

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

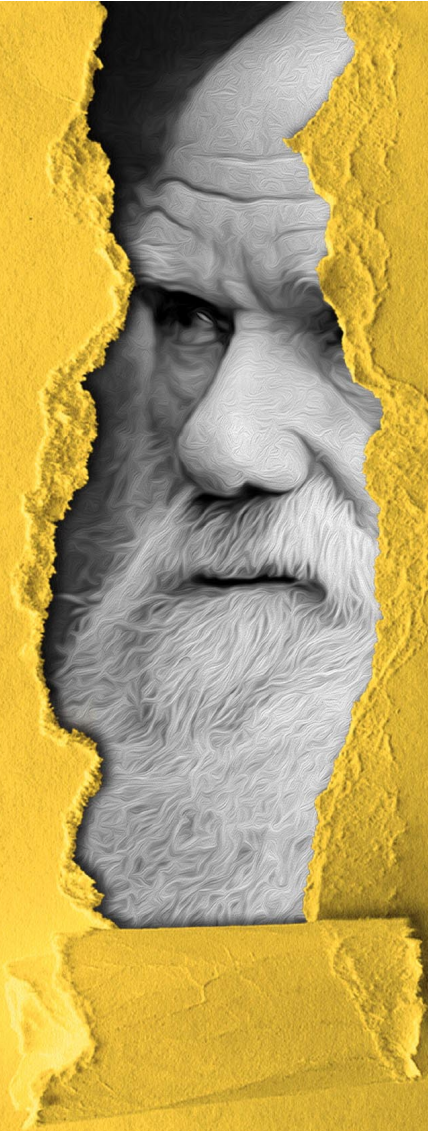
RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>



Charles Darwin

G. T. Bettany



Maya Kitap: 217, İnceleme: 60 / Biyografi: 6

1. Baskı, İstanbul Mart 2020

ISBN: 978-605-7605-28-3

Orijinal Adı: Life of Charles Darwin

Copyright © Darwin'in Hayatı. Türkçe yayın hakları Maya Kitap'a aittir.

Telif hakları sahibinin izni olmaksızın, hiçbir yolla çoğaltılamaz, kopyalanamaz, dağıtılamaz.

Yayın Yönetmeni: Tahir Malkoç

Editör: Selin Saraçoğlu Bayraklı

Redaksiyon: Ramazan Atıl Karabey

Mizanpaj: Duygu Şimşek

Kapak: Gülay Tunç

Maya Kitap * Sertifika: 14079

Gürsel Mah. Erzincan Sok. No: 36B Kağıthane / İstanbul Tel: 0212 296 97 12

e-posta: info@mayayayinlari.com / www.mayayayinlari.com

Mutlu Basım Yayın - Bahri Mutlu * Sertifika: 18569

Davutpaşa Cad. Güven İş Merkezi C Blok No: 256 Topkapı / İstanbul Tel:

0212 577 72 08

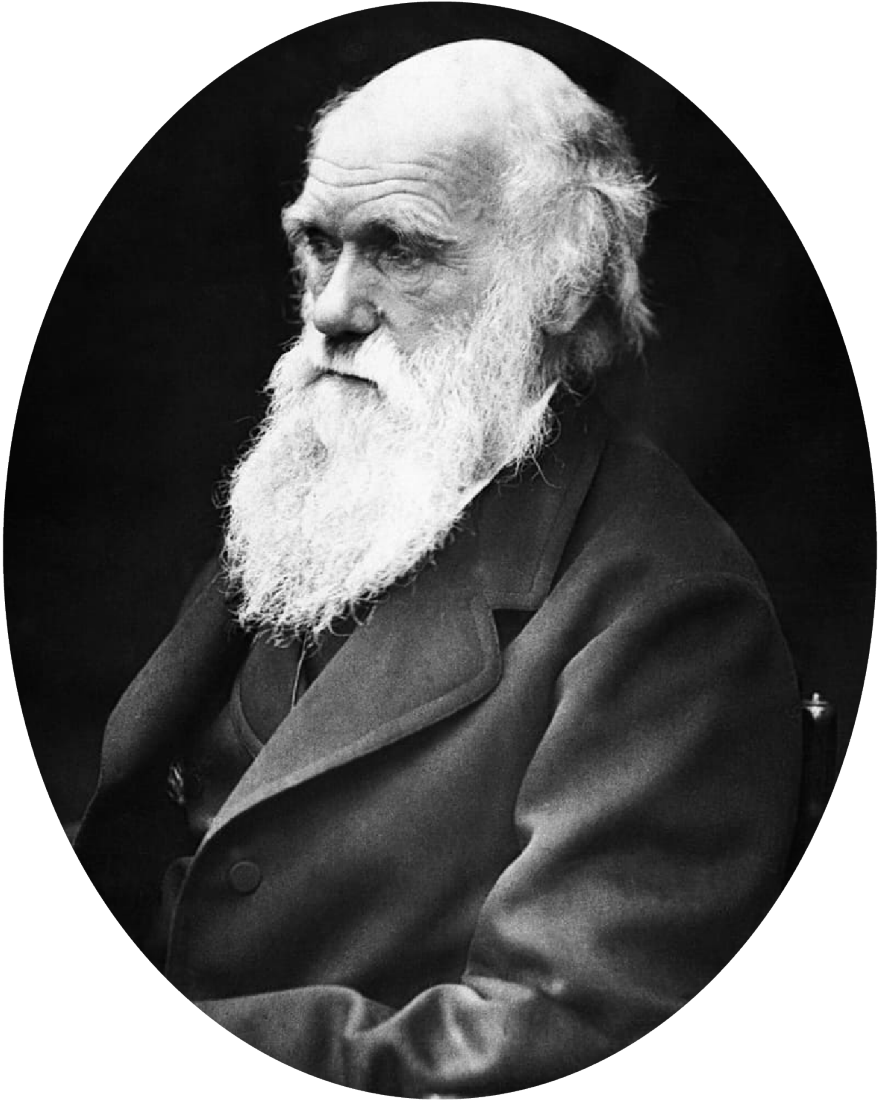
Darwin'in Hayatı

G.T. Bettany

Çevirmen

Alara Ergin





Önsöz

Bundan yaklaşık bir buçuk sene önce yaptığımız yayın kurulu toplantısında hepimizi heyecanlandıran bir karar aldık. Aforizma Dizisi ile başladığımız, Bir Nefeste Dizisi ve Dünya Masalları Dizisi'yle devam ettiğimiz dizilerimize bir yenisini daha ekleyecektik: Biyografi Dizisi. Birkaç yayınevinde gayet başarılı biyografiler olmasına rağmen hem günümüz okur kitlesine hitap eden hem de kişilerin hayatlarının en sıradan detaylarını bile son derece canlı bir şekilde anlatan kitaplarda bir boşluk olduğunu fark ettik. Bu alanda gördüğümüz boşluğu doldurmak için hemen kollarımızı sıvadık ve işe koyulduk.

Öncelikle biyografisini okumak istediğimiz ve hayatını ilginç bulduğumuz tarihi kişilikleri belirledik. Sonra bunların arasında yayımlanmaya değer olduğunu düşündüğümüz biyografileri seçtik. Bu bağlamda ilk etapta on önemli tarihi kişinin biyografisi ortaya çıktı. Bu on kişinin hayat hikâyesini bize aynı edebi tat ve ruhla aktaracak çevirmenler aramaya başladık. Fakat bu süreçte en çok kararsız kaldığımız şey kapak tasarımı oldu. Çünkü bir biyografi dizisine yakışır sadelikte, aynı zamanda bu önemli tarihi şahsiyetlerin hayatlarını anlatacak canlılıkta kapaklar olmasını istiyorduk. Önümüze gelen ondan fazla taslak üzerinde günlerce kafa yorduk ve ortak bir karar vermek için çabaladık. En sonunda taslakları ikiye indirdik ve hepimizin içine sinen bu kapakta karar kıldık.

Kitapları yayına hazırlama aşamasında metinle o kadar içli dışlı olduk ki bahsedilen tarihi figürlerin hayatlarına girdikçe yaptığımız işten daha çok keyif almaya başladık. Hepimizin ismen bildiği kişilerin yaşam öykülerini okudukça aslında onların da sizin bizim gibi bir insan olduklarını, bizimle aynı duyguları paylaştıklarını, hayatın onları da tıpkı bizler gibi oradan oraya savurduğunu gördük.

Uzun uğraşlar sonucu ortaya çıkardığımız bu diziyi siz okurlarımızla paylaşmaktan memnuniyet duyuyoruz. Birer tarihi kayıt niteliği taşıyan bu yaşam öykülerini okurken keyif almanız tek temennimiz.

“İyi yazılmış bir hayat öyküsü, en az iyi yaşanmış bir hayat kadar nadidedir.”

Thomas Carlyle

Giriş

Darwin, yazdığı kitaplarda kendisine dair öyle çok şey sunmuştur ki yalnızca kitapları kaynak alınarak hayatının büyük bölümünün canlı bir resmi çizilebilir. Buradan hareketle Darwin'in en önemli eserlerinin taslaklarında bulunan, biyografisine yönelik parçaların bir araya getirilmesinin mümkün olduğu görülmüştür. Darwin'in biyografisini yazan diğer yazarlar gibi ben de Bay Woodall'un, *Transactions of the Shropshire Archaeological Society*'de yayımlanan değerli anı yazısına çok şey borçluyum. Bunun yanı sıra, çalışma boyunca konunun asıl uzmanlarına danışıldı; Darwin'e ait çalışmalarından yapılan alıntılar, aksi belirtilmediği sürece eserlerin ilk baskılarından yapılmıştır. Charles Darwin'in, Bay Romanes'e yazdığı mektuplardan alıntı yapmama izin verdikleri için Bay F Darwin ve Bay G. J. Romanes'e teşekkür borçluyum. Ayrıca kitabımın taslaklarını gözden geçirerek bana yardım ettikleri için dostlarım Bay Romanes ve Profesör D'Arcy W. Thompson'a da teşekkürlerimi sunarım.

Birinci Bölüm

Belirli bir bilim dalında başarılı olmak için gereken yetileri atalarından miras almış biri varsa o kişi kesinlikle Charles Darwin'dir. Belli bir insanın henüz bir çocukken içinde bulunduğu çevre, atalarından gelen mirası ortaya çıkaracak şekilde düzenlenmişse, sözkonusu kişi yine Charles Darwin'dir. Bir insan, vâkıf olduğu alandaki geleneksel görüşlerin, yeni yeni mayalanmakta olan fikirler tarafından altüst edildiği bir dönemde büyümüşse, Charles Darwin'den bahsediyoruz demektir. Bir insan kendini hiçbir önyargı taşımadan uzun süreli araştırmalar yapacağı dünyevi makama adadıysa bu kişi, Charles Darwin'den başkası değildir. Şüphesiz ki Darwin, fethedilmeyi bekleyen diyarları keşfetmiştir. Buna karşın Darwin'in başarıları atalarının, çevresinin, kendinden öncekilerin ortaya koyduğu fikirlerin, sahip olduğu konumun sağladığı avantajları fazlasıyla aşmaktadır. Eşine ender rastlanan sadelikte bir ruha, bitmek tükenmek bilmeyen bir sabırla gerçekleştirilen gözlemlere, çarpıcı bir üretkenliğe, ustalık dolu yöntemlere ve sarsılmaz bir adanmışlıkla bağlı olduğu hakikatin yaratacağı etkiye duyulan inanca sahip bir deha olarak tüm ihtişamıyla karşımızda durmaktadır. Darwin, birçok bilim dalında devrim yapmakla kalmamış, insanlığın düşünsel yaşamının akışını bütünüyle, kökten değiştirmiştir.



Darwin'ler aslen belli bir konuma sahip, Lincolnshire'lı bir aileydi, kraliyet yanlısı olduklarından İngiltere Topluluğu¹ döneminde ağır kayıplar yaşamışlardı. 1655 yılında doğan, ailenin aynı ismi taşıyan üçüncü üyesi William Darwin'in annesi, yüksek dereceli bir avukat olan Erasmus Earle'ün² kızıydı. William, Wilsford'lı Robert Waring'in varisiyle evlendi. Bu evlilik sonucu aileye kalan, Newark yakınlarındaki Elston köşkü hâlâ³ Darwin'lere aittir. Elston köşkü, William Darwin'in ortanca oğlu Robert Darwin'e geçti. Antikacı Stukeley onu "meraklı biri" olarak tarif ediyordu ki bu, Robert'tan büyük bir övgüyle bahsettiği anlamına gelmektedir. En büyük oğlu Robert Waring Darwin, bitkibilim üzerine çalışmalar gerçekleştirdi ve üçüncü basısını gören kitabı *Principia Botanica*'yı⁴ yazdı. Ne var ki ailede gerçek anlamda üne kavuşan ilk kişi olmak, 1731 yılında doğan kardeşlerin en küçüğü Erasmus'un kaderinde yazılıydı.

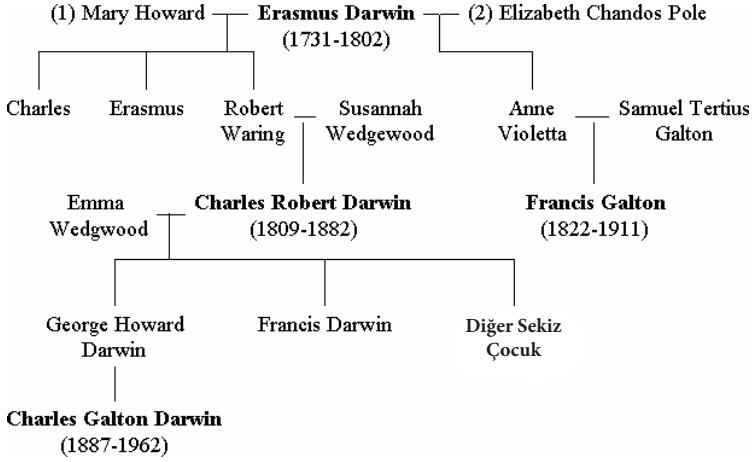
Erasmus Darwin'in kişisel özellikleri, tıbbi yetenekleri ve yazdığı şiirler (yaşadığı dönem için) öyle fevkaladeydi ki onun bilime olan yatkınlığını gölgede bırakıyordu. Erasmus Darwin'in kariyerinden ve geride bıraktığı eserlerinden burada hakkıyla bahsedebileceğimiz alan ne yazık ki yok, fakat torunu ve Ernst Krause, *Erasmus Darwin* (1879) adlı çalışmalarında layıkıyla bu işin üstesinden gelmişlerdir. Erasmus Darwin, yaratılışla ilgili düşüncelerini *The Bo-*

1 İng. *Commonwealth*. 1649 yılında, I. Charles'ın idamıyla başlayan ve 1653 yılında Oliver Cromwell'in başa geçmesiyle son bulan dönem. (e.n.)

2 Bahsi geçen Erasmus Earle, Şubat 1887'de *The National Review*'da "A Lawyer's Love Letters" (Bir Avukatın Aşk Mektupları) köşesinin yazarıdır.

3 Burada kitabın 1887'de yazıldığı göz önünde tutulmalıdır. (ç.n.)

4 Lat. Bitkibilimin İlkeleri (ç.n.)



Darwin ailesinin soyağacı

*tanic Garden*⁵ (I. Bölüm, I. Kısım, 103-104. satırlar) adlı kitabında ifade etmiştir. İngiliz yazar Horace Walpole onun bu kitabındaki yazısını takdir etmiş, okuduğu bu satırların herhangi bir dilde o âna kadar gördüğü en olağanüstü metni oluşturduğunu söylemişti. *The Edinburgh Review*'da (II. sayı, 1803, s. 501), Erasmus'un *Temple of Nature*⁶ adlı kitabı için, “Şayet günün birinde Darwin'in ünü, günümüzün değişken yapısından sağ çıkarak kalıcılığa ulaşacak olursa, bu onun bir şair olarak sahip olduğu yetenek sayesinde olacaktır. Bilimle ilgili hayalleri de pek tabii ki unutulmaktan kurtulacak, fakat bunu ‘ölümsüz satırların koynunda’ bulunmalarına borçlu olacaktır,” diye yazılmıştır.

Yaşadığımız bu çağda⁷ insanların, bilimi şiirsel bir anlatımla yazmayı neredeyse imkânsız bir uğraş olarak görmesine rağmen birkaç kişi, Erasmus Darwin'in girişimin-

5 İng. Bitkibilim Bahçesi (ç.n.)

6 İng. Doğanın Tapınağı. Erasmus Darwin'in yazdığı şiir kitabı. Zaman zaman felsefi notlarla bezeli bu kitap onun içindeki şairi gözler önüne serer. (ç.n.)

7 19. yy. (ç.n.)

den çok daha iyi bir şekilde bunu başarabilmiştir. Erasmus Darwin'in, torununun meşhur kuramlarını ondan çok daha önce, fakat deneysel kanıt ya da derin bilimsel bilgiler olmaksızın öngörmüş olması ilginçtir. Şu kadarını söyleyebiliriz ki Erasmus Darwin de bu bilim alanına, en az torunu Charles Darwin kadar kafa yormuştur. Benzer şekilde kendisi de mekaniğe yönelerek Edinburgh ve Cambridge'de eğitim görmüştü. Erasmus Darwin'in, 1754 yılında, henüz 24 yaşındayken babasının cenazesinde takdir-i ilahi üzerine yaptığı konuşma, torununun bu konudaki görüşleriyle karşılaştırıldığında gerçekten de ilginçtir. Şöyle demişti Erasmus: "Bütün bu muhteşem varlıkları, matematiğin güzel uygulamasıyla yaratan üstün bir *ens entium*⁸ vardır. Her şeyi, ona ait bir takdir-i ilahiyle yönlendirip yönlendirmedigi ise meçhuldür. Doğanın işleyişinin bu anlamda yeterli olduğu göz önüne alındığında benim düşünceme göre bu olası değildir. (...) Doğanın bize sunduklarına baktığımız zaman gelecekte bunun tartışılabilir olmadığını görebiliriz. Tanrının varlığı söz konusu olduğunda öne sürdüğüm şey dışında bir çıkarım yapılamaz. Bizi hiçbir şeyden var eden ve yeniden var edebilecek olan, tevazuyla umarız ki bizi daima var edecektir." Erasmus Darwin, ateizm karşıtı bir uzun şiir de yayımladı, belki garip ama bu şiiri sonrasında olumsuz görüşlere maruz kalmıştır. Şiir şöyle başlar:

Ey akılsız ateist, baş döndürücü bir dansla oradan oraya

Düzensizce savrulan atomlar

Öyle muhteşem, öyle zekice

Öyle ahenkli bir dünya oluşturabilir miydi?

8 Latince *ens*, "var olan" anlamına gelir. Yine Latince bir kelime olan *entium* ise "var olanların" anlamına gelir. Kelimeler birleştğinde (*ens entium*) "var olanların üzerinde var olan" anlamı ortaya çıkar. Yani yüce bir varlık olan tanrı kastedilmektedir. (ç.n.)

1803 yılında yayımlanan *Temple of Nature* kitabının 124. sayfasında yaptığı tanımlamalarsa onun ahlaki duruşunu gözler önüne serer: “Hristiyanlığı kuran kişinin kutsal ilkeleri olan, ‘Sana yapılmasını istemediğin şeyi sen de başkasına yapma,’ ve ‘Komşunu, kendini sevdiğin gibi sev,’ bir kimsenin cömert ve ahlaklı olmak için sahip olması gereken vazifelerin tümünü kapsar. Bu vecizelere tüm uluslar tarafından uyulursa, insanlığın şu anki mutluluğu bine katlanacaktır.” Yazmış olduğu başlıca şiirsel çalışmaları iki bölüm olarak *The Botanic Garden* kitabında yer alır. “The Economy of Vegetation” (Bitki Örtüsünün İdaresi) başlıklı birinci bölüm 1790 yılında yayımlanmıştır. “The Loves of the Plants” (Bitkilere Duyulan Sevgi) başlıklı ikinci bölüm ise 1788 yılında, henüz birinci bölüm ortaya çıkmadan yayımlanmıştır. *The Temple of Nature, or the Origin of Society*⁹ adlı kitabıysa ölümünden sonra, 1803 yılında basılmıştır. En önemli düzyazı eserlerinden ilki, 1794 ve 1796 yılında yayımlanan iki ciltten oluşan ve ikinci cildinde yalnızca tıbbi bilgilerin yer aldığı *Zoonomia, or the Laws of Organic Life*¹⁰ adlı kitabıdır. İkincisiyse 1800 yılında yayımlanan *Phytologia, or the Philosophy of Agriculture and Gardening*¹¹ adlı çalışmasıdır. Bütün bu kitaplar dört yapraklı formayla basılmıştır. Erasmus Darwin’in türler üzerine düşünceleri 66. ve 67. sayfalarda görülebilir.

Erasmus Darwin’in, ilk eşi Mary Howard’dan olan üçüncü oğlu Robert Waring Darwin 1766 yılında doğmuştur. Josiah Wedgwood, Erasmus Darwin’in yakın dostlarından biri olduğundan Robert henüz çocukluk yılların-

9 İng. Doğanın Tapınağı veya Toplumun Kökeni (ç.n.)

10 İng. Zoonomi veya Organik Yaşamın Yasaları (ç.n.)

11 İng. Bitkibilim veya Tarım ve Bahçe İşleri Felsefesi (ç.n.)

da Stoke'lu Wedgwood ailesinin üyeleriyle yakın ilişkiler kurmuştur. Kaderinde doktor olmak bulunan Robert, 1779 yılında bir süreliğine Etrürya'da kaldı, Wedgwood ailesinin çocuklarıyla birlikte Warltire'dan özel kimya dersleri aldı. Bu dönemde Josiah Wedgwood şöyle yazmıştı: "Çocuklar bilgiyi inanılmaz bir istekle su gibi içiyorlar." Robert Darwin daha yirmi yaşına gelmeden tıp diplomasını yüksek başarı göstererek Edinburgh'dan aldı. Burada Black, Cullen ve Gregory gibi eğitimcilerden ders almasının yanı sıra Leyden Üniversitesi'nde de öğrenim gördü ve Almanya'yı dolaştı. 1786 yılında babası, Robert'a Shrewsbury'de bir muayenehane açıp 20 sterlin bıraktı. Bu tutar, daha sonra Elston'ın bölge papazı olan amcası John Darwin'den gelen aşağı yukarı aynı miktarda bir parayla desteklendi. Robert, bölgedeki yoğun rekabete rağmen eline geçen bu sermayeyle işini geliştirmeyi başardı. Güçlü kuvvetli görüntüsü ve hep kullandığı sarı renkli gezinti arabasıyla Shrewsbury çevresindeki erkek, kadın ve çocukların hepsi tarafından bilinen bir sima haline geldi. Çok geçmeden kimse tıbbi kontrol için Birmingham'a gitmez olmuştu. Dr. Darwin seneler boyu Shropshire bölgesinde ismi akla ilk gelen doktor oldu, servetine servet kattı.

Oğlu Charles, babası hakkında şöyle demişti: "Ne şiir sanatına ne de mekaniğe dair doğuştan gelen bir yeteneği vardı. Bana kalırsa bilime yatkın bir zihne de sahip değildi. *Philosophical Transactions* adlı derginin LXXVI. sayısında *ocular spectra* (göz merceği spektrumu) hakkında bir makale yayımlamıştı, Wheatstone bana bu makalenin o dönem için dikkate şayan bir yazı olduğunu söyledi ama bu makaleyi yazarken büyük ölçüde dedemden yardım aldığını düşünüyorum. Babam 1788 yılında Royal Society öğretim

üyeliğine kabul edildi. Neden babamın bilime yatkın bir zihne sahip olmadığını düşündüğümü bilmiyorum, çünkü kuram oluşturmaya bayılırdı, öyle keskin bir gözlemciydi ki tanıdığım hiç kimse onunla bu konuda boy ölçüşemezdi. Fakat bu yöndeki yetilerinin birçoğunu, neredeyse tamamen tıp bilimi ve insanların karakterlerinin gözlemi doğrultusunda kullandı. Tavrı ve davranışlardaki bir garipliği, sezgileriyle anında fark edebiliyor, hatta olağanüstü zekâsıyla sohbet ettiği bir kişinin düşüncelerini okuyabiliyordu. Onun bu yeteneği, doktor olarak elde ettiği başarıya da kısmen açıklama getiriyor, çünkü ona inanan hastaları oldukça etkiliyordu. Babam eskiden, güven kazanma sanatının bir doktorun başarılı olmasını sağlayan başlıca etmen olduğunu söylerdi.”

Duyarlı, girişken, hoşsohbet, neşeli ve biraz da huysuz; birisine derin bir saygı duymadan o kişiyi arkadaşı olarak görmeyen, fakirlerin dostu, ihtiyaç sahiplerini herhangi bir karşılık beklemeden muayene eden, karşısındakinin duygularını paylaşan (sürekli olarak acı çeken insanlara şahit olduğundan dolayı, sahip olduğu bu özellik bir süre boyunca mesleğinden nefret etmesine neden olmuştu) bir adam... İşte Charles Darwin’in babası böyle bir adamdı. 1871 yılında yayımlanan *Group of Englishmen*¹² adlı kitabında Bayan Meteyard¹³ yaşlı doktor Darwin’in Shrewsbury’deki insanların gözündeki büyüklüğünün, yorulmak nedir bilmeyen etkinliğinin ve her yere yetiştirme çabasının, muhteşem akşam yemeği eğlencelerinin, pek rağbet gör-

12 İng. Bir Grup İngiliz (ç.n.)

13 Eliza Meteyard (1816-1879). Bu İngiliz yazar daha çok yazdığı makale, roman ve biyografileriyle tanınır. Babası da doktor olan Eliza bir zamanlar Shrewsbury’de yaşamıştı. Kadın eğitimi konusunda sesini duyuran bir kişiydi. (ç.n.)

meyen ama hastalarını başarıyla tedavi ettiği için müsamaha gösterilen liberal görüşlerinin canlı bir portresini çizmektedir. Duygularını dışa vurmayan ve ona güçlü bir görünüm veren yüz hatları, cadde ve sokaklardan her geçişinde sanki “mermere oyulmuş” gibi değişmezdi. Çocuklara duyduğu sevgi göze çarpıyordu. “Alçak bir tonda tiz sesiyle çocuklara sorular sorar ve eğer cevaplarından hoşnut kalırsa onlarla konuşmaya devam ederdi. Zaman zaman onları kaldırıp bir sandalyeye veya masaya oturtur, sanki karakterlerini okumaya çalışıyormuş gibi elini kaldırıp kafalarının büyüklüğünü ölçmeye çalışır ve gelecekleriyle ilgili tahminde bulunurdu.”

Başarılı hekim, Holyhead yolunun yakınlarında bir arazi satın alıp sade bir tasarımı olan kare şeklinde büyük bir ev yaptırdı. Ev, Severn'den 100 metre daha yüksekte yer alan büyüleyici konumundan dolayı “Tepe Ev”¹⁴ diye anılmaya başlandı. Böylece yuvasını kuran Robert, Marylebone Kilisesi'nde evlendiği, ünlü çömlekçi Wedgwood'un en büyük kızı Susannah Wedgwood'u 18 Nisan günü evlerine getirdi.

14 Bay Woodall şöyle yazmıştı: “St. George Kilisesi'nin alçak kulesiyle aynı hizaya baktığınızda arka tarafta Tepe Ev'i görebilirsiniz. Hac yolculuklarını yapan kişiler Welsh Köprüsü'nü geçerek ana cadde üzerinden önce St. George kilisesine, sonra da sıra halinde dizilmiş evlerin bitimine kadar yürürler. At arabasıyla gidilen bir sonraki durak, yüksek kaldırımları ortadan ayıran Tepe Ev'in girişidir. St. George Kilisesi'nin yakınlarında bulunan, yeni evlerin yapıldığı kısa caddeye 'Darwin Caddesi' deniliyor. İngiltere'nin Shropshire yerleşiminden gelen en tanınmış ailesinin bu kasabada bulunduklarının tek resmi kanıtıdır bu kısa cadde. Üniteryen Şapeli'nde daha şahsi bir anıt da bulunuyor. Bu anıt bir plakadır ve üzerinde şöyle yazar: '12 Şubat 1809'da Shrewsbury'de doğan, *Türlerin Kökeni*'nin yazarı Charles Robert Darwin'in anısına. Gençlik döneminde bu kilisenin, ibadetini aksatmayan bir üyesiydi. 19 Nisan 1882'de öldü.' Anladığımız kadarıyla Bayan Darwin mensubu olduğu ve içinde yetiştiği dini mezhebe pek bağlı biri değildi. Ama zaman zaman oğullarının vaftiz edildiği St. Chad's Kilisesi'ne giderdi.”

Charles Darwin'ın annesinin karakteri ve aldığı eğitim, oğlu 8 yaşındayken hayatını kaybetmesi kendisinin çocuğun yaşamına etkide bulunma şansını oldukça kısıtlamış olsa da dikkate değerdir. 1765 yılının ocak ayında Burslem'de doğmuştu, bir yaşına bastığı zaman babası onun “zarif ve hayat dolu bir kız” olduğunu söylemiş, böylece babasının en sevdiği çocuğu haline gelmişti. Eğitiminin bir kısmını Londra'da, babasının ortağı Thomas Bentley gözetiminde tamamlamıştı. Tıpkı babasında olduğu gibi Bentley'nin kalbinde de özel bir yere sahipti. Daha sonra eve dönüp erkek kardeşleriyle birlikte iyi bir tedrisattan geçerek eğitimini tamamlamıştı. Darwin'ler ve Wedgwood'lar birbirlerini devamlı ziyaret ediyorlardı; yaşlı Erasmus Darwin, genç Bayan Wedgwood'u pek sevmişti. Bayan Wedgwood, evliliğine kadar geçen sürede birçok saygın kişiyle vakit geçirerek olgunlaşmıştı, her zaman kitap okuyordu, Londra cemiyetinde edindiği tecrübeler ve İngiltere'nin birçok yerine yaptığı seyahatlerle kırsal bölge doktoru Darwin için uygun bir eşti. 1795 yılında vefat eden babasından kayda değer bir miktar paranın yanı sıra değerli birçok melekeyi de miras aldığına şüphe yok. Bayan Wedgwood ona kalan bu mirasın, dışarıya gösterdiğinden daha büyük bir kısmını oğlu Charles'a bıraktı. Bay Josiah Wedgwood'un meslek hayatı üzerine konuşmak büyük keyif verecek olsa da şimdilik bunu es geçiyoruz. Bayan Meteyard'ın Bay Wedgwood için söylediği sözler aslına bakarsanız Charles Darwin için söylenmiş gibidir: “Sabırlı, güçlü bir duruşu olan, alçakgönüllü, gösteriştense uzak, ne kadar muhteşem biri olduğuna dair en ufak bir fikri olmayan birisi. Attığı her adımı ince eleyip sık dokuyarak kendinden emin bir şekilde ilerlemesi gerektiği zamanlarda dahi bütün bu sabrı, gösteriştense uzak oluşu ve duruşuyla aslında ahlaki duruşunun sağlamlığını

ve zekâ dolu biri olduğunu gözler önüne seriyor.” Sanatsal yaratımda hakikaten bir dahi olan Wedgwood, ileri bir zamanda bilim alanında çok daha büyük bir dâhi olacak kişinin âdeta habercisiydi.

Henüz ileride ünlü olacak oğlu doğmadan önce Bayan Wedgwood'un sağlık durumu kötüleşmeye başlamıştı. 1807 yılında bir arkadaşına, “Benim dışımda herkes genç gözüküyor,” diye yazmıştı. İkinci oğlu (tabii ondan önce dört kız çocuğu dünyaya gelmişti), 12 Şubat 1809'da Tepe Ev'de doğdu ve aynı sene 17 Kasım'da Shrewsbury'deki St. Chad's Kilisesi'nde “Charles Robert” adıyla vaftiz edildi. Kötüye giden sağlık durumu nedeniyle Bayan Wedgwood'un sessizce kitap okumaya, ev işlerine, çeşitli bitkilerle zenginleştirilmiş bahçesine ve çok sayıdaki evcil hayvanına gösterdiği ilgi de elbette artmıştı. Tepe Ev'in güvercinlerinin güzelliği, çeşitliliği ve eğitimleri hem kentte hem de kentin ötesinde çok iyi bilinirdi. Bay Woodall, Charles Darwin'in okuldan arkadaşı olan din adamı W. A. Leighton'ın, Darwin'in çiçek toplarken annesinin bitkibilime ilişkin temel derslerinden birini anımsadığını hatırladığını belirtir. Ne yazık ki annesi, Tepe Ev'i çok erken bir zamanda terk etmiştir. Bayan Wedgwood, Charles'ın dokuz yaşına basmasına aylar kala, 1817 yılının temmuz ayında vefat etti.

Dr. Robert Darwin'in en büyük oğluna dedesi Erasmus'un ismi verilmişti ve Carlyle'larla yakın dost olmasıyla göze çarpardı. Carlyle,¹⁵ *Reminiscences*¹⁶ adlı kitabında

15 Thomas Carlyle (4 Aralık 1795-5 Şubat 1881). İskoç yazar, çevirmen, tarihçi, matematikçi ve öğretmen. Saygın tarihçinin Fransız İhtilali'yle ilgili yazdığı *The French Revolution: A History* adlı kitabı, Charles Dickens'ın *İki Şehrin Hikâyesi* kitabını yazmasına ilham kaynağı olmuştur. Eski bir Kalvinist olan Carlyle aynı zamanda toplum eleştirmenidir. (ç.n.)

16 İng. Hatıralarım. (ç.n.)

Erasmus hakkında, “Kendine özgü bir karakteri, alaycı yapısı ve pratik zekâsı olan biriydi. Tanıdığım en samimi, en dürüst, en mütevazı insandı. E. Darwin, verdiğim derslerde merhum Whewell’in¹⁷ beni ne kadar hevesle dinlediğini (her zaman benimle aynı fikirde olmasa da) görmüş ve ona ‘Uyumlu Demirci’ adını takmıştı. Sevgilim, dürüst adam Darwin’i çok severdi. Dükkânlara ve benzeri yerlere birlikte giderlerdi. O zamanlar omnibüsler¹⁸ çok pahalıydı, binmek için insan iki kere düşünürdü ve Darwin, eşimi tek atlı binek arabasıyla oradan oraya götürürdü. Darwin’in zaman zaman alaycı olan söylemleri eşime büyük keyif verirdi. Daha ilk bakışta onu ‘kusursuz bir beyefendi’ olarak tanımlamıştı. Ona göre yapmacık tek bir yanı dahi olmayan, kıymeti az bilinen, şefkatli biriydi.” Erasmus Darwin 77 yaşında, 1881 yılında vefat etmiştir. Hiç kuşkusuz çok kabiliyetli bir insandı, fakat bu kabiliyetine dair ondan geriye hiçbir şey kalmadı. Küçük kardeşi gibi o da mezunu olduğu Cambridge Christ’s College üyesiydi. Tıp alanında ki diplomasını 1828 yılında bu okuldan almıştı.

Charles Darwin, annesinin yaşamının son bulacağı 1817 yılının başlangıcında, tıpkı Wedgwood’lara benzer şekilde Darwin’lerin de bağlı bulunduğu Shrewsbury Üni-teryen Kilisesi’nin vaizi Papaz George Case’in yanına okula

17 William Whewell (1794-1866). 19. yy. Britanya’sının en önemli bilge figürlerinden biri. Astronomi, jeoloji, ekonomi, eğitim reformu, ahlak felsefesi gibi birçok alan hakkında yazılar yazmıştır. John Herschel, Charles Darwin, Michael Faraday gibi herkesçe bilinen bilim insanları Whewell’in fikrine baş vurmuşlardır. “Anot”, “Katot”, “İyon” gibi kelimelerin yaratıcısıdır. Ayrıca o zamana kadar “*man of science*” (bilimle uğraşan insan), “*natural philosopher*” (doğa filozofu) olarak bilinen kişiler için günümüzde kullanılan “*scientist*” (bilim insanı) terimini ortaya atmıştır. (ç.n.)

18 Eski zamanlarda atların çektiği, birden fazla kişiye taşıma hizmeti veren arabalar. (ç.n.)



6 yaşındaki Charles Darwin, kız kardeşi Catherine'le birlikte

gönderildi. Ardından 1818 yazının ortalarında, daha sonra Lichfield piskoposu olacak Samuel Butler'ın yönetimindeki Shrewsbury İlköğretim Okulu'na devam etti. Her yerde olduğu gibi buradaki öğretimin de temelinde klasikler vardı, bunlar geleceğin doğabilimcisinin zevkine pek hitap etmemişti. İngiliz okullarının şanına yaraşır olmayacak ama Charles Darwin bu okulların verdiği eğitimden pek fayda göremedi. Darwin'in zihnini şekillendiren, o dönemler tali bir konu olan Öklid dersi, Shrewsbury okulunun

gerçek eğitim namına ona verebildiği tek şeydi. Doğa anaya ve onun bereketli yapıtlarına ilişkin çalışmalar, Darwin tarafından oldukça ilgi çekici bir hale getirilmiş olmalarına karşın, bahsi edilen dönemden yetmiş sene sonra bile okullarımızda verilen eğitimde kendilerine hâlâ pek az yer bulunmaktadır.

Bilindik derslere ilgi duyan genç adam, okul arkadaşlarının sportif faaliyetlerine karşı herhangi bir ilgi göstermedi. Okul arkadaşı Papaz W. A. Leighton'ın dediğine göre sessizdi, çoğu zaman düşüncelerinde kaybolurdu, ayrıca yalnız başına gezinmeyi de çok severdi. Bir diğer okul arkadaşı, Shrewsbury'deki St. Chad Bölge Papazı John Yardley'ye göre ise neşeli, iyi huylu ve konuşkandı. Çocukluk yıllarında yaşadığı kayda geçen kazalardan birisi, "dalgalıklıkla" eski Shrewsbury surlarından düşmesiydi. Küçüklüğünde bile okul çağındaki her çocuğun ilgisini çeken deniz kabukları, madeni para, mühür gibi objeleri toplayıp koleksiyon yapmaya bayılırdı. Hem Darwin ailesinde hem de Wedgwood ailesinde var olan, mekaniğe yönelik doğuştan gelen yetenek, çocukların mekanizmalara olan ilgisinde kendini göstermişti. Darwin'in, gençlik hatıralarında hiç unutmadığı şeylerden biri dayısı Josiah Wedgwood'un ona verniye ölçeğinin nasıl kullanıldığını açıklamasıydı. Babasının arazisindeki güvercinler, egzotik bitkiler, bodur ağaçlar ve çiçeklerin Darwin'in zihninde hiç kaybolmayacak şekilde yer ettiğine ve Darwin farkında olmasa da bunların onu gelecekteki haline hazırladığına şüphe yok. Çok şükür okul günleri pek uzun sürmedi. 1825 yılında, on altı yaşındayken, tıpkı dedesi ve babası gibi kendini tıp alanına adanmak için Edinburgh Üniversitesi'ne gitti. On altı yaşındaki genç adam, kitaplardan ziyade uzun uzun düşü-

nüp gözlemler yaparak elde ettiği sonuçlarla donanmış bir haldeydi; içten gelen özgün karakteriyle, doğru olduğunu düşündüğü şeyi özümseyeceği ve kendisine uygun olmadığını düşündüğü şeyi reddedeceği, gürültüyle gösterişin yer almayacağı, bağımsız bir rol üstlenmeye hazırđı.

İkinci Bölüm

Charles Darwin Edinburgh'a geldiğinde, üniversite en şaşılağı dönemlerinden birini yaşamıyordu. Tıp eğitimi veren profesörler, Darwin'i bu alana çekmeyi başaramadılar, iki senelik bir eğitim dönemi sonrasında Darwin, tıbbın onu içine çekmemesi gerektiğine karar verdi. Diğer yandan doğa tarihi için bambaşka bir durum sözkonusuydu. Darwin'in bu alana ilgisi gittikçe arttı. Edinburgh Üniversitesi'ndeki Plinian Society'de¹⁹ kafa dengi insanlarla karşılaştı. W. F. Ainsworth²⁰ yazdığı *The Athenaeum* (1882) adlı kitapta Darwin'le beraber doğa tarihiyle ilgili, onlara ipuçları verebilecek nesneler bulmak umuduyla kimi zaman Firth of Forth²¹ kıyılarına, kimi zamansa Fife²² kıyılarına veya bölgedeki adalara kısa gezintiler yaptıklarını yazmıştır. Günlerden bir gün yine bir gezinti için bitkibilimci Dr. Greville'le birlikte May Adası'na gitmişlerdi. Kara ayaklı martıların ve diğer su kuşlarının tiz çığlıklarının, *Scottish Cryptogamic Flora*²³ kitabını yazan saygın yazar Dr. Greville'in üzerinde bıraktığı etki, Darwin ve Ainsworth'u fazlasıyla eğlendirmişti, hatta Dr. Greville yemyeşil çimenlerin

19 İng. Plinius Topluluğı. Edinburgh Üniversitesi'nde doğa tarihiyle ilgilenen öğrencilerin kurduğu kulübün adıdır. (ç.n.)

20 Döneminde Plinian Society başkanlığını yapmıştır. (ç.n.)

21 İskoçya'da birçok nehrin bulunduğu bir haliç, Kuzey Denizi'ne bağlanır. (ç.n.)

22 İskoçya'nın batısında yer alan bir bölge. (ç.n.)

23 İng. İskoçya'nın Tohumuz Bitkileri.





üzerine uzanarak engelleyemediği gülüşünün keyfini çıkarmıştır. Yine bu gezilerin bir başkasında genç doğabilimciler gecenin karanlığında Inchkeith'ta²⁴ mahsur kalmışlar ve deniz fenerine sığınmışlardı.

Bu tarihten sonra Darwin sadece koleksiyoncu ve keşif yapan bir doğabilimci değildi, artık önemli biyolojik olguları da gözlemliyordu. 27 Mart 1827 günü Plinian Society'de bir sunum gerçekleştirdi. Bu sunumda, *plyzoa* sınıfından yosun hayvancıklarının bir türünün (*Flustra foliacea*) yumurtalarında (daha ziyade larvalarında) birlikte yaşam süren binlerce organizmanın sürekli olarak keçeğe benzer bir koloni oluşturduğundan bahsetti. Bu larvanın hareketinin eskiden seyrek olsa da artık sıklıkla karşılaşılan bir yapı olduğunu keşfettiğini duyurdu. Buna ek olarak, o zamana kadar bir yosun türünün ilk evrelerinden biri olduğu zannedilen küçük siyah varlığın aslında *Pontobdella muricata* (bir çeşit deniz sülüğü) yumurtası olduğunu ortaya çıkardı. Aynı yılın 3 Nisan'ındaysa bu deniz sülüğünün, yumurtalarının ve yavrularının da yer aldığı örneklerini sergiledi.

Kuşkusuz, Darwin bu araştırmaları yaparken Dr. Grant'ın teşvik ve yardımlarından faydalanmıştı. Daha sonraları University College London'da doğa tarihi bölümünde profesör olacak olan Dr. Grant, o zamanlar Edinburgh Üniversitesi'nde süngerlerin yapısı üzerine incelemeler yapıyordu. Sözkonusu dönemde Edinburgh'ta fevkalade bir doğa tarihi müzesi kurmakla meşgul olan Profesör Jameson da bir şekilde Darwin'i etkileyen kişilerden biriydi. Üstelik Profesör Jameson, hayvanbilimi üzerine verdiği ilk dersin "Hayvanbilim Felsefesi" başlıklı bölümünün sonuç kısmı için "Hayvan Türlerinin Kökeni" başlığını seçmişti. Demek

24 İskoçya'nın en doğusunda olan bir ada. (ç.n.)

ki Darwin, hayvanbilimsel çalışmalarına henüz Edinburgh'tayken başlamıştı ve kuzeydeki üniversitenin, bu dehayı yetiştiren okullardan biri olma ayrıcalığını Cambridge'le paylaşması gerektiği kabul edilmelidir.

Tıp hoşuna gitmediğinden, Edinburgh'un genç Darwin'e hitap edebilecek kendine özgü başka bir cazibesi bulunmuyordu. Bu nedenle 1828 yılı başlangıcında İngiltere Kilisesi'nin bir mensubu olma fikriyle Cambridge Christ's College'a kaydoldu. O dönemde biyoloji çalışmak isteyen öğrencileri teşvik edici unsurların Cambridge'de pek kısıtlı olduğu düşünülebilir, bununla birlikte her ne kadar klasik edebiyat ve matematik çalışmaları, akademik derece elde edebilmenin tek yolunu teşkil ediyorduydu da eşi benzeri görülmemiş bir gayret ve dehaya sahip kimi hocalar, yaklaşmakta olan devrimin temellerini hazırlıyordu. Sedgwick, tanrının mesajını yayanları andıran ateşli bir tavırla yerbilimi öğretiyordu, bitkibilimci Henslow ise en sıradan çiçekten dahi ilgi çekici dersler çıkarılabileceğini ortaya koyuyordu. Özellikle Henslow, ihtiyar hocasını asla unutamayan genç Darwin'i cezbetmişti. Beagle gemisiyle yaptığı yolculuğunda tuttuğu güncenin giriş kısmında Profesör Henslow'a içten bir teşekkür sunduğunu görüyoruz: “Cambridge'de öğrenciyken doğa tarihinden tat almamı sağlayan en büyük nedenlerden biri... Yokluğumda eve yolladığım araştırmalarımın örnekleri düzenleyen ve tavsiyeleriyle araştırma girişimlerime yön veren; döndüğümde beri dur durak bilmeden, sadece cömert bir dosttan gelebilecek tüm yardımları bana sağladı.”

Darwin'in Profesör Henslow hakkında yazdıklarının, Rahip L. Jenyns'in başarılı bilim insanıyla ilgili yazdığı *Me-*

moirs²⁵ kitabına katkı sağladığı da su götürmez. Şüpheye mahal bırakmayan bir diğer şeyse bir başkasının karakterini bu şekilde resmederek Darwin'in aynı zamanda, Bay Romanes'in de dediği gibi, "farkında olmadan kendi kendinin oldukça başarılı bir tasvirini" yaptığıydı.

Darwin, Cambridge yıllarıyla ilgili şöyle yazmıştır: 1828 yılının başlarında Cambridge'e gittim ve doğa tarihinin herhangi bir dalına ilgi duyan tüm öğrenciler, hiçbir ayrım gözetilmeksizin Henslow tarafından desteklendiğinden çok geçmeden bazı böcekbilimci²⁶ dostlarım aracılığıyla Profesör Henslow'la tanıştım. Hiçbir şey, onun genç doğabilimcilere karşı sergilediği bu destekleyici tavırdan daha basit, daha candan ve daha içten olamazdı. Kısa süre içinde onunla yakınlaştım. Profesörün engin bilgi birikimi karşısında dehşete kapılıyor olsak da çevresindeki gençlerin kendilerini rahat hissetmelerini sağlayan olağanüstü bir etkisi vardı. Profesörle

25 İng. Anılar.

26 Darwin'in bu sözü, Bay Grant Allen'in Darwin'in "ilk aşık" olduğu alanın yerbilim olduğu savını çürütür. Darwin Cambridge'e geldiğinde kendini bir böcekbilimci olarak görüyordu ve Edinburgh'tayken tam anlamıyla bir doğabilimci olduğu da Bay Ainsworth'ün dediklerine bakılırsa oldukça açık. Herkesçe tanınmış Amerikalı böcekbilimci C. V. Riley, "The American Entomologist dergisinin editörü Benjamin Dann Walsh'in (aynı zamanda Cambridge'de Darwin'in sınıf arkadaşıydı), Darwin'in doğa tarihine olan düşkünlüğünü Cambridge'de geçirdiği zamanlarda bir böcek koleksiyonu yaparak gösterdiğini söylemişti," diye aktarıyor (*Proceedings of the Biological Society of Washington*, ABD, 1. Cilt, 1882, s. 70). Öyle ki Charles Darwin, 1833 yılında kurulan Entomological Society of London'ın (Londra Böcek-bilim Cemiyeti) asil üyelerinden biriydi ve 1838 yılında kurula seçilerek hayatı boyunca bu cemiyetin düzenlediği faaliyetlere ilgi gösterdi. 4 Ocak 1836 tarihinde Chiloe'den (Şili'de bir ada) böceklerle ilgili yazdığı bir günceyi ev adresine göndermiş, bu günce Charles Babington (şimdi Cambridge bitkibilim departmanında profesör) tarafından Cemiyet'in önünde yüksek sesle okunmuştu.

tanışmadan önce genç bir arkadaşın, profesörün her şeyi bildiğini söyleyerek ondaki tüm yetenekleri özetlediğini işitmiştim. Her anlamda bizden daha üstün ve daha yaşlı bir adamın yanında, bu kadar rahat hissedebildiğimizi düşündüğümde bu rahatlığın sebebini sanırım, onun samimi biri olmasıyla, iyi kalpliliğiyle ve asla kendini düşünmemesiyle açıklayabilirim. Muhteşem zekâsıyla veya her konuda ne kadar bilgili olduğuyla değil, yalnızca meşgul olduğu konuyla ilgilendiği bir bakışta görülebilirdi. Herkesi etkileyen bir diğer tavrıysa yaşlı ve tanınmış insanlar ile genç öğrencilere aynı şekilde yaklaşmasıydı, herkese karşı alabildiğine dostça bir kibarlık sergilerdi. Doğa tarihinin herhangi bir alanıyla ilgili en işe yaramaz gözlemleri dahi büyük bir ilgiyle dinler, biri ne denli saçma bir hata yaparsa yapsın sözkonusu hataya öyle açık ve öyle kibar bir şekilde işaret ederdi ki karşı tarafın cesaretinin kırılması şöyle dursun bir sonraki sefer daha isabetli bir yorumda bulunmak için azmederdi. Uzun lafın kısısı, Profesör Henslow kadar gençlerin güvenini tam anlamıyla kazanabilen ve tutkulu oldukları şey üzerine yönelmelerini teşvik eden bir kişi daha yoktur.

Bitkibilim üzerine verdiği dersler kolayca anlaşılabilir cinstendi, herkesçe seviliyordu. Hatta o kadar seviliyordu ki ondan daha yaşlı üniversite mensuplarının bile üst üste birkaç derse katıldığı oluyordu. Profesör, haftada bir akşam evini misafirlere açar, doğa tarihine ilgisi olan herkes evinde düzenlenen bu toplantıya katılırdı. Bireyler arası iletişimi güçlendiren bu toplantılar tıpkı Londra'daki bilim topluluklarındaki gibi Cambridge'de de oldukça faydalı oluyordu. Kimi zaman üniversitenin en seçkin akademisyenleri de bu toplantılara katılırdı. Yalnızca birkaçının katıldığı toplantılardan birinde, o dönem önde gelen isimlerin, çok çeşitli ve etkileyici yete-

nekleriyle, akla gelebilecek her türlü konu hakkında sohbet ettiklerine şahit oldum. Bu, genç öğrenciler için hiç de öyle basit bir şey değildi, çünkü bu sohbetler bizi düşünmeye itiyor ve heveslendiriyordu. Profesör, bitkibilim sınıfını bir dönem içinde iki üç kez günübirlik gezilere götürürdü. Bu gezi nadir bulunan bir bitkiyi kendi habitatında gözlemlemeye gitmek ya da bataklığı gözlemlemek için bir tekneye atlayıp nehir boyu gezinmek ya da at arabalarına atlayıp vahşi zambakları veya haçlı karakurbağasını görmek için Gamlingay²⁷ gibi daha uzak yerlere gitmek olabiliyordu. Yaptığımız bu kısa geziler bende çok güzel anılar bıraktı. Gezi günlerinde Profesör, küçük bir çocuk gibi canlanırdı. Kırlangıçkuysuklar familyasından bir kelebeğin peşinden engebeli ve tehlikeli bataklıklara doğru koşanların başlarına gelen talihsizlikler karşısında çocuklar gibi içten kahkahalara boğulurdu. Sık sık bir bitki veya bir cisim hakkında bir şeyler anlatmak için dururdu. Doğa tarihinin bütün alt alanları üzerine araştırmalar yaptığından dolayı her bir böcek, kabuk veya fosil hakkında bir bildiği olurdu. Böyle geçen her günün sonunda bir pansiyonda veya evde akşam yemeği yerdik, bu yemeklerde hepimiz pek bir neşeli olurduk. Eminim bu günübirlik gezilere katılan herkes, gezilerin akıllarda keyif verici anılar olarak kalacağı konusunda benimle hemfikir olacaktır.

Zaman geçtikçe Cambridge'de Profesör Henslow'la daha da yakınlaştık. Yardımseverliğinin sonu yoktu, beni sık sık evine davet ediyor, yürüyüşlerinde ona eşlik etmeme izin veriyordu. Her konu hakkında konuşuyordu, dine bakış açısı da buna dahildi, görüşlerini açıkça ifade etmekten çekinmiyordu. Bu seçkin adama o kadar çok şey borçluyum ki... Ne zaman ihtiyaç duysanız hep oradaydı. Kaptan Fitzroy, H.M.S. Beag-

27 Cambridge'e 25 km uzaklıkta ve güneybatısında kalan bir kasaba. (ç.n.)

le adlı gemiyle çıkacakları keşfe katılmak isteyen herhangi bir doğabilimciye kamarasının bir bölümünü vermeyi teklif ettiğinde, çok az tanıdığı fakat çalışacağını düşündüğü biri olarak beni önermişti. Doğa tarihine sıkı sıkıya bağlıydım, bu alana olan ilgimin kaynağı da büyük ölçüde Profesör Henslow'du. Beş yıl süren deniz yolculuğum süresince benimle sık sık mektuplaşıp çalışmalarıma yön verdi. Büyük kutularda eve yolladığım her bir numuneyi teslim aldı, açtı ve ilgilendi. Bu beş sene boyunca bana karşı ne kadar nazik ve yardımsever olduğunu bir kez bile aklımdan geçirmediğine eminim.

Profesör Henslow'la yakın ilişki kurduğumuz o yıllarda sakinliğini bir an olsun kaybettiğine şahit olmadım. İnsanlardaki zayıf yönleri fark etmesine ederd ama hiç kimse hakkında kötü de düşünmezdi. Bana kalırsa onun zihninde ne kibre, ne kıskançlığa ne de hasede yer vardı. Bütün bu yardımsever ve sakin karakterine karşın asla sıkıcı bir insan değildi. Tabii bu uysal görünümünün altında güçlü ve kararlı bir iradeye sahip olduğunu göremeyen bir kişi de düpedüz kördür. Prensipleri sözkonusu olduğunda hiç kimse onu yolundan alıko-yamazdı. Gözlem yapmaya ilişkin keskin kabiliyeti, sağlam hissiyatı ve ihtiyatlı sağduyası onun zekâsının baskın özellikleriymiş gibi görünüyordu. Anlık gözlemlerden ulaştığı sonuçlar kadar onu eğlendiren başka bir şey olduğunu sanmıyorum. Bununla birlikte, Anglesea'nin jeolojik yapısı üzerine kaleme aldığı muhteşem inceleme ise onun uzun süreli gözlem yapma ve kapsamlı görüşler ortaya koyma yeteneğini gözler önüne sermektedir. Büyük bir gönül borcu ve hürmetle kendisinin karakteri üzerine düşündüğümde, Profesör'ün ahlaki nitelikleri, böyle yüksek bir karaktere sahip kişilerde olması gerektiği gibi, onun zekâsının dahi ötesine geçmektedir.

Yukarıda verdiğimiz alıntıda genç Darwin'in ne kadar alçakgönüllü olduğu ortadadır. Kendi samimiyetini, öğrenme aşkını, bilim alanında çoktan yetkinlik sahibi olmuş kişilere olan saygısını ve tanıştığı bu önemli insanlarla kurduğu güzel ilişkilerdeki rolünü görmezden gelmemektedir. Henslow, Kaptan Fitzroy'a Darwin'i önerirken "Çok fazla bir şey bilmeyen," biri olarak değil de, "Gelecek vaat eden genç bir adam, yerbilimine ve pek tabii ki doğa tarihinin tüm dallarına çok meraklı," sözleriyle tanıtmıştı. Fitzroy şöyle yazar: "Nihayetinde Bay Darwin'e gemimde seyahat etmesi için bir teklif yapıldı ve o da karşılığında bu teklifi kabul etti. Gemiye binebilmesi için izinler alındı, Deniz Kuvvetleri Komutanlığı'ndan Darwin'in geminin levazım kayıtlarıyla ilgilenmesine yönelik emir verildi. Bay Darwin'in gemiye biniş şartları ise hiçbir izne gerek duymadan Beagle'ı istediği zaman terk edebilmek, uygun gördüğünde keşif gezisinden ayrılabilmek ve yemek masraflarımızdan kendine düşen payı ödemektir."

Darwin 1831 yılında sıradan bir diploma²⁸ aldı ve 1837'de sosyal bilimler yüksek lisansına kabul edildi. Araya giren altı yıllık dönemde en az fen bilimlerinde yüksek lisans yapmış biri kadar bilgiliydi ama tabii o zamanlar Britanya topraklarındaki hiçbir üniversite bunu yeterli görmüyordu. 242 ton ağırlığında, üç direkli yelkenli Beagle'la yaptığı unutulmaz yolculuğu, gemi daha yola çıkamadan şiddetli rüzgârlar nedeniyle iki kere limana geri döndüğünden gecikmeyle başlamıştı. En sonunda Beagle, 27 Aralık 1831 tarihinde Devonport²⁹ limanından yola çıktı. Yol-

28 İng. *Ordinary or Poll Degree*. "Poll Degree" İngiliz üniversitelerinde tek bir alanda uzmanlaşmayan, bunun yerine birden fazla alanda belli bir bilgi birikimi oluşturan kişilere veriliyordu. Bu kişilerin, hayatlarının ilerleyen döneminde uzmanlaşmaları için ek bir eğitim almaları gerekirdi. (ç.n.)

29 Adanın güneyinde yer alan Plymouth şehrinde bir bölge. (ç.n.)

culuğun amacı Patagonya ve Tierra Del Fuego’da yapılan araştırmayı tamamlamak; Şili, Peru ve bazı Pasifik adaları kıyılarını araştırmak ve dünyanın çevresinde bir dizi kronometrik ölçüm yapmaktır.

Profesör Henslow’un, genç öğrencisi Darwin’in kaydettiği ilerlemeyle ne kadar ilgili olduğu, 1835 yılında (1 Aralık) Cambridge Philosophical Society’nin (Cambridge Felsefe Topluluğu) üyelerine dağıtılması için mektuplarının bazı bölümlerini bastırmasında görülebilir. Bölümler bazı heyecan verici yerbilimsel gözlemler barındırdığından Profesör, basım öncesinde, 16 Ekim’de bu gözlemleri yüksek sesle topluluğa okumuştur. Sonraki satırlar, gezginin şahsına aittir ve alıntılanabilir. Darwin, 15 Ağustos 1832 tarihinde Montevideo’dayken³⁰ şöyle yazmıştı: “Her bir omurgasız üzerinde inceleme yaparken ne kadar az zaman harcarsam o kadar çok omurgasız örneği toplayabilirim. Ama doğabilimciler için iki hayvanın kendine özgü şeklini ve rengini not etmemin, altı hayvanın görüldüğü tarihi ve zamanı not etmemden daha değerli olacağı kanaatine vardım.” İşte burada, daha sonra gelecek başarılarının kaynağı olan doğruluğu görüyoruz. 24 Kasım 1832 tarihinde yine Montevideo’dan şöyle yazmıştı: “Küçük kurbağaya gelsek... Umuyorum ki keşfedilmemiştir, öyleyse ona *Diabolicus* (şeytani) adını verebiliriz. Milton, ‘kurbağa gibi çömelmek’ derken bu küçük kurbağadan bahsediyor olsa gerek.” 1834 yılının Mart ayında East Falkland adasından şöyle yazmıştı: “Güney Amerika’nın güneyindeki doğu kıyılarının tamamı, midyelerin henüz mavi rengini kaybetmediği dönemlerden beri okyanus seviyesinden yükselmeye devam etmiş.” 18 Nisan 1835 yılında Şili’deki And Dağları’nın merkezindeki zirveler hakkındaki incelemeleriye

30 Uruguay’ın başkentidir. (ç.n.)

şöyleydi: “Burada şahit olduğum bazı manzaralardan aldığım keyfi size anlatamam. Bir kez de olsa böylesine yoğun bir keyfi tatmak için İngiltere’den buraya gelmeye değer. Üç bin, üç bin yedi yüz metre yüksekliğe çıktığınız zaman havada faklı bir berraklık var, uzaklıklar kafanızı karıştırabiliyor ve sanki başka bir âlemdeymişsiniz hissini veren bir nevi dinginlikle karşılaşıyorsunuz.”

Şimdi de ilk defa 1839 yılında yayımlanan, Fitzroy’un anlatımlarının üçüncü cildini oluşturan *Darwin’s Journal*’a³¹ gelelim. 7 Ocak 1832 tarihinde Teide Yanardağı’nın³² zirvesi bir anda aydınlanıvermişti, dağın daha alçak bölgeleriye pamuk gibi bulutlarla çevriliydi. Bu olay sonrasında günceye şöyle yazılmıştı: “Hiçbir zaman unutulmayacak muhteşem günlerin ilki.” 16 Ocak’ta Yeşil Burun Adaları’na³³ ulaşıldı ve bu adaların volkanik özellikleri titizlikle incelendi. Darwin’in yanında Lyell’in³⁴ 1830 yılında yayımlanmış meşhur *Principles of Geology*³⁵ kitabının ilk cildi vardı (ikinci cildi 1832 yılında yayımlanmıştı). 1845 yılında yayımlanan güncesinin ikinci basımında, “Bu güncede bilimsel bir bilgi bulunuyorsa ve yazarın diğer eserlerinde de bu tarz bilgilere rastlayacak olursanız şayet, bu bilgiler herkesçe bilinen ve hayran olunan *Principles of Geology* kitabının incelenmesiyle elde edilmiştir,” diyerek memnuniyetle şükranlarını ifade eder. Darwin çoktan kü-

31 İng. Darwin’in Güncesi. (ç.n.)

32 3718 metre yüksekliğindeki bu dağ, Kanarya Adaları’ndan biri olan Tenerife’de bulunmaktadır. İspanya’nın en yüksek dağı ve dünyadaki en yüksek üçüncü ada volkanıdır. (ç.n.)

33 *Cape Verde Islands*. Atlas Okyanusu’nda bulunan bir Afrika ülkesidir. 10 ada ve 8 adacıktan oluşur. (ç.n.)

34 Britanyalı yerbilimci Charles Lyell (1797-1875) daha kimseler ilgilenmezken yerbilim alanıyla ilgilenmeye başlamıştır. Lyell, Kaptan Fitzroy’un da bir arkadaşısıdır ve kitabı Darwin’e, Kaptan Fitzroy vermiştir. (ç.n.)

35 İng. Temel Yerbilimi (ç.n.)

çük organizmaların ve rüzgâr esintisiyle havada uçuşan toz parçacıklarının³⁶ dağılımına dair notlar almaya başlamıştı. Kara parçasındaki taşlardan yaklaşık 480 km uzaklıkta bir deniz taşına kadar gelen toz parçacıkları olduğunu görmek, onu gerçekten de çok şaşırtmıştı. Bu toz parçacıklarını gördükten sonra onlardan daha hafif ve küçük kriptogam bitkisinin³⁷ sporlarının dağılımı olayının, kimseyi şaşırtmaması gerektiğini belirtmiştir.

Atlantik Okyanusu'nda volkanik bir ada olan St. Paul'a 16 Şubat'ta ulaşıldı. Okyanusun ortasında yeni oluşmuş bu ada, genç doğabilimcinin zihninde yer eden görkemli palmiyeler ve kuşlarla dolu hoş düşünceleri yok edebilmek için yeterli olmuştu. Hiç bitki bulunmayan bu adada hiç olmazsa iki ayrı cins deniz kuşu vardı, bahsedilmeye değer pek bir özelliği olmayan birkaç böcek ve örümcek ise faunayı tamamlıyordu. 20 Şubat'ta Fernando de Noronha adası geçildi ve sonunda Güney Amerika kıtasına ulaşıldı.

29 Şubat'ta, Brezilya'ya özgü ormanların olduğu Bahia'da geçen ilk günü için Darwin güncesine ilginç bir paragraf yazmıştır: "Pek hoş bir gün oldu. Tabii hoş kelimesi bir doğabilimcinin hayatında ilk defa, Brezilya ormanlarında tek başına dolaşırken hissettiklerini ifade edebilmek adına çok yetersiz kalıyor. Otların asaleti, asalak bitkilerin özgünlüğü, çiçeklerin güzelliği, yaprakların yemyeşil pı-

36 Bay Grant Allen (*Darwin*, s. 42), Darwin'in, rüzgârla geminin güvertesine gelen tozda 67 farklı canlı form gözlemlediğini belirtir. Canlı formları tespit eden kişi, Darwin'in tozları gönderdiği Ehrenberg'di ve Ehrenberg'e yollanan her beş paketten dördünü de Darwin'e Lyell vermişti. (*Darwin's Journal*, ikinci basım, s. 5)

37 Bu bitkiler, tohuma veya çiçeğe ihtiyaç duymadan sporla çoğalırlar. Eğrelti otu, algler ve hayvanlara daha yakın oldukları için başka bir gruba alınan mantarlar, sporla çoğalan bitkiler arasında sayılıyordu. (ç.n.)

rılıtı... Ama hepsinden de öte bitki örtüsünün bu kadar çeşitli olmasını hayranlıkla gözlemledim. Sesin ve sessizliğin çelişkili birlikteliği, ormanın gölgeler altında kalan bölgelerini sarıyor. Böceklerden gelen ses o kadar yüksek ki kıyından yüzlerce metre uzakta demirlemiş bir gemiden sesleri duyulabilir. Buna rağmen ormanın iç taraflarına gidildiğinde, orada muazzam bir sessizliğin hüküm sürdüğünü görüyorsunuz. Doğa tarihine tutkun biri için bu öyle bir gündür ki yaşadığı tatmini ve zevki, bir daha aynı şekilde tadamayacağını düşünmesine neden olacaktır.”

Nisan başında Rio de Janeiro'ya varıldı ve Darwin bunu takip eden üç ay süresince iç kesimlere doğru birçok gezi yaptı. Yaptığı keşif gezilerinde kaldığı misafirhanelerde, nadiren doğru dürüst bir konaklama elde edilebiliyordu. “İlk vardığımızda öncelikle atların eyerini çıkarır, onlara mısır verirdik. Daha sonra *Senhor*'u³⁸ selamlayarak bize yiyecek bir şeyler verip veremeyeceğini sorardık. ‘Ne isterseniz bayım,’ cevabını alırdık genellikle. İlk seferlerde bizi böyle iyi adamlarla karşılaştırdığı için Tanrı'ya boş yere şükrettim. Sohbet devam ettikçe durum her daim daha içler acısı bir hal alırdı. ‘Bize verebileceğin balığın var mı?’ ‘Ne yazık ki bayım!’ ‘Peki ya çorban?’ ‘Hayır, bayım!’ ‘Ya ekmek?’ ‘Ne yazık ki bayım!’ ‘Ya kurutulmuş et?’ ‘Ne yazık ki bayım!’ Eğer şanslıysak birkaç saatlik beklemenin ardından tavuk eti, pirinç ya da *farinha*³⁹ bulabiliyorduk. Akşam yemeğinde yiyeceğimiz kümes hayvanını taşla öldürmemiz, sık sık yaşanan bir hadiseydi. Yorgunluktan ve açlıktan bitap düştüğümüz zamanlarda, masamıza yemek geleceği için şükretmemiz gerektiği üstü kapalı da olsa hissettiriliyordu.

38 Portekizce konuşulan ülkelerde bir erkeğe saygıyla seslenirken kullanılan sözcüktür. Kadınlara hitap edilirken ise “*Senhora*” sözcüğü kullanılır. (ç.n.)

39 İspanyolca ve Portekizcede buğday ununa verilen ad. (ç.n.)

Tatmin edicilikten en uzak, fiyakalı yanıt ise ‘Yemek hazır olduğunda, hazır olacaktır,’ olurdu. Halimizden daha fazla yakınacak olursak münasebetsiz olduğumuz öne sürülerek seyahatimize devam etmemiz söylenirdi. Ev sahiplerimiz gerçekten nezaketsizlerdi ve rahatsız edici davranışlar sergiliyorlardı. Evleri de evde yaşayanların üstü başı da aşırı pisti. Evlerde çatal, bıçak ve kaşık bulunması yaygındı. İngiltere’de bulunan hiçbir kır evinin veya kulübenin konfor-dan böylesine yoksun olmayacağına eminim.”

Genç gezginin karada yaşadığı bütün bu sıkıntılara, bir de deniz yolculuğu sırasında sürekli yaşadığı deniz tutmasını ve mide bulantısını (artık kronik bir hal almıştı) da eklersek çıktığı bu maceraperest yolculuktan çok daha önce ayrılmamış olması çok şaşırtıcıdır. Ne var ki başlarına gelen bütün sıkıntıların yanında dayanma gücü ve kararlılığı da bir o kadar fazlaydı, ayrıca doğayı incelemenin verdiği keyif, fiziksel anlamda yaşanan rahatsızlıkların hepsine üstün geliyordu. Amiral J. Lord Stokes, Beagle’daki yoldaşı ve eski arkadaşı vefat ettikten sonra *The Times*’a verdiği demeçte, bir saatlik çalışma sonrasında Darwin’in, “Eski dostum, biraz da enine gitmem gerek,” dediğinden, sonrasında masanın bir kenarını kullanarak vücudunu esnetip kendini biraz rahatlatığından ve bu kısa süreli aradan sonra çalışmaya devam ettiğinden bahseder.

Darwin’in Güney Amerika’da kölelik üzerine belirttiği bazı görüşleri gerçekten etkileyicidir ve kendisinin halden anlayan yapısını da gözler önüne serer. Aşağılık bir durum olan kölelikle ilgili Darwin’in daha önce hiç yaşamadığı kadar gaddarlık dolu bir anısına değinelim: “Eşine az rastlanır aptallıkta bir zenciyle geminin bir ucuna doğru yürüyordum. Beni anlayabilmesi için çabalarsan yüksek

sesle konuşup elimle işaretler yapıyordum ve bir işaret yaparken elim suratının hemen yanından geçti. Sanırım kendisi sinirlendiğimi ve ona vuracağımı düşündü, çünkü yarı kapalı gözleri ve korku dolu ifadesiyle ellerini hemen iki yanına indirmişti. Öylesine güçlü kuvvetli bir adamın, suratına gelen darbeyi (öyle sanmıştı) engellemekten dahi korku duyduğunu gördüğüm o andaki şaşkınlığımı, durumun iğrençliğini ve utanç hissimi hiçbir zaman unutmaya-
cağım. Bu adam, köle olması için en aciz hayvandan bile daha kötü bir hale getirilmek üzere eğitilmişti.”

Journal’ın 1845’teki ikinci baskısına yapılan birçok ek-
lemeden birinde, Darwin büyük bir içtenlikle şöyle yaz-
mıştı: “19 Ağustos (1836) günü sonunda Brezilya kıyıları-
nı terk ettik. Tanrı’ya şükürler olsun ki bir daha köleliğin
olduğu bir ülkeye ayak basmayacağım. Şimdi bile uzaktan
bir çığlık duysam, Pernambuco’daki bir evin yakınından
geçerken duyduğumuz acı verici inlemeler ve zavallı bir
kölenin işkence görmüş olduğunu tahmin ettiğim, fakat
sitemde bile bulunamayacak kadar aciz olduğumda hisset-
tiklerim, o günkü kadar gerçekçi biçimde zihnimde canla-
nır. Daha önce buna benzer bir durumla karşılaştığımızda
inlemelerin işkence gören bir köleden geldiği söylenmişti,
o yüzden bu sefer de yine bir köle olduğunu düşünmüş-
tüm. Rio de Janeiro yakınlarında kalırken, karşı komşum
yaşlı bir kadındı; kadın, kölelerinin parmaklarını çivile-
mek için evinde daima çivi bulunduruyordu. Bir seferin-
de, melez köleye her gün hakaretler edildiği, dövüldüğü
ve en aşağılık hayvana bile edilmeyen zulmün ona edildi-
ğini gördüğüm bir evde konaklamıştım. Sırf bana verdiği
su pek temiz olmadığı için altı yedi yaşlarında küçük bir
çocuğun çıplak başına kırbaçla (ben araya girmeden) üç

kez vurulduğuna tanık oldum. Çocuğun babasının bacaklarının, efendisinden gelecek tek bir bakışta bile titrediğine şahit oldum. (...) Güvendiğim kimselerden duyduğum diğer mide bulandırıcı gaddarlıklara taş atmak niyetinde değilim. Şayet tanıştığım bazı kimseler, zencilere yapılan bu zulmün kabul edilebilir bir yasal eğlence olduğunu söylemeselerdi yukarıdaki satırlarda geçen olaylardan da bahsetmezdim. (...) Köle sahibi kişilere merhametle yaklaşan ve kölelere karşı acımasız olanlar kendilerini bir kölenin yerine asla koymamış olsa gerek. Bir şeylerin değişeceğine dair hiçbir umudun olmadığı, ne kadar da üzücü bir tablo! Bir gün eşinizin veya küçük çocuğunuzun (bir kölenin bile ona ait olan bir ailesi vardır) sizden koparılıp en yüksek teklifi veren ilk kişiye bir hayvanmışçasına satıldığını bir düşünün! Üstelik bu eylemleri yapanlar ve üstünü örtenler, komşularını da kendileri gibi sevdiklerini iddia eden, Tanrı'ya inanan ve yeryüzünde de onun istediği olsun diye dua eden kimseler!”⁴⁰

Böylesine hararetli görüşler fuzuli değildir, aksine köleliğin geçmişte sebep olduğu acıları neredeyse hiç kavrayamayan yeni nesle bunları anımsatmak erdemli bir davranıştır. Bununla beraber, gördüklerinin bilim insanının üstünde bıraktığı izlenimden, ten renginin açık veya koyu olması fark etmeksizin tüm kölelerin çektiği ıstırapların ortadan kaldırılması konusunda başarıya ulaşılmasından memnuniyet duyma eğiliminde olduğu görülür. Gördüklerini kesinlikle memleketine taşıyıp İngilizlerle paylaşması gerekiyordu. Darwin zeki ve ileri görüşlü olduğu kadar

40 Burada Matta İncil'inin altıncı bölümünün onuncu ayetine atıf yapılmaktadır. Ayetin tamamı şöyledir: “Egemenliğin gelsin. Gökte olduğu gibi, yeryüzünde de senin istediğin olsun.” (ç.n.)

empati yeteneği olan biriydi, yıllar sonra dostlarının onun kişisel özellikleri hakkındaki beyanları da kendisinin seyahat ettiği yıllarda tuttuğu şahsi kayıtlarıyla doğrulanmaktadır.

Tropikal ormanlar, genç gözlemci için henüz yeni ve keşfedilmemiş bir sayfa idi ve Rio'da kaldığı süre boyunca yaptığı gözlemlerin çeşitliliği ve bu gözlemlere olan ilgisi harikuladeydi. Kordilinler,⁴¹ sarmaşıklar, gür eğreltiotları; yollar, köprüler ve toprak; yassı solucanlar, yağan yağmura karşı sıçrayan kurbağalar, ateşböceklerinin parıltısı, örümcekler ve eşekarılarının kavgaları, karıncaların zorluklar karşısındaki başarısı, maymunların davranışları, Brezilyalı küçük çocukların bıçak atma alıştırmaları... Tüm bu şeyler sırasıyla Darwin'in dikkatli gözlemleri arasında yerini aldı, bunlar tüm canlılığıyla anlatılmıştı.

1832 yılının Temmuz ayında Montevideo'ya ulaşıldı, Beagle'in buraya demirlediği iki sene boyunca Güney Amerika'nın güney ve doğu ucundaki kıyılar ile La Plata'nın⁴² güneyinde araştırmalar yapıldı. Maldonado'da⁴³ geçen on hafta içinde River Polanco'ya çok keyifli bir gezi düzenlendi, Darwin'in *Journal*'ında da bu geziye ithafen pek çok nükteli anlatım mevcuttur. "Burada yaşayanların birçoğu (Avrupa kökenliler) İngiltere'deki Londra ile Kuzey Amerika'nın, aynı yere verilen iki ayrı isim olduğunu düşünüyorlardı. Daha bilgili kimseler ise Londra ve Kuzey Amerika'nın birbirine yakın iki ayrı ülke olduğunu biliyorlardı; pek tabii İngiltere'nin, Londra'nın büyük semtlerinden biri

41 Palmiyeye benzer yaprakları olan, pembe tonlarında bir bitki. Anavatanı Avusturalya ve Endonezya'dır, yaklaşık 15 farklı türü vardır. (ç.n.)

42 Arjantin'in başkenti Buenos Aires'in merkezine verilen ad. (ç.n.)

43 Uruguay'ın başkenti Montevideo'nun doğusunda kalan bir kıyı şehridir. (ç.n.)

olduğunu da!” “Sabah yüzümü yıkamam, Las Minas köyündeki insanların fısır fısır konuşmasına neden oldu. Köyde sözü geçen bir tüccar, bu kadar basit bir eylem nedeniyle beni sorguladı.” Avrupa kökenli bu varlıklı kişilerin yanında Darwin, kendini Orta Afrika yerlileri arasındaymış gibi hissetmişti. Üstün ırkın soyu bile işte böyle düşebiliyordu, bu kimselerle zenciler arasında pek bir fark yokmuş gibiydi gerçekten de. Ülkede ağaç bulunmamasının beraberinde getirdiği hatırı sayılır boşluk, konuyla ilgili yorum yapılmasına yetmişti. Tabii bu yorum eski usuldü, sadece konu hakkında bir yargıya varılmasından ibaretti: “Bu geniş alana ağaçlar yerine otsu bitkilerin yayılmış olması, çok uzak olmayan bir zamanda burada deniz sularının var olduğunu gösteriyor.” Darwin’in bu sözü, *Journal*’ın birinci basımında yer alıyordu, fakat 1845 yılındaki sonraki basımda bu sözler çıkarıldı, yazar özel olarak şöyle dedi: “Buna neden olan bilinmeyen başka bir sebep aramalıyız.”

Maldonado’dan bir sabah yürüyüşü uzaklıktaki mesafede en az seksen farklı cins kuş toplandı, birçoğu son derece güzeldi. Darwin’in inek kuşları (bizdeki gugukkuşlarının bir benzeri), zalim sinekkapanlar ve leşle beslenen şahinler üzerine yaptığı gözlemleri hakkında yazdıkları, ilginç bir okuma deneyimi sunar. Ardından daha güneydeki Rio Negro ziyaret edilerek tuzlu göl faunası incelendi. Hayvanların yaşamak için buraya ve tuzlu suya adapte olduklarını görmek Darwin açısından harikulade bir deneyimdi. “Dünyanın her köşesinde yaşamın mümkün olduğunu doğrulayabiliriz sanırım! Tuzlu göller, yanardağların altında gizlenmiş yeraltı gölleri (ılık madensuyu kaynakları), okyanusun uçsuz bucaksız derinlikleri, atmosferin üst katmanları ve hatta buzulların yüzeyi bile yaşamı destekler

niteliktedir,” der Darwin. Araştırdığı bu azametli düzlüklerin tamamının, modern jeolojik bir dönemde deniz seviyesinin üzerine yükseldiği kanısına burada varmıştı.

Doğabilimcimiz, 11 Ağustos 1833'te Bahia Blanca ve Buenos Aires'e doğru kara üzerinden seyahatine başladı, elimizde bunun kaydı bulunuyor: “Yatağım diyebileceğim *recadomla*⁴⁴ beraber açık gökyüzünün altında geçirdiğim ilk geceydi. *Gauchoların*⁴⁵, atlarını her nerede isterlerse bir kenara çekip ‘Geceyi burada geçireceğiz,’ diyebildikleri özgür yaşam tarzları, gerçekten çok keyif verici. Düzlükteki ölüm sessizliği, köpeklerin bekçilik yapması, çingene *Gauchoların* ateşin etrafında yuvarlak oluşturacak biçimde yataklarını hazırlamaları, ilk gecenin belirgin bir resmini çiziyordu ve muhtemelen uzun bir süre de aklımdan çıkmayacak.” General Rosas ile ilginç bir karşılaşma sonrasında Bahia Blanca'ya varıldı ve Punta Alta'da, hemen sonrasında Owen'ın tanımladığı birçok kemik fosili bulundu. Darwin, buradan bahsederken nesli tükenmiş canavarlar için mükemmel bir yeraltı mezarlığı tabirini kullanmıştı. Yüz altmış metre kare kadar genişlikteki sahilde tembel hayvanlara benzeyen dokuz farklı dört ayaklının kocaman kalıntıları kuma gömülü halde bulunmuştu. Bu kalıntılar, hâlâ varlığını sürdüren yumuşakçalar sınıfından midyelerle ilişkilendirildi. Burada büyük doğabilimcinin zihninde, dikkat çekici bir fikir filizlenmişti. Bu filizlenen fikir, daha sonra meyvesini verecekti. O zamanlarda yaygın şekilde kabul gören, büyük hayvanların bitki örtüsü bol olan yer-

44 Güney Amerika'da kullanılan bir çeşit eyerdir. Genelde koyundan elde edilen yünden kalın bir battaniye eyere bağlıdır ve burada kastedilen de bu battaniyedir. (ç.n.)

45 Arjantin ve Uruguay'da, 18. yüzyıl ortalarında görülmeye başlanan, at üzerinde göçebe yaşayan kimselere verilen isimdir. Kuzey Amerika'daki kovboylara benzerler. (ç.n.)

lere ihtiyaç duydukları teorisi de bu sırada çürütülmüştü, çünkü bulundukları yerdeki toprakların uzun süredir verimsiz olduğuna inanmaları için sebepleri vardı. Güney Amerika'ya özgü devekuşları ve birçok diğer hayvan, önemli gözlemlerin yapılmasını sağladı.

Buenos Aires'e giderken kayalık beyaz kuvarstan bir dağ olan inişli çıkışlı Sierra de la Ventana önlerinde uzanıyordu. 20 Eylül 1833'te Buenos Aires'e varıldı, hiç zaman kaybetmeden Parana'nın yaklaşık beş yüz kilometre kuzeyindeki Santa Fe'ye yapılacak bir keşif gezisi ayarlandı. 3 Ekim'de Santa Fe'ye ayak basıldı ve bölge civarında çok sayıda nesli tükenmiş büyük memeli kalıntısı bulundu. Diğer fosillere benzer bir durumda olan ata ait bir fosilin bulunması kâşifimizi çok şaşırttı, çünkü Güney Amerika'da nesli tükenen bu kocaman hayvanların yanında, Güney Amerika'ya özgü at gibi bir canlının hayatta kalmış olması çok şaşırtıcıydı. Üstelik bu at cinsi, sömürgeci İspanyollar tarafından kıtaya getirilen diğer at sürüleriyle yaşama şansını kaybetmiş, diğer hayvanlarla beraber tarihe karışmıştı. Memelilerin Amerika'daki dağılımıyla ilgili öğrendiği garip bilgiler sonucunda Darwin, anlamlı bazı çıkarımlarda bulundu. Nehir ağızlarındaki doğal yığıntılarda çok miktarda gömülü kemik kalıntısı bulunmasının ardından, gerçekler açığa kavuşmaya devam ediyordu ve sonunda Darwin, Pampa⁴⁶ bölgesinin tamamının gömüt olduğu sonucuna vardı.

Ne yazık ki kötüye giden sağlık durumu kâşifi geri dönmeye mecbur bıraktı, 12 Ekim günü küçük bir gemiye binerek Buenos Aires'e dönüş yolculuğuna başladı. Dönüş

46 Batıda And Dağları, doğuda ise Atlantik Okyanusu arasında kalan steplere verilen isimdir. (ç.n.)

yolculuğunda çamurlu Parana'nın, jaguarların kol gezdiği, hareketli ve değişken adalarını inceleme şansı eline geçmişti. Las Conchas'a varıldığında bir isyan patlak verdi ve Darwin bir süre gözetim altında tutuldu. General Rosas'ın ismi olumlu bir etki yarattı, rehberiyle atları geride bırakması şartıyla Darwin'in nöbetçileri geçmesine izin verildi, nihayetinde Buenos Aires'e sapasağlam vardı. İki haftalık bir gecikmeden sonra kararlaştırıldığı gibi bir kez daha Montevideo'ya gidildi. Buraya varıldığında Beagle'ın bir süre daha yola çıkamayacağı anlaşıldı, tez canlı araştırmacı yerinde duramayarak bu kez de Uruguay ve Rio Negro'ya olmak üzere bir keşif gezisine başladı. Mola verilen yerlerden biri, geniş arazileri olan bir toprak sahibininkiydi. Toprak sahibinin Buenos Aires'ten kaçan yüzbaşı arkadaşı, gezginin Buenos Airesli hanımlar hakkındaki düşüncelerini öğrenmek için çok hevesliydi ve içine sinen güvenceler sonrasında, tamamen yabancı birine gönüllü olarak yatağını verdi! Yolculuk boyunca şaşılacak kadar çok sayıda kocaman devedikenleri görüldü; kengerotları atların, pampaotlarıysa at binicilerinin boyu kadar uzundu. Yoldan bir metre dışarı doğru at sürebilmek söz konusu bile değildi. Yeri gelmişken yazar, *Gauchoların* biniciliği ve bölgedeki kasaba halklarının durumunun canlı bir resmini çizmektedir.

Bu yolculuk sırasında, *niata* denilen küçük, sıradışı bir öküz cinsiyle de karşılaşıldı, fakat *Journal*'ın ikinci basımı yayımlanana kadar bu cinse dair ayrıntılı bilgi verilmedi. Sıradan bir öküzle karşılaştırıldığında kuraklığın, bu küçük öküz cinsinin aleyhine olması garipti. Alt çene kemiği, üst çeneye göre daha çıkıntılıydı ve dudakları birbirine değmediğinden bu hayvanlar otlayamıyorlardı. "Bu, bir cinsin günlük alışlagelmiş alışkanlıklarından yola çıkıla-

rak, uzun bir zaman diliminde neslinin hangi şartlar altında tükendiğine dair bir saptama yapılabilmesinin ne kadar da zor olduğuna dair bir örnektir,” diye yazmıştı Darwin. Bu notu 1845 yılında ortaya çıktığında, yazar çoktan büyük incelemesine başlamıştır.

6 Aralık 1833 tarihinde Rio de la Plata’dan⁴⁷ ayrıldılar ve Patagonya kıyılarında bulunan Port Desire’ye⁴⁸ doğru yelken açıldı. San Blas koyundan on altı kilometre uzaklıktayken bir akşam, sayılamayacak kadar çok kelebek havada uçuşmaya başlayınca denizciler, “Gökten kelebek yağıyor,” diye haykırdılar. Kelebekler kendi iradeleriyle uçuyor gibi görünüyordular. Bir başka akşamsa en yakın kara parçasından yirmi yedi kilometre uzaklıktayken denizde yüzen canlı kınkanatlı böcekler görüldü. Ama tüm bunlar, büyük bir çekirgenin Beagle’ın güvertesine sıçrayışı yanında hiçbir şeydi, çünkü bu olay yaşandığı sırada rüzgâr Yeşil Burun Adaları⁴⁹ tarafına doğru esiyordu, en yakın kara parçası ise neredeyse altı yüz kilometre uzaktaydı, hem de oraya ulaşmayı zorlu hale getiren alize rüzgârı da cabasıydı. Karadan çok uzaktayken örümceklerin hayret verici ortaya çıkışları da kayda geçirilmişti. Bir gün karadan neredeyse yüz kilometre uzaktayken güvertede ağ ören çok sayıda örümcek görüldü. Bu hayvanlar işlerini havada görürdü. Önce küçük bir iplik oluşturup sonra bir anda kendilerini hava boşluğuna bırakırlardı. Ardından yatay bir şekilde ağ örmeye başlarlardı.

47 Güney Amerika’nın doğu kıyısında, kuzeyinde Uruguay, güneyindeyse Arjantin bulunan bir nehirdir. İsmi “Gümüş Nehir” anlamına gelir. Kimi uzmanlar Atlantik Okyanusu’nda bulunan bir nehir değil de bir körfez olduğunu söyler. (ç.n.)

48 Arjantin’in Santa Cruz bölgesinde yer alan bir liman şehridir. (ç.n.)

49 Burada kastedilen rüzgârın kara yönünün tersine estiğidir. (ç.n.)

Beagle gemisi 23 Aralık 1833'te Port Desire'ye demirledi, ne var ki Patagonya, hayvanbilimcinin dikkatini kuzey ülkeleri kadar çekmedi. Bir sonraki durak 9 Ocak 1834'te varılan, yüz altmış kilometre güneydeki Puerto San Julián'dı. Burada bulunan kanıtlar, Patagonya'nın yükseldiği görüşünü kuvvetle pekiştirdi, bununla beraber hayvan kalıntılarının temel özellikleri incelendiğinde, *Türlerin Kökeni*'nde meyvesini veren fikirlerden biri olan "var olan hayvanlar ile nesli tükenen hayvanların beden biçimleri arasında pek çok benzerlik" olduğu fikri de burada oluştu. Darwin, onca muhteşem türün neden yok olduğuna dair düşüncelere sürüklenmişti, bununla ilgili ve imalı açıklamalar yapmıştı: "Türlerin eninde sonunda birbirine üstün gelmesinin, iklim ve besin çeşitliliği, düşmanlarla karşılaşma veya diğer türlerin sayısının artması gibi sebeplerle açıklanabileceğini düşünmeden edemiyorum." Diğer yandan bu fikir üzerinde çok fazla durmamaktadır. Görüşlerini şu gözlemle tamamlar: "Elimizdekileri göz önüne aldığımızda emin olarak söylenebilecek tek şey, bireyler için hayat nasıl bir yerde son buluyorsa türler için de bunun böyle olduğudur; yaşanır ve bir noktada biter."

Journal'ın ikinci basımında filozof, kayda değer bir ilerleme kaydetmiştir. Değişen koşulların etkisi fikrini daha da geliştirmişti. Sonsuz çoğalmanın sorgulanması üzerinde ısrar edilirken, tüm türlerin geometrik artış gösterdiğine açıkça dikkat çekiliyordu. Bir önceki sonuç cümlesinin yerine şu cümlelerin geldiğini görüyoruz: "Türlerin nesli tükenmeden önce, genellikle sayılarının azaldığı kabul edilebilir. Bir türün, diğer bir türe kıyasla daha ender rastlanır olmasına hayret etmemenin, üstüne üstlük bir de bu türün neslinin tükenmesinde olağandışı bir faktör veyahut bir mucize olduğunu ileri sürmenin, bir bireyin hastalığı-

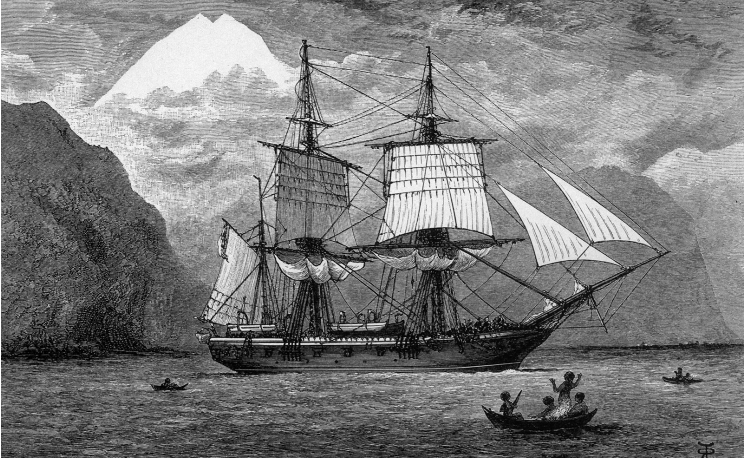
nın kendisinin ölümünden önce var olduğunu (ama kimse hastalığın varlığına hayret etmez) ve hasta birey öldüğünde kendisinin bir vahşet sonucu öldüğünü düşünüp buna inanmaya benzediğini düşünüyorum.”

Bu dönem süresince genç doğabilimcinin zihnini besleyen tek şey, Güney Amerika'nın karasal bölgesindeki gözlemleri değildi. Aralık 1832 ve Ocak 1833'te, Tierra del Fuego'ya hesapta olmayan bir ziyaret gerçekleştirildi ve buradaki yerliler büyük bir dikkatle gözlemlendi. Yaşadıkları şartları gören Darwin, hayretler içinde kalmıştı: “Aynı türe mensup insanlar olarak bu dünyada birlikte yaşadığımıza inanmak çok zor.” Buna rağmen buradaki perişan yerlilerin, kıtaya gelen misyonerler tarafından yetiştirildiklerini öğrendiğinde Darwin, bu başarıyı muhteşem olarak nitelendirmiş ve South American Missionary Society'ye (Güney Amerika Misyonerler Birliği) başış yapmıştır.

Hem 1833 hem de 1834 yılında Falkland Adaları'nda keşfe çıkıldı ve özellikle Macellan Boğazı dikkatle incelenerek birçok önemli jeolojik bulgu kayda geçirildi. Kıtanın güney kesimleri, Şili'ye doğru yola çıkmak için nihayet terk edildi ve 23 Temmuz 1834 tarihinde Valparaiso'ya varıldı. Tierra del Fuego'dan sonra burası, Darwin için çok keyif veren bir değişiklik oldu. Üstelik burada karşılaştığı eski okul arkadaşı ve dostu Bay Richard Corfield, Şili'de bulunduğu süre boyunca onu büyük bir misafirperverlikle ağırlamıştı. And Dağları'na, Santiago'ya, altın ve bakır madenlerine düzenlenen keşif gezilerinden nadir bulunan ve bilime katkısı olacak birçok nesne temin edildi, bunun yanı sıra güzel manzaralara tanık olundu. Tabii kalkışılan meşakkatli işler, Valparaiso'da Bay Corfield'in mütemadiyen gösterdiği şefkat eşliğinde bir ay süren soğuk algınlığı biçiminde geri dönmüştü.

Büyük bir ada olan Chiloe kasım ayında ziyaret edildi, iklimi yaz mevsiminde dahi son derece rahatsız edici olan bu yer, bir hafta sağanak yağmur yağmaması bile mucize sayılan Hebridler'in bazı bölgelerini hatırlatmıştı. Şimdi neredeyse terk edilmiş eski İspanyol başkenti Castro'da, hâlâ yüzlerce kişi barınsa da ne yarım kilo şeker ne de basit bir bıçak temin edilebiliyordu. Hiç kimsede ne kol saati ne de duvar saati bulunuyordu ve kilisenin çanı, halk arasında zaman duyusunun en iyi olduğu düşünülen yaşlı bir adam tarafından tahmini zamanlarda çalınıyordu.

Aralık ayında Şili'nin epey güneyinde kalan kayalık Chonos Takımadaları'nda keşfe çıkıldı. Tierra del Fuego'dakine eşdeğer kabul edilebilecek bir fırtına yaşandı. "Kocaman beyaz bulutlar, koyu mavi gökyüzünde toplandı ve düzensiz kapkara sis katmanları boydan boya hızla çekilmeye başladı. Birbiri ardına uzanan dağ sırası, belirsiz birer gölgeden ibaretti. Batan güneşin sarı huzmeleri, ormanın üzerine vuruyordu, tıpkı şaraptaki alkolün etkisiyle bir insanın yüzünün alev alev yanmasına benziyordu. Dalgaların köpüğü yüzünden suyun yüzeyi bembeyazdı ve rüzgâr geminin üzerinden bir uğuldayıp bir duruluyordu. Kaygı verici olduğu kadar heybetli de bir manzaraydı." Tres Montes yakınlarındayken 1835 yılına girilmişti ve Darwin şöyle yazmıştı: "Bu bölgelere özgü bir seremoniyle kutlandı. Beklentilerimizi boşa çıkarmadı. Kuzeybatıdan gelen şiddetli bir fırtına ve devamlı yağın yağmur yeni gelen yılın bir göstergesiydi. Tanrı'ya şükürler olsun ki burada sonumuzu görmedik, bir an Pasifik'in üzerinde yükselen ve cennetin varlığını gösteren berrak mavi gökyüzünü görmeyi umut etmiştik. Üzerimizde yükselen, gökyüzünün ötesindeki bir şeyi..."



H.M.S. Beagle

Şubat ayında Valdivia'ya varıldı, Beagle tayfası burada şiddetli bir depreme tanık oldu. Darwin kıyıya çıkmış ve dinlenmek için bir odunun üstüne uzanmıştı. Hissettiği hareketin üzerinde bıraktığı etki belirgindi: “Ayağa kalkmakta herhangi bir zorluk yaşamadım, fakat hareketlenme sonrası sersemlemiştim. Sanki hafif bir dalgayla karşılaşan bir gemideymişim gibi bir histi ya da daha çok vücut ağırlığının altında eğrilen ince bir buz tabakasının üzerinde kayan birinin hissettikleri gibiydi. Şiddetli bir deprem, eski kuruluşları birdenbire yok edebilir. Yekpare olan her şeyin bir simgesi olan yeryüzü, suyun üstünde yüzen bir tanecik gibi ayaklarımızın altında hareket etti. Yalnızca bir saniye, saatler boyu süren derinlemesine düşünme sonucu oluşması mümkün olmayacak garip bir güvensizlik hissini zihinlere taşıdı.” Aynı deprem, akabinde ziyaret edilen Concepcion şehrindeki evlerin her birini yerle bir etmişti ve ziyaretçiler çarpıcı bir manzarayla karşı karşıya kalmışlardı.

11 Mart 1835'te tekrar Valparaiso'ya dönüldü ve sadece iki günlük bir aranın ardından yorulmak bilmez kâşif, seyrekle kullanılan Potillo geçidinden geçerek Cordillera'ya gitmek için yola koyuldu. Buralar jeolojik gözlemler yapmaya uygun, bereketli topraklardı. Dağlardaki çağlayanların gürlemesi, yerbilimciye güçlü ve etkili bir biçimde sesleniyordu. "Binlerce ama binlerce taş birbirine çarparak tok bir ses çıkarıyor ve aynı yöne doğru yuvarlanıyor. Geçen bir dakikanın geri alınamayışı gibi zamanı düşünmeye benziyor biraz. Bu taşlar ki okyanus onların sonsuzluğu; hiddetli müziğin her bir notası, onları yazgılarına doğru iten bir basamak." Bu paragrafı okuyup da Erasmus Darwin'in ortaya koyduğu muazzam şairane anlatımın bir yansımasını sezinlememek mümkün müdür?

27 Mart'ta Mendoza'ya varıldı ve 29'unda, kuzey (ya da Uspallata) geçidi kullanılarak yapılacak dönüş yolculuğuna başlandı. 10 Nisan'da tekrar Santiago'ya gelindi ve gezginin yaptığı yolculuktan hoşlanan Bay Caldcleugh, onu büyük bir konukseverlikle karşıladı. "Başka hiçbir şey bu ziyaretten daha hoşnut etmemiştir beni," der kendileri. Akabinde Şili ve Peru'nun kuzeyine birçok keşif gezisi düzenlendi. Kamu işlerinin vaziyetinden dolayı Peru'da pek bir şey görülemedi ve Beagle Pasifik'in karşı kıyısına yapacağı dönüş yolculuğuna eylül ayında, beklenilenden daha erken başladığında kimse buna pek üzülmeydi.

İki bin yanardağ kraterine, yapraksız çalılık arazilere, berbat görünen yabancı otlara, alışılmamış hayvanlara (öyle ki bir insan yakınına taş fırlatsa dahi kıllarını kıpırdatmıyorlardı) ev sahipliği yapan Galapagos Adaları, doğabilimciye son derece ilginç gelmişti. Burada yaptığı incelemeler ve gözlemleri sonraki sayısız çalışmasına kaynaklık etmiş-

tir. Cüsseli vücutlarını ağır hareketlerle taşıyan karakap-
lumbağaları, tufandan önceki devirlere ait tuhaf hayvan-
lara benziyordu. Son derece biçimsiz ve kocaman deniz
iguanası (*Amblyrhynchus*) mükemmel bir umursamazlıkla
yüzüyor, denizin altında bir saate yakın durabiliyordu.
James Adası'nda deniz iguanasıyla aynı sınıfa mensup o
kadar çok kara iguanası yaşıyordu ki yuvalandıkları oyuk-
ların olmadığı tek bir nokta dahi bulmak mümkün değil
gibiydi; yürüyen bir kişi devamlı bu yuvaların tepelerine
basarak dururken kalıyordu. Sürüngenlerin, otobur me-
melilerin yerini aldığı adalar grubunun sakinleri gerçek-
ten gariplerdi. Son bahsettiğimiz türle ilgili olarak Darwin,
günümüze kadar uzanan özel bir yaratılış fikri üzerinde
durduğu bir görüş de belirtmişti: “Bu türün, takımadaların
kalbinde yaratıldığı ve zaman içerisinde çok da uzak olma-
yan bir çevreye yayıldıkları görülüyor.”

Darwin'in, Galapagos faunasının eşsiz olduğu görüşü-
ne inancı, *Journal*'ın birinci ve ikinci basımı arasında geçen
yıllarda daha da artmıştı. “Bu adaların ne kadar küçük ol-
duğu göz önüne alındığında, buraya özgü canlıların sayı-
sı ve yayıldıkları alan bizleri daha da hayrete düşürüyor.
Bölgede yer alan her bir yükseltinin tepesinde bir krater
olduğu görülüyor; lavların aldığı yolun arkasında bıraktığı
izlerin hâlâ belirgin olması, jeolojik açıdan yakın zamanlı
bir dönemde burada kara tarafından bölünmemiş denizin
yayıldığına inanmamıza neden oluyor. Bunun sonucunda
da zaman ve mekân içinde, dünya üzerinde var olan ilk
canlılar gerçeğine (en çok merak konusu olan şey) daha da
fazla yaklaşıyor gibiyiz,” diyor Darwin. Hemen sonrasın-
daysa “Bu küçük, kurak ve kayalık adalarda faaliyette olan
yaratıcı güç (bu şekilde tanımlanabilirse şayet) gerçekten

de hayrete düşürecek cinsten; böylesine dar bir alanda birbirine bu kadar benzeyen, fakat birbirinden bir o kadar da farklılık gösteren edimlerde bulunmuş olması çok daha hayret verici,” diye devam eder.

20 Ekim 1835'te başlayan ve 15 Kasım'da noktalanan 5.150 kilometrelik uzun Tahiti yolculuğu, yerini keyifli bir konaklamaya bırakmıştı. Darwin, adanın ve adada yaşayanların albenisi karşısında her gezginin olabileceği kadar hoşnuttu. Özellikle İngiliz menşeli ürünlerin kalitesi üzerine ifadeleri, Darwin'in doğuştan gelen vatanseverliğini göstermesi açısından bahsedilmeye değerdir. Darwin, Tahiti'de yetişen ananasların lezzetinin muhteşem olduğunu, hatta İngiltere'de yetişenlerden çok daha iyi olduğunu kabul eder ve bir meyveye veya herhangi bir şeye edilebilecek en büyük iltifatın da bu olabileceğine inanır. Kotzebue'nun⁵⁰ yazdıklarının aksine, Hristiyan misyonerlerin buradaki yerliler üzerindeki etkisi ve yerlilerin dürüstlüğü hakkında olumlu görüşleri oluşmuştu.

19 Aralık'ta Yeni Zelanda görüş alanına girmişti. Gezginimizin burada yaptığı gözlemler, bölgede uygar ve etkin bir hükümet kurulmadan hemen öncesinde yaşanan döneme ışık tutması açısından önemlidir. Darwin, dini bütün öğretmenin, Waimate şehrindeki etkisinden pek memnun kalmıştır. “Misyonerlerin verdiği ders, âdeta büyücünün asası gibi,” diye yazar. Bir İngiliz olarak yurttaşlarının böylesine bir etkisi olmasından memnun olmuştur. Karada yaşayan memeli hayvanların göze çarpan eksikliği, sonradan ülkeye getirilen Norveç farelerinin sayısındaki artış, çok

50 Otto von Kotzebue (30 Aralık 1787-15 Şubat 1846) Rus İmparatorluk Donanması'nda denizciydi. Darwin'in çıktığı seyahate benzer şekilde birçok araştırma seferinde kaptanlık yapmıştır. Çıktığı seferlerden edindiği bilgileri yazıya dökmüş ve kitaplaştırmıştır. (ç.n.)

geniş bir alana yayılan kuzukulakları, kuzukulağının tohumlarını tütün tohumu diye satan namussuz bir İngiliz ve dev kauri ağaçları sorgulayan bir kimsenin zihnini meşgul edecek önemli şeylerdi. Ne var ki Yeni Zelanda, halihazırda birçok farklı ülke ziyaret etmiş olan Darwin için o kadar da ilgi çekici değildi. Beagle, Sydney'ye gitmek üzere 30 Aralık'ta yelken açtı ve 12 Ocak 1836'da Port Jackson'a vardı. Blue Mountains'a (Mavi Dağlar) ve Bathurst şehrine yapılan ilginç gezide sömürgeadaki yaşamın birçok yanını gözlemlemenin yanı sıra ornitorenk de denilen *platipus*ları kendi faunalarında görme şansı elde edildi. Darwin'in fazlasıyla keyif aldığı Tazmanya Adası, şubat ayında ziyaret edildi. Nisan ayında, Darwin'in daha sonra resifler üzerine yazacağı kitap için (bununla beraber resiflerle ilgili temel bilgiler *Journal*'da da yer aldı) epey bir kaynak sağlayan Cocos Adaları'na geçildi. Mauritius, Cape Town, St. Helena, Ascension Adası, Bahia, Pernambuco, Cape Verde ve Azorlar eve dönüş yolculuğunda uğranan yerlerdi ve hayatının çalışmasını sırtına yüklenen doğabilimcinin karaya ayak bastığı Falmouth'a ise 2 Ekim 1836'da demirlendi.

Bu uzun yolculukta Kaptan Fitzroy'un, Darwin'e saygı duymaya başladığı, yazdığı uzun paragraflarda ve diğer birçok kaynakta görülebilir. Kaptan, üç farklı coğrafi noktaya Darwin'in adını vererek ona olan saygısını belirtmiştir: Tierra del Fuego'daki Darwin Tepesi, Darwin Boğazı ve Kuzey Avustralya'daki Darwin Limanı. Böylece doğabilimcinin hayatı boyunca bitmez tükenmez bir merakla ve şevkle yerlilerini incelediği iki kara parçasını (üstelik bu yerliler, sadece tarihi aydınlatmaya bir katkı sağlamakla kalmamış aynı zamanda insanlığın Darwin'in zihninde yer etmesine ve yeni bir dünya düşüncesinin ortaya çıkmasına

yol açmıştır), gelecek nesiller için onun adıyla ilişkili hale getirmiş oldu. Fitzroy, Royal Geographical Society (Kraliyet Coğrafya Topluluğu) tarafından ona bahşedilen madalyayı alırken yaptığı konuşmada, dostu Darwin'den övgüyle söz etmiştir. Ayrıca çalışmalarının birinde Darwin'den, bilim uğruna gayretle çalışan bir gönüllü olarak bahsetmiş, doğabilimcinin bu gayretinin, deniz tutulmasına boyun eğmeden sonuna kadar direnmesinde gözlemlenebileceğini söylemiştir. Değerli koleksiyonlarını kamuyla paylaşması, onun bilime olan ilgisini ve bilimi topluma kazandırma uğraşını gözler önüne serer.

Journal'ın sonuç sayfaları hem anlamlı hem de öğreticidir. Her sayfada enteresan görüşlere rastlamak ve henüz çözülmemiş merak uyandıran sorunlarla karşılaşmak mümkündür. Gelecekte *İnsanın Türeyişi*⁵¹ kitabını yazacak olan yazarın, barbarları ve medeni insanları mukayese etmesi ve onlardan bu kadar etkilenmesi gelecekte yapılacak araştırmalar adına önemli değil midir? Darwin, bu konuyla ilgili şöyle yazar: “En saf, en vahşi haliyle gerçek bir yerli barbar arayışındayken, onunla ilk defa karşı karşıya geldiğinde oluşan şaşkınlığı, muhtemelen başka hiç kimsenin yaratamayacağı söylenebilir. Bu sırada yüzlerce yıl önce-sine doğru uzanır düşüncelerimiz ve ‘Atalarımız da acaba böyle mi görünüyordlardı?’ diye sorarız. Jestleri, mimikleri ve ilkel kol hareketleri evcil hayvanlardan bile daha anlaşılabilir olan bu insanlar, ne hayvanların içgüdülerine ne de mantıklı düşünebilme yetisine (ya da neden sonuç ilişkisini kurabilme yetisine) sahipler. Bir vahşi ile medeni insan arasındaki farkın resmini çizmenin veya kelimelerle açıklayabilmenin mümkün olduğunu düşünmüyorum. Bu

51 *İnsanın Türeyişi*, Charles Darwin, çev. Ömer Ünal, Onur Yayınları, 2002 (ç.n.)

fark, vahşi bir hayvan ile evcil bir hayvan arasındaki farktır. Bir vahşiyi gözlemlene isteği; çölde dolaşan bir aslanı, ormanda avını parçalayan bir kaplanı, geniş ovada gezinen bir gergedanı veya Afrika nehirlerinden birinin kenarında çamurda yuvarlanan bir hipopotamı gözlemlene isteğiyle bir nevi aynıdır.”

Maceralarla geçen bu yolculuğun kayıtları üzerinde uzun uzadıya durmamızın sebebi, sadece bu seyahatin Darwin’in hayatının önemli bir kısmında yer etmesi değil, aynı zamanda onu hayatının çalışması olan evrimle ilgili sorunları incelemeye iten görüşlerinin ve fikirlerinin oluşmasına kaynaklık etmesidir. Bir ön hazırlık olmaksızın yalnızca olayların, onun uçuşa geçmeye hazır olan zihnini nasıl tetiklediği bir yere kadar gösterilmiş oldu. Ayrıca Darwin’in doğaya olan ilgisinin çok amaçlı olduğunu ve kavrama kabiliyetinin yanında ne kadar anlayışlı bir kalbe sahip olduğunu da gördük. Şimdi ise ham bir teoriyi vaktinden önce yayımlayarak yenilgiye uğrama ve bilimi ileriden ziyade geri götürme tehlikesine karşı bir yirmi yıl daha çalışmasıyla ne kadar sabırlı biri olduğunu göreceğiz. Sabırla süren bu uzun uğraşı, dehasının zaferi olacaktır.

Üçüncü Bölüm

Darwin eve döndüğü gibi hiç zaman kaybetmeden bilim alanında önde gelen isimlerle irtibat kurdu, seyahatinde elde ettiği çok değerli bilgiler sayesinde kendini çok avantajlı bir konumda buldu. 20 Kasım 1836 tarihinde Geological Society'ye (Londra Jeoloji Topluluğu) üye seçildi ve yazdığı ilk çalışmalarından birinin taslağını yıl sonuna doğru Lyell'a gönderdi. Lyell, 26 Aralık 1836 tarihinde ona şöyle yazmıştır: “Çalışmanızı büyük bir keyifle okudum. (...) Ne kadar müthiş bir konuyu ele almışsınız.” Genç adama, resmi herhangi bir bilimsel görev gelirse kabul etmemesini, kendi çalışma alanına odaklanmasını öğütlemişti. Ne var ki Darwin'in aklı çelinmişti, akabinde şubat ayında Geological Society'nin bir üyesi olmayı kabul etti ve Şubat 1838'deyse yazmanlık görevini üstlendi. Üç yıl boyunca vazifesini başarıyla yerine getirdi. 1837 yılında Lyell, Society üyelerine yaptığı başkanlık konuşmasında genç gezginin görüşlerinden ayrıntıyla bahsetmişti.

Darwin'in jeoloji üzerine çalışmalarının sayısı kısa zamanda arttı. 1837 yılında yakın zamanda Şili kıyılarında görülen yükselme ve hemen komşusu La Plata şehri civarında nesli tükenmiş memelilerin kalıntıları ve mercanlar ile küf oluşumu (kırk yıl sonra ortaya koyacağı kapsamlı çalışmasının başlangıcı sayılabilecek bir inceleme) hakkındaki araştırmaları sonucunda Hint ve Pasifik okyanusları kıyılarında görülen alçalmalarıyla ve yükselmeleri sırasıyla ele aldı. Ma-

lum yanardağ olayıyla bağlantılı bir yazısıyla sıradağların oluşumu ve Güney Amerika'yla ilgili diğer jeolojik notların yer aldığı çalışmaları 1838 yılında yazıldı. 1839 yılında Darwin, oluşumunda denizin etkisinin olduğunu düşündüğü Glen Roy'da bulunan ilginç *Parallel Roads*⁵² hakkında açıklayıcı bir yazı kaleme aldı. 1841 yılında Güney Amerika'daki değişken (buzul) kaya parçaları hakkında, 1842'de ise mercan resifleri üzerine yazdı. Tabii bu senelerde üstlendiği yazmanlık görevi de düşünüldüğünde, Darwin için ne kadar yoğun bir çalışma dönemi olduğu görülecektir. 24 Mayıs 1837 tarihinde Lyell, John Herschel'a⁵³ şöyle yazmıştır: “Darwin’in mercanadaları ile ilgili kuramını okuyup tamamıyla kavramamın ardından bunun bir sonraki toplantıda okunması için Whewell’e dil döktüm. Her ne kadar kalbimi sızlatsa da yanardağ kraterleri kuramımı sonsuza kadar rafa kaldırmalıyım.” 1838 yılının Mart ayında Lyell, yanardağ olayı hakkındaki çalışmanın Geological Society’de nasıl karşılandığına ilişkin olarak şöyle yazmıştır: “Darwin, konuşmasına De la Beche’ten, Phillips’ten ve diğer jeologlardan, And Dağları’ndaki depremlerden ve ya-

52 İng. Paralel Yollar. 19. yüzyıl jeologları için büyük öneme sahip bir jeolojik olaya verilen addır. İskoçya’nın Glen Roy bölgesinde yer alan vadideki bu paralel yollar, gezginlerin ilgisini çekmiştir ve eski zamanlarda bir gölden veya akarsudan kalan çizgiler olduğu düşünülmüştür. (Yerel halkın bu bölge hakkında ağızdan ağıza yayılan efsaneleri de vardır.) Deniz seviyesinden bu kadar yüksekte, böyle yolların oluşumu uzun yıllar merak konusu olmuştur. Ayrıca bir zamanlar yüzey şekilleri ile ilgili oluşturulan jeolojik teoriler için de önemli bir kaynak olmuştur. Darwin ve Lyell da bu konu üzerine bir kuram oluşturmuşlardır. Ne yazık ki kuramları geçerli değildi. 19. yy. sonlarında oluşan bu yollara, uzun zaman önce burada bulunan bir buz gölünün sebep olduğu Agassiz ve Jamieson tarafından ortaya çıkarılmıştır. (ç.n.)

53 Tam adı John Frederick William Herschel’dır (7 Mart 1792-11 Mayıs 1871). İngiliz gökbilimci, çalıştığı alana sayısız katkıda bulunmasının yanı sıra matematikçi ve kimyagerdir. Ayrıca fotoğrafçılıkla da uğraşmış ve bu alanda geçen “pozitif” ve “negatif” terimlerini de ilk defa o kullanmıştır. (ç.n.)

nardağlarından bahsederek başladı. Aralarında binlerce kilometre mesafe bulunan yerlerde bile yanardağ patlamalarının ve depremlerin görüldüğünü, Pampa ve Patagonya gibi yerlerdeki yükselmelerin ortak bir nedene bağlı olarak yaşandığını ileri sürdü.” Bilime yaptığı bu katkı dolayısıyla herkesin uygun görmesi sonucunda, 24 Ocak 1839’da Royal Society üyesi seçildi.

1839 yılının başında Darwin, dayısı Josiah Wedgwood’un kızı olan kuzeni Emma Wedgwood’la evlendi. Her ne kadar akraba evliliği de olsa bu birleşme, iki taraf açısından da uyumlu ve hayırlı oldu. Aradan geçen yıllarda mutlu çift, çok sayıdaki kız ve oğlan çocuklarıyla çevrelendi. Deniz Kuvvetleri Komutanlığı’nda yaşanan gecikmeler dolayısıyla *Journal* (aslında çoktan hazırды), 1839 yılında Kaptan Fitzroy’un *Voyages of The Adventure and Beagle*⁵⁴ kitabının üçüncü cildi olarak yayımlandı. *The Quarterly Review* (lxv. 224) dergisinde kitabın meziyetleri hakkında iki farklı görüşün olamayacağı yazıldı. “Üzerine kafa yorabileceğimiz çok fazla konu olduğunu görüyoruz. Yapılan betimlemeler öyle canlı ki bir ressamın yapabileceğinden çok daha gerçekçi bir resim gözümüzün önünde canlanıyor. Zekâsı ve yürekten yaptığı gözlemleriyle, bu esaslı fikir adamının yazdığı bakir sayfalar, ferahlık hissi uyandırıyor.” Kitabın meziyetlerinin, yayıncılığın pahalı olması dolayısıyla kamu nezdinde tanınması vakit almıştı, dolayısıyla ancak 1845 yılında *The Journal of Researches*⁵⁵ adını taşıyan genişletilmiş ikinci baskısı çıktığında insanlar arasında bilinir oldu. Daha sonra kitaba *A Naturalist’s Voyage Round the World*⁵⁶ adı verildiğinde herkesçe bilinmeye ve hak ettiği değer gösterilmeye başlandı.

54 İng. Büyük Macera ve Beagle ile Seyahat. (ç.n.)

55 İng. Araştırmalar Güncesi. (ç.n.)

56 İng. Bir Doğabilimcinin Dünya Seyahati. (ç.n.)

*The Zoology of the Voyage of The Beagle*⁵⁷ kitabı Darwin'in gözetiminde 1838 yılında yayımlandı, kitabın doğa tarihi alanına kazandırdığı bilgiler o güne değin görülmemiş cinstendi. Linnean Society (Londra Linne Topluluğu), Zoological Society (Hayvanbilim Topluluğu) ve Geological Society'nin başkanlarını ve doğabilimcinin kendisini de temsil eden Hazine tarafından, yayımlanacak inceleme yazılarının gider-



Emma Wedgwood Darwin

lerinin karşılanması için 1837 yılında 1000 sterlinlik bağış yapıldı. Owen'ın, memeli fosillerine dair yazısı 1840 yılında, G. Waterhouse'un yaşayan memelilere dair yazısı 1839 yılında, Gauld'un kuşlar üzerine yazısı 1841 yılında, L. Jenyns'in balıklar üzerine yazısı 1842 yılında ve Thomas Bell'in sürüngenler hakkındaki yazısı 1843 yılında yayımlandı. Sonuçta elde edilen her bir yazı katmanıyla⁵⁸ muhteşem bir başarıya tanık olundu. Darwin yazıların hepsine bir giriş bölümü yazdı ve yazının bir kısmında hayvanların davranış biçimlerinden ve yaşam alanlarından bahsetti. Darwin'in yaptığı seyahate kadar, mastadon cinsine ait üç farklı tür ve kocaman dev yer tembel hayvanı dışında Güney Amerika'da nesli tükendiği bilinen bir tür yoktu. Büyük bir tembel hayvan olan

57 İng. Beagle Seyahatinde Hayvanbilimine Dair. (ç.n.)

58 Yazar burada "plates" sözcüğünü kullanmış. Sözcüğün bir anlamı da "yerkabuğunu oluşturan büyük parçalardan her biri"dir. Yani yazıların bir araya gelerek, yerkabuğunu oluşturduğu çağrışımı verilmek istenmiş olabilir. (ç.n.)

Mylodon Darwinii, ona benzer olmakla beraber daha küçük olan *scelidotherium*, büyük bir deveye benzeyen, garip ayak parmakları olan *macrauchenia*, bir su aygırı kadar cüsseli olsa da daha çok kemirgenlere benzeyen *toxodon* türleri de artık nesli tükenenlere eklendi. Tüm bu hayvanlar, günümüze çok da uzak olmayan bir zamana ait jeolojik tortulardır. Yaşayan omurgalı hayvanlara ait elde edilen örnekler, o kadar ilginç değilse de yeni bulunan türlerin sayısı bir hayli fazlaydı. Bunun yanında davranış biçimlerinin ve yaşam alanlarının iyi bir gözlemci tarafından kayıt altına geçirilmesi, bu türleri daha değerli kılmıştır.

Cömert gezgin, memeli fosillerini London College of Surgeons'a (Londra Cerrahlar Koleji), memeli ve kuş örneklerini Zoological Society'ye, sürüngen örneklerini British Museum'a ve balık örneklerini de Cambridge Philosophical Society'ye bağışladı. Hepsi bu da değildi. Böcek, kabuk ve eklemli kabuklu örnekleri, konusunda uzman birçok bilim insanı tarafından sayısız bilimsel makalede ayrıntısıyla anlatıldı. Çiçekli bitkileri Hooker ele alırken çiçeksiz bitkileri de Berkeley ele aldı. Doğabilimcinin yapmış olduğu yolculukların hiçbiri bu yolculuğu kadar ürün vermemiştir ki bu ürünlerin hepsi de genel okuyucu kitlesine zevkli bir okuma vaat ediyordu, böylelikle düşünebilme yetisi olan herkesin, bu kadar önemli konuları dahi anlayabileceği düşüncesinin temelleri atılmış oldu.

Geological Society'nin yetenekli ve genç yazmanının jeolojiye dair yaptığı gözlemlerin kayıtlarının, ne kadar önemli olduğu hususunda yerbilimcilerin tamamı hemfikirdi. Bu gözlemlerden ortaya çıkan mercan resifleri hakkındaki ilk çalışma, *Journal*'ın yayımlanmasından bir sene sonra neredeyse hazır, fakat yazarın sağlık durumu pek iyi olmadığından

çalışmanın yayımlanması 1842 yılını buldu. Çalışma, *The Structure and Distribution of Coral Reefs*⁵⁹ adıyla yayımlandı ve yayımlanmasının hemen ardından başarıya ulaştı.

Gezginler, mercanadalarında tanık oldukları tuhaf ama harika olayı anlattıklarından beri herkes bu olayın olağanüstü olduğunu dile getiriyordu. Sözde çok sayıda “böceğin” ya da “solucanın” yoğun çabalarıyla oluşturdukları mercanlar, düşsel fikirlere konu olmaya başlamıştı. Aslına bakılırsa mercanların tıpkı denizsakayıkları gibi poliplerden meydana gelen bir iç iskeleti vardır. Kaptan Basil Hall, *Voyage to Loo Choo*⁶⁰ adlı kitabında (hayvanbilimle ilgisi olmayan birinin ifadesiyle) mercan resiflerinin oluşumunda, mercanların çevresinde bulunan ve yaşamını sürdüren her türlü hayvanın etkisi olduğunu ileri sürmüştür. James Montgomery ise *Pelican Island*⁶¹ adlı kitabında kaptanın gerçeklikten uzak bu görüşlerini, bir şairin kaleme alıp alabileceği en hatalı şekilde destekleyip geliştirmiştir. Yazdığı bu satırlar ne yazık ki Darwin’den önce yaşamış olan bilim insanları tarafından sanki doğruymuş gibi sık sık alıntılanmıştır.

Darwin’in mercan resifleri hakkında öne sürdüğü fikirlerin özgünlüğü, dünyanın birçok yerini ziyaret ettiği bu yolculuğun onun düşünüş biçimine olan yansımalarını açıkça gözler önüne serer. Mercanadaları hakkında şöyle yazmıştır: “Çok geniş bir alanı kaplayan mercan kayalarının çapı kilometrelerce uzaklığa erişebiliyor. Mercanlar zaman zaman yükseltisi olmayan, okyanusun köpük köpük dalgalarının vurduğu göz kamaştırıcı bembeyaz sahillerle çevrili yemyeşil küçük adaları çevreliyorlar. İçlerine doğru gidildikçe sular

59 İng. Mercan Resiflerinin Yapısı ve Dağılımı. (ç.n.)

60 İng. Loo Choo’ya Yolculuk. (ç.n.)

61 İng. Pelikan Adası. (ç.n.)

dinginleşiyor, yansımadan dolayı parlak gibi görünüyor olsa da aslında sular, soluk ve yeşil renkte.” Bir buçuk kilometre açıklarında, iki bin kilometreyi bulan bir alanda deniz tabanına ulaşamayan Keeling mercanadası⁶², her yönüyle betimlenmişti. Diğer resif sistemleri hakkında açıklamalar verilmiş, Kuzeydoğu Avusturalya'daki ve Yeni Kaledonya'daki set resiflerinin kendine has özellikleri de anlatıma konu edilmişti. Yeni Kaledonya'daki set resifinden iki gemi boyu açığında, iki yüz metrelik bir alanda deniz tabanına ulaşamamıştı. Bunlar, hemen hemen tamamıyla resiflerle çevrili olan Tahiti ve diğer yerlerdeki daha küçük mercan resifleriyle paralellik gösteriyordu. İlk bakışta kıyı resifleri, set resiflerinin bir çeşidi gibi görölüyordu, fakat aslında derinde su akıntısı olmaması nedeniyle set resiflerinden açıkça ayrılıyorlardı. Ayrıca kıyı resiflerinin büyümeleri için makul miktarda bir derinlik yeterliydi, sonu görülmeyen bir derinliğe ihtiyaç yoktu.

Darwin, mercanadalarının tümünün ekvator çizgisinden 30 derece civarında bir uzaklıkta bulunduğu, fakat aynı zamanda da tropikal sularda yer alan bazı geniş bölgelerde mercanadalarına rastlanmadığı bulgusuna dikkat çekmiştir. Ne Güney Amerika'nın ne de Afrika'nın batı kıyılarında mercanlar bulunuyordu. Çalışmasının bu kısmında, varoluş mücadelesine dair yazdığı bir başka önemli cümle dikkat çeker. Anlaşıldığı üzere mercan resiflerinin bu değişken dağılımı hakkında Darwin şöyle yazmıştır: “Dünyadaki her bir noktanın tamamıyla canlı yaşamını desteklediği gerçeğini, yer-yüzüne ve dünyanın keşfedilen yarısına dair yapılan bütün araştırmalar sonrasında herkes kabul etmelidir. Dahası her yerde, doğanın düzenindeki farklılıklardan dolayı yaşanan bir mücadele de vardır.” Darwin, büyük balıkların ve deniz hiyarının (*holothuria*) mercan poliplerini yiyip bitirdikle-

62 İng. Cocos Adaları. (ç.n.)

rinden, dolayısıyla herhangi bir kıyı bölgesinde mercanların oluşma koşullarının, ne kadar karmaşık olabileceğinden bahsetmiştir. Mercan kütlelerinin ne kadar hızlı büyüdüğüne dair topladığı kanıtlara ek olarak mercanların 15 kulaçtan (27 metre) daha derin yerlerde büyümediği keşfi muhtemelen çalışmasının en önemli parçasını oluştuyordu.

Darwin, kendisinin ve diğer kişilerin yaptığı gözlemler sonucunda ulaşılan bilgiler ışığında mercanadalarının, denizin dibindeki yanardağ kraterlerine dayandırıldığına ilişkin kuramı devirerek bu kuramın yerine, mercanadalarının meydana geldiği yerlerde çökelpmenin uzun bir süre zarfında kademe kademe oluştuğunu ve bu çökelpmeyle birlikte resifteki mercanlarda yukarı doğru bir büyümenin görüldüğü görüşünü öne sürdü. Buradan hareketle kıyı resifleri zaman içinde set resiflerine dönüşüyorlardı. Set resifleri ise bir adayı çevreledikleri zaman, kara parçasına ait son tepelik de suya gömüldüğünde mercanadası veya lagün adını almaya başlıyordu. Darwin, tüm bu olayı şu şekilde aktarmıştı: “Geç dönemlerde, yerkabuğunda meydana gelen hareketlerin olağanüstü ve ahenkli bir görüntüsü bizlere sunuldu. Uçsuz bucaksız arazilerde baş veren, zaman zaman patlayan ve bacasından veya çatlaklarından lavlar sızan yanardağlar görüyoruz. Başka bölgelerdeyse herhangi bir yanardağ faaliyeti olmaksızın çöken topraklar görüyoruz. Bunun sonucu olarak meydana gelen çukurun çok büyük bir alana yayılarak kocaman olması gerektiğini hissediyoruz, böylelikle bir zamanlar burada birer abide gibi yükselen mercanadalarının yerinde bulunan yanardağ, engin okyanusun sularına gömülerek eskiden ona ait olan yeri işaretlemiş olur.” Profesör A. Geikie, “Daha önce dünyaya bundan daha harika bir bilimsel yöntem sunulmamıştır. Darwin bu inceleme yazısı dışında herhangi

bir şey yazmamış olsaydı bile hiç şüphesiz ki doğayı araştıran kişiler arasında yine en ön sıralarda yer alırdı,” demiştir.

Otuz iki yıllık bir aradan sonra 1874 yılında, *Coral Reefs*'in daha ucuz kâğıt kullanılarak yayımlanan ikinci baskısı piyasaya çıktı. Bilimsel bir incelemenin, bu kadar çabuk ilgi görmesi ve çok uzun bir süre tartışmasız kabul edilmesi gerçekten de çok nadir görülen bir şeydi. Saygın bir Alman doğabilimci olan Semper, 1863 yılında Palau'da yapmış olduğu incelemeler sonrasında herkesçe kabul edilmiş bu kurama eleştiride bulundu. Ne var ki Darwin, gittikçe artarak çoğalan bilgilerin kendi görüşlerini doğruladığına dikkat çekerek Semper'a kolaylıkla yanıt verdi. Darwin'den sonra bu konu üzerine yapılan en önemli çalışma, Amerikalı saygın bir doğabilimci olan Profesör J. D. Dana'nın 1872 yılında yayımlanan *Corals and Coral Islands*⁶³ adlı çalışmasıydı. İkinci baskının önsözünde Darwin, daha önceki baskıda mercan resiflerinin dağılımında okyanus sıcaklığının etkisi üzerinde yeteri kadar durmadığını yazmıştı, fakat bu konu hakkındaki esas görüşünü değiştirmemişti. Görüşünün arkasındaydı ve bununla beraber büyük bir ihtimalle o âna kadar hiç kimse- nin incelemeye kadar çok mercan oluşumunu bizzat inceleyen Dana'nın, set resiflerinin ve mercanadalarının (lagünlerin) çökme sırasında oluştuğunu ileri süren Darwin'in temel fikrini kabul ettiği kitabını fazlasıyla takdir etmiştir.⁶⁴

63 İng. Mercanlar ve Mercanadaları. (ç.n.)

64 Bay John Murray'nin, Challenger gemisiyle yaptığı yolculuk sonucunda geliştirdiği fikirleri 1880 yılında yayımlanmıştır. Darwin'in ulaştığı sonuçları bir yere kadar geliştirme hedefinde olduğu görülür. Bay Murray, deniz dibinde çoğu genellikle volkanik olan birçok dağın var olduğunu artık bildiğini ve bu dağların yumurtlayan çeşitli hayvanların çabalarıyla oluştuğunu, belli bir zaman sonrasında öyle bir seviyeye ulaşarak üzerinde sıradan mercanların oluşmasına olanak tanıdığını ileri sürer. İncelemesini, muhtemelen mercanadalarının tamamının denizin dibindeki bu yanardağların üzerinde kurulu olduğunu ve Darwin'in ileri sürdüğü gibi çok uzun zaman süren ve çok geniş bir alana yayılan çökmenin olabileceğini farz etmenin gerekmediğini söyleyerek sonuçlandırır. Murray'nin bu görüşü,

Başlıca volkanik adalar konusunun ele alındığı *The Geology of the Beagle*⁶⁵ kitabının ikinci bölümünde dikkat çekici orijinal bir teori öne sürülmedi. Bunun yanında Yeşil Burun Adaları'ndaki St. Jago adası, Fernando de Noronha, Terceira, Tahiti, Mauritius, Saint Paul, Ascension, St. Helena ve Galapagos adaları kâşifin elindeki imkânlar dahilinde aşağı yukarı tamamıyla betimlendi. Bundan sonra gelen bölümde Darwin'in, dağların deniz seviyesine göre yüksekliği hakkındaki görüşleri bir dereceye kadar Elie de Beaumont'un görüşlerine yakındır. *The Geology of the Beagle*'ın "Güney Amerika'da Yerbilimsel Gözlemler" başlıklı üçüncü bölümü 1846 yılına kadar yayımlanmadı. Beagle ile yapılan yolculuğun meyveleri bununla da bitmiyordu, çünkü belli başlı bazı incelemeler kitapta yer almamıştı. Bunlar; "Güney Amerika'da Yaşanan Volkanik Olayla Bağlantılar" (1838), "Buzullarla Taşınan Yabancı Kaya Blokları" (1841), "Deniz Taşıtlarına Düşen Tozlar" (1845), "Falkland Adaları"dır (1846). *The Geology of the Beagle*'ın bahsedilen son iki bölümünün ikinci baskısı daha sonra 1876 yılında tek cilt olarak yayımlandı.

Bütün bunlar olup biterken Darwin, evliliğinin ilk yıllarını Londra'da geçirdikten sonra (ki sağlık durumu bu sırada pek de iyi değildi) 1842 yılında Kent şehrinin Beckenham kasabasındaki *Down House* ismi verilen evini hazırladı. Küçük bir köy olan Down'ın, Orpington Tren İstasyonu'na yalnızca beş altı kilometre uzaklıkta olması buradan Londra'ya ulaşmayı kolaylaştırıyordu, üstelik burası gözlerden fazlasıyla uzak ve tamamen taşrada kalıyordu. Gezginin göçebe hayatı artık sona ermişti, zaten hasta hali de zahmetli yolculuklar

Dana'nın antik çağlar ve okyanus havzasının daimiliği hakkındaki görüşleriyle paralellik gösterir. Bknz. *The Structure and Origin of Reefs and Islands* (Resiflerin ve Adaların Kökeni ve Yapısı), Royal Society, Edinburgh, x., s. 505-18; ayrıca *Nature*, xxii, s. 351-5.

65 İng. Beagle'dan Jeoloji. (ç.n.)

yapmasına engel oluyordu. Geological Society'deki yoğun çalışma temposuna ara verdikten sonra toplum önüne ilk çıkışı, 1847 yılında Oxford'daki British Association'da gerçekleşen toplantıda yaptığı konuşmayla olmuştu (ilginçtir ki o esnada Jeoloji Bölümü'nün yazmanlığını Ruskin yapmaktaydı).

Darwin'in yaşamının yaklaşık kırk yılı, deniz seviyesinden dört yüz metre yükseklikte, girintili çıkıntılı çukurların olduğu, yamaçlarında kayın ağaçları olan karstik bir platoda bulunan Down'da geçmiştir. *Down House*, geçtiğimiz yüzyılda⁶⁶ sıklıkla karşılaşılan kırmızı tuğlalı kare konaklardan biriydi. Sonradan binanın bir yanına kalkan duvarı cepheli bir ek bina, diğer yanınaysa sütunlu bir girişi olan kare bir ek bina eklenmişti. Ev, onu kuşatan büyük duvarlar ve ağaçlar nedeniyle yoldan neredeyse görünmüyordu. Arazinin güneyinde bulunan duvarla çevrili bahçeden çalılarla kaplı bir çayıra çıkılıyordu. Huzur veren çayırın ilerisinde, Westerham'a doğru uzanan dar vadinin güzel manzarası görülmüyordu.

Darwin'in jeoloji konusunda daha çok donanmadakilerin ve seyahat edenlerin kullanması için yazdığı ve Sör John Herschel'in editörlüğünü üstlendiği *Manuel of Scientific Enquiry*⁶⁷ kitabının en çok bilinen ve takdir edilen bölümleri 1849 yılında yayımlandı. Kâşif bu kitapta, fırsatlar karşısında etkili yöntemi kullanarak nasıl daha çok verim alınabileceği konusunu işliyordu. Yazar, seyahati süresince edindiği alışkanlıkları (çokça örnek toplama, hatasız kayıt tutma, sık sık fikir üretme) gözlemcilere telkin ediyordu. Hiçbir konu ihmal edilmemişti. Tepetaklak olabilen numaralı etiketlerde doğru şekilde okunabilmesi için nokta konulması, her örneğin alındığı gün etiketlenmesi, en kısa sürede her türlü şemanın

66 18. yy. kastediliyor. (ç.n.)

67 İng. Bilimsel İnceleme Rehberi. (ç.n.)



Charles Darwin'in evi Down House

hazırlanması konular arasındaydı. “Karşılaşmış olduğunuz her jeolojik konuyla ilgili bir tanımlama yapma alışkanlığını geliştirin.” “Kimseden karşı karşıya geldiği her sorunu çözmesi beklenemez ve bu da jeologların uzun bir süre kafasını karıştıracak sorunlar olacak demektir. *Bir ışık huzmesi nadi-ren onun ödülü olacaktır ve bu ödül çok kıymetlidir.*” Bir “ışık huzmesi”nin değerini bilen gözlemciyi, gerçekten de kıymetli bir ödül bekliyordur. Darwin böyle bir gözlemciydi, incelemesinin son paragrafını alıntılacak olursak: “Bu olağanüstü dünyanın tarihini, kusursuzca ortaya çıkarma doğrultusunda yaptığınız katkının getirdiği doyumun tadını çıkarın.”

Bu sırada Darwin, *siripedler* olarak adlandırılan (*balanid-ler* veya palamut ağacı kabuğu olarak da bilinirler) eklem-bacaklı kabukluların bir türü hakkında özgün bir inceleme üzerinde çalışıyordu. Başlangıçta yalnızca bu türün Güney Amerika’da karşısına çıkan olağandışı bir üyesini ayrıntılı olarak inceleyecekti, fakat karşılaştırma yapabilmek adına bulabildiği kadar çok türün iç kısımlarını inceledi. Hiçbir kısıtlama olmaksızın British Museum’daki örneklerle ulaşabiliyordu, bununla birlikte olabildiğince çok örneğin vücut yapısının incelenmesi gerekliliği ortaya çıkınca Bay Stutch-



Charles Darwin, en büyük oğlu William Erasmus Darwin'le

bury, Bay Cuming ve diğerlerinin koleksiyonları da emrine amade edildi. Ayrıca büyük değer taşıyan benzersiz örnekleri, parçalara ayırarak incelemesine de izin verilmişti. Aslına bakılırsa konuya dair bilgisi olan ve çalışmadan haberdar olan doğabilimcilerin hepsi Darwin'in yardımına koşmuştu; sonuç olarak ustalıkla hazırlanmış, çizimlerle bezeli bir dizi cilt ortaya çıktı. Yaşayan *siriped*leri konu alan iki cilt, Ray Society tarafından 1851 ve 1854 yılında yayımlandı; Büyük Britanya'da bulunan *siriped*lerin fosilleri konulu diğer iki ciltse The Palaeontographical Society tarafından aynı yıllarda yayımlandı. Ciltlere bakıldığında, bu hayvanların çoğalmasına dair yapılan ilk gözlemlerin 1835 yılında Galapagos Adaları'na kadar uzandığı görülür. Birçok bakımdan ele alındığında bu çalışmalar, yazarın yazdığı diğer eserler kadar usta işidir.

Konu hakkında daha önce herhangi bir çalışma yapılmamış olması ve o dönem dokular ve özellikle embriyolar üzerine mikroskopik bir inceleme yapma olanağının bulunmamasına rağmen Darwin'in elde ettiği başarı hayret vericidir. Ayrıntılar, burada ele almak için fazla teknik bilgi olsa da hayvanbilime dair herhangi bir eğitimi olan herkes Darwin'in üreme sistemlerinin garip karmaşıklığını ve hayvanın yavrusunun zamanla aldığı biçimleri yazdığı bu ciltlerde ele alınan konunun kapsamını ve sabırla elde edilen bilgilerin sağlamlığını takdir edecektir. Ayrıca, bir yandan da Charles Darwin'in *Türlerin Kökeni* kitabı şekil almaktaydı.

Royal Society'nin, 1853 yılının Kasım ayında gerçekleşen yıldönümü toplantısında, *Coral Reefs* ve *Memoir on the Cirripedia*'nın⁶⁸ yazarına, ilk kitabın modern jeolojiye yapılan en önemli katkı olduğu, ikinci kitabın ise yeni bilgiler ve birinci sınıf yargılar içerdiği övgülerinde bulunan Başkan Rosse Kontu tarafından kraliyet madalyası takdim edildi. Darwin'in hayatının bu bölümünü son olarak, 1859 yılının Şubat ayında Geological Society'den aldığı gecikmiş bir ödül olan Wollaston Madalyası'yla kapatabiliriz. Bu toplantıda Profesör John Phillips, bir doğabilimcinin bünyesinde barındırabileceği en nadir özelliklerin onda bulunduğunu, birinci sınıf bir yerbilimcide olması gereken niteliklere sahip olduğunu ve ayrıca *siripedlerin* fosilleri üzerine yazdığı hayranlık verici monografisinin, zaten yüksek bir noktada olan saygınlığını daha da artırdığını ekleyerek Darwin'e övgüler düzmüştür.

Böylesine bir saygınlık dahi bir sonraki kitabına tarafsız yargı ve adil muamele gösterilmesini garanti altına almıyordu; bunun için son derece nazik bir insan olan Darwin'in üstün yeteneklerine sahip olunması gerekirdi.

68 İng. Siripedler Üzerine Bir İnceleme Yazısı. (ç.n.)

Dördüncü Bölüm

İngiltere'ye döndükten sonra geçen 22 sene (1837-1859) boyunca yayımladığı çalışmaları ve kitapları dışında elimizde herhangi bir kayıt olmasa dahi, sadece bu çalışmalardan yola çıkarak Darwin'in yaşadığı yüzyılın en yetenekli biyolog ve jeologlarının seviyesinde olduğu rahatlıkla söylenebilir. Tüm bu süre boyunca Darwin, dünya genelinde meyveleri henüz görülmeyen düşünceleri, araştırmaları ve deneyleriyle baş başaydı. Çok az kişi, bilimsel düşünce biçiminde yapılacak büyük bir devrimin sessiz taşra evi Down'da hazırlandığından kuşkulandı. Hayvanlar ve bitkiler âleminde yepyeni türler doğabilimciler tarafından inanılmaz bir hızla tanımlanmaya başlamıştı. Türlerle ait davranış biçimlerine dair artmakta olan bilgi birikimi ve tek bir alanda uzmanlaşmaya artan gereksinim, tür toplayıcılarının tamamını yetersiz ve kısıtlanmış birer araştırmacıya dönüştürmüştü. Dolayısıyla araştırmacılar, kendi türlerinin davranış biçimi ve sınırları hakkında tartışmaya başladılar.

Bu yirmi iki yıllık dönemin son yıllarında bir gelişmenin izleri ortaya çıkmaktaydı. Owen'ın türler ve modeller hakkındaki yanıltıcı egemenliğinin sona ermesi adına, kontrolü ele alacak potansiyelde iki yeni sözcük ("biçimbilim" ve "canlılar bilimi") ortaya çıkmıştı; biçim ve yaşamı konu edinen bu bilim dallarında yavrunun sureti ve yalınlığı ile yetişkin formundaki farklılıklar ele alınıyordu, buna ek olarak artık

bitkilerin ve hayvanların yaşamı tek bir bilim dalına, onların incelenmesi ise tek bir disipline aitti. Huxley'nin ağıktan açığa beyan ettiği şeyi ve daha fazlasını Darwin gizliiden gizliye tasarlıyordu. Bu duruma *Türlerin Kökeni* (1859) kitabının meşhur ve gösterişsiz önsözünde nasıl değindiğine bir bakalım: “Doğabilimci sıfatıyla bindiğim H.M.S. Beagle gemisindeyken, Güney Amerika kıtasındaki canlıların kıta boyunca dağılımları ile geçmiş ve günümüzde kıtada yaşayan canlıların jeolojik anlamda birbirleriyle ilişkisi beni şaşkına çevirmişti. Bu gerçekler, en büyük filozoflarımızdan birinin, anlaşılması güç olan şeylerin en gizemlisi olarak da tanımladığı, türlerin kökenine bir anlamda ışık tuttuğu görüşündeyim. Eve döndüğüm 1837 yılında, elde bulunan bilgilerin hepsini sabırla bir araya getirerek ve bu bilgileri birbirleriyle ilişkilendirerek bu soruya belki de bir yanıt bulunabileceğini düşündüm. Beş yıllık bir çalışmanın ardından konu üzerine kafa yormaya ve kısa notlar almaya başladım. Bu notlarımı 1844 yılında geliştirerek belli yargılara vardığım bir taslağa dönüştürdüm ve çıktığım yolculuktan bu yana, aslında aynı konunun peşine düşmüş olma ihtimalim bana olası gibi göründü. Böylesine kişisel detaylar verdiğim için umarım beni mazur görürsünüz, fakat bu detayları vermemin sebebi bu sonuca aceleyle varmamış olduğumu gösterebilmektir.” Bundan bağımsız olarak *Expression of the Emotions*⁶⁹ (s. 19) kitabından da Darwin'in 1838 gibi erken bir tarihten itibaren evrim görüşüne veya türlerin kökeninin daha alt başka bir formdan geldiğine inanma eğiliminde olduğu görülebilir.

Darwin'in, türlerin değışkenlik gösterdiğine ve birbirlerinden ayrı olarak yaratılmalarına şüpheyle bakan önceki kuşaklara, tam olarak nasıl bir borcu olduğuna karar vermek kısmen zor olacaktır, bir ölçüde bu Darwin'in fazlasıyla alçak-

69 İng. Duyguların Dışavurumu. (ç.n.)

gönüllü olmasından kaynaklanır. Diğer insanların fikirlerinin onun için değerli olduğunu kabul etmeye gereğinden fazla hazırken, bu fikirler üzerinden kendi ürettiklerinin gücünü hafife alırdı. Darwin, bu fikirleri birer tahminden hipoteze dönüştürmüş, muazzam bilgi dağarcığıyla onları tasdik etmiş ve diğerlerinin tereddütlerle oluşturdukları temeller üzerine üstün bir yapı inşa etmiştir. Cevaplanması gereken soru havada asılıydı; çok inançlı olmayan birkaç kişi tarafından büyük bir ilgiyle birkaç tahmin yapılmıştı ama bu tahminler yeterli bir cevap niteliği taşıyorlardı, ayrıca bunların devrim etkisi olmamıştı. Almanya'da Goethe, İngiltere'de Erasmus Darwin⁷⁰ ve Fransa'da Geoffroy Saint Hilaire türlerin değişkenlik gösterdiğine dair birbirlerinden bağımsız olarak ortak bir sonuçta buluşmuşlardı. Ardından Lamarck, 1801 ve 1815 yılları arasında herkesçe malum birçok eseriyle, insanlar da dahil olmak üzere tüm türlerin, diğer türlerin soyundan geldiğine ilişkin öğretiyi desteklemişti. Darwin'in de dediği gibi Lamar-

70 Burada Erasmus Darwin'in *Zoonomia* kitabından, evrime dair yaptığı isabetli yorumlarından oluşan birkaç alıntıya yer vermek isabetli olacaktır: "Düşünüp taşındığımızda, ilk olarak hayvanların doğumları sonrasında doğal olarak büyük değişimler geçirdiklerini görebiliriz. (...) İkinci olarak, suni veya rastlantısal müdahaleler sonucu çeşitli hayvanların yaşadığı büyük değişimleri düşündüğümüzde (...) Üçüncü olarak, doğumlarından önce hayvan türlerinin yaşadığı değişimleri sıralarsak (...) Dördüncü olarak, sıcakkanlı canlıların yapılarındaki benzerlikleri düşündüğümüzde (...) Beşinci olarak da, ilk evrelerinden veya onlara dair ilk şeyden yok oluşlarına kadar tüm hayvanların bir anlamda kendi çabalarıyla sürekli değişim geçirdiklerini görebiliriz. (...) ve bu hayvanların çoğunun edindiği form veya eğilimler gelecek kuşaklara aktarılmıştır. (...) Hayvanlar âleminin büyük kısmında dişi cins üzerinde hâkimiyet kurma isteği vardır ve bu istek doğrultusunda silahlanarak dövüşme eğilimi edinildiği görülür. (...) Hayvanlar arasında görülen kavganın sonucunda daha güçlü ve daha etkin olanın çiftleşerek türü devam ettirmesi ve bu sayede de türün gelişeceği görülebilir. Bir diğer eğilimse yiyecek temin etme aşamasında görülür, birçok hayvan türü bu anlamda farklı formlar geliştirmiştir. (...) Bu formlar nesiller süren bir zaman boyunca hayvanların bitmez tükenmez yiyecek

ck sadece canlılar dünyasında değil, aynı zamanda cansızlar dünyasında gerçekleşen değişimlerin de mucizevi bir müdahaleden ziyade düzenin bir sonucu olduğu olasılığına ilgi uyandırma vazifesini üstlenen ilk isimdi. Türler ve benzerleri (hatta bazı gruplarda görülen neredeyse mükemmel biçim değişikliği) arasında ayırım yapma konusundaki zorluğun farkına varmıştı. Ayrıca bu türlere ait hayvanların yavrularında da büyük benzerlikler olduğunu görmüştü. Lamarck görülen farklılıkların bir kısmının; yaşam koşulları, türler arası çarpazlama ve edinilen alışkanlıkların bazı uzuvların daha çok, bazılarının ise daha az kullanılmasına neden olması sebebiyle meydana geldiğine inanıyordu. Doğrusu dikkate şayan birçok adaptasyon örneği düşünmüştü, zürafaların otlayabilmek için ağaçlara uzanabilmelerini sağlayan uzun boyunları alışkanlıkların etkisine bir örnekti. Ne var ki Darwin bunu daha çok tüm yaşam formlarını etkileyen bir aşamalı gelişim yasasına atfediyordu; buna göre canlı, aşamalı olarak mevkice daha alt bir seviyeye gerileyerek yerini sürekli olarak ya da “bir anda” ortaya çıkan yeni bir forma bırakmaktadır.

Darwin'in *Journal*'da ve *Türlerin Kökeni*'nde, Lamarck'tan bahsettiği yerlere bakıldığında Lamarck'ın bu konuda Darwin'i herhangi bir şekilde etkilememiş olduğu söylenebilir. *Journal*'ın ikinci baskısında Darwin, Brezilya'da görülen

temin etme istekleri ve bu istek doğrultusunda devamlı bir gelişim gösterip bir sonraki nesle aktararak yavaş yavaş edinilmiş gibi görünmektedir. (...) Hayvanlar arasında görülen üçüncü büyük eğilim güvenliktir. Güvenlik isteği onların vücut biçiminde ve sahip oldukları cilt renginde büyük değişikliklere neden olmuştur. (...) Güvenliği sağlamak için kurulan düzenekler bitkilerde dahi görülür. (...) Dünya var olmaya başladığından beri geçen bu uzun zaman boyunca (...) bütün sıcakkanlı hayvanların ilk Büyük Gaye'nin hayvanlar âlemine sunduğu tek bir liftten meydana geldiğini düşünmek çok mu cüretkârca olur acaba? (...) Doğasında var olan bir etkinlikle, devamlı gelişmekte olma yeteneğine sahip olma ve bu yeteneği dünya sonlanana kadar bir sonraki nesillere aktarabilme yetisine sahip olmak!"

kemirgen bir memeli olan ve yersicanlarıyla aynı eğilimleri gösteren *tuco-tucoların* (*Ctenomys brasiliensis*) körlüğünden şöyle bahseder: “Tam anlamıyla toprak altında olma alışkanlığı gösteren *tuco-tucoların* kör olmasına sıkça rastlansa da bu çok vahim bir talihsizlik olarak görülmemelidir. Bir hayvanın, onu devamlı mağdur eden bir organı olması gerçekten tuhaftır. Lamarck, yeraltında yaşayan kemirgen bir canlı olan *Aspalaxlar* ve içinde su kaynağı olan karanlık mağaralarda yaşayan sürünge bir canlı olan *Proteuslar*la ilgili olarak bunların kademeli bir şekilde körlük özelliğı kazandıkları görüşünü ileri sürerken (genelde görüşlerinde rastlanılamayan doğruluğun aksine burada doğruluğı yaklaşımıştır) bu hayvanların göz organlarının tam olarak gelişmediğini ve kirlili diyaframa sahip olduklarını bilseydi herhalde çok memnun olurdu. (...) Hiç yeryüzüne çıkmadığını tahmin ettiğim *tuco-tucoların* gözleri, normalden (köstebeklerde olduğundan) daha büyüktür ama çoğunlukla görme faaliyetini yerine getiremiyor olsa da bu, görüldüğü kadarıyla hayvanın yaşamını zorlaştırmamaktadır. Lamarck bu konuda yorum yapacak olsa kuşkusuz *tuco-tucoların*, *Aspalaxların* ve *Proteusların* geçtikleri evreden geçiyor olduğunu söylerdi.” Bundan birkaç sene sonra Darwin, *Türlerin Kökeni* kitabında Lamarck’la ilgili şöyle yazmıştır: “Gerçeklerden sapan incelemeleri ve görüşleriyle Lamarck...”

Darwin’in bu doğrultudaki görüşlerinde Edinburgh’da tanıştığı; yakın zamanda tatlı su süngerlerini ele aldığı meşhur çalışmasını, diğer türlerin soyundan geldiğı ve modifikasyon sonucu devamlı geliştikleri düşüncesiyle sonuçlandıran Dr. Grant’ın etkisinin olduğu hiç şüphesiz söylenebilir. Fakat Darwin’in deniz seyahatinden öncesine bakıldığında, Lyell’in yavaş yavaş olsa da durmaksızın devam eden değişimin tıpkı geçmişte olduğu gibi günümüzde de dünyanın bir



Jean-Baptiste Lamarck

yasası olduğunun ve canlılar dünyasında değişim ile birbirinin yerini alma üzerine yaptığı gözlemlerinin önemini vurguladığı kitabı *Principles of Geology*'sinden başka Darwin'in evrimci olmaya eğilim göstermesine etki edecek pek bir şeyin bulunmadığı görülür. Gerçekten de Darwin'in yolculuğunun henüz bitmediği 1836 yılının Haziran ayında Lyell, John Herschel'a şöyle yazmıştır: "Yeni türlerin ortaya çıkışına ilişkin olarak ikincil sebeplerin müdahalesinin buna neden olabileceğini düşünüyor olman beni sevindirdi. Yalnızca bir tahminden ibaret

olan görüşümü sözcüklerle ifade etmenin, belli bir zümredeki insanların tepkisini çekmeye değmeyeceğini düşünerek bir sonuca bağlamadan bırakmıştım. Gel gör ki Alman eleştirmenler, kendiliğinden üreme görüşünü yalanlayıp yerine başka bir görüş önermediğimden onlara yeni bir türün ortaya çıkışında İlk Sebep'in doğrudan ve mucizevi müdahalesinin bulunduğu açıklamasından başka bir şey bırakmadığımı söyleyerek beni sertçe eleştirdiler. Bunun sonucunda da köklü değişikliklerin, düzenli bir sistemi olan ikincil sebeplerle meydana geldiği görüşümü bir kenara bırakmış oldum. (...) Her ne kadar başka bir yerde ifade edilmemiş olsa da daha önce düşünülmüş olduğuna emin olduğum, nesli tükenen türlerin yerine başkalarının geçtiği ve daima yeni türlerin ortaya çıktığı, ayrıca bilinmeyen geçmiş zamanlardan bu yana ve yaşanacak nice devirlere dek tüm bu canlıların, dünyanın

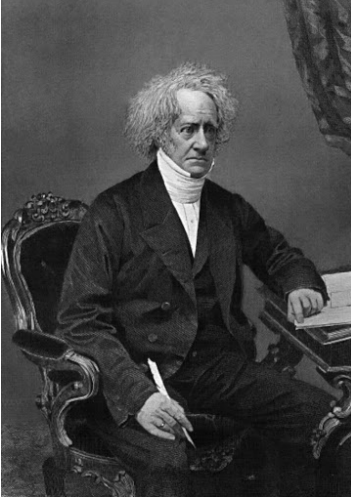
yaşanabilen ve yaşanamayan yerlerinde devam eden değişime uyum sağlayacakları fikrini ilk düşündüğümde, bunun zihnimin öznitelikleri dahilinde aklıma gelen en muazzam düşünce olduğunu fark ettim.”

Bundan sonra gelen paragrafta Lyell, Darwin'in “doğal seçim” ve “varoluş mücadelesi”ne dair fikirlerini kendisinden önce dikkat çekici bir şekilde müjdeliyordu. Türlerin, varoluşlarını devam ettirebilmek adına daha verimli türlere dönüştüğünden bahsediyordu. “Bu durum bazı zamanlarda, diğer türler üzerinde de inanılmaz bir baskı oluşturunuyordu. Böcekleri düşünürsek düşmanları tarafından kolaylıkla bulunmamak adına ölü bir çubuğa, yaprağa, yosuna veya taş benzemek için dönüşüm geçirmeye zorlandıkları görülür. Bu örnek biraz abartı olacaksa az rastlanan bazı türlerin böyle bir avantaja sahip olduğu söylenebilir; bu da abartı gibi gelirse bir cinsin dışısının veya erkeğinin böyle bir özelliğe sahip olduğu söylenebilir. *Muhtemelen bu canlıların kanadında veya vücudunda (gelişigüzel seçilmiş bir yerinde) pek seçilemeyen küçük bir renk vardır ve belki de binlerce yıl herhangi bir etkisi olmadan orada duruyordur.*” Son cümlemin önemi yadsınamaz; Darwin'in cüretkâr olsa da ihtiyatlı olan bu düşünürle devamlı iletişim halinde olduğunu derinlemesine düşündüğümüzde, *Journal*'ın ikinci baskısını Lyell'a neden hevesle adadığını kolaylıkla kavrayabiliriz. *Türlerin Kökeni*'nin 481. sayfasında Darwin, dünya tarihinin oldukça kısa olduğuna inanıldığı sürece türlerin değişmez yapıtlar olduğu fikrinin neredeyse kaçınılmaz olduğunu kabul eder. Bu ayrıca Lyell'ın, dünya tarihinin çok daha uzun geçmişi olduğu ve varoluş gayesinin ağır etkinliğiyle dünyanın değişikliğe uğradığı konusundaki görüşlerinin, Darwin'i ne kadar derinden etkilediğine ve onu türlerin ne çeşit modifikasyonlar geçirmiş olabileceğini anlamaya sevk ettiğine dair bir başka kanıt sağlar.

Darwin'in o zamanlar türlerin değişken olabildiğine inandığını görüyoruz; geçmişte ve yakın zamanda hayvanlarda, bitkilerde ve yeryüzünün doğasında gerçekleşen değişimlerle ilgili bildikleri ışığında, süregelen bir yasa dahilinde türlerin modifikasyon geçirmesine yol açacak yeterlilikte sebepler arıyordu. Mesafe kaydetmesini sağlayan bir sonraki aşama, evcil hayvanlara ve yetiştirilen bitkilere dikkatini vermesiydi. Onun en büyük destekçilerinden biri olan Haeckel'a 1864 yılında şöyle yazmıştır: *Güney Amerika'dayken üç özgün hakikat şiddetle zihnimde belirdi. Bunlardan ilki, güneye doğru gidildikçe birbirine benzer olan türlerin diğer türlerle yer değiştirme biçimiydi. İkincisi Güney Amerika'ya yakın olan adalarda yaşayan türlerin, kıtadakilere olan benzerliğiydi. Özellikle Galapagos'ta yan yana bulunan küçük adalarda yaşayan türlerin, birbirinden ne derece farklı oldukları beni bütünüyle şaşkına çevirdi. Üçüncü olarak ise dişsiz memeliler ve kemiriciler sınıfının yaşayan türlerinin, nesli tükenen türlerle olan ilişkisiydi. Yaşayan bir armadillonunkine benzeyen kocaman bir zırh kazıp çıkardığımda yaşadığım şaşkınlığı asla unutmayacağım.*

Yukarıda belirttiğim hakikatleri göz önüne aldığımda, birbirine benzeyen türlerin aynı soydan gelmeleri olası gibi gözüküyor, fakat orada geçirdiğim birkaç yıl süresince her bir canlının doğadaki yerine hayranlık uyandıran bir şekilde adapte olabilmesi adına nasıl bir değişim geçirmiş olabileceğine akıl erdiremedim. Bundan dolayı evcil hayvanları ve yetiştirilen bitkileri⁷¹ incelemeye başladım ve bir süre sonra insanın kendi tercihiyle bazı canlıları seçebilme ve yetiştirebilme becerisinin yeni bir tür

71 Bu araştırması sırasında Darwin (henüz 1839 yılıydı), önce saygıdeğer W. Herbert ile sonrasındaysa Manchester başrahibiyle iletişim halindeydi; ve melezler üzerine yaptığı deneylerle ilgili başrahibiyle şahsi görüş almıştı. Herbert, önce 1822 yılı gibi erken bir zamanda *Horticultural Transactions* (Bahçıvanlık Uğraşı) kitabının dördüncü cildinde, sonraysa 1837'de "nergisgiller" üzerine yaptığı çalışmasında, bahçıvanlık uğraşında yapılan de-



John Herschel

yaratmadaki etkisinin çok güçlü olduğunu fark ettim. Hayvanların alışkanlıklarını ve çevreleriyle olan etkileşimlerini bu kadar yakından gözlemledikten sonra tüm organizmalar arasındaki haşın varoluş mücadelesini kavrama şansına eriştim. Daha önceki jeolojik gözlemlerim ise geçmiş jeolojik dönemlerin sürecine bir yere kadar minnet duygumamı sağladı. Neyse ki Malthus'un *Essay on Population*⁷² adlı kitabını okumuştum, zihnim böyle bir düşünceye hazırdı,

böylece varoluş mücadelesi kanalıyla meydana gelen doğal seçim fikri birden aklıma geliverdi. Bu teorideki ikincil hususların tamamı içinde en son kavradığım şey, ortak bir atanın soyundan gelen canlıların karakterlerinin, çeşitlilik gösterme eğiliminde olma nedeniydi.⁷³

Malthus tüm hayvanların, yaşamlarını sürdürmenin ötesinde bir nüfus artışına eğilimli olmasının kaçınılmaz olduğunu düşünüyordu ve nüfus hızla artmaya başladığında bunu

neylerin sonucunda, aksi ispatlanamayacak şekilde bitkibilime ait türlerin "daha gelişmiş ve daha kalıcı olacak çeşitlerinin" ortaya çıkarıldığını yazmıştır. Aynı görüşü hayvanları kapsayacak şekilde geliştirmiştir ve cinslere ait her bir türün aslında hayli esnek şartlar altında yaratıldığını, bu türlerin aslında melezlenerek meydana gelseler de aynı zamanda bütün var olan türlerin bir çeşidi olduklarını söylemiştir.

72 İng. Popülasyon Üzerine Düşünceler. (ç.n.)

73 Bu önemli mektubun ilk kısmı, Haeckel'in 1876'da yayımlanan *History of Creation* (Yaratılış Tarihi) isimli kitabının İngilizce çevirisinden alınmıştır. İkinci kısmıysa O. Schmidt'in Almanca olan orijinalinin Darwin tarafından İngilizce olarak yeniden yazıldığı *Doctrine of Descent and Darwinism* (Köken Kuramı ve Darwincilik) isimli kitabından alınmıştır.

frenlemek için gerçekleşen durumları açıklamıştı. Ne var ki 1798 yılından o yana doğabilimciler arasında kendisinin kitabının başarısız olduğuna hükmedilmişti, ta ki Darwin bu kitabı okuyana kadar. Darwin'in hususi bilgileri kitaptakilerle birleşerek varoluş mücadelesinde daha donanımlı türlerin korunacağı fikrine dönüştü (Herbert Spencer buna "en uyumlu olanın hayatta kalması" demişti). *Essay on Population*'da yer alan, [canlıların] ıstırabına ilişkin iç karartıcı keşifler, daha aydınlık görüşler olan sürekli daha iyiye doğru gitmek, gelişimin zorunlu kılınması ve hayvanlar ile bitkilerin dünyasındaki doğal artışta meydana gelen mücadeleyi beraberinde getirmesiyle yer değiştirmişti. Aslında mücadele ve ıstırapla değil, açlıkla ve soylarının tükenmesiyle karşı karşıyaydılar; mücadele ve ıstırap, ilerleme ve gelişmenin bir koşulu olarak görülür. Uyumsuz olanın ölümü, uyumlu olanın yaşama tutunuşudur.

Burada tarih boyunca evrim üzerine ileri sürülen fikirlerin bir şemasını çıkarmak faydalı olmayacaktır, çünkü araştırmayla ve pek çok yazarın ayrıntılı ele alışıyla halihazırda ortaya konan bu tarih, Darwin'in takip ettiği yollardan biri değildi. Gerçekten de bu fikirlerin birçoğu gömülü olduğu yerden çıkarılmamıştı ve ancak *Türlerin Kökeni* kitabının yayımlanmasından sonra Darwin'in dikkatini çekmişti. Robert Chambers'ın "etkili ve harikulade bir üslup"la yazılmış olsa da ilk baskılarında "çok az sayıda hatasız bilgi bulunan ve bilime temkinle yaklaşıldığı" görülen *Vestiges of Creation*⁷⁴ kitabını okuduğu doğrudur ve Darwin kitabın konuya dikkat çekmesi, önyargıları ortadan kaldırması ve farklı görüşlerin kabul edilmesi için zemin hazırlaması göz önüne alındığında dört dörtlük bir vazife ortaya konulduğunu kabul etmiştir. Herbert Spencer, ilk kez Mart 1852'de *The Leader*'da, sonray-

74 İng. Yaratılışın İzleri. (ç.n.)

sa *Essays*⁷⁵ isimli kitabında tekrar yayımlanan “Gelişim Hipotezi Üzerine” başlıklı yazısında türlerin içinde bulundukları şartların değişmesi sonucu modifikasyona uğradıkları fikrini tartışmıştı. Bu tartışmanın dayanak noktasını, evcil hayvanların ve bitkilerin kıyaslanması, birçok türün embriyolarının geçirdiği değişimler ve türlerle çeşitlerinin birbirinden ayırt edilmesinin zorluğu oluşturunuyordu.

Bu düşünürlerin çalışmaları, tarihsel açıdan evrim düşüncesinin gelişimini göstermesi açısından ne kadar önemli olsalar da üzerlerinde durmamıza gerek yoktur, çünkü Darwin'in görüşleri bunların çok öncesinde zihninde biçimlenmişti ve ancak pek az şeyi onlara borçludur denebilir. Darwin, bu düşünürlerden çok daha öncesindeki görüşlerini haklı çıkararak genel kabul görmesine yarayacak kanıtlar topluyor, bilgileri kontrol ediyor ve harıl harıl bu konuyla ilgili deneyler gerçekleştiriyordu. Darwin, Lyell ve Hooker'a güven duyuyordu; Lyell'in 13 Kasım 1854 tarihli bir mektubunda yer alan şu cümlelerini alıntılıyoruz: “C. Darwin'in kitabındaki ‘Türler’ başlığında diğer ‘çirkin bulgularla’ aynı yerde tarif edilen bu şeyi (olağanüstü orkide; *Catasetum*) muhtemelen biliyorsun. Benim gibi geleneksel inanca bağlı kalan Hooker, bu bölümdükileri diğer anormal aşırılıklar olarak tanımlıyor.” Bu alıntı, ileri düzeyde insanlar olmalarına rağmen arkadaşları geride kalırken Darwin'in nasıl da tümüyle başı çektiğini gösterir. Lyell'in Hooker'a yazdığı 25 Temmuz 1856 tarihli mektupta ise şöyle yazar: “Darwin, senin ve benim türlere dair koruduğumuz inancımızı (yerbilimsel dönemler düşünüldüğünde) değiştirmemiz için aklımızı çelsin veya çelemesin, birçoklarının sonu olmayan değişim fikrini gözden geçireceklerine inanıyorum.”

75 İng. Denemeler. (ç.n.)

Türler üzerine ileri sürülen fikirlerin gelişimine ışık tutan bir diğer yazı da Sör Joseph Hooker'ın Kasım 1853'te yayımlanan *Flora Novae Zelandiae*⁷⁶ kitabına yazdığı, birçok sorunun yanı sıra “Türlerin Sınırları, Dağılımları ve Çeşitliliği” konusuna da değindiği önsöz metniydi. Bir yandan türlerin kökeninin tek bir çiftten veya tek bir canlıdan geldiğine ve bazı özelliklerin kalıcı olduğuna bağlı kalırken diğer yandan da türlerin sanıldığından çok daha fazla çeşitlilik gösterdiğinin ve çok daha geniş bir alana dağıldığının üzerinde durarak bu dağılımın doğal sebeplerle gerçekleştiğini söylüyordu. Yazısında şu beyanlarda bulunuyor: “Bay Darwin, türlerin dağılımı ve çeşitliliği üzerine yapmış olduğum ilk çalışmaları sadece yönlendirmekle kalmadı, aynı zamanda öne sürülen tüm görüşleri de benimle tartışıp ele aldığım yazıda anlatmak için çabaladığım konulara daha çok dikkat vererek yaklaşmamı sağladı. Ona olan minnet borcumu ancak onun dostluğundan ve cesaretlendirmesinden edindiğim olanaklar olmasaydı bu konuyu şu anki formuyla ele alamayacağımı söyleyerek ödeyebilirim.”

Yeni teori, gereğine uygun olarak Lyell ve Hooker tarafından kamuya sunuldu; yine onlar sayesinde Darwin, öncelikli olabilmek uğruna iddiasını geçersiz kılmayarak bağımsız olarak benzer sonuçlara varan Alfred Russel Wallace'a öncelik tanımıştır. 30 Haziran 1858 tarihli mektuptaki bildirinin, Linnean Society'de okunmasıyla yapılan duyuruyu alıntılanmak, bu metnin *Türlerin Kökeni*'nin dünyaya duyurulması esnasında içinde bulunulan koşulların yazılı olduğu en güvenilir ve doğru kaynak olması bakımından uygun olacaktır:

Linnean Society'ye sunma onuruna eriştiğimiz ekteki çalışmalar, yorulmak bilmez doğabilimciler Bay Charles

76 Lat. Yeni Zelanda Bitki Örtüsü. (ç.n.)

Darwin ve Bay Alfred Wallace'ın "Çeşitliliğin, Irkların ve Türlerin Çoğalmasını Etkileyen Yasalar" konusunu ele aldıkları incelemelerinin sonuçlarını içermektedir.

Birbirini tanımayan bu iki beyefendi, birbirlerinden bağımsız olarak yaptıkları çalışmalar sonucunda dünyamızda yaşayan bazı canlıların çeşitliliğinin devamlılığına ve fiziksel görünüşlerine ilişkin aynı muhteşem teoriye ulaşmışlardır. Bu önemli araştırma uğraşı sonucu her ikisinin de eşit derecede özgün birer düşünür oldukları öne sürülebilir. Ne var ki ikisi de görüşlerini yayımlamamıştır, bununla birlikte Bay Darwin görüşlerinin yayımlanması adına tekrar tekrar bizim tarafımızdan teşvik edilmiştir. Şimdi her iki yazar da çalışmasını koşulsuzca bize teslim ettiğine göre bilime faydalı olduğunu düşündüğümüzden, Linnean Society'ye hitaben bu çalışmalarından yapılacak bir seçkinin huzurunuzda sunulması gerektiği kanaatindeyiz.

Bu çalışmalar, yazıldıkları tarihe göre şu şekilde sıralanmaktadır:

1. Bay Darwin'in 1839 yılında türler hakkında taslağını yazdığı ve 1844 yılında kopyası çıkarılarak Dr. Hooker tarafından okunan ve daha sonra içeriği Sör Charles Lyell ile paylaşılan çalışma taslağından alınırlar. İlk kısım "Evcilleştirme etkisi altında ve doğal ortamında organik canlıların çeşitliliği" konusuna adanmış, bu kısımda yer alan ikinci bölümse (ki bizim topluluğa okuyacağımız parçalar bu bölümden alınmıştır) "Doğal ortamlarında organik canlıların çeşitliliği, doğal seleksiyon, evcilleştirilmiş ırkların ve doğal türlerin karşılaştırılması" başlığını taşımaktadır.

2. Bay Darwin'in, Amerika'daki Boston şehrinde yaşayan Profesör Asa Gray'e göndermiş olduğu, fikirlerini tekrar ettiği Ekim 1857 tarihli şahsi mektubun bir özeti. Buradan 1839 ve 1857 yılları arasında Bay Darwin'in fikirlerinin değişmemiş olduğu görülüyor.
3. Bay Wallace'ın "Cinslerin orijinal formlarından geri dönüşü olmaksızın ayrılma eğilimi" başlıklı yazısı. Bay Wallace bu makaleyi mektuplaştığı dostu Bay Darwin'in fikrini almak ve inceleme sonrasında eğer Bay Darwin yeteri kadar özgün ve ilgi çekici olduğunu düşünüyorsa yazının Sör Charles Lyell'a yol-
lanmasını istediğini de belirtmiştir. 1858 yılının Şubat ayında Ternate adasında yazmıştır. Bay Darwin, bu çalışmada yazılan görüşleri o kadar değerli bulmuştu ki Sör Charles Lyell'a yazdığı mektupta, Bay Wallace'ın rızasını alıp olabilecek en kısa zamanda çalışmasının yayımlanması gerektiğini söylemiştir. Bay Darwin'in bu konu üzerine yazdığı kendi inceleme yazısını paylaşmama eğiliminde olduğu da düşünüldüğünde, bu bilgiyi (Bay Wallace'ın lehine) kamudan alıkoymaması teşebbüsünü doğru buluyoruz. Daha önce de söylendiği gibi aramızdan biri tarafından 1844 yılında incelenen ve her ikimizin de yıllar boyunca sırrını koruduğumuz içerikten bahsedilmektedir. Bay Darwin'e başvurulduğunda, inceleme yazısından nasıl uygun görürsek o şekilde yararlanmamıza müsaade etti. Şimdi bunları Linnean Society'ye nasıl sunacağımıza ilişkin seçtiğimiz yolda Bay Darwin'in ve dostunun ileri sürdükleri fikirle ilişkilerinden çok, genel anlamda bilime katacaklarımızı ön planda tutacağımıza dair kendisini bilgilendirdik.

Ortaya çıkan bilgilerin çok uzun yıllar boyunca birbirine eklenerek geliştiği ve ne kadar geniş kapsamlı olduğunu göz önüne aldığımızda, diğerlerinin de katılım sağlayarak bir yerden başlanması için bir hedef belirlenmesi gerekliliği ortadadır. Bilim dünyası Bay Darwin'in tamamlanmış çalışmasını görmeyi beklerken, çalışmaları sonrası ulaştığı bazı sonuçları (tabii ki Bay Wallace'inkilerle beraber) kamunun gözü önünde paylaşmalıyız.

1 Temmuz 1858 yılında okunan bu çalışmalarda Darwin'in payına düşen kısım altı sayfadan yalnızca biraz daha fazladır, fakat bu kadarlık bir alanda dahi Darwin hayvanların artışındaki geometrik orandan, artışı kontrol altında tutmak için meydana gelen durumlardan, değişen koşulların etkilerinden, varoluş mücadelesinde daha donanımlı canlıların doğal seçiliminden ve cinsel seçilimin etkisinden bahsetmiştir. Wallace'ın görüşleri de özünde Darwin'inkilerle uyuy-maktaydı, fakat o bu konuyu ilerleme ve sürekli farklılaşma olarak adlandırıyordu. "Dikkatli hareketler vasıtasıyla çeşitli yönlerde gerçekleşse de gerekli koşullar çerçevesinde daima kontrol altında tutulan ve dengesi korunan bu ilerlemeye yalnızca varoluş muhafaza edilebilir diye maruz kalınır; ayrıca geçmiş asırlar boyunca canlıların nesillerinin tükenmesi, birbirlerinin yerlerine geçmeleri ve biçimlerindeki bütün o muhteşem modifikasyonlar, gösterdikleri içgüdüler ve davranış biçimleri gibi olayların birbiriyle bağdaşması için ilerlemenin gerçekleştiğine de inanılabilir." Çok uzun süredir benzer görüşleri taşıyan ihtiyar doğabilimciyi, farklı araştırmalar sonucunda benzer sonuçlara ulaşan genç adamın lehine olacak şekilde kenara çekilmeye yöneltten Wallace'ın olağanüstü sadelikteki ve soyluluktaki mizacını, onun özgün yazısını

okuyan herkesin takdir etmesi yerinde olacaktır. Buraya Hooker'ın, *Türlerin Kökeni* henüz yayımlanmamışken 4 Kasım 1859 yılında (yine de Hooker'ın kitabın taslağını birçok kez görmüş olduğunu belirtmeliyiz) yayımladığı *Flora Tasmaniae* kitabının giriş bölümünde kaleme aldığı yazıda, türlerin türevlenebilen ve değişken olduğu görüşünü kabul ederek desteklemekle birlikte, örnek olarak da bitkilerin coğrafi dağılımını verdiğini ekleyebiliriz.

Beşinci Bölüm

Darwin'in muazzam çalışması *Doğal Seçilim ya da Yaşam Mücadelesinde Daha İleri Türlerin Korunumu Yoluyla Türlerin Kökeni*, 1859 yılının Kasım ayında yayımlandı. Kitabın başlangıcında, eserin yayımlanmasına kadar geçen sürede yaşananlar en basit haliyle ele alınıyor ve “bu özet metindeki” eksiklikler adına özür dileniyordu. Üzerinde durduğu birçok konuda, doğrudan onun ulaştığı sonuçlara karşıt olacak örneklerin kanıt gösterilebileceğinin yazarın kendisi de farkındaydı. Darwin, türlerin *nasıl* bir modifikasyon geçirip de mevcut kusursuz yapılarını ve birbirleriyle uyumlu yaşama yeteneğini edindikleri keşfedilmeden, kökenlerinin diğer türlere dayandığı gerçeğine mutlak olarak inanmanın kimseyi tatmin etmeyeceğini açıkça belirtiyordu. Bunun sonucunda da türlerin geçirdikleri modifikasyonların gözlemleri üst seviyede bir öneme sahipti ve buna ek olarak evcilleştirilen çeşitli hayvanların ve bitkilerin gözlemlerine de öncelik verilmişti.

Uzun süredir yetiştirdiğimiz hayvan ve bitkiler arasında aynı cinse mensup canlıların, doğada yaşayan aynı türdeki veya cinsteki diğer canlılarda olduğundan daha çok birbirlerinden farklılaştıkları görülmüştü. Darwin bu durumu, yaşam ortamlarındaki değişen koşullarla (aldıkları besinin kalitesi ve çeşitliliği, iklim, değişen alışkanlıklar vs.) açıklıyordu. Buradan hareketle insanlar, farkında olarak veya olmayarak, hayvanlarda ve bitkilerde bulunan dikkate değer bazı özel-

ON
THE ORIGIN OF SPECIES

BY MEANS OF NATURAL SELECTION,

OR THE
PRESERVATION OF FAVOURED RACES IN THE STRUGGLE
FOR LIFE.

By CHARLES DARWIN, M.A.,

FELLOW OF THE ROYAL, GEOLOGICAL, LINNEAN, ETC., SOCIETIES;
AUTHOR OF 'JOURNAL OF RESEARCHES DURING H. M. S. BEAGLE'S VOYAGE
ROUND THE WORLD.'

LONDON:
JOHN MURRAY, ALBEMARLE STREET.

1859.

The right of Translation is reserved.

likleri kendi ihtiyaçları doğrultusunda kullanmak adına ya da sadece onları güzel buldukları için birçok türde inanılmaz değişimlere neden oluyorlardır. Gerçek şu ki yerli üretim, insanların elinde yoğrulan bir hamur gibi olmuştur ve canlının ihtiyaç duyulan dikkate değer özelliklerini yavrusuna aktarmasına bel bağlanmıştır. Sığırların, kümes hayvanlarının, köpeklerin ve güvercinlerin damızlık olarak beslenmesi buna örnektir.

Bize anlattığına göre Darwin, farklılıklarını inceleyebilmek için satın alabileceği ya da temin edebileceği evcilleştirilmiş her güvercin cinsini elinde bulundurmaya çalışmıştır. Bu uğraş ona güzelliği, çeşitliliği ve evcilleştirilmeye yatkınlığıyla tanınan, Shrewsbury'de bulunan Tepe Ev'deki güvercinleri hatırlatmış, onu çocukluk yıllarına geri götürmüştür.

Darwin'le tanışıklığa erişen "konunun meşhur meraklıları"nın ve London Pigeon Club'lara (Londra Güvercin Kulüpleri) üye kişilerin, büyük doğabilimcinin günden güne onların yardımını isteyerek, amacının ne olduğunu bilmedikleri ya da anlayamadıkları basit ama bir o kadar da derin sorular sorup bilgilerinden istifade etmesi karşısında yaşadığı şaşkınlığı tahmin edebiliriz. Çalışmasına başladığında, o günlerde var olan çok sayıda güvercin cinsinin kökeninin tek bir soya dayandığı görüşünün aksine bir önyargı taşıyordu. Yine de herhangi bir varlıkta böylesine bir modifikasyon gerçekleşmişse şayet, binlerce yıl evcilleştirilen ve çoğaltılan güvercinler bunun en iyi örneği olabilirdi, çünkü Mısır'da tutulan kayıtlar MÖ 3000 yılına kadar gidiyordu, üstelik Gaius Plinius'un dediğine göre onun yaşadığı dönemdeki Romalılar, bu canlı türünün kökenini ve varlığını önemsemişlerdi. "Tüm soyların tamamının mükemmel olduğunu ve fayda sağlayacak şekilde ortaya çıktığını varsayamayız. Tarihe baktığımız-

da birçok olayda bunun böyle olmadığını biliyoruz. Buradaki anahtar nokta insanın elindeki güç olan birikimli seçilimdir; doğa birbiri ardına gelen değişimler sunar ve insanlarsa kendi ihtiyaçları doğrultusunda bu değişimlerin üzerine eklemeler yapar.” Hayvan yetiştiricilerinin ve konunun meraklısı kişilerin önemli tanıklıklarının Darwin’den bile daha iyi kanıt sunduğu su götürmez bir gerçektir. Lord Somerville’in hayvan yetiştiricilerinin koyunlara yaptıklarına ilişkin olarak söylediği gibi, “Sanki ellerine bir tebeşir alarak duvara mükemmel bir koyun resmi çizmişler ve daha sonra bu koyuna can vermişler gibi görünebilir.”

Bilinçli seçimle bilinçsizlik yan yana yürüyen iki kavramdır. İki farklı hayvan yetiştiricisinin birbirine benzer bir sürü kullanarak aynı amaçla yaptıkları üretimin sonucu, birbirinden farklı olacaktır. Belli bir hedefe odaklanırlar, fakat hayal ettiklerinden başka bir sonuçla karşılaşılırlar. Bu yüzden, çağlar boyunca her zaman eldeki en iyi ürün seçildikten sonra ondan alınan tohumlarla sebzeler ve çiçekler yetiştirilmiştir. Darwin’in altını çizdiği, yetiştirdiğimiz bitkilerin ve evcilleştirdiğimiz hayvanların kökeninin hiçbir fikrimizin olmadığı çok eski zamanlara dayandığı bilgisinin, insanlığın büyük geçmişine dair önemli bir kaynak olduğu o zamanlar hemen hemen hiç düşünülmesine de bu artık genel olarak kabul edilmektedir; evcil canlılarda gerçekleşen tüm gelişimin, insanların üretemediği yalnızca üzerinde çalışabildiği, yaşayan varlıklardaki çeşitliliğe bağlı olduğu görülür.

Darwin sadece kanıtlanmış gerçeklerle değil, aynı zamanda türlerin ve cinslerin ne olduğu konusunda yazarlar arasında görülen farklı tanımlamalar sebebiyle (kimi gözlemciler on iki tür tanımlaması yaparken kimisi de bunlara tek bir tür gözüyle bakıyordu) o âna kadar yapılmış karmakarışık tür

tanımlamalarını da dikkate alarak çeşitliliğin, türlerin doğal ortamlarında meydana geldiğini kanıtladı. İyi gözlemciler arasında dahi böylesine görüş ayrılığı olabiliyorken doğabilimciler yüzyıllar boyunca bu uğurda uğraşsalar da bir türün ne olduğu sorusuna verilebilecek tek bir yanıtın bulunamayacağı aşikârdır. Eğer türler sürekli çeşitlilik gösteriyor ve modifikasyon geçiriyorlarsa, cevaba ulaşmaktaki güçlük böylece ortaya çıkmış olacaktır.

Peki ya doğada yer alan ve yetiştiricinin seçimine kaynak olan şey neydi? İşte burada Malthus'un popülasyon ilkesini kayda değer biçimde geliştirerek kullanan Darwin devreye giriyor. "Dünya genelinde yaşam mücadelesi olduğu gerçeğini kelimelere dökerek kabul etmekten daha kolay bir şey yoktur, öte yandan varılan bu sonucu devamlı göz önünde bulundurmaktan daha zor bir şey de yoktur (en azından benim yaşadıklarım bunu gösteriyor). Bununla birlikte bu gerçek, zihne derinlemesine kazınmadan doğanın işleyişi (canlıların dağılımları, seyreklikleri, çok sayıda olmaları, nesillerinin tükenmesi ve çeşitlilikleri hakkındaki her şey) ancak belli belirsiz görülür ya da bütünüyle yanlış anlaşılır. Doğanın çehresini memnuniyetle seyrediyoruz, doğanın sunduğu besinlerin bolluğuyla sıklıkla karşılaşırız, çevremizde aylak aylak şakıyan kuşların genellikle böcek veya tohumlarla beslendiğini ve bu yüzden devamlı yaşam sonlandırdığını ya görmüyoruz ya da dikkat etmiyoruz; bu şakıyan kuşların yumurtalarının veya yuvalarının diğer kuşlar veya avcılar tarafından genellikle mahvedildiğini unutuyoruz. Anlık besin bolluğu içinde olsak da her yeni yılın mevsimlerinin tamamında bu bolluğun olmadığını genelde göz önünde bulundurmuyoruz," demiştir Darwin. Hayvanların ve bitkilerin sayıca artmaya eğilimli olduklarını gösteren kanıtların ortaya konulma hızı çok dikkat

çekicidir. Tüm hayvanlar arasında en yavaş üreyen filler bile onları kontrol altında tutan bir şey olmasa beş yüzyılda bir çiftten on beş milyona ulaşabilirdi.

Demek ki her hayvanın ve bitkinin alan, besin, ışık ve hava uğruna çevresindekilerle bir varoluş mücadelesi içinde olduğu söylenebilir. Tarih boyunca farklı dönemlerde meydana gelen büyük afetler, canlıların sayılarının artışının önüne geçmişti. Tohumla çoğalan bitkileri ele alalım. Darwin'in bir metre uzunluğunda, yarım metreden biraz fazla genişlikte kazıp temizlenmiş bir toprak alanı vardı, böylelikle yeni ekilen tohumların büyümesini engelleyecek hiçbir gelişmiş bitki alanda bulunmuyordu. Darwin filizlenen bitkileri tek tek sayıp işaretlemişti ve saydığı 357 bitkinin 295'ten fazlası helak olmuştu (bunun sebebi daha çok salyangozlar ve böceklerdi). Sonuçta çimleri biçilmiş küçük bir toprak parçasında filizlenen ve hiçbir müdahale olmadan büyümeye bırakılan yirmi farklı tür içinden dokuz tanesi mücadele sonucu yok olmuştu. Yazarın bunun dışında birçok gözlemi de verilmektedir: 1854-1855 kışında, arazisindeki kuşların beşte dördü yok olmuştu, bazen bahçesindeki bir başaktan veya diğer bitkilerden tek bir tohum bile alamadığı oluyordu.

Bir akrabasının Staffordshire'daki birkaç dönümlük arazisine sarıçam ağacı ekilmesinin akabinde yaşanan değişimler dikkate değerdir. Yirmi beş yılda on iki farklı tür dikkat çekici bitkinin yanı sıra altı farklı böcek yiyen kuş türünün ortaya çıktığı ve çiftliğin birer sakini olarak serpildikleri görüldü. Darwin'in, Surrey kontluğunda bulunan Farnham yakınlarındaki etrafı çevrili alanda yer alan ürünleri gözlemleme biçimi, başkalarının düşünmeden söyledikleri küçük şeylerde bile, en güzel keşiflerinde faydalanabileceği bulgular elde edebilen filozofun ayrıncı niteliğine dair bir örnektir. Etrafı çevrili

alanlarda kendiliğinden bir yığın köknar bitmişti, Darwin de bu ilginç olaya neyin sebep olduğunu incelemek için gitmişti. Uzakta kümelenenler dışında yakınlarda tek bir köknar dahi yoktu. “Süpürgeotlarının köklerine daha yakından baktığımda, sığırların devamlı otladığı birçok fide ve bodur ağaç olduğunu gördüm. Eski ağaç kümelerinin birinden yaklaşık birkaç yüz metre uzaklıkta bulunan bir metrekarelik alanda otuz iki bodur ağaç saydım. İçlerinden birinin yaş halkalarına baktığımda, yirmi altı sene boyunca süpürgeotlarının dallarından daha yükseğe ulaşmaya çalıştığını ama başaramadığını gördüm.”

Hayvanların hayvanlara, hayvanların bitkilere, bitkilerin hayvanlara olan karşılıklı bağımlılığını Darwin birçok farklı biçimde uygulamıştır. Örneğin yabanarılarının ziyaretleri, kızıl yoncaların gönenci açısından büyük bir önem taşıyordu. Yabanarılarını çoğunlukla tarlafareleri öldürüyordu, köy yakınlarındaki tarlafareleriniyse çoğunlukla kediler öldürüyordu. Böylece kediler doğrudan yabanarılara, dolaylı olarak da kızıl yoncalara fayda sağlıyordu. Varoluş mücadelesi bölümünde yazılan her bir paragraf önerilerle doluydu ve geçmişte ileri sürülenleri yıkan cinstendi. Ne var ki Darwin’e göre bildikleri yetersizdi ve daha öğrenmesi gereken çok şey vardı. Yine de bütün bilgisizliğimize rağmen, “Doğadaki savaşın durmaksızın devam etmeyeceğine, korkuların hissedilmediğine, ölümün genellikle tez geldiğine; uyumlu, sağlıklı ve mutlu olanın yaşamına devam edeceğine ve çoğalacağına inanarak kendimizi teselli edebiliriz,” der Darwin.

Doğal seçim ya da uyumlu olanın korunması ve zarar veren değişikliklerin reddi konulu muhteşem bölüm, dikkat çekici paragraflarla doludur. Bu paragrafların birinde, insanların seçimiyle doğanın karşılaştırılıyordu. “İnsanlık sadece

harici ve gözle görülebilen özelliklere etki ederken dış görünüş, herhangi bir canlı için yarar sağlamadıktan sonra doğada önemsenmez. Doğa her bir organa, yapısal farklılıklardan doğan ayrıntıların her birine, hayatın işleyişinin tamamına etki eder. İnsanlar yalnızca kendi yararı doğrultusunda seçim yaparken doğa, bakımıyla meşgul olduğu varlıklar için seçim yapar. Doğa tarafından seçilen her şey son raddesine kadar değerlendirilir ve seçilen varlık ona uygun şartlar sağlanarak yaşamını sürdürür. (...) Doğada meydana gelen ufak yapısal ya da bünyesel değişiklikler, varoluş mücadelesindeki hassas dengeyi değiştirebilir ve böylece de korunur. İnsanlığın dilekleri ve uğraşları ne kadar da gelip geçici! İnsanın ömrü ne kadar da kısa! Dolayısıyla uzun jeolojik dönemler boyunca doğada birbiri ardına eklenerek ortaya çıkanlarla karşılaştırıldığında insanların ortaya koyduğu ürün ne kadar verimli olabilir ki? Öyleyse doğanın ürünlerinin, insanların ürünlerinden nitelik olarak daha “hakiki” olduğunu düşünebilir miyiz? Ve en karmaşık yaşam koşullarına çok daha iyi adapte olduklarını ve *açıkça çok daha üstün bir zanaatın eseri olduklarını söyleyemez miyiz?* İtalik yazılan cümle, Darwin’in doğadaki mucizeleri, doğal seçim yasalarıyla açıklayarak, onlara mucize gözüyle bakılmaması gerektiği eğiliminde olduğunu düşünenlerin sorusuna iyi bir cevaptır. İlerleyen bölümlerde bu konuyu daha iyi açıklığa kavuşturacağız.

Anafikir aslında şu şekilde özetlenebilir: Yaşanan değişimler bir varlık için faydalıysa şayet (tabii faydasından şüphe duyulmamalı) değişiklikleri yaşayan canlının hayatta kalma ve özelliklerini yavrusuna aktarma olasılığı daha yüksek olacaktır. Doğal seçimde, yavruların karakterlerinin farklılaşma eğiliminde olduğu görülecek ve benzer türler hatta benzer cinsler arasında eşdeğerlik kazanılana dek farklılaşma

güçlenerek devam edecektir. Gelişim eğilimiye daha alt ve gelişmemiş canlıların gittikçe eksilmesine ve nihayetinde nesillerinin tükenmesine yol açmaktadır.

Darwin'in üslubunun en iyi örneklerinden biri, aynı sınıfa ait canlıların her birini kocaman bir ağaçla karşılaştırdığı paragrafta görülecektir: "Sanırım bu benzetmeyle gerçeği büyük ölçüde görebileceğiz. Tomurcuklanan yeşil ince dallar var olan türlere karşılık gelir. Önceki yıllarda tomurcuklanan ince dallarsa nesli tükenmiş türlerin yerini başkalarının almasına karşılık gelir. Her yeni büyüme döneminde, tıpkı türlerin veya tür topluluklarının, büyük yaşam savaşında diğer türlere üstün gelmeye çalışmalarına benzer biçimde büyüyen ince dallar dört bir yana doğru uzamaya, durmaksızın üstünlük sağlamaya ve çevredeki ince dalları yok etmeye çalışırlar. Üzerinden bir sürü yeni dal ve o dallardan daha da küçük dallar uzayan ana dallar da ağaç henüz bir fideyken onlar gibi tomurcuklanan ince birer daldan ibaretti. Eski ve yeni tomurcukların birbirleriyle dallanıp budaklanarak elde ettikleri bu bağlantı, nesli tükenen ve yaşayan türlerin sınıflandırılarak önce bir gruba sonra daha alt bir gruba yerleştirilmesine karşılık gelebilir. Ağaç henüz bir fideyken büyümeye başlayan ince dalların yalnızca iki veya üç tanesi büyük bir dal olmayı başarabilmiş ve hayatta kalarak diğer dalları taşıyabilmiştir. Uzak geçmişteki jeolojik dönemlerde yaşamış türlerin de çok azı hâlâ hayattadır ve aynı soydan gelseler de değişim geçirmişlerdir. Ağacın ilk büyümeye başladığı zamandan itibaren birçok ana dal ve küçük dal zayıflayarak düşüp yok olur ve yok olan farklı büyüklükteki bu dallar, yalnızca günümüzde bulunan fosillerinden tanıdığımız ve günümüzde tek bir üyesi bile kalmayan bir sınıfa, bir takıma veya bir cinse karşılık gelebilir. Zaman zaman ağacın alt tarafındaki çatallanmış

Yarasanın karmaşık yapısı ve kendine has alışkanlıkları, nasıl olup da tamamıyla farklı alışkanlıklar sergilediği halinin modifikasyon geçirmesiyle bugünkü biçimini aldı? Olağanüstü mükemmellikteki bir insan gözü veya üstün nitelikli bir hayvanın gözü nasıl oldu da doğal seçim sonucu meydana geldi? Darwin, bu soruları etkili bir şekilde cevaplar, fakat ayrıntılar için okuru kitabın kendisine başvurmaya yöneltmeliyiz. Yeri gelmişken Darwin, yapıdaki her bir ayrıntının, yapıyı bünyesinde barındıran canlıya fayda sağlamak için ortaya çıktığı fikrine gelen itirazlara değinmiştir. Yapılar, insan gözüne hoş gelsin diye ya da sadece çeşitlilik olsun diye yaratılmışsa bunun, teorisini haksız çıkaracağını açıkça belirtmiştir. Ne var ki Darwin de bazı yapıların canlılara doğrudan bir faydası olmadığını kabul etmiştir, bunlar zamanında bu sözkonusu yapıların faydasını gören atalardan miras alınmışlardır. Ya da belki de bu yapılar, öncelikli olarak canlının faydasına olacak şekilde gelişen bir başka değişimle ilişkili veya bu değişime bağlı olarak oluşmuştur.

İçgüdü konusuyla ilgili olarak Darwin'in karıncaları ve arıları, sosyal alışkanlıklarını sergiledikleri ortamlarda bizzat incelediğini görüyoruz. Karıncalar arasında köleler olması fikri ona "tiksindirici" geliyordu ki Güney Amerika'daki köleliğe ilişkin düşüncelerinden bunun nedenini neden böyle olduğunu anlayabiliriz. Üç yıl boyunca haziran ve temmuz aylarında, kölelerin yuvayı terk edip etmediklerini görmek için Surrey ve Sussex'teki birçok karınca yuvasını saatlerce incelemiştir. Bir gün karıncaların bir yuvadan diğerine göç ettiğine tanık oldu. Efendileri, kölelerini dikkatle ağızlarında taşıyorlardı. Yine bir grup karıncanın, bazı köleleri öldürme teşebbüsünde bulunduğunu ve başarılı olduklarını da gördü, gerçi bunu sadece ölü bedenlerin yenilmesi için yuvaya ta-

şmak için yapmışlardı. Bunun üzerine Darwin, köle türüne ait küçük bir grup pupayı⁸⁰ bir başka yuvadan kazıp çıkararak bu kargaşanın olduğu yerin yakınına bıraktı. Köleler, “muhtemelen kölelere karşı mücadeleyi kazandıkları için hallerinden memnun” zalim karıncalar tarafından alıkonarak taşındılar. Bu sırada efendiler de başka türe ait olan pupaların hemen farkına varmışlardı; bu durum korku duymalarına neden olmuştu, fakat sonunda korkularını yenerek pupaları da yuvalarına taşımışlardı.

Kovan arılarındaki petek gözü oluşturma içgüdüğü, kendisini “bilinen tüm içgüdülerin en muhteşem olanı” olarak niteleyen Darwin tarafından yakından incelenmiştir. Amacı doğrultusunda çok güzel biçimde meydana getirilen peteklere merakla karışık bir hayranlık besliyordu. Bununla birlikte arılar arasında da bir sınıflandırma olduğunu bulmuş ve bu etkileyici inşanın nasıl yavaş yavaş ilerlediğini zihninde canlandırmıştır. Düşüncesinin doğru olup olmadığını görebilmek için iki petek arasına konulan katı ve yapışkan bir parça etrafında arıların işe koyulmasını sağlamıştı. Bu deneylere dair yazılan detaylı kayıtlar çok bilgi vericidir. Sabırlı gözlemcinin, tek bir petek gözünün kenarını veya büyüyen bir peteğin en uç kenarlarını kırmızıya çalan yapışkan bir maddeyle kaplamasını ve kısa bir zaman sonra birçok arının her seferinde tek bir petek gözü üzerinde çalıştığını, kırmızıya çalan renkteki sözkonusu maddeyi tıpkı bir ressaminkini andıran bir özenle hızla yaydıklarını, ortada duran renkli yapışkandan alınan parçaların yeni petek gözleri oluşturmak için kullanıldığını kanıtlamasını akılda canlandırarak takip etmek

80 Başkalaşım gösteren tüm böceklerde, larva ve ergin evre arasında hareketless oldukları (genellikle bir koza içerisinde) döneme pupa veya krizalit denir. (ç.n.)

oldukça büyüleyicidir.⁸¹ “Arıların, belli bir açıda yan yana keşişen iki petek gözünden birini, sıklıkla baştan aşağı yıkarak yeniden yapmaları, hatta daha önce yapıp da bozdukları bir şekli sonradan kabul ederek yeniden yapmalarını belgelemek kesinlikle çok ilginçti,” der Darwin. Yavaş ve uzun bir süreçte işleyen evrime kuşkusuz tam olarak burada tanık oluyordu.

Kısır karıncaların oluşturduğu sosyal sınıflar, Darwin'in o âna kadar karşılaştığı “en ciddi ve kendine has sorunu” teşkil ediyordu, bunlar da benzer biçimde incelendiler. Tahmin edildiği üzere, aralarında büyüklük ve biçim açısından her ne kadar gözle görülür bir fark olsa da bu sınıflandırmanın onları birbirine bağladığı görüldü. Bu konu gerçekten de çok ilginçti, çünkü sosyal sınıflar ancak bu sınıfları yaratan değişimler topluluğa faydalı oluyorsa var olabilirdi: “Bir topluluk içerisindeki kısır üyelerin çalışmaları, alışkanlıkları veya iradeleri olsun olmasın, tek başına neslin devamını sağlayan diğer üretken üyelerin içgüdülerini veya yapısını etkilemeleri hiçbir şekilde mümkün değildir.” Darwin bu gerçeğin, Lamarck'ın teorisi karşısında bir kanıt olduğunu düşünüyordu. Aynı zamanda içgüdülerin her zaman mükemmel olmadığını ve hataya yöneltebileceğini de kabul ediyordu. Hiçbir içgüdü, yalnızca diğer hayvanların yararına olsun diye oluşmamıştı, yine de her hayvan diğerlerinin içgüdülerinden faydalanıyordu. Özellikle bahsedilmiş veya yaratılmış içgüdülerdense canlı varlıkların tümünün gelişmesi (yani çoğalmaları, çeşitlenmeleri, uyumlu olanın yaşaması ve uyumsuz olanın ölmesi) uğruna tek bir genel yasadan doğan küçük sonuçlar olan

81 Konudan uzaklaşmamak adına *Türlerin Kökeni* kitabına dahil edilmeyen, Darwin'in “içgüdü” hakkında yazdığı bölümün büyük bir kısmını da içeren orijinal metin, daha sonra 1883 yılında Bay Romanes'in, Darwin'in diğer birçok gözleminin de yer aldığı *Mental Evolution in Animals* (Hayvanlarda Zihinsel Evrim) adlı kitabında yayımlanmıştır.

yavru bir gugukkuşunun üvey kardeşlerine ait yumurtaları yuvadan atması, karıncaların köle düzeni, *ichneumonidae*⁸² larvalarının canlı tırtıl bedeninden beslenmeleri gibi içgüdülerin gözlemlenmesi Darwin'e göre daha tatmin ediciydi. Darwin işte tam burada en esaslı, en faydalı notlarından birini yazmıştır: “Doğadaki yağmalama ve mücadeleyi, insanlığın düşüşünü ve yükselişini açıklamak uğruna yalnızca bir girizgâh yapabilmek adına hiçbir faydası bulunmayan çok sayıda gaddarlık olarak düşünmektense uzun gelişim sürecini açıklayabilmek adına yol gösterici olaylar olarak düşünmek çok daha tatmin edicidir. Bunun uğruna uğraştığımız takdirde, biz ve bizden sonra gelecek nesiller gelişecektir; hayat, yaşamaya değerdir.”

Melezlik, jeolojiyle ilgili tutulan kayıtların eksikliği, canlı varlıkların birbirinin yerine geçmesi, coğrafi dağılım ve bitkilerle hayvanların karşılıklı ilişkileri konuları hakkında son derece fikir verici bölümleri detaylıca takip edemiyoruz. Bunların ilki, konunun en zorlayıcı kısımlarından biriydi ve açıklanamaması nedeniyle görünüşe bakılırsa hâlâ bilimin önünde bir engel olmayı sürdürmektedir. Yazar, çok uzun yıllar boyunca birbirlerinin yerini alan, aklın dahi kavramakta zorlandığı sonsuz sayıdaki nesiller, yeryüzünde sınırlı sayıda muhafaza edilen fosiller, zaman içinde yok olan bunlar gibi kayıtların çok ama çok daha fazlası üzerinde düşünerek dünya üzerindeki yaşamın geçmişine masallardakine benzer bir cazibe katmıştı. Bunun sonucunda Darwin, türden türe yaşanan geçiş aşamalarının kuşaktan kuşağa devredilmesinin ve (az bir ihtimal) bizim buna maruz kalmamızın ihtimal dahilinde olmadığını etkili biçimde tartışıyordu. Nesli tükenmiş

82 Lat. Tırtır sineği. Asalak sinek türlerinden biridir. Larvalarını canlı bir tırtılın veya başka bir böceğin içine bırakır. Tabii bunun öncesinde canlıyı felç eder. Bu larvalar, tırtıl (veya böcek) canlıyken onu diri diri yerler. (ç.n.)

hayvanlar ve bitkiler hakkında verilen çok sayıda bilgi büyük ölçüde modifikasyon aracılığıyla türeyiş ile açıklanmaktadır ve tutarlıdır. Başka bir görüşle açıklanması halinde anlaşılmaz olacaktır. Tuhaf karşıtlıklar ve benzerlikler, hayvanların ve bitkilerin coğrafi dağılımları üzerinde gösterilmiştir. Dağlar, çöller ve denizler gibi bariyerlerin dikkat çekici etkileri, canlı varlıkların dağılımı olayı, buzul çağındaki göstergelerin günümüz Alp bitkilerinin dağılımı üzerindeki etkisi, tatlı su bitkilerinin ve hayvanlarının garip dağılımı, okyanus adalarının özellikleri ve bunlar gibi birçok konuya değinilmiştir. Bu konuların her biri Darwin'in lehineydi ve öne sürdüğü fikri destekler nitelikteydi.

Sınıflandırmalar ve sınıflandıranlar da benzer şekilde değerlendirilmelilerdi. *Türlerin Kökeni*'ni yayımlandıktan sonra, embriyolojiden yola çıkılarak Huxley, Haeckel, Gegenbaur, Ray Lankester ve Balfour'un ellerinde tutarlı bir bilime dönüşen biçimbilim, o zamanlar dahi Darwin tarafından görüşlerini kanıtlayan bir kaynak olarak görülüyordu. Yavru hayvanları incelerken karakteristik türdeki köpeklerin ve atların yetişkinlikteki farklılıklarının yavruya aktarılmadığını görmüştü. Birçok farklı türdeki güvercini, yumurtadan çıktuktan on iki saat sonrasında gözlemleyerek karşılaştırmış ve yavrulardaki farklılıkların, ergin kuşlarda görülen farklılıklarla kıyaslanamayacak kadar az olduğunu fark etmişti. Biçimbilimin, Darwin'in bu verimli alana yönelttiği araştırmalarından sonra ne kadar büyük çapta gelişim kaydettiğini gösterebilmemiz adına farklı bir bilimsel inceleme yazmamız gerekir, bununla birlikte uyumsal modifikasyonla açıklanan türeyiş ilkesinin ispatında başka hiçbir kanıt olmaksızın yalnızca embriyolojinin yeterli olacağı söylenirse bu bir abartı olmayacaktır.

Henüz doğmamış buzağuların üst çenelerinde ve henüz doğmamış balinalarda dişlerin, birçok böcekte tam gelişmemiş kanatların, birçok çiçekte ise tam gelişmemiş erkek veya dişi organların bulunması gibi garip görünüşlü bazı gelişmemiş organlar da Darwin'in gözünden kaçmamıştı. "Hiçbir şey kanatların uçmak için var olduğu gerçeğinden daha açık değildir. Buna rağmen kaç tane böcekte uçuşuna olanak tanımayacak kadar ufak kanatlar geliştiğini ya da bazen kanatlarının onları saran kabuğun içine yapışıp kaldığını görüyoruz?" Bütün bu olaylar, modifikasyonla türeyiş teorisi doğru olduğu takdirde açıklanabilir.

Çalışmasını tamamlamaya yaklaşan yazar, uzun zamandır onun görüşlerinin tersine inanan doğabilimcilerin fikrini değiştirip değiştiremeyeceği konusunda yaşadığı tereddüdü dile getirmişti, diğer yandan genç ve yetişmekte olan insanların bu sorulara, önyargısız yaklaşacağını ümit ediyordu. Bununla beraber onun görüşlerine karşı çıkabilecek kimseler için kafa karıştırıcı bazı sorular da gündeme getirmişti. Yeryüzünün geçmişindeki sayısız dönemde, yaşam kıvılcımıyla canlı dokular meydana getirmeleri için belirli atomlara aniden bir buyruk verildiğine gerçekten inanıyorlar mıydı? Hayvanlar ve bitkiler yumurta veya tohum olarak mı yoksa tamamen gelişmiş olarak mı yaratılmışlardı? Her yaratılış sürecinde yalnızca tek bir canlı mı yoksa birden fazla canlı mı yaratılmıştı? Darwin her bir canlının, ilk yaşam nefesi verilen ilkel bir biçiminin soyundan geldiği sonucuna varmıştı.

Darwin, doğa tarihi üzerine araştırma yapılan alanların birçoğundan bu görüşüne ilgi gösterileceğini tahmin etmişti. "Herhangi bir canlıya, yabani bir kişinin kavrayamayacağı bir nesne olan gemiye baktığı gibi bakmadığımızda, doğada var olan yapıların hepsinin bir geçmişinin olduğunu kabul etti-

ğimizde, sahibine faydası olan karmaşık yapıların ve içgüdü-lerin tamamını sanki birçok mekanizmayı araştırıyormuş gibi gözlemlediğimizde (ki bu aslında mekanik bir icadı nasıl ele aldığımıza benzemektedir; ona verilen uğraş, bu süre boyunca elde edilen deneyimler, amaç ve hatta bu icada ulaşılan kadar çalışan birçok kişinin yaptığı hatalar göz önüne alınır), bu şekilde her bir canlıyı incelediğimizde doğa tarihi araştırmaları (deneyimlerimden yola çıkarak söylüyorum) çok daha ilgi çekici olacaktır. (...) Uzun geçmişi kavrayamasak da dünyanın bugüne dek bildiğimiz geçmişinin, nesli tükenmiş veya hâlâ yaşayan sayısız canlının atası olan ilk varlığın yaratılışından bu yana geçen çağlarla karşılaştırdığında, küçücük bir zaman parçasından ibaret olduğu anlaşılacaktır. (...) Geleceğin de eşit derecede belirsiz uzunlukta olacağını güvenle söyleyebiliriz. Ayrıca doğal seçim her varlığın yalnızca iyiliği uğruna işlediğine göre bedensel ve zihinsel yetenekler de mükemmelliğe doğru bir gelişim gösterme eğiliminde olacaktır.” *Türlerin Kökeni* kitabının sonuç bölümünde yer alan son cümle artık klasikleşen bir alıntı olmuştur. “Yaradan başlangıçta bütün özünü birkaç ya da bir biçime üfördüğü yaşamı böyle anlayan ve bu gezegen çekimin değişmez yasasına göre dönüp dururken, böylesine basit bir başlangıçtan en güzel, en olağanüstü biçimlerin türemiş ve türemekte olduğunu kavrayan bu yaşam görüşünde gerçekten yücelik vardır.”⁸³

Özellikle Darwin'in de yalnızca kitabın sonraki baskılarında eklemeler yapmak dışında açıkça müdahil olmamasından dolayı burada, *Türlerin Kökeni* yayımlandıktan sonra ortaya çıkan eleştirilerin ve tartışmaların üzerinde durmayacağız. Öne çıkan eleştirilerdeki üsluba örnek olması açısından *The Athenaeum*'da (19 Kasım 1859) teoride bir şiirsellik

83 *Türlerin Kökeni*, Çev. Öner Ünalın, Onur Yayınları, 1970.

olduğunun kabul edildiğinden bahsedilebilir. “Bir maymun insana dönüştüyse, insan neye dönüşemez ki?” “Ne kitap ve yazarı ne de ele alınan konu sıradan, bu çalışma ilgi görmeyi hak ediyor.” *The Edinburgh Review*, yazarın soruyu neredeyse bulduğu biçimde bıraktığı kanaatindeydi. Hipotezin aydınlatılması doğrultusunda yeterli özgün gözlem bulamayan eleştirmen, yazarın düşünüş biçiminde eksiklikler bulmaya çabalamış ve yazısını şöyle tamamlamıştır: “Bizden, ilim arayışı talebi sonucunda ortaya çıkan bu hipotezi kabul etmemiz istenmiştir.” Burada onurlandırdığımız adam kusurlu bilgi sunmakla, anlaşılmazlık ve noksanlıkla suçlanmıştı; sunduğu her şeyin “entelektüel zırvadan” ibaret olduğu söylenmiştir. 10 Şubat 1860 tarihinde Royal Institution’da “Türler, Irklar ve Kökenleri” konulu bir ders veren Profesör Huxley, Darwin’in incelemelerini tartışmaya açarak İngiltere’nin de yüceliğini borçlu olduğu bilimin uygulanmasına değil de “komşu bir ülkenin yetmiş küsur senedir geçici gerileyişine sebep olan bilimin suiistimal edilmesine” daha çok paralellik gösterdiğini söylemiştir. Profesör, dinleyenlerinin beynini küstahça yıkamaya çalışmakla suçlanmıştır. O zamanlar Oxford piskoposu olan Samuel Wilberforce, *The Quarterly*’de en az profesör kadar suçlayıcıydı. Piskopos, “bu uydurmaya yorumun” tamamıyla ortadan kalkacağını umuyordu. Yüce piskopos, “Doğanın utanç verici biçimde yorumlanması bu. (...) Böylesine bir tesir altında olan bir adam, çocuklukta hayali yaratıklar olan sentorlara veya hipogriflere nasıl büyük bir şaşkınlıkla bakıyorsa kısa süre sonra her şeye öyle bakmaya başlayacaktır. Belki de felsefi bir aydınlanma yaşayacak ve tıpkı Oken⁸⁴ gibi ‘sözde ilham’ gelmesiyle bir yaratılış düzeni yazmaya başlayacaktır; ama bu ilham olsa olsa pis kokulu bir

84 Lorenz Oken (1779-1851) bir Alman doğabilimcidir. Yayımladığı çalışmalarıyla doğa felsefesi akımını başlatan kişidir. (ç.n.)

gazı koklayan kimseye gelebilecek çılgınca bir ilhamdan ibarettir. Böylesine bir adamın gözünde doğanın tamamı, olağanüstü bir yasanın altına yerleştirilmiştir ve bu adam her şeye inanabilecek kapasitededir. Üstelik çevresindeki gerçeklerin tamamını devamlı görmezden gelmeye, geçmişe ve geleceğe de aynı özgüven ve aynı aldanmayla bakmaya muktedirdir.”⁸⁵

The Saturday Review çok daha ılımlıydı, evrimci teorilerin Hristiyanlık karşıtı olduğu görüşüne inananların endişesini kesinlikle paylaşmıyordu. Yazarın, teorisindeki zorluklarla “hayran verici bir ustalıkla ve beceriyle” başa çıktığı söylenmiş ve öne sürülen görüş her ne kadar *The Saturday*’i tam anlamıyla tatmin etmemiş olsa da “bundan böyle doğal seçilimin, doğadaki canlıların yapılarının değiştiğini gösteren ana teori olarak kabul edileceğine,” ikna edildiğini kabul etmiştir. Hatta birbirine benzeyen birçok türün, doğal seçim vasıtasıyla aynı atadan gelmelerinin mümkün olduğu düşünülmüştü, fakat *The Saturday*’in desteği burada son bulmuştur çünkü doğal seçilimin de bir sınırı olduğuna inanılıyordu.

Türlerin Kökeni’nin ikinci baskısı, ilk baskıdan sadece altı ay sonra yalnızca birkaç eklemeye 1860 yılının Ocak ayında piyasaya çıkmıştır. 1861 yılının Mart ayında yayımlanan üçüncü baskıdaysa geniş kapsamlı eklemeler ve düzeltmeler yapıldı. Yapılan bu eklemelerin en önemlisinde, gelişim gösterirken sözümona belli bir düzene meyledildiğini öne süren görüş ele alınıyor, günümüzde yüksek ve düşük düzenlilikte canlıların bir arada yaşamasına açıklama getiriliyordu. Lamarck’ın zamanından bu yana konuyla ilgili yapılan çalış-

85 Bay Grant Allen’in da kitabında (*Darwin*, s. 112) bahsettiği gibi *Türlerin Kökeni*’nin “yayımlanmasıyla beraber uluslararası alanda nasıl karşılandığı ve eleştirildiği”ni siz okurlar da bu paragraftan kendiniz çıkarabilirsiniz. Daha çok ortodoks ve dini içerikler yayımlayan gazetelerden Darwin’e karşı yapılan saldırıların şiddeti herkesçe biliniyordu.

maların ve düşüncelerin nasıl geliştiğini gösteren bir şema da kitaba dahil edilmiştir. Birçok düşünürün bu çalışmadan bağımsız olarak evrim teorisini ya da farklı bir doğal seçilimi benimsediğini gösteren çalışmalar ardı sıra geldikçe sonraki baskılarda bu şema daha da genişletildi. 1818 yılına kadar yayımlanmamış olan bir çalışmasını 1813 yılında Royal Society’de okuyan Dr. Wells’in tüm hayvanların çeşitlilik gösterdiği, tarımla uğraşanların seçilimle daha gelişmiş canlılar elde ettiği ve bir sanat olan bu uğraşı, “her ne kadar daha yavaş olsa da insanoğlunun çeşitliliğinin oluşması konusunda doğanın da etkili biçimde gerçekleştirdiği” ifadeleri dikkate değer örneklerdir. Bu sözlerin ardından, her ne kadar farklı sözcükler kullanmış olsa da daha uyumlu olanın hayatta kalmasına dair örnekler vermiştir. 1831 yılında yayımladığı “Naval Timber and Arboriculture” (Donanmada Kereste ve Ağaç Yetiştiriciliği) başlıklı çalışmasında Bay Patrick Matthew, oradan oraya dağılan paragraflarda neredeyse Darwin’in görüşüne benzer bir fikir öne sürmüştür.

Türlerin Kökeni’nin 1866 yılında yayımlanan dördüncü baskısı, bir önceki baskısından elli sayfa daha uzundur. Yapılan değişikliklerden biri, embriyoloji alanıyla ilgili öne sürülen argümanların daha sonradan yapılan incelemeler sonucunda diğer baskılarda olduğundan daha iyi bir şekilde değerlendirilmesidir. Beşinci baskıda (1869), kitabın kalınlığında çok fazla bir değişim olmasa da metinde pek çok değişiklik yapılmıştır. Özellikle doğal seçilimi etkileyen faktörlerle alakalı önemli değişiklikler yapılmıştır. Darwin bu konuya ayrıca *İnsanlığın Türeyişi* (Birinci baskı, i. cilt, s. 152-153) kitabında değinerek canlıya hiçbir fayda sağlamayan veya zararlı olan birçok yapının varlığına daha önce yeteri kadar kafa yoradığını ve bunları fazlasıyla doğal seçilime bağladığını söyle-

miştir. Darwin, “O zamanlar genelgeçer olan, her bir canlı-
nın bir amaç doğrultusunda yaratıldığı düşüncesinin etkisini
üzerimden atamıyordum ve açıkça dile getirmesem de bu
inaniş, işlevini kaybetmiş organlar dışında her bir ayrıntılı
yapının, henüz ne olduğunu bilmesek de bir amacı olduğunu
varsaymama sebep oldu. (...) Doğal seçilime bu kadar çok
şeyi bağlamakta hatalıysam (ki hatalı olduğumu düşünmü-
yorum) veya doğal seçilimin gücünü abarttıysam şayet (belki
de öyledir), en azından her şeyin birbirinden ayrı yaratıldığı
dogmasını yıkmaya yardım ederek doğru bir iş yaptığımı
umuyorum,” der.

Daha küçük matbaa harfleriyle basılan altıncı baskı
(1872) büyük ölçüde gözden geçirilip değişiklikler yapıldı ve
bu baskı, hâlâ geçerliliğini korumaktadır. Bu baskıya Bay W.
S. Dallas tarafından bilimsel terimler dizini eklenmiştir. Altın-
cı bölümün sonrasına “Miscellaneous Objections to the The-
ory of Natural Selection” (Doğal Seçim Teorisine Yöneltilen
Çeşitli İtirazlar) başlıklı yeni bir bölüm eklenmiştir. Bir kıs-
mı önceki baskılarda üzerinde değişiklik yapılan dördüncü
bölümden yola çıkılarak oluşturulmuştu ama bölümün daha
uzun diğer kısmı yeniydi ve daha çok canlıların yapılarının
ilk ortaya çıkış zamanını açıklamakta doğal seçilimin sözü-
mona yetersiz kalışıyla ilgiliydi. Zürafaların boynunun ve ba-
linaların kemiklerinin gelişimi, meme bezlerinin oluşumu vb.
pek çok konu, hayranlık verici bir üslupla ele alınmıştı. Yarar
sağlayan yapıların doğal seçilimle kazanımını engelleyen un-
surlar birçok örnek verilerek incelenmiş, aniden geçirilen bü-
yük çaplı modifikasyonlardan neden kuşkulanılması gerek-
tiğine dair nedenler sıralanmıştır. Darwin sonuç bölümünde
kullanılan veya kullanılmayan organların, harici şartların
doğrudan tesirinin ve kendiliğinden ortaya çıkıyormuş gibi

gördüğümüz (bilgisizliğimiz doğrultusunda) çeşitliliğin önemini ve sıklığını daha önceden hafife aldığını kabul etmektedir. Fikirlerinin gerçeğe aykırı tasvirleriyle ilgili üstü kapalı bir şeyler söylemiş ve *Türlerin Kökeni*'nin birinci baskısındaki giriş bölümünün son kısmında doğal seçilimin, modifikasyonun ana biçimi olduğu, fakat *tek biçimi* olmadığı görüşüne özellikle dikkat çekmiştir. “Hiçbir faydası yok. Gerçeğe aykırı tasvirlerin gücü inanılmaz, fakat neyse ki bilim tarihi bu gücün uzun sürmeyeceğini gösteriyor.” Bu, onun olmayan görüşlerin sanki o söylemiş gibi durmadan ona ithaf edilmesi veya ileri sürdüğü fikirler nedeniyle isminin karalanması gibi durumları ima ederek kinaye yaptığı tek yerdir. Hiç olmazsa hayatının kalan kısmında (hem de on beş yıl içinde) yeterince tatmin edici bir devrime tanıklık etmiştir. “Vaktiyle çok sayıda doğabilimciyle evrim konusu hakkında sohbet ettim ve birinden dahi olumlu bir karşılık alamadım. Bazılarının o zamanlar evrime inandığı söylenebilir ama ya seslerini çıkarmıyorlardı ya da kendilerini öyle muğlak biçimde ifade ediyorlardı ki dediklerinden herhangi bir şey çıkarmak mümkün olmuyordu. Artık her şey tamamıyla değişti, neredeyse doğabilimcilerin tamamı evrim teorisini kabul ediyor.” (*Türlerin Kökeni*, altıncı baskı, s. 424). An itibarıyla kitabın ülkedeki satış rakamı kırk bine yaklaşıyor. Amerika'daki satışysa muazzam; bunun yanında Almanca, Fransızca, İtalyanca, Rusça, Hollandaca, İsveççe, hatta Japonca ve Hintçe dillerine yapılan çevirilerinde de muazzam bir satış oldu. Bu kitap, her daim İngiliz klasikleri arasında en çok değer verilen kitaplardan biri olacaktır.

Altıncı Bölüm

Darwin'in çalışmalarını gözden geçirirken onun düşünüş biçimi ve ahlak yapısı hakkında daha şimdiden pek çok şeyi bir araya getirdik. Şimdi de arkadaşlarının gözünde nasıl bir kişiliğe sahip olduğunu görelim. 1.82 metrelik boyu, öne çıkık alnı, ince ve kavisli kaşları, kararlılığını ve içgörü yeteneğini işaret eden çukur gözleriyle etkili bir dış görünüşü vardı. Geçmek bilmeyen halsizliğine rağmen hareket etmeye istekliydi, seyahati boyunca yorucu gezilere katılmasına bakılırsa bu çok açıktır. Avlanma gibi açık hava sporları, daha hareketli olduğu yıllarda boş zamanlarında yaptığı aktivitelerdi. Midesinin zayıflığından kaynaklanan kaçınılmaz rahatsızlıkları, boş zamanlarında yaptığı aktivitelerde ve çalışmalarında göz önünde tutulması gereken bir durum olmuştur. Ancak çok özenli bir bakım, onun bugün ulaştığı başarılarla erişmesine olanak tanıyabilirdi. Bazı günler hiç çalışmıyordu, diğer günlerse iki üç saatlik bir çalışmayla sınırlı kalıyordu. Kendi kurduğu bu sistemin yanı sıra planlı ve sabırlı olmasaydı çalışmasını tamamlayabilir miydi ki? Kitaplarını yazdığı çalışma masasının yakınında her bir kitabı için özel bir raf takımı duruyordu; her bir bölüm için ayrı bir rafı kullanıyordu. “Erken kalkan yol alır”⁸⁶ atasözünü benimsemiş, düzeninden şaşmayarak dengesini bulmuştu. Sabahları altıda kalkıyor, soğuk

86 Metinde geçen atasözü şöyledir: “*Early to bed, and early to rise.*” Bu İngiliz atasözü, gece iyi bir uyku çekip erken kalkanın, daha sağlıklı ve başarılı bir hayatı olacağını ifade etmek için kullanılır. Çeviride kullanılan Türkçe atasözü bu anlama yakın olduğu için tercih edildi. (ç.n.)

suyla dolu küvette yıkanıyor, sade bir kahvaltı ediyor, kısa bir yürüyüş yapıyor ve genelde sekiz gibi çalışmaya başlıyordu. Bay Woodall'un okuruna keyif veren sayfalarından alıntılalım: "Günün ilerleyen saatlerinde tekrar bir yürüyüş yapardı; çoğunlukla kendi arazisinde yürürdü, bazen daha uzaklara gittiği de olurdu. Arazisinden uzaklaştığı zamanlar uğrak yollardansa daha sakın olan patikaları tercih ederdi. Bu yürüyüşler zaman zaman en sevdiği siyah atına binerek yaptığı gezintilerle yer değiştirirdi, fakat kendisinin ölümüne birkaç yıl kala dört ayaklı dostu yol kenarında son nefesini verdi; o günden sonra ata binme alışkanlığı son buldu. Akşam saatlerinin bir bölümünü, çevresinde toplanarak parlak zekâsı ve eşsiz bilgi dağarcığının tadını çıkaran ailesine ve dostlarına ayırıyordu. Ara sıra Down'a uzak ülkelerden seçkin insanlar gelirdi. Son yıllardaysa büyük doğabilimciye öğrencileri olarak saygı ve hayranlık duyan genç nesilden bilim öğrencileri; onun alçakgönüllüğüne, tüm fikirleri sabırla dinlemeye hevesli oluşuna, onların bilgisizliğini telafi etmesine ve hatalarını düzelterek gönüllerini kazanmasına tanık olmuşlardır. Evinde keyif aldığı şeylerin ve çalışmasının gerektirdikleri arasında Darwin kamu işlerine de açık fikirle yaklaşıyordu. Çalışkan bir politikacıyı sabırlı bir öğrenciyle birleştirmişti. Bu ender rastlanan birleşim, onun diğerlerine karşı ne kadar da yüce bir kalbe ve anlayışa sahip olduğunu gösteren bir diğer kanıttır. Yaşlısı genci, Down kasabasındaki herkes tarafından sevilirdi ve evinde çalışan hizmetçilerse çok uzun senelerdir onun çatısı altında yaşıyorlardı. Bunlardan biri son yıllarında hastalığıyla boğuşurken onunla ilgilenen Margaret Evans'tı ve neredeyse kırk yıl kadar önce amcasıyla yengesinin Dr. Darwin'in hizmetinde çalıştığı Shrewsbury'den Down'a gelmişti."

Down'da aileye zaman içinde dokuz çocuk eklendi, bu çocuklardan ikisi henüz erken yaştayken vefat etti (biri 1842,

diğeri ise 1858 yılında). Darwin'in beş oğlu da çoktan saygınlık kazanmış veya nüfuzu olan bir makama gelmişti. En büyükleri William Erasmus, Southampton'da bankacı olmuştu. En büyüğün bir küçüğü George, Cambridge Üniversitesi'nde okurken daha üçüncü yılında onur öğrencisi olmayı başarmış, 1868 yılında Smith Ödülü'nü⁸⁷ kazanmıştı. Ardından Trinity College öğretim üyesi oldu; evrenin evrimiyle Güneş sisteminin yanı sıra matematik ve felsefeyle ilgili diğer birçok konudaki özgün çalışmaları sayesinde genç yaşta Royal Society'ye öğretim üyesi olarak kabul edilen George şu anda üniversitesindeki kürsüsünde astronomi alanında Plumian profesörü olarak çalışıyor. Ortanca oğlu Francis, 1870 yılında Cambridge'de doğabilimleri triposu⁸⁸ bölümünden en yüksek not ortalamasıyla mezun oldu ve o da özgün bitkibilim çalışmaları sonucunda tıpkı kardeşi gibi Royal Society öğretim üyeliğine seçildi. En küçüğün bir büyüğü Leonard, Royal Engineers'da (Kraliyet Mühendisleri) subaydı ve astronomi alanında değerli çalışmalara imza attı. En küçük oğlu Horace ise kendini mekanik bilimine adadı ve Cambridge Scientific Instrument Company'nin⁸⁹ gelişmesine büyük katkı sağladı.

87 Smith Ödülü, Cambridge Üniversitesi tarafından yılda sadece bir kere, matematik ve teorik fizik alanlarında araştırma yapan iki öğrenciye veriliyordu. George Darwin matematik alanında bu ödüle layık görülmüştür. (ç.n.)

88 Tripos, özellikle İngiltere'de lisans eğitimi alan öğrencilerin, yüksek lisans programına devam etmek için gerekli olan dersleri de aldığını gösterir. Öğrenci, okuduğu bölümün belli bir alanında uzmanlaşacağı zaman, eğer şartları sağlıyorsa o bölümün triposunda eğitim almaya devam eder. Francis'in durumuna bakacak olursak doğabilimleri bölümünde eğitim görüyordu ve not ortalaması yeterli olduğundan bu bölümün bir alanında uzmanlaşmak için daha mezun olmadan bazı dersleri almaya başlamıştı. (ç.n.)

89 İng. Cambridge Bilimsel İcat Şirketi. Horace Darwin ve Albert George Dew-Smith tarafından 1881 yılında kurulmuştur. Çeşitli mikroskop çizimleri ve icatlarının yanında diğer bilimsel araç tasarıları da yapıyorlardı. (ç.n.)

Büyük düşünür bir yandan ailenin direği olarak sorumluluklarını yerine getiriyor, diğer yandan da yapması gereken yeni gözlemlerin ve bu gözlemler sonucu oluşan fikirlerinin ağırlığıyla hayatının çalışmasını yavaş yavaş tamamlıyordu; bu sırada herhangi bir anlaşmazlığa ne zamanı vardı ne de isteği. Gerçekleri yayımlamaya koyulmuştu, böylece yazdıkları bir süre sonra birikecek ve teorilerinin sağlam birer dayanak noktası olacaktı. *Türlerin Kökeni*'ni yayımladıktan kısa bir süre sonra bitkibilim alanında önemli çok sayıda çalışma yayımlama hazırlığı içerisindeydi. “Çuha Çiçeğinin İki Farklı Türü” (1862), “Keten (*Linum*)” (1863) ve “Aklatotunun Türleri” (1864) başlıklı çalışmaları Linnean Society's Journal'da yayımlandı.

1862 yılında bitkibilim alanındaki ilk kitabı *Fertilisation of Orchids*⁹⁰ veya daha uzun adıyla *On the Various Contrivances by which Orchids are Fertilised by Insects*⁹¹ yayımlandı. Eşi benzeri olmayan bu çiçek, kendisine özgü bir biçiminin olması ve güzelliğinin yanı sıra benzer çiçeklerden açıkça ayrılan özellikler sergilediği için çok uzun zamandır bitkibilimcilerin kafasının karışmasına neden oluyor ve dikkatlerini çekiyordu. Meşhur Robert Brown, Linnean Society's Transactions'da çıkan herkesçe bilinen yazısında (1833) orkidelerin döllenmesinde böceklerin gerekli olduğu fikrini ifade etmişti. Hatta daha geçmişte, 1793 yılında Christian Sprengel'in (*The Newly Discovered Secret of Nature*⁹² kitabında) orkidedeki polenlerin tozlaşmasında böceklerin gerekli bir unsur olduğunu keşfedtiğini kusursuz bir tanımlamayla anlattığı görülüyordu. Ne var ki Darwin ortaya çıkarana kadar bu olayın mantıklı

90 İng. Orkidelerin Döllenmesi. (ç.n.)

91 İng. Orkidelerin Böcekler Tarafından Döllenmesini Sağlayan Çeşitli Mechanizmalar Hakkında. (ç.n.)

92 İng. Doğanın Yeni Keşfedilen Sırrı. (ç.n.)

bir açıklamasını yapabilen yoktu, nitekim kendisi olayı doğal seçilimin ışığında açıklığa kavuşturdu. *Türlerin Kökeni* kitabında, daha gelişmiş canlıların zaman zaman farklı bir canlıyla çaprazlanmasının, evrensel doğa yasasının neredeyse bir gereği olduğu inancına dair gerekçelerini sıralamıştır. Olağandışı veya düzenin dışına çıkan bitkilerden bir dizi kanıt gösterip kuramı açıkladıktan sonra orkidelerin nasıl tozlaştığı üzerinde durmuş ve ana hedef olan döllenmenin gerçekleşebilmesi için böceklerin başka bir bitkiden polenleri taşıdığını söylemiştir.

Başka bir çiçekten, yalnızca böcekler aracılığıyla getirilen polen yığınlarının tam olarak ulaşması gereken noktaya getirilmesini garanti altına almak için yaygın orkidelerin mensup olduğu gruptakilerin geçirdiği olağanüstü adaptasyonlar ortaya çıkarılmıştır. Darwin, “Bir şair, polenin çiçekten çiçeğe süzülerek taşındığını, bir böceğin gövdesine yapıştığını, polenin de hevesle ve kendi iradesiyle dileğini gerçekleştirme ve soyunun devamlılığını sağlama umuduyla tam tamına doğru pozisyona kendini yerleştirdiğini hayal edebilir,” der. Britanya’daki tüm orkide türlerini dikkatle inceledikten sonra Darwin’in vardığı sonuçlardan şüphe edilemezdi. Saatler boyunca çimlerin üstünde böceklerin orkideye gelmesini görebilmek için sabırla beklemiş, her bir saptaki çiçeklerden kaç tanesinin döllendiğini, hangi bitkide kaç tane sapta döllenme olduğunu teker teker saymış, gerçekleşen döllenmeyi tam olarak neyin etkilediğini bulana kadar saplardaki çiçekleri bir kez inceledikten sonra dönüp tekrar tekrar incelemişti. Ayrıca bilgileri topladığı hazinesi tastamam olana dek orkide yetiştiricilerini de aynı onun gibi gözlemler yapmaları için teşvik etmiştir.

Seralarımızda hemen göze çarpan egzotik orkide cinslerini inceledikçe daha fazla şaşırtıcı özellik bulunuyordu. Orkidelerin *vanda* türü incelendiğinde organlarının sürtünme, yapışma, esneme ve higrometrik hareketlerinin hepsinin tek bir amaç doğrultusunda gerçekleştiği görülmüştü: Böceklerin döllenmeye yardımcı olmaları. Darwin'in gözlemlediği yirmi dokuz farklı cinsin bir tanesi bile böceklerin yardımı olmaksızın tek bir tohum dahi üretemezdi. İncelenen çoğu durumda böcekler, polenleri ancak çiçekten ayrılırken alıyorlardı ve bu şekilde çiçekten çiçeğe konmaya devam ederek genellikle iki farklı bitkide bulunan iki çiçek arasındaki birleşmenin gerçekleşmesini sağlıyorlardı. Çoğu durumda polen yığınları, başka bir çiçeğin tepeciğine uygun doğrultuda isabet edebilmek için böceklere yapışırken pozisyonlarını yavaşça değiştiriyorlardı, bu silsile içinde böcekler hemen hemen kesinlikle bir bitkiden diğerine uçuyorlardı.

Catasetum familyasındaki orkideler en dikkate değer örnekleri gözler önüne seriyordu. Bitkinin bazı kısımları aşırı hassastı ve bir böcek çiçeğin belli başlı bazı yerlerine dokunduğu anda çiçekteki ucu kör ve yapışkan polenler âdeta birer ok gibi ileri fırlıyorlardı. Böcek ya bu ani darbeden rahatsız olduğu için ya da karnı doyduğundan kısa bir süre sonra dışı bir bitkiye uçuyor, bir önceki çiçekteki gibi pozisyon aldığı sırada poleni taşıyan okun ucu, tepecik kovuğunun içine yerleşerek buradaki yapışkan yüzeye bir yığın polen bırakıyordu. Sonrasında *Cypripedium*'un (veya *Lady's Slipper*⁹³) ilginç yapısı da incelendi ve küçük arılar aracılığıyla gerçekleşen bir tozlaşma biçimi keşfedildi. Orkidelerin yapısının tamamının, böceklerin ziyaretlerini ve farklı cins çiçeklerle tozlaşmayı

93 İng. Hanım Terliği. -30 °C soğuğa dayanıklı olan ve nadir bir bahçe orkidesi türüdür. (ç.n.)

garanti altına almak için değiştiği artık ortaya çıkmıştı ve böceklerin çiçeklere konması engellenerek yapılan gözlemlerle (hiç tohum oluşmamıştı) bu değişimlerin sağladığı yararlar da görölmüştü. Bir tohum zarfı içerisindeki tohumlar sayılmış ve bunun sonucunda yaygın orkidelerden tek bir bitkide bulunan döl miktarının, cinsin dört nesil boyunca yeryüzünü kaplayabilmesi için yeterli olacağı ortaya çıkmıştır. Farklı bir orkide bitkisinde yetmiş dört milyon tohum olabiliyordu; varoluş mücadelesi, seğıilim ve daha uyumlu olanın yaşaması için fazlasıyla yeterli bir tedarik olduğu muhakkak. Ne var ki Darwin'in de dediği gibi eldeki kaynakların müsrifçe kullanılması doğada görölmemiş değıildi, ayrıca bir bitkinin kendi kendini döllemesinden de farklı cins çiçeklerle tozlaşmasının çok daha verimli olduğu görölmüyordu.

Darwin yalnızca bir çiçeğin, bir başka bitkiden gelen polenle tozlaşmasını sağlama gayesiyle yapılarıdaki sonu olmayan çeşitliliğin sağlanmasını ve kaynakların savurganlıkla kullanılmasını üstüne basa basa okurlarına söylemektedir. "Doğayı daha da yakından inceledikçe karşılaştığımız mekanizmaların gittikçe artan etkisinden ve uzun bir süre boyunca yavaş yavaş kazanılan, her bir kısmı bir nebze değıişiklik gösteren harika adaptasyonlardan gittikçe daha çok etkileniyorum. (...) Bu mekanizmalar ve adaptasyonlar, en üretken insanın dahi hayal edebileceğinin çok daha ötesindedir," der Darwin. Daha sonrasında şu sonuca varır: "Doğanın, devamlı gerçekleşen öz-tozlaşmayı hor gördüğünü bizlere vurgulu biçimde gösterdiğini ifade etmemiz çok da abartı olmayacaktır." Böylelikle bitkibilimde yeni bir teori doğmuş oldu. *Fertilisation of Orchids*'in çok daha genişletilmiş ikinci baskısı 1877 yılında yayımlanmıştır.

1864 yılında Royal Society'nin başkanı Tümgeneral Sabine, *Türlerin Kökeni* kitabının yazarına Copley Madalyası'nı⁹⁴ sunarken çalışmalarının değerinden ayrıntısıyla bahsetmiştir: "Dakikası dakikasına değişen ayrıntılara dikkati ve isabetli gözlemleri, genelleme yapabilme yetisiyle birleştirildiğinde insanı hep bir tesir altında bırakıyor." *Türlerin Kökeni* bir hayli methodilse de ödülün Darwin'e verilış sebebi bu kitap değil, bitkibilim alanında son zamanlarda yazdığı çalışmalarıydı. *The Fertilisation of Orchids*, bitki fizyolojisinin herhangi bir alanında o âna kadar yazılmış en ustaca bilimsel inceleme olarak tanımlanmıştır. Darwin'in bitkibilim alanında yaptığı keşiflerin tamamını, en yaygın ve en göze çarpan yerel bitkilerimizin yanı sıra kolayca temin edilip yetiştirilebilen en bilindik bazı egzotik bitkilerden yola çıkarak yaptığı gerçeği hakkıyla vurgulanmıştır.

1865 yılında Darwin'in hazinesinden bir başka çalışma daha gün yüzüne çıkmıştı ama bu eser diğerlerinden biraz daha farklıydı, çünkü ilk basımı yalnızca *Journal of the Linnean Society*'de (ix. sayı) yayımlandı, ve ayrı bir kitap olarak 1875 yılında yayımlanan ikinci baskısına kadar çalışmaya erişim kısıtlıydı. *The Movements and Habits of Climbing Plants*'de⁹⁵ ilk önce yazarın rahatsızlığı nedeniyle vaktinin büyük bir kısmını geçirdiği iyi ısıtılmış odasında bulunan ve gece gündüz durmaksızın gözlemlediği şerbetçi otunun dolanmasından bahsediliyordu. Farklı türde bitkiler tekrar tekrar gözlemlenerek yeni filiz verme zamanları kayda geçirilmişti. Akasma, Latin çiçeği, it üzümü, ateş lalesi gibi yaprakları tırmanıcı olan bitkiler; acem borusu, çan sarmaşığı, küstüşam, asma,

94 Her yıl çalıştığı alan fark etmeksizin üstün başarılı bir bilim insanına Royal Society tarafından takdim edilmektedir. 1731 yılında ilk defa verilen bu ödöl, dünyada verildiği bilinen ilk bilim ödölüdür. (ç.n.)

95 İng. Tırmanıcı Bitkilerin Hareketleri ve Alışkanlıkları. (ç.n.)

çarkıfelek ve diğer asma ya da sarmaşık tipte bitkiler; orman sarmaşığı gibi yere ve kayalar üstüne yayılan bitkiler özenle incelenmişti ve bitkibilimciler varoluş mücadelesinde, tırmanıcı bitkilerin faydasına olan özelliklerin ilk defa farkına varmışlardı. Bitkinin tırmanma kabiliyeti, katı bir cisme değdiğinde gösterdiği hassasiyete bağlıydı ve Darwin'in de öne sürdüğü gibi bitkinin geçirdiği ilginç birtakım modifikasyonlar, küçük filizlerin ve diğer organların kendiliğinden hareketleri ve orantısız büyümeleri sonucunda mevcut tırmanma organlarının gelişmesine vesile olmuştu.

Yazar, sonuç bölümünde belirttiği telkin edici görüşleriyle bitkileri kavrayış biçimimizde bir devrim yaratmayı başarmıştır: "Çok bariz şekilde olmasa da insanlar, hareket kabiliyetleri olmadıkları için bitkileri sıklıkla hayvanlardan ayırdıklarını dile getirmişlerdir. Oysaki bitkiler ancak onlara bir yarar sağlıyorsa bu kabiliyetlerini sergiliyorlardı. Toprağa bağlı olmalarına ek olarak besinler de hava ve yağmur yoluyla onlara ulaştığından bu duruma nispeten daha ender rastlanıyordu. Sarmaşık tipte olan bitkilerin en harika örneklerinden birine baktığımızda, bitkilerdeki düzen kavramının ne kadar da üst düzeyde uygulandığını görebiliriz. Bitki, tıpkı bir ahtapotun dokunaçlarını hareket etmek için bir yere yerleştirmesi gibi ilk olarak asma filizlerini harekete hazırlar. Olur da asma filizi yerçekiminin etkisiyle bulunduğu yerden düşerse konumunu düzeltir. Ayrıca ışığa da duyarlıdır, ona nasıl daha faydalı olacaksa ya ışığa doğru ya ışıktan ters istikamete doğru yönelir ya da ışığa hepten tepki vermez. Birkaç gün boyunca asma filizleri veya boğumları, hatta bazen her ikisi de kendi kendilerine istikrarla sarmalamaya devam eder. Asma filizi bir nesneye çarpar ve süratle nesneyi çepeçevre sımsıkı sarar. Saatler sonra gövdesini yukarı doğru sürükleyerek sarmala-

ma hareketiyle kule gibi yükselerek muntazam bir helezon oluşturur. Ardından hiçbir hareket olmaz. Dokular büyüdükçe güçlenir ve çok daha sağlam olur. Asma filizi üzerine düşen görevi başarıyla tamamlamıştır, ve bunu da hayranlık verecek kadar güzel bir biçimde yapmıştır.”

Birbiri üstüne baskısı yapılan *Türlerin Kökeni*'nin yeni baskılarını yeniden gözden geçirme uğraşına bir de rahatsızlığı eşlik edince, kitabın temelini oluşturan fikirlerle dair bir çalışmanın yayımlanması vaadini gerçekleştirmesi de devamlı erteleniyordu. *The Variation of Animals and Plants under Domestication*⁹⁶ adlı kitabın, birçok çizimin de yer aldığı iki kalın cilt biçiminde dünyaya sunulması 1868 yılını bulmuştur. Yazar, canlıların doğal ortamlarında gösterdiği değişiklikleri, cinslerin türlere dönüşümünü, varoluş mücadelesini, doğal seçilimin işleyişini, teoriye gelen başlıca eleştirilerin yanı sıra içgüdü ve melezleşme üzerine soruları devam niteliğindeki ikinci bir kitapta işlemeyi tasarlamıştır. Üçüncü bir kitaptaysa canlıların jeolojik olarak birbirlerinin yerini almaları, geçmişteki ve gelecekteki dağılımları, birbirleriyle akrabalıkları ve benzerlikleri açıklayarak doğal seçim teorisini sınamak niyetindeydi. Sağlık durumunun iyi olmaması ve *Türlerin Kökeni*'nin ışığında ortaya çıkan yeni bilgiler ve eleştirilerle beraber, bitirilmesi daha önemli görülen diğer çalışmalara öncelik vermesi nedeniyle ikinci ve üçüncü kitap çalışmalarını hiçbir zaman tamamlayamadı. Ama bu konuların büyük bir kısmı öğrencileri tarafından takdir edilesi şekilde ele alınmıştır. Bazı durumlarda Darwin'in öne sürdüğü görüşler karşılaştırmalı embriyoloji gibi yeni bir bilimin hızla gelişmesine ön ayak olmuştur ve bu gelişmeler yaşanmasaydı biyologların, canlı doğasına bakışını baştan sona değiştiren, keşfedilen

96 İng. Ehlileştirilen Hayvan ve Bitkilerdeki Farklılıklar (ç.n.)

yeni ve etkileyici sayısız gerçekte doğabilimcinin başa çıkabilmesi ve yorumlayabilmesi mümkün olmayacaktı. Bünyesinin zayıflığına rağmen yapması gerektiğini düşündüğü işi her gün yapabildiği en iyi şekilde yapan Darwin, muhtemelen o âna dek hiçbir İngilizin yapamadığı bir şeyi başarmış ve hem düşünce hem de deney anlamında kapsamlı sayısız bibliyografik inceleme ve gözlemlenen bilgilerin derlemesinden oluşan epey bir miktarda özgün çalışmayı tamamlayabilmiştir.

“Çeşitlilik” üzerine yazılan değerli kitapta, başlıca evcil hayvanlarımız ve yetiştirdiğimiz bitkiler hakkında çok sayıda bilgi kayıt altına alınır ve sistemleştirilir. Kitaba bakıldığında konuyla ilgili kapsamlı bir okuma yapılmasının yanında, konuyla ilgili doğru bilgiler verebilecek uzman kişilere gayretle mektup yazılarak sorular sorulduğu görülür. Birçok hayvanat bahçesine, hayvan yetiştiriciliği yapılan çiftliğe, fidanlık alana vs. ziyarete gidilmesinin yanı sıra Darwin'in laboratuvarında kafatası, deri vb. nesnelere dair yapılan hazırlıklara da sıklıkla rastlanıyordu. Sadece tavşanlarla ilgili bir incelemesinde bile (ki tavşanlara ayırdığı zaman, güvercinlere ayırdığı zamanın çok küçük bir kısmına karşılık gelmekteydi) tarihi bilgiler verilirken yirmiden fazla çalışmadan alıntı yapılmış, çok sayıda farklı tavşanın iskeletleri tedarik edilmiş ve bu iskeletler etraflıca karşılaştırılmış, kullanılan ve kullanılmayan uzuvların etkileri ortaya çıkarılmış, dikkatle yapılan ölçümler kayda geçirilmiş; bölümün sonundaysa evcil tavşanların geçirdiği modifikasyonların, bunların olası nedenleriyle birlikte bir listesi çıkarılmıştı. Güvercinlerle ilgili olarak bu konu büyük bir düşünür tarafından daha önce hiç böylesine hayranlık verici biçimde ele alınmadığından, güvercin ilgililerinin tamamının bu kitaba sahip olması gerekir. Farklı cinslerin melezlendiği sayısız deneye ve elde edilen sonuçlara yer verilmesi nedeni-

le bu kitap, tüm hayvan yetiştiricileri için gelmiş geçmiş en öğretici kitaptır. Kitabın bu bölümünün, başlı başına ayrı bir kitap olarak ele alınması arzu edilmiş gibi görünüyor. Bitkilerden bahsettiği bölümlere bakıldığında Darwin'in yorulmak nedir bilmeyen birisi olduğunu yeniden görürüz, çünkü yazar bektaşıüzümünün elli dört farklı çeşidini yetiştirdiğini ve her birinin çiçekleriyle meyvelerini karşılaştırdığını bizimle paylaşır.

Kalıtım ve atalarda görülen özelliklere geri dönüşle (veya atavizm) ilgili bölümler son derece bilgilendiricidir. “Çok uzun bir gelişim sürecinde önemsiz bir özelliğin aktarılmasından, nihayetinde yavru büyüdüğünde veya yaşlandığında bu özelliğin ortaya çıkmasından daha harika bir şey olabilir mi?” diye sorar yazar. Buna karşın gerçekten şaşkınlık veren konu, bir özelliğin kalıtımla kazanılması değil, aksine herhangi bir özelliğin kalıtımla geçmeyi başaramamasıydı. Darwin, etkili hipotezini kurarak çalışmasını yavaş yavaş tamamlarken, bir veya birden fazla nesilde ortadan kaybolduktan sonra yeniden ortaya çıkan sayısız özelliğe layıkıyla bir açıklama getirilebilmesi için her canlıda evrim geçirme olanağına sahip muazzam sayıda özellik saklı olduğuna inanmamız gerektiğini ileri sürmüştür. “Daha üstün hayvanlara ait döllenmiş bir gametin, gamet halinden yaşlılığına kadar maruz kaldığı geniş çaptaki bir dizi değişiklik (Quatrefages⁹⁷ bunu yaşamsal girdap olarak adlandırmıştır), belki de doğadaki en muhteşem konudur. Maruz kalınan her değişimin gamet üzerinde etki bırakmadan, dişi ve erkeği etkilemeyeceği muhtemeldir. Ne var ki gametin atalarda görülen özelliğe geri dönüş sergilemesi çok daha muhteşem bir konudur, çünkü maruz kalındığı görülen değişimlerin yanı sıra gamette her iki cin-

97 Jean Louis Armand de Quatrefages de Bréau, Fransız bir biyologtur. (ç.n.)

siyeti ve vücudun her iki yanını da kapsayan, günümüzden yüzlerce hatta binlerce yıl öncesine kadar uzanan nesillerle birbirlerinden ayrılan dişi ve erkek atalara ait görülemeyen bazı özelliklerin de var olduğuna inanmamız gerekir. Üstelik bu özellikler görünmez mürekkeple kağıda yazılmışçasına, bilinen veya bilinmeyen koşullar altında evrilmeye hazır olarak beklemektedir.”

Türlerle cinslerin melezlenmesi ve çeşitliliğin sebepleri hakkında birçok ilgi çekici bilginin ayrıntılı olarak irdelenmesinden sonra bedendeki hücrelerin veya birimlerin, üreme sisteminde biriken ufacık tanecikleri ya da küçük yapıları sürekli kana verdiğini, böylelikle bir sonraki nesilde ortaya çıkmak yerine uyku halinde birkaç nesil sonrasına aktarılıp sonrasında geliştiğini öne süren pangenez hipotezi konusu da kısaca açıklanıyor. Bu küçük yapıların çeşitli kombinasyonların, yavrunun geçirdiği çeşitli evrelerde ortaya çıkmasında veya çıkmamasında etkili olması gerektiği sanılıyor.

Hipotez, canlı organizmalarda görülen birçok özelliğin açıklanabilmesi adına, olası bir yönteme dair bir resim çiziyor. Bu hipotez herkes tarafından kabul edilmemiş olsa da tamamıyla çürütülmüş de sayılmaz. Bay Grant Allen'ın düşüncesine göre bu hipotez “üstünkörü olmasının yanı sıra temelde pek de felsefi değildi” ve Darwin'in “en dikkat çeken başarısızlığıydı”, üstelik Bay Herbert Spencer'ın felsefesine bu kadar düşkün olması nedeniyle önemsenmemeliydi. Darwin modern fizyoloji alanında bir uzman olsaydı hipotezini muhtemelen daha inandırıcı şekilde ifade edebilirdi, diğer yandan Weismann'ın *germ plasma* teorisi öne sürülen ve bu hipoteze alternatif olabilecek tek teoriydi.

Yedinci Bölüm

İnsanların kökeninin hayvan atalardan geldiği düşüncesi, *Türlerin Kökeni*'nde doğrudan doğruya ima edilmiş olsa da Darwin kitabın basım aşamasında bunun, teorisine yönelecek önyargıları artıracağına ve eleştirileri tek bir noktada toplayacağına inandığından bu fikri açıkça ilan etme konusunda tereddütlüydü. Sonradan beyan ettiği görüşlerini uzun yıllar boyunca kendine saklamıştı, ancak yayımladığı diğer çalışmalarıyla meşhur genellemesi lehine güçlü bir bilimsel görüş inşa ettikten sonra, insanlık hakkındaki düşüncelerini tamıyla halka sunabilmiştir. *İnsanın Türeyişi*, kendisinin genel ilkelerinin uygulanması konusunda özel bir durum olarak düşünülmüyordu; her şeyden daha büyük bir sınamaydı, çünkü tüm canlı gruplarını, coğrafi dağılımlarını ve jeolojik olarak birbirlerinin yerini almalarını birbirine bağlayan akrabalık ilişkilerinin doğası gibi bazı tartışma başlıkları ister istemez çalışmadan çıkarılmıştı. Yine de insanlığın antik çağlardan bu yana geldiği görüşünden yola çıkarak insanların kökeninin daha önceden var olan bir varlığa dayandığı, insanlığın nasıl bir gelişim gösterdiği ve insan türü içinde sözde var olan ırklar arasındaki farklar hakkındaki kanıtları ayrıntısıyla ele almıştır. Teorisinin veya geliştirdiği fikirlerin özgünlüğüne dair hiçbir iddiada bulunmamıştı. Öte yandan üstadın keskin zekâsının, ölçülülüğünün, açık sözlülüğünün ve karşıt görüşlere hitaben gerçek verileri belirtme isteğinin diğer eserlerinde olduğu gibi *İnsanın Türeyişi*'nde de dikkat çektiği kesinlikle ileri sürülebilir.



Darwin karikatürü, Vanity Fair,
30 Eylül 1871

1871 yılında çok sayıda çizim içeren iki cilt halinde yayımlanan *İnsanın Türeyişi* kitabı, kısa bir giriş bölümü sonrasında evrimcilerin insanlığın kökenine dair belirsizliğe cevap olması açısından yeterli olduğunu düşündükleri akıl çelen bir dizi soruyla başlıyordu. Sorulan sorulara verilecek cevaplar aşikâr olduğundan Darwin, ilk başta tartışmaların cereyan etmesi gereken iki nokta üzerinde soruşturmasını yoğunlaştırmıştır. İlki insanların daha aşağı bir varlıktan geldiğini gösteren vücut yapısındaki belirtiler, ikincisiyse insanların

rın düşünce gücünün onlardan daha aşağı olan hayvanlarla karşılaştırılmasıydı. Eğer yapımız mantığımızı yanıltan bir kapan değilse vücut yapımıza dair bildiklerimiz, dörtellilerle (*quadruman*) kökenlerimizin ortak olduğu görüşü olmaksızın açıklanamayacaktır. Darwin'e göre atalarımızın yarı tanrıların soyundan geldiğimizi ilan etmelerine sebep olan önyargı ve kibir, bizim doğamızda vardır ki ortaya çıkan bu sonuca itiraz etmemize de yol açmaktadır.

Darwin'in de iddia ettiği gibi insanların ve hayvanların düşünce gücünün birbiriyle karşılaştırılması sonucunda, insanların ve hayvanların ortak kökenlerden geldiklerinin izlerine rastlandığının kanıtlanması, tartışmayı hiç şüphe yok ki katbekat kızıştıracaktı, çünkü "içgüdü" terimi ve terimin

doğabilimcilerle psikologlar tarafından öğrenilmemiş, öğretilmemiş beceri anlamında kullanılması önermeyi büyük ölçüde anlaşılmaz hale getirmesinin yanında içgüdülerin miras alınan deneyimlerle geliştirilebileceğine, mutlak ve değişmez değil de göreceli ve değişken olduğuna ve içgüdülerin tamamının kusursuz ya da tamamen faydalı olmadığı görüşüne karşı önyargı oluşturunuyordu. Hayvanların irade gücü, ilk sinir hareketlerinin başlangıcının araştırılması ve içgüdülerinin incelenmesi de dahil edilerek evrim teorisinin daha iyi anlaşılması, büyük ölçüde Darwin'in önde gelen öğrencilerinden Romanes sayesinde gerçekleşmiştir, bununla beraber Darwin'in yayınlarından sonraki yıllarda protoplazma ve beyin işleyişi hakkında moleküler fizik alanında daha fazla bilgi edinilmesi de öne sürülen önermelerin daha elle tutulur bir dayanağa oturtulmasını sağlamıştır. Darwin'in bir yığın bilgiyi derlemesi ve her yerde fikir verici açıklamalar yapması, kitabını değişmez bir değer haline getirmiştir. İyi niyeti şunun gibi paragraflarda gözle görülebilir: "Herkes, üzerinde deney yapılan ve acılar içindeyken teknisyenin elini yalayan köpeğin hikâyesini duymuştur. Teknisyenin taştan bir kalbi yoksa şayet, yaşamının son saatine dek vicdan azabı çekmiş olsa gerek." İnsanların kurban edilmesi, işkence edilerek suçluların yargılanması vs. gibi geçmişte var olan "korkunç" batıl inançların bize; akıl ve mantığın gelişimine, bilime ve birikerek çoğalan bilgimize sonsuz şey borçlu olduğumuzu gösterdiğini söyler Darwin. Özellikle maymunların davranışları ve düşünce güçleri üzerine yaptığı incelemelerde, Darwin'in hayvanat bahçelerine yaptığı ardı arkası kesilmeyen ziyaretlerin meyvelerini görebiliriz. İnsanların bir becerisi olan hayal gücü aracılığıyla "daha önce tanık oldukları görüntüleri ve fikirleri, iradeden bağımsız olarak birleştirerek muhteşem ve özgün sonuçlar ortaya çıkardıkları" tanımını yaparak şöyle devam

eder: “Hayal gücümüzün ürettiği şeylerin değeri izlenimlerimizin sayısına, tutarlılığına ve açıklığına; istemsizce ortaya çıkan birleşimleri kabul etme veya reddetme konusundaki sağduyumuza ve zevkimize, ayrıca belli bir dereceye kadar kendi isteğimizle izlenimlerimizi birleştirip ortaya bir şeyler de çıkarmamıza bağlıdır elbette.” Dinle ilgili olaraksa “İnsanlığın her şeye gücü yeten bir tanrının varlığını ulvileştirme görüşüne doğuştan sahip olduğuna dair bir kanıt yoktur,” demiştir. Tam tersine, tanrısı olmayan ya da böyle bir fikri sözcüklerle ifade edemeyecek çok sayıda kavmin geçmişte ve günümüzde var olduğu kanıtlanmıştır. Meselenin özünün şu olduğunu söyler Darwin: “Daha üstün birinin varlığından ayrı olarak evrenin bir yaratıcısı ve bir hükümdarı var mıdır? Bu zamana kadar yaşamış bütün fikir adamlarının bu soruya cevabı olumlu olmuştur.” Kavimlerin tanrı inancı olmadan yaşamalarının, bazı objelere veya vasıtalara anlam yükleyerek onlara yabancı olan olayların ve insanın neden var olduğunu açıklama çabalarının dini görüşlerin kökeniyle bağdaştığı görülmektedir.

Darwin, insanların da hayvanların da sosyal niteliklerine, topluluğun genel refahı doğrultusunda gelişim gösterdiği gözıyla bakmaktaydı ve bunu, “mümkün olduğunca en yüksek sayıda bireyin karşı karşıya oldukları şartlar elverdiğince, en iyi becerilere sahip olmanın yanı sıra yaşam gücünü had safhada tutmak ve en mükemmel sağlık durumunda olmak uğruna çabalamaları,” şeklinde tanımlamıştır. Bu belki de “azami sayıda insanın azami seviyedeki mutluluğu” ifadesinin altında yatan fikrin daha tatmin edici bir anlatımı olarak görülebilir. Darwin hayvanlara gösterilen şefkatin, insanların sonradan kazandığı bir özellik olduğunu belirtmiş, ayrıca insaniyet fikrinin Pampa’daki *Gauchos*’lara göre yalnızca garip

bir şey olduğunu öğrendiğini de söylemiştir. “Ahlak terbiyesinde en üst mertebeye ancak düşüncelerimizi kontrol etmemiz gerektiğinin farkına vardığımızda ulaşabiliriz. (...) Kötü bir davranışın akla kazınmasını sağlayan şey, başarıma gücünü de kolaylaştıracaktır.” Darwin’in öğretilerini, Hristiyanlık öğretisiyle karşılaştırmak isteyenler için bu ifade gerçekten de önemlidir. Son olaraksa insanlarla daha üstün hayvanların düşünce gücü arasında, nitelik açısından bir fark olmadığını sadece düzey farkı olduğunu söyleyerek sonuca bağlıyordu. “Yeni doğmuş bir bebek kaç yaşında soyutlama gücüne sahiptir, özbilinçli olabilir ya da kendi varlığı üzerine kafa yorabilir? Soruyu tam anlamıyla cevaplayamadığımız gibi yükselen canlı basamağına ilişkin de bir cevap veremeyiz.” Gelgelelim insanların düşünsel ve ahlaki yetilerinin yavaş yavaş evrimleşebileceği “gün geçtikçe bu yetilerin her bebekte geliştiği görüldüğünden ve en alt seviyenin de alt seviyesinde bir hayvanda görülebilecek aptallıkta bir adamın yavaş yavaş gelişerek Newton’a dönüştüğünün izlerini gördüğümüzden dolayı inkâr edilmemelidir.”

Doğal seçilimin, insanlarda ortaya çıktığı bilinen değişiklikler üzerindeki etkisi, insanın daha aşağı bir vaziyetten geliştiğini izah etmek için yeterli bir neden olarak gösterilmiştir. Düşünsel ve ahlaki yetilerin gelişimi konusu, Darwin’in ele alırken belki de en az başarı gösterdiği yerd, böyle bir konuyu ele alabilmesi için sahip olduğu psikoloji bilgisinden daha fazlası gerekiyordu. Barbarlıktan uygarlığa geçiş meselesini, “günümüzde bu konuyu aydınlatmak çok zor,” diyerek bırakmıştır. Yine de insanların ilkin uygar olduğu ve sonradan yozlaştığı fikrine büyük bir gayretle karşı koymuş, “dinin en gelişmiş biçiminin (günahtan hazzetmeyen ve dürüstlüğü seven tanrı fikri) tarihöncesi zamanlarda bilinmediği”

görüştünü ifade etmiştir. İnsanın soyağacındaki basamaklardan bahsettikten sonra nihayet “evrenin mucizesi ve övgüsü” olan insan soyunun, çok uzak bir tarihte yaşayan eski dünyaya ait maymunlardan ileri geldiği sonucuna varmıştır. Darwin, öncül insanların her tarafının kıllarla kaplı ve her iki cinsiyetin de sakallı olduğuna inanıyordu. Ayrıca kulakları sivri uçluydu ve hareket edebiliyordu, vücutlarına bir kuyruk eşlik ediyordu ve büyük bir ihtimalle ayaklarıyla bir şeyler tutabiliyorlardı. İlkel atalarımız, ılıman iklimli ormanlarla kaplı topraklarda, ağaçların üzerinde yaşıyorlardı ve erkekleri kocaman köpek dişi biçiminde ürkütücü silahlarla donatılmıştı.

“Böylelikle insanlığa olağanüstü uzunlukta bir soyağacı verdik, gerçi bu soyağacının çok da soylu nitelikte olmadığı söylenebilir. Yeryüzünün çok uzun zamandır insanın gelişine güya hazırlık yaptığı sıklıkla dile getirilir. İnsanın, gelişini nesiller boyunca birbirinin yerini alan atalarına borçlu olduğu düşünüldüğünde aslında bir anlamda bu kesinlikle doğrudur. Bu nesil zincirinde tek bir halka dahi var olmamış olsaydı insan bugünkü vaziyetine ulaşamayacaktı. Gözlerimizi kendi istediğimizle kapatmadığımız sürece, şu an sahip olduğumuz bilgimizle ne soyumuzu kabul edebiliriz ne de keşfimizle gurur duyabiliriz. En hakir canlı bile ayaklarımızın altındaki cansız tozdan daha üstündür. Zihninde hiçbir önyargı taşımayan kişiler, ne kadar hakir olursa olsun herhangi bir canlı varlığı, onun müthiş yapısına ve özelliklerine büyük bir heyecanla hayran kalmadan inceleyemeyecektir.”

Darwin insan ırklarının oluşum ve gelişim sürecini etrafıca incelerken, tekrar tekrar hayretler içinde kalıyordu. Irklar arasındaki fiziksel farklılıkların, doğal seçilimin etkili olması için fırsat doğması açısından o ırka mensup kişiye doğrudan ve özel bir fayda sağlayıp sağlamadığına karar

veremiyordu. Böylelikle Darwin, özellikle insanlar üzerinde uygulanabileceği için cinsel seçimin etkilerini detaylıca incelemeye koyuldu. *İnsanın Türeyişi* kitabının büyük bir kısmı, insanlar ve hayvanlarda kur yapmanın tarihine dair bir plan çizmeye ayrılmıştır. Bahsedilen çok sayıda farklı ve enteresan örneğe ne yazık ki burada detaylıca yer veremiyoruz. Ne var ki insan soyuyla ilgili özel önem taşıyan birkaç noktanın üzerinde durmalıyız.

Darwin erkeklerin; cüsse, güç, cesaret, kavgacılık ve hatta kuvvet alanlarında kadınlardan daha üstün olmalarının tarihöncesi çağlarda edinildiğini ve üstünlük sağlayan bu özelliklerin sayısının, büyük ölçüde kadınları etkilemeye çalışan erkekler arasında oluşan çekişmeler sonucunda sonradan arttığı sonucuna ulaşmıştır. Üstelik, sadece en kabiliyetli erkeklerin, eşlerini ve çocuklarını korumada ve ihtiyaçlarını karşılamada başarılı olabileceğinden dolayı erkeğin düşünsel canlılığı ve yaratıcılığı da doğal seçilimle beraber tabiatında miras aldığı özelliklerin etkisi sonucu gelişmiştir. Sakallı veya sakalsız olmak, ses, güzellik vb. her şey cinsel yönden cezbetmek için seçime bağlı olarak edinilmiştir. Şehvet düşkünü olmayan, yeni doğmuş çocuğunu öldürmeyen ilkel bir erkek, cinsel seçimini birçok açıdan günümüzdeki bir erkekten daha isabetli yapabiliyordu. Bu yüzden en eski tarihi kayıtlarda çeşitli kavimlere mensup erkeklerin, bütün yönleriyle birbirlerinden farklılaştıkları görülüyordu.

Yeri gelmişken Darwin, erkek ve kadın arasındaki akılsal farklılıklara dair düşüncelerini de bizimle paylaşmıştır. Hırs- ları “kolaylıkla bencillığe dönüşen” ve sonradan edindikleri özelliklerin “talihsizce doğuştan kazandıkları en doğal hak- ları olduğunu” iddia eden erkeklerle kıyaslandığında kadın- lar daha şefkatli ve daha az bencildiler. Kadınların önsezi,

abuk kavrama ve bir ihtimal taklit yeteneği de erkeklerde olduğundan daha fazla belirgindi. Darwin'e göre erkeklerin üstünlüğünün en açık kanıtı, daha kuvvetli, sabırlı vs. olmalarından dolayı hangi alanda olursa olsun kadınlara kıyasla daha başarılı olmalarıydı. "Kadınlarda erkeklerin seviyesine erişebilmeleri için yetişkinliğe geçiş döneminde daha gayretli ve sabırlı olabilmeleri için eğitim görmelerinin yanı sıra alıştırmalarla mantık ve hayal gücü yeteneğini de olabilecek en st seviyeye çıkarmalıdır, ancak bunun ardından tüm bu özelliklerini kızlarına aktarabileceklerdir." İşte burada büyük evrimcinin, her ne kadar bunun istenilen ve olması gereken bir şey olduğunu iddia etmese de kadınların yükseköğrenimine dair tasarısı olduğunu görüyoruz. Söz konusu amacı gerçekleştirmek için şöyle bir yöntemin en iyisi olacağı düşünülmüş: "Yukarıda bahsetmiş olduğum erdemleri geliştiren kadınlarla nesiller boyu evlenilmedike ve bu kadınlardan, diğer kadınlardan sayıca daha fazla ocuk doğmadıkça kadınların kademe atlatılabilmesi mümkün olmayacaktır."

Darwin sonuç bölümünde, insanın daha az gelişmiş bir varlığın soyundan geldiği teorisinin sarsılmaz bazı dayanakları olduğunu iddia etmiştir. Bu dayanaklar; daha gelişmiş hayvan embriyolarındaki gelişim sürecinin ve yapıların benzerliği ile yapı ve oluşum, temel yapılar ve olağandışı görülen ilkel özelliklere geri dönüş hakkında elde edilen muazzam bilgilerdi. Gelişmiş hayvanlardaki zihinsel yetiler insanla-rınkiyle aynı derecedeydi. İnsanları egemen kılan şey, dil ve araçların kullanımı olmuştu. Sonrasındaysa beyin inanılmaz biçimde gelişmiş ve sosyal bir içgüdü olan ahlak ortaya ık-mıştı. İnsan bazı davranışları kıyaslayarak kimisini tasvip ederken, kimisini tasvip etmemeye, geçmişi hatırlayarak vicdanlı ve yaratıcı olmaya başlamıştı. Hemcinslerinin yardımına

koşma arzusundan dolayı baş gösteren şefkat duygusu; övgü ve suçlamayla güçlenmiş ve mutluluğa vesile olmuştu. “Mutluluk, toplum refahının temel bir parçasını oluşturduğu için mutluluk ilkesi doğrudan olmasa da doğru ve yanlış olarak kabul edilen ahlaki değerler işleyişine hizmet etmektedir. (...) Gel gör ki pek uygarlaşmamış toplumlar mantık, yanlış ya düşürür. Hoş olmayan gelenekler ve alçak batıl inanışlar aynı değerlerde görülür, dolayısıyla bunlar yüksek erdem değeri taşır ve onları ihlal etmekse ağır bir suç olur.”

Yazar, tanrıya inancın doğuştan gelen veya sezgi yoluyla keşfedilen bir şey olmadığını, ancak uzun zamandır var olan bir kültür sonucunda ortaya çıktığını söyler. Ruhun ölümsüzlüğünün evrim teorisindeki yeri konusundaysa Darwin, insanın gelişme sürecindeki hangi dönemde ölümsüz olduğunu belirlemenin imkânsızlığı karşısında, çok az sayıda insanın endişeye kapılmak için bir sebep bulabileceğini düşünür. “Hem türün hem de bireyin doğumu, aklımız bunu kabul etmeyi reddetse de tesadüf eseri gerçekleşen büyük olaylar silsilesinin eşit birer parçasıdır. İdrak, böylesi bir önermeye isyan etmektedir.”

Darwin’in öğretisinin, toplum adına önem taşıyan bazı gerçekçi meseleler karşısındaki yeri göz önüne alındığında erkeklerin, hayvanların soyağacını çıkarmaları gerektiğinde konuyu dikkatle süzgeçten geçirirken iş kendi evliliklerine geldiğinde ya nadiren ya da hiçbir zaman aynı özeni göstermediği sonucu çıkarılabilir. Belki de Darwin’in burada hatalı olduğu söylenebilir. Ayrıca kendisi insanların bilinçaltında yatan doğa yasalarına uygun hareket etme yatkınlığını da hafife almış gibi görünüyor ki bunun insanlığın üzerinde büyük bir etkisi vardır. Darwin, akıl veya beden bakımından aşağı derecede bulunan ya da çocuklarını fakirliğin alçaltıcılı-

ğından koruyamayacak kadın ve erkeklerin evlilikten vazgeçmeleri gerektiği kuralını öne sürmüştür. Darwin, kalıtım yasaları tam anlamıyla bilindiğinde parlamentomuzda bulunan cahil üyelerin, aynı soydan gelen kişiler arasında yapılan evliliklerin insanlığa zararlı olup olmadığını basit bir yöntemle anlamamızı sağlayacak yolu, burun kıvrarak reddettiklerini duymayacağımızı söylemiştir. Oysa Darwin hiçbir suretle insanlığın doğal artış hızına kısıtlama getirme taraftarı değildi, çünkü türün dejenere olması ve gelişmemesi gibi uyuşuklukların önüne geçmesi adına en etkili şeylerden biri buydu. Erkekler arasında serbest rekabet olması gerekiyordu; en kabiliyetlinin başarılı olması ve çok sayıda çocuk yetiştirmesi, yasalar veya gelenekler vasıtasıyla engellenmemeliydi.

Darwin konunun tamamını özetlerken alışılmış coşkusunun ve inceliğinin ötesinde bir çabayla kendini ifade ediyordu. Bir yandan cesur maymunları hovarda barbarlarla karşılaştırarak muhalefet edenleri yatıştırmaya çabalarken, diğer yandan da insanın barbar atalarından daha üstün bir seviyede olmasını kutluyordu. Son olarak ister beğenilsin ister beğenilmesin, gerçeğin yanında bir tavır takınıyordu. “İssız ve taşlı sahil kenarında bir grup Fuego’luyu ilk gördüğüm andaki şaşkınlığımı hiçbir zaman unutmayacağım, çünkü o anda aklımda tek bir düşünce belirmişti: İşte, atalarımız da böyleydi. Bu adamlar tamamen çıplaktı ve her yerleri boyalıydı. Uzun saçları karmakarışık, heyecandan ağızlarından tükürükler saçıyorlardı; yüz ifadeleri yabanıldı, ürkmüş ve şüpheliydiler. Bir şeye hünerleri varmış gibi durmuyorlardı, tıpkı vahşi hayvanlar gibi ne avlayabiliyorlarsa onunla besliyorlardı. Yönetim biçimleri yoktu ve küçük kabilelerinden olmayan herkese karşı acımasızdılar. Bir vahşiyi, yerlisi olduğu topraklarda gören biri, daha aşağı seviyedeki bir varlık-

la damarlarında aynı kanın aktığını kabul etmeye zorlanırsa şayet bundan çok da utanç duymayacaktır. Bense düşmanlarına işkence etmekten keyif alan, kanlı kurbanlar sunan, hiç vicdan azabı duymadan yeni doğmuş çocuğunu öldüren, karısına köle gibi davranan, ahlak anlayışından yoksun ve en iğrenç batıl inançlarla büyülenen bir vahşidense, bakıcısının canını kurtarmak için cesaretle haşmetli düşmanının karşısında duran kahraman küçük maymunun ya da kalabalık şaşkın köpek sürüsünün arasından genç yoldaşını başarıyla çekip sürükleyen, dağlardan gelen babunların soyundan gelmeyi tercih ederim.”

“Canlılar arasında en üst basamağa kadar yükselen insanlığın biraz da olsa kibirlenmesi mazur görülebilse de bu yükseliş kendi çabasıyla olmamıştır. Doğuştan bulunmadıkları bu noktaya sonradan ulaştıklarından dolayı, gelecekte daha da müthiş bir kaderin onları beklediğine dair umutlanabilirler. Öte yandan biz burada umutlarla veya korkularla değil, mantığımız elverdiği ölçüde gerçeği keşfetmekle ilgileniyoruz. Elimden geldiğince kanıtları sundum. Bana öyle geliyor ki tüm asil özellikleriyle, küçük düşmüş olana duyduğu şefkatiyle, sadece insanlara değil yaşayan canlıların en hakirine karşı bile iyiliksever oluşuyla, Güneş sisteminin yapısına ve hareketlerine nüfuz eden tanrısal idrak kabiliyetiyle (tüm bu ulu yetileriyle) insanlığın, bedeninde soyunun daha aşağıdan geldiğini gösteren kalıcı damgayı hâlâ üzerinde taşıdığını kabul etmemiz gerek.”

Görülen o ki *İnsanın Türeyişi, Türlerin Kökeni*’nde olduğundan daha fazla heyecanla karşılanmıştı. Kitabın sayıca fazla ilk baskısı çabucak tükenmiştir ve boş zamanlarda bu kitabı tartışmak veya alaya almak rağbet gören bir aktivite

olmuştur. Haftalar boyunca Mr. Punch'ta⁹⁸ bu görüşler dile getirilmiştir. Atalarımız hakkında dergide yazılan Darwinci baladlardan biri alıntılanmaya değerdir:

Uyudular bir koruda,
Yahut neresi olursa,
Bilmiyorlardı çünkü nasıl yatak yapılır.
Yoktu bir baraka,
Beslendiler fındıkla,
Ki yardılar onunla birbirlerinin kafalarını.
Yoktu pek bir olanakları,
Ne fırçaları ne tarakları ne sabunları
Ne havluları ne su ısıtıcıları ne de bir ateşleri.
Paltoları da pelerinleri de yoktu hiç,
Çünkü bu devler icat etmemişlerdi hiç
İhtiyaçları olmayan bir şey.



Ama soyumuz bunlardan geldi,
Davranışlarımız onlarla şekillendi,
Konuşuruz yine de sırtıp arkadan.
Yerden yere vururuz birbirimizi,
Ha arkadaş ha kardeş,
Kuyruklardır gecenin modası.
Bu köken,
Spekülasyon tamamen,
Oynarız her biçimde kumar.
Şöyle ki Bay Darwin,
Spekülasyon yapadursun için için
Atalarımızın maymunlar olması hakkında.

98 The London Charivari adıyla da bilinen Mr. Punch, özellikle 1840'lı ve 1850'li yıllarda topluma büyük etkisi olan, haftalık yayımlanan mizah ve hiciv dergisiydi. Günümüzde mizahi çizim anlamında kullandığımız cartoon (karikatür) kelimesinin türetilmesine katkısı olmuştur. (ç.n.)

The Athenaeum'dakiler⁹⁹ şüpheliydi, fakat itham edici değildiler. *The Edinburgh Review*'dakilere göre doğal seçim teorisinin insan bedeninin oluşumunu açıklama konusunda açıkça yetersiz olmasına rağmen doğruluğunun veya yanlışlığının evrim teorisiyle doğrudan bir bağlantısı yoktu, henüz keşfedilmemiş bir yasa aranıyordu. Darwin'in mantık ve ahlak yönünden evrimi açıklama girişimi her açıdan sınıfta kalmıştı. "Felsefe tarihinde, yalnızca çok az bir bilgi temel alınarak böylesine geniş kapsamlı bir genelleme muhtemelen daha önce hiç yapılmamıştır." *The Quarterly Review*'dakiler "en çok uyum sağlayanın hayatta kalması" fikrinin konu hakkında kafa yoran herkes tarafından kabul edilen bir hakikat olduğuna ek olarak gerçekleri gün yüzüne çıkaran ve konuyu gözler önüne seren ilk kişi olmasının yanında en uyumsuz olanın yok olduğu fikrinin zaten binlerce yıl önce kabul edildiği fikrini ileri süren Darwin'in hakkının teslim edilmesi gerektiğini yazmışlardı. İnsanlığın kökeni konusundaysa özellikle yazarın mantık ve ahlak yönünden evrim hakkında yazdıklarına vurgu yaparak bu konuda tamamiyle çuvalladığını ilan etmişlerdi. Öte yandan *The Saturday Review*'dakiler insanlığın antik çağlardan beri var olduğunu, vücut yapısının maymunlara benzediğini ve daha fazlasını kabul etmişlerdi. Ahlaki evrim konusunda yazarın eşsiz bulguları ve bu bulguların arasındaki bağlantı, *The Saturday*'dekilere göre muhtemelen bir felsefi tümdengelim zinciriydi. Çok uzak bir dönemde insanlığın farklılaşmış olmasıysa savın zayıf noktası olarak gösterilmişti.

99 1828-1921 yılları arasında Londra'da yayımlanan bir edebiyat dergisidir. (ç.n.)

Sekizinci Bölüm

İnsanın Türeyişi'ni, 1872 yılında yayımlanan *The Expression of the Emotions in Man and Animals*¹⁰⁰ kitabı izledi. Bu kitap, canlılardaki ifadelerin karmaşıklığını evrimin ilkelerini kullanarak açıklama gayesiyle ortaya çıkmıştı. Gerçi duygusal ifadelerin incelenmesi fikri, en azından *Fuego*'ları ve *Gaucha*'ları görüp de yaratıcı kabiliyetleri uyandığından beri Darwin'in ilgisini çekmekteydi. Üstelik bu amaçla yaptığı gözlemlere, halihazırda evrime inanmaya meyilli olduğu 1838 yılında başlamış, bu tarihten sonra da belli aralıklarla devam etmiştir. Sör Charles Bell'in, Darwin'in büyük beğenisini kazanan kitabı *Anatomy of Expression*'ın¹⁰¹ üçüncü baskısı 1844 yılında yayımlanmıştır, fakat kitabın genelinin türlerin mevcut halleriyle vücut buldukları fikrini temele alması Darwin'i tatmin etmemişti. Her ne kadar Bain ve Herbert Spencer fizyoloji ışığında kayda değer katkılar yaparak konuyu ele almış olsalar da Darwinizme yeni ve ilgi çekici bir bakış açısı ekleyecek geniş kapsamlı bir "ifade" kitabına duyulan ihtiyaç ortadaydı.

Darwin'in yöntemi neydi? Doğada yapılan, zekice planlanmış gözlemler; insanlığın hâlâ var olan farklı türlerine dair çok geniş bir alanı kapsayan, gezginlerin ve farklı kıtalarda yaşayan yerlilerin yardımlarından istifade edilerek yapılan gözlemler; evcil hayvanların hem alışılmış hem de alışılma-

100 İng. İnsanlarda ve Hayvanlarda Duyguların İfadesi. (ç.n.)

101 İng. İfadenin Anatomisi. (ç.n.)

miş ortamlarda gözlemlenmesi; kendi çocukları başta olmak üzere küçük yaştaki çocukların gözlemlenmesi; uçlarda yaşanan tutkulara gözü kara bir şekilde bağlı olan akıl hastalarının kontrolsüz ortamda gözlenmesi. Darwin, her bir duygunun ifade edilme şeklini ve imkân dahilindeki her ırkta duyguların bağlı olduğu fiziksel öğeleri tespit edebilmek için tasarlanan bir soru listesini dolaşıma soktuğunda takvimler 1867 yılını gösteriyordu. Güzellikleri ön planda tutulduğu için heykeller, tablolar ve oymalar pek bir kanıt değeri taşımıyordu, ayrıca “güzelliğin önüne geçen yüz kaslarını da saf dışı bıraktıklarından gerçekte çelişiyorlardı”. Özellikle Avrupalılarla pek iletişime geçmemiş, taklit yetenekleri ise atalarından kalma özgün ifadeleri henüz yok etmemiş olan yerlilerden bilgi alınmaya çalışılıyordu.

Sonuçta insanların ve hayvanların istemsizce yaptıkları ifadelerin ve el kol hareketlerinin birleşimlerinin çoğuna bir açıklama getiren üç ilke geliştirilmişti. Bunlardan ilki kullanışla bağlantılı alışkanlıklardı; çeşitli ruh hallerinde, bazı hisleri ve duyguları vs. tatmin eden veya avutan, nedendir bilinmez ama kullanışlı olan karmaşık davranışlardan oluşuyordu. Aynı ruh hali ne zaman tekrar gün yüzüne çıksa o zamanki kadar etkili olmasa da aynı hareketlere veya davranışlara bir yatkınlık oluyordu. İkinci ilke bir antitezdi, önceki ilkenin karşıtıydı: hissedilenin tam zıddı bir ruh hali tetiklenirse şayet, hiçbir işe yaramasa da kişi istemsizce tam zıddı hareketler yapmaya yatkın olunuyordu. Üçüncü ilkeyse, sinir sisteminin iradeden ve alışkanlıklardan bağımsız olarak doğrudan sebep olduğu hareketlerdi; güçlü duygular sonucu ortaya çıkan büyük bir sinirsel enerjydi.

Bütün bu ilkelerden bahsederken büyük doğabilimcinin, her bir düşüncesini ve içinde bulunduğu her bir durumu

hayatının çalışması uğruna nasıl değerlendirdiğini keşfediyoruz. “İnsanların korkunç bir anı anlatırken genellikle kısa bir an için gözlerini sımsıkı kapadıklarını ya da uygunsuz olan şeyi görmemek veya ondan uzaklaşabilmek için kafalarını salladıklarını fark ettim. Üstelik karanlıkta korkunç bir olayı düşünürken gözlerimi sımsıkı kapadığımı da bizzat şaşkınlıkla gözlemledim.” “Genç bir hanımefendinin ısrarla bir ressamın adını hatırlamaya çabalarken, görülecek herhangi bir şey olmamasına rağmen önce tavanın bir ucuna, sonra da diğer ucuna doğru baktığını ve baktığı taraftaki kaşını havaya kaldırdığını fark ettim.” “Yıllar önce bir düzine genç adamla, enfiye çektikten sonra her zaman hapşırıklarını söylemelerine rağmen, hapşırmayacaklarına dair ufak bir bahse tutuştum. Enfiyeden birer çimdik aldıktan sonra başarılı olmayı fazlaca istemelerinden dolayı gözleri sulansa da hiçbirini hapşırmadı ve istisnasız hepsi bana ödeme yapmak zorunda kaldı.” “Yüzümü, hayvanat bahçesindeki şişen engerek yılanının önünde duran ince cam plakaya dayadığımda tek amacım, yılan bana doğru bir hamle yapsa da kararlılıkla geriye kaçmamaktı. Yılanın hamlesi geldiğinde metanetten eser kalmadı, darbeyle beraber müthiş bir hızla bir iki metre geriye sıçradım. İradem ve mantığım, daha önce deneyimlemediğim bir tehlike imgelemi karşısında güçsüzdü.” “Çocuklarım aşağı yukarı iki haftalıkken beklenmedik, ani çıkan seslerden ürküklerini, fakat gözlerini her zaman kırpmadıklarını gözlemledim, üstüne üstlük sanırım hiç kırpmıyorlardı. Görünüşe göre bundan biraz daha büyük bir çocuğun, yere düşmemek için herhangi bir şeye tutunmaya çalışması ürkmesini simgeliyordu. Çocuklarımdan biri 114 günlükken karton bir kutuyu gözlerinin önünde salladım ve bir kez bile gözlerini kırpmadı. Gel gör ki kutuya birkaç şekerleme koyup daha önceki gibi salladığımda, çocuk her şakırdatışta gözlerini çıl-

gınlr gibi kırptı ve biraz da ürkttü.” Köpeklerin ve atların davranışları, birçok farklı durumda gözlemlendi. Kediler ve maymunlarsa büyük bir dikkatle incelendi. Darwin, dakikası dakikasına gördüğü tüm duyguları ve bu duygularla bağlantılı hareketleri değerlendirmiş, bunların kaydını tutmuştur. “Bir keresinde uçmakta olan bir kuşa hayatında ilk defa atış yapan bir delikanlı görmüştüm, sevinçten elleri öyle titriyordu ki silahını bir süre yeniden dolduramamıştı.” Anlık duygu geçişinin, kişinin aleyhine olmasını gösteren bir olaydı bu.

Darwin’in duygu patlamaları hakkındaki açıklamaları, onun en harika yazıları arasında yer almaktadır. Çocuğu kasten yaralanan bir anneye ilgili, “Nasıl da tehditkâr bir halle yerinden sıçramıştı, gözleri nasıl da parlıyordu ve yüzü nasıl da kızarmıştı; göğsü nasıl da inip kalkıyordu, burun delikleri genişti ve kalp atışları nasıl da hızlıydı,” diye yazmıştı. Yasa bürünen birinin sakinleşme ânı hakkında şöyle demiştir: “Acı çeken kişi hareketsizce oturur ya da bir öne bir geriye sallanır, kan dolaşımı yavaşlar, soluk almayı neredeyse unuttur ve derin iç çekişler duyulur. Tüm bunlar beyni etkiler, kısa süre sonra bitkinliği, işlevini yitirmiş kaslar ve donuk bakışlar takip eder.”

Bu kitabın en dikkat çekici özelliklerinden biri Darwin’in çabuk kavrama yeteneğini, seyahat ettiğı sırada gözlem yapmada ne denli kararlı olduğunu ve ne kadar mükemmel bir hafızası olduğunu gözler önüne seren kanıtlar sunmasıdır. “Daha ılımlı bir iklimi olan güneydeki bir bölgeden getirilen katırlarımın ve köpeklerimin, rüzgâr alan sıradağlarda geçirdikleri bir geceden sonra dehşet içinde kaldıklarını, vücutlarındaki bütün tüylerin dikildiğini hatırlıyorum.” *Fu-ego* Jemmy Button’a, ayakkabılarını cilalamasına ne kadar dikkat ettiğı, yani süslendiğı hakkında sorular sorulduğun-

da yüzünün kızardığını da fark etmişti. Sonrasında bu bilgi, yüz kızarması hakkında yazdığı teoride yerini almıştır. Güney Amerika'da yaşayan *guanakolar*¹⁰², ısırmaya niyetleri olmadığı zaman davetsiz misafirlere yalnızca belli bir uzaklıktan mide bulandırıcı salyalarını tükürüyorlardı. Bununla birlikte kulaklarını geriye çekmeleri kızgınlıklarını gösteren bir işaretti. Darwin, Patagonya'da vurduğu çok sayıda *guanakonun* postunun, kendi aralarındaki mücadeleler nedeniyle derin diş izleriyle deşildiğini görmüştü. Tierra del Fuego'da yerlilerden oluşan bir grup, yüzlerini olabildiğince uzatacak biçimde iki elleriyle yanaklarını aşağıya çekerek fok balığı avlama gemisinin kaptanının üzgün olduğunu anlatabilmek için çabalamışlardı; bu bilgi, depresyon zamanlarında yüz şeklinin ne kadar uzadığını örneklerle açıklama zamanı gelene kadar saklanmıştı. Darwin sanki öğreneceği bilgiye kırk yıl sonra ihtiyacı olduğunu biliyormuşçasına Jemmy Button'a halkı arasında öpüşmenin âdet olup olmadığını sormuştu ve bu eylemin onlara yabancı olduğunu öğrenmişti. "Güney Amerika'da Kızılderililerin kol gezdiği tehlikeli bölgelerde yol alırken yanımızdaki yarı yabanıl *Gauchos*'ların, inceden inceye sürekli ufku taramalarının (görünen o ki kendileri de bunu yaptıklarının farkında değillerdi) beni şaşkına çevirdiğini hatırlıyorum," der Darwin. "Tierra del Fuego'da kamp alanımızda yemek yerken yerlinin biri elimdeki tütülenmiş soğuk ete parmağıyla dokunarak etin yumuşaklığından açıkça nasıl da öğrendiğini gösterirken ben de, her ne kadar elleri kirli görünmese de, bir vahşi tarafından yemeğime çıplak elle dokunulduğu için tam anlamıyla öğrenmiştim." İşte bu olaylar, iğrenmenin temel anlamına örneklerdi: Alışılmışın dışında olan nahoş şeylerin tümü.

102 Güney Amerika'nın güney ve batı kesimlerinde yaşayan *guanakolar*, devegiller familyasının vahşi bir türüdür ve lamalarla akrabadır. (ç.n.)

Sonraki yıllarda Darwin hem çocuklarını hem de evcil hayvanlarını aralıksız izlemiş ve ifadelerinin doğal şartlarda ortaya çıkmasını sağlamak amacıyla yerinde bazı deneyler yapmıştır. Gözyaşlarının oluşumu ve ağlamanın başlaması, ağlama esnasında ağzın aldığı biçim, bağırırken kasların kasilmesi, nesnelere göz kırpmadan bakmanın etkileri, gülmenin çeşitli aşamaları; utanç, utangaçlık ve korkunun etkileri gözlemlenerek bizlere sunulmuştur. Örneğin, “Oğullarımın birinden bağırabildiği kadar yüksek sesle bağırmasını istedim, bağırmaya başlamasıyla orbiküler kaslarını (göz çevresindeki kaslar) sımsıkı sıkmaya başladı. Tekrar tekrar bunu gözlemladim; oğluma her seferinde neden gözlerini sımsıkı kapadığını sorduğumda oğlumun bunu yaptığının farkında bile olmadığını keşfettim. Bilinçsizce veya içgüdüsel olarak öyle davranmıştı,” diye yazmıştı Darwin. İlk yaptığı gözlemlerin bir kısmı *Mind’in*¹⁰³ ikinci cildinde “A Biographical Sketch of an Infant”¹⁰⁴ başlığıyla yayımlandı.

Hayvanlarla yaptığı bir deneyle ilgili dikkatlice kelimelelere dökülmüş ve oldukça bilgilendirici bir paragrafa bakalım: “Uzun yıllar önce hayvanat bahçesinde yer alan, bilindiği kadarıyla daha önce bir ayna görmemiş iki orangutanın önüne bir ayna yerleştirdim. İlk önce kendi yansımalarına şaşkınlıkla ama sakince baktılar, birçok defa görüş açılarını değiştirdiler. Sonra daha yakına gelerek sanki öpmek istiyorlarmış gibi, birkaç gün evvel aynı odaya alınıp da birbirleriyle ilk defa tanıştıklarında yaptıklarına benzer şekilde dillerini, yansımalarına doğru uzattılar. Sonrasındaysa olabilecek her şekilde yüzlerini buruşturdular ve aynanın önünde şekilden şekle girdiler. Aynanın yüzeyine baskı uygulayıp yüzeyi ovaladılar, kollarıyla aynanın arkasındaki farklı mesafeleri yokladılar,

103 İng. Zihin. (ç.n.)

104 İng. Bir Bebeğin Biyografik Çizimi. (ç.n.)

aynanın arkasına baktılar; ve en sonunda neredeyse ürkmüş gibi görünüyordular, birazcık kızmaya başlamışlardı, aynaya daha fazla bakmayı reddettiler.” Maymunlarsa kıyafet giydirilmiş bir bebek, canlı bir kaplumbağa, doldurulmuş yılan vb. nesnelerle sınanmışlardı.

Hayvanlardaki kılların, tüylerin ve vücut uzantılarında ki deri dokusunun dikleşme biçimi ve amacı çok dikkatlice araştırılan bir konuydu. Hayvanat bahçelerindeki şempanzeler, maymunlar, habeş maymunları ve diğer birçok hayvan üzerinde testler yapıldı. Maymun evinin ortasına bırakılan doldurulmuş bir yılan, çok sayıda türün tüylerinin diken diken olmasına neden olmuştu. Darwin, bu doldurulmuş yılanı bir *pekariye*¹⁰⁵ gösterdiğinde hayvanın sırtı boyunca uzanan kılları harikulade bir şekle girerek dikleşmişti. Bir karıncayı yeni gören *cassowary*¹⁰⁶ ise tüylerini anında dikivermişti.

Beklenmedik her hadiseden bir şekilde yarar sağlamıyordu. Şu anekdota bakınız: “Bir gün atım, açık arazinin ortasında brandayla örtülü duran delme makinesinin görüntüsünden epey bir ürkmüştü. Başını öyle yukarı kaldırmıştı ki boynu neredeyse dimdik olmuştu. Bu hareketi alışkanlığından yapmıştı, çünkü makine yokuşun aşağısında duruyordu ve kafasını kaldırmadan daha farklı bir yolla ne makineyi görebilirdi ne de makineden gelen sesi daha belirgin biçimde duyabilirdi. Gözlerini ve kulaklarını dikkatle ona doğrultmuştu ve üzerinde oturduğum eyerden, atımın kalp atışlarını hissedebiliyordum. Kırmızı ve genişlemiş burun deliklerinden çılgınca solumuş, çevresinde fırl fırl dönmeye başlamıştı. Eğer onu durdurmamış olsaydım, son hız dörtlüye gidecekti.”

105 Kuzey Amerika'nın kuzeybatı bölgesinde, Orta Amerika ve Güney Amerika'da bulunan, domuza benzeyen çift toynaklı bir memelidir. (ç.n.)

106 Yeni Gine ve Avustralya'nın kuzeyinde yaşayan, boyu iki metreye kadar ulaşabilen uçamayan bir kuş türüdür. (ç.n.)

Bu kitapta Darwin'in kapsamlı okumalarının sonuçlarını da görüyoruz. Romancılar da bilhassa duygulara işaret eden ifadeleri betimleme yetenekleri takdir edilerek, incelemelere büyük ölçüde dahil edilmişlerdi. Dickens, Walter Scott, Bayan Oliphant ve Bayan Gaskell alıntılanırken *Job*'un yazarı, Homer, Virgil, Seneca, Shakespeare, Lessing, Sör Joshua Reynolds ve diğer merhum yazarlar da bu konuyu tasvir etmişlerdi. Bilgiler verilirken Sör James Paget, Profesör Huxley, Bay Herbert Spencer, Sör J. Crichton Browne, Sör Samuel Baker, Sör Joseph Lister, Profesör Cope ve Profesör Asa Gray ve daha niceleri gibi hâlâ hayatta olan, konusunda uzman çok sayıda kişiye (bilim insanları, gezginler, doktorlar) bilgi verilirken atıfta bulunulmuştur.

Kitaptaki en ilginç bölümlerden birinde yüz kızarması konusu ele alınıyordu. Yüz kızarmasının, başkaları tarafından kişiye gösterilen ilgiye bağlı olduğu, özellikle de başkalarının fikirleri nedeniyle heyecan duyulduğu açıklanıyordu. “Herkes ayıplanmayı, övülmekten daha yoğun biçimde hisseder. Ne zaman biri dış görünüşümüz hakkında küçük düşürücü bir ifade kullansa ya da biz böyle düşünsek, dikkatimiz fazlasıyla kendi üzerimizde, bilhassa da yüzümüz üzerinde yoğunlaşır.” Bu, sinir merkezini uyarak yüzde bulunan duygusal sinirleri harekete geçirir, bunun karşılığında kılcal damarlar rahatlar ve kılcal damarlara kan pompalanır. “Gençlerin yaşlılardan, kadınların da erkeklerden neden daha çok etkilendiğini ve özellikle karşı cinslerin birbirlerini heyecanlandırarak neden yüzlerinin kızardığını buradan anlayabiliriz. Özellikle bir kişiyi temel alan görüşlerin neden yüz kızarmasına sebebiyet verdiği ve yüz kızarmasına en çok neden olan duygunun utangaçlık olduğu böylece açık hale gelir, çünkü utangaçlık, görünüş ve başkalarının düşünceleriyle ilişkilidir, ayrıca utangaç olan kişiler daha içine kapanık olurlar.”

Darwin tarafından açıklığa kavuşturulan önemli sonuçlardan biri de ifadeleri oluşturmak için kullanılan kasların sadece ifadeleri yansıtırma işlevi uğruna yaratılmadığı ya da gelişmediği ve içten gelerek yapılmış veya kalıtımla kazanılmış her ifadenin ,doğal veya bağımsız bir kökeni olduğudur. Belli başlı yüz ifadelerinin tümünün özünde dünya genelinde benzer olduğu kanıtlanmıştır, bu bilgi de insanların tek bir soydan geldiği savıyla yeni bir tartışma konusu oluşturmuştur. Kitabın son sayfalarındaki ilkel atalarımızın kullanmış olmaları olası ifadelerin tanımlanması, bu ifadelerin ne işe yaradığı, farklı fizyonomilerin değeri, duyguların çekiciliği ve tam tersi duyguların bastırılması konuları açıklanırken kullanılan üsluba hayran olmamak elde değildir. Yazar, “Bununla beraber konu, bilhassa hünerli bir fizyolog tarafından titizlikle incelenmeye devam edilmeli,” demiştir. Yazarlar ve insan doğası konusunu inceleyen öğrencilere yönelik, insanların alakasının çok ötesinde olan bu ders kitabını, insanlığın gelişiminde bir dönüm noktası olan şu emirle çok sade bir şekilde sonlandırıyor: “Kendini tanı!”

Sıradan bir insandan çok daha üstün olan birinin meziyetlerini tam anlamıyla ölçebilmek neredeyse imkânsızdır. Bunu yapmak yerine büyük insanların inkâr edilemez yüceliği tanınmalı ve onlardan öğrenilebilecek ne varsa öğrenilmelidir. Ne var ki zihin biliminde uzman olduğundan şüphe edilmeyecek bir bilim insanının, Darwin'in bilime yaptığı katkılar hakkındaki görüşü burada alıntılanmaya değerdir: “Bize göre Bay Darwin'in bin bir türlü çalışması sonucu ortaya çıkan harikulade birçok bakış açısı arasından en harikulade olanı, hiçbir psikolojik yöntemle aşinalığı olmadan ve bu yöntemlerden yardım almadan (ki bu yöntemler bir şekilde onun gözüne işlebilirdi), yalnızca ulu sayılabilecek bir sağduyuy-

la, zihin bilimi alanında daha önce ortaya çıkarılmamış çok önemli gerçekleri on ikiden vurarak gün ışığına çıkarmasıydı.¹⁰⁷ *Türlerin Kökeni*'nde doğal seçilimin içgüdü oluşumundaki etkisi, *İnsanın Türeyişi*'nde ise zihnin ve ahlakın evrimi olarak tanımlanan bu gerçekler merhum Profesör Clifford tarafından ve o âna kadar bu konuda yazılmış en basit, en anlaşılır ve en derin felsefi düşünce olarak değerlendirilmiştir. Sonrasında ifadelerin evrimini konu alan kitabı tanıtmış, son kısımda da şöyle demiştir: “Dolayısıyla hem içgüdü hem de zekâ konusu göz önüne alındığında karşılaştırmalı psikoloji biliminin temellerini Darwin’in attığı söylenebilir.”

107 G. J. Romanes'in *Charles Darwin* kitabında bulunan anı notları; *Nature* tarafından yeniden basılmıştır.

Dokuzuncu Bölüm

1875 yılında ustanın kaleminden, zihnini nasıl birden fazla bölüme ayırarak kullandığına ve ne kadar üretken olduğuna ışık tutan bir diğer muhteşem eser *Insectivorous Plants*¹⁰⁸ piyasaya çıkmıştır. Her zamanki gibi Darwin, bu kitabın da geçmiş yıllara dayandığını bizlere söylemiştir. “1860 yılının yaz mevsiminde, Sussex sığağında, güneş gülünün (*Drosera rotundifolia*) yaprakları tarafından çok sayıda böceğin gafil avlandığını gördüğümde çok şaşırmıştım. Böceklerin o şekilde yakalandıklarını duymuştum duymasına, fakat konuyla ilgili çok da bir bilgim yoktu. Şans eseri toplamda elli altı açmış yaprağı olan bir düzine bitkiyi bir araya getirdim ve otuz bir tane yaprağın üzerinde ölü böcekler ya da kalıntılar olduğunu gördüm,” demiştir Darwin. İşte bu, kâşifin ne olduğunu hemen hemen hiç bilmediği bir şeyin başlangıcıydı. Darwin’e göre güneş gülünün, böcekleri gafil avlayabilecek şekilde mükemmel bir modifikasyon geçirdiği gün gibi ortadaydı ve yıllık olarak bakıldığında muazzam sayıda böceği gafil avlıyor olmalıydılar. Varoluş mücadelesi meselesiyle bu davranış arasında nasıl bir ilişki olabilirdi?

Darwin, güneş gülü ve çok sayıda diğer bitkinin böcekleri gafil avlayarak, öldürerek ve sindirerek besin ihtiyaçlarının büyük kısmını karşıladıklarını ispat etmek amacıyla derhal bir dizi deney yapmaya başladı. Onlara gerçek etçil bitkiler de-

108 İng. Böcek Yiyen Bitkiler. (ç.n.)

mek mümkündü. O âna kadar tüm dünyada genelgeçer olan olaylar dizisine nasıl da beklenmedik bir tersine bakıştı bu. Hayvanlar, diğer hayvanlar veya bitkilerle beslenerek yaşamını idame ettirirdi. Buradaysa bitkiler, hayvanlarla beslenerek yaşamını idame ettiriyor, onların sayılarını kontrol altında tutuyordu. Üstelik sinir sistemi olmayan güneş gülünün, yaprağının bazı kısımlarında yaptığı hareketlerin görünüşe bakılırsa hayvanların farklı uzuvlarını birlikte kullanmaları gibi bir amaca yönelik gerçekleştiği kanıtlanmıştı. Güneş gülü, midesi olmamasına rağmen sindirimi kolaylaştıran bir sıvı fışkırtarak böcekteki besleyici özü çıkarıp tıpkı hayvanlar gibi kendi faydası için kullanıyordu. Güneş gülünde duyuşal sinir uçları olmasa da besleyici olmayan çeşitli nesnelerin varlığını (bu şeylerin ağırlığı yok denecek kadar az olsa bile) hemen hissetmesini ve olabilecek en duyarlı kimyasal uyarıcıyla karşılık vermesini sağlayan içgüdüşel bir idrak kabiliyeti vardı.

Güneş gülünü, Darwin'in kendisinden daha iyi açıklayabilmemiz mümkün değil: "Kimi zaman üç dört kimi zaman da beş altı yapraklı olabiliyor. Yaprakları genellikle yatay uzanıyor ama bazen yukarı da uzanabiliyor. Genellikle yapraklar uzun olmaktan ziyade genişler. En üst katmanın tamamının salgı bezleri taşıyan liflerle veya dokunaçla (hareket etme biçimlerinden yola çıkarak) kaplı olduğunu söylemeliyim. Otuz bir tane yaprakta (ki yaprakların çoğu normalde olduğundan epey bir büyüktü) bulunan salgı bezleri sayıldı; bir yaprakta en çok 260, en az da 130 salgı bezi vardı, elde edilen ortalama rakamsa 192 oldu. Salgı bezlerinin her biri, güneşte parlamalarına neden olan büyük bir damla büyüklüğünde yapışkan bir salgıyla çevrelenmişti ki bitkiye şairane güneş gülü isminin verilmesine neden olan da buydu."

Bu salgı, besleyici özlerle uyarıldığında belirgin biçimde asidik olmaya başlıyordu. Bununla birlikte salgının içinde, insan midesinde bulunan pepsine benzer sindirim katalizörü bulunuyordu. Bundan dolayı uyarılan salgı; kaynamış yumurtanın akını, kası, lifli proteini, kıkırdağı, jelatini, kaymağı ve diğer birçok maddeyi çözebilecek güçteydi. Üstelik hayvanlardaki mide sıvısının sindiremediği çeşitli maddelere karşı güneş gülü, salgısını harekete geçirmiyordu. Sert maddelerin tamamı, nişasta, katı yağ ve sıvı yağ bu maddeler arasındaydı. Tabii bu demek değildi ki bitki, hayvansal maddelere karşı seçiciydi. Güneş gülü, bitkilerin canlı tohumlarındaki besinleri emebiliyordu, bu işlem sırasında polenler ve taze yeşil yapraklar onun tesiri altında olduklarından onlara zarar verebiliyor veya onları öldürebiliyordu da.

Amonyak tuzlarının ve diğer kimyasalların faaliyetleri ise çok daha muhteşemdi. “Amonyakta bulunan fosfatın yirmi milyonda biri kadar ufacık bir taneciğin, güneş güllerinin salgı bezinde, dokunaçlara kadar uzun bir yol gitmeyi başara-bilecek bir uyarı gönderebilmesini sağlayacak bir değişikliğe neden olabilmesi ve bu uyarı sonucunda bitkinin genellikle 180 derece yukarı doğru harekete geçmesi muazzam bir bulgudur. Bu bulguya mı yoksa ufacık bir parça tüyün yaptığı basıncın yalnızca 1/78700 arpa ağırlığa denk geldiğini ve büyük ölçüde yoğun salgılarla desteklenerek aniden göze çarpan harekete neden olduğuna mı daha çok şaşırmalıyım bilemiyorum.”

Bütün bunlar enine boyuna yapılmış bir araştırmanın sonunda gün yüzüne çıkan son derece enteresan bilgilerin ufak bir kısmından örneklerdir. Yayımladığı ve kendisinin ünlenmesini sağlayan tek eseri şayet bu kitap olsaydı bile en der rastlanan ustalığı ve başarısıyla Darwin'in adı en üstün

araştırmacılar arasında sayılacaktı. Oysa o ulaştığı sonuçların özetini tam anlamıyla yalın denilebilecek bir cümleyle şöyle noktalamıştır: “Henüz keşfedilmemiş ve karanlıkta kalan şeylerle karşılaştırıldığında, ne kadar az şeyi tam anlamıyla kavradığımızı görüyoruz.”

Venüs sinekkapanı (*Dionaea muscipula*) ve güneş gülüyle aynı takımda yer alan diğerleri hakkında epey bir şey biliniyordu, fakat Darwin ustaca yürüttüğü çeşitli deneylerle yeni bulguların ortaya çıkmasını sağlamıştır. *Dionaea* bitkisinin iki yaprak lobunun ucunun dış yüzeyinde dik uzanan dikenlerine herhangi bir şeyin değmesiyle kapanma hızı olağanüstüydü ve lobların kapanmasına neden olan böceklerin, bitkiden kaçması neredeyse imkânsızdı. *Dionaea* sözkonusu olduğunda sindirim farklı bir vasıtayla, lobların yüzeyini kaplayan ufacık kırmızımtırak salgı bezleriyle gerçekleşiyordu. Bezler, besin değeri taşıyan herhangi bir maddeyle temas edip uyarıldığında sindirimi gerçekleştiren sıvıyı salgılıyorlardı ve tabii bu olay bir böcek kapana kısırıldığında gerçekleşiyordu. Aslında sindirim ve emilim faaliyeti özünde güneş gülünde olduğu gibi gerçekleşiyordu. Böcek, özsuyunun tamamı emilip bitene dek günlerce alıkonuluyor ve birkaç gün süresince tekrar kapanmayacak yapraklar, yavaş yavaş açılarak eski hallerini alıyorlardı.

Güneş gülü takımına mensup çeşitli bitkilerin, modifikasyon geçirerek alelade bir bitki biçiminden muhteşem bir mertebeye ulaşma biçimi konusunda kafa yoran usta doğabilimcinin bunu büyük bir ihtiyatla yaptığını belirtmemiz ilgi çekici olacaktır. Ayrıntıları burada alıntılamamız mümkün değil. Fikirlerini öne süren Darwin, biraz olsun ahkâm kesmiyor. Darwin’in fikirleri ve yorumları, uzun yıllar boyunca meyve verecek araştırmaların yeşerdiği verimli bir toprak ola-

caktır, ihtiyatı ise bilimsel kalkınmaya giden yolda dikilen engellerden sıyrılmak için model olmayı sürdürecektir.

*Pinguicula*¹⁰⁹ ve *utricularia*¹¹⁰ bitkilerinin mensup olduğu takım da çok kıymetli bilgiler sağlamıştır. *Pinguicula*nın yaprak yüzeyinde bezeye benzer tüyler vardır; canlı böcekler başta olmak üzere farklı cisimlerle etkileşime geçtiği zaman bitki uyarılarak yapraklar içe doğru kıvrılır. Yapraklar kıvrılırken böcekler salgı bezlerinden çıkan yapışkan salgı aracılığıyla yakalanır, öz sıvıları bitki tarafından emilir. *Utricularia* bitkisinin yapısı, çok daha olağanüstüydü, çünkü suyun altında bulunan yapraklarının bir kısmı keseciklere dönüşmüştü. Keseciklerin alt tarafında su, böcek ve kabuklu deniz hayvanlarının girişine izin verirken bunların çıkmalarını engelleyen çapraşık bir kapakçık tarafından korunan dar bir giriş vardır. Kesenin içi tamamıyla dört kola ayrılmış, şeffaf protoplazmik kıllarla kaplıdır, bununla birlikte *utricularia* bitkisi, kendilerini ne kadar uzun süre esir tutsalar da avlarını sindirebilme yetisi taşımayan ondan önceki diğer bitkiler gibi değildir. Yakaladıkları hayvanların, bulundukları sıvı hücre içinde zamanla çürüdüklerine ve bahsedilen kılların da çürüyen hayvandan geriye kalanları emdiklerine hiç şüphe yoktur.

Darwin'in *Insectivorous Plants*'teki çalışmalarının kısa bir açıklaması işte böyleydi. Oğlu Bay Francis Darwin'in ve Profesör Burdon-Sanderson'ın çok değerli destekleri için kendine özgü ifadelerle teşekkür etmiştir. Profesör Burdon-Sanderson'ın, 1874 yılının Haziran ayında Royal Institution'da verdiği bir derste, Darwin'in gözlemlediği şekliyle bu bitki-

109 Latince "küçük yağlı şey" anlamına gelen *pinguicula*, yapış yapış yapraklarıyla çok iyi bir sinek avlayıcısı etobur bir bitkidir. (ç.n.)

110 Latince "su miğferi" anlamına gelen *utricularia*, 233 farklı cinsiyelle dünya genelinde suda yaşayan en yaygın etobur bitkidir. (ç.n.)

lerin sindirim sürecine dair ilk özet açıklamaları yapmasının yanı sıra aynı yıl içinde Dr. Hooker (artık Sör Joseph Hooker) da Belfast'taki British Association'da (İngiliz Bilim Derneği) verdiği derste halkın ilgisini "etçil bitkiler" konusuna çekmiştir. Böylelikle Darwin'in kaleminden çıkan bu yeni çalışmaya baştan sona dikkat çekilmiştir. Kamu ve bilim dünyası onun çeşitli yeteneklerini, bitmek bilmeyen sabrını ve gücünü daha bir hevesle takdir etmeyi öğrenmiştir. O zamandan bu yana sindirim, amaçlı hareket, çabuk iletişim ve birbiriyle uyumlu eylem gibi çarpıcı yetilerin artık sadece hayvanlara ait olmadığı, tam tersine bitkilerde de olduğu gerçeğinin ortaya çıkışıyla beraber hayvan ve bitki âlemlerinin temelde bir bütün oldukları herkesçe kabul görmeye başlanmıştır. Darwin'in gayretli takipçileri kısa süre içinde her iki âlemdeki ortak işlevlere ve âlemler arasındaki birleşimlere dair daha fazla kanıt öne sürdüler. Bununla birlikte modern biyoloji hakkında az biraz bilgisi olan hiç kimse, hayatın esasında tek bir olgu olduğu, hayvan veya bitki fark etmeksizin canlı maddelerin her birinde açığa çıktığı ve eşit olarak paylaşıldığı gerçeğinden artık şüphe etmeyecektir.

Insectivorous Plants'in ardından 1876 yılında *The Effects of Cross and Self-Fertilisation in the Vegetable Kingdom*¹¹¹ çalışması yayımlanmıştır. Darwin, *Orchids* adlı kitabında bu konu hakkındaki araştırmaların yolunu açmıştır ve Hildebrand, Hermann Müller, Sör John Lubbock ve diğerleri onun açtığı bu yolu mükemmel biçimde izlemişlerdir. Bitkibilimciler için aydınlatılan yolda ilerlemek nispeten kolay olmuştur. Buna karşın Darwin'in sabrıyla ve maharetiyle üstesinden gelip şüphe bırakmayacak biçimde açıklamasına ihtiyaç duyulan, deneye dayalı araştırma alanı olduğu gibi kalmıştır. Elde edi-

111 İng. Bitkiler Aleminde Çapraz ve Öz Tozlaşmanın Etkileri. (ç.n.)

len sonuç faydalı olduğundan doğal seçilimin bir süreç geliştirdiği hemen hemen kabul edilmiş olsa bile bir bitkinin kendi poleniyle değil de bir başka bitkinin poleniyle çaprazlanarak tozlanmasıyla daha fazla ve daha güçlü tohum üretildiği ve daha sağlıklı bir dölün ortaya çıktığı ispat edilebilir miydi? Darwin tam da bunu yapmaya koyulmuştur. Orkide-ler hakkında yazdığı kitabın yayımlanmasının üzerinden geçen on iki yılı aşkın zaman içinde bitkiler üzerinde yorulmak nedir bilmeden yaptığı deneylerde ilerleme kaydetmiştir, doğayı büyük bir kararlılıkla ve dikkatle sorgulamıştır. Rekabete dayalı çimlendirme deneyleri yapmıştır. İki çeşit tohumu, ılık bir odada nemli kuma yerleştirmişti. Şayet iki tohum da aynı anda çimlenirse bir saksının iki ucuna, aralarına bir ara bölme yerleştirilerek ekiliyorlardı. Bu rekabetçi tohum eşlerinin yanı sıra daha fazla rekabetçi tohum çifti de tarha ekilerek kendi kendine ve çaprazlanarak tohumlanan çiçeklerin döller arasında rekabet oluşturulmuştu. Sonuçta elde edilen tohumlar büyük bir dikkatle karşılaştırılmış ve sonrasında da onlardan elde edilenler de karşılaştırılmıştır. Büyük ölçüde farklı ailelerden gelen ve farklı ülkelere özgü türler seçilmişti. Çevreleri ince bir ağla kaplanan ve böceklerden korunan bitkilerin büyük bir çoğunluğunda ya çok az tohum üretildiği ya da hiç üretilmediği görülmüştür. Böceklerin polenleri taşımadaki rollerinin büyüklüğü, böylece su yüzüne çıkmıştır. Ayrıca çiçeklerin yapısı, kokusu ve dikkat çekiciliğiyle böceklerin arasındaki ilişki, böceklerin ziyaret sıklığı ve çapraz döllenmenin faydaları da gösterilmiştir. “Çiçeklerimizin güzelliğinin ve kokularının yanında büyük miktarda bal tedarikinin gerçekleştirilmesini de kesinlikle böceklerin varlığına borçluyuz,” demiştir Darwin. Böceklerle ilgili elde edilen bunca bilgiyi ancak gerçek bir böcekbilimci olduğu

kadar bir bitkibilimci de olan biri keşfedebilir ve bu bilgilerin kıymetini bilebilirdi.

Yazar, kitabın son bölümünde keşfettiği bu olayın sebeplerini dikkate şayan bir kabiliyetle ele almıştır. Çaprazlamanın faydalı etkilerinin oluşmasını sağlayan şeyin, erkek ve dişinin değişik şartlara maruz kalması olduğuna inanıyordu. Gel gör ki bunun faydalarının tam olarak ne olduğunu ya da tohumun daha sağlıklı ve güçlü olmasını nasıl sağladığını kavrayamamıştı. “Öyle işte... Bu ve diğer birçok gerçek öyle muğlak ki hayatın gizemi karşısında saygıyla eğiliyoruz,” demiştir Darwin. Öyle işte. Doğayı, gelmiş geçmiş bütün insanlardan muhtemelen daha iyi anlayan, doğaya yüzlerce soru sorduğunda gayretine, mütevazılığına, çalışkanlığına ve ince sorgulamasına karşılık doğa tarafından birçok cevap lütfedilen bu adam, aslında ne kadar da az şey bildiğini -gizemini koruyan çok şey olduğunu- kabul etmiştir. Yazdığı kitaplardan, mektuplardan ve arkadaşlarından onun hakkında öğrendiğimiz her şeyi düşündüğümüzde kendisinin ruhunun neşesi, evrenin temel gücüyle bağlantılıydı. Durmaksızın bilinmeyeninin sınırında yürümeye devam etmiş ve bunun karşılığında da bilinenin sınırlarına uzanma saadeti ona bahşedilmişti.

Bir kez daha, 1877 yılında, Darwin’in kaleminden, Profesör Asa Gray’e atfedilen *The Different Forms of Flowers in Plants of the Same Species*¹¹² isimli yeni bir çalışma ortaya çıkmıştır. Linnean Society’ye hitaben okunan sayısız çalışmanın ve bu çalışmalara daha sonradan yapılan eklemelerin bir araya getirildiği eserde; türdeş bitkiler arasından kaç tanesinin birbirinden farklı biçimde çiçekleri olduğu, nasıl uyum sağladıkları ve bazı durumlarda böceklerin ziyaretleri aracılığıyla

112 İng. Türdeş Bitkilerin Çiçeklerinin Farklı Biçimleri. (ç.n.)

çift taraflı tozlaşmanın gerçekleşmesinin neden kesinlikle gerekli olduğu şüphe bırakmayacak şekilde açıklanıyordu. Bu çalışmada da Darwin'in çok iyi bilinen ayırt edici nitelikleri olan uzun süre emek vermesi, akıl yürütmesi ve deney sürecine dair izler görülür.

1880 yılında oğlu Bay Francis Darwin'in maddi desteğiyle emektarın *The Power of Movement in Plants*¹¹³ adlı kitabı yeni bir ciltle piyasaya çıkmıştır. Kitapta, neredeyse bütün bitkilerde görülen ortak birçok hareket çeşidini birbirine bağlamak ve açıklamalarını yapmak hedeflenmişti. Bitkilerin büyümeye devam ederken tüm kısımlarının veya uzuvlarının devamlı dönme ya da Darwin'in deyişiyle *circumnutate*¹¹⁴, hareketi yaptığına dair ilginç bir bilgi ortaya çıkmıştır. Genç bitki daha topraktan başını uzatır uzatmaz bu hareketi yapmaya başlıyordu. Yerçekimi ve ışığın etkileriyle bu hareketin etkisi birleştiğinde, bitkilerin yaşamına dair sayısız olay açıklanabiliyordu. Böylelikle kökçüğün tepesinin toprağı delip geçebilmesi olanaklı oluyordu, üstelik kökçüğün tepesinin en hassas filizden bile daha duyarlı olduğu kanıtlanmıştı. Hareket, yaşamın her aşamasında süregidiyordu. Ulu ağaçta büyüyen her bir filiz durmaksızın küçük elipsler çiziyordu, her kökçük tepesi aynı uğraş uğruna çabalıyordu. Tırmanıcı bitkilerde ve yaprakların yerleşimlerindeki değişimler ile bitkilerin uykuya geçiş durumları *circumnutation* teorisıyla ele alınıyordu. Kitabı okurken bitkilerin hareketleriyle, daha aşağı hayvanların bilinçsizce yaptığı eylemlerin benzerliği karşısında şaşır

113 İng. Bitkilerde Hareketin Gücü. (ç.n.)

114 Bitkilerde köklerin uç noktasının veya gelişmekte olan başka bir kısmının yuvarlak (elips biçiminde de olabilir) bir yörüngede bükülmesi veya dönmesi. Latince *circum* ve *nutate* kelimelerinin birleşiminden oluşturulmuştur. *Circum* kelimesi çevresinde anlamına, *nutate* kelimesi de yönelmek, eğilmek anlamlarına gelmektedir. (ç.n.)

kalmamak mümkün değildir. “Bitkiler söz konusu olduğunda şaşılacak çapta küçük bir uyarıcı dahi kâfi gelmektedir. Akra-ba bitkiler arasında bile biri durmaksızın süren basınca aşırı duyarlı olabilirken, diğeri çok hafif anlık bir dokunuşa aşırı duyarlı olabiliyor. Belli dönemlerde hareket etme alışkanlığı-nın, hem bitkiler hem de hayvanlar tarafından kalıtımla ka-zanılmış olması ve bunun gibi diğ er pek çok benzeşim ayrın-tılarıyla belirtildi. Yalnız bitkiler ile hayvanlar arasındaki en çarpıcı benzer özellik, duyarlılıklarını tek bir noktada toplama-ları ve duyarlı olan kısımda oluşan etkiyi devamlı hareket halinde olan diğ er kısma aktarabilmeleridir. Tabii ki bitkile-rin sinirleri ya da sinir sistemleri yoktur. Buradan hareketle hayvanlarda bulunan bu yapıların, ifadeleri daha mükemmel biçimde aktarabilmelerine ve vücutlarındaki yapılar arasında daha eksiksiz bir iletişim sağlayabilmelerine yaradığı sonucu-nu çıkarabiliriz.”

Burada, bitki fizyolojisi incelenerek hayvanların yapıları-na ve fonksiyonlarına dair ne kadar çok şey öğrenilebildiğini gördük. Sadece hayvanlara özgü olduğunu düşündüğümüz şeylerin, aslında bitkilerde de var olduğunu keşfettikten son-ra, hayvanların daha üstün varlıklar olduklarına dair fikir-lerimizi bir kenara bırakmamız gerektiğini öğrenmekteyiz. Bazı alanları hakkında halihazırda bildiklerimizi yok etme-den bölünemeyecek olan biyolojinin bütünlüğüne minnet duyuyoruz. Darwin’in tanımladığı türde bitkiler söz konusu olduğunda bir tohumun kökçük tepesi kadar muhteşem olan başka bir yapı daha yoktur. Kökçük tepesi basınçtan, incin-med en, nemden, ışıktan ve yerçekiminden etkilenirken, aynı zamanda bu etkileri bitkinin diğ er kısımlarına taşır. Bunun yanında toprağı yarıp geçen kökçük tepesi, bitkinin alacağı yola da yön verir. “Kökçük tepesinin, bu şekilde bahşedilmiş

olmasının ve bitkinin birleşim yerlerinin hareketine yön verme gücünün daha aşağı hayvanlardaki beyne benzer bir görev gerçekleştirdiğini söylediğimizde abartmış olmayız.” Charles Darwin’in zekasıyla insanlık adına böylesi bilgileri ortaya çıkarmak için çalışması, bitki fizyolojisine ve biyolojiye yepyeni bir araştırma alanı kazandırmıştır.

Onuncu Bölüm

Sonraki yıllarda Darwin fazlasıyla onurlandırılmıştır. 1871 yılında *Pour le Mérit*¹¹⁵ Prusya Şövalyelik Nişanı'na layık görülmüştür. Aynı yıl Austrian Academy of Sciences'a (Avusturya Bilim Akademisi) muhabir üye¹¹⁶ olarak seçildi. 1877 yılında Cambridge Üniversitesi'nin, üyelerine fahri paye vermemeye geleneğinde bir istisna yaparak Darwin'e fahri hukuk doktorası (LL.D.) vermesine ek olarak üst balkondan maymun figürüyle beraber “eksik parçayı” temsilen kocaman bir zincire ait tek bir parçayı sallayan üniversite öğrencileri onu ayakta alkışladıklarında saygıdeğer doğabilimcinin gözleri gururla parlamıştır. Uzun zamandır alıkonulan ve kendisine verilmek istenmeyen, Paris Academy of Sciences'ın (Fransız Bilimler Akademisi) hayvanbilim alanında muhabir üye olma onuru artık onundu. Üstelik bu topluluk, Darwin'in bilim alanındaki üstünlüğünü kabul etmeyi ağırdan almasının yanı sıra onu teşvik edici veya onaylayıcı hiçbir şey de yapmamıştır. Darwin, 1879 yılında London College of Physicians (Londra Hekimler Koleji) tarafından Baly Madalyası'yla ödüllendirilmiştir.

115 Fr. *Pour le Mérit*. Sosyal statü gereği veya nezaketen verilen nişanlardan değildir. Yalnızca olağanüstü başarı gösteren sivillere ve askeri personele verildi. (ç.n.)

116 İng. *Corresponding Member*: Herhangi bir topluluğun faaliyetlerine uzaktan yazışarak katılan üyelere denir. (ç.n.)

Cambridge Üniversitesi tarafından onurlandırılmasının ardından emektar evrimcinin portresinin yapılması için bağış toplanmış ve portre Bay W. B. Richmond tarafından yapılmıştır. Portre, şimdi Cambridge'de bulunan New Museums bölgesindeki Felsefe Kütüphanesi'nin duvarını süslemektedir. Daha sonrasındaysa her zaman diğer bilimsel buluşlarının yanı sıra Darwin'in temel teorisinin dünyaya duyurulmasıyla da ilişkilendirilecek olan bir diğer tablo, Bay John Collier (hem kendisi hem de diğerleri tarafından en iyi eseri olarak görülüyor) tarafından yapılarak Linnean Society'ye takdim edilmiştir.

Profesör Haeckel ileri yaşlarında, Darwin ve Darwin'in evinin çevresiyle ilgili şöyle büyüleyici bir tasvir yapmıştır: Güneşli bir ekim sabahında, bana kolaylık olsun diye Darwin'in nazık bir düşünceyle tren istasyonuna yolladığı kendi at arabasıyla; süpürgeotunun moru, katırtırnağının sarısı ve meşe ağaçlarının hep yeşil kalan ekose desenli yapraklarıyla sonbaharın zarif renklerine bürünen ormanların arasından Kent'in zarif görünümlü tepeliklerinde yol alıyordum. At arabası, duvar sarmaşığıyla örtünmüş, karaağaçların gölgesi altında kalan hoş kır evinin önüne yaklaşıp durduğunda, tırmanıcı bitkilerle sarmalanmış gölgeli verandaya büyük doğabilimcinin bizzat kendisi beni karşılamak için çıkmıştı. Dünyayı sırtlanan Atlas'ı andıran geniş omuzlarıyla uzun ve saygı uyandıran bir endamı vardı, tıpkı Goethe'ninki gibi Jüpiter'e benzeyen alnı son derece geniş ve kavisliydi, ayrıca zihnini meşgul eden düşüncelerden dolaşan alnı çizgilerle dolmuştu. Öne çıkık kaşlarının gölgesi altında kalan zarif gözlerinden şefkat okunuyordu. Hoş dudaklarıysa gümüşe çalan beyaz ve gür sakallarla çevrelenmişti. Muhteşem çalışması zamanında, daha ilk okuyuşumda nasıl ki zihnimi etkisi altına aldıysa yüzünün geneline yayılan samimi ve alımlı

ifadesi, ince ve yumuşak ses tonu, ağır ağır ve temkinli telaffuzu, muhabbetinin can damarı olan yapmacıksız ve sade fikirleriyle buluşmamızın daha ilk saatinde gönlümü öyle çelmişti. Öyle ki sanki antik Helenistik dönemden azametli ve bilge bir insan (Sokrates ya da Aristo) karşımda duruyormuş gibi hissetmiştim.

Meşhur bitkibilimci Alphonse de Candolle ise Down'a yaptığı bir ziyareti şöyle anlatmıştır:

1839 yılında görüştüğüm ve kendisiyle çok enteresan ilginç bir mektuplaşma sürdürdüğüm Darwin'le tekrar söyleşmeye can atıyordum. 1880 yılının güzel bir sonbahar sabahında, meşhur dostumun at arabasının beni beklemekte olduğu Orpington istasyonuna varmışım. Down'da büyük bir nezaketle karşılanışından ve Bay-Bayan Darwin ve oğulları Francis'le samimiyetle sohbet etme zevkine erişmemden burada bahsetmeyeceğim. Sadece yetmiş yaşındaki Darwin'in, kırk bir sene önce onu gördüğüm halinden daha hayat dolu ve daha mutlu olduğunu söylemeliyim. Resimlerinde daha çok eski filozoflara benzeyen yüz biçimi ön planda olsa da gözleri ısıltılı, ifadesiyse neşeliydi. Her türlü konuda büyük bir centilmenlikle, açıkça ve samimiyetle sohbet etmesi, bana Oxford ve Cambridge'deki âlimleri hatırlatmıştı. Üslubu genel anlamda kitaplarındaki gibiydi, şarlatanlıktan uzak samimi bir adamın üslubuydu. İngilizceyi, Dickens veya Carlyle gibi değil de daha çok Bulwer veya Macaulay gibi yabancı bir insanın onu rahatlıkla anlayabileceği şekilde konuşuyordu. İngilizce yazımının iyileştirilmesi için çalışan ve kendisinin de bir üyesi olduğu komite hakkındaki haberleri sorup orta karar değişikliklerin halk tarafından daha iyi karşılanabileceği düşüncemi onunla paylaştığımda gülerek, 'Bana soracak olursan, ben tabii ki en köklü değişikliklerden yanayım,' demişti. Bir başka konudaysa görüşlerimiz daha benzerdi: İleri yaşta bile

olsa bir bilim insanı, yeni fikirlere açık olmalı ve doğru olduklarına inanıyorsa bunları kabul edebilmeliydi. 'Dostum Lyell bu fikre tam anlamıyla inanıyordu ama bazen tartışmayı o kadar uzatıyordu ki kendi fikrine muhalefet eder hale geliyordu; böyle olduğunda onun fikrini, yine ona ait karşı fikirden savunmak zorunda kalıyordum,' diye anlatmıştı Darwin. Ya mizacı öyle olduğundan ya da uzun yıllar boyu olgunlaşmayan hiçbir şeyi yayımlamadığından olsa gerek düşünceleri çok daha sıkıydı.

Evin çevresinde, ev sahibinin önceki uğraşlarından kalan bir ize rastlanmıyordu. Darwin basit araçlar kullanmıştı. Laboratuvarlarına yer olsun diye konaklar inşa ettirmeye gereksinim duyacak bir insan değildi. Melez bitkiler üzerinde harika deneylerin yapıldığı kış bahçesini aradım. İçeride sadece asmalar vardı. Gerçi İngiltere'de bu durumun eşine sıklıkla rastlanıyor olsa da burada hayvanların ne kadar sevildiğini görünce şaşırmıştım. Yavru bir inek ve bir sığa yakınımızda sükûnet içinde besleniyordu ki bu ne kadar iyi sahiplerinin olduğunun bir göstergesiydi, ayrıca köpeklerin neşe dolu havlamalarını da işitmiştim. Kendi kendime, 'Hayvanların çeşitliliğinin tarihi, sahiden de burada yazıldı; muhakkak ki gözlemlere devam ediliyor, çünkü Darwin hiç boş durmaz,' demiştim. Darwin'in bir kez daha küçücük bir sebebin uzun vadede nasıl da büyük sonuçlar yaratabildiğini gösterdiği son çalışmasının konusu olan yersolucanı denilen daha aşağı canlıların yaşam alanlarının tam üzerinde yürüdüğümünden bihaberdim. Yersolucanlarını tam otuz senedir inceliyormuş ama benim bundan haberim yoktu.

Eve döndüğümüzde Darwin, bana zemin katta geniş bir odadan oluşan olan kütüphanesini gösterdi: Rafların üzerinde bir yığın kitap, odanın her iki yanında pencereler, bir yazı

*masası ve deneylerinde kullandığı aletleri koymak için bir masayla tam da araştırma yapmayı seven bir adama münasip-
ti. Bitkinin dallarının ve köklerinin hareketleri hakkında
yürüttüğü deneyler hâlâ devam ediyordu. Saatler, dakikay-
mışçasına geçivermişti. Gitmem gerekiyordu. Bu ziyaretten
edindiğim değerli anılar hep benimleler.*

1881 yılında meşhur yayınevi Murray, doğanın ışığını biz-
lere yansıtan büyük insanın yeni bir çalışmasını daha (son
eseri) yayımladı. Onu tanıyan kişiler dışında hiç kimse, ça-
lışmanın böylesine bir konusu olacağını düşünemezdi. “So-
lucanların Etkisiyle Bitkilerde Küf Oluşumu ile Solucanların
Davranışları Üzerine Gözlemler” konusunu işleyen çalışmada
mevkice aşağı görülen yersolucanı, toprağın özbeöz hâkimi
ve hazırlayıcısı olarak sonunda hak ettiği mertebeye yüksel-
tiliyordu. Hem Gilbert White hem de Edward Jenner yerso-
lucanlarının doğada yaptıkları işten etkilenmişlerdi, fakat
Darwin 1837 yılında Geological Society of London’ın huzu-
runda, “Küf Oluşumu” başlıklı kısa çalışmasını (topluluğun
Transactions adlı yayınının beşinci sayısında yayımlanmıştır)
bizzat okuyana ve birbirinden farklı ovalardaki çimenlerin
birkaç santim altında bulunan yanmış kireçli toprağın, kömür
tozunun vs. birkaç yıl sonrasında küçük parçalardan oluşan
kalın bir tabaka halinde yüzeye saçıldıklarının tespit edildiği-
ni gösterene kadar hiç kimse bu konu hakkında ayrıntılı bir
şey yazmamıştı. Solucanların, yeraltındaki katışıksız toprağı
kalıplar halinde toplayarak yeryüzüne taşımalarının buna ne-
den olabileceği fikrini, Staffordshire’daki Maer Hall’da yaşı-
yan akrabası Bay Wedgwood ileri sürmüştü. Darwin’e özgü
alışıl gelmiş gözlemler ve deneyler, bu sorunun yanıtını ve-
recekti; bu nedenle birden fazla toprak parçası gözlenmişti.
20 Aralık 1842’de Down House yakınlarında uzun zamandır

var olan çayırın farklı noktalarına, bir miktar parçalı kireçtaşının ve elenmiş kömür tozunun serpildiği deneylerden biri neredeyse otuz yıl sürmüştü. 1871 yılının kasım ayı sonlarına doğru, çayırın bu kısımlarından birine bir hendek kazılmış ve on sekiz cm derinlikte düğümler halinde kireçtaşları bulunmuştu. Benzer bir değişim de çakıtaşlarıyla dolu bir arazinin, otuz yıl sonra tek bir taş dahi bulunmayan derli toplu bir çimenlik haline gelmesinde görülmüştü. Aralarında boşluklar olacak şekilde yassı kaldırım taşı döşeli bir patikanın da solucanlar tarafından toprağa gömüldüğü ve zaman içinde çimenlikten ayrılmaz hale geldiği gözlenmişti. İşte bunlar, Charles Darwin ve öğrencilerinin çalışmasıyla toplanan, solucanların muhteşem meziyetlerini gösteren kanıtların sadece birkaçıdır.

Yalnızca yersolucanlarının doğal ortamda yaptıkları işlerin mercek altına alınmasıyla kalınmamış, aynı zamanda solucanlar kafese kapatılmış ve incelenmişlerdi. Solucanlar toprağı, hem oyuk açmak hem de içerdiği tüm besini çıkarmak için yutuyor gibi görünüyordular. Vücutlarına alabilecekleri neredeyse her şeyi yiyorlardı. Dikkatlice hesaplandığında solucanların, her yıl ortalama dört bin metrekairelik alan içerisindeki on ton toprağı vücutlarıyla elekten geçirdikleri ortaya çıkmıştı. Dünyanın yüzeyindeki her bir toprak parçasının, solucanlar tarafından muhtemelen birçok kez elekten geçirildiğini söylemek yalnızca gerçeğı dile getirmek olacaktır. Daha çok gece çalıştıkları, yüzlercesinin kuyruklarını tünellere sabitleyip daireler çizerek dolandıkları, durmaksızın deliklere doğru geri gittikleri ve toprağı çıkarmak için çaba sarf ettikleri keşfedilmişti. Özenle yapılan inceleme sonrasında duyma yetilerinin olmadığı görülse de topraktaki titreşimlere ve hatta hareket halinde olduklarında havayla etkileşime olan

duyarlılıkları gerçekten de olağanüstüydü. Darwin'in yazdığı hiçbir kitap, bu kadar ilgi çekici ve hatasız oldukları şüphe götürmeyen gözlemlerle dolu değildi.

Sonuç bölümünde yazar, solucanların yeryüzüne bırakılan ve çürüme ihtimali olmayan nesneleri yeraltına gömerek onların çok uzun bir süre boyunca korunmalarını sağladıklarını (arkeologların da minnetini kazandıkları) iddialarını destekliyordu. Böylelikle mozaik döşenmiş kaldırımların ve diğer eski zaman kalıntılarının birçoğu korunabilmişti. Bununla birlikte solucanlar, eski ve nice heybetli sur duvarlarının altını kazarak çökmesine de neden olmuşlardı, bu bakımdan temeli solucanların çalışamayacağı bir buçuk iki metreden daha derinde olmayan hiçbir ev güvende değildir. Solucanlar ayrıca gübreli toprağın belli zaman aralıklarında havayla temas etmesini sağlayarak, yutabileceklerinden daha büyük taşlar toprakta yer etmesin diye onları elemeyen geçirerek, toprağı karıştırıp bir bütün olmasını sağlayarak, çürüyen nesnelerin hepsini bitki köklerinin erişebileceğı uzaklığa gömerek, havanın toprağın en derinlerine kadar ulaşmasına yardımcı olarak araziye bitki yaşamına hazırlıyorlar. “Geniş çimenlik alanın güzelliğini seyre daldığımızda, güzelliğinin büyük bir kısmını borçlu olduğu o dümdüz yüzeyin, bütün eşitsizlikleri ağır ağır düzelteren solucanlar sayesinde öyle olduğunu hatırlamalıyız. Böylesine geniş bir alandaki gelişigüzel toprak parçasının tamamının, solucanların bedenlerinden geçtiğı ve her birkaç yılda bir de yeniden geçecek olması harikulade bir düşünce gerçekten. Saban, insanlığın en eski ve en değerli icatlarından biridir, oysa insanlar var olmadan önce de toprak düzenli aralıklarla sürülüyordu ve yersolucanları tarafından bu şekilde sürülmeye de hâlâ devam ediliyor. Yeryüzünün tarihinde, daha aşağı canlılar olan bu yaratıklar ka-

dar önemli bir rol oynayan başka hayvanların olup olmadığı şüphelidir.”

Darwin son kitabını yazdıktan sonra epey bir bitkin düşmüş ve şöyle yazmıştır: “Kendimi öylesine halsiz hissediyorum ki sanırım bundan böyle eleştirmenlere daha fazla sorun çıkartmayacağım.” Erkek kardeşi Erasmus’un aynı sene içinde vefat etmesi, eski günlerle bağlantısını kesmesine sebep olmuştu. Yine de birkaç ay boyunca ne iyi ne kötü olan sağlık durumuyla hâlâ çalışabiliyordu. Bununla birlikte mart ve nisan aylarında birkaç hafta kendini pek de iyi hissetmemişti, kalbi onu o kadar zorlamaya başlamıştı ki evdeki merdivenleri kullanmasına izin verilmemişti. 18 Nisan Salı akşamı, yanında getirdiği bir bitkiyi çalışma odasında incelemiş, uyumaya gitmeden önce de biraz okuma yapmıştı. Vefat ettiği güne kadar ciddi bir rahatsızlık geçirmemişti. O güne dek görevini layıkıyla yerine getiren kalbi o gün durdu. 73 yıl, 2 ay, 7 gün yaşayan Charles Darwin, 19 Nisan 1882 tarihinde, 16.00 sularında son nefesini huzur içinde verdi.

On Birinci Bölüm

Charles Darwin'in ölümü kendisine duyulan, *Türlerin Kökeni*'nin yayımlanmasının ardından gittikçe güçlenen hayranlığın ve hatta saygının bir araya gelip yoğunlaştığı bir aleve dönüşmesine neden oldu. Kısa süre içinde genel kanının Westminster Abbey'de yapılacak halka açık bir cenaze töreninin gerçekleşmesi yönünde olduğu ortaya çıktı; törenin gerçekleşmesi için izin verilmesinin ardından kilisenin kuzey koridorunda, nefin¹¹⁷ kuzeydoğu köşesinde Sör John Herschel'in mezarına kuzeyden komşu olmasının yanı sıra Sör Isaac Newton'ın mezarıyla da arasında yalnızca üç, üç buçuk metrelik bir mesafe bulunan bir mezar yeri seçildi. Bilim insanlarından, edebiyatçılardan, politikacılardan ve din adamlarından oluşan büyük bir kitle 26 Nisan 1882 tarihinde final sahnesi için bir araya geldi. Devonshire ve Argyll Dükü, Derby Kontu, Bay J. Russell Lowell (o zamanlar Londra'da bulunan Amerikan büyükelçisi), Bay W. Spottiswoode (Royal Society Başkanı), Sör Joseph Hooker, Bay Alfred Russel Wallace, Profesör Huxley, Sör John Lubbock ve Canon Farrar tabutu taşıyan kişilerdi. Carlisle Piskoposu, cenaze törenini takip eden pazar günü Abbey'de verdiği vaazında, Darwin'in insanlığın düşünce akışında, gelmiş geçmiş herkesten daha büyük bir değişim meydana getirdiğini ve bu değişimi de tamamıyla meşru araçlarla gerçekleştirdiği itirafında bulun-

117 Kilise mimarisinde apsise dik ya da paralel olan, birbirlerinden sütun ya da paye dizileriyle ayrılan uzunlamasına alanlara verilen ad. (ç.n.)

muştur. Darwin doğayı bir amaç doğrultusunda, kararlılıkla, alçakgönüllülükle ve büyük bir ustalıkla gözlemlemiştir.

Darwin'in cenaze töreninin olduğu gün *Times* gazetesi şöyle yazmıştır: “Charles Darwin'in çalışma hayatında, kişilere yönelik ilgiye olduğu kadar nefrete de yer yoktu. O düşündü ve onun düşünceleri kâinatın gerçekleri arasındaki yerini aldı. Çimenlik bir alan, çiçek açan bir bitki, insanlara özgü bir hareket, davranış halkasının tamamı ve doğaya özgü olan her şey onun anıtını oluşturur ve olağanüstü başarılarının da belgesidir. (...) Kilisenin, senatolara ve ülkelerin yönetimlerine etki eden vaizleri ve papazları vardır. İçlerinden bir tanesi bile, son yirmi üç yıldır Kent'teki gösterişsiz bir kır evinden çıkan adam kadar insanların üzerinde ve zihinlerinde etkili olamamıştır. Şairlerin anıları, kudretli kilisenin çevresinde teneffüs edilmektedir. Bilim de en az şiir sanatı kadar hayallerden beslenir. Darwin araştırdığı gibi hayal de etmiştir. Sabırla yaptığı gözlemleriyle gün yüzüne çıkardığı her ufak gerçek, hayal gücüne ilişen her ufak şey, tıpkı *Poets' Corner*'da¹¹⁸ yatmakta olan şair topluluğunun güneş ışınlarından ve gökkuşağından muhteşem bir şekilde dokudukları kumaşın bir benzerine azametli ve ihtişamlı bir şekilde işlemiştir.”

Allgemeine Zeitung, “Bizim yüzyılımız, Darwin'in yüzyılı,” diye yazmıştı. *The New York Herald* ise Darwin'in hayatını, “yakın olması dışında tıpkı Sokrates'in hayatı gibi” diye tanımlamıştı. *Neue Freie Presse* Darwin'in ölümünün, ortaya çıkardığı bilgilerin ulaştığı ve uygarlık üzerinde etki bıraktığı her yerde büyük bir hüznle karşılandığını yazmıştı.

118 İng. Şairler Köşesi. Westminster Abbey binasının güney kolunda yer alan bölüme verilen isimdir. Bu bölümde çok sayıda şairin ve yazarın mezarı bulunduğu için zaman içinde *Şairler Köşesi* ismini almıştır. (ç.n.)

Darwin'e layık halka açık bir anma töreni düzenlenmesi için hemen plan yapıldı. Avrupa'daki ülkelerin hepsinden, Birleşik Devletler'den, İngiliz kolonilerinden ve Brezilya'dan bağışlar oluk oluk aktı. İsveç'ten, parmak ısırtan sayıda, tam 2296 bağış geldi; terzisinden piskoposuna her tabakadan insan katkıda bulunmuştu. 4.000 poundun üzerinde bir meblağ toplanmıştı, verilen karara göre ilk iş, olabilecek en güzel heykeli temin etmektir. İş, Royal Academy üyesi Bay Joseph Boehm'e emanet edildi ve hayranlık veren bir sonuç alındı. Heykelin Güney Kensington'da bulunan Natural History Museum'un (Doğa Tarihi Müzesi) büyük salonuna yerleştirilmesi için gerekli izin alındı, 9 Haziran 1885 tarihinde Natural History Museum'un mütevelli heyetini temsilen Galler Prensi, bağışçıları temsilen de orada bulunan Profesör Huxley'den heykeli teslim alarak ilk kez örtüsünü kaldırdı. Heykelin mükemmelliği herkesçe kabul edilmişti: rahat ve asil bir duruşu vardı, ifadesi ise doğal ve ona özgüydü. Heykeldeki tek kusur ellerin, Darwin'inkilere benzememesiydi. Toplanan bağışlardan kalan 2.200 poundluk miktar, biyolojik çalışmaların ve araştırmaların desteklenmesi için harcanması karşılığında Royal Society'ye bağışlandı.

Darwin'in yaşamını sürdürdüğü koşullar, *The Saturday Review*'ün de yazdığı gibi, nazik ve anlayışlı yapısının onu mükemmelliğe taşıyabileceği biçimdeydi. "Dahi insanlarda genellikle bulunan kibir, asabiyet ve kıskançlık gibi kusurlar, yalın ve cömert gönüllü bu adamın karakterinde yer etmiyordu. Bir keşfi bir başkasıyla değil de yalnız başına yaptığını göstermenin kendisinin yararına olacağını bir kez bile aklından geçirmemişti. Herhangi bir çalışma arkadaşının yardımına başvurması gerektiğinde, arkadaşının katkısı daha düşük olsun diye sırlarını paylaşmamak gibi ince hesaplara da hiç

girişmemişti. Darwin'in tutkunu olduğu tek şey bilimdi, bilimin getirdiği şan şöhret değildi; yaklaşım tarzıyla bilime katkıda bulundu. Halkın büyük bir bölümünün hoş karşılamayacağı şeyler söylemek zorunda kalmasına rağmen sadece ismini parlatmak istemediğini açıkça göstererek alçakgönüllü ve saygılı olması sayesinde fikirlerine karşıt olan en sağlam eleştirmenlerin bile onu dinlemesini sağlamayı başarmıştı. Doğru olduğunu düşündüğü şeyleri bütün dürüstlüğüyle söyledi, söylediği şeylerden ne bir şöhret beklentisi içindeydi ne de kimseyi incitmek istedi. Geleneklere karşı hem bir tavır hem de sıkı sıkıya bağlı bir tutumu vardı ve çeyrek asır önce insanların ödünü koparan fikirler, artık tek bir karşı fikir olmaksızın kabul görüyorsa şayet, görüşlerin bu denli hızlı değişimi, hatta genel anlamda meydana gelen değişim büyük ölçüde bu fikirlerin ifade edilmesinde öncülük eden, insanlar arasındaki en az kibirli adamın sayesinde.”

Güler yüzlülük ve samimi espri anlayışının, Darwin'in karakterinde yer eden özellikler arasında olduğu unutulmamalıdır. *Celebrities at Home*¹¹⁹ eserinde Bay Edmund Yates, Darwin'in kahkahasının ne kadar akılda kalıcı olduğundan bahseder: “Homerosvari komik bir gülüştü, hem okkalıydı hem tok, hem ahenkliydi hem de neşeli.” “Bay Huxley tuhaf bir öneri ileri sürdüğünde veya Royal Society'nin Başkanı (Sör Joseph Hooker) endişesini ahenkli ses tonuyla nükteli ve üstü kapalı bir şekilde söylediğinde kocaman sarkık kaşlarının altında saklanan gözlerinde bir parıltı görülürdü, Sokratik kafasını (Profesör Tyndall kafasını böyle adlandırmaktan hoşlanırdı) geriye atar, kırılmış gür sakalının arasından, anlatmaya çalıştığımız kahkahasını patlatırdı.”

119 İng. Evlerindeki Ünlüler. (ç.n.)

Son derece iyi kalpli ve sıcakkanlı bir adam olan Darwin, hayatının çalışmasını keşfetmiş ve kendisine ayak bağı olan bunca şeye rağmen kuvvetini boşa harcamayarak olabilecek en makul şekilde bu çalışmayı meydana çıkarmıştır. Ne var ki kendi çalışmasını gerçekleştirmesinin yanında başkalarının çalışmalarına da ön ayak olmuş, onları teşvik etmiş, onlara tavsiye vermiş, yardım etmiş, onların arasına bereketli toprak bulunduğunda peyda olacak ve yüz misli verim alınacak tohumlar serpmiştir. Ne kadar büyük bir insan olduğu, yaptığı işlerde olduğu kadar diğerlerinin yapmasında etkili olduğu işlerde de görülür. Her ne kadar iyi niyetle yola çıktıysa da sebep olduğu uzlaşmazlıkla dahi müthiş bir iş çıkarmıştır, çünkü öğretisiyle bütün dünyayı ayağa kaldırarak ortaya muazzam bir sorgulama ve eleştiri yığını çıkmasını sağlamıştır. Üstelik muhalif taraftaki kişilerin, onun hakkında en ufak bir olumsuz hatırası yoktu. Birçokları onlara kucak açtığı, onları cesaretlendirdiği, uçsuz bucaksız bilgi ve düşünce dünyasını onların emrine amade bulundurduğu ve en önemlisi de onu dostlarıymışçasına sevmeyi kolaylaştırdığı için Darwin'le ilk defa görüştükleri güne şükrediyordu.

Darwin'inki, yalnızlaştıran önyargılarla örülü hiçbir duvarın arkasına sığınmayan, bilinçli olarak kendini üstün görüp yüceltmeyen, açık fikirli ve açıkyürekli zihinlerden biriydi. Bilgi almak için soru sormak ile bilgiyi paylaşmak, onun için eşit derecede olağandı. Araştırmaları veya projeleri için hakikaten yardıma ihtiyacı olanlara karşı Darwin kadar ulaşılabilir bir kimse olmamıştır; bununla birlikte şayet ortada ulaşılabilir bir gerçek varsa hiç kimse Darwin kadar sadakatle bilgi arayışına girişmemiştir de. Her kesimden kişiye yazdığı mektupların oluşturduğu yığın dağ gibiydi, tabii bu mektupların muhtemelen yalnızca küçük bir bölümü yayımlanacaktır.

Gerçekte muhabbeti nasılsa mektuplarında da öyleydi; açık, dürüst, *arrière-pensée* (art niyet) izine rastlanılmayan, yeri geldikçe diğerlerini överken (insanları onun kadar samimi bir tavırla övebilmek başka kimse için mümkün olamazdı) kendini ve çalışmasını gereğinden fazla hor gören biriydi. Bir keresinde, “Yaptığım şeyin değerini gözünüzde büyütüyorsunuz, böyle yaparak utanmama sebep oluyorsunuz; böylesine bir övgüye layık olmayı umabilirim ancak,” diye yazmıştır. Bunun yanı sıra, “Gerçekten de benim hakkımda muhteşem methiyeler düzdünüz; ‘ah ah’ ya da daha farklı bir memnuniyetsizlik belirtisiyle karşılaşmaktan çekinip çekinmediğinizi merak ediyorum. Birçok kişi, bilimsel alanda başarmış olduğum işlerin abartıldığını düşünür, ne var ki ben de sıklıkla öyle olduğunu düşünüyorum. İçimi ferahlatan tek şey, sadece takdir kazanmak uğruna kasten hiçbir şey yapmadığımdır,” der Darwin. Burada, doğrunun peşinden giden bir bilim insanının, olabilecek en üst ahlaki değer mertebesine ulaştığı görülür. Physiological Society’ye onursal üye seçildiği için gerçekten çok memnun olmuştu, bu onun için “beklenmedik bir onur” ve “iyi niyet göstergesiydi”.

Bir başka seferinde, “Çalışmak, hayattan aldığım yegâne zevktir,” diye yazmıştır. “Gözlemlemek, yazmaktan çok daha ilgi çekici.” Birçok konu hakkında uzun uzun notlar alıp yayımlanması için kitaplar hazırlamaktansa yapabildiği müddetçe deney planlamaya ve sonuçlarını yazmaya devam etmiştir. Darwin, “Trollope, romanlarından birinde, bir tuğlacının devamlı kullandığı bir özdeyişten bahseder, ‘Azimli olan başarıya ulaşır,’ ben de sık sık bu özlü sözün bilimsel alanda çalışan herkesin ilkesi olduğunu düşünmüşümdür,” diye yazar. Darwin bu ilkeyi öylesine benimsemişti ki onun araştırma kitaplarından herhangi birinin tamamını okuyan

herkes değerini bilecektir. Alıştığı üzere boş zamanlarda iyi bir roman okur veya dinlerdi, genel mahiyette edebiyata ilgisi hiçbir şekilde sınırlı değildi.

Öncü düşünürlerin bir tartışmanın içine çekilmelerinin (her ne kadar kaçınma arzusu içinde olsalar da) ne kadar olağan olduğu düşünöldüğünde, Darwin'in son zamanlarda tartışma konusu olan bu tarz sorunlara ne kadar az karıştığı dikkate değerdir. "Münakaşadan hiç hazzetmem. Üstelik benim gibi gün içinde çalışmak için az vakti olan biri için zaman israfından başka bir şey değildir," diye yazar. Viviseksiyon (deney için canlı hayvan kesme) sorunu, bir amacı savunarak boy gösterdiği nadir olaylardan biriydi. Yürekli oluşu onu, 18 Nisan 1881 tarihli *The Times*'da yayımlanan aşağıdaki mektubu Upsala Üniversitesi'ndeki Profesör Holmgren'e yazarak tartışmaya müdahale etmeye itmişti. Darwin, "Tüm fizyologlara acımasızca atfedilen çirkin sözler karşısında kendi payımı üstlenmem adil olacaktır," diye yazar.

Değerli Beyefendi,

7 Nisan'da gönderdiğiniz ince mektuba cevaben, canlı hayvanlar üzerinde deney yapma hakkına dair düşüncelerimi belirtmekte bir sakınca görmüyorum. Viviseksiyondan ziyade canlı hayvanlar üzerinde deney yapma hakkı tabiri daha doğru ve kapsamlı olduğundan bu tabiri kullanıyorum. Bu mektubu uygun gördüğünüz şekilde kullanmakta özgürsünüz, fakat olur da yayımlanırsa bir bütün olarak yayımlanmasını dilerim. Hayvanlara insancıl yaklaşılmamasını hayatım boyunca büyük bir gayretle destekledim ve yazılarımda da bu görevi gerçekleştirmek için elimden geldiğince çabaladım. Birkaç yıl önce İngiltere'de fizyologlara karşı kışkırtıcılık

başladığında, büyük bir gaddarlık yapıldığı ve hayvanlara gereksizce eziyet edildiği öne sürülüyordu. Konu hakkında bir parlamento kararının çıkarılmasının makul olacağını düşündüm. Ardından haklı sebeplerle ortaya çıkan şikâyetlerin tamamını ortadan kaldıracak ve aynı zamanda da fizyologların araştırmalarını özgürce sürdürebilecekleri bir yasa tasarısının onaylanması teşebbüsünde etkin bir rol üstlendim. Onaylandığından bu yana temsil ettiği şeyden farklılaşan bir yasadı bu. Royal Commission'ın (Kraliyet Komisyonu) konuyla alakalı yürüttüğü inceleme sonrasinda İngiliz fizyologlara karşı yapılan suçlamaların yersiz olduğunun kanıtlandığı bilgisini de eklemeliyim. Bununla beraber, öğrendiğim kadarıyla Avrupa'nın bazı bölgelerinde hayvanlara yapılan zulmün pek dikkate alınmaması beni endişelendiriyor ve durum böyleyse insanlığa sığmayan bu davranışların yaşandığı bir ülkede yasal düzenleme yapılacak olması beni sevindirir. Diğer bir yandan, fizyoloji alanında canlı hayvanlar üzerinde deney yapılmadan ilerleme sağlanması mümkün değildir ve fizyoloji alanındaki ilerlemenin önüne geçen birinin, insanlığın aleyhinde bir suç işlediğine canı gönülden inanıyorum. Yarım yüzyıl önce bilimin ne durumda olduğunu benim gibi hatırlayabilen herkes, ne kadar muazzam bir mesafe kaydedildiğini ve giderek artan bir hızla mesafe kaydedileceğini de kabul etmelidir.

Tıbbi uygulamalarda yaşanan gelişmelerin hangilerinin doğrudan fizyolojik araştırmalara mal edilebileceği sorununu ancak, kendi alanlarının tarihini çalışmış fizyologlar ve tıbbi uygulayıcılar gereğince tartışabilecek olsalar da öğrendiğim kadarıyla bunun olumlu

etkileri daha şimdiden fevkaladedir. Bütün bunlar bir yana, bilimin insanlığa kazandırdıklarından fena halde bihaber olmadıktan sonra hiç kimse, bundan böyle yalnızca insanların değil, daha aşağı hayvanların da fizyolojisinden elde edilecek sayısız kazançtan hiçbir şüphe duymayacaktır. Pasteur'ün en kötü huylu hastalıklardan aldığı mikroplar üzerinde değişiklik yaparak ulaştığı sonuçlar örneğine bakarsak, aslında her şeyden evvel hayvanların sıkıntılarının, insanlardan daha fazla rahatlatıldığı görülecektir. Virchow'un asalak solucanlar ve diğerlerinin de başka canlı hayvanlar üzerinde yaptığı deneyler sonucunda ne kadar çok hayatın kurtarıldığı ve ne kadar çok eziyetin önüne geçildiği unutulmamalıdır. Gelecekte herkes (en azından İngiltere'de), insanlığa böylesine fayda sağlamış kişilere gösterilen nankörlük karşısında şaşkına dönecektir. Bana gelince, soylu fizyoloji biliminin gelişimine katkı sağlayan herkese saygı duyduğumdan ve her zaman da saygı duyacağımдан emin olabilirsiniz.

Değerli beyefendi, saygılarımla,

Charles Darwin

Bir deneyci olarak Darwin, gerek kullandığı yöntemler gerek sonuçlara ulaşma yeteneği konusunda hiçbir zaman kendinden fazla emin olmamıştır. Yalnızca elindeki imkânları ya da kendi geliştirebileceği araçları kullanmış, onları en iyi bildiği şekilde kullanarak elde ettiği sonuçları soğukkanlılıkla incelemiştir. DeneySEL çalışmaya ilişkin olarak, "Tecrübelemiden öğrendiğim kadarıyla, beklentiler nadiren gerçekleşiyor," diye yazmıştır. Bir başka sefer çok yoğun çalışmasının ardındansa, "Düşük bir başarı oranıyla, her şey neredeyse her

zamanki gibi umduğumdan çok farklı gerçekleşti,” diye belirtir. Bu itirafta gün yüzüne çıkan âlicenaplık çok az araştırmacıda görülür. Bunun da ötesinde âlicenaplığı, bir konuya kilitlendiğinde onunla alakalı her şeyi okumadan, anlamadan, ortaya çıkarmadan rahat edemediği, eşine az rastlanır bir sabra sahip olduğunun da bir göstergesiydi. Bazen başarıya ulaşmak, “azimli olmaktan” yani “müthiş sıkı çalışmaktan” geçiyordu. Bir solucan üzerinde çalışırken aklından geçenlere dikkatini vermeye çalıştığını ifade etmesinin ardından zekâyı tanımlamaya teşebbüs ettiği bir girişimi (ki bu tanımlamayı çok yetersiz bulmuştur) hakkında şöyle yazar: “Sözümona bir metafizikçiyle karşılaşırsam soyut olan, mutlak olan ve sonsuz olan hakkında afili kelimeler kullanarak daha teknik bir tanımlama yapmasını isteyeceğim. Gerçi bütün iyi niyetimle, söyleyebileceği tüm fikirler için müteşekkir olurum, çünkü herhangi bir aptalın söyledikleri, ‘zekânın’ ne demek olduğunu bildiğini farz etmekten daha ileri gitmeyecektir.”

Böylesine büyük bir düşünür olan Darwin'in Hristiyanlık, vahiy ve teoloji alanındaki diğer konular hakkında nasıl bir tavır aldığı da haliyle merak konusu olacaktır. Sizlere, yayımlanma konusunda görüş belirtilmemiş ve Darwin'in ölümünden sonra onu temsil eden kişilerden de izin alınmadan yayımlanan iki mektubu kısaltılmamış haliyle sunacağız. Mektuplar, halihazırda birçok yerde yayımlandığından burada da yer almaları uygun olacaktır.

Mektupların ilki 1873 yılında, Darwin'e bir tanrının var olup olmadığı konusunda ne düşündüğünü sorması üzerine Hollandalı bir beyefendi olan N. D. Deedes'e gönderilmiştir:

Sorunuza kısaca cevap vermek imkânsız. Aslına bakarsanız uzun uzun yazsam da cevap verebileceğimden

emin değilim. Bilinçli zihinlerimizin de bir parçası olan bu uçsuz bucaksız ve harikulade evrenin, şans eseri vücuda geldiğini ifade etmenin imkânsızlığının, tanrının varlığı tartışmasındaki başlıca tartışma olduğunu söyleyebilirim yalnızca. Ne var ki bu tartışmanın gerçekten bir değeri olup olmadığına bir türlü karar veremedim. Her şeyi başlatan ilk sebebi kabul edersek şayet zihnimiz, onun nereden geldiğini ve nasıl doğduğunu bilmek için kıvrınacaktır. Dünyanın her yerindeki sonu gelmez acılardan meydana gelen güçlükleri de görmezden gelemem. Diğer yandan tüm benliğiyle Tanrı'ya inanan çoğu insanın bu görüşüne de bir dereceye kadar saygı gösterilmesi gerektiğini düşünüyorum. Ama burada, bu tartışmanın ne kadar kısır olduğunu bir kez daha görüyorum. Varılabilecek en kesin sonuç bu konunun, insanın düşünce yetisinin çok ötesinde olduğudur; fakat insanoğlu üstüne düşen görevi yerine getirebilir.

İkinci mektup, Darwin'in kitaplarını incelemesinin ardından inancı konusunda şüphe duymaya başlayan, bir Alman üniversitesinde öğrenci olan Baron Nicholas Mengden'e yazılmıştır. Mektup, 5 Haziran 1879 tarihli'dir. Almancasından yeniden tercüme edilen¹²⁰ mektup aşağıdaki gibidir:

Çok meşgul olmamın yanında sıhhati pek yerinde olmayan yaşlı bir adamım ve sorularınızın yanıt verilebilir olduğunu varsaydığımız takdirde bile onlara uzun uzadıya cevap verecek vaktim yok. Bilimsel inceleme alışkanlığının, herhangi bir kanıtı kabul etme söz konusu olduğunda, insanı bir dereceye kadar şüphe duymaya

120 Anlaşıldığı üzere mektubun orijinali İngilizce yazılmış ve Almancaya çevrilmiştir. Daha sonrasındaysa Almanca çevirisinden tekrar İngilizceye çevrilerek bu metinde kullanılmıştır. Buradaysa metin Türkçeye aktarılmıştır. (ç.n.)

itmesi hariç tutulduğunda, bilim ile Mesih'in birbiriy-le bir bağlantısı yoktur. Bana kalırsa ahiret hususunda şu âna dek bir keşif yapılmış değildir. Anlaşılması güç ve tutarsız ihtimaller ışığında, herkes kendi çıkarımını yapmalıdır.

Darwin'in hangi şekilde olduğu fark etmeksizin her türlü din karşıtı saldırgan münakaşaya karşı olduğunu ve bunlara dahil olmayı şiddetle reddettiğini eklemeliyiz. Sözlerinin, hayatının çalışmasından başka bir alanda yer alan bir konu hakkında bilimsel geçerliliği varmış gibi ya da kendi düşüncelerinin ötesinde bir anlam taşıyormuş gibi alıntılanmasını isteyecek son kişiydi. Darwin'in ifade ettiği düşüncelerin, Ortodoks Kilisesi'ne üzücü bir darbe olduğunu düşünenler onun, evrenin açıklanması uğraşında akla yatkın bir anah-tar sunarak doğa teolojisine yaptığı muazzam hizmete karşı çıkadursunlar; ama Darwin'inki gibi samimi bir dürüstlü-ğün, gerçeğin çıkarlarını ya da yayılmasını engelleyemeye-ceğini akıllarından çıkarmasınlar. "İnsanoğlu üstüne düşen görevi yerine getirebilir," ifadesi insanlığın görevinin ne ol-duğunu bilebileceği inancını taşıdığını gösteriyordu ve tıp-kı Darwin'inki gibi yüce ruhlu birçok insanın da konuyu bu noktadan daha ileriye taşıması mümkün olmamıştır.

Darwin'in literatürdeki yerini büyük ölçüde düşünceleri sayesinde edindiği söylenebilir. Düşüncelerini ifade ederken açıklık ilkesini benimsemiş ve genellikle sade bir üslupla yaz-mıştır. Genelde sivri dilli değildir, ihtiyatlılığı keskin dille pek bağdaşamazdı. Öte yandan böyle yaparak kaybettiği şeyleri, güvenilirliği ve istikrarıyla telafi etmiştir. Daha önce de dik-kat çektiğimiz gibi hayal gücü, bazen onun ölçülü mizacın-dan sıyrılmasına neden olur ve duygularla ya da duygudaş algıyla çevresine ışık saçardı.



Evrin teorisiyle ilgili bir karikatür, Punch's Almanack, 1882

Diğer yandan Darwin'in hayal gücünden söz ettiğimizde birdenbire zihninin diğer köşesine geçiş yapmış oluruz. Yaratıcı yanı olmadan, sabırla ilerlettiği kendine özgü incelemelerini sürdürebilmesi mümkün değildir. Hayal gücü ona yürüdüğü yolda ışık tutmuş, zorluklar ve başarısızlıklar karşısında can simidi olmuş; yeni yöntemler, deneyler ve birleşimler bulmasını sağlamıştır. Hayal gücünün bilimde kullanılmasının, ne daha önce böyle bir örneği vardı ne de Darwin'in durumunda olduğu kadar faydası olmuştu. Darwin, "geçici varsayım" ilkesinin gerekliliği değilse bile değerini, muhtemelen diğer herkesten daha çok göstermiştir. Herhangi biri biyoloji alanında ilerleme kaydetmek istiyorsa şayet, geçici varsayımla çabalamayacak, onu özgürce kullanmayacak ve de aksi kanıtlandığında varsayımdan vazgeçmeyecekse aptallık etmiş olacaktır.

Darwin görkemli hayaller kurdu ve insan yaşamı elverdiği ölçüde hayallerinin doğruluğunu kanıtladı, hiç kimse ondan fazlasını yapamazdı. Darwin yaşamı boyunca, bir insanın ulaşabileceği kadar çok başarıya ulaştı. Profesör Huxley'nin "*Türlerin Kökeni Çağının Başlangıcı*" konulu dersinde de dediği gibi "her bir ülkedeki bilimsel alanda başta gelen bilim insanları ya kabul edilen öncü teorilerin savunucularıdır ya da bu teorilere karşı çıkmaktan ne olursa olsun geri durmayan kişilerdir". Darwin'in öngörüsü bir nesil bile geçmeden, burada sayılamayacak kadar çok sayıda orta düzey hayvan fosili bulunmasıyla doğrulanmıştır. Omurgalı ve omurgasız hayvanlarda, çiçekli ve çiçeksiz bitkilerde, hayvanlar ve bitkilerde görülen kopukluk arasında, hayvanların ve bitkilerin bugüne değin bilinen tarihinde yapılan keşifler sayesinde köprü kurulmuştur. Hayvan ve bitki embriyolarının, yaşam yokuşunda yukarı doğru tırmanırken tekrarlayan evrelerden

geçtiği artık biliniyor ve bu evrelerden öğrenilenler, kaybolan evreler sözkonusu olduğunda çok değerlidir. Bir bakıma evrimin işleyiş gösterdiğine ilişkin gerçek izleri görebiliriz. Profesör Huxley, “Buradan hareketle evrim teorisi ortaya atılmamış olsaydı, muhtemelen paleontologlar onu zaten keşfedeceklerdi. 1859 yılından bu yana üçüncü zamana ait memelilerin kalıntılarının gün ışığına çıkmasıyla beraber evrim fikri karış konulamaz biçimde zihinlere dayatılacaktı,” der ve bunun yanı sıra “Hayvanlar alemi sözkonusu olduğunda evrim artık bir tahmin değildir, tarihin bir gerçeğidir,” diye de ekler.

Profesör Huxley, *The Encyclopædia Britannica*’da yer alan “Biyolojide Evrim” başlığında, Darwin’in teorisinin doğruluğunun bir sınırının olup olmadığı konusundaysa şöyle der: “Türlerin çoğalmasını açıklaması açısından doğal seçilimin ne kadar yeterli olduğu belirsizliğini korumaktadır. Sebep yalnızca bu değilse bile süreç içinde çok önemli bir unsur olduğuna, geçici ve kalıcı olan değişimleri ayıklamada büyük bir rol oynaması gerektiğine dair pek az kişi şüphe duyabilir. Ne var ki değişimlerin koşulları ve sebepleri henüz keşfedilmeyi bekliyor. İleride yapılan incelemelerle, değişimlerin nihai olduğu ve koşullar doğuştan o canlıda var olduğu için bir tarafa diğerinden daha fazla eğilimli olduğu kanıtlanırsa dahi doğal seçilimin önemi azalmayacaktır.”

Darwin’in böcekbiliminin genel görünüşünü değiştiren ve alanın önemini epeyce artıran, hem bu alandaki hem de bu alanda olmasa bile alanı etkileyen çalışmalarının önemini anlatmak için burada yeteri kadar yerimiz yok. Profesör Riley’nin, muhteşem özetinde söyledikleri çıkış noktası alınarak (Darwin’i Anma Töreni, Washington, 1882) Darwin’in konuyla ilgili yazdığı yazılardan bir kitap derlenebilir. Daha önceki bölümlerde halihazırda ele aldığımız Darwin’in biyo-

loji alanındaki diğer önemli çalışmalarını da tekrardan anlatamayacağız. Onun çalışmalarının hepsini anlatmak için böylesine kısa bir kitaptan çok daha fazlası gerekecektir.

Bilimsel olmayan niteliği sebebiyle Darwin'in çok özel bir dala yaptığı katkıdan da bahsedilebilir. Dr. Masters (*Gardeners' Chronicle*, 22 Nisan, 1882) Darwin'in bahçecilik bilimine yaptığı katkıdan şöyle bahseder: “Bitkibilimin bu ülkede on beş yirmi yıl gibi kısa bir süre önceki durumunu bilenler, bitkibilimcilerin ve bahçecilik bilimiyle uğraşanların o zamankiyle günümüzdeki bakış açılarını bir karşılaştırsınlar. Biriyle uğraşan, diğeriyle uğraşanın halinden anlıyor muydu? Bitkibilimle uğraşanlar dikkat vermeye ve incelemeye layık görmedikleri, bir çiçekçinin sabır maharetiyle yetiştirdiği çeşitleri, ırkları ve türleri büyük bir kibirle hakir görüyorlardı. Diğer yandan bahçecilik bilimiyle uğraşanlarsa doğadan toplanan bitkilerin mumyalanmış örneklerinden yararlanarak bitkilerin tam anlamıyla incelenemeyeceğini biliyorlardı ki o zamanlar bitkibilimiyle uğraşanlar, bitki incelemelerinin çoğunda ihtiyaç duydukları tek şeyin bu örnekler olduğu fikrindelerdi. Dolayısıyla bahçecilik bilimiyle uğraşanlar, bitkibilimle uğraşanları kısmen işini ciddiye almayan çalışkan kimseler olarak görüyorlardı. (...) Darwin bütün bunları değiştirdi. Kuru kemikleri canlandırdı; hayvanlara ve bitkilere bir tarih, bir yaşamöyküsü, bir soyağacı bahşederek onlara dikkat edilmesini, saygı duyulmasını sağladı. Darwin'den önce onlar, müzede cam bir fanusun içinde duran içi doldurulmuş birer hayvan derisinden ibarettiler, şimdiyse kanlı canlı birer varlıklar; her biri bizi de etkileyen koşullarla kendi çapında sınanıyor, duyguların ve tutkuların etkisi altında

kaliyordu (*mutatis mutandis*)¹²¹. Darwin bundan daha fazlasını yapmamış olsaydı dahi onun bahçecilik bilimiyle uğraşan biri olduğunu öne sürmeye devam ederdik ama hepimizin de gördüğü üzere ona olan minnetimiz sadece bu konuyla sınırlı değildir. Görünen o ki bir zamanlar bitkibilimcilerin dikkate almama âdeti edindikleri, bitkilerde görülen o üstünkörü değişimler artık büyük bir teorinin kilit taşı konumundalar.”

Darwin’in genel felsefi düşünceye etkisinin değerli bir özeti, *The Encyclopædia Britannica*’nın VIII. cildinin 9. nüshasında yer alan “Felsefede Evrim” başlıklı yazısında Bay James Sully ele almıştır. Sully de tıpkı diğer düşünürler gibi Darwin’in, doğada var olan amaç kanıtlarından yola çıkarak eski inanışları defetme yolunda çok şey başardığı kanaatindeydi. Öte yandan amaçbilim sorunsalının (veya doğada var olan amacın) doğal seçim teorisi içinde ele alınmadığı gibi genel evrim teorisinde de yer almadığını düşünen Amerikalı evrimcilerden olan (*Encyclopædia Americana*, ii. cilt) Profesör Winchell (*Encyclopædia Americana*, iiii. cilt), Bay Sully’den tamamen farklı düşünüyordu. Kuramcı içgüdüleriyle hareket eden bir kişi, bu teorilere uyumla hareket ederek her olayın, amaçsızca gerçekleştiği savını savunabilirken amaçbilim alanında çalışan bir kişi (ya da amaca inanan kişi) aynı uyumla, olayların gerçekleşmesinde ne kadar çok düzen ve benzerlik varsa, bu olayların düzenlenmesinin arkasında amaçlı bir zihnin olması ihtimalinin o kadar artmakta olduğu savını savunabilir. Evrim sisteminin tamamının, hiçbir amacı olmaksızın var olduğunu belirtmek kesinlikle mümkün değildir.

121 Lat. “Gerekli değişiklikler yapıldı”, “Gerekli değişikliklerin yapılması koşuluyla” gibi anlamları vardır. Daha çok hukuk ve ekonomi alanındaki metinlerde karşılaşılan kelime grubudur. Burada kullanılmasının sebebiyse insanlardan farklı olsa da hayvanların da duygulardan ve tutkulardan etkilendiği vurgusunu yapabilmektir. (ç.n.)

Aslına bakarsanız evrimciler ve hatta Darwinciler safında yer alanlar, İsa'nın ilahi vahiy şeklinde ona buyrulanları paylaştığı öğretilerine inananlar da dahil olmak üzere çok farklı felsefi sistemlere inanan kişileri aralarına kabul etmişlerdir. Sadece Darwinciler arasında var olan bu çeşitlilik dahi bir umut değil midir? Darwincilik hiçbir zaman ölü bir öğreti veya fosil olmayacaktır, çünkü ona sıkı sıkıya tutunulmaktadır. Olağanüstü bir evrim gerçekleşeceği beklentisi doğrultusunda, her yeni nesille birlikte daha üstün ve daha dolu bir hayata ulaşılacağı inancı, sönük bir umut değil, makul bir inançtır.

“İnsanın düşüncesi Anteaüs'unki¹²² gibiydi ve

Doğanın toprağına dokunmalıydı,

Geri alması için enerjisini,

Hareket dürtüsünü;

Dokunamazsa şayet, kalakalacaktı

Sarsılmaz otoritenin kavrayışında ölü olarak.

Ama, başa sarmalıydı bundan dolayı, tıpkı bir ağaç gibi

Baharda özü taşan, bağları kısıtlanamayan,

Yükü baskılanamayan, kökleri direnişle karşılaşmadan

Yarardı cansız taşları, surları ve kayaları.

Seninse, eski hayallerden yeni felsefeler,

Öngörülerden yeni sistemler doğana kadar

122 Yunan mitolojisinde denizlerin tanrısı Poseidon ve yeryüzü tanrıçası Gaia'nın yarı dev oğludur. Arenada yenilmez bir güreşçi olan Anteaüs, gücünü topraktan alır ve toprağa değdiği müddetçe yenilmezdir. Anteaüs'un gücünün nereden geldiğini keşfeden Herkül, onun toprakla bağlantısını keserek onu öldürür. (ç.n.)

Ölü düşüncelerin değmeli toprağa, etkin altında
Yükselmeliler hızlıca, büyülü şatolar gibi
Farkındasın değerinin yalnızca yarısının
Mahşeri kehanetin ağırbaşı keşışı.”¹²³

Fevkalade sabırlı ve başarılı bir düşünce devrimcisi, asıl ve sevilen bir adam olan Charles Darwin’den burada ayrılıyor-
yoruz artık.

123 Yuvarlak Masa Serisi. *Charles Darwin*, J. T. Cunningham, 1886.

Biyografi Dizisi

