CHARLES DARWİN

SEKSÜEL SEÇME

SEKSÜEL SEÇME ■ CHARLES DARWİN

ONUR
YAYINLARI

SEKSÜEL SEÇME

CHARLES DARWİN

BİRİNCİ BASKI

SEKSÜEL SEÇME

CHARLES DARWİN

ÇEVİREN
ÖNER ÜNALAN

Charles Darwin'in *Selection in Relation to Sex* (*The Origin of Species, the Descent of Man and Selection in Relation to Sex*, The Modern Library, New York —) adlı yapıtını İngilizce aslından Öner Ünalan dilimize çevirmiş ve kitap, *Seksüel Seçme* adı ile, *Onur Yayınları* tarafından, Nisan 1977 tarihinde, Ankara'da, *Çağ Matbaası*'nda dizdirilip bastırılmıştır.

İÇİNDEKİLER

BİRİNCİ KISIM
EŞEYSEL (SEKSÜEL) SEÇME

11 BİRİNCİ BÖLÜM — Eşeysel (Seksüel) Seçmenin İlkeleri
21 İki Eşeyin Sayısal Oranı
23 Çokdişililik
29 Erkek Genellikle Dişiden Daha Çok Değişikliğe Uğramıştır
36 Soyaçekim Yasaları
38 Uygun Yaşam Döneminde Soyaçekim
39 Yılın Uygun Mevsimlerinde Soyaçekim
40 Eşeyle Sınırlanmış Soyaçekim
42 Bir Iranın Gelişim Dönemi ile Eşeylerden Birine ya da İkisine İletimi Arasındaki İlişki Üzerine
52 Özet ve Sonsöz
55 Çeşitli Sınıflardan Olan Hayvanlarda İki Eşeyin Oransal Sayılarına Ek
55 İnsan
59 Atlar
60 Köpekler
60 Koyunlar
61 Kuşlar
63 Balıklar
65 Böcekler
72 Eşeylerin Doğal Seçmeye Bağlı Oranı
78 İKİNCİ BÖLÜM — Hayvanlar Âleminin Daha Aşağı Sınıflarında İkincil Eşeysel Iralar
81 Yumuşakçalar Alt-Âlemi (*Sub-Kingdom*)
84 Kurtlar (*Vermes*) Alt-Âlemi; *Sınıf*, Halkalı Kurtlar (*Anelida*) (ya da Deniz-Kurtları (*Sea-Worms*))
85 Eklembacaklılar (*Arthropoda*) Alt-Âlemi; Sınıf, Kabuklular (*Crustacea*)
93 Sınıf, *Arachnida* (Örümcekler)
96 Sınıf, Çokbacaklılar (*Myriapoda*)
97 ÜÇÜNCÜ BÖLÜM — Böceklerin İkincil Eşeysel Iraları
102 Eşeyler Arasındaki İrilik Farkı
104 Takım, *Thysanura*
104 Takım, İkikanatlılar (*Diptera*, Sinekler)
105 Takım, Yarımkanatlılar (*Hemiptera*)
106 Takım, Eşkanatlılar (*Homoptera*)
108 Takım, Düzkanatlılar (*Orthoptera*, Cırlak Böcekleri ve Çekirgeler)
116 Takım, Sinirkanatlılar (*Neuroptera*)
118 Takım, Zarkanatlılar (*Hymennoptera*)
121 Takım, Kınkanatlılar (*Coleoptera*)
128 Dövüş Yasası
130 Sürtme Sesi Organları

138 DÖRDÜNCÜ BÖLÜM — Böcekler, *Devam* — Pulkanatlılar Takımı, Gündüz ve Gece Kelebekleri
147 Sergileme
158 Benzenme
161 Tırtılların Parlak Renkleri
163 Böcekler Konusunda Özet ve Son Sözler
169 BEŞİNCİ BÖLÜM — Balıkların, İki-Yaşayışlıların, ve Sürüngenlerin İkincil Eşeysel Iraları
190 İki-Yaşayışlılar (*Amphibians*)
190 Görünür Kuyruklar (*Urodela*)
191 Kurbağalar (*Anura*) ya da *Batrachia*
193 Sürüngenler
193 Kaplumbağlar (*Chelonia*)
194 Timsahlar (*Crocodilia*)
197 Kertenkeleler (*Lacertilia*)
204 ALTINCI BÖLÜM — Kuşların İkincil Eşeysel Iraları
206 Dövüş Yasası
215 Sesli ve Çalgılı Müzik
230 Aşk Soytarılıkları ve Dansları
223 Bezenme
246 Erkek Kuşların Tüylerini Sergilemesi
260 YEDİNCİ BÖLÜM — Kuşlar — *Devam*
261 Kur Yapma Süresi
263 Eşleşmemiş Kuşlar
268 Kuşların Zihnî Yetileri ve Güzellik Beğenileri
273 Dişilerin Belirli Erkekleri Yeğlemesi
290 Kuşların Tüylerindeki *Ocelluslar*ın ya da Göze Benzer Beneklerin Biçimlenmesi ve Değişkenliği
293 İkincil Eşeysel Iraların Aşamalanması
299 Argus Sülünü
311 SEKİZİNCİ BÖLÜM — Kuşlar — *Devam*
336 DOKUZUNCU BÖLÜM — Kuşlar — *Sonuç*
339 Kurallar ya da Hal Sınfları
340 Sınıf I.
351 Sınıf II. Ergin Dişi Ergin Erkekten Daha Alımlı Olunca, İki Eşeyin de Yavruları İlk Tüyleri Bakımından Ergin Erkeğe Benzerler
357 Sınıf III. Ergin Erkek Ergin Dişiye Benzeyince, İki Eşeyin de Yavrularının Kendilerine Özgü İlk Tüyleri Vardır.
358 Sınıf IV. Ergin Erkek Ergin Dişiye Benzeyince, İki Eşeyin de Yavruları İlk Tüyleri Bakımından Erginlere Benzer
363 Sınıf V. İki Eşeyin de Erginlerinin Kışlık ve Yazlık Tüyleri Farklı Olunca, Erkek Dişiden Farklı Olsa da Olmasa da Yavruların Kılığı İki Eşeyin de Erginlerinin Kışlık Kılığına, ya da Çok daha Seyrek Olarak Onların Yazlık Kılığına ya da Yalnız Dişininkine Benzer. Ya da Yavrular İkisi Arası Bir Ira Gösterebilir; ya da, Bundan Başka Yavruların Tüyleri Onların Bu İki Mevsimdeki Tüylerinden Pek Farklı Olabilir

365 Sınıf VI. Seyrek Bazı Hallerde Yavrular İlk Tüyleri Bakımından Eşeye Göre, Birbirinden Farklıdır; Erkek Yavrular Ergin Erkeklere Epeyce Daha Çok, ve Dişi Yavrular Ergin Dişilere Epeyce Daha Çok Benzerler
368 Korunmaya İlişkili Olarak Tüylerin Rengi Üzerine
376 Kuşlarla İlgili Dört Bölümün Özeti
382 ONUNCU BÖLÜM — Memelilerin İkincil Eşeysel Iraları
410 Dört-Ayaklılarda İki Eşeyden Birinin Eşleşmedeki Yeğlemesi
415 ONBİRİNCİ BÖLÜM — Memelilerin İkincil Eşeysel Iraları — *Devam*
419 Koku
421 Kılların Gelişimi
425 Kılların ve Çıplak Derinin Rengi
435 Bezeksel Iraların İki Eşeye de Eşit İletimi
444 Dört-elliler (*Quadrumana*)
449 Özet

İKİNCİ KISIM

İNSAN AÇISINDAN EŞEYSEL SEÇME VE SONUÇ

453

455 ONİKİNCİ BÖLÜM — İnsanın İkincil Eşeysel Iraları
462 Dövüş Yasası
464 İki Eşeyin Zihnî Yetilerindeki Fark
467 Ses ve Müziksel Yetiler
477 Güzelliğin İnsan Soyunda Evlenmeleri Belirlemedeki Etkisi
493 ONÜÇÜNCÜ BÖLÜM — İnsanın İkincil Eşeysel Iraları — *Devam*
496 Yabanıllarda Eşeysel Seçmenin İşlemesini Engelleyen ya da Dizginleyen Nedenler
501 Çocuk Öldürme (*Infanticide*)
504 Kadınların Erken Nişanlanmaları ve Kölelikler
506 Eşeysel Seçmenin İnsan Soyunu Etkileme Tarzı Üzerine
512 Kılların Vücutta Yok Olması, ve Yüzde ve Başta Gelişmesi
517 Derinin Rengi
449 Özet
520 ONDÖRDÜNCÜ BÖLÜM — Genel Özet ve Sonuç
538 Maymunlarda Eşeysel Seçme Üzerine Tamamlayıcı Not

BİRİNCİ KISIM
EŞEYSEL (SEKSÜEL) SEÇME

BİRİNCİ BÖLÜM

EŞEYSEL (SEKSÜEL) SEÇMENİN İLKELERİ

İkincil eşeysel (seksüel) ıralar — Eşeysel seçme — İşleme tarzı — Erkeklerin fazlalığı — Çokdişililik (*Polygamy*) — Eşeysel seçmeyle değişikliğe uğrayan genellikle yalnız erkektir — Erkeğin istekliliği — Erkeğin değişkenliği — Dişinin seçme çabası — Eşeysel seçmenin doğal seçmeyle karşılaştırılması — Uygun yaşam döneminde, yılın uygun mevsiminde, ve eşeye bağlı soyaçekim — Çeşitli soyaçekim biçimleri arasındaki ilişkiler — Eşeylerden birinin ve yavruların eşeysel seçmeyle değişikliğe uğramamasının nedenleri — Bütün hayvanlar âleminde iki eşeyin oransal (*proportional*) sayılarındaki ek — Eşeylerin doğal seçmeyle ilişkili oranı.

Eşeyleri ayrılmış hayvanlarda, erkeklerin üreme organları bakımından dişilerden farklı olması zorunludur; ve bunlar birincil eşeysel (seksüel) ıralardır (*primary sexual characters*). Ama eşeyler, üreme eylemiyle doğrudan doğruya bağlantısı olmayan ve Hunter'in ikincil eşeysel (seksüel) ıralar (*secondary sexual characters*) dediği ıralar bakımından da çoğu zaman farklıdır; örneğin, erkeğin belirli duyu ya da hareket organları vardır ve dişi onlardan kesinlikle yoksundur; ya da böyle organlar, dişiyi isteyerek bulabilmesi ya da ona ulaşabilmesi için, erkekte çok daha iyi gelişmiştir; ya da dişiyi sımsıkı tutabilmesi için erkeğin özel kavrama organları vardır. Pek çok farklı çeşitleri olan bu sonuncu organlar,

çoğunlukla birincil olarak sınıflanan organlara doğru azar azar değişir, ve bazı hallerde onlardan güçlükle ayırt edilebilir; bunun örneklerini erkek böceklerde karnın (*abdomen*) ucundaki karmaşık uzantılarda görmekteyiz. Doğrusu, "birincil" terimi yalnız üreme bezleri (*reproductive glands*) için kullanılmadıkça, hangi ıralara birincil ve hangilerine ikincil demek gerektiğine güçlükle karar verilebilir.

Dişi, örneğin memelilerde süt bezleri ve keselilerde karın kesesi gibi yavrusunu beslemesine ve korumasına yarayan organları olması bakımından, çoğu zaman, erkekten ayrılır. Birkaç halde ise, dişide bulunmayan böyle organlar, örneğin belirli erkek balıklarda bulunan ve belirli erkek kurbağalarda geçici olarak gelişen yumurta koyacakları, erkekte vardır. Arıların pek çoğunda dişiler çiçektozu toplamaya ve taşımaya yarayan özel bir aygıtla donatılmıştır, ve yumurtlama borusu (*ovipositor*) değişikliğe uğrayıp kurtçukları (*larvae*) ve topluluğu savunmaya yarayan bir iğneye dönüşmüştür. Bunlara benzer birçok örnek verilebilir, ama bizi burada ilgilendiren bunlar değildir. Bizi özellikle ilgilendiren, birincil üreme organlarıyla hiç bağlantısı olmayan eşeysel farklardır. Örneğin erkeğin daha iri ve güçlü olması, kavgacılığı, hasımlarına karşı kullandığı saldırı silahları ya da savunu araçları, cicili bicili rengi, çeşitli bezekleri, şakıma yetisi ve bunlara benzer başka ıralar böyledir.

Bazı hayvanların erkekleri ve dişileri, yukarda sayılanlar gibi olan birincil ve ikincil eşeysel (seksüel) farklardan başka, farklı yaşama alışkanlıkları ile ilişkili ve üreme eylemleriyle ya hiç ilişkisiz, ya da yalnız dolaylı olarak ilişkili yapı farkları gösterir. Belirli kınkanatlıların (*Culicidae* ve *Tabanidae*) dişilerinin kan emici olması, oysa çiçeklerde yaşayan erkeklerinin ağızlarında mandibulaların bulunmaması bundan ötürüdür.[1] Belirli pulkanatlıların ve bazı kabuklula-

[1] Westwood, *Modern Class. of Insects*, vol. ii, 1840, s. 541. *Tanais* üzerine yukarda söyleneni Fritz Müller'e borçluyum.

rın (örneğin *Tanais*) erkekleri kusurlu ve kapalı ağızlıdırlar, ve beslenemezler. Belirli büklümbacaklıların (*Cirripeds*) tamamlayıcı (*complemental*) erkekleri, ya dişinin ya da erdişi (*hermaphrodite*) biçimin üzerinde konuk bitkiler (*epiphytic plants*) gibi yaşarlar, ağızdan ve tutunma organlarından yoksundurlar. Bu hallerde değişiklik geçirip dişide bulunan bazı önemli organları yitirmiş olan erkektir. Başka hallerde ise böyle parçaları yitirmiş olan dişidir; örneğin, dişi ateşböceği, bazıları kozalarından hiç çıkmayan dişi pulkanatlıların birçoğu gibi kanatsızdır. Dişi asalak kabukluların (*parasitic crustaceans*) birçoğu yüzgeç ayaklarını yitirmiştir. Bazı buğday bitlerinde (*Curculionidae*), erkek ile dişi arasında *rostrum* ya da burun (*snout*) uzunluğu bakımından büyük bir fark vardır,[2] ama bunun ve buna benzer birçok farkın amacı anlaşılmış değildir. İki eşey arasında farklı yaşama alışkanlıklarıyla ilişkili yapı farkları genellikle aşağı hayvanlara özgüdür; ama birkaç kuşta, erkeğin gagası dişininkinden farklıdır. Yeni Zelanda Huia'sında bu fark olağanüstü büyüktür, ve Dr. Buller'den[3] işittiğime göre, erkek güçlü gagasını çürümüş ağaçlardaki böcek kurtçuklarını çıkarmak için kullanırken, dişi çok daha uzun olan gagasıyla ağacın yumuşak kesimlerini yoklamaktadır: ve böylece yardımlaşmaktadırlar. Pek çok halde, eşeyler arasındaki yapı farkları türün üremesiyle azçok doğrudan doğruya bağlantılıdır: onun için, çok sayıda yumurtlamak durumunda olan bir dişi, erkekten daha çok besin, ve bundan ötürü bu besini sağlamak için özel araçlar gerekser. Çok kısa bir süre yaşayan bir erkek hayvan, besin sağlama organlarını, kullanmama yüzünden, yitirebilir ve bundan zarar görmez; oysa dişiye ulaşabilmesi için hareket organları yetkin bir durumda kalır. Öte yandan dişi, uçma, yüzme ya da yürüme organlarını, giderek böyle yetileri yararsız kılan alışkanlıklar edinirse, güvenle yitirebilir.

[2] Kirby and Spence, *Introduction to Entomology*, vol. iii, 1826, s. 309.
[3] *Birds of New Zealand* 1872, s. 66.

Ama burada yalnız eşeysel (seksüel) seçmeyle ilgileniyoruz. Bu, belirli bireylerin aynı eşeyden ve türden başka bireylere karşı yalnızca üreme bakımından üstünlüğüne bağlıdır. Yukarda anılan hallerde olduğu gibi, iki eşey farklı yaşama alışkanlıklarıyla ilişkili olarak yapıca farklı olunca, kuşkusuz, doğal seçmeyle, ve bir ve aynı eşeye özgü soyaçekimle değişikliğe uğrar. Bundan başka, birincil eşeysel organlar, ve yavruyu beslemeye ya da korumaya yarayanlar, aynı etkiye uğrar; çünkü en çok yavrulayan ve yavrularını en iyi besleyen bireyler üstünlüklerini soyaçekecek pek sayıda döl bırakırken, *caeteris paribus*,* az yavrulayan ve yavrularını kötü besleyenler, kendi eksikliklerini kalıt alacak birkaç döl bırakır. Erkek, dişiyi bulmak zorunda olduğu için, duyu ve hareket organlarını gerekser, ama bu organlar yaşamın başka amaçları için de zorunlu olmakla birlikte, ki genellikle öyledir, doğal seçmeyle gelişeceklerdir. Dişiyi bulan erkeğe, onu tutması için, kavrayıcı organlar bazan kesinlikle gereklidir; Dr. Wallace'ın bana bildirdiğine göre, belirli pulkanatlıların erkekleri, tarsusları ya da bacakları kırılmışsa, dişileriyle birleşememektedir. Okyanusal kabukluların (*oceanic crustaceans*) birçoğunun erkeklerinde, erginleşince, dişiyi tutmak için olağanüstü değişikliğe uğramış bacaklar ve duyargalar bulunmaktadır; bundan ötürü, bunun nedeninin o hayvanların açık denizin dalgalarıyla sürüklenmesi, soylarını sürdürmek uğruna bu organları gereksemesi olduğundan, ve böyle ise, bayağı ya da doğal seçmenin sonucu olduğundan kuşkulanabiliriz. Pek aşağı hayvanların bazıları bu amaçla değişikliğe uğramıştır; belirli asalak kurtların (*worms*) tam gelişmiş erkeklerinde, vücudun alt yüzü bir törpü gibi pürüzlenmiştir; erkek bununla dişiye sarılıp onu sürekli olarak tutmaktadır.[4]

* Aynı koşullar altında. —ç.

[4] M. Perrier bu halin eşeysel seçme inancını sarsanlardan biri olduğunu öne sürmekte (*Revue Scientifique*, 1 Şubat 1873, s. 865), çünkü eşeyler arasındaki bütün farkları eşeysel seçmeye yorduğumu sanmaktadır. Bu seçkin doğa bilgini, bu yüzden, başka pek çok Fransız gibi, eşeysel seçmenin birinci ilke-

İki eşey tümüyle aynı yaşama alışkanlıklarına uyduğu, ve erkeğin dişininkilerden çok daha iyi gelişmiş duyu ya da hareket organları olduğu zaman, onların yetkinliği dişiyi bulmada erkek için zorunlu olabilir; ama onlar, pek çok halde, yalnızca bir erkeğe öbürlerine karşı bir üstünlük sağlamaya yarar, çünkü bu bakımdan daha az yetkin olan erkeklerin dişilerle çiftleşmeyi başarabilmesine yeter zaman vardır; ve dişinin yapısı gözönünde tutulursa, erkeklerin, bütün başka bakımlardan, yaşama alışkanlıklarına eşit iyilikte uyarlanmış oldukları sonucuna varılır. Böyle hallerde, erkekler şimdiki yapılarını varolma savaşında sağ kalmak için daha iyi uyarlanmış olmaktan ötürü değil, öbür erkeklere karşı bir üstünlük kazandıklarından ötürü, ve bu üstünlüğü yalnız erkek döllerine ilettikleri için, eşeysel seçme burada işe karışmış olmalıdır. Seçmenin bu biçimine Eşeysel Seçme adını vermeme yolaçan, bu başkalığın önemidir. Bundan başka, tutunma organlarının erkeğe sağladığı başlıca yarar, dişinin öbür erkekler ona ulaşmadan önce ya da ona saldırırken kaçmasını önlemekse, bu organlar eşeysel seçmeyle, yani belirli bireylerin hasımlarına karşı kazandıkları üstünlükle yetkinleştirilecektir. Ama bu türlü hallerin pek çoğunda, doğal seçme ile eşeysel seçmenin etkilerini ayırt etmek olanaksızdır. Duyu, hareket ve tutma organları bakımından eşeyler arasındaki farkların ayrıntılarıyla kitaplar doldurulabilir. Bununla birlikte, bu yapılar yaşamın bayağı amaçları için uyarlanmış yapılardan daha ilginç değildir; onun için her sınıftan yalnız birkaç örnek verip onları aşağıyukarı tümüyle görmezden geleceğim.

Eşeysel seçmeyle geliştirilmiş olmak gereken birçok yapı ve içgüdü vardır: Örneğin erkeklerin hasımlarıyla dövüşmeye ve onları savmaya yarayan saldırı ve savunu araçları,

sini bile anlamak yorgunluğuna katlanmamıştır. Bir İngiliz doğa bilgini belirli hayvanlardaki kıskaçların dişinin yeğlemesiyle gelişmiş olamayacağını vurgulamaktadır! Bu sözlere raslamasaydım, herhangi birinin bu bölümü okuyup da benim erkekteki tutma organlarının gelişiminde dişinin yeğlemesinin payı olduğunu öne sürdüğümü düşüneceğini aklımdan geçirmezdim.

gözüpeklikleri ve dövüşkenlikleri, çeşitli bezekleri, seslerini ya da başka araçları kullanarak müzik yapma becerileri, koku saçan salgı bezleri gibi... Bu sonuncuların pek çoğu yalnızca dişiyi çekmeye ve isteklendirmeye yarar. Silahsız, bezeksiz ya da albenisiz erkekler, daha iyi donanmış erkekler olmasaydı, yaşama savaşında ve sayısız döl bırakmakta eşit ölçüde başarılı olurdu. Bu ıraların eşeysel seçmenin sonucu olduğu ve bayağı seçmenin sonucu olmadığı bellidir, çünkü silahsız ve bezeksiz dişiler sağ kalmaya ve soylarını sürdürmeye güç yetirmektedir. Az önce anılan çeşitten olan ikincil eşeysel ıralar, birçok bakımdan ilginç oldukları için, ama özellikle her iki eşeyin bireylerinin istemine, seçimine ve yarışmasına bağlı oldukları için, ilerdeki bölümlerde eksiksiz tartışılacaklardır. Dişiyi elde etmek için dövüşen iki erkeği, ya da bir küme dişinin önünde alımlı tüylerini ve teleklerini sergileyen ve garip soytarılıklar yapan birkaç erkek kuşu seyrederken, içgüdülerin kılavuzluğunda olsalar bile, onların ne yaptıklarını bildiklerinden ve zihnî ve bedenî yetilerini bilinçli olarak kullandıklarından kuşkulanamayız. İnsan dövüşlerde üstün gelen horozları seçerek dövüş horozu ırklarını geliştirebildiğine göre, en güçlü ve en dinç, ya da en iyi silahlarla donanmış erkeklerin doğal koşullarda egemen olduğu ve doğal ırkın ya da türün gelişimine yolaçtığı bellidir. Biraz üstünlüğe yolaçan önemsiz bir değişkenlik, ne kadar önemsiz olursa olsun, durmadan yenilenen öldürücü yarışta eşeysel seçmenin işlemesine yeter; ve ikincil eşeysel ıraların pek değişken olduğu söz götürmez. İnsan yetiştirdiği kümes hayvanlarının erkeklerine kendi beğenisine göre güzellik verebilmekte, ya da ana-baba türlerin soyca kazanmış oldukları güzelliği tam anlamıyla değişikliğe uğratabilmekte, Sebright Çin horozuna yeni ve ince telekler, tüyler ve dik, özel bir duruş kazandırabilmektedir; onun için, doğal bir durumdaki dişi kuşların alımlı erkekleri uzun zaman seçerek onların güzelliklerini artırdıkları ya da onlara gözalıcı başka nitelikler

kattıkları bellidir. Kuşkusuz bu, dişinin ilk bakışta pek olmayası (*improbable*) görünen seçme ve beğenme yetileri bulunmasını gerektirmektedir; ama ilerde sunulacak olguların dişilerde bu yetilerin gerçekten bulunduğunu gösterebileceğini umuyorum. Bununla birlikte, aşağı hayvanların bir güzellik duyusu olduğu söylenince, bunun çok biçimli, karmaşık ve birleşik düşünceleri olan kültürlü bir insanınkiyle karşılaştırılabileceği sanılmamalıdır. Hayvanlardaki güzellik beğenisi ile kendilerini parlak, çekici, ya da ilgi uyandıran nesnelerle bezeyen en aşağı yabanıl insanlarınkini karşılaştırmak daha doğru olur.

Çeşitli noktalardaki bilgisizliğimiz yüzünden, eşeysel seçmenin şaşmaz işleyişi biraz belirsizdir. Bununla birlikte, türlerin değişirliğine inanan doğa bilginleri, ilerdeki bölümleri okurlarsa, eşeysel seçmenin organik âlemin tarihinde önemli bir yeri olduğu konusunda benimle uyuşacaklardır sanırım. Hemen hemen bütün hayvanlarda, dişiyi elde etmek için erkekler arasında bir kavga olduğu kesindir. Bu olgu öylesine iyi bilinir ki, örnekler vermeye hiç gerek yoktur. Dişilerin durumu birçok erkekten birini seçmeye uygun olduğu için, zihnî yetilerinin bir seçme yapmaya elverdiği düşünülür. Pek çok halde, özel koşullar, erkekler arasındaki kavganın pek amansız geçmesine vesile olur. Örneğin, göçmen kuşların erkekleri yavru çıkarılacak yerlere genellikle dişilerden önce varır; bundan ötürü dişilerin herbiri için kavgaya hazır birçok erkek bulunur. Bay Jenner Weir'ın bana bildirdiğine göre, kuşçular bülbül ve karabaşlı yalı bülbülü için durumun hep böyle olduğunu ileri sürmektedirler ve kendisi bu kuşların ikincisi için bunun böyle olduğunu doğrulayabilecek haldedir.

Brightonlu Bay Swaysland, son kırk yıl boyunca, göçmen kuşlarımızı ülkemize ilk ulaştıkları sırada yakalayagelmiştir ve herhangi bir türün dişilerinin erkeklerinden önce geldiğini asla görmemiştir. Bay Swaysland, bir ilkyaz boyunca, bir tek dişi görmeden önce otuzdokuz erkek kuyruksallayan

(*Budytes Raii*) vurmuştur. Bay Gould, ülkemize ilk varan bataklık çulluklarını incelemiş ve erkeklerin dişilerden önce geldiğini bulmuştur. Bu, Birleşik Amerika'nın göçmen kuşlarının pek çoğu için de geçerlidir.[5] Irmaklarımızdaki erkek alabalıkların çoğu, denizden beri gelirken, yavru üretimine dişilerden önce hazırdır. Bunun su ve karakurbağalarında da böyle olduğu anlaşılmaktadır. O büyük böcekler sınıfının tümünde, pupa halinden ilk kurtulanlar aşağıyukarı her zaman erkeklerdir; bundan ötürü, genellikle, ortada hiç bir dişi görünmeden bir süre önce çok sayıda erkeğe raslanır.[6] Varış ve olgunluk dönemi bakımından erkeklerle dişiler arasındaki bu farkın nedeni yeterince açıktır. Herhangi bir ülkeye her yıl ilk göç eden ya da ilkyazın çiftleşmeye ilk hazır olan erkekler, en çok sayıda döl bırakır; ve bu döller benzer içgüdüleri ve yapıları soyaçekmeye eğilimlidir. Yılın mevsimleriyle belirlenmiş olmak gereken yavru üretme dönemine hiç dokunmadan, dişilerin olgunluk zamanlarını değiştirmenin olanaksızlığı unutulmamalıdır. Genellikle, ayrı eşeyli hayvanların hemen hepsinde, dişileri elde etmek için erkekler arasında hiç durmadan yinelenen bir kavga vardır.

Eşeysel seçme konusunda karşılaştığımız güçlük, öbür erkeklere üstün gelmiş ya da en çekici olduklarını dişilere kanıtlamış erkeklerin üstünlüklerini soyaçekmiş döllerinin onların altettikleri hasımların döllerinden daha çok olmasının nasıl gerçekleştiğini anlamaktadır. Sonuç bu olmadıkça, belirli erkeklere başkalarına karşı üstünlük sağlayan ıralar eşeysel seçmeyle yetkinleştirilemez ve çoğaltılamaz. Eşeyler kesinlikle eşit sayıda olunca, (çokdişililiğin başat olduğu haller ay-

[5] J. A. Allen, *Mammals and Winter Birds of Florida*, Bull. Comp. Zoology, Harvard College, s. 268.

[6] Eşeyleri ayrı olan bitkilerde bile, erkek çiçekler genellikle dişilerden önce olgunlaşmaktadır. C. K. Sprengel'in ilkin gösterdiği gibi, erdişi (*hermaphrodite*) bitkilerin birçoğu *dichogamous*'tur; yani, erkek ve dişi organları aynı zamanda hazır değildir, onun için bu bitkiler kendilerini dölleyemez. Böyle çiçeklerde çiçektozları genellikle tepecikten (*stigma*) önce olgunlaşır, bununla birlikte dişi organların önce olgunlaştığı ayral (istisnaî) haller de vardır.

rı tutulursa) en kötü donatılmış erkekler eninde sonunda dişilere ulaşır, ve genel yaşama alışkanlıklarına en iyi donatılmış erkekler kadar iyi uymuş birçok döl bırakırlar. Çeşitli olgulardan ve düşüncelerden ötürü, önceleri, ikincil eşeysel ıraları iyi gelişmiş hayvanların pek çoğunda, erkeklerin sayıca dişilerden hayli çok olduğu sonucunu çıkardım; ama bu her zaman kesinlikle doğru değildir. Erkekler dişilere göre ikiye bir, veya üçe iki, ya da daha düşük oranda olsalardı, durum tümüyle basitleşirdi; çünkü en iyi silahlanmış ya da daha çekici erkekler en çok döl bırakırdı. Ama eşeylerin sayısal oranını elimden geldiğince soruşturduktan sonra, sayı bakımından genellikle büyük bir eşitsizlik bulunduğuna inanmıyorum. Eşeysel seçme pek çok halde aşağıdaki gibi etkili oluyor görünmektedir.

Herhangi bir tür, örneğin bir kuş alalım, ve bir bölgede yaşayan dişilerini iki eşit kümeye ayıralım; bunların birinde daha dinç ve daha iyi beslenmiş bireyler, öbüründe ise daha daha az dinç ve daha az sağlıklı olanlar bulunsun. Birincilerin, ilkyazın, öbürlerinden daha önce yumurtlamaya hazır olacağından pek az kuşkulanılabilir; kuşların alışkanlıklarını yıllarca, özenle gözlemlemiş olan Bay Jenner Weir'ın kanısı budur. En dinç, en iyi beslenmiş ve en önce yumurtlayanların ortalama olarak daha çok sayıda üstün yavru yetiştirmeyi başaracağından da kuşkulanılamaz.[7] Bildiğimiz gibi, erkekler genellikle dişilerden daha önce çiftleşmeye hazırdır; en güçlü, ve bazı türlerde en iyi silahlanmış erkekler, güçsüzleri kovar; ve böylece, en güçlüler daha dinç ve daha iyi beslenmiş dişilerle birleşir, çünkü üremeye ilk hazır olanlar onlardır.[8] Bi-

[7] Görgülü bir kuşbilimci, Bay J. A. Allen, birinci kuluçkadan çıkan yavruların kaza ile yok olmasından sonra, öbür kuluçkaların yavrularından sözederken, yavruların ırası konusunda şu güzel kanıtı vermektedir: "Bunların mevsim başında kuluçkadan çıkanlara oranla daha ufak ve daha donuk renkli oldukları görülür. Her yıl birkaç kuluçkadan yavru çıkarılan hallerde, genel bir kural olarak, ilk kuluçkalardan çıkan yavrular her bakımdan daha yetkin ve dinçtir." (*Mammals and Winter Birds of E. Florida*, s. 229.)

[8] Hermann Müller, her yıl *pupa*'dan ilk çıkan dişi arılarla ilgili olarak

reylerin sayıca eşit olduğu varsayılırsa, böyle dinç çiftler, besbelli, başarılı ve daha az güçlü erkeklerle birleşmek zorunda kalan gecikmiş dişilerden daha çok yavru yetiştirir; ve ardışık kuşaklar boyunca erkeklerin iriliğini, gücünü ve gözüpekliğini artıran, ya da onların silahlarını geliştiren de işte budur.

Ama pek çok halde, hasımlarını alteden erkekler, dişileri, onların seçmesinden bağımsız olarak elde etmektedirler. Hayvanların kur yapması, sanıldığı gibi hiç de böylesine basit ve kısa bir iş değildir. Dişileri en çok isteklendiren, ya da onların çiftleşmeyi yeğledikleri erkekler, en süslü olanlar, veya en iyi şakıyanlar, ya da en iyi soytarılık edenlerdir; ama dişilerin aynı zamanda en dinç ve şen erkekleri yeğlemesi açıkça olasıdır, ve bu, bazı hallerde gözlemle doğrulanmaktadır.[9] Böylece, önce yavrulayacak dinç dişiler birçok erkekten birini seçebilirler; ve hep en güçlü ya da en iyi silahlanmış olanı seçmeseler bile, dinç ve iyi silahlanmış, ve başka bakımlardan en çekici olanı seçerler. Bundan ötürü, erkenci çiftlerin her iki eşeyi de, yukarda açıklandığı gibi, yavru yetiştirmede öbürlerinden üstündür; ve bu, besbelli, uzun bir kuşaklar dizisi boyunca, erkeklerin yalnız gücünü ve dövüşme yetilerini değil, çeşitli bezeklerini ve albenilerini de artırmıştır.

Erkeklerin belirli dişileri seçtiği karşıt ve daha seyrek görülen halde ise, en dinç ve öbürlerini yenmiş erkeklerin en özgür seçimi yaptıkları bellidir; ve onların en dinç ve aynı zamanda en alımlı olan dişileri seçtikleri de aşağıyukarı kesindir. Böyle çiftler, yukarı hayvanların bazılarında olduğu gibi, özellikle erkek, dişiyi çiftleşme mevsimi boyunca savuna-

aynı sonuca varmıştır. Bkz: 'Anwendung den Darwin'schen Lehre auf Bienen', *Verh. d. V. Jahrg.*, xxix. s. 45.

[9] Kümes hayvanlarıyla ilgili olarak, bu olay konusunda ilerde verilmek gereken bilgi aldım. Ömür boyu eşleşen kuşlarda, örneğin güvercinlerde bile, Bay Jenner Weir'dan işittiğim gibi, dişi, eşi yaralanır ya da zayıf düşerse, onu bırakır.

cak güçte ise, ya da onun yavrulara bakmasına yardım ediyorsa, yavru yetiştirmede daha üstün durumdadırlar. Her eşey karşıt eşeyden belirli bireyleri yeğliyor ya da seçiyorsa, ve onların yalnız daha alımlı değil, daha dinç de olan bireyleri seçtikleri varsayılırsa, aynı ilke geçerlidir.

İki Eşeyin Sayısal Oranı. — Erkekler dişilerden hayli çok olsaydı eşeysel seçme basit bir iş olurdu demiştim. Bundan ötürü, iki eşey arasındaki oranı olabildiği kadar çok hayvanda elimden geldiğince araştırmak durumunda kaldım; ama eldeki gereçler kıttır. Burada, düşünüşümün akışını aksatmamak amacıyla, ayrıntıları tamamlayıcı bir tartışma için alıkoyarak sonuçların yalnızca kısa bir özetini vermek istiyorum. Doğumdaki oransal sayıları yalnız evcil hayvanlarda inceleyebiliyoruz; ama özellikle bu amaç için saklanmış belgeler yoktur. Bununla birlikte, evcil hayvanlarımızın pek çoğunda doğan eşeylerin aşağıyukarı eşit olduğunu gösteren sayısal bir hayli veriyi dolaylı yoldan topladım. Yarış atlarında, yirmibir yıl boyunca belgelendirilmiş 25.560 doğumda, erkek doğumların dişi doğumlara oranı 99,7 : 100'dür. Tazılarda, eşitsizlik öbür hayvanlardakinden daha büyüktür; çünkü yirmibir yıl boyunca belgelendirilmiş 6.878 doğumda, erkeklerin dişilere oranı 110,1 : 100'dür. Doğal koşullardaki oranın evcillik koşullarındakine eşit olacağı sonucuna varmanın güvenilirliği biraz kuşkuludur; çünkü koşullardaki küçük ve bilinmedik farklar eşeylerin oranını etkilemektedir. Onun için, 100 dişi doğuma karşılık İngiltere'de 104,5, Rusya'da 108,9, Livonia'daki Yahudilerde 120 erkek doğum görülmektedir. Ama erkek doğumlarda görülen bu dikkate değer çokluğa, bu bölümün ek'inde yeniden döneceğim. Bununla birlikte, Umut Burnunda, birçok yıl boyunca doğmuş Avrupa soylu oğlanların, kızlara oranı 90-99 : 100'dür.

Şimdiki amacımız için eşeylerin yalnız doğumdaki oranları ile değil, erginlikteki oranları ile de ilgilenmemiz, başka

bir kuşku öğesi daha ortaya çıkarmaktadır; çünkü insan soyunda, doğumdan önce ya da doğum sırasında, ve çocukluğun ilk iki yılında, oğlanların kızlardan bir hayli çok öldüğü, doğruluğu anlaşılmış bir olgudur. Bu, erkek kuzularda hemen hemen kesinlikle böyledir, ve öbür hayvanların bazılarında da böyle olabilir. Bazı türlerin erkekleri dövüşerek birbirini öldürür, ya da aşırı hırpalanıncaya kadar birbirini kovalar. Erkekler dişileri istekle ararken çeşitli tehlikelerle de sık sık karşılaşıyor olmalıdırlar. Balıkların birçoğunun erkekleri dişilerinden pek küçüktür, ve dişilerin ya da başka balıkların çoğu zaman onları yediğine inanılmaktadır. Bazı kuşlarda, dişilerin erkeklerden daha erken öldüğü anlaşılmaktadır; üstelik dişiler yuvalarındayken, ya da yavrularına bakarken daha çok öldürülebilirler. Böceklerde, dişi kurtçuklar (*larvae*), çoğu zaman erkek kurtçuklardan daha iridir, ve bu yüzden düşmanlarına daha kolay yem olabilirler. Bazı hallerde, ergin dişiler erkeklerden daha edilgin ve hantaldırlar, tehlikeden kolayca kaçamazlar. Bundan dolayı, doğal bir durumdaki hayvanlarda eşeylerin oranı sorununu çözmek için yalnızca oranlamaya güvenmek zorundayız; ve eşitsizlik belirgin değilse, oranlamanın güvenilirliği azdır. Bununla birlikte, bir yargıya varılabildiği oranda, bölümün ekinde verilmiş olgulara dayanarak, memelilerin birkaçında, kuşların birçoğunda, bazı balıklarda ve böceklerde, erkeklerin dişilerden hayli çok olduğu sonucuna varabiliriz.

Ardışık (*successive*) yıllarda eşeylerin oranı biraz değişmektedir: Örneğin, yarış atlarında her yüz kısrağa karşılık, bir yıl 107,1 ve başka bir yıl 92,6 aygır; ve tazılarda her yüz dişiye karşılık 116,3 ve 95,3 erkek doğmaktadır. Ama İngiltere'den daha geniş bir alanda sayım yapılsaydı, bu dalgalanmalar belki ortadan kalkardı; ve böyle olunca, doğal bir durumda etkili bir eşeysel seçmeye yolaçmaya zar zor yeterdi. Bununla birlikte, ekte gösterildiği gibi, yabanıl hayvanların birkaçında, bu oran, ya farklı mevsimlerde, ya da farklı yerler-

de, böyle bir seçmeye yolaçmaya yeter ölçüde dalgalanır görünmektedir. Çünkü unutulmamalıdır ki hasımlarını altetmeye güç yetirmiş, ya da dişilere en alımlı görünmüş erkeklerin belirli yıllarda ya da belirli yerlerde kazandıkları herhangi bir üstünlük, yavrulara iletilebilir; ve bundan ötürü elenmez. Birbirini izleyen mevsimlerde, eşeylerin sayıca eşitliğinden dolayı her erkeğin bir dişi sağlayabildiği zamanlarda, önceden üretilmiş daha güçlü ya da daha alımlı erkeklerin döl bırakma şansı, en az, daha zayıf ve daha az alımlı erkeklerinki kadar iyidir.

Çokdişililik. — Çokdişililik (*polygamy*) alışkanlığı, eşeylerin sayısındaki gerçek bir eşitsizlikten doğan sonuçların aynılarına yolaçar; çünkü her erkek iki ya da daha çok dişiyi kendine bağlarsa, birçok erkek çiftleşemez; ve sonuncular, besbelli, daha zayıf ve az alımlı bireylerdir. Memelilerin birçoğu ve kuşların birkaçı çokdişilidir; ama daha aşağı sınıflardan olan hayvanlarda bu alışkanlığın hiç bir belirtisine raslamadım. Böyle hayvanların zihnî yetileri dişilerden bir harem kurmaya ve haremi korumaya belki de elvermemektedir. Çokdişililik ile ikincil eşeysel ıraların gelişimi arasında bir ilişki olduğu aşağıyukarı kesindir; ve bu, erkeklerin sayıca çokluğunun eşeysel seçme eylemine açıkça elverişli olduğu görüşünü desteklemektedir. Bununla birlikte, tam anlamıyla tekdişili (*monogamous*) olan hayvanların birçoğu, özellikle kuşlar, çok belirgin ikincil eşeysel ıralar göstermekte, oysa çokdişili hayvanların birkaçında böyle ıralar bulunmamaktadır.

Önce memelileri şöyle bir gözden geçirdikten sonra kuşlara dönelim. Goril çokdişili gibi görünmektedir, ve erkek, dişiden hayli farklıdır; ergin dişilerin erkeklerden iki kat daha çok bulunduğu sürüler halinde yaşayan bazı babuinler de böyledir. Güney Amerika'da *Mycetes caraya,* rengi, sakalı ve ses organları bakımından çok belirgin ikincil eşeysel ıra-

lar göstermektedir; ve erkek, genellikle, iki ya da üç dişiyle birlikte yaşamaktadır: Başlıklı maymunun (*Cebus capucinus*) erkeği, dişisinden biraz farklıdır, ve çokdişili olduğu anlaşılmaktadır.[10] Bu konuda öbür maymunlarla ilgili pek az şey bilinmektedir, ama bazı türler tam anlamıyla tekdişilidir. Gevişgetirenler (*ruminants*) açıkça çokdişilidir, ve memelilerin hemen hemen bütün gruplarından daha çok eşeysel farklar göstermektedir; bu, özellikle onların silahlarında görülmektedir; ama öbür ıralarında da böyledir. Geyiklerin, sığırların, koyunların pek çoğu çokdişilidir. Antilopların bazıları tekdişili olmakla birlikte, pek çoğu çokdişilidir. Sir Andrew Smith, Güney Amerika antiloplarından sözederken, bir düzinelik sürülerde birden çok erkeğin seyrek görüldüğünü söylemektedir. Asyalı *Antilope saiga*'nın yeryüzünün en aşırı çokdişilisi olduğu anlaşılmaktadır; çünkü Pallas,[11] erkeğin bütün hasımlarını kovup aşağıyukarı yüz dişiyi ve yavruyu bir sürüde topladığını bildirmektedir; dişi boynuzsuzdur ve kılları daha yumuşaktır; ama başka bakımlardan erkeğe çok benzer. Falkland Adalarının ve Güney Amerika'nın batısındaki ülkelerin yaban atı, çokdişilidir; ama aygır, daha iri olması ve vücudunun oranları dışında, kısraktan pek az farklıdır. Erkek yaban domuzu, iri köpekdişlerinde ve başka bazı noktalarında çok belirgin eşeysel ıralar gösterir. Avrupa'da ve Hindistan'da, üreme mevsimi dışında, tek başına yaşar; ama Hindistan'da bu hayvanı gözlemlemek için birçok fırsat bulmuş olan Sir W. Elliot, onun üreme mevsiminde birçok dişiyle arkadaşlık ettiğine inanmaktadır. Bunun Avrupa'da böyle olduğu kuşkuludur, ama böyle olduğunu destekleyen

[10] Goril konusunda, Savage and Wyman, *Boston Journal of Nat. Hist.*, vol. v, 1845-47, s. 423. *Cynocephalus* konusunda, Brehm, *Illust. Thierleben*, B. i, 1864, s. 77. *Mycetes* konusunda, Rengger *Naturgesch.. Saeugethiere von Paraguay*, 1830, s. 14, 20. *Cebus*, Brehm, *ibid.*, s. 108.

[11] Pallas, *Spicilegia Zoolog., Fasc.*, xii, 1777, s. 29. Sir Andrew Smith, *Illustrations of the Zoology of S. Africa*, 1849, pl. 29, *Kobus* üzerine, Owen, antilopların hangi türlerinin sürücül (*gregarious*) olduğunu raslantıyla gösteren bir tablo vermektedir, *Anatomy of Vertebrates*, vol, iii, 1868, s. 633.

birkaç kanıt vardır. Ergin erkek fil de, ergin yaban domuzu gibi, zamanının çoğunu yalnız başına geçirir; ama Dr. Campbell'in belirttiği gibi, başkaları ile birlikte olunca, "dişilerden oluşmuş bir sürünün başında birden çok erkeğe pek seyrek raslanır"; iri erkekler daha ufak ya da zayıf olanları kovar ya da öldürür. Erkek, çok büyük dişleri, daha iri gövdesi, kuvveti ve dayanıklılığı ile dişiden ayrılır; bu bakımlardan ikisi arasındaki fark öylesine büyüktür ki, yakalandıkları zaman, erkeklere dişilerden beşte-bir oranında daha çok değer biçilir.[12] Öbür kalınderili (*pachydermatous*) hayvanların eşeyleri birbirinden çok az farklıdır ya da hiç farksızdır, ve, bildiğimiz kadarıyla, onlar çokdişili değildir. Yarasalar, dişsizler (*Edentata*), böcekçiller, ve kimi sıçan avcılarının söylediğine göre, birçok dişiyle birlikte yaşayan bayağı sıçan sayılmazsa, kemiriciler takımlarında çokdişili herhangi bir tür bulunduğunu da işitmedim. Bununla birlikte, dişsizlerin bazılarında, iki eşey, kürklerinin omuz kesimlerindeki beneklerin biçimi ve rengi bakımından farklıdır.[13] Ve yarasaların birçoğunda, özellikle erkeklerde, güzel koku yayan bezler ve keseler bulunması, ve rengin daha açık olması gibi belirgin eşeysel farklar görülür.[14] O büyük Kemiriciler (*Rodents*) takımında, öğrenebildiğim kadarıyla, eşeyler seyrek olarak farklıdır, ve farklı oldukları zaman da, fark yalnızca kürklerinin renginedir ve önemsizdir.

Sir Andrew Smith'ten işittiğime göre, Güney Afrika aslanı bazan bir tek, ama genellikle birden çok dişiyle yaşar; birinde beş dişiyle birlikte görülmüştür; demek ki bu hayvan çokdişilidir. Öğrenebildiğim kadarıyla, bu aslan, bütün karasal etçiller (*terrestrial Carnivora*) içinde çokdişili olan biricik hayvandır, ve yalnız o, belirgin eşeysel ıralar göstermektedir. Bununla birlikte, denizel (*marine*) etçillerin hali, ilerde

[12] Dr. Campbell, *proc. Zoolog. Soc.*, 1869, s. 138. Şu ilginç bildiriye de bkz: Lieut. Johnstone, *Proc. Asiatic Soc. of Bengal*, Mayıs 1868.

[13] Dr. Gray, *Annals and Mag. of Nat. Hist.*, 1871, s. 302.

[14] Dr. Dobson'ın yetkin bildirisine bkz: *Proc. Zoolog. Soc.*, 1873, s. 241.

göreceğimiz gibi, çok farklıdır; çünkü fokgillerin birçok türü olağanüstü eşeysel farklar gösterir ve açıkça çokdişilidir. Sözgelimi, Péron'a göre, Güney Okyanusunun erkek deniz-filinin (*sea-ele-phant*) her zaman birçok dişisi vardır, ve Forster deniz-aslanının (*sea-lion*) çevresinde yirmi-otuz dişi bulunduğunu söylemektedir. Kuzeyde, Steller deniz-ayısına (*sea-bear*) eşlik eden dişilerin sayısı daha da çoktur. Dr. Gill'in dediği gibi,[15] tekdişili türlerde, "ya da küçük topluluklar halinde yaşayanlarda, erkeklerle dişiler arasında irilik bakımından çok az fark bulunması; toplumsal türlerde, ya da erkeklerinin haremleri olanlarda erkeklerin dişilerden çok iri olması", ilginç bir olgudur.

Kuşlarda, eşeyleri birbirinden çok farklı olan birçok tür, kesinlikle çokdişilidir. Büyük Britanya'da, örneğin bir tek dişiyle çiftleşen yaban ördeğinde, bayağı karatavukta, ve ömür boyu eş değiştirmeyen şakrak kuşunda, çok belirgin eşeysel farklar görmekteyiz. Bay Wallace'ın bana bildirdiği gibi, bu, Güney Amerika Kotingagilleri (*Cotingidae*) ve başka birçok kuş için de doğrudur. Birkaç kuş grubunda türlerin çokdişili mi, yoksa tekdişili mi olduğunu öğrenemedim. Lesson, eşeysel farkları pek belirgin olan cennet kuşlarının çokdişili olduğunu söylemekte, ama Bay Wallace, onun kanıtlarının yeterli olduğundan kuşkulanmaktadır. Bay Salvin, bana, kolibrigillerin çokdişili olduğuna inanmak zorunda kaldığını söyledi. Kuyruk telekleriyle göze çarpan erkek dul-kuş (*Widow-bird*) kesinlikle çokdişili gibi görünmektedir.[16] Bay Jenner Weir ve başkaları, bunun aynı yuvaya sık sık uğrayan üç sığırcık için de doğru olduğunu bana güvenle bildirdiler; ama bu örneğin bir çokdişililik mi, yoksa çokerkeklilik

[15] 'The Eared seals', *American Naturalist*, vol. iv, Ocak 1871.

[16] *The Ibis*, vol. iii, 1861, s. 133, Progne dul-kuş üzerine. *Vidua axillaris* konusunda da bkz: *ibid*, vol. ii, 1860, s. 211. Orman horozunun ve büyük toy kuşunun çokdişiliği konusunda bkz: L. Lloyd, *Game Birds of Sweden*, 1867, s. 19. ve, 182. Montagu ve Selby, kara ormantavuğunun çokdişili ve kızıl ormantavuğunun tekdişili olduğundan sözetmektedirler.

(*polyandry*) mi olduğu anlaşılmamıştır.

Tavukgiller (*Gallinaceae*), cennet kuşları ya da kolibrigiller gibi, belirgin eşeysel farklar gösterirler, ve çok iyi bilindiği gibi, türlerinin birçoğu çokdişilidir; öbürleri ise tam anlamıyla tekdişilidir. Çokdişili olan tavusun ya da sülünün, ve tekdişili olan Afrika hindisinin (*guinea-fowl*) eşeyleri arasında ne büyük bir karşıtlık vardır! Bunlara benzer birçok örnek verilebilir: Sözgelimi ormantavuğugillerde, çokdişili olan *Tetrao urogallus*'un [Avrupa'ya özgü iri bir keklik. —ç.] ve kara kekliğin (*black-cock*) erkekleri, dişilerinden çok farklıdır; oysa tekdişili olan kızıl ormantavuğunun (*red gouse*) ve *ptarmigan*'ın [Kuzey ülkelerinde yaşayan, tüyleri kışın ak, yazın kara ve kurşunî olan, ayakları tüylü, kekliğimsi bir kuş. —ç.] eşeyleri çok az farklıdır. Koşargillerde (*Cursores*), toygillerin bazı türleri ayrı tutulursa, pek az tür belirgin eşeysel farklar göstermektedir, ve büyük toy kuşunun (*Otis tarda*) çokdişili olduğu söylenmektedir. Bataklık kuşlarında (*Gralatores*) pek az tür eşeysel bakımdan farklıdır, ama dövüşken kuş (*Machetes pugnax*), göze çarpan bir ayradır (istisnadır) ve Montagu, bu türün çokdişili olduğuna inanmaktadır. Bundan ötürü, öyle görünüyor ki, kuşlarda, çokdişililik ile çok belirgin eşeysel farklar arasında çoğu zaman sıkı bir ilişki vardır. Hayvanat bahçesinde, kuşlar konusunda geniş bir görgüsü olan Bay Bartlett'e erkek *tragopan*'ın (Tavukgillerden bir tür) [Asya'ya özgü bir sülün. —ç.] çokdişili olup olmadığını sordum; "Bilmiyorum, ama alımlı renklerine bakılırsa, öyle olduğunu sanmak gerekir." demesi beni şaşırttı.

Bir tek dişiyle çiftleşme alışkanlığının evcillik koşullarında kolayca yitirilmesi dikkate değerdir. Yaban ördeği tam anlamıyla tekdişili, evcil ördek ise hayli çokdişilidir. Rev. W. D. Fox, yakın çevrelerindeki büyükçe bir gölette yaşayan yarı-evcil yaban ördeklerinin pek çoğunu av korucusunun vurduğunu, öyle ki, her yedi ya da sekiz dişiye bir erkek kaldığı-

nı, bununla birlikte, orada, daha önce görülmemiş büyüklükte palaz sürüleri yetiştiğini bildirdi. Afrika hindisi kesinlikle tekdişilidir; ama Bay Fox bir kafese erkek başına iki ya da üç dişi koyunca, kuşlarının en iyi döl verimine ulaştığını bulmuştur. Kanaryalar, doğal bir durumda çift çift yaşamaktadır; ama İngiltere'deki yetiştiriciler, bir erkeği dört ya da beş dişiyle yaşatmayı başarmışlardır. Bu örnekler üzerinde durma, tekdişili yabanıl türlerin isteyerek, geçici ya da sürekli olarak çokdişili hale gelebileceğini göstermelerinden ötürüdür.

Sürüngenlerde ve balıklarda dişi-erkek ilişkilerinden sözetmemizi sağlayacak bilgiler çok azdır. Dikenli balığın (*stickleback, Gasterosteus*) çokdişili olduğu ve erkeğinin, üreme mevsiminde, dişisinden epeyce farklı olduğu söyleniyor.[17]

Özet olarak, anlayabildiğimiz kadarıyla, eşeysel seçme, ikincil eşeysel ıraların gelişimine yolaçmaktadır. En güçlü ve en iyi silahlanmış, öbür erkekleri altetmiş erkekler ile ilkyazın en erken yavrulayabilecek durumda olan, en dinç ve en iyi beslenmiş dişilerin çiftleşmesinden çok sayıda dinç yavru doğacağı kanıtlanmıştır. Böyle dişiler en alımlı ve de dinç erkekleri seçerlerse, daha az dinç ve daha az alımlı erkeklerle çiftleşmek zorunda olan gecikmiş dişilerden daha çok yavru yetiştirirler. Daha dinç erkekler daha alımlı ve aynı zamanda daha sağlıklı ve dinç dişileri seçerlerse, gene böyle olur; ve bu erkek dişiyi savunuyorsa, yavruları için besin sağlamada ona yardım ediyorsa, özellikle doğrudur. Daha dinç çiftlerin daha çok sayıda yavru yetiştirirken böylece kazandıkları üstünlük, besbelli eşeysel seçmeyi etkinleştirmeye yetmiştir. Ama erkeklerin sayıca dişilerden çok olması, bu çokluk ister aradabir ve dar sınırlı, ya da sürekli olsun, ister doğum sırasında belirsin, ya da daha sonra dişilerin büyük ölçüde kırılmasından ileri gelsin, ister çokdişililiğin dolaylı sonucu olsun, daha da etkili olur.

[17] Noel Humphreys, *River Gardens*, 1857.

Erkek Genellikle Dişiden Daha Çok Değişikliğe Uğramıştır. — Bütün hayvanlar âleminde, eşeyler dış görünüş bakımından farklı olunca, daha çok değişikliğe uğramış olan erkektir; bunun ayrası (istisnası) pek azdır, çünkü, genellikle, dişi kendi türünün yavrularına, ve aynı grubun erkek üyelerine çok benzer kalır. Bunun nedeni, hemen hemen bütün hayvanların erkeklerinin dişilerinkinden daha güçlü duyguları olmasıdır gibi görünmektedir. Bundan ötürü, dişilerin önünde dövüşenler ve bezeklerini hep birlikte ustaca sergileyenler, erkeklerdir; ve kazananlar, kendi üstünlüklerini erkek döllerine geçirirler. Babalarının ıralarını iki eşeyin neden birlikte ve böyle edinmediği üzerinde bundan sonra durulacaktır. Bütün memelilerde erkeklerin dişileri istekle aradığını herkes bilir. Kuşlarda da böyledir; ama horoz kuşlarının (*cock birds*) birçoğu, dişinin önünde tüylerini sergiler, garip soytarılıklar yapar ve öterken, onu elde etmeye pek de çalışmazlar. Birkaç balığın erkeğinin dişisinden daha istekli olduğu gözlemlenmiştir; aynı şey, aligatorlar ve görünüşte kurbağalar için de doğrudur. Böceklerin o pek büyük sınıfında, Kirby'nin dediği gibi,[18] "yasa, erkeğin dişiyi elde etmeye çalışmasıdır". Yetkili iki kişi, Bay Blackwell ve Bay C. Spence, bana, örümceklerin ve kabukluların (*crustaceans*) erkeklerinin, yaradılışları bakımından, dişilerinden daha etkin ve gezgin olduklarını bildirdiler. Duyu ya da hareket organları böceklerin ve kabukluların eşeylerinden birinde bulunup öbüründe bulunmayınca, ya da çoğu zaman olduğu gibi, birinde öbüründekinden daha gelişmiş olunca, görebildiğim kadarıyla, böyle organları bulunan, ya da böyle organları en gelişmiş olan, aşağıyukarı hep erkektir; ve bu, eşeysel ilişkilerde daha etkin üyenin erkek olduğunu göstermektedir.[19]

[18] Kirby and Spence, *Introduction to Entomology*, vol. iii, 1826, s. 432.

[19] Asalak bir zarkanatlı böcek, kuralın bir ayrasını oluşturmaktadır, çünkü erkeğin güdük kanatları vardır ve içinde doğduğu gözeyi asla bırakıp gitmez.

Öte yandan, dişi, erkekten daha az isteklidir. Bunun pek az ayrası vardır. Ünlü Hunter'ın uzun süre önce gözlemlediği gibi, dişi, genellikle, "kendisine kur yapılsın ister";[20] çekingendir, ve erkekten kaçmaya uzun süre çabaladığı sık sık görülebilir. Hayvanların alışkanlıklarını gözlemlemiş herkes böyle örnekler ansıyabilir. Dişinin, erkeğe oranla edilgin olmakla birlikte, genellikle bir seçme yapmaya çabaladığı ve öbürlerinden yeğ tuttuğu erkeği kabul ettiği, ilerde verilen çeşitli olgularla gösterilmiştir. Dişi, bazan görünüşe bakarak inanmak durumunda kaldığımız gibi, kendine en çekici gelen erkeği değil, en az sevimsiz bir erkeği de seçebilir. Dişinin bir seçme yapma çabası, aşağıyukarı erkeğin istekliliği kadar genel bir kural gibi görünmektedir.

Pek çok ve birbirlerinden pek farklı olan sınıflarda erkeğin niçin dişiden daha istekli olduğunu, ve bundan ötürü onu aradığını, ve eşeysel ilişkide daha etkin bir rol oynadığını sormadan edemeyiz. Eşeylerin ikisi de birbirini arasaydı, bu, yararsız olurdu ve güç yitimine yolaçardı; peki ama, arayan neden hemen hemen hep erkek olmak gereksin? Bitkilerin yumurta gözeleri döllenmeden sonra bir süre daha beslenmek gerekir; bundan dolayı, çiçektozunun dişi organlar üzerine konması zorunludur. Bu, yelin ya da böceklerin aracılığı ile, ya da erkek organların kendiliğinden hareketleriyle; ve suyosunlarında vb. erkek gözelerin (*antherozooid*) hareket yetisiyle gerçekleşir. Sürekli olarak bir noktaya tutunup yaşayan ve eşeyleri ayrı olan az organlanmış su hayvanlarında, erkek öğenin dişiye ulaştırılması değişmez bir kuraldır. Bunun nedenini anlayabiliyoruz: Yumurtalar döllenmeden önce yerlerinden kopsalardı, ve daha sonra beslen-

oysa dişinin iyi gelişmiş kanatları vardır (Westwood, *Modern Class. of Insects*, vol. ii, s. 160). Audouin bu türün dişilerinin aynı gözelerde birlikte doğdukları erkeklerce döllendiğine inanmaktadır; ama dişilerin öbür gözelere uğraması, bundan ötürü yakın hısımlar arasında çiftleşmeden böylece kaçınılması çok daha olasıdır. İlerde, erkeklerin yerine dişilerin arayıcı ve kur yapıcı olduğu çeşitli sınıflarla, ayral birkaç hal olmakla birlikte, karşılaşacağız.

[20] *Essays and Observations*, Owen yayımlamıştır, vol. i, 1861, s. 194.

mek ve korunmak istemeselerdi bile, erkek öğelerden çok daha büyük oldukları ve çok daha az sayıda üretildikleri için, onların taşınması pek güç olurdu. Bundan ötürü, aşağı hayvanların birçoğu, bu bakımdan, bitkilere benzer.[21] Bir yere tutunup yaşayan su hayvanlarının erkekleri dölleyici öğelerini bu biçimde yaymaya başladıkları için, onların daha üst aşamalara yükselip hareketli hale gelmiş herhangi bir dölünün de aynı alışkanlığı sürdürmesi doğaldır. Böyle döller, dölleyici öğenin suda, dişiye ulaşan uzun bir yolda yitip gitmesini önlemek için, ona olabildiği kadar yaklaşırlar. Aşağı hayvanların birkaçında yalnız erkekler durağandır, ve onların dişileri, arayan olmak zorundadır. Ama ataları başlangıçta başıboş olan türlerde, dişilerin erkeklere yaklaşma alışkanlığını neden kazanmadığını, ve dişilere yaklaşma alışkanlığını erkeklerin kazanmasının neden şaşmaz bir kural olduğunu anlamak güçtür. Ama bütün hallerde, erkeklerin dişilere ulaşmayı başarabilmeleri için kuvvetli duygularla donatılmış olmaları zorunludur; ve böyle duyguların edinilmesi, doğal olarak, daha çok istekli olanların daha az istekli olanlardan daha çok sayıda döl bırakmasının sonucudur.

Erkeklerin bu yeğin istekliliği, böylece, ikincil eşeysel ıralarını dişilerden daha çok geliştirmelerine dolaylı olarak yolaçar. Ama erkekler dişilerden daha çok değişmeye eğilimli olsaydılar —evcil hayvanları uzun süre inceledikten sonra vardığım sonuca göre böyledirler— bu türlü ıraların gelişimi çok daha kolay olurdu. Bu konuda çok görgülü olan Von Nathusius kesinlikle aynı kanıdadır.[22] Bu yargıyı destekleyen sağlam kanıtlar, insan soyunun iki eşeyini karşılaştırarak da elde edilebilir. Novara'nın Araştırma[23] gezisi sırasında,

[21] Prof. Sachs, erkeğin ve dişinin üretken gözlerinden sözederken şöyle demektir: "Biri birleşmede etkin kalırken, ... öbürü birleşmede edilgin görünmektedir." *Lehrbuch der Botanik*, 1870, s. 633.

[22] *Vortrage über Viehzucht*, 1872, s. 63.

[23] *Reise der Novara: Anthropolog. Theil*, s. 216-269. Sonuçları Dr. Weisbach, Dr. Scherzer ile Schwarz'ın yaptığı ölçümlerden hesaplamıştır. Evcil hayvanlarda erkeklerin daha büyük olan değişkenliği konusunda şu yapıtıma bakı-

başka başka ırklardan olan insanların vücutlarının çeşitli parçalarında pek çok ölçüm yapılmış, ve aşağıyukarı bütün örneklerde, erkeklerin kadınlardan daha büyük bir değişim genişliği gösterdiği bulunmuştur; ama ilerdeki bölümlerden birinde bu konuya yeniden döneceğim. İnsanda kasların değişimini özenle incelemiş olan Bay J. Wood,[24] vardığı sonucu italik harflerle şöyle bildirmektedir: "Her kadavrada, en çok sayıda sapkınlık erkeklerdedir." Daha önce de şunu söyler: "102 kadavranın hepsinde, daha önce kadınlarda pek sık görüldüğü anlatılan eksikliklere karşılık, gene kadınlarda bulunan çeşitli fazlalıklar, yarıyarıya daha azdır." Prof. Macalistler de, kaslardaki değişimlerin "görünüşte, erkeklerde kadınlardakinden daha çok olduğunu" söylemektedir.[25] Normal olarak insan soyunda bulunmayan belirli kaslar da, erkeklerde, kadınlarda olduğundan daha sık gelişmektedir; bununla birlikte bu kuralın ayraları olduğu söylenmektedir. Dr. Burt Wilder,[26] 86'sı erkek, 39'u ya da yarıdan azı kadın olan, ve geri kalan 27'sinin ise hangi eşeyden olduğu bilinmeyen 152 bireyde normalden çok parmak bulunduğunu saptamıştır. Yalnız, kadınların bu çeşit biçimsizlikleri gizlemeye erkeklerden daha çok çalıştıkları da görmezlikten gelinmemelidir. Bundan başka, Dr. L. Meyer, erkeklerin kulaklarının, biçim bakımından, kadınlarınkilerden daha değişken olduğunu öne sürmektedir.[27] Ve son olarak, vücut sıcaklığı erkekte kadında olduğundan daha değişkendir.[28]

Erkek eşeyde dişidekinden daha büyük olan genel değişkenliğin nedeni bilinmemektedir; yalnız, ikincil eşeysel ıraların olağanüstü değişken ve çoğu zaman erkeklere özgü olduğu bilinmektedir; ve, az sonra göreceğimiz gibi, bu olgu,

nız: *Variation of Animals and Plants under Domestication*, vol. ii, 1868, s. 75.

[24] *Proceedings Royal Soc.*, vol. xvi, Temmuz 1868, s. 519 ve 524.

[25] *Proc. Royal Irish Academy*, vol. x, 1868, s. 123.

[26] *Mass. Med. Soc.*, ii, n° 3, 1868, s. 9.

[27] *Archiv für path. Anat. und Phys.*, 1871, s. 488.

[28] İnsanın vücut sıcaklığı konusunda Dr. J. Stockton Hough'ın bu yakınlarda vardığı sonuçlar şurada verilmiştir: *Pop. Sci. Review.*, 1 Ocak 1874, s. 97.

belirli bir ölçüde, anlaşılırdır. Erkek hayvanlar, eşeysel ve doğal seçmenin etkisiyle, pek çok halde, dişilerden çok farklılaşmışlardır; ama seçme bir yana bırakılırsa, iki eşey, yapıca farklı oldukları için, biraz farklı tarzda değişmeye eğilimlidir. Dişi, yumurtasını oluştururken çok organik madde harcamak zorundadır; oysa erkek, hasımlarıyla yaptığı zorlu yarışmalarda, dişiyi aramak için dolaşırken, sesini kullanırken, güzel kokulu salgılarını boşaltırken vb. çok kuvvet harcar: ve bu harcama, genellikle kısa bir sürede olur. Aşk mevsimi boyunca erkeğin büyük dinçliği, dişiden ileri gelen belirgin herhangi bir farktan bağımsız olarak, onun renklerinin parlaklığını çoğu zaman artırır görünmektedir.[29] İnsan soyunda, ve organik aşamalanmada Pulkanatlılar (*Lepidoptera*) kadar aşağılarda, vücut sıcaklığı erkekte dişide olduğundan daha yüksektir ve insanda yavaş bir nabızla birlikte bulunur.[30] Madde ve kuvvet harcaması iki eşeyde genellikle belki aşağıyukarı eşittir, ama çok farklı yollarda ve farklı oranlarda etkilenmektedir.

Demin belirtilen nedenlerden ötürü, iki eşey, hiç değilse üreme mevsimi boyunca, yapı bakımından farklı olmaktan kurtulamaz; ve tümüyle aynı koşulların etkisinde kalabilseler bile, farklı bir tarzda değişmeye eğilimlidirler. Böyle değişimler, eşeylerin ikisine de yararlı değilse, eşeysel ya da doğal seçmeyle biriktirilmez ve artırılmaz. Bununla birlikte, onları doğuran neden etkisini sürekli olarak gösterirse, kalıcılaşabilirler, ve soyaçekimin sık görülen bir biçimine uygun olarak, yalnız önce ortaya çıktıkları eşeye iletilebilirler. Bu halde, iki eşey, bu kalıcı ama önemsiz ıra

[29] Prof. Mantegazza, pek çok erkek hayvanda ortak olan parlak renkleri onlardaki *spermatic* bir sıvının varlığına ve vücutta alıkonmasına yormak eğilimindedir (*Archivio per l'Anthropologia*, 1871, s. 306), ama hal güçlükle böyle olabilir; çünkü birçok erkek kuş, örneğin genç sülünler, ilk yaşlarının güzünde parlak renkli olmaktadır.

[30] İnsan soyu için bkz: Dr. J. Stockton Hough, *Pop Science Review* 1874 s. 97. Pulkanatlılar (*Lepidoptera*) konusunda bkz: Girard'ın gözlemleri, *Zoological Record*, 1869, s. 347.

farklarını kalıt alır. Örneğin, Bay Allen, Amerika Birleşik Devletleri'nin kuzeyinde ve güneyinde yaşayan birçok kuşta, güneyden alınmış örneklerin kuzeyden alınmışlardan daha koyu renkli olduğunu göstermiştir; ve bu, iki bölge arasındaki sıcaklık, ışık vb. farkının dolaysız sonucu gibi görünmektedir. Bundan başka, birkaç halde, aynı türün iki eşeyi farklı biçimde etkilenmiş görünmektedir; Güneyde *Agalaeus phaeniceus*'un erkeği daha parlak renkli olmuştur, oysa *Cardinalis virginianus*'ta böyle etkilenmişler dişilerdir; *Quiscalus major*'un erkekleri renk bakımından aşağıyukarı bir-biçimli *(uniform)* kalırken, dişileri pek değişkenleşmiştir.[31]

Parlak renkler, irilik, kuvvet ya da dövüşkenlik gibi çok belirgin ikincil eşeysel ıraları erkeklerin değil de dişilerin edindikleri çeşitli hayvan sınıflarında, ayral (istisnaî) birkaç hal ortaya çıkmaktadır. Kuşlarda her eşeye özgü alışılmış ıralar tümüyle yer değiştirmektedir; dişiler daha istekli olmakta, erkekler onlara göre edilgin kalmakta, ama sonuçlardan anlayabildiğimiz gibi, besbelli daha alımlı dişileri seçmektedirler. Belirli tavuk kuşları (*hen birds*) böylelikle horozlardan çok daha renkli hale gelmiş ya da başka bezekler edinmiş ve aynı zamanda daha güçlü ve dövüşken olmuşlardır.

Bazı hallerde ikili bir seçme işleminin sürdürüldüğü, erkeklerin daha alımlı dişileri ve dişilerin de daha alımlı erkekleri seçtiği söylenebilir. Bununla birlikte, bu süreç, her iki eşeyin değişikliğe uğramasına yolaçabilirse de, onların güzellik beğenisi değişmedikçe, eşeylerden birini öbüründen farklı kılmaz; ama bu, insan ayrı tutulursa, her hayvan için gözönünde bulundurulmaya değerliği aşırı olanaksız bir varsayımdır. Bununla birlikte, eşeyleri birbirine benzeyen, her ikisi de aynı bezeklerle donatılmış birçok hayvan vardır. Örnekseme (*analogy*) bunu eşeysel seçme etkenine yormamıza yolaçar. Böyle hallerde, çift ya da karşılıklı bir eşeysel seç-

[31] *Mammals and Birds of E. Florida*, s. 234, 280, 295.

me süreci olduğu; daha dinç ve erken gelişmiş dişilerin daha alımlı erkekleri seçtiği, erkeklerin alımlı olmayan dişilere hiç yüz vermediği daha büyük bir haklılıkla söylenebilir. Ama hayvanların alışkanlıklarından öğrendiklerimize göre, bu görüş pek doğru olamaz, çünkü erkek genellikle her dişiyle çiftleşmeye isteklidir. Her iki eşeyde ortak olan bezekleri önce eşeylerden birinin, genellikle erkeğin, edinmesi, ve sonra bunların her iki eşeyin döllerine iletilmesi daha olasıdır. Uzun bir dönem boyunca herhangi bir türün erkekleri, dişileri sayıca aşsaydı, ve sonra başka bir uzun dönem boyunca, ama farklı koşullarda, bunun tersi olsaydı, çift ama zamandaş olmayan bir eşeysel seçme işlemi kolayca sürdürülebilir ve böylelikle iki eşey büyük ölçüde farklılaştırılabilirdi.

Eşeylerinden hiç biri parlak renkli olmayan ya da özel bezekler edinmemiş, ama her iki ya da yalnız bir eşeyinin üyeleri doğal seçmeyle kara ya da ak gibi basit renkler kazanmış birçok hayvan olduğunu ilerde göreceğiz. Donuk renkler, korunmak amacıyla, çoğu zaman doğal seçmeyle geliştirilmiştir, ve eşeysel seçmeyle parlak renklerin edinilmesi, bazan böylelikle uğranılan tehlike yüzünden engellenir görünmektedir. Ama başka hallerde, erkekler dişileri elde etmek için uzun çağlar boyunca savaşmış olabilir, ve bununla birlikte, daha başarılı erkekler kendi üstünlüklerini kalıt alan ve az başarılı erkeklerinkilerden sayıca daha çok olan döller bırakmadıkça, hiç bir sonuç doğmaz: ve bu, daha önce gösterildiği gibi, karmaşık birçok olabilirliklere (*contingencies*) bağlıdır.

Eşeysel seçme doğal seçmeden daha az amansız işler. Doğal seçme, daha çok ya da daha az başarılı her yaştan bireyin yaşaması veya ölmesiyle etkilerini gösterir. Gerçekte, hasım erkeklerin dövüşlerini ölümün izlemesi hiç de seyrek görülen bir hal değildir. Ama genellikle daha az başarılı erkek yalnızca bir dişi elde etmeden kalır, ya da mevsim sonlarında, gecikmiş ve az güçlü bir dişi bulur, ya da, çokdişili

ise, birkaç dişi bulabilir; bu yüzden, az başarılı erkekler, az güçlü birkaç döl bırakır, ya da hiç döl bırakmaz. Bayağı ya da doğal seçmeyle edinilmiş yapılara gelince, pek çok halde, yaşam koşulları aynı kaldıkça, belirli özel amaçlarla ilişkili yararlı değişiklik tutarının bir sınırı vardır; ama bir erkeğin dövüşte ya da dişiyi büyülemede öbürlerini altetmesini sağlayan yapılara gelince, yararlı değişiklik sayısının belirli bir sınırı yoktur; uygun değişiklikler doğdukça, eşeysel seçme işi de sürecektir. Bu hal, ikincil eşeysel ıraların gösterdiği değişkenliğin sıklığını ve çokluğunu kısmen açıklayabilir. Bununla birlikte, üstün erkeklerin yaşamsal güçlerini aşırı harcamalarına, ya da herhangi bir büyük tehlikeye uğramalarına yolaçarak çok zararlı olurlarsa, doğal seçme üstün erkeklerin böyle ıralar edinmemelerini gerektirir. Ama belirli yapıların —örneğin belirli yaşlarda boynuzların— gelişimi, şaşılacak bir sınıra, ve bazı hallerde, genel yaşam koşulları ile ilgili olduğu ölçüde, erkeğe biraz zararlı bir sınıra vardırılır. Erkeklerin dövüşte ya da kur sırasında öbür erkekleri altetmesinden ve böylelikle çok sayıda döl bırakmasından doğan üstünlüklerin, uzun sürede, onların yaşam koşullarına hayli tam uyarlanmalarının sonucu olan üstünlüklerden daha büyük olduğunu bu olgudan öğreniyoruz. Dişiyi büyüleme gücünün, bazan, dövüşte öbür erkeklere üstün gelme gücünden daha önemli olduğunu ilerde göreceğiz ki, bunun böyle olması asla umulamazdı.

SOYAÇEKİM YASALARI

Çeşitli sınıflardan olan birçok hayvanı eşeysel seçmenin nasıl etkilediğini, ve zamanla önemli bir sona nasıl ulaştığını anlamak için, soyaçekim yasalarını, bilindikleri ölçüde, gözönünde bulundurmak gerekir. "Soyaçekim" terimi iki ayrı öğeyi içermektedir: ıraların iletimi ve gelişimi. Ama bunlar genellikle birlikte oldukları için, bu ayrılık çoğu zaman gör-

mezlikten gelinir. Bu ayrılığı yaşamın ilk yıllarında iletilen ama ancak erginlikte ya da yaşlılıkta gelişen ıralarda görüyoruz. Aynı ayrılığı, ikincil eşeysel ıralarda daha açıkça görüyoruz, çünkü onlar eşeylerin ikisine de iletilir, ama yalnız birinde gelişir. Onların eşeylerin ikisinde de varolduğu, çok belirgin eşeysel ıraları bulunan iki tür çaprazlanınca görülür, çünkü her tür kendi erkek ve dişi eşeyine özgü ıraları, her iki eşeyin hibrit döllerine iletir. Aynı olgu, erkeğe özgü ıralar dişi kocayınca ya da hastalanınca aradabir dişide geliştiği zaman, örneğin bayağı tavuk, horozun o sarkık kuyruk teleklerini, boyun tüylerini, ibiğini, mahmuzlarını, sesini ve hatta dövüşkenliğini edindiği zaman da görülür. Bunun tersine, aynı şey, enenmiş erkeklerde hayli belirgindir. Ayrıca, kocamışlıktan ve hastalıktan bağımsız olarak, ıralar aradabir erkekten dişiye geçirilir; örneğin bazı kümes hayvanı soylarında, mahmuzlar genç ve sağlıklı dişilerde düzenli olarak belirir. Ama gerçekte mahmuzların dişideki gelişimi yetkindir: çünkü dişi, mahmuz yapısındaki bütün ayrıntıları erkek döllerine geçirir. Erkeğe özgü, önce onda gelişmiş ve sonra dişiye geçirilmiş olmak gereken ıraları dişinin de hayli yetkin olarak gösterdiği birçok örnek ilerde verilecektir. Bunun tersi, ıraların önce dişide gelişmesi ve erkeğe geçirilmesi, pek seyrek görülür; bundan ötürü, çarpıcı bir örnek vermek yerinde olacaktır. Arılarda, kurtçuklara çiçektozu toplamak için çiçektozu derme aygıtını kullanan yalnızca dişidir, ama bu aygıt, türlerin pek çoğunda, erkek için tümüyle yararsız olduğu halde, erkeklerde de kısmen gelişmiştir, ve toprak yaban arısında yetkin bir gelişim gösterir.[32] Öbür zarkanatlı (*Hymenopterous*) böceklerden hiç biri, arıların yakın hısımı olan eşek arısı bile, çiçektozu toplama aygıtı ile donatılmış olmadığı için, eskiden erkek arıların da dişiler gibi çiçektozu topladığını varsaymak için hiç bir gerekçemiz yoktur;

[32] H. Müller, Anwendung der Darwin'schen Lehre, etc., *Verh. d. n. V. Jahrg.*, xxix, s. 42.

oysa erkek memelilerin eskiden, dişiler gibi, yavrularını emzirdiklerini sanmak için bazı gerekçelerimiz vardır. Son olarak, bütün ataya dönüş hallerinde, ıralar iki, üç, ya da birçok kuşak boyunca iletilir, ve sonra, bilinmedik bazı uygun koşullarda gelişir. İletim ile gelişim arasındaki bu önemli fark, pangenesis varsayımının* yardımı ile çok iyi anlaşılır. Bu varsayıma göre, vücudun her birimi ya da gözesi çok küçük tanecikler (*gemmules*) ya da gelişmemiş atomlar çıkarır; bunlar, her iki eşeyin döllerine geçirilir, ve kendileri bölünerek çoğalırlar. Bunlar, yaşamın ilk yıllarında ya da ardışık kuşaklar boyunca gelişmemiş olarak kalabilir; çıktıkları birimler ya da gözeler gibi olan birimler ya da gözeler içindeki gelişimleri, büyümenin uygun düzeninde öbür birimler ya da gözelerle ilgilerine ya da birleşmelerine bağlıdır.

Uygun Yaşam Döneminde Soyaçekim. — Bu eğilim çok iyi saptanmıştır. Genç bir hayvanda beliren yeni bir ıra, ister ömür boyu sürsün, ister geçici olsun, genellikle, döllerde de aynı yaşta yeniden görünür ve aynı süre dayanır. Öte yandan, yeni bir ıra erginlikte ya da yaşlılıkta bile belirse, döllerde aynı ileri yaşta yeniden belirmeye eğilimlidir. Bu kuraldan sapmalar olunca, iletilmiş ıralar uygun yaştan sonra belirmekten daha çok, uygun yaştan önce belirir. Başka bir kitabımda[33] bu konu üzerinde durduğum için, konuyu okura ansıtmak amacıyla, burada yalnızca bir-iki örnek vermek istiyorum. Çeşitli kümes hayvanı soylarında, ince tüylü civcivler, ilk defa gerçek tüyler edinmiş piliçler ve erginler, ata biçimleri olan *Gallus bankiva*'dan da, birbirlerinden de çok farklıdır; ve her soy, bu ıraları uygun yaşam dönemindeki yavrularına hiç aksatmadan geçirir. Örneğin, Pullu Hamburg-

[33] *The Variation of Animals and Plants under Domestication*, vol. ii, 1868, s. 75. Yukarda anılan geçici (iğreti) pangenesis varsayımı son bölümde tümüyle açıklanmıştır.

* *Hypothesis of pangenesis.* — Darwin'in ileri sürdüğü bu varsayım bırakılmıştır. —ç.

ların (*spangled Hamburgs*) ince tüylü civcivlerinin başlarında ve kıçlarında, başka soyların birçoğunda da görüldüğü gibi, kara birkaç benek vardır; gerçek tüylerini ilk edindikleri zaman "çok güzel çizgilenmişlerdir", yani her tüy koyu renkli pek çok çubukla enine çizilmiştir; ama ikinci tüylenmelerinde, bütün tüyler kara ve yuvarlak bir benekle pullanmış ya da damgalanmış olur.[34] Bundan dolayı, adı geçen soyda, değişimler yaşamın üç ayrı döneminde olur ve iletilir. Güvercin daha ilginç bir örnektir, çünkü asıl ata türün tüyleri, erginlikte göğüslerinin yanardöner görünüşte olması sayılmazsa, yaşın ilerlemesiyle herhangi bir değişikliğe uğramaz; bununla birlikte, tüylerini iki, üç ya da dört kez değiştirinceye kadar kendilerine özgü renkleri edinmeyen soylar da vardır; ve bu tüy değişiklikleri düzenli olarak iletilir.

Yılın Uygun Mevsimlerinde Soyaçekim. — Doğal bir durumdaki hayvanlarda, farklı mevsimlerde dönemli *(periodic)* olarak beliren pek çok sayıda ıra vardır. Bunu erkek geyiğin boynuzlarında, ve arktik hayvanların kışın sıklaşan ve aklaşan kürklerinde görüyoruz. Kuşların birçoğu, parlak renkleri ve başka bezekleri yalnız üreme mevsimi boyunca edinmektedir. Pallas, Sibirya'da, evcil sığırın ve atların kışın daha açık renk donları olduğunu söylemektedir.[35] Buna benzer belirgin renk değişmelerini, yani kahverengimsi açık saman renginden ya da kızıl-kahverengiden kar akına değişmeleri, İngiltere'deki bazı midillilerde kendim gördüm, ve işittim. Farklı mevsimler sırasında donda görülen bu renk değiştirme eğiliminin iletildiğini bilmiyorum, ama iletiliyor olabilir, çün-

[34] Bu olgular ünlü yetiştirici Bay Teebay'ın güvenilir bilirkişiliğine dayanılarak verilmiştir; bkz: Tegetmeier, *Poultry Book*, 1868, s. 158. Çeşitli soyların piliçlerinin, ve güvercin soylarının sonraki paragrafta anılmış ıraları konusunda bkz: *Variation of Animals, etc.*, vol. i, s. 160, 249; vol. ii, s. 77.

[35] *Novae species Quadrupedum e Glirium ordine*, 1778, s. 7. Atta renk iletimi konusunda bkz: *Variation of Animals, etc., under Domestication*, vol. i, s. 51. 'Eşeyle Sınırlanmış Soyaçekim' konusunda genel bir tartışma için bkz: vol. ii, s. 71.

kü atlarda donun bütün çeşitleri şaşmadan soyaçekilir. Soya çekimin mevsimlerle sınırlı olan bu çeşidi, yaşla ya da eşeyle sınırlı olan soyaçekimden daha garip değildir.

Eşeyle Sınırlanmış Soyaçekim. — Iraların her iki eşeye iletimi, hiç değilse belirgin eşeysel farklar göstermeyen hayvanlarda, ve gerçekte onların birçoğunda, soyaçekimin en yaygın biçimidir. Ama ıralar, çoğu zaman, özellikle ilk belirdikleri eşeye biraz daha sıkı iletilir. *Variation under Domestication* ("Evcilleşmenin Etkisinde Değişim") adlı kitabımda bu konuyla ilgili pek çok kanıt verilmiştir, ama burada da birkaç örnek verilebilir. Erkeğin boynuzlarının biçim bakımından dişininkilerden çok farklı olduğu koyun ve keçi ırkları vardır; ve evcilleşmenin etkisiyle edinilmiş bu farklar, aynı eşeye düzenli olarak iletilir. Bir kural olarak, kedilerde erkeklerin pas kızılı olmasına karşılık kaplumbağa renginde olan yalnız dişilerdir. Kümes hayvanı soylarının pek çoğunda, her eşeye özgü ıralar yalnız aynı eşeye iletilir. İletimin bu biçimi öylesine geneldir ki, belirli soylarda değişimlerin her iki eşeye eşit iletimi bir sapkınlıktır (*anomaly*). Erkekleri birbirinden pek ayırt edilemeyen, oysa dişileri renk bakımından hayli farklı olan bazı alt-soylar vardır. Güvercin eşeyleri, ata-türde herhangi bir dış ıra bakımından farklı değildir; bununla birlikte, bazı evcil soylarda erkeğin rengi dişininkinden farklıdır.[36] İngiliz posta güvercininde sakal, şişingen güvercinde kursak, erkekte, dişide olduğundan daha çok gelişmiştir; ve bu ıralar insanın uyguladığı sürekli seçmeyle edinilmiş olmakla birlikte, eşeyler arasındaki küçük farklar, başat olan soyaçekim biçimine bağlıdır; çünkü bunlar, yetiştirici böyle istediği için değil, onun isteğine karşıt olarak belirmiştir.

[36] Dr. Chapuis, *Le Pigeon Voyageur Belge*, 1865, s. 87. Boitard et Corbié *Les Pigeons de Volière, etc.*, Modenna'daki belirli soylarda benzer farklar konusunda şuraya da bkz: *Le variazioni Colombi domestici*, del Paolo Bonizzi, 1873.

Evcil hayvan ırklarımızın pek çoğu, küçük değişimlerin biriktirilmesiyle oluşmuştur; ve ardışık aşamaların bazısı yalnız bir eşeye, ve bazısı her iki eşeye iletildiği için, aynı türün farklı ırklarında büyük eşeysel benzemezlik ile tam benzerlik arasındaki bütün aşamaları görmekteyiz. Kümes hayvanları ve güvercin ırkları ile ilgili örnekler daha önce verilmişti; bunlara benzer haller doğada da yaygındır. Evcilleşmenin etkisindeki hayvanlarda, ama doğadaki hayvanlarda da demek ataklığını göstermek istemiyorum, eşeylerden biri kendine özgü ıraları yitirebilir ve böylece karşıt eşeye biraz benzeyebilir; örneğin, bazı kümes hayvanı soylarının erkekleri eril (*masculine*) kuyruk teleklerini ve boyun tüylerini yitirmiştir. Öte yandan, eşeyler arasındaki farklar evcilliğin etkisiyle artabilir; örneğin merinos koyununda, dişiler boynuzlarını yitirmiştir. Bundan başka, bir eşeye özgü ıralar birdenbire öbür eşeyde belirebilir; örneğin bazı kümes hayvanı alt-soylarında tavukların gençken mahmuz edinmesi; ya da bazı Polonya alt-soylarında dişilerin ibiklenmesi —ki onların daha başlangıçta ibik edinmiş ve bunu sonradan erkeklere iletmiş olmasına inanmak için hiç bir gerekçe yoktur— böyledir. Bütün bu haller pangenesis varsayımı ile anlaşılabilir; çünkü bunlar, eşeylerin ikisinde de bulunmakla birlikte, evcilliğin etkisiyle ya uyuşuk bekleyen ya da eşeylerden birinde gelişen belirli parçaların gemmullerine (*gemmules*) bağlıdır.

İlerdeki bölümlerden birine bırakılması uygun olacak güç bir soru var: Önce eşeylerin ikisinde de gelişmiş bir ıra, gelişimi sırasında, seçmeyle, yalnız bir eşeye özgü kılınabilir mi? Örneğin, bir yetiştirici, güvercinlerinden bazılarının (Güvercinlerde ıraların her iki eşeye iletimi çoğu zaman eşit ölçüdedir.) donuk maviye doğru değiştiğini gözlemleseydi, uzun süre seçmeye başvurarak, yalnız erkekleri bu rengi taşıyan, oysa dişileri değişmeden kalan bir soy elde edebilir miydi? Burada yalnız şunu söylemek istiyorum: Bu, belki

olanaksız değildir, ama bunu başarmak aşırı güçtür; çünkü donuk mavi erkekleri damızlıkta kullanmanın doğal sonucu, bütün sürünün, erkekleri ve dişileriyle, bu renge değişmesi olur. Bununla birlikte, istenen rengin gelişimlerinin başlangıcından beri erkek eşeye özgü olan değişimleri ortaya çıksaydı, yalnız erkekleri kara çizgili olan bir Belçikalı soyda gerçekten başarıldığı gibi, iki eşeyi ayrı renkte olan bir soy elde etmek hiç de güç olmazdı. Bunun gibi, bir dişi güvercinde, gelişiminin başlangıcından beri yalnız dişilere özgü olan bir değişim belirseydi, yalnız dişileri bu ırayı taşıyan bir soy elde etmek kolay olurdu; ama değişim başlangıçta eşeylerden birine özgü olmasaydı, bu işi başarmak güç, belki de olanaksız olurdu.[37]

Bir Iranın Gelişim Dönemi ile Eşeylerden Birine ya da İkisine İletimi Arasındaki İlişki Üzerine. — Belirli ıraları neden eşeylerin ikisinin birlikte, ve öbür ıraları neden yalnız bir eşeyin, yani o ıranın ortaya çıktığı eşeyin, soyaçektiği pek çok halde hiç bilinmemektedir. Belirli güvercin alt-soylarında, kara çizgilerin, dişinin aracılığı ile iletilmekle birlikte, neden yalnız erkekte geliştiğini, oysa öbür ıraların hepsinin her iki eşeye eşit olarak iletildiğini kestiremiyoruz bile. Bundan başka, kedilerde, kaplumbağa rengi, pek az ayra (istisna) ile, neden yalnız dişide gelişsin? Eksik ya da fazla parmaklılık, renk körlüğü vb. gibi bir ve aynı ıra, insan soyunda, bir ailede yalnız erkeklerce, başka bir ailede yalnız kadınlarca soyaçekilir, oysa her iki halde de hem karşıt ve hem de aynı

[37] Bu kitabın ilk baskısının yayımlanmasından sonra Bay Tegetmeier gibi pek görgülü bir yetiştiricinin aşağıdaki sözleriyle karşılaşmak benim için çok kıvandırıcıdır. Bay Tegetmeier güvercinlerde rengin yalnız bir eşeye iletimi ve bu ırayı taşıyan bir alt-soy (*sub-breed*) oluşturulmasıyla ilgili dikkate değer bazı halleri betimledikten sonra, diyor ki: "Bay Darwin'in bir sıra yapma seçmeyle kuşların eşeysel renklerini değişikliğe uğratma olanağını araştırmak gerekmesi eşsiz bir olaydır. O bunu yaptığı zaman benim bu olgularla ilgilenmiş olduğumu bilmiyordu; ama işlemin doğru yöntemini çok sağlıklı olarak bildirmiş olması dikkate değerdir." *Field*, Eylül 1872.

eşey aracılığı ile iletilmektedir.[38] Böylesine bilgisiz isek de, şu iki kural çoğu zaman geçerli görünmektedir: Eşeylerin birinde ilkin yaşamın geç bir döneminde beliren değişimler, yalnız aynı eşeyde gelişmeye eğilimlidir; oysa eşeylerin birinde ilkin yaşamın erken bir döneminde beliren değişimler, her iki eşeyde de gelişmeye eğilimlidir. Bununla birlikte, bunun biricik belirleyici neden olduğunu hiç sanmıyorum. Bu konuyu başka bir yerde tartışmadığım için, ve bunun eşeysel seçmede önemli bir yeri olduğu için, burada, uzun ve biraz çapraşık ayrıntılara girmem gerekiyor.

Erken bir çağda beliren herhangi bir ırа, eşeylerin ikisince de soyaçekilmeye eğilimli olabilir, çünkü üreme gücü kazanılmadan önce eşeyler yapı bakımından pek farklı değildir. Öte yandan, bu güç kazanıldıktan ve eşeyler yapıca farklı hale geldikten sonra, (pangenesis dilini bir daha kullanmama izin verilirse) bir eşeydeki değişen her parçadan çıkan gemmuleler (*gemmules*), karşıt eşeyinkilerden çok, aynı eşeyin dokuları ile birleşme ilgisini taşıyabilir.

Bu çeşit bir ilişkinin varolduğu sonucuna varmama ilk yolaçan şu olgudur: Ergin erkek ergin dişiden ne zaman herhangi bir biçimde farklı olursa, her iki eşeyin yavrularından da aynı biçimde farklı olmaktadır. Bu olgunun genelliği dikkati pek çekmektedir: Aşağıyukarı bütün memelilerde, kuşlarda, iki-yaşayışlılarda ve balıklarda olduğu gibi, kabukluların birçoğunda, örümceklerde, ve böceklerin bazılarında, örneğin düzkanatlılarda ve kızböceklerinde geçerlidir. Bütün bu hallerde erkeğin o kendine özgü eril (*masculine*) ırаları birikimleriyle edindiği değişimler, yaşamın biraz geç bir döneminde olmuş olmalıdır; yoksa erkekler aynı tarzda ıralandırılmış olurdu; ve kuralımıza uygun olarak, değişimler yalnız ergin erkeklere iletilir ve onlarda gelişir. Öte yandan, ergin erkek, her iki eşeyin yavrularına —ki seyrek ayralarla

[38] Kaynaklar. *Variation of Animals under Domestication* adlı yapıtımda verilmiştir: vol. ii, s. 72.

bu yavrular benzerdir— benzediği zaman, genellikle ergin dişiye benzer; ve pek çok halde yavrunun ve yaşlının bugünkü ıralarını edinmelerine yolaçmış değişimler, kuralımıza göre, belki yavrulukta olmuştur. Ama burada kuşkuya yer vardır, çünkü ıralar, bazan, ana-babada ilk göründükleri yaştan daha erken bir çağda yavruya geçirilir; bundan ötürü, ana-baba erginken değişmiş, ve ıralarını döllerine onlar gençken iletmiş olabilir. Bundan başka, iki eşeyi birbirine pek benzeyen, ve bununla birlikte yavrularından farklı olan birçok hayvan vardır; ve burada erginlerin ıraları yaşamın geç bir döneminde edinilmiş olmalıdır; gene de, bu ıralar, kuralımıza açıkça aykırı olarak, her iki eşeye de geçirilir. Bununla birlikte, benzer koşulların etkisinde, aynı doğal özellikteki ardışık değişimlerin her iki eşeyde yaşamın epeyce geç bir döneminde aynı zamanda ortaya çıkma olasılığını, hatta olanağını görmezlikten gelmemeliyiz; ve bu halde, değişimler her iki eşeyin yavrusuna uygun bir geç yaşta geçirilir; ve bundan ötürü, yaşamın geç döneminde ortaya çıkan değişimlerin yalnızca ilk göründükleri eşeye geçirilmesi, kurala gerçek bir aykırılık değildir. Bu sonuncu kural ikinciden, yani, yaşamın erken bir döneminde eşeylerden birinde ortaya çıkan değişimlerin her iki eşeye de geçirilmesinden daha genellikle doğru görünmektedir. Bu iki önermenin (*proposition*) bütün hayvanlar âleminde kaç halde geçerli olduğunu kestirmek bile açıkça olanaksız olduğu için, çarpıcı ya da kesin bazı örnekleri incelemek, ve sonuca güvenmek aklıma geldi.

Geyik familyası inceleme için çok güzel bir haldir. Biri dışında bütün türlerde boynuzlar yalnız erkeklerde gelişir, bununla birlikte kesinlikle dişilerin aracılığı ile iletilir, ve dişilerde anormal biçimde gelişmeye yeteneklidir. Öte yandan, Ren geyiğinde, dişi, boynuzlarla donatılmıştır; onun için, kuralımıza göre, bu türde, boynuzlar yaşamın erken bir döneminde, iki eşey erginleşmeden ve vücutları pek farklılaş-

madan çok önce belirmek gerekir. Bütün öbür türlerde, boynuzlar, yalnız bütün familyanın atasında ilk ortaya çıktıkları eşeyde gelişmelerine yolaçan daha geç bir çağda belirmek gerekir. Familyanın başka başka kesimlerinden olan ve farklı bölgelerde yaşayan yalnız erkekleri boynuzlu yedi türde, boynuzların erkek karacada ilkin doğumdan 9-10 ay, öbür altı ve daha büyük türün erkeklerinde 9-12 ve hatta daha çok ay arasında değişen dönemlerde göründüğünü buldum.[39] Ama Ren geyiğinde hal çok farklıdır; çünkü Laponya'da benim için özel soruşturmalar yapmak inceliğini gösteren Prof. Nilsson'dan işittiğime göre, boynuzlar yavru hayvanlarda doğumdan sonraki dört ya da beş hafta içinde ve her iki eşeyde de aynı zamanda görünmektedir. Demek ki burada, familyanın bir türünde pek olağanüstü erken bir yaşta gelişmiş, ve yalnız bu bir türün iki eşeyinde ortak olan bir yapıyla karşı karşıyayız. Antilopların çoğunda her iki eşey de boynuzlu olduğu halde, birkaç çeşitte yalnız erkekler boynuzlarla donatılmıştır. Gelişim dönemine gelince, Bay Blyth'ın bana bildirdiğine göre, bir zamanlar hayvanat bahçesinde yalnız erkekleri boynuzlu olan bir yavru kudu (koodoo, *Ant. strepsiceros*), ve bir de her iki eşeyi de boynuzlu olan yakın hısım bir türün (*Ant. oreas*) yavrusu vardı. Yavru erkek kududa boynuzlar, sonunda ulaşacakları büyüklük gözönünde bulundurulursa, on aylıkken dikkate değer ölçüde küçüktü; oysa yavru erkek *Ant. oreas*'ta boynuzlar daha üç aylıkken kudununkilerden çok daha büyüktü. Bu, kuralımıza tam anlamıyla uymaktadır. Çatal-boynuzlu antilopta (*prong-horned antelope*)[40] dişilerin ancak birazının, yaklaşık beşte-birinin, boy-

[39] Benim için İskoçya'nın erkek karacası (*Roebuck*) ve kızıl geyiği ile ilgili soruşturmalar yapmış olması dolayısıyla, Breadalbane Markisinin görgülü ormancı başı Bay Robertson'a büyük gönül borcum var. Alageyikle ilgili bilgiler için Bay Eyton'a ve başkalarına teşekkür ederim. Kuzey Amerikalı *Cervus alces* için bkz: *Land and Water*, 1868, s. 221 ve 254; ve *C. Virginianus* ile *strogyloceros* için bkz: J. D. Caton, *Ottawa Acad. of Nat. Sc.*, 1868, s. 13. Pegulu *Cervus Eldi* için bkz: Lieut. Beaven, *Proc. Zoolog. Soc.*, 1867, s. 762.

[40] *Antilocapra Americana*. Dişinin boynuzlarıyla ilgili bilgi için Dr. Can-

nuzu bulunması, ve boynuzların bazan dört *inch*'ten [10,16 cm.] uzun olmakla birlikte güdük bir durumda olması da dikkate değer bir olgudur; öyle ki, yalnız erkeklerin boynuzlu olması sözkonusu olduğu sürece, bu tür, ortada kalan bir haldedir, ve boynuzlar doğumdan sonra yaklaşık beş ya da altı ay geçmeden görünmemektedir. Bundan ötürü, öbür antiloplarda boynuzların gelişimi konusundaki eksik bilgimize, ve geyik, sığır vb. boynuzlarıyla ilgili bilgilerimize göre, çatalboynuzlu antilobun boynuzları yaşamın ortalarındaki bir dönemde —yani, ne sığırlarda ve koyunlarda olduğu gibi çok erken, ne de iri geyiklerde ve antiloplardaki gibi çok geç bir dönemde— belirmektedir. Koyunların, keçilerin ve sığırların her iki eşeyde eşit ölçüde olmamakla birlikte iyi gelişmiş boynuzları, doğumda ya da doğumdan hemen sonra, elle duyulabilir, hatta gözle görülebilir.[41] Bununla birlikte, kuralımız bazı koyun ırklarında, örneğin yalnız koçları boynuzlu olan merinosta geçersiz görünmektedir; çünkü bu ırkta boynuzların, her iki eşeyi de boynuzlu olan bayağı koyundakinden daha geç bir yaşam döneminde geliştiğini gösteremiyorum.[42] Ama evcilleşmiş koyunda boynuzların varlığı kesinlikle saptanmış bir ırа değildir; çünkü merinos dişilerinin belirli bir oranında küçük boynuzlar vardır, ve koçların bazıları boynuzsuzdur; ve pek çok ırkta aradabir boynuzsuz dişiler or-

field'e teşekkür etmeliyim: onun bildirisine de bkz: *Proc. Zoolog. Soc.*, 1868, s. 109. Ve, Owen, *Anatomy of Vertebrates*, vol. iii, s. 627.

[41] North Walles'teki koyunların boynuzlarının her zaman dokunmayla farkedilebildiği, ve bazan doğumda bir *inch* [2,54 cm.] uzunlukta bile olduğu bana inancalandı. Youatt, sığırlarda alın kemiği çıkıntısının doğumda alt deriyi delip geçtiğini, ve üzerinde çabucak boynuz maddesinin oluştuğunu söylüyor. *Cattle*, 1834, s. 277.

[42] Saxony'nin merinos koyunları ile ilgili olarak en ünlü bilirkişilerle benim için soruşturma yaptığından ötürü Prof. Victor Carus'a büyük gönül borcum var. Bununla birlikte, Afrika'nın Guinea sahilinde, merinostaki gibi yalnız koçları boynuzlu olan bir koyun soyu vardır; ve Bay Winwood Reade, bana, birinde, 10 Şubatta doğmuş bir erkek kuzuda boynuzların 6 Martta göründüğünü bildiriyor. Onun için, bu örnekte, kurala uygun olarak, boynuzların gelişimi, iki eşeyi de boynuzlu olan Welsh koyunundakinden daha geç bir dönemde olmuştur.

taya çıkmaktadır.

Dr. W. Marshall kuşların başlarında pek sık görülen şişkinliklerle ilgili özel bir çalışma yapmış,[43] ve şu sonuca varmıştır: Bunlar yalnız erkeklerinde bulundukları türlerde yaşamın geç bir döneminde, oysa her iki eşeyde ortak oldukları türlerde çok erken bir dönemde gelişmektedirler. Bu, benim iki soyaçekim yasama gerçekten göze çarpan bir uygunluktur.

Sülünlerin o pek bezekli familyasında erkekler dişilerden pek farklıdır, ve bezeklerini, yaşamın epeyce geç bir döneminde edinmektedir. Bununla birlikte, kulaklı sülün (*Crossoptilon auritum*) dikkate değer bir ayradır, çünkü her iki eşeyinde de ince kuyruk tüyleri, büyük kulak püsküllleri ve başın çevresinde kadifemsi kızıl bir deri vardır; bütün bu ıraların kurala uygun olarak yaşamın erken bir döneminde belirdiğini buldum. Bununla birlikte, ergin erkek ergin dişiden mahmuzları olmasıyla ayırt edilir; ve kuralımıza uygun olarak, Bay Bartlett'in bana güvenle bildirdiği gibi, yaşamın altıncı ayından önce gelişmeye başlamaz, ve o çağda bile, iki eşey pek güç ayırt edilebilir.[44] Erkek ve dişi tavus, her iki eşeyde ortak olan görklü tepe-tacı ayrı tutulursa, tüy örtülerinin hemen hemen her kesimi bakımından apaçık farklıdır; ve tepe-tacı, erkeğe özgü öbür bezeklerden önce, yaşamın çok erken bir döneminde gelişir. Yaban ördeğinin hali de buna benzer, çünkü kanatlardaki o güzel yeşil leke, dişide donuk ve biraz daha küçük olmakla birlikte, her iki eşeyde ortaktır;

[43] Ueber die knöchernen Schaedelhöcker der Vögel, *Niederlandischen Archiv für Zoologie*, Band I. Heft 2, 1872.

[44] Bayağı tavusta (*Pavo cristatus*) yalnız erkek mahmuzlu olduğu halde, Java Tavusunda (*P. muticus*) iki eşeyin de mahmuzlu olması gibi alışılmamış bir halle karşılaşılmaktadır. Bundan ötürü, ikinci türde mahmuzların bayağı tavustakinden daha erken bir yaşam döneminde geliştiğini gerçekten umdum; ama Amsterdamlı M. Hegt, bana iki türün de geçen yılki yavrularının 23 Nisan 1869'da karşılaştırıldığını, mahmuz gelişiminde hiç bir fark bulunmadığını bildiriyor. Bununla birlikte, boynuzlar küçük kabartılar ya da çıkıntılarla temsil edilmekteydi. Gelişim hızında sonradan herhangi bir fark gözlemlendiyse bildirmem gerekirdi sanırım.

ve erkeğin kıvrık kuyruk telekleri ve öbür bezekleri daha sonra geliştiği halde, bu leke yaşamın erken bir döneminde gelişir.[45] Kulaklı sülünün ve tavusun bu yakın eşeysel benzerliği ile büyük benzemezliği arasında, ıraların gelişim sırası bakımından iki kuralımıza uyduğu birçok ara (*intermediate*) hal gösterilebilir.

Böceklerin pek çoğu pupal durumdan ergin bir hale geçtikleri için, gelişim döneminin onların ıralarının bir ya da her iki eşeye geçirilmesini belirleyip belirleyemediği kuşkuludur. Ama örneğin kelebeklerin birinde eşeylerin renkçe farklı, oysa öbüründe benzer olduğu iki türündeki renkli pulların kozanın içinde aynı ilişkin (*relative*) yaşta geliştiğini bilmiyoruz. Belirli renkli işaretlerin yalnız bir eşeye, oysa öbürlerinin her iki eşeye de özgü olduğu aynı kelebek türünün kanatlarındaki bütün pulların aynı zamanda gelişip gelişmediğini de bilmiyoruz. Gelişim döneminde bu çeşit bir fark ilk bakışta göründüğü gibi pek olmayası (*improbable*) değildir; çünkü ergin hallerine bir tek başkalaşım (*metamorphosis*) ile değil de bir sıra deri değişimi (*moult*) ile ulaşan düzkanatlılarda (*Orthoptera*), yavru erkekler önce dişilere benzer, ve belirgin eril (*masculine*) ıralarını ancak daha sonraki bir deri değişiminde edinir. Belirli erkek kabukluların (*Crustaceans*) ardışık deri değişimlerinde de buna tam anlamıyla benzeyen haller olmaktadır.

Şimdiye kadar ıraların aktarılmasını onların gelişim dönemine ilişkin olarak yalnız doğal bir durumdaki türlerde dikkate aldık; şimdi evcilleşmiş hayvanlara döneceğiz, ve

[45] Ördek familyasının (*Duck family*) başka bazı türlerinde *speculum* iki eşeyde büyük ölçüde farklıdır; ama böyle türlerin erkeklerinde onun tam gelişiminin, kuralımıza göre olması gerektiği gibi, bayağı ördeğin erkeğindekinden daha geç bir yaşam döneminde olup olmadığını öğrenemedim. Bununla birlikte hısım *Mergus cuculatus*'ta böyle bir halle karşılaşmaktayız: iki eşey bütün tüyleri bakımından açıkça, ve erkekte lekesiz ak ve dişide kurşunimsi ak olan *speculum* bakımından epeyce farklıdır. Erkek palazlar önce tümüyle dişilere benzer, ve ergin erkeğin öbür ve daha belirgin eşeysel farklarını edindiği çağdan önce aklaşan kurşunimsi ak *speculumları* vardır: Bkz: Audubon, *Ornithological Biography*, vol. iii, 1835, s. 249-250.

önce yaradılış aykırılıklarına ve hastalıklara değineceğiz. Fazla parmakların varlığı, ve belirli parmak kemiklerinin yokluğu, erken bir embriyonal dönemde belirleniyor olmalıdır —aşırı kanamaya eğilim hiç değilse doğuştandır, renk körlüğü de öyle olabilir— ama bu özellikler, ve bunlara benzeyen başkaları, çoğu zaman yalnız bir eşeye iletilmektedir; bu yüzden, erken bir dönemde gelişen ıraların her iki eşeye de iletilmeye eğilimli olması kuralı, burada tümüyle geçersizdir. Ama bu kural, daha önce söylendiği gibi, karşıt kural, yani, yaşamın geç bir döneminde bir eşeyde görülen ıraların özellikle aynı eşeye iletilmesi kadar genel görünmemektedir. Yukardaki anormal özelliklerin eşeysel etkinlikler başlamadan çok önce bir eşeye bağlı hale gelmesi olgusundan, eşeyler arasında aşırı erken bir çağda bir fark olmak gerektiği sonucunu çıkarabiliriz. Eşeysellikle sınırlanmış hastalıklara gelince, onların belirdiği dönem üzerine güvenilir herhangi bir sonuca varamayacak kadar çok az şey biliyoruz. Bununla birlikte, damla (*gout*) kuralımıza uymaktadır, çünkü genellikle erkeklik (*manhood*) sırasında aşırılıktan ileri gelir, ve babadan oğullarına, kızlarına olduğundan çok daha belirgin bir tarzda iletilir.

Çeşitli evcil koyun, keçi ve sığır ırklarında erkekler boynuzlarının, alın, yele, gerdan ve kuyruklarının, ve omuzlarındaki hörgüçlerin biçimi ve gelişimi bakımından kendi dişilerinden farklıdır; ve bu özellikler, kuralımıza uygun olarak, yaşamın epeyce geç bir dönemine kadar tümüyle gelişmemektedir. Belirli ırklarda, özellikle İskoç tazısında (*Scotch deerhound*) erkeğin dişiden daha iri ve daha ağır olması ayrı tutulursa, köpeklerin eşeyleri farklı değildir; ve, gelecek bölümlerin birinde göreceğimiz gibi, erkeğin artmış iriliğinin yalnız erkek döle iletilmekte olmasını açıklar. Öte yandan, yalnız dişi kedilere özgü olan kaplumbağa rengi, doğumda tümüyle başkadır, ve bu hal kuralı bozmaktadır. Yalnız erkekleri kara çubuklu olan bir güvercin ırkı vardır, ve çubuk-

lar yavrularda bile görülebilir; ama ardışık her tüy dökümünde daha belirginleşir, onun için bu hal kurala kısmen aykırıdır ve kuralı kısmen desteklemektedir. İngiliz posta güvercininde ve şişingen güvercinde, sakalın ve kursağın gelişimi, kurala uygun olarak, yaşamın epeyce geç bir döneminde olur, ve bu ıralar tam bir yetkinlikle yalnız erkeklere iletilir. Her iki eşeyin de yaşamın epeyce geç bir döneminde aynı tarzda değiştiği, ve bundan dolayı yeni ıralarını uygun bir geç dönemde her iki eşeye de geçirdiği aşağıdaki haller belki daha önce anılan sınıfa girmektedir; böyle ise, bu haller kuralımıza aykırı değildir: her iki eşeyin de rengini iki ya da üç tüy dökümünde değiştirdiği ve Neumeister'in[46] tanıttığı güvercin alt-ırkları vardır (Almond taklacı güvercini de böyledir), bununla birlikte, bu değişmeler, yaşamın epeyce geç bir döneminde olduğu halde, her iki eşeyde ortaktır. Bir kanarya çeşidi, yani *London prize*, buna aşağıyukarı benzer bir hal göstermektedir.

Kümes hayvanı soylarında çeşitli ıraların bir ya da her iki eşeyce soyaçekimi, genellikle böyle ıraların geliştiği dönemde belirleniyor gibi görünmektedir. Böylece, ergin erkeğin hem dişiden ve hem de yabanıl ata-türden renkçe çok farklı olduğu birçok soyun hepsinde, erkek, yavru erkekten de farklıdır, onun için yeni edinilmiş ıralar yaşamın epeyce geç bir döneminde belirmiş olmalıdır. Öte yandan, iki eşeyin birbirine benzediği ırkların pek çoğunda, yavrular aşağıyukarı ana-babaları gibi renklenmiştir, ve bu, onların renklerinin önce yaşamın erken bir döneminde belirmişliğini olası kılmaktadır. Her iki eşeyin gençlerinin ve yaşlılarının benzer olduğu bütün kara ve ak soylarda bu olgunun örnekleri vardır; kara ya da ak tüylülükte böyle olmanın her iki eşeye iletilmesine yolaçan bir özellik bulunduğu da ileri sürülemez; çünkü doğal birçok türün yalnız erkekleri ya kara ya

[46] *Das Ganze der Taubenzucht*, 1837, s. 21, 24. Çubuklu güvercinler için bkz: Dr. Chapuis, *Le pigeon voyageur Belge*, 1855, s. 87.

da aktır, dişiler farklı renktedir. Tüylerin koyu çizgilerle enine çubuklandığı kümes hayvanlarının o sözde guguk (*Cuckoo*) alt-soylarında, her iki eşey ve piliçler aşağıyukarı aynı tarzda renklenmiştir. Sebright Çin tavuğunun şeritli tüyleri her iki eşeyde aynıdır, ve genç piliçlerin kanat tüyleri açıkça, ama eksik şeritlidir. Bununla birlikte, Pullu Hamburglar kısmî bir ayra göstermektedir; çünkü, iki eşey, tümüyle benzer olmadığı halde, kökensel ata-türün eşeylerinden daha çok birbirine benzemektedir; bununla birlikte onlar ırasal (*characteristic*) tüylerini yaşamın geç bir döneminde edinir, çünkü piliçler açıkça şeritlidir. Renkten başka ıralara gelince, yabanıl ata-türlerde ve evcil ırkların pek çoğunda, yalnız erkeğin iyi gelişmiş bir ibiği vardır; ama İspanyol kümes hayvanlarının yavrularında ibik çok erken bir çağda büyük ölçüde gelişmiştir, ve, erkekteki bu erken gelişmeye göre, ergin dişide alışılmamış büyüklüktedir. Dövüşçü ırklarda dövüşkenlik olağanüstü erken bir yaşta gelişir, ve bunun dikkate değer kanıtları verilebilir; ve bu ıra iki eşeye de geçirilir; onun için, erkekler, aşırı dövüşkenliklerinden ötürü, bugün genellikle ayrı kafeslerde sergilenmektedir. Polonyalı ırklarda kafatasının ibiğe desteklik eden kemikli şişkinliği, civcivler yumurtadan çıkmadan önce bile kısmen gelişmiştir, ve ibiğin kendisi, başlangıçta az olmakla birlikte hemen büyümeye başlar;[47] ve bu soyda her iki eşeyin erginleri kemikli büyük bir şişlik ve çok büyük bir ibikle ıralanmıştır.

SONUÇ olarak, birçok doğal türde ve evcil ırkta gelişim dönemiyle onların ıraları ve ıraların iletilme tarzı arasındaki ilişki konusunda gördüklerimizden —örneğin, her iki eşeyi de boynuzlu olan Ren geyiğinde, boynuzların, yalnız erke-

[47] Ayrı kümes hayvanı soylarıyla ilgili bütün bu noktalarla ilgili ayrıntılar ve kaynaklar için bkz: *Variation of Animals and Plants under Domestication*, vol. i, s. 250, 256. Daha yukarı hayvanlara gelince, evcilleşmenin etkisinde ortaya çıkan eşeysel farklar aynı kitapta her türün adı altında betimlenmiştir.

ğin boynuzlu olduğu öbür türlerdeki çok daha geç büyümesine göre erken büyümesi olgusundan— şu sonuca varabiliriz: ıraların özellikle bir eşeyce soyaçekilmesinin biricik nedeni değilse bile, bir nedeni, onların geç bir çağda gelişmesidir. Ve ikinci olarak, görünüşte ıraların her iki eşeyce soyaçekilmesinin daha az etkili bir nedeni olmakla birlikte, eşeyler vücutça ancak pek az farklıyken ıraların erken bir çağda gelişmesi de bir nedendir. Bununla birlikte, çok erken bir embriyonal dönem boyunca bile eşeyler arasında bir fark olmak gerektiği bellidir, çünkü o çağda gelişmiş ıraların bir eşeyle bağlantılı olması hiç de seyrek değildir.

Özet ve Son sözler. — Soyaçekimin çeşitli yasaları konusundaki bu tartışmadan, ana-babanın ıralarının sık sık, hatta genellikle, aynı eşeyin dölünde ana-babada ilk göründükleri aynı yaşta, ve dönemli olarak yılın aynı mevsiminde gelişmeye eğilimli olduklarını öğreniyoruz. Ama bu kurallar, bilinmedik nedenlerden ötürü, saptanmış olmaktan uzaktır. Bundan dolayı, bir türün değişiklik geçirmesi sırasında, ardışık değişmelerin bazısı bir eşeye, ve bazısı her iki eşeye, bazısı belirli bir çağdaki yavruya, ve bazısı her yaştaki yavrulara çeşitli yollardan kolayca iletilebilir. Aşırı karmaşık olan yalnız soyaçekim yasaları değildir, değişkenliğe yolaçan ve değişkenliği yöneten nedenler de öyledir. Erkeklerin aşk ateşine, yürekliliğine, ve yarışmasına olduğu gibi, dişinin algı yetilerine, beğenisine ve isteğine de dayandığı için kendisi de aşırı karmaşık bir iş olan eşeysel seçme, böylelikle yolaçılmış değişimleri saklar ve biriktirir. Eşeysel seçmeyi türün genel esenliğine eğilimli olan doğal seçme de büyük ölçüde etkileyecektir. Bundan ötürü, her bir ya da her iki eşeyin bireylerinin eşeysel seçmeyle etkilenme tarzı en yüksek derecede karmaşık olmazlık edemez.

Değişimler yaşamın geç bir döneminde bir eşeyde ortaya çıkınca, ve aynı yaştaki aynı eşeye iletilince, öbür eşey

ve yavru, değişiklik geçirmeden kalır. Değişimler yaşamın erken bir döneminde olunca, ama aynı yaşta her iki eşeye de iletilince, değişiklik geçirmeden kalan yalnız yavrudur. Bununla birlikte, yaşamın her döneminde, ve bir ya da her iki eşeyde değişimler olabilir, ve bütün yaşlarda eşeylerin ikisine de iletilebilir, ve sonra türün bütün bireyleri benzer tarzda değişiklik geçirir. Bütün bu hallerin doğada sık sık olduğu gelecek bölümlerde görülecektir.

Eşeysel seçme, üreme çağına ulaşmamış herhangi bir hayvanı asla etkileyemez. Erkeklerin çok istekli olmasından ötürü genellikle bu eşeyi etkiler ve dişileri etkilemez. Erkekler böylece hasımları ile dövüşmek için silahlarla, dişiyi bulmak ve dişiyi sımsıkı tutmaya ve isteklendirmeye ya da büyülemeye yarayan organlarla donatılır. Eşeyler bu bakımlardan farklı olunca, gördüğümüz gibi, ergin erkeğin yavru erkekten hayli farklı olması pek genel bir yasadır; ve bu olgudan, ergin erkeğin değişiklik geçirmesini sağlamış ardışık değişimlerin genellikle üreme çağından önce olmadığı sonucunu çıkarabiliriz. Her ne zaman yaşamın erken bir döneminde biraz ya da birçok değişim olursa, yavru erkekler ergin erkeklerin ıralarını hayli paylaşır; ve yaşlı ve genç erkekler arasındaki bu türlü farklar hayvan türlerinin birçoğunda gözlemlenebilir.

Genç erkek hayvanların erken bir çağda kendilerine yalnız yararsız değil, ama —parlak renkler edinmek onları düşmanlarının gözüne çarpar hale getirdiği, ya da büyük boynuzlar gibi yapılar gelişimleri sırasında fazla yaşamsal güç harcadığı için— gerçekten zararlı bir tarzda değişmeye sık sık eğilim göstermesi olasıdır. Yavru erkeklerde ortaya çıkan bu türlü değişimler doğal seçmeyle hemen hemen kesinlikle elenir. Öte yandan, ergin ve görmüş geçirmiş erkeklerde böyle ıraların ediniminden sağlanan üstünlükler, tehlikeye karşı biraz açık olmakla, ve biraz yaşamsal güç yitimiyle denk olmaktan çoktur.

Erkeğe öbür erkekleri altetmekte ya da karşıt eşeyi bulmakta, ele geçirmekte veya büyülemekte daha iyi bir şans sağlayan değişimler dişide olsaydı, onun hiç işine yaramazdı ve eşeysel seçmeyle alıkonmazdı. Her türlü değişimin, dikkatle seçilmemişse, evcil hayvanlarımızda çaprazlanmayla ve kazasal ölümlerle çabucak yittiğini gösteren sağlam kanıtlar da vardır. Bundan dolayı, doğal bir durumda, yukarda anılan çeşitten değişimler rasgelip dişide olur ve yalnız dişide iletilirse, yitmeye aşırı eğilimli olur. Bununla birlikte, dişiler değişseydi ve yeni edinilmiş ıralarını her iki eşeyden döllerine iletseydi, erkeğe yararlı olan ıralar onda eşeysel seçmeyle alıkonurdu, ve böyle ıralar dişiler için yararsız olduğu halde, bundan ötürü iki eşey aynı tarzda değişikliğe uğrardı: ama bu daha çapraşık olabilirliklere (*Contingency*) ilerde yeniden dönmem gerekecek. Son olarak, dişiler, aktarma yoluyla, erkek eşeyden ıralar edinebilir ve besbelli sık sık edinmektedir.

Değişimler yaşamın geç bir döneminde olur ve yalnız bir eşeye iletilirken türün üremesine bağlı eşeysel seçmeden yararlanır ve onunla biriktirilir; bundan dolayı, benzer değişimlerin bayağı yaşama alışkanlıklarına bağlı doğal seçmeyle sık sık biriktirilmemesi, ilk bakışta anlaşılmaz bir olgu gibi görünür. Böyle olsaydı, iki eşey çoğu zaman, örneğin, av yakalamak ya da tehlikeden kurtulmak uğruna, başka türlü değişiklik geçirirdi. İki eşey arasında, özellikle aşağı sınıflarda, arada bir bu türlü farklar olur. Ama bu, iki eşeyin varolma savaşında farklı alışkanlıklar izlemesini gerektirir ki, bu da yukarı hayvanlarda seyrek bir haldir. Bununla birlikte, iki eşeyin de zorunlulukla farklı olduğu üreme işlerinde hal çok başkadır. Çünkü bu işlerle ilişkili yapı değişimleri, çoğu zaman bir eşeyde olur, ve yaşamın geç bir döneminde ortaya çıktıkları için yalnız bir eşeye iletilir; ve böylece saklanan ve iletilen bu değişimler, ikincil eşeysel ıraların doğumuna yolaçar.

İlerdeki bölümlerde bütün sınıflardaki hayvanların ikincil eşeysel ıralarını sözkonusu edeceğim, ve bu bölümde açıklanan ilkeleri her hale uygulayacağım. En aşağı sınıflar pek az zamanımızı alacaktır, ama yukarı hayvanlar, özellikle kuşlar üzerinde uzun uzun durmak gerekmektedir. Şimdiden belirlenmiş gerekçelerden ötürü, erkeğin dişiyi bulmasına ya da bulunca tutmasına yarayan pek çok yapıya yalnız birkaç açıklayıcı örnek vermek niyetinde olduğum gözönünde bulundurulmalıdır. Öte yandan, erkeğin öbür erkekleri altetmesine ve dişinin gönlünü çelmesine ya da onu isteklendirmesine yarayan bütün yapılar ve içgüdüler, birçok bakımdan pek ilginç oldukları için, eksiksiz tartışılacaktır.

Çeşitli Sınıflardan Olan Hayvanlarda İki Eşeyin Oransal Sayılarına Ek

Öğrenebildiğim kadarıyla bütün hayvanlar âleminde iki eşeyin ilişkin (*relative*) sayılarıyla hiç kimse ilgilenmediği için, toplamaya güç yetirdiğim verileri, eksik olsalar da, burada vermek istiyorum. Bu veriler ancak birkaç gerçek sayım örneğinden oluşmaktadır, ve sayılar çok büyük değildir. Oranlar yalnız insan soyunda kesinlikle bilindiği için, bir karşılaştırma ölçüsü olarak önce onları vermek istiyorum.

İnsan. — İngiltere'de on yıl boyunca (1857-1866) canlı doğmuş çocukların yıllık ortalama sayısı 707.120'dir ve 104,5 erkeğe 100 dişi düşmektedir. Ama 1857'de bütün İngiltere'deki erkek doğumlar 100 dişi doğuma karşılık 105,2 ve 1865'te 104,0'dır. Ayrı bölgeler gözönüne alınınca, Buckinghamshire'da (yılda 5.000 dolayında çocuk doğmaktadır) erkek doğumların dişi doğumlara *ortalama* oranı, yukarda anılan on yıllık dönem boyunca, 102,8 : 100'dür; oysa N. Wales'ta (yıllık doğum ortalaması 12.873'tür) 106,2 : 100'e çıkmaktadır. Daha küçük bir bölge, Rutlandshire (yılda ortalama 739

doğum) dikkate alınınca, erkek doğumlar 1864'te 100'e karşılık 114,6, ve 1862'de ancak 97,0'dır; ama bu küçük bölgede bile, on yıl boyunca olmuş 7.385 doğum için ortalama 104,5 : 100'dür, yani bütün İngiltere'deki orana eşittir.[48] Oranlar bilinmedik nedenlerden ötürü bazan değişmektedir; onun için Prof. Faye şöyle demektedir: "Norveç'in bazı bölgelerinde on yıllık bir dönem boyunca hep oğlan eksikliği görülürken, bazılarında bunun karşıtı olmaktadır." Fransa'da kırkdört yıl içinde erkek doğumların dişi doğumlara oranı 106,2 : 100'dür; ama bu dönem boyunca, bir ilde beş, ve başka bir ilde altı kez, dişi doğumlar erkekleri aşmıştır. Rusya'da ortalama oran 108,9 : 100'e, ve Birleşik Amerika'da, Philadelphia'da 110,5 : 100'e ulaşmıştır.[49] Bickens'in yaklaşık yetmiş milyon doğumdan çıkardığı Avrupa ortalaması 100 dişiye karşılık 106 erkektir. Öte yandan, Umut Burnunda doğmuş beyaz çocuklarda, erkeklerin oranı öylesine düşüktür ki, ardışık yıllar boyunca her yüz dişiye 90-99 erkek düşmektedir. Yahudilerde erkek doğum oranının hıristiyanlardakinden kesinlikle daha büyük olması tekil (*singular*) bir olgudur: oran Prusya'da 100'e karşılık 113, Breslau'da 114, ve Livonia'da 120'dir; bu ülkelerdeki hıristiyan doğumlar alışılagelidiği gibidir, örneğin, Livonia'da oran 104 : 100'dür.[50]

Prof. Faye, şöyle demektedir: "Her iki eşey ana karnında ve doğum sırasında eşit oranda ölü verirse, erkeklerin sayıca daha da ağır bastığı görülmektedir. Ama gerçek şudur ki, çeşitli ülkelerde, ölü doğmuş her 100 dişiye karşılık 134,6-144,9 erkek ölü doğmaktadır. Yaşamın ilk dört ya da

[48] *Twenty-ninth Annual Report of the Registrar-General for 1866.* Bu rapporda on yıllık özel bir tablo verilmektedir, s. xii.

[49] Norveç ve Rusya için Prof. Faye'nin araştırmalarının özetine bkz: *British and Foreign Medico-Chirurg. Review*, Nisan 1867, s. 343, 345, Fransa için, *Annuaire pour l'An*, 1867, s. 213. Philadelphia için, Dr. Stockton-Hough, *Social Science Assoc*, 1874. Umut Burnu için, bu yapıtın eşeylerin oranı üzerine daha çok bilgi verilen Felemenkçe çevirisinde Dr. H. H. Zouteven'in Quetelet'den yaptığı alıntı, vol. i, s. 417.

[50] Yahudilerle ilgili olarak bkz: M. Thury, *La Loi de production des Sexes*, 1863, s. 25.

beş yılı içinde de oğlanlar kızlardan daha çok ölmektedir, örneğin İngiltere'de, ilk beş yıl içinde, her 100 kıza karşılık 126 oğlan ölmektedir, ve bu oran Fransa'da daha da yüksektir."[51] Dr. Stockton-Hough bu olguları, kısmen, eksik gelişimin oğlanlarda kızlardakinden daha sık olmasına yormaktadır. Erkek eşeyin yapıcı dişiden daha değişken olduğunu daha önce görmüştük; ve önemli organlardaki değişimler genellikle zararlıdır. Ama vücut, ve özellikle baş iriliğinin erkek bebeklerde dişilerdekinden daha büyük olması da başka bir nedendir: çünkü bu yüzden erkekler doğum sırasında dişilerden daha çok zarar görebilmektedir. Bundan ötürü ölü doğmuş erkekler daha çoktur; ve, Dr. Crichton Brown,[52] gerçek bir yetkili olarak, oğlanların doğumdan sonraki birkaç yıl boyunca sağlıksız olduğuna inanmaktadır. Erkek çocuklarda hem doğumda ve hem de doğumdan bir süre sonra ölüm oranının yüksek olması yüzünden, ve yetişkin erkeklerin çeşitli tehlikelere daha çok uğraması, ve göç etmeye eğilimli olması yüzünden, sayısal belgelerin saklandığı bütün eskiden-yurtlanılmış ülkelerde, dişilerin sayıca erkeklerden daha ağır bastığı görülmektedir.[53]

Farklı uluslarda, farklı koşullarda ve iklimlerde, Nepal, Prusya, Westphalia, Hollanda, Fransa, İngiltere ve Amerika Birleşik Devletleri'nde, erkek doğumların dişi doğumlar-

[51] *British and Foreign Medico-Chirurg. Review*, Nisan 1867, s. 343. Dr. Stark şunları da belirtmektedir: "Bu örnekler, İskoçya'da, hemen her yaşta, erkeklerin dişilerden daha çok ölme olasılığı ve daha büyük ölüm oranı olduğunu göstermeye yeter. Bununla birlikte, bu olgunun, iki eşeyin de giyim, besin ve genel bakım yönünden farksız olduğu bebeklik döneminde pek çok belirgin olması, daha yüksek erkek ölüm-oranının yalnız eşeye bağlı zorunlu, doğal ve yapısal bir özellik olduğunu doğrular görünmektedir." *Tenth Annual Reports of Briths, Deaths, etc., in Scotland* 1867, s. xxviii.

[52] *West Riding Lunatic Asylum Reports*, vol. i, 1971, s. 8. Sir J. Simpson, erkek bebeğin başının dişininkinden çevre bakımından bir *inch*'in üç ile sekizde-biri, ve yatay çap bakımından bir ile sekizde-bir *inch* daha büyük olduğunu kanıtlamıştır. Quetelet kadının erkekten daha ufak doğduğunu göstermiştir; bkz: Dr. Duncan, *Fecundity, Fertility, Sterility*, 1871, s. 382.

[53] Azara'ya göre, Paraguaylı yabanıl Guaranylerde, kadınların erkeklere oranı 14/13'tür. *Voyage dans l'Amérique merid.*, tom. ii, 1809, s. 60, 179.

dan fazlalığının, yasaldışı doğumlarda yasal doğumlardakinden daha az olması, ilk bakışta anlaşılmaz bir olgu gibi görünmektedir.[54] Ayrı ayrı yazarlar bunu farklı birçok yoldan, örneğin ilk gebeliklerin çoğunda annelerin genellikle çok genç olmasıyla vb. açıklamışlardır. Ama biliyoruz ki erkek çocuklar, başlarının iri olması yüzünden, doğum sırasında dişilerden daha çok zarar görmektedir; ve yasaldışı çocukların anneleri öbür kadınlardan daha çok sıkıntı çekmek durumunda kaldıkları için, ve gebeliği gizlemek amacıyla sıkı belbağı kullanmak, ağır işlerde çalışmak aşırı üzülmek vb. gibi çeşitli nedenlerden ötürü, onların erkek çocukları bunlarla orantılı olarak daha çok zarar görür. Ve bu, canlı doğmuş erkeklerin dişilere oranının yasaldışı çocuklarda yasal çocuklardakinden düşük olmasında belki bütün nedenlerin en etkilisidir. Hayvanların pek çoğunda ergin erkeğin dişiden daha iri olması, dişileri elde etme kavgasında daha kuvvetli erkeklerin daha zayıfları yenmesinden ötürüdür, ve kuşkusuz, hiç değilse bazı hayvanlarda iki eşeyin doğumdaki farklı irilikleri bu olgudan ileri gelmektedir. Böylece şu garip olguya varıyoruz: özellikle yasaldışı çocuklarda, erkeklerin dişilerden daha sık ölmesini eşeysel seçmeye hiç değilse kısmen yorabiliriz.

Ana ile babanın ilişkin (*relative*) yaşlarının yavrunun eşeyini belirlediği sık sık sanılmıştır; ve Prof. Leuckart,[55] insanla ve belirli evcil hayvanlarla ilgili olarak, bunun sonuçta önemli olmakla birlikte biricik etken olmadığını söylemektedir. Bundan başka, kimileri dişinin durumuna göre gebelik döneminin etkili bir neden olduğunu düşünmektedir; ama yeni gözlemler bu inancı sarsmaktadır. Dr. Stockton-Hough'a göre,[56] yılın mevsimi, ana-babanın yoksulluğu ya

[54] Babbage, *Edinburgh Journal of Science*, 1829, vol. i, s. 88, ve ölü doğmuş çocuklar konusunda s. 90. İngiltere'deki evlilik dışı çocuklar konusunda bkz: *Report of Registrar-General for 1866*, s. xv.

[55] *Leuckart, Handwörterbuch der Phys.*, B. iv, s. 777, Wagner, 1853.

[56] *Social Science Assoc. of Philadelphia* 1874.

da varsıllığı, ülkede ya da kentlerde yaşama süresi, yabancı göçmenlerle çaprazlanma vb., hepsi de eşeylerin oranını etkilemektedir. İnsan soyunda çokkarılılığın (*polygamy*) dişi doğumların daha büyük oranda olmasına yolaçtığı sanılmaktadır; ama Dr. J. Campbell[57] bu konuyu Siyam haremlerinde dikkatle incelemiş, ve erkek ve dişi doğum oranının tekkarılı (*monogamous*) birleşmelerdekine eşit olduğu sonucuna varmıştır. Pek az hayvan İngiliz yarış atı kadar çokdişilileştirilmiştir, ve İngiliz yarış atının erkek ve dişi yavrularının aşağıyukarı tam eşit sayıda olduğunu hemen göreceğiz. Şimdi çeşitli hayvanlarda eşeylerin oransal sayıları konusunda topladığım olguları vermek istiyorum; ve ondan sonra sonucu belirlemede seçmenin payının ne kadar olduğunu kısaca tartışacağım.

Atlar. — Bay Tegetmeier yirmi yıllık bir dönemdeki, yani, 1846'dan 1867'ye kadarki yarış atı doğumlarının listesini *Yarış Takvimi*'nden benim için çıkarmak inceliğini gösterdi; 1849 hesaba katılmadı, çünkü o yıl hiç bir rapor yayımlanmamıştır. Toplam doğum sayısı 12.763 erkek ve 12.797 dişi olmak üzere 25.560'tır.[58] Oran, 100 dişiye karşılık 99,7 erkektir. Bu sayılar bir hayli büyük olduğu için ve ayrı ayrı yıllarda İngiltere'nin bütün bölgelerinden çıkarıldığı için, evcil atta ya da hiç değilse yarış atında, iki eşeyin eşit sayıda üretildiği sonucuna büyük bir güvenle varabiliriz. Ardışık yıllar boyunca oranlardaki dalgalanmalar, küçük ve nüfus yoğunluğu az bir alanda insan soyunda görülene pek yakındır; erkek at sayısı, her 100 dişiye karşılık, 1856'da 107,1, ve 1867'de ancak 92,6'dır. Tablosu çıkarılmış raporlarda oranlar dönemli olarak değişmektedir, çünkü ardışık altı yıl boyunca erkekler dişilerden; ve dörder yıllık iki dönem boyunca dişiler erkeklerden daha çoktur; ama bu, geçici olabilir; hiç değilse 1866 için hazırlanmış Sicil Görevlisi Raporundaki on yıllık tabloda insandan yana hiç bir şey bulamadım.

[57] *Anthropological Review*, Nisan 1870, s. cviii.

[58] Kısır oldukları ya da kulun düşürdükleri saptanmış kısrakların sayısı onüç yıl boyunca kaydedilmiştir; ve bu çok bakımlı ve hayli yakın hısımlardan üretilmiş hayvanların kısraklardan yaklaşık üçte-birinin canlı kulun doğuramadığı kadar kısırlaştığını gösterdiği için bu kayıtlar dikkate değerdir. 1866'da 809 erkek ve 816 dişi kulun doğmuş, ve 743 kısrak döl verememiştir. 1867'de 836 erkek ve 902 dişi kulun doğmuş, ve 794 kısrak kısır kalmıştır.

Köpekler. — 1857'den 1868'e kadarki oniki yıllık dönem boyunca, İngiltere'nin her yerinden *Field* gazetesine çok sayıda tazı doğumu bildirilmiştir; ve burada da sonuçları özenle tablolaştıran Bay Tegetmeier'e gönül borcum var. Kayıtlı doğumlar, 3.605'i erkek ve 3.273'ü dişi olmak üzere 6.878'dir, ve erkeklerin dişilere oranı 110,1 : 100'dür. En büyük dalgalanma 1864'te olmuştur; 1867'de 95,3 : 100 olan oran, o yıl 116,3 : 100'dür. Yukarda verilen 110,1 : 100 ortalama oranı tazı için belki yaklaşık olarak doğrudur, ama öbür evcil soylar için geçerli olup olmadığı biraz kuşkuludur. Bay Cupples, birkaç büyük yetiştiriciyle görüştü, ve hepsinin de, hiç ayrasız, daha çok dişi üretildiğine inandığını buldu; ama Bay Cupples, bu inancın dişilerin daha az değerli olmasından, ve dolayısıyla dişi doğumların zihinde daha güçlü bir izlenim bırakmasından ileri geldiğini söylemektedir.

Koyunlar. — Yetiştiriciler, doğumdan birkaç ay geçip erkeklerin enenme zamanı gelinceye kadar kuzuların eşeyleri ile ilgilenmemektedirler; onun için aşağıdaki veriler doğumdaki oranları göstermemektedir. Bundan başka, İskoçya'da her yıl birkaç bin koyun üreten birkaç büyük yetiştiricinin ilk bir ya da iki yıl içinde erkeklerin dişilerden daha büyük oranda öldüğü kanısında olduğunu buldum. Bundan ötürü, erkeklerin doğum sırasındaki oranı, enenme çağındakinden biraz daha büyüktür. Bu, daha önce gördüğümüz gibi, insan soyunda karşılaşılan durumla uyuşmaktadır, ve her iki hal de belki aynı nedenden ileri gelmektedir. İngiltere'de son onaltı yıl boyunca Lowland koyunu, özellikle Leicester, yetiştirmiş dört efendiden yazılı bilgiler aldım; toplam, 4.407'si erkek ve 4.558'i dişi olmak üzere 8.965 doğum ediyordu; ve erkeklerin dişilere oranı 96,7 : 100'dü. İskoçya'da yetiştirilen Cheviot koyunu ile kara-yüzlü (*black-faced*) koyunlara gelince, altı yetiştiriciden yazılı bilgiler aldım, ikisinin verdiği bilgiler büyük ölçüdeydi, ve bu bilgiler özellikle 1867-1869 yılları için olmakla birlikte, bazısı 1862'ye kadar gerilere gitmekteydi. Kütüğe geçirilmiş toplam 50.685 doğumdan 25.071'i erkek ve 25.614'ü dişiydi, ya da erkeklerin dişilere oranı 97,9 : 100'dü. İngiliz ve İskoç kaynaklı bilgileri birlikte alırsak, toplam, 29.478'i erkek ve 30.172'si dişi olmak üzere 59.650'dir, ve oran 97,7 : 100'dür. Bundan ötürü, eneme çağında dişiler erkeklerden kesinlikle daha çoktur, ama bu, doğum sırasında geçerli olmayabilir.[59]

[59] Benim için İskoçya'dan yukardaki sayıları, ve de sığırla ilgili alttaki

Sığırlarla ilgili olarak dokuz efendiden yazılı bilgi aldım: 982 doğumda erkek buzağıların sayısı 477 ve dişilerinki 505'ti ve 100 dişiye 94,4 erkek düşüyordu. Ama bu sayılar güvenilir bir sonuca varmaya elvermeyecek kadar küçüktür. Rev. W. D. Fox, bana, 1867'de Derbyshire'da doğmuş 34 buzağıdan yalnız birinin erkek olduğunu bildirdi. Bay Harrison Weir'ın birkaç *domuz* yetiştiricisinden edindiği bilgiye göre, domuz yetiştiricilerinin pek çoğu erkek doğumların dişi doğumlara oranını aşağıyukarı 7 : 6 olarak hesaplamaktadır. Bay Harrison Weir, yıllarca *tavşan* yetiştirmiş, ve dişiden daha çok erkek doğurulduğuna dikkat etmiştir.

Doğal bir durumdaki memelilerle ilgili çok az şey öğrenebildim. Bayağı sıçana gelince, aldığım bilgiler çelişiktir. Laighwoodlu Bay R. Elliot, bir sıçan-yakalayıcının (*rat-catcher*) yuvadaki eniklerde bile erkeklerin hep pek daha çok olduğunu kendisine söylediğini bildiriyor. Bunun üzerine Bay Elliot yüz kadar yaşlı sıçanı incelemiş, ve bunun doğru olduğunu bulmuştur. Bay F. Buckland çok sayıda ak sıçan (*white rat*) yetiştirmiştir ve erkeklerin dişilerden çok daha fazla olduğuna o da inanmaktadır. Köstebeklere gelince, "erkeklerin dişilerden çok daha fazla olduğu"[60] söylenmektedir: ve bu hayvanları yakalamak özel bir uğraş olduğu için bu söze belki güvenilebilir. Sir A. Smith, Güney Afrika antilobunu[61] (*Kobus ellipsiprymnus*) tanıtırken, bu türün ve başkalarının sürülerinde, erkeklerin dişilere oranla çok az sayıda bulunduğunu söylemektedir: Yerliler onların bu oranda doğduğuna inanmakta; ve başkaları, daha genç erkeklerin sürülerden kovulduğuna inanmakta, ve Sir A. Smith asla yalnız genç erkeklerden oluşmuş sürüler görmediğini söylüyor ise de, başkaları böyle sürüler bulunduğunu öne sürmektedirler. Sürüden kovulmuş yavrunun ülkedeki birçok yırtıcının pençesine düşmesi olası görünmektedir.

KUŞLAR

Kümes hayvanları ile ilgili olarak yalnız bir bildiri aldım: Çok iyileştirilmiş bir Cochin [Paçalı bir tavuk. —ç.] soyunda Bay Stretch sekiz yıl boyunca yetiştirdiği 1.001 pilicin 487'sinin erkek ve 514'-

sayıları sağladığı için Bay Cupples'a gönül borcum büyüktür. Erkeklerin vakitsiz ölümlerine dikkatimi ilk çeken Laighwoodlu Bay R. Elliot'tur. Bay Aitchison ve başkaları sonradan bunu doğrulamışlardır. Bu son efendilere, ve Bay Payan'a, koyunlarla ilgili veriler için teşekkür borçluyum.

[60] *Bell, History of British Quadrupeds*, s. 100.

[61] *Illustrations of the Zoology of S. Afrika* 1849. pl. 29.

ünün dişi olduğunu saptamıştır; yani oran 94,7 : 100'dür. Evcil güvercinlere gelince, ya daha çok erkek üretildiği, ya da erkeklerin daha çok yaşadığı konusunda sağlam kanıt vardır; çünkü bu kuşlar eş değiştirmez, ve Bay Tegetmeier'in bana bildirdiğine göre, tek erkekler her zaman dişilerden daha ucuza satın alınabilir. Çoğunlukla, bir yuvaya bırakılan iki yumurtadan yetişen kuşların biri erkek biri dişidir; ama çok büyük bir yetiştirici olan Bay Harrison Weir, aynı yuvadan sık sık iki erkek ve seyrek olarak iki dişi aldığını söylemektedir; üstelik, dişi yavru genellikle daha zayıftır ve daha kolay ölebilmektedir.

Doğal bir durumdaki kuşlara gelince, Bay Gould ve başkaları,[62] erkeklerin genellikle daha çok olduğu; ve birçok türün genç erkekleri dişilerine benzediği için, dişilerin doğal olarak daha çokmuş gibi göründüğü kanısındadırlar. Leadenhall'dan Bay Baker yabanıl sülün yumurtalarından çok sayıda kuş yetiştirmiştir, ve Bay Jenner Weir'a, genellikle bir dişiye karşılık dört ya da beş erkek çıktığını bildirmiştir. Usta bir gözlemci,[63] İskandinavya'da orman horozu (*capercalzie*) ve kara keklik (*black-cock*) kuluçkalarından çıkmış yavruların çoğunun erkek olduğunu; ve Dal-ripa'da (bir çeşit ptarmigan) *lek*'lerde ya da sevişme yerlerinde dişilerden daha çok erkek bulunduğunu söylemektedir; ama bu ikinci hal, kimi gözlemcilerce, zararlıların dişi kuşları daha çok öldürmesine yorulmaktadır. Selbornlu White'ın[64] verdiği çeşitli olgulardan, Güney İngiltere'de keklik erkeklerinin epeyce fazla olduğu açıkça anlaşılmaktadır; ve bunun İskoçya'da da böyle olduğu bana inancalandı. Belirli mevsimlerde çok sayıda dövüşken kuş (*Machetes pugnax*) alan satıcıların, Bay Weir'ın sorması üzerine, söylediklerine göre. erkekler sayıca daha çoktur. Bu aynı doğa bilgini, Londra pazarı için özellikle ufak türlerden şaşılacak kadar çok canlı kuş yakalayan kuşçular arasında da benim için soruşturma yaptı, ve yaşlı ve güvenilir bir adamdan, hiç duraksamasız, ispinozların erkeklerinin çok fazla olduğu yanıtını aldı: adam, 1 dişiye 2 erkek, ya da hiç değilse 3 dişiye 5 erkek düştüğü kanısındaydı.[65] Adam, gece tuzakla

[62] Brehm aynı sonuca varmaktadır. *Illust. Thierleben*, B. iv, s. 990.

[63] L. Lloyd'un bilirkişiliğine dayanılarak, *Game Birds of Sweden*, 1867, s. 12, 132.

[64] *Nat. Hist. of Selborne*, letter xxix, 1825 baskısı, vol. i, s. 139.

[65] Bay Jenner Weir ertesi yıl soruşturmalar yaparak aynı bilgiyi almıştır. Canlı yakalanmış ispinozların sayısını göstermek için, 1869'da iki usta kuşçu arasında bir yarışma düzenlendiğini, ve birinin bir günde 62, ve öbürünün 40 erkek ispinoz yakaladığını anabilirim. Bir adamın bir tek günde yakaladığı ispinozların tavan sayısı 70'tir.

ya da ağla yakalanmış karatavuklarda da erkeklerin pek çok olduğunu öne sürüyordu. Besbelli bu söylenenlere güvenilebilir, çünkü bu adam tarla kuşunda, keten kuşunda (*Linaria montana, twite*), ve saka kuşunda eşeylerin aşağıyukarı eşit olduğunu söylemiştir. Öte yandan, bayağı keten kuşunda (*common linnet*), erkeklerin büyük ölçüde ağır bastığına, ama bunun farklı yıllarda eşitsiz olduğuna inanmaktadır; bazı yıllarda dişilerin erkeklere oranının 4 : 1 olduğunu bulmuştur. Bununla birlikte, asıl kuş yakalama mevsiminin eylüle kadar başlamadığı, onun için bazı türlerde kısmî göçün başlamış olabileceği, ve bu dönemdeki kuş sürülerinin çoğunlukla yalnız dişileri içerdiği gözönünde bulundurulmalıdır. Bay Salvin Orta Amerika'daki kolibrigillerin (*humming-birds*) eşeyleriyle özellikle ilgilenmiştir, ve türlerin pek çoğunda erkeklerin fazla olduğu kanısındadır; bir yıl on ayrı türden 204 örnek sağlamış, ve bunların 166'sının erkek ve ancak 38'inin dişi olduğunu görmüştür. Öbür iki türde dişiler fazladır: ama oranlar, besbelli, ya farklı mevsimlerde, ya da farklı yerlerde değişmektedir; çünkü bir halde *Compylopterus hemileucurus* erkeklerinin dişilere oranı 5 : 2; ve başka bir halde bunun tam tersidir.[66] Bu son noktaya tanıklık etmek için şunu ekleyebilirim: Bay Pows, Korfu'da ve Epir'de ispinoz eşeylerinin sayıca farklı kaldığını, ve "dişilerin pek çok daha fazla" olduğunu; oysa Bay Tristram, Filistin'de "erkek sürülerinin sayıca dişi sürülerinden çok daha fazla göründüğünü"[67] bulmuştur. Bundan başka, Bay G. Taylor,[68] *Quiscalus major* için, Florida'da "erkeklere oranla çok az dişi" bulunduğunu, oysa türlerin çokdişili ırada olduğu Honduras'ta bu oranın çok başka türlü olduğunu söylemektedir.

BALIKLAR

Balıklarda eşeylerin oransal sayısı ancak onları ergin ya da erginliğe yakın bir durumda yakalayarak anlaşılabilir; ve doğru bir sonuca varmada birçok güçlük vardır.[69] Dr. Günther'in alabalıkla ilgili olarak bana söylediği gibi, kısır dişiler erkeklerle ko-

[66] *Ibis*, vol. ii,. s. 260, Gould'un *Trochilidae*'sinde alıntılandığı gibi, 1861, s. 52. Daha önceki oranlarla ilgili olarak, Bay Salvin'e sonuçlarının bir tablosu için gönül borcum var.

[67] *Ibis*, 1860, s. 137; ve 1867, s. 369.

[68] *Ibis*, 1862, s. 187.

[69] Leucart, balıklarda dişilerin iki katı kadar erkek bulunduğunu Bloch'tan alıntılıyor. *Handwörterbuch der Phys.* Wagner, 1853, B. iv, s. 175.

layca karıştırılabilir. Bazı türlerde erkeklerin, yumurtalar döllendikten hemen sonra öldüğüne inanılmaktadır. Türlerin birçoğunda erkekler dişilerden çok daha küçüktür, öyle ki dişilerin yakalandığı aynı ağdan çok sayıda erkek kaçıp kurtulabilir. Turna balığının (*Esox lucius*) doğal tarihiyle özellikle ilgilenmiş olan M. Carbonier,[70] birçok erkeğin, ufak oldukları için daha iri dişilerce yendiğini bildirmekte; ve hemen hemen bütün balıklarda, erkeklerin aynı nedenden ötürü daha büyük tehlikelerle dişilerden daha çok karşılaştığına inanmaktadır. Yine de, oransal sayıların gerçekten gözlemlendiği birkaç halde, erkekler çok fazla görünmektedir. Onun için, Stormontfield denemelerinin gözeticisi olan Bay R. Buist, 1865'te, yumurta elde etmek için karaya ilk çekilmiş 70 alabalığın 60'tan çoğunun erkek olduğunu söylemektedir. 1867'de "erkeklerin dişilere göre çok büyük oranda olmasına" dikkati çekmekte ve "Başlangıçta bir dişiye karşılık en az on erkek alabalığımız vardı." demektedir. Sonra yumurta elde etmeye yetecek kadar dişi sağlanmıştır. Bay R. Buist şunu eklemektedir: "Erkekler, büyük oranda olmaları yüzünden, kuluçkalıklarda durmadan dövüşüyor ve birbirlerini hırpalıyorlardı."[71] Bu oransızlık, kuşkusuz, erkeklerin akarsulara dişilerden daha önce yürümesine kısmen yorulabilir, ama tümüyle buna yorulup yorulamayacağı şüphelidir. Bay F. Buckland Avrupa alabalığı (*trout*) ile ilgili olarak şöyle demektedir: "Erkeklerin sayıca dişilere ağır basması dikkate değer bir olgudur. İlk balık akınında ağdaki balıklar içinde bir dişiye karşılık yedi ya da sekiz erkek bulunması *hep* karşılaşılan bir olgudur. Bunun, erkeklerin dişilerden çok daha fazla olmasından mı, yoksa dişilerin yol almaktan çok gizlenerek güvenlik aramasından mı ileri geldiğini kesinlikle yanıtlayamıyorum." Sonra, akarsu kıyıları dikkatle araştırılarak yumurta elde etmeye yetecek kadar dişi bulunabildiğini eklemektedir.[72] Bay H. Lee, bu amaçla Lord Portsmouth Parkından alınmış 212 Avrupa alabalığından 150'sinin erkek ve 62'sinin dişi olduğunu bana bildirdi.

Sazangillerin (*Cyprinidae*) erkekleri de fazla görünmektedir; ama bu familyanın çeşitli üyeleri yani, sazan, yeşil sazan, çapak balığı ve golyan balığı, hayvanlar âleminde seyrek görülen çokerkekliliği (*polyandry*) düzenli olarak sürdürür görülmektedir; çünkü yumurtlamaktaki dişiye herbiri bir yanında olmak üzere iki erkek, ve

[70] *Farmer*'da alıntılanmıştır. 18 Mart 1869, s. 369.

[71] *The Stormontfield Piscicultural Experiments*, 1866, s. 23. *Field* Gazetesi, 29 Haziran 1867.

[72] *Land and Water*, 1868, s. 41.

çapak balığında üç ya da dört erkek eşlik etmektedir. Bu olgu öylesine iyi bilinmektedir ki, bir dalyan tarlasında bir dişi çapak balığına karşılık iki erkek, ya da hiç değilse iki dişiye karşılık üç erkek bulundurulması her zaman salık verilmektedir. Seçkin bir gözlemci, golyan balığında, kuluçkalıklardaki erkeklerin dişilerden on kat daha çok olduğunu; ve bir dişi, erkeklerin arasına girince, "iki erkeğin onu birer yanından sıkıştırıverdiğini; ve bir süre böyle kaldıktan sonra onların yerini başka iki erkeğin aldığını" bildirmektedir.[73]

BÖCEKLER

Bu büyük sınıfta, eşeylerin oransal sayısı konusunda sonuca varmaya hemen hemen yalnız pulkanatlılar (*Lepidoptera*) olanak sağlamaktadır; çünkü iyi birçok gözlemci pulkanatlıları özel bir dikkatle derlemiş, ve onları yumurta ya da tırtıllık durumundan alıp çok sayıda yetiştirmiştir. İpek böceği yetiştiricilerinin eksiksiz kayıtlar tutmuş olabileceğini ummuştum, ama Fransa'ya ve İtalya'ya yazdıktan ve çeşitli kitapçıklara başvurduktan sonra, bunun herhangi bir zamanda yapıldığını öğrenemedim. Genel kanı eşeylerin aşağıyukarı eşit olduğu yolundadır, ama Prof. Canestrini'den işittiğime göre, İtalya'da birçok yetiştirici dişilerin daha çok üretildiği inancındadır. Bununla birlikte, aynı doğa bilgini, bana, yılda iki kez kuluçkadan çıkartılan Ailanthus ipek böceğinde (*Bombyx cynthia*), birinciler arasında erkeklerin büyük ölçüde ağır bastığını, oysa ikincilerde iki eşeyin hemen hemen eşit, ya da dişilerin epeyce fazla olduğunu bildiriyor.

Doğal bir durumdaki pulkanatlılara gelince, erkeklerin apaçık pek ağır basması birkaç gözlemciyi çok şaşırtmıştır.[74] Bundan dolayı, Bay Bates,[75] çeşitli türlerden sözederken, Yukarı Amazon'da barınan yüz kadar türde erkeklerin dişilerden pek çok olduğunu, hatta bir dişiye yüz erkek düştüğünü söylemektedir. Bu konuda engin görgüsü olan Edwards, Güney Amerika'da, Papilio cinsinde erkeklerin dişilere oranını 4 : 1 olarak hesaplamaktadır; ve bunu bana bildiren Bay Walsh, *P. turnus*'ta durumun kesinlikle böyle olduğunu söylemektedir. Bay

[73] Yarrell, *Hist. British Hishes*, vol. i, 1826, s. 307; *Cyprinus carpio* için s. 331; *Tinca vulgaris* için s. 331; *Abrama bramis* için s. 336; *Leuciscerus phoxinus* (golyan balığı) için bkz: *Loudon's Mag. of Nat. Hist.*, vol. v, 1832, s. 682.

[74] Leucart, erkek kelebeklerin sayıca dişilerin üç ya da dört katı olduğunu Meinecke'den alıntılıyor. *Handwörterbuch der Phys.*, B. iv, s. 775, Wagner, 1853.

[75] *The Naturalist on the Amazons*, vol. ii, 1863, s. 228, 347.

R. Trimen, Güney Afrika'da, 19 türde erkeklerin fazla olduğunu bulmuştur;[76] ve bunlardan açık alanlarda sürüler halinde bulunan birinde, bir dişiye elli erkek düştüğünü oranlamaktadır. Belirli yerlerde erkeklerin dişilerden çok fazla olduğu başka bir türde, yedi yıl boyunca yalnız beş dişi yakalamıştır. M. Maillard, Bourbon Adasında, bir Papilio türünde erkeklerin dişilerden yirmi kat daha çok olduğunu bildirmektedir.[77] Bay Trimen'in bana bildirdiğine göre, kendi gözleriyle gördüğü ya da başkalarından işittiği kadarıyla herhangi bir kelebeğin dişilerinin erkeklerinden çok olması seyrek bir haldir; ama üç Güney Afrikalı tür bir ayra (istisna) olabilir. Bay Wallace,[78] Malaya Takımadalarında, *Ornithoptera craesus*'un dişilerinin erkeklerinden daha çok olduğunu ve daha kolay yakalandığını ama bunun az bulunur bir kelebek olduğunu bildirmektedir. Pulkanatlıların bir cinsi olan *Hyperythra*'da, Guenée'nin söylediğine göre, Hindistan'dan gönderilmiş dermelerde (*collection*) bir erkeğe karşılık dört ya da beş dişi vardır.

Böceklerde eşeylerin oransal sayısı konusu Entomological Society'ye getirildiği zaman,[79] pulkanatlıların pek çoğunda, ergin ya da imago halinde yakalanan bireylerin dişilerden çok erkekler olduğu genellikle kabul ediliyordu: farklı gözlemciler bu olguyu dişilerin daha çekingen olmasına, ve erkeklerin kozadan daha erken çıkmasına yoruyorlardı. Bu son halin öbür böceklerde olduğu gibi pulkanatlıların pek çoğunda da böyle olduğu iyi bilinmektedir. Onun için, M. Personnat'ın dediği gibi, evcil *Bombyx Yamamai*'nin erkekleri mevsim başında, ve dişileri mevsim sonunda, eş yokluğundan ötürü yararsızdır.[80] Bununla birlikte, kendi ülkelerinde son derece yaygın olan belirli kelebeklerin yukarda anılan halini bu nedenlerin açıklamaya yettiğine kendimi inandıramıyorum. Ufak pulkanatlılarla yıllarca çok yakından ilgilenmiş olan Bay Stainton, bana, onları imago halinde yakalayınca erkeklerin dişilerden on kat daha çok olduğunu sandığını, ama onları tırtıl halindeyken alıp çok sayıda yetiştirdikten sonra dişilerin daha fazla olduğu kanısına vardığını bildiriyor. Birkaç böcekbilimci bu görüşte birleşmektedir. Bununla birlikte, Bay Doubleday ve kimi yazarlar, karşıt bir görüşü benimsemekte, ve yumurtalardan ve tırtıllardan dişilere oranla

[76] Bu hallerden dördünü Bay Trimen *Rhopalocera Africae Australis*'inde vermektedir.

[77] Trimen alıntılamıştır. *Transact. Ent. Soc.*, vol. v, part iv, 1866, s. 330.

[78] *Transact. Linn. Soc.*, vol. xxv, s. 37.

[79] *Proc. Entomolog. Soc.*, 17 şubat, 1868.

[80] Dr. Wallace alıntılamıştır. *Proc. Ent. Soc.*, 3rd series, vol. v, 1867, s. 487.

daha çok erkek yetiştirdiklerine inanmaktadırlar.

Erkeklerin daha etkin alışkanlıkları olmasından, kozadan daha erken çıkmalarından, ve bazı hallerde daha açık duraklarda çok bol bulunmalarından başka, imago durumunda yakalanınca, ve yumurtadan ya da tırtıldan yetiştirilince pulkanatlıların eşeylerinin oransal sayılarındaki apaçık ya da gerçek fark için başka nedenler de belirlenebilir. İtalya'da, yeni hastalıktan, erkek ipek böceği tırtıllarından çok dişilerin zarar gördüğüne birçok yetiştiricinin inandığını Prof. Canestrini'den işittim; ve Dr. Staudinger, pulkanatlıların yetiştirilmesi sırasında kozada ölen dişilerin erkeklerden daha çok olduğunu bana bildirdi. Birçok türde dişi tırtıl erkekten daha iridir, ve bir dermeci (*collector*) elbette en güzel örnekleri seçer, ve böylece istemeyerek daha çok sayıda dişi toplar. Üç dermeci, bana, davranışlarının bu olduğunu söyledi; ama Dr. Wallace pek çok dermecinin az bulunur çeşitlerden bütün örnekleri aldığına, yalnız onların yetiştirme yorgunluğuna değdiğine inanmaktadır. Tırtıllarla kuşatılmış kuşlar belki onların en irilerini yemektedir; ve Prof. Canestrini'nin bana bildirdiğine göre, İtalya'da kimi yetiştiriciler, Ailanthus ipekböceğinin ilk yetiştirilenlerinde, eşek arılarının erkek tırtıllardan çok dişileri yok ettiğine, eldeki kanıt yetersiz olmakla birlikte, inanmaktadırlar. Dr. Wallace, daha sonra, erkeklerden daha iri olduklarından dişi tırtılların gelişimi için daha çok zaman gerektiğini, ve onların daha çok besin ve su tükettiğini, ve bu yüzden firavun faresi, kuş, vb. tehlikesiyle daha uzun zaman karşı karşıya kaldığını, ve kıtlık zamanlarında daha çok sayıda kırıldığını söylemektedir. Bundan ötürü, doğal bir durumda, erkeklerden daha az dişinin erginliğe ulaşması her bakımdan olanaklıdır; ve biz, özel amacımız için, eşeylerin kendi soylarını üretmeye hazır oldukları erginlik durumundaki ilişkin (*relative*) sayılarıyla ilgilenmekteyiz.

Belirli pulkanatlı erkeklerinin bir tek dişinin çevresinde olağanüstü çok sayıda toplanması, erkeklerin çok daha fazla olmasını açıkça gerektirmekle birlikte, bu olgu erkeklerin kozalarından daha erken çıkmasına da yorulabilir. Bay Stainton, bana, bir dişi *Elachista rufocinerea*'nın çevresinde 12-20 erkek toplandığını bildiriyor. Hiç çiftleşmemiş bir dişi *Lasiocampa quercus* ya da *Saturnia carpini* bir kafes içinde açık bir yere konursa, çevresinde pek çok erkek toplanır, ve kafes bir odaya bile bırakılsa, erkekler bacadan girip dişiye gelir. Bay Doubleday, bu iki türde, kafese konmuş bir dişinin bir tek gün boyunca 50-100 erkeği çektiğini gördüğüne inanmaktadır. Bay Trimen'in Wight Adasında kaldığı bir kulübeye bir gün önce girmiş bir dişi *Lasiocampa*'ya ulaşmak için beş erkek gelivermiştir. Avustralya'-

da, cebinde içine ufak bir dişi *Bombyx* koyduğu bir kutu bulunan Bay Verreaux'yü bir sürü erkek izlemiş, öyle ki, 200 kadarı onunla birlikte eve girmiştir.[81]

Bay Doubleday, M. Staudinger'in 300 kadar kelebek türünün ya da belirgin çeşidinin (*Rhopalocera*) erkek ve dişilerinin fiyatlarını gösteren listesine[82] dikkatimi çekti. Çok yaygın türlerin her iki eşeyinin fiyatları elbette eşittir; ama az bulunur 114 türde farklıdır; hepsinde, biri sayılmazsa, erkekler daha ucuzdur. 113 türün fiyatlarının ortalamasına göre, bir erkeğin fiyatının bir dişininkine oranı 100 : 149'dur; ve bu, erkeklerin dişilerden ters oranda daha çok olduğunu açıkça göstermektedir. Yaklaşık 2.000 kelebek (*Heterocera*) türü ya da çeşidi kataloglanmış, dişileri kanatsız olanlar iki eşeyin alışkanlıkları arasındaki farktan ötürü buraya alınmamıştır: bu 2.000 türden 141'inin fiyatı eşeye göre değişmektedir, 130'unun erkekleri daha ucuzdur, ve yalnız 11'inin erkekleri dişilerinden daha pahalıdır. 130 türün erkeklerinin ortalama fiyatının dişilerininkine oranı 100 : 143'tür. Bu fiyat listesindeki kelebeklere gelince, Bay Doubleday (İngiltere'de bu konuda ondan daha görgülü kimse yoktur), türlerin alışkanlıklarında iki eşeyin fiyatlarındaki farkı açıklayabilecek hiç bir şey bulunmadığı, ve bunun yalnız erkeklerin dişilerden fazlalığı ile açıklanabileceği düşüncesindedir. Ama şunu da eklemeliyim: Dr. Staudinger farklı kanıda olduğunu bana kendisi bildirdi. O, dişilerin daha az etkin alışkanlıklarının ve erkeklerin kozadan daha erken çıkmasının dermecilerin daha çok sayıda erkek bulmasını, ve bundan ötürü erkeklerin daha ucuz olmasını açıkladığı düşüncesindedir. Tırtıl durumundan yetiştirilmiş örneklere gelince, daha önce söylendiği gibi, Dr. Staudinger, kozada iken dişilerin erkeklerden daha çok sayıda öldüğüne inanmaktadır. Dr. Staudinger, belirli türlerde belirli yıllarda bir eşeyin öbürüne daha ağır basar göründüğünü eklemektedir.

Pulkanatlı eşeyleriyle —ister yumurtadan ister tırtıldan yetiştirilmiş olsunlar— ilgili dolaysız gözlemler konusunda aşağıdaki birkaç hali öğrendim:

Sonuçta, bu sekiz koza ya da yumurta kümesinde erkekler fazla üretilmiştir. Hepsi birlikte alınınca erkeklerin dişilere oranı 122,7 : 100'dür. Ama sayılar pek de güvenilir büyüklükte değildir.

Her şeyi hesaba katarak, hepsi de aynı yönü gösteren bu çeşitli kanıt kaynaklarından, pulkanatlı türlerinin pek çoğunda, yumurtadan çıktıkları zamanki oranları ne olursa olsun, erkeklerin sayıca dişiler-

[81] Blanchard, *Métamorphoses, Moeurs des Insectes*, 1868, s. 225-226.
[82] *Lepidopteren-Doubletten Liste*, Berlin, No. x, 1866.

den fazla olduğu sonucunu çıkarıyorum.

Öbür böcek takımlarına (*order*) gelince, güvenilir pek az bilgi toplayabildim. Geyik böceğinde (*Lucanus cervus*) "erkekler dişilerden çok daha fazla görünmektedir", ama, Cornelius'un 1867'de belirttiği gibi, bu böcekler Almanya'nın bir kesiminde görülmedik sayıda

	Erkek	Dişi
Exeterli Rev. J. Hellins'in[83] 1868'de yetiştirdiği 73 türün imagolarında	153	137
Elthamlı Bay Albert Jones'un 1868'de yetiştirdiği 9 türün imagolarında	159	126
1869'da yetiştirdiği 4 türün imagolarında . . .	114	112
Emsworthlu Bay Buckler'in 1869'da yetiştirdiği 74 türün imagolarında	180	169
Colchesterli Dr. Wallace'ın bir kuluçkalamada yetiştirdiği *Bombyx cynthia*'larda	52	48
Dr. Wallace'ın Çin'den gönderilmiş *Bombyx Pernyi* Kozalarından 1869'da yetiştirdiklerinde	224	123
Dr. Wallace'ın 1868 ve 1869'da iki tip *Bombyx yama-mai* kozasından yetiştirdiklerinde . . .	52	46
T o p l a m	934	761

çoğaldığı zaman, dişiler erkeklerden altı kat daha fazla görünmüştür. *Elateridae*'den birinde, erkeklerin dişilerden çok daha fazla olduğu, ve "çoğu zaman iki ya da üçünün bir dişiyle birlikte bulunduğu;[84] onun için burada çokerkekliliğin başat göründüğü" söylenmektedir. Erkeklerin boynuzlu olduğu *Siagonium*'da (*Staphylinidae*), "dişiler karşıt eşeyden çok daha fazladır." Bay Jason, Entomological Society'de, kabuk yiyen *Tomicus villosus*'un dişilerinin baş belâsı olacak kadar yaygın olduğunu, oysa erkeklerinin farkedilmeyecek kadar sey-

[83] Bu doğa bilgini, bana, erkeklerin ağır bastığı daha önceki yılların bazı sonuçlarını gönderecek kadar incelik gösterdi; ama sayıların pek çoğu oranlama olduğu için onları cetvelleştirmeyi olanaksız buldum.

[84] Günther, *Record of Zoological Literature*, 1867, s. 260. Dişi *Lucanus*'un fazlalığı konusunda, *ibid.*, s. 250. İngiltere'de *Lucanus*'un erkekleri konusunda, Westwood, *Modern Class of Insects*, vol. i, s. 187. *Siagonium* konusunda, *ibid.*, s. 172.

rek bulunduğunu bildirmiştir.

Belirli türlerde ve hatta böcek gruplarında eşeylerin oranı üzerine herhangi bir şey söylemeye pek değmez, çünkü erkekler bilinmez ya da çok seyrektir, ve dişiler döllenmesiz ürer, yani, eşeysel birleşme olmaksızın doğurgandır; *Cynipidae*'nin birkaçı buna örnektir.[85] Bay Walsh'ın bildiği ağaç uru yapan bütün *Cynipidae*'de dişiler erkeklerden dört ya da beş kat daha çoktur; ve bana bildirdiğine göre, ağaç uru yapan Cecidomyiidae'de (İkikanatlılar, *Diptera*) de böyledir. Testere sineklerinin (*Tenthredinae*) bazı yaygın türlerinde, Bay F. Smith kurtçuklardan her büyüklükte yüzlerce örnek yetiştirmiştir, ama asla bir tek erkek yetiştirememiştir; öte yandan, Curtis, yetiştirdiği belirli türlerde (*Athalia*) erkeklerin dişilere oranının 6 : 1 olduğunu söylemektedir;[86] oysa aynı türün tarlalarda yakalanmış ergin böceklerinde bunun tam tersi görülmüştür. Arı familyasında, Hermann Müller,[87] birçok türden çok sayıda örnek toplamış, ve öbürlerini kozalardan yetiştirmiş, ve eşeyleri saymıştır. Bazı türlerde erkeklerin sayıca dişilerden büyük ölçüde farklı olduğunu; başkalarında da bunun tersinin görüldüğünü; ve daha başkalarında ise iki eşeyin nerdeyse eşit olduğunu bulmuştur. Ama pek çok halde erkekler dişilerden önce kozadan çıktıkları için, üreme mevsiminin başında gerçekten fazladırlar. Müller, bazı türlerde iki eşeyin ilişkin (*relative*) sayısının farklı yerlerde çok farklı olduğunu da gözlemlemiştir. Ama bana kendisinin söylediği gibi, bu söylenenler biraz sakınganlıkla kabul edilmelidir, çünkü eşeylerden biri gözlemlenmekten öbür eşeyden daha kolay kaçabilir. Nitekim kardeşi Fritz Müller, Brezilya'da aynı arı türlerinde iki eşeyin bazan farklı çeşitten çiçeklere üşüştüğüne dikkat etmiştir. Düzkanatlılara (*Orthoptera*) gelince, eşeylerin ilişkin (*relative*) sayısı konusunda pek az şey biliyorum: Bununla birlikte, Körte,[88] incelediği 500 ekin çekirgesinde, erkeklerin dişilere oranının 5 : 6 olduğunu söylemektedir. Sinirkanatlılarda (*Neuroptera*), birçok grupta (ama asla kızböceği gruplarının tümünde değil) büyük bir erkek fazlalığı olduğunu bildirmektedir: *Hetaerina* cinsinde de erkekler dişilerden genellikle dört kat daha çoktur. *Gomphus* cinsinin belirli türlerinde erkekler eşit fazlalıktadır, oysa başka iki türde dişiler erkeklerin iki ya da üç katı kadardır. Bazı Avrupalı *Psocus* türlerinde bir tek erkeğe raslanmadan binlerce dişi toplanabilir, oysa aynı cin-

[85] Walsh, *The American Entomologist*, vol. i, 1869, s. 103. F. Smith, *Record of Zoological Lit.*, 1867, s. 328.

[86] *Farm Insects*, s. 45-46.

[87] *Anwendung der Darwinschen Lehre Verh. d. n. V. Jahrg.*, xxiv.

[88] *Die Strich, Zug oder Wanderheuschrecke*, 1828, s. 20.

sin öbür türlerinde her iki eşey de yaygındır.[89] Bay MacLachlan, İngiltere'de yüzlerce dişi *Apatania muliebris* yakalamış, ama erkeği asla görmemiştir; ve orada *Boreus hyemalis*'in ancak dört ya da beş erkeği görülmüştür.[90] Bu türlerin pek çoğunda (*Tenthredinae* ayrı tutulursa), bugün, dişilerin döllenmesiz üretdiğini gösteren hiç bir kanıt yoktur; ve böylelikle iki eşeyin oranındaki açık aykırılığın nedenleri konusunda ne kadar bilgisiz olduğumuzu görüyoruz.

Eklemlilerin (*Articulata*) öbür sınıflarında daha da az bilgi toplayabildim. Örümcekleri birçok yıl titizlikle incelemiş olan Bay Blackwall, bana, erkeklerin çok gezme alışkanlıklarından ötürü daha yaygın olduğunu, ve dolayısıyla daha çok sayıda göründüğünü yazıyor. Birkaç türdeki hal gerçekten budur; ama Bay Blackwall altı cinste dişilerin erkeklerden çok daha fazla göründüğü birkaç türü de anmaktadır.[91] Erkeklerin dişilere oranla ufak olması (bazan aşırı bir dereceye vardırılmış bir gariplik), ve erkeklerin çok farklı görünüşü, bazı örnekler için onların dermelerde az bulunmasına yorulabilir.[92]

Bazı aşağı kabuklular (*Crustacea*) kendi soylarını eşeysel yoldan üretebilir, ve bu, erkeklerinin aşırı azlığını açıklar, nitekim von Siebold[93] yirmibir yerden alınmış 13.000 Apus örneğini dikkatle incelemiş, ve bunların yalnız 319'unun erkek olduğunu görmüştür. Başka bazı biçimlerde (*Tanais* ve *Cypris* gibi), Fritz Müller'in bana bildirdiği gibi, erkeklerin dişilerden çok daha kısa ömürlü olduğuna inanmak için gerekçe vardır; ve bu, eşeylerin başlangıçta eşit sayıda olduğu varsayılırsa, erkeklerin azlığını açıklar. Öte yandan, Müller, Brezilya kıyılarında, *Diastylidae* ve *Cypridina* erkeklerinin dişilerinden hep çok daha fazla olduğunu bulmuştur: nitekim ikinci cinsin bir türünden aynı gün yakalanmış 63 örneğin 57'si erkektir: ama Müller bu fazlalığın iki eşeyin alışkanlıklarındaki bilinmedik bir farka bağlı olabileceğini anıştırmaktadır. Brezilyalı yukarı yengeçlerden birinde, bir *Gelasimus*'ta, Fritz Müller erkeklerin dişilerden çok daha fazla olduğunu bulmuştur. Bay C. Spence Bate'in engin görgüsüne göre, adlarını bana verdiği Britanyalı altı bayağı yengeçte hal bunun tersi gibi görünmektedir.

[89] Observations on N. American Neuroptera; yazan Hagen ve B. D. Walsh, *Proc. Ent. Soc. Philadelphia*, Ekim 1863, s. 168, 223, 239.

[90] *Proc. Ent. Soc. London*, 17 Şubat 1868.

[91] Bu sınıfla ilgili başka bir büyük bilirkişi, Upsalalı Prof. Thorell dişi örümcekler genellikle erkeklerden daha çokmuş gibi konuşmaktadır. *On European Spiders*, 1869-70, part i, s. 205.

[92] Bu konuda bkz: Bay O. P. Cambridge, *Quarterly Journal of Science*, 1868, s. 429'da alıntılandığı gibi.

[93] *Beit. zur Parthenogenesis*, s. 174.

İnsanın bazı hallerde kendi eşey-üreten (*sex-producing*) yetilerini seçmeyle doğrudan doğruya etkilediğini sanmak için gerekçe vardır. Belirli kadınlar bütün ömürleri boyunca daha çok hep belirli bir eşeyden olan çocuklar doğurmaya eğilimlidirler: ve aynı şey birçok hayvanda, örneğin ineklerde ve kısraklarda da geçerlidir; nitekim Yeldersley House'tan Bay Wright, bana Arap kısraklarından birinin, yedi kez farklı aygırlara çekilmesine karşın, yedi dişi kulun doğurduğunu bildiriyor. Elimde bu konuyla ilgili çok az kanıt olmakla birlikte, örnekseme (*analogy*) iki eşeyden birini doğurma eğiliminin aşağıyukarı her özellik gibi, örneğin ikiz doğurma özelliği gibi, soyaçekildiği inancına yolaçmaktadır: saygın bir yetkili, Bay J. Downing, yukarda anılan bu eğilimle ilgili olarak, bana, belirli Short-horn sığırı ailelerinde bunun görüldüğünü doğrular görünen olgular iletti. Albay Marshall,[94] titiz incelemelerden sonra, Hindistan'da bir aşiretin, Todaların, her yaştan 112 erkeğe karşılık 84 dişiden oluştuğunu, erkeklerin dişilere oranının 133,3 : 100 olduğunu bu yakınlarda buldu. Çokkocalı olan Todalar, eskiden kız çocukları sürekli öldürmüşlerdir; ama bu uygulama uzunca bir zamandan beri sürdürülmemektedir. Son yıllarda doğmuş çocuklarda oğlanlar kızlardan çok daha (124 : 100 oranında) fazladır. Albay Marshall bu olguyu ustaca açıklamaktadır: "Örnek olarak tüm aşiret (*tribe*) temsil eden üç aile alalım; diyelim ki bir anne altı kız doğuruyor ve hiç oğlu olmuyor; ikinci bir annenin yalnız altı oğlu; üçüncü annenin ise üç oğlu ve üç kızı oluyor. Birinci anne, kabile geleneğine uyarak, dört kızını öldürüp ikisini büyütüyor. İkinci anne, altı oğlunu da büyütüyor. Üçüncü anne, iki kızını öldürüp birini ve de üç oğlunu büyütüyor. Demek ki üç aileden soyu sürdürecek dokuz oğlan ve üç kız kalıyor. Ama erkekler oğlan doğurma eğiliminin ağır bastığı ailelerden olduğu hal-

[94] *The Todas*, 1873, s. 100, 111, 194, 196.

de, kızlar ters eğilimli ailelerdendir. Böylece, eğilim her kuşakta, aileler görülegeldiği üzere oğlandan çok kız yetiştirinceye kadar, kuvvetlenir."

Bir eşeyi üretme eğiliminin soyaçekildiğini varsayarsak, yukarda anılan biçimde çocuk öldürmenin bu sonuca varması hemen hemen kesin görünmektedir. Ama yukardaki sayılar öylesine aşırı küçüktür ki, ek kanıt aradım, ne var ki bulduğum kanıtın güvenilir olduğuna karar veremedim; bununla birlikte, olgular belki de değerlidir. Yeni Zelandalı Maoriler çocuk öldürmeyi uzun zaman uygulamışlardır; ve Bay Fenton[95] "çoğu kız olmak üzere, dört, altı ve hatta yedi çocuğunu öldürmüş kadınlara rasladığını" anlatmaktadır. "Bununla birlikte, yargısına güvenilebilir kimselerin evrensel tanıklığı kesindir ve bu geleneğin birçok yıl önce hemen hemen bırakıldığı yolundadır. 1835, geleneğin ortadan kalktığı yıl sayılabilir." Yeni Zelandalılarda, Todalarda olduğu gibi, erkek doğumlar epeyce fazladır. Bay Fenton şöyle demektedir (s. 30): "Tartışma götürmez bir olgu vardır; eşeylerin oransızlığının bu tekil (*singular*) koşulunun tam başlangıç dönemi kanıtlarla saptanamıyorsa da, bu azalma 1830'dan erginleşmemiş nüfusun büyük bir hızla günümüze kadar artageldiği 1844 yılına kadar tam yürürlükteydi." Aşağıdaki bilgiler Bay Fenton'dan alınmıştır (s. 26), ama sayılar büyük olmadığı için, ve nüfus sayımı sağlıklı olmadığı için, bir-biçim (*uniform*) sonuçlar beklenemez. Bunda ve aşağıdaki hallerde, normal durumdaki her nüfusta, hiç değilse uygarlaşmış ülkelerde, kadınların fazla olmasının özellikle erkek eşeyin genç yaşlarda daha çok ölmesinden, ve kısmen de yaşamın sonraki dönemlerinde her türlü kazaya uğramasından ileri geldiği gözönünde bulundurulmalıdır. 1858'de, Yeni Zelanda'nın yerli nüfusu her yaştan 31.667 erkek ve 24.303 dişi olarak oranlanmıştır ki, erkeklerin dişilere oranı 130,3 : 100'dür. Ama aynı yıl içinde, ve belirli dar bölgelerde, sayılar

[95] *Aboriginal Inhabitants of New Zealand; Government Report*, 1859, s. 36.

büyük titizlikle denetlenmiş, ve oralarda her yaştan 753 erkek ve 616 dişi bulunmuştur; yani erkeklerin dişilere oranı 122,2 : 100'dür. Aynı 1858 yılında, aynı bölgede *erginleşmemiş* erkeklerin 178, ve *erginleşmemiş* dişilerin 142, yani oranın 125,3 : 100 olarak bulunması bizim için daha önemlidir. Kız çocukları öldürmenin ancak yeni bırakıldığı 1844 yılında bir bölgedeki *erginleşmemiş* erkeklerin 281, ve *erginleşmemiş* dişilerin ancak 194, yani erkeklerin dişilere oranının 144,8 : 100 olduğu da eklenebilir.

Sandwich Adalarında erkekler sayıca dişilerden fazladır. Orada çocuk öldürmek eskiden korkunç bir yaygınlıkla uygulanmıştır, ama, Bay Ellis'in[96] gösterdiği, ve Piskopos Staley'in ve Rev. Coan'ın bana bildirdikleri gibi, asla yalnız kız çocuklar öldürülmemiştir. Bununla birlikte, gözlemlerini takımadaların tümünde yapmış açıkça güvenilir başka bir yazar, Bay Jarves,[97] şöyle demektedir: "3-6 ya da 8 çocuk öldürdüğünü itiraf eden birçok kadın vardır." Ve şunu eklemektedir: "Dişiler erkeklerden daha az yararlı sayıldıkları için çok daha sık öldürülüyorlardı." Dünyanın öbür kesimlerinde olduğu bilinenlerden ötürü, bu söylenenler olasıdır; ama büyük sakınganlıkla kabul edilmelidir. Çocuk öldürmek, misyonerlerin Adalara yerleştiği ve puta tapmanın yasaklandığı 1819 dolaylarında kesilmiştir. 1839'da, Kauai Adasında ve Oahu'nun bir bölgesinde, ergin ve vergilendirilebilir erkek ve kadınların dikkatle yapılmış sayımının sonucu 4.723 erkek ve 3.776 dişidir (Jarves, s. 404); yani oran 125,08 : 100'dür. Aynı zamanda, Kauai'de ondört ve Oahu'da onsekiz yaşından küçük erkeklerin sayısı 1.797, ve aynı çağlardaki dişilerin sayısı 1.429'du; burada 100 dişiye karşılık 125,75 erkek bulunduğunu görüyoruz.

1850'de bütün adalarda yapılmış sayımda[98] her yaştan er-

[96] *Narrative of a Tour through Hawaii*, 1826, s. 298.

[97] *History of the Sandwich Islands*, 1843, s. 93.

[98] Bunu Rev. H. T. Cheever vermektedir. *Life in the Sandwich Islands*, 1851, s. 277.

keklerin sayısı 36.272, ve dişilerinki 33.128 bulunmuştur; oran 109,49 : 100'dür. Onyedi yaşından küçük erkeklerin sayısı 10.773, ve aynı çağlardaki dişilerinki 9.593, ve oran 112,2 : 100'dür. 1872 sayımına göre, erkeklerin dişilere oranı (melezler de hesaba katılmıştır) 125,36 : 100'dür. Sandwich Adalarıyla ilgili bütün bu sayıların yaşayan erkeklerin yaşayan dişilere oranını gösterdiği, doğum sırasındaki oranı göstermediği gözönünde bulundurulmalıdır; ve bütün uygar ülkelerdeki duruma göre, doğumdaki sayılar gözönüne alınırsa, erkek oranı epeyce yüksektir.[99]

Yukarda anılan çeşitli olgulardan ötürü, açıklanan tarzda çocuk öldürme uygulamasının erkek-üreten bir ırk yaratmaya eğilimli olduğuna inanmak için biraz gerekçe vardır; ama insandaki bu uygulamanın, ya da öbür türlerde buna

[99] Dr. Coulter, 1830 yılı dolaylarındaki California'nın halini anlatırken (*Journal R. Geograph. Soc.*, vol. v, 1835, s. 67) İspanyol misyonerlerin ıslah ettiği yerlilerin, kendilerine iyi davranıldığı, doğdukları topraklardan sürü'medikleri, ve ispirtolu içki kullanmaktan alıkondukları halde, hemen hepsinin kırıldığını ya da kırılmakta olduğunu söylüyor. O, bunu, daha çok, erkeklerin sayıca kadınlardan pek çok fazlalığı olgusuna yoruyor; ama bunun dişi döllerin zayıflamasından mı, yoksa ilk gençlikte kızların daha çok ölmesinden mi ileri geldiğini bilmiyor. Bütün örneksemeye göre, sonuncu seçenek çok olmayasıdır. Dr. Coulter şunu ekliyor: "Tam anlamıyla çocuk öldürmek, yaygın değildir. ama çocuk düşürmeye çok sık başvurulmaktadır." Dr. Coulter çocuk öldürme konusunda haklıysa, bu hal Albay Marshall'ın görüşünü desteklemek için öne sürülemez. Islah edilmiş yerlilerin hızla azalmasından, son verilen hallerde olduğu gibi, onların doğurganlığının değişmiş yaşama koşulları yüzünden dizginlendiğini sanabiliriz.

Köpek yetiştiriminden yararlanarak bu konuda biraz aydınlanmayı ummuştum; çünkü pek çok soyda, belki tazı soyları ayrı tutulursa, tıpkı Toda bebekleri gibi, dişi enikler erkeklerden çok daha fazla öldürülmektedir. Bay Cupples bunun İskoç geyiktazısında böyle olduğunu bana inancalıyor. Ne yazık ki, erkek doğumların dişilere oranının 110,1 : 100 olduğunu bildiğim tazılar ayrı tutulursa, herhangi bir soyda eşeylerin oranı üzerine hiç bir şey bilmiyorum. Birçok yetiştiriciyle yapılmış soruşturmalardan öyle anlaşılıyor ki, dişiler bazı bakımlardan değerli, başka bakımlardansa başbelâsı sayılmaktadır; ve en soylu köpeklerden doğan dişi enikler sistemli olarak öldürülüyor gibi görünmemektedir, ama bu bazan sınırlı bir ölçüde olmaktadır. Bundan dolayı, tazılarda erkek doğumların ağır basmasını yukardaki ilkelere bağlayabileceğimizi söyleyemem. Öte yandan, gördük ki, her iki eşeyden yavruların öldürülemeyeceği kadar çok değerli olan atlarda, sığırlarda ve koyunlarda, herhangi bir fark varsa, dişiler biraz daha fazladır.

benzer bir sürecin, erkeklerin fazlalığını belirleyen biricik neden olduğunu varsaymaktan çok uzağım. Şimdiden biraz kısırlaşmış azalan ırklarda, bu sonuca yolaçan bilinmedik bir yasa olabilir. Daha önce anılmış çeşitli nedenlerden başka, yabanıllardaki büyük doğurma kolaylığı, ve erkek çocukların daha az incitilmesi, canlı doğmuş oğlanların kızlara oranının artmasına yolaçar. Bununla birlikte, yabanıl yaşam ile erkeklerin belirgin bir fazlalığı arasında zorunlu herhangi bir bağlantı görünmemektedir; yani son zamanlarda yaşamış Tasmanyalıların ve bugün Norfolk Adasında barınan Tahitililerin melez döllerinin az sayıdaki çocuklarının ırasına bakarak karar verebilirsek, durum budur.

Birçok hayvanın erkekleri ve dişileri alışkanlıkları bakımından biraz farklı oldukları ve tehlikeyle farklı ölçülerde karşılaştıkları için, birçok halde, bir eşeyin öbür eşeyden hep daha çok kırılması olasıdır. Ama nedenlerin karışıklığını izleyebildiğim kadarıyla, iki eşeyden birinin farksız ama büyük ölçüde yokolması, türün eşey-üretme gücünde değişiklik yapmaya eğilimli değildir. Tam anlamıyla toplumsal hayvanlarda örneğin erkeklere oranla pek çok sayıda kısır ve doğurgan dişi üreten, ve bu çokluk kendileri için olağanüstü önemli olan arılarda ya da karıncalarda, gittikçe daha çok dişi üretmeye karşı soyaçekilmiş kuvvetli bir eğilimi bulunan dişileri içeren toplulukların en çok gelişip serpildiğini görebiliriz; ve böyle hallerde eşitsiz eşey-üretme eğilimi eninde sonunda doğal seçmeyle kazanılır. Erkeğin öne atılıp sürüyü koruduğu, sürüler ya da kümeler halinde yaşayan hayvanlarda, Kuzey Amerika bisonlarında ve belirli babuinlerde olduğu gibi, erkek-üretme eğiliminin doğal seçmeyle kazanılabilmiş olması anlaşılırdır; çünkü en iyi korunmuş sürülerin bireyleri daha çok döl bırakır. İnsan soyunda aşirette erkeklerin çoğunlukta olmasından doğan üstünlük, kız çocukları öldürme uygulamasının başlıca nedenlerinden biri sayılabilir.

Görebildiğimiz kadarıyla, hiç bir halde, her iki eşeyi eşit sayıda ya da bir eşeyi fazla üretmeye karşı soyaçekilmiş bir eğilim, belirli bireyler için öbürlerine göre dolaysız bir üstünlük ya da eksiklik değildir; örneğin, daha çok erkek doğurmaya eğilimli bir birey, yaşama savaşında, karşıt eğilimli bir bireyden daha başarılı olmaz; ve dolayısıyla bu türlü bir eğilim doğal seçmeyle kazanılamaz. Bununla birlikte, dişinin döllenmesi için iki ya da daha çok erkeğin göründüğü belirli hayvanlar (örneğin balıklar, ve büklümbacaklılar (*cirripeds*)) vardır; ve erkekler bundan ötürü büyük ölçüde ağır basmaktadır, ama bu erkek-üretme eğiliminin nasıl kazanılabildiği hiç de belli değildir. Eskiden iki eşeyi eşit sayıda üretmeye karşı bir eğilimin türün çıkarına olduğunu, bunun doğal seçmeden ileri geldiğini düşünüyordum, ama şimdi tüm problemin pek çapraşık olduğunu, öyle ki, çözümü geleceğe bırakmanın daha güvenilir olduğunu anlıyorum.

İKİNCİ BÖLÜM

HAYVANLAR ÂLEMİNİN DAHA AŞAĞI SINIFLARINDA İKİNCİL EŞEYSEL IRALAR

Bu ıralar en aşağı sınıflarda yoktur — Parlak renkler — Yumuşakçalar (*Mollusca*) — Halkalıkurtlar (*Annelids*) — Kabuklularda (*Crustacea*) eşeysel ıralar iyi gelişmiştir; iki-biçimlilik (*dimorphism*); renk; erginlikten önce edinilmeyen ıralar — Örümcekler; örümceklerin eşeysel renkleri; erkeklerinin ses çıkarması — Çokbacaklılar (*Myriapoda*).

Daha aşağı sınıflardan olan hayvanlarda iki eşeyin aynı bireyde birleşmesi, ve bu yüzden ikincil eşeysel ıraların gelişememesi hiç de seyrek değildir. Birçok halde eşeyler ayrıdır, her ikisi de bir desteğe sıkıca tutunmuştur, ve biri öbürünü arayamaz ya da onun için dövüşemez. Üstelik, bu hayvanların birbirinin güzelliğini ya da başka albenilerini değerlendirmek, ya da bu uğurda yarışmak için duyuları aşırı eksiktir ve zihnî yetileri elverişsizdir.

Onun için bu sınıflarda ya da alt-âlemlerde (*sub-kingdoms*), örneğin sölenterelerde (*Coelenterata*), derisidikenlilerde (*Echinodermata*), ilkel-kurtlarda (*Scolecida*) bizim üzerinde durmamız gereken çeşitten ikincil eşeysel ıralar yoktur:

ve bu olgu, böyle ıraların yukarı sınıflarda isteğe, tutkuya, ve her iki eşeyin yeğlemesine dayanan eşeysel seçmeyle edinilmişliğine uygun düşmektedir. Bununla birlikte görünür birkaç ayra vardır; nitekim, Dr. Baird'den işittiğime göre, belirli iç asalakların (*Entozoa*), ya da barsak kurtlarının erkekleri renk bakımından dişilerinden biraz farklı olmaktadır; ama böyle farkların eşeysel seçmeyle çoğaltıldığını sanmak için gerekçemiz yoktur. Erkeğin dişiyi tutmasına yarayan ve türün üremesi için zorunlu olan düzenler eşeysel seçmeden bağımsızdır, ve bayağı seçmeyle edinilmiştir.

Aşağı hayvanların birçoğu, ister erdişi ister ayrı eşeyli olsunlar, en parlak renklerle bezenmiştir, ya da açık ve koyu renkli çizgilerle hoş bir tarzda gölgelenmiştir; örneğin mercanların ve deniz-güllerinin (*Actiniae*) birçoğu, bazı denizanaları (*Medusae*, *Porpita*, vb.) ve bazı yassıkurtlar (*Planariae*), birçok denizyıldızı, denizkestanesi, tulumlu (*Ascidia*) vb. böyledir; ama hemen demin gösterilmiş gerekçelerden ötürü, yani, bu hayvanların bazılarında eşeylerin birliğinden, bazılarının sürekli bitişik halde olmasından, ve hepsinin gelişmemiş zihnî yetilerinden ötürü, böyle renklerin bir eşeysel çekim aracı gibi işe yaramadığı, ve eşeysel seçmeyle edinilmediği sonucuna varabiliriz. Bir eşeyin öbüründen çok daha parlak ya da belirgin renkli olması, ve eşeylerin alışkanlıklarında onların farklı renklerini açıklayacak hiç bir fark bulunmaması halleri ayrı tutulursa, hiç bir halde, renklerin böylelikle edinilmişliğini göstermeye yeter kanıtımız olmadığı gözönünde tutulmalıdır. Ama, daha çok bezenmiş bireyler, hemen hemen her zaman erkekler, albenilerini öbür eşeyin önünde isteyerek sergileyince, kanıt olabileceği kadar tamdır; çünkü böyle bir sergilemenin yararsız olduğuna inanamayız; ve bu yararlıysa, eşeysel seçmenin onu işlemesi kaçınılmazdır. Bununla birlikte, eşeyler benzer renkli olunca, renkleri aynı grubun öbür belirli türlerinin yalnız bir eşeyinin renklerine açıkça benziyorsa, bu sonuca her iki eşey için de varabiliriz.

Öyleyse, en aşağı sınıflardaki birçok hayvanın o güzel, hatta göz kamaştırıcı renklerini nasıl açıklamalıyız? Böyle renklerin çoğu zaman korunmaya yaradığı kuşkulu görünmektedir; ama Bay Wallace'ın bu konudaki yetkin denemesini okuyan herkes, kolayca yanılabileceğimizi kabul edecektir. Örneğin, denizanasının saydamlığının onun korunmasına çok yaradığını ilk bakışta hiç kimse düşünmez; ama Haeckel'in yalnız denizanalarının değil, yüzen birçok yumuşakçanın, kabuklunun, ve hatta ufak birçok okyanusal balığın çoğu zaman prizmatik renkleri ve onlarla birlikte camsı bir görünüşü olduğunu söylediği ansınırsa, onların, böylelikle, deniz kuşlarının ve öbür düşmanlarının gözünden kaçtıklarından pek de kuşkulanılamaz. M. Giard da belirli süngerlerin ve tulumluların duru renklerinin korunmaya yaradığı kanısındadır.[1] Çarpıcı renkler de birçok hayvana yararlıdır: o hayvanların sözde düşmanlarına onların tatsız olduğunu, ya da özel bazı savunma araçları bulunduğunu bildiren bir uyarıdır; ama bu konu ilerde daha geniş tartışılacaktır.

En aşağı hayvanların pek çoğunu iyi tanımadığımız için, onların duru renklerinin, böylece sağlanan herhangi bir çıkardan bağımsız olarak, dokularının ya kimyasal doğasının ya da ince yapısının sonucu olduğunu ancak söyleyebiliyoruz. Pek az renk temiz kanınkinden daha güzeldir; ama kanın renginin aslında herhangi bir üstünlük olduğunu sanmak için gerekçe yoktur; ve kanın al rengi genç kızların yanaklarına güzellik verirse de, onun bu amaçla edinildiğini hiç kimse öne sürmez. Bundan başka, birçok hayvanda, özellikle daha aşağı olanlarda, öd pek renklidir; nitekim, Bay Hancock'un bana bildirdiğine göre, *Eolidae*'nin (*naked seaslugs*) aşırı güzelliği özellikle öd bezlerinin yarı saydam derilerinden görünmesinin sonucudur, ve bu güzellik bu hayvanlara belki de yararsızdır. Amerika ormanlarında dökülen yaprakların renklerini herkes görklü bulmaktadır; ama hiç kimse bu renklerin

[1] *Archives de Zoolog. Expér.*, Ekim 1872, s. 563.

ağaçlar için biraz olsun yararlı olduğunu sanmamaktadır. Kimyacıların son zamanlarda doğal organik bileşiklere pek benzeyen ne kadar çok töz (*substance*) oluşturdukları, ve bunların en çarpıcı renkleri taşıdığı gözönünde tutulursa, aynı renklerdeki tözler, böylelikle ulaşılan herhangi bir yararlı sonuçtan bağımsız olarak, canlı oluşumların karmaşık laboratuvarında sık sık meydana gelmeseydi, bu, garip bir durum olurdu.

Yumuşakçalar alt-âlemi (*sub-kingdom*). — Hayvanlar âleminin bütün bu büyük bölümünde, öğrenebildiğim kadarıyla, burada ilgilendiğimiz çeşitten ikincil eşeysel ıralar asla yoktur. Bunların en aşağı üç sınıfta, yani, Tulumlularda (*Ascidians*), *Polyzoa*'da, ve kolsu-ayaklılarda (*Brachiopods*) (ki kimi yazarlara göre yumuşakçamsıları (*Molluscoida*) meydana getirmektedirler) bulunması da beklenemez, çünkü bu hayvanların pek çoğu hep bir desteğe tutunmuş olarak yaşar ya da eşeyleri aynı bireyde birleşmiştir. Yassısolungaçlılarda (*Lamellibranchiata*), ya da iki kabuklu kavkılılarda (*bivalve shells*), erdişilik az değildir. Karından-ayaklıların (*Gasteropoda*) hemen sonraki daha yukarı sınıflarında, ya da tek kabuklu kavkılılarda (*univalve shells*), eşeyler ya birleşiktir ya da ayrıdır. Ama bu son halde, erkeklerin dişileri bulmak, tutmak, ya da büyülemek için, ya da öbür erkeklerle dövüşmek için asla özel organları yoktur. Bay Gwyn Jeffreys'in bana bildirdiği gibi, eşeyler arasındaki biricik dışsal (*external*) fark, kavkının bazan biçimce biraz farklı olmasıdır; sözgelimi, *Littorina littorea*'nın [ufak bir deniz salyangozu, —ç.] erkeğinin kavkısı dişininkinden daha dardır ve daha uzamış bir sarmalı vardır. Ama bu nitelikteki farkların üreme eylemiyle, ya da yumurtacıkların gelişimiyle doğrudan doğruya bağlantılı olduğu varsayılabilir.

Karından-ayaklılar, hareket edebilmekle ve kusurlu gözlerle donatılmış olmakla birlikte, birbirleriyle yarışıp dövüş-

meleri, ve böylelikle eşeysel ıralar edinmeleri için aynı eşeyin üyelerine uygun zihnî yetiler bağışlanmış görünmemektedir. Bununla birlikte, akciğerli (*pulmoniferous*) karından-ayaklılarda, ya da kara-salyangozlarında (*land-snails*), çiftleşme kur yapmakla öncelenmektedir; çünkü bu hayvanlar, erdişi iseler de, yapıları gereği çiftleşmek zorundadırlar. Agassiz şöyle demektedir:[2] *"Quiconque a eu l'occasion d'observer les amours des limaçons, ne saurait mettre en doute la séduction déployée dans les mouvements et les allures qui préparent et accomplissent le double embrassement de ces hermaphrodites."** Bu hayvanlar sürekli aşktan da biraz etkilenir görünmektedir: güvenilir bir gözlemci, Bay Lonsdale, bana, biri zayıfça olan bir çift bağ salyangozunu (*Helix pomatia*) küçük ve bakımsız bir bahçeye bıraktığını bildiriyor: Kısa bir süre sonra kuvvetli ve sağlıklı birey gözden yitmiş, ve bir duvarı aşan sümüksü salgı izinden bitişikteki bakımlı bahçeye geçtiği anlaşılmıştır. Bay Lonsdale, onun hastalıklı eşini bırakıp gittiğine karar vermiştir; ama yirmidört saatlik bir ayrılıktan sonra hayvan geri dönmüş, ve besbelli başarılı araştırmasının sonucunu eşine iletmiştir; çünkü ikisi de aynı iz boyunca ilerleyerek duvarın öbür yanında gözden yitmiştir.

Yumuşakçaların en yukarı sınıflarında, eşeylerin ayrı olduğu kafadanbacaklılarda (*Cephalopoda*) ya da mürekkepbalıklarında bile, öğrenebildiğim kadarıyla, bu türlü eşeysel ıralar yoktur. Bu şaşırtıcı bir olgudur, çünkü düşmanlarından kaçmada gösterdikleri ustalığı seyretmiş herkesin kabul edeceği gibi, bu hayvanların çok gelişmiş duyu organları ve dikkate değer zihnî yetileri vardır.[3] Bununla birlikte, belirli kafadanbacaklılar apayrı bir eşeysel ıra göstermektedir, ya-

[2] *De l'Espèce et de la Class. etc.*, 1869, s. 106.

[3] Örneğin, *Journal of Researches* adlı kitabımda verdiğim bilgiye bakınız: 1845, s. 7.

* "Salyangozların sevişmesini gözlemlemiş biri, bu erdişi (*hermaphrodite*) hayvanların kucaklaşmasını hazırlayan ve tamamlayan hareketlerdeki ve tutumlardaki baştan çıkarıcılığı yadsıyamaz." —*ç.*

ni erkek öğe kolların ya da dokunaçların (*tentacle*) birinin içinde toplanır; sonra bu dokunaç kopar, ve emici diskleriyle dişiye tutunur, bir süre bağımsız yaşar. Kopmuş kol ayrı bir hayvana öylesine eksiksiz benzer ki, Cuvier onu *Hectocotyle* adı altında asalak bir kurt olarak betimlemiştir. Ama bu garip yapı ikincil olmaktan çok birincil bir eşeysel ıra gibi sınıflanabilir.

Yumuşakçalarda eşeysel seçme olmuyor gibi görünmekle birlikte, bir ve iki kabuklu birçok kavkılı, örneğin sarmallar (*volutes*), koniler (*cones*), taraklar (*scallops*) vb. çok güzel renkli ve biçimlidir. Renkler pek çok halde hiç de korunmaya yarıyor gibi görünmemektedir; renkler, en aşağı sınıflarda olduğu gibi, belki dokuların doğasının doğrudan sonucudur; ve kavkının biçimi ve oymaları onun gelişim tarzına bağlıdır. Işık tutarı da belirli bir ölçüde etkili görünmektedir; çünkü, Bay Gwyn Jeffreys'in yineleyerek belirttiği gibi, çok derinde yaşayan bazı türlerin kavkıları parlak renklidir, bununla birlikte mantoyla örtülü parçaların da, alt yüzlerin de, üst ve ışık gören yüzlerden daha az renkli olduğunu genellikle görmekteyiz.[4] Bazı hallerde, mercanlar ya da parlak renkli deniz yosunları arasında yaşayan kavkılılarda olduğu gibi, parlak renkler korunmaya yarayabilir.[5] Ama çıplaksolungaçlı (*nudibranch*) yumuşakçaların ya da kabuksuz deniz salyangozlarının (*sea-slugs*) birçoğunun herhangi bir kavkılı kadar güzel renkli olduğu Bay Alder ile Hancock'un yetkin yapıtında görülebilir; ve Bay Hancock'un bana verdiği bilgiye göre, bu renklerin çoğu zaman korunmaya yaradığı aşırı kuşkuludur. Bazı türlerde, örneğin alglerin yeşil yapraklarında yaşayan ve kendisi de parlak yeşil olan bir soyda, hal bu olabilir.

[4] Ascension'un kıyı kayalıklarında dalgalarla birikmiş, ve deniz hayvanlarının tozlaşmış kabuklarının çözülmesiyle oluşmuş bir yapraklanan (*frondescent*) kabuk bağlamaya ışığın etkisi konusunda dikkate değer bir örnek vermişimdir. *Geolog. Observation on Volcanic Islands*, 1844, s. 53

[5] Dr. Morse, yakınlarda, "Yumuşakçaların Uyarlanır Renklenmesi" (*Adaptive Coloration of Mollusca*) konulu bildirisinde bu konuyu tartışmıştır. *Proc. Boston Soc. of Nat. Hist.*, vol. xiv, Nisan, 1871.

Ama parlak renkli, ak, ya da başka türlü göze çarpan birçok tür, gizlenek (*concealment*) aramaz; oysa aynı ölçüde göze çarpan bazı türler, donuk renkli öbür soylar gibi, taş altlarında ve karanlık kuytuluklarda yaşar. Onun için, bu çıplak solungaçlı yumuşakçalarda renk onların barındığı yerin doğası ile hiç de sıkıca ilişkili görünmemektedir.

Bu çıplak deniz salyangozları erdişidir, ama pek güzel kavkıları olan birçok kara-salyangozları gibi onlar da çiftleşmektedir. Birbirinin çarpıcı güzelliğine kapılmış iki erdişinin birleşebilmesi ve ana-babalarının çarpıcı güzelliğini soyaçeken döller bırakabilmesi anlaşılırdır. Ama böylesine az organlanmış yaratıklarda bu, aşırı olmayasıdır (*improbable*). Daha güzel erdişi çiftlerden doğmuş döllerin, daha az güzellerin döllerinden, dinçlik ve güzellik genellikle gerçekten birlikte bulunmadıkça, sayıca artacak biçimde nasıl daha üstün olacağı da hiç belli değildir. Burada, birtakım erkeklerin dişilerden önce erginleştiği, daha dinç dişilerin daha güzel erkekleri seçtiği halle karşı karşıya değiliz. Parlak renkler erdişi bir hayvan için onun genel alışkanlıkları bakımından yararlı olsaydı, daha parlak renkli bireyler en başarılı olur ve sayıca artardı; ama bu, eşeysel değil, doğal bir seçme hali olurdu.

Kurtlar (*Vermes*) *alt-âlemi*; Sınıf, *Halkalıkurtlar* (*Annelida*) (*ya da Deniz-kurtları* (*sea-worms*)). — Bu sınıfta eşeyler, ayrı olunca, ıraları bakımından, bazan ayrı cinslere ya da ayrı familyalara bile konacak kadar önemli farklar göstermekle birlikte, farklar eşeysel seçmeye güvenle yorulabilecek çeşitten görünmemektedir. Bu hayvanlar çoğu zaman güzel renklidir, ama eşeyler bu bakımdan farklı olmadığı için onlarla ancak pek az ilgileniyoruz. *Nemertian*'lar [Kıyısal çamurlarda ya da kumlarda yaşayan parlak renkli bir grup kurt. —ç.] bile, pek az organlanmış olmakla birlikte, "renk güzelliği ve çeşitleri bakımından omurgasızlar serisindeki başka herhangi bir grupla yarışır"; ama Dr. McIntosh[6] bu

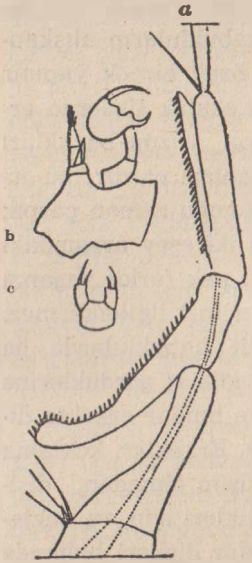
renklerin herhangi bir işe yaradığını ortaya koyamamıştır. M. Quatrefages'e göre,[7] tutungan (*sedentary*) halkalıkurtlar, üreme döneminden sonra, donuk renkli olmaktadır; ve bu, onların o zamanki daha az dinç haline yorulabilir sanırım. Bütün bu kurda-benzer (*worm-like*) hayvanlar, bireylerin herhangi bir yeğlemede bulunması ve bir eş seçmesi için, ya da aynı eşeyin bireylerinin birbirleriyle yarışıp dövüşmesi için, besbelli, gereğinden çok aşağı bir durumdadır.

Eklembacaklılar (*Arthropoda*) *alt-âlemi*; Sınıf, *Kabuklular* (*Crustacea*). — Tartışma götürmez ve çoğu zaman dikkate değer bir tarzda gelişmiş ikincil eşeysel ıralara ilkin bu büyük sınıfta raslıyoruz. Ne yazık ki, kabukluların alışkanlıkları çok eksik biliniyor, ve bir eşeye özgü birçok yapının yararlarını açıklayamıyoruz. Daha aşağı asalak türlerde erkekler ufak yapılıdır, ve yalnız onların yüzme-bacakları (*swimming-leg*), duyargaları ve duyu organları vardır; bu organlardan yoksun olan dişilerin vücutları çoğu zaman çarpık bir kütleden başka bir şey değildir. Ama iki eşey arasındaki bu olağanüstü farklar kuşkusuz onların pek farklı yaşama alışkanlıkları ile ilişkilidir, ve bu yüzden bizi ilgilendirmez. Başka başka familyalardan olan çeşitli kabuklularda, ön (*anterior*) duyargalar koklama organları gibi iş gördüklerine inanılan ipliksi cisimlerle donatılmıştır, ve bunlar erkekte dişide olduğundan çok daha fazla sayıdadır. Erkekler, koklama organlarında olağanüstü herhangi bir gelişim olmadan, dişileri aşağıyukarı kesinlikle er geç bulabildikleri için, ve koklama iplikleriyle daha iyi donatılmış erkekler dişileri bulmada ve döl üretmede daha başarılı olduklarından, koklama ipliklerinin artmış sayısı belki de eşeysel seçmenin sonucudur. Fritz Müller, erkekleri asla birbirine değişmeyen iki başka

[6] Britanyalı halkalıkurtlar üzerine yazdığı güzel monografiye bkz: *British Annelids*, part i, 1873, s. 3.

[7] Bkz: M. Perrier, 'l'Origine de l'Homme d'après Darwin', *Revue Scientifique*, Şubat 1873, s. 866.

biçimle temsil edilen iki-biçimli (*dimorphic*) dikkate değer bir *Tanais* türünü betimlemiştir. Erkeğin bir biçimi daha çok sayıda koklama iplikleriyle, ve öbür biçimi ise dişiyi tutmaya yarayan daha çok uzamış ve daha güçlü kıskaçlarla ya da kıstırgaçlarla donatılmıştır. Fritz Müller, aynı türün iki erkek biçimi arasındaki bu farkların, belirli bireylerde koklama ipliklerinin sayısı değişirken başka bireylerde kıskaçların biçiminin ve büyüklüğünün çeşitlenmesinden; ve bundan ötürü dişileri daha kolay bulabilen birincilerin, ve onları daha iyi tutabilen ikincilerin kendi üstünlüklerini soyaçeken pek çok sayıda döl vermesinden ileri gelmiş olabileceği düşüncesindedir.[8]



RESİM 1. — *Labidocera Darwinii* (Lubbock'tan). *a*. Erkeğin sağ ön duyargasının bir tutma organı oluşturan kesimi. *b*. Erkeğin göğüsel (*thoracic*) bacaklarının art çifti. *c*. Dişinin aynı bacak çifti.

Daha aşağı bazı kabuklularda sağ ön duyarga soldakinden yapıca çok farklıdır. Sol ön duyarga, gittikçe incelen basit eklemleri bakımından dişinin duyargalarını andırmaktadır. Erkekte değişiklik geçirmiş duyarganın ortası ya şiştir, ya açı yaparak kıvrılmıştır, ya da güzel, ve bazan olağanüstü karmaşık bir tutma organına dönüşmüştür[9] (Resim 1). Sir J. Lubbock'tan işittiğime göre, bu, dişiyi tutmaya yaramaktadır, ve iki art bacaktan biri (b) vücudun aynı yanında gene bu amaçla bir kıskaca dönüşmüştür. Ön ve art duyargalar başka bir familyanın yalnız erkeklerinde "garip biçimde zikzaklı"dır.

Daha yukarı kabuklularda ön bacaklar kıskaçlara ya da kıstırgaçlara gelişmiştir; ve bunlar erkekte dişide olduğundan genellikle daha büyüktür, öyle ki, Bay C. Spence Bate'e göre, erkek pavuryanın (*Cancer pagurus*)

pazar değeri dişisininkinden beş kat daha yüksektir. Birçok türde vücudun karşıt yanlarındaki kıskaçlar eşitsiz büyüklüktedir, Bay Bate'in bana bildirdiği gibi, sağ yandaki her zaman değilse bile genellikle en büyüktür. Bu eşitsizlik erkekte çoğu zaman dişidekinden daha büyüktür. Erkeğin iki kıskacı yapıca çoğu zaman farklıdır (Resim 2, 3, ve 4), daha küçük olan dişininkine benzemektedir.



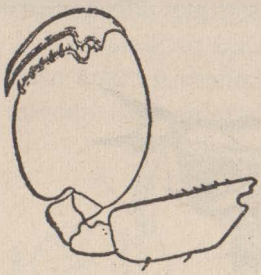
RESİM 2. — *Collianassa*'nın vücudunun ön kesimi. Erkeğin eşitsiz ve farklı yapılıştaki sağ ve sol kıskaçlarını göstermektedir. (Milne-Edwards'tan). Dikkat ediniz: Ressam yanlışlıkla resmi ters ve sol yandaki kıskacı en büyük çizmiştir.

Kıskaçların vücudun karşıt yanlarındaki büyüklüklerinin eşitsizliğinden, ve erkekteki eşitsizliğin dişidekinden daha büyük olmasından ne gibi bir yarar sağlandığı; ve eşit büyüklükte oldukları zaman, ikisinin de neden erkekte dişidekinden daha büyük olduğu bilinmemektedir. Bay Bate'den işittiğime göre, kıskaçlar bazan öyle uzun ve büyüktür ki, belki besini ağıza götürmek için kullanılamamaktadır. Belirli tatlı-su ka-

[8] *Facts and Arguments for Darwin*, İngilizce çeviri, 1869, s. 30. Koklama iplikleri konusundaki ilk tartışmaya bakınız. Sars, Norveçli bir kabukluda, *Pontoporeia affinis*, buna biraz benzer bir hali betimlemiştir, *Nature*'da alıntılandığı gibi, 1870, s. 455.

[9] Bkz: Sir J. Lubbock, *Annals and Mag. of Nat. Hist.*, vol. xi, 1853, pl i, ve x; ve vol. xii, (1853) pl. vii. Ve Lubbock, *Transact. Ent. Soc.*, vol. iv, yeni seri, 1856-1858, s. 8. Yukarda anılan zikzak duyargalar için bkz: Fritz Müller, *Facts and Arguments for Darwin*, 1869, s. 40, dipnot.

rideslerinin *Palaemon* erkeklerinde sağ bacak vücudun tümünden daha uzundur.[10] Bir bacağın büyük olması ve kıskaçları erkeğe hasımlarıyla dövüşürken yardım edebilir; ama bu, onların dişide vücudun karşıt yanlarındaki eşitsizliğini açıklamaz. *Gelasimus*'ta, Milne-Edwards'ın yaptığı bir alıntıya



RESİM 3. — Erkek *Orchestia Tucuratinga*'nın ikinci bacağı (Fritz Müller'den).



RESİM 4. — Dişinin aynı bacağı.

göre,[11] erkek ve dişi aynı oyukta yaşar, ve bu onların çiftleştiğini gösterir; erkek olağanüstü gelişmiş kıskaçlarından biriyle oyuğun ağzını kapatır; onun için kıskaç burada dolaylı olarak korunmaya yarar. Bununla birlikte, kıskaçların ana görevi belki dişiyi tutmak ve korumaktır, ve bazı örneklerde, sözgelimi *Gammarus*'ta, böyle olduğu bilinmektedir. Çağanozun ya da *Pagurus*'un erkeği, dişinin barındığı kavkıyı haftalarca öteye beriye taşır.[12] Ama bayağı çingene yengecinin (*Carcinus maenas*) eşeyleri, Bay Bate'in bana bildirdiği gibi, dişi sert kavkısını değiştirdikten hemen sonra, erkeğin kendisini tutması halinde kolayca yaralanacak kadar yumuşakken

[10] Bay C. Spence Bate'in resimli bir bildirisine bkz: *Proc. Zoolog. Soc.*, 1868, s. 363; ve cinsin *nomenclature*'u için bkz: *ibid.*, s. 585. Daha yukarı kabukluların kıskaçları konusunda yukarda söylenenlerin aşağıyukarı hepsi için Bay Spence Bate'e gönül borcum var.

[11] *Hist. Nat. des Crust.*, tom. ii, 1873, s. 50.

[12] C. Spence Bate, *Brit Assoc., Fourth Report on the Fauna of S. Devon.*

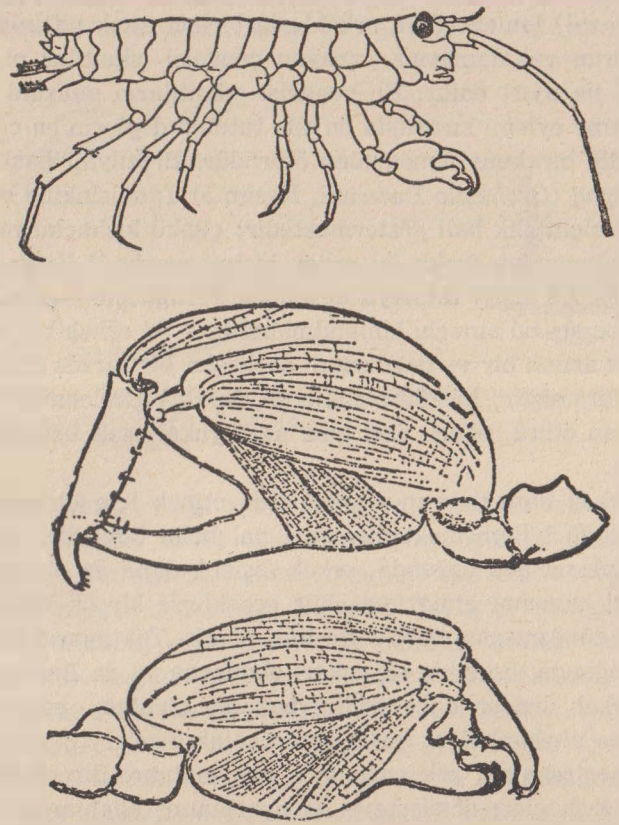
birleşir; ama erkek dişiyi kavkı değiştirmeden önce tutup öteye beriye taşıdığı için, dişi o sırada incinmekten korunabilir.

Fritz Müller belirli *Melita* türlerinin bütün öbür *amphipod*'lardan dişilerinin "sondan bir önceki ayak çiftinin kalçasal (*coxal)* lamellerinin, erkeklerin birinci ayak çiftinin parmaklarını yakalamasına yarayan çengelsi çıkıntılar oluşturması" ile ayırt edilir. Bu çengelsi çıkıntıların gelişimi belki de üreme eylemi sırasında en sıkı tutulan dişilerin en çok sayıda döl bırakmış olmasından ötürüdür. Brezilyalı başka bir *amphipod* (*Orchestia Darwinii,* Resim 5) Tanaisinkine benzer bir iki-biçimlilik hali göstermektedir; çünkü kıskaçlarının yapısı bakımından farklı iki erkek biçimi vardır.[13] Kıskaçların her ikisi de dişiyi tutmaya kesinlikle yettiği için —çünkü ikisi de bugün bu amaçla kullanılmaktadır— iki erkek biçim belki bazılarının bir ve bazılarının da başka bir tarzda değişmesiyle türemiştir; her iki biçimin de, farklı biçimlenmiş organlarından ötürü, belirli özel ama aşağıyukarı eşit üstünlükleri vardır.

Erkek kabukluların dişileri elde etmek için birbirleriyle dövüştüğü bilinmemektedir, ama hal belki böyledir; çünkü hayvanların pek çoğunda, erkek dişiden daha iri olunca, erkek iri olmasını atalarının öbür erkeklerle birçok kuşak boyunca dövüşmesine borçlu görünmektedir. Takımların (*order*) pek çoğunda, özellikle en yukarı olanlarda ya da *Brachyura*'da, erkek dişiden daha iridir; bununla birlikte, eşeylerinin yaşama alışkanlıkları farklı olan asalak cinsler (*genera*), ve *Entomostraca*'nın pek çoğu ayrı tutulmalıdır. Birçok kabuklunun kıskaçları dövüşmeye iyi uyarlanmış silahlardır. Nitekim Bay Bate'in oğullarından biri, bir çalparayı (*Portunus puber*) bir çingene yengeci (*Carcinus maenas*) ile dövüşürken görmüştür. Çingene yengeci çabucak sırtüstü devrilmiş, ve üyelerinin hepsi koparılmıştır. Fritz Müller pek büyük kıskaçlarla donatılmış bir tür olan Brezilyalı Gelasimus'un

[13] Fritz Müller, *Facts and Arguments for Darwin,* 1869, s. 25-28.

birkaç erkeğini hep birlikte bir cam kaba koymuş, ve hayvanlar birbirlerini parçalayarak öldürmüşlerdir. Bay Bate iri bir erkek *Carcinus Maenas*'ı içinde daha ufak bir dişiyle çift-



RESİM 5. — *Orchestia Darwinii* (Fritz Müller'den). İki erkek biçimin farklı yapılıştaki bacaklarını göstermektedir.

leşmiş bir erkek bulunan su dolu bir kaba koymuş; ama ikinci erkek hemen dişisinden yoksun bırakılmıştır. Bay Bate şunu eklemektedir. "Dövüştülerse, yengi kansız olmuştur, çünkü hiç bir yara görmedim." Aynı doğa bilgini ikisi de aynı

türün birçok bireyi ile aynı kaba kapatılmış bir erkek *Gammarus marinus*'u (kıyılarımızda pek yaygın olan bir tür) dişisinden ayırmıştır. Böylece eşinden ayrılan dişi hemen öbürlerine katılmıştır. Bir süre sonra erkek gene aynı kaba konmuştur; ve o zaman, hayvan bir süre yüzdükten sonra, kalabalığa dalmış, ve herhangi bir dövüş olmaksızın dişisini alıp götürmüştür. Bu olgu, sınıflamada aşağı bir takım olan *Amphipoda*'da erkeklerin ve dişilerin birbirini tanıdığını, ve birbirine karşılıklı bağlandığını göstermektedir. Kabukluların zihnî yetileri belki ilk bakışta göründüğünden daha yüksektir. Tropikal sahillerde pek yaygın olan kıyı yengeçlerinden birini yakalamayı deneyen herhangi bir kimse, onların ne kadar açıkgöz ve tetik olduğunu anlar. Mercan adalarında, derin bir oyuğun dibine hindistan cevizi liflerinden kalın bir yatak yapan iri bir yengeç (*Birgus latro*) vardır. Bu yengeç bu ağacın düşmüş yemişlerinin kabuğunu lif lif soyarak beslenir; ve soymaya hep yemişin göze benzer üç çukur bulunan ucundan başlamaktadır. Sonra kuvvetli ön kıskaçlarıyla vurarak bu gözlerden birini parçalamakta, ve ensiz art kıskaçlarıyla yemişin albüminli özünü çıkarmaktadır. Ama bu eylemler içgüdüsel olabilir, nitekim bunları yaşlılar gibi yavrular da yapmaktadır. Bununla birlikte, aşağıdaki hal pek de böyle sayılamaz: Güvenilir bir doğa bilgini, Bay Gardner,[14] yuvasını yapmakta olan bir kıyı yengecini (*Gelasimus*) seyrederken, oyuğa doğru birkaç kavkı atmıştır. Kavkılardan biri içeri yuvarlanmış, öbür üçü oyuğun ağzından birkaç inch [2,54 cm.] uzakta kalmıştır. Aşağıyukarı beş dakika içinde yengeç içeri düşmüş kavkıyı dışarı çıkarmış, ve bir ayak [0,3048 m.] uzağa götürüp bırakmıştır; sonra yakında duran öbür üç kavkıyı görmüş, ve besbelli onların da içeri yuvarlanabileceğini düşünerek, onları da birinci kavkıyı bıraktığı noktaya taşımıştır. Bu işi insanın sağduyusuyla yaptığı bir

[14] *Travels in the Interior of Brazil*, 1846, s. 111. *Journal of Researches* adlı kitabımda *Birgus*'un alışkanlıklarıyla ilgili bilgi verdim, 1846, s. 463.

işten ayırdetmek güçtür sanırım.

Bay Bate, Britanya kabuklularında iki eşeyin daha yukarı hayvanların eşeylerinin çoğu zaman farklı olduğu renk bakımından farklı belirgin herhangi bir hal bilmemektedir. Bununla birlikte, bazı hallerde, erkekler ve dişiler renkleniş bakımından biraz farklıdır, ama Bay Bate onların farklı yaşama alışkanlıklarıyla, örneğin erkeğin daha çok dolaşması ve böylece daha çok ışık görmesiyle bunun açıklanabileceğini sanmaktadır. Dr. Power Mauritius'ta barınan birkaç türün eşeylerini renkle ayırdetmeyi denemiş, ama erkeği "çok güzel mavimsi yeşil" ve bazı çıkıntıları kiraz alı, oysa dişisi kahverengi ve kurşunî benekli, ve "çevresindeki al rengi erkektekinden çok daha az canlı" olan bir Squilla, belki *S. stylifera,* ayrı tutulursa, başarısızlığa uğramıştır.[15] Bu halde eşeysel seçme etkeninin varlığından kuşkulanabiliriz. M. Bert'in bir prizmayla aydınlatılan bir kaba konmuş *Daphnia* ile ilgili gözlemleri, bize en aşağı kabukluların bile renkleri ayırt edebildiğine inanmak için gerekçe sağlamaktadır. *Saphirina*'da (okyanusal bir *Entomostraca* cinsi), erkekler çok güzel değişen renkler gösteren pek küçük kalkanlarla ya da gözeye benzer cisimlerle donatılmıştır; bunlar dişide, ve bir türün her iki eşeyinde yoktur.[16] Bununla birlikte, bu garip organların dişileri çekmeye yaradığı sonucuna varmak aşırı ivecenlik olur. Fritz Müller'in bana bildirdiğine göre, Brezilyalı bir *Gelasimus* türünün dişisinde, bütün vücut hemen hemen bir-biçim kurşunimsi kahverengidir. Erkekte başlı-göğüsün (*cephalo-thorax*) art kesimi lekesiz aktır, ön kesim koyu maviye doğru değişen parlak bir yeşildir, ve bu renklerin birkaç dakika içinde değişebilmesi —akın kirli kurşuniye ve hatta karaya dönüşmesi, yeşilin "parlaklığının çoğunu yitirmesi"— dikkate değerdir. Erkeklerin parlak renklerini olgun-

[15] Ch. Fraser, *Proc. Zoolog. Soc.*, 1869, s. 3. Dr. Power'ın sözü için Bay Bate'e gönül borcum var.

[16] Claus, *Die freiliebenden Copepoden*, 1863, s. 35.

laşıncaya kadar edinmemesi ayrıca dikkate değerdir. Erkekler sayıca dişilerden çok daha fazla görünmektedir; erkekler kıskaçlarının daha büyük olması bakımından da farklıdır. Cinsin bazı türlerinde, belki de hepsinde, eşeyler aynı oyukta barınır ve çiftleşir. Ve bunlar, gördüğümüz gibi, çok da zeki hayvanlardır. Bu çeşitli nedenlerden ötürü, şu olası görünmektedir: bu türde erkek dişiyi çekmek ve onu isteklendirmek için uçarıca bezenmiştir.

Erkek *Gelasimus*'un erginleşinceye ya da üremeye nerdeyse hazır oluncaya kadar o çarpıcı renklerini edinmediği az önce söylenmişti. Bu, bütün sınıfta, eşeyler arasındaki dikkate değer birçok yapısal farka göre genel bir kural gibi görünmektedir. Aynı yasanın o büyük Omurgalılar alt-âleminin (*sub-kingdom*) tümünde geçerli olduğunu, ve bütün hallerde eşeysel seçmeyle edinilmiş ıraların pek belirgin olduğunu ilerde göreceğiz. Fritz Müller[17] bu yasayla ilgili çarpıcı örnekler vermektedir; nitekim erkek Orchestia, dişininkilerden çok farklı yapılmış olan iri tutaçlarını (*clasper*) aşağıyukarı tam gelişinceye kadar edinmez; ve tutaçları, yavruyken, dişininkilere benzer.

Sınıf, *Arachnida* (Örümcekler). — Eşeyler renkçe genellikle pek farklı değildir, ama, Bay Blackwall'un pek değerli yapıtında[18] görülebileceği gibi, erkekler çoğu zaman daha koyudur. Bununla birlikte, bazı türlerde fark pek belirgindir: nitekim *Sparassus smaragdulus*'un dişisi donuk yeşildir, oysa ergin erkeğinin parlak kızıl üç boyuna çizgisi olan duru sarı bir karnı (*abdomen*) vardır. Belirli *Thomisus* türlerinde eşeyler birbirine çok benzer, öbürlerinde ise pek farklıdır; ve buna benzer haller öbür cinslerin birçoğunda da görülmektedir. Türün bağlı olduğu cinsin alışılmış renklenişinden en

[17] *Facts and Arguments, etc.*, s. 79.

[18] *A History of the Spiders of Great Britain.* 1861-64. Sonraki olgular için bkz: s. 77, 88, 102.

çok sapanın iki eşeyden hangisi olduğunu söylemek çoğu zaman güçtür; ama Bay Blackwall, genel bir kural olarak, sapanın erkek olduğunu sanmaktadır; ve Canestrini[19] belirli cinslerde erkeklerin özellikle kolay, ama dişilerin çok güç ayırdedilebildiğini söylemektedir. Bay Blackwall, bana, eşeylerin yavruyken çoğu zaman birbirine benzediğini; ve ikisinin de, erginliğe ulaşmadan önce, ardışık deri değiştirmeleri sırasında sık sık büyük renk değişmelerine uğradığını bildiriyor. Başka hallerde yalnız erkek renk değiştirir görünmektedir. Nitekim yukarda anılan parlak renkli *Sparassus*'un erkeği başlangıçta dişiye benzemekte, ve kendine özgü renkleri ancak aşağıyukarı erginken edinmektedir. Örümcekler keskin duyuları olan çok zeki hayvanlardır; çok iyi bilindiği gibi, dişiler ipeksi bir ağ içinde öteye beriye taşıdıkları yumurtalarına karşı çoğu zaman pek büyük bir sevgi göstermektedir. Erkekler dişileri istekle aramakta, ve Canestrini'nin ve başkalarının gördüğü gibi, dişileri elde etmek için dövüşmektedir. Aynı yazar yirmi kadar türde iki eşeyin birlikte yaşadığının gözlemlendiğini söylemekte; ve dişinin kendisine kur yapan bazı erkekleri reddettiğini, onları açık mandibulalarıyla korkuttuğunu, ve sonunda, uzun uzun duraksadıktan sonra, yeğlediği birini kabul ettiğini kesinlikle bildirmektedir. Bu çeşit nedenlerden ötürü, belirli türlerin eşeyleri arasındaki apaçık renk farklarının eşeysel seçmenin sonuçları olduğunu; burada en iyi kanıt —erkeğin bezeklerini sergilemesi— yok ise de, hayli güvenle kabul edebiliriz. Bazı türlerin, örneğin *Theridion lineatum*'un erkeğindeki aşırı renk değişkenliğinden ötürü, erkeklerin bu eşeysel ıraları henüz iyice saptanmamış gibi görünmektedir. Canestrini, belirli türlerin erkeklerinin çene iriliği ve uzunluğu bakımından birbirinden farklı iki biçim göstermesi olgusundan aynı sonucu çıkarmaktadır; ve

[19] Bu yazar 'Caratteri sessuali secondarii degli Arachnidi' konulu değerli bir denemesini (*essay*) bu yakınlarda yayımladı, *Atti della Soc. Veneto-Trentima di Soc. Nat. Padova*, vol. i. Fasc. 3, 1873.

bu bize iki-biçimli (*dimorphic*) kabukluların yukarda anılmış hallerini ansıtmaktadır.

Erkek genellikle dişiden çok küçüktür, bazan olağanüstü küçüktür,[20] ve dişi çekingenliğini sık sık tehlikeli bir dereceye vardırdığı için, işi ilerletirken aşırı dikkatli olmak zorundadır. De Greer, bir erkeğin "hazırlayıcı okşamalarının tam ortasında ilgi gösterdiği nesnece yakalanıp bir ağ ile kundaklandığını ve sonra yendiğini" görmüştür ve şunu eklemektedir: "Beni korku ve öfkeyle dolduran bir görünümdü."[21] Rev. O. P. Cambridge[22] *Nephila* cinsinde erkeğin aşırı ufaklığını aşağıdaki tarzda açıklamaktadır. "M. Vinson, ufacık erkeğin sağa sola seğirterek ve sakınarak dişinin azgınlığından çeviklikle kaçtığı yolu, ve onun sırtında ve kocaman bacakları boyunca dolaşmasını gösteren çizgili bir açıklama sunmaktadır: böyle bir kovalamada en ufak erkeklerin kurtulma şansı olduğu, oysa daha irilerin vakitsiz kurban gittiği bellidir; böylece, sonunda erkekler üreme eylemlerine en uygun ve olanaklı ufaklığa erişinceye kadar —gerçekte belki bugün oldukları kadar ufalıncaya, yani dişinin sırtında bir çeşit asalak gibi kalıncaya, ve ya onun gözüne çarpmayacak ya da onun ancak büyük güçlükle yakalayabileceği ufaklığa erişinceye kadar— giderek, minicik bir erkek soyu seçilir."

Westring ilginç bir buluş yapmıştır: Birkaç *Theridion* türünün erkeklerinde, dişiler sessizken, çekirge gibi ses çıkarma yetisi vardır.[23] Ses aygıtı karnın tabanındaki testere dişli bir sırttan oluşmakta, ve göğsün (*thorax*) ardındaki sert par-

[20] Aug. Vinson erkek *Epeira nigra*'nın ufaklığına iyi bir örnek vermektedir. *Aranéides des Iles de la Réunion*, pl. vi, resim 1 ve 2. Bu türde erkeğin kızılımsı kahverengi ve dişinin kara ve bacaklarının kızıl şeritli olduğunu ekleyebilirim. Eşeyler arasındaki irilik eşitsizliğinin daha da çarpıcı başka örnekleri belgelenmiştir (*Quarterly ly journal of Science*, 1868, temmuz, s. 429.); ama kökensel (*original*) bildirileri görmedim.

[21] Kirby and Spence, *Introduction to Entomology*, vol. i, 1818, s. 280.

[22] *Proc. Zoolog. Soc.*, 1871, s. 621.

[23] *Theridion* (*Asagena*, Sund.) *serratipes, 4-punctatum et guttatum;* bkz: West-ring, Kroyer'de, *Naturhist. Tidskrift*, vol. iv, 1942-1843, s. 349; ve vol. ii, 1846-1849, s. 342. Öbür türler için de bkz: *Araneae Suecicae*, s. 184.

ça buna sürtülmektedir; ve dişide bu yapının bir izi bile yoktur. Ünlü örümcekbilimci (*arachnologist*) Walckenaer'ın da aralarında bulunduğu birkaç yazarın örümceklerin müzikten hoşlandığını bildirmesi dikkate değerdir.[24] Düzkanatlılar (*Orthoptera*) ile Eşkanatlıların (*Homoptera*) bundan sonraki bölümde anlatılan benzerliğinden dolayı, Westring'in de inandığı gibi, böyle ses çıkarmanın dişiyi çağırmaya ya da kızıştırmaya yaradığına hemen hemen kesinlikle inanabiliriz, ve bu, hayvanlar âleminin yükselen aşamalanmasında bu amaçla sesler çıkarıldığını bildiğim ilk haldir.[25]

Sınıf, *Çokbacaklılar* (*Myriapoda*). — Bu sınıftaki iki takımın hiç birinde, ne binayaklılarda (*Millipedes*) ne de yüzayaklılarda (*Centipedes*) bizi özellikle ilgilendiren eşeysel farkların hiç bir belirgin örneğini bulamadım. Bununla birlikte, *Glomeris limbata*'da, ve belki öbür türlerin birkaçında, erkekler renkçe dişilerden hafifçe farklıdır; ama bu *Glomeris* pek değişken bir türdür. *Diplopoda*'nın erkeklerinde, vücudun hem ön ve hem de art bölütlerindeki (*segment*) bacaklar değişiklik geçirip dişiyi tutmaya yarayan çengellere dönüşmüştür. Bazı *Iulus* türlerinde erkeğin *tarsus*'ları aynı amaçla zarsı çekmenlerle donatılmıştır. Böcekleri ele alınca göreceğimiz gibi, *Lithobius*'ta, erkeği tutmak için dişinin vücudunun sonunda tutucu uzantılar bulunması pek alışılmamış bir haldir.[26]

[24] Dr. H. H. van Zouteveen, bu yapıtın Felemenkçe çevirisinde birkaç hali derlemiştir, vol. i, p. 444.

[25] Bununla birlikte, Hilgendorf, daha yukarı kabukluların bazılarında ses çıkarmaya uyarlanmış gibi görünen buna benzer bir yapıya yakınlarda dikkati çekti. Bkz: *Zoological Record*, 1869, s. 603.

[26] Walckenaer et P. Gervais, *Hist. Nat. des Insectes: Apteres*, tom. iv, 1847, s. 17, 19, 68.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BÖCEKLERİN İKİNCİL EŞEYSEL IRALARI

Erkeklerin dişileri tutmak için farklılaşmış yapıları vardır — Eşeyler arasındaki anlamı anlaşılmamış farklar — Eşeyler arasındaki irilik farkı — *Thysanura* — İkikanatlılar (*Diptera*) — Yarımkanatlılar (*Hemiptera*) — Eşkanatlılar (*Homoptera*), yalnız erkeklerde bulunan müziksel yetiler — Düzkanatlılar (*Orthoptera*), erkeklerin müziksel avadanlıkları, yapıca çok farklılaşmış olmaları, dövüşkenlik; renkler — Sinirkanatlılar (*Neuroptera*), renkteki eşeysel farklar — Zarkanatlılar (*Hymenoptere*), dövüşkenlik ve renkler — Kınkanatlılar (*Coleoptera*), renkler; görünüşte bir bezek olarak büyük boynuzlarla donanmışlık; meydan dövüşleri; ses organları genellikle her iki eşeyde ortaktır.

Böceklerin o pek büyük sınıfında eşeyler birçok türün erkeklerinin taraksılaşmış ve güzel tüylü duyargaları gibi, bazan hareket organları, ve çoğu zaman duyu organları bakımından da farklıdır. *Ephemerae*'dan biri olan *Chloëon*'da, erkeklerin sütunlara oturtulmuş gözleri vardır ve dişi bunlardan tümüyle yoksundur.[1] Belirli böceklerin dişilerinde, *Multillidae*'de olduğu gibi, basit gözler (*ocelli*) yoktur; ve de dişiler kanatsızdır. Ama biz, daha çok, dövüş ya da kur sırasında bir erkeğin kuvvetle, dövüşkenlikle, bezeklerle ya da müzikle öbürlerine üstün gelmesini sağlayan yapılarla ilgilen-

[1] Sir J. Lubbock, *Transact. Linnean Soc.*, vol. xxv, 1866, s. 484. *Mutillidae* ile ilgili olarak bkz: Westwood, *Modern Class. of Insects*, vol. ii, s. 213.

mekteyiz. Bundan dolayı, erkeğin dişiyi yakalamasını sağlayan pek çok düzen kısaca geçilecektir. Karnın (*abdomen*) ucunda bulunan ve belki birincil organlar sayılmak gereken karmaşık yapılardan başka,[2] Bay B. D. Walsh'ın[3] belirttiği gibi, "erkeğin dişiyi sıkıca tutmasını kolaylaştırmak gibi görünüşte önemsiz bir amaç için doğa kim bilir kaç organ geliştirmiştir". Mandibulalar ya da çeneler bazan bu amaçla kullanılmaktadır; nitekim erkek *Corydalis cornutus*'un (kızböcekleriyle vb. biraz hısım olan sinirkanatlı bir böcek) dişininkilerden kat kat uzun, pek büyük, kıvrık çeneleri vardır; ve çeneleri dişli olacak yerde pürüzsüzdür, öyle ki erkeğin dişiyi incitmeden tutmasını kolaylaştırmaktadır.[4] Güney Amerika'nın geyik böceklerinden biri (*Lucanus elaphus*) dişininkinden çok büyük olan çenelerini aynı amaçla, ama belki dövüşmek için de, kullanmaktadır. Kum-eşekarılarından (*sand-wasps*) birinde (*Ammophila*) iki eşeyin çeneleri pek benzeşir, ama çok farklı amaçlar için kullanılır: Erkekler, Prof. Westwood'un gözlemlediği gibi, "orak biçimli çeneleriyle eşlerini boyunlarından tutan erkekler aşırı ateşlidir";[5] oysa dişiler, bu organları, kum yığınlarında oyuk açmak için kullanır.

Ön bacakların bilekleri (*tarsus*) kınkanatlıların birçoğu-

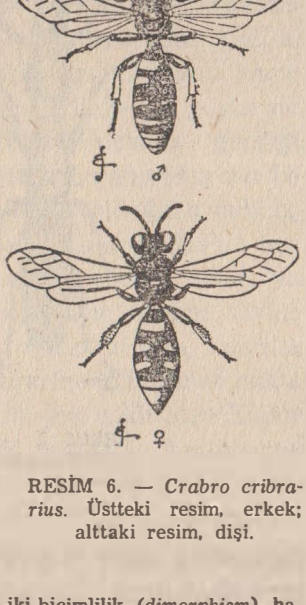
[2] Erkekteki bu organlar yakın hısım türlerde çoğu zaman farklıdır, ve çok güzel türsel (*specific*) ıralar göstermektedir. Ama onların önemi, Bay R. MacLachlan'ın bana belirttiği gibi, görevsel bir görüş açısından, belki de aşırı büyütülmüştür. Bu organlardaki hafif farkların belirgin çeşitler ya da başlangıç halindeki türler arasında çaprazlanmayı önlemeye yettiği ve böylece onların gelişimine yardım ettiği anıştırılmaktadır. Halin ancak güçlükle böyle olabileceğini birlikte gözlemlenmiş ayrı türlerin belgelenmiş hallerinden çıkarabiliriz. (Örneğin, bkz: Bronn, *Geschichte der Natur*, B. ii, 1843, s. 164; ve Westwood, *Transact. Ent. Soc.*, vol. iii, 1842, s. 195.) Bay MacLachlan, bana bildirdiğine göre, *Phryganidae*'nin bu türlü pek belirgin faklar gösteren birkaç türü, Dr. Aug. Meyer onları birarada kapayınca, *çiftleşmişlerdir*, ve bir çift, döllenmiş yumurta vermiştir. Bkz: *Stett. Ent. Zeitung*, 1867, s. 155.

[3] *The Practical Entomologist*, Philadelphia, vol. ii, Mayıs, 1867, s. 88.

[4] Walsh, *ibid.*, s. 107.

[5] *Modern Classification of Insects*, vol. ii, 1840, s. 205, 206. Çenelerin ikili kullanımına dikkatimi çekmiş olan Bay Walsh, bu olguyu yinelemeli olarak gözlemlediğini söylüyor.

nun erkeklerinde şişkindir, ya da geniş kıl yastıklarıyla donatılmıştır; ve su-kınkanatlılarının (*water-beetles*) birçok cinsinde yuvarlak düz çekmenlerle donatılmıştır, öyle ki erkek dişinin kaygan vücuduna yapışabilir. Bazı su-kınkanatlılarının (*Dytiscus*) dişilerinde kınlaşmış kanatların (*elytra*) derin oluklu olması, ve *Acilius sulcatus*'ta erkeğin işini kolaylaştırmak için sık kıllarla kaplanmış olması, çok daha alışılmamış bir haldir. Başka bazı su-kınkanatlılarının (*Hydroporus*) aynı amaç için delikli kınkanatları vardır.[6] *Crabro cribrarius*'un erkeğinde (resim 6) küçük, zarsı benekli, geniş, boynuzsu kalbura benzer görünüşte bir tabak gibi şişmiş olan tibyadır (*tibia*).[7] *Penthe*'nin (bir kınkanatlı cinsi) erkeğinde duyargaların orta eklemleri şişkindir ve alt yüzleri tıpkı *Carabidae*'nin ayak bilekleri (*tarsus*) gibi "ve açıkça aynı erekle" kıl yastıklarla donatılmıştır. Erkek kızböceğinde, "dişinin boynuna sarılmasını kolaylaştırmak için kuyruğun ucundaki uzantılar hemen hemen sonsuz çeşitli garip biçimlerde değişiklik geçirmiştir". Son olarak, birçok böceğin erkeklerinde, bacaklar özel di-



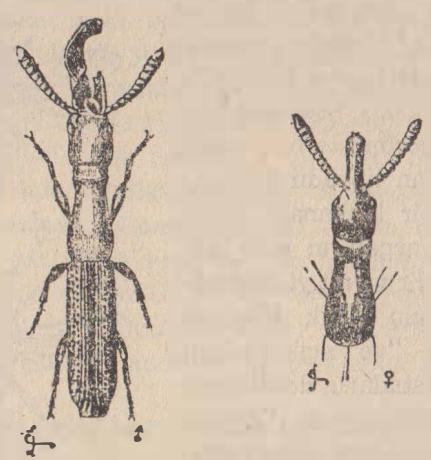
RESİM 6. — *Crabro cribrarius*. Üstteki resim, erkek; alttaki resim, dişi.

[6] Burda dikkate değer ve anlaşılmaz bir iki-biçimlilik (*dimorphism*) haliyle karşıkarşıyayız, çünkü *Dysticus*'un Avrupalı dört türünün, ve belirli *Hydroporus* türlerinin erkeklerinde kınkanatlar (*elytra*) pürüzsüzdür, ve oluklu ya da delikli ve hiç pürüzsüz kınkanatlar arasında kalan hiç bir aşamalanma görülmemektedir. Bkz: Dr. H. Schaum, *Zoologist*'te alıntılandığı gibi, vol. v.-vi, 1847-48, s. 1896. Ve de Kirby and Spence, *Introduction to Entomology*, vol. iii, 1826, s. 305.

[7] Westwood, *Modern Class.*, vol. ii, s. 193. *Penthe* ile ilgili söz ve tırnak içindeki öbürleri Bay Walsh'tan alınmıştır: *Practical Entomologist*, Philadelphia, vol. iii, s. 88.

kenlerle, topuzlarla ya da mahmuzlarla donatılmıştır; ya da bacağın tümü yay gibi eğrilmiş ya da kalınlaşmıştır, ama bu asla değişmez bir eşeysel ıra değildir; ya da bacakların bir çifti, ya da hepsi bazan pek fazla uzamıştır.[8]

Bütün takımlarda birçok türün eşeyleri amacı anlaşılmamış farklar göstermektedir. Garip hallerden biri bir kınkanatlının (resim 7) erkeğinin sol mandibulasının pek büyümüş ve



RESİM 7. — *Taphroderes distortus* (çok büyütülmüştür). Soldaki resim, erkek, sağdaki resim, dişi.

dolayısıyla ağzın büyük ölçüde çarpılmış olmasıdır. Başka bir kınkanatlıda, *Eurygnathus*'ta,[9] dişinin erkeğinkinden çok ama değişken ölçüde geniş ve büyük olan hali, Bay Wollaston'ın bildiği kadarıyla, eşsizdir. Böyle pek çok hal gösterilebilir. Böyle haller pulkanatlılarda (*Lepidoptera*) çok görülür: en olağanüstülerinden biri, belirli erkek kelebeklerin tib-

[8] Kirby and Spence, *Introduct. etc.*, vol. iii, s. 332-336.
[9] *Insecta Maderensia*, 1854, s. 20.

yaları ve tarsusları küçülüp güdük topuzcuklara dönüşmüş ön bacaklarının hayli körelmiş olmasıdır. İki eşeyde kanatlar da sinirlenişleri (*neuration*)[10] bakımından çoğu zaman, ve Bay A. Butler'ın bana British Museum'da gösterdiği *Aricoris epitus*'ta olduğu gibi anaçizgileri bakımından bazan epeyce farklıdır. Güney Amerikalı belirli kelebeklerin erkeklerinde kanat kenarlarında kıl kümeleri, ve art kanat çiftinin disklerinde boynuzsu fazlalıklar vardır.[11] Bay Wonfor'un gösterdiği gibi, Britanyalı birkaç kelebekte yalnız erkekler özel pullarla kısmen örtülüdür.

Dişi ateş böceğinin parlak ışığının yararı çok tartışılmıştır. Erkek, kurtçuklar (*larvae*) ve hatta yumurtalar gibi, az ışıklıdır. Kimi yazarlar, ışığın, düşmanları korkutup kaçırmaya, ve kimileri, dişiye ulaşması için erkeğe yol göstermeye yaradığını sanmaktadırlar. Bay Belt[12] sonunda güçlüğü çözmüş görünmektedir: incelediği Bütün *Lampyridae*'nin böcekçil memeliler ve kuşlar için pek tatsız olduğunu bulmuştur. Bundan ötürü, artık, birçok böceğin *Lampyridae*'ye benzenmesinin, Bay Bates'in görüşüne uygun olarak, onları yanıltmak ve böylece ölümden kurtulmak için olduğu söylenmektedir. Bay Bates, bundan başka, ışıklı türlerin, tatsızlıklarının hemen anlaşılmasından da yararlandığına inanmaktadır. Aynı açıklamanın her iki eşeyi de çok ışıklı olan Elatorları da kapsaması olasıdır. Dişi ateş böceğinin kanatlarının neden gelişmemiş olduğu bilinmemektedir; ama dişi bugünkü haliyle kurtçuğa (*larva*) benzemektedir, ve kurtçuklar birçok hayvana büyük ölçüde yem olduğu için, onun niçin erkek-

[10] E. Doubleday, *Annals and. Mag. of Nat. Hist.*, vol. i, 1848, s. 379. Belirli zarkanatlılarda (*Hymenoptera*) kanatların sinirlenişinin (*neuration*) eşeye göre farklı olduğunu ekleyebilirim. Bkz: Shuckard, *Fossorial Hymenop.*, 1837, s. 39-43.

[11] H. W. Bates. *Journal of Proc. Linn. Soc.*, vol. vi, 1862, s. 74. Bay Wonfor'un gözlemleri *Popular Science Review*'da alıntılanmıştır; 1868, s. 343.

[12] *The Naturalist in Nicaragua*, 1874, s. 316-320. Yumurtaların fosforışısı konusunda bkz: *Annals and Mag. of Nat. Hist.*, Kasım, 1871, s. 372.

ten daha ışıklı ve göze çarpar kılındığını; ve kurtçukların kendilerinin de niçin ışıklı olduğunu anlayabiliriz.

Eşeyler arasındaki irilik farkı. — Her çeşit böcekte erkekler çoğunlukla dişilerden daha ufaktır; ve bu fark kurtçuksal (*larval*) durumda bile gösterilebilir. İpek böceğinin (*Bombyx mori*) erkek ve dişi kozaları arasındaki fark öylesine büyüktür ki, Fransa'da kozalar özel bir tartı yöntemiyle birbirlerinden ayrılmaktadır.[13] Hayvanlar âleminin daha aşağı sınıflarında dişilerin daha iri olması, genellikle onların pek çok sayıda yumurta geliştirmesine bağlı görünmektedir; ve bu, belirli bir ölçüde böcekler için de geçerli olabilir. Ama Dr. Wallace çok daha olası bir açıklama önermektedir. O, *Bombyx cynthia* ve *yamamai* tırtıllarının gelişimini, ve doğaldışı yemle bir ikinci kuluçkadan yetiştirilmiş bazı cüce tırtıllarınkini titizlikle inceledikten sonra "bireysel kelebek ne kadar inceyse, onun başkalaşımının (*metamorphosis*) o kadar uzun zamanı gerektirdiği; ve bundan dolayı, pek çok yumurta taşımak zorunda olduğu için daha iri ve daha ağır olan dişinin daha ufak ve daha az olgunlaşmış olan erkekten daha geç geliştiğini"[14] bulmuştur. Böceklerin pek çoğu kısa ömürlü olduğu ve birçok tehlikeyle karşılaştığı için, olabildiğince erken döllenmek dişi için açıkça yararlıdır. Bu amaca çok sayıda erkeğin dişilerin ortaya çıkmasına hazır olmak için önceden olgunlaşmasıyla ulaşılır; ve bu, Bay A. R. Wallace'ın belirttiği gibi,[15] ayrıca doğal seçmeyle de sürdürülür; çünkü daha ufak erkekler önce olgunlaşır, ve böylece, erkek atalarının ufaklığını soyaçeken çok sayıda döl bırakır, oysa daha iri erkekler geç olgunlaşmaları yüzünden az döl bırakır.

Bununla birlikte, erkek böceklerin dişilerden daha ufak olması kuralının ayraları (istisnaları) vardır; ve bu ayralar-

[13] Robinet, *Vers à Soie*, 1848, s. 207.
[14] *Transact. Ent. Soc.*, 3rd series, vol. v, s. 486.
[15] *Journal of Proc. Ent. Soc.*, 4 şubat 1867, s. lxxi.

dan bazıları anlaşılırdır. İrilik ve kuvvet, dişileri elde etmek için dövüşen erkekler için bir üstünlüktür; ve bu hallerde, geyikböceğinde (*Lucanus*) olduğu gibi, erkekler dişilerden daha iridir. Ancak, birbirleriyle dövüştükleri bilinmeyen ve erkekleri dişilerinden iri olan başka kınkanatlılar da vardır; ve bu olgunun anlamı bilinmemektedir; ama bu hallerden bazılarında, o çok iri *Dynastes* ile *Megasoma*'da olduğu gibi, hiç değilse dişilerden önce olgunlaşmak amacıyla erkeklerin onlardan daha ufak olması için hiç bir zorunluluk bulunmadığını anlayabiliyoruz, çünkü bu kınkanatlılar kısa ömürlü değildir, ve eşeylerin çiftleşmesi için bol bol zaman vardır. Bundan başka, erkek kızböcekleri (*Libellulidae*) bazan dişilerden sezilir ölçüde daha iridir ve asla daha ufak değildir;[16] ve Bay MacLachlan'ın inandığı gibi, erkekler bir ya da iki hafta geçmeden, ve kendilerine özgü erkeksel rengi almadan, dişilerle genellikle çiftleşmemektedir. Ama eşeyler arasında irilik farkı gibi pek önemsiz bir ıranın ne kadar karmaşık ve kolayca gözden kaçan ilişkilere bağlı olabildiğini gösteren en garip hal, iğneli zarkanatlılarınkidir (*aculeate Hymenoptera*); çünkü Bay F. Smith'in bana bildirdiğine göre, bu büyük grubun hemen hemen tümünde, erkekler, genel kurala uygun olarak, dişilerden daha ufaktır, ve onlardan bir hafta kadar önce ortaya çıkmaktadır; ama arılar arasında *Apis mellifica, Anthidium manicatum,* ve *Anthophora acervorum*'un, ve kazıcılar (*Fosseres*) arasında *Methoca ichneumonides*'in erkekleri dişilerinden daha iridir. Bu sapkınlığın açıklaması, bu türlerde bir çiftleşme uçuşunun kesinlikle zorunlu olması, ve erkeğin dişiyi havada taşımak için büyük kuvvet ve irilik gereksemesidir. Artmış irilik burada irilikle gelişim dönemi arasındaki alışılmış ilişkiye aykırı olarak edinilmektedir, çünkü erkekler iri olmakla birlikte, daha ufak olan dişilerden önce doğ-

[16] Eşeylerin iriliği konusunda bu ve başka sözler için bkz: Kirby and Spence, *ibid*, vol. iii, s. 300; böceklerde ömür uzunluğu konusunda bkz: s. 344.

maktadır.

Şimdi bizi özellikle ilgilendiren olguları seçerek birkaç takımı (*order*) gözden geçireceğiz. Pulkanatlılar (*Lepidoptera*) ayrı bir bölümde ele alınacaktır.

Takım, *Thysanura*. — Bu az organlanmış takımın üyeleri kanatsız, donuk renkli, çirkin ve hemen hemen biçimsiz başlı ve vücutlu ufak böceklerdir. Eşeyleri farklı değildir, ama hayvanlar âleminin aşağı aşamalarında bile erkeklerin dişilere ustaca kur yaptığını bize gösterdikleri için ilginçtir. Sir J. Lubbock[17] şöyle diyor: "Bu küçük yaratıkların (*Smynthurus luteus*) cilveleşmelerini görmek çok eğlencelidir. Dişiden çok ufak olan erkek dişinin çevresinde koşar, ve ikisi yüz yüze durup tıpkı oynaşan kuzular gibi ileri geri giderek birbirine tos vurur. Ondan sonra dişi kaçar gibi yapar ve erkek garip bir öfke gösterişiyle onun ardından koşar, önüne geçer ve gene onu yüzleyerek durur; sonra dişi nazlanarak döner, ama daha çabuk ve etkin olan erkek de seğirtir, ve dişiyi duyargalarıyla kamçılar gibi görünür; sonra bir an yüz yüze dururlar, duyargalarıyla oynaşırlar; ve her şeyleriyle birbirinin olmuş gibi görünürler."

Takım, *İkikanatlılar* (*Diptera*, sinekler). — Eşeyler renkçe az farklıdır. Bay F. Walker'ın bildiği en büyük fark, erkekleri karamsı ya da gerçekten kara, ve dişileri donuk kahverengimsi turuncu olan *Bibio* cinsindedir. Bay Wallace'ın[18] Yeni Gine'de bulduğu *Elaphomyia* cinsi, erkekleri dişilerde hiç bulunmayan boynuzlarla donatılmış olduğu için pek dikkate değerdir. Boynuzlar gözlerin altından çıkar, ve bir erkek geyiğin ya dallanmış ya da el ayası gibi biçimlenmiş boynuzlarına çok benzer. Türlerin birinde, uzunlukları bütün vücudunkine eşittir. Boynuzların dövüşmek için uyarlanmış ol-

[17] *Transact. Linnean Soc.*, vol. xxvi, 1868, s. 296.
[18] *The Malay Archipelago*, vol. ii, 1869, s. 313.

duğu düşünülebilir, ama bir türün boynuzları ortası soluk çizgili, çevresi karayla kuşatılmış çok güzel bir pembe renkte olduğu için, ve bu böceklerin tümüyle çok güzel bir görünüşü olduğu için, boynuzların birer bezek gibi işe yaraması belki daha olasıdır. Bazı ikikanatlıların erkeklerinin dövüştüğü bellidir; Prof. Westwood[19] bunu *Tipulae*'de birkaç kez görmüştür. Öbür ikikanatlıların erkekleri besbelli dişileri müzikleriyle kazanmaya çalışmaktadır: H. Müller[20] bir *Eristalis*'-in iki erkeğini bir dişiye kur yaparken bir süre seyretmiştir; erkekler dişinin üzerinde bir yandan öbür yana ve büyük bir vızıltı da çıkararak uçuşmaktaydı. Tatarcıklar ve sivrisinekler (*Culicidae*) de vızıldayarak birbirini çeker görünmektedir; ve Prof Mayer, erkeğin duyargalarındaki kılların, dişinin çıkardığı seslerin sınırları içinde kalan sesleri çıkaran bir diyapazonla birlikte titreştiğini bu yakınlarda göstermiştir. Uzun kıllar kalın, ve daha kısa kıllar ince seslerle titreşmektedir. Landois de özel bir ses çıkararak bütün bir tatarcık sürüsünü defalarca aşağı çektiğini öne sürmektedir. İkikanatlılarda, onların çok gelişmiş sinir sistemlerine uygun olarak, zihnî yetilerin belki öbür böceklerin pek çoğundakinden daha yukarı olduğu da burada söylenebilir.[21]

Takım, *Yarımkanatlılar* (*Hemiptera*). — Britanyalı türleri özellikle incelemiş olan Bay J. W. Douglas, incelik gösterip onların eşeysel farkları konusunda bana bilgi verdi. Bazı türlerin erkekleri kanatlıdır, oysa dişileri kanatsızdır; eşeyler vücutlarının, elitralarının, duyarga ve tarsuslarının biçimi bakımından farklıdır; ama bu farkların anlamı bilinmediği için, burada onlar üzerinde durulmayabilir. Dişiler erkekler-

[19] *Modern Classification of Insects*, vol. ii, 1840, s. 526.

[20] *Anwendung, etc., Verh. d. n. V. Jahrg.* xxix, s. 80. Mayer, *American Naturalist*, 1874, s. 236.

[21] B. T. Lowne'ın ilginç yapıtına bkz: *On the Anatomy of the Blowfly, Musca vomitoria*, 1870, s. 14. Lowne diyor ki (s. 33): "Yakalanan ikikanatlılar (*flies*) özel, acılı ,bir ses çıkarır ve bu ses öbürlerinin gözden yitmesine yolaçar."

den genellikle daha iri ve daha güçlüdür. Britanyalı, ve, Bay Douglas'ın bildiği kadarıyla, yabancı türlerde, eşeyler çoğunlukla renk bakımından çok farklı değildir; ama Britanyalı altı kadar türde erkek dişiden epeyce koyudur, ve öbür türlerin dört kadarında ise dişi erkekten daha koyudur. Bazı türlerin her iki eşeyi de çok güzel renklidir; ve bu böcekler aşırı baygın bir koku çıkardıkları için, göz alıcı renkleri böcekçil hayvanlara onların tatsız olduğunu gösteren bir işaret gibi iş görebilir. Birkaç halde eşeylerin renkleri kesinlikle koruyucu görünmektedir: nitekim Prof. Hoffmann, bana, ufak, pembe ve yeşil bir türü, bu böceğin pek bol bulunduğu bir ıhlamur ağacının dallarındaki gözlerden güçlükle ayırdedebildiğini bildiriyor.

Bazı *Reduvidae* türleri çekirgeninki gibi bir ses çıkarır; ve, *Pirates stridulus*'ta bunun boynun öngöğüs oyuğu içinde hareket ettirilmesiyle çıkarıldığı söylenmektedir.[22] Westring'e göre, *Reduvius personatus* da böyle ses çıkarmaktadır. Ama toplumsaldışı böceklerde ses çıkaran organların yararsız görünmesi ayrı tutulursa, ses eşeysel bir çağrı olmadıkça, bunun eşeysel bir ıra olduğunu sanmak için hiç bir gerekçem yok.

Takım, *Eşkanatlılar* (*Homoptera*). — Tropikal bir ormanda dolaşmış herkes, erkek *Cicadae*'ların [Bir çeşit ağustosböceği, —ç.] çıkardığı gürültüye şaşmış olmalıdır. Dişiler sessizdir; nitekim Yunan ozanı Xenarchus, "Ağustosböcekleri mutlu yaşar, çünkü hepsinin karıları sessizdir" der. Brezilya sahilinden çeyrek mil uzakta demirlediğimiz sırada, böyle bir gürültü "Beagle"ın bordasından açıkça işitilebiliyordu; ve Kaptan Hancock gürültünün bir mil uzaktan işitilebildiğini söylemektedir. Bu gürültü bazı kimselerin kulağına hoş geliyor olmalı ki, Yunanlılar eskiden bu böcekleri kafeste beslemişlerdir, ve Çinliler bugün böyle yapmaktadırlar.[23] *Cicadi-*

[22] Westwood, *Modern Class. of Insects*, vol. ii, s. 473.

[23] Bu ayrıntılar Westwood'dan alınmıştır: *Modern Classification of*

dae çoğunlukla gündüzün öter, oysa *Fulgoridae* geceleri öter görünmektedir. Landois'ye göre,[24] ses, solunum borularından (*tracheae*) çıkarılan havanın akımıyla soluk deliklerinin kenarlarının titreşmesinden doğmaktadır; ama bu görüş son zamanlarda tartışılmaktadır. Dr. Powell, sesin özel bir kasın hareket ettirdiği bir zarın titreşiminden doğduğunu sınamış görünmektedir.[25] Diri böcekte, ses çıkarma sırasında, bu zarın titreştiği görülebilir; ve ölü böcekte, biraz kuruyup sertleşince bu zar bir iğnenin ucuyla çekilirse sözkonusu ses işitilir. Karmaşık müziksel aygıtın tümü dişide de vardır, ama erkektekinden çok daha az gelişmiştir, ve asla ses çıkarmak için kullanılmaz.

Müzik konusuna gelince, Dr. Hartman, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki *Cicada septemdecim*'den sözederken şöyle demektedir:[26] "Ötüşler şimdi (6 ve 7 Haziran 1851) her yanda işitiliyor. Bunun erkeklerin dövüş çağrıları olduğunu sanıyorum. Aşağıyukarı boyum yüksekliğindeki sık kestane sürgünleri arasında durarak, çevremde yüzlercesi bulunan böcekleri, öten erkeklere gelen dişileri gözlemledim." Ve şunu eklemektedir: "Bu mevsim (Ağustos, 1868) bahçemdeki bodur bir armut ağacında elli kadar *Cic. Pruinosa* kurtçuğu üredi; ve dişilerin gelip çınlayan sesler çıkaran erkeklerin yanına konduğuna birkaç kez dikkat ettim." Fritz Müller'in bana Brezilya'dan yazdığına göre, kendisi özellikle yüksek sesli bir türün birbirinden epeyce uzak yerlere konmuş iki ya da üç erkeği arasındaki müziksel yarışı sık sık dinlemiştir: biri türküsünü bitirir bitirmez öbürü, ve sonra bir başkası başlayıvermektedir. Erkekler arasında büyük yarış olmadığı için, dişilerin erkekleri sesleriyle bulmakla kalmayıp, dişi kuşlar gibi,

Insects, vol. ii, 1840, s. 422. *Fulgoridae* konusunda şuraya da bkz: Kirby and Spence. *Introduct.*, vol. ii, s. 401.

[24] *Zeitschrift für wissenschaft. Zoolog.*, B. xvii, 1867, s. 152-158.

[25] *Transact. New Zealand Institute*, vol. v, 1873, s. 286.

[26] Bu özeti Dr. Hartman'ın *Journal of the Doings of Cicada septemdecim*'inden çıkarıp bana gönderdiği için Bay Walsh'a gönül borcum var.

en çekici sesli erkeğe kapılmaları olasıdır.

Eşkanatlıların eşeyleri arasında belirgin bezeksel fark halleri olduğunu hiç işitmedim. Bay Douglas, bana, erkeği kara ya da kara şeritli, oysa dişileri soluk ya da donuk renkli olan birkaç Britanyalı tür bulunduğunu bildiriyor.

Takım, *Düzkanatlılar* (*Orthoptera,* Cırlak Böcekleri ve Çekirgeler). — Bu takımdaki sıçrayıcı üç familyada, yani *Achetidae* ya da cırlak böceklerinde, İngilizce uygun bir adı olmayan *Locustidae*'de, ve *Acridiidae* ya da çekirgelerde, erkekler müziksel yetileri bakımından dikkate değerdir. Bazı *Locustidae*'nin çıkardığı ses öylesine yüksektir ki, gece bir mil uzaktan işitilebilir;[27] ve belirli türlerin sesleri insan kulağına bile müzikselsiz gelmez, bundan dolayı Kızılderililer ve Amazonlular onları örme kafeslerde besler. Seslerin olgun dişileri hem çağırmaya ve hem de heyecanlandırmaya yaradığı konusunda bütün gözlemciler anlaşmaktadır. Körte, Rusya'nın göçmen ekin çekirgeleriyle ilgili olarak, dişinin bir erkeği seçmesine ilginç bir örnek vermektedir.[28] Bu türün (*Pachytylus migratorius*) erkekleri, bir dişiyle çiftleşirken öbür erkekler yaklaşırsa, öfkeden ya da kıskançlıktan ötmektedir. Ev cırlağı (*house-cricket*) gece ürkünce arkadaşlarını sesiyle uyarmaktadır.[29] Kuzey Amerika'da *Platyphyllum convacum*'un bir ağacın yüksek dallarına tüneyip "gürültülü gevezeliğine" daha akşamdan başladığı, "ve o sırada komşu ağaçlardan yarışkan sesler geldiği, ve ağır müziğin *Kati-did-şi-did* çağrısıyla uzun geceyi çınlattığı" anlatılmaktadır.[30] Bay Bates, Avrupa cırcır böceğinden sözederken şöyle demektedir: "Erkek akşam oyuğunun girişine yerleşmekte, ve daha yüksek

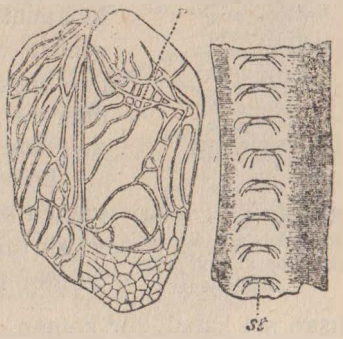
[27] L. Guilding, *Transact. Linn. Soc.*, vol. xv, s. 154.

[28] Bunu Köppen'in bilirkişiliğine dayanarak söylüyorum: *Ueber die Heuschrecken in Südrussland*, 1866, s. 32, çünkü Körte'nin yapıtını sağlamak için boşuna çabaladım.

[29] Gilbert White, *Nat. Hist. of Selborne*, vol. ii, 1825, s. 262.

[30] Harris, *Insects of New England*, 1842, s. 128.

sesler daha alçak sesleri bastırırken, başarılı müzikçi elde ettiği eşi duyargalarıyla okşarken, bir dişi yanaşıncaya kadar ötmektedir."[31] Dr. Scudder, bir teleği bir eğeye sürterek bu böceklerden birini kendine karşılık verecek kadar isteklendirebiliyordu.[32] Von Siebold, her iki eşeyde de, ön bacaklarda dikkate değer bir işitme aygıtı olduğunu bulmuştur.[33]



RESİM 8. — Cırcır böceği, (*Gryllus campestris*), (Landois'den). Sağdaki resim bir kanat sinirinin alt yanındaki çok büyütülmüş dişleri (*st*) göstermektedir. Solda, dişlerin (*st*) çaprazlamasına sürtüldüğü kabarık, düz sinirin (*r*) bulunduğu kanat örtüsünün üst yüzü görülüyor.

Bu üç familyada sesler farklı yollardan çıkarılmaktadır. *Achetidae*'nin erkeklerinde aynı aygıt kanat örtülerinin ikisinde de vardır; ve bu, cırcır böceğinde (*Gryllus campestris*. resim 8), Landois'nin betimlediği gibi[34] kanat örtüsü sinirlerinden birinin alt yanında bulunan 131-138 keskin ve enine kabartıdan ya da dişten (*st*) oluşmaktadır. Bu dişli sinir, karşı kanadın üst yüzündeki kabarık, düz, sert bir sinire (*r*) çaprazlamasına sürtülmektedir. Önceki kanat öbürüne sürtülmekte, sonra bunun tersi yapılmaktadır. Titreşimi artırmak için her iki kanat aynı zamanda biraz kaldırılmaktadır. Bazı türlerde erkeklerin kanat örtüsünün tabanı talk'a benzer bir levhayla donatılmıştır.[35] Burada başka bir Gryllus-'un yani *G. domesticus*'un (ocak çekirgesi) sinirinin alt yanın-

[31] *The Naturalist on the Amazons*, vol. i, 1863, s. 252. Bay Bates üç familyanın (*family*) müziksel aygıtlarındaki aşamalar konusunda çok ilginç bir tartışma sunmaktadır. Şuraya da bkz: Westwood, *Modern Class.*, vol. ii, s. 445 ve 453.

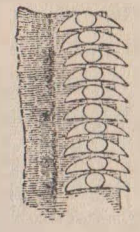
[32] *Proc. Boston soc. of Nat. Hist.*, vol. xi, Nisan, 1868.

[33] *Nouveau Manuel d'Anat. Comp.*, (Fransızca çeviri), tom. 1, 1850, s. 567.

[34] *Zeitschrift für wissenschaft. Zoolog.*, B. xvii, 1867, s. 117.

[35] Westwood, *Modern Class. of Insects*, vol. i, s. 440.

daki dişleri gösteren bir resim veriyorum (resim 9). Bu dişlerin oluşumuna gelince, Dr. Gruber seçmenin yardımıyla, kanatları ve vücudu örten ufak pullardan ve kıllardan gelişmiş olduklarını göstermiştir,[36] ve ben de kınkanatlılarınkilerle ilgili olarak aynı sonuca vardım. Ama Dr. Gruber, bundan başka, onların gelişiminin bir kanadın öbürüne sürtülmesinden doğan uyartıya da kısmen bağlı olduğunu göstermiştir.



RESİM 9. — Ocak çekirgesinin (*Gryllus domesticus*) dişli siniri (Landois'den).

Locustidae'de karşıt kanat örtüleri yapıca birbirinden farklıdır (resim 10), ve sürtme, bundan önceki familyada olduğu gibi, tersine yapılamaz. Bir yay gibi çalışan sol kanat, bir keman gibi iş gören sağ kanadı kaplar. Sol kanadın sinirlerinden biri (*a*) ince testeredişlidir, ve karşıt ya da sağ kanadın üst yüzündeki kabarık sinirlere çaprazlamasına sürtülmektedir. Britanyalı *Phasgonura viridissima*'da, bana öyle geldi ki, karşıt kanadın yuvarlak art köşesine sürtülmektedir. Bu köşenin kenarı kalınlaşmıştır, kahverengidir ve çok keskindir. Sağ kanatta talk kadar saydam, sinirlerle çevirili ve *speculum* adı verilen küçük bir levha vardır. (Bu, sol kanatta yoktur.) Bu aynı familyanın bir üyesi olan *Ephippiger vitium*'da garip bir ikincil değişiklik görmekteyiz; çünkü kanat örtüleri büyük ölçüde küçülmüştür, ama "ön-göğüs'ün (*pro-thorax*) art kesimi kanat örtülerinin üzerinde bir kubbe gibi yükselmiştir, ve belki de sesi yükseltme etkisi vardır".[37]

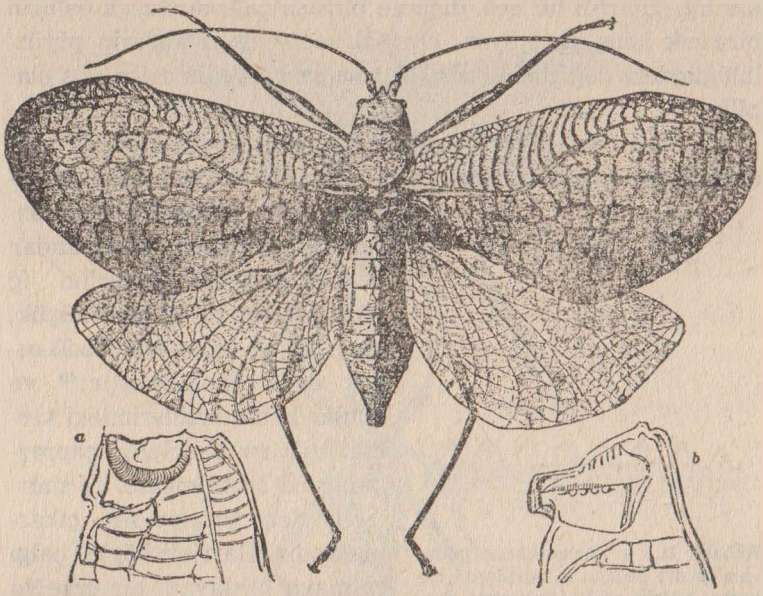
Böylece *Locustidae*'de (ki bence en güçlü çalgıcıları içermektedir), müziksel aygıtın, her iki kanat örtüleri de aynı yapıda ve aynı görevli olan *Achetidae*'dekinden daha çok farklılaşmış ve özelleşmiş olduğunu görüyoruz.[38] Bununla bir-

[36] 'Ueber der Tonapparat der Locustiden, ein Beitrag zum Darwinismus', *Zeitshrift für wissenschaft. Zoolog., B.* xxii, 1872, s. 100.

[37] Westwood, *Modern Class. of Insects*, vol. i, s. 453.

[38] Landois, *Zeitsch. f. wiss. Zoolog.*, B. xvii, 1867, s. 121, 122.

likte, Landoi, *Locustidae*'den birinde, yani *Decticus*'ta, öbürünün altında olan ve asla bir yay gibi kullanılmayan sağ kanat örtüsünün alt yüzünde, yalnızca bir güdüklük denebilecek kısa ve dar bir sıra ufak diş bulmuştur. Aynı güdük yapıyı *Phasgonura viridissima*'nın sağ kanat örtüsünün alt yanında



RESİM 10. — *Chlorocoelus Tanana* (Bates'ten). *a, b,* karşıt kanat örtülerinin lobları.

gözlemledim. Bundan ötürü, *Locustidae*'nin bugünkü *Achetidae*'deki gibi her iki kanat örtüsünün alt yüzünde testeredişli sinirler bulunmuş, ve onları bir yay gibi ve aynı ölçüde kullanabilmiş bir biçimden türediğini; ama *Locustidae*'de iki kanat örtüsünün işbölümü ilkesine göre giderek farklılaşmış ve yetkinleşmiş, birinin yalnızca yay, ve öbürünün keman gibi iş görür hale gelmiş olduğunu çıkarabiliriz. Dr. Gruber aynı görüşü benimsemiş, ve güdük dişlerin çoğunlukla sağ kanadın alt yüzünde bulunduğunu göstermiştir. *Achetidae*'deki

daha basit aygıtın hangi basamaklardan geçerek türediğini bilmiyoruz, ama kanat örtülerinin taban kesimleri başlangıçta bugünkü gibi üstüste gelmiş; ve sinirlerin sürtünmesinden, şimdi dişilerin kanat örtülerinde olduğu gibi, bir gıcırtı doğmuş olabilir.[39] Erkeklerin böylece raslantıyla ve aradabir çıkardığı gıcırtılı bir ses, dişilere bir aşk çağrısı olarak onların birazcık işine yaradıysa, eşeysel seçmeyle, sinirlerin pürüzlülüğündeki değişimler sürekli korunarak yeğinleştirilmiş olabilir.

Sonuncu ve üçüncü familyada, yani *Acridiidae*'de ya da çekirgelerde, sürtme sesi çok farklı bir tarzda çıkarılmaktadır, ve Dr. Scudder'e göre, önceki familyalarda olduğu kadar keskin değildir. *Femur*'un iç yüzü (resim 11, *r*) çok küçük, ince, neşter biçiminde, 85-93 esnek dişle donatılmıştır;[40] ve bunlar kanat örtülerindeki keskin, kabarık sinirlere çaprazlamasına sürtülmekte, ve sinirler böylece titreşip ses çıkarmaktadır. Harris[41] böyle çalgı çalmaya başlayan bir erkeğin önce "arka bacağının baldırını içine yerleşebileceği bir oyuk bulunan kalça altına tutturduğunu, ve sonra bacağını çabuk çabuk aşağıyukarı çektiğini" ve "iki çalgıyı birlikte çalmadığını, tersine, sıra ile, önce birini sonra öbürünü çaldığını söylemektedir". Birçok türde karın (*abdomen*) tabanı içi boşalarak büyük bir kovuğa dönüşmüştür ve bunun, içi boş bir ağaç gibi ses çıkardığına inanılmaktadır. Aynı familyaya bağ-



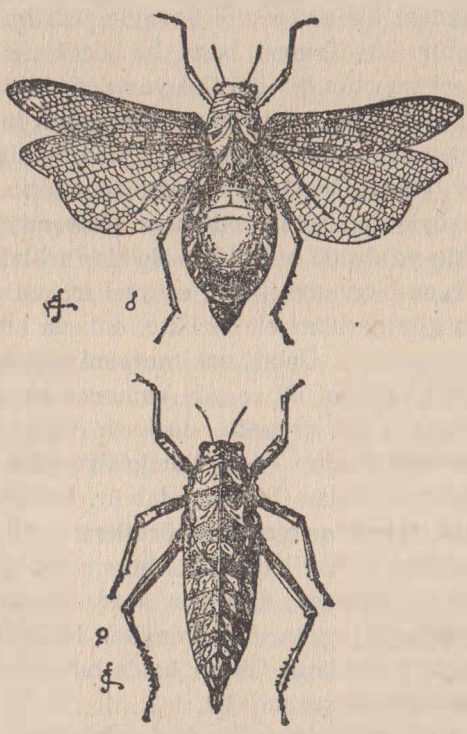
RESİM 11. — *Stenobothrus pratorum*'un art bacağı: *r*, sürtünen kabartı; alttaki resim, kabartıyı oluşturan dişler; çok büyütülmüştür (Landois'den).

[39] Bay Walsh, bana, dişi *Platyphyllum concavum*'un "yakalanınca kanat örtülerini birbirine sürterek zayıf, gıcırtılı bir ses çıkardığını" da bildiriyor.

[40] Landois, *ibid.*,

[41] *Insects of New England*, 1842, s. 133.

lı Güney Afrikalı bir cins olan *Pneumora*'da, yeni ve dikkate değer bir değişiklikle karşılaşmaktayız (resim 12); erkeklerde karnın her iki yanında art *femur*'ların sürtüldüğü küçük



RESİM 12. — *Pneumora* (Biritish Museum'daki örneklerden). Üstteki resim, erkek; alttaki resim, dişi.

çentikli bir kenar eğrilemesine çıkıntı yapmaktadır.[42] Erkekler kanatlı olduğu için (dişiler kanatsızdır), butların kanat örgütlerine alışılageldiği üzere sürtülmemesi dikkate değerdir; ama bu belki de art bacakların alışılmıştan çok küçük olmasıyla açıklanabilir. Butların iç yüzünü inceleyemedim.

[42] Westwood, *Modern Classification*, vol. i, s. 462.

Bunlar, örneksemeye (*analogy*) başvurulursa, ince testere-dişli olmalıdır. *Pneumora* türleri ses çıkarmak amacıyla herhangi bir düzkanatlı böcekten çok daha fazla değişiklik geçirmiştir; çünkü erkekte vücudun tümü, sesi yeğinleştirmek için, büyük ve saydam bir torba gibi havayla şişirilmiş bir çalgıya dönüşmüştür. Bay Trimen, bana, bu böceklerin Umut Burnunda geceleri şaşırtıcı bir gürültü yaptığını bildiriyor.

Yukarda anılan üç familyada dişiler etkin bir müziksel aygıttan hemen her zaman yoksundur. Ama bu kuralın birkaç ayrası vardır, çünkü Dr. Gruber *Ephippiger vitium*'un her iki eşeyinin de böyle donatılmış olduğunu göstermiştir; ama organlar erkekte ve dişide belirli bir ölçüde farklıdır. Bu yüzden, öbür birçok hayvanın ikincil eşeysel ıraları erkekten dişiye iletilmiş gibi görünmekle birlikte, onların böyle iletilmiş olduğunu düşünemeyiz. Onlar, aşk mevsimi boyunca, hiç kuşkusuz, birbirini çağıran iki eşeyde bağımsız gelişmiş olmalıdır. Locustidae'nin pek çoğunda, dişilerin erkeklere özgü güdük ses organları vardır (ama Landois'ye göre *Decticus*'ta yoktur); bunlar onlardan iletilmiş olabilir. Landois böyle güdüklükleri dişi *Achetidae*'nin kanat örtülerinin alt yüzünde ve dişi *Acridiidae*'nin *femur*'larında da bulmuştur. Eşkanatlılarda da, dişilerin iş görmez durumda özel müziksel aygıtları vardır; ve ilerde, hayvanlar âleminin öbür bölümlerinde erkeğe özgü yapıların dişide güdük bir halde bulunduğunu gösteren birçok örnekle karşılaşacağız.

Landois şu önemli olguyu da gözlemlemiştir: *Acridiidae*'nin dişilerinde, *femur*'lardaki ses dişleri, her iki eşeyin kurtçuksal (*larval*) durumunda ilkin nasıl belirirlerse, ömür boyu aynı halde kalmaktadırlar. Öte yandan, ses dişleri erkeklerde daha çok gelişmiş olmakta, ve son deri değiştirmede, böcek olgunlaşıp üremeye hazır olunca, yetkin yapılarına kavuşmaktadır.

Bütün bu olgulardan anlıyoruz ki düzkanatlıların (*Orthoptera*) ses çıkarma araçları aşırı çeşitlenmiştir, ve eşka-

natlılarda (*Homoptera*) kullanılanlardan tümüyle farklıdır.[43] Ama aynı amaca en çeşitli araçlarla ulaşıldığını bütün hayvanlar âleminde sık sık görmekteyiz; bu, çağlar boyunca bütün oluşumun çok çeşitli değişmeler geçirmiş, ve parça parça değişirken farklı değişimlerden aynı amaç için yararlanılmış olmasına bağlı görünmektedir. Düzkanatlıların üç familyasında ve eşkanatlılarda ses çıkarma araçlarının çeşitliliği, zihinde, bu yapıların dişileri çağırmak ya da çekmek bakımından erkekler için pek önemli olduğu izlenimini bırakmaktadır. Dr. Scudder'in dikkate değer buluşundan[44] bunun için yeterinden çok zaman olduğunu öğrendiğimize göre, düzkanatlıların bu bakımdan uğradığı değişikliğin büyüklüğüne şaşmamızın gereği yoktur. Doğa bilginleri bu yakınlarda New Brunswick'teki Devonsal oluşumda "erkek *Locustidae*'nin iyi bilinen ses aygıtı" ile donanmış bir taşıl böcek buldular. Böcek, pek çok bakımdan sinirkanatlılarla hısım olmakla birlikte, çok eski biçimlerde pek sık karşılaşıldığı gibi, sinirkanatlıların ve düzkanatlıların iki hısım takımını birbirine bağlar görünmektedir.

Düzkanatlılar üzerine ancak pek az söyleyecek şeyim kaldı. Türlerin bazıları çok dövüşkendir: İki erkek cırcır böceği (*Gryllus campestris*) bir yere kapatılırsa, biri öbürünü öldürünceye kadar dövüşürler; ve *Mantis* (peygamber devesi) türlerinin kılıca benzer ön üyelerini kullanarak atlı savaşçılar gibi dövüştükleri anlatılmaktadır. Çinliler bu hayvanları küçük bambu kafeslerde beslemekte ve dövüş horozları gibi dövüştürmektedirler.[45] Renge gelince, bazı ekin çekirgeleri çok güzel süslenmiştir; art kanatlar kızıl, mavi ve kara işaretlidir; ama eşeyler takımın tümünde renk bakımından ancak bazan

[43] Landois, bu yakınlarda, belirli düzkanatlılarda (*Orthoptera*) eşkanatlılardaki (*homoptera*) ses organlarına pek benzeyen güdük yapılar bulmuştur; ve bu, şaşırtıcı bir olgudur. Bkz: *Zeitschrift für wissenschaft. Zoolog.*, B. xxii, Heft 3, 1871, s. 348.

[44] *Transact. Ent. Soc.*, 3 rd series, vol. ii. *(Journal of Proceedings*, s. 117).

[45] *Westwood, Modern Class. of Insects*, Vol. i, s. 427; cırlak böcekleri için, s. 445.

çok farklı olduğu için, parlak renklerinin eşeysel seçmeden ileri gelmesi olası değildir. Göze çarpan renkler bu böceklerin tatsız olduğuna dikkati çekerek onlara yararlı olabilir. Nitekim kuşlara ve kertenkelelere sunulan parlak renkli bir Hint ekin çekirgesinin hep reddedildiği gözlemlenmiştir.[46] Bununla birlikte, bu takımda renkte bazı eşeysel fark halleri olduğu bilinmektedir. Erkek Amerikan cırlak böceğinin[47] fildişi aklığında olduğu, oysa dişisinin hemen hemen aktan yeşilimsi sarıya ya da koyu esmere kadar değiştiği anlatılmaktadır. Bay Walsh, bana, *Spectrum femoratum*'da (*Phasmidae*'den) erkeğin "parlak kahverengimsi sarı; ergin dişinin donuk, soluk külrengimsi kahverengi; her iki eşeyin yavrularının yeşil" olduğunu bildiriyor. Son olarak, garip bir çeşit cırlak böceğinde[48] erkeğin "yüzüne bir peçe gibi düşen uzun bir zarsı uzantı" ile donatılmış olduğunu; ama bunun ne işe yaradığının bilinmediğini ekleyebilirim.

Takım, *Sinirkanatlılar* (*Neuroptera*). — Renk ayrı tutulursa, burada az şey söylenmek gerekiyor. *Ephemeridae*'de eşeyler soluk renkleri bakımından çoğu zaman biraz farklıdır;[49] ama erkeklerin böylelikle daha çekici kılınması olası değildir. *Libellulidae*, ya da kızböcekleri alımlı madenî yeşil, mavi, sarı ve al renklerle süslenmiştir; ve eşeyler çoğu zaman farklıdır. Nitekim, Prof. Westwood'un belirttiği gibi,[50] bazı *Agrionidae*'nin erkekleri "kara kanatlı, parlak mavi olduğu halde, dişileri renksiz kanatlı ve açık yeşildir". Ama *Agrion Ramburii*'de bu renkler iki eşeyde bunun tam tersi durumdadır.[51] Kuzey Amerikalı yaygın *Hetaerina* cinsinde, yalnız er-

[46] Ch. Horne, *Proc. Ent. Soc.*, 3 Mayıs, 1869, s. xii.

[47] *Œcanthus nivalis*. Harris, *Insects of New England*, 1842, s. 124. Avrupalı Œ. *pellucidus*'un iki eşeyi, Victor Carus'tan işittiğime göre, nerdeyse aynı tarzda farklıdır.

[48] *Platyblemnus:* Westwood, *Modern Class.*, vol. i, s. 447.

[49] B. D. Walsh, 'Pseudo-neuroptera of Illinois', *Proc. Ent. Soc. of Philadelphia*, 1862, s. 361.

[50] *Modern Class.*, vol. ii, s. 37.

keklerde her iki kanadın tabanında güzel bir kızıl benek vardır. *Anax Junius*'ta karnın ana kesimi erkekte canlı bir koyu mavi, ve dişide çim-yeşilidir. Öte yandan, hısım bir cins olan *Gomphus*'ta, ve başka bazı cinslerde, eşeyler renk bakımından ancak biraz farklıdır. Bütün hayvanlar âleminde, yakın hısım biçimlerde, eşeylerin çok ya da çok az farklı olması, ya da hiç farklı olmaması sık görülen hallerdendir. Birçok kızböceğinin eşeyleri arasındaki renk farkı pek büyük olmakla birlikte, hangisinin daha göz alıcı olduğunu söylemek çoğu zaman güçtür; ve demin gördüğümüz gibi, bir *Agrion* türünde iki eşeyin alışılagelmiş renklenişi tersinedir. Onların renklerinin korunma amacıyla kazanılmışlığı olası değildir. Bu familyayla yakından ilgilenmiş olan Bay MacLachlan, bana, kızböceklerinin —böcekler âleminin tiranlarının— kuşların ve öbür düşmanların saldırısına her böcekten pek daha az uğradığını; ve onların parlak renklerinin eşeysel albeniye yaradığına inandığını yazıyor. Belirli kızböcekleri besbelli özel renklere kapılmaktadır: Bay Patterson, erkekleri mavi olan *Agrionidae*'nin bir olta misinasındaki mavi mantara sık sık konduğunu, oysa başka iki türün parlak ak renklere kapıldığını gözlemlemiştir.[52]

İki alt-familyaya bağlı birkaç cinste erkeklerin pupa halinden ilk çıktıklarında tam dişilerin renginde olması; ama eterde ve alkolde eriyen bir çeşit yağı ter gibi çıkardıkları için vücutlarının kısa bir zamanda parlak süt-mavi bir renk alması, önce Schelver'in dikkat ettiği ilginç bir olgudur. Bay MacLachlan, *Libellula depressa*'nın erkeğinde bu renk değişmesinin başkalaşımdan (*metamorphosis*) onbeş gün geçip eşeyler çiftleşmeye hazırlanıncaya kadar olmadığına inanmaktadır.

Brauer'e göre,[53] belirli *Neurothemis* türleri garip bir iki-

[51] Walsh, *ibid.*, s. 381. *Hataerina, Anax ve Gomphus* ile ilgili olgular için bu doğa bilginine gönül borcum var.

[52] *Transact. Ent. Soc.*, vol. i, 1836, s. lxxxi.

[53] *'Zoological Record' for 1867*, s. 450'deki özete bakınız.

biçimlilik (*dimorphism*) hali göstermektedir; bazı dişilerin kanatları alışılagelmiş yapıda olduğu halde, bazılarının kanatları "aynı türün erkeklerindeki gibi, çok sık bir sinir ağı ile kaplıdır". Brauer "görüngüyü (*phenomenon*), darvinci ilkelere dayanarak, sık sinir ağının erkeklerde görülen bir ikincil eşeysel ıra olduğu, bunun, genellikle görüldüğü gibi, dişilerin hepsine iletilecek yerde, terslikle bazılarına iletildiği varsayımı ile açıklamaktadır." Bay MacLachlan, bana, birkaç *Agrion* türünden başka iki-biçimlilik örnekleri bildiriyor: bu türlerde bazı bireyler turuncudur, ve bunlar hep dişidir. Bu belki bir ataya dönüş (*reversion*) halidir; çünkü gerçek *Libellulae*'de, eşeyler renkçe farklı olunca, turuncu ya da sarı olan dişilerdir; onun için, *Agrion*'un eşeysel ıraları bakımından tipik *Libellulae*'ye benzemiş bir ilk biçimden türediği varsayılırsa, bu tarzda değişme eğiliminin yalnız dişilerde görülmek gerekmesi şaşırtıcı değildir.

Kızböceklerinin birçoğu iri, güçlü ve kıyıcı böcekler olmakla birlikte, Bay MacLachlan, bazı küçük *Agrion* türleri ayrı tutulursa, erkeklerin birbirleriyle dövüştüğünü hiç gözlememiştir. Bu takımın başka bir grubunda, yani termitlerde ya da ak karıncalarda, oğul verme zamanında her iki eşey de, "erkek dişinin ardında, bazan ikisi bir dişiyi kovalarken, ve ödülü kimin kazanacağı konusunda büyük bir istekle çekişirken"[54] görülebilir. *Atropos pulsatorius*'un çeneleriyle bir ses çıkardığı ve öbür bireylerin bunu yanıtladığı söylenmektedir.[55]

Takım, *Zarkanatlılar* (*Hymenoptera*). — Eşsiz gözlemci M. Fabre,[56] *Cerceris*'i (eşekarısına benzer bir böcek) betimlerken diyor ki: "Belirli bir dişiyi elde etmek için erkekler arasında sık sık dövüşler olur. Dişi, üstün geleni ayırt edecek

[54] Kirby and Spence, *Introduct. to Entomology*, vol. ii, 1818, s. 35.

[55] Houzeau, *Les Facultés Mentales*, etc., Tom. i, s. 104.

[56] *Nat. Hist. Review*, Nisan 1962, s. 122'deki 'The Writings of Fabre' başlıklı ilginç yazıya bakınız.

bir gözlemci olarak, görünür bir ilgisizlikle oturur, ve yenen belli olunca, onun eşliğinde sessizce uçup gider." Westwood[57] testere sineklerinden (*Tenthredinae*) birinin erkeklerinin "mandibulaları kilitlenmiş bir halde dövüşürken" görüldüğünü söylemektedir. M. Fabre, *Cerceris* erkeklerinin özel bir dişiyi elde etmeye çabaladıklarından sözederken, bu takımdan olan böceklerin uzun zaman aralıklarından sonra birbirini tanıdığı, ve derin bir aşkla bağlandığı gözönünde bulundurulmalıdır, demektedir. Örneğin, doğruluğundan hiç kimsenin kuşkulanmadığı Pierre Huber, bazı karıncaları ayırmış, ve dört ay sonra, karıncalar eski toplumdaşları ile karşılaşınca birbirlerini tanımış ve duyargalarıyla öpüşmüştür. Bundan başka, iki karınca toplumu savaşa tutuşunca, aynı yandan olan karıncalar genel karışıklık içinde bazan birbirine saldırmakta, ama yanılgılarını anlayıvermekte, ve biri öbürünü yatıştırmaktadır.[58]

Bu takımda eşeye bağlı hafif renk farkları yaygındır, ama arı familyası ayrı tutulursa, göze çarpar farklar seyrektir; gene de belirli grupların —örneğin *Chrysis*'in— iki eşeyi de öylesine parlak renklidir ki, bu sonucu eşeysel seçmeye yormaya kalkarız. Bay Walsh'a[59] göre, *Ichneumonidae*'de, erkekler aşağıyukarı evrensellikle dişilerden daha açık renklidir. Öte yandan, *Tenthredinidae*'de erkekler genellikle dişilerden daha koyudur. *Siricidae*'de eşeyler çoğu zaman farklıdır; nitekim, erkek *Sirex Juvencus* turuncu şeritli olduğu halde, dişi koyu mordur; ama hangi eşeyin daha süslü olduğunu söylemek güçtür. *Tremex columbae*'de dişi erkekten daha parlak renklidir. Bay F. Smith'in bana bildirdiği gibi, birkaç karınca türünde erkekler kara, dişilerse kızılımsı kahverengidir.

Arı familyasında, özellikle yalnız başına yaşayan türler-

[57] *Journal of Proc. of Entomolog. Soc.*, 7 Eylül, 1863, s. 169.
[58] P. Huber, *Recherches sur les Moeurs des Fourmis*, 1810, s. 150, 165.
[59] *Proc. Entomolog. Soc. of Philadelphia*, 1866, s. 238, 239.

de, aynı böcekbilimciden işittiğime göre, eşeyler renkçe çoğu zaman farklıdır. Erkekler genellikle daha parlaktır, ve gerek *Bombus*'ta ve gerek *Apathus*'ta, renk bakımından dişilere oranla çok daha değişkendir. *Anthophora retusa*'da erkek parlak kahverengimsi sarı, oysa dişi kapkaradır: birkaç *Xylocopa* türünün dişileri böyle olduğu halde, erkekleri parlak sarıdır. Öte yandan, bazı türlerin dişileri, *Andraena fulva*'nınkiler gibi, erkeklerinden çok daha parlak renklidir. Böyle renk farkları erkeklerin savunmasız olması ve dolayısıyla korunma gereksemesi, oysa dişilerin kendilerini iğneleriyle çok iyi savunması ile pek de açıklanamaz. Arıların alışkanlıkları ile özellikle ilgilenmiş olan H. Müller,[60] bu renk farklarını daha çok eşeysel seçmeye yormaktadır. Arıların keskin bir renk algısı olduğu bellidir. Müller, erkeklerin dişileri istekle aradığını ve onlar için dövüştüğünü söylemektedir; ve belirli türlerde erkeklerin mandibulalarının dişilerinkilerden daha iri olmasını böyle yarışmalarıyla açıklamaktadır. Bazı hallerde hem mevsim başlarında, hem de her zaman ve her yerde, hem de yerel olarak erkekler dişilerden çok daha fazladır; oysa başka hallerde dişiler açıkça daha fazladır. Bazı türlerde daha güzel erkekler dişilerce; ve başka hallerde daha güzel dişiler erkeklerce seçilmiş görünmektedir. Onun için belirli cinslerde (Müller, s. 42) birkaç türün erkekleri görünüşçe farklı olduğu halde, dişiler hemen hemen ayırt edilmez haldedir; başka cinslerde ise bunun tersi olmaktadır. H. Müller (s. 82) bir eşeyin eşeysel seçmeyle kazandığı renklerin, tıpkı dişilerin erkekler için kesinlikle yararsız olan çiçektozu toplama aygıtının çoğu zaman onlara iletilmesi gibi, değişken bir ölçüde öbür eşeye iletildiğine inanmaktadır.[61]

[60] 'Anwendung der Darwinschen Lehr auf Bienen', *Verh. d. n. Jahrg.* xxix.

[61] M. Perrier 'La Sélection sexuelle d'après Darwin' adlı yazısında (*Revue Scientifique*, Şubat 1873, s. 868.) besbelli konu üzerinde pek düşünmeksizin, toplumsal arıların erkeklerinin döllenmemiş yumurtalardan ürediği bilindiği için, onların yeni ıralarını erkek döllerine iletemeyeceğini ileri sürüyor. Bu, olağanüstü bir itirazdır. Eşeylerin birleşmesini kolaylaştıran ya da kendisini dişiler için daha alımlı kılan bazı ıralar gösteren bir erkek arının döllediği dişi, yalnız

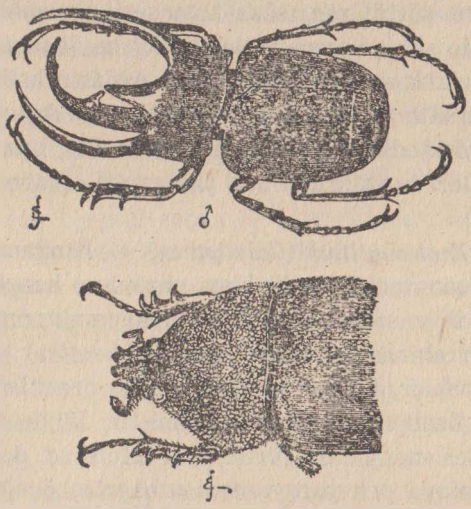
Mutilla Europaea çekirge gibi bir ses çıkarmaktadır; ve Goureau'ya göre[62] bu yeti her iki eşeyde de vardır. O, sesi üçüncü ve daha önceki karınsal bölütlerin (*segment*) sürtünmesine yormaktadır; ve ben bu yüzeylerin çok ince ortak merkezli kabartılarla kaplı olduğunu buldum; ama başın içine girip eklendiği çıkıntılı göğüs yakası da böyledir, ve bu yaka, bir iğne ucu sürtülürse, sözkonusu sesi çıkarmaktadır. Her iki eşeyin de ses çıkarma yetisi olması hayli şaşırtıcıdır, çünkü erkek kanatlı ve dişi kanatsızdır. Arıların belirli heyecanları, örneğin öfkeyi, vızıldamalarındaki tonla dışavurduğu herkesçe bilinmektedir; ve Müller'e göre (s. 80), bazı türlerin erkekleri dişileri kovalarken özel bir vızıltı çıkarmaktadır.

Takım, *Kınkanatlılar* (*Coleoptera*). — Kınkanatlıların birçoğu her zaman çok bulundukları yüzeylere benzer renklidir, ve böylece düşmanlarının gözünden kaçmaktadır. Öbür türler, örneğin elmas-böcekleri (*diamond-beetles*) çoğu zaman şeritler, benekler, haçlar ve güzel başka örneklere göre düzenlenmiş gözalıcı renklerle bezenmiştir. Böyle renkler, çiçeklerden beslenen belirli türler ayrı tutulursa, doğrudan doğruya korunmaya pek yarayamaz; ama ateşböceğinin fosforışısı gibi, aynı ilkeye uygun olarak, bir tanıtma uyarısı ya da aracı gibi iş görebilir. Kınkanatlılarda iki eşeyin renkleri genellikle benzer olduğu için, onların eşeysel seçmeyle kazanıldığını gösteren kanıtımız yoktur; ama bu hiç değilse olanaklıdır, çünkü renkler bir eşeyde gelişmiş ve sonra öbürüne iletilmiş olabilir; ve bu görüş belirgin başka ikincil eşeysel ıra-

dişileri üreten yumurtalar verir; ama bu genç dişiler ertesi yıl erkekler üretir; ve böyle erkeklerin kendi büyükbabalarının ıralarını soyaçekmeyeceği öne sürülebilir mi? Bayağı hayvanlarda buna olabildiğince koşut (*paralel*) bir hali alalım: herhangi bir ak dörtayaklının ya da kuşun dişisi kara bir soyun erkeği ile çarpraz lanırsa, ve erkek ve dişi döller birbirleriyle çiftleşirse, torunların kendi büyükbabalarından karalık eğilimini soyaçekmeyecekleri mi öne sürülecektir? Kısır işçi arılar aracılığıyla yeni ıralar edinilmesi çok daha güç bir haldir, ama *Türlerin Kökeni* adlı yapıtımda bu kısır varlıkların nasıl doğal seçmenin etkisine uğradığını göstermeye çalıştım.

[62] Westwood alıntılamıştır. *Modern Class. of Insects*, vol. ii, s. 214.

ları olan gruplarda bile belirli bir ölçüde olasıdır. Birbirinin güzelliğini göremeyen kör kınkanatlılar, genç Waterhouse'dan işittiğim gibi, asla parlak renkli değildir, bununla birlikte çoğu zaman cilâlı yüzeylidir; ama onların belirsizliği genellikle mağaralarda ve başka karanlık yerlerde yaşamaları ile açıklanabilir.



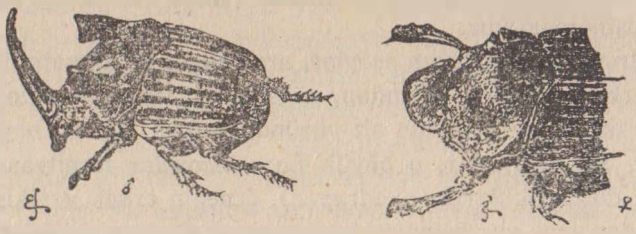
RESİM 13. — *Chalcosoma atlas.* Üstteki resim, erkek (küçültülmüştür), alttaki resim, dişi (doğal büyüklükte).

Bazı Longicornlar, özellikle belirli *Prionidae*, kurala aykırılık göstermektedir, çünkü eşeyleri renkçe farklı değildir. Bu böceklerin pek çoğu iridir ve güzel renklidir. Bay Bates'in dermesinde (*collection*) gördüğüm *Pyrodes*[63] cinsinin erkek-

[63] Eşeyleri pek farklı olan *Pyrodes pulcherimus*'u Bay Bates betimlemiştir: *Transact. Ent. Soc.*, 1869, s. 50. Kınkanatlıların eşeyleri arasında bir renk farkı bulunduğunu işittiğim birkaç hali bildirmek istiyorum. Kirby ve Spence (*Introduct. to Entomology*, vol. iii, s. 301.) bir *Cantharis*'i, *Meloe*'yi, *Rhagium*'u, ve *Leptura testacea*'yı anıyorlar; sonuncunun erkeği kızılımsı kahverengidir, göğsü karadır; ve dişisinin her yanı donuk bir kızıldır. Bu son iki kınkanatlı *Longicorn*'lar familyasındandır. R. Trimen ve oğul Waterhouse, bana, iki *Lamellicorn*, yani, bir *Peritrichia* ve *Trichius*, bildirdiler. İkincinin erkeği dişisinden daha soluk renklidir. *Tillus elongatus*'ta erkek karadır, ve dişi, inanıldığına göre,



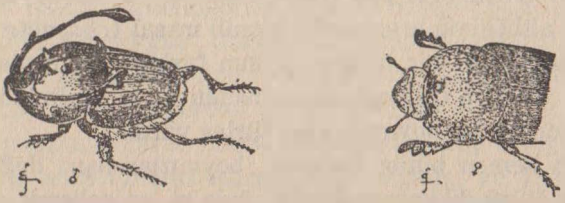
RESİM 14. — *Copris isidis.* (Sol yandaki resim, erkek.)



RESİM 15. — *Phanaeus faunus.*



RESİM 16. — *Dipelicus cantori.*



RESİM 17. — *Onthophagus rangifer,* büyütülmüştür.

kızıl göğüslü olup koyu mavi renklidir. *Orsodacna atra* nın erkeği de, Bay Walsh'tan işittiğim gibi, kara, ve (*O. ruficollis* denen dişisinin göğsü sarımsı kızıldır.

leri daha kızıl ama dişilerinden biraz donuktur; dişiler hayli güzel parlak yeşildir. Öte yandan, bir türde erkekler parlak yeşildir, dişilerse kızıl ve mor renklerle bol bol süslenmiştir. *Esmeralda* cinsinde eşeyler renkçe öylesine çok farklıdır ki, başka başka türlermiş gibi sınıflanmışlardır; bazı türlerde ikisi de ışıltılı yeşildir, ama erkeğin kızıl bir göğsü vardır. Genellikle, anlayabildiğim kadarıyla, eşeyleri farklı olan *Prionidae*'nin dişileri erkeklerinden daha zengin renklidir, ve bu, renk eşeysel seçmeyle edinilince, renkle ilgili genel kurallarla uyuşmamaktadır.

Birçok kınkanatlının eşeyleri arasındaki en dikkate değer bir fark, erkeklerin başından, göğsünden, ve *clypeus*'undan; ve birkaç halde vücudun alt yüzünden çıkan büyük boynuzlardır. Bu boynuzlar, o büyük *Lamellicornlar* familyasında, çeşitli dörtayaklıların (*quadruped*), örneğin erkek geyiklerin, gergedanların vb. boynuzlarına benzer, ve hem irilikleri ve hem de çeşitlenmiş biçimleri bakımından çok güzeldir. Onları betimlemek yerine çok dikkate değer biçimlerden bazılarının erkeklerinin ve dişilerinin resimlerini veriyorum (resim 13-17). Boynuzlar dişilerde genellikle küçük topuzlar ya da kabartılar biçiminde güdüklüklerdir; ama bazıları en belirsiz bir güdüklük olarak bile yoktur. Öte yandan, boynuzlar dişi *Phanaeus lancifer*'de erkekteki kadar iyi gelişmiştir; ve bu cinsin ve *Copris*'in başka bazı türlerinin dişilerinde ancak biraz daha az iyi gelişmiştir. Bay Bates, bana, boynuzların familyanın birkaç altbölümü arasındaki önemli ırasal (*characteristic*) farklara herhangi bir tarzda uygun farklar göstermediğini bildiriyor: nitekim *Onthophagus* cinsinin aynı kesiminde bir tek boynuzu, ve iki boynuzu olan türler vardır.

Hemen hemen bütün hallerde, boynuzlar aşırı değişkenliklerinden ötürü dikkate değerdir; öyle ki, en gelişmiş erkeklerden başlanarak dişilerden güçlükle ayırdedilebilecek kadar yozlaşmış olanlara kadar aşamalanan bir seri oluşturulabilir. Bay Walsh,[64] *Phanaeus carnifex*'te boynuzların bazı erkek-

lerde öbürlerindekinden üç kat daha uzun olduğunu bulmuştur. Bay Bates, yüzü aşkın erkek *Onthophagus rangifer*'i (resim 17) inceledikten sonra, sonunda boynuzları değişmeyen bir tür bulduğunu düşünmüştür; ama ilerletilen araştırma bunun tersini doğrulamıştır.

Boynuzların olağanüstü iriliği ve çok yakın hısım biçimlerde pek farklı yapıda olması, onların belirli bir amaçla oluştuğunu göstermektedir; ama onların aynı türün erkeklerindeki aşırı değişkenliği bu amacın belirli bir nitelikte olamayacağı sonucunu çıkarmaya yolaçmaktadır. Boynuzlar sanki sıradan herhangi bir işte kullanılıyormuş gibi sürtünme izleri göstermemektedir. Kimi yazarlar, erkeklerin dişilerden çok daha fazla dolaştığını, boynuzları düşmanlarına karşı bir savut olarak gereksediğini sanmaktadırlar;[65] ama boynuzlar çoğu zaman küt olduğu için savunmaya iyi uyarlanmış görünmemektedir. En anlaşılır sanı, boynuzları erkeklerin birbirleriyle dövüşmek için kullanmasıdır; ama erkekler asla dövüşürken gözlemlenmemiştir; Bay Bates de, birçok türü dikkatle inceledikten sonra, boynuzların sakat ya da kırık hallerine bakarak, onların böyle kullanıldığını gösteren herhangi bir kanıt bulamamıştır. Erkekler alışkın dövüşçüler olsaydı, vücut irilikleri eşeysel seçmeyle dişilerinkini aşacak biçimde artırılabilirdi; ama Bay Bates, yüzü aşkın *Copridae* türünün iki eşeyini karşılaştırdıktan sonra, iyi gelişmiş bireyler arasında bu bakımdan belirgin herhangi bir fark bulmamıştır. Bundan başka, Lamellicornların aynı büyük bölümünden olan *Lethrus*'ta erkeklerin dövüştüğü ama boynuzlarla donatılmamış olduğu bilinmektedir; bununla birlikte erkeklerin mandibulaları dişilerinkilerden çok daha iridir.

Boynuzların birer bezek olarak edinilmiş olduğu görüşü, —onların aynı türdeki aşırı değişkenliğinin, ve yakın hısım türlerdeki aşırı çeşitliliğinin gösterdiği gibi— boynuzların de-

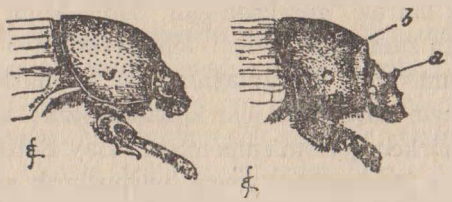
[64] *Proc. Entomolog. Soc. of Philadelphia,* 1864, s. 228.
[65] Kirby and Spence, *Introduct. Entomolog.,* vol. iii, s. 300.

ğişmez bir ölçüde olmamakla birlikte pek çok gelişmişliği olgusu ile pek güzel uyuşmaktadır. Bu görüş ilk bakışta aşırı olmayası (*improbable*) görünecektir; ama çok daha yukarı aşamalarda bulunan birçok hayvanda, yani balıklarda, ikiyaşayışlılarda (*amphibians*), sürüngenlerde ve kuşlarda, çeşitli ibiklerin, topuzların, boynuzların ve tarakların besbelli yalnız bu amaçla gelişmiş olduğunu ilerde göreceğiz.

Onitis furcifer'in (resim 18), ve cinsin bazı başka türlerinin erkekleri, ön femurlarında birer çıkıntıyla, ve göğsün alt yüzünde büyük bir çatalla ya da bir çift boynuzla donatılmıştır. Öbür böceklere bakarak, bunların erkeğe dişinin sırtına yapışmak için yardım edebileceği söylenebilir. Erkeklerde



RESİM 18. — *Onitis furcifer*, erkek, alttan görünüşü.



RESİM 19. — Soldaki resim, *Onitis furcifer*'in erkeği, yandan görünüşü. Sağdaki resim, dişi. *a*. Başsal (*cephalic*) boynuzun güdüklüğü. *b*. Göğüsel (*thoracic*) boynuzun ya da tacın izi.

vücudun üst yüzünde bir boynuzun izi bile bulunmamakla birlikte, dişilerde başta bir tek boynuzun (resim 19, *a*), ve göğüste bir tacın (*b*) güdüğü açıkça görülmektedir. Dişideki göğüsel (*thoracic*) küçük tacın erkeğe özgü bir çıkıntının güdüğü olduğu, bu özel türün erkeklerinde bulunmamakla birlikte, bellidir: çünkü dişi *Bubas bison*'un (*Onitis*'ten hemen sonra gelen bir cins) göğsünde buna benzer silik bir taç vardır, ve erkeğinin aynı yerde büyük bir çıkıntısı bulunmaktadır. Bundan başka, dişi *Onitis furcifer*'in başındaki küçük noktanın (*a*), ve iki ya da üç hısım türün dişilerinin başında

bulunanların, *Phanaeus*'taki gibi (resim 15), pek çok Lamellicorn kınkanatlının erkeklerinde hep bulunan başsal (*cephalic*) boynuzun güdük bir temsilcisi olduğundan zor kuşkulanılabilir.

Güdüklüklerin doğa şemasını tamamlamak için yaratılmış olduğu görüşü burada geçerli olmaktan o kadar uzaktır ki, familyada her şeyin alışılmışın tam tersi olduğunu görmekteyiz. Başlangıçta erkeklerin boynuzlar edindiğini ve onları öbür Lamellicornların pek çoğunda olduğu gibi güdük bir halde dişilere ilettiğini haklı olarak sanabiliriz. Erkeklerin daha sonra boynuzlarını neden yitirdiğini bilmiyoruz; ama bu, alt yüzde iri boynuzların ve çıkıntıların gelişmesinden ötürü, dengelenme ilkesinden ileri gelmiş olabilir; ve bunlar yalnız erkeklerde bulunduğu için, dişideki üst boynuzların güdüklükleri böylelikle silinmiş olmaz. Şimdiye kadar Lamellicornlarla ilgili olarak verilmiş örnekler, ama çok farklı iki gruptan, yani *Curculionidae* ile *Staphylinidae*'den olan başka birkaç kınkanatlının erkekleri boynuzlarla donatılmıştır; boynuzlar birincilerde vücudun alt yüzünde,[66] ikincilerde ise başın ve göğsün üst yüzündedir. *Staphylinidae*'de, erkeğin boynuzları, demin Lamellicornlarda gördüğümüz gibi, aynı türde olağanüstü değişkendir. *Siagonium*'da bir iki-biçimlilik (*dimorphism*) haliyle karşı karşıyayız, çünkü erkekler vücutlarının iriliği ve boynuzlarının gelişimi bakımından, ara aşamalar olmaksızın,



RESİM 20. — *Bledius taurus*, büyütülmüştür. Soldaki resim, erkek; sağdaki resim, dişi.

iki bölüğe ayrılabilir. Bir *Bledius* türünde (resim 20), ki o da *Staphylinidae*'dendir, Prof. Westwood'un söylediğine göre

[66] Kirby and Spence, *Introduct. Entomolog.*, vol. ii, s. 329.

"aynı yerde göğsün orta boynuzu çok iri olan erkek örnekler bulunabilir, ama baştaki boynuzlar tümüyle güdükleşmiştir; ve göğüsel (*thoracic*) boynuzu çok daha kısa olan başkalarında, baştaki şişkinlikler uzundur".[67] Burada *Onitis* erkeklerinin üst boynuzlarının demin sözkonusu edilen varsayılı yitimini aydınlatan bir dengelenme haliyle karşı karşıya olduğumuz bellidir.

Dövüş Yasası. — Dövüşmeye uyarlanmamış görünen bazı erkek kınkanatlılar, dişileri elde etmek için asla dövüşe tutuşmaz. Bay Wallace[68] çok uzamış bir *rostrum*'u bulunan çizgili bir böcek olan *Leptorhynchus angustatus*'un iki erkeğini "o sırada delgisine (*boring*) dayanıp yakında bekleyen bir dişi için dövüşürken" görmüştür. "Erkekler rostrumları ile birbirini ittiler, ve besbelli pek büyük bir öfke içinde pençeleştiler ve vuruştular." Bununla birlikte, daha ufak olan erkek "yenildiğini itiraf ederek çabucak kaçtı". Bazı hallerde erkek kınkanatlılar, dişilerinkilerden çok daha büyük olan dişli mandibulaları ile, dövüşmeye çok iyi uyarlanmıştır. Pupal durumdan dişilere göre bir hafta kadar önce çıkan, ve bundan ötürü birçoğu aynı dişiyi kovalarken sık sık görülebilen bayağı geyik böceğinin (*Lucanus cervus*) erkekleri böyledir. Erkekler bu mevsimde zorlu dövüşlere tutuşurlar. Bay A. H. Davis[69] iki erkek ile bir dişiyi aynı kutuya kapatınca, daha iri olan erkek öbürünü pes edinceye kadar hırpalamıştır. Bir arkadaşım, bana, bir oğlanın dövüşlerini seyretmek için erkekleri sık sık biraraya topladığını, ve kendisinin o sırada erkeklerin, yukarı hayvanlardaki gibi, dişilerden çok daha

[67] *Modern Classification of Insects*, vol. i, s. 172. *Siagonium*, s. 172. British Museum'da erkek *Siagonium* örneğinin bunların arasında bir hal gösterdiğini farkettim, onun için iki-biçimlilik (*dimorphism*) tam değildir.

[68] *The Malay Archipelago*, vol. ii, 1969, s. 276. Riley, Altıncı *Report on Insects of Missouri*, 1874, s. 115.

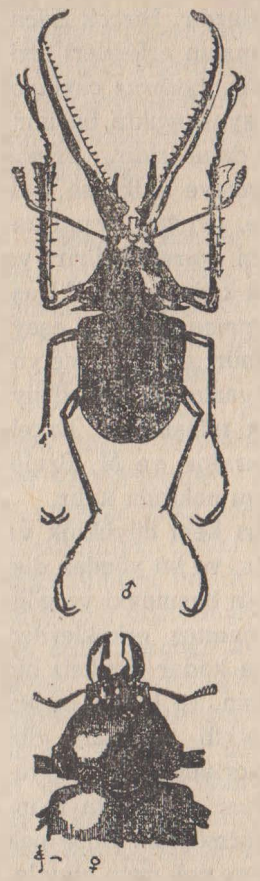
[69] *Entomological Magazine*, vol. i, 1833, s. 82. Bu türün dövüşleri konusunda şuralara da bkz: Kirby and Spence, *ibid.*, vol. iii, s. 314; ve Westwood, *ibid.*, vol. i, s. 187.

yürekli ve sert olduğunu gördüğünü bildiriyor. Erkekler onun uzattığı parmağını kapmışlar, ama çeneleri daha kuvvetli olmasına karşın dişiler böyle davranmamışlardır. Birçok *Lucanidae*'nin ve yukarda anılan *Leptorhynchus*'un erkekleri dişilerinden çok daha iri ve güçlü böceklerdir. *Lethrus cephalotes*'in (Lamellicornlardan biri) iki eşeyi aynı oyukta barınır; ve erkeğin mandibulaları dişininkilerden daha iridir. Üreme mevsiminde yabancı bir erkek oyuğa girmeye kalkarsa, saldırıya uğrar; dişi edilgin kalmaz, tersine, oyuğun ağzını kapatır, ve arkasından sürekli iterek eşini yüreklendirir; ve dövüş saldırgan ölünceye ya da kaçıncaya kadar sürer.[70] Başka bir *Lamellicorn* böceğin, *Ateuchus cicatricosus*'un iki eşeyi çift çift yaşar, ve birbirine çok bağlı görünür; erkek, içine yumurtaların konduğu pislik topaklarını yuvarlamak için dişiyi isteklendirir; ve dişi uzaklaştırılırsa çok telâşlanır. Erkek uzaklaştırılırsa dişi çalışmayı tümüyle bırakır, ve M. Brulerie'nin[71] inandığı gibi, ölünceye kadar aynı noktada kalır.

Erkek *Lucanidae*'nin iri mandibulaları hem büyüklük ve hem de yapı bakımından aşırı değişkendir, ve bu yönden dişi birçok *Lamellicornlar*ın ve *Stapylinidae*'nin başındaki ve göğsündeki boynuzlara benzer. En iyi donanmış erkeklerden en kötü donanmışlara ya da yozlaşmışlara kadar eksiksiz bir seri oluşturulabilir. Bayağı geyik böceğinin, ve belki başka birçok türün, mandibulaları dövüş için etkili silahlar gibi kullanılmakla birlikte, iriliklerinin buna yorulup yorulamayacağı kuşkuludur. Kuzey Amerikalı *Lucanus elaphus*'ta mandibulaların dişiyi tutmaya yaradığını görmüştük. Göze pek çarptıkları ve pek güzel dallandıkları için ve çok uzun olmaları yüzünden kıskırmaya iyi uyarlanmadıkları için, yukarda anılan birçok türün başındaki ve göğsündeki boynuzlar gibi onların da bir noktadan sonra bir bezek

[70] Fischer'den alıntılanmıştır, *Dict, Class. d'Hist. Nat.*, tom. x, s. 324.
[71] *Ann. Soc. Entomolog. France*, A. Murray'ın *Journal of Travel*, 1868, s. 135'te alıntıladığı gibi.

gibi işe yarayabileceği aklıma geldi. Güney Şili'nin *Chiasognathus Grantii*'sinin —aynı familyadan olan süslü bir böcek— görülmedik ölçüde gelişmiş mandibulaları vardır (resim 21); bu, atak ve hırçın bir böcektir; korkutulunca kaçmaz, iri çenelerini açar, ve aynı zamanda yüksek sesle öter. Ama mandibulaları benim parmağımı gerçekten acıtacak kadar kuvvetli değildi.



RESİM 21. — *Chiasognathus Grantii*, küçültülmüştür. Üstteki resim, erkek; alttaki resim, dişi.

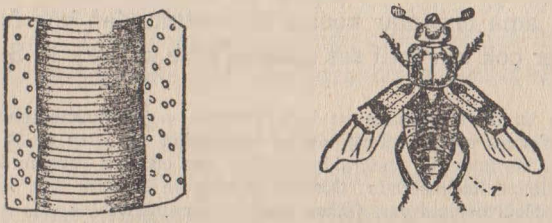
Epeyce algılayabilir yetileri ve kuvvetli tutkuları gerektiren eşeysel seçme, *Lamellicornlar*da herhangi bir kınkanatlı familyasında olduğundan daha etkili olmuş görünmektedir. Bazı türlerde erkekler dövüş için savutlarla donatılmıştır; bazıları çift çift yaşar ve karşılıklı sevgi bağlılığı gösterir; birçoğunun kışkırtılınca ses çıkarma yetisi vardır; birçoğu, görünüşte bezenmek uğruna, en olağanüstü boynuzlarla donanmıştır; ve günlük alışkanlıklar gösteren bazıları, göz kamaştırıcı renklerle bezenmiştir. Sözün kısası, yeryüzünde bu familyadan olan en iri kınkanatlıları Linnaeus ve Fabricus, takımın (*Order*) en başına koymuştur.[72]

Sürtme sesi organları. — Pek farklı birçok familyadan olan kınkanatlılarda bu organlar vardır. Böylelikle çıkarılan ses

[72] Westwood, *Modern Class.*, vol. i, s. 184.

bazan birkaç ayak [1 ayak = 0,3048 m.] ya da yarda uzaktan [1 yarda = 0,9144 m.] işitilebilir,[73] ama düzkanatlıların (*Orthoptera*) çıkardığı sesle karşılaştırılamaz. Törpü (*rasp*) genellikle çok ince, bazan yanardönerlenecek kadar ince ve mikroskop altında çok güzel bir görünüşü olan paralel dişlerle çaprazlanmış dar, hafifçe yükselmiş bir yüzeyden oluşmuştur. Bazı hallerde, *Typhaeus*'ta olduğu gibi, çevredeki bütün yüzeyi nerdeyse paralel çizgilerle kaplayan küçücük, kılsı ya da pulsu çıkıntıların törpünün dişlerinden geçtiği izlenebilir. Geçiş, onların bitişip düzgünleşmesi, ve aynı zamanda daha da çıkıntılanıp kayganlaşması ile olur. Vücudun bitişik bir parçasının sert bir kabartısı törpü için bir sürteç gibi iş görür, ama bu sürteç bazı hallerde bu amaç için özellikle değişiklik geçirmiştir. Sürteç çaprazlamasına törpüye, ya da törpü çaprazlamasına ona, hızla sürtülür.

Bu organlar pek farklı konumlarda bulunur. Leş yiyen kınkanatlılarda (*Necrophorus, carrion-beetles*) beşinci karınsal (*abdominal*) bölütün sırtsal (*dorsal*) yüzünde paralel iki törpü (resim 22), vardır, ve herbiri 126-140 ince dişten oluş-



RESİM 22. — *Necrophorus* (Landois'den) *r*. İki törpü. Soldaki resim, törpünün çok büyütülmüş parçası.

muştur.[74] Bu dişler, küçük bir parçası vücudun genel çizgilerinden dışarı taşan elitranın (*elytra*) kenarlarına sürtülür.

[73]Wollaston, 'On certain Musical Curculiondae', *Annals and Mag. of Nat. Hist.*, vol. vi, 1860, s. 14.

[74] Landois, *Zeitschrift für wiss.* Zoolog., B. xvii, s. 127.

Birçok *Crioceridae*'de, ve *Clythra 4-punctata*'da (*Chrysomelidae*'den biri), ve bazı Tenebrionidae'de vb.,[75] törpü karnın sırtsal tepesine, *pygidium*'a ya da *pro-pygidium*'a oturmuştur, ve elitra ona aynı tarzda sürtülür. Başka bir familyadan olan *Heterocerus*'ta, törpüler ilk karınsal bölütün yanlarına yerleşmiştir, ve femurların kenarları onlara sürtülür.[76] Belirli *Curculionidae*'de ve *Carabidae*'de,[77] parçalar tam ters konumdadır, çünkü törpüler elitranın alt yüzüne oturmuştur, karınsal bölütün kenarları onların dış kenarları boyunca, ya da tepelerinin yakınına sürtülür. *Pelobius Hermanni*'de (*Dytiscidae*'den biri) sert bir kenar elitranın eksel (*sutural*) sınırına paralel ya da yakın uzanır, ve dişler bunun orta kesimini kabaca keser; ama bu kenar giderek her iki ucunda, özellikle üst ucunda, incelir; bu böcek su içinde ya da havada tutulunca, karnın boynuzsu son kenarının törpüye sürtülmesinden bir ses doğar. Uzun-boynuzlu kınkanatlıların (*Longicornia*) pek çoğunda bu organlar bambaşka yerlerde bulunur; ön-göğüse sürtülen törpü orta-göğüstedir; Landois, *Cerammyx heros*'un törpüsünde 238 çok ince diş saymıştır.

*Lamellicornlar*ın birçoğunda sürtmeyle ses çıkarma yetisi vardır, ama organlar konumları bakımından çok farklıdır. Bazı türler çok kuvvetli ses çıkarır, öyle ki, Bay F. Smith bir

[75] Bana bu üç familyadan ve başkalarından çeşitli kınkanatlıların hazırlanmış örneklerini, ve de değerli bilgiler gönderdiği için Bay G. B. Crotch'a gönül borcum büyüktür. O, *Clythra*'daki sürtme sesi çıkarma yetisinin daha önce gözlemlenmediğine inanmaktadır. Gönderdiği bilgi ve örnekler için Bay E. W. Jaccon'a da gönül borcum var. Oğlum Bay F. Darwin'in *Dermestes murinus*'un sürtme sesi çıkardığını bulduğunu, ama ses aygıtını boşuna aradığını da ekleyebilirim. Bu yakınlarda Dr. Chapman *Scolytus*'un da böyle ses çıkardığını anlatmıştır: *Entomologist's Monthly Magazine*, vol. vi, s. 130.

[76] Schiödte, *Annals and Mag. of Nat. Hist.*, vol. xx, 1867, s. 37 (İngilizceye çevrilmiştir).

[77] Westring bu iki familyadaki, ve de başkalarındaki, sürtme sesi organlarını betimlemiştir (Kroyer, *Naturhist. Tdskrift*, B. ii, 1848-49, s. 334.). *Carabidae*'de, Bay Crotch'un bana gönderdiği *Ealphrus uliginosus* ile *Blethsa multipunctata*'yı inceledim. *Blethisa*'da, anlayabildiğim kadarıyla, törpüler kınkanatlara (elytra) sürtülürken, karınsal (*abdominal*) bölütün pürüzlü kenarındaki enine kabartılar işe karışmamaktadır.

Trox sabulosus yakalayınca, yanındaki av korucusu onun bir fare yakaladığını sanmıştır; ama bu kınkanatlının sözkonusu organlarını tanımayı başaramadım. Geotrupes'te ve *Typhaeus*'te, dar bir kabartı, karınsal bölütlerden birinin özellikle çıkıntı yapan bir parçasına sürtülen herbir art bacağın *coxa*'sına (kalçasına) verev uzanan dar bir törpü vardır (G. *stercorarius*'ta 84 dişlidir) (resim 23, *r*). Yakın hısım olan *Copris lunaris*'te, dar keskin bir törpü tabansal dış kenarın yakınındaki başka bir kısa törpüyle birlikte elitranın eksel kenarı boyunca uzanır; ama başka bazı Coprislerde, Leconte'a göre,[78] törpü karnın üst yüzüne yerleşmiştir. *Oryctes*'te *pro-pygidium*'da bulunmaktadır; ve, aynı böcekbilimciye göre, başka bazı soylarda elitranın alt yüzündedir. Son olarak, Westring törpünün *Omaloplia brunnea*'da *pro-sternum*'da ve sürtecin *meta-sternum*'da [böceklerde göğüs kemiğine karşılık olan yerin ön ve art kesiminde, —ç.], Longicornlarda olduğu gibi vücudun üst yüzünde değil, alt yüzünde bulunan parçalarda yerleştiğini söylemektedir.



RESİM 23. — *Geotrupes stercorarius*'un art bacağı (Landois'den). *r*. Törpü. *c*. *Coxa*. *f*, *Femur*. *t*. *Tibia*. *tr*. *Tarsi*.

Böylece, farklı kınkanatlı familyalarında sürtmeyle ses çıkaran organlar konum bakımından olağanüstü çeşitlenmiştir, ama yapı bakımından çok çeşitlenmemiştir. Aynı familyada bazı türler bu organlarla donatılmıştır, ve öbürleri bunlardan yoksundur. Çeşitli kınkanatlıların birbirine değen sert ve pürüzlü vücut parçalarını birbirine sürterek başlangıçta gıcırtımsı ya da ıslığımsı bir ses çıkardığını; ve böylelikle çıkarılmış sesin onlara herhangi bir yolda yararlı olduğunu, pü-

[78] Bana Leconte'den özetler (*Introduction to Entomology*, s. 101, 143.) gönderdiği için Illinois'li Bay Walsh'a gönül borcum var.

rüzlü yüzeylerin giderek gelişip düzenli ses organlarına dönüştüğünü varsayarsak, bu çeşitlilik anlaşılırdır. Bazı kınkanatlılar, hareket ederken, ya isteyerek ya da istemeyerek, bu amaçla gelişmiş özel bir organları olmaksızın, bugün de ıslığımsı bir ses çıkarmaktadır. Bay Wallace, bana, *Euchirus longimanus*'un (erkeğinin ön bacakları olağanüstü uzamış bir Lamellicorn) "hareket ederken, karnın kasılması ve gevşemesiyle hafif bir ıslığımsı ses verdiğini; ve tutulunca, art bacaklarını elitranın kenarlarına sürterek bir gıcırtı sesi çıkardığını" bildiriyor. Islığımsı sesin her *elytron*'un eksel kenarı boyunca gidip gelen dar bir törpüden doğduğu bellidir; ve *femur*'un (kalçanın) kaygan yüzünü karşı *elytron*'un pürtüklü kenarına sürterek gıcırtı sesi çıkarmayı ben de başardım; ama burada özel herhangi bir törpü bulamadım; törpünün böyle iri bir böcekte gözümden kaçabilmesi de olası değildir. *Cychrus*'u inceledikten, ve *Westring*'in bu kınkanatlı üzerine yazdıklarını okuduktan sonra, ses çıkarma yetisi olmakla birlikte, bu böceğin gerçek herhangi bir törpüsü olduğu çok kuşkulu görünmektedir.

Düzkanatlılar (*Orthoptera*) ile eşkanatlıların (*Homoptera*) benzerliğinden ötürü, kınkanatlılarda (*Coleoptera*) eşeye göre farklı sürtme-ses organları bulmayı umdum; ama birkaç türü özenle incelemiş olan Landois, böyle bir fark gözlememiştir; Westring de, bana birçok örnek göndermek inceliğini göstermiş Bay G. R. Crotch da hiç bir fark görmemiştir. Bununla birlikte, büyük değişkenlikleri yüzünden bu organlardaki hafif farkları bulmak güçtür. Nitekim, incelediğim ilk *Necrophorus humator* ve *Pelobius* çiftinde törpü, erkekte, dişide olduğundan epeyce daha büyüktü; ama sonraki örneklerde böyle değildi. *Geotrupes stercorarius*'ta, üç erkekte, törpü, bana aynı sayıda dişide olduğundan daha kalın, daha donuk, ve daha çıkık göründü; onun için, eşeylerin ses çıkarma yetileri bakımından farklı olup olmadığını bulmak amacıyla, oğlum Bay F. Darwin aynı tarzda tutuldukları zaman daha çok

va da daha az gürültü etmelerine göre iki kümeye ayırdığı elliyedi canlı örnek topladı. Sonra bütün bu örnekleri inceledi, ve her iki kümede de erkeklerin dişilere oranla çok yakın sayıda olduğunu buldu. Bay F. Smith sayısız *Monoynchus pseudacori* (*Curculionidae*) örneği beslemiştir, ve görünüşte her iki eşeyin de aynı ölçüde ses çıkardığına inanmaktadır.

Bununla birlikte, sürtme sesi çıkarma yetisi kınkanatlı birkaç böcekte kesinlikle eşeysel bir ıradır. Bay Crotch iki *Heliopathes* (*Tenebrionidae*) türünde yalnız erkeklerin ses organları olduğunu bulmuştur. Beş erkek *H. gibbus* inceledim, ve hepsinde de son karınsal bölütün üst yüzünde çok iyi gelişmiş, kısmen ikiye bölünmüş bir törpü vardı; oysa aynı sayıda dişide törpünün bir izi bile yoktu, sözkonusu bölüt saydamdı ve erkekte olduğundan çok daha inceydi. *H. cribratostriatus*'ta, kısmen ikiye bölünmemiş olması ayrı tutulursa, erkeğin buna benzer bir törpüsü vardır, ve dişi bu organdan tümüyle yoksundur; erkekte, bundan başka, elitranın tepesel (*apical*) kenarlarında, ek yerinin herbir yanında karınsal törpüye benzeyen ve ona koşut (paralel), aşırı ince dişlerle çaprazlanmış, boyuna, kısa üç ya da dört kabartı vardır; bu kabartıların bağımsız bir törpü gibi mi, yoksa karınsal törpünün bir sürteci gibi mi iş gördüğünü kestiremedim: dişide bu son yapının hiç bir izi yoktur.

Lamellicorn Oryctes cinsinin üç türünde, buna pek benzer bir halle karşı karşıyayız. *O. gryphus*'un ve *nasicornis*'in dişilerinde, pro-pygidium törpüsündeki dişler erkekte olduğundan daha az sürekli ve daha az belirgindir; ama başlıca fark, uygun bir ışıkta bakılınca, erkekte bulunmayan ya da aşırı ince, yatık kıllarla temsil edilen kıllarla kaplı olmasıdır. Kınkanatlılarda törpünün etkin parçasının kıllardan yoksun olduğu gözönünde tutulmalıdır. *O. Senegalensis*'te eşeyler arasındaki fark çok daha belirgindir, ve bu, sözkonusu karınsal bölüt temizlenip saydam bir nesne gibi incelenince en iyi görülür. Dişide bütün yüzey küçük ve bağımsız dikenli tepecikler-

le kaplıdır; oysa bu tepecikler *apex*'e doğru ilerledikçe giderek daha çok karışır, düzensizleşir ve çıplaklaşır; öyle ki bölütün dörtte-üçü dişide hiç bulunmayan aşırı ince, paralel sırtçıklarla örtülüdür. Bununla birlikte, üç *Oryctes* türünün hepsinin dişilerinde, yumuşamış bir örnek böceğin karnı ileri geri itilince, hafif bir gıcırtı ya da sürtünme sesi çıkar.

Heliopates'te ve *Oryctes*'te erkeklerin dişileri çağırmak ya da isteklendirmek için ses çıkardığından güçlükle kuşkulanılabilir; ama kınkanatlıların pek çoğunda ses, besbelli her iki eşeyin birbirini karşılıklı çağırmasına yaramaktadır. Kınkanatlılar çeşitli duygulanımların etkisiyle, tıpkı kuşların seslerinin eşleri için şakımaktan başka amaçlar için de kullanması gibi, ses çıkarmaktadır. İri *Chiasognathus* öfkeden ya da meydan okumak için öter; birçok tür, kıskıvrak yakalanınca, korkudan ya da tehlike karşısında böyle davranır. Wollaston ve Crotch, Kanarya Adalarında ağaçların kovuklu gövdelerine vurarak *Acalles* cinsinden olan kınkanatlıların varlığını onların çıkardığı seslerden anlayabilmişlerdir. Son olarak, erkek *Atauchus* çalışmakta olan dişisini isteklendirmek için, ve dişisi uzaklaştırılınca acıdan ötmektedir.[79] Kimi doğa bilginleri kınkanatlıların bu gürültüyü düşmanlarını korkutup kaçırmak için çıkardığına inanmaktadır; ama ben en iri kınkanatlıyı yutuverebilen bir dört-ayaklının (*quadruped*) ya da kuşun böylesine hafif bir sesten korktuğunu sanamam. *Anobium tessellatum* bireylerinin birbirinin tıkırtısına, ve, kendim gözlemlediğim gibi, insan eliyle çıkarılmış tıkırtıya yanıt vermesi olgusu —ki herkesçe bilinir— sesin eşeysel bir çağrı gibi iş gördüğü inancını desteklemektedir. Bay Doubleday de, bana, bazan bir dişiyi tıkırdarken gözlemlediğini,[80] ve bir ya

[79] M. P. de la Brulerie, *Journal of Travel*'da alıntılanmıştır. A. Murray, vol. i, 1868, s. 135.

[80] Bay Doubleday'e göre, "bu böceğin sesi, böceğin kendisini bacakları üzerinde olabildiğince yükselttikten sonra, göğsün üzerinde durduğu nesneye hızla ardışımla beş ya da altı kez sürtmesinden doğmaktadır". Bu konudaki kaynaklar: Bkz: Landois, *Zeitschrift für wissen. Zoolog.*, B. xvii, s. 181. Oliver diyor ki: Dişi *Pimelia striata* karnını herhangi bir sert nesneye sürterek

da iki saat sonra onu bir erkekle birleşirken, ve birinde birkaç erkekle kuşatılmış halde bulduğunu bildiriyor. Kısaca, şu olasıdır: kınkanatlıların birçoğu önce vücutlarının bitişik sert parçalarını birbirine sürterek çıkardıkları ıslığımsı hafif sesle birbirini bulabilir hale gelmiş; ve en çok gürültü yapan erkekler ya da dişiler eş bulmada en başarılı olduğu için, vücutlarının çeşitli parçalarındaki kırışıklıklar eşeysel seçmeyle giderek gelişmiş ve gerçek sürtme ses organlarına dönüşmüştür.

hayli yüksek bir ses çıkarmaktadır, "ve bu çağrıya boyun eğen erkek, çabucak ona ulaşmakta ve çiftleşilmektedir".

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BÖCEKLER, *DEVAM* — PULKANATLILAR TAKIMI

GÜNDÜZ VE GECE KELEBEKLERİ

Kelebeklerin kur yapması — Meydan dövüşleri — Tıkırtı sesi — Renkler her iki eşeyde ortaktır, ya da erkeklerde daha parlaktır — Örnekler — Renkler yaşam koşullarının doğrudan etkisine bağlı değildir — Korunmak için uyarlanmış renkler — Gece kelebeklerinin renkleri — Sergileme — Pulkanatlıların algısal yetileri — Değişkenlik — Erkeklerin ve dişilerin renkleri arasındaki farkın nedenleri — Benzenme, dişi kelebekler erkeklerden daha parlak renklidir — Tırtılların gözalıcı renkleri — Özet ve böceklerin ikincil eşeysel ıraları konusunda sonsözler — Kuşlarla böceklerin karşılaştırılması.

Bu büyük takımda bizim için en ilginç noktalar aynı türün eşeyleri arasındaki, ve aynı cinsin ayrı ayrı türleri arasındaki renk farklarıdır. Bu bölümün hemen hemen tümü bu konuya ayrılacaktır; ama önce bir ya da iki noktada birkaç söz söylemek istiyorum. Aynı dişiyi birkaç erkeğin kovaladığı ya da onun çevresinde toplandığı sık sık görülebilir. Kur yapmaları uzun bir iş olarak görünmektedir, çünkü bir ya da daha çok erkeğin bir dişinin çevresinde, ben, kurun sonunu göremeyecek kadar yorgun düşünceye kadar, dönerek dans etmesini sık sık seyrettim. Bay A. G. Butler da, bana, bir erkeğin bir dişiye tam bir çeyrek saat kur yaptığını; ama dişinin onu reddetmekte ayak dirediğini, ve sonunda onun aşk bildirisinden

kurtulmak için yere konup kanatlarını kapadığını birkaç kez seyrettiğini bildiriyor.

Kelebekler zayıf ve incingen hayvanlar olmakla birlikte, hırçındır, ve bir imparator kelebek[1] başka bir erkekle dövüştükten sonra tutulduğunda kanat uçlarının kırık olduğu görülmüştür. Bay Collingwood, Borneo kelebekleri arasında sık sık baş gösteren meydan dövüşlerinden sözederken, şöyle demektedir: "Birbirinin çevresinde pek büyük bir çabuklukla dönerler ve pek büyük bir azgınlığa kapılmış görünürler."

Ageronia feronia yaylı bir sürgünün altından geçen bir dişli çarkınki gibi bir gürültü çıkarır, ve bu ses birkaç yarda uzaktan işitilebilir: Rio de Janeiro'da bu sesi yalnızca bir kez, bu kelebeklerden ikisi birbirini düzensiz bir şekilde kovalarken işittim; onun için bu ses eşeylerin kur yapması sırasında çıkarılıyor olabilir.[2]

Bazı gece kelebekleri de ses çıkarır; örneğin *Theocophora fovea*'nın erkekleri. Bay F. Buchanan White,[3] iki fırsatla, erkek *Hylophila prasinana*'nın kısa ve keskin bir ses çıkardığını işitmiştir, ve bu sesin, *Cicada*'da olduğu gibi, bir kasla donatılmış esnek bir zardan çıkarıldığına inanmaktadır. Guenée'den de, *Setina*'nın besbelli "göğüs bölgesinde bulunan davula benzer iki büyük kesenin" yardımıyla bir saatın tiktakları gibi bir ses çıkardığını, ve bu keselerin "erkekte dişidekinden çok daha fazla gelişmiş olduğunu" alıntılamaktadır. Bundan ötürü, pulkanatlılarda ses organları eşeysel görevlerle biraz ilişkili görünmektedir. Ölüm başlı sfenksin (*Death's Head Sphinx*) o ünlü gürültüsünü anmadım, çünkü onun sesi genellikle ko-

[1] *Apatura Iris*: *The Entomologist's Weekly Intelligence*, 1859, s. 139. Borneo gündüz kelebekleri için bkz: C. Collingwood, *Rambles of a Naturalist* 1868, s. 183.

[2] *Journal of Researches* adlı kitabıma bakınız, 1845, s. 33. Bay Doubleday ön kanatların tabanında özel bir zardan kese bulmuştur; ve bu, belki, sesin çıkarılmasıyla ilgilidir. *Thecophora* için bkz; *Zoological Record*, 1869, s. 401. Bay Buchanan White'ın gözlemleri için bkz: *The Scottish Naturalist*, Temmuz, 1872, s.214.

[3] *The Scottish Naturalist*, Temmuz, 1872, s. 213.

zadan çıkmasının hemen ardından işitilir.

Giard iki sfenks türünün çıkardığı miski andıran kokunun hep erkeklere özgü olduğunu gözlemlemiştir;[4] ve daha yukarı sınıflarda yalnız erkeklerin kokulu olmasının birçok örneği ile karşılaşacağız.

Birçok gündüz kelebeğinin ve bazı gece kelebeklerinin aşırı güzelliğine herkes hayran olmuş olmalıdır; ve onların renklerinin ve çeşitli desenlerinin, bu böceklerin herhangi bir çıkar sağlamaksızın etkisinde kaldığı fiziksel koşulların sonucu mu olduğu sorulabilir. Ya da ardışık değişimlerin, korunmak için mi, ya da bilinmeyen bir amaç için mi, yoksa bir eşey böylelikle öbürü için çekici olduğu için mi biriktirildiği ve belirlendiği sorulabilir. Ve, bundan başka, renklerin belirli türlerin erkeklerinde ve dişilerinde pek farklı, ve aynı cinsin başka türlerinin iki eşeyinde benzer olmasının anlamı sorulabilir. Bu soruları yanıtlamaya girişmeden önce belirli bazı olgular sunulmak gerekir.

Bizim güzel İngiliz kelebeklerimizde, *admiral*'de, *peacock*'-ta, ve *painted lady*'de (*Vanessae*) ve daha başkalarında, eşeyler benzerdir. Bu görklü *Heliconidae*'de ve tropikal kuşakta pek çok *Danaidae*'de de böyledir. Ama belirli başka tropikal gruplarda ve bazı İngiliz kelebeklerinde, örneğin *purple emperor*'da, *orange-tip*'te vb. (*Apatura Iris* ve *Anthocharis cardamines*) eşeyler renk bakımından ya çok ya da az farklıdır. Bazı tropikal türlerde erkeklerin görklülüğünü betimlemeye hiç bir dil yetmez. Aynı cinste bile eşeyleri olağanüstü farklar gösteren türleri sık sık bulmaktayız, oysa öbürlerinin eşeyleri pek benzerdir. Aşağıda verilen olguların pek çoğu için, ve bütün bu tartışmayı gözden geçirdiği için kendisine gönül borcum olan Bay Bates, bana, iki eşeyi de aynı duraklara uğrayan (kelebekler her zaman böyle davranmaz) ve bundan dolayı dış koşullardan farklı yolda etkilenmeleri hiç sözkonusu olmayan oniki tür bildiğini bildiriyor.[5]

[4] *Zoological Record*, 1869, s. 347.

Bu oniki türden dokuzunun erkekleri bütün kelebeklerin en görklülerinden sayılmaktadır, ve eskiden başka cinslere konmuş olan bezeksiz dişilerinden pek farklıdır. Bu dokuz türün dişileri renklenmelerinin genel örneği bakımından birbirine benzer; ve bunlar dünyanın çeşitli yerlerinde bulunmuş birkaç hısım cinsin türlerinin her iki eşeyine de benzer. Bundan ötürü, bu dokuz türün, ve belki cinsin bütün öbür türlerinin, aşağıyukarı aynı tarzda renklenmiş atasal bir biçimden türemiş olduğu sonucunu çıkarabiliriz. Onuncu türde dişi aynı genel renklenmeyi hâlâ sürdürmektedir, ama erkek ona benzer, bundan dolayı çok az gösterişli ve önceki türlerin erkeklerine karşıt tarzda renklenmiştir. Onbirinci ve onikinci türlerde, dişiler, hemen hemen erkekler gibi albeniyle, ama onlardan biraz daha az süslenmiş oldukları için, alışılmış tipten sapmaktadırlar. Bundan dolayı, bu son iki türde erkeklerin parlak renkleri dişilere iletilmiş görünmektedir; oysa onuncu türde erkek, dişinin ve aynı zamanda cinsin ata-biçiminin yalın renklerini ya alıkomuş ya da yeniden kazanmıştır. Bu üç halde eşeyler böylece çok benzer kılınmıştır, ama karşıt bir tarzda. Hısım cins *Eubagis*'te, bazı türlerin her iki eşeyi de yalın renklidir ve çok benzerdir; oysa erkeklerin daha çoğu güzel madenî renklerle süslenmiştir, ve dişilerinden çok farklıdır. Bütün cinste erkekler aynı genel renklenme biçimini sürdürürler, öyle ki erkekler kendi dişilerine benzediklerinden çok birbirine benzemektedirler.

Papilio cinsinde, *Æneas* grubunun bütün türleri gözalıcı ve çok karşıt renklerinden ötürü dikkate değerdir, ve eşeyler arasındaki fark tutarında varolan güçlü aşamalanma eğilimini göstermektedir. Birkaç türde, örneğin *P. ascanius*'ta, erkekler ve dişiler benzerdir; öbürlerinde erkekler dişilerden ya biraz daha parlaktır ya da çok daha fazla renklidir. Bizim

[5] Bay Bates'in bildirisine de bkz: *Proc. Ent. Soc. of Philadelphia*, 1865, s. 206. Ve de aynı konuda Bay Wallace, *Diadema* ile ilgili olarak, *Transact. Entomolog. Soc. of London*, 1869, s. 278.

Vanessae'mizle hısım olan *Junonia* cinsi buna çok benzer bir hal göstermektedir, çünkü türlerin pek çoğunda eşeyler birbirine benzemekle ve gözalıcı renklerden yoksun olmakla birlikte, belirli türlerde, *J. aenone*'de olduğu gibi, erkek dişiden epeyce daha parlak renklidir, ve birkaçında (örneğin *J. andremiaja*'da) erkek dişiden öylesine farklıdır ki bambaşka bir türden sanılabilir.

Başka bir ilginç hali, yani, eşeyleri aşağıyukarı benzer ve olağanüstü süslü olan tropikal Amerikalı *Theclae*'den birini British Museum'da bana Bay A. Butler gösterdi; başka bir türde erkek aynı görklü tarzda renklenmiş olduğu halde, dişinin bütün üst yüzeyi donuk bir-biçim (*uniform*) kahverengidir. *Lycaena* cinsinden olan bizim küçük mavi İngiliz kelebeklerimiz, eşeyler arasındaki çeşitli renk farklarını yukarda anılan yabancı cinsler kadar iyi ama çok çarpıcı olmayan bir tarzda açıklamaktadır. *Lycœena agestis*'te her iki eşeyin de küçük küçük noktalı turuncu beneklerle çevrilmiş kahverengi kanatları vardır, ve eşeyler bundan ötürü benzer. *L. aegon*'da kara ile çevrilmiş hoş bir mavidir, oysa dişilerinkiler *L. agestis*'in kanatlarına çok benzeyen bir biçimde çevrili kahverengidir. Son olarak, *L. arion*'da her iki eşey mavi renklidir ve çok benzerdir, ama erkekte kanat kenarları biraz esmerdir, kara benekler daha süssüzdür; ve parlak mavi bir Hint türünde her iki eşey daha da çok benzerdir.

Yukardaki ayrıntıları, her şeyden önce, kelebeklerin eşeyleri farklı olunca genel bir kural olarak erkeğin daha güzel olduğunu, ve türün bağlı bulunduğu grubun alışılmış renklenme tipinden çok saptığını göstermek için verdim. Bundan ötürü, pek çok grupta ayrı ayrı türlerin dişileri birbirlerine erkeklerin birbirine benzediğinden daha çok benzer. Bununla birlikte, ilerde sözkonusu edeceğim bazı hallerde dişiler erkeklerden daha görklü renklenmiştir. İkinci olarak, bu ayrıntılar, aynı cinste iki eşeyin renkte fark yokluğundan başlayarak, çok eskiden böcekbilimcilerce ikisi aynı cinse konmayacak

denli büyük bir farka kadar her türlü aşamalanmayı sık sık gösterdiğine dikkati iyice çekmek için verilmiştir. Üçüncüsü, iki eşey birbirine pek benzeyince bunun erkeğin kendi renklerini dişiye iletmiş olmasından, ya da erkeğin grubun ilk renklerini alıkomuş ya da belki yeniden kazanmış olmasından ileri gelmiş gibi göründüğünü görmüştük. Eşeylerin farklı olduğu gruplarda dişilerin çoğu zaman erkeklere biraz benzemesi, bundan dolayı erkekler olağanüstü güzel olunca dişilerin hemen hemen her zaman belirli bir ölçüde güzel olması da dikkate değerdir. Eşeyler arasındaki renk farkı tutarının birçok aşamalanma göstermesinden, ve aynı genel renklenme tipinin aynı grubun tümünde başat olmasından, bazı türlerin yalnız erkeklerinin, ve öbür türlerin her iki eşeyinin parlak renkli olmasını belirlemiş nedenlerin genellikle aynı olduğu sonucunu çıkarabiliriz.

Dönencelerde (*tropics*) göz kamaştırıcı pek çok kelebek yaşadığı için, onların renklerini bu kuşakların yüksek sıcaklığına ve nemliliğine borçlu olduğu çoğu zaman düşünülmüştür; ama Bay Bates,[6] ılıman ve tropikal bölgelerin yakın hısım olan çeşitli böcek gruplarını karşılaştırarak bu görüşün doğrulanamayacağını göstermiştir; bunun kanıtı, aynı türün parlak renkli erkekleri ve yalın renkli dişileri aynı bölgede barınıp aynı besinle beslenince, ve tümüyle aynı yaşama alışkanlıklarını izleyince çok daha susturucu olmaktadır. Eşeyler birbirine benzer olduğu zaman bile, onların parlak ve çok güzel düzenlenmiş renklerinin çevre koşullarının etkisinin ve dokuların doğasının amaçsız sonucu olduğuna pek güç inanabiliriz.

Her türlü hayvanda, özel herhangi bir amaçla ne zaman renk değişikliği olmuşsa, yargılayabildiğimiz kadarıyla, bu ya dolaylı ya da dolaysız korunmak içindir, ya da eşeyler arasında bir çekim aracıdır. Birçok kelebek türünde kanatların üst yüzü esmerdir; ve bu, her olasılığa göre, onların görül-

[6] *The Naturalist on the Amazons*, vol. i, 1863, s. 19.

mekten ve tehlikeden kurtulmasına yolaçmaktadır. Ama kelebekler düşmanlarının saldırısına özellikle dinlenirken uğrayabilir; ve pek çoğu dinlenirken kanatlarını sırtlarında diklemesine kapatır, dolayısıyla kanatların yalnız alt yüzü görünür. Onun için böceklerin çoğunlukla üzerinde dinlendikleri nesneye benzenmek amacıyla renklenmiş yerleri çoğu zaman bu alt yüzdür. Belirli *Vanessae*'nin ve öbür kelebeklerin kapalı kanatlarının ağaç gövdesine benzediğini ilk fark eden, sanırım, Dr. Rössler'dir. Bunlara benzeyen dikkat çekici birçok olgu verilebilir. Bunların en ilginçlerinden birini Bay Wallace[7] belgelendirmiştir: Yaygın bir Hindistan ve Sumatra kelebeği (*Kallima*) bir çalılığa konunca bir gözbağcı gibi görünmez olur; çünkü başını ve duyargalarını, kapalıyken biçim, renk ve damarlanma (*veining*) bakımından dalında solmuş bir yapraktan ayırt edilemeyen kanatlarının arasına saklar. Başka bazı hallerde kanatların alt yüzleri parlak renklidir, ama gene de koruyucudur; nitekim *Thecla rubi*'de kanatlar kapalıyken zümrüt yeşilidir, ve bu kelebeğin ilkyazın sık sık konduğu böğürtlenin körpe yapraklarına benzer. Eşeyleri üst yüzlerinin rengi bakımından büyük farklılık gösteren pek çok türde, alt yüzün her iki eşeyde çok benzer ya da özdeş olması, ve korunmaya yaraması da dikkate değerdir.[8]

Birçok kelebeğin hem alt ve hem de üst yanının donuk renkleri, kuşkusuz, onların gizlenmesine yaramakla birlikte, bu görüşün bizim *admiral*'imizin ve *peacock*'ımızın (*Vanessae*), ak lahana kelebeklerimizin, ya da açık çayırlarda dolaşan iri kırlangıç-kuyruklu kelebeklerin (*swallow-tail Papilio*) üst yüzlerindeki parlak ve güzel renkler için de geçerli olduğunu söyleyemeyiz; çünkü bu kelebekler böylelikle bütün canlılar için görülür kılınmaktadır. Bu türlerde iki eşey benzerdir; ama bayağı kükürt kelebeğinde (*brimstone butterfly*,

[7] *Westminster Review*, Temmuz, 1867, s. 10'daki ilginç bildiriye bakınız. *Kallima*'nın bir resmini Bay Wallace vermiştir: *Hardwicke's Science Gossip*, Eylül, 1867, s. 196.

[8] G. Fraser. *Nature*, Nisan, 1871, s. 489.

Gonepteryx rhamni) erkek koyu sarı olduğu halde, dişi çok soluk sarıdır; ve *Anthocharis cardamines*'te yalnız erkeklerin kanat uçları parlak turuncudur. Bu örneklerde erkekler de, dişiler de göze çarpar, ve onların renk farkının korunmakla herhangi bir ilişkisi olduğuna inanılamaz. Prof. Weismann,[9] *Lycaenae*'den birinin dişisinin yere konunca kahverengi kanatlarını açtığını, ve o zaman hemen hemen görülmez olduğunu; öte yandan, erkeğinin sanki kanatlarının üst yüzünün parlak mavisinin tehlikeyi çağırdığını biliyormuş gibi, kanatlarını kapatarak dinlendiğini; ve bunun mavi rengin herhangi bir yolda koruyucu olmadığını gösterdiğini söylemektedir. Bununla birlikte, parlak renkler bazı türlerin tatsızlığını gösteren bir işaret gibi iş görerek onlara yararlı olabilir. Çünkü belirli başka hallerde, güzellik, aynı bölgede barınan ve düşmanlarının saldırısına karşı herhangi bir tarzda bağışık olan başka güzel türlere benzenerek edinilir; ama burada benzenilen türün güzelliğini açıklamamız gerekmektedir.

Bay Walsh'ın bana söylediği gibi, bizim yukarda anılan *Anthocharis cardemines*'imizin dişileri, ve Amerikalı bir tür (*Anth. genutia*) belki de cinsin ata-türünün ilk renklerini göstermektedir; çünkü çok yayılmış dört-beş türün iki eşeyi de hemen hemen aynı tarzda renklenmiştir. Bundan önceki çeşitli hallerde olduğu gibi, burada da, cinsin alışılmış tipinden sapanın *Anth. cardamines*'in ve *genutia*'nın erkekleri olduğu sonucuna varabiliriz. California'nın *Anth. sara*'sında kanat uçlarındaki turunculuklar dişide kısmen gelişmiştir, ama erkektekinden daha soluktur, ve bazı bakımlardan biraz farklıdır. Hısım bir Hint biçiminde, *Iphias glaucippe*'te, turuncu uçlar eşeylerin ikisinde de tam gelişmiştir. *Iphias*'ta, Bay A. Butler'ın bana gösterdiği gibi, kanatların alt yüzü soluk yaprak rengine şaşılacak kadar benzemektedir; ve bizim *Anthocharis cardamines*'imizde, alt yüz, bu kelebeğin gece sık

[9] *Einfluss der Isolirung au di. Artbildung*, 1872, s. 58.

sık dinlendiği yaban maydanozunun başaklarını andırmaktadır.[10] Alt yüzlerin burada korunma amacıyla renklenmiş olduğuna bizi inanmaya zorlayan aynı gerekçe, parlak turuncu uçların, bu ıra yalnız erkeklere özgü olunca, kanatlarda aynı amaçla geliştiğini yadsımamıza yolaçmaktadır.

Gece kelebeklerinin pek çoğu sabahtan akşama kadar ya da gündüzün çok uzun bir süre kanatlarını indirip kımıltısız dinlenir; ve Bay Wallace'ın belirttiği gibi, üst yüzeyleri görünmemek için şaşılacak bir tarzda gölgelenmiş ve renklenmiştir. *Bombycidae*'nin[11] ön kanatları, dinlenirken, art kanatları örter ya da gizler; onun için art kanatların parlak renkli olması pek tehlike yaratmaz; ve art kanatlar çoğu zaman parlak renklidir. Gece kelebekleri, uçarken düşmanlarından çoğu zaman kurtulabilir; bununla birlikte, art kanatlar o sırada tümüyle göründüğü için, onların parlak rengi genellikle biraz tehlike yaratır. Ama aşağıdaki olgular bu konuda sonuçlar çıkarırken ne kadar dikkatli olmamız gerektiğini göstermektedir. Bayağı sarı art-kanatlı (*Yellov Under-wings, Triphaena*), çoğunlukla gündüzün ya da akşam üzeri uçar, ve o sırada art kanatlarının renginden ötürü göze çarpar. Bunun bir tehlike nedeni olduğu elbette düşünülür; oysa Bay J. Jenner Weir bunun gerçekte bir gizlenme aracı gibi iş gördüğüne, çünkü kuşların dikkatinin gövdeye değil, onun yerine bu parlak renkli ve kırılıveren yüzeylere çekildiğine inanmaktadır. Örneğin, Bay Weir, bir nar bülbülünün (*robin*) hep ardına düştüğü *Triphaena pronuba*'dan sağlam bir örnek alıp kuşluğuna bırakmış, ama dikkatleri renkli kanatlara çekilen kuşlar her atılımda kanatlarından küçük parçalar kopardıkları kelebeği ancak elli kadar girişimden sonra yakalamışlardır. Aynı denemeyi açık havada, bir kırlangıç ve *T. fimbra* ile yapmış; ama belki de bu kelebeğin iri olması onun kurtulmasını engellemiştir.[12] Onun için burada Bay Wallace'ın sözleri-

[10] T. W. Wood'un ilginç gözlemlerine bkz: *The Student*, Ey'ül, 1868, s. 81.
[11] Bay Wallace, *Hardwicke's Science Gossip*, Eylül, 1867, s. 193.

ni ansıyoruz: Brezilya ormanlarında ve Malaya Adalarında yaygın ve çok süslü birçok kelebek kötü uçucudur; ve "çoğu zaman, sanki kuşlara yakalanıp sonra onlardan kurtulmuşlar gibi, kanatları delinmiş ya da kırılmış bir halde tutulurlar: kanatlar vücuda oranla çok daha küçük olsaydı, öyle görünüyor ki büyük bir çoğunlukla böceğin yaşamsal bir parçası ezilir ya da delinirdi; ve bundan ötürü genişlemiş kanat yüzeyinin dolaylı yararı olabilirdi."[13]

Sergileme. — Birçok gündüz kelebeğinin ve bazı gece kelebeklerinin parlak renkleri özellikle sergilenmek için düzenlenmiştir, onun için bu kelebekler kolayca görülür. Renkler geceleyin görülmez, ve gececil (*nocturnal*) kelebekler, genellikle, alışkanlıkları bakımından gündüzcül (*diurnal*) olan bütün kelebeklerden çok daha az süslüdür. Ama belirli familyaların gece kelebekleri, örneğin *Zygaenidae, Sphingidae*'nin birkaçı, *Uraniidae, Arctiidae*'nin ve *Saturniidae*'nin bazısı, gündüzün ya da akşam üzeri uçar, ve bunların birçoğu tam anlamıyla gececil olan çeşitlerden çok daha parlak renkli ve aşırı güzeldir. Bununla birlikte, gececil türlerin parlak renkliliği ile ilgili ayral (istisnaî) birkaç hal saptanmıştır.[14]

Sergilemeyle ilgili başka çeşit bir kanıt daha vardır. Gündüz kelebekleri, daha önce söylendiği gibi, dinlenirken kanatlarını kaldırır, ama güneşlenirken kanatlarını sık sık kaldırıp indirir, böylece her iki kanat yüzeyi de tümüyle görünür; ve alt yüzey çoğu zaman bir korunma aracı olarak donuk renkli ise de, birçok türde üst yüzey gibi o da pek çok, ve bazan çok farklı bir tarzda süslenmiştir. Bazı tropikal türlerde alt yüzey üst yüzeyden daha da parlak renkli-

[12] Bu konuda Bay Weir'ın bildirisine de bkz: *Transact. Ent. Soc.*, 1869, s. 23.

[13] *Westminster Review*, Temmuz, 1867, s. 16.

[14] Örneğin, Lithosia; ama Prof. Westwood (*Modern Class, of Insects*, vol. ii, s. 390) bu halde şaşmış görünmektedir. Gündüzcül ve gececil (*diurnal* ve *nocturnal*) pulkanatlıların ilişkin (*relative*) renkleri için, bkz: *ibid.*, s. 333 ve 392; ve Harris, *Treatise on the Insects of New England*, 1842, s. 315.

dir.[15] İngiliz *Fritillaria*'sında (*Argynnis*) yalnız alt yüzey parıltılı gümüş rengiyle bezenmiştir. Bununla birlikte, genel bir kural olarak, belki daha tam sergilenen üst yüzey, alt yüzeyden daha parlak ve daha çeşitli renklenmiştir. Bundan ötürü, alt yüzey, çeşitli türlerin hısımlıklarını bulmaya çalışan böcekbilimcilere çok yararlı ıralar sunar. Fritz Müller, bana, Güney Brezilya'daki evinin yakınında üç *Castnia* türü bulunduğunu bildiriyor: bunların ikisinde art kanatlar donuk renklidir, ve, bu kelebekler dinlenirken hep ön kanatlarla örtülmektedir; oysa üçüncü türün art kanatları çok güzel kızıl ve ak beneklidir, ve kelebek dinlenirken tümüyle açılır ve sergilenir. Bunlara bu türlü başka örnekler de eklenebilir.

Kanatlarının alt yüzünü tümüyle gösterme alışkanlığı olmayan bir yığın gece kelebeğine gelince, Bay Stainton'dan işittiğim gibi, alt yanın üst yandan daha çok, hatta ona eşit parlaklıkta renklenmiş olduğu pek seyrek görülür. *Hypopyra*'da olduğu gibi, bu kuralın gerçek ve görünüşsel bazı ayraları (istisnaları) bulunduğu gözönünde tutulmalıdır.[16] Bay Trimen, bana, Guenée'nin büyük yapıtında, alt yüzeyin çok daha fazla parlak olduğu üç gece kelebeğinin resmi bulunduğunu bildiriyor. Avustralyalı *Gastrophora*'da ön kanatların üst yüzeyi soluk kurşunimsi kiremit rengidir, oysa alt yüzey mavimsi ak ile kuşatılmış turuncu sarı ile çevrili kara bir beneğin ortasına kondurulmuş kobalt mavisi bir gözümsü lekeyle çok görklü bezenmiştir. Ama bu üç gece kelebeğinin alışkanlıkları bilinmemektedir, dolayısıyla onların alışılmamış renklenişleri konusunda herhangi bir açıklama yapılamaz. Bay Trimen, bana, belirli başka *Geometrae*'de[17] ve dörde bölünmüş (*quadrifid*) *Noctuae*'de kanatlıların alt yüzünün üst yüzden ya daha zen-

[15] Birkaç *Papilio* türünün kanatlarının üst ve alt yüzlerindeki böyle farklar Bay Wallace'ın güzel resimlerinde görülebilir: 'Memoir on the Papilionidae of the Malayan Region', *Transaction Linn. Society*, vol. xxv, part i, 1865.

[16] Bkz: Bay Wormald'ın bu konudaki yazısı, *Proc. Ent. Soc.*, 2 Mart, 1868.

[17] Güney Amerikalı Erateina cinsi (*Geomatrae*'den biri) için bkz: *Transact. Ent. Soc.*, yeni seri, vol. v, pl. xv ve xvi.

gin ya da daha parlak renkli olduğunu; ama bu türlerin bazılarında "kanatlarını sırtlarında dimdik tutma, ve bu konumda uzunca bir zaman kalma" alışkanlığı görüldüğünü, ve böylece alt yüzeyin sergilendiğini de bildiriyor. Öbür türler, yere ya da ota konunca kanatlarını aradabir birdenbire ve hafifçe kaldırmaktadır. Bundan ötürü belirli gece kelebeklerinde kanatların alt yüzünün üst yüzünden daha parlak olması ilk bakışta göründüğü ölçüde sapkınlık değildir. *Saturniidae* en güzel bütün gece kelebeklerinin epeycesini içermektedir; onların kanatları bizim imparator kelebeğimizde olduğu gibi gözümsü güzel beneklerle bezenmiştir; ve Bay T. W. Wood[18] onların bazı davranışları bakımından gündüz kelebeklerine benzediğini gözlemlemiştir: "Örneğin kanatlarını sanki sergilemek içinmiş gibi ağır ağır kaldırıp indirirler, oysa bu, gececil kelebeklerden çok gündüzcül kelebeklere özgü bir ıradır."

Parlak renkli hiç bir Britanyalı gece kelebeğinin, ve öğrenebildiğim kadarıyla, hemen hemen hiç bir yabancı türün eşeye göre renk bakımından çok farklı olmaması, tekil (*singular*) bir olgudur; oysa göz alıcı birçok gündüz kelebeğinde hal budur. Bununla birlikte, Amerikalı bir gece kelebeğinde, *Saturnia Io*'da, anlatıldığına göre, erkeğin morumsu kızıl beneklerle ustaca bezenmiş koyu sarı ön kanatları vardır, oysa dişinin kanatları boz çizgilerle kesilmiş mor-kahverengidir.[19] Eşeylere göre renkçe farklı olan bütün Britanyalı gece kelebekleri kahverengidir, ya da çeşitli donuk sarı renklerdedir, ya da hemen hemen aktır. Birkaç türde erkekler dişilerden çok daha koyudur,[20] ve bunlar genellikle ikindi vaktinde uçan

[18] *Proc. Ent. Soc. of London*, 6 Temmuz 1868, s. xxvii.

[19] Harris, *Treatise*, etc., edited by Flint, 1862, s. 395.

[20] Örneğin, *Lasiocampa quercus*, *Odenestis potatoria*, *Hypogymna dispar*, *Dasychira pudibunda*, ve *Cycnia mendica*'da erkeklerin dişilerden daha koyu olduğunu oğlumun [derme —ç.] dolabında gözlemledim. Bu sonuncu türde iki eşeyin renkleri arasındaki fark pek belirgindir; ve Bay Wallace, bana, ilerde daha tam açıklanacağı gibi, bir eşeye özgü koruyucu benzenmenin bir örneğiyle karşılaştığımıza inandığını bildiriyor. *Cycnia*'nın ak dişisi, iki eşeyi de ak olan çok yaygın *Spilosoma menthrasti*'ye benzemektedir; ve Bay Stainton, bu sonuncu gece kelebeğini bütün bir hindi yavrusu sürüsünün büyük bir tik-

gruplardandır. Öte yandan, birçok cinste, Bay Stainton'ın bana bildirdiği gibi, erkeklerin art kanatları dişilerinkinden daha aktır — *Agrotis exclamationis* bu olgunun güzel bir örneğidir. *Hepalius humuli*'de fark çok daha belirgindir; erkekler aktır, ve dişiler gölgeli sarıdır.[21] Bu hallerde erkeklerin böylelikle göze daha çok çarpar kılınması, ve alacakaranlıkta uçarken dişilerin onları daha kolay görmesi olasıdır.

Yukarda anılan bu çeşitli olgulardan ötürü, gündüz kelebeklerinin ve bazı gece kelebeklerinin parlak renklerinin çoğunlukla korunmak uğruna edinildiğini kabul etmek olanaksızdır. Onların renklerinin ve ince desenlerinin sergilenmek içinmiş gibi düzenlendiğini ve gösterildiğini görmekteyiz. Bundan dolayı dişilerin en parlak renkli erkekleri yeğlediğine ya da onların karşısında isteklendiğine inanmak eğilimindeyim; çünkü başka herhangi bir varsayıma göre, anlayabildiğimiz kadarıyla, erkekler hiç amaçsız bezenmiş olur. Karıncaların ve belirli Lamellicorn kınkanatlıların birbirlerine yakınlık duyduğunu, ve karıncaların birkaç aylık bir aradan sonra toplumdaşlarını tanıdığını biliyoruz. Bundan ötürü, belki bu böceklerinkine yakın ya da onlarınki kadar yukarı bir aşamada olan pulkanatlıların (*Lepidoptera*) parlak renklere hayranlık duymaya elverir zihnî sığaları (*capacity*) bulunması hiç de soyut bir olmayasılık (*improbability*) değildir. Çiçekleri renkle buldukları kesindir. *Humming-bird Sphinx*'in yeşil otlar arasındaki bir küme çiçeğe belirli bir uzaklıktan saldırdığı sık sık görülebilir; yurtdışından iki kişi, bana, bu gece kelebeklerinin bir odanın duvarlarındaki renkli çiçek

sintiyle reddettiğini gözlemlemiştir; onun için, Britanyalı kuşlar *Cycnia*'yı *Spilosoma* ile genellikle karıştırsaydı, *Cycnia* yem olmaktan kurtulur, ve onun aldatkan rengi böylelikle çok yararlı olurdu.

[21] Shetland Adasında bu gece kelebeğinin erkeğinin dişiden çok farklı olacak yerde renkçe ona çoğu zaman pek benzemesi dikkate değerdir (bkz: MacLach'lan, *Transact. Ent. Soc.*, vol. ii, 1866, s. 459). Bay G. Fraser, hayalet kelebeğin (*ghost-moth*) bu kuzey adalarında göründüğü mevsimde, erkeğin aklığının alacakaranlık gecelerde onu dişi için görünür kılmak bakımından gerekli olduğunu anıştırmaktadır. *Nature*, Nisan, 1871, s. 489.

resimlerine üsteleyerek geldiklerini, ve hortumlarını onların içine sokmaya boşuna uğraştıklarını inancaladı. Fritz Müller, bana, Güney Brezilya'da birkaç çeşit kelebeğin belirli renklere karşı öbürlerininkinden güçlü, şaşmaz bir yeğleme gösterdiğini bildiriyor: F. Müller, onların beş ya da altı bitki cinsinin parlak kızıl çiçeklerine sık sık uğradığını, ama aynı cinslerin ya da başka cinslerin aynı bahçede yetişen ak ya da sarı çiçekli türlerine asla uğramadığını gözlemlemiştir; ve aynı davranışla ilgili başka bilgiler de edindim. Nitekim bayağı ak kelebeğin (*White butterfly*) kuşkusuz kendi türünden bir birey sanarak yerdeki bir kağıt parçasına sık sık konduğunu Bay Doubleday'den işittim. Bay Collingwood,[22] Malaya Takımadalarında belirli kelebekleri yakalamanın güçlüğünden sözederken şöyle demektedir: "Göze çarpan bir dala iğnelenmiş ölü bir örnek, gelişigüzel uçmakta olan aynı türden bir böceği çoğu zaman durdurur, ve hele o böcek karşıt eşeydense, onu ağla kolayca yakalanabileceği bir uzaklığa indirir."

Daha önce söylendiği gibi, kelebeklerin kur yapması uzun bir iştir. Erkekler bazan birer hasım olarak birlikte uçar; ve birçoğunun aynı dişiyi kovaladığı ya da onun çevresin de toplandığı görülebilir. Öyleyse, dişiler bir erkeği öbürüne yeğ tutmazsa, çiftleşme yalnızca şansa bağlı olmak gerekir, ve bu olası görünmemektedir. Öte yandan, dişiler hep, ya da hatta aradabir, daha güzel erkekleri yeğlerse, etkili olmuş soyaçekim yasasına göre, böyle erkeklerin renkleri giderek daha parlak kılınır, ve her iki eşeye ya da bir eşeye iletilir. İkinci bölümün ek'inde çeşitli kanıtlardan çıkarılmış sonuca, yani, pulkanatlıların birçoğunda, hiç değilse imago durumunda, erkeklerin sayıca çok fazla olduğuna güvenilebilirse, eşeysel seçme süreci daha çok kolaylaştırılmış olur.

Bununla birlikte, bazı olgular dişi gündüz kelebeklerinin

[22] *Rambles of a Naturalist in the Chinese Seas*, 1868, s. 182.

daha güzel erkekleri seçtiği inancına aykırı düşmektedir; nitekim, birkaç dermecinin (*collector*) bana inanca verdiği gibi, körpe dişiler kavgacı, semiz ya da soluk renkli erkeklerle çiftleşirken sık sık görülebilir; ama bu, erkeklerin dişilere göre kozalarından daha erken çıkmasının sonucu olmaktan çoğu zaman şaşamayan bir haldir. *Bombycidae* familyasından olan gece kelebeklerinde, eşeyler imago durumuna gelir gelmez çiftleşir; çünkü onlar ağızlarının güdük durumu yüzünden beslenemez. Dişiler, birkaç böcekbilimcinin bana söylediği gibi, hemen hemen uyuşuk bir halde durur, ve eşlerini seçme konusunda en küçük bir yeğleme göstermez görünürler. Kimi Kıtalı ve İngiliz yetiştiricilerinin bana anlattığına göre, bayağı ipek böceğinde (*B. mori*) hal budur. *Bombyx cynthia* yetiştirmede büyük görgüsü olan Dr. Wallace, dişilerin hiç seçmede ya da yeğlemede bulunmadığı kanısındadır. Kendisi 300'ü aşkın kelebeği birarada yetiştirmiş, ve çoğu zaman en dinç dişilerin ufak kalmış erkeklerle çiftleştiğini görmüştür. Bunun tersi seyrek oluyor gibi görünmektedir; çünkü, onun inandığına göre, dinç erkekler zayıf dişilere aldırmamakta, ve en canlı dişilere kapılmaktadır. Bununla birlikte, *Bombycidae* donuk renklidir, ama renklerinin çeşitliliği ve konumu dolayısıyla bizim gözümüze güzel görünür.

Şimdiye kadar yalnız erkekleri dişilerinden daha parlak renkli olan türlerden sözettim, ve onların güzelliğini dişilerinin birçok kuşak boyunca en albenili erkekleri seçip onlarla çiftleşmesine yordum. Ama, seyrek olmakla birlikte, dişilerin erkeklerden daha göz alıcı olduğu ters haller de vardır; ve burada, bence, erkekler daha güzel dişileri seçmiş, ve böylece onların güzelliğini yavaş yavaş artırmışlardır. Çeşitli hayvan sınıflarının ancak birkaç türünde erkeklerin her dişiyi isteye isteye kabul edecek yerde —ki bu hayvanlar âleminde genel bir kural gibi görünmektedir— daha güzel dişileri seçmiş olmasının nedenini bilmiyoruz; ama pulkanat-

lılarda genellikle olanın tersine, dişiler sayıca erkeklerden çok daha fazlaysa, erkekler daha güzel dişileri seçebilir. Bay Butler British Museum'da bana farklı *Callidryas* türlerini gösterdi: Bunların bazılarında dişiler güzellikçe erkeklere eşittir, ve bazılarında ise onlardan çok üstündür; çünkü yalnız dişilerin kanatları kara benekli koyu kızıl ve turuncu kenarlıdır. Bu türlerin burada yalnız dişilerin değişiklik geçirdiğini gösteren daha süssüz erkekleri birbirine pek benzer; oysa erkeklerin daha süslü olduğu hallerde, dişiler birbirine pek benzerken, değişiklik geçirmiş olanlar erkeklerdir.

İngiltere'de, böylesine belirgin değilse de, bunlara benzer bazı haller vardır. İki *Thecla* türünde yalnız erkeklerin ön kanatlarında parlak mor ya da turuncu yamalar bulunur. *Hipparchia*'da eşeyler çok farklı değildir; ama kanatlarında göz kamaştırıcı açık mavi bir yama bulunan *H. janira*'nın dişisidir; ve başka bazı türlerin dişileri erkeklerinden daha parlak renklidir. Bundan başka, *Colias edusa* ile *hyale*'nin dişilerinde "kara kenar çizgisinde, dişilerde yalnız ince, düzensiz çizgilerle temsil edilen turuncu ya da sarı benekler" vardır; ve *Pieris*'te "ön kanatları kara beneklerle süslenmiş olan dişilerdir, ve bu benekler erkeklerde ancak kısmen görünür." Üstelik, birçok gündüz kelebeğinde, çiftleşme uçuşu sırasında erkekler dişileri taşıdığı halde, adı anılan bu türlerde dişiler erkekleri taşımaktadır; onun için iki eşeyin rolü, onların ilişkin (*relative*) güzelliği gibi, terstir. Tüm hayvanlar âleminde kur yapmada daha etkin olan çoğunlukla erkeklerdir, ve onların güzelliği dişilerin daha alımlı bireyleri seçmesiyle artırılmış görünmektedir; ama bu kelebeklerde dişiler çiftleşme töreninde daha etkin bir rol oynamaktadır; ve bu halde onların nasıl daha güzel kılınmış olduğunu anlayabilmekteyiz. Yukarda söylenenleri kendisinden aldığım Bay Meldola sonuç olarak şöyle demektedir : "Eşeysel seçmenin böceklerde renklerin doğmasını etkilediğine inanmış

değilim, ama bu olguların Bay Darwin'in görüşlerini açıkça doğruladığı yadsınamaz."[23]

EŞEYSEL seçme önce değişkenliğe bağlı olduğu için, bu konuya birkaç söz eklenmelidir. Renk konusunda hiç bir güçlük yoktur, çünkü pek değişken olan pulkanatlılara istenildiği kadar örnek verilebilir. İyi bir örnek yeter. Bay Bates, bana, *Papilio sesostris* ve *P. childrenæ* örneklerinin tam bir serisini gösterdi; sonuncuda erkekler ön kanatlarındaki çok güzel beneklenmiş yeşil yamalar, ve art kanatlarındaki ak işaretlerin ve parlak kızıl şeritlerin büyüklüğü bakımından çok çeşitlenmiştir; öyle ki erkekler arasında en çok ve en az süslülük bakımından büyük bir karşıtlık vardır. *Papilio sesostris*'in erkeği *P. childrenæ*'ninkinden çok daha az güzeldir; ve ön kanatlarındaki yeşil yamanın büyüklüğü, ve aradabir art kanatlarında küçük kızıl şeridin belirmesi (ki bunu kendi dişisinden iğreti aldığı bellidir; çünkü bu kızıl şerit *Æneas* grubundaki bu türün ve başka birçok türün dişilerinde vardır) bakımından da biraz çeşitlenmektedir. Bundan ötürü, *P. sesostris*'in en parlak örnekleri ile *P. childrenæ*'nin en donuk örnekleri arasında ancak küçük bir fark vardır; ve, yalnız değişkenlik sözkonusu olduğu sürece, seçme yoluyla öbür türlerin güzelliğini sürekli artırmada hiç bir güçlük olmadığı bellidir. Burada değişkenlik hemen hemen yalnız erkek eşeydedir; ama Bay Wallace ve Bay Bates bazı türlerde dişilerin aşırı değişken olduğunu, ve erkeklerin aşağıyukarı hiç değişmeden kaldığını göstermişlerdir.[24] Ge-

[23] *Nature*, 27 Nisan 1871, s. 508. Bay Meldola gündüz kelebeklerinin çiftleşme sırasındaki uçuşlarını Donzel'den alıntılıyor: *Soc. Ent. de France*, 1837, s. 77. Birkaç Britanyalı gündüz kelebeğinin eşeysel farkları konusunda bkz: G. Fraser, *Nature*, 20 Nisan 1871, s. 489.

[24] Wallace'ın Malaya bölgesindeki *Papilionidae* konusundaki yazısı, *Transact. Linn. Soc.*, vol. xxv, 1865, s. 36. Bay Wallace öbür çok belirgin iki dişi çeşidin tam anlamıyla arasında kalan seyrek bir çeşidin çarpıcı halini anlatmaktadır. Şuraya da bkz: Bay Bates, *Proc. Entomolog. Soc.*, 19 Kasım 1866, pl. xl.

lecek bölümlerin birinde birçok pulkanatlının kanatlarında bulunan göze benzer güzel beneklerin, *ocellus*'ların, pek değişken olduğunu gösterme fırsatını bulacağım. Burada bu *ocellus*'ların eşeysel seçme teorisine bir güçlük çıkardığını söyleyebilirim; çünkü bunlar bize çok bezeksel görünmekle birlikte, asla bir eşeyde var ve öbüründe yok değildir, ve her iki eşeyde de hiç bir zaman çok farklı değildir.[25] Bu olgu bugün açıklanamamaktadır; ama bir *ocellus*'un oluşumunun kanatların dokularındaki bir değişmeye bağlı olduğu, örneğin, gelişimin çok erken bir döneminde belirdiği ilerde anlaşılırsa, soyaçekim yasaları konusundaki bilgilerimize dayanarak, onun her iki eşeye de iletildiğini, ama yalnız bir eşeyde yetkinleştiğini sanabiliriz.

Genellikle, önemli birçok itiraz ileri sürülebilirse de, olası görünen şudur: Parlak renkli pulkanatlı (*Lepidoptera*) türlerinin pek çoğu, göze çarpan renklerin benzenme yoluyla bir korunma aracı olarak kazanıldığı belirli haller ayrı tutulursa, renklerini eşeysel seçmeye borçludur. Erkek, bütün hayvanlar âleminde ateşli olduğu için, genellikle her dişiyi kabul etmeye hazırdır; ve çoğu zaman bir yeğlemede bulunan dişidir. Bundan ötürü, eşeysel seçme pulkanatlılarda etkili ise, eşeyler farklı olunca, erkek daha parlak renkli olmak gerekir, ve hal hiç kuşkusuz budur. Her iki eşey de parlak renkli ve birbirine benzer olunca, erkeklerin edindiği ıralar her iki eşeye de iletilmiş görünmektedir. Bizi bu sonuca vardıran, aynı cinste bile, iki eşey arasında renk bakımından olağanüstü bir fark toplamından özdeşliğe kadar olan aşamalanma halleridir.

Ama eşeyler arasındaki renk farkının eşeysel seçmeden başka yollarla açıklanıp açıklanamayacağı sorulabilir. Nitekim aynı gündüz kelebeği türlerinin erkeklerinin ve dişilerinin farklı yerlerde barındığı, erkeklerin çoğunlukla gü-

[25] Bay Bates bu konuyu Entomological Society'ye götürecek kadar büyük incelik gösterdi, ve bu konuda ayrı ayrı böcekbilimcilerin yanıtlarını aldım.

neşlendiği, dişilerinse loş ormanlardan pek ayrılmadığı birkaç hal bilinmektedir.[26] Bundan dolayı, farklı yaşam koşulları iki eşeyi doğrudan doğruya etkilemiş olabilir; ama bu, onlar farklı koşullarda ergin durumdayken çok kısa bir süre kaldıkları ve her ikisinin kurtçukları aynı koşullarda yetiştiği için, olası değildir.[27] Bay Wallace, eşeyler arasındaki farkın erkeklerin değişikliğe uğramasına pek bağlı olmadığına, dişilere gelince, onların bütün ya da aşağıyukarı bütün hallerde korunmak için donuk renkler edindiğine inanmaktadır. Bunun tersine, bana öyle geliyor ki, eşeysel seçmeyle asıl değişikliğe uğrayan erkeklerdir, dişiler onlara göre az değişmektedir. Hısım türlerin dişilerinin birbirlerine neden erkeklerinden daha genellikle ve pek çok benzediğini böylelikle anlayabiliriz. Onlar, bundan ötürü, grubun bağlı olduğu atatürün ilk renklenişini bize aşağıyukarı göstermektedir. Bununla birlikte, dişiler, birikerek erkekleri güzel kılmış ardışık değişimlerden bazılarının onlara iletilmesiyle biraz değişikliğe uğramaktadır. Ama bazı türlerde korunmak için yalnız erkeklerin özellikle değişiklik geçirmiş olabileceğini yadsımak istemiyorum. Pek çok halde, ayrı ayrı türlerin erkekleri ve dişileri, uzun süren kurtçuklukları sırasında farklı koşullarda kalmış, ve bundan etkilenmiştir; ama erkeklerde bundan ileri gelmiş herhangi bir hafif renk değişmesi, genellikle, eşeysel seçmeyle edinilmiş parlak renklerle maskelenmiştir. Kuşlardan sözederken sorunun tümünü, eşeyler arasındaki renk farklarının erkeklerin eşeysel seçmeyle bezeksel amaçlar için, ya da dişilerin doğal seçmeyle korunmak için değişiklik geçirmiş olmasına ne kadar bağlı olduğunu tartışmamız gerekeceği için, burada konuyla ilgili pek az şey söylemek istiyorum.

Soyaçekimin her iki eşeyde de eşit ölçüde görüldüğü da-

[26] H. W. Bates, *The Naturalist on the Amazons*, vol. ii, 1863, s. 228. A. R. Wallace, *Transact. Linn. Soc.*, vol. xxv, 1865, s. 10.

[27] Bu konunun tümü için bkz: *The Variation of Animals and Plants under Domestication*, 1868, vol. ii, chap. xxiii.

ha yaygın biçiminin başat olduğu bütün hallerde, parlak renkli erkeklerin seçilmesi dişilerin parlak renkli olmasına; ve donuk renkli dişilerin seçilmesi erkeklerin donuk renkli olmasına yolaçar. Bu iki süreç zamandaş olursa, ikisi de birbirinin etkisini giderme eğilimi gösterir; ve kesin sonuç ya büyük sayıda dişinin donuk renklerle iyi korunmasına, ya da büyük sayıda erkeğin parlak renkli oldukları için eş bulup daha çok döl bırakmasına bağlı olur.

Iraların çoğu zaman yalnız bir eşeye iletimini açıklamak için Bay Wallace soyaçekimin her iki eşeyde de eşit ölçüde görüldüğü yaygın biçiminin doğal seçmeyle yalnız bir eşeyde görülen soyaçekim biçimine dönüşebildiğine inandığını söylemektedir; ama bu görüşü destekleyen hiç bir kanıt bulamadım. Evcillik koşullarında olup bitenlerden, önce yalnız bir eşeye iletilen yeni ıraların sık sık ortaya çıktığını; ve böyle değişimlerin seçilmesiyle yalnız erkeklere parlak renkler, ve aynı zamanda ya da daha sonra, yalnız dişilere donuk renkler vermenin hiç de güç olmadığını biliyoruz. Bazı gündüz ve gece kelebeklerinin dişileri, bu yoldan, korunmak için göze çarpmaz ve erkeklerinden çok farklı kılınmış olabilir.

Bununla birlikte, herbiri yeni ıraların yalnız bir eşeye iletimini gerektiren karmaşık iki seçme sürecinin bir yığın türde gerçekleştiğini, —erkeklerin hasımlarını yenerek daha parlak, ve dişilerin düşmanlarından kurtularak daha donuk renkli kılındığını— başka kanıt olmaksızın kabul etmeye istekli değilim. Örneğin, bayağı kükürt kelebeğinin (*brimstone butterfly, Gonepteryx*) erkeği dişisinden daha koyu sarıdır, ama dişi de aynı ölçüde göze çarpar; ve dişinin soluk renklerini korunmak için özellikle edinmişliği olası görünmemektedir; bununla birlikte erkek parlak renklerini bir eşeysel albeni olarak kazanmış olabilir. *Anthocharis cardamines*'in dişilerinde erkeklerinde bulunan turuncu kanat uçları yoktur; bundan ötürü dişi, bahçelerimizde çok rastlanan ak

kelebeklere (*pieris*) pek benzer; ama bu benzerliğin ona yararlı olduğunu gösteren hiç bir kanıtımız yoktur. Öte yandan, dişi, cinsin dünyanın çeşitli yerlerinde yaşayan başka birkaç türünün her iki eşeyine de benzediği için, onun ilk (*eski*) renklerini alıkomuş olması olasıdır.

Sonunda, gördüğümüz gibi, çeşitli nedenler, parlak renkli pulkanatlıların pek çoğunda eşeysel seçmeyle asıl değişikliğe uğrayanın erkek olduğu; eşeyler arasındaki fark tutarının özellikle ağır basmış soyaçekim biçimine bağlı olduğu sonucuna varmayı gerektirmektedir. Soyaçekim bilinmedik öyle çok yasaya ya da koşula bağlıdır ki, bize pek maymun iştahlıca davranıyor gibi görünmektedir;[28] ve böylece, yakın hısım türlerde eşeylerin ya şaşılacak ölçüde farklı, ya da özdeş olmasını anlayabiliyoruz. Değişim sürecinin ardışık aşamaları zorunlu olarak dişinin aracılığı ile iletildiği için, bu aşamalar dişide daha çok ya da daha az sayıda kolayca gelişebilir; ve bundan ötürü, hısım türlerin eşeyleri arasındaki farkın çoğu zaman pek büyük bir çokluktan hiçe doğru aşamalanmasını anlayabiliyoruz. Bu aşamalanma hallerinin burada dişilerin iletim sürecinin gerçekten etkisinde kaldığını ve korunmak amacıyla parlaklıklarını yitirdiğini gördüğümüz varsayımını doğrulamak için gereğinden çok olduğu da eklenebilir; çünkü herhangi bir zamanda türlerin çoğunun değişmeden kaldığı sonucuna varmak için her türlü gerekçemiz vardır.

Benzenme. — Bu ilkeyi çok güzel bir bildiriyle ilk aydınlatan Bay Bates'tir.[29] Bay Bates böylelikle karanlık birçok probleme bol bol ışık tutmuştur. Güney Amerika'da tümüyle başka familyalardan olan belirli gündüz kelebeklerinin rengin bütün çeşitleri ve dağılımı bakımından *Heliconi-*

[28] *The Variation of Animals and Plants under Domestication,* vol. ii, chap. xii, s. 17.

[29] *Transact. Linn. Soc.,* 1862, s. 495.

dae'ye pek çok benzediği, görgülü bir böcekbilimcinin bile onları ayırt edemediğine eskiden tanık olunmuştur. *Heliconidae* kendi özel renklenişinde kaldığı halde öbürleri kendi gruplarının alışılmış renklenişinden saptığı için ikincilerin benzenen ve *Heliconidae*'nin benzenilen olduğu bellidir. Bay Bates daha sonra benzenici türlerin seyrek, oysa benzenilenlerin çok bol olduğunu, ve iki grubun birlikte karışık yaşadığını gözlemlemiştir. *Heliconidae* göze çok çarpan güzel böceklerdir, öyle iken bireyleri ve türleri pek çoktur. Bay Bates bu olguya dayanarak onların bir salgı ya da koku ile düşmanlarının saldırılarından korunduğu sonucuna varmış, ve bugün bu sonucu özellikle Bay Belt fazlasıyla doğrulamıştır.[30] Bundan ötürü Bay Bates, korunan türlere benzenen gündüz kelebeklerinin olağanüstü aldatıcı görünüşlerini korunan türlerle karıştırılmak ve böylelikle düşmanlarından kurtulmak için değişim ve doğal seçme yoluyla edindiği sonucunu çıkarmıştır. Burada benzenilenin parlak renklerini açıklamak için değil, yalnız benzenen gündüz kelebeklerininkini açıklamak için çaba gösterilmiştir. Benzenilenlerin renklerini aynı genel yoldan, bu bölümde daha önce tartışıldığı gibi açıklamalıyız. Bay Bates'in bildirisi yayımlandıktan sonra Bay Wallace Malaya yöresinde, Bay Trimen Güney Afrika'da, ve Bay Riley Amerika Birleşik Devletleri'nde buna benzer ve aynı ölçüde çarpıcı olgular gözlemlemişlerdir.[31]

Kimi yazarlar benzenme sürecinin ilk aşamalarının doğal seçmeyle nasıl gerçekleştirildiğini anlamakta güçlük çektikleri için, sürecin belki çok önceden renk bakımından pek benzemez olmayan biçimler arasında başladığını söylemek

[30] *Proc. Ent. Soc.*, 3 Aralık 1866, s. xlv.

[31] Wallace, *Transact. Linn. Soc.*, vol. xxv, 1865, s. i, ve *Transact Ent. Soc.*, vol. iv, (3rd series), 1867, s. 301. Trimen, *Linn. Transact.*, vol. xxvi. 1869, s. 497. Riley *Third Annual Report on the Noxious Insects of Missouri*, 1871, s. 163-168. Son deneme (*essay*) değerlidir, çünkü Bay Riley burada Bay Bates'in teorisine yöneltilmiş bütün itirazları tartışmaktadır.

yerinde olabilir. Bu halde en küçük değişim bile, bir türü öbürüne daha çok benzer kılıyorsa, yararlı olur; ve sonra benzenilen türler eşeysel seçmeyle ve başka etkenlerle aşırı derecede değişikliğe uğrayabilir, ve değişmeler aşamalıysa, benzenenler kendi kökensel (*original*) hallerinden aynı ölçüde aşırı farklı oluncaya kadar aynı yolu izler; ve böylece, sonunda, bağlı oldukları grubun öbür üyelerininkine hiç benzemeyen bir görünüşleri ve renklenişleri olur. Birçok pulkanatlı türünün renk bakımından epeyce ve birdenbire değişebildiği de ansınmalıdır. Bu bölümde birkaç örnek verilmektedir; Bay Bates'in ve Bay Wallace'ın bildirilerinde birçok örnek daha bulunabilir.

Birkaç türde eşeyler benzerdir ve başka türlerin eşeylerine benzenmektedir. Ama Bay Trimen, demin anılan bildirisinde, benzenilen biçimin eşeylerinin renk bakımından birbirinden farklı olduğu, ve benzenen biçimin eşeylerinin de aynı tarzda farklı olduğu üç hal göstermektedir. Parlak renkli ve korunan türlere yalnız dişilerin benzendiği, erkeklerinse "bugünkü soydaşlarının normal görünüşünü" sürdürdüğü birkaç hal de belgelendirilmiştir. Burada, dişinin değişikliğe uğramasına yolaçan ardışık değişimlerin yalnız ona iletildiği besbellidir. Bununla birlikte, ardışık birçok değişim erkeklere iletilmiş ve onlarda gelişmiş —bu erkekler böylelikle dişiler için daha az çekici kılınmayıp elenmemişse— olabilir; öyle ki yalnız daha başlangıçtan beri iletimleri bakımından kesin olarak dişi eşeyle sınırlı değişimler alıkonur. Bay Belt'in bir sözünde, yani, korunan türlere benzenen bazı *Leptalis* erkeklerinin kendi kökensel (*original*) ıralarını gizlice hâlâ sürdürmesinde, bu söylenenlerin kısmî bir açıklamasını buluyoruz. Nitekim erkeklerde "alt kanadın üst yarısı lekesiz ak olduğu halde, kanatların geri kalan her yanı, benzendikleri türde olduğu gibi, kara, kızıl ve sarı çubuklu ve beneklidir. Dişilerde bu ak yama yoktur, ve erkekler onu çoğu zaman üst kanatlarıyla örterek giz-

lemektedir; bundan dolayı, ak lekenin, erkekler dişilere kur yaparken gösterilen ve böylelikle dişilerin *Leptalides*'in bağlı olduğu takımın (*Order*) normal rengine karşı olan köklü yeğlemelerine uygun düşen bir albeni olmaktan başka bir işe yaradığını düşünemem."[32]

Tırtılların Parlak Renkleri. — Birçok gündüz kelebeğinin güzelliğini düşünürken bazı tırtılların görklü renkleri olduğunu ansıdım. Burada eşeysel seçme işe karışmış olamayacağı için, kurtçuklarının parlak renkleri her nasılsa açıklanmadıkça, ergin böceğin güzelliğini bu etkene yormak bana aşırı ivecenlik gibi göründü. Her şeyden önce, tırtılların renkleri ile ergin böceğinkiler arasında sıkı bir karşılıklı-ilişki (*correlation*) olmadığı gözlemlenebilir. İkincisi, tırtılların parlak renkleri alışılmış herhangi bir tarzda korunmaya yaramamaktadır. Bay Bates, bana, buna bir örnek olarak, şimdiye kadar gördüğü en göz kamaştırıcı tırtılın (bir sfenks'in tırtılı) Güney Amerika'nın uçsuz bucaksız ovalarında yaşadığını; bunun yaklaşık dört *inch* [10,16 cm.] uzunluğunda, enine kara ve sarı şeritli; başı, bacakları ve kuyruğu parlak kızıl bir tırtıl olduğunu bildiriyor. Tırtıl, göz kamaştırıcılığından ötürü, yanından geçen birinin, ve kuşkusuz, geçen her kuşun gözüne yardalarca uzaktan bile çarpmaktadır.

Bunun üzerine güçlükleri çözmede doğuştan dehası olan Bay Wallace'a başvurdum. Biraz düşündükten sonra şöyle dedi: "Tırtılların pek çoğu, bazılarının dikenlerle ya da dalayıcı kıllarla donanmış olmasından, ya da yapraklarla beslenen birçoğunun yaprak yeşili olmasından, ya da yaşadıkları ağaçların dalcıklarına benzemesinden de anlaşılabileceği gibi, korunmayı gerekser." Bana Bay J. Mansel Weale'nin verdiği başka bir korunma örneği de burada anılabilir: Güney Afrika'da küstümotlarında (*Mimosa*) yaşayan, ve

[32] *The Naturalist in Nicaragua*, 1874, s. 385.

davranışından ötürü çevresindeki dikenlerden hiç ayırt edilemeyen bir gece kelebeği tırtılı vardır. Bu türlü nedenlerden ötürü Bay Wallace parlak renkli tırtılların tiksinç tatlarıyla korunduğunu sanmaktadır; ama tırtılların derileri aşırı incingen olduğu için, ve iç organları bir yaradan kolayca dışarı çıkıverdiği için, bir kuşun onları hafifçe gagalaması bile, onlar için sanki yenip yutulmuş olmak kadar öldürücüdür. Onun için Bay Wallace "sözde düşmanına kurbanının tiksinç bir lokma olduğunu gösteren bir dış belirti olmadıkça, yalnızca tatsızlık bir tırtılı korumaya yetmez" demektedir. Bu koşullarda, tatsızlığının bütün kuşlarca ve öbür hayvanlarca bir anda ve kesinlikle anlaşılması bir tırtıl için çok yararlı olur. Bundan ötürü en cicili bicili renkler yararlıdır, ve değişimle ve en kolay farkedilmiş bireylerin sağ kalmasıyla edinilmiş olabilir.

Bu varsayım ilk bakışta çok atak görünmektedir, ama Entomological Society'ye sunulduğu zaman çeşitli bildirilerle desteklenmiştir;[33] ve bir kuşlukta çok sayıda kuş besleyen Bay J. Jenner Weir, bana, birçok deneme yaptığını, ve kuşlarının gececil ve çekingen olan pürüzsüz derili bütün tırtılları, yeşil renkli bütün tırtılları, ve ince dallara benzenen bütün tırtılları istekle yediğini ve bu kuralın hiç ayrası olmadığını bulduğunu bildiriyor. Kuşlar göz alıcı renkleri olan dört türü ve kıllı ve dikenli çeşitleri hep reddetmiştir. Kuşlar bir tırtılı reddedince, başlarını sallayarak, ve gagalarını temizleyerek tırtılın tadından tiksindiklerini açıkça göstermişlerdir.[34] Bay A. Butler göz alıcı üç çeşit tırtılı ve gece kelebeğini kertenkelelere ve kurbağalara vermiş, hayvanlar öbür çeşitleri yedikleri halde onları reddetmişlerdir. Bay

[33] *Proc. Entomolog. Soc.*, 3 Aralık 1866, s. xlv, ve 4 Mart 1867, s. lxxx.

[34] Bay J. Jenner Weir'ın Böcekler ve Böcekçil Kuşlar konusundaki raporuna bkz: *Transact Ent. Soc.*, 1869, s. 21; ve de Bay Butler'ın bildirisi, *ibid.*, s. 27. Bay Riley benzer olgular vermektedir: *Third Annual Report on the Noxious Insecto of Missouri*, 1871, s. 148. Bununla birlikte, Dr. Wallace ve M. H. d'Orvillo karşıt bazı haller vermektedirler; bkz: *Zoological Record*, 1869, s. 349.

Wallace'ın görüşünün olasılığı, yani, aşağıyukarı eczacıların insanın iyiliği için ağıları renkli şişelerde satmalarındaki ilkeye göre, belirli tırtılların kendi çıkarları için düşmanlarınca kolay farkedilecekleri kadar göze çarpar kılındığı böylece doğrulanmıştır. Bununla birlikte, birçok tırtılın renklerindeki güzel çeşitliliği bugün böyle açıklayamayız; ama ya çevredeki nesnelere benzenmede, ya da iklimin dolaysız etkisiyle vb. eski bir dönemde donuk, benekli, ya da şeritli bir görünüşü olan herhangi bir tür, renkleri koyulaşınca ve parlaklaşınca, renk bakımından aşağıyukarı kesinlikle bir-biçimli olmaz; çünkü bir tırtılı özellikle göze çarpar kılmak için belirli herhangi bir yönde seçme yoktur.

Böcekler Konusunda Özet ve Sonsözler. — Ayrı ayrı takımlara bakarak, eşeylerin çeşitli ıralar bakımından farklı olduğunu ve bunun anlamının hiç anlaşılmadığını görüyoruz. Eşeyler duyu organları ve hareket araçları bakımından da çoğu zaman farklıdır, bundan dolayı erkekler dişileri çabucak bulabilir ve onlara ulaşabilir. Eşeyler erkeklerin dişileri bulunca tutmak için çeşitli düzenleri olması bakımından da çoğu zaman farklıdır. Bununla birlikte, burada bu çeşit eşeysel ıralarla ikinci derecede ilgileniyoruz.

Hemen hemen bütün takımlarda, bazı türlerde, hatta zayıf ve ince yapılı olanlarda, erkeklerin çok dövüşken olduğu bilinmektedir; ve bazıları hasımlarıyla dövüşmek için özel silahlarla donatılmıştır. Ama dövüş yasası böceklerde yukarı hayvanlarda olduğu kadar yürürlükte değildir. Bu, belki ancak birkaç halde erkeklerin dişilerden daha iri ve daha kuvvetli kılınmış olmasındandır. Tersine, erkekler çoğu zaman daha ufaktırlar, onun için dişilerin ortaya çıkması sırasında çok sayıda hazır bulunmak üzere kısa bir sürede gelişebilirler.

Eşkanatlıların (*Homoptera*) iki ve düzkanatlıların (*Orthoptera*) üç familyasında yalnız erkeklerin iş görür durum-

da ses çıkarma organları vardır. Bunlar üreme mevsiminde dişileri yalnız çağırmak için değil, besbelli öbür erkeklerle yarışırken onları büyülemek ya da kışkırtmak için de sürekli kullanılır. Seçme etkeninin herhangi bir çeşidini kabul eden kimse, yukardaki tartışmayı okuduktan sonra, bu müziksel avadanlıkların eşeysel seçmeyle edinilmiş olduğunu reddetmeyecektir. Öbür dört takımda (*Order*), bir eşeyin, ya da çoğunlukla her iki eşeyin üyelerinde besbelli özellikle çağırmaya yarayan sesler çıkaran organlar bulunmaktadır. Her iki eşey de böyle organlarla donatılmış olunca, en çok ve en sürekli gürültü yapabilen bireyler daha az gürültücü olanlardan daha önce eş bulmaktadır, onun için ses organları eşeysel seçmeyle kazanılmış olabilir. En az altı takımda yalnız erkeklerde ya da her iki eşeyde bulunan ses çıkarma araçlarının olağanüstü çeşitliliğini düşünmek öğreticidir. Eşeysel seçmenin, eşkanatlılarda görüldüğü gibi, oluşumun önemli parçalarıyla ilişki değişikliklere yolaçınada bazan ne kadar etkili olduğunu böylelikle öğrenmekteyiz.

Son bölümde belirlenen gerekçelerden ötürü, birçok *Lamallicorn*'un ve başka bazı kınkanatlıların erkeklerinde bulunan büyük boynuzlar birer bezek olarak edinilmiş olabilir. Böceklerin ufaklığı yüzünden onların görünüşünü eksik değerlendirmek eğilimindeyizdir. Bir erkek *Calcosoma*'yı (resim 13) parlak tunçsu gömleğiyle, ve pek karmaşık boynuzlarıyla bir at, ya da hatta bir köpek iriliğinde hayal edebilseydik, bu böcek, hayvanlar âlemindeki en çarpıcı canlılardan biri olurdu.

Böceklerin renklenmesi karmaşık ve karanlık bir konudur. Erkek dişiden biraz farklı olunca, ve ikisi de parlak renkli olmayınca, eşeyler biraz farklı bir tarzda değişmiş, ve her iki eşey de değişimleri herhangi bir yarara ya da zarara yolaçılmadan aynı eşeye iletmiş olabilir. Bazı kızböceklerinde ve birçok gündüz kelebeğinde görüldüğü gibi erkek parlak renkli ve dişiden açıkça farklı olunca, erkeğin renkleri

eşeysel seçmeden ileri gelmiş, oysa dişi daha önce açıklanan etkenlerden ötürü biraz değişiklik geçirmiş, ve ilk ya da çok eski bir renklenme tipini alıkomuş olabilir. Ama bazı hallerde dişi besbelli yalnız ona iletilen değişimlerle doğrudan doğruya korunmak için donuklaştırılmıştır; ve dişinin, aynı bölgede barınan başka korunmuş türlere benzemesi için bazan parlaklaştırıldığı da hemen hemen kesindir. Eşeyler birbirine benzeyince ve ikisi de donuk renkli olunca, onların birçok halde korunmak için böyle renklendiği kuşkusuzdur. İkisinin de parlak renkli olduğu bazı hallerde de böyledir, çünkü ikisi de böylelikle korunmuş türlere benzenmekte, ya da çevredeki nesnelere, örneğin çiçeklere benzemekte; ya da düşmanlarına kendilerinin tatsız olduğunu belli etmektedir. Eşeylerin birbirine benzediği ve ikisinin de parlak renkli olduğu, özellikle renklerin sergilenmek için düzenlendiği başka hallerde, renkleri erkek eşeyin bir albeni olarak kazandığı, ve dişiye ilettiği sonucuna varabiliriz. Aynı renklenmenin bütün bir grupta başat olduğu, ve bazı türlerin erkekleri renkçe dişilerinden çok farklı olduğu halde, öbürlerinin bu aşırı durumları birleştiren ara aşamalardan biraz farklı olduğunu ya da hiç farklı olmadığını gördüğümüz her zaman, bu sonuca daha da özellikle varmaktayız.

Birçok *Lamellicorn*'un ve bazı kınkanatlıların olağanüstü boynuzları da, tıpkı parlak renkler gibi, erkeklerden dişilere çoğu zaman kısmen iletilmektedir. Bundan başka, eşkanatlıların ve düzkanatlıların erkeklerine özgü ses organları da, güdük, ya da hatta yetkin ama kullanılmaya elvermeyecek bir halde dişilere genellikle iletilmektedir. Eşeysel seçmeyle ilgili olarak, belirli erkek düzkanatlıların sürtme sesi çıkaran organlarını son deri değiştirmeye kadar tam gelişmemesi; ve belirli erkek kızböceklerinin renklerinin onlar pupal durumdan kurtulduktan biraz sonraya, üremeye hazır oldukları zamana kadar tam gelişmemesi de ilginç bir olgudur.

Eşeysel seçme daha albenili bireylerin karşıt eşeyce yeğlenmesi demektir; ve eşeyler, böceklerdeki gibi, farklı olunca, seyrek bazı ayralarla (istisnalarla), daha süslü olan ve türün bağlı olduğu tipten daha çok sapan erkektir; — ve dişiyi istekle arayan erkek olduğu için, dişilerin hep ya da aradabir daha güzel erkekleri yeğlediğini, ve böyle erkeklerin güzelliklerini böylelikle edindiğini varsaymamız gerekir. Takımların pek çoğunda ya da hepsinde dişilerin belirli bir erkeği reddetme yetisi olduğu için, erkeklerin özel birçok düzenleri, örneğin iri çeneleri, yapışkan yastıkları, dikenleri uzamış bacakları vb. dişiyi tutmak için olabilir; çünkü bu düzenler bu işin biraz güç olduğunu, öyle ki dişinin razı olmasının zorunlu göründüğünü göstermektedir. Çeşitli böceklerin algısal (*perceptive*) yetileri ve duygulanmaları üzerine bildiklerimize dayanarak yargılamada bulunursak, eşeysel seçmenin büyük ölçüde işe karışmasında öncelikli bir olmayasılık (*improbability*) yoktur; ama şimdiye kadar bu konuda dolaysız hiç bir kanıt bulamamışızdır, ve bazı olgular bu inanca ters düşmektedir. Bununla birlikte, birçok erkeğin aynı dişiyi kovaladığını görünce, çiftleşmenin kör şansa bağlı olduğuna —dişinin hiç bir yeğlemede bulunmadığına, erkeği süsleyen göz kamaştırıcı renklerden ve başka bezeklerden etkilenmediğine— pek de inanamayız.

Eşkanatlıların ve düzkanatlıların dişilerinin erkek arkadaşlarının müziksel seslerine değer biçtiğini, ve çeşitli ses organlarının eşeysel seçmeyle yetkinleştirildiğini kabul edersek, öbür böceklerin dişilerinin renk biçimindeki güzelliğe değer biçmesinde, ve dolayısıyla erkeklerin böyle ıraları bu yoldan edinmesinde pek az olmayasılık vardır. Ama renk durumu pek değişken olduğu için, ve korunmak amacıyla pek sık değişikliğe uğradığı için, eşeysel seçmenin ne kadar çok halde bir payı olduğuna karar vermek güçtür. Bu, özellikle düzkanatlılar, zarkanatlılar ve kınkanatlılar gibi iki eşeyi renk bakımından binde-bir çok farklı olan takımlarda

özellikle çok daha güçtür; çünkü o zaman yalnız örneksemeye (*analogy*) başvurmamız gerekmektedir. Bununla birlikte kınkanatlılarda, daha önce söylendiği gibi, kimi yazarların takımın (*order*) başına koyduğu, ve eşeyler arasında bazan karşılıklı bir bağlılık gördüğümüz, erkeklerin bazı türlerde eşeysel uğraş için silahları bulunduğu, öbürlerinde olağanüstü boynuzlarla, birçoğunda sürtme ses organlarıyla donanmış, ve başkalarında da parlak madensel renklerle bezenmiş olduğunu gördüğümüz grup, büyük *Lamellicorn* grubudur. Bundan ötürü, bütün bu ıralar aynı tarzda, yani eşeysel seçmeyle kazanılmış olabilir. En iyi kanıtı gündüz kelebeklerinde bulmaktayız, çünkü onların erkekleri güzel renklerini sergilemek için yorgunluğa katlanmaktadır; ve onların, sergilemenin kur yapma sırasında onlara yararı olmadığı halde böyle davrandığına inanamayız.

Kuşlardan sözederken, onların ikincil eşeysel ıraları bakımından böceklerle pek büyük bir benzerlik gösterdiğini göreceğiz. Nitekim erkek kuşların birçoğu pek dövüşkendir, ve bazıları hasımlarıyla dövüşmek için özel silahlarla donatılmıştır. Üreme mevsimi boyunca sesli ya da çalgılı müzik yapmak için kullanılan organları vardır. Çoğu zaman en çeşitli ibikler, boynuzlar, sakallar ve tüylerle bezenmiş, ve güzel renklerle süslenmişlerdir; ve bütün bunlar açıkça sergilenmek içindir. Böceklerde olduğu gibi, belirli gruplarda her iki eşeyin de eşit ölçüde güzel olduğunu, ve genellikle erkek eşeye özgü olan bezeklerle eşit ölçüde donatılmış olduğunu göreceğiz. Başka gruplarda eşeylerin ikisi de aynı oranda basit renklidir ve süssüzdür. Son olarak, sapkın birkaç halde, dişiler erkeklerden daha güzeldir. Aynı kuş grubunda, eşeyler arasında hiç farksızlıktan aşırı farklılığa kadar bütün aşamaları çoğu zaman bulacağız. Dişi kuşların, dişi böcekler gibi, tam anlamıyla erkeklere özgü olan ve yalnız onların işine yarayan ıraların süssüz izlerini ya da güdüklüklerini çoğu za-

man taşıdığını göreceğiz. Kuşlar ve böcekler arasında bütün bu bakımlardan benzerlik gerçekten şaşılacak ölçüdedir. Bu iki sınıftan birine uygun düşen herhangi bir açıklama, belki öbürüne de uygun düşmektedir; ve bu açıklama, bundan sonra daha da ayrıntılı olarak göstermeye çalışacağımız gibi, eşeysel seçmedir.

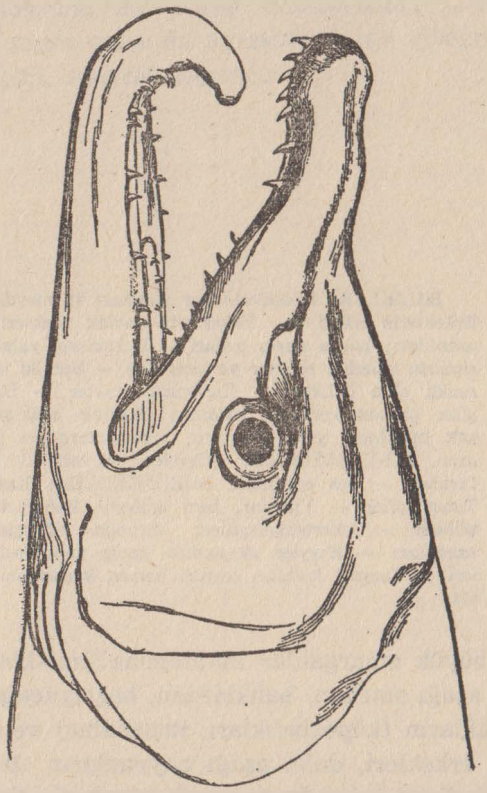
BEŞİNCİ BÖLÜM

BALIKLARIN, İKİ-YAŞAYIŞLILARIN, VE SÜRÜNGENLERİN İKİNCİL EŞEYSEL IRALARI

BALIKLAR: Erkeklerin kur yapması ve meydan dövüşleri — Erkeklerin iriliği — Erkeklerin parlak renkleri ve bezeksel uzantıları; başka garip ıraları — Erkeklerin yalnız üreme mevsiminde edindiği renkler ve uzantılar — Her iki eşeyi de parlak renkli olan balıklar — Koruyucu renkler — Dişinin daha az göze çarpan renkleri korunma ilkesiyle açıklanamaz — Erkek balıkların yuva yapması, yumurtalara ve yavrulara bakması. İKİ-YAŞAYIŞLAR: Eşeyler arasındaki yapı ve renk farkları — Ses organları. SÜRÜNGENLER: Kaplumbağalar — Timsahgiller — Yılanlar, bazı hallerde koruyucu renklerle örtülüdür — Özkertenkelegiller: meydan dövüşleri — Bezeksel uzantıları — Eşeyler arasındaki garip yapı farkları — Renkleri — Eşeysel farkları hemen hemen kuşlardaki kadar büyüktür.

Şimdi büyük omurgalılar alt-âlemine (*sub-kingdom*) geldik, ve en aşağı sınıftan, balıklardan, başlayacağız. *Plagiostomous* balıkların (köpekbalıkları, tırpanalar) ve *Chimaeroid* balıkların erkekleri, daha aşağı hayvanların birçoğundaki yapılar gibi dişiyi tutmaya yarayan tutaçlarla donatılmıştır. Tırpanagillerden (*rays*) birçoğunun erkeklerinde, tutaçlardan başka, "göğüs yüzgeçlerinin dış yüzünün üst yanı" boyunca birkaç sıra halinde, ve başta sivri dikenler vardır. Bunlar, vücutlarının öbür parçaları pürüzsüz olan bazı türlerin erkeklerinde de bulunmaktadır. Ve yalnız üreme mevsiminde geçici olarak gelişmektedir; ve Dr. Günther bunların vücudu içeri ve aşağı doğru sıkıştırarak sarıcı birer organ

gibi kullanıldığını sanmaktadır. *Raia clavata*'da olduğu gibi, bazı türlerin erkeklerinin değil de dişilerinin sırtında çengel biçimli iri dikenler bulunması dikkate değer bir olgudur.[1]

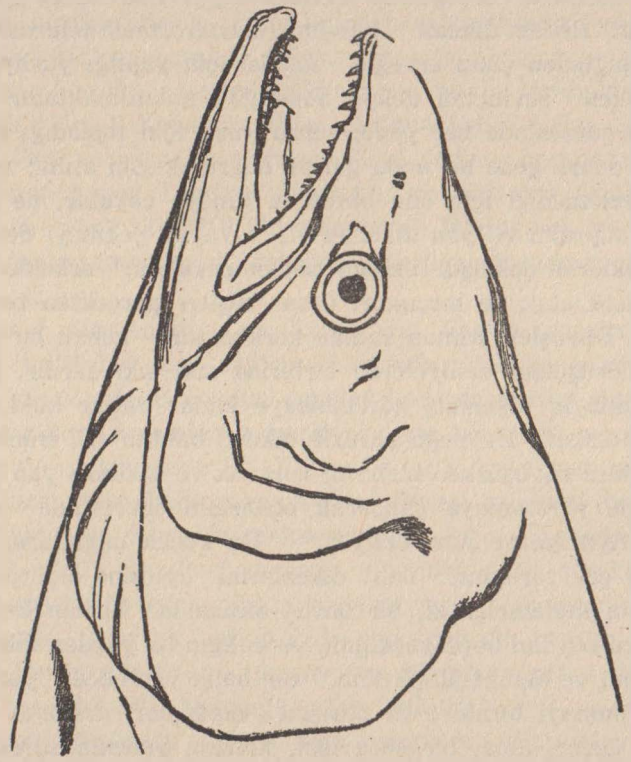


RESİM 24. — Üreme mevsiminde erkek alabalığın (*Salmo salar*) başı. [Bu resmi, ve bu bölümdeki bütün resimleri, ünlü ressam Bay G. Ford, British Museum'daki örneklerden, Dr. Günther'in nazik gözetiminde çizmiştir.]

Mallotus villosus'un (alabalıkgillerden biri) yalnız erkekleri sık konumda, fırçaya benzer pullardan oluşmuş bir ka-

[1] Yarrell, *Hist. of British Fishes*, vol. ii, 1836, s. 417, 425, 436. Dr. Günther, bana, *R. clavata*'da dikenlerin dişiye özgü olduğunu bildiriyor.

bartıyla donatılmıştır, ve iki erkek, bunun yardımıyla, dişi, kumlu kıyılarda büyük bir çabuklukla seğirtir ve oralara yumurta dökerken, onu iki yanından tutar.[2] Çok başka olan *Monacanthus scopas* da buna biraz benzer bir yapı gösterir. Dr. Günther'in bana bildirdiği gibi, erkekte, kuyruğunun iki yanında, tarak dişlerine benzer sert, düzgün bir diken de-



RESİM 25. — Dişi alabalığın başı.

meti vardır; ve bu, altı *inch* [15,24 cm.] boyundaki bir örnekte yaklaşık bir-buçuk *inch* [3,81 cm.] uzundu; dişide, aynı

[2] *The Am. Nat.*, Nisan 1871, s. 119.

yerde, bir diş fırçasının kıllarını andıran bir kıl demeti vardır. Başka bir türde, *M. peronii,* erkeğin son türün dişisindekine benzer bir fırçası olduğu halde, dişide kuyruğun yanları düzdür. Aynı cinsin başka bir türünde kuyruğun erkekte biraz pürüzlü ve dişide tümüyle düz olduğu farkedilebilmektedir; ve başka birinde, her iki eşeyin de yanları düzdür.

Balıkların birçoğunda erkekler dişiyi elde etmek için dövüşür. Erkek dikenli balığın (*Gasterosteus leiurus*) dişi gizleniğinden çıkıp erkeğin kendisi için yaptığı yuvayı incelerken "sevinçten deliye döndüğü" anlatılmaktadır. "Dişinin çevresinde her yöne, sonra yuva için topladığı gereçlere, sonra gene bir anda geriye doğru ok gibi atılır; ve dişi ilerlemediği için onu burnuyla itmeye çabalar, ve sonra onu kuyruğu ve yan dikenleriyle yuvaya çekmeyi dener."[3] Erkeklerin çokdişili olduğu söylenmektedir;[4] erkekler olağanüstü atak ve hırçındır, oysa "dişiler gerçekten barışçıldır". Dövüşleri zaman zaman korkunçtur; "çünkü bu çelimsiz dövüşçüler saniyelerce birbirine sıkı sıkı sarılır, güçleri tümüyle tükenmiş görününceye kadar paldır küldür yuvarlanırlar". Kuyruğu pürüzlü dikenli balıkta (*G. trachurus*) erkekler dövüşürken birbirini ısırarak ve dikilmiş yan dikenleriyle yaralamaya çalışarak birbirinin çevresinde yüzerler. Aynı yazar şunu ekliyor:[5] "Bu küçük çılgınların ısırması çok zorludur. Yan dikenlerini öylesine öldürücü bir tarzda kullanırlar ki, bir dövüş sırasında birinin karşısındakini boydan boya yardığını, ve balığın bu yüzden dibe çöktüğünü ve öldüğünü gördüm." Bir balık yenilince, "yumuşak davranmayı bırakır; ve barışçıl arkadaşları arasında utancını gizler, ama, bir süre için, kendini yenenin sürekli üzgüsüne (ezasına) hedef olur".

Erkek som balığı küçük dikenli balık kadar dövüşken-

[3] Bkz: Bay R. Warington'un ilginç bir yazısı, *Annals and Mag. of Nat. Hist.*, Ekim 1852, ve Kasım 1855.

[4] Noel Humphreys, *River Gardens*, 1857.

[5] Loudon, *Mag. of Nat. History*, vol. iii, 1830, s. 331.

dir; ve Dr. Günther'den işittiğime göre, erkek alabalık da öyledir. Bay Shaw iki erkek som balığı arasında bütün gün sürmüş zorlu bir kavga görmüştür; ve Bay R. Buist, Dalyanlar denetçisi, bana, dişiler yumurtlarken erkeklerin hasımlarını kovduğunu Perth'teki köprüden sık sık seyrettiğini bildiriyor. Erkekler "yumurtlama yataklarında hiç durmadan dövüşmekte ve birbirlerini yaralamaktadır, ve birçoğu birbirini epeycesinin ölümüne yolaçacak biçimde yaralamakta, birçoğu ırmağın sığlıklarında bitkin bir halde, ve besbelli ölüm halinde yüzerken görülmektedir".[6] Bay Buist, bana, 1868 haziranında, Stormontfield üretme havuzları korucusunun kuzey Tyne'ye uğradığını ve biri ayrı tutulursa hepsi de erkek olan 300 ölü som balığı bulduğunu, ve hepsinin de yaşamlarını dövüşürken yitirdiği kanısına vardığını bildiriyor.

Erkek som balığının en ilginç yanı, üreme mevsimi boyunca, hafif bir renk değişmesi dışında, "alt çenenin uzaması, ve kıkırdaklı ucunun çeneler kapanınca üst çenenin *intermaxillary* kemikleri arasındaki derin bir oyuğa yerleşen bir kıvrıntı yapmasıdır".[7] (Resim 24 ve 25.) Bu yapı değişmesi bizim som balığımızda yalnız üreme mevsimi boyunca sürer; ama Kuzey-Batı Amerika'nın *Salmo lycaodon*'unda, Bay J. K. Lord'un[8] inandığı gibi, değişiklik süreklidir, ve ırmaklara önceden yürümüş daha yaşlı erkeklerde pek belirgindir. Bu yaşlı erkeklerde çene çengele benzer çok büyük bir çıkıntı halini almıştır, ve düzenli azılara doğru büyüyen dişlerin uzunluğu çoğu zaman yarım *inch*'ten [1,27 cm.] fazladır. Avrupa Som balığında, Bay Lloyd'da göre,[9] çengele benzer geçici yapı, bir erkek olağanüstü bir

[6] *The Field*, 29 Haziran 1867, Bay Shaw'un sözleri için bkz: *Edinburgh Review*, 1843, Görgülü başka bir gözlemci (Scrope, *Days of Salmon Fishing*, s. 60) erkeğin, erkek geyik gibi, gücü yeterse, bütün öbür erkekleri kovduğunu söylemektedir.

[7] Yarrell, *History of British Fishes*, vol. ii, 1836, s. 10.

[8] *The Naturalist in Vancouver's Island*, vol. i, 1866, s. 54.

[9] *Scandinavian Adventures*, vol. i, 1854, s. 100, 104.

öfkeyle saldırdığı sırada, çenelerin kuvvetini artırmaya ve onları korumaya yaramaktadır; ama Amerikalı som balığının büyük ölçüde gelişmiş dişleri erkek memelilerin birçoğunun uzun sivri dişlerine benzetilebilir, ve bunlar savungan bir amaçtan çok saldırgan bir amacı göstermektedir.

Som balığı dişilerin iki eşeyde farklı olduğu biricik balık değildir; çünkü tırpanagillerin birçoğunda da böyledir. Vatozda (*Raia clavata*) ergin erkeğin geriye doğru yönelmiş keskin, sivri dişleri vardır, oysa dişininkiler geniş ve düzdür, ve bir kaldırımı andırmaktadır; öyle ki bu dişler aynı türün iki eşeyinde aynı familyanın ayrı cinslerinde çoğu zaman olduğundan daha farklıdır. Erkeğin dişleri ancak erginleşince sivrileşir: yavru iken dişler dişininkiler gibi geniş ve düzdür. İkincil eşeysel ıralarda sık sık olduğu gibi, bazı tırpanagil türlerinin (örneğin tırpananın, *R. batis*), erginken sivri dişleri vardır; ve burada erkeğe özgü ve önce erkeğin edindiği bir ıra her iki eşeyin döllerine de iletiliyor görünmektedir. *R. maculata*'nın iki eşeyinde de dişler sivridir, ama yalnız tam erginlik sırasında, ve erkekler dişleri dişiden daha erken bir yaşta edinmektedir. İlerde belirli kuşlarda, erkeğin her iki ergin eşeyde ortak olan tüyleri dişiden biraz daha erken bir çağda edindiği kuşlarda, buna benzer hallerle karşılaşacağız. Öbür tırpanagil türlerinde erkeğin yaşlandığı zaman bile sivri dişleri yoktur, ve bundan ötürü her iki eşeyin erginleri yavrunun ve yukarda anılan türlerin ergin dişilerininkiler gibi geniş, düz dişlerle donatılmıştır.[10] Tırpanagiller korkusuz, kuvvetli ve obur balıklar olduğu için, erkeklerin sivri dişlerini hasımlarıyla dövüşmek için gereksediğinden kuşkulanabiliriz; ama onların birçok parçası dişiyi tutmak için değişikliğe uğramış ve uyarlanmıştır, dolayısıyla dişleri bu amaçla kullanılıyor olabilir.

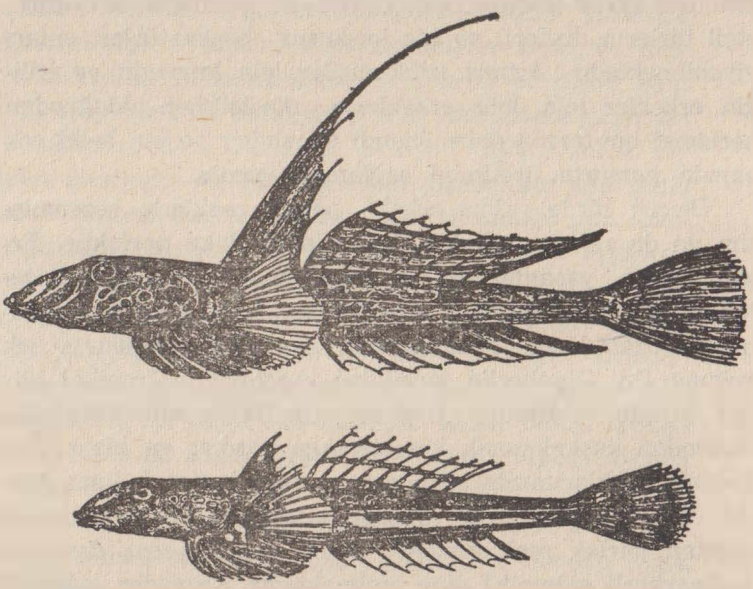
[10] Yarrell'in anlattıkları ve verdiği güzel bir resim, *Hist. of British Fishes*, vol. ii, 1836, s. 416.

İriliğe gelince, M. Carbonnier[11] hemen hemen bütün balıklarda dişinin erkekten daha iri olduğunu öne sürmektedir; ve Dr. Günther erkeğin dişiden gerçekten daha iri olduğu bir tek örnek bilmemektedir. Sazanların bazılarında erkek dişinin yarısı kadar bile değildir. Birçok balık çeşidinin erkekleri birbirleriyle sürekli dövüştüğü için, onların eşeysel seçmenin etkileriyle genellikle dişiden daha iri ve kuvvetli kılınmamış olması şaşırtıcıdır. Erkekler ufaklıklarından zarar görmektedir, çünkü M. Carbonnier'e göre, etçil türlerin dişileri, ve hiç kuşkusuz başka türler, onları yiyebilmektedir. Artmış irilik dişiler için kuvvetin ve iriliğin erkekler için öbür erkeklerle dövüşürken olduğundan herhangi bir tarzda daha önemli olmalıdır; ve bu, belki çok sayıda yumurta üretimini sağlamak içindir.

Birçok türde yalnız erkek parlak renklerle bezenmiştir; ya da renkler erkekte dişidekinden daha parlaktır. Erkek, bazan, yaşamın bayağı amaçları için ona kuyruk teleklerinin tavuskuşuna olduğundan daha yararlı görünmeyen uzantılarla donatılmıştır. Aşağıdaki olguların pek çoğunu Dr. Günther'in inceliğine borçluyum. Tropikal birçok balığın eşeylerinin renk ve yapı bakımından farklı olduğundan kuşkulanmak için gerekçe vardır; ve bizim Britanyalı balıklarımızda göze çarpan bazı haller bulunmaktadır. Erkek üzgün balığı (*Callionymus lyra*) "değerli taşları ansıtan parlak renklerinden ötürü" *gemmeous dragonet* [mücevherli ejdercik] diye anılmaktadır. Denizden çekildiği sırada vücudu çeşitli koyulukta sarıdır, başı canlı mavi şeritli ve beneklidir; sırt yüzgeçleri koyu kahverengidir ve boyuna kara şeritlidir; karın, kuyruk, ve anüs yüzgeçleri mavimsi karadır. Dişisini, ya da çamur renkli üzgün balığını, Linnaeus ve ondan sonra gelmiş birçok doğa bilgini ayrı bir tür saymıştır; dişi, kirli kızılımsı kahverengidir, sırt yüzgeci kahverengi ve öbür yüzgeçleri aktır. Eşeyler başın

[11] *The Farmer*'da alıntılandığı gibi, 1868, s. 369.

ve ağzın oransal büyüklüğü, ve gözlerin konumu bakımından da farklıdır;[12] ama eşeyler arasındaki en belirgin fark, erkekte sırt yüzgecinin olağanüstü uzamışlığıdır (resim 26). Bay W. Saville Kent şöyle demektedir: "Bu garip uzantı, tutukluluk koşullarındaki türlerde yaptığım gözlemlere göre tavuksu kuşların erkeklerinde sakalların, ibiklerin ve öbür anormal eklentilerin yaradığı aynı işe, eşlerini büyülemeye yaramaktadır."[13] Yavru erkekler yapı ve renk ba-



RESİM 26. — *Callonymus lyra.* Üstteki resim, erkek; alttaki resim, dişi. Dikkat ediniz: Alttaki resim üsttekinden daha çok küçültülmüştür.

kımından ergin dişilere benzemektedir. Bütün *Callionymus* cinsinde,[14] erkek dişiden genellikle çok daha parlak benekli-

[12] Bu betimi Yarrell'den aldım. *British Fishes*, vol. i, 1836, s. 261 ve 266.
[13] *Nature*, Temmuz 1873, s. 264.
[14] *Catalogue of Acanth. Fishes in the British Museum*, yazan Dr. Günther, 1861, s. 138-151.

dir, ve birkaç türde, erkeklerin yalnız sırt yüzgeci değil, anüs yüzgeci de çok uzamıştır.

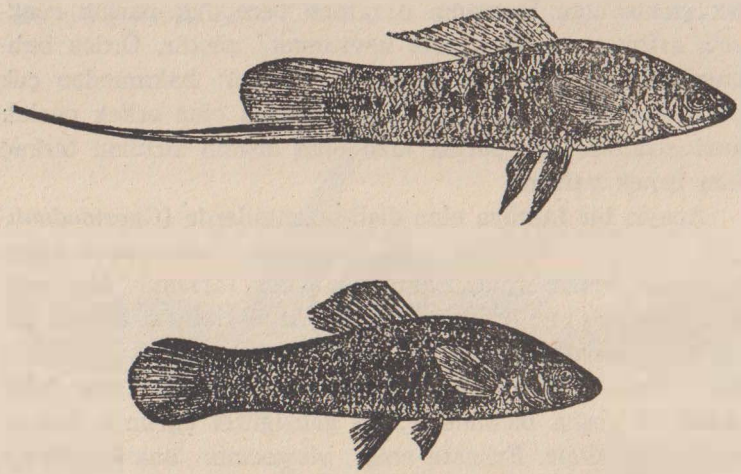
Cottus scopious'un, ya da deniz yılanının, erkeği dişisinden daha ince-uzun ve ufaktır. İkisi arasında renk bakımından da büyük bir fark vardır. Bay Lloyd'un[15] belirttiği gibi, "bu balığı yumurtlama mevsiminde, renklerinin en parlak olduğu sırada görmemiş biri için, başka bakımlardan pek çirkin olan hayvanın o zaman bezendiği parlak renklerin artımını ve karışımını kavramak" güçtür. Ördek balığının (*Labrus mixture*) iki eşeyi de, renk bakımından çok farklı olmakla birlikte, güzeldir; turuncu olan erkek parlak mavi çizgilidir, ve parlak kızıl olan dişinin sırtında birkaç kara benek vardır.

Apayrı bir familya olan dişli-sazangillerde (*Cyprinodontidae*) —yabancı ülkelerin tatlı sularında barınırlar— eşeyler bazan çeşitli ıralar bakımından çok farklıdır. *Mollienesia petenensis*'in[16] erkeğinde sırt yüzgeci büyük ölçüde gelişmiştir ve büyük, yuvarlak, göze benzer, parlak renkli bir sıra beneği bulunmaktadır; oysa aynı yüzgeç dişide daha küçük ve başka biçimdedir, ve gelişigüzel eğrilmiş kahverengi beneklidir. Erkekte anüs yüzgecinin ana kenarı da biraz uzamıştır ve koyu renklidir. Bir hısım biçiminin, kılıçkuyruğun (*Xiphophorus Hellerii*), erkeğinde (resim 27) kuyruk yüzgecinin alt kenarı gelişip uzun bir ipliğe (*filament*) dönüşmüştür, ve, Dr. Günther'den işittiğime göre, parlak renklerle çizgilenmiştir. Bu iplikte hiç kas yoktur, ve besbelli balığa doğrudan doğruya yararlı değildir. *Callionymus* cinsinde olduğu gibi, erkekler yavruyken renk ve yapı bakımından ergin dişilere benzemektedir. Bu türlü eşeysel farklar tavuksu kuşlarda pek sık görülenlerle baştan sona karşılaştırılabilir.[17]

[15] *Game Birds of Sweden*, etc., 1867, s. 466.

[16] Bu ve bunu izleyen türlerde verdiği bilgi için Dr. Günther'e gönül borcum var: onun 'Fishes of Central America' adlı bildirisine de bkz: *Transact zoolog. Soc.*, vol. vi, 1868, s. 485.

Güney Amerika'nın tatlı sularında yaşayan bir yayın balığında, *Plecostomus barbatus*[18] (resim 28), erkeğin ağzında ve solungaç kapakları arasında sert kıllardan bir sakal vardır, ve dişide bunların izine pek raslanmaz. Bu kıllar pulların doğasındadır. Aynı cinsin başka bir türünde, erkeğin başının ön kesiminden yumuşak, esnek dokunaçlar

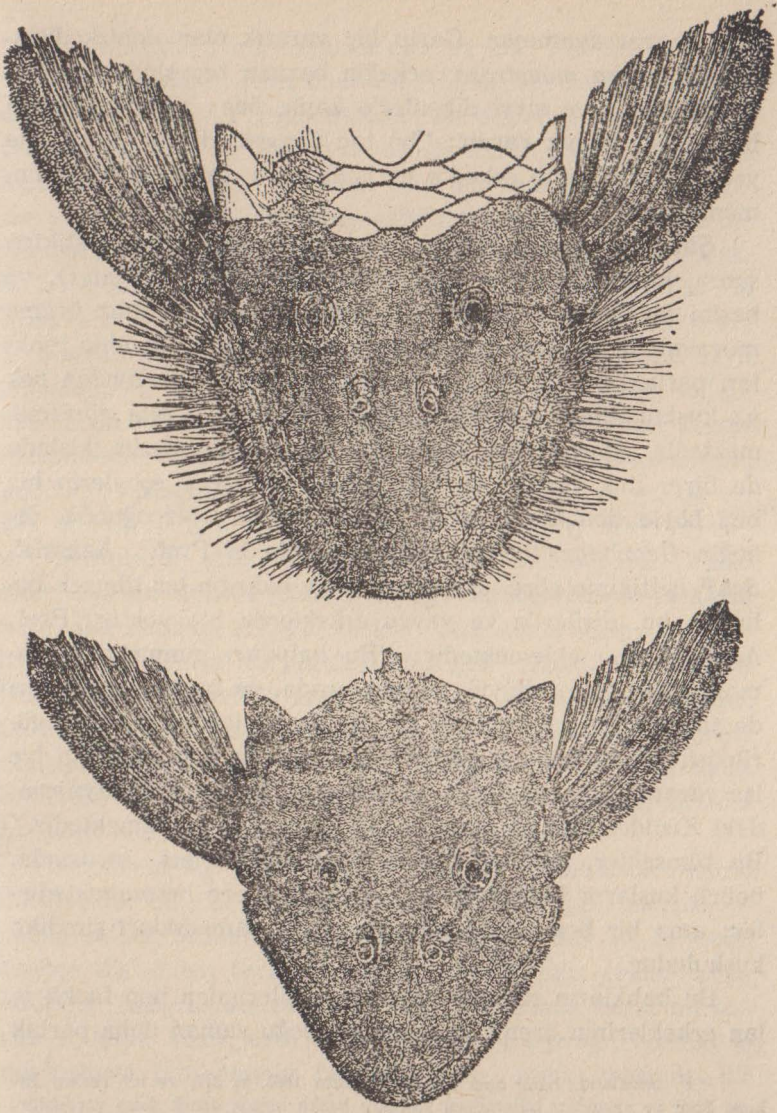


RESİM 27. — *Xiphophorus Hellerii*. Üstteki resim, erkek; alttaki resim, dişi.

(*tentacle*) çıkmıştır ve bunlar dişide yoktur. Bu dokunaçlar gerçek derinin uzantılarıdır, ve bundan ötürü demin anılan türün sert dikenleriyle kökendeş (*homologous*) değildir; ama her ikisinin de aynı işe yaradığından güç kuşkulanılabilir. Bu işin ne olabileceğini kestirmek güçtür; bezek oldukları tartışma götürür, ama sert kılların ve esnek dokunaçların yalnız erkeğe ve bayağı bir yolda yararlı olabileceğini

[17] Bu sözü Dr. Günther söylüyor; *Catalogue of Fishes in the British Museum*, vol. iii, 1861, s. 141.

[18] Bu cins (*genus*) konusunda bkz: Dr. Günther, *of the Zoolog. Soc.*, 1868, s. 232.



RESİM 28. — *Plecostomus barbatus*. Üstteki resim, erkeğin başı; alttaki resim, dişi.

pek de varsayamayız. Garip bir yaratık olan denizkedisinde, *Chimaera monstrosa*, erkeğin başının tepesinde ucu yuvarlaklaşmış ve sivri dikenlerle kaplı, öne yönelik, çengel biçimli bir kemik vardır; "bu taç (*crown*) dişide kesinlikle yoktur" ama onun erkeğin ne işine yarayabileceği hiç bilinmemektedir.[19]

Şimdiye kadar anılan yapılar erkekte, erginleştikten sonra, kalımlıdır; ama bazı horozbinagillerde (*Blennies*), ve başka bir hısım cinste,[20] erkeğin başında yalnız üreme mevsiminde bir ibik gelişir, ve aynı zamanda vücudun renkleri parlaklaşır. Bu ibiğin eşeysel bir bezek olduğundan pek az kuşkulanılabilir, çünkü dişide onun bir izi bile görülmemektedir. Aynı cinsin başka bir türünde eşeylerin ikisinde de birer ibik vardır, ve hiç değilse bir türde eşeylerin hiç biri böyle donatılmamıştır. *Chromidae*'nin birçoğunda, örneğin *Geophagus*'ta ve özellikle *Cichla*'da Prof. Agassiz'den[21] işittiğime göre, erkeğin alnında belirgin bir tümsek bulunur; bu, dişilerde ve yavru erkeklerde hiç yoktur. Prof. Agassiz şunu eklemektedir: "Bu balıkları yumurtlama zamanı tümseğin en büyük olduğu sırada, ve başka mevsimlerde tümsek hiç yokken, ve iki eşeyin başlarının yandan görünüşü hiç farksızken gözlemledim. Bunun özel herhangi bir işe yaradığı kanısına asla varamadım. Ve Amazon kıyılarındaki Kızılderililer de onun ne işe yaradığını bilmemektedir." Bu tümsekler, dönemli (*periodical*) görünüşleri sırasında, belirli kuşların başlarındaki etli şişkinliklere benzemektedirler; ama bir bezek gibi işe yarayıp yaramadıkları şimdilik kuşkuludur.

Bu balıkların renk bakımından dişilerinden hep farklı olan erkeklerinin üreme mevsiminde çoğu zaman daha parlak

[19] F. Buckland, *Land and Water*, Temmuz 1868, s. 377, ve bir resim. Erkeğe özgü ve yarar'arı bilinmeyen yapılara başka birçok örnek daha verilebilir.

[20] Dr. Günther. *Catalogue of Fishes*, vol. iii, s. 221 ve 240.

[21] Şuraya da bkz: Prof. and Mrs. Agassiz. *A Journey in Brazil*, 1868, s. 220.

renkli olduğunu Prof. Agassiz'den ve Dr. Günther'den işittim. Bu, eşeyleri yılın öbür mevsimlerinde renk bakımından özdeş olan bir yığın balıkta da böyledir. Yeşil sazan, çamçak, ve tatlı su levreği de örnek olarak gösterilebilir. Bu mevsimde erkek som balığının "ona bir Labrus görünüşü veren turuncu çizgili yanakları vardır, ve vücudu da altın sarısı hafif bir renk alır. Dişilerin rengi esmerdir, ve çoğunlukla kara-balık (*black-fish*) diye anılır."[22] *Salmo eriox*'ta da buna benzer ve hatta bundan daha büyük bir değişme olur; *S. umbla*'nın erkekleri de bu mevsimde dişilerinden hayli parlaktır.[23] Amerika Birleşik Devletleri'nde turna balığının (*Esox reticulatus*), özellikle erkeklerinin, renkleri üreme mevsiminde olağanüstü koyu, ve parlaktır, ve ebemkuşağını andırır.[24] Birçokları arasında göze çarpan bir örnek de erkek dikenli balığın (*Gasterosteus leiurus*), Bay Warrington'ın[25] betimlediği gibi, "anlatılamayacak kadar güzel" olmasıdır. Dişinin sırtı ve gözleri bayağı kahverengidir ve karnı aktır. Öte yandan, erkeğin gözleri "bazı kolibrilerin yeşil tüyleri gibi madensel bir parıltısı olan çok görklü bir yeşildir. Boğaz ve karın parlak koyu kızıl, sırt külrengimsi yeşildir, ve bütün balık sanki biraz saydammış ve yeğin bir iç ateşın etkisiyle kızarmış gibi görünür." Üreme mevsiminden sonra bütün bu renkler değişir, boyun ve karın soluk kızıl, sırt daha yeşil olur, ve parıltılı renkler donuklaşır.

Balıkların kur yapmasına gelince, bu kitabın ilk baskısı çıktığından beri daha önce dikenli balıkla ilgili olarak verilmiş halden başkaları da gözlemlenmiştir. Bay W. S. Kent, renkçe dişisinden farklı olduğunu gördüğümüz erkek ördek balığının (*Labrus mixtus*) "gölcüğün kumunda derin bir kovuk açtığını, sonra aynı türden bir dişiyi kovuğu kendisiyle paylaşması için onunla tamamlanmış yuva arasında bir

[22] Yarrell, *British Fishes*, vol. ii, 1836, s. 10, 12, 35.
[23] W. Thompson, *Annals and Mag. of Nat. Hist.*, vol. vi, 1841, s. 440.
[24] *The American Agriculturalist*, 1868, s. 100.
[25] *Annals and Mag. of Nat. Hist.*, Ekim 1852.

ileri bir geri yüzerek, ve ona karşı açıkça pek çok istekli görünerek kandırmaya çalıştığını" söylemektedir. *Cantharus lineatus*'un erkekleri üreme mevsiminde koyu kurşunî kara olur; sığlıktan çekilir, ve yuva olarak bir kovuk açar. "Her erkek kendi kovuğunun başında tetikte bekler, ve aynı eşeyden olan her balığa kuvvetle saldırır ve onu kovar. Karşıt eşeyden olan türdeşlerine karşı tutumu çok farklıdır; o sırada yumurtalarından ötürü şişmiş olan dişileri hazırladığı kovuğa teker teker sokmaya, ve taşıdıkları on binlerce yumurtayı oraya boşalttırmaya bütün gücüyle çalışır; ve sonra yumurtaları büyük bir titizlikle bekler ve korur."[26]

Bir *Çin Macropus*'unun erkeklerinin kur yapması ve aynı zamanda kendilerini sergilemesi ile ilgili daha ilginç bir hali bu balığı tutukluluk koşullarında özenle gözlemlemiş olan M. Carbonnier anlatmaktadır.[27] Erkekler dişilerden pek çok daha güzel renklidir. Üreme mevsimi boyunca dişileri elde etmek için çekişirler; ve kur yaparken, M. Carbonnier'e göre tavuskuşunu andırır tarzda beneklenmiş ve parlak renkli ışınlarla bezenmiş yüzgeçlerini gererler. Sonra dişilerin çevresinde şenlik içinde sıçrayışırlar, ve *l'étalage de leurs vives coleurs chercher à attirer l'attention des femelles, lesquelles ne paraissaient indifférentes à ce manége, elles nageaient avec une molle lenteur vers les mâles et semblaient se complaire dans leur voisinage*"* görünürler. Erkek eşini kazandıktan sonra ağzından çıkardığı balgamsı sıvıyı (*mucus*) havayla şişirerek köpükten bir disk yapar. Ondan sonra dişinin bıraktığı döllenmiş yumurtaları ağzında toplar. Bu hal, yumurtaların yendiğini sandığı için M. Carbonnier'i çok ürkütmüştür. Ama erkek yumurtaları köpükten diskin içine bırakıverir, ve sonra köpüğü onararak korur, ve yumurtadan çıkan

[26] *Nature*, Mayıs 1873, s. 25.

[27] *Bulletin de la Société d'Acclimation*, Paris, Temmuz 1869, ve Ocak 1870.

* "Canlı renklerini sergileyerek, bu oyuna ilgisiz görünmeyen, erkeklere doğru ağır ağır yüzer ve onların yakınlıklarından hoşlanır görünen dişilerin dikkatini çekmeye çalışır."

yavrulara bakar. Bu ayrıntıları şundan ötürü anlatıyorum: biraz sonra göreceğimiz gibi, erkekleri yumurtalarını ağızlarında kuluçkalandıran balıklar vardır; ve aşamalı evrim ilkesine inanmayanlar böyle bir alışkanlığın nasıl geliştiğini sorabilirler; ama yumurtalarını böyle toplayan ve taşıyan balıklar bulunduğunu biliyorsak güçlük çok azalır; çünkü yumurtaları böyle biriktirmek herhangi bir nedenle geciktirilirse, onları ağızda kuluçkalandırma alışkanlığı edinilebilir.

Gene şimdiki konumuza dönelim. Hal şudur: dişi balıklar, öğrenebildiğim kadarıyla, erkekler olmadıkça asla isteyerek yumurtlamamaktadır; ve erkekler dişiler olmadıkça yumurtaları döllememektedir. Erkekler dişileri elde etmek için dövüşmektedir. Birçok türde, erkekler yavruyken renk bakımından dişilere benzemektedir; ama erginleşince çok daha parlak renkli olmakta, ve renklerini ömür boyu alıkomaktadır. Öbür türlerde erkekler, yalnız aşk mevsimi boyunca, dişilerden daha parlak olmakta ve böyle olmazlarsa başka türlü bezenmektedirler. Erkekler dişilere ustalıkla kur yapmakta, ve bir halde, gördüğümüz gibi, güzelliklerini onların önünde sergilerken yorgunluğa katlanmaktadırlar. Onların kur yaparken hiç amaçsız böyle davrandıklarına inanılabilir mi? Dişiler en çok hoşlandıkları ya da kendilerini en çok isteklendiren erkekleri biraz yeğlemeyip seçmeselerdi, buna inanılırdı. Dişi böyle bir yeğlemede bulunuyorsa, yukarda erkeklerin bezenmesi konusunda sunulan bütün olgular eşeysel seçmenin yardımıyla anlaşılır oluverir.

Belirli erkek balıkların parlak renklerini eşeysel seçmeyle kazanmış olduğu görüşünün, ıraların iki eşeye de eşit iletimi yasasının yardımıyla, erkeklerin ve dişilerin aynı, ya da aşağıyukarı aynı ölçüde ve tarzda parlak olduğu grupları da kapsayıp kapsayamayacağını hemen araştırmalıyız. Dünyanın en görklü balıklarından bazılarını —örneğin lacivert taşı, yakut, gökyakut, zümrüt ve mor yakut ile kaplı parlak altın pulları olduğu bağışlanır bir abartmayla anlatılan *Labrus pavo*'-

yu[28]— içeren *Labrus* gibi bir cinste, bu inancı büyük bir olasılıkla kabul edebiliriz; çünkü cinsin en az bir türünde eşeylerin renkçe pek farklı olduğunu gördük. Güzel renkler, bazı balıklarda, en aşağı hayvanların birçoğundaki gibi, seçmenin hiç bir çeşidi işe karışmaksızın, doğrudan doğruya onların dokularının ve çevre koşullarının doğasından ileri gelebilir. Havuz balığı (*Cyprinus auratus*), bayağı sazanın sarı çeşidine benzerliğine bakılırsa, belki uygun bir örnektir, çünkü gösterişli renklerini, tutuklu iken etkilendiği koşullardan ileri gelmiş, anî, bir tek değişime borçlu olabilir. Bununla birlikte, bu tür Çin'de eski bir dönemden beri özenle yetiştirildiğine göre, renkler daha büyük bir olasılıkla insanın seçmesiyle geliştirilmiştir.[29] Doğal koşullarda, balıklar gibi çok organlanmış, pek karmaşık ilişkiler içinde yaşayan canlıların, böylesine büyük bir değişmeden zarar görmeden ya da ondan biraz yararlanmadan, ve dolayısıyla doğal seçme işe karışmadan parlak renkler edinmesi olası görünmemektedir.

Öyleyse, iki eşeyi de parlak renkli olan birçok balıkla ilgili olarak hangi sonuca varmamız gerekir? Bay Wallace,[30] mercanların ve parlak renkli başka canlıların bol olduğu kayalıklarda barınan türlerin, düşmanlarının gözünden kaçmak için parlak renkli olduğuna inanmaktadır; ama ansıdığıma göre onlar böylelikle pek göz kamaştırıcı kılınmaktadır. Dönencelerin tatlısularında balıkların benzeyeceği parlak renkli mercanlar ve başka canlılar yoktur; bununla birlikte Amazon'da yaşayan birçok tür, ve Hindistan'ın etçil sazangilleri (*Cyprinidae*) "çeşitli renklerde, parlak, boyuna çizgilerle bezenmiş-

[28] Bory de Saint Vincent, *Dict. d'Hist. Nat.*, tom. ix, 1826, s. 151.

[29] *On the Variation of Animals and Plants under Domestication* adlı yapıtımda söylenmiş bazı sözlerden ötürü, Bay W. F. Mayers Çin ansiklopedilerini araştırdı (*Chinese Notes and Queries*, Ağustos 1868, s. 123). Mercan balığının ilkin Sung sülâlesi zamanında, i. s. 960, tutukluluk koşullarında yetiştirildiğini buldu. 1129 yılında bu balıklar pek boldu. Başka bir yerde, 1548'den beri "Hangçov'da yoğun kızıl renginden ötürü ateş-balığı (*fire-fish*) denilen bir çeşit üretilmektedir. Bu çeşit evrensellikle beğenilmektedir, ve bir gelir kaynağı olarak, *renkleri için yarışılarak*, yetiştirilmediği ev yoktur."

[30] *Westminster Rev.*, Temmuz 1867, s. 7.

tir".[31] Bay M'Clelland, bu balıkları betimlerken, "renklerinin özel parlaklığının bu balıkların aşırı çoğalmasını önlemek için yaratılmış yalıçapkınlarının, deniz kırlangıçlarının ve öbür kuşların gözüne daha çok çarpmaları için" olduğunu varsayacak kadar ileri gitmektedir; ama herhangi bir hayvanın kendi ölümünü kolaylaştırsın diye göz alıcı kılındığını bugün pek az doğa bilgini kabul edecektir. Belirli balıklar, tırtıllar sözkonusu edilirken açıklandığı gibi, onları avlayan kuşlara ve yırtıcılara tatsızlıklarını belli etmek için göze çarpar kılınmış olabilir; ama, herhangi bir balığın, hiç değilse herhangi bir tatlısu balığının, tatsızlığı yüzünden balıkçıl kuşlarca reddedildiği bilinmemektedir sanırım. Genellikle, iki eşeyi de parlak renkli balıklarla ilgili en olası görünüş şudur: onların renkleri eşeysel bir bezek olarak erkeklerce edinilmiş, ve eşit, ya da hemen hemen eşit ölçüde öbür eşeye iletilmiştir.

Şimdi, renk ve başka bezekler bakımından erkek dişiden belirgin bir tarzda farklı olunca, değişimleri yalnız erkek döller soyaçektiği için yalnız erkeklerin değişikliğe uğrayıp uğramadığı; ya da böyle değişiklikleri yalnız dişiler soyaçektiği için, dişilerin korunmak amacıyla özellikle değişikliğe uğrayarak göze çarpmaz hale gelip gelmediği üzerinde durmalıyız. Birçok balığın korunmak için renklendiğinden kuşkulanmak olanaksızdır: bir köpekdilinin [*pleuronectes cynoglossus*] benekli üst yüzünü hiç kimse onun bu balığın yaşadığı kumlu deniz dibine benzerliğini görmezlikten gelerek inceleyemez. Bundan başka, belirli balıklar, çevrelerindeki nesnelere uyarlanırken, sinir sisteminin eylemiyle renklerini kısa zamanda değiştirebilmektedir.[32] Bir hayvanın rengiyle ve de biçimiyle korunmasının bilinen en çarpıcı örneğini (saklanmış cansız örneklerden anlaşılabildiği kadarıyla) Dr. Günther göstermiştir,[33] ve bu bir deniziğnesidir. Bu balık dalgalanan kızılımsı ip-

[31] Bay M'Clelland, 'Indian Cyprinidae', *Asiatic Researches*, vol. xix, part ii, 1839, s. 230.

[32] G. Pouchet, *L'Institut*, 1 Kasım 1871, s. 134.

[33] *Proc. Zoolog. Soc.*, 1865, s. 327, pl. xiv, ve xv.

liklerinden ötürü, kavrayıcı kuyruğu ile tutunduğu deniz yosunundan güçlükle ayırt edilebilir. Ama şimdi üzerinde durulan soru, bu amaçla yalnız erkeklerin değişiklik geçirip geçirmediğidir. Her iki eşeyin de değiştiği varsayılırsa, bir eşey öbüründen daha uzun bir dönem için tehlikeyle karşılaşmadıkça, ya da tehlikeden kurtulma gücü öbürününkinden daha az olmadıkça, bir eşeyin korunmak amacıyla doğal seçme yoluyla öbüründen daha çok değişmeyeceğini anlayabiliyoruz; ve balıklarda eşeyler bu bakımlardan farklı görünmemektedir. Bir fark varsa, o da genellikle daha ufak oldukları ve daha çok dolaştıkları için erkeklerin dişilerden daha çok tehlikeyle karşılaşmasıdır; ve yine de, eşeyler farklı olunca, erkekler hemen her zaman daha parlak renklidir. Yumurtalar döküldükten hemen sonra döllenir; ve bu işlem birkaç gün sürünce, som balığında olduğu gibi,[34] erkek bütün bu süre içinde dişiye bakar. Yumurtalar döllendikten sonra, pek çok halde, ana-baba onları korunmasız bırakır, bundan ötürü, yumurtlama sözkonusu olduğu sürece, erkekler ve dişiler tehlikeyle eşit ölçüde karşılaşır, ve döllenmiş yumurta üretiminde ikisi de eşit ölçüde önemlidir; bu yüzden her iki eşeyin hayli parlak renkli bireyleri tehlikeyle eşit ölçüde karşılaşabilir, ve döllerinin rengini ikisi de eşit ölçüde etkiler.

Birkaç familyadan olan belirli balıklar yuva yapar, ve onlardan bazıları yavruları yumurtadan çıkınca onlara bakar. Parlak renkli olan *Crenilabrus massa*'nın ve *melops*'un iki eşeyi deniz yosunları, kavkılar, vb. ile yuvalarını yaparken birlikte çalışır.[35] Ama belirli balıklarda bütün işi erkek yapar, ve sonra yavruların bakımını tek başına üstlenir. Eşeylerinin renkçe farklı olduğu bilinmeyen donuk renkli kayabalıklarında, ve erkekleri yumurtlama mevsiminde parlak renkli olan dikenli balıklarda (*Gasterostus*) böyledir.[36] Düz-kuyruklu di-

[34] Yarrell, *Brit. Fishes*, vol. ii, s. 11.

[35] M. Gerbe'nin gözlemlerine göre; bkz: Günther, *Record of Zoolog. Literature*, 1865, s. 194.

[36] Cuvier, *Regne Animal*, vol. ii, 1829, s. 242.

kenli balığın (*G. leiurus*) erkeği bir dadının ödevlerini uzun bir süre örnek bir özen ve uyanıklıkla yapar, ve yavru sürüden çok ayrılınca onu hep tatlılıkla geri getirir. Kendi türünün dişilerini de içeren bütün düşmanları yiğitçe kovar. Yumurtalarını döktükten sonra dişinin herhangi bir düşmanına yem olması erkek için hiç de küçümsenecek bir yardım değildir, çünkü erkek onu sürekli olarak yuvadan kovmak zorundadır.[37]

Güney Amerika'da ve Seylan'da yaşayan ve iki ayrı takımdan olan belirli balıkların erkekleri, dişinin bıraktığı yumurtaları ağızlarında ya da solungaç yarıklarında kuluçkalandırmak gibi olağanüstü bir alışkanlık göstermektedir.[38] Prof. Agassiz'in bana bildirdiğine göre, Amazonlu bazı türlerin "dişilerinden yalnız genellikle daha parlak olmakla kalmayıp, yumurtlama mevsiminde herhangi bir zamankinden çok daha farklı olan" erkeklerinde de bu alışkanlık vardır. *Geophagus* türleri de aynı tarzda davranır; ve bu cinste, üreme mevsiminde, erkeklerin alnında pek belirgin bir tümsek gelişir. Çeşitli *Chromid* türlerinde, gene Prof. Agassiz'in bana bildirdiği gibi, "yumurtalarını suda susal (*aquatic*) bitkilerin çevresine bırakanlarda da, yumurtalarını kovuklara bırakıp daha sonra hiç ilgilenmeyenlerde de, bizim *Promotis*'imiz gibi ırmak çamurlarında sığ yuvalar yapıp oralara bıraktıkları yumurtaların üzerine oturanlarda da", renkte eşeysel farklar gözlemlenebilir. "Böyle oturanların kendi familyalarındaki en parlak renkli türlerden olduğu da gözlemlenebilir; örneğin, *Hyrogonus* parlak yeşildir, ve pek çok parlak bir kızılla çevrilmiş, iri, kara *ocellus*'ları vardır." Bütün *Chromid* türlerinde yumurtaların üzerinde oturanın yalnız erkek olup olmadığı bilinmemektedir. Bununla birlikte, ana-babanın yumurtaları koruması ya da korumaması olgusunun eşeyler arasındaki

[37] Bay Warrington'un *Gasterosteus leiurus*'un alışkanlıkları ile ilgili en ilginç betimi, *Annals and Mag. of Nat. Hist.*, Kasım 1855.

[38] Prof. Wyman, *Proc. Boston Soc. of Nat. Hist.*, 15 Eylül 1857. Ve de Prof. Turner, *Journal of Anatomy and Phys.*, 1 Kasım 1866, s. 78. Dr. Günther başka halleri de betimlemiştir.

renk farklarını az etkilediği ya da hiç etkilemediği bellidir. Yuvaya ve yavrulara yalnız erkeğin baktığı bütün hallerde, daha parlak renkli erkeklerin kırılmasının soyun ırasını daha parlak renkli dişilerin kırılmasından daha çok etkilediği de bellidir; çünkü kuluçka ya da yavru bakımı döneminde erkeğin ölümü yavrunun ölümünü gerektirir, ve bu yüzden yavrular onun özelliklerini soyaçekemez; yine de bu özel hallerin birçoğunda erkekler dişilerden daha belirgin renklidir.

Lophobranchii'nin (deniziğneleri, denizatları, vb.) pek çoğunda ya kangurularınkini andıran keseler ya da karında yarımküresel basıklıklar vardır; dişiler yumurtaları oralara bırakır ve kuluçkalanma oralarda olur. Erkekler yavrularına büyük bağlılık da gösterir.[39] Eşeyler renkçe çoğunlukla çok farklı değildir; ama Dr. Günther erkek denizatlarının dişilerden daha parlak renkli olduğuna inanmaktadır. Bununla birlikte, *Solenostoma* cinsi garip bir ayral (istisnaî) hal göstermektedir,[40] çünkü dişinin renkleri erkeğinkilerden çok daha canlı ve beneklidir, kuluçka kesesi olan ve yumurtaları kuluçkalandıran da dişidir; dolayısıyla *Solenostoma*'nın dişisi bu sonuncu bakımdan bütün öbür *Lophobranchii*'den, ve erkekten daha parlak renkli olması bakımından da hemen hemen bütün öbür balıklardan farklıdır. Dişinin ırasındaki bu dikkate değer çifte terslik raslansal bir uygunluk olmayabilir. Birkaç balığın yumurtalara ve yavrulara ayrı bir bakım gösteren erkeklerinin dişilerinden daha parlak renkli olması, ve burada dişi *Solenostoma*'nın aynı işi yapması ve erkeğinden daha parlak olması dolayısıyla, bu eşeyin göz alıcı renklerinin eşeylerin ikisinden çok yavruların esenliği için önemli olduğu, herhangi bir tarzda koruyucu olmak gerektiği tartışılabilir. Ama erkekleri dişilerinden sürekli olarak da geçici olarak da daha parlak olmayan, ama türün esenliği için yaşamları dişilerin-

[39] Yarrell, *Hist. of British Fishes*, vol. ii, 1836, s. 329, 338.

[40] Dr. Günther, Col Playfair'in *The Fishes of Zanzibar*'ında (1866, s. 137) bu türle ilgili bilgi yayımladıktan sonra, örnekleri yeniden inceledi, ve bana yukardaki bilgiyi verdi.

kinden çok daha önemli olan birçok balığa bakarak bu görüş pek de öne sürülemez. Kuşlardan sözederken, iki eşeyin alışılmış niteliklerinde tam bir terslik bulunan benzer hallerle, yani, bütün hayvanlar âleminde görüleduran kurala uygun olarak dişiler daha albenili erkekleri seçecek yerde, erkeklerin daha albenili dişileri seçtiği hallerle karşılaşacağız.

Eşeylerin renk ve öbür bezeksel ıralar bakımından farklı olduğu balıkların pek çoğunda, aslında erkeklerin değiştiği (çeşitlendiği), değişimlerinin aynı eşeye iletildiği, dişileri çekerek ya da isteklendirerek, eşeysel seçme yoluyla biriktirildiği sonucuna varabiliriz. Bununla birlikte, birçok halde, böyle ıralar dişilere kısmen ya da tümüyle geçirilmektedir. Üstelik, başka hallerde, her iki eşey de korunmak için renklenmiştir; ama yalnızca dişinin renklerinin ve öbür ıralarının bu son amaç için değişikliğe uğradığını gösteren hiç bir örnek yoktur.

Dikkate alınması gereken son nokta, balıkların da bazılarının müziksel olduğu söylenen çeşitli gürültüler çıkardığının bilindiğidir. Bu konuyla özellikle uğraşmış olan Dr. Dufossé, farklı balıkların şu birkaç yoldan isteyerek sesler çıkardığını söylemektedir: yutak dolayındaki kemikleri sürterek — bir davul gibi iş gören yüzme (hava) kesesine bağlı belirli kasların titreşimiyle — yüzme kesesinin ana kaslarının titreşimiyle. Trigla, bu sonuncu yoldan yararlanarak, uzun, boğuk, ve hemen hemen bir bir oktav içinde değişen kusursuz sesler çıkarmaktadır. Ama yüzme kesesiyle bağlantılı küçük ve hareketli kemiklerden, özel kaslardan oluşmuş bir ses aygıtıyla yalnız erkekleri donatılmış olan *Ophidium* (yılansı balık) türü bizim için en ilginç haldir.[41] Avrupa denizlerindeki gölge balıklarının (*Umbrinas*) bir davulunkini andıran seslerinin yir-

[41] *Comptes Rendus*, Tom. xlvi, 1858, s. 353. Tom. xlvii, 1858, s. 916. Tom. liv, 1862, s. 393. Kimi yazarlar, Umbrinas'ın (*Sciaena aquila*) çıkardığı sesin davuldan daha çok bir flüt ya da org sesini andırdığını söylemektedirler: Dr. Zonteveen, bu yapıtın Felemenkçe çevirisinde, balıkların çıkardığı seslerle ilgili başka bazı ayrıntılar da vermektedir.

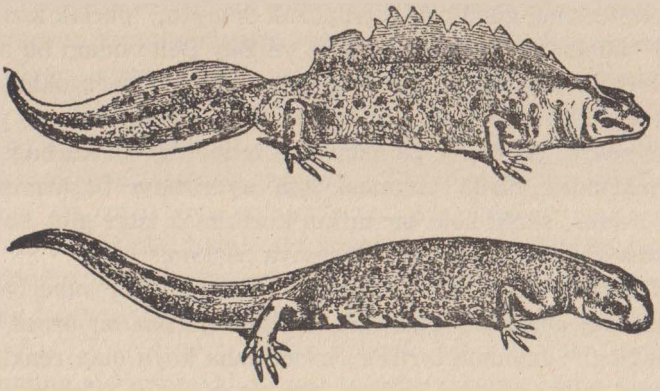
mi kulaç derinden işitilebildiği söylenmektedir; ve Rochelle'li balıkçılar, "yumurtlama zamanında yalnız erkekler gürültü eder; ve bu gürültüyü yansılayarak onları oltasız tutmak olanaklıdır"[42] demektedirler. Bundan ötürü, ve daha da özellikle *Ophidium* örneğinden ötürü, omurgalıların bu en aşağı sınıfında, böceklerin ve örümceklerin birçoğunda olduğu gibi, ses çıkarma aygıtlarının, hiç değilse bazı hallerde, eşeyleri biraraya getirmeye yarayan bir araç olarak, eşeysel seçmeyle geliştirilmiş olduğu aşağıyukarı kesindir.

İKİ-YAŞAYIŞLILAR (*AMPHIBIANS*)

Görünür Kuyruklular (*Urodela*). — Kuyruklu iki-yaşayışlılarla başlamak istiyorum. Semenderlerin ya da kelerlerin (*newts*) eşeyleri renk ve yapı bakımından çoğu zaman pek farklıdır. Bazı türlerde üreme mevsiminde erkeklerin ön bacaklarında kavrayıcı, tırnaktan çengeller gelişir; ve bu mevsimde erkek *Triton palmipes*'in art ayakları yüzme-perdeleriyle donatılmıştır; bu perdeler kışın hemen hemen yiter; öyle ki erkeğin art ayakları dişininkilere benzer.[43] Bu yapı, kuşkusuz, dişileri istekle arar ve kovalarken erkeğe yardım etmektedir. Erkek dişiye kur yaparken kuyruğunun ucunu çabuk çabuk titretir. Bizim bayağı kelerlerimizde (*Triton punctatus* ve *cristatus*) erkeğin sırtı ve kuyruğu boyunca, üreme mevsiminde garip, belirgin bir ibik gelişir. Bu, kışın yiter. Bay St. George Mivart, bana, onun kaslarla donatılmış olmadığını ve dolayısıyla hareket için kullanılamayacağını bildiriyor. Kur mevsiminde ibiğin kenarları parlak renkli olduğu için, onun erkeksel bir bezek olduğundan güç kuşkulanılabilir. Birçok türde, vücut çok karşıt ama donuk renkler gösterir, ve bunlar üreme mevsiminde daha parlak olur. Örneğin, bizim bayağı ufak kelerimizin (*Triton punctatus*) erkeğinin "üst yüzü kahveren-

[42] The Rev. C. Kingsley, *Nature*, Mayıs 1870, s. 40.
[43] Bell, *History of British Reptiles*, 2nd edit., 1848, s. 156-159.

gimsi kurşunidir; alt yüzünde sarıya dönüşen renk, ilkyazın her yanı yuvarlak kara benekli, çok parlak bir turuncu olur". O sırada ibiğin kenarı da parlak kızıl ya da mor uçludur. Dişi çoğunlukla sarımsı kahverengi ve püskürme kahverengi noktalıdır, ve alt yüzü çoğunlukla gerçekten hiç süssüzdür.[44] Yumurtalar dökülürken döllenir, ve ana-babanın bakımından yok-



RESİM 29. — *Trifon cristatus* (yarı doğal büyüklükte, Bel'in *British Reptiles*'inden). Üstteki resim, üreme mevsiminde erkek; alttaki resim, dişi.

sundur. Bundan ötürü erkeklerin belirgin renklerini ve bezeksel uzantılarını eşeysel seçmeyle edindiği sonucuna varabiliriz; bunlar ya yalnız erkek döle, ya da her iki eşeye iletilmektedir.

Kurbağalar (*Anura*) ya da *Batrachia.* — Sukurbağalarının ve karakurbağalarının birçoğunda renkler, örneğin ağaçkurbağalarının parlak yeşil renkleri ve karasal (*terrestrial*) birçok türün benekli, açıklı-koyulu esmer renkleri, besbelli korunmaya yaramaktadır. Gördüğüm en parlak renkli karakurbağasında, *Phryniscus nigricans*,[45] vücudun bütün üst yüzü

[44] Bell, *History of British Reptiles*, 2nd edit., 1849, s. 146, 151.
[45] *Zoology of the Voyage of the "Beagle"*, 1843, Bell. *ibid.*, s. 49.

kapkaradır, ayak tabanları ve karnının bazı kesimleri pek parlak al beneklidir. Kavurucu güneş altında La Plata'nın çıplak ve kumlu ya da açık ve otlu ovalarında dolaşır, ve geçen her yaratığın gözüne çarpmaktan kurtulamaz. Bu renkler, belki de yırtıcı kuşlara bu hayvanın tiksinç bir lokma olduğunu bildirerek ona yararlı olmaktadır.

Nicaragua'da, öbür türlerin pek çoğu gibi kendini gizlemeyen, tersine, gündüzün sıçrayarak dolaşan, "parlak kızıl ve mavi" küçük bir kurbağa vardır; ve Bay Belt ondaki bu mutlu güvenlik duygusunu görür görmez onun yenmez olduğuna inanıverdiğini söylemektedir.[46] Bay Belt, birkaç deneme yaptıktan sonra, bir ördek palazını hep reddettiği bu kurbağanın yavrularından birini kapması için ayartmayı başarmıştır; ama ördek, "sanki kötü bir tattan kurtulmak ister gibi, başını iki yana silkerek ortalıkta dolaşmaya başlamıştır".

Eşeysel renk farklarına gelince, Dr. Günther sukurbağalarında da, karakurbağalarında da göze çarpar bir örnek bilmemektedir; bununla birlikte, biraz daha koyu olan renklerinin yardımıyla erkeği dişiden çoğu zaman ayırt edebilmiştir. Dr. Günther, üreme mevsiminde erkeğin ön bacaklarında gelişen ve onun dişiyi tutmasını sağlayan çıkıntılar ayrı tutulursa, eşeyler arasında herhangi bir dış yapı farkı da bilmemektedir.[47] Bu hayvanların çok belirgin eşeysel ıralar edinmemiş olması şaşırtıcıdır; çünkü, soğukkanlıdırlar ama, aşkları ateşlidir. Dr. Günther, üç ya da dört erkek kendisine sıkı sıkı sarıldığı için ezilip boğularak ölmüş talihsiz dişilere sık sık raslamıştır. Prof. Hoffman, Giessen'de, üreme mevsiminde bütün gün, ve birinin vücudu boydan boya yarılacak kadar zor kullanarak dövüşen sukurbağaları gözlemlemiştir.

Sukurbağaları ve karakurbağaları ilginç bir eşeysel fark gösterir, yani, erkeklerinin müziksel yetileri vardır; ama mü-

[46] *The Naturalist in Nicaragua*, 1874, s. 321.

[47] *Bufo sikimmensis*'in yalnız erkeğinde, göğüste belki yukarda anılan çıkıntılar gibi aynı amaca yarayan belirli tabağımsı iki nasır ve parmaklarda kırışıklıklar vardır. Dr. Anderson, *Proc. Zoolog. Soc.*, 1971, s. 204.

zikten sözetmek, erkek bağırgan kurbağaların (*Bullfrog*) ve başka bazı türlerin düzensiz ve çok zorlu sesleri düşünülünce, bizim beğenimize göre, olağanüstü yakışıksızdır. Bununla birlikte, belirli kurbağalar kesinlikle hoşa giden bir tarzda vıraklar. Rio Janeiro yakınlarında, akşamları, oturup su boyundaki bitkilerin yapraklarına tüneyip uyumla, tatlı tatlı bağrışan ağaçkurbağalarını dinlemeyi alışkanlık haline getirmiştim. Özellikle erkekler, üreme mevsiminde, bizim bayağı kurbağamızın vıraklamasında olduğu gibi, çeşitli sesler çıkarır.[48] Bu olguya uygun olarak erkeklerin ses organları dişilerinkinden çok daha fazla gelişmiştir. Bazı cinslerde yalnız erkekler gırtlağa açılan keselerle donatılmıştır.[49] Örneğin, yenilebilir sukurbağasında (*Rana esculenta*) "keseler yalnız erkeğe özgüdür, ve, vıraklama sırasında havayla dolunca, ağzın köşelerinin yakınında, başın iki yanında, dışa doğru iki küresel torba oluşturmaktadır". Erkeğin vıraklaması böylelikle olağanüstü kuvvetlendirilmektedir; oysa dişininki ancak hafif bir iniltidir.[50] Familyanın birkaç türünde ses organları yapı bakımından epeyce farklıdır, ve onların gelişimi bütün hallerde eşeysel seçmeye yorulabilir.

SÜRÜNGENLER

Kaplumbağalar (*Chelonia*). — Karakaplumbağaları ve denizkaplumbağaları çok belirgin eşeysel farklar göstermez. Bazı türlerde erkeğin kuyruğu dişininkinden uzundur. Bazılarında erkeğin *plastron*'u ya da bağasının alt yüzü dişinin sırtına uyacak biçimde hafifçe çukurdur. Amerika Birleşik Devletleri'ndeki çamur-kaplumbağasının (*mud-turtle, Chrysems picta*) erkeğinin ön ayaklarında dişininkilerden iki kat daha uzun tırnaklar bulunmaktadır; ve bunlar eşeyler birleşirken kulla-

[48] Bell, *Hist. Brit. Rept.*, 1849, s. 93.
[49] J. Bishop, *Todd's Cyclop. of Anat. and Phys.*, vol. iv, s. 1503.
[50] Bell, *ibid.*, s. 112-114.

nılmaktadır.[51] Galapagos Adalarındaki dev karakaplumbağasının (*Testuda nigra*) erkeklerinin dişilerinden daha iri olduğu söylenmektedir: çiftleşme mevsiminde, yalnız o zaman, erkek, yüz yardayı [91,44 m.] aşkın bir uzaklıktan işitilebilen böğürtüyü andırır boğuk bir ses çıkarır; öte yandan, dişi, sesini asla kullanmaz.[52]

Hindistan'ın *Testudo elegans*'ında, "erkeklerin dövüştüğünün, birbirleriyle toslaşırken çıkardıkları seslerden ve hayli uzaktan işitildiği" söylenmektedir.[53]

Timsahlar (*Crocodilia*). — Eşeyler görünüşte renkçe farksızdır; erkeklerin birbirleriyle dövüştüğünü de bilmiyorum, ama dövüşüyor olabilirler, çünkü bazı çeşitler dişilerin önünde büyük bir sergileme düzenlemektedir. Bartram,[54] erkek alligatorun bir lagünün tam ortasında suları sıçratarak ve kükreyerek dişiyi kazanmaya çalışırken "nerdeyse patlayacak kadar şişmiş, başını ve kuyruğunu kaldırmış bir halde, savaş ustalıklarını yineleyen bir kızılderili başkan gibi, su yüzünde sıçradığını ya da fırıldak gibi döndüğünü" anlatmaktadır. Aşk mevsiminde timsahın alt çenesindeki bezlerden misk gibi bir koku çıkar, ve uğradığı yerlere yayılır.[55]

Yılanlar (*Ophidia*). — Dr. Günther, bana, erkeklerin dişilerden her zaman daha ufak, daha uzun ve daha ince kuyruklu olduğunu; ve dış yapıda başka bir fark bilmediğini bildiriyor. Renge gelince, Dr. Günther, erkeği, daha belirgin olan renk çeşitlerinin yardımıyla dişiden her zaman ayırt edebilmektedir; nitekim İngiliz engereğinin erkeğinde sırttaki zikzak çizgi dişidekinden daha belirgindir. Kuzey Amerika'nın çıngıraklı yılanlarında fark daha açıktır; hayvanat bahçesin-

[51] Bay C. J. Maynard, *The American Naturalist*, Aralık 1869, s. 555.
[52] Şu yapıtıma bkz: *Journal of Researches during the Voyage of the "Beagle"*, 1845, s. 384.
[53] Dr. Günther, *Reptiles of British India*, 1864, s. 7.
[54] *Travels through Carolina*, etc., 1791, s. 128.
[55] Owen, *Anatomy of Vertebrates*, vol. i, 1866, s. 615.

deki bakıcının bana gösterdiği gibi, erkek bütün vücudunun daha donuk sarı olmasıyla dişiden hemen ayırt edilebilir. Güney Afrika'daki *Bucephalus capensis* buna benzer bir fark göstermektedir, çünkü "dişinin yanları asla erkeğinkiler kadar tam sarı değildir".[56] Öte yandan, Hindistan'daki *Dipsas cynodon*'un erkeği karamsı kahverengidir, karnı kısmen karadır, oysa dişisi kızılımsı ya da sarımsı zeytunidir. Aynı ülkenin *Tragops dispur*'unda erkek parlak yeşil, dişi tunç rengidir.[57] Ağaç-yılanlarının yeşil renk çeşitlerinden, ve kumsal yerlerde yaşayan bazı türlerin beneklenmiş çeşitli renklerinden anlaşıldığı gibi, rengin bazı yılanlar için koruyucu olduğu söz götürmez; ama birçok çeşidin renklerinin, örneğin bayağı İngiliz yılanının ve engereğinin renklerinin onları gizlemeye yaradığı kuşkuludur; ve bu, aşırı güzel renklenmiş birçok yabancı türde daha da kuşkuludur. Belirli türlerin renkleri erginlik ve yavruluk dönemlerinde çok farklıdır.[58]

Üreme mevsiminde yılanların anal koku bezleri etkin durumdadır;[59] ve timsahların alt çenelerindeki bezlerde gördüğümüz gibi, özkertenkelegillerin aynı bezleri de böyledir. Pek çok hayvanın erkekleri dişileri aradığı için, bu kokulu bezler dişiye erkeğin bulunduğu yeri göstermekten çok onu isteklendirmeye ve büyülemeye yarıyor olabilir. Erkek yılanlar pek ağır kanlı görünmekle birlikte, aşka düşkündür; çünkü aynı dişinin, ve hatta dişinin ölüsünün çevresinde birçoğunun toplandığı gözlemlenmektedir. Hasımlıktan ötürü birbirleriyle dövüştükleri bilinmemektedir. Zihnî yetileri umulabildiğinden daha yüksektir. Hayvanat bahçesinde kafeslerinin temizlendiği demir çubuğa saldırmamayı çabucak öğrenmektedirler; ve Philadelphialı Dr. Keen'in bana bildirdiği gibi, beslediği bazı yılanlar, başlangıçta yavaşça tutuldukları bir ilmekten sakın-

[56] Sir Andrew Smith, *Zoolog. of S. Africa: Reptilia*, 1849, pl. x.

[57] Dr. A. Günther, *Reptiles of British India*, Ray Soc., 1864, s. 304, 308.

[58] Dr. Stoliczka, *Journal of Asiatic Soc. of Bengal*, vol. xxxix, 1870, s. 205, 211.

[59] Owen, *Anatomy of Vertebrates*, vol. i, 1866, s. 615.

mayı dört beş kez tutulduktan sonra öğrenmişlerdir. Seçkin bir gözlemci, Bay E. Layard, Seylan'da bir kobranın başını dar bir delikten sokup bir kurbağayı yuttuğunu görmüştür:[60] "Erkek kobra bu engel yüzünden kendini geri çekemiyordu; bunu anlayarak değerli lokmasını istemeye istemeye kustu; kurbağa uzaklaşmaya başladı; bu, yılan felsefesinin dayanabileceği bir iş değildi, kurbağa yeniden yakalandı, ve kurtulmak için gösterilen zorlu çabalardan sonra yılan, kurbanından gene vazgeçmek zorunda kaldı. Ama yılan bundan ders almıştı; bu defa kurbağayı bir bacağından tutup çekti ve başarıyla yuttu."

Hayvanat bahçesindeki bakıcı belirli yılanların, örneğin *Crotalus*'un ve *Python*'ın onu herkesten ayırt ettiğine inanmaktadır. Aynı kafeste tutulan kobralar besbelli birbirlerine biraz yakınlık duymaktadırlar.[61]

Bununla birlikte, yılanların biraz yargılama yetisi, kuvvetli tutkuları ve karşılıklı sevgileri olmasından, onlara eşlerinin parlak renklerine hayran olacak, ve böylece eşeysel seçme yoluyla türün süslenmesine yolaçmaya yetecek kadar beğeni bağışlanmış olduğu sonucu çıkmaz. Yine de belirli türlerin, örneğin Güney Amerika'nın enine kara ve sarı şeritli parlak kızıl mercan-yılanlarının (*coral-snakes*) aşırı güzelliğini başka tarzda açıklamak güçtür. Brezilya'da bir keçiyolunun bir kıyısından öbür kıyısına akıp gittiğini gördüğüm ilk mercan-yılanının güzelliği karşısında duyduğum şaşkınlığı çok iyi anımsıyorum. Bu garip tarzda renklenmiş yılanlar, Bay Wallace'ın Dr. Günther'in bilirkişiliğine dayanarak söylediği gibi,[62] dünyada Güney Amerika'dan başka hiç bir yerde bulunmamaktadır, ve orada en az dört cins (*genus*) bulunmaktadır. Bunlardan biri, *Elaps*, ağılıdır; ikinci ve çok başka bir cinsin ağılı olduğu kuşkuludur, ve öbür iki cins hiç zararsızdır. Ayrı

[60] 'Rambles in Ceylon', *Annals and Magazine of Natural History*, 2nd series, vol. ix, 1852, s. 333.

[61] Dr. Günther, *Reptiles of British India*, 1864, s. 340.

[62] *Westmin. Rev.*, 1 Temmuz 1867, s. 32.

cinslerden olan bu türler aynı bölgelerde yaşamakta ve birbirlerine öylesine benzemektedirler ki "zararsızlarını ağılılarından ancak bir doğa bilgini ayırt edebilir". Bundan ötürü, Bay Wallace'a göre, zararsız çeşitler renklerini benzenme ilkesine göre bir korunma aracı olarak edinmiş olabilir; çünkü düşmanları onları elbette tehlikeli sanmaktadır. Bununla birlikte, ağılı Elaps'ın parlak renklerinin nedeni açıklanmadan kalmaktadır, ve bu neden belki de eşeysel seçmedir.

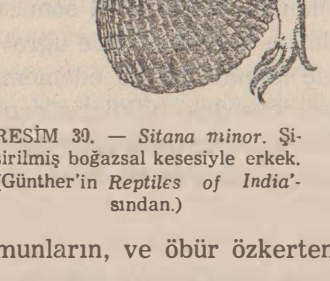
Yılanlar ıslıktan başka sesler de çıkarır. Öldürücü *Echis carinata*'nın yanlarında testere-dişli, özel yapılı pullardan eğik birkaç dizi vardır; bu yılan kışkırtılınca bu pullar birbirine sürtülür ve "garip, uzun, ve aşağıyukarı ıslık gibi bir ses çıkar".[63] Hiç değilse çıngıraklı yılanla ilgili kesin bilgimiz vardır: çünkü Prof. Aughey[64] çöreklenmiş durumda iken başını kaldırmış ve kısa aralıklarla yarım saat boyunca çıngırağını tıngırdatan bir çıngıraklı yılanı iki fırsatla kendini göstermeksizin çok yakından seyretmiştir: sonunda başka bir yılanın yaklaştığını, ve buluşan yılanların çiftleştiğini görmüştür. Bundan dolayı çıngırağın yararlarından birinin eşeyleri biraraya getirmek olduğuna inanmaktadır. Ne yazık ki, bulunduğu yerde durup öbürünü çağıranın erkek mi yoksa dişi mi olduğunu saptamamıştır. Ama yukardaki olgudan, yılanların, çıngırağı çalmadıkları zaman, kendilerine saldıran hayvanları uyarmak gibi başka amaçlarla kullanmayabilecekleri sonucu asla çıkmaz. Onların böylelikle avlarını korkutup felce uğrattıklarını anlatan çeşitli öykülere hiç inanmazlık da edemem. Başka bazı yılanlar da kuyruklarını çevredeki bitkilerin saplarına çarpıp hızla titreterek bambaşka bir gürültü çıkarmaktadır; ve Güney Amerika'da *Trigonocephalus*'un böyle ses çıkardığını kendim işittim.

Kertenkeleler (*Lacertilia*). — Bazı, belki birçok, özkerten-

[63] Dr. Anderson, *Proc. Zoolog. Soc.*, 1871, s. 196.
[64] *The American Naturalist*, 1873, s. 85.

kele (*lizard*) çeşitlerinin erkekleri yarıştıkları için sürekli dövüşmektedirler. Nitekim Güney Amerika'nın ağaççıl (*arboreal*) *Anolis cristatellus*'u aşırı dövüşkendir: "İlkyazın ve yaz başlarında ergin iki erkeğin çekişmeden birarada durduğu seyrek görülür. Birbirini ilk görünce başlarını üç-dört kez aşağıyukarı sallar, ve aynı zamanda boyunlarının altındaki farbalayı ya da torbayı şişirirler; gözleri öfkeyle parlar, ve sanki güçlerini toplamak içinmiş gibi kuyruklarını birkaç saniye bir yandan öbür yana dalgalandırdıktan sonra çılgınca birbirinin üzerine atılırlar, dişleriyle sıkı sıkı tutunarak altalta üstüste yuvarlanırlar. Kavga genellikle dövüşçülerden birinin kuyruğunu yitirmesiyle biter, ve yenen, kopardığı kuyruğu çoğu zaman yer." Bu türün erkeği dişisinden hayli iridir;[65] ve bu, Dr. Günther'in doğrulayabildiği kadarıyla, her çeşit özkertenkelede genel kuraldır. Andaman adalarının *Cytodactylus rubidus*'unda yalnız erkeğin *pre-anal* gözenekleri vardır; ve bu gözenekler, örneksemeye (*analogy*) başvurulursa, belki bir koku yayınaya yaramaktadır.[66]

Eşeyler çeşitli dış ıralar bakımından çoğu zaman pek farklıdır. Yukarda anılan *Anolis*'in erkeği, sırt ve kuyruk boyunca uzanan, ve keyiflenince dikilebilen bir ibikle donatılmıştır; ama dişide bu ibiğin izi bile görülmez. Hindistan'ın *Cophotis ceylanica*'sında, dişinin bir sırt ibiği vardır, ama erkektekinden çok daha az gelişmiştir; ve, Dr. Günther'in bana bildirdiği gibi, İguanaların, Bukalemunların, ve öbür özkertenkelelerin birçoğunda da böyledir.



RESİM 39. — *Sitana minor*. Şişirilmiş boğazsal kesesiyle erkek. (Günther'in *Reptiles of India*'sından.)

[65] Bay N. L. Austen bu hayvanları epeyce uzun bir zaman canlı olarak elinde bulundurmuştur; bkz: *Land and Water*, Temmuz 1867, s. 9.

[66] Stoliczka, *Journal of the Asiatic Society of Bengal*, vol. xxxiv, 1870, s. 166.

Bununla birlikte, bazı türlerde, *Iguana tuberculata*'da olduğu gibi, ibik eşeylerin ikisinde de eşit ölçüde gelişmiştir. *Stana* cinsinde yalnız erkek büyük bir boğaz-torbasıyla donatılmıştır (resim 30). Bu torba bir yelpaze gibi katlanabilir, ve mavi, kara, ve kızıl renklidir; ama bu parlak renkler yalnız çiftleşme mevsimi boyunca sergilenir. Dişide bu uzantının izi bile yoktur. *Anolis cristatellus*'ta, Bay Austen'e göre, sarı benekli parlak kızıl boğaz-torbası yalnız dişide, ama güdük bir halde bulunmaktadır. Üstelik, belirli başka özkertenkelelerde, eşeylerin ikisinin de gelişmiş boğaz-torbası vardır. Burada, aynı gruptan olan türlerde, daha önce anılmış pek çok halde olduğu gibi, aynı ırarın yalnız erkeklere özgü olduğunu, ya da onlarda dişidekinden daha çok, ya da eşeylerin ikisinde de eşit ölçüde gelişmiş olduğunu görüyoruz. *Draco* cinsinin kaburgaya bağlı düşmelikleri (*parachute*) ile havada akıp giden ve renklerinin güzelliği insanı şaşırtan ufak özkertenkeleleri, boğazlarında "tavuksu kuşların sakalları gibi" derimsi uzantılarla donatılmıştır. Bunlar hayvan kışkırtılınca dikleşir ve eşeylerin ikisinde de vardır, ama erkekte, orta uzantının bazan başın iki katı kadar uzun olduğu erginlik çağına ulaşılınca en çok gelişmiş olur. Kısa bir ibik, türlerin pek çoğunun boynunda da vardır; ve bu, tam gelişmiş erkeklerde, dişilerde ve yavru erkeklerde olduğundan çok daha fazla gelişmiştir.[67]

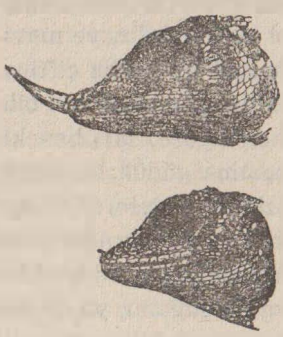
Çinli bir türün ilkyazın çift çift yaşadığı söylenmekte; "ve biri yakalanırsa, öbürü ağaçtan yere düşer, ve hiç karşı koymadan ele geçirilmesine izin verir" denmektedir; — kapıldığı karamsarlık yüzünden böyle davrandığını sanıyorum.[68]

Belirli özkertenkelelerin eşeyleri arasında başka ve çok daha dikkate değer farklar bulunmaktadır. Erkek *Ceratopho-*

[67] *Cophotis, Sitana* ve *Draco* ile ilgili yukardaki bütün sözler ve alıntılar, *Ceratophora* ve *Chamaeleon* ile ilgili olanlar gibi, Dr. Günther'in kendisinden, ya da onun görklü yapıtından alınmıştır. *Reptiles of British India*, Ray Soc., 1864, s. 122, 130, 135.

[68] Bay Swinhoe, *Proc. Zoolog. Soc.*, 1870, s. 240.

ra aspera'nın burnunun ucunda başın yarısı kadar uzamış bir çıkıntı vardır. Bu silindirsi, pullarla örtülü, esnek, ve besbelli dikleşebilir niteliktedir: dişide her bakımdan güdüktür. Aynı cinsin ikinci bir türünde bir uç pul esnek uzantının tepesinde küçücük bir boynuz oluşturur; ve bir üçüncü türe (*C. Stoddartii*) bütün uzantı çoğu zaman ak renkli olan, ama hayvan kışkırtılınca moraran bir boynuza dönüşmüştür (resim 31). Bu son türün ergin erkeğinde boynuz yarım *inch* [1,27 cm.] uzunluktadır, ama dişide ve yavruda gerçekten küçüktür. Bu uzantılar, Dr. Günther'in bana söylediği gibi, tavuksu kuşların ibikleriyle karşılaştırılabilir, ve besbelli birer bezek gibi iş görmektedir.

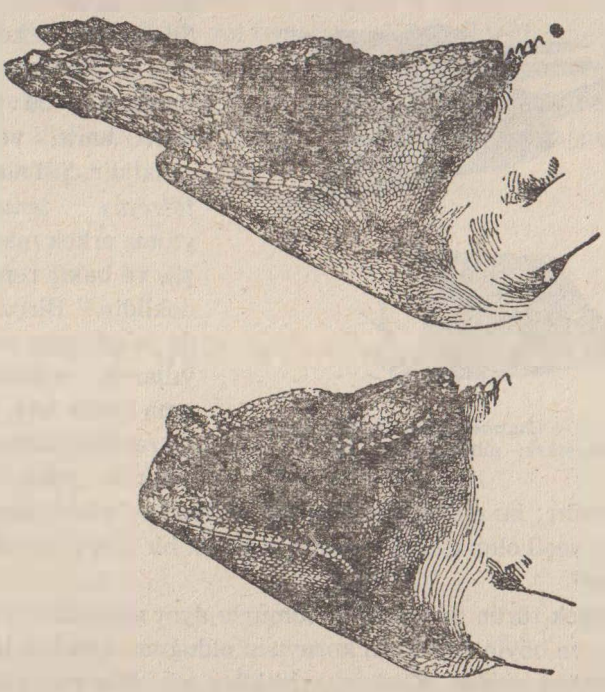


RESİM 31. — *Ceratophora Stoddartii.* Üstteki resim, erkek; alttaki resim, dişi.

Chamaeleon cinsinde eşeyler arasındaki farkın doruğuna ulaşıyoruz. Madagaskar'da yaşayan *C. bifurcus*'ta erkeğin kafatasının üst kesimi büyük, som, başın öbür yanları gibi pullarla kaplı, kemiksi iki uzantı vermiştir; ve dişide bu olağanüstü yapı değişikliğinin yalnızca bir güdüğü vardır (resim 32). Bundan başka, Afrika'nın batı kıyılarında barınan *Chamaelo Owenii*'nin (resim 33) erkeğinin burnunda ve alnında, dişide izine hiç raslanmayan üç garip boynuz bulunmaktadır. Bu boynuzlar vücudun genel örtüsünün bir parçasını oluşturan pürüzsüz bir kılıfla kaplanmış birer kemik çıkıntısından oluşmuştur; onun için bunlar yapı bakımından bir boğanın, keçinin, ya da kılıflı-boynuzlu öbür gevişgetirenlerin boynuzları ile özdeştir. Bu üç boynuz *C. bifurcus*'un kafatasındaki iki büyük çıkıntıdan görünüşçe pek farklı olmakla birlikte, onların bu iki hayvanın ekonomisinde aynı genel amaca yaradığından güç kuşkulanabiliriz. Herkesin kapılacağı ilk sanı erkeklerin

onları birbirleriyle dövüşmek için kullandığıdır; ve bu hayvanlar çok kavgacı oldukları için,[69] bu belki de doğru bir görüştür. Bay T. W. Wood da, bana, birinde bir ağacın dalında zorlu bir dövüşe tutuşmuş iki *C. pumilus* bireyini seyrettiğini; hayvanların başlarını sağa sola salladıklarını ve birbirini ısırmaya çalıştıklarını; sonra bir süre dinlendiklerini ve ardından dövüşlerini sürdürdüklerini bildiriyor.

Özkertenkelelerin birçoğunda eşeyler renkçe hafif farklı-

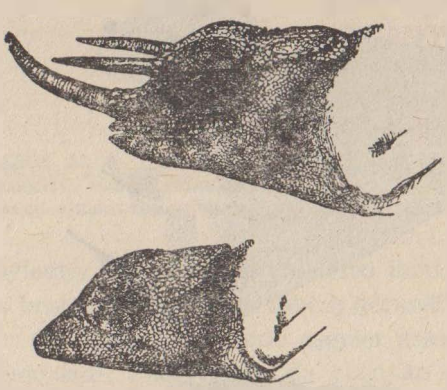


RESİM 32. — *Chamaeleo bifurcus*. Üstteki resim, erkek; alttaki resim, dişi.

dır; erkeğin renkleri ve çizgileri dişininkilerden daha parlak ve belirgindir. Örneğin yukarda anılan *Cophotis*'te ve Güney

[69] Dr. Bucholz, *Monatsbericht K. Preuss. Akad.*, Ocak 1874, s. 78.

Afrika'nın *Acanthodactylus capensis*'inde böyledir. Güney Afrika'nın bir *Cordylus*'unda erkek dişiden ya daha kızıl ya da daha yeşildir. Hindistan'ın *Calotes nigrilabris*'inde daha da büyük bir fark vardır; dişinin dudakları yeşil olduğu halde, erkeğinkiler karadır. Bizim yavrulayan (*viviparous*) bayağı ufak özkertenkelemizde (*Zootoca vivipara*) "erkekte vücudun alt yanı ve kuyruğun tabanı kara benekli parlak turuncudur; dişide ise bu parçalar beneksiz soluk kurşunimsi yeşildir".[70]



RESİM 33. — *Chamaeleo Owenii*. Üstteki resim erkek; alttaki resim, dişi.

Görüyoruz ki, yalnız *Sitana*'nın erkeklerinde bir boğaz-torbası vardır; ve bu parlak mavi, kara, ve kızıl renklidir. Şili'nin *Proctotretus tenuis*'inde yalnız erkek mavi, yeşil, ve bakır rengi beneklidir.[71] Birçok halde erkek aynı renkleri yıllarca alıkomakta; ama başka bazı hallerde renkler üreme mevsiminde daha parlak olmaktadır; bu mevsimde başı parlak kızıl ve vücudunun öbür yanları yeşil olan *Calotus maria*'yı da ek bir örnek olarak anabilirim.[72]

Birçok türün iki eşeyi de tümüyle aynı güzellikte renklenmiştir; ve böyle renklerin koruyucu olduğunu sanmak için hiç bir gerekçe yoktur. Kuşkusuz, bitkiler arasında yaşayan par-

[70] Bell, *History of British Reptiles*, 2nd edit., 1849, s. 40.

[71] *Proctotretus* için bkz: Bell, *Zoology of the Voyage of the "Beagle": Reptiles*, s. 8. Güney Afrika özkertenkelegilleri için bkz: Sir Andrew Smith, *Zoology of S. Africa: Reptiles*, pl. 25 ve 39. Hindistanlı *Calotes* için bkz: Dr. Günther, *Reptiles of British India*, s. 143.

[72] Günther, *Proc. Zoolog. Soc.*, 1870, s. 778, renkli bir de resim.

lak yeşil çeşitlerde bu renk onları gizlemeye yaramaktadır; ve Kuzey Patagonya'da korkutulunca vücudunu yassıltan, gözlerini kapayan, ve sonra benekli renklerinden ötürü çevresindeki kumdan ayırt edilemeyen bir özkertenkele (*Proctotretus multimacalatus*) gördüm. Ama pek çok özkertenkeleyi süsleyen parlak renkler, onların çeşitli uzantıları gibi, belki erkeklerce birer albeni olarak edinilmiş, ve sonra ya onların erkek döllerine, ya da her iki eşeye iletilmiştir. Eşeysel seçme, gerçekten, sürüngenlerde de hemen hemen kuşlarda olduğu kadar önemli bir rol oynamış görünmektedir; ve dişilerin erkeklerinkilere oranla daha az göze çarpan renkleri, Bay Wallace'ın kuşlarda olduğuna inandığı gibi, kuluçka dönemi boyunca dişilerin daha büyük tehlikelerle karşılaşması ile açıklanamaz.

ALTINCI BÖLÜM

KUŞLARIN İKİNCİL EŞEYSEL IRALARI

Eşeysel farklar — Dövüş yasası — Özel silahlar — Ses organları — Çalgılı müzik — Aşk soytarılıkları ve dansları — Sürekli ve mevsimlik bezenme — Yılda bir ve iki tüy dökümü — Erkeklerin bezeklerini sergilemesi.

İkincil eşeysel ıralar kuşlarda daha çeşitli ve göz alıcıdır, bununla birlikte öbür hayvan sınıflarının herhangi birinde olduğundan daha önemli yapı değişmelerini gerektirmemektedir. Bundan ötürü konunun üzerinde hayli uzun duracağım. Erkek kuşların birbirleriyle dövüşmek için, seyrek de olsa, bazan özel silahları vardır. Çeşit çeşit sesli (*vocal*) ve çalgılı (*instrumental*) müzikle dişiyi büyülerler. Her çeşit ibik, sakal, yumru, boynuz, havayla şişen kese, sorguç, çıplak tüy ekseni, ve vücudun her yerinden çok güzel çıkan uzamış tüy ve telekler ile bezenmişlerdir. Gaga ve başın çevresindeki çıplak deri, ve tüyler, çoğu zaman göz kamaştırıcı renklerdedir. Erkekler bazan dans ederek, bazan ya yerde ya da ha-

vada inanılmaz soytarılıklar ederek kur yapmaktadırlar. Hiç değilse bir örnekte, erkek dişiyi büyülemeye ya da isteklendirmeye yaradığını varsayabileceğimiz misk gibi bir koku çıkarmaktadır; çünkü seçkin bir gözlemci, Bay Ramsay,[1] Avustralyalı misk-ördeği (*musk-duck, Biziura lobata*) için şöyle demektedir: "Erkeğin yaz aylarında yaydığı koku bu eşeye özgüdür, ve bazı bireyler bütün yıl koku yayar; asla, üreme mevsiminde bile, misk kokulu dişi bir ördek vurmadım." Üreme mevsiminde bu koku öylesine kuvvetlidir ki, kuş görülmeden çok önce fark edilebilir.[2] Genellikle kuşlar, elbette insan ayrı tutulursa, bütün hayvanların en duyunlusu (*aesthetic*) olarak görünmektedir, ve güzellik beğenileri hemen hemen bizimkinin aynıdır. Bu, kuşların şakımalarını sevmemizden, kadınlarımızın, ister uygar ister yabanıl olsunlar, başlarını kuş tüyleriyle süslemelerinden, ve belirli kuşların çıplak derisinden ve sakallarından pek de daha parlak renkli olmayan değerli taşlar kullanmalarından anlaşılmaktadır. Bununla birlikte, uygarlaşmış insanın güzellik duyusu çok daha karmaşık bir duyudur, ve çeşitli zihnî izlenimlerle birleşiktir.

Özellikle ilgilendiğimiz eşeysel ıralardan sözetmeden önce, eşeyler arasında besbelli onların yaşama alışkanlıklarındaki farklara bağlı olan belirli farkları hemen anabilirim; çünkü böyle haller, aşağı sınıflarda çoğunlukta olmakla birlikte, yukarı sınıflarda seyrektir. *Eustephanus* cinsinden olan ve Juan Fernandez Adasında barınan iki kolibri, uzun süre ayrı türlerden sanılmıştır; oysa bugün, Bay Gould'un bana bildirdiği gibi, onların aynı türün erkeği ve dişisi olduğu, ve gagalarının biçiminde biraz farklılık bulunduğu bilinmektedir. Başka bir kolibri cinsinde (*Grypus*) erkeğin gagasının kenarları testere-dişlidir ve ucu kanca gibidir, ve bundan ötürü dişininkinden farklıdır. Yeni Zelandalı *Neomorpha*'da, bildiğimiz gibi, iki eşeyin beslenişiyle ilişkili olarak gaganın biçiminde da-

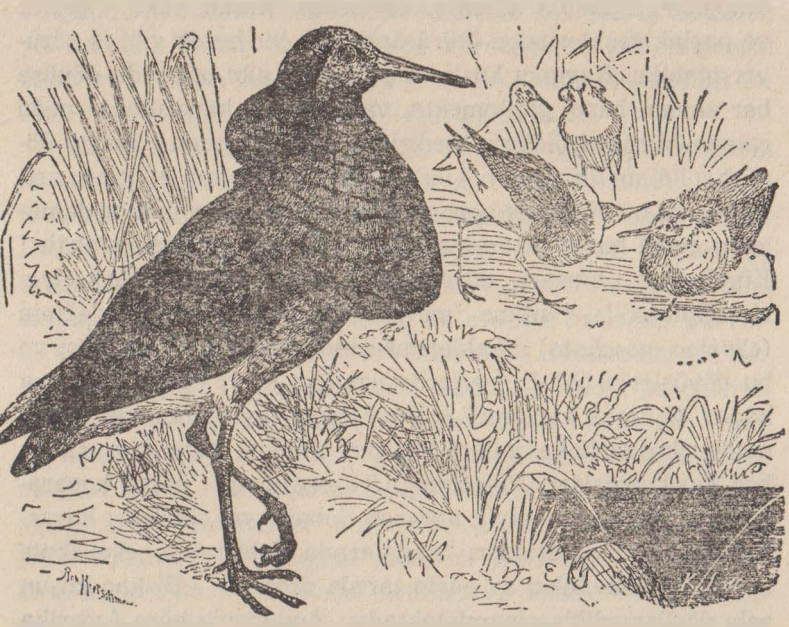
[1] *Ibis*, vol. iii, (yeni seri), 1867, s. 414.
[2] Gould, *Handbook to the Birds of Australia*, 1865, vol. ii, s. 383.

ha da büyük bir fark vardır. Buna benzer bir şey, sakada (*Carduelis elegans*) da gözlemlenmektedir, çünkü Bay J. Jenner Weir, bana, kuş yakalayıcıların erkek sakayı biraz daha uzun gagasından tanıdıklarını inancalıyor. Erkek saka sürüleri tarakotu (*Dipsacus*) tohumlarını yerken sık sık görülebilir; çünkü erkekler uzun gagalarıyla bu bitkinin tohumlarına erişebilmektedir; oysa dişiler çoğunlukla *Scrophularia* tohumlarıyla beslenmektedir. Bu türlü küçük bir farktan ötürü iki eşeyin gagalarının doğal seçmeyle nasıl farklı kılındığını anlayabiliriz. Bununla birlikte, yukardaki hallerin bazılarında, erkeklerin gagaları önce öbür erkeklerle çekişmelerinden ötürü değişiklik geçirmiş, ve bu, daha sonra biraz değişmiş yaşama alışkanlıklarına yolaçmış olabilir.

Dövüş Yasası. — Aşağıyukarı bütün erkek kuşlar aşırı dövüşkendir, ve birbirleriyle dövüşürken gagalarını, kanatlarını ve bacaklarını kullanırlar. Bunu her ilkyaz narbülbüllerimizde ve serçelerimizde görmekteyiz. Bütün kuşların en küçüğü olan kolibri (*humming-bird*), en kavgacı kuşlardan biridir. Bay Gosse[3] iki erkeğin gaga gagaya tutuşup nerdeyse ikisi de yere yapışıncaya kadar birbirini savurduğunu anlatmaktadır; ve M. Montes de Oca, başka bir kolibri cinsinden sözederken, iki erkeğin havada öfke içinde dövüşmezken seyrek görüldüğünü söylemektedir: iki erkek bir kafese konunca "dövüşleri çoğu zaman ikisinden birinin dilinin yarılmasıyla bitmekte, ve yaralanan kuş beslenemediği için ölmektedir".[4] Bataklık kuşlarında, bayağı yeşil-ayaklı su tavuğunun (*Gallinula chloropus*) erkekleri "çiftleşme zamanı dişiler için pek zorlu dövüşmektedir: suda hemen hemen dimdik durmakta ve birbirine ayakları ile vurmaktadırlar". İkisinin böyle, biri öbürünün başını kavrayıncaya kadar (öyle ki gözlemci araya girmeseydi kuş ölürdü) yarım saat dövüştüğü görülmüştür. Dişi dövüşe

[3] Bay Gould alıntılamıştır, *Introduction to the Trochilidae*, 1861, s. 29.
[4] Gould, *ibid.*, s. 52.

her zaman sessizce seyirci kalmaktadır.[5] Bay Blyth, bana, hısım bir kuşun (*Gallicrex cristatus*) erkeklerinin dişilerinden üçte-bir daha iri, ve üreme mevsimi boyunca pek dövüşken olduğunu, ve Doğu Bengal yerlilerinin onları dövüştürmek için beslediğini bildiriyor. Çeşitli başka kuşlar, örneğin "canla başla dövüşen" tepeli bülbüller (*bulbul, Pycnonotus haemorrhous*) Hindistan'da aynı amaçla beslenmektedir.[6]



RESİM 34. — Yakalı ya da Dövüşken Kuş (*Machetes pugnax*; Brehm'in *Thierleben*'inden).

Çokdişili yakalı kuş (ya da dövüşken kuş, *Machetes pugnax*, resim 34) aşırı kavgacılığı ile ünlüdür; ve dişilerinden

[5] W. Thompson, *Nat. Hist. of Ireland Birds*, vol. ii, 1850, s. 327.
[6] Jerdon, *Birds of India*, 1863, vol. ii, s. 96.

epeyce iri olan erkekleri, ilkyazın, dişilerin yumurtlamayı tasarladığı belirli bir yerde her gün toplanır. Kuş avcıları bu yerleri ezilmiş çimlerden tanırlar. Erkekler oralarda dövüş horozlarına çok benzer bir tarzda, birbirini gagalayarak, ve birbirine kanatlarıyla vurarak dövüşürler. Boynu çevreleyen yaka o sırada kaldırılır, ve Albay Montagu'ya göre, "daha incingen kesimleri korumak için bir kalkan gibi yeri süpürür"; ve bu, kuşlarda kalkan gibi iş gördüğünü bildiğim biricik yapı örneğidir. Bununla birlikte, tüylerden oluşan yaka, çeşitli ve parlak renklerinden ötürü daha çok bir bezek gibi iş görüyor olabilir. Kavgacı kuşların pek çoğu gibi onlar da dövüşe her zaman hazır görünmekte, ve biraraya kapatılınca çoğu zaman birbirini öldürmektedirler; ama Montagu, onların dövüşkenliğinin ilkyazın, boyunlarındaki tüyler tam gelişince arttığını; ve bu dönemde herhangi bir kuşun birazcık kıpırdamasının genel bir dövüşün kışkırtıcısı olduğunu gözlemlemiştir.[7] Kürek-ayaklı kuşların dövüşkenliği konusunda iki örnek elverir: Guiana'da, "üreme mevsiminde yabanıl misk-ördeğinin (*Cairina moschata*) erkekleri arasında kanlı dövüşler olur; ve bu dövüşlerin olduğu yerlerde ırmağın üzeri epey uzaklara kadar tüylerle kaplanır".[8] Dövüşmeye uyarlanmamış görünen kuşlar zorlu kavgalara tutuşur; nitekim daha kuvvetli erkek kaşıkçıkuşları (*Pelecanus*) iri gagalarıyla kapıp koparark ve ağır kanatlarıyla vurarak daha zayıf olanları kovar. Erkek bataklık çullukları "gagalarıyla birbirlerini çekerek ve iterek düşünülebilen en garip tarzda dövüşür". Birkaç kuşun asla dövüşmediğine inanılmaktadır; Audubon'a göre Amerika Birleşik Devletleri'ndeki ağaçkakanlardan biri (*Picu auratus*) böyledir; bununla birlikte "dişileri yarım düzine istekli erkeğin izlediği bile olur".[9]

Kuşların birçoğunun erkekleri dişilerinden daha iridir, ve

[7] Macgillivray, *Hist. Brit. Birds*, vol. iv, s. 177-181.

[8] Sir R. Schomburgk, *Journal of R. Geograph. Soc.*, vol. xiii, 1843, s. 31.

[9] *Ornithological Biography*, vol. i, s. 191. Pelikanlar ve bataklık çullukları için bkz: vol. iii, s. 138, 477.

bu, kuşkusuz, daha iri ve daha kuvvetli erkeklerin birçok kuşak boyunca hasımlarına karşı kazandıkları üstünlüğün sonucudur. Avustralyalı birkaç türde iki eşey arasındaki irilik farkı aşırı bir noktaya varır; nitekim erkek misk-ördeği (*Biziura*) ve erkek *Cinclorampbus cruralis* (bizim *pipit*'lerimizin hısımı) ölçümlere göre kendi dişilerinden kesinlikle iki kat daha iridir.[10] Başka birçok kuşta dişiler erkeklerden daha iridir; ve, daha önce belirtildiği gibi, bunun sık sık yinelenen açıklaması, yani, yavruların beslenmesinde dişiye pek çok iş düşmesi, yetersizdir. Birkaç halde, ilerde göreceğimiz gibi, dişilerin daha iri ve daha kuvvetli olması besbelli öbür dişileri alt etmek ve erkekleri elde etmeyi başarmak içindir.

Tavuksu kuşların birçoğunun, özellikle çok-dişili olanların erkekleri, hasımlarıyla dövüşmek için özel silahlarla, yani korkunç etkili kullanılabilen mahmuzlarla donatılmıştır. Derbyshire'da bir çaylağın civcivleriyle dolaşan bir dövüş tavuğuna saldırdığı, horozun yardıma koştuğu ve mahmuzunu saldırganın dosdoğru gözüne ve kafatasına batırdığı güvenilir bir yazarca belgelenmiştir.[11] Mahmuz kafatasından güçlükle çıkarılmıştır, ve çaylak, ölmüş olmakla birlikte, pençelerini açmadığı için iki kuş birbirine sıkıca kenetli kalmıştı; ama çaylaktan ayrılınca horozun çok az yaralanmış olduğu görülmüştür. Dövüş horozunun sarsılmaz gözüpekliği ünlüdür: uzun zaman önce acımasız bir horoz dövüşüne tanık olmuş bir beyefendinin bana anlattığına göre, bir horozun iki bacağı bir kaza sonucu dövüş alanında kırılmış, ve sahibi, bacakları sarılabilir ve dik durabilirse horozun dövüşü sürdüreceğini öne sürerek bahse girmiştir. Bu iş hemen oracıkta yapılmış, ve horoz büyük bir yılmazlıkla öldürücü darbeyi yiyinceye kadar dövüşmüştür. Seylan'da yakın hısım, yabanıl bir türün (*Gallus Stanleyi*) "haremini savunurken" çok zorlu dövüştüğü, öyle ki, dövüşçülerden birinin çoğu zaman ölü bulunduğu

[10] Gould, *Handbook of Birds of Australia*, vol. i, s. 395, vol. ii, s. 383.
[11] Hewitt, *Poultry Book by Tegetmeier*, 1866, s. 137.

bilinmektedir.[12] Erkeği uzun ve sivri mahmuzlarla donatılmış bir Hindistan kekliği (*Ortygornis gularis*) öylesine kavgacıdır "ki, aşağıyukarı öldürdüğünüz her kuşun göğsünde eski dövüşlerin çirkin yara izlerine raslarsınız".[13]

Hemen hemen bütün tavuksu kuşların erkekleri, mahmuzsuz olanlar bile, üreme mevsiminde zorlu kavgalara tutuşur. İkisi de çok-dişili olan ormanhorozunun ve kara kekliğin (*Tetrao urogallus* ve *T. tetrix*), dişilerin önünde dövüşmek ve bezeklerini sergilemek için haftalarca ve sürü sürü toplandıkları düzenli buluşma yerleri vardır. Dr. W. Kovalevski, bana, Rusya'da ormanhorozlarının dövüştüğü yerlerde karın kanlandığını; kara kekliklerin birçoğunun "meydan düvüşüne tutuşunca tüylerinin dört bir yana uçuştuğunu" gördüğünü bildiriyor. Yaşlı Brehm dikkate değer bir Balz (Almanya'da kara kekliğin aşk danslarına ve aşk şakımalarına verilen ad) öyküsü anlatmaktadır. Kuş, hemen hemen hiç durmadan, pek garip sesler çıkarmaktadır: "kuyruğunu dikip bir yelpaze gibi sallar, bütün tüylerini gererek başını yukarı uzatır, kanatlarını açar. Sonra farklı yönlerde ya da çember üzerinde birkaç kez sıçrar, ve gagasının alt kesimini toprağa öylesine bastırır ki sürtünmeden çene tüyleri dökülür. Bunları yaparken kanatlarını çırpar ve döner durur. Ne kadar ateşliyse o kadar çok coşar, öyle ki sonunda çılgın bir yaratık gibi görünür." Kara keklikler böyle zamanlarda öylesine kendilerinden geçerler ki, nerdeyse gözleri görmez, kulakları işitmez olur; ama ormantavuklarından daha az böyledirler: onun için aynı yerde birbiri ardına birçok ormantavuğu vurulabilir, hatta elle tutulabilir. Erkekler bu soytarılıklardan sonra dövüşmeye başlar: ve aynı kara keklik, gücünü çeşitli hasımlarının üzerinde sınamak için, ardışık (*successive*) yıllar boyunca aynı kalan birkaç Balz yerine bir sabahta sırayla uğrar.[14]

[12] Layard, *Annals and Magazine of Natural History*, vol. xiv, 1854, s. 63.
[13] Jerdon, *Birds of India*, vol. iii, s. 574.
[14] Brehm, *Illust. Thierleben*, 1867, B. iv. s. 351. Yukardaki sözlerin bazıları L. Lloyd'dan alınmıştır, *Game Birds of Sweden*, etc., 1867, s. 79.

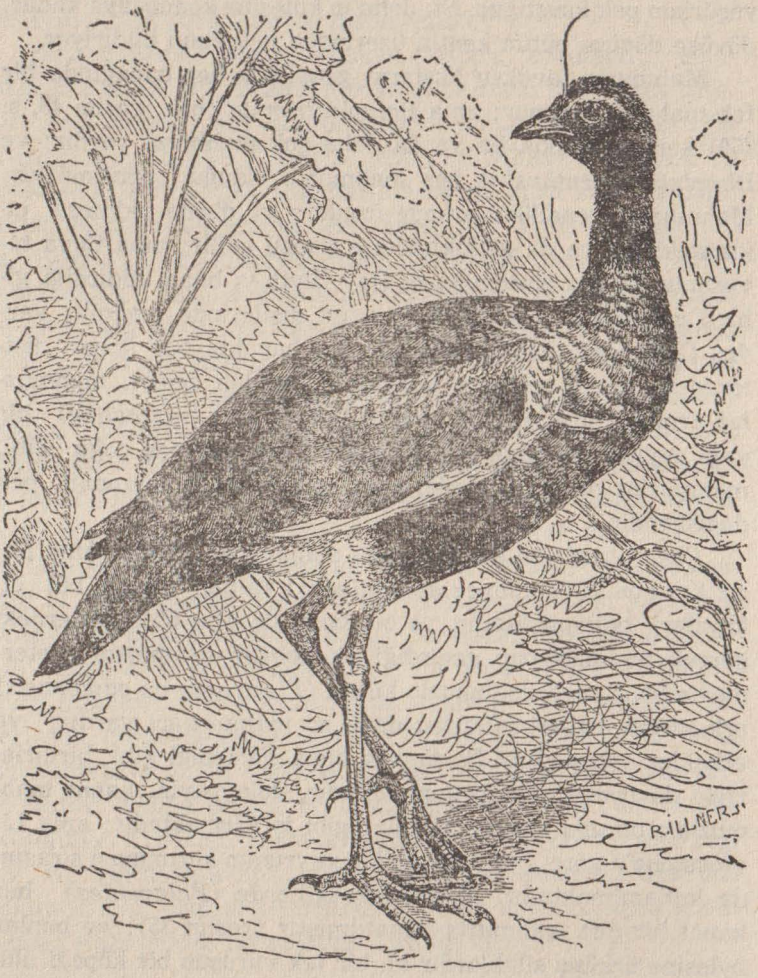
Tavus kuşu uzun kuyruğu ile bir savaşçıdan çok bir züppeye benzer, ama bazan zorlu çatışmalara girer: Rev. W. Darwin, bana, Chester'dan biraz uzakta iki tavus kuşunun dövüşürken pek kızıştığını, St. John'ın kulesine konuncaya kadar, dövüşe dövüşe bütün kentin üzerinden uçtuğunu bildiriyor.

Mahmuzlu tavuksu kuşların genellikle her bacağında bir tek mahmuz bulunur; ama *Polyplectron*'un (bkz: resim 48, s. 250) her bacağında iki ya da daha çok mahmuzu vardır; ve *Ithaginis eruenthus*'un beş mahmuzlu olduğu görülmüştür. Mahmuzlar genellikle erkeğe özgüdür ve dişide yalnızca çıkıntıcıklarla ya da güdüklüklerle temsil edilir; ama Cava tavusunun (*Pavo muticus*), ve Bay Blyth'ın bana bildirdiği gibi, *Euplocanus erythropthalmus*'un dişilerinde mahmuz vardır. *Galloperdix*'in erkeklerinde her bacakta hep ikişer, dişilerde ise birer mahmuz bulunur.[15] Bundan dolayı, mahmuzlar aradabir dişilere de epeyce iletilen eril (*masculine*) bir yapı sayılabilir. Öbür ikincil eşeysel ıraların pek çoğu gibi, mahmuzlar da, aynı türde, sayı ve gelişim bakımından pek değişkendir.

Çeşitli kuşların kanatlarında mahmuzlar vardır. Ama Mısır kazında (*Chenalopex aegyptiacus*) yalnız "çıplak, küt çıkıntılar" bulunmaktadır, ve bu, belki de bize öbür türlerdeki gerçek mahmuzların geçirdiği ilk gelişim aşamasını göstermektedir. Kanadı-mahmuzlu kazda (*Plectropterus gambensis*) erkeklerin dişilerinkilerden daha iri mahmuzları vardır; ve erkekler onları, Bay Bartlett'in bana bildirdiği gibi, birbirleriyle dövüşmek için kullanmaktadır, dolayısıyla, kanat mahmuzları burada eşeysel silahlar gibi iş görmektedir; ama Livingstone'a göre, bunlar özellikle yavrunun korunması sırasında kullanılmaktadır. Boynuzlukuşgillerde (*Palamedea*) her kanat bir çift mahmuzla donatılmıştır (resim 35); ve bunlar öylesine ürkünç silahlardır ki, bir tek vuruşun bir köpeği ulu-

[15] Jerdon, *Birds of India: on Ithaginis,* vol. iii, s. 523; *on Galloperdix,* s. 541.

yarak kaçırmaya yettiği bilinmektedir. Ama bu örnekte, ya da kanadı mahmuzlu bazı su yelvelerinde, mahmuzlar erkek-



RESİM 35. — *Palamedea cornuta* (Brehm'den). Çift kanat mahmuzlarını ve baştaki ipliği göstermektedir.

te dişidekinden daha iri görünmemektedir.[16] Bununla birlikte, belirli yağmur kuşlarında kanat mahmuzları eşeysel bir ıra sayılmalıdır. Erkek *Vanellus cristatus*'ta kanat dirseğindeki kabartı üreme mevsimi boyunca daha çıkıntılıdır, ve erkekler dövüşmektedir. Bazı *Lobivannelus* türlerinde buna benzer bir kabartı üreme mevsiminde "boynuzsu, ufak bir mahmuza" dönüşmektedir. Avustralyalı *L. Lobatus*'ta eşeylerin ikisi de mahmuzludur, ama erkektekiler dişidekilerden daha iridir. Hısım bir kuşta, *Hoplopterus armatus*'ta, mahmuzlar üreme mevsiminde irileşmez; ama bu kuşlar, Mısır'da, tıpkı bizdeki *Vanellus cristatus* gibi, havada birdenbire dönüp birbirine yandan vurmakta, ve bu, bazan ölüme yolaçmaktadır. Başka düşmanlarını da böyle kovmaktadırlar.[17]

Aşk mevsimi dövüş mevsimidir; ama bazı kuşların, örneğin dövüş için yetiştirilen kuşların ve dövüşken kuşun erkekleri, ve hatta yabanıl hindinin ve ormantavuklarının yavru erkekleri, birbirleriyle karşılaştıkları her zaman dövüşmeye hazırdırlar.[18] Erkeğin varlığı *teterrima belli causa*'dır.* Bengalli efendiler, *Estralda amandava*'nın epeyce ufak erkeklerini üç kafesi yanyana, ve ortadakine bir dişi koyarak dövüştürmektedirler; kısa bir süre sonra iki erkek salıverilmekte, ve bunu hemen korkunç bir dövüş izlemektedir.[19] Ormantavuklarında ve çeşitli bazı kuşlarda olduğu gibi, erkekler daha önce belirlenmiş bir yerde toplanınca, dişiler genellikle orada bekler, ve sonra üstün gelen dövüşçülerle çiftleşir.[20] Ama bazı hallerde çiftleşme dövüşten sonra olacak yerde önce olur:

[16] Mısır kazı için bkz: Macgillivray, *British Birds*, vol. iv, s. 639. *Plectropterus* için: *Livingstone's Travels*, s. 254. *Palamedea* için: Brehm, *Thierleben*, B. iv, s. 740. Bu kuş için şuraya da bkz: Azara, *Voyages dans l'Amérique mérid.*, tom. iv, 1809, s. 179, 253.

[17] *Vanellus cristatus* için bkz: R. Carr, *Land and Water*, 8 Ağustos 1868, s. 46. *Lobivanellus*'la ilgili olarak bkz: Jerdon, *Birds of India*, vol. iii, p. 647, ve Gould, *Handbook of Birds of Australia*, vol. ii, s. 220. *Holopterus* için bkz: Allen, *Ibis*, vol. v, 1863, s. 156.

[18] Audubon, *Ornith. Biography*, vol. ii, s. 492, vol. i, s. 4-13.

[19] Blyth, *Land and Water*, 1867, s. 212.

* En korkunç savaş nedeni. —ç.

nitekim Audubon'a göre,[21] Virginia çobanaldatanının (*Caprimulgus virgianus*) birkaç erkeği "dişiye pek hoş bir tarzda kur yapar, ve dişi birini yeğler yeğlemez, beğendiği erkek beğenilmeyenleri kovalar, ve egemenlik alanından çıkarır". Erkekler çiftleşmeden önce genellikle hasımlarını kovmaya ya da öldürmeye çalışır. Bununla birlikte, dişiler hep yenen erkekleri seçer görünmemektedir. Ormanhorozunun dişisinin bazan yaşlı horozlarla birlikte dövüş meydanına çıkmayı gözüne yediremeyen genç bir erkekle sıvışıverdiği, tıpkı İskoçya'da kızıl geyiğin aradabir yaptığı gibi davrandığı konusunda Dr. W. Kovalevski bana gerçekten inanca veriyor. İki erkek bir tek dişinin önünde kavga edince, yenen, kuşkusuz, amacına ulaşmaktadır; ama bu dövüşlerin bazısı önceden eşleşmiş bir çiftin dirliğini bozmak için ortalıkta dolaşan erkeklerden ileri gelmektedir.[22]

En dövüşken türlerde bile çiftleşme yalnız erkeğin kuvvetine ve gözüpekliğine bağlı olmayabilir; çünkü böyle erkekler genellikle üreme mevsiminde daha da parlaklaşan ve dişilerin önünde beceriyle sergilenen bezeklerle süslenmiştir. Erkekler eşlerini aşk şakımaları ve soytarılıkları ile de büyülemeye ya da isteklendirmeye çabalamaktadır; ve kur, birçok halde, uzun süren bir iştir. Bundan ötürü, dişilerin karşıt eşeyin albenilerine aldırmazlık etmesi, ya da hep üstün gelmiş erkeklerle çiftleşmek zorunda kalması olası değildir. Belirli erkeklerin dişileri dövüşten önce ya da sonra isteklendirmesi, ve dolayısıyla dişilerin onları bilinçsizce yeğlemesi daha olasıdır. İyi bir gözlemci,[23] *Tetrao umbellus*'la ilgili olarak o kadar ileri

[20] *Tetrao umbellus* konusunda Richardson, *Fauna Bor. Amer.: Bird*, 1831, s. 343. L. Lloyd, *Game Birds of Sweden*, 1867, s. 22. 79. ormanhorozu ve kara keklik konusunda. Bununla birlikte, Brehm'in inancaladığı gibi, Almanya'da dişi kayın tavukları kara keklik'lerin balzlarına genellikle katılmamaktadır, ama bu genel kuralın bir ayrasıdır, İskandinavya'daki kayın tavuklarında, ve Kuzey Amerika'daki başka türlerde olduğu gibi, dişiler belki de çevredeki çalılıklarda yatıp gizlenmektedir.

[21] *Ornith. Biography*, vol. ii, s. 275.

[22] Brehm, *Thierleben*, etc., B. iv, 1867, s. 990. Audubon, *Ornith. Biography*, vol. ii, s. 492.

gitmektedir ki, erkeklerin dövüşlerinin "tümüyle, çevrelerinde toplanıp onlara hayran kalan dişilerin önünde kendilerinin en üstün olduğunu göstermek için yapılan bir hile" olduğuna inanmakta ve şöyle demektedir: "Çünkü asla bir teleği kırılmaktan daha çok sakatlanmış bir yiğit bulamadım." Bu konuya yeniden dönmem gerekecek, ama Amerika Birleşik Devletleri'nin *Tetrao cupido*'sunda, yirmi kadar erkeğin belirli bir yerde toplandığını, çalım satarak çıkardıkları olağanüstü gürültüleriyle ortalığı çınlattığını burada sözlerime ekleyebilirim. Bir dişiden gelen ilk yanıtta erkekler zorlu bir dövüşe tutuşmakta, ve daha zayıf olanlar ortadan çekilmektedir; ama Audubon'a göre, ondan sonra yenenler de yenilenler de dişiyi aramakta, dolayısıyla ya dişi bir yeğlemede bulunmak zorunda kalmakta, ya da dövüşün yenilenmesi gerekmektedir. Bundan başka, Amerika Birleşik Devletleri'nin tarla sığırcıklarından birinde (*Field-starling, Sturnella ludoviciana*) erkekler zorlu çatışmalara girmekte, "ama bir dişi görününce hepsi onun ardından çılgın gibi uçmaktadır".[24]

Sesli ve Çalgılı Müzik. — Ses, kuşlarda acı, korku, öfke, yengi sevinci, ya da düpedüz mutluluk gibi çeşitli duygulanımların anlatılmasına yaramaktadır. Ses, besbelli bazan, bazı yavru kuşların çıkardığı ıslık sesi gibi, korku uyandırmak için kullanılmaktadır. Audubon[25] evcilleştirdiği bir gece balıkçılının (*night-heron, Ardea nycticorax,* Linn.) bir kedi yaklaşınca gizlenmeye, ve sonra "besbelli kedinin ürküp kaçmasından hoşlanarak en korkunç çığlıklarından birini atmaya başladığını" anlatmaktadır. Güzel bir yiyecek bulunca bayağı evcil horoz, tavuğu, ve tavuk, civcivlerini gıdaklayarak çağırır. Tavuk, yumurtlayınca, "aynı sesi çok sık yineler, ve uzun süre çıkardığı altı kat ince bir sesle gıdaklamasını bitirir";[26] ve

[23] *Land and Water,* 25 Temmuz 1868, s. 14.

[24] Audubon, *Ornitholog. Biography, Tetrao cupido* konusunda, vol. ii, s. 492; *Sturnus* konusunda, vol. ii, s. 219.

[25] *Ornithological Biograph.*, vol. v, s. 601.

böylece sevincini bildirir. Bazı toplumsal kuşlar besbelli birbirini yardıma çağırmaktadır; ve ağaçtan ağaca geçerken sürünün dağılmasını cıvıldaşarak önlemektedir. Kazların ve onlara benzer öbür su kuşlarının gecesel (*nocturnal*) göçleri sırasında karanlıkta öncülerin attığı çığlıkları artçıların çığlıklar atarak yanıtladığı işitilebilir. Tehlikeyi bildirmeye yarayan belirli çığlıkları, avcının avını elinden kaçırdığını anladığı gibi, aynı türden ya da başka türlerden olan kuşlar anlar. Hasmını savan evcil horoz yengi sevinciyle öter, ve kolibri cıvıldar. Bununla birlikte, pek çok kuşun gerçek şakıması ve çeşitli garip bağırtılar daha çok üreme mevsiminde işitilir, ve bir albeni, ya da yalnızca öbür eşeyi çağıran bir ses işini görür.

Doğa bilginleri kuşların ötmesi konusunda çok farklı görüşlerdedir. Montagu ve ondan daha titiz olduğu bilinen birkaç gözlemci "ötücü-kuşların ve başka birçok kuşun erkeklerinin dişileri genellikle aramadığını, tersine, ilkyazın bütün uğraşlarının göze çarpar bir yere tüneyip aşk içinde şakımak olduğunu; dişilerin bu sesleri içgüdüyle tanıdığını ve eş seçmek için oraya gittiğini" öne sürmektedir.[27] Bay Jenner Weir, bana, bunun bülbülde kesinlikle böyle olduğunu bildiriyor. Ömrü boyunca kuş yetiştirmiş olan Bechstein "dişi kanaryanın hep en iyi şakıyan erkeği, ve doğal bir durumda dişi ispinozun yüz erkek arasından sesi en hoşuna gideni seçtiğini" söylemektedir.[28] Kuşların birbirinin şakımasına yakın ilgi duyduğundan kuşkulanılamaz. Bir şakrak kuşunun bir Alman valsini şakıdığının sanıldığını, ve bu işi çok iyi yaptığı için değerinin on *guinea* (210 şilin) olduğunu; bu kuş yirmi kadar keten kuşu ve kanarya bulunan bir odaya ilk konduğunda, bütün kuşların kafeslerinin ona en yakın yanında sıralanıp onu pek

[26] The Hon. Daines Barrington, *Philosoph. Transactions*, 1773, s. 252.

[27] *Ornithological Dictionary*, 1833, s. 475.

[28] *Naturgeschichte der Stubenvögel*, 1840, s. 4. Bay Harrison Weir da bana şöyle yazıyor: "Aynı odada yetiştirildikleri zaman, en iyi şakıyan erkeklerin en önce eş bulduğu, bana bildirildi."

büyük bir ilgiyle dinlediğini bana Bay Weir anlattı. Birçok doğa bilgini kuşların eşlerini büyülemek için değil, aşağıyukarı hep "yarışmanın ve hasımlığın etkisiyle" öttüğüne inanmaktadır. İkisi de bu konuyla özellikle uğraşmış olan Daines Barrington ile Selborne'lu White'ın kanısı da budur.[29] Bununla birlikte, Barrington, "kuş avcılarının çok iyi bildiği gibi, şakıma üstünlüğünün kuşlara öbürlerine karşı şaşırtıcı bir üstünlük sağladığını" kabul etmektedir.

Erkekler şakırken aralarında büyük çapta bir yarış olduğu bellidir. Kuş meraklıları hangisinin daha uzun şakıyacağını görmek için kuşlarını yarıştırmaktadırlar; ve Bay Yarrell, bana, birinci sınıf bir kuşun nerdeyse ölü halde yere düşünceye kadar, ya da Bechstein'a[30] göre akciğerlerindeki damarlardan biri çatladığı için gerçekten ölü olarak yere düşünceye kadar öttüğünü anlattı. Hangi nedenden olursa olsun, Bay Weir'dan işittiğim gibi, şakıma mevsiminde erkek kuşlar sık sık, birdenbire ölmektedir. Ötme alışkanlığının bazan aşktan tümüyle bağımsız olduğu bellidir, çünkü kısır, hibrit bir kanaryanın kendini aynada seyrederken öttüğü, ve sonra kendi görüntüsünü gagaladığı; ve aynı kafese dişi bir kanarya konunca ona da çılgınca saldırdığı anlatılmaktadır.[31] Kuş avcıları şakımanın uyandırdığı kıskançlıktan sürekli yararlanmaktadırlar; güzel şakıyan bir kuş örtülür ve gizlenir, oysa çevresi ökse çubuklarıyla kuşatılmış, dinlemekten kafası şişmiş bir kuş kolayca görülür. Bay Weir, bana, bir adamın bu yoldan bir tek günde elli, ve birinde yetmiş ispinoz yakaladığını bildiriyor. Kuşlarda şakıma yetisi ve eğilimi öylesine farklıdır ki, bayağı bir erkek ispinozun değeri altı *penny* olmakla birlikte, Bay Weir kuş yakalayıcının bir kuş için üç *pound* istediğini görmüştür; bir kuşun gerçekten iyi şakıdığı, kafesi sahibinin başının çevresinde

[29] *Philosophical Transactions*, 1773, s. 263. White, *Natural History of Selborn*- 1825, vol. i, s. 246.

[30] *Naturgesch der Stubenvögel*, 1840, s. 252.

[31] Bold. *Zoologist*, 1843-44, s. 659.

döndürülürken de şakımasını sürdürmesinden anlaşılmaktadır.

Erkek kuşların dişiyi büyülemek için olduğu kadar başkalarını alt etmek için de şakıması, bağdaşmaz iki eylem değildir; ve bu iki alışkanlığın, sergileme ve dövüşme alışkanlıkları gibi, birbiriyle uyuştuğu umulabilir. Bununla birlikte, kimi yazarlar, erkeğin şakımasının dişiyi büyülemeye yarayamayacağını, çünkü birkaç türün, örneğin kanaryanın, narbülbülünün, tarlakuşunun ve şakrakkuşunun dişilerinin, Bechstein'ın belirttiği gibi, özellikle dul kalınca, oldukça güzel şakıdığını söylemektedirler. Bu hallerin bazılarında şakıma alışkanlığı dişilerin pek çok beslenmiş ve yalnız bırakılmış olmasına kısmen yorulabilir,[32] çünkü bu, türün üremesiyle bağlantılı bütün işleri aksatır. İkincil eril (*masculine*) ıraların dişilere kısmen iletilmesinin birçok örneği önceden gösterilmiştir, onun için bazı türlerde dişilerin şakıma yetisi olması hiç de şaşırtıcı değildir. Erkeğin şakımasının bir albeni olamayacağı da kanıtlanmıştır, çünkü belirli türlerin, örneğin narbülbülünün erkekleri güzün ötmektedir.[33] Ama hayvanlar için gerçek bir yarar uğruna başka zamanlar izledikleri herhangi bir içgüdüye uyarken haz duymaktan daha olağan hiç bir şey yoktur. Havada sessizce, kayarak ve süzülerek, besbelli haz için uçan kuşları sık sık görmüyor muyuz? Kedi yakaladığı fareyle, ve karabatak yakaladığı balıkla oynar. Filipin dokumacı kuşu (*Ploceus*), bir kafese kapatılınca, kafes tellerinin arasını çim yapraklarıyla çok düzgün örerek avunur. Üreme mevsiminde hep dövüşen kuşlar genellikle her zaman dövüşmeye hazırdır; ve ormanhorozları alışılmış toplanma yerlerinde bazan güzün de *Balz*'larını ya da *lek*'lerini sürdürür.[34] Bundan ötürü, erkek kuşların eğlenmek

[32] Dr. Barrington, *Phil. Trans.*, 1773, s. 262. Bechstein, *Stubenvögel*, 1840, s. 4.

[33] Su karatavuğunda (*Water-ouzel*) da hal budur, bkz: Bay Hepburn, Zoologist, 1845-46, s. 1068.

[34] L. Lloyd, *Game Birds of Sweden*, 1867, s. 25.

için aşk mevsimi geçtikten sonra da ötüp durması hiç de şaşırtıcı değildir.

Bundan önceki bölümlerin birinde gösterildiği gibi, şakımak bir sanattır, ve uygulamayla çok geliştirilir. Kuşlara çeşitli ezgiler öğretilebilir, ve sesi hoş olmayan serçe bile bir keten kuşu gibi şakımayı öğrenmiştir. Babalıklarının ve analıklarının,[35] ve bazan komşularının[36] şakıyışını bellerler. Bayağı şakıyıcıların hepsi tüneyiciler (*Insessores*) takımındandır, ve ses organları öbür kuşların pek çoğununkinden çok daha karmaşıktır; bununla birlikte bazı tüneyicilerde, örneğin kuzgunlarda, kargalarda ve saksağanlarda bu özel aygıtın bulunması,[37] ama onların asla şakımaması, ve seslerini doğal olarak büyük ölçüde değiştirmemesi tekil (*singular*) bir olgudur. Hunter, gerçek şakıyıcılarda gırtlak kaslarının erkeklerde dişilerdekinden daha kuvvetli olduğunu öne sürmektedir;[38] ama bu önemsiz ayra (*istisna*) dışında, pek çok türün erkekleri dişilerden çok daha iyi ve daha sürekli ötmekle birlikte, iki eşeyin ses organlarında hiç fark yoktur.

Yalnız ufak kuşların gereği gibi şakıması dikkate değerdir. Bununla birlikte, Avustralyalı *Menura* cinsi ayrı tutulmalıdır; çünkü yarı-gelişmiş bir hindi iriliğinde olan *Menura Alberti* yalnız öbür kuşları yansılamakla kalmaz, ama "onun kendi ıslığı da pek güzel ve çeşitlidir." Erkekler, tavus kuşları gibi kuyruklarını dikip açarak, ve kanatlarını sarkıtarak şakıdıkları "*corroborying** yerleri" edinir ve oralarda toplanır.[39] İyi şakıyan kuşların parlak renklerle ve başka bezekler-

[35] Barrington, *ibid.*, s. 264, Bechstein, *ibid.*, s. 5.

[36] Dureau de la Malle, Paris'teki bahçesinde, kafesteki bir kuştan cumhuriyetçi bir ezgiyi doğal olarak öğrenen bazı yabanıl karatavuklarla ilgili dikkate değer bir örnek vermektedir. *Annales des Sc. Nat.*, 3rd series, *Zoolog.*, tom. x, s. 118.

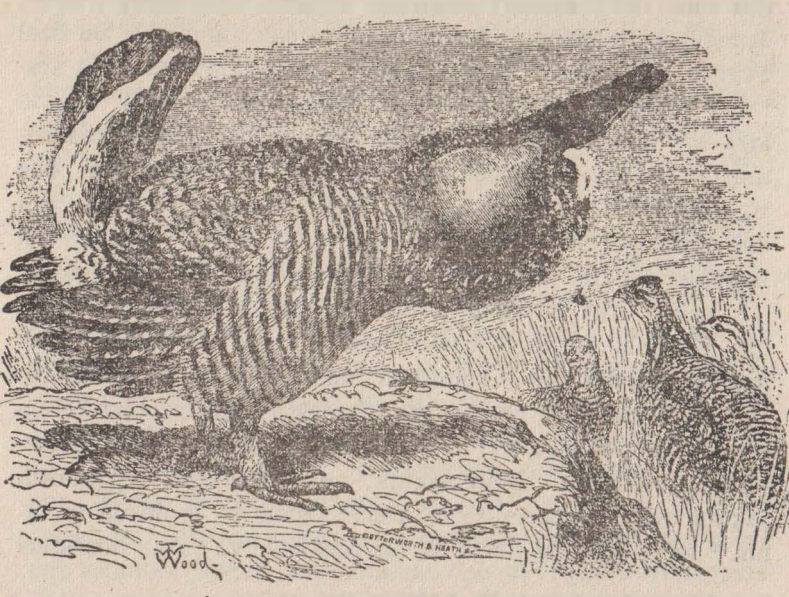
[37] Bishop, *Todd's Cyclop. of Anatomy and Phys.*, vol. iv, s. 1496.

[38] Barrington'un söylediği gibi, *Philosophical Transactions*, 1773, s. 262.

[39] Gould, *Handbook to the Birds of Australia*, Nisan 1870, s. 125.

* *Corroboree* ya da *corrobori* (Avustralya'da) yerli dilinde dans anlamına gelen *korobra* sözcüğünden. *Corrobori* büyük ya da gürültülü şenlik, *corroborying* böyle şenlik düzenleme anlamına gelir. —*ç.*

le pek seyrek süslenmiş olması da dikkate değerdir. Bizim Britanyalı kuşlarımızda, şakrakkuşu ve saka ayrı tutulursa, en iyi şakıyıcılar yalın renklidir. Yalıçapkını, arıkuşu, gök kuzgun, çavuşkuşu, ağaçkakanlar vb. acı çığlıklar atar; ve dönencelerin (*tropics*) parlak renkli kuşları hiç de şakıyıcı değildir.[40] Bundan dolayı renkler ve şakıma yetisi birbirinin yerini tutuyor görünmektedir. Tüyler parlaklık bakımından çeşitlenmezse, ya da parlak renkler tür için tehlikeliyse, dişileri büyülemek için başka araçların kullanıldığını anlaya-



RESİM 36. — *Tetrao cupido*: erkek. (T. W. Wood.)

biliriz; ve sesin ezgisi böyle araçlardan biridir.

Bazı kuşlarda ses organları iki eşeyde pek farklıdır. *Tetrao cupido*'da (resim 36), erkekte boynun iki yanında çıplak, turuncu birer torba vardır; ve bunlar, erkek üreme mev-

[40] Bu konuda Gould'un söylediklerine bkz: *Introduction to the Trochilidae*, 1861, s. 22.

siminde büyük bir uzaklıktan işitilebilen, garip, davulunkini andıran sesini çıkarırken çok şişer. Audubon, sesin (bize belirli sukurbağalarının erkeklerinde ağzın iki yanında bulunan hava keselerini ansıtan) bu aygıtla yakından ilişkili olduğunu sınamıştır: evcilleştirilmiş bir kuşun torbalarından biri delinince sesin azaldığını, ve ikisi de delinince hiç çıkmadığını bulmuştur. Dişinin boynunda "daha küçük olmakla birlikte buna biraz benzeyen çıplak bir deri kesimi" vardır, "ama şişme yeteneği yoktur".[41] Başka bir ormanhorozunun (*Tetrao urophasianus*) erkeği dişiye kur yaparken "çıplak, sarı yemek borusunu pek çok, tam vücudunun yarısı kadar şişirir"; ve sonra gıcırtılı, boğuk, çeşitli sesler çıkarır. Dikleşmiş boyun tüyleri, düşürülmüş kanatları ve bir yelpaze gibi açılmış kuyruğu ile ortalıkta dolaşarak soytarıca çalım satar. Dişinin yemek borusu ise hiç farkedilmez.[42]

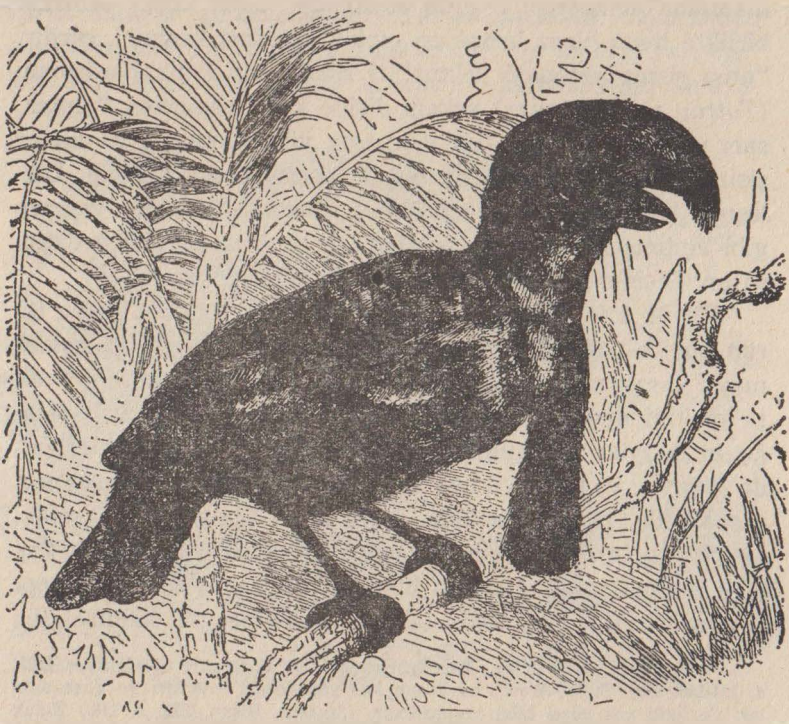
Büyük toy kuşunun *(Otis tarda)*, ve en az dört başka türün büyük boğaz torbasının eskiden sanıldığı gibi su saklamaya yaramadığı, tersine, üreme mevsimi boyunca bir "tahta"nınkini andıran özel sesin çıkarılmasıyla bağlantılı olduğu artık iyice anlaşılmış görünmektedir.[43] Güney Amerika'da yaşayan ve kargaya benzeyen bir kuş (*Cephalopterus ornatus*, resim 37), çevresinden koyu mavi tüyler çıkan çıplak, ak tüy saplarından oluşmuş tepesinden ötürü *güneşlikli kuş* diye anılmaktadır. Hayvan bunu bütün başını örten ve çapı beş *inch*'i [12,2 cm.] aşan büyük bir kubbe gibi kaldırabilir.

[41] Major W. Ross King, *The Sportsman and Naturalist in Canada*, 1866, s. 144-146. Bay T. W. Wood, bu kuşun kur yaparkenki tavırları ve alışkanlıkları i'e ilgili çok güzel bilgi vermektedir. (*Student*, Nisan 1870, s. 116.) Kulak püsküllerinin ya da boyun sorguçlarının (*neck-plumes*) dikildiğini, öyle ki başın tepesinde bitiştiğini söylemektedir. Çizdiği resme bkz: resim 36.

[42] Richardson, *Fauna Bor. American: Birds*, 1831, s. 359. Audubon, *ibid.*, vol. iv, s. 507.

[43] Aşağıdaki bildiriler bu konuda yakınlarda yazılmıştır: Prof. A. Newton, *Ibis*, 1862. s. 107; Dr. Cullen *ibid.*, 1865, s. 145; Bay Flower, *Proc. Zool. Soc.*, 1865, s. 747; ve Dr. Murie, *Proc. Zool. Soc.*, 1868, s. 471. Bu son bildiride erkek Avustralya toyunun tam sergileme sırasında ve şişmiş kesesiyle güzel bir resmi verilmiştir. Kesenin aynı türün bütün erkeklerinde gelişmemesi tekil (*singular*) bir olgudur.

Bu kuşun boynunda pula benzer mavi tüylerle iyice kaplanmış uzun, ince, silindirsi bir et uzantısı vardır. Bu belki kısmen bir bezek gibi ve de bir ses aygıtı gibi iş görüyor olabilir; çünkü Bay Bates onun "soluk borusu ile ses organlarının alışılmamış bir gelişimiyle bağlantılı" olduğunu bulmuştur. Bu, kuş özellikle boğuk, gürültülü ve uzun süre alçalmayan



RESİM 37. — Güneşlikli kuş ya da *Cephalopterus ornatus*, erkek (Brehm'den).

sesiyle ötünce kabarmaktadır. Tepe ve boyun-uzantısı dişide güdüktür.[44]

[44] Bates, *The Naturalist on the Amazons*, 1863, vol. ii, s. 284; Wallace, *Proc. Zool. Soc.*, 1850, s. 206. Boyun-uzantısı daha da büyük olan yeni bir tür son zamanlarda bulunmuştur, bkz: *Ibis*, vol. i, s. 457.

Kürek-ayaklı ve bataklıklarda gezen kuşların ses organları olağanüstü karmaşıktır, ve iki eşeyde belirli bir ölçüde farklıdır. Bazı hallerde soluk borusu bir korno gibi kıvrılmış ve göğüs kemiğine derince gömülmüştür. Yabanıl kuğunun (*Cygnus ferus*) ergin erkeğinde, ergin dişide ya da yavru erkekte olduğundan daha derine gömülmüştür. Erkek dalıcı-ördekte (*Mergansel*) soluk borusunun genişlemiş kesimi bir çift ek kasla donatılmıştır.[45] Bununla birlikte, ördekgillerin birinde, yani *Anas punctata*'da, kemikli genişleme erkekte dişidekinden ancak biraz daha çok olmuştur.[46] Ama ördekgillerin (*Anatidae*) iki eşeyinin soluk borularındaki bu farkların amacı anlaşılmamıştır; çünkü erkek her zaman daha bağırgan değildir; nitekim bayağı ördekte dişi gürültülü gürültülü vakvakladığı halde, erkek ıslık çalar.[47] Turnagillerin (*Gruidae*) birinin (*Grus virgo*) iki eşeyinde de soluk borusu göğüs kemiğine girer, ama "belirli eşeysel değişiklikler" gösterir. Kara leyleğin (*black stork*) erkeğinde soluk borusu dalının uzunluğunda ve kıvrılışında da belirgin bir eşeysel fark vardır.[48] Bundan ötürü, bu hallerde, pek önemli yapılar eşeye göre değişiklik geçirmiştir.

Erkek kuşların üreme mevsimi boyunca attığı garip birçok çığlığın ve çıkardığı seslerin bir albeni ya da dişiye çağrı olarak işe yarayıp yaramadığını kestirmek çoğu zaman güçtür. Üveyiğin ve birçok güvercinin tatlı tatlı ötmesinden dişinin hoşlandığı varsayılabilir. Dişi yabanıl hindi sabahleyin seslenince, erkek, gulugulu'dan farklı bir sesle yanıt

[45] Bishop, Todd'un *Cyclop of Anatomy and Phys.*, adlı yapıtında, vol. iv. s. 1499.

[46] Prof. Newton, *Proc. Zoolog. Soc.*, 1871, s. 651.

[47] Kaşıklı balıkçılın (*Platalea*) soluk borusu 8 biçiminde kıvrılmıştır, ve öyle iken bu kuş sessizdir (Jerdon, *Birds of India*, vol. iii, s. 763). Ama Bay Blyth, bana, kıvrılmaların her zaman varolmadığını bildiriyor. Bu yüzden kıvrılmalar bugün yokolma eğilimi gösteriyor olabilir.

[48] R. Wagner, *Elements of Comp. Anat.*, İngilizce çevirisi, 1845, s. 111. Kuğu ile ilgili olarak bkz: Yarrell, *History of British Birds*, second edition, 1845, vol. iii, s. 193.

verir; tüylerini kabartıp, kanatlarını hışırdatarak ve ibiğini ve sakalını şişirerek dişinin önünde puflar ve çalım satar.[49] Erkek kara kekliğin *seslenişi* kesinlikle dişiyi çağırmaya yaramaktadır, çünkü kafesteki bir erkeğin yanına uzaktan dört-beş dişiyi çektiği bilinmektedir; ama kara keklik ardışık günler boyunca saatlerce öttüğü için, ve ormanhorozu "bir aşk sevinciyle" öttüğü için, yanlarına gelen dişilerin böylelikle büyülendiğini varsaymak durumunda kalırız.[50] Bayağı ekin kargasının sesinin üreme mevsiminde değiştiği, ve dolayısıyla bir bakıma eşeysel olduğu bilinmektedir.[51] Ama, örneğin, bazı *macaw* çeşitlerinin acı çığlıkları için ne diyeceğiz; bu kuşların müziksel ses beğenileri, parlak sarı ve mavi tüylerinin uyumsuz karşıtlığından açıkça anlaşılan renk beğenileri kadar kötü müdür? Gerçekten, birçok erkek kuşun kaba sesleri, onların kuvvetli aşk, kıskançlık ve öfke tutkularına kapılınca ses organlarını sürekli kullanmalarının soyaçekilmiş etkilerinin sonucu olabilir; ama dört-ayaklıları (*quadruped*) sözkonusu ederken bu noktaya yeniden döneceğiz.

Şimdiye kadar yalnız sesten sözettik, oysa çeşitli kuşların erkekleri, kur yaparken, çalgılı diyebileceğimiz bir müzik sunmaktadır. Tavuslar ve cennet kuşları, sert teleklerini durmadan tıkırdatmaktadır. Erkek hindiler kanatlarını yere sürterek gıcırdatmakta, ve bazı ormantavuklarının horozları bu yoldan vızıltılı bir ses çıkarmaktadır. Kuzey Amerikalı başka bir ormanhorozu, *Tetrao umbellus*, kuyruğu dikili ve yakası kalkıkken, Audubon'un sandığı gibi kanatlarını yanlarına vurarak değil, Bay R. Haymond'a göre, kanatlarını sırtının üzerinde birbirine çabuk çabuk çarparak ses çıkarır, ve "çevrede gizlenmiş olan dişisine bütün görküyle gösteriş yapar". Kimileri böylelikle çıkarılan sesi uzaktan işiti-

[49] C. L. Bonaparte, *Naturalist Library: Birds*, vol. xiv, s. 126'da alıntılanmıştır.

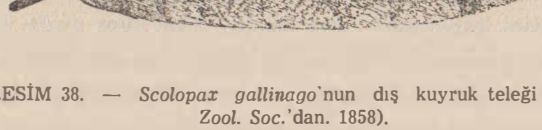
[50] L. Lloyd, *The Game Birds of Sweden*, etc., 1867, s. 22, 81.

[51] Jenner, *Phil. Trans.*, 1824, s. 20.

len gökgürültüsüne, kimileri ise hızlı hızlı çalınan bir davulun sesine benzetmektedir. Dişi asla böyle ses çıkarmaz, "ama doğruca erkeğin bu işi yapmakta olduğu yere uçar". Himalayalar'da, erkek Kalij-sülünü "kanatlarıyla, sert bir kumaş parçasının sallanmasıyla çıkarılan sese benzemez olmayan apayrı bir ses çıkarır". Afrika'nın batı sahilinde ufak kara dokumacıkuşu (*Ploceus*?), küçük bir açıklığın çevresindeki çalılarda küçük bir küme halinde toplanır, ve şakır ve havada kanatlarını titreterek "bir çocuğun zırıltısını andıran, hızlı bir vızıltı çıkarır". Kuşlar bunu birbiri ardınca, saatlerce, hiç durmadan, ama yalnız üreme mevsiminde yapar. Belirli çobanaldatanların (*Caprimulgus*) erkekleri üreme mevsiminde (yalnız bu mevsimde), kanatlarıyla gürülder. Ağaçkakanların çeşitli türleri ses çıkaran bir dala gagalarını öylesine hızlı bir titretici hareketle vururlar ki "baş aynı anda iki yerdeymiş gibi görünür". Böylelikle çıkarılan ses hayli uzaktan işitilebilir ama betimlenemez; ve bu sesi ilk işiten herhangi bir kimsenin onun kaynağının ne olduğunu asla kestiremeyeceği kanısındayım. Bu çatlak ses özellikle üreme mevsiminde çıkarıldığı için bir aşk şakıması sayılmaktadır; ama daha büyük bir olasılıkla bir aşk çağrısıdır. Dişinin yuvasından kovulunca erkeğini böyle çağırdığı, ve erkeğin aynı tarzda karşılık verip hemen ortaya çıktığı gözlemlenmiştir. Son olarak, erkek çavuşkuşu (*Upupa epops*) sesli ve çalgılı müziği kaynaştırır; çünkü, Bay Swinhoe'nun gözlemlediği gibi, bu kuş, üreme mevsiminde, önce içine hava çeker, ve sonra gagasının ucunu bir taşa ya da ağaç gövdesine diklemesine vurur, "böyle zorlayarak soluk verince borumsu gagasından düzgün bir ses çıkar". Gaga herhangi bir nesneye böyle vurulmazsa, ses tümüyle farklıdır. Hava aynı zamanda yutulur, ve bundan ötürü yemek borusu çok şişer; ve bu belki yalnız çavuşkuşunda değil, güvercinlerde ve başka kuşlarda da bir sesyükselteci (*resonator*) gibi iş görmektedir.[52]

[52] Önceki olgular için, cennetkuşları konusunda bkz: Brehm, *Thierleben*,

Yukarda anılan hallerde sesler önceden var ve başka bakımdan gerekli olan yapıların yardımıyla çıkarılmaktadır; ama aşağıdaki hallerde belirli telekler kesinlikle ses çıkarmak amacıyla değişikliğe uğramıştır. Bayağı bataklık çulluğunun (*Scolopax gallinago*) (farklı gözlemcilerin dediği gibi) davul sesini, melemeyi, kişnemeyi, ya da gökgürültüsünü andıran bağırtısı, işiten herkesi şaşırtmış olsa gerektir. Bu kuş, çiftleşme mevsiminde, "belki bin ayak [304,8 m.] yükselir" ve bir süre havada zikzaklar çizdikten sonra, gerilmiş kuyruğu ve titreyen kanat telekleriyle, şaşırtıcı bir çabuklukla, eğ-



RESİM 38. — *Scolopax gallinago*'nun dış kuyruk teleği (*Proc. Zool. Soc.*'dan. 1858).

ri bir çizgi izleyerek yere iner. Ses yalnız bu hızlı iniş sırasında çıkarılır. M. Meves kuyruğun iki yanında dış telleri birbiriyle iyice kaynaşmış, olağanüstü uzun eğri telleri bulunan, sert ekseni kılıç biçimli birer telek gözlemleyinceye kadar hiç kimse bunun nedenini açıklayamamıştı. M. Meves, bu teleklere üfürerek (resim 38), ya da onları ince-uzun bir çubuğun ucuna sıkıca tutturup havada çabuk çabuk sallayarak, canlı kuşun davulunkini andıran sesini çıkarabilmiştir.

B. iii, s. 325. Ormantavuğu için, Richardson, *Fauna Bor. Americ; Birds*, s. 343 ve 359; Major W. Ross King. *The Sportsman in Canada*, 1966, s. 156. Bay Haymond, Prof. Cox'ın şu kitabında: *Geol. Survey of Indiana*, s. 227; Audubon, *American Ornitholog. Biograph.*, vol. i, s. 216. Kalij-sülünü için, Jerdon, *Birds of India*, vol. iii, s. 533. Dokumacıkuşugiller için, *Livingstone's Expedition to the Zambesi*, 1865, s. 425. Ağaçkakanlar konusunda, Macgillivray, *Hist. of British Birds*, vol. iii, 1840, s. 84, 88, 89, ve 95. Çavuşkuşu için, Bay Swinhoe, *Proc. Zoolog., Soc.*, 23 Haziran 1863, ve 1871, s. 348. Çobanaldatan için, Audubon, *ibid.*, vol. ii, s. 255, ve *American Naturalist*, 1973, s. 672. İngiliz çobanaldatanı da, ilkyazın, hızlı hızlı uçarken garip bir ses çıkarmaktadır.

Eşeylerin ikisi de bu teleklerle donatılmıştır, ama erkektekiler dişidekilerden genellikle daha büyüktür, ve daha kalın bir ses çıkarmaktadır. Bazı türlerde, kuyruğun her iki yanında, *S. frenata*'da olduğu gibi (resim 39) dört, ve *S. javensis*'te olduğu gibi (resim 40) en az sekiz telek büyük ölçüde değişiklik geçirmiştir. Farklı türlerin telekleri, havada sallanınca, farklı sesler vermekte; ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki *Scolopax Wilsonii* yere inerken bir çıtırtı çıkarmaktadır.[53]



RESİM 39. — *Scolopax frenata*'nın dış kuyruk teleği.



RESİM 40. — *Scolopax javensis*'in dış kuyruk teleği.

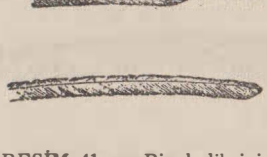
Chamaepetes unicolor'un (Amerika'nın iri, tavuksu kuşlarından biri) erkeğinde, ilk birincil kanat teleği ucuna doğru kemerlidir ve dişidekinden çok daha dardır. Hısım bir kuşta, *Penelope nigra*'da, Bay Salvin aşağı doğru uçarken "gerilmiş kanatlarıyla" devrilen bir ağacınkini andıran "çatırtılı bir çeşit gürültü" çıkaran bir erkek gözlemlemiştir.[54] Hint toygillerinin birinde (*Syphaotides auritus*) yalnız erkeğin uçları büyük ölçüde uzayıp sivrilmiş birincil kanat telekleri vardır; ve hısım bir türün erkeğinin, dişiye kur yaparken, bir vızıltı çıkardığı bilinmektedir.[55] Çok farklı bir kuş grubunda, yani kolibrigillerde, ya eksenleri enlileşmiş, ya da telleri uca doğru birdenbire yokolmuş birincil kanat telekleri yalnız erkeklerde vardır. Örneğin *Selasphorus platycercus*'un ergin erkeğinde ilk birinci kanat teleğinin ucu böyle çıplaktır (resim

[53] M. Meves'in ilginç bildirisine bkz: *Proc. Zool. Soc.*, 1858, s. 199. Bataklık çulluğunun alışkanlıkları için, Macgillivray, *Hist. British Birds*, vol. iv, s. 371. Amerikalı bataklık çulluğu için, Capt. Blakiston, *Ibis*, vol. v, 1863, s. 131.

[54] Bay Salvin, *Proc. Zool. Soc.*, 1867, s. 160. *Chamaepetes*'in teleklerinin resimleri ve başka bilgiler için bu kuşbilimciye büyük gönül borcum var.

[55] Jerdon, *Birds of India*, vol. ii, s. 618, 621.

41). Çiçekten çiçeğe uçarken "ince ve hemen hemen ıslık gibi" bir ses çıkarır;[56] ama bu ses Bay Salvin'e istenerek çıkarılıyor gibi gelmemiştir.



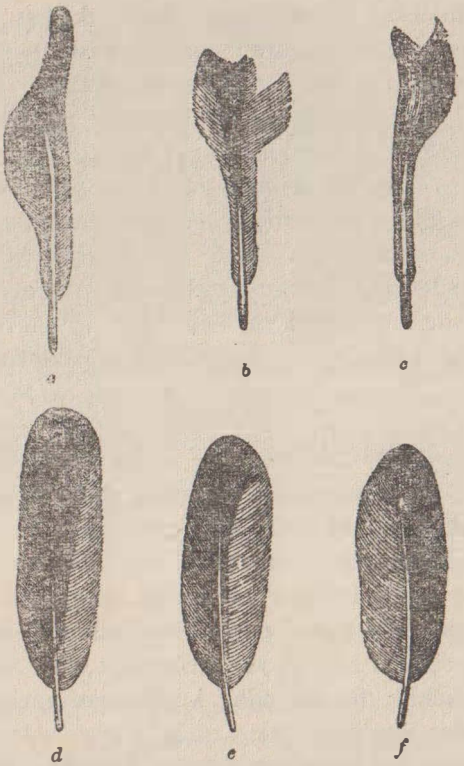
RESİM 41. — Bir kolibrinin, *Selasphorus platycercus*'un, birincil kuyruk teleği (Bay Salvin'in bir karalamasından). Üstteki resim, erkeğin; alttaki resim, dişinin aynı kuyruk teleği.

Son olarak, *Pipra*'nın ya da *Manakin*'in bir alt-cinsinin (*subgenus*) birkaç türünde, Bay Sclater'in betimlediği gibi, erkeğin *ikincil* kanat telekleri daha da dikkate değer bir tarzda değişiklik geçirmiştir. Parlak renkli *P. deliciosa*'da ilk üç ikincil telek kalın saplıdır ve gövdeye doğru eğrilmiştir; dördüncü ve beşincideki değişme daha da büyüktür (resim 42, *a*); altıncıda ve yedincide (*b*, *c*) eksen "boynuzsu, som bir parça oluşturarak olağanüstü kalınlaşmıştır". Telek telleri de, dişideki aynı teleklerin tellerine (*d*, *e*, *f*) göre, biçim bakımından çok değişmiştir. Erkekteki bu garip teleklere desteklik eden kanat kemikleri bile, Bay Fraser'in söylediğine göre, çok kalınlaşmıştır. Bu ufak kuşlar ilk "ince sesi kırbaç şaklamasına benzemez olmayan"[57] olağanüstü bir gürültü çıkarır. Birçok kuşun erkeklerinin üreme mevsiminde çıkardığı her türlü sesin çeşitliliği, ve böyle sesler çıkarmaya yarayan araçların çeşitliliği, çok dikkate değerdi. Bundan ötürü onların eşeysel amaçlar için çok önemli olduğunu iyice anlıyor, ve böcekler için vardığımız sonucu ansımak durumunda kalıyoruz. Bir kuşun önce yalnız çağırmak ya da başka bir amaç için kullanılan seslerinin ezgili bir aşk şakımasına gelişebilmiş olmasındaki basamakları anlamak güç değildir. Davulu, ıslığı, ya da kükremeyi andıran seslerin çıkarıldığı değişiklik geçirmiş teleklere gelin-

[56] Gould, *Introduction to the Trochilidae*, 1861, s. 49. Salvin, *Proc. Zoolog. Soc.*, 1867, s. 160.

[57] Sclater, *Proc. Zool. Soc.*, 1860, s. 90. ve *Ibis*, vol. iv, 1862, s. 175. Ve de Salvin, *Ibis*, 1860, s. 37.

ce, bazı kuşların kur yaparken değişikliğe uğramamış teleklerini sürekli titrettiğini ya da tıkırdattığını biliyoruz; ve dişiler bu işi en iyi yapanları seçmek durumunda kalıyorsa vücut-



RESIM 42. — *Pipra deliciosa*'nın ikincil kuyruk telekleri (Bay Solater'den *Proc. Zool. Soc.*, 1860). Üstteki üç telek, *a*, *b*, *c*, erkekten; alttaki üç, onlara karşılık olan telek, *d*, *e*, *f*, dişiden. *a* ve *d*, erkeğin ve dişinin ikincil kuyruk teleklerinin üstten görünüşü; *b* ve *e*, altıncı ikincil teleklerin; *c* ve *f*, yedincilerin alttan görünüşüdür.

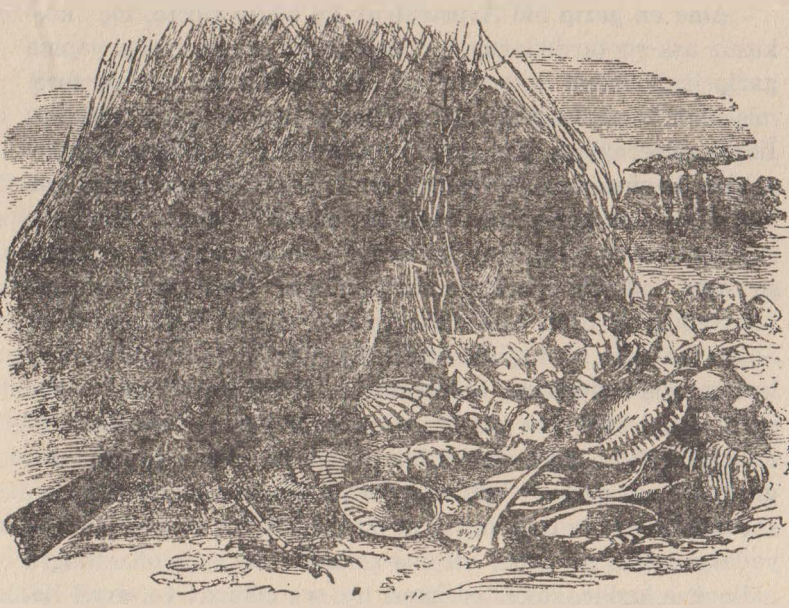
larının herhangi bir yerinde en kuvvetli ya da en kalın, ya da en ince teleklerin bulunduğu erkekler en başarılı olur;

ve böylece telekler yavaş yavaş ve hemen hemen her ölçüde değişikliğe uğrayabilir. Dişiler, elbette, biçimdeki ardışık her değişikliğe değil, yalnız böylelikle çıkarılan seslere dikkat eder. Aynı hayvan sınıfında, bataklık çulluğunun kuyruğunun gümbürtüsü, ağaçkakanın gaga tıkırtısı, belirli su kuşlarının borununkini andıran acı bağırtısı, üveyiğin çektiği dem, bülbülün şakıması gibi böylesine farklı seslerin çeşitli türlerin dişilerinin hoşuna gitmesi garip bir olgudur. Ama farklı türlerin beğenilerini aynı ölçüye başvurarak yargılamamalıyız. İnsanda bile, dümbeleğin gümbürtüsü, kavalın acı sesi gibi pek uyumsuz seslerin yabanılların kulağına hoş geldiğini ansıyalım. Sir S. Baker diyor ki:[58] "Arabın midesinin kesilen hayvandan sıcak sıcak alınmış çiğ eti ve dumanı üstünde karaciğeri yeğlemesi gibi, kulağı da aynı ölçüde kaba ve uyumsuz müziği öbür müziklerin hepsinden yeğ tutar."

Aşk Soytarılıkları ve Dansları. — Bazı kuşların ustalıklı aşk jestlerine önceden rasgele değinildi; onun için burada eklenmesi gereken az şey var. Kuzey Amerika'da çok sayıda *Tetrao phasianellus* üreme mevsimi boyunca, her sabah, seçilmiş düz bir yerde buluşur; ve orada aşağıyukarı onbeş ya da yirmi ayak [4,5-6,0 m.] çaplı bir çember üzerinde koşuşur, öyle ki kuşların bastığı yer çırılçıplak olur. Avcıların deyimiyle bu "keklik danslarında" kuşlar pek garip bir tavır takınır, çember üzerinde bazısı sağa, bazısı sola doğru seğirtir. Audubon, bir balıkçılın (*Ardea herodias*) erkeğini dişilerin önünde yarışıcılarına meydan okuyarak uzun bacaklarının üzerinde büyük bir ağırbaşlılıkla dolaşırken betimlemektedir. Aynı doğa bilgini, iğrenç bir leş akbabasında (*Cathartes jota*) "aşk mevsiminin başlarında erkeklerin jestlerinin ve geçit töreninin pek gülünç" olduğunu söylemektedir. Belirli kuşlar, Afrika'nın kara dokumacıkuşunda gördüğü-

[58] *The Nil Tributaries of Abyssinia*, 1867, s. 203.

müz gibi, aşk soytarılıklarını yerde değil, uçarken yapar. Bizim ufak külrengi öteğenimiz (*Sylvia cinerea*), ilkyazın,



RESİM 43. — Kameriye-kuşu, *Chlamydera maculata*, kameriyesiyle (Brehm'den).

bir çalının üzerinde havada birkaç ayak [1 ayak = 0,3048 m.] yükselir, ve "hiç durmadan öterek düzensiz ve garip bir şekilde kanat çırpar, ve sonra tüneğine konar". İri İngiliz toyu, Wolf'un resmini çizdiği gibi, dişiye kur yaparken sözle anlatılamayan tuhaf tavırlar takınır. Onun hısımı olan bir Hint toyu (*Otis bengalensis*), böyle zamanlarda, "ibiğini dikip boynundaki ve göğsündeki tüyleri kabartarak, ve kanatlarını ivecenlikle çırparak diklemesine havaya yükselir, ve sonra birdenbire yere iner"; aynı zamanda garip bir sesle vızıldayarak bu manevrayı birkaç kez yineler. Yakında bulunan di-

şiler "sıçramaya benzeyen bu çağrıya uyar", ve onlar yaklaşınca, erkek kanatlarını yerde sürüyerek ve kuyruğunu bir baba hindi gibi açarak dolaşır.[59]

Ama en garip hal Avustralyalı üç hısım cinste, hiç kuşkusuz aşk soytarılıklarını sergilemek için kameriyeler yapma garip içgüdüsünü ilkin edinmiş eski bir türden birlikte türemiş olan kameriye-kuşlarında (*Bower-birds*) görülmektedir. İlerde göreceğimiz gibi, telekler, kavkılar, kemikler ve yapraklar ile süslenmiş, ve yere kurulmuş olan kameriyeler (resim 43) yalnız kur yapmak içindir, çünkü bu kuşların yuvaları ağaçlardadır. İki eşey kameriyelerini yaparken yardımlaşır, ama asıl yük erkeğin omuzlarındadır. Bu içgüdü öylesine kuvvetlidir ki kafeste bile ona uyulur, ve Bay Strange, New South Wales'te bir kuşlukta beslediği bazı atlas kameriye-kuşlarının alışkanlıklarını betimlemiştir;[60] "Erkek, zaman zaman, dişiyi kuşluğun bir başından öbür başına kovalar, sonra kameriyeye gider, renkli bir tüy ya da iri bir yaprak alır, garip bir ses çıkarır, bütün tüylerini diker, kameriyenin çevresinde koşar, ve öylesine coşar ki gözleri yuvalarından fırlayacakmış gibi görünür; ve dişi sonunda yavaşça ona doğru gidinceye kadar, zayıf, ıslığımsı bir ses çıkarır, ve, evcil horoz gibi, yerden bir şey alıyormuş gibi yapar." Yüzbaşı Stokes başka bir türün, "bir kavkıyı sırayla herbir yanından tutup ağzında taşıyarak ileri geri uçmakla eğlendiği" görülmüş büyük kameriye-kuşunun alışkanlıklarını betimlemiştir. Özellikle iki eşeyin eğlendiği ve kur yaptığı birer buluşmalık olarak kurulan bu garip yaratılar (*creation*), kuşlara büyük emeğe mal olsa gerektir. Örneğin açık sarımsı kahverengi göğüs-

[59] *Tetrao phasianellus* için bkz: Richardson, *Fauna Bor. America*, s. 361, ve öbür ayrıntılar için bkz: Capt. Blakiston, *Ibis*, 1863, s. 125. Cathartes ve Ardea için, Audubon, *Ornith. Biography*, vol. ii, s. 51, ve vol. iii, s. 89. Külrengi ötegen için, Macgillivray, *Hist. British Birds*, vol. ii, s. 354. Hindistan toyu için, Jerdon, *Birds of India*, vol. iii, s. 68.

[60] Gould, *Handbook to the Birds of Australia*, vol. i, s. 444, 449, 455. Seten kameriye-kuşunun kameriyesi Zoological Society'nin Bahçelerinde, Regent's Park'ta görülebilir.

lü türün kameriyesi yaklaşık dört ayak [120 cm.] uzunluğunda, onsekiz *inch* [46 cm.] yüksekliğindedir, ve sık döşenmiş çubuklardan oluşturulmuş bir sahanlığın üzerine kurulmuştur.

Bezenme. — Önce erkeklerin dişilerden ya daha süslü ya da pek çok daha süslü olduğu halleri, ve ilerdeki bir bölümde iki eşeyin eşit ölçüde süslü olduğu halleri, ve sonunda dişilerin erkeklerden biraz daha parlak renkli olduğu seyrek raslanan halleri tartışmak istiyorum. Yabanıl ve uygar insanların yapma bezekler kullanmalarında olduğu gibi, kuşların doğal süslerinde de, baş, bezeklerin bulunduğu en önemli yerdir.[61] Süsler, bu bölümün başlangıcında belirtildiği gibi, olağanüstü çeşitlidir. Başın önündeki ya da ardındaki sorguçlar bazan dikilebilen ya da açılabilen ve böylelikle güzel renkleri tümüyle sergilenen çeşitli biçimlerde tüylerden oluşmuştur. Aradabir hoş kulak püsküllleri vardır (bkz: resim 39). Baş bazan, sülünde olduğu gibi, kadifemsi tüylerle kaplanmıştır; ya da çıplaktır ve parlak renklidir. Boğaz da, bazan, bir sakalla ya da ibiğimsi etlerle süslenmiştir. Böyle uzantılar genellikle parlak renklidir, ve bizim gözümüzde her zaman bezeksel olmasalar da, birer süs gibi iş gördükleri söz götürmez; çünkü erkek dişiye kur yaparken, bunlar, erkek hindide olduğu gibi, çoğu zaman parlak renkler alır. Böyle zamanlarda erkek Tragopan sülününün (*Ceriornis Temminckii*) başındaki etli uzantılar boğazda iri bir kulak memesi, ve parlak renkli tepe yumrusunun iki yanında birer boynuz gibi şişer; ve sonra gördüğüm en etkileyici maviye bürünür.[62] Afrika'nın boynuzlugagalı kuşu (*Bucorax abyssinicus*) boynundaki torbaya benzer al eti şişirir, ve kanatlarını sarkıtıp kuyruğunu açan kuş "gerçekten görklü bir görünüş" kazanır.[63] Erkekte

[61] Bu konuda söylenenler için bkz: J. Shaw, 'Feeling of Beauty among Animals'ı, *Athenaeum*, 24 Kasım 1866, s. 681.

[62] Bkz: Dr. Murie'nin verdiği bilgiler ve renkli resimler. *Proc. Zoolog. Soc.*, 1872. s. 730.

gözün irisi bile bazan dişidekinden daha parlak renklidir; çoğu zaman, örneğin bizim karatavuğumuzda, gaganın rengi de böyledir. *Buceros corrugatus*'ta, bütün gaga ve büyük sorguç erkekte dişidekinden daha çarpıcıdır; ve "alt çenenin yanlarındaki eğri oluklar erkek eşeye özgüdür".[64]

Bundan başka, çoğu zaman etli uzantılar, iplikler, ve katı yumrular bulunur. Bunlar, iki eşeyde ortak değilse, hep erkeğe özgüdür. Katı yumruları onların ya deriyle kaplı süngersileşmiş kemikten, ya da derisel ve başka dokulardan oluştuğunu gösteren Dr. W. Marshall ayrıntılarıyla betimlemiştir.[65] Memelilerde gerçek boynuzlar hep alın kemiklerine dayanır, oysa kuşlarda çeşitli kemikler bu amaçla değişikliğe uğramıştır; ve yumrular aynı grubun türlerinde kemik özlü olabilir, ya da kemikten tümüyle yoksundur, ve bu iki aşırı hali birleştiren ara aşamalar vardır. Bundan ötürü, Dr. Marshall'ın haklı olarak belirttiği gibi, çeşitleri en farklı değişimler bu bezeksel uzantıların eşeysel seçme yoluyla gelişimine yardım etmiştir. Uzamış telekler ya da tüyler vücudun hemen hemen her yerinden çıkar. Boğazdaki ve boyundaki tüyler bazan güzel yakalara ve önlüklere gelişmiştir. Kuyruk telekleri, tavusun ve Argus sülününün kuyruğunda gördüğümüz gibi, çoğu zaman uzamıştır. Tavusta ağır kuyruk saçağını taşımak için kuyruk kemikleri bile değişikliğe uğramıştır.[66] Argus'un vücudu bir tavuğunkinden iri değildir; bununla birlikte gaganın ucundan kuyruğun bitimine kadar uzunluğu beş ayak üç *inch*'ten [1,6 m.] az değildir,[67] ve çok güzel *ocellus*'lanmış ikincil kanat teleklerinin uzunluğu yaklaşık üç ayaktır [91 cm.]. Ufak Afrika çobanaldatanında (*Cosmetoris vexillarius*), birincil kanat

[63] Bay Monteiro, *Ibis*, vol. iv, 1862, s. 339.

[64] *Land and Water*, 1868, s. 217.

[65] 'Ueber die Schaedelhöcker', etc., *Niederlaendischen Arhiv für Zoologie*, B. I. Heft 2, 1872.

[66] Dr. W. Marshall, 'Über den Vogelschwanz', *ibid.*, B. I, Heft 2. s. 1878.

[67] Jardin, *Naturalist Library: Birds*, vol. xiv, s. 166.

teleklerinden birinin uzunluğu üreme mevsiminde yirmialtı *inch*'e [66 cm.] varır, oysa kuşun kendi uzunluğu ancak on *inch*'tir [25,4 cm.] Yakın hısım olan başka bir çobanaldatan cinsinde, uzamış kuyruk teleklerinin eksenleri, birer disk bulunan uçları dışında, çıplaktır.[68] Ayrıca, başka bir çobanaldatan cinsinde, kuyruk telekleri daha da çok gelişmiştir. Genellikle kuyruk telekleri kanatlarınkilerden daha çok uzamıştır, çünkü ikincilerin aşırı uzaması uçmayı engeller. Böylece görüyoruz ki yakın hısım kuşlarda erkekler aynı çeşit süsleri çok farklı teleklerin uzamasıyla kazanmıştır.

Çok ayrı gruplara bağlı türlerde teleklerin hemen hemen aynı özel tarzda değişiklik geçirmiş olması garip bir olgudur. Bundan ötürü yukarda anılan çobanaldatanların birinde kanat telekleri eksen boyunca çıplaktır, ve bir diskle son bulmaktadır, ya da, bazan denildiği gibi, ucu kaşık ya da raket biçimlidir. Bu türlü telekler bir *motmot*'un (*Eumomota superciliaris*), yalıçapkınının, ispinozun, kolibrinin, papağanın, ve birkaç Hint *drongo*'sunun (*Dicrurus* ve *Edolius,* ki birinde disk düşey durmaktadır), ve belirli cennetkuşlarının kuyruklarında da görülmektedir. Bu sonuncu kuşlarda, bazı tavuksu kuşlarda olduğu gibi, çok güzel *ocellus*'lanmış benzer tüyler başı süslemektedir. Hint toyunda (*Sypheotides auritus*), yaklaşık dört *inch* [10 cm.] uzunluğunda ve disklerle de son bulan tüyler kulak püsküllerini oluşturmaktadır.[69] Bay Salvin'in açıkça gösterdiği gibi,[70] motmotların kuyruk teleklerinin tellerini ısırıp koparark onlara kaşık biçimini vermesi, ve, daha sonra bu sürekli sakatlamanın belirli ölçüde soyaçekilen bir etki göstermesi, pek tekil (*singular*) bir olgudur.

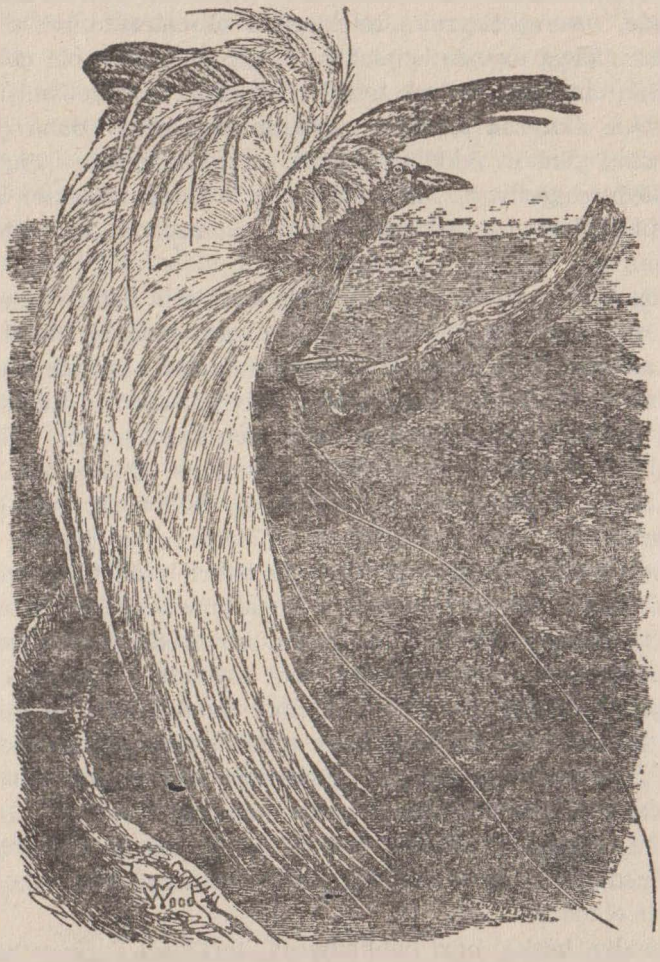
Bundan başka, bazı balıkçıllarda, *ibis*'lerde, cennetkuş-

[68] Sclater, *Ibis*, vol. vi, 1864, s. 114; Livingstone, *Expedition to the Zambesi*, 1865, s. 66.

[69] Jerdon, *Birds of India*, vol. iii, s. 620.

[70] *Proc. Zoolog. Soc.*, 1873, s. 429.

larında. ve tavuksularda (*Gallinaceae*) olduğu gibi, çok farklı birçok kuşta telek telleri iplik ya da tüy gibidir. Baş-



RESİM 44. — Cennetkuşu (*Paradisea Papuana*), (T. W. Wood).

ka hallerde teller eksenleri bir uçtan öbür uca çıplak bırakarak yiter; ve büyük cennetkuşunda (*Paradisea apoda*)

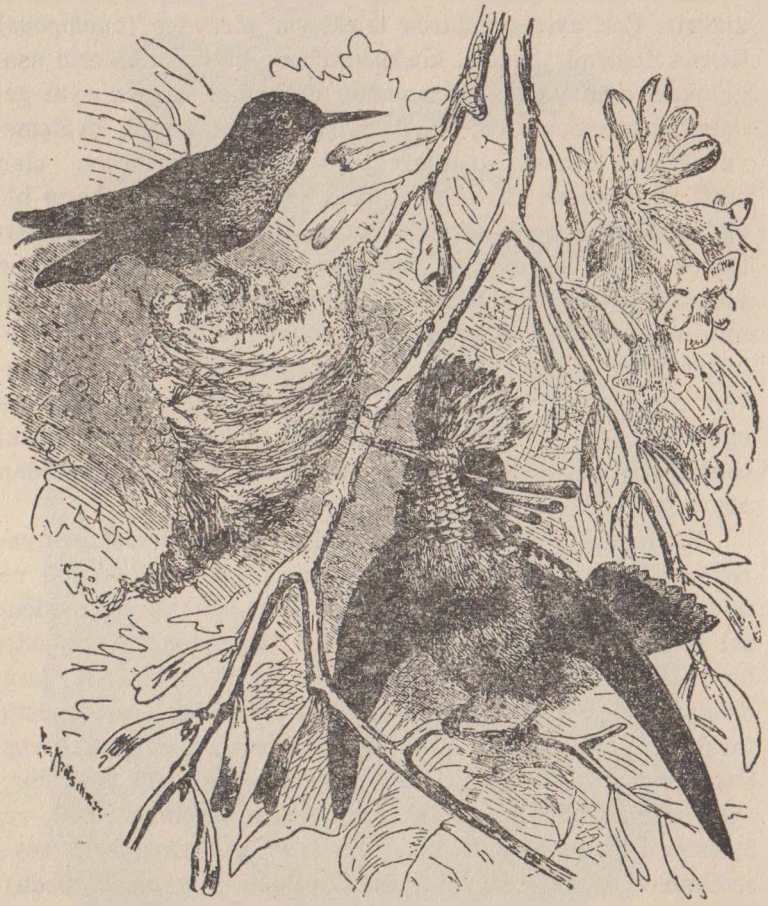
tellerin uzunluğu otuzdört *inch*'e [86 cm.] varır:[71] Teller, *P. Papuana*'da çok daha uzun ve incedir (resim 44). Çıplaklaşmış telekler, erkek hindinin göğsünde olduğu gibi, kılları andırır. Çok ayrı gruplarda teleklerin görevdeş (*analogous*) tarzda değişmiş olması, kuşkusuz, önce bütün teleklerin aşağıyukarı aynı yapıda olmasından ve hemen hemen aynı gelişimi göstermesinden, ve dolayısıyla aynı tarzda değişmeye eğilimli olmasından ileri gelmiştir. Ayrı türlerden olan evcil ırklarımızın tüylerinde görevdeş değişkenliğe karşı bir eğilim olduğunu sık sık görüyoruz. Nitekim tepe yumruları birçok türde belirmiştir. Tükenmiş bir hindi çeşidinde, tepe yumrusu havlı tüylerle çevrili çıplak tüy saplarından oluşmuştur, öyle ki bunlar yukarda betimlenen kaşık biçimli telekleri biraz andırmaktadır. Belirli güvercin ve kümes hayvanı ırklarında telekler havlıdır, ve eksenlerinde çıplaklaşma eğilimi vardır. Sivastopol kazında kürek kemiği üzerindeki telekler pek uzamış, kıvrılmış, hatta ince tüylü kenarlarından sonra sarmallaşmıştır.[72]

Renge gelince, burada herhangi bir şey söylemek pek gerekmez, çünkü birçok kuşun renklerinin ne kadar görklü ve uyumlu olduğunu herkes bilir. Renkler çoğu zaman madensel ve pırıltılıdır. Yuvarlak benekler bazan farklı koyulukta bir ya da daha çok kuşakla çevrilmiş, ve böylece *ocellus*'lara dönüşmüştür. Birçok kuşun eşeyleri arasındaki olağanüstü farktan da uzun uzun sözetmek gereksizdir. Bayağı tavus kuşu çarpıcı bir örnektir. Dişi cennetkuşları donuk renklidir, oysa erkekleri bütün kuşların belki de en bezenmişleridir, ve öylesine farklı tarzlarda bezenmişlerdir ki, beğenilerek seyredilmeleri gerekir. Büyük cennetkuşunun (*Paradisea apoda*) kanat altlarından çıkan uzamış ve altın sarısı-turuncu tüylerinin, diklemesine kaldırılıp titretilince, ortasında kuşun ba-

[71] Wallace, *An. and Mag. of Nat. Hist.*, vol. xx. 1857, s. 416, ve *Malay Archipelago*, vol. ii, 1869, s. 390.

[72] Şu yapıtıma bkz: *Variation of Animals and Plants under Domestication*, vol. i, s. 289, 293.

şının "iki renkli tüylerden oluşmuş ışınları ile ufak bir zümrüt güneş gibi göründüğü" bir çeşit ayla (hale) meydana ge-



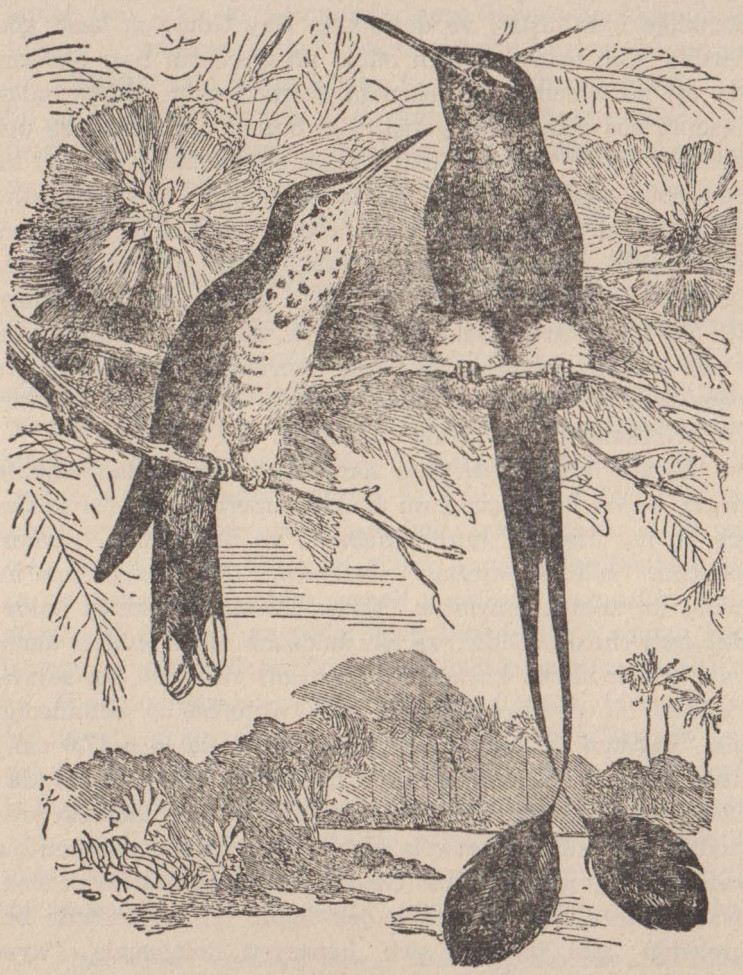
RESİM 45. — *Lophornis ornatus*, erkeği ve dişisi (Brehm'den).

tirdiği anlatılmaktadır.[73] En güzel türlerin başka birinde baş dazlaktır, "ve kara kadifemsi tüylerden birkaç çizgiyle enine

[73] M. de Lafresnaye'den alıntılanmıştır: *Annals and Mag. of Nat. Hist.*,

kesilmiş parlak bir kobalt mavisidir".[74]

Erkek kolibriler (resim 45 ve 46), Bay Gould'un renkli



RESİM 46. — *Spathura underwoodi*, erkeği ve dişisi (Brehm'den).

vol. xiii, 1854, s. 157; Wallace'ın verdiği daha tam bilgiler için de bkz: vol. xx, 1857, s. 412, ve *Malay Archipelago*.

kitaplarını, ya da zengin dermesini (*collection*) gören herkesin kabul.edeceği gibi, güzellikleriyle nerdeyse cennetkuşlarıyla yarışır. Aşağıyukarı bütün tüyleri albenilidir, ve değişikliğe uğramıştır; ve değişiklik, Bay Gould'un bana gösterdiği gibi, hemen hemen bütün alt-grupların bazı türlerinde eşi görülmemiş bir aşırılığa vardırılmıştır. Böyle haller insanın süs olsun diye yetiştirdiği bezekli ırklarınkilere pek benzer; belirli bireyler ilkin bir ıra bakımından, ve aynı türün öbür bireyleri başka ıralar bakımından çeşitlenmiştir; ve insan bu ıraları almış ve —tavus güvercininin kuyruğunda, başlıklı güvercinin sorgucunda, posta güvercininin gagasında ve sakalında, vb. görüldüğü gibi— çok pekiştirmiştir. Bu haller arasındaki biricik fark, sonucun bunlardan birinde insanın seçmesinden, oysa öbüründe, kolibrilerde ve cennetkuşlarında olduğu gibi, dişilerin daha güzel erkekleri seçmesinden ileri gelmiş olmasıdır.

Eşeyler arasındaki renk karşıtlığı bakımından dikkate değer başka bir kuşu, yani Güney Amerika'nın sesi yaklaşık üç mil uzaktan ayırt edilebilen, ve ilk işitince herkesi şaşırtan ünlü çan-kuşunu (*bell-bird, Chasmorhynchus niveus*) da anmak istiyorum. Erkek lekesiz ak olduğu halde, dişi esmerimsi yeşildir; ve ak, saldırma alışkanlıkları olmayan orta irilikteki karasal (*terrestrial*) türlerde çok seyrek raslanır bir renktir. Erkeğin, Bay Waterton'un betimlediği gibi, gaganın tabanından çıkan, yaklaşık üç *inch* [7,6 cm.] uzunluğunda, sarmal bir tüp'ü de vardır. Tüp kapkaradır, üzeri havsı tüycüklerle noktalanmıştır. Bu tüp, damakla arasındaki bağlantıdan havayla şişirilebilir; ve şişmemişken bir yandan aşağı sarkar. Cins (*Genus*), erkekleri çok farklı olan, oysa dişileri, Bay Sclater'in çok ilginç bir bildirisinde betimlediği gibi, birbirine pek benzeyen, dolayısıyla "aynı gruptaki erkekler dişiler arasında görüldüğünden çok daha fazla birbirinden farklıdır" genel kuralının güzel bir ör-

[74] Wallace, *Malay Archipelago*, vol. ii, 1869, s. 405.

neğini gösteren dört türden meydana gelmiştir. İkinci bir türde (*C. nudicollis*), erkek, boğazında ve gözlerinin çevresinde üreme mevsiminde açık yeşil bir renk alan geniş bir çıplak deri alanı ayrı tutulursa, gene kar-akıdır. Üçüncü bir türde (*C. tricarunculatus*) yalnız erkeğin başı ve boynu aktır, vücudun geri kalan kesimi kestane kahverengisidir, ve bu türün erkeği vücudun iki katı uzunluğunda ipliksi üç uzantıyla donatılmıştır — bunların biri gaganın tabanından, ve öbür ikisi ağzın köşelerinden çıkmaktadır.[75]

Erkeklerin renkli tüyleri ve belirli öbür bezekleri ya ömür boyu alıkonur, ya da yazın ve üreme mevsimi boyunca dönem dönem yenilenir. Üreme mevsiminde gaga ve başın belirli yerlerindeki çıplak deri bazı balıkçıllarda, ibislerde, martılarda, demin anılan çan-kuşlarının birinde vb. olduğu gibi sık sık renk değiştirir. Ak ibiste yanaklar, boğazın şişebilen derisi, ve gaganın tabansal kesimi o mevsimde kızıllaşır.[76] Su yelvelerinin birinde, *Gallicres cristatus*'ta, bu dönemde erkeğin başında büyük, kızıl bir ibik gelişir. Bir kaşıkçıkuşunun, *P. erythorhyncus*'un, gagasındaki boynuzsu ince bir çıkıntı da böyledir; çünkü üreme mevsiminden sonra bu boynuzsu çıkıntılar, erkek geyiklerin boynuzları gibi, düşer; ve Nevada'nın göllerinden birindeki bir adanın kıyılarının bu garip döküntülerle kaplı olduğu görülmüştür.[77]

Tüylerin mevsime göre renk değiştirmesi, birincisi her yıl iki tüy değiştirimine, ikincisi tüylerin kendilerinde gerçek bir renk değişmesine, ve üçüncüsü tüylerin donuk renkli kenarlarının dönem dönem dökülmesine, ya da bu üç sürecin hayli birleşmiş bir haline bağlıdır. Belirli dönemlerde atılan kenarların dökülmesi, çok genç kuşların ilk tüylerinin dökülmesiyle karşılaştırılabilir; çünkü ilk tüyler pek çok hal-

[75] Bay Sclater, *Intellectual Observer*, Ocak 1867, *Warterton's Wanderings*, s. 118. Bay Salvin'in bir de resmi içeren ilginç bildirisine de bkz: *Ibis*, 1865, s. 90.

[76] *Land and Water* 1867 s 394.

[77] D. G. Elliot, *Proc. Zool. Soc.*, 1869, s. 589.

de ilk gerçek tüylerin tepesinden çıkar.[78]

Her yıl iki kez tüy değiştiren kuşlara gelince, birincisi, bunların bazıları, örneğin iki eşeyi birbirine benzeyen ve hiç bir mevsimde renk değiştirmeyen bataklık çullukları, bataklık kırlangıçları (*Glareolae*), ve *curlew*'ler gibi kuşlardır. Kışlık tüylerin yazlık tüylerden daha sık ve daha ısıtıcı olup olmadığını bilmiyorum, ama renkte hiç değişme olmayan çift tüy değiştiriminde ulaşılan en olası amaç sıcaklık gibi görünmektedir. İkincisi, Totanus ve öbür bataklık kuşlarının belirli türleri gibi eşeyleri birbirine benzeyen, ama yazlık ve kışlık tüyleri renkçe az farklı olan kuşlar vardır. Bununla birlikte, bu hallerde renk farkı öylesine azdır ki onlara pek de yararı olamaz; ve bu fark, belki de, kuşların iki mevsim boyunca karşılaştığı farklı koşulların doğrudan etkisine yorulabilir. Üçüncüsü, eşeyleri benzeyen, ama yazlık ve kışlık tüyleri pek farklı olan birçok kuş vardır. Dördüncüsü, eşeyleri renkçe birbirinden farklı olan kuşlar bulunmaktadır; ama dişileri yılda iki kez tüy değiştirmekle birlikte bütün yıl aynı renkte kalır, oysa erkekleri, belirli toylar gibi, bazan büyük ölçüde renk değiştirir. Beşincisi ve sonuncusu, eşeylerinin yazlık tüyleri de kışlık tüyleri de farklı olan kuşlar vardır; ama erkekleri değişen her mevsimde daha çok değişiklik geçirmektedir — dövüşken kuş (*Machetes pugnax*) böyle kuşların iyi bir örneğidir.

Yazlık ve kışlık tüyler arasındaki farkların nedenine ya da amacına gelince, bu, bazı hallerde, kartavuğunda olduğu gibi,[79] her iki mevsimde de korunmaya yarar. İki mevsimin tüyleri arasındaki fark az olunca, bu, belki, demin söylendiği gibi, yaşama koşullarının doğrudan etkisine

[78] Nitzsch, *Pterylography*, edited by P. L. Sclater, Ray Soc., 1867, s. 14.

[79] Kartavuğunun kahverengi benekli yazlık tüyleri, bir koruyucu olarak, onun için kışlık ak tüyleri kadar önemlidir; çünkü İskandinavya'da, ilkyazın kar kalkınca, bu kuşun yazlık kılığına bürünmeden önce yırtıcı kuşlardan büyük zarar gördüğü bilinmektedir: Bkz: Wilhelm von Wright, Lloyd'un kitabında: *Game Birds of Sweden*, 1867, s. 125.

yorulabilir. Ama birçok kuşta, iki eşey benzer olunca bile, yazlık tüylerin süslü olduğundan güç kuşkulanılabilir. Birçok balıkçılda, akbalıkçılda vb. bunun böyle olduğu sonucuna varabiliriz, çünkü bu kuşlar güzel tüylerini yalnız üreme mevsiminde edinmektedir. Üstelik, böyle tüyler, tepe yumruları vb., iki eşeyde de bulunmakla birlikte, aradabir erkekte dişidekinden biraz daha çok gelişmiştir; ve öbür kuşların yalnız erkeklerinde bulunan tüylere ve süslere benzemektedir. Tutukluluğun erkek kuşların üreme sistemlerini etkileyerek onların ikincil eşeysel ıralarının gelişimini sık sık engellediği, ama herhangi bir başka ırayı doğrudan etkilemediği bilinmektedir; ve Bay Bartlett, bana, hayvanat bahçesindeki sekiz ya da dokuz kanut kuşunun (*Tringa canutus*) süssüz kışlık tüylerini bütün yıl alıkoduğunu bildiriyor ki, bu olgudan, yazlık tüylerin, iki eşeyde ortak olmakla birlikte, başka birçok kuşun yalnız erkeğe özgü tüylerinin niteliğinde olduğu sonucunu çıkarabiliriz.[80]

Yukardaki olgulardan, özellikle belirli kuşların hiç bir eşeyinin yılda iki tüy değiştirmesi sırasında renk değiştirmemesinden, ya da kendilerine pek de yararı olmayacak kadar az renk değiştirmesinden, ve başka türlerin erkeklerinin yılda iki kez tüy değiştirip gene de bütün yıl aynı renkte kalmasından, yılda iki kez tüy değiştirme alışkanlığının erkek üreme mevsiminde bezeksel bir ıra kazansın diye edinilmediği; ama iki kez tüy değiştirme alışkanlığının başka bir amaç için edinildiği, daha sonra bundan belirli hallerde eşeysel tüyler kazanmak için yararlanıldığı sonucuna varabiliriz.

Çok yakın hısım olan bazı türlerin her yıl düzenli olarak iki kez, ve öbürlerinin yalnız bir kez tüy değiştirmesi ilk ba-

[80] Tüy değiştirimi konusunda önceden söylenenlerle ilgili olarak, bataklık çulluğu, vb. üzerine, bkz: Macgillivray, *Hist. Brit. Birds*, vol. iv, s. 371; *Glareolae*, çulluklar, ve toygiller için, Jerdon, *Birds of India*, vol. iii, s. 615, 630, 683; *Totanus* için, *ibid.*, s. 700; balıkçılların tüyleri konusunda, *ibid.*, s. 738, ve Macgillivray, vol. iv, s. 435 ve 444, ve Stafford Allen, *Ibis*, vol. v, 1868, s. 33.

kışta şaşırtıcı bir hal gibi görünmektedir. Örneğin, kartavuğu yılda iki ya da hatta üç kez, ve kara keklik yalnız bir kez tüy değiştirir: Hindistan'daki parlak renkli balözü-emenlerin (*Nectariniae*) bazıları ve donuk renkli incirkuşları (*Anthus*) yılda iki, oysa öbürleri ancak bir kez tüy değiştirir.[81] Ama çeşitli kuşlarda görülen tüy değiştirme tarzındaki derecelenmeler, türlerin, ya da bütün grupların, yılda iki kez tüy değiştirme alışkanlığını başlangıçta nasıl edinmiş olabileceğini, ya da bir kez kazanılan alışkanlığın yeniden nasıl yitirildiğini bize göstermektedir. Belirli toylarda ve yağmurkuşlarında ilkyaz tüy değiştirimi tam değildir, bazı tüyler yenilenir, ve bazıları renk değiştirir. Yılda iki kez gereği gibi tüy değiştiren belirli toylarda ve su yelvesine benzer kuşlarda, bazı yaşlı erkekler güveylik tüylerini bütün yıl alıkor. Yalnızca, Hindistan'ın belirli *Bhringa*'larının disk biçimli kuyruk teleklerinde, ve belirli balıkçılların sırt, boyun ve sorguç tüylerinde olduğu gibi, ilkyaz tüylerine çok değişikliğe uğramış birkaç tüy eklenebilir. Bunlara benzer böyle basamaklarla, yılda tam bir-iki kez tüy değiştirme edinilinceye kadar, ilkyaz tüy değiştirimi gittikçe daha tam kılınabilir. Bazı cennetkuşları güveylik tüylerini bütün yıl alıkor, ve böylece yalnız bir kez tüy değiştirir; öbürleri üreme mevsiminden sonra onları hemen döker, ve böylece yılda iki kez tüy değiştirir; ve daha başkaları onları bu mevsimde yalnız ilk yıl döker, ama daha sonra dökmez; böylece bu sonuncu türler tüy değiştirme tarzı bakımından öbürlerinin arasındadır. Birçok kuşta yaz ve kış tüylerinin alıkonduğu sürede de büyük bir fark vardır; öyle ki biri bütün bir yıl alıkonabilir, ve öbürü tümüyle yiter. Sözgelimi dövüşken kuş (*Machetes pugnax*) yakasını ancak iki ay alıkor. Natal'da erkek dul-kuş (*widow-bird, Chera progne*) güzel tüylerini ve uzun

[81] *Ptarmigan*'ın tüy değiştirimi konusunda, bkz: Gould, *Birds of Great Britain*. Balözü-emenler için, Jerdon, *Birds of India*, vol. i, s. 365, 369. *Anthus*'un tüy değiştirimi konusunda, bkz: Blyth, *Ibis*, 1867, s. 32.

kanat teleklerini Aralıkta ya da Ocakta edinir, ve Martta yitirir; demek ki bu tüyler ancak üç ay kadar alıkonur. Yılda iki kez tüy değiştiren pek çok tür, süslü tüylerini yaklaşık altı ay taşır. Bununla birlikte, yabanıl *Gallus bankiva* boynundaki uzun tüyleri dokuz ya da on ay alıkor; ve bunlar dökülünce boyunda onların altında bulunan kara tüyler tümüyle ortaya çıkar. Ama bu türün evcilleşmiş döllerinde erkeğin boynundaki uzun tüyler hemen yenilenir; öyleyse burada, tüylerin bir kesimi için, yılda iki kez tüy değiştirme evcilleşmenin etkisiyle bire inmiştir.[82]

Bayağı erkek ördeğin (*Anas boschas*) üreme mevsiminden sonra erkeklik tüylerini üç aylık bir dönem için yitirdiği, ve o süre boyunca dişininkileri edindiği iyi bilinmektedir. Erkek kılkuyruk (*Anas acuta*) tüylerini altı haftalık ya da iki aylık daha kısa bir dönem için yitirir; ve Montague şöyle demektedir: "Böylesine kısa bir zamanda bu iki kez tüy değiştirme insanın tüm sağduyusuna aldırmazlık gibi görünen pek olağanüstü bir haldir." Ama türlerin aşamalı değişiklik geçirmesine inanan kimse, her türlü derecelenmeler bulunca şaşırmaz. Erkek kılkuyruk yeni tüylerini daha kısa bir dönemde edinseydi, yeni erkeklik tüyleri eskilerle, ve ikisi birlikte dişiye özgü tüylerle zorunlu olarak karışır; ve besbelli uzak hısım olmayan bir kuşun, yani *Merganser serrator*'un erkeğinde hal budur, erkeklerin "onları biraz dişiye benzeten bir tüy değişimi geçirdiği" söylenmektedir. Sürecin biraz hızlandırılmasıyla yılda iki tüy dökümü tümüyle yiter.[83]

[82] Kısmî tüy değiştirimi, ve düğünlük tüylerini alıkoyan yaşlı erkekler konusunda, bkz: toygiller ve yağmurkuşları üzerine Jerdon, *Birds of India*, vol. iii, s. 617, 637, 771, ve de Blyth, *Land and Water*, 1867, s. 84. Cennetkuşugillerin (*Paradisea*) tüy değiştirimi için Dr. W. Marshall'ın ilginç yazısına bkz: *Archives Neerlandaises*, tom. vi, 1871. *Vidua* konusunda, *Ibis*, vol. iii, 1861, s. 133. Drongo-örümcekkuşları (*Drongo-shrikes*) için, *ibid.*, vol. i, s. 435. *Herodias bubulcus*'un ilkyaz tüy değiştirimi için, S. S. Allen, *Ibis*, 1863, s. 33. *Gallus bankiva* için, Blyth, *Annals and Mag. of Nat. Hist.*, vol. i, 1848, s. 455; bu konuda şu yapıtıma da bkz: *Variation of Animals under Domestication*, vol. i, s. 236.

Daha önce söylendiği gibi, bazı erkek kuşlar ilkyazın, bir ilkyaz tüy değiştirimiyle değil, ama ya tüylerin renginde gerçek bir değişmeyle, ya da tüylerin donuk renkli dökülgen (*deciduous*) kenarlarının dökülmesiyle daha parlak renkli olur. Böylece yolaçılan renk değişmeleri hayli uzun zaman sürebilir. Kaşıkçıkuşunun (*Pelecanus onocrotalus*) göğsündeki limon sarısı benekli güzel bir gül kızılı, ilkyazın bütün tüylere yayılır; ama bu renkler, Bay Sclater'in dediği gibi, "uzun sürmez, edinildikten sonra genellikle altı hafta ya da iki ay içinde yiter". Belirli ispinozlar ikyazın tüylerinin kenarlarını döker, ve o zaman parlak renkli olur, oysa başka ispinozlar böyle bir değişmeye uğramaz. Onun için Amerika Birleşik Devletleri'nin *Fringilla tristis*'i (başka birçok Amerikalı tür gibi) parlak renklerini yalnız kış geçince gösterir, oysa alışkanlıklar bakımından onu tam anlamıyla temsil eden bizim saka kuşumuz, ve onu yapıca daha da çok temsil eden kara-başlı isketemiz, böyle yıllık bir değişmeye uğramaz. Ama hısım türlerin tüylerinde bu çeşit bir fark şaşırtıcı değildir, çünkü aynı familyadan olan bayağı ketenkuşunda, kızıl alın ve göğüs İngiltere'de yalnız yazın sergilendiği halde, Madeira'da bu renkler bütün yıl alıkonur.[84]

Erkek Kuşların Tüylerini Sergilemesi. — İster sürekli is ter geçici olarak edinilmiş olsun, her çeşit bezek erkeklerce beceriyle sergilenir, ve besbelli dişileri isteklendirmeye, çekmeye ya da büyülemeye yarar. Ama aradabir *balz* yerlerindeki ormantavuklarının erkeklerinde olduğu gibi, ve tavusta görülebileceği gibi, erkekler bazan dişiler yokken de bezeklerini sergiler; bununla birlikte, bu sonuncu kuş besbelli bir-

[83] Bkz: Macgillivray, *Hist. British Birds*, (vol v, s. 34, 70, ve 223), *Anatidae*'nin tüy değiştirim konusunda, Waterton'dan ve Montagu'dan alıntılar'a birlikte. Ve de Yarell, *Hist. of British Birds*, vol. iii, s. 243.

[84] Kaşıkçıkuşu (*pelican*) için, *Proc. Zool. Soc.*, 1868, s. 265. Amerikalı ispinozlar konusunda, bkz: Audubon, *Ornith. Biography*, vol. i, s. 174, 221, ve Jerdon, *Birds of India*, vol. ii, s. 282; Madeiralı *Fringilla cannabina* konusunda E. Vernon, Harcourt, *Ibis*, vol. v, 1863, s. 230.

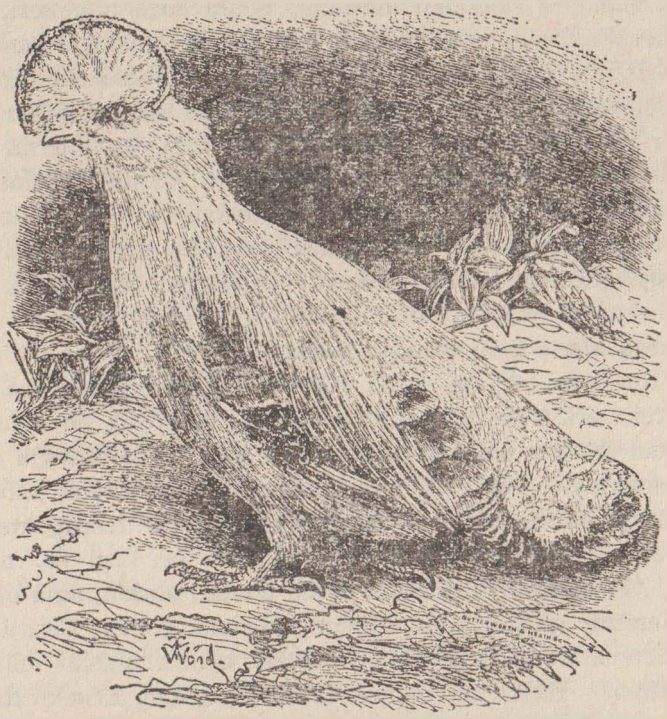
takım seyirciler ister, ve, sık sık gördüğüm gibi, güzelliğini kümes hayvanlarının, ya da hatta domuzların önünde sergiler.[85] Kuşların alışkanlıklarını doğada da tutukluluk koşullarında da yakından incelemiş bütün doğa bilginleri, erkeklerin güzelliklerini sergilerken kıvanç duyduğu kanısını oybirliğiyle paylaşmaktadırlar. Audubon, erkeklerin dişileri çeşitli yollardan büyülemeye çalıştığından sık sık sözetmektedir. Bay Gould, bir erkek kolibrinin bazı özelliklerini betimledikten sonra, onun bunları dişilerin önünde kendine en yararlı yolda sergileme yetisi olduğundan kuşkusu bulunmadığını söylemektedir. Dr. Jerdon[86] erkeğin güzel tüylerinin "dişiyi çekmeye ve büyülemeye" yaradığını üsteleyerek bildirmektedir. Bay Bartlett, hayvanat bahçesinde, bana, en güçlü sözcüklerle aynı olgudan sözetti.

Hindistan ormanlarında, "haz içindeki dişilerin önünde o uzun görklü kuyruklarını sergileyen, ve büyük bir övünçle kurum satarak dolaşan yirmi ya da otuz tavus kuşuyla karşılaşıvermek" eşsiz bir fırsat olsa gerektir. Erkek yabanıl hindi pırıldayan tüylerini diker, ince ince şeritlenmiş kuyruğunu ve çubuklu kanat teleklerini açar, ve, kızıl ve mavi ibiği ve sakallarıyla birlikte bütün bunlar, görklü, ama bizim gözümüzde gülünç, bir görünüm meydana getirir. Çeşitli ormantavuklarıyla ilgili olarak bunlara benzer olgular anlatılmaktadır. Başka bir takıma (*order*) geçelim. Erkek *Rupicola crocea* (resim 47) parlak turuncu rengi, ve bol tüylü uçsuz bazı telekleriyle yeryüzündeki en güzel kuşlardan biridir. Dişi kızılla koyulaştırılmış kahverengimsi yeşildir, ve tacı çok daha küçüktür. Sir R. Schomburg onların kur yapışlarını betimlemiştir; kendisi on erkek ve iki dişi bulunan bir buluşma yeri görmüştür. Meydan 4-5 ayak [1,2-1,5 m.] çapındadır, ve sanki insan eliyle düzeltilmiş ve bütün çim

[85] Şuraya da bkz: Rev. E. S. Dixon, *Ornamental Poultry*, 1848, s. 8.

[86] *Birds of India, introduct.* vol. i, s. xxiv; erkek tavus için, vol. iii, s. 507. Gould, *Introduction to the Trochilidae*, 1861, s. 15 ve 111.

yaprakları gene insan eliyle temizlenmiş gibi görünmektedir. Bir erkek "öbürlerinin görünür hazzı karşısında sıçrayarak



RESİM 47 — *Rupicola crocea,* erkek (T. W. Wood).

oynuyordu. Kanatlarını açıyor, başını yukarı kaldırıyor, ya da kuyruğunu bir yelpaze gibi açıyor; yoruluncaya kadar seke seke çalım satıyor, anlaşılmaz bir ses çıkarınca başka biri onun yerini alıyordu. Böylece üçü birbiri ardınca meydana çıktı, ve kendini gösterdikten sonra meydanı geri kalanlara bıraktı." Hintliler, onların derilerini yüzmek için, buluşma yerlerinin birinde, kuşlar coşup kendilerini dansa

kaptırıncaya kadar bekler, ve sonra ağılı oklarıyla dört ya da beş erkeği ardarda öldürebilir.[87] Cennetkuşlarında, tam tüylenmiş bir düzine ya da daha çok erkek bir ağaçta, yerlilerin dediği gibi, bir dans partisi vermek için toplanır: orada öteye beriye uçuşur, kanatlarını kabartır, görklü tüylerini kaldırır ve titretir, ve bütün ağaç, Bay Wallace'ın dediği gibi, dalgalanan tüylerle dolmuş gibi görünür. Bu işle uğraşırlarken kendilerinden öylesine geçerler ki, iyi bir okçu partidekilerin hemen hemen hepsini vurabilir. Malaya Takımadalarında, kümese kapatılınca bu kuşların tüylerini temiz tutmaya çok özen gösterdiği tüylerini sık sık açıp incelediği, ve en küçük pislikleri bile temizlediği söylenmektedir. Birkaç çifti beslemiş olan bir gözlemci, erkeğin tüylerini dişinin hoşuna gitsin diye sergilediğinden hiç kuşkulanmamıştır.[88]

Altın sülün ve Amherst sülünü, kur yaparken parlak fırfırlarını yalnız açmakla kalmaz, ama, kendi gözlerimle gördüğüm gibi, aynı zamanda dişinin bulunduğu yere doğru, besbelli geniş bir yüzey halinde görünmesi için çevirir.[89] Bu sülünler güzel kuyruklarını ve kuyruk örtülerini de aynı yöne doğru biraz çevirmektedir. Bay Bartlett bir erkek *Polyplectron*'u (resim 48) kur yaparken gözlemlemiştir. Ve o sırada takındığı tavırla doldurulmuş bir kuşu bana gösterdi. Bu kuyruk ve kanat telekleri tavusun uzun kuyruk telekleri gibi güzel *ocellus*'larla süslenmiştir. Tavus kendisini sergilerken kuyruğunu vücuduna göre diklemesine kaldırır ve açar, çünkü dişinin karşısında durmaktadır, ve parlak mavi boğazını ve göğsünü de aynı zamanda sergilemesi gerekmektedir. Ama *Polyplectron*'un göğsü donuk renklidir, ve

[87] *Journal of R. Geograph. Soc.*, vol. x, 1840, s. 236.

[88] *Annals and Mag. of Nat. Hist.*, vol. xiii, 1854, s. 157; ve de Wallace, *ibid.*, vol. xx, 1857, s. 412, ve *The Malay Archipelago*, vol. ii, 1869. s. 252. Ve de Dr. Bennett, Brehm'in *Thierleben* B. iii, s. 326'da alıntıladığı gibi.

[89] T. W. Wood, Altın sülünde ve Japon sülününde, *Ph. versicolor*, bu sergileme tarzının tam bir anlatısını sunmuştur; ve buna yanal (*lateral*) ya da tek-yanlı sergileme adını vermektedir, *The Student*, Nisan 1870, s. 115.

ocellus'lar yalnız kuyruk teleklerine özgü değildir. Bundan dolayı *Polyplectron* dişinin karşısında durmaz; tersine, kuy-



RESİM 48. — *Polyplectron chinquis*, erkek (T. W. Wood).

ruğunu biraz eğik olarak kaldırır ve açar, dişiden yana olan kanadını açar ve alçaltır, ve karşıt yandakini kaldırır. Bu du-

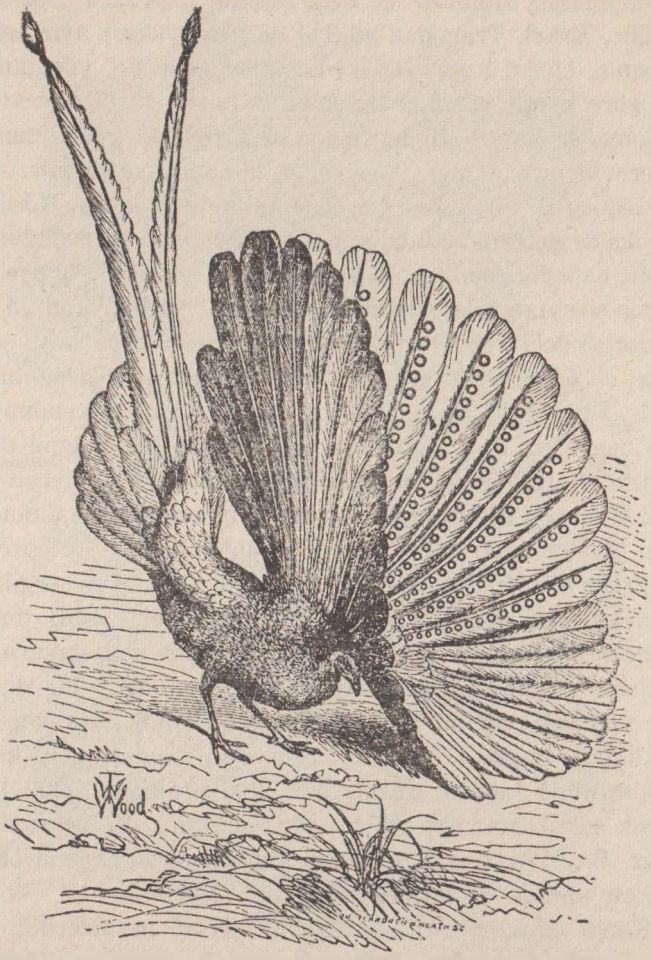
rumda vücudun her yanındaki *ocellus*'lar pullu büyük bir yüzey halinde dişinin gözleri önüne serilir. Dişi ne yana dönerse, açılmış kanatlar ve eğik tutulan kuyruk o yana döndürülür. Erkek Tragopan sülünü de aşağıyukarı aynı tarzda davranır, çünkü kuyruğun kendisini değilse de, vücudun dişiye göre karşıt yanında bulunan ve başka türlü davranınca görünmeden kalan tüylerini kaldırır, öyle ki güzel benekli tüylerin hemen hemen hepsi aynı zamanda sergilenir.

Argus sülününün hali çok daha dikkate değerdir. Görülmemiş ölçüde gelişmiş ikincil kanat telekleri erkeğe özgüdür; ve herbiri çapı bir *inch*'ten [2,54 cm.] daha büyük 20-30 *ocellus*'tan bir sırayla süslenmiştir. Bu telekler, bir kaplanın ve parsın derisindeki beneklerin birleşik halini andıran koyu renkli eğri çubuklarla ya da benek sıralarıyla da çok güzel bezenmiştir. Bu görklü bezekler erkek dişinin önünde kendini sergileyinceye kadar gizlidir. Erkek o zaman kuyruğunu diker, ve ileri uzattığı kanatlarındaki telekleri büyük, düşeye yaklaşık konumda duran yuvarlak bir yelpaze ya da kalkan gibi açar. Boyun ve baş bir yanda tutulur, öyle ki yelpaze onları gizler (resim 49); ama kuş karşısında kendisini sergilediği dişiyi görmek için (Bay Bartlett'in gördüğü gibi), bazan, başını uzun kuyruk teleklerinin ikisi arasından çıkarır, ve o sırada gülünç bir görünüşü vardır. Bu, doğal bir durumdaki kuşlarda sık sık görülen bir alışkanlık olsa gerektir, çünkü Bay Bartlett ve oğlu, Doğudan gönderilmiş kusursuz derilerde kuyruk teleklerinin ikisi arasında sanki başın sık sık sokulmasından ötürü çok yıpranmış bir yer bulmuşlardır. Bay Wood erkeğin dişiyi yelpazenin kenarının ötesindeki bir yerden de gözetleyebildiğini sanmaktadır.

Kanat teleklerindeki *ocellus*'lar görklü nesnelerdir; çünkü, Argyll Dükünün belirttiği gibi,[90] renkleri öylesine düzenlenmiştir ki, her *ocellus* yatağında gevşekçe duran bir bilyeyi andırmaktadır. Bununla birlikte, British Museum'-

[90] *The Reign of Law*, 1867, s. 203.

daki o kanatları gerilmiş ve yerde sürünen örneği görünce büyük hayal kırıklığına uğradım, çünkü *occllus*'lar düz,



RESİM 49. — Erkek Argus sülününün, dişinin önünde sergilenirken, yandan görünüşü. Bay T. W. Wood doğal durumda gözlemlemiş ve çizmiştir.

hatta çukur görünüyordu. Ama Bay Gould durumu bana açık-

layıverdi, çünkü telekleri doğada sergilendikleri gibi dik konumda tuttu; ve o zaman her *ocellus* yukardan düşüp yansıyan ışıktan ötürü, bilyeli bir yatak diye adlandırılan bezeğe benzeyiverdi. Bu telekler birçok ressama gösterilmiş, ve hepsi de onların kusursuz renklenişi karşısında hayranlığını belirtmiştir. Böylesine usta işi bezeklerin eşeysel seçmeyle nasıl oluşabildiği pekâlâ sorulabilir. Ama bu soruyu yanıtlamayı gelecek bölümdeki aşamalanma ilkesinden sözedinceye kadar ertelemek uygun olur.

Yukarda söylenenler ikincil kanat telekleriyle ilgilidir, ama Argus sülününde, tavuksu kuşların pek çoğunda aynı renkli olan birincil kanat telekleri de, aynı ölçüde görkülüdür. Bu telekler açıklı koyulu tatlı bir kahverengidir ve üzerlerinde herbiri koyu bir kuşakla çevrili iki ya da üç kara noktadan oluşmuş, koyu renkli birçok benek bulunur. Ama asıl süs, teleğin koyu mavi eksenine koşut, ve ana çizgileri bakımından gerçek teleğin üzerinde ikinci bir telek gibi duran bir yerdir. Bu iç kesim açık kestane rengidir, ve sık, küçük, ak noktalarla beneklenmiştir. Bu teleği birçok kimseye gösterdim, ve birçoğu onu bilyeli yataklı teleklerden bile daha çok beğendi, ve onun bir doğa işi olmaktan çok bir sanat işine benzediğini bildirdi. Bu telekler sıradan zamanlarda hep tümüyle örtülüdür, ama, bütün telekler büyük bir yelpaze ya da kalkan oluşturacak biçimde açılınca, ikincil teleklerle birlikte onlar da eksiksiz sergilenmektedir.

Erkek Argus sülününün hali pek ilginçtir, çünkü en tam güzelliğin bir eşeysel albeni gibi iş görebildiğini, başka hiç bir amaca hizmet etmediğini gösteren iyi bir kanıttır. Erkek kur yapma sırasındaki durumuna ulaşıncaya kadar ikincil ve birincil kanat telekleri hiç sergilenmediği, ve bilyeli yatağı andıran süsler tam anlamıyla gösterilmediği için, bunun böyle olduğu sonucuna varmamız gerekiyor. Argus sülününün parlak renkleri yoktur, bundan ötürü onun aşkta-

ki başarısı tüylerinin iriliğine, ve onların pek ince işlemelerine bağlı gibi görünmektedir. Birçok kimse, renklerin çok güzel açılıp koyulaşmasına ve ince işlemelere bir dişi kuşun değer biçmesinin kesinlikle inanılmaz olduğunu söyleyecektir. Onun nerdeyse insanınkine eş olan bu beğenisi tartışma götürmez, şaşırtıcı bir olgudur. Aşağı hayvanların ayırt etme gücünü ve beğenisini güvenle ölçebileceğini düşünen kimse, dişi Argus sülününün böylesine eksiksiz güzelliğe değer biçebileceğini reddedebilir; ama o zaman erkeğin kur yaparken tüylerinin olağanüstü güzelliğini sergilemek için takındığı eşsiz tavırların amaçsız olduğunu kabul etmek zorunda kalır; ve bu, benim asla kabul etmeyeceğim bir savdır.

Pek çok sülün ve onların hısımı olan tavuksu kuş dişilerinin önünde tüylerini özenle sergilemekle birlikte, Bay Bartlett'in bana bildirdiği gibi, donuk renkli kulaklı sülün (*Crossoptilon auritum*) ve *Phasianus wallichii* böyle davranmamaktadır; dolayısıyla bu kuşlar sergilenecek güzelliklerinin az olduğunu bilir görünmektedir. Bay Bartlett, *Phasianus wallichii*'yi kulaklı sülünden daha çok gözlemleme fırsatı bulamamış olmakla birlikte, bu iki türün erkeklerini birbirleriyle dövüşürken hiç görmemiştir. Bay Jenner Weir da, güzel ya da çok parlak tüylü kuşların aynı gruba bağlı olan donuk renkli türlerden daha dövüşken olduğunu bulmuştur. Örneğin saka ketenkuşundan, ve karatavuk ardıçkuşundan daha kavgacıdır. Mevsimlik tüy değiştiren kuşlar da, en süslü oldukları dönemde çok daha dövüşken olmaktadır. Kuşkusuz, donuk renkli bazı türlerin erkekleri birbirleriyle pek zorlu dövüşmektedir, ama öyle görünüyor ki, eşeysel seçme çok etkili olunca, ve herhangi bir türün erkeklerine parlak renkler bağışlayınca, onlara, çoğu zaman, dövüşkenliğe karşı bir eğilim de bağışlamaktadır. Memelileri sözkonusu ederken buna pek benzeyen hallerle karşılaşacağız. Öte yandan, kuşlarda, aynı türün erkek-

leri şakıma yetisini ve parlak renkleri seyrek olarak birlikte edinmektedir; ama bu halde kazanılan üstünlük, yani dişiyi büyülemedeki başarı aynı olmaktadır. Bununla birlikte, parlak renkli birkaç kuşun teleklerinin çalgılı müzik yapmak için değişikliğe uğramış olduğu itiraf edilmelidir; ama çalgılı müzik, hiç değilse bizim beğenimize göre, birçok şakıyıcının sesli müziğiyle karşılaştırılamaz.

Şimdi çok süslü olmayan, ama yine de albeni diye neleri varsa kur yaparken sergileyen kuşlara geçeceğiz. Bu haller bazı bakımlardan öncekilerden daha çok dikkate değerdir, ama az dikkate alınmıştır. Aşağıdaki olguları Britanyalı ispinozgilleri (*Fringillidae*) ve yelvegilleri (*Emberizidae*) de içeren çok çeşitli kuşları uzun zaman beslemiş olan Bay Weir'a borçluyum. Olgular onun bana incelik gösterip gönderdiği değerli bir yığın not arasından seçilmiştir. Şakrakkuşu dişinin önüne gelir, ve sonra göğsünü şişirir, öyle ki, başka türlü görünmeyen koyu kızıl tüylerinin pek çoğu görünüverir. Kuş aynı zamanda kara kuyruğunu bir yandan öbür yana, gülünç bir tarzda büker ve eğer. Erkek ispinoz da dişinin önünde durur, böylece kızıl göğsünü ve meraklıların "mavi çan" dediği başını gösterir; o sırada kanatları hafifçe açılmış ve omuzlarındaki lekesiz ak şeritler ortaya çıkarılmıştır. Bayağı ketenkuşu, gül kızılı göğsünü şişirir, kahverengi kanatlarını ve kuyruğunu onların ak kenarlarını en iyi sergileyecek biçimde hafifçe açar. Bununla birlikte, kanatları güzel olmayan kuşlar da böyle davrandığı için, kanatların yalnızca sergilenmek amacıyla açıldığı sonucuna varırken dikkatli olmalıyız. Evcil horozda hal budur, ama onun açtığı ve aynı zamanda yere sürttüğü kanadı dişiye göre karşıt konumda olan kanadıdır. Erkek saka bütün öbür ispinozgillerden farklı davranır: omuzları kara, telekleri koyu uçlu, ak benekli ve altın sarısı kenarlı olan kanatları güzeldir. Dişiye kur yaparken vücudunu bir yandan öbür yana sallar, ve hafifçe açtığı kanatlarını önce bir yana, sonra

öbür yana, altın pırıltılar saçarak çabuk çabuk döndürür. Bay Weir, bana, başka hiç bir Britanyalı ispinozun yakın akraba olan erkek karabaşlı isketenin bile, güzelliğine böylelikle eklenecek bir şeyi olmadığı için, kur yaparken böyle bir yandan öbür yana dönmediğini bildiriyor.

Britanyalı yelvegillerin pek çoğu yalın renkli kuşlardır; ama erkek sazlık yelvesinin (*Emberiza schaeniculus*) başındaki tüyler, ilkyazın, esmer uçlarının aşınmasıyla güzel, kara bir renk alır; ve kur eylemi sırasında bunlar dikilir. Bay Weir Avustralyalı iki *Amadina* türünü beslemiştir: *A. castonitis* çok ufak ve yalın renkli güzel bir kuştur; esmer kuyruklu, ak kıçlıdır ve kapkara olan üst kuyruk örtüsündeki tüylerin herbiri büyük, yumurtamsı, gözalıcı, üç akbenekle damgalanmıştır.[91] Bu tür, dişiye kur yaparken, bu iki renkli üst kuyruk örtüsünü biraz açar ve çok garip bir tarzda titretir. Erkek *Amadina Lathami* dişinin önünde parlak benekli göğsünü, al kıçını, ve al üst kuyruk örtüsünü sergileyerek çok farklı davranır. Burada, Dr. Jerdon'a dayanarak, Hint bülbülünün (*Pycnonotus haemorrhous*) alt kuyruk örtüsünün koyu kızıl olduğunu, ve asla iyi sergilenemeyeceğinin düşünülebileceğini; oysa bu kuşun "uyarılınca alt kuyruk örtüsündeki tüyleri yana doğru açtığını, öyle ki bu tüylerin üstten bile görünebildiğini"[92] ekleyebilirim. Başka bazı kuşların koyu kızıl alt kuyruk örtüsü, bir ağaçkakanda, *Picus major*'da olduğu gibi, böyle bir sergileme olmadan görülebilir. Bayağı güvercinin göğsünde yanardöner tüyler vardır, ve dişiye kur yaparken erkeğin göğsünü şişirdiğini, ve böylece onları kendi yararına çok güzel sergilediğini herkes bilir. Avustralya'nın o güzel tunç-kanatlı güvercinlerinden biri (*Ocyphaps lophotes*), Bay Weir'ın betimlediği gibi, çok farklı davranır: erkek, dişinin önünde dururken, başını

[91] Bu kuşun betimi için, bkz: Gould, *Handbook to the Birds of Australia*, vol. i, 1865, s. 417.

[92] *Birds of India*, vol. ii, s. 96.

yere eğer, kuyruğunu açar ve kaldırır, ve kanatlarını yarı açar. Sonra vücudunu sırayla bir yere bastırır, bir yukarı kaldırır, öyle ki yanardöner madensel tüylerin hepsi hemen görünür, ve güneşte parlar.

Erkek kuşların çeşitli albenilerini ne kadar özenle sergilediğini, ve bunu en büyük beceriyle yaptığını göstermek için yeterince olgu sunulmuş bulunuyor. Erkekler gagalarıyla tüylerini düzeltirken kendilerine hayran kalmak, ve güzelliklerinin en iyi nasıl sergilenebileceğini öğrenmek için bol bol fırsat bulmaktadırlar. Ama aynı türün bütün erkekleri kendilerini tümüyle aynı tarzda sergiledikleri için, öyle görünüyor ki, başlangıçta belki amaçlı olan eylemler, içgüdüselleşmiştir. Böyle ise, kuşları bilinçli olarak kurumlanmakla suçlamamalıyız; bununla birlikte, açılmış ve tireyen kuyruk telekleriyle ortalıkta dolaşan bir erkek tavus, bize kurumun ve övüncün gerçek simgesi gibi görünür.

Erkeklerin çeşitli bezekleri onlar için elbette pek önemlidir, çünkü bazı hallerde uçma ve koşma yetilerinin engellenmesi pahasına edinilmişlerdir. Çiftleşme mevsimi boyunca birincil kanat teleklerinden biri çok uzun bir bayrak gibi gelişen Afrikalı çobanaldatanın (*Cosmetornis*) uçuşu böylelikle çok ağırlaşır; oysa bu kuş başka zamanlar çabukluğu ile dikkati çeker. Erkek Argus sülününün ikincil kanat teleklerinin "alabildiğine büyümüş olması"nın "bu kuşun uçmasını hemen hemen kesinlikle engellediği" söylenmektedir. Erkek cennetkuşlarının ince-uzun tüyleri sert bir yel sırasında onlara güçlük çıkarmaktadır. Güney Afrika'nın erkek dul-kuşlarının (*Vidua*) uzun kuyruk telekleri "onların uçuşunu ağırlaştırmaktadır"; ama bu telekler dökülür dökülmez onlar da dişiler kadar iyi uçar. Kuşlar hep besin bol olunca üredikleri için, erkek kuşlar engellenmiş hareket yetileri yüzünden besin ararken belki çok güçlük çekmemektedir; ama yırtıcı kuşların pençelerine düşme olasılıklarının daha büyük olmak gerektiğinden güç kuşkulanılabilir. Tavusun uzun

kuyruğunun ve Argus sülününün uzun kuyruğunun ve kanat teleklerinin onları pusmuş bir kaplansı kedi (*tiger-cat*) için daha kolay yakalanır birer av haline getirdiğinden de kuşkulanamayız. Birçok erkek kuşun parlak renkleri bile onları her çeşit düşmanlarının gözüne çarpmaktan kurtaramaz. Bundan dolayı, Bay Gould'un belirttiği gibi, böyle kuşlar, belki de, sanki güzelliklerinin bir tehlike kaynağı olduğunun bilincindeymiş gibi, genellikle ürkek yaradılışlıdır; ve onları görmek ya da onlara yaklaşmak, donuk renkli ve onlara göre sakınmasız olan dişileri ya da yavruları ve henüz bezenmemiş erkekleri görüp onlara yaklaşmaktan çok daha güçtür.[93]

Dövüşmek için özel silahlarla donatılmış, ve doğal bir durumda çoğu zaman birbirini öldürecek kadar kavgacı olan bazı kuşların erkeklerinin belirli bezekler taşımaktan zarar görmesi daha da dikkate değer bir olgudur. Horoz dövüştürücüler horozlarının boyun tüylerini kırkar, ibiklerini ve sakallarını keser; ve sonra horozların savaşçılaştığı söylenir. Savaşçılaştırılmamış bir horoz, Bay Tegetmeier'in üsteleyerek söylediği gibi, "korkunç tehlikeli bir durumdadır; ibiği ve sakalları hasmının gagası için elverişli birer tutamaktır, ve bir horoz hep tuttuğu yere vurduğu için hasmını bir kez yakalayınca ona kesinlikle üstün gelir. Horozun ölmediği varsayılsa bile, savaşçılaştırılmamış bir horozun yitirdiği kan, savaşçılaştırılmış bir horozunkinden çok daha fazladır."[94] Yavru erkek hindiler dövüşürken birbirini hep sakallarından tutmaktadır; ve yaşlıların da aynı tarzda dövüştüğünü sanıyorum. İbiğin ve sakalların bezeksel olduğuna,

[93] *Cosmetornis* konusunda, bkz: Livingstone, *Expedition to the Zambesi*, 1865, s. 66. Argus sülünü için, Jardine, *Nat. Hist. Lib.: Birds*, vol. xiv, s. 167. Cennetkuşları konusunda, Brehm, *Thierleben*, B. iii, s. 325'te Lesson'dan alıntı. Dul-kuş için, Barrow, *Travels in Africa*, vol. i, s. 243, ve *Ibis*, vol. iii, 1861, s. 133. Erkek kuşların çekingenliği konusunda Gould, *Handbook to Birds of Australia*, vol. i, 1865, s. 210, 457.

[94] Tegetmeier, *The Poultry Book*, 1866, s. 139.

ve kuşlara bu yolda yararı bulunduğuna belki itiraz edilebilir; ama parlak kara İspanyol horozu, ak yüzü ve koyu kızıl ibiği ile, bizim gözümüzde bile daha güzelleşir; ve Tragopan sülününün kur yaparken şişirilmiş parlak mavi sakallarını görmüş olan hiç kimse, varılan amacın güzellik olduğundan bir an bile kuşkulanamaz. Bu olgulardan açıkça anlıyoruz ki, erkeklerin tüyleri ve öbür bezekleri onlar için pek önemli olmak gerekir; ve yine anlıyoruz ki, güzellik bazan dövüşteki başarıdan bile daha önemlidir.

YEDİNCİ BÖLÜM

KUŞLAR — *DEVAM*

Dişinin yeğlemesi — Kur yapma süresi — Eşleşmemiş kuşlar — Zihnî yetiler ve güzellik beğenisi — Dişinin belirli erkekleri yeğlemesi ya da onlara soğuk davranması — Kuşların değişkenliği — Değişimler bazan birdenbiredir — Değişim yasaları — *Ocellus*'ların biçimlenmesi — Iranın aşamalanmaları — Tavusun, Argus sülününün, ve *Urosticte*'nin hali.

Eşeyler güzellikçe, ya da şakıma yetisi bakımından, ya da benim çalgılı müzik dediğim şeyi becerme bakımından farklı olunca, erkek hemen her zaman dişiden üstündür. Bu nitelikler, demin gördüğümüz gibi, erkek için açıkça pek önemlidir. Bunlar yalnızca yılın bir kesimi için ediniliyorsa, hep üreme mevsiminden önce edinilir. Dişinin önünde çeşitli albenilerini özenle sergileyen, ve yerde ya da havada sık sık garip soytarılıklar yapan yalnız erkektir. Her erkek hasımlarını kovar, ya da gücü yeterse öldürür. Bundan ötürü erkeğin amacının dişiyi kendisiyle çiftleşmeye kandırmak olduğu, ve bu amaçla onu çeşitli yollardan isteklendirmeye ya da büyülemeye çalıştığı sonucuna varabiliriz; ve yaşa-

yan kuşların alışkanlıklarını dikkatle incelemiş herkesin kanısı budur. Ama eşeysel seçmeyle çok önemli bir ilgisi olan bir soru var: Aynı türün her erkeği dişiyi eşit ölçüde isteklendirir ya da çeker mi? Yoksa dişi bir yeğlemede bulunur, ve belirli erkekleri mi üstün tutar? Bu ikinci soru çok doğrudan ve dolaylı kanıtlarla olumlu olarak yanıtlanabilir. Dişinin seçimini hangi niteliklerin belirlediğine karar vermek çok daha güçtür; ama, burada da, bunu büyük ölçüde belirleyen şeyin erkeğin dış albenileri olduğunu gösteren dolaylı ve dolaysız kanıtlarımız var; bununla birlikte, hiç kuşkusuz, erkeğin kuvveti, gözüpekliği ve öbür zihnî nitelikleri de işe karışmaktadır. Dolaylı kanıtlarla işe başlayacağız.

Kur Yapma Süresi. — Belirli kuşların iki eşeyinin saptanmış bir yerde her gün buluştuğu dönemin uzunluğu, belki kısmen kur yapmanın uzatılan bir iş olmasına, ve kısmen de çiftleşme işi sırasında yinelenmesine bağlıdır. Onun için Almanya'da ve İskandinavya'da, kara kekliklerin *Balz* yapması ya da *lek*'leri Mart ortasında başlayıp, Nisan boyunca, Mayısa kadar sürmektedir. Kırk ya da elli, hatta daha çok sayıda kuş leklerde toplanmakta; ve aynı yere ardışık (*successive*) yıllar boyunca sık sık gidilmektedir. Ormanhorozunun leki Mart sonundan Mayıs ortasına, hatta sonuna kadar sürer. Kuzey Amerika'da *Tetrao phasianellus*'un "keklik dansları" "bir ay ya da daha çok sürer". Öbür ormantavukları da, hem Kuzey Amerika'da ve hem de Sibirya'da,[1] hemen hemen aynı alışkanlıklara uyar. Kuş avcıları, yakalı kuşların toplandığı ve çimlerini çiğneyerek çıplaklaştırdığı yerlerde dışkı yığınları bulur, ve bu, aynı noktaya uzun zaman sık sık gelindiğini gösterir. Guiana kızılderilileri kaya güvercinlerinin güzel erkeklerini bulmayı umdukları temiz-

[1] Nordman, Amur Land'da *Tetrao urogalloides*'in balzlarını betimlemektedir. (*Bull. Soc. Imp. des Nat.* Moscou, tom. xxxiv, s. 264.) Toplanmış kuşların sayısını, çevredeki çalılıklarda gizlenmiş dişileri saymadan, yüzden çok oranlamıştır. Çıkarılan sesler *T. urogallus*'unkilerden farklıdır.

lenmiş arenaları çok iyi tanır; ve Yeni Gine yerlileri tüyleri tam gelişmiş 10-20 cennetkuşunun toplandığı ağaçları bilir. Bu sonuncu halde dişilerin de aynı ağaçlarda buluştuğu açıkça belirtilmemiştir, ama avcılar, ısmarlanmamışsa, belki de dişilerin varlığına aldırmaz, çünkü onların derileri değersizdir. Afrikalı bir dokumacıkuşu (*Ploceus*), üreme mevsiminde, küçük kümeler halinde toplanır, ve herbiri ustalığını gösterir. Çok sayıda *Scolopax major* alacakaranlıkta bir bataklıkta toplanır; ve aynı yere aynı amaçla ardışık yıllar boyunca sık sık gelinir; bu çulluklar orada tüylerini kabartarak, kanatlarını sarkıtarak ve pek garip çığlıklar atarak "bir fare sürüsü gibi" öteye beriye koşuşurken görülebilir.[2]

Yukardaki kuşların —kara keklik, ormanhorozu, *Scolopax major*, yakalı kuş, ve belki daha başkaları— bazılarının çokdişili olduğuna inanılmaktadır. Böyle kuşlarda daha kuvvetli erkeklerin daha zayıfları düpedüz kovduğu, ve sonra bulabildiği kadar dişiye elkoyduğu düşünülebilir; ama erkeğin dişiyi isteklendirmesi ve onun hoşuna gitmesi zorunluysa, kur yapma süresinin uzunluğunu ve her iki eşeyden pek çok bireyin aynı noktada toplanmasını anlayabiliriz. Kesinlikle tekdişili olan belirli türler de düğün toplantıları düzenler; İskandinavya'da *lek*'ieri Mart ortasından Mayıs ortasına kadar süren bir kartavuğu böyle davranır görünmektedir. Avustralya'da lir-kuşu (*Manura superba*) "yuvarlak kümecikler" oluşturur, ve *M. Alberti* kendisi için iki eşeyin de toplandığı sanılan sığ çukurlar, ya da yerlilerin dediği gibi, *korobya* yerleri kazar. *M. superba*'nın toplantıları bazan çok büyük olur; ve bu yakınlarda bir gezmenin bu konuda bir öyküsü yayımlanmıştır:[3] Gezmen, sık çalılarla kaplı bir

[2] Yukarda anılan ormantavuğunun toplantılarıyla ilgili olarak, bkz: Brehm, *Thierleben*, B. iv, s. 350; ve de L. Lloyd, *Game Birds of Sweden*, 1867, s. 19, 78. Richardson, *Fauna Bor. Americana: Birds*, s. 362. Öbür kuşların toplantılarıyla ilgili kaynaklar önceden verilmiştir. Cennetkuşugiller için. bkz: Wallace, *Annals and Mag. of Nat. Hist.*, vol. xx, 1857, s. 412. Bataklık çulluğu için, L. Lloyd, *ibid.*, s. 221.

[3] T. W. Wood alıntılamıştır, *Student*, Nisan 1870, s. 125.

koyakta yer altından gelen ve onu "pek şaşırtan bir gürültü" işitmiştir; ileri doğru sürünürken yaklaşık "dövüş düzeni almış" yüzelli kadar görklü lir-kuşu erkeğinin "anlatılmaz bir öfkeyle çatıştığını" şaşarak görmüştür. Kameriye-kuşlarının kameriyeleri üreme mevsiminde iki eşeyin uğrağıdır; ve "erkekler orada toplanıp dişiler uğruna birbirleriyle çekişir; ve dişiler orada toplanıp erkekle cilveleşir". Cinslerin (*Genus*) ikisinde, aynı kameriye yıllarca kullanılır.[4]

Bayağı saksağan (*Corvus pica,* Linn.), Rev. W. Darwin Fox'ın bana bildirdiği gibi, "büyük saksağan düğününü" kutlamak için Delamere Ormanının her yerinde toplanmaya alışmıştı. Birkaç yıl önce bu kuşlar olağanüstü çoktu, öyle ki bir korucu bir sabah ondokuz erkek, ve bir başkası, bir atışta, birlikte tünekleyen yedi kuşu vurdu; daha sonra saksağanlar sürüler halinde gevezelik ederken, bazan dövüşürken, ve ağaçların çevresinde telâşla uçarken görüldükleri belirli noktalarda toplanma alışkanlığını edindiler Kuşlar bütün bu işleri besbelli pek önemli sayıyordu. Toplantıdan az sonra hepsi dağılıyor, ve sonra Bay Fox ve başkaları onların o mevsim için eşleştiğini gözlemliyorlardı. Bir türün çok sayıda bulunmadığı herhangi bir bölgede elbette büyük toplantılar yapılamaz, ve aynı tür başka başka ülkelerde farklı alışkanlıklar gösterebilir. Örneğin, İskoçya'da böyle bir düzenli toplantı yapıldığını yalnız bir kez Bay Wedderburn'dan işittim; oysa bu toplantılar Almanya'da ve İskandinavya'da öylesine iyi bilinmektedir ki, onlara özel adlar verilmiştir.

Eşleşmemiş Kuşlar. — Demin verilen olgulara dayanarak, çok farklı gruplara bağlı kuşların kur yapmasının çoğu zaman uzun, hoş, sıkıntılı bir iş olduğu sonucuna varabiliriz. İlk bakışta olmayası (*improbable*) görünmekle birlikte, ay-

[4] Gould, *Handbook to the Birds of Australia,* vol. i, s. 300, 308, 448, 451. Yukarda anılan *Ptarmigan* konusunda, Lloyd, *ibid.,* s. 129.

nı türün aynı bölgede yaşayan bazı erkeklerinin ve dişilerinin birbirlerinden her zaman hoşlanmadığını, ve bu yüzden eşleşmediğini sanmamız için bile gerekçe vardır. Bir çiftin erkeği ya da dişisi vurulunca onun yerini bir başkasının alıverdiğini anlatan birçok öykü yayımlanmıştır. Belki de göze çarpan görünüşünden ve yuvasından ötürü, bu, saksağanda herhangi bir başka kuşta olduğundan daha sık gözlemlenmiştir. Ünlü Jenner, Wiltshire'da bir çiftin tekinin bir günde ardarda "ama hep hiç amaçsız" vurulduğunu, "çünkü sağ kalan saksağanın hemen başka bir eş bulduğunu", ve bu son çiftin onların yavrularını yetiştirdiğini anlatmaktadır. Yeni bir eş genellikle sonraki günlerde bulunur; ama Bay Thompson aynı günün akşamı eşin yenilendiğine örnek vermektedir. Yavrular yumurtadan çıktıktan sonra bile, yaşlı kuşlardan biri öldürülürse, çoğu zaman yeni bir eş bulunur; bu, Sir J. Lubbock'un korucularından birinin bu yakınlarda gözlemlediği bir halde, iki günlük bir aradan sonra olmuştur.[5] İlk ve en kuvvetli sanı, erkek saksağanların sayıca dişilerden çok daha fazla olduğu; ve yukardaki hallerde, ve de verilebilecek başka birçok örnekte olduğu gibi, yalnız erkeklerin öldürüldüğüdür. Bu, bazı örneklerle açıkça uyuşmaktadır, çünkü Delamere Ormanı korucuları, Bay Fox'a, daha önce yuvalarının yakınında ardarda ve çok sayıda öldürülmüş saksağanların ve leş kargalarının hep erkek olduğunu inancalamışlardır; ve onlar, bu olguyu, erkeklerin yuvada oturan dişiye yem getirirken kolayca öldürülmesiyle açıklamışlardır. Bununla birlikte, Macgillivray, yetkin bir gözlemcinin bilirkişiliğine dayanarak, aynı yuvada ardarda öldürülen üç saksağanın da erkek olduğu bir örnek vermektedir; ve başka bir halde aynı yumurtaların üzerinde oturan altı saksağan birbiri ardınca öldürülmüştür, ve çoğunun di-

[5] Saksağanlar üzerine, Jenner, *Phil. Transact*, 1842, s. 21. Macgillivray, *Hist. British Birds*, vol. i, s. 570. Thompson, *Annals and Magazine of Natural History*, vol. viii, 1842, s. 494.

şi olması belki de bundan ileri gelmektedir; ancak, Bay Fox'tan işittiğim gibi, dişi öldürülünce erkek kuluçkaya yatmaktadır.

Sir J. Lubbock'un korucusu bir kestanekargası (*Garrulus glandarius*) çiftinin tekini birçok kez (ama kaç kez olduğunu söyleyememiştir) vurmuş, ve hepsinde de, sağ kalanın kısa bir süre sonra yeni bir eş edindiğini görmüştür. Bay Fox, Bay F. Bond, ve daha başkaları, bir leşkargası (*Corvus corone*) çiftinin tekini vurmuşlar, ama hemen ardından yuvada gene bir çiftin barındığını görmüşlerdir. Bu kuşlar epeyce çok bulunur; ama doğan (*Falco peregrinus*) azdır, bununla birlikte Bay Thompson İrlanda'da "üreme mevsiminde yaşlı erkekten ya da dişiden biri öldürülürse (ki olağanüstü bir hal değildir), birkaç gün içinde başka bir eş bulunur, onun için doğan yuvaları, böyle yitiklere karşın, yavruların yetiştirilmesini başkalarına bırakmanın güvenliği içindedir" demektedir. Bay Jenner Weir aynı şeyi Beachy Head'teki doğanlarda görmüştür. Aynı gözlemci, bana, hepsi de erkek olan üç kerkenezin (*Falco tinninculus*) birbiri ardınca ve aynı yuvada bulunurken öldürüldüğünü; bunlardan ikisinde erginlik tüylerinin, oysa üçüncüsünde geçmiş yılın tüylerinin görüldüğünü bildiriyor. Seyrek bulunan kaya kartalında (*Aquila chrysaëtos,* altın kartal) bile, öldürülen eşin yerine hemen bir başkasının bulunduğunu Bay Birkbeck'e İskoçya'da güvenilir bir korucu söylemiştir. *Strix flammea*'da da böyledir, "sağ kalan hemen bir eş buldu, ve zarar sürdü".

Baykuş (*Strix flammea*) örneğini veren Selborne'lu White, kekliklerin eşleşince dövüşen erkeklerden rahatsız olduğuna inandığı için erkekleri vuran bir adam tanıdığını; onun aynı dişiyi birkaç kez dullaştırdığını, ama kuşun hep yeni bir eş buluverdiğini ekliyor. Bu aynı doğa bilgini, pencere kırlangıçlarını yuvalarından yoksun eden serçelerin vurulmasını buyurmuştu; ama geride kalan, "ister erkek ister dişi olsun,

hemen bir eş sağladı, ve bu, birkaç kez böyle oldu". İspinoz, bülbül, ve kızılkuyruk ile ilgili bunlara benzer örnekler de ekleyebilirim. Son kuşa (*Phaenicura ruticilla*) gelince, bir yazar, kuluçkada yatan dişinin dul kaldığını pek çabuk fark etmesine çok şaştığını, çünkü türün çevrede yaygın olmadığını anlatıyor. Bay Jenner Weir buna pek benzeyen bir örnek anlattı; Blackheath'te yabanıl şakrakkuşunun öttüğünü hiç görmemiş ya da işitmemişti, ama kafeste beslediği erkeklerden biri ölünce, yabanıl bir erkeğin genellikle birkaç gün içinde gelip çağrı sesi yüksek olmayan dul dişinin yakınında tünediğini görmüştü. Aynı gözlemcinin bilirkişiliğine dayanarak yalnız bir örnek daha vermek istiyorum; bir sığırcık (*Sturnus vulgaris*) çiftinin teki sabah vurulmuştu; öğleyin yeni bir eş bulundu; bu da vuruldu, ama akşam olmadan çift tamamlandı; böylece yaslı erkek ya da dişi dul, aynı günde üç kez avutuldu. Bay Englehart da, bana, Blackheath'teki bir evde bir kovuğa yuva yapmış bir sığırcık çiftinin tekini birkaç yıl vurmayı alışkanlık haline getirdiğini; ama ölenin yerini hep bir yenisinin aldığını bildiriyor. Bir mevsim boyunca çetele tuttu, ve aynı yuvada otuzbeş kuş vurmuş olduğunu gördü; bunların arasında dişiler de erkekler de vardı, ama oranlarının ne olduğunu söyleyemiyordu: bununla birlikte, bütün bu kırıma karşın, yavrular büyütülmüştü.[6]

Bu olgular çok dikkate değerdir. Nasıl oluyor da, her iki eşeyin ölen eşinin yerini almaya hazır yeterince kuş bulunuyor? Saksağanlar, kestanekargaları, leşkargaları, keklikler, ve bazı başka kuşlar, ilkyazın hep çift çift görülür, ve asla tek başlarına görülmez; ve bunlar, ilk bakışta insanın kafasını karıştıran hallerdir. Ama aynı eşeyden olan kuş-

[6] Doğan konusunda, bkz: Thompson, *Nat. Hist. of Ireland: Birds*, vol. i. 1849. s. 39. Baykuşlar, serçeler, ve keklikler için, bkz: White, *Nat. Hist. of Selborne*, 1825, vol. i, s. 139. *Phoenicura* için bkz: Loudon, *Mag. of Nat. Hist.*, vol. vii, 1834, s. 245. Brehm de, kuşların aynı günde üç kez eşleşmesiyle ilgili halleri anıştırmaktadır. *Thierleben*, B. iv, s. 991.

lar, elbette gerçekten eşleşmemekle birlikte, güvercinlerde ve kekliklerde olduğu gibi, bazan çiftler ya da küçük kümeler halinde yaşar. Kuşlar, serçelerde, leşkargalarında, papağanlarda ve kekliklerde gözlemlendiği gibi, bazan üçlüler halinde de yaşar. Kekliklerde iki dişinin bir erkekle, ve iki erkeğin bir dişiyle yaşadığı bilinmektedir. Bütün bu hallerde birliğin kolayca bozulması; üçlüden birinin dişi ya da erkek bir dulla isteyerek eşleşmesi olasıdır. Belirli kuşların erkekleri aradabir, uygun mevsiminden çok sonra, ya eşlerini yitirdikleri ya da asla bir eş edinemedikleri için, aşk şakımalarını sürdürürken işitilebilir. Eşlerden birinin kaza ya da hastalıkla ölümü öbürünü özgür ve tek başına bırakır; ve dişi kuşların üreme mevsiminde vakitsiz ölmesi özellikle olasıdır. Bundan başka, yuvaları bozulmuş kuşlar, yavrusuz çiftler, ya da gecikmiş bireyler, eşlerini bırakmaya kolayca itilir, ve belki, kendi öz yavruları olmasa da, yavrulara bakmanın kıvançlarını ve ödevlerini paylaşmaktan haz duyarlar.[7] Böyle olabilirlikler (*contingency*) belki yukardaki hallerin pek çoğunu açıklar.[8] Bununla birlikte, aynı bölgede, üreme mevsiminin en civcivli zamanında, eşleşmiş bir kuşun yitiğinin yerini doldurmaya hep hazır pek çok erkek bu-

[7] Mevsimin başında erkek kekliklerin sürücükler halinde bulunması konusunda (bu olgunun başka örneklerini de işittim) bkz: White, *Nat. Hist. of Selborne*, 1825, vol. i, s. 140. Belirli kuşlarda gelişimi gecikmiş üreme organları için, bkz: Jenner, *Phil. Transact.*, 1824. Üçlü yaşayan kuşlarla ilgili olarak, sığırcık ve papağan örneklerini Bay Jenner Weir'a, keklik örneğini Bay Fox'a borçluyum; leşkargaları için, bkz: *Field*, 1868, s. 415. Uygun dönemden sonra öten çeşitli erkek kuşlar konusunda, bkz: Rev. L. Jenyns, *Observations in Natural History*, 1846, s. 87.

[8] Rev. F. O. Morris, aşağıdaki hali Hon. and Rev. O. W. Forester'in bilirkişiliğine dayanarak vermektedir: "Av korucusu, bu yıl, burada, beş yavrulu bir şahin yuvası buldu. Dördünü alıp öldürdü, ama birini, yaşlıları tuzağa düşürmek için, kanatlarını kırkıp yuvada bıraktı. Ana-baba, ertesi gün, yavruyu beslerken vuruldu, ve korucu bu işin bittiğini sandı. Ertesi gün yine geldi ve yuvada öksüze yardım etmeye uyarlanmış bir duyguyla oraya gelmiş iki sevecen şahin buldu. Bu iki şahini de öldürdü ve yuvayı bıraktı. Sonra, geri dönerken, aynı yardım işini yapmakta olan iki sevecen bireye daha rasladı. Bunlardan birini öldürdü; öbürünü de vurdu ama bulamadı. Artık aynı verimsiz işi yapmaya gelen olmadı." *The Times*, 6 Ağustos, 1868.

lunmak gerekmesi garip bir olgudur. Böyle yedek kuşlar neden hemen birbirleriyle eşleşmemektedir? Varsanacak bir gerekçemiz yok mu, ve Bay Jenner White'ın sanısı, kuşların kur yapması birçok halde uzun ve usandırıcı olduğu için, belirli erkeklerin ve dişilerin uygun mevsimde birbirlerinin aşklarını körüklemeyi başaramadıkları, ve bu yüzden eşleşmedikleri doğru mu? Bu sanı, dişi kuşların belirli erkeklere karşı aradabir ne kadar kuvvetli tiksinmeleri ve yeğlemeleri olduğunu gördükten sonra bize biraz daha az olmayası (*improbable*) görünecektir.

Kuşların Zihnî Yetileri ve Güzellik Beğenileri. — Dişi kuşların daha albenili erkekleri seçip seçmediği ya da ilk karşılaştıkları erkeği benimseyip benimsemediği sorununu daha çok tartışmadan önce kuşların zihnî yetilerini kısaca gözden geçirmek yerinde olur. Kuşların sağduyusu genellikle, ve belki de haklı olarak, aşağı sayılır; ama karşıt bir sonuca yolaçan bazı olgular verilebilir.[9] Bununla birlikte, insan soyunda gördüğümüz gibi, aşağı yargılama yetileri, kuvvetli duygulanımlarla, keskin anlayışla, ve bir güzellik beğenisi ile uzlaşabilir; ve bizim burada ilgilendiğimiz bu son niteliklerdir. Papağanların birbirine pek bağlı olduğu, öyle ki biri ölünce öbürünün uzun süre üzüldüğü sık sık söylenmektedir; ama Bay Jenner Weir pek çok kuşta üzüntünün yeğinliğinin çok abartıldığını düşünmektedir. Yine de, doğal bir durumda bir çiftin teki vurulunca, sağ kalanın günlerce acılı bir ses çıkardığı işitilmektedir; ve Bay St. John, eşleşmiş kuşların sevgisini gösteren çeşitli olgular vermektedir.[10]

[9] Bay Adam'ın *Travels of a Naturalist* adlı kitabından (1870, s. 278) alınmış aşağıdaki parça için Prof. Newton'a gönül borcum var. Adam, Japon sıvacıkuşlarından sözederken diyor ki: "Japonyalı sıvacıkuşuna, onun alışılmış besini olan porsuk ağacı yemişi yerine, bir süre kabuklu fındık verdim. Kuş fındıkları kıramadığı için onları birer birer su kabının içine attı, besbelli onların zamanla yumuşayacağını bilerek böyle davrandı. Bu kuşların zekâsının ilginç bir kanıtı!"

[10] *A Tour in Sutherlandshire*, vol. i, 1849, s. 185. Dr. Buller, bir erkek

Bay Bannet, Çin'de, güzel bir mandarin ördeği çiftinin erkeği çalındıktan sonra dişinin üzüldüğünü, ama onun karşısında bütün albenilerini sergileyen başka bir mandarin erkeğinin ona üsteleyerek kur yaptığını; üç haftalık bir aradan sonra çalınmış ördeğin geri getirildiğini, ve çiftin birbirini hemen tanıdığını ve aşırı sevindiğini anlatıyor.[11] Öte yandan, gördüğümüz gibi, sığırcıklar eşlerini yitirmenin acısını aynı gün üç kez dindirebilmektedir. Güvercinlerin yerel (*local*) bellekleri öylesine yetkindir ki, eski yuvalarına dokuz aylık bir aradan sonra döndükleri bilinmektedir, bununla birlikte, Bay Harrison Weir'dan işittiğim gibi, doğal olarak ömür boyu eşleşmiş kalan bir çift, kışın birkaç hafta birbirinden ayrılır, ve sonra başka kuşlarla eşleştirilirse, o iki güvercin, yeniden biraraya getirilince, birbirini seyrek olarak, kazara, tanımaktadır.

Kuşlar bazan iyilikseverlik duyguları gösterir; başka bir türün öksüz yavrularını bile besler, ama bu belki de yanılmış bir içgüdü sayılmak gerekir. Bu yapıtın ilk bölümlerinin birinde anlatıldığı gibi, kuşlar, kendi türlerinin kör olan ergin kuşlarını besler.* Bay Buxton, bir papağanın başka bir türden olan üşümüş ve topal bir kuşa bakması, onun tüylerini düzeltmesi, ve onu çevresinde özgürce dolaşan öbür papağanların saldırılarından kurtarmasıyla ilgili dikkate değer bir öykü anlatmaktadır. Bu kuşların soydaşlarının sevincinden ötürü açıkça biraz duygudaşlık göstermesi daha da dikkate değer bir olgudur. Bir tolgalı-kakadu (*Callocephalon galeatum*) çifti bir akasya ağacına yuva yapınca, "aynı türden olan başkalarının o çiftin sorunuyla çok yakından ilgilendiğini görmek tuhaftır". Papağanlar sınırsız merak da gös-

Kral Lori'nin (*King Lory*) öldürüldüğünü; ve dişinin "üzüntüden yıprandığını, yemini reddettiğini, ve kırık bir kalple öldüğünü" söylemektedir. *Birds of New Zealand*, 1872, vol. i, s. 185.

[11] *Wanderings in New South Wales*, vol. ii, 1843, s. 62.

* Bkz: Charles Darwin, *İnsanın Türeyişi*, Onur Yayınları, Ankara 1975, s. 142. —*Ed.*

terir, ve besbelli "mülk ve mülkiyet düşünceleri" vardır.[12] Bellekleri iyidir, çünkü hayvanat bahçesinde, birkaç aylık bir aradan sonra eski bakıcılarını açıkça tanımışlardır.

Kuşların keskin gözlem yetileri vardır. Eşleşmiş her kuş, elbette, eşini tanır. Audubon, belirli bir sayıda alaycı-kuşun (*Mimus polyglottus*) bütün yıl Louisiana'da kaldığını, oysa öbürlerinin Doğu eyaletlerine göçtüğünü; bu sonuncuların, dönüşlerinde, güneyli kardeşlerince hemen tanınıp durmadan onların saldırısına uğradığını anlatıyor. Tutuklu kuşlar, belirli kimselere görünür bir neden olmaksızın gösterdikleri kuvvetli ve sürekli sevgi ya da tiksintinin doğruladığı gibi, farklı kişileri ayırt ederler. Kestanekargaları, keklikler, kanaryalar, ve özellikle şakrakkuşları ile ilgili sayısız örnek işittim. Bay Hussey evcilleşmiş bir kekliğin herkesi nasıl olağanüstü bir tarzda tanıdığını betimlemiştir: ve bu kekliğin sevgisi ve tiksintisi çok kuvvetliydi. Bu kuş "canlı renklere düşkün görünüyordu, ve onun dikkatini çekmeden yeni bir giysi ya da başlık giyilemezdi".[13] Bay Hewitt, yabancı bir köpek ya da kedi yaklaşınca hemen suya koşan, ve kaçmaya çalışırken bitkin düşen bazı (yabanıl kuşlardan son zamanlarda türetilmiş) ördeklerin alışkanlıklarını betimlemiştir. Oysa bu kuşlar Bay Hewitt'in kendi köpeklerini ve kedilerini öylesine iyi tanıyorlardı ki, onlarla yanyana yatıp güneşleniyorlardı. Yabancı bir kimseden, ve giysilerinde büyük bir değişiklik yapınca kendilerine bakan kadından hep kaçıyorlardı. Audubon, yetiştirdiği ve evcilleştirdiği bir yabanıl hindinin yabancı her köpekten kaçtığını anlatmaktadır; bu kuş odunların arasına kaçmıştı, ve birkaç gün sonra Audubon yabanıl bir hindi gördüğünü sandı, ve onu köpeğine kovalattı; ama şaşakaldı, çünkü kuş kaçmıyordu, ve köpek, yanına varınca kuşa saldırmadı, çünkü iki eski dost birbirini tanımışlardı.[14]

[12] C. Buxton, "Acclimatization of Parrots", M. P. *Annals and Mag. of Nat. Hist.*, kasım 1868, s. 381.

[13] *The Zoologist*, 1847-48, s. 1602.

Bay Jenner Weir kuşların bazan kıskançlıktan, ve bazan da bir yakınlık belirtisi olarak öbür kuşların renkleriyle özellikle ilgilendiği kanısındadır. Bundan dolayı kuşluğuna kara başlığı gelişmiş bir sazlıkyelvesi (*Emberiza schaeniculus*) getirmiş, ama kendisi de kara başlı olan bir şakrakkuşundan başka yeni gelene dikkat eden olmamıştır. Bu şakrakkuşu çok yumuşakbaşlıydı, ve aralarında kara başlığı daha gelişmemiş bir sazlıkyelvesi de bulunan öbür arkadaşlarıyla hiç kavga etmemişti: ama kara başlı sazlıkyelvesine öylesine acımasızca davrandı ki kuşu oradan uzaklaştırmak gerekti. *Spiza cyanea,* üreme mevsimi boyunca, parlak mavi renklidir; ve genellikle barışsever sanılır; *S. ciris*'e yalnız başı maviyken saldırmış, ve zavallı kuşun başını cascavlak bırakmıştır. Bay Weir, tüylerinde biraz kızıl bulunan bütün kuşlara öfkeyle saldırdığı için bir narbülbülünü de kuşluktan çıkarmak zorunda kaldı. Bu kuş, tüylerinde kızıl bulunmayanlara saldırmıyordu; bir kızıl-göğüslü çaprazgagayı gerçekten öldürmüştü, ve bir sakayı da nerdeyse öldürecekti. Öte yandan, Bay Weir, kuşluğa ilk bırakılan bazı kuşların renkleri kendilerininkilere en çok benzeyen türlere doğru uçtuğunu, ve onların yanına konduğunu gözlemlemiştir.

Erkek kuşlar dişilerin önünde alımlı tüylerini ve öbür bezeklerini pek büyük özenle sergilediği için, dişilerin, aşıklarının güzelliğine değer biçmesi besbelli olasıdır. Bununla birlikte, onların güzelliği değerlendirme sığasının (*capacity*) doğrudan kanıtını bulmak güçtür. Kuşlar bir aynada kendilerine dik dik bakmalarının (bunun belgelenmiş birçok örneği vardır) varsanılan bir hasma duyulan kıskançlıktan mı ileri geldiğini kesinlikle bilemeyiz, ama kimi gözlemcilerin kanısı bu değildir. Başka hallerde yalın merak ile hayranlığı birbirinden ayırt etmek güçtür. Dövüşken kuşu her parlak

[14] Hewitt, yabanıl ördekler konusunda, *Journal of Horticulture,* 13 Ocak 1863, s. 39. Audubon, yabanıl hindi konusunda, *Ornith. Biography,* vol. i, s. 14. Alaycı ardıçkuşu (*mocking-thrush*) konusunda, *ibid.,* vol. i, s. 110.

nesneye doğru çeken, Lord Lilford'un[15] dediği gibi, belki de ilk duygudur, onun için, İyonya Adalarında, "yinelenen tüfek atışlarına aldırmaksızın, parlak renkli bir mendile doğru ok gibi atılır". Bayağı tarla kuşu, güneşte kımıldatılan ve parlayan küçük bir aynayla gökten yere indirilir, ve çok sayıda yakalanır. Saksağanın, karakarganın, ve başka bazı kuşların gümüş nesneler ve değerli taşlar gibi parlak şeyleri çalması ve saklanması hayranlıktan mı yoksa meraktan mı ileri gelmektedir?

Bay Gould belirli kolibrilerin yuvalarının dış yüzünü "pek büyük bir beğeniyle" süslediğini anlatırken şöyle demektedir. "İçgüdüyle çok güzel, yassı liken parçaları yapıştırırlar; büyük parçaları ortaya, ve küçük parçaları dala bitişik kesime koyarlar. Aradabir yuvanın dış yüzüne güzel bir tüy tutturur ya da yapıştırırlar, tüyün sapını hep öyle yerleştirirler ki tüy yüzeyden dışarı doğru çıkar." Bununla birlikte, güzellik beğenisinin en açık kanıtını daha önce anılan Avustralyalı üç kameriye-kuşu cinsi göstermektedir. Eşeylerin toplandığı ve soytarılık ettiği kameriyeleri (bkz: s. 231, resim 43) çeşitli biçimlerde yapılmıştır, ama bizi en çok ilgilendiren, onların birkaç türde farklı bir tarzda süslenmesidir. Atlas kameriye-kuşu, papağanların mavi kuyruk telekleri, ağarmış kemikler ve kavkılar gibi hoş renkli nesneleri toplar, onları çubukların arasına sokar ya da kameriyenin girişine dizer. Bay Gould, bir kameriyede, besbelli bir yerli köyünden alınmış çok güzel işli taştan bir savaş baltası ve mavi bir pamuklu kumaş parçası bulmuştur. Kuşlar oynaşırken bu nesneleri hiç durmadan yeniden düzenler, ve sağa sola taşır. Benekli kameriye-kuşunun kameriyesi "uzun otlarla çok güzel astarlanmıştır, otlar öyle düzenlenmiştir ki nerdeyse kuşların başlarına değer, ve bezeme çok zengindir". Ot köklerini uygun yerlerde tutmak ve kameriyeye giden ayrı ayrı yollar yapmak için yuvarlak taşlar kullanı-

[15] *Ibis*, vol. ii, 1860, s. 344.

lır. Taşlar ve kavkılar çoğu zaman pek uzaktan getirilir. Regent kuşu, Bay Ramsay'ın betimlediği gibi, basık kameriyesini ağarmış beş ya da altı tür kabukla ve "mavi, kızıl, kara vb. renkli yemişlerle" süsler; "bunlar, tazeyken, kameriyeye çok güzel bir görünüş verir. Bunlardan başka, hepsi de kesin bir güzellik beğenisini gösteren yeni toplanmış pembemsi birçok yaprak ve sürgün de vardır." Bay Gould haklı olarak şöyle demektedir: "Bu çok süslü konaklar kuş-mimarlığının şimdiye kadar bulunmuş en görklü örnekleri sayılmak gerekir." Ve bildiğimiz gibi, birkaç türün beğenisi kesinlikle farklıdır.[16]

Dişilerin Belirli Erkekleri Yeğlemesi. — Kuşların fark gözetmesi ve sağbeğenisi üzerine bu ilk sözleri söyledikten sonra, dişinin belirli erkekleri yeğlediğini gösteren bildiğim bütün olguları sunmak istiyorum. Ayrı türden kuşların doğal bir durumda aradabir çiftleşip hibritler ürettiği kesindir. Birçok örnek verilebilir: Macgillivray bir erkek karatavukla dişi ardıçkuşunun "birbirine" nasıl "aşık olduğunu", ve döl verdiğini anlatmaktadır.[17] Birkaç yıl önce Büyük Britanya'da kayıntavuğu ile sülünün hibritlerinin görüldüğü onsekiz hal belgelenmiştir;[18] ama bu hallerin pek çoğu belki de kendi türünden çiftleşecek bir eş bulamamış yalnız kuşlarla açıklanır. Öbür kuşlarda, Bay Jenner Weir'ın inanmak için gerekçesi olduğu üzere, hibritler bazan kuşların sıkı bir yakınlık içinde kurduğu geçici ilişkinin sonucudur. Ama bu söylenenler, ayrı türlerden olan ve kendi türleriyle birlikte yaşayan ve gene de birbirine kesinlikle tutulan insancıllaşmış ya da evcilleşmiş kuşlarla ilgili ve belgelere dayanan birçok örnek için geçerli değildir. Bundan ötürü, Waterton,[19]

[16] Kolibrilerin süslenmiş yuvaları için, bkz: Gould, *Introduction to the Trochilidae*, 1861, s. 19. Kameriye-kuşları üzerine, Gould, *Handbook to the Birds of Australia*, 1865, vol. i, s. 444-461. Ramsay, *İbis*, 1867, s. 456.

[17] *Hist. of Brit. Birds*, vol. ii, s. 92.

[18] *Zoologist*, 1853-1854, s. 3940.

yirmiüç Kanada kazından oluşmuş bir sürüden bir dişinin, yalnız bir erkek yaban kazıyla (*Bernicle gander*), görünüşü ve iriliği çok farklı olduğu halde, eşleştiğini ve hibrit yavrular yetiştirdiğini bildirmektedir. Kendi türünün erkekleriyle birlikte yaşayan dişi bir *Mareca penelope*'nin bir kılkuyrukla (*Querquedula acuta*) eşleştiği bilinmektedir. Lloyd, bir erkek *Todorna vulpanser* ile bir bayağı ördek arasındaki dikkate değer aşkı betimlemiştir. Daha başka örnekler de verilebilir; ve Rev. E. S. Dixon şöyle demektedir: "Farklı birçok kaz türünü birlikte yetiştirmiş olanlar, onların ne kadar anlaşılmaz ilişkiler kurduğunu, ve kendi soylarıyla olduğu gibi, kendilerine en yabancı ırkın (türün) bireyleriyle de pekâlâ çiftleşip yavru yetiştirdiğini bilirler."

Rev. W. D. Fox, bana, aynı zamanda bir çift Çin kazı (*Anser cygnoides*) ile biri erkek olmak üzere dört bayağı kaz beslediğini bildiriyor: İki tür, erkek Çin kazı bayağı kazlardan birini kendisiyle birlikte yaşamaya kandırıncaya kadar kesinlikle ayrı tutulmuştu. Bundan başka, bayağı kazın yumurtalarından çıkan palazların yalnız dördü arıkan, ve öbür onsekizi gerçek hibritti; dolayısıyla erkek Çin kazı bayağı kazı çok büyülemiş görünüyordu. Yalnızca bir örnek daha vermek istiyorum: Bay Hewitt tutsaklık koşullarında büyütülmüş bir yabanıl ördekten sözederken diyor ki: "birkaç mevsim kendi erkeğiyle yavru yetiştirdikten sonra, benim suya bir erkek kılkuyruk bırakmam üzerine erkeğini silkip atıverdi. Bu ilk bakışta açıkça bir aşk haliydi, çünkü yeni gelenin çevresinde onu okşayarak yüzüyordu; bununla birlikte erkek kılkuyruk açıkça korkmuş ve onun aşk önerisinden çekinir görünüyordu. O andan sonra eski eşini unuttu.

[19] Waterton, *Essays on Nat. His.*, 2nd series, s. 42 ve 117. Sonraki sözler için Loudon'un *wigeon* üzerine söylediklerine bkz: *Mag. of Nat. Hist.*, vol. ix, s. 616; L. Lloyd, *Scandinavian Adeventures*, vol. i, 1854, s. 452. Dixon, *Ornamental and Domestic Poultry*, s. 137; Hewitt, *Journal of Horticulture*, 13 Ocak 1863, s. 40; Bechstein, *Stubenvögel*, 1840, s. 230. Bay J. Jenner Weir, bu yakınlarda, bana iki ördek türüyle ilgili benzeş bir hal bildirdi.

Kış geçti. İlkyazın kılkuyruk onun yaltaklanmalarından etkilenmiyor görünüyordu, çünkü yuva yaptı ve yedi-sekiz yavru yetiştirdi."

Bu çeşitli hallerde salt yeniliğin ötesinde hangi büyünün bulunduğunu kestiremeyiz bile. Bununla birlikte, renk bazan etkili olmaktadır; çünkü karabaşlı iskete (*Fringilla spinus*) ile kanaryadan hibrit elde etmek için, Bechstein'a göre, aynı renkli kuşları biraraya koymak en iyi yoldur. Bay Jenner Weir, içinde erkek ketenkuşları, sakalar, karabaşlı isketeler, floryalar, ispinozlar ve başka kuşlar bulunan kuşluğuna, onlardan hangisini seçeceğini görmek için dişi bir kanarya bıraktı; kazanan, hiç şüphesiz, florya oldu. Çiftleştiler ve hibrit yavrular yetiştirdiler.

Dişinin aynı türden bir erkeği bir başkasına yeğ tutması olgusu, yeğleme başka başka türler arasında olduğu zamanki kadar çok dikkati çekmez. İlk haller evcilleştirilmiş ya da tutuklanmış kuşlarda en iyi gözlemlenebilir; ama böyle kuşlar aşırı beslenmekten çoğu zaman şımarmıştır, ve bazan içgüdüleri son derece bozulmuştur. Bu son olguya güvercinlerden, ve özellikle kümes hayvanlarından yeterince kanıt gösterebilirim, ama onlar burada anılamaz. Bozulmuş içgüdüler yukarda anılan hibritliklerin bazılarıyla da açıklanabilir; ama bu hallerin pek çoğunda kuşlar geniş göletlerde başıboş bırakılmıştır, ve aşırı beslenmeyle doğaldışı kamçılandıklarını varsaymak için gerekçe yoktur.

Doğal bir durumdaki kuşlara gelince, herkesin aklına gelen ilk ve en açık varsayım, dişinin uygun mevsimde ilk karşılaşabildiği erkeği benimsemesidir; oysa dişinin hiç değilse bir seçme yapma fırsatı vardır, çünkü ardında hemen her zaman birçok erkek dolaşmaktadır. Audubon —onun Amerika Birleşik Devletleri ormanlarında dolaşarak ve kuşları gözlemleyerek uzun bir ömür geçirdiğini ansımalıyız— dişinin erkeğini ölçüp tartarak seçtiğinden kuşkulanmamaktadır; bundan dolayı, bir ağaçkakandan sözederken, yarım

düzine şen aşığın "içlerinden biri açıkça yeğleninceye kadar" garip soytarılıklar yaparak dişiyi izlediğini söylemektedir. Kızılkanatlı sığırcığın (*Ageloeus phoeniceus*) dişisini de, birkaç erkek "yorgun düşüp konarak onların kur yapmasını kabul edinceye, ve hemen bir seçme yapıncaya kadar" kovalar. Audubon, birkaç erkek çobanaldatanın havada şaşırtıcı bir çabuklukla dalışlar yaptığını, birdenbire döndüğünü, ve böylelikle özel bir ses çıkardığını anlatmakta, ve "ama dişi bir erkeği seçer seçmez öbürleri kovulur" demektedir. Amerika Birleşik Devletleri'ndeki bir akbaba (*Cathartes aura*) sekiz, on ya da daha çok erkek ve dişiden oluşmuş kümeler halinde devrilmiş ağaç gövdelerinde toplanır, "karşılıklı birbirinin hoşuna gitmek için pek büyük bir istek gösterdikten" ve birçok okşamadan sonra, her erkek eşiyle uçmaya başlar. Audubon, Kanada kazlarının (*Anser canadensis*) yabanıl sürülerini de gözlemlemiş, ve onların aşk soytarılıklarının canlı bir betimini vermiştir; önceden eşleşmiş kuşların "kurlarını Ocak ayına kadar yenilediklerini" söylemekte ve şöyle demektedir: "Oysa öbürleri, hepsi de yaptığı seçimden kıvançlı görününceye kadar, her gün saatlerce çekişir ve cilve yapar; seçimden sonra birlikte kalırlarsa da, çift çift durmaya dikkat ettiklerini herkes kolayca anlayabilir. Kuşlar ne kadar yaşlıysa onların kur yapma hazırlıklarının da o kadar kısa olduğunu gözlemledim. Erdenler ve yaşlı dişiler ya üzgündür, ya da telâşla rahatsız edilmeyi istemeyerek bir kenara çekilmekte ve öbürlerinden biraz uzakta yatmaktadır."[20] Aynı gözlemciden öbür kuşlarla ilgili bunlara benzer birçok bilgi aktarılabilir.

Şimdi evcilleşmiş ya da tutuklu kuşları sözkonusu etmek, ve kümes hayvanlarının kur yapması konusunda ne kadar az şey öğrendiğimi söyleyerek söze başlamak istiyorum. Bu konuda Bay Hewitt ve Tegetmeier'den uzun mektuplar, ve mer-

[20] Audubon, *Ornitholog. Biography*, vol. i, s. 191, 349; vol. ii, s. 42, 275; vol. iii, s. 2.

hum Bay Brent'ten denememsi bir yazı aldım. Yayımlanmış çalışmalarıyla ün yapmış bu efendilerin titiz ve görgülü gözlemciler olduğunu herkes kabul edecektir. Hepsi de, dişilerin belirli erkekleri onların tüylerinin güzelliğinden ötürü yeğlediğine değil, bu kuşların uzun zaman etkisinde kaldığı yapma koşulları hesaba katmak gerektiğine inanmaktadır. Bay Tegetmeier, ibiği ve sakalı kesilerek ve boyun tüyleri kırpılarak savaşçılaştırılmış bir dövüş horozunun, çirkinleşmiş olmakla birlikte, bütün doğal bezekleri alıkonmuş bir erkek kadar istenerek benimsendiği kanısındadır. Oysa Bay Brent, erkeğin güzelliğinin dişiyi heyecanlandırmaya belki yardım ettiğini, ve dişinin rızasının gerekli olduğunu kabul etmektedir. Bay Hewitt, dişi, aşağıyukarı her zaman en dinç, atak ve ateşli erkeği yeğlediği için birleşmenin asla yalnızca şansa bırakılmadığı kanısındadır; bundan ötürü, onun dediği gibi, "sağlıklı ve iyi durumdaki bir dövüş horozu dolaşıyorsa, arıkan horoz yetiştirmeye çabalamak" hemen hemen boşunadır, "çünkü tüneğinden inen her tavuk, dövüş horozu onun kendi çeşidinden olan erkeğini kovmasa bile, dövüş horozuna gider". Kümes hayvanlarının dişileri ve erkekleri, bayağı koşullarda, Bay Brent'in bana anlattığı belirli jestlerle anlaşır. Ama tavuklar genç horozların işgüzar ilgisinden çoğu zaman kaçınır. Yaşlı tavuklar, ve hırçın yaradılışlı tavuklar, aynı yazarın bana bildirdiği gibi, yabancı erkekleri sevmez, ve iyice dövülüp razı edilinceye kadar teslim olmaz. Bununla birlikte, Ferguson, kavgacı bir tavuğun bir Şanghay horozunun tatlı tatlı kur yapmasına nasıl boyun eğdiğini anlatmaktadır.[21]

Güvercinlerde iki eşeyin de aynı ırktan kuşlarla eşleşmeyi yeğlediğine inanmak için gerekçe vardır; ve tarla güvercini (*dovecot pigeon*) çok soylulaştırılmış ırklardan hoşlanmaz.[22] Bay Harrison Weir, bu yakınlarda, mavi güver-

[21] *Rare and Prize Poultry*, 1854, 27.
[22] *Variation of Animals and Plants under Domestication*, vol. ii, s. 103.

cinler yetiştiren güvenilir bir gözlemciden, bu güvercinlerin ak, kızıl ve sarı gibi başka renkli bütün güvercinlerle; ve başka bir gözlemciden de dişi külrengi güvercinin, yinelenen denemelere karşın, kara bir erkekle eşleşmediğini, ama külrengi bir erkekle hemen eşleştiğini işitmiştir. Bundan başka, Bay Tegetmeier'in dişi bir göğüslüklü güvercini (*turbit*) onunla haftalarca başarıyla birarada kapalı tutulan aynı ırktan iki erkekle eşleşmeyi inantla reddetmiş, ama bırakılınca kendine sunulan ilk mavi dragonu hemen kabul etmiştir. Değerli bir kuş olduğu için daha sonra gümüş renkli (yani çok soluk mavi) bir erkekle haftalarca kapatılmış, ve sonunda onunla eşleşmiştir. Bununla birlikte, genel bir kural olarak, rengin, güvercinlerin eşlemesinde az etkisi vardır. Bay Tegetmeier, dileğim üzerine, bazı kuşlarını morumsu kızıla boyadı, ama öbürleri onlara pek aldırmadı.

Dişi güvercinler aradabir, belirlenebilir bir neden olmaksızın, belirli erkeklere karşı büyük bir tiksinti duyar. Yaşantıları kırkbeş yılı aşan Boitard ve Corbié şöyle demektedirler: "*Quand une femelle éprouve de l'antipathie pour un mâle avec lequel on veut l'accoupler, malgré tous les feux de l'amour, malgré l'alpiste et le chènevis dont on la nourrit pour augmenter son ardeur, malgré un emperisonnement de six mois et même d'un an, elle refuse constamment ses caresses; les avances empressées, les agaceries, les tournoiemens, les tendres roucoulemens, rien ne peut lui plaire ni l'émouvoir; gonflée, boudeuse, blottie dans un coin de sa prison elle n'en sort que pour boire et manger, ou pour repousser avec une éspece de rage des carresses devenues trop pressantes.**"[23] Öte yandan, Bay Harrison Weir, bir dişi gü-

[23] Boitard ve Corbié, *Les Pigeons*, etc., 1824, s. 12. Prosper Lucas, buna pek benzer olguları güvercinlerde kendisi gözlemlemiştir: *Traité de l'Héred. Nat*, tom. ii, 1850, s. 296.

* Bir dişi, kendisiyle çiftleştirilmek istenen erkeğe karşı tiksinti duyunca, bütün aşk ateşine karşın isteklenmesi için yedirilen kuşyemine ve kenevir tohumuna karşın, bir ay hatta bir yıl kapalı tutulmasına karşın, fırdönüşlere, sevecen ötmelere karşın, hiç bir şey onu hoşlandırıp isteklendiremez; kararlı,

vercinin aradabir belirli bir erkeği çok sevdiğini, ve onun için kendi eşini bıraktığını kendisi gözlemlemiş, ve birkaç yetiştiriciden işitmiştir. Görgülü başka bir gözlemciye, Riedel'e göre,[24] bazı dişiler uçarı yaradılışlıdır, ve hemen hemen her yabancı erkeği kendi eşine yeğler. Bizim İngiliz güvercin yetiştiricilerimizin "uçarı kuşlar" dediği aşksever erkekler aşıkça davranışlarında öylesine başarılıdırlar ki, Bay H. Weir'ın bana bildirdiği gibi, yolaçtıkları zarardan ötürü kapatılmaları gerekir.

Audubon'a göre, Amerika Birleşik Devletleri'nde yabanıl hindiler "evcilleşmiş dişilere bazan kur yapar, ve genellikle kabul edilir". Demek ki, dişiler, besbelli, yabanıl erkeği kendi erkeklerinden yeğ tutmaktadır.[25]

İşte daha da dikkate değer bir hal. Sir R. Heron, çok sayıda yetiştirdiği tavuskuşunun alışkanlıkları üzerine birçok yıl not tutmuştur. Şöyle demektedir: "Dişiler çoğu zaman belirli bir erkeği özellikle yeğler. Alacalı bir erkeğe öylesine düşkündüler ki, bir yıl, o kapalıyken, ama görülür durumdayken, hep onun kümes duvarlarının yakınında toplanıyorlardı, ve lake bir tavusun ona dokunmasına izin vermediler. Güzün dışarı çıkarılması üzerine dişilerin en yaşlısı ona sürekli kur yaptı ve başarılı oldu. Ertesi yıl bir ahıra kapatıldı, ve o zaman bütün dişiler onun hasmına kur yaptılar."[26] Bu hasım lake ya da kara kanatlı bir tavustu, ve bize göre bayağı çeşitten daha güzel bir kuştu.

Umut Burnunda çok güzel gözlem fırsatları bulmuş iyi bir gözlemci olan Lichtenstein, Rudolphi'ye, dişi dul-kuşun

somurtkan, zindanının bir köşesine çekilmiş durur, ve oradan yalnız yiyip içmek, ya da sıkıcı bir hal almış okşamaları aşırı bir öfkeyle geçiştirmek için çıkar." —ç.

[24] *Die Taubenzucht*, 1824, s. 86.

[25] *Ornith. Biog.*, vol. i, s. 13. Aynı konuda bkz: Dr. Bryant, *Allen's Mammals and Birds of Florida*, s. 344.

[26] *Proc. Zool. Soc.*, 1835, s. 54. Lake tavusunu Bay Sclater ayrı bir tür saymış, ve *Pavo nigripennis* diye adlandırmıştır; ama kanıtlar, bana öyle geliyor ki, onun yalnızca bir çeşit (*variety*) olduğunu göstermektedir.

(*Chera progne*), üreme mevsiminde bezendiği kuyruk teleklerini dökünce erkeğine sahip çıkmadığını söylemiştir. Bu gözlemin tutuklu kuşlarda yapılmış olmak gerektiğini sanıyorum.[27] İşte buna benzer bir hal: Viyana Hayvanat Bahçesi Yönetmeni Dr. Jaeger[28] bütün öbür erkekleri yenmiş ve dişilerin benimsenmiş aşığı olmuş bir erkek gümüş-sülünün (*silver-pheasant*) süslü tüylerini döktüğünü, ve o zaman onu hemen alteden bir hasımın onun yerine geçtiğini ve sürüyü yönettiğini anlatmaktadır.

Kuzey Amerika Birleşik Devletleri'nde ünlü bir kuş dermecisi (*collector*) ve gözlemcisi olan Bay Boardman'ın uzun yaşantısı sırasında bir akşının (*albino*) başka bir kuşla eşleştiğini hiç görmemiş; bununla birlikte çeşitli türlerden birçok akşını gözlemleme fırsatlarını bulmuş olması,[29] rengin kuşların eşleşmesinde ne kadar önemli olduğunu gösteren dikkate değer bir olgudur. Akşınların doğal bir durumda üremeye yeteneksiz olduğunu öne sürmek güçtür, çünkü akşınlar kafeste pek büyük bir kolaylıkla yetiştirilebilir. Bundan ötürü, olguyu onların normal renkli arkadaşları reddettiği için eşleşmediğine yormamız gerekir gibi görünmektedir.

Dişi kuşlar yalnız bir yeğlemede bulunmakla kalmaz, ama bazı hallerde erkeğe kur yapar, hatta onu elde etmek için birbiriyle dövüşür. Sir R. Heron tavuskuşlarında ilk adımı hep dişinin attığını söylemektedir; buna benzer bir şey, Audubon'a göre, yabanıl hindinin yaşlıcalarında olmaktadır. Ormanhorozunda, dişiler toplanma yerlerinden birinde çalım satarken erkeğin çevresinde dolanır, ve onun dikkatini çekmeye çalışır.[30] Evcilleşmiş bir yabanıl ördeğin uzun

[27] Rudolphi, *Beytraege zur Antropologie*, 1812, s. 184.

[28] *Die Darwin'sche Theorie, und ihre Stallung zu Moral und Religion*, 1869, s. 59.

[29] Bay A. Leith Adams'ın verdiği bu anlatı (*Field and Forest, Rambles*, 1873, s. 76) onun kendi görgüsüyle de uyuşmaktadır.

[30] Tavuskuşuyla ilgili olarak, bkz: Sir. Rr. Heron, *Proc. Zoolog. Soc.*, 1835, s. 54, ve Rev. E. S. Dixon, *Ornamental Poultry*, 1848, s. 8. Hindi için, Audubon, *ibid.*, s. 4. Ormanhorozu için Lloyd, *Game Birds of Sweden*, 1867, s. 23.

bir kurdan sonra isteksiz bir erkek kılkuyruğu ayarttığını görmüştük. Bay Bartlett, *Lophoprus*'un, başka birçok tavuksu kuş gibi, doğal olarak çokdişili olduğuna, ama iki dişinin bir erkekle birlikte aynı kafese konamadığına, çünkü pek çok dövüştüklerine inanmaktadır. Aşağıdaki yarışma örneği çoğunlukla ömür boyu eş değiştirmeyen şakrakkuşlarıyla ilgili olduğu için daha şaşırtıcıdır. Bay Jenner Weir, kuşluğuna, donuk renkli ve çirkin bir dişi bırakmış, ve bu kuş eşleşmiş başka bir dişiye öylesine acımasızca saldırmıştır ki ikinciyi ayırmak gerekmiştir. Yeni dişi sürekli kur yapmış, ve sonunda başarılı olmuştur, çünkü erkekle eşleşmiştir; ama bir süre sonra yaptığının haklı bir karşılığını görmüş, çünkü dövüşkenliği bıraktığı için eski dişi onun yerini almış, ve erkek yeni aşkını bırakıp eskisine dönmüştür.

Bütün bayağı hallerde erkek öylesine isteklidir ki her dişiyi benimser, ve, anlayabildiğimiz kadarıyla, birini öbürüne yeğ tutmaz; ama, ilerde göreceğimiz gibi, birkaç grupta bu kuralın ayraları (istisnaları) açıkça görülür. Evcilleşmiş kuşlarda erkeklerin belirli dişileri yeğlemesinin yalnız bir örneğini işittim; o da, Bay Hewitt'in güvenilir bilirkişiliğine göre, körpe tavukları kartlara yeğ tutan evcil horozdur. Öte yandan, Bay Hewitt, erkek sülünü bayağı tavukla hibritlerken, sülünün hep yaşlı tavukları yeğlediğine inanmıştır. Sülün tavukların renginden biraz olsun etkilenmiş görünmemektedir; ama "aşklarında pek çok kaprislidir":[31] anlaşılmaz nedenlerden ötürü, yetiştiricinin hiç dikkatini çekemeyecek belirli tavuklara karşı en kesin tiksintiyi göstermektedir. Bay Hewitt'in bana bildirdiğine göre, bazı tavuklar kendi türlerinin erkekleri için bile hiç alımsızdır, öyle ki bütün bir mevsim boyunca ayrı ayrı horozlarla birarada tutulabilirler, ve yumurtalarının kırkta ya da ellidebirinin döllenmediği anlaşılır. Öte yandan, uzun kuyruklu ördekte (*Harelda glacialis*) M. Ekström "belirli dişilere

[31] Bay Hewitt, Tegetmeier'in *Poultry Book*'undan alıntılanmıştır. 1866, s.165.

öbürlerinden daha çok kur yapıldığının gözeçarptığını" söylemekte ve şöyle demektedir: "Altı ya da sekiz âşık erkekle kuşatılmış bir dişi gerçekten sık sık görülür." Bu sözlerin inanılır olup olmadığını bilmiyorum, ama yerli avcılar bu dişileri doldurup tuzaklarda kullanmak için vurmaktadırlar.[32]

Dişi kuşların belirli erkekleri yeğlemesine gelince, yapılan seçme konusunda yalnız örneksemeyle (*analogy*) sonuca varabileceğimizi gözönünde tutmalıyız. Başka bir gezegenden olan bir kimse birtakım köylü delikanlıların bir panayırda güzel bir kıza kur yaptığını, ve tıpkı toplanma yerlerinde kuşların yaptığı gibi onun çevresinde kavga ettiğini görseydi, kur yapanların onun hoşuna gitmek ve süslerini sergilemek için gösterdikleri çabaya bakarak, kızın seçme yetisi olduğu sonucunu çıkarırdı. Şimdi, kuşlarda şuna tanık olunmaktadır: Kuşların keskin gözlemleme yetileri vardır, ve renk ve de ses güzelliğinden biraz hoşlanır görünmektedirler. Bilinmeyen nedenlerden ötürü dişilerin belirli erkeklere karşı büyük tiksinti ve yeğleme gösterdiği bellidir. Eşeyler renk ya da başka bezekler bakımından farklı olunca, pek az ayra ile, üreme mevsiminde geçici olarak ya da hep daha süslü olan erkeklerdir. Erkekler dişilerin önünde çeşitli bezeklerini beceriyle sergiler, öter, ve garip soytarılıklar yapar. Başarılarının kesinlikle dövüş yasasına bağlı olduğu düşünülebilen iyi silahlanmış erkekler bile pek çok halde çok süslüdür; ve onların bezekleri biraz güç yitirmek pahasına edinilmiştir. Başka hallerde bezekler yırtıcı kuşlara ve başka hayvanlara av olma tehlikesinin artması pahasına edinilmiştir. Çeşitli türlerde iki eşeyden olan bireyler aynı yerde toplanmaktadır, ve onların kur yapması uzun bir iştir. Aynı bölgede yaşayan erkeklerin ve dişilerin birbirlerinin hoşuna gitmeyi ve eşleşmeyi her zaman başaramadığını sanmak için bile gerekçe vardır.

[32] Lloyd'un *Game Birds of Sweden*'inde alıntılanmıştır. s. 345.

Öyleyse bu olgulardan ve düşüncelerden hangi sonucu çıkarmalıyız? Erkeğin albenilerini böylesine çalımla ve yarışkanlıkla sergilemesi amaçsız mıdır? Dişinin bir seçme yaptığına ve en çok hoşuna giden erkeğin becerilerini anladığına inanmakta haksız mıyız? Onun bilinçli olarak ölçüp tartması olası değildir; ama en güzel, ya da en hoş sesli, ya da şen erkekler onları en çok isteklendirmekte ya da çekmektedir. Dişinin her renk çizgisini ya da beneğini incelediğini; örneğin, dişi tavusun erkeğin uzun kuyruğundaki her ayrıntıya hayran kaldığını varsaymamız da gerekmez; onu çarpan belki de genel görünüştür. Bununla birlikte, Argus sülününün o güzel birincil kanat teleklerini ne kadar özenle sergilediğini, ve *ocellus*'lu tüylerini en çarpıcı biçimde nasıl diktiğini; ya da, erkek sakanın altın pullu kanatlarını nasıl sırayla sergilediğini işittikten sonra dişinin güzelliğin her ayrıntısına bakmadığına aşırı güvenle inanmamalıyız. Demin söylendiği gibi, yapılan seçme konusunda yalnız örneksemeyle karar verebiliriz; ve kuşların zihnî yetileri aslında bizimkilerden farklı değildir. Bu düşüncelerden ötürü kuşların eşleşmesinin şansa bırakılmadığı, tersine, çeşitli albenileriyle dişinin hoşuna gitmeyi ya da onu isteklendirmeyi en iyi başaran erkeklerin bayağı koşullarda benimsendiği sonucuna varabiliriz. Bu kabul edilirse, erkek kuşların bezeksel ıralarını giderek nasıl edindiğini anlamak çok güç değildir. Bütün hayvanlar bireysel farklar gösterir, ve insanın kendine en güzel görünen bireyleri seçerek evcil kuşlarında değişiklik yapabilmesi gibi, dişinin daha alımlı erkekleri her zaman ya da hatta aradabir yağlemesi de onların değişikliğe uğramasına kesinlikle yolaçar ve böyle değişiklikler, zamanla, aşağıyukarı türün varlığına uygun düşen her ölçüde artırılabilir.

Kuşların, ve Özellikle Onların İkincil Eşeysel Iralarının Değişkenliği. — Değişkenlik ve soyaçekim seçme işinin te-

melleridir. Evcilleşmiş kuşların büyük ölçüde değiştiği, değişimlerinin soyaçekildiği, kesindir. Doğal bir durumdaki kuşların farklı ırklara değişmekte olduğu bugün evrensellikle kabul edilmektedir.[33] Değişimler iki sınıfa ayrılabilir; bilgisizliğimizden ötürü bize kendiliğinden oluyormuş gibi görünenler, ve çevre koşullarıyla doğrudan doğruya ilişkili olan ve dolayısıyla aynı türün bütün ya da hemen hemen bütün bireylerinin aynı değişikliği geçirmesine yolaçanlar. Amerika Birleşik Devletleri'nde birçok türün güneye doğru ilerledikçe daha koyu renkli, ve iç kesimlerin kurak ovalarına, batıya doğru gidildikçe daha açık renkli olduğunu gösteren Bay J. A. Allen[34] bu ikinci çeşit halleri son zamanlarda titizlikle gözlemlemiştir. Genellikle iki eşey de aynı tarzda, ama bazan biri öbüründen daha çok etkilenmiş görünmektedir. Bu sonuç, kuşların renklerinin ardışık değişimlerin eşeysel seçmeyle biriktirilmesine özellikle bağlı olduğu inancıyla bağdaşmaz değildir; çünkü eşeyler büyük ölçüde farklılaştıktan sonra bile, iki eşeyi de eşit ölçüde etkileyebilir,

[33] Dr. Blasius'a göre (*Ibis*, vol. ii, 1860, s. 297), Avrupa'da yetişen 425 tartışma götürmez kuş türü vardır; bundan başka, çoğu zaman başka tür sayılan altmış biçim (*form*) bulunmaktadır. Blasius, sonuncular dan yalnız onunun kuşkulu olduğunu, ve öbür ellisinin en yakın hısımlarıyla birleştirilmek gerektiğini düşünmektedir; ama bu, Avrupalı kuşlarımızın bazılarında değişim tutarının bir hayli olmak gerektiğini göstermektedir. Kuzey Amerikalı birkaç kuşun uygun Avrupalı türlerden türsel (*specific*) bakımından ayrı sınıflanmak gerekip gerekmediği de, doğa bilginlerinin kararlaştıramadıkları bir noktadır. Bundan başka, son zamanlarda ayrı türler gibi adlandırılmış birçok Kuzey Amerikalı biçim, şimdi yerel (*local*) ırklar sayılmaktadır.

[34] *Mammals and Birds of East Florida*, ve de *Ornithological Reconnaissance of Kansas, etc.*. Belirli ülkelerde, örneğin, ekvatorun altında Galapagos Takımadalarında, Patagonya'nın geniş ılımlı ovalarında, ve, öyle görünüyor ki, Mısır'da yaşayan hemen hemen bütün türlerin donuk ya da koyu renklerini iklimin renge etkisini gözönünde bulundurmadan açıklamak güçtür (Bkz: Bay Hartshorne, *American Naturalist*, 1873, s. 747). Bu ülkeler açıktır, ve kuşlara biraz korunak sağlamaktadır; ama parlak renkli türlerin yokluğunun korunma ilkesine dayanılarak açıklanıp açıklanamayacağı kuşkuludur, çünkü eşit ölçüde açık, ama yeşil otlarla kaplı olan, ve kuşların tehlikeyle eşit oranda karşılaştığı Pampalarda, parlak ve gözalıcı renkli türler yaygındır. Yukarda anılan ülkelerin görünümünde başat olan donuk renklerin oralarda yaşayan kuşların parlak renkleri değerlendirmesini etkilemiş olup olamayacağı konusunda bazan kurguda bulundum.

ya da, yapısal bazı farklardan ötürü, bir eşeyi öbüründen daha çok etkileyebilir.

Doğal bir durumda aynı türün üyeleri arasında bireysel farklar ortaya çıktığını herkes kabul etmektedir. Anî ve çok belirgin değişimler seyrektir; yararlı iseler seçmeyle sık sık saklanıp sonraki kuşaklara iletilip iletilmedikleri de kuşkuludur.[35] Bununla birlikte, bayağı akşınlığın (*albinism*) ve karaşınlığın (*melanism*) dışında, renkle özellikle ilişkili olup da toplayabildiğim birkaç hali sunmak yorgunluğuna değebilir. Bay Gould'un az sayıda çeşit bulunduğunu kabul ettiği, çünkü çok hafif farkları türsel (*specific*) saydığı iyi bilinir; bununla birlikte, Bogota yakınlarında Cynanthus cinsinde olan belirli kolibrilerin kuyruğun rengi bakımından —"bazılarının bütün telekleri mavi olduğu halde öbürlerinin ortadaki sekiz teleği güzel yeşil uçludur"— birbirinden farklı iki ya da üç ırka ya da çeşide ayrıldığını söylemektedir.[36] Bu ya da aşağıdaki hallerde ara aşamalanmalar olduğu gözlemlenmiş değildir. Avustralyalı ufak papağanların (*parrakeets*) yalnız erkeklerinde "butlar bazılarında al, öbürlerinde çim yeşilidir". Aynı ülkenin başka bir parrakeet'inde "bazı bireylerin kanat örtülerinde parlak sarı bir şerit vardır, oysa öbürlerinde bu kesim biraz kızarmıştır."[37] Amerika Birleşik Devletleri'nde *Tanagra rubra*'nın erkeklerinden birkaçında "küçük kanat örtülerinde enine, ateş kızılı, gü-

[35] Yapının yaradılış aykırılıkları denmeye yaraşır seyrek ve pek belirgin sapmalarının doğal seçmeyle pek seyrek esirgenebileceğini, ve çok yararlı değişimlerin bile esirgenmesinin belirli bir ölçüde şansa bağlı olduğunu her zaman algıladım (*Türlerin Kökeni*). Salt bireysel farkların önemini de tam anlamıyla değerlendirdim, ve bu, insanın bilinçsiz seçmesi dediğim seçme biçiminin önemini üsteleyerek kuvvetle vurgulamama yolaçtı. Bu seçme, her soyda, insanın soyun ırasında değişiklik yapmaya herhangi bir niyeti olmaksızın, soyun en değerli bireylerini esirgemesinin sonucudur. Ama benim için herhangi bir dergiden daha yararlı olagelmiş *North British Review*'daki (Mart 1867, s. 289, *et seq.*), usta işi bir makaleyi okuyuncaya kadar, hafif de olsalar, belirgin de olsalar, yalnız bir tek bireyde olan değişimlerin esirgenmesini engelleyen şansların ne kadar büyük olduğunu görmedim.

[36] *Introduction to the Trochlidae*, s. 102.

[37] Gould, *Handbook to Birds of Australia*, vol. ii, s. 32 ve 68.

zel bir şerit"[38] bulunmaktadır; ama bu değişim biraz seyrek görülmektedir, dolayısıyla eşeysel seçme ancak olağanüstü elverişli koşullarda sonuç verir. Bengal'de, *Pernis cristata*'nın başında ya küçük ve güdük bir sorguç vardır, ya da hiç sorguç yoktur: bu aynı türün Güney Hindistan'da "az farklı birkaç tüyden oluşmuş çok belirgin bir artkafasal (*occipital*) sorgucu"[39] bulunmasaydı, böylesine önemsiz bir farkı dikkate almaya değmezdi.

Aşağıdaki haller bazı bakımlardan daha ilginçtir. Başı, göğsü, karnı, kanatların bir kesimi ve kuyruk telekleri ak bir alaca karakarga çeşidi Feroe Adalarına özgüdür. Bu çeşide orada çok seyrek raslanmaz, çünkü Graba, orayı ziyareti sırasında, sekiz-on canlı örnek görmüştür. Bu çeşidin ıraları gerçekten değişmez olmadığı halde, tanınmış birkaç kuşbilimci (*ornithologist*) onu ayrı bir tür gibi adlandırmaktadır. Alacakuşları adanın öbür karakargalarının çok gürültü ederek kovalaması ve onları hırpalaması olgusu, Brünnich'in onların türsel bakımdan farklı olduğu sonucuna varmasının başlıca nedenidir; ama artık bunun yanlış olduğu bilinmektedir.[40] Bu hal, arkadaşlarınca reddedildikleri için eşleşmeyen akşın (*albino*) kuşların bu yakınlarda saptanmış haline benzer görünmektedir.

Kuzey denizlerinin çeşitli kesimlerinde *Uria troile*'nin [Karabatağa benzer bir kuş, —ç.] dikkate değer bir çeşidi bulunmaktadır; ve Feroe'de, Graba'nın oranlamasına göre, her beş kuştan biri bu çeşitlenmeyi göstermektedir. Bu çeşit, gözlerin çevresindeki lekesiz ak bir halka, ve halkadan geriye doğru bir-buçuk *inch* [3,81 cm.] uzanan dar, eğri ve ak bir çizgiyle ıralanmıştır.[41] Bu belirgin ıra birkaç kuşbilimcinin kuşu, *U. lacrymans* adıyla ayrı bir tür gibi sınıfla-

[38] Audubon, *Ornitholog. Biography*, 1838, vol. iv, s. 389.

[39] Jerdon, *Birds of India*, vol. i, s. 108; ve Blyth, *Land and Water*, 1868. s. 381.

[40] Graba, *Tagebuch Reise nach Faero*, 1830, s. 51-54. Macgillivray, *Hist. British Birds*, vol. iii, s. 745. *Ibis*, vol. v, 1863, s. 469.

masına yolaçmıştır, oysa bugün onun yalnızca bir çeşit olduğu bilinmektedir. Bu çeşit bayağı çeşitle sık sık eşleştiği halde, ara aşamalanmalar asla görülmemiştir; bu şaşırtıcı da değildir, çünkü birdenbire ortaya çıkan değişimler, başka bir yerde gösterdiğim gibi,[42] çoğu zaman ya değişmeksizin iletilir ya da hiç iletilmez. Böylece, aynı türün iki ayrı biçiminin aynı bölgede birlikte varolabileceğini, ve biri öbüründen herhangi bir bakımdan üstün olursa, onun öbürünün zararına hemen çoğalacağından kuşkulanamayacağımızı görüyoruz. Örneğin, arkadaşları alaca karakargaları hırpalayacak yerde, onlar (yukarda verilen alaca tavuskuşu örneğindeki gibi) kara dişiler için çok çekici olsaydı, sayıları çabucak artardı. Ve bu bir eşeysel seçme hali olurdu.

Aynı türün bütün üyelerinde azçok ortak olan küçük bireysel farklara gelince, onların seçme işi için pek çok önemli olduğuna inanmak için her türlü gerekçemiz vardır. İkincil eşeysel ıralar doğal bir durumdaki hayvanlarda da, evcilleşme olanlarda da, pek çok değişmeye (çeşitlenmeye) doğuştan yeteneklidir.[43] Birinci bölümde gördüğümüz gibi, değişimlerin dişi eşeyden çok erkekte ortaya çıkmaya eğilimli olduğuna inanmak için de gerekçe vardır. Bütün bu olabilirlikler (*contingency*) eşeysel seçme için pek elverişlidir. Böylelikle edinilmiş ıraların bir eşeye ya da her iki eşeye iletilip iletilmemesi, gelecek bölümde göreceğimiz gibi, başat soyaçekim biçimine bağlıdır.

Kuşların eşeyleri arasındaki belirli küçük farkların, eşeysel seçmenin yardımı olmadan, eşeysel bakımdan sınırlanmış soyaçekimle birlikte değişkenliğin düpedüz sonucu olup olmadığı, ya da ilk süreçle artırılıp artırılmadığı konusunda bir kanıya varmak bazan güçtür. Erkeğin dişide önemsiz ölçüde bulunan parlak renkleri ve başka bezekleri

[41] Graba, *İbid.*, s. 54. Macgillivray, *ibid.*, vol. v. s. 327.

[42] *Variation of Animals and Plants under Domestication*, vol. ii, s. 92.

[43] Bu noktayla ilgili olarak şuraya da bkz: *Variation of Animals and Plants under Domestication*, vol. i, s. 253; vol. ii. s. 73, 75.

sergilediği birçok örneği burada anmıyorum; çünkü bunlar, hemen hemen kesinlikle, önce erkeğin edindiği ve sonra dişiye azçok ilettiği ıralardan ileri gelmektedir. Ama, örneğin gözlerin renk bakımından iki eşeyde biraz farklı olduğu belirli kuşlarla ilgili olarak hangi sonuca varmalıyız?[44] Bazı hallerde gözler belirgin ölçüde farklıdır; nitekim *Xenorhynchus* cinsinin leylekgillerinde erkeğin gözleri karamsı kahverengi olduğu halde, dişininkiler hintsarısıdır; boynuzlugagalıgillerin (*Buceros*) birçoğunda, Bay Blyth'tan işittiğim gibi,[45] erkeklerin koyu kızıl, oysa dişilerin ak gözleri vardır. *Buceros bicornis*'te sorgucun art kenarı ve gaganın tepesindeki bir çizgi karadır, oysa dişide böyle değildir. Gözlerin bu koyu kızıl renginin ve bu kara işaretlerin eşeysel seçmeyle alıkonduğunu ya da artırıldığını mı varsaymalıyız? Bu çok kuşkuludur; çünkü Bay Bartlett, hayvanat bahçesinde, bu *Buceros*'ta ağız içinin erkekte kara ve dişide et rengi olduğunu; ve onların dış görünüşünün ya da güzelliğinin bundan etkilenmediğini bana gösterdi. Şili'de, iri akbabada (*condor*), yaklaşık bir yaşındayken, irisin koyu kahverengi olduğunu, ama erginlikte erkekte sarımsı kahverengiye, dişide ise parlak kızıla değiştiğini gözlemledim.[46] Erkeğin ufak, boyuna, kurşunrengi, etsi bir ibiği ya da tarağı da vardır. Birçok tavuksu kuşun tarağı pek süslüdür, ve kur yapma mevsiminde canlı renkler alır; peki ama, *condor*'un bize hiç de süslü görünmeyen donuk renkli tarağı için ne düşünmeliyiz? Aynı soru çeşitli başka ıralarla, örneğin Çin kazının (*Anser cygnoides*) gagasının tabanında bulunan ve erkekte dişidekinden çok daha büyük olan yumruyla ilgili olarak da sorulabilir. Bu sorulara kesin bir yanıt verilemez; ama insanın yabanıl ırklarında çeşitli çirkin biçimsizleştirmelerin —yüzde eti yumrulaştıran derin yara izlerinin, so-

[44] Örneğin, bir *Podica*'nın ve *Gallicrex*'in irisleri konusunda, bkz: *Ibis*, vol. ii. 1860, s. 206; ve vol. v. 1863, s. 426.

[45] Şuraya da bkz: Jerdon, *Birds of India*, vol. i, s. 243-245.

[46] *Zoology of the Voyage of H. M. S. Beagle*, 1841, s. 6.

palarla ya da kemiklerle delinmiş burun perdesinin (*septum*), kulaklarda ve duduklarda açılmış büyük deliklerin— bezeksel sayılıp hayranlık topladığını ansıyarak, yumruların ve çeşitli etsi uzantıların dişi için çekici olamayacağını varsayarken sakıngan davranmalıyız.

Eşeyler arasındaki önemsiz farklar, örneğin demin belirtilenler, eşeysel seçmeyle alıkonsa da alıkonmasa da, bu farklar, bütün başkaları gibi, önce değişim yasalarına bağlıdır. İlişkideş (*correlated*) gelişim ilkesine göre, tüyler vücudun farklı parçalarında, ya da bütün vücutta, aynı tarzda değişir. Kümes hayvanlarının belirli soylarında bunu apaçık görüyoruz. Bütün soylarda erkeklerin boynundaki ve belindeki tüyler uzamıştır ve onlara ketentarağı (*hackle*) denmektedir; şimdi, eşeylerin ikisi de cinste yeni bir ıra olan bir tepe yumrusu edinince, erkeğin başındaki tüyler, besbelli karşılıklı-ilişki (ilişkideşlik, *correlation*) ilkesine göre, ketentarağı biçimini almaktadır; oysa dişinin başındakiler bayağı biçimdedir. Erkeğin tepe yumrusunu oluşturan ketentaraklarının rengi de, altın ve gümüş pullu Polonya, Houdan ve Créve-coeur soylarının bu türleriyle karşılaştırarak görülebileceği gibi, çoğu zaman boyundaki ve beldeki ketentaraklarının rengiyle karşılıklı-ilişkilidir. Aynı karşılıklı-ilişkiyi bazı doğal türlerin bu aynı tüylerinde, sözgelimi göz kamaştırıcı altın sülünün ve Amherst sülününün erkeklerinde, hiç eksiksiz gözlemleyebiliriz. Tek tüyün yapısı, tüyün renklenmesindeki herhangi bir değişmenin bakışımlı (*symmetrical*) olmasını gerektirir; bunu şeritli, pullu, ve çizgili çeşitli kümes hayvanı soylarında görüyoruz; ve karşılıklı-ilişki ilkesine göre bütün vücuttaki tüyler çoğu zaman aynı tarzda renklenmiştir. Böylece tüyleri hemen hemen doğal türlerinki kadar bakışımlı işaretler taşıyan soyları çok güçlük çekmeden yetiştirebilmekteyiz. Şeritli ve pullu kümes hayvanlarında tüylerin renkli kenarları birdenbire ayrılır; ama yeşil yaldızlı kara bir İspanyol horozu ile ak bir dövüş tavu-

ğundan yetiştirdiğim bir kırmada, bütün tüyler, uçlarına doğru sarımsı ak olmaları ayrı tutulursa, yeşilimsi karaydı; yalnız, her tüyün ak ucuyla kara gövdesi arasında, koyu kahverengi, eğri bir kuşak vardı. Bazı hallerde renklerin dağılımını tüyün ekseni belirler; onun için aynı kara İspanyol horozu ile gümüş pullu bir Polonya tavuğundan elde edilmiş kırmanın vücut tüylerinde, eksen, her iki yandaki dar bir alanla birlikte, yeşilimsi karaydı, ve bu, kahverengimsi ak kenarlı bayağı bir koyu kahverengi kuşakla çevriliydi. Bu hallerde tüyler, birçok doğal türün tüylerine büyük güzellik veren tüyler gibi, bakışımlı olarak renklenmiştir. Kanat çubukları ata türdeki gibi kurşunimsi mavi zemin üzerinde düpedüz kara olacak yerde yanardöner üç kuşakla çevrilmiş bir bayağı güvercin çeşidi de gözüme çarptı.

Birçok kuş grubunda tüyler ayrı ayrı türlerde farklı renktedir, bununla birlikte belirli benekler, işaretler, ya da çizgiler hepsinde alıkonur. İki kanat çubuğunu çoğu zaman alıkoyan, ama çubuklarının rengi kızıl, sarı, ak, kara ya da mavi, ve geri kalan tüyleri tümüyle farklı bir renkte olan güvercin soylarında buna benzer haller olur. İşte belirli işaretlerin alıkonduğu, bununla birlikte doğal olanın aşağıyukarı tam karşıtı bir tarzdan renklendiği daha çok dikkate değer bir hal: yerli güvercinin iki dış kuyruk teleğinin dış havlarının uç yarıları ak olan mavi bir kuyruğu vardır; oysa bir alt-çeşitte kuyruk mavi olacak yerde aktır, ve atatürde ak olan yer karadır.[47]

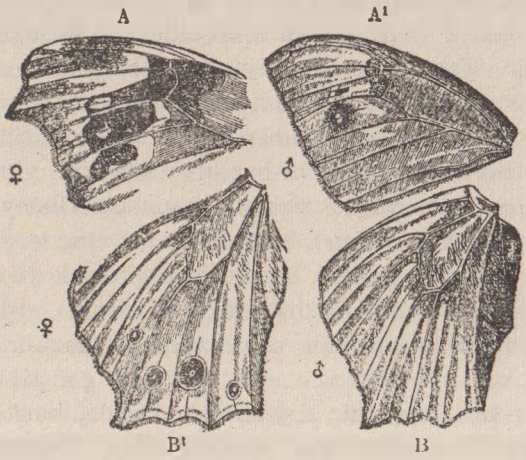
Kuşların Tüylerindeki Ocellus*ların ya da Göze Benzer Beneklerin Biçimlenmesi ve Değişkenliği.* — Kuşların tüylerindeki, bazı memelilerin kürklerindeki, iki-yaşayışlıların derisindeki, pulkanatlıların (*Lepidoptera*) birçoğunun ve öbür böceklerin kanatlarındaki *ocellus*'lardan daha güzel

[47] Bechstein, *Naturgeschichte Deutschlands,* B. iv, 1795, s. 31'de Monck güvercininin bir alt-çeşidi (*sub-variety*) üzerine.

hiç bir süs bulunmadığı için, onları özellikle dikkate almaya değer. Bir *ocellus,* gözbebeği ve onu kuşatan iris gibi, bir benekle onu kuşatan farklı renkli bir halkadan oluşur, ama ortadaki benek çoğu zaman merkezdeş ek kuşaklarla da çevrilmiştir. Tavuskuşunun kuyruk örtüsündeki *ocellus*'lar gündüz tavuskelebeğinin (*Vanessa*) kanatlarındakiler gibi, bilinen bir örnektir. Bay Trimen, bana, bizim küçük tavuskelebeğimizin hısımı olan, ve her art kanadının yüzü görklü birer *ocellus* ile nerdeyse tümüyle kaplı bir Güney Afrikalı kelebeğin (*Gynanisa isis*) betimini verdi; her *ocellus* yarı-saydam yarımay biçimli bir işareti içeren, koyu sarı, kara, pembe, ak, pembe, kahverengi, ve akımsı ardışık kuşaklarla çevrilmiş kara bir merkezden oluşmuştur. Bu olağanüstü güzel ve karmaşık süslerin nasıl geliştiğini bilmiyorsak da, bu süreç, hiç değilse böceklerde, basit olabilir; çünkü, Bay Trimen'in bana yazdığı gibi, "Pulkanatlılarda işaretlenmenin ve renklenmenin hiç bir ırası, gerek sayıca ve gerek büyüklükçe, *ocellus*'lar kadar değişken değildir". Bu konuya dikkatimi ilk çekmiş olan Bay Wallace, bana, bizim *Hipparciha janira*'mızın bir dizi örneğini gösterdi; bu örneklerde küçük, basit bir kara benekten çok güzel renklenmiş bir *ocellus*'a kadar sayısız aşamalar görünüyordu. Aynı familyadan olan Güney Afrikalı bir gündüz kelebeğinde (*Cyllo leda, Lin.*), *ocellus*'lar daha da değişkendir. Bazı örneklerde (resim 50, A) kanatların üst yüzünün geniş kesimleri karadır, ve düzensiz ak işaretleri içermektedir; ve bu durumdan hayli tam bir *ocellus*'a (A^1) doğru tam bir aşamalanma izlenebilir; ve bu, düzensiz renk lekelerinin küçülmesinden ileri gelir. Başka bir örnek serisinde, güçlükle görülebilen kara bir çizgiyle kuşatılmış çok küçük ak noktalardan (B), yetkin bakışımlı ve büyük *ocellus*'lara (B^1) doğru bir aşamalanma izlenebilir.[48] Bunlara benzer hallerde, yetkin bir

[48] Bu tahta kalıp, Bay Trimen'in benim için pek büyük incelik gösterip çizdiği güzel bir resimden oyuldu; bu kelebeğin kanatlarının biçiminde ve

ocellus'un gelişimi uzun bir değişim ve seçme dizisini gerektirmez.



RESİM 50. — *Cyllo leda*, Linn., Bay Trimen'in bir resminden. *Ocellus*'ların aşırı genişliğini ve değişimini göstermektedir.
A. Örnek, Mauritius'tan, ön kanadın alt yüzü.
A¹. Örnek, Natal'dan, aynı yüz.
B. Örnek, Jawa'dan, art kanadın üst yüzü.
B¹. Mauritius'tan, aynı yüz.

Kuşlarda ve öbür hayvanların birçoğunda, hısım türlerin karşılaştırılması, yuvarlak beneklerin, şeritlerin parça parça dağılıp küçülmesiyle oluştuğunu gösterir gibidir. Tragopan sülününde, dişideki belirsiz ak çizgiler erkekte güzel ak benekleri temsil etmektedir;[49] ve buna benzer bir şey Argus sülününün iki eşeyinde gözlemlenebilir. Bununla birlikte, görünüşlerin doğruladığı inanca göre, bir yandan koyu renkli bir benek çoğu zaman onu çevreleyen kuşaktan merkezî bir noktaya doğru renk maddesinin çekilmesi ve böylece o kuşağın daha açık renkli kılınmasıyla; ve öte yandan ak bir benek renk maddesinin merkezî bir noktadan uzak-

renklenmesindeki olağanüstü değişim tutarı konusunda da onun betimine bkz: *Rhopalocera Africa Australis*, s. 186.

[49] Jerdon, *Birds of India*, vol. iii, s. 517.

laştırılıp çevredeki daha koyu bir kuşakta birikmesiyle oluşmuş olabilir. Her iki halde de sonuç bir *ocellus*'tur. Renk maddesi aşağıyukarı değişmez nicelikte görünmektedir, ama ya merkeze doğru ya da merkezden çevreye doğru yeniden dağıtılmaktadır. Bayağı Afrika hindisinin tüyleri koyu renkli kuşaklarla çevrilmiş ak beneklerin iyi bir örneğini göstermektedir; ve ak noktalar nerede büyük ve birbirine yakınsa, onları çevreleyen koyu kuşaklar orada birbirine karışmaktadır. Argus sülününün aynı kanat teleğinde koyu beneklerin soluk bir kuşakla, ve ak beneklerin koyu bir kuşakla çevrildiği görülebilir. Bundan ötürü, bir *ocellus*'un biçimlenmesi, en ilkel aşamasında, basit bir iş gibi görünmektedir. Ardışık ve renkli birçok kuşakla çevrilmiş daha karmaşık *ocellus*'ların nasıl doğduğunu söylemeye kalkışmak istemiyorum. Ama farklı renkli kümes hayvanlarından doğmuş kırmaların kuşaklı tüyleri, ve birçok pulkanatlıda *ocellus*'ların olağanüstü değişkenliği, onların biçimlenmesinin karmaşık bir süreç olmadığına, tersine, bitişik dokuların doğasında hafif ve aşamalı bir değişmeye bağlı olduğuna karar vermemize yolaçmaktadır.

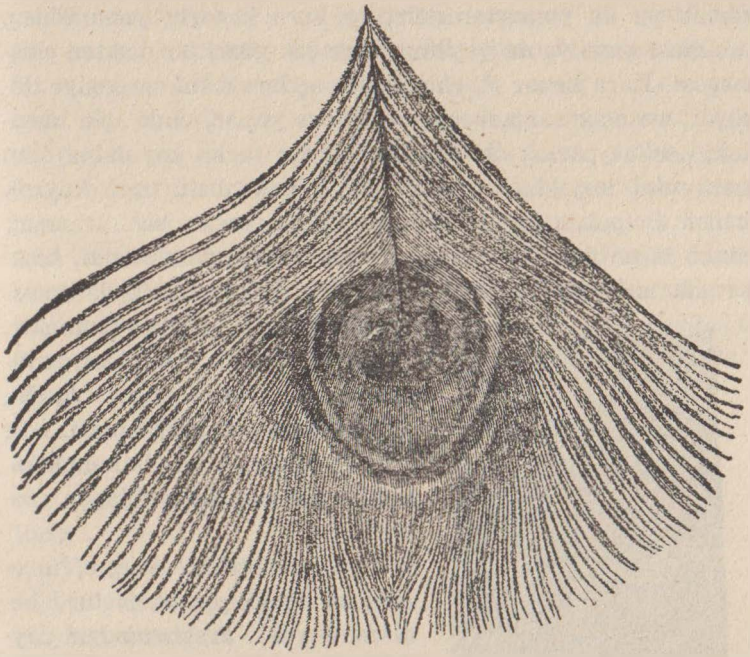
İkincil Eşeysel Iraların Aşamalanması. — Aşamalanma halleri, pek karmaşık süslerin ardışık küçük basamaklarla edinilebildiğini gösterdikleri için önemlidir. Bugün yaşayan herhangi bir kuşun erkeğindeki görklü renklerin ve öbür bezeklerin hangi gerçek aşamalardan geçilerek edinildiğini bulmak için, o kuşun tükenmiş atalarının uzun bir serisini görmemiz gerekir; ama bu açıkça olanaksızdır. Bununla birlikte, aynı gruptaki bütün türleri karşılaştırarak, grup büyükse, genellikle bir ipucu elde edebiliriz; çünkü onların bazıları eski ıralarını hiç değilse kısmen sürdürmüş olabilir. Aşamalanmanın çarpıcı örneklerine raslanabilen gruplarla ilgili usandırıcı ayrıntılara girecek yerde, çok belirgin bir ya da iki örnek üzerinde durmak, örneğin hangi aşamalardan geçerek bugün-

kü kadar çok süslü hale geldiğini gösterip göstermediğini anlamak için tavuskuşu üzerinde durmak, en iyi yol olarak görünmektedir. Tavus özellikle kuyruk örtüsünün olağanüstü uzunluğu ile dikkati çeker; kuyruğun kendisi çok uzamamıştır. Telek telleri, aşağıyukarı bütün telek boyunca, ayrı ayrı durur; ama birçok türün, ve evcil kümes hayvanlarının ve güvercinlerin bazı çeşitlerinde de durum böyledir. Telek telleri eksenin ucuna doğru yumurtamsı diski ya da *ocellus*'u oluşturarak birleşir; bu, kesinlikle, yeryüzündeki en güzel nesnelerden biridir. Yanardöner koyu mavi, çentikli bir merkezle onu çevreleyen kuşaklardan oluşmuştur; en içteki kuşak parlak yeşildir; onu enli ve bakırımsı kahverengi bir kuşak çevreler, ve en dışta ensiz ve yanardönerlikleri biraz farklı beş kuşak bulunur. Diskteki önemsiz bir ıra dikkate değerdir; merkezdeş kuşakların yalnız biri boyunca telek telleri telciksizdir, dolayısıyla diskin bir parçası diske pek tam bir görünüş kazandıran, ve hemen hemen saydam olan bir kuşakla çevrilidir. Ama bir dövüş horozu alt-çeşidinde buna tümüyle benzer bir değişim hali görüldüğünü başka bir yerde anlatmıştım;[50] o alt-çeşitte madensel bir parlaklığı olan telek uçları, "tellerin telciksi kesimlerinden oluşmuş, ve bakışımlı biçimlenmiş saydam bir kuşakla teleğin alt kesiminden ayrılmaktadır". *Ocellus*'un koyu mavi merkezinin alt kenarı ya da tabanı eksen çizgisinde derinlemesine çentilmiştir. Çevredeki kuşaklarda da resimde görülebileceği gibi (resim 51), çentilme izleri, daha doğrusu kırılmalar vardır. Bu çentilmeler Hint ve Cava tavuslarında (*Pavo cristatus* ve *P. muticus*) ortaktır; ve bunlar, belki de *ocellus*'un biçimlenmesiyle bağlantılı oldukları için, özellikle dikkate değer görünmektedir; ama onların anlamını uzun süre kestiremedim.

Aşamalı evrim ilkesini kabul edersek, tavusun olağanüstü uzamış kuyruk örtüsü ile bütün bayağı kuşların kısa kuyruk örtüsü arasındaki, ve bundan başka, tavusun görklü *ocel-*

[50] *Variation of Animals and Plants under Domestication*, vol. i, s. 254.

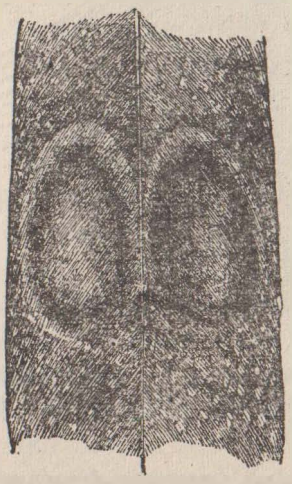
lus'ları ile öbür kuşların tek renkli benekleri arasındaki ardışık her aşamayı göstermiş birçok tür eskiden yaşamış olmalıdır; ve bu, tavusun bütün öbür ıraları için de böyledir. Şimdi hısım tavuksularda (*Gallinaceae*) hâlâ varolan aşamalanmaları arayalım. *Polyplectron* türleri ve alt-türleri tavusun anayurduna komşu ülkelerde yaşar; ve ona öylesine



RESİM 51. — Erkek tavusun teleği, doğal büyüklüğünün yaklaşık üçte-ikisinde, Bay Ford çizmiştir. Saydam kuşak en dışta diskin üst kenarıyla belirlenmiş ak kuşaktır.

benzer ki, onlara bazan tavus-sülünleri (*peacock-pheasants*) denir. Sesleri ve bazı alışkanlıkları bakımından da tavusa benzediklerini bana Bay Bartlett bildirdi. Erkekler ilkyazın, daha önce anlatıldığı gibi, sayısız *ocellus*'larla süslü kuyruk ve kanat teleklerini açarak kendilerinden daha yalın

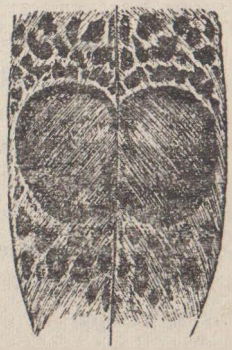
renkli dişilerin önünde çalım satarak dolaşır. Okurun geriye dönüp bir *Polyplectron*'un resmine (resim 48, s. 250) bakmasını dilerim. *P. napoleonis*'un yalnız kuyruğunda *ocellus*'lar vardır, ve sırt parlak, madensel mavidir; bu tür, bu bakımlardan Cava tavusuna yaklaşır. *P. hardwickii*'nin biraz Cava tavusununkini andıran özel bir tepe yumrusu vardır. Bütün türlerde kanatlardaki ve kuyruktaki *ocellus*'lar ya yuvarlak ya da yumurtamsıdır, ve kara kenarlı, yanardöner, yeşilimsi mavi ya da yeşilimsi mor çok güzel bir diskten oluşmuştur. Kara kenar *P. chinquis*'te açılarak kahverengiye dönüşür, ve açık samanrengi bir kenar yapar, onun için buradaki *ocellus* parlak olmamakla birlikte farklı koyulukta olan merkezdeş kuşaklarla çevrilmiştir. Olağanüstü uzun kuyruk örtüsü *Polyplectron*'un dikkate değer başka bir ırasıdır; çünkü bazı türlerde gerçek kuyruk teleklerinin yarısı, bazılarında ise üçte-ikisi kadar uzundur. Kuyruk örtüsü, tavusta olduğu gibi *ocellus*'lanmıştır. Böylece, birkaç *Polyplectron* türü, kuyruk örtülerinin uzunluuğu, *ocellus*'ların kuşaklanması, ve başka bazı ıraları bakımından, tavusa aşamalı bir yaklaşım gösterir.



RESİM 52. — *Polyplectron chinquis*'in kuyruk örtüsünden parça. İki *ocellus* doğal büyüklüktedir.

Bu yaklaşıma karşın, incelediğim ilk *Polyplectron* türü beni nerdeyse araştırmadan caydıracaktı; çünkü tavusta hiç süssüz olan gerçek kuyruk teleklerinin *ocellus*'larla bezenmiş olduğunu bulmakla kalmadım, ama bütün teleklerde eksenin iki yanındaki birer, dolayısıyla aynı tüydeki iki, (resim 52), *ocellus*'un da tavusunkilerden köklü farkı olduğunu gördüm. Bu yüzden

tavusun ilk atalarının bir *Polyplectron*'a benzemiş olamaya cağı sonucuna vardım. Ama araştırmamı sürdürürken, bazı türlerde iki *ocellus*'un birbirine çok yakın bulunduğunu, *P. hardwickii*'nin teleklerinde birbirine değdiğini; ve sonunda, aynı türün ve de *P. malaccense*'nin kuyruk örtüsünde (resim 53) gerçekten birbiriyle birleştiğini gözlemledim. Yalnız merkezî kesim birleştiği için, alt ve üst uçlarda birer çentik kalmaktadır; ve çevredeki kuşaklar da çentiklidir. Her kuyruk örtüsü teleğinde böylelikle biçimlenmiş bir tek *ocellus*, kendi çift kökenini hâlâ açıkça göstermektedir. Bu birleşik *ocellus*'lar, yalnız alt ya da tabansal uçta bir çentik olacak yerde, her iki uçta da birer çentik bulunması bakımından tavusun tek *ocellus*'undan farklıdır. Ama bunu açıklamak güç değildir; bazı *Polyplectron* türlerinde aynı telekteki iki yumurtamsı *ocellus* birbirine koşut (paralel) konumdadır; öbür türlerde (*P. chinquis*'teki gibi) bir uca doğru birbirine yaklaşmıştır; yakınsamış iki *ocellus*'un kısmen birleşmesi, ıraksanan uçta yakınsanandakinden daha derin bir çentik bırakmaktadır. Yakınsama çok belirginse ve birleşme tamsa, yakınsanan uçtaki çentik yitme eğilimi gösterir.



RESİM 53. — *Polyplectron malaccense*'nin kuyruk örtüsünden parça. İki *ocellus* kısmen birleşmiştir. Doğal büyüklükte.

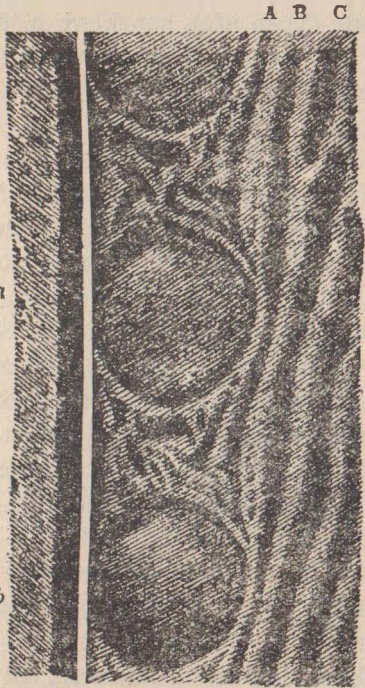
Tavusun iki türünde de kuyruk telekleri *ocellus*'lardan tümüyle yoksundur, ve bu, besbelli, onların uzun kuyruk örtüsü telekleriyle örtülmüş ve gizlenmiş olmasıyla ilişkilidir. Onlar, bu bakımdan, *Polyplectron*'un pek çok türünde kuyruk örtüsündekilerden daha iri *ocellus*'larla bezenmiş kuyruk teleklerinden göze çarpar ölçüde farklıdır. Bundan ötürü, *ocellus*'larının her-

hangi bir yitme eğilimi gösterip göstermediğini bulmak için birkaç türün kuyruk teleklerini dikkatle inceledim; ve böyle bir eğilim bulunduğunu sevinçle gördüm. *P. napoleonis*'in orta kuyruk teleklerinde, eksenin iki yanında tam gelişmiş birer *ocellus* vardır; ama içteki *ocellus*, daha dıştaki kuyruk teleklerinde azar azar belirginliğini yitirmekte ve en dıştaki teleğin iç yanında yalnızca bir gölge ya da iz haline gelmektedir. Bundan başka, *P. malaccense*'de, kuyruk örtüsündeki *ocellus*'lar, bildiğimiz gibi, birleşiktir; ve kuyruk teleklerinin üçte-ikisi kadar olan bu örtü telekleri olağanüstü uzundur, öyle ki, bu iki bakımdan da, tavusun kuyruk örtüsü teleklerine yaklaşmaktadır. Demek ki *P. malaccense*'de yalnız ortadaki iki kuyruk teleğinin her biri parlak renkli ikişer *ocellus*'la süslenmiştir, iç yandaki *ocellus* öbür kuyruk teleklerinin hepsinde tümüyle yitmiştir. Dolayısıyla bu *Polyplectron* türünün kuyruk ve kuyruk örtüsü telekleri, yapı ve süslenme bakımından tavusun uygun teleklerine çok yaklaşmaktadır.

Öyleyse, aşamalanmanın tavusun görklü kuyruğunun edinildiği basamakları aydınlattığı oranda, daha fazlası da pek gereksenmemektedir. Tavusun, bugünkü olağanüstü uzamış ve tek *ocellus*'larla süslenmiş kuyruk örtülü tavus ile kuyruk örtüsü kısa ve benekleri tek renkli olan bayağı bir tavuksu kuş arasındaki bir atasının resmini çizersek, bu kuş *Polyplectron*'un bir hısımı olacaktır — yani, kuyruk örtüsü telekleri dikilmeye ve açılmaya yetenekli, kısmen kaynaşmış iki *ocellus*'la süslenmiş, ve kuyruk teleklerini hemen hemen örtmeye yeter uzunlukta olan, ve kuyruk telekleri *ocellus*'larını kısmen yitirmiş bir kuş olacaktır. Tavusun iki türünde de, *ocellus*'un orta diskindeki ve onu çevreleyen kuşaklardaki çentilme, bu görüşü açıkça desteklemektedir, ve başka türlü açıklanamaz *Polyplectron* erkekleri, kuşkusuz güzel kuşlardır, ama onların güzelliği, biraz uzaktan bakılınca, tavusunkiyle karşılaştırılamaz. Tavusun birçok dişi atası, uzun bir soy çizgisi boyunca, bu üstünlüğe değer biçmiş

olmalıdır; çünkü onlar, hep en güzel erkekleri yeğleyerek, ve bilinçsiz olarak, tavusu, yaşayan kuşların en görklüsü kılmışlardır.

Argus Sülünü. — İncelenmeye değer başka bir örnek de, Argus sülününün kanatlarındaki o yatağında gevşekçe duran bilyeleri andırır tarzda çok güzel gölgelenmiş, ve bundan ötürü bayağı *ocellus*'lardan farklı olan *ocellus*'larıdır. Görgülü birçok ressamda hayranlık uyandırmış bu gölgelenmeyi hiç kimse şansa —renk maddesi atomlarının rasgele toplanmasına— yormayacaktır sanırım. Bu süslerin, aslında biri bile bilyeli yatak etkisi yaratmaya uygun olmayan ardışık birçok değişimin seçimiyle biçimlenmiş olmak gerekmesi Raphael'in Madonnalarından birinin, başlangıçta hiç biri insan resmi çizmeye niyet etmemiş uzun bir genç ressamlar dizisinin yaptığı karalamaların seçimiyle biçimlenmiş olmak gerekmesi kadar inanılmaz görünmektedir. *Ocellus*'ların nasıl geliştiğini anlamak için uzun bir atalar dizisine de, yakın hısım olan birçok biçime de bakamayız, çünkü bugün böyle biçimler yoktur. İyi ki kanattaki birkaç telek sorunu çözmek için, bize bir ipucu vermekte, ve yalın bir benek ile tam bir yataklı bilyeye benzeyen *ocellus* arasında bir aşamalanmanın hiç de-



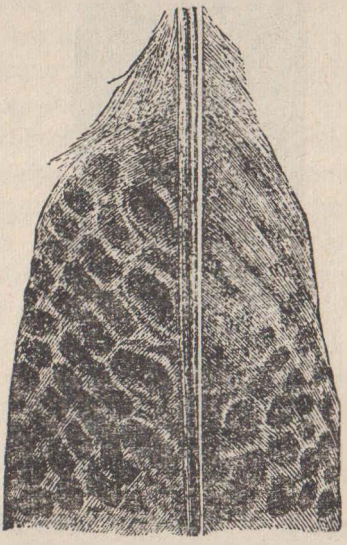
RESİM 54. — Argus sülününün ikincil kanat teleği, yetkin iki *ocellus*'u, *a* ve *b* göstermektedir. A, B, C, D. vb., herbiri aşağı, bir *ocellus*'a doğru uzanan koyu çubuklar.

ğilse gösterilebileceğini doğrulamaktadır.

Ocellus'lu kanat telekleri koyu çubuklarla (resim 54) ya da koyu benek dizileriyle (resim 56) kaplıdır. Her çubuk ya da benek dizisi, eksenin dış yanından aşağı, *ocellus*'lardan birine doğru eğrilemesine uzanır. Benekler, genellikle, üzerinde bulundukları diziye çapraz bir yönde uzamıştır. Çoğu zaman ya dizi çizgisinde birleşmişlerdir —ve o zaman boyuna bir çubuk oluştururlar— ya da enine, yani komşu dizideki beneklerle birleşmişlerdir, ve o zaman enine çubuklar oluşturmaktadırlar. Bir çubuk, bazan, herbiri gene kendi öz yerinde duran ufak beneklere bölünür.

Önce bilyeli yatağa benzeyen yetkin bir *ocellus*'u betimlemek yerinde olacaktır. Bu, bir bilyeye tıpatıp benzeyecek biçimde gölgelenmiş bir yeri çevreleyen koyu kara, yuvarlak bir halkadan oluşmuştur. Burada verilen resmi Bay Ford çok güzel çizmiş, ve ustalıkla oymuştur, ama oyulmuş tahta kalıptan çıkan bir resim, aslındaki o çok ince gölgelenmeyi göstermez. Halka, üst yarıda, bilyenin üzerindeki ak beneğin sağına ve yukarısına düşen bir noktada hafifçe kırılmıştır ya da kesiklidir (resim 54); bazan sağda, tabana doğru da kırıktır. Bu küçük kırıkların önemli bir anlamı vardır. Telek burada çizildiği konumda dik tutulunca, halka, sol üst köşeye doğru, kenarlarının pek belirgin olmadığı yerde çok kalınlaşmıştır. Bu kalınlaşmış kesimin altında, bilyenin üzerinde çaprazlamasına duran ve hemen hemen hiç lekesiz ak bir işaret vardır. Bu işaret aşağı doğru soluk kurşuniye, ve o da, bilyenin alt kesimine doğru sezilmeden koyulaşan sarımsı ve esmer renklere dönüşür. Tümsek bir yüzeyde parıldayan ışık etkisini çok güzel veren, bu renk değişmesidir. Bilyelerden biri incelenirse, alt kesimin çeşitlenmiş bir kahverengi olduğu ve daha sarı ve daha kurşunî olan üst yarıdan eğrilmiş çapraz bir çizgiyle belirsizce ayrıldığı görülür; bu eğrilmiş çapraz çizgi ak ışık yamasının, ve gerçekte bütün gölgelenmenin, uzun eksenine doğru dik açı yaparak uza-

nır; ama tahta oymada gösterilemeyen bu renk farklı, bilyenin yetkin gölgelenmesini hiç bozmaz. Her *ocellus*'un koyu bir çubukla, ya da çapraz bir koyu benekler dizisiyle açıkça bağlantılı olduğunu gözlemek gerekir, çünkü ikisi aynı telekte ilişkisiz görünür. Böylece, 54. resimde, A çubuğu *a ocellus*'una; B [çubuğu —ç.] *b ocellus*'una uzanır; C çubuğu üst yarıda kopuktur, ve tahta oymada gösterilmemiş olan alt *ocellus*'a; D onun, E ve F çubukları da onun altındakilere uzanır. Kısaca, ayrı ayrı *ocellus*'lar düzensiz kara işaretler taşıyan soluk bir yüzeyle birbirinden ayrılmıştır.

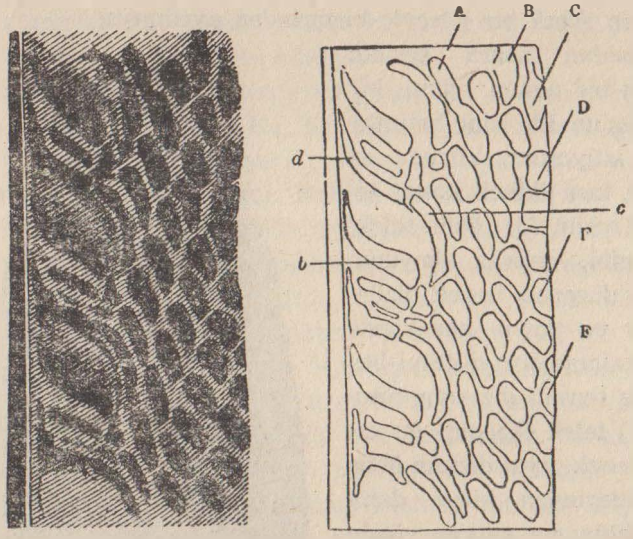


RESİM 55. — Vücuda en yakın ikincil kanat teleğinin tabansal (*basal*) kesimi.

Bundan sonra serinin başka bir ucunu, yani, bir *ocellus*'un ilk izini betimlemek istiyorum. Vücuda en yakın kısa ikincil kanat teleği (resim 55), öbür telekler gibi, çapraz, boyuna, hayli düzensiz benek dizileriyle ve koyu beneklerle damgalanmıştır. Alttaki beş dizide (en alt dizi ayrı tutuluyor) telek eksenine en yakın benek, aynı dizinin öbür beneklerinden biraz daha büyüktür, ve çapraz yönde biraz daha uzamıştır. Bu benek, üst yanında soluk kahverengimsi sarı bir gölgelenmeyle sınırlanmış olması bakımından da öbür teleklerden farklıdır. Ama bu benek birçok kuşun tüylerindekilerden hiç de daha çok göze çarpmaz, ve kolayca gözden kaçabilir. Onun üstündeki benek, aynı sıranın daha yukarısındakilerden farklı değildir. Daha büyük olan tabansal (te-

lek eksenine en yakın) beneklerin ilişkin (*relative*) konumu, daha uzun kanat teleklerindeki yetkin *ocellus*'ların ilişkin konumunun aynıdır.

Vücuda en yakın kanat teleğinden sonraki iki ya da üç kanat teleğine bakılınca, yukarda betimlenen tabansal beneklerden başlayarak (aynı sırada onun hemen üstündeki benek de birlikte dikkate alınarak) bir *ocellus* denemeyecek, ve daha iyi bir terim olmadığı için benim "elipsel be-



RESİM 56. — Vücuda yakın ikincil kanat teleklerinden birinin parçası. Elipsel denen bezekleri göstermektedir. Sağdaki şekil yalnızca başvurulacak harfler için verilmiştir.

A, B, C, D, vb., aşağı uzanan ve elipsel bezekleri biçimlendiren benek sıraları.

b. B sırasındaki en alt benek ya da damga.

c. Aynı sırada ondan sonra gelen benek ya da damga (işaret).

d. Aynı B sırasında görünüşe göre *c* beneğinin kırık bir uzantısı.

zek" diye adlandıracağım garip bezeğe kadar kesinlikle hiç sezilemeyen bir aşamalanma izlenebilir. Bunlar 56. resimde

gösterilmiştir. Burada bayağı koyu beneklerden çapraz birkaç dizi, A, B, C, D, vb. (sağ yandaki harflenmiş diyagrama bakınız) görüyoruz. 54. resimde her çubuk aşağı doğru nasıl uzanıyor ve bilyeli yatağa benzeyen *ocellus*'lardan biriyle nasıl bağlanıyorsa, burada da, her benek dizisi aşağı doğru tıpkı öyse uzanmakta ve elipsel bezeklerden biriyle tıpkı öyle bağlanmaktadır. Dizilerden herhangi birine, örneğin B'ye bakılınca (resim 56), en alttaki işaretin (*b*) üstteki beneklerden daha kalın ve hayli uzun olduğu, ve sol ucunun yukarı doğru kıvrılıp sivrildiği görülür. Bu kara işaret, üst yanında, renkleri çok çeşitlenen oldukça geniş bir kesimle birdenbire sınırlanmıştır. Sınırlayan kesim turuncuya, ve sonra telek eksenine doğru çok açıklaşan soluk kurşuniye dönüşen kahverengi, dar bir kuşakla başlamaktadır. Bu çeşitlenmiş renkler, hep birlikte, elipsel bezeğin içini tümüyle doldurmaktadır. (*b*) işareti, basit teleğin son paragrafta betimlenmiş o gölgeli tabansal beneğine (resim 55) her bakımdan benzemektedir, ama çok daha gelişmiştir ve daha parlak renklidir. Bu parlak beneğin (resim 56'da *b*) sağ yukarısında, aynı sırada, *b*'yi sarar biçimde aşağı doğru biraz kemerlenmiş uzun, dar, kara bir işaret (*c*) vardır. *c*'nin sol yukarısında, aynı çapraz yönde, ama *c*'den hep hayli farklı, başka bir kara işaret (*d*) bulunmaktadır. Bu işaret genellikle yarı üçkensi ve çarpık biçimlidir, ama diyagramda harflenmiş olan olağanüstü dar, uzun ve düzgündür. Besbelli (*c*) işaretinin kopup uzamış bir yan parçası ile hemen üstteki beneğin uzamış kesiminin birleşmesinden oluşmuştur; ama buna kesinlikle inandığımı söyleyemem. Bu üç işaret, *b, c,* ve *d*, araya giren parlak gölgelerle birlikte, sözde elipsel bir bezek oluşturmaktadır. Bu bezekler eksene koşut (parelel) yerleşmiştir, ve konumları bakımından bilyeli yatağa benzeyen *ocellus*'lara uymaktadır. Onların o görklü görünüşüne resme bakarak değer biçilemez, çünkü kara işaretlerle pek güzel bir karşıtlığı olan turuncu ve kurşunî renklenmeler

gösterilememektedir.

Elipsel bezeklerden biriyle bilyeli yatağa benzeyen bir *ocellus* arasındaki aşamalanma öylesine yetkindir ki, ikinci terimin ne zaman kullanılmak gerektiğine karar vermek pek olanaklı değildir. Birinden öbürüne geçiş, alttaki kara işaretin (resim 56, *b*) ve özellikle üsttekinin (*c*) uzaması ve karşıt yönde kıvrılması, ve uzamış yarı-üçkensi ya da dar işaretin (*d*) kısalması ile etkilenir, öyle ki bu üç işaret çarpık bir elipsel halka biçimlendirerek birbiriyle birleşir. Bu halka, çapı genişleyerek, gitgide daha çembersi ve düzgün bir halka olur. Burada daha tam yetkinleşmemiş bir *ocellus*'un doğal büyüklükte bir resmini veriyorum (resim 57). Kara halkanın alt yarısı, elipsel bezekteki (resim 56, *b*) alt işaretten çok daha fazla kıvrılmıştır. Halkanın üst yarısı iki ya da üç ayrı parçadan oluşmuştur; ve ak kesimin üstündeki kara işareti oluşturan kesimin kalınlaşması ancak başlangıç halindedir. Bu ak yerin kendisi henüz çok belirginleşmemiştir; ve onun altındaki yüzey bilyeli yatağa benzeyen yetkin bir *ocellus*'tan daha parlak renklidir. Halkayı biçimlendiren uzamış üç ya da dört kara işaretin izleri, en yetkin *ocellus*'ta bile çoğu zaman seçilebilir. Yarı-üçkensi çarpık ya da dar işaret (resim 56, *d*), kısalarak ve düzgünleşerek, bilyeli yatağa benzer yetkin bir *ocellus*'taki ak lekenin üzerindeki halkanın kalınlaşmış kesimini oluşturur. Halkanın alt kesimi öbür kesimlerinden hep daha kalındır (54. resme bakınız), ve bu, elipsel be-



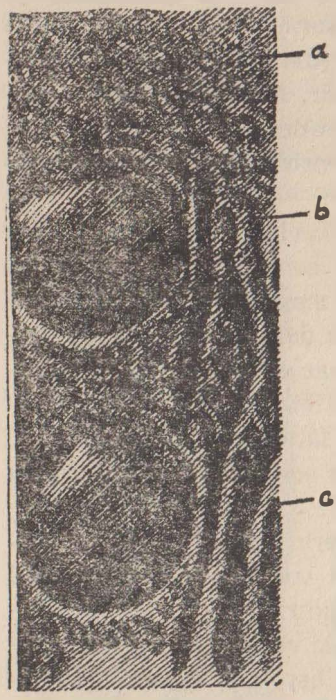
RESİM 57. — Elipsel bezek ile bilyeli yatağı andıran yetkin bir *ocellus*'un arasında bir halde bulunan bir *ocellus*.

zeğin alt kara işaretinin (resim 56, *b*) aslında üstteki işaretten (*c*) daha kalın olmasından ileri gelmektedir. Birleşme ve değişiklik geçirme sürecindeki her basamak izlenebilir; ve *ocellus*'un kara bilyesini kuşatan kara halka, elipsel bezeğin üç kara işaretinin (*b, c, d*) tartışma götürmez birleşmesi ve değişiklik geçirmesiyle biçimlenir. Ardışık *ocellus*'lar arasındaki zikzaklı düzensiz kara işaretler, açıkça, elipsel bezekler arasındaki biraz daha düzensiz ama benzer işaretlerin dağılmasından ötürüdür.

Bilyeli yatağa benzeyen *ocellus*'ların renklenmesindeki ardışık basamaklar aynı açıklıkla sonuna kadar izlenebilir. Elipsel bezeğin alt kara işaretini sınırlayan turuncu ve soluk kurşunî dar kuşakların, üstteki daha açık kesimden sağdaki köşeye doğru daha da açıklaşarak, gittikçe daha yumuşayıp gölgelenerek birbirine geçiştiği, öyle ki nerdeyse aklaştığı, ve aynı zamanda daha da daraldığı görülebilir. Ama, bilyeli yatağa benzeyen en yetkin *ocellus*'larda bile, daha önce belirtildiği gibi, bilyenin alt ve üst yarısı arasında, gölgelenmede değilse de, renk çeşitlerinde hafif bir fark sezilebilir; ve ayrılma çizgisi, elipsel bezeklerin parlak renkli gölgelerindeki gibi, aynı yönde eğiktir. Böylece bilyeli yatağa benzeyen *ocellus*'ların biçimindeki ve renklenmesindeki bütün küçük ayrıntıların aşağıyukarı hepsinin, elipsel bezeklerdeki aşamalı değişmelerden doğduğu gösterilebilir; ve ikincilerin, alttaki küçük ve üst yarısı donuk kahverengimsi sarı olan basit iki beneğin aynı ölçüde küçük aşamalardan geçerek birleşmesiyle geliştiği izlenebilir.

Bilyeli yatağa benzeyen yetkin *ocellus*'ların bulunduğu daha uzun ikincil teleklerin uzantıları, özellikle süslüdür (resim 58). Boyuna çapraz çubuklar yukarı doğru birdenbire kesilmekte ve silikleşmektedir; ve bu sınırın yukarısında, teleğin bütün üst ucu (*a*), koyu bir zemin üzerinde küçük kara halkalarla çevrilmiş ak noktalarla kaplıdır. En üstteki *ocellus*'un (*b*) çapraz çubuğu, olağan eğri ve enine tabanıyla ve

onunla birlikte çok kısa ve çarpık bir kara işaretle belli belirsiz temsil edilmektedir. Bu çubuk böylelikle birdenbire kesildiği için, eskiden ne olup bittiğini, halkanın kalınlaşmış üst kesiminin burada neden bulunmadığını belki anlayabiliriz; çünkü, daha önce belirtildiği gibi bu kalınlaşmış kesim hemen üstündeki beneğin parçalanmış bir uzantısıyla besbelli biraz ilişkilidir. Halkanın üst ve kalınlaşmış kesiminin yokluğundan ötürü, en üstteki *ocellus*, başka bütün bakımlardan yetkin olmakla birlikte tepesi çaprazlamasına kesilip alınmış gibi görünmektedir. Argus sülününün tüylerinin bugün gördüğümüz gibi yaratıldığına inanan herhangi bir kimse, en üst *ocellus*'un eksik halini açıklamaya çalışırken şaşıracaktır, sanırım. Vücuttan en uzak ikincil kanat teleklerindeki bütün *ocellus*'ların, öbür teleklerdekilerden daha küçük ve daha kusurlu olduğu, ve demin belirtildiği gibi, halkanın üst kesiminin eksik olduğu da eklenmelidir. Buradaki kusurluluk, bu teleklerdeki beneklerin çubuklar halinde birleşmeye olağandan daha az eğilim göstermesiyle bağlantılı görünmektedir; onlar, tersine, sık sık daha küçük beneklere ayrılmakta, bundan ötürü, aynı *ocellus*'a yukardan aşağı iki ya da üç benek dizisi



Resim 58. — İkincil kanat teleklerinin bilyeli yatağı andıran yetkin bir *ocellus*'a değen tepe kesimine yakın parça.
a. Süslü üst kesim. *b*. En üstteki eksik bilyeli yatağımsı *ocellus* (*Ocellus*'un tepesindeki ak kesimin üstündeki gölgelenme burada biraz fazla koyudur.) *c*. Yetkin *ocellus*'lar.

uzanmaktadır.

İlkin Bay T. W. Wood'un gözlemlediği[51] dikkate değer ve çok garip başka bir nokta daha var. Tüylerini sergiler gibi kabarmış bir örneğin bana Bay Wood'un verdiği bir fotoğrafında, dikilmiş teleklerin *ocellus*'larındaki o tümsek bir yüzeyden yansımış ışığı temsil eden ak işaretlerin, üst ya da öte uçta bulunduğu, yani yukarı doğru yöneldiği görülebilmektedir; ve kuş, yerde kendini sergilerken, doğal olarak yukardan aydınlatılmaktadır. Ama garip nokta işte buradadır; dış telekler hemen hemen yatay tutulmaktadır, ve onların *ocellus*'ları da yukardan aydınlatılıyormuş gibi görünmek, ve dolayısıyla ak işaretler *ocellus*'ların üst yarılarında bulunmak gerekir; ve, ne şaşırtıcı olgudur ki, ak işaretler bu konumdadır! Bundan ötürü, ayrı ayrı teleklerdeki *ocellus*'lar, ışığa göre çok farklı konumları olmakla birlikte, hepsi de, tıpkı bir ressamın onları gölgelendireceği gibi, sanki yukardan aydınlatılmış gibi görünmektedir. Yine de aydınlık noktaları tam aydınlanmak gereken noktaları değildir; çünkü aşağıyukarı yatay tutulan teleklerdeki *ocellus*'ların ak işaretleri, üst uca çok yakın bir yerdedir; yani yeterince yanda değildir. Bununla birlikte, eşeysel seçmeyle süslü kılınmış bir parçada, gerçek bir yarar uğruna doğal seçmeyle değişiklik geçirmiş bir parçadaki, örneğin, şaşırtıcı bir organ olan insan gözündeki kadar tam bir yetkinlik beklemeye hakkımız yoktur. Ve Avrupa'da bu konunun en yetkili bilirkişisi olan Helmholtz'un, insan gözü için, "bir gözlükçü bana böylesine dikkatsizce yapılmış bir araç satsaydı, onu geri çevirmekte kendimi tümüyle haklı bulurdum"[52] dediğini biliyoruz.

Basit beneklerden bilyeli yatağa benzeyen o görklü bezeklere uzanan yetkin bir serinin izlenebildiğini gördük. Bana

[51] *Field*, 28 Mayıs 1870.

[52] *Popular Lectures on Scientific Subjects*, İngilizce çeviri, 1873, s. 219, 269, 390.

bu teleklerden bazılarını vermiş olan Bay Gould, aşamalanmanın tamlığı konusunda benimle tümüyle anlaşmaktadır. Aynı kuşta tüylerle sergilenen gelişim aşamalarının, bize, türün tükenmiş atalarının geçtiği aşamaları hiç de göstermek gerekmediği bellidir; ama onlar bize gerçek basamakları gösteren ipucunu belki vermekte, ve hiç değilse bir aşamalanma olanağı bulunduğunu göstermektedir. Dişi kuşların daha alımlı erkekleri seçmesini olası kılan birçok olgu gibi, erkek Argus sülününün tüylerini dişinin önünde ne kadar özenle sergilediği de gözönünde tutulursa, eşeysel seçme olayını herhangi bir halde kabul eden hiç kimse, kahverengimsi sarı gölgeli basit bir esmer beneğin, komşu iki beneğin birbirine yaklaşması ve değişiklik geçirmesiyle ve aynı zamanda rengin biraz koyulaşmasıyla, elipsel bezek dediğimiz bir bezeğe dönüşebileceğini yadsımayacaktır. Bu sonuncu bezekler birçok kimseye gösterilmiş, ve hepsi de onların güzel olduğunu kabul etmiş, ve kimileri onların bilyeli yatağa benzeyen *ocellus*'lardan bile daha güzel olduğunu düşünmüştür. İkincil tüyler eşeysel seçmeyle uzatılırken, ve elipsel bezeklerin çapı büyürken, besbelli onların rengi daha az parlak hale gelmiştir; ve ondan sonra, tüylerin süslenmesi üzerlerindeki şekillerin ve gölgelenmenin geliştirilmesiyle sağlanmak gerekmiştir; ve bu işlem, sonunda bilyeli yatağa benzeyen görklü *ocellus*'lar gelişinceye kadar sürdürülmüştür. Argus sülününün kanat teleklerindeki süslerin kökenini ve bugünkü durumunu bence ancak böylelikle anlayabiliriz.

AŞAMALANMA ilkesinin soruna tuttuğu ışıktan — değişim yasaları üzerine bildiklerimizden — evcil kuşlarımızın birçoğunda ortaya çıkan değişikliklerden — ve, son olarak, (ilerde daha açıkça göreceğimiz gibi) yavru kuşların gelişmemiş tüylerinin ırasından yararlanarak, erkeklerin parlak tüylerini ve çeşitli süslerini edinmelerindeki olası aşamaları,

belirli bir güvenilirlikle, bazan gösterebilmekteyiz; ama birçok halde tam bir karanlık içindeyiz. Bay Gould, bana, yıllarca önce, eşeyleri arasındaki garip farklardan ötürü dikkati çeken bir kolibri, *Urosticte benjamini,* gösterdi. Erkeğin, süslü bir boğazlığından başka, *ortadaki* dördü ak uçlu olan yeşilimsi kara kuyruk telekleri vardı; dişide, hısım türlerin pek çoğunda olduğu gibi, kuyruğun iki yanındaki üçer *dış* telek ak uçluydu; dolayısıyla, erkeğin dört orta, oysa dişinin altı dış kuyruk teleği ak uçlarla süslenmiştir. Kuyruğun renklenmesi kolibrigillerin birçok çeşidinde epeyce farklı olmakla birlikte, Bay Gould'un *Urosticte*'den başka erkeğinin dört orta kuyruk teleği ak uçlu olan bir tek tür bilmemesi, bu hali daha da dikkat çekici kılmaktadır.

Argyll Dükü, bu hali yorumlarken,[53] eşeysel seçmeyi görmezlikten gelmekte, ve şöyle sormaktadır: "Doğal seçme yasası bunlar gibi böylesine kendine özgü çeşitler konusunda nasıl bir açıklama sunmaktadır?" Ve şöyle yanıtlamaktadır: "Herhangi bir açıklama yoktur." Ve ben de tıpkı onun gibi düşünüyorum. Ama bu, eşeysel seçme konusunda da böyle duraksanmadan söylenebilir mi? Kolibrigillerin kuyruk teleklerinin ne kadar çok bakımdan farklı olduğu gözönünde tutulursa, orta kuyruk telekleri neden yalnız bu türde ak uçlar edinecek yolda değişmiş olmak gerekmesin? Bogota yöresinde yaşayan ve yalnız belirli bireylerinin "orta kuyruk telekleri güzel yeşil uçlu" olan ve bu yakınlarda tanınan kolibrilerde olduğu gibi, değişimler aşamalı, ya da biraz birdenbire olmuş olabilir. *Urosticte*'nin dişisinde ortadaki dört kara kuyruk teleğinin dışta kalan ikisinde son derece küçük ya da güdük ak uçlar bulunduğunu farkettim; demek ki burada bu türün tüylerinde bir çeşit değişme belirtisiyle karşı karşıyayız. Erkeğin orta kuyruk teleklerinin aklık bakımından çeşitlenme olanağı bulunduğunu kabul edersek, böyle çeşitlenmelerin (değişimlerin) eşeysel bakımdan seçilmekte olmasında

[53] *The Reign of Law*, 1867, s. 247.

hiç bir gariplik yoktur. Ak uçlar, küçük ve ak kulak püsküllerıyle birlikte, Argyll Dükünün kabul ettiği gibi, erkeğin güzelliğini artırmaktadır; ve çan-kuşunun (*Bell-bird*) kar akı erkeğininki gibi hallerden anlaşılabileceği gibi, öbür kuşlar aklığa besbelli değer vermektedir. Sir R. Heron'un sözleri, yani, dişi tavuslarının, alaca erkek tavusun yanına girmesi engellenince başka bir erkekle çiftleşmediği, ve o mevsim hiç döl vermediği unutulmamalıdır. *Urosticte*'nin kuyruk teleklerindeki değişimlerin özellikle süs olsun diye seçilmiş olması da garip değildir, çünkü familyanın onu hemen izleyen cinsi bu teleklerinin görklülüğünden ötürü *Metallura* adını almıştır. Bundan başka, kolibrigillerin kuyruk teleklerini sergilerken özel acılar çektiğini gösteren sağlam kanıtımız da vardır; Bay Belt,[54] *Florisuga mellivora*'nın güzelliğini betimledikten sonra şöyle demektedir: "Bir dişiyi bir dalda otururken, ve iki erkeği onun önünde albenilerini sergilerken gördüm. Biri bir fişek gibi yerinden sıçradı, sonra kar akı kuyruğunu tersyüz olmuş bir düşmelik (*parachute*) gibi açarak, ardını ve önünü göstermek için ağır ağır dönerek dişinin önüne indi. ... Kuşun açılmış kuyruğu onun artakalan bütün parçalarından daha geniş bir yer kaplıyordu, ve besbelli, eylemin en çarpıcı öğesiydi. Bir erkek konarken öbürü yerinden sıçrıyor ve kabararak ağır ağır aşağı iniyordu. Eğlenti, iki sergileyicinin dövüşüyle bitiyordu; ama benimsenen aşığın en güzel ya da en dövüşken olup olmadığını bilmiyorum." Bay Gould, *Urosticte*'nin kendine özgü tüylerini betimledikten sonra, şunları ekliyor: "Süsün ve farklılığın biricik amaç olduğundan pek az kuşkum var."[55] Bu kabul edilirse, geçmiş zamanlarda en görklü ve en yeni tarzda tüylenmiş erkeklerin bayağı yaşam kavgasında değil de öbür erkeklerle yarışırken bir üstünlük sağladığını, ve yeni edindikleri güzelliği soyaçekecek daha çok sayıda döl bıraktığını kavrayabiliriz.

[54] *The Naturalist in Nicaragua*, 1874 s. 112.
[55] *Introduction to the Trochilidae*, 1861, s. 110.

SEKİZİNCİ BÖLÜM

KUŞLAR — *DEVAM*

Bazı türlerde neden yalnız erkeklerin, ve öbürlerinde neden her iki eşeyin parlak renkli olduğunun tartışması — Çeşitli yapılara ve parlak renkli tüylere özgü olarak eşeysellikle sınırlanmış soyaçekim üzerine — Renge göre yuva yapma — Kışın güveylik tüylerin yitmesi.

Bu bölümde birçok kuşun dişilerinin neden erkeğinki gibi bezekler edindiğini, ve, öte yandan, başka birçok kuşun iki eşeyinin de neden hemen hemen aynı ölçüde bezendiğini ele almamız gerekiyor. Gelecek bölümde dişinin erkekten daha çarpıcı renkleri olduğu birkaç hal üzerinde duracağız.

Türlerin Kökeni'nde erkek tavusun uzun kuyruğunun rahatsızlık verici ve ormanhoruzunun kara renginin kuluçka döneminde dişi için tehlike kaynağı olduğuna kısaca değinmiştim:[1] onun için bu ıraların erkekten dişi döllere iletimi doğal seçmeyle engellenmektedir. Gene de birkaç halde bu iletimin olduğunu sanıyorum: ama toplayabildiğim olgular

[1] Dördüncü baskı, 1866, s. 241.

üzerinde enine boyuna düşündükten sonra, artık, eşeyler farklı olunca ardışık değişimlerin iletiminin genellikle, daha başlangıçta onların ortaya çıktığı eşeyle sınırlı olduğuna inanmak eğilimindeyim. Görüşlerim yayımlandıktan sonra, eşeysel renklenme konusu Bay Wallace'ın çok ilginç birkaç bildirisinde tartışıldı.[2] Bay Wallace, aşağıyukarı bütün hallerde ardışık değişimlerin önce iki eşeye de eşit ölçüde iletilmek eğiliminde olduğuna, ama, dişinin, kuluçka döneminde tehlikeyle karşılaşmasına yolaçacağı için, erkeğin göze çarpan renklerini edinmekten doğal seçmeyle korunduğuna inanmaktadır.

Bu görüş güç bir noktada, yani önce iki eşeyin de soyaçektiği bir ıranın, daha sonra, doğal seçmeyle, yalnız bir eşeye iletilir hale gelip gelemeyeceği konusunda sıkıcı bir tartışmayı gerektirmektedir. Eşeysel seçmeyle ilgili ilk bölümde gösterildiği gibi, yalnız bir eşeyde geliştiği görülen ırların öbür eşeyde hep durgun olduğu unutulmamalıdır. Hayalî bir örnek bu haldeki güçlüğü görmemize en iyi yardımcı olacaktır; bir meraklının, yalnız erkekleri soluk mavi, oysa dişileri eski kurşunî renklerini sürdüren bir güvercin soyu elde etmek istediğini varsayabiliriz. Güvercinlerde her türlü ıra iki eşeye eşit iletildiği için, meraklının, bu son soyaçekim biçimini eşeysel olarak sınırlanmış iletime çevirmesi gerekecektir. Bütün yapabileceği, birazcık soluk mavi olan her erkek güvercini seçip saklamaktır; ve bu işlemin doğal sonucu, uzun bir zaman aksatılmadan sürdürülürse, ve soluk mavi değişimler kuvvetle soyaçekilir ya da sık sık ortaya çıkarsa, elindeki bütün soyun açık-mavileşmesi olacaktır. Ama meraklı yetiştiricimiz, her kuşakta, soluk mavi erkekleri kurşunî dişilerle eşleştirmek zorundadır, çünkü dişilerin bu rengi alıkomasını istemektedir. Sonuç, genellikle, ya melez alaca bir çeşidin üretimi, ya da daha büyük olasılıkla, soluk mavi rengin çabuk ve tam yitimidir; çünkü ilk kurşunî renk

[2] *Westminster Review*, Temmuz 1867. *Journal of Travel*, vol. i, 1868, s. 73.

etkili bir güçle iletilir. Bununla birlikte, ardışık her kuşakta soluk mavi bazı erkekler ve kurşunî dişiler üretildiği düşünülürse, zamanla kurşunî dişilerin damarlarında (bu deyimi kullanmama izin verilirse) daha çok mavi kan dolaşacaktır, çünkü onların babaları, büyükbabaları, vb. hepsi de mavi kuşlar olmuş olacaktır. Bu koşullarda, kurşunî dişilerin soluk maviliğe karşı kuvvetli bir durgun eğilimi edinmesi, erkek döllerinde bu rengi ortadan kaldırmaması, dişi döllerininse kurşunî rengi soyaçekedurması (bunu olası kılan açık bir olgu bilmiyorsam da) anlaşılırdır. Öyleyse, iki eşeyi hep ayrı renkli olan bir soy elde etme konusunda istenen sonuca varılabilir.

İstenen ıranın, yani, dişide varolan, ama durgun bir halde varolan, dolayısıyla erkek döllerde bozulmamak gereken açık-maviliğin yukardaki halinin büyük önemi, ya da bu haldeki zorunluk, en iyi şöyle değerlendirilebilir: Erkek Soemmerring sülününün otuzyedi *inch* [94 cm.] uzunluğunda bir kuyruğu vardır, oysa dişisininki ancak sekiz *inch*'tir [20 cm.]; bayağı sülünde erkeğin kuyruğu yaklaşık 20 *inch* [50,8 cm.] dişininki oniki *inch* [30,5 cm.] uzunluktadır. Şimdi, kısa kuyruklu dişi Soemmerring sülünü bayağı sülünün erkeğiyle çaprazlanırsa, erkek hibrit yavrunun bayağı sülünün arıkan yavrusundan çok *daha uzun* kuyruklu olacağından kuşkulanılamaz. Öte yandan, Soemmerring sülününün dişisinden çok daha uzun bir kuyruğu olan bayağı dişi sülün onun erkeğiyle çaprazlanırsa, erkek hibrit yavru Soemmerring sülününün arıkan yavrusundan çok *daha kısa* kuyruklu olur.[3]

Meraklı yetiştiricimiz, yeni güvercin soyunu erkekleri açık mavi, ve dişileri değişmeden kalmış hale getirmek için, birçok kuşak boyunca erkekleri seçmeyi sürdürmek zorundadır; ve solukluğun her aşaması erkeklerde saptanmak, ve

[3] Temminck, dişi *Phasianus Soemmerringii*'nin kuyruğunun ancak altı *inch* [15,2 cm.] olduğunu söylemektedir, *Planches colorées*, vol. v, 1838, s. 487 ve 488: yukarda verilen ölçümleri benim için Bay Sclater yapmıştır. Bayağı sülün için, bkz: Macgillivray. *History of British Birds*, vol. i, s. 118-121.

dişilerde durgun kılınmak gerekir. Bu iş aşırı güçtür, ve asla denenmemiştir, ama belki başarıyla yapılabilir. Başlıca engel, kurşunî dişiyle çaprazlamanın yinelenmesi zorunluluğu, ve dişinin başlangıçta açık mavi yavru üretmeye *durgun* bir eğilimi olmaması yüzünden, açık mavi rengin erkenden ve tümüyle yitmesidir.

Öte yandan, bir ya da iki erkek herhangi bir zamanda solukluk bakımından birazcık değişirse, ve değişimlerin iletimi daha başlangıçta erkek eşeyle sınırlıysa, istendiği gibi bir yeni soy elde etmek kolaylaşır, çünkü böyle erkekleri düpedüz seçip bayağı dişilerle eşleştirmek gerekir. Buna benzer bir hal gerçekten olmuştur, çünkü Belçika'da yalnız erkekleri kara ince çizgili olan güvercin soyları vardır.[4] Bundan başka, Bay Tegetmeier, dragonların aşağıyukarı hepsi de dişi olan gümüş renkli kuşları hiç de seyrek üretmediğini bu yakınlarda göstermiştir;[5] ve kendisi böyle on dişi yetiştirmiştir. Öte yandan gümüş renkli bir erkek üretilmesi çok alışılmamış bir olaydır; bundan ötürü istenirse, erkekleri mavi ve dişileri gümüş renkli bir dragon soyu elde etmekten daha kolay bir şey yoktur. Gerçekte bu eğilim öylesine kuvvetlidir ki, Bay Tegetmeier sonunda gümüş renkli bir erkeği alıp gümüş renkli bir dişiyle eşleştirince iki eşeyi de bu renkte olan bir soy elde etmeyi beklemiş, ama hayal kırıklığına uğramıştır, çünkü yavru erkek büyükbabasının mavi rengine dönmüş, yalnız yavru dişi gümüş renkli olmuştur. Kuşkusuz, rasgelerek doğmuş gümüş renkli bir erkeğin ve gümüş renkli bir dişinin eşleştirilmesiyle yetiştirilmiş erkeklerdeki bu ataya dönme eğilimi sabırla elenebilir, ve o zaman iki eşey de aynı renkli olur; ve Bay Esquilant bu işlemi gümüş renkli turbitlerde başarıyla sonuçlandırmıştır.

Kümes hayvanlarında, iletimi erkek eşeyle sınırlı renk değişimleri her zaman ortaya çıkar. Bu soyaçekim biçimi

[4] Dr. Chapius, *Le Pigeon Voyageur Belge*, 1865, s. 87.
[5] *Field*, Eylül 1872.

başat olunca, ardışık değişimlerin bazıları dişiye pekâlâ iletilebilir, ve o zaman dişi, bazı soylarda gerçekten olduğu gibi, erkeğe biraz benzer. Ya da, bundan başka, ardışık aşamaların daha çoğu (ama hepsi değil) iki eşeye de iletilebilir, ve o zaman dişi erkeğe çok benzer. Erkek şişingen güvercinin (*pouter*) dişisinden biraz daha büyük kursaklı, ve erkek posta güvercininin dişisinden biraz daha büyük sakallı olmasının nedeninin bu olduğundan güç kuşkulanılabilir; çünkü meraklılar bir eşeyi öbüründen daha çok seçmezler, ve bu ıraların erkekte dişidekinden daha belirgin olmasını da istememişlerdir, bununla birlikte her iki soyda da hal budur.

Bir soy yalnız dişileri yeni bir renkte olacak hale getirmek istenseydi, aynı işlem izlenmek gerekecek, ve aynı güçlükler göğüslenecekti.

Son olarak, meraklı yetiştiricimiz, bir soyu iki eşeyi birbirinden, ve ikisi de ata türden farklı hale getirmek isteyebilir. Burada, ardışık değişimler daha başlangıçta iki yanda da eşeysel olarak sınırlanmış değilse, güçlük doruğuna ulaşır; ama sınırlanmışsa hiç bir güçlük yoktur. Bunu kümes hayvanlarında görüyoruz; nitekim çubuklu Hamburgh'ların iki eşeyi birbirinden ve köken soy *Gallus bankiva*'nın iki eşeyinden büyük ölçüde farklıdır; ve bugün ikisi de, sürekli seçmeyle, kendi yetkinlik standardından sapmaksızın yetiştirilmektedir ki, ikisinin de ayırıcı ıraları iletimleri bakımından sınırlanmış olmasaydı bu başarılamazdı.

İspanyol soyunun hali daha da dikkate değerdir; erkeğin pek büyük bir ibiği vardır, ama birikimleriyle onun edinilmesine yolaçmış ardışık değişimlerden bazıları, dişiye iletilmiş görünmektedir; çünkü dişi, ata türün dişilerinden birçok kat daha büyük ibiklidir. Ama dişinin ibiği erkeğinkinden bir bakıma farklıdır, çünkü aşağı sarkmaya eğilimlidir; ve onun böyle olması, meraktan ötürü, yakın bir dönemde istenmiş, ve başarı bu isteği çabucak izlemiştir. Şimdi ibiğin sarkması eşeysellikle sınırlanmış olmak gerekir, yoksa

erkeğin ibiğinin dimdik durmasını engeller, ve bu da her meraklı için istenmeyen bir şey olurdu. Öte yandan, erkekte ibiğin dikliği de eşeysellikle sınırlanmış bir ırada olmak gerekir, yoksa dişinin ibiğinin sarkması engellenirdi.

Yukardaki örneklerden anlıyoruz ki, sınırsız bir süre tanınsa bile, bir iletim biçimini seçmeyle başka bir biçime değiştirmek, aşırı güç ve karmaşık, ve belki de olanaksız bir işlemdir. Bundan ötürü, her halde açık kanıt bulunmadan, doğal türlerde bunun olduğunu kabul etmek istemiyorum. Öte yandan, iletimleri başlangıçtan beri eşeysellikle sınırlanmış ardışık değişimlerin aracılığı ile bir erkek kuşu renkçe ya da başka bir ıraca dişiden çok farklı kılmakta; dişiyi değişmeden bırakmakta, ya da hafifçe değiştirmekte, ya da korunması için özellikle değişikliğe uğratmakta, en küçük bir güçlük yoktur.

Parlak renkler erkeğe öbür erkeklerle yarışırken yararlı oldukları için, böyle renkler, yalnız aynı eşeye iletilseler de, iletilmeseler de seçilirler. Dolayısıyla dişilerin erkeklerin parlaklığını azçok paylaşması sık sık beklenebilir; ve bu, bir sürü türde olmaktadır. Ardışık değişimler iki eşeye de eşit ölçüde iletilseydi dişiler erkeklerden ayırdedilmez olurdu; ve bu da, birçok kuşta olmaktadır. Bununla birlikte, yer kuşlarının (*ground birds*) birçoğunda olduğu gibi, donuk renkler kuluçka döneminde dişinin güvenliği için önemli olsaydı, parlaklık bakımından çeşitlenmiş, ya da erkekten belirgin ölçüde bir parlaklığı soyaçekmiş dişiler, ergeç yok edilirdi. Ama erkekteki o kendi parlaklığını belirsiz bir süre için dişi döllerine iletme eğilimi, soyaçekim biçimindeki bir değişmeyle giderilmek gerekirdi; ve bu, ilk örneğimizde gösterildiği gibi, aşırı güç olurdu. Daha parlak dişilerin uzun sürmüş kırımının daha olası sonucu, eşit iletim biçiminin başatlığı varsayılırsa, daha donuk dişilerle sürekli çaprazlanmaları yüzünden erkeklerin parlak renklerinin azaltılması ya da yok edilmesidir. Öbür olası sonuçların hepsini baştan sona tartışmak

usandırıcı olur; ama okura şunu ansıtabilirim: parlaklıkta eşeysellikle sınırlanmış değişimler dişilerde ortaya çıksaydı, ve onlara hiç zararlı olmasaydı ve dolayısıyla elenmeseydi bile, onlar gene de kayırılmaz ya da seçilmezdi, çünkü erkek çoğu zaman herhangi bir dişiyi kabul etmekte, ve daha alımlı bireyleri seçmemektedir; dolayısıyla bu değişimler yitmeye eğilimlidir, ve soyun ırasında ancak pek az etkileri vardır; ve bu, dişilerin genellikle erkeklerden daha donuk renkli olmasını açıklamaya yardım eder.

Birinci bölümde çeşitli yaşlarda ortaya çıkan, ve uygun yaşta soyaçekilen değişimlere örnekler verilmişti. Burada onlara birçok örnek eklenebilir. Yaşamın geç bir döneminde ortaya çıkan değişimlerin çoğunlukla ilk göründükleri aynı eşeye iletildiği; oysa yaşamın erken dönemlerinde beliren değişimlerin iki eşeye de iletilmek eğiliminde olduğu; eşeysellikle sınırlanmış bütün iletim hallerinin böylelikle açıklanamayacağı da gösterilmişti. Daha sonra, bir erkek kuş yavruyken daha parlaklaşarak değişirse, böyle değişimlerin üreme çağına ulaşılıncaya kadar yararsız olduğu, ve hasım erkekler arasında yarışıldığı da gösterilmişti. Ama yerde yaşayan ve çoğunlukla donuk renklerin koruyuculuğunu gerekseyen kuşlarda, parlak renkler yavru ve görgüsüz kuşlar için ergin erkekler için olduğundan çok daha tehlikelidir. Bu yüzden, parlaklık bakımından yavruyken değişmiş erkekler daha çok kırılır ve doğal seçmeyle elenir; öte yandan, erginliği yaklaşmışken bu tarzda değişmiş erkekler, ek bir tehlikeyle karşılaşmış olmakla birlikte, sağ kalabilir, ve doğal seçmeyle kayırılmış olmaktan ötürü, kendi çeşitlerini yaşatabilir. Değişim dönemiyle iletim biçimi arasında çoğu zaman bir ilişki olduğu için, parlak renkli yavru erkekler kırılır ve erginler kur yaparken başarılı olursa, yalnız erkekler parlak renkler edinir ve onları yalnızca erkek döllerine iletir. Ama dönemin iletim biçimine etkisinin, birçok kuşun eşeyleri arasındaki büyük parlaklık farkının biricik nedeni olduğunu as-

la ileri sürmek istemiyorum.

Kuşların eşeyleri renk bakımından farklı olunca, eşeysel seçmeyle yalnız erkeklerin değişiklik geçirip dişilerin değişmeden mi kaldığını, ya da dişilerin böylelikle ancak kısmen ve dolaylı olarak mı değiştiğini; yoksa dişilerin korunmak için doğal seçmeyle özellikle değişikliğe mi uğradığını belirlemek ilginçtir. Bundan ötürü bu sorunu biraz uzun, hatta gerçek önemine yaraştığından daha tam tartışmak istiyorum; çünkü çeşitli ikincil noktalar böylelikle rahatça sözkonusu edilebilir.

Renk konusuna, özellikle Bay Wallace'ın çıkardığı sonuçlarla ilgili olarak, girmeden önce başka bazı eşeysel farkları benzer bir görüş açısından tartışmak yararlı olabilir. Eskiden Almanya'da varolmuş bir tavuk soyunun dişileri uzun mahmuzluydu;[6] tavuklar iyi yumurtacıydı, ama mahmuzlarıyla folluklarını öylesine bozuyorlardı ki kendi yumurtaları üzerinde kuluçkaya yatmalarına izin verilemiyordu. Bundan ötürü, yabanıl tavuksuların dişilerinde, mahmuzlar yuvalarında zarara yolaçtığı için, mahmuz gelişiminin doğal seçmeyle engellenegelmesi bana bir zamanlar olası göründü. Kuluçka sırasında zararlı olmayan kanat-mahmuzları, erkekte hayli uzun oldukları haller pek az değilse de, dişide de çoğu zaman erkekteki kadar iyi gelişmiş oldukları için, bu daha da olası görünüyordu. Erkek bacak mahmuzlarıyla donatılmış olunca, dişide hemen her zaman güdük mahmuzlar vardır. Güdük mahmuzlar, bazan, *Gallus*'ta olduğu gibi, yalnızca bir puldur. Bundan ötürü, dişilerin başlangıçta iyi gelişmiş mahmuzları olduğu, ama daha sonra onları kullanmama ya da doğal seçme yüzünden yitirdiği savunulabilir. Ama bu görüş kabul edilirse, başka pek çok hal de kapsatılmak gerekir; ve bu, varolan mahmuzlu türlerin dişi atalarının bir zamanlar zararlı bir uzantı taşımış olmasını gerektirir.

[6] Bechstein, *Naturgesch. Deutschlands*, 1793, B. iii. s. 339.

Galloperdix, Acomus, ve Cava tavusu *(Pavo muticus)* gibi bazı cins ve türlerde, dişilerin de, erkekler gibi, iyi gelişmiş bacak mahmuzları vardır. Onların yuvalarını en yakın hısımlarınınkinden farklı ve mahmuzlarından zarar görmeyen bir biçimde yapmasını, böylece, mahmuzlarının giderilmediğini bu olguya mı yormalıyız? Ya da bu birkaç türün dişilerinin kendilerini savunmak için mahmuzları gereksediğini mi varsaymalıyız? Dişilerde mahmuzların varlığının da yokluğunun da, doğal seçmeden bağımsız olarak, ağır basmış farklı soyaçekim yasalarından ileri gelmesi, daha olası bir sonuçtur. Güdük mahmuzları olan birçok dişide, mahmuzların erkeklerde gelişmesine yolaçmış ardışık bazı değişimlerin yaşamın çok erken bir çağında olduğu, ve sonradan dişiye iletildiği sonucuna varabiliriz. Dişilerin tam gelişmiş mahmuzları olan başka ve çok seyrek hallerde ise, bütün ardışık değişimlerin onlara iletildiği; ve onların yuvalarını bozmama alışkanlığını giderek edindiği ve soyaçektiği sonucuna varabiliriz.

Ses organları ve ses çıkarmak için çeşitli değişikliklere uğramış telekler, onları kullanmak için gelişmiş özel içgüdüler gibi, çoğu zaman iki eşeyde farklıdır, ama bazan ikisinde de aynıdır. Böyle farklar, erkeklerin bu organları ve içgüdüleri edinmiş olması, ve dişilerin yırtıcı kuşların ve başka yırtıcıların dikkatini çekerek uğrayacakları tehlikeden ötürü onları soyaçekmekten korunmuş olması ile açıklanabilir mi? İlkyazın kırları dokunulmazlık içinde şenlendiren onca kuşu düşününce, bu bana olası görünmüyor.[7] Ses organları ve çalgımsı organlar kur yapma sırasında yalnız erkeklere yararlı oldukları için, bu organların doğal seçmeyle, ve yalnız o eşeyde sürekli kullanılmaları ile gelişmiş olması —ardışık değişimlerin ve kullanılmanın etkilerinin er-

[7] Bununla birlikte, Daines Barrington, pek az dişinin ötmesini olası görmektedir; çünkü bu yetenek kuluçka sırasında dişiler için tehlikeli olur. Barrington, dişinin tüylerinin erkeğinkilere oranla bayağılığının da buna benzer bir görüşle açıklanabileceğini eklemektedir.

kek yavrulara iletilmeleri bakımından daha başlangıçtan beri hayli sınırlanmış olması— daha güvenilir bir sonuçtur.

Bunlara benzer birçok hal gösterilebilir; örneğin erkekte dişidekinden daha uzun olan baş tüyleri, bazan iki eşeyde eşit uzunluktadır, ve aradabir dişide hiç yoktur, — bu haller aynı kuş grubunda görülmektedir. Eşeyler arasındaki böyle bir farkı erkeğinkinden daha kısa bir tepesi olmanın dişinin işine yaraması, ve tepenin doğal seçme yoluyla daha sonra küçültülmesi ya da tümüyle bastırılması ile açıklamak güçtür. Ama daha elverişli bir hali, yani kuyruğun uzunluğunu ele almak istiyorum. Dişi tavus için erkeğininki gibi uzun bir kuyruk, kuluçka döneminde ve yavrularına kılavuzluk ederken, yalnızca rahatsız edici olmakla kalmaz, tehlikeli de olurdu. Bundan ötürü dişinin kuyruğunun gelişmesinin doğal seçmeyle engellenmesinde en küçük önsel (*a priori*) olmayasılık yoktur. Ama açık yuvalarında besbelli dişi tavus kadar çok tehlikeye uğrayan çeşitli sülünlerin dişileri epeyce uzun kuyrukludur. Lirkuşunun (*Menura superba*) dişileri de uzun kuyrukludur, ve kubbeli bir yuva yapmaktadır; bu, böyle iri bir kuş için büyük bir sapkınlıktır. Doğa bilginleri dişi *Menura*'nın kuluçka sırasında kuyruğunu nasıl çevirebildiğini merak etmişlerdir; ama şu bilinmektedir: "Yuvasına başı önde girmekte, ve sonra kuyruğunu bazan sırtına doğru kıvırarak, ama daha çok da yanına doğru bükerek dönmektedir. Bu yüzden kuyruk zamanla tümüyle çarpılmaktadır, ve kuşun kuluçkada yattığı sürenin uzunluğunu gösteren iyice bir kılavuzdur."[8] Avustralyalı bir yalıçapkınının (*Tanysiptera sylvia*) iki eşeyinin de orta kuyruk telekleri çok uzamıştır, ve dişi yuvasını bir kovuğa yapmaktadır; ve Bay R. B. Sharpe'ın bana bildirdiği gibi, bu telekler kuluçka sırasında çok örselenmektedir.

Bu son iki halde kuyruk teleklerinin büyük uzunluğu dişi için biraz rahatsız edici olmak gerekir; ve iki türde de dişi-

[8] Bay Ramsay, *Proc. Zoolog. Soc.*, 1868, s. 50.

nin kuyruk telekleri erkeğinkilerden biraz kısa olduğu için, onların tam gelişiminin doğal seçmeyle engellendiği savunulabilir. Ama dişi tavusta kuyruğun gelişimi ancak rahatsız edici ya da tehlikeli uzunluğa erişince engellenmiş olsaydı, kuyruk gerçekte olduğundan çok daha uzun kalırdı; çünkü dişi tavusun kuyruğu, birçok dişi sülününki gibi, vücut iriliğine göre aşağıyukarı bu kadar uzun değildir, ve dişi hindininkinden de kısadır. Bu görüşe uygun olarak, dişi tavusun kuyruğu tehlikeli bir uzunluğa erişip gelişimi bundan ötürü engellenir engellenmez, bu, onun erkek döllerini de etkiler, ve erkek tavusun bugünkü görklü kuyruğunu edinmesini önlerdi. Bundan dolayı kuyruğun erkek tavusta uzunluğunun ve dişide kısalığının erkekteki gerekli değişimlerin başlangıçtan beri yalnız erkek döllere iletilmişliğinden ileri geldiği sonucunu çıkarabiliriz.

Çeşitli sülün türlerinde kuyruğun uzunluğu konusunda buna çok benzeyen bir sonuca varmaktayız. Kulaklı sülünde (*Crossoptilon curitum*) kuyruk iki eşeyde de eşit uzunluktadır, yani, onaltı ya da onyedi *inch*'tir [41-43 cm.]; bayağı sülünün erkeğinde yaklaşık yirmi, dişisinde oniki *inch*'tir [51 ve 30 cm.]; Soemmering sülününde, erkekte otuzyedi ve dişide ancak sekiz *inch*'tir [94 ve 20 cm.]; ve son olarak, Reeve sülününde bazan erkekte gerçekten yetmişiki ve dişide onaltı *inch*'tir [183 ve 41 cm.]. Böylece, birkaç türde, dişinin kuyruğu uzunluk bakımından erkeğinkinden bağımsız olarak çok değişmektedir; ve bu, bana öyle geliyor ki, pek büyük olasılıkla, soyaçekim yasalarıyla —yani, bu birkaç hısım türde dişinin kuyruğunun azçok zararlı uzunlukta olmasından doğan doğal seçme etkeninden çok, ardışık değişimlerin erkeğe iletimleri bakımından daha başlangıçtan beri hayli sıkıca sınırlanmış olmasıyla— açıklanabilir.

ŞİMDİ Bay Wallace'ın kuşların eşeysel renklenmesiyle ilgili kanıtlarından sözedebiliriz. Bay Wallace, erkeklerin

gerçekte eşeysel seçmeyle edindiği parlak renklerin bütün ya da aşağıyukarı bütün hallerde, iletim, doğal seçmeyle engellenmedikçe, dişilere iletildiğine inanmaktadır. Burada, okura, bu görüşe karşıt çeşitli olguların sürüngenler, ikiyaşayışlılar, balıklar ve pulkanatlılar başlıkları altında verildiğini ansıtabilirim. Bay Wallace, gelecek bölümde göreceğimiz gibi, inancını özellikle (ama yalnızca değil) şuna dayandırmaktadır:[9] Eşeylerin ikisi de göze çok çarpar bir tarzda renklenmiş olunca, yuva, kuluçkada yatan kuşu gizleyecek biçimde yapılmıştır; ama eşeyler arasında belirgin bir renk karşıtlığı olunca, yani erkek parlak ve dişi donuk renkli olunca, yuva açıktır ve yatan kuşu gösterir. Bu uygunluk, bir dereceye kadar, elbette, açık yuvalarda yatan dişilerin özellikle korunmak amacıyla değişikliğe uğradığı inancını kayırıyor görünmektedir; ama başka ve daha olası bir açıklama bulunduğunu, yani, gözeçarpan dişilerin, kubbeli yuva yapma içgüdüsünü donuk renkli kuşlardan daha sık edindiklerini birazdan göreceğiz. Bay Wallace, beklenebildiği gibi, bu iki kuralının bazı ayraları (istisnaları) olduğunu kabul etmektedir, ama ayraların onları gerçekten geçersizleştirecek kadar çok sayıda olup olmadığı bir sorundur.

Her şeyden önce, Argyll Dükünün kubbeli büyük bir yuvanın, bir düşmanın, özellikle ağaçlarda avlanan bütün etçil (*carnivorous*) hayvanların gözüne açık küçük bir yuvadan daha çok çarptığını belirten sözünde[10] büyük gerçek payı vardır. Açık yuva yapan birçok kuşta erkeğin kuluçkaya yattığını ve yavruları beslemede dişiye yardım ettiğini de unutmamalıyız: örneğin Amerika Birleşik Devletleri'nin en süslü kuşlarından biri olan *Pyranga aestiva*'da,[11] ki erkek al ve dişi kahverengimsi yeşildir, hal budur. Şimdi, parlak renkler kuşlar için açık yuvalarında yatarken aşırı tehlikeli ol-

[9] *Journal of Travel*, edited by A. Murray vol. i, 1868, s. 78.
[10] *Journal of Travel*, edited by. A. Murray, vol. i, 1868, s. 281.
[11] Audubon, *Ornithological Biography*, vol. i, s. 233.

saydı, erkekler bu hallerde pek çok zarar görürdü. Bununla birlikte, parlak renkli olmak, hasımlarını altetmek için öylesine çok önemli olabilir ki, bu, bir ek tehlikenin bedelini fazlasıyla öder.

Bay Wallace Kral-kargalar (*Dicrurus*, King-crows), sarıasmagiller (*Orioles*), ve *Pitidae*'de dişilerin parlak renkli olduğunu, bununla birlikte açık yuvalar yaptığını kabul etmekte; ama birinci gruptaki kuşların pek dövüşken olduğunu ve kendilerini koruyabildiğini; ikinci gruptakilerin açık yuvalarını gizlemekte aşırı dikkatli olduğunu, ama bunun her zaman işe yaramadığını;[12] ve üçüncü grubun kuşlarında dişilerin özellikle alt yüzlerinin parlak renkli olduğunu üsteleyerek belirtmektedir. Bu hallerden başka, bazan parlak, ve hemen her zaman gözeçarpan renkleri olan, ve yırtıcı kuşların saldırılarına uğradıkları herkesçe bilinen güvercinler, kuralın önemli bir ayrasıdır; çünkü güvercinler aşağıyukarı her zaman açık ve görünür yuvalar yapmaktadır. Başka bir büyük familyada, kolibrigillerde, bütün türler açık yuva yapar, gene de en gözkamaştırıcı bazı türlerde eşeyler benzeşir; ve çoğunlukla, dişiler, erkeklerden daha az parlak olmakla birlikte, parlak renklidir. Parlak renkli dişi kolibrilerin renkleri yeşil olduğu için görülmekten kurtuldukları da ileri sürülemez, çünkü bazılarının üst yüzeyleri kızıl, mavi, ve başka renkler göstermektedir.[13]

Yuvalarını kovuklara ya da kubbeli yapan kuşlara gelince, Bay Wallace'ın dediği gibi, böylelikle gizlenmekten başka daha yüksek sıcaklık, yağmurdan, ve sıcak ülkelerde güneşten korunmak gibi başka yararlar da sağlanmaktadır;[14]

[12] Jerdon, *Birds of India*, vol. ii, s. 108. Gould. *Handbook of the Birds of Australia*, vol. i, s. 463.

[13] Örneğin, dişi *Eupetomena macroura* koyu mavi başlı ve kuyruklu, kızılımsı bellidir; dişi *Lampornis Porphyrurus*'un üst yüzeyi karamsı yeşil, boynunun yanları ve yanakları koyu kızıldır; dişi *Eulampsis jugularis*'in tepesi ve sırtı yeşil, oysa böğürleri ve kuyruğu koyu kızıldır. Çok gözalıcı dişi'lere başka birçok örnek daha verilebilir. Gould'un bu familya üzerine yazdığı görklü kitabına bakınız.

onun için iki eşeyi de donuk renkli olan birçok kuşun gizli yuvalar yapması bu görüş karşısında geçerli bir itiraz değildir.[15] Örneğin, Hindistan'da ve Afrika'da, dişi *Buceros* kuluçka sırasında olağanüstü özenle korunur, çünkü içinde kuluçkaya yattığı kovuğun ağzını kendi dışkısıyla kapatır ve erkeğin kendisini beslemesi için yalnızca küçük bir delik bırakır; böylece bütün kuluçka dönemi boyunca sıkıca kapatılmış olarak kalır;[16] bununla birlikte, dişi *Buceros*'lar açık yuvalar yapan eşit irilikteki başka birçok kuştan daha gözalıcı renkte değildir. Birkaç grupta erkeklerin parlak ve dişilerin donuk renkli olması, ama kubbeli yuvalarda dişilerin kuluçkaya yatması, Bay Wallace'ın kabul ettiği gibi, onun görüşüne karşı çok daha önemli bir itirazdır. Avustralya'da *Grallinae*'de, bazı ülkelerde *Maluridae*'de, güneşkuşlarında (*Nectarinidae,* balözüemengiller), ve Avustralyalı birkaç balemengilde ya da *Meliphagidae*'de hal budur.[17]

İngiltere'nin kuşlarına bakarsak, dişinin renkleri ile yapılan yuvanın niteliği arasında sıkı ve genel bir ilişki bulunmadığını göreceğiz. Britanyalı kuşlarımızın yaklaşık kırkı (bunların içinde kendilerini savunacak kadar iri olanlar da vardır) yuvalarını kovuklara, yarlara, kayalara, ya da ağaçlara, ya da kubbeli yapmaktadır. Dişi sakanın, şakrakkuşunun, ya da karatavuğun kuluçkadaki dişi için pek tehlikeli olmayan renklerini, gözeçarparlığın bir ölçüsü gibi alırsak, o zaman, bu kırk kuştan yalnız onbirinin dişileri tehlikeli ölçüde gözeçarpar, ve geri kalan yirmisekizininkiler göze-

[14] Bay Salvin, Guatemala'da, kolibrilerin çok sıcak havalarda, güneş pırıl pırıl ışıldarken, yuvalarından ayrılmaya —sanki yumurtaları bundan zarar görecekmiş gibi— serin, bulutlu ya da yağmurlu havalardakinden pek çok daha isteksiz olduklarını farketmiştir. *Ibis*, 1864, s. 375.

[15] Gizli yuvalar yapan donuk renkli kuşlara örnek olarak Gould'un kitabında betimlenmiş sekiz Avustralyalı cinse bağlı türleri bildirebilirim: *Handbook of the Birds of Australia*, vol. i, s. 340, 362, 365, 383, 387, 389, 391, 414.

[16] Bay C. Horne, *Proc. Zoolog. Soc.*, 1869, s. 243.

[17] Bu son türlerin yuvalanması konusunda, bkz: Gould, *Handbook*, etc., vol. i, s. 504, 527.

çarpmaz sayılabilir.[18] Aynı cinste eşeyler arasındaki belirgin renk farkı ile yapılan yuvanın niteliği arasında da sıkı herhangi bir ilişki yoktur. Nitekim erkek evcil serçe (*Passer domesticus*) dişisinden çok farklıdır, erkek dağ serçesi (*P. montanus*) ise hiç farksızdır, ama ikisi de iyi gizlenmiş yuvalar yapmaktadır. Bayağısinekkapanın (*Muscicapa grisola*) iki eşeyi birbirinden güçlükle ayırdedilebilir, oysa alaca sinekkapanın (*M. luctuosa*) eşeyleri epeyce farklıdır, ve ikisi de yuvalarını kovuklara yapmakta ya da gizlemektedir. Dişi karatavuk (*Turdus merula*) erkeğinden çok, dişi halkalı ardıçkuşu ise (*T. torquatus*) az farklıdır, ve dişi pasrengi ardıçkuşu (*T. musicus*) hemen hemen hiç farksızdır; bununla birlikte üçü de açık yuvalar yapmaktadır. Öte yandan, onların pek de uzak hısımı olmayan susal ardıçkuşu (*Cinclus aquaticus*) kubbeli bir yuva yapar, ve eşeyleri halkalı ardıçkuşununkiler kadar farklıdır. Kara ve kızıl ormantavukları (*Tetrao tetrix* ve *T. scoticus*) aynı derecede gizli yerlere yuvalar yapar, ama türün birinde eşeyler pek çok, ve öbüründe pek az farklıdır.

Yukarıdaki itirazlara karşın, Bay Wallace'ın yetkin denemesini okuduktan sonra, yeryüzündeki kuşlara bakarak, dişileri gözalıcı renkte olan (ki bu halde, seyrek ayralarla, erkekler de aynı ölçüde gözalıcıdır) türlerin büyük çoğunluğunun, korunmak amacıyla gizli yuvalar yaptığından kuşkulanamam. Bay Wallace, bu kuralın geçerli olduğu grupları uzun bir seri halinde birer birer saymıştır;[19] ama, burada,

[18] Bu konuda Macgillivray'ın *British Birds*'üne başvurdum, ve yuvanın gizlilik derecesiyle, ve dişinin gözeçarpma derecesiyle ilgili olarak bazı hallerde kuşkular duyulabilirse de, hepsi de yumurtalarını kovuklara ya da kubbeli yuvalara bırakan aşağıdaki kuşlar, yukardaki ölçüye göre, ancak güçlükle gözeçarpar sayılabilir: *Passer*, 2 tür; dişisi erkeğinden hayli daha az parlak olan *Sturnus; Cinclus; Motallica* boarula (?); Erithacus (?); Fruticola, 2 tür; Saxicola; Ruticilla, 2 tür; Sylvia, 3 tür; Parus, 3 tür; *Mecistura Anortyura; Certhia; Sitta; Yunx; Muscicapa*, 2 tür; *Hirundo*, 3 tür; ve *Cypselus*. Aşağıdaki 12 kuşun dişileri aynı ölçüye göre gözeçarpar sayılabilir: *Pastor, Motacilla alma, Parus major* ve *P. eaeruleus, Upupa, Picus*, 4 tür, *Coracias, Alcedo*, ve *Merops*.

örnek olarak, iyi bilinen grupları, yalıçapkınıgilleri, tukangilleri, kemirgen-gagalıgilleri, sakallı gugukgilleri (*Capitonidae,* puff-birds), muzculları (*Musophagae,* plantain-eaters), ağaçkakanları, ve papağanları anmak yeter. Bay Wallace, bu gruplarda, erkekler parlak renklerini aşamalı olarak kazandıkları için, yuva yapma tarzlarıyla sağladıkları korunmadan ötürü, bu renklerin dişilere iletildiğine ve doğal seçmeyle elenmediğine inanmaktadır. Bu görüşe göre, onların bugünkü yuva yapma tarzı bugünkü renklerinden önce edinilmiştir. Ama, bana öyle geliyor ki, şu çok daha olasıdır: pek çok halde, dişiler erkeklerin renklerini paylaşarak kerte kerte ve gittikçe daha parlak kılındıkları için (aslında açık yuvalar yaptıkları varsayılırsa), alışkanlıklarını giderek yitirmeye ve kubbeli ya da gizli yuvalar yaparak korunmaya başlamışlardır. Örneğin, Audubon'un Kuzey ve Güney ABD'de aynı türün yuvalarındaki farklar[20] üzerine verdiği bilgileri incelemiş hiç kimse, kuşların ya alışkanlıklarında bir (sözcüğün tam anlamıyla) değişme ile, ya da kendiliğinden edinilen içgüdü değişimlerinin doğal seçimiyle, yuva yapma tarzını hemen değiştirmeye başlayabileceğini kabul etmekte büyük bir güçlük görmeyecektir.

Dişi kuşların parlak renkleri ile yuva yapma tarzları arasındaki ilişkiye (ilişki varoldukça) bu gözle bakılırsa, bu görüş Büyük Sahra'da karşılaşılan bazı hallerle de desteklenmektedir. Orada, öbür çöllerin pek çoğunda olduğu gibi, çeşitli kuşlar, ve öbür hayvanların birçoğu, renklerini çevrelerindeki yeryüzünün renklerine olağanüstü bir tarzda uydurmuşlardır. Bununla birlikte, Rev. Tristram'ın bana bildirdiği gibi, bu kuralın dikkat çeken bazı ayraları vardır; *Monticola cyanea*'nın erkeği parlak mavi renginden ötürü gözeçarpar, ve dişisi benekli kahverengi ve ak tüylerinden ötürü

[19] *Journal of Travel,* edited by A. Murray, vol. i, s. 78.

[20] *Ornithological Biography*'deki birçok anlatıya, ve de Eugenio Bettoni'nin İtalyalı kuşların yuvalarıyla ilgili dikkate değer gözlemlerine bkz: *Atti della Societa Italiana,* vol. xi, 1869, s. 487.

hemen hemen onun kadar gözeçarpar; iki *Dromolea* türünün iki eşeyi de parlak karadır; dolayısıyla bu üç tür renklerinin yardımıyla korunmamakta, ama gene de sağ kalabilmektedir, çünkü üçü de kayalardaki deliklere ya da yarıklara sığınarak tehlikeden kurtulma alışkanlığını edinmiştir.

Dişilerin gözeçarpar renkli olduğu ve gizli yuvalar yaptığı yukardaki gruplara gelince, her ayrı türün yuva yapma içgüdüsünde özellikle değişiklik olduğunu varsaymak zorunlu değildir; tersine, her grubun ilk atalarının giderek kubbeli ya da gizli yuvalar yapmaya başladıklarını, ve sonra, bu içgüdüyü parlak renkleriyle birlikte değişiklik geçirmiş torunlarına ilettiklerini varsaymak yeter. Güvenilebildiği kadarıyla, eşeysel seçmenin iki eşeyde de eşit ya da aşağıyukarı eşit soyaçekimle birlikte bütün bir kuş grubunun yuva yapma tarzını dolaylı olarak etkilemiş olduğu sonucuna varmak ilginçtir.

Bay Wallace'a göre, dişileri kuluçka süresince kubbeli yuvalarda korundukları için parlak renkleri doğal seçmeyle giderilmemiş olan gruplarda bile, erkekler dişilerden çoğu zaman biraz, ve aradabir epeyce farklıdır. Bu, anlamlı bir olgudur, çünkü böyle renk farkları erkeklerdeki değişimlerden bazılarının iletimleri bakımından başlangıçtan beri aynı eşeyle sınırlanmış olmasıyla açıklanmak gerekir; nitekim bu farkların, özellikle çok az olunca, dişiyi korumaya yaradığı güçlükle öne sürülebilir. Böylece o süslü kemirgen-gagalıgiller (*trogons*) grubundaki bütün türler yuvalarını kovuklara yapmaktadır. Ve Bay Gould yirmibeş türün iki eşeyinin de resimlerini vermiştir:[21] bunların hepsinde, kısmî bir ayra (istisna) ile, eşeyler renkçe bazan biraz, bazan açıkça farklıdır; erkekler dişilerden her zaman daha görklüyse de, dişiler de güzeldir. Bütün yalıçapkını türleri yuvalarını kovuklara yapmaktadır, ve türlerin pek çoğunda eşeyler eşit parlaklıktadır, ve Bay Wallace'ın kuralı buraya kadar ge-

[21] Gould, *Monograph of the Trogonidae*, birinci baskı.

çerlidir; ama Avustralyalı bazı türlerde dişilerin renkleri erkeğinkilerden oldukça daha az canlıdır; ve parlak renkli bir türde eşeyler öylesine farklıdır ki önce türsel bakımdan başka oldukları sanılmıştır.[22] Bu grubu özellikle incelemiş olan Bay R. B. Sharpe, bana, erkeğinin göğsü kara kuşaklı olan bir Amerikalı tür (*Ceryle*) gösterdi. Bundan başka, *Carcineutes*'te, eşeyler arasındaki fark pek belirgindir: erkekte, vücudun üst yüzü kara şeritli donuk mavidir, alt yüz ise kısmen açık sarımsı kahverengidir, ve baş daha kızıldır; dişide ise, vücudun üst yüzü kara şeritli kızılımsı kahverengidir, ve alt yüz kara benekli aktır. Aynı özel eşeysel renklenme tarzının hısım biçimleri çoğu zaman nasıl ıraladığını (karakterize ettiğini) gösterdiği için, üç *Dacelo* türünde erkeğin yalnız kara şeritli donuk mavi kuyruğu ile dişiden ayrılması ilginç bir olgudur; oysa dişinin kuyruğu karamsı çubuklu kahverengidir; onun için, burada, iki eşeyin kuyruğu renk bakımından tıpkı *Carcineutes*'in iki eşeyinde vücudun tüm üst yüzü gibi farklıdır.

Papağanlarda, ki onlar da yuvalarını kovuklara yapar, bunlara benzer hallerle karşılaşıyoruz: türlerin pek çoğunda iki eşey de parlak renklidir ve ayırdedilemez, ama erkeklerin dişilerden epeyce daha canlı, hatta çok farklı renklenmiş olduğu türler de pek az değildir. Nitekim, çok belirgin başka farkların yanısıra, erkek *Aprosmictus scapulatus*'ta vücudun alt yüzünün al olduğu görülür; oysa dişinin boğazı ve göğsü biraz kızılla karışmış yeşildir: *Euphema splendida*'da buna benzer bir fark vardır; dişinin fazla olarak yüzü ve kanat örtüleri erkekte olduğundan daha soluk bir mavidir.[23] Gizli yuvalar yapan baştankaragillerde (*Parinae*), bizim gök-baştankaramızın (*Paruscaerulus*) dişisi erkeğinden "çok daha az parlak renklidir": ve Hindistan'ın o görklü sarı sultan

[22] Yani *Cyanalcyon*. Gould, *Handbook to the Birds of Australia*, vol. i, s. 133; 130. ve 136. sayfalara da bakınız.

[23] Avustralyalı papağanlarda eşeyler arasındaki farkın her aşamalanması izlenebilir. Bkz: Gould, *Handbook*, etc., vol. ii, s. 14-102

baştankarasında fark daha da büyüktür.[24]

Bundan başka, o büyük ağaçkakanlar grubunda,[25] eşeyler genellikle hemen hemen aynıdır, ama *Megapicus validus*'un erkeğinde başın, boynun ve göğsün koyu kızıl olan bütün parçaları dişide soluk kahverengidir. Birkaç ağaçkakan türünde erkeğin başı parlak koyu kızıl, oysa dişininki açık kızıl olduğu için, dişi yuvasının bulunduğu kovuktan başını çıkardığı zaman bu rengin onu aşırı gözeçarpar kıldığını, ve bundan ötürü bu rengin, Bay Wallace'ın inancına uygun olarak, giderilmekte olduğunu düşündüm. Malherbe'nin *Indopicus carlotta* için söyledikleri, yani yavru dişilerin başlarının çevresinde yavru erkeklerdeki gibi biraz koyu kızıl renk bulunması, ama bu rengin ergin dişide yitmesi, oysa ergin erkekte koyulaşması, bu görüşü kuvvetlendirmektedir. Bununla birlikte aşağıdaki nedenler bu görüşü aşırı kuşkulu kılmaktadır: erkeğin kuluçkada epeyce payı vardır,[26] ve bundan ötürü hemen hemen dişi kadar tehlikeyle karşılaşır; birçok türde iki eşeyin başı da eşit oranda parlak koyu kızıldır; öbür türlerde eşeyler arasında koyu kızıl rengin niceliği bakımından öylesine az fark vardır ki, bu, karşılaşılan tehlikede sezilir bir fark yaratamaz; ve son olarak, iki eşeyde başın renklenişi çoğu zaman başka bakımlardan da biraz farklıdır.

Genel bir kural olarak eşeyleri birbirine benzeyen gruplarda erkeklerle dişiler arasındaki hafif ve derecelenmiş renk farkları konusunda şimdiye kadar sunulan olguların hepsi kubbeli ya da gizli yuvalar yapan türlerle ilişkilidir. Oysa genel bir kural olarak eşeyleri birbirine benzeyen, ama açık yuvalar yapan gruplarda da benzer derecelenmeler

[24] Macgillivray, *British Birds*, vol. ii, s. 433. Jerdon, *Birds of India*, vol. ii, s. 282.

[25] Bunu izleyen bütün olgular M. Malherbe'nin o görklü yapıtından alınmıştır: *Monographie des Picidéed*. 1861.

[26] Audubon, *Ornithological Biofraphy*, vol. ii, s. 75; ve de bkz: *Ibis*, vol. i, s. 268.

gözlemlenebilir.

Daha önce Avustralyalı papağanları örnek gösterdiğim için, burada, ayrıntılara hiç değinmeden, Avustralyalı güvercinleri[27] örnek gösterebilirim. Bütün hallerde, eşeylerin tüyleri arasındaki hafif farklar, aradabir görülen büyük farklarla aynı genel niteliktedir. Bu olgunun demin verilen iyi bir örneği, ya yalnız kuyruğun ya da vücudun bütün üst yüzündeki tüylerin iki eşeyde aynı tarzda farklı olduğu yalıçapkınlarıdır. Buna benzer olgular papağanlarda ve güvercinlerde de gözlemlenebilir. Aynı türün eşeyleri arasındaki renk farkları da, aynı grubun ayrı türleri arasındaki renk farklarıyla aynı genel niteliktedir. Çünkü eşeyleri çoğu zaman benzeşen bir grupta, erkek, dişiden epeyce farklı olduğu için, yepyeni bir tarzda renklenmiş değildir. Bundan dolayı, aynı grupta eşeyler benzeşince iki eşeyin özel renklerinin, ve erkek dişiden biraz, hatta hayli farklı olunca, erkeğin renklerinin pek çok halde aynı genel nedenle belirlendiği; bunun da eşeysel seçme olduğu sonucunu çıkarabiliriz.

Demin söylendiği gibi, eşeyler arasındaki renk farklarının, çok az olunca, dişinin korunmasına yarayabilmesi olası değildir. Bununla birlikte, yararlı oldukları varsayılırsa, bu farkların geçiş halleri olduğu düşünülebilir; ama herhangi bir zamanda birçok türün değişmeye uğradığına inanmak için hiç bir gerekçemiz yoktur. Bundan ötürü, renk bakımından kendi erkeklerinden çok az farklı olan sayısız dişinin, bugün, korunma amacıyla donuk renkli hale geldiğini güçlükle kabul edebiliriz. Biraz daha belirgin eşeysel farkları, örneğin, dişi ispinozun başını, — dişi şakrakkuşunun göğsündeki koyu kızılı, — dişi floryanın yeşilini, — dişi sarı-tepeli çıtkuşunun tepesini bile dikkate alsak, bütün bunlar, o ağır seçme süreciyle, korunma amacıyla mı daha az parlak kılınmıştır? Böyle düşünemem; ve gizli yuvalar yapan kuşların eşeyleri arasındaki hafif farklar için de böyle düşünemem.

[27] Gould, *Handbook to the Birds of Australia*, vol. ii, s. 109-149.

Öte yandan, eşeyler arasındaki renk farkları, ister büyük ister küçük olsun, erkeklerin eşeysel seçmeyle edindiği ardışık değişimlerin iletimleri bakımından daha başlangıçtan beri erkek eşeyle hayli sınırlanmış olması ilkesine dayanılarak büyük ölçüde açıklanabilir. Sınırlanma derecesinin aynı grubun farklı türlerinde farklı olmak gerekmesi, soyaçekim yasalarını incelemiş herhangi bir kimseyi şaşırtmayacaktır; çünkü bu yasalar, bilgisizliğimiz yüzünden, bize, etkileri bakımından kaprisli gibi görünmektedir.[28]

Öğrenebildiğim kadarıyla, bütün türlerinde iki eşeyin de benzer ve parlak renkli olduğu birkaç büyük grup vardır, ama *Musophagae*'de ya da muzcullarda da böyle olduğunu Bay Sclater'den işitiyorum. Bütün türlerinin eşeyleri renkçe pek benzemez olan herhangi bir büyük grup bulunduğunu da sanmıyorum: Bay Wallace, bana, Güney Amerikalı kotingaların (*Cotingidae*) en iyi örneklerden biri olduğunu bildiriyor; ama erkekleri parlak kızıl göğüslü olan türlerin bazılarında, dişinin göğsünde biraz kızıl vardır; ve öbür türlerin dişileri erkeklerin yeşilinin ve öbür renklerinin izlerini taşımaktadır. Yine de, birkaç grubun tümünde, sıkı eşeysel benzerliğe ya da benzemezliğe ileri bir yaklaşım vardır: ve bu, soyaçekimin dalgalanan doğası konusunda demin söylediğim şey yüzünden, biraz şaşırtıcı bir haldir. Ama aynı yasaların hısım hayvanlarda geniş ölçüde yürürlükte olması şaşırtıcı değildir. Evcil kümes hayvanları çok sayıda soy ve alt-soy türetmiştir, ve bunların eşeyleri tüyleri bakımından genellikle farklıdır; bundan ötürü eşeyler belirli alt-soylarda birbirine benzeyince, buna alışılmamış bir hal gözüyle bakılmaktadır. Öte yandan, evcil güvercin de pek çok sayıda ayrı soy ve alt-soy türetmiştir, ve bunlarda, seyrek ayralarla (istisnalarla), iki eşey tıpatıp aynıdır.

Bundan dolayı, öbür *Gallus* ve *Columba* (tavuk ve gü-

[28] *Variation under Domastication* adlı yapıtımda bu konuda anlatılanlara bakınız, vol. ii, chap. xii.

vercin) türleri evcilleştirilmiş ve çeşitlenmiş olsaydı, benzer eşeysel benzerlik ve benzemezlik kuralları, iletim biçimine bağlı olarak, iki halde de geçerli olurdu demek, atakça bir öngörü değildir. Aynı iletim biçimi doğada, aynı grupların tümünde, aynı tarzda, genellikle başat olmuştur; ama bu kuralın belirgin ayraları vardır. Böylece aynı familyada ya da hatta cinste (*genus*), eşeyler renkçe tıpatıp aynı ya da çok farklı olabilir. Aynı cinste böyle olduğuna serçegiller, sinekkapangiller, karatavukgiller ve ormantavuğugiller daha önce örnek gösterilmişti. Sülüngillerde hemen hemen bütün türlerin eşeyleri olağanüstü benzemezdir, ama kulaklı sülünde ya da *Crossoptilon auritum*'da eşeyler her bakımdan benzerdir. Bir kaz cinsi olan *Chloephaga*'nın iki türünde, erkek, iriliği bir yana bırakılırsa, dişilerden ayırdedilemez; oysa bu cinsin başka iki türünde eşeyler öylesine benzemezdir ki, kolayca başka türlerden sanılabilirler.[29]

Soyaçekim yasaları, yalnızca dişinin, yaşamın geç bir döneminde erkeğe özgü belirli ıraları edindiği, ve sonunda ona hayli tam benzediği aşağıdaki halleri açıklayabilir. Burada korunma pek işe karışamaz. Bay Blyth, bana, *Oriolus melanocephalus*'ta ve bazı hısım türlerde, dişilerin, üremeye elveren erginliğe ulaşınca, tüyleri bakımından ergin erkeklerden farklı olduğunu; ama ikinci ya da üçüncü tüy değiştiriminden sonra yalnız gagalarının hafif yeşil olmasıyla onlardan ayrıldığını bildiriyor. Cüce balabankuşlarında (*Ardetta,* dwarf bitterns), aynı yetkiliye göre, "dişi son kılığını birinci tüy değiştiriminde edinir, erkekse üçüncüden ya da dördüncüden önce edinemez; dişi o sırada sonunda erkeğinkinin tıpkısı ile değiştirilen aracı bir kılık gösterir". Bundan başka, dişi doğan (*Falco peregrinus*) mavi tüylerini erkekten daha yavaş edinir. Bay Swinhoe, Drongo örümcekkuşlarından birinde (*Dicrurus macrocercus*) erkeğin, daha bir yuva yavrusuyken, yumuşak kahverengi tüylerini değiştirip

[29] *Ibis*, vol. vi, 1864, s. 122.

parlak yeşilimsi kara bir kılığa büründüğünü; oysa dişinin koltuksal (*axillary*) tüylerindeki ak çizgicikleri ve benekleri uzun bir zaman alıkoduğunu; ve üç yıl erkeğin o bir-biçim (*uniform*) kara kılığına tümüyle bürünmediğini söylüyor. Aynı yetkin gözlemci, Çinli dişi kaşıklı balıkçılın (*Platalea*) ikinci yılın ilkyazında birinci yılın erkeğine benzediğini, ve görünüşe göre erkeğin çok erken bir çağda edindiği aynı erginlik tüylerini üçüncü ilkyaza kadar edinmediğini belirtiyor. Dişi *Bombycilla carolinensis* erkeğinden çok az farklıdır, ama kanat teleklerini kızıl mühür mumu damlaları gibi süsleyen uzantılar,[30] onda, erkekteki kadar erken gelişmez. Erkek *Palaeornis javanicus*'ta üst çene, ilk gençliğinden sonra mercan kızılıdır; ama dişide, Bay Blyth'ın kafeste yetiştirilmiş ve yabanıl kuşlarda gözlemlediği gibi, önce karadır ve iki eşeyin birbirine her bakımdan benzediği yaşa, en az birinci yılın sonuna kadar kızıllaşmamaktadır. Yabanıl hindinin iki eşeyinin göğsünde de, eninde sonunda, bir tutam sert kıl gelişir, ama iki yaşındaki erkek kuşlarda yaklaşık dört *inch* [10 cm.] uzunluğu olan bu kıl tutamı o yaştaki dişilerde güçlükle görülebilir; bununla birlikte, dişi dört yaşına varınca, uzunluğu 4-5 *inch*'i [10-13 cm.] bulur.[31]

Bu haller, hasta ya da kocamış dişilerin anormal olarak eril (*masculine*) ıralar edindiği hallerle de; doğurgan dişilerin, yavruyken, değişimle ya da bilinmeyen bir nedenle erkeğin ıralarını edindiği hallerle de karıştırılmamalıdır.[32] Ama

[30] Erkek, dişiye kur yaparken bu bezekler titretilir, ve gerilmiş kanatlarda "çok güzel sergilenir": A. Leith Adams, *Field and Forest Rambles*, 1873, s. 153.

[31] *Ardetta* konusunda bkz: Bay Blyth'ın Cuvier'in *Règne Animal* adlı yapıtının çevirisi, dipnot, s. 159. *Falco peregrinus* için, Bay Blyth, Charlesworth'un *Mag. of Nat. Hist.*, vol. i, 1837, s. 304. *Dicrurus* konusunda, *Ibis*, 1863, s. 44. *Platalea* konusunda, *Ibis*, vol. vi, 1864, s. 366. *Bombycilla* için, Audubon, *Ornitholog. Biography*, vol. i, s. 229. *Palaeornis* için, Jerdon, *Birds of India*, vol. i, s. 263. Yabanıl hindi konusunda, Audubon, *ibid.*, vol. i, s. 15; ama Illinois'te dişinin çok seyrek olarak bir tutam kılı bulunduğunu Judge Caton'dan işittim. *Petrocossyphus*'un dişilerinde buna benzer haller bildirilmiştir: R. Sharpe, *Proc. Zoolog. Soc.*, 1972, s. 496.

[32] Bu sonuncu hallerle ilgili olarak, Bay Blyth *Lanius, Ruticilla, Linaria,*

bütün bu hallerin ortak yanları öyle çoktur ki, pangenesis varsayımına göre, bunlar, erkeğin her parçasından çıkmış *gemmula*'ların dişide eylemsiz olmakla birlikte bulunmasına; ve onların dişinin bileştirici (*constituent*) dokularının seçimsel eğilimlerindeki hafif bir değişmeyi izleyen gelişimine bağlıdır.

MEVSİMLERLE ilişkili tüy değişmeleri konusunda söylenmişlere birkaç söz daha eklenmelidir. Daha önce belirlenen gerekçelerden ötürü, küçük ak-balıkçılların, balıkçılkuşlarının ve başka birçok kuşun yalnız yazın gelişen ve alıkonan görklü tüylerinin, uzun süs teleklerinin, taçlarının vb., iki eşeyde de ortak olmakla birlikte, bezeksel ve düğünsel (*nuptial*) amaçlara yaradığından güç kuşkulanılabilir. Erkek, böylece, kuluçka dönemi boyunca, kışın olduğundan daha alımlı kılınır; ama küçük ak-balıkçıllar ve balıkçıllar gibi kuşlar kendilerini savunmaya güç yetirir. Bununla birlikte, tüyler kışın belki rahatsız edici ve kesinlikle yararsız olduğu için, yılda iki kez tüy değiştirme alışkanlığı, kışın rahatsız edici bezeklerin atılması için, doğal seçmeyle aşama aşama edinilmiş olabilir. Ama bu görüş yazlık ve kışlık tüyleri renkçe çok az farklı olan birçok bataklık kuşunu kapsayamaz. İki eşeyin, ya da yalnız erkeklerin üreme mevsiminde aşırı alımlılaştığı türlerde —ya da, *Cosmetornis* ve *Vidua*'da olduğu gibi, erkekler bu mevsimde uçmalarını engelleyecek kadar uzun telekler edinince—, ikinci tüy değiştiriminin bu bezekleri atmak özel amacıyla kazanılmışlığı ilk bakışta elbette olası görünmektedir. Bununla birlikte, bazı cennetkuşları, Argus sülünü ve tavus gibi birçok kuşun kışın tüylerini dökmediğini; ve bu kuşların, hiç değilse *Gallinaceae*'nin (tavuksuların) yaradılışının çift tüy değiştirimi-

ve *Anas*'ta çeşitli örnekler saptamıştır. (Cuvier'in *Règne Animal*'ının çevirisi, s. 158.) Audubon da *Pyranga aestiva*'da buna benzer bir hal saptamıştır. *Ornitholog. Biography*, vol. v. s. 519.

ni olanaksız kıldığının ileri sürülemeyeceğini, çünkü kartavuğunun (*Ptarmigan*) yılda üç kez tüy değiştirdiğini[33] ansımalıyız. Bundan ötürü, kışın süslü tüylerini değiştiren ya da parlak renklerini yitiren birçok türün bu alışkanlığı rahatsızlıktan ya da karşıt halde uğrayacakları tehlikeden ötürü edindiği kuşkulu sayılmalıdır.

Onun için, yılda iki kez tüy değiştirme alışkanlığının pek çok halde ya da bütün hallerde önce başka bir amaç için, belki daha sıcak bir kışlık örtü kazanmak için edinildiği; ve yazın tüylerde ortaya çıkan değişimlerin eşeysel seçmeyle biriktirildiği, ve yavrulara yılın aynı mevsiminde iletildiği; böyle değişimlerin, başat soyaçekim biçimine göre, ya iki eşeyce ya da yalnız erkek eşeyce soyaçekildiği sonucuna vardım. Bu türlerin gerçekte bütün hallerde süslü tüylerini kışın alıkomaya eğilim göstermiş, ama böylelikle yolaçılan rahatsızlıktan ya da tehlikeden ileri gelen doğal seçmeyle bundan kurtarılmış olması daha olası (*probable*) görünmektedir.

Bu bölümde, silahların, parlak renklerin ve çeşitli bezeklerin, ıraların iki eşeye de eşit iletiminin doğal seçmeyle yalnız erkek eşeye iletim haline dönüştürülmesinden ötürü bugün erkeklere özgü olduğu görüşünü destekleyen kanıtların güvenilir olmadığını göstermeye çalıştım. Birçok erkek kuşun renklerinin, korunmak amacıyla, iletimleri bakımından daha başlangıçtan beri dişi eşeyle sınırlanmış değişimlerin saklanmasının sonucu olduğu da kuşkuludur. Ama, gelecek bölümde yavru ile erginin tüyleri arasındaki farklardan sözedinceye kadar bu konuda daha fazla bir şey söylemeyi ertelemek uygun olacaktır.

[33] Bkz: Gould, *Birds of Great Britain.*

DOKUZUNCU BÖLÜM

KUŞLAR — *SONUÇ*

İki eşeyde erginlik tüylerinin ırasına göre gelişmemiş tüylerin durumu — Altı hal sınıfı — Yakın hısım ya da temsilci türlerin erkekleri arasındaki farklar — Erkeğin ıralarını üstlenen dişi — Erginlerin yazlık ve kışlık tüylerine göre yavrunun tüyleri — Yeryüzündeki kuşlarda güzelliğin artması üzerine — Koruyucu renkleme — Belirgin renkli kuşlar — Yeniliğin değerlendirilmesi — Kuşlarla ilgili dört bölümün özeti.

Şimdi, ıraların iletimini, eşeysel seçmeyle ilgili olarak, yaşla sınırlanmış saymalıyız. Uygun yaşlarda soyaçekim ilkesinin doğruluğu ve önemi burada tartışılmak gerekmez, çünkü bu konu üzerinde daha önce yeterince durulmuştur. Yavru ile erginin tüylerindeki bilebildiğim farkları içerebilen hal sınıflarını ya da bunun epeyce karmaşık birkaç kuralını vermeden önce birkaç ön söz söylemek iyi olacaktır.

Her türlü hayvanda erginler renkçe yavrudan farklı olunca, ve yavrunun renklerinin, görebildiğimiz kadarıyla, özel herhangi bir yararı olmayınca, bu renkler, çeşitli embriyolojik yapılar gibi, eski bir ıranın alıkonmasına genellikle yorulabilir. Ama bu görüş, ancak birkaç türün yavruları bir-

birine pek benzeyince, ve aynı gruptan olan öbür türlerin erginlerine de benzeyince güvenle öne sürülebilir; çünkü ikinciler böyle bir durumun eskiden olabildiğini gösteren canlı kanıtlardır. Yavru aslanlar ve pumalar silik şeritli ya da sıra sıra beneklidir, ve hısım türlerin birçoğunda hem yavru ve hem de erkek benzer işaretler taşıdığı için, evrime inanan hiç kimse, aslanın ve pumanın atasının şeritli bir hayvan olduğundan, ve yavrunun, gelişince hiç şeritsiz olan kara kedilerin enikleri gibi, şeritlerin izlerini taşıdığından kuşkulanmayacaktır. Erginleşince beneksiz olan birçok geyik türü yavruyken ak beneklerle kaplıdır, ve birkaç tür erginken de öyledir. Bundan başka, domuzgillerin (*Suidae*) tümünde, ve onlarla hayli uzak hısım olan belirli hayvanlarda, örneğin tapirde, yavrular boyuna koyu şeritlidir; ama burada gördüğümüz ıra besbelli tükenmiş bir atadan alınmıştır, ve bugün yalnız yavrularda saklanmaktadır. Böyle hallerin hepsinde erginler renklerini zamanla değiştirmiş, oysa yavrular aynı renkte kalmış ama renk biraz değişmiştir, ve bu, uygun yaşta soyaçekim ilkesiyle yapılmıştır.

Bu aynı ilke, yavruların birbirine pek benzediği, ve kendi ergin ana-babalarından çok farklı olduğu çeşitli gruplara bağlı birçok kuşta geçerlidir. Aşağıyukarı bütün tavuksuların (*Gallinaceae*) ve uzak hısımları olan devekuşları gibi bazı kuşların yavruları, boyuna çubuklu hav tüyleriyle örtülüdür; ama bu ıra öyle uzak bir geçmişteki durumu göstermektedir ki, bizi pek de ilgilendirmez. Yavru çaprazgagaların (*Loxia*) gagaları önce öbür ispinozgillerinkiler gibi düzgündür, ve yavrular gelişmemiş çizgili tüyleri bakımından ergin kızıl-başlı ispinoza (*redpole*) ve dişi kara-başlı isketeye olduğu gibi, sakanın, yeşil ispinozun, ve başka bazı hısım türlerin yavrularına da benzer. Birçok yelve (*Emberiza*) çeşidinin yavruları birbirine ve de bayağı yelvenin (*E. miliaria*) erginlik haline benzer. Ardıçkuşlarının o büyük grubunun aşağıyukarı tümünde yavruların göğüsleri beneklidir.

Bu, birçok türde ömür boyu alıkonan bir ıradır, ama göçmen ardıçkuşunda (*Turdus migratorius*) olduğu gibi, bazılarında tümüyle yitmiştir. Bundan başka, ardıçkuşlarının birçoğunda, sırttaki tüyler ilk tüy değiştiriminden önce renk renk beneklidir, ve bu ıra belirli doğulu türlerde ömür boyu alıkonur. Birçok örümcekkuşu (*Lanius*) türlerinin ve bazı ağaçkakanların, ve bir Hint güvercininin (*Chalcophaps indicus*) yavrularında vücudun alt yüzü enine çubukludur; ve belirli hısım türler ya da bütün cins (*genera*) erginken böyle çubukludur. Yakın hısım ve parlak renkli Hint guguklarında (*Chrysococcyx*) ergin türler renkçe biribirinden epeyce farklıdır, ama yavrular ayırdedilemez. Bir Hint kazının (*Sarkidioornis melanonotus*) yavruları tüyleri bakımından bir hısım cinsin (*Dendrocygna*) erginlerine pek benzer.[1] Belirli balıkçıllarla ilgili benzer olgular ilerde verilecektir. Yavru kayıntavuğu (*Tetrao tetrix*) belirli başka türlerin yavrularına ve de yaşlılarına, örneğin kızıl ormantavuğuna (*T. scoticus*) benzer. Sözün kısası, bu konuyla yakından ilgilenmiş olan Bay Blyth'ın çok iyi belirttiği gibi, birçok türün doğal ilgileri (hısımlıkları) onların gelişmemiş tüylerinde en iyi sergilenmektedir; ve bütün organik varlıkların gerçek ilgileri onların ortak bir atadan türemesine bağlı olduğu için, onun sözleri gelişmemiş tüylerin bize türlerin eski ya da atasal halini gösterdiği inancını kuvvetle desteklemektedir.

Çeşitli familyalardan olan birçok yavru kuş uzak atalarının tüyleri konusunda bize böylelikle hafif bir parıltı sunmakla birlikte, yavruların ana-babalarına pek benzediği donuk renkli ve parlak renkli başka birçok kuş da vardır. Böyle hallerde farklı türlerin yavruları birbirlerine erginlerin-

[1] Ardıçkuşları, örümcekkuşları, ve ağaçkakanlarla ilgili olarak, bkz: Bay Blyth, Charlesworth'un *Mag. of Nat. Hist.*, vol. i, 1837, s. 304; ve Cuvier'in *Règne Animals* adlı yapıtının çevirisi, s. 159. *Loxia* örneğini Bay Blyth'ın bilgisine dayanarak veriyorum. Ardıçkuşları konusunda şuraya da bkz: Audubon, *Ornith. Biog.*, vol. ii, s. 195. *Chrysococcyx* ve *Chalcophaps* konusunda Blyth, Jerdon'un *Birds of India*'sında alıntılandığı gibi, vol. iii. s. 485. *Sarkidiornis* için, Blyth, *Ibis*, 1867, s. 175.

den daha çok benzeyemez; onlar hısım biçimlerin erginlerine de gözeçarpar ölçüde benzeyemez. Onlar, bütün bir tür grubunda yavrular ve yaşlılar aynı tarzda renklenmiş olduğu zaman, atalarının da belki aynı tarzda renklenmiş olduğu ayrı tutulursa, atalarının tüylerine ancak biraz ışık tutar.

Artık, her iki eşeyde ya da yalnız bir eşeyde, yavrunun ve yaşlının tüyleri arasındaki farkların ve benzerliklerin gruplanabileceği hal sınıflarını sözkonusu edebiliriz. Bu türlü kuralları ilkin Cuvier anmıştır; ama bilginin ilerlemesi onlarda bazı değişiklikler ve genişletmeler yapılmasını gerektirmektedir. Konunun aşırı karmaşıklığının izin verdiği ölçüde, çeşitli kaynaklardan alınmış bilgilere dayanarak bunu yapmaya çalıştım; ama bu konuda işinin eri bir kuşbilimcinin (*ornithologist*) eksiksiz bir denemesi (*essay*) çok gereksenmektedir. Her kuralın hangi ölçüde geçerli olduğunu anlamak için dört büyük yapıtta, yani Macgillivray'ın Britanyalı, Audubon'un Kuzey Amerikalı, Jerdon'nun Hindistanlı, Gould'un Avustralyalı kuşlarla ilgili yapıtlarında verilmiş olguları cetvelledim. Burada, önce, çeşitli hallerin ya da kuralların aşama aşama birbirinin içine giriştiğini; ve ikinci olarak, yavruların ana-babalarına benzediği söylenince, bunun onların tıpatıp aynı olduğu anlamına gelmediğini, çünkü renklerinin hemen her zaman daha az parlak, ve tüylerinin daha yumuşak ve çoğu zaman farklı biçimde olduğunu önceden bildirebilirim.

KURALLAR YA DA HAL SINIFLARI

I. Ergin erkek ergin dişiden daha güzel ya da alımlı olunca, iki eşeyin de yavruları, bayağı kümes hayvanlarında ve tavusta olduğu gibi, ilk tüyleri bakımından ergin dişiye pek benzerler; ya da aradabir olduğu gibi, ona, ergin erkeğe benzediklerinden daha çok benzerler.

II. Ergin dişi ergin erkekten daha alımlı olunca, arada-

bir ama pek seyrek olduğu gibi, iki eşeyin de yavruları ilk tüyleri bakımından ergin erkeğe benzerler.

III. Ergin erkek ergin dişiye benzeyince, iki eşeyin yavrularının, narbülbülünde olduğu gibi, kendilerine özgü ilk tüyleri vardır.

IV. Ergin erkek ergin dişiye benzeyince, iki eşeyin de yavruları, yalıçapkınıgillerde, papağanların, kargaların, ve çit-öteğenlerinin birçoğunda olduğu gibi, ilk tüyleri bakımından erginlerine benzer.

V. İki eşeyin de erginlerinin kışlık ve yazlık tüyleri farklı olunca, erkek dişiden farklı olsa da olmasa da, yavruların kılığı iki eşeyin de erginlerinin kışlık kılığına, ya da çok daha seyrek olarak onların yazlık kılığına, ya da yalnız dişininkine benzer. Ya da yavrular ikisi arası bir ıra gösterebilir; ya da, bundan başka, yavruların tüyleri onların bu iki mevsimdeki tüylerinden pek farklı olabilir.

VI. Seyrek bazı hallerde yavrular ilk tüyleri bakımından, eşeye göre, birbirinden farklıdır; erkek yavrular ergin erkeklere epeyce daha çok, ve dişi yavrular ergin dişilere epeyce daha çok benzerler.

SINIF 1. Bu sınıfta, iki eşeyin de yavruları ergin dişiye hayli daha çok benzer, oysa ergin erkek, çoğu zaman, ergin dişiden en belirgin tarzda farklıdır. Bütün takımlardan (*Order*) sayısız örnek verilebilir; bayağı sülünü, ördeği ve evcil serçeyi ansımak yeter. Bu sınıftaki haller aşamalanarak birbirine değişir. Bundan ötürü, iki eşey erginleşince birbirinden, ve yavrular erginlerden pek az farklı olunca, böyle hallerin bu sınıfa mı, yoksa üçüncü ya da dördüncü sınıflara mı girmek gerektiği kuşkuludur. Üstelik, iki eşeyin yavruları, her bakımdan benzeşecek yerde, altıncı sınıfımızdaki gibi, birbirinden biraz farklı olabilir. Bununla birlikte, bu geçişsel (*transitional*) haller, tam anlamıyla I. sınıfa girenlere oranla, azdır, ya da hiç değilse belirgin değildir.

Üzerinde durduğumuz yasanın gücü, genel bir kural olarak, iki eşeyin ve yavruların hepsinin de benzer olduğu gruplarda iyi görünür; çünkü bu gruplarda, belirli papağanlarda, yalıçapkınlarında, güvercinlerde vb. olduğu gibi, erkek dişiden farklı olunca, iki eşeyin de yavruları ergin dişiye benzer.[2] Belirli sapkın hallerde aynı olgunun daha da açıkça sergilendiğini görüyoruz; böylece *Heliothrix auriculata*'nın (bir kolibri) erkeği parlak renkli boğazı ve ince kulak püsküllleriyle dişiden gözeçarpar ölçüde ayrılır, ama dişi erkeğinkinden çok daha uzun bir kuyruğu olmasıyla dikkati çeker; iki eşeyin de yavruları (göğsün tunç rengi benekli olması ayrı tutulursa) her bakımdan, kuyruk uzunluğu bakımından da, ergin dişiye benzer; dolayısıyla erkek erginleşirken kuyruğu gerçekten kısalır ki bu en alışılmadık bir haldir.[3] Bundan başka, büyük testere-gagalı ördeğin (*Mergus merganser*) erkeğinin tüyleri dişininkilerden daha çarpıcı renklidir, omuz ya da ikincil kanat tüyleri çok daha uzundur; ama, bildiğim kadarıyla, başka herhangi bir kuştakinden farklı olarak, ergin erkeğin tepesi dişininkinden geniş olmakla birlikte epeyce kısadır ve uzunluğu bir *inch*'i [2,54 cm.] ancak biraz aşar. Demek ki iki eşeyin de yavruları dişiye tümüyle benzer, onun için tepeleri ergin erkeğinkinden çok daha uzundur, ama daha dardır.[4]

Yavrular ve dişiler birbirlerine pek benzeyip ikisi de er-

[2] Örneğin Bay Gould'un *Cyanalcyon* (yalıçapkınıgillerden biri) üzerine anlattıklarına bakınız (*Handbook to the Birds of Australia*, vol. i, s. 133). Bununla birlikte, bu yavru erkek, ergin dişiye benzerse de, daha az parlak renklidir. Bazı *Dacelo* türlerinde erkeklerin kuyrukları mavi, dişilerinki ise kahverengidir; ve Bay R. B. Sharpe, bana, *D. gaudichaudi*'nin yavru erkeğinde kuyruğun önce kahverengi olduğunu bildiriyor. Bay Gould, aynı kuralın yürürlükte olduğu belirli kara *Cockatoo*'ların ve Kral Lori'nin eşeylerini ve yavrularını betimlemiştir, *ibid.*, vol. ii, s. 14, 20, 37. Yavruların erkekten çok dişiye benzediği *Palaeornis rosa* konusunda ise, bkz: Jerdon, *Birds of India*, vol. i, s. 260. *Columba passerina*'nın iki eşeyi ve yavruları için, bkz: Audubon, *Ornith. Biography.*, vol. ii, s. 475.

[3] Bu bilgiyi bana örnekleri göstermiş olan Bay Gould'a borçluyum; onun *Indroduction to the Trochilidae*'sine de, 1861, s. 120, bakınız.

[4] Macgillivray, *Hist. Brit. Birds*, vol. v, s. 207-214.

keklerden farklı olunca, varılan en anlaşılır sonuç yalnız erkeklerin değişiklik geçirmiş olduğudur. *Heliothrix* ile *Mergus*'un sapkın hallerinde bile, şu olasıdır: başlangıçta iki ergin eşey de, türün birinde çok uzamış bir kuyrukla ve öbüründe ise çok uzamış bir tepeyle donatılmıştır; ve bu ıralar ergin erkeklerde açıklanmamış bir nedenden ötürü o zamandan beri kısmen yitmiş, ve yalnız erkek döllerine, uygun bir erginlik yaşına ulaşınca, kısalmış halleriyle iletilmiştir. Üzerinde durduğumuz sınıfta yalnız erkeğin değişiklik geçirmiş olduğu inancı, erkek ile dişi ve onunla birlikte yavrular arasındaki farklar sözkonusu olduğu sürece, Bay Blyth'ın[5] ayrı ülkelerde birbirini temsil eden yakın hısım türlerle ilgili olarak saptadığı dikkate değer bazı olgularla sağlamca desteklenmektedir. Çünkü bu temsilci türlerin birkaçında ergin erkekler belirli bir ölçüde değişmeye uğramışlardır ve ayırdedilebilmektedirler; ayrı ülkelerdeki dişiler ve yavrular ayırdedilemezler, ve bundan dolayı kesinlikle değişmemişlerdir. Belirli Hint *chat*'larında (*Thamnobia*), belirli balemenlerde (*Nectarinia,* honey-suckers), örümcekkuşlarında (*Tephrodornis*), belirli yalıçapkınlarında (*Tanysiptera*), kalij sülünlerinde (*Gallophasis*), ve ağaç kekliklerinde (*Arboricola,* tree-partridges) hal budur.

Benzer bazı hallerde, yani farklı yazlık ve kışlık tüyleri olan, ama iki eşeyi pek benzeşen kuşlarda, yakın hısım olan belirli türler yazlık ya da düğünlük tüyleri bakımından ayırdedilmekle birlikte, kışlık ve de gelişmemiş tüyleri bakımından ayırdedilemezdir. Yakın hısım olan bazı Hint kuyruksallayanlarında (*Motacillae*) hal budur. Bay Swinhoe,[6] bana, balıkçılkuşlarının bir cinsi olan *Ardeola*'nın ayrı kıtalarda

[5] Onun beğenilmeye değer bildirisine bkz: *Journal of the Asiatic Soc. of Bengal,* vol. xix, 1850, s. 223; ve Jerdon, *Birds of India,* vol. i, introduction, s. xxix. *Tanysiptera* konusunda Prof. Schlegel, Bay Blyth'a, yalnızca ergin erkekleri karşılaştırarak farklı birkaç ırk ayırdedebildiğini söylemiştir.

[6] Bkz: Bay Swinhoe, *Ibis,* Temmuz 1863, s. 131; ve Bay Blyth'ın bir notunun özetiyle birlikte eski bir bildiri, *Ibis,* Ocak 1861, s. 25.

birbirini temsil eden üç türünün, yazlık tüyleriyle bezenince, "pek çok farklı" olduğunu, ama kışın güçlükle ayırdedilebildiğini, ya da hiç ayırdedilemediğini bildiriyor. Bu üç türün yavruları da kışlık kılıkları bakımından erginlere pek benzemektedir. Bu hal pek ilginçtir, çünkü başka iki *Ardeola* türünde iki eşey, kışın ve yazın, ilk üç türün kışlık ya da gelişmemiş durumdaki tüylerini olduğu gibi alıkor; ve ayrı birkaç türde farklı yaşlarda ve mevsimlerde ortak olan bu tüyler, belki bize cinsin (*genus*) atalarının nasıl renklenmiş olduğunu göstermektedir. Bütün bu hallerde, ergin erkeklerin üreme mevsimi boyunca başlangıçta edindiklerini, ve uygun bir yaşta iki eşeyin de erginlerine iletildiğini varsayabileceğimiz düğünlük tüyleri, kışlık ve gelişmemiş tüyleri değişmeden kalırken, değişikliğe uğramıştır.

Elbette şu soru ortaya çıkıyor: bu son hallerde iki eşeyin de kışlık tüyleri, ve önceki hallerde ergin erkeklerin tüyleri ve de yavruların gelişmemiş tüyleri, nasıl olup da hiç etkilenmeden kalmıştır? Ayrı ülkelerde birbirini temsil eden türler hemen her zaman biraz farklı koşulların etkisinde kalmış olacaktır, ama yalnız erkeklerin tüylerindeki değişikliği bu etkiye güçlükle yorabiliriz, çünkü dişiler ve yavrular, aynı koşullarda kalmış olmakla birlikte, etkilenmemişlerdir. Pek az olgu, bize, belirsiz değişimlerin seçmeyle biriktirilmesine oranla yaşam koşullarının doğrudan etkisinin önemce ikinci derecede olduğunu birçok kuşun eşeyleri arasındaki şaşırtıcı farktan daha açıkça gösterir, çünkü eşeylerin ikisi de aynı besini almış ve aynı iklimin etkisinde kalmıştır. Bununla birlikte, yeni koşulların zamanla eşeylerin ikisine de, ya da onların yapısal farklarından ötürü özellikle bir eşeye doğrudan bir etkisi olabileceğine inanmamız engellenmiş değildir. Yalnızca bunun, seçmenin birikmiş sonuçlarına göre önemce ikinci derecede olduğunu görüyoruz. Bununla birlikte, geniş kapsamlı bir örneksemeden (*analogy*) anlaşıldığına göre, bir tür yeni bir ülkeye göç edince (ve bu, temsil-

ci türlerin oluşumundan önce olmak gerekir) değişmiş koşulların etkisinde kalmak, aşağıyukarı her zaman, o türün bireylerinin belirli bir ölçüde kararsız değişkenlik geçirmesine yolaçacaktır. Bu halde, değişmeye doğuştan yetenekli bir öğeye —dişinin beğenisine ya da hayranlığına— dayanan eşeysel seçme yeni renk çeşitlerinin belirmesinde ve birikmesinde etkili olacaktır; ve eşeysel seçme her zaman işlediği için, (insanın amaçsız seçmesinin evcil hayvanlarda yolaçtığı sonuçlar üzerine bildiklerimize göre) ayrı bölgelerde barınan ve asla çaprazlanamayan ve yeni edinilmiş ıralarını böylelikle karıştırmayan hayvanlar, yeterince zaman geçtikten sonra, farklı tarzda değişiklik geçirmeseydi, bu şaşırtıcı olurdu. Bu sözler, yalnız erkeğe özgü de olsalar, iki eşeyde ortak da olsalar, düğünlük ya da yazlık tüyler için de geçerlidir.

Yukarda anılan yakın hısım ya da temsilci türlerin dişileri, yavruları ile birlikte, birbirlerinden yalnız erkeklerin ayırdedilebileceği kadar farksız ise de, aynı cinsteki pek çok türün dişileri birbirinden açıkça farklıdır. Bununla birlikte, farklar seyrek olarak erkekler arasındaki kadar büyüktür. Bunu tüm tavuksular familyasında (*Gallinaceae*) açıkça görüyoruz: örneğin, bayağı sülünün ve Japon sülününün, özellikle altın sülünün ve Amherst sülününün dişileri renkçe birbirine pek çok benzer, oysa erkekler olağanüstü farklıdır. Kotingagillerin (*Cotingidae*), ispinozgillerin (*Fringillidae*), başka birçok familyanın dişilerinde de böyledir. Genel bir kural olarak, dişilerin erkeklerden daha az değişiklik geçirdiğinden gerçekten kuşkulanılamaz. Bununla birlikte, birkaç kuş tekil (*singular*) ve anlaşılmaz bir ayra (istisna) göstermektedir; onun için büyük cennetkuşunun (*Paradisea apoda*) ve *P. papuana*'nın dişileri kendi erkeklerinden daha çok birbirinden farklıdır;[7] ikinci türün dişisinde vücudun alt yüzü lekesiz aktır, oysa dişi *P. apoda*'da koyu kahverengidir. Bun-

[7] Wallace, *The Malay Archipelago*, vol. ii, 1869, s. 394.

dan başka, Prof. Newton'dan işittiğime göre, Mauritius ve Bourbon Adalarında birbirini temsil eden iki *Oxynotus* (örümcekkuşugillerden) türünün erkekleri renkçe ancak biraz farklıdır, oysa dişileri çok farklıdır.[8] Bourbon türünde dişi tüylerin gelişmemiş bir halini kısmen alıkomuş gibi görünmektedir, çünkü ilk bakışta "Mauritiuslu türün yavrusu sanılabilir". Bu farklar, dişileri çok farklı olan, oysa erkekleri güçlükle ayırdedilebilen dövüşçü kümes hayvanlarının belirli alt-soylarında insanın seçmesinden bağımsız olarak ortaya çıkan o anlaşılmaz farklarla karşılaştırılabilir.[9]

Hısım türlerin erkekleri arasındaki farkları pek büyük ölçüde eşeysel seçmeyle açıkladığıma göre, bütün bayağı hallerde dişiler arasındaki farklar nasıl açıklanabilir? Burada ayrı cinslerden olan türleri gözönünde tutmayı gereksemiyoruz; çünkü onlarda, farklı yaşama alışkanlıklarına uyarlanma (*adaptation*), ve başka etkenler işe karışmış olacaktır. Aynı cins içinde dişiler arasındaki farklara gelince, büyük birçok grubu gözden geçirdikten sonra, bana hemen hemen kesinlikle öyle geliyor ki, başlıca etken erkeklerin eşeysel seçmeyle edindikleri ıraların dişiye daha çok ya da daha az iletimidir. Britanyalı birkaç ispinozda, eşeyler ya çok az ya da epeyce farklıdır; ve yeşil ispinozun, ispinozun, sakanın, şakrakkuşunun, çaprazgaganın, serçenin vb. dişilerini karşılaştırırsak, onların özellikle kendi erkeklerine kısmen benzedikleri noktalarda birbirlerinden farklı olduklarını görürüz; ve erkeklerin renkleri güvenle eşeysel seçmeye yorulabilir. Birçok tavuksu türlerinde, tavusta, sülünde ve kümes hayvanlarında olduğu gibi, eşeyler aşırı farklıdır, oysa başka türlerde, erkekten dişiye kısmî ya da hatta tam bir ıra iletimi olmaktadır. Birkaç *Polyplectron* türünün dişileri, özellikle kuyrukta, erkeklerinin görklü *ocellus*'larını silik bir halde sergilemektedir. Dişi keklik erkekten yalnızca göğsündeki kızıl

[8] M. F. Pollen bu türleri renkli resimlemiştir, *Ibis*, 1866, s. 275.
[9] *Variation of Animals*, etc., i, 25.

beneğin daha küçük ve dişi yabanıl hindi renklerinin çok daha donuk olmasıyla ayrılır. Afrika hindisinde iki eşey ayırdedilmezdir. Bu sonuncu kuşun süssüz, ama özellikle benekli tüylerinin erkeklerce eşeysel seçmeyle edinilmiş, ve sonra iki eşeye de iletilmiş olmasında hiç bir olmayasılık (*improbability*) yoktur; çünkü aslında Tragopan sülününün yalnız erkeklerine özgü olan o çok daha güzel benekli tüylerden farklı değildir.

Bazı hallerde, ıraların erkekten dişiye iletiminin besbelli çok uzak bir geçmişte etkilendiği, erkeğin sonradan büyük değişmeler geçirdiği, sonradan edinilmiş ıralarını dişiye iletmediği düşünülmelidir. Örneğin, kara ormantavuğunun (*Tetrao tetrix*) dişisi ve yavrusu kızıl ormantavuğunun (*T. scoticus*) iki eşeyine ve yavrusuna hayli benzer; ve bundan dolayı kara ormantavuğunun iki eşeyinin de aşağıyukarı kızıl ormantavuğununkiler gibi renklenmiş eski bir türden türediği sonucunu çıkarabiliriz. Bu ikinci türün iki eşeyi de, üreme mevsiminde başka herhangi bir zamandakinden çok daha farklı çizgilenmiş olduğu için, ve erkek daha belirgin kızıl ve kahverengi çeşitleri bakımından dişiden biraz farklı olduğu için,[10] onun tüylerinin hiç değilse belirli bir ölçüde eşeysel seçmeden etkilendiği sonucuna varabiliriz. Öyleyse, daha sonra, erkek kara ormantavuğunun pek çok benzer olan tüylerinin de, aynı tarzda, eski bir dönemde ortaya çıktığı sonucunu çıkarabiliriz. Ama o dönemden beri erkek kara ormantavuğu o güzel kara tüylerini ve çatallı ve dışa doğru kıvrılmış kuyruk teleklerini edinmiştir; ama dişinin kuyruğunda kıvrık çatalın bir izini göstermesi ayrı tutulursa, bu ıralar dişiye pek de iletilmemiştir.

Bundan ötürü, erkeklerin eşeysel seçmeyle hem eski ve hem de yakın zamanlarda edindikleri ıraların çeşitli ölçülerde iletimiyle, ayrı ama hısım türlerde dişilerin tüylerinin çoğu zaman hayli farklı kılındığı sonucuna varabiliriz. Ama

[10] Macgillivray, *Hist. Brit. Birds*, vol. i, s. 172-174.

parlak renklerin öbür renk çeşitlerinden çok daha seyrek iletilmiş olması özellikle dikkate değerdir. Örneğin, *Cyanecula suecica*'nın erkeği kızıl boğazlı ve parlak mavi göğüslüdür; göğsünde üçkenimsi, kızıl bir de işaret vardır aşağıyukarı aynı biçimli işaretler dişiyle iletilmektedir, ama işaretlerin ortası kızıl olacak yerde kahverengimsi sarıdır, ve mavi tüylerle değil çok renkli tüylerle çevrilmiştir. Tavuksular (*Gallinaceae*) buna benzer haller gösterir: çünkü tüylerin renklerinin erkekten dişiye büyük ölçüde iletildiği türlerin hiç biri, örneğin keklikler, bıldırcınlar, Afrika hindileri vb. parlak renkli değildir. Erkeğin dişiden pek çok daha parlak olduğu sülünlerde bunun daha iyi örnekleri görülür; ama kulaklı sülünde ve şen sülünde (*Crossoptilon auritum ve Phasianis wallachii*) eşeyler birbirine pek benzer ve renkleri donuktur. Burada şuna inanacak kadar ileri gidebiliriz: Bu iki sülünün erkeklerinde tüylerin herhangi bir parçası parlak renkliyse, bu, dişilere iletilmemektedir. Bu olgular, Bay Wallace'ın görüşünü, yani kuluçka sırasında büyük tehlikeyle karşılaşan kuşlarda parlak renklerin erkekten dişiye iletiminin doğal seçmeyle dizginlendiğini, kuvvetle doğrulamaktadır. Bununla birlikte, unutmamalıyız ki, daha önce sunulmuş başka bir açıklama da olanaklıdır; yani, genç ve görgüsüzken değişen ve parlaklaşan erkekler genellikle kırılır; öte yandan, daha yaşlı ve daha uyanık erkekler, aynı tarzda değişmişlerse, yalnız sağ kalmaya güç yetirmekle kalmaz, ama öbür erkeklerle yarışlarında kayırılır. Demek ki, yaşamın geç bir döneminde ortaya çıkan değişimler yalnızca aynı eşeye iletilmeye eğilimlidir; onun için, bu halde, aşırı parlak renkler dişilere iletilmemektedir. Öte yandan, göze daha az çarpan bezekler, örneğin kulaklı ve şen sülünlerinkiler, tehlikeli olmamakta, ve erken bir çağda ortaya çıktılarsa, genellikle iki eşeye de iletilmektedirler.

Iraların erkekten dişiye kısmî iletiminin etkilerinden başka; yakın hısım türlerin dişilerin arasındaki bazı farklar da

yaşam koşullarının doğrudan ya da belirli etkisine yorulabilir.[11] Böyle bir etki, erkeklerde eşeysel seçmeyle edinilmiş parlak renklerle genellikle maskelenir; ama dişilerde böyle değildir. Evcil kuşlarımızın tüylerinde gördüğümüz sayısız farkların herbiri, elbette, belirli bir nedenin sonucudur; ve doğal ve daha bir-biçimli (*uniform*) koşullarda, herhangi bir renk, hiç bir bakımdan zararlı olmadığı varsayılırsa, kesinlikle ergeç başatlaşır. Aynı türden olan birçok bireyin kendi aralarında özgürce çiftleşmesi, böylelikle ortaya çıkmış herhangi bir renk değişmesinin o türde bir-biçim (*uniform*) bir ırk haline gelmesine eninde sonunda yolaçar.

Birçok kuşun korunmak amacıyla tüylerini uyarladığından (adapte ettiğinden) hiç kimse kuşkulanmamaktadır; ve bu amaçla bazı türlerin yalnız dişileri değişiklik geçirmiş olabilir. Son bölümde gösterildiği gibi, bir iletim biçimini seçme yoluyla bir başkasına dönüştürmek güç ve belki de olanaksız bir işlemse de, iletimleri bakımından daha başlangıçtan beri dişi eşeyle sınırlanmış değişimlerin birikimiyle dişinin renklerini, erkeğinkilerden bağımsız olarak, çevredeki nesnelere uyarlamakta en küçük bir güçlük yoktur. Değişimler böyle sınırlanmış değilse, erkeğin parlak renkleri bozulur ya da ortadan kaldırılır. Birçok türün yalnız dişilerinin özellikle bu yoldan değişiklik geçirip geçirmediği bugün çok kuşkuludur. Bay Wallace'ın görüşünü sonuna kadar benimsemeyi isterdim; çünkü böylelikle bazı güçlükler giderilmektedir. Dişiye korunması için hiç bir yararı olmayan herhangi bir değişim, bu görüşe göre, seçilmemek ya da özgür çiftleşme yüzünden düpedüz yitecek, ya da erkeğe iletilip ona herhangi bir yolda zararlı olunca giderilecek yerde, hemen yok edilirdi. Böylece dişinin tüyleri ırıca değişmez tutulurdu. Birçok kuşun iki eşeyinin de donuk renklerinin —örneğin çit-öteğeninin (*Accentor modularis*) ya da çıtkuşun (*Troglodytes vulgaris*) donuk renklerinin

[11] Bu konuda bkz: *Variation of Animals and Plants under Domestication*, chap. xxiii.

(ki eşeysel seçmeden etkilendiklerini gösterir yeter kanıtımız yoktur)— korunmak için edinilip saklandığını kabul edebilseydik, bu da bizim için bir kolaylık olurdu. Bununla birlikte, bize donuk görünen renklerin belirli türlerin dişilerine alımlı görünmediğine karar verirken dikkatli olmalıyız; erkeği dişisinden çok farklı olan, ama hiç bir parlak renk göstermeyen bayağı evcil serçeninki gibi halleri gözönünde bulundurmalıyız. Çıplak toprak üzerinde yaşayan birçok tavuksu kuşun bugünkü renklerini, hiç değilse kısmen, korunmak için edindiğini belki hiç kimse tartışmayacaktır. Onların böylelikle ne kadar iyi gizlendiğini biliyoruz; kartavuklarının ikisi de koruyucu olan yazlık ve kışlık tüylerini değiştirirken yırtıcı kuşlardan büyük ölçüde zarar gördüklerini biliyoruz. Ama, örneğin, dişi kara ormantavuğu ile kızıl ormantavuğundaki çok hafif renk ve işaret farklarının korunmaya yaradığına inanabilir miyiz? Keklikler bıldırcınlara benzeseydiler, bugünkü renkleriyle korunduklarından daha mı kötü korunurlardı? Bayağı sülünün, Japon sülününün ve altın sülününün dişileri arasındaki hafif farklar korunmaya mı yaramaktadır, ya da onların tüyleri hiç bir zarara yolaçmadan onlar arasında değişilemiyebilir mi? Bay Wallace, Doğudaki belirli tavuksu kuşların alışkanlıklarıyla ilgili gözlemlerine dayanarak böyle hafif farkların yararlı olduğunu düşünmektedir. Kendi payıma, yalnızca bu konuda kesin kanım olmadığını söylemek isterim.

Eskiden, dişi kuşların donuk renklerinin nedenini açıklamak için korunmaya çok önem verdiğim sıralarda, her iki eşeyin ve yavruların başlangıçta belki eşit ölçüde parlak renkli olduğunu, ama sonradan, dişilerin kuluçka sırasındaki tehlikeler yüzünden, ve yavruların görgüsüz olmaları yüzünden, korunmaları için donuklaştırıldığını düşünüyordum. Ama bu görüş herhangi bir kanıtla desteklenmemektedir, ve olası değildir; çünkü böylelikle, hayalgücümüzde, dişileri ve yavruları geçmiş çağlar boyunca tehlikeyle karşı karşıya bırakıyoruz, ve bundan ötürü onların değişiklik geçirmiş döllerini koru-

mak zorunlu oluyor. Aşamalı bir seçme süreciyle dişileri ve yavruları nerdeyse tıpatıp aynı renkli ve işaretli bir hale getirmemiz, ve onları uygun eşeye ya da yaşam dönemine iletirmemiz de gerekiyor. Dişilerin ve yavruların değişiklik geçirme sürecinin her aşamasında erkekler kadar parlak renkli olmaya karşı bir eğilimi paylaştıkları varsayımına göre, dişilerin, yavrular da aynı değişmeye katılmaksızın asla donuk renkli kılınmamış olması biraz garip bir olgudur; çünkü, öğrenebildiğim kadarıyla, dişileri donuk ve yavruları parlak renkli olan hiç bir tür yoktur. Bununla birlikte, belirli ağaçkakanların yavruları kısmî bir ayra (istisna) göstermektedir; çünkü onların "Başlarının üst yarısı hafif kızıldır"; ve bu renk sonradan ya azalarak iki eşeyin de erginlerinde yalnızca yuvarlak kızıl bir çizgiye dönüşmekte, ya da ergin dişilerde tümüyle yitmektedir.[12]

Kısacası, üzerinde durmakta olduğumuz hal sınıfı bakımından, en olası görünüş yalnızca erkeklerde yaşamın epeyce geç bir döneminde parlaklıkta ve öbür bezeksel ıralarda ortaya çıkan ardışık değişimlerin alıkonmakta olması; ve bu değişimlerin pek çoğunun ya da hepsinin, ortaya çıktıkları o geç yaşam döneminden ötürü, başlangıçtan beri yalnız ergin erkek döllere iletilmesidir gibi görünüyor. Dişide ya da yavruda ortaya çıkan herhangi bir parlaklık değişimi onlara yararsız olmakta ve seçilmemektedir; ve üstelik, tehlikeliyse, giderilmektedir. Böylece dişiler ve yavrular ya değişiklik geçirmeden kalmakta, ya da (çok daha sık görüldüğü gibi) bu ardışık değişimlerden bazılarının erkeklerden onlara iletimiyle kısmen değişiklik geçirmektedir. Uzun süre etkisinde kaldıkları yaşam koşulları belki eşeylerin ikisini de etkilemektedir: ama dişiler başka türlü pek değişmedikleri için, böyle etkilerin her sonucu en iyi onlarda görünecektir. Bu değişiklikler ve bütün

[12] Audubon, *Ornith. Biography*, vol. i, s. 193. Macgillivray, *Hist. Brit. Birds*, vol. iii, s. 85. *Indopicus carlatta* konusunda önceden verilmiş örneğe de bakınız.

başkaları birçok bireyin özgürce çaprazlanmasıyla bir-biçimli tutulacaktır. Bazı hallerde, özellikle yer kuşlarında (*ground birds*), dişiler ve yavrular, korunmak amacıyla, erkeklerden bağımsız olarak, aynı donuk renkli tüyleri edinmek için değişiklik geçirmiş olabilir.

SINIF II. *Ergin dişi ergin erkekten daha alımlı olunca, iki eşeyin de yavruları ilk tüyleri bakımından ergin erkeğe benzerler.* — Bu sınıf öncekinin tam tersidir, çünkü burada dişiler erkeklerden daha parlak renkli ya da daha alımlıdır; ve yavrular, bilinebildikleri kadarıyla, ergin dişilere benzeyecekleri yerde ergin erkeklere benzemektedirler. Ama eşeyler arasındaki fark asla ilk sınıftaki birçok kuşta olduğu kadar çok büyük değildir, ve farklılık halleri daha seyrektir. Erkeklerin daha az parlak renkleri ile onların kuluçkaya yatma ödevleri arasındaki garip ilişkiye dikkati ilk çeken Bay Wallace, donuk renklerin yuvalanma dönemi boyunca korunmak için edinilmiş olduğunu gösteren kesin bir kanıt olarak, bu noktaya çok büyük önem vermektedir.[13] Farklı bir görüş bana daha olası görünüyor. Bu haller gözeçarptığı ve az olduğu için, bulabildiğim bütün örnekleri kısaca sunmak istiyorum.

Turnix cinsinin (bıldırcına benzer kuşlar) bir bölümünde, dişi hep erkekten daha iridir (Avustralyalı bir türde yaklaşık iki kat daha iridir), ve bu, tavuksu kuşlarda (*Gallineceae*) alışılmamış bir haldir. Türlerin pek çoğunda dişi erkekten çok farklı renklenmiştir ve daha parlaktır,[14] ama birkaç türde eşeyler benzerdir. Hindistanlı *Turnix taigoor*'da, erkeğin "boğazında ve boynunda kara yoktur, ve tüylerin bütün renkleri dişininkilerden daha açık ve daha az belirgindir". Dişi, erkekten daha gürültücü görünmektedir, ve kesinlikle çok daha

[13] *Westminster Review*, Temmuz 1867, ve A. Murray, *Journal of Travel*, 1868, s. 83.

[14] Avustralyalı türler için, bkz: Gould, *Handbook*, etc., vol. ii, s. 178, 180, 186, ve 188. Avustralyalı *Pedionomus torquatus*'un British Museum'daki örneklerinin benzer eşeysel farklar gösterdiği görülebilir.

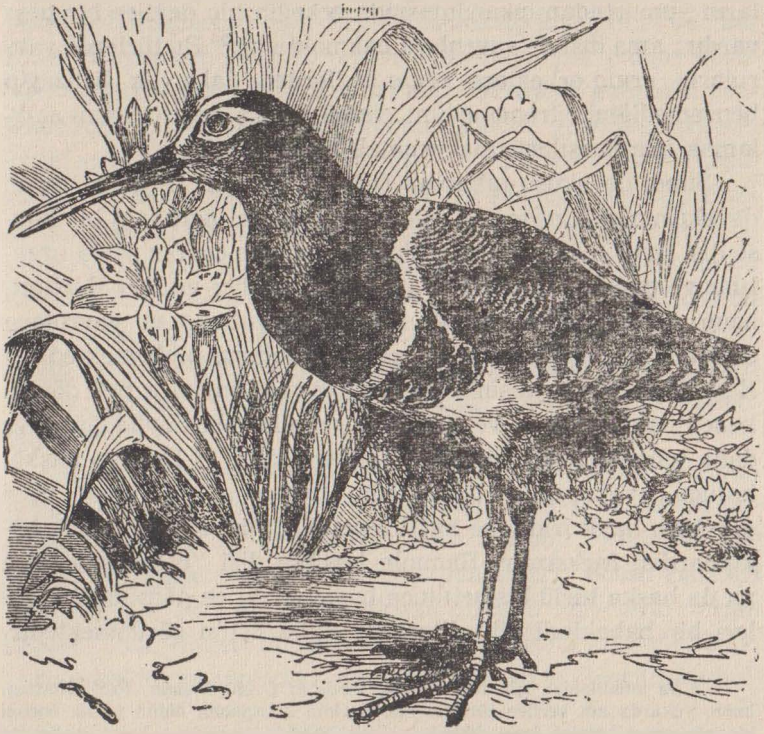
kavgacıdır; onun için yerliler dövüş horozları gibi dövüştürmek için çoğu zaman erkekleri değil, dişileri beslemektedirler. İngiliz kuşçuları başka erkek kuşların yarışkanlığını körüklemek için bir tuzağın yanıbaşına çağırtkan olarak nasıl erkek kuşları koyuyorlarsa, bu *Turnix*'in dişileri de Hindistan'da tıpkı böyle kullanılır. Dişiler tuzağın yanına bırakılınca hemen "mırıltıyı andıran yüksek bir sesle ötmeye başlar. Bu ses çok uzaktan işitilebilir, ve işitilme alanındaki dişi kuşlar çabucak o noktaya koşar ve kafesteki kuşla dövüşe tutuşurlar." Bu yolla, bir tek günde, hepsi de kızgın olan 11-20 dişi yakalanabilir. Yerliler, dişilerin yumurtladıktan sonra sürüler halinde toplandığını ve kuluçkaya yatmayı erkeklere bıraktığını ileri sürmektedirler. Onların Bay Swinhoe'nun[15] Çin'de yaptığı gözlemlerin de desteklediği bu savın doğruluğundan kuşkulanmaları için hiç bir gerekçe yoktur. Bay Blyth iki eşeyin de yavrularının ergin erkeğe benzediğine inanmaktadır. Üç boyalı bataklıkçulluğu (Painted Snipes, *Rhynchaea*, resim 59) türünün dişileri "erkeklerden yalnızca daha iri değil, aynı zamanda çok daha parlak renklidir".[16] Solukborusunun iki eşeyde yapıca farklı olduğu bütün öbür kuşlarda, solukborusu erkekte dişidekinden daha gelişmiş ve karmaşıktır; ama *Rhynchaea australis*'in erkeğinde basit olduğu halde, dişisinde akciğerlere girmeden önce dört ayrı büklüm yapmaktadır.[17] Bu türün dişileri bundan ötürü açıkça eril (*masculine*) bir ıra edinmişlerdir. Bay Blyth, birçok örneği inceledikten sonra, ayakparmaklarının daha kısa olması dışında *R. australis*'ten güçlükle ayırdedilebilen *R. bengalensis*'in iki eşeyinde de solukborusunun büklümsüz olduğunu saptamıştır. Bu olgu, ikincil eşeysel ıraların yakın hısım türlerde çoğu zaman pek farklı olması yasasının (böyle farkların dişi eşeyle ilişkili olması çok seyrek bir hal ise de) başka bir çarpıcı örneğidir. *R. bengalensis*'in

[15] Jerdon, *Birds of India*, vol. iii, s. 596. Bay Swinhoe, *Ibis*, 1865, s. 542; 1866, s. 131, 405.

[16] Jerdon, *Birds of India*, vol. iii, s. 677.

[17] Gould, *Handbook to the Birds of Australia*, vol. ii, s. 275.

iki eşeyinin de yavrularının ilk tüyleri bakımından ergin erkeğe benzedikleri söylenmektedir.[18] Erkeğin kuluçka ödevini üstlendiğine inanmak için de gerekçe vardır, çünkü Bay Swinhoe,[19] dişi *Turnix*'ler gibi bu türün dişilerinin de yaz sonundan önce sürülerde birleştiğini bulmuştur.



RESİM 59. — *Rhynchaca capensis* (Brehm'den).

Phalaropus fulicarius ile *P. hyperboreus*'un dişileri daha iridir, ve yazlık tüyleri "erkeklerinkinden daha parlaktır". Ama eşeyler arasındaki renk farkı belirgin olmaktan uzaktır.

[18] *The Indian Field*, Eylül 1858, s. 3.
[19] *Ibis*, 1866, s. 298.

Prof. Steenstrup'a göre, *P. fulicarius*'un erkeği kuluçka ödevini yalnız başına üstlenmektedir; göğüs tüylerinin üreme mevsimindeki durumu da bunu göstermektedir. *Eudromias morinellus*'un dişisi erkeğinden daha iridir ve vücudunun alt yüzünde kızıl ve kara renkler, göğsünde ak bir yarımay vardır, ve gözlerinin üzerindeki çizgiler daha belirgindir. Yavruların yumurtadan çıkarılmasında erkeğin hiç değilse bir payı vardır; ama dişi de yavrulara bakmaktadır.[20] Bu türlerde yavruların ergin erkeklere ergin dişilerden daha çok benzeyip benzemediğini öğrenemedim; çünkü iki tüy değiştirimini açıklamak için karşılaştırma yapmak biraz güçtür.

Şimdi devekuşu takımına (*order*) dönelim: Bayağı tepeli devekuşunun (*Casuarius galeatus*) erkeğini herhangi bir kimse dişi sanır, çünkü daha ufaktır ve başının çevresindeki uzantılar ve çıplak deri daha az parlak renklidir; ve Bay Bartlett, bana, hayvanat bahçesinde kuluçkaya yatanın ve yavrulara bakanın kesinlikle yalnız erkek olduğunu bildirmektedir.[21] Bay T. W. Wood, dişinin üreme mevsimi boyunca pek dövüşkence davrandığını, ve o zaman sakallarının büyüdüğünü ve daha parlak renkli olduğunu söylemektedir.[22] Bundan başka, koşucu-devekuşugillerden birinin (*Dromaeus irroratus*) dişisi erkekten hayli iridir ve hafif tepelidir, ama tüyleri başka bakımlardan farksızdır. Bununla birlikte dişi "öfkelendirilince ya da başka türlü kışkırtılınca boynundaki ve göğsündeki tüyleri bir babahindi gibi dikmekte daha üstün görünmektedir.

[20] Bu anlatılanlar için bkz: Gould, *Birds of Great Britain*. Prof. Newton, bana, yukarda adı verilen türlerin erkeklerinin kuluçkanın bütün ya da önemli bir süresinin ödevini üstlendikleri, ve "tehlikedeki yavrulara karşı dişilerden daha çok bağlılık gösterdikleri" kanısına kendi gözlemlerine ve başkalarınınkilere dayanarak vardığını bildiriyor. Bana bildirdiği gibi, dişileri erkeklerinden daha iri ve çok daha karşıt renkli olan *Limosa lapponica*'da ve başka birkaç balıkçıl türünde de böyledir.

[21] Ceramlı yerli'er, erkeğin ve dişinin nöbetleşe kuluçkaya yattığını öne sürmektedirler (Wallace, *Malay Archipelago*, vol. ii, s. 150); ama bu sav, Bay Bart'ett'in düşündüğü gibi, dişinin yumurtlamak için yuvaya uğramasıyla açıklanabilir.

[22] *Student*, Nisan 1870. s. 124.

Çoğu zaman daha yiğit ve dövüşkendir. Özellikle geceleri, küçük bir gongun sesini andıran boğuk bir gırtlaksal ses çıkarır. Erkek daha ince-uzun yapılıdır ve yumuşakbaşlıdır; öfkelenince kısık bir ıslıktan ya da gaklamadan başka hiç bir ses çıkarmaz." Tüm kuluçka ödevini yerine getirmekle kalmaz, yavrularını analarından koruması da gerekir; "çünkü dişi, kendi dölleri gözüne ilişir ilişmez, korkunç kışkırtılır, ve babanın direnmesine karşın onları öldürmeye çok çalışır görünür. Aylarca sonra bile ana-babaları biraraya getirmek sakıncalıdır; çünkü bunun kaçınılmaz sonucu genellikle dişinin üstün geldiği korkunç kavgalardır."[23] Bundan ötürü bu koşucu-devekuşunda yalnız ana-babalık ve kuluçka içgüdülerinin değil, ama iki eşeyin olağan içlek (*moral*) niteliklerinin de tümüyle ters olduğunu görüyoruz; dişiler yabanıl, kavgacı ve gürültücü; erkeklerse yumuşak ve iyidir. Afrika devekuşunun hali çok farklıdır, çünkü erkek dişiden biraz daha iridir ve erkeğin renkleri daha belirgin karşıtlık gösteren güzel tüyleri vardır; bununla birlikte bütün kuluçka ödevini erkek üstlenmektedir.[24]

Kuluçka tarzları üzerine hiç bir şey bilinmemekle birlikte, dişinin erkekten daha alımlı renklenmiş olduğu ve benim bildiğim başka birkaç hali sıralamak istiyorum. Falkland Adalarının leş-atmacasında (*Milvago leucurus*) bütün renkleri çok belirgin, *cere*'si* ve bacakları turuncu bireylerin ergin dişiler; oysa tüyleri donuk renkli ve bacakları kurşunî bireylerin erkekler ve yavrular olduğunu açımlama (teşrih) ile bul-

[23] Bu kuşun tutukluluk koşullarındaki alışkanlıkları konusunda bkz: A. W. Bennett, *Land and Water*, Mayıs 1868, s. 233.

[24] Bay Sclater, *Struthiones*'in kuluçkalanması konusunda, *Proc. Zool. Soc.*, 9 Haziran 1863. *Rhea Darwinii*'de böyledir: Captain Musters, erkeğin dişiden daha iri, kuvvetli ve çevik, ve biraz daha koyu renkli olduğunu; bununla birlikte yumurtaların ve yavruların bütün sorumluluğunu, tıpkı bayağı *Rhea* türünün erkeği gibi, tekbaşına üstlendiğini söylemektedir. *At Home with the Patagonians*, 1871, s. 128.

* *Cere*: Latince *cera*: balmumu. Papağan, kartal, vb. kuşlarda gaganın tabanındaki balmumumsu zar. —ç.

mak beni çok şaşırttı. Avustralyalı bir tırmaşıkkuşunda (*Climacteris erythrops*) dişiler "boğazları güzel, kırmızımsı sarı, ışınsı işaretlerle süslenmiş" olmak bakımından, "boğazları hiç süssüz" erkeklerden farklıdır. Son olarak, Avustralyalı bir çobanaldatanda "dişi, irilik ve renklerinin parlaklığı bakımından her zaman erkekten üstündür; öte yandan, erkeklerin birincil kanat teleklerindeki ak benekler dişidekilerden daha belirgindir."[25]

Böylece görüyoruz ki dişi kuşların erkeklerden daha parlak renkli olduğu, yavruların ilk tüyleri bakımından ergin dişilere benzeyecekleri yerde ergin erkeklere benzediği haller, bundan önceki sınıfta olduğu gibi, çok sayıda değildir, ama çeşitli takımlara (*Order*) dağılmıştır. Eşeyler arasındaki fark tutarı da son sınıfta sık sık görülenle karşılaştırılamayacak kadar azdır; dolayısıyla farkın nedeni, bu ne olursa olsun, burada dişileri son sınıftaki erkeklerden ya daha az kuvvetli ya da daha az sürekli etkilemiştir. Bay Wallace erkeğin renklerinin kuluçka dönemi boyunca korunmak için daha az parlak kılındığına inanmaktadır; ama yukardaki hallerin herhangi birinde eşeyler arasındaki fark, bu görüşü güvenle kabul etmeye yetecek kadar büyük görünmemektedir. Hallerin bazılarında, dişinin daha parlak renkleri hemen hemen yalnız vücudun alt yüzüne özgüdür, ve erkekler, böyle renklenmiş olsalardı, yumurtaların üzerinde otururken tehlikeye uğramazlardı. Erkeklerin dişilerden yalnız biraz daha az parlak renkli

[25] *Milvago* için bkz: *Zoology of the Voyage of the Beagle*, Kuşlar, 1841, s. 16. *Climacteris* ve çobanaldatan (*Eurostopodus*) için, bkz: Gould, *Handbook to the Birds of Australia*, vol. i, s. 602 ve 97. Yeni Zelanda'nın *Tadorna variegata*'sı tümüyle sapkın bir hal göstermektedir; dişinin başı lekesiz aktır, ve sırtı erkeğinkinden daha kızıldır; erkeğin başı parlak koyu bir tunç rengidir, ve sırtı çok güzel çubuklu koyu mavimsi kurşunî tüylerle kaplıdır, öyle ki, tümüyle, dişiden daha güzel sayılabilir. Dişiden daha iri ve hırçındır, ve kuluçkaya yatmaz. Bundan ötürü, bütün bu bakımlardan, bu tür birinci hal sınıfımıza girmektedir; ama Bay Sclater, iki eşeyin de yavrularının, yaklaşık üç aylıkken, başlarının ve boyunlarının koyuluğunun ergin dişilerinkiler yerine ergin erkeklerinkilere benzediğini gözlemleyince çok şaşırmıştır; bundan dolayı, bu halde dişinin değişiklik geçirmiş olduğu, oysa erkeklerin ve yavruların, tüylerin eski bir durumunu alıkoduğu bellidir.

değil, aynı zamanda daha ufak ve daha zayıf olduğu da gözönünde tutulmalıdır. Bundan başka, erkekler yalnız anasal kuluçka içgüdüsünü edinmekle kalmamışlardır, ama dişilerden daha az dövüşken ve daha az gürültücüdürler; ve bir halde erkeklerin ses organları daha basittir. Böylece eşeyler arasında içgüdülerin, alışkanlıkların, huyun, rengin, iriliğin, ve yapının bazı noktalarının aşağıyukarı tam bir yerdeğiştirimi (*transposition*) sağlanmaktadır.

Şimdi, üzerinde durmakta olduğumuz sınıfta erkeklerin kendi eşeylerinin o her zamanki istekliliğinden birazını yitirdiğini varsayabilirsek; ya da dişilerin sayıca erkeklerden çok daha fazlalaştığını varsayabilirsek —ki Hindistan *Turnix*'inde dişilere "erkeklerden çok daha sık raslandığı"[26] söylenmektedir— o zaman, erkekler dişilere kur yapacakları yerde dişilerin onlara kur yapması olmayası (*improbable*) değildir. Dişi tavusta, yabanıl hindide ve belirli ormantavuklarında gördüğümüz gibi, bazı kuşlarda durum belirli bir ölçüde gerçekten budur. Pek çok erkek kuşun alışkanlıklarını gözönünde bulundurursak, *Turnix*'in ve koşucu devekuşunun dişilerinin daha iri ve kuvvetli ve de olağanüstü dövüşken olmaları, onların erkekleri elde etmek için hasım dişileri kovmaya çalıştıkları anlamına gelmek gerekir; ve bu görüşle bütün olgular aydınlanır; çünkü erkekleri en çok büyüleyen ya da isteklendiren dişiler belki de parlak renkleri, başka süsleri, ya da ötme yetileriyle onlar için en alımlı olanlardır. O zaman eşeysel seçme dişilerin çekiciliğini artırarak görevini yapar; erkekler ve yavrular hiç değişikliğe uğramadan kalır, ya da ancak biraz değişiklik geçirir.

SINIF III. *Ergin erkek ergin dişiye benzeyince, iki eşeyin de yavrularının kendilerine özgü ilk tüyleri vardır.* — Bu sınıfta eşeyler erginleşince birbirine benzer, ve yavrulardan farklıdır. Bu hal çok çeşitli kuşların birçoğunda görülür. Er-

[26] Jerdon, *Birds of India*, vol. iii, s. 598.

kek narbülbülü dişisinden güçlükle ayırdedilebilir, oysa yavrular beneklenmiş esmerimsi zeytunî ve kahverengi tüyleriyle çok farklıdır. Parlak al *ibis*'in erkeği ile dişisi benzerdir, oysa yavrular kahverengidir; ve al renk, her iki eşeyde ortaksa da, besbelli eşeysel bir ıradır, çünkü tutukluluk koşullarında eşeylerin hiç birinde iyi gelişmemektedir; ve parlak renkli erkeklerde, tutuklanınca, çoğu zaman bir renk yitimi olmaktadır. Birçok balıkçıl türünde yavrular erginlerden pek farklıdır; ve erginlerin yazlık tüyleri, iki eşeyde de ortak olmakla birlikte, açıkça düğünsel bir ıradır. Yavru kuğular mavimsi kurşunidir, oysa erginleri lekesiz aktır; ama örnekleri çoğaltmak gereksizdir. Yavrular ile erginler arasındaki bu farklar, son iki sınıfta olduğu gibi, besbelli geçmişteki ya da eski bir tüy durumunun yavrularda alıkonmuş, oysa iki eşeyin de erginlerinin yeni tüyler edinmiş olmasına bağlıdır. Erginler parlak renkli olunca, demin al *ibis* ve balıkçılların birçoğu ile ilgili olarak söylenenlere dayanarak, ve birinci sınıftaki türlerin benzerliğinden yararlanarak, böyle renklerin eşeysel seçmeyle ve erginliğe yakın çağdaki erkeklerce edinilmiş olduğu; ama, ilk iki sınıftakinden farklı olarak, iletimin, aynı yaşla sınırlanmışsa da, aynı eşeyle sınırlanmış olmadığı sonucuna varabiliriz. Bundan ötürü, eşeyler erginleşince birbirine benzer ve yavrulardan farklı olur.

SINIF IV. *Ergin erkek ergin dişiye benzeyince, iki eşeyin de yavruları ilk tüyleri bakımından erginlere benzer.* — Bu sınıfta yavrular ve her iki eşeyin erginleri, ister parlak ister donuk renkli olsunlar, birbirlerine benzerler. Böyle haller önceki sınıftakilerden daha çoktur sanırım. İngiltere'de bunun örneklerini yalıçapkınlarında, bazı ağaçkakanlarda, kestanekargasında, saksağanda ve donuk renkli ufak kuşların birçoğunda, sözgelimi çit-öteğeninde görüyoruz. Ama yavrularla yaşlılar arasındaki tüy benzerliği asla tam değildir, ve benzemezliğe doğru aşamalanmaktadır. Bundan ötürü, yalıçap-

kınları familyasının bazı üyelerinin yavruları erginlerinden yalnızca daha az parlak renkli değildir, ama vücudun alt yüzündeki birçok tüy de kahverengi kenarlıdır[27] — bu, belki tüylerin eski bir durumunun kalıntısıdır. Aynı kuş grubunda, hatta aynı cinste, örneğin Avustralyalı *Platycercus* cinsinde, bazı türlerin yavruları pek benzeşir, oysa öbür türlerin yavruları, birbirine benzer olan ana-babalarından epeyce farklıdır.[28] Bayağı kestanekargasının iki eşeyi ve yavruları pek benzerdir; oysa Kanada kestanekargasında (*Perisoreus canadensis*) yavrular ana-babalarından öylesine farklıdır ki eskiden ayrı türler gibi betimlenmişlerdir.[29]

Daha ileri gitmeden önce, bu ve bunu izleyen iki hal sınıfındaki olguların pek karmaşık ve pek kuşkulu olduğunu, onun için konuya özel ilgi duymayanların onları atlamasının daha iyi olacağını söyleyebilirim.

Bu sınıftaki birçok kuşu ıralandıran (karakterize eden) parlak ya da gözalıcı renkler, bir korunma aracı olarak bu kuşlara pek seyrek yararlı olabilir ya da asla yararlı değildir; onun için bu renkler belki eşeysel seçmeyle erkeklerce edinilmiş ve sonra dişilere ve yavrulara iletilmiştir. Bununla birlikte, erkekler daha alımlı dişileri seçmiş de olabilir; ve dişiler ıralarını iki eşeyin de döllerine ilettiyse, dişilerin albenili erkekleri seçmesinden doğan aynı sonuca varılmış olabilir. Ama bu olabilirliğin (*contingency*) eşeyleri benzer olan kuş gruplarının herhangi birinde ancak pek seyrek ortaya çıktığını gösteren kanıt vardır; çünkü ardışık değişimlerden birkaçının bile iki eşeye de iletimi aksasaydı, dişiler güzellikçe erkeklerden biraz daha üstün olurdu. Doğada bunun tam tersi olmaktadır, çünkü, eşeylerin genellikle birbirine benzediği grupların aşağıyukarı hepsinde, bazı türlerin erkekleri dişilerinden biraz daha parlak renklidir. Daha güzel dişiler ve daha güzel erkekler birbirlerini karşılıklı seçmiş de olabilirler; ama bir eşeyin öbüründen daha istekli olmasından, ve karşılıklı seçmenin iki eşeyden yalnız birinin seçimde bulunduğu halden daha etkili olmasından ya da olmamasından ötürü, bu ikili seçme sürecinin olasılığı kuşkuludur. Dolayısıy-

[27] Jerdon, *Birds of India*, vol. i, s. 222, 228. Gould, *Handbook to the Birds of Australia*, vol. i, s. 124, 130.

[28] Gould, *ibid.*, vol. ii, s. 37, 56.

[29] Audubon, *Ornith. Biography*, vol. ii, s. 55.

la, üzerinde durmakta olduğumuz sınıfta, bezeksel ıralar sözkonusu olduğu sürece, eşeysel seçmenin, bütün hayvanlar âleminde geçerli olan genel kurala uygun olarak erkekleri etkilemiş olduğu; ve bunların aşamalı edinilmiş renklerini ya eşit ya da hemen hemen eşit olarak, iki eşeyin de döllerine iletmiş olduğu görünümü, en olası görünümdür.

Başka bir nokta, yani, ardışık değişimlerin erkeklerde onlar aşağıyukarı erginleştikten sonra, ya da epeyce gençken ilkin göründüğü, daha da kuşkuludur. İki halde de, eşeysel seçme erkeği o dişileri elde etmek için hasımlarıyla yarışmak zorunda kalınca etkilemiş olmalıdır; ve iki halde de böylelikle edinilmiş ıralar iki eşeye de ve bütün yaşlarda iletilmiştir. Ama bu ıralar, onları erginleşmiş erkek edindiyse, önce yalnız erginlere, ve daha sonraki bir dönemde yavrulara iletilmiş olabilir. Çünkü, uygun yaşta soyaçekim yasası geçerli olmayınca, yavrular ıraları onların ana-babalarında ilk göründüğünden daha erken bir çağda soyaçekmektedir.[30] Bu türlü haller kuşlarda besbelli doğal bir durumda da gözlenmektedir. Örneğin Bay Blyth, ana-babalarının erginlik tüylerine, gerçekten garip bir tarzda ve daha yavru iken bürünmüş kızıl örümcekkuşu (*Lanius rufus*) ve buzdalgıcı (*Colymbus glacialis*) örnekleri görmüştür.[31] Bundan başka, bayağı kuğunun (*Cygnus olor*) yavruları onsekiz aylık ya da iki yıllık oluncaya kadar koyu renkli tüylerini döküp aklaşmamaktadır; ama Dr. F. Forel, bir kuluçkadan çıkmış ve hepsi de lekesiz ak olan dört sağlıklı yavrunun halini betimlemiştir. Bu yavrular, aşağıyukarı erginlerindeki aynı parçalara benzeyen gagalarının ve bacaklarının renginden de anlaşıldığı gibi, akşın (*albino*) değildi.[32]

Bu sınıfta, iki eşeyin ve yavruların birbirine benzer hale gelebildiği yukarda anılmış üç hali serçe (*Passer*) cinsinin dikkat çekici haliyle anlatmak yorgunluğuna değer.[33] Evcil serçede (*Passer domesticus*) erkek, dişiden ve yavrulardan çok farklıdır. Yavrular ve dişiler aynıdır, ve Filistin serçesinin (*P. brachydactylus*) her iki eşeyine ve yavrularına olduğu gibi, bazı hısım türlerinkilere de büyük ölçüde benzemektedir. Bundan ötürü evcil serçenin dişisinin

[30] *Variation of Animals and Plants under Domestication*, vol. ii, s. 79.

[31] Charlesworth'un *Mag. of Nat. Hist.*, vol. i, 1837, s. 305, 306.

[32] *Bulletin de la Soc. Vaudoise des Sc. Nat.*, vol. x, 1869, s. 132. Polonya kuğusunun, Yarrell'in *Cygnus immutabilis*'i, yavrusu her zaman aktır; ama, Bay Sclater'in bana bildirdiği gibi, bu türün evcil kuğunun (*Cygnus olor*) bir çeşidinden (*variety*) başka bir şey olmadığına inanılmaktadır.

[33] Bu cinsle ilgili bilgiler için Bay Blyth'a gönül borcum var. Filistin serçesi *Petronia* alt-cinsindendir (*sub-genus*).

ve yavrularının, bize, cinsin (*genus*) atasının tüylerini aşağıyukarı gösterdiğini varsayabiliriz. Dağ serçesinde (*P. montanus*) her iki eşey ve yavrular evcil serçenin erkeğine pek benzer; bundan dolayı hepsi de aynı tarzda değişiklik geçirmiş, ve hepsi de ilk atanın, tipik renklenişinden sapmıştır. Bu, dağ serçesinin bir erkek atası nın, birincisi, aşağıyukarı erginken, ya da, ikincisi, gerçekten yavruyken değişmiş, ve her iki halde de değişikliğe uğramış tüylerini dişilere ve yavrulara iletmiş olmasından ileri gelmiş olabilir; ya da, o erkek ata erginken değişmiş ve tüylerini her iki eşeye, ve, uygun yaşta soyaçekim yasasının geçersizliği yüzünden, sonraki bir dönemde yavrularına iletmiş olabilir.

Üzerinde durmakta olduğumuz sınıfta bu üç tarzdan hangisinin başat olduğuna karar vermek olanaksızdır. Erkeklerin yavruyken değişmişliği ve değişimlerini iki eşeyin de yavrularına iletmişliği en olasıdır. Burada şunu da ekleyebilirim: Değişim döneminin kuşlarda ıraların bir ya da her iki eşeye iletimini genellikle hangi ölçüde belirlediğini çeşitli yapıtlara başvurarak saptamaya çalıştım, ama az başarılı oldum. Sık sık anılan iki kural (yani, yaşamın geç döneminde ortaya çıkan değişimlerin bir ve aynı eşeye, oysa yaşamın erken döneminde ortaya çıkanların iki eşeye de iletilmesi) besbelli birinci,[34] ikinci, ve dördüncü hal sınıflarında geçerlidir; ama üçüncü çoğu zaman beşinci,[35] ve altıncı küçük sınıfta geçersizdir. Bununla birlikte, bu kurallar, anlayabildiğim kadarıyla. türlerin büyükçe bir çoğunluğunda yürürlüktedir, ve Dr. W. Marshall'ın kuşların başlarındaki şişkinliklerle ilgili çarpıcı genellemesini unutmamamız gerekir. Bu iki kuralın genellikle geçerli olup olmadığına, birinci bölümde verilmiş ve değişim döneminin iletim biçimini belirleyen önemli etkenlerden biri olduğunu gösteren olgulara dayanarak karar verebiliriz.

Kuşlarda değişim döneminin erkenliğini ya da geçliğini saptamak için hangi ölçüyü kullanmamız gerektiğine, ömür uzunluğuna göre yaşa mı, yoksa üreme yetisine mi, yoksa türün geçirdiği tüy değiştirimi sayısına mı başvurmamız gerektiğine karar vermek

[34] Örneğin, *Tanagra aestiva*'nın ve *Fringilla cyanea*'nın erkekleri güzel tüylerini eksiksiz edinmek için üç, *Fringilla ciris*'inki dört ay gerekser. (Bkz: Audubon, *Ornith, Biography*, vol. i. s. 233, 280. 378). Harlequin ördeği ise üç yıl gerekser (*ibid.*, vol. iii, s. 614). Altın sülünün erkeği, Bay Janner Weir'dan işittiğim gibi, üç aylık olunca dişisinden ayırdedilebilir, ama ertesi yılın Eylül sonuna kadar bütün görkünü edinmez.

[35] Yetkin tüylerini edinmeleri *Ibis tantulus* ve *Grus americanus* için dört, *Flamigo* için birkaç, ve *Ardea ludovicana* için iki yıl alır. Bkz: Audubon, *ibid.*, vol. i. s. 221; vol. iii, s. 133, 139, 211.

güçtür. Kuşların tüy değiştirimi, aynı familyada bile, bazan belirlenebilir herhangi bir neden olmadan çok farklıdır. Bazı kuşlar öyle erken tüy değiştirir ki, ilk kanat telekleri tam gelişmeden vücudun aşağıyukarı bütün tüyleri dökülür; ve bunun tüy değiştiriminin en eski hali olduğuna inanamayız. Tüy değiştirim dönemi öncelendiği zaman, erginlik tüylerindeki renklerin ilk geliştiği çağ, yanlış olarak, bize gerçek olandan daha erken görünecektir. Bu, kuş meraklılarının uygulamada başvurdukları bir yolla anlatılabilir: Meraklılar, kuşların eşeylerini belirlemek için yavru şakrakkuşlarının göğsünden, ve yavru altın sülünlerin başlarından ya da boyunlarından birkaç tüy koparırlar; çünkü erkeklerde bu tüylerin yerini hemen renkli tüyler alır.[36] Gerçek ömür uzunluğu ancak birkaç kuşta bilinmektedir, onun için bu ölçüye pek başvuramayız. Ve, üreme yetisinin kazanıldığı döneme gelince, çeşitli kuşların daha gelişmemiş tüyleri dururken aradabir üremesi dikkate değer bir olgudur.[37]

Tüyleri gelişmemiş kuşların üremesi olgusu, erkeklere bezeksel renkler, ince tüyler vb. bağışlanmasında, ve, bunların eşit iletimle dişilere aktarılmasında eşeysel seçmenin büyük bir payı olduğu (bence olmuştur) inancıyla çelişir görünmektedir. Daha genç ve daha az süslü erkekler dişileri elde etmekte ve kendi soylarını sürdürmekte daha yaşlı ve daha süslü erkekler kadar başarılı olsaydı, itiraz geçerli olurdu. Ama durumun böyle olduğunu sanmak için hiç bir gerekçemiz yoktur. Audubon erginleşmemiş *Ibis tantalus* erkeklerinin, Bay Swinhoe ise *Oriolus*'unkilerin çiftleşmesinden seyrek görülür bir olgu diye sözetmektedirler.[38] Herhangi bir türün tüyleri gelişmemiş yavruları eş bulmakta erginlerden daha ba-

[36] Bay Blyth, Charlesworth'un *Mag. of Nat. Hist.*, vol. i, 1837, s. 300. Altın sülünle ilgili bilgiyi bana Bay Bartlett verdi.

[37] Audubon'un *Ornith. Biography*'sinde aşağıdaki hallere dikkat ettim: Amerikalı bahçe kızılkuyruğu (*Muscapia ruticilla*, vol. i, s. 203). *İbis tantalus*'un tam olgunlaşması dört yıl alır, ama bu kuş bazan ikinci yıl üretir (vol. iii, s. 133). *Grus americanus* da aynı sürede olgunlaşır, ama bütün tüylerini edinmeden üretir (vol. iii, s. 211). *Ardea caerula*'nın erginleri mavi, ve yavruları aktır; ve ak, benekli, ve olgun mavi kuşlar hep birlikte ürerken görülebilir (vol. iv, s. 58): ama Bay Blyth, bana, belirli balıkçılların görünüşe göre iki-biçimli (*dimorphic*) olduğunu, çünkü yaşıt ak ve renkli kuşlar görülebildiğini bildiriyor. Harlequin ördeği (*Anas histrionica*, Linn.) yetkin tüylerini edinmek için üç yıl gerekser, bununla birlikte birçok kuş ikinci yıl üretir (vol. iii, s. 614). Akbaşlı kartalın (*Falco leucocephalus*, vol. iii, s. 210) da olgunlaşmamış bir durumda ürediği bilinmektedir. Bazı *Oriolus* türleri de (Bay Blyth'a ve Bay Swinboe'ya göre, *Ibis*, Temmuz 1863, s. 68) yetkin tüylerini edinmeden önce üremektedir.

[38] Son dipnota bakınız.

şarılı olsaydı, erginlik tüyleri belki hemen yiterdi, çünkü gelişmemiş tüylerini en uzun zaman alıkoyan erkekler başat olurdu, ve böylece türün ırası eninde sonunda değişikliğe uğrardı.[39] Öte yandan, yavrular bir dişiyi elde etmekte asla başarılı olmasaydı, erken üreme alışkanlığı, gereksiz olduğu ve boşuna güç harcanmasını gerektirdiği için, belki ergeç giderilirdi.

Belirli kuşların tüylerinin güzelliği, tem erginliğe ulaşıldıktan sonra yıllarca artagitmektedir; erkek tavusun kuyruğunda, bazı cennetkuşlarında, ve belirli balıkçılların, örneğin *Ardea ludovicana*'nın sorgucunda ve tüylerinde hal budur.[40] Ama böyle tüylerin sürekli gelişiminin ardışık yararlı değişimlerin mi, yoksa yalnızca kesiksiz büyümenin mi sonucu olduğu kuşkuludur (ama cennetkuşlarında ardışık yararlı değişimlerden ileri gelmiş olması en olasıdır). Pek çok balık, sağlıklı olduğu ve bol besin bulduğu sürece irileşegider; ve buna benzer bir yasa kuşların tüylerinde de başattır.

SINIF V. *İki eşeyin de erginlerinin kışlık ve yazlık tüyleri farklı olunca, erkek dişiden farklı olsa da olmasa da, yavruların kılığı iki eşeyin de erginlerinin kışlık kılığına, ya da çok daha seyrek olarak onların yazlık kılığına, ya da yalnız dişininkine benzer. Ya da yavrular ikisi arası bir ıra gösterebilir; ya da, bundan başka, yavruların tüyleri onların bu iki mevsimdeki tüylerinden pek farklı olabilir.* — Bu sınıftaki olgular olağanüstü karmaşıktır; bu şaşırtıcı da değildir, çünkü üç ayrı yoldan, yani, eşey, yaş ve mevsimle sınırlanmış soyaçekime bağlıdırlar. Bazı hallerde aynı türün bireyleri en az beş ayrı tüy durumu geçirirler. Erkeğin dişiden yalnız yazın, ya da, daha seyrek olarak, iki mevsimde de

[39] Tümüyle başka sınıflardan olan öbür hayvanlar erginlik ıralarını tam edinmeden önce ya hep ya da aradabir üremeye yeteneklidir. Alabalığın yavru erkekleri böyledir. Birkaç iki-yaşayışlının (*amphibian*) kurtçuksal (*larval*) yapılarından kurtulurken ürediği bilinmektedir. Fritz Müller birkaç *amphipod* kabuklunun (*crustacean*) yavruyken eşeysel bakımdan olgunlaştığını göstermiştir (*Facts and Arguments for Darwin*, İngilizce çeviri, 1869, s. 79); ve ben, bunun bir gelişmeden önce üreme hali olduğu sonucunu çıkarıyorum, çünkü onlar tam gelişmiş kıskaçlarını henüz edinmemişlerdir. Bütün bu türlü ıralar, türlerin büyük ıra değişiklikleri geçirebilmesinin birer aracı oldukları için, pek ilginçtirler.

[40] Jerdon, *Birds of India*, vol. iii, s. 507, erkek tavus üzerine Dr. Marshall daha yaşlı ve daha parlak renkli erkek cennetkuşlarının, daha gençlerden bir üstünlükleri olduğunu düşünmektedir; bkz: *Archives Néerlandaises*, tom. vi, 1871. *Ardea* konusunda. Audubon, *ibid.*, vol, iii, s. 139.

farklı olduğu türlerde,[41] —Kuzey Amerika sakas. denen kuşta ve Avustralya'nın görklü Maluri'sinde olduğu gibi— yavrular genellikle dişilere benzer.[42] Eşeyleri yaz-kış benzer olan bu türlerde, yavrular, birincisi, kışlık tüylü erginlere, ikincisi, ki bu çok daha seyrek olur, yazlık tüylü erginlere benzerler; üçüncüsü, bu iki hal arası bir durumda olabilirler; ve, dördüncüsü, bütün mevsimlerde erginlerden pek farklı olabilirler. Bu dört halden birincisinin bir örneğini, iki eşeyinin de yavruları ve erginleri kışın ak, erginleri yazın altın sarımsı olan Hindistanlı bir ak balıkçılda (*Buphus coromandus*) görmekteyiz. Hindistanlı *Anastomus oscitarus*'ta buna benzer bir halle karşılaşmaktayız, yalnız bu örnekte renkler tersine dönmüştür: çünkü iki eşeyin de yavruları ve erginleri kışın boz ve karadır, erginler yazın aklaşmaktadır.[43] Tüyleri ilk aşamada erginlerinin yazlık tüyleri gibi renklenmiş ustura-gaga (*Alca torda*, Linn.) yavruları; ve tüylenir tüylenmez başlarında yavrularda ve erginlerde kışın yiten ak çizgiler bulunan Kuzey Amerikalı ak-tepeli serçe (*Fringilla leucophrys*) yavruları ikinci hale birer örnektir.[44] Üçüncü hale, yani, yavruların erginlerin yazlık ve kışlık tüyleri arasında bir ıra gösterdiği hale gelince, Yarrel[45] bunun bataklık kuşlarının bir çoğunda görüldüğünü üsteleyerek söylemektedir. Son olarak, yavruların tüylerinin iki eşeyin de yazlık ve kışlık tüylerinden pek farklı olması, yalnız yavruları ak olan Kuzey Amerikalı ve Hindistanlı bazı balıkçıllarda ve ak balıkçıllarda görülmektedir.

Bu çetrefil haller üzerine yalnızca birkaç söz söylemek istiyorum. Yavrular yazlık tüylü dişilere, ya da iki eşeyin de kışlık tüylü erginlerine benzeyince, haller, I. ve III. sınıflarda verilenlerden yalnızca ıraların başlangıçta erkeklerce üreme mevsiminde edinilmiş, iletimleri bakımından uygun mevsimle sınırlanmış olmasıyla ayrılır. Erginlerin ayrı yazlık ve kışlık tüyleri bulunun-

[41] Resimli haller için bkz: Macgillivray, *Hist. Brit. Birds, Tringa* üzerine, vb., vol. iv, s. 229, 271; *Machetes* konusunda, s. 172; *Charadrius hiaticula* için s. 118. *Chardrius pluvialis* için s. 94.

[42] Kuzey Amerika'nın sakakuşu, *Fringilla tristis*, Linn., için bkz: Audubon, *Ornith. Biography*, vol. i, s. 172. *Maluri* için, Gould. *Handbook to the Birds of Australia*, vol. i, s. 318.

[43] *Buphus* konusundaki bilgi için Bay Blyth'a gönül borcum var; şuraya da bkz: Jerdon, *Birds of India*, vol. iii, s. 794. *Anastomus* konusunda, Blyth. *Ibis*, 1867, s. 173.

[44] *Alca* konusunda bkz: Macgillivray, *Hist. Brit. Birds*, vol. v, s. 347. *Fringilla leucophrys için, Audubon, ibid.*, vol. ii, s. 89. İlerde belirli balıkçılların ve küçük ak balıkçılların yavrularının ak olduğunu anıştırmam gerekecek.

[45] *History of British Birds*, vol. i, 1839, s. 159.

ca, ve yavrular iki eşeyin de erginlerinden farklı olunca, bu, anlaşılması çok daha güç bir haldir. Yavruların tüylerin eski bir halini alıkoduğunu olası kabul edebiliriz; erginlerin yazlık ya da düğünlük tüylerini eşeysel seçmeyle açıklayabiliriz, ama ayrı kışlık tüyleri nasıl açıklamalıyız? Kışlık tüylerin bir korunma aracı gibi işgördüğünü kabul edebilseydik, onların edinilmesi basit bir iş olurdu; ama böyle bir kabul için iyi bir gerekçe yoktur. Çok farklı yaşam koşullarının tüyleri kışın ve yazın dolaysız bir tarzda etkilemiş olduğu söylenebilir; bunun biraz etkisi olmuş olabilir, ama bu iki mevsimlik tüyler arasında bazan gördüğümüz pek büyük bir farkın bundan ileri geldiğine pek inanmıyorum. Daha olası bir açıklama, tüylerin eski bir halinin, erkeklerce, yazlık tüylerden bazı ıraların aktarımı ile kısmen değişiklik geçirmiş olarak alıkonmuş olmasıdır. Kısacası, üzerinde durmakta olduğumuz sınıftaki bütün haller, besbelli, iletimleri bakımından yaşa, mevsime ve eşeye göre türlü türlü sınırlanmış ve erkeklerce edinilmiş ıralara bağlıdır; ama bu karmaşık ilişkileri baştan sona izlemek yorgunluğuna değmez.

SINIF VI. *Seyrek bazı hallerde yavrular ilk tüyleri bakımından, eşeye göre, birbirinden farklıdır; erkek yavrular ergin erkeklere epeyce daha çok, ve dişi yavrular ergin dişilere epeyce daha çok benzerler.* — Bu sınıftaki haller, çeşitli gruplarda ortaya çıkmakla birlikte, sayısız değildir; ama yavruların önce aynı eşeyin erginlerine biraz benzemek gerekmesi, ve giderek onlara daha çok benzer hale gelmesi en doğal şey gibi görünmektedir. Erkek karabaşlı yalıbülbülünün (*Sylvia atricapilla*) kara bir başı vardır, dişininki ise kızılımsı kahverengidir; ve Bay Blyth, bana, iki eşeyin de yavrularının bu ıranın yardımıyla daha pek küçükken bile ayırdedilebildiğini bildiriyor. Karatavukgillerde buna benzer haller olağanüstü çoktur; böylece, erkek karatavuk (*Turdus merula*) yuvadayken dişiden ayırdedilebilir. Alaycıkuşun (*Trudus polyglottus*, Linn.) iki eşeyi birbirinden çok az farklıdır, bununla birlikte erkekler daha lekesiz ak olmalarıyla çok erken bir çağda dişilerden kolayca ayırdedilebilir.[46] Ormanardıcının ve kayaardıcının (*Orocetes erythrogastra* ve *Petrocincla cyanea*) erkeklerinin tüylerinin çoğu güzel mavi renklidir, oysa dişileri kahverengidir; ve iki türün de yuva-yavrusu erkeklerinin ana kanat telekleri ve kuyruk telekleri mavi kenarlı olduğu halde, dişilerinkiler kahve-

[46] Audubon, *Ornith. Biography*, vol. i, s. 113.

rengi kenarlıdır.[47] Yavru karatavukta kanat telekleri olgunluk ıralarına öbürlerinden sonra bürünür ve karalaşır; öte yandan, demin anılan iki türde kanat telekleri öbürlerinden önce mavileşir. Üzerinde durulan sınıftaki hallerle ilgili en olası görünüm, erkeklerin, I. sınıftakinden farklı olarak, renklerini kendi erkek döllerine onları ilk kazandıklarından daha erken bir çağda iletmiş olmalarıdır; çünkü, erkekler pek küçükken değişmiş olsalardı, ıraları belki eşeylerin ikisine de iletilirdi.[48]

Bir kolibride (*Aîhurus polytmus*), erkek parlak kara ve yeşil renklidir, ve kuyruk teleklerinden ikisi pek çok uzamıştır; dişinin bayağı bir kuyruğu vardır ve renkleri gözeçarpmaz; yavru erkekler, genel kurala uygun olarak, ergin dişilere benzeyecek yerde, daha başlangıçta, kendi eşeylerine özgü renklere bürünmeye başlarlar, ve kuyruk telekleri çabucak uzar. Bu bilgiyi bana aşağıdaki daha çarpıcı ve henüz yayımlanmamış hali de bildirmiş olan Bay Gould'a borçluyum. *Eustephanus* cinsinden olan iki kolibri çok güzel renklidir, küçük Juan Fernandez adasında barınmakta, ve hep ayrı tür sayılmaktadır. Ama, bu yakınlarda, tatlı kestane renkli ve parlak kızıl başlısının erkek, oysa öbürünün, yeşilli-aklı ve madensel yeşil başlısının dişi olduğu anlaşılmıştır. Birincinin yavruları daha başlangıçta kendi eşeyinin erginlerine benzemekte, benzerlik giderek daha da tamlaşmaktadır.

Bu son hal gözönünde tutulunca, daha önce olduğu gibi gene yavruların tüylerinin kılavuzluğunda, iki eşeyin birbirinden bağımsız olarak güzel kılındığı; ve bir eşeyin güzelliğini öbürüne kısmen iletmediği ortaya çıkar. Erkek, besbelli, parlak renklerini eşeysel seçmeyle ve örneğin birinci hal sınıfındaki erkek tavus ya da sülün gibi; ve dişi ise tıpkı ikinci hal sınıfındaki dişi *Rhynchaea* ya da *Turnix* gibi edinmiştir. Ama bunun aynı türün iki eşeyinde aynı zamanda nasıl olduğunu anlamak çok güçtür. Bay Salvin, birinci bölümde gördüğümüz gibi, belirli kolibrilerde erkeklerin sayıca dişilerden, oysa aynı ülkede barınan öbür türlerde dişilerin erkeklerden

[47] C. A. Wright, *Ibis*, vol. vi, 1864, s. 65. Jerdon, *Birds of India*, vol. i, s. 515. Karatavuk için şuraya da bkz: Blyth, Charlesworth'un *Mag. of Nat. History*, vol. i, 1837, s. 113.

[48] Aşağıdaki haller de fazladan anılabilir: *Tanagra rubra*'nın yavru erkekleri yavru dişilerinden ayırdedilebilir (Audubon. *Ornith. Biography*, vol. iv, s. 392), ve Hindistan'ın mavi sıvacıkuşunun, *Dendrophila frontalis*, yuva yavruları da böyledir (Jerdon, *Birds of India*, vol. i, s. 389). Bay Blyth, bana, tıkırdayan kuyrukkakan'ın, *Saxicola rubicola*, eşeylerinin çok erken bir çağda ayırdedilebildiğini de bildiriyor. Bay Salvin bir kolibrinin, *Eustephanus* sonraki haline benzer halini veriyor, *Proc. Zoolog. Soc.*, 1870, s. 206.

pek çok olduğunu söylemektedir. Öyleyse, eski uzun bir dönemde Juan Fernandez türlerinde erkeklerin dişilerden çok fazla, ama başka bir uzun dönem boyunca dişilerin erkeklerden çok fazla olduğunu varsayabilseydik, dönemlerin birinde erkeklerin, ve öbüründe dişilerin, her iki eşeyin daha parlak renkli bireylerinin seçilmesiyle güzelleştirilmiş; iki eşeyin de ıralarını kendi yavrularına alışılmıştan daha erken bir çağda iletmiş olabileceğini anlayabilirdik. Bunun doğru açıklama olup olmadığını söylemeye kalkışmayacağım; ama hal üzerinde durulmadan geçilemeyecek kadar dikkate değerdir.

Yavruların tüyleriyle ya bir eşeyin ya da her iki eşeyin erginlik tüyleri arasında sıkı bir ilişki bulunduğunu altı sınıfın hepsinde de görmekteyiz. Bu ilişkiler önce bir eşeyin -- hallerin büyük çoğunluğunda erkek eşeyin— değişim ve eşeysel seçme yoluyla parlak renkler ya da başka bezekler edindiği, ve onları, bilinen soyaçekim yasalarına uygun olarak, çeşitli yollardan ilettiği ilkesine göre hayli iyi açıklanmaktadır. Değişimlerin bazan aynı grubun türlerinde bile neden yaşamın erken bir döneminde olduğunu bilmiyoruz, ama iletim biçimiyle ilgili olarak, değişimlerin ilk göründüğü çağ önemli bir belirleyici neden gibi görünmektedir.

Uygun yaşta soyaçekim ilkesinden, ve erkeklerde erken bir çağda ortaya çıkan renk değişimlerinin o zaman seçilmemesinden —tehlikeli olmaktan ötürü çoğu zaman giderilmelerinin tersine— oysa üreme dönemine yakın ya da o dönemde olan değişimlerin saklanmasından, yavruların tüylerinin çoğu zaman değişiklik geçirmeden kalmış, ya da ancak biraz değişiklik geçirmiş olacağı sonucu çıkmaktadır. Böylece bugün varolan türlerin atalarının renkleri konusunda biraz bilgi edinmekteyiz. Altı hal sınıfının beşindeki pek çok türde, bir ya da her iki eşeyin erginleri, hiç değilse üreme mevsimi boyunca, parlak renklidir; oysa yavrular erginlerden hep daha az parlak renklidir, ya da tümüyle donuk renklidir; çünkü, öğrenebildiğim kadarıyla, donuk renkli türlerin yavrularının parlak renkli, ya da parlak renkli türlerin yavrularının ana-babalarından daha parlak olduğunu göste-

ren hiç bir örnek bilinmemektedir. Bununla birlikte, yavruların ve erginlerin birbirine benzediği dördüncü sınıfta, bütün türlerin yavruları asla parlak renkli değilse de, yavruları parlak renkli olan birçok tür vardır; ve bunlar eski grupları oluşturduğu için, onların eski atalarının da parlak renkli olduğu sonucuna varabiliriz. Yeryüzündeki kuşlara bunu ayrı tutarak bakarsak, kuşların güzelliği onların gelişmemiş tüylerinde kısmî bir belgesini gördüğümüz dönemden beri çok artmış görünmektedir.

Korunmayla İlişkili Olarak Tüylerin Rengi Üzerine. — Görülüyor ki, donuk renkler yalnız dişilere özgü olunca onların pek çok halde özellikle korunmak için edinildiği inancında Bay Wallace'a katılamıyorum. Bununla birlikte, daha önce söylendiği gibi, birçok kuşun renklerinin düşmanlarının gözünden kaçmaları için; ya da bazı hallerde, tıpkı uçuşları işitilmesin diye baykuşgillerin tüylerinin yumuşak kılınmış olması gibi, avlarına görülmeden yaklaşmaları için değişikliğe uğradığı kuşkusuzdur. Bay Wallace diyor ki:[49] "Başlıca renkleri yeşil olan bütün kuş gruplarını bulduğumuz biricik yer, ormanları asla yaprak dökmeyen tropikal kuşaktır." Yapraklı bir ağaçta papağanları görmenin ne kadar güç olduğunu bunu denemiş herkes kabul edecektir. Yine de, birçok papağanın pek de koruyucu olmayan koyu kızıl, mavi ve turuncu renklerle süslenmiş olduğunu ansımalıyız. Ağaçkakanlar pek ağaççıldır (*arboreal*), ama yeşil türlerden başka, kara, ve kara-ve-ak birçok tür vardır, ve bütün bu türler besbelli hemen hemen aynı tehlikelerle karşı karşıyadır. Bundan ötürü, ağaçlara sık sık uğrayan kuşlarda çok belirgin renkler eşeysel seçmeyle, ama ayrıca korunmaya da yardımcı olduğu için yeşil bir renk öbürlerinden daha sık edinilmiş olabilir.

Yerde yaşayan kuşlara gelince, onların çevrelerindeki

[49] *Westminster Rev.*, Temmuz 1867, s. 5.

yüzeye benzemek için renklendiğini herkes kabul etmektedir. Bir kekliği, bataklık çulluğunu, çulluğu, belirli yağmurkuşlarını, tarlakuşlarını ve çobanaldatanları yerde sinmişken görmek ne kadar güçtür. Çöllerde yaşayan hayvanlar en çarpıcı halleri göstermektedir, çünkü çıplak yüzey hiç bir gizlenek sağlamamaktadır, ve aşağıyukarı bütün ufak dört-ayaklıların, sürüngenlerin ve kuşların güvenliği renklerine bağlıdır. Bay Tristram, Büyük Sahra'nın canlıları için, hepsi de "kahverengimsi sarı ya da kum renkleriyle korunur" demektedir.[50] Güney Amerika'nın çöl-kuşlarını, ve Büyük Britanya'nın yer-kuşlarının (*ground-birds*) pek çoğunu yeniden ansıyınca, bana öyle geldi ki böyle hallerde iki eşey genellikle pek benzerdir. Bundan ötürü Büyük Sahra'nın kuşları için Bay Tristram'a başvurdum; ve o da incelik gösterip bana aşağıdaki bilgiyi verdi: tüyleri açıkça koruyucu bir tarzda renklenmiş onbeş cinse bağlı yirmialtı kuş vardır; ve bu renklenme pek dikkate değerdir, çünkü bu kuşların pek çoğunda cinsteşlerindekinden farklıdır. Yirmialtı türden onüçünün iki eşeyi de aynı tarzda renklenmiştir; ama bunlar kuralın çoğunlukla başat olduğu cinslerdendir, ve dolayısıyla koruyucu renklerin çöl-kuşlarının iki eşeyinde de aynı olmasıyla ilgili hiç bir bilgi vermemektedir. Öbür onüç türden üçü eşeylerin çoğu zaman farklı olduğu cinslerdendir, ama bunların eşeyleri benzerdir. Geri kalan on türde, erkek dişiden farklıdır; ama fark özellikle vücudun kuş yere pusunca gizlenen alt yüzündedir; baş ve sırt iki eşeyde de aynı kumrengidir. Onun için bu on türde vücudun üst yüzü iki eşeyde de korunmak için doğal seçmeyle benzer kılınmıştır; oysa erkeklerde vücudun alt yüzü, süslenmek uğruna eşeysel seçmeyle başkalaştırılmıştır. Burada, iki eşey de eşit ölçüde iyi korunduğu için, dişilerin erkek atalarının rengini soyaçek-

[50] *Ibis*, 1859, vol. i, s. 429, *et seq.* Bununla birlikte, Dr. Rohlfs, bir mektubunda bana, Büyük Sahra'daki yaşantısına göre, böyle demenin aşırı bir vurgulama olduğunu belirtiyor.

mesinin doğal seçmeyle önlenmediğini açıkça görüyoruz; onun için eşeysellikle sınırlanmış soyaçekim yasasına dikkat etmeliyiz.

Dünyanın her yanında, yumuşak gagalı birçok kuşun, özellikle kamışlara ve sazlara sık uğrayanların iki eşeyi de donuk renklidir. Kuşkusuz renkleri çok daha parlak olsaydı, onlar düşmanlarının gözüne daha çok çarpardı; ama donuk renklerinin özellikle korunmak için edinilebilmiş olup olmadığı, anlayabildiğim kadarıyla, hayli kuşkuludur. Böyle donuk renklerin süslenmek uğruna kazanılabilmiş olması daha da kuşkuludur. Bununla birlikte, erkek kuşların, donuk renkli olsalar bile, çoğu zaman dişilerinden çok farklı olduklarını (bayağı serçedeki gibi), ve bunun, böyle renkler çekici olduğu için onların eşeysel seçmeyle edinilmiş olduğu inancına yolaçtığını gözönünde bulundurmalıyız. Yumuşak gagalı kuşların birçoğu ötücüdür; ve geçmiş bölümlerin birinde en iyi şakıyıcıların seyrek olarak parlak renklerle süslenmiş olduğunu gösterdiğimiz bir tartışma unutulmamalıdır. Genel bir kural olarak, dişi kuşlar eşlerini ya tatlı sesleri ya da alımlı renkleri için seçiyor, ama ikisini birlikte gözönünde tutmuyor görünmektedirler. Açıkça korunmak amacıyla renklenmiş bazı türler, örneğin bataklık çulluğu, çulluk ve çobanaldatan da, bizim beğeni ölçümüze göre, pek güzel çizgili ve gölgelidir. Böyle hallerde doğal ve eşeysel seçmenin korumak ve süslemek için birlikte çalıştığı sonucuna varabiliriz. Karşıt eşeyi büyülemek için özel bir albenisi olmayan herhangi bir kuş olup olmadığından kuşkulanılabilir. İki eşey de pek donuk renkli olunca eşeysel seçme etkenini kabul etmek aşırı ivecenlik olur, ve böyle renklerin bir korunma aracı gibi iş gördüğünü gösteren kesin kanıt olmayınca nedenin hiç bilinmediğini kabul etmek, ya da, ki bu da aşağıyukarı aynı şeydir, sonucu yaşam koşullarının doğrudan etkisine yormak en iyisidir.

Birçok türün, örneğin kara, ak ya da alaca pek çok türün

renkleri göze çarpar, ama parlak değildir; ve bu renkler belki eşeysel seçmenin sonucudur. Bayağı karatavukta, ormanhorozunda, karakeklikte, kara yabanıl-ördekte (*Oidemia*), ve hatta cennetkuşlarından birinde (*Lophorina atra*), yalnız erkekler karadır, oysa dişiler kahverengi ya da beneklidir; ve bu hallerde karalığın eşeysel olarak seçilmiş bir ırа olduğundan güç kuşkulanılabilir. Bundan ötürü, kargagillerde, belirli kakadularda, (*cockatoos*), leylekgil ve ördekgillerde, ve denizel birçok kuşta iki eşeyin de tam ya da kısmî karalığının iki eşeye de eşit iletimle birlikte eşeysel seçmenin sonucu olması belirli bir ölçüde olasıdır; çünkü karalık herhangi bir halde güçlükle bir korunma aracı olabilir. Yalnız erkeğin kara olduğu çeşitli kuşlarda, ve iki eşeyi de kara olan başkalarında, gaga ya da başın çevresindeki deri parlak renklidir, ve böylelikle doğan karşıtlık onların güzelliğini çok artırmaktadır; bunu erkek karatavuğun parlak renkli gagasında, karakekliğin ve ormanhorozunun gözleri üzerindeki koyu kızılda, kara yabanıl-ördeğin (*Oidemia*), kara kuğunun ve kara leyleğin kızıl gagasında görmekteyiz. Bu, tukanların (*toucans*) gagalarının, bu organları süsleyen çeşit çeşit ve canlı renk çizgilerini sergilemek için, eşeysel seçmeyle pek irileştirilmiş olmasının inanılmaz olmadığını söylememe yolaçıyor.[51] Gaganın tabanındaki ve gözlerin çevresindeki çıplak deri de çoğu zaman parlak renklidir; ve Bay Gould, bir türden sözederken,[52] gaganın renklerinin "üre-

[51] Tukanın gagasının görülmemiş büyüklüğü, ve parlak renkleri konusunda hiç bir zaman doyurucu bir açıklama yapılmamıştır. Bay Bates (*The Naturalist on the Amazons*, vol. ii, 1863, s. 341), tukanların gagalarını dalların en ucundaki yemişlere yetişmek için; ve de, başka bir yazarın bildirdiği gibi, öbür kuşların yuvalarından yumurtaları ve yavru kuşları çıkarmak için kullandıklarını söylemektedir. Ama, Bay Bates'in kabul ettiği gibi, gaga "başvurulduğu amaç için ancak güçlükle pek yetkin biçimlenmiş bir araç sayılabilir". Gaganın büyük oylumu, genişliğinin, derinliğinin, ve de uzunluğunun gösterdiği gibi, onun yalnızca bir tutma organı olarak işe yaradığı görüşüyle anlaşılamaz. Bay Belt, gaganın başlıca yararının düşmanlara karşı, özellikle bir ağacın kovuğunda yuvalanırken dişi için, bir savut gibi kullanılması olduğuna inanmaktadır. *The Naturalist in Nicaragua*, s. 197.

me zamanı boyunca hiç kuşkusuz en güzel ve en parlak durumda" olduğunu söylemektedir. Ağsı yapılarıyla olabildiği kadar hafif kılınmış olmakla birlikte, tukanların pek iri gagalarının güzel renkleri sergilemek uğruna (bize yanlış olarak önemsiz görünen bir amaç), onlara, erkek Argus sülününün ve başka bazı kuşların uçmalarını ağırlaştıracak kadar uzun teleklerinden daha çok engel olmak gerekmesinde hiç de büyük bir olmayasılık (*improbability*) yoktur.

Çeşitli türlerin yalnız erkeklerinin kara, dişilerininse donuk renkli olması gibi, birkaç halde, örneğin Güney Amerika'nın çan-kuşlarında (*Chasmorhynchus*), Antarktika kazında (*Bernicla antarctica*), gümüş-sülünde (*siver-pheasant*) vb. yalnız erkekler tümüyle ya da kısmen ak, oysa dişiler kahverengi ya da donuk alacalıdır. Bundan ötürü, daha önceki gibi aynı ilkeye göre, güzel tüylü birkaç akbalıkçıl, belirli ibisler, martılar, denizkırlangıçları vb. azçok tümüyle ak olan tüylerini eşeysel seçmeyle edinmiş olabilirler. Bazı hallerde tüyler yalnız olgunlukta aklaşır. Belirli sümsükkuşlarında, tropik-kuşlarda, vb., ve kar-kazında (*Anser hyperboreus*) hal budur. Sonuncu kuş karla kaplanmamış "çıplak yerlerde" ürediği, ve kışın güneye göçtüğü için, onun kar akı erginlik tüylerinin bir korunma aracı gibi işgördüğünü sanmak için hiç bir gerekçe yoktur. Ak tüylerin düğünlük olduğunun daha sağlam kanıtını *Anastomus oscitans*'ta görüyoruz, çünkü ak tüyler yalnız yazın gelişmektedir; erginleşmemiş yavrular, ve kışlık tüylerine bürünmüş erginler kurşunî ve karadır. Martıların (*Larus*) birçoğunda, baş ve boyun yazın lekesiz aktır, kışın ve yavruluk durumunda ise kurşunî ya da beneklidir. Öte yandan, daha ufak martılarda (*Gavia*), ve bazı denizkırlangıçlarında (*Sterna*), bunun tam tersi olmaktadır; çünkü yavruların başları birinci yıl boyunca ve erkeklerinki kışın, ya lekesiz aktır ya da üreme mevsimindekinden daha soluk renklidir. Bu son haller eşeysel seçme-

[52] *Rhamphastos carinatus*, Gould, *Monography of Ramphastidae.*

nin çoğu zaman etkisini gösterdiği o kaprisli tarzın başka bir örneğini sunmaktadır.[53]

Susal (*aquatic*) kuşların karasal (*terrestrial*) kuşlardan çok daha sık olarak ak tüyler edinmiş olması, belki onların iriliğine ve büyük uçma yetilerine bağlıdır; onlar, böylelikle kendilerini kolayca savunabilir ve ayrıca sık sık karşılaşmadıkları yırtıcı kuşlardan kaçabilirler. Bu yüzden, eşeysel seçme burada işe karışmamakta ya da korunmak amacıyla kılavuz edinilmemektedir. Kuşkusuz, açık okyanusun üzerinde dolaşan kuşlarda, tam ak ya da koyu kara olup göze çarpmak erkek ile dişinin birbirini bulmasını pek kolaylaştırır; onun için bu renkler belki de karasal birçok kuşun çağrı sesleri gibi aynı amaca yaramaktadır.[54] Ak ya da kara bir kuş, denizde yüzen bir leş görüp ona doğru alçalırken ya da kumsalda topluca bulunurken, büyük bir uzaklıktan görülecek, böylece aynı ve başka türden kuşlara avın yerini gösterecektir; ama bu, avı ilk görenlerin zararına olacağı için, en ak ya da en kara bireyler bu yüzden az belirgin renkli bireylerden daha az besin sağlamayacaktır. Bundan ötürü, göze çarpan renkler bu amaç için doğal seçmeyle aşama aşama edinilmiş olamaz.

Eşeysel seçme, beğeni gibi pek kararsız bir öğeye dayandığı için, alışkanlıkları aşağıyukarı aynı olan kuşların aynı grubunda ak ya da hemen hemen ak türler gibi kara ya da karaca türlerin —örneğin ak ve kara kakaduların, leyleklerin, ibislerin, kuğuların, denizkırlangıçlarının— nasıl varolduğunu anlayabiliyoruz. Bazan aynı grupta kara ve ak türlerle birlikte alaca kuşlar da bulunur; kara-boyunlu kuğu,

[53] *Larus, Gavia,* ve *Sterna* konusunda bkz: Macgillivray. *Hist. Brit. Birds,* vol. v, s. 515, 584, 626. *Anser hyperboreus* konusunda, Audubon. *Ornith. Biography,* vol. iv, s. 562. *Anastomus* için, Bay Blyth, *Ibis,* 1867, s. 173.

[54] Tıpkı okyanus üzerindeki denizel (*marine*) kuşlar gibi, havada çok yükselen ve çok dolaşan akbabalarda üç ya da dört türün hemen hemen tümüyle ya da büyük ölçüde ak, ve birçok başka türün kara olduğu farkedilebilir. Bundan ötürü, göze çarpan renkler burada da eşeylerin üreme mevsiminde birbirini bulmasına yardım ediyor olabilir.

belirli denizkırlangıçları, ve bayağı saksağan buna örnektir. Renkte kuvvetli bir karşıtlığın kuşların hoşuna gittiğini büyük herhangi bir kuş dermesini inceleyerek anlayabiliriz; çünkü, eşeyler, erkekte soluk kesimlerin lekesiz ak, ve çeşit çeşit renklenmiş koyu kesimlerin dişidekinden daha koyu olması ile birbirinden ayrılmaktadır.

Yalnızca yenilik, ya da hafif değişiklikler bile, moda değişmelerinin bizi etkilemesi gibi, dişi kuşları bazan bir büyü gibi etkiliyor görünmektedir. Onun için bazı papağanların erkeklerinin, hiç değilse bizim beğenimize göre, dişilerden daha güzel olduğu güçlükle söylenebilir, ama onlar gül rengi yakalı değil de "dar ve parlak zümrüt rengi yakalı" olmaları, soluk kızıl başlı olacakları yerde morumsu mavi başlı olmaları vb. bakımından farklıdır.[55] Pek çok erkek kuşun başlıca bezeği uzamış kuyruk telekleri ya da uzamış sorguçları olduğu için, daha önce betimlenmiş bir erkek kolibrinin kısalmış kuyruğu, ve erkek testere-gagalı ördeğin kısalmış sorgucu bizim kendi giysilerimizde pek beğendiğimiz birçok moda değişikliğini andırmaktadır.

Balıkçıl familyasının bazı üyeleri, görünüşe göre, renklenmede yenilik uğruna yenilikten hoşlanmanın daha da ilginç bir halini sunmaktadır. *Ardea asha*'nın yavruları aktır, erginleri ise koyu mavimsi kurşunidir; ve hısım *Buphus coromandus*'un yalnız yavrularının değil, erginlerinin de kışlık tüyleri aktır; bu renk üreme mevsiminde güzel bir parlak sarımsıya değişir. Bu iki türün, ve de aynı familyanın başka bazı üyelerinin, yavrularının özel bir amaçla lekesiz beyaz kılınmak gerektiği ve böylece düşmanlarının gözüne çarpar hale getirildiği; ya da bu iki türden birinin erginlerinin asla karla kaplanmayan bir ülkede kış boyunca özellikle ak kılınmak gerektiği inanılmazdır.[56] Öte yandan, birçok kuşun

[55] *Palaeornis* cinsi konusunda bkz: Jerdon, *Birds of India*, vol. i, s. 258-260.

[56] ABD'deki *Andea rufescens* ile *A. caerulea*'nın yavruları da aktır, erginleri türsel (*specific*) adlarına uygun renklenmişlerdir. Audubon (*Ornith.*

aklığı eşeysel bir süs olarak edindiğine inanmak için sağlam gerekçemiz vardır. Bundan ötürü, *Ardea asha*'nın ve *Buphus coromandus*'un eski bir atasının düğünsel (*nuptial*) amaçlarla ak tüyler edindiği, ve bu rengi yavrularına ilettiği; dolayısıyla yavruların ve yaşlıların bugün varolan belirli akbalıkçıllar gibi aklaştığı; ve daha sonra aklığın yavrularca alıkonduğu, oysa erginlerde çok daha belirgin renklerle değiştirildiği sonucuna varabiliriz. Ama bu iki türün daha da eski atalarını inceleyebilseydik, ana-babaların belki de koyu renkli olduğunu görecektik. Yavru iken koyu renkli, ve erginleşince ak olan birçok kuşun benzerliğinden; ve özellikle, yavruları koyu renkli ve erginleri ak olduğu, yavruları eski bir tüy durumunu alıkoduğu için renkleri *A. asha*'nınkilerin tersi olan *Ardea gularis*'in halinden, bunun böyle olduğu sonucunu çıkarıyorum. Bundan ötürü, öyle görünüyor ki, uzun bir soy çizgisi boyunca, *Ardea asha* ile *Buphus*'un, ve bazı hısımlarının, ergin ataları şu renk değişimlerini geçirmiştir: birincisi, koyu bir gölge; ikincisi, lekesiz ak; ve üçüncüsü, (böyle dememe izin verilirse) başka bir moda değişmesinden ötürü, onların bugünkü kurşunî, kızılımsı ya da sarıca renkleri. Bu ardışık değişmeler, ancak, kuşların yenilikten yenilik olduğu için hoşlandığı ilkesiyle anlaşılabilirdir.

Birkaç yazar, hayvanlarda ve yabanıl insanlarda dişinin beğenisinin birçok kuşak boyunca değişmeden kalmadığını; önce bir renge ve sonra başka bir renge hayran kalındığını ve dolayısıyla sürekli bir etki yaratılmadığını varsayarak, eşeysel seçme teorisinin tümüne karşı çıktı. Beğeninin değişirliğini kabul edebiliriz, ama beğeni büsbütün keyfî de değildir. İnsan soyunda gördüğümüz gibi, alışkanlığa çok bağlıdır; bunun kuşlarda ve öbür hayvanlarda da geçerli olduğu sonucunu çıkarabiliriz. Kendi giysilerimizde bile, genel

Biography, vol. iii, s. 416; vol. iv, s. 58) tüylerin bu dikkate değer değişmesinin "sistematikçileri şaşırttığını" düşünmekten epeyce hoşlanmış görünmektedir.

ırâ uzun zaman sürer ve değişmeler belirli bir ölçüde derecelenir. Gelecek bölümlerden birinin iki yerinde, çeşitli ırklardan olan yabanıl insanların derideki aynı yara izlerine, aynı çirkince delinmiş dudaklara, burun kanatlarına ya da kulaklara, biçimsizleştirilmiş başlara, vb. birçok kuşak boyunca hayran kaldıklarına; ve bu biçimsizliklerin çeşitli hayvanların doğal bezekleriyle biraz benzerlik gösterdiğine bol bol kanıt verilecektir. Bununla birlikte, aynı kıtadaki hısım boylar (kabileler) arasındaki farklardan anlayabileceğimiz gibi, böyle modalar yabanıllarda her zaman sürüp gitmez. Bundan başka, süs hayvanı yetiştiricileri aynı soylara kuşaklar boyunca hayran kalmışlardır ve hâlâ da hayrandırlar; hafif değişikliklere gerçekten bayılırlar, ama büyük ve anî her değişikliğe en büyük kusur gözüyle bakarlar. Doğal bir durumdaki kuşlarda, büyük ve anî değişimler sık sık olsa bile, ki hal böyle olmaktan uzaktır, yepyeni bir renklenişe hayran kalındığını düşünmemiz için hiç bir gerekçe yoktur. Biliyoruz ki tarla güvercinleri (*dovecot pigeons*) çeşit çeşit renkli süs soylarıyla isteyerek arkadaşlık etmez; akşın (*albino*) kuşlar genellikle eş bulamaz; ve Feroe Adalarının kara kargaları alaca kardeşlerini kovar. Ama anî bir değişmeyi sevmemek onların hafif değişmelerden hoşlanmalarını insanda olduğundan hiç de daha çok engellemez. Bundan ötürü, birçok öğeye, ama kısmen alışkanlığa ve kısmen de yenilik sevgisine bağlı olan beğeniye gelince, hayvanların çok uzun bir dönem boyunca aynı genel bezenme ya da albeni biçimine hayran kalmasında, ve bununla birlikte hafif renk, biçim ya da ses değişmelerinden hoşlanmasında hiç bir olmayasılık (*improbability*) görünmemektedir.

Kuşlarla İlgili Dört Bölümün Özeti. — Erkek kuşların pek çoğu üreme mevsiminde pek dövüşkendir, ve bazılarının hasımlarıyla dövüşmeye uyarlanmış silahları vardır. Ama en dövüşken ve en iyi silahlanmış kuşlar hasımlarını kov-

mak ya da öldürmek için seyrek olarak kendi güçlerine güvenir ya da hiç güvenmez; tersine, onların dişiyi büyülemek için özel araçları vardır. Bu, bazılarında şakıma ya da garip çığlıklar atma ya da çalgılı müzik yetisidir, ve bundan dolayı erkekler ses organları ya da belirli teleklerinin yapısı bakımından dişilerden farklıdır. Çeşitli sesler çıkarmaya yarayan araçların dikkate değer ölçüde çeşitlenmiş olmasından, onların kur yapma sırasındaki önemi üzerine sağlam bir bilgi ediniyoruz. Birçok kuş yerde ya da havada, ve bazan özel yerlerde yapılan aşk dansları ya da soytarılıklarla dişileri büyülemeye çalışır. Ama çok çeşitli bezekler, en parlak renkler, ibikler ve sakallar, güzel tüyler, uzamış telekler, tepeler vb. en yaygın araçlardır. Bazı hallerde yalnızca yeniliğin büyüleyici bir etkisi var gibi görünmektedir. Erkek kuşların bezekleri onlar için çok önemli olmak gerekir, çünkü, birkaç halde, düşmanlarının gözüne daha çok çarpma, ve hatta hasımlarıyla dövüşürken biraz güç yitirme pahasına edinilmişlerdir. Birçok türün erkekleri erginleşinceye kadar süslü tüylerine bürünmez, ya da onlara yalnız üreme mevsiminde bürünür, ya da renkler o zaman daha parlaklaşır. Kur yapma sırasında belirli bezeksel uzantılar büyür, şişer, ve renkleri parlaklaşır. Erkekler albenilerini büyük özenle ve en etkili biçimde sergiler; ve bu, dişilerin önünde yapılır. Kur yapma bazan uzun bir iştir, ve birçok erkek ve dişi belirlenmiş bir yerde toplanır. Dişilerin erkeklerin güzelliğinden hoşlanmadığını sanmak, erkeklerin görklü süslerinin, bütün çalımlarının ve sergilemelerinin yararsız olduğunu kabul etmektir; ve bu inanılmazdır. Kuşların keskin bir seçme yetisi vardır, ve birkaç halde güzellik beğenileri olduğu gösterilebilir. Bundan başka, dişilerin aradabir belirli erkek bireylere apaçık bir yeğleme ya da tiksinme gösterdiği bilinmektedir.

Dişilerin yeğlemede bulunduğu, ya da daha güzel erkeklerce isteklendirildiği kabul edilirse, o zaman erkekler ya-

vaş yavaş ama kesin olarak eşeysel seçmeyle gittikçe daha güzel kılınır. Özellikle değişikliğe uğrayan eşeyin erkek olduğunu şu olgudan çıkarabiliyoruz: eşeylerin farklı olduğu hemen her cinste erkekler dişilerde görüldüğünden daha çok birbirinden farklıdır; bu, dişileri güçlükle ayırdedilebilen, oysa erkekleri tümüyle başka olan temsilci yakın-hısım türlerde çok iyi görülmektedir. Doğal bir durumdaki kuşlar eşeysel seçmenin işlemesine bol bol yetecek kadar bireysel farklar göstermektedir; ama onların, aradabir, sık sık yeniden ortaya çıktıkları için, dişiyi çekmeye yarıyorlarsa, hemen saptanan çok daha belirgin değişimler gösterdiklerini de biliyoruz. Değişim yasaları ilk değişmelerin doğasını belirlemek gerekir, ve kesin sonucu büyük ölçüde etkileyecektir. Hısım türlerin erkekleri arasında gözlemlenebilen aşamalanmalar, onların geçtikleri basamakların doğasını göstermektedir. Onlar, belirli ıraların, sözgelimi erkek tavusun çentikli *ocellus*'larının, ve Argus sülününün kanat teleklerindeki o bilyeli yatağı andıran *ocellus*'ların nasıl türediğini de en ilginç tarzda açıklamaktadır. Birçok erkek kuşun parlak renklerinin, tepelerinin, güzel tüylerinin vb. bir korunma aracı olarak edinilmediği bellidir; onlar bazan gerçekten tehlikeye yolaçmaktadır. Onların yaşam koşullarının doğrudan ve belirli etkisinden ileri gelmediğine inanabiliriz, çünkü dişiler de aynı koşulların etkisindedir, ve yine de çoğu zaman erkeklerden aşırı farklıdır. Uzun bir dönem boyunca etki gösteren değişmiş koşulların bazı hallerde her iki eşeye, ya da bazan eşeylerden yalnız birine belirli bir etkisi olabilirse de, daha önemli sonuç değişmeye (çeşitlenmeye) ya da daha belirgin bireysel farklar göstermeye doğru artmış bir eğilimdir; ve böyle farklar eşeysel seçmenin işlemesi için çok güzel bir temel oluşturur.

Soyaçekim yasaları, seçmeden bağımsız olarak, erkeklerin süslenmek, çeşitli sesler çıkarmak, ve birbirleriyle dövüşmek için edindiği ıraların yalnız erkeklere ya da her

iki eşeye, ya sürekli olarak, ya da yılın belirli mevsimlerinde dönemli (*periodic*) olarak iletilip iletilmemesini belirlemiş görünmektedir. Iraların neden bazan bir yoldan ve bazan da öbüründen iletilmek gerektiği pek çok halde bilinmemektedir; ama değişkenlik dönemi çoğu zaman belirleyici neden gibi görünmektedir. İki eşey bütün ıraları ortaklaşa soyaçekince, zorunlu olarak birbirine benzemektedir; ama ardışık değişimler başka türlü iletilebildiği için, aynı cinste (*genus*) bile, eşeyler arasında en sıkı benzerlikten en büyük benzemezliğe kadar olanaklı her aşamalanma bulunabilir. Aşağıyukarı aynı yaşama alışkanlıklarını izleyen yakın-hısım birçok türde, erkekler özellikle eşeysel seçmeden ötürü birbirinden farklı hale gelmiştir; oysa dişiler özellikle erkeklerin böylelikle edindikleri ıraları daha az ya da daha çok paylaştıkları için farklılaşmıştır. Üstelik, yaşam koşullarının belirli etkileri, belirgin renklerin ve başka bezeklerin eşeysel seçmeyle biriktirilmesinden dolayı dişilerde erkeklerde olduğu gibi maskelenmeyecektir. İki eşeyin de her nasılsa etkilenmiş bireyleri, birçok bireyin kendi aralarında özgürce çaprazlanmasıyla, ardışık her dönemde hemen hemen bir-biçimli tutulacaktır.

Eşeyleri renkçe farklı türlerde, ardışık değişimlerden bazılarının iki eşeye de eşit iletilmeye eğilimlenmesi olanaklı ya da olasıdır; ama bu olunca, dişiler kuluçka sırasında uğradıkları kırımdan dolayı, erkeklerin parlak renklerini edinmekten alıkonur. Doğal seçmenin bir iletim biçimini bir başkasına değiştirmesinin olanaklı olduğunu gösteren hiç bir kanıt yoktur. Ama iletimleri bakımından daha başlangıçta aynı eşeyle sınırlanmış ardışık değişimlerin seçimiyle erkeği gene parlak renkli tutup dişiyi donuk renkli kılmakta en küçük güçlük yoktur. Birçok türün erkeklerinin gerçekten böylelikle değişikliğe uğrayıp uğramadığı, bugün kuşkulu kalmak zorundadır. Iraların iki eşeye de eşit iletimi yasasıyla dişiler erkekler gibi belirgin renkli kılınınca, onların içgü-

dülerinin de çoğu zaman değiştiği, kubbeli ya da gizli yuvalar yapmalarından belli olmaktadır.

Küçük ve dikkate değer bir hal sınıfında iki eşeyin ıraları ve alışkanlıkları tam anlamıyla yer değiştirmiştir, çünkü dişiler erkeklerden daha iri, daha kuvvetli, daha gürültücü ve parlak renklidir. Dişiler aynı zamanda öylesine kavgacılaşmışlardır ki, öbür dövüşken türlerin dişileri elde etmek için dövüştükleri gibi, onlar da erkekleri elde etmek için dövüşmektedirler. Böyle dişiler, olası göründüğü gibi, hasımlarını hep kovuyorlarsa, ve erkekleri çekmek için parlak renklerini ve başka albenilerini sergilemeye çalışıyorlarsa, onların eşeysel seçmeyle ve eşeysellikle sınırlanmış iletimle erkeklerden nasıl daha güzel kılındığını, erkeklerin nasıl değişiklik geçirmeden kaldığını ya da ancak biraz değişiklik geçirdiğini anlayabiliyoruz.

Uygun yaşlarda soyaçekim yasasının başat olduğu, ama eşeysellikle sınırlanmış iletim yasasının başat olmadığı her zaman, ana-babalar yaşamın geç dönemlerinde değişirse —ki kümes hayvanlarımızda, ve aradabir öbür kuşlarda böyle olduğunu biliyoruz— yavrular etkilenmeden kalacak, oysa iki eşeyin de erginleri değişikliğe uğrayacaktır. Bu soyaçekim yasalarının ikisi de başat olursa, ve eşeylerden biri yaşamın geç dönemlerinde değişirse, yalnız o eşey değişiklik geçirecek, öbür eşey ve yavrular etkilenmeden kalacaktır. Parlaklıkta ya da öbür belirgin ıralarda, kuşkusuz çoğu zaman olduğu gibi, yaşamın erken dönemlerinde değişimler olunca, onlar üreme dönemine ulaşılıncaya kadar eşeysel seçmeden etkilenmeyecek; dolayısıyla, yavrular için tehlikeli iseler, doğal seçmeyle giderileceklerdir. Böylelikle, yaşamın geç dönemlerinde ortaya çıkan değişimlerin, erkeklerin bezenmesi için pek sık alıkonmasını; dişilerin ve yavruların hemen hemen hiç etkilenmeden kalmasını ve bundan ötürü birbirine benzemesini anlayabiliyoruz. Ayrı yazlık ve kışlık tüyleri olan, erkekleri bu iki mevsimde ya da yalnız

yazın dişilerine benzeyen ya da onlardan farklı olan türlerde, yavrularla yaşlılar arasındaki benzerliğin dereceleri ve çeşitleri aşırı karmaşıktır; ve bu karmaşıklık, besbelli, önce erkeklerin edindiği ıraların yaşla, eşeyle ve mevsimle sınırlanmış olarak, çeşitli yollarla ve çeşitli derecelerde iletimine bağlıdır.

Pek çok türün yavruları renkçe ve öbür bezekler bakımından ancak biraz değişiklik geçirmiş olduğu için, onların eski atalarının tüylerinin nasıl olduğu konusunda bir yargıya varabiliyoruz; ve, bütün sınıfı incelersek, bugün varolan türlerin güzelliğinin, onların gelişmemiş tüylerinin bize dolaylı bir belgesini verdiği dönemden beri büyük ölçüde arttığı sonucunu çıkarabiliyoruz. Kuşların birçoğu, özellikle daha çok yerde yaşayanlar, kuşkusuz, korunmak amacıyla donuk renklenmiştir. Bazı hallerde vücudun görülen üst yüzündeki tüyler iki eşeyde de böyle renklenmiş, oysa alt yüzündekiler eşeysel seçmeyle yalnız erkeklerde çeşit çeşit süslenmiştir. Son olarak, bu dört bölümde verilen olgulardan, dövüş silahlarının, ses çıkarma organlarının, çok çeşitli bezeklerin, parlak ve alımlı renklerin, değişim ve eşeysel seçme yoluyla genellikle yalnız erkeklerce edinildiği, ve birkaç soyaçekim yasasına göre çeşitli yollardan iletildiği, dişilerin ve yavruların erkeklere göre ancak biraz değişiklik geçirdiği sonucunu çıkarabiliriz.[57]

[57] Kuşlar konusundaki bu dört, ve memeliler konusundaki gelecek iki bölümü gözden geçirmek inceliğini gösterdiği için Bay Sclater'e büyük gönül borcum var. Böylece türlerin adları konusunda yanlış yapmaktan, ve bu seçkin doğa bilgininin yanlışlığını bildiği herhangi bir şeyi bir olgu gibi anlatmaktan kurtuldum. Ama o, elbette, benim çeşitli bilirkişilerden alıntıladığım sözlerin doğruluğundan asla sorumlu değildir.

ONUNCU BÖLÜM

MEMELİLERİN İKİNCİL EŞEYSEL IRALARI

Dövüş yasası — Yalnız erkeklerde bulunan özel silahlar — Dişinin silahsızlığının nedeni — İki eşeyde de ortak olan ama önce erkeğin edindiği silahlar — Böyle silahların başka yararları — Büyük önemleri — Erkeğin daha iri olması — Savunu araçları — Dört-ayaklıların çiftleşmesinde eşeylerden birinin gösterdiği yeğleme üzerine.

Memelilerde erkek, dişiyi, albenilerini sergilemekten çok dövüş yasasına göre elde ediyor görünmektedir. Dövüşmek için özel bir silahla donatılmamış en yumuşakbaşlı hayvanlar, aşk mevsiminde korkunç dövüşlere tutuşurlar. İki erkek yabanıl tavşan, biri ölünceye kadar dövüşürken görülür; erkek köstebekler sık sık dövüşür, ve dövüşleri bazan ölümle sonuçlanır; erkek sincaplar sık sık çatışır ve erkek kunduzlar gibi "çoğu zaman birbirini ağır yaralar", öyle ki "derilerinde yaralanmamış yer kalmaz".[1] Aynı olguyu Patagonya'da

[1] Waterton'un dövüşen iki yabanıl tavşan için anlattıklarına bkz: *Zoologist*, vol. i, 1843, s. 211. Köstebekler konusunda, *Bell, Hist. of British Quadrupeds*, 1st edit., s. 100. Sincaplar için, Audubon ve Bachman, *Viviparous Quadrupeds of N. America*, 1846, s. 269. Kunduzlar için, A. H. Green, *Journal of Lin. Soc. Zoolog.*, vol. x, 1869, s. 362.

guanakoların* postlarında gözlemledim; ve birinde, birkaç guanako dövüşe öylesine dalmıştı ki yakınımdan korkusuzca koşup geçti. Livingstone, Güney Afrikalı birçok hayvanın erkeklerinden sözederken, onlarda, hemen her zaman, eski çatışmalarda alınmış yaraların izlerine raslandığını söylemektedir.

Dövüş yasası susal (*aquatic*) memelilerde de, karasal (*terrestrial*) memelilerde de yürürlüktedir. Erkek fokların üreme mevsiminde hem dişleri ve hem de tırnakları ile ne kadar korkunç dövüştüğünü herkes bilir. Erkek ispermeçet balinaları bu mevsimde çok kıskançtır; ve dövüşürlerken "çoğu zaman çenelerini kilitler, ve yanlarına dönüp bükülürler"; onun için alt çeneleri çoğu zaman çarpıktır.[2]

Dövüşmek için özel silahlarla donanmış bütün erkek hayvanların amansız meydan dövüşlerine tutuştuğu iyi bilinmektedir. Erkek geyiklerin gözüpekliği ve korkunç çatışmaları sık sık betimlenmiştir; boynuzları ayrılmamacasına kilitlenmiş, yenenin ve yenilenin ölümlerinin ne kadar acıklı olduğunu gösteren geyik iskeletlerine dünyanın her yanında raslanmaktadır.[3]

Yeryüzünde hiç bir hayvan kızgın bir fil kadar tehlikeli değildir. Lord Tankerville, bana, Chillingham Park'taki yabanıl boğalar arasındaki meydan dövüşünün canlı bir öyküsünü anlattı. Bu boğalar o dev *Bos primigenius*'un irilikçe yozlaşmış ama gözüpekliklerini yitirmemiş torunlarıydı. 1861'de birkaçı egemenlik için dövüştü; genç boğalardan ikisinin birleşip sürünün eski önderine saldırdığı ve onu yere

[2] Fokların dövüşleri konusunda, bkz: Capt. C. Abbot, *Proc. Zool. Soc.*, 1868, s. 191; Bay R. Brown. *ibid.*, 1868, s. 436; ve L. Lloyd, *Game Birds of Sweden*, 1867, s. 414; ve de Pennant. İspermeçet balinası için, bkz: Bay J. H. Thompson, *Proc. Zool. Soc.*, 1867, s. 246.

[3] *Cervus elaphus*'ta boynuzların kilitlenmesi konusunda bkz: Scrope, *Art of Deer-stalking*, s. 17. Richardson, *Fauna Bor. Americana*, 1829, s. 252'de *wapiti*'nin, musun, ve Ren geyiğinin böyle kilitlenmiş durumda bulunduğunu söylemektedir. Sir A. Smith, Umut Burnunda, iki *gnu*'nun iskeletlerini aynı durumda bulmuştur.

* *Guanaco:* Devegillerden bir memeli türü. —ç.

yıkıp sakatladığı gözlemlendi; öyle ki, bakıcılar onun ölümcül yaralar almış bir halde çevredeki bir koruda yattığına inandılar. Ama birkaç gün sonra genç boğalardan biri koruya tek başına yaklaştı; ve o zaman öç almak için yanıp tutuşan "ayrıcalıklı kral" korudan çıktı, ve hasmını kısa sürede öldürdü. Sonra sessizce sürüye katıldı, ve uzun zaman tartışmasız egemen oldu. Amiral Sir B. J. Sulivan'ın bana bildirdiğine göre, kendisi Falkland Adalarında yaşarken genç bir İngiliz aygırı getirtmişti; bu aygır sekiz kısrakla birlikte Port William yakınındaki tepelere sık sık uğruyordu. Bu tepelerde iki yabanıl aygır küçük birer kısrak yılkısıyla yaşıyordu; "ve bu iki aygırın dövüşmeden birbirine asla yaklaşmadığı kesindi. İkisi de İngiliz aygırıyla tek başına dövüşüp kısraklarını alıp gitmeyi denedi, ama başaramadı. Bir gün ikisi *birlikte* gelip ona saldırdı. Atlardan sorumlu olan yüzbaşı bunu gördü, ve atla olay yerine giderken, iki aygırdan birinin İngiliz atıyla dövüştüğünü, öbürününse kısrakları götürdüğünü, ve o sırada dördünü artakalanlardan ayırmış olduğunu anladı. Yüzbaşı bütün yılkıyı bir ağıla sürerek sorunu çözdü, çünkü yabanıl aygırlar kısrakları bırakıp gitmezler".

Yaşamın bayağı amaçları için etkili kesici ya da yırtıcı dişleri olan erkek hayvanlar, sözgelimi etçiller (*carnivora*), böcekçiller (*insectivora*) ve kemiriciler (*rodents*), hasımlarıyla dövüşmeleri için özellikle uyarlanmış silahlarla ancak bazan donatılmışlardır. Öbür birçok hayvanın erkeklerinde hal çok farklıdır. Bunu dişileri boynuzsuz olan erkek geyiklerin ve belirli antilopların boynuzlarında görüyoruz. Birçok hayvanda üst ya da alt çenedeki, ya da her ikisindeki köpekdişleri, erkeklerde dişide olduğundan daha büyüktür, ya da, bazan güdük bir halde bulunmaları ayrı tutulursa, dişilerde yoktur. Belirli antiloplar, misk geyiği, deve, at, yaban domuzu, çeşitli maymunlar, foklar ve morslar buna örnektir. Morsun dişilerinde sivri azılar bazan hiç yoktur.[4] Erkek Hin-

distan filinde ve erkek dugongda[5] üst kesici dişler saldırı silahları oluşturmaktadır. Erkek kılıç-dişli balinada (*narwhal*) yalnız sol köpekdişi gelişip o çok ünlü, burmalı, bazan 9-10 ayak [2,74-3,04 m.] uzunluğundaki sözde boynuza dönüşmüştür. Erkeklerin bu boynuzları dövüşürken kullandığına inanılmaktadır; çünkü "kırılmamış biri pek seyrek ele geçirilebilir, ve aradabir, biri, kırık yerinde bir başkasının kopup sıkışmış ucuyla birlikte bulunabilir".[6] Erkekte başın karşıt yanındaki diş, çeneye gömülü, yaklaşık on *inch* [25,4 cm.] uzunluğunda bir güdüklüktür; ama bazan, yalnız seyrek olarak, ikisi de eşit ölçüde gelişmiştir. Dişide ikisi de hep güdüktür. Erkek kaşalotun dişininkinden daha iri bir başı vardır, ve başı, kuşkusuz, sudaki dövüşlerinde ona yardım etmektedir. Son olarak, ergin erkek gagalı-memeli (*ornithorhynchus*) dikkate değer bir aygıtla, yani ön bacağında ağılı bir yılanın ağı dişine pek benzeyen bir mahmuzla donatılmıştır; ama Harting'e göre, bezden çıkan salgı ağılı değildir; ve dişinin bacağında, besbelli mahmuzun girmesi için bir çukur vardır.[7]

Erkekler dişilerde bulunmayan silahlarla donatılmış olunca, bunların öbür erkeklerle dövüşmeye yaradığından, ve eşeysel seçmeyle edinildiğinden, ve yalnız erkek eşeye iletildiğinden güç kuşkulanılabilir. Dişilerin, böyle silahlar yararsız, gereksiz ya da bir bakıma zararlı olduğu için onları edinmemiş olmaları, hiç değilse pek çok halde, olası değil-

[4] Bay Lamont, erkek morsun sağlam bir sivri azısının 4 *pound* [1816 gr.] çektiğini, ve dişinin yaklaşık 3 *pound* [1362 gr.] çeken sivri azısından daha uzun olduğunu söylemektedir. *Seasons with the Sea-Horses*, 1861, s. 143. Erkeklerin azgınca dövüştükleri anlatılmaktadır. Sivri azının dişide aradabir yokluğu konusunda, bkz: Bay R. Brown, *Proc. Zool. Soc.*, 1868, s. 429.

[5] Owen, *Anatomy of Vertebrates*, vol. iii, s. 283.

[6] R. Brown, *Proc. Zool. Soc.*, 1869, s. 553. Bu sivri azıların kökendeş (*homological*) doğası konusunda, bkz: Prof. Turner, *Journal of Anat. and Phys.*, 1872, s. 76. Erkeklerde iki sivri azının gelişmesi konusunda J. W. Clarke, *Proc. Zoolog. Soc.*, 1871, s. 42.

[7] Kaşalot ve gagalı-memeli (*Ornithorhynchus*) konusunda, Owen, *ibid.*, vol. iii, s. 638, 641. Dr. Zouteveen bu yapıtın Felemenkçe çevirisinde Harting'i alıntılıyor, vol. ii, s. 292.

dir. Tersine, erkekler onları çeşitli amaçlarla ve özellikle düşmanlarına karşı bir savut olarak kullandıkları için, onların pek çok hayvanın dişilerinde pek az gelişmiş olması, ya da hiç bulunmaması, şaşırtıcı bir olgudur. Dişi geyikte yinelenen her mevsimde büyük, dallanan boynuzların, ve dişi filde o koca dişlerin gelişmesi, onların dişilere yararsız olduğu düşünülürse, büyük bir yaşamsal güç yitimidir. Bundan ötürü, onlar dişide doğal seçmeyle giderilmeye eğilimlidir; yani, ardışık değişimler iletimleri bakımından yalnız dişi eşeyle sınırlanmışsa böyledir, yoksa erkeklerin silahları zarar görür, ve bu daha büyük bir kötülük olur. Her şey ve aşağıdaki olgular gözönünde bulundurulunca, çeşitli silahlar iki eşeyde farklı olduğu zaman, bu genellikle başat iletim çeşidine bağlı olabilir görünmektedir.

Ren geyiği tüm geyik familyasında dişileri boynuzlarla donatılmış biricik tür olduğu için, dişinin boynuzları erkeğinkilerden biraz daha küçük, daha ince ve az dallı ise de, hiç değilse bu halde, onların dişiye özel bir yararı olmak gerektiği elbette düşünülebilir. Dişi, boynuzlarını, onların tam geliştiği Eylülden sonra kış boyunca ve yavrularını doğurduğu Nisan ya da Mayısa kadar taşır. Bay Crotch, Norveç'te benim için özel bir soruşturma yaptı: öyle görünüyor ki dişiler bu mevsimde doğurmak için onbeş gün gizlenmekte, ve sonra genellikle boynuzsuz olarak yeniden ortaya çıkmaktadırlar. Bununla birlikte, Nova Scotia'da, Bay H. Reeks'ten işittiğim gibi, dişi, boynuzlarını bazan daha uzun zaman alıkor. Öte yandan erkeğin boynuzları çok daha erken, Kasım sonlarına doğru dökülür. İki eşeyin de gereksinmeleri aynı olduğu ve ikisi de aynı yaşama alışkanlıklarını izlediği için, ve erkek kışın boynuzsuz olduğu için, dişinin boynuzlu olduğu zamanın daha büyük kesimini içeren bu mevsim boyunca boynuzların ona herhangi bir özel yarar sağlayabilmesi olmayasıdır. Onun, boynuzları geyik familyasının eski bir atasından soyaçekebilmiş olması da olası değildir, çün-

kü, yeryuvarlağının dörtbir yanındaki pek çok türün dişilerinde boynuz bulunmaması olgusundan, grubun ilk ırasının bu olduğu sonucunu çıkarabiliriz.[8]

Ren geyiğinin boynuzları pek olağanüstü erken bir çağda gelişir; ama bunun neden böyle olabildiği bilinmemektedir. Etken, besbelli boynuzların iki eşeye de iletimidir. Boynuzların hep dişilerin aracılığıyla iletildiğini, ve dişide, yaşlı ve hasta dişilerde gördüğümüz gibi, onların gelişmesi için gizli bir yetenek bulunduğunu gözönünde tutmalıyız.[9] Üstelik, başka bazı geyik türlerinin dişileri, ya normal olarak ya da aradabir, güdük boynuzludur; nitekim dişi *Cervulus moschatus*'un "bir boynuzla son bulacak yerde, bir yumruyla son bulan sert kıl kümeleri" vardır; ve "dişi Kanada geyiği (*Cervus canadensis*) örneklerinin pek çoğunda, boynuzun yerinde sivri bir kemikli çıkıntı vardır".[10] Bunlardan ötürü, dişi Ren geyiğinin hayli iyi gelişmiş boynuzları bulunmasının, onları önce erkeklerin öbür erkeklerle dövüşmek için silah olarak edinmiş olmasından; ve ikincisi, onların bilinmeyen bir neden dolayısıyla erkeklerde pek olağanüstü erken bir çağda gelişmesinden, ve bunun sonucu olarak iki eşeye de iletilmesinden ileri geldiği sonucuna varabiliriz.

Kın-boynuzlu (*sheath-horned*) gevişgetirenlere (*ruminants*) gelince, antiloplarda dişileri hiç boynuzsuz türlerden başlayarak — boynuzları güdük denecek kadar ufak olanlardan (dişilerinin ancak dörtte ya da beşte-biri boynuzlu

[8] Ren geyiğinde boynuzların yapısı ve dökülmesi konusunda, Hoffberg, *Amoenitates Acad.*, vol. iv, 1788, s. 149. Amerikalı çeşit ya da tür ile ilgili olarak bkz: Richardson, *Fauna Bor. Americana*, s. 241, ve de Major W. Ross King, *The Sportsman in Canada*, 1866, s. 80.

[9] Isidore Geoffroy St.-Hilaire. *Essais de Zoolog. Générale*, 1841, s. 513. Boynuzlardan başka eril (*masculine*) ıralar da bazan dişiye böyle iletilir; bundan ötürü, Bay Boner, yaşlı bir dişi dağ keçisinden sözederken diyor ki: "Yalnız başı çok erkeksi bir görünüşte değildi, sırtı boyunca çoğu zaman yalnız tekelerde bulunan bir sıra uzun kıl vardı." *Chamois Hunting in the Mountains of Bavaria*, 1860, 2nd edit. s. 363.

[10] *Cervulus* konusunda, Dr. Gray, *Catalogue of Mammalia in the British Museum*, part iii, s. 220. *Cerwus canadensis*, ya da *wapiti*, konusunda, bkz: Hon. J. D. Caton, *Ottawa Acad. of Nat. Science*, Mayıs 1868, s. 9.

olan Amerika antilobunda (*Antilocapra americana*) olduğu gibi[11]) geçerek — dişilerinin boynuzları epeyce gelişmiş, ama erkeğinkilerden daha ince ve bazan farklı bir biçimde olan,[12] türlere ulaşan, — ve iki eşeyinde de eşit büyüklükte boynuzlar bulunan türlerde son bulan aşamalı bir seri yapılabilir. Ren geyiğinde olduğu gibi, antiloplarda da, daha önce gösterildiği gibi, boynuzların gelişim dönemi ile bir ya da her iki eşeye iletimi arasında bir ilişki vardır; bundan ötürü, onların bazı türlerde varlığı ya da yokluğu, ve başka türlerin dişilerinde hayli yetkin halde bulunması, onların herhangi bir özel yararı olmasına değil, düpedüz soyaçekime bağlı olabilir. Aynı sınırlı cinste bazı türlerin her iki eşeyinin, ve öbürlerinin yalnız erkeklerinin böyle donatılmış olması bu görüşle uyuşmaktadır. *Antilope bezoartica*'nın dişileri normal olarak boynuzsuz ise de, Bay Blyth'ın yaşlı ya da hasta olduklarını sanmak için hiç bir gerekçe bulamadığı en az üç dişinin boynuzlu olduğunu görmesi de dikkate değer bir olgudur.

Bütün yabanıl keçi ve koyun türlerinde boynuzlar erkeklerde dişilerdekinden daha iridir, ve bazan dişilerde hiç yoktur.[13] Bu iki hayvanın evcil birkaç soyunda yalnız erkekler boynuzlarla donatılmıştır; ve bazı soylarda, örneğin North Wales koyununda, iki eşey de boynuzlarla gereğince donatılmış ise de, dişiler boynuzsuz olmaya çok eğilimlidir. Bu aynı koyunun bir sürüsünü kuzulama mevsiminde amaçlı olarak incelemiş güvenilir bir tanıktan öğrendiğime göre, boynuzlar doğumda erkeklerde genellikle dişilerde olduğundan daha tam gelişmiş haldedir. Bay J. Peel, iki eşeyi de her zaman boynuzsuz olan Lonk koyunlarını boynuzsuz Leichester ve boynuzsuz Shropshire Down ile melezlemiş; sonuç, boy-

[11] Bu bilgi için Dr. Canfield'e gönül borcum var. Onun bildirisine de bkz: *Proc. Zoolog. Soc.*, 1866, s. 105.

[12] Örneğin dişi *Ant. euchore*'nin boynuzları başka bir türünkilere, yani, *Ant, dorcas* var., *Corine*'ninkiler benzer. bkz: Desmarest. *Mammalogie*, s. 455.

[13] Gray, *Catalogue Mamm. Brit. Mus.*, part iii, s. 160.

nuzların erkeklerde epeyce küçülmesi, oysa dişilerde tümüyle yitmesi olmuştur. Bu birkaç olgu gösteriyor ki, koyunlarda, boynuzlar dişilerde erkeklerde olduğundan çok daha az durağan bir ıradır; ve bu, boynuzları tam anlamıyla eril (*masculine*) kökenli saymamıza yolaçmaktadır.

Ergin misk sığırlarında (*Ovibos moschatus*) erkeğin boynuzları dişininkilerden daha büyüktür, ve dişide boynuz tabanları bitişik değildir.[14] Bayağı sığırla ilgili olarak Bay Blyth şunları söylemektedir: "Yabanıl sığırların pek çoğunda boynuzlar boğada, inekte olduğundan hem daha uzun hem daha kalındır, ve *Bos sondaicus*'un ineğinde hayli küçüktür, ve geriye doğru çok yatıktır. Evcil sığır ırklarında, hörgüçlülerde de hörgüçsüzlerde de, boynuzlar boğada kısa ve kalındır, inekte ve öküzde daha uzun ve incedir; ve Hint mandasında boğada daha kısa ve kalın, inekte daha uzun ve incedir. Yabanıl *B. gaurus*'ta boynuzlar, çoğunlukla, boğada inektekinden hem daha uzun hem de daha kalındır."[15] Dr. Forsyth de, bana, Val d'Arno'da, dişi *Bos estruscus*'un olduğuna inanılan, hiç boynuzsuz bir taşıl kafatası bulunduğunu bildiriyor. *Rhinoceros simus*'ta boynuzların genellikle erkekte olduğundan daha uzun ama daha güçsüz olduğunu; ve başka gergedan türlerinde ise dişide daha kısa olduğunun söylendiğini ekleyebilirim.[16] Bu çeşitli olgulardan şu sonucu çıkarabiliriz: çeşitli bütün boynuzlar, iki eşeyde eşit gelişmiş olunca bile, önce erkeklerce hasımlarını altetmek için edinilmiş, ve azçok tam olarak dişiye iletilmiş olabilir.

Bu aynı noktaya ışık tuttuğu için enemenin (*castration*) etkileri dikkate değerdir. Erkek geyikler enendikten sonra boynuzları asla yenilenmez. Bununla birlikte erkek Ren geyiğinde boynuzların enemeden sonra yenilenmesi beklenmek gerekir. Bu olgu, ve boynuzların iki eşeyde de bulunması,

[14] Richardson, *Fauna Bor. Americana*, s. 278.

[15] *Land and Water*, 1867, s. 346.

[16] Sir Andrew Smith, *Zoology of S. Africa*, pl. xix. Owen, *Anatomy of Vertebrates*, vol. iii, s. 624.

ilk bakışta boynuzların bu türde eşeysel bir ıra olmadığını doğrular gibi görünmektedir;[17] ama boynuzlar eşeyler vücutça farklılaşmadan önce geliştikleri için, onları başlangıçta erkek edinmiş olsa bile, enemeden etkilenmemeleri şaşırtıcı değildir. Koyunlarda iki eşey de gereği gibi boynuzludur; ve bana bildirildiğine göre, Welch koyununda eneme, erkeğin boynuzlarını epeyce küçültmektedir; ama küçülmenin derecesi, başka hayvanlarda da olduğu gibi, bu işlemin yapıldığı yaşa çok bağlıdır. Merinos koçları iri boynuzludur, oysa koyunlarının "genellikle boynuzsuz olduğu söylenmektedir"; ve bu soyda eneme biraz daha etkili oluyor, dolayısıyla, erken bir çağda yapılırsa, boynuzlar "hemen hemen hiç gelişmeden kalıyor" gibi görünmektedir.[18] Gine sahilinde dişileri her zaman boynuzsuz bir soy vardır, ve, Bay Winwood'un bana bildirdiği gibi, koçları enemeden sonra boynuzlarını tümüyle yitirmektedir. Sığırlarda, erkeklerin boynuzları enemeden sonra çok değişmektedir; çünkü kısa ve kalın olacak yerde, ineğinkilerden daha uzun olmakta, ama başka bakımlardan onlara benzemektedir. *Antilope bezoartica* buna biraz benzer bir hal göstermektedir: erkeklerin uzun, düzgün, burmalı, birbirine aşağıyukarı koşut (*parallel*), geriye yönelik boynuzları vardır; dişiler aradabir boynuzludur, ama onların boynuzları çok farklı bir biçimdedir, çünkü burmalı değildir, ve yanlara doğru pek açık olup uçlara doğru eğrilmektedir. Şimdi, Bay Blyth'ın bana bildirdiği gibi, enenmiş erkekte boynuzların dişiye özgü aynı biçimde, ama daha uzun ve kalın olması, dikkate değer bir olgudur. Örneksemeye (*analogy*) başvurmamızda sakınca yoksa, sığırın ve antilobun bu iki halinde, dişinin bize boynuzların belki de her

[17] Bu, Seidlitz'in vardığı sonuçtur, *Die Darwinsche Theorie*, 1871, s. 47.

[18] Saksonya'da benim için bu konuda soruşturmalar yaptığı için Prof. Victor Carus'a gönül borcum büyüktür. H. von Nathusius (*Viehzucht*. 1872, s. 64) erken bir çağda enenmiş koyunların boynuzlarının ya tümüyle yittiğini ya da ancak güdük halde alıkonduğunu söylüyor; ama merinosları mı yoksa bayağı soyları mı sözkonusu ettiğini bilmiyorum.

türün eski bir atasındaki halini gösterdiği sonucuna varabiliriz. Ama enemenin boynuzların eski bir halinin yeniden görünmesine neden yolaçmak gerektiği kesinlikle açıklanamamaktadır. Bununla birlikte, iki ayrı türün ya da ırkın çaprazlanmasının yavrularda yolaçtığı yapısal karışıklığın eskiden yitmiş ıraların yeniden görünmesine yolaçması gibi,[19] burada da, bireyin vücudundaki düzenin enemeyle bozulması, aynı sonucu doğuruyor gibi görünmektedir.

Filin uzun azıları, farklı türlerde ya da ırklarda, aşağıyukarı gevişgetirenlerin boynuzları gibi, eşeye göre farklıdır. Hindistan'da ve Malacca'da yalnız erkekler iyi gelişmiş uzun azılarla donatılmıştır. Seylan filini doğa bilginlerinin pek çoğu ayrı bir ırk, ama kimileri ayrı bir tür saymaktadır; ve bu filde "bireylerin yüzde-birinde bile uzun azılar yoktur; uzun azıları olanlar ise yalnızca erkeklerdir".[20] Afrika fili kuşkusuz farklıdır, ve dişinin, erkeğinkiler kadar büyük değilse de, iyi gelişmiş uzun azıları vardır.

Çeşitli fil ırklarının ve türlerinin uzun azılarındaki bu farklar — yabanıl Ren geyiğinde özellikle göze çarptığı gibi, geyiklerin boynuzlarındaki büyük değişkenlik — boynuzların dişi *Antilope bezoartica*'da aradabir bulunması, ve dişi Amerika antilobunda (*Antilocapra americana*) çoğu zaman bulunmaması — birkaç erkek kılıç-dişli balinada (*narwhal*) iki uzun azı bulunması — bazı dişi kılıç-dişli balinalarda uzun azıların hiç bulunmaması — bütün bunlar, ikincil eşeysel ıraların aşırı değişkenliğinin, ve onların yakın hısım biçimlerde farklı olma eğiliminin örnekleridir.

Uzun azılar ve boynuzlar bütün hallerde öncelikle eşeysel silahlar olarak gelişmiş görünmekle birlikte, başka işlere de yaramaktadır. Fil uzun azılarını kaplana saldırırken kullanmaktadır; Bruce göre, fil uzun azılarıyla ağaç gövdeleri-

[19] Halin bu olduğunu doğrulayan çeşitli deneyler ve başka kanıtlar verdim: *Variation of Animals and Plants under Domestication*, vol. ii, 1868, s. 39-47.
[20] Sir J. Emerson Tennent, *Ceylon*, 1859, vol. ii, s. 274. Malacca için, *Journal of Indian Archipelago*, vol. iv, s. 357.

ni ağaçlar kolayca devrilebilecek hale gelinceye kadar çenter, ve hurma ağaçlarının unsu özlerini de böylelikle çıkarır; Afrika'da uzun azılarından birini, hep aynı dişi, zemini yoklamak ve böylelikle ağırlığını çekip çekmeyeceğini anlamak için kullanır. Bayağı boğa, sürüyü boynuzlarıyla savunur, ve İsveç'te Avrupa musu'nun [*Alces alces.* —ç.], Lloyd'a göre, büyük boynuzlarının bir tek vuruşuyla bir kurdu öldürdüğü bilinmektedir. Bunlara benzer birçok olgu verilebilir. Bir hayvanın boynuzlarının aradabir görülen en garip kullanımlarından birini Yüzbaşı Hutton[21] Himalayaların yabanıl keçisinde (*Capra aegagrus*) gözlemlemiştir: *aegagrus*'un tekesi kazara yüksekten düşünce, başını öne doğru kıvırmakta, ve ağırlığını iri boynuzlarına bindirerek yere çarpmanın etkisini gidermektedir. *Capra ibex*'in de böyle davrandığı söylenmektedir. Dişi, daha ufak olan boynuzlarını böyle kullanamaz, ama daha yumuşakbaşlı olduğu için bu garip kalkanı pek gereksemez.

Her erkek hayvan silahlarını kendine özgü bir tarzda kullanır. Bayağı koç gerinir ve boynuzlarının tabanlarıyla öylesine zorlu tos vurur ki, güçlü kuvvetli bir adamı bir çocuk gibi devirdiğini kendi gözlerimle gördüm. Keçiler ve belirli koyun türleri, örneğin Afganistan'ın *Ovis cycloceros*'u[22] art ayakları üzerinde doğrulur, ve yalnız süsmekle kalmaz, "pala biçimli boynuzunun keskince yüzüyle, tıpkı bir kılıçla olduğu gibi, keser ve parçalar. *O. cycloceros* ünlü bir dövüşçü olan iri bir evcil koça saldırdığı zaman, dövüş tarzının yeniliğiyle, hasmına hep birdenbire sokulup sert bir baş silkmesiyle onun yüzüne ve burnuna çaprazlamasına vurarak, ve sonra vuruşuna karşılık verilmeden önce geri sıçrayarak onu altetti." Pembrokeshire'da birkaç kuşak boyunca bir sürüye efendilik etmiş ve sonra yabanıllaşmış bir teke-

[21] *Calcutta Journal of Nat. Hist.*, vol. ii, 1843, s. 526.

[22] Bay Blyth, *Land and Water*, Mart 1867, s. 137. Capt. Hutton'ın ve başkalarının bilirkişiliğine dayanarak. Yabanıl *Pembrokeshire* keçileri için, bkz: *Field*, 1860, s. 150.

nin bir tek çatışmada birkaç tekeyi öldürdüğü bilinmektedir; bu keçinin pek iri boynuzları vardı, ve bir boynuzunun ucu ile tabanı arasındaki doğrusal uzaklık otuzdokuz *inch*'ti [99 cm.]. Bayağı boğa, herkesin bildiği gibi, hasmını süser ve havaya fırlatır; ama İtalyan mandasının boynuzlarını asla kullanmadığı, tümsek alnıyla korkunç bir darbe indirdiği, ve sonra yere düşen düşmanını dizleriyle çiğnediği söylenmektedir (bayağı boğada bulunmayan bir içgüdü[23]). Bundan ötürü, bir mandaya burnuyla değen bir köpek hemen ezilir. Bununla birlikte, İtalyan mandasının uzun zaman önce evcilleştiğini, ve yabanıl ata-biçiminin de boynuzlarının onunkilere benzediğinin kesin olmadığını ansımalıyız. Bay Bartlett, bana, bir dişi *Bubalus caffer*'in aynı türden bir boğa ile bir ağıla kapatıldığını, boğaya saldırdığını, ve buna karşılık boğanın onu büyük bir kuvvetle ittiğini bildiriyor. Ama Bay Bartlett iyice biliyordu ki, boğa ağırbaşlı ve sabırlı davranmasaydı, o koca boynuzlarıyla yandan bir kez dürterek onu kolayca öldürebilirdi.

Antilopların o garip biçimli boynuzlarını nasıl kullanabildiğini düşünmek bazan güçtür; *Ant. euchore*'nin oldukça kısa düzgün boynuzlarının uçları içeri doğru hemen hemen bir dik açı yaparak birbirini görecek biçimde eğrilmiştir; Bay Bartlett onların nasıl kullanıldığını bilmemektedir, ama onların bir hasmın yüzünün iki yanında yukardan aşağı korkunç birer yara açabileceğini anıştırmaktadır. *Oryx leucoryx*'in (resim 60) hafifçe kıvrık, arkaya doğru yönelmiş ve sırta aşağıyukarı koşut olan boynuzları öyle uzundur ki, uçları sırtın ortasından öteye ulaşır. Bu yüzden boynuzlar dövüşmeye özellikle yaramaz görünmektedir; ama Bay Bartlett, bana, bu hayvanlardan ikisi dövüşe hazırlanınca, ikisinin de başları ön ayaklarının arasında olmak üzere diz çöktüğünü, ve bu konumda boynuzların yere hemen hemen koşut *(paral-*

[23] M. E. M. Bailly, 'Sur l'usage des Cornes', etc., *Annal des Sc. Nat* tom. ii, 1824, s. 369.

lel) ve yakın durduğunu, ve uçlarının ileri ve biraz yukarı yöneldiğini bildiriyor. Sonra dövüşçüler ağır ağır birbirine yaklaşır, ve herbiri uçları yukarı yönelmiş boynuz uçlarını öbürünün vücudunun altına sokmaya çalışır; biri bunu başarırsa, birdenbire sıçrar, aynı zamanda başını yukarı atar, ve böylece hasmını yaralayabilir, hatta onu boynuzlarıyla delip geçebilir. Hayvanların ikisi de, bu manevradan olabil-



RESİM 60. — *Oryx leucoryx*, erkek (Knowsley Yabanıl Hayvan Dermesinden).

diğince korunmak için her zaman diz çökmektedir. Bu antiloplardan birinin boynuzlarını bir aslana karşı bile etkinlikle kullandığı saptanmıştır; bununla birlikte, boynuzlarının uçlarını ileri doğru yöneltmek için başını ön bacakları arasına yerleştirmek zorunda olduğundan, başka bir hayvanın saldırısına uğrayınca genellikle pek uygunsuz bir durumda kalmaktadır. Bundan dolayı, boynuzların yırtıcılardan korunmak için değişiklik geçirip bugünkü büyük uzunluğu ve özel durumu kazanmış olması olası değildir. Yine de *Oryx*'in eski bir erkek atasının, uçları biraz arkaya yönelik orta uzunlukta boynuzlar edinir edinmez, hasım erkeklerle dövü-

şürken, bugün belirli erkek geyiklerin yaptığı gibi başını biraz aşağı ya da ön ayakları arasına doğru kıvırdığını anlayabiliriz; ve onun önce aradabir ve sonra düzenli olarak diz çökme alışkanlığını edinebilmiş olması hiç de olmayası (*improbable*) değildir. Bu halde en uzun boynuzlu bireylerin daha kısa boynuzlu öbür bireylere karşı büyük bir üstünlüğü olduğu hemen hemen kesindir; ve sonra boynuzlar, eşeysel seçmeyle, bugünkü olağanüstü uzunluğa ve duruma ulaşıncaya kadar kerte kerte daha uzun kılınmıştır.

Çok çeşitli erkek geyiklerde boynuzların dalları çetin bir güçlük yaratmaktadır; çünkü bir tek düzgün uç, birbirini ıraksayan birkaç uçtan elbette çok daha ağır bir yara açabilir. Sir Philip Egerton'un müzesinde otuz *inch* [76 cm.] uzunluğunda ve "onbeş dallı" bir kızıl geyik (*Cervus elaphus*) boynuzu vardır; ve Moritzburg'da Friedrich I'in 1699'da vurduğu bir kızıl geyiğin boynuzları hâlâ saklanmaktadır; bu boynuzlardan biri tam otuzüç ve öbürü yirmiyedi dallı olup toplam dal sayısı altmıştır. Richardson yirmidokuz uçlu bir çift yabanıl Ren geyiği boynuzunun resmini çizmiştir.[24] M. Bailly, boynuzların dallanma tarzından, ve özellikle geyiklerin aradabir birbirini ön ayakları ile tekmeleyerek dövüştüklerinin bilinmesinden,[25] boynuzların onlara yararlı olmaktan çok zararlı olduğu sonucuna gerçekten varmıştır? Ama bu yazar hasım erkekler arasındaki toslaşmalı dövüşleri görmezlikten gelmektedir. Dalların kullanımı ya da yararı konusunda şaşkınlığa düştüğüm için, kızıl geyiğin alışkanlıklarını uzun zaman gözlemlemiş olan Colonsaylı Bay McNeill'e başvurdum. Ve, o, bana, bazı dalların kullanıldı-

[24] Kızıl geyiğin boynuzları konusunda, Owen, *British Fossil Mammals*, 1846, s. 478; Ren geyiğinin boynuzları üzerine, Richardson, *Fauna Bor. Americana*, 1829, s. 240. Moritzburg örneği için Prof. Victor Carus'a gönül borcum var.

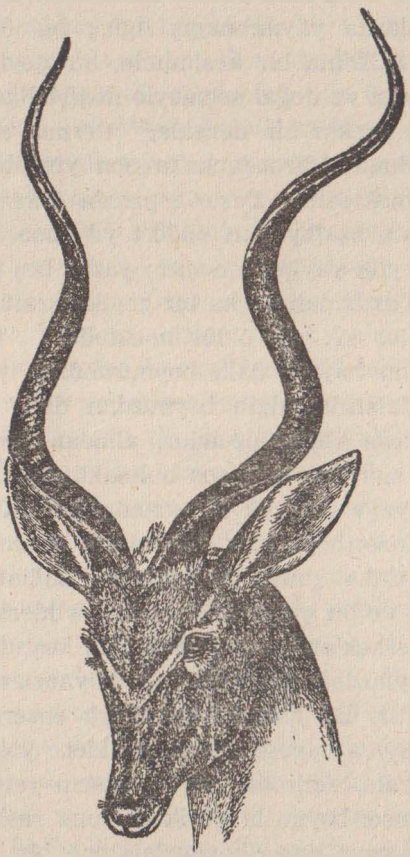
[25] Hon. J. D. Caton (*Ottawa Acad. of Nat. Science*, Mayıs 1868, s. 9) Amerikan geyiğinin, "sürüde üstünlük sorunu bir kez çözülüp üstünlüğü kabul edildikten sonra", önbacaklarıyla dövüştüğünü söylemektedir. Bailly, 'Sur l'usage des Cornes', *Annales des Sc. Nat.*, tom. ii, 1842, s. 371.

ğını asla görmediğini, ama alın üzerindeki dalların, aşağı doğru eğik oldukları için, alnı çok iyi koruduklarını ve uçlarının da saldırı sırasında kullanıldığını bildirdi. Sir Philip Egerton da, bana, hem kızıl geyikle ve hem de alageyikle ilgili olarak, onların dövüşürken birdenbire toslaştıklarını, ve boynuzlarını birbirinin vücuduna karşı yönelttiklerini, bunu korkunç bir kavganın izlediğini bildiriyor. Sonunda biri pes etmek ve durumunu değiştirmek zorunda kalınca, üstün gelen alnı üzerindeki boynuz dallarını yenik hasmına saplamaya çalışmaktadır. Bundan ötürü üst dallar özellikle ve yalnız itmek ve korunmak için kullanılıyor gibi görünmektedir. Bununla birlikte, bazı türlerde üst dallar saldırı silahları gibi kullanılmaktadır; Ottawa'nın Judge Caton Parkında bir erkek Kanada geyiği (*Cervus canadensis*) bir adama saldırınca birkaç kişi onu kurtarmaya çalışmıştı: Geyik, "başını hiç yerden kaldırmadı; gerçekte bir atılıma hazırlık olmak üzere durumu yeniden görmek için başını bir yana çevirdiği zamanlar sayılmazsa, burnunu ön ayaklarının arasında ve başını yüzü nerdeyse yere yapışacakmış gibi tuttu". Bu durumda boynuzların uçları adama doğru yönelmişti. "Başını çevirirken zorunlu olarak biraz kaldırıyordu, çünkü boynuzları öylesine uzundu ki onları kaldırmadan başını bir yana çeviremiyor, o sırada boynuzları öbür yanda yere değiyordu." Erkek geyik böyle davranarak kurtarıcıları 150 ya da 200 ayak [46-61 m.] geriye sürmüş, ve saldırdığı adamı öldürmüştü.[26]

Erkek geyiğin boynuzları etkili silahlar olmakla birlikte, bence, tek uçlu bir boynuzun dallı bir boynuzdan çok daha tehlikeli olduğu sözgötürmez; ve geyikleri çok yakından tanıyan Judge Caton bu kanıya tümüyle katılmaktadır. Dallı boynuzlar, hasım erkeklere karşı pek önemli bir savunu aracı olmakla birlikte, bu amaç için pek iyi uyarlanmış de-

[26] Hon. J. D. Caton'ın bildirisine Katkı'daki (*Appendix*) en ilginç öyküye bkz: (yukarda alıntılanmıştır).

ğildir; çünkü hasımların boynuzları birbirine kilitlenebilir. Erkek geyiklerin dallı boynuzlarının ve de belirli antilopların çift kıvrımlı çenk biçimli boynuzlarının (resim 61) bize göre



RESIM 61. — *Strepsiceros Kudu* (Sir Andrew Smith'in *Zoology of South Africa*'sından).

bezeksel olduğunu hiç kimse tartışmayacaktır. Öyleyse, erkek geyiklerin ve antilopların soylu görünüşlerini tıpkı eski

savaşçıların alımlı donanımları gibi artıran boynuzlar, aslında dövüşmek için, ama kısmen de bu amaçla değişikliğe uğramış olabilir; ama bu inancı destekleyen hiç bir kanıtım yok.

Son zamanlarda yayımlanmış ilginç bir örnekten öyle anlaşılıyor ki, ABD'nin bir kesiminde, bir geyiğin boynuzları bugün eşeysel ve doğal seçmeyle değişikliğe uğramaktadır. Bir yazar, seçkin bir dergide,[27] *Cervus virginianus*'un pek bol bulunduğu Adirondacks'ta son yirmibir yıldır avlandığını söylemektedir. *Enser-boynuzlu erkek geyiklerden* sözedildiğini ilkin aşağıyukarı ondört yıl önce işitmiştir. Bu söylenti yıldan yıla yaygınlaşmıştır; yazar beş yıl kadar önce böyle bir ve ardından başka bir geyik vurmuştur; ve şimdi böyle geyikler sık sık öldürülmektedir. "Enser-boynuz *C. virginianus*'un bayağı dallı boynuzundan pek farklıdır. Enser-boynuz dalsızdır, dallı boynuzdan daha incedir, ve onun ancak yarısı kadar uzundur, alından ileri doğru çıkmakta, ve çok sivri bir uçla son bulmaktadır. Enser-boynuzlu erkekler bayağı erkekler karşısında hayli üstün duruma geçmektedir. Enser-boynuzlar onların sık ormanlarda ve çalılıklarda çok daha çabuk koşmalarını sağladıktan başka (dişi geyiklerin ve bir yaşındaki erkek geyiklerin o koca dallı boynuzlu iri erkeklerden çok daha hızlı koştuğunu her avcı bilir), enser-boynuzlar o bayağı dallı boynuzlardan daha etkili birer silahtır. Bu üstünlükten ötürü enser-boynuzlu erkek geyikler sayıca bayağı erkek geyiklere yaklaşmaktadır, ve onlar, zamanla, Adirondacks'ta onların yerine geçebilir. Kuşkusuz ilk enser-boynuzlu geyik doğanın raslansal bir garipliğidir. Ama onun enser-boynuzları ona bir üstünlük sağlamış, bu özelliğini yayma olanağını vermiştir. Onun bu üstünlüğü paylaşan dölleri, dallı boynuzlu geyikleri yaşadıkları bölgede yavaş yavaş sıkıştırıncaya kadar, bu özelliği yaymıştır." Bu açıklama şöyle bir soruyla pekâlâ eleştirilebilir:

[27] *The American Naturalist*, Aralık 1869, s. 552.

basit boynuzlar bugün böylesine yararlı olduğuna göre, atabiçimin dallı boynuzları herhangi bir zamanda neden gelişti? Bunu, ancak, dövüşçülüğüyle ün salmış evcil bir koçu yenen *Ovis cycloceros* örneğinde görüldüğü gibi, yeni silahlarla uygulanan yeni bir saldırı tarzının büyük bir üstünlük olabildiğini söyleyerek yanıtlayabilirim. Gene de bir erkek geyiğin dallı boynuzları hasımlarıyla dövüşmesi için iyi uyarlanmıştır; bununla birlikte, erkek geyiğin yalnız kendi soydaşlarıyla dövüşmesi gerekseydi, yavaş yavaş uzun ve dallı boynuzlar edinmek çatal-boynuzlu çeşit için bir üstünlük olabilirdi; ama bundan, başka türlü silahlanmış bir düşmanı yenmek için dallı boynuzların en iyi uyarlanmış olduğu sonucu asla çıkmaz. Daha önce anılan *Oryx leucoryx* örneğinde, yengi, bir antilobun kısa boynuzlu olmasına, ve bundan ötürü diz çökmeyi gereksememesine hemen hemen kesinlikle dayanmaktadır, ama bir *oryx* yalnız kendi hasımlarıyla dövüşüyorsa, daha uzun boynuzlu olmak ona yarayabilir.

Uzun azılarla donatılmış erkek dört-ayaklılar (*quadruped*), boynuzlar gibi onları da çeşitli biçimlerde kullanmaktadırlar. Yaban domuzu uzun azılarıyla çaprazlamasına ve yukarı doğru, misk geyiği aşağı doğru çok etkili vuruşlar yapar.[28] Mors, boynu pek kısa ve vücudu pek hantal ise de, "yukarı, aşağı, ya da yana doğru aynı ustalıkla vurabilir"[29] Merhum Dr. Falconer'ın bana bildirdiği gibi, Hindistan fili, uzun azılarının konumuna ve eğriliğine göre farklı bir tarzda dövüşür. Uzun azılar öne ve yukarı doğru yönelik olunca, bir kaplanı büyük bir uzaklığa fırlatabilir —otuz ayak [9 m.] uzağa bile fırlattığı söylenmektedir—; kısa ve aşağı dönük olunca, kaplanı birdenbire yere çivilemeye çalışır, ve bu yüzden, o sırada oturmalıktan sıçrama olasılığı bulunan binicisi için tehlikeli olur.[30]

[28] Pallas, *Spicilegia Zoologica*, fasc. xiii, 1779, s. 18.

[29] Lamont *Seasons with the Sea-Horses*, 1861, s. 141.

[30] Kısa azılı Mooknah çeşidinin öbür fillere saldırma tarzı konusunda bkz: Corse, *Philosoph. Transact.*, 1799, s. 212.

Pek az dört-ayaklının hasım erkeklerle dövüşmek için uyarlanmış ayrı iki çeşit silahı vardır. Bununla birlikte, erkek Muntjac geyiği (*Cervulus*), boynuzlarla ve uzayıp ağızdan taşmış köpekdişleriyle donatıldığı için, bir ayra (istisna) göstermektedir. Ama bundan, bir silah biçiminin yerini zamanla bir başkasının aldığı sonucunu çıkarabiliriz. Gevişgetirenlerde (*ruminants*) boynuzların gelişimi, oldukça iyi gelişmiş köpekdişlerininkiyle bile ters bir ilişki içindedir. Bu yüzden develer, guanakolar, cücegeyikler (*chevrotains*) ve misk geyikleri boynuzsuzdur, ve onların etkili köpekdişleri vardır; bu dişler "dişide erkektekinden hep daha küçüktür". Devegillerde (*Camelidae*), gerçek köpekdişlerinden başka, üst çenede köpekdişi biçimli bir çift kesici diş bulunmaktadır.[31] Öte yandan, erkek geyiklerin ve antilopların boynuzları vardır, ve seyrek olarak köpekdişleri bulunur; ve bu dişler, varolunca, hep ufaktır; dolayısıyla bunların dövüşlerinde onlara yararlı olup olmadığı kuşkuludur. Dağ antilobunda (*Antilope montana*) bunlar yalnız yavru erkeklerde güdük halde bulunur, ve yavru yaşlanınca yiter; ve bunlar dişilerde hiç bir çağda bulunmaz; ama belirli başka antiloplarda ve belirli geyiklerde aradabir bu dişlerin güdüklüklerinin belirdiği görülmektedir.[32] Aygırların kısraklarda ya hiç bulunmayan ya da güdük olan küçük köpekdişleri vardır; ama bunlar dövüşte kullanılıyor gibi görünmemektedir, çünkü aygırlar kesici dişleriyle ısırmakta, ve ağızlarını develer ya da guanakolar kadar çok açmamaktadırlar. Ergin erkeğin her ne zaman köpekdişleri varsa, ve bugün yararsızsa, ve onlar dişide ya hiç yoksa ya da ancak güdük durumdaysa, türün

[31] Owen, *Anatomy of Vertebrates*, vol. iii, s. 349.

[32] Geyiklerde ve antiloplarda köpekdişleri konusunda bkz: Rüppel. *Proc. Zoolog. Soc.*, 12 Ocak 1836, s. 3; Bay Martin'in dişi bir Amerikan geyiği ile ilgili notuyla birlikte. Ve ergin bir dişi geyiğin dişleri üzerine, Falconer, *Palaeont. Memoirs and Notes*, vol. i, 1868, s. 576. Misk geyiğinin yaşlı erkeklerinde köpekdişleri bazan üç *inch* [7,6 cm.] uzunluğa erişir, oysa yaşlı dişilerde diş etlerinden ancak yarım *inch* [1,3 cm.] çıkabilmiş birer güdüklük halindedirler.

ilk erkek atasının kısmen dişilere de iletilmiş etkili köpekdişleri olduğu sonucuna varabiliriz. Erkeklerde bu dişlerin küçülmesi, (at ayrı tutulursa) onların dövüşme tarzlarında çoğu zaman yeni silahların gelişmesinden ileri gelmiş bir değişmeye bağlı görünmektedir.

Uzun azıların ve boynuzların bulundukları hayvanlar için açıkça pek önemli olduğu bellidir, çünkü onların gelişimi çok organlaşmış (*organised*) madde tüketir. Asyalı filin — tükenmiş yünlü türlerden biri— ve Afrikalı filin bir tek dişinin, anıldıkları sırayla, 150, 160 ve 180 *pound* [68,73 ve 82 kg.] olduğu bilinmektedir; kimi yazarlar daha büyük ağırlıklar da vermektedirler[33] Boynuzları dönemli (*periodic*) olarak yenilenen geyiklerde, vücuttan çekilen madde daha çok olmalıdır; örneğin *Mus*'un boynuzları 50-60 *pound* [23-27 kg.], ve tükenmiş İrlanda musu'nunkiler 60-70 *pound* [27-32 kg.] ağırlığındadır — ikincinin kafatası ortalama ancak beş *pound* bir *quarter*'dır [2,380 gr.]. Koyunda boynuzlar yenilenmemekle birlikte, birçok tarımcının kanısına göre, onların gelişimi yetiştirici için sezilir bir yitiktir. Üstelik, erkek geyikler yırtıcılardan kaçarken bir ek ağırlık taşımak zorunda kalmakta, ve ormanlık bir alandan geçerken çok gecikmektedirler. Örneğin, boynuzları uçtan uca beş-buçuk ayak [1,65 m.] olan mus, ağır ağır yürürken onları bir dala dokunmayacak ya da bir dalı kırmayacak kadar ustalıkla kullanabilirse de, bir kurt sürüsünden kaçarken o kadar ustaca davranamaz. "İlerlerken, boynuzlarını arkada, yatay tutmak için burnunu yukarı kaldırır; ve bu durumda bastığı yeri açık-seçik göremez."[34] İri İrlanda musu'nun boynuz açıklığı (boynuzları uçtan uca) gerçekten sekiz ayaktı [2,44 m.]! Boynuzlar kadi-

[33] Emerson Tennent, *Ceylon*, 1859, vol. ii, s. 275; Owen, *British Fossil Mammals*, 1846, s. 245.

[34] Mus (*moose*), *Alces palmata*, konusunda, Richardson, *Fauna Bor. Americana*, s. 236, 237; boynuz açıklığı konusunda, *Land and Water*, 1869, s. 143. Şuraya da bkz: İrlanda geyiği üzerine, Owen, *British Fossil Mammals*, s. 447, 455.

femsi deriyle kaplıyken —ki bu, kızıl geyikte yaklaşık oniki hafta sürer— çarpmaya karşı aşırı duyarlıdır; bu yüzden Almanya'da erkek geyikler alışkanlıklarını biraz değiştirir, ve sık ormanlara girmekten kaçınır, ve o dönemde genç ormanlara ve bodur çalılıklara uğramaya başlar.[35] Bu olgular, bize, erkek kuşların bezeksel tüylerini uçmanın ağırlaşması pahasına, ve başka bezeklerini hasım erkeklerle dövüşürken biraz güç yitirmek pahasına edindiklerini ansıtmaktadır.

Memelilerde eşeyler irilikçe farklı olunca, ki çoğu zaman böyledir, erkekler her zaman daha iri ve kuvvetlidir. Bunun, erkekleri olağanüstü geç bir çağa kadar gelişimlerini sürdürüyor gibi görünen Avustralyalı keselilerde (*marsupials*) de açıkça geçerli olduğunu Bay Gould'dan öğrendim. Ama en olağanüstü hal, bir fokun (*Callorhinus ursinus*) tam gelişmiş dişisinin tam gelişmiş bir erkeğin altıda-birinden daha az ağır olmasıdır.[36] Dr. Gill, eşeyleri çok farklı olan türlerin, erkeklerinin birbirleriyle acımasızca dövüşen çokdişili (*polygamous*) foklar olduğunu, tekdişili (*monogamous*) türlerde eşeylerin ancak biraz farklı olduğunu söylemektedir. Balinalar da, erkeklerin dövüşkenliği ile dişilere göre iriliği arasındaki ilişkinin kanıtıdır; gerçek balinalar (*right-whales*) birbirleriyle dövüşmez, ve onlar dişilerinden daha iri değil, tersine daha ufaktır; öte yandan, erkek ispermeçet balinaları birbirleriyle çok dövüşür, ve vücutları "çoğu zaman hasımlarının dişleriyle yaralanmış bir halde bulunur", ve onlar dişilerden iki kat daha iridir. Hunter'ın çok önceleri söylediği gibi,[37] erkeğin büyük kuvveti, vücudun hep hasım erkeklerle dövüşülürken kullanılan parçalarında —örneğin boğanın o kalın boynunda— toplanmıştır. Erkek dört-ayaklılar, ayrıca,

[35] C. Boner, *Forest Creatures*, 1861, s. 60.

[36] J. A. Allen'in çok ilginç bildirisine bkz: *Bull. Mus. Comp. Zoolog. of Cambridge, United States*, vol. ii, n° 1, s, 82. Bu ağırlıklar titiz bir gözlemci olan Capt. Bryant tarafından doğrulanmıştır. Dr. Gill, *The American Naturalist*, Ocak 1871, ve balina eşeylerinin göreli irilikleri konusunda Prof. Shaler, *American Naturalist*, Ocak 1873.

[37] *Animal Economy*, s. 45.

dişilerden daha dövüşken ve hırçındır. Bu ıraların daha kuvvetli ve daha dövüşken erkeklerin daha zayıflara karşı kazandıkları uzun bir yengiler dizisinden ötürü kısmen eşeysel seçmeyle, ve kısmen de kullanmanın soyaçekilmiş etkileriyle edinildiğinden pek az kuşkulanılabilir. Erkek dört-ayaklıların birikimleriyle bu ırasal (*characteristic*) nitelikleri edindikleri ardışık kuvvet ve irilik değişimleri (bunlar ister yalnızca değişkenlikten ve ister kullanmanın soyaçekilmiş etkilerinden ileri gelsin), yaşamın hayli geç dönemlerinde olmuş, ve bundan ötürü iletimleri bakımından aynı eşeyle büyük ölçüde sınırlanmış olabilir.

Bunları düşündüğüm için, eşeyleri irilikçe herhangi bir soyunkilerden, ya da bildiğim herhangi bir köpekgil türünden çok farklı olan (bloodhound'ınkiler de epeyce farklı olmakla birlikte) İskoç geyik-tazısı (*deer-hound*) ile ilgili bilgi sağlamayı çok istedim. Bundan ötürü, bu soyu yetiştirmedeki başarısıyla ün salmış olan Bay Cupples'a başvurdum. Büyük incelik gösterip çeşitli kaynaklardan benim için aşağıdaki olguları derledi. Güzel erkek köpeklerin omuz yüksekliği 28 *inch*'ten [71 cm.] —ki azdır— 33 ya da hatta 34 *inch*'e [84-86 cm.]; ve ağırlıkları 80 *pound*'dan [36,3 kg.] —ki azdır— 120 *pound*'a [54,4 kg.] ve hatta daha fazlasına kadar değişmektedir. Dişilerin yüksekliği 23-27 ya da hatta 28 *inch* [58,4-68,6 cm. ve 71,1 cm.]; ve ağırlıkları 50-70, ya da hatta 80 *pound* [22,7-30,8 kg. ve 36,3 kg.] arasındadır.[38] Bay Cupples erkekler için 95-100 *pound*, ve dişiler için 70 *pound* [43,1-45,4 ve 31,7 kg.] ortalama ağırlığın güvenilir olduğu sonucuna varmaktadır; ama eskiden iki eşeyin de daha ağır olduğuna inanmak için gerekçe vardır. Bay Cupples onbeş günlük enikleri tartmış, karındaş bir kümedeki dört erkek eniğin ortalama ağırlığının iki dişi eniğinkinden altı-buçuk *ounce* [184 gr.]; başka

[38] Bkz: Richardson, *Manuel on the Dog*, s. 59. Eşeyler arasındaki irilik eşitsizliğine dikkati ilk çeken Bay McNeill İskoç geyik-tazısı üzerine çok değerli bilgi vermektedir: Scrope'un, *Art of Deer-stalking*. Bay Cupples'ın bu ünlü ırkın tam bir tarihini yayımlama niyetini sürdüreceğini umarım.

bir karındaş kümede dört erkek eniğin ortalama ağırlığının bir dişi eniğin ağırlığından bir *ounce*'tan [28,35 gr.] az fazla olduğunu bulmuştur; aynı erkek enikler, üç haftalıkken, dişilerden yedi-buçuk *ounce* [212,63 gr.]; ve altı haftalıkken yaklaşık ondört *ounce* [396,9 gr.] daha ağır gelmiştir. Leldersley House'tan Bay Wright, Bay Cupples'a yazdığı mektupta şöyle demektedir: Birçok karındaş yavru kümesindeki eniklerin ağırlıklarıyla ilgili notlar tuttum, ve görebildiğim kadarıyla, erkek enikler, bir kural olarak, beş ya da altı aylık oluncaya kadar, kancıklardan çok az farklı oluyor; sonra erkek enikler ağırlık ve irilik bakımından kancıklara yetişerek büyümeye başlıyor. Doğumda, ve doğumdan sonraki birkaç hafta içinde, bir kancık enik aradabir erkeklerden herhangi birinden daha iri oluyor, ama daha sonra erkekler onları hep geride bırakıyor." Colonsaylı Bay McNeill şu sonuca varıyor: "Erkekler iki yıllık oluncaya kadar tam ağırlıklarına ulaşmaz, oysa dişiler tam ağırlıklarına daha erken ulaşır." Bay Cupples'ın görgüsüne göre, erkek köpeklerin boyları onlar 12-18 aylık oluncaya kadar uzar, ve ağırlıkları 18-24 aylık oluncaya kadar artar; oysa dişilerin boylarının uzaması onlar 9-14 aylıkken, ve ağırlıklarının artması 11-15 aylıkken durur. Bu çeşitli bildirilerden anlaşılıyor ki İskoç geyik-tazısının erkeği ile dişisi arasındaki tam fark yaşamın epeyce geç bir dönemine kadar belirmez. Erkekler hemen hemen yalnızca av kovalamakta kullanılır, çünkü, Bay McNeill'in bana bildirdiği gibi, dişilerin tam gelişmiş bir geyiği yıkmaya yeter kuvvetleri ve ağırlıkları yoktur. Bay Cupples'tan işittiğim gibi, eski öykülerde kullanılmış adlardan öyle anlaşılıyor ki, çok eski bir dönemde en çok erkekler övülmekte, dişiler yalnız ünlü köpeklerin anaları olarak anılmaktadır. Onun için, birçok kuşak boyunca, kuvvet, irilik, çabukluk ve gözüpeklik bakımından özellikle sınanmış, ve kendilerinden en iyi köpekler yetiştirilmiş olanlar erkeklerdir. Bununla birlikte, erkekler yaşamın geç dönemlerine kadar tam

boyutlarına erişmezler; sık sık anılan yasaya uygun olarak, ıralarını yalnız erkek döllerine iletmek eğilimindedirler; ve İskoç geyik-tazısının eşeyleri arasında irilik bakımından görülen büyük eşitsizlik belki böylece açıklanabilir.

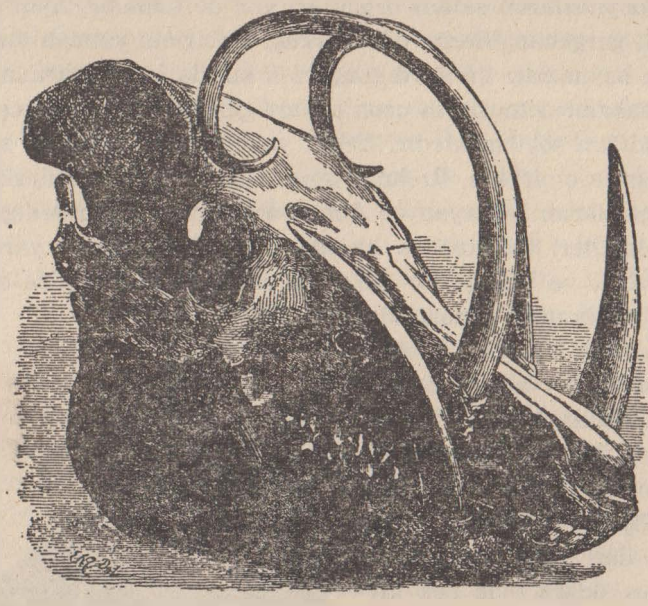
Bazı dört-ayaklıların öbür erkeklerin saldırılarına karşı özellikle bir savunu aracı olarak gelişmiş organları ya da parçaları vardır. Bazı geyikler, gördüğümüz gibi, boynuzlarının üst dallarını özellikle ve yalnızca kendilerini savunmak için kullanır; ve *Oryx* antilobu, Bay Bartlett'in bana bildirdiği gibi, uzun, hafifçe kıvrık boynuzlarıyla pek ustaca korunur; ama boynuzlarını saldırı organları gibi de kullanır. Aynı gözlemci, gergedangillerin, dövüşürken, birbirinin yandan vuruşlarını boynuzları ile savdığını, ve o sırada boynuzlarının erkek yabanıl domuzların uzun azıları gibi çarpışıp korkunç takırdadığını söylemektedir. Erkek yabanıl domuzlar pek zorlu dövüşmekle birlikte, Brehm'e göre, vuruşları uzun azılarla ya da omuzlarını kaplayan ve Alman avcıların kalkan dediği kıkırdaklı deri tabakasıyla karşılandığı için, ölümcül yaralar almazlar; ve burada bir parçanın savunu için özellikle değişikliğe uğramış olması sözkonusudur. Erkek yabanıl domuzlarda alt çenedeki uzun azılar (resim 62), yaşamın ilk döneminde dövüşmek için kullanılır, ama bu dişiler, Brehm'in dediği gibi, ileri yaşlarda içeri ve yukarı doğru öyle çok kıvrılır ki, artık bu amaçla kullanılamaz. Bununla birlikte, o zaman bir savunu aracı olarak daha da çok işe yarayabilirler. Alt çenedeki uzun azıların saldırı silahları olarak kullanılmaz hale gelmesine karşılık hep biraz yana



RESİM 62. — Bayağı erkek yaban domuzunun başı, gençlik döneminde (Brehm'den).

çıkık olan üst çenedekilerin uzunluğu pek çok artar, ve bu azılar yukarı doğru öylesine kıvrılır ki, saldırı için onlar kullanılır. Yine de, yaşlı bir erkek yabanıl domuz, insan için altı ya da yedi yaşındaki biri kadar tehlikeli değildir.[39]

Celebes'in tam gelişmiş erkek Babirusa domuzunda (resim 63), alttaki uzun azılar yaşamın ilk döneminde tıpkı Avrupa domuzununkiler gibi korkunç silahlardır, oysa üsttekiler öyle uzun ve öyle kıvrıktır ki (bazan alna değmektedir) saldırı silahı olarak hiç işe yaramamaktadır. Onlar dişten



RESİM 63. — Babirusa domuzunun kafatası (Wallace'ın *Malay Archipelago*'sundan).

daha çok boynuza benzemektedir, ve diş olarak öylesine açıkça yararsızdırlar ki, eskiden hayvanın onlarla bir dala asılıp

[39] Brehm, *Thierleben*, ii, s. 729-32.

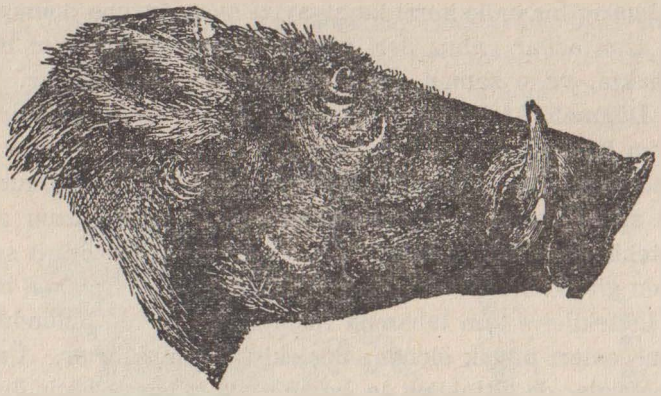
dinlendiği sanılmıştır! Bununla birlikte, baş biraz yanda tutulursa, onların tümsek yüzleri iyi bir kalkan gibi iş görür; ve belki de bundan dolayı, bu dişler yaşlı hayvanlarda "sanki dövüşte olmuş gibi genellikle kırıktır".[40] Demek ki, burada, Babirusa'nın üst uzun azılarının, yaşamın ilk döneminde besbelli onları yalnız savunuya uyarlayan bir yapılışta olmaları gibi garip bir halle karşı karşıyayız; oysa Avrupa domuzunda alt uzun azılar yalnız ileri yaşlarda aşağıyukarı aynı biçimi almakta, ve o zaman yalnız savunuya yaramaktadır.

Düğmeli Afrika domuzunda (*Phacochoerus aethiopicus*, resim 64), erkeğin üst çenesindeki uzun azılar yaşamın ilk döneminde yukarı kıvrıktır, ve sivri oldukları için korkunç birer silah olarak kullanılmaktadır. Alt çenedeki uzun azılar üsttekilerden daha sivridir, ama kısalıklarından ötürü saldırı silahı gibi kullanılmaları pek olanaklı değildir. Bununla birlikte, üsttekilerin tam tabanına raslayan bir yerde bulundukları için, onları büyük ölçüde destekliyor olmalıdırlar. Üstteki uzun azılar da alttakiler de, kalkan gibi iş görmek için özellikle uyarlanmış gibi görünmemektedir, ama, kuşkusuz, belirli bir ölçüde bu amaçla da kullanılmaktadır. Ama düğmeli Afrika domuzu başka özel korunma araçlarından yoksun değildir, çünkü, yüzünün iki yanında, gözlerinin altında, oldukça sert, ama esnek, kıkırdaksı, sivrice, dışa doğru iki ya da üç *inch* [5,1 ya da 7,6 cm.] çıkık birer düğme vardır; ve Bay Bartlett'e ve bana öyle geldi ki, canlı bir hayvanda, bir hasmın uzun azılarıyla alttan vurulunca, bu düğmeler yukarı doğru dönmekte, ve böylelikle biraz fırlak olan gözleri çok güzel korumaktadır. Bay Bartlett'in bilirkişiliğine dayanarak, bu domuzların dövüşürken tam yüz yüze durduğunu ekleyebilirim.

Son olarak, Afrikalı ırmak-domuzunun (river-hog, *Potomochoerus penicillatus*) yüzünün iki yanında, gözlerinin altında kıkırdaksı, sert birer yumru vardır; üst çenede, burun de-

[40] Bay Wallace'ın bu hayvanla ilgili ilginç anlatısına bkz: *The Malay Archipelago*, 1860, vol. i, s. 435.

liklerinin yukarısında ise, kemiksi iki çıkıntı bulunmaktadır. Bu türden bir erkek domuz, bu yakınlarda, hayvanat bahçesinde bir düğmeli Afrika domuzunun kafesini kırıp içeri girmiştir. İki domuz bütün gece dövüşmüş, ve sabah bitkin ama ağır yaralanmamış bir halde bulunmuştur. Yukarda betimle-



RESİM 64. — Habeşistanlı dişi düğmeli domuzun başı; erkeğin aynı ıralarını, ama küçülmüş ölçüde göstermektedir, *Proc. Zool. Soc.*'tan, 1869.

nen çıkıntıların ve urların amacını gösterdiği için, onların kan içinde kalmış, çentilmiş ve olağanüstü aşınmış olması anlamlı olgudur.

Domuz familyasının pek çok üyesinin erkekleri silahlarla, ve demin gördüğümüz gibi savunu araçlarıyla donatılmış ise de, bu silahlar epeyce geç bir yerbilimsel (*geological*) dönemde edinilmiş gibi görünmektedir. Dr. Forsyth Major, hiç birinin erkeklerinde uzun azıların pek gelişmiş görünmediği birkaç miosen (*miocene*) türü saymaktadır;[41] ve Prof. Rütimeyer aynı olguyu daha önce vurgulamıştır.

Erkek aslanın yelesi hasım aslanların saldırılarına karşı

[41] *Atti della Soc. Italiana di Sc. Nat.*, 1873, vol. xv, fasc. iv.

iyi bir savut oluşturmaktadır; çünkü erkek aslanlar, Sir A. Smith'in bana bildirdiği gibi, korkunç meydan dövüşlerine tutuşur, ve genç bir aslan yaşlı birine yaklaşmayı göze alamaz. 1857'de, Bronwich'te bir kaplan bir aslanın kafesini kırıp içeri girdi ve bunu korkunç bir sahne izledi: "Aslanın yelesi onun boynunun ve başının çok yaralanmasını önledi, ama kaplan sonunda onun karnını yarmayı başardı, ve aslan birkaç dakika içinde öldü."[42] Kanada vaşağının (*Felis canadensis*) boğazındaki ve çenesindeki geniş yaka, erkekte, dişide olduğundan çok daha uzundur; ama onun bir savut gibi iş görüp görmediğini bilmiyorum. Erkek fokların amansızca dövüştüğü çok iyi bilinir. Belirli türlerinin erkeklerinde (Otaria jubata)[43] uzun yeleler vardır, oysa dişileri ya kısa yeleli ya da yelesizdir. Erkek Umut Burnu babuininin (*Cynocephalus porcarius*) yelesi ve köpekdişleri dişininkilerden daha uzun ve iridir; ve yelesi belki de korunmaya yaramaktadır, çünkü, hayvanat bahçesindeki bakıcılara maymunlardan herhangi birinin hasmının özellikle ensesine saldırıp saldırmadığını amacımı sezdirmeden sorduğum zaman, yukarda anılan maymun sayılmazsa öbürlerinin böyle davranmadığı yanıtını aldım. Ehrenberg, Hamadryas babuininde ergin erkeğin yelesini yavru aslanınkiyle karşılaştırmaktadır, oysa iki eşeyin de yavruları ve dişiler hemen hemen yelesizdir.

Erkek Amerikalı bisonun nerdeyse yere değen ve erkekte dişidekinden çok daha gelişmiş olan o uzun yünsü yelesinin onların korkunç meydan dövüşleri sırasında bir savut gibi iş görmesi bana olası göründü; ama eski bir avcı, Judge Caton'a, bu inancı doğrulayan herhangi bir şey görmediğini söylemiştir. Aygırın kısrağınkinden daha sık ve daha gür bir yelesi vardır. Kusursuz birçok atla uğraşmış iki büyük at eğiti-

[42] *The Times*, 10 Kasım 1857. Kanada vaşağı (*lynx*) için, bkz: Audubon ve Bachman, *Quadrupeds of North America*, 1846, s. 139.

[43] *Otaria* konusunda, Dr. Murie, *Proc. Zoolog. Soc.*, 1869, s. 109. Bay J. A. Allen yukarda anılan bildirisinde (s. 75) erkeğin boynunda dişidekinden uzun olan kılların yele denmeye yaraşırlığından kuşkuludur.

ci ve yetiştiricisine özellikle sordum, ve aygırların "birbirinin boynunu ısırmaya çalıştığını" öğrendim. Bununla birlikte, yukarda söylenenlerden, boyundaki kıllar bir savut gibi iş görünce onların başlangıçta bu amaç için geliştiği sonucu çıkmaz, ama bu, aslanda olduğu gibi, bazı hallerde olasıdır. Bay McNeill, bana, erkek kızıl geyiğin (*Cervus elaphus*) boynundaki uzun kılların av köpeklerine karşı etkili bir savut olduğunu, çünkü köpeklerin onu boynundan yakalamaya çabaladığını bildirdi; ama bu kılların özellikle bu amaç için gelişmişliği olası değildir; yoksa yavrular ve dişiler de öyle ve eşit ölçüde korunurdu.

Dört-Ayaklılarda İki Eşeyden Birinin Eşleşmedeki Yeğlemesi. — Gelecek bölümde ses, yayılan koku, ve bezekler bakımından eşeyler arasındaki farkları betimlemeden önce, burada, eşeylerin birleşirken herhangi bir yeğlemede bulunup bulunmadığı üzerinde durmak yerinde olacaktır. Dişi, erkekler üstünlük için ya dövüşmeden ya da dövüştükten sonra, belirli bir erkeği yeğliyor mu; ya da erkek, tekdişili olunca, belirli bir dişiyi seçiyor mu? Yetiştiricilerin genel izlenimi erkeğin her dişiyi kabul ettiği, ve bunun onun istekliliğinden ileri geldiğidir gibi görünmektedir. Bu, pek çok halde belki doğrudur. Dişinin, genel bir kural olarak, hiç aldırmadan herhangi bir erkeği benimsediği ise çok daha kuşkuludur. Yedinci bölümde, kuşlardan sözedilirken, dişinin eşini seçtiğini gösteren dolaylı ve dolaysız bir hayli kanıt verilmiştir; ve daha yukarı aşamada bulunan ve daha yüksek zihnî yetileri olan dişi dört-ayaklılar genellikle, hiç değilse sık sık, bir seçmede bulunmasaydı, bu, garip bir sapkınlık olurdu. Dişi, hoşlanmadığı ya da kendisini isteklendirmeyen bir erkek ona kur yapınca, pek çok halde kaçabilir; ve ardına birkaç erkek düşünce, ki genellikle düşer, onlar birbirleriyle dövüşürken, bir erkekle kaçma, hiç değilse onunla geçici olarak eşleşme fırsatını bulur. Bay Philip Egerton'un ve başkalarının bana bil-

dirdiği gibi, bu son olabilirlik (*contingency*), İskoçya'da, dişi kızıl geyikte sık sık gözlenmektedir.[44]

Eşleşirken herhangi bir seçmede bulunan doğal durumdaki dişi dört-ayaklılar üzerine çok şey öğrenmek pek olası değildir. Kulaklı foklardan birinin (*Calorhinus ursinus*) kur yapmasıyla ilgili aşağıdaki ayrıntılar, gözlem için bol bol fırsat bulmuş olan Yüzbaşı Bryant'ın tanıklığına dayanmaktadır.[45] Yüzbaşı Bryant şunları söylemektedir: "Dişilerin birçoğu üredikleri adaya vardıklarında belirli bir erkeği yeniden bulmaya istekli görünmekte, bağırarak ve sanki tanıdık bir sesi dinleyerek kayalıklara bakmak için uzak kayalara tırmanmakta, sonra yer değiştirip gene aynı şeyi yapmaktadır. ... Bir erkek kıyıya ulaşır ulaşmaz, en yakındaki dişi bir kurk tavuğun civcivlerine gıdaklaması gibi bir ses çıkararak onunla buluşmak üzere aşağı inmektedir. Erkek, dişinin kaçmaması için onunla su arasına girinceye kadar ona yaltaklanmaktadır. Sonra davranışı değişmekte, kabaca hırlayarak onu haremlinde bir yere sürmektedir. Bu, haremlerin alt sıraları hemen hemen doluncaya kadar sürmektedir. O zaman yüksekteki erkekler daha talihli komşularının karılarını çalmak için onların boş bulunduğu anı seçmektedir. Bunu, onları ağızlarına alıp öbür dişilerin başları üzerine kaldırarak, eniklerini taşıyan kediler gibi, kendi haremlerine götürerek yapmaktadırlar. Daha yukardakiler de, bütün yerler doluncaya kadar, aynı yöntemi izlemektedir. İki erkek arasında aynı dişiyi elde etmek için sık sık kavga çıkmakta; ve ikisi de dişiyi yakalayarak dişleriyle birdenbire ikiye yırtmakta ya da korkunç yaralamaktadır. Bütün yerler dolunca, yaşlı erkek başkalarını sıkıştıran ya da rahatsız eden dişileri paylayarak ve kurum-

[44] Bay Boner, kızıl geyiğin Almanya'daki alışkanlıklarını çok güzel betimlerken (*Forest Creatures*, 1861, s. 81) diyor ki: "Erkek geyik bir sataşkana karşı haklarını savunurken, başka biri onun haremini basar, ve dişileri bölük bölük götürür." Foklarda da tümüyle böyle olmaktadır, bkz: Bay J. A. Allen, *ibid.*, s. 100.

[45] Bay J. A. Allen, *Bull. Mus. Comp. Zoolog. of Cambridge, United States*, vol. ii, n° 1, s. 99.

lanarak çevrede dolaşıp ailesine göz-kulak olmakta, ve bu gözetim onu hep etkin tutmaktadır."

Doğal bir durumdaki hayvanların kur yapması üzerine pek az şey bilindiği için, evcil dört-ayaklılarımızın eşleşmelerinde nasıl bir yeğlemede bulunduklarını öğrenmeye çalıştım. Köpekler özenle bakıldıkları ve iyi anlaşıldıkları için, en iyi gözlem fırsatı onlarda bulunmaktadır. Birçok yetiştiricinin bu konuda kesin bir kanısı vardır. Onun için Bay Mayhew şöyle demektedir. "Dişiler aşklarını sunabilmektedir; ve güzel anılar, yukarı hayvanları duygulandırdığı bilinen başka hallerde olduğu gibi, onları etkilemektedir. Kancık köpekler aşklarında her zaman sağgörülü değildirler, tersine, kendilerini bayağı köpeklerin önüne atmaya eğilimlidirler. Dişi bayağı görünüşlü bir erkekle birlikte yetiştirilirse, ikisi arasında daha sonra asla azalmayan bir bağlılık doğmaktadır. Tutkuları (çünkü bu gerçekten bir tutkudur) romantik bir katlanmadan (sabırdan) çok daha ileri gitmektedir." Ufak köpek soylarıyla özellikle uğraşmış olan Bay Mayhew, dişilerin iri erkeklere özellikle kapıldığı kanısındadır.[46] Ünlü Veteriner Blaine, kendi dişi *pug* köpeğinin [Kısa burunlu, ufak bir çeşit fino. —ç.] bir *spaniel*'e [Uzun tüylü ve uzun, sarkık kulaklı bir köpek çeşidi. —ç.], ve dişi seterinin bayağı bir köpeğe pek tutulduğunu, öyle ki, hiç bir halde, aradan birkaç hafta geçmeden kendi soylarından bir köpekle eşleşmediğini söylemektedir.[47] Bana, ikisi de *terrier* köpeklerine aşık olmuş bir dişi *retriever* ve *spaniel* ile ilgili, buna benzer ve inanılır iki öykü anlatıldı.

Bay Cupples, bana, şu çok daha dikkate değer halin doğru olduğuna ant içebileceğini bildiriyor. Değerli ve olağanüstü zeki bir dişi *terrier* bir komşunun *retriever*'ine öylesine aşık olmuştu ki, çoğu zaman ondan zorla sürüklenerek ayrılması gerekiyordu. Ondan sürekli ayrılmasından sonra, memelerinde

[46] *Dogs: their Management*, by E. Mayhew, M. R. C. V. S. 2nd edit., 1864, s. 187, 192.

[47] Alex Walker alıntılamıştır, *On Intermarriage*, 1838, s. 276, ve de 244.

yinelenerek süt birikti ise de, başka bir köpeğe asla kur yapmadı, ve sahibi yazıklanıncaya kadar asla eniklemedi. Bay Cupples, 1868'de, köpek sürüsündeki bir dişi geyik-tazısının üç kez eniklediğini, ve onunla birlikte yaşayan, hepsi de genç dört geyik-tazısının en irisi ve en yakışıklısı olan, ama en isteklisi olmayan bir erkeği her fırsatta açıkça yeğlediğini de söylemektedir. Bay Cupples, dişinin arkadaşlık ettiği ve tanıdığı bir köpeği genellikle yeğlediğini; utangaçlığının ve çekingenliğinin yabancı bir köpeğe eğilim duymasını önceleri engellediğini de gözlemlemiştir. Erkek, tersine, yabancı dişilere özellikle eğilim duyar görünmektedir. Öyle görünüyor ki erkek belirli bir dişiyi pek seyrek reddetmektedir, ama büyük bir köpek yetiştiricisi olan Yeldersley Houselı Bay Wright bana bazı örnekler bildiğini; kendi geyik-tazılarından birinin belirli bir dişi çobanköpeğine hiç ilgi duymadığını, bu yüzden başka bir geyik-tazısı kullanmak gerektiğini bildiriyor. Başka örnekler vermek gereksizdir. Yalnızca özenle birçok *bloodhound* yetiştirmiş olan Bay Barr'ın, hemen hemen her halde, karşıt eşeylerden belirli bireylerin birbirlerini kesinlikle yeğlediklerini söylediğini eklemek istiyorum. Son olarak, Bay Cupples, bu konuyla bir yıl daha uğraştıktan sonra, bana şunu yazdı: "Köpeklerin, eşleşirken, çoğu zaman irilikten, parlak renkten, ve bireysel ıralardan, ve de daha önceki tanışıklık derecesinden etkilenerek birbirlerini kesinlikle yeğledikleri konusunda eskiden söylediklerimi tümüyle belgeledim."

Atlara gelince, dünyanın en büyük yarış-atı yetiştiricisi olan Bay Blenkiron, bana, aygırların yeğlemelerinde çoğu zaman kaprisli olduğunu, görünür bir neden olmadan bir kısrağı reddedip bir başkasına yakınlık duyduğunu, bu yüzden sık sık çeşitli hilelere başvurmak gerektiğini bildiriyor. Örneğin ünlü Monarque, Gladiateur'un anasına asla isteyerek bakmamış, ve hileye başvurmak gerekmiştir. Yorulmaya pek istekli olan değerli yarış-atı aygırlarının yeğlemelerinde pek titiz olmalarının gerekçesini kısmen anlayabiliyoruz. Bay Blenki-

ron bir kısrağın bir aygırı reddettiğini asla görmemiştir; ama bu, Bay Wright'ın ahırında olmuş, bu yüzden kısrağın aldatılması gerekmiştir. Prosper Lucas[48] Fransız yetkililerden çeşitli alıntılar yapıyor ve şöyle diyor: *"On voit des étalons qui s'eprennent d'une jument et négligent toutes les autres."** Ve Baëlen'in bilirkişiliğine dayanarak, boğalarla ilgili buna benzer olgular veriyor; ve Bay H. Reeks, babasının ünlü bir *shorn-horn* boğasının "kara bir inekle çiftleşmeyi sürekli reddettiğini" bana inancalıyor. Hofberg, Laponya'nın evcil Ren geyiğini betimlerken diyor ki: *"Fœminæ, majores et fortiores mares præ caeteris adminttunt, ad eos confugiunt, a junioribus agitatæ, qui hos in fugam conjiciunt."***[49] Birçok domuz yetiştirmiş bir rahip, dişilerin çoğu zaman bir erkeği reddedip bir başkasını kabul ettiğini öne sürüyor.

Bu olgulardan ötürü, evcil dört-ayaklılarımızda, kuvvetli bireysel tiksinmeler ve yeğlemeler bulunduğundan, ve bunların erkekten daha çok dişide görüldüğünden kuşkulanılamaz. Hal böyle olunca, doğal bir durumdaki dört-ayaklıların birleşmelerinin yalnızca şansa kalması olmayasıdır (*improbable*). Dişilerin belirli ıraları öbür erkeklerinkilerden daha üstün olan erkeklerce büyülenmesi ya da isteklendirilmesi çok daha olasıdır; ama bu ıraların neler olduğunu seyrek olarak gösterebiliyoruz ya da hiç bir zaman kesinlikle gösteremiyoruz.

[48] *Traité de l'Héred*, Nat., tom. ii, 1850, s. 290.

[49] *Amoenitates Acad.*, vol. iv, 1788, s. 160.

* "Bir kısrağa gönül veren, ve öbürlerinin hiç birine aldırmayan aygırlar görülür." —ç.

** "Ergin ve güçlü kadınlar gençlerce yerlerinden edilerek kaçmaya zorlanmış olanları kabul ettiler." —ç.

MEMELİLERİN İKİNCİL EŞEYSEL IRALARI — *DEVAM*

Ses — Fokların dikkate değer eşeysel ıraları — Koku — Kılların gelişimi — Kılların ve derinin rengi — Dişinin erkekten daha süslü olduğu sapkın haller — Eşeysel seçmeden ileri gelen renkler ve bezekler — Korunmak amacıyla edinilmiş renk — Renk iki eşeyde de ortak olmakla birlikte, çoğu zaman eşeysel seçmeden ileri gelmektedir — Ergin dört-ayaklılarda beneklerin ve çubukların yitmesi üzerine — Dört-ellilerin (*Quadrumana*) renkleri ve bezekleri üzerine — Özet.

Dört-ayaklılar seslerini çeşitli amaçlara, bir tehlike işareti, bir kümenin bir üyesinin başka birine, ya da bir ananın yitik yavrusuna çağrısı, ya da yavruların analarına saklanma uyarısı olarak kullanırlar; ama burada böyle kullanımlar üzerinde durmak gerekmez. Burada yalnız eşeyler arasındaki, örneğin erkek ve dişi aslan, ya da boğa ile inek arasındaki ses farkıyla ilgileniyoruz. Aşağıyukarı bütün erkek hayvanlar seslerini kızgınlık mevsiminde herhangi bir zamandakinden daha çok kullanırlar; ve zürafa ve oklu kirpi[1] gibi bazılarının bu mevsim dışında hiç sessiz oldukları söylenmektedir. Erkek geyiklerin boğazları (yani gırtlak ve *thyroid* bezleri[2]) üreme mevsiminin başında büyüdüğü için, güçlü ses-

[1] Owen, *Anatomy of Vertebrates*, vol. iii, s. 585.
[2] *Ibid.*, s. 595.

lerinin onlar için her nasılsa pek önemli olduğu düşünülebilir; ama bu çok kuşkuludur. İki usta gözlemcinin, Bay McNeill ile Sir P. Egerton'un, bana verdiği bilgilerden öyle anlaşılıyor ki, üç yaşın altındaki genç erkek geyikler kükremez ya da böğürmez; ve yaşlılar üreme mevsiminin başında, hiç durmadan dolanır ve dişileri ararken, ve önce ancak aradabir ve ılımlı bir sesle böğürmeye başlarlar. Meydan dövüşleri gürültülü ve uzun böğürtülerle başlar, ama gerçek çatışma sırasında sessizdirler. Seslerini sürekli kullanan bütün hayvanlar, herhangi bir güçlü coşkunun etkisiyle, öfkelendikleri ve dövüşe hazırlandıkları zaman yaptıkları gibi, çeşitli sesler çıkarırlar; ama bu, yalnızca, öfkeli ya da acı çeken bir insanın dişlerini gıcırdatması ve yumruklarını sıkması gibi, vücuttaki kasların hemen hemen hepsinin geçici kasılımına yolaçan sinirsel kamçılanmanın sonucudur. Kuşkusuz erkek geyikler böğürerek birbirini öldüresiye dövüşmeye çağırmaktadırlar; ama sesleri daha güçlü olanlar, aynı zamanda daha kuvvetli, daha iyi silahlanmış, ve daha gözüpek değilseler, hasımlarına karşı herhangi bir üstünlük sağlayamazlar.

Aslanın kükremesi hasımlarının içine korku salarak ona biraz yararlı oluyor olabilir; çünkü aslan kükrerken yelesini de diker ve böylece, içgüdüyle, olabildiğince korkunç görünmeye çalışır. Ama erkek geyiğin böğürmesinin, böğürmek onun için böyle yararlı olsa bile, boğazın dönemli (*periodical*) olarak büyümesine yolaçacak kadar önemli olduğunu sanmak güçtür. Kimi yazarlar böğürmenin dişiyi çağırmaya yaradığını anıştırmaktadırlar; ama yukarda adları geçen usta gözlemciler, bana, dişi geyiğin erkeği aramadığını, öbür dört-ayaklıların alışkanlıkları konusunda bildiklerime dayanarak umulabildiği gibi, erkeklerin dişileri istekle aradığını bildiriyorlar. Öte yandan, dişinin sesi, yabanıl ülkelerde onun sesini yansılayan avcıların çok iyi bildiği gibi, bir ya da daha çok erkek geyiği onun ayağına geti-

riverir.[3] Erkeğin sesiyle dişiyi büyüleme ya da isteklendirme yetisi olduğuna inanabilseydik, onun ses organlarının dönemli büyümesi, aynı eşey ve mevsimle sınırlanmış soyaçekim ve eşeysel seçme ilkesiyle anlaşılır olurdu; ama bu görüşü destekleyen kanıtımız yoktur. Erkek geyiğin gür sesi, üreme mevsimi boyunca, ne kur yaparken ne dövüşürken ve ne de başka bir biçimde, onun özel bir işine yarar görünmemektedir. Ama kuvvetli aşk, kışkançlık, ve öfke gibi duyguların etkisiyle, sesin birçok kuşak boyunca sürmüş sık kullanımının sonunda, erkek geyiğin ve de öbür hayvanların ses organlarında soyaçekilen bir etki yarattığına inanmayabilir miyiz? Bilgimizin bugünkü durumunda bu bana en olası görünüm gibi geliyor.

Ergin erkek gorilin sesi pek korkunçtur, ve ergin erkek goril, ergin erkek orangutan gibi, gırtlaksal (*laryngeal*) bir keseyle donatılmıştır.[4] Uzunkollumaymunlar (*gibbons*) en gürültücü maymunlardan sayılmaktadır, ve Sumatra türü de (*Hylobates syndactylus*) bir hava kesesiyle donatılmıştır; ama gözlem için fırsatlar bulmuş olan Bay Blyth, erkeğin dişiden daha gürültücü olduğuna inanmamaktadır. Bundan ötürü, bu sonuncu maymunlar seslerini belki çağrışmak için kullanmaktadır; ve bazı dört-ayaklılarda, örneğin kunduzda, hal kesinlikle budur.[5] Başka bir uzunkollumaymun, *H. agilis,* tam bir oktavlık düzgün müziksel ses çıkarma yetisi olması bakımından dikkate değerdir.[6] Bunun, haklı olarak, bir eşeysel albeni gibi işe yaradığı sanılabilir; ama gelecek bölümde bu konuya gene döneceğim. Amerikalı *Mycetes caraya*'nın ses organları erkekte dişidekinden üçte-bir daha büyüktür, ve olağanüstü güçlüdür. Bu maymunlar, sıcak ha-

[3] Örneğin, musun ve yabanıl Ren geyiğinin alışkanlıkları için bkz: Major W. Ross King, *The Sportsman in Canada.* 1866, s. 53, 131.

[4] Owen, *Anatomy of Vertebrates,* vol. iii, s. 600.

[5] Bay Green, *Journal of Linn. Society,* vol. x. *Zoology,* 1869, note 362.

[6] C. L. Martin *General Introduction to the Nat. Hist. of Mamm. Animals,* 1841, s. 431.

valarda, sabah ve akşam, ormanı gür sesleriyle çınlatmaktadırlar. Yetkin bir gözlemci, Rengger,[7] onların başlamak için herhangi bir özel nedenle kışkırtıldığını düşünememekte; birçok kuş gibi, kendi müziklerinden hoşlandıklarını, ve birbirinden üstün olmaya çalıştıklarını sanmaktadır. Yukarda anılan maymunlardan pek çoğunun gür seslerini hasımlarını altetmek ve dişileri büyülemek için edinip edinmediklerini — ya da ses organlarının belirli herhangi bir yarar sağlanmaksızın uzun sürmüş kullanımın soyaçekilmiş etkileriyle kuvvetlenip kuvvetlenmediğini ve büyüyüp büyümediğini söylemeye kalkmayacağım; ama ilk görüş, hiç değilse *Hylobates agilis*'te en olası görünmektedir.

Foklarda ortaya çıkan çok ilginç eşeysel özellikleri burada anabilirim, çünkü kimi yazarlar onların sesi etkilediğini sanmaktadırlar. Deniz-filinin (*Macrorhinus proboscideus*, sea-elephant) burnu, üreme mevsiminde pek uzamakta, ve o zaman kaldırılabilmektedir. Bu durumdayken bazan bir ayak [30,48 cm.] uzunluğu vardır. Dişi, yaşamın herhangi bir döneminde böyle donatılmamaktadır. Erkek büyük bir uzaklıktan işitilebilen ve uzun burnuyla kuvvetlendirildiğine inanılan yabanıl, boğuk, çağıltılı bir ses çıkarmaktadır; dişinin sesi farklıdır. Lesson uzamış burnun kaldırılmasını erkek tavuksu (*gallinaceous*) kuşların dişilere kur yaparken sakallarını şişirmeleriyle karşılaştırmaktadır. Yakın hısım olan başka bir fokta, torba-burunlu'da (*Cystophora cristata*), baş büyük bir başlık ya da torbayla kaplıdır. Bu, geriye doğru çok uzamış ve yedi *inch* [17,8 cm.] yükseklikte içsel (*internal*) bir tepe oluşturmuş olan burun perdesiyle desteklenmektedir. Başlık kısa kıllarla örtülüdür, ve kaslıdır; başın tümünden daha büyük oluncaya kadar şişirilebilir! Erkekler, kızgınken, buz üzerinde amansızca dövüşmekte, ve kükremelerinin "bazan dört mil uzaktan işitilecek kadar yeğin olduğu söylenmektedir". Saldırırken de kükremekte ya da bö-

[7] *Naturgeschichte der Saeugethiere von Paraguay*, 1830, s. 15, 21.

ğürmekte; ve her ne zaman öfkelendirilirlerse, torbalarını şişirip titretmektedirler. Kimi doğa bilginleri böylelikle sesin kuvvetlendirildiğine inanmaktadırlar, ama bu olağanüstü yapının başka amaçlarla kullanıldığı da söylenmektedir. Bay R. Brown torbanın her türlü kazaya karşı bir korunmalık gibi iş gördüğünü düşünmektedir; ama bu olası değildir, çünkü, bu hayvanlardan 600'ünü öldürmüş olan Bay Lamont'un bana inancaladığı gibi, başlık dişilerde güdüktür, ve erkeklerde gençlik çağı boyunca gelişmemiş durumdadır.[8]

Koku. — Kuzey Amerika'nın ünlü kokarcası gibi bazı hayvanlarda, onların yaydığı dayanılmaz koku yalnız bir savut gibi işe yarar görünmektedir. Kır faresinde (shrew-mice, *Sorex*) iki eşeyde de karınsal (*abdominal*) koku bezleri vardır, ve yırtıcı kuşlar ve hayvanlar onların vücudunu reddettiği için, kokunun koruyucu olduğundan pek az kuşkulanılabilir; bununla birlikte, bezler erkeklerde üreme mevsiminde büyümektedir. Başka dört-ayaklıların birçoğunda bezler iki eşeyde de eşit büyüklüktedir,[9] ama onların yararları bilinmemektedir. Başka türlerde bezler yalnız erkeklere özgüdür, ya da onlarda dişilerdekinden daha çok gelişmiştir; ve kızgınlık mevsiminde hemen her zaman daha etkin olmaktadır. Bu dönemde erkek filin yüzünün iki yanındaki bezler büyümekte, ve miski andıran kuvvetli bir kokusu olan bir salgı çıkarmaktadır. Yarasaların birçoğunda erkeklerin ve

[8] Lesson'ın deniz-fili (*sea-elephant*) konulu bir yazısına bkz: *Dict. Class, Hist. Nat.*, tom. xiii, s. 418. *Cystophara*, ya da *Stemmatopus*, için bkz: Dr. Dekay, *Annals of Lyceum of Nat. Hist.*, New York, vol. i, 1824, s. 94. Pennant da bu hayvanı damgalayanlardan bilgi toplamıştır. En tam bilgiyi Bay Brown vermektedir: *Proc. Zoolog. Soc.*, 1868. s. 435.

[9] Kunduzun *castoreum*'unda olduğu gibi, bkz: Bay L. H. Morgan'ın en ilginç yapıtı, *The American Beaver*, 1868, s. 300. Pallas, memelilerin kokulu salgı bezlerini çok güzel tartışmıştır: *Spic. Zoolog.*, fasc. viii, 1779, s. 23. Owen da, Filinkileri ve kır farelerininkileri (*shrewmice*) de içermek üzere, bu bezler konusunda bilgi vermektedir: *Anat. of Vertebrates*, vol. iii, s. 634. Yarasalar için bkz: Bay Dobson, *Proc. Zool. Soc.*, 1873, s. 241.

seyrek olarak dişilerin çeşitli parçalarında bezler ve dışarı fırlayabilir keseler vardır; ve onların hoş kokulu olduğuna inanılmaktadır.

Tekenin ağır kokusu iyi bilinir, ve belirli erkek geyiklerin kokusu olağanüstü kuvvetli ve kalımlıdır. Plata kıyılarında, erkek *Cervus campestris*'in kokusunun havayı ağırlaştırdığını, bir sürünün yarım mil yel-berisinden farkettim; ve içine bir parça deri sarıp yurda getirdiğim ipek mendil, sık sık kullanılıp yıkandığı halde, ilk açıldığı zaman, bir yıl yedi ay boyunca hafifçe koktu. Bu hayvan bir yaşını aşmadan koku çıkarmaz, ve yavruyken enenirse asla kokmaz.[10] Üreme mevsiminde belirli gevişgetirenlerin (*ruminants*), (Örneğin *Bos moschatus*'un) bütün vücudundan yayılan genel kokudan başka, birçok geyiğin, antilobun, koyunun ve keçinin çeşitli yerlerinde, ve özellikle yüzlerinde bulunan bezlerden yayılan kokular vardır. Gözyaşı-kesesi, ya da göz-altı çukuru denen bezler bunlardandır. Bu bezler, bir antilopta kendi gözlerimle gördüğüm gibi, bazan bütün yüzü lekeleyecek kadar bol yarı-sıvı, pis kokulu bir madde çıkarır. Bunlar "erkekte çoğu zaman dişidekinden daha büyüktür, ve gelişimleri enenmeyle engellenmektedir".[11] Desmarest'e göre, bunlar *Antilope subgutturosa*'nın dişisinde hiç yoktur. Bundan ötürü, onların üreme etkinlikleriyle yakın ilişkisi olduğundan kuşkulanılamaz. Bunlar, yakın hısım biçimlerde (*form*) bazan vardır, ve bazan yoktur. Ergin erkek misk-geyiğinde (*Moschus moschiferus*), kuyruğun çevresindeki çıplak bir yer kokulu bir sıvıyla ıslanmış durumdadır, oysa bu yer ergin dişide, ve iki yaşını doldurmamış genç erkeklerde kıllarla kaplıdır ve kokulu değildir. Bu geyiğin özel misk-kesesi, konumundan ötürü yalnız erkekte bulunabilmekte, ve fazladan

[10] Rengger, *Naturgeschichte der Saeugethiere von Paraguay*, 1830, s. 355. Bu gözlemci koku ile ilgili dikkate değer bazı bilgiler de vermektedir.

[11] Owen, *Anatomy of Vertebrates*, vol. iii, s. 632. Ve Dr. Murie'nin bu bezlerle ilgili gözlemleri: *Proc. Zoolog. Soc.*, 1870, s. 340. Desmarest, *Antilope subgutturosa* üzerine, *Mammalogie*, 1820, s. 455.

bir koku organı oluşturmaktadır. Pallas'a göre bu bezin çıkardığı maddenin üreme mevsimi boyunca yoğunluğunun değişmemesi, ya da niceliğinin artmaması tekil (*singular*) bir olgudur; bununla birlikte, aynı doğa bilgini, onun varlığının üreme eylemiyle bir bağlantısı olduğunu kabul etmekte, ama onun yararı konusunda ancak oranlamalı ve yetersiz bir açıklama sunmaktadır.[12]

Pek çok halde, üreme mevsiminde yalnız erkek kuvvetli bir koku yayınca, bu belki dişiyi isteklendirmeye ya da çekmeye yaramaktadır. Bu konuda kendi beğenimize göre bir sonuca varmamalıyız, çünkü bizim hiç hoşlanmadığımız belirli kokulu yağların sıçanları, ve kediotunun (*valerian*) kedileri ayarttığı iyi bilinmektedir. Ve köpekler, leş yememekle birlikte, leşi koklamakta ve leş üzerinde yuvarlanmaktadır. Erkek geyiğin sesinden sözedilirken verilmiş gerekçelerden ötürü, kokunun dişileri uzaktan erkeklerin yanına çekmeye yaradığı düşüncesini reddedebiliriz. Etkin ve uzun sürmüş kullanım, burada, ses organlarındaki gibi işe karışmış olamaz. Yayılan koku erkek için hayli önemli olmalıdır, çünkü bazı hallerde, kesenin içini dışarı çıkarmak, ya da ağzını açıp kapamak için kaslarla donatılmış büyük ve karmaşık bezler gelişmiştir. En kokulu erkekler dişileri elde etmekte, ve aşama aşama yetkinleşmiş bezlerini ve kokularını soyaçekecek döller bırakmakta en başarılı iseler, bu organların gelişimi eşeysel seçmeyle anlaşılabilir.

Kılların Gelişimi. — Erkek dört-ayaklıların boyunlarındaki ve omuzlarındaki kılların çoğu zaman dişidekinden çok daha gelişmiş olduğunu görmüştük. Buna başka birçok örnek eklenebilir. Bu kıllar, bazan, tutuştuğu dövüşlerde erkeğin korunmasına yarar; ama kılların pek çok halde özellikle bu amaç için gelişmiş olup olmadığı çok kuşkuludur.

[12] Pallas, *Spicelegia Zoolog.*, fasc. xiii, 1799, s. 24; Desmoulins, *Dict. Class. d'Hist. Nat.*, tom. iii, s. 586.

Sırtta yalnız seyrek ve dar bir kıl şeridi bulununca, bunun böyle olmadığına hemen hemen kesinlikle inanabiliriz; çünkü bu türlü bir şerit pek koruyucu olamaz, ve sırt kabartısı kolay incinir bir yer değildir; bununla birlikte, böyle kıl kümeleri bazan yalnız erkeklere özgüdür, ya da onlarda dişilerde olduğundan daha çok gelişmiştir. İki antilop, *Tragelaphus scriptus*[13] (bkz: resim 67, s. 438) ve *Portax picta* bu hale örnek gösterilebilir. Erkek geyikler, ve yabanıl keçilerin erkekleri korkutulur ya da öfkelendirilirse, bu kıllar dikilir;[14] ama onların özellikle bu hayvanların düşmanlarına korku salmak için gelişmiş olduğu düşünülemez. Yukarda anılan antiloplardan birinin, *Portax picta*'nın, boğazında kara kıllı belirgin bir fırça vardır, ve bu, erkekte dişidekinden çok daha büyüktür. Kuzey Afrikalı *Ammotragus tragelaphus*'ta (koyun familyasının bir üyesi), ön bacaklar, boyundan ve ön bacakların üst yarısından çıkan olağanüstü gelişmiş kıllarla hemen hemen örtülüdür; ama bay Bartlett erkekte dişidekinden çok daha gelişmiş olan bu örtünün erkeğe birazcık yararı olduğuna inanmamaktadır.

Çok çeşitli erkek dört-ayaklılar, daha kıllı olmaları ya da yüzlerinin belirli yerlerinde ıraca farklı kıllar bulunması bakımından dişilerinden farklıdır. Örneğin kıvırcık kıllar yalnız boğanın alnında vardır.[15] Keçi familyasının yakın hısım olan üç alt-cinsinde (*sub-genus*) bazan uzun olan sakallar yalnız erkeklerde bulunmaktadır, öbür iki alt-cinste iki eşey de sakallıdır, ama sakal bayağı keçinin bazı evcil türlerinde yitmektedir; ve *Hemitragus*'un iki eşeyi de sakalsızdır. *İbex*'in sakalı yazın gelişmiş değildir, ve başka zamanlarda öylesine kısadır ki güdük olduğu söylenebilir.[16]

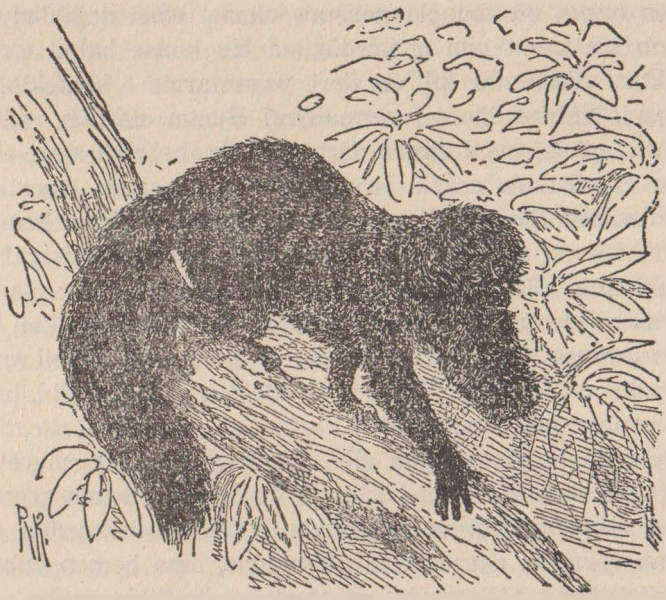
[13] Dr. Gray, *Gleaning from the Menagerie at Knowsley*, pl. 28.

[14] *Wapiti* konusunda, Judge Caton, *Transact. Ottawa Acad. Nat. Sciences*, 1868, s. 36, 40; *Blyth, Land and Water, Capra aegagrus* üzerine, 1867, s. 37.

[15] *Hunter's Essays and Observations*, edited by Owen, 1861, vol. i, s. 236.

[16] Bkz: Dr. Gray, *Cat. of Mammalia in Brit. Museum*, part iii, 1852, s. 144.

Bazı maymunlarda, orangutanda olduğu gibi, sakal erkeğe özgüdür; ya da, *Mycetes caraya* ve *Pithecia satanas*'ta olduğu gibi (resim 65), erkekte dişidekinden daha gürdür. Bazı *Macaous* türlerinin yanak sakalları,[17] ve gördüğümüz gibi, bazı babuin türlerinin yeleleri de böyledir. Ama maymunların pek çoğunda yüzü çevreleyen çeşitli kıl kümeleri iki eşeyde de benzerdir.



RESİM 65. — *Pithecia satanas*, erkek (Brehm'den).

Öküz familyasının (*Bovidae*, ox family) çeşitli üyelerinin ve belirli antilopların erkekleri dişide çok az gelişmiş bir gerdanla, ya da boğazdaki büyük bir deri kıvrımı ile donatılmışlardır.

Şimdi, bu türlü eşeysel farklarla ilgili olarak nasıl bir

[17] Rengger, *Saeugethiere*, etc., s. 14; Desmarest, *Mammalogie*, s. 86.

sonuca varmalıyız? Belirli erkek keçilerin sakalının, ya da belirli erkek antilopların sırtlarındaki kıl şeritlerinin, bayağı yaşamlarında onlara herhangi bir yararı olduğunu kimse öne sürmeyecektir. Erkek *Pithecia*'nın ve erkek orangutanın gür sakalının dövüş sırasında onların boğazlarını koruması olasıdır; çünkü hayvanat bahçesindeki bakıcılar, bana, birçok maymunun birbirinin boğazına sarıldığını bildiriyor; ama sakalın, bıyık, yanak sakalı, ve yüzdeki öbür kıl kümelerininkinden başka bir amaçla gelişmiş olması olası değildir; ve onların bir savut gibi iş gördüğünü hiç kimse kabul etmeyecektir. Bütün bu kıl ve deri uzantılarını erkekteki hiç amaçsız değişkenliğe mi yormalıyız? Bunun olasılığı reddedilemez; çünkü evcil birçok dört-ayaklıda, belirli ıralar —örneğin Hindistanlı erkek *zebu* sığırının hörgücü, kuyruklu koçların kuyruğu, çeşitli koyun soylarında erkeklerin kemerli alnı, ve son olarak, erkek Berbura keçisinin art bacaklarındaki uzun kılları, ve gerdanı—[18] erkeklere özgüdür, ya da onlarda dişidekinden daha çok gelişmiştir. Yalnız Afrikalı bir koyun soyunun koçlarında görülen yele, gerçek bir ikincil eşeysel ıradır, çünkü, Bay Winwood Reade'den işittiğim gibi, hayvan enenirse gelişmemektedir. *Variation under Domestication* adlı yapıtımda gösterdiğim gibi, yarı-uygar insanların yetiştirdiği hayvanlarda bile, herhangi bir ıranın insanın seçmesinden etkilenmediği ve böylelikle belirginleştirilmediği sonucuna varırken aşırı dikkatli olmalıyız, ama hemen yukarda belirttiğimiz hallerde bu olmayasıdır; özellikle, ıralar yalnız erkeğe özgü olduğu, ya da erkeklerde dişilerdekinden çok daha gelişmiş olduğu için böyledir. Adı geçen Afrikalı koçun öbür koyun soyları gibi aynı ilkel kökenden türediği, ve yeleli, gerdanlı Berbura tekesinin öbür keçiler gibi aynı ilkel soydan geldiği vb. bilinseydi, o zaman, seçmenin bu ıralara

[18] *Variation of Animals under Domestication*, adlı yapıtımda bu ayrı hayvanlarla ilgili bölümlere bkz: vol. i; ve vol. ii, s. 73; ve yarı-uygar insanların uyguladığı seçme konusunda, Chap. xx. Berbura keçisi için, Dr. Gray, *Catalogue, ibid.*, s. 157.

uygulanmadığı varsayılarak, onların eşeysellikle sınırlanmış soyaçekimle birlikte basit değişkenlikten ileri gelmek gerektiği söylenebilirdi.

Bundan dolayı, aynı görüşe doğal bir durumdaki hayvanların benzer bütün hallerini de kapsatmak anlaşılır görünmektedir. Yine de, bunun, erkek Ammotragus'un boğazındaki ve ön bacaklarındaki kılların olağanüstü gelişimi, ve erkek *Pithecia*'nın gür sakalı gibi hallerde genellikle geçerli olduğu kanısına varamıyorum. Doğayla ilgili bu türlü araştırmalarım, beni, çok gelişmiş parçaların ya da organların, bir zamanlar özel bir amaç için edinildiğine inandırıyor. Ergin erkeğin dişiden daha belirgin renkli olduğu antiloplarda, ve yüzdeki kılların güzel bir biçimde düzenlendiği ve değişik bir tarzda renklendiği maymunlarda, kıl kümeleri ve uzantıları birer bezek olarak edinilmiş olabilir gibi görünmektedir; ve biliyorum ki kimi doğa bilginleri de bu kanıdadırlar. Bu doğruysa, onların eşeysel seçmeyle edinildiğinden ya da hiç değilse değişikliğe uğratıldığından pek az kuşkulanılabilir; ama bu görüşün öbür memelilerde hangi ölçüde geçerli olduğu kuşkuludur.

Kılların ve Çıplak Derinin Rengi. — Önce renk bakımından dişilerden farklı olan dört-ayaklılarla ilgili ve benim bildiğim bütün halleri kısaca sunmak istiyorum. Keselilerde (*Marsupials*), Bay Gould'un bana bildirdiği gibi, eşeyler bu bakımdan seyrek olarak farklıdır; ama iri kızıl kanguru çarpıcı bir ayra (istisna) göstermektedir: "Erkekte kızıl olan parçaların dişideki başat rengi güzel bir mavidir."[19] Cayenne'nin *Didelphis opossum*'unda dişinin erkekten biraz daha kızıl olduğu söylenmektedir. Dr. Gray, kemiriciler (*rodents*) ile ilgili olarak şöyle demektedir: "Afrikalı sincapların, özellikle tropikal bölgelerde yaşayanların kürkleri, yılın bazı

[19] *Osphranter rufus*, Gould, *Mammals of Australia*, 1863, vol. ii. *Didelphis* üzerine, Desmarest, *Mammalogie*, s. 256.

mevsiminde öbür sincaplarınkilerden çok daha parlak ve belirgin renklidir; ve erkeğin kürkü genellikle dişininkinden daha parlaktır."[20] Dr. Gray, bana, Afrikalı sincapları tür saydığını, çünkü, olağanüstü parlak renklerinden ötürü, onların bu farkı en açıkça gösterdiğini bildiriyor. Rusyalı *Mus minutus*'un dişisi erkeğinden daha donuk ve kirli renklidir. Yarasaların birçoğunda erkeğin kürkü dişininkinden daha parlaktır.[21] Bay Dobson bu hayvanlarla ilgili olarak şunu söylemektedir: "Erkeğin çok daha parlak ve renkli bir kürkü olmasına kısmen ya da tümüyle bağlı, ya da farklı işaretlerle ya da belirli parçaların daha uzun olmasıyla ayırdedilen farklara, yalnız görme duyusu iyi gelişmiş meyvecil (*frugivorous*) yarasalarda gözeçarpar ölçüde raslanmaktadır." Bu son söz, parlak renklerin erkeğin işine bezek olarak yarayıp yaramadığı sorusuyla bağlantılı olduğu için, dikkate değerdir. Bir yakalı tembelhayvan (*sloth*) cinsinde, bugün, Dr. Asa Gray'in dediği gibi, şu saptanmıştır: "Erkekler dişilerden farklı süslenmişlerdir — yani, erkeklerin omuzları arasında yumuşak, kısa kıllardan bir yama vardır. Bu, genellikle, hayli turuncudur, ve bir türde lekesiz aktır. Dişiler, tersine, bu işaretten yoksundur."

Karasal etçiller ve böcekçiller, renk de sözkonusu olmak üzere, seyrek olarak herhangi bir eşeysel fark göstermektedirler. Bununla birlikte, *Felis pardalis* ayraldır (istisnaidir), çünkü dişinin renkleri, erkeğinkilerle karşılaştırılınca, "*moins apparents, le fouve, étant plus terne, le blanc moins pur, les raies ayant moins de largeur et les taches moins de diamètre**".[22] Onun hısmı olan *Felis mitis*'in eşeyleri de fark-

[20] *Annals and Mag. of Nat. Hist.*, Kasım 1867, s. 325. *Mus minutus* konusunda, Desmarest, *Mammalogie*, s. 304.

[21] J. A. Allen, Bulletin. of *Mus. Comp. Zoolog. of Cambridge, United States*, 1869, s. 207. *Chiroptera*'nın eşeysel ıraları konusunda, Bay Dobson, *Proc. of the Zoolog. Society*, 1873, s. 241. Yakalı tembelhayvanlar (*Slohts*) konusunda, Dr. Gray, *ibid.*, 1871, s. 436.

* "Kızılımsı sarı daha donuk, ak daha az lekesiz, çizgiler daha az geniş ve lekeler daha küçük çaplı olduğu için daha az görünür." —ç.

lıdır, ama daha az; dişinin genel renkleri erkeğinkilerden hayli soluk, sırtındaki benekleri daha az karadır. Öte yandan denizel (*marine*) etçiller ya da fokgiller renkçe hayli farklıdır, ve, daha önce gördüğümüz gibi, dikkate değer başka eşeysel farklar da göstermektedirler. Nitekim güney yarıküreli erkek *Otaria nigrescens* güzel kahverengi sırtlıdır; oysa erginlik renklerini erkekten daha erken bir çağda edinen dişi, koyu kurşunî sırtlıdır, ve iki eşeyin de yavruları koyu çukulata rengidir. Kuzeyli *Phoca groenlandica* esmer kurşunidir, ve sırtında eyer biçimli garip, koyu bir işaret bulunmaktadır; dişi çok daha ufaktır, ve "donuk ak ya da saman sarısı rengi, ve sırtındaki esmerliklerle" çok farklı bir görünüşü vardır; yavrular önce lekesiz aktır, ve "karda ve buzlu tepecikler arasında güçlükle seçilebilir, ve böylece renkleri bir savut gibi iş görür".[23]

Gevişgetirenlerde (*ruminants*) eşeysel renk farkları başka herhangi bir takımda olduğundan çok daha sık görülür. Bu türlü bir fark *Strepsicerene* antiloplarda geneldir; onun için erkek *Portax picta* mavimsi kurşunidir ve dişiden çok daha koyudur; boğazındaki ak, dört köşeli yama, topuklarındaki ak işaretler, ve kulaklarındaki kara benekler, hepsi çok daha başkadır. Bu türde kıl kümelerinin ve demetlerinin de erkekte boynuzsuz dişidekinden daha çok gelişmiş olduğunu görmüştük. Bay Blyth, bana, erkeğin, kıllarını dökmeksizin, üreme mevsiminde dönemli (*periodical*) olarak daha koyulaştığını bildirdi. Yavru erkekler, oniki aylık kadar olmadan önce yavru dişilerden ayırdedilemez; ve erkek bu çağdan önce enenirse, aynı yetkiliye göre, asla renk değiştirmez. Bu son olgunun önemi, *Portax*'ın renklenişinin eşeysel kökenliliğinin kanıtı olarak, Virginia geyiğinin kızıl yazlık kürkünün de ma-

[22] Desmarest, *Mammalogie*, 1820, s. 220. *Felis mitis* üzerine, Rengger, *ibid.*, s. 194.

[23] *Otaria* üzerine, Dr. Murie, *Proc. Zool. Soc.*, 1869, s. 108. *P. groenlandica* üzerine Bay R. Brown, *ibid.*, 1868, s. 417. Fokların renkleri konusunda, Desmarest, *ibid.*, s. 243, 249.

vi kışlık kürkünün de enenmeden hiç etkilenmediğini işittiğimiz zaman,[24] açıklık kazanmaktadır. Çok süslü *Tragelaphus* türlerinin pek çoğunda ya da hepsinde, erkekler boynuzsuz dişilerden daha koyudur, ve erkeklerin kıllı başlıkları çok daha tam gelişmiştir. Pek görklü olan Derbyan antilobunun erkeğinde, vücut dişidekinden daha kızıl, bütün boyun çok daha kara, ve bu renkleri birbirinden ayıran ak şerit daha geniştir. Umut Burnu antilobunda (*Cape eland*) da erkek dişiden hafifçe daha koyudur.[25]

Başka bir antilop soyundan olan Hindistanlı kara antilopta (*A. bezoartica*), erkek çok koyudur, nerdeyse karadır; oysa boynuzsuz dişi sarımsı açık kahverengidir. Bay Blyth'ın bana bildirdiği gibi, *Portax picta*'da gördüğümüz olgular dizisinin tıpkısına, yani, erkekte üreme mevsiminde dönemli olarak renk değişmesine, enenmenin bu değişmeye etkilerine, ve iki eşeyin de yavrularının birbirinden ayırdedilmezliğine bu türde de raslıyoruz. *Antilope niger*'in erkeği karadır, dişisi, ve iki eşeyin de yavruları, kahverengidir; *A. sing-sing*'te erkek boynuzsuz dişiden çok daha parlak renklidir, ve göğsü ve karnı daha karadır; Erkek *A. caama*'da, vücudun çeşitli parçalarındaki işaretler ve çizgiler, dişideki gibi kahverengi olacak yerde karadır; *A. gorgon*'da, "erkeğin renkleri aşağıyukarı dişininkilerin aynıdır, yalnız daha koyu ve parlaktır".[26] Bunlara benzer başka örnekler de verilebilir.

Malaya Takımadalarının Banteng boğası (*Bos sondaicus*) hemen hemen karadır, butları ve bacakları ise esmerdir; ine-

[24] Judge Caton, Trans. *Ottawa Acad. of Nat. Sciences*, 1868, s. 4.

[25] Dr. Gray, *Cat. of Mamm. in Brit. Mus.*, part iii, 1852, s. 134-142; ve Dr. Gray'in içinde *Oreas derbianus*'un renkli bir resmi de bulunan *Gleanings from the Menagerie of Knowsley*: *Tragelaphus* konusuna bakınız. *Oreas canna* için, bkz: Andrew Smith, *Zoology of S. Africa*, pl. 41 ve 42. Bu antilopların birçoğu hayvanat bahçesinde de vardır.

[26] *Ant. niger* konusunda, bkz: *Proc. Zool. Soc.*, 1850, s. 133. Renkte eşit eşeysel fark bulunan hısım türlerle ilgili olarak bkz: Sir S. Baker, *The Albert Nyanza*, 1866, vol. ii, s. 627. *A. sing-sing* için, Gray, *Cat. B. Mus.*, s. 100. Desmarest, *Mammalogie*, s. 468, *A. caama* üzerine, Andrew Smith, *Zoology of S. Africa*, *gnu* üzerine.

ği, çabucak renk değiştirdikleri üçüncü yaşlarını doldurmamış yavru erkeklerinki gibi parlak esmerdir. Enenmiş boğanın rengi dişininkine döner. Dişi Kemas keçisi donuk renklidir, onun ve dişi *Capra aegagrus*'un erkeklerinden daha birbiçimli renklenmiş olduğu söylenmektedir. Geyiklerde herhangi bir eşeysel renk farkı seyrek görülür. Bununla birlikte, Judge Caton, bana, erkek Kanada geyiklerinde (*Cervus canadensis*) boynun, karnın, ve bacakların dişidekinden çok daha koyu olduğunu; ama koyu renklerin kışın giderek solup yittiğini bildiriyor. Burada şunu da ekleyebilirim. Judge Caton'ın parkında renkçe biraz farklı üç Virginia geyiği ırkı vardır, ama farkların hemen hepsi yalnızca kışlık mavi kürkte ya da yazlık kürktedir; onun için bu hal, birbirinden yalnız üreme mevsimindeki tüyleri bakımından farklı olan ve geçmiş bölümlerin birinde anılmış yakın hısım ya da temsilci kuş türlerininkiyle karşılaştırılabilir.[27] Güney Amerikalı *Cervus paludosus*'un dişisinde, ve iki eşeyinin de yavrularında, burunda ve göğüsteki karaca kahverengi çizgide, ergin erkeklerin ırasallığı (*characteristic*) olan kara çubuklar yoktur.[28] Son olarak, Bay Blyth'ın bana bildirdiği gibi, güzel renkli ve benekli *axis* geyiğinin olgun erkeği dişiden epeyce koyudur: ve enenmiş erkekler bu rengi asla göstermemektedir.

Üzerinde durmamız gereken son takım (*order*) maymunlarınkidir (*Primates*). *Lemur macaco*'nun erkeği genellikle kömür karası, oysa dişisi kahverengidir.[29] Yeni Dünya'nın dört-ellilerinden (*Quadrumana*) *Mycetes cabra*'nın dişileri ve yavruları kurşunimsi sarıdır ve birbirine benzemektedir; er-

[27] *Ottawa Academy of Sciences*, 21 Mayıs 1868, s. 3, 5.

[28] *Banteng konusunda, S. Müller, Indischen Archipel.*, 1839-1844, tab. 35; Raffles, Bay Blyth alıntılamıştır. *Land and Water*, 1867, s. 476. Keçiler üzerine. Dr. Gray, *Cat. Brit. Mus.*, s. 146; Desmarest, *Mammalogie*, s. 482. *Cervus paludosus* üzerine, Rengger, *ibid.*, s. 345.

[29] Sclater, *Proc. Zool. Soc.*, 1866, p. i. Aynı olguyu MM. Pollen ve van Dam tümüyle araştırmışlardır. Şuraya da bkz: Dr. Gray, *Annals and Mag. of Nat. Hist.*, Mayıs 1871, s. 340.

kek yavrular ikinci yıl kızılımsı kahverengi olur; üçüncü yılda ise, karınları ayrı tutulursa, karadırlar; bununla birlikte dördüncü ya da beşinci yılda karınları da tümüyle kararır, *Mycetas seniculus* ile *Cebus capucinus*'un (başlıklı maymun) eşeyleri arasındaki renk farkı da çok belirgindir; birincinin, ve öyle sanıyorum ki ikincinin de, yavruları dişilere benzer. Ak-baş maymunda (*Pithecia leucocephala*), yavrular gene sırtları kahverengimsi kara ve karınları pas kızılı olan dişilere benzer, ergin erkeklerse karadır. *Ateles marginatus*'un yüzünü çevreleyen kıllar erkekte sarı ve dişide aktır. Eski Dünyaya gelince, *Hylobates hoolock*'un erkekleri, kaşların üzerindeki ak bir şerit sayılmazsa, hep karadır; dişiler akça kahverengi ve karayla karışık koyu bir renk arasında değişir, ama asla tam kara değildir.[30] O güzel *Cercopithecus diana*'da, ergin erkeğin başı kapkaradır, oysa dişininki koyu kurşunidir; erkekte butların arasındaki kürk güzel bir sarımsı kahverengidir, dişide ise daha soluktur. Güzel ve garip bıyıklı *Cercopithecus cephus*'ta eşeyler arasındaki biricik fark, erkeğin kuyruğunun kestanerengi, dişininkinin kurşunî olmasıdır; ama Bay Bartlett, bana, erkek erginleşince ondaki bütün renk çeşitlerinin daha belirginleştiğini, oysa dişide gençlikteki gibi kaldığını bildiriyor. Solomon Müller'in sunduğu renkli resimlere göre, Semnopithecus chrysomelas'ın erkeği hemen hemen karadır. Dişisi ise soluk kahverengidir. *Cercopithecus cynosurus*'ta ve *griseoviridis*'te, vücudun dişi eşeye özgü bir parçası pek parlak mavi ya da yeşildir, ve vücudun canlı kızıl olan art kesiminin çıplak derisiyle çarpıcı bir karşıtlık oluşturmaktadır.

Son olarak, babuin familyasında, *Cynocephalus hamadryas*'ın ergin erkeği dişiden yalnız pek gür yelesiyle değil, kıllarının ve kıç-nasırlarının (*callosity*) rengi bakımından da bi-

[30] *Mycetes* konusunda, Rengger, *ibid.*, s. 14; ve Brehm, *Illustrirtes Thierleben*, B. i. s. 96, 107. *Ateles* konusunda, Desmarest, *Mammalogie*, s. 75. *Hylobates* konusunda, Blyth, *Land and Water*, 1867, s. 135. *Semnopithecus* üzerine, S. Müller, *Zoog. Indischen Archipel*, tab. x.

raz farklıdır. *C. leucophaeus*'ta, dişiler ve yavrular ergin erkeklerden daha az yeşilli ve çok daha açık renklidir. Bütün memeliler sınıfının hiç bir üyesi, erkek *C. Mormon* gibi pek olağanüstü bir tarzda renklenmiş değildir. Yüz, o çağda, güzel bir mavi renktedir, burnun ucu ve sırtı pek parlak kızıldır. Aynı yazarlara göre, yüzde akça çubuklardan işaretler de vardır, ve yüz kısmen kara gölgelidir, ama renkler değişken görünmektedir. Alında bir kıl kümesi, ve çenede sarı bir sakal bulunmaktadır. "*Toutes les parties supérieures de leurs cvisses et le grand espace nu de leurs fesses sont également colorés du rouge le plus vif, avec un mélange de bleu qui ne manque réellement pas d'elégance.*"*[31] Hayvan kışkırtılınca bütün çıplak kesimler çok daha canlı bir renk alır. Birkaç yazar en parlak kuşlarınkilerle karşılaştırdıkları bu görklü renkleri betimlerken en övücü deyimleri kullanmıştır. Başka bir özellik de, büyük köpekdişleri tam gelişmiş olunca, her yanakta yukardan aşağı yarıklı pek büyük birer kemik tümseğinin oluşması, ve onları kaplayan derinin, demin betimlendiği gibi, parlak renkli olmasıdır. (Resim 66.) Ergin erkeklerde ve iki eşeyin de yavrularında bu çıkıntılar güçlükle farkedilebilir; ve çıplak kesimler daha az parlaktır, yüz hemen hemen karadır ve hafifçe maviye çalmaktadır. Bununla birlikte, ergin dişide, burun belirli ve düzgün aralıklarla kızıla çalmaktadır.

ŞİMDİYE kadar anılmış bütün hallerde erkek dişiden daha koyu ya da daha parlak renklidir, ve iki eşeyin de yavrularında farklıdır. Ama birkaç kuşta olduğu gibi, Rhesus maymununda da (*Macacus rhesus*), dişi erkekten daha parlak

[31] Gervais, *Hist. des Mammifères*, 1854, s. 103. Erkeğin kafatasının resimleri verilmiştir. Ve de Desmarest, *Mammalogie*, s. 70. Geoffroy St.-Hilaire ve Cuvier, *Hist. Nat. des Mamm.*, 1824, tom. i.

* "Butlarının bütün yukarı kesimleri ve kıçlarının büyük çıplak yüzeyi, gerçekten güzel bir mavi karışımı ve en canlı kızıl ile renklendirilmiştir." —*ç.*

renklidir; dişinin kuyruğunun çevresindeki çıplak deri koyu kızıldır, ve, hayvanat bahçesindeki bakıcıların bana inancaladığı gibi, dönemli olarak daha da parlaklaşmaktadır, ve dişinin yüzü de soluk kızıldır. Öte yandan, ergin erkekte ve iki



RESIM 66. — Erkek Mandrill'in başı (Gervais'den, *Hist. Nat. des Mammifères).*

eşeyin de yavrularında (hayvanat bahçesinde gördüğüm gibi) gerek vücudun art ucundaki çıplak deride gerek yüzde kızıllıktan hiç bir iz görünmemektedir. Yine de, yayımlanmış bazı öykülerden öyle anlaşılıyor ki, erkek, aradabir ya da belirli mevsimlerde, bazı kızıl renk izleri göstermektedir. Bundan

dolayı erkek dişiden daha az süslü ise de, vücudun iri olması, büyük köpekdişleri, daha gelişmiş yanak sakalları, daha çıkıntılı kaş kabartıları bakımından erkeğin dişiye üstünlüğü genel kuralına uymaktadır.

MEMELİLERİN eşeyleri arasında bir renk farkı bulunan bildiğim bütün halleri sundum. Bunların bazıları, herhangi bir yarar sağlanmadan, ve dolayısıyla seçmenin yardımı olmadan, bir eşeyle sınırlanmış ve aynı eşeye iletilmiş değişimlerin sonucu olabilir. Bunun örneklerine evcil hayvanlarımızda, sözgelimi erkekleri pas kızılı oysa dişileri kaplumbağa rengi olan belirli kedilerde raslıyoruz. Doğada buna benzer haller olmaktadır: Bay Bartlett birçok kara Jaguar, pars, vulpine phalanger, ve wombat çeşidi görmüştür; ve bu hayvanların hemen hepsinin erkek olduğuna inanmaktadır. Öte yandan, kurtlarda, tilkilerde, ve besbelli Amerikalı sincaplarda, iki eşey de aradabir kara doğmaktadır. Bundan ötürü, bazı memelilerde eşeyler arasındaki bir renk farkının, özellikle doğuştan olunca, seçmenin yardımı olmadan, iletimleri bakımından daha başlangıçta eşeysellikle sınırlanmış bir ya da daha çok değişimden ileri gelmesi gerçekten olasıdır. Bununla birlikte, belirli dört-ayaklıların, örneğin yukarda anılan maymunların ve antilopların canlı ve karşıt renklerini böyle açıklayabilmek olmayasıdır. Bu renklerin erkekte doğumda ortaya çıkmadığını, tersine, ancak erginlikte ya da erginliğe yakın göründüğünü; ve bayağı değişimlerden farklı olarak, bunların erkek enenince yittiğini gözönünde bulundurmalıyız. Erkek dört-ayaklıların pek belirgin renklerinin ve öbür bezeksel ıralarının onlara başka erkeklerle yarışırken yararlı, ve bundan ötürü eşeysel seçmeyle edinilmiş olması genellikle olasıdır. Daha önce sunulmuş ayrıntılardan anlaşılabileceği gibi, hemen hemen yalnız başka ve pek belirgin ikincil eşeysel ıralar gösteren memeli gruplarında ya da alt-gruplarında eşeyler arasında ortaya çıkan renk farkları, bu görüşü kuvvetlen-

dirmektedir.

Dört-ayaklıların rengin farkına vardığı besbellidir. Sir. S. Baker Afrika filinin ve gergedanların ak ya da kır atlara özellikle çılgınca saldırdığını defalarca gözlemlemiştir. Yarı-yabanıl atların besbelli aynı renkteki atlarla eşleşmeyi yeğlediğini, ve renkleri farklı alageyik sürülerinin, birarada yaşamakla birlikte, uzun zaman farklı kaldığını başka bir yerde göstermiştim.[32] Dişi bir zebranın, bir erkek eşeğin aşkını, eşek bir zebra gibi boyanıncaya kadar kabul etmemesi çok daha anlamlı bir olgudur ve John Hunter şöyle demektedir: "Sonra onu seve seve kabul etti. Bu dikkate değer olguda, yalnızca renkle, başka her şeyden daha kuvvetli bir etkisi bulunan renkle uyarılmış içgüdüyle karşı karşıyayız. Oysa erkek bunu gereksemedi, dişinin ona biraz benzeyen bir hayvan olması onu isteklendirmeye yetti."[33]

İlk bölümlerin birinde yukarı hayvanların zihnî yetilerinin insanınkilerden, özellikle daha aşağı ve barbar ırklarınkilerden nitelikçe farklı olmadığını, ama nicelikçe çok farklı olduğunu görmüştük; ve öyle görünüyor ki onların güzellik beğenisi bile dört-ellilerinkinden pek farklı değildir. Afrika zencisinin yüzündeki eti koşut (*parallel*) kabartılar halinde kaldırması "ya da yüzünde büyük kişisel albeni sayılan kabarık yara izlerine benzer çirkin biçimsizlikler"[34] yaratması gibi — dünyanın birçok yerinde zencilerin ve yabanılların yüzlerine kızıl, mavi, ak, ya da kara çizgiler çekmesi gibi — Afrikalı erkek Mandrill de derin yarıklı ve aşırı renkli yüzünü böylelikle dişi için daha alımlı olmak için edinmiş görünmektedir. Kuşkusuz, vücudun art ucunun süslenmek amacıyla yüzden bile daha parlak renklenmek gerekmesi bizim için pek gülünç bir eğilimdir; ama bu, birçok kuşun kuyruğunun özellikle süs-

[32] *The Variation of Animals and Plants under Domestication*, 1868, vol. ii, s. 102, 103.

[33] *Essays and Observations by. J. Hunter*, edited by Owen, 1861, vol. i, s. 194.

[34] Sir S. Baker, *The Nile Tributaries of Abyssinia*, 1867.

lenmiş olmasından daha garip değildir.

Memelilerde, bugün, erkeklerin dişilerin önünde albenilerini sergilemek için kendilerini yorduğunu gösteren herhangi bir kanıtımız yoktur; ve erkek kuşların ve başka hayvanların bunu ustaca yapması, dişilerin bezek ve renklerin önlerinde sergilenmesinden hoşlandığı ya da bunun onları isteklendirdiği inancını destekleyen en kuvvetli kanıttır. Bununla birlikte, memeliler ile kuşlar arasında bütün ikincil eşeysel ıraları, yani hasım erkeklerle dövüşmeye yarayan silahları, bezeksel uzantıları, ve renkleri bakımından çarpıcı bir benzerlik vardır. Her iki sınıfta da, erkek dişiden farklı olunca, iki eşeyin de yavruları hemen her zaman birbirine, ve pek çok halde ergin dişiye benzer. Her iki sınıfta da erkek kendi eşeyine özgü ıralara üreme çağından az önce bürünür; ve erken bir dönemde enenirse onları yitirir. Her iki sınıfta da renk değişmesi bazan mevsimliktir, ve çıplak parçaların renkleri kur yapma sırasında daha canlı olur. Her iki sınıfta da erkek hemen her zaman dişiden daha canlı ya da koyu renklidir, ve daha büyük tüy ya da kıl kümeleriyle, ya da bu türlü başka uzantılarla süslenmiştir. Birkaç ayral (istisnaî) halde dişi her iki sınıfta da erkekten çok daha süslüdür. Memelilerin birçoğunda, ve en az bir kuşta, erkek dişiden daha kokuludur. Her iki sınıfta da erkeğin sesi dişininkinden çok daha güçlüdür. Bu koşutluk gözönünde tutularak, memelileri aynı nedenin (bu her ne olursa olsun) etkilediğinden pek az kuşkulanılabilir; ve sonuç, bezeksel ıralar sözkonusu olduğu sürece, bana öyle görünüyor ki, bir eşeyin bireylerinin karşıt eşeyin belirli bireylerini uzun zaman yeğlemiş olmasıyla birlikte onların kendi üstün albenilerini soyaçeken çok sayıda döl bırakmış olmalarına yorulabilir.

Bezeksel Iraların İki Eşeye de Eşit İletimi. — Kuşların birçoğunda, örneksemenin (*analogy*) önce erkeklerce edinilmiş olduğuna inanmamıza yolaçtığı bezekler, iki eşeye de

eşit, ya da aşağıyukarı eşit iletilmektedir; ve şimdi bu görünüşün memelilerde ne kadar geçerli olduğunu sorabiliriz. Türlerin bir haylisinde, özellikle ufak hayvan türlerinde, iki eşey de, eşeysel seçmeden bağımsız olarak, korunmak amacıyla renklenmiştir; ama, yargılayabildiğim kadarıyla, bu, pek çok halde böyle değildir, ve, daha aşağı sınıfların pek çoğunda olduğu gibi, pek çarpıcı bir tarzda da değildir. Audubon, bulanık bir akarsuyun kıyısında otururken misk faresini[35] bir toprak parçası sandığını, çünkü benzerliğin pek tam olduğunu söylemektedir. Yabanıl tavşan renkle gizlenmenin bilinen bir örneğidir; ama bu ilke yakın hısmı olan bir türde, adatavşanında kısmen geçersizdir, çünkü inine koşarken, yukarı kıvrılmış ak kuyruğu yüzünden avcıların, ve kuşkusuz bütün yırtıcı hayvanların gözüne çarpmaktadır. Kuşkusuz, karla kaplı bölgelerde yaşayan dört-ayaklılar düşmanlarından korunmak, ya da avlarına sokulmalarını kolaylaştırmak için aklaştırılmıştır. Karın yerde asla uzun zaman kalmadığı bölgelerde, ak kürk zararlı olur; bundan dolayı dünyanın daha sıcak kesimlerinde ak türler pek seyrektir. Orta soğukluktaki bölgelerde birçok dört-ayaklının ak bir kışlık kılığa bürünmemekle birlikte, o mevsimde daha soluk bir renk alması dikkate değerdir; ve bu, besbelli, uzun zaman etkisinde kaldıkları koşulların dolaysız sonucudur. Pallas[36] Sibirya'da bu nitelikte bir değişmenin kurtta, iki sansar türünde, evcil atta, kulan'da (*Equus hemionus*), evcil sığırda, iki antilop türünde, misk geyiğinde, karacada, Avrupa musunda, ve Ren geyiğinde olduğunu söylemektedir. Örneğin karacanın kızıl bir yazlık ve kurşunimsi ak bir kışlık kürkü vardır; ve ikincisi, dallarına kar ve kırağı serpilmiş yapraksız çalılıklarda dolaşırken, hayvanın korunmasına yarıyor olabilir. Yukarda adları sayılan hayvanlar yayılma alanlarını sürekli karla kaplı bölgelerin iç-

[35] *Fiber zibethicus*, Audubon and Bachman, *The Quadrupeds of N. America*, 1846, s. 109.

[36] *Novae species Quadrupedum e Glirium ordine*, 1778, s. 7. Karaca (*roe*) dediğim, Pallas'ın *Capreolus sibiricus subecaudatus*'udur.

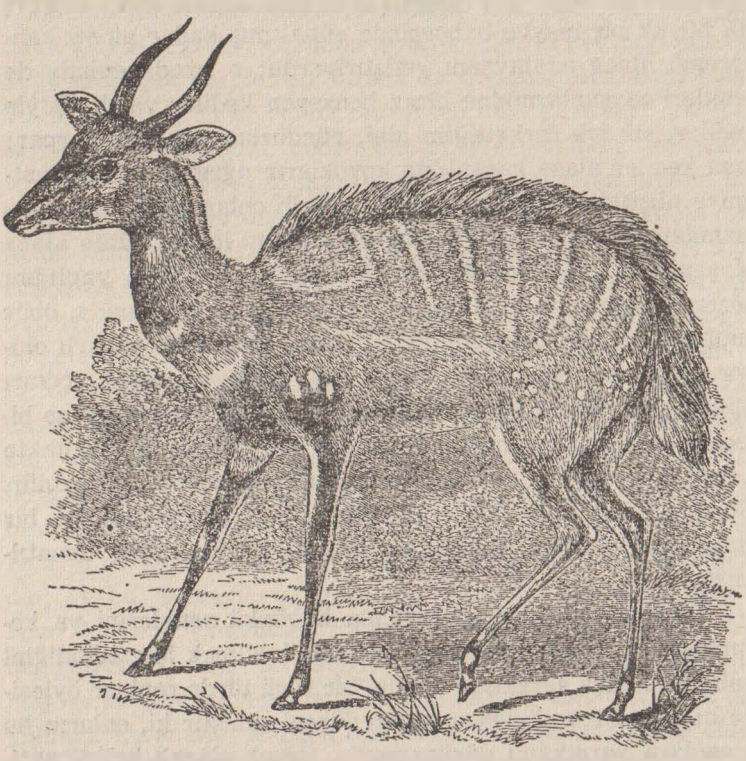
lerine doğru kerte kerte genişletseydiler, onların soluk kışlık kürkleri, doğal seçmeyle, belki kar aklığını alıncaya kadar, gittikçe daha aklaştırılırdı.

Bay Reeks, bana, özel renginden yararlanan bir hayvanla ilgili dikkate değer bir örnek verdi. Bay Reeks, duvarla çevrili büyük bir meyve bahçesinde elli-altmış kadar ak ve kahverengi alaca adatavşanı yetiştiriyordu; o sırada evinde de renkleri tavşanlarınkine biraz benzeyen kediler vardı. Böyle kediler, sık sık farkettiğim gibi, gündüzün çok göze çarpar; ama kediler alaca karanlıkta kovukların ağzında pusuya yatmaya alıştıkları için, tavşanlar besbelli onları alaca arkadaşlarından ayırdedemedi. Sonuç, onsekiz ay içinde bütün alaca tavşanların yokedilmesi oldu; ve bu işi kedilerin yaptığını gösteren kanıt vardı. Renk başka bir hayvana, *skunk*'a, öbür sınıflarda birçok örneğine rasladığımız bir tarzda yararlı oluyor görünmektedir. Hiç bir hayvan, öfkelendirilince çıkardıkları pek pis bir koku yüzünden bu yaratıklardan birine bilerek saldırmak istemez; ama bu hayvan alaca karanlıkta kolay farkedilmez ve bir yırtıcının saldırısına uğrayabilir. Bundan ötürü, Bay Belt'in inandığı gibi,[37] *skunk* belirgin bir işaret gibi iş gören büyük, gür kıllı ak bir kuyrukla donatılmıştı.

Dört-ayaklılardan birçoğunun bugünkü renklerini ya korunmak ya da avlarına kolayca sokulabilmek için edindiğini kabul etmemiz gerekiyor ise de, bir sürü türde renkler öylesine belirgindir ve öylesine garip düzenlenmiştir ki, onların bu amaçlara yaradığını düşünemeyiz. Örnek olarak belirli antilopları alabiliriz; *Portax picta*'nın erkeğinde hepsi de dişisindekilerden daha farklı olan o boğazdaki dört köşe ak yamayı, topuklardaki ak işaretleri, kulaklardaki yuvarlak kara benekleri görünce; — *Oreas derbyanus*'un erkeğinde dişisindekinden daha canlı olan renkleri, daha başka olan o böğürlerdeki dar, ak çizgileri ve omuzdaki geniş, ak şeridi görünce; — bu-

[37] *Naturalist in Nicaragua*, s. 249.

na benzer farkları o pek süslü *Tragelaphus scriptus*'un (Resim 67) eşeyleri arasında görünce, — bu türlü farkların iki eşeye de onların günlük yaşama alışkanlıklarında herhangi bir yararı olduğuna inanamayız. Çeşitli işaretleri önce erkeğin



RESİM 67. — *Tragelaphus scriptus*, erkek (Knowsley Yabanıl Hayvan Dermesinden).

edinmiş, ve onların renkleri eşeysel seçmeyle koyulaştırılmış, ve işaretlerin sonra dişilere kısmen iletilmiş olması, çok daha olası bir sonuç gibi görünmektedir. Bu görüş kabul edilirse, başka birçok antilobun aynı ölçüde başka renklerinin ve işa-

retlerinin, onlar iki eşeyde de ortak olmakla birlikte, aynı tarzda edinilmiş ve iletilmiş olduğundan pek az kuşkulanılabilir. Örneğin, *Strepsiceros kudu*'nun (resim 61) iki eşeyinde de, böğürlerde dar, düşey, ak çizgiler, ve alında köşeli, güzel bir ak işaret vardır. *Damalis* cinsinde iki eşey de çok garip renklidir; *D. pygarga*'da sırt ve boyun erguvanî kızıldır ve



RESİM 68. — *Damalis pygarga*, erkek (Knowsley Hayvan Dermesinden).

bu renk böğürlerde karaya dönüşür; ve bu renkler ak karından ve butlardaki geniş ak bir alandan birdenbire ayrılmaktadır; baş daha da garip renklenmiştir: dikdörtgenimsi, dar kara kenarlı, ak bir maske yüzü gözlere kadar örtmektedir (resim 68); alında üç ak çubuk vardır, ve kulaklar ak işaretlidir. Bu türün yavruları bir-biçimli (*uniform*) soluk sarımsı

kahverengidir. *Damalis albifrons*'ta başın renklenişi, alında üç çubuk yerine bir tek ak çubuk bulunması ve kulakların hemen hemen tümüyle ak olması ile bu sonuncu türdekinden farklıdır.[38] Bütün sınıflardaki hayvanların eşeysel farklarını elimden gelen en büyük titizlikle inceledikten sonra, birçok antilobun garip bir biçimde sıralanmış renklerinin, renkler iki eşeyde ortak ise de, özellikle erkeğe uygulanmış eşeysel seçmenin sonucu olduğuna karar vermekten kendimi alamıyorum.

Bu, belki de, yırtıcı hayvan satıcılarının bile eşeylerini renklerine bakarak birbirinden ayırdedemediği en güzel hayvanlardan biri olan kaplanda da geçerlidir. Bay Wallace, kaplanın çubuklu kürkünün "onu yaklaştığı avından gizlemeye büyük ölçüde yardım etmek için, bambunun düşey gövdeleriyle çok güzel benzeştiğine" inanmaktadır.[39] Ama bu görüş bana doyurucu görünmüyor. Kaplanın güzelliğinin eşeysel seçmeden ileri geldiğini gösteren zayıf bir kanıtımız var, çünkü iki *Felis* türünde benzer işaretler ve renkler erkekte dişidekinden epeyce daha parlaktır. Zebra belirgin çubukludur, ve çubuklar Güney Afrika'nın açık ovalarında onu korumaya yarayamaz. Burchell,[40] bir zebra sürüsünü betimlerken şöyle demektedir: "Düzgün kaburgaları güneşte parıldıyor, ve çubuklu kürklerinin parlaklığı ve düzgünlüğü, belki başka herhangi bir dört-ayaklının onları geçemeyeceği kadar olağanüstü güzel bir görünüm yaratıyordu." Ama bütün atgillerde (*Equidae*) eşeyler özdeş renkli olduğu için, burada eşeysel seçmenin hiç bir kanıtı ile karşılaşmıyoruz. Bununla birlikte, çeşitli antilopların böğürlerindeki ak ve koyu düşey çubukları bu sürece (*process*) yoran kimse, aynı görüşe belki görklü kaplanı ve alımlı zebrayı da kapsatacaktır.

[38] Şu kitaplardaki güzel resimlere bkz: A. Smith, *Zoology of S. Africa*, ve Dr. Gray, *Gleanings from the Menageri of Knowsley*.

[39] *Westminster Review*, 1 Temmuz 1867, s. 5.

[40] *Travels in South Africa*, 1824, vol. ii, s. 315.

Herhangi bir sınıftan olan yavru hayvanlar ana-babalarınınkilere çok yakın yaşama alışkanlıklarına uyunca, ve bununla birlikte farklı bir tarzda renklenmiş olunca, onların eski ve tükenmiş bir atanın renklenişini sürdürdüğü sonucuna varılabileceğini önceki bölümlerin birinde görmüştük. Domuz familyasında ve tapirgillerde, yavrular boyuna çubukludur ve dolayısıyla bu iki grubun bugün varolan bütün ergin türlerinden farklıdır. Geyiklerin birçoğunda yavrular ana-babalarında bir izine bile raslanmayan hoş, ak beneklerle damgalanmıştır. İki eşeyi de her çağda ve her mevsimde güzel benekli olan *axis* geyiğinden (erkeği dişisinden epeyce daha belirgin renklidir), erginleri de yavruları da beneksiz olan türlere kadar aşamalı bir seri izlenebilir. Bu serideki bazı basamakları belirtmek istiyorum. Mançurya geyiği (*Cervus mantchuricus*) bütün yıl beneklidir, ama, hayvanat bahçesinde gördüğüm gibi, yazın, kürkün genel rengi daha açık olduğu zaman, benekler, kışın, genel renk daha koyu ve boynuzlar tam gelişmiş olduğu zamankinden daha gösterişsizdir. *Hyelaphus porcinus*'ta benekler yazın, kürk kızılımsı kahverengi iken aşırı göze çarpar, oysa kışın, kürk kahverengi iken tümüyle yiter.[41] Bu türlerin ikisinde de yavrular beneklidir. Virginia geyiğinde de yavrular beneklidir, ve Judge Caton'ın parkındaki ergin hayvanların yüzde-beşinde, onun bana bildirdiği gibi, geçici olarak, kızıl yazlık kürkün yerini mavimsi kışlık kürkün aldığı dönemde, her böğürde sayıları hep aynı, ama belirginlik bakımından çok değişken olan bir sıra benek görülmektedir. Bu halden ötürü, erginlerde beneklerin her mevsimde tam yokluğuna; ve, son olarak, belirli türlerde olduğu gibi, beneklerin her yaşta ve her mevsimde yokluğuna varmak için ancak çok küçük bir basamak kalmaktadır. Bu eksiksiz serinin varlığından, ve daha da

[41] *Dr. Gray, Gleanings from the Menagerie of Knowsley*, s. 64. Bay Blayth, Seylan'ın hog-deer'inden sözederken (*Land and Water*, 1869, s. 42) onun boynuzlarını yenilediği mevsimde bayağı hog-deer'den daha parlak ak benekli olduğunu söylemektedir.

özellikle pek çok antilop türünde yavruların benekli olmasından ötürü, geyik familyasının bugün yaşayan üyelerinin eski, *axis* geyiği gibi her yaşta ve mevsimde benekli bir türün soyundan olduğu sonucuna varabiliriz. Daha da eski bir ata belki *Hyomoschus aquaticus*'a benzemekteydi — çünkü bu hayvan beneksizdir, ve boynuzlu erkeklerinin bugünkü gerçek geyiklerden bazılarında güdük halde alıkonmuş büyük, ağızdan taşan köpekdişleri vardır. Hyomoschus, iki grubu birbirine bağlayan ilginç hallerden birini de göstermektedir, çünkü eskiden tümüyle ayrı oldukları düşünülmüş olan kalınderililer (*pachyderms*) ile gevişgetirenler (*ruminants*) arasında belirli kemikbilimsel (*osteological*) ıralar bakımından ortada bulunmaktadır.[42]

Burada dikkate değer bir güçlük doğmaktadır. Renkli beneklerin ve çubukların önce birer bezek olarak edinildiğini kabul edersek, nasıl oluyor da, başlangıçta benekli olan bir hayvanın soyundan gelen bugünkü bunca geyik, kökeninden benekli bir hayvanın torunları olan bütün domuz ve tapir türleri, erginlik durumlarında eski bezeklerini yitiriyorlar? Bu soruya doyurucu bir yanıt veremiyorum. Beneklerin ve çubukların varolan türlerin atalarında olgunlukta ya da olgunluğa yakın yittiğini, bundan ötürü yavrularda hâlâ alıkonduğunu; ve, uygun yaşlarda soyaçekim yasasından dolayı, ardışan (*succeeding*) bütün kuşakların yavrularına iletildiğine hemen hemen kesinlikle inanabiliriz. Aslan ve puma için çubuklarını yitirmek, ve böylelikle avlarının daha az gözüne çarpar kılınmak, onların alışılagelmiş uğraklarının açık doğasından ötürü, büyük bir üstünlük olabilirdi; ve bu amaca ulaşılmayı sağlayan ardışık değişimler yaşamın hayli geç dönemlerinde olduysa, yavrular, bugün olduğu gibi, çubuklarını alıkordu. Geyiklere, domuzlara ve tapirlere gelince, Bay Fritz Müller, bana şu görüşü benimsemeyi öneriyor: Bu hay-

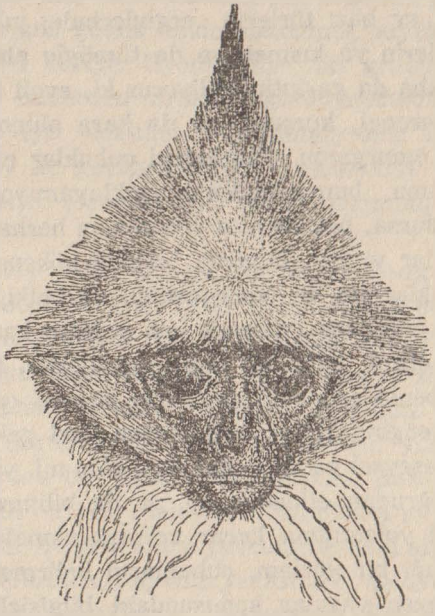
[42] Falconer and Cautley, *Proc. Geolog. Soc.*, 1843; ve Falconer, *Pal. Memoirs*, vol. i, 196.

vanlar, beneklerinin ya da çubuklarının doğal seçmeyle ortadan kaldırılması sonunda, düşmanlarınca daha az kolay görülür olmuşlar; ve üçüncü zamansal (*Tertiary*) dönemlerde etçiller (*carnivora*) irileşip sayıca da artar artmaz, bu türlü korunmayı özellikle gereksemişlerdir. Bu, doğru açıklama olabilir, ama yavruların böyle korunmak gerekmemesi hayli gariptir, ve bazı türlerin erginlerinde, yılın bir bölümünde, beneklerin ya kısmen ya da tümüyle alıkonmak gerekmesi ise daha da gariptir. Biliyoruz ki, evcil eşek değişip kızılımsı kahverengi, kurşunî, ya da kara olunca, omuzlardaki ve hatta omurganın üzerindeki çubuklar çoğu zaman yitmektedir. Ama bunun nedenini açıklayamıyoruz. Yağız atlar ayrı tutulursa, pek az atın vücudunun herhangi bir parçasında çubuklar vardır, bununla birlikte kökensel (*aboriginal*) atın bacaklarının ve omurgasının, ve belki de omuzlarının, çubuklu olduğuna inanmak için sağlam kanıtımız vardır.[43] Bundan ötürü, bugünkü ergin geyiklerde, domuzlarda, ve tapirlerde beneklerin ve çubukların yitmesi onların kürklerinin genel rengindeki bir değişmeden ileri gelebilir; ama bu değişmeye eşeysel ya da doğal seçmenin mi, ya da yaşam koşullarının doğrudan etkisinin mi, ya da bilinmeyen başka bir nedenin mi yolaçtığına karar vermek olanaksızdır. Bay Sclater'in yaptığı bir gözlem, çubukların belirmesini ve yitmesini düzenleyen yasalar konusundaki bilgisizliğimizi çok güzel göstermektedir; Asya kıtasında yaşayan eşek (*Asinus*) türleri çubuksuzdur, enine omuz-çubukları bile yoktur, oysa Afrika'da yaşayanlar, yalnız enine omuz-çubukları olan ve genellikle bacaklarında belirsiz birkaç şerit bulunan *A. taeniopus* kısmen ayrı tutulursa, belirgin çubukludur; ve adı geçen tür Yukarı Mısır ile Habeşistan'ın hemen hemen ortasında kalan bölgede yaşamaktadır.[44]

[43] *The Variation of Animals and Plants under Domestication*, 1868, vol. i, s. 61-64.

[44] *Proc. Zool. Soc.*, 1862, s. 164. Şuraya da bkz: Dr. Hartmann, *Ann. d. Landw.*, Dd. xliii, s. 222.

Dört-elliler (Quadrumana). — Bitirmeden önce maymunların bezekleri konusunda ek birkaç söz söylemek yerinde olacaktır. Türlerin pek çoğunda eşeyler renkçe birbirine benzer, ama bazılarında, gördüğümüz gibi, erkekler özellikle derinin çıplak yerlerinin rengi, sakal, yanak sakalı ve yele gelişimi



RESİM 69. — *Semnopithecus rubicundus*'un başı. Bu ve bunu izleyen resimler (Prof. Gervais'den) baştaki kılların garip düzenleniş ve gelişimini göstermek için verilmiştir.

bakımından dişilerden farklıdır. Türlerin birçoğu öylesine olağanüstü ve öylesine güzel bir tarzda renklenmiştir ki, ve öyle garip ve öyle hoş kıl kümeleriyle donatılmıştır ki, bu ırlara birer süs olarak edinilmiş gözüyle bakmaktan güçlükle kaçınabiliriz. Ekli resimler (resim 69-73) birkaç türün yüzündeki ve başındaki kılların düzenini göstermeye yaramaktadır. Bu kıl kümelerinin, ve kürkün ve derinin çok karşıt renkleri-

nin, seçmenin yardımı olmadan yalnızca değişkenliğin sonucu olabilmesi, pek güç anlaşılabilir; ve onların bu hayvanlara bayağı bir yolda yararlı olabilmesi anlaşılmazdır. Öyleyse, onlar, belki eşeysel seçmeyle kazanılmış, ama iki eşeye de eşit, ya da aşağıyukarı eşit iletilmiştir. Dört-ellilerin birço-



RESİM 70. — *Semnopithecus comatus*'un başı.



RESİM 71. — *Cebus capucinus*'un başı.



RESİM 72. — *Ateles marginatus*'un başı.



RESİM 73. — *Cebus vellerosus*'un başı.

ğunda, erkeklerin dişilerden daha iri ve daha kuvvetli olmasında, erkeklerde köpekdişlerinin dişilerinkilere oranla daha çok gelişmiş olmasında eşeysel seçmenin etkisi bulunduğunu gösteren kanıtımız da vardır.

Bazı türlerin iki eşeyinin de garip tarzda renklenişi, ve

öbürlerinin güzelliği konusunda birkaç örnek vermek yetecektir. *Cercopithecus petaurista*'nın (resim 74) yüzü karadır; ya-



RESİM 74. — *Cercopithecus petaurista* (Brehm'den).

nak sakalları ve sakalı aktır; burnundaki belirgin, yuvarlak, kısa kıllı benek hayvana gülünç bir görünüş vermektedir.

Semnopithecus frontatus da uzun sakallı ve karaca yüzlüdür; ve alnında mavimsi ak, büyük, çıplak bir benek vardır. *Macacus lasiotus*'un yanaklarında belirgin birer kızıl benek bulunan yüzü kirli tenrengidir. *Cercocebis aethiops*'un kara yüzü, ak yanak sakalları ve yakası, kestanerengi başı, ve her kaşının üzerindeki büyük, çıplak birer benek ile, soytarıca bir görünüşü vardır. Türlerin pek çoğunda sakal, yanak sakalları ve yüzü çevreleyen kıl kümeleri başın artakalan kesiminden farklı renktedir, ve farklı olunca, hep daha açık renkli,[45] çoğu zaman lekesiz ak, bazan parlak sarı, ya da yeşilimsidir. Güney Amerikalı *Brachyurus calvus*'un bütün yüzü "parlak bir aldır"; ama bu renk, hayvan aşağıyukarı erginleşinceye kadar görünmez.[46] Yüzün çıplak derisi çeşitli türlerde renk bakımından olağanüstü farklıdır. Çoğu zaman kısmen lekesiz ak olup kahverengi ya da tenrengidir, ve çoğu zaman da en koyu renkli zencininki kadar karadır. *Brachyurus*'ta al renk en utangaç Kafkasyalı cariyeninkinden (*Caucasian damsel*) daha parlak aldır. Bazan herhangi bir Moğolunkinden çok daha belirgin turuncudur, ve birkaç türde mora ya da kurşuniye çalar mavidir. Bay Bartlett'in bildiği ve iki eşeyi de koyu renk yüzlü olan bütün türlerde, renkler ilk gençlikte soluktur ya da yoktur. Bu, vücudun art kesimleri yalnız bir eşeyde parlak renkli olan *Mandrill*'de ve *Rhesus*'ta da geçerlidir. Bu son hallerde renklerin eşeysel seçmeyle edinilmiş olduğuna inanmak için gerekçemiz vardır; ve doğal olarak, aynı görüşe daha önceki türleri de (onların yüzleri, erginleşince, iki eşeyde de aynı tarzda renklenmekle birlikte) kapsatabiliriz.

Birçok maymun türü bizim beğenimize göre güzel olmaktan çok uzaksa da, öbür türler, hoş görünüşleri ve parlak renkleri dolayısıyla, evrensellikle beğenilmektedir. *Semnopit-*

[45] Bu olguyu hayvanat bahçesinde gözlemledim; ve şu kitaptaki renkli resimlerde birçok örneği görülebilir: Geoffroy St.-Hilaire ve F. Cuvier, *Histoire Nat. des. Mammifères*, tom. i, 1824.

[46] Bates, *The Naturalist on the Amazons*, 1863, vol. ii, s. 310.

hecus nemœus'un, kendine özgü bir renklenişi varsa da, aşırı güzel olduğu anlatılmaktadır; turuncu yüzü parlak ak ve uzun yanak sakallarıyla çevrilidir; kaşlarının üzerinde kestane kızılı bir çizgi vardır; kürkü sırtta tatlı kurşunî, belde dört köşe yamalıdır; kuyruk ve ön-kollar lekesiz aktır; kestanerengi bir yaka boğazı çevrelemektedir; kalçalar kara, bacaklar kestane kızılıdır. Güzelliklerinden ötürü yalnız iki maymun türünü daha anmak istiyorum. Ve onları renk bakımından hafif eşeysel farklar gösterdikleri; ve bu ise iki eşeyin de güzel görünüşlerinin eşeysel seçmeden ileri gelmiş olmasını belirli bir ölçüde olası kıldığı için seçtim. *Cercopithecus cephus*'ta kürkün genel rengi benekli-yeşilimsidir ve boğaz aktır; dişide kuyruğun ucu kestanerengidir, ama en süslü parça yüzdür: deri, özellikle, gözlerin altında karamsı gölgeli mavimsi kurşunidir, alt kenarı ince, kara bir bıyıkla örtülü olan üst dudağın tatlı bir mavi rengi vardır; kara olan üst kesimleri arkaya, kulaklara doğru bir şerit oluşturan yanak sakalları turuncudur; kulaklar akça kıllarla örtülüdür. Zoological Society'nin bahçelerinde, ziyaretçilerin haklı olarak *Cercopithecus diana* (resim 75) diye adlandırılmış başka bir maymunun güzelliğine hayran kaldıklarını sık sık işittim; bu maymunda kürkün genel rengi kurşunidir; göğüs ve ön bacakların iç yüzü aktır; gerideki üçkensi, belirgin, büyük bir alan tatlı kestanerengidir; erkekte butların iç yanı ve karın tatlı, açık sarımsı kahverengidir, ve başın tepesi karadır; yüz ve kulaklar koyu karadır ve kaşların üzerindeki enine, ak kıl şeridi ve tabansal (*basal*) kesimi kara olan uzun, sivri, ak sakallar çok güzel bir karşıtlık oluşturmaktadır.[47]

Bunlarda ve başka birçok maymunda, güzellik ve renklerin düzeni, ve bu ikisinden daha çok da onların başlarındaki kıl kümelerinin ve yığınlarının çeşitli ve hoş düzeni, bu ıra-

[47] Yukardaki maymunların pek çoğunu *Zoological Society*'nin bahçelerinde gördüm. *Semnopithecus nemoeus*'un betimi Bay W. C. Martin'den alınmıştır: *Nat. Hist. of Mammalia*, 1841, s. 460: ve s. 475, 523.

ların eşeysel seçmeyle ve yalnızca birer bezek olarak edinildiği kanısını bana zorla kabul ettiriyor.

Özet. — Dişiyi elde etmek için dövüşmek bütün o büyük memeliler sınıfında başat bir yasa gibi görünmektedir. Pek



RESİM 75. — *Cercopithecus diana* (Brehm'den).

çok doğa bilgini, erkeğin daha büyük olan iriliğinin, kuvvetinin, gözüpekliğinin, ve dövüşkenliğinin, onun özel saldırı silahlarının, ve de özel savunu araçlarının benim eşeysel dedi-

ğim seçme biçimiyle edinilmiş ya da değişikliğe uğratılmış olduğunu kabul edecektir. Bu, genel yaşama savaşındaki herhangi bir üstünlüğe değil, bir eşeyin belirli bireylerinin, genellikle erkeğin, öbür erkekleri altetmeyi başarmasına, ve daha az başarılı erkeklere oranla kendi üstünlüğünü soyaçekecek daha çok sayıda döl bırakmasına bağlıdır.

Erkeklerin dişiyi çeşitli albenileriyle isteklendirmeye ya da büyülemeye çalıştıkları başka ve daha barışçıl bir yarışma da vardır. Bu, bazı hallerde, belki erkeklerin üreme mevsiminde çıkardığı kuvvetli kokularla sürdürülür; kokulu bezler eşeysel seçmeyle edinilmiştir. Aynı görüşe sesin de kapsatılıp kapsatılamayacağı kuşkuludur, çünkü erkeğin ses organları, erginlikte, aşk, kıskançlık ya da öfke gibi yeğin duyguların etkisiyle kuvvetlendirilmiş, ve dolayısıyla aynı eşeye iletilmiş olmalıdır. Ya yalnız erkeğe özgü, ya da bu eşeyde dişidekinden daha gelişmiş olan ibikler, sorguçlar, ve kıl örtüleri, bazan hasım erkeklere karşı bir savut gibi işe yaramakla birlikte, pek çok halde bezeksel gibi görünmektedir. Belirli antilopların ve erkek geyiklerin özellikle bir savunu ya da saldırı silahı gibi iş gören o güzel ve dallı boynuzlarının bile kısmen bezenme uğruna değişikliğe uğradığına inanmak için gerekçemiz vardır.

Erkek renkçe dişiden farklı olunca, genellikle daha koyu ve daha çok karşıt renk çeşitleri göstermektedir. Erkek kuşlarda ve başka birçok hayvanda pek yaygın olan parlak kızıl, mavi, sarı ve yeşil renk çeşitlerine bu sınıfta raslamıyoruz. Bununla birlikte, belirli dört-ellilerin (*Quadrumana*) çıplak kesimleri ayrı tutulmalıdır; çünkü böyle kesimler çoğu zaman garip konumludur, ve bazı türlerde parlak renklidir. Başka hallerde erkeğin renkleri, seçmenin yardımı olmaksızın, basit seçmeden ileri gelebilir. Ama renkler çeşitlenmiş ve çok belirgin olunca, erginliğe yakın bir çağa kadar gelişmeyince, ve enenmeden sonra yitince, onların süslenmek uğruna eşeysel seçmeyle edinilmiş, yalnız ya da özellikle aynı eşeye iletilmiş

olduğu sonucuna varmaktan güçlükle kaçınabiliriz. İki eşey de aynı tarzda renklenince, ve renkler görünüşte korunmaya en küçük bir yararları bulunmaksızın göze çarpar ya da ustaca düzenlenmiş olunca, ve özellikle çeşitli başka bezeksel uzantılarla birlikte bulununca, örnekseme aynı sonuca, yani onların eşeysel seçmeyle edinildiği, ama iki eşeye de iletildiği sonucuna varmamıza yolaçar. Bu ve bundan önceki bölümde verilen çeşitli hallere bakarsak, bunun, aynı grupta ya da alt-grupta dövüşmeye ya da süslenmeye yarayan başka ikincil eşeysel ıralarla genel bir kural olarak birlikte bulunan, yalnız erkeklere özgü ya da iki eşeyde de ortak olan parlak ve çeşitlenmiş renkler için de geçerli olduğu görülecektir.

Iraların iki eşeye de eşit iletimi yasası, renk ve öbür bezekler sözkonusu olduğu sürece, memelilerde kuşlarda olduğundan daha ağır basmaktadır; ama boynuzlar ve uzun azılar gibi silahlar ya yalnız erkeklere iletilmekte, ya da erkeklere dişilere olduğundan çok daha tam iletilmektedir. Bu şaşırtıcıdır, çünkü, erkekler silahlarını genellikle her çeşit düşmanlarına karşı savunmak için kullandıklarından, onların silahları dişilere de yararlı olurdu. Anlayabildiğimiz kadarıyla, onların bu eşeyde yokluğu yalnız başat soyaçekim biçimiyle açıklanabilir. Son olarak, dört-ayaklılarda aynı eşeyin bireyleri arasındaki yarışma, ister barışçıl ister kanlı olsun, pek az ayra (istisna) ile, erkeklere özgüdür; bundan ötürü, erkekler, ya birbirleriyle dövüşmek ya da karşıt eşeyi büyülemek için, eşeysel seçmeyle dişilerden çok daha genellikle değişikliğe uğramışlardır.

İKİNCİ KISIM

İNSAN AÇISINDAN EŞEYSEL SEÇME VE SONUÇ

ONİKİNCİ BÖLÜM

İNSANIN İKİNCİL EŞEYSEL IRALARI

Erkek ve kadın arasındaki farklar — Böyle farkların ve iki eşeyde de ortak olan ıraların nedenleri — Dövüş yasası — Zihnî yetilerdeki ve sesteki fark — İnsan soyunda evlenmeleri belirlemede güzelliğin etkisi üzerine — Yabanıl insanların bezeklere verdiği önem — Yabanılların kadın güzelliği konusundaki düşünceleri — Her doğal özelliği abartma eğilimi.

İnsan soyunda eşeyler arasındaki farklar dört-ellilerin (*Quadrumana*) pek çoğunda olduğundan daha büyüktür, ama bazılarında, örneğin, *mandrill*'de olduğu kadar büyük değildir. Erkek, ortalama olarak, geniş omuzları ve pek belirgin kasları ile, kadından hayli daha uzun, ağır ve kuvvetlidir. Kas gelişimi ile kaşların çıkıntısı arasında varolan ilişkiden ötürü,[1] kaşsal (*superciliary*) kabartı erkekte genellikle kadındakinden daha belirgindir. Vücudu ve özellikle yüzü, daha kıllıdır, ve sesinin farklı ve daha güçlü bir tonu vardır. Belirli ırklarda kadınların renginin erkeklerinkinden biraz farklı olduğu

[1] Schaffhausen, çeviri, *Anthropological Review*, Ekim 1968, s. 419. 420, 427.

söylenmektedir. Örneğin, Schweinfurt, *Monbuttoo*'lardan olan, ve Ekvatorun birkaç derece kuzeyinde, iç Afrika'da yaşayan bir zenci kadından sözederken, "Bütün yüzü gibi, kocasınınkinden birkaç kat daha açık, yarı kavrulmuş kahverengini andıran bir teni vardı."[2] demektedir. Kadınlar tarlalarda çalıştıkları ve hiç giysisiz oldukları için, renkçe erkeklerden farklı olmalarının hava koşullarının etkisinden ileri gelmesi olası değildir. Avrupalı kadınlar, iki eşey de eşit koşullarda seyredilince görüldüğü gibi, belki daha parlak renklidir.

Erkek kadından daha gözüpek, dövüşken ve güçlüdür, ve daha yaratıcı bir dehası vardır. Beyni kesinlikle daha büyüktür, ama iri vücuduna oranla da böyle olup olmadığı, bence, tam anlamıyla inancalanmamıştır. Kadında yüz daha yuvarlaktır; çeneler ve kafatasının tabanı daha küçüktür; vücudun ana çizgileri daha yuvarlak, kısmen daha çıkıntılıdır; ve leğen (*pelvis*) erkektekinden daha geniştir;[3] ama bu son ıra ikincil olmaktan çok birincil bir eşeysel ıra sayılabilir. Kadın erkekten daha erken bir çağda erginleşir.

Her sınıftan hayvanlarda olduğu gibi, insanda da, erkek eşeyin ayırıcı ıraları erkek erginliğe yaklaşıncaya kadar tam gelişmez; ve erkek enenirse asla görünmez. Örneğin sakal ikincil bir eşeysel ıradır, ve oğlanlar sakalsızdır, bununla birlikte daha erken bir çağda başlarında gür saçları vardır. Bu, belki, erkeğe eril (*masculine*) ıralarını edindirmiş ardışık değişimlerin yaşamın hayli geç bir döneminde ortaya çıkmış ve yalnız erkek eşeye iletilmiş olmasından ötürüdür. Oğlanlar ve kızlar, ergin eşeyleri pek farklı başka pek çok hayvanda olduğu gibi, birbirine pek benzer; onlar, olgun dişiye olgun erkekten de daha çok benzer. Bununla birlikte, dişi, sonunda belirli ayırıcı ıralar edinmekte, ve kafatasının oluşumu bakımından çocukla erkek arasında olduğu söylenmektedir.[4] Bun-

[2] *The Heart of Africa,* İngilizce çevirisi, 1873, vol. i, s. 544.

[3] Ecker, çeviri, *Anthoropological Review,* Ekim 1868, s. 351-356. Erkeğin ve kadının kafataslarının karşılaştırılmasını Welcker her bakımdan yapmıştır.

dan başka, yakın hısım ama farklı türlerden yavruların birbirlerinden erginleri kadar çok farklı olmaması gibi, farklı insan ırklarının çocukları da birbirlerinden çok farklı değildir. Kimileri, bebek kafatasında ırk farklarının saptanamayacağını bile ileri sürmektedirler.[5] Renge gelince, yeni doğmuş zenci çocuk çabucak esmer kurşuniye dönen kızılımsı kestanerengidir; kara renk Sudan'da ilk yaş içinde, Mısır'da ise üçüncü yaş dolmadan tam gelişmemektedir. Zencinin gözleri önce mavidir, ve yalnız uçları kıvırcık olan saçları kara olmaktan çok kestane kahverengisidir. Avustralyalıların çocukları doğumdan hemen sonra sarımsı kahverengidir, ve daha geç bir yaşta kararmaktadır. Paraguaylı *Guarani*'lerin çocukları akça sarıdır, ama birkaç hafta içinde ana-babalarının sarımsı kahverengini almaktadır. Bunlara benzer gözlemler Amerika'nın başka kesimlerinde de yapılmıştır.[6]

İnsan soyunda erkek ve dişi eşey arasındaki bu farkları belirttim, çünkü bunlar dört-ellilerin (*Quadrumana*) eşeyler arasındakilere pek benzemektedir. Bu hayvanlarda dişi, erkekten daha erken bir çağda erginleşmektedir; bu, hiç değilse *Cebus azarae*'de kesinlikle böyledir.[7] Pek çok türün erkekleri dişilerinden daha iri ve daha kuvvetlidir, ve goril bu olgunun çok iyi bilinen örneklerinden biridir. Kaşsal kabartının (*superciliary ridge*) daha fırlak olması gibi pek önemsiz bir ıra bakımından bile, belirli maymunların erkekleri dişilerinden farklıdır,[8] ve insan soyu ile uyuşmaktadır. Gorilde ve

[4] Ecker ve Welcker, *ibid.*, s. 352-355. Vogt. *Lectures on Man*, İngilizce çevirisi, s. 81.

[5] Schaaffhausen, *Anthoropolog. Review, ibid.*, s. 429.

[6] Pruner-Bey, zenci bebekler konusunda Vogt'un alıntıladığı gibi, *Lectures on Man*, İngilizce çeviri, 1864, s. 189: zenci çocuklar konusunda başka olgular için, Winterbottom'dan ve Camper'den alıntılandığı gibi, bkz: Lawrence, *Lectures on Physiology*, etc., 1822, s. 451. Guaranilerin bebekleri için, bkz: Rengger, *Saeugethiere*, etc., s. 3. Şuraya da bkz: Godron, *De l'Espèce*, tom, ii, 1859, s. 253. Avustralyalılar için bkz: Waitz, *Introduct. to Anthropology*, İngilizce çeviri, 1863, s. 99.

[7] Rengger, *Saeugethiere*, etc., 1830, s. 49.

[8] *Macacus cynomolgus*'ta (Desmarest, *Mammalogie*, s. 65), ve *Hylobates*

belirli başka maymunlarda, ergin erkeğin kafatası (*cranium*) dişide bulunmayan pek belirgin bir oksu (*sagittal*) tepe göstermektedir; ve Ecker, Avustralyalıların iki eşeyi arasında buna benzer bir farkın izini bulmuştur.[9] Maymunlarda seste herhangi bir fark olunca, erkeğinki daha güçlüdür. Biliyoruz ki, belirli erkek maymunlarda çok iyi gelişmiş olan sakal dişide hiç yoktur, ya da pek az gelişmiştir. Sakalın, yanak sakallarının, ya da bıyığın dişi maymunda erkektekinden daha gür olduğu hiç bir örnek bilinmemektedir. Sakalın renginde bile, insan ile dört-elliler (*Quadrumana*) arasında garip bir koşutluk (*parallelism*) vardır, çünkü, insanda sakalın rengi saçınkinden farklı olunca, ki genellikle böyledir, hemen her zaman daha açık renklidir ve çoğu zaman kızılımsıdır. Bu olguyu İngiltere'de birçok kez gözlemledim; ama iki beyefendi bu yakınlarda bana kendilerinin bu kuralın ayralarından (istisnalarından) olduklarını yazdılar. Bu beyefendilerden biri, bu olguyu ailesinin ana ve baba yanında saç renginin pek farklı olmasıyla açıklıyor. Bu beyefendiler çoktan beridir bu özelliğin farkındaydılar (onlardan biri sık sık sakalını boyamakla suçlanıyordu), ve bundan ötürü başka erkekleri gözlemlemişler, ve ayraların (istisnaların) çok seyrek olduğu kanısına varmışlardı. Dr. Hooker bu küçük nokta için Rusya'da bir soruşturma yaptı, ve bu kuralın hiç bir ayrasına raslamadı. Kalküta'da, botanik bahçesinde görevli Bay J. Scott, orada, ve Hindistan'ın başka bazı kesimlerinde, erkekleri az sakallı olan birçok ırkın, yani, Sıkhımlı iki ırkın, Bhotylerin, Burmalıların ve Çinlilerin erkeklerini benim için gözlemlemek inceliğini gösterdi; ve saç ile sakal arasında herhangi bir renk farkı olunca, sakalın hep daha açık renkli olduğunu buldu. Maymunlarda da, demin belirtildiği gibi, sakalın rengi saçınkinden çoğu zaman açıkça farklıdır, ve böyle hallerde

agilis'te (Geoffroy St.-Hilaire ve F. Cuvier, *Hist. Nat. des Mamm.*, 1824, tom. i, s. 2.) olduğu gibi.

[9] *Anthoropological Review*, Ekim 1868, s. 353.

hep daha açık olup çoğu zaman aktır, bazan sarı ya da kızılımsıdır.[10]

Vücudun genel kıllılığına gelince, bütün ırkların kadınları erkeklerden daha az kıllıdır; ve birkaç dört-ellide (*Quadrumana*) vücudun alt yanı dişide erkektekinden daha az kıllıdır.[11] Son olarak, erkek maymunlar, erkek kişi gibi, dişilerden daha atak ve daha hırçındır. Topluluğa onlar kılavuzluk eder, ve bir tehlike olunca, onlar en öne geçer. Böylece insanın eşeysel farkları ile dört-ellilerinkiler arasındaki koşutluğun (*parallelism*) ne kadar sıkı olduğunu görüyoruz. Bununla birlikte, birkaç türde, belirli babuinlerde, orangutanda ve gorilde olduğu gibi, eşeyler arasında, örneğin köpekdişlerinin iriliğinde, kılların gelişiminde ve renginde, ve özellikle derinin çıplak kesimlerinin renginde, insandakinden epeyce daha büyük bir fark vardır.

İnsanın bütün ikincil eşeysel ıraları, aynı ırkın sınırları içinde bile, pek değişkendir; ve ayrı ırklarda çok farklıdır. Bu iki kural genellikle bütün hayvanlar âleminde geçerlidir. *Novara* Gemisinde yapılmış gözlemlerde,[12] Avustralyalı erkeklerin kadınlarından ancak 65 mm., oysa Cavalı erkeklerin ortalama 218 mm. daha boylu olduğu bulunmuştur; demek ki bu sonuncu ırkta eşeyler arasındaki boy farkı Avustralyalılardakinin üç katından daha büyüktür. Boy posla ilgili sayısız, titiz ölçümler yapılmış; çeşitli ırklarda boyun ve göğüs çevre-

[10] Bay Blyth, bana, ileri yaşlarda bizde pek yaygın olan sakalın ve yanak sakallarının ağarmasını bir maymunda yalnız bir kez gördüğünü bildiriyor. Bununla birlikte, bu, kafeste tutulan ve "bıyıkları hayli uzun ve insanınkilere benzer olan" yaşlanmış bir *Macacus cymomolgus*'ta olmuştur. Bu yaşlı maymun o sırada Avrupa'nın iktidardaki krallarından birine gülünç bir tarzda benziyor, ve evrensellikle onun adıyla çağrılıyordu. Belirli insan ırklarında saçlar pek güç kırlaşır: nitekim Bay D. Forbes, bana bildirdiği gibi, Güney Amerikalı Aymaralarda ve Quichualarda bunun bir örneğini asla görmemiştir.

[11] Birkaç Hylobates türünün dişilerinde hal budur, bkz: Geoffroy St.-Hilaire ve F. Cuvier, *Hist. Nat. des Mamm.*, tom. i. Şuraya da bkz: *H. lar* konusunda, *Penny Cyclopedia*, vol. ii, s. 149, 150.

[12] Dr. Scherzer ile Dr. Schwarz'ın yaptığı ölçümlerden Dr. Weisbach çıkarmıştır, bkz: *Reise der Novara: Anthoropolog. Theil*, 1867, s. 216, 231, 234, 236, 239, 269.

si, omurga ve kol uzunluğu ölçülmüştür; ve bu ölçümlerin hemen hepsi, erkeklerin birbirinden farkının dişilerdekinden çok daha büyük olduğunu göstermektedir. Bu olgu, bu ıralar sözkonusu olduğu sürece, ayrı ırklar ortak soylarından ıraksayalı beri, özellikle değişikliğe uğrayanın erkek olduğunu belirtmektedir.

Sakalın gelişimi ve vücudun kıllılığı ayrı insan ırklarında, ve hatta aynı ırkın farklı boylarında (kabilelerinde) ya da ailelerinde oldukça farklıdır. Biz Avrupalılar bunu kendimizde görmekteyiz. Martin'e göre,[13] St. Kilda adasında, erkeklerin sakalı otuz ya da daha ileri bir yaşa kadar çıkmamakta, ve ondan sonra da çok ince olmaktadır. Avrasya kıtasında sakallar, Hindistan'dan öteye gidilinceye kadar, gürdür; ama Seylan yerlilerinde, Diodorus'un eski çağlarda fark ettiği gibi, çoğu zaman sakal yoktur.[14] Hindistan'dan doğuya doğru, Siyamlılarda, Malayalılarda, Kalmuklarda, Çinlilerde ve Japonlarda olduğu gibi, sakallar yitmektedir; bununla birlikte, Japon Takımadalarının en kuzeyindeki adalarda yaşayan Aniolar[15], dünyanın en kıllı insanlarıdır. Zencilerde sakal azdır ya da eksiktir, ve pek azının yanak sakalları vardır; iki eşeyde de, vücutta çoğu zaman hav tüyleri yoktur.[16] Öte yandan, Malaya Takımadalarının hemen hemen zenciler kadar kara olan Papuanlarında sakallar iyi gelişmiştir.[17] Pasifik Okyanusunda, Fiji Takımadalarında yaşayan insanların uzun, gür sakalları vardır; oysa uzak olmayan Tonga ve Samoa Takımadalarında yaşayanlar sakalsızdır; ama bu insanlar ayrı bir ırktandır. Ellice Takımadalarında yaşayanların hepsi ay-

[13] *Voyage to St. Kilda* (3rd edit., 1753), s. 37.

[14] Sir J. E. Tennent, *Ceylon*, vol. ii, 1859, s. 107.

[15] Quatrefages, *Revue des Cours Scientifiques*, 19 Ağustos 1868, s. 630; Vogt, *Lectures on Man*, İngilizce çeviri, s. 127.

[16] Zencilerin sakalları konusunda, Vogt, *Lectures*, etc., s. 127; Waitz, *Introduct. to Anthoropology*, İngilizce çeviri, 1863, vol. i, s. 96. ABD'de arıkan zencilerin ve onların melez döllerinin Avrupalılar gibi kıllı vücutlu olması dikkate değerdir, *Investugations in Military and Anthoropological Statistics of American Soldier*, 1869, s. 569.

[17] Wallace, *The Malay Archipelago*, vol. ii, 1869, s. 178.

nı ırktandır; bununla birlikte, yalnız bir tek adada, yani Nunemaya'da, "erkekler olağanüstü sakallıdır"; oysa öbür adalarda "bir kural olarak, bir sakal yerine bir düzine kadar dağınık kıl bulunmaktadır".[18]

Bütün o büyük Amerika kıtasında erkeklerin sakalsız olduğu söylenebilir; ama aşağıyukarı bütün boylarda (kabilelerde), özellikle ileri yaşlarda, yüzde kısa birkaç kıl bulunabilir. Kuzey Amerika boylarında, Catlin, yirmi erkekten onsekizinin yaradılıştan sakalsız olduğunu oranlamaktadır; ama aradabir, kıllarını almayı savsaklamış, bir ya da iki *inch* [2,5-5 cm.] uzunluğunda yumuşak bir sakalı olan bir adam görülebilir. Paraguaylı Guaraniler az sakallı ama yanak-sakalsız olmaları, ve hatta vücutlarının biraz kıllı olması bakımından çevredeki bütün boylardan farklıdırlar.[19] Bu nokta ile yakından ilgilenmiş olan Bay D. Forbes, bana, Cordilleralı Aymaraların ve Quichuaların hayli kılsız olduğunu, bununla birlikte ileri yaşlarda çenede aradabir dağınık birkaç kıl belirdiğini bildirdi. Bu iki boyun erkeklerinde Avrupalıların vücutlarında gür kıllar bulunan yerlerde çok ince kıllar vardır, ve kadınların böyle yerleri hiç kılsızdır. Öte yandan, saç iki eşeyde de olağanüstü uzundur ve çoğu zaman yere değmektedir; Kuzey Amerikalı bazı boylarda da böyledir. Kılların çokluğu, ve vücudun genel biçimi bakımından, öbür ırkların pek çoğunda olduğu gibi, Amerikalı yerlilerde de eşeyler birbirinden pek çok farklı değildir.[20] Bu olgu yakın hısım olan bazı maymunlarda görülenle benzeştir; onun için, şempanzenin eşeyleri orangutanın ya da gorilinkiler kadar farklı değildir.[21]

[18] Dr. J. Barnard Davis, Okyanusal (*Oceanic*) ırklar konusunda, *Anthoropolog. Review*, Nisan, 1870, s. 185, 191.

[19] Catlin, *North American Indians*, 3rd edit., 1842, vol. ii, s. 227. Guaraniler konusunda, bkz: Azara, *Voyages dans L'Amérique Mérid*, tom. ii, 1809, s. 85; ve de Rengger, *Säugethiere von Paraguay*, s. 3.

[20] Prof. ve Bayan Agassiz (*Journey in Brazil*, s. 530) Amerikalı kızılderililerde eşeylerin zencilerdekinden ve daha yukarı ırklardakilerden daha az farklı olduğunu bildirmektedir. Şuraya da bkz: Rengger, *ibid.*, s. 3, Guaraniler üzerine.

Memelilerde, kuşlarda, balıklarda, böceklerde vb., eşeysel seçmeyle önce yalnız bir eşeyce edinilmiş olduğuna inanmak için her türlü gerekçemiz bulunan birçok ıranın, öbür eşeye iletildiğini daha önceki bölümlerde görmüştük. Bu aynı iletim biçimi besbelli insan soyunda da çok başat olduğu için, erkek eşeye özgü ıraların kökenini iki eşeyde de ortak olan başka belirli ıralarla birlikte tartışmak, bizi gereksiz yinelemeden kurtaracaktır.

Dövüş Yasası. — Yabanıl insanlarda, örneğin Avustralyalılarda, kadınlar hem aynı boyun üyeleri, hem de ayrı boylar arasında sürekli savaş nedenidir. Kuşkusuz eski çağlarda da böyleydi; "nam fuit ante Helenam mulier teterrima belli causa"!* Kuzey Amerikalı bazı yerlilerde, yarış bir sisteme bağlanmıştır. Yetkin gözlemci Hearne şöyle diyor:[22] "Erkeklerin aşık oldukları bir kadın için güreşmeleri, bu insanlar arasında öteden beri gelenektir; ve, elbette, en güçlü bölük ödülü her zaman almaktadır. İyi bir avcı değilse ve çok sevilmiyorsa, zayıf bir erkeğin daha güçlü birinin dikkate değer bulduğu bir karıyı alıkomasına pek seyrek izin verilir. Bu gelenek bütün boylarda yürürlüktedir, ve çocukluklarından beri kuvvetlerini ve güreş becerilerini her fırsatta artırmaya çalışan gençlerde yüce bir yarışkanlık ruhu doğmasına yolaçmaktadır." Azara, Güney Amerikalı Guanalarda, erkeklerin yirmi ya da daha ileri bir yaşa kadar pek seyrek evlendiklerini, çünkü bu yaştan önce hasımlarını altedemediklerini söylemektedir.

Bunlara benzer başka olgular da verilebilir; ama bu konuda hiç bir kanıt olmasaydı bile, yukarı dört-ellilere baka-

[21] Rütimeyer, *Die Grenzer der Thierwelt; eine Betractung zu Darwin's Lehre*, 1868, s. 54.

[22] *A Journey from Prince of Wales Fort*, 8 vo edit., Dublin, 1876, s. 104. Sir J. Lubbock (*Origin of Civilisation*, 1870, s. 69) Kuzey Amerika'da buna benzer başka bir hal vermektedir. Güney Amerikalı Guanalar için bkz: Azara, *Voyages*, etc., tom. ii, s. 94.

* Helena'dan önce kadın en korkunç savaş nedeni idi. —*ç*.

rak,[23] dövüş yasasının insanda onun ilk gelişim aşamalarında başat olduğuna hemen hemen kesinlikle inanabilirdik. Bugün öbür dişlerin önüne doğru çıkıntı yapmış köpekdişlerinin ortaya çıkması, karşıt köpekdişlerinin yerleşmesine yarayan bir *diastema* ya da aralıkla birlikte, her olasılığa göre, günümüzün erkek dört-ellilerinin pek çoğunda olduğu gibi, insanın atalarının da bu silahlarla donatılmış olduğu eski bir duruma dönüş halidir. İnsanın giderek dik durmaya başladığı sırada, sopalarla ve taşlarla dövüşmek için, ve de başka yaşamsal amaçlarla, ellerini ve kollarını sürekli kullandığı, çenelerinden ve dişlerinden ise gittikçe daha az yararlandığı, daha önceki bölümlerin birinde belirtilmiştir.* Daha sonra, çeneler, kaslarıyla birlikte, kullanılmamak yüzünden, ve dişler de o pek iyi anlaşılmamış karşılıklı-ilişki (*correlation*) ve büyüme ekonomisi ilkelerine göre küçülmüştür; çünkü artık işe yaramayan parçaların küçüldüğünü her yerde görüyoruz. İnsan soyunun iki eşeyinde çeneler ve dişler arasındaki kökensel (*original*) eşitsizlik, sonunda bu türlü aşamalarla giderilmiştir. Bu hal, boynuzların gelişimi yüzünden köpekdişleri güdükleşmiş, ya da ortadan kalkmış olan birçok erkek gevişgetirenlerinkiyle hemen hemen koşuttur. Orangutanda ve gorilde iki eşeyin kafatasları arasındaki pek büyük fark erkeklerde köpekdişlerinin olağanüstü gelişimiyle yakından ilişkili olduğu için, insanın eski erkek atalarında çenelerin ve dişlerin küçülmesinin onun görünüşünde en çarpıcı ve yaraşıklı değişmeye yolaçmak gerektiği sonucunu çıkarabiliriz.

Erkeğin kadına oranla daha büyük olan iriliğinin ve kuvvetinin, geniş omuzları, daha gelişmiş kasları, vücudunun sert anaçizgileri, daha gözüpekliği ve kavgacılığı ile birlikte, çoğunlukla onun yarı-insan erkek atalarından soyaçekime bağlı olduğundan pek az kuşkulanılabilir. Bununla birlikte, bu ira-

[23] Erkek gorillerin dövüşmesi konusunda, bkz: Dr. Savage, *Boston journal of Nat. Hist.*, vol. v, 1847, s. 423. *Presbytis entellus* konusunda, bkz: *Indian Field*, 1859, s. 146.

* Bkz: *İnsanın Türeyişi*, s. 48, 49, 75. —ç.

lar, insanın uzun yabanıllık çağları boyunca, en kuvvetli ve en atak erkeklerin gerek genel yaşama savaşında ve gerekse karılar için tutuştukları dövüşlerdeki başarılarıyla saklanmış ya da hatta pekiştirilmiştir. Bu başarı, onların daha az kayırılmış kardeşlerinden pek daha çok döl bırakmalarını sağlamıştır. Erkeğin daha büyük kuvvetinin onun özellikle kendisinin ve ailesinin geçimi için daha ağır işlerde çalışmışlığının soyaçekilmiş etkileriyle edinilmiş olmayabilir; çünkü bütün barbar ulusların kadınları en az erkekler kadar çok çalışmak zorundadır. Uygar insanlarda kadınları elde etmek için dövüşe başvurmak çoktan bırakılmıştır; öte yandan, genel bir kural olarak, erkeklerin ortak geçimleri için kadınlardan daha sıkı çalışması gerekmekte, ve böylece onların daha kuvvetli olmaları sürdürülmektedir.

İki Eşeyin Zihnî Yetilerindeki Fark. — Erkek ile kadın arasında bu doğadaki farklara gelince, eşeysel seçme pek önemli bir rol oynamış olabilir. Kimi yazarların böyle yaradılışsal bir fark olup olmadığından kuşkulandıklarını biliyorum; ama bu, başka ikincil eşeysel ıralar gösteren daha aşağı hayvanlar dolayısıyla hiç değilse olasıdır. Huy bakımından boğanın inekten, yabanıl erkek domuzun dişi domuzdan, aygırın kısraktan, ve yabanıl hayvan dermecilerinin çok iyi bildiği gibi, iri maymunların erkeklerinin dişilerinden farklı olduğunu hiç kimse tartışmamaktadır. Kadın zihnî düzen bakımından, özellikle daha sevecen ve daha az bencil olması bakımından, erkekten farklı görünmektedir; ve bu, Mungo Park'ın Gezilerindeki ünlü bölümden, ve başka birçok gezginin söylediklerinden de anlaşıldığı gibi, yabanıl insanlar için de geçerlidir. Kadın, anasal içgüdülerinden ötürü, bu niteliklerini çocuklarına karşı büyük ölçüde göstermektedir; bundan ötürü onları soydaş yaratıklara da göstermesi olasıdır. Erkek öbür erkeklerin hasmıdır; ve bu, onu kolayca bencilliğe iten hırsa yolaçar. Bu son nitelikler onun doğal ve üzülünesi erkeklik

haklarıdır. Sezme, çabuk kavrama, ve belki de benzenme yetileri bakımından kadının erkekten çok daha üstün olduğu genellikle kabul edilmektedir; ama bu yetilerden hiç değilse bazıları daha aşağı ırklar için ırasaldır (*characteristic*), ve bu yüzden geçmiş ve daha aşağı bir durumuna özgüdür.

İki eşeyin zihnî yetilerindeki başlıca fark, gerek derin düşünce, sağduyu, gerek hayalgücü ya da yalnızca duyuları ve elleri gerektiren işleri ele alırken erkeğin kadının varabileceğinden daha yüksek bir doruğa varmasıdır. Şiir, resim, yontu, müzik (gerek beste gerek seslendirme), tarih, bilim ve felsefede en ünlü erkeklerin ve kadınların birer düzine ad içeren listeleri çıkarılırsa, bu listeler karşılaştırma götürmez. Bay Galton'un *Hereditary Genius* adlı yapıtında çok güzel anlattığı ortalamalardan sapma yasasından, erkekler birçok konuda kadınlardan kesinlikle üstünse, erkekteki ortalama zihnî gücün kadınınkinden yüksek olmak gerektiği sonucunu da çıkarabiliriz.

İnsanın yarı-insan atalarında ve yabanıllarda, dişileri elde etmek için erkekler arasında birçok kuşak boyunca kavga verilmiştir. Ama yalnız vücut kuvveti ve iriliği, gözüpeklikle, yılmazlıkla ve sarsılmaz enerjiyle birleşmedikçe, yengiye ulaşmakta pek az işe yarar. Toplumsal hayvanlarda, genç erkekler bir dişi kazanmadan önce birçok yarıştan geçmek, ve daha yaşlılar dişilerini alıkomak için yeniden dövüşmek zorundadırlar. Erkekler, insan soyunda, dişilerini ve yavrularını her türlü düşmanlarına karşı korumak, ve ortak geçimleri için avlanmak zorundadırlar. Ama düşmanlardan sakınmak ya da onlara başarıyla saldırmak, yabanıl hayvanları yakalamak, ve silahlar yapmak, daha yüksek zihnî yetilerin, gözlemin, sağduyunun, yaratıcılığın ya da hayalgücünün yardımını gerektirir. Bu çeşitli yetiler erkeklikte durmadan sınanır ve seçilir; ve üstelik yaşamın bu aynı döneminde kullanımla kuvvetlendirilir. Bundan ötürü, sık sık anılan ilkeye uygun olarak, onların erkekliğin uygun bir döneminde özellikle erkek

döllere iletilmeye hiç değilse eğilimli olduğunu umabiliriz.

Şimdi, her zihnî niteliği eşit yetkinlikte olan iki erkek, ya da bir erkek ile bir kadın yarışa tutuşunca, enerjisi, yılmazlığı ve gözüpekliği daha üstün olan kazanır, ikincisi ise her girişimde daha başarılı olur, ve üstünlüğü ele geçirir.[24] Onda deha bulunduğu söylenebilir — çünkü bir otoritenin (*authority*) bildirdiği gibi, deha sabırdır; ve sabır, bu anlamda, yılmayan, sarsılmayan sebat demektir. Ama bu deha görüşü belki de eksiktir; çünkü daha yüksek birer yeti olan hayalgücü ve sağduyu olmaksızın birçok konuda üstün başarı kazanılamaz. Bu son yetiler, ve de daha öncekiler, insanda kısmen eşeysel seçmeyle — yani, hasım erkeklerin yarışmasıyla, ve kısmen de doğal seçmeyle — yani, genel yaşama savaşındaki başarıdan ötürü kazanılmıştır; ve her iki halde de kavga erginlikte olduğu için, edinilen ıralar erkek döllere dişilerden daha tam iletilmiş olacaktır. Zihnî yetilerimizden birçoğunun eşeysel seçmeyle değişiklik geçirmesi ve güçlendirilmesi, yani, birincisi, zihnî yetilerin herkesçe bilindiği gibi erinlik (buluğ) çağında hayli değişmeye uğraması,[25] ve, ikincisi, harem ağalarında bu aynı niteliklerin ömür boyu aşağı bir düzeyde kalması, bu görüşle çarpıcı bir tarzda uyuşmaktadır. Böylece erkek, sonunda, kadından üstün olmuştur. Doğrusu, ıraların iki eşeye de eşit iletimi yasasının memelilerde başat olması talihtir; yoksa erkek, zihnî vergiler bakımından, kadından, erkek tavusun dişisinden daha güzel olduğu kadar üstün olurdu.

İki eşeyden birinin yaşamın geç döneminde edindiği ıralarda aynı eşeye aynı çağda, ve erken edinilmiş ıralarda iki eşeye de iletilme eğiliminin genel olmakla birlikte her zaman geçerli olmayan birer kural olduğu gözönünde bulundurulma-

[24] J. Stuart Mill diyor ki: (*The Subjection of Women*, 1869, s. 122) "Erkeğin kadından en ileri olduğu şeyler, bir tek düşünce üzerinde en çok çalışmayı, ve uzun zaman yılmamayı gerektiren şeylerdir. Bu, enerjiden ve sebattan başka nedir?"

[25] Maudsley, *Mind and Body*, s. 31.

lıdır. Bu kurallar her zaman geçerli olsaydı, şu sonuca varabilirdik (ama burada özel sınırlarımı aşıyorum): oğlan ve kız çocuklarının ilk eğitiminin soyaçekilmiş etkileri iki eşeye de eşit iletilirdi; onun için eşeylerin zihnî yetilerindeki bugünkü eşitsizlik buna benzer erken bir eğitimle silinmezdi; bu, onların buna benzemeyen bir erken eğitimiyle de başarılamazdı. Kadının erkek gibi aynı düzeye ulaşması için, onun, erginliğe yakın, etkinliğe ve sebata, ve sağduyusunu ve hayalgücünü sonuna kadar çalıştırmaya alıştırılması gerekir; ve kadın, ondan sonra, bu nitelikleri belki özellikle ergin kızlarına iletirdi. Bununla birlikte, bütün kadınlar, yukardaki değerli özelliklerde üstün olanlar evlenmedikçe, ve öbür kadınlardan daha çok çocuk doğurmadıkça, böyle eğitilemezdi. Vücut kuvveti konusunda daha önce söylendiği gibi, erkekler karıları için dövüşmüyorsa da, ve bu seçme biçimi artık son bulmuşsa da, kendilerini ve ailelerini geçindirmek için genellikle zorlu bir kavga vermektedirler; ve bu onların zihnî yetilerini ve dolayısıyla eşeyler arasındaki bugünkü farkı sürdürmekte ya da hatta artırmaktadır.[26]

Ses ve Müziksel Yetiler. — Bazı dört-elli (*Quadrumana*) türlerinde ergin eşeyler arasında seslerinin gücü ve ses organlarının gelişimi bakımından büyük bir fark vardır; ve insan bu farkı eski atalarından soyaçekmiş görünmektedir. Erkeğin ses telleri kadının ya da oğlan çocuklarınkilerden yaklaşık üçte-bir daha uzundur; ve eneme onda da aşağı hayvanlardaki aynı sonuca yolaçmaktadır, çünkü "tiroidin vb. ses tellerinin uzamasıyla birlikte görülen o belirgin gelişimini durdurmaktadır".[27] Bu farkın nedenine gelince, aşk, öfke ve kıs-

[26] Vogt bu konudaki bir gözleminde diyor ki: "Kafatası sığası bakımından eşeyler arasındaki farkın ırkın gelişimiyle artması dikkate değer bir haldir, öyle ki Avrupalı erkek Avrupalı kadına göre, zenci erkeğin zenci kadına göre olduğundan çok daha üstündür. Wecker bu söyleneni Huschke'nin zenci ve Alman kafataslarında yaptığı ölçümlerle doğrulamaktadır." Ama Vogt, bu noktada daha çok gözlem gerektiğini kabul etmektedir. *Lectures on Man*, İngilizce çeviri, 1864, s. 81.

kançlık kışkırtmalarının etkisiyle erkeğin ses organlarını uzun zaman kullanmasının olası etkileri üzerine son bölümdeki sözlere ekleyecek hiç bir şeyim yok. Sir Duncan Gibb'e göre,[28] insan soyunun farklı ırklarında gırtlağın biçimi ve ses farklıdır; ama Tatarlarda, Çinlilerde, vb. erkeğin sesinin kadınınkinden öbür ırkların pek çoğundaki kadar fazla farklı olmadığı söylenmektedir.

Şarkı söyleme ya da müzik yeteneği ve sevgisi insanda eşeysel bir ıra değilse de, burada atlanmamalıdır. Her çeşit hayvanın çıkardığı sesler birçok amaca yaramakla birlikte, ses organlarının özellikle türün yayılmasıyla ilişkili olarak kullanıldığı ve yetkinleştirildiği belirgin bir hal farkedilebilir. Böcekler ve birkaç örümcek, isteyerek bir ses çıkaran en aşağı hayvanlardır; ve bu, genellikle, çoğu zaman yalnız erkeklerde bulunan güzel yapılı sürtme ses organlarının yardımıyla yapılmaktadır. Böylece çıkarılan sesler, bence bütün hallerde, aynı sesin ritimli yinelenmesinden oluşmaktadır;[29] ve bu bazan insanın kulağı için bile hoştur. Başlıca, ve bazı hallerde tek amaç, karşıt eşeyi ya çağırmak ya da büyülemek gibi görünmektedir.

Balıkların çıkardığı seslerin yalnız erkeklerce ve üreme mevsiminde çıkarıldığı söylenmektedir. Hava-soluyan (*air-breathing*) bütün omurgalılarda, havayı içe çekip dışarı vermek için zorunlu bir aygıt, bir ucu kapanmaya yetenekli bir boru bulunmaktadır. Bundan ötürü, bu sınıfın eski üyeleri kuvvetle kışkırtırılıp kasları sertçe kasılınca, aşağıyukarı kesinlikle, amaçsız sesler çıkarılırdı; ve bunlar, herhangi bir yolda yararlı oldukları saptansaydı, yerinde uyarlanmış değişimlerin saklanması ile hemen değişikliğe uğratılır ve kuvvetlendirilirdi. Hava soluyan en aşağı omurgalılar iki-yaşayışlılardır (*Amphibians*); ve bunlardan su ve karakurbağa-

[27] Owen, *Anatomy of Vertebrates*, vol. iii, s. 603.

[28] *Journal of the Anthropolog. Soc.*, Nisan 1869, s. lvii ve lxvi.

[29] Dr. Scudder, "Notes on Stridulation", *Proc. Soc. of Nat. Hist.*, vol. xi, Nisan 1868.

larının üreme mevsimi boyunca sürekli kullanılan, çoğu zaman erkekte dişidekinden çok daha gelişmiş ses organları vardır. Karakaplumbağasının yalnız erkeği ve yalnız aşk mevsiminde bir ses çıkarır. Erkek alligatorlar aynı mevsimde kükrer ya da böğürür. Kuşların ses organlarını bir kur aracı olarak ne kadar çok kullandığını, ve bazı türlerin çalgılı denebilecek bir müzik yaptığını herkes bilir.

Burada özellikle ilgilenmekte olduğumuz memeliler sınıfında, aşağıyukarı bütün türlerin erkekleri seslerini üreme mevsiminde başka herhangi bir zamandakinden daha çok kullanır; ve bazıları bu mevsimin dışında kesinlikle sessizdir. Başka türlerde eşeylerin ikisi de, ya da yalnız dişiler, seslerini bir aşk-çağrısı gibi kullanır. Bu olgular, ve bazı dört-ayaklılarda (*Quadrupeds*) ses organlarının ya sürekli ya da üreme mevsiminde geçici olarak erkekte dişidekinden çok daha gelişmişliği düşünülünce; ve daha aşağı sınıfların pek çoğunda erkeklerin çıkardıkları seslerin yalnız bir çağrı olarak değil, dişiyi isteklendirmeye ya da büyülemeye de yaradığı düşünülünce, erkek memelilerin bu organları dişileri büyülemek için kullandıklarını gösteren sağlam bir kanıt bulmamış olmamız şaşırtıcı bir olgudur.

Amerikalı *Mycetes caraya,* insanın hısımı olan *Mylobates agilis* gibi, belki de bir ayradır (istisnadır). Bu jibonun aşırı gür ama müziksel bir sesi vardır. Bay Waterhouse şöyle demektedir:[30] "Bana öyle geldi ki, gamları çıkarken ve inerken, aralıklar hep tam yarım-sesti; ve en tiz sesin en pes sesin tam oktavı olduğu kanısındayım. Seslerinin niteliği çok müzikseldir; ve iyi bir kemancının bu jibonun ezgisiyle ilgili (gürültülü olması ayrı tutulursa) doğru bir bilgi verebileceğinden kuşkulanmıyorum." Bay Waterhouse daha sonra notaları vermektedir. Bir müzikçi olan Prof. Owen, yukarda söylenenleri doğrulamakta, ve yanlış olmakla birlikte, şöyle

[30] W. C. L. Martin, *General Introduction to Nat. Hist. of Mamm: Animals,* 1841, s. 432; Owen, *Anatomy of Vertebrates,* vol. iii, s. 600.

demektedir: "Bu jibon şarkı söylediği söylenilebilecek biricik memeli hayvandır." Bu hayvan yaptığı işten çok heyecanlanıyor gibi görünmektedir. Ne yazık ki alışkanlıkları doğal bir durumda asla yakından gözlemlenmemiştir; ama öbür hayvanların benzeşmesinden ötürü, onun da müziksel yetilerini özellikle aşk mevsiminde kullandığı söylenebilir.

Bu jibon cinsin (*genus*) şarkı söyleyen biricik türü değildir, çünkü oğlum Francis Darwin, hayvanat bahçesinde, *H. leuciscus*'u üç notalı bir kadansı (*cadence*) gerçek müziksel aralıklarla ve temiz bir müziksel tonla söylerken dikkatle dinledi. Belirli kemiricilerin (*rodents*) müziksel sesler çıkarmaları daha da şaşırtıcı bir olgudur. Şarkı söyleyen fareler sık sık sözkonusu edilmiş ve sergilenmiştir, ama genellikle bu işte hile olduğu sanılmıştır. Bununla birlikte, elimizde hiç değilse ünlü bir gözlemcinin, Rev. S. Lockwood'un,[31] bir Amerikalı türün, İngiliz faresininkinden ayrı bir cinse bağlı olan *Hesperomys cognatus*'un müziksel yetileriyle ilgili güvenilir bir öyküsü var. Bu ufak hayvan kafeste yetiştirilmiş, ve müziği birçok kez dinlenmiştir. Başlıca iki şarkısından birinde "son ölçü (*bar*) sık sık ikiye ya da üçe uzatılmaktadır; ve bazan ince C ve D'den [do ve re'den] doğal C ve D'ye değişmekte, sonra bu iki nota üzerinde bir süre dolaşmakta, ve çabuk bir cıvıltıyla ince do'da ve re'de bitmektedir. Yarım sesler arasındaki farklılık çok belirgindir, ve iyi bir kulak için kolayca sezilebilirdir." Bay Lockwood iki şarkının da notalarını vermekte; ve bu ufak farenin "tempo için iyi bir kulağı olmamakla birlikte, B [si] perdesini ve tam anlamıyla major bir perdeyi sürdürdüğünü", "tatlı ve duru sesinin büyük bir doğrulukla bir oktav düştüğünü; ve bitimde, yeniden yükselerek ince do'da ve re'de çok hızlı bir *trill*'e dönüştüğünü" eklemektedir.

Bir eleştirmen, insanın ("ve öbür hayvanların" diye eklemesi gerekirdi) kulaklarının seçme (*selection*) ile müziksel

[31] *American Naturalist*, 1871, s. 761.

sesleri ayırdedecek yolda nasıl uyarlanabilmiş olduğunu sordu. Ama bu soru bu konuda biraz karışıklık göstermektedir; bir gürültü, çeşitli dönemlerdeki birkaç havasal (*aerial*), ve herbiri pek sık kesintiye uğrayan ve dolayısıyla varlığı ayrıca algılanamayan "basit titreşimlerin" birlikte varolmasından ileri gelen duyumdur. Bir gürültü, yalnızca böyle titreşimlerin süreksizliği, ve onların *inter se** uyumsuzluğu bakımından müziksel bir sesten farklıdır. Bundan ötürü, gürültüleri farketmeye yetenekli bir kulak —ki bu yetinin bütün hayvanlar için pek önemli olduğunu herkes kabul etmektedir— müziksel seslere duyarlı olmak gerekir. Bu yeteneğin kanıtına hayvanlar âleminin en aşağı basamaklarında bile raslıyoruz: nitekim kabuklular (*Crustaceans*) özel müziksel sesler çarpınca titreştikleri görülen farklı uzunlukta işitsel (*auditory*) kıllarla donatılmıştır.[32] Geçmiş bölümlerin birinde söylendiği gibi, tatarcıkların kıllarında ve duyargalarında da buna benzer gözlemler yapılmıştır. Örümceklerin müziğe kapıldığını iyi gözlemciler kesinlikle inancalamaktadırlar. Bazı köpeklerin özel sesleri işitince havladıkları da çok iyi bilinmektedir.[33] Foklar besbelli müzikten hoşlanmaktadır, ve onların müziğe düşkünlüğünü "eskiler çok iyi biliyorlardı, ve avcılar onların bu düşkünlüğünden bugün de sık sık yararlanmaktadırlar."[34]

Bundan ötürü, müziksel seslerin yalnızca algılanması sözkonusu olduğu sürece, insan ya da başka herhangi bir hayvan için özel bir güçlük var gibi görünmemektedir. Helmholtz, düzenli seslerin insan kulağına neden hoş geldiğini ve düzensiz seslerin neden hoş gelmediğini ruhbilimsel ilkelere dayanarak açıklamıştır; ama bununla çok az ilgileniyoruz,

[32] Helmholtz, *Théorie Phys. de la Musique*, 1868, s. 187.

[33] Bu konuda birkaç öykü yayımlanmıştır. Bay Peach, bana, yaşlı bir köpeğinin flütle si bemol sesi çıkarılınca havladığını, başka bir sese havlamadığını yazıyor. Bir köpeğin akortsuz bir *concertina* çalınınca hep ağlamsadığını da başka bir örnek olarak ekleyebilirim.

[34] Bay R. Brown, *Proc. Zool. Soc.*, 1868, s. 410.

* Kendi aralarında. —ç.

çünkü uyumlu müzik geç bir buluştur. Biz daha çok ezgi (*melody*) ile ilgileniyoruz, ve burada, gene Helmholtz'a göre, müziksel ıskalamızdaki seslerin neden kullanıldığı anlaşılırdır. Kulak bütün sesleri onları bileştiren "basit titreşimlere" çözümler, ama biz bu çözümlemelerin (*analysis*) farkında değilizdir. Müziksel bir seste, perdenin en altındaki nota genellikle başattır (*predominant*), ve daha az belirgin olan öbürleri oktavdır, onikinci, ikinci oktav, vb., hepsi ana, başat noktaya uymaktadır; ıskalamızın herhangi iki notası için bu uyumlu üst-tonların (*over-tones*) birçoğu ortaktır. Onun için, bir hayvan hep kesinlikle aynı şarkıyı söylemek isterse, ortak birçok üst-tonu olan notaları ardarda çıkararak kendi kendine kılavuzluk eder — yani, şarkısı için bizim müziksel ıskalamızdaki notaları seçer.

Ama daha ileri gidilip belirli bir düzendeki ve ritimdeki müziksel seslerin insanın ve öbür hayvanların neden hoşuna gittiği sorulursa, belirli tadların ve kokuların hoşluğu için gösterdiğimizden başka bir gerekçe gösteremeyiz. Onların hayvanlara bir çeşit haz verdiğini, kur yapma mevsiminde birçok böceğin, örümceğin, balığın, iki-yaşayışlının ve kuşun onları çıkarmasından çıkarabiliriz; çünkü dişiler böyle seslere değer biçemeseydi, ve onlar dişileri isteklendirmeseydi ya da büyülemeseydi, erkeklerin sürekli çabaları, ve çoğu zaman yalnız onlarda bulunan karmaşık yapılar, yararsız olurdu ki, buna inanmak olanaksızdır.

İnsan şarkısının çalgısal müziğin temeli ya da kökeni olduğu genellikle kabul edilmektedir. Müziksel seslerden hoşlanmak da onları çıkarmak da, insana onun günlük yaşama alışkanlıkları bakımından pek az yararlı yetilerdir, onlar insana bağışlanmış yetilerin en gizemlileri arasında sayılmalıdır. Onlar, çok kaba bir halde olmakla birlikte, bütün insan ırklarında, hatta en yabanıllarında bile vardır; ama ayrı ırkların beğenileri öylesine farklıdır ki, bizim müziğimiz yabanılların hiç hoşuna gitmez, ve onların müziği bizim için pek

çok halde iğrenç ve anlamsızdır. Dr. Seemann bu konuda şu ilginç sözleri söylemektedir:[35] "Yakın ve sık ilişkilerle birbirlerine sıkıca bağlı Batı Avrupa uluslarında bile, onlardan birinin müziğinin öbürlerince aynı anlamda yorumlandığından kuşkuluyum. Doğuya doğru gittikçe kesinlikle farklı bir müzik diliyle karşılaşıyoruz. Sevinç şarkıları ve oyun havaları artık bizdeki gibi major gamlarda değildir, tersine, hep minör gamlardadır." İnsanın yarı-insan atalarında, şarkı söyleyen jibonda olduğu gibi müziksel sesler çıkarma ve dolayısıyla bundan hoşlanma yetisi bulunup bulunmadığına gelince, insanda bu yetilerin çok eski bir dönemden beri bulunduğunu biliyoruz. Bay Lartet mağaralarda taş aletlerle ve tükenmiş hayvanların kalıntılarıyla birlikte bulunmuş, ve Ren geyiği kemiklerinden ya da boynuzlarından yapılmış iki flütü betimlemiştir. Şarkı ve dans sanatları da çok eskidir, ve bugün en aşağı insan ırklarının hemen hepsinde uygulanmaktadır. Şarkının kaynağı sayılabilen şiir de öylesine eskidir ki, birçok kimse şiirin elimizde herhangi bir belgesi bulunan en eski çağlarda doğmuş olmak gerekmesine şaşmaktadır.

Görüyoruz ki hiç bir ırkta tümüyle yetersiz olmayan müziksel yetiler çabuk ve çok gelişmeye yeteneklidir, çünkü kendi anayurtlarında bizim müzik sayacağımız herhangi bir şeyi pek seyrek uygulayan Hotantolar ve Zenciler yetkin müzikçiler olmuştur. Bununla birlikte, Schweinfurth, Afrika içlerinde dinlediği basit ezgilerin bazılarından hoşlanmıştır. Ama müziksel yetilerin insanda uyuşuk halde bulunmasında hiç bir sapkınlık yoktur: doğal olarak asla şakımayan bazı kuş türlerine, pek güçlük çekmeden, şakımak öğretilebilmektedir; nitekim bir evcil serçe bir ketenkuşu gibi şakımayı öğrenmiştir. Bu iki tür yakın hısım olduğu ve ikisi de yeryü-

[35] *Journal of Anthropolog. Soc.*, Ocak 1870, s. clv. Yabanılların alışkanlıkları konusunda çok güzel bir öyküyü içeren şu kitabın son birkaç bölümüne de bkz: Sir John Lubbock, *Prehistoric Times.*

zündeki ötücü kuşların hemen hepsini içeren tüneyenler (*Insessores*) takımından olduğu için, serçenin bir atası ötücü bir kuş olabilir. Tüneyenlerin başka bir grubundan olan ve farklı yapılışta ses organları bulunan papağanlara yalnız konuşmanın değil, insanın buluşu olan kaval ve ıslıkla çalınan ezgilerin de öğretilebilmesi daha da dikkate değerdir. Bundan ötürü papağanların biraz müziksel yetenekleri olmak gerekir. Yine de papağanların şakıyıcı bir eski biçimden (*form*) türediğini varsaymak ivecenlik olur. Kökeninde belirli bir amaç için uyarlanmış organların ve içgüdülerin başka bir amaçla kullanılmasına birçok örnek verilebilir.[36] Bundan dolayı, yabanıl insan ırklarındaki büyük müziksel gelişim yeteneği, ya yarı-insan atalarımızın kaba bir müzik biçimini uygulamış olmalarından, ya da kuşkusuz, onların özel ses organlarını farklı bir amaçla edinmiş olmalarından doğmuş olabilir. Ama bu sonuncu halde, yukardaki papağanlar örneğindeki gibi, ve birçok hayvanda oluyor göründüğü gibi, onlarda daha önceden biraz ezgi (*melody*) duyusu bulunduğunu varsaymamız gerekir.

Müzik bizde çeşitli coşkular uyandırır, ama yılgı, korku, gazap gibi iç daraltıcı duygular uyandırmaz. Hemen düşkünlüğe dönüşen tatlı sevecenlik ve aşk duyguları uyandırır. Çin vakayinamelerinde şöyle denmektedir: "Müzikte cenneti yeryüzüne indirme gücü vardır." Müzik bizde yengi duyusu ve ateşli savaşma isteği de canlandırır. Bu güçlü ve karışık duygular pekâlâ yücelik duyusuna yolaçabilir. Dr. Seemann'ın gözlemlediği gibi, bir tek müziksel ses bizde sayfalarca yazıdan daha yoğun bir duygulanım yaratabilir. Erkek kuş

[36] Bu bölüm basıldıktan sonra, Bay Chauncey Wright'ın yukardaki konuyu tartışan bir yazısını gördüm: *North American Review*, Ocak 1870, s. 293. Bay Wright diyor ki: "Doğanın son yasalarının ya da bir-biçimliliklerinin (*uniformity*) birçok sonucu vardır; onların aracılığı ile yararlı bir yetinin edinimi, kendisiyle birlikte, gerçek ya da olanaklı birçok yarar gibi engelleyici zararlar da getirir ki onun işleyişinde yararlılık ilkesi anlaşılmayabilir." Bu yapıtın ilk bölümlerinden birinde göstermeye çalıştığım gibi, bu ilkenin insanın bazı zihnî ırasallıklarını (*Characteristics*) edinmesinde önemli bir yeri vardır.

dişinin gönlünü çelmek için öbür erkeklerle yarışırken bütün çabasıyla şakıyınca belki kuşlar da hemen hemen aynı, ama çok daha zayıf ve daha az karmaşık duygulara kapılmaktadır. Aşk hâlâ şarkılarımızın en genel temidir. Herbert Spencer'in dediği gibi, "müzik, olanağını algılamadığımız, ve anlamını bilmediğimiz uyuşuk duyguları uyandırır; ya da Richter'in dediği gibi, bize, görmediğimiz ve görmeyeceğimiz şeyler anlatır". Bunun tersine, bir konuşmacı canlı coşkulara kapılıp onları dile getirince, bayağı konuşma sırasında bile, müziksel kadansları ve ritmi içgüdüsel olarak kullanır. Afrikalı zenci coşunca hemen şarkıya başlar; "topluluk sanki bir müziksel dalgaya çarpmış gibi hepbir ağızdan mırıldanırken, bir başkası şarkıyla karşılık verir".[37] Maymunlar bile kuvvetli duyguları farklı tonlarla — öfkeyi ve sabırsızlığı pes, — korkuyu ve acıyı tiz seslerle dile getirir.[38] Müziğin bizde böyle uyandırdığı, ya da konuşmanın kadansları ile dile getirilen duyumlar ve düşünceler, derin olmakla birlikte, belirsizliklerinden ötürü, çok eski bir çağın duyumlarına ve düşüncelerine zihnî dönüşler gibi görünmektedir.

Müziksel tonların ve ritmin yarı-insan atalarımızca, her türlü hayvanın yalnız aşkla değil, kuvvetli kıskançlık, hasımlık, ve yengi tutkularıyla da dolup taştığı kur yapma mevsiminde kullanıldığını varsayabilirsek, müzikle ve coşkulu konuşmayla ilgili bütün bu olgular belirli bir ölçüde anlaşılır olur. O çapraşık soyaçekilmiş çağrışımlar ilkesinden ötürü, müziksel tonlar bu halde çok eski bir çağın kuvvetli coşkularını belli belirsiz ve süresiz uyandırabilir. Heceli konuşmanın insanın en geç edindiği becerilerden biri, ve onların kesinlikle en üstünü olduğunu varsaymak için her türlü gerekçemiz bulunduğundan, ve müziksel sesler ve ritimler çıkarma içgüdüsel yetisi hayvanlar serisinin aşağı aşamalarında gelişmiş

[37] Winwood Reade, *The Martyrdom of Man*, 1872, s. 441, ve *African Sketch Book*, 1873, vol. ii, s. 313.

[38] Rengger, *Saeugethiere von Paraguay*, s. 49.

olduğundan, insanın müziksel yeteneğinin coşkulu konuşmada kullanılmış seslerden geliştiğini kabul etmek zorunda kalsaydık, bu, evrim ilkesine baştan sona aykırı olurdu. Konuşma ritimlerinin ve kadanslarının önceden gelişmiş müziksel yetilerden kaynaklandığını varsaymalıyız.[39] Böylece müzik, dans, şarkı ve şiirin neden pek eski sanatlar olduğunu anlayabiliriz. Hatta daha ileri gidebilir, ve, önceki bölümlerin birinde belirtildiği gibi, müziksel seslerin dilin gelişim temellerinden birini sağladığına inanabiliriz.[40] Başka başka dörtayaklı hayvanların erkeklerinde dişilerindekilerden çok daha gelişmiş ses organları bulunduğu için, ve bir jibon, insanbiçimli (*anthropomorphous*) bir maymun, bir oktavlık müziksel sesler çıkardığı, ve onun şarkı söylediği söylenebildiği için, insanın atalarının, ya erkeklerin ya dişilerin ya da her iki eşeyin, karşılıklı aşklarını heceli dille anlatma yetisini edinmeden önce, birbirini müziksel sesler ve ritimlerle büyülemeye çabalaması olası görünmektedir. Dört-ellilerin (*Quadrumana*) aşk mevsiminde sesi kullanmalarıyla ilgili o kadar az şey biliniyor ki, şarkı söyleme alışkanlığını önce erkek atalarımızın mı yoksa dişi atalarımızın mı edindiğine karar verecek durumda değiliz. Kadınların genellikle erkeklerden daha tatlı sesli olduğu sanılmaktadır, ve bu sanının bize ki-

[39] Herbert Spencer'in çok ilginç tartışmasına bkz: "Origin and Function of Music", *Essays*, 1858, s. 359. Bay Spencer benim vardığım sonucun tam karşıtına varıyor. O, daha önce Diderot'nun yaptığı gibi, coşkulu konuşmada kullanılmış kadansların (*cadence*) müziğin geliştiği temelleri meydana getirdiğine karar veriyor; oysa ben müziksel sesleri ve ritmi insan soyunun erkek ve dişi atalarının önce karşıt eşeyi büyülemek amacıyla edindikleri sonucuna varıyorum. Böylece müziksel tonlar duygulanabilen bir hayvanın en kuvvetli coşkularından bazılarıyla sıkıca birleşmiş hale geliyor, ve bundan ötürü içgüdüsel olarak, ya da konuşma sırasında kuvvetli coşkular dışavurulurken çağrışım yoluyla kullanılıyor. İnsanda ve daha aşağı hayvanlarda belirli coşkuların dışavurumunda tiz ve pes seslerin neden daha dokunaklı olduğu konusunda Bay Spencer gibi ben de doyurucu herhangi bir açıklama yapamıyorum. Bay Spencer şiir, ezgi ve şarkı arasındaki ilişkiler konusunda da ilginç bir tartışma sunmaktadır.

[40] Lord Monboddo'nun kitabında Dr. Blacklock'ın da şöyle düşündüğünü buldum: "İnsanlar arasında ilk dil müzikti, ve düşüncelerimiz heceli seslerle anlatılmadan önce, tehlikenin ve ağırlığın farklı derecelerine göre değişen seslerle bildiriliyordu." *Origin of Language*, vol. i, (1774), s. 469.

lavuzluk edebildiği ölçüde karşıt eşeyi çekmek için müziksel yetileri önce onların edindiği sonucuna varabiliriz.[41] Ama böyle ise, bu çok önce, atalarımız karılarına yalnızca yararlı köleler olarak davranmalarına ve onları böyle değerlendirmelerine yetecek kadar insanlaşmadan önce olmuş olmalıdır. Usta konuşmacı, ozan ya da müzikçi, çeşitli tonları ve kadansları ile dinleyicilerinde kuvvetli duyumlar uyandırınca, yarı-insan atalarının aşk ve hasımlık mevsimlerinde birbirinin ateşli tutkularını körüklemek için kullandıkları aynı araçları kullandığından pek az kuşkulanır.

Güzelliğin İnsan Soyunda Evlenmeleri Belirlemedeki Etkisi. — Uygar yaşamda erkek, karısını seçerken, asla yalnız dış görünüşten etkilenmez, ama ondan büyük ölçüde etkilenir; ama biz özellikle ilk çağlarla ilgilenmekteyiz, ve bu konuda bir yargıya varmak için biricik aracımız bugün varolan yarı-uygar ve yabanıl ulusları incelemektir. Farklı ırkların erkeklerinin çeşitli ırasallıkları (*characteristics*) olan kadınları, ya da tam tersine kadınların erkekleri yeğlediği gösterilebilirse, o zaman, birçok kuşakça sürdürülmüş böyle bir yeğlemenin, başat soyaçekim biçimine göre, ırkta, gerek bir gerek her iki eşeyde, sezilir bir etkisi olup olmadığını araştırmamız gerekir.

İlkin, yabanılların kişisel görünüşlerine pek çok önem verdiklerini göstermek yerinde olacaktır.[42] Onların süslen-

[41] Häckel'in bu konudaki ilginç bir tartışması için bkz: *Generelle Morph.*, B. ii, 1866, s. 246.

[42] Dünyanın her yerinde yabanılların nasıl süslendikleri konusunda tam ve güzel bir anlatıyı İtalyan gezgin Prof. Mantegazza sunmuştur, *Rio de la Plata, Viaggi e Studi*, 1867, s. 525-545; bundan sonra kaynak bildirilmeden söylenen her şey bu yapıttan alınmıştır. Şuraya da bkz: Waitz, *Introduction to Anthropolig.*, İngilizce çeviri, vol. i, 1863, s. 275, *et passim*. Lawrence de ayrıntılı bilgiler vermektedir, *Lectures on Physiology*, 1822. Bu bölüm yazıldıktan sonra Sir J. Lubbock *Origin of Civilization* adlı yapıtını yayımladı (1870). Bu kitapta üzerinde durmakta olduğumuz konuyla ilgili ilginç bir bölüm vardır (s. 42, 48). Yabanılların dişlerini ve saçlarını boyaması, ve dişlerini delip bezemesi konusundaki olguları bu bölümden aldım.

meye karşı bir tutkusu olduğunu herkes bilir; ve bir İngiliz filozofu, giysilerin önce ısınmak için değil süslenmek için yapıldığını öne sürecek kadar ileri gitmektedir. Prof. Waitz'in dediği gibi, "erkek ne kadar yoksul ve acınası olursa olsun, süslenmekten hoşlanır". Güney Amerika'nın çıplak yerlilerinin bezenmeye düşkünlüğü "iriyarı bir adamın kendisini kızıla boyaması için gerekli *chica*'yı onbeş gün çalışarak güçlükle sağlaması"[43] göstermektedir. Avrupa'nın eski barbarları, Rengeyiği Döneminde (*Reindeer period*), bulmaktan sevinç duydukları her parlak ve az raslanır nesneyi mağaralarına getirmişlerdir. Bugünkü yabanıllar, her yerde, kendilerini tüylerle, gerdanlık, pazıbent, küpeler, vb. ile bezemektedirler. Pek çeşitli tarzlarda boyanmaktadırlar. Humboldt'un gözlemlediği gibi, "boyalı uluslar giysili uluslar gibi aynı dikkatle incelenseydi, boyanma ve de giyinme biçimlerini en verimli hayalgücünün ve en gelgeç kaprisin yarattığı anlaşılırdı".

Afrika'nın bir kesiminde gözkapakları karaya boyanır; başka bir kesiminde tırnaklar sarıya ya da mora boyanır. Birçok yerde saçlar çeşitli renklere boyanır. Farklı ülkelerde dişlerde kara, kızıl, mavi, vb. lekeler yapılır, ve Malaya Takımadalarında "bir köpeğinki gibi ak" dişleri olmanın utanç verici olduğu düşünülür. Kuzeyde kutup bölgelerinden güney Yeni Zelanda'ya kadar, yerlilerinin kendilerine dövme yaptırmadığı bir tek büyük ülke gösterilemez. Dövme eski Yahudilerde ve eski İngilizlerde de vardı. Kimi Afrika yerlileri de dövmelenir, ama vücudun çeşitli parçalarında açılmış yarıkları tuzla ovarak şişkinlikler oluşturmak çok daha yaygın bir uygulamadır; ve bunlar Kordofan ve Darfur'da "etkili kişisel albeniler" sayılır. Arap ülkelerinde yanaklar "ya da şakaklar bıçakla yaralanmadan"[44] hiç bir güzellik

[43] Humboldt, *Personal Narrative*, İngilizce çeviri, vol. iv, s. 515; vücudun boyanmasında gösterilen hayalgücü üzerine, s. 522; baldırın biçiminde değişiklik yapılması üzerine, s. 466.

[44] *The Nile Tributaries*, 1867; *The Albert N'yanza*, 1866, vol. i, s. 216.

tam olamaz. Güney Amerika'da, Humboldt'un dediği gibi, "bir anne, çocuklarının baldırlarına ülkenin âdetine göre biçim vermek için yapma araçlar kullanmadı ise, onlara karşı yerilesi bir aldırmazlık göstermekle suçlanır". Eski ve Yeni Dünyalarda, eskiden, kafatasının biçimi bebeklik çağında pek olağanüstü bir tarzda değiştirilmekteydi. Bu, birçok yerde hâlâ uygulanmaktadır, ve böyle biçimsizlikler bezeksel sayılmaktadır. Örneğin, Colombialı yabanıllar çok yassıltılmış bir başı "güzelliğin vazgeçilmez bir yanı" saymaktadırlar.[45]

Çeşitli ülkelerde saçlara özel bir dikkatle bakılır; saçlar yere değecek kadar uzamaya bırakılır, ya da "kıvrım kıvrım ve dağınık bir halde topluca taranır, ki bu Papuanlar için övünç ve şeref kaynağıdır".[46] Kuzey Afrika'da "bir erkeğin saç tuvaletinin tamamlanması için 8-10 yıllık bir süre gerekir". Başka uluslarda baş kazınır, Güney Amerika'nın bazı kesimlerinde ve Afrika'da kaşlar ve kirpikler bile alınır. Yukarı Nil boyunda yaşayanlar, hayvana benzemek istemediklerini söyleyerek ön dişlerinin dördünü çektirirler. Daha güneyde, Bakotalar yalnız iki üst köpekdişini çektirirler, ve Livingstone'un belirttiği gibi,[47] bu, alt çenenin çıkıklığı yüzünden, yüze iğrenç bir görünüş verir; ama bu insanlar köpekdişlerinin varlığının pek çirkin bir görünüm yarattığını düşünmekte, ve kimi Avrupalıları görünce, "Bakın şu koca dişlere!" diye bağırmaktadırlar. Başkan Sebituani bu âdeti değiştirmeye boşuna çalışmıştır. Afrika'nın çeşitli kesimlerinde ve Malaya Takımadalarında yerliler kesici dişleri eğeleyerek testeredişi gibi sivriltmekte, ya da onları delip bu deliklere iri başlı küçük çiviler sokmaktadırlar.

Yüz bizde güzelliğine özellikle hayran kalınan yer olduğu gibi, yerlilerde de kesiklerle bezenen başlıca yerdir. Dün-

[45] Prichard alıntılamıştır, *Phys. Hist, of Mankind,* 4th ed., vol. i, 1851, s. 321.

[46] Papuanlar üzerine, Wallace, *The Malay Archipelago,* vol. ii, s. 445. Afrikalıların saç tuvaleti üzerine, Sir S. Baker, *The Albert N'yanza,* vol. i, s. 20.

[47] *Travels,* s. 533.

yanın her yanında burun perdesi ve daha seyrek olarak da burun kanatları delinir; ve deliklere halkalar, çubuklar, tüyler ve başka bezekler takılır. Kulaklar her yerde delinir ve benzer tarzda bezenir; ve Botocudolarda ve Güney Amerikalı Lengualarda delik kerte kerte öylesine büyütülür ki, kulağın alt ucu omuza değer. Kuzey ve Güney Amerika'da ve Afrika'da ya alt ya da üst dudak delinir; ve Botocudolarda alt dudaktaki delik öyle büyüktür ki, içine dört *inch* [10,2 cm.] çapında tahtadan bir disk yerleştirilmiştir. Mantegazza, *tembeta*'sını —delikten geçirilmiş renkli uzun tahta parçasını— satmış bir Güney Amerikalı yerlinin duyduğu utancı, ve onunla nasıl alay edildiğini anlatan garip bir öykü sunmaktadır. Orta Afrika'da kadınlar alt dudaklarını yandan yana delip bir kristal takarlar. Bu kristalin, konuşma sırasında, dilin hareketinden ötürü "anlatılması olanaksız bir sallantısı vardır". Başkan Latooka'nın karısı Sir S. Baker'e, Lady Baker'in "alt çenesindeki dört ön dişini çektirip alt dudağına uzun, sivri, parlak bir kristal takarsa çok güzelleşeceğini"[48] söylemiştir. Daha güneyde, Makalolo'da, üst dudak yandan yana delinir, ve *pelelé* denilen büyük, metal ve bambudan bir halka takılır. "Bu bir kadında dudağın burnun ucundan iki *inch* [5 cm.] ileri uzamasına yolaçmıştı; ve kadın gülümseyince, kasların kasılması halkayı gözlerinin üzerine kadar kaldırıyordu. 'Kadınlar bu nesneleri neden takıyorlar?' diye soruldu saygın Başkan Chinsurdi'ye. Böyle budalaca bir soruya açıkça şaşan başkan şu yanıtı verdi: 'Güzellik için! Onlar kadınların biricik güzel şeyidir; erkeklerin sakalları var, kadınlarınsa yok. *Pelelé*'siz bir kadın neye benzerdi? Ağzı bir erkeğinkine benzeyen, ama sakalı olmayan bir kadın, kadın değildir.' "[49]

Vücudun doğal olmayan yollarla değişikliğe uğratılabilen

[48] *The Albert N'yanza*, 1866, vol. i, s. 217.

[49] Livingstone, *British Association, 1860; Athenaeum*'da verilmiş rapor. 7 Temmuz 1860, s. 29.

pek az parçası dokunulmadan kalmıştır. Bu yüzden çekilen acı pek büyük olmalıdır, çünkü işlemlerin birçoğunun tamamlanması için yıllar gerekir, bundan ötürü onların gerekliliği düşüncesi zorunlu olmak gerekir. Motifler çeşitlidir; erkekler dövüşte korkunç görünmek için vücutlarını boyarlar; belirli sakatlıklar dinsel törenlerle bağlantılıdır, ya erinlik (buluğ) çağını, ya da erkeğin aşamasını gösterir, ya da boyların (kabilelerin) ayırdedilmesine yarar. Yabanıllar arasında aynı âdetler uzun dönemler boyunca geçerli kalır,[50] ve bundan ötürü sakatlıklar, ilkin neden dolayı yapılmış olurlarsa olsunlar, hemen ayırdedici işaretler olarak değerlendirilmeye başlanır. Ama kendini bezeme, büyüklenme ve başkalarının hayranlığı, en ortak güdülerdir (*motive*) gibi görünmektedir. Dövmeye gelince, Yeni Zelanda'daki misyonerler kimi kızları dövme yaptırmaktan vazgeçirmek için kandırmaya çalışınca şu yanıtı almışlardır: "Dudaklarımızda hiç değilse birkaç çizgi bulunmalı; yoksa yaşlanınca pek çirkin olacağız." Pek yetenekli bir bilirkişinin[51] dediği gibi, Yeni Zelandalı erkeklerde "hem hanımefendiler için albenili, hem de savaşta seçkin kılınmak için güzel dövmelenmiş bir yüzü olmak gençlerin tutkusudur". Alna dövülmüş bir yıldızı ve çenedeki bir beneği, Afrika'nın bir kesimindeki kadınlar dayanılmaz albeniler saymaktadır.[52] Dünyanın her yerinde değilse de, pek çok yerinde, erkekler kadınlardan daha çok ve çoğu zaman farklı bir tarzda süslüdür; bazan, ama seyrek olarak, kadınlar nerdeyse hiç süssüzdür. Yabanıllar işlerin pek çoğunu kadınlara gördürdükleri için, ve en iyi yiyecekleri yemelerine izin vermedikleri için, onların en güzel bezekleri almalarına ya da kullanmalarına izin verilmemek gerekmesi, erkeğin ırasal (*cha-*

[50] Sir S. Baker (*ibid.*, vol. i, s. 210) Orta Afrika yerlilerinden sözederken diyor ki: "Her boyun (kabilenin) saç süslemede ayrı ve değişmeyen bir biçimi vardır." Amazonlu kızılderililerde dövme yapmanın değişmezliği konusunda bkz: Agassiz, *Journey in Brazil*, 1868, s. 318.

[51] Rev R. Taylor, *New Zealand and its Habitants*, 1855, s. 152.

[52] Mantegazza, *Viaggi e Studi*, s. 542.

racteristic) bencilliğiyle uyuşmaktadır. Sözün kısası, yukardaki alıntılarla gösterildiği gibi, başın biçiminde değişiklik yapmada, saçları süslemede, boyanmada, dövmelenmede, burnu, dudakları ya da kulakları delmede, dişleri sökmede ya da eğelemedeki vb. aynı âdetler, dünyanın en uzak köşelerinde bugün başattır, ve uzun zamandan beri başat olagelmiştir. Ayrı pek çok ulusun sürdürdüğü bu uygulamaların ortak bir kaynaktan doğmuş geleneğe bağlılığı son derece olmayasıdır. Bunlar, hemen hemen evrensel olan dans, maskeli eğlence, ve kaba resimler çizme âdetleri gibi, hangi ırktan olursa olsun, insan zihninin yakın benzerliğini göstermektedir.

YABANILLARIN çeşitli bezeklere, ve bize pek çirkin görünen biçimsizliklere duydukları hayranlık üzerine bu önsözleri söyledikten sonra, şimdi erkeklerin kadınlarının görünüşüne hangi ölçüde kapıldıklarını, ve güzellik düşüncelerinin ne olduğunu görelim. Yabanılların kadınlarının güzelliğine hiç aldırmadıklarının, ve onları yalnızca birer köle saydıklarının öne sürüldüğünü işittim; onun için, bu sonucun kadınların süslenmek için gösterdikleri özenle, ya da kurumlanmalarıyla hiç uyuşmadığını gözlemlemek yerinde olabilir. Burchell,[53] "ancak pek zengin bir kocanın kesesinin dayanabileceği kadar çok" yağ, kızıl aşıboyası, ve parıltılı toz (pudra) kullanan bir Bush-kadınla ilgili hoş bir öykü anlatmaktadır. Kadın "pek kurum satıyor ve de üstünlüğünün pek farkında görünüyordu". Bay Winwood Reade, bana, Batı sahilli zencilerin sık sık kadınlarının güzelliğini tartıştıklarını bildiriyor. Kimi yeterlikli gözlemciler, o çocuk öldürmenin korkunç yaygın olmasını, kısmen, kadınların güzel görünüşlü kalmak için gösterdikleri tutkuya yormaktadırlar.[54] Ayrı ayrı bölgelerde kadınlar erkeklerin sevgisini kazanmak için muskalar takmakta

[53] *Travels in S. Africa*, 1824. vol. i, s. 414.

[54] Kaynaklar için bkz: Gerland, *Ueber das Aussterben der Naturvölker*, 1868, s. 51, 53, 55; ve Azara, *Voyages*, etc., tom. ii, s. 116.

ve aşk iksirleri kullanmaktadırlar; ve Bay Brown, Kuzey-Batı Amerikalı kadınların bu amaçla kullandıkları dört bitkinin adlarını saymaktadır.[55]

Amerikalı yerlilerle yıllarca birlikte yaşamış yetkin bir gözlemci, Hearne,[56] kadınlardan sözederken şöyle demektedir: "Kuzeyli bir yerliye güzelliğin ne olduğunu sorunuz. Şu yanıtı verecektir: geniş basık bir yüz, ufak gözler, çıkık elmacık kemikleri, her yanakta üç ya da dört geniş kara çizgi, basık bir alın, iri ve geniş bir çene, kaba bir gaga burun, esmer bir ten, ve kuşağa doğru sarkan göğüsler." Çin İmparatorluğunun kuzey kesimlerini ziyaret etmiş olan Pallas diyor ki: "Mançu biçimli, yani, geniş yüzlü, çıkık elmacık kemikli, çok geniş burunlu, ve pek iri kulaklı kadınlar yeğ tutuluyor."[57] ve Vogt, Çinlilere ve Japonlara özgü göz çekikliğinin resimlerde "kızıl saçlı barbarların gözünden farklı ve güzel olduğunu" belirtmek için abartıldığını söylemektedir. Huc'ın yineleyerek söylediği gibi, sahilden uzakta yaşayan Çinlilerin ak derili ve çıkık burunlu Avrupalıları çirkin bulduğu çok iyi bilinmektedir. Bizim düşüncelerimize göre, Seylanlı yerlilerde burun pek çıkık değildir; bununla birlikte "7. yüzyılda, Moğol ırkının basık yüz çizgilerine alışmış Çinliler, Seylanlıların çıkıntılı burunlarına şaşmışlardı; ve Sang, onları 'kuş gagalı, insan vücutlu' diye betimliyordu."

Finlayson, Cochin Çin'in insanlarını inceden inceye betimledikten sonra, yuvarlak başlarının ve yüzlerinin onların başlıca ırasallıkları (*characteristics*) olduğunu söylemekte, ve şunu eklemektedir: "Bütün yüzün yuvarlaklığı, yüzleri bu biçim olduğu için güzel sayılan kadınlarda daha da şaşırtıcıdır." Siyamlıların kanatları açık ufak bir burnu, geniş bir

[55] Kuzey-Batı Amerikalı Kızılderililerin kullandığı bitkisel ürünler konusunda bkz: *Pharmaceutical Journal*, vol. x.

[56] *A Journey from Prince of Wales Fort*, 8vo. edit., 1796, s. 89.

[57] Prichard alıntılamıştır, *Phys. Hist. of Mankind*, 3rd edit., vol. iv, s. 519. Vogt, *Lectures on Man*, İngilizce çeviri, s. 129. Çinlilerin Singhallilerle ilgili kanısı üzerine, E. Tennent, *Ceylon*, 1859, vol. ii, s. 107.

ağzı, hayli kalın dudakları, epeyce büyük bir yüzleri, çok çıkık ve geniş elmacık kemikleri vardır. Bundan ötürü "bizim anlayışımıza göre güzel olanın onlar için garip" olması şaşırtıcı değildir. "Ama kendi kadınlarını Avrupalı kadınlardan çok daha güzel saymaktadırlar."[58]

Hotanto kadınlarının birçoğunda kıçın olağanüstü çıkıntılı olduğu çok iyi bilinmektedir; onlar yağlı-kıçlıdır (*steatopygous*); ve Sir Andrew Smith, erkeklerin bu özelliğe büyük hayranlık duyduğu kanısındadır.[59] Birinde güzel sayılan bir kadın görmüştür: kadının gerisi öylesine gelişmişti ki, düz yere oturunca kalkamıyor, ve eğimli bir yere varıncaya kadar sürüklenmesi gerekiyordu. Aynı özellik çeşitli zenci boylarının (kabilelerinin) kimi kadınlarında da vardır; ve, Burton'a göre, Somal erkeklerinin "karılarını bir sıraya dizip içlerinden *tergo*'su en çıkıntılı olanı seçtikleri" söylenmektedir. "Bir zenci için karşıt biçimden daha tiksinç hiç bir şey olamaz."[60]

Renge gelince, zenciler derisinin aklığından ve burnunun çıkıntılı olmasından ötürü Mungo Parkla alay etmişler ve bunları "çirkin ve doğaldışı" bulmuşlardır. Buna karşılık Mungo Park onların derilerinin parlak karalığını ve burunlarının sevimli basıklığını övmüştür; zenciler bunun bir "pehpehleme" olduğunu söylemişler, ve ona gene de yiyecek vermişlerdir. Afrikalı Mağribiler de onun derisinin aklığına "kaşlarını çattılar ve ürpermiş göründüler". Doğu sahilinde zenci oğlanlar Burton'u görünce "Ak adama bakın; bir ak maymuna benzemiyor mu?" diye haykırmışlardır. Batı sahilinde, Bay Win-

[58] Prichard, Crawfurd ile Finlayson'dan alındığı gibi, *Phys. Hist. of Mankind*, vol. iv, s. 534, 535.

[59] *Idem illustrissimus viator dixit mihi praecinctorium vel tabulam foeminae, quod nobis teterrimum est, quondam permagno aestimari ab hominibus in hâc gente. Nuno res mutata est, et censent talem conformationem minime optandam esse.**

[60] *The Anthropological Review*, Kasım 1864, s. 237. Ek kaynaklar için, bkz: Waitz, *Introduct. to Anthropology*, İngilizce çeviri, 1863, vol. i, s. 105.

* O çok ünlü gezgin, bana, bize çok korkunç gelen kadın kemerinin bu kabilenin erkeklerince o zaman beğenildiğini söyledi. Şimdi işler değişti, bu yol pek az tutuluyor. —ç.

wood'un bana bildirdiği gibi, zenciler çok kara bir deriye dana açık renkli bir deriden daha çok hayran olmaktadırlar. Ama bu aynı gezgine göre, onların aklıktan duydukları korku, kısmen zencilerin pek çoğunun şeytanların ve ruhların ak olduğu inancına, ve kısmen de aklığı bir kötü-sağlık belirtisi sanmalarına yorulabilir.

Kıtanın daha güney kesimindeki Banyailer zencidir, ama "onların pek çoğu açık sütlükahverengidir, ve, gerçekte, bu renk bütün ülkede güzel sayılmaktadır"; dolayısıyla burada farklı bir beğeni ölçüsüyle karşılaşıyoruz. Zencilerden çok farklı olan Kafirlerde "deri, Delagoa Bay yakınlarındaki boylar (kabileler) sayılmazsa, çoğunlukla kara değildir; başat renk bir kara ve kızıl karışımıdır, en genel renk çukulata rengidir. Koyu renkler, en genel oldukları için, elbette en beğenilir sayılmaktadır. Açık renkli olduğu, ya da bir ak adama benzediği söylenmek, bir Kafir için çok zavallı bir övgüdür. Pek yakışıklı olduğu için kendisiyle hiç bir kızın evlenmediği talihsiz bir adamdan sözedildiğini işittim." Zulu kralının sanlarından biri "Kara olan siz"dir.[61] Bay Galton bana Güney Afrikalı yerlilerden sözederken, onların güzellik düşüncelerinin bizimkilerden çok farklı göründüğünü; çünkü bir boyda (kabilede) ince uzun ve güzel iki kızı yerlilerin beğenmediğini söyledi.

Dünyanın başka köşelerine gelince; Cava'da, Madam Pfeiffer'e göre, ak değil, sarı bir kız güzel sayılmaktadır. Cochin Çinli bir adam "İngiliz büyük elçisinin karısından tiksintiyle sözetmiş, ve onun bir köpek gibi ak dişli ve patates çiçekleri gibi gül renkli olduğunu söylemiştir". Çinlilerin bizim ak tenimizden hoşlanmadığını, ve Kuzey Amerikalıların "esmer teni" beğendiğini görmüştük. Güney Amerika'da, doğu Cordillera'ın ormanlık, nemli yamaçlarında yaşayan Yu-

[61] Mungo Park, Travels in Africa, 4 to. 1816, s. 53, 131. Burton'un anlattığını Schaaffhausen alıntılamıştır, *Archiv, für Anthropolog.*, 1866. s. 163. Banyai üzerine, Livingstone, *Travels*, s. 64. Kafirler üzerine, Rev. J. Schooter, *The Kafirs on Natal and Zulu Country*, 1857, s. 1.

racaralar, adlarının kendi dillerinde anlattığı gibi, soluk renklidirler; bununla birlikte Avrupalı kadınları kendi kadınlarından çok üstün saymaktadırlar.[62]

Kuzey Amerikalı boyların (kabilelerin) birkaçında saçlar olağanüstü uzundur; Catlin buna ne kadar çok değer verildiğini gösteren garip bir kanıt vermektedir: Crowların başkanı boydaki bütün erkeklerin en uzun (on ayak yedi *inch* [322 cm.]) saçlısı olduğu için bu göreve seçilmiştir. Güney Amerikalı Aymaralar ve Qiuchualar da çok uzun saçlıdır; ve bu, Bay D. Forbes'un bana bildirdiği gibi, bir güzellik olarak öylesine değerli sayılmaktadır ki, saçlarını kesmek onlara verilebilecek en ağır cezadır. Kıtanın hem kuzey ve hem de güney yarısında, yerliler bazan lifli nesnelerle örerek saçlarının görünüşteki uzunluğunu artırmaktadırlar. Saçlara böylesine değer verilmekle birlikte, Kuzey Amerikalı yerliler yüzdeki kılları "çok bayağı" bulmakta ve her kılı titizlikle almaktadırlar. Bu uygulama kuzeyde Vancouver Adasından güneyde Ateş Ülkesine kadar bütün Amerika Kıtasında yürürlüktedir. York Minster (Beagle Gemisindeki bir Ateş Ülkeli) ülkesine geri götürülünce, yerliler ona yüzündeki kısa birkaç tel sakalı alması gerektiğini söylediler. Bir süre için onlarla birlikte bırakılan genç bir misyoneri korkutarak çırılçıplak soydular ve yüzündeki ve vücudundaki kılları yoldular, oysa misyoner hiç de kıllı bir adam değildi. Paraguay yerlileri bu âdeti o kadar ileri götürürler ki, atlara benzemek istemediklerini söyleyerek kaşlarını ve kirpiklerini tümüyle alırlar.[63]

Bütün dünyada, hemen hemen hiç sakalsız olan ırkların yüzdeki ve vücuttaki kıllardan hoşlanmamaları, ve onları yolmanın acısına katlanmaları dikkate değerdir. Kalmuklar sa-

[62] Cavalılar ve Cochin Çinliler için, bkz: Waitz, *Introduct. to Anthropology*, İngilizce çeviri, vol. i, s. 305. Yuracaralar konusunda, A. d'Orbigny, *Prichard*'ın alıntıladığı gibi, *Phys. History of Mankind*, vol. v, 3rd edit., s. 476.

[63] G. Catlin, *North American Indians*, 3rd edit., 1842, vol. i, s. 49; vol. ii, s. 227. Vancouver's Island yerlileri konusunda, bkz: Sproat, *Scenes and Studies of Savage Life*, 1868, s. 25. Paraguaylı kızılderililer üzerine, Azara *Voyages*, tom. ii, s. 105.

kalsızdırlar, ve onların, Amerikalılar gibi, pek seyrek olan kıllarının hepsini aldığı çok iyi bilinmektedir; Polinezyalılar, kimi Malayalılar ve Siyamlılar da böyledir. Bay Veich Japon hanımları için şöyle demektedir: "hepsi de bizim yanak sakallarımızı çok çirkin ve yaraşıksız buldu, ve sakallarımızı kesip Japon erkekleri gibi olmamızı salık verdi." Yeni Zelandalıların kısa, kıvırcık sakalları vardır; ama eskiden onlar da sakallarını alıyordu. Onların şöyle bir sözleri vardır: "Burada kıllı erkeğe kadın yoktur"; ama öyle görünüyor ki, herhalde Avrupalıların varlığından ötürü, Yeni Zelanda'da bu âdet değişti, ve bana Maorilerin artık sakaldan hoşlandıkları söylendi.[64]

Öte yandan, sakallı ırklar sakallarını çok beğenir ve pek değerli sayarlar; Anglo-Saksonlarda vücudun her parçasının biçilmiş bir değeri vardır, "sakalın yitirilmesine yolaçmanın bedeli yirmi, oysa bir uyluk kemiğini kırmanınki ancak oniki şilindir".[65] Doğuda, erkekler sakalları üzerine dinsel törenle andiçerler. Afrika'da Makalolo'nun Başkanı Chinsurdi'nin sakalı anlamlı bir bezek saydığını görmüştük. Pasifik'te Fijilinin sakalı "Gür ve çalı gibidir, ve onun en büyük övüncesidir"; oysa komşu Tonga ve Samoa Takımadalarını yurtlanmış insanlar "sakalsızdır, ve sakallı bir çeneden tiksinmektedir". Ellice grubunun yalnız bir adasında "erkekler pek gür sakallıdır, ve bundan ötürü biraz olsun övünç duymamaktadır."[66]

Böylece farklı insan ırklarının güzellik beğenileri bakımından ne kadar çok farklı olduğunu anlıyoruz. Tanrılarının ya da tanrılaştırılmış hükümdarlarının yontularını yapmalarına yetecek kadar ilerlemiş her ulusta, yontucular kuşkusuz

[64] Siyamlılar konusunda, Prichard, *ibid.*, vol. iv, s. 533. Japonlar üzerine, Veitch, *Gardeners Chronicle*, 1860, s. 1104. Yeni Zelandalılar üzerine, Mantegazza, *Viaggi e Studi*, 1867, s. 26. Anılmış öbür uluslar için Lawrence'teki kaynaklara bkz: *Lectures on Physiology*, etc., 1822, s. 272.

[65] Lubbock, *Origin of Civilisation*, 1870, s. 321.

[66] Polinezyalılarla ilgili bu olgular için Dr. Barnard Davis Bay Prichard'ı ve başkalarını alıntılıyor. *Anthropolog. Review*, Nisan 1870, s. 185, 191.

onların en üstün güzellik ve ululuk ülkülerini anlatmaya çabalamışlardır.[67] Greklerin Jupiter'i ya da Apollo'su ile Mısırlıların ya da Asurluların yontularını, ve bunları da Orta Amerika'daki yapı yıkıntılarının o çirkin kabartmaları ile bu görüş açısından karşılaştırmak yerindedir.

Bu yargı ile çatışan pek az bildiriyle karşılaştım. Bununla birlikte, yalnız Afrika'nın batı sahilindeki zencileri değil, Avrupalıların asla tanımadığı iç Afrikalı zencileri de gözlemlemek için bol bol fırsat bulmuş olan Bay Winwood Reade, onların güzellik düşüncelerinin *genellikle* bizimkilerin aynı olduğu kanısındadır; ve aynı şeyi, bana, Bornu ile, ve Pullo boylarının (kabilelerinin) yaşadığı ülkelerle ilgili olarak yazıyor. Bay Reade, yerli kızların güzelliğine değer biçmede zencilerle anlaştığını; ve onların Avrupalı kadınlara biçtikleri değerin bizimkilerle uyuştuğunu görmüştür. Onlar da uzun saçı beğenmekte, ve saçlarının gür görünmesi için yapma araçlar kullanmaktadırlar; çok az sakalları olmakla birlikte sakaldan da hoşlanmaktadırlar. Bay Reade hangi çeşit burnun en çok beğenildiği konusunda kararsızdır; bir kızın şöyle dediği işitilmiştir: "Onunla evlenmek istemiyorum; burunsuz o"; ve bu, çok yassı bir burnun beğenilmediğini göstermektedir. Bununla birlikte, Batı sahili zencilerinin basık, geniş burunları ile çıkık çenelerinin Afrikalılarda ayral (istisnai) tipler olduğunu gözönünde bulundurmalıyız. Yukarda söylenenlere karşın, Bay Reade, zencilerin, "bizim derimizin rengini sevmediklerini; mavi gözlere tiksinerek baktıklarını, ve burunlarımızı aşırı uzun ve dudaklarımızı aşırı ince bulduklarını" kabul etmektedir. Zencilerin fiziksel hayranlık gerekçeleriyle en güzel Avrupalı kadını sevimli bir zenci kadından yeğ tutabileceğini sanmamaktadır.[68]

[67] Ch. Comte'un bu konuda sözleri vardır: *Traité de Législation*, 3rd edit., 1837, s. 136.

[68] *African Sketch Book*, vol. ii, 1873, s. 253, 394, 521. Ateş Ülkeliler, onlarla birlikte uzun zaman yaşamış bir misyonerin bana bildirdiği gibi, Avrupalı kadınları aşırı güzel bulmaktadırlar; ama öbür Amerikalı yerlilerin yar

Humboldt'un[69] uzun zaman önce üsteleyerek belirttiği ilkenin genel doğruluğu, yani erkeğin doğanın kendisine verdiği her türlü ırayı beğendiği ve çoğu zaman abartmaya çalıştığı, türlü yollardan gösteriliyor. Sakalsız ırkların her türlü sakal izini, ve çoğu zaman vücuttaki bütün kılları yolması bir örnektir. Kafatası eski ve yeni çağlar boyunca birçok ulusta büyük ölçüde biçim değişikliğine uğratılmıştır; ve bunun, özellikle Kuzey ve Güney Amerika'da, bazı doğal ve beğenilen özellikleri abartmak için yapıldığından pek az kuşkulanılabilir. Birçok Amerikalı Kızılderilinin bize aptalca görünecek kadar yassıltılmış bir başa hayran kaldığı bilinmektedir. Kuzey-Batı sahilindeki yerliler başı bastıra bastıra sivri bir koniye dönüştürmektedir; ve saçlarını topuz yapıp tepelerinde toplamaları, Dr. Wilson'un dediği gibi, "yeğlenen konisel biçimin görünür yüksekliğini artırmak" uğrunadır. Arakhanlılar geniş ve düz bir alna hayranlık duymakta, ve böyle bir alın elde etmek için yeni doğmuş çocukların başlarına bir kurşun levha bağlamaktadırlar. Öte yandan, Fiji Adalarının yerlileri "geniş, çok yuvarlak bir artkafayı olağanüstü güzel bulmaktadırlar".[70]

Burun da kafatası gibi biçimlendirilmektedir; eski Hunlar, Attila zamanında, "doğal bir biçimi abartmak uğruna" çocuklarının burunlarını sargılarla yassıltmayı âdet edinmişlerdi. Tahitililerde *uzun-burunlu* diye çağrılmak bir aşağısa-

ğıları üzerine bildiklerimiz dolayısıyla, bu sözle uzun zaman bizimle birlikte yaşamış, ve bizi üstün varlıklar saymak durumunda kalmış birkaç Ateş Ülkeli anıştırılmıyorsa, bunun bir yanılgı olduğunu düşünmekten kendimi alamam. Pek görgülü bir gözlemcinin, Capt. Burton'ın, bizim güzel saydığımız kadınların bütün dünyada beğenildiğine inandığını da eklemeliyim. *Anthropological Review*, Mart 1864, s. 245.

[69] *Personal Nerrative*, İngilizce çeviri, vol. iv, s. 518, ve başka yerde. Mantegazza, *Viaggi e Studi*'de aynı ilke üzerinde üsteleyerek durmaktadır.

[70] Amerikalı boyların (kabilelerin) kafatasları konusunda, bkz: Nott and Gliddon, *Types of Mankind*, 1854, s. 440; Prichard, *Phys. Hist. of Mankind*, vol. i, 3rd edit., s. 321; Arakhan yerlileri konusunda, *ibid.*, vol. iv. s. 537. Wilson, *Physical Ethnology*. Smithsonian Institution, 1863, s. 288; Fijililer üzerine. s. 290. Sir J. Lubbock (*Prehistoric Times*, 2 nd edit., 1869, s. 506) bu konuda çok güzel bir özet vermektedir.

ma sayılır, ve çocukların burunları ve alınları güzellik uğruna bastırılır. Aynı şey Sumatranın Malayalıları, Hotantolar, belirli zenciler, ve Brezilya yerlileri için geçerlidir.[71] Çinlilerin ayakları yaradılıştan küçüktür;[72] ve yukarı sınıflardan olan kadınların ayaklarını daha da küçültmek uğruna çarpıttıkları bilinmektedir. Son olarak, Humboldt, Kızılderililerin vücutlarını kızıla boyamalarının doğal ten renklerini abartmak için yapıldığını sanmaktadır; ve Avrupalı kadınlar yakın zamanlara kadar doğal parlak renklerini kızıl ve ak kozmetiklerle artırmışlardır; ama barbar ulusların kendilerini boyarken genellikle böyle bir niyetleri olup olmadığından kuşkulanılabilir.

Kendi giysilerimizin biçimlerinde aynı ilkeyi ve her noktayı aşırıya vardırma tutkusunu görüyoruz; aynı benzeşme ruhunu biz de sergiliyoruz. Ama yabanılların kılıkları bizimkilerden çok daha süreklidir; ve vücutlarında biçimlendirmeler yaptıkları zaman zorunlu olarak böyledir. Yukarı Nil boylarında saçları süslemek Arap kadınlarının yaklaşık üç gününü alır; onlar başka boylara (kabilelere) asla benzenmez, "ama kendi öz stillerinin üstünlüğü bakımından birbirleriyle düpedüz yarışırlar". Dr. Wilson ayrı Amerikalı ırkların bastırılmış kafataslarından sözederken şunları ekliyor: "Böyle âdetler pek güç ortadan kaldırılabilir, ve sülâleleri değiştiren ve daha önemli ulusal özellikleri silen devrimlerin sarsıntılarından daha uzun ömürlüdür."[73] Aynı ilke hayvan yetiştirmede de görülür; ve böylelikle, başka bir yerde açıkladığım gibi,[74] yalnızca süs olsun diye beslediğimiz birçok hayvan ve bitki

[71] Hunlar üzerine, Godron, *De l'Espèce,* tom. ii, 1859, s. 300. Tahitililer üzerine, Waitz, *Anthoropolog.,* İngilizce çeviri, vol. i, s. 305. Marsden, Prichard alıntılamıştır. *Phys. Hist. of Mankind,* 3rd edit., vol. v, s. 67. Lawrence, *Lectures on Physiology,* s. 337.

[72] Dr. Weisbach bu olguyu doğrulamıştır. *Reise der Novara: Anthropolog. Thiel,* 1867, s. 265.

[73] *Smithsonian Institution,* 1863, s. 289. Arap kadınların kılıkları üzerine, Sir S. Baker, *The Nile Tributaries,* 1867, s. 121.

[74] *The Variation of Animals and Plants under Domestication,* vol. i, s. 214; vol. ii, s. 240.

ırkının o olağanüstü gelişimini anlayabiliriz. Meraklılar hep her ırayı biraz daha belirginleştirmek isterler; ortalama bir ölçüyü beğenmezler; ellerindeki soyların ırasında büyük ve ani bir değişme olmasını kesinlikle istemezler; yalnız alıştıkları şeyi beğenirler, ama her ırasal özelliği biraz daha gelişmiş görmeyi pek isterler.

İnsanın ve aşağı hayvanların duyuları, parlak renklerin ve belirli biçimlerin, ve de uyumlu ve ritimli seslerin hoşa gideceği ve güzel sayılacağı yolda belirlenmiş gibi görünmektedir; ama bunun neden böyle olmak gerektiğini bilmiyoruz. İnsan zihninde insan vücuduyla ilgili herhangi bir güzellik ölçüsü olduğu kesinlikle doğru değildir. Bununla birlikte belirli beğeniler zamanla kalıtsallaşmış olabilir, ama bu inancı destekleyen hiç bir kanıt yoktur; ve böyle ise, her ırkın doğuştan kendi öz düşüncel güzellik ölçüsü vardır. Çirkinliğin aşağı hayvanların yapısına bir yaklaşımda bulunduğundan sözedilmiştir.[75] ve bu, zihnin çok geliştiği daha uygar uluslarda kuşkusuz kısmen doğrudur; ama bu açıklama çirkinliğin bütün biçimleri için pek de geçerli değildir. Her ırkın erkekleri alıştıkları şeyi yeğlerler; büyük bir değişmeye katlanamazlar; ama çeşidi severler, ve ılımlı bir aşırılığa vardırılmış her ırasallığa (*characteristic*) hayran olurlar.[76] Yumurtamsıca bir yüze, düzgün ve düzenli biçimlere, ve parlak renklere alışmış erkekler, biz Avrupalıların bildiğimiz gibi, bu noktalar çok gelişmiş olunca hayranlık duymaktadırlar. Öte yandan, geniş bir yüze, çıkık elmacık kemiklerine, basık bir burna ve kara bir deriye alışmış erkekler, bu özellikler çok belirgin olunca hayranlık duymaktadırlar. Kuşkusuz her çeşit ıra güzellik için gereğinden çok geliştirilebilir. Bundan ötürü, birçok ıranın belirli bir tarzda değişikliğe uğraması demek olan yetkin bir güzellik, her ırkta bir acibe olacaktır. Büyük

[75] Schaaffhausen, *Archiv für Anthropologie*, 1866, s. 164.

[76] Bay Bain, güzellik düşüncesi üzerine hayli farklı bir düzine kadar teori derlemiştir (*Mental and Moral Science*, 1868, s. 304-314); ama bunların hiç biri burada verilenin tümüyle aynı değildir.

anatomici Bichat'ın uzun zaman önce söylediği gibi, herkes aynı kalıba dökülmüş olsaydı, güzellik diye bir şey olmazdı. Bütün kadınlarımız *Venus de'Medici* kadar güzel olsaydı, bir süre büyülenirdik; ama sonra hemen çeşit isterdik; ve çeşidi sağlar sağlamaz, belirli ıraları o sırada varolan ortak ölçünün ötesinde biraz abartılmış görmek isterdik.

ONÜÇÜNCÜ BÖLÜM

İNSANIN İKİNCİL EŞEYSEL IRALARI — *DEVAM*

Her ırkta kadınların farklı bir güzellik ölçüsüne göre sürdürdükleri seçmenin etkileri üzerine — Uygar ve yabanıl uluslarda eşeysel seçmeyi engelleyen nedenler üzerine — İlkçağlarda eşeysel seçmeye elverişli koşullar üzerine — Eşeysel seçmenin insan soyunu etkileme tarzı üzerine — Yabanıl boylarda (kabilelerde) kadınların kocalarını seçmede biraz yetkisi olması üzerine — Vücutta kılların yokluğu, ve sakalın gelişimi — Derinin rengi — Özet.

Bezeklere, giysiye, ve dış görünüşe bütün barbar ırklarda pek değer verildiğini; ve erkeklerin kadınlarının güzelliğini pek farklı ölçülerle yargıladığını geçen bölümde görmüştük. Bundan sonra, her ırkın erkeklerine en alımlı görünen kadınların birçok kuşak boyunca yaptıkları bu yeğlemenin ve onun sonucu olan seçmenin yalnız dişilerin ırasını mı, yoksa her iki eşeyinkini mi değiştirdiğini araştırmalıyız. Memelilerde genel kural her türlü ıranın erkekler ve dişilerce eşit olarak soyaçekilmesidir gibi görünüyor; bundan ötürü, insan soyunda dişilerin ya da erkeklerin eşeysel seçmeyle kazandığı her ıranın çoğunlukla iki eşeyin de döllerine iletilmesini bekleyebiliriz. Böylelikle herhangi bir değişme oluyorsa, her ırkın kendi

güzellik ölçüsü olduğu için, farklı ırkların farklı yolda değişiklik geçireceği aşağıyukarı kesindir.

İnsan soyunda, özellikle yabanıllarda, vücudun anaçizgileri sözkonusu olduğu sürece, eşeysel seçme eylemini birçok neden engeller. Uygar erkekler kadınların zihnî albenilerine, zenginliğine, ve özellikle toplumsal durumuna çok kapılmaktadırlar; çünkü erkekler çok aşağı bir tabakayla pek seyrek olarak evlilik ilişkisi kurmaktadırlar. Daha güzel kadınları elde etmeyi başarmış erkeklerin uzun bir torunlar dizisi bırakma şansı çirkin karılı erkeklerinkinden (talihini büyük oğulluğa (*primogeniture*) borçlu olan birkaçı ayrı tutulursa) daha iyi olmayacaktır. Seçmenin karşıt biçimine, yani, kadınların daha yakışıklı erkekleri seçmesine gelince, uygar uluslarda kadınlar yeğlemekte özgür ya da aşağıyukarı özgür iseler de —ki barbar ırklarda böyle değildir— erkeklerin toplumsal durumu ve zenginliği onların yeğlemesini büyük ölçüde etkiler; ve erkeklerin yaşamdaki başarısı onların zihnî yetilerine ve enerjilerine, ya da aynı yetilerin atalarındaki meyvelerine bağlıdır. Bu konuyu biraz ayrıntılı işlemek için hiç bir özüre gerek yoktur; çünkü, Alman filozofu Schopenhauer'ın dediği gibi, "komik olsun trajik olsun, bütün aşk entrikalarının son ereği, gerçekten, insan yaşamındaki bütün öbür ereklerden daha önemlidir. Bütün olup biten gelecek kuşağın bileşiminden başka bir şey değildir. ... Burada şansa bağlı olan herhangi bir bireyin esenliği ya da felâketi değildir, tersine gelecek insan ırkının esenliği ve felâketidir."[1]

Bununla birlikte, belirli uygar ve yarı-uygar uluslarda eşeysel seçmenin toplumun bazı üyelerinin vücutlarında biraz değişiklik yaparak etkili olduğuna inanmak için gerekçe vardır. Birçok kimse, aristokrasimizin (ilk oğulluk hakkının uzun süre başat olduğu varlıklı bütün aileler bu terim altında toplanmıştır) birçok kuşak boyunca her sınıftan en güzel ka-

[1] "Schopenhauer and Darwinism", *Journal of Anthropology*. Ocak 1871, s. 323.

dınları karı olarak almaktan ötürü, Avrupa ölçülerine göre, orta sınıflardan daha yakışıklı hale geldiği kanısındadır, ve ben de haklı olarak böyle düşünüyorum; oysa orta sınıflarda vücudun tam gelişimine elverişli koşullarda yaşamaktadırlar. Cook "(Pasifik'in) bütün adaları içinde soyluların kişisel görünüşünde gözlemlenebilen üstünlük Sandwich Adalarında bulunmaktadır" diyor; ama bu daha çok onların iyi beslenmelerinden ve yaşam tarzlarından ötürü olabilir. Eski Gezgin Chardin, İranlıları betimlerken şöyle demektedir: "Kişisel güzellik bakımından bütün dünyayı geride bırakan iki ulusla, Gürcüler ve ve Çerkezlerle sık sık karışmaktan ötürü kan çok arınmıştır. İran'da bir Gürcü ya da bir Çerkez anadan doğmamış saygın bir adam yok gibidir." Sonra şunu eklemektedir: "Onlar güzelliklerini atalarından soyaçekmemişlerdir, çünkü sözkonusu karışma olmasaydı, Tatar soyundan gelen İranlı erkekler aşırı çirkin olurlardı."[2] İşte daha da dikkate değer bir örnek: Sicilya'da San-Giuliano'daki Venus Erycina tapınağını bekleyen rahibeler, güzellikleri için bütün Yunanistan'dan seçiliyorlardı; onlar erden (bakire) kızlar değillerdi, ve yukardaki olguyu anlatan Quatrefages[3] San-Giulianolu kadınların bugün adanın en güzel kadınları olarak bilindiğini, ve ressamların model olarak onları aradığını söylemektedir. Ama yukardaki hallerin hepsinde kanıtın kuşkulu olduğu bellidir.

Aşağıdaki hal, yabanıllarla ilgili ise de, garipliğinden ötürü anılmaya değer. Bay Winwood Reade, bana, Batı Afrika sahilinde bir zenci boyu olan Jallofların "bir-biçim (*uniform*) güzel görünüşlerinden ötürü dikkate değer" olduklarını bildiriyor. Bir dostu bu insanlardan birine şöyle sordu: "Rasladığım herkes, yalnız erkekleriniz değil kadınlarınız da böylesine güzel görünüşlü. Neden?" Jallof şu yanıtı verdi: "Bunu açıklamak kolaydır: çirkin görünüşlü kölelerimizi ayırıp

[2] Bu alıntılar İngiltere'deki egemen sınıfların güzelliğini erkeklerin uzun zaman daha güzel kadınları seçmiş olmasına yoran Lawrence'tendir, *Lectures on Physiology*, etc., 1822, s. 393.

[3] "Anthropologie", *Revue des Cours Scientifques*, Ekim 1868, s. 721.

satmak her zaman âdetimiz olmuştur." Bütün yabanıllarda dişi kölelerin odalık olarak hizmet gördüğünü söylemek pek gerekmez. Bu zencinin, doğru ya da yanlış olarak, kendi boyunun (kabilesinin) güzelliğini çirkin kadınların uzun sürmüş elenmesine yorması, ilk bakışta göründüğü gibi pek şaşırtıcı değildir; çünkü zencilerin evcil hayvanlarını üretirken seçmenin önemini gerçekten bildiklerini başka bir yerde göstermiştim,[4] ve Bay Reade'den bu konuda ek kanıtlar da verebilirim.

Yabanıllarda Eşeysel Seçmenin İşlemesini Engelleyen ya da Dizginleyen Nedenler. — Başlıca nedenler, birincisi, komünal evlilikler denilen evlilikler ya da herkesle ilişkidir; ikincisi, kız çocukları öldürmenin sonuçlarıdır; üçüncüsü, erken nişanlanmalardır, ve sonuncusu da kadınlara az değer verilmesi, onların yalnızca köle sayılmasıdır. Bu dört nokta biraz ayrıntılı işlenmelidir.

İnsanın ya da başka herhangi bir hayvanın eşleşmesi, iki eşeyden biri herhangi bir yeğlemede bulunmadan yalnızca şansa bırakıldığı sürece eşeysel seçme olmayacağı, ve aşk ilişkilerinde başkalarından üstün olan belirli bireylerin döllerde herhangi bir etkisi görülmeyeceği bellidir. Bugünkü günde Sir J. Lubbock'un kibarca komünal evlilikler dediği uygulamada bulunan boylar vardır; yani, boyda bütün erkekler ve kadınlar birbirlerinin kocaları ve karılarıdır. Yabanılların birçoğunun çapkınlığı hiç kuşkusuz şaşırtıcıdır, ama bana öyle geliyor ki, aralarındaki ilişkinin her halde karmakarışık olduğunu tümüyle kabul etmeden önce daha çok kanıt gereklidir. Bununla birlikte konuyu en yakından incelemiş ve bilirkişilikleri benimkinden çok daha değerli olan herkes,[5] komü-

[4] *Variation of Animals and Plants under Domestication*, vol. i, s. 207.

[5] Sir J. Lubbock, *The Origin of Civilisation*, 1870, chap. iii, ve özellikle s. 60-67. Bay M'Lennan, son derece değerli yapıtında (*Primitive Marriage*, 1865, s. 163) eşeylerin birleşmesinden sözederken diyor ki: "En eski zamanlarda başıboş, geçici ve biraz da karmakarışık." Bay M'Lennan ve Sir J. Lubbock bugünkü yabanılların aşırı çapkınlıkları konusunda birçok kanıt toplamışladır. Bay L. H. Morgan, sınıflamalı (*Classificatory*) hısımlık sistemi ko-

nal evliliğin (bu deyim farklı olarak alıkonmaktadır) bütün dünyada erkek ve kız kardeşlerin evliliğini de içeren kökensel (*original*) ve evrensel biçim olduğuna inanmaktadır. Güney Afrika'da çok dolaşmış olan, ve oradaki ve başka yerlerdeki yabanılların alışkanlıklarını çok iyi bilen merhum Sir. A. Smith, bana, kadının topluluğun malı sayılmadığı hiç bir ırk bulunmadığı konusundaki pek kuvvetli kanıyı söyledi. Onun yargısının evlilik terimi ile amaçlanan şeyle büyük ölçüde belirlendiğine inanıyorum. Terimi hayvanların tekdişili olduğunu söyleyince erkeğin bir tek dişice kabul edildiğini ya da bir tek dişiyi seçtiğini, ve onunla ya üreme mevsimi boyunca ya da bütün yıl yaşadığını, onun sahipliğini zora başvurarak sürdürdüğünü; ya da, çokdişili bir türden sözedince erkeğin birkaç dişiyle yaşadığını anlatan doğa bilginleriyle aynı anlamda kullanıyorum. Bizi burada ilgilendiren evliliğin yalnız bu türlüsüdür, çünkü eşeysel seçmenin işlemesine elverir. Ama yukarda anılan yazarlardan kimilerinin evlilik terimi ile boyun (kabilenin) koruduğu tanınmış bir hakkı amaçladıklarını biliyorum.

Komünal evliliklerin eskiden başat olduğu inancını destekleyen dolaylı kanıt kuvvetlidir, ve özellikle aynı boyun üyeleri arasındaki hısımlık terimlerine dayanmaktadır. Bu terimler boy (kabile) ile bir bağlantı demektir, ve ana-babadan biriyle bağlantı demek değildir. Ama konu burada bir özeti bile verilemeyecek kadar aşırı geniş ve karmaşıktır; onun için birkaç sözle yetinmek istiyorum. Böyle evliliklerde, ya da evlilik bağının çok gevşek olduğu yerde, çocuğun babasıyla hısımlığının bilinemeyeceği bellidir. Ama çocuğun annesiyle hısımlığının her zaman tümüyle önemsenmemesi aşağıyukarı inanılmazdır. Bu, özellikle en yabanıl boylarda kadınlar çocuklarını

nusundaki ilginç anılarında (*Proc. American Acad. of Science,* vol. vii, Şubat 1868, s. 475), çokkarılılığın ve bütün evlilik biçimlerinin ilk çağlar boyunca zaten bilinmediği sonucuna varmaktadır. Sir J. Lubbock'un yapıtından, Bachofen'ın da komünal evlilik ilişkilerinin başlangıçta egemen olduğuna inandığı anlaşılmaktadır.

uzun zaman emzirdikleri için böyledir. Bundan ötürü, birçok halde soy çizgileri baba hiç gözönüne alınmayarak yalnız anneyle izlenir. Ama başka hallerde ilgiler anne de hiç gözönüne alınmadan yalnız boyla bir bağlantıyı anlatır. Her türlü tehlikeyle karşı karşıya bulunan aynı barbar boyun hısım üyeleri arasındaki bağlantı birlikte korunma ve yardımlaşmadan ötürü eski hısımlıklar konusunda terimlerin yalnızca anlamlı olarak kullanılmasına yolaçmak için anne ile çocuğu arasındaki bağlantıdan pek çok daha önemli olabilir gibi görünmektedir; ama Bay Morgan bu görüşün asla yeterli olmadığı kanısındadır.

Dünyanın farklı yerlerinde kullanılmış hısımlık terimleri demin anılan yazara göre iki büyük sınıfa ayrılabilir: sınıflayıcı olanlar ve nitelendirici olanlar, — sonuncuları biz kullanmaktayız. Komünal ve aşırı gevşek başka evlilik biçimlerinin aslında evrensel olduğu inancına böylesine kuvvetle yolaçan sınıflayıcı sistemdir. Ama görebildiğim kadarıyla, bu alanda kesinlikle karmakarışık ilişkilere inanmak için hiç bir zorunluk yoktur; ve Sir J. Lubbock'un görüşünün bu olduğunu öğrendiğim için sevinçliyim. Erkekler ve kadınlar, aşağı hayvanların birçoğu gibi, eskiden her doğum için sıkı ama geçici birlikler kurmuş olabilirler, ve bu halde hısımlık terimlerinde karmakarışık ilişkiler halindeki kadar çok karışıklık doğmuş olur. Eşeysel seçme sözkonusu olduğu sürece, gerekli her şey ana-baba birleşmeden önce yeğlemede bulunulmasıdır, ve birleşmelerin ömür boyu ya da yalnız bir mevsim sürmesi az önemlidir.

Hısımlık terimlerinden çıkarılmış kanıtın yanısıra, başka düşünme yolları da eskiden komünal evliliğin çok başat olduğunu göstermektedir. Sir J. Lubbock garip ve çok yaygın dışardan-evlenme (*exogamy*) âdetini —yani bir boyun erkeklerinin başka bir boydan karı almasını— communismin eşeysel ilişkinin kökensel biçimi olmasıyla açıklamaktadır; bu yüzden bir erkek komşu ve düşman bir boydan kendisi için bir

karı kaçırmadıkça asla karı bulamaz, ve kaçırdığı kadın onun tek ve değerli malı olur. Karıları kaçırma uygulaması böylece doğmuş olabilir; ve böylelikle kazanılan şereften ötürü bu, sonunda evrensel bir âdet haline gelmiş olabilir. Sir J. Lubbock'a göre,[6] böylelikle "boysal (*tribal*) hakların bir çeşit bozulması olarak evlilik için kefaret zorunluluğunu" anlayabiliriz, "çünkü, eski düşüncelere göre, bir erkeğin bütün boyun olan şeyi kendine mal etmeye hakkı yoktu". Sir J. Lubbock, daha sonra, eski çağlarda son derece çapkın kadınlara büyük saygınlık tanındığını gösteren olguların dikkate değer bir listesini vermektedir; ve bu, onun açıkladığı gibi, karmakarışık ilişkilerin kökensel olduğunu, ve dolayısıyla boyun uzun zaman saygı görmüş âdeti olduğunu kabul edersek, anlaşılırdır.[7]

EVLİLİK konusunu yakından incelemiş üç yazarın, yani, Bay Morgan, Bay M'Lennan, ve Sir J. Lubbock'un çeşitli noktalarda birbirinden ayrılan kanılarından çıkarabileceğimiz gibi, evlilik bağının gelişim tarzı karanlık bir konu olmakla birlikte, yukardaki ve daha başka kanıtlardan ötürü şu olası görünmektedir:[8] evlilik âdeti, sözcüğün kesin her anlamında, aşama aşama gelişmiştir; ve hemen hemen karmakarışık ya da çok başıboş eşeysel ilişkiler bir zamanlar bütün dünyada aşırı yaygındı. Bununla birlikte, kıskançlık duygusunun bütün hayvanlar âleminde kuvvetli olmasından ötürü, ve de aşağı hayvanların, ve daha da özellikle insana en yakın olanların benzeşmesinden ötürü, insan hayvanbilimsel aşamalanmada bugünkü yerini almadan az önceki geçmiş çağlarda kesinlikle

[6] *Address to British Association On the Social and Religious Condition of the Lower Races of* Man, 1870, s. 20.

[7] *Origin of Civilisation*, 1870, s. 86. Yukarda anılmış ayrı ayrı yapıtlarda, yalnız dişilerin aracılığıyla, ya da yalnızca boyla (kabileyle) hısımlık konusunda bol bol kanıt bulunacaktır.

[8] Bay C. Staniland Wake bu üç yazarın karmakarışık evlilik ilişkilerinin eskiden başat olduğu görüşüne çok sert karşı çıkmakta (*Anthoropologia*, Mart 1874, s. 197); ve sınıflamalı (*Classificatory*) hısımlık sisteminin başka türlü açıklanabileceğini sanmaktadır.

karmakarışık eşeysel ilişkilerin başat olduğuna inanamıyorum. İnsan, göstermeye çalıştığım gibi, kesinlikle maymuna benzer bir yaratıktan türemiştir. Bugün varolan dört-ellilerde (*Quadrumana*), onların alışkanlıklarından bildiğimiz kadarıyla, bazı türlerin erkekleri tekdişilidir (*monogamous*), ama yılın ancak bir kesiminde dişilerle birlikte yaşamaktadır: orangutan bunun bir örneği gibi görünmektedir. Birkaç çeşit, örneğin Hindistanlı ve Amerikalı bazı maymunlar, tam anlamıyla tekdişilidir, ve bütün yıl karılarıyla birlikte yaşamaktadır. Öbürleri, örneğin goril ve Amerikalı birkaç tür, çokdişilidir, ve her aile ayrı yaşamaktadır. Böyle olunca bile, aynı bölgede barınan aileler belki de biraz toplumsaldır (*social*); sözgelimi şempanze aradabir büyük topluluklar halinde bulunmaktadır. Üstelik, başka türler çokdişilidir, ama birkaç erkek, herbiri kendi dişileriyle birlikte olmak üzere, ayrı babuin türlerinde görüldüğü gibi, topluca yaşamaktadır.[9] Birçoğu hasımlarıyla dövüşmek için özel silahlarla donanmış olan bütün erkek dört-ayaklıların kıskançlığı konusunda bildiklerimize dayanarak, doğal bir durumda karmakarışık eşeysel ilişkinin aşırı olmayası (*improbable*) olduğu sonucunu gerçekten çıkarabiliriz. Eşleşme ömür boyu değil de yalnız herbir yıl için olabilir; ama en kuvvetli olan ve dişileri ve yavruları en iyi savunabilen ya da onlara başka türlü yardım eden erkekler daha alımlı dişileri seçerse, bu, eşeysel seçmeye elverir.

Bundan ötürü, zaman akımı içinde yeterince geriye bakılırsa, ve insanın bugünkü toplumsal alışkanlıkları eleştirilirse, en olası görünüm şudur: insan başlangıçta küçük topluluklar halinde yaşamış, her erkeğin bir tek karısı ya da kuvvetliyse öbür erkeklere karşı kıskançlıkla koruduğu birkaç karısı olmuştur. Ya da insan toplumsal bir hayvan olmamış olabilir, ve yine de, goril gibi, birkaç karıyla birlikte yaşamış olabi-

[9] Brehm, (*Il Hust. Thierleben*, B. i, s. 77) *Cynocephalus hamadryas*'ın ergin erkeklerin iki katı kadar ergin dişi içeren büyük topluluklarda yaşadığını söylemektedir. Amerikalı çokdişili ya da tekdişili türler için, bkz: Rengger ve Owen, (Anat. of Vertebrates, vol. iii, s. 746). Başka kaynaklar da eklenebilir.

lir; çünkü bütün yerliler şunda uyuşmaktadır. "Bir grupta ancak bir tek ergin erkek görülür; yavru erkekler gelişince, efendilik için bir yarış olur, ve en kuvvetli olan öbürlerini öldürerek ve kovarak kendisini topluluğun başı olarak kabul ettirir."[10] Böylece kovulan ve ortalıkta dolaşan daha genç erkekler, sonunda bir eş bulmayı başarınca, aynı ailenin sınırları içinde aşırı yakın çaprazlanmaları önler.

Yabanıllar bugün aşırı çapkınsa da, ve komünal evlilikler eskiden büyük ölçüde başat olmuş olabilirse de, birçok boyda evliliğin bir biçimi uygulanmaktadır, ama bu evlilik uygar uluslarınkinden çok daha gevşek bir niteliktedir. Çokkarılılık, demin söylendiği gibi, her boyda, önder erkeklerce aşağıyukarı evrensellikle sürdürülmüştür. Bununla birlikte, nerdeyse en aşağı aşamada bulunan ama tam anlamıyla tekkarılı olan boylar da vardır. Seylanlı Veddahlar böyledir: Sir J. Lubbock'a göre onların şöyle bir atasözü vardır: "Koca ile karıyı yalnız ölüm ayırabilir."[11] Doğallıkla bir çokkarılı (*polygamist*) olan Kandyli zeki bir başkan "yalnız bir karıyla yaşamak, ve ölüm ayırıncaya kadar asla ayrılmamak aşırı barbarlığı ile gerçekten kınanıyordu". O, [çokkarılılık için, —ç.] "tıpkı Wadroo maymunu [*semnopithecus ursinus*, —ç.] gibi" diyordu. Bugün ister çokkarılı ister tekkarılı bir evlilik biçimini benimsemiş yabanılların, bu âdeti eski çağlardan beri sürdürüp sürdürmediklerini, ya da bir karmakarışık eşeysel ilişkiler aşamasından sonra bir evlilik biçimine dönüp dönmediklerini kestirmeye çalışmak istemiyorum.

Çocuk öldürme (*Infanticide*). — Bu uygulama bugün bütün dünyada çok yaygındır, ve eski zamanlarda çok daha yoğun olduğuna inanmak için gerekçe vardır.[12] Barbarlar kendilerini ve çocuklarını geçindirmenin güçlüğünü anlamaktadır-

[10] Dr. Savage, *Boston Journal of Nat. Hist.*, vol. v. 1845-47, s. 423.
[11] *Prehistoric Times*, 1869, s. 424.
[12] Bay M'Lennan, *Primitive Marriage*, 1865. Dışardan evlenme ve çocuk öldürme konusunda özellikle bkz: s. 130, 138, 165.

lar, ve yeni doğmuş çocuklarını öldürmek onlar için kolay bir yoldur. Güney Amerika'da bazı boylar, Azara'ya göre, eskiden her iki eşeyden öyle çok çocuk öldürüyorlardı ki, tükenme noktasına varmışlardı. Polinezya Adalarında kadınların çocuklarının dört ya da beşini, hatta onunu öldürdükleri bilinmektedir; ve Ellis hiç değilse bir çocuğunu öldürmemiş bir tek kadın bulamamıştır. Hindistan'ın doğu sınırındaki bir köyde Albay MacCulloch, bir tek kız çocukla karşılaşmamıştır. Çocuk öldürmenin[13] başat olduğu her yerde varolma savaşı o ölçüde daha az zorlu olacaktır, ve boyun bütün üyeleri sağ kalan birkaç çocuğunu yetiştirmek için hemen hemen eşit bir iyi şans bulacaktır. Pek çok halde kız çocuklar erkeklerden daha çok sayıda yok edilir, çünkü oğlanların boy için daha değerli olduğu bellidir: onlar, büyüyünce, boyu savunmaya yardım edecek, ve kendilerini geçindirebileceklerdir. Ama kadınların çocuk yetiştirirken katlandıkları acıyı, bundan ötürü güzelliklerini yitirmelerini, az sayıda oldukları zaman onlara daha çok değer verilmesini, ve o zaman daha talihli olmalarını, kadınların kendileri ve çeşitli gözlemciler çocuk öldürmek için ek güdüler (*motive*) olarak göstermektedirler.

Kız çocukların öldürülmesi yüzünden bir boyun kadınları pek azalınca komşu boylardan karı kaçırma âdeti elbette doğar. Bununla birlikte, Sir J. Lubbock, gördüğümüz gibi, bu uygulamayı eskiden komünal evliliğin varolmasına, ve dolayısıyla başka boylardan kaçırılmış kadınları erkeklerin kendi kişisel malları gibi alıkomalarına daha çok yormaktadır. Ek nedenler, sözgelimi toplulukların çok küçük olması, ve bu halde, evlenilebilir kadınların çoğu zaman az bulunması da gösterilebilir. Âdetin eski zamanlarda uygar ulusların atalarınca

[13] Dr. Gerland (*Ueber das Aussterben der Naturvölker*, 1868) çocuk öldürme konusunda çok bilgi toplamıştır, özellikle bkz: s. 27, 51, 54. Azara (*Voyages*, etc., tom. ii, s. 94, 116) güdüler (*motive*) konusunda ayrıntılara girmektedir. Hindistan'daki haller için bkz: M'Lennan, *ibid.*, s. 139. Bu kitabın 2. baskısının eski ayrı basımlarında Sir G. Grey'den yanlış bir alıntı ne yazık ki yukardaki paragrafta verilmiş, ve şimdi metinden çıkarılmıştır.

bile çok uygulandığını, garip birçok âdetin ve törenin alıkonması açıkça göstermektedir; ve Bay M'Lennan bu konuda ilginç bir bildiri sunmuştur. Bizim kendi evliliklerimizde "en iyi erkek", kaçırma işinde güveyin baş kışkırtıcısı olmuş gibi görünmektedir. Öyleyse, erkekler karılarını alışılageldiği gibi zorla ve hileyle ele geçirdikleri sürece, herhangi bir kadını zorla almak onları kıvandırmıştır, ve onlar daha alımlı kadınları seçmemişlerdir. Ama, şimdi birçok yerde olduğu gibi, başka bir boydan karı kaçırma uygulamasının yerini değiştokuş alır almaz, daha alımlı kadınlar genellikle alıcı bulmuştur. Bununla birlikte, boy ile boy arasındaki sürekli melezlenme —ki bu âdetin herhangi bir biçiminin zorunlu sonucudur— aynı ülkede yaşayan bütün insanları ıraca aşağıyukarı bir-biçim (*uniform*) tutmaya yaramıştır; ve bu, boyları farklılaştırmada eşeysel seçmenin gücüyle çatışmıştır.

Kız çocukların öldürülmesinden ileri gelen kadın kıtlığı, başka bir uygulamaya, dünyanın çeşitli yerlerinde hâlâ yaygın olan, ve eskiden, Bay M'Lennan'ın sandığı gibi, hemen hemen evrensellikle başat olmuş çokkocalılığa (*polyandry*) da yolaçar: ama Bay Morgan ve Sir J. Lubbock[14] bu tümcenin ikinci yarısından kuşkulanmaktadırlar. İki ya da daha çok erkeğin bir kadınla evlenmeye zorlandığı her yerde boyun bütün kadınlarının evleneceği, ve erkeklerin daha alımlı kadınları seçmesi diye bir şeyin olmayacağı bellidir. Ama bu hallerde, kuşkusuz, kadınların seçme yetkisi olacak, ve onlar daha alımlı erkekleri yeğleyeceklerdir. Örneğin, Azara, bir Guana kadınının bir ya da daha çok kocayı kabul etmeden önce her türlü ayrıcalık (imtiyaz) için ne kadar titizlikle pazarlık ettiğini anlatmaktadır; ve erkekler, bundan dolayı, kişisel görünüşlerine olağanüstü özen göstermektedirler. Çokkocalılığı uygulayan Hindistanlı Todalar da böyledir: kızlar herhangi bir erkeği kabul ya da reddedebilir.[15] Bu hallerde çok çirkin

[14] *Primitive Marriage*, s. 208: Sir J. Lubbock. *Origin of Civilisation*, s. 100. Şuraya da bkz: Morgan, *loc. cit.*, çokkocalılığın eski egemenliği üzerine.

bir erkek belki hiç karısız kalır, ya da ileri yaşlarda iken karı bulur; ama daha yakışıklı erkekler karı bulmakta daha başarılı olurlarsa da, anlayabildiğimiz kadarıyla, güzelliklerini soyaçekecek döller bırakmak bakımından aynı kadınların daha az yakışıklı kocalarından şanslı değillerdir.

Kadınların Erken Nişanlanmaları ve Kölelikleri. — Yabanılların birçoğunda kızları daha bebekken nişanlamak âdettir; ve bu, iki yanın kişisel görünüşe göre yapacağı yeğlemeyi etkili olarak engeller. Ama sonraları daha güçlü erkeklerin daha alımlı kadınları çalmalarını ya da kocalarından zorla almalarını engellemez; ve bu, Avustralya'da, Amerika'da, ve başka yerlerde olmaktadır. Yabanılların birçoğunda olduğu gibi, kadınlar hemen hemen yalnızca birer köle ya da yük hayvanı sayıldığı zaman, eşeysel seçmeyle ilgili aynı sonuçlar belirli bir ölçüde ortaya çıkar. Bununla birlikte, erkekler kendi güzellik ölçülerine göre en güzel köleleri her zaman yeğler.

Böylece görüyoruz ki, yabanıllarda, eşeysel seçme eylemini büyük ölçüde engelleyen, ya da tümüyle durduran çeşitli âdetler başattır. Öte yandan, yabanılların yaşam koşulları, ve bazı alışkanlıkları, doğal seçmeye elverişlidir; ve bu eşeysel seçmeyle aynı zamanda olur. Yabanılların yinelenen kıtlıklara çok katlandıkları bilinmektedir; yabanıllar besinlerini yapma araçlarla artıramazlar; evlenmekten seyrek olarak kaçınırlar,[16] ve genellikle genç evlenirler. Bundan ötürü, aradabir zorlu varolma savaşları vermek zorundadırlar, ve dolayısıyla yalnız kayırılmış bireyler sağ kalırlar.

Çok erken bir dönemde, insan aşamalanmadaki bugünkü yerini almadan önce, insanın koşullarından birçoğu bugünkü

[15] Azara, *Voyages*, etc., tom. ii, s. 92-95. Colonel Marshall, *Amongst the Todas*, s. 212.

[16] Burchell (*Travels in S. Africa*, vol. ii, 1824. s. 58) Güney Afrika'nın yabanıl uluslarında erkeklerin de kadınların da yaşamlarını asla bekâr geçirmediklerini söylemektedir. Azara (*Voyages dans l'Amérique Merid*, tom. ii, 1809, s. 21) Güney Amerika'nın yabanıl Kızılderilileriyle ilgili olarak aynı sözü kesinlikle söylemektedir.

yabanıllarınkilerden farklıdır. Daha aşağı hayvanların benzeşimine göre yargıda bulunulursa, insan o sırada ya bir tek dişiyle yaşamaktadır, ya da bir çokkarılıdır. En güçlü ve yetenekli erkekler alımlı dişileri elde etmeyi başarmaktadır. Onlar genel yaşama savaşında, dişilerini ve de döllerini her türlü hayvanlara karşı korumakta da başarılıdır. Bu erken dönemde insanın ataları zekâca uzak olabilirlikleri (*contingency*) görmelerine yetecek kadar ilerlememişlerdir; bütün çocuklarını, özellikle kız çocuklarını büyütmenin yaşama savaşını boy (kabile) için daha güçleştireceğini önceden görmezler. Bugünkü yabanıllardan daha çok içgüdüleriyle ve daha az sağduyularıyla yönetilmektedirler. Bütün daha aşağı hayvanlarda ortak bütün içgüdülerin en kuvvetlisini, yani yavru sevgisini o dönemde kısmen yitirmemişlerdir; ve dolayısıyla kız çocukları öldürmemektedirler. Bundan ötürü kadınlar kıtlaştırılmamakta, ve çokkocalılık uygulanmamaktadır; çünkü kadın kıtlığı ayrı tutulursa, herhangi bir başka neden o doğal ve geniş ölçüde başat kıskançlık duygusunu, ve her erkeğin kendisi için bir dişiye sahibolma tutkusunu bozmaya güçlükle elverir gibi görünmektedir. Çokkocalılık komünal evliliklere ya da aşağıyukarı karmakarışık eşeysel ilişkilere doğru doğal bir basamak taşı olur; ama en iyi bilirkişiler bu sonuncu âdetin çokkocalılıktan önce olduğuna inanmaktadırlar. İlk çağlar boyunca erken nişanlanmalar yoktur, çünkü bu sağgörü (basiret) gerektirir. Kadınlar da yalnızca yararlı köleler ya da yük hayvanları sayılmaz. İki eşey de, dişilerin ve erkeklerin herhangi bir yeğlemede bulunmalarına izin verilmiş ise, eşlerini zihnî albeniler, ya da mal, ya da toplumsal durum için değil, yalnız dış görünüş için seçer. Bütün erginler evlenir ya da eşleşir, ve bütün çocuklar, olabildiğince, yetiştirilir; bu yüzden varolma savaşı dönem dönem pek zorlu olur. Onun için bu çağlarda bütün koşullar eşeysel seçme için insanın zihnî yetilerinin ilerlediği ve içgüdülerinin gerilediği daha sonraki bir dönemden daha elverişlidir. Bundan ötürü, insan

ırkları arasında, ve insanla yukarı dört-elliler (*Quadrumana*) arasında farklar yaratmak bakımından eşeysel seçmenin her ne etkisi olabildiyse, bu etki uzak bir dönemde bugünkünden daha güçlüdür, ama belki hâlâ tümüyle yitmemiştir.

Eşeysel Seçmenin İnsan Soyunu Etkileme Tarzı Üzerine. — Demin bildirilen uygun koşullarda yaşayan ilk insanda, ve bugün herhangi bir evlilik bağı kuran yabanıllarda, eşeysel seçme belki aşağıdaki tarzda işlemekte, kız çocukların öldürülmesinden, erken nişanlanmalardan vb. hayli etkilenmektedir. En kuvvetli ve en dinç erkekler —en iyi silahlarla donatılmış ve en çok malı, sözgelimi çok sayıda köpeği ya da başka hayvanları olup da ailelerini en iyi koruyabilenler ve aileleri için avlanabilenler— aynı boyların daha zayıf ve yoksul üyelerinden ortalama olarak daha çok çocuk yetiştirmeyi başarırlar. Bugün hemen hemen bütün boyların başkanları dünyanın her yerinde birden çok karı bulmayı başarmaktadırlar. Bay Mantell'den işittiğime göre, yakın zamanlara kadar, Yeni Zelanda'da güzel ya da güzel olacağı umudunu veren her kız bir başkana *tapu* idi. Kafirlerde, Bay C. Hamilton'un bildirdiği gibi,[17] "başkanların birçok mil çapında bir alanda kadınları seçme hakkı vardır, ve başkanlar ayrıcalıklarını saptarken ya da berkitirken pek inatçıdırlar". Her ırkın kendi öz güzellik stili olduğunu gördük, ve biliyoruz ki insan evcil hayvanlarında, giysilerinde, bezeklerinde ve kişisel görünüşünde ortalamanın ötesine geçmiş her ırasal noktaya hayranlık duyar. Demek ki yukardaki birkaç önerme (*proposition*) kabul edilirse, ki onları kuşkulu göremiyorum, her boyun daha alımlı kadınlarının daha güçlü erkeklerce seçilmesini ve onların ortalama olarak daha çok sayıda çocuk yetiştirmesinin birçok kuşağın geçmesi sırasında boyun ırasında biraz değişiklik yapmamış olması anlaşılmaz bir hal olur.

[17] *Anthrop Rev.*, Ocak 1870, s. xvi.

Evcil hayvanlarımızın yabancı bir soyu yeni bir ülkeye sokulunca, ya da yerli bir soy kullanım ya da süs için özenle bakılınca, karşılaştırma araçlarının bulunduğu her yerde soyun birkaç kuşak sonra epeyce değişmeye uğradığı bulunur. Bu, uzun bir kuşaklar dizisi boyunca bilinçsiz seçmeden, yani, yetiştiricinin böyle bir sonucu istemeksizin ya da beklemeksizin en beğenilen bireyleri alıkomasından ileri gelir. Bundan başka, titiz iki yetiştirici birçok yıl boyunca aynı aileden olan hayvanlar yetiştirir, ve onları birbirleriyle ya da ortak bir ölçüyle karşılaştırmazsa, hayvanların biraz farklı hale gelmiş olduğu ve bunun sahiplerini şaşırttığı görülür.[18] Von Nathusius'un çok güzel belirttiği gibi, her yetiştirici kendi hayvanlarında kendi zihnindeki ıradan —kendi beğenisinden ve bilirkişiliğinden— etkilenir. Öyleyse, her boyun en çok sayıda çocuk yetiştirebilecek durumdaki erkeklerinin en beğenilen kadınları uzun zaman seçmesinden benzer sonuçların doğmamak gerekmesi için ne gerekçe gösterilebilir? Bu, bilinçsiz seçme olur, çünkü belirli kadınları başkalarına yeğ tutan erkeklerin herhangi bir isteğinden ya da umudundan bağımsız bir etki yaratılmaktadır.

Evliliğin bir biçimini uygulayan bir kabilenin üyelerinin yurtlanılmamış bir kıtaya yayıldıklarını varsayalım. Onlar çeşitli engellerle ve daha etkili olarak da bütün barbar uluslar arasındaki sürekli savaşlarla göçebe ordulara ayrılıvereceklerdir. Böylece biraz farklı koşullarla ve yaşama alışkanlıklarıyla karşılaşan göçebe ordular ergeç biraz farklı hale geleceklerdir. Bu olur olmaz, ayrıklanmış (*isolated*) her boy kendisi için biraz farklı bir güzellik ölçüsü geliştirecektir;[19] ve sonra daha güçlü ve önder erkeklerin belirli kadınları baş-

[18] *The Variation of Animals and Plants under Domestication*, vol. ii, s. 210-217.

[19] Açık yürekli bir yazar, Raphael'in, Rubens'in ve çağdaş Fransız ressamların resimlerini karşılaştırdıktan sonra, güzellik düşüncesinin bütün Avrupalı uluslarda bile kesinlikle aynı olmadığını kanıtlamaktadır: Bkz: Bombet (olmazsa M. Beyle) *Lives of Haydn and Mozart*, İngilizce çeviri, s. 278.

kalarından yeğ tutmasıyla bilinçsiz seçme işe karışacaktır. Böylece boylar arasında önce çok az olan farklar aşamalı ve sürekli olarak hayli artacaktır.

DOĞAL bir durumdaki hayvanlarda, erkeklere özgü birçok ıra, örneğin irilik, kuvvet, özel silahlar, gözüpeklik ve dövüşkenlik dövüş yasasıyla edinilmektedir. İnsanın yarı-insan ataları, hısımları olan dört-elliler (*Quadrumana*) gibi, böylece hemen hemen kesinlikle değişiklik geçirmiştir; ve, yabanıllar kadınlarını elde etmek için hâlâ dövüştüklerinden, benzer bir seçme işlemi belki büyük ya da küçük ölçüde günümüze kadar sürmüştür. Daha aşağı hayvanların erkeklerine özgü öbür ıralar, sözgelimi parlak renkler ve çeşitli bezekler, dişilerin daha alımlı erkekleri seçmesiyle edinilmiştir. Bununla birlikte, erkeklerin seçilecekleri yerde seçiciler oldukları ayral (istisnaî) haller vardır. Böyle halleri dişilerin erkeklerden çok daha süslü olmasıyla tanıyoruz — onların bezeksel ıraları yalnız ya da daha çok dişi döllerine iletilmektedir. Böyle bir hal insanın bağlı olduğu takımda (*order*), *Rhesus* maymununda betimlenmiştir.

Erkek vücut ve akılca kadından daha güçlüdür, ve yabanıl aşamada onu başka herhangi bir hayvanın erkeğinin yaptığından çok daha alçakça bir kölelik durumunda yaşatmaktadır; bundan ötürü onun seçme yetisini kazanmış olmak gerekmesi şaşırtıcı değildir. Kadınlar her yerde kendi güzelliklerinin değerinin farkındadırlar; ve varlıklı oldukları zaman her türlü bezeklerle süslenmekten erkeklere oranla daha çok haz duymaktadırlar. Kadınlar erkek kuşların tüylerini alıp kullanırlar, oysa doğa erkek kuşları dişileri büyülesinler diye onlarla donatmıştır. Kadınlar uzun zaman güzellik uğruna seçildikleri için, onların ardışık bazı değişimlerinin aynı eşeye iletilmek gerekmesi şaşırtıcı değildir; onlar, bundan ötürü, güzelliği dişi döllerine erkek döllerinden biraz daha çok iletmekte, ve böylece, genel kanıya göre, erkeklerden

daha güzel olmaktadırlar. Bununla birlikte, kadınlar biraz güzellik de birlikte olmak üzere ıralarından pek çoğunu her iki eşeyden döllerine iletmektedirler; onun için, her ırkın erkeklerinin kendi beğeni ölçülerine göre hep daha alımlı kadınları yeğlemesi, ırkın her iki eşeyden bütün bireylerinin aynı tarzda değişikliğe uğramasına vesile olmaktadır.

Daha aşağı hayvanlarda yaygın olan öbür eşeysel seçme biçimine gelince, yani, dişiler seçici olunca, ve yalnız kendilerini en çok isteklendiren ya da büyüleyen erkekleri seçince, bunun eskiden atalarımızı etkilediğine inanmak için gerekçemiz vardır. İnsan, her türlü olasılıkla, sakalını, ve belki başka bazı ıralarını, bezeklerini böylelikle edinmiş eski bir atadan soyaçekime borçludur. Ama seçmenin bu biçimi aradabir geç zamanlarda etkisini gösterebilmiş olabilir; çünkü tam barbar boylarda kadınların aşıklarını seçme, reddetme, ve ayartma ya da daha sonra kocalarını değiştirme yetkisi, umulabildiğinden daha çoktur. Bu biraz önemli bir nokta olduğu için, derleyebildiğim bu türlü kanıtları ayrıntılı olarak vermek istiyorum.

Hearne, Arktik Amerikalı boylardan birinde bir kadının kocasından nasıl defalarca kaçıp aşığına katıldığını anlatmaktadır; ve Güney Amerikalı Charualarda, Azara'ya göre, boşanma tümüyle isteğe bağlıdır. Abiponelerde, bir erkek bir karı seçerken ana-babayla fiyat konusunda pazarlık eder. Ama "kızın söz dinlemeyip sözkonusu evliliği reddederek ana-babayla güvey arasındaki anlaşmayı bozduğu sık sık görülür". Kız çoğu zaman kaçar, gizlenir, ve böylece güveyden kurtulur. Patagonyalılarla birlikte yaşamış olan Yüzbaşı Musters, "ana-baba kızlarının isteğine aykırı bir evlilik anlaşması yapmışsa, kız reddeder ve asla kabule zorlanmaz" demekte, ve evliliklerin eğilime göre kararlaştırıldığını söylemektedir. Ateş Ülkesinde bir delikanlı önce iş görerek ana-babanın rızasını sağlar, ve sonra kızı alıp götürmeye çalışır; "ama kız, isteksizse, hayranı onu aramaktan kendi isteğiyle

cayacak ölçüde yoruluncaya ve onu izlemeyi bırakıncaya kadar ormanlarda gizlenir; ama bu seyrek olur". Fiji Adalarında erkek, karısı olmasını istediği kadını gerçekten ya da yapmacıktan zorla yakalar; ama "kaçırıcısının evine gidilirken, kadın evliliği onamıyorsa, kendini koruyabilecek bir başkasına kaçar; ama, gönlü varsa sorun çözülüverir". Kalmuklarda gelinle güvey arasında kurallı bir yarış yapılır ve başlama hakkı gelinindir; ve Clarke'a şöyle denmiştir: "Kendini kovalayanda gönlü olmayan bir kızın yakalandığı hiç görülmemiştir." Malaya Takımadalarında da yarışılır ve Sir J. Lubbock'un belirttiği gibi, M. Bourien'in bildirisinden öyle anlaşılmaktadır ki, "yarış 'çabukluğa da, kuvvete de dayanmaz', tersine, delikanlının istediği kızın gönlünü yapmadaki talihliliğine dayanır". Aynı sonuca varan buna benzer bir âdet de Kuzey-Doğu Asyalı Koraklarda yürürlüktedir.

Afrika'ya gelince: Kafirler karılarını satınalır; ve kızlar seçilmiş bir kocayı kabul etmezlerse, babaları onları amansızca döver; ama onların epeyce seçme yetkisi olduğu, Rev Shooter'in verdiği birçok olgudan anlaşılmaktadır. Nitekim çok çirkin ama zengin erkeklerin karı bulmakta güçlük çektikleri bilinmektedir. Kızlar, nişanlanmaya razı olmadan önce, erkekleri kendilerini önce önden ve sonra arkadan göstermeye, ve "yürüyüşlerini sergilemeye" zorlar. Bir erkeğe evlenme önerdikleri, ve çoğu zaman gözde bir aşıkla kaçtıkları bilinmektedir. Bundan başka, Kafirleri yakından tanımış olan Bay Leslie şöyle demektedir: "Babasının, bir kızı, tıpkı bir ineği satar gibi aynı tarzda ve aynı yetkiyle sattığını sanmak yanlıştır." Güney Afrikalı düşkün Buşmenlerde, "bir kız gelişip nişanlanmadan kadınlığa erişince —ama bu çoğu zaman böyle olmaz— aşığı onun da, ana-babasının da gönlünü kazanmak zorundadır".[20] Bay Winwood Reade benim için

[20] Azara, *Voyages*, etc., tom. ii, s. 23. Dobrizhoffer, *An Account of the Abipones*, vol. ii, s. 207. Capt. Musters, *Proc. R. Geograph. Soc.*, vol. xv, s. 47. Williams, Fiji Adalılar üzerine, Lubbock'un alıntıladığı gibi, *Origin of Ci-*

Batı Afrikalı zencilerle ilgili soruşturmalar yaptı, ve bana şunu bildirdi: "Kadınlar, hiç değilse daha zeki Pagan boylarında, diledikleri kocaya varmakta güçlük çekmemektedirler; bununla birlikte bir erkeğe evlenme önermeleri kadınca sayılmamaktadır. Kadınlar aşık olmaya, ve sevgi dolu, ateşli, güvenilir ilişkiler kurmaya pek hazırdırlar." Ek olgular da verilebilir.

Böylece görüyoruz ki, yabanıllarda, kadınlar evlilik konusunda çoğu zaman sanıldıkları kadar çok düşkün bir durumda değillerdir. Yeğledikleri erkekleri ayartabilirler, ve bazan, evlilikten ya önce ya da sonra, sevmediklerini reddedebilirler. Kadınların yeğlemesi, durmadan herhangi bir yönde işleyerek, sonunda boyun ırasını etkiler; çünkü kadınlar genellikle kendi beğeni ölçülerine göre yalnızca en yakışıklı erkekleri değil, aynı zamanda kendilerini korumayı ve geçindirmeyi en iyi becerenleri seçerler. Böyle iyi bir seçimle birleşmiş çiftler genellikle öbürlerinden daha çok sayıda döl yetiştirirler. Seçme her iki yan için de varsa, yani, daha alımlı ve aynı zamanda daha güçlü erkekler yeğlemede bulunuyor, ve daha alımlı kadınlarca yeğleniyorlarsa, aynı sonuç çok daha belirgin bir tarzda ortaya çıkar. Ve seçmenin bu çifte biçimi, özellikle uzun tarihimizin erken dönemlerinde, gerçekten olmuş görünmektedir.

Şimdi, ayrı insan ırklarını birbirlerinden ve daha aşağı hayvanlardan ayırt eden ıraların bazılarını, yani, vücutta kılların daha büyük ya da daha küçük ölçüde eksikliğini, ve derinin rengini biraz daha yakından inceleyeceğiz. Farklı ırklar arasında yüz ve kafatası biçimindeki büyük başkalık üzerine hiç bir şey söylemeyi gereksemiyoruz, çünkü, bu bakımlardan

vilisation, 1870, s. 79. Ateş Ülkeliler konusunda, King ve Fitzroy, *Voyages of the Adventure and Beagle*, vol. ii, 1839, s. 182. Kalmuklar üzerine, M'Lennan alıntılamıştır, *Primitive Marriage*, 1865, s. 32. Malayalılar üzerine, Lubbock, *ibid.*, s. 76. The Rev. J. Shooter, *On the Kafirs of Natal*, 1857, s. 52-60 Bay D. Leslie, *Kafir Character and Customs*, 1871, s. 4. Buşmenler konusunda, Burchell, *Travels in S. Africa*, vol. ii, s. 59. Koraklar üzerine, McKennan, Bay Wake'in alıntıladığı gibi, *Anthropologia*, Ocak 1873, s. 75.

güzellik ölçüsünün ne kadar farklı olduğunu geçen bölümde gördük. Bu ıralar bundan ötürü belki eşeysel seçmeye boyun eğmiştir; ama onların özellikle erkek yönünden mi yoksa dişi yönünden mi etkilendiğini saptama araçlarından yoksunuz. İnsanın müziksel yetileri de önceden tartışılmıştı.

Kılların Vücutta Yok Olması, ve Yüzde ve Başta Gelişmesi. — İnsan dölütünde yünsü lanugo kıllarının, ve erginlikte vücudu kaplayan güdük kılların varlığından, insanın kıllı doğmuş ve ömür boyu öyle kalmış bir hayvandan türediği sonucunu çıkarabiliriz. Kılların yitimi, sıcak bir iklimde bile, insan için bir rahatsızlık ve belki de bir zarardır, çünkü insan bu yüzden güneşin yakıcılığına, ve özellikle nemli havalarda ani soğuklara karşı korunmasız kalmıştır. Bay Wallace'ın belirttiği gibi, bütün ülkelerin yerlileri çıplak sırtlarını ve omuzlarını ince bir örtüyle korumaktan hoşlanırlar. Derinin çıplaklığının insana dolaysız herhangi bir yararı olduğunu hiç kimse sanmamaktadır; bu yüzden, insanın vücudu kıllarından doğal seçmeyle yoksun kılınmış olamaz.[21] Geçmiş bölümlerden birinde gösterildiği gibi, bunun iklimin doğrudan etkisinin, ya da ilişkideş gelişimin (*correlated development*) sonucu olabileceği konusunda da kanıtımız yoktur.

Vücudun kılsızlığı belirli bir ölçüde ikincil bir eşeysel ıradır; çünkü dünyanın her yerinde kadınlar erkeklerden daha az kıllıdır. Onun için bu ıranın eşeysel seçmeyle edinilmiş olduğunu haklı olarak sanabiliriz. Birkaç maymun türünde yüzün, ve başka türlerde vücudun art ucundaki geniş yüzeylerin kılsızlaşmış olduğunu biliyoruz; ve bu görünüm doğal seçmeye güvenle yorulabilir, çünkü bu yüzeyler yalnız par-

[21] *Contributions to the Theory of Natural Selection,* 1870, s. 346. Bay Wallace "insanın gelişimini zeki bir gücün yönettiğine ya da belirlediğine" inanmaktadır (s. 350); ve derinin kılsız halini bu gücün etkisiyle ilgili saymaktadır. The Rev. T. R. Stebbing, bu görüşü yorumlarken (*Trans. of Devonshire Assoc. for Sci.,* 1870) diyor ki: Bay Wallace "O her zamanki ustalığını insanın derisinin kılsızlığı konusunda da gösterseydi, onun üstün güzelliğinden ya da üstün temizlikle bağlantılı sağlıktan ötürü seçiminin olanaklılığını görebilirdi."

lak renkli değildir, ama bazan, erkek mandrillde ve dişi rhesusta olduğu gibi, özellikle üreme mevsiminde, eşeylerin birinde öbüründekinden çok daha parlak renklidir. Bay Bartlett, bana, bu hayvanlar giderek erginliğe erişirken çıplak yüzeylerin onların vücut iriliklerine oranla genişlediğini bildirdi. Bununla birlikte, kıllar çıplaklık uğruna değil, tersine, derinin rengi daha tam olarak gösterilsin diyedir. Bundan başka, birçok kuşta, baş ve boyun parlak renkli deriyi sergilemek için eşeysel seçmeyle tüylerinden yoksun bırakılmış gibi görünmektedir.

Kadının vücudu erkeğinkinden daha az kıllı olduğu için, ve bu ıra bütün ırklarda ortak olduğu için, kıllarından ilk soyunanın dişi yarı-insan atalarımız olduğu, ve bunun ayrı ırklar ortak soydan ayrılmadan önce aşırı uzak bir dönemde gerçekleştiği sonucuna varabiliriz. Dişi atalarımız bu çıplaklık ırasını giderek edinirlerken, onu her iki eşeyin de döllerine hemen hemen eşit iletmiş olmalıdırlar; bundan dolayı, iletim, birçok memelinin ve kuşun bezeklerinde olduğu gibi, eşeyle de yaşla da sınırlanmamıştır. Kılların kısmen yitimini maymuna-benzer atalarımızın bir süs saymış olmasında şaşılacak hiç bir şey yoktur, çünkü, gördük ki, her çeşit hayvanda garip pek çok ıra öyle sayılmaktadır, ve bundan ötürü eşeysel seçmeyle edinilmiştir. Biraz zararlı bir ıranın böyle edinilmiş olması da şaşırtıcı değildir; çünkü belirli kuşların teleklerinde, ve belirli erkek geyiklerin boynuzlarında bunun böyle olduğunu biliyoruz.

İnsansı (*anthropoid*) maymunlardan bazılarının dişilerinde, geçmiş bölümlerin birinde bildirildiği gibi, vücudun alt yüzü erkeğinkinden biraz daha az kıllıdır; ve burada çıplaklaşma sürecini neyin başlatmış olabileceğini görmekteyiz. Sürecin eşeysel seçmeyle tamamlanmasına gelince, şu Yeni Zelanda atasözünü ansımakta yarar vardır: "Kıllı bir erkek için kadın yoktur." Siyamlı kıllı ailenin fotoğrafını görmüş herkes, aşırı kıllılığın tam karşıtının ne kadar gülünç bir çirkin-

lik olduğunu kabul edecektir. Siyam kralı ailedeki ilk kıllı kadınla evlenmesi için bir adama rüşvet vermiş, ve o kadın bu ırayı her iki eşeyin döllerine iletmişti.[22]

Bazı ırklar, özellikle erkekler, öbürlerinden çok daha kıllıdır; ama daha kıllı ırkların, sözgelimi Avrupalıların, ilk hallerini çıplak ırklardan, örneğin Kalmuklardan ve Amerikalılardan, daha tam alıkoduğu sanılmamalıdır. Birincilerin kıllılığı, daha çok, kısmen ataya dönüşten (*reversion*) ileri gelmiş olabilir; çünkü eski bir dönemde soyaçekilmiş ıralar her zaman yeniden görünmeye eğilimlidir. Aptalların çok kıllı, ve daha aşağı bir hayvan tipinin ıralarına geri dönmeye eğilimli olduklarını görmüştük. Belki, birkaç kuşaktan beri Amerika Birleşik Devletleri'nde yetişen zenciler,[23] ve belki, Japon Adalardenizinin kuzey adalarında yaşayan Ainolar ayrı tutulursa, soğuk bir iklim ataya dönüşün bu türlüsüne yolaçmakta etkili görünmemektedir. Ama soyaçekim yasaları öylesine karmaşıktır ki, onların işleyişini pek seyrek anlayabiliyoruz. Belirli ırkların çok kıllılığı ataya dönüş sonucuysa, seçmenin herhangi bir biçimiyle engellenmemişse, bunun aşırı değişkenliği, aynı ırkın sınırları içinde bile, dikkate değer olmaktan çıkar.[24]

İnsanın sakalına gelince, bize en iyi kılavuzluk eden dörtellilere (*Quadrumana*) bakarsak, birçok türde iki eşeyde de

[22] *The Variation of Animals and Plants under Domestication*, vol. ii, s. 237.

[23] B. A. Gould, *Investigations into Military and Anthropological Statistics of American Soldiers*, 1869, s. 568: — 2.129 kara ve renkli derili askerin kıllılığı, yıkanırlarken, dikkatle gözlemlenmiştir; ve yayımlanmış tablodan, "ak ve kara ırklar arasında bu bakımdan ancak pek az fark bulunduğu bir bakışta anlaşılmaktadır". Bununla birlikte, zencilerin anayurtları olan çok daha sıcak Afrika'da, hayli kılsız vücutlu oldukları bellidir. Hem karaların ve hem de kırmaların (*mulatto*) yukardaki sayılamada içerildiği özellikle gözönünde tutulmalıdır; ve bu, doğruluğunu başka bir yerde gösterdiğim bir ilkeye, çaprazlanmış insan ırklarının ilk maymuna-benzer atalarının o eski kıllı ırasına dönmeye çok eğilimli olması ilkesine göre, aykırı bir haldir.

[24] Bu kitapta ileri sürülmüş hemen hiç bir görüş, insan soyunun kılsızlığının eşeysel seçmeyle açıklanması kadar çok değersiz sayılmamıştır; ama derinin çıplaklığının insanda ve bazı dört-ellilerde belirli bir ölçüde ikincil bir eşeysel ıra olduğunu gösteren olgularla karşılaştırılınca, karşıt kanıtların hiç biri bana pek önemli görünmüyor.

eşit gelişmiş sakallar görürüz, ama bazı türlerde sakal ya yalnız erkeklere özgüdür, ya da erkeklerde dişilerdekinden daha çok gelişmiştir. Bu olgudan ötürü ve birçok maymunun başlarının çevresindeki kılların garip sıralanışından ve de parlak renklerinden ötürü, daha önce açıklandığı gibi, şu çok olasıdır: sakalı önce erkekler bir bezek olarak eşeysel seçmeyle edinmişler, ve pek çok halde iki eşeyden döllerine eşit ya da aşağıyukarı eşit olarak iletmişlerdir. İnsan soyunda dişi ve de erkek dölütün yüzünün, özellikle ağız çevresinin, çok kıllı olduğunu Eschricht'ten[25] öğrenmiştik; bu, bizim iki eşeyi de sakallı olan atalardan türediğimizi göstermektedir. Bundan ötürü, erkeğin sakalını çok erken bir dönemden alıkomuş, oysa kadının aynı zamanda sakalını yitirmiş ve vücudunun aşağıyukarı tümüyle kılsızlaşmış olması, ilk bakışta olası görünmektedir. Sakallarımızın rengi bile maymuna-benzer bir atadan soyaçekilmiş gibi görünmektedir; çünkü saç ile sakal arasında herhangi bir renk farkı olunca, sakal bütün maymunlarda ve insanda daha açık renklidir. Erkeği dişisinden daha gür sakallı olan dört-ellilerde, sakal, tıpkı insan soyunda olduğu gibi, yalnız erginlikte tam gelişmiştir; ve olasıdır ki insan soyunda gelişimin yalnız son aşamaları alıkonmuştur. Sakalın farklı ırklardaki, ve hatta aynı ırktaki, büyük değişkenliği, onun erken bir dönemden alıkonduğu görüşüne karşıttır; çünkü bu, ataya dönüşü gerektirmektedir, — eskiden yitmiş ıralar yeniden görünürken çeşitlenmeye çok eğilimlidir.

Eşeysel seçmenin son zamanlarda oynadığı rolü de görmezlikten gelmemeliyiz; çünkü yabanıllarda, sakalsız ırkların erkeklerinin yüzlerindeki her kılı iğrenç bir şeymiş gibi alırken büyük acılara katlandıklarını, oysa sakallı ırkların erkeklerinin sakallarından büyük övünç duyduklarını biliyoyoruz. Kadınlar, kuşkusuz, bu duyguları paylaşmaktadırlar, ve böyle ise, eşeysel seçme son zamanların akışı sırasında

[25] "Ueber die Richtung der Haare am Menschlichen Körper", Müller'in *Archiv für Anat. und Phys.*, 1837, s. 40.

biraz etkili olmamış olamaz. Kılları uzun zaman alma alışkanlığının kalıtsal bir etki yaratması da olasıdır. Dr. Brown-Séquard, belirli hayvanlar özel bir tarzda ameliyat edilirse, döllerin etkilendiğini göstermiştir. Sakatlanmaların etkilerinin soyaçekildiğine başka kanıt da gösterilebilir; ama Bay Salvin'in[26] son zamanlarda araştırdığı bir olgunun üzerinde durulan sorunla daha dolaysız bir ilgisi vardır; çünkü Bay Salvin iki orta kuyruk teleklerinin tellerini ısırageldikleri bilinen motmotlarda, bu teleklerin tellerinin doğal olarak küçüldüğünü göstermiştir.[27] Bununla birlikte, insan soyunda sakalı ve vücuttaki kılları alma âdeti onlar birtakım etkilerle bugünkü hallerine gelinceye kadar doğmamış olabilir.

Baştaki kılların birçok ırkta bugünkü büyük uzunluğa erişecek yolda nasıl geliştiği konusunda herhangi bir yargıya varmak güçtür. Eschricht[28] insan dölütünde beşinci ay boyunca yüzdeki kılların baştakilerden daha uzun olduğunu bildirmektedir; ve bu, yarı-insan atalarımızın geç bir edinim (*acquisition*) olmak gereken uzun saçlarla donatılmış olmadığını göstermektedir. Bu, farklı ırklarda saçın uzunluğundaki olağanüstü farkla da gösterilmektedir; zencide saç yalnızca kıvırcık bir keçe oluşturur; bizde çok uzundur, ve Amerikalı yerlilerde yere değdiği seyrek görülmeyen bir olgudur. Bazı *Semnopithecus* türlerinin başları hayli uzun saçlarla örtülüdür, ve bu, belki bir bezek gibi iş görmektedir ve eşeysel seçmeyle edinilmiştir. Aynı görüş belki insan soyunu da kapsayabilir, çünkü uzun saçların bugün ve eskiden çok beğenildiğini, aşağıyukarı her şairin yapıtlarında gözlemlenebildiği gibi, biliyoruz; St. Paul der ki: "uzun saçlı olmak bir kadın için şereftir"; ve Kuzey Amerika'da bir başkanın yalnız saçının

[26] *Momotus*'un kuyruk telekleri üzerine, *Proc. Zoolog. Soc.*, 1873, s. 429.

[27] Bay Sproat (*Scenes and Studies of Savage Life*, 1868, s. 25) bu aynı görüşü önermiştir. Kimi seçkin budunbilimciler (*ethnologist*), ve başkalarının arasında Cenovalı M. Gosse, kafatasındaki yapma değişikliklerin soyaçekilmeye eğilimli olduğuna inanmaktadır.

[28] *Ueber die Richtung, ibid.*, s. 40.

uzunluğundan ötürü o göreve seçildiğini görmüştük.

Derinin Rengi. — İnsanda derinin renginin eşeysel seçmeyle değişikliğe uğradığını gösteren pek sağlam kanıtlar kıttır; çünkü ırkların pek çoğunda eşeyler bu bakımdan farksızdır, ve gördüğümüz gibi, öbürlerinde ancak biraz farklıdır. Yine de, biliyoruz ki derinin rengini bütün ırkların erkekleri güzelliklerinin pek önemli bir öğesi saymaktadırlar; bundan ötürü, derinin rengi, daha aşağı hayvanlarda gördüğümüz sayısız örneklerde olduğu gibi, eşeysel seçmeyle değişikliğe uğramış olabilir. Bir zencinin koyu karalığının eşeysel seçmeyle edinilmiş olmak gerektiği, ilk bakışta canavarca bir varsayım gibi görünmektedir; ama bu görüş çeşitli örneksemelerle (*analogies*) desteklenmektedir, ve biliyoruz ki zenciler kendi renklerini beğenmektedirler. Memelilerde, eşeyler renkçe farklı olunca, erkek çoğu zaman karadır ya da dişiden daha koyudur; ve bu, yalnızca, bu ya da başka bir rengin her iki eşeye ya da yalnız bir eşeye iletilip iletilmemesine, yani soyaçekim biçimine bağlıdır. Kapkara derisi, fıldır fıldır dönen ak gözyuvarlakları, ve başının tepesinde ayrılmış saçlarıyla bir zenci ve *Pithecia satanas* (şeytan maymun) minyatürü arasındaki benzerlik nerdeyse gülünçtür.

Yüzün rengi çeşitli maymunlarda insan ırklarında olduğundan çok daha farklıdır; ve derilerinin kızıl, mavi, turuncu, akımsı ve karamsı renklerinin (bunlar iki eşeyde ortak olunca bile), ve de kürklerinin parlak renklerinin ve başlarındaki bezeksel saç kümelerinin, hepsinin, eşeysel seçmeyle edinilmiş olduğuna inanmak için biraz gerekçemiz vardır. Erginleşmedeki gelişim sırası bir türün ıralarının önceki kuşaklarda geliştiği ve değişikliğe uğradığı sırayı gösterdiği için; ve çeşitli insan ırklarının yeni doğmuş çocukları renkçe aşağıyukarı ana-babaları kadar çok farklı olmadıkları için, (çocukların vücutları tümüyle kılsız olmakla birlikte) farklı ırkların renklerinin kıllar giderildikten sonraki bir dönemde edinildiğini,

bunun insan tarihinin çok erken bir döneminde olmuş olmak gerektiğini gösteren zayıf bir kanıtımız vardır.

Özet. — Erkeğin kadına oranla iriliği, kuvveti, gözüpekliği, dövüşkenliği, ve enerjisi ilk çağlar boyunca edinilmiş, ve sonradan, özellikle dişileri elde etmek için hasım erkeklerin uğraşı ile artırılmıştır sonucuna varabiliriz. İnsanın buluşlar yapmadaki büyük zihnî çabası ve gücü, belki alışkanlığın kalıtsal etkileriyle birlikte doğal seçmeden ötürüdür, çünkü en yetenekli erkekler kendilerini, karılarını ve döllerini savunmada ve geçindirmede başarılı olmuştur. Konunun aşırı çapraşıklığının yargılamamıza izin verdiği kadarıyla, öyle görünüyor ki, maymuna-benzer erkek atalarımız sakallarını karşıt eşeyi büyülemek ya da isteklendirmek için bir bezek olarak edinmişler, ve yalnız erkek döllerine iletmişlerdir. Ve gene eşeysel bir bezek olsun diye vücutlarındaki kıllardan ilk soyunan besbelli dişilerdir; ama onlar bu ırayı iki eşeye de aşağıyukarı eşit iletmişlerdir. Dişilerin başka bakımlardan aynı amaç için ve aynı araçlarla değişiklik geçirmiş olmaları da olmayası (*improbable*) değildir; nitekim kadınlar daha tatlı sesli ve erkeklerden daha güzel olmuşlardır.

İnsan soyunda, insanın insanlık aşamasına ancak yeni ulaştığı çok eski bir dönemde, koşulların eşeysel seçme için sonraki çağlardakinden çok daha elverişli olması dikkate değerdir. Çünkü, güvenle karar verebileceğimiz gibi, insan o sırada içgüdüsel tutkularıyla daha çok, ve sağgörü ya da sağduyu ile daha az güdülmüştür. Karısını ya da karılarını kıskançlıkla korumuştur. Çocuk öldürmeyi uygulamamıştır; karılarını yalnızca yararlı köleler saymamış, onlarla çocukken nişanlanmamıştır. Bundan ötürü, eşeysel seçme sözkonusu olduğu sürece, insan ırklarının çok uzak bir çağda özellikle farklılaştığı sonucuna varabiliriz; ve bu karar, şimdiye kadar hiç bir belgesini bulamadığımız en eski dönemde, insan ırklarının bugün oldukları kadar ya da ona yakın ölçüde farklı hale gel-

mişliğini, bu dikkate değer olguyu aydınlatmaktadır.

Burada öne sürülmüş görüşler, eşeysel seçmenin insan tarihinde oynadığı rol bakımından, bilimsel kesinlikten yoksundur. Bu etkeni daha aşağı hayvanlar için kabul etmeyen kimse, son bölümlerde insan üzerine yazdığım her şeyi önemsemeyecektir. Şu ıranın değil de bu ıranın böylelikle değişikliğe uğradığını kesinlikle söyleyemiyoruz; bununla birlikte, insan ırklarının birbirinden ve en yakın hısımlarından günlük yaşama alışkanlıklarında onlara hiç yararı olmayan ve eşeysel seçmeyle değişikliğe uğramış olmaları son derece olası belirli ıralar bakımından farklı oldukları gösterilmiştir. En aşağı yabanıllarda, her boyun üyelerinin kendi öz ırasal niteliklerini —başın ve yüzün biçimini, elmacık kemiklerinin çıkıntılı olmasını, burnun çıkıklığını ya da basıklığını, derinin rengini, saçın uzunluğunu, yüzün ve vücudun kılsızlığını, ya da gür bir sakalın varlığını, vb.— beğendiklerini gördük. Bundan ötürü, her boyda, en çok sayıda döl yetiştirmeyi başaran daha güçlü ve yetenekli erkekler birçok kuşak boyunca en belirgin ıralanmış (*characterised*) ve dolayısıyla en alımlı kadınları kendilerine karı seçtikleri için, bu ve böyle başka noktalar yavaş yavaş ve aşama aşama abartılmaktan pek kurtulamaz. Kendi payıma, insan ırkları arasındaki, ve belirli bir ölçüde insan ile daha aşağı hayvanlar arasındaki dış görünüş farklarına yolaçmış bütün nedenler içinde en etkili nedenin eşeysel seçme olduğu sonucuna varıyorum.

ONDÖRDÜNCÜ BÖLÜM

GENEL ÖZET VE SONUÇ*

Ana sonuç insanın daha aşağı bir biçimden türemiş olduğudur — Gelişim tarzı — İnsanın soykütüğü — Zihnî ve ahlâkî yetiler — Eşeysel seçme — Sonsözler.

Kısa bir özet bu yapıtın önemli noktalarını okura ansıtmaya yetecektir. Öne sürülen bu görüşlerin birçoğu pek kurgusaldır (*specilative*), ve bazısı kuşkusuz yanlış çıkacaktır; ama beni bir görüşten çok öbürüne götüren gerekçeleri her halde verdim. Evrim ilkesinin insanın doğal tarihindeki daha karmaşık problemlerin bazılarını hangi ölçüde aydınlattığını saptamayı denemek yorgunluğuna değer görünüyordu. Yanlış olgular bilimin ilerlemesine çok zararlıdır, çünkü böyle olgular çoğunlukla uzun zaman ayakta kalır; ama yanlış görüşler, bir kanıtla desteklenirse, az zarar verir, çünkü onların yanlış-

* Bu özet ve sonuç, *İnsanın Türeyişi* adlı yapıtı da kapsamaktadır. Bkz: *İnsanın Türeyişi*, Onur Yayınları, Ankara 1975. —ç.

lığını göstermekten herkes yararlı bir haz duyar: ve bu yapılınca, yanılgıya giden bir yol kapanır ve aynı zamanda, çoğunlukla, gerçeğe giden yol açılır.

Burada varılan, ve sağlam bir yargı geliştirmeye yeterli birçok doğa bilgininin bugün benimsediği ana sonuç, insanın çok daha az organlanmış bir biçimden türediğidir. Bu sonucun dayandığı temeller asla sarsılmayacaktır, çünkü insan ile daha aşağı hayvanlar arasında embriyonal gelişimdeki, ve de yaradılışın ve yapının hem çok ve hem de az önemli sayısız noktalarındaki sıkı benzerlik —insanın alıkoduğu güdüklükler, ve aradabir gösterme eğiliminde olduğu anormal ataya dönüşler—, tartışılamayacak olgulardır. Bunlar uzun zamandır biliniyor, ama yakın zamana kadar, bize, insanın kökeni konusunda hiç bir şey anlatmıyordu. Şimdi tüm organik âlem konusundaki bilgimizin ışığı altında bakılınca, bunların anlamı apaçıktır. Bu olgu grupları birbirleriyle bağlantılı sayılınca, örneğin aynı grubun üyelerinin karşılıklı ilgileri, geçmişteki ve bugünkü coğrafî dağılımları, ve yerbilimsel ardışımları düşünülünce, büyük evrim ilkesi sapasağlam ayakta durmaktadır. Bütün bu olguların yalan söylemesi inanılmazdır. Doğa görüngülerini (*phenomenon*) bağlantısız görmekten bir yabanıl gibi hoşlanmayan kimse, insanın ayrı bir yaratma eyleminin ürünü olduğuna artık inanamaz. İnsan embriyonunun sözgelimi bir köpeğinkine sıkı benzerliğinin — insanın kafatasının, kemiklerinin ve bütün vücudunun, bu parçaların kullanımlarından bağımsız olarak, memelilerinkilerle aynı genel plana göre yapılmış olmasının — çeşitli yapıların, örneğin normal olarak insanda bulunmayan, ama dört-ellilerde (*Quadrumana*) ortak olan birkaç kasın aradabir insanda yeniden görünmesinin — ve bunlara benzer bir yığın olgunun — hepsinin, insanın öbür memelilerle birlikte ortak bir atadan doğduğunu en açık tarzda gösterdiğini kabul etmeye zorlanacaktır.

İnsanın vücudunun bütün parçalarında ve zihnî yetilerinde, sürekli olarak, bireysel farklar gösterdiğini gördük. Bu

farklar ya da değişimler, daha aşağı hayvanlardaki gibi, aynı genel nedenlerden ileri geliyor ve aynı yasalara uyuyor görünmektedir. Her iki halde de benzer soyaçekim yasaları yürürlüktedir. İnsan kendi geçim araçlarından daha büyük bir oranda çoğalma eğilimindedir; bundan ötürü aradabir zorlu bir varolma savaşı vermekte, ve doğal seçme bu savaşın alanında kalan her şeyi etkilemektedir. Aynı doğadaki çok belirgin değişimlerin bir ardışımı (*succession*) asla gerekli değildir; bireydeki hafif dalgalanan farklar doğal seçme eylemine yeter; aynı türde, oluşumun bütün parçalarının aynı ölçüde değişmeye eğilimli olduğunu varsaymak için herhangi bir gerekçemiz yoktur. Parçaların uzun sürmüş kullanılmasının ya da kullanılmamasının doğal seçmeyle aynı yönde çok şey yaptığına güvenle inanabiliriz. Eskiden önemli olmuş, ama artık özel herhangi bir yararı olmayan değişiklikler uzun zaman kalıtsaldır. Bir parça değişiklik geçirince karşılıklı-ilişki (*correlation*) ilkesinden ötürü başka parçalar da değişir. Bunun örneklerini karşılıklı-ilişkili garip birçok yaradılış aykırılıklarında görmekteyiz. Çevredeki yaşam koşullarına, örneğin besin bolluğuna, sıcaklığa ya da neme, birkaç şey yorulabilir; ve son olarak, fizyolojik önemi az ama bazısı gerçekten hayli önemli olan birçok ıra eşeysel seçmeyle kazanılmıştır.

Kuşkusuz, insan, ve de başka her hayvan, sınırlı bilgimiz yüzünden, bize, genel yaşam koşulları bakımından da, bir eşeyin öbürüyle ilişkileri bakımında da, ona bugün yararsız görünen, ve eskiden de yararlı olmuş görünmeyen yapılar göstermektedir. Böyle yapılar seçmenin herhangi bir biçimiyle, ya da parçaların kullanılmasının ya da kullanılmamasının kalıtsal etkileriyle açıklanamaz. Bununla birlikte, evcil ürünlerimizde garip ve çok belirgin birçok yapı özelliğinin aradabir ortaya çıktığını biliyoruz; ve onların bilinmeyen nedenleri daha çok bir-biçimli (*uniform*) etki gösterseydi, bu özellikler belki türün bütün üyelerinde ortak olurdu. Böyle aradabir görünen değişikliklerin nedenlerini, özellikle yaradılış aykırılık-

larını inceleyerek, ilerde anlamayı umabiliriz: onun için, M. Camille Dareste gibi deneycilerin çalışmaları gelecek için çok şey vaadetmektedir. Genellikle, yalnızca şunları söyleyebiliyoruz: hafif her değişimin ve her yaradılış aykırılığının nedeni, çevre koşullarının doğasından çok, oluşumun yapısında bulunmaktadır; bununla birlikte yeni ve değişmiş koşullar çok çeşitli organik değişmeleri başlatmakta elbette önemli bir rol oynamaktadır.

Demin belirtilen araçlarla, ve belki daha anlaşılmamış başkalarının da yardımıyla, insan bugünkü durumuna yükselmiştir. Ama insanlık aşamasına ulaştığından beri, ayrı ırklara, ya da belki daha uygun bir deyişle alt-türlere (*sub-species*) ayrılmıştır. Bunların kimisi, örneğin zenci ile Avrupalı, öylesine farklıdır ki, bir doğa bilginine harhangi bir ek bilgi verilmeksizin örnekler getirilseydi, kuşkusuz, o onları gerçek türler sayardı. Bununla birlikte, bütün ırklar yapının önemsiz birçok ayrıntısında ve zihnî özelliklerin pek çoğunda öylesine uyuşmaktadırlar ki, bunlar ancak ortak bir atadan soyaçekimle açıklanabilir; ve böyle nitelenen bir ata belki de insan sayılmaya yaraşırdır.

Her ırkın öbürlerinden, ve hepsinin ortak soydan ayrılmasının geriye doğru herhangi bir ata çifte kadar izlenebileceği sanılmamalıdır. Tersine, değişiklik sürecinin her aşamasında, yaşama koşullarına herhangi bir yolda en iyi uymuş bütün bireyler, daha az iyi uymuş olanlardan daha çok sayıda sağ kalmıştır. Süreç, insanın [hayvanlarda, —ç.] belirli bireyleri amaçsızca seçtiği, ama bütün üstün bireyleri yetiştirdiği, ve bayağılara hiç aldırmadığı zaman izlediği işleme benzemektedir. İnsan böylelikle elindeki soyda yavaş yavaş ama kesinlikle değişiklik yapar, ve bilinçsiz olarak yeni bir soy elde eder. Seçmeden bağımsız olarak edinilmiş, ve oluşumun doğasından ve çevre koşullarının etkisinden, ve değişmiş yaşama alışkanlıklarından ileri gelmiş değişiklikler bakımından da böyledir: bir tek çift ülkede yaşayan öbür çiftlerden daha çok

değişikliğe uğramaz, çünkü hepsi özgür çaprazlanmayla sürekli karışmaktadır.

İnsanın embriyolojik yapısını, — daha aşağı hayvanlarla birlikte gösterdiği kökendeşlikleri (*homologies*), — alıkoduğu güdüklükleri, — ve eğilimli olduğu ataya dönüşleri gözönünde tutarak, ilk atalarımızın eski halini hayalimizde kısmen canlandırabiliriz; ve onları hayvanbilimsel serideki özel yerlerine aşağıyukarı koyabiliriz. Böylece insanın kıllı, kuyruklu, alışkanlıkları bakımından belki de ağaççıl (*arboreal*), ve Eski Dünyada yaşamış bir dört-ayaklıdan (*Quadruped*) türemiş olduğunu öğreniriz. Bu yaratık, bir doğa bilgini onun bütün yapısını inceleseydi, dört-elliler (*Quadrumana*) arasında, Eski ve Yeni Dünya maymunlarının daha da eski bir atası kadar güvenle sınıflandırılabilirdi. Dört-elliler ve bütün yukarı memeliler, belki keseli (*marsupial*) eski bir hayvandan; ve o, farklılaşmış biçimlerin (*form*) uzun bir serisinden geçerek, *amphibia*'ya benzer birinden; ve o da balığa benzer bir hayvandan türemiştir. Geçmişin koyu karanlığında bütün omurgalıların ilk atasının solungaçlarla donatılmış, iki eşeyi aynı bireyde birleşik, ve vücudunun önemli organları (örneğin beyin ve yürek) eksik gelişmiş ya da hiç gelişmemiş susal (*aquatic*) bir hayvan olmak gerektiğini görebiliyoruz. Bu hayvan bugünkü denizel (*marine*) tulumluların (*marine Ascidians*) kurtçuklarına (*larva*) bilinen herhangi bir başka biçimden daha çok benzer görünmektedir.

ZİHNÎ yetilerimizin ve ahlâkî yeteneğimizin yüksek düzeyi, insanın kökeni konusunda bu sonuca vardıktan sonra, kendini gösteren en büyük güçlüktür. Ama evrim ilkesini kabul etmiş herkes, yukarı hayvanların insanınkilerle aynı doğada ama derece bakımından pek farklı olan zihnî yetilerinin ilerlemeye yetenekli olduğunu görmek gerekir. Nitekim daha yukarı maymunlardan birinin zihnî yetileriyle bir balığınki, ya da bir balığınkiyle bir pul-böceğinki (*scale-insect*) arasın-

daki fark pek büyüktür; ama onların gelişimi herhangi bir özel güçlük göstermemektedir; çünkü evcil hayvanlarımızda zihnî yetiler kesinlikle değişkendir, ve değişimler kalıtsaldır. Onların doğal bir durumdaki hayvanlar için son derece önemli olduğundan hiç kimse kuşkulanmamaktadır. Bundan ötürü koşullar onların doğal seçmeyle gelişmesine elverişlidir. Aynı sonuç insanı da kapsayabilir; zihin, çok eski bir dönemde bile, onun dili bulmasını ve kullanmasını, silahlar, aletler yapmasını ve tuzaklar kurmasını vb. olanaklı kıldığından onun için her şeyden önemli olmuş olmak gerekir; insan toplumsal alışkanlıklarının da yardımıyla, uzun zaman önce, yaşayan bütün yaratıkların en başatı (*dominant*) olmuştur.

Dil kullanma yarı-ustalığı ve yarı-içgüdüsü başlar başlamaz, zihnin gelişiminde büyük bir sıçrama olmuştur; çünkü dilin sürekli kullanımı beyni etkilemiş ve kalıtsal bir etki yaratmış; ve bu da yeniden dilin gelişimini etkilemiştir. Bay Chauncey Wright'ın çok güzel belirttiği gibi,[1] insanda beynin vücuda ilişkin olarak (*relatively*) daha aşağı hayvanlardakine oranla büyüklüğü, basit bir dil biçiminin, — o her türlü nesneye ve niteliğe işaretler koyan, ve yalnızca duyuların izlenimlerinden asla doğmayacak düşünce sıralarını başlatan, ya da onlar doğmasaydı tümüyle ortaya çıkmayacak olan o olağanüstü düzenlenişin erken kullanımına yorulabilir. İnsanın daha yüksek zihnî yetileri, örneğin yargılama, soyutlama, bilinçlilik, vb., belki de öbür zihnî yetilerin sürekli gelişim ve kullanımının sonucudur.

Ahlâkî niteliklerin gelişimi daha da ilginç bir problemdir. Temel toplumsal içgüdülere (bu terim aile bağlarını da içermektedir) dayanmaktadır. Bu içgüdüler pek karmaşıktır, ve aşağı hayvanlarda belirli eylemlere karşı özel eğilimler yaratmaktadır; ama daha da önemli olan öğeler, aşk, ve ayrı bir duygulanım olan duygudaşlıktır (*sympathy*). Toplumsal içgü-

[1] "On the Limits of Natural Selection". *North American Review*, Ekim 1870, s. 295.

düler bağışlanmış hayvanlar birbirinin arkadaşlığından hoşlanır, birbirini tehlikeye karşı uyarır, birbirini savunur ve birbirine birçok yolda yardım ederler. Bu içgüdüler türün bütün üyelerini değil, ancak aynı topluluğun bireylerini kapsar. Bunlar türe pek yararlı oldukları için, her türlü olasılığa göre doğal seçmeyle edinilmişlerdir.

Ahlâklı bir varlık kendi geçmiş eylemlerini ve onların güdülerini (*motive*) düşünmeye —bazılarını onamaya ve bazılarını onamamaya— yetenekli bir varlıktır; ve insanın böyle adlandırılmaya kesinlikle yaraşır olması olgusu, onunla daha aşağı hayvanlar arasındaki bütün farkların en büyüğüdür. Ama, dördüncü bölümde, ahlâk duyusunun, birincisi, toplumsal içgüdülerin dayanıklı ve hep etkin olan doğasından; ikincisi, insanın soydaşlarının övgülerini ve yergilerini değerlendirmesinden; ve üçüncüsü, geçmiş izlenimlerin son derece canlı olmasıyla birlikte, zihnî yetilerinin pek etkin olmasından doğduğunu göstermeye çalıştım; ve insan bu bakımlardan daha aşağı hayvanlardan farklıdır. Zihnin bu halinden ötürü, insan hem geriye ve hem de ileriye bakmaktan, ve geçmiş izlenimleri karşılaştırmaktan kaçınamaz. Bundan ötürü, geçici bir istek ya da tutku onun toplumsal içgüdülerine ağır bastıktan sonra, böyle geçmiş içtepilerin (*impuls*) artık zayıflamış izlenimini hep varolan toplumsal içgüdüleriyle karşılaştırır; ve o zaman bütün doyurulmamış içgüdülerin artlarında bıraktıkları doyumsuzluğu duyar, ve bundan ötürü gelecekte farklı davranmaya karar verir, — ve bu, bulunçtur (vicdan). Bir başkasından hep daha kuvvetli ya da daha sürekli olan herhangi bir içgüdü, bizde boyuneğmek gerektiğini söyleyerek dile getirdiğimiz bir duygunun doğmasına yolaçar. Bir av köpeği (*pointer*), geçmiş tavrını düşünebilseydi, kendi kendine şöyle derdi: Şu tavşanı göstermem ve onun avlanması konusundaki geçici ayartıya (iğvaya) kapılmamam gerekirdi (ve gerçekte bizim de onun için söylediğimiz budur).

Toplumsal hayvanlar topluluklarının üyelerine genel bir

tarzda yardım etmek, ama daha çok belirli eylemlerde bulunmak isteğiyle güdülürler. İnsan da aynı soydaşlarına yardım etme genel isteğiyle güdülür; ama birkaç özel içgüdüsü vardır ya da hiç bir özel içgüdüsü yoktur. İnsanın daha aşağı hayvanlardan farklı olarak isteklerini sözcüklerle anlatma yetisi vardır. Sözcükler bundan ötürü gereksenen ve yapılan yardımı anlatır. İnsanda yardım etme güdüsü (*motive*) de çok değişikliğe uğramıştır: artık yalnızca kör bir içgüdüsel içtepi (*impulse*) olmaktan çıkmıştır, tersine, insanın soydaşlarının övgüsünden ya da kınamasından çok etkilenmektedir. Övgünün ve kınamanın değerlendirilmesi ve yerinde görülmesi, ikisi de, duygudaşlığa dayanmaktadır; ve bu duygulanım, gördüğümüz gibi, toplumsal içgüdülerin en önemli öğelerinden biridir. Duygudaşlık, bir içgüdü gibi kazanılmış olmakla birlikte, uygulama ya da alışkanlıkla da çok kuvvetlendirilmiştir. Bütün insanlar kendi mutluluklarını istedikleri için, övgü ve kınama, eylemlere ve güdülere (*motive*) bu amaca yaradıkları ölçüde yöneltilir; ve mutluluk genel esenliğin köklü bir parçası olduğu için, en büyük mutluluk ilkesi dolaylı olarak doğrunun ve yanlışın aşağıyukarı güvenilir bir ölçüsü gibi iş görür. Yargılama yetileri gelişir ve yaşantı zenginleşirken, belirli davranış yollarının bireyin ırasına, ve genel esenliğe olan daha zayıf etkileri algılanır; ve o zaman kendine saygı erdemi kamuoyunu ilgilendirmeye başlar, ve övülür, ve onun karşıtları kınanır. Ama az uygar uluslarda sağduyu sık sık yanılır, ve kötü birçok âdet ve köklü boşinanç kamuoyunu ilgilendirir, ve o zaman onlar yüce erdemler ve onların bozulması ağır suç sayılır.

Ahlâkî yetiler genellikle ve haklı olarak zihnî yetilerden çok daha değerli sayılır. Ama zihnin geçmiş izlenimleri canlı olarak ansımaktaki etkinliği, buluncun başlıca ama ikincil temellerinden biridir. Bu, her insanın zihnî yetilerini bütün olanaklı yollarda eğitmek ve kamçılamak için en kuvvetli gerekçeyi sağlar. Kuşkusuz, uyuşuk zihinli bir insan, toplumsal

duygulanımları ve duygudaşlıkları iyi gelişmişse, iyi eylemlere yöneltilecek, ve hayli duyarlı bir buluncu (vicdanı) olabilecektir. Ama hayalgücünü daha canlı kılan ve geçmiş izlenimleri ansıma ve karşılaştırma alışkanlığını kuvvetlendiren herhangi bir şey, buluncu daha duyarlı kılacak, ve zayıf toplumsal duygulanımların ve duygudaşlıkların zararını bile biraz ödeyebilecektir.

İnsanın ahlâkî doğası, kısmen onun yargılama yetilerinin ve dolayısıyla haktanır bir kamuoyunun gelişimiyle, ama özellikle duygudaşlıklarının alışkanlığın, ders almanın, öğretimin, ve düşünmenin etkileriyle daha ince ve daha yaygın kılınmasından ötürü bugünkü düzeyine ulaşmıştır. Uzun uygulamadan sonra erdemli eğilimlerin soyaçekilmesi olmayası değildir. Daha uygar ırklarda her şeyi gören bir Tanrının varlığı inancı, ahlâkın gelişimini kuvvetle etkilemiştir. Sonunda insan soydaşlarının övgüsünü ve kınamasını kendisinin biricik kılavuzu olarak kabul etmemiş, bu etkiden biraz kurtulmuş, ama sağduyu ile denetlenen alışılagelmiş inançları ona en güvenilir kuralı sağlamıştır. O zaman buluncu en yüksek yargıç ve öğütçü (*monitor*) olmuştur. Bununla birlikte ahlâk duyusunun ilk dayanağı ya da kökeni, duygudaşlığı da içeren toplumsal içgüdülerdedir; ve bu içgüdüler, daha aşağı hayvanlardaki gibi, kuşkusuz önce doğal seçmeyle kazanılmıştır.

TANRI inancı çoğu zaman insan ile daha aşağı hayvanlar arasındaki en büyük fark olarak değil, ama bütün farkların en tamı olarak gösterilmiştir. Bununla birlikte, gördüğümüz gibi, bu inancın insanda doğuştan ya da içgüdüsel olduğunu ileri sürmek olanaksızdır. Öte yandan, her yerde bulunan ruhsal aracıların varlığı inancı evrensel gibi görünmektedir; ve besbelli insanın sağduyusunun epeyce gelişmesinin, ve hayalgücü, merak ve şaşma yetilerinin daha da çok gelişmesinin sonucudur. Varsayılmış içgüdüsel Tanrı inancını bir-

çok kimsenin O'nun varlığına kanıt gösterdiğini biliyorum. Ama bu, bizi insandan ancak biraz daha güçlü, acımasız ve kötücül birçok ruhun varlığına inanmaya zorlamak gerektiği için, çok atakça bir kanıttır; çünkü onların varlığı inancı, iyicil bir Tanrı inancından çok daha geneldir. Evrensel ve iyicil bir yaradan inancı, insan sağlam bir kültüre erişinceye kadar, onun zihninde doğmamış gibi görünmektedir.

İnsanın az organlanmış bir biçimden gelişmişliğine inanan kimse, bunun ruhun ölmezliği inancıyla nasıl bağdaştığını elbette soracaktır. Sir J. Lubbock'un gösterdiği gibi, barbar insan ırklarında bu türlü anlaşılır bir inanç yoktur; ama yabanılların ilkel inançlarından çıkarılmış kanıtlar, demin gördüğümüz gibi, az yararlıdır ya da hiç yararsızdır. Bireyin küçücük bir yumurta gözesinin çekirdeğinin (*germinal vesicle*) ilk izinden başlayan gelişiminde, insanın kesinlikle hangi dönemde ölümsüz bir varlık olmaya yaraşır hale geldiğini belirlemenin olanaksızlığından pek az kimsenin kuşkusu vardır; ve kuşku için önemli bir neden yoktur, çünkü kerte kerte yükselen organik aşamalanmada dönem belirlenemez.[2]

Bu yapıtta varılmış sonuçları kimilerinin dine pek aykırı olmakla suçlayacaklarını biliyorum; ama böyle davranan kimse, insanın kökenini değişim ve doğal seçme yasaları uyarınca daha aşağı bir biçimden başka bir türün türemesiyle açıklamanın, bireyin doğumunu bayağı üreme yasalarıyla açıklamaktan niçin dine daha aykırı olduğunu göstermek zorundadır. Türün de bireyin de doğumu, aklımızın kör şansın sonucu olarak kabul etmeyi reddettiği o büyük olaylar dizisinin eşitlikle parçalarıdır. Böyle bir sonuç karşısında, yapının hafif her değişimine, — evlilikte her çiftin birliğine, — her tohumun saçılmasına, — ve böyle başka olaylara inanmaya gücümüz yetip yetmediği konusunda başkaldıran anlayış, tümüyle özel bir amaç için buyruklaştırılmıştır.

[2] The Rev. J. A. Picton, bu konuda bir tartışma sunmaktadır, *New Theories and the Old Faith*, 1870.

EŞEYSEL seçme bu kitapta çok uzun işlenmiştir; çünkü, göstermeye çalıştığım gibi, organik âlemin tarihinde önemli bir rol oynamıştır. Çok şeyin kuşkulu kaldığını biliyorum, ama sorunun tümü üzerine açık bir görüş sunmaya çabaladım. Hayvanlar âleminin daha aşağı bölümlerinde eşeysel seçme hiç bir şey yapmamış görünmektedir; böyle hayvanlar çoğu zaman ömür boyu aynı noktaya tutunmuş kalır, ya da eşeyleri aynı bireyde birleşmiştir, ya da daha önemlisi, onların algısal (*perceptive*) ve zihnî yetileri aşk ve kıskançlık duygularına, ya da yeğlemede bulunmaya elverecek kadar gelişmemiştir. Bununla birlikte, eklembacaklılara (*Arthropoda*) ve omurgalılara gelince, bu iki büyük alt-âlemin (*sub-kingdom*) en aşağı sınıflarında bile, eşeysel seçmenin çok etkili olduğunu görüyoruz.

Hayvanlar âleminin birkaç büyük sınıfında, —memeliler, kuşlar, sürüngenler, balıklar, böcekler, ve hatta kabuklularda (*crustaceans*)— eşeyler arasındaki farklar aşağıyukarı aynı kurallara uyar. Erkekler hemen her zaman aşıktır; ve hasımlarıyla dövüşmek için yalnız onların özel silahları vardır. Genellikle dişilerden daha kuvvetli ve daha iridirler, ve gözüpeklik ve dövüşkenlik gibi zorunlu nitelikler onlara bağışlanmıştır. Sesli (*vocal*) ya da çalgılı müzik organlarıyla, ve kokulu bezlerle ya yalnız onlar donatılmıştır ya da onların bu organları dişininkilerden pek çok daha gelişmiştir. Erkekler pek çok farklı uzantılarla, ve çoğu zaman güzel desenli en parlak ve en göz kamaştırıcı renklerle süslenmiştir, oysa dişiler süssüzdür. Eşeyler daha önemli yapılarda farklı olunca, dişiyi bulmak için özel duyu organlarıyla, ve ona ulaşmak için hareket organlarıyla, ve onu tutmak için kavrayıcı organlarla çoğu zaman donatılmış olan erkektir. Dişiyi büyülemeye ya da ele geçirmeye yarayan bu çeşitli yapılar, çoğu zaman erkekte yılın ancak bir kesiminde, yani üreme mevsiminde gelişmektedir. Bunlar birçok halde dişilere epeyce iletilmekte, ve sonuncu halde dişide ancak güdük olarak görün-

mektedirler. Enemeden (*emasculation*) sonra erkeklerde yitmekte ve asla yeniden kazanılmamaktadırlar. Genellikle erkekte ilk gençlikte gelişmemekte, ama üreme çağından kısa bir süre önce görünmektedirler. Bundan ötürü pek çok halde iki eşeyin de yavruları birbirine benzemektedir; ve dişi, yavru döllerine ömür boyu biraz benzemektedir. Hemen hemen her büyük sınıfta, iki eşeye özgü ıraların aşağıyukarı tam bir yerdeğiştirimi (*transposition*) olunca, sapkın birkaç halle karşılaşılmakta, dişiler erkeklere özgü ıraları göstermektedir. Böyle çok ayrı birçok sınıfta eşeyler arasındaki farkları düzenleyen yasalardaki şaşırtıcı bir-biçimlilik (*uniformity*) ortak bir nedenin etkisi, yani eşeysel seçmeyi kabul edersek, anlaşılırdır.

Eşeysel seçme, türün üremesiyle ilişkili olarak, aynı eşeyden belirli bireylerin öbürlerine üstün gelmesine bağlıdır; oysa doğal seçme, iki eşeyin de, her yaşta, genel yaşam koşullarıyla ilişkili başarısına bağlıdır. Eşeysel kavga iki türlüdür; biri aynı eşeyin bireyleri, genellikle erkekler, arasındadır ve hasımlarını kovmak ya da öldürmek içindir. Burada dişiler edilgin kalır. Oysa öbüründe kavga aynı eşeyin bireyleri arasında ve karşıt eşeyin bireylerini, genellikle dişileri, isteklendirmek ya da büyülemek içindir. Burada dişiler artık edilgin kalmaz, tersine daha uygun eşleri seçer. Bu sonuncu tür seçme, insanın en hoş ya da yararlı bireyleri soyda değişiklik yapmayı istemeksizin uzun bir dönem boyunca sakladığı zaman, evcil ürünlerini amaçsız ama etkili olarak değiştirdiği seçmeyle pek benzeştir.

Soyaçekim yasaları iki eşeyden birinin eşeysel seçmeyle kazandığı ıraların aynı eşeye mi, yoksa iki eşeye de mi iletileceğini, ve de onların gelişeceği yaşı belirler. Yaşamın geç bir döneminde ortaya çıkan değişimler genellikle bir ve aynı eşeye iletilir görünmektedir. Değişkenlik (*variability*) seçme eylemi için zorunlu temeldir, ve ondan tümüyle bağımsızdır. Bundan, aynı genel doğadaki değişimlerin çoğu zaman türün

üremesiyle ilişkili eşeysel seçmeden ve de yaşamın genel amaçlarıyla ilişkili doğal seçmeden yararlandığı ve onların aracılığıyla biriktirildiği sonucu çıkar. Bundan dolayı, ikincil eşeysel ıralar, iki eşeye de eşit iletilince, bayağı türsel ıralardan ancak örnekseme (*analogy*) yardımıyla ayırt edilebilir. Eşeysel seçmeyle edinilmiş değişiklikler çoğu zaman öylesine belirgindir ki, iki eşey sık sık farklı türler, ya da hatta ayrı cinsler gibi sınıflanmaktadır. Böyle pek belirgin farklar herhangi bir tarzda pek önemli olmalıdır; ve biliyoruz ki onlar bazı hallerde yalnız rahatsızlık pahasına değil, ama gerçek tehlikeyle karşı karşıya kalma pahasına da edinilmektedir.

Eşeysel seçmenin gücüne olan inanç özellikle aşağıdaki düşüncelere dayanmaktadır. Belirli ıralar bir eşeye özgüdür, ve yalnızca bu, pek çok halde, onların üreme eylemiyle bağlantılı olmasını olası kılmaktadır. Sayısız hallerde bu ıralar ancak erginlikte ve çoğu zaman yılın yalnız bir kesiminde, ki bu hep üreme mevsimidir, tam gelişmiştir. Erkekler (ayral birkaç hal görmezlikten gelinirse) kur sırasında daha etkindir; daha iyi silahlanmıştır, ve çeşitli yollarda daha alımlı kılınmıştır. Erkeklerin dişilerin önünde albenilerini büyük bir özenle sergilediği; ve onları aşk mevsimi dışında seyrek sergilediği ya da asla sergilemediği özellikle gözönünde bulundurulmalıdır. Bütün bunların amaçsız olmak gerekmesi inanılmazdır. Kısacası, bazı dört-ayaklılarda ve kuşlarda, bir eşeyin bireylerinin öbür eşeyin belirli bireylerine karşı kuvvetli bir tiksinti ya da yeğleme duymaya yetenekli oldukları konusunda kesin kanıtımız vardır.

Bu olguları, ve insanın evcil hayvanlarına ve tarım bitkilerine uyguladığı bilinçsiz seçmenin önemli sonuçlarını gözönünde bulundurunca, bana hemen hemen kesinlikle öyle geliyor ki, bir eşeyin bireyleri uzun bir kuşaklar dizisi boyunca, öbür eşeyin özel bir tarzda ıralanmış (*characterised*) belirli bireyleriyle çiftleşmeyi yeğleseydi, yavrular yavaş yavaş ama kesinlikle bu aynı tarzda değişiklik geçirirdi. Erkeklerin

dişilerden çok daha fazla sayıda olması, ya da çokdişililik ayrı tutulursa, daha alımlı erkeklerin bezeklerindeki ve başka albenilerindeki üstünlükleri soyaçekecek döller bırakmakta daha az alımlı erkeklerden nasıl daha başarılı olduğunun kuşkulu olduğunu gizlemeye çalışmadım; ama bunun belki dişilerin —özellikle önce yavrulayan daha dinç dişilerin— yalnız daha alımlı değil ama aynı zamanda daha dinç ve başarılı erkekleri seçmesinden ileri geldiğini gösterdim.

Kuşların, Avustralyalı kameriye-kuşlarında olduğu gibi, parlak ve güzel nesneleri değerlendirdiği konusunda kesin bir kanıtımız olmakla birlikte, ve kuşlar şakıma yetisine kesinlikle değer biçmekle birlikte, birçok kuşun ve bazı memelilerin dişilerine eşeysel seçmeye yormak için gerekçemiz bulunan bezeklere değer biçmeye yeter beğeni bağışlanmış olmak gerekmesinin şaşırtıcı olduğunu tümüyle kabul ediyorum; ve bu, sürüngenlerde, balıklarda ve böceklerde daha da şaşırtıcıdır. Ama daha aşağı hayvanların zihinleri üzerine gerçekten az şey biliyoruz. Örneğin, cennetkuşlarının ve tavusların erkeklerinin o güzel teleklerini dişilerin önünde onca yorgunluğa katlanarak gerip titretmelerinin amaçsız olduğu sanılamaz. Daha önceki bölümlerin birinde, birkaç dişi tavusun, beğenilen bir erkekten yoksun bırakılınca, başka bir kuşla çiftleşmektense bütün bir mevsim boyunca eşsiz kaldığını seçkin bir bilirkişinin bildirdiği gözönünde tutulmalıdır.

Bununla birlikte, doğal tarihte dişi Argus sülününün erkeğin kanat teleklerindeki o bilyeli yatağı andıran çok güzel süslere ve hoş desenlere değer biçmesinden daha şaşılası hiç bir olgu bilmiyorum. Erkeğin bugün olduğu gibi yaratıldığını düşünen kimse, kanatları uçmak için kullanılmaktan alıkoyan ve kur yapma sırasında, yalnız o zaman, tümüyle bu türe özgü bir tarzda sergilenen büyük teleklerin, ona bir bezek olarak bağışladığını kabul etmek zorundadır. Böyle ise, o, dişinin böyle bezeklere değer biçme yeteneğiyle yaratıldığını da kabul etmek zorundadır. Ben, yalnızca, erkek Argus sülünü-

nün güzelliğini dişilerin birçok kuşak boyunca daha süslü erkekleri seçmesiyle aşama aşama edindiği, dişilerin duyunsal (*aesthetic*) sığasının (*capacity*) tıpkı bizim öz beğenimiz gibi uygulamayla ya da alışkanlıkla geliştiği kanısıyla ondan ayrılıyorum. Erkekte birkaç teleğin iyi bir şansla değişmeden kalmış olması, bir yanında kahverengimsi sarı ufak bir gölgelenme bulunan basit beneklerin küçük aşamalarla nasıl o olağanüstü bilyeli yatağı andıran süslere gelişebildiğini izleyebilmemizi sağlamaktadır; ve onlar gerçekten böyle gelişmiş olabilir.

Evrim ilkesini kabul eden, ama dişi memelilerin, kuşların, sürüngenlerin, ve balıkların, erkeklerin güzelliği ile anlaşılan o ince ve genellikle bizim öz güzellik ölçümüzde uyuşan beğeniyi edinebilmesini kabul etmekte güçlük çeken herkes, omurgalılar serisinin en yukarı ve de aşağı üyelerinde beynin sinir gözelerinin bu büyük alemin (*Kingdom*) ortak atasından alındığını düşünmelidir. Çünkü, böylelikle, çeşitli ve çok farklı hayvan gruplarında, belirli zihnî yetilerin nasıl olup da aşağıyukarı aynı tarzda ve hemen hemen aynı ölçüde geliştiğini anlayabiliriz.

Eşeysel seçmeye ayrılmış bölümleri okuma yorgunluğuna katlanmış okur, vardığımız sonuçların yeterli kanıtla hangi ölçüde desteklendiğine karar verebilecektir. Bu sonuçları kabul ederse, onlara insan soyunu da güvenle kapsatabilir sanıyorum; ama eşeysel seçmenin iki eşeyin bedence ve zihince farklılaşmasına, ve ayrı ayrı ırkların çeşitli ıralar bakımından birbirinden ve de az organlanmış eski atalarından farklılaşmasına yolaçarak, hem erkek ve hem de dişi yönünden, insanın görünüşte nasıl etkilemiş olduğu konusunda daha demin söylediklerimi burada yinelemek gereksiz olur.

Eşeysel seçme ilkesini kabul eden kimse, sinir sisteminin yalnızca vücudun varolan görevlerini düzenlemekle kalmadığı, ama çeşitli bedensel yapıların ve belirli zihnî yetilerin ilerleyen gelişimini dolaylı olarak etkilediği gibi dikkate değer

bir sonucuna varmak durumunda kalacaktır. Gözüpeklik, dövüşkenlik, direşkenlik, vücut kuvveti ve iriliği, her türlü silah, hem sesli (*vocal*) ve hem de çalgılı müziksel organlar, parlak renkler ve bezeksel uzantılar, hepsi, dolaylı olarak bir eşeyce ya da öbürünce, yeğleme, aşkın ve kıskançlığın etkisi, sesteki, renkteki ya da biçimdeki güzelliğin değerlendirilmesi ile dolaylı olarak kazanılmıştır; ve zihnin bu yetileri açıkça beynin gelişimine bağlıdır.

İNSAN, kendi atlarını, sığırlarını, ve köpeklerini eşleştirmeden önce onların ırasını ve soyağacını (*pedigree*) titiz bir dikkatle inceler; ama kendi evliliği sözkonusu olunca böyle bir dikkati seyrek gösterir, ya da asla göstermez. İnsan daha aşağı hayvanlar özgürce yeğlemede bulunmaya bırakılınca onları yöneten güdülerin nerdeyse aynılarıyla yönetilir, bununla birlikte zihnî albenilere ve erdemlere yüksek değer biçtiği ölçüde onlardan üstündür. Öte yandan, insan zenginliğe ve saygınlığa pek kapılır. Yine de, seçmeyle, döllerinin yalnız vücut yapısı için değil, zihnî ve içlek (*moral*) nitelikleri için de bir şeyler yapabilir. Zihnî ve bedenî bakımdan belirgin herhangi bir geriliği varsa, eşeylerin ikisi de evlilikten kaçınmalıdır; ama böyle umutlar ütopiktir ve soyaçekim yasaları gereği gibi bilininceye kadar asla, kısmen bile gerçekleştirilmeyecektir. Bu amaca varılması için yardımda bulunan herkes, iyi bir iş görmektedir. Üreme ve soyaçekim ilkeleri daha iyi anlaşılınca, yasama meclisi üyelerimizin yakın hısımlar arasındaki evliliklerin insana zararlı olup olmadığını araştırmak için hazırlanmış bir planı küçümseyerek reddettiklerini işitmeyeceğiz.

İnsan soyunun esenliğinin sağlama bağlanması pek çapraşık bir problemdir: Çocukları için zararlı yetersizlikler yaratmaktan sakınamayan herkes, evlilikten kaçınmalıdır; çünkü yetersizlik yalnızca büyük bir kötülük değildir, evlilikte ataklığa yolaçarak kendisinin daha da artmasına vesile olmak-

tadır. Öte yandan, Bay Galton'un belirttiği gibi, sağgörüsüz evlenirken sağgörülü evlenmekten kaçınırsa, toplumun bayağı üyeleri daha iyilerin yerini kapma eğilimi gösterir. İnsan, başka her hayvan gibi, kuşkusuz, bugünkü yukarı durumuna, hızlı çoğalmasının sonucu olan bir varolma savaşıyla varmıştır; ve daha da yücelmeliyse, zorlu bir savaş veregitmek gerektiğinden korkulmalıdır. Yoksa insan uyuşukluğa kapılır, ve daha yetenekli insanlar yaşama savaşında daha az yeteneklilerden daha başarılı olmaz. Bundan ötürü, doğal üreme oranımız, açık birçok kötülüğe yolaçmakla birlikte, herhangi bir araçla büyük ölçüde azaltılmamalıdır. Bütün insanlar için yarışma olanakları sağlanmalıdır; ve en yetenekliler, yasalarla ya da töreyle, en başarılı olmaktan ve en çok sayıda çocuk yetiştirmekten alıkonmamalıdır. Varolma savaşı önemli olmuş ve hâlâ olmakta ise de, insan doğasının en yüce yanı sözkonusu olduğu sürece, daha önemli başka etkenler de vardır. Çünkü, içlek (*moral*) nitelikler, doğal seçmeden pek daha çok alışkanlığın, yargılama yetilerinin, öğretimin, dinin, vb. dolaylı ya da dolaysız etkileriyle gelişmiştir; bununla birlikte, ahlâk duyusunun gelişim temelini sağlamış olan toplumsal içgüdüler güvenle doğal seçmeye yorulabilir.

BU yapıtta ulaşılmış ana sonuç, yani, insanın az organlanmış bir biçimden türediği, üzülerek sanıyorum ki, birçokları için pek sevimsiz olacaktır. Ama bizim barbarların torunları olduğumuzdan pek az kuşkulanılabilir. Yabanıl ve sarp bir sahilde bir Ateş Ülkeli topluluğunu ilk gördüğümde duyduğum şaşkınlığı asla unutmayacağım, çünkü hemen şunu düşünmüştüm: atalarımız böyleydi. Bu insanlar çırılçıplaktılar ve boyanmıştılar, uzun saçları karmakarışıktı, coşkudan ağızları köpürmüştü, ve yüzlerinde yabanıl, ürkek ve işkilli bir anlatım vardı. Herhangi bir sanatları olduğunu söyleyebilmek güçtü, ve yabanıl hayvanlar gibi ele geçirebildikleri şeylerle yaşıyorlardı; yönetimleri yoktu, ve kendi kü-

çük boylarından (kabilelerinden) olmayan herkese karşı acımasızdılar. Yabanıl bir insanı kendi anayurdunda görmüş herhangi bir kimse, kendi damarlarında daha da aşağı bir yaratığın kanının dolaşmakta olduğunu itiraf etmeye zorlanırsa, büyük bir utanç duymayacaktır. Bakıcısının canını kurtarmak için pek korktuğu düşmanına saldıran o küçük, yiğit maymundan; ya da tepeden aşağı inip yavru arkadaşını şaşkın bir köpek sürüsünden kurtaran o yaşlı babuinden türemek ile, — düşmanlarına işkence etmekten haz duyan, kanlı kurbanlar sunan, hiç acımadan çocuk öldüren, karılarına birer köle gibi davranan, ölçü tanımayan, ve en kötü boşinançlara sık sık boyuneğen bir yabanıldan türemek, bence, birdir.*

İnsan, kendi çabalarının sonucu olmamakla birlikte, organik aşamalanmanın tam doruğuna yücelmiş olmaktan ötürü biraz övünç duyduğu için hoşgörülebilir; ve onun başlangıçta oraya yerleştirilmiş olmak yerine böyle yücelmişliği olgusu, uzak bir gelecekte daha da ulu bir kader için ona umut verebilir. Ama burada umutlarla ya da korkularla değil, yalnızca, sağduyumuzun bulmamıza izin verdiği ölçüde, gerçekle ilgileniyoruz; ve ben gücümün yettiği en iyi kanıtlamayı sundum. Bununla birlikte, bana öyle geliyor ki, insan bütün soylu nitelikleriyle, en aşağı olana karşı duygudaşlığıyla, yalnız öbür insanları değil ama en değersiz canlı yaratığı da kapsayan iyilikseverliğiyle, güneş sisteminin hareketlerini ve yapısını kavramış tanrısal zekâsıyla —bütün bu yüce yetileriyle— insan, aşağı kökeninin silinmez damgasını vücudunda hâlâ taşımaktadır.

* Burada sayılan örnekler için *İnsanın Türeyişi*'ne bakınız. —ç.

MAYMUNLARDA EŞEYSEL SEÇME ÜZERİNE TAMAMLAYICI NOT

(2 *Kasım 1876 günlü* Nature'ın *18. sayfasından alınıp yeniden basılmıştır*)

İNSANIN TÜREYİŞİ adlı yapıtımda Eşeysel Seçme konusunu tartışırken, hiç bir şey beni belirli maymunların parlak renkli art uçları ve bitişik parçaları kadar ilgilendirmedi ve şaşırtmadı. Bu parçalar bir eşeyde öbüründekinden daha parlak renkli olduğu için, ve aşk mevsiminde renkleri daha da parlaklaştığı için, renklerin eşeysel bir albeni olarak kazanılmış olduğu sonucuna vardım. Böylece kendimi alay konusu ettiğimi çok iyi biliyordum; oysa gerçekte bir maymunun parlak-kızıl art ucunu sergilemek gerekmesi, erkek tavusun görklü kuyruğunu sergilemek gerekmesinden daha şaşırtıcı değildir. Bununla birlikte, o zaman, maymunların kur yaparken vücutlarının bu kesimini sergilediklerini gösteren

kanıtım yoktur; ve böyle bir sergileme, kuşlarda, erkeklerin bezeklerinin onların dişileri isteklendirmesine ya da çekmesine yaradığının en iyi kanıtıdır. Gothalı Joh. von Fischer'in konuyla ilgili herhangi bir kimsenin incelemesine değer, ve yazarın titiz ve keskin bir gözlemci olduğunu gösteren, çeşitli coşkuların maymunlarda dışavurumu (*expression*) konulu ve Nisan 1876'da *Der Zoologische Garten*'da yayımlanmış bir yazısını bu yakınlarda okudum. Bu yazıda genç bir erkek mandrillin kendisini ilk kez bir aynada gördüğü zamanki davranışıyla ilgili bir öykü anlatılıyor, ve, bir süre sonra maymunun dönüp o kızıl art ucunu aynaya çevirdiği ekleniyor. Bundan dolayı, bu garip davranışın ne anlama geldiğini sandığını sormak için Herr J. von Fischer'e yazdım, ve o da bana yeni ve dikkate değer ayrıntılarla dolu ve ilerde yayımlamayı umduğum iki uzun mektup gönderdi. Yukarda anılan davranışın kendisini önce şaşırttığını, ve bundan ötürü uzun zamandır evinde beslediği başka maymun türlerinin birkaçar bireyini dikkatle gözlemlemesine yolaçtığını söylüyor. Von Fischer yalnız mandrill'in (*Cynocephalus mormon*) değil, ama drill'in (*C. leucophaeus*) ve başka üç babuin türünün (*C. hamadryas, sphinx, ve babouin*), ve *Cynopithecus niger, Macaccus rhesus* ile *nemestrinus*'un da hoşlarına gidilince, kendisine ve başka kimselere, bir çeşit selâm olarak, vücutlarının o kesimini —ki bütün bu türlerde hayli parlak renklidir— çevirdiklerini saptamıştır. Beş yıldır beslediği bir *Macaccus rhesus*'u bu yakışıksız alışkanlıktan vazgeçirmek için uğraşmış, ve sonunda başarmıştır. Bu maymunlar, yeni bir maymunla tanıştırılınca ona, ama çoğu zaman eski maymun arkadaşlarına da, aynı zamanda sırıtarak bu tarzda davranmaya özellikle hazırdırlar; ve bu karşılıklı sergilemeden sonra oynaşmaya başlamaktadırlar. Yavru mandrill efendisine, Von Fischer'e, karşı bu tarzda davranmaktan bir süre sonra kendiliğinden vazgeçmiş, ama yabancı kimselere ve yeni maymunlara karşı böyle davranmayı sürdürmüştür. Yavru bir

Cynopithecus niger, bir vesileyle bu tarzda davranması sayılmazsa, efendisine asla böyle davranmamış, ama yabancılara sık sık böyle davranmayı bugüne kadar sürdürmüştür. Bu olgulardan ötürü, Von Fischer, bir ayna karşısında bu tarzda davranan maymunların (yani, mandrill, drill, *Cynopithecus niger, Macacus rhesus* ve *nemestrinus*'un) kendi görüntüleri sanki yeni bir tanışmış gibi bir tavır takındıkları sonucuna varmaktadır. Art uçları özellikle süslü olan mandrill ve drill, çok gençken bile, oralarını öbür çeşitlerden çok daha sık ve aşırı sergilemektedir. *Cynocephalus hamadryas* bu bakımdan onlardan sonra gelmekte, oysa öbür türler daha seyrek olarak bu tarzda davranmaktadır. Bununla birlikte, aynı türün bireyleri bu bakımdan ayrılmakta, ve çok utangaç olan bazıları art uçlarını asla sergilememektedir. Şu ayrıca dikkate değerdir: Von Fischer, herhangi bir türün, vücudunun art kesimi hiç renksizse, orasını bile bile sergilediğini asla görmemiştir. Bu söylenen, *M. rhesus*'un yakın hısımı olan *Macacus cynomolgus* ile *Cercocebus radiatus*'un birçok bireyi, üç *Cercopithecus* ve birkaç Amerikalı maymun türü için de geçerlidir. Art uçları eski bir dosta ya da yeni bir tanışa bir selâm olarak çevirme alışkısı, ki bize pek garip görünmektedir, yabanılların birçoğunun alışkılarından, örneğin karınlarını elleriyle sıvazlamalarından, ya da burunlarını sürtüştürmelerinden hiç de daha garip değildir. Mandrilldeki ve drilldeki alışkı, çok genç hayvanlar buna uyduğu için, içgüdüsel ya da soyaçekilmiş görünmektedir; ama, başka pek çok alışkı gibi, gözlemlenmekle değişiklik geçirmekte ya da gelişmektedir, çünkü Von Fischer, maymunların sergilemelerini gereği gibi yapabilmek için yorulduklarını; ve bu işi iki gözlemcinin önünde yapıyorlarsa, en dikkatli görünen kimseye döndüklerini söylemektedir.

Alışkının kökenine gelince, Von Fischer, maymunlarının çıplak art uçlarının okşanmasından ya da oralarına hafifçe vurulmasından hoşlandıklarını, ve o zaman hazla hırılda-

dıklarını bildiriyor. Maymunlar vücutlarının bu kesimindeki pislik parçalarını temizletmek için de oralarını sık sık öbür maymunlara dönmekte, ve kuşkusuz oralarına batmış dikenleri çıkartmak için de böyle yapmaktadırlar. Ama ergin hayvanların alışkısı belirli bir ölçüde eşeysel duygularla bağlantılıdır, çünkü Von Fischer camlı bir kapıdan dişi bir *Cynopithecus niger*'i seyretmiş, ve gördüklerini şöyle anlatmaktadır: *Umdrekte und dem Männchen mit gurgelnden Tönen die stark geröthete Sitzfläche zeigte, was ich früher nie an diesem Thier bemerki hate. Beim Anblick dieses Geferstandes erregte sich das Männchen sichtlich, denn es polterte heftig an den Stäben, ebenfalls gurgelnde Laute ausstossend.*"* Von Fischer'e göre, vücutlarının art kesimleri hayli parlak renkli olan bütün maymunlar açık, kayalık yerlerde yaşadıkları için, o, bu renklerin bir eşeyi öbürü için uzaktan görünür kıldığını düşünmektedir; ama maymunlar pek sürücül (*gregarious*) hayvanlar oldukları için, eşeylerin birbirini uzaktan tanımalarına hiç gerek olmadığını düşünmem gerekiyor. Bana öyle geliyor ki, yüzdeki ya da art uçtaki, ya da mandrillde olduğu gibi, her ikisindeki parlak renklerin eşeysel bir süs ya da albeni gibi işgörmesi daha olasıdır. Ne olursa olsun, maymunların art uçlarını başka maymunlara çevirme alışkısı olduğunu öğrendiğimiz için, onların vücutlarının azçok süslenmiş kesiminin orası olmak gerekmesi artık hiç de şaşırtıcı değildir. Bildiğimiz kadarıyla, yalnız öbür maymunlara karşı bir selâm olarak bu tarzda davranan maymunların böyle ıralanmış (*characterised*) olması bu alışkının önce bağımsız bir nedenden ötürü kazanılıp kazanılmadığını, ve sonra sözkonusu parçaların eşeysel birer süs olarak renklenip renklenmediğini; ya da renklenmenin ve gerisini dönmenin önce değişim ve eşeysel seçme ile kazanılıp kazanılmadığını, ve

* "Birkaç gün dönüp guruldayarak erkeğe pek kızarmış kabalarını gösterdi. Bunu daha önce bu hayvanda hiç farketmemiştim. Bu nesnenin görünümü erkeği açıkça kışkırttı, çünkü tüneklerde guruldayarak gürültü etmeye başladı." —ç.

sonra alışkının soyaçekilmiş çağrışım (*association*) ilkesiyle bir hoşlanma ya da selâm belirtisi olarak alıkonup alıkonmadığını kuşkulu kılmaktadır. Bu ilke besbelli birçok halde işe karışmaktadır: bundan ötürü kuşların şarkılarının gerçekte aşk mevsimi boyunca bir albeni gibi iş gördüğü, ve kara ormantavuğunun *lek*'lerinin ya da büyük toplantılarının kur yapmakla bağlantılı olduğu genellikle kabul edilmektedir; ama şakıma alışkısı, bazı kuşlarda, örneğin bayağı narbülbülünde, mutluluk duyuldukça, ve kara ormantavuğunun toplanma alışkısı yılın öbür mevsimlerinde de sürdürülmektedir.

Eşeysel seçmeyle ilişkili başka bir noktayı anıştırmama da izin verilmesini dilerim. Bu seçme biçiminin, erkeklerin bezekleriyle ilgili olduğu kadarıyla, aynı bölgedeki bütün dişilerin kesinlikle aynı beğeniyi göstermesi gerektiği anlamına geldiği ileri sürülerek itiraz edildi. Bununla birlikte, her şeyden önce şu gözönünde tutulmalıdır: Bir türün değişim alanı çok geniş olabilir, ama asla belirsiz değildir. Renk bakımından çok farklı en az yüz çeşidi olan güvercinlerde bu olgunun güzel bir örneğini başka bir yerde vermiştim; ve kümes hayvanlarında bu bakımdan farklı hiç değilse yirmi çeşit vardır; ama bu iki türde renk sınırları son derece bellidir. Bundan ötürü doğal türlerin dişilerinin sınırsız bir beğeni genişliği olamaz. İkincisi, eşeysel seçme ilkesini savunan hiç kimsenin, dişilerin erkeklerdeki güzelliğin özel noktalarını seçtiğine inandığını sanmıyorum; dişileri bir erkek bir başkasından yalnızca daha büyük ölçüde isteklendirmekte ya da çekmektedir, ve bu çoğu zaman, özellikle kuşlarda, parlak renklere bağlı görünmektedir. İnsan bile, belki bir ressam ayrı tutulursa, hayran olduğu kadının güzelliğinin bağlı olduğu özelliklerdeki hafif farkları çözümlemez. Erkek mandrillin yalnız vücudunun art ucu değil, yüzü de parlak renklidir ve eğri kabartılarla, sarı bir sakalla ve başka bezeklerle süslenmiştir. Mandrillin yukarda anılan bu birkaç bezeğinin bir bireyin bir yolda, ve başka bir bireyin başka bir yolda değişmesiyle aşama aşama edinil-

miş olduğunu, evcilleşmenin etkilediği hayvanların değişimleri konusunda bildiklerimizden çıkarabiliriz. Dişiler için herhangi bir tarzda en yakışıklı ve en alımlı olan erkekler en sık çiftleşir, ve öbür erkeklerden epeyce daha çok döl bırakır. Birincilerin dölleri, aralarında çeşitli çaprazlanmalar olmakla birlikte, ya babalarının özelliklerini soyaçeker, ya da artmış bir aynı tarzda değişme eğilimini iletirler. Bundan ötürü, aynı ülkede yaşayan erkeklerin bütün vücudu, aralarındaki sürekli çaprazlanmanın etkilerinden dolayı, aşağıyukarı bir-biçim (*uniform*) değişiklik geçirmeye, ama bazan bir ıra ve bazan da bir başka ıra bakımından biraz daha çok, yalnız aşırı yavaş olarak, değişiklik geçirmeye eğilimli olur; ve böylece, sonunda, hepsi de dişiler için daha alımlı kılınır. Süreç, insanın bilinçsiz seçmesi dediğim ve birkaç örneğini verdiğim sürece benzer. Bir ülkede insanlar çevik ve hafif bir köpeğe ya da ata, başka bir ülkede ise daha ağır ve güçlü birine değer verir; bu ülkelerin ikisinde de vücutları daha ağır ve güçlü hayvan bireylerinin seçilmesi sözkonusu değildir; yine de, epeyce zaman geçtikten sonra, her ülkede farklı olmakla birlikte, bireylerin istenen tarzda aşağıyukarı bir-biçim (*uniform*) değişiklik geçirdiği görülür. Aynı türün yurtlandığı kesinlikle ayrı iki ülkede, türün bireyleri uzun çağlar boyunca karşılıklı göç edemez ve çaprazlanamaz, ve üstelik, oralarda değişimler de belki tümüyle özdeş olmaz, ve eşeysel seçme o iki ülkedeki erkeklerin farklı olmasına yolaçabilir. Çok farklı birer çevrede yaşayan iki grup dişinin biçim, ses, ve renk bakımından biraz farklı beğeniler edinmeye eğilimli olacağı inancı da, bana, tümüyle kuruntu gibi görünmüyor. Bu, her nasılsa olabilir: başka başka ülkelerde yaşayan, yavruları ve dişileri ayırdedilemeyen, oysa ergin erkekleri hayli farklı olan yakın hısım kuşlara *İnsanın Türeyişi*'nde örnekler vermiştim; bu, büyük olasılıkla, eşeysel seçmenin etkisine yorulabilir.

ONUR YAYINLARI. Sorumlu Yönetmen: İlhan Erdost. Yönetim Yeri: Zafer Çarşısı, 26, Yenişehir-Ankara.

40 lira