution", *Trends in Biochemical Sciences*, cild 11, iyul 1986.
- 299 Christian Schwabe, "Theoretical Limitations of Molecular Phylogenetics and the Evolution of Relaxins", *Comparative Biochemical Physiology*, cild 107 B, 1974, səh. 171-172.
- 300 Christian Schwabe ve Gregory W. Warr, "A Polyphyletic View of Evolution", *Perspectives in Biology and Medicine*, cild 27, İlbahar 1984, səh. 473.
- 301 Michael Denton, *Evolution: A Theory in Crisis*, London: Burnett Books, 1985, səh. 290-291.
- 302 Hervé Philippe and Patrick Forterre, "The Rooting of the Universal Tree of Life is Not Reliable", *Journal of Molecular Evolution*, vol 49, 1999, səh. 510.
- 303 James Lake, Ravi Jain ve Maria Rivera, "Mix and Match in the Tree of Life", *Science*, vol. 283, 1999, səh. 2027.
- 304 Carl Woese, "The Universel Ancestor", *Proceedings of the National Academy of*

Sciences, USA, 95, (1998) səh. 6854.

305 Elizabeth Pennisi, "MICROBES, IMMUNITY, AND DISEASE: Is It Time to Uproot the Tree of Life?", *Science*, vol. 284, no. 5418, Issue of 21 May 1999, səh. 1305-1307.

306 Jonathan Wells, *Icons of Evolution*, Regnery Publishing, 2000, səh. 51.

307 Dr. Lee Spetner, "Lee Spetner/Edward Max Dialogue: Continuing an exchange with Dr. Edward E. Max", 2001, <http://www.trueorigin.org/spetner2.asp>

308 Dr. Lee Spetner, "Lee Spetner/Edward Max Dialogue: Continuing an exchange with Dr. Edward E. Max", 2001, <http://www.trueorigin.org/spetner2.asp>

309 Dr. Lee Spetner, "Lee Spetner/Edward Max Dialogue: Continuing an exchange with Dr. Edward E. Max", 2001, <http://www.trueorigin.org/spetner2.asp>

310 Dr. Lee Spetner, "Lee Spetner/Edward Max Dialogue: Continuing an exchange with Dr. Edward E. Max", 2001, <http://www.trueorigin.org/spetner2.asp>

311 Francisco J. Ayala, "The Mechanisms of Evolution", *Scientific American*, cild 239, sentyabr 1978, səh. 64.

312 Dr. Lee Spetner, "Lee Spetner/Edward Max Dialogue: Continuing an exchange with Dr. Edward E. Max", 2001, <http://www.trueorigin.org/spetner2.asp>

313 S. R. Scadding, "Do 'Vestigial Organs' Provide Evidence for Evolution?", *Evolutionary Theory*, cild 5, may 1981, səh. 173.

314 *The Merck Manual of Medical Information*, Home edition, New Jersey: Merck & Co., Inc. The Merck Publishing Group, Rahway, 1997.

315 H. Enoch, *Creation and Evolution*, New York: 1966, səh. 18-19.

316 Charles Darwin, *Türlerin Kökeni*, Onur Yayınları, 5-ci nəşr,, Ankara 1996, səh. 516.

317 R. McNeill Alexander, "Biomechanics: Damper For Bad Vibrations", *Nature*, 20-27 dekabr 2001.

318 R. McNeill Alexander, "Biomechanics: Damper For Bad Vibrations", *Nature*, 20-27 dekabr 2001.

319 Behe's Seminar in Princeton, 1997

320 G. G. Simpson, W. Beck, *An Introduction to Biology*, New York, Harcourt Brace and World, 1965, səh. 241.

321 Ken McNamara, "Embryos and Evolution", *New Scientist*, vol. 12416, 16 oktaybr 1999.

322 Keith S. Thompson, "Ontogeny and Phylogeny Recapitulated", *American Scientist*, cild 76, may/ iyun 1988, səh. 273.

323 Francis Hitching, *The Neck of the Giraffe: Where Darwin Went Wrong*, New York: Ticknor and Fields 1982, səh. 204.

324 Elizabeth Pennisi, "Haeckel's Embryos: Fraud Rediscovered", *Science*, 5 sentyabr 1997.

325 Mahlon B. Hoagland, *Hayatın Kökleri*, TÜBİTAK yayınları, 8-ci nəşr, səh. 25.

326 Prof. Ali Demirsoy, *Kalıtım ve Evrim*, Ankara, Meteksan Yayınları, səh. 79.

327 Robart A. Wallace, Gerald P. Sanders, Robert J. Ferl, *Biology, The Science of Life*, Harper Collins College Publishers, səh. 283.

328 D. Darnell, "Implications of RNA-RNA Splicing in Evolution of Eukaryotic Cells", *Science*, 1257, 1978, səh. 202.

329 Prof. Ali Demirsoy, *Kalıtım ve Evrim*, Meteksan Yayınları, Ankara, səh. 79.

330 "Book Review of Symbiosis in Cell Evolution", *Biological Journal of Linnean Society*, vol. 18, 1982, səh. 77-79.

331 D. Loyd, *The Mitochondria of Microorganisms*, 1974, səh. 476.

- 332 Gray & Doolittle, "Has the Endosymbiont Hypothesis Been Proven?", *Microbiological Review*, vol. 30, 1982, səh. 46.
- 333 Wallace-Sanders-Ferl, *Biology: The Science of Life*, 4th Edition, Harper Collins College Publishers, səh. 94.
- 334 Mahlon B. Hoagland, *Hayatın Kökleri*, TÜBİTAK 12-ci nəşr, may 1998, səh. 153.
- 335 Whitfield, "Book Review of Symbiosis in Cell Evolution", *Biological Journal of Linnean Society*, 77-79 (1982), səh. 18.
- 336 Milani, Bradshaw, *Biological Science*, A molecular Approach, D. C. Heath and Company, Toronto, səh. 158.
- 337 David Attenborough, *Life on Earth*, Princeton University Press, Princeton, New Jersey, 1981, səh. 20.
- 338 Prof. Ali Demirsoy, *Kalıtım ve Evrim*, Ankara, Meteksan Yayınları, 1984, səh. 8.
- 339 Hoimar Von Dittfurth, *Dinozorların Sessiz Gecesi 2*, Alan Yayıncılık, noyabr 1996, İstanbul, Çev: Veysel Atayman, səh. 60-61.
- 340 "Ancient Alga Fossil Most Complex Yet", *Science News*, vol. 108 (20 sentyabr 1975), səh. 181.
- 341 Hoimar Von Dittfurth, *Dinozorların Sessiz Gecesi 1*, Alan Yayıncılık, noyabr 1996, İstanbul, Çev: Veysel Atayman, səh. 199.
- 342 E. C. Olson, *The Evolution of Life*, New York, The New American Library, 1965, səh. 94.
- 343 Chester A. Arnold, *An Introduction to Paleobotany*, McGraw-Hill Publications in the Botanical Sciences, New York: McGraw-Hill Book Company, Inc., 1947, səh. 7.
- 344 Chester A. Arnold, *An Introduction to Paleobotany*, McGraw-Hill Publications in the Botanical Sciences, New York: McGraw-Hill Book Company, Inc., 1947, səh. 334.
- 345 N. F. Hughes, *Paleobiology of Angiosperm Origins: Problems of Mesozoic Seed-Plant Evolution*, Cambridge: Cambridge University Press, 1976, səh. 1-2.
- 346 Daniel Axelrod, *The Evolution of Flowering Plants*, in *The Evolution Life*, səh. 264-274 (1959)
- 347 Charles Darwin, *The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition*, Harvard University Press, 1964, səh. 189.
- 348 Peter van Inwagen, Review about Michael Behe's Darwin's Black Box.
- 349 Prof. Ali Demirsoy, *Kalıtım ve Evrim*, Meteksan Yayıncılık, Ankara, 1995, 7-ci nəşr, səh. 475.
- 350 Norman Macbeth, *Darwin Retried: An Appeal to Reason*, Boston: Gambit, 1971, səh. 101.
- 351 Cemal Yıldırım, *Evrım Kuramı ve Bağnazlık*, Bilgi Yayın Evi, yanvar 1989, səh. 58-59.
- 352 Michael Behe, *Darwin's Black Box*, The Free Press, New York, 1996, səh. 18.
- 353 Michael Behe, *Darwin's Black Box*, The Free Press, New York, 1996, səh. 18-21
- 354 Michael Behe, *Darwin's Black Box*, The Free Press, New York, 1996. səh. 31
- 355 J. R. P. Angel, "Lobster Eyes as X-ray Telescopes," *Astrophysical Journal*, 1979, no. 233, səh. 364-373; əlavə məlumat üçün baxın: B. K. Hartline (1980), "Lobster-Eye X-ray Telescope Envisioned", *Science*, no. 207, s. 47; mənbə: Michael Denton, *Nature's Destiny*, The Free Press, 1998, səh. 354.
- 356 M. F. Land, "Superposition Images are Formed by Reflection in the Eyes of Some Oceanic Decapod Crustacea", *Nature*, 1976, vol. 263, 764-765.

- 357 Jeff Goldberg, "The Quivering Bundles That Let Us Hear", *Seeing, Hearing and Smelling the World*, A Report from the Howard Hughes Medical Institute, səh. 38.
- 358 Veysel Atayman, "Maddeci 'Madde', Evrimci Madde", *Evrensel*, 13 iyun 1999.
- 359 Michael Denton, *Evolution: A Theory in Crisis*, London: Burnett Books, 1985, səh. 351.
- 360 Duane T. Gish, "The Mammal-like Reptiles", *Impact*, no. 102, dekabr 1981.
- 361 "Ear, Evolution of the", *Grolier Electronic Publishing, Inc.* Copyright 1995.
- 362 William E. Duruelleman & Linda Trueb, "The Gastric Brooding Frog", McGraw-Hill Book Com., 1986.
- 363 Jeremy Rifkin, *Entropy: A New World View*, New York: Viking Press, 1980, səh. 6.
- 364 J. H. Rush, *The Dawn of Life*, New York: Signet, 1962, səh. 35.
- 365 Roger Lewin, "A Downward Slope to Greater Diversity", *Science*, cild 217, 24 sentyabr 1982, səh. 1239.
- 366 George P. Stavropoulos, "The Frontiers and Limits of Science", *American Scientist*, cild 65, noyabr-dekabr 1977, səh. 674.
- 367 Jeremy Rifkin, *Entropy: A New World View*, səh. 55.
- 368 John Ross, *Chemical and Engineering News*, 27 avqust 1980, səh. 40.
- 369 *Scientific American*, may 1995, "From Complexity to Perplexity".
- 370 Cosma Shalizi, "Ilya Prigogine", www.santafe.edu/~shalizi/notebooks/prigogine.html
- 371 Joel Keizer, "Statistical Thermodynamics of Nonequilibrium Processes", Berlin: Springer-Verlag, 1987, səh. 360-1
- 372 Cosma Shalizi, "Ilya Prigogine", www.santafe.edu/~shalizi/notebooks/prigogine.html
- 373 F. Eugene Yates, *Self-Organizing Systems: The Emergence of Order*, "Broken Symmetry, Emergent Properties, Dissipative Structures, Life: Are They Related" (NY: Plenum Press, 1987), səh. 445-457.
- 374 F. Eugene Yates, *Self-Organizing Systems: The Emergence of Order*, "Broken Symmetry, Emergent Properties, Dissipative Structures, Life: Are They Related" (NY: Plenum Press, 1987), səh. 447.
- 375 Ilya Prigogine, Isabelle Stengers, *Order Out of Chaos*, Bantam Books, New York, 1984, səh. 175.
- 376 Jeffrey S. Wicken, "The Generation of Complexity in Evolution: A Thermodynamic and Information-Theoretical Discussion", *Journal of Theoretical Biology*, cild 77, səh. 349, (aprel 1979).
- 377 C. B. Thaxton, W. L. Bradley ve R. L. Olsen, *The Mystery of Life's Origin: Reassessing Current Theories*, Philosophical Library, New York, 1984, səh. 119.
- 378 C. B. Thaxton, W. L. Bradley ve R. L. Olsen, *The Mystery of Life's Origin: Reassessing Current Theories*, Philosophical Library, New York, 1984, səh. 119-120.
- 379 I. Prigogine, G. Nicolis ve A. Babloyants, *Physics Today*, 25(11): 23 (1972).
- 380 Fred Hoyle, *The Intelligent Universe*, New York: Holt, Rinehard & Winston, 1983, səh. 256.
- 381 Andrew Scott, "Update on Genesis", *New Scientist*, vol. 106, 2 may 1985, səh. 30.
- 382 Robert Shapiro, *Origins: A Sceptics Guide to the Creation of Life on Earth*, Summit Books, New York: 1986, səh. 175.
- 403 R.L.Gregory, *Eye and Brain: The Psychology of Seeing*, Oxford University Press

Inc. New York, 1990, səh.9

404 Karl Pribram, David Bohm, Marilyn Ferguson, Fritjof Capra, *Holografik Evren I*, Çev: Ali Çakıroğlu, Kuraldışı Yayınları, İstanbul: 1996, səh.37

405 George Politzer, *Felsefenin Başlangıç İlkeleri*, İstanbul: Sosyal Yayınlar, 1989, səh. 53

406 Orhan Hançerlioğlu, *Düşünce Tarihi*, İstanbul: Remzi Kitabevi, 6-cı nəşr, 1995 sentyabr, səh. 261

407 George Politzer, *Felsefenin Başlangıç İlkeleri*, İstanbul: Sosyal Yayınlar, 1989, səh. 65

408 Paul Davies, *Tanrı ve Yeni Fizik*, Çev:Murat Temelli, İm Yayın Tasarım Yaşam Kitapları-1, İstanbul 1995, səh.180-181

409 Rennan Pekünlü "Aldatmacanın Evrimsizliği", *Bilim ve Ütopya*, dekabr 1998

410 Alaettin Şenel, "Evrin Aldatmacası mı?, Devrin Aldatmacası mı?" *Bilim ve Ütopya*, dekabr 1998

411 François Jacob, *Mümkünlerin Oyunu*, Kesit Yayınları, 1996, səh. 111

412Lincoln Barnett, *Evren ve Einstein*, Varlık Yayınları, 1980, səh. 52-53

413 Lincoln Barnett, *Evren ve Einstein*, səh. 17

414 Lincoln Barnett, *Evren ve Einstein*, səh. 58

415 Paul Strathern, *Einstein ve Görelilik Kuramı*, Gendaş Yayınları, 1997, səh. 57

416 Lincoln Barnett, *Evren ve Einstein*, Varlık Yayınları, 1980, səh. 84

417 Lincoln Barnett, *Evren ve Einstein*, Varlık Yayınları, 1980, səh. 17-18

İNDEKS

A

- Aborijenlər 170
Acantherpestes major 112
adaptasiya 71, 78, 96, 115, 134, 145, 146, 190, 270
ağciyər 32, 68, 69, 72, 76, 93, 94, 95, 96, 97, 122, 132, 133, 333
AL 666-1 fosil nümunəsi 180
Alberch, Pere 233
Dəniz yosunu 51, 265, 266, 267
Erkən pensilvaniya dövrü 81
Amerika təbiət tarixi muzeyi 45, 111
Amfibiyalar (suda-quruda yaşayanlar) 63, 68, 71, 72, 73, 74, 78, 79, 80
Amin turşuları 132, 197, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 206, 207, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 222, 223, 225, 296, 302
Ammonyak 75, 209, 210, 211, 213
Amud 1 kəllə sümüyü 168
Anderson, Philip W. 298
Çiçəkli bitkilər (Angiospermae) 268, 269, 270
Ankylosaurus 92
Antibiotikə qarşı müqavimət 244, 245, 247
Appendiks 249, 250, 252
Ara növlər 19, 41
Arabi, Muhyiddin 341
Arboreal nəzəriyyə 88
Archaeofructus 268
Archaeopteryx 88, 103, 104, 105, 137
Arnold, Chester A. 269
Artropodlar 51, 61, 111, 230
Asimov, Isaac 346
Atayman, Veysel 288, 289
Atmosfer 191, 209, 210, 211, 213, 214, 216, 222, 258, 284
Atom Radiasiyasının Genetik Təsirləri Komitəsi 28
Auger, Paul 219
Avien ağciyər 93, 96
Axelrod, Daniel 270
Ayala, Francisco 247

B

- Bada, Jeffrey 208
Bakteriyalar 15, 22, 33, 34, 46, 51, 198, 200, 244, 245, 246, 247, 257, 259, 260, 263, 265, 273, 274, 284, 320
Balinalar 86, 117, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 138, 142, 240, 242, 243, 316
Barnett, Lincoln 326, 344, 348
Bathybus Haeckelii 194

Beck, C. B. 253, 270
Bed II təbəqəsi 173, 176
Beer, Gavin De 233
Behe, Michael J. 252, 273, 278, 280, 314
Bengston, Stefan 63
Berkeley, George 55, 142, 322, 326, 327, 330, 331, 341
Beş barmaqlılıq homologiyası 234, 235, 236
Big bang nəzəriyyəsi 59, 310
Şüurlü dizayn 59, 221, 227, 273
Biomechanics in Evolution 113
“Ontogenez filogenezin təkrarıdır” (Ontogeny recapitulates phylogeny)
nəzəriyyəsi 252
Birkenia 66
Bishop, Martin 239
Biogenetika qanunu (Rekapitulyasiya nəzəriyyəsi) 253, 254
Bliss, Richard 210
Blum, Harold 198
Bohlin, Raymond 145
Brace, Loring C. 156, 159
Bricmont, Jean 299
Britaniya muzeyi 188, 189
Bromage, Tim 158
Brush, A. H. 97
Bryan, William 190
Burbank, Luther 37
Budzinski, Klaus 324
Börqess Şeyl fosil yatağı 56, 57, 58, 64

C

Karbonifer dövrü 113
Carroll, Robert 88, 103, 123, 125, 127
Chen, C. T. 210
Chordata şöbəsi 51, 63, 237
Coates, M. 235
Cœlacanth 71, 72, 73, 75
Confuciusornis 106, 107
Kretasi dövrü 81
Crick, Francis 217, 218, 220, 221
Kro-maqnon adamı 160, 170, 171, 172
Crompton, Robin 183
Cronin, J. E. 159
Crossopterygian dəstəsi 71
Kursorial nəzəriyyə 88, 111
liliputluq 29
Cyano bakteriyası 260
Cynodictis gregarius 139
Müxtəlifləşmə (variasiya) 164, 165, 277

D

Darwin, Charles Robert 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 97, 99, 142, 149, 194, 199, 228, 234, 243, 250, 256, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 276, 277, 278, 280, 291, 309
Darwinizm 12, 13, 17, 18, 19, 20, 26, 39, 48, 52, 53, 55, 56, 57, 61, 62, 83, 97, 119, 130, 132, 133, 145, 147, 148, 179, 183, 190, 226, 235, 252, 271, 272, 273, 280, 291, 315, 320
Dawkins, Richard 147, 148, 204
DAWSON, Charles 187
DDT 244, 247
Deem, Richard L. 106
Deevey, Edward 37
Demick, David A. 30
Demirsoy, Ali 220, 258, 259, 260, 265, 275, 276, 312, 313, 327
“dənizdən quruya keçid” tezisi 69
Denton, Michael 19, 31, 222, 233, 235, 241, 288
Developmental Biology 38
Devon dövrü 111
dimorphodon 83
Dinilysia 81
“Enerji dağıdan formalar” (Dissipative structures) nəzəriyyəsi 298, 299
Dithfurt, Hoimar Von 312
DNT 12, 27, 32, 33, 60, 132, 145, 199, 202, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 238, 241, 243, 246, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 294, 301, 303, 305, 306, 307, 308
Dobzhansky, Theodosius 17, 18
Təbii seçmə 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 35, 36, 37, 38, 57, 59, 60, 62, 68, 69, 78, 81, 90, 129, 130, 132, 135, 143, 190, 195, 271, 272, 275, 277, 283, 288
Dominikan Respublikası 70
Doppler təsiri 120
Dose, Klaus 208
Daun sindromu 29
Dördüncü barmak (uçan sürünənlərdə) 83
Dörtayaqlılar (tetrapodlar) 68
Dromesaur 101
Drosophila melanogaster (meyvə milçəyi) 18, 28, 29, 31
Dünya müharibəsi, II. 27
Nizamlayıcı genlər 145, 146

E

Eddington, Sir Arthur 293
Ehrlich, Paul 239
Einstein, Albert 292, 343, 344, 345, 346, 348
Eldredge, Niles 44, 141, 142, 147
Ellington, Charles P. 113
Embriologiya 110, 228, 233, 234, 236, 253
Embrioloji rekapitulyasiya 19
Endoplazmatik şəbəkə 261
Endosimbioz tezisi 261, 263
Enoch H. 250

Sənaye inqilabı kəpənəkləri 23, 24, 25, 26
Entropiya qanunu 292, 294, 295, 297, 299
Eohippus 119
Eosen dövrü 119, 121
Equus 119
Escherichia coli 34
Eskimolar 150, 160, 164, 181
Efiopiya 180
Eudimorphodon 83
Eusthenopteron 71
“təkamül nəsil ağacı” 239, 242

F

Faber, Betty 111
Feduccia, Alan 90, 98, 106, 107
Ferrerias, Arsuaga 174
Ferris, J. P. 210
Fink, Bob 166, 169
Fix, William 149, 236
Ftor testi 188
Fotonlar 278, 279, 323
Fotosintetik piqmentlər 260, 261
Foks eksperimenti 215
Fox, Sydney 215, 216
Friday, Paul 239
Futuyma, Douglas 59, 140, 309

G

Genlər 23, 24, 27, 31, 33, 77, 89, 146, 147, 217, 218, 219, 224, 233, 235, 236, 241, 242, 243, 245, 246, 247, 258, 262
Gen hovuzu 36
Ümumi Nisbilik Nəzəriyyəsi Genel Görecelik Kuramı 344, 345, 348
Genetik məlumat 12, 18, 21, 26, 27, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 77, 128, 130, 144, 145, 146, 217, 221, 238, 245, 247, 257, 262
Genetik sabitlik (homoestasis) 17, 36
George, Neville T. 45
Gilbert, Walter 38, 222
Gish, Duane T. 84
Gitt, Werner 305
Godfrey, L. R. 121
Gould, Stephen Jay 26, 43, 44, 58, 80, 123, 141, 142, 143, 147, 148, 309
Grassé, Paul Pierre 23, 31, 33, 40, 113, 130, 226, 308
Gray, Asa 99
Gregory, R. L. 325, 334
Gregory, William 190
GTP 278

H

Haeckel, Ernst 52, 194, 252, 253, 254, 255, 256
Halitherium 139

Hava kisəsi (quşlar) 95
Hemoqlobin 30, 219
Hesperopithecus haroldcooki 190
hidrogen 209, 210, 213
hidrogen sulfid 260
Hitching, Francis 43
Hoagland, Mahlon B. 262
Hofstadter, Douglas R. 221
Hohenberg, P. 297
Hominidlər 150, 155, 157, 160, 173
Homo antecessor 175
Homo erectus 176
Homo ergaster 164
Homo habilis 165, 172, 173, 176
Homo heilderbergensis 170, 171
Homo rudolfensis 158, 159, 165, 172
Homo sapiens 149, 151, 152, 160, 164, 165, 166, 173, 174, 175, 176
Homo sapiens archaic 160, 170, 171, 173
Homo sapiens sapiens 152, 160
Homologiya 19, 105
Homoziqot fərdlər 147
Hooten, Earnst A. 187
Horgan, John 208, 220, 222, 224
Hou, Lianhai 106
Hoyle, Fred 195, 302
Hughes, N. F. 269
Hume, David 337
Huxley, Julian 17, 18, 23
 Hüceyrə 12, 15, 20, 27, 30, 33, 51, 54, 56, 60, 191, 192, 193, 194, 195, 197, 199,
 207, 208, 209, 217, 222, 223, 225, 271, 273, 274, 277, 278, 279, 281, 282, 284, 286,
 287, 288, 296, 299, 303, 304, 305, 308, 313, 323, 334, 335, 346
Hylonomus 81
Hyrax 119, 139

I-i

Icaronycteris 121, 137
Ichthyosaur 85, 86
Ichthyostega 71, 74
Daxili qulaq 157, 172, 284, 285, 286, 287, 288, 325
İkiayaqlılıq 182, 183
İbtidai şorba 199, 302
Sadələşdirilməz komplekslik 26, 195, 282, 291
İnsanın mənşəyi (Darwin) 149
Insecta şöbəsi 111
Alacəhrələr 13, 39

I

Jacob, François 343
Jacobson, Homer 220

Yava Adamı 151, 163
Jepsen, Glen L. 17
Johannsen, W. L. 37
Johanson, Don 176
Johanson, Donald 169
Johnson, Philip 55
Journal of heredity jurnalı 17
Joyce, Gerald 223

K

Mərhələli təkamül modeli 43, 44, 46, 49, 52, 56, 60, 74, 78, 81, 84, 117, 121, 128, 133, 148
İrsiyyət qanunları 12, 16, 17
Kembri dövrü 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64
Kenqurular 231, 239
Xərçəng 29
Karbonifer dövrü 268, 270
Krevet 47, 231, 282
Kean, Kevin Mc. 210
Keizer, Joel 298
Sümüklü balıqlar 65, 76
Kenya, Kangerə bölgəsi 174
Kenya, Rudolf çayı 158
Kenya, Turkana gölü 164
Kenya, Viktoriya gölü 174
Kərtənkəllər 81, 234
"Fasiləli tarazlıq" nəzəriyyəsi 141
Kimyəvi təkamül 207, 208, 221, 222, 303
Kimyəvi reaksiyalar 206, 211, 214, 221, 279, 301, 304, 336, 338
Xlorofil 260, 264
Xloroplast 260, 261, 262, 263, 264
KNM-ER 1470 fosil nümunəsi 158, 159
KNM-ER 1472 fosil nümunəsi 157
Kommunizm 148
Korur, Engin 88
"Rudiment orqanlar" tezisi 19, 248, 249, 250, 251, 252
Xromosomlar 238, 308
Kuhn, Steven L. 167, 170
Qurbağalar 70, 72, 77, 82, 234, 238, 290, 291
Kuru, Mustafa 63
Şimali İtaliya 83

L

Laetoli ayaq izləri 176, 177, 178
Lamarck, Jean Baptiste 12, 13, 16, 17, 18, 129, 130, 131
Latimeria 72, 73
Laughlin, William 164
Le Chatelier Prensibi 214
Likey ailəsi, 156

Leakey, Louis 173, 174, 176
Leakey, Mary 176
Leakey, Richard 153, 158, 159, 164
Lester, Lane 145
Levinton, Jeffrey S. 59
Lewin, Roger 39, 56, 57, 294
Lewontin, Richard 310, 311
Liaoningornis 106, 107
Lipson, H. S. 14
Lloyd, D. 261
Lombard, Eric 117
Løvtrup, Søren 190
Lusi 169
Lütein hormonu 250

M

Macbeth, Norman 37
Macumber, Philip 162
Makrotəkamül 30, 38, 39
Makromutasiyalar 145, 146, 147
Malthus, Thomas Robert 21, 22
Marfan Sindromu 30
Margulis, Lynn 261
Martin, Larry 92, 104, 106, 108
Marx, Karl 309
Materialistlər 346, 347, 348
Materializm 303, 304, 305, 307, 308, 309, 310, 314
Meymunlar 126, 207, 234, 237, 238, 250, 254, 312, 333
Mayr, Ernst 17, 18, 31, 145
Media 288, 311
Melatonin 250
Mendel, Gregor 16, 17
Mesosaurus 136
Metamorfoz 77, 234
Metan 209, 210, 211, 213
Mövlana Cami 341
Mezozoy dövrü 67
Mikrotəkamül 38, 39
Miller eksperimenti 208, 209, 211, 212, 213, 214, 215, 224
Miosen dövrü 139
Müasir sintetik təkamül nəzəriyyəsi 18, 230, 246, 247
Molekulyar homolojiya tezisi 237
Molluska şöbəsi 51
Monestarsky, Richard 54
Monqolizm 29
Monod, Jacques 223
Monomer 301, 302
Morfoloji 44
Morfoloji homolojiya tezisi 229, 234

Morgan, Elaine 183
Morris, Simon Conway 58
Mozaik canlılar 44
Mutasiyalar 18, 20, 21, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 75, 77, 84, 144, 145, 195, 226, 230, 231, 233, 235, 236, 244, 245, 246, 247, 248, 262, 271, 272, 275, 288
“Mycoplasma hominis H39” bakteriyası 198

N

Neandertal adamı 169, 171
Nebraska adamı 189
Nematoda şöbəsi 237
Neodarvinizm 17, 18, 21, 23, 99, 116, 141, 142, 143, 145, 146, 147
Nuklein turşuları 199, 217, 221, 223
Nukleotidlər 27, 202, 217, 218, 219, 221, 222, 223, 246

O

Oakley, Kenneth 188
OH 62 (*H. habilis* fosil kaydı) 156
Olduvai Gorge 173, 176
Oparin, I. Alexander 207, 208
Opisthocomus hoazin 103, 105
Optik sinirlər 275, 336
Oraq hüceyrə anemiyası 30
Orgel, Leslie 221, 223, 224
Ornithischian quşlar 92
Ortaq əcdad 13, 14, 17, 35, 52, 53, 55, 60, 62, 228, 231, 234, 235, 236, 237, 243
Osborn, Henry Fairfield 189
Osteolepis panderi 67
Ostrom, John 88, 104
Owen, Richard 243
Eukariot hücreler 51, 257, 258, 259, 260
Ön-adaptasiya (pre-adaptation) 69

P

Paleobotanika 269, 270
Paleothyris 81
Parabronx boruları (quşlar) 93, 95, 96
Pasteur, Louis 15
Patterson, Colin 23
Pekin adamı 151, 163
Çanaq sümüyü 250
Pensilvaniya dövrü 111
Pentadaktil (beşbarmaqlı) əl quruluşu 234, 235, 236
Pikaia 63, 64, 65
Pilbeam, David 149, 186
Pilt Daun adamı 187, 188, 189
Pithecanthropus erectus 189
Pitman, Michael 28
Hipofiz vəzi 250

Plantae aləmi 257
Plazentalı məməlilər 230, 231, 232
Plazmid transferi (bakteriyalarda) 257
Platypus 44
Pleyotropik təsir 31, 32
Pleistosen dövrü 174, 175
Plesiosaur 138
Pleurocapsalean algler 265
Plieosen dövrü 189
Ponnamperuma, Cyril 222
Prekembri dövrü 56
Pribram, Karl 335
Prigogine, İlya 296, 297, 298, 299, 301, 302
Pro-avis 88
Prokariot hüceyrələr 257, 258, 259, 260, 263
Propterus 238
Prostaglandin E2 290
Prosthennops 190
 Zülallar 97, 198, 201, 205, 216, 219, 222, 223, 224, 237, 238, 239, 240, 241, 242,
 243, 257, 259, 262, 274, 278, 279, 290, 294, 296, 301, 305, 312, 334
Proteinoidlər 215, 216
Pterodactylus kochi 83
“Fasiləli tarazlıq” tezisi 141, 143

R

Rəbbani, İmam 341
Ramapithecus 151
Ranganathan, B. G. 27
Raup, David 61
Rekapitulyasiya nəzəriyyəsi 252, 253
Rekonstruksiyalar 125, 126, 131, 158, 185, 186, 187, 190
Relaksin 239, 240
Rensberger, Boyce 117, 118
Rheobatrachus silus 290, 291
Rhipidistian dəstəsi 71
Ribosomlar 205, 221, 223, 225, 241, 246, 247, 259, 261
Richardson, Michael 254, 256
Rifkin, Jeremy 294
RNT 202, 205, 217, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 241, 242, 260, 294, 303
Robins, Louis 176
Rodopsin 278, 279
Ross, John 295
Rush, J. H. 294
Russell, Bertrand 322, 327, 330, 336

S

Sağ əlli amin turşuları 200, 201, 202, 211
Salisbury, Frank 218, 230

Santana fosil yatağı 67
Saurischian quşlar 92
Scadding, S. R. 248
Schindewolf, Otto 142, 143
Schwabe, Christian 239, 240, 241
Scott, Andrew 303
Selektiv üstünlük 267
Self organization in nonequilibrium systems (Prigogine) 297
Özünü nizamlama 300
Özünü təşkil etmə 300, 303
Seymouria 80, 81
Shalizi, Cosma 297, 298
Shapiro, Robert 303
“Sıçrayışlı təkamül modeli” 143, 144, 145
Silur dövrü 62
Simpson, George Gaylord 17, 116, 117, 253
Sincablar 231
Sinirlər 275, 277, 279, 287, 288, 323, 324, 326, 327, 328, 332, 334
Sinir sistemi 63, 84
Sinosauropteryx 98, 108
Sistematika 50
Sitoxrom-C zülalı 198, 239, 312
Smilodon 232
Smith, Holly 156
Smith, J. L. B. 72
Smith, Maynard 224
Soyuq tələ (Miller eksperimenti) 210, 212
Sol-əlli amin turşuları 200, 201, 202, 203
Sol-əlli zülallar 200, 203
“Spontan generasiya” tezisi 15
Spoor, Fred 157
Stahl, Barbara J. 97, 131
Stanley, Steven Miller 49, 147, 208, 209, 211, 213, 215, 221, 222, 224
Stavropoulos, George 294
Stebbins, G. Ledyard 17
Stein, Daniel L. 298
Stenopterygius 85
Sternum (sinə) sümüyü 101
Stethacanthus 66
Stiner, Mary C. 167, 170
Stokes, William 199
Struthiomimus 92
Streptomisin (Streptomycin) 246, 247
“Sudan quruya keçid” tezisi 68, 69, 74, 76, 77, 266, 267

I

Taksonomiya 50
Taylor, Gordon R. 16, 28
Tasmaniya canavarı 231, 232

Termodinamikanın ikinci qanunu 292, 294, 295, 296, 297
Tertir dövrü 121
Tetrapodlar 68, 70, 71, 72, 73, 80, 234, 239
Teropod dinozavrlar 90, 95, 104, 105, 106, 109, 110
Thorne, Alan 162, 165
Thorpe, W. H. 195
Thylacosmilus 232
Timus vəzi 250, 252
Qalxanabənzər vəzi 250, 252
Todd, Gerald T. 65
Touraco corythaix 103
Transdusin 278, 279
Trends in Genetics (TIG) 57
Trias dövrü 85
Trilobitlər 54, 61, 62, 63, 276
Trinkaus, Erik 166
Trotsky, Leon 309
Turk, Ivan 166
Turkana uşağı fosili 164, 174
Tuttle, Russell 176, 177
“Növ dəyişikliyi” 21, 24
 Növlərin mənşəyi (Darvin) 13, 14, 15, 16, 17, 20, 35, 36, 38, 39, 40, 42, 48, 62,
 250, 271, 276
“növlərə ayrılma” 146

U-Ü

Urey, Harold 208, 210, 213
Üst Kretasi dövrü 81
Üzəngi sümüyü 284, 285, 287, 288

V

Variasiyalar 16, 35, 36, 37, 38, 39, 247
Velociraptor 101
Vester, Frederick 322
Vogt, Karl 304
Vries, Hugh de 17

W

Walker, Alan D. 159, 164, 173
Watson, James 217, 218, 220
Weaver, Warren 28
Wesson R. 45
White, Tim 156, 176, 184
Wicken, Jeffrey 301
Wickramasinghe, Chandra 199, 227
Wiedersheim, R. 248, 249
Williams, George C. 307
Wittgeinstein, Ludwing 322
Wood, Bernard 156, 157, 159, 160, 179

Wootton, R. 113
Wynee, Edwards 22
Wyoming 121

Y

Yates, Eugene F. 298
Yıldırım, Cemal 277

Z

Zhilman, Adrienne L. 153
Zhou, Zhonghe 106
Zonneveld, Frans 157
Zuckerman, Lord Solly 153, 184
Zygorhiza kochi 138