tanrıyı aşmak

bir başlangıç kılavuzu



RICHARD DAWKINS

GEN BENCİLDİR, KÖR SAATÇİ, TANRI YANILGISI ve GERÇEĞİN BÜYÜSÜ KİTAPLARININ EDEBİYAT ÖDÜLLÜ ÜNLÜ YAZARI

Tanrıya inanmalı mıyız? Bu modern ateizmin enerjik tanıtımında dünyanın en büyük bilim yazarlarından biri neden inanmamamız gerektiğini anlatıyor.

Richard Dawkins Tanrıya inanmayı bıraktığında on beş yaşındaydı. Canlıların güzelliğinden ve karmaşıklığından derinden etkilenerek bunların mutlaka bir tasarımcısı olması gerektiğini düşünmüştü. Ama evrimi öğrenmek fikrini değiştirdi. Şimdi en iyi ve en çok satan bilim iletişimcilerinden biri olan Dawkins okuyucularına, ister genç ister yaşlı olsunlar, büyük sorular üzerinde tekrar düşünmek için aynı fırsatı veriyor.

On iki son derece eğlenceli, zihin genişletici bölümde, Dawkins doğal dünyanın bir tasarımcı olmadan nasıl yükseldiğini anlatıyor. Bir embriyonun veya bir sığırcık sürüsünün mühendisliğini yapan "aşağıdan-yukarıya programlamanın" olasılıksızlığını ve güzelliğini açıklıyor ve dünyanın dinlerinin yaptıkları en temel varsayımların bazılarına kafadan meydan okuyor: Tanrıya inanır mısın? Hangisine?

İncil bir "İyi Kitap" mıdır? Bir dine bağlanmak insanların birbirlerine iyi olması için gerekli midir? Dinin en saçma öykülerinden bir kar tanesinin üretilmesine kadar her şeyi masaya yatıran *Tanrıyı Aşmak*, kendiniz için düşünmenin özlü ve uyandırıcı bir kılavuzu.

Tanrıyı Aşmak için Alkışlar

"Oğlum altıncı sınıfa başladığı ilk gün eve sızlanarak geldi ve öğrenmeyi talep etti: 'İsa'yı hiç duymuş muydunuz?' Kahkahalarla yıkıldık. Oğlumuzun gerçekten perişan bir durumda bize baktığını düşünürsek belki de en iyi ebeveynlik anımız değildi bu. Bir sabah kendi yaşıtlarının onun korkutucu bir şekilde mantıksız bulduğu inançları ifade ettikleri bir dünyaya aniden uyandığını hissetmişti. *Tanrı Yanılgısı* gibi kitapları yalayıp yutmaya başladı, kendi görüşlerini formülleştirip kendi doğrusunu savunmasına yardımcı olan kitapları yani. Dawkins'in bu yeni kitabı ise ateistlerin insancıllığı ve akılcılığı savunma gayretleri için özel bir kitap, çünkü dinin baskıcı taktiklerinin en savunmasız olanlarına değiniyor. Dawkins'in kendisinin ithaf yazısında söylediği gibi, bu kitap 'kendi adlarına karar verecek kadar büyümüş tüm genç insanlar için.' Eklemeliyim ki, aynı zamanda onların ebeveynleri için de."

—Janna Levin, *Kara Delik Cazı* kitabının yazarı

"Birisi ateizme geçmeyi düşündüğünde ona ilk önce İncil'i sonra Dawkins'i okumasını söylüyorum. *Tanrıyı Aşmak*: sadece İncil'e geçiliyor!"

—Penn Jillette, *Tanrı, Hayır!* kitabının yazarı

www.kuzeyyayinlari.com
kitap@kuzeyyayinlari.com
facebook/kuzeyyayinlari
twitter/kuzeyyayinlari

Çeviren
Melisa Miller

RICHARD DAWKINS

TANRIYI AŞMAK

BİR BAŞLANGIÇ KILAVUZU

Çeviri

Melisa Miller
Barbaros Efe Güner



Copyright ©
Richard Dawkins Limited 2019

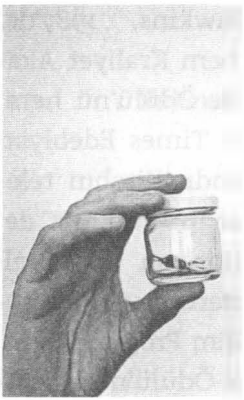
1. Baskı Kasım 2019

Bölüm başlığı çizimleri Jana Lenzova
Sayfa içi bilimsel çizimler Global Blended Learning Ltd

Kuzey Yayınları
www.kuzeyyayinlari.com
Tevfikbey Mah. Baltacı Sok No: 5 Kat: 2 Sefaköy/İstanbul
Sertifika No: 45752

Basım Yeri
Matsis Matbaa Hizmetleri
Tevfikbey Mah. Dr. Ali Demir Cad. No 51 Sefaköy İstanbul Sertifika No: 40421

kitapla ilgili her türlü durumda bizimle
kitap@kuzeyyayinlari.com adresinden iletişime geçebilirsiniz



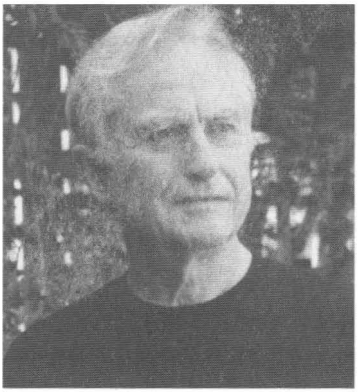


Profesör Clinton Richard Dawkins, dünyaca ünlü ve kitapları dünya çapında on milyonlarca satılmış olan evrim biyoloğu, hayvanbilimci, eğitimci ve yazardır.

Kolonyal hizmette bulunan bir İngiliz ailenin çocuğu olarak 1941 yılında Nairobi'de (Kenya) doğdu. Babaları II. Dünya Savaşı sırasında silah altına alındıktan sonra aile 1949 yılında İngiltere'ye döndü.

Oxford Üniversitesinde biyoloji eğitimi aldı ve mezuniyetinden sonra hayvan davranışları bilimi üzerine olan doktorasını tamamlamak için Nobel Ödülü sahibi Niko Tinbergen ile birlikte üniversitede kaldı. 1967'den 1969'a kadar Berkeley'deki California Üniversitesinde bir Hayvanbilimi Asistan Profesörüydü. 1970 yılında Oxford Üniversitesinin Hayvanbilimi bölümünde Doçent oldu. 1995 yılında Oxford Üniversitesinde 'Bilimin Halkça Anlaşılması İçin Charles Simonyi Profesörü" oldu. Bu görevi ilk kez alan kişiydi.

Richard Dawkins'in ilk kitabı olan *Gen Bencildir* (1976) anında bir uluslararası çoksatan oldu ve üçüncü kitabı *Kör Saatçi* gibi neredeyse bütün dünya dillerine çevrildi. Diğer çok satan kitapları *Tanrı Yanılgısı* ve *Yeryüzündeki En Büyük Gösteri*'dir. Yazarın ilk ve üçüncü kitapları *Gen Bencildir* ve *Kör Saatçi*'nin basımları, Türkiye'de iktidara muhafazakarların gelmesinin ardından bilim üzerine uzmanlaşmış devlet yayınevi olan Tubitak tarafından gizemli olmayan sebeplerle durduruldu.



Richard Dawkins, 1987'de *Kör Saatçi* ile hem Kraliyet Akademisi Edebiyat Ödülü'nü hem de Los Angeles Times Edebiyat Ödülü'nü kazandı. Kitabın televizyona uyarlanan filmi, BBC'de yayınlanan Horizon belgesel kuşağında gösterildi ve 1987 yılında En İyi Bilim Programı için Bilim Teknoloji Ödülü'nü kazandı. Aynı zamanda Londra Hayvanbilimi Cemiyeti 1989 yılı gümüş ödülünü ve 1990 yılında bilimin halkça anlaşılmasına yardımları için Kraliyet Akademisi Michael Faraday Ödülü'nü kazandı. 1994 yılında Nakayama İnsan Bilimi Ödülü'nü aldı ve St. Andrews Üniversitesi ve Canberra'daki Avustralya Ulusal Üniversitesi tarafından fahri doktora ile ödüllendirildi. 1997'de İnsan Biliminin İlerlemesi İçin Uluslararası Kozmos Ödülü, 2001'de Kistler Ödülü, yine 2001'de Shakespeare Edebiyat Ödülü, 2007'de Galaxy İngiliz Kitap Ödülleri Yılın Yazarı ve 2009'da Nierenberg Kamu İlgisindeki Bilim Ödülü ve bunların dışında birçok ödülün ve onurlandırmanın sahibidir. Britanya Kraliyet Bilim Topluluğu ve Kraliyet Edebiyat Topluluğu'nun da üyesidir.

2012 yılında, Sri Lanka'da balıkları inceleyen bilim insanları, yazarın bilimin halkça anlaşılması için gösterdiği çabaları takdir etmek amacıyla yeni buldukları cinse *Dawkinsia* ismini verdiler. Dawkins, 2013 yılında *Prospect* dergisinin 100 ülkeden 10.000 okuru ile düzenlediği ankette dünyanın en büyük düşünürü olarak seçildi.

richarddawkins.net
Twitter: @RichardDawkins

William için
Ve kendi adlarına karar verecek kadar büyük
tüm genç insanlar için de

İçerik

1. KISIM: **HOŞÇAKAL TANRI**

BÖLÜM 1 - BİR SÜRÜ TANRI! 9
BÖLÜM 2 - FAKAT DOĞRU MU? 21
BÖLÜM 3 - EFSANELER VE BAŞLANGIÇLARI 51
BÖLÜM 4 - İYİ KİTAP MI? 73
BÖLÜM 5 - İYİ OLMAK İÇİN TANRIYA İHTİYACIMIZ VAR MI? 93
BÖLÜM 6 - NEYİN İYİ OLDUĞUNA NASIL KARAR VERİRİZ? 119

2. KISIM: **EVRİM VE ÖTESİ**

BÖLÜM 7 - KESİNLİKLE BİR TASARIMCI OLMALI DEĞİL Mİ? 141
BÖLÜM 8 - OLASILIKSIZLIĞA DOĞRU ADIMLAR BİR İSYANKARIN DOĞUŞU 163
BÖLÜM 9 - KRİSTALLER VE YAPBOZLAR 179
BÖLÜM 10 - AŞAĞIDAN YUKARIYA MI, YUKARIDAN AŞAĞIYA MI? BİR İÇ YOLCULUK 197
BÖLÜM 11 - DİNDAR OLMAK İÇİN Mİ EVRİLDİK?
İYİ OLMAK İÇİN Mİ EVRİLDİK? 213
BÖLÜM 12 - BİLİMDEN CESARET ALMAK 235

Resim Teşekkürleri 261
Renkli Resimler 263

YAZARIN TÜM KİTAPLARI

Gen Bencildir *(The Selfish Gene - Kuzey)*

Genişlemiş Fenotip *(The Extended Phenotype - Alfa)*

Kör Saatçi *(The Blind Watchmaker - Kuzey)*

Cennetten Akan Irmak *(River Out of Eden)*

Olasılıksızlık Dağına Tırmanmak
(Climbing Mount Improbable - Kuzey)

Gökkuşağını Çözmek *(Unweaving the Rainbow - Kuzey)*

Ataların Hikayesi *(The Ancestor's Tale - Hil)*

Bir Şeytan'ın Papazı *(A Devil's Chaplain - Kuzey)*

Tanrı Yanılgısı *(The God Delusion - Kuzey)*

Yeryüzündeki En Büyük Gösteri
(The Greatest Show on Earth - Kuzey)

Gerçeğin Büyüsü *(Magic of Reality - Kuzey)*

Merak Tutkusu *(An Appetite for Wonder - Kuzey)*

Ruhtaki Bilim *(Science in the Soul - Kuzey)*

Dört Atlı *(Four Horsemen - Kuzey)* ***Yeni!***

Tanrıyı Aşmak *(Outgrowing God - Kuzey)*

Ve yakında

Brief Candle In The Dark

Yayıncının Notu: Kitabın bazı bölümlerinin daha iyi anlaşılması için Türkçe baskısının editörü ve çevirmeni tarafından çeşitli dipnotlar eklenmiştir. Bu notların yazarların dipnotlarından ayrılması amacı ile, editörün dipnotları **-ed.n.** ve çevirmenin dipnotları **-çev.n.** ile başlamaktadır.

Tüm kitaplarımızda olduğu gibi lütfen hatalı olduğunu düşündüğünüz yerleri kitap@kuzeyyayinlari.com adresine gönderiniz. Kitap hatalarından sorumlu görevlimiz bu bilgileri hemen işleyip, kitapların ileriki baskılarında düzeltilmesini sağlamaktadır.

1.
KISIM

HOŞÇAKAL TANRI

BÖLÜM 1

BİR SÜRÜ TANRI!



Tanrıya inanır mısın?

Hangi tanrıya?

Dünyanın her tarafında ve tarihin her noktasında binlerce tanrıya tapıldı. Çoktanrıcılar (polyteistler) aynı anda bir sürü tanrıya inandılar (*theos* Yunanca "tanrı" ve *poly* Yunanca "çok" anlamındadır). Wotan (veya Odin) Vikinglerin baş tanrılarıydı. Diğer Viking tanrıları Baldr (güzellik tanrısı), Thor (kudretli çekiciyle yıldırım tanrısı) ve kız kardeşi Throd'du. Snotra (bilgelik tanrısı), Frigg (annelik tanrıçası) ve Ran (deniz tanrıçası) gibi tanrıçalar vardı.

Antik Yunanlılar ve Romalılar da çoktanrıcıydılar. Viklerinkiler gibi onların da tanrıları güçlü insani arzulara ve duygulara sahip oldukça insansı tanrılardı. On iki Yunan tanrısı ve tanrıçası sıklıkla aynı işi yaptığı düşünülen Roma tanrılarıyla eşleştirilirdi. Örneğin elinde fırlattığı yıldırımlarla tanrıların kralı Zeus (Romalı Jüpiter); karısı Hera (Juno); deniz tanrısı Poseidon (Neptune); aşk tanrıçası Aphrodite (Venüs); tanrıların habercisi olan ve kanatlı sandaletlerle uçan Hermes (Mercury); şarap tanrısı Dionysos (Bacchus) gibi. Günümüze kadar sağ kalabilmiş ana dinlerden birisi olan Hinduizm de çok tanrıcıdır ve binlerce tanrıya sahiptir.

Sayısız Yunan ve Roma insanı tanrılarının gerçek olduğunu düşünmüş, onlara dua etmiş, hayvan kurban etmiş, iyi talih için şükretmiş ve işler kötü gittiğinde onları suçlamıştı. Bu antik insanların doğruyu bilmediklerini nasıl biliyoruz? Niye hiç kimse Zeus'a inanmıyor artık? Tam olarak şu nedendendir diyemesek de, çoğumuz söz konusu şey bu eski tanrılar olduğunda kendimizin "ateist" olduğumuzu söyleyecek kadar güvenliyizdir (bir "teist" tanrıya(lara) inanan insandır ve bir "ateist" ise bunu yapmayan insandır) (a-teist; burada "a" "olmayan" anlamında). Romalılar bir zamanlar ilk ortaya çıkan Hristiyanların ateist olduğunu çünkü Jüpiter'e veya Neptün'e veya o ahalideki hiçbir tanrıya inanmadıklarını söylediler. Günümüzde ise bu kelimeyi tanrıların hiçbirine inanmayan insanlar için kullanıyoruz.

Aynı sizin gibi ben de kendimin Jüpiter'e veya Poseidon'a veya Thor'a veya Cupid'e veya Snotra'ya veya Mars'a veya Odin'e veya Apollo'ya inanmadığımı düşünüyorum. Osiris gibi antik Mısır tanrılarına inanmıyorum; veya Thoth'a, Nut'a, Anubis'e veya tıpkı İsa veya dünyanın her tarafındaki birçok diğer dinde söylenen tanrılarda olduğu gibi bakireden doğduğu söylenen Anubis'in kardeşi Horus'a inanmıyorum. Hadad'a, Enlil'e, Anu'ya, Dagon'a, Marduk'a veya antik Babil tanrılarının geriye kalan hiçbirine inanmıyorum.

Anyanwu'ya, Mawu'ya, Ngai'ye veya Afrika'nın geriye kalan hiçbir güneş tanrısına inanmıyorum. Bila'ya, Gnowee'ye, Wala'ya, Wuriupranili'ye, Karraur'a veya Avustralya'nın geriye kalan hiçbir aborijin kabile tanrısına da inanmıyorum. Birçok Kelt tanrısının veya tanrıçasının hiçbirine inanmıyorum, örneğin İrlanda güneş tanrıçası Edain'e veya ay tanrısı Elatha'ya. Çin su tanrıçası Mazu'ya veya Fiji köpek balığı tanrısı Dakuwaqa'ya inanmıyorum, ya da Hitit okyanus ejderi olan Illuyanka'ya. Yüzbinlerce gökyüzü tanrısının hiçbirine inanmıyorum, ya da nehir tanrılarına, deniz tanrılarına, güneş tanrılarına, yıldız tanrılarına, ay tanrılarına, hava tanrılarına, ateş tanrılarına, orman tanrılarına... İnanılmayacak ne kadar çok tanrı var!

Ve Yahudilerin tanrısı Yahweh'e inanmıyorum. Fakat sizin ona inanıyor olmanız oldukça yüksek ihtimal, tabi bir Yahudi, Hristiyan veya Müslüman olarak büyütüldüyseniz. Bu Yahudi tanrısı Hristiyanlar tarafından benimsendi ve Müslümanlar tarafından da. Hristiyanlık ve İslam antik Yahudi dininin yan kollarıdırlar. Hristiyan İncil'inin ilk kısmı tamamen İbranicedir ve Müslüman kutsal kitabı olan Kuran kısmen Yahudi kutsal metinlerine dayanır. Bu üç din, Yahudilik, Hristiyanlık ve İslam sıklıkla "İbrahimci" dinler adında bir arada gruplanırlar çünkü üçünün de kökenleri efsanevi peygamber İbrahim'e işaret eder, aynı zamanda Yahudi kavminin kurucusu olarak da saygı duyulan kişiye. İbrahim'le sonraki bir bölümde tekrar karşılaşacağız.

Bu üç din de tektanrıcı olarak adlandırılırlar çünkü inananları tek bir tanrıya inandıklarını iddia ederler. "İddia ederler" ifadesini çeşitli nedenlerle kullanıyorum. Günümüzün hakim tanrısı Yahweh (ve bu yüzden ondan bahsederken T harfini büyük yazarak Tanrı diyeceğim) İsraillilerin kabile tanrısı olarak mütevazi bir şekilde yolculuğuna başlamıştı, kabiledekiler onun "seçilmiş insanları" olarak yine onun tarafından gözetildiklerine inanıyorlardı. (Yahweh'e günümüzde dünyanın her tarafında tapınılıyor olması tarihi bir kazaydı, İmparator Konstantin'in MS 312 yılında Roma İmparatorluğunun resmi dini olarak Hristiyanlığı benimsemesiyle ortaya çıkmıştı.) Komşu kabilelerin de kendi tanrıları vardı ve onlar da tanrılarının yine *onlara* özel koruma sağladığına inanıyorlardı. Ve İsrailliler her ne kadar kendi kabilesel tanrıları Yahweh'e tapsalar da, rakip kabilelerin tanrılarını da kesinlikle reddetmiyorlardı. Örneğin Kenanlıların doğurganlık tanrısı Baal'i. Sadece kendi tanrıları Yahweh'in daha güçlü olduğunu düşünmüşlerdi (ve ileride göreceğimiz üzere son derece kıskanç olduğunu da düşünmüşlerdi): diğer tanrıların birisiyle oynaşırsanız başınıza tatsız şeyler gelirdi.

Modern İbrahimci dinlerin geri kalanlarının tek tanrıcılıkları da şüphelidir. Örneğin Şeytan (Hristiyanlıkta Satan) denilen şeytani bir "iblise" inanırlar. Diğer başka isimler altında da ondan bahsedilir, örneğin Beelzebub, Belial veya Lucifer gibi. Onu bir tanrı olarak adlandırmayacaklardır, fakat onu tanrısal bazı güçlere sahip olarak görürler ve elindeki şeytani güçlerle Tanrının iyi güçlerine karşı muazzam bir savaş yürütmektedir. Dinler sıklıkla eski dinlerden fikirler miras alırlar. Kötülüğe karşı iyiliğin kozmik savaşı fikri muhtemelen Zerdüştlükten gelir. Persli peygamber Zerdüşt'ün kurduğu bir erken dönem dinidir bu din ve İbrahimci dinleri etkilemiştir. Zerdüştlük iki tanrılı bir dindi, iyi tanrı (Ahura Mazda) şeytani tanrıyla (Angra Mainyu) iyiliği hakim kılmak için kıyasıya savaşıyordu. Günümüzde hala bir miktar Zerdüşt bulunur, özellikle Hindistan'da. Ve yine bu da inanmadığım dinlerden birisi ve muhtemelen siz de inanmıyorsunuz.

Ateistlerin üzerine doğrultulan en garip suçlamalardan birisi (özellikle de ABD'de ve İslami ülkelerde) Şeytana taptıkları iddiasıdır. Elbette ateistler tıpkı iyi tanrılara inanmadıkları gibi kötü tanrılara da inanmazlar. Doğaüstü hiçbir şeye inanmazlar. Sadece dindar insanlar Şeytana inanırlar.

Hristiyanlık diğer başka yönlerden de çok tanrıcılığa yaklaşır. "Baba, Oğul ve Kutsal Ruh" "üç tanesi bir içinde ve bir tanesi üç içinde" olarak tanımlanır. Bunun tam olarak ne anlama geldiği yüzyıllar boyunca tartışıldı, sıklıkla şiddetli bir biçimde. Çok tanrıcılığı tek tanrıcılık içine sığdırmak için geliştirilmiş bir formül gibi gelir bu kulağa. Onu üç tanrıcılık olarak adlandırsalardı bağışlanabilirlerdi.

Hristiyan tarihinde Doğu (Ortodoks) ve Batı (Roma) Katolik Kiliseleri arasındaki ilk ayrım büyük oranda şu soru üzerindeki fikir ayrılığı yüzündendi: Kutsal Ruh, Baba ve Oğul'dan mı yoksa sadece Baba'dan mı "ileri gelmektedir?" (İleri gelmek ifadesi ne anlama geliyorsa işte). Bu gerçekten de ilahiyatçıların zamanlarını üzerinde düşünerek harcadıkları türden bir şeydir.

Ve bir de İsa'nın annesi vardır: Meryem. Roma Katolikleri için Meryem öyle isimlendirilmese de bir tanrıçadır. Onun tanrıça olduğunu reddederler, ama hala ona dua ederler. Onun "lekesiz doğduğunu" düşünürler. Bu ne anlama gelir? Şöyle ki, Katolikler hepimizin "günahla doğduğumuza" inanırlar. Minnacık bebeklerin bile. Onların günah işlemek için bir parça ufak olduklarını düşünseniz de. Her neyse, Katolikler Meryem'in (İsa gibi) buna bir istisna olduğunu düşünürler. Geriye kalan hepimiz ilk insan olan Adem'in günahını miras almışızdır. Aslında Adem hiçbir zaman var olmadı, o yüzden günah da işleyemezdi. Fakat Katolik ilahiyatçılar bu tip küçük ayrıntılar yüzünden yollarından saptırılamazlar. Katolikler aynı zamanda Meryem öldüğünde, geriye kalanlarımızın aksine cennete bedenen çekilip "yükseltildiğine" inanırlar. Onu "Cennetin Kraliçesi" (ve hatta bazen "Evrenin Kraliçesi"!) olarak resmederler, küçük bir taç kafasının üzerinde salınır.

Tüm bu şeyler onu en az binlerce Hindu ilahı kadar tanrıça yapar görünür (bu ilahlar için Hindu'lar tek bir tanrının sadece farklı versiyonları derler). Eğer Yunanlar, Romalılar ve Vikingler çok tanrıcı sayılıyorlarsa, Roma Katolikleri de öyle sayılmalıdırlar.

Ve Roma Katolikleri azizlere de şahsi olarak dua ederler. Azizler özellikle kutsal görülen ölmüş insanlardır ve bir Papa tarafından "azizlik mertebesine yükseltilmişlerdir." Papa John Paul II 483 yeni aziz atamıştır ve günümüzün papası Francis sadece tek bir günde 813 kişiyi azizliğe terfi etmiştir. Bu azizlerin birçoğunun özel yetenekleri olduğu düşünülür ve bu onları belli amaçlar için veya belli insan grupları için dua edilmeye değer kılar. Aziz Andrew balıkçıların koruyucu azizidir, Aziz Bernward mimarların, Aziz Drogo kahve dükkanı sahiplerinin, Aziz Gummarus oduncuların ve Aziz Lidwina buz kayakçılarının koruyucu azizidir. Eğer tahammül için dua etmeye ihtiyacınız varsa bir Katolik size Aziz Rita Cascia'ya dua etmenizi tavsiye edebilir. Eğer imanınız sağlam değilse Kutsal Haçın Aziz John'unu deneyin. Stres veya ruhsal acı içindeyseniz Aziz Dymphna en iyi yolunuz olabilir. Kanser hastaları Aziz Peregrine'yi denemeye eğilimlidir. Anahtarlarınızı kaybettiyseniz Aziz Anthony sizin adamınızdır. Ardından bir de melekler vardır. Çeşitli rütbelere sahiptirler ve en tepedeki seraph'lardan sizin şahsi koruyucu meleğiniz olan baş meleklere doğru bir rütbe sırasındadırlar. Yine burada da Roma Katolikleri meleklerin tanrı veya yarı tanrı olduğunu reddedeceklerdir ve gerçekte azizlere de dua etmediklerini, sadece Tanrıyla kendi haklarında iyi şeyler konuşmalarını istediklerini söyleyeceklerdir. Müslümanlar da meleklere inanırlar. Ve cinlere de.

Meryem'in ve azizlerin ve her rütbeden baş meleklerin tanrı, yarı tanrı veya hiçbirisi olup olmadığı bence çok önemli bir şey değil. Meleklerin yarı tanrı olup olmadıkları üzerine tartışmak, perilerin piksilerle[1] aynı olup olmadığını tartışmak gibidir.

1 -*çev.n.* Piksi (pixie) Britanya'da Kelt döneminden kalma olduğu düşünülen mitolojik halk inanışına ve bu inanıştaki minik ve uçan peri benzeri yaratıklara verilen isim.

Muhtemelen perilere ve piksilere inanmıyor olsanız da, Yahudilik, Hristiyanlık veya İslam gibi üç İbrahimci dinin birinde büyütülmüş olmanız oldukça yüksek ihtimaldir. Tesadüf eseri ben Hristiyan olarak yetiştirildim. Hristiyan okullarına gittim ve 13 yaşındayken törenle İngiltere Kilisesine kabul edildim. Sonunda 15 yaşındayken Hristiyanlığı bıraktım. Bırakmamın sebeplerinden biri yukarıda anlattıklarımdı. Zaten yaklaşık dokuz yaşındayken bile annem babam Viking olsaydı Odin ile Thor'a sıkı sıkıya inanacağımı çözmüştüm.

Eğer Antik Yunanistan'da doğmuş olsaydım Zeus'a ve Afrodit'e tapacaktım. Eğer modern zamanlarda Pakistan'da veya Mısır'da doğmuş olsam, Hristiyan papazların öğrettiğinin aksine İsa'nın Tanrının Oğlu değil sadece bir peygamber olduğuna inanacaktım. Yahudi ebeveynlerden doğsam, gittiğim Hristiyan okullarının öğrettiği gibi İsa'nın Mesih olduğuna inanmak yerine, uzun zamandır beklenen Mesih'in henüz gelmediğine inanacak ve onun gelişini bekliyor olacaktım. Değişik ülkelerde doğan büyüyen insanlar ebeveynlerini kopyalarlar ve kendi ülkelerindeki tanrıya veya tanrılara inanırlar. Ama bu inançlar birbirlerini yalanlarlar. O yüzden hepsi birden doğru olamazlar.

Eğer içlerinden bir tanesi doğruysa, neden bu doğru olan tesadüf eseri sizin doğmuş olduğunuz ülkenin miras aldığı inanç olmak zorundaydı? Şunun gibi bir şey düşünmek için alaycılıkta çok yetenekli olmanız gerekmez: "*Neredeyse tüm çocukların anne babalarının dinini takip etmeleri olağanüstü değil midir; ve tesadüf eseri her zaman onun doğru din olması da?*"

Başlıca şikayet konularımdan biri ufak çocukları ebeveynlerinin diniyle etiketlemektir: "Katolik çocuk", "Protestan çocuk", "Müslüman çocuk". Bu tip ifadeleri, bırakın dini görüşlere sahip olmayı, konuşmak için bile çok ufak olan çocuklar için kullanılırken sıklıkla duyabilirsiniz. Bu bana en az "Sosyalist çocuk" veya "Muhafazakar çocuk" demek kadar saçma gelir ve hiç kimse bu ifadeleri kullanmayacaktır. Ayrıca "Ateist çocuklar" hakkında konuşmamız gerektiğini de düşünmem.

Şimdi, inanmayan insanlara verilen birkaç diğer isme gelelim. İsimlendirilmiş hiçbir tanrıya inanmasalar da "ateist" kelimesinden kaçınmayı tercih eden birçok insan bulunur. Bazıları kısaca "Bilmiyorum, bilemeyiz" der. Bu insanlar sıklıkla kendilerini "bilinemezci" (agnostik) olarak adlandırırlar. Bu kelime Charles Darwin'in arkadaşı olan ve "Darwin'in Bulldog'u" olarak bilinen Thomas Henry Huxley tarafından icat edilmişti (ona Bulldog ismini vermişlerdi çünkü Darwin için alenen savaşmıştı ve Darwin bu işi kendisi yapamayacak kadar utangaç, meşgul veya hasta vs. idi).

Kendilerini bilinemezci olarak adlandıran bazı insanlar tanrıların var olma ve olmama ihtimallerinin birbirine eşit olduğunu düşünürler. Bunu çok zayıf bir görüş olarak görürüm ve sanırım Huxley de buna katılırdı. Perilerin var olmadıklarını kanıtlayamayız ama bu durum onların var olma ve olmama ihtimallerinin 50:50 olduğu anlamına gelmez. Daha mantıklı bilinemezciler kesin olarak bilmediklerini ama herhangi bir türde tanrının var olmasının son derece olasılık dışı olduğunu düşünürler. Diğer bilinemezciler olasılık dışı olmadığını ama bilemediğimizi söyleyebilirler.

İsimlendirilmiş tanrılara inanmayan ama hala "bir tür yüce gücü," bir "saf ruhu" arzulayan insanlar bulunur. Bu varlık evreni tasarlamış olmasından başka hakkında hiçbir şey bilmediğimiz yaratıcı bir zekadır onlara göre. Şunun gibi bir şey söyleyebilirler: "Peki, Tanrıya inanmıyorum (muhtemelen kastettikleri İbrahimci Tanrıdır) fakat her şeyin bu kadarla kaldığına inanamam. Daha fazla bir şeyler olmalı, bunun ötesinde bir şeyler."

Bu insanların bazıları kendilerini "panteist" olarak adlandırırlar. Panteistler inandıkları şey konusunda bir miktar muğlaktırlar. "Benim tanrım her şeydir," "Benim tanrım doğadır" veya "Benim tanrım evrendir" gibi şeyler söylerler. Veya "Benim tanrım anlamadığımız her şeyin derin gizemidir" derler. Büyük Albert Einstein "Tanrı" kelimesini neredeyse tamamen bu son anlamda kullanmıştı. Bu tanrı, dualarınızı dinleyen, içinizdeki düşüncelerinizi okuyan ve günahlarınızı

bağışlayan (veya cezalandıran) türde tanrıdan çok farklıdır (bu şeylerin hepsi İbrahimci Tanrının yapması beklenen şeylerdir). Einstein bu şeylerin herhangi birini yapan insan suretinde bir tanrıya inanmadığı konusunda oldukça kararlıydı.

Diğer bazıları da kendilerini "deist" olarak adlandırırlar. Deistler tarih boyunca isimlendirilmiş binlerce tanrının hiçbirine inanmazlar. Fakat panteistlerin inandıkları şeyden bir miktar daha net bir şeye inanırlar. Evrenin kanunlarını icat etmiş bir yaratıcı zekaya inanırlar. Bu yaratıcı zeka, zamanın ve uzayın başlangıcında her şeyi harekete geçirmiş ve sonra köşesine çekilmiş ve başka bir şey yapmamıştır: sadece her şeyin saptadığı kanunlara göre gerçekleşmesine izin vermiştir. ABD'nin kurucu babaları arasında olan Thomas Jefferson ve James Madison gibi adamlar deistti. Benim şüphem, on sekizinci yüzyılda değil de Charles Darwin'den sonra yaşamış olsalardı, ateist olacakları yönünde ama elbette bunu kanıtlayamam.

İnsanlar ateist olduklarını söylediklerinde hiç tanrı olmadığını ispatlayabileceklerini kastetmiyorlardır. Kesin konuşmak gerekirse, bir şeyin var *olmadığını* ispatlamak imkansızdır. Hiç tanrı olmadığını mutlak olarak bilmeyiz, tıpkı hiç peri, piksi, elf, hobgoblin, leprechaun veya pembe tek boynuzlu atlar olmadığını ispatlayamayacağımız gibi; ve tıpkı Noel Baba'nın veya Paskalya Tavşanının veya Diş Perisinin var olmadığını ispatlayamayacağımız gibi. Hayal edebileceğiniz milyarlarca şey vardır ve hiç kimse onların olmadığını ispatlayamaz. Felsefeci Bertrand Russell bu konuyu parlak bir tasvirle ortaya koymuştu. Demişti ki, eğer size güneş etrafında bir yörüngede bir çin demliği dönüyor deseydim, bu iddiamı çürütemezdiniz. Fakat bir şeyi çürütmekte başarısız olmak, ona inanmak için iyi bir sebep sağlamaz. Kesin bir anlamda hepimiz "demlik bilinemezcisi" olmalıyız. Pratikte ise hepimiz a-demlikçiyiz. Bir a-demlikçi, a-perici, a-piksici, a-tek-boynuzlu-atçı ve a-düşleyebileceğiniz-herhangi-bir-şeyci olduğunuzla aynı (teknik olarak bilinemezci) yolla bir a-teist olabilirsiniz.

Kesin konuşmak gerekirse, hayal edebileceğimiz ve kimsenin çürütemeyeceği tüm o milyarlarca şey için hepimiz bilinemezci olmalıyız. Fakat onlara *inanmayız*. Ve birisi inanmak için bir sebep sunmadıkça, bunu yapmakla vaktimizi harcamış oluruz. Thor, Apollo, Ra, Marduk, Mithras ve Dağ tepesindeki Yüce Juju için hepimizin takındığı yaklaşım budur. Bir adım daha ileri gidip aynısını İbrahimci Tanrılar için de düşünemez miyiz?

"Birisi bir sebep sunmadıkça" demiştim. Pekala, şu ya da bu tanrıya inanmalarına sebep olduğunu düşündükleri şeyleri söyleyen çok sayıda insan bulunur.

Veya bir tür isimsiz "yüce güce" veya "yaratıcı zekaya" inanmak için. Öyleyse yapmamız gereken şey bu sebeplere bakmak ve iyi sebepler olup olmadıklarını görmek. Bunların bir kısmını bu kitabın ilerleyen kısımlarında göreceğiz. Özellikle de evrimi tartışan ikinci kısımda.

Bu muazzam konuda şu anda söylemem gereken tek şey evrimin kesin bir gerçek olduğu: bizler şempanzelerin kuzeniyiz, maymunların biraz daha uzaktan kuzeniyiz ve balıkların uzak kuzeniyiz vs.

Birçok insan kutsal kitaplar yüzünden kendi tanrılarına inanır: İncil, Kuran veya kendi kutsal kitabı neyse o. Bu bölüm inancın sebeplerine sizi zaten şüphe duymaya hazırlamış olmalı. Çok fazla farklı inanç vardır. İçinde yetiştirildiğiniz kutsal kitabın doğru olduğunu nasıl biliyorsunuz? Ve tüm diğerleri yanılıyorsa, sizin kutsal kitabınızın da yanlış olmadığını düşünmenize sebep olan şey ne? Bu kitabı okuyanların çoğunluğu batı dünyasında olacağından, yine çoğunuz belli bir kutsal kitapla büyütülmüş olmalısınız: Hristiyanların İncil'iyle. Bir sonraki bölüm İncil hakkında olacak. Yani onu kim yazdı ve söylediklerinin doğru olduğuna herhangi bir insanın inanması için hangi sebepler var?

BÖLÜM 2

FAKAT DOĞRU MU?



İncil'de okuduklarımızın ne kadarı doğru?

Bir şeyin tarihte gerçekten yaşandığını nereden biliriz? Julius Sezar'ın yaşadığını nereden biliyoruz? Veya Fatih William'ın? Hiçbir görgü tanığı sağ kalmadı; ve ifade alan herhangi bir polis memurunun size anlatacağı gibi, görgü tanıkları bile şaşırtıcı biçimde güvenilmez olabilirler. Sezar'ın ve William'ın yaşadıklarını biliyoruz çünkü kazıbilimciler hikayelerini anlatan kalıntılar buldular ve bu tarihi kişilikler yaşarken yazılmış, birbirlerini tutan ve hikayelerine hatasız oturan birçok belge var. Fakat bir olaya veya insana dair tek kanıt, ancak tüm görgü tanıklarının ölümünden bile on yıllarca ve hatta yüzyıllarca sonra yazılmışsa, tarihçiler şüphelenmeye başlarlar. Bu kanıt zayıftır çünkü söylentilerle yayılmıştır ve kolayca çarpıtılmış hale gelebilir. Özellikle de yazarının belli bir gündemi varsa. Winston Churchill demişti ki, "Tarih bana kibar olacaktır. Çünkü onu kendim yazmaya niyetliyim!"

Ve bu bölümde göreceğiz ki, İsa ve Yeni Ahit[1] ile ilgili çoğu hikayede problemler bulunur. Eski Ahit ise Bölüm 3'e kadar beklemek zorunda. İsa Aramice konuşuyor olmalıydı, bu İbraniceyle akraba olan bir Sami diliydi. Yeni Ahit'in kitapları ilk başta Yunanca yazılmışlardı; Eski Ahit'inkiler ise İbranice. Bunların birçok İngilizce çevirisi bulunur. En ünlüsü 1611'de çevrilmiş Kral James versiyonudur, böyle adlandırılmıştır çünkü çeviri görevi İngiltere ve İskoçya kralı olan 1. James tarafından verilmişti. Bu Kral James versiyonu benim tercih ettiğim versiyon çünkü dili çok güzel ve bu çok şaşırtıcı değil çünkü kullanılan İngilizce, Shakespeare zamanında kullanılan İngilizceydi. Ancak, bu dil modern okuyuculara her zaman çok anlaşılır gelmediği için bu kitapta istemeyerek

1 -*ed.n.* İncil iki kısımdan oluşmuştur, ilk önce Eski Ahit, yani Yahudilikten alınan kutsal kitap, sonra Yeni Ahit. Bu konuda ileriki sayfalarda geniş bilgiler verilecek.

de olsa modern çeviriyi kullanmaya karar verdim, yani Yeni Uluslararası İngilizce versiyonu;[1] yapacağım alıntılar, aksini belirtmediğim sürece bu yeni versiyondan olacak.

İngiltere'de Çin Fısıltıları denilen ve ABD'de aynısına Telefon ismi takılan bir parti oyunu var.[2] Tek sıra halinde diziliyorsunuz, örneğin on kişi birden. İlk kişi sıradaki bir sonraki kişiye bir şey fısıldıyor, bu bir öykü falan olabilir. Bu ikinci kişi öyküyü üçüncüye fısıldıyor, üçüncü dördüncüye ve böyle devam ediyor. Son olarak, bu hikaye sonuncu yani onuncu kişiye ulaştığında, işittiği şeyi partideki herkese yüksek sesle söylüyor. İlk baştaki öykü son derece basit ve kısa olmadığı sürece, büyük oranda değişmiş olması kaçınılmaz, sıklıkla komik bir şekilde. Sıra boyunca değişen şey sadece kelimeler değildir, öykünün önemli detayları da değişir.

Yazı icat edilmeden ve bilimsel arkeoloji ortaya çıkmadan önce sözlü öykü anlatımı, içinde barındırdığı zorunlu Çin Fısıltısı çarpıtılmalarıyla birlikte insanların tarih hakkında öğrenmelerinin tek yoluydu. Ve bu yol korkunç derecede güvenilmezdir. Öykücülerin her nesli bir sonrakine yol verdikçe ve öykü anlatılıp durdukça, giderek daha çok ve daha çok bozulur. Sonunda tarih, yani gerçekten yaşanmış olan şey, söylencelerin ve efsanelerin içinde kaybolur. Efsanevi Yunan kahraman Aşil'in arkasında gerçek bir insan olup olmadığını bilmek zordur; veya güzelliği dillere destan ve yüzü "bin gemiyi harekete geçirmiş" Helen'in. Şair Homeros sonunda bu hikayeyi kağıda geçirdiğinde (ve bunu hangi yüzyılda yaptığını bile bilmiyoruz) hikaye zaten bir sürü nesil boyunca kulaktan kulağa değişip durmuştu. Herhangi bir güvenilir gerçek eriyip yok olmuştu. "Homeros" kimdi veya ne zaman yaşadı bilmiyoruz; veya efsanede söylendiği üzere gerçekten

1 -*ed.n.* Biz ise bu dini alıntıları Dawkins'in kitabından çevirmeyip, İncil'i Türkiye'de tanıtmaya çalışan örneğin İzmir kilisesi gibi kurumların internet sitesinden alacağız. Böylelikle bir çeviri hatasıyla karşılaşmamış ve en doğru çeviriyi sunmuş olacağız. Fakat aklınızda tutmanız gereken şey, bu resmi çevirilerin de farklı versiyonları olduğu. Ve eğer sitelere girip farklı çevirileri karşılaştırmak için zaman harcarsanız, görürsünüz ki eski çevirilerde korunmuş olan sert tonlu ifadeler yumuşatılmış. Bunu en iyi sayfa 115'de görebilirsiniz. Ama şimdilik bunu bir kenara yazın ve yazarın muhteşem anlatımını izlemeye devam edin.

2 -*çev.n.* "Kulaktan Kulağa" oyunu benzeri.

kör müydü; tek bir insan mıydı yoksa birçok kişinin yazdıkları bu isme mi atfedilmişti. Ve onun öykülerinin kulaktan kulağa bozulma filtresinden geçmeden önceki ilk ortaya çıkışının nasıl olduğunu da bilmiyoruz. İlk başta, olayların gerçeklere dayalı anlatımı ile başlayıp sonra mı aktarıla aktarıla bozuldular? Veya uydurma bir kurgu olarak başlayıp anlatıla anlatıla değişmiş bir hale mi geldiler?

Aynı şey Eski Ahitteki hikayeler için de geçerlidir. Onlara inanmak için, Homeros'un Aşil ile Helen hakkında anlattığı hikayeye inanmak için olandan daha fazla sebebimiz yok elimizde. İbrahim ve Yusuf öyküleri İbrani efsaneleridir, tıpkı Homeros'unkilerin Yunan efsaneleri oluşu gibi. Peki ya Yeni Ahit? O gerçek tarihi bulma konusunda daha iyi bir umut sunar çünkü Eskisine kıyasla çok daha güncel bir tarih dönemini anlatır, yani günümüzün sadece iki bin yıl öncesini. Fakat İsa hakkında gerçekten ne kadar şey biliyoruz? Onun gerçekten yaşadığından emin olabilir miyiz? Hepsi olmasa da çoğu modern akademisyen İsa'nın muhtemelen yaşadığını düşünür. Peki hangi kanıtlar bulunur elimizde?

İncil'deki kitapçıklar mı?[1] Bunlar Yeni Ahit'in baş kısmına yerleştirilmiştir, bu yüzden önce onların yazıldığını düşünebilirsiniz. Ama hayır, önce onlar yazılmamıştır. Aslında Yeni Ahit'in en eski kitapları, yani Aziz Paul'ün mektupları sonlara doğru gelir. Talihsizlik eseri Paul İsa'nın hayatı hakkında neredeyse hiçbir şey söylemez. İsa'nın dini anlamı hakkında birçok şey söyler, özellikle ölümü ve yeniden dirilmesi hakkında. Fakat tarihle ilgili iddia hükmünde bile neredeyse hiçbir şey söylemez. Belki Paul okuyucularının İsa'nın yaşamını zaten bildiğini düşünmüştür. Fakat Paul'ün kendisinin bilmiyor olması olasıdır: hatırlayın İncil kitapçıkları henüz daha yazılmamıştı. Veya belki önemli olduğunu bile düşünmemişti. Paul'ün mektuplarında İsa'nın yaşamı hakkındaki bilgilerin eksikliği tarihçileri meraka düşürür. İnsanların İsa'ya tapmasını istemiş olan Paul'ün İsa'nın gerçekte yaptığı veya söyle-

1 -*ed.n.* İsa İncil'i yazmamıştı, o öldükten (çok çok) sonra inananları kitaplar yazıp onun öğretilerini yazmışlardı. Toplanan (birazdan anlatılacak) bir komite 50 civarı kitapçık arasından 4 tanesini onayladı.

diği şeylere dair neredeyse hiçbir şey söylememiş olması bir parça garip değil midir?

Tarihçileri endişelendiren bir başka şey, İncil kitapçıkları dışında, hikayelerde İsa'dan neredeyse hiç bahsedilmemesidir. Yunanca yazmış Yahudi tarihçi Josephus'un (MS 37-c.[1] 100) söyleyecek sadece şunları vardır:

> Yaklaşık bu zamanlarda orada İsa yaşadı, bilge bir adamdı, tabi onu bir adam olarak adlandıracak birileri olursa. Çünkü şaşırtıcı yetenekler sergileyen biriydi ve gerçeği memnuniyetle kabul edecek türde insanların bir öğretmeniydi. Birçok Yahudi'nin gönlünü kazandı ve birçok Yunanın da. O Mesih'ti. Ve aramızdaki önderlerin suçlamaları üzerine Pilate[2] onu çarmıha germe cezasına çarptırdığında, onu ilk başta sevmeye başlamış insanlar bundan vaz geçmediler. Bu sevenlerine üçüncü günde hayata geri dönmüş olarak göründü, Tanrı'nın peygamberlerinin bunları ve onun hakkındaki diğer bin mucizeyi önceden anlattıkları üzere. Ve kendisine İsa'nın ismini veren[3] bu Hristiyanların kavmi, bugüne kadar hala yok olmadı.

Birçok tarihçi bu paragrafın bir düzmece olduğundan ve daha sonraki bir tarihte Josephus'un yazılarının arasına bir Hristiyan yazar tarafından eklendiğinden şüphelenir. En şüphe çekici satır "O Mesih'ti" satırıdır. Yahudi geleneğinde "Mesih," geleceği uzun süredir vaat edilmiş Yahudi kralına veya askeri liderine verilen isimdi, Yahudilerin düşmanları üzerinde zafer kazanmak için doğacaktı. Hristiyanlar İsa'nın bu Mesih olduğunu düşündüler ("Christ" bu mesih kelimesinin basit çevirisidir). Fakat dindar bir Yahudi'ye İsa kesinlikle bir aske-

1 -*ed.n.* "c" kısaltması "yaklaşık" anlamındaki *circa* kelimesinin kısaltılmasıdır. Tarih verilirken kesin tarih bilinmiyor ama yaklaşık bir tarih biliniyorsa kullanılır.

2 -*ed.n.* Pontius Pilate (c. MÖ 25 - MS 36), Yahudiye'nin (eski Filistin'in güneyinde Yahudilerin yaşadığı bölge) Roma valisi.

3 -*ed.n.* Yazarın dediği gibi: "Hristiyanlar İsa'nın bu Mesih olduğunu düşündüler ve *Christ* bu mesih kelimesinin basit çevirisidir." Böylece takipçileri İsa'ya (Jesus) Mesih dediler (Jesus Christ). Hristiyanların İngilizce orijinali *Christians*'dır (*Mesihçiler*). Yani bu din ismini peygamberlerinin olduğunu düşündükleri Mesih kelimesinden almıştır.

ri lider gibi gelmemişti. Aslında böyle söylemek olayı kibarlaştırmaktır. Barışa dair mesajı ("hatta birisi size vurduğunda diğer yanağınızı da çevirin ona") bir askerden beklediğimiz bir şey değildir. Ve zamanının Romalı zalimlerine karşı Yahudilere liderlik yapmak şöyle dursun, İsa kendi infazı için uysalca kendini onların eline teslim etmişti. İsa'nın Mesih olduğu fikri Josephus gibi dindar bir Yahudi'ye oldukça kafadan kontak görünmüş olmalı. Eğer Josephus büyürken kendisine verilen eğitimin aksini düşünüp, İsa gibi başarı olasılığı son derece düşük olan bir karakterin Mesih olduğuna bir şekilde kendisini inandırmışsa, bu önemli olayı davul zurna ile duyurmuş olması gerekirdi. Yazılarının rasgele bir yerinde "O Mesih'ti" bombasını patlatıp geçmemiş olmalıydı. Gerçekten de sonradan eklenen bir Hristiyan sahtekarlığı gibi görünür. Günümüzde birçok akademisyenin artık inandığı şey kesinlikle budur.

İsa'dan bahseden tek diğer erken dönem tarihçi Roman Tacitus'dur (MS 54-120). Onun yazısı İsa'nın yaşadığının daha ikna edici bir kanıtını sunar, çünkü Tacitus'un Hristiyanlar için söyleyecek hiçbir iyi sözü yoktu ve bu yüzden bunun bir sahtekarlık olması zordur. İmparator Neron'un (MS 37-87) ilk Hristiyanlara zulmettiği bir olay üzerine Tacitus Latince yazısında şöyle der:

> İğrençlikleri yüzünden nefret edilen ve halk tarafından Hristiyanlar olarak adlandırılan bir gruba Neron suçu çengelledi ve en zarif işkencelerin acısını çektirdi. Tiberius'un hükümdarlığı sırasında valilerimizden biri olan Pontius Pilatus'un ellerinde son derece büyük bir cezanın acısını yaşamıştı Christus, ki Hristiyan isminin kökeni odur. Ve böylece en zarar verici bir hurafe şu an için bir kez daha kontrol altına alındı. Bu sefer sadece Yahudiye'de, yani bu şeytanlığın ilk kaynağında değil, Roma'da bile patlak vermişti. O Roma ki, dünyanın her tarafından iğrenç ve utanç verici olan her şey bir yolunu bulup orada merkez kuruyor ve popüler oluyor.

Sonradan Hristiyanlar tarafından araya kaynatılan hiçbir şey yok burada!

Tüm akademisyenlere olmasa da çoğu akademisyene göre olasılık dengesi İsa'nın gerçekten de yaşadığını ima ediyor. Elbette Yeni Ahit'in dört kitapçığının tarihsel açıdan doğruluğuna emin olsaydık kesin olarak bilirdik yaşadığını. Çok yakın zamana kadar hiç kimse o kitapçıklardan şüphe etmiyordu. Hatta İngilizcede "gospel [İncil kitapçığı] gerçekliği" diye bir deyim bile vardır ve olabilecek en gerçek anlamına gelir. Fakat bu deyim artık oldukça içi boş görünür çünkü on dokuzuncu ve yirminci yüzyılda (özellikle Alman) akademisyenlerce yapılan çalışmalardan sonra durum değişmiştir.

Bu kitapçıkları kim yazdı? Ve ne zaman? Birçok insan yanlış bir şekilde "Matta" kitapçığının İsa'nın on iki yakın yoldaşından biri olan vergi memuru Matthew tarafından yazıldığını zanneder. Ve "John (Yuhanna)" kitapçığının bu küçük grubun bir başka üyesi olan ve sonradan "sevgili mürit" olarak bilinmeye başlanan John tarafından yazıldığını da. "Mark" kitapçığının İsa'nın baş müridi olan Peter'in genç bir eşlikçisi tarafından ve "Luka" kitapçığının Paul'ün bir doktor arkadaşı tarafından yazıldığını düşünürler. Fakat hiç kimse bu kitapçıkları gerçekten kimin yazdığına dair en ufak bir fikre sahip değildir. Bu dört durum için de hiçbir ikna edici kanıtımız yoktur. Sonraki Hristiyanlar her kitapçığın üzerine kolaylık olsun diye bir isim yapıştırmıştır. Kitapçıklara havarilerin isimlerini vermek, onlara A, B, C ve D gibi sıkıcı ve nötr etiketler vermekten daha iyi gelmiş olmalı. Günümüzde hiçbir ciddi akademisyen bu kitapçıkların bir görgü tanığı tarafından yazıldığını düşünmez ve hepsi dört kitapçığın en eskisi olan Markos'un bile İsa'nın ölümünün 35 veya 40 yıl sonrasında yazıldığında hemfikirdir. Luka ve Matta kitapçıkları, hikayelerinin çoğunu Markos'tan türetmiş ve onlara "Q" olarak bilinen kayıp bir Yunan belgesinden eklemeler yapmıştır. Kitapçıklardaki her şey, bu dört metin nihayetinde kağıda dökülmeden önce, on yıllarca süren kulaktan kulağa taşınmadan, yani Çin Fısıltısı bozulmalarından zarar görmüştür.

Başkan Kennedy'ye 1963'te yapılan suikasta yüzlerce insan tanıklık etmişti. Filme alınmıştı. Dünya çapındaki tüm gazeteler aynı gün onu haber yapmıştı. Warren Komisyonu olarak adlandırılan bir komite olup bitenlerin her ayrıntısını incelemek için kurulmuştu. Bu komisyondakiler bilimcilerden, doktorlardan, adli tıp dedektiflerinden ve ateşli silah uzmanlarından uzman görüşleri almışlardı. 888 sayfalık Warren Komisyonu Raporunun vardığı sonuç, Kennedy'nin tek başına hareket etmiş olan Lee Harvey Oswald tarafından öldürüldüğüydü. Fakat yıllar içinde söylenceler, efsaneler ve komplo teorileri yükselmişti ve bu olayın tüm görgü tanıkları öldükten çok sonraları bile muhtemelen anlatıla anlatıla büyümeye devam edecekler.

New York ve Washington'a yapılan 11 Eylül saldırıları 20 yıldan az bir süre önce gerçekleşti. Bu İsa'nın ölümünden, en eski İncil kitapçığı olan Markos'un yazılmasına kadar geçen zamandan daha da kısa bir zaman. 11 Eylül'ün gerçekleri en ufak ayrıntıya kadar çok sayıda görgü tanığı ve kamera tarafından muazzam biçimde belgelendi, raporlandı ve üzerinde yorulmak bilinmeden konuşuldu. Ancak yine de ortak görüşe varılmadı. İnternet karşıt söylentilerle, efsanelerle ve teorilerle kaynıyor. Bazı insanlar onun bir Amerikan oyunu olduğunu düşünüyor. Veya bir İsrail oyunu. Hatta uzaylıların dünyamızın dışından çevirdikleri bir dolap olduğunu düşünenler bile var. Diğer bazı insanlar o zamanlar bunun Irak'ın diktatörü Saddam Hüseyin'in tezgahladığı bir şey olduğunu ellerinde hiçbir kanıt olmadan düşünmüşlerdi. Bu düşünceleri onların gözünde Başkan Bush'un o ülkeyi işgalini haklı çıkarıyordu (ancak bu asla resmi sebep olarak sunulmamıştı). O gün New York'un üzerini kaplayan siyah dumanlarda Şeytan'ın yüzü olduğunu düşündükleri şeyi fotoğraflayan görgü tanıkları vardı.

İnsanların kolayca bir şeyler uydurmaları talihsiz bir şekilde gerçek bir durumdur ve internet daha önce hiç yaşanmamış bir boyutta bu duruma hizmet eder. Ve söylencelerle dedikodular gerçek ne olursa olsun salgın hastalık gibi yayılır.

Amerikalı büyük yazar Mark Twain inanılana göre şöyle söylemiştir: "Gerçek ayakkabılarını giyerken yalan dünyanın etrafında yarı yolu kat edebilir." Ve sadece zararlı yalanlar değil, fakat yeniden anlatması zevk ve eğlence sağlayan ama doğru olmayan iyi hikayeler de öyledirler. Özellikle de bu hikayeleri iyi niyetle anlatıyorsanız ve yanlış olduklarını özellikle bilmiyorsanız anlatması zevkli olan hikayeler. Veya eğlendirici olmasalar da ürkütücü esrarengizlikteki hikayeler; bu türdeki hikayelerin neden bu kadar çoğunun aktarıldığının sebebi bu ürkütücü esrarengizliktir.

İşte gerçek olmayan bir hikayenin sırf eğlenceli olması ve insanların beklentilerine veya önyargılarına uyması yüzünden nasıl yayıldığına dair tipik bir örnek. İlk önce hikayeye dair bir miktar ön bilgi verelim. "Yükselişi" duymuş olabilirsiniz. Bazı vaizler ve yazarlar, İncil'deki bazı paragraflardan sonuç çıkararak yakın zamanda binlerce insanı bir heyecana sürüklemiştir. Çoğu ABD'de olan bu insanları çok yakında yaptıkları iyilikler yüzünden aralarından seçilecek bazı şanslı olanların aniden gökyüzüne yükseleceklerine ve cennete doğru gözden kaybolacaklarına inanmaya sürüklemişlerdir. Bu "Yükseliş" İsa'nın vaat edilmiş "İkinci Gelişinin" habercisi olacaktır. Geri kalanlar (yükseltilmeyenler) "Geride Bırakılacaktır". Tanıdığımız insanlar aniden hiçbir iz bırakmadan ortadan kaybolacaktır. Muhtemelen "gökyüzüne doğru yukarı" dedikleri şey yükseltilmiş Avustralyalıların yükseltilmiş Avrupalıların ters istikametine doğru şutlanacakları anlamına gelir!

Şimdi daha önce bahsettiğim hikayeye gelelim. Doğru bir hikaye değil ama geniş bir kesimce inanılıyor ve iyi bir hikayenin nasıl yayılacağını gösteriyor. Arkansas'tan bir kadın, insan boyunda ve insan şeklinde bir sürü balon taşıyan bir kamyonun arkasından sürüyor. Kamyon kaza yapıyor ve şişirilmiş bu pembe balonlar gökyüzüne doğru yükseliyor çünkü balonlar helyumla doldurulmuş. Yükselişe ve İsa'nın İkinci Gelişine tanık olduğunu düşünen kadın çığlık atıyor: "Döndü, İsa döndü!" Ve hala hareket etmekte olan arabasının açılan tavanından dışarı tırmanıyor, cennete yükseltilmek için.

Bunun sonucu olarak yaşanan 20 araçlık zincirleme kaza, bu kadının da dahil olduğu 13 günahsız insanın ölümüne yol açıyor. Bu "13 günahsız insan" ayrıntılarının sahte kesinliğine dikkat edin. Sadece bir söylentiden ibaret olan bir şeyin böylesi detayları tarif etmeyeceğini düşünebilirsiniz. Fakat yanılırsınız.

Ve bu hikayenin ne kadar "yayılabilir" olduğunu görebilirsiniz. Eğer birisi size bunu gerçek bir olay diye anlatsaydı neredeyse kesin olarak arkadaşlarınızı görür görmez onu anlatırdınız. Hikayeler sırf iyi hikayeler oldukları için yayılırlar. Belki komiktirler. Belki iyi bir hikayeyi başkalarına aktarırken bize gösterilen ilgiden zevk alıyoruzdur. Helyum balon bebekleri hikayesi sadece son derece renkli olmakla kalmaz, insanların beklentileriyle ve ön yargılarıyla da ahenk içindedir. Aynı şeyin İsa'nın mucizeleri veya öldükten sonra dirilmesi hikayeleri için de doğru olabileceğini görebiliyor musunuz? Genç Hristiyanlık dininin ilk başlardaki yeni üyeleri İsa hakkındaki öyküleri ve söylentileri gerçekliklerini kontrol etmeden başkalarına aktarma konusunda özellikle hevesli olmalıydılar.

11 Eylül veya Kennedy'nin öldürülmesi ile ilgili çarpıtılmış efsaneleri düşünün ve sonra bunlarda hiç kamera olmasaydı olayların ne kadar kolay ve kökünden çarpıtılabileceğini düşünün. Hiç gazete olmasaydı, 30 yıl boyunca kimse bu olayları yazıya dökmemiş olsaydı neye dönüşeceklerini hayal edin. Kulaktan kulağa dedikodudan başka hiçbir şey olmasaydı ne olurdu. İşte bu İsa'nın ölümünden sonra yaşanan durumdu. Doğu Akdeniz'in her tarafında, Filistin'den Roma'ya kadar her yerde izole olmuş küçük topluluklar halinde her türden Hristiyan grupları vardı. Bu yerel gruplar arasındaki iletişimler zayıf ve nadirdi. İncil kitapçıkları henüz yazılmamıştı daha. Ve onları içine ekleyecekleri bir Yeni Ahitleri de yoktu ellerinde. Birçok konu üzerinde farklı şeyler öne sürüyorlardı, örneğin Hristiyanların Yahudi olmak zorunda olmaları (eğer böyleyse sünnet olmaları da gerekirdi) veya Hristiyanlığın tamamen yeni bir din olması üzerine. Paul'ün mektuplarının bazıları bu kaosa düzen getirmekte zorlanan bir lideri ortaya koyar.

Üzerinde uzlaşılmış bir İncil "kanonu"[1] (resmi listede olmasında anlaşılmış kitaplar) Paul'ün ölümünden yüzyıllarca sonrasına kadar tam olarak saptanamamıştı. Günümüzün (Protestan) Hristiyanları tarafından okunan İncil, Yeni Ahitte 27 kitapçık ve Eski Ahitte 39 kitapçık içerir (Roma Katolikleri ve Ortodoks Hristiyanlar ek birer kitapçık setine sahiptirler ve bunlar sıklıkla "Apocrypha" olarak adlandırılırlar).

Matta, Markos, Luka ve Yuhanna'dan başka resmi olarak kabul edilmiş (resmi kanon sayılmış) İncil kitapçığı yoktur fakat göreceğimiz üzere yaklaşık o dönemlerde yazılmış birçok İsa kitapçığı vardır. Kanon (resmi liste), kilise liderlerinin MS 325'te toplanmasıyla düzenlenen ve İznik Konseyi olarak adlandırılan konferansta büyük oranda sabitlenmişti. Konseyi, bu dini benimsediği için Avrupa'nın Hristiyanlığa geçmesinin sorumlusu olan Roma İmparatoru Konstantin toplamıştı. Ve Hristiyanlığı Roma İmparatorluğunun resmi dini yapmıştı. Fakat Konstantin için muhtemelen yetiştirildiği üzere Jüpiter'e, Apollo'ya, Minerva'ya ve diğer Roma tanrılarına tapma önde gelirdi. Çok sonraları, Hristiyanlık Güney Amerika'ya bir başka büyük imparatorluk çifti tarafından taşındı. Brezilya'ya Portekiz İmparatorluğu ve kıtanın geri kalanına da İspanyol İmparatorluğu tarafından. Kuzey Afrika'da, Orta Doğu'da ve Hindistan alt kıtasında İslam'ın yaygın varlığı da askeri fetih sebebiyleydi.

Daha önce dediğim gibi, Matta, Markos, Luka ve Yuhanna kitapçıkları, İznik Konseyi zamanında etrafta bulunan çok sayıdaki kitapçık içinden dört kitapçıktı sadece. Daha az bilinen kitapçıkların bazılarına birazdan geleceğim. Bunlardan herhangi birisi resmi listede yer almış olabilirdi, fakat çeşitli nedenlerle hiçbirisi seçilmeyi başaramadı. Seçilmeyenler en çok kafirce görülmeleri yüzünden seçilmemişlerdi. Kafirce-

1 -*çev.n.* Bir kutsal kitap kanonu (*biblical canon* veya *canon of scripture*) belli bir dini topluluğun kutsal emirleri içerdiğine inandığı bir metinler (veya "kitaplar") setidir. İngilizce "canon" kelimesi Yunanca "kural" veya "ölçme çubuğu anlamındaki" κανών kelimesinden gelir (Türkçede kullanılan "kanun" kelimesi de oldukça net görünen bir şekilde "canon" ve onun Yunanca orijinali κανών ile aynı kökene sahiptir, ama neyin nereden geldiğini araştırmayı size bırakalım). Hristiyanlar bu terimi kutsal metinler için kullanan ilk topluluktu fakat Eugene Ulrich bu fikrin Yahudilerden geldiğini düşünür.

nin anlamı, o konseyin üyelerinin "geleneksel" inançlarına göre tuhaf görünen şeyler söylüyor olmalarıydı. Kısmi bir neden, onların Matta, Markos, Luka ve Yuhanna kitaplarına göre bir parça daha ileri tarihte yazılmış olmalarıydı. Fakat zaten gördüğümüz üzere Markos bile güvenilir geçmiş sağlama potansiyeli olmasına yetmeyecek kadar geç yazılmıştı.

Tercih edilecek dört kitapçığın seçilmesi, bir parça da, şiirsel hayal gücüne tarihe olduğundan daha çok şey borçlu olan garip sebeplerle olmuştu. Hristiyanlığın erken dönem tarihinde "Kilisenin Babaları" olarak bilinen etkili kişilerden biri olan Irenaeus, İznik Konseyinden bir yüzyıl önce yaşamıştı. Tam tamına dört kitapçık olduğuna inanmıştı, ne çok ne az. Dünyanın dört kenarı olduğuna ve dört rüzgar bulunduğuna (sanki bunun önemi varmışçasına) dikkat çekmişti. Bu yetmezmiş gibi, Vahiy Kitabının Tanrı'nın tahtının her biri dört yüze sahip dört yaratık tarafından taşındığını yazdığına dikkat çekmişti. Bu fikir Eski Ahit peygamberi Ezekiel'den ilham almış gibi görünür. Bir kasırganın içinden gelen hepsi dört yüze sahip dört yaratığı rüyasında görmüştür Ezekiel. *Dört, dört, dört, dört, dörtten kaçamazsınız, açıktır ki resmi listede dört kitapçığımız olmak zorunda!* İlahiyatta kabul gören "mantık yürütme" şeklinin böyle olduğunu söylemekten üzgünüm.

Bu arada, Vahiy Kitabı kanona bir yüzyıl sonrasına kadar eklenmemişti ve eklenmiş olması da utanç vericidir. Patmos adasında John isimli bir adam bir gece garip bir rüya görmüş ve bunu yazmış. Hepimiz rüya görürüz ve çoğu oldukça gariptir. Benimkiler neredeyse her zaman garip fakat oturup onları yazmıyorum ve kesinlikle diğer insanlara zorla okutulacak kadar ilginç olduklarını düşünmüyorum. Bu John'un rüyası çoğu rüyadan daha garipti (neredeyse uyuşturucu almış gibiydi). Sonradan muazzam derecede tesirli oldu ve bunun tek sebebi bir şekilde kendisini İncil'in kanonuna dahil etmiş olmasıydı. Geleceğin kehaneti olduğu düşünülür ve sıklıkla ABD'deki ateşli vaizlerce alıntılanır. Paul'ün Selaniklilere ilk mektuplarına ek olarak bu Vahiy Kitabı "Yükseliş" fikrinin ana ilham kaynağıdır. Aynı zamanda İsa'nın özlenen İkinci

Gelişinin "Mahşer[1] Savaşı" gerçekleşmeden yaşanamayacağı şeklindeki tehlikeli fikrin de kaynağıdır. Bu inanç ABD'deki bazı insanların Orta Doğu'da İsrail'in karışacağı bir topyekün savaşın neden özleminde olduklarının da sebebidir. Bu savaşın "Mahşer" olacağını düşünürler.

Binlerce insan, özellikle de "Geride Bırakılanlar" üzerine yazılmış kitapların çarpıcı popülerliği yüzünden ABD'deki bir sürü kaçık, Yükselişin gerçekten yaşanacağına dair çatlak fikre içtenlikle inanır. Ve çok yakında gerçekleşecektir. Hiçbir uyarı olmadan bedenen cennete doğru "yukarı" çekilmeniz durumunda kedilerinize bakım sağlayacak ücretli servislerin reklamını yapan internet siteleri bile bulunur. Bunun hangi kitapların kanona alındığı ve hangilerinin... "geride bırakıldıklarının" şans eseri oluşan bir şey olduğunu insanların görmesi için bir fırsattan ötesi olmadığını fark edememeleri utanç vericidir.

İsa'nın ölümüyle kitapçıkların yazılması arasında geçen uzun boşluk, onların tarihin güvenilir kaydını sundukların-dan şüphe etme sebeplerimizden birini verir. Bir diğeri ise birbirleriyle çelişiyor olmalarıdır. Tüm kitapçıklar İsa'ya on iki yakın havarisinin eşlik ettiğinde hemfikir olsa da, bunların hepsinin kimlikleri konusunda aynı fikirde değildirler. Matta ve Luka, Meryem'in karısı Yusuf'un soyunu Kral Davud'a tamamen farklı atalar üzerinden götürür ve Matta'da bu atalar 25 nesilken Luka'da 41 nesildir. Meseleyi daha da kötüleştiren, İsa'nın bakire bir anneden doğduğunun zannedilmesidir. Bu yüzden Hristiyanlar Yusuf'un Davud'un soyundan gelmesini İsa'nın da Davud'un soyundan geldiğini kanıtlamak için kullanamazlar. Aynı zamanda İncil kitapları ile bilinen tarihi gerçekler arasında uyuşmazlıklar bulunur, örneğin Roma hükümdarları ve yaptıkları şeyler hakkındaki gerçeklerle ilgili uyuşmazlıklar.

Ve yine İncil kitapçıklarını tarihi gerçeklerin ifadesi olarak almakla ilgili bir başka problem de onların Eski Ahit'in kehanetlerini gerçekleşmiş gösterme takıntılarıdır. Özellikle

1 -*çev.n. Armageddon*, iyilerle kötüler arasında gerçekleşecek son savaş.

de Matta'nın. Matta'nın yalnızca bir kehaneti gerçekleşmiş kılmak için bir olay icat edip onu kitabına yazma konusunda oldukça yetenekli olduğu hissini edinirsiniz. Bunun en göz kamaştırıcı örneği, Meryem'in İsa'yı doğurduğunda bakire olduğu efsanesini icat etmesidir. Ve bu efsane gerçekten çığırından çıkıp kendi başına yeni efsaneler doğuran bir efsane haline gelmiştir. Matta rüyasında Yusuf'a bir meleğin nasıl göründüğünü anlatır. Melek Yusuf'un evlenmek istediği Meryem'in başka bir adam tarafından hamile bırakıldığı endişesini yatıştırır, o Tanrı tarafından hamile bırakılmıştır. (Bu arada bu hikaye Luka'nın anlattıklarından farklıdır, orada melek Meryem'e gözükmüştür.) Her neyse, Matta hiçbir utanma belirtisi göstermeden okuyucularına şöyle bir itirafta bulunarak devam eder:

> Bu olaylar zinciri Rab'bin Peygamber aracılığıyla söylediği söz yerine gelsin diye oldu: "İşte erden kız gebe kalacak ve bir oğul doğuracak. O'nun adını İmmanuel koyacaklar." İmmanuel 'Tanrı bizimle' demektir.[1]

Belki de "utanma" kelimesini kullanmam biraz sert oldu. Matta, her kimdiyse, bizimkine göre farklı bir tarih anlayışına sahipti. Onun için bir kehaneti gerçek göstermek, gerçekte olan şeyden daha önemliydi. Benim "hiçbir utanma belirtisi göstermeden" dememin sebebini bile anlamayacaktı.

Öte yandan, Matta kehaneti tamamen yanlış anlamıştı. Bu kehanet İşaya'nın 7. bölümündeydi. Ve İşaya kitabında açık bir şekilde görüldüğü üzere (ancak belli ki Matta'ya açık görünmemiş) İşaya uzak gelecekte olacak bir şeyden konuşmuyordu, kendi hayatının çok yakın geleceğinden bahsediyordu. Kral Ahaz'la yanlarında olan belli bir genç kadınla ilgili konuşuyordu; konuştukları o zamanda bile hamileydi bu kadın.

Matta'nın "bakire" olarak alıntıladığı kelime İşaya'nın konuştuğu İbranicede *almah*'dı. *Almah* bakire anlamına gelebilir; fakat "genç kadın" anlamına da gelebilir, tıpkı bu her iki

1 -*ed.n.* Matta 1:22-23. incil.info/TC/arama/Matta+1:22-23

anlama birden sahip olan İngilizce "maiden" kelimesinde olduğu gibi.[1] İbranice yazılmış İşaya kitabı, Septuagint adı verilen Yunanca Eski Ahit versiyonuna tercüme edildiğinde (Matta bunu okumuş olmalı) *almah* kelimesi *parthenos*'a çevrilmişti ve bu kelime gerçekten sadece "bakire" anlamına geliyordu. Basit bir çeviri hatası, dünya çapındaki Kutsanmış Bakire Meryem efsanesini yumurtlamış, Roma Katolik Kilisesinin Meryem'i bir tür tanrıça, yani "Cennetin Kraliçesi" yaptığı kültü doğurmuştu.

Hem Matta'yı hem de Luka'yı İsa'yı Beytüllahim'de doğdurtmaya yönlendirmiş olan şey yine bu aynı "kehanetleri gerçekleşmiş gösterme" azmiydi. Eski Ahit peygamberlerinin bir diğeri olan Micah, Yahudi Mesih'inin Beytüllahim'de, yani "Davud'un Şehrinde" doğacağını önceden haber vermişti. John'un İncil kitabı Yuhanna, yeterince makul bir biçimde İsa'nın kendi ebeveynlerinin yaşadığı Nasıra'da doğduğunu varsayar. Yuhanna insanların "Eğer İsa gerçekten Mesih'se neden Nasıra'da doğdu" diye şaşırdıklarını anlatır. Markos onun doğumundan bahsetmez bile. Fakat hem Matta hem de Luka peygamber Micah'ın kehanetini gerçek kılmak istemiş ve her ikisi de İsa'nın doğum yerini Nasıra'dan Beytüllahim'e kaydıracak bir yol bulmak için kapışmıştır. Talihsizlik eseri bunu iki farklı yolla yapmışlardır ve dahası bunlar birbirleriyle de çelişirler.

Luka'nın soruna getirdiği çözüm Roma İmparatoru Augustus'un çıkardığı bir vergi kararnamesidir. Luka'ya göre bu vergiye bir nüfus sayımı eşlik etmiştir ama orada anlattığı tarihlerde faka basmıştır çünkü modern tarihçiler o öyküye uyacak hiçbir Roma nüfus sayımı olmadığını bilirler.

Fakat gelin bu kusuru görmezden gelelim. Luka'ya göre nüfus sayımında düzgün bir şekilde sayılabilmek için herkesin "kendi şehrine" gitmesi gerekir. Yusuf aslında Nasıra'da yaşıyor olmasına rağmen "onun şehri" Luka'ya göre Beytüllahim'dir. Neden? Çünkü Kral Davud'un erkek soyundan gelmektedir ve Davud Beytüllahimlidir. Bu tek başına bile çok

1 -*ed.n.* Türkçedeki "kız" da aynı şekilde, özellikle eski kullanımda.

gülünç bir fikir bu arada. Luka'nın kendi anlatımına göre Davud Yusuf'un 41 nesil önceki büyük büyük babasıydı. Bir yasa nasıl olur da bir adamın "kendi şehrini" 41 nesil önceki büyük büyük babasının doğduğu şehir olarak tanımlamış olabilir? Siz kendi 41 nesil önceki erkek soyunuzdan büyük büyük babanızın kim olduğuna dair en ufak bir fikre sahip misiniz? Kraliçe Elizabeth'in bile böyle bir bilgiye sahip olacağından şüphe ederim. Her neyse, Luka'ya göre bu durum İsa'nın Beytüllahim'de doğmuş olmasının sebebiydi. Ebeveynleri Nasıra'dan Yusuf'un 41 nesil önceki büyük büyük babasının doğum yerine nüfus sayımı için gitmişlerdi.

Matta'nın Micah'ın kehanetini yerine getirme şekli farklıydı. Açık bir şekilde görüldüğü üzere Beytüllahim'in Meryem ile Yusuf'un memleketi olduğunu varsaymıştı ve bu da İsa'nın orada doğmuş olmasının sebebiydi. Matta'nın sorunu, onları daha sonra Nasıra'ya nasıl taşıyacağıydı. Bu yüzden kötü ruhlu Kral Hirodes'e İsa'nın Beytüllahim'de doğduğu haberini uçurtmuştu. Kehanetlerde geçen ve kendisini ileride tahttan atacak bir "Yahudilerin Kralı"ndan korkan Hirodes, Beytüllahim'deki bütün erkek bebeklerin öldürülmesini emretmişti. Tanrı Yusuf'u bir rüyasında uyarsın diye bir meleğini göndermişti, ona Meryem'i ve İsa'yı da alarak Mısır'a tüymesini söylemişti. Belki şöyle sözleri olan bir Noel şarkısı duymuşsunuzdur:

Hirodes sonra korkuyla dolu olarak,
Bir prens, dedi, Yahudiye'de!
Tüm küçük erkek bebekleri öldürdü,
Beytüllahim'de bu öfke içinde.

Meryem ve Yusuf uyarıyı dinledi ve Hirodes ölene dek Mısır'dan dönmedi. Ancak Hirodes'in ölümünden sonra bile Beytüllahim'den uzak durdular çünkü Tanrı Yusuf'u bir başka rüyada uyardı. Hirodes'in oğlu Archelaus yüzünden orada güvende olmayacaklardı.

O yüzden oraya gitmedi...

> ve gelip Nâsıra denilen şehirde oturdu; ta ki, peygamberler vasıtası ile: "Nâsıralı çağırılacaktır," diye söylenen söz yerine gelsin.[1]

Matta'dan şık bir çözüm. Anlattığı İsa karakterini güvenle Nasıra'ya getirmişti ve bu sırada bir başka kehaneti de yerine getirerek fazladan skor yapmayı bile başarmıştı.

Bu fazladan İncil kitapçıklarına geri döneceğimi söylemiştim, yaklaşık elli tane kadar olan bu kitapçıklara. Bunlardan herhangi bir tanesi, Matta, Markos, Luka ve Yuhanna ile birlikte kanonda yer alabilirdi. Bunların çoğunluğu milattan sonraki ilk birkaç yüzyılda yazıya dökülmüştü fakat resmi kanona dahil o dört kitapta olduğu gibi bunların da yazıya dökülmüş son halleri eski kulaktan kulağa aktarılmış geleneklere dayanıyordu (muhtemelen alışıldık "Çin Fısıltıları" bozulmalarıyla tamamlanmışlardı). Bunlar arasında Peter kitabı, Philip kitabı, Mary Magdalene kitabı, Tomas'ın Kıpti kitabı, Tomas'ın bebeklik kitabı, Mısırlılara göre kitap ve Yahuda (Judas Iscariot) kitabı da vardı.

Bazı durumlarda onların neden kanon dışında bırakıldıklarını görmek kolaydır. Örneğin Yahuda kitabını alın. Yahuda tüm İsa hikayesindeki baş kötüydü. Daha sonra onu tutuklayacak, yargılayacak ve infaz edecek olan yetkililere İsa'yı ispiyonlamıştı. Matta kitabına göre buna yapmasına sebep olan şey açgözlülüğüydü: bu ihaneti ona 30 gümüş kazandırmıştı. Matta'nın sorunu, daha önce görmüş olduğumuz üzere, Eski Ahit kehanetlerine takıntılı olmasıydı. İsa'nın başına gelen her şeyin kehanetlere uygun olmasını istemişti. Yahuda'nın, üzerine atılmış bu açgözlülük güdüsü de dahil olmak üzere, tamamen Matta'nın kehanet saplantısının kurbanı olup olmadığını merak edebiliriz. İşte bize birkaç ipucu; bunları İncil tarihçisi Bart Ehrman'dan öğrendim.

1 -*ed.n. Matta* 2:23. incil.info/KM/arama/Matta+2:23

Peygamber Zekeriya'ya (bölüm 11, ayet 12) 30 gümüş ödenmişti. Çok da etkileyici bir tesadüf sayılmaz. Tabi Zekeriya'nın bir sonraki ayetini okuyana kadar:

> Onlar da ücret olarak bana otuz gümüş verdiler. RAB bana, "Çömlekçiye at" dedi. Böylece bana biçtikleri yüksek değerin karşılığı olan otuz gümüşü alıp RAB'bin Tapınağı'ndaki çömlekçiye attım.[1]

Matta'nın 27'nci bölümüne geri gidişimize kadar "çömlekçiyi" tutun ve kafanızın içine "atın". Vicdan azabıyla dolu olarak Yahuda bu 30 gümüşünü baş kahinlere ve yaşlılara götürür.

> İsa'ya ihanet eden Yahuda, O'nun mahkûm edildiğini görünce yaptığına pişman oldu. Otuz gümüşü başkâhinlere ve ileri gelenlere geri götürdü. "Ben suçsuz birini ele vermekle günah işledim" dedi. Onlar ise, "Bundan bize ne? Onu sen düşün" dediler. Yahuda paraları tapınağın içine fırlatarak oradan ayrıldı, gidip kendini astı. Paraları toplayan başkâhinler, "Kan bedeli olan bu paraları tapınağın hazinesine koymak doğru olmaz" dediler. Kendi aralarında anlaşarak bu parayla yabancılar için mezarlık yapmak üzere Çömlekçi Tarlası'nı satın aldılar.[2]

Baş kahinler kan parasını kabul etmek istememişlerdi. Bu yüzden onun yerine 30 gümüşü bir tarla almak için kullandılar... Çömlekçi Tarlasını. Kendisinden beklenildiği üzere, Matta sonra bir başka peygamberle daha olayı kalıbına uydurur, bu sefer Yeremya ile:

> Böylece Peygamber Yeremya aracılığıyla bildirilen şu söz yerine gelmiş oldu: "İsrailoğulları'ndan kimilerinin O'na biçtikleri değerin karşılığı olan otuz gümüşü aldı-

1 -*ed.n. Zekeriya* 11:12-13. bursakilisesi.com/kutsalkitap/?q=Zekeriya+11:12-13

2 -*ed.n. Matta* 27:3-9. bursakilisesi.com/kutsalkitap/?q=mat 27:3-9

lar; Rab'bin bana buyurduğu gibi, Çömlekçi Tarlası'nı satın almak için harcadılar."[1]

Yahuda kitabının tekrar keşfi yirminci yüzyılın belge keşiflerinin en şaşırtıcı olanlarından birisiydi. İnsanlar böyle bir İncil kitapçığının yazılmış olduğunu biliyordu çünkü ondan bahsedilmişti ve ilk dönemlerin Kilise Babaları onu kınamıştı. Fakat herkes onun kaybolduğunu, belki de kafirlik denilerek imha edildiğini sanmıştı. Ve sonra, 1700 yılın ardından, 1970'lerin sonunda Mısır'da bir lahitte keşfedildi. Böylesi keşiflerde alışıldık olduğu üzere, bu paha biçilemez belgenin ona hak ettiği ilgiyi gösterebilecek uygun akademisyenlerin ellerine ulaşacak bir yol bulması zaman aldı ve bu yolda bazı hasarlara uğradı. Karbon tarihlendirmesi milattan sonra 280 yılını gösterdi, artı veya eksi 60 yıllık bir hata payıyla.[2]

Tekrar gün yüzüne çıkartılmış olan bu belge Kıpti dilinde yazılmıştı. Bu eski bir Mısır dilidir. Fakat daha eski ve henüz bulunamamış bir Yunan metninden tercüme edildiği düşünülür ve muhtemelen o metin neredeyse dört resmi İncil kitapçığı kadar eskidir. Bu dördü gibi o da onu yazan yazarın isminden başka bir isimle adlandırılmıştı ve bu yüzden muhtemelen yazarı Yahuda'nın kendisi değildi. İçeriği çoğunlukla Yahuda ile İsa arasında geçen bir dizi konuşmadan ibarettir. İhanetin hikayesini anlatır, fakat bu sefer Yahuda'nın bakış açısından, ayrıca üzerine atılı suçlamaların çoğunu kaldırır. Yahuda'nın İsa'nın on iki havarisi içinde onun görevini gerçekten anlayan tek kişi olduğu imasında bulunur. Bölüm 4'te göreceğimiz üzere, Hristiyanlar İsa'nın tutuklanmasının ve öldürülmesinin Tanrının planı olduğuna inanırlar. Tanrı bunu insanlığın günahlarını bağışlayabilmek için yapmıştır. Yahuda'nın ihaneti İsa'ya Tanrının planını gerçekleştirmesi için gerçekten yardımcı oluyordu. Aslında İsa'ya ve de Tanrıya bir iyilik yapıyordu. Eğer bu size tuhaf geldiyse (ki öyle za-

1 -*ed.n. Matta* 27:9-10. bursakilisesi.com/kutsalkitap/?q=mat 27:9-10

2 Karbon tarihlendirme zekice düşünülmüş bir bilimsel tekniktir ve arkeolojik örneklerin tarihlendirilmesinde kullanılır; Bu yöntemi *Gerçeğin Büyüsü* isimli kitabımda açıklamıştım. (-*ed.n.* Kitap Türkçeye bu isimle çevrilmiş ve yayınlanmıştır.)

ten), tuhaflığını doğrudan Hristiyanlığın merkezi fikrinden alır: İsa'nın ölümü Tanrı tarafından planlanmış zorunlu bir fedakarlıktı. İznik Konseyinin Yahuda kitabını kanona neden almak istememiş olabileceğini görebilirsiniz.

Farklı nedenlerden dolayı Tomas'ın bebeklik kitabını da istememeleri şaşırtıcı değildir. Alışıldığı üzere kimse onu kimin yazdığını bilmez. Söylentilerin aksine, bu Tomas "Şüpheci Tomas" değildi. Yani İsa'nın yeniden dirildiğine inanmadan önce kanıt görmek isteyen[1] havari olan Tomas yazmamıştı (belki bilimcilerin koruyucu azizi o olmalı). Bu İncil kitapçığı İsa'nın çocukluğuyla ilgili şaşırtıcı hikayeler içerir. İsa'nın yaşamının bu dönemi resmi kanonda neredeyse hiç yoktur. Kitabın anlatımına göre İsa yaramaz bir çocuktu, sihirli güçlerini göstermekten utanmazdı. Beş yaşında bir derenin kenarında oynarken dereden çamur alıp on iki canlı kırlangıca dönüştürmüştü.

Bir kırlangıç 100 milyardan fazla hücreden yapılmıştır. Sinir hücreleri, kas hücreleri, ciğer hücreleri, kan hücreleri, kemik hücreleri ve yüzlerce diğer türde hücre vardır içinde. Bu hücrelerin her biri akıllara durgunluk veren karmaşıklığa sahip minyatür birer makinedir. Bir kırlangıcın iki bin tüyünün her biri narin bir tasarım harikasıdır. İsa'nın zamanında hiç kimse bu detayları bilmiyordu. Bu detayları bilmeseler bile, yetişkinlerin bu yaratımdan oldukça etkilenmiş olacaklarını düşünürsünüz. Tüm bu karmaşıklığı tek bir parmak şıklatmasıyla çamurdan ortaya çıkarmak hayretler içinde bırakacak bir büyü başarısı olmalıydı. Fakat hayır, Yusuf'a göre İsa'yı azarlamak daha önce geliyordu çünkü İsa bu şeyi şabat günü yapmıştı, Yahudi kanunlarının herhangi bir iş yapmanızı yasakladığı pazar günü yani. Günümüzdeki bazı Yahudiler şabat günü bir lambanın düğmesine bile basmayacaktır. Bunu gerçekleştirmesi için düğmeye zamanlayıcı takarlar. Ve asansörlerin şabat gününde her katta durduğu apartmanlar vardır, böylece asansörü çağırmak için düğmeye basarak "çalışmanız" gerekmez.

1 -*ed.n.* Yuhanna 20:24-31.

İsa'nın azarlanmaya verdiği cevap ellerini çırpmak ve şunu söylemek oldu: "Gidin." İtaatkar biçimde kırlangıçlar kanat çırptılar ve uçup gittiler.

Bebeklik kitabına göre genç İsa büyülü güçlerini daha az sevimli şekillerde de kullanmıştı. Bir olayda İsa köyün içinden yürüyerek geçerken, koşan bir çocuk onun omzuna çarpmıştı. İsa buna kızmış ve ona şöyle demişti: "Yolunda daha ileri gitmeyeceksin." Tam o gece çocuk düşüp ölmüştü. Anlaşılabilir şekilde yaslı ebeveynler Yusuf'a şikayette bulundular ve ondan İsa'nın sihirli güçlerini kontrol altında tutmasını istediler. Bunu yapmamaları gerektiğini iyi bilmeliydiler, çünkü İsa anında onları kör etti. Daha önceki bir olayda da İsa bir çocuktan rahatsız olmuş ve onu lanetlemişti. Çocuğun vücudu tamamen sararmıştı.

Hep bu kadar kötü değildi tabi. Oyun arkadaşlarından birisi bir çatıdan düşüp öldüğünde İsa onu tekrar yaşama döndürmüştü. Buna benzer şekillerde birkaç insanı daha kurtarmıştı ve bir keresinde yanlışlıkla baltayla kendi ayağını koparmış olan bir adamı iyileştirmişti. Bir gün marangoz babasına yardım ediyordu ve ellerindeki tahtalardan birisinin gerekenden kısa olduğunu gördüler. Elbette İsa böylesi küçük bir sorunun iyi bir mobilya işini mahvetmesine izin verecek değildi! Büyülerinin birisiyle tahtayı kolaylıkla uzatmıştı.

Tomas'ın bebeklik kitabındaki fantastik mucizelerin gerçekten yaşandığını hiç kimse düşünmez. İsa çamuru kırlangıçlara çevirmedi, kendisine çarpan çocuğu öldürmedi, ailesini kör etmedi veya marangozhanede tahta parçasını uzatmadı. Öyleyse neden insanlar kanona alınmış İncil kitapçıklarında tarif edilen eşit derecede ihtimal dışı mucizelere, yani suyu şaraba çevirmelere, su üzerinde yürümelere, ölümden dirilmelere inanırlar? Eğer bebeklik kitabı kanona girmeyi başarmış olsaydı kırlangıç veya tahta uzatma mucizesine inanacaklar mıydı? Eğer bunu yapmayacaklardıysa, neden yapmayacaklardı? İznik'te MS 325 yılında bir papaz ve ilahiyatçı grubu tarafından kanon için seçilmelerine sebep olacak ne

özellikleri var bu dört İncil kitapçığının? Bu çifte standardın sebebi nedir?

İşte çifte standarda bir başka örnek. Matta bize der ki, İsa haç üzerinde tam öldüğü anda Kudüs'teki tapınağın büyük perdesi ortadan ikiye yırtılmış, yer sarsılmış, mezarlar çatlayıp açılmış ve ölüler sokaklarda yürümüştü. Öyleyse bu resmi İncil kitabına göre İsa ölümden diriltilme konusunda sıra dışı bir vaka değildi. İsa'nın bu işi gerçekleştirmesinden sadece üç gün önce birçok diğer insan mezarlarını delip çıkmış ve Kudüs sokaklarında yürümüştü. Hristiyanlar gerçekten buna inanıyorlar mı? Eğer inanmıyorlarsa neden inanmıyorlar? Buna inanmak için İsa'nın kendi dirilişinde olduğuyla aynı çoklukta (veya daha doğrusu azlıkta) sebep bulunur. İnançlılar hangi inanılmaz hikayelere inanacaklarına ve hangilerini görmezlikten geleceklerine nasıl karar verirler?

Daha önce söylediğim gibi, hepsi olmasa da çoğu tarihçi İsa'nın gerçekten yaşadığını düşünür. Fakat bu çok şey anlatmaz. "İsa" (Jesus) İbrani ismi olan Joshua'nın veya Yeshua'nın Roma biçimidir. O zamanlar yaygın bir isimdi ve yine o zamanlar gezgin vaizler de yaygındı. Bu yüzden Yeshua isimli bir vaiz olması ihtimal dışı değildir. Hatta onlardan bir sürü bile olabilir. İnanılmaz olan şey ise içlerinden bir tanesinin suyu şaraba çevirmesi (veya çamuru kırlangıçlara), su üzerinde yürümesi (veya tahta parçasını uzatması), bir bakireden doğması veya öldükten sonra tekrar canlanmasıdır. Eğer bu tip şeylere inanmak istiyorsanız, şu anda elde olan kanıtlardan çok daha iyisini arasanız iyi olur. Gökbilimci ve ünlü yazar Carl Sagan'ın dediği gibi, "olağanüstü iddialar olağanüstü kanıt gerektirirler". Sagan, Laplace'dan ilham almış olabilir. Bu ünlü Fransız matematikçi şöyle söylemişti: "Olağanüstü bir iddia için sunulacak kanıtın ağırlığı bu iddianın garipliğiyle orantılı olmalıdır."

İsa adında gezgin bir vaizin var olduğuna dair bir iddia olağanüstü bir iddia değildir. Ve ona dair sunulan kanıt, küçük olmasına rağmen "orantılıdır": küçük bir iddia için küçük bir kanıttır. Yeshua muhtemelen gerçekten yaşamıştı. Fakat an-

nesinin bir bakire olduğu iddiaları, mezardan dirildiği, işte bunlar gerçekten oldukça olağanüstüdürler. Öyleyse kanıtın iyi olması gerekir. Ama öyle değildir.

Büyük on sekizinci yüzyıl İskoç felsefecisi David Hume'un mucizeler hakkında söyleyecek bazı şeyleri vardır ve onlardan bahsetmek istiyorum çünkü önemli. Söylediklerini kendi kelimelerimle ifade edeceğim. Eğer birisi bir mucize gördüğünü iddia ederse, örneğin İsa'nın mezarından dirildiği şeklindeki bir mucize iddiasında bulunursa veya çamuru kırlangıçlara çevirdiğini öne sürerse, burada iki ihtimal vardır.

Olasılık 1: Bu gerçekten yaşanmıştır.

Olasılık 2: Görgü tanığı yanılmıştır; veya yalan söylüyordur, hayal görmüştür, sanrı yaşamıştır, yanlış aktarmıştır veya numara çeviriyordur vs.

Diyebilirsiniz ki, "Bu görgü tanığı o kadar güvenilir ki, hayatımı ona emanet edebilecek kadar güvenirdim ve zaten bir sürü başka tanık da vardı. Yalan söylemiş veya bir şekilde yanılmış olmasının kendisi *mucize* olurdu." Fakat Hume buna lafı şöyle yapıştırırdı: Hepsi iyi hoş ama, Olasılık 2'nin bir mucize olacağını düşünsen bile, kesinlikle itiraf ederdin ki Olasılık 1 ondan bile mucizevidir. İki olasılık arasında bir seçim yapman gerekirse daima daha az mucizevi olanı seç.

Gerçekten akıllara durgunluk veren bir "sihirbaz" gördünüz mü hiç, büyük bir hokkabaz yani? Darren Brown örneğin, veya Jamy Ian Swiss, David Copperfield, James Randi veya Penn ile Teller? Esrarengizdirler. İçinizde çığlık atan bir iç ses "Bu bir mucize olmalı, bunun doğaüstü olmamasının hiçbir yolu yok" diye bağırır. Fakat sonra, eğer hokkabaz dürüst davranmak istiyorsa, sakin ve kibar bir şekilde size şunu söyleyecektir: "Hayır, bu sadece bir numaraydı. Ama nasıl yapıldığını size söyleyemem, çünkü bunu yaparsam Sihirbazlar Birliğinden atılırım. Fakat inanın bana bu sadece bir numara."

Tüm hokkabazlar dürüst değildir bu arada. Bazıları sözde "psişik güçleriyle" kaşıkları bükerek küplerce para götürürler ve bazıları sahtekarlıkla maden şirketlerini psişik güçlerinin onlara nereyi kazacaklarını söyleyebileceğine ikna ederler. Bu sahteciler bu şeyleri yaparken hiç zorlukla karşılaşmazlar çünkü kurbanları zaten mucizelere inanmaya çok heveslidirler.

Bazen numaranın nasıl yapıldığını görmek kolaydır. Bir İngiliz televizyonundaki gösterinin psişik güçlerin (yani telepati ve tüm o şeylerin) "muhteşem" başarılarını reklam ettiğini hatırlarım. Aslında sıradan hokkabazların David Frost isimli bir Televizyon sunucusunu aldatmasından fazla bir şey değildi bu. David Frost ya çok aptaldı ya da (daha olası biçimde) gösterinin izlenme oranları artsın diye aptal numarası yapıyordu. İsrail'den gelen bir baba ile oğlun gösterisi vardı, oğul babasının düşüncelerini telepati ile okuduğunu iddia ediyordu. Baba gizli bir numaraya bakıyor ve sahnenin diğer tarafında bulunan oğluna "düşünce dalgaları" gönderiyor ve oğlu da doğru biçimde onun "düşüncelerini okuyordu". Baba büyük bir odaklanma hareketi sahneliyor ve şunun gibi bir şey söylüyordu: "Aldın mı oğul?" Bunun üzerine oğlu bağırıyor "Beş!" diyordu. Setteki seyirciler çılgın bir alkışa başlıyorlardı ve aptal sunucu da onlara gaz veriyordu: "Hayret verici! Esrarengiz! Son derece esrarlı! Telepati kanıtlandı!"

Anladınız mı olayı? Size bir ipucu vereyim. Eğer gizli numara sekiz olsaydı, baba şunun gibi bir şey söyleyecekti "Yapabileceğini düşünüyor musun oğul?" Eğer gizli numara üç olsaydı "Geldi mi oğul?" diyecekti. Sayı dört olsaydı "Hala almadın mı oğul?" diyecekti. Fakat anlatmak istediğim şey, hokkabaz (bu amatör baba oğul takımının aksine) iyi bir hokkabaz olsaydı ve siz numaranın nasıl yapıldığını tahmin etme konusunda hiçbir ipucuna sahip olmasaydınız bile numara yine numaradır. "Bu bir mucize olmalı" fikrine başvurmak için bir sebep yoktur. Hume gibi düşünün.

Gelin Hume'un mantık yürütüşünü bazı ünlü hokkabazlık numaralarına uygulayalım ve iki "Olasılığı" yeniden adlandırıp onlara "Mucize" diyelim.

Mucize 1: Hokkabaz gerçekten de kadını ikiye bölünmüş olarak gördü. Penn ve Teller gerçekten de silahlarıyla birbirlerine sıktıkları kurşunları ağızlarıyla yakaladılar. David Copperfield gerçekten de Eiffel Kulesini ortadan yok etti.

Mucize 2: Gözleriniz sizi aldattı. Hokkabazın her hareketini bir şahin gibi izliyor olmanıza rağmen üstelik. Bu yüzden herhangi bir şeyi kaçırmanız "mucize" gibi geldi.

Sanırım ne kadar karşı çıkmak isteseniz de "Mucize" 2'nin daha düşük bir mucize olduğuna katılmak zorunda kalırsınız. Daha düşük mucizeyi tercih edip, Hume'la birlikte, Mucize 1'in hiç gerçekleşmediği sonucuna varmak zorundasınız. Yani aldatılmıştınız.

Bazen Mucize 1, yani gerçek mucize olduğu iddia edilen şey, muazzam sayıda insan tarafından yaşanmış gibi görünür. Belki de en ünlü örnek, Fatima Leydi'mizin Hayaletidir.

1917'de, Portekiz'in Fatima kasabasında üç kız çocuğu Bakire Meryem'in bir hayalini gördüklerini iddia ettiler.

İçlerinden biri olan Lucia, Meryem'in ona konuştuğunu ve Kasım'a kadar her ayın 13'ünde aynı yere tekrar dönme sözü verdiğini söyledi, döndüğünde gerçek kimliğini ispatlamak için bir mucize gerçekleştirecekti. Söylentiler tüm Portekiz'e yayıldı. Ve 13 Kasım'da yetmiş bin kişilik muazzam bir kalabalık mucizeye tanıklık etmek için oradaydı. Ve tanıklara göre mucize gerçekten de yaşandı. Bakire Meryem Lucia'ya göründü (başka hiç kimseye değil) ve o da güneşe doğru heyecanla işaret etti. Sonra...

güneş gökyüzünden kopmuş, dehşet içindeki kalabalığın üzerine çöküyor gibi göründü... Bu ateş topu, tam üzerlerine düşüp onları yok edecekmiş gibi göründüğünde mucize sona erdi ve güneş gökyüzündeki normal yerini alarak her zamanki gibi sükûnetle parlamaya devam etti.

Roma Katolikleri hikayeyi ciddiye aldılar (birçoğu hala ciddiye alır). Bunu resmi bir mucize olarak ilan ettiler. Papa John Paul II 1981'de Mehmet Ali Ağca'nın suikast girişiminden canlı olarak kurtulduğunda "Fatima Meryem Anamız" tarafından kurtarıldığına, onun "kurşunu yönlendirerek" ölümünü önlediğine inandı.

Sadece "Meryem Anamız" tarafından değil, özellikle "Fatima Meryem Anamız" tarafından kurtarıldığına inanmıştı. Bu şey Katoliklerin bir sürü diğer "Meryem Anamıza" inandığı anlamına mı gelir? Yoksa Bölüm 1'de öne sürdüğümden bile fazla çok tanrıcı mı bunlar? Sadece tek bir Meryem değil, bir sürü Meryem; bir tepe üzerinde veya mağarada veya yeraltı inindeki her görünüş için bir tane.

New York'un Roma Katolik Baş Piskopos Yardımcısı olan Piskopos Dominik Lagonegro 2017'deki bir vaazında Fatima'da görgü tanığı olmuş teyzesini alıntılamıştı. Teyzesinin anlatışına göre güneş...

> yukarı ve aşağı hareket etti ve ileri geri sallandı, neredeyse dans ediyormuş gibiydi. "Kutsanmış Anne'den başka kim güneşi dans ettirebilirdi," [Piskopos Lagonegro] güldü. Fakat sonra büyüdü ve "dünyaya doğru gelmeye başladı," diyerek devam etti piskopos. "Teyzemin hatırladığına göre 'herkesin elbiseleri güneş yüzünden parlak sarı gibi görünüyordu'. Birkaç dakika boyunca dünyaya düşmeye devam etti ve sonra durdu" diyerek teyzesinin hikayesini anlattı, güneş yörüngesine geri dönmüştü.

"Yörüngesine" mi? Hangi "yörüngeydi" bu yörünge? Ve "birkaç dakika boyunca dünyaya düşmeye devam etti" mi? Birkaç *dakika* boyunca! Gelin bu vakaya bir Hume uygulayalım.

> **Mucize 1:** Güneş gerçekten de gökyüzünde hareket etti ve sonra kalabalığa çarpacak şekilde gelmeye başladı, birkaç dakika boyunca kalabalığa doğru fark edilebilir şekilde yaklaştı.

Mucize 2: Yetmiş bin tanık yanılmıştı veya yalan söylemişti veya yaşadıkları yanlış haber edilmişti.

Mucize 2 gerçekten de bir mucize gibi görünür değil mi? Yetmiş bin kişi birden aynı anda aynı sanrıyı mı yaşamıştır? Veya hepsi aynı yalanı mı atmıştır? Kesinlikle bu dev gibi bir mucize olurdu değil mi? Öyle görünürdü evet. Fakat onun alternatifi olan Mucize 1'i düşünün. Eğer güneş gerçekten hareket etmiş olsaydı, dünyanın güneşe bakan kısmındaki herkes onu görmüş olmaz mıydı? Sadece Portekiz'in tek bir kasabasında toplanmış insanlar yerine? Ve eğer gerçekten hareket etmiş olsaydı (veya dünya hareket edip sanki güneş hareket etmiş izlenimi yaratsaydı), güneş sistemimizdeki diğer gezegenleri yok etmese bile kesinlikle bizimkini yok edecek bir felaket olurdu. Özellikle de "birkaç *dakika*" boyunca "düşmüşse"!

Öyleyse, Hume'u izleyerek daha küçük olan mucizeyi seçiyor ve ünlü Fatima mucizesinin hiç yaşanmadığı sonucuna varıyoruz.

Aslında "Mucize" 2'yi olduğundan daha mucizevi göstermek için orada biraz çabaladım. Gerçekten de Fatima'da yetmiş bin kişi var mıydı? Bu kadar çok sayıda insanın orada olduğuna dair tarihsel kanıt nedir? Bizim zamanımızda bu sayılar sıklıkla abartılır. Donald Trump başkanlığa başlama törenine bir buçuk milyon kişinin katıldığını iddia etmişti. Fotoğraflardan elde edilen kanıt bunun muazzam bir abartı olduğunu gösterir. Kasım 1917'de yetmiş bin kişi Fatima'da gerçekten toplanmış bile olsa, bunlardan kaç tanesi güneşin hareket ettiğini gördüğünü gerçekten iddia etmiştir? Belki sadece birkaç tanesi bunu yaptı ve sayı Çin Fısıltıları etkisi ile şişirildi. Eğer Lucia'nın onlara yapmasını söylediği gibi güneşe doğru bakarsanız (bunu yapmayın bu arada, gözünüz için zararlıdır) elbette ufak bir hareket gördüğünüz yanılsamasına kapılabilirsiniz. Sonra bu hareketin boyutu da tıpkı onu görenlerin sayısında olduğu gibi Çin Fısıltıları etkisiyle şişirilmiş olabilir.

Fakat önemli olan nokta, bu düşüncelerle kendimizi sıkıntıya sokmak zorunda olmayışımızdır. Yetmiş bin kişinin hepsi birden güneşin hareket ettiğini ve çarpacak şekilde üzerimize indiğini gördüğünü gerçekten iddia etmiş olsa bile kesinlikle biliyoruz ki bu gerçekten yaşanmadı çünkü gezegen yok olmadı ve Fatima dışında hiç kimse güneşi hareket ederken görmedi. Bu sözde mucize kesinlikle hiçbir zaman yaşanmadı ve Roma Katolik Kilisesi ona resmi tasdik vermekle oldukça saçmalamıştı.

Yeri gelmişken, benzeri bir mucize Yeşu kitabında da anlatılır. Belki de Lucia'ya kendi mucizesini icat etmekte ilham kaynağı olan oydu. İsrailli lider Yeşu rakip kabilelerle yaptığı birçok savaştan birisi üzerindeydi ve zaferini garantilemek için biraz daha zamana ihtiyacı vardı. Ne yapabilirdi? Bariz çözüm! O günlerde Tanrıyla doğrudan konuşabiliyordunuz. Yeşu'nun yapması gereken tek şey Tanrıdan güneşi gök yüzünde sabitleyerek gecenin çöküşünü biraz ertelemesini istemekti. Tanrı buna uydu ve güneş hareketsiz durdu. Yeşu'ya zaferi kazanması için ihtiyaç duyduğu ekstra uzun günü sağladı. Besbelli ki bu mucize asla gerçekten yaşanmadı. Hiçbir ciddi uzman onun gerçekten yaşandığını düşünmez. Fakat İncil'in her kelimesinin harfi harfine doğru olduğuna inanmak için yanıp tutuşan aşırıcı Hristiyanlar bulunur. Ve Yeşu'nun uzun gün mucizesini gerçek kılmanın yollarını bulmak için umutsuzca çabalayan aşırı dinci web siteleri de bulabilirsiniz.

Yeşu kitabı elbette Eski Ahit kitaplarından biridir. Ve şimdi Eski Ahit'in kendisine dönecek ve anlattığı hikayelerin herhangi birisinin doğru olup olmadığını soracağız.

BÖLÜM 3

EFSANELER *ve* BAŞLANGIÇLARI



Bölüm 2'de esas olarak Yeni Ahitten konuşmuştum. Eski Ahite kıyasla daha yakın zamanla uğraştığından, Yeni Ahit tarihin doğru kaydı olma konusunda İncil'in elindeki en iyi malzemeydi. Eski Ahit üzerinde çok fazla zaman harcamayacağım. Çünkü bizi söylencelerin ve efsanelerin loş krallığına daha da çok sokar ve İncil uzmanları onu tarihin bir kaydı olma açısından ciddiye almazlar. Fakat söylenceler kendi açılarından ilginç ve önemli şeylerdir ve bu bölüm Eski Ahit'i söylencelere ve ilk başta nasıl ortaya çıktıklarına bir bakış atmak için başlangıç noktası olarak kullanacak.

İbrahim Yahudilerin ilk baştaki kabile lideriydi ve günümüzdeki üç ana tek tanrılı dinin, yani Yahudiliğin, Hristiyanlığın ve Müslümanlığın kurucusuydu. Fakat gerçekten yaşadı mı? Aşil, Herkül, Robin Hood ve Kral Arthur'da olduğu gibi bunu da bilmek imkansızdır ve yaşadığını düşünmek için hiçbir olumlu sebep bulunmaz. Diğer yandan, İbrahim'in varlığı olağanüstü kanıt gerektiren olağanüstü bir iddia değildir. Yeşu'nun ekstra uzun gününün veya İsa'nın yeniden dirilişinin veya Yunus'un büyük bir balığın midesinde üç gün yaşamasının aksine İbrahim'in yaşamış olması (veya olmaması) çok büyük bir olay değildir. Sadece lehine veya aleyhine hiç kanıt yoktur, o kadar. Aynı şey Kral Davud için de geçerlidir, Yahudi tarihinin bir başka büyük kahramanı için yani. Davud'un İncil dışında ne arkeolojide ne de yazılı tarihte hiç ismi geçmez. Bunun akla getirdiği şey, yaşamış olsa bile onun küçük yerel bir kabilenin reisi olduğu, efsanelere ve şarkılara konu olacak büyük bir kral olmadığıdır.

Şarkılardan bahsetmişken "Süleyman'ın" Şarkısı (Ezgiler Ezgisi olarak da bilinir, ki bu daha iyi bir isimdir çünkü kesinlikle Kral Süleyman tarafından yazılmamıştır) İncil'deki tek seksi kitaptır. İznik Konseyinin onun resmi kanona girmesine izin vermiş olması oldukça şaşırtıcıdır. İşte onun hakkında oldukça eğlenceli bir şey: En ünlü İngiliz çeviri olan

Kral James İncilinin her sayfasının üzerinde yorum satırları bulunur. Süleyman'ın Şarkısı bir kadın ile bir adam arasındaki cinsel aşkın harika şiirsel bir anlatımıdır. Fakat sayfanın üzerindeki Hristiyan yorumu ne der? "İsa'nın ve kilisesinin karşılıklı aşkı." Değer biçilemez komiklik. Ve ilahiyatçıların düşünüş tarzının su katılmamış karakteridir bu: gerçekten söylenmiş olana aldırmayıp her şeyin bir sembol veya mecaz amacıyla söylendiği numarası yapmak.

Kral James İncilinde bazı çok güzel İngilizce yazılar da vardır. Vaizler kitabı en az Ezgiler Ezgisi kadar güzeldir, şiirselliği karamsar ve yaşamdan bezmiş olsa da. İncil'deki kitaplardan hiçbirini okumadıysanız, bu iki kitabı, Vaizler ve Ezgiler Ezgisi kitaplarını tavsiye ederim. Fakat Kral James versiyonundakileri okuduğunuza emin olun. Bu iki kitabın sonradan modern İngilizceye çevrilişi hiç olmamış. Şiirsellik açısından yani. Ama orijinal İbranicede yazanlara dair daha doğru bir fikir almak isterseniz bu modern İngilizce çevirisi işe yarar tabi. Ve bu modern çeviri, dini öğretmenlerin sizin anlamanızı tercih etmeyecekleri şeyleri anlamanıza da yardımcı olacaktır muhtemelen! Bunu söylerken ne anlatmaya çalıştığımı anlamadıysanız Bölüm 4'e kadar bekleyin.

Benim bu iki favori kitabım, yani Vaizler ve Ezgiler Ezgisi, tarihi anlattıkları numarası yapmazlar. Eski Ahit'in diğer kitapları ise yapar, örneğin Yaratılış, Mısır'dan Çıkış, Krallar ve Tarihler.[1] Yaratılış, Mısır'dan Çıkış, Levililer, Çölde Sayım ve Yasa'nın Tekrarı kitapları Hristiyanlar tarafından Pentateuk ve Yahudiler tarafından Tevrat olarak adlandırılır. Geleneksel olarak bunları Musa'nın yazdığı düşünülür ama hiçbir ciddi bilgin öyle düşünmez. Tıpkı Robin Hood ve Mutlu Adamları veya Kral Arthur ve onun Yuvarlak Masa Şövalyeleri'ndeki gibi, Pantateuk kitaplarında da bazı muğlak gerçek parçaları gömülü olabilir fakat gerçek tarih olarak adlandırabileceğiniz hiçbir şey yoktur.

1 -*çev.n.* Bu kitapların çoğunun Türkçe konuşan Hristiyanlar arasında birden fazla ismi vardır: *Genesis*; Tekvin veya Yaratılış, *Exodus*; Çıkış veya Mısır'dan Çıkış, *Numbers*; Sayılar veya Çölde Sayım, *Deuteronomy*; Tesniye veya Yasa'nın Tekrarı.

Yahudi halkının büyük atasal söylencesi, Mısır'daki esaretleri ve ardından Vadedilmiş Topraklara kahramanca kaçışlarıdır. Bu vadedilmiş topraklar İsrail'di, süt ve bal akan topraklardı, Tanrının onlara ait olması gerektiğini söylediği ülkeydi ve onun için orada zaten yaşamakta olan kabilelerle savaştılar. İncil takıntılı biçimde bu efsaneyi tekrarlar durur. Ve Yahudileri Mısır'dan dışarı çıkardığı sanılan lider Musa'ydı, İncil'in ilk beş kitabının yazarı olduğuna inandıkları Musa'yla aynı insandı.

Bir milletin tamamının topluca köleleştirilmesinin ve nesiller sonra topluca göçlerinin arkeolojik kayıtlarda ve Mısır'ın tarih yazıtlarında geriye iz bırakmış olacağını düşünebilirsiniz. Talihsizlik eseri ikisinde de hiçbir kanıt izi yoktur. Mısır'da herhangi bir türden Yahudi köleliği yaşanmasına benzeyen hiçbir şeyin kanıtı yoktur. Muhtemelen asla yaşanmadı da, bu efsane Yahudi kültürünün derinlerine kazınmış olsa bile. İncil Tanrı veya Musa'dan bahsettiğinde, isimlerini genellikle "sizi Mısır'dan çıkaran" veya bazı eşdeğer ifadeler izler.

Mısır'dan bu sözde kaçış Yahudiler tarafında her yıl Hamursuz (*Passover*) Bayramı olarak anılır. İster kurgu ister gerçek olsun, sevimli bir hikaye değildir. Tanrı Mısır kralından, yani Firavundan İsrailli köleleri serbest bırakmasını ister. Firavunun düşüncelerini mucizevi şekilde değiştirmenin Tanrının güçleri dahilinde olacağını düşünmüş olabilirsiniz. Ama kasten tam tersini yapmıştır göreceğimiz üzere. Önce Mısır'a on salgın göndererek Firavun üzerinde baskı kurmuştur. Her salgın bir öncekinden daha kötüdür ve sonunda Firavun pes eder ve köleleri salar. Bu salgınlar arasında bir kurbağa salgını, bir acılı kıl dönmesi salgını, bir çekirge salgını ve üç günlük bir karanlık da vardır. Son salgın son noktayı koyacak kadar büyüktür ve Hamursuzun (*Passover*) andığı şey bu salgındır. Tanrı her Mısır evindeki en büyük çocuğu öldürür fakat Yahudilerin evlerini atlar [*pass over*, atlamak] ve çocuklarına dokunmaz. İsraillilere kapı dikmelerini kuzu kanıyla boyamaları söylenmiştir, böylece ölüm meleği çocuk katli cümbüşünde hangi evlerden kaçınacağını anlayabilir. Tanrının tüm bilge-

liklere sahip ve her şeyi bilen olduğundan hangi evin kime ait olduğunu zaten bileceğini düşünebilirsiniz. Fakat belki de yazar kuzu kanının öyküye güzel bir renk vereceğini düşünmüştür. Her neyse, bu günümüzde hala her yerdeki Yahudilerce kutlanan efsanevi Hamursuz olayıydı.

Aslında Firavun daha önce pes etme noktasına gelmişti ve İsraillileri daha önce bırakacaktı. Bu iyi olurdu çünkü bütün o suçsuz çocuklar kurtulurdu. Fakat Tanrı kasten büyülü güçlerini Firavunu dik kafalı yapmak için kullanmıştı. Böylece Tanrı Mısırlılara kimin patron olduğunu göstermek için birer "işaret" olarak daha çok salgın yollayabilecekti. İşte Tanrının Musa'ya söylediği şey:

> Ben firavunu inatçı yapacağım ki, belirtilerimi ve şaşılası işlerimi Mısır'da artırabileyim. Ama firavun sizi dinlemeyecek. O zaman elimi Mısır'ın üzerine koyacağım ve onları ağır biçimde cezalandırarak halkım İsrail'i ordular halinde Mısır'dan çıkaracağım. Mısır'a karşı elimi kaldırdığım ve İsraillileri aralarından çıkardığım zaman Mısırlılar benim RAB olduğumu anlayacak. (Mısır'dan Çıkış 7:3-5)[1]

Zavallı Firavun. Tanrı İsraillilerin kaçmasını reddetmesi için "onun kalbini sertleştirmiştir,"[2] özellikle Hamursuz numarasını gerçekleştirebilmek için. Tanrı Musa'ya Firavunun hayır diyeceğini bile önceden söylemiştir. Ve Mısırlıların suçsuz ilk çocuklarının hepsi bunun sonucu olarak öldürülmüştür. Tanrı tarafından. Dediğim gibi sevimli bir hikaye değil ve aslında gerçekten yaşanmadığı için minnettar olabiliriz.

Yahudilerin Mısır'daki sözde tutsaklıklarından daha sahici olan şey onların sonradan Babil'deki tutsaklıklarıdır. Bunun bir sürü kanıtı bulunur. MÖ 605'te Babil Kralı 2. Nebukadnezar Kudüs'e saldırmış ve birçok Yahudi'yi yanında gö-

1 -*ed.n.* bursakilisesi.com/kutsalkitap/?q=Mısır%27dan+Çıkış+7:3-5

2 -*ed.n.* İngilizce Mısır'dan Çıkış kitabında Türkçedekinden farklı olarak "inatçı yapacağım" değil "kalbini sertleştireceğim" yazar. Bu Eski Ahit Türkçeye çevrilirken çevirmenin tercihi olmalı. Kitaptaki İncil alıntılarının hepsini Türkçe İncil sitelerinden alıyoruz hatırlayın.

türmüştü. Yaklaşık 60 yıl sonra bu sefer Babil'in kendisi Pers kralı Büyük Kiros'un ordularınca fethedilmişti. Kiros Yahudilere evlerine dönme izni verdi ve bazıları döndü. Eski Ahit kitaplarının çoğunun yazıldığı dönem yaklaşık olarak işte bu zamanlardı. Bu yüzden eğer Musa, Davud, Nuh veya Adem hikayelerinin, bunlara dair en güncel bilgilere sahip insanlarca yazıldığını düşünüyorsanız tekrar düşünün. Eski Ahitte geçen tarihsel anlatımların çoğu o tarihlerden çok daha sonra yazılmıştı: MÖ 600 ile MÖ 500 yılları arasında; yani tarif ettiklerinin numarasını çektikleri olaylardan yüzyıllarca sonra yazılmışlardı.

Bunun ipuçlarını Eski Ahit'in içindeki anakronizmlerden elde ederiz. Bir anakronizm yanlış bir tarihte aniden ortaya çıkan şeydir, örneğin antik Roma'yla ilgili tarihi bir filmde aktörün kol saatini kolundan çıkartmayı unutması gibi. Peki, işte size Yaratılış kitabından güzel bir anakronizm. Bu kitap İbrahim'in develeri olduğunu söyler. Fakat arkeolojik kanıtlar develerin İbrahim'in öldüğü düşünülen zamanın ancak yüzyıllarca sonrasında evcilleştirilebildiğini gösterir. Ancak Babil'deki tutsaklık zamanında develer evcilleştirilmişti ve o zaman Yaratılış kitabının gerçekte yazıldığı zamandı.

Peki öyleyse Yaratılış'ın başında anlatılan efsaneler hakkında ne söyleyebiliriz? Adem ve Havva? Veya Nuh'un Gemisi? Nuh hikayesi doğrudan bir Babil efsanesinden, Utnapiştim efsanesinden gelir; ki bu sürpriz değildir çünkü Yaratılış Babil'deki tutsaklık sırasında yazılmıştır.

Bu hikaye Gılgamış Destanında geçer. Bu Destan efsanevi Sümer Kralı Gılgamış'ın ölümden kaçış macerasında, Utnapiştim'in kendi ağzından, büyük seli nasıl duyduğunu anlatır. Babilliler Sümerliler gibi çok tanrıcıydı. Onların kendi destan versiyonlarında tanrıların herkesi büyük bir selde boğmaya karar verdiği söylenir. Fakat tanrılardan biri olan su tanrısı Ea (Sümerlilerde Enki) Utnapiştim'i büyük bir sal yapması için uyarır. Öykünün geri kalanı hemen hemen Nuh versiyonuyla aynıdır: bu geminin detayları ve boyutları titizlikle saptanmıştır, her türden hayvan gemiye

alınmıştır, bir güvercin, bir kırlangıç ve bir kuzgun selin dinip dinmediğini görmek için gönderilir, gemi bir dağ tepesinde karaya oturur vs. Sel efsanesinin başka bir antik Mezopotamya versiyonunda Nuh rolü Atrahasis adı verilen bir karakter tarafından oynanır ve tanrıların insanlığı boğarak öldürmek istemesinin nedeni çok gürültücü olmamızdır. Bu hikayeler çeşitli detaylarında farklılık gösterirler ama ana hatlarında benzerdirler.

Yunan mitolojisinin benzer bir hikayesi vardır. Tanrıların kralı olan Zeus küplere binmiş bir şekilde insanoğlunun sonunu getirmeye karar verir. Dünyayı sele boğar ve herkesi öldürür. Yani bir çift hariç herkesi: Deucalion ve karısı Pyrrha. Yüzen bir sandık içinde hayatta kalır ve sonunda Parnassus dağında karaya otururlar. Dünyanın her tarafında buna benzer büyük sel efsaneleri bulunur, hepsinde sadece tek bir aile kurtulur. Antik Meksika'daki Aztek efsanesinde tek kurtulanlar Coxcox ve karısıdır. İçi boş bir ağaç gövdesinde yüzmüş ve sonunda Nuh gibi bir dağ tepesinde karaya vurmuş, ardından da dünyayı soylarından gelenlerle doldurmuşlardır.

Hikayenin Babil'deki çok tanrıcı köklerinden mutlulukla habersiz olan ve İncil'e inanan Kentucky'deki Hristiyanlar devasa bir Nuh Gemisi yapmak için (vergiden muaf) para toplamışlardır. İnsanlar onu ziyaret etsin diye. Onların hikaye üzerinde biraz daha kafa yormaları gerektiğini düşünebilirsiniz. Eğer Nuh Tufanı hikayesi doğru olsaydı, her türde hayvanı bulduğumuz yerler, sonunda sel dindiğinde İncil'deki geminin karaya oturduğu yer olan Türkiye'deki Ağrı Dağındaki noktadan dışarı doğru yayılan bir desen sergiliyor olurlardı. Bunun yerine gerçekte gördüğümüz şey her kıtanın ve adanın kendi benzersiz hayvanlarına sahip olduğudur: Avustralya, Güney Amerika ve Yeni Gine'de keseliler, Güney Amerika'da karınca yiyenler ve tembel hayvanlar, Madagaskar'da lemurlar. Kentucky'deki bu insanlar ne düşünüyorlardı? Bay ve Bayan Kangurunun birlikte gemiden dışarı sıçrayıp, hoplaya zıplaya Avustralya'ya gittiklerini ve bu arada hiçbir yavru bırakmadıklarını mı? Ve ek olarak Bay ve Bayan Wombat, Bay ve

Bayan Tazmanya Kurdu, Bay ve Bayan Tazmanya Şeytanı, Bay ve Bayan Avustralya Faresi ve Avusturalya dışında hiçbir yerde bulunmayan birçok diğer keseli daha. Bay ve Bayan Lemur (tüm türlerini kapsayan 101 çift halinde) Madagaskar'a kestirmeden gidip başka hiçbir yere uğramamıştır! Ve Bay ve Bayan Tembel Hayvan Güney Amerika'ya kadar tüm yolu sürünerek (ah, çok yavaş) mi gitti? Aslında elbette tüm hayvanlar ve onların fosilleri tam olarak evrimin prensiplerine göre olmaları gerektiği yerdeydiler. Bu şey Darwin'in kullandığı ana kanıtlardan biriydi. Atasal keseli memeliler Avustralya'da kendi başlarına milyonlarca yıl boyunca evrildiler, birçok farklı keseli türüne dallandılar: kangurulara, koalalara, opossumlara, quokkalara, phalangerlere vs. Güney Amerika'da farklı bir memeli kümesi evrildi, milyonlarca yıl içinde tembel hayvanlara, karınca yiyenlere, armadillolara ve diğer kendilerine has memelilere dallandılar. Yine Afrika'da başka bir memeli kümesi vardı. Ve yine Madagaskar'da başka bir küme daha; ve onlara lemurlar da dahildi. Ve diğer yerlerde de durum aynıydı.

Adem ile Havva ve Nuh ile gemisi ile ilgili hikayeler tarih değildirler ve hiçbir eğitimli ilahiyatçı tarih olduklarını da düşünmez. Dünyanın her tarafından sayısız efsanede olduğu gibi bunlar da birer "söylencedirler". Söylencelerle ilgili hiçbir sorun yoktur. Bazıları çok güzeldir ve çoğunluğu ilginçtir, ama tarih değildirler. Maalesef birçok eğitimsiz insan, özellikle de Amerika'da ve İslami dünyada onların gerçek olduğunu düşünür. Tüm halkların söylenceleri vardır. Bu bahsetmekte olduğum iki söylence Yahudi söylenceleridir ve tüm dünyada son derece bilinir hale gelmiş olmalarının tek nedeni şans eseri Yahudiliğin, Hristiyanlığın ve Müslümanlığın kutsal kitaplarına alınmış olmalarıdır.

Antik bir söylencenin ilk nasıl ortaya çıktığı nadiren net görünür. Belki de gerçekten yaşanmış olan bir olayın orijinal bir hikayesi vardı, diyelim ki Aşil veya Robin Hood gibi bir yerel kahramanın yaptığı kahramanca bir eylem. Belki de hayal gücü yüksek bir öykücü bir kamp ateşinin etrafına toplanmış insanları uydurma bir hikayeyle eğlendiriyordu. Bu uydurma hikaye

daha önce gerçekten yaşanmış bir şeyin yanlış aktarıla aktarıla bozulmuş bir hali veya sadece eğlence için uydurulmuş bir kurgu olabilirdi, belki Denizci Sinbad hikayesi gibi. Böylesi bir öykücü, dinleyicilerine tanıdık gelen daha önceki efsanelerdeki karakterlerden de yararlanabilirdi: Herkül, Aşil, Apollo veya Theseus gibi. Veya kendi zamanımıza dönersek, Tavşan Kardeş, Süperman veya Örümcek Adam gibi. Dahası, bu öykücü kendi öykülerini tamamen eğlence için anlatılan kurgu hikayeler olarak düşünmemiş de olabilirdi. Onları ahlak dersleri versin diye de anlatmış olabilirdi. Tıpkı İsa'nın İyi Samiriyeli hikayesinde olduğu gibi. Veya Ezop Masallarındaki gibi.

Söylenceler sıklıkla bir düşsel özelliğe sahiptirler ve bazen öykünün orijinal yaratıcısı bir rüyayı anlatıyor olabilir. Tarih boyunca, birçok insan yaşadığı rüyanın anlamlarla dolu olduğunu düşünmüştü. Rüyaların geleceği önceden haber verdiği düşünülüyordu. Avustralya aborijinleri kendi mitolojilerini atasal geçmişlerindeki gizemli bir şafak zamanına dayandırırlar. Onu Rüyazamanı olarak adlandırırlar.

Bir öykü nasıl ortaya çıkarsa çıksın, ister gerçek ister kurgu, ister gerçek payı içeren hikaye ister rüya olsun, nesiller boyunca tekrar tekrar anlatıldığı sürece Çin Fısıltıları etkisi onun değişmesini garanti edecektir. Asil eylemler abartılacak, sonunda sıklıkla insanüstü seviyelere ulaştırılacaktır. Bazen de isimler değiştirilecektir. Tıpkı Sümer efsanesindeki Utnapiştim karakterinin İbrani anlatışında Nuh karakterine dönüşmesi gibi. Her türden detay değişir. Birbiri ardına gelen öykü anlatıcıları öyküyü "güzelleştirirler," yani onu daha eğlenceli yapmak için detayları değiştirirler. Veya önceden sahip oldukları inançlara ve hüsnükuruntulara[1] uysunlar diye düzenlerler. Veya basitçe zaten çok sevilmekte olan bir karaktere daha çok uysun diye öyküde yeni olaylar uydurulabilir.

1 -ed.n. *Hüsnükuruntu (Wishfull thinking, TDK:* Herhangi bir durumu safça kendinden yana iyiye yorma *{Alay yollu ifade}*); Bu oldukça önemli kelime Türkçede maalesef yeterince iyi bilinmiyor. Tam anlamı, bir şeyi sırf onun doğru olması bizim istediğimiz bir şey olduğu için hiçbir kanıt, mantık veya gerçeklik olmamasına rağmen doğru kabul etmek. (Çoğu zaman aksine kanıtlar da görmezden gelinir.) Örneğin bir öğrencinin sınavda soruların çoğunu yanlış cevaplamış olduğunu bilmesine rağmen iyi not alacağına (gerçekten) inanması.

Yani, öykü sonunda kağıda dökülmeden önce orijinalden geriye çok az şey kalır. Artık bir efsaneye dönüşmüştür.

Bir efsanenin gelişmesi son derece hızlı olabilir. Bunu kendi zamanımızda başlamış ve bu yüzden de doğumlarını ve gelişimlerini gerçekten izleyebilmiş olduğumuz çok ilginç vakalardan biliriz. Elvis Presley'in canlı olarak görüldüğüne dair birçok efsane vardır ve bu durum İsa'nın yeniden dirilişiyle ilgili benzer hikayeleri yeniden düşünmenize sebep olabilir.

Modern efsanelerle ilgili benim favori örneğim Pasifikteki Yeni Gine ve çeşitli Melanezya adalarında ortaya çıkan "kargo kültlerdir[1]". İkinci Dünya Savaşı sırasında birçok ada Japon, Amerikan, İngiliz veya Avustralya birlikleri tarafından işgal edilmişti. Bu askeri üslere çok miktarda malzeme sevk ediliyordu: yiyecekler, buzdolapları, radyolar, telefonlar, arabalar vesaire. On dokuzuncu yüzyıldan beri benzeri şeyler gerçekleşiyordu oralarda, kolonyal yöneticiler, misyonerler ve benzerleri için erzaklar sürekli geliyordu. Fakat savaş zamanı sevkiyatlarının boyutu adalıların gözlerini özellikle kamaştırmıştı. Hiçbir yabancının o güne kadar bir ekin yetiştirdiği, araba veya buzdolabı ürettiği veya neredeyse herhangi bir iş bile yaptığı görülmemişti. Ve yine de bu muhteşem şeyler gelmeye devam ediyor, gökyüzünden yağıyordu. Savaş zamanında harfi harfine gökyüzünden geliyorlardı çünkü onları getiren şey büyük kargo uçaklarıydı. Adalılara tüm bu kargoların tanrılardan gelmiş olması açık görünmüş olmalı. Veya atalardan da gelmiş olabilirdi, çünkü adalılar atalarına tanrı diye tapıyorlardı. Ve işgalciler malzemelere kavuşmak için asla herhangi bir faydalı iş yapmadığından, yaptıkları şeyler dini seremoniler olmalıydılar. Bu seremoniler kargo tanrılarını hoşnut etmek ve cennetten daha çok ve daha çok kargoyu aşağıya yağdırmak için tasarlanmış olmalıydılar. Böylece adalılar bu seremonileri taklit etmeye çalıştılar, bunların kargo tanrılarının hoşuna gidebileceğini düşünmüşlerdi.

1 -*çev.n.* Kült: Yeni filizlenen, henüz tam oturmamış ve yayılmamış bir din olarak düşünebilirsiniz.

Bunu nasıl gerçekleştirdiler? Yani, havaalanının bir çeşit kutsal, mukaddes yer olması gerektiği açıktı, çünkü kargo uçaklarının hedefledikleri yer orasıydı. Böylece adalılar bir orman açıklığında kendi "havaalanlarını" yapmaya karar verdiler, taklit kontrol kulesi, taklit radyo vericisi direği ve taklit pistteki taklit uçaklarıyla birlikte hiçbir eksiği yoktu. Savaştan sonra, askeri üsler ayrıldıktan ve kargo gökyüzünden gelmeyi bıraktıktan sonra adalılar bir "ikinci geliş" olmasını umdular. Kargo tanrılarını mutlu etmek için çabalarını ikiye katladılar. Kaybettikleri ama hala hatırladıkları görkemli bolluk zamanlarını geri getirmek için çalışıyorlardı.

Kargo kültleri birbirinden bağımsız olarak düzinelerce yerde aniden ortaya çıkmıştı, birbirlerinden son derece uzak birçok adada birden. Bu adaların bazılarında bu kültler hala güçlü bir şekilde devam eder. Tanna adasında (Vanuatu) bu kültlerle ilişkili "John Frum" kültü hala devam eder. John Frum, efsanevi, mesih benzeri bir karakterdir. Adalılar bir gün onun geri dönüp halkıyla ilgileneceğine inanırlar. Tıpkı İsa gibi. Bu isim "Amerikalı John (John from America)" diye tanınan bir Amerikalı askerden kaynaklanır görünür (Amerikan İngilizcesinde "from" kelimesi "frum" gibi okunur). Bir başka kült versiyonu "Tom Navy"ye tapar [*Navy* İngilizcede donanma demektir]. Her iki durumda da isim eski bir kabile tanrısından türetilmiş bir kişiliğin üzerine yamanmış olabilir, tıpkı "Utnapiştim" "Nuh" haline geldiğinde olduğu gibi.

Ve yine Tanna adasında olan yine başka bir kült, Prens Philip'e[1] tanrı diye tapar. Bu vakada olay tam olarak kargo değildir. Fakat uzun boylu ve beyaz üniforması içinde oldukça göz kamaştırıcı görünmüş olması gereken yakışıklı bir donanma subayıdır. Ve gittiği her yerde askerler ve diğer batılı kalabalıklar onu çılgınca bir tezahüratla karşılarlar. Yeterince tanrıvari bir görünümdür bu. Çin Fısıltıları sürecine ilk başlangıç hareketini veren bu gibi görünür. Prens Philip efsanesi adayı ilk ziyareti olan 1974'ten beri büyümeye devam etmiştir ve bugün,

1 -*ed.n.* Dük Philip Mountbatten (d. 1921) İngiltere kraliçesi Elizabeth'in Yunan ve Danimarka kraliyeti kökenli kocası. İkinci Dünya Savaşı sırasında donanma üniforması ile adalarda İngiliz askerlerini ziyaret etmiştir. Sayfa 263'te Prens Philip'e tapan bir adalı görebilirsiniz.

yani 2018'de bile bazı adalılar hala özlemle onun İkinci Gelişini beklemektedir.

Bu modern dini kültler efsanelerin ne kadar çabuk ortaya çıkıp büyüyebileceklerine dair bize iyi bir fikir verirler. Belki de Monty Python'un *Brian'ın Hayatı* isimli filmini görmüşsünüzdür? Filmin kahramanı olan Brian talihsiz bir şekilde Mesih zannedilmiştir. Ona tapınan kalabalıklardan telaşla kaçarken kabaktan yapılma su kabını ve sandaletlerinden birini düşürür. Neredeyse o anda, tapınan kalabalığın rakip iki gruba ayrılmasıyla bir "hizipleşme" ortaya çıkar. İki gruptan biri kutsal sandaleti takip ederken diğeri kutsal su kabını takip eder. Eğer imkanınız olursa bu filmi gerçekten izleyin, cidden çok komik ve dinlerin nasıl ortaya çıktıklarına dair mükemmel bir hiciv.

En sevdiğim insanlardan biri olan David Attenborough (muhakkak ki herkesin en sevdiği insanlardan biridir o[1]) Tanna adasında John Frum'a tapanlardan biri olan Sam adında bir adamla yaptığı konuşmayı aktarır. David, 19 yılın ardından John Frum'un ikinci gelişinin hala gerçekleşmediğine Sam'in dikkatini çeker.

> "Fakat Sam, John'un kargonun geleceğini söylemesinin üzerinden on dokuz yıl geçti. Söz verdi ve söz verdi ama kargo hâlâ gelmedi. On dokuz yıl beklemek için çok uzun bir süre değil mi?"
>
> Sam gözlerini yerden kaldırdı ve bana baktı. "Eğer sen İsa'nın gelmesi için iki bin yıl bekleyebiliyorsan ve gelmiyor o, öyleyse ben de bekleyebilirim John için on dokuz yıldan fazla."

Sam'in haklı olduğu bir noktası vardı (ancak David Attenborough'un Hristiyanlığa inandığını varsaymakla yanılmıştı). Erken dönem Hristiyanları İsa'nın İkinci Gelişinin kendi yaşamları sırasında gerçekleşeceğine inanmışlardı ve İncil kitaplarında alıntılanan kendi kelimeleri de İsa'nın (veya en

1 -*ed.n.* Türkiye'de BBC'nin *Yaşam* isimli belgesellerinden tanıyor olabilirsiniz onu.

azından onun öğretilerini kağıda döken insanların) da böyle düşündüğü izlenimini verir.

Mormonluk bir başka görece yakın zamanlı külttür. John Frum veya kargo kültlerinin veya "Elvis Canlandı" kültünün aksine tüm dünyaya yayılmış, zenginleşmiş ve güçlenmiştir. Kurucusu New York Eyaletinden Joseph Smith isimli bir adamdı. 1823'te Moroni isimli bir meleğin, üzerinde antik yazılar olan altın levhaları nereden kazıp çıkaracağını ona söylediğini iddia etmişti. Smith bunu yaptığını ve yazılanları eski Mısır dilinden İngilizceye çevirdiğini söylemişti. Sihirli bir şapkanın içindeki sihirli bir taş ona bu işte yardım etmişti. Şapkanın içine baktığında, taş ona kelimelerin anlamını göstermişti. Yaptığı bu İngilizce "çeviriyi" 1830'da yayınladı. Garip bir şekilde, bu İngilizce onun yaşadığı dönemin İngilizcesi değil, iki yüz yıldan önceki bir dönemin, Kral James İncilinin döneminin İngilizcesiydi. Mark Twain kitapta "oldu" kelimesi yerine kullanılan "It came to pass" ifadelerini çıkarırsak Mormon Kitabı bir broşür kalınlığına düşer diye dalga geçmişti.

Neden? Smith ne oyunu oynadığını sanıyordu? Tanrının İngilizce konuştuğunu mu düşünüyordu? Ve on altıncı yüzyıl İngilizcesi miydi yani? Bu bana Miriam A. Ferguson isimli eski Teksas Valisi'nin hikayesini hatırlatır (belki de yanlıştır ama tıpkı helyum dolu insan şekilli balonlar hikayesinde olduğu gibi oldukça "yayılabilir"dir). Teksas'ta İspanyolcanın resmi bir dil olarak kabul edilmesi fikrinden hoşlanmadığı için şöyle söylediği iddia edilmiştir: "Eğer İngilizce İsa için yeterince iyiyse, benim için de yeterince iyidir."

Joseph Smith'in arkaik İngilizce kullanımının, söylediklerinin sahte olduğuna dair insanların şüphelerini uyandırmaya yeterli gelmiş olması gerektiğini düşünebilirsiniz. Ve buna ek olarak mahkemenin daha önce onu sahtekarlıktan mahkum etmesi de var. Buna rağmen kısa sürede takipçilerini peşine takmış ve şu anda milyonlarca taraftara ulaşmıştır. 1844'te Smith'in katledilmesinin ardından çok fazla zaman geçmeden, Brigham Young isimli karizmatik bir liderin yönetimi altında Smith'in kültü yeni bir büyük din haline genişle-

di. Musa benzeri Brigham Young takipçilerini gezgin bir haç yolculuğuna çıkararak bir vadedilmiş toprak arayışına sürükledi (efsanelerin daha önceki efsanelerden nasıl esinlendiğini burada görebilirsiniz). Bu toprağın Utah eyaleti olduğu ortaya çıktı. Günümüzde bu eyaleti neredeyse tamamen onlar yönetir. Ve Mormonluk dünyanın her tarafına "Son Gün Azizleri Kilisesi" adı altında yayılmıştır. Utah eyaletinin başkenti Salt Lake City'de devasa bir Mormon tapınağı bulunur ve Amerika ile dünyanın her yerinde en az yüz büyük Mormon tapınağı vardır. Mormonluk artık Vanuatu'nun John Frum kültü gibi yerel bir kült değildir. Amerikan endüstrisinin zengin liderleri onların arasındadır. Takım elbiseli üniversite dereceli adamlar bulunur aralarında ve bir tanesi az kalsın ABD başkanı olacaktı. Mormonlardan kazançlarının yüzde 10'unu kiliseye vermeleri beklenir ve bu yüzden bu kült inanılmaz derecede zenginleşmiştir. O muhteşem tapınaklara baktığınızda siz de anlamışsınızdır zaten.

Ancak yine de bu Mormon beyefendiler bilimsel kanıtlar yüzünden kesinlikle budalaca oldukları bilinen şeylere inanırlar, tamamen ve sapına kadar uydurulmuş saçmalıklara. Örneğin Mormon Kitabı detaylı bir şekilde Yerli Amerikalıların Kuzey Amerika'ya MÖ 600 yılında göç etmiş olan İsrailllilerin soyundan geldiğini açıklar.[1] Sanki zaten yeterince açık değilmiş gibi, DNA kanıtları bile bunun yanlış olduğunu kesin olarak gösterir. Bir kez daha, Smith'in bir şarlatan olduğunu Mormonlara göstermek için bunun yeterli gelmiş olacağını düşünebilirsiniz. Fakat zerre kadar bile etki etmemiştir.

Durum daha da kötüleşir. Mormon Kitabını ürettikten birkaç yıl sonra Smith başka bir iddiada daha bulunmuştu. Mısır'da Nil yakınlarında keşfedildikten sonra bir koleksiyoncu tarafından satın alınmış bazı antik Mısır belgelerini daha çevirmiş olduğunu iddia etmişti. Bu "çevirisini" 1842'de "İbrahim Kitabı" olarak yayınladı. İbrahim'in yaşamının ve Mısır'a yolculuğunun bir tarifi olduğu iddiasındaydı. Kitapta İb-

1 -*ed.n.* Ama onlar aslında Türk değil miydiler? Bir dakika... youtube.com/watch?v=M8wuipyrjrA

rahim'in gençlik zamanlarına, Mısır tarihine ve astronomisine dair sayfalarca ve sayfalarca detay bulunur. 1880 yılında, Smith'in İbrahim Kitabı Mormon Kilisesi tarafından resmi olarak "kanonlaştırıldı[1]".

Mısır hiyeroglif yazısı uzmanları Smith'in bu "çevirisinin" bir sahtekarlık olduğundan şüphelenmişlerdi. New York'taki Metropolitan Müzesinin müze müdürlerinden birinin 1912'de yazdığı mektubun kullandığı kelimelerle, İbrahim kitabı "katıksız bir uydurmasyon... baştan sona karma karışık bir çorbaydı". Fakat adanmış Mormonlar için ona inanmayı sürdürmek hala mümkündü çünkü onları barındıran Chicago müzesi 1871'de yanınca bu papirüslerin kaybolduğu sanılmıştı. Joseph Smith için talihsiz bir şekilde, papirüslerin tamamı yanıp yok olmamıştı. Bazıları 1966'da tekrar bulundu. O tarihlerde bilimciler belgelerin yazıldığı dil olan Mısır yazılarını artık çözmüşlerdi. Bu dili gerçekten bilen hem Mormon hem de Mormon olmayan bilimcilerce düzgün bir şekilde tercüme edildiklerinde ortaya çıktı ki bu papirüsler tamamen farklı bir şey hakkındaydılar. İbrahim'le hiçbir ilgileri yoktu kesinlikle. Joseph Smith'in bu "çevirisi" incelikli ve açıkça görünür şekilde kasıtlı bir sahtekarlıktı.

Öyleyse, Smith'in bu İbrahim Kitabı'nın, gerçekten var olan el yazmalarının sahte çevirileri olduklarını kesinlikle biliyoruz. Daha önceki Mormon Kitabı "çevirisinin," yani sihirli bir şapka içindeki sihirli bir taşı kullanarak ve "altın levhalar" üzerinde çalışarak yazdığı bu metnin de sahte olması son derece olası değil midir? (Bu arada bu altın levhalar gizemli bir şekilde "ortadan yok olmuşlardı" ve bu yüzden kimse onları görememişti.) Mormonların olayı çözmüş olacaklarını düşünebilirsiniz. Fakat Smith'in bariz İbrahim Kitabı sahtekarlığı bile inançlıların inancını sarsmaya yeterli gelmemişti.

Bunun çocukluk beyin yıkamasının muhteşem gücünü gösterdiğinden şüpheleniyorum. Bir dinde büyütülmüş insanlar onu silkeleyip üzerlerinden atmakta inanılmaz zorluk yaşarlar. Ve sonra onu bir sonraki nesle aktarırlar. Böyle sü-

1 -*çev.n.* Sayfa 32'deki dipnota bakınız.

rüp gider. Son Gün Azizleri Kilisesi dünyada en hızlı büyüyen dinlerden birisidir. Bunu düşündüğünüzde, hiçbir gazetenin, internetin ve kitabın olmadığı, İsa'nın ölümünün on yıllarca sonrasına kadar kulaktan kulağa dedikodudan başka hiçbir şeyin yaşanmadığı bir erken dönemde İsa kültünün nasıl uçuşa geçtiğini belki anlayabilirsiniz. Bakire doğumu, mucizeleri, yeniden dirilmeyi, cennete yükselişi ve tüm diğerlerini kavrayabilirsiniz.

Mormon ve John Frum efsanelerinin aksine, Cennet Bahçesi gibi Eski Ahit efsaneleri, ilk olarak nasıl ortaya çıktıklarını bilemeyeceğimiz kadar uzun zaman önce icat edilmişlerdir. Her kabilenin bir ortaya çıkış efsanesi vardır ve bu şaşırtıcı değildir çünkü insanlar doğal olarak nereden geldikleri konusunu merak ederler. Ve hayvanlar nereden gelmiştir, dünya, güneş, ay ve yıldızlar nasıl varlık bulmuştur. Cennet Bahçesi öyküsü Yahudilerin ilk ortaya çıkış efsaneleridir. Dünyanın her tarafındaki binlerce yaratılış efsanesinden Hristiyan İnciline bir şekilde giren yaratılış efsanesi bu Yahudi yaratılış efsanesi olmuştu çünkü İsa'nın bir Yahudi olması ve İmparator Konstantin'in Hristiyanlığa geçmesi gibi iki tarihi tesadüf arka arkaya yaşanmıştı. Ancak Nuh hikayesinin aksine, Adem ve Havva efsanesi bir Babil kaynağından gelmiyor olabilir. Ne gariptir ki Orta Afrika ormanlarında yaşayan ufak insanlar olan Pigmelerin yaratılış efsaneleri ile benzerlikler taşır.

Hatırlarsınız Yahudi efsanesinde Adem "yerin tozundan" yaratılmıştı.[1] Tanrı "burnuna yaşam soluğunu üfledi; böylece Adem yaşayan varlık oldu". Sonra bir bahçıvana oldukça benzer bir şekilde Tanrı Adem'in kaburgalarının birisinden bir çeşit aşı kalemi şeklinde Havva'yı yetiştirdi. Yeri gelmişken bu efsaneyi temel alarak ne kadar çok sayıda insanın ciddi bir şekilde erkeklerin bir kaburgasının eksik olduğunu zannettiklerine şaşırırdınız.

1 -*ed.n.* Yaratılış 2:7. Ancak ilginç bir şekilde tüm Türkçe İncil çevirilerinde "yerin tozu" (dust of ground) sadece toprak olarak çevrilmiş. *"RAB Tanrı" Adem'i topraktan yarattı ve burnuna yaşam soluğunu üfledi.* incil.info/YC/arama/Yaratilis+2:7

Adem ve Havva çok güzel bir bahçeye, Cennet Bahçesine konulmuştu. Tanrı onlara bahçedeki istedikleri her şeyi yiyebileceklerini ama tek bir istisna olduğunu söylemişti. Bahçenin ortasındaki özel bir ağaç, yani İyiyle Kötüyü Bilme Ağacı kesinlikle bu izne dahil değildi. Hiçbir şekilde onun meyvelerini yememeleri gerekiyordu. Bu bir süre için sorun olmadı. Fakat sonra konuşan bir yılan Havva'ya yanaştı ve Bilgi Ağacının yasak meyvesini yemesi için onu ikna etti. Yedi de; ve Adem'i de denemeye ikna etti. Eyvah! Anında yasak bilgiyle dolmuşlardı, çıplak olmaları da buna dahildi. Çıplaklıklarından utanarak kendilerine yapraklardan önlük yaptılar. Bu yaptıkları onların oyununu Tanrıya açık etti "*Derken, günün serinliğinde bahçede yürüyen RAB Tanrı'nın sesini duydular*" (güzel ifade). Tanrı onların dehşetli meyveyi yemiş olmaları gerektiğini fark etti. Küplere binmişti. Zavallı Adem ve Havva bu güzel bahçeden sonsuza kadar sürüldü. Adem ve onun soyundan gelen erkekler ömür boyu ağır çalışma cezasına çarptırılmıştı. Havva ve soyundan gelen dişiler doğum acıları çekme cezasına çarptırılmıştı. Ve yılanla onun soyundan gelenler yerde bacaksız bir şekilde sürünme cezasına çarptırılmışlardı (ve tahminen konuşma güçlerini kaybetmeleri cezasına da).

Şimdi bu Yahudi yaradılış efsanesini Pigmelerin şu yaradılış efsaneleriyle karşılaştırın. Bu benzerliğe Ituri ormanının Pigmeleri arasında yaşamış olan Belçikalı bir insan bilimci tarafından dikkat çekilmişti. Onların dili üzerinde çalışmış ve yaradılış efsanelerinin çeşitli benzer versiyonlarını tercüme etmişti. İşte bir versiyon.

> Cennetteki güzel bir günde Tanrı baş yardımcısına ilk insanı yapmasını söyledi. Bu ay meleği yere indi. İlk adamı topraktan modelledi, toprağın etrafına bir deri geçirdi, derinin içine kan boşalttı ve burun delikleri, gözler, kulaklar ve ağız için delikler deldi. İlk adamın kıçına başka bir delik deldi ve tüm organları içine yerleştirdi. Sonra kendi yaşam gücünü küçük toprak heyke-

lin içine üfledi. Bedenin içine girdi. Beden hareket etti... Oturdu... Kalktı... Yürüdü... O Efé'ydi, ilk adam ve kendisinden sonra gelenlerin babasıydı.

Tanrı Efé'ye "Ormanımı insanla doldurmak için çocuk yap" dedi. "Mutlu olmaları için onlara her şeyi vereceğim. Asla çalışmak zorunda kalmayacaklar. Dünyanın efendileri olacaklar. Sonsuza kadar yaşayacaklar. Onlara yasakladığım sadece tek bir şey var. Şimdi iyi dinle, sözlerimi çocuklarına ver ve onlara bu emirleri her yeni nesle aktarmalarını söyle. Tahu ağacı kesinlikle insana yasaktır. Asla herhangi bir nedenle bu kanunu çiğnememelisin."

Efé bu komutlara itaat etti. O ve çocukları asla o ağacın yakınına gitmedi. Birçok yıl geçti. Sonra Tanrı Efé'ye konuştu, "Yukarı cennete gel. Yardımına ihtiyacım var!" Böylece Efé yukarıya, gökyüzüne gitti. O gittikten sonra, atalar çok çok uzun bir süre boyunca onun kanunlarına ve öğretilerine göre yaşadılar. Sonra çok korkunç bir günde bir hamile kadın kocasına şöyle dedi: "Hayatım, tahu ağacının meyvesini yemek istiyorum." Kocası "Bunun yanlış olduğunu biliyorsun" dedi. Kadın "Neden?" diye sordu. Adam "Kanuna aykırı" diye cevapladı. Kadın "Bu aptal eski bir kanun. Kime daha çok önem veriyorsun? Bana mı yoksa aptal eski bir kanuna mı?" dedi.

Tartıştılar ve tartıştılar. Sonunda adam pes etti. Derin, çok derin ormana gizlice sokulduğunda kalbi korkuyla attı. Yakına ve daha yakına geldi. İşte oradaydı, Tanrının yasak ağacı. Bu günahkar bir tahu meyvesi kopardı. Onu soydu. Kabukları bir yaprak yığını altına gizledi. Sonra kampa geri döndü ve meyveyi karısına verdi. Karısı tadına baktı.

Kocasına da tadına bak diye ısrar etti. Adam bunu yaptı. Tüm diğer pigmeler de bir ısırık aldılar. Herkes yasak meyveyi yemişti ve herkes Tanrının asla bunu öğrenemeyeceğini düşünmüştü.

Bu sırada ay meleği yüksekten seyretmişti. Sahibine aceleyle bir mesaj taşıdı: "İnsanlar tahu ağacının meyvesini yemiş!" Tanrı çileden çıkmıştı. "Emirlerime karşı geldiniz" dedi atalara. "Bu yüzden öleceksiniz!"

Pekala, ne düşünüyorsunuz? Bu bir tesadüf mü? Benzerlik kesin emin olmak için yeterince yakın değil. Belki de insan bilinç altında kendini efsaneler olarak dışa vuran derinlere gömülü desenler vardır. Ünlü İsviçreli psikolog C. G. Jung bu bilinçaltı desenleri "arketipler" olarak adlandırmıştı. Jung Yasak Meyve'nin hem Pigme zihinlerinde hem de Yahudi zihinlerinde pusuya yatmış evrensel bir insan arketipi olduğunu ve bağımsız olarak onların bu iki yaradılış efsanelerine ilham verdiğini öne sürebilirdi. Belki Jung'un arketiplerini efsanelerin dünyanın her tarafında nasıl ortaya çıktığına dair listemize eklemeliyiz. Dünya çapında büyük bir selle alakalı dünyanın her tarafında bulunan efsaneler de bir Jungçu arketip olabilir mi?

Bir başka olasılık, ki bu zaten aklınıza gelmiş olabilir, Pigme mitolojisinin köken olarak tamamen Pigme kaynaklı olmadığıdır. Bir tarihte Hristiyan misyonerler tarafından onlara mikrop bulaştırılmış olabilir mi? Bu misyonerler Adem ve Havva öyküsünü Pigmelere öğretmiş olabilirdi. Sonra, nesiller boyunca Çin Fısıltılarının derin ormanda gerçekleştirdiği bozulmaların ardından İncilin yasak meyve fikri Pigmelerin kendi yaratılış efsaneleriyle birleşirdi. Bunun oldukça olası olduğunu düşünüyorum. Buna karşı, bu efsaneyi tercüme etmiş olan Belçikalı insan bilimci Jean-Pierre Hallet (kendisi harika bir kişilik bu arada, ismini sonuna "badass" ekleyerek Google'da aratmayı deneyin) etkinin ters yönde olduğuna ikna olmuştu. Yasak meyve fikrinin Pigmelerde ortaya çıktığını ve Mısır üzerinden Orta Doğu'ya yayıldığını düşündü. Eğer bu teorilerin herhangi birisi doğruysa, bu iki efsane arasındaki farklılıklar, bunların birisi ötekine dönüşmüş olduğundan, Çin Fısıltılarının gücünü bir kez daha gösterir.

Birçok kabile efsanesi, Adem ve Havva'nınki de dahil olmak üzere, bir şiirsel güzelliğe sahiptir. Fakat ne yazık ki tek-

rar etmem gereken bir şey var çünkü çok fazla insan onu anlayamıyor: Onlar gerçek değiller. Tarih değiller. Bunların çoğu uzaktan bile olsa gerçek tarihe dayanmıyor. ABD'nin gelişmiş, iyi eğitimli bir ülke olduğunu düşünmeye meyilliyiz. Ve kısmen öyledir de. Ancak bu büyük ülkenin insanlarının neredeyse yarısının Adem ile Havva hikayesinin tam olarak gerçek olduğuna inanıyor olması hayret verici bir gerçektir. Şansımız var ki diğer yarısı da oradadır ve onlar ABD'yi dünya tarihinin en gelişmiş bilimsel gücü yapmıştır. Eğer İncil'in her kelimesinin yazıldığı haliyle doğru olduğuna inanan bilimsel olarak cahil diğer yarısı tarafından geriye çekilmeselerdi bu insanların ne kadar ileriye gitmiş olabileceklerini merak etmiş olmalısınız.

Hiçbir eğitimli insan günümüzde ne Adem ile Havva efsanesinin ne de Nuh'un Gemisi efsanesinin gerçek olduğunu düşünmez. Ancak birçok insan gerçek olduğunu düşünür. İsa efsanelerine inanır (örneğin İsa'nın mezardan dirildiğine), İslami efsanelere inanır (örneğin kanatlı bir ata) veya Mormon efsanelerine inanır (örneğin Smith'in altın tabletleri çevirdiğine). Onların böyle düşünmekle haklı olduklarını düşünüyor musunuz? Bu şeylere inanmak için Cennet Bahçesi efsanesine inanmak için olandan daha iyi bir sebep var mıdır? Veya Nuh'tan? Veya John Frum'dan ve kargo kültlerden? Ve eğer kendi inancınızın efsanelerine inanıyorsanız, tesadüf eseri hangi inanç içinde yetiştirilmiş olursanız olun, neden diğer insanlar tarafından eşit derecede ateşli biçimde inanılan diğer inançların efsanelerine kıyasla bu efsanelerin doğru olma ihtimalleri daha yüksek olsun ki?

Böylece İncil'i bir tarih kaydı olma açısından ele almış olduk. Büyük oranda tarih kaydı değildir. Ve İncil'i bir efsane olma açısından ele aldık. Büyük kısmı öyledir ve bunun hiçbir yanlış tarafı yoktur. Efsaneler haklı biçimde değerlidir. Fakat İncil efsanelerini Vikinglerin, Yunanların, Mısırlıların, Polinezya adalıların, Avustralyalı aborijinlerin veya Afrika'nın, Asya'nın ve Amerika kıtalarının sayısız kabilelerinin efsanelerinden daha değerli tutmanın hiçbir sebebi yoktur. Ancak

İncille ilgili bir tane daha önemli iddia bulunur. Ona "İyi Kitap" denir, ahlaki bilgeliğin kitabıdır, daha iyi bir yaşama yönelmekte bize yardımcı olacak bir kitaptır. Birçok insan, özellikle Amerika'da, o olmadan iyi bir insan olamayacağınıza inanacak kadar ileri gider.

İncil İyi Kitap şeklindeki erdemli ününü gerçekten hak eder mi? Bir sonraki bölümü okuduktan sonra kararınızı vermek isteyebilirsiniz.

BÖLÜM 4

İYİ KİTAP MI?



"Hayvanlar ikişer ikişer içeri girdi." Nuh'un Gemisi hikayesine bayılırız. Bay ve Bayan Zürafa, Bay ve Bayan Fil, Bay ve Bayan Penguen ve tüm diğer çiftler, sabırla büyük ahşap gemiye doğru bir geçit töreni halinde iskeleden yukarı tırmanıyorlar ve ışıldayan bir Bay ve Bayan Nuh tarafından içtenlikle karşılanıyorlar. Tatlı. Fakat bekleyin. Dünya çapında bir sel en başta niye yaşanıyordu ki? Tanrı insanlığın günahkarlığına kızmıştı. Tabi Nuh hariç herkesin. O "RAB'bin gözünde lütuf buldu" çünkü. Bu yüzden Tanrı her erkeği, kadını ve çocuğu boğarak öldürmeye karar verdi ve ek olarak tüm hayvanları da. Tabi her türden hayvandan birer çift hariç. Tüm bunların ardından o kadar da tatlı sayılmaz değil mi?

Tanrının tamamen kurgusal bir karakter olduğunu ister düşünelim ister düşünmeyelim, hala bu tanrının iyi mi kötü mü olduğuna hüküm verebiliriz. Tıpkı Lord Voldemort, Darth Vader, Uzun John Silver, Profesör Moriarty, Goldfinger veya Cruella de Vil hakkında hüküm verebileceğimiz gibi. Bu yüzden, bu bölümün tamamı boyunca "Tanrı filanca şeyi yaptı" dediğimde kastedeceğim şey "İncil der ki Tanrı filanca şeyi yaptı" olacak ve bu anlatımlardan bu Tanrı *karakterinin* hoş bir karakter olup olmadığının hükmünü verebiliriz, onun hakkındaki hikayeler ister gerçek ister kurgu olsun. Bunu böyle yapacağım ve siz de her şeye rağmen Tanrıyı sevmenin mümkün olup olmayacağına kendi kararınızı vermekten çekinmeyin. Tıpkı Job isimli bir adamın İncil'deki şu hikayede yaptığı gibi:

> Job Tanrıyı seven çok iyi ve dürüst bir adamdı. Bu durum Tanrıyı o kadar hoşnut etti ki Şeytanla Job hakkında bir tür bahse girdi. Şeytan Job'un iyi olmasının, iyi davranmasının ve Tanrıyı sevmesinin tek sebebinin onun talihli bir insan olması yüzünden olduğunu düşündü. Zengindi, sağlıklıydı, iyi bir karısı ve on tane sevgi dolu çocuğu vardı. Tanrı Şeytan'la bahse girdi; Job iyi olmayı sürdürecek, onu sevmeye ve ona tapmaya devam edecekti, tüm iyi talihini kaybettiğinde bile. Şeytana bütün

sahip olduklarını elinden alarak Job'u sınama izni verdi. Ve Şeytan hiç gecikmeden işe koyuldu. Zavallı Job! İneklerinin ve koyunlarının hepsi öldü, hizmetkarlarının tümü öldürüldü, develeri çalındı, bir fırtına evini tamamen uçurdu ve on çocuğu birden öldü. Fakat Tanrı iddiayı kazandı çünkü bu denli kışkırtma karşısında bile Job asla Tanrı'ya sitem etmedi ve onu sevmeyi ve ona tapmayı sürdürmeyi reddetmedi.

Ancak Şeytan hala yenildiğini kabul etmek istemiyordu ve Tanrı ona Job'u daha fazla sınama izni verdi. Bu sefer Şeytan Job'un tüm vücudunu çıbanlarla kapladı, tıpkı Tanrının Mısırlıların üzerine gönderdiği gibi. Ama Job'un imanı hala sağlamdı. Tanrıyı sevmeyi bırakmadı. Bu yüzden Tanrı sonunda onu ödüllendirdi ve çıbanlarını yok edip eskisinden çok daha fazla zenginlik verdi. Karısının çok daha fazla çocuğu oldu. Hep birlikte mutlu bir şekilde yaşadılar.

Ölen on çocuğa yazık oldu ve tabi bu iddia yüzünden ölen tüm diğer insanlara da, fakat (insanların sıklıkla söyledikleri üzere) yumurtaları kırmadan omlet yapamazsınız.

Nuh efsanesi gibi bu da sadece bir hikaye, hiç gerçekleşmedi. İncil'deki çoğu kitapta olduğu gibi Job kitabını da kimin yazdığını bilmiyoruz. Ve yazarın kendisinin Job isimli bir insanın gerçekten yaşadığına inanıp inanmadığını da bilmiyoruz. Bir ders vermek için kurguya başvurmuş olabilir. Bu oldukça muhtemeldir çünkü kitabın büyük bir kısmı Job ile arkadaşları arasında geçen ve ahlaki sorular ile Tanrıya karşı görevleri konu edinen uzun konuşmalardan oluşur. Fakat yazarın amacı ne olursa olsun, muazzam sayıda sofu Hristiyan ve Yahudi hala onun gerçek bir hikaye olduğunu ve Job isminde gerçek ve acı çeken bir adamı konu aldığını düşünür. Sofu Müslümanlar da tabi, çünkü Job'un öyküsü Kuran'da da bulunur.[1] Nuh'un öyküsü de. Ve yine bu aynı insanlar kutsal kitapların iyi olmak için elimizdeki en iyi kılavuzlar olduğunu

1 -*ed.n.* en.wikipedia.org/wiki/Job_in_Islam

düşünürler. Tüm bu dindar insanlar Tanrının kendisinin son derece iyi bir rol modeli olduğunu düşünürler.

İşte bir başka hikaye, oldukça rahatsız edici ama. Yine Tanrının birisini gerçekten kendisini sevip sevmediğini sınamasıyla alakalı. Düşünün ki çocukken babanız sizi bir sabah uyandırıyor ve "Bugün çok güzel, kırsalda benimle bir yürüyüş yapmaya ne dersin?" diye soruyor. Bu fikir oldukça hoşunuza gidebilir. Ve birlikte iyi bir gün geçirmek için hemen kalkıp gidersiniz. Bir süre sonra babanız durur ve odun toplamaya başlar. Bunları bir yığına toplar ve siz de ona yardım edersiniz çünkü kamp ateşleri eğlencelidir sizin için. Fakat kamp ateşinin yakılmaya tam hazır olduğu şu an korkunç bir şey olur. Tam anlamıyla beklenmedik bir şey. Babanız sizi yakalar, sizi bağlar ki hareket edemeyesiniz ve sonra odun yığınının üstüne fırlatır. Korku ile haykırırsınız. Kamp ateşi üzerinde sizi kızartacak mıdır? Durum daha da kötüleşir. Babanız bir bıçak çıkartır, kafasının üzerine kaldırır ve artık hiç şüpheniz kalmamıştır. Bu bıçak sizin içinizden geçmek amacıyla kalkmıştır. Sizi öldürecek ve bedeninizi ateşte yakacaktır: kendi öz babanız, ufacıkken size yatağınızın başında hikayeler anlatmış babanız, çiçeklerin ve kuşların isimlerini öğretmiş, size hediyeler vermiş ve korktuğunuzda sizi rahatlatmış sevgili babanız. Aman Tanrım, bu nasıl gerçekleşiyor olabilir?

Aniden durur. Yüzündeki garip ifadeyle gökyüzüne bakar, sanki kafasında kendisiyle bir konuşma yapmaktadır. Bıçağı kenara atar, sizi çözer ve ne olduğunu açıklamaya çalışır. Fakat siz dehşet ve korkuyla o kadar felç olmuşsunuzdur ki söyledikleri sözleri hayal meyal duyarsınız. Ama sonunda anlamanızı sağlar. Hepsi Tanrının işidir. Tanrı babanıza sizi öldürmesini ve ona ateşte yanan bir kurban olarak sunmasını emretmiştir. Fakat sadece bir sınav olduğu ortaya çıkmıştır, babanızın Tanrıya olan sadakatinin bir testidir. Babanız Tanrıya ona olan sevgisini ispat etmek zorunda kalmıştır, onu o kadar seviyordur ki, eğer ondan emir gelirse sizi bile öldürmeye hazırdır. Tanrıya onu kendi sevgili oğlundan bile çok sevdiğini ispat etmek zorunda kalmıştır. Tanrı babanızın gerçekten,

gerçekten sonuna kadar gitmeye hazır olduğunu görür görmez, tam zamanında araya girmiştir. İşte! Sadece bir sınavdı! Gerçekten öldürmeni istememiştim. Evet, iyi bir testti değil mi?

Bir insana oynanabilecek bundan daha kötü bir oyun hayal etmek mümkün müdür? Bir çocuğa ömrü boyunca zihninde taşıyacağı bir yara vermek ve bir baba-oğul ilişkisini sonsuza kadar yok etmek. Fakat bu tam olarak İncil'in Tanrının yaptığını söylediği şeydir. Tüm hikayeyi Yaradılış bölüm 22'den okuyun. Bu baba İbrahim'di ve çocuk da oğlu İshak'dı.

Aynı hikaye Kuran'da da anlatılmıştır (37:99-111) Burada oğlun isminden bahsedilmemiştir ve İslam'da çocuğun başka bir anneden olan İsmail olduğu geleneği vardır. Kuran versiyonunda İbrahim kendisini oğlunu kurban ederken gördüğü bir rüya görür. Sadece bir rüya Allah'ın ondan böyle yapmasını istediğine onu ikna eder ve oğlunun fikrini sorar. Şaşırtıcı biçimde oğul kendisini kurban etmesi için babasını cesaretlendirir. Bir başka İslami geleneğe göre (bu versiyon Kuran'da yer almaz) Şeytan İbrahim'i bu korkunç eylemi yapmaması için ikna etmeye çalışır. Bu aslında Şeytanı hikayedeki iyi adam yapıyor görünürdü. Fakat rüyasını tercih eden İbrahim onu taşa tutarak kovar. Müslümanlar bu taşlamayı sembolik olarak her yıl canlandırırlar.

Eğer İshak olsaydınız, babanızı bağışlayabilir miydiniz? Eğer İbrahim olsaydınız Tanrıyı bağışlayabilir miydiniz? Eğer günümüzde buna benzer herhangi bir şey yaşansaydı, İbrahim çocuğuna korkunç zalimlik yaptığı için hapse atılırdı. Bir hakimin "Fakat ben sadece emirleri uyguluyordum" diyen bir adamla şöyle konuştuğunu hayal edebiliyor musunuz? "Kimden emir aldın?" "Yani efendim, kafamda bu sesi duydum."

Ne düşünürdünüz jüride siz olsaydınız? Bunun yeteri kadar iyi bir özür olduğunu düşünür müydünüz? Veya onu hapse mi yollardınız?

Talih eseri bunun gerçekten yaşandığını düşünmek için hiçbir neden yoktur. Bölüm 2 ve 3'de gördüğümüz üzere İncil'deki çoğu hikaye gibi buna dair de iyi herhangi bir kanıt yoktur. Aslında İbrahim ve İshak'ın yaşadıklarına dair bile

hiçbir kanıt bulunmaz. Diğer hikayelere dair olanlardan, örneğin Kırmızı Başlıklı Kız ve Hain Kurt'tun gerçek olduğuna dair olandan daha fazla kanıt yoktur (ve bu hikaye de herkesin onun uydurulduğunu bilmesine rağmen oldukça rahatsız edicidir). Fakat anlatmak istediğim nokta, ister kurgu ister gerçek olsun bu İncil bize İyi Kitap olarak sunulur. Ve onun merkezi karakteri olan Tanrı en yüksek derecede iyi olarak tutulur. Birçok Hristiyan hala İncili tam olarak tarihi gerçekler olarak algılar. Bölüm 5'te göreceğimiz gibi, Tanrı olmadan iyi olmanın imkansız olduğunu düşünürler (iyinin ne demek olduğunu bilmek bile imkansız olacaktır onsuz).

Bu hikayelerin her ikisinde de (İbrahim'i sınayan Tanrı ve Job'u sınayan Tanrı) sunulan Tanrı karakterinin zalim olmakla kalmayıp kendine güvensiz olduğunu da hissetmekten kendimi alı koyamam. Sanki Tanrı bir romandaki kıskanç eş gibidir, kocasının bağlılığından emin olamadığı için kasten onu oyunla sadakatsizliğe sürüklemeye çalışıyor gibidir: belki de çekici bir kadın, arkadaşını kocasını baştan çıkartmaya çalışmaya ikna eder, sadece kocasının sadık kalacağını kendisine ispatlamak için. Ve Tanrı'nın her şeyi bildiği varsayıldığından, İbrahim'in nasıl davranacağını onu teste tabi tutmadan önce bileceğini düşünebilirsiniz.

İncil'de Tanrı karakteri sıklıkla "kendisini kıskanç olarak tanımlar." Hatta bir yerde kendi *adının* "Kıskanç" olduğunu bile söyler! Fakat sıradan insanların aşktaki rakiplerine veya iş dünyasındaki rekabetçilerine kıskançlık besledikleri noktada Tanrı karakteri rakip tanrıları kıskanmaktadır. Bazen iyi nedenleri de vardır. Bölüm 1'de gördüğümüz üzere, ilk başlardaki İbraniler tam olarak günümüzde bilinen anlamda tek tanrıcı değillerdi. Kendi kabile tanrıları olarak Yahweh'e sadıktılar fakat bu onların rakip kabilelerin tanrılarının var olduğundan şüphe ettikleri anlamına gelmiyordu. Sadece kendi Yahweh'lerinin daha güçlü olduğunu ve bu yüzden desteklerini daha çok hak ettiğini düşünüyorlardı. Ve bazen diğer tanrılara tapmaya cezboluyorlardı: kendi Tanrıları bu iş üzerindeyken onları yakalarsa bunun korkunç sonuçları olurdu.

İncil'in bize anlattığı üzere, bir olayda İsraillilerin efsanevi lideri olan Musa bir dağın tepesinde Tanrı ile konuşmaya gitmişti. Musa oldukça uzun bir süreliğine gittiğinden insanlar onun geri dönüp dönmeyeceğini merak etmeye başladılar. Musa'nın kardeşi Harun'u, Musa orada değilken herkesten altın toplayıp, eritip yeni bir tanrı yapmaya ikna ettiler: altından bir buzağı. Eğildiler ve altın buzağıya tapındılar. Bu garip görünebilir, fakat boğaları da içeren hayvan heykellerine tapınmak o zamanın yerel kabileleri arasında oldukça yaygındı. Musa kendi insanlarının Tanrıyı aldattığını bilmiyordu fakat Tanrı şahsen İsraillilerin ne iş üzerinde olduklarını tam olarak görebiliyordu. Kıskançlıkla köpürmüş olarak Musa'yı hışımla dağdan aşağı, bu işi durdurmaya yolladı. Musa altın buzağıya el koydu, yaktı, toza çevirdi, suyla karıştırdı ve insanlara içirdi. İsrail'in boylarından biri olan Levi kabilesi altın buzağıya kanmamıştı. Bu yüzden Tanrı Musa aracılığıyla her Levilinin bir kılıç almasını ve diğer boylardan öldürebildiği kadar çok insanı öldürmesini emretti. Bu toplamda yaklaşık üç bin ölüye ulaştı. Bu bile Tanrının kıskaçlık öfkesini tatmin etmeye yetmemişti. Kurtulanları harap etmesi için kuraklık gönderdi. Kendiniz için iyi olanı istiyorsanız, bu Tanrı karakteriyle aşık atmasanız iyi olur. Her şeyin ötesinde, diğer tanrılardan herhangi birisine bakmaya bile cüret etmeyin!

Musa dağın tepesinde Tanrı ile ne yapmaktaydı? Diğer bazı şeylerin yanında, ünlü On Emri ondan teslim alıyordu, taştan tabletlere kazınmış olarak. Dağdan inerken bu tabletleri yanında getirmişti ama altın buzağıyı gördüğünde öfkesi o kadar büyüktü ki, tabletleri yere düşürdü ve kırdı. Ama bu sorun değildi, Tanrı sonra ona yedek bir set daha verdi ve İncil'in iki ayrı yerinde bu tabletlerde yazanlar bize anlatıldı. Eğer bugün Hristiyanlara dinlerinin iyilik için bir güç olduğunu neden düşündüklerini sorarsanız, çok sık bir şekilde bu On Emirden bahsedeceklerdir. Fakat onlara bu On Emrin gerçekten ne olduğunu sorduğumda, çok sık bir şekilde sadece tek bir tanesini hatırlayabildiklerini gördüm: "Öldürmemelisin."

Bunun iyi bir yaşam için oldukça bariz bir kural olduğunu

söylerdim. Bir taşa kazınmasına neredeyse gerek bile olmayacak bir kural. Fakat Bölüm 5'te göreceğimiz gibi, bu emrin sadece "Kendi kabilenin üyelerini öldürmemelisin" anlamına geldiği ortaya çıkar. Tanrının yabancıları öldürmekle ilgili bir sorunu yoktur. Bu bölümün ileriki satırlarında göreceğimiz üzere, Eski Ahit'in Tanrısı kendi seçilmiş insanlarından sürekli olarak diğer kabileleri öldürmesini istemiştir. Ve günümüzdeki herhangi bir kurguda olamayacak miktarda soğukkanlı ruhsuzluk taşır bu. Fakat her durumda "Öldürmemelisin" emri On Emir içinde en yüksek mevkide değildir. Çeşitli gelenekler bu emirleri nasıl sıralayacakları açısından farklılık gösterirler fakat hepsi Bir Numaraya özel önem verir: "Benden önce başka hiçbir tanrın olmamalı."

> RAB kıskanç, öç alıcı bir Tanrı'dır. Öç alır ve gazapla doludur. Hasımlarından öç alır, Düşmanlarına karşı öfkesi süreklidir.
>
> (*Nahum* 1:2)[1]

> Başka ilahlara tapmayacaksınız. Çünkü ben adı Kıskanç bir RAB'bim, kıskanç bir Tanrı'yım.
>
> (*Mısır'dan Çıkış* 34:14)[2]

İncil'e göre Tanrının küçük yollarından bir başkası yanan ettir: genellikle bu et insan eti değildir tabi, ama her zaman da değil. İbrahim'e İshak'ı yakılacak odunlar üzerinde bağlamasını emrettiğinde İbrahim sorgulamadan emre uymuştu. Tanrı İshak'ı kurtarmak için son anda araya girdiğinde, bir koçu göndermiş ve boynuzlarının yakındaki sık bir çalıya takılmasını sağlamıştı. İbrahim mesajı alıp Tanrı'ya istediği sunağı vermişti. Bu koçun aniden ortaya çıkışının resmi Kilise Okulu yorumlaması, olayın Tanrı'nın insanları kurban etmeyi durdurtup onların yerine hayvanları kurban edin deme yolu olduğudur. Fakat öyküdeki Tanrı karakteri o günlerde

1 -*ed.n.* incil.info/kitap/nah/1 adresinden alıntılanmıştır.

2 -*ed.n.* incil.info/YC2009/arama/Misirdan+Cikis+34:14 adresinden alıntılanmıştır.

insanlarla sürekli konuşmaktadır aslında, çünkü zaten İbrahim'e İshak'ı öldürmesini söyleyen odur. Yani insanlar yerine koyunları kurban edin demek için zavallı İshak'ı böylesine korkunç bir ateşten gömleğe sokmak yerine bunu basitçe söylememiş olmak nedendir?

Eğer İncil'i okursanız, mesajların tane tane ve açık olarak ifade edilmesi yerine sıklıkla bu türden dolambaçlı "sembolik" yollarla verildiğini görürsünüz. Çok iyi bir Tanrı'nın onlara bu koyunu da kurban etmeyin diyeceğini hissetmekten kendimi alıkoyamam.

Tanrı İbrahim'le yaptığının aksine insanlarla neden artık konuşmuyor gibi görünür? Eski Ahit'in bazı kısımlarında hiç çekinmeden konuştuğu görünür. Musa'yla neredeyse her gün konuşur. Fakat günümüzde ondan tek bir ses bile duyan yoktur veya duyduğunu söyleyen olursa onun psikolojik yardıma ihtiyacı olduğunu düşünürüz. Bu durumun kendisi size eski hikayelerin doğru olmayabileceğini hiç merak ettirdi mi?

İşte Tanrının hoşluğuna dair düşündürtecek bir başka hikaye. Yargıçlar kitabı bölüm 11 Yiftah isimli bir İsrailli generalden bahseder, Ammonitler olarak adlandırılan rakip bir kabileye karşı bir zafere çok ihtiyacı vardır.

Zafere o kadar çaresizce ihtiyacı vardır ki, Tanrı'ya eğer Ammonitlere karşı zafer verirse, savaşın ardından eve döndüğünde ilk gördüğü hayvanı veya insanı yakarak ona kurban edeceği sözü verir. Tanrı Yiftah'ın istediği gibi ona zaferi rakibe karşı büyük bir kıyım eşliğinde verir. Zavallı Ammonitler diye düşünmüş olabilirsiniz. Fakat daha da kötüleşir. Talihsizlik eseri evine ilk gelen kişi, onu kutlamak için gelmiş olan sevgili kızı olur. Tek kızıdır o. Neşeyle dans ederek zafer kazanmış babasını karşılamaya gelmiştir. Yiftah Tanrıya verdiği sözü hatırlayınca dehşete düşer. Fakat seçeneği yoktur. Kızını kurban etmek zorundadır.

Kızı oldukça terbiyeli bir şekilde kurban edilmeyi kabul eder, sadece son isteği olarak önce iki aylığına dağlara çıkmasına izin verilmesini ister, "bekareti için yas tutmak" amacıyladır bu. İki ayın sonunda görevini tamamlamış olarak geri

döner. Yiftah sözünü yerine getirir ve kızını ateşte yakar. Bu vakada Tanrı İbrahim'le İshak hikayesindeki dersi es geçer ve araya girmez. Zavallı kız! Ve bu kızın bakire olması bir sebepten kurban olmak için önemli bir özellik sayılıyordu (ayet 39).

Zaten Yiftah Ammonitlerle ilk başta niye savaşıyordu ki? Ve Tanrı ona zafer kazanmasında niye yardım etmişti ki? Eski Ahit bu türden kanlı savaşlarla doludur. Ve İsrailliler ne zaman kazansa, bunun onurunu Savaşların Tanrısı olarak isimlendirdikleri tanrılarına atfederler. Yeşu ve Hakimler kitapları, büyük oranda Musa'nın onları Mısır'daki tutsaklıktan kurtarmasının ardından, İsraillilerin yürüttükleri Vadedilmiş Toprakları ele geçirme seferberliklerini konu edinir. Bu topraklar İsrail'in topraklarıdır, "süt ve balın aktığı topraklardır". Tanrı onlara bu toprakları almalarında, orada zaten yaşamakta olan talihsiz insanları ortadan kaldırarak yardım etmiştir. Tanrının buradaki emirleri kesinlikle dolambaçlı değil, korkunç derecede nettir:

> "İsraillilere de ki, 'Şeria Irmağı'ndan Kenan ülkesine geçince, ülkede yaşayan bütün halkı kovacaksınız. Oyma ve dökme putlarını yok edecek, tapınma yerlerini yıkacaksınız. Ülkeyi yurt edinecek, oraya yerleşeceksiniz; çünkü mülk edinesiniz diye orayı size verdim.'"
>
> (*Çölde Sayım* 33:51-53)[1]

"Çünkü mülk edinesiniz diye orayı size verdim." Nasıl yani? Bu savaşa girmek için iyi bir sebep mi? İkinci Dünya Savaşında Adolf Hitler Polonya'yı, Rusya'yı ve doğudaki diğer toprakları işgalini haklı göstermek için üstün Alman hakim ırkının *Lebensraum*'a yani "yaşama alanına" ihtiyaç duyduğunu söylemişti. Ve Tanrının kendi "seçilmiş insanlarına" savaşla ele geçirmeleri için baskı yaptığı şey tam olarak buydu. Ancak bu Vadedilmiş Topraklarda yaşayan kabilelerle, sadece oraya giden yol üzerinde yaşayan kabileler arasında bir ayrım yapacak kadar da iyiydi. Bu yol üzerindeki kabilelere barış önerile-

1 -*ed.n.* incil.info/arama/Çölde+Sayım+33:51-53

cekti. Eğer kabul ederlerse onlara çok kötü davranılmayacaktı. En kötüsü, sadece erkekleri öldürülecek ve kadınları seks kölesi olarak alınacaktı.

Fakat Tanrının seçilmiş insanlarına vadettiği *Lebensraum* üzerinde yaşamakta olan talihsiz insanları daha az kibar bir muamele bekliyordu.

> Ancak Tanrınız RAB'bin miras olarak size vereceği bu halkların kentlerinde soluk alan hiçbir canlıyı yaşatmayacaksınız. Tanrınız RAB'bin size buyurduğu gibi, onları –Hitit, Amor, Kenan, Periz, Hiv ve Yevus halklarını– tümüyle yok edeceksiniz.
>
> (*Yasa'nın Tekrarı* 20:16)[1]

Tanrı gerçekten ciddiydi ve bu merhametsiz istekleri harfi harfine yerine getirildi. Sadece Vadedilmiş toprakların fethedilmesi sırasında da değil, Eski Ahit'in tamamı boyunca.

> Şimdi git, Amalekliler'e saldır. Onlara ait her şeyi tümüyle yok et, hiçbir şeyi esirgeme. Kadın erkek, çoluk çocuk, öküz, koyun, deve, eşek hepsini öldür.
>
> (*1 Samuel* 15:2-3)[2]

Tanrının emirleri çocukları bile öldürmekti. Özellikle erkek çocukları. Kızlar öldürülmemeye değerlerdi çünkü... pekala, kitapta yazanları okuyun ve hayal gücünüzü kullanın (çok fazlasına ihtiyacınız olmayacak).

> Ve şimdi çocuklar arasındaki her erkeği öldürün, ve erkekle yatmış olarak erkek bilen her kadını öldürün. Ve erkekle yatmış olmayarak erkek bilmeyen bütün kadın çocukları, kendiniz için sağ bırakın.
>
> (*Çölde Sayım* 31:17-18)[3]

1 -*ed.n.* incil.info/arama/Yasanin+Tekrari+20:16-17

2 -*ed.n.* incil.info/kitap/sa1/15:2-3

3 -*ed.n.* incil.info/KM/arama/Colde+Sayim+31:17

Günümüzde bunu biz etnik temizlik ve çocuk istismarı olarak tanımlardık.

İlahiyatçılar İncil'de bulunan bu ve bunun gibi birçok paragraftan utanç duyarlar. Modern arkeolojinin ve bilimin bu Eski Ahit hikayelerinin herhangi birinin doğruluğuna dair hiçbir kanıt bulamamış olmalarına minnet duymak için bu ilahiyatçıların sebepleri vardır. Ve onlar bu çok sayıdaki korkunç öyküyü sembolik efsaneler olarak açıklarlar, tarih olmak yerine Ezop Masallarındaki gibi ahlaki öykülerdir onlara göre. Yeterince makul bu ancak bu korkunç öykülerin neredeyse tamamında düzgün bir ahlak dersi nasıl bulabileceğinizi merak edebilirsiniz: şiddetli kan dökme arayışına, *Lebensraum* için savaşa, soy kırıma varan etnik temizliğe ve kadınlarla kızlara erkeklerin malları olarak muamele edip onlara tecavüz etmeye veya seks kölesi olarak kullanmaya dair bu hikayelerde.

Modern Hristiyan ilahiyatçılar bazen Eski Ahit'i tamamen silip atarlar. Yeni Ahit'e ferahlatıcı bir şey olarak işaret ederler, İsa kendisinin korku saçan göksel babasından çok daha hoş bir etkiyle gelir. İsa elbette babasına bir muhalif değildir. Yuhanna kitabı İsa'nın şöyle dediğini söyler: "Ben ve baba biriz" ve "Baba içimde ve ben babanın içindeyim" ve "Kim beni görmüşse babayı görmüştür". Yine de İncil kitaplarındaki İsa karakteri oldukça iyi şeyler yapar. Matta kitabındaki Dağdaki Vaaz, İsa'yı çağının muazzam ötesinde iyi bir insan olarak gösterir. Veya uzmanların azınlık bir kısmının düşündüğü gibi İsa var olmamışsa, İsa adlı bu kurgusal karakter oldukça hoş bir karakterdir. Fakat Dağdaki Vaaz'ın sunduğu görüşler ne kadar hoş olurlarsa olsunlar, Hristiyanlığın ana mimarı olan Aziz Paul tarafından telkin edilmiş merkezi öğretisi bir başka konudur.

Bu Aziz Paul'ün Hristiyanlığı (ve bu da neredeyse tüm modern Hristiyanlar anlamında gelir), herkesi, sizi, beni ve yaşamış veya yaşayacak olan tüm insanları "günahla doğmuş" olarak görür. Bölüm 2'de gördüğümüz gibi, Meryem'in "lekesiz gebe kalışı" neredeyse onun günahkar doğumun lekesinden benzersiz bir şekilde muaf oluşunu simgeler. Paul güna-

ha takıntılıydı. Ondan aldığınız izlenim, Tanrının yarattığı muazzam boyuttaki evrendense, küçük bir gezegene yerleştirdiği bir türün günahlarıyla çok daha fazla ilgilendiğidir. Paul ve diğer erken dönem Hristiyanlarının hepsi Adem'in günahlarını miras alarak doğduğumuza inandılar (Adem ilk insandır, ilk kadın olan Havva onu ayartarak günah işletmiştir, ki Havva'yı da konuşan bir yılan ayartmıştır). Bölüm 3'te gördüğümüz üzere, günahları, Tanrının onlara özellikle yasakladığı bir meyveyi yemekti. Bu korkunç günahın hepimiz tarafından miras alındığı düşünüldü (günah o kadar korkunçtu ki Tanrıyı onları Cennet Bahçesinden kovmaya ve onlarla birlikte tüm nesillerini ağır çalışma ve acı çekme cezasına çarptırmaya kışkırttı). Hristiyanlığın en saygı duyulan ilahiyatçılarından biri olan Aziz Augustine'e göre "İlk Günah" Adem'in soyundan gelen tüm erkeklere spermleri taşıyan sıvı olan meniyle geçer.

Bırakın yanlış bir şey yapmayı, herhangi bir şey yapamayacak kadar küçük olan yeni doğmuş bir bebek bile minicik omuzları üzerinde büyük Günah yükü ile doğmuştur. Sanki Paul ve onun Hristiyan takipçileri Günahın (büyük G ile) bir tür üreme ruhu olduğunu düşünmektedirler: belli bazı insanların zaman zaman yaptıkları şu kötü şeyler yerine karanlık ve kalıtsal bir lekedir. Günahla doğduğumuzdan, cehennemin sonsuza kadar süren ateşleriyle lanetlenmekten kaçabilmemizin tek yolu vaftiz edilmek ve İsa'nın kendini feda etmesi sayesinde "fidyemizi ödeyip kurtulmaktır". İsa'nın ölümü kendini kurban etmektir, tıpkı Eski Ahitteki yakarak kurban sunma gibi. Tanrıyı yatıştırıp tüm insanlığın günahını, özellikle de Adem'in Cennet Bahçesindeki "İlk Günahını" bağışlamasını istemek için yapılmıştır.

Günümüzde Adem'in asla yaşamadığını biliyoruz. Şu ana kadar yaşamış herkesin iki ebeveyni vardı ve bu büyük-büyük-büyük-ebeveynler soyu, geçmişe doğru, çeşitli insansı maymunlardan, erken dönem maymunlara, çeşitli ara türlerden geçerek balıklara, kurtçuklara ve bakterilere kadar dayanır. Asla bir ilk anne baba yoktu: asla bir Adem ile Havva ol-

madı. Paylaşmamız gerektiği düşünülen o korkunç günahı işleyecek kimse yoktu. Paul ve ilk Hristiyanlar bunu bilmese de muhtemelen Tanrı biliyordu. Ve insanlar gerçekten de konuşan yılana inanmışlar mıdır? Aslında korkarım ki muhtemelen inandılar, çünkü rahatsız edici sayıda çok insan, özellikle de Amerika'da bulunanlar, hala buna inanırlar. Fakat bunu bir kenara koyarsak, İsa'nın ölümünün insanlığın Adem'den sonraki günahlarının "fidyesini" veya "kefaretini" ödemesi kavramı da nedir? İsa'nın bizim günahlarımız için öldüğü fikridir ve Hristiyanlık dininin gerçekten de merkezidir. Günahlarımız bağışlanabilsin diye bu bedeli hayatıyla ödemiştir.

"Kefaret" yanlış yapılan bir şey için ödeme yapmak anlamına gelir. Eğer Tanrı bizi bağışlamak istediyse neden sadece bağışlayıp konuyu kapatmadığını merak edebilirsiniz.[1] Fakat hayır, Tanrı karakteri için bu yeterince iyi değildi. Birileri acı çekmeliydi, tercihen ağır ve ölümcül bir şekilde. İbranilere Mektuplar kitabının ortaya koyduğu gibi "Ve şeriate göre hemen her şey kanla temizlenir, ve kan dökülmeksizin bağışlama olmaz." (9:22)[2] Aziz Paul sıklıkla farklı kelimelerle bunu açıklardı "İsa günahlarımız için öldü" (1 Korintliler 15:3).

Fikir şudur (beni suçlamayın, ben sadece resmi Hristiyanlık inancını aktarıyorum): Tanrı insan türünün günahlarını bağışlamak istedi, özellikle de (asla var olmamış) Adem'den miras alınan günahı. Fakat Tanrı sadece bağışlayamazdı. Bu çok basit olurdu. Ve çok bariz. Birisi bu bağışlamanın bedelini ödemeliydi, bir kurban eylemi ile. Ve insanlığın günahı o kadar muazzamdı ki, sıradan bir fedakarlık eylemi olamazdı bu ödeme. Tanrının kendi oğlu İsa'nın işkence ve ıstırap içinde ölümünden başka hiçbir şey bu işi halledemezdi. Evet, İsa aşağı ("aşağı"?) Dünya'ya geldi ki kamçılanabilsin ve çarmıha gerilebilsin. Istırap içinde ölmek için tahtadan yapılma bir çarmıha çivilenebilsin ve böylece insanlığın günahlarını ödeyebilsin. Tanrının kendi kanını kurban etmesinden (çünkü İsa insan biçiminde olan Tanrı olarak görülür) daha küçük bir

1 -*ed.n.* Sonuçta İsa da Tanrı sayıldığından, ölmek ne anlama gelir ki zaten?

2 -*ed.n.* incil.info/KM/arama/Ibraniler+9:22

şey insanlığın boynunun etrafından sarkan büyük Günah yükünü ödemeye yetmeyecektir.

Bu sizde nasıl bir izlenim bırakır bilmiyorum ama çok berbat bir fikir olduğunu pekala düşünmüş olabilirsiniz. İsa'nın haç üzerindeki ölümüne giden yolun herhangi bir noktasında her şeye gücü yeten bir Tanrı araya girmiş olabilirdi; tıpkı İbrahim'in İshak'ı törensel kurban edişinde olduğu gibi olayları durdurabilir, çivilerin çakılmasını engelleyebilirdi. İnsanlığın günahlarının bağışlanması gibi büyük bir evrensel bağışlamayı kutlamaya davet edebilirdi. Hayır, probleme bu açık görünen çözüm Tanrı için yeterince iyi değildi.

Hristiyanların gerçekten de çok ciddiye aldıkları kefaret öğretisi o kadar kötüdür ki, dalga geçilmeyi hak eder. Tanrının her şeye gücünün yettiği düşünülür. Genişleyen evreni yaratmıştır, birbirlerinden gittikçe uzaklaşan galaksileri içine doldurmuştur. Bilimin ve matematiğin kanunlarını bilir. Zaten onları en başta icat eden de odur ve tahminen kuantum kütle çekimini ve karanlık maddeyi bile anlar. Hiçbir bilimcinin anlayamadığından çok. Kuralları o koyar. Kuralları koyan kişi onları çiğneyen kim olursa onu bağışlama gücüne de sahiptir. Ancak bizden kendisini (*kendisini*) insanlığın günahlarını bağışlamaya ikna etmesinin tek yolunun (en başta Adem'in günahını, ki hiçbir zaman var olmayan ve bu yüzden günah işleyemeyecek olan Adem'in) kendi oğluna (ki o aynı zamanda kendisiydi) işkence yaptırtması ve çarmıha gerdirtmesi olduğuna inanmamız istenir. Bu yüzden, Eski Ahit Yeni Ahit'e kıyasla muazzam sayıdaki korku hikayelerince zengin olsa da, Yeni Ahit'in merkezi fikrinin kendisinin bu hikayelerle rekabet ettiğini söyleyebilirsiniz.

Havari Yahuda İsa'ya ihanet eder. Askerleri ona götürür ve insanlar arasında onu öperek askerlere onun kimliğini açık eder. Partisine ihanet eden bir politikacı "bir Yahuda" olarak adlandırılır. Galapagos adalarında ithal edilmiş keçilerden kurtulmak için bir kampanya yürütülüyordu. Bu keçiler doğal dengeyi alt üst ediyorlardı. Bu iş için "Yahuda keçileri" yöntemine başvuruldu, dişilere radyo vericileri takıldı ve böylece

imha edilecek olan sürülerinin yerlerini "ele verdiler". Asırlar ilerlerken Yahuda'nın ismi ihanet eylemiyle özdeşleştirildi. Fakat Bölüm 2'de sorduğumuz soruyu tekrar etmek gerekirse, bu Yahuda'ya adil davranmak mıdır? Tanrının planı tam olarak İsa'nın çarmıha gerilmesiydi ve bu yüzden tutuklanması gerekiyordu. Yahuda tarafından gerçekleştirilen ihanet plan için gerekliydi. Hristiyanlar neden geleneksel olarak Yahuda isminden nefret ettiler öyleyse? O Tanrının insan türünün günahlarının bedelini ödeme planındaki kendi rolünü oynuyordu sadece.

Daha da kötüsü, yüzyıllar boyunca Yahudi insanlarının tamamı zulüm gördü çünkü Hristiyanlar İsa'nın ölümü için onları suçladılar.[1] 1938 gibi yakın bir tarihte Pius XII (papa olmadan bir yıl önce) Yahudilerden "dudakları [İsa'ya] küfreden ve kalpleri bugün bile onu reddeden" insanlar olarak bahsetti. Dört yıl sonra, savaş sırasında (Papa'nın bulunduğu İtalya Hitler'in tarafındaydı) Papa Pius, Yahudilerin kutsal kenti Kudüs'ten "aynı katı körlüğe ve dik başlı nankörlüğe" sahip olarak bahsetti. Ve sadece Katoliklerle de kalmıyordu. Protestan Hristiyanlığın Alman kurucusu Martin Luther de sinagogları ve Yahudi okullarını yakmayı savunmuştu.

Luther'in bu patolojik Yahudi nefreti 1922'de Adolf Hitler tarafından şöyle seslendirildi:

> Bir Hıristiyan olarak Tanrımın ve Kurtarıcımın beni bir savaşçı olarak gördüğünü hissederim. Bir zamanlar sadece birkaç takipçisi yanında olan yalnızlık içindeki bir adama, ne halt olduğunu gördüğü Yahudilere karşı savaşmak için insanları toplayan ve acı çeken birisi olarak değil savaşan biri olarak en iyi olduğunu gösterdiğini hissederim. Hıristiyanlığı sınırsızca seven bir insan olarak, Yüce İsa'nın en sonunda Tanrının gazabıyla

1 -*ed.n.* İşin komiği İsa da Yahudi'ydi. Yani bu bir Türk başka bir Türk'ü öldürdü diye Türklere düşman olmak gibi bir şey. Ama asıl mesele Yahudiler'in tüm insanlar tarafından şeytanlaştırılmaya çok uygun olmasıydı çünkü onlar diğer kültürlerle karışmıyorlardı. Dinlerinin onlara emretmesi yüzünden. Onlar "yabancı", "öteki" insanlardı. Yazarın !Kung insanları ile ilgili anlatacağı şeylere kadar bunu aklınızda tutun.

ayağa kalkıp, tapınakta kuluçkaya yatmış olan yılanları kovmak için kamçıyı eline almasının anlatıldığı pasajı baştanbaşa okudum. Yahudi zehrine karşı verdiği savaş ne kadar da olağanüstüydü. Şimdi, yani iki bin yıl sonra, hiç olmadığı kadar derin bir şekilde anlıyorum ki Yüce İsa'nın bu savaş için haç üzerine kanını dökmesi gerekiyordu. Bir Hıristiyan olarak aldatılmama izin verme lüksüm yok, aksine hakikat ve adalet için bir savaşçı olma ödevim var... Ve eğer doğru hareket ettiğimizi gösterebilecek herhangi bir şey varsa o da her gün büyüyen üzüntümüzdür. Bir Hıristiyan olduğumdan kendi insanlarıma karşı da sorumluluğum bulunur.

Hitler'in kendisinin Hristiyan olma iddiasını çok ciddiye almayın bu arada. Hitler diğer açılardan ne olursa olsun, kesinlikle kronik bir yalancıydı da. Bu konuşmada kendisinin Hristiyan olduğunu iddia etmiş olabilir ama "yemek masası sohbeti" olarak adlandırdığı şeyde bazen anti Hristiyan oluyordu. Ancak asla bir ateist olmamıştı ve asla yetiştirildiği Roma Katolikliğini reddetmemişti. Gerçekten samimi bir Hristiyan olmamasına rağmen, onun konuşmaları, yüzyıllar boyu Katolik ve Luteryan Yahudi nefretiyle buna hazırlanmış olan Alman halkının suç ortaklığına dünden razı oluşuyla karşılandı. Ve her şeyin başında da, Avrupa'nın diğer kesimlerinde olduğu gibi, Almanların da İsa'nın ölümünden Yahudilerin sorumlu olduğuna inanmaları vardı.

İsa'nın infazını en sonunda onaylayan Roma valisi Pontius Pilate, bu olaydan hiçbir mesuliyet kabul etmediğini göstermek için su istemiş ve halkın ortasında ellerini yıkamıştı. Yahudilerin ise sorumluluğu "O'nun kanının sorumluluğu bizim ve çocuklarımızındır" diyerek kabul ettiklerine inanılır (Matta 27:25). Tarih boyunca Hristiyanların Yahudilere uyguladıkları zalim infazların çoğu bu kelimelerden kaynaklanır. Ancak bu noktayı bir kez daha tekrarlamama gerek var mı bilmiyorum ama İsa'nın çarmıha gerilerek öldürülmesi Tanrının planının ana noktasıydı. Onun ölümünü istediği iddia

edilen Yahudiler zaten Tanrının istediği şeyi istiyorlardı. Bu arada, "O'nun kanının sorumluluğu bizim ve çocuklarımızındır" lafını herhangi birisinin söylemesinin oldukça zor olduğunu düşünmez misiniz? Ve daha sonradan ön yargılı bir el tarafından eklendiğini?

Bu bölümün tamamı boyunca İncil'de anlatılan hikayelerin muhtemelen doğru olmadıklarını söyledim. Bölüm 2'de gördüğümüz üzere, İncil kitapları tarif ettikleri iddiasında bulundukları olaylardan çok uzun bir süre sonra yazılmıştır. Eğer herhangi bir görgü tanığı vardıysa bile çoğu o zamana kadar ölmüş olmalıydı. Fakat bu durum bu bölümün ana noktasını etkilemez. Tanrı kurgusal bir karakter ister olsun ister olmasın, İbrahimci dinlerin hepsinin liderleri onu sevmemiz ve izlememiz gerektiğini söylediklerinden, onun böyle bir karakter olup olmadığına karar vermeye kendi hakkımız vardır. Peki sizin kararınız nedir?

BÖLÜM 5

İYİ OLMAK İÇİN TANRIYA İHTİYACIMIZ VAR MI?



Normalden çok sert 2016 Amerikan seçim kampanyasında Demokrat parti iki önde gelen aday arasında seçim yapmaya çalışıyordu: Bernie Sanders ve Hillary Clinton. Kıdemli bir parti yetkilisi olan Brad Marshall Hillary'yi istedi. Bernie'yi gözden düşürecek bir yol bulduğunu düşünmüştü. Bernie'nin bir ateist olduğundan şüphelenmişti (sanki bunda bir yanlış varmış gibi). İki kıdemli parti yetkilisine yazarak Bernie'nin halk önünde dinini belirtmesi için zorlanması gerektiğini ima etti (Hillary'nin bu konuda hiçbir bilgisi yoktu). Bernie'ye daha önce sorulduğunda "Yahudi mirasından geldiğini" söylemişti. Fakat Tanrıya gerçekten inanıyor muydu? Brad Marshall şöyle yazmıştı:

> Sanırım o bir ateist... Bu durum seçmenlerimde birkaç puan fark yaratabilir. Güney Baptist seçmenlerim bir Yahudi ile bir ateist arasında büyük bir çizgi çizecektir.

Kentucky ve Batı Virginia'daki seçmenlerden bahsetmekteydi burada. "Birkaç puan fark" o eyaletler için oylarda önemli bir etki anlamına gelir. Düşündü ki (maalesef haklı nedenlerle) birçok Hristiyan bir ateisttense herhangi bir dindeki insana oy vermeyi tercih edecekti, bu kendilerininki olmayan bir din olsa bile; ve bu durumda kendilerinin olmayan din Yahudilikti. Herhangi bir türde "daha yüksek bir güce olan inanç," bu yüksek güç onlarınki olmasa bile iş görecekti. Kamuoyu yoklamaları aynı şeyi tekrar tekrar göstermişti. Bir Katolik'e, Müslüman'a veya Yahudi'ye oy vermeye tereddüt edecek insanlar vardır. Fakat yine de bunlardan herhangi birini bir ateiste tercih edeceklerdir. Ateistler listenin dibindedirler, söz konusu ateist tüm diğer açılardan son derece nitelikli olsa bile. Bunun utanç verici olduğunu düşünsem de, Brad Marshall'ın istemediği adayın sözde ateizmini ortaya çıkartmak istemesi şaşırtıcı değildir.

Birleşik Devletler anayasası "Birleşik Devletlerde bulunan hiçbir devlet ve kamu vakfı görevine dini Sınavların asla bir kabul şartı olarak gösterilmemesi gerektiğini" söyler. Kabul etmek gerekir, burada Marshall başkanlık adaylığının ateistlere yasaklanmasını istemiyordu; ki bu gerçekten anayasanın ihlali olurdu. Elbette seçmenlerin özel oylarını kullanırken adayların dinlerini göz önüne almaya izinleri bulunur. Fakat Marshall anayasanın ruhuna aykırı olarak kasten seçmen önyargısına başvuruyordu. Ateizm basitçe doğa üstü herhangi bir şeye inanç olmayışı demektir. Tıpkı uçan dairelere inanmamak gibi. Veya perilere. Politikacıların ekonomi, dış işleri, sağlık, sosyal refah ve kanunlar hakkında karar vermesi gerekir. Doğaüstüne inanç herhangi bir insanı neden daha iyi politik kararlar veren birisi yapmak zorunda olsun ki?

Birçok insanın "*ahlaki olma açısından herhangi bir şansınız olması için önce bir tür tanrıya inanmanız gerekir*" diye düşündüğünü söylemek üzücü. İyi olmak için önce bir türde "yüksek güce" inanmanız gerekir onlara göre. Veya daha yüksek bir güce inanmazsanız doğruyu yanlıştan ayıramayacağınızı düşünürler, iyiyi kötüden, ahlaki olanı ahlaksızdan. Bu bölüm "ahlak kuralları" ve "ahlaklılık" konularına bakıyor: "kötünün" karşıtı olarak "iyi" ne anlama gelir ve iyi olmak için Tanrıya veya tanrılara veya bir çeşit "yüce güce" inanmamız gerekir mi?

Öyleyse, başlangıç olarak, neden bir insan iyi olmak için Tanrıya ihtiyacınızın olduğunu düşünmek zorundadır ki? Aklıma sadece iki sebep geliyor ve her ikisi de çok mantıklı değil. İlki İncil'in veya diğer başka bir kutsal kitabın bize iyi olmamız gerektiğini söylemesidir ve kural kitapları olmadan neyin doğru neyin yanlış olduğunu bilemezdik. Bir önceki bölümde "İyi Kitapla" ilgilenmiştik ve şimdi bu bölümde ona uymalı mıyız konusuna döneceğiz. Diğer olası sebep, insanların insanlığa çok düşük bir güven duymasıdır. Bizim sadece biri bizi izliyorsa (ve hiç kimse yoksa Tanrı izliyorsa) iyi olacağımızı düşünürler (politikacılar da "bize" dahildir): Gökyüzündeki Büyük Polis teorisidir bu. Veya bunu biraz günümüze uydu-

rursak: Gökyüzündeki Büyük Casus Kamerası (veya Güvenlik Kamerası) teorisidir.

Maalesef, bunda belli bir miktar doğruluk olabilir. Tüm ülkeler bir polis gücü bulundurmanın zorunluluk olduğunu düşünürler. Ve suçlular eğer polisin onları izlediğini düşünüyorlarsa daha düşük bir ihtimalle hırsızlığa veya başka türde bir suça kalkışırlar. Günümüzde sokaklarımız ve dükkanlarımız video kameralarla donatılmıştır ve bunlar sıklıkla insanları yapmaması gereken şeyleri yaparken yakalarlar: dükkanlardan mal aşırma örneğin. Herhangi bir potansiyel dükkan soyguncusu kendisini gözetleyen bir kamera olduğunu bilirse hırsızlığa kalkışması anlaşılır şekilde düşük ihtimal olacaktır. Öyleyse bu noktada suçlunun Tanrının onun her hareketini izlediğine inandığını hayal edin, her günün her dakikasında. Birçok dindar insan Tanrının düşüncelerinizi bile okuduğunu düşünür ve kötü bir işe kalkışmadan önce buna niyetlendiğinizde dahi önceden anlayabildiğini zanneder. Bu insanların, Tanrı korkusu olan bir insanın, Tanrı korkusu olan bir politikacı da dahil olmak üzere, bir ateiste kıyasla kötü şeyler yapmasının neden daha düşük olasılık olduğunu düşünebileceklerini az çok görebilirsiniz. Onlara göre ateistlerin gökyüzündeki büyük casus kamerasından korkmasına gerek yoktur. Korkmaları gereken tek şey (bunların savundukları üzere) gerçek kameralar ve gerçek polislerdir. Belki de şu alaycı espriyi duymuşsunuzdur: "Bilinç sizi birinin izlediğini bilmektir."

İzlendiğinizde iyi olmaya meyletmek oldukça ilkel bir şey bile olabilir, beyinlerimizin derinlerine işlenmiş bir şey. Meslektaşım Profesör Melissa Bateson (bir zamanlar Oxford'da lisans öğrencimdi) dikkate değer bir deney yaptı. Newcastle Üniversitesindeki bilim bölümünde her gün kullanılan kahvenin, çayın, sütün ve şekerin parasını ödemek için bir "dürüstlük kutusu" koydular. Bu şeylerin başında bekleyen kimse yoktu. Duvarda bir fiyat listesi vardı ve basitçe kutuya doğru miktarda para atacağınıza güveniliyordu. Birileri baktığında insanların dürüst olduğunu öğrenmek şaşırtıcı olmayacaktır. Fakat ya yalnız olduğunuzda? Hiç kimsenin göremediğini

bildiğinizden kutuya para atmanız aynı miktarda olası olur muydu? Eminim ki siz atardınız fakat herkes bu kadar vicdanlı değildir ve bu da deneyi olası kılan şeydi.

Her hafta Melissa fiyat listesini kahve odasına koydu. Ve her hafta duvarda yükseğe bir resim asıldı. Bazen resimdeki çiçeklerdi: her zaman aynı çiçekler olmasa da çiçeklerdi. Bazı haftalarda resim bir çift gözdü: her defasında farklı bir çift göz. Ve çok ilginç sonuç şöyleydi. Fiyat listesinin üstünde gözler olduğu haftalarda insanlar daha dürüsttü. Dürüstlük kutusundan çıkanlar, müşterilerin kendilerine sadece çiçeklerin "baktığı" "kontrol" haftalarında çıkanlara kıyasla neredeyse üç kat fazlaydı. Bu garip değil mi? Eğer gözler gerçek bir güvenlik kamerası olsaydı bunu açıklamak kolay olurdu. Fakat kahve içenler bu "gözlerin" sadece kağıttaki mürekkep olduklarını son derece iyi biliyorlardı. Bu gözler çiçeklere kıyasla neler olup bittiğini daha iyi göremezdi. Bu akılcı bir hesaplama değildi: "Dürüst olsam iyi olur çünkü gözetleniyorum." Mantık dışıydı. Tıpkı bir New York gökdeleninin en tepesindeki katta durup aşağıya baktığımda olduğu gibi. Düşmeyeceğimi biliyordum. Kalın güvenlik camının arkasındaydım. Ama hala omurgamdan yukarı doğru çıkan bir ürperme vardı ve tüylerim diken diken olmuştu. Bu da mantık dışı. Belki bu vakada bu şey atasal geçmişimizden miras aldığımız genler tarafından beynimizin içine kazınmıştır, ağaçların yükseklerindeyken içinde olduğumuz tehlikenin hakkını vermemiz gerektiği zamanlardan kalmıştır. Belki kendinize "Tanrının gözleri beni izliyor, bu yüzden düzgün davransam iyi olur" diye söylemeye bile ihtiyacımız yoktur. Belki bu otomatik, bilinç altı bir etkidir. Melissa'nın kağıt üzerindeki gözleri gibidir. (Bu arada eğer merak ediyorsanız bu sonucun şans eseri meydana çıkmış olamayacağını gösterecek zorunlu hesaplamaları da yapmıştı.)

İster mantık dışı olsun ister olmasın, eğer birisi gerçekten Tanrının onun her hareketini izlediğini düşünüyorsa, düzgün davranmasının ihtimalinin daha yüksek olabileceği görüşü talihsizlik eseri olası görünüyor. Bu fikirden nefret ettiğimi

söylemeliyim. İnsanların bundan daha iyi olduklarına inanmak istiyorum. Birileri izlesin veya izlemesin dürüst olduğuma inanmak isterim.

Peki ya Tanrı korkusu sadece onu rahatsız etme değil de çok daha kötü bir şeyin korkusuysa, çok çok kötü bir şeyin? Hem Hristiyanlık hem de İslam geleneksel olarak günahkarların ölümlerinden sonra sonsuza kadar cehennemde işkence göreceklerini öğretmişlerdir. Vahiy kitabı "kükürtle yanan bir ateş gölünden" bahseder.

Birçok vaize göre cehennem ateşlerine atılmak için kötü bir eylem gerçekleştirmiş olmanıza bile gerek yoktur. Bir inançsız olmak bile yeterlidir! En büyük sanatçıların bazıları birbirleriyle cehennemin daha korkunç kabus resimlerini üretme konusunda yarışmıştır. İtalyan dilindeki en ünlü edebiyat eseri Dante'nin *Inferno*'sudur ve tamamen cehennem hakkındadır.

Bir çocukken cehennem ateşiyle tehdit edilmiş miydiniz? Bu tehditlere gerçekten inanmış mıydınız? Gerçekten korkmuş muydunuz? Eğer bu sorulara hayır cevabını verebiliyorsanız şanslısınız. Maalesef birçok insan ölümlerine kadar bu tehditlere inanmaya devam eder ve bu onların hayatlarını, özellikle de ölüme yakın günlerini bir perişanlığa çevirir.

Cezalandırma tehditleri hakkında bir teorim var. Bazı tehditler makuldür. Örneğin hırsızlık yapmaktan suçlu bulunursanız hapse girebilirsiniz. Diğer bazı tehditler inanılması güçtür. Örneğin Tanrıya inanmazsanız öldüğünüzde sonsuza kadar vaktinizi bir ateş gölünde geçirirsiniz. Benim teorime göre, bir tehdit ne kadar makul olursa o kadar az korkunç olmaya ihtiyaç duyar. Öldükten sonra cezalandırma tehdidi o kadar uzak bir geleceğe dairdir ki, bunu telafi etmek için gerçekten ve gerçekten çok korkunç hale getirilmelidir: bir ateş gölü haline. Siz hala hayattayken cezalandırma tehdidi makuldür (hapis gerçek bir yerdir) bu yüzden cildinizin yakıldığı ve tekrar yakılabilmesi için yenilendiği şeklinde korkunç bir işkence içermek zorunda değildir.

Çocukları ölümlerinden sonra sonsuz ateşle tehdit eden insanlar hakkında ne düşünürsünüz? Bu kitapta normalde

böylesi sorulara kendi cevaplarımı vermedim. Fakat burada bir istisna yapmaktan kendimi alamıyorum. Bu tehdit eden insanlar cehennem diye bir yer olmadığı için şanslılar derdim, çünkü oraya gitmeyi onlardan daha güzel bir şekilde hak eden başka insanları hayal edemiyorum.

Cehennem her ne kadar korkunç olsa da, dinin insanları iyi ya da kötü yönde davranmaya ittiğine dair açık bir kanıt bulunmaz. Bazı çalışmalar dindar insanların hayır kurumlarına daha cömert bağışlar yaptığı izlenimini uyandırırlar. Birçoğu kendi kiliselerine "aşar" şeklinde para verir (bunun anlamı gelirlerinin onda biridir). Ve kiliseler sıklıkla bu paraları değerli hayırlı amaçlar için kullanmak için başka yerlere aktarırlar, örneğin bir kıtlığa yardım yollamak için. Veya depremler gibi korkunç felaketlerden sonra ortaya çıkan krizleri hafifletmek için. Fakat kiliseler tarafından toplanan paralardan büyük bir miktar, misyonerleri finanse etmek için harcanır. Onlar bunu hayırsever bağış olarak adlandırırlar. Fakat açlık çekenlere yardım veya depremde evsiz kalmış olanlara destek türünden bir hayırseverlik midir bu? Eğitim için para vermek iyi bir şey gibi görünür. Fakat ya bu eğitim sadece Kuran ezberlemek içinse? Veya misyonerlerin çocuklara kültürel miraslarını unutup onun yerine İncil'i öğrenmeleri için verdikleri eğitimse?

İnançsızlar da çok cömert olabilirler. Dünyadaki ilk üç hayırsever bağışçının üçü de inançsızdır: Bill Gates, Warren Buffet ve George Soros. 2010'da korkunç bir deprem zaten fakir bir ada olan Haiti'yi alt üst etti. Istırap korkunçtu. Dünyanın her tarafındaki insanlar, ister dindar ister değil, yardım ve para teklifleriyle yardıma koştular. Benim kendi hayır kurumum olan Mantık ve Bilim İçin Richard Dawkins Vakfı hemen İnançsızların Maddi Yardımı (NBGA) isimli özel bir hayır kurumu kurdu. Bir düzine diğer inançsız, laik ve şüpheci organizasyonu, ateistlerden, agnostiklerden ve diğer inançsızlardan para toplamaları için bize katılmaya davet ettik. Binlerce inançsız birey yardıma koştu. Üç günde NBGA 300.000 dolar topladı. Bunun her kuruşunu Haiti'ye gönderdik ve sonraki haftalar-

da bundan çok daha fazla ek gönderimlerimiz oldu. Elbette aynı anda dini hayır kurumları da bağışlar topluyorlardı. Ve birçok iyi insan yardım etmek için Haiti'ye gitti. NBGA hikayesini inançsızların dindar inançlılardan daha cömert olduklarını övmek için anlatmıyorum. Gerçekten düşündüğüm şey, bir krizle yüzleşildiğinde dünyanın her tarafındaki çoğu insanın cömert olduğu, ister dindar olsun ister olmasın.

Gökyüzündeki Büyük Gözetleme Kamerası teorisi, ne kadar moral bozucu bir düşünce olursa olsun, aşağı yukarı makul bir şey. Suçluları gerçekten de caydırıyor olabilir mi? Eğer öyleyse, hapishane nüfuslarında büyük bir inançsız kesimin olacağını düşünebilirsiniz. İşte Temmuz 2013'ten bazı rakamlar. ABD'deki federal hapishanelerde bulunan mahkumların ait oldukları din olarak belirttikleri şeyi gösteriyor. Mahkumların yüzde 27'si Protestan Hristiyan, yüzde 24'ü Katolik Hristiyan, yüzde 5'i Müslüman. Geri kalanların büyük çoğunluğu Budist, Hindu, Yahudi, Amerikan Yerlisi veya "bilinmiyor". Ve ateistler için olan rakam ne? Minnacık bir yüzde 0,07.[1] Mahkum olmuş bir suçlunun bir ateist olmasındansa Hristiyan olması 750 kat fazla ihtimal. Kabul etmek gerekirse burada aslında mahkumların ağzından Hristiyan veya ateist olduklarını *söyleme* rakamlarından konuşuyoruz. Bu "bilinmiyor"lar arasında hangi rakamların gizli olduğunu kim bilir? Daha önemlisi, ABD'deki Hristiyanların toplam nüfusu ateistlerin toplam nüfusundan daha fazladır. Fakat 750 kat değil. Tekrar, bu Hristiyan rakamları eğer mahkumlar dindar olduklarını iddia ederlerse daha erken salıverilme şansı yakalayacakları için bir şekilde şişiriliyor olabilir. Yine öne sürülen başka bir iddia, hapishane rakamlarındaki dini ilişkinin sadece ikincil etki olduğudur. Düşük eğitimli insanların hapiste son bulmaları daha yüksek ihtimaldir. Ve düşük eğitimli insanların ateist olmaları çok daha düşük ihtimaldir. Fakat buna hangi yönden bakarsanız bakın, bu rakamlar Gökyüzündeki Büyük Gözetleme Kamerası teorisi için umut verici rakamlar değildirler.

1 -*ed.n.* Her 10.000 mahkumun 2.700 tanesi Protestan, 2.400 tanesi Katolik, 500 tanesi Müslüman, kalan 4.393 tanesi "diğer" ama sadece 7 tanesi ateist.

Büyük Gözetleme Kamerası teorisi içinde bazı gerçekler barındırıyor bile olsa, Tanrının gerçeklere dayanan varlığına inanmak için bu kesinlikle iyi bir neden değildir. Herhangi bir şeye gerçeklere dayanacak şekilde inanmanın tek iyi sebebi kanıttır. Bu "Büyük Gözetleme Kamerası" teorisi diğer insanların Tanrıya inanacaklarını ummak için bir çeşit (oldukça şüpheli) sebep olabilir. Suç oranlarını aşağı çekiyor olabilir. Gerçek güvenlik kameraları yerleştirmekten veya daha fazla polis devriyelerinin faturasını ödemekten daha ucuz olabilir. Sizi bilmiyorum ama ben bunu oldukça tepeden bakan bir şey olarak görüyorum: "*Elbette sen ve ben Tanrıya inanmayacak kadar akıllıyız fakat* **diğer** *insanların inanmalarının iyi bir fikir olacağını düşünüyoruz!*" Arkadaşım olan felsefeci Daniel Dennett bunu "inanca olan inanç" olarak adlandırır: Tanrıya inanmak değildir, Tanrıya olan inancın iyi olduğuna inanmaktır. Bir zamanların İsrail Başbakanı olan Golda Meir Tanrıya inanıp inanmadığını söylemeye zorlandığında şu cevabı vermişti: "Ben Yahudi halkına inanırım. Ve Yahudi halkı Tanrıya inanır."

"Gökyüzündeki Büyük Gözetleme Kamerası" için bu kadar yeter. Şimdi insanların bir ateist yerine bir dindar politikacıya oy vermenin iyi bir şey olabileceğini neden düşünebileceğine dair diğer olası nedene döneceğim. Bu gerçekten oldukça farklı bir sebep. Bazı insanlar dinin iyi bir şey olduğunu çünkü İncil'in bize düzgün davranmamızı söylediğini düşünürler. Bir kurallar kitabı olmadan (diye ilerler bu teori) hepimiz bir belirsizlik denizinde başıboş sürükleniriz. Aynı zamanda İncil'in bize iyi "rol modelleri" sağlaması amaçlanmıştır, bunlar taklit etmemiz gereken Tanrı veya İsa gibi beğenilen karakterlerdir.

Fakat tüm inançlılar İncil'i izlemezler. Bazılarının tamamen farklı kutsal kitapları vardır ve bazılarının da hiç yoktur. Ben burada sadece Yahudi/Hristiyan İncil'inden konuşacağım çünkü sadece bunları iyi biliyorum. Fakat hemen hemen aynı şeyler Kuran için de söylenebilir. Bunun gibi kutsal kitapların iyi olmak için iyi kılavuzlar olduklarını düşünür müsünüz siz? İncil'in Tanrısının iyi bir rol modeli olduğunu düşünür müsünüz? Eğer öyleyse Bölüm 4'e bir başka bakış atmak

isteyebilirsiniz. Kuran bu konuda daha ileridedir çünkü Müslümanlara onun her kelimesinin doğru olduğu söylenir.

On Emir sıklıkla nasıl iyi bir yaşam sürüleceğinin kılavuzu olarak gösterilir. Çeşitli Amerikan eyaletleri, özellikle de İncil Kuşağı olarak adlandırılan şeye dahil olanlar On Emir üzerine ateşli tartışmalarla bölünmüştür. Bir tarafta bu emirleri çeşitli resmi devlet kurumlarının, örneğin mahkemelerin duvarlarına yapıştırmak isteyen Hristiyan politikacılar vardır. Diğer tarafta olanlar ise genellikle ABD anayasasını gündeme getirirler. Anayasanın İlk Düzeltimi[1] der ki:

> Kongre bir din kurumuna saygı gösteren hiçbir kanun yapamaz veya onun özgürce ifade edilmesini yasaklayamaz.

Bu oldukça açık demez miydiniz? Buradaki nokta dinin yasaklanması değildir. İstediğiniz her dini yaşayabilirsiniz, tabi kendi hayatınızda. Bu anayasa, sadece resmi bir din devletinin kurulmasını yasaklar. Evlerine özellerinde On Emri asmak isteyen herkes bunu yapmakta serbesttir. Anayasa doğru bir şekilde bunun gibi şahsi özgürlükleri garanti eder. Fakat eyalet mahkemesinin *kamuya* ait duvarlarına onları yapıştırmak anayasal mıdır? Birçok hukuk uzmanı öyle olmadığını düşünür.

Bu hukuksal soruyu bir kenara koyalım ve gelin On Emre, onlarla ilgili ne düşündüğümüz açısından bakalım. Gerçekten de nasıl iyi olunacağına ve nasıl kötü olunmayacağına dair değerli kılavuzlar mıdırlar? İncil'de onların iki versiyonu bulunur, biri Mısır'dan Çıkış kitabında ve öteki de Yasa'nın Tekrarı kitabında. Hemen hemen aynıdırlar fakat farklı din gelenekleri (Yahudilik, Roma Katolikliği, Lüteryanlık vs.) onları az bir miktar farklı sıralamada verir. Aynı zamanda hatırlayın, Musa altın buzağıya olan kızgınlığı ile orijinal taş tabletleri düşürmüş ve kırmıştır ve bu yüzden Tanrı sonra ona yenilerini vermiştir. İşte Mısır'dan Çıkış bölüm 20'de listelenen

1 -*ed.n.* 1791'de ABD anayasasına yapılan ilk düzeltme. Kongrenin din, konuşma, toplanma veya dilekçe verme özgürlüğüne müdahalesini yasaklayan haklar kanununu getirmiştir.

Musa'nın düşürmediği tabletlerin bir versiyonu. Tanrı tüm insanları Sina Dağının eteklerine çağırır ve büyük bir teatral performansla anons eder. Her emrin ardından ben kendi yorumlarımı yazdım ama muhtemelen siz de kendinize ait yorumları eklemek isteyebilirsiniz.

> Sizin Tanrınız olan RAB'bim, sizi Mısır'dan, kölelik topraklarından çıkaranım.

Yahudiler için bu ilk emirdir, bir emirden çok bir ifadeye benzese de. Hristiyanlar için ise On Emir'e giriş sözüdür:

> **İlk Emir:** Benden önce hiçbir tanrınız olmayacak.

Bölüm 4'te gördüğümüz ve Tanrının sıklıkla söylediği gibi o "kıskanç Tanrıdır".

Eski Ahit'in Tanrı karakteri için rakip tanrılar son derece önemliydi. Kendi halkının onlara kapılması konusunda son derece kaygılıydı. Rakip tanrıları hiç akıldan çıkarmamanın benzeri bir tekrarı yüzyıllar sonra İsa zamanlarında da hakim oldu. Konstantin'in yönetimi altında Hristiyanlık Romalıların resmi dini haline geldikten sonra, ilk Hristiyan fanatikler İmparatorluğun her tarafını yakıp yıkarak, onların putlar olarak gördükleri ve bizim bugün paha biçilemez sanat eserleri olarak saydığımız ne gördüyseler parçaladılar.[1] Günümüzün Suriye'sinde bulunan Palymra şehrindeki büyük Athena heykeli buna sadece bir örnekti. En kötü saldırganlardan birisi büyük saygı duyulan Aziz Augustine'di. Erken dönem Hristiyanların rakip tanrıların imgelerini azimle yok etme düşkünlükleri günümüzde paralellerini IŞİD ve El Kaide'de bulur.

> **İkinci Emir:** Kendine yukarıda gökyüzünde, aşağıda yeryüzünde ya da yer altındaki sularda yaşayan herhangi bir canlıya benzer put yapmayacaksın.

1 Catherine Nixey'in Karartma Çağı isimli kitabında dehşet verici biçimde belgelenmiştir (London, Macmillan, 2018).

Komşu kabilelerdeki birçok rakip tanrı heykellerden ibaretti. İncil bir sonraki ayette ikna edici biçimde açıklar:

> Putların önünde eğilmeyecek, onlara tapmayacaksın. Çünkü ben, Tanrın RAB, kıskanç bir Tanrı'yım. Benden nefret edenin babasının işlediği suçun hesabını çocuklarından, üçüncü, dördüncü kuşaklardan sorarım.[1]

Bu cümleler hakkında ne düşünürsünüz? Zavallı masum büyük büyük torunlar.

> **Üçüncü Emir:** Tanrın RAB'bin adını boş yere ağzına almayacaksın. Çünkü RAB, adını boş yere ağzına alanları cezasız bırakmayacaktır.

Bunun anlamı Tanrının ismini içeren küfretme kelimeleri kullanmamanız gerektiğidir. Örneğin "God damn it![2]" gibi.

Tanrının bundan neden hoşlanmayabileceğini görebilirsiniz fakat son derece korkunç bir suç gibi görünmüyor değil mi? Bir mahkeme duvarına yapıştırmaya bile değmez neredeyse. Eninde sonunda "Küfretmeyeceksin" anlamındadır ve çoğu ülkede böyle bir kanuni yasak yoktur.

> **Dördüncü Emir:** Şabat Günü'nü kutsal sayarak anımsa.

Tanrı bunu gerçekten çok ciddiye alır. Çölde Sayım kitabının 15. bölümünde İsrailler şabat günü çalı çırpı toplayan bir adam yakalarlar. Çalı çırpı toplayan! Oldukça ufak bir suç bu diye düşünebilirsiniz. Fakat Musa Tanrıya bu konuda ne yapılması gerektiğini sorduğunda Tanrı ciddidir:

> Derken RAB Musa'ya, "O adam öldürülmeli. Bütün topluluk ordugahın dışında onu taşa tutsun" dedi.

1 -*ed.n.* Unutmayın İncil alıntılarını İncil'in resmi çevirilerinden alıyoruz, biz çevirmiyoruz, bu sözler birebir İncil'de yazan (yani Hristiyanların Türkçeye çevirdikleri İncil'de yazan) kelimeler. incil.info/kitap/exo/20

2 -*ed.n.* Allah kahretsin anlamında.

Haksız ceza olduğunu düşünmez misiniz? Sizi bilmiyorum fakat bence taşlama özellikle korkunç bir infaz şekli. Sadece acı verici olmakla kalmıyor, kampın veya köyün tamamının bir kurbana topluca saldırmasında fazladan çirkin bir şeyler var, tıpkı çocuklar oynarken aralarında zorbalık yapanlar gibi. Bazı Müslüman ülkelerde hala uygulanıyor, özellikle de kocaları olmayan erkeklerle yakalanan genç kadınlara karşı (bazı sofu Müslümanlar cidden bunun bir suç olduğunu düşünüyor).

Taşlama artık Hristiyan ülkelerde gerçekleştirilmiyor. Alaycı bir insan Müslümanların aksine Hristiyanların artık kitaplarına sadık olmadıklarını bile söyleyebilir. Fakat Dördüncü Emir'in bir mahkeme binasının duvarına yapıştırılacak kadar önemli olduğunu düşünür müsünüz? Sanki o ülkenin bir kanunuymuş gibi.

Bir sonraki ayet Dördüncü Emir'i Tanrının kendisinin yedinci günde dinlendiğine işaret ederek haklı gösterir, altı günlük çalışması sırasında evreni ve içindeki her şeyi yarattıktan sonra dinlenmiştir.

> Altı gün çalışacak, bütün işlerini yapacaksın. Ama yedinci gün bana, Tanrın RAB'be, Şabat Günü olarak adanmıştır. O gün sen, oğlun, kızın, erkek ve kadın kölen, hayvanların, aranızdaki yabancılar dahil, hiçbir iş yapmayacaksınız. Çünkü ben, RAB, yeri, göğü, denizi ve bütün canlıları altı günde yarattım, yedinci gün dinlendim. Bu yüzden Şabat Günü'nü kutsadım ve kutsal bir gün olarak belirledim.

Bu ifade, "benzeşim" yoluyla ilahiyatsal mantık yürütmenin (yani "sembolik" mantık yürütmenin) tipik örneğidir. "*Bu bir zamanlar gerçekleşmişti bu yüzden şimdi de aynı şekilde yapılması için yeterli sebeptir.*" Aslında ilk defasında elbette zaten öyle olmamıştı çünkü evren altı günde yaratılmamıştı, ama sayan kim ki?

Beşinci Emir: Annene babana saygı göster. Öyle ki, Tanrın RAB'bin sana vereceği ülkede ömrün uzun olsun.

Bu çok hoş. Ebeveynlerinize saygı göstermeniz iyi bir şeydir. Sizi dünyaya onlar getirdiler, sizi beslediler, size baktılar, sizi okula gönderdiler ve birçok diğer şeyler.

Altıncı Emir: Adam öldürmeyeceksin.

Muhtemelen bu emrin iyi bir emir olduğunda hemfikir olacağız. Belki de bu On Emre büyük saygı duyduğunu iddia eden birçok insanın gerçekte hatırlayabildikleri tek emir olmasının sebebidir. Bunu bir mahkeme salonuna asmaya hiçbir güçlü itirazın olmayacağı görünür çünkü zaten cinayet her ülkenin yasalarına aykırıdır. Aslında bu Altıncı Emir neredeyse çok bariz görünür. Musa dağdan taş tabletlerle indiğinde insanların onları okuyup şöyle dediklerini hayal edebiliyor musunuz: "Oh! Adam öldürmeyeceksin! Cennet aşkına, bunu hiç düşünmemiştik. Bayıldım! Adam öldürmeyeceksin. Peki, peki, peki. Doğru, bunu hatırlayacağım, bundan sonra insanları katletmek yok."

Fakat bariz görünüyor bile olsa, bu Altıncı Emir savaşta çiğnenir, hem de ihtişamlı bir ölçekte. Ve ruhban sınıfının kutsamasıyla. İncil'de İsrailllilerin *Lebensraum* için Vadedilmiş Topraklarda yaşayan talihsiz insanlara karşı onu nasıl çiğnediklerinin anlatıldığını zaten görmüştük ve bunu Tanrının kesin emirleriyle yapmışlardı. Birinci Dünya Savaşında İngiliz askerlerine Alman askerleri öldürmeleri emredilmişti. Ve Alman askerlerine de düşmanlarını öldürmeleri için aynı emir verilmişti. Her iki taraf da Tanrının onlara yardımcı olduğunu düşünüyordu ve bu da şair J. C. Squire'e şöyle yazma ilhamı vermişti:

> Tanrı savaşan ulusların "Tanrı İngiltere'yi yık"
> ve "Tanrı Kralı koru" diye şarkılar söylediklerini
> ve bağırdıklarını duydu.

Tanrı şunu yap, Tanrı bunu yap ve Tanrı diğer şeyler...
"Aman Tanrım!" dedi Tanrı, "İşim zor."

Tanrının sahte kutsamasıyla öldürme emirleri tarih boyunca askerlere dağıtılmıştır.

Şunu düşünün. Cinayet işleyenleri idam eden Amerikan eyaletlerinde, suçlanan kişi mahkemeye getirilir: mahkeme haftalar veya aylar sürebilir ve savcılık tarafı bir jüriyi "makul şüphenin ötesinde" bir suç olduğuna ikna etmek zorundadır. Ölüm cezası sonunda infaz edilmeden önce birçok temyiz davası gerçekleştirilebilir. Sonunda eyalet valisi tarafından resmi bir öldürme ruhsatı imzalanmalıdır ve bu kişi genellikle bu sorumluluğu oldukça ciddiye alır. Ve sonra infazın sabahında tüyler ürpertici bir "en sevilen kahvaltı" töreni vardır. Fakat bir İngiliz askeri bir Alman askerini savaşta öldürdüğünde bu ölen Alman askeri (İngiliz askerin bilebildiği kadarıyla) bir suç işlememiştir. Bir mahkemede yargılanmamıştır. Resmi olarak ölüme mahkum edilmemiştir, bir avukat çağıramaz ve temyiz hakkı da yoktur. Askere gönüllü olmamış, isteği dışında zorla çağrılmış bile olabilir. Ve sonra bize ona ateş etmemiz emredilir. İkinci Dünya Savaşında her iki tarafın bombardıman uçaklarının mürettebatlarına binlerce insanı, yine burada da mahkemesiz bir şekilde öldürmeleri emredilmiştir. Adam öldürmeyeceksin mi?

Britanya'da öldürmeyi reddeden bir vicdani retçi olduğunuzu ilan ederek askeri hizmetten muafiyet kazanabilirdiniz, fakat sonra bir mahkeme önüne çıkıp öldürmeye karşıtlığınızı haklı çıkartmanız gerekirdi ve onları ikna etmek çok zordu. Savaşmamanıza izin verilmesinin kolay yolu Kuakerciler gibi pasifist (savaşmayı reddeden) bir dine mensup ebeveynlere sahip olmanızdı. Fakat bu düşünceyi kendiniz düşündüyseniz ve hatta belki savaşın ahlaksızlığı üzerine bir doktora tezi bile yazmış olsaydınız, hala mahkemeyi ordunun dışında kalmanıza izin verilmesi için ikna etmeniz gerekirdi. Eğer bunu başarsaydınız, savaşmak yerine bir ambülans sürmenize izin verilebilirdi. Ben muhtemelen onları ikna edemezdim. Fakat

çaktırmadan atışlarımı düşmanı ıskalayacak şekilde yapardım.

Altıncı emrin orijinal olarak kastettiği şey "Kendi kabilenin üyelerini öldürmeyeceksin" idi. (Elbette şabat günü çalı çırpı toplamak veya diğer bağışlanamaz suçlar işlemedilerse!) Bunu biliyoruz çünkü Tanrı karakteri kendi insanlarına diğer kabileleri hiç sakınmadan öldürmelerini emretmiştir.

Yedinci Emir: Zina etmeyeceksin.

Bu yeteri kadar açık görünüyor. Eğer ikinizden birisi başka birisiyle evliyse onunla seks yapma. Fakat belki bu kuralın biraz esnetilmesi gereken durumlar aklınıza getirebilirsiniz. Örneğin mutsuz ve evliliği uzun süredir bozulmuş birisinin başka birisine derinden aşık olması gibi. Daha sonra göreceğimiz üzere, bazı insanlar ahlak kurallarının kesin olduklarını ve durum ne olursa olsun çiğnenemeyeceklerini düşünürler. Diğer insanlar duruma göre kuralların esnetilebilmesi gerektiğini düşünürler. Her durumda çoğu insan her bireyin aşk hayatının özel bir durum olduğunu ve bir devlet mahkemesine sanki o ülkenin bir kanunuymuşçasına asılacak bir emrin konusu olamayacağını söyleyecektir.

Sekizinci Emir: Çalmayacaksın.

"Adam öldürmeyeceksin"de olduğu gibi bunu bir mahkeme duvarına asmaya hiçbir itirazın olmayacağı görünür. Çalmak, cinayette olduğu gibi, tüm ülkelerin kanunlarına aykırıdır zaten.

Dokuzuncu Emir: Komşuna karşı yalan yere tanıklık etmeyeceksin.

Evet gerçekten de. Yalan tanıklık etmeyin (yani yalan söylemeyin), sadece komşunuz hakkında değil, hiç kimse için de. Yine burada da, tanıkların, özellikle de yemin altındayken,

"gerçeği, tüm gerçeği ve sadece gerçeği söylemeleri" gerektiği kanunun bir mihenk taşıdır.

> **Onuncu Emir:** Komşunun evine, karısına, erkek ve kadın kölesine, öküzüne, eşeğine, hiçbir şeyine göz dikmeyeceksin.

"Göz dikmek" "imrenmek" kelimesi için bir miktar demode olmuş bir kelimedir,[1] imrenmek kelimesindeki anlama ek olarak "imrenilen şeye veya kişiye sahip olma arayışı" da eklidir bu kelimeye. Sizden çok daha fazla talihli olan birisine imrenmemek zor olabilir. Fakat kesinlikle kanun için bir konu değildir, göz diktiğiniz şeyi gidip gerçekten almaya çalışmadığınız sürece tabi. Bu bile, bazı politik devrimciler için haklı sebep sayılabilir. Özel mülke el konulup herkes için kullanılabileceği haklı durumlar olacağını düşünürler. Ben bir komünist veya anarşist değilim, fakat belki bunların nereden geldiğini görebilirsiniz. Kendilerini hürriyet taraftarı olarak adlandıran diğer insanlar bunun tam tersi istikamete giderler. Vergilendirmenin bile bir hırsızlık türü olduğunu düşünürler, zenginleri soyup fakirlere ödemek içindir. Efsanevi okçu Robin Hood tam olarak bunu yapmıştı ve bazı kesimler için belli bir romantik çekiciliği vardır. Tıpkı onun modern eşdeğerleri olan Vahşi Batının Jesse James'leri ve İrlanda yol soyguncusu[2] Willie Brennan gibi.

Bu arada, Onuncu Emir'in komşunun karısını ve hizmetkarlarını da onun evi veya öküzü gibi diğer malları arasında saydığına dikkat edin. Bir kadının bir adamın malı olması fikri için ne düşünürsünüz: mallarından biri olması, sahip olduğu bir "şey" olması hakkında? Bence bu korkunç bir fikir, fakat uzun zamandır birçok kültürün içine derinden işlemiş ve günümüzde onu Pakistan ve Suudi Arabistan gibi devlet dini tarafından onaylanmış ülkelerde hala görüyoruz. Bazı in-

1 -*ed.n.* Yazar kelimenin İngilizce orjinali (*covet*) için demode diyor.

2 -*çev.n.* Şehirlerarası yollarda soygun yapan eşkıya. Ama Willie Brennan soyduğu insanlara kibar davranırdı.

sanlar (ben değil) bu din devleti onayının ona (kadınların mal olmasına) "saygı" göstermek için yeterli olduğunu düşünürler. Şu ifadeyi duymuş olabilirsiniz: "Bu onların kültürünün bir parçası." Bunun içinde saygı duymamız gerektiğinin iması vardır. Bu kitabı yazdığım sırada Suudi Arabistan kadınların araba sürmelerine izin veren bir kanunu henüz yeni kabul etmişti. Evli bir kadın orada hala kocasının izni olmadan bir banka hesabı açamaz. Kocası veya bir erkek akrabası ona eşlik etmiyorsa evden çıkması yasaktır; bu erkek akraba minnacık bir erkek çocuğu bile olabilir. Sadece şu görüntüyü hayal edin: yetişkin bir kadın, belki de üniversite eğitimli, sekiz yaşındaki oğlundan evden çıkmak için izin istemek zorunda. Ve bu çocuk kadının yanında onun erkek "koruyucusu" olarak gitmek zorunda. Bu kadın nefreti kanunları oralardaki inançtan ilham almıştır.

On Emir bir Amerikan mahkemesinin duvarına tutturulsaydı bu konu hakkında söyleyecek bir şeyleri olan birçok kadın olacağını hayal edebiliyorum. En azından, eşitlikler (ve zamana ayak uydurmak) amacıyla şunu eklemeliydik: "Komşunun kocasına göz dikmemelisin. Veya lüks arabasına. Veya doktora derecesine."

Yani, elbette bu On Emir geçmiş tarihlidir. Erkeklerin karılarına sahip oldukları ve en değerli varlıklarının köleleri olduğu binlerce yıl önce yazıldığı için İncil'i suçlamak adil olmaz. Elbette bu eski kötü günlerden bu yana yol kat ettik. Fakat zaten tüm konu da bu değil mi? Evet yol kat ettik. Ve bu da ahlak kurallarımızı, "doğru ve yanlışımızı," "yap veya yapmamalarımızı" İncil'den almamamızın gerekmesinin kesin sebebidir. Ve doğruyu söylemek gerekirse onları İncil'den almayız da. Eğer almış olsaydık, hala insanları pazar günü çalıştıkları için ölene kadar taşlıyor olurduk. Veya yanlış tanrılara taptıkları için.

Bazı insanlar "Fakat bu sadece Eski Ahit'ti" deyip ekleyebilirler "Bunun yerine gelin ahlak kurallarımızı Yeni Ahit'ten alalım."

Peki, evet, bu daha iyi bir fikir olabilir. Örneğin İsa Dağdaki Vaazda bazı oldukça hoş şeyler söylemiştir. Bunlar kesinlikle Eski Ahitte bulunan her şeyden çok farklıdır. Fakat İncil'deki hangi ifadelerin doğru olduğunu nereden biliyoruz? Nasıl karar veriyoruz? Bu karar İncil'in dışında bir şeyi temel almış olmalıdır yoksa bu bir döngüsel mantık olur. Tabi "sonraki ayetler öncekilerin yerine geçer" gibi bir şey icat etmezseniz. Bu arada İslam tam olarak bu kuralı uygular. Kuran'ın başlarında, yani Mekke'deyken oldukça hoş şeyler vardır. Fakat Medine'ye gidildikten sonra, tarihi durumlarla ilgili sebepler dolayısıyla söylenenler daha çok savaşçı olur.

Hristiyan İncil'ine geri dönelim. Onda "Eski Ahit'i unutun, doğrunun ve yanlışın ne olduğunu görmek için sadece Yeni Ahit'i okuyun" şeklinde hiçbir şey yazmaz. İsa bunu söylemiş olabilirdi. Ama aslında tam tersini söylemişti (Matta 5:17):

> Kutsal Yasa'yı ya da peygamberlerin sözlerini geçersiz kılmak için geldiğimi sanmayın. Ben geçersiz kılmaya değil, tamamlamaya geldim. Size doğrusunu söyleyeyim, yer ve gök ortadan kalkmadan, her şey gerçekleşmeden, Kutsal Yasa'dan ufacık bir harf ya da bir nokta bile yok olmayacak.[1]

Ve aynı zamanda Luka'da (16:17):

> Yerin ve göğün ortadan kalkması, Kutsal Yasa'nın ufacık bir noktasının yok olmasından daha kolaydır.[2]

İsa gibi bir Yahudi için "Kutsal Yasa" Eski Ahit'in belli kitapları anlamına gelirdi. İsa'nın Eski Ahit'e oldukça pembe bir bakış açısından baktığı görünür. Matta 7:12'de Altın Kural olarak bildiğimiz oldukça hoş prensibi ifade eder (diğer insanlara sana davranılmasını isteyeceğin gibi davran) ve bunun Eski Ahit'in merkezi mesajı olduğunu söyleyerek devam eder:

1 -*ed.n.* incil.info/YC2009/arama/Matta+5:17-18

2 -*ed.n.* incil.info/YC2009/arama/Luka+16:17

"İnsanların size nasıl davranmasını istiyorsanız, siz de onlara öyle davranın. Çünkü Kutsal Yasa'nın ve peygamberlerin söylediği budur."

Eski Ahit'te Altın Kurala bir miktar benzer görünen bir şeyler bulabileceğiniz doğrudur (ve antik Mısır'dan, Hindistan'dan veya Yunanistan'dan kalmış daha eski metinlerde bu kuralın daha net versiyonlarını da bulabilirsiniz):

Öç almayacaksın. Halkından birine kin beslemeyeceksin. Komşunu kendin gibi seveceksin. RAB benim.
(*Levililer* 19:18)

Fakat bunun Eski Ahit'in ana mesajı olduğunu söylemek büyük abartıdır. Bölüm 4'te gördüğümüz üzere, Tanrı'nın kendisi hınç konusunda oldukça uzmandır. Ve Eski Ahit'in oldukça intikamcı olan çok sayıda ayeti vardır.

Kim komşusunu yaralarsa, kendisine de aynı şey yapılacaktır. Kırığa karşılık kırık, göze göz, dişe diş olmak üzere, ona ne yaptıysa kendisine de aynı şey yapılacaktır.
(*Levililer* 24:19)[1]

Bu arada, doğrudan Babil'den gelen ve "Hammurabi Kanunları" olarak bilinen bir başka şey daha vardır. Hammurabi ünlü bir Babil kralıydı ve onun kural kitabı Eski Ahit'ten bin yıl önce yazılmıştı.

İşte İncil'den başka bir versiyon, bu kez Yasa'nın Tekrarından.

Acımayacaksınız: Cana can, göze göz, dişe diş, ele el, ayağa ayak.
(*Yasa'nın Tekrarı* 19:21)[2]

1 -*ed.n.* incil.info/YC2009/arama/Levililer+24:19-20

2 -*ed.n.* incil.info/YC2009/arama/Yasanin+Tekrari+19:21

Sanırım bunun Altın Kuralın bir çeşit negatif versiyonu olduğunu söyleyebilirdiniz. Fakat bu tersine çevrilmiş halinde o kadar da hoş gelmiyor kulağa değil mi? İsa şahsen bunun aksini söylemek için özel çaba sarf etmiş, Eski Ahit'teki o ayeti bile alıntılamıştı (*Matta* 5:38):

> 'Göze göz, dişe diş' dendiğini duydunuz. Ama ben size diyorum ki, kötüye karşı direnmeyin. Sağ yanağınıza bir tokat atana öbür yanağınızı da çevirin. Size karşı davacı olup mintanınızı almak isteyene abanızı da verin. Sizi bin adım yol yürümeye zorlayanla iki bin adım yürüyün. Sizden bir şey dileyene verin, sizden ödünç isteyeni geri çevirmeyin.[1]

İntikam fikrinin bundan daha net ve daha cömert bir şekilde reddedilişinin bulunduğunu düşünmüyorum. Bu reddediş İsa'yı çağının çok ötesine koyar. Ve Eski Ahit'in Tanrısının muazzam ötesine.

Ancak İsa intikamı aşmış da değildi. Tomas'ın bebek kitabında anlatılan hikayeleri bir kenara bile atsak, kanona alınmış kitaplar olan hem Matta hem de Markos kitapları her şeyden küçük intikamların nasıl alınacağını anlatırlar, örneğin bir incir ağacından:

> İsa sabah erkenden kente dönerken acıkmıştı. Yol kenarında gördüğü bir incir ağacına yaklaştı. Ağaçta yapraktan başka bir şey bulamayınca ağaca, "Artık sonsuza dek sende meyve yetişmesin!" dedi. İncir ağacı o anda kurudu.
>
> (*Matta* 21:18)[2]

Markos'un versiyonu (11:13) ağaçta hiç incir olmamasının sebebinin yılın çok erken zamanı olduğunu buna ekler. Zavallı incir ağacı; meyve zamanı değildir sadece.

1 -*ed.n.* incil.info/YC2009/arama/Matta+5:38-42

2 -*ed.n.* incil.info/YC2009/arama/Matta+21:18-19

Hristiyanlar anlaşılır biçimde incir ağacı hikayesinden utanırlar. Bazıları hiç yaşanmadığını söyler, tıpkı Tomas'ın bebek kitabındaki hikayelerde olduğu gibi. Diğerleri sadece onu yok sayarlar ve Yeni Ahit'in hoş kısımlarına odaklanırlar. Ve bazıları da onun "sembolik" olduğunu söylerler. Gerçek bir incir ağacı orada asla olmamıştır. İsrail halkı için bir tür mecazdır. Fark ettiniz mi bilmiyorum ama bu ilahiyatçıların favori savuşturma yöntemidir. İncil'deki bir şeyden hoşlanmadıysanız, onun sembolik olduğunu söyleyin sadece, asla gerçekleşmedi, bir mesaj taşımak için mecazdı. Ve elbette hangi ayetlerin mecaz olduğunu hangilerinin tam olarak yazıldığı gibi anlaşılması gerektiğini seçmeye başladılar.

Resmi İncil kitaplarında İsa'nın kendi Eski Ahit "babasının" bazı tatsızlıklarını yaşattığı başka yerler de bulunur. Luka 19:27 şöyle der:

> "Beni kral olarak istemeyen o düşmanlarıma gelince, onları buraya getirin ve gözümün önünde kılıçtan geçirin!"[1]

Ayrıca Roma Katolik bakış açısıyla İsa'nın annesi Meryem'e tapıldığı düşünüldüğünde, İsa'nın kendi annesine karşı çok kibar olmaması da oldukça şaşırtıcıdır. İlk mucizesi olayında, yani bir düğün yemeğinde suyu şaraba çevirdiğinde, annesi yanına gelince İsa şöyle demiştir: "Kadın, benden sana ne?"[2] Belki bu Kral James versiyonuna çevrildiğindeki İngilizceye kıyasla orijinal Aramcadaki haliyle daha az zalim geliyordu. Modern çevirilerden biri olan Yeni Uluslararası versiyon, "kadın" kelimesinin önüne "Kıymetli" kelimesini yapıştırır ve bu en azından tonu bir parça yumuşatır. (Bir klasik edebiyatçı akademisyen arkadaşım bana burada "kadın" için kullanılan Yunanca kelimenin bir miktar "kıymetli, sevgili" anlamı taşıdığını söyler.) Ve adil olmak gerekirse, suyu şaraba çevirme

1 -*ed.n.* incil.info/YC2009/arama/Luka+19:27

2 -*ed.n.* Türkçe çevirilerde 2009'daki modern çeviri şöyledir: "İsa, 'Anne, benden ne istiyorsun? Benim saatim daha gelmedi' dedi." Daha eski çeviri olan Kitabı Mukaddes çevirisi ise şöyledir: "İsa ona dedi: Kadın, benden sana ne? saatim daha gelmedi."

öyküsü baştan itibaren doğru olmadığından, İsa'nın düğünde Meryem'i küçümser görünen lafının gerçekten de yaşanmamış olması iyi bir ihtimaldir.

Bu ister yaşanmış olsun ister olmasın, İsa'nın aile değerleri için iyi bir rol modeli seçeneği olma konusunda şaşırtıcı bir sürpriz yaratmasının tek hikayesi bu değildir.

> Kalabalık halk toplulukları İsa'yla birlikte yol alıyordu. İsa dönüp onlara şöyle dedi: "Biri bana gelip de babasını, annesini, karısını, çocuklarını, kardeşlerini, hatta kendi canını bile gözden çıkarmazsa, öğrencim olamaz.[1]
>
> (*Luka* 14:26)

Bir başka versiyonda, İsa bir kalabalığa konuşmaktadır ve ona annesiyle erkek kardeşlerinin onu beklediği söylenir, onunla birkaç şey konuşmayı umuyorlardır. Yine bir küçümseme yaşanır:

> Birisi İsa'ya, "Bak, annenle kardeşlerin dışarıda duruyor, seninle görüşmek istiyorlar" dedi. İsa, kendisiyle konuşana, "Kimdir annem, kimdir kardeşlerim?" karşılığını verdi. Eliyle öğrencilerini göstererek, "İşte annem, işte kardeşlerim!" dedi. "Göklerdeki Babam'ın isteğini kim yerine getirirse, kardeşim, kızkardeşim ve annem odur."
>
> (*Matta* 12:48)

İncil'de [Yeni Ahit'te] bazı hoş ayetler bulabilirsiniz, Eski Ahit'te bile birkaç tane bulunabilir, ama deneyimlerime göre çok fazla değiller. Fakat hangi ayetlerin bunlar nahoş diye göz ardı edileceğine ve hangi ayetlerin bunlar hoş diye öne çıkarılacağına nasıl *karar* veririz? Cevap başka bir karar verme kriterine sahip olmamız gerektiğidir, neyin hoş neyin tatsız olduğuna hükmetmek için bir yöntemimiz olmalıdır. Bu İncil'in kendi-

1 -*ed.n.* İngilizce çeviride "gözden çıkarmak" yerine "nefret etmek" yazar. Eski "Kitabı Mukaddes" Türkçe çeviride "buğzetmezse" der ve aşağı yukarı "hoşlanmamak, kin bağlamak" anlamındadır. Yine burada da çevirmenlerin yeni çevirilerde söylenenleri günümüzün ahlaki anlayışına çevirme girişimleri görünür.

sinden gelmeyen bir sebeptir. Fakat eğer böyleyse, bu kriter ne olursa olsun, neden sadece onu doğrudan kullanmıyoruz? Hangi İncil ayetlerinin iyi, hangilerinin kötü olduğuna dair bir çeşit bağımsız ölçütümüz varsa, zaten neden İncil'le uğraşıyoruz ki?

Fakat diyebilirsiniz ki, bağımsız bir standartlar seti hakkında konuşmak tamamen iyi hoş, oralarda bir yerlerde görünüyor, ama ne ki o? Neyin iyi neyi kötü olduğuna (ve bu arada hangi ayetlerin hoş hangilerinin tatsız olduğuna) gerçekte nasıl karar veririz?

İşte bu da bir sonraki bölümün konusu.

BÖLÜM 6

NEYİN İYİ OLDUĞUNA NASIL KARAR VERİRİZ?



Tüm diğer hayvanlar gibi biz insanlar da yüz milyonlarca yıllık evrimin ürünleriyiz. Beyinler vücudun tüm diğer bölümleri gibi evrilirler. Ve bu da, yaptığımız, yapmaktan hoşlandığımız ve doğru veya yanlış hissettiren şeylerin de evrildiği anlamına gelir. Atalarımızdan tatlı şeylere olan sevgimizi ve çürüme kokusuna olan "iğrenme" tepkimizi miras aldık. Evrilmiş cinsel arzularımızı miras aldık. Tüm bunlar anlaşılması kolay şeylerdir. Ölçüyü aştığımızda bize zarar verse de, kararında aldığımızda şeker bizim için iyidir. Şu anda çok fazla şekerin her yerden üzerimize yağdığı bir dünyada yaşıyoruz. Fakat bu durum Afrika düzlüklerindeki vahşi atalarımız için geçerli değildi. Meyveler onlar için iyiydi ve birçok meyve ılımlı miktarlarda şeker içerir. Çok fazla şeker almak imkansızdı çünkü çok fazla şeker alacak kadar meyve yiyebilmek için bir hipopotam midesine sahip olmak gerekirdi. Bu yüzden şekere sınırsız bir iştah evrimleştirdik. Çürüme kokusu ise tehlikeli bakterilerle ilişkilidir. Atalarımıza çürümüş etten uzak durma konusunda fayda sağladı ve buna çürüme kokusundan iğrenme de dahildi. Karşı cinsiyete neden bir arzu evrimleştirdiğimiz ise çok açıktır. Cinsel arzular bebeklere yol açar ve sonrasında bu bebekler büyüdüklerinde onlara cinsel arzuları verecek olan o genleri taşırlar. Hepimiz karşı cinsten bir üyeyle çiftleşmiş olan kırılamaz bir zincirin soyundan geldik ve bunu yapma arzularını da miras aldık.

Fakat şimdi anlaşılması daha zor olan bir şeye gelelim. Diğer insanlara karşı iyi olma şeklinde bir arzuyu da miras almış gibi görünüyoruz: Onlarla arkadaş olma, vakit geçirme, işbirliği yapma, üzüntü veya acı yaşadıklarında empati gösterme ve düştüklerinde yardım etme arzusu. İyi olmanın evrimsel sebebi, açıklaması zor bir şeydir ve Bölüm 11'e kadar beklemesi gerek. Ondan önce evrimin kendisini açıklayan bölümler

gelecek. Bu sırada, iyiliğin de cinsel arzularımız gibi özel bir sınırlı türde, evrimsel mirasımızın bir parçası olduğunu geçici olarak kabul etmenizi isteyebilirim sadece. Ve muhtemelen doğru ve yanlış algılarımızı besleyen de odur. Yani uzak atalarımızdan miras aldığımız ahlaki değerleri zamanla evrilttik.

Yine de bu evrim, bu bölümün başlığındaki soruya verilecek cevabın sadece bir kısmını oluşturabilir. Bu böyle olmalı, çünkü doğru ve yanlış görüşümüz yüzyıllar geçtikçe değişir ve bu değişimler tarihsel zaman ölçeğinde evrimsel bir değişimi yansıtamayacak kadar hızlıdırlar.

On yıllar geçerken değişimin nasıl gerçekleştiğini görebilirsiniz. Neredeyse "havadaki bir şey" gibidir. Elbette kelime anlamıyla havadaki bir şey değildir. Birçok şeyin birleşimidir ve bu yüzden "havadaymış" gibi hissettirir çünkü değişim burada veya orada denilemez. Tek bir yerde görülemez. Şu anda içinde yaşamakta olduğumuz yirmi birinci yüzyılın baskın ahlaki değerleri sadece bir yüzyıl öncesinin değerlerinden bile kayda değer miktarda farklıdırlar. On sekizinci yüzyıla doğru gittiğimizde, o zamanki hakim değerlerle bir sonraki yüzyılınkiler arasındaki fark bundan bile yüksek olur. O zamanlar köle sahibi olmak insanların gerçekleştirdiği normal bir şeydi (söylemek üzücü ama Jamaika'daki atalarım da onlara dahildi) ve köleler özgür bırakılırsa medeniyetin çökeceğini düşünüyorlardı. ABD'nin üçüncü başkanı ve ABD anayasasının ana yazarı olan büyük Thomas Jefferson köle beslerdi. İlk başkan olan George Washington da öyle. Gelin en azından umalım ki köleleri Batı Afrika'dan getiren gemilerdeki korkunç koşulları bilmiyor olsunlar.

Bu arada, Afrika'dan köle alanlar sadece beyaz Avrupalılar ve Amerikalılar değildi. Avrupalılar Batı Afrika'dan köle alırken, Araplar onları Doğu Afrika'dan alıyordu. Ekvator çevresindeki Doğu Afrika bölgelerinde hakim dil haline gelmiş olan Swahili dili, Arap köle ticaretinin dili olarak ortaya çıkmıştı ve Arap kökenli birçok kelime içerir. Afrikalı şefler de kendileri için köle beslerlerdi ve aynı zamanda onları yakalar ve Avrupalı ve Arap tüccarlara satarlardı. Pek şaşırtıcı olmayan bir şe-

kilde, İncil'in ahlak anlayışı o zamana ait olduğundan, kölelik orada kınanmamıştır. Yeni Ahit bile şunun gibi teşvik edici ifadelerle doludur:

> Ey köleler, dünyadaki efendilerinizin sözünü Mesih'in sözünü dinler gibi saygı ve korkuyla, saf yürekle dinleyin. Bunu, yalnız insanları hoşnut etmek isteyenler gibi göze hoş görünmek için yapmayın. Mesih'in kulları olarak Tanrı'nın isteğini candan yerine getirin.
>
> (*Efesliler* 6:5)

İşte bir başkası:

> Kölelik boyunduruğu altında olanların hepsi kendi efendilerini tam bir saygıya layık görsünler ki, Tanrı'nın adı ve öğretisi kötülenmesin.
>
> (*1 Timoteos* 6)

Köleliğe karşı bugün hissettiğimiz tiksinti, "havadaki" değişimin örneklerinden sadece birisidir. Amerika'nın en çok saygı duyulan başkanlarından bir diğeri olan Abraham Lincoln, Charles Darwin'in tam yaşıtıydı, 1809'un aynı Şubat günü doğmuşlardı. Darwin tutkuyla kölelik karşıtıydı ve Lincoln Amerika'daki köleleri bizzat serbest bırakmıştı. Ancak ne Darwin'in ne de Lincoln'ün aklına onların "medenileşmiş ırklar" olarak adlandırdıkları şeyde Afrikalıların eşit olabilecekleri düşüncesi gelmemişti. Darwin'in arkadaşı Thomas Henry Huxley onlardan çok daha ileri bir liberal düşünür gibi görünürdü. Ancak yine de 1871'de şöyle yazmıştı:

> Gerçeklerin farkında olan mantıklı hiçbir adam ortalama bir zencinin bir beyaz adamdan düşük değil de eşit olduğuna inanmaz. Ve eşit oldukları doğruysa, bütün yetersizlikleri giderildiğinde, bu sivri çeneli akrabamızın adaletli bir alanda ve kayrılmadan ve tabi baskı yapılmadan, büyük beyinli ve daha küçük çeneli rakibiyle,

> ısırıklarla değil de düşüncelerle yapılan bir yarışmada başarıyla rekabet edebilecek olması basitçe imkânsızdır. Medeniyetin basamaklarındaki en üst mevkiler muhakkak ki esmer kuzenlerimizin eriminde olmayacaktır.

Ve başkan Lincoln 1858'de şunu söylemişti:

> Öyleyse şöyle diyeceğim, ben herhangi bir şekilde beyaz ve siyah ırkın sosyal ve politik eşitliğini sağlamak lehinde olmam ve hiçbir zaman olmadım; zencilere oy verme, jüri olma, devlet memuru olarak çalışma ya da beyaz ırklarla evlilik yapabilme hakkı verme taraftarı olmam ve hiçbir zaman olmadım; ve tüm bunlara ek olarak şöyle diyeceğim: beyaz ve siyah ırklar arasında, iki ırkı sosyal ve politik eşitlikler temelinde birlikte yaşamaktan sonsuza kadar alıkoyacağına inandığım fiziksel farklılıklar bulunur. Birlikte yaşamamaları gerektiği halde birlikte yaşadıkları için, bu iki ırkın düzeninde, üst ve alt konum var olmak zorundadır ve ben tıpkı diğer herkes gibi bu üst konumun beyaz ırka atanmasından yanayım.

Gerçekten de on dokuzuncu yüzyılda "havada" olan şey her neyse, günümüzde çok daha farklı bir şey gezinmektedir orada. Lincoln, Darwin ve Huxley'i ırkçı diye kınayacak bir tarihçi, zayıf bir tarihçidir. Onlar kendi zamanlarındaki insanların ırkçılık karşıtlığına en yakın olduğu noktadaydılar. Onlar on dokuzuncu yüzyıl adamlarıydılar. Eğer iki yüzyıl kadar sonra doğmuş olsalardı, bu iki alıntı karşısında dehşete düşerlerdi.

Ama ahlaki değerlerde bir değişim görmek için bir yüzyıl beklemenize bile gerek kalmaz. Bölüm 5'te İkinci Dünya Savaşında her iki tarafın bombardıman uçaklarının mürettebatlarının sivil halk kitlelerini katlettiklerini görmüştük. Başlangıçta bu bombalama Britanya'da Coventry ve Almanya'da Essen gibi endüstriyel merkezlere odaklanmıştı çünkü buralarda silah üretimi gerçekleştiriliyordu. Bombalama o günlerde oldukça kaba bir isabet oranına sahipti ve sivil kayıplar ka-

çınılmazdı. Fakat her iki taraf da sivil kayıplar için karşı tarafı suçladı ve misilleme yaptı.

Ve savaşın ilerleyen zamanlarında bombardıman saldırıları ölçek olarak büyütüldü: sivil kayıplar bir yan ürün olmaktan çıktı ve asıl hedef haline geldi. 1945 Şubatının 13'ü ve 15'i arasında 722 Britanya ve 527 Amerika uçağı antik ve şahane Alman şehri Dresden'i ağır patlayıcılar ve ateş bombaları ile dümdüz etti. Bu saldırının kesin sivil faturası asla bilinemeyecek fakat gerçekçi tahminler 100.000'den fazlasını belirtiyor. Bu kayıplar Hiroshima ve Nagasaki'ye 1945 Ağustos'unda atılan ve o şehirleri küle çeviren atom bombalarının her birinin yol açtığı kıyımlarla kıyaslanabilir bir büyüklükte.

Şimdi yarım yüzyıl kadar ileri gidelim. Mutsuzluk verici bir şekilde hala savaşlar var, fakat bu iki dünya savaşının yanına bile yaklaşamazlar. Her iki körfez savaşında da hala sivil kayıplar olmasına rağmen bunlar talihsiz hatalar olarak muamele gördüler. Politikacılar bunlar için özür dilediler ve bunları "ikincil hasar" olarak açıkladılar. "Meşru" askeri hedeflere yapılan saldırıların istenmeyen sonuçlarıydı bunlar. Bunun bir sebebi elektronik teknolojisinin gelişmiş olmasıdır. Güdümlü füzeler, uydu kontrolleri ve diğer navigasyon sistemleri yardımıyla, üzerlerine yerleştirilmiş küçük bir bilgisayara verilen belli adreslere yol alarak hatasız biçimde onları vurabilirler. Bu, Dresden, Londra ve Coventry'nin ayrım gözetmeksizin bombalanmasından çok farklıdır. Fakat "havadaki" ahlaki iklim de ilerlemiştir. İkinci Dünya Savaşında Hitler ve Kraliyet Hava Kuvvetlerinin Mareşali Sör Arthur "Bombacı" Harris gibi insanlar isteyerek sivilleri öldürdüler. Bombacı Harris'in modern eşdeğerleri, yoldan sapmış bir füzeyle bir sivil öldürüldüğünde özür dileme zahmetine girecektir (Harris'in hava kuvvetlerindeki daha az övücü lakabı "Kasap Harris" idi).

Kadınların ne kadar yakın bir zamanda ilk olarak oy kullanmalarına izin verildiğine inanabilir misiniz? Britanya'da kadınlar erkeklerle aynı seçim haklarını 1928'de kazandılar. 1918'e kadar hiçbir kadın oy veremiyordu ve sonra sadece 30 yaşına gelmiş ve belli bir mülke veya eğitim kıstasına sahip

kadınlara bu hak tanındı. O zamanda erkekler 21 yaşında hiçbir kıstas olmadan oy kullanmaya başlayabiliyorlardı. ABD kadınlara oy hakkını 1920'de verdi (o tarihe kadar kendi içindeki bazı eyaletlerde zaten oy hakkı tanıyanlar olmuştu). Fransız kadınları 1945'e kadar oy veremiyorlardı. Ve İsviçre kadınları 1971'e kadar bu hakka sahip olamadı. Ve Suudi Arabistan'a gelirsek, sormayın bile![1] Buradaki nokta, bir şeylerin değiştiği, bir şeylerin "havada" yayıldığı ve on yıllar geçtikçe insanların kabul edilebilir bulduğu şeylerin de böylece değişim gösterdiği. Bu dramatik bir hızla gerçekleşmekte. Britanya'da kadınlar oy hakkı kazanmadan önce, iyi ve düzgün adamlar şunun gibi şeyler söylerken işitilebilirlerdi: "Kadınlar tatlı ve şirinler ve tüm diğer güzellikleri vardır ama mantıksal düşünemezler. Kesinlikle oy vermelerine izin verilmemeli." Bunun gibi bir şeyi günümüzde söyleyen birilerini hayal edebilir misiniz?

Arkadaşım psikolog Steven Pinker *Doğamızın İyilik Melekleri* isimli muhteşem bir kitap yazdı (kitabın ismi Abraham Lincoln'ün bir sözünden alıntıdır). Kitap yüzyıllar ve binyıllar boyunca biz insanların daha hoş, kibar, daha az vahşi ve daha az zalim duruma nasıl aşama aşama geldiğimizi gösterir. Bu değişimin ne genetik evrimle ne de dinle alakası vardır. "Havadaki" şey ne olursa olsun yüzyıllar geçtikçe yön değiştirmeden aynı yöne doğru hareket ederken onu bariz biçimde görebiliriz.

Aynı yöne doğru ilerler, fakat bu yön "doğru" yön müdür? Yani ben öyle düşünüyorum ve umarım siz de öyle düşünüyorsunuzdur. Bu sadece yirmi birinci yüzyıl insanları olmamız yüzünden mi? Bunun kararını size bırakacağım. Fakat Bölüm 4'te Eski Ahit'in Tanrı karakteri hakkında hüküm verirken onu kendi yüzyılımızın standartlarıyla yargılıyorduk. Tıpkı iyi bir tarihçinin Abe Lincoln'e ırkçı önyargıları için tepeden bakmadığı gibi, bu tarihçi Tanrı karakterinin yaptığı gerçekten korkunç şeylerdeki kötü yönleri düşünmekte

1 *-ed.n.* Talih eseri bizde Atatürk gibi bilgili bir lider vardı ve onun sayesinde 1934 gibi Fransızlardan bile erken bir tarihte Türkiye'deki kadınlara seçme ve seçilme hakkı tanındı. Maalesef hala ondan, bu ve modern eğitim gibi yenilikleri yüzünden nefret eden bir sürü gerici bulunmakta.

tereddüt edebilir yine. Babasının ellerindeki İshak için örneğin. Ve Yiftah'ın kızı için. Ve onların yaşadığı "süt ve bal akan topraklara" İsraillilerin göz dikmeleri söylenmiş olan zavallı Amelekler ve diğer kabileler için. Eski Ahit kitaplarındaki Tanrı karakteri o zamanın "havasındaki" ahlaki değerlere göre hareket ediyordu sadece. Fakat onun ahlaki değerlerine (veya daha doğrusu Babil'deyken Eski Ahit'i yazmış olan Yahudilerin ahlaki değerlerine) bir miktar müsamaha göstersek de, bu durum kendi zamanımızda işleri farklı bir şekilde yürütmeye karar vermemizden bizi alıkoymaz. Ve bizi o günlere sürükleyerek döndürmeye çalışan günümüzün aşırı dincilerine karşı koymaya da hakkımız vardır.

Öyleyse, ahlaki değerler "havadadır" ve yüzyıldan yüzyıla ve hatta on yıldan on yıla değişirler. Fakat, evrimsel geçmişimize ek olarak gerçekten nereden gelirler? Ve neden değişirler? Kısmen bu değişimler sıradan konuşmalardan gelir, kafelerdeki, toplantılardaki ve yemek masası etrafındaki konuşmalardan. Birbirimizden öğreniriz. Takdir ettiğimiz insanlardan hikayeler dinleriz ve onları taklit etmeye çalışırız. Romanlar okuruz, gazetelerde köşe yazılarını takip ederiz, YouTube'daki konuşmaları izleriz ve fikrimizi değiştiririz. Parlamentolar ve kongreler sorunlar üzerinde tartışırlar ve adım adım kanunları değiştirirler. Hakimler kanunları on yıllar geçtikçe değişen yollarda yorumlarlar.[1]

1967'den önce Britanyalı erkekler özel hayatlarındaki homoseksüel eylemleri için hapse girebilirlerdi. Şimdi, bu inatçı önyargıya karşı yapılmış on yıllar süren çalışmaların sonucu olarak homoseksüel insanlar herhangi bir insanın gördüğü saygıyı görmeyi talep edebilirler. Yirminci yüzyıl boyunca ülkeden ülkeye, kadınlara oy hakkı veren şey parlamento oylarıydı (oy hakkı kampanyacılarının uzun ve zorlu mücadelelerinin ardından). Ve parlamento üyelerinin kendi seçim

1 -*ed.n.* Örneğin eskiden kadına yönelik şiddete karşı hakimlerin çok daha yumuşak cezalar verdiğine bahse girebiliriz. Medyada son 10 yılda bu tip olayları gündeme taşıma istekliliği vardır. Her bir olayı "bu şiddete artık son verilsin" diye bağırarak verirler "bu ilkelliktir". Bu duyarlılık eninde sonunda en örümcek beyinli yasa/yürütme adamında bile bir değişim yaratır.

bölgelerindeki seçmenlerden gelen taleplerden ve mektuplardan etkilendiklerine emin olabiliriz. Mahkemelerde jürilerin ve hakimlerin verdiği kararlar da on yıllar geçtikçe düşünce iklimini ilerletmeye hizmet edebilir. Ve üniversitelerdeki seminerleri ve akademik kitapları da unutmamalıyız. Ahlaki değerler ve doğru ile yanlış üzerinde çalışan akademisyenler "havadaki" değişimler üzerinde bir etkiye sahiptirler. Bu bölümü toparlamak için ahlak felsefesi üzerine birkaç şey söyleyeceğim.

Ahlak felsefesinin çeşitli düşünce ekolleri bulunur. Bunların sadece ikisinden bahsedeceğim: mutlakçılar ve sonuççular. Bunlar ahlaki hükümlerin nasıl verileceği konusunda oldukça farklı bakış açılarına sahiptirler. Mutlakçılar bazı şeylerin kesin doğru ve bazı şeylerin kesin yanlış olduğunu düşünürler. Bunlar tartışmasızdır! Doğruluk veya yanlışlık bir gerçektir sadece, tıpkı geometride iki paralel çizginin asla kesişmeyeceğinin söylenmesi gibi. Bir mutlakçı şöyle söyleyebilir: "Başka bir insan bireyini öldürmek kesinlikle katıksız bir yanlıştır. Her zaman öyledir, öyle olmuştur, öyle olacaktır." Bu türden bir mutlakçı kürtajın cinayet olduğunu çünkü embriyonun bir insan bireyi olduğunu söyleyebilir. Bazı mutlakçılar bu görüşü tek bir hücreden ibaret olan döllenmiş bir yumurtaya bile uygulayacaktır.

Sonuççular doğruyla yanlışa farklı bir şekilde karar verirler. İsimlerinden de anlamış olabileceğiniz üzere bunlar bir eylemin sonucuna önem verirler. Örneğin, kürtajın bir sonucu olarak kim *acı çeker*? Veya kürtajı reddetmenin bir sonucu olarak kim acı çeker? Gelin bir sonuççu (Sonnie) ile bir mutlakçı (Mullie) arasında bir konuşma düşleyelim. Bu konuşma ahlak felsefecilerinin nasıl düşündükleri ve tartıştıkları hakkında bir fikir verecektir. Plato'dan başlayarak, Hume'dan geçerek günümüze kadar gelen tüm felsefeciler, hayali tartışmacılar arasında sohbetler düşlemeyi severler ve ben de onların örneğini takip ediyorum. İlerledikçe felsefecilerin gerçeklikten "düşünce deneylerine" ne kadar hızlı geçtiklerine dikkat edin.

Mullie: Başka bir insan bireyini öldürmemelisin. Döllenmiş bir yumurta bir insan bireyidir. Bu yüzden kürtaj, yok edilen şey tek bir döllenmiş yumurta hücresi bile olsa bir cinayettir. Bir kadın arkadaşımın şöyle söylediğini işitmiştim: "*Bir kadının kendi bedeni üzerinde neyi isterse onu yapmaya kesin hakkı vardır. Bu, bir embriyoyu öldürmeyi de içerir çünkü onun içindedir. Ondan başka kimseyi ilgilendirmeyen bir şeydir.*" Fakat bu embriyo bir başka insan bireyidir. Onun da hakları vardır, kadının bedeninin içinde bile olsa.

Sonnie: Senin kadın arkadaşının savı seninkiler gibi mutlakçı bir sav. Kendi bedeni ve içindeki her şey için "mutlak hakka" sahip olduğunu iddia ediyor. Bu, seninkinden farklı bir tür olsa da yine de mutlakçılıktır. Ve sen ve o, zıt sonuçlara varmışsınız.

Fakat ben bir sonuççuyum. Ben kimin acı çektiğini sorarım. Döllenmiş bir yumurtaya insan bireyi demek istersen diyebilirsin. Fakat onun bir sinir sistemi yok ve bu yüzden acı çekemez. Kürtajla yok edildiğini bilmez, korku veya pişmanlık hissetmez. Bir kadının ise sinir sistemi vardır. İstemediği veya bakamayacağı bir çocuğu zorla doğurmaya zorlanırsa acı çekebilir. Sen ve senin kadın arkadaşın, ikiniz de mutlakçısınız. O bir "kadın hakları mutlakçısı". Senin ise bir dindar mutlakçı olduğundan şüpheleniyorum. Ancak onun vardığı sonuca katılıyorum, ama farklı bir nedenle. Onun nedeni mutlakçı bir neden: bir kadının kendi bedeni içinde olup biten üzerinde mutlak kontrolü vardır. Benim sebebim ise sonuççu. Bir embriyo acı çekemez ama bir kadın çekebilir.

Mullie: Pekala, tek hücreli bir embriyonun acı çekemeyeceğine katılıyorum fakat onun tamamen yetişkin bir insan olma *potansiyeli* var. Kürtaj onu bu fırsattan

yoksun bırakıyor. Bunu bir "sonuç" olarak adlandırmaz mıydın? Belki ben de bir tür sonuççuyumdur? En azından kadın arkadaşımdan daha fazla!

Sonnie: Evet, bir embriyoyu gelecekteki yaşamından yoksun bırakmanın bir sonuç olduğuna katılıyorum. Fakat bu hücre bunu bilmediğinden ve acı veya pişmanlık hissetmediğinden, endişelenmek niye? Aynı zamanda, seks yapmayı reddettiğin her seferde potansiyel olarak gelecekteki bir insan bireyini bir yaşam fırsatından yoksun bırakıyorsun. Bunu hiç düşünmüş müydün?

Mullie: İlk bakışta, değindiğin nokta kötü değil. Fakat yine de, sperm yumurtayla buluşmadan önce orada belli bir kişi yok. Seksten kaçınarak bir bireyi var olmaktan yoksun bırakmıyorsun çünkü milyonlarca sperm ve milyonlarca potansiyel birey var. Fakat bir kez sperm yumurtanın içine girdiğinde, belli bir insan bireyi yola çıkmış oluyor. Başka bir insan değil. O andan önce milyonlarca hayat olabilirdi, bu yüzden herhangi bir insanı varlıktan yoksun bıraktığını söyleyemezsin.

Sonnie: Fakat döllenmiş bir yumurtadan "belli bir insan bireyi" olarak bahsedersen, bölünemez bir varlığı kastedersin. Tanıdığın tek yumurta ikizi var mı hiç? Tek bir döllenmiş yumurta olarak başlarlar. Sonra ayrılırlar ve iki birey haline gelirler. Tek yumurta ikizleriyle buluştuğun bir sonraki seferde neden onlara hangisinin "birey" olduğunu hangisinin zombi olduğunu sormuyorsun?

Mullie: Haha. Hmm, tamam, ne söylemek istediğini anladım. Bu korkunç derecede iyi bir nokta. Belki konuyu değiştirsem iyi olacak. Eğer önem verdiğin şey kimin senin eylemlerin yüzünden acı çektiğiyse, yamyamlığın yanlış olan tarafı ne olur ki? Elbette herhangi bir insanı

yemek için öldürmeyeceğine eminim, fakat ya zaten ölmüş ve acı çekemeyecek olan birisini yemek?

Sonnie: Arkadaşları ve akrabaları bundan nefret edecektir. İşte bu bir sonuç! Hem de önemli bir sonuç. İnsanların hisleri önemlidir. Fakat sadece sinir sistemine sahip olanların hisleri vardır. Çaresizce başka bir bebek istemeyen hamile bir kadının hisleri bulunur. Ama onun içindeki embriyonun hisleri bulunmaz.

Mullie: Benim yamyamlık örneğime bağlı kalırsak, varsay ki ölü insanın ne akrabası ne de arkadaşı var. Onu yemenin sonucu olarak kimse acı çekmeyecektir.

Sonnie: Peki, şimdi "kaygan yokuş" olarak adlandırdığımız sava geldik. Bir sarp tepenin zirvesinde kendini güvende hissedebilirsin fakat tepeden aşağı yokuş kaygansa ve o yokuşa bir ayağını atarsan, ne olduğunu bile anlamadan en dibe kadar, yani olmak istemediğin yere kadar yuvarlanırsın. Hiçbir arkadaşı veya ona önem veren bir yakını olmayan zaten ölmüş bir insanı yersem kimsenin acı çekmeyeceği konusunda haklısın. Bu kaygan bayırın zirvesi. Fakat toplumumuzda derin ve iyi yerleşmiş bir yamyamlık karşıtı tabu var. Bu fikrin kendisinden bile iğreniriz. Eğer bu tabuyu bir kez delersek, bu kaygan yokuştan aşağı kayma tehlikesine gireriz. Bunun nerede biteceğini kim bilebilir? Yamyamlık karşıtı tabu faydalıdır, tehlikeli bir şekilde dik olan bir yokuşun ucundaki güvenlik parmaklıkları gibidir.

Mullie: Pekala, bu kaygan yokuş savını kürtaja da uygulayabilirim. İlk başlardaki embriyonun kürtajla alındığında acı veya korku veya keder hisleri hissedemeyeceğine katılıyorum. Fakat doğum anına ve ötesine kadar uzanan bir kaygan yokuş vardır. Eğer kürtaja izin verirsen, yokuştan aşağı kayıp, doğum anının ötesine kadar

düşme riski olmaz mı? Bu işin sonunda sadece bir baş belası olduğunu sebep göstererek bir yaşındaki bebekleri katletme durumuyla son bulamaz mıyız? Sonra iki yaşındakileri. Ve gittikçe daha büyükleri?

Sonnie: Evet. Söylemeliyim ki ilk bakışta bu adil bir nokta gibi geliyor. Fakat doğum anı oldukça iyi bir bariyer, oldukça iyi bir "güvenlik parmaklığı" ve bizim saygı göstermeye alışık olduğumuz bir şey. Her ne kadar her zaman öyle olmamış bile olsa. Antik Yunanistan'da bebek doğana kadar bekler, ona bir bakar ve ellerinde tutup tutmayacaklarına karar verirlerdi. Eğer tutmak istemezlerse ıssız bir yerde ölüme terk ederlerdi. Artık bunu yapmıyor olduğumuz için çok mutluyum. Bu arada, geç kürtajlar oldukça nadirdirler, sadece çok önemli sebepler yüzünden ve genellikle annenin yaşamını kurtarmak için yapılırlar. Kürtajların muazzam çoğunluğu erkenden yapılır. Ve birçok hamileliğin daha kadın hamile olduğunu anlayamadan bile önce kendiliğinden sonlandığını bilmiyor musun?

Fakat aslında, her ne kadar kaygan yokuş savını az önce kullanmış olsam da, bariyerleri ve çizgileri tamamen ortadan kaldırmayı tercih edeceğimi itiraf etmeliyim. Siz mutlakçılar insanla insan olmayan arasında kesin bir çizgi çizmek istiyorsunuz. Bir embriyo döllenme anında, yani tam sperm yumurtaya katıldığı zaman mı insan olur? Veya bu an doğum anında mıdır? Veya ikisinin arasında bir yerde midir? Ve eğer öyleyse ne zamandır? Ben farklı bir soru sormayı tercih ederim. "Ne zaman insan haline gelir?" sorusu yerine "Ne zaman acı ve duygu hissetme yeteneği edinir?" diye sormak isterim. Ve bunun gerçekleştiği ani bir zaman yoktur. Derece derece gerçekleşir.

Aynısı evrimsel zamanda da doğrudur. İnsanları yemek için öldürmeyiz. Ama koyunları yemek için öldürürüz. Ancak bizler koyunların kuzenleriyiz ve bu

da atalarımızı geriye doğru takip ettiğimizde ve yine koyunların atalarını da geriye doğru takip ettiğimizde, eninde sonunda paylaştığımız ortak bir ataya denk geleceğimiz anlamına gelir. Aile ağacımızdan geriye doğru düşünün. Koyunlarla paylaştığımız bu ataya doğru geri giderken insansı maymunlardan maymun benzeri yaratıklara geçecek ve bu yolda devam edeceğiz. Şimdi, bu insansı maymuna benzeyen insan türünün soyunun yok olmadığını düşün. Hangi noktada "Tamam, işte burası, bu noktadan gerisi artık insan değil" derdin? Sen insanlarla hayvanlar arasında kesin bir çizgi çizmek isteyen bir mutlakçısın. Fakat ben mecbur kalmadıkça kesinlikle hiçbir çizgi çizmek istemeyen bir sonuççuyum. Bu durumda benim sorum "Bu yaratık bir insan mıdır?" olmazdı. Bunun yerine "Bu yaratık acı çekebilir mi?" olurdu. Ve tahminimce bazı hayvanlar diğerlerinden daha çok acı çekebilir. Bunların arasında koyunlar da var bu arada.

Mullie: Ahlaki savların mantıklı görünüyor. Fakat sen bile bir tür mutlakçı inançla başlamalısın. Senin durumunda işe "Acıya sebep olmak yanlıştır" ile başlıyorsun basitçe. Bunun için hiçbir haklı neden göstermiyorsun.

Sonnie: Evet, bunu itiraf edeyim. Fakat hala "Acıya sebep olmak yanlıştır" şeklindeki mutlakçı inancımın senin "Benim kutsal kitabımda böyle diyor" şeklindeki mutlakçı inancından daha anlamlı olduğunu düşünüyorum. Sanırım birisi sana işkence yapacak olsaydı, oldukça hızlı bir şekilde "Acıya sebep olmak yanlıştır" görüşüne katılırdın.

Mullie ve Sonnie arasındaki tartışmayı kendiniz ilerletebilirsiniz. Umarım bu diyaloğu ahlak felsefecilerinin tartışma şeklini size gösterecek kadar ileri götürebilmişimdir. Muhtemelen mutlakçıların sıklıkla dindar olduklarını tahmin et-

mişsinizdir, ancak bu kesin bir kural da değildir. On Emir açık bir şekilde mutlakçıdır. Genellikle bir kural setine göre yaşamak fikri de öyledir.

Ancak, dindar olmayan felsefeciler için de kural temelli ahlaki değerler tasarlamak mümkündür. Ahlak felsefecilerinin deontolojistler olarak adlandırılan çeşitli düşünce ekolleri, kuralları, onlara bir kutsal kitapta bakmaktan farklı temellerde haklı çıkarabileceğinize inanırlar. Örneğin büyük Alman felsefeci Immanuel Kant "Koşulsuz Buyruk" olarak adlandırılan bir kural belirtmiştir: "Sadece '*davranışının evrensel bir kural haline getirilebileceği şekilde davranmalısın*' özdeyişine göre davran elinden geldiğince." Buradaki anahtar kelime "evrensel" kelimesidir. Hırsızlığı teşvik eden bir kural reddedilir örneğin, çünkü eğer evrensel olarak benimsenirse, yani herkes çalarsa, hiç kimse bundan kazançlı çıkmayacaktır: hırsızların işleri sadece toplumda dürüst kurbanlar çoğunluktaysa yolunda gider. Eğer herkes aynı anda yalan söylemişse, yalan anlamlı olmaktan çıkacaktır çünkü onu kıyaslayacak güvenilir bir gerçek olmayacaktır.[1] Bir modern deontolojik teori, ahlaki kurallarımızı bir "cehalet peçesi" arkasında tasarlamamız gerektiğini ileri sürer: Zengin mi fakir mi, yetenekli mi yeteneksiz mi veya güzel mi çirkin mi olduğunuzu bilmiyormuş gibi davranın. Bu gerçekler burada hayal edilen "cehalet peçesinin" arkasında gizli bir şekilde yatarlar. Şimdi bu sistemde tepede mi dipte mi olacağınızı bilemeyeceğiniz gerçeğini göz önüne alarak içinde yaşamaktan hoşlanacağınız bir değerler sistemi tasarlayın. Deontoloji oldukça ilginçtir fakat dinle ilgili bu kitapta ondan yeterince bahsettim.

Bir "kişinin" rahimdeyken ne zaman ortaya çıktığı ile ilgili tartışma çok fazla dinsel olan bir tartışmadır. Birçok dindar gelenek ölümsüz ruhun belli bir kesin anda bedene girdiğine inanır. Roma Katolikleri bunun döllenme anında olduğuna inanırlar.[2] *Donum Vitae* olarak isimlendirilmiş Katolik İnanç Öğretisi bu noktada oldukça açıktır:

1 -*ed.n.* Buna bir isim önermek gerekirse şu olabilir: "Trump fenomeni"

2 -*ed.n.* İslam'da ise "ruhun cenine üflenmesinin" bir süre geçtikten sonra gerçekleştiğine inanılır. 40 veya 120 gün olarak farklı görüşler bulunur.

> Yumurta döllendiği andan itibaren yeni bir yaşam başlamıştır, ne babanın ne de annenin olan; kendi büyümesine sahip olan yeni bir insan oğlunun yaşamıdır bu. Zaten insan olmasaydı asla bir insan yapılmazdı... Ta döllenmeden başlayarak bir insan yaşamının macerası başlamıştır.

Bunu kim yazmışsa "tek yumurta ikizleri" görüşünü hiç düşünmemiş olduğu görünür: sonuççu Sonnie'nin kullandığı savı yani.

Muhtemelen Mullie'dense Sonnie'ye daha sempatik baktığımı tahmin etmişsinizdir. Ancak itiraf etmeliyim, şu sonuççu düşünce deneyleri bazen rahatsız edici yönlere doğru yönelirler. Bir kömür madencisinin düşen kayalarca yer altında hapsedildiğini hayal edin. Onu kurtarabilirdik fakat büyük miktarda paraya mal olurdu. Bu parayla başka ne yapabilirdik? Dünyanın her tarafındaki çocuklara gıda sağlamak için kullanarak çok daha fazla hayat kurtarabilir ve çok daha fazla acıyı yok edebilirdik. Gerçek bir sonuççunun bu zavallı madenciyi kaderine terk edip kahır içindeki karısını ve çocuklarını göz ardı etmesi gerekmez miydi? Belki. Fakat ben yapmazdım. Onu yeraltında terk etmiş olmanın yüküyle yaşayamazdım. Peki siz yapabilir miydiniz? Fakat yalnızca sonuççu düşünceyi temel alarak onu kurtarmayı haklı göstermek zordur. İmkansız değildir ama zordur.

Gelin bu bölümün ana konusuna geri dönelim. İyi olmak için Tanrıya ihtiyacımız var mıdır? Ahlak felsefesi üzerine oldukça fazla zaman harcadım, fakat ahlak felsefesi ahlaki değerlerin değiştiği rotaların sadece birisidir. Habercilik, yemek masalarındaki konuşmalar, parlamento oturumlarındaki tartışmalar, öğrenci birlikleri ve yasal hükümler ve bunun gibi bir sürü şeyle birlikte ahlak felsefesi "havadaki birşeylerin" değişimine katkıda bulunur. Bu değişim, yirmi birinci yüzyılı, örneğin köleliğin iyi bir şey olarak görüldüğü on sekizinci yüzyıl ahlak anlayışından farklı kılmış olan şeydi. Bu arada,

bu gidişatın durması için görünürde hiçbir neden yok. Yirmi ikinci yüzyılın ahlak anlayışı sizce neye benzeyecek?

Bizim modern ahlak anlayışımız, ister dindar olalım ister olmayalım, İncil'den gelen ahlak anlayışından oldukça farklı. Veya diğer tüm İbrahimci dinlerin kitaplarında yazanlardan. Şükürler olsun ki öyle! Ve Gökyüzündeki Büyük Gözetleme Kamerası kesinlikle iyi olmak için övgüye layık bir sebep değil. Bu yüzden belki de hepimizin "iyi olmak için Tanrıya ihtiyacımız var" fikrinden vazgeçmemiz gerek.

Bu hepimizin Tanrıya inanmaktan vaz geçmemiz anlamına mı gelirdi? Hayır. Tek başına bu sebeple olmazdı. İyi olmak için ona ihtiyacımız olmasa bile hala var olabilirdi. Bir tanrı bizim ahlak anlayışı standartlarımıza göre kötü olabilir, örneğin Bölüm 4'te karşılaştığımız Tanrı karakteri gibi ve bu hala onun var olamayacağı anlamına gelmez. Kanıt herhangi bir şeyin varlığına inanmak için tek sebeptir. Herhangi bir türde tanrı veya tanrılar için bir kanıt var mıdır? Herhangi bir yerde herhangi bir iyi kanıt?

Zannediyorum ki Bölüm 1'de listelenmiş birçok tanrının veya bahsetmemiş olduğum yüzlerce başkasının neredeyse hiçbirine inanmıyorsunuz. Bölüm 2 ve 3, İncil ve diğer kutsal kitapların herhangi bir tanrıya inanmak için iyi sebepler sunmadığına sizi ikna etmiş olmalı. Bölüm 4, 5 ve 6, sizi, dinin bizim iyi olmamız için gerekli olduğuna inanmaktan uzaklaşmaya yönlendirmiş olmalı. Fakat hala bir tür yüce güce olan inanca tutunuyor olabilirsiniz. Bu yüce güç, dünyayı, evreni ve belki de her şeyin ötesinde bizim de dahil olduğumuz canlı varlıkları yaratmış bir çeşit yaratıcı zekadır. Böylesi bir inanca ben yaklaşık 15 yaşıma kadar tutunmuştum, çünkü canlı varlıkların güzelliklerinden ve karmaşıklıklarından derinden etkilenmiştim. Özellikle de canlı varlıkların "tasarlanmışlar" gibi *görünmeleri* gerçeğinden etkilenmiştim. Evrim hakkındaki bilgileri öğrendiğimde ve canlı varlıkların neden tasarlanmış gibi gözüktüklerinin gerçek açıklamasını anladığımda sonunda herhangi bir tanrı olduğu fikrinden vazgeçmiştim. Bu açıklama (Charles Darwin'in açıklaması) en az açıkladığı canlı

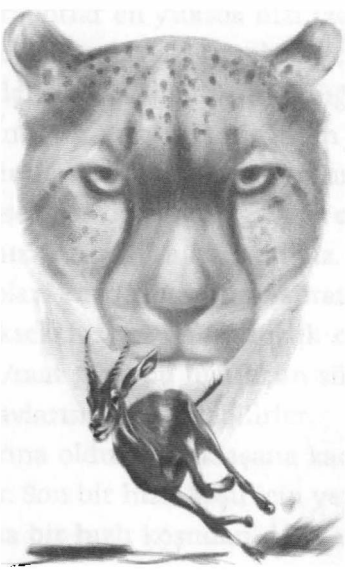
varlıklar kadar güzel ve inceliklidir. Fakat anlamak için biraz vakit gerekir. Bu kitabın ikinci kısmının büyük bir bölümünü bu evrim fikri oluşturacak. Fakat bu yer bile böylesi büyük bir konunun hakkını verecek yeterlilikte değil. Ama umarım sizi evrimle ilgili diğer kitaplara yönlendirecek kadar ilginizi çeker.

2.
KISIM

EVRİM
ve
ÖTESİ

BÖLÜM 7

KESİNLİKLE BİR TASARIMCI OLMALI DEĞİL Mİ?



Afrika otlaklarında bir ceylan hayal edin, canını son hızla onu kovalayan bir çitadan kurtarmak için koşuyor, pekala son nefesi olabilecek nefesini dışarı veriyor. Belki benim gibi bu ceylanın yerine kendinizi koydunuz. Fakat çitanın aç olan minik yavruları var. Eğer bu anne çita bir av yakalayamazsa, o ve yavruları açlıktan ölecek. Ki bu açlıktan ölüm, ceylanın hızlı bir şekilde ölümünden daha tatsız olabilir.

Eğer bir çita ile bir ceylanın koşarken görüntülerini izlediyseniz (belki David Attenborough'un belgesellerinin birinde) her iki hayvanın da ne kadar güzel ve ne kadar zarif bir şekilde *tasarlanmış* gözüktüklerini muhtemelen fark etmişsinizdir. Bu kaslı ve yaylanan bedenlerin her ikisinin de her tarafında "hızlı" yazar. Bir çitanın en yüksek hızı yaklaşık saatte 100 kilometredir. Bazı raporlar en yüksek hızı 120 kilometre kadar yüksek bile gösterirler ve bu sizi itecek tekerleklerinizin olmadığı, sadece ayaklarınız olduğu düşünüldüğünde oldukça büyük bir kahramanlıktır. Ve bir çita sıfırdan yüze üç saniyede çıkabilir ve bu bir elektrikli arabanın en hızlı modunda ulaşabileceği en yüksek performansa yaklaşık olarak eşdeğerdir.

Ama çita bu hızı uzun süre koruyamaz. Çitalar uzun mesafe koşucuları olan kurtların aksine sürat koşucularıdırlar. Kurtların en yüksek hızları daha düşük olmasına rağmen (daha çok 60 km/saat gibi) bu hızı uzun süre koruyabilir ve eninde sonunda avlarını ele geçirebilirler.

Çitaların avlarına oldukça yaklaşana kadar sürünerek sokulmaları gerekir. Son bir hızlı koşu için yeteri derecede yaklaşmalıdırlar. Kısa bir hızlı koşudan daha uzun sürecek herhangi bir şey onları tüketecek ve kovalamayı sonlandıracaktır. Ceylanlar çitalar kadar hızlı koşamazlar (yaklaşık 70 km/saat kadar) fakat hızlı zikzaklar çizebilirler (sağa sola kaçarak hamleyi savuşturabilirler) ve bu da hızlı koşan bir çitanın onları yakalamasını zorlaştırır, özellikle de çok hızlı koştuğunuzda dönmenin oldukça zorlaşması yüzünden.

Diğer antiloplar gibi ceylanlar da kovalandıklarında zıplarlar. Bu zıplayışlar oldukça yüksek olabilirler. Zıplamalar oldukça şaşırtıcıdırlar çünkü ilerleyişlerini yavaşlatıyor ve enerji tüketiyor olmalıdırlar. Çitaya bir işaret de olabilir: "Beni kovalamakla uğraşma, ben güçlüyüm, oldukça yükseğe zıplayabilen formda bir ceylanım. Bu muhtemelen benim diğer ceylanlara kıyasla yakalanmamın daha zor olduğu anlamına da gelir. Sürümdeki başka bir ceylanın peşine takılsan daha iyi olur." Bu ceylan bu görüşleri kafasında düşünmez. Sinir sistemi sebebini anlamadan sadece zıplamaya programlanmıştır. Bir ceylan zıplayarak veya zikzaklar çizerek çitayı yoracak ve durmak zorunda bırakacak kadar kısa bir süre bile oyalayabilirse kurtulmayı başaracaktır. Başka bir gün için yoluna devam edecektir.

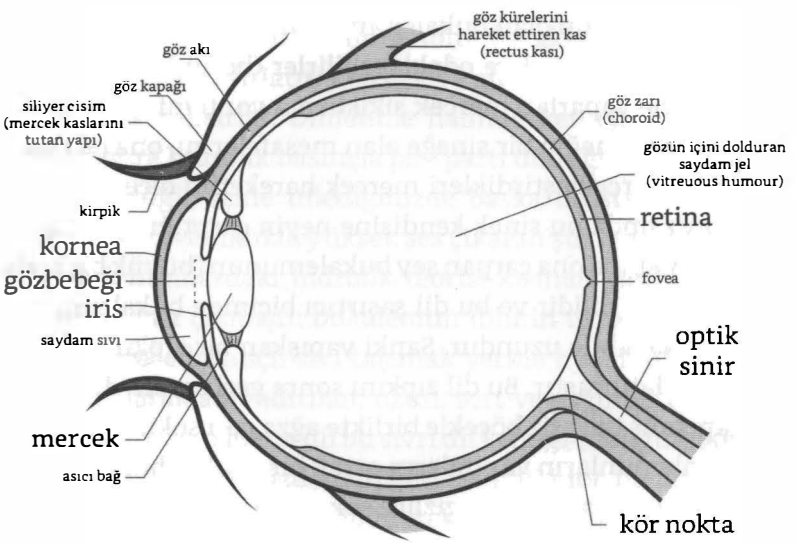
Hem çitalar hem de ceylanlar fevkalade "tasarlanmış" gibi gözükürler. Bir çitanın omurgası geriye, çok çok geriye esner ve karşı yöne hızla yaylanır. Bu yaylanma ayaklara çılgın bir dörtnala sürüş verir. Ciğerleri o boyuttaki bir hayvan için sıradışı büyüklüktedir. Burun delikleri ve nefes borusu da öyle, çünkü kanına çok hızlı bir şekilde muazzam miktarda oksijen karıştırmak zorundadır. Kalbi de özellikle büyüktür çünkü bu oksijence zengin kanı çılgın bir çalışma içindeki kaslarına hızla pompalamak zorundadır. Fakat bırakın kalbin *boyutunu*, bir kalbe, yani dur durak bilmeksizin çalışan dört bölmeli karmaşık bir pompaya sahip olmuş olmak bile yeteri derecede olağanüstüdür. Kalp atışlarının matematiği zekice çözülmüştür. Bu matematiği açıklamaya çalışmayacağım bile çünkü benim anlamam için de çok karmaşık.

Tüm bu karmaşıklık nasıl meydana geldi? Matematik zihinli bir dahi tarafından tasarlanmış olması gerekmez mi? Cevap, şaşırtıcı bile olsa vurgulayarak söylenen bir hayır ve ilerleyen bölümlerde bunun sebebini göreceğiz.

Şimdi çitanın gözünü düşünün, bir eğilip bir gizlice süründüğü zaman uğursuz bir şekilde avına kilitlenmiş olan gözünü. Veya ceylanın gözünü düşünün, dinlenmek bilmeden, etrafta sinsi sinsi yaklaşacak büyük kedileri tarayan. Omurgalı

gözü bir kameradır. Gerçekten bir dijital kameradır, çünkü arkada bulunan bir film yerine, milyonlarca ışığa duyarlı hücreden oluşan bir *retinası* (ağ tabakası) bulunur. Bu hücreleri fotoseller (ışık hücreleri) olarak adlandırabiliriz. Her fotosel bir dizi sinir hücresi vasıtasıyla beyne bağlanır. Retinanın beyinde birkaç "haritası" bulunur. "Harita" demekle fotosellere denk düşen bir deseni kastediyorum. Yani beyinde birbirine komşu olan harita hücreleri retinadaki birbirine komşu olan fotosellere aynı düzende bağlıdırlar, haritanın hem yanlamasına hem de diklemesine düzeni fotosellerle aynıdır.

Bir kameraya olan benzerlik daha da ileri gider. Göz bebeği, (göz bebeği etrafındaki renkli kısım olan) irise bağlı özel kaslarla genişletilir ve daraltılır. Aynada kendi gözlerinize bakarsanız bunu görebilirsiniz. Sol gözünüze (çok güçlü olmayan) bir fener tutup, sağ gözünüze aynada baktığınız anda feneri açarsanız, göz bebeğinizin küçüldüğünü görürsünüz.



Bir otomatik kamerada da "iris diyaframı" (ki bu isim bile gözden gelir) tam doğru miktarda ışığı içeri almak için açılır veya kapanır. Güneş göründüğünde açıklığı küçültür. Güneş kaybolduğunda açıklığı genişletir. Tam olarak gözdeki iris gibi. Göz bebekleri bizimki gibi yuvarlak olmak zorunda değildir

bu arada. Ceylanların göz bebekleri yatay yarıklardır. Kedi göz bebekleri parlak ışıkta dikey yarıklar haline gelirler ve ışık seviyesi düşük olduğunda daire haline genişlerler. Önemli olan şey, göz bebeğinin ve onu çevreleyen kasların gözün içine ne kadar ışık girdiğini kontrol ettiğidir. Aklıma gelmişken, retinaya düşen görüntü baş aşağıdır. Bunun neden fark yarattığını anlayabilir misiniz? Neden bu baş aşağı görüntü, bizim dünyaya baş aşağı bakmamız anlamına gelmez?

Göz, yine bir kamera gibi yakın nesnelere odaklanabilecek ve sonra tekrar uzaktaki nesnelere veya tabi ki aradaki herhangi bir yere de odaklanabilecek bir merceğe sahiptir. İnsan yapımı kameralar ve balık gözleri bunu merceği ileri geri hareket ettirerek gerçekleştirirler. Çitaların, ceylanların, insanların ve diğer memelilerin gözleri bunu daha az belli olan bir yolla gerçekleştirirler. Merceği hareket ettirmek yerine şeklini değiştirler, bunun için ona bağlı özel kasları kullanırlar. Küçük konik çıkıntılarında birbirlerinden bağımsız olarak dönen gözlere sahip olan bukalemunlar her iki gözlerini bağımsız olarak farklı şeylere odaklayabilirler (bunu balık/kamera yöntemiyle yaparlar, mercek sıkıştırma yöntemiyle değil) ve bir hedefe, örneğin bir sineğe olan mesafelerini, ona odaklanmak için gerçekleştirdikleri mercek hareketini ölçerek bulurlar. Sonrasında bu sinek kendisine neyin çarptığını bile anlayamaz. Aslında ona çarpan şey bukalemunun (büyük bir hızla gelmiş olan) dilidir ve bu dil şaşırtıcı biçimde bukalemunun kendisinden bile uzundur. Sanki yapışkan bir zıpkınmış gibi sineğe fırlatılmıştır. Bu dil zıpkını sonra geri sarılır, dilin ucuna yapışmış talihsiz böcekle birlikte ağza geri sokulur.

Bukalemunların ve çitaların ortak bir yönleri bulunur. Her ikisi de avlarına yavaş ve gizlice sokulur, ta ki yeterince yaklaşana kadar. Ne için yeterince yaklaşmak bu? Çita durumunda son bir patlayıcı hızlı koşu için. Bukalemunun durumunda da bir tür hızlı son koşu vardır. Fakat bu hızlı hareket bukalemunun bedeni taş gibi yerine sabitlenmişken sadece dili tarafından gerçekleştirilir. Çitaların 0'dan 100 km/saate üç saniyede çıktıklarını hatırlıyor musunuz? Bukalemunun dili bu

ivmenin 300 katına denk gelen bir ivmeye sahiptir. Fakat bu dil, hızı 100'km/saate ulaşmadan çok önce sineğe çarpar (veya ıskalar). Zaten bu dil bukalemunun bedeninin tüm uzunluğundan sadece (sadece!) biraz uzundur ve bu olağanüstü ivmelenme oranına rağmen 100 km/saat hızına ulaşabilmek için yeterince zamana sahip değildir.

Bir kez daha, buradaki her şey de sanki bir tasarımcıyı gerektiriyormuş gibi görünür değil mi? Ve bir kez daha, yine sonraki bölümlerde göreceğimiz üzere, gerçekten gerektirmez.

Bukalemun dilinin tam olarak nasıl çalıştığı uzun süreden beri bir parça gizemliydi. İlk başlardaki önerilerden birisi hidrolik basınçla şişirildiği yönündeydi, tıpkı bir penisi dikleştirmek gibi, ama çok daha hızlı bir şekilde. Bu hidrolik yöntem zıplayan örümceklerce de kullanılır (bunlar sevilesi küçük yaratıklardırlar ve havaya uzun zıplayışlar yaparlar ama kendilerini yere bir ipek iplikle de bağlamışlardır). Kan aniden bacaklara pompalanır ve birdenbire bacakları düzleştirerek örümceği yukarı fırlatır. Kelebek ve güve dilleri de buna benzer şekilde çalışırlar. Dinlenme halindeyken sarılmış haldedirler, sonra hidrolik basınçla bir "parti düdüğü" gibi açılırlar (parti düdüğü, içine üflediğinizde başka birisinin suratına doğru açılan ve sıklıkla yüksek ses çıkaran şu oyuncaklardır).

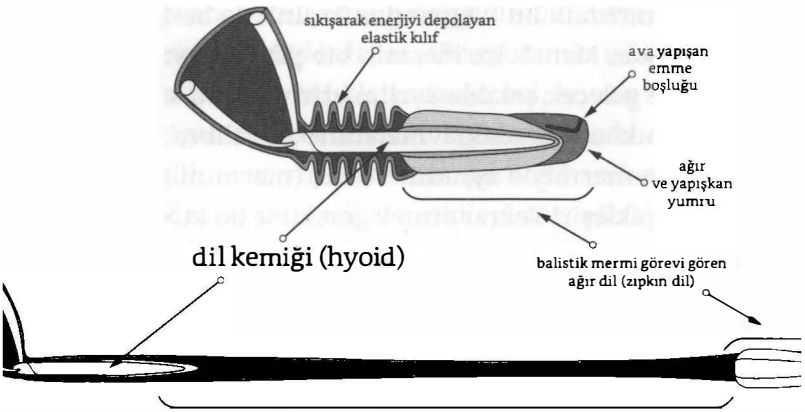
Bukalemunlardaki hidrolik teorisi kısmen yanlış olsa da, bir şey doğru çıkmıştı: bukalemun dilinin içi oyuktu. Fakat içinde sadece basınçlı sıvı taşımak yerine hyoid (dil kemiği) çubuğu olarak adlandırılan, uzun, sert ve yağlı bir çubuk da barındırıyordu. Elbette dil bu sivri dil kemiği çubuğundan çok daha uzundur. Bu yüzden dil geri çekildiğinde bu dil kemiği etrafında katlanarak uzunluğunu kısaltır. Bu kemiğin etrafındaki boru şeklindeki dili oluşturan yapı güçlü kaslardan oluşur. Bu gerçek öğrenildiğinde doğal olarak dilin çalışmasına dair bir sonraki teori önerilmişti ve yine bu da yanlış ama gerçeğe biraz daha yakındı. Bu teoriye göre çubuğun etrafındaki kaslar geriye büzülüyor, sonra bu katlanmış kaslar teleskopik katlanmış halinden hızla açılarak, yağlanarak kayganlaşmış

çubuğun kılavuzluğunda ileri doğru atılıyordu. Tıpkı bir portakal çekirdeğini sıktığınızda fırlayıp gitmesi gibiydi durum. Bu neredeyse gerçekten olan şeydir. Fakat tam olarak da değil.

Sorun, hiçbir kasın bu bukalemun diline "delice" ivmelenmesini verecek kadar hızlı kasılamayacağıdır. Bu tür bir ivmelenme için kasların sağladığı enerji, kasılmadan önce *depolanmış* ve kasılma anında serbest bırakılmış olmalıdır. Bu mancınıkların işleyiş tarzıdır. Ve tatar yayları ile okçu yaylarının da. Kol kaslarınız bir oku yeterli hızda fırlatma yeteneğine sahip değildir fakat bükülmüş bir yay bunu yapabilir. Kol kaslarınız yay kirişini yavaşça geri çeker ve bu kaslardan gelen enerji bükülen yayda depolanır. Sonra parmaklarınız oku serbest bıraktığında bu depolanmış enerji aniden serbest bırakılır ve ok sizin onu fırlatabileceğiniz mümkün olan en yüksek hızdan çok daha yüksek bir hızla ileri fırlar. Buradaki enerji ilk başta yavaşça ama güçlü biçimde yayı çekmiş olan kaslarınızdan gelmiştir. Enerjinin salınması gecikmeli ve anidir: yayda depolanmıştır. Bir mancınıkta ise kol kaslarınızın enerjisi esnemiş elastik halatta depolanır.

Peki bu depolanmış enerji bukalemunun diline nasıl güç sağlar? Dil kemiği çubuğunun etrafındaki kaslar gerçekten de dili dışarı fırlatmak için gerekli olan enerjiyi sağlarlar. Fakat bir mancınıkta veya yayda olduğu gibi fırlatmada kullanılan enerji depolanmış enerjidir. Kaslarla iyi yağlanmış dil kemiği çubuğu arasındaki elastik kılıfta depolanır. "Portakal çekirdeğini sıkıştırarak" sonunda bu gerilmiş yay mekanizması serbest bırakıldığında zıpkın dili dışarı fırlatan şey kaslar değil, elastik kılıftır. Bu hız kasların kendilerinin "portakal çekirdeğini" sıkıştırmasından daha hızlıdır çünkü elastik kılıf çok daha fazla enerji depolamıştır.

Bu dil bir zıpkının aksine sivri değildir. Bunun yerine ucunda bir çeşit yumru bulunur. Yapışkandır ve bir emme çukuru vardır. Böylece zavallı böceğe yapışır, sonra bukalemunun ağzına doğru geri sarılır ama bu geri çekmeyi gerçekleştiren kaslar "geri çekici kaslar" olarak adlandırılan farklı bir kas kümesidir. Bu yumru görece ağır bir mermiyken dilin geri kalanı sarkan



bir halata daha çok benzer. Yumru "balistik" olarak ilerler. Balistiğin anlamı, bir kez fırlatıldığında artık bukalemunun kontrolü dışına çıkmış olduğudur. Tıpkı mancınıktan atılan bir taş veya yaydan atılan bir ok gibi. Veya aslında bir zıpkın gibi. Zıpkına daha çok benzer çünkü zıpkın da tıpkı bukalemunun dili gibi onu fırlatan mekanizmaya bağlı kalır. Bir kıtalar arası balistik füze böyle adlandırılmıştır çünkü bir kez fırlatıldığında artık kendi başınadır. Bir *güdümlü* füze bunun gibi değildir ve havada ilerlerken rotası hedefi tutturmasına yardımcı olmak için sürekli güncellenir. (Bknz. renkli sayfa 264.)

Bu arada bu aynı mancınık numarası, yani yavaş kaslardan enerji alıp hızlı serbest bırakılan elastik malzemeye depolama, çekirge ve pire gibi zıplayan böceklerce de kullanılır. Onların "lastikleri" *resilin* adı verilen harika bir maddedir. Resilin elastik madde olarak kauçuktan bile verimli bir maddedir. Bunun anlamı, depolanmış enerji sonunda serbest bırakıldığında kauçuğa göre daha yüksek bir oranının kullanıma sunulacağıdır. *Verimli* kelimesi teknik anlamda kullanılmıştır ve çok az enerjinin ısı olarak kaybedileceği anlamına gelir. Termodinamiğin çiğnenemez kanunlarına göre enerjinin bir kısmının kaybedilmesi kaçınılmazdır (fakat bu kanunları ele almak için burada hiç yerimiz yok). Daha muhteşem bir şekilde, bu elastik "tatar yayı" depolama numarası mantis karidesleri tarafından sıkı bir darbe vurmak için de kullanılır. Bu darbe, sade-

ce birkaç santimlik bu hayvandan kesinlikle beklenmeyecek bir şiddettedir. Mantis karidesinin bir çift ön uzvu çekiç veya sopa haline gelecek şekilde evrilmiştir ve avını saatte 80 km hızla yumruklar. Buradaki ivmelenme 22 kalibrelik bir tabancadan çıkan mermiyle aynıdır. Ve bu, (merminin aksine,) su altında gerçekleşir! Tekrar etmek gerekirse bu kuvvete elastik olarak depolanmış enerji vasıtasıyla sahip olunur. Doğrudan kas kuvveti böylesi hızları olası kılamazdı.

Bukalemunun dili hikayesinde birkaç şey daha bulunur. Örneğin uçarak ilerleyen dile yardımcı olmak için sivri hyoid çubuğunun kendisi de fırlatma sırasında ileri doğru hareket eder. Sanki oku bırakmadan önce daha hızlı gitsin diye siz de yay elinizde koşuyorsunuzdur. Fakat muhtemelen zaten düşünmek için yeteri kadar şey söyledim: "Muhakkak ki birisi bu hayret verici aygıtın tamamını tasarlamış olmalıdır değil mi?" Yine burada da yanılmış olurdunuz. Neden bunu söyleyip duruyorum ve sonraki bölümlerde hepsinin açıklanacağını ekliyorum? Çünkü bu bölüm açıklanması gereken problemi ortaya koyuyor. Ve bu problem büyük bir problem. Onu hafife almak istemiyorum ve bu bölümün tamamını, çözüme başlamadan önce probleme adamış olmamın sebebi bu. Göreceğimiz üzere, sadece doğal seçilimle evrim böylesi büyük bir problemi çözmeye yetecek kadar büyük bir teori.

Bukalemunlar mükemmel dillere ve fırdöndü gözlere sahip olsalar da, başka bir konuda bunlardan çok daha bile ünlüdürler. İnsanların benimsemeye başladıkları fikirlere ayak uydurmak için fikrini değiştirip duran bir politikacıyla alay etmek amacıyla bazen ona bir "politik bukalemun" denir. Renk değiştirme yeteneklerinde bukalemunlar pisi balığı gibi bazı düzbalıklarla eşdeğer yetenektedirler. Fakat her ikisi de ahtapotlar ve onların akrabaları tarafından muazzam bir farkla gölgede bırakılırlar. Bukalemunlar ve düz balıklar renklerini dakikalarla ölçülen zaman dilimleri içinde yavaşça değiştirirler. Topluca kafadanbacaklılar olarak adlandırılan ahtapotlar, kalamarlar ve mürekkep balıkları ise renklerini saniyeden saniyeye değiştirirler.

Bu kafadanbacaklılar bu gezegende bulabileceğiniz uzaylılara en benzeyen şeylerdirler. Ahtapotlarda sekiz veya kalamarlar ve mürekkep balıklarında on kol, bunların ağızlarını oluşturan gagalarını çevreler. Bu kollar son derece hassasiyetle kontrol edilme ve sürekli esnek şekilde hareket etme başarısına ulaşırlar ve bu özellikle etkileyicidir çünkü iskeletleri yoktur. Gerçek jet itişine sahip olan biricik hayvanlar bunlardır ve bunu geriye doğru yüzmek, özellikle de aniden sıvışmak için kullanırlar. Ve renklerini çok hızlı ve oldukça karmaşık desenler sergileyecek biçimde değiştirebilirler (bu bölüme konuk olmalarının sebebi de bu zaten). Heyecan uyandırıcı bir şekilde, bunu yapış tarzları modern renkli televizyonların çalışma şekline çok benzerdir.

Televizyonunuzu açıp ekrana çok güçlü bir büyüteçle yakından bakın. Eski moda bir tip olmadıkça (onların yatay çizgileri vardı) tüm ekranın milyonlarca renkli noktayla kaplı olduğunu görürsünüz. Bu noktalara piksel denir. Her piksel ya kırmızı ya mavi ya da yeşildir ve bunların her biri açılıp kapatılabilir, parlaklıkları arttırılıp azaltılabilir ve bunu kontrol eden şey televizyonun elektronik devresidir. Arkanıza yaslanıp televizyonu izlerken (veya bilgisayarınızın veya telefonunuzun ekranına bakarken) bu pikselleri ayırt edemezsiniz çünkü çok ufaktırlar. Fakat oturduğunuz yerden gördüğünüz her renk, ne kadar incelikli olursa olsun, piksel parlaklıklarının bir karışımından meydana getirilir. Eğer görüntünün parlak beyaz yerlerini büyütecinizle incelerseniz, piksellerin her üç rengini de görürsünüz: kırmızı, mavi ve yeşil kuvvetli bir şekilde parlıyordur. Görüntünün kırmızı bir yerinde (şaşırtıcı olmayan bir şekilde) sadece kırmızı pikseller kuvvetli parlarlar. Benzeri şey görüntünün mavi ve yeşil yerleri için de geçerlidir. Sarı renk için hem kırmızı hem de yeşil pikseller birlikte açılır, mor için kırmızı ve mavi vardır ama kahverengi için daha karışık bir karışıma başvurulur. Gri beyaz gibidir, üç rengin üçü de açıktır ama daha az kuvvetli parlarlar. Televizyonun elektronik devresi, hareketli görüntünün tamamını, milyonlarca pikselin her birini hızla kontrol ederek oluşturur.

Ve muhteşem bir şekilde, bir ahtapotun, kalamarın veya mürekkep balığının derisi de aynı şekilde çalışır. Bunların tüm derileri yaşayan bir televizyon ekranıdır. Ancak pikselleri elektronik olarak kontrol edilmez. Bunun yerine her piksel minnacık bir pigment torbasıdır. Tıpkı televizyon ekranındaki gibi, üç farklı renk bulunur ancak bunlar kırmızı, mavi ve yeşil değil, kırmızı, sarı ve kahverengidir. Fakat televizyon piksellerinde olduğu gibi, bu üç tipin bağımsız olarak kontrol edilmesiyle derinin yüzeyindeki renk desenleri değiştirilir.

Kafadanbacaklı pikselleri televizyon ekranında olanlardan çok daha büyüktür. Sonuçta pigment torbacıklarıdırlar ve bu torbacıkları o kadar küçültemezsiniz. Peki nasıl kontrol edilirler? Her torbacık kromatofor isimli bir organın içinde bulunur. (Balıkların da kromatoforları vardır fakat onlar farklı bir yolla çalışırlar.) Kafadanbacaklılarda torbacıkların duvarları esnektir (elastikliğin sürekli karşımıza çıkması çok ilginç). Kromatofora bağlı kas hücreleri bulunur. Bu kaslar bir denizyıldızının kolları gibi yerleştirilmiştir, tabi beş yerine yaklaşık yirmi kol olması farklılığıyla. Kaslar kasıldığında, torbacığın duvarlarını esneterek çekerler ve böylece torbacıktaki pigmentler kromatoforun daha büyük bir alanını kaplayacağından dışarıdan bu pigment daha çok görünür hale gelir. Kaslar gevşediğinde torbacık elastik duvarları yüzünden nokta haline gelecek şekilde küçülür ve bu yüzden içindeki renk uzaktan görünmez olur. Bu renk değişimi kaslar tarafından kontrol edildiği, kasları da sinirler yönettiği için, süreç oldukça hızlı gerçekleşir: değişim için yaklaşık saniyenin beşte biri yeter. Bu hız televizyon ekranı kadar yüksek değildir fakat bukalemun derisinden oldukça hızlıdır. Onlarda kromatoforlar hormonlarca kontrol edilir ve bunlar kan yolu ile hedeflerine ulaştıklarından süreç kaçınılmaz biçimde yavaştır.

Kafadanbacaklılarda ise kromatoforlarda torbacıkları çekiştiren kaslar sinirlerce kontrol edilirler ve sinirler beyindeki hücrelerce yönetilir. Sinirler hızlıdır (televizyondaki elektronik bileşenler kadar hızlı değildirler ama). Teoride, eğer bir mürekkepbalığının beynini bir bilgisayara bağlayabilseydik,

derisinde Charlie Chaplin filmleri oynatabilirdik. Şu ana kadar hiç kimse bunu yapmadı, ancak derisinde oynattığı renk değişimi desenlerinin gökyüzünde sürüklenen bulutların hızlandırılmışı gibi durmasıyla bu mürekkepbalıklarının kendileri buna yaklaşırlar. Woods Hole Deniz Biyolojisi Laboratuvarından Dr. Roger Hanlon kibarlık göstererek bu bölümün ilk taslaklarını okudu. Ve benim Charlie Chaplin önerimi okuduğunda şunu anlattı: O ve birkaç meslektaşı ölü bir mürekkepbalığını alıp, yüzgecindeki bir sinir vasıtasıyla bir iPod'a bağlamıştı. Elbette bir yüzgeç duyamaz, fakat iPod'un kulaklık kablosundaki elektrik, müziğin güçlü atışıyla sinyaller taşıyordu ve bu da kromatofor kaslarını uyardı. Sonuç oldukça çılgındı, bir disko ışık gösterisi gibiydi. İzlemek için YouTube'de "Insane in the Chromatophores" diye aratın.

Kafadanbacaklı renk hikayesi daha da ilginçleşiyor şimdi. İlk önce bilmeniz gerekir ki, nesnelerin renkli olabilmeleri için iki yöntem bulur. İlki (mürekkep veya boya gibi) pigmentler yoluyladır ve bunlar gelen ışığın bir kısmını soğururlar ve kalanını yansıtırlar. Diğer yol ise "yapısal renklendirme" veya "yanardönerlik" olarak adlandırılır. Yanardönerlik güneş ışığının soğurulmasıyla gerçekleşmez. Bunun yerine yanardöner yüzey ışığı yansıtır ve görüldüğü açıya ve yine ışığın yüzeyine vurduğu açıya bağlı olarak değişen renkler üretir. Harika parıldayan gökkuşağı renkleriyle (İris Yunan gökkuşağı tanrıçasıydı bu arada) sabun baloncukları yanardönerdirler ve aynı şeyi su yüzeyindeki ince petrol tabakalarında da görmüş olabilirsiniz. Yanardönerlik tavus kuşlarının da harika renklerini oluşturma yöntemleridir. Morpho adı verilen parıldayan mavi tropikal kelebekler de aynı şekilde.

Mürekkepbalıklarında numara çoktur ve yapısal renklendirme onların ceplerindeki bir başka numaraydı. Kromatoforların altında "iridoforlar" olarak adlandırılan bir başka tabaka bulunur. İridoforlar şekillerini kromatoforlar gibi değiştirmez, bir morpho'nun kanadı gibi rengarenk parıldarlar. Bu parıldama sıklıkla mavi veya yeşildir, ki kromatoforlar kırmızı, sarı veya kahverengi olduklarından bu renkleri sergileyemez-

ler. Ve bu iridoforların hepsi olmasa da bazıları renklerini de değiştirirler (bunu kromatoforlardan farklı bir yolla yaparlar).

Bu iridoforlar kromatoforların altında ayrı bir tabakada bulunurlar. Böylece arka planda renkli ve parıldayan bir görüntü oluştururlar ve bu görüntü üstteki tabakada bulunan büyüyüp küçülen kromatoforlar tarafından az ya da çok kapatılabilir. Kromatoforlara ve iridoforlara ek olarak yine onların da altında bir başka tabaka daha bulunur: lökoforlar. Bunlar beyazdırlar. Kar taneleri gibi beyaz olmalarının sebebi tüm dalga boylarındaki ışığı yansıtmalarıdır: aynalar gibi düzgün ve düzenli bir şekilde ışığı yansıtmaz, onu her yöne saçarlar.

Peki kafadanbacaklılar değişen deri renklerini ve desenlerini ne için kullanırlar? Çoğunlukla kamuflaj için. Kromatoforlarını neredeyse anında değiştirerek arka plandaki şeyleri taklit edebilirler. Bu numara Roger Hanlon'un, Büyük Cayman Adası açıklarında, Karayip Denizinde dalış yaparken çektiği çok hoş bir filmde görülebilir. Kitabın arkasındaki renkli sayfa 265'deki 4. ve 5. maddeler bu filmden bir çift kareyi gösterir. Dr. Hanlon bir kahverengi deniz yosunu yığınına doğru yüzdüğünde (ona hayret ve keyif veren bir şekilde,) bu "deniz yosununun" bir kısmı hayalet gibi tehditkar bir beyaza dönüşmüştü. Bu dönüşüm, arka plandan bir şeyin "ortaya çıktığı" izlenimini veriyordu ve o anda bu şey bir koyu kahverengi mürekkep bulutu fışkırtarak olası bir yırtıcının görüşünü kapatmaya çalıştı ve yüzerek kaçtı. Bu filme bakmaya pekala değerdir. "Roger Hanlon octopus camouflage change" metnini aratın YouTube'da.[1]

Özellikle dikkate değer olan şey, kafadanbacaklıların arka planlarını kendileri renk körü olmalarına rağmen taklit edebilmeleridir. Arka planın rengini nasıl bilebilirler? Kimse kesin olarak bilmiyor fakat derilerinin her yerinde (veya en azından birkaç noktada) bir tür görüş sağlayan organlara sahip oldukları izlenimini veren kanıtlar bulunur. Bu organlar gerçek gözler değildirler. Görüntü üretemezler. Tüm deriye dağıtılmış bir retinaya sahip olmak gibidirler. Ve bir retina,

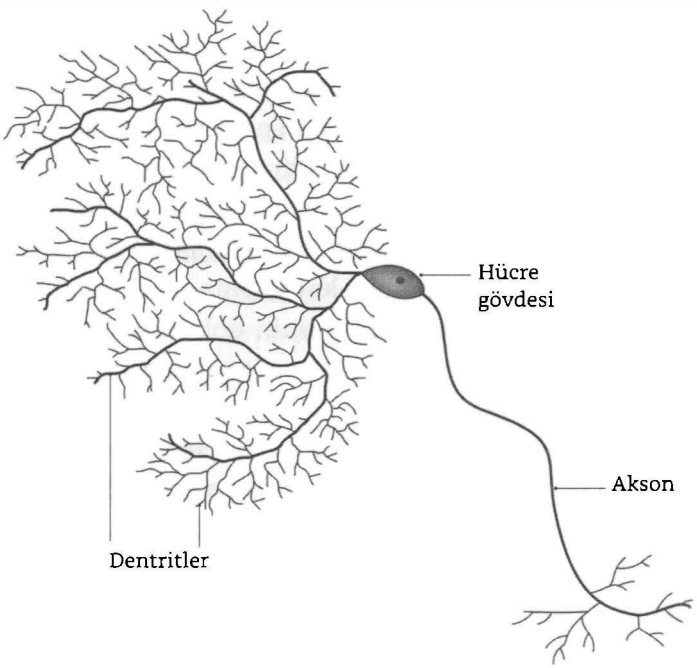
1 -*ed.n.* Kesinlikle şok edici bir video.

arka planın renklerinin işe yarar bir resmini üretmek için ihtiyaç duyacakları tek şeydir.

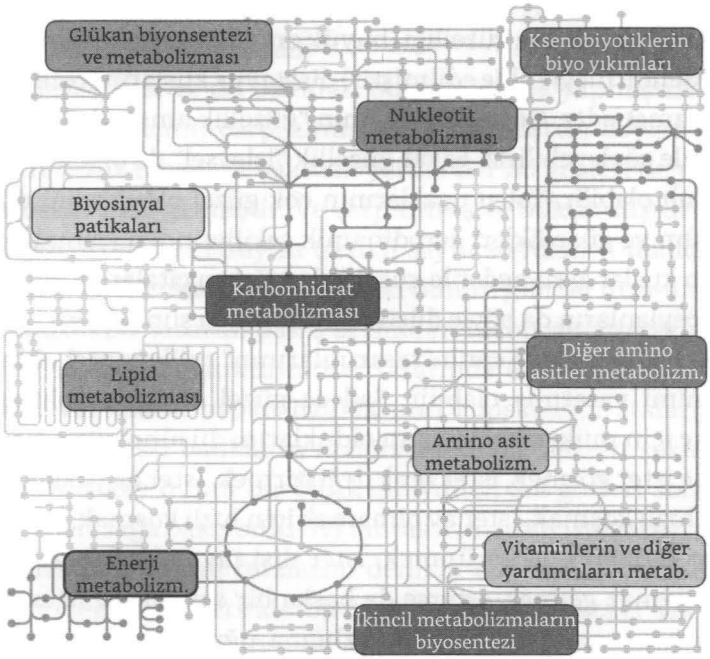
Kafadanbacaklılar harika renk değiştirme güçlerini sadece kamuflaj için kullanmazlar. Bazen bunu düşmanları tehdit etmek veya bir eşe kur yapmak için kullanırlar. Bir başka film görüntüsünde, Roger Hanlon rakip erkekleri korkutmak için beyaz rengi kullanan bir mürekkep balığı türü yakaladı. Kahverengi çizgili deseni de dişilere kur yapmak için kullanıyordu (renkli sayfa 265'deki 6. maddeye bakınız). Bu filmde bir erkek mürekkep balığı sağ tarafını diğer erkekleri savuşturmak için beyaza, aynı anda da sol tarafını o taraftaki bir dişiyi memnun etmek için çizgili kahverengiye çevirme şeklindeki hayret verici başarıyı sergiliyordu. Seyretmeye oldukça değerdir. "Roger Hanlon" "Signaling with skin patterns" metni ile aratın. Erkeğin rengini anında değiştirdiğini görebilirsiniz. Birkaç saniye sonra dişi erkeğin bir tarafından diğer tarafına hareket eder ve erkek sol ile sağ tarafındaki renkleri buna uygun olarak değiştirerek dişinin sadece kur yapma desenini görmesini sağlar. Kafadanbacaklılar derilerinin dokusunu da değiştirebilirler, kabartılar, sivri dikenler veya çıkıntılar oluşturacak şekilde deriyi çekiştirebilirler.

Eğer "animal camouflage" (hayvan kamuflajı) şeklinde bir internet araması yaparsanız hayvanların kendilerini kamufle ederek korumasının başka harikulade örneklerinden yüzlercesini görebilirsiniz: örümcekler, kurbağalar, balıklar, kuşlar ve hepsinin ötesinde böcekler (bunların birkaç örneği için renkli sayfa 267'ye bakabilirsiniz). İnsanı alt üst eden şey, detaylardaki mükemmelliktir. Her biri yücelik mertebesinde yetenekli bir yaratıcı artistin çalışması gibi görünür. Ve bu "yaratıcı" kelimesi beni bu bölümün ana noktasına geri getirir. Bir hayvan veya bitki ile ilgili her şey, her birinin her detayı, birilerinin onu tasarladığının ve yarattığının çok kuvvetli izlenimini taşır. Ve yüzyıllar geçerken insanlar bunun onurunu Bölüm 1'de karşılaştığımız sayısız tanrıdan birine ya da ötekine (yanlış bir şekilde) atfettiler. Veya bazıları bunu bir tanrıya değil de isimsiz bir yaratıcıya atfetti.

Benim için kamuflajdan daha etkileyici olan şey, canlı bedenlerinin muazzam karmaşıklığıdır. Bunun tadını gözde biraz almıştık. Beyniniz daha da hayret vericidir. Yaklaşık 100 milyar sinir hücresi taşır (düzensiz büyümüş ağaç kökleri benzeri şeylerdir bunlar, aşağıdaki çizime bakınız). Birbirlerine öyle bir yolla bağlanmışlardır ki, bu sayede düşünebilir, duyabilir, görebilir, sevebilir, nefret edebilir, bir parti planlayabilir, devasa bir yeşil hipopotam hayal edebilir veya geleceği gözünüzde canlandırabilirsiniz.



Yandaki sayfada bedeninizin tek bir hücresinde gerçekleşmekte olan kimyasal tepkimelerin diyagramı görünmektedir (toplamda 30 trilyondan fazla hücreniz bulunur). Küçük yuvarlaklar kimyasal maddelerdir. Onları birbirlerine bağlayan çizgiler, aralarındaki kimyasal tepkimeleri işaret eder. Etiketlerde yazan detayları kafanıza takmayın. Kafanıza takacağınız şey, eğer işaret ettikleri kimyasal tepkimeler durursa öleceğinizdir.



Şimdi vücudunuzdaki tek bir molekül üzerine düşünelim: Hemoglobin üzerine. Kanınıza kırmızı rengi veren odur ve ihtiyaç duyulan yerlere, örneğin hızla koşan bir çitanın veya ceylanın deli gibi çalışan ayak kaslarına akciğerlerden emilen oksijeni taşımak için hayati bir önemdedir. Altı bin milyon kere milyon kere milyondan fazla hemoglobin molekülü şu anda kanınızın her tarafında kaynamaktadır. Bir keresinde daha önce yazdığım bir kitap için hesaplamıştım ki hemoglobin molekülleri insan bedeninde her saniye dört yüz milyon kere milyon adet üretilmekte ve eski hemoglobin molekülleri yine aynı hızla parçalanmakta (bu saçma derecede yüksek bir rakam gibi gözüküyor ama şimdiye kadar kimse itiraz etmedi).

İnsanı büyüleyen bir karmaşıklık. Bir kez daha, bu da bir usta tasarımcı talep ediyor görünür. Ve bir kez daha, ilerleyen bölümler gösterecektir ki öyle değil. Bu oldukça büyük bir meydan okuma; ve tekrar etmek gerekirse, bu bölümün amacı bu meydan okumanın ne kadar büyük olduğunu göstermek. Bunu meydan okumaya cevap vermeye başlamadan *önce* yapmak.

Güzellik aynı tür bir meydan okuma oluşturur. Bir tavus kuşunun ışıldayan güzelliği (büyük oranda yapısal yanardöner renklendirmeyle elde edilmiştir) dişi tavus kuşlarını cezbetmeye hizmet eder. Onun güzelliğinin "güzellik amacıyla" olduğunu bile söyleyebiliriz. Fakat güzellik "işlevsel" de olabilir: yani faydalı olabilir. Yolcu uçaklarının çok güzel olduklarını düşünürüm ve güzellikleri aerodinamik şekillerinden kaynaklanır. Uçan kuşlar aynı nedenle güzeldirler. Koşan çitalar da öyle, ancak ceylanların da böyle düşüneceklerinden şüpheliyim.

Bu bölüm sizde canlı "tasarımlarının" mükemmel olduğu izlenimi yaratmış olabilir. Sadece güzel olmakla kalmayıp amaç için mükemmel uygun olduklarını düşünebilirsiniz. Bu amaç ister görmek, ister renk değiştirmek, ister av yakalamak için hızlı koşmak, ister av olmamak için hızlı koşmak, ister bir ağaç kabuğu gibi görünmek, ister dişi tavus kuşlarına karşı koyulamaz gelmek, isterse de başka bir şey olsun. Eğer öyle düşündüyseniz sizi hayal kırıklığına uğratacağım maalesef, ama sadece bir parça. Özellikle canlıların derilerinin altına baktığınızda defolar görürsünüz ve bu defolar çok aydınlatıcıdırlar. Aydınlattıkları şey evrimsel tarihtir. Eğer hayvanlar akıllı bir şekilde tasarlanmış olsalardı görmeyi umacağınız şey *değildirler* çok fazla. Aslında bazıları tam tersidir bile.

Çeşitli balık türleri yaşamlarını deniz tabanındaki yiyeceklerle sürdürürler ve bedenleri yassıdır. Yassı olmanın iki yolu bulunur. En bariz yol karnınızın üzerine yatıp bedeninizi yukarıdan düzleştirmektir, böylece bedeniniz yanlara esneyerek yassılaşacaktır. Tırpan balıklarının ve vatozların gerçekleştirmiş oldukları şey budur. Onları asfalt silindirinin kurbanı olmuş köpek balıkları olarak düşünebilirsiniz. Fakat pisi ve dil balıkları bunu başka bir şekilde yapmıştır. Onlar bir taraflarına yatarlar. Bazen sol bazen de sağ taraflarına. Ama asla tırpan balıkları gibi karınlarının üzerine yatmazlar.

Eğer bir balıksanız bir tarafınıza yatmanın bir sorun yaratacağı aklınıza gelmiş olabilir. Gözlerinizden biri deniz tabanına dönük kalır ve bu yüzden oldukça faydasızdır. Bu sorun tırpan balıklarında ve vatozlarda ortaya çıkmaz. Gözleri, yas-

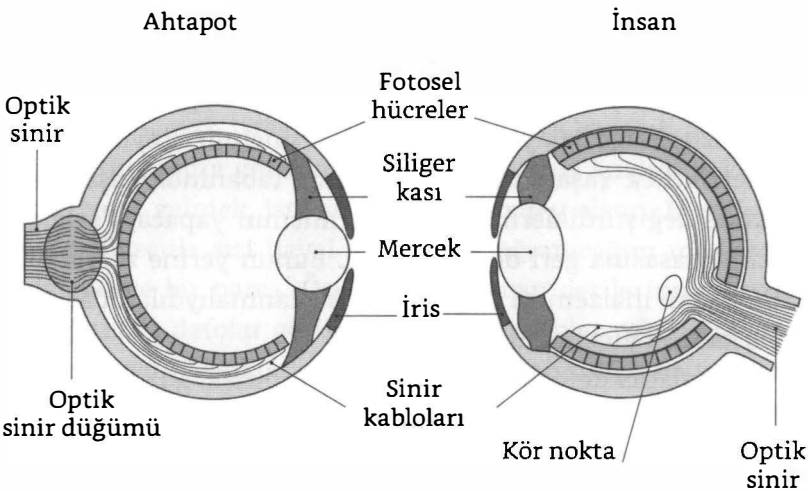
sılaşmış kafalarının tepesindedir ve her iki göz de etraftakileri görmek için kullanışlıdır.

Öyleyse, pisi ve dil balıkları bu konuda ne yapmıştır? Kafataslarının biçimi çarpıtılmış ve bükülmüştür, böylece bir gözleri deniz tabanına bakmak yerine her iki gözleri de yukarıya bakar hale gelmiştir. Ve çarpıtılmış ve bükülmüştür derken gerçekten de ciddiyim (renkli sayfa 265'deki 7. maddeye bakınız). Hiçbir mantıklı tasarımcı bunun gibi bir düzenleme yapmazdı. Bir tasarım bakış açısından hiçbir anlam taşımaz, fakat Picassovari suratının her tarafında evrimsel tarihi yazılıdır. Vatozlarla tırpan balıklarının köpekbalığı atalarının aksine, bu yassı balıkların ataları bir ringa benzeri şekle sahiplerdi, dikey duran bir bıçak gibiydiler. Sol gözleri sola ve sağ gözleri sağa bakıyordu. İyi bir tasarımcının isteyeceği gibi simetriktiler. Yaşam tarzlarını denizin tabanında yaşayacak şekilde değiştirdiklerinde bir tasarımcının yapacağı şekilde çizim masasına geri dönemezlerdi. Bunun yerine zaten ellerinde olan malzemeyi değiştirerek kullanmalıydılar. Çarpıtılmış kafa bu yüzdendir.

Aydınlatıcı defolardan işte başka bir örnek: gözünüzün retinası. Arkadan öne doğrudur. Tüm omurgalılarda aynısı geçerlidir. Retinayı zaten bir fotosel perdesi olarak tanımlamıştım. Bu fotoseller beyne sinir hücreleriyle bağlıdırlar. Onları bağlamanın mantıklı yolu, ahtapot gibi kafadanbacaklılarda kullanılandır. Kafadanbacaklıların fotosellerini beyinlerine bağlayan "kabloları" retinalarının arkasından mantıklı bir yolla çıkar.

Omurgalı retinalarında bulunan eşdeğer kablolar ise böyle değildirler. Burada fotoseller ters kablolanmıştır. Her fotoselin baktığı yön ışığın geldiği yönün tersidir. Öyleyse fotosellerden çıkan kablolar, yani sinir hücreleri beyne nasıl ulaşırlar. Retinanın ışık vuran yüzeyi üzerinden geçer, fotosellerden bilgiyi alır, retinanın ortasındaki dairesel bir boşlukta toplanarak içeri girer ve arkadaki beyne yönelirler (bir sonraki sayfadaki diyagrama bakınız). İçeri daldıkları deliğin olduğu yere "kör nokta" denir. Çünkü şaşırtıcı olmayan bir şekilde buraya

düşen görüntü görülemez, yani bu nokta kördür. Ne kadar da saçma bir düzenleme! Ünlü Alman bilimci Herman von Helmhotz (hem tıp doktoru hem de öncü bir fizikçiydi) bir defasında eğer bir tasarımcı ona bu omurgalı gözünü getirseydi onu geri yollayacağını söylemişti. Aslında, Helmhotz bunu yapmakta sonuna kadar haklı olacak olsa da, göz hepimizin görebileceği üzere oldukça iyi çalışır! Retina yüzeyinden geçen sinir hücreleri tabakası incedir ve ışığın içlerinden geçmesine izin verecek kadar saydamdır.



Kötü tasarıma benim favori örneğim gidip dönen gırtlak (laringeal) siniridir. Boğazda larinks adı verilen bir ses kutusu bulunur. Beyinden gelen ve gırtlak (laringeal) sinirleri denilen iki sinirle idare edilir. Bunlardan biri olan süperior laringeal mantıklı bir şekilde beyinden ses kutusuna doğrudan kablolanmıştır. Diğeri, yani gidip dönen laringeal delicedir. Beyinden boğaza gider, ses kutusunun yanından geçer (ki yolculuğunu tamamlaması gerektiği düşünülen yer burasıdır) ve göğüs kafesinin derinliklerine kadar iner. Orada kalbe bağlı ana arterlerden birinin etrafından dolaşır ve hızla boyna geri döner ve sonunda ses kutusunda sonlanır. Ama zaten yanından geçmiş olduğu bu kutuya çok önce girmiş olabilirdi. Züra-

fada bu oldukça dolambaçlı ve maceralı bir yolculuk demektir. Bir hayvanat bahçesinde talihsiz bir şekilde ölmüş bir zürafanın kesilip açıldığı bir televizyon programına konuk olarak katıldığımda çarpıcı biçimde bunu görmüştüm.

Bir kez daha, bu bariz bir şekilde kötü tasarımdır fakat geçmişe bakarsanız son derece anlamlı gelir. Atalarımız balıktı. Balıkların boynu olmaz. Gidip dönen laringeal sinirinin balıklardaki eşdeğeri aslında gidip dönmüyordur. Solungaçların birine bağlıdır. Beyinden o solungaca giden en kestirme yol, balıklarda bizdeki o artere eşdeğer olan arterin arkasındadır. Kesinlikle dolambaçlı bir yol değildir. Tarihin ilerleyen kısımlarında, boyun uzamaya başladığında, bu sinir ufak bir dolambaç haline gelen yoldan geçmek zorunda kaldı. Nesiller ilerledikçe boyun gittikçe uzadı. Ve bu dolambaç da uzadıkça uzadı. Zürafaların atalarında bu dolambaç saçma derecede uzun hale geldiğinde bile, evrimsel değişimlerin işleme yolu yüzünden (bu yolu bir sonraki bölümde göreceğiz), rotasını değiştirip arterin üzerinden atlamak yerine, uzamaya devam etti. Bir tasarımcı bu sinire bir bakış atacak, gitmesi gereken ses kutusunun hemen yanından geçip uzun, up uzun boyundan inerek göğse gidip geri geldiğini görünce "Bir dakika ya, bu çok saçma!" diyecektir. Yine burada da bir Helmhotz bu tasarımı geri yollayacaktı. Testislerden penise spermlerimizi taşıyan tüpte de aynı olay yaşanır. En doğrudan rotadan gitmek yerine karnın içine doğru seyahat eder ve böbrekten idrar kesesine idrar taşıyan kanalın etrafından döner. Yine buradaki dolambaçlı yol da sadece eğer evrimsel tarihe bakarsanız bir anlam ifade eder.

"Tarih her tarafımıza yazılmıştır" lafını severim. Üşüdüğümüzde tüylerimiz dikleşir. Böyle olur çünkü atalarımızın kürkleri vardı. Üşüdüklerinde her kıl yükselirdi ve kıllar tarafından hapsedilmiş hava tabakasının kalınlığının artmasına sebep olarak bizi daha sıcak tutardı. Sanki üstümüze başka bir kazak daha giymek gibiydi. Artık vücudumuzun her tarafı kıllı değil. Fakat ufak kıl dikleştirme kasları hala orada. Ve hala işe yaramaz bir şekilde, artık çoğunluğu orada olmayan

kılları dikleştirmeye çalışarak soğuğa tepki veriyorlar. Kıllı tarihimiz çıplak tenimizin her tarafında yazılıdır. Diken diken olmuş tüylerimizde yazılıdır.

Bu bölümü toparlamak açısından, çita ile ceylana geri dönmek istiyorum. Eğer Tanrı çitayı yarattıysa, belli ki üstün bir katil yaratmak için büyük çaba sarf etmiş: hızlı, vahşi, keskin gözlü, keskin pençeli ve dişli. Ve ona ceylanları insafsızca öldürmeye adanmış bir beyin vermiş. Fakat aynı Tanrı ceylanı yaratmak için eşdeğer miktarda çaba sarf etmiş. Çitaları ceylanları öldürmek için tasarlarken, aynı zamanda ceylanı çitalardan kaçmakta uzman olacak şekilde tasarlamakla da uğraşmış. Her ikisini de hızlı yapmış, böylece her biri diğerinin hızına karşı koyabilmiş. Merak etmekten kendinizi alamıyorsunuz: Tanrı kimin *tarafında*? Her iki tarafı da ıstırap içinde bırakmış gibi görünüyor. Spor seyirciliğinden mi hoşlanıyor? Tanrının, yaşamı için koşan dehşete düşmüş bir ceylanı izlemekten hoşlandığını düşünmek korkunç olmaz mıydı? Onu yere serip boğazına sarılacak, boğazını nefes alamayacağı kadar sıkıp onu boğarak öldürecek bir çitanın yemeği olmamak için kaçan bu ceylanı izlemekten hoşlanır mıydı? Veya avını yakalamayı başaramayıp yavaşça açlıktan ölecek ve yanında yürek parçalayıcı biçimde inleyen ufacık yavrularını da götürecek bir çitayı izlemekten hoşlanır mıydı?

Elbette bir ateist için bunların hiçbiri bir sorun anlamına gelmez çünkü zaten tanrılara inanmayız. Hala dehşete düşmüş ceylan veya yavrularıyla birlikte açlıktan ölen bir çita için acıma hisleri duyma özgürlüğüne sahibiz. Fakat bu durumları açıklamakta bir güçlük görmeyiz. Doğal seçilimle Darwinci evrim, onu (ve yaşamla ilgili diğer her şeyi) mükemmel derecede iyi açıklar.

Ve takip eden üç bölümde işte bunu göreceğiz.

BÖLÜM 8

OLASILIKSIZLIĞA DOĞRU ADIMLAR



Bir önceki bölüm muhteşem biçimde inşa edilmiş hayvan örnekleriyle doluydu, beklenmedik derecede mükemmel desenlerini sergiliyor ya da sağ kalımlarına yardımcı olması için son derece zekice görünen şeyler yapıyorlardı. Her öyküden sonra şöyle sormuştum: bir tasarımcı, bir yaratıcı, yani bütün bu şeyleri düşünmüş ve gerçekleştirmiş bilge bir tanrı olması gerekmez mi? Bu örneklerle ilgili, insanları bir tasarımcı olması gerektiğini düşünmeye tam olarak ne sürüklüyor? (Ve bu hayvanlara benzer hikayeleri şu ana kadar yaşamış tüm hayvanlar ve bitkiler için de anlatabilirsiniz.) Cevap *olasılıksızlıktır* ve bunu söylerken ne kast ettiğimi açıklamam gerek şimdi değil mi?

Bir şey "olasılıksızdır" dediğimizde onun sadece rasgele şans ile ortaya çıkmasının son derece düşük ihtimal oluğunu anlatırız. On tane bozuk parayı çalkalayıp masanın üzerine attığınızda onu birden tura gelseydi oldukça şaşırırdınız. Bu gerçekleşebilir ama oldukça düşük ihtimallidir. (Eğer aritmetikten hoşlanıyorsanız tam olarak ne kadar düşük ihtimal olduğunu hesaplayıp bulmak isteyebilirsiniz fakat ben "oldukça düşük" demekle yetineceğim.) Eğer birisi aynı şeyi yüz bozuk parayla yapsa, hepsinin birden tura gelmesi mucizevi görünse de hala olasıdır. Fakat o kadar ve o kadar fazla olasılıksızdır ki, gelseydi bir numara olduğundan şüphelenirdiniz ve haklı da olurdunuz. Ben sahip olduğum her şey üzerine bunun bir numara olduğuna bahse girerdim.

Bozuk para atarken belli bir sonucun gelme ihtimalini hesaplamak kolaydır (yani hesaplama yöntemi açıktır en azından). İnsan gözü gibi bir şeyin olasılığı için (veya çita kalbinin) sadece aritmetik kullanarak onu bozuk paralardaki gibi kesin olarak hesaplayamayız. Fakat çok çok ama çok olasılıksız olduğunu söyleyebiliriz. Gözler ve kalpler gibi şeyler sırf şansla ortaya çıkmazlar. Bu şeylerin tasarlanmış olduğunu söylemeye insanları cezbeden şey işte bu olasılıksızlıktır. Ve

bu bölümde ve sonrakilerde görevim bu düşünüşün hatalı olduğunu göstermek. Tasarımcı veya tasarımcılar yoktu. Ama olasılıksızlık hala oradadır, ister bir gözün olasılıksızlığından konuşuyor olalım, isterse de bir göz tasarlama yeteneğine sahip olan bir yaratıcının olasılıksızlığından konuşalım. Olasılıksız şeyler problemine başka bir çözüm olmalıydı. Ve bu çözüm Charles Darwin tarafından sağlandı.

Canlı bir beden için, bozuk paraları havaya atmanın eşdeğeri, örneğin gözün bileşenlerini rasgele karıştırmak olabilir. Göz merceği gözün ön tarafında olmak yerine arkasında kendini bulabilirdi. Retina merceğin arkasında olmak yerine korneanın önünde olabilirdi. İris diyaframı mantıklı davranmayıp karanlıkta kapanabilir ve ışık gelince açılabilirdi. Veya bir trompet sesi duyduğunuzda açılabilir ve bir soğan kokusu aldığınızda kapanabilirdi. Mercek şeffaf ve geçirgen olmak yerine kopkoyu bir siyah renkte olabilir ve hiçbir ışığı geçirmeyebilirdi. Ve hatta, bu bileşenlerin kendi içlerindeki parçalarını da rasgele karıştırmış olsaydınız, bir retina veya iris diyaframınız bile olmayacaktı.

Veya rasgele karıştırılmış bir çita hayal edin. Dört ayağı da tek bir tarafında çıkmış olabilirdi ve bu olsaydı yan yan yürümeye çalışacaktı. Ön ayaklar ters takılmış olabilirdi. Ve bu yüzden arka ayakların tersine gitmeye çalışıp çitayı yerinden kıpırdayamaz hale getirir, çita bu savaşan ayaklar yüzünden öne arkaya çekilip dururdu. Kalp soluk borusuna bağlanmış olabilir, bu yüzden de kan yerine hava pompalıyor olabilirdi. Bu çitanın dişleri ağzında olmak yerine kıçında olabilirdi. Ve tamamen karıştırılmış bir çitanın ayakları veya kalbi veya dişleri bile olmazdı. Karmakarışık bir çöp yığını olurdu, pürelenmiş çita ezmesi olurdu.

Bu tamamen saçmalık, fark ettiğinizden de eminim. Bir çitanın parçalarını karıştırabilmenizin sonsuz sayıda farklı yolu olurdu ve bu yolların sadece çok ama çok az sayıdakileri koşabilirdi. Veya görebilirdi. Veya koklayabilirdi. Veya bebek sahibi olabilirdi. Veya aslında hayatta kalabilirdi. Bir bukalemunun parçalarını karıştırabilmenizin sonsuz sayıda farklı

yolu vardır ve bunların sadece çok ama çok az sayıdakileri bir böceğe dilini fırlatabilirdi. Hayvanların ve bitkilerin rasgele şans ile ortaya çıkmadıkları tamamen bellidir. Çitalarla ceylanlar için olan açıklama her neyse ve yıldırım hızlı bukalemun dili, bir mürekkep balığının kromatoforları ve iridoforları ve lökoforları için açıklama yine her neyse, bu rasgele şans olamaz. Milyonlarca hayvanın ve bitkinin tamamı için gerçek açıklama ne olursa olsun, bu şans olamaz. Hepimiz bu konuda hemfikir olabiliriz. Öyleyse alternatif nedir?

Maalesef bu noktada birçok insan doğrudan yanlış yola sapar. Rasgele şansa tek alternatifin bir tasarımcı olduğunu düşünürler. Eğer bu sizin düşündüğünüz şeyse, bu konuda epey eşlikçileriniz var. Charles Darwin on dokuzuncu yüzyılın ortasında çıkıp gelmeden önce neredeyse herkesin düşündüğü şey buydu. Fakat bu yanlış, yanlış, yanlış. Sadece yanlış alternatif olmakla kalmaz, alternatif bile değildir.

Bu yanlış sav en ünlü olarak Peder William Paley tarafından 1802'de yazdığı *Doğal İlahiyat* kitabında ifade edilmişti. "Bir fundalıkta yürüyüşe çıktığınızı hayal edin," demişti Başdiyakon[1] Paley; "ve oldu da bir taşa tekme attınız." Bu taştan pek etkilenmediniz. Sadece orada tesadüfen duruyordu ve tesadüfen kaba, biçimsiz ve yumru yumru şekildeydi. Bir taş sadece bir taştır. Diğer taşlardan çok da farklı görünmez. Fakat şimdi, diye devam etmişti Paley, varsayın ki bu sefer ayağınız bir taşa değil de bir cep saatine çarptı.

Bir saat karmaşıktır. Arkasını açarsanız bir sürü dişli çark, yay, minnacık vida vs. görürsünüz. (Paley'in zamanında elbette bu bir dijital kol saati olamazdı, bir mekanik zaman ölçer, son derece güzel bir şekilde ve ustalıkla üretilmiş bir hareket sistemine sahip bir cep saati olmalıydı.) Ve tüm o birbirine geçmiş minnacık parçalar faydalı bir şey gerçekleştirmek için birlikte çalışırlar: bu durumda zamanın ne olduğunu söyleme işi için. Taştan farklı olarak, bu saat sadece şans ile *ortaya çıkmış* olamazdı. Kasten tasarlanmış ve hünerli bir saatçi tarafından bir araya getirilmiş olmalıydı.

1 -*ed.n.* Piskopostan önceki dini rütbe.

Elbette Paley'in nereye varmak istediğini kolayca anlayabilirsiniz. Tıpkı bu saatin bir saatçisinin olmasının gerektiği gibi, gözün de bir göz yapıcısı ve kalbin de bir kalp yapıcısı olmalıydı. Ve diğer şeyler için de böyle olmalıydı. Paley'in anlatmak istediği şeye şu anda daha önce olduğunuzdan daha fazla ikna olmuş hale gelmiş bile olabilirsiniz. Bunun yanlış olduğunu ve bir yaratıcı tanrıya olan ihtiyacın gerçekten bulunmadığını duymak, öncesinden bile daha çok tereddüt yaratabilir şimdi sizde.

Karıştırma görüşü, canlıların muhteşem olasılıksızlıklarının açıklaması ne olursa olsun, bu açıklamanın kesinlikle rasgele şans olamayacağını gösterir. Olasılıksızlığın *geldiği anlam* hemen hemen budur. Fakat şimdi bu görüşte beklenmedik ufak bir yön değişiminden bahsedelim. Küçük olabilir ama oldukça önemli: *Darwinci beklenmedik değişiklik*. Varsayın ki, çitanın tüm parçalarını rasgele karıştırıp korkunç bir karışıklık yaratmak yerine hayvanın sadece çok ufak bir noktasını değiştiriyoruz, ama yine rasgele bir yönde. Anahtar nokta, bu değişimi sadece çok küçük bir miktarda gerçekleştirdiğimiz. Varsayın ki bir çita bir önceki nesle göre çok ufak bir miktarda uzamış bir pençeyle doğuyor. Şimdi karıştırılmış bir çitanın korkunç çöp yığını yoktur önümüzde. Hala düzgün biçimde yaşayan, nefes alan ve koşan bir çitamız vardır. Rasgele değişmiştir ama sadece çok küçük bir miktarda. Bu noktada bu ufacık değişimin çitayı sağ kalmakta ufak bir miktar daha kötü yapacak olması oldukça olasıdır. Veya belki de birazcık iyi yapar. Belki daha uzun pençeler yeri daha iyi kavramasını sağlar ve bu da onun biraz daha hızlı koşmasına yardımcı olur. Tıpkı atletlerin giydiği dibinde çiviler olan koşu ayakkabıları gibi. Böylece son derece küçük bir farkla elinden kaçırmış olacağı bir ceylanı şimdi yakalayabilir. Veya belki bu pençeler avını yakaladığında az bir miktar daha kavrama verecek ve avın mücadele edip elinden kurtulması şansını birazcık azaltacaktır.

Ve bu çita az bir miktar uzamış bu pençeleri nasıl edinir? Çita genomunun bir noktasında, pençe uzunluğunu etkileyen bir gen bulunur. Bir çita yavrusu genlerini daima ebeveynle-

rinden alır. Fakat şu anda konuştuğumuz yavru çitadaki bir gen, yani pençeleri etkileyen bir gen, ebeveynlerinde bulunanlarla tam olarak aynı olmamış. Rasgele değişmiş. Bu gen "mutasyon geçirmiş". Bu mutasyon sürecinin kendisi rasgeledir: iyileşme yönüne doğru özel olarak yönlendirilmemiştir. Çoğu mutant gen aslında işleri kötüleştirir. Fakat bazıları tesadüf eseri işleri iyileştirir (az bir miktar uzamış pençe örneğimizdeki gibi). Ve bu durumda onları barındıran hayvanların (veya bitkilerin) sağ kalması biraz daha olası olur, böylece genlerini bir sonraki nesle aktarmaları olasılığı da yükselir ve bu genlere mutant genler de dahildir. Bu Darwin'in doğal seçilim olarak adlandırdığı şeydi (ancak o "mutasyon" kelimesini kullanmamıştı).

Bir rasgele mutasyon pençeleri keskinleştirmek yerine daha kör yapabilir. Ve belki koşmakta veya avı kavramakta daha kötü hale getirebilir. Değişim ne kadar küçük olursa, bunun iyileşme yönünde olma ihtimali yüzde 50'ye o kadar yakınlaşır. Bunun neden böyle olduğunu görmek için değişimin çok büyük olduğunu hayal edin. Mutasyon geçirmiş pençeler, örneğin yarım metre uzasınlar. Bu durum çitayı daha başarısız yapmaya mahkumdur. Bu canavarımsı pençeleri her tarafa takılacak ve herhangi bir şeyi tutmaya çalıştığında kırılacaktır. Aynı şey, *her iki yöndeki* büyük değişimlerin hepsi için geçerli olacaktır. Eğer bacaklar aniden iki metreye uzarsa veya sadece otuz santim olursa, çita hızlı bir şekilde helak olacaktır. Şimdi oldukça küçük bir değişimi düşünün ve bu yine her iki istikamette de olabilir. Çitanın vücudunda neredeyse hiçbir etkisi olmayacak kadar küçük bir mutasyon olduğunu düşünün. Bunun gibi bir değişim hayvanın başarısında her iki istikamette de bir etkiye yol açmayacaktır neredeyse. Çok küçük bir değişim (o kadar küçük ki, neredeyse sıfır ama sıfır değil) bir iyileşme olma açısından yaklaşık olarak yüzde 50 şansa sahip olacaktır. Mutasyon ne kadar büyük olursa (her iki istikamette de) hayvanın performansına zarar vermesi de o kadar büyük ihtimal olacaktır. Büyük mutasyonlar kötüdürler. Küçük mutasyonlar yüzde 50 iyi olma şansına yaklaşırlar.

Darwin başarılı mutasyonların neredeyse her zaman ufak olduğunu fark etmişti. Fakat bilimcilerin inceledikleri mutasyonlar genellikle büyüktürler ve bunun bariz nedeni küçük mutasyonların fark edilmesinin zor olmasıdır. Ve her iki yöndeki büyük mutasyonlar neredeyse her zaman kötü olduğundan, bu durum bazı insanları evrimden şüphe etmeye sürüklemiştir çünkü tüm mutasyonların sağ kalım için kötü olduğunu düşünürler. Laboratuvarda kolayca incelemeye yetecek kadar büyük olan tüm mutasyonların sağ kalım için kötü oldukları doğru olabilir. Fakat evrimde fark yaratanlar küçük olanlardır.

Darwin okuyucularını seçilimin gücüne ikna etmek için ilk olarak evcilleştirmeye dikkat çekmişti. İnsanlar vahşi atları düzinelerce farklı cinse değiştirmiştir. Orta çağdaki yük atları gibi bazıları vahşi atlardan daha iridirler. Shetland midillileri ve Falabella'lar gibi diğerleri vahşi atlardan çok daha ufaktırlar. Biz (yani bizim insan atalarımız) yük atlarını birbiri ardına gelen nesillerdeki en iri bireyleri çiftleştirme için seçerek ürettik. Midillileri en küçük olanları çiftleştirerek ürettik. Tüm köpek cinslerini kurt atalarından nesil nesil ürettik. Büyük Danimarkalı'ları ve İrlanda av köpeklerini her nesilde en iri köpekleri çiftleştirerek ürettik. Çivavaları ve Yorkshire teriyerlerini devamlı olarak en küçükleri seçerek ortaya çıkarttık. Vahşi kabakla başlayarak (ki sıradan ve belli belirsiz bir vahşi çiçekti) Brüksel lahanalarını, karnabaharı, karalahanayı, brokoliyi, yer lahanasını ve matematiksel zarafete sahip Romaneskos'u ürettik (renkli sayfa 268'e bakınız). Bunların tümü yapay seçilim uygulayan insanlarca üretildi. Çiftçiler ve bahçıvanlar, köpek üreticileri ve güvercin besleyicileri, seçilimin gücünü yüzyıllardır biliyorlardı.

Darwin'in dahice fark ettiği şey, seçimi yapan bir insana ihtiyacınız olmadığıydı. Doğa bu işi tamamen kendi başına halleder ve zaten yüz milyonlarca yıldır iş başındadır. Bazı mutant genler hayvanlara sağ kalmakta ve üremekte yardımcı olurlar. Bu genler nüfus içinde daha sık bulunur hale gelirler. Diğer mutant genler bu hayvanların sağ kalmalarını ve üre-

melerini daha zor hale getirirler ve bu yüzden nüfus içinde daha az görülür hale gelirler, ta ki tamamen yok olana kadar. Bir kurdu bir tazıya veya bir çoban köpeğine çevirmek sadece birkaç yüzyıl alır. Bir milyon tane yüzyılda ne kadar büyük bir değişim elde edilebileceğini düşünün bir de. Denizden karaya emekleyen balık atalarımızdan bu yana üç milyon tane yüzyıl geçti. Bu korkunç miktarda zaman demektir, nesiller geçtikçe adım adım gerçekleşecek değişim için muazzam büyüklükte bir fırsattır. Mutasyona geri dönersek, onunla ilgili anahtar nokta, başarılı olanlarının, rasgele olsalar bile küçük olduklarıdır. Bir mutant hayvan rasgele karıştırılmış bir yığın değildir. Her rasgele değişim onu bir önceki nesilden sadece çok küçük bir miktarda farklı yapar.

Bir çiftçinin veya bahçıvanın veya cins köpek üreticisinin işini doğanın ne kadar iyi yaptığını görmek için gelin çitamıza geri gidelim. Mutant geni barındıran bu çita yavrusu büyür ve sahip olduğu az bir miktar uzun pençesi onun yine az bir miktar daha hızlı koşmasına yardım eder. Böylece daha fazla av yakalar ve bu da onun yavrularının daha iyi besleneceği, sağ kalmalarının daha olası olacağı ve onların da yavru yapmalarının daha yüksek ihtimal olacağı anlamına gelir. Bu yeni yavruların bazıları (yani mutant olanın torunları) mutasyon geçirmiş geni miras alırlar ve böylece onlar da az miktar daha uzamış pençe sahibi olurlar. Onlar da bu yüzden ekstra hızlı koşarlar ve yine bu yüzden daha fazla yavru sahibi olurlar. Bunlar orijinal mutantın büyük büyük torunlarıdır. Ve böyle sürüp gider. Sanki bir insan yetiştirici sistematik olarak en hızlı bireyleri seçip çiftleştiriyordur. Fakat bir insan yetiştirici falan yoktur. Sağ kalım bu işi onun yerine yapar. Daha sonra ne olacağını da görebilirsiniz. Nesiller geçtikçe, bu mutant gen nüfusta gittikçe daha ve daha fazla yaygın hale gelir. Neredeyse bütün çita nüfusunun bu mutant gene sahip hale geleceği bir zaman eninde sonunda gelecektir. Ve hepsi birden atalarının koştuklarından bir parça daha hızlı koşuyordur.

Bu şimdi ceylanlar üzerinde ekstra baskı oluşturur. Ceylanların hepsi eşit hızda koşmazlar. Ve hiçbiri bir çita kadar hız-

lı koşamaz ama bazı ceylanlar diğer ceylanlardan daha hızlı koşabilirler ve yenilmekten kurtulmaları daha olası olanlar bunlardır. Bu durum onların yavru üretmek üzere sağ kalmalarını daha olası kılar. Ve yavruları hızlı koşmak için olan genleri miras alacaktır. Daha yavaş koşmak için olan genlerin, çitaların, aslanların veya leoparların midelerinde son bulmaları daha olasıdır ve bu nedenle de ceylanların sonraki nesillerinde yer almaları da o kadar düşük ihtimal olur. Eğer ceylanların daha hızlı koşmalarına yardımcı olacak yeni bir mutant gen (yine var olan bir gendeki rasgele değişimle) ortaya çıkacak olursa, ceylan nüfusu içinde yayılacaktır. Tıpkı çita mutasyonu gibi. Bu değişim toynaklarda olabilir. Veya kalpte. Veya kanın kimyasında derine gömülü bir değişim de olabilir. Detaylar burada fark etmez. Eğer herhangi bir gen ne yolla olursa olsun ceylanların sağ kalımlarına yardımcı oluyorsa bu ceylanların yavrularına geçirilecektir. Böylelikle, çita geni gibi, eninde sonunda nüfusun her üyesinde görülecek şekilde yayılacaktır. Nesiller geçtikçe, hem çitalar hem ceylanlar, yani avcılar ve avları bir parçacık daha hızlanmış olacaktır. Burada deriz ki, her iki tarafta da bir *evrimsel* değişim gerçekleşmiştir.

Silahlanma yarışı benzeşimini severim. Elbette bir çita bireyi ile bir ceylan bireyi kelimenin gerçek anlamıyla birbirleriyle yarışırlar. Fakat bu bir silahlanma yarışı değildir. Bu sadece bir yarıştır ve son derece hızlı bir şekilde zaferle sonuçlanır. Zaferi kazanan çitaysa doyar, ceylansa kaçar. Silahlanma yarışları daha yavaş gerçekleşir, çita ve ceylan bireylerinin zamanında değil, evrimsel zamanda olup biter. Bu silahlanma yarışı ceylan türü ile çita türü (ve aynı zamanda aslan, leopar, çakal ve vahşi köpek türleri) arasındadır. Ve bu silahlanma yarışının sonucu, yavaş evrimsel zaman ölçeğinde gerçekleşen iyileşmedir. Sağ kalma için kullanılan *ekipmanda* iyileşmedir: nesiller geçtikçe koşma hızında iyileşmedir; bacaklarda, dayanıklılıkta, ani savuşturma yeteneğinde, avcıları veya avı fark etmek için kullanılan duyu organlarında iyileşmedir; oksijeni kaslara daha hızlı götürmek için kan kimyasındaki iyileşmedir.

Tıpkı insan yaşamındaki gibi, hiçbir şey bedava değildir. İyileşmelerin bedelinin ödenmesi gerekir. İyileştirilmiş koşu hızı daha hafif kemikleri olan daha uzun bacaklar gerektirir. Ve bunun bedeli daha yüksek bacak kırılma olasılığı ile ödenir. İnsan yapay seçilimi, yarış atlarını, doğal seçilimin şu ana kadar yaptığından daha hızlı koşturacak şekilde yetiştirmiştir. Fakat yarış atlarının uzun ve narin bacakları bunun sonucu olarak daha yüksek kırılma olasılığına sahiptir. Vahşi atlar kılıç dişli kaplanlardan kaçmak için günümüzün yarış atları kadar hızlı koşmak zorunda kalacakları bir silahlanma yarışından geçmiş olsalardı ne olacağını hayal edin. En hızlı bireylerin, daha uzun bacakları ve daha hafif kemikleriyle kılıçdişlilerden daha hızlı koşmaları olasılığı daha yüksek olabilirdi. Fakat bir bacaklarını kırma olasılıkları da daha yüksek olacaktı. Sonra kırık bacakla kılıçdişlilere kolay yem olacaklardı. Bu yüzden silahlanma yarışının bir uzlaşmaya yol açacağını beklerdik: vahşi atlar hızlı koşacaktı, fakat insanların ürettikleri yarış atları kadar da hızlı değil. Ve gerçekten de yaşanmış olan şey budur. Şaşırtıcı olmayan bir şekilde günümüzün yarış atlarının bacakları sık sık kırılır. Ve trajik biçimde vurulmaları gerekir.

Silahlanma yarışlarına sınırlar koyan şeyler kırılan bacaklar ve benzeri şeyler de değildir sadece. Ekonomik sınırlar da önemlidir. Hızlı koşan kasları üretmek maliyetlidir. Kasa çevirecek gıdaya ihtiyacınız olur. Bu gıda başka bir şeye dönüştürülmüş olabilirdi: yavrulara süt üretmeye örneğin. İnsan silahlanma yarışları da ekonomik olarak maliyetlidir. Bombardıman uçaklarına ne kadar para yatırırsanız, avcı uçaklarına o kadar az paranız kalır. Hastanelere ve okullara daha az para kalacağını söylemiyoruz bile.

Patates gibi bir bitkinin gerçekleştirmek zorunda olduğu ekonomi hesabını düşünün. Bir bitki iyi bir örnektir. Çünkü bir ceylanın veya atın hesaplamaları kafasında yaptığını düşünmenin çekiciliğine (yanlış biçimde) kapılabilecek olsak da, hiç kimse bir bitkinin hesaplama yapacağını cidden düşünmez. Ve bilinçli olarak hesaplama yapmak, kesinlikle burada

konuşmadığımız şeydir. Bu hesaplamaların eşdeğerleri doğal seçilim tarafından nesiller geçerken yapılır. Öyleyse patates bitkimize geri dönelim. Oynayabileceği sınırlı miktarda "parası" vardır. "Para" burada nihayetinde güneşten gelen enerji kaynakları anlamına gelir, şeker para birimine çevrilmiştir ve sıklıkla nişasta olarak, örneğin bir patates yumrusunda depolanır. Bu bitki yapraklara bir miktar para harcamalıdır (daha çok para yapmak üzere güneş ışığını almak için). Köklere bir miktar para harcamalıdır (su ve mineral almak için). Toprak altındaki yumrulara bir miktar para harcamalıdır (parayı bir sonraki yıl kullanmak üzere depolamak için). Çiçeklere bir miktar para harcamalıdır (böcekleri kendine çekip üzerlerine polen yapıştırmak ve diğer patates çiçeklerini dölleyerek genlerini yaymak için; ve bu genlere harcama kararlarını doğru vermesine yardım eden genler de dahildir). "Hesaplamalarını" yanlış yapmış patates bitkileri (örneğin belki bir sonraki yıl için yumrulara yeterince harcamayarak) kendi genlerini sonraki nesillere aktarmakta daha düşük başarı yakalayacaktır. Nesiller geçerken ekonomik hesaplamalarını yanlış yapmış bu bitkiler nüfusta gittikçe daha az görülür olurlar. Ve bunun anlamı da, bu ekonomik hesaplamaları yanlış yapmaktan sorumlu genlerin daha az görülür hale gelecekleridir. Bu nüfusun "gen havuzu" gittikçe daha ve daha fazla miktarda ekonomik hesapları doğru yapan genlerle dolar.

Burada bilinçli hesaplamadan konuşmadığımızı patates bitkisinden öğrenmiş olarak, şimdi güvenle ceylanlara geri dönebilir ve ekonomik dengelerini nasıl doğru hale getirdiklerini konuşabiliriz. Detaylar patatesten farklıdır ama prensipler aynıdır. Ceylanların çitalara ve aslanlara karşı uyanık olmaları gerekir. Korkmaları gerekir.

Her zaman gözetleyen açık bir gözleri olmalıdır. Ve "gözetleyen" bir burunları, çünkü sıklıkla tehlikeyi saptamak için kokuyu kullanırlar. Fakat, önemli biçimde, yeme işi için oldukça fazla zaman da harcamalıdırlar. Bitkinin ağırlığı başına verdiği besleyicilik ete kıyasla daha düşüktür ve bu yüzden bir otçul, yani bir ceylan veya inek gibi sadece bitki yiyen bir

hayvan, sürekli olarak yemeye devam etmek zorundadır. Çok korkak bir ceylan en ufak tehlike şüphesinde bile kaçıp duracak ve otlanmaya yeterli zaman bulamayacaktı. Afrika düzlüklerinde bazen antilopları ve zebraları, aslanların yakında ve açıkta durmalarına rağmen otlanırken görebilirsiniz. Onların orada olduklarından son derece haberdardırlar. Aslanların ava başlama işaretleri sergiledikleri zamanı anlamak için sürekli gözlerini onların üzerinde tutarlar. Ama otlanmaya da devam ederler. Doğal seçilim nesiller ilerlerken çok korkmuş olmakla (ve bu yüzden yeterince otlanmamayla) yeteri derecede korkmamak (ve bu yüzden yem olma) arasında ince bir dengeye ulaşmıştır.

Evrim nüfustaki genlerin oranındaki değişimlerden oluşur. Dışarıdan gördüğümüz şey nesiller ilerlerken bedenlerdeki ve davranışlardaki değişimlerdir. Fakat gerçekten olmakta olan şey, bazı genlerin nüfusta daha çok görülür bazılarının daha az görülür hale gelmesidir. Genler, bedenler ve davranışlar üzerinde gösterdikleri etkilerin doğrudan bir sonucu olarak sağ kalırlar veya sağ kalamazlar. Bu beden ve davranış değişimlerinin sadece bir kısmını dışarıdan fark edebiliriz. Sadece çitalar ve ceylanlar, zebralar ve aslanlar değil, bukalemunlar ve mürekkep balıkları, kangurular ve kakapolar, buffalolar ve kelebekler, kayın ağaçları ve bakteriler, her hayvan ve her bitki, her mantar ve her mikrop, kırılamaz bir atalar zincirinin sağ kalmasına ve içlerindeki genleri bir sonraki nesle aktarmasına yardımcı olmuş genleri taşırlar.

Siz, ben ve başbakan, kediniz ve pencerenizin dışında öten kuşlar, istisnasız her birimiz, hep birlikte geriye, atalarımıza doğru bakıp şu gururlu iddiada bulunabiliriz: atalarımın tek bir tanesi bile çocukluğunda ölmedi. Birçok birey üreme yaşına gelmeden öldü, ama onlar sizin atalarınız olacak bireyler değildi. Atalarınızın tek bir tanesi bile, en az bir çocuk yapmaya yetecek kadar yaşamadan, bir yamaçtan düşerek, bir aslana yem olarak veya kanser yüzünden ölmedi. Elbette bu konuda düşündüğümüzde bu oldukça açıktır. Fakat gerçekten ama gerçekten önemlidir. İstisnasız her birimiz, her hayvan

ve bitki ve mantar ve bakteri, dünyadaki sekiz milyar insanın her biri, sağ kalmakta ve bir ata olmakta iyi olan genler taşırız.

Bizi sağ kalmakta iyi yapan şeylerin detayları türden türe farklılık gösterir. Çitalar için bu kısa mesafe hız koşusudur, kurtlar için bu uzun mesafe koşusudur, çimler için bu güneşi özümsemek ve inekler (veya çim biçiciler) tarafından biçilmeye dayanmaktır, şahinler için tepede süzülüp avları iyi tespit etmektir, köstebekler ve aardvarklar için kazmakta iyi olmaktır. Ve tüm canlı yaratıklar için ekonomik dengeyi doğru tutturmaktır. Bedenin her köşesinde ve kuytusunda, milyarlarca hücrenin her birinde iş birliği halinde çalışan binlerce ve binlerce şeyde iyi olmaktır. Detaylar muazzam oranda değişiklik gösterirler fakat hepsinin ortak bir noktası vardır. Hepsi de genleri sonraki nesillere geçirmenin iyi yollarıdırlar. Onları sağ kalmakta ve aynı genleri sonraki nesillere aktarmakta iyi yapan genleri sonraki nesillere aktarmanın iyi yollarıdırlar. Aynı şeyi, yani sağ kalmayı ve genleri aktarmayı farklı detaylara sahip yollarla yapmaktır hepsi sadece.

Bir gözün veya Paley'in saati gibi bir karmaşıklığa sahip olan herhangi bir organın, Paley'in taşının aksine kendiliğinden oluşamayacak kadar olasılıksız olduğunda hemfikir olduk. Bir insan gözü gibi mükemmel bir görüş aygıtı spontane olarak varlık bulamaz. Bu çok olasılıksız olurdu, tıpkı yüz bozuk parayı yukarı fırlattığımızda hepsinin birden tura gelmesi gibi. Fakat mükemmel bir göz, rasgele bir mutasyonla, çok düşük bir miktar daha az mükemmel olan bir gözden gelebilir. Ve bu az miktarda daha iyi göz de ondan biraz daha az iyi bir gözden gelebilir. Ve böyle giderek, gerçekten yetersiz gören bir göze kadar geriye gidebilir. Çok çok çok yetersiz gören bir göz bile hiç göz olmamasından daha iyidir. Hala gece ile gündüz arasındaki farkı anlayabilir ve belki de hayal meyal görünen bir yırtıcının gölgesini ayırt edebilirsiniz. Ve aynı türde şey sadece gözler için değil, bacaklar, kalpler, diller, tüyler, kan, saçlar ve yapraklar için de doğrudur. Canlılar hakkındaki her şey, ne kadar karmaşık ve ne kadar olasılıksız (Paley'in saati kadar olasılıksız) olurlarsa olsunlar, artık anlaşılabilirler. Bak-

makta olduğunuz şey ne olursa olsun, bir anda yoktan var olmaya başlamadı. Bunun yerine, daha önce sürmekte olan bir şeyden sadece bir miktar farklı olarak geldi. Olasılıksızlık, ona derece derece, sürünerek, minik minik adımlarla geliyor olarak baktığınızda eriyip yok olur (her adım sadece çok küçük bir değişim getirir). Ve ilk adım kesinlikle iyi olmayan bir şey olarak ortaya çıkmış olabilir.

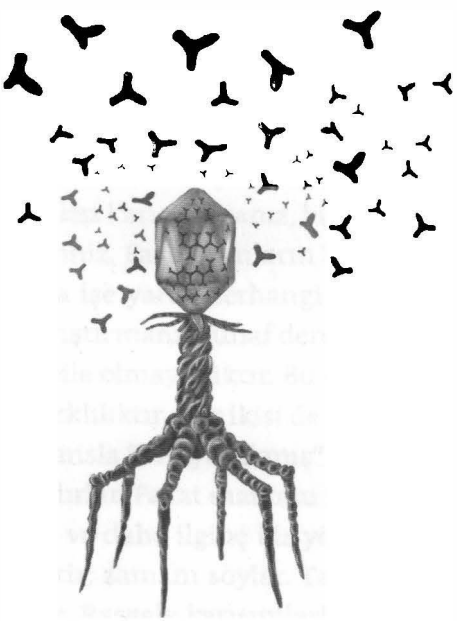
Olasılıksız şeyler dünyaya aniden atlamazlar. Daha önce dediğim gibi, bu olasılıksız kelimesinin anlamıdır. Paley saat konusunda haklıydı. Bir saat spontane olarak yoktan var olamaz. Bir saatçisi olmalıdır. Ve saatçiler de spontane olarak yoktan var olmazlar. Karmaşık bebekler olarak doğarlar: insan yetişkinlerine büyüyen insan bebekleridir onlar. İnsan elleri ve beyinleri ve saat yapmak gibi bir yeteneği öğrenme kabiliyeti edinen yetişkinler olurlar sonra. Bu insan elleri ve beyinleri insansı maymun ellerinden ve beyinlerinden kademeli olarak evrilmiştir; bu insansı maymunlar kademeli olarak maymuna benzer atalarından evrilmiştir; onlar da kendi zamanlarında kademeli ve yavaş, acı verici derecede yavaş bir şekilde sivri fare benzeri atalardan evrilmiştir; bundan önce de balık benzeri atalar vardır; ve böyle geriye doğru devam eder. Hepsi kademeliydi, yavaştı (bir insanın anlamakta zorlanacağı yüz milyon yıllar seviyesinde yavaştı), asla ani değildi, asla bir saatin tek bir atışta spontane olarak yoktan var olması gibi olasılıksız değildi.

Tasarımcıların da açıklanması gerekir, tıpkı saatlerin açıklanmasının gerektiği gibi. Saatçilerin kendi açıklamaları vardır: bir kadından doğmuşlardır ve ondan önce de son derece uzun bir atalar zincirinin yavaş ve kademeli evrimi vardır: tüm canlılarla aynı açıklamadır bu. Öyleyse Tanrıyı, yani her şeyin yaratıcısı olduğu iddia edilen varlığı bu durum nereye koyar? Eğer onun hakkında çok detaylı düşünmezseniz, Tanrı bukalemunlar, çitalar ve saatçiler gibi olasılıksız şeylerin iyi bir açıklaması olarak görünür. Fakat onun üzerinde daha dikkatli düşünürsek, Tanrının kendisinin aslında Paley'in saatinden bile olasılıksız olduğunu görebiliriz. Bir şeyler tasarla-

mak için yeterince zeki (yeterince karmaşık) olan her şey evrene sonradan katılmış olmalıdır. Bir saatçi gibi bir şey, önceki basitlikten uzun ve yavaş bir şekilde tırmanmanın son ürünü olmalıdır. Paley, anlattığı saatçi görüşünün Tanrının varlığını çözüme kavuşturduğunu düşünmüştü. Fakat düzgün bir şekilde anlaşıldığında bu görüş bizzat tam ters istikamete gider: Tanrının varlığını çürütme yönüne. Ve Paley kendisini zarif ve ikna edici bir şekilde ayağından vurmakta olduğundan habersizdi tabi.

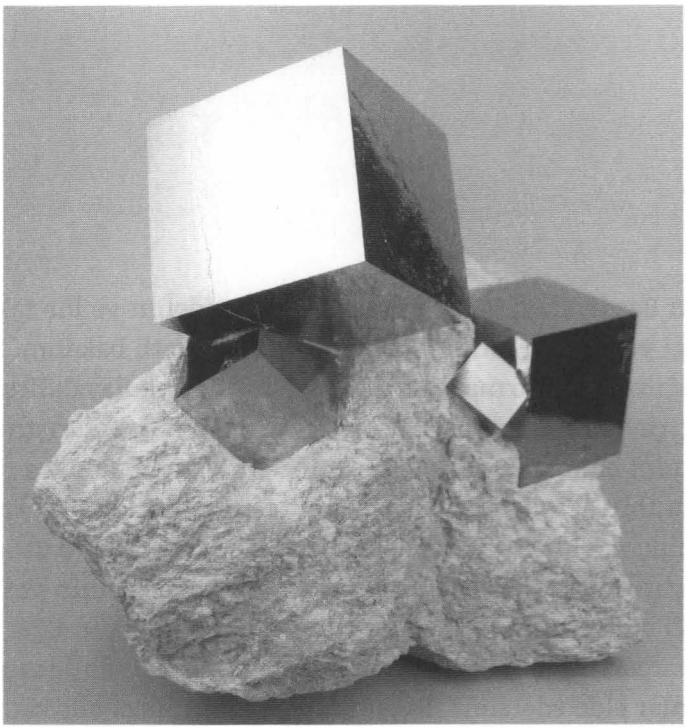
BÖLÜM 9

KRİSTALLER ve YAPBOZLAR



Gelin Başdiyakon Paley'in saatine geri gidelim ve bir taştan hangi yönlerden farklı olduğuna daha dikkatli bakalım. Bahsettiğimiz karıştırma testini her ikisine de uygulayabilirsiniz. Eğer çevredeki bir taşı alıp parçalarını bin kez karıştırırsanız, tam olarak ilk baştaki taşı elde etmek için oldukça fazla şansa ihtiyacınız olur. Bu yüzden taşın saatte olduğu kadar olasılıksız olduğunu söyleyebilirsiniz. Fakat tüm o rasgele karıştırılmış taşlar hala bir taş olacaktır ve hiçbirinin özel bir tarafı bulunmayacaktır. Saat için ise böyle değildir. Eğer saatin parçalarını bin kez karıştırırsanız, bin keresinde de rasgele yığınlar elde edersiniz. Fakat bunların bir tanesi bile zamanı söylemeyecek veya işe yarar herhangi bir iş yapmayacaktır (elbette rasgele karıştırmanız tuhaf derecede şanslı olmazsa!). Bu yığınlar güzel bile olmayacaktır. Bu durum saat ve taş arasındaki anahtar farklılıktır. Her ikisi de parçaların biricik bileşimleridir ve sırf şansla "ortaya çıkmış" olamayacak derecede bir olasılıksızlıktadırlar. Fakat saat onu rasgele karışımlardan ayıracak benzersiz ve daha ilginç bir yöne sahiptir: işe yarar bir şey gerçekleştirir; zamanı söyler. Taşların bu tür bir benzersizlikleri yoktur. Rasgele karışımlarla oluşmuş o binlerce taşın her birini geri kalanlarından ayıracak ve öne çıkaracak hiçbir şey yoktur. Sadece taştırlar. Bir saatin parçalarının ise, bir araya getirilebilecekleri binlerce yoldan sadece bir tanesi bir saat olarak adlandırılacak şey olacaktır. Sadece bir tanesi zamanı söyleyecektir.

Fakat şimdi varsayın ki, fundalıkta Başdiyakoz Paley ile yürürken ayak parmağınızı şuna çarptınız:



Şimdi bunun da Paley'in taşı gibi "rasgele meydana geldiğini" söylemek size yeterli gelir miydi? Sanırım gelmezdi. Sanırım siz (ve kesinlikle Paley) bunun bir tasarımcı, daha iyisi, bir sanatçı tarafından dikkatle yapıldığını düşünmeye cezbolurdunuz. Bu şey sosyetik bir sanat galerisinde dursaydı oraya ait değilmiş gibi durmazdı değil mi? Ünlü bir heykeltıraş tarafından şekillendirilmiş değerli bir sanat eseri! Bu parlak küpler son derece mükemmel ve zevkli bir şekilde kaba taştan bir tabana yerleştirilmiş görünüyor. Benim için bu muhteşem nesneleri hiç kimsenin üretmemiş olduğunu keşfetmek bomba etkisi yaratan bir şey olmuştu. Öylesine ortaya çıkmışlardı. Tam olarak Paley'in taşı gibi. Aslında bunlar bir tür taştırlar da.

Kristallerdirler. Kristaller kendiliklerinden büyürler. Ve bazıları sanki bir sanatçı onları yapmış izlenimini çok kuvvetli bir şekilde veren hassas geometrik şekillere büyürler. Buradakinin demir disülfür kristalleri olduğu ortaya çıkmıştı. Birçok farklı başka kristal de bulunur, farklı kimyasallardan kendiliklerinden oluşurlar ve onlar da çok güzel görünürler. Bazıları o kadar güzeldir ki (elmaslar, yakutlar, safirler, zümrütler) harika fiyatları hak ederler ve insanlar onları boyunlarına asar veya parmaklarına takar.

Tekrar etmek gerekirse: bu harika demir disülfür "heykelini" kimse şekillendirmemiştir. Kendiliğinden ortaya çıkmıştır. Öylece büyümüştür. Kristallerin yaptığı şey budur. Demir disülfür kristalleri pirit olarak adlandırılırlar ve bazen onlara parlak renkleri yüzünden "aptal altını" denir. Çünkü derinlerden kazarak onları çıkarmış bazı insanlar gerçek altın olduklarını sanarak umutları zalimce ezilene kadar sevinçten dans etmiştir.

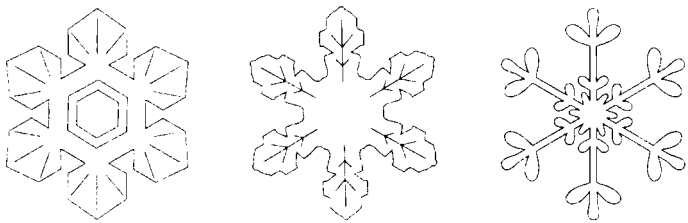
Kristallerin hoş ve kesin geometrik şekilleri vardır çünkü şekilleri doğrudan onları oluşturan atomların yerleşim geometrilerinden gelir. Su yeteri derecede soğuduğunda buz haline gelecek şekilde kristalleşir. Buzdaki moleküller birbirlerine göre düzenli pozisyonlara geçerler. Geçit törenindeki askerler gibidirler, tabi küçük bir kristalde bile milyarlarca ve milyarlarca asker olması istisnasıyla: sıra ardına sıra dizilmiş ve her yönde uzak mesafelere uzanan askerlerden oluşurlar. Askerlerden farklı olarak bu "tüm yönler" yukarı aşağı yönünü de içerir. Moleküllerin bu üç boyutlu geçit törenleri bir kafes örgüsü olarak adlandırılır. Elmaslar ve diğer değerli taşlar da kristaldirler, her birinin kendi kafes örgüsü deseni vardır. Kayalar, taşlar ve kumlar da kristallerden yapılmıştır, fakat sıklıkla bu kristaller o kadar ufak ve çok sayıda yan yana toplanmış halde olurlar ki, onları ayrık kristaller olarak kolayca göremezsiniz.

Kristaller başka bir yolla daha oluşurlar: Bir madde bir sıvı (genellikle su) içinde çözündüğünde ve bu sıvı buharlaştığında. Bunu sıradan yemek tuzu olan sodyum klorürle kolayca

gerçekleştirebilirsiniz. Kaynayan bir kap suya tuz atarak onu çözün, sonra bu çözeltiyi derin olmayan ve geniş bir kapta buharlaşmaya bırakın. Günler geçtikçe suda yeni tuz kristallerinin oluştuğunu görebilirsiniz. Sıradan yemek tuzu kristalleri demir pirit gibi küpler halinde olabilir veya küplerden oluşan daha büyük yapılar meydana çıkarabilirler: bunlar dört yüzlü ("zigurat") piramitler gibi görünürler. Gerçekleşen şey, sodyum ve klor atomlarının birbirlerini tanıyarak kollarını birleştirmeleridir. Bu "kollar" için gerçek isim *bağlardır*. (Aslında bu durumda teknik olarak bunlar atom değil *iyondurlar*, sodyum ve klor iyonlarıdırlar fakat aradaki fark burada önemli değil). Şimdi kristallerin nasıl büyüdüklerine geldik. Suda hala yüzmekte olan sodyum ve klor iyonları tesadüfen orada oluşmuş kristallerden birine çarparlar. Kristalin kenarındaki zaten ona kaynamış olan diğer klor ve sodyum iyonlarını tanırlar ve kollarını uygun bir tanesiyle birleştirirler: ve işte kristalin büyümesi böyle olur. Sıradan yemek tuzunun kristallerinin kare kenarlara sahip olmasının sebebi iyonların "kollarının" birbirlerine dik açı yapmasıdır. Bu kristal şeklini "geçit törenindeki askerlerin" sıralarının dik açılarından alır. Tüm kristaller kare kenarlı değildirler ve muhtemelen bunun sebebini zaten tahmin ettiniz. Onların "kolları" dik açıdan başka bir açıyla dışarı yönelir, böylece onların "geçit törenindeki askerleri" bu diğer açılara göre kendilerini düzene sokar. Örneğin flüorür kristallerinin sekiz yüzlü olmalarının sebebi budur.

Kristaller bir küp veya bir sekiz yüzlü gibi güzel geometrik şekillere sahip tek taşlar halinde olabilirler. Fakat bazen küçük kristaller daha karmaşık şekiller oluşturacak şekilde birbirlerine yapışabilirler. Bu karmaşık şekillerin küçük yapı taşlarının her birinin içinde yatan "askerlerin gösteri alanlarını" görmek kolaydır. Fakat "yapılar" daha karmaşıktır. Kar tanecikleri buna örnektir. Muhtemelen hiçbir kar tanesinin bir diğeriyle aynı olmadığını okumuşsunuzdur. Su buzundaki "kol" sayısı altıdır, bu yüzden her minik buz kristalinin doğal şekli altı yüzlüdür. Bir kar taneciği bu minik kristallerin sade-

ce bir tanesinden oluşmaz. O bir "yapıdır", birçok altı yüzlü "tuğladan" inşa edilmiştir. "Yapının" şeklinde hem tuğlaların hem de bu altı yüzlü tasarımın yansıtıldığını görürsünüz. Her kar tanesi altı yollu simetriye sahiptir (sayfadaki çizim birkaç örnek gösteriyor). Fakat hepsi birbirinden farklıdır ve birçoğu çok güzeldir.



Kar tanelerinin hepsinin neden benzersiz oldukları üzerinde detaylı düşünmeye değer. Böyleler çünkü her biri benzersiz bir tarihe sahip. Sıvı su içinde dış yüzeylerinden büyüyen tuz kristallerinden farklı olarak, kar taneleri su buharı bulutlarından aşağı düşerken "yapılarına" dış kenarlarından minik su kristalleri ekleyerek büyürler. Büyümeleri iki yolla olur. Bu yolların hangisinin hakim olacağı bulutun o minik noktasında hakim olan mikro-iklime, yani oranın ne kadar soğuk ve nemli olduğuna bağlıdır. Buluttaki farklı mikro-iklimler birbirlerinden hem sıcaklık hem de nem açısından farklılık gösterirler. Her kar tanesi buluttan aşağı doğru süzülürken birçok farklı mikro-iklim içinden geçer: andan ana değişen benzersiz bir nem ve sıcaklık değişimi deseninin içinden aşağı iner. Bu yüzden bu "yapının" montajı benzersiz bir deseni izler ve bu kar tanesi benzersiz bir şekille sonlanır. Andan ana yaşadığı geçmişinin bir tür parmak izini taşır.[1]

Ve onları güzel yapan nedir? Tıpkı bir kaleydoskoptaki görüntü gibi, simetridir. Tüm altı kenar, tüm altı köşe, tüm altı nokta veya tüm noktalar simetriktir. Ve neden simetriktir-

1 Kar tanelerini anlamamı Brian Cox'un harikulade kitabı olan *Doğanın Güçleri*'ne borçluyum (London, Collins, 2018).

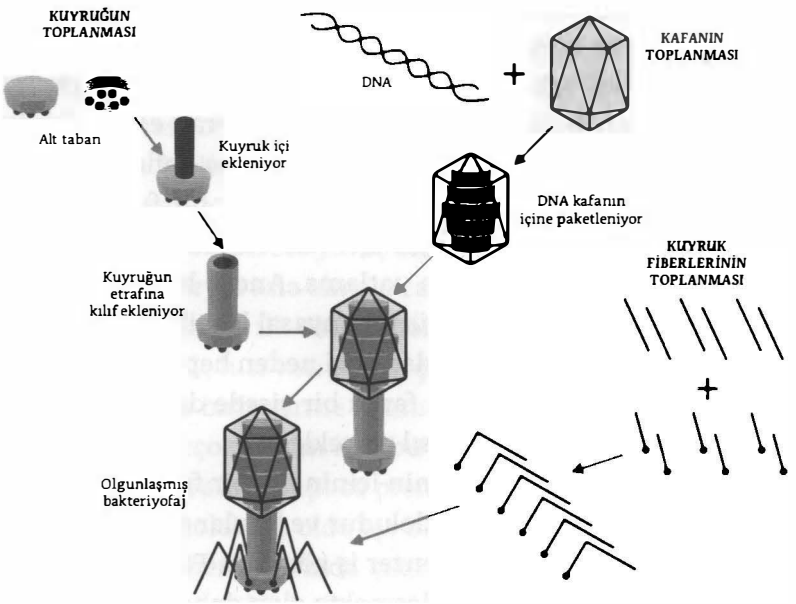
ler? Çünkü o kadar küçüktürler ki, bu büyüyen "yapının" her parçası aynı "tarihsel" nem ve ısı değişimi desenini aynı anda deneyimler. Bu arada bütün kar tanecikleri benzersiz olsalar da, bazıları diğerlerinden daha az güzeldir. Kitaplarda resmedilenler bu güzel olanlardır.

Eğer yeterli bilgimiz olmasaydı şöyle düşünebilirdik: "Oh, bak, kar tanecikleri çok güzel ve benzersiz. Hepsi, verimli zihniyle bu milyonlarca farklı tasarımı düşünme yeteneğine sahip yetenekli bir yaratıcı tarafından tasarlanmış olmalı." Fakat az önce görmüş olduğumuz üzere, kar tanecikleri ve diğer güzel kristaller Paley'in taşı gibidirler, Paley'in saati gibi değil. Bilim onların güzel ve karmaşık simetrilerinin tam ve eksiksiz açıklamasını verir bize ve hepsinin neden benzersiz olduğunu da açıklar. Tıpkı Paley'in taşı gibi kar tanecikleri "kendiliklerinden oluşmuştur sadece". Moleküller (veya genel olarak nesneler) kendilerini spontane olarak bunun gibi şekillere soktuklarında (yani "kendiliklerinden oluştuklarında") bu sürece "kendi kendini bir araya getirme" (öztoplama) denir. Bunun neden olduğunu anlayabildiğinizi düşünüyorum. Öztoplama, kısa süre içinde göreceğimiz üzere, canlılarda oldukça önemlidir. Ve bu bölüm canlılardaki öztoplama ile ilgilidir.

Canlı öztoplamasıyla ilgili şampiyon örneğim, bu bölümün kapak sayfasında resmedildi. O bir virüs, lambda bakteriyofajı. Bütün virüsler parazittirler ve bu virüs, ismindeki "bakteriyofaj"ın anlattığı üzere bakterilere saldırır. Bir ay iniş aracına benzediğine katılırsınız sanırım. Ve öyle de davranır, bakterinin yüzeyine dik biçimde iner ve "bacakları" üzerinde sıkıca kenetlenir. Sonra bakterinin hücre duvarında bir delik açar ve içindeki genetik maddeyi, yani kendi DNA'sını merkezindeki "kuyruktan" geçirerek bakterinin içine enjekte eder. Bakterinin içindeki mekanizma virüsün DNA'sı ile kendi DNA'sını birbirlerinden ayırt edemez. Bu mekanizmanın virüs DNA'sında kodlanmış komutlara itaat etmekten başka seçeneği yoktur ve bu komutlar çok sayıda yeni virüs yapma komutlarıdır. Sonra bu çok sayıdaki yeni virüs hücreyi patlatarak etrafa saçılır ve daha çok bakteriye bulaşır. Fakat bu bölüm için daha il-

ginç olan şey, virüsün "bedeninin" kendisinin bir kristal (veya bir kristal kümesi) gibi öztoplanmasıdır.

Kafası gerçekten de boynunuza asabileceğiniz türden bir kristal gibi görünür (tabi çok daha küçük olması farkıyla). Kafa ve virüsün diğer tüm parçaları tıpkı kristaller gibi öztoplanırlar. Bu iş, bakteri içinde etrafta yüzen moleküllerin zaten büyümekte olan kristalde kendilerine uyan boşluğa yerleşmesiyle olur.



Kristaller hakkında konuşmaya başladığımda "geçit törenindeki askerler" ve "bağlanan kollar" gibi mecazlar kullandım. Şimdi bir parça farklı bir mecaza ihtiyacımız olacak: bir yapboza. Büyüyen kristali bitmemiş bir yapboz olarak düşünebilirsiniz. Tıpkı bir yapbozda olabileceği gibi, ortadan başlayıp kenarlara parçalar eklendikçe dışa doğru büyür. Fakat masa üzerinde duran normal yapbozun aksine bir kristal üç boyutlu yapbozdur.

Bitmemiş yapbozun çevresinde, sıvı içinde yüzen binlerce yapboz parçası bulunur. Bunlar suda yüzen sodyum ve klor

iyonları olabilirler. Bu yüzenler ne zaman bir kristale çarpsalar, doğru şekle sahip "deliklerini" bulup kendilerini içine sokarlar. Yani bu, kristallerin dış yüzeylerinden nasıl büyüdüğünü resmetmenin bir başka yoludur. Şimdi yapboz mecazını canlılar içinde neler olup bittiği hakkında konuşmak için kullanacağız. Özellikle *enzimlere* bakacağız. Kısa bir süre sonra enzimlerin ne olduklarını göreceğiz.

Bölüm 7'de bir hücrenin içinde gerçekleşmekte olan kimyasal tepkimelerin resmini hatırlayın: okların ve küçük dairelerin spagetti birleşimiyle muazzam karmaşık halleri yani (syf. 157). Aynı hücrede, yani aynı minnacık alanda tüm bu farklı kimyasal tepkimelerin birbirlerini engelleyip ortalığı karıştırmadan birlikte nasıl sürdüğünü merak edebilirsiniz. Bir kimya laboratuvarına gittiğinizi düşünün, raflardaki tüm şişeleri aldınız ve hepsini aynı anda büyük bir fıçının içine boca ettiniz. Korkunç bir karmaşa elde edersiniz ve belki bir dizi korkunç tepkime, hatta patlama. Ancak bir şekilde canlıların hücreleri içinde bir sürü kimyasal birbirleriyle etkileşmeden ayrı durmayı başarırlar. Peki neden hepsi birbirleriyle tepkimezler? Sanki her biri farklı bir şişede duruyor gibidir. Fakat öyle değildirler. Bu nasıl gerçekleşir?

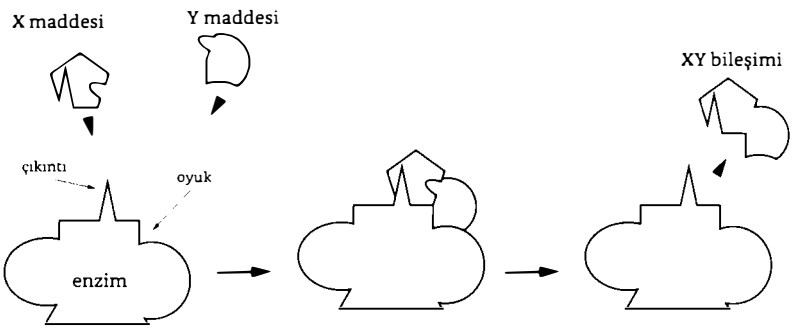
Cevabın bir kısmı, hücrenin içinin tek bir fıçı olmadığıdır. Karmaşık zar sistemleri ile doludur ve bunlar test tüplerinin cam duvarlarına oldukça benzer iş görürler. Fakat hikayenin tamamı bu değildir. Gerçekleşmekte olan daha ilginç bir şey de vardır. Ve enzimlerin işin içine karıştığı yer burasıdır. Enzimler *katalizördürler*. Bir katalizör, kendisi değişmeden bir kimyasal tepkimeyi hızlandıran maddedir. Bir tür hızlı çalışan laboratuvar asistanı gibidir. Katalizörler bazen bir kimyasal tepkimeyi milyonlarca kat hızlandırabilirler ve enzimler bu işte özellikle iyidirler. Bir araya yığılmış tüm o kimyasallar normalde birbirleriyle tepkimezler, tabi ortamda bir katalizör olmadıkça: ve her tepkime için belli bir katalizör olmalıdır. Belli tepkimeler sadece onlara ihtiyaç duyulduğunda doğru enzim eklenerek açılırlar. Bir enzimi bir düğme olarak düşünebilirsiniz, neredeyse bir elektrik düğmesiymiş gibi açık

veya kapalı olabilir bu düğme. Sadece bir hücrede belli bir enzim varsa, onun belli kimyasal tepkimesinin düğmesi açılır. Daha da iyisi, enzimler diğer enzimlerin "düğmelerini açabilirler". Diğer düğmeleri açıp kapatabilen düğmelerle ne kadar zarif kontrol sistemleri üretilebileceğini görebilirsiniz.

Enzimlerin nasıl çalıştıklarını (en azından ana hatlarıyla) biliriz. Yapboz fikrinin sahneye girdiği yer burasıdır. Tüm o yüzlerce molekülün hücrede birer yapboz parçası gibi ortalıkta dolaştığını düşünün. X molekülü, birleşip XY'yi üretmek için Y molekülünü bulmak zorundadır. Bu X/Y evliliği Bölüm 7'deki spagetti diyagramındaki hayati önemdeki yüzlerce kimyasal tepkimeden sadece birisidir. X'in şans eseri Y'ye toslaması bir olasılıktır. Ondan daha düşük olasılık, bu toslamanın birleşmeleri için gerekli olan tam doğru açıda gerçekleşmesidir. Bu olay o kadar nadir gerçekleşir ki, XY'nin oluşma oranı son derece yavaş olur: o kadar yavaştır ki, şansa bırakılsa neredeyse asla olmayacak gibidir. (Bu sadece yedi yaşımdayken aldığım ilk okul raporumu hatırlatır bana: "Dawkins'in sadece üç hızı var: yavaş, çok yavaş ve stop.") Fakat tek işi X'leri Y'lerle birleştirme hızını yükseltmek olan bir enzim bulunur. Ve birçok enzim için bu "hızlandırma" ifadesi yetersiz kalır ve yine süreç yapboz prensibini kullanarak işler.

Bir enzim molekülü oldukça büyük ve karmaşık bir topaktır, yüzeyinin her tarafında çıkıntılar ve oyuklar vardır. Burada "oldukça büyük" derken sadece moleküler standartlarda büyük demek istiyorum. Günlük hayatımızda kullandığımız standartlarla bu molekül minnacıktır, bir ışık mikroskobu tarafından görülemeyecek kadar küçüktür. Şimdi gelin "XY" kimyasal tepkimesini hızlandıran enzimin işleyişine göz atalım. Yüzeyindeki oyuklar arasında X şekilli bir delik bulunur ve tam yanında da Y şekilli bir oyuk vardır. Onun iyi bir "laboratuvar asistanı" olmasının sebebi budur, yani X/Y birleşimini hızlandırmakta özellikle iyi olmasıdır. Bir X molekülü, yapbozda olduğu gibi X şekilli deliğe oturur. Bir Y molekülü, yapbozda olduğu gibi Y şekilli deliğe oturur. Ve bu iki delik tam olarak doğru şekilde yan yana olduklarından, X ve Y ken-

dilerini tam olarak doğru açıyla birbirleriyle kucaklaşmış bulurlar. XY bileşimi birleşir birleşmez dışarı fırlar ve hücrenin içine doğru yüzerek uzaklaşır. Geriye bu iki hassas şekilli delik boş olarak kalır ve aynı şeyi bir başka X ve Y ile yapmak için enzim artık yeniden hazırdır. Bu yüzden enzim molekülü sadece bir laboratuvar asistanı olarak değil, bir fabrika makinesi olarak da görülebilir: dışarı süratle XY molekülleri fırlatıyor ve bu iş için hammadde olarak X ve Y moleküllerini kullanıyordur. Ve bu hücrede ve bedendeki diğer yerlerdeki hücrelerde diğer enzimler de bulunur. Her biri mükemmel şekillendirilmiştir, yani diğer kimyasal tepkimeleri hızlandırmak için yüzeylerinde doğru "çıkıntılara" veya "oyuklara" sahiptirler. Vurgulamalıyım ki benim "çıkıntı" ve "şekil" dilim yüksek derecede bir aşırı basitleştirme teşkil eder fakat bu tarza bağlı kalacağım çünkü bu bölümün anlatmak istediği şey için yardımcı oluyor. "Şekil" sadece fiziksel şekil değil kimyasal çekim anlamındadır da.

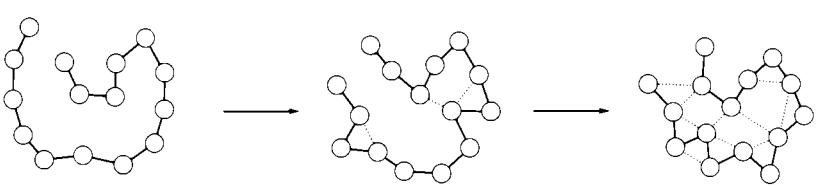


Yüzlerce enzim bulunur, her biri farklı şekillendirilmiştir ve yine her biri farklı kimyasal tepkimeleri hızlandırmak için bu şekli almıştır. Fakat çoğu hücrede olası enzimlerin sadece biri veya birkaç tanesi o anda hazır bulunur. Enzimler kimyasal tepkimelerin hepsinin birden neden aynı anda gerçekleşmedikleri ve birbirlerine neden müdahale etmedikleri bulmacasına (tek cevap olmasalar da) ana cevaptırlar.

Öyleyse enzim molekülleri büyü gibi görünürler. Tıpkı çitaların bacaklarının hızlı koşmak üzere harika biçimlendirilmiş olmaları gibi enzimler de belli kimyasal tepkimeleri hızlandırmak için harika şekillendirilmişlerdir. Enzim başına sadece tek bir özel kimyasal tepkime! Bu harika şekillerini nasıl edinirler? Yüce bir moleküler heykeltıraş tarafından yontularak mı üretilirler? Hayır. Büyüyen kristallerin gerçekleştirdikleri şeyin biraz daha karmaşık versiyonuyla ortaya çıkarlar. Ve yine öztoplamadır bu.

Her protein molekülü, amino asitler adı verilen küçük moleküllerin birleşip bir zincir oluşturmasıyla meydana gelir. Birçok amino asit türü bulunur fakat canlılarda sadece 20 tanesi bulunur. Hepsinin bir ismi vardır ve bu yirmi ismi de buraya yazabilirim, fakat detaylarla kafamızı dağıtmayalım. Yirmi tane vardır ve burada bilmeye ihtiyacımız olan tek şey bu. Her protein molekülü boncuklarla üretilmiş bir kolye gibidir (ama bu kolyenin uçları bir halka olacak şekilde birleştirilmemiştir). Bu boncuklar amino asitlerdir ve yirmi çeşittirler. Farklı proteinler, yapıldıkları boncukların dizilişi itibariyle birbirlerinden farklılık gösterirler.

Tuz kristallerinin büyümesini hatırlar mısınız? Suda yüzen yapboz parçaları kristalin dış yüzeylerinde kendilerine karşılık gelen "zıt numaraları" görünce kendilerini oraya yerleştiriyorlardı. Şimdi protein kolyesindeki bu boncukları yirmi çeşit yapboz parçasından seçilmiş olarak düşünün. Ve bunların bazıları *kendisiyle aynı zincirde bir yerlerde bulunan* diğer yapboz parçalarına geçebiliyor. Zincirin her yerindeki çeşitli noktalarda, bu kendi kendine yapbozlanmanın sonucu olarak, zincir kendi özel şekline katlanır. Bir ip sanki kendini oldukça özel bir düğüm halinde düğümlemeye çalışıyor gibidir.



Protein zincirinin kendi üzerine katlanması

Bir enzimi üzerinde çıkıntılar ve oyuklar olan karmaşık bir topak olarak tanımlamıştım. Bu kulağa bir zincir gibi gelmiyor değil mi? Fakat aslında öyledir. Olay şu ki, amino asitlerin her farklı zinciri, kendini belli bir üç boyutlu şekle katlamaya meyillidir. Dediğim gibi, kendine bir düğüm atmaya çalışmak gibidir bir parça. Bu "çıkıntılı ve oyuklu topak" zincirin kendisini soktuğu düğümlü şekildir. Zincirdeki boncuklar zincirdeki diğer belli boncuklara çekilirler ve onlara yapboz gibi yapışırlar. Ve bu bağlantılar belli bir zincirin kendi üzerine katlanmasının her tekrarının aynı oyuklara ve çıkıntılara sahip olacak biçimde aynı şekle sahip olmasını sağlamaya yardımcı olurlar.

Aslında bu her zaman doğru olmaz ve istisnalar ilginçtir. Bazı zincirler kendilerini alternatif iki düğümden birine katlarlar. Bu son derece önemli olabilir fakat onu şimdilik bir kenarda bırakıyorum çünkü bu bölüm zaten yeterince karmaşık. Anlatmak istediğimiz şey açısından, her protein molekülünü bir yapboz parçaları (amino asitler) zinciri olarak düşünebiliriz ve bu zincir kendini oldukça kendine has bir şekle katlar. Şekil gerçekten fark eder ve amino asitlerin belli dizilimine ve aynı zincirdeki diğer amino asitlere yapboz tarzı geçme eğilimine bağlı olarak belirlenir.

Burada ufak bir hikayenin cazibesine karşı koyamayacağım. Bağlantısız görünebilir ama yapboz parçalarının birbirlerine geçme fikrine ilginç bir ışık tutar. Hikaye koku duyumuzla alakalı. Bir gülün kokusunu hayal edin. Veya balın. Veya soğanların. Elmaların. Böğürtlenlerin. Balıkların. Bir sigaranın. Durgun bir bataklığın. Her koku farklıdır, yanlış anlaşılamazdır: güzel veya korkunç, dumanlı veya meyvemsi, mis kokulu veya tiksinç. Moleküller nasıl olur da havada taşınarak burnumuza gelir ve bu kokuyu veya şu kokuyu ortaya çıkarırlar. Cevap yine yapbozlardır. Burnunuzun astarı binlerce farklı şekillendirilmiş moleküler oyuk içerir, her biri tam olarak doğru şekle sahip molekülün oyuğuna oturması için bekliyordur. Örneğin bir aseton (tırnak boyası çıkarıcı) molekülü, aseton şekilli oyuğa rahat bir şekilde oturur, tıpkı bir

yapbozda olduğu gibi. Bu aseton şekilli oyuk beyne bir mesaj yollar: "Benim türümde bir molekül tam şu anda oyuğa oturdu." Beyin bu belli oyuğun aseton şekilli oyuk olduğunu "bilir" ve bu yüzden şöyle "düşünür": Aha! Tırnak boyası sökücü. Bir gülün veya güzel eski bir şarabın kokusu, yapboz moleküllerinin karmaşık bir bileşimiyle oluşturulmuştur, asetondaki gibi sadece bir tanesiyle değil. Fakat ana nokta aynıdır: iş başında olan şey moleküler yapboz prensibidir.

Ana hikayemize geri dönelim. Protein "düğümünün" topaklı ve oyuklu şeklinden, "kolyedeki" amino asitlerin sıralamasının sorumlu olduğunu görmüştük ("öztoparlanan yapbozlama" ile). Ve görmüştük ki, sıra oyuklara geldiğinde onlar da proteinin bir enzim olarak belli rolünden, yani belli bir kimyasal tepkimeyi hızlandırmasından sorumludur (bu hızlandırma genellikle o kadar yüksek olur ki, tepkimeyi bir anda açmak demek olur). Herhangi belli bir zamanda bir hücrede gerçekleşmekte olabilecek bir sürü kimyasal tepkime vardır. İçerik maddelerinin hepsi oradadırlar, işe hazırdırlar. Her birinin ihtiyaç duyduğu tek şey doğru enzimdir. Ve orada olabilecek bir sürü enzim vardır ama sadece biri oradadır. Veya sadece birkaç tanesi. Bu yüzden *hangi* enzimlerin orada mevcut olduğu son derece kritiktir. Hücrenin ne yaptığını belirler. Aslında hücrenin ne *olduğunu*.

Öyleyse şimdi kendinize soruyor olmalısınız, herhangi belli bir enzimin kolyesindeki amino asitlerin dizilimlerini (ve bu sayede zincirin kendi üzerine katlanarak edindiği topaklı şekli) ne belirler? Bu bariz bir şekilde muazzam önemli bir soru çünkü çok fazla şey ona bağlı.

Ve cevap şu: Genetik molekül, yani DNA. Bu cevap, öneminin abartılmasının imkansız olduğu bir cevap. Ona bir paragraf ayırmış olmamın sebebi de bu.

Bir protein molekülü gibi DNA da bir zincirdir, yapboz parçalarından üretilmiş bir kolyedir. Fakat bu kolyenin boncukları amino asitler değil, nükleotid bazlar olarak adlandırılan kimyasal birimlerdir. Ve burada yirmi farklı tür de yok, sadece dört tane var. İsimleri A, T, C ve G olarak kısaltılır. T yapboz

parçası sadece A yapboz parçasına geçer (ve A sadece T parçasına). C yapboz parçası sadece G yapboz parçasına geçer (ve G sadece C parçasına). Bir DNA molekülü muazzam uzun bir zincirdir, bir protein molekülünden çok daha uzundur. Bir protein zincirinden farklı olarak, DNA zinciri kendini bir "düğüm" oluşturacak şekilde katlamaz. Bunun yerine uzun bir zincir olarak kalır: aslında iki zincir zarif spiral bir merdiven şeklinde birbirlerine yapboz gibi geçer. Merdivenin her "basamağı" bir çift nükleotid bazının birbirlerine yapboz gibi geçmiş halinden oluşur ve sadece dört farklı tür adım vardır.

A-T
T-A
C-G
G-C

Baz dizilimleri bir bilgisayar diskiyle aynı yolla (neredeyse tam olarak aynı yolla) bilgi taşırlar. Ve bu bilgi tamamen farklı iki yolla kullanılır: genetik yolla ve embriyolojik yolla.

Genetik yol sadece kopyalamadır. Yapbozlamanın oldukça karmaşık bir versiyonuyla merdivenin tamamı kopyalanır. Bu olay hücreler bölündüğünde gerçekleşir. Embriyolojik yol ise harikadır. Kod harfleri üçlüler halinde, yani üç tanesi bir arada okunurlar. Dört harften 64 olası üçlü oluşturulabilir (4 × 4 × 4 = 64) ve bu 64 üçlünün her biri ya bir noktalama işareti ya da 20 amino asitten biri olarak "yorumlanır" (bu amino asitler protein üretiminde kullanılacaktır). "Okunurlar" dediğimde elbette okumayı yapan kimse yoktur. Bir kez daha hepsi yapboz prensibi kullanılarak otomatik olarak gerçekleştirilir. Detaylara girmek çok hoşuma giderdi fakat bu kitabın genel konusu bu değil. Bizim anlatmak istediğimiz şeyler açısından fark edecek olan şey şudur: Bir DNA şeridinin üzerindeki dört tür baz, üçlü olarak okunduğunda, bir protein zincirindeki 20 tür amino asidin dizilimini belirler. Bir protein zincirindeki amino asitlerin dizilimi, sonrasında bu protein zincirinin nasıl bir "düğüme" katlanacağını belirler. "Düğümün" şekli

("oyukları" ve diğer şeyleri) bir enzim olarak nasıl çalıştığını belirler ve böylelikle de onun bir hücrede hangi kimyasal tepkimeyi açacağını saptar. Ve bir hücrenin içindeki kimyasal tepkimeler onun nasıl bir hücre olduğunu ve nasıl davrandığın belirler. Son olarak (ve bu belki de hepsinin en muhteşemi) bir embriyo içinde birlikte çalışan hücrelerin davranışları embriyonun nasıl gelişeceğini ve bir bebeğe nasıl dönüşeceğini belirlerler. Öyleyse her birimizin tek bir hücreden bir bebeğe gelişmemizi, sonra da şu anda neysek o halimize büyümemizi belirleyen şey nihayetinde DNA'mızdır.

İşte bu da bir sonraki bölümün konusu.

BÖLÜM 10

AŞAĞIDAN YUKARIYA MI, YUKARIDAN AŞAĞIYA MI?



Yirminci yüzyılın büyük bir bilimcisi (ve destansı bir karakter) olan J. B. S. Haldane bir gün herkese açık bir konferans veriyordu. Konuşmanın ardından bir leydi kalktı ve şuna benzer bir şey dedi:

> "Profesör Haldane, evrim için mevcut olduğunu söylediğiniz milyarlarca yılı düşündüğümüzde bile, tek bir hücreden karmaşık bir insan bedenine gitmenin mümkün olduğuna kesinlikle inanamıyorum. Trilyonlarca hücresi kemiklerde ve kaslarda ve sinirlerde organize olmuş. On yıllar boyunca hiç durmadan kan pompalayan bir kas, kilometrelerce ve kilometrelerce kan damarları ve akciğer boruları. Ve düşünme, konuşma ve hissetme yeteneğinde bir beyin."

Haldane muhteşem bir cevap vermişti: "Fakat madam, siz de tek bir hücreydiniz ve bu hale gelmeyi başardınız. Ve size sadece dokuz aya mal oldu."

Bu leydi şöyle bir cevap yapıştırabilirdi: "Ah, fakat benim bir bebek haline gelecek kadar gelişmem ebeveynlerimin bana verdikleri DNA tarafından orkastre edildi. Sıfırdan başlamak zorunda kalmamıştım." Bu elbette doğru. Ve onun ebeveynleri DNA'yı kendi ebeveynlerinden almışlardı ve onlar da sıra onlara geldiğinde kendi ebeveynlerinden bu DNA'yı edinmişlerdi ve bu böyle nesiller boyu geriye gidiyordu. Evrimin tüm o milyarlarca yılı süresince gerçekleşmekte olan şey, bir bebek üretmek için olan DNA komutlarının derece derece birikiyor olmasıydı. Doğal seçilim tarafından biriktiriliyor, bileniyor ve iyileştiriliyordu. Bebek yapmakta iyi olan o genler, başarılı olmayan genlerin zararına aktarıldılar. Ve yapılan bebek türü de değişiyordu, milyonlarca nesil boyunca kademeli ve yavaş biçimde.

Oldukça sevimli bir ilahi bulunur: "Her şey parlak ve güzel." Belki bilirsiniz. Tanrıyı yaratımlarının, özellikle de canlıların detaylı güzelliği için yüceltir.

O onların parlayan renklerini yaptı.
O onların minnacık kanatlarını yaptı.

Fakat Tanrının hayvanları yaratmakla bir alakası olduğuna inansanız bile, bu parlayan renkleri *doğrudan* yapmadığını fark edersiniz. Veya kanatları; ister minik olsunlar ister olmasınlar. Kanatlar ve parıldayan renkler ve bir canlının tüm diğer parçaları tek bir hücreden embriyonik gelişim süreci aracılığıyla yeniden gelişir. Ve bu embriyonik gelişim DNA tarafından yönetilir ve DNA bunu gerçekleştirmek için bir önceki bölümde gördüğümüz yollarla yapılmış enzimleri kullanır. Eğer Tanrı parıldayan renkleri yapmışsa veya minik kanatları şekillendirmişse, bunu bir embriyonun gelişimini yönlendirerek yapmıştır. Günümüzde bunun yönlendirici DNA anlamına geldiğini biliyoruz (ki o da proteinleri yönlendirir ve Bölüm 9'da ana hatları anlatılmış yollarla bu silsile devam eder). Ve bu parıldayan renkleri boyayan ve o minik kanatları şekillendiren (dolaylı yolla) doğal seçilimse (ki bu gerçekten doğrudur) o da bunu DNA aracılığıyla gerçekleştirir. DNA bedenlerin gelişimini yönetir ve sıra ona geldiğinde DNA da birçok nesil boyunca doğal seçilim tarafından "yönetilmiştir". Öyleyse, doğal seçilim dolaylı yoldan bedenlerin gelişimini "yönetir".

DNA'nın bir beden için "yapı planı" olduğunu duymuş olabilirsiniz. Ama bu şiddetle yanlıştır. Arabaların ve evlerin "yapı planları" vardır. Bebeklerin değil. Buradaki farklılık, arabalarla evler tasarlanmışken, bebeklerin tasarlanmamış olduğu gerçeğinden tamamen ayrıdır. İşte şiddetli farklılık: Bir yapı planında bir evin (veya arabanın) her parçasıyla yapı planının her parçası arasında bire bir "eşleşme" bulunur. Evin birbirine komşu parçaları, yapı planının birbirine komşu parçalarına denk gelir. Eğer bir evin yapı planları kaybolursa,

evin ölçülerini titizlikle çıkarıp onları ölçekli bir versiyonda kağıda çizerek planları tekrar üretebilirsiniz. Ve tam olarak bunu kendi evim için yaptırmıştım. Bir adam elinde her odayı ölçmek için olan bir lazer tabancasıyla geldi ve evimin tam bir kopyasını inşa etmeye yeterli olacak eksiksiz bir plan çizmesi sadece iki saatini aldı.

Bunu bir bebekle yapamazsınız. DNA'nın noktaları ile bebeğin noktaları arasında hiçbir birebir eşleşme yoktur. Teoride olması mümkündü, yani tamamen aptalca bir fikir değildir. Her oda ölçülerek dikkatle yeniden üretilmiş olan evimin planları bir bilgisayarda dijitalleştirilebilirdi. Bir modern genetik laboratuvarı herhangi bir bilgisayar bilgisini DNA koduna çevirme kabiliyetine sahiptir ve bu benim evimin dijitalleştirilmiş planlarını da içerirdi. Bu DNA'yı bir test tüpüne koyup bir başka genetik laboratuvarına gönderebilirdiniz, örneğin Japonya'da bulunan bir tanesine. Orada DNA'yı okuyabilir ve çizimlerin aslına aynen uyan bir kopyasını basabilirlerdi. Evimin eksiksiz bir kopyası sonrasında Japonya'da üretilebilirdi. Belki başka bir gezegende bunun gibi bir şeyler gerçekleşiyordur. Ebeveynler genetik bilgilerini çocuklarına böyle gönderiyordur: ebeveynsel beden "taranıyor" ve bir yapı planına çevriliyor ve sonrasında bu plan DNA'da (veya o gezegende DNA'nın eşdeğeri neyse onda) dijitalleştiriliyordur. Bu dijitalleştirilmiş tarama, ardından bir sonraki nesilden bir bedenin inşasında kullanılıyordur. Fakat buna uzaktan yakından benzeyen hiçbir şey bizim gezegenimizde yaşanmaz. Ve aramızda kalsın zaten herhangi bir gezegende işe yarayabileceğini de düşünmüyorum. Bunun bir nedeni (birçok nedenden sadece birisi) şudur: Ebeveynin bedeninin bir taraması, yaralar ve kırık bacaklar gibi şeyleri de mecburen yeniden üretecektir. Her nesil tüm atalarının yaralarını ve kırık uzuvlarını üzerinde biriktirecektir.

Evet, DNA bir dijital koddur, tıpkı bir bilgisayar kodu gibi. Ve evet, DNA ebeveynlerden çocuklara dijital veri taşır ve bu böyle sayısız nesil boyunca devam eder. Fakat hayır, taşınan bu bilgi bir yapı planı *değildir*. Hiçbir anlamda bir bebeğin ha-

ritası değildir. Ebeveynin bedeninin bir taraması değildir. Bir genetik laboratuvar onu okuyabilir, ama bir bebek basamaz. İnsan DNA bilgisini bir bebeğe dönüştürmenin tek yolu, bu DNA'yı bir kadının içine koymaktır!

Peki DNA bir bebeğin yapı planı değilse, nedir öyleyse? *Nasıl bir bebek inşa edileceğinin bir dizi komutudur* ve bu çok farklı bir meseledir. Yapı planındansa bir kek yapmak için olan tarife daha çok benzer. Veya komutlarına sırayla uyulan bir bilgisayar programına: ilk önce bunu yap, sonra şunu yap, sonra eğer o ve şu doğruysa şunu yap... değilse bunu... ve binlerce komut boyunca böyle devam et. Bir bilgisayar programı çok uzun bir tarif gibidir, dallanma noktaları tarafından karmaşıklaştırılmış bir tarif gibidir. Bir tarif ise çok kısa bir program gibidir, sadece bir düzine falan komutu olur. Ve bir tarif, bir arabayı veya evi inşa etmenin planının aksine, tersine çevrilemez. Bir keki alıp onu ölçerek tarifi tekrar ortaya çıkaramazsınız. Ve bir bilgisayar programını da yaptığı şeyi izleyerek yeniden üretemezsiniz.

Evlerin inşa edilme yolları "yukarıdan aşağı" olarak adlandırılan yoldur. "Yukarı"nın bu anlamında mimarın planı yukarıdadır. Mimar bir dizi detaylı plan çizer: her oda için kesin ölçüleri olan, her duvarın ne ile yapılacağını, nasıl kaplanacağını, su borularının ve elektrik kablolarının nereden geçeceğini, her kapının ve pencerenin, her şöminenin ve destek pervazının kesin olarak nerede duracağını bildiren detaylı çizimler vardır bu planda. Bu planlar sonrasında duvarcılara, marangozlara ve tesisatçılara aktarılır. Bunlar onu alır ve titizlikle takip ederler. Bu yukarıdan aşağı inşadır, mimar veya daha doğrusu mimarın planları tüm süreci tepeden yönetir. Bu "yapı planıyla inşadır".

Aşağıdan yukarıya inşa çok farklıdır. Buna dair bildiğim en iyi örnek bir termit tepeciğidir. Renkli sayfa 269'daki 10. maddeye bakın ve büyülenin. Daniel Dennett yukarıdan-aşağıya ile aşağıdan-yukarıya tasarım arasındaki farklılığı (ve bunların sonuçlarının potansiyel benzerliklerini ve karmaşıklıklarını) resmetmek için harika bir kıyaslama yapmıştı. Bu renkli

sayfadaki resim çiftinin sağdakinde Barselona'daki çok güzel kilise La Sagrada Família gösterilir. Solda ise Avustralya'da Iron Range Ulusal Parkında Fiona Stewart tarafından fotoğraflanmış bir termit tepeciği bulunur. Bu bir termit kolonisi tarafından inşa edilmiş bir çamur yuvadır. Aslında yuvanın büyük kısmı yeraltındadır. Yüzeydeki "kilise," amacı yer altındaki yuvanın havasını tazelemek ve ısısını düzenlemek olan zarif bir baca setidir.

Buradaki benzerlik neredeyse ürkütücüdür. Fakat bu Barselona kilisesi son detayına kadar yapı planları kullanılarak *tasarlanmıştı*. Ünlü Katalan mimar Antoni Gaudi (1852-1926) tarafından tasarlanmıştı. Ama hiç kimse ve hiçbir şey, DNA bile, termit tepeciğini tasarlamamıştı. Termit işçi bireyleri basit kuralları izleyerek onu inşa etti. Bir termit tepeciğinin nasıl görüneceğine dair tek bir termitin bile fikri yoktu. Hiçbiri beyninde veya DNA'sında bir çamur kilisenin bir resmine veya planına benzeyen bir şey taşımaz. Bir termit tepeciği için herhangi bir yerde asla bir resim olmamıştı zaten, veya bir yapı planı veya bir tasarım. Her termit bireyi sadece basit bir kural kümesini izler. Kendi başınadır ve diğer termitlerin ne yapmakta olduğuna dair hiçbir fikri yoktur ve bitmiş yapının nasıl görünmesi gerektiğine dair bir fikri de bulunmaz.

Bu kuralların ne olduklarını kesin olarak bilmiyorum fakat basit bir kural derken kastettiğim şu türde şeyler: "Eğer bir çamur dikmesinin sivri ucuna gelirsen, üzerine bir başka çamur parçası daha yapıştır." Sosyal böcekler önemli bir iletişim sistemi olarak kimyasallardan yararlanırlar (bunlar feromonlar olarak adlandırılan şifreli kokulardır). Öyleyse bir işçi termit bireyi tarafından bir kule inşa edilirken izlenilen kurallar, bu büyük yapının belli bir kısmının "bu feromon" gibi mi yoksa "şu feromon" gibi mi koktuğuna dayanıyor olabilir. "Tasarım" basit kuralları izlemekten doğduğunda, yani herhangi bir yerde herhangi bir genel plan var olmadığında, buna "yukarıdan aşağının" aksine "aşağıdan yukarıya" tasarım denir.

Renkli sayfa 269'daki 11. madde aşağıdan yukarıya "tasarımın" bir başka güzel örneğini, sığırcıkların kışın sürü halinde

muazzam sayılarda toplanıp uçmalarını gösterir. Bu olayda "tasarlanmış" olan şey davranıştır, yapı yerine bir tür havai baledir. Öyleyse burada "Bir tasarımcı yok" demek yerine "Bir koreograf yok" diyeceğim. Hiç kimse neden bunu yaptıklarını tam olarak bilmiyor fakat akşam yaklaştığında kuşlar binlerce birey içerebilecek muazzam sürüler halinde toplanıyorlar. Birlikte uçuyorlar, hızlılar ve o kadar hassas bir koordinasyonları var ki çarpışmıyorlar, birlikte dönüyor ve manevra yapıyorlar, sanki bir üstat kuşun verdiği komutları takip ediyorlar. Bir sığırcık sürüsü tek bir hayvanmışçasına hareket eder. Bu "hayvan" ayırt edilebilen ve kesin bir kenara bile sahiptir. Bu dünya harikasının filmlerinden bazılarına gerçekten bakmalısınız. YouTube'da "Starling winter flocks (Sığırcık kış sürüleri)" olarak aratın.

Bu sürüleri dönerlerken, dalarlarken ve yükselirlerken izlediğimizde, bu muazzam kuş birikintisi sanki devasa bir hayvan gibidir. Bir üstat uçuş koordinatörü olması gerektiğini hissetmekten kendinizi alamazsınız. Belki de tek bir patron kuş diğerleriyle telepati yoluyla iletişim kuruyordur: "Şimdi sola dönelim, yukarı dönüp geri gelelim ve şimdi de sağa yükselelim..." Tamamen yukarıdan aşağı gibi görünür. Fakat değildir. Hiçbir yönetici yoktur, kılavuz yoktur, mimar yoktur, patron kuş yoktur. Şimdilerde anlaşılmaya başlanılan, tüm kuş bireylerinin aşağıdan yukarıya kuralları izleyerek, birlikte hareket edip yukarıdan aşağıyaymış gibi görünen bir etki yarattıklarıdır. Yine termitler gibidirler, fakat çok daha hızlı bir zaman ölçeğinde hareket ederler. Ve ürettikleri şey bir çamur kilise değil, şahane bir havai baledir: hiçbir koreograf olmadan üstelik.

Bu aşağıdan-yukarıya-koreografsızlığın gücü Craig Reynolds adlı zeki bir bilgisayar programcısı tarafından çok güzel ortaya konmuştu. Sürü halinde uçan kuşları simüle etmek için Boids adı verilen bir program yazmıştı. Reynolds'un sürünün tamamının hareket desenini programladığını düşünebilirsiniz. Öyle yapmadı: bu yukarıdan aşağıya programlama olurdu. Bunun yerine onun aşağıdan yukarıya programı şuna

benzer çalıştı: Tek bir kuşu programlamak için büyük çaba harcadı. Bu kuş şunun gibi kurallara uyuyordu: "Bir gözün komşu kuşların üzerinde olsun. Eğer komşu falan filan yaparsa sen de şunu bunu yap." Tek bir kuş için kuralları mükemmelleştirdikten sonra onu "klonladı": bu tek kuşun düzinelerce kopyasını yapıp onları bilgisayara "saldı". Sonra sürünün nasıl davrandığını izledi. Bu bilgisayar kuşlarının sürüleri gerçek kuşların sürülerine çok benzer hareket ettiler. Renkli sayfa 269'daki 12. madde yine çok güzel bir simülasyonu gösterir. Bu simülasyon Jill Fantauzza tarafından Reynolds'un programını temel alarak San Fransisco Exploratorium için programlanmıştı.

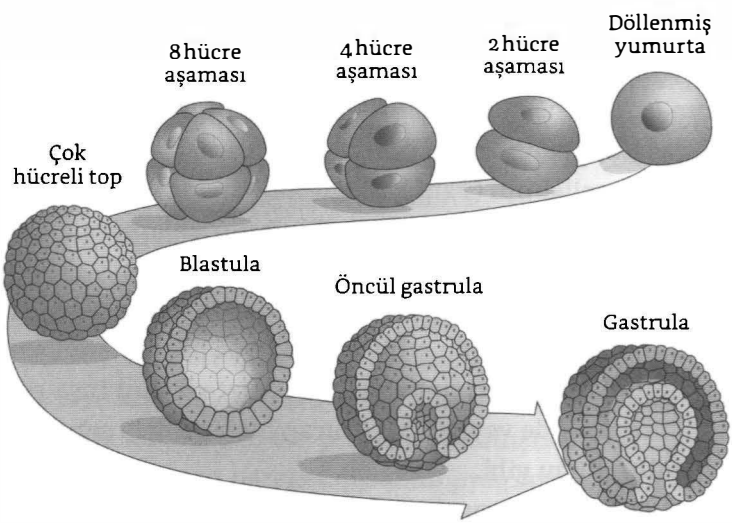
Burada önemli nokta, Reynolds'un sürü seviyesinde programlama yapmamış olduğuydu. O kuş bireyi seviyesinde programlama yaptı. Sürü davranışı bunun bir sonucu olarak *ortaya çıktı*. Böylesi "aşağıdan yukarıya" programlama, embriyolojinin işleme yoludur da. Embriyodaki hücre bireyleri sürüdeki kuş bireylerinin rolünü oynar burada. Embriyolojik gelişim, hücrelerin birçok *hareketini* içerir, zarlar ve doku tabakaları dinamik olarak katlanır ve çöker. Öyleyse, uçan sığırcıklarda olduğu üzere "koreograf olmaması" kadar "mimar olmaması" hakkında da konuşuyoruz.

Embriyologlar DNA'nın bir bedeni nasıl ürettiği üzerinde çalışır. Oldukça çok şey bilinir, fakat bunları detaylı olarak tartışmayacağım. Bunun için bir kitabın tamamı gerekirdi ve elinizdeki kitabın amacı o değil. Bizim amaçlarımız için bu embriyonik gelişimin (yani bedenlerimizin inşa edildiği sürecin) aşağıdan yukarıya bir süreç olduğunu anlamamız yeter. Termit tepeciklerinin inşa edilmesinde veya sığırcık sürülerinin koordine edilmesinde olduğu gibidir. Bir yapı planı yoktur. Bunun yerine gelişen embriyodaki her hücre kendi yerel küçük kurallarını izler, tıpkı bir çamur katedralini inşa eden termit bireylerinde veya dönüp duran bir sürüdeki sığırcık bireylerinde olduğu gibi.

Bu aşağıdan yukarıya kuralların nasıl çalıştıklarını göstermek için bir parça daha ileri gidecek ve embriyonun en baş-

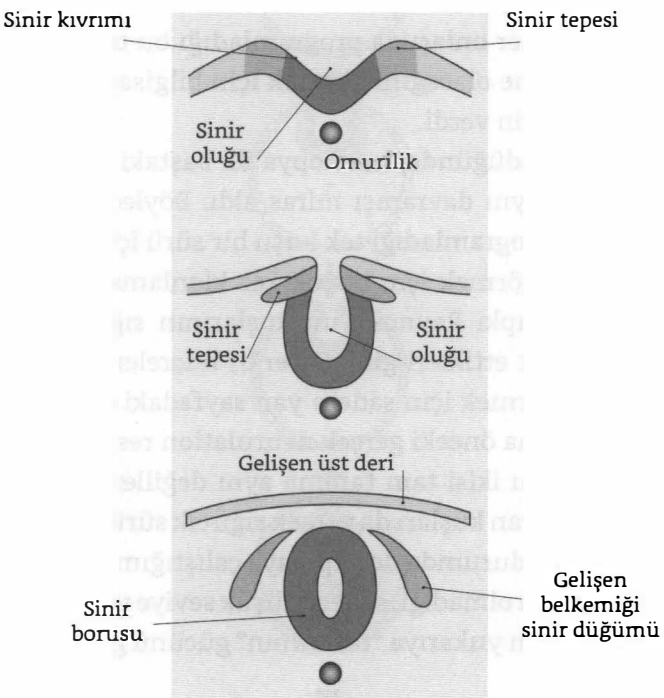
taki yaşamına bir bakış atacağım. Bildiğiniz gibi döllenmiş yumurta tek bir hücredir. Büyük bir hücredir. İkiye bölünür. Sonra bu ikilinin her biri ikiye bölünerek dörde ulaşır. Sonra bu dörtlü bölünerek sekiz hücre oluşturur. Her bölünmeden sonra toplam boyut ilk baştaki döllenmiş yumurtayla aynı kalır. Aynı malzeme, iki, dört, sekiz, on altı ve böyle ilerleyerek giden sayılarda hücreye bölünerek bir top oluşturmuştur. Hücre sayısı yüz civarına ulaştığında kendilerine (aşağıdan yukarıya kuralları izleyerek) içi boş olan ve blastula adı verilen bir top oluşturmuşlardır. Bir kez daha, bu blastulanın boyutu yaklaşık olarak ilk baştaki döllenmiş yumurta kadardır ve hücrelerin kendileri artık çok küçük hale gelmiştir. Ve topun dış yüzeyi bir hücreler duvarıdır.

Hücreler tekrar tekrar bölündükçe hücre sayısı artmaya devam eder. Fakat bu topun boyutu büyümüyordur. Bunun yerine, yine her hücrenin yerel kuralları uygulamasıyla, duvarın bir parçası topun ortasına doğru çöker. Sonunda bu çökme o kadar ilerler ki, artık bu topun dış yüzeyini tek bir hücre tabakası yerine üst üste binmiş iki tabaka kaplamaya başlar. Bu çift duvarlı top gastrula olarak adlandırılır ve onu yapmak için olan süreç de gastrulation olarak adlandırılır.



İtiraf etmek gerekir ki bir gastrula çok karmaşık değildir ve bir bebek gibi de görünmez. Fakat sanırım kendi başına çalışan her hücre tarafından izlenen aşağıdan yukarıya kuralların gastrulayı nasıl şekillendirebildiğini görebilirsiniz: Çift duvarlı gastrulayı yapmak için blastulanın duvarlarını genişleterek onu bir noktadan çöktürürler. Ve şekli sürekli olarak değiştirip gittikçe daha çok bir bebek gibi yapan şey, bunun gibi embriyonun her tarafında yerel olarak çalışan aşağıdan yukarıya kurallardır.

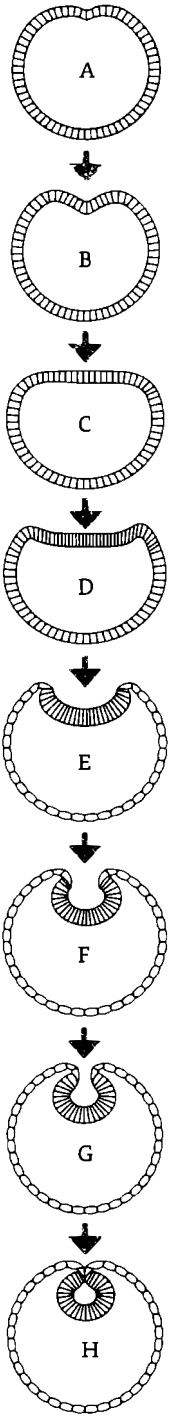
Gastrulation'dan sonra bir başka benzeri "çukurlaştırma" süreci gerçekleşir. "Neurulation" olarak isimlendirilen bu süreçte, çukurlaştırma, sonunda içi boş bir boru oluşturur. Bu boru sonunda ana sinir kordonuna dönüşecek olan şeydir (bu kordon hepimizin omuriliği içinde başımızdan aşağı doğru inen ana sinir kablosu kümesidir). Yine neurulation'daki çukurlaşma hücre bireylerinin aşağıdan yukarıya kuralları izlemesiyle işler. Buradaki resim sinir tüpünün nasıl yapıldığını gösterir. İlk önce "çukurlaştırmayla" ve sonra çukurlaşmış kısmı "kıstırarak koparmayla".



Buradaki detaylar gastrulation'dan farklıdır. Fakat aynı aşağıdan yukarıya yerel kurallar prensibi iş başındadır.

Craig Reynolds'un bir kuş sürüsünün bilgisayar simülasyonunu sadece tek bir kuşun davranışını programlayarak nasıl yazdığını hatırlarsınız. Sonra bu tek kuşun birçok kopyasını yapıp birlikte nasıl davrandıklarını izlemişti. Tıpkı gerçek kuşlar gibi uçan ve dönüp duran bir sürü oluşturmuşlardı. Reynolds asla sürünün davranışını programlamamıştı. Sürü davranışı kuş bireylerinin yerel kuralları izlemesinin bir sonucu olarak aşağıdan yukarıya *ortaya çıkmıştı*. Ve George Oster isimli bir matematiksel biyolog da aynı türde bir şeyi yaptı, ama bu sefer kuşlar yerine bir embriyodaki hücrelerle. Tek bir hücrenin davranışını simüle etmek için bir bilgisayar programı yazdı. Bunu yapmak için biyologların tek hücrelerle ilgili zaten bildikleri birçok detayı kullandı. Bunlar oldukça karmaşık detaylar çünkü hücreler karmaşık şeyler. Fakat önemli nokta şu. Kuşlarda olduğu gibi Oster de bir embriyo programlamadı. Sadece tek bir hücre programladı. Buna bölünmeye olan eğilim de dahildi. Ki bölünme, hücrelerin yaptıkları önemli şeylerden biridir. Fakat hücreler başka şeyler de yaparlar ve Oster onları da programladığı bu tek hücreye eklemişti. Sonra ne olacağını görmek için bilgisayar ekranında bölünmesine izin verdi.

Hücre bölündüğünde, her kopya ilk baştaki hücreyle aynı özellikleri ve aynı davranışı miras aldı. Böylece sanki Craig Reynolds'un programladığı tek kuşu bir sürü içinde nasıl davranacaklarını görmek için birçok kez klonlamasında olduğu gibi oldu. Ve tıpkı Reynolds'un kuşlarının sığırcık sürüleri benzeri hareket ettikleri gibi, Oster'in hücreleri... pekala, ne yaptıklarını görmek için sadece yan sayfadaki diyagrama bakın. Ve onu daha önceki gerçek neurulation resmiyle karşılaştırın. Elbette bu ikisi tam tamına aynı değiller. Reynolds'un sürü halinde uçan kuşları da gerçek sığırcık sürülerinin tıpkısı değildi. Her iki durumda da yapmaya çalıştığım şey, bir mimarın/koreografın olmadığı, sadece düşük seviye yerel kuralların olduğu aşağıdan yukarıya "tasarımın" gücünü göstermek.


A
B
C
D
E
F
G
H

Embriyolojinin sonraki aşamaları burada ele almak için çok karmaşık. Değişik dokuların tümü (kas, kemik, sinir, deri, akciğer, böbrek) hücre bölünmesiyle büyürler. Her dokunun hücreleri birbirlerinden çok farklı görünürler fakat hepsi aynı DNA'ya sahiptir. Farklı olmalarının sebebi, farklı DNA şeritlerinin (yani farklı genlerin) aktive edilmesidir. Herhangi bir dokuda, on binlerce genin sadece küçük bir azınlığı aktive edilir. Bunun geldiği anlam, her dokuya ait hücrelerde üretilmekte olan proteinlerin, yani şu hayati "laboratuvar asistanları" olan enzimlerin, üretilebilecek tüm enzimlerin sadece küçük bir azınlığı olmalarıdır (bu üretilebilecek tüm enzimler gerçekten de diğer dokularda üretilirler). Ve bu durum değişik dokulardaki hücreleri farklı büyümeye yönlendirir. Her doku yerel aşağıdan yukarıya kuralları izleyerek hücre bölünmesiyle büyür. Ve her doku doğru boyuta ulaştığında büyümeyi keser: yine aşağıdan yukarıya kuralları izleyerek bunu yapar. Bazen işler ters gider ve bir doku büyümesini durdurmaz: hücreler onlara artık bölünmemelerini söyleyen aşağıdan yukarıya kurallara itaat etmiyorlardır. Bu durum kanser gibi bir tümör büyüttüğümüzde yaşanmış olan şeydir. Fakat çoğu zaman bu gerçekleşmez.

Şimdi gelin aşağıdan yukarıya embriyolojiyi Bölüm 9'un kristalleriyle birleştirelim. Kristaller (piritler veya elmaslar veya kar tanecikleri) hoş şekillerini yerel aşağıdan yukarıya kuralları izleyerek büyütürler. Onların durumlarında kurallar kimyasal bağların kurallarıdır. Bu kurallarla organize olan molekülleri geçit törenindeki askerlere benzetmiştik. Önemli nokta kristalin şeklini kimsenin tasarlamamış olduğudur. Bu şekil yerel kurallara itaat etmekle ortaya çıkar.

Sonrasında kimyasal bağ kanunlarının sıradan kristallerden daha ayrıntılı şeyleri, yani protein moleküllerini nasıl ürettiklerini gördük (bunu yapboz parçalarının birbirlerine geçmelerini andıran bir süreçle yapıyorlardı). Sonra aynı türdeki yapbozlamanın protein zincirlerini "düğümlere" katladığını gördük. Ve "düğümlerdeki" "oyukların" onların bir enzim olarak görev yapmalarına imkan sağladıklarını anladık. Bu

enzimler hücrelerin içindeki kendilerine özel belli kimyasal tepkimelerin gerçekleşmesini sağlayan katalizörlerdi. Daha önce söylediğim gibi burada kullandığım "oyuklar" büyük bir aşırı basitleştirmedir. Bu düğümlü moleküllerin bazıları minik makinelerdir, minyatür "pompalar" veya minik "yürüyücüler"dir. Hücrenin içinde tam anlamıyla iki ayaklarıyla yürür, gayretle kimyasal ayak işlerini yürütürler! YouTube'da "Your body's molecular machines (bedeninizin moleküler makineleri)" ifadesini aratın ve tamamen büyülenin.

Enzimler diğer enzimleri açarlar ve onlar da sıra kendilerine geldiğinde diğer belli kimyasal tepkimeleri katalize ederler. Ve hücrelerin içindeki bu kimyasal tepkimeler hücrelerin bir embriyo yapmak için birlikte çalışmalarına yol açar (George Oster'in simülasyonunda da olan yerel kuralları izleyerek bunu yaparlar). Ve sonra embriyo bir bebeğe dönüştürülür. Bu yolun her adımı DNA tarafından kontrol edilmiştir, yine sadece aynı yapboz kurallarını kullanarak. Sanki başından sonuna kadar kristaller iş başındadır, fakat çok özel bir türde ve detaylı kristallerdir bunlar.

Bu süreç doğumla sona ermez. Bebek bir çocuk olana, çocuk yetişkin olana, yetişkin yaşlanıp ölene kadar devam eder. Ve elbette, değişik bireylerdeki DNA'ların farklılıkları (bu farklılıklar nihayetinde rasgele mutasyonlar yüzünden oluşur), bu DNA'ların etkisi altında "kristalleşen" veya "düğüm atan" proteinlerde farklılıklara yol açarlar.

Bu farklılıkların dolaylı yollardan ortaya çıkan sonuçları zamanı geldiğinde kendilerini göstererek yetişkin bedeninde farklılıklara yol açarlar. Belki yetişkin çita sadece bir parça daha hızlı koşar. Veya yavaş. Belki bukalemunun dili bir parça daha ileriye ateş eder. Belki deve çölde susuzluktan ölmeden önce birkaç kilometre daha yol alabilir. Belki gül dikeni bir parça daha sivrilir. Belki kobranın zehri bir gıdım daha güçlenir. DNA'daki her mutasyon, proteinler, hücre kimyası ve embriyonik gelişim desenleri şeklindeki uzun ara etkiler zinciri aracılığıyla bir etki yapabilir. Ve bu da hayvanın sağ kalımını biraz daha fazla veya az olası hale getirebilir. Ve bu

da onun üremesini biraz daha fazla veya az olası hale getirebilir. Ve bu da o değişiklikten sorumlu DNA'nın kendini bir sonraki nesilde bulmasını biraz daha fazla veya az olası hale getirebilir. Öyleyse, nesiller geçerken, milyonlarca ve milyonlarca yıl boyunca, nüfusta sağ kalan genler "iyi" genler olurlar. Hızlı koşan bedenler üretmekte iyi olan genlerdir bunlar. Veya daha uzun diller üreten veya su olmadan daha çok gitmeyi sağlayan genlerdir.

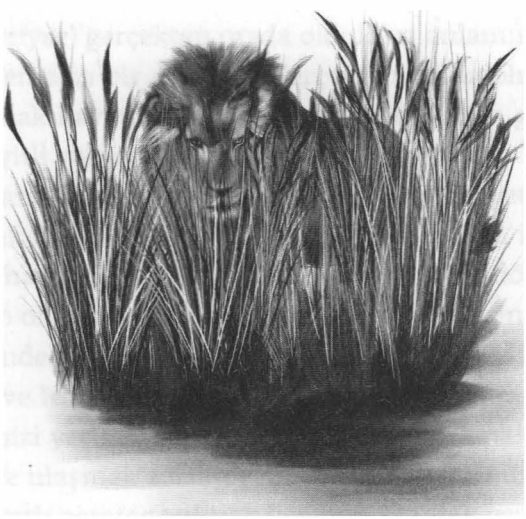
Özetle bu Darwinci doğal seçilimdir, hayvanların ve bitkilerin yapmakta oldukları şeyde neden bu kadar iyi olduklarının tam sebebidir. İyi oldukları şeylerin detayları her tür için farklıdır. Fakat nihayetinde bir şeyde iyi olmaktır: ne yapıyorlarsa onu yapmalarında onları iyi yapan DNA'yı bir sonraki nesle geçirmeye yetecek kadar sağ kalmaktır bu. Bu doğal seçilimin binlerce nesli ardından fark ederiz ki (veya yeterince yaşıyor olsaydık fark ederdik ki) nüfustaki hayvanların ortalama biçimleri değişmiş. Evrim gerçekleşmiş. Yüz milyonlarca yıl sonra, o kadar çok miktarda evrim gerçekleşmiştir ki, balık gibi görünen bir ata bir sivri fare gibi görünen bir soy doğurmuştur. Milyarlarca yıl sonra, o kadar çok evrim gerçekleşmiştir ki, bakteri gibi bir ata, siz veya ben gibi bir soya yol açmıştır.

Bir canlıyla ilgili her şeyin o anda olduğu gibi olmasının sebebi atalarının birçok nesil boyunca o yönde evrilmiş olmasıdır. Bu evrim insanı ve insan beynini de içerir. Dindar olma eğilimi insan beyinlerinin bir özelliğidir, müzik ve seksten hoşlanma eğiliminde olduğu gibi. Bu yüzden bizim hakkımızdaki diğer her şey gibi dindar inanca doğru eğilimin de evrimsel bir açıklaması olduğunu tahmin etmek mantıklıdır. Ve aynı şey bizim diğer eğilimlerimiz için de geçerlidir, örneğin ahlaklı veya iyi olma eğilimimiz için. Bu evrimsel açıklama ne olabilir peki?

İşte bu da bir sonraki bölümün konusu.

BÖLÜM 11

DİNDAR OLMAK İÇİN Mİ EVRİLDİK? İYİ OLMAK İÇİN Mİ EVRİLDİK?



Oldukça yakın tarihe kadar neredeyse herkes bir tür tanrıya inandı. Günümüzde sadece azınlık bir kesimin dindar olduğu Batı Avrupa'nın dışında, ABD de dahil olmak üzere dünyanın her tarafındaki çoğu insan hala bir tanrıya veya tanrılara inanıyor, özellikle bilim konusunda eğitim almamışlarsa. Tanrılara inancın bir Darwinci açıklaması olması gerekmez mi? Dini inanç, yani bir tür tanrıya veya tanrılara inanmak, atalarımızın hayatta kalmalarına ve dini inanç için olan genleri sonraki nesillere aktarmalarına yardım etmiş midir?

Şüpheme göre cevap muhtemelen evet. Yani bir tür evet. Elbette bu durum insanların inandıkları tanrıların (bu tanrılar hangileriyse) gerçekten orada oldukları anlamına gelmez. Bu tamamen ayrı bir sorudur. Gerçekten orada olmayan bir şeye inanmak hayatınızı bile kurtarabilir. Bunun gerçekleşebileceği çeşitli yollar vardır.

Ceylanların ve zebraların çok korkmak ile yeteri kadar korkmamak arasında ince bir çizgiyi tutturmaya ihtiyaçları olduğunu hatırlar mısınız? Şimdi kendinizi ilk dönemlerdeki bir insan olarak hayal edin, uzun zaman öncesinde, Afrika düzlüklerindeki atasal geçmişimizdesiniz. Bir ceylan gibi, aslanlardan ve leoparlardan yeteri derecede korkmamakla, yaşam işlerinizi yerine getiremeyecek kadar korkmak arasında bir dengeye ulaşmak zorundasınız. İnsan durumunda bu yaşam işleri tatlı patates bulmak için yeri kazmak veya potansiyel bir eşe kur yapmak olabilir. Bir gürültü duyarsınız ve tatlı patates için kazmaktan kafanızı kaldırırsınız. Çimenlerde bir hareket görürsünüz, bu bir aslan olabilir! Ama sadece rüzgar da olabilir. Gerçekten iyi bir yumru kök çıkartmak için epey kazmışsınızdır ve durmak istemezsiniz. Fakat bu ses gerçekten de bir aslan olabilir.

Eğer onun bir aslan olduğuna inanırsanız ve bir aslan oradaysa, bu geçerli inanç hayatınızı kurtarabilir. Bunu anlamak kolaydır. Bir sonraki kısmı anlamak ise daha zordur. Bu belli örnekteki kıpırtının sebebi aslan *olmasa* bile, gizemli kıpırtıların veya seslerin tehlikeyi ifade ettiğine inanmak şeklindeki genel *politika* yaşamınızı kurtarabilir. Çünkü bazen o kıpırtı veya ses gerçekten de bir aslan olacaktır. Eğer bu olayı çok ileri taşır ve otlardaki her hışırtıdan korkuyla kaçarsanız, tatlı patatesleri ve yaşamın diğer işlerini kaçırırsınız. Fakat dengeyi doğru yakalayan bir birey bile bazı durumlarda orada gerçekten aslan olmasa bile kendisini orada bir aslan olduğuna inanırken bulacaktır. Ve yanlış olduğu ortaya çıkabilecek bu şeye inanma eğilimi bazen hayatınızı kurtaracaktır. Var olmayan şeylere inanmanın hayatınızı kurtarabileceği yolların birisi budur.

Bu noktayı ortaya koymak için işte biraz daha teknik bir yol: İnsanlar bir *ajana* (*yapıcıya)* inanma eğilimine sahiptirler. Ajan nedir? Bir ajan, bir şeyleri bir amaç için kasti olarak yapan şeydir. Rüzgar uzun otları hışırdattığında bir ajan falan yoktur. Rüzgar bir ajan değildir. Bir aslan ise ajandır. Aslan, amacı sizi yemek olan bir ajandır. Sizi yakalamak için kendi davranışlarını karmaşık şekillerde düzenleyecek ve enerjik ve esnek olarak kaçış çabalarınızı boşa çıkartmak için çalışacaktır. Ajanlıktan korkmaya değerdir. Fakat zaman ve çaba israfı da olabilir çünkü olduğundan şüphelenilen ajan aslında rüzgar gibi bir şey çıkabilir. Ortalamada hayatınız ne kadar tehlikeli olmaya meyledersе, denge, her yerde ajanlar görmeye ve bu yüzden bazen yanlış şeylere inanmaya doğru o kadar kaymalıdır.

Günümüzde büyük çoğunluğumuzun artık aslanlardan veya kılıçdişli kaplanlardan korkmasına gerek yoktur. Fakat modern insanlar bile karanlıktan korkabilirler. Çocuklar öcü adamlardan korkarlar. Yetişkinler kapkaççılardan ve soyguncudardan korkarlar. Yatakta yalnızsınız ve bir ses duydunuz. Rüzgar olabilir. Eski evin ahşapları gıcırdamış olabilir. Fakat silahlı bir soyguncu da olabilir. Belki bir soyguncu kadar belirgin bir şey yoktur orada. Sizi endişelendiren şey, rüzgar veya gıcırdayan kalas gibi ajan olmayan bir şeyin aksine, bir isim-

siz ajandan korkmanızdır. Ajanlardan korkma, mantık dışı bile olsa, bu belli durumda uygunsuz bile kaçsa, atasal geçmişimizden gelen ve içimizde saklı olan bir şey olabilir. Meslektaşım Dr. Andy Thomson, *Tanrı(lar)a Neden İnanırız?* isimli kitabında bunu şöyle ortaya koymuştu: *bir gölgeyi bir soyguncu sanmamız olasıdır; bir soyguncuyu bir gölge sanmamız olası değildir*. Orada bir ajan olmasa bile ajan görmeye yönelik bir eğilimimiz bulunur. Ve din tüm etrafımızda ajanlar görmekten başka bir şey değildir.

Atalarımızın dinleri "animistikti": baktıkları her yerde ajanlar görüyorlardı ve sıklıkla onları tanrı olarak adlandırıyorlardı. Yunan tanrılarının ortaya çıkması Stephen Fry'ın harika kitabı *Mythos*'da açıkça görüldüğü gibi böyledir. Dünyanın her köşesinde nehir tanrıları vardı; şimşek tanrıları, deniz ve ay tanrıları, ateş ve güneş tanrıları vardı, karanlık orman tanrıları (ve belki de şeytanları) vardı. Güneş bir tanrıydı, dualarla ve adaklarla kur yapılması ve yatıştırılması gereken bir ajandı, aksi taktirde yarın doğmamaya karar verebilirdi. Ateş bir tanrıydı, beslenmesi gerekirdi, yoksa giderdi. Şimşek bir tanrıydı, zaten tanrıdan başka kim öylesi korkunç bir ses çıkarabilirdi? Hava o kadar tahmin edilemez ama yaşam için o kadar önemliydi ki, değişen ruh hallerinin arkasında ajanların olduğunu düşünmek doğaldı. Bu korkunç kuraklığı sona erdirmenin muhakkak bir yolu olmalıydı değil mi? Yağmur tanrısına gerçekten büyük bir kurban bu işi hallederdi. Korkunç bir fırtına az önce evimizi harabeye çevirdi. Belki de fırtına tanrılarına yeterince övgü yağdırmadığımız için kızdılar.

Yahweh insanların zihninde Yahudilerin tek Tanrısı olacak şekilde evrildi ve sonunda Hristiyanların ve Müslümanların da. Ondan önce o bir "fırtına tanrısıydı," Yahudilerin türedikleri Kenanlıların birçok tanrılarından birisiydi. Yahweh'le birlikte tapılan Diğer Bronz Çağ Kenan tanrıları arasında doğurganlık tanrısı Baal, şef tanrı El ve onun karısı tanrıça Asherah vardı. Din tarihinin bazı akademisyenlerine göre, Yahweh sonradan insanların zihninde El ve Asherah ile kaynaşarak sonunda Yahudilerin bir ve tek Tanrısı haline dönüştü. Yani

Bronz Çağ animizmi törpülenerek Demir Çağ tek tanrıcılığına dönüşmüştü. Sonrasında Hristiyanlık ve İslam Yahudi tanrısını benimsedi. Kenanlıların bu fırtına tanrısı daha da fazla karmaşıklık evrimleştirerek Oxford ve Harvard'daki eğitimli profesörlerin ilahiyat üzerine yazdıkları kitapların kahramanı haline bile geldi.

İnsanların bir kuraklığı bitirme umuduyla iklim tanrısına adaklar adadığını öne sürmüştüm. Fakat neden bunun yardımcı olacağını düşüneceklerdi ki? Çünkü insan beyni bir desen-arayıcıdır. Doğal seçilim beyinlerimize örneğin seriler gibi (neyin neyi takip ettiği) desenleri fark etme eğilimi yerleştirmiştir. Fark ettik ki gök gürlemesi şimşeği takip ediyor, yağmur gri bulutların toplanmasını takip ediyor, yağmur olmazsa ekinler büyümüyor. Fakat "neyin neyi takip ettiği" karmaşıktır. "Neyin neyi takip ettiği" ortaya çıkar ki "ne *her zaman* neyi takip ediyor" değil, "ne *bazen* neyi takip ediyor"dur. Örneğin hamilelik cinsel ilişkiyi takip eder, ama sadece bazı zamanlarda.

Sıklıkla aslında olmayan bir deseni fark ederiz. Ve sıklıkla aslında olan bir deseni fark edemeyiz. İstatistikçiler olarak bilinen matematikçiler bu desenleri tanımaya çalışırken olayları yanlış anlamamızın iki yolunu ayırt ederler. Bunları *yanlış pozitifler* ve *yanlış negatifler* olarak adlandırırlar. Bir yanlış pozitif, aslında olmayan bir deseni gördüğünüzü sanmanızdır. Boş inanç yanlış pozitif hatanın yaygın bir türüdür. Bir yanlış negatif aslında olan bir deseni görememektir. Sivrisinek tarafından ısırılmakla sıtma olmak arasında gerçek bir desen vardır. Ama her ısırılan sıtma olmaz ve bu deseni 1897'de Sör Ronald Ross çakana kadar kimse görememişti. Önünüzden geçen bir siyah kediyle, sonrasında işlerinizin ters gitmesi arasında gerçek bir desen yoktur. Fakat birçok boş inançlı insan bu özel yanlış pozitife inanmıştır.

Geçen yıl yağmur tanrılarına dua ettik ve sonra yağmur yağdı. Bu desen kesinlikle bir anlam taşıyor olmalıdır değil mi?

Hayır, anlamsız bir şeydi. Bir yanlış pozitifti. Zaten yağmur yağacaktı. Fakat bu boş inancı sarsmak zordur.

> Çocuk ateşler içinde yatıyordu. Tanrılara bir keçi kurban ettik ve çocuk daha iyi oldu. Bu yüzden bir sonraki sefer birisi yüksek ateşten yatarsa bir keçi kurban etsek iyi olur.

Bağışıklık sistemi sıtma hastalarını sıklıkla iyileştirir zaten. Fakat gelin bunu bir keçi kurban etmenin bu işi halledeceğine inanan boş inançlı birine anlatmaya çalışın.

Sürekli değişmeden tekrar eden bir desen fark etseniz bile (yani her gördüğünüzde belli bir olayı yine belli bir olay takip etmişse), bu durum ilk olayın takip eden olaya yol açtığını ispat etmez. Runton Acorn kasabasındaki kilise saati, komşu Runton Parva kasabasındaki saatten daima kısa bir süre önce saati vurur. Fakat Runton Acorn'daki saat Runton Parva'daki saatin vurmasına mı *yol açar*? Tek başına gözlem bu sorunun cevabını saptayamaz. Tekrarlı gözlem bile sonucu değiştirmez. Bir yol açma olduğunu kesin olarak ortaya koymanın tek yolu *deneydir.* Durumu *manipüle* etmeniz gerekir. Runton Acorn kulesine tırmanın ve saati durdurun. Sonrasında Runton Parva saati, saati vurmayı bırakmış mıdır? Sonra Runton Acorn saatini on dakika ileri alın. Runton Parva saati hala ondan hemen sonra mı saati vuruyordur? Elbette şans faktörünü ortadan kaldırmak için bu deneyleri hatırı sayılır miktarda yapmanız gerekir.

Orada görünen desenin gerçekten orada olup olmadığını sınayacak düzgün deneyleri gerçekleştirmek için sofistike bir zihin, belki de bir inek olmak gerekir. Kilise saatleri deneyini yapmaya zahmet etmek için gerçekten de çok inek olmanız gerekir. Ve soru eğer "bu gürültü gerçekten bir aslan mı?" olduğunda, bu deneysel yaklaşım ölümcül olabilir. Atalarımızın onun yerine boş inançlara başvurmuş olmalarına şaşırmamak gerekir.

Ünlü bir deneysel psikolog olan B. F. Skinner güvercinlerdeki boş inançları ortaya koymuştu. Onun güvercinleri gerçekten orada olmayan desenleri, yani yanlış pozitifleri "fark etmişti". Sekiz güvercinin her biri ayrı birer kutuya konmuştu, bu kutulara "Skinner kutusu" deniyordu. Her kutu elektriksel olarak işletilen besleme cihazına sahipti, bunlar aç güvercinlere yiyecek verebiliyordu. Normalde Skinner kutuları sadece güvercinler belli bir şey yaptığında, örneğin kutunun duvarındaki bir düğmeyi gagaladıklarında yiyecek verecek şekilde ayarlanmıştı. Fakat Skinner bir deneyinde farklı bir şey yaptı. Besleme cihazı ile kuşların davranışları arasındaki bağlantıyı kesti. Kuşların yaptığı hiçbir şey beslenmeleri üzerinde etki etmeyecekti. Besin kutulara rasgele ve düzensiz olarak veriliyordu, kuşlar ne yaparlarsa yapsınlar bir etkisi olmuyordu.

Sonuç son derece ilginçti. Sekiz kuştan altı tanesi çeşitli türlerde boş inançlar geliştirdi. Bir kuş saat yönünün tersine dönüp duruyordu, her ödüllendirmeden sonra iki ya da üç kez bu dönüşü tekrarlıyordu. Onun, saat yönünün aksine dönmenin yiyeceği getirmeye yol açtığı şeklinde bir boş inanca sahip olduğunu söyleyebilirdik. İkinci bir kuş tekrar tekrar kafasını kutunun üst köşelerinden birine doğru sallıyordu. Besleme cihazını yiyecek vermeye ikna eden şeyin bu olduğunu "düşünmüştü". Diğer iki kuş kafalarıyla "sarkaç" hareketi benzeri bir alışkanlık geliştirmişti. Kafalarını hızla sağa veya sola sallıyor sonra yavaşça tekrar dikleştiriyorlardı. Bir başka kuşun boş inançlı alışkanlığı kafasını yukarı doğru sallamaktı, sanki var olmayan bir nesneyi havaya fırlatıyor gibiydi. Ve altıncı kuş gagalama hareketlerini zemine yöneltmişti ama zemine az bir mesafe kala duruyordu.

Skinner bunları boş inançlı davranış olarak adlandırmıştı ve ben böyle adlandırmasının doğru olduğunu düşünüyorum. Orada gerçekleşmiş olması gereken şey şudur: Bir kuş tesadüf eseri belli bir hareket yapmıştır, örneğin kafasını yukarı köşeye doğru sallamıştır. Bunu yapar yapmaz besleme cihazı harekete geçmiştir. Kuş "düşünmüştür ki" (bilinçli olarak düşünmesi gerekmez) yiyeceğin gelmesine yol açan şey işte ka-

fasının bu hareketidir. Bu yüzden tekrar yapmıştır. Ve tesadüf eseri bu bir sonraki besin sevkiyatıyla aynı zamana denk gelmiştir. Her kuş farklı bir boş inançlı alışkanlık öğrendi, hepsi yiyecek şans eseri gelmeden önce ne yapıyorlarsa onu tekrar etmeye devam etti. Ve bu da, atalarımızın ateşler içindeki bir çocuğu iyileştirmek için örneğin dua etme veya bir keçi kurban etme gibi bir alışkanlığı nasıl geliştirdiğinin muhtemel açıklaması olarak görünür. Skinner'in güvercinleriyle insanlar arasındaki bir başka benzerlik de, dünyanın değişik yerlerinde yaşayan insanların değişik boş inançlar geliştirmiş olmalarıdır. Tıpkı altı farklı güvercinin her birinin kendi memleketleri olan Skinner kutularında geliştirdikleri farklı boş inançlarda olduğu gibi.

Kumarbazlar da ne yaparlarsa yapsınlar rasgele ödüllendirilirler, ister rulet oynasınlar ister kollu makineye jeton atsınlar. Bir kumarbaz "şanslı tişörtünü" giydiğinde daha fazla şanslı olduğunu fark ettiğini düşünür. Veya bir keresinde şans için dua etmiş ve anında jackpot[1] yapmıştır. Tıpkı Skinner'in güvercinleri gibi bunu tekrarlar. Asla tekrar jackpot yapamaz ama kendini dua etme alışkanlığından alamaz. Bir kollu oyun makinesinin size jackpot verme ihtimalini etkileyemezsiniz. Veya rulet tekerleğinde dönen topun istediğiniz sayıya düşmesini. Ancak yine de Monte Carlo'dan Las Vegas'a, kumarbazlar boş inançlarla doludurlar.

Uzun süre önce, yani bilgisayarların ekranları olmadan önce, bilgisayarlar verileri ekranda göstermek yerine teleyazıcılarda yazarak çıkartıyorlardı. Bir keresinde, üniversitemin bilgisayar odasında çalışırken, bilgisayarın cevap vermesini çaresizlik ve sabırsızlıkla bekleyen bir öğrenciyi izlemiştim. Bilgisayarı acele etmeye ikna edemeyeceğini gerçekten biliyor olması gerekmesine rağmen, tekrarlı bir şekilde parmak boğumlarını teleyazıcıya tıklatıyordu. Belki de bir keresinde bunu yapmış ve tesadüf eseri bilgisayar sonuçları teleyazıcıdan püskürtmüştü ve bu boş inançlı alışkanlıktan artık kendini alamıyordu. Tıpkı Skinner'in güvercinleri gibi.

1 -*çev.n.* Jackpot: Ortada biriken parayı veya kumar makinesine atılmış tüm jetonları kazanmak.

Gelin bir kuraklık zamanında atalarımızın aniden saçma bir şekilde yağmur tanrısına adak adamaya karar verdiğini düşünelim. Hem de her gün. Ve sonunda yağmur gelir. Belki yağmur tanrısı ikna edilmeden önce bir sürü adak gerekliydi (yani onların düşüncesine göre). Bu boş inançlı insanlar, yağmur yine gelecek mi diye görmek için yağmur tanrısına adak *adamama* deneyini yapmayı asla denemediler. Bu bir bilimcinin yapacağı şeydi. Fakat atalarımız bilimci değillerdi. Ve yağmur tanrısına adak *adamama* riskine girmeye cüret etmediler.

Elbette tahmin yürütüyorum. Fakat bunun akla yakın olduğunu düşünüyorum. Bugüne kadar birçok kabile insanının yaptığı türde bir şey bu. Ve Skinner'in deneyleri spekülasyon değillerdi. Gerçekten yaşandılar. İnsan kumarbazların şanslı sayılara, şanslı tılsımlara ve dualara güvenmeleri de spekülasyon değil. Ne olacağına ("şans" veya "talih" diye adlandırdığımız şeye) dair bir belirsizlik olduğunda ve belli bir sonucun gerçekleşmesini istediğimizde dua etmeye veya boş inançlı alışkanlıklar geliştirmeye meylederiz. Boş inançlar kendi başlarına muhtemelen atalarımızın hayatta kalmalarına yardımcı olmadılar. Fakat dünyada desenler aramaya dair genel eğilim (yani olayları önemli başka olayların takip edeceğini fark etmek için çaba göstermek) muhtemelen oldu. Ve boş inançlılık bunun bir yan ürünüydü. Zebraların yenilmeyle, yeteri derecede otlanamama riskleri arasında bir denge kurdukları gibi, insan desen arayıcılar iki risk arasında ince bir denge yakalamak zorundadır: gerçekten olmasa da bir desen görme riski (boş inançlı yanlış pozitif) ile gerçekten olan bir deseni fark edememe riski (yanlış negatif) arasında. Desenleri fark etme için olan bir eğilim doğal seçilim tarafından desteklendi. Boş inançlar ve dini inanç bu eğilimin bir yan ürünüydü.

Şimdi bir başka düşünce parçasına geçelim En erken dönem insan atalarımız tehlikeli bir yerde yaşıyordu: Afrika düzlüklerinde. Ayaklar altında dolaşan zehirli yılanlar, akrepler, örümcekler ve kırkayaklar vardı. Ağaçlar arasında pitonlar ve leoparlar sinsi sinsi dolaşıyordu, çalıların arkasında aslanlar, nehirde timsahlar vardı. Yetişkinler bu tehlikeden haber-

dardılar ama çocuklara anlatılması gerekiyordu. Ebeveynler kesinlikle çocuklarını uyarırlardı, tıpkı modern şehirlerdeki ebeveynlerin çocuklarını bir yolda karşıdan karşıya geçmeden önce sola ve sağa bakmaları konusunda uyardıkları gibi. Doğal seçilim çocuklarını uyaran ebeveynleri desteklemiş olmalıydı. Ve doğal seçilim, çocukların ebeveynlerine inanmalarına meylettirmeyi onların beyinlerine yerleştirmiş genleri desteklemiş olmalıdır.

Buraya kadarı anlaşılması kolaydı. Şimdi dikkat isteyen kısım geliyor. Eğer yetişkinler çocuklarına iyi tavsiyelerin yanında kötü tavsiyeler de vermişlerse, çocuk beyinlerinin bu kötü tavsiyelerle iyi tavsiyeleri birbirlerinden ayırmak için hiçbir yolları yoktu. Eğer çocuk beyni bu ayrımı yapma yeteneğinde olsaydı, zaten yetişkin tavsiyesine en başta gerek olmazdı. Çocuk örneğin yılanların tehlikeli olduklarını zaten *bilirdi*. Tüm olay, çocuklar zaten biliyor olsaydılar, ebeveynlerin onlara anlatmaya zaten ihtiyaç duymayacak olmalarıdır. Bu yüzden, eğer bir nedenle bir ebeveyn çocuğa işe yaramaz bir tavsiye verdiyse (örneğin "her gün dua etmelisin" gibi) çocuğun bunun işe yaramaz olduğunu bilmesinin hiçbir yolu olmazdı. Doğal seçilim basitçe çocuk beyinlerinin içine şu kuralı yerleştirir: "Ebeveynlerin sana ne söylerse inan." Ve bu kural "ebeveynlerin sana ne söylerse" denilen şey aslında aptalca veya yanlış olduğunda (veya sadece güvercinlerdeki gibi bir boş inancı temel aldığında) bile yürürlüğe girer.

Fakat muhtemelen şöyle soruyorsunuzdur, bir ebeveyn çocuğa neden aptalca veya yanlış bir şey söylemek zorunda olsun? Yani, bu ebeveynlerin kendileri de bir zamanlar çocuktu. Onlara da zamanında kendi ebeveynleri tavsiyeler vermişti. Onların da hangi tavsiyelerin iyi hangilerinin işe yaramaz veya kötü olduğuna hükmetme yolları yoktu. Tavsiye, ister iyi ister kötü olsun, bir sonraki nesle geçirilmişti. İlk olarak nasıl ortaya çıktığına gelince, güvercin benzeri boş inanç muhtemelen hikayenin bir kısmıydı. Nesiller geçerken, işe yaramaz ve boş inançlı tavsiye değiştirildi, yükseltildi. Bunu yapan Bölüm 2 ve 3'te gördüğümüzle aynı iş başındaki Çin Fısıltıları

etkisiydi. Dünyanın farklı yerlerinde farklı tavsiyeler aktarılıp durdu. Ki dünyanın her tarafına baktığımızda gerçekleşmiş *olduğunu* gördüğümüz şey tam da budur.

Elbette bazı akıllı çocuklar büyüdüklerinde kanıtlara baktılar ve önceki nesillerin kötü veya işe yaramaz tavsiyelerinden kendilerini kurtarmayı başardılar, onları aştılar. Bu kitabın başlığını düşünün. Fakat bu her zaman gerçekleşmez ve inanıyorum ki dinlerin nasıl ortaya çıktığını ve neden ısrarla sürdüklerini bu durum kısmen açıklıyor. Bu bir çeşit *yan ürün* teorisidir. İşe yaramaz veya boş inançlı inanışlar, örneğin pazar günleri çalışmamak veya sıtmayı iyileştirmek için bir keçi kurban etmek, mantıklı inançların bir yan ürünü olarak sonraki nesillere aktarıldılar. Veya daha doğrusu çocuk beyinlerinin ebeveynlerine, öğretmenlerine, papazlarına ve diğer yaşlılarına inanmak üzere doğal seçilim tarafından şekillendirilmiş olmasının bir yan ürünü olarak sonraki nesillere aktarıldılar. Ve bu durum doğal seçilim tarafından desteklendi çünkü büyüklerin çocuklara söyledikleri şeylerin çoğunluğu mantıklı şeylerdir.

Bu yan ürün teorisi dini inançlar için bir gerçek Darwinci açıklamadır. Gerçek Darwinci açıklamaların hepsi tamamen genlerin nüfus içinde sayıca artması hakkındadırlar. Bir parça Darwinci açıklama gibi görünen ama gerçekte öyle olmayan farklı türde açıklamalar da vardır. Örneğin ulus gruplarının tamamının dinleri yüzünden daha iyi hayatta kalmış olabilecekleri gibi. Ve bu durum dinin kendisinin hayatta kaldığı anlamına gelir. Varsayın ki iki ulusun farklı dinleri var. Birisinin savaşçı bir tanrısı var, örneğin İbrahimci bir tanrı. Veya Vikinglerinki gibi savaşçı tanrıları var. Böylesi tanrıların vaizleri savaşta cesaretin erdemlerini vaaz ederler. Belki de şehit olan bir savaşçının doğrudan özel şehit cennetine gideceğini öğretirler. Veya doğrudan Valhalla'ya. Kabile tanrıları için savaşırken ölecek insanlara çok güzel bakireler bile söz verebilirler (siz de benim gibi zavallı bakireler için üzüntü hissediyor musunuz?). Diğer ulusun ise barışçıl tanrısı veya tanrıları vardır. Onların vaizleri savaşı savunmazlar. Savaşırken ölen-

ler için cennet mutlulukları vaaz etmezler. Belki de herhangi bir türde cennetten bile bahsetmezler. Diğer her şey eşit olduğunda, hangi ulus daha cesur savaşçılara sahip olur? Hangi ulusun diğerini fethetmesi daha yüksek ihtimaldir? Ve böylelikle bu iki dinin hangisinin yayılması daha olası olacaktır? Soru kendini cevaplar. İslam'ın Arabistan'dan başlayıp Orta Doğu üzerinden geçerek Hindistan yarımadasına yayılmış olmasının askeri fetihlerle gerçekleşmesi bir tarih olayıdır. Ve aynı şey Hristiyanlığın İspanyol fatihleri tarafından Güney ve Orta Amerika'ya yayılması için de geçerlidir.

Dinlerin uluslara veya kabilelere savaşta olduğu gibi yardım etmiş olabileceği diğer olası yollar da bulunur. Paylaşılan bir dinin ve paylaşılan efsanelerin, törenlerin ve geleneklerin toplumların birbirleriyle kucaklaşmasına ve içlerindeki herkese fayda sağlayacak şekilde işbirliği yapmalarına yol açtığı öne sürülmüştür (ben de bunu oldukça mantıklı buluyorum). Yağmur için dua etmek kaçıkça görünebilir çünkü modern bilim bilir ki yağmur için dua etmek hava durumunu değiştiremez. Fakat ya yağmur dansı için bir araya gelip ritmik bir yağmur dansı yapmak kabiledeki dayanışmayı ve işbirliğini arttırıyorsa? Bunun üzerinde düşünmeye değerdir ve saygı duyulan meslektaşlarım bunu yaptı da.[1] Dinin büyümesinin bir başka Darwinci olmayan sebebi, kralların, diktatörlerin ve din adamlarının kendi insanlarının inançlarını toplumlarında hakimiyet kurmak için istismar etmiş olmalarıdır. Yine bir başkası (ve aslında bu gerçekten Darwinci olmaya yakındır) fikirlerin (bunları genlerden ayırt etmek için "memler" olarak adlandırmıştım) *kendilerinin*, dini fikirler de dahil olmak üzere, rakip memlere karşı zihinlerde sayıca daha çok bulunur hale gelmek için gen benzeri bir yolla rekabet ettikleridir. Bu çeşitli teorileri araştırmak için yerimiz yok; yaşanan tartışmalarla ilgili bir fikir vermek için bahsettim onlardan sadece. Fakat şimdi devam etmem gerekiyor.

1 Örneğin Jonathan Haidt *Erdemli Zihin*'de (London, Penguin, 2012) ve Yuval Noah Harari *Sapiens'te* (London, Vintage, 2014).

Bölüm 6'da doğal seçilim neden iyi olmayı destekliyor sorusuna geri döneceğimin sözünü vermiştim. Bu iyi olmak en azından sınırlı bir iyi olma şeklidir ve ahlak için, neyin iyi olduğu algısı ve iyi şeyler yapmanın arzu edilirliği için bir çeşit evrimsel ana ilke olarak hizmet edebilir. Fakat ilk olarak söylemeliyim ki, bence Bölüm 6'da bahsettiğim ahlaktaki değişimler daha önemli. Doğal seçilim beyinlerimize sınırlı bir iyi olma hali için ana ilkeyi yerleştirmiş olabilir. Fakat kötülük için ana ilkeyi de yerleştirmiştir. Sıklıkla olduğu gibi, bir denge vardır. Tarihte gerçekleşmiş olan şey, bu dengenin kaymasıdır. Ve Bölüm 6'da gördüğümüz üzere kayma iyi yöne doğrudur.

Öyleyse iyi olmak için evrimsel temel nedir? Bölüm 8'de gördüğümüz gibi evrim tamamen başarılı genlerin gen havuzunda daha sık görülmesi olayıdır (başarılı olmanın geldiği *anlam* bu sıklaşmadır). Bireyleri daha hızlı koşacak şekilde (ancak yarış atları gibi bacakları sürekli kırılacak şekilde de değil) donatan genler daha çok görülür hale gelirler. Güveleri, kertenkeleleri ve kurbağaları bir ağaç kabuğu üzerinde görülmesi zor yapan genler daha çok görülür hale gelirler. Ebeveynleri çocuklarıyla ilgilenir hale getiren genler daha çok görülür hale gelirler, çünkü bu genlerin kopyaları bu ilgi gören çocukların bedenlerinde de bulunur. Öyleyse, konu doğal seçilim olduğunda kendi çocuklarınıza iyi olmanızdan daha basit bir şey olamaz.

Fakat genlerinizin kopyalarını içerenler sadece sizin kendi çocuklarınız değildir. Torunlarınız, kuzenleriniz, yeğenleriniz, kız ve erkek kardeşleriniz de taşır. Akrabalık ne kadar uzak olursa, bir geni paylaşma ihtimaliniz o kadar azalır. Çocuğunuzun veya kardeşinizin hayatını kurtarmak için olan bir genin bu çocuğunuz veya kardeşinizce paylaşılma ihtimali yüzde 50'dir. Bir yeğenin hayatını kurtarmak için olan genin bu kurtarılan yeğenin bedeninde de bulunma ihtimali yüzde 25'tir. Bir ilk dereceden kuzenin hayatını kurtarmak için olan genin bu kurtarılan kuzenin bedeninde de olma ihtimali yüzde 12,5'tir.[1]

1 Bu rakamlar düzgün anlaşılmalıdır. Biraz ustalık isterler.

Bu yüzden doğal seçilim ilk dereceden bir kuzenin yaşamını kurtarmak için bir miktar risk alan bireyleri destekler. Fakat bir yeğenin yaşamını kurtarmak için ondan daha büyük bir riski almayı destekler. Ve yine daha büyük bir riski, bir kardeşin veya bir çocuğun hayatını kurtarmak için destekler. Sadece doğrudan hayatlarını kurtarmayı da değil, herhangi bir yolla onlara yardım etmeyi, örneğin onları beslemeyi veya yırtıcılardan korumayı veya kötü havada onları barındırmayı da.

Teorik olarak, doğal seçilim bir kardeşi beslemeyi en az bir çocuğu beslemek kadar destekler. Fakat pratikte bir çocuğu beslemek için bir kardeşi beslemeye kıyasla daha çok fırsat ortaya çıkar. Ebeveyn bakımının kardeş bakımından daha yaygın olmasının sebebi budur. Kardeş bakımı, karıncalar, arılar, yaban arıları ve termitler gibi sosyal böceklerde gerçekten kendini gösterir. Aynı zamanda Amerika'daki mısır ağaçkakanları gibi kuşlarda ve Afrika'daki çıplak köstebek fareleri gibi memelilerde de.

Hayvanların kendi yakın akrabalarının kim olduklarını "bilmeleri" beklenemez. Genlerin doğal seçilimi kuş beyinlerine "Çocuklarını besle" gibi bir kural olarak yerleşmezler. Bunun yerine, beyin kuralı daha çok şuna benzer bir şeydir: "Yuvanda ağzını açan ve ciyaklayan her şeyi besle." Guguk kuşlarının yumurtalarını başka kuşların yuvalarına bıraktıklarında paçayı kurtarmalarının sebebi budur. Yavru guguk kuşu genellikle yuvadaki diğer yavrulardan önce yumurtadan çıkar ve bakıcı annenin yumurtladığı yumurtaları yuvadan aşağı atar. Bu bakıcı ebeveynler genlerin beyinlerine ektiği kurala itaat ederler: "Yuvanda ağzını açan ve ciyaklayan her şeyi besle." Yavru guguk kuşunun yaptığı şey de tam olarak budur ve böylece bakıcı ebeveynler onu beslerler.

Vahşi atalarımız muhtemelen babunlarınki gibi küçük ve gezici gruplar içinde yaşadılar. Sonrasında küçük köylerdeydiler. Her ikisi de geniş ailelerin eşdeğeri olmalıydı. Gruptaki veya köydeki neredeyse herkes sizin amcanız veya kuzeniniz veya yeğeniniz olabilirdi. Bu yüzden "Herkese iyi ol" gibi bir

beyin kuralı "Genetik akrabalarına iyi ol" kuralına neredeyse denk gelirdi. Ama çoğumuz artık küçük köylerde yaşamıyoruz. Tanıdığınız herkesin sizin bir kuzeniniz veya yeğeniniz veya diğer bir akrabanız olması artık doğru değil. Fakat "Herkese iyi ol" kuralı hala beyinlerimizde saklıdır. Diğer insanlara karşı arkadaşça davranmamızın Darwinci sebebinin bir parçası bu olabilir.

Maalesef, madalyonun bir de ters tarafı bulunur. Küçük gruplarında veya köylerinde bulunan atalarımızın beyinlerinde "Daha önce hiç karşılaşmadığın herkese karşı düşmanca davran" kuralı "Akraban olmayan herkese karşı düşmanca davran" (veya "Senden veya tanıdığın insanlardan çok farklı görünen herkese karşı düşmanca davran") kuralına neredeyse denk gelirdi.

Böylesi beyin kuralları ırksal önyargıların biyolojik kökenlerini sağlayabilir. Veya "diğer" olarak algılanan herkese, örneğin yakın zamanda gelmiş göçmenlere karşı düşmanlığın.

Fakat bilinçsiz pratik kurallar insan beyninin sunacağı her şey demek değildir. Karıncalar ve mısır ağaçkakanlarının aksine insanlar beyin gücüne sahiptir ve özellikle dilin gücünden de yardım alarak kimin kiminle akraba olduklarını gerçekten bilebilirler. "Herkese iyi ol" şeklindeki beyin kuralı daha detaylı bir beyin kuralı tarafından yerinden edilmiş olabilir: "Akraban olduklarını gerçekten bildiğin kişilere karşı iyi ol."

Kalahari çölünün !Kung insanlarının günümüzde yaşayan insanlar arasında atalarımıza en yakın olanlar oldukları düşünülür. Bu açık kahverengi !Kung'lar Kuzey'den siyah istilacılar gelmeden çok önce Güney Afrikadaydılar. Onlar aile grupları halinde yaşayan avcı toplayıcılardırlar. Her grup bir avlanma bölgesine sahip olduğunu iddia eder. Eğer bir adam rakip bir grubun bölgesine yanlışlıkla girer ve rakip grubu o gruptaki birisiyle akraba olduğuna ikna edemezse hayatı tehlikeye girer. Bir olayda Gao olarak adlandırılan bir adam Khadum denilen bir bölgede yakalanmıştı. Burası onun kendi bölgesinin dışıydı. Khadum'un sakinleri düşmancaydı. Fakat Gao onları Khadum'daki birisinin Gao'nun babasıyla aynı isme sahip ol-

duğuna ikna etmişti. Ve ortaya çıktı ki Khadum'da başka birisinin de ismi Gao'ydu. Bu onların ortak akrabaları olduğunu akla getiriyordu. Ardından Khadum insanları Gao'yu kabul etti ve ona yiyecek verdi.

Yeni Gine'nin merkezindeki dağlar binlerce yıl boyunca dünyanın geri kalanından yalıtılmıştı. 1930'larda Avustralyalı ve Amerikalı kaşifler Yeni Gine'nin dağlıklarında yaklaşık bir milyon kişiyi keşfettiklerinde hayrete düşmüşlerdi. Bunlar dış dünyadan daha önce hiç kimseyi görmemişlerdi. İlk karşılaşma her iki taraf için de oldukça korkutucuydu. Arkeolojinin tahminlerine göre bu Yeni Gine dağ insanları yaklaşık elli bin yıldır oradaydılar. Bunların bazı kabileleri hala !Kung insanları gibi avcı toplayıcıydı. Diğer kabileler yaklaşık dokuz bin yıl önce, Orta Doğu, Hindistan, Çin ve Orta Amerika'da onlardan bağımsız olarak tarımın başlamasından sadece bir miktar süre sonra ekin yetiştirmeye geçmişlerdi. Bu Yeni Gine dağ insanları birbirlerinin anlamadıkları dillere sahip yüzlerce kabileye ayrılmıştır. Ve diğer kabilelerin üyelerine karşı düşmanca davranırlar. Ve !Kung insanlarında olduğu gibi, bu durum aynı kabilede olup da farklı akraba gruplarında bulunan komşu gruplara karşı düşmanlığı bile içerir. Bazı alanlarda farklı bir akraba grubunun bölgesine giren bir erkek öldürülme tehlikesindedir. Ortak kuzenlerin veya başka akrabaların olup olmadığının araştırıldığı bir konuşmayla canlarını kurtarabilirler. Eğer paylaşılan bir erkek akraba saptayabilirlerse dostça ayrılabilirler. Eğer saptayamazlarsa bir kavga, muhtemelen ölümüne bir kavga büyük ihtimaldir.

Akrabalığa ek olarak doğal seçilimin iyi olmayı destekleyebileceği bir başka yol daha vardır, akrabalıktan bile daha önemli olabilecek bir yol. Buradaki teori Karşılıklı Özgecilik olarak adlandırılır. Eğer bugün sana bir iyilik yaparsam, yarın bana bir iyilik yapman olasıdır.

"Karşılıklı"nın geldiği anlam budur. Ve "Özgecilik" iyi olmak için başka bir kelimedir. Yani "Karşılıklı Özgecilik" size karşı iyi olan bir kişiye iyilikle karşılık vermek demektir.

Karşılıklı özgecilik bilinçli bir farkındalık gerektirmez. Doğal seçilim, bunun farkına varmasalar bile karşılık veren beyinleri inşa eden genleri destekleyebilir. Gerald Wilkinson adlı bir bilimci vampir yarasalar üzerinde hoş bir çalışma gerçekleştirdi. Bu yarasalar kanla beslenirler, inek gibi daha büyük hayvanların kanlarını emerler. Gün boyunca mağaralarda tünerler ve gece olunca yiyecek aramak için dışarı çıkarlar. Kurbanları bulmak oldukça zordur fakat eğer bir yarasa bir tane bulmayı başarırsa orada oldukça fazla kan bulunacaktır. O kadar ki, bu vampir yarasa kendini tıkabasa doldurur, midesindeki fazladan kanla birlikte gününü geçirdiği mağaraya geri uçar. Fakat bir kurban bulmayı başaramayan bir yarasa açlıktan ölme tehlikesi altındadır. Küçük yarasalar bize kıyasla açlıktan ölme sınırına daha yakın yaşarlar ve Wilkinson ikna edici bir şekilde bunu göstermişti.

Yarasalar gece avının ardından mağaraya döndüklerinde içlerinden bazıları açlık çekiyordur. Diğerlerinin ise midelerinde fazladan kan vardır. Açlık çeken yarasalar tıkabasa doymuş yarasalardan kan dilenirler ve bunlar da midelerindeki kanın bir kısmını kusarak açlık çekenleri beslerler. Bir sonraki gün roller tersine dönebilir. Bir önceki gün şanslı olmuş olanlar şimdi açlık çekiyor olabilir. Öyleyse teoride, iyi bir gece yağmasından sonra cömert olmaktan her yarasa bireyi fayda sağlayabilir, tabi kötü bir geceden sonra bu iyilik geri ödenecekse.

Bu noktada Wilkinson zekice bir deney yapmıştı. İki farklı mağaradan alınan tutsak yarasalarla çalışmıştı. Aynı mağaradan alınan yarasalar birbirlerini tanıyorlardı fakat diğer mağaradan alınanları tanımıyorlardı. Wilkinson deneysel olarak her defasında bir yarasayı aç bıraktı. Sonra diğer yarasaların içine koyarak onu besleyip beslemeyeceklerini izledi. Bazen aç yarasayı tanıdık "arkadaşlarının" arasına koydu. Bazen de aç yarasayı diğer mağaradan alınan yabancıların arasına koydu. Sonuç tutarlı biçimde hep aynı olmaya meyletti: Eğer açlık çeken yarasayı zaten biliyorlarsa, evet, onu besliyorlardı; eğer bilmiyorlarsa, yani "yanlış" mağaradan gelmişse, beslemi-

yorlardı. Elbette aynı mağaradan alınan yarasaların genetik olarak akraba olmaları da olabilirdi durum. Wilkinson ve bir meslektaşı tarafından daha sonra yapılan bir çalışma karşılık vermenin (iyiliği geri ödemenin) bu vakada akrabalıktan daha önemli olduğunu gösterdi.

Wilkinson'un sonucu muhtemelen size çok mantıklı gelir. Çünkü siz bir insansınız ve insanların sıklıkla davranış şekilleri de budur. Kimin bize iyilik yaptığını kuvvetli bir şekilde fark ederiz.[1] Ve kime iyilik yapmış olduğumuzu da biliriz. Geri ödenmesini bekleriz. Geri ödenmesi gereken borç olduğunu hissederiz ve bunu yapamazsak suçluluk duyarız. Ve birisi borcunu ödemezse veya iyiliğe karşılık vermezse kızgınlık hissederiz, aldatıldığımızı düşünürüz.

Şimdi uzak atasal geçmişimize geri dönüp şunu düşünün. Kendinizi bu küçük köylerin veya grupların birinde yaşayan birinin yerine koyun. Sadece herkesi tanıyıp, belli bireylerin birbirlerine olan borçlarını ve yükümlülüklerini hatırlamakla kalmazdınız. Muhtemelen ömrünüzün sonuna kadar bu köyde yaşayacağınızı da bilirdiniz. Köydeki herkes, geleceğe giden uzun zaman boyunca potansiyel bir iyilik geri ödeyicisi olacaktır. "Herkese iyi ol, en azından ilk seferde veya ona güvenmemek için iyi bir sebebin olana kadar" şeklindeki beyin kuralı pekala doğal seçilim tarafından beyne kazınmış olabilir. Yaptığınız bir iyiliğin ne zaman geri ödeneceğini asla bilemeyebilirsiniz. Ve günümüzde beyinlerimizin aynı beyin kuralını atalarımızdan miras almış olmaları mantıklıdır. Artık, bir daha asla karşılaşmayacağımız insanlarla karşılaşıp durduğumuz büyük şehirlerde yaşıyor olmamıza rağmen, bunun için iyi bir sebebimiz olmadıkça herkese karşı iyi olma şeklindeki beyin kuralına hala sahibiz.

İyiliklerin değişimlerine karşılık verme fikri tüm ticaretlerin kökünü oluşturur. Günümüzde çok azımız kendi yiyeceğimizi yetiştirir, kendi giysilerimizi diker, kendi kaslarımızla kendimizi bir yerden bir yere götürürüz. Yiyeceklerimiz dün-

1 -*ed.n.* Annem yüzlerce kişinin düğünlerde neler taktığının çetelesini tutabilen bir veri tabanıydı. Bu bizim içimize işli.

yanın diğer tarafında bile olabilecek çiftliklerden gelir. Giydiğimiz giysileri satın alır, nasıl üretildiklerine dair en ufak bir fikrimizin bile olmadığı arabalara veya bisikletlere binerek etrafta dolaşırız. Yüzlerce diğer insan tarafından bir fabrikada üretilmiş bir trene veya uçağa bineriz ve bu insanların da muhtemelen tek bir tanesi bile bu araçların nasıl birleştirildiğini tam olarak bilmiyordur. Tüm bu şeylerin karşılığında sunduğumuz şey paradır. Ve bu parayı da yapabildiğimiz şey neyse onu yaparak kazanmışızdır; benim durumumda kitaplar yazarak ve konferanslar vererek, bir doktorun durumunda insanları iyileştirerek, bir avukatın durumunda tartışarak, bir oto tamircisinin durumunda arabaları tamir ederek.

Çoğumuz atalarımızın dünyasına, yani on bin yıl öncesine ışınlansaydık hayatta kalmakta zorlanırdık. O günlerde çoğu insan yiyeceklerini yetiştiriyor veya buluyor veya kazıp çıkarıyor veya avlıyordu. Taş Çağında muhtemelen her adam kendi mızrağını yapıyordu. Fakat uzman çakmaktaşı yontucular olabilirdi, özellikle keskin uçlar yapan ustalar yani. Aynı zamanda mızrakları güçlü ve isabetli bir şekilde fırlatabilen ama o mızrakları ilk başta iyi yapamayan uzman avcılar da olabilirdi. Orada iyiliklerin değiş tokuşundan daha doğal ne olabilirdi ki? "Sen bana iyi bir sivri mızrak yap ve ben de sana onunla yakaladığım etten biraz vereyim."

Sonra, Bronz Çağında ve Demir Çağında, uzman demirciler et karşılığında metal mızraklar sundular. Uzman çiftçiler demircilere ekin önerdiler, bu ekinleri yetiştirmeleri için ihtiyaç duydukları kazı aletlerinin karşılığında. Daha da sonrasında, bu değiş tokuş dolaylı hale geldi. "Yiyeceği elde etmeme yarayacak aleti yaparsan ben sana yiyecek vereyim" yerine insanlar para veya onun eşdeğerini verdiler. Örneğin bu borçlarını sonra ödeyeceklerine dair yazılı senetlerdi bunlar.

Günümüzde para içermeyen doğrudan barter (değiş tokuş) nadirdir. Hatta birçok yerde yasa dışıdır bile, çünkü vergilendirilemez. Fakat tüm hayatımız değişik yeteneklere sahip diğer insanlara bağımlılığımızın hakimiyeti altındadır. Ve "Şüphen varsa iyi ol" beyin kuralı hala beyinlerimizdedir.

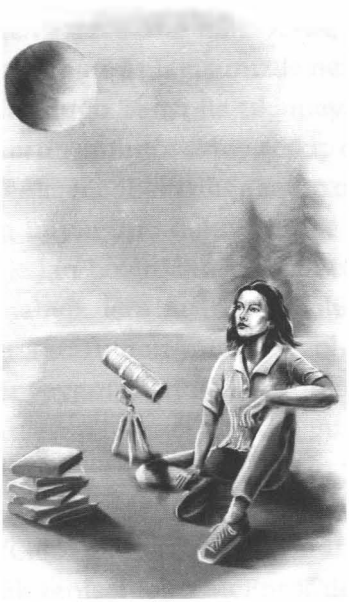
Buna "Bir güven ilişkisi kurmadıkça şüphelenmeye hazır ol" gibi eşit miktarda eskiden kalma olan diğer beyin kuralları da eşlik eder.

Öyleyse iyi olmak için gerçekten de bazı Darwinci baskılar var görünür ve bunlar bizim doğru ve yanlış algımız için orijinal temel olarak hizmet edebilirler. Fakat sanırım bunlar Bölüm 6'da tartıştığımız üzere, daha sonra öğrenilmiş olan bazı ahlak kuralları tarafından bataklığa çevrilmişlerdir.

Ve bu bölümde öğrendiğimiz hiçbir şey Bölüm 5'in şu sonucunu değiştirmemiştir: İyi olmak için Tanrıya ihtiyacımız yok.

BÖLÜM 12

BİLİMDEN CESARET ALMAK



Darwin ortaya çıkmadan önce, neredeyse herkese canlılar dünyasının güzelliğinin ve karmaşıklığının bir tasarımcı olmadan ortaya çıkabileceği fikri ahmakça görünmüştü. Olasılığı üzerine düşünmek bile cesaret gerektiriyordu. Darwin bu cesarete sahipti ve şimdi onun haklı olduğunu biliyoruz. Bilimde hala çözülmemiş problemler var: şu ana kadar anlayabildiğimiz şeyler arasındaki boşluklar yani. Ve bazı insanlar Darwin ortaya çıkmadan önce yaşam hakkında söylenmiş şeylerle aynı türde bir şeyi söylemenin cazibesine kapılır: "*Evrimsel sürecin ilk başta nasıl başladığını henüz bilmiyoruz, bu yüzden onu Tanrı başlatmış olmalıdır.*" "*Evrenin nasıl başladığını kimse bilmez, bu yüzden onu Tanrı yapmış olmalıdır.*" "*Fizik kurallarının nereden geldiklerini bilmiyoruz, bu yüzden onları tanrı ayarlamış olmalıdır.*" Anlayışımızda ne zaman bir boşluk olsa, insanlar bu boşluğu Tanrı ile tıkamaya çalışırlar. Fakat boşluklarla ilgili sorun, bilimin ortaya çıkıp onları doldurmak şeklinde rahatsız edici bir alışkanlığa sahip olmasıdır. Darwin bu boşlukların en büyüğünü doldurdu. Ve bizler de bilimin nihayetinde geri kalan boşlukları dolduracağını bekleme cesaretine sahip olmalıyız. İşte bu, bu son bölümün teması.

Canlıların Tanrı tarafından yaratılmış olmalarının gerektiği eskiden basit bir yaygın anlayıştı (sağ duyuydu). Darwin bu yaygın anlayış parçasını havaya uçurdu. Bu bölüm yaygın anlayışa olan güvenimizin altını kazmak için yola çıkıyor ve görece basit örneklerden başlayarak daha önemli olanlara ilerliyor. Her örnek "Ciddi olamazsın!" nakaratıyla sonuçlanıyor. (Bu nakarat büyük tenisçi John McEnroe'den ünlü bir alıntı. Bu sözü sıklıkla hakemin şüpheli çizgi kararlarını sorgulamak için kullanırdı.) Sonra en büyük örneğe dönüyoruz: evrenin kökenini ve şu ana kadar çözülememiş diğer problemleri açıklamak için bir Tanrı olması gerektiğini söyleyen bariz yaygın anlayışa.

2014'te bir ergen, Amerika'daki bir su toplama alanına işerken kameraya yakalandı. Yerel su otoritesi bu yüzden su toplama alanını boşaltıp onu tahmini 36.000 dolarlık bir masrafla temizleme kararı aldı. Boşaltılan su hacmi yaklaşık 140 milyon litreydi. İdrar hacmi muhtemelen bir litrenin onda biriydi. Yani su toplama alanında idrarın suya oranı milyarda bir parçadan azdı. Su toplama alanında ölü kuşlar ve çöp birikintileri vardı ve muhtemelen birçok hayvan hiç kimse fark etmeden oraya işemişti. Fakat insanların hissettiği "ıyy" tepkileri o kadar büyüktü ki, tek bir insanın su toplama alanına işediğinin *bilinmesi* gerçeği, onun boşaltılmasına ve temizlenmesine yeterli gelmişti. Bu mantıklı mı? Bu su toplama alanının yönetimi sizde olsa ne yapardınız?

Bir bardak su içtiğiniz her seferinde, Julius Sezar'ın idrar kesesinden geçmiş en az bir molekülü içmeniz büyük ihtimaldir.

Ciddi olamazsın!
Fakat bu doğru.

İşte bunun mantığı: Dünyadaki tüm su sürekli olarak buharlaşmayla, yağmurla, nehirlerle ve benzeri şeylerle dönüp duruyor. Suyun herhangi bir zamanda büyük kısmı denizlerde duruyor ve dünyanın sularının geri kalan tümü on yıllar geçtikçe deniz vasıtasıyla dolaşıp duruyor. Bir bardak dolusu suda bulunan su moleküllerinin sayısı yaklaşık 10 trilyon kere trilyon adet. Gezegendeki toplam su kütlesi yaklaşık 1,4 milyar kilometre küp ve bu da sadece yaklaşık 4 trilyon dolu bardağa denk geliyor. "Sadece" diyorum çünkü 4 trilyon, bir bardağı dolduran su moleküllerinin 10 trilyon kere trilyon sayısının yanında minnacık bir rakam olarak kalıyor. Öyleyse her dolu bardakta, dünyadaki dolu bardakların sayısından trilyonlarca kat fazla molekül var.

Julius Sezar'ın idrarından bir parçayı içmiş olduğunuzu güvenle söyleyebilmenin sebebi de bu. Elbette Julius Sezar'la ilgili özel bir şey yok. Aynı şeyi arkadaşı Kleopatra için de söy-

leyebilirdiniz. Veya İsa için. Veya suyun yeteri kadar döngü yapmasına izin verecek kadar zaman geçtiği sürece herkes için. Ve bir bardak dolusu su için geçerli olan şey, bir su toplama alanı için çok çok daha fazla yüksek miktarda geçerlidir. O Amerikan su toplama alanı, ona işerken yakalanmış ergenin idrarını içermiyordu sadece. Milyonlarca diğer insanın, Hun İmparatoru Atilla'nın, Fatih William'ın ve muhtemelen sizin de idrarınızı içeriyordu.

Hava suyla aynı şekilde bir döngüye sahiptir, sadece daha hızlıdır ve aynı türde bir hesaplama orada da işe yarar. Bir akciğerdeki havanın molekül sayısı dünyadaki akciğerlerin sayısından muazzam oranda yüksektir. Neredeyse kesin olarak Adolf Hitler'in solumuş olduğu atomları solumuşsunuzdur. Ve Hitler'in sekreteri onun kötü bir nefesi olduğunu rapor etmişti.

Bilim çok şaşırtıcı olabilir. Sürprizlerle başa çıkmak için gereken cesaretten konuşuyoruz. Çözülmemiş olarak kalmaya devam eden gizemlere uygulanması gereken cesaretten konuşuyoruz.

Bölüm 1'de karşılaşmış olduğumuz Darwin'in arkadaşı T. H. Huxley şöyle demişti: "Bilim eğitilmiş ve düzenlenmiş yaygın anlayıştan başka bir şey değildir." Fakat haklı olduğundan emin değilim. Bu bölümde anlattığım hikayeler yaygın anlayışa meydan okuyor gibi geliyor. Galileo bir top güllesiyle bir kuş tüyünün yüksekten bırakıldıklarında, hava direnci göz önüne alınmazsa (deneyi bir vakumda yapmanız gerekir) aynı anda yere düşeceklerini gösterdiğinde yaygın anlayışa meydan okumuştu.

Ciddi olamazsın Galileo!
Fakat bu doğru.

İşte Galileo'nun neden haklı olduğu: Isaac Newton'a göre, evrendeki her nesne yine evrendeki diğer her nesneye yer çekimi ile çekilir. Bu çekimin gücü bu iki nesnenin kütlelerinin çarpımıyla orantılıdır (şu an için kütleyi ağırlığa oldukça ben-

zer düşünün, arada bir fark var ama ona birazdan geleceğiz). Top güllesi tüye kıyasla çok daha büyük ve ağırdır ve bu yüzden yer çekimi onun üzerinde daha büyük bir güç uygulayacaktır. Fakat top güllesi tüye kıyasla onunla aynı hıza ivmelenmek için daha çok güce ihtiyaç duyar. Bu ikisi tam olarak birbirlerini götürür ve tüyle top güllesinin yere birlikte çarpacakları sonucuna yol açar.

Kütlenin neden ağırlıkla aynı olmadığını açıklığa kavuşturacağımı söylemiştim. Bizim gezegenimizde bir nesnenin, örneğin bir adamın kütlesi onun ağırlığıyla aynıdır. Bu ağırlığa örneğin 75 kilo diyelim. Fakat uzay istasyonunda bu adam ağırlıksızdır. Yani ağırlığı sıfırdır ama kütlesi hala 75 kilodur. Bir top güllesi uzay istasyonunda bir balon gibi yüzecektir. Fakat onu kabinin diğer tarafına fırlatmayı deneseydiniz oldukça fazla kütlesi olduğunu anlardınız. Bunu yapmak çok çaba gerektirirdi. Onu ittiğinizde, kendinizi bir duvara yaslamadığınız sürece, yine kendinizi de aynı anda zıt yöne itmiş olurdunuz. Bir balon gibi değil kesinlikle. Ve bu top güllesi kabinin karşı ucunda duvara çarptığında muazzam bir gürültü çıkaracak ve olasılıkla bir şeyleri kıracaktı. Eğer birisinin kafasına çarpsaydı onu yaralayabilirdi (yine bir balon gibi değil), hem top güllesi hem de kafa ağırlıksız olmasına rağmen. Bir top güllesinin ağırlığı Dünya'nın topa uyguladığı aşağı yönlü çekimin ölçüsüdür. Kütlesi ise içerdiği toplam madde miktarının ölçüsüdür. Eğer bu top güllesini uzayda tartmak isteseydiniz, hem ölçme cihazı hem de top güllesi etrafta serbestçe yüzerdi ve bu yüzden top güllesi tartı aletine herhangi bir basınç uygulamazdı. Yani sıfır ağırlığa sahip olurdu.

Aynı şey, bir tartı aletinin üzerinde oturur durumdayken uçaktan atladığınızda da olurdu. Hem siz hem de tartı aleti aynı hızla düşerdiniz. Yani tekrar tartı aleti üzerinde aşağı yönlü bir basınca sahip olmazdınız ve sizi sıfır kilo olarak gösterirdi. Yani düşerken ağırlığınız sıfırdır. Fakat kütleniz değişmeden tam olarak kalır.

Bu durum top güllelerinin (ve adamların ve tartı aletlerinin) neden uzay istasyonunda ağırlıksız olarak yüzdüğüne

dair bir ipucu verir. Birçok insan onların Dünyadan çok uzak olduklarını ve bu yüzden de Dünyanın çekiminin dışında olduklarını düşünür. Bu son derece yanlıştır. Çok yaygın bir yanlıştır. Aslında Dünyanın yerçekiminin çekimi uzay istasyonunda neredeyse deniz seviyesindeki kadar güçlüdür, çünkü bu uzay istasyonu o kadar da uzakta değildir. Uzay istasyonundaki nesnelerin ağırlıksız olmalarının sebebi, tıpkı bir tartı aletinin üzerinde oturur vaziyette uçaktan atlayan adam gibi, sürekli *düşüyor* olmalarıdır. Düşmek bu durumda Dünyanın *etrafında* gerçekleşiyordur. Ay da Dünyanın etrafında sürekli olarak düşüyordur. Ay ağırlıksızdır, 10 bin kere milyar kere milyar kilogram kütlesinde olmasına rağmen.

"Ay ağırlıksız ve sürekli olarak Dünyanın etrafında düşüyor mu?"

Ciddi olamazsın!
Fakat bu doğru.

Gezegenimizin her tarafını pürüzlü ve kırışık olarak düşünürüz, vadiler ve dağ sıraları tarafından oyulmuş ve çıkıntı yapmıştır. Neticede Everest Dağı neredeyse 9 kilometre yüksekliğindedir ve ona tırmanan ilk iki adam bu başarıları için kahraman olarak görülmüştür. Fakat Dünyayı bir pinpon topu boyutlarına küçültecek olsaydınız, yüzeyi her yerinde pürüzsüz hissettirirdi. Everest bile bir dokunma hissi uyandırmazdı: en ince zımpara kağıdındaki en küçük kum taneciği kadar küçük olurdu.

Ciddi olamazsın!
Fakat bu doğru.

Kendiniz hesaplayın. Bir pinpon topunu ölçün; Everest'in yüksekliğini biliyorsunuz; Dünyanın çapını araştırıp bulun ve hesaplamayı gerçekleştirin.

Gezegenler neden yuvarlaktır? Yer çekimi onları her yönde içeri doğru çeker. Yeterli zaman verildiğinde katı toprak bile

sıvı gibi davranır. Kuyrukluyıldızlar ve göktaşları gibi daha küçük nesneler yuvarlak değil yumru yumru ve şekilsizdirler. Bunun nedeni onların yerçekimlerinin onları bir şekle sokamayacak kadar zayıf olmasıdır. Plüton küresel olmaya yetecek kadar büyüktür. Fakat bilinen birkaç "gezegenimsiden" daha küçüktür ve gezegen statüsünden düşürülmesinin sebebi de budur. Bu durum birçok insanı üzdü. Fakat sadece bir tanımlama meselesiydi, anlamla ilgili bir şeydi. Mars Dünyadan daha küçük olduğundan daha zayıf bir yerçekimine sahiptir ve bu yüzden de dağlarını içe doğru çekmeye de daha az gücü vardır. Marsın Everest'ten daha yüksek dağlara sahip olabileceğinin (ve sahiptir de) sebebi budur. Mars da bir pinpon topuna küçültülseydi, Dünyanın olacağından fark edilemeyecek bir fazla miktarda pürüzlü olurdu. Fakat sahip olduğu Phobos ve Deimos isimli minik aylar ona kıyasla oldukça yumru yumrudurlar. Patates gibi görünürler.

Bir zamanlar dünyanın sabit durması ve güneşin, ayın ve yıldızların onun etrafında dönmesi bariz yaygın anlayış olarak göründü. Bundan daha doğal ne olabilirdi ki zaten? Üzerinde durduğunuz yer son derece hareketsiz hissettirir. Güneş her gün gökyüzünde doğudan batıya doğru hareket eder ve eğer değişen pozisyonlarını fark edecek sabrınız varsa yıldızlar da aynı şeyi yaparlar. Yunan matematikçi Aristarchus (MÖ 310-230) Dünyanın güneş etrafında döndüğünü ilk fark eden olarak görünür. Güneşin gökyüzünde hareket ediyor gibi görünmesine yol açan şey Dünyanın kendi etrafında dönmesidir. Bu cüretkar gerçek Nicolas Copernicus (1473-1543) tarafından Polonya'da tekrar keşfedilene dek yüzyıllar boyu unutulmuştu. Yaygın anlayışa o kadar zıttı ki, Galileo bu görüşü anlatıyor diye işkenceyle tehdit edilmişti.

Ciddi olamazsın Galileo!
Ve sözünü geri almazsan sana işkence edeceğiz.

Eğer dünyanın haritasına bakarsanız, fark edersiniz ki Afrika'nın batı kıyısıyla Güney Amerika'nın doğu kıyısı birbir-

lerine bir yapbozun parçalarıymış gibi geçebilecek görünüyorlar. 1912'de Alfred Wegener isimli bir Alman bilim adamı bu gözlemi ciddiye alıp nereye götürdüğünü izleme cesaretini göstermişti. Dünya haritasının değiştiğini öne sürmüştü. Hem de büyük bir şekilde. Afrika ile Güney Amerika'nın eskiden gerçekten tek parça olduklarını söylemişti. Yaşadığı sürece onunla dalga geçilmişti. Bir kıta kadar dev bir şey, nasıl olur da ortasından iki parçaya ayrılabilir, Güney Amerika ve Afrika'yı oluşturup birbirlerinden binlerce kilometre uzağa sürüklenebilirdi? Ancak bu gerçekten olan şeydi.

Ciddi olamazsın Alfred.
Ama bu doğru.

Wegener haklıydı. Yani aşağı yukarı. Yaklaşık 130 milyon yıl öncesine kadar Afrika ve Güney Amerika gerçekten birleşikti.

Sonra yavaşça parçalanarak ayrıldılar. En dar açıklığın üzerinden atlayabileceğiniz bir zaman vardı. Bir zaman sonra ikisi arasında yüzüp bir diğerine ulaşabilirdiniz. Şimdi ise en hızlı yolcu uçağıyla bile seyahat saatler alıyor. Wegener detayları bir parça yanlış bulmuştu. Dünyanın tüm yüzeyinin birbirine kenetlenen ve üst üste binen "levhalarla" kaplı olduğuna dair kanıtlar artık şüpheye yer bırakmayan bir boyuta ulaşmıştır. Bu levhalar zırh levhaları gibidirler. Onlara "tektonik levhalar" denir ve hareket ederler, fakat o kadar yavaş hareket ederler ki kısa ömürlerimizde fark edemeyiz. Hareket hızları tırnaklarımızın büyümesiyle kıyaslanmıştır. Ancak tırnaklar gibi düzgün bir şekilde hareket etmezler. Daha düzensiz hareket ederler, bir süre için algılanabilir hiçbir hareketleri olmaz ama sonra bir deprem gibi ani bir hareket yaparlar. Aslında bu hareket sıklıkla depremdir de.

Tektonik levhalar sadece karadan oluşmazlar. Levhaların büyük kısmı su altındadır. Kıtalar sadece levhaların üzerine binen dağlık arazilerdir. Kıtaları yanlarında taşıyan şey hareket eden levhalardır. Levhalar arasında boşluklar yoktur. Bir-

birlerine doğru ittirdikleri yerlerde çeşitli şeyler gerçekleşebilir. Bunlara depremler de dahildir. Levhalar birbirlerine doğru kayıp birbirlerini sıkıştırabilirler (Kuzey Amerika'nın batısında ünlü bir şekilde depremlerle dolu San Andreas çatlağında olan şey budur). Veya levhaların biri diğerinin altına kayabilir. Bu alta ittirme And Dağları gibi büyük dağ sıralarını yukarı ittirebilir. Veya o zamanlar kuzeydeki devasa bir ada olan Hindistan'ı taşıyan levha, Asya levhasına çarpıp onu ittirerek oraya yerleşirken ortaya çıkan Himalayalar gibi. Levha tektoniğinin kanıtları büyüleyicidir ve tamamen ikna edicidir. Fakat burada onun içine dalmayacağım çünkü *Gerçeğin Büyüsü* isimli kitabımda bunu yapmıştım. Sadece son derece şaşırtıcı ve yaygın anlayışa şiddetle karşı olduğuna işaret edeceğim.

Şimdi son derece şaşırtıcı olması yüzünden gerçekten korkutucu olan bir şeye, en azından benim öyle olduğunu düşündüğüm bir şeye geliyorum.

Siz ve üzerine oturduğunuz sandalye (üzerinde yemek yediğiniz masa, ayağınızı çarptığınız sert kaya) neredeyse tamamen boş alandan oluşur.

Ciddi olamazsın!
Ama bu doğru.

Tüm maddeler atomlardan oluşurlar ve tüm atomlar, etrafında kendisinden muazzam derecede ufak elektronların oluşturduğu bulutlar bulunan bir çekirdekten oluşurlar (bu elektron bulutu gerçeği tam yansıtmasa da biraz yaklaşır). Atomlar arasında boş alandan başka bir şey yoktur. Elmaslar meşhur derecede serttirler. Bölüm 9'da görmüş olduğumuz üzere, bir elmas kesin bir şekilde aralıklı dizilmiş karbon atomlarının oluşturduğu bir kristal kafes örgüsüdür. Eğer bir karbon çekirdeğini bir tenis topu olacak kadar şişirdiğinizi hayal ederseniz, bir elmas kafes örgüsündeki en yakın komşu tenis topu 2 kilometre uzakta olacaktır. Ve aralarındaki alan boş olacaktır çünkü elektronlar fark yaratmayacak kadar küçüktürler. Eğer kendinizi bu tenis toplarından birine raketinizle

vurabileceğiniz ölçeğe küçültürseniz, bu kafes örgüsündeki en yakın tenis topu göremeyeceğiniz kadar uzakta olacaktır.

Meslektaşım Steve Grand *Yaratılış* isimli kitabında şöyle yazmıştı:

> Çocukluğunuzdan bir deneyimi düşünün. Net olarak hatırladığınız bir şeyi. Görebildiğiniz, hissedebildiğiniz, hatta belki koklayabildiğiniz bir şeyi. Sanki gerçekten oradaymışsınız gibi. Neticesinde, zaten o zaman oradaydınız, öyle değil mi? Başka nasıl hatırlardınız ki? Fakat işte bomba: orada değildiniz. Bugün vücudunuzda olan tek bir atom bile o olay gerçekleştiğinde orada değildi...
>
> *Ciddi olamazsın!*
> *Fakat bu doğru.*
>
> Madde bir yerden ötekine akıp durur ve anlık olarak sizi oluşturmak için bir araya gelir. Bu yüzden siz ne olursanız olun, sizi meydana getiren maddeler değilsiniz. Eğer bu durum ensenizdeki tüyleri diken diken etmiyorsa, edene kadar tekrar okuyun, çünkü bu önemli.

Peki bu 30 yıl önce işlediği bir suç yüzünden henüz yeni tutuklanmış bir adamın aslında suçlu olamayacağı çünkü artık aynı insan olmadığı anlamına mı gelir? Bir jüride olsaydınız ve savunma avukatı bu savunmayı yapmış olsaydı ne söylerdiniz?

İşte oldukça korkutucu başka bir şey daha: Albert Einstein'ın Özel Görelilik Teorisi'nden çıkan bir şey. Eğer içinde bulunduğunuz uzay gemisiyle birlikte neredeyse ışık hızında yola çıksaydınız ve bu uzay gemisindeki takvimin sadece 12 ay geçtiğini gösterdiği bir zamanda geri dönseydiniz, siz sadece bir yıl yaşlanmış olmanıza rağmen Dünyadaki bütün arkadaşlarınız yaşlanarak ölmüş olurdu. Dünya yüzlerce yıl yaşlanmış olurdu ama siz sadece bir yıl. Bir uzay gemisinde-

ki zaman, yaşlanma sürecine ek olarak gemideki tüm saatler ve takvimler dahil olmak üzere, Dünya'daki insanlar açısından bakıldığında yavaşlamış olurdu. Fakat uzay gemisindeki insanların açısından değil. Uzay gemisinin içinde her şey tamamen normal görünürdü. Bu yüzden Dünyaya geri döndüğünüzde uzun beyaz bir sakalla sizi karşılayan kendi büyük büyük torununuz sizden yaşlı olurdu.

Ciddi olamazsın!
Ama bu doğru.

Bu bölümün mesajı bilimin düzenli olarak yaygın anlayışı yıktığıdır. Kafa karıştırıcı veya hatta şok edici sürprizler sunar; ve mantığı, götürdüğü yer gerçekten çok şaşırtıcı bile olsa yine de izlemek için bir tür cesarete ihtiyacımız vardır. Gerçek şaşırtıcı olmaktan çok daha fazlası yani korkutucu bile olabilir. Ben kuantum teorisinin muazzam garipliğini oldukça korkutucu bulurum. Ancak bir anlamda gerçek olmalıdır, çünkü deneyler kuantum teorisinin matematiksel tahminlerini doğrulamıştır. Üstelik bu doğrulama Kuzey Amerika'nın genişliğini bir insan kılı kadar mesafe doğruluğunda tahmin etme kesinliğine sahiptir.

Bahsettiğim "gariplik" nedir peki? Yıkıcı gariplikte deneysel sonuçlara dalmak için yerimiz yok burada. Bu garip deneysel sonuçlardan sadece "Kopenhag Yorumu" olarak adlandırılandan bahsedeceğim. Bu Kopenhag Yorumu bazı olayların, yani kuantum olaylarının, birisi onlar gerçekleşmiş mi diye bakmadıkça gerçekleşmediğini söyler. Bu fikir kaçıkça gelir ve kuantum teorisinin kurucu babalarından biri olan Avusturyalı fizikçi Erwin Schrödinger tarafından onunla dalga geçilmişti. Schrödinger bir kedinin kutuya kapatıldığını, kutuda bir öldürme mekanizması olduğunu, bu mekanizmanın bir kuantum olayı olarak adlandırılan türde bir olayla tetiklendiğini hayal etmişti. Kutuyu açana kadar kedinin ölü mü diri mi olduğunu bilmiyorduk. Fakat kesinlikle *ya* ölü *ya* da diri olması gerekiyordu değil mi? Öyle olmalı değil mi? Kopenhag Yo-

rumuna göre değil. Schrödinger'in hicvettiği Kopenhag Yorumuna göre kedi biz kapağı açıp bir bakış atana kadar ne canlı ne de ölüdür. Bu bariz bir şekilde saçmadır ve Schrödinger'in anlatmak istediği şey de buydu. Ancak ne kadar saçma olursa olsun Kopenhag Yorumundan çıkan şeyin bu olduğu görülür. Ve Kopenhag Yorumu birçok önde gelen fizikçi tarafından desteklenmiştir. Birisi yakın zamanda çok güzel bir karikatür gönderdi bana. Olay yeri bir veterinerin bekleme odasıydı ve evcil hayvan sahipleri sabırlı bir şekilde bekliyorlardı. Hemşire gelip centilmenlerden birisine şöyle söylüyordu: "Konu kediniz Bay Schrödinger. Bir iyi bir de kötü haberim var." İşte bu zekiceydi.

Kopenhag Yorumunun bariz saçmalığını diğer fizikçileri Birçok Dünya Yorumu adı verilen alternatif bir yoruma itmişti (sıklıkla karıştırılır ama Çokluevren Teorisi değildir bu ve ona birazdan geleceğim). Birçok Dünya Yorumuna göre dünya sürekli olarak trilyonlarca alternatif dünyaya bölünmektedir. Bu dünyaların bir kısmında kedi zaten ölüdür. Diğer dünyalarda kedi canlıdır. Bu dünyaların bazılarında çoktan öldüm. Diğer dünyalarda hala canlıyım (bu dünya da onlara dahil olmalı çünkü şu anda bunları yazıyorum). Ve yine başka dünyalarda (çok fazlasında değil) yeşil bir bıyığım var. Bu Birçok Dünya Yorumu bir açıdan Kopenhag Yorumuna göre daha az saçma görünür. Başka bir açıdan ise ondan daha saçmadır. Bu paragraf ve bir önceki başınızı döndürdüyse endişelenmeyin. Ben de aynıyım. Anlatmak istediğim nokta da tam olarak bu. Bilimsel gerçekler korkutucudur ve onlarla yüzleşmek için cesarete ihtiyacımız vardır.

Daha önceki bir yüzyılda, Galileo'nun işkencecileri Dünyanın kendi etrafında döndüğü ve güneş etrafında dolaştığı şeklindeki kafir fikirden korkmuşlardı. Herhangi bir insan, üzerinde durduğu masif dünyanın neredeyse tamamen boş uzayda durduğunu ilk keşfettiğinde korkabilir. Fakat bu onun doğru olmasını engellemez. Ve bilimsel gerçekler, baş döndürücü ve korkutucu olduklarından çok daha sık bir şekilde harika ve güzeldirler. Bilimin korkutucu ve sersemletici

hükümleriyle yüzleşebilmek için cesaretiniz olmalıdır; ve bu cesaretle birlikte tüm o harikalığı ve güzelliği deneyimleme fırsatı gelir. Kendinizi avutmaktan özgürleştirme, bariz kesinlikleri evcilleştirme ve vahşi gerçeği kabul etme cesareti gerekir bunlar için. Tıpkı arkadaşım Julia Hristiyan inancını kaybettiğinde olduğu gibi..

Julia Sweeney Amerikalı bir komedyen ve aktristir. *Tanrının Gitmesine İzin Vermek* isimli cezbedici bir tarzda komik sahne şovunu yazdı ve oynadı. O bir zamanlar iyi bir Katolik kızdı. Büyüdüğünde inancını sorgulamaya başladı. Üzerinde sıkı ve uzun düşündü. Birçok şey bir anlam ifade etmiyordu. Dinin birçok yönü ona öğretildiği gibi iyi değil, kötü göründü. Bilim üzerine ve ateizm üzerine kitaplar okudu. Sonra bir gün, yani sorgulama alışkanlığı ileri bir seviyeye ulaştığı bir gün, kafasında küçük bir ses işitti. İlk başta bu bir fısıltıdan fazlası değildi: "Tanrı diye bir şey yok." Sonra ses artı: "Tanrı diye bir şey yok." Sonunda içinden gelen bir panik çığlığına dönüştü: "AMAN TANRIM, TANRI DİYE BİR ŞEY YOK!"

> Oturdum ve düşündüm, "Tamam. İtiraf ediyorum. Tanrıya inanmaya devam etmek için yeterli kanıt olduğuna inanmıyorum. Dünya tam olarak eğer bir yüce varlık, bir yüce bilinç ve doğa üstü herhangi bir şey olmasaydı ondan bekleyeceğiniz şekilde hareket ediyor. Ve ulaştığım en iyi yargı bana diyor ki, Tanrının bizi icat etmiş olmasındansa bizim onu icat etmiş olmamız daha büyük bir ihtimal."
>
> Ve ürperdim. Kayıktan düşüyormuş gibi hissettim...
>
> Ama sonra şöyle düşündüm: "Fakat tanrıya nasıl inanılmayacağını bilmiyorum. Bunu nasıl yapabilirsiniz bilmiyorum. Yataktan nasıl kalkabilirsiniz, günü nasıl geçirebilirsiniz?"
>
> Dengemi kaybettiğimi hissettim...
>
> Düşündüm, "Pekala, sakinleş. Şimdi sadece *tanrıya inanmama* gözlüklerini giyip dene bir an için, sadece bir

saniye için. Yalnızca tanrı-yok gözlüğünü tak ve etrafa hızlı bir bakış at ve hemen çıkar onu."

Ve gözlüğü taktım ve etrafa baktım.

Belirtmekten utanıyorum ki ilk başta başım döndü. Gerçekten şöyle düşündüm, "Peki Dünya nasıl duruyor gökte? Yani yalnızca uzayda savrulduğumuzu mu kastediyorsunuz? Bu çok savunmasızca!"

Dışarı fırlayıp Dünya'yı yakalamak istedim, sanki uzaydan ellerime düşecekmiş gibi.

Ve sonra hatırladım, "Ah tabi, çekim kuvveti ve açısal moment, güneşin etrafındaki dönüşümüzü büyük ihtimalle çok çook uzun bir zaman boyunca sürdürtecek."

Julia cesurca kanıtları ve mantığı izledi, bu onu çocukluğundan gelen rahatlık bölgesinden çıkartacak olmasına rağmen.

Bu bölüm, ateizme giden yolda atılması gereken cesaret adımlarıyla ilgili. Oldukça büyük bir adım da tüm evrenin kökenine dair. Ona daha sonra geleceğiz. Fakat, bu bölümün girişinde söylediğim gibi, daha da büyük olan bir adım hayatın evrimini anlamaktı. Ve bu adım insanlığın zaten attığı bir adım. Ondan cesaret almalıyız.

Sıklıkla insanlık için bu gerçeğe rastlamanın neden on dokuzuncu yüzyılın ortasına kadar ulaşan uzun bir zaman aldığını merak ederim. Bölüm 8 ve 9'un ortaya koymuş olduğunu umduğum doğal seçilimle evrim gerçekten de anlaşılması çok zor olmayan bir şeydir. Temel ilkeyi anlamak için matematiğe ihtiyacınız yoktur. Darwin matematikçi falan değildi, Alfred Wallace da değildi. Wallace, Darwin'den habersiz, ondan sadece çok kısa bir süre sonra evrim fikrini keşfetmişti. On dokuzuncu yüzyıldan önce neden kimse o noktaya ulaşmadı?

Neden Aristo (MÖ 383-322) bunu anlamadı? Dünyanın en büyük düşünürlerinden biri olarak görülür o. Mantıki düşünüşün prensiplerini büyük ölçüde o icat etmişti. Hayvanları ve bitkileri gözlemiş ve kılı kırk yaran detaylarla tarif etmişti. Ancak yine de bu canlıların ortaya çıkarttıkları en bariz soru-

yu cevaplamaya gelince hiçbir fikri yoktu: "Neden bunlar buradalar?" Arşimet (MÖ 287-212) hem banyosunun içinde hem de dışında son derece dahiyane fikirlere sahipti (internette arayın bunu, ancak maalesef Arşimet'in banyosundan çıplak olarak dışarı fırlaması hikayesi Bölüm 3'te karşılaştığımız tekrarlamaya-değer-efsanelerin sadece bir başka örneğidir muhtemelen). Fakat doğal seçilimle evrim fikri asla aklına gelmemişti. Eratosthenes (MÖ 276-194) Dünyanın çevresini öğlen güneşinin gölgesini birbirlerinden uzaklıkları bilinen iki farklı noktada aynı anda ölçerek bulmuştu. Dahice! Doğru bir şekilde Dünyanın ekseninin yatıklığını tahmin etmişti (bize mevsimleri veren yatıklığı yani). Bu başarılar çoğumuzun arzulayabileceği her şeyden çok daha dahiyanedirler. Ancak bu zeki eski Yunanlar hayvan ve bitkilerle (ve elbette insanlarla) çevrili olsalar da, ve bunların hepsinin neden bu kadar amaçlı olduklarını, neden bu kadar güzel "tasarlandıklarını" merak etmiş olabilseler de, asla son derece basit fikir, yani Darwin'in düşündüğü fikir, onların aklına gelmemişti. Ya da Galileo'nun aklına. Ya da Isaac Newton'un aklına. Belki de yaşamış en zeki insan olabilecek Newton'un aklına yani.[1] Ya da tarih boyunca gelen diğer büyük felsefecilerin hiçbirinin. Bu fikir o kadar basit ve o kadar güçlüdür ki, herhangi bir aptalın bile onu görmüş olabileceğini düşünürsünüz; bir koltukta oturan, iyi bir eğitime ve iyi bir matematiğe sahip olmayan herhangi bir aptalın bile. Ortalama bir kare bulmaca şifresini bile çözmekten kolay olacağını düşünürsünüz (yaşamışlıktan böyle konuşuyorum çünkü şifreli kare bulmacalarda çok kötüyüm). Ancak

1 Newton karmaşık bir çelişkiler yumağıydı. Müthiş bir rasyonel bilimci olarak yaşamının büyük kısmını temel metalleri altına çevirmek gibi bir aptal işiyle harcadı. Yaşamının geri kalanının çoğunu da örneğin İncil'i içinde bahsedilen sayıların anlamını analiz etmek gibi diğer aptal işleriyle geçirdi. Bu arada, zekasının üzerinde etkisi olmasa da, Darwin'in aksine çok iyi bir insan da değildi. Rakibi Robert Hooke'a çok kötü davranmıştı ve insan aslında kıskançlığın ters yönde olması gerektiğini düşünür. Ama bunun aksine, köpeği Diamond (elmas) bir lambaya çarpıp Newton'un üzerinde çalıştığı bazı önemli kağıtların yanmasına sebep olduğunda, kendini kaybetmemiş, sakince şöyle söylemişti: "Ah Diamond, Diamond, Diamond. Nasıl bir yaramazlık yaptığından haberin var mı acaba!" Bu en azından iyi bilinen bir hikayenin nasıl sürüp gittiğine örnektir. Bazı tarihçiler bunun asla yaşanmadığını iddia ederler. Ki bu durumda da Bölüm 3'te efsanelerin nasıl başladıklarına dair bir başka iyi örnek daha olur bu.

hiç kimse on dokuzuncu yüzyılın ortasına kadar ona ayağını çarpmadı. Dünyanın en büyük zihinlerinin dikkatinden kaçmış bu nefes kesici güçte ama yine de basit fikir, matematikçi olmayan iki gezgin doğabilimci ve tür toplayıcının aklına geldi: Charles Darwin ve Alfred Wallace. Aynı zamanlarda onlardan habersiz olan bir üçüncü kişinin, Patrick Matthew isimli bir İskoç meyve bahçesi bakıcısının aklına geldiği de görünür.

Peki neden bu kadar uzun sürdü? İşte benim düşüncem. Sanırım canlıların karmaşıklıkları, güzellikleri ve "amaç dolulukları" onların çok *bariz* bir şekilde bir akıllı yaratıcı tarafından tasarlanmış oldukları şeklinde gözükmüş olmalı. Bu yüzden bundan başka bir şeyi düşünmek büyük bir cesaret sıçraması gerektirdi. Bir askerin savaşta gösterdiği gibi bir fiziksel cesaretten bahsetmiyorum. Entelektüel cesareti kastediyorum: bariz biçimde saçma olan bir şey üzerine kafa yorup şöyle söyleme cesaretinden bahsediyorum: "*Ciddi olamazsın; ama ne olur ne olmaz riski göze alayım ve bu olasılığı yine de araştırayım.*" Bir top güllesi ile kuş tüyünün aynı hızda düşeceklerini iddia etmek "bariz şekilde" saçma görünmüş olacaktı. Fakat Galileo bu olasılığı incelemenin ve ispatlamanın entelektüel cesaretine sahipti. Afrika ile Güney Amerika'nın bir zamanlar bitişik oldukları ve sonra yavaşça birbirlerinden uzağa sürüklendikleri tamamen gülünç gözükürdü. Fakat Wegener bu fikrin nereye götüreceğine bakma cesaretine sahipti. İnsan gözü gibi bariz bir şekilde "tasarlanmış" bir şeyin aslında hiçbir şekilde tasarlanmadığı son derece saçma gözükmüş olmalı. Fakat Darwin'in bu "saçma" olasılığı inceleme cesareti vardı. Ve şimdi biliyoruz ki haklıydı. O konuda haklıydı ve her canlının son detayına kadar her ayrıntısı hakkında haklıydı.

Doğal seçilimle evrimin basit gerçeği tüm o akıllı Yunanların, Darwin'den önceki tüm o dahi matematikçilerin ve felsefecilerin yüzlerine doğrudan bakıyordu. Fakat hiçbiri bariz görünmüş şeye meydan okuma entelektüel cesaretine sahip olmamıştı. Her tarafına yanlış bir şekilde yukarıdan aşağıya yaradılış yazılmış gibi görünen harika aşağıdan yukarıya açıklamayı gözden kaçırdılar. Gerçek açıklamanın bu kadar

kör edici bir basitliğe sahip olması gerçeği, onu kovalamanın ve detaylarını çözmenin daha da büyük bir cesaret gerektirdiği anlamına geldi. Doğal seçilim tüm o dahi beyinleri, tam olarak çok basit olması yüzünden savuşturdu. İnsanı "tüm karmaşıklığı ve çeşitliliğiyle yaşamın tamamını açıklamanın ağır yükünü kaldıramayacak kadar basit" diye düşündürmüş olacak kadar basitti.

Şimdi biliyoruz ki Darwin haklıydı (çünkü kanıtlar başka bir alternatife yer bırakmayacak kadar çok ve kesin). Temizlenmesi gereken birkaç detay var ama. Örneğin dört milyar yıl kadar önce evrim sürecinin nasıl başladığını (henüz) hala bilmiyoruz. Fakat yaşamın ana gizemi, yani nasıl bu kadar karmaşık, bu kadar çeşitli ve bu kadar güzel "tasarlanmış" olarak burada olduğu sorusu artık çözüldü. Ve benim bu kitaptaki son konum şu ki, Darwin'in ve Galileo'nun ve Wegener'in entelektüel cesareti bize gelecekte daha ileriye adım atmak için ilham vermeli. Görünüşte saçma olan önermelerin doğru olduklarının ortaya çıkmasına dair tüm o örnekler, varoluşun büyük bilmeceleriyle yüzleştiğimizde yeni cesaretler vermeli. Evrenin kendisi nasıl başladı? Ve onu yöneten kanunlar nereden geldi?

Bu arada devam etmeden önce bir uyarıda bulunmak istiyorum. Galieo, Darwin ve Wegener cüretkar bir şekilde şaşırtıcı fikirler öne sürdüler ve onlar haklıydılar. Birçok insan cüretkar biçimde şaşırtıcı fikirler öne sürerler ve hatalıdırlar, delice hatalıdırlar. Cesaret tek başına yeterli gelmez. Devam etmeniz ve fikrinizin doğru olduğunu ispatlamanız gerekir.

Evren hakkında bildiklerimiz yüzyıllar boyunca büyümüştür. Ve evrenin kendisi de her saniye tıkladığında biraz daha büyümektedir. Bir zamanlar insanlar Dünyanın var olan hemen hemen tek şey olduğunu düşünmüşlerdi; güneş ve ay tepemizde dönüyordu ve yıldızlar arkasında cennet olan küresel bir kabuktaki minik deliklerdi. Şimdi ise biliyoruz ki evren tüm düşüncelerin ötesinde bir büyüklükte. Fakat yine biliyoruz ki, zamanın bir noktasında, evren tüm düşüncelerin ötesinde bir küçüklükteydi. Ve bu anın tam olarak ne zaman

olduğunu da biliyoruz. Şu anki kestirimlere göre yaklaşık 13,8 milyar yıl önceydi.

Genişleyen evren bir yirminci yüzyıl keşfiydi. Günümüzde, evrenin tek bir galaksiden oluştuğu zamanlarda doğmuş insanlar yaşar (102 yaşındaki annem onlardan biridir[1]). Şimdi uzayın kendisi genişlerken birbirlerinden hızla uzaklaşan 100 milyar galaksilik bir evrende yaşıyor annem. Böyle söylemek gerçeği tam doğru ifade etmek değil elbette. Annem ve Shakespeare ve Galileo ve Arşimet ve dinozorlar hep birlikte aynı genişleyen evrende doğdular. Fakat annem 1916'da doğduğunda hiç kimse Samanyolu olarak adlandırdığımız tek galaksiden başka bir şeyi bilmiyordu. Evren Samanyoluydu. Galileo'nun zamanında kimse bunu bile bilmiyordu. Bilimsel gerçekler onları bilecek hiç kimse etrafta olmasa da doğrudurlar; insanlar ortaya çıkmadan önce de doğruydular; bizler yok olduktan sonra da doğru olacaklar. Normalde başka her yönden akıllı olan düşünürlerin birçoğunun yan çizdiği önemli bir nokta bu.

Bizim 100 milyar galaksilik genişleyen evrenimizin bile tek evren olmaması ihtimali vardır. Birçok bilimci bizimki gibi milyarlarca evren olduğunu düşünür. Bu bakış açısından, bizimki bir *çoklu evren* (*multiverse*) içinde bulunan milyarlarca evrenden sadece birisi. Bu fikre birazdan döneceğiz.

Günümüzde fizikçiler evrenin oldukça erken tarihinde ne olduğuna dair epey bilgiye sahiptirler. "Oldukça erken" derken, evrenin doğuşunun ardından geçen ilk saniyenin ilk minik kesrinden bahsediyorum. Ve sadece evrenin doğuşundan sonraki ilk saniyenin ilk minik kesri değil, zamanın kendisinin doğuşunun ardından ilk saniyenin ilk minik kesri de. Bu ne anlama geliyor olabilir: "zamanın doğuşu mu?" Ondan önce ne olmuştu? Fizikçiler bize bu soruyu sormaya iznimiz olmadığını söylerler. Kuzey Kutbunun kuzeyi neresidir demek gibidir bu (yani onlar böyle derler). Fakat bu yasak sadece bizim evrenimiz için geçerli olabilir. Tabi bizim evrenimiz gerçekten de bir çoklu evrendeki milyarlarca evrenden bir tanesiyse.

1 -*ed.n.* Bizim bu satırı çevirmemizden 2 gün önce, 15 Ekim 2019'da 102 yaşında vefat etti.

Tanrıya tapanlar günümüzde "canlılar dünyasının bir yaratıcı olduğunun kanıtı olduğu" fikrinden vazgeçmişlerdir (yani eğitimli olanları, bilgisi yok fikri çok olanları değil). Bunun nedeni, konu yaşam olduğunda Darwinci evrimin tam bir açıklama sağladığını artık anlıyor olmalarıdır. Bunun yerine diğer türde savlara geçmişlerdir. Biraz da çaresizlikle (yani bana öyle geliyor) dikkatlerini diğer "boşluklara" çevirmişlerdir. Özellikle evrenbilime ve fiziğin temel kanunları ve sabitleri de dahil olmak üzere her şeyin ilk ortaya çıkışına.

Fiziğin temel sabitleri derken ne kastedildiğini açıklamam gerekir. Ölçebileceğiniz bazı sayılar bulunur. Örneğin bir gümüş atomundaki proton sayıları gibi. Ölçemeyeceğiniz ama kestirimde bulunabileceğiniz bazı sayılar bulunur. Örneğin bir bardak dolusu sudaki su molekülleri. Ve değerleri matematik olarak gerekli olan diğer sayılar vardır. Örneğin çemberlerin çevrelerinin yarıçaplarına oranı olan π (pi) gibi (ve bu π matematiğe birçok diğer harika yollarla da girer). Fakat fizikçilerin taşıdıkları değeri neden taşıdıklarını bilmemelerine rağmen kabul ettikleri bazı sayılar da vardır. Bunlar temel fizik sabitleri olarak bilinirler.

Bir örnek G harfiyle sembolize edilen yerçekimi sabitidir. Evrendeki tüm nesnelerin, örneğin gezegenlerin, top güllelerinin ve kuş tüylerinin birbirlerine yerçekimi ile çekildiklerini Newton'dan öğrendiğimizi hatırlarsınız. Nesneler birbirlerinden ne kadar uzak olurlarsa çekim o kadar zayıf olur (çekim uzaklığın karesiyle ters orantılıdır). Ve iki nesne ne kadar büyük kütleli olursa, aralarındaki çekim o kadar büyük olur (çekim iki kütlenin birbirleriyle çarpımıyla orantılıdır). Fakat gerçek çekim gücünün kendisini bulmak için son olarak başka bir sayıyla, yani yerçekimi sabiti olan G ile çarpmanız gerekir. Fizikçiler G'nin evrenin her tarafında aynı olduğuna inanırlar, fakat sahip olduğu değere niye sahip olduğunu bilmezler.

Farklı bir G değerine sahip alternatif bir evren hayal etmek olasıdır. Ve eğer G azıcık bile farklı olsaydı, evren çok ama çok farklı olurdu.

Eğer G şu ankinden düşük değerde olsaydı, yerçekimi maddeleri bir araya toplamak için çok düşük kalırdı. Galaksiler, yıldızlar, kimya, gezegenler, evrim ve yaşam olmazdı. Eğer G şu an olduğundan sadece biraz büyük olsaydı, yıldızlar onları bildiğimiz haliyle var olamaz ve şu anki gibi davranamazlardı. Hepsi kendi yerçekimleriyle çöker belki de kara delikler haline gelirlerdi. Hiçbir yıldız, hiçbir gezegen, hiçbir evrim, hiçbir yaşam olmazdı.

G fiziksel sabitlerin sadece bir tanesidir. Diğerleri arasında c, yani ışığın hızı; ve "güçlü çekirdek kuvveti", yani atom çekirdeği içinde olan parçacıkları birbirlerine yapıştıran kuvvet de bulunur. Bu sabitlerden bir düzineden fazlası vardır. Her birinin bilinen bir değeri bulunur fakat bu değerlerin hiçbiri açıklanamadı (şu ana kadar). Ve her biri için diyebilirsiniz ki eğer değerleri şimdikinden farklı olsaydı evren bildiğimiz şu haliyle var olamazdı.

Bu durum bazı dincileri Tanrının bu manzaranın bir yerlerinde gizlendiğini ummaya sürükledi. Sanki bu sabitlerin her birinin değeri bir ayar düğmesi çevrilerek ayarlanmıştı, tıpkı eski moda bir radyonun kanalının ayarlandığı gibi. Tüm ayar düğmeleri, bizim şu an bildiğimiz evrenin var olabilmesi ve böylece bizim var olabilmemiz için doğru değerlere ayarlanmış olmalıydı. Buradaki cazibe, bir yaratıcı zekanın (veya bir türden tanrının, bir kutsal düğme çeviricisinin) bu ince ayarlamayı yaptığını düşünmektir.

Bu sert bir şekilde karşı koyulması gereken bir cazibedir. Sebebini de önceki bölümlerde görmüştük. Tüm bu düğmelerin ince ayarlanmış olması olasılıksız görünebilir, çünkü bu düğmelerin ayarlanabileceği farklı bir sürü değer, bir sürü pozisyon vardır. Fakat, bu ince ayarlı hassasiyet ne kadar olasılıksız görünürse görünsün, bu hassas ayarlamayı yapma yeteneğine sahip her tanrı en az onun kadar olasılıksız olmalıdır. Başka nasıl onları nasıl ayarlayacağını bilecekti? Mantık yürütüşe bir tanrı ithal etmek problemi çözmez. Basitçe bir aşama geriye iter. Bağıra bağıra kendini gösteren açıklıkta bir açıklama olmayan açıklamadır.

Darwin'in çözdüğü problem, yani yaşamın muazzam olasılıksızlığı problemi, büyük bir problemdi. Darwin ortaya çıkmadan önce, bu bölümün ilk kısmında tekrarlanan ifade olan "Ciddi olamazsın!" yaşamın kutsal yaradılışını sorgulamaya cüret eden herhangi birisini devasa bir güçle can evinden vururdu. Belki de diğer bütün konularda olacağından daha büyük bir güçle. Tüm o karmaşıklık, bir albatrosun veya bir akbabanın ince ayarlı uçuş yüzeyleri, bir beynin veya retinanın baş döndürücü karışıklığı, bir filin katrilyon tane hücresinin her biri, bir tavus kuşunun veya bir sinekkuşunun yanardöner güzelliği: tüm bunlar yardım almamış, yönetilmemiş ve kontrol edilmemiş fizik kurallarıyla mı ortaya çıkmıştır?

Fizik kanunlarının ve sabitlerinin kökenleri gibi görece basit bir şeyi açıklamak, yaşamı açıklamaya kıyasla çocuk oyuncağı olmalıdır. Ama itiraf etmek gerekir, bu problemi henüz çözemedik. Fakat Darwin ve takipçilerinin bundan daha büyük bir problem olan yaşamı ve onun sağ kalım için ince ayarlı olmasının sebebini çözmeleri bize cesaret vermelidir. Özellikle de bilimin diğer tüm olağanüstü başarılarını Darwin'e eklersek. Böylesi başarıların listesine aşinayız. Antibiyotikler, aşılar ve bilimsel cerrahi olmadan çoğumuz şu anda ölü olurduk. Bilimsel mühendislik olmadan, çok azımız doğduğumuz yerin birkaç yüz kilometreden ötesine seyahat etmiş olabilirdik. Bilimsel tarım olmadan çoğumuz açlıktan ölürdük. Ancak burada bilimin göz alıcı parçalarından sadece bir tanesini alıp ona odaklanmak istiyorum, ilgilendiğimiz derin soruyla bağlantılı olan bir tanesini yani: Evren nasıl oldu da şu anki olduğu haliyle oldu?

Dünyanın her tarafında çalışan ve birbirlerinin bulduğu bilgileri yapıcı bir şekilde besleyen evrenbilimciler Büyük Patlamadan sonra neler olduğuna dair detaylı bir teori kurmuş ve onu detaylandırmışlardır. Fakat böylesi bir teoriyi nasıl test edersiniz? "Başlangıç koşullarını" oluşturmanız gerekir: yani Büyük Patlamadan hemen sonra nesneler nasılsa o şekilde düşünüyor olmanız gerekir. Sonra bu teoriyi, eğer teori doğruysa günümüzde şeyler nasıl olurdu diye ele almalısınız.

Diğer bir deyişle, teorinizi geçmişteyken bugün nasıl olurdu diye tahmin etmek için kullanın. Sonra bu tahmininizin doğru olup olmadığını görmek için şeylerin şu anda gerçekten nasıl olduklarına bakın.

Matematiksel kanıtları tahmininizden sonuç çıkartmak için kullanabileceğinizi düşünebilirsiniz. Maalesef detaylar bunu yapabilmek için muazzam derecede karmaşıktır. Yerçekimsel kuvvetlere ek olarak, milyarlarca ve milyarlarca yerel minik etkileşim vardır, örneğin gazların ve tozların oluşturdukları girdaplı bulutlarda. Böylesi karmaşıklık sadece bilgisayarda bir "model" inşa edip, çalıştırdığınızda ne olduğunu izleyerek ele alınabilir. Bölüm 10'da baktığımız Craig Reynolds'un kuş modeline oldukça benzer bu. Fakat çok daha karmaşıktır. Ve "bir bilgisayar" dediğimde bu sadece bir kısaltmadır: tek bir bilgisayar, ne kadar büyük olursa olsun, evrenin genişlemesini simüle etmek için gereken muazzam hesaplamanın yanına bile yaklaşamaz. Bugüne kadar geliştirilmiş en ileri simülasyon Illustris olarak adlandırılır ve bir bilgisayara değil, paralel olarak çalışan 8.192 bilgisayara ihtiyaç duyar. Ve bunlar sıradan bilgisayarlar da değildirler, her biri bir süper bilgisayardır. Bu Illustris simülasyonu Büyük Patlamanın kendisinde başlamaz, 300.000 yıl sonrasından başlar (sonrasında geçmiş olan 13.800.000.000 yıla kıyasla oldukça kısa bir zaman sayılır bu). Tüm bu süper bilgisayarlar bile her atomun her detayını simüle edemezler. Fakat yine de simülasyonun bugünün evreni olacağını hesapladığı şeyle, bugünün gerçek evrenini kıyaslamak büyüleyicidir.

Renkli sayfa 270'e bir bakın. Aslında bir çeşit bilmece içeriyor. Resimde alt kısım ile üst kısım farklı ve birbirlerinden işaretli okların gösterdiği yerden ayrılıyorlar. Bir yarısı gerçek evren: ünlü Hubble Derin Alan fotoğrafı, 1995'te Hubble yörünge teleskopu tarafından elde edilmiş. Diğer yarısı ise evrenin Illustris tarafından tahmin edilmiş hali. Hangisinin hangisi olduğunu söyleyebilir misiniz? Ben söyleyemem.

Bilim muhteşem değil midir? Eğer anlayışımızda (Tanrı tarafından doldurulmuş olmasını umduğunuz) bir boşluk

bulduğunuzu düşünürseniz size tavsiyem şu: "Tarihte geriye bakın ve asla bilim aleyhine bahse girmeyin."

Bu Illustris simülasyonu, söylediğim gibi Büyük Patlamanın üç yüz bin yıl sonrasından başlar. Gelin şimdi daha geriye gidelim, evrenin kökenine, temel sabitlere ve "ince ayar" iddiasına (düğmeleri tam doğru pozisyonlarına getirmek için tüm o çevirmelere). Gelin probleme tekrar bakalım. Antropik ilke olarak adlandırılan ilginç fikirle başlayalım.

Anthropos Yunanca bir kelimedir ve "insan" anlamına gelir. "Antropoloji (insan bilimi)" gibi kelimeler bu yüzden vardır. Biz insanlar varız. Var olduğumuzu biliriz çünkü işte buradayız ve kendi varlığımızı düşünüyoruz. Öyleyse, içinde ikamet ettiğimiz evren bizi doğurma yeteneğine sahip olması gereken bir evren olmalıdır. Ve üzerinde yaşadığımız gezegen bizi ortaya çıkarmak için doğru koşullara sahip olması gereken bir gezegen olmalıdır. Yeşil bitkilerle çevrili olmamız kaza değildir. Yeşil bitkilerden (veya onlardaki eşdeğerlerinden) yoksun olan hiçbir gezegen kendi varlıklarını düşünme yeteneğine sahip varlıklar doğuramazdı. Nihai besin kaynağımız olarak yeşil bitkilere ihtiyacımız bulunur. Gökyüzümüzde yıldızları görmemiz kaza değildir. Yıldızları olmayan bir evren, hidrojenle helyumdan daha ağır hiçbir elementi olmayan bir evren olurdu. Ve sadece hidrojen ve helyum barındıran bir evren, yaşamın evrimini üretmeye yetecek kadar kimyasal zenginliğine sahip olmazdı. Bu antropik ilke ifade edilmesine gerek olmayacak kadar barizdir neredeyse. Fakat hala önemlidir.

Bizim bildiğimiz yaşam türünün sıvı suya ihtiyacı vardır. Su sıvı olarak sadece çok dar bir sıcaklık aralığında bulunur. Çok soğuk olursa o katı buzdur. Çok sıcak olursa o gazlı buhardır. Gezegenimiz bir şekilde güneşimize tam da doğru uzaklıktadır ve böylece su sıvı olabilir. Evrendeki çoğu gezegen ya yıldızından çok uzaktır (örneğin Plüton gibi; ve evet biliyorum, o artık bir gezegen olarak sınıflandırılmıyor, fakat hala örneğe uyar) veya ona çok yakındır (örneğin Merkür gibi). Her

yıldızın bir "Goldilocks[1] Bölgesi" bulunur (ne çok sıcak ne de çok soğuk, Bebek Ayı'nın yulaf lapası gibi "tam kıvamında"). Dünya güneşin Goldilocks Bölgesinde bulunur. Merkür ve Plüton bu bölgeye denk düşmezler (biri güneşin çok yakınında, öteki çok uzağındadır). Fakat antropik ilke der ki, elbette Dünya Goldilocks Bölgesinde olmak zorundadır, çünkü biz varız. Ve gezegenimiz Goldilocks Bölgesinde olmadıkça biz var olamazdık.

Şimdi, gezegenler için geçerli olan şey evrenler için de geçerlidir. Daha önce bahsettiğimiz gibi, bazı fizikçiler evrenimizin bir "çoklu evrendeki" birçok evrenden biri olduğunu düşünürler. Bu çoklu evren fikri "enflasyon" adlı bir teoriden doğar (en azından bazı yorumlara göre). Enflasyon teorisi günümüzün çoğu evrenbilimcisi tarafından kabul görür. Ancak bilimdeki çoğu şeyden daha fazla "Ciddi olamazsın"dır. Ve bir çoklu evrendeki tüm o milyarlarca evrenin hepsinde aynı kuralların ve temel sabitlerin olacağını varsaymak için hiçbir sebep yoktur. Yerçekimi sabiti olan G'nin ayarlanması farklı evrenlerde ayar düğmesinin gösterebileceği tüm değerlerde olabilir. Sadece çok düşük sayıdaki evrenin sahip oldukları G'leri "en iyi noktaya" ayarlanmış olabilir. Sadece azınlık sayıda evren "Goldilocks evrenidir". Yani kanunları ve temel sabitleri bir şekilde evrimin bir gün ortaya çıkabilmesi için "tam doğru" şekildedir. Ve elbette biz bu azınlık evrenlerden birinde olmalıyızdır (işte yine antropik ilke). Varlığımızın kendisi evrenimizin bir Goldilocks evreni olmasını gerektirir. Bizim cana yakın Goldilocks evrenimiz, muhtemelen milyarlarca dostça olmayan paralel evren arasındadır.

Ciddi olamazsın!

1 -*çev.n.* Goldilocks "Goldilocks ve Üç Ayı" adlı çocuk masalının başrolündeki sarışın kızın ismi. Sarışın kız bu üç ayı (Büyük baba ayı, anne ayı ve bebek ayı) yokken evlerine girer. Ayılar yulaf lapası hazırlamış, ama çok sıcak olduklarını görünce soğuyana kadar ormana yürüyüşe gitmiştir. Goldilocks masadaki lapaları sırayla dener, biri çok sıcak, öteki çok soğuk, ama sonuncusu tam yenilesi sıcaklıktadır. Sonra yorgunluk hisseder ve salona gider. Üç sandalye görünce birine oturur ama o çok büyüktür, sonra diğeri de çok küçük kalır, ama sonuncusu yine tam uyar. Aynı şey uyumak için üç yatak arasında seçim yaparken de yaşanır. Bu hikayeden dolayı Goldilocks ismi atfedilmiştir.

Bunu "Ama bu doğru" ile devam ettirmek için henüz çok erken. Fizikçilerin problem üzerinde daha çok çalışması gerekir. Söyleyebileceğimiz şey umut vaat ediyor gözüktüğüdür. Dahası, olasılıksız gözüken şeyin korkutucu boşluğuna cesur adımlar atmak bilim tarihinde birçok kez haklı çıkmıştır. İşte bu da benim final bölümümün ana noktasıydı. Bence riski göze alacak kadar cesur olup, olgunlaşıp, tüm tanrılardan vaz geçmeliyiz. Ya sizce?

Resim Teşekkürleri

Renkli sayfa, madde 1: Anders Ryman/Getty.
Renkli sayfa, madde 2: Denis-Huot/naturepl.com.
Renkli sayfa, madde 3: Svoboda Pavel/Shutterstock.
Renkli sayfa, madde 4-6: Roger T. Hanlon.
Renkli sayfa, madde 7: Ron Offermans/Buitenbeeld/Minden/Getty.
Renkli sayfa, madde 8: Alex Hyde.
Renkli sayfa, madde 9: üst sol Martin Fowler/Shutterstock; üst sağ Monontour/Shutterstock; orta sol Lisa Mar/Shutterstock; orta sağ Kawongwarin/Shutterstock; alt sol Simon Bratt/Shutterstock; alt sağ Aprilflower7/Shutterstock.
Renkli sayfa, madde 10: üst sol Fiona Stewart; üst sağ bilinmiyor.
Renkli sayfa, madde 11: David Tipling/naturepl.com.
Renkli sayfa, madde 12: Jill Fantauzza.
Renkli sayfa, madde 13: Illustris Simulation/illustris-project.org.
Sayfa 145: Alexander_P/Shutterstock.
Sayfa 149: Alexis Debray'ın çalışmasındaki bir çizime bakılarak Bella Toprak tarafından çizildi. www.semanticscholar.org/paper/Manipulators-inspired-by-the-tongue-of-the-Debray/260d0ba43b62916ec5ef7d9f2adb759f0f374619
Sayfa 182: Fotoğraf ve örnek Carles Millan.
Sayfa 187: cronodon.com/BioTech/Virus_Tech.html
Sayfa 190 ve 191'deki çizimler: Bella Toprak.
Kapak: resim Cristina Conti/shutterstock, tasarım Bella Toprak.

Vikipedi'ye Teşekkür

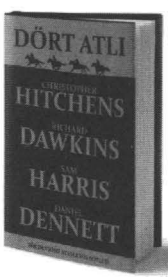


Bu kitabı çevirirken bize büyük fayda sağlayan özgür ansiklopedi Vikipedi'ye olan teşekkürlerimizi belirtmek istedik. Ülkemizde yasaklı olması çok üzücü bir durum. Kitlelerin, özellikle de öğrencilerin bu muhteşem bilgi kaynağından VPN kullanmadan yararlanamaması bu ülkenin eğitimi için üzücü bir kayıp.

bu muhteşem kitap bitti, şimdi ne okuyabilirim?

DÖRT ATLI

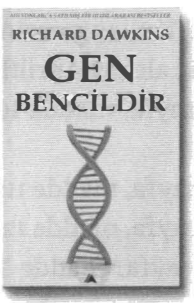
Eğer dört mükemmel düşünürün, Hitchens, Dawkins, Harris ve Dennett'in kendi ağızlarından dine ve bilimin ona verdiği cevaba dair fikirlerini okumak istiyorsanız bu kitap tam size göre.



Bu konuşmanın bazı çevrelerde Yeni Ateizm olarak bilinen yeni bir hareketi başlattığına inanıldığını da eklememiz gerek.

GEN BENCİLDİR

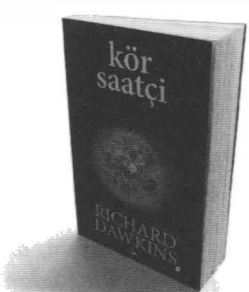
Darwin'in *Türlerin Kökeni* kitabından sonra dünyayı sarsan ilk bilim kitabı bu dersek abartır mıyız?
Bu kitabı okuyup da "kadınlar anlaşılmaz yaratıklar" diyebilecek hiçbir mantıklı insan olmayacağını söyleyelim sadece.



Türkiye'de 16. baskısı ile, dünyada onmilyonlarca satışı ile, bir bilim insanından dinlere yapılmış en büyük atak. Dawkins *Tanrıyı Aşmak* kitabında özetle okuduğunuz birçok konuyu bu kitapta derinlemesine inceliyor. 11 Eylül olaylarının ardından gelen bir ateşle lafını esirgemeden, bilimsel fikirlerini dinin mantıksızlığını en inatçı zihinlere dahi göstermek için kullanıyor.



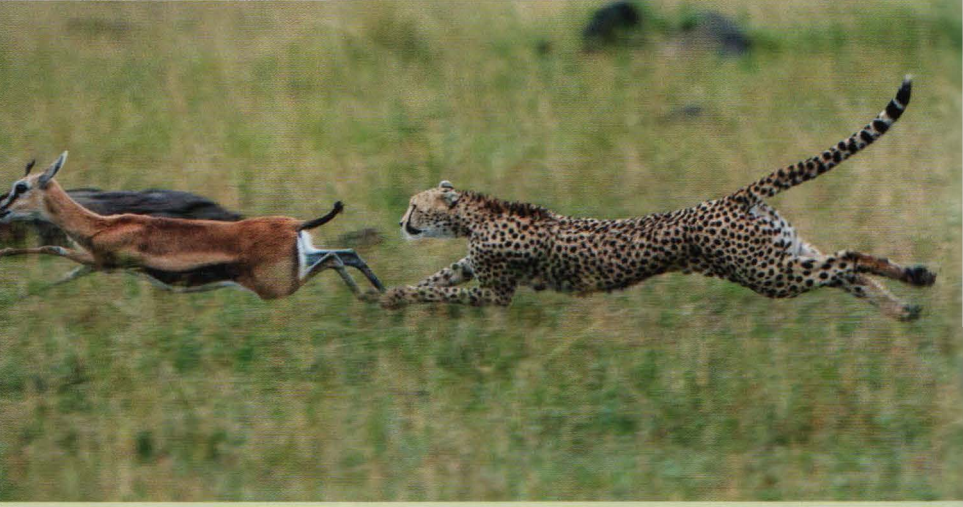
Muhteşem yazım tarzı ile Shakespeare Edebiyat Ödülü kazanmış bir bilim insanı olan Profesör Richard Dawkins, karmaşık bilimsel gerçekleri insanlara basit bir dille anlatmayı kendisine görev edinerek, yaşamın doğa üstü bir yaratıcı olmadan nasıl ortaya çıktığını ateşli bir şekilde anlatıyor.



Diğer Dawkins kitapları için lütfen sitemize bakın: www.kuzeyyayinlari.com



1 Dinler nasıl başlarlar? Bazıları o kadar yakın zamanlıdır ki, ortaya çıkışlarını gerçekten izleyebiliriz. Güney Pasifik'teki Tanna adasında Prens Philip'e neredeyse 50 yıl önceki ziyaretinden beri bir tanrı olarak tapılır. Bununla eşit miktarda genç olan birçok Pasifik adası kargo kültleri bulunur. Eğer bizim zamanımızda bile dinler böylesine ani ve hızlı bir şekilde sıfırdan ortaya çıkabiliyorlarsa, dünyanın ana dinlerinin büyüdükleri birçok yüzyıl boyunca çarpıtılan efsanelerin boyutunu düşünün bir.
(Bölüm 3'e bakınız.)



2 (yukarı): Her yerlerinde hız yazıyor. Tanrı çitaları ceylanları yakalamaları için tasarlarken aynı anda ceylanları da kaçmaları için mi tasarladı? (Bölüm 7'ye bakınız.)

3 (aşağı) Bukalemunun dili şahane bir doğal zıpkındır. Boru dilin içindeki hyoid kemiğine dikkat edin. Bu zıpkının patlayıcı hızında merkezi bir rolü var onun. Zarif bir "tasarım". Veya öyle mi gerçekten? (Bölüm 7'ye bakınız.)









Ahtapotu görebiliyor musunuz? **(4, üst sol)** Hayır, fotoğrafçı da göremiyor ayrıca. Aniden hayaletimsi beyaz rengiyle cisimleşiyor **(5, üst sağ)**. Bir erkek mürekkep balığı diğer erkek rakipleri korkutmak için beyaza bürünürken aynı anda da dişiye güven vermek için nasıl kahverengi kalır? **(6, sol)** Kolay. İki rengi de aynı anda kullanır. Dil balığı **(7, aşağı)** Tanrı tarafından mı tasarlandı? Picasso tarafından tasarlanması daha olası! Aslında kafanın acayip çarpıklığının suçlusu kendi evrimsel tarihi olmuştu. Bir düz balığı tasarlamak için herhangi bir tasarımcı bu yolu asla ve asla seçmezdi. (Bölüm 7'ye bakın.)



















8 Doğal seçilmiş kamuflaj, her son detay, avcıların keskin gözleri tarafından mükemmelliğe bilenmiş. İnsanların bunun onurunu neden Tanrıya vermeye cezbolduklarını görebilirsiniz. (Bölüm 7'ye bakın.)

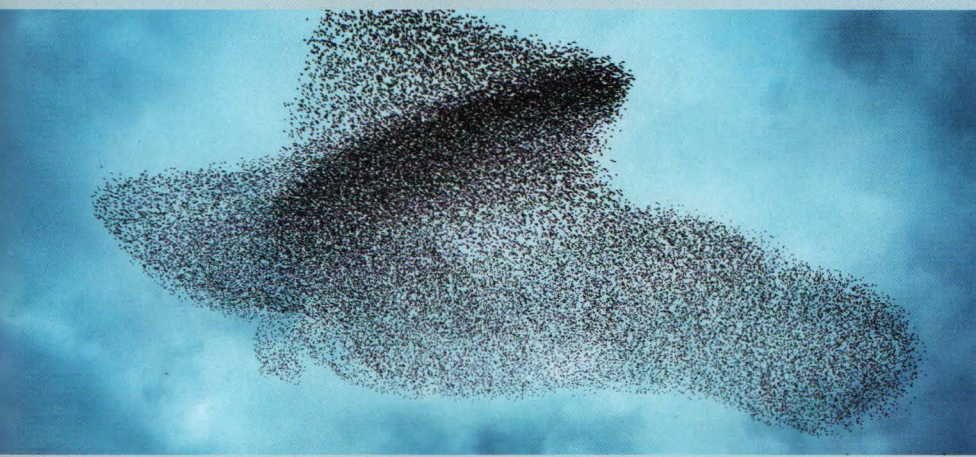


9 Seçilimin ne yapabileceğine bakın. Eğer (yapay) seçilimin *Brassica oleracea*'yı **(üst sol)** Brüksel lahanasına, karnabahara, lahanaya ve Romanesco'ya (brokoliye, kıvırcık lahanaya, karalahanaya vs.) çevirmesi sadece 3.000 yıl gerektirmişse, doğal seçilimin atalarımızın balık olduğu zamandan bu yana geçen 3.000.000.000 yılda ne yapabileceğini düşünün bir.

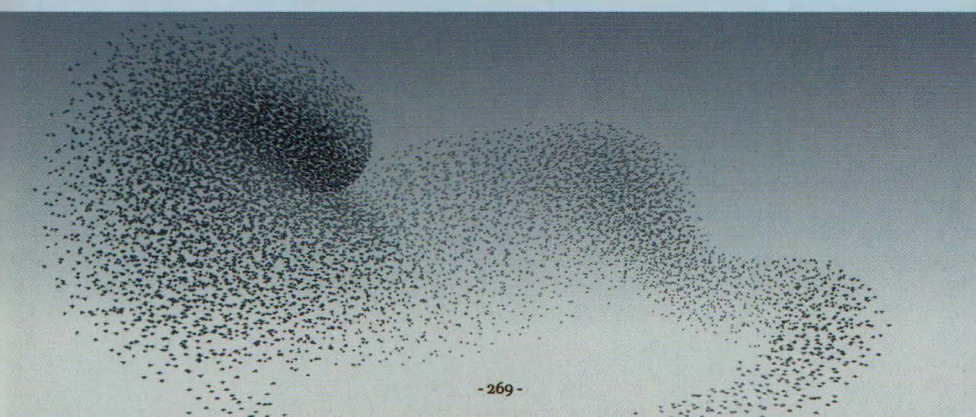




10 İki tür mimari. La Sagrada Família kilisesi **(yakın sol)** büyük bir mimar tarafından son detayına kadar tasarlanmıştı. Avustralya'da Fiona Stewart tarafından fotoğraflanan termit şatosu **(uzak sol)** ise tasarlanmamıştı. Termitler tarafından tasarlanmamıştı, DNA'ları tarafından tasarlanmamıştı, Tanrı tarafından tasarlanmamıştı. (Bölüm 10'a bakın.)



Sığırcıkların **(11, yukarı)** bir üstat koreograf tarafından yönetilmediklerine inanmak zordur çünkü o kadar mükemmel koordinedirler ki. Sürü tek bir organizma gibi görünür, devasa bir göksel amobea gibi. Fakat koreograf falan yoktur. Bir bilgisayar simülasyonu **(12, aşağı)** bunun nasıl gerçekleştiğini gösterir. (Bölüm 10'a bakın.)





13 Bir bilmece resmi. Üst yarı gerçek galaksilerin gerçek fotoğrafı. Alt yarı ise bir bilgisayar simülasyonu. Büyük Patlamanın neredeyse hemen ardından (yalnızca bir 300.000 yıl sonrasında) evrenin başlangıcının ve gelişiminin Illustris simülasyonu.
Farkı söyleyebilir misiniz? (Bölüm 12'ye bakın.)