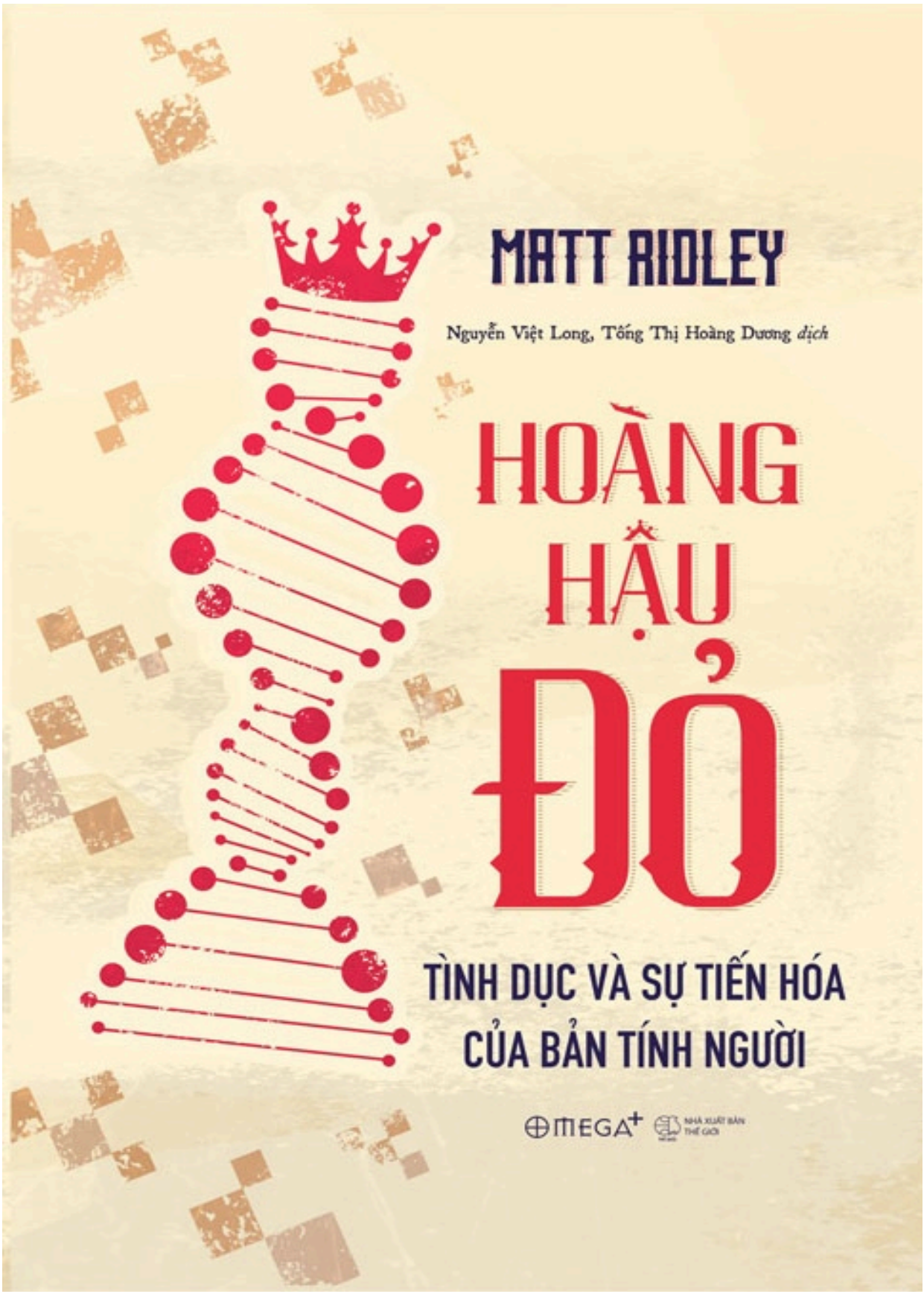
MATT RIDLEY

Nguyễn Việt Long, Tống Thị Hoàng Dương *dịch*

HOÀNG HẬU ĐỎ

TÌNH DỤC VÀ SỰ TIẾN HÓA CỦA BẢN TÍNH NGƯỜI

OMEGA+ NHÀ XUẤT BẢN THẾ GIỚI



MATT RIDLEY

Nguyễn Việt Long, Tống Thị Hoàng Dương *dịch*

HOÀNG HẬU ĐỎ

TÌNH DỤC VÀ SỰ TIẾN HÓA CỦA BẢN TÍNH NGƯỜI

OMEGA+ NHÀ XUẤT BẢN THẾ GIỚI

THÔNG TIN EBOOK

— Tên sách —
Hoàng hậu đỏ - Tình dục và sự tiến hóa của bản tính người

— Nguyên tác —
The Red Queen - Sex and the Evolution of Human Nature

— Tác giả —
Matt Ridley

— Dịch giả —
Nguyễn Việt Long & Tống Thị Hoàng Dương

— Nhà xuất bản —
NXB Thế Giới

— Đơn vị phát hành —
Công ty Cổ phần Sách Omega Việt Nam (Omega Plus)

— Số trang —
452

— Kích thước —
16 x 24 cm

— Loại bìa —
Bìa mềm

— Giá bìa —
299.000 đồng

— Năm xuất bản —
2022

— Nguồn sách —
PlanetVN

— Tạo eBook —
PlanetVN

— Ngày hoàn thành —
30/4/2025

1. THÔNG TIN EBOOK
2. VỀ TÁC GIẢ
3. NHẬN XÉT VỀ TÁC PHẨM
4. LỜI NÓI ĐẦU
5. 1. BẢN TÍNH NGƯỜI
    1. Về bản tính và giáo dục
    2. Cá thể trong xã hội
    3. Đặt câu hỏi tại sao
    4. Về xung đột và hợp tác
    5. Chọn lựa
6. 2. BÍ ẨN
    1. Những trinh nữ bụng chửa
    2. Về sinh sản hữu tính và trao đổi tự do
    3. Kẻ thù lớn nhất của con người là con người
    4. Khám phá lại cá thể
    5. Khiêu khích bằng sự thiếu hiểu biết
    6. Thuyết sao y bản chính
    7. Camera và bánh cóc
7. 3. SỨC MẠNH CỦA VẬT KÝ SINH
    1. Tài nghệ làm sao để chỉ khác nhau chút ít
    2. Bờ bãi sum suê
    3. Hoàng hậu Đỏ
    4. Đấu trí
    5. Virus nhân tạo
    6. Phá khóa DNA
    7. Sự giống nhau giữa sinh sản hữu tính và tiêm chủng
    8. William Hamilton và sức mạnh của vật ký sinh
    9. Sinh sản hữu tính ở trên cao
    10. Những chú sên không giới tính
    11. Đi tìm sự mất ổn định
    12. Bí ẩn về trùng bánh xe
8. 4. SỰ NỔI LOẠN CỦA DI TRUYỀN VÀ GIỚI TÍNH
    1. Tại sao con người không phải động vật lưỡng tính?
    2. Không ai là con cháu của Abel
    3. Vì sự giải giáp đơn phương

4. Mẹo sinh sản hữu tính an toàn cho tinh trùng
5. Lúc quyết định
6. Trường hợp những con gà tây trinh khiết
7. Cuộc chiến bảng chữ cái của chuột lem
8. Xổ số hay lựa chọn?
9. Ưu tiên con trai trưởng và linh trưởng học
10. Phụ nữ thống trị đẻ con trai?
11. Đem cách chọn giới tính ra bán
12. Kết luận chung nhất của lý trí

9. 5. CHUYỆN CON CÔNG
    1. Tình yêu có lý trí không?
    2. Bộ cánh điểm trang và sự kén chọn
    3. Chiếm đoạt hay tán tỉnh
    4. Xu hướng độc đoán
    5. Hết gen để chọn
    6. Nhà Montague và nhà Capulet
    7. Sự lựa chọn có rẻ không?
    8. Bất lợi của bộ cánh quyến rũ
    9. Những con trống bị chấy rận
    10. Tính đối xứng của cái đẹp
    11. Gà rừng trung thực
    12. Tại sao phụ nữ trẻ lại thắt đáy lưng ong?
    13. Những chú ếch kêu lạ lùng
    14. Về Mozart và tiếng kêu của sáo quạ
    15. Những kẻ quảng cáo khiếm khuyết
    16. Con công người
10. 6. CHẾ ĐỘ ĐA PHU THÊ VÀ BẢN TÍNH ĐÀN ÔNG
    1. Con người cũng là một loài vật
    2. Mục đích của hôn nhân
    3. Khi đàn ông quyết định tiến tới còn đàn bà tán tỉnh
    4. Chủ thuyết nam nữ bình quyền và chim dẽ nước
    5. Ý nghĩa của thói tình dục đồng giới lăng nhăng
    6. Hậu cung và tài sản
    7. Tại sao lại cần độc quyền tình dục?
    8. Săn bắt hay hái lượm
    9. Tiền bạc và tình dục

10. Những hoàng đế lắm con cái
11. Phần thưởng của bạo lực
12. Những nhà dân chủ đơn thê
11. 7. HÔN NHÂN MỘT VỢ MỘT CHỒNG VÀ BẢN TÍNH NỮ
    1. Nỗi ám ảnh về hôn nhân
    2. Cuộc tàn sát trẻ em của Vua Herod
    3. Những con chim xấu xa
    4. Quý bà Emma Bovary và những con chim én mái
    5. Hoang tưởng về việc cắm sừng
    6. Tại sao việc canh ngày rụng trứng[*] lại không hiệu quả
    7. Các cuộc chiến của những con chim sẻ
    8. Con quỷ ghen tuông
    9. Tình yêu kiểu hiệp sĩ thời Trung Cổ
    10. Lịch sử học thuyết Darwin
12. 8. KÍCH THÍCH TÂM TRÍ
    1. Sự bình đẳng hay bản sắc cá nhân?
    2. Đàn ông và khả năng đọc bản đồ
    3. Ảnh hưởng của yếu tố nuôi dưỡng tới tính cách bẩm sinh
    4. Hormone và bộ não
    5. Phụ nữ thùy mị
    6. Thành kiến giới tính và cuộc sống trong các làng cộng đồng ở Israel (kibbutz)
    7. Thuyết nam nữ bình quyền và thuyết định mệnh
    8. Các nguyên nhân của tình dục đồng giới nam
    9. Tại sao đàn ông giàu có lại kết hôn với phụ nữ xinh đẹp?
    10. Những gã đàn ông kén cá chọn canh
    11. Phân biệt chủng tộc và phân biệt giới tính
13. 9. LỢI ÍCH CỦA SẮC ĐẸP
    1. Tiêu chuẩn của cái đẹp
    2. Freud và sự cấm kỵ loạn luân
    3. Truyền những thủ đoạn mới cho những con chim mai hoa già
    4. Những phụ nữ mảnh mai
    5. Ý thức địa vị
    6. Tại sao vòng eo lại quan trọng?

7. Tuổi trẻ đồng nghĩa với cái đẹp?
8. Những nhan sắc có thể huy động cả thiên binh vạn mã
9. Nhân cách
10. Ngành kinh doanh thời trang
11. Sự điên rồ của chủ nghĩa hoàn hảo tình dục
14. 10. TRÒ CHƠI CỜ VUA TRÍ TUỆ
    1. Loài vượn đã thành công
    2. Bí ẩn về việc học tập
    3. Nuôi dưỡng không nhất thiết đối lập với bẩm sinh
    4. Lập trình trí tuệ
    5. Bí ẩn người chế tác công cụ
    6. Con vượn trưởng thành với đặc điểm của con non
    7. Sự lôi cuốn của những câu chuyện tầm phào
    8. Sự khôn ngoan và sự gợi tình
    9. Nỗi ám ảnh bởi sự trẻ trung
    10. Người quen cũ
15. PHẦN KẾT - NHỮNG CON VƯỢN TỰ THUẦN HÓA
16. LỜI CẢM ƠN

VỀ TÁC GIẢ

Matthew White Ridley (sinh năm 1958) là nhà khoa học, nhà báo và doanh nhân người Anh. Ông nổi tiếng với các bài viết về khoa học, môi trường và kinh tế, thường xuyên cộng tác với tờ *The Times*.

NHẬN XÉT VỀ TÁC PHẨM

"Một cuốn sách tuyệt vời, dí dỏm và sáng suốt, và chứa đầy những phỏng đoán khiêu khích." — **Wall Street Journal**

LỜI NÓI ĐẦU

Hồi tôi còn đang hành nghề với tư cách nhà động vật học, bạn bè thỉnh thoảng lại hỏi làm sao tôi có thể dành tới ba năm chỉ để nghiên cứu một loài chim. Có thể có nhiều thứ phải tìm hiểu về một con chim trĩ đến thế không? Đáp lại câu hỏi này tôi chỉ nói, với một vẻ mà tôi cho là bị chạm tự ái, rằng nhân loại cũng chỉ là một loài động vật có vú, và đã có 2.000 năm đi sâu tìm hiểu bản tính con người nhưng dường như đề tài này vẫn chưa cạn. Chúng ta cũng chỉ là một loài động vật – tuy là một loài khá đặc biệt. Và chúng ta sẽ không bao giờ hiểu được chính mình nếu chúng ta không hiểu bản tính người đã tiến hóa ra sao.

Vì lẽ đó, ba phần đầu tiên của cuốn sách này là nói về tiến hóa, chỉ sau đó nó mới bàn đến vấn đề bản tính người. Hiểu biết nền tảng về tiến hóa là quan trọng, nhưng đối với những ai không mấy quan tâm đến công việc của các gen thì đọc phần này có thể là hơi vất vả. Nhưng đừng có vội nản. Tôi đã được giáo dục rằng không bao giờ ăn bánh sôcôla khi chưa ăn xong bánh mì và bơ. Cho đến tận giờ tôi vẫn cảm thấy (nhưng cố ý bỏ qua) một chút tội lỗi khi ăn bánh sôcôla trước. Thế nên tôi hoàn toàn hiểu được nếu một vài độc giả thấy rằng những chương của đoạn giữa và phần sau cuốn sách dễ tiêu hóa hơn những chương đầu và quyết định tiến thẳng tới món bánh sôcôla.

1
BẢN TÍNH NGƯỜI

> Điều kỳ lạ nhất là cây cối và những vật khác xung quanh chúng không bao giờ thay đổi vị trí: dù có đi nhanh thế nào đi nữa, dường như họ chẳng bao giờ vượt qua được bất cứ vật nào. "Mình băn khoăn quá, có phải mọi vật vẫn di chuyển cùng chúng mình không nhỉ", Alice băn khoăn nghĩ bụng. Hoàng hậu hình như đoán được suy nghĩ của cô bé nên quát: "Nhanh lên! Đừng có nói chuyện!"
>
> — Lewis Carroll, *Through the Looking-Glass* (Thế giới trong gương)

Khi bác sĩ phẫu thuật rạch dao lên một cơ thể, anh ta biết mình sẽ thấy những gì bên trong. Chẳng hạn, nếu muốn tìm dạ dày của người bệnh, anh ta sẽ không định tìm nó ở những chỗ khác nhau bên trong mỗi bệnh nhân. Mọi người đều có dạ dày, và mọi cái dạ dày người đều có hình thù na ná nhau và ở cùng một chỗ. Tất nhiên là có những khác biệt. Một số người có dạ dày không được khỏe mạnh; một số có dạ dày nhỏ; một số lại có dạ dày hình thù hơi kỳ dị. Nhưng những khác biệt là rất nhỏ so với những điểm tương đồng. Một bác sĩ thú y hay người chuyên giết mổ gia súc có thể dạy cho bác sĩ phẫu thuật nọ sự đa dạng hơn nhiều của những cái dạ dày khác nhau: dạ dày bò to, có nhiều ngăn; dạ dày chuột bé tí; dạ dày lợn có phần nào giống của người. Như vậy, có thể yên chí không sợ sai mà nói rằng có một thứ gọi là dạ dày người điển hình và nó khác với dạ dày của một con vật.

Cuốn sách này giả định là cũng có một bản tính người điển hình, theo kiểu suy luận tương tự. Mục đích của cuốn sách này là tìm kiếm nó. Giống như vị bác sĩ phẫu thuật dạ dày, một bác sĩ tâm thần có thể đặt đủ loại giả định cơ bản khi người bệnh nằm trên đi văng. Bác sĩ có thể giả định rằng người bệnh hiểu thế nào là yêu thương, ghen tị, tin tưởng, suy nghĩ, nói năng, sợ hãi, mỉm cười, thương lượng, thèm muốn, mơ ước, ghi nhớ, ca hát, cãi cọ, nói dối. Ngay cả khi người đó đến từ một lục địa mới được

khám phá, mọi loại giả định về trí óc và bản tính của người đó vẫn đúng. Vào thập niên 1930, khi tiếp xúc với những bộ lạc New Guinea vốn vẫn bị chia cắt với thế giới bên ngoài và không biết đến sự tồn tại của thế giới ấy, người ta thấy họ mỉm cười và chau mày với ngụ ý rõ ràng như bất kỳ người phương Tây nào, mặc dù đã 100.000 năm chia tách trôi qua kể từ khi họ còn có chung tổ tiên. "Nụ cười" của một con khỉ đầu chó thể hiện sự đe dọa, còn nụ cười của một con người là dấu hiệu của sự vui thích: Nó chính là bản tính người ở khắp mọi nơi trên thế giới.

Điều này không hề phủ nhận hiện tượng sốc văn hóa. Xúp mắt cừu, cái lắc đầu với ý nghĩa đồng ý, sự riêng tư của người phương Tây, các nghi lễ cắt bao quy đầu, thói quen ngủ trưa, tôn giáo, ngôn ngữ, sự khác nhau về tần suất nở nụ cười giữa một nhân viên nhà hàng người Nga và người Mỹ – có biết bao nhiêu sự khác biệt cũng như bao nhiêu sự giống nhau ở con người. Thực vậy, có cả một bộ môn là nhân học văn hóa chuyên nghiên cứu những khác biệt về văn hóa ở con người. Nhưng nền tảng của sự tương đồng ở loài người – những đặc trưng riêng của toàn bộ loài người – rất dễ bị cho là điều hiển nhiên.

Cuốn sách này đi sâu tìm hiểu bản chất của bản tính người. Chủ đề của nó là không thể hiểu bản tính người nếu không hiểu nó tiến hóa ra sao, và không thể hiểu nó tiến hóa ra sao nếu không hiểu tình dục ở loài người đã phát triển như thế nào. Bởi vì trọng tâm của sự tiến hóa ở loài người vẫn luôn là tính dục.

Tại sao lại là tình dục? Chắc chắn có những đặc điểm khác của bản tính người để chọn ngoài trò tiêu khiển sinh sản rắc rối và bị phơi bày quá mức này. Điều đó khá đúng, nhưng sinh sản là mục đích duy nhất mà loài người nhắm tới; mọi thứ khác chỉ là phương tiện dẫn đến mục đích đó. Loài người thừa kế các xu hướng sinh tồn, ăn uống, suy nghĩ, nói năng, v.v.. Nhưng trên hết, họ thừa kế xu hướng sinh sản. Trong số những người đi trước, ai sinh đẻ được thì truyền cho hậu duệ các đặc tính của mình; còn ai vô sinh thì không. Do đó, bất cứ thứ gì làm tăng cơ hội sinh đẻ thành công ở người đều được truyền cho đời sau, ưu

tiên hơn những thứ khác. Chúng ta có thể khẳng định một cách tự tin rằng mọi thứ trong bản tính người đã được "lựa chọn" cẩn thận dựa theo khả năng đóng góp của nó vào mục đích tối hậu là sinh sản thành công.

Đây có vẻ là một tuyên bố quá cao ngạo. Nó dường như phủ nhận ý chí tự do, bỏ qua những người lựa chọn không quan hệ tình dục và mô tả loài người như những người máy được lập trình nhất quyết phải sinh đẻ. Nó dường như ngụ ý rằng Mozart và Shakespeare chỉ có tình dục làm động lực. Thế nhưng, tôi không biết bản tính người có thể phát triển bằng cách nào khác ngoài tiến hóa, và giờ đây có bằng chứng nặng ký cho rằng sự tiến hóa chỉ diễn ra thông qua sinh sản cạnh tranh. Những dòng giống nào sinh sản được thì tiếp tục tồn tại, còn dòng giống nào không sinh sản được thì dần dần tuyệt chủng. Khả năng sinh sản là cái khiến cho sinh vật khác với đất đá. Ngoài ra, quan điểm sống này không có gì mâu thuẫn với ý chí tự do hay thậm chí việc không quan hệ tình dục. Tôi tin là loài người phát triển dựa theo khả năng chủ động hành động và rèn luyện tài năng cá nhân. Còn ý chí tự do được tạo ra không phải để cho vui; có lý do để sự tiến hóa trao cho tổ tiên chúng ta khả năng chủ động hành động, đó là ý chí tự do và sự chủ động là những phương tiện để thực hiện hoài bão, để tranh đua với đồng loại, để đối phó với những khó khăn bất chợt nảy sinh trong đời, và cuối cùng là để có được vị thế ưu việt hơn cho việc sinh đẻ và nuôi dạy con cái so với những người không sinh đẻ. Do đó, bản thân ý chí tự do chỉ có ích khi nó đóng góp cho mục tiêu sinh sản.

Hãy thử nhìn nó theo một cách khác: Nếu một sinh viên giỏi giang nhưng thi cử lại rất tệ – giả dụ, cứ nghĩ đến thi cử là sinh viên đó lo lắng đến mức suy sụp – thì sự giỏi giang ấy phỏng có giá trị gì trong một khóa học được kiểm tra bằng một bài thi cuối kỳ duy nhất. Tương tự như vậy, một con vật giỏi sinh tồn, có sự trao đổi chất hiệu quả, chống chọi tốt với mọi bệnh tật, học hỏi nhanh hơn những con vật cạnh tranh với nó và sống rất thọ, nhưng lại vô sinh, thế thì các gen vượt trội của nó sẽ không

được truyền lại cho hậu duệ. Mọi thứ đều có thể truyền lại cho đời sau trừ sự vô sinh. Không ai trong số những tổ tiên trực hệ của chúng ta lại qua đời mà không có con cái. Như vậy, nếu muốn tìm hiểu bản tính người đã phát triển như thế nào thì trọng tâm nghiên cứu của chúng ta phải là sự sinh sản, vì thành công trong sinh sản chính là bài thi mà tất cả các gen của loài người phải vượt qua, nếu không nó sẽ bị chọn lọc tự nhiên loại trừ. Do đó, tôi sẽ biện luận rằng những đặc điểm về tâm lý và bản tính người gần như chỉ hiểu được khi đề cập tới sinh sản. Tôi sẽ bắt đầu bàn về chính hoạt động tình dục. Sinh sản không đồng nghĩa với tình dục; có nhiều cách sinh sản không cần tình dục, gọi là vô tính. Nhưng sinh sản hữu tính ắt phải có tác dụng cải thiện sự thành công về mặt sinh sản của một cá thể thì tình dục mới tồn tại lâu bền đến vậy. Tôi sẽ kết thúc bằng việc đề cập đến trí tuệ, đặc điểm mang tính người nhất trong tất cả các đặc điểm. Và càng khó để lý giải con người đã trở nên thông minh như thế nào nếu không xem xét đến sự cạnh tranh tình dục.

Điều bí mật mà con rắn đã nói với Eva là gì? Rằng cô ấy có thể ăn một thứ quả nào đấy?[*] Tào lao. Đó chỉ là lối nói uyển ngữ. Thứ quả đó chính là hiểu biết về nhục dục, và mọi người từ Thomas Aquinas đến John Milton đều biết điều đó. Làm sao mà họ biết? Trong Sách Sáng thế đâu có chỗ nào nhắc đến, dù chỉ là bóng gió, rằng Trái cấm ngụ ý tội lỗi, và tội lỗi ngụ ý tình dục. Chúng ta biết nó đúng là như thế vì chỉ *có thể* có một thứ quan trọng đến thế đối với nhân loại: tình dục.

Về bản tính và giáo dục

Ý tưởng cho rằng chúng ta là sản phẩm của quá khứ là quan niệm căn bản của Charles Darwin. Ông là người đầu tiên nhận ra rằng ta có thể từ bỏ quan điểm các loài là tạo tác của thần linh mà không cần từ bỏ lý lẽ xuất phát từ sự sáng tạo. Mỗi một sinh vật được "sáng tạo" ra hoàn toàn vô thức bởi sự sinh sản có chọn lọc của tổ tiên nó nhằm phù hợp với một lối sống cụ thể. Bản tính người đã được chọn lọc tự nhiên sáng tạo một cách cẩn

thận cho một loài vượn sống kiểu xã hội, đi hai chân, có nguồn gốc châu Phi sử dụng, cũng như dạ dày người đã được tạo ra cho một loài vượn châu Phi ăn tạp với sở thích ăn thịt sử dụng.

Điểm xuất phát này sẽ khiến cho hai nhóm người bực bội. Đối với những người tin rằng thế giới này được một Đấng có hình dạng giống con người với bộ râu dài tạo nên trong bảy ngày và do đó bản tính người không thể là sản phẩm của sự chọn lọc mà là của Đấng Thông tuệ, tôi chỉ đành trân trọng giã biệt. Chúng ta có ít nền tảng chung để tranh luận vì tôi hầu như không tán đồng những giả định của bạn. Còn đối với những người phản bác rằng bản tính người không tiến hóa mà được sáng chế ra *hoàn toàn mới* bởi thứ gọi là "văn hóa", tôi lại có hy vọng hơn. Tôi nghĩ mình có thể thuyết phục được bạn rằng quan điểm của chúng ta hợp nhau. Bản tính người là một sản phẩm của văn hóa, nhưng văn hóa cũng là một sản phẩm của bản tính người, và cả hai đều là sản phẩm của tiến hóa. Điều đó không có nghĩa là tôi sẽ lý luận rằng "tất cả là tại gen của chúng ta". Sẽ không có chuyện đó. Tôi kiên quyết không đồng tình với quan điểm cho rằng bất cứ thứ gì thuộc tâm lý thì thuần túy là di truyền và cũng không đồng tình với giả định rằng bất cứ thứ gì chung của con người thì không bị biến đổi bởi gen. Nhưng "văn hóa" của chúng ta không nhất thiết phải như nó đang là. Văn hóa con người có thể rất đa dạng và đáng ngạc nhiên hơn những gì nó biểu lộ. Họ hàng gần nhất của con người là tinh tinh vẫn đang sống trong những xã hội lộn xộn về tình dục, trong đó con cái tìm kiếm càng nhiều bạn tình càng tốt và một con đực sẽ giết hết con non của một con cái xa lạ mà nó chưa từng giao phối. Không có xã hội loài người nào mang nét giống kiểu mẫu xã hội đó dù chỉ một chút. Tại sao lại không? Vì bản tính người khác bản tính tinh tinh.

Nếu đúng như thế thì nghiên cứu bản tính người ắt phải có quan hệ mật thiết với nghiên cứu lịch sử, xã hội học, tâm lý học, nhân học và chính trị học. Mỗi ngành trong số này đều cố gắng tìm hiểu hành vi con người, và nếu những tính chất phổ quát

nền tảng của hành vi con người là sản phẩm của tiến hóa thì việc tìm hiểu xem những áp lực nào đã dẫn dắt tiến hóa là cực kỳ quan trọng. Song, tôi dần dần nhận ra rằng hầu như toàn bộ khoa học xã hội vẫn tiếp diễn như thể không hề có cái năm 1859 ấy, năm công bố tác phẩm *On the Origin of Species* (Nguồn gốc các loài); và việc này là có chủ ý, vì khoa học xã hội khăng khăng quả quyết rằng văn hóa con người là một sản phẩm của ý chí tự do và óc sáng tạo của chính chúng ta. Xã hội không phải là sản phẩm của tâm lý con người, nó khẳng định, mà ngược lại: tâm lý con người là sản phẩm của xã hội.

Điều này nghe có vẻ khá hợp lý, và sẽ tuyệt vời cho những ai tin vào khả năng kiến tạo xã hội nếu như nó là sự thật, nhưng thật đáng tiếc, nó đơn giản là không đúng. Tất nhiên, về phương diện đạo đức, nhân loại được tự do kiến tạo và tái tạo chính mình bao nhiêu lần tùy thích, nhưng chúng ta không tùy tiện làm như thế. Chúng ta bám chặt vào khuôn mẫu con người khá đơn điệu trong việc tổ chức công việc và xã hội. Nếu chúng ta có tính phiêu lưu hơn thì hẳn đã có những xã hội không tình yêu, không hoài bão, không ham muốn tình dục, không hôn nhân, không nghệ thuật, không ngữ pháp, không âm nhạc, không nụ cười – và có những cái mới lạ không tưởng tượng nổi nhiều không kém những thứ vừa được liệt kê. Hẳn đã có những xã hội trong đó phụ nữ giết nhau thường xuyên hơn đàn ông, các cụ già được đánh giá là đẹp hơn những thanh niên đôi mươi, của cải không tạo ra quyền lực đối với những người khác, người ta không phân biệt đối xử theo hướng thiên vị bạn bè mình hơn người lạ, bố mẹ không yêu thương con cái mình.

Tôi không định nói giống như ai đó: “Anh biết mà, ta không thay đổi được bản tính người đâu”, rằng thật vô ích khi cố loại bỏ mấy thứ như sự bức hại con người với lý do chủng tộc bởi vì phân biệt chủng tộc nằm sẵn trong bản tính người. Luật pháp chống phân biệt chủng tộc vẫn có tác dụng bởi vì một trong những khía cạnh rất hay của bản tính người là biết xét đến những hậu quả phải chịu mỗi khi hành động. Nhưng tôi xin nói

rằng, sau cả ngàn năm áp dụng nghiêm ngặt luật chống phân biệt chủng tộc, chúng ta vẫn sẽ không thể một ngày nào đó bất ngờ tuyên bố rằng vấn đề này đã được giải quyết và bãi bỏ các đạo luật đó với suy nghĩ rằng thành kiến chủng tộc là chuyện đã qua. Chúng ta giả định hợp lý rằng một người Nga, sau hai thế hệ sống dưới chế độ mới, vẫn có đầy đủ tính người như người ông của anh ta. Vậy thì tại sao khoa học xã hội lại diễn tiến như thể không có chuyện gì đáng nói, như thể bản tính người là sản phẩm của xã hội?

Đấy là lỗi lầm mà các nhà sinh học cũng từng mắc phải. Họ đã tin rằng tiến hóa diễn ra bằng cách tích lũy những thay đổi mà các cá thể đạt được trong suốt cuộc đời của họ. Jean-Baptiste Lamarck là người trình bày ý kiến này rõ ràng nhất, nhưng Charles Darwin thỉnh thoảng cũng sử dụng đến nó. Ví dụ kinh điển là theo ý kiến đó, con trai của một ông thợ rèn chắc hẳn phải thừa hưởng cơ bắp cuồn cuộn mà ông bố đã rèn luyện được ngay từ khi mới sinh ra. Giờ thì chúng ta đã biết thuyết Lamarck không đúng, vì cơ thể được tạo dựng từ những thông tin dạng lệnh, tương tự công thức làm bánh ngọt, chứ không phải từ những bản vẽ kiến trúc, và đơn giản là khi cái bánh thay đổi, không thể đưa ngược thông tin về sự thay đổi ấy vào công thức.[1] Nhưng sự phản bác chặt chẽ đầu tiên đối với thuyết Lamarck là công trình của một người Đức theo thuyết Darwin tên là August Weismann, ông bắt đầu công bố các ý tưởng của mình vào thập niên 1880.[2] Weismann nhận thấy một điểm rất đặc biệt của hầu hết sinh vật hữu tính: Các tế bào sinh sản của chúng – trứng và tinh trùng – vẫn luôn tách biệt hẳn với các tế bào khác của cơ thể từ lúc sinh ra. Ông viết: “Tôi tin rằng tính di truyền được ấn định bởi một thực tế là một phần nhỏ của chất hữu hiệu sinh ra phôi, gọi là chất mầm[*], vẫn giữ nguyên xuyên suốt quá trình noãn (trứng) phát triển thành một sinh vật, và phần này của chất mầm chính là cơ sở tạo ra các tế bào phôi của cơ thể mới. Do đó, chất mầm có tính liên tục từ thế hệ này sang thế hệ khác”.[3]

Nói cách khác, bạn không có nguồn gốc từ mẹ bạn mà là từ buồng trứng của bà ấy. Tất cả những gì xảy ra với cơ thể hoặc với tâm lý của người mẹ đều không có tác động đối với bản tính của người con (tuy dĩ nhiên là nó có thể có tác động đối với sự giáo dục và phát triển của người con – một ví dụ cực đoan là việc người mẹ nghiện ma túy hoặc nghiện rượu có thể gây tổn thương cho đứa trẻ khi ra đời nhưng không theo con đường di truyền). Chúng ta sinh ra không mang tội lỗi nào[*]. Suốt cuộc đời, Weismann đã bị chế giễu nhiều về ý tưởng này và ít ai tin ông. Nhưng việc khám phá ra gen và DNA tạo nên gen đó, và mật mã dùng để viết thông tin trong DNA đã hoàn toàn khẳng định băn khoăn của ông. Chất mầm quả thực tách biệt với các tế bào khác của cơ thể.

Mãi đến tận thập niên 1970, người ta mới nhận thức được đầy đủ ý nghĩa của điều này. Khi đó, Richard Dawkins ở Đại học Oxford đã nghĩ ra một ý tưởng rằng bởi vì cơ thể không tự nhân bản mà lại lớn lên trong khi các gen mới tự nhân bản, nên chắc chắn suy ra cơ thể chỉ đơn thuần là phương tiện tiến hóa của gen chứ không phải ngược lại. Nếu các gen bắt cơ thể làm các việc để duy trì sự tồn tại gen (như ăn uống, sinh tồn, quan hệ tình dục và góp phần nuôi nấng con non) thì chính các gen sẽ tồn tại mãi mãi. Còn các loại cơ thể khác sẽ biến mất. Chỉ những cơ thể thích hợp với việc sinh tồn và duy trì sự tồn tại của các gen mới còn lại với thời gian.

Từ đấy, những ý tưởng được Dawkins cổ xúy trước tiên đã làm lĩnh vực sinh học thay đổi đến mức không nhận ra được nữa. Cái trước đây chủ yếu vẫn còn là một khoa học mô tả – cho dù đã có Darwin – nay đã trở thành một ngành nghiên cứu chức năng. Sự khác biệt là vô cùng lớn. Cũng như không có một kỹ sư nào nghĩ đến việc mô tả một động cơ ô tô mà không nhắc đến chức năng của nó (làm quay các bánh xe), không một nhà sinh lý học nào nghĩ đến việc mô tả một cái dạ dày mà không nhắc đến chức năng của nó (tiêu hóa thức ăn). Nhưng trước đó, giả dụ năm 1970, hầu hết các nhà nghiên cứu về tập tính động vật và

gần như tất cả các nhà nghiên cứu về tập tính (hành vi) con người đều bằng lòng với việc mô tả những gì họ quan sát mà không nhắc đến chức năng. Thế giới quan lấy gen làm trung tâm đã thay đổi điều này mãi mãi. Đến năm 1980, hiện tượng ve vãn ở động vật chỉ có ý nghĩa nếu có thể giải thích theo góc độ sự cạnh tranh chọn lọc của các gen. Và đến năm 1990, quan niệm rằng con người là loài động vật duy nhất nằm ngoài logic ấy bắt đầu trở nên phi lý hơn bao giờ hết. Nếu con người qua tiến hóa đã có được khả năng hành động không tuân theo những mệnh lệnh của sự tiến hóa, thì khả năng đó ắt phải có lợi đối với các gen của người. Do vậy, ngay cả sự giải phóng khỏi tiến hóa mà chúng ta vẫn ngây ngô tưởng là mình đã đạt được cũng đã tự tiến hóa vì nó thích hợp với sự nhân bản các gen.

Bên trong hộp sọ của tôi là bộ não được tạo ra để tận dụng những điều kiện của một vùng trảng cỏ xa-van châu Phi cách đây khoảng từ ba triệu đến 100.000 năm. Khi tổ tiên tôi chuyển đến châu Âu (tôi là người châu Âu da trắng xét về dòng dõi) khoảng 100.000 năm trước, họ đã nhanh chóng phát triển một tập hợp những đặc điểm sinh lý phù hợp với khí hậu thiếu ánh nắng mặt trời ở các vùng vĩ độ cao phương bắc: da nhạt màu để ngăn ngừa bệnh còi xương, râu ở đàn ông và một hệ tuần hoàn có sức chống chọi với bỏng lạnh. Còn các thứ khác ít thay đổi: kích thước sọ, tỷ lệ thân mình và răng của tôi vẫn gần y như ở tổ tiên tôi 100.000 năm trước và cũng gần như giống hệt với những đặc điểm của bộ lạc San ở miền Nam châu Phi. Cũng chẳng có nguyên nhân gì để tin rằng chất xám trong hộp sọ đã thay đổi nhiều. Thứ nhất, 100.000 năm chỉ là 3.000 thế hệ, chẳng qua là cái chớp mắt trong quá trình tiến hóa, tương đương với một ngày rưỡi trong đời vi khuẩn. Hơn nữa, cho đến rất gần đây, đời sống của một người châu Âu về cơ bản chẳng khác gì đời sống của một người châu Phi. Cả hai đều săn bắt lấy thịt và hái lượm thực vật. Cả hai đều sống thành các quần thể có quan hệ xã hội. Cả hai đều có con cái phụ thuộc vào cha mẹ cho đến cuối tuổi thiếu niên. Cả hai đều sử dụng đá, xương, gỗ và sợi để làm công cụ. Cả hai đều truyền lại sự thông thái cho con cháu

bằng ngôn ngữ phức tạp. Những cái mới của tiến hóa như nông nghiệp, kim loại và chữ viết xuất hiện từ chưa đầy 300 thế hệ trước, quá ngắn ngủi nên chưa để lại nhiều dấu ấn trong trí não tôi.

Như vậy, có một thứ gọi là bản tính người phổ quát mà mọi tộc người đều sở hữu. Giả sử con cháu của *Homo erectus* (người đứng thẳng) ngày nay vẫn còn sinh sống tại Trung Quốc, nơi họ từng sống một triệu năm trước, và những người này cũng khôn ngoan như chúng ta bây giờ, thì quả thực có thể nói rằng họ có những bản tính tuy khác chúng ta nhưng vẫn là bản tính người. [4] Có thể họ không có những ràng buộc đôi lứa dài lâu như cái mà chúng ta gọi là hôn nhân, không có khái niệm về tình yêu lãng mạn và không có sự tham gia của những người cha trong việc chăm sóc con cái. Biết đâu chúng ta có thể có những tranh luận rất thú vị với họ về những vấn đề như vậy. Nhưng không có giống người ấy. Tất cả chúng ta đều thuộc một gia tộc gần gũi, một nhánh nhỏ của *Homo sapiens* (người tinh khôn) hiện đại từng sống ở châu Phi cho đến 100.000 năm trước và có chung bản tính của loài người vượn ấy.

Giống như việc bản tính người là như nhau ở mọi nơi, nó được thừa nhận là vẫn giống như trong quá khứ. Những động cơ, những tình huống khó khăn, những tình cảm và cá tính của các nhân vật xa xưa trong kịch của Shakespeare vẫn rất đỗi quen thuộc với chúng ta thời nay. Thói khoa trương của Falstaff, sự xảo quyệt của Iago, tính ghen tuông của Leontes, sức mạnh của Rosalind và sự bối rối của Malvolio đã không thay đổi gì sau 400 năm. Shakespeare đã viết về chính cái bản tính người mà chúng ta biết ngày nay. Chỉ có kho từ vựng của ông (thuộc về văn hóa và giáo dục, không phải bản tính) là cũ đi. Khi xem vở *Anthony and Cleopatra* (Anthony và Cleopatra), tôi đang thấy một sự diễn giải 400 năm tuổi về một câu chuyện lịch sử 2.000 năm tuổi. Thế nhưng, trong đầu tôi không hề gợn lên ý nghĩ rằng tình yêu xưa kia có cái gì đó khác với tình yêu bây giờ. Không cần phải giải thích cho tôi tại sao Anthony lại ăn phải

bùa yêu của một người đàn bà đẹp. Xuyên qua thời gian và không gian, những nền tảng làm nên bản tính người của chúng ta đều mang tính nhân loại hết sức phổ quát và đặc thù.

Cá thể trong xã hội

Bây giờ, sau khi biện luận rằng mọi con người đều như nhau, rằng cuốn sách này nói về bản tính người chung của chúng ta, tôi sẽ biện luận điều ngược lại. Nhưng tôi không hề thiếu nhất quán.

Con người là những cá thể. Mỗi cá thể sẽ khác nhau một chút. Những xã hội đối xử với các thành viên của nó như những con tốt giống hệt nhau chẳng bao lâu sẽ rơi vào rắc rối. Nhà kinh tế học và nhà xã hội học nào tin rằng các cá thể thường sẽ hành động vì tập thể chứ không vì lợi ích cụ thể của bản thân[5] chẳng chóng thì chầy sẽ đi đến chỗ bế tắc. Xã hội bao gồm những cá thể cạnh tranh nhau cũng giống như thị trường bao gồm những thương nhân cạnh tranh nhau; tâm điểm của lý thuyết kinh tế và xã hội là, và phải là, cá thể. Cũng như chỉ các gen mới thực hiện việc nhân bản, các cá thể, chứ không phải các xã hội, mới là phương tiện dành cho các gen. Những mối đe dọa ghê gớm nhất đối với số phận sinh sản của một cá thể người đến từ những cá thể người khác.

Một trong những điều đáng chú ý về loài người là không có hai người nào giống nhau hoàn toàn. Không có người cha nào được tái tạo y hệt ở con trai mình; cũng không có người con gái nào giống mẹ hoàn toàn; không có người đàn ông nào là bản đúc từ anh em ruột của người đó và không có người đàn bà nào là bản sao chính xác của chị em ruột mình – trừ những trường hợp rất hiếm là các cặp sinh đôi cùng trứng. Mọi kẻ ngốc đều có thể là cha hay mẹ của một thiên tài và ngược lại. Mỗi một gương mặt và mỗi một tập hợp vân tay đều là độc nhất vô nhị. Dĩ nhiên, tính độc nhất vô nhị này ở loài người phát triển rõ hơn so với bất kỳ loài động vật nào khác. Trong khi mọi con hươu hay

mọi con chim sẻ tự lực cánh sinh và làm mọi thứ mà mọi con hươu hay mọi con chim sẻ khác vẫn làm, nhận định này không đúng đối với một người đàn ông hay đàn bà và điều đó vẫn diễn ra hàng ngàn năm nay. Mỗi cá thể người đại để là một chuyên gia trong lĩnh vực nào đó, dù người đó là thợ hàn, nội trợ hay nhà viết kịch, hay thậm chí là gái điếm. Về hành vi cũng như về bề ngoài, mỗi cá thể người là độc nhất vô nhị.

Sao lại như thế được nhỉ? Sao lại có thể có một bản tính người phổ quát, mang đặc trưng của loài khi mà mỗi người là độc nhất vô nhị? Lời giải cho nghịch lý này nằm ở quá trình được biết đến với tên gọi tình dục, hay sinh sản hữu tính. Chính sinh sản hữu tính đã hòa trộn các gen của hai con người rồi bỏ đi một nửa hỗn hợp, qua đó đảm bảo không một đứa trẻ nào hoàn toàn giống người cha hoặc người mẹ. Cũng chính nhờ sinh sản hữu tính mà mọi gen đều tham gia vào hệ gen của toàn bộ loài thông qua sự hòa trộn như thế. Sinh sản hữu tính tạo ra sự khác biệt giữa các cá thể nhưng đảm bảo rằng những khác biệt đó không bao giờ phân tán quá xa khỏi điểm dung hòa vàng[*] của cả loài.

Một phép tính đơn giản sẽ làm rõ điều này. Mỗi người có bố và mẹ (hai người), bốn ông bà, tám cụ (cố), 16 kỵ (sơ), v.v.. Lần ngược lại chỉ 30 thế hệ – vào quãng năm 1066, bạn đã có hơn một tỷ tổ tiên trực hệ trong cùng một thế hệ (2 lũy thừa 30). Vì khi ấy có ít hơn một tỷ người sống đồng thời trên toàn thế giới nên nhiều người trong số họ là tổ tiên hai lần hoặc ba lần của bạn. Nếu bạn cũng như tôi là người dân vương quốc Anh thì khả năng là hầu như tất cả vài triệu người Anh sống vào năm 1066, kể cả Vua Harold, William Người Chinh phục, một bà phục vụ nào đấy và một kẻ đầy tớ bần tiện (nhưng ngoại trừ mọi thầy tu và các sơ đạo cao đức trọng) đều là tổ tiên trực hệ của bạn. Điều này có nghĩa là bạn là họ hàng xa chồng chéo nhiều lần với bất kỳ người Anh nào đang sinh sống hiện nay, trừ con cái của những người mới nhập cư. Tất cả người Anh đều là con cháu của cùng một tập hợp người chỉ cách đây 30 thế hệ. Không có gì

đáng ngạc nhiên khi có một sự đồng nhất nhất định về loài người (và mọi loài sinh sản hữu tính khác). Sinh sản hữu tính đã áp đặt điều đó bằng sự nhất quán khi phân chia các gen từ xưa đến mãi sau này.

Nếu bạn lùi xa hơn nữa về quá khứ thì những chủng tộc người khác nhau sẽ hợp nhất. Chỉ hơn 3.000 thế hệ trước một chút, tất cả tổ tiên chúng ta đều sống ở châu Phi, một vài triệu người săn bắt hái lượm đơn giản, nhưng hoàn toàn hiện đại về sinh lý và tâm lý.[6] Kết quả là, những khác biệt về di truyền giữa các thành viên tiêu chuẩn của các chủng tộc khác nhau chỉ có chút ít khác biệt và hầu hết gói gọn trong vài gen quy định màu da, diện mạo hay thể hình. Thế nhưng giữa hai cá thể bất kỳ thuộc cùng một chủng tộc hay thuộc các chủng tộc khác nhau vẫn có thể có những khác biệt khá lớn. Theo một đánh giá, chỉ có 7% khác biệt về di truyền giữa hai cá thể có thể quy về nguyên nhân là khác chủng tộc; 85% khác biệt về di truyền được quy cho sự biến thiên thuần túy của cá thể, và phần còn lại có nguyên nhân bộ lạc hoặc dân tộc. Theo lời của hai nhà khoa học: "Điều này có nghĩa là khác biệt về di truyền trung bình giữa một nông dân Peru và người hàng xóm của anh ta, hoặc giữa một dân làng người Thụy Sĩ và hàng xóm của anh này, lớn gấp 12 lần khác biệt giữa 'kiểu di truyền tiêu chuẩn' của cư dân Thụy Sĩ và 'kiểu di truyền tiêu chuẩn' của cư dân Peru".[7]

Giải thích việc này không khó hơn một ván bài. Trong bất kỳ cỗ bài Tây nào cũng có những quân Át và quân K, lại có những quân hai và quân ba. Một người chơi may mắn được chia một xấp bài điểm cao, nhưng không một quân bài nào là duy nhất. Những người chơi khác đều cầm trên tay những quân bài có giá trị tương tự. Nhưng chỉ với 13 hạng quân bài, mỗi xấp bài đều khác nhau, một số tốt hơn hẳn những xấp khác. Sinh sản hữu tính chẳng qua giống như người chia bài, tạo ra những tập hợp gen độc nhất vô nhị từ cùng một cỗ bài di truyền đơn điệu của toàn bộ loài người.

Nhưng tính độc nhất vô nhị của cá thể chỉ là ý nghĩa đầu tiên của sinh sản hữu tính đối với bản tính người. Ý nghĩa thứ hai là thực tế có hai loại bản tính người: nam và nữ. Sự bất đối xứng cơ bản về giới tất yếu dẫn tới các bản tính khác nhau ở hai giới sao cho phù hợp với vai trò cụ thể khác nhau của mỗi giới. Lấy ví dụ: nam giới thường ganh đua để tranh giành nữ giới hơn là ngược lại. Có những lý do nặng ký về mặt tiến hóa cho điều đó, và cũng có những hệ quả rõ ràng về mặt tiến hóa; chẳng hạn nam giới thường hung hăng hơn nữ giới.

Ý nghĩa thứ ba của sinh sản hữu tính đối với bản tính người là bất kỳ người nào đang sống hôm nay đều là một nguồn gen tiềm tàng cho con cháu của bạn. Chúng ta là con cháu của chỉ những người đã tìm kiếm những gen tốt nhất, và chúng ta kế thừa thói quen đó ở họ. Do vậy, việc bạn nhận thấy ai đó có gen tốt là nhờ bạn kế thừa thói quen tìm kiếm những gen ấy cho mình; hay nói nôm na hơn, con người ta bị thu hút bởi những người có tiềm năng sinh sản và di truyền cao – những người có sức khỏe tốt, ngoại hình cân đối và mạnh khỏe về thể chất. Những hệ quả của thực tế này, được gọi là sự chọn lọc hữu tính, nếu đi đến mức cực đoan sẽ trở nên kỳ cục, và điều này sẽ được nói rõ trong những phần sau của cuốn sách này.

Đặt câu hỏi tại sao

Nói đến "mục đích" của sinh sản hữu tính hoặc của chức năng của một hành vi con người cụ thể là nói tắt. Tôi không nói tới việc đi tìm một mục đích kiểu thần học hoặc sự tồn tại của một nhà sáng tạo vĩ đại có sẵn mục đích trong đầu. Tôi càng không có ngụ ý về việc tiên liệu hoặc nhận thức về vai trò của bản thân "sinh sản hữu tính" hay nhân loại. Chẳng qua tôi chỉ nhắc đến quyền năng đáng kinh ngạc của sự thích nghi, được Charles Darwin đánh giá thích đáng đến thế nhưng những người chỉ trích ông hiện nay lại hiểu về nó ít đến vô cùng. Tôi phải thú nhận ngay tôi là một "tín đồ của thuyết thích nghi", một cách nói thô thiển để chỉ những ai tin rằng động vật và

thực vật, các bộ phận cơ thể và tập tính của chúng, chủ yếu là những thứ được tạo ra để giải quyết các vấn đề cụ thể.[8]

Hãy để tôi giải thích. Mắt người được "tạo tác" để thiết lập một hình ảnh về thế giới thị giác trên võng mạc của nó; dạ dày người được "tạo tác" để tiêu hóa thức ăn; phủ nhận những thực tế này là ngoan cố. Câu hỏi duy nhất đặt ra là chúng được "tạo tác" cho công việc của chúng ra sao. Và câu trả lời duy nhất đứng vững qua thời gian và đã được kiểm nghiệm cẩn trọng là không có một nhà sáng tạo nào cả. Con người hiện nay chủ yếu là con cháu của những người có đôi mắt và dạ dày thực hiện công việc của chúng tốt hơn đôi mắt và dạ dày của những người khác. Những cải thiện ngẫu nhiên, nho nhỏ trong khả năng tiêu hóa của dạ dày và khả năng nhìn của mắt do đó đã được di truyền, còn những điểm kém đi nho nhỏ trong khả năng làm việc đã không được di truyền vì những người mắc tật tiêu hóa kém hoặc nhìn kém đã không sống đủ lâu hoặc không sinh sản đủ nhiều.

Con người chúng ta rất dễ nắm bắt khái niệm thiết kế kỹ thuật và ít gặp khó khăn để thấy được sự tương tự với cấu tạo của con mắt. Nhưng dường như chúng ta khó nắm bắt ý tưởng về hành vi "được tạo sẵn", chủ yếu vì chúng ta cho rằng hành vi có mục đích là bằng chứng về sự lựa chọn có ý thức của con người. Có một ví dụ có thể làm rõ những gì tôi nói. Có một con tò vò nhỏ bơm trứng của nó vào rệp muội trắng, rồi trứng nở ra thành những con tò vò mới bằng cách ăn con rệp từ bên trong. Khủng khiếp nhưng có thật. Nếu một trong những con tò vò này khi chọc đuôi vào rệp muội trắng và phát hiện ra con rệp này đã bị một con tò vò non xâm chiếm, thì nó sẽ hành động có vẻ hết sức thông minh: Nó không tưới tinh dịch vào quả trứng mà nó sắp đẻ mà đẻ một quả trứng không thụ tinh vào ấu trùng tò vò bên trong con rệp[*]. (Điều khá kỳ lạ ở tò vò và kiến là trứng không thụ tinh sẽ phát triển thành con đực, trong khi tất cả trứng đã thụ tinh sẽ phát triển thành con cái.) Việc làm "thông minh" của tò vò mẹ là nhận ra có ít thức ăn trong con rệp muội

trắng đã có kẻ chiếm lĩnh hơn là trong con rệp chưa bị ai chiếm. Do vậy, trứng của nó sẽ phát triển thành một con tò vò còi cọc. Và ở loài của nó, con đực thì nhỏ, con cái thì to. Vậy là con tò vò đã thật "thông minh" khi "chọn" sinh ra con đực vì nó "biết" đứa con này sẽ nhỏ bé.

Tất nhiên đó là chuyện vô lý. Con tò vò không "thông minh"; nó không "chọn" và nó cũng không "biết" việc mình đã làm. Nó chỉ là một con tò vò nhỏ bé với một nhúm tế bào não và tuyệt đối không thể có suy nghĩ có ý thức. Nó chỉ hành động một cách máy móc khi thực hiện những chỉ dẫn đơn giản của chương trình thần kinh lập sẵn: *Nếu rệp muội trắng đã bị chiếm lĩnh thì đừng tưới tinh dịch vào trứng*. Chương trình của nó đã được chọn lọc tự nhiên tạo tác qua hàng triệu năm: Những con tò vò được kế thừa xu hướng giữ lại tinh trùng khi chúng thấy con mồi đã bị chiếm thì nó sẽ có con cháu sẽ phát triển hơn những con tò vò không làm thế. Cũng theo cách thức giống như việc chọn lọc tự nhiên đã "thiết kế" nên con mắt, như thể có "mục đích" là nhìn, chọn lọc tự nhiên đã tạo ra tập tính dường như được thiết kế cho phù hợp với những mục đích của tò vò.[9]

Cái "ảo tưởng mạnh mẽ về sự sáng tạo có chủ đích"[10] là một quan niệm vô cùng cơ bản nhưng đơn giản đến mức dường như không cần nhắc lại. Nó đã được Richard Dawkins khai thác và giải thích đầy đủ hơn nhiều trong tác phẩm tuyệt vời của ông *The Blind Watchmaker*[11] (Người thợ đồng hồ mù)[*]. Trong suốt cuốn sách này, tôi sẽ giả định rằng mức độ phức tạp trong khuôn mẫu hành vi, cơ chế di truyền hoặc thái độ tâm lý càng tăng thì càng chứng tỏ là có một thiết kế cho một chức năng nhất định. Giống như mức độ phức tạp của con mắt buộc chúng ta thừa nhận rằng nó sinh ra là để nhìn, mức độ phức tạp của sự hấp dẫn tình dục cũng hàm ý nó là dành cho sự trao đổi gen.

Nói cách khác, tôi cho rằng luôn luôn nên đặt ra câu hỏi tại sao. Hầu hết khoa học là công việc khô khan nhằm khám phá vũ trụ vận hành như thế nào, Mặt Trời chiếu sáng như thế nào,

hoặc thực vật sinh trưởng như thế nào. Hầu hết các nhà khoa học cả đời đắm chìm vào những câu hỏi *như thế nào* chứ không phải những câu hỏi *tại sao*. Nhưng ta hãy bỏ ra chút thời gian xem xét sự khác biệt giữa câu hỏi "Tại sao con người yêu đương?" và câu hỏi "Con người yêu đương như thế nào?" Trả lời câu hỏi thứ hai ắt sẽ dẫn tới vấn đề nội tiết thuần túy. Con người bị tình yêu xâm chiếm khi các hormone tác động các tế bào não và ngược lại, hoặc do tác động sinh lý nào đó. Một ngày nào đó các nhà khoa học sẽ khám phá chính xác đến tận cấp độ phân tử bộ não của một chàng trai bị ám ảnh bởi hình ảnh của một cô gái cụ thể như thế nào. Nhưng câu hỏi tại sao đối với tôi thú vị hơn, bởi vì câu trả lời sẽ chạm vào cốt lõi của việc bản tính người đã tiến đến trạng thái hiện tại như thế nào.

Tại sao người đàn ông nọ yêu người phụ nữ kia? Bởi vì cô ta xinh đẹp. Tại sao xinh đẹp lại quan trọng? Bởi vì con người là giống loài chủ yếu theo chế độ một vợ một chồng, do đó đàn ông kén chọn bạn tình (tinh tinh đực thì không); xinh đẹp là dấu hiệu của tuổi trẻ và sức khỏe, mà đó lại là dấu hiệu cho thấy khả năng sinh sản. Tại sao người đàn ông ấy lại quan tâm đến khả năng sinh sản ở bạn tình? Bởi vì nếu không thì các gen của anh ta sẽ bị các gen của những người quan tâm lấn át trong hệ gen của loài. Tại sao anh ta lại quan tâm đến điều đó? Không phải anh ta quan tâm, mà các gen của anh ta hành động như thể chúng quan tâm. Những người chọn bạn tình không thể sinh sản sẽ không có con cái. Do đó, mọi người đều là dòng dõi của những người ưa thích phụ nữ sinh sản tốt, và ai cũng kế thừa từ tổ tiên sự ưa thích này. Tại sao người đàn ông ấy lại là nô lệ cho các gen của anh ta? Không phải. Anh ta vẫn có ý chí tự do. Nhưng ông vừa bảo anh ta yêu đương theo hướng có lợi cho các gen của mình đấy thôi. Anh ta được tùy ý không tuân theo sự áp đặt của các gen. Thế tại sao các gen của anh ta lại muốn kết hợp với các gen của cô ấy? Bởi vì đó là cách duy nhất chúng được truyền sang thế hệ sau; loài người có hai giới tính phải sinh sản bằng cách hòa trộn gen của họ với nhau. Tại sao loài người lại có hai giới tính? Bởi vì trong giới động vật, những loài lưỡng tính

làm hai công việc cùng lúc kém hơn là giống đực và giống cái mỗi giống làm công việc của mình. Vì vậy, các động vật có tổ tiên lưỡng tính đã thua trong cuộc ganh đua với các động vật có tổ tiên hữu tính. Nhưng tại sao chỉ có hai giới tính? Bởi vì đó từng là cách duy nhất giải quyết cuộc đấu tranh không ngừng về di truyền giữa các bộ gen khác nhau. Bộ gen nào thế? Tôi sẽ giải thích sau. Nhưng tại sao cô ấy lại cần anh ta? Tại sao các gen của cô ấy không tự mình hành động để tạo ra em bé mà phải đợi có các gen của anh ta? Đây là câu hỏi nền tảng nhất trong tất cả các câu hỏi tại sao và chúng ta sẽ bắt đầu chương sau với nó.

Trong vật lý, không có sự khác biệt lớn giữa câu hỏi tại sao và câu hỏi như thế nào. Trái Đất quay quanh Mặt Trời như thế nào? Nó tuân theo lực hấp dẫn. Tại sao Trái Đất quay quanh Mặt Trời? Vì có lực hấp dẫn. Tuy nhiên, tiến hóa đã làm cho sinh học trở thành một trò chơi khác hẳn bởi nó bao gồm những yếu tố ngẫu nhiên trong lịch sử. Như nhà nhân học Lionel Tiger đã nói: "Chúng ta dù muốn dù không đều bị bó buộc, bị chi phối hoặc ít nhất cũng bị ảnh hưởng bởi những tác động của các quyết định mà chọn lọc tự nhiên đã thực hiện, được tích lũy qua hàng ngàn thế hệ".[12] Lực hấp dẫn vẫn luôn là lực hấp dẫn, còn lịch sử tự nhiên lại gieo xúc xắc ngẫu nhiên. Con công trống khoe mẽ là bởi vì vào một thời điểm nào đó trong lịch sử, tổ tiên của các con công mái đã ngừng chọn bạn tình theo tiêu chí chân chất trần tục mà bắt đầu đi theo kiểu ưa thích sự phô diễn cầu kỳ. Bất cứ sinh vật đang sống nào cũng là sản phẩm của quá khứ. Khi một người theo thuyết tân Darwin đặt câu hỏi "Tại sao?" thì thực ra anh ta hỏi "Mọi thứ đã dẫn đến điều đó như thế nào?" – Anh ta là một nhà sử học.

Về xung đột và hợp tác

Một trong những đặc điểm riêng biệt của lịch sử là thời gian luôn bào mòn các ưu điểm. Mọi phát minh sớm hay muộn đều dẫn đến phản phát minh. Mỗi thành công đều chứa những mầm mống lật đổ nó. Mọi bá quyền đều đi đến hồi kết. Lịch sử tiến

hóa cũng không nằm ngoài quy luật ấy. Tiến bộ và thành công đều chỉ là tương đối. Khi động vật chưa chiếm lĩnh đất liền, loài lưỡng cư đầu tiên bò từ biển lên có thể yên tâm sinh sống dù đi lại chậm chạp, vụng về, còn nhiều đặc điểm giống như cá, vì nó không có kẻ thù cũng không có đối thủ cạnh tranh. Nhưng ngày nay, nếu một con cá lên cạn, nó sẽ bị một con cáo chạy qua xơi tái, hệt như một đạo quân kỵ binh Mông Cổ sẽ bị những tràng súng máy quét gục. Trong lịch sử và trong tiến hóa, tiến bộ luôn là cuộc đấu tranh vô ích, dã tràng xe cát[*] nhằm giữ nguyên vị trí tương đối bằng cách không ngừng vươn đến cái tốt hơn về mọi mặt. Xe hơi chạy trên phố xá London chật cứng không nhanh hơn cỗ xe ngựa kéo trước đó một thế kỷ. Máy tính không có ảnh hưởng gì đối với năng suất lao động vì con người học cách làm phức tạp hóa và lặp lại các nhiệm vụ đã được làm cho dễ dàng hơn.[13]

Ý niệm rằng mọi tiến bộ chỉ là tương đối được biết đến trong sinh học với cái tên "Hoàng hậu Đỏ", theo tên một quân cờ mà Alice gặp trong truyện *Thế giới trong gương*. Hoàng hậu Đỏ cứ chạy mải miết không nghỉ mà vẫn không tiến được bao xa vì cảnh vật xung quanh cũng di chuyển cùng với bà ta. Đây là một ý tưởng ngày càng có ảnh hưởng trong thuyết tiến hóa và ta sẽ gặp lại nó nhiều lần xuyên suốt cuốn sách này. Bạn chạy càng nhanh, thế giới chuyển động cùng bạn càng nhanh và tiến bộ mà bạn đạt được càng ít. Cuộc đời là một cuộc thi cờ vua mà nếu bạn thắng ván này thì đến ván sau bạn phải chấp đối thủ một con tốt.

Quy tắc Hoàng hậu Đỏ không hiện diện trong mọi sự kiện tiến hóa. Hãy lấy ví dụ về loài gấu Bắc cực có bộ lông trắng và dày. Bộ lông dày là bởi vì tổ tiên gấu Bắc cực nào chịu lạnh tốt hơn thì sẽ sống sót tốt hơn để sinh sản. Như vậy có một quá trình tiến hóa tương đối đơn giản: lông cứ ngày càng dày hơn và gấu ngày càng cảm thấy ấm hơn. Lớp lông cách nhiệt ở gấu ngày càng dày hơn nhưng cái lạnh không vì thế mà trở nên ghê gớm hơn. Nhưng lông gấu có màu trắng vì nguyên nhân khác: ngụy

trang. Gấu trắng có thể bí mật tiến lại gần hải cẩu dễ dàng hơn nhiều so với gấu nâu. Chắc là thuở xưa gấu từng dễ dàng tiến lại gần lũ hải cẩu Bắc cực bởi vì hải cẩu không hề sợ kẻ thù nào trên băng, hệt như ngày nay lũ hải cẩu Nam cực nằm trên băng mà hoàn toàn không biết sợ là gì. Vào ngày ấy, lũ gấu tiền Bắc cực dễ dàng bắt được hải cẩu. Nhưng chẳng bao lâu sau, những con hải cẩu nhút nhát, hay hoảng sợ có cơ hội sống lâu hơn những con hải cẩu cả tin, nên dần dần hải cẩu ngày càng thận trọng hơn. Đời sống của loài gấu trở nên khó khăn hơn. Lũ gấu phải rón rén tiến lại gần hải cẩu, nhưng hải cẩu vẫn dễ dàng nhận ra những con gấu đang tiến đến. Cho đến một ngày (có thể không đột ngột như thế, nhưng về nguyên tắc thì vẫn vậy), do đột biến ngẫu nhiên, một con gấu đẻ ra đàn con màu trắng chứ không phải màu nâu như thường lệ. Loại gấu này phát triển và sinh sôi nảy nở vì hải cẩu không nhận thấy khi gấu tiến đến. Nỗ lực tiến hóa của hải cẩu lại trở nên công cốc; chúng lại lùi về điểm xuất phát. Quy tắc Hoàng hậu Đỏ vận hành như thế đấy.

Trong thế giới của Hoàng hậu Đỏ, bất kỳ quá trình tiến hóa nào cũng chỉ mang tính tương đối chừng nào kẻ thù của bạn còn sống và hoạt động và phụ thuộc nhiều vào bạn hoặc bị tác động nặng nề nếu bạn tiến lên, giống chuyện hải cẩu và gấu trắng. Quy tắc Hoàng hậu Đỏ sẽ thể hiện hết sức rõ rệt trong quan hệ giữa thú săn mồi và con mồi, giữa những vật ký sinh và vật chủ, giữa con đực và con cái của cùng một loài. Mọi sinh vật trên Trái Đất đều tham gia vào cuộc thi đấu cờ theo quy tắc Hoàng hậu Đỏ với những vật ký sinh (hay vật chủ) của mình, với những con thú săn mồi (hay con mồi) của mình, và trên hết, với bạn tình của mình.

Giống như những vật ký sinh phụ thuộc vào vật chủ nhưng lại gây khổ sở cho vật chủ, các loài động vật tận dụng bạn tình của mình nhưng vẫn cần chúng, Hoàng hậu Đỏ không bao giờ xuất hiện trơ trọi mà không có chủ đề khác đi kèm: quan hệ hợp tác và xung đột đan xen. Quan hệ giữa người mẹ và đứa con khá đơn giản: Cả hai đều tìm kiếm mục đích gần như nhau – mong

sự an lạc cho bản thân và cho nhau. Quan hệ giữa một người đàn ông và nhân tình của vợ anh ta hoặc giữa một người đàn bà và kẻ cạnh tranh trên đường công danh của cô ta cũng đơn giản không kém: Cả hai bên đều muốn những điều xấu nhất cho bên kia. Một đằng quan hệ chỉ toàn là hợp tác, một đằng chỉ toàn là xung đột. Còn quan hệ giữa một người đàn bà và chồng cô ta thì thế nào? Nó là sự hợp tác theo nghĩa là cả hai đều muốn những điều tốt nhất cho nhau. Nhưng tại sao? Nhằm khai thác tận dụng lẫn nhau. Người đàn ông sử dụng vợ mình để sinh con đẻ cái cho anh ta. Người đàn bà sử dụng chồng mình để có con và có người giúp nuôi dạy con cái. Hôn nhân đi chênh vênh trên dây giữa một dự án hợp tác và một hình thức tận dụng lẫn nhau – cứ hỏi những luật sư chuyên về ly hôn sẽ rõ. Những cuộc hôn nhân thành công đã nhấn chìm những cái giá phải trả bên dưới những lợi ích tương hỗ khiến cho sự hợp tác có thể chiếm thế chủ đạo; những cuộc hôn nhân không thành công thì không làm được điều đó.

Một trong những chủ đề lớn lặp đi lặp lại trong lịch sử loài người là sự cân bằng giữa hợp tác và xung đột. Nó là nỗi ám ảnh của các chính phủ và các gia đình, của những người yêu nhau và những kẻ kình địch. Nó là chìa khóa cho kinh tế học. Như chúng ta sẽ thấy, nó là một trong những chủ đề lâu đời nhất trong lịch sử sự sống, bởi nó lặp đi lặp lại cho tới tận cấp độ gen. Mà nguyên nhân chính của nó lại là sinh sản hữu tính. Sinh sản hữu tính, giống như hôn nhân, là một dự án hợp tác giữa hai bộ gen kình địch. Cơ thể bạn là vũ đài của sự chung sống không dễ dàng ấy.

Chọn lựa

Một trong số các ý tưởng khó hiểu hơn của Charles Darwin là những cặp đôi động vật có thể hành động giống như những tay phối giống cho ngựa: kiên trì chọn lọc một số kiểu hình nhất định để biến đổi giống loài. Thuyết này, được gọi là chọn lọc hữu tính, đã bị quên lãng nhiều năm sau khi Darwin mất và chỉ gần

đây mới được mọi người chú ý đến. Quan niệm cốt lõi của nó là mục đích của một con vật không chỉ là tồn tại mà còn là sinh sản. Thực vậy, mỗi khi sinh sản và tồn tại xung đột với nhau, sinh sản ắt được ưu tiên; ví dụ: cá hồi chịu đói đến chết trong khi sinh sản. Mà sinh sản, ở các loài hữu tính, bao gồm việc tìm kiếm bạn tình thích hợp và thuyết phục nó chuyển giao một nhóm gen cho thế hệ sau. Mục đích này quan trọng đến mức nó ảnh hưởng đến cấu tạo cơ thể cũng như tâm lý con vật. Nói một cách đơn giản thì bất cứ thứ gì làm tăng khả năng sinh sản thành công sẽ lan truyền và lấn át bất cứ thứ gì không làm được – kể cả khi nó đe dọa đến sự tồn tại.

Chọn lọc hữu tính, giống như chọn lọc tự nhiên, chắc chắn tạo ra vẻ ngoài của "tạo tác" có mục đích. Giống như con hươu đực được chọn lọc hữu tính nhào nặn để chiến đấu với tình địch hay con công trống có mục tiêu là quyến rũ [công mái], tâm lý một người đàn ông được cấu tạo để làm những việc tuy đánh liều mạng sống nhưng gia tăng cơ hội kiếm được hoặc giữ được một hay nhiều bạn tình chất lượng cao. Bản thân testosterone, thứ thần dược của nam tính, lại làm tăng khả năng dễ mắc bệnh truyền nhiễm. Bản tính ưa cạnh tranh hơn của đàn ông là một hệ quả của chọn lọc hữu tính. Đàn ông đã tiến hóa thành sống mạo hiểm hơn vì chiến thắng trong cạnh tranh hoặc chiến đấu thường đảm bảo anh ta sẽ chiếm được nhiều bạn tình hơn hoặc bạn tình tốt hơn và nhiều con cháu sống đến tuổi trưởng thành hơn. Còn đàn bà mà theo lối sống mạo hiểm lại đẩy con cái của họ rơi vào nguy hiểm. Như vậy, mối liên hệ gần gũi giữa vẻ đẹp với tiềm năng sinh sản của phụ nữ (phụ nữ đẹp theo mặc định gần như là trẻ trung và khỏe mạnh; do đó, so với những phụ nữ già hơn, họ mắn đẻ hơn và có khoảng thời gian sinh sản dài hơn phía trước) là một hệ quả của chọn lọc hữu tính tác động lên cả tâm lý đàn ông lẫn cơ thể phụ nữ. Giới này định hình nên giới kia. Phụ nữ có cơ thể đồng hồ cát vì đàn ông thích thế. Đàn ông có bản tính hung hăng mạnh mẽ vì phụ nữ thích thế (hoặc cho phép những đàn ông hung hăng mạnh mẽ đánh bại những người đàn ông khác trong cuộc đua tranh giành phụ nữ – thì rốt

cuộc cũng vẫn thế). Cuốn sách này sẽ đưa bạn đến một thuyết đáng ngạc nhiên là bản thân trí tuệ con người cũng là một sản phẩm của chọn lọc hữu tính thay vì chọn lọc tự nhiên, vì hầu hết các nhà nhân học tiến hóa giờ đây cho rằng bộ não lớn đóng góp vào thành công sinh sản hoặc bằng cách giúp cho đàn ông khôn ngoan hơn và mưu mô hơn những người đàn ông khác (và phụ nữ khôn ngoan hơn và mưu mô hơn những người phụ nữ khác), hoặc bởi vì bộ não lớn ban đầu được dùng để ve vãn và quyến rũ các thành viên của giới kia.

Khám phá và mô tả bản tính người, tìm hiểu xem nó khác bản tính của các động vật khác như nào là một nhiệm vụ thú vị không kém những nhiệm vụ khác mà khoa học đang đối mặt; nó cũng ngang tầm với việc nghiên cứu nguyên tử, gen và nguồn gốc vũ trụ. Thế nhưng khoa học vẫn khăng khăng né tránh thách đố này. Những "chuyên gia" vĩ đại nhất của loài người về lĩnh vực bản tính người lại không phải là các khoa học gia hay triết gia, mà là những người như Đức Phật và Shakespeare. Các nhà sinh học vẫn bám riết vào việc nghiên cứu động vật, những ai cố gắng bước qua ranh giới (như Edward Wilson của Đại học Harvard đã làm trong tác phẩm *Sociobiology* [Sinh học xã hội] xuất bản năm 1975) thì bị phỉ báng và kết tội về động cơ chính trị.[14] Trong khi đó, các nhà khoa học về con người thì lớn tiếng tuyên bố rằng những kết quả nghiên cứu về động vật không thể áp dụng cho loài người và không có cái gọi là bản tính người phổ quát. Hậu quả là khoa học, vốn hết sức thành công trong việc tìm hiểu cặn kẽ Vụ Nổ Lớn và DNA, đã tỏ ra trì trệ đến kinh ngạc trong việc xử lý câu hỏi mà nhà triết học David Hume coi là câu hỏi lớn nhất trong mọi câu hỏi: Tại sao bản tính người lại như nó đang là?

2
BÍ ẨN

Đời nối đời, tới tương lai
Cha truyền hình dáng, con trai giống mình
Bao năm vẫn thế, cha sinh
Một dòng con cháu, đội hình hệt nhau.
Rồi đến năm chồi non mau héo
Đàn côn trùng lũ lượt chết theo
Sâu cha bụng chửa lo tèo
Khát khao muốn có một lèo nữ nhi...

— Erasmus Darwin, "The Temple of Nature" (Ngôi đền tự nhiên)

Nàng Zog người Sao Hỏa cẩn thận lái con tàu vào quỹ đạo mới và chuẩn bị bay lại vào cái lỗ ở phía sau của hành tinh mà từ Trái Đất chưa bao giờ được nhìn thấy. Trước đây cô đã làm điều đó nhiều lần, nhưng lần này hết sức hồi hộp và nóng ruột được về nhà. Cô đã ở trên Trái Đất một thời gian dài, lâu hơn hầu hết những người Sao Hỏa khác, và cô mong đợi được tắm thật lâu bằng khí argon và uống một cốc clo lạnh. Được gặp lại các đồng nghiệp mới thú vị làm sao. Rồi còn con cái nữa. Và ông chồng – cô bất chợt nhận ra ý nghĩ ấy và bật cười. Cô đã sống trên Trái Đất lâu đến nỗi bắt đầu nghĩ như người Trái Đất. Chồng nữa kia! Người Sao Hỏa nào cũng biết là không một ai trong số họ có chồng. Không có cái gọi là giới tính trên Sao Hỏa. Zog tự hào nghĩ về bản báo cáo đang ở trong ba lô: "Đời sống trên Trái Đất: Bí ẩn về sự sinh sản đã được giải đáp". Đó là điều tuyệt vời nhất cô đã làm được; chắc chắn không thể không cho cô thăng tiến, cho dù Zag Mập có nói gì đi nữa.

Một tuần sau, Zag Mập mở cánh cửa phòng họp công ty Earthstudy Inc. (Nghiên cứu Trái Đất) và yêu cầu thư ký gọi Zog vào. Zog vào phòng và ngồi vào ghế của mình. Zag Mập tránh cái nhìn của cô khi bà ta hắng giọng rồi bắt đầu nói.

“Cô Zog này, ủy ban đã cẩn thận đọc báo cáo của cô, và tất cả chúng tôi, tôi nghĩ có thể nói như vậy, đều có ấn tượng với sự kỹ lưỡng của bản báo cáo. Đúng là cô đã thực hiện một khảo sát toàn diện về vấn đề sinh sản trên Trái Đất. Hơn nữa, có thể trừ cô Zeeg ngồi đây, tất cả chúng tôi đều nhất trí rằng cô đã thu thập được những dữ liệu rất thuyết phục cho giả thuyết của mình. Giờ thì tôi không nghi ngờ gì nữa khi cho rằng sự sống trên Trái Đất sinh sản theo đúng cách thức mà cô mô tả: sử dụng cái công cụ lạ lùng gọi là sinh sản hữu tính. Một vài người trong ủy ban không đồng ý lắm với kết luận của cô rằng nhiều khía cạnh kỳ lạ của cái loài sống trên Trái Đất có tên gọi là loài người ấy là hệ quả của thứ sinh sản hữu tính kia: ghen tuông trong tình yêu, cảm nhận về vẻ đẹp, sự hung hăng của nam giới, kể cả cái thứ buồn cười mà họ gọi là trí tuệ”. Cả ủy ban cười khinh khích tán thưởng câu nói đùa. “Nhưng”, Zag Mập bất ngờ nói to, mắt rời khỏi tờ giấy trước mặt, “chúng tôi thấy có một vấn đề lớn trong báo cáo. Chúng tôi cho rằng cô đã bỏ sót vấn đề lý thú nhất. Đó là câu hỏi vô cùng đơn giản”. Giọng Zag Mập trở nên châm biếm. “*Tại sao?*”

Zog lắp bắp: “Ý bà tại sao là sao ạ?”

“Ý tôi muốn hỏi tại sao đám người Trái Đất kia lại có sinh sản hữu tính? Tại sao họ không nhân bản vô tính như chúng ta vẫn làm? Tại sao họ cần tới hai cá thể để có một đứa con? Tại sao tồn tại nam giới? Tại sao? Tại sao? Tại sao?”

“À”, Zog đáp nhanh, “Tôi đã cố trả lời câu hỏi nhưng chẳng đi đến đâu cả. Tôi đã hỏi vài người Trái Đất, những người đã nghiên cứu vấn đề này hàng năm trời, nhưng họ không biết. Họ có nêu vài giả thuyết, nhưng mỗi người nói một phách. Người thì bảo giới tính là sự ngẫu nhiên của lịch sử. Người thì bảo đây là một cách ngăn ngừa bệnh tật lây lan. Lại có người nói rằng nó là để thích nghi với sự thay đổi và tiến hóa nhanh hơn. Những người khác thì nói đó là một cách sửa chữa gen. Nhưng nói tóm lại thì họ không biết”.

"*Không biết?*" Zag Mập nói ầm lên. "Không biết? Cái sự kỳ quặc căn bản nhất trong toàn bộ sự tồn tại của họ, cái câu hỏi khoa học kích thích trí tò mò nhất từng được đặt ra về sự sống trên Trái Đất, thế mà họ *không biết*. Lạy đấng Zod!"

Mục đích của sinh sản hữu tính là gì? Thoạt đầu câu trả lời dường như hiển nhiên đến mức tầm thường. Nhưng ngẫm nghĩ lâu hơn lại cho ra một ý tưởng khác. Tại sao đứa trẻ phải là sản phẩm của hai người? Thế sao không phải là của ba hay một? Có nguyên nhân nào không nhỉ?

Khoảng 20 năm trước, một nhóm nhỏ các nhà sinh học có ảnh hưởng đã thay đổi cách nghĩ của họ về sinh sản hữu tính. Từ chỗ coi nó là hợp lý, tất yếu và thiết thực như một phương tiện sinh sản, họ đã gần như quay ngoắt sang kết luận rằng không thể giải thích tại sao sinh sản hữu tính lại không biến mất đi cho rồi. Sinh sản hữu tính dường như không có ý nghĩa gì cả. Vậy là từ đó, mục đích của sinh sản hữu tính trở thành câu hỏi bỏ ngỏ, và nó được coi là cốt lõi của các vấn đề tiến hóa.[1]

Thế rồi lờ mờ, qua những hoang mang lúng túng, một câu trả lời đáng ngạc nhiên dần hình thành. Để hiểu nó, bạn phải bước vào thế giới trong gương, nơi không có cái gì đúng như vẻ ngoài của nó. Tình dục không phải là chuyện sinh sản, giới tính không phải là chuyện đàn ông và đàn bà, ve vãn tán tỉnh không phải là chuyện thuyết phục nhau, kiểu dáng không phải là chuyện vẻ đẹp và tình yêu không phải là chuyện quyến luyến. Bên dưới bề mặt của mọi sự tầm thường và rập khuôn là sự trớ trêu, hoài nghi và tư duy thâm sâu.

Năm 1858, khi Charles Darwin và Alfred Russel Wallace đưa ra mô tả hợp lý đầu tiên về cơ chế tiến hóa, tâm lý lạc quan của thời đại Victoria được gọi là "tiến bộ" đang lên ngôi. Cho nên, không mấy ngạc nhiên khi ngay lập tức Darwin và Wallace được xem là những người góp sức cho vị thần của sự tiến bộ. Sự phổ biến nhanh chóng của thuyết tiến hóa phần lớn nhờ vào việc nó được hiểu lầm như một thuyết về quá trình tiến bộ vững chãi từ

trùng a-míp tới con người, giống như những nấc thang của sự tự hoàn thiện.

Đến cuối thiên niên kỷ thứ hai, nhân loại đã ở trong một tâm trạng khác. Chúng ta cho rằng sự tiến bộ sắp không thể tiếp tục do tình trạng quá tải dân số, hiệu ứng nhà kính và sự cạn kiệt tài nguyên. Dù chúng ta có chạy nhanh bao nhiêu, dường như chúng ta cũng chẳng tiến được đến đâu. Cuộc cách mạng công nghệ có làm cho người dân bình thường của thế giới này khỏe mạnh hơn, giàu có hơn và sáng suốt hơn không? Có, nếu người đó là dân Đức. Không, nếu người đó là dân Bangladesh. Thật lạ lùng (hoặc là thật dễ đoán – một triết gia có thể làm chúng ta tin như vậy), khoa học tiến hóa giờ lại sẵn sàng ngả theo tâm lý đó. Xu hướng bây giờ trong khoa học tiến hóa là phải phê phán sự tiến bộ và xem tiến hóa là một guồng quay lặp lại chứ không phải là cái thang đi lên.

Những trinh nữ bụng chửa

Đối với con người, sinh sản hữu tính là cách thức duy nhất để có con, và khá rõ ràng, đó chính là mục đích của sinh sản hữu tính. Phải đến nửa cuối thế kỷ 19, người ta mới thấy cách nhìn đó có vấn đề. Vấn đề là dường như có những cách thức sinh sản khác tốt hơn. Những loài động vật kích thước hiển vi tự phân đôi. Cây liễu mọc lên từ các cành chiết. Bồ công anh sinh ra các hạt là những bản sao của chính chúng. Rệp trinh sản sinh ra rệp con mà lũ rệp này đã có mang với những con rệp trinh sản khác[*]. August Weismann đã nhận thấy rõ điều này vào năm 1889. Ông viết: "Ý nghĩa của lưỡng hợp giao tử [sinh sản hữu tính] không thể ở chỗ làm cho việc nhân giống xảy ra, vì có những cách thức hết sức đa dạng để nhân giống mà không cần tới song hợp: sinh vật chia làm đôi hoặc nhiều phần hơn, nảy chồi, thậm chí sản xuất ra các mầm đơn bào".[2]

Weismann đã khởi đầu một trào lưu lớn. Từ ngày đó tới nay, cứ lâu lâu các nhà tiến hóa học lại tuyên bố là sinh sản hữu tính

có "vấn đề", nó là sự xa xỉ không nên tồn tại. Có một câu chuyện về một phiên họp hồi đầu của Hội Hoàng gia London, có cả nhà vua tham dự mà tại đó người ta tranh luận nghiêm túc về việc tại sao một bát nước có cân nặng như nhau cho dù có một con cá vàng trong đó hay không. Đủ loại lý giải được đưa ra rồi bị bác bỏ. Cuộc tranh luận nóng lên. Bỗng nhà vua lên tiếng: "Ta không tin vào giả định ban đầu". Vua lệnh mang một bát nước, một con cá vàng và một cái cân đến. Thí nghiệm được tiến hành. Cái bát được đặt lên cân, rồi người ta thả thêm con cá vào; thì ra khối lượng của cái bát tăng lên đúng bằng khối lượng của con cá. Dĩ nhiên rồi.

Chuyện đó chắc chắn là bịa, và thật không công bằng khi nói rằng các nhà khoa học mà bạn sẽ gặp trong sách này chỉ là một lũ ngu ngốc đến mức nhìn thấy vấn đề ở chỗ mà nó không có. Nhưng cũng có sự tương tự ít nhiều. Khi một nhóm nhà khoa học bỗng nói rằng họ không thể giải thích tại sao sinh sản hữu tính tồn tại và thấy rằng mọi lời giải thích hiện có không thỏa mãn, những nhà khoa học khác lại thấy sự băn khoăn trí tuệ này là vô lý. Họ chỉ ra rằng sinh sản hữu tính quả thực tồn tại; nó phải có một số ưu điểm nào đó. Giống như các kỹ sư bảo với ong nghệ rằng chúng không thể bay, các nhà sinh học cũng bảo với động vật và thực vật rằng chúng phải sinh sản vô tính thì tốt hơn. "Có vấn đề trong lập luận này", Lisa Brooks của Đại học Brown viết, "ở chỗ nhiều sinh vật hữu tính dường như không hề biết đến kết luận ấy".[3] Trong các lý thuyết hiện hành có kha khá lỗ hổng, kẻ hoài nghi nói vậy, nhưng cũng đừng nghĩ rằng anh sẽ được trao giải Nobel chỉ vì anh chặn họng được họ. Vả lại, tại sao sinh sản hữu tính cứ phải có một mục đích? Biết đâu nó chỉ là một sự ngẫu nhiên của tiến hóa mà sinh sản diễn ra theo cách ấy, giống như ta phải lái xe ở bên phải hoặc bên trái con đường.

Vẫn có vô số tạo vật không hề có sinh sản hữu tính hoặc thực hiện hình thức này ở một số thế hệ, còn những thế hệ khác thì không. Chắt chít giống cái của con rệp trinh sản kia vào cuối

mùa hạ sẽ thực hiện sinh sản hữu tính: nó sẽ giao phối với một con rệp đực và có con mang những đặc điểm hỗn hợp của cha mẹ. Sao nó lại cất công làm thế? Nếu chỉ là ngẫu nhiên thì sinh sản hữu tính có vẻ như tồn tại bền bỉ một cách đặc biệt. Cuộc tranh luận vẫn không chịu tắt. Mỗi năm ra đời hàng mớ lời giải thích, hàng đống bài khảo luận, thí nghiệm và mô phỏng. Giờ có đi hỏi những nhà khoa học có tham gia bàn về vấn đề này thì ai cũng bảo vấn đề đã được giải quyết, nhưng chẳng ai nhất trí với ai về kết luận cả. Người này khăng khăng giả thuyết A, người kia khư khư giả thuyết B, người thứ ba lại bám vào giả thuyết C, người thứ tư kết hợp cả ba giả thuyết trên. Hay biết đâu còn có một cách giải thích khác nữa? Tôi hỏi John Maynard Smith, một trong những người đầu tiên nêu câu hỏi "Tại sao lại là sinh sản hữu tính?", rằng liệu ông có nghĩ rằng vẫn cần một sự giải thích mới nữa không. "Không. Chúng ta đã có những câu trả lời. Chẳng qua chúng ta không thể nhất trí về chúng mà thôi".[4]

Về sinh sản hữu tính và trao đổi tự do

Trước khi tiếp tục, chúng ta cần điểm qua một số từ vựng về di truyền. Gen là những chỉ dẫn sinh hóa được viết bằng một bảng chữ gồm bốn chữ cái gọi là DNA, hướng dẫn cách tạo dựng và vận hành một cơ thể. Một con người bình thường có hai bản sao, mỗi bản gồm 30.000 gen trong mỗi tế bào cơ thể của người đó. Toàn bộ 60.000 gen người được gọi là "hệ gen" (hoặc "bộ gen"), và các gen tồn tại trên 23 cặp vật thể có hình dạng như dải băng, được gọi là "nhiễm sắc thể". Khi một người đàn ông làm cho một người đàn bà thụ thai, mỗi tinh trùng của anh ta chứa một bản sao của mỗi gen, tổng cộng là 30.000 bản sao, trên 23 nhiễm sắc thể. Những gen này được thêm vào 30.000 gen trên 23 nhiễm sắc thể trong trứng người phụ nữ, tạo thành một phôi người hoàn chỉnh với 30.000 cặp gen và 23 cặp nhiễm sắc thể.

Thêm một vài thuật ngữ kỹ thuật cần thiết nữa là ta có thể loại bỏ toàn bộ mớ từ vựng di truyền học mang tính đặc ngữ. Từ

đầu tiên là "giảm phân" (phân bào giảm nhiễm), quá trình cơ thể nam giới chọn ra các gen sẽ được đưa vào một tinh trùng hoặc quá trình cơ thể nữ giới chọn ra các gen sẽ được đưa vào một trứng. Người đàn ông có thể chọn 30.000 gen mà anh ta thừa hưởng từ cha hoặc 30.000 gen thừa hưởng từ mẹ, hoặc theo cách dễ xảy ra hơn: lấy gen của cả hai bên. Trong khi giảm phân, một hiện tượng đặc biệt diễn ra. Mỗi cặp trong số 23 cặp nhiễm sắc thể được xếp sao cho hai nhiễm sắc thể tương đồng (một của cha, một của mẹ) nằm song song với nhau. Những đoạn của một tập hợp nhiễm sắc thể này hoán đổi với những đoạn của một tập hợp nhiễm sắc thể kia trong một quá trình gọi là "tái tổ hợp" để sinh ra những cặp nhiễm sắc thể có nguồn gốc từ cả cha lẫn mẹ. Sau đó cả bộ nhiễm sắc thể được truyền cho con cái thông qua quá trình "lai chéo" giữa hai nửa bộ nhiễm sắc thể của cha và của mẹ.

Sinh sản hữu tính là tái tổ hợp cộng với lai chéo; sự hòa trộn gen này là đặc điểm chính của nó. Hệ quả là đứa trẻ sơ sinh có sự hòa trộn gen của bốn ông bà nội ngoại (nhờ tái tổ hợp) và gen của hai bố mẹ đứa trẻ (nhờ lai chéo)[*]. Tái tổ hợp và lai chéo là các quy trình thiết yếu của sự sinh sản hữu tính giữa bố và mẹ. Còn những thứ khác – giới tính, chọn bạn tình, tránh loạn luân, đa phu thê, tình yêu và ghen tuông – đều là những cách thức làm cho tái tổ hợp và lai chéo trở nên hiệu quả hơn và cẩn thận hơn.

Nếu quan niệm như thế, thì có thể lập tức tách rời tình dục khỏi sinh sản. Một sinh vật có thể lấy những gen của sinh vật khác ở bất cứ giai đoạn nào trong đời. Thật vậy, đó chính là việc mà vi khuẩn vẫn thực hiện. Chúng móc nối vào nhau giống như những chiếc máy bay ném bom đang được tiếp nhiên liệu, trao đổi một số gen qua đường ống nối, sau đó đường ai nấy đi. Chúng thực hiện việc sinh sản sau bằng cách phân đôi.[5]

Vậy sinh sản hữu tính chính là việc trộn gen với nhau. Đến đây thì nảy sinh bất đồng khi bạn cố hiểu tại sao trộn gen lại là

một ý tưởng hay. Trong suốt thế kỷ trước, quan niệm chính thống cho rằng trộn gen có lợi cho tiến hóa vì nó giúp tạo ra sự đa dạng để chọn lọc tự nhiên có thể lựa chọn. Nó không làm thay đổi bản thân các gen – ngay cả Weismann là người không biết gì về gen và chỉ đề cập một cách mơ hồ đến những "cái nó"[*] thay cho gen, cũng hiểu rõ điều đó – mà chỉ sắp xếp các gen thành những tổ hợp mới. Sinh sản hữu tính là một phương thức trao đổi tự do các phát minh di truyền thành công, qua đó làm tăng cơ hội cho những phát minh ấy lan truyền trong loài và loài đó sẽ tiến hóa thuận lợi hơn. Weismann đã nói sinh sản hữu tính là "một nguồn đa dạng của cá thể cung cấp nguyên vật liệu cho chọn lọc tự nhiên vận hành".[6] Nó đẩy nhanh tốc độ tiến hóa.

Graham Bell, một nhà sinh học người Anh làm việc tại Montreal, đã gọi quan niệm truyền thống này là giả thuyết "Cha sở xứ Bray" theo tên của một giáo sĩ tưởng tượng ở thế kỷ 16, người mà làn gió tôn giáo thổi chiều nào sẽ ngả theo chiều ấy rất mau, chuyển qua chuyển lại giữa các nghi lễ của đạo Tin Lành và Công giáo tùy theo đời vua thay đổi. Giống như vị cha sở linh động kia, các loài động vật sinh sản hữu tính được cho là dễ thích nghi và nhanh chóng thay đổi. Thuyết chính thống Cha sở xứ Bray đã tồn tại được gần một thế kỷ, và bây giờ nó vẫn có mặt trong một số sách sinh học. Rất khó xác định chắc chắn lần đầu tiên nó bị nghi ngờ là khi nào. Đã có những hoài nghi từ thập niên 1920. Dần dần các nhà sinh học hiện đại đã nhận ra logic của Weismann có khiếm khuyết lớn. Có vẻ như ông ấy xem tiến hóa là một thứ mệnh lệnh phải theo, như thể tiến hóa là cái mà các loài vật sinh ra để thực hiện – như thể tiến hóa là mục đích áp đặt lên sự tồn tại của sinh vật.[7]

Điều đó dĩ nhiên là vô lý. Tiến hóa là thứ xảy ra với các sinh vật. Nó là một quá trình không định hướng làm cho hậu duệ của một con vật có khi phức tạp hơn, có khi lại đơn giản hơn, và có khi lại không thay đổi gì. Chúng ta đã chìm đắm trong quan niệm về sự tiến bộ và tự hoàn thiện nên thấy rất khó chấp nhận

điều này. Nhưng không ai đi bảo con cá vây tay đang sống ngoài khơi Madagascar trông giống hệt tổ tiên của nó cách đây 300 triệu năm rằng nó đã vi phạm định luật nào đó vì không chịu "tiến hóa". Quan niệm cho rằng tiến hóa không diễn ra đủ nhanh và kết luận đi liền với nó rằng con cá vây tay là một thất bại của tự nhiên vì nó không trở thành con người rất dễ bị phản bác. Như Darwin đã nhận xét, nhân loại đã can thiệp triệt để để đẩy nhanh quá trình tiến hóa khi tạo ra hàng trăm nòi chó, từ chó chihuahua đến chó St. Bernard, chỉ trong chớp mắt xét theo thang thời gian tiến hóa. Chỉ riêng việc đó thôi cũng chứng tỏ rằng tiến hóa không đi nhanh như lẽ ra nó có thể. Nhưng cá vây tay còn lâu mới là một sự thất bại, nói đúng ra nó là sinh vật khá thành công. Nó vẫn y nguyên như thế, một tạo vật kiên cường với thời gian mà không cần cải tiến, giống như kiểu xe hơi "con bọ Volkswagen"[*]. Tiến hóa không phải là một mục đích mà là công cụ để giải quyết một vấn đề.

Tuy nhiên, những môn đồ của Weismann, đặc biệt là Sir Ronald Fisher và Hermann Müller, đã có thể thoát khỏi cái bẫy mục đích luận bằng cách lý luận rằng tiến hóa, nếu không phải định trước, thì ít nhất cũng mang tính thiết yếu. Các loài sinh sản vô tính ở thế bất lợi và sẽ thất bại trong cuộc cạnh tranh với các loài sinh sản hữu tính. Bằng việc bổ sung khái niệm gen vào lý luận của Weismann, cuốn sách của Fisher năm 1930[8] và của Müller năm 1932[9] đã đặt ra lý lẽ tưởng như kín kẽ về lợi thế của sinh sản hữu tính, thậm chí Müller còn đi xa tới mức tuyên bố vấn đề đã được giải quyết một cách dứt khoát bởi ngành khoa học mới là di truyền học. Các loài hữu tính chia sẻ những gen mới có của chúng cho mọi cá thể, còn các loài vô tính thì không. Có thể ví các loài hữu tính như một nhóm các nhà phát minh đóng góp những thành quả của mình cho cộng đồng. Nếu một người sáng chế ra động cơ hơi nước và một người khác sáng chế ra đường ray, thì có thể kết hợp cả hai thứ với nhau. Các loài vô tính hành xử giống như một nhóm các nhà phát minh ghen tức nhau mà không bao giờ chia sẻ kiến thức, do đó đầu máy hơi

nước được trên đường bộ còn xe ngựa kéo thì chạy trên đường ray.

Năm 1965, James Crow và Motoo Kimura đã hiện đại hóa logic Fisher-Müller bằng cách dùng các mô hình toán học để chứng minh rằng những đột biến hiếm có thể kết hợp lại trong các loài hữu tính ra sao, còn ở các loài vô tính thì không. Các loài hữu tính không cần phải đợi cho hai sự kiện hiếm hoi hội tụ trong cùng một cá thể mà có thể kết hợp chúng từ những cá thể khác nhau. Họ nói điều này sẽ bảo đảm cho các loài hữu tính có lợi thế trước các loài vô tính ngay cả khi chỉ còn tối thiểu 1.000 cá thể trong một quần thể hữu tính. Ôi, thật kỳ diệu làm sao. Sinh sản hữu tính đã được giải thích như một sự hỗ trợ cho tiến hóa, lại có toán học hiện đại củng cố thêm sự chính xác. Vụ việc này xem ra có thể khép lại rồi.[10]

Kẻ thù lớn nhất của con người là con người

Mọi sự có lẽ vẫn cứ như thế nếu như vài năm trước đó, vào năm 1962, không xuất hiện một xuất bản phẩm đồ sộ và có ảnh hưởng của một nhà sinh học Scotland tên là V. C. Wynne Edwards. Wynne Edwards đã có công lao rất lớn đối với ngành sinh học là vạch trần một ngụy lý ghê gớm đã tiêm nhiễm một cách có hệ thống vào tận trung tâm của thuyết tiến hóa kể từ thời Darwin. Ông vạch ra ngụy lý đó không phải vì muốn đánh đổ nó mà lại bởi vì ông tin rằng nó đúng và quan trọng. Vậy mà trớ trêu thay, khi làm vậy, ông lại là người đầu tiên lôi nó ra ánh sáng.[11]

Ngụy lý đó bám dai dẳng ở chính cách thức mà những người không chuyên nói về tiến hóa. Chúng ta cứ điềm nhiên nói với nhau rằng tiến hóa là vấn đề "sự sống sót của loài". Chúng ta ngụ ý rằng các loài cạnh tranh với nhau, rằng "cuộc đấu tranh sinh tồn" theo Darwin được tiến hành giữa khủng long và các loài thú, hoặc giữa thỏ và cáo, hoặc giữa loài người hiện đại và người Neanderthal. Có thể mượn hình ảnh của các quốc gia-dân

tộc và các đội bóng đá để ví von: Đức chống Pháp, đội nhà đấu với các đội khách.

Cả Charles Darwin cũng thỉnh thoảng rơi vào lối suy nghĩ ấy. Tiêu đề phụ của tác phẩm *Nguồn gốc các loài* nhắc đến "sự bảo tồn những chủng tộc có ưu thế".[12] Nhưng Darwin tập trung chú ý vào cá thể chứ không phải vào loài. Mỗi một sinh vật đều khác mọi sinh vật khác; một số sinh vật sống lâu hơn hoặc phát triển tốt hơn các sinh vật khác và có nhiều con cháu hơn; nếu những thay đổi có thể được di truyền thì sự thay đổi dần dần [của loài] là tất yếu. Những ý tưởng của Darwin sau này được hòa trộn với những khám phá của Gregor Mendel, người đã chứng minh rằng những đặc điểm được di truyền xuất hiện dưới dạng những gói rời có tên gọi là các gen, hình thành nên một thuyết có khả năng giải thích cách thức mà những đột biến gen mới lan truyền khắp cả loài...

Nhưng ẩn bên dưới thuyết này là một sự đối lập chưa được kiểm chứng. Khi những sinh vật thích nghi nhất đấu tranh để tồn tại thì chúng cạnh tranh với ai? Với những thành viên khác cùng loài hay với thành viên của những loài khác?

Con linh dương hươu trên trảng cỏ xa-van châu Phi ra sức tránh bị báo săn châu Phi ăn thịt, nhưng nó cũng cố sức chạy nhanh hơn những con linh dương hươu khác khi bị báo săn truy đuổi. Điều quan trọng với linh dương hươu là làm sao chạy nhanh hơn những con linh dương hươu khác, chứ không phải là chạy nhanh hơn báo săn. (Có câu chuyện cũ về một nhà triết học chạy tháo thân khi anh ta và một người bạn bị gấu đuổi. Người bạn suy luận rồi bảo: "Vô ích cậu ạ, cậu chẳng thể nào chạy nhanh hơn gấu". Nhà triết học liền đáp lại: "Tớ đâu cần chạy nhanh hơn gấu. Tớ chỉ cần chạy nhanh hơn cậu".) Và như thế, đôi khi các nhà tâm lý học băn khoăn tại sao con người được phú cho khả năng thuộc một đoạn thơ Hamlet hoặc biết phép tính vi tích phân trong khi những khả năng này chẳng có ích gì cho nhân loại trong những tình huống thời nguyên thủy, khi

mà trí tuệ loài người hình thành. Einstein chắc cũng bất lực như bất cứ con người hiện đại nào khác khi phải nghĩ cách để bắt con tê giác lông. Nicholas Humphrey, một nhà tâm lý học của Đại học Cambridge, là người đầu tiên thấy rõ giải đáp cho bí ẩn này. Con người sử dụng trí tuệ không phải để giải các bài toán thực tế mà để khôn hơn người khác. Lừa người khác, phát hiện người khác lừa mình, hiểu những động cơ của người khác, thao túng người khác – đấy là những gì cần đến trí tuệ. Do đó, điều quan trọng không phải là bạn thông minh và khôn khéo đến đâu, mà là bạn thông minh và khôn khéo hơn người khác đến mức nào. Giá trị của trí tuệ là vô hạn. Chọn lọc bên trong một loài luôn quan trọng hơn chọn lọc giữa các loài.[13]

Đến đây thì hình như sự đối lập chỉ là giả tạo. Rốt cuộc, điều tốt nhất mà một cá thể động vật có thể làm cho loài của mình là sống sót và sinh sản. Thế nhưng trong thực tế, thường thì hai nhiệm vụ này xung đột với nhau. Giả sử cá thể là một con hổ cái có lãnh thổ vừa bị một con hổ cái khác xâm nhập. Vậy con hổ ấy sẽ chào mừng kẻ đột nhập và bàn bạc để tìm cách tốt nhất cùng chung sống trên lãnh thổ đó và chia sẻ mồi săn được sao? Không, nó sẽ chiến đấu đến chết, mà điều này xét theo quan điểm của loài là không có lợi. Hoặc giả sử cá thể là một con đại bàng con thuộc một loài quý hiếm được các nhà bảo tồn theo dõi sát sao trong tổ đại bàng. Đại bàng con thường giết các em ruột trong tổ. Tốt cho cá thể, xấu cho loài.

Trong giới động vật, các cá thể cạnh tranh và đánh nhau với các cá thể khác, dù cùng loài hay khác loài. Dĩ nhiên, kẻ cạnh tranh gần nhất mà một sinh vật dễ có khả năng gặp phải chính là thành viên cùng loài. Chọn lọc tự nhiên không đi thu lượm những gen giúp linh dương hươu sống sót xét từ góc độ một loài nhưng có hại cho cơ hội sống của các cá thể loài đó, vì những gen ấy đã bị loại bỏ từ lâu trước khi chúng có thể bộc lộ ích lợi. Các loài không tranh đấu với các loài khác như các quốc gia đấu tranh với các quốc gia khác.

Wynne Edwards cuồng nhiệt tin rằng động vật làm mọi việc là vì loài của mình, hoặc ít nhất cũng vì cái nhóm mà chúng thuộc về. Chẳng hạn, ông nghĩ rằng các loài chim biển đã chọn cách không sinh sản khi số lượng cá thể lớn nhằm tránh áp lực quá mức về nguồn cung thức ăn. Sau khi tác phẩm của Wynne Edwards ra đời, đã có hai phái hình thành: những người theo quan điểm chọn lọc nhóm với lập luận rằng nhiều tập tính động vật chịu sự chi phối của lợi ích nhóm chứ không phải lợi ích cá thể, và những người theo quan điểm chọn lọc cá thể với lập luận rằng lợi ích cá thể luôn luôn thắng thế. Lập luận của phe chọn lọc nhóm có vẻ thu hút: con người chúng ta luôn chìm đắm trong luân lý của tinh thần đồng đội và bác ái. Nó dường như cũng giải thích cho hành động vị tha của loài vật. Những con ong chết khi đốt kẻ thù để cứu tổ ong; lũ chim báo cho nhau biết về kẻ săn mồi hoặc nhường thức ăn để nuôi các con nhỏ hơn; ngay cả con người cũng sẵn sàng hy sinh thông qua những hành động anh hùng quên mình để cứu sinh mạng những người khác. Nhưng như chúng ta sẽ thấy, bề ngoài dễ đánh lừa. Tính vị tha của động vật chỉ là lầm tưởng. Ngay cả trong những trường hợp quên mình ngoạn mục nhất, hóa ra con vật đang phục vụ cho lợi ích vị kỷ của các gen của nó mà thôi – cho dù đôi khi phải coi nhẹ tính mạng bản thân.

Khám phá lại cá thể

Nếu bạn đến dự một cuộc gặp gỡ của các nhà sinh học tiến hóa ở đâu đó nước Mỹ, hẳn bạn sẽ may mắn và gặp được một người đàn ông dáng cao cao, có nét gì đó rất giống Abraham Lincoln với bộ râu quai nón ngả bạc, miệng mỉm cười và đứng rụt rè sau lưng đám đông. Chắc sẽ có một đám người hâm mộ vây quanh ông và nuốt lấy từng lời của ông, vì ông là người ít nói. Tiếng thì thầm lan khắp phòng: “George kìa”. Qua phản ứng của mọi người, bạn sẽ cảm thấy sự hiện diện của một nhân vật có danh tiếng.

Người được nói tới là George Williams, một giáo sư sinh học trầm lặng, sách vở, làm việc tại Đại học Bang New York ở Stony Brook trên đảo Long Island gần như suốt cả sự nghiệp. Ông không thực hiện thí nghiệm đáng nhớ nào, cũng không có khám phá gây sửng sốt nào. Thế nhưng ông lại là người khởi xướng một cuộc cách mạng trong sinh học tiến hóa với mức độ sâu sắc gần như cuộc cách mạng của Darwin. Năm 1966, bực mình vì ảnh hưởng của Wynne Edwards và những người ủng hộ chọn lọc nhóm, ông đã dành kỳ nghỉ hè để viết một cuốn sách nói lên suy nghĩ của mình về cách thức tiến hóa vận hành. Nhan đề là *Adaptation and Natural Selection* (Thích nghi và chọn lọc tự nhiên), tác phẩm này vẫn đứng sừng sững trong sinh học như đỉnh núi Himalaya. Vai trò của nó đối với sinh học cũng giống như vai trò của Adam Smith đối với kinh tế học: Nó giải thích những tác động tập thể có thể được rút ra từ những hành động của các cá thể vị kỷ.[14]

Trong cuốn sách trên, Williams đã vạch ra những sai sót logic của quan điểm chọn lọc nhóm với sự đơn giản không thể bác bỏ. Số ít những người theo thuyết tiến hóa trung thành với quan điểm chọn lọc cá thể như Ronald Fisher, J. B. S. Haldane và Sewall Wright đã được khôi phục danh dự.[15] Những người đã nhầm lẫn giữa loài và cá thể, như Julian Huxley, đã bị lu mờ.[16] Chỉ vài năm sau khi tác phẩm của Williams ra đời, Wynne Edwards đã bị đánh bại thực sự, và hầu như tất cả các nhà sinh học đều đồng ý rằng không một sinh vật nào có thể phát triển khả năng giúp đỡ loài của nó khi phải chịu thiệt hại cho bản thân. Chỉ khi nào lợi ích của hai bên trùng nhau thì nó mới hành động một cách quên mình.

Thật là bối rối. Thoạt đầu dường như người ta đã đi đến một kết luận rất tàn nhẫn và vô cảm, nhất là vào thập niên mà các nhà kinh tế học đang nhăm nhe tung hô một khám phá cho rằng lý tưởng giúp đỡ xã hội có thể thuyết phục dân chúng đóng thuế cao để hỗ trợ cho phúc lợi. Họ nói rằng xã hội không nên dựa vào sự kiềm chế lòng tham của các cá nhân mà phải sự khơi

dậy những bản tính tốt đẹp của con người. Thế mà các nhà sinh học lại đi đến kết luận hoàn toàn trái ngược về động vật bằng cách mô tả một thế giới khắc nghiệt trong đó không có con vật nào hy sinh những tham vọng riêng cho nhu cầu của nhóm hay của tập thể. Cá sấu mõm dài vẫn ăn thịt các con nhỏ của nhau ngay cả khi đang ở bờ vực diệt vong.

Nhưng Williams không nói như thế. Ông hiểu rõ rằng các cá thể động vật thường giúp đỡ nhau và xã hội loài người không phải là một đấu trường tàn nhẫn vô tổ chức. Nhưng ông cũng thấy rằng sự hợp tác gần như luôn diễn ra giữa những cá thể thân cận (mẹ và con, chị em ong thợ) hoặc được tiến hành khi mang lại lợi ích trực tiếp hoặc cuối cùng cho cá thể. Có rất ít ngoại lệ. Sở dĩ như vậy bởi vì ở nơi nào sự vị kỷ đem lại nhiều lợi ích hơn sự vị tha và những cá thể vị kỷ có con cháu đông hơn, thì những cá thể vị tha tất yếu sẽ bị tuyệt chủng. Nhưng ở nơi nào những cá thể vị tha giúp đỡ họ hàng của chúng thì nghĩa là chúng đang giúp những cá thể có một số gen giống như chúng, kể cả những gen làm cho chúng trở nên vị tha. Vậy là những gen này lan truyền trong loài mà không cần bất cứ ý định có ý thức nào từ phía các cá thể.[17]

Nhưng Williams nhận ra rằng có một ngoại lệ gây rắc rối cho mẫu hình này: sinh sản hữu tính. Cách giải thích truyền thống về sinh sản hữu tính, theo thuyết Cha sở xứ Bray, lại mang đậm chất chọn lọc nhóm. Nó đòi hỏi một cá thể chia sẻ gen của mình một cách vị tha với gen của cá thể khác khi sinh sản bởi vì nếu không làm thế thì loài đó sẽ không đổi mới và, sau vài trăm ngàn năm, sẽ bị loài khác có thực hiện chia sẻ gen gạt ra và vượt lên. Theo quan niệm này thì các loài hữu tính có ưu thế hơn các loài vô tính.

Nhưng *những cá thể* hữu tính có thực sự ưu việt hơn các cá thể vô tính không? Nếu không thì không thể giải thích sinh sản hữu tính bằng trường phái tư duy "vị kỷ" của Williams. Do đó, hoặc là có cái gì đó sai với các thuyết vị kỷ và lòng vị tha đích

thực vẫn có thể xuất hiện, hoặc là cách giải thích truyền thống về sinh sản hữu tính là không đúng. Williams và những người cùng phe với ông càng nghĩ càng cảm thấy sinh sản hữu tính ít đem lại lợi ích cho cá thể, trái ngược với lợi ích nó đem đến cho loài.

Michael Ghiselin của Viện Khoa học California ở San Francisco lúc đó đang say sưa nghiên cứu các công trình của Darwin và ngạc nhiên khi Darwin cương quyết cho rằng cuộc đấu tranh sinh tồn trước hết diễn ra giữa các cá thể chứ không phải giữa các nhóm. Nhưng Ghiselin cũng bắt đầu suy nghĩ về việc dường như sinh sản hữu tính là ngoại lệ với quan niệm trên. Ông đặt ra câu hỏi sau: Làm sao một gen sinh sản hữu tính có thể lan rộng lấn át một gen sinh sản vô tính? Giả sử tất cả thành viên của một loài đều sinh sản vô tính nhưng một hôm, có một cặp "nghĩ ra" sinh sản hữu tính. Nó có thể đem lại lợi ích gì? Còn nếu nó không đem lại lợi ích, tại sao nó trở nên phổ biến? Và nếu nó không thể trở nên phổ biến, tại sao lại có nhiều loài hữu tính đến thế? Ghiselin không thể hiểu làm thế nào mà các cá thể hữu tính mới xuất hiện có thể sinh con đẻ cái nhiều hơn các cá thể vô tính vốn tồn tại từ lâu. Lẽ ra chúng phải có ít con cháu hơn mới phải, vì, khác với các đối thủ cạnh tranh, chúng phải mất thời gian đi tìm nhau để kết đôi và một bên trong chúng là giống đực lại không hề sinh con đẻ cái.[18]

John Maynard Smith, một kỹ sư trở thành nhà di truyền học tại Đại học Sussex ở Anh với trí óc sắc sảo và có phần vui nhộn, học trò của nhà sinh học vĩ đại theo thuyết tân Darwin J. B. S. Haldane, đã trả lời câu hỏi của Ghiselin nhưng không giải quyết được nan đề Ghiselin. Ông nói rằng một gen sinh sản hữu tính chỉ có thể lan truyền rộng rãi nếu nó tăng gấp đôi số con cháu mà một cá thể có thể có, mà điều này thì rất phi lý. Lật lại suy nghĩ của Ghiselin, ông nói, giả sử trong một loài vẫn sinh sản hữu tính, một ngày kia có một cá thể quyết định bỏ qua sinh sản hữu tính và truyền tất cả các gen của mình cho thế hệ sau mà không lấy gen của bạn tình. Như vậy, nó sẽ truyền số gen nhiều

gấp đôi cho thế hệ sau so với những địch thủ làm theo cách cũ. Chắc chắn đó là lợi thế lớn. Nó sẽ đóng góp gen cho thế hệ sau nhiều gấp hai lần và chẳng mấy chốc sẽ sở hữu độc quyền di sản di truyền của loài.[19]

Hãy hình dung trong một cái hang thời Đồ đá hai người đàn ông và hai người đàn bà, trong đó một người là trinh nữ. Một hôm, trinh nữ sinh nở bằng cách "vô tính" được một bé gái giống hệt mình như hai chị em sinh đôi cùng trứng. (Biệt ngữ gọi cô ấy là một người "trinh sản".) Cơ chế trinh sản có thể diễn ra theo nhiều cách, chẳng hạn thông qua một quá trình gọi là "tự phối", theo đó một trứng nói nôm na là được thụ tinh bởi một trứng khác. Hai năm sau, người đàn bà trong hang lại đẻ thêm một người con gái nữa bằng chính phương pháp ấy. Người phụ nữ còn lại thì đẻ được một trai một gái bằng phương pháp hữu tính thông thường. Bây giờ trong hang đã có tám người. Sau này, ba cô gái trẻ mỗi cô đẻ hai con và thế hệ đầu chết đi. Khi này trong hang có mười người, nhưng có tới năm người là người trinh sản[*]. Mới có hai thế hệ mà gen trinh sản đã phát triển từ một phần tư lên một nửa cư dân[*]. Chẳng mấy nữa mà đàn ông tuyệt chủng.

Đây là cái mà Williams gọi là "chi phí giảm phân", còn Maynard Smith gọi là "chi phí đàn ông". Những người hang động sinh sản hữu tính đi đến chỗ tuyệt tự vì có một nửa trong số họ là đàn ông, mà đàn ông thì không sinh con. Quả tình đôi khi đàn ông cũng giúp nuôi nấng con cái, giết tê giác lông lấy thịt cho bữa ăn, nhưng cho dù như vậy, điều đó vẫn không giải thích được tại sao cần đến đàn ông. Giả sử ban đầu người đàn bà sinh sản vô tính chỉ sinh con sau khi giao phối. Việc này cũng có tiền lệ trong tự nhiên. Có những loại cỏ chỉ sinh ra hạt khi được thụ tinh bằng phấn hoa từ một loài cỏ gần gũi, nhưng hạt không kế thừa gen của phấn hoa. Hiện tượng này gọi là "sinh sản hữu tính giả".[20] Trong trường hợp này, đám đàn ông trong hang không hề hay biết rằng gen của họ bị loại ra ngoài và vẫn đối xử với những đứa trẻ ra đời bằng sinh sản vô tính như thể chúng là

con mình, vẫn hăng hái săn thịt tê giác về cho chúng như vẫn làm với những đứa con đẻ của mình.

Cái thí nghiệm tưởng tượng này minh họa cho lợi thế vô cùng lớn về số lượng của một gen mà chủ nhân sinh sản vô tính có được. Logic bắt Maynard Smith, Ghiselin và Williams phải thắc mắc rằng lợi thế bù lại của sinh sản hữu tính là gì, nếu để ý rằng mọi loài động vật có vú và chim, hầu hết các loài động vật không xương sống, hầu hết các loài thực vật và nấm và nhiều loài động vật nguyên sinh đều sinh sản hữu tính.

Với những ai nghĩ rằng bàn chuyện về "chi phí cho sinh sản hữu tính" chẳng qua chỉ để minh họa cho việc con người chúng ta đã trở nên chi ly một cách vô lý đến mức nào và với những ai không chấp nhận toàn bộ logic của lý lẽ này, coi đó như có bề ngoài đánh lừa, tôi xin mời hãy giải đáp thách đố sau đây. Giải thích sự tồn tại của chim ruồi, không phải nói về chức năng cơ thể chúng mà hãy nói tại sao chúng tồn tại. Nếu sinh sản hữu tính không mất chi phí gì thì chim ruồi sẽ không tồn tại. Chim ruồi ăn mật hoa, thứ được hoa sinh ra để dụ lũ côn trùng và chim chóc thụ phấn cho nó. Mật hoa là món quà thuần túy từ lượng đường mà cái cây vất vả mới kiếm được dành cho chim ruồi, để đổi lấy việc chim ruồi sẽ mang phấn hoa sang cây khác. Để sinh sản hữu tính được với cây khác, cái cây thứ nhất phải "hối lộ" cho kẻ mang giúp phấn hoa. Do vậy mật hoa là chi phí thuần mà cái cây phải trả để tìm được đối tác sinh sản. Nếu sinh sản hữu tính không mất chi phí, thì chim ruồi không có lý do tồn tại.[21]

Williams muốn kết luận rằng có lẽ logic của ông vẫn đúng, nhưng đối với các loài động vật như chúng ta thì đơn giản là ta không vượt qua được những trở ngại thực tế. Nói cách khác, chuyển từ sinh sản hữu tính sang sinh sản vô tính tất nhiên có những ưu điểm, nhưng việc đó quá khó, không thực hiện được. Vào những năm này, các nhà sinh học xã hội bắt đầu rơi vào cái bẫy quá ưa chuộng những lý lẽ của "thuyết thích nghi" – những

câu chuyện chỉ có vậy, như cách Stephen Jay Gould của Đại học Harvard đã gọi. Ông chỉ ra là thỉnh thoảng, sự việc diễn ra chỉ vì ngẫu nhiên. Ví dụ minh họa do chính Gould đưa ra là phần tường hình tam giác ở giữa hai vòm cửa nhà thờ vuông góc với nhau, được gọi là mắt cửa, vốn không có chức năng gì mà chỉ là sản phẩm phụ của việc đặt cái mái vòm lên trên bốn vòm cửa. Những mắt cửa giữa các vòm cửa trên Vương cung Thánh đường St. Mark ở Venice tồn tại không phải do người nào đó muốn có chúng mà là vì không có cách nào đặt hai vòm cửa cạnh nhau mà không tạo ra khoảng trống giữa chúng. Cằm con người có thể cũng như mắt cửa kia; nó chẳng có chức năng gì mà chỉ là hệ quả tất yếu của việc có hàm. Rồi chuyện máu màu đỏ cũng hệt như vậy, chắc chắn nó là sự ngẫu nhiên về quang hóa, chứ không phải đặc điểm được nhắm định trước. Có lẽ sinh sản hữu tính cũng là cái mắt cửa, một vết tích tiến hóa của một thời mà nó có mục đích. Giống như cái cằm, ngón chân út hoặc ruột thừa, nó không còn phục vụ một mục đích nào nữa nhưng không dễ loại bỏ nó.[22]

Nhưng lý lẽ này áp dụng cho sinh sản hữu tính lại không mấy thuyết phục vì chỉ có rất ít động vật và thực vật từ bỏ sinh sản hữu tính hoặc thỉnh thoảng mới dùng đến nó. Hãy lấy một bãi cỏ thông thường làm ví dụ. Cỏ ở đó không bao giờ sinh sản hữu tính nếu như bạn không quên cắt xén nó, nếu bạn quên cắt cỏ thì nó sẽ ra hoa. Thế còn rận nước thì sao? Trong suốt nhiều thế hệ liền, rận nước sinh sản vô tính: Chúng chỉ toàn rận cái, chúng đẻ ra rận cái khác và không bao giờ đi tơ với nhau. Rồi đến lúc cái ao đầy nhung nhúc rận nước và cạn đi, một số con bắt đầu sinh ra rận đực, những con rận đực này giao phối với rận cái khác để đẻ ra những quả trứng "mùa đông" nằm dưới đáy ao chỉ nở ra khi ao đầy nước trở lại. Như vậy, rận nước có thể "bật" và "tắt" cơ chế sinh sản hữu tính, điều dường như chứng tỏ rằng nó có mục đích ngắn hạn nào đó hơn là để giúp sự tiến hóa diễn ra. Cá thể rận nước thấy có lý do đáng để sinh sản hữu tính ít nhất vào những mùa nào đó.

Như vậy chúng ta vấp phải một điều bí ẩn. Sinh sản hữu tính có ích cho loài nhưng gây thiệt hại cho cá thể. Các cá thể có thể gạt bỏ sinh sản hữu tính để nhanh chóng giành phần thắng trong cuộc tranh đua với các địch thủ sinh sản hữu tính của mình. Nhưng chúng đã không làm thế. Do vậy sinh sản hữu tính phải "đền bù thỏa đáng" cho các cá thể, cũng như cho loài, theo cách thức bí ẩn nào đấy. Nhưng bằng cách nào?

Khiêu khích bằng sự thiếu hiểu biết

Cho đến giữa những năm 1970, cuộc tranh luận mà Williams khởi xướng vẫn còn mù mờ chưa ngã ngũ, nhưng các nhân vật chính có vẻ khá tự tin trong các nỗ lực tìm lời giải mã cho nan đề này. Nhưng vào giữa thập niên 1970, hai cuốn sách cốt yếu đã mãi mãi làm thay đổi tình hình bằng việc tung ra những thách thức mà những nhà sinh học khác không thể không nắm lấy. Cuốn thứ nhất do chính Williams viết, cuốn kia do Maynard Smith viết.[23] "Sinh học tiến hóa đang vấp phải một thứ giống như khủng hoảng", Williams viết với giọng thống thiết. Nhưng trong khi tác phẩm của Williams *Sex and Evolution* (Sinh sản hữu tính và tiến hóa) tóm lược tài tình một vài giả thuyết khả dĩ về sinh sản hữu tính – một cố gắng làm dịu khủng hoảng, thì tác phẩm của Maynard Smith *The Evolution of Sex* (Sự tiến hóa của sinh sản hữu tính) thì lại khác. Nó bộc lộ sự tuyệt vọng và bất lực trước thực tế. Maynard Smith trở đi trở lại vấn đề cái giá quá cao của sinh sản hữu tính: một bất lợi kép khi nói đến việc hai phụ nữ trinh sản có số con gấp đôi so với một phụ nữ và một người đàn ông. Ông nhắc đi nhắc lại rằng đó là trở ngại mà các thuyết hiện có không vượt qua được. "Tôi e rằng người đọc có thể thấy những mô hình đó không thực chất và không hài lòng với chúng", ông viết. "Nhưng đó là những gì tốt nhất mà chúng ta đang có." Smith còn viết trong một bài báo riêng: "Ta có cảm giác như đang bỏ sót một điểm cốt yếu nào đó của sự việc".[24] Bằng cách quả quyết rằng vấn đề đang đi vào

ngõ cụt, cuốn sách của Maynard Smith có một tác động mạnh mẽ. Đó quả là một sự thú nhận khiêm tốn và chân thành.

Thế là những giả thuyết nhằm lý giải sinh sản hữu tính từ đó thi nhau ra đời như loài thỏ mắn đẻ. Chúng tạo nên một cảnh tượng khác thường đối với người quan sát khoa học. Thông thường các nhà khoa học lần mò xoay quanh những gì chưa tỏ tường để tìm ra một sự việc hay một thuyết hoặc để phân biệt một mẫu hình mới hoàn toàn. Nhưng lần này là một trò chơi khác hẳn. Ta biết rõ về sự việc – sinh sản hữu tính. Chỉ là ta chưa giải thích nó được đầy đủ, chưa chứng minh được nó có ưu điểm. Lời giải thích được đưa ra cần phải hơn hẳn những cách giải thích khác. Giống như chuyện con linh dương hươu phải chạy nhanh hơn những con linh dương hươu khác chứ không phải là chạy nhanh hơn con báo săn mồi. Các thuyết về sinh sản hữu tính ra hàng mớ ê hề và hầu hết đều "đúng" với nghĩa là nó cos logic. Nhưng thuyết nào đúng nhất?[25]

Trong những trang tới bạn đọc sẽ gặp ba kiểu nhà khoa học. Thứ nhất là nhà sinh học phân tử, miệng lầu bầu về các enzyme và giảm cấp bằng exonuclease[*]. Anh ta muốn biết điều gì xảy ra với DNA cấu thành nên các gen. Anh ta tin rằng sinh sản hữu tính là việc sửa chữa DNA hoặc một kỹ thuật ở cấp độ phân tử kiểu như vậy. Anh ta không hiểu các phương trình mà ưa thích từ ngữ dài dòng, nhất là những từ ngữ mà anh ta và các đồng nghiệp đã sáng tạo ra. Thứ hai là nhà di truyền học mà đầu óc toàn những đột biến và thuyết Mendel. Anh ta luôn đau đáu với việc mô tả chuyện gì xảy ra với các gen trong sinh sản hữu tính. Anh ta sẽ đòi tiến hành thí nghiệm, chẳng hạn làm cho sinh vật mất khả năng sinh sản hữu tính trong nhiều thế hệ để xem điều gì sẽ xảy ra. Nếu bạn không ngăn cản thì anh ta sẽ viết các phương trình và nói đến việc "mất cân bằng liên kết". Và thứ ba là nhà sinh thái học, đầu óc toàn những vật ký sinh và thể đa bội. Anh ta thích các bằng chứng so sánh: loài nào sinh sản hữu tính, còn loài nào thì không. Anh ta biết một mớ thông tin không liên quan lắm về vùng Bắc cực và vùng nhiệt đới. Tư duy

của anh ta ít nghiêm ngặt hơn những người kia, nhưng ngôn từ lại nhiều sắc màu biểu cảm hơn. Môi trường ưa thích của anh ta là biểu đồ và đồ thị, dạng hoạt động của anh ta là mô phỏng máy tính.

Mỗi nhân vật kể trên cổ xúy cho một cách giải thích về sinh sản hữu tính. Nhà sinh học phân tử chủ yếu nói về việc tại sao lại có sinh sản hữu tính, một thắc mắc không hẳn trùng với vấn đề mà nhà di truyền học quan tâm: vì sao sinh sản hữu tính ngày nay vẫn tồn tại. Trong khi đó, nhà sinh thái học lại đặt ra một câu hỏi hơi khác: Ở hoàn cảnh nào thì hữu tính tốt hơn vô tính. Câu chuyện cũng tương tự như những lý do sáng chế ra máy vi tính. Nhà sử học (giống như nhà sinh học phân tử) sẽ quả quyết rằng máy tính được sáng chế để giải những mật mã mà những nhà chỉ huy tàu ngầm Đức sử dụng. Nhưng ngày nay, mục đích sử dụng máy tính đã khác. Chúng được sử dụng để thực hiện những nhiệm vụ lặp đi lặp lại hiệu quả hơn và nhanh hơn so với con người (câu trả lời của nhà di truyền học). Còn nhà sinh thái học lại quan tâm đến việc tại sao máy tính thay thế cho các nhân viên tổng đài điện thoại nhưng không thay thế được, giả dụ, đầu bếp. Cả ba cách nhìn đều "đúng" ở những mức độ khác nhau.

Thuyết sao y bản chính

Lý lẽ của nhà sinh học phân tử hàng đầu Harris Bernstein của Đại học Arizona là sinh sản hữu tính sinh ra để sửa chữa gen. Manh mối đầu tiên là khám phá rằng những con ruồi giấm bị đột biến không sửa chữa được gen thì cũng không "tái tổ hợp" được gen. Tái tổ hợp là giai đoạn quan trọng nhất trong sinh sản hữu tính, là sự hòa trộn gen của các cặp ông bà trong tinh trùng và trứng của bố mẹ. Mất đi khả năng sửa chữa gen thì sinh sản hữu tính cũng chấm dứt.

Bernstein nhận thấy rằng những công cụ mà tế bào sử dụng cho sinh sản hữu tính cũng là những công cụ nó dùng để sửa

chữa gen. Nhưng ông không thể thuyết phục các nhà di truyền học hay sinh thái học rằng việc sửa chữa gen không chỉ bó hẹp trong mục đích ban đầu, đã bị thay thế từ lâu của bộ máy mà sinh sản hữu tính sử dụng. Các nhà di truyền học đồng ý rằng dĩ nhiên bộ máy sinh sản hữu tính đã phát triển từ bộ máy sửa chữa gen, nhưng điều đó không có nghĩa là sinh sản hữu tính ngày nay tồn tại là để sửa chữa gen. Xét cho cùng, cái chân con người bắt nguồn từ vây cá, nhưng ngày nay chúng được cấu tạo để đi lại chứ không phải để bơi.[26]

Ở đây cần tìm hiểu các phân tử một chút. DNA, vật liệu của các gen, là một phân tử dài và mảnh mang thông tin dưới dạng một bảng chữ cái đơn giản gồm bốn "bazơ" hóa học, giống như mã Morse với hai loại chấm và hai loại vạch. Ta gọi các bazơ bằng những chữ cái A, C, G và T. Vẻ đẹp của DNA là mỗi chữ cái bổ sung cho một chữ cái khác, nghĩa là chúng thích xếp hàng đối diện với chữ cái đó. Cụ thể là A bắt cặp với T và ngược lại, C bắt cặp với G và ngược lại. Điều đó nghĩa là có một cách tự động sao chép DNA: bằng cách đi dọc theo mạch của phân tử và tổng hợp mạch kia từ những chữ cái bổ sung. Trình tự AAGTTC sẽ là TTCAAG ở mạch thứ hai bổ sung; sao chép nó lần nữa ta sẽ có trình tự nguyên bản. Mỗi gen bình thường bao gồm một mạch DNA và bản sao bổ sung của nó xoắn thành đôi gọi là chuỗi xoắn kép nổi tiếng. Các enzyme đặc biệt di chuyển lên xuống dọc theo mạch, chỗ nào bị đứt thì chúng sửa chữa bằng cách đối chiếu mạch bổ sung. DNA liên tục bị hư hại vì ánh nắng mặt trời và hóa chất. Nếu không có các enzyme sửa chữa, nó sẽ mau chóng trở thành một dãy thông tin vô nghĩa.

Nhưng điều gì sẽ xảy ra nếu cả hai mạch cùng bị hư hại ở cùng một chỗ? Sự cố này xảy ra khá phổ biến, chẳng hạn, khi hai mạch bị dính liền với nhau giống như khi một giọt keo rơi vào khóa kéo. Các enzyme sửa chữa không có cách gì biết được phải sửa DNA như thế nào. Chúng cần một bản mẫu cho biết gen từng "trông" ra sao. Sinh sản hữu tính cung cấp mẫu đó. Nó cung cấp một bản sao của cùng một gen từ sinh vật khác (lai

chéo) hoặc từ một nhiễm sắc thể khác (tái tổ hợp) trong cùng một sinh vật. Việc sửa chữa giờ đây dựa vào một mẫu mới toanh.

Tất nhiên một mẫu mới toanh cũng có thể bị hư hại ở chính chỗ đó, nhưng xác suất này khá nhỏ. Một người bán hàng bổ sung bảng giá cả hàng hóa tin chắc rằng anh ta không nhầm lẫn ngay lần đầu tiên khi lặp lại việc này. Lý lẽ của anh ta là anh ta không thể mắc cùng một sai sót hai lần.

Có một số bằng chứng gián tiếp củng cố cho thuyết sửa chữa về sinh sản hữu tính. Chẳng hạn, nếu một sinh vật bị phơi nhiễm ánh sáng tử ngoại gây hại, nói chung nó sẽ sống sót tốt hơn trong trường hợp nó có khả năng tái tổ hợp, và còn tốt hơn nữa nếu nó có cả hai nhiễm sắc thể trong các tế bào cơ thể. Nếu một chủng đột biến mất khả năng tái tổ hợp xuất hiện, nó sẽ rất dễ tổn thương vì ánh sáng tử ngoại. Hơn nữa, Bernstein có thể giải thích những chi tiết mà những đối thủ của ông không thể, ví dụ, hiện tượng lạ lùng là ngay trước khi chia đôi các cặp nhiễm sắc thể để tạo nên một quả trứng, một tế bào sẽ nhân đôi số nhiễm sắc thể, sau đó lại bỏ đi ba phần tư số thu được. Theo thuyết sửa chữa, đây là quá trình phát hiện lỗi và chuyển về một "giá trị chung" để sửa chữa.[27]

Tuy nhiên, thuyết sửa chữa lại không phù hợp với nhiệm vụ mà nó tự đặt ra. Nó không cho thấy lai chéo có vai trò gì cả. Quả thực, nếu sinh sản hữu tính là cần thiết để có được các bản sao gen dự phòng, thì lấy bản sao này từ một người họ hàng thì tốt hơn là tìm kiếm nơi những thành viên xa lạ của loài. Bernstein lại nói rằng lai chéo là một cách để che đi các đột biến, nhưng nói thế cũng chẳng hơn gì nhắc lại vì sao phối giống cận huyết là điều tồi tệ; và sinh sản hữu tính là nguyên nhân của phối giống cận huyết chứ không phải là hệ quả.

Ngoài ra, mọi lý lẽ mà những người ủng hộ thuyết sửa chữa đưa ra về tái tổ hợp chỉ là giả thuyết về việc cần có những bản sao gen dự phòng, và ta có một phương thức làm việc đó đơn

giản hơn nhiều so với việc hoán đổi gen ngẫu nhiên giữa các nhiễm sắc thể. Đó là phương pháp "thể lưỡng bội".[28] Mỗi trứng hoặc mỗi tinh trùng là "thể đơn bội" – nó chỉ có một bản sao của mỗi gen. Một vi khuẩn hay một loài thực vật sơ khai như rong rêu cũng như vậy. Nhưng hầu hết các loài thực vật và gần như tất cả động vật đều là thể lưỡng bội, nghĩa là chúng có hai bản sao của mỗi gen, một bản từ cha và một bản từ mẹ. Một số sinh vật, nhất là những loài thực vật bắt nguồn từ giống lai tự nhiên hoặc được con người lựa chọn vì kích thước lớn, là "thể đa bội". Hầu hết giống lúa mì lại là "thể lục bội", chúng có sáu bản sao mỗi gen. Ở củ từ, cây cái là "thể bát bội" hoặc lục bội, còn cây đực đều là "thể tứ bội" – một sự không thống nhất khiến củ từ vô sinh. Ngay cả một vài giống cá hồi vân và gà nhà là "thể tam bội" – cộng với một con vẹt duy nhất cũng được xếp vào nhóm này ít năm trước.[29] Các nhà sinh thái học bắt đầu nghi rằng tính đa bội ở thực vật là một cách thay thế sinh sản hữu tính. Ở các độ cao và vĩ độ cao, nhiều loài thực vật dường như từ bỏ sinh sản hữu tính mà ngả về tình trạng đa bội vô tính.[30]

Nhưng nhắc đến các nhà sinh thái học thì hãy còn sớm. Điểm đang bàn ở đây là sửa chữa gen. Nếu các sinh vật lưỡng bội chỉ cần sa đà vào tái tổ hợp chút xíu giữa các nhiễm sắc thể mỗi lần các tế bào của chúng phân chia khi cơ thể lớn lên, thì sẽ có vô khối cơ hội sửa chữa gen. Nhưng chúng không làm thế. Chúng chỉ tái tổ hợp các gen ở lần phân chia kỳ lạ cuối cùng gọi là giảm phân, dẫn đến sự hình thành trứng hoặc tinh trùng. Bernstein đã trả lời cho vấn đề này. Ông nói rằng có một cách khác tiết kiệm hơn để sửa chữa những hư hại của gen trong quá trình phân chia tế bào thông thường, cho phép những tế bào thích hợp nhất tiếp tục sống. Ở giai đoạn này không cần sửa chữa vì chẳng bao lâu nữa những tế bào nguyên lành sẽ nhiều hơn hẳn những tế bào bị hư hại. Chỉ khi hình thành các tế bào mầm đơn độc đối diện với thế giới mới cần kiểm tra sai sót.[31]

Phán quyết đối với giả thuyết của Bernstein là: không chứng minh được. Tất nhiên các công cụ của sinh sản hữu tính dường

như thoát thai từ các công cụ sửa chữa gen và tất nhiên việc tái tổ hợp sửa chữa được gen ở một mức độ nào đó. Nhưng đó phải chăng là mục đích của sinh sản hữu tính? Chắc là không.

Camera và bánh cóc

Các nhà di truyền học cũng băn khoăn về DNA hư hại. Nhưng trong khi các nhà sinh học phân tử tập trung vào sự hư hại sửa chữa được, các nhà di truyền học lại nói về hư hại không sửa chữa được. Họ gọi đó là "đột biến".

Các nhà khoa học thường cho rằng đột biến là hiện tượng hiếm. Nhưng gần đây, họ dần dần nhận ra đột biến xảy ra khá thường xuyên. Đột biến tích lũy ở động vật có vú với tỷ lệ khoảng 100 mỗi hệ gen mỗi thế hệ. Nghĩa là con bạn có 100 khác biệt với bạn và vợ hay chồng bạn trong gen của chúng – hệ quả của các lỗi sao chép ngẫu nhiên do các enzyme hoặc hệ quả của các đột biến xảy ra trong các buồng trứng hay tinh hoàn do các bức xạ vũ trụ gây ra. Trong số 100 khác biệt ấy, có đến 99 khác biệt chẳng gây ra vấn đề gì: chúng được gọi là những đột biến im lặng hay trung tính, không ảnh hưởng gì đến chức năng của gen. Bấy nhiêu có vẻ không nhiều, nếu nhớ rằng bạn có 30.000 cặp gen, mà nhiều thay đổi sẽ chẳng đáng kể, vô hại hoặc sẽ xảy ra trong các DNA im lặng giữa các gen. Nhưng từng ấy cũng đủ để dẫn đến sự tích tụ chắc chắn các khiếm khuyết và, dĩ nhiên, một tỷ lệ xuất hiện những dạng thức mới ổn định.[32]

Hiểu biết rút ra về các đột biến là hầu hết trường hợp đều là tin xấu và một tỷ lệ kha khá gây ra cái chết cho người sở hữu hoặc kế thừa đột biến (ung thư khởi phát từ một hoặc nhiều đột biến), nhưng thỉnh thoảng lại có một đột biến tốt, một sự cải thiện thực sự. Chẳng hạn, đột biến hồng cầu hình liềm gây thiếu máu có thể là tai họa chết người đối với những ai có cả hai bản sao của nó, nhưng đột biến này lại tồn tại khá phổ biến ở một số khu vực châu Phi vì nó tạo ra miễn dịch đối với bệnh sốt rét[*].

Từ nhiều năm nay các nhà di truyền học đã tập trung vào những đột biến tốt và xem sinh sản hữu tính là một cách phân phối những đột biến tốt này trong dân cư, giống như "thụ tinh chéo" các ý tưởng hay trong các trường đại học và các ngành công nghiệp. Giống như công nghệ cần "giao phối" để đem về những đổi mới từ bên ngoài, động vật và thực vật nếu chỉ dựa vào những đổi mới của bản thân sẽ thay đổi rất chậm. Giải pháp là xin, mượn hoặc "chôm" những đổi mới của các động vật và thực vật khác, có được những gen của chúng theo cái cách mà các công ty sao chép những phát minh của nhau. Những người lai giống thực vật ra sức kết hợp các tính chất năng suất cao, cọng ngắn và sức đề kháng bệnh tật ở các giống lúa hành động giống như các nhà sản xuất có khả năng tiếp cận với các nhà phát minh khác nhau. Những người lai tạo thực vật sinh sản vô tính thì phải chờ cho các "phát minh" tích tụ khá chậm trong cùng một giống. Một trong những lý do mà nấm mỡ thay đổi rất ít suốt ba thế kỷ được nuôi trồng là nấm mỡ sinh sản vô tính nên không lai giống chọn lọc được.[33]

Lý do rõ ràng nhất cho việc lấy gen lạ là được lợi nhờ tính sáng tạo của những cá thể khác cũng như của mình. Sinh sản hữu tính tập hợp các đột biến, thường xuyên hoán đổi các gen thành những tổ hợp mới cho đến khi đạt được kết quả hiệp trợ ngẫu nhiên. Ví dụ, một tổ tiên của hươu cao cổ đã phát triển được cái cổ dài trong khi một tổ tiên khác phát triển được những cái chân dài. Cả hai kết hợp lại sẽ tốt hơn là mỗi bên phát triển riêng rẽ.

Nhưng lý lẽ này đã lẫn lộn hệ quả với nguyên nhân. Những ưu điểm còn quá xa vời, chỉ xuất hiện sau vài thế hệ, mà tới lúc đó, bất kỳ đối thủ sinh sản vô tính nào cũng đã vượt các đối thủ sinh sản hữu tính về số lượng từ rất lâu rồi. Ngoài ra, nếu sinh sản hữu tính thạo việc tổ hợp các gen tốt thì chúng còn giỏi việc chia tách các gen hơn. Điều có thể chắc chắn về các sinh vật sinh sản hữu tính là con cháu của chúng sẽ khác hẳn chúng, khiến cho một Caesar, một Bourbon, hay một Plantagenet thất vọng.

Những người lai tạo thực vật thích những chủng lúa mì hay ngô bất thụ đực và tạo ra các hạt giống bằng con đường vô tính hơn vì họ có thể chắc chắn rằng những chủng tốt đó sẽ tự tái tạo mà không thay đổi.

Gần như định nghĩa của sinh sản hữu tính là nó phá vỡ các tổ hợp gen. Các nhà di truyền học kêu than rằng sinh sản hữu tính làm giảm sự "mất cân bằng liên kết". Nghĩa là nếu không có tái tổ hợp thì các gen vốn liên kết với nhau – giả sử các gen quy định màu mắt xanh và tóc vàng hoe – sẽ mãi giữ những liên kết ấy, nên sẽ không có ai mắt xanh tóc nâu, hoặc mắt nâu tóc vàng hoe. Nhờ có sinh sản hữu tính, giây phút hiệp trợ thần kỳ xuất hiện rồi lại bị phá vỡ. Sinh sản hữu tính không tuân thủ huấn thị nghiêm ngặt: "Nếu nó ổn rồi thì đừng có thay đổi nữa". Sinh sản hữu tính làm tăng tính ngẫu nhiên.[34]

Vào cuối những năm 1980, có một sự quan tâm trở lại đến thuyết đột biến "tốt". Mark Kirkpatrick và Cheryl Jenkins quan tâm đến khả năng sáng tạo ra một đặc điểm hai lần, chứ không phải hai sáng tạo riêng rẽ. Giả sử, đặc điểm mắt xanh làm tăng gấp đôi khả năng sinh sản, nên những người mắt xanh có số con nhiều gấp đôi những người mắt nâu. Lại giả sử rằng ban đầu mọi người đều có mắt nâu. Đột biến mắt xanh đầu tiên ở một người mắt nâu sẽ không biểu hiện thành kiểu hình vì gen mắt xanh là gen lặn, gen mắt nâu trội có ở nhiễm sắc thể thứ hai cùng cặp sẽ giấu đi đặc điểm đó. Chỉ khi gen mắt xanh của hai người con cháu của người mang đột biến đầu tiên kết hợp lại, màu mắt xanh mới biểu hiện. Chỉ sinh sản hữu tính mới cho phép mọi người kết đôi để rồi những gen đó gặp nhau. Cái gọi là thuyết phân chia giới tính này hợp logic và không gây tranh cãi. Nó thực sự là một trong những hệ quả có lợi của sinh sản hữu tính. Nhưng tiếc rằng tác động đó quá yếu để lấy đó làm lời giải chính cho sự áp đảo của sinh sản hữu tính. Các mô hình toán học chỉ ra rằng phải mất 5.000 thế hệ, các điểm tốt mới thể hiện rõ, và khi đó, các loài vô tính đã thắng thế từ lâu.[35]

Những năm gần đây các nhà di truyền học đã quay lưng với những đột biến tốt và bắt đầu suy ngẫm về những đột biến xấu. Họ cho rằng sinh sản hữu tính là một cách để thoát khỏi những đột biến xấu. Ý niệm này có nguồn gốc từ những năm 1960, bắt đầu từ Hermann Muller, một trong các cha đẻ của thuyết Cha sở xứ Bray. Là người dành phần lớn sự nghiệp tại Đại học Indiana, Muller đã công bố bài báo khoa học đầu tiên về gen vào năm 1911, kéo theo một dòng thác các ý tưởng và thực nghiệm trong những thập niên tiếp theo. Năm 1964, một trong những ý tưởng vĩ đại nhất lóe lên trong ông và nó được thế giới biết đến bằng gọi "bánh cóc Muller". Có thể lấy một ví dụ đơn giản hóa như thế này: Trong một thùng nước có mười con rận nước, mà chỉ có một con không bị một đột biến nào cả, những con khác đều có một đến vài khiếm khuyết nhỏ. Trung bình mỗi thế hệ chỉ có năm con rận kịp sinh đẻ trước khi làm mồi cho cá. Con rận không bị đột biến có xác suất không kịp sinh đẻ là một phần hai. Dĩ nhiên, con rận có nhiều khiếm khuyết nhất cũng vậy, nhưng có sự khác biệt: Một khi con rận không bị đột biến chết, cách duy nhất để tái tạo nó là xảy ra một đột biến khác nhằm sửa chữa đột biến đã có ở con rận có khiếm khuyết – một khả năng rất hiếm khi xảy ra. Con rận nước có hai khiếm khuyết có thể được tái tạo dễ dàng thông qua một đột biến ở bất kỳ gen nào trong con rận nước đã có một khiếm khuyết. Nói cách khác, sự mất mát ngẫu nhiên một dòng hậu duệ nào đó có nghĩa là số khiếm khuyết trung bình sẽ dần dần tăng lên. Cũng giống như một bánh cóc dễ dàng quay theo một chiều nhưng không thể quay theo chiều ngược lại, những khiếm khuyết di truyền không tránh khỏi tích tụ dần nhiều lên. Cách duy nhất để ngăn bánh cóc không quay là con rận hoàn hảo giao phối và truyền những gen không bị khiếm khuyết của mình cho các con rận khác trước khi nó chết.[36]

Bánh cóc Muller hoạt động tương tự như khi bạn dùng máy photocopy sao chụp một bản sao của một bản sao của một bản sao khác của văn bản. Cứ mỗi lần sao chụp từ bản sao mới nhất, chất lượng lại giảm dần đi. Chỉ khi bạn giữ được bản gốc nguyên

vẹn, bạn mới tái tạo được một bản sao sạch sẽ. Nhưng giả sử bản gốc được lưu cùng với các bản sao trong một tệp hồ sơ và bạn chỉ sao chụp thêm khi trong tệp chỉ còn một bản sao, xác suất bạn lấy ra bản gốc cũng bằng xác suất bạn lấy ra bản sao. Một khi không còn bản gốc, chất lượng bản sao tốt nhất bạn có được chắc chắn kém trước kia. Nhưng nếu bạn muốn có một bản sao xấu hơn thì chỉ việc sao chụp bản sao xấu nhất mà bạn có.

Graham Bell ở Đại học McGill đã đào lại một cuộc tranh luận kỳ lạ nổ ra giữa các nhà sinh học vào lúc chuyển giao từ thế kỷ 19 sang thế kỷ 20 về việc sinh sản hữu tính có tác dụng tái tạo, phục hồi hay không. Điều làm các nhà sinh học thuở ấy băn khoăn là một quần thể động vật nguyên sinh bị nhốt trong một cái thùng có đủ thức ăn nhưng không có cơ hội giao phối thì có chắc chắn bị suy giảm dần dần về sinh lực, kích thước và tốc độ sinh sôi (vô tính) hay không, và nếu có thì tại sao. Phân tích lại các kết quả thí nghiệm, Bell phát hiện ra vài ví dụ rõ ràng về sự vận hành của bánh cóc Muller. Những đột biến xấu tích tụ dần dần ở động vật nguyên sinh bị mất khả năng sinh sản hữu tính. Quá trình này được đẩy nhanh bởi trùng tiêm mao (trùng cỏ), thuộc một nhóm động vật nguyên sinh, có thói quen giữ các gen của dòng mầm riêng một chỗ và giữ các bản sao của chúng ở một chỗ khác để sử dụng hằng ngày. Phương pháp sinh sản bằng cách tạo ra bản sao khá hấp tấp và không chính xác, khiến các khiếm khuyết tích tụ đặc biệt nhanh ở đây. Còn trong quá trình sinh sản hữu tính, một trong những việc mà những sinh vật này thực hiện là vứt bỏ các bản sao và tạo ra những cá thể mới từ các nguyên bản dòng mầm. Bell ví việc đó với một người thợ mộc khi đóng ghế mới thường sao chép mẫu ghế gần nhất với mọi sai lệch và chỉ thỉnh thoảng mới xem lại thiết kế ban đầu. Như vậy, sinh sản hữu tính quả là có tác dụng tái tạo. Nó giúp cho những động vật nhỏ bé này trút bỏ mọi sai sót đã tích tụ của kiểu bánh cóc sinh sản vô tính có tốc độ rất nhanh mỗi khi chúng giao phối.[37]

Kết luận của Bell khá hấp dẫn. Nếu một quần thể sinh vật có số lượng nhỏ (dưới mười tỷ cá thể) hoặc số gen của loài sinh vật đó rất lớn, thì bánh cóc có tác động nghiêm trọng đối với dòng sinh sản vô tính. Đó là vì một quần thể càng nhỏ càng dễ mất đi lớp sinh vật không khiếm khuyết. Do vậy, những loài sinh vật nào có hệ gen lớn và số lượng tương đối nhỏ (10 tỷ là nhiều gấp đôi dân số thế giới[*]) sẽ nhảy cóc đến tai họa khá nhanh. Còn những loài nào có ít gen và số lượng cá thể đông đảo sẽ không hề hấn gì. Bell cho rằng sinh sản hữu tính là tiền đề để một loài sinh vật trở nên lớn (do đó có ít) và ngược lại, sinh sản hữu tính không cần thiết nếu loài đó duy trì kích thước nhỏ.[38]

Bell đã tính số lần sinh sản hữu tính – tức số lần tái tổ hợp – cần thiết để chặn được hiệu ứng bánh cóc; sinh vật càng nhỏ thì con số càng nhỏ. Đối với rận nước, qua vài thế hệ mới cần đến sinh sản hữu tính một lần. Đối với con người, thế hệ nào cũng cần sinh sản hữu tính. Thêm vào đó, như James Crow tại Đại học Wisconsin ở Madison đề xuất, bánh cóc Muller có thể giải thích tại sao nảy chồi là cách thức sinh sản tương đối hiếm, nhất là ở động vật. Hầu hết các loài sinh sản vô tính vẫn đổ công sức vào việc tạo ra thế hệ tiếp theo từ một tế bào duy nhất (trứng). Tại sao lại thế? Crow cho rằng các khiếm khuyết tai hại trong một tế bào duy nhất có thể dễ dàng, lặng lẽ truyền vào chồi.[39]

Nếu bánh cóc chỉ trở thành vấn đề đối với các loài sinh vật lớn, thì tại sao nhiều loài sinh vật nhỏ vẫn có sinh sản hữu tính? Ngoài ra, để tạm dừng bánh cóc chỉ cần thỉnh thoảng thực hiện sinh sản hữu tính, không cần quá nhiều loài động vật cùng từ bỏ sinh sản vô tính. Nhận thức được những khó khăn trên, vào năm 1982, Alexey Kondrashov ở Trung tâm Nghiên cứu Máy tính tại Poschino gần Moskva đã đề xuất một thuyết có thể coi là bánh cóc Muller ngược chiều. Ông lý luận rằng trong một quần thể sinh sản vô tính, mỗi lần một sinh vật chết đi vì đột biến, quần thể chỉ mất đi đột biến đó mà thôi. Trong một quần thể sinh sản hữu tính, một số sinh vật sinh ra có nhiều đột biến, số khác mang ít đột biến. Nếu những sinh vật mang nhiều đột biến

chết đi thì sinh sản hữu tính giữ cho bánh cóc quay ngược chiều theo hướng loại bỏ các đột biến. Vì hầu hết các đột biến là có hại nên điều này tạo cho sinh sản hữu tính một lợi thế lớn.[40]

Nhưng tại sao lại thanh lọc các đột biến theo cách này thay vì sửa chữa chúng nhiều hơn bằng cách kiểm soát sai sót kỹ hơn [khi sao chép thông tin]? Kondrashov có một cách lý giải tài tình cho điều đó. Chi phí hoàn thiện cơ chế kiểm soát lỗi tăng lên khá nhanh khi ta tiến gần hơn đến chỗ hoàn hảo, nó na ná như quy luật lợi suất giảm dần trong kinh tế. Cho phép để lọt một ít lỗi nhưng sử dụng sinh sản hữu tính để loại bỏ chúng xét ra tốn ít chi phí hơn.

Matthew Meselson, một nhà sinh học phân tử xuất chúng, đã đưa ra lời giải thích khác, mở rộng từ ý tưởng của Kondrashov. Meselson cho rằng những đột biến "bình thường" chỉ thay một chữ cái bằng chữ cái khác trong mã di truyền thì khá vô hại vì vẫn sửa chữa được, nhưng những đột biến chèn – kiểu đột biến thêm cả một đoạn DNA vào giữa gen – thì không dễ chữa. Những đột biến chèn "vị kỷ" ấy có xu hướng lan ra như bệnh truyền nhiễm, nhưng đã có sinh sản hữu tính đánh bại chúng, vì sinh sản hữu tính chia tách chúng vào những cá thể mà cái chết của những cá thể này giúp loại bỏ các đột biến đó khỏi cộng đồng.[41]

Kondrashov đã chuẩn bị cho một cuộc thực nghiệm kiểm tra đề xuất của mình. Ông nói rằng nếu tỷ lệ xuất hiện các đột biến có hại vượt quá một đột biến trên một cá thể trong một thế hệ thì giả thuyết của ông đúng, còn nếu tỷ lệ dưới một thì giả thuyết của ông không đứng vững. Bằng chứng cho đến nay vẫn là tỷ lệ xuất hiện các đột biến có hại quanh quẩn ở sát số một: Khoảng một đột biến trên một cá thể trong một thế hệ ở hầu hết các loài sinh vật. Nhưng giả sử tỷ lệ này đủ cao đi nữa, nó mới chỉ chứng minh một điều là có lẽ sinh sản hữu tính có thể đóng một vai trò nào đó trong việc thải loại các đột biến, chứ nó không giải thích tại sao sinh sản hữu tính lại được duy trì.[42]

Thuyết này còn có những khiếm khuyết. Nó không giải thích được làm thế nào mà vi khuẩn – trong đó có một số loài hiếm khi sinh sản hữu tính và các loài khác hoàn toàn không sinh sản hữu tính – lại ít bị đột biến và ít bị lỗi khi sao chép DNA. Như một trong những người phê bình thuyết Kondrashov đã nói, sinh sản hữu tính là "một công cụ cồng kềnh và kỳ lạ được sinh ra và hoàn thiện chỉ để đóng vai trò nội trợ".[43]

Thuyết Kondrashov cũng mắc những khuyết điểm như mọi thuyết sửa chữa di truyền khác và bản thân thuyết Cha sở xứ Bray: Nó vận hành quá chậm. Trong cuộc đọ sức với một dòng bản sao các cá thể vô tính, một quần thể hữu tính chắc hẳn không tránh khỏi bị tuyệt diệt do dòng bản sao có sức sinh sôi lớn hơn, trừ phi những trở ngại về di truyền của dòng bản sao xuất hiện kịp thời. Đây là cuộc đua với thời gian. Trong bao lâu? Curtis Lively của Đại học Indiana đã tính rằng cứ mỗi lần tăng gấp mười số lượng cá thể, lợi thế của sinh sản hữu tính lại được đảm bảo thêm sáu thế hệ nữa để biểu hiện các hiệu ứng của nó, nếu không thì nó sẽ thua cuộc. Nếu có một triệu cá thể, sinh sản hữu tính có 40 thế hệ trước khi quần thể đó biến mất; nếu là một tỷ cá thể thì sinh sản hữu tính có 80 thế hệ để phát huy. Thế nhưng mọi thuyết sửa chữa di truyền đều đòi hỏi hàng ngàn thế hệ mới vận hành được. Thuyết Kondrashov là thuyết vận hành nhanh nhất, nhưng chắc chắn vẫn chưa đủ nhanh.[44]

Vẫn hưa có một thuyết thuần túy di truyền nào giải thích về sinh sản hữu tính nhận được sự ủng hộ rộng rãi. Ngày càng nhiều nhà nghiên cứu về tiến hóa tin rằng câu trả lời cho bí ẩn lớn về sinh sản hữu tính nằm ở sinh thái học, chứ không phải di truyền học.

3
SỨC MẠNH CỦA VẬT KÝ SINH

> Thế giới là một bàn cờ vua, các hiện tượng tự nhiên là các quân cờ, còn cái chúng ta gọi là những quy luật Tự nhiên là luật chơi. Chúng ta không biết đấu thủ của mình là ai. Chúng ta biết rằng đấu thủ này chơi ngay thẳng, công bằng và kiên trì. Nhưng chúng ta cũng biết rằng, qua cái giá phải trả, đấu thủ này không bỏ qua sai sót nào [của chúng ta] và không hề chiếu cố cho sự dốt nát.
>
> — Thomas Henry Huxley

Ngay cả khi so với động vật hiển vi, trùng bánh xe tuyến sinh dục đôi vẫn rất đặc biệt. Chúng sống ở bất kỳ nơi nào có nước ngọt, từ vũng nước trong ống máng nhà bạn đến suối nước nóng cạnh Biển Chết và hồ nước chỉ xuất hiện một thời gian ngắn tại châu Nam Cực. Nom chúng tựa như những dấu phẩy đầy sức sống, được những bánh xe nước nhỏ ở phía trước thân kéo đi, khi nào "ngôi nhà" của chúng khô cạn hoặc đóng băng, chúng biến thành hình dấu nháy đơn và chìm vào giấc ngủ. Dấu nháy đơn đó được gọi là "cái nang" và có sức chịu đựng môi trường xung quanh đáng kinh ngạc. Bạn có thể luộc sôi nó trong một giờ đồng hồ hoặc đông lạnh nó tới phạm vi 1 độ trên độ không tuyệt đối – tức là -272°C – cả một tiếng đồng hồ. Nó không những không tan rã mà thậm chí còn không chết. Cái nang được gió thổi đi khắp địa cầu dễ dàng như hạt bụi đến mức trùng bánh xe được cho là du ngoạn thường xuyên giữa châu Phi và châu Mỹ. Khi trời ấm lên, cái nang nhanh chóng trở lại là trùng bánh xe với những bánh xe ở phía trước quạt nước tiến lên, vừa bơi vừa ăn vi khuẩn, và chỉ trong vài giờ đã bắt đầu đẻ trứng để nở thành những trùng bánh xe khác. Một con trùng bánh xe tuyến sinh dục đôi có thể sinh con đẻ cháu đầy một cái hồ cỡ trung chỉ trong hai tháng.

Nhưng ngoài tài chịu đựng và tài sinh sản, trùng bánh xe tuyến sinh dục đôi còn có một đặc điểm kỳ lạ khác. Người ta

không tìm thấy một con trùng bánh xe đực bao giờ. Các nhà sinh học ngạc nhiên khi thấy tất cả thành viên của mỗi loài trong tổng số 500 loài trùng bánh xe tuyến sinh dục đôi trên thế giới đều là con cái. Sinh sản hữu tính đơn giản là không tồn tại ở trùng bánh xe tuyến sinh dục đôi.

Có khả năng là trùng bánh xe tuyến sinh dục đôi hòa trộn gen của các cá thể khác với gen của mình bằng cách ăn đồng loại đã chết và thu được một số gen của chúng, hoặc áp dụng cách thức nào đó kỳ quặc tương tự.[1] Nhưng nghiên cứu gần đây của Matthew Meselson và David Welch đặt ra giả thuyết rằng chúng không khi nào thực hiện sinh sản hữu tính. Họ đã phát hiện thấy cùng một gen ở hai cá thể có thể khác nhau đến 30% ở những vị trí không ảnh hưởng đến chức năng của chúng – mức độ khác biệt này cho phép suy ra lớp trùng bánh xe này đã từ bỏ sinh sản hữu tính từ 40 triệu đến 80 triệu năm trước.[2]

Trên thế giới có nhiều loài không bao giờ thực hiện sinh sản hữu tính, từ cây bồ công anh và các loài thằn lằn cho đến vi khuẩn và a-míp, nhưng trùng bánh xe tuyến sinh dục đôi là ví dụ duy nhất về cả một cấp động vật hoàn toàn bỏ qua thói quen sinh sản hữu tính. Có lẽ vì thế mà tất cả trùng bánh xe tuyến sinh dục đôi đều rất giống nhau, trong khi họ hàng của chúng là trùng bánh xe tuyến sinh dục đơn có xu hướng đa dạng hơn nhiều; lớp này có đủ hình dạng của các dấu câu. Cách sinh tồn của trùng bánh xe tuyến sinh dục đôi là lời phản bác sống động đối với kiến thức thông thường trong sách giáo khoa sinh học – rằng không có sinh sản hữu tính thì sự tiến hóa gần như không xảy ra và loài đó sẽ không thể thích nghi với sự thay đổi [của môi trường]. Bản thân sự tồn tại của trùng bánh xe tuyến sinh dục đôi, theo lời John Maynard Smith, chính là "một vụ bê bối của tiến hóa".[3]

Tài nghệ làm sao để chỉ khác nhau chút ít

Nếu không xảy ra lỗi về di truyền thì trùng bánh xe con sẽ giống hệt trùng bánh xe mẹ. Ở con người, một đứa trẻ không giống hệt người mẹ. Đó là hệ quả đầu tiên của sinh sản hữu tính. Tất nhiên, theo hầu hết các nhà sinh thái học, đó là mục đích của sinh sản hữu tính.

Năm 1966, George Williams đã vạch ra lỗi logic nằm ngay trong lời giải thích kinh điển về sinh sản hữu tính. Ông chỉ ra rằng lời giải thích đó đòi hỏi động vật phải hy sinh lợi ích vị kỷ trong ngắn hạn để đẩy mạnh sự sống sót và tiến hóa của loài, một hình thức hy sinh bản thân chỉ phát triển trong những hoàn cảnh rất đặc thù. Ông đã không thể thay thế nó bằng một giải thích chắc chắn khác, nhưng nhận thấy rằng sinh sản hữu tính và sự phân bố lan rộng của loài có vẻ liên quan với nhau. Chẳng hạn, cỏ phát triển những thân bò vô tính để lan rộng ra xung quanh, nhưng sản sinh ra những hạt giống hữu tính để nhờ gió đưa đi xa hơn. Những con rệp cây sinh sản hữu tính thì mọc cánh, những con rệp cây sinh sản vô tính thì không. Liên tưởng rút ra là nếu con cái bạn sẽ ra nước ngoài sinh sống thì sẽ tốt hơn nếu chúng có sự đa dạng vì ở nước ngoài có thể không giống ở nhà.[4]

Hoạt động chính suốt thập niên 1970 của các nhà sinh thái học quan tâm đến sinh sản hữu tính là củng cố ý tưởng đó. Năm 1971, trong nỗ lực đầu tiên để giải quyết vấn đề này, John Maynard Smith đề xuất rằng sinh sản hữu tính cần trong những trường hợp mà hai sinh vật khác nhau di cư đến sinh cảnh mới, trong đó sinh sản hữu tính giúp kết hợp những đặc tính của chúng.[5] Hai năm sau, Williams quay lại đề tài tranh luận và đề xuất rằng nếu phần lớn những cá thể con sẽ chết, điều thường xảy ra với những cá thể di cư thử vận may, thì có thể những cá thể thích nghi [tốt] nhất sẽ sống sót. Do đó, điều quan trọng không phải là một sinh vật có bao nhiêu cá thể con có phẩm chất trung bình, mà cốt yếu là phải có được một vài cá thể con

có phẩm chất khác thường. Nếu bạn muốn con mình trở thành giáo hoàng thì cách tốt nhất để đạt điều đó không phải là sinh thật nhiều đứa con trai giống hệt nhau mà phải có nhiều đứa con trai khác nhau để hy vọng trong số đó có một người đủ tài ba, thông minh và mộ đạo.[6]

Những gì mà Williams đang mô tả rất giống với trò xổ số. Sinh sôi nảy nở vô tính giống như có nhiều vé số có dãy số như nhau. Để có cơ hội trúng xổ số, bạn cần thật nhiều vé số khác nhau. Vì thế, sinh sản hữu tính có ích cho cá thể hơn là cho loài khi hậu duệ thường phải đối mặt với những điều kiện thay đổi hoặc bất thường.

Williams đặc biệt quan tâm đến những sinh vật như con rệp và trùng bánh xe tuyến sinh dục đôi, những loài chỉ sinh sản hữu tính một lần trong vài ba thế hệ. Rệp sinh sản vào mùa hè ở bụi hoa hồng, còn trùng bánh xe tuyến sinh dục đôi thì sinh sản trong những vũng nước ngoài phố. Nhưng khi mùa hè sắp qua đi, thế hệ cuối cùng của rệp và trùng bánh xe đều thực hiện sinh sản hữu tính: Những con đực và con cái được sinh ra và đi tìm nhau, giao phối rồi sinh ra lũ con kiên cường sống qua mùa đông hoặc thời buổi khô hạn trong những cái nang cứng, đợi tới khi điều kiện trở nên thuận lợi hơn. Williams thấy nó giống như hoạt động xổ số. Khi các điều kiện thuận lợi và dự đoán được, cần tập trung sinh sản càng nhanh càng tốt, do đó phải chọn sinh sản vô tính. Khi thế giới nhỏ bé thuận lợi ấy chấm dứt và thế hệ sau phải đối mặt với khả năng không chắc chắn tìm được chỗ trú ngụ mới hoặc phải đợi chỗ trú ngụ cũ xuất hiện trở lại, chúng chọn cách đa dạng hóa con cháu với hy vọng ít ra thì cũng có một hậu duệ có khả năng thích ứng hoàn hảo.

Williams đặt "mô hình rệp-trùng bánh xe" tương phản với hai mô hình khác: dâu tây-san hô và cây du-con hàu. Cây dâu tây và động vật tạo dựng nên rạn san hô suốt đời chỉ ở một chỗ nhưng chúng mọc ra các thân bò hoặc nhánh san hô để cho mỗi cá thể và bản sao vô tính của nó phát triển dần dần ra môi

trường xung quanh. Tuy nhiên, khi chúng muốn đưa hậu duệ đi xa hơn hẳn để tìm kiếm một sinh cảnh mới, nguyên vẹn, dâu tây sẽ sinh ra các hạt giống hữu tính, còn san hô sinh ra các ấu trùng hữu tính gọi là "ấu trùng planula"[*]. Những hạt giống đó được chim chóc mang đi xa, còn các ấu trùng planula trôi dạt nhiều ngày trên biển theo các dòng hải lưu. Williams thấy ở đó một kiểu chơi xổ số về không gian: Những kẻ đi xa nhất dễ gặp những điều kiện khác biệt nhất, do đó cách tốt nhất là chúng trở nên đa dạng với hy vọng rằng một hay hai cá thể trong số đó sẽ phù hợp với môi trường mới. Cây du và con hàu đều sinh sản hữu tính, chúng sinh ra hàng triệu cá thể con trôi dạt theo gió hoặc các dòng hải lưu cho đến khi một vài cá thể may mắn đến được một vùng đất phù hợp và bắt đầu đời sống mới. Tại sao chúng lại làm thế? Theo Williams, bởi vì cây du và con hàu đều đã đông đảo đến mức bão hòa tại nơi chúng sinh sống rồi. Chỉ còn rất ít khoảng đất thưa thớt cây cối trong rừng du cũng như có ít chỗ trống trong bãi hàu. Mỗi chỗ trống thu hút nhiều ngàn ứng viên dưới dạng hạt giống hay ấu trùng mới. Như vậy thì vấn đề không nằm ở chỗ các con non đủ tốt để sinh tồn, mà vấn đề là chúng phải nằm trong nhóm tốt nhất. Sinh sản hữu tính tạo ra sự đa dạng, khiến cho một số ít con non trở nên phi thường và một số ít khác vô vọng, trong khi sinh sản vô tính chỉ tạo ra cả đám làng nhàng như nhau.[7]

Bờ bãi sum suê

Suốt nhiều năm, giả thuyết của Williams đã tái xuất trong nhiều bộ áo khoác, dưới nhiều tên gọi và với nhiều biến thể tài tình. Tuy nhiên, nhìn chung, các mô hình toán học cho thấy rằng các mô hình xổ số này chỉ có hiệu quả khi phần thưởng cho vé trúng giải thật sự là một món hời to. Chỉ khi một ít vật khuếch tán sống sót và thích ứng với điều kiện mới thì sinh sản hữu tính mới được đền bù xứng đáng, còn nếu không được như thế thì xem như xôi hỏng bỏng không.[8]

Chính vì hạn chế này, và vì hầu hết các loài không nhất thiết sinh ra cá thể con di tản thật xa, nên chỉ có ít nhà sinh thái học hoàn toàn ủng hộ thuyết xổ số. Nhưng phải đến khi Graham Bell ở Montreal muốn có được một bằng chứng xác thực cho quy luật của mô hình xổ số này, thì toàn bộ giả thuyết này mới sụp đổ. Bell lập danh mục các loài dựa theo môi trường sinh thái và bản năng sinh sản hữu tính của chúng hòng tìm ra mối tương quan giữa sự mất ổn định sinh thái và bản năng sinh sản hữu tính mà Williams và Maynard Smith đã ít nhiều giả định là tồn tại. Tức là ông trông đợi các loài động vật và thực vật sẽ có xu hướng sinh sản hữu tính nhiều hơn khi sống ở các vĩ độ cao hơn và độ cao lớn hơn (nơi thời tiết biến đổi nhiều hơn và các điều kiện sống ngặt nghèo hơn), khi ở môi trường nước ngọt so với ở biển (vì nước ngọt liên tục biến đổi, hết lũ lụt lại khô hạn, mùa hè thì nóng còn mùa đông thì đóng băng, v.v. trong khi biển ổn định hơn), ở cỏ dại sinh tồn trong những sinh cảnh bị xáo động và ở những loài sinh vật nhỏ so với những loài sinh vật lớn. Nhưng ông phát hiện ra kết quả ngược lại. Những loài vô tính mới thường có kích thước nhỏ và sống ở các vĩ độ cao và độ cao lớn, trong nước ngọt hoặc những nơi bị xáo động. Chúng sống trong những sinh cảnh chưa đông đến mức bão hòa, nơi mà những điều kiện khắc nghiệt, không lường trước được ngăn không cho quần thể đó đạt số lượng cao hết mức. Thật vậy, ngay cả mối liên hệ giữa sinh sản hữu tính và các thời điểm khó khăn ở rệp và trùng bánh xe hóa ra cũng chỉ là lầm tưởng. Rệp và trùng bánh xe tuyến sinh dục đôi đều chuyển sang sinh sản hữu tính không phải khi mùa đông đến hay khi hạn hán đe dọa, mà là vào lúc số lượng cá thể quá lớn, ảnh hưởng đến việc cung cấp thức ăn. Bạn có thể làm cho chúng chuyển sang sinh sản hữu tính trong phòng thí nghiệm chỉ bằng cách để chúng sinh sôi nảy nở quá đông.

Tuyên bố của Bell về mô hình xổ số rất cương quyết: “Tuy được những bộ óc ưu tú nhất đã tìm hiểu chức năng của bản năng sinh sản hữu tính công nhận, ít nhất về mặt nền tảng

quan niệm, [mô hình xổ số] dường như không vượt qua được phép thử bằng phân tích so sánh".[9]

Các mô hình xổ số dự đoán rằng sinh sản hữu tính sẽ phổ biến nhất ở những nơi mà hóa ra nó lại hiếm nhất: ở những sinh vật nhỏ bé, khả năng sinh sản cao, sống trong những môi trường hay thay đổi. Trên thực tế là ngược lại, ở đó sinh sản hữu tính rất hiếm, còn ở những sinh vật to lớn, sống lâu, sinh đẻ chậm trong những môi trường ổn định thì sinh sản hữu tính là quy luật.

Nói thế cũng hơi không công bằng với Williams vì ít ra "mô hình cây du-con hàu" của ông đã dự đoán được rằng sự cạnh tranh quyết liệt giữa các cây non để giành giật không gian chính là lý do khiến cây du sinh sản hữu tính. Michael Ghiselin đã phát triển tiếp ý tưởng này vào năm 1974 và dẫn ra sự giống nhau giữa các xu hướng sinh thái và xu hướng kinh tế. Theo lời ông: "Trong một nền kinh tế bão hòa, cần phải có sự đa dạng". Ghiselin cho rằng hầu hết các sinh vật đều cạnh tranh với các anh chị em của chúng nên nếu mỗi người khác nhau ít nhiều thì dễ sống sót hơn. Thực tiễn cho thấy việc cha mẹ phát đạt nhờ làm một việc này có nghĩa là con cháu phải làm việc khác vì nơi sống của họ đã đầy những người thân và bạn bè của cha mẹ làm những việc đó rồi.[10]

Graham Bell đã gọi thuyết này là thuyết "bờ bãi sum suê", dựa theo đoạn cuối nổi tiếng trong *Nguồn gốc các loài* của Charles Darwin: "Thật thú vị khi ngắm nhìn một bờ bãi sum suê, phủ đầy cây cối nhiều loại, có chim hót trong các bụi cây, có đủ thứ côn trùng bò lổm ngổm, lũ giun bò dưới đất ẩm và suy ngẫm rằng những hình hài được tạo dựng ấy khác nhau đến nhường ấy và phụ thuộc lẫn nhau theo cách thức phức tạp đến vậy đều do những quy luật đang vận hành xung quanh ta sản sinh ra".[11]

Bell đưa ra ví dụ tương tự về một người thợ làm khuy không có người cạnh tranh và đang cung ứng sản phẩm của mình cho

hầu hết thị trường địa phương. Anh ta sẽ làm gì? Hoặc anh ta sẽ tiếp tục bán khuy thay thế các khuy cũ, hoặc anh ta sẽ đa dạng hóa sản phẩm khuy của mình và gắng mở rộng thị trường bằng cách khuyến khích khách hàng mua tất cả các loại khuy. Các sinh vật sinh sản hữu tính trong các môi trường bão hòa cũng hành động tương tự: thay vì cứ "đúc" ra hàng đống con cái giống hệt nhau như trước thì điều tốt hơn là đa dạng hóa chúng với hy vọng con cháu sẽ không cạnh tranh với nhau mà thích nghi với một nơi chốn mới. Từ việc khảo sát thấu đáo sinh sản hữu tính và sinh sản vô tính trong giới động vật, Bell kết luận rằng bờ bãi sum suê là thuyết hứa hẹn nhất trong các giả thuyết sinh thái học về sinh sản hữu tính.[12]

Những người theo thuyết bờ bãi sum suê có bằng chứng gián tiếp cho quan điểm của họ từ việc gieo trồng lúa mì (tiểu mạch) và lúa mạch (đại mạch). Trộn lẫn các giống lúa khác nhau nói chung cho năng suất thu hoạch nhiều hơn chỉ trồng một giống duy nhất; những cây được trồng ở các vùng đất mới [khác đất cũ] nói chung sinh trưởng kém hơn so với ở các thửa ruộng quen thuộc của chúng, như thể về mặt di truyền chúng phù hợp với đất nhà hơn; nếu để chúng cạnh tranh với nhau ở nơi mới thì những cây phát triển từ cành giâm hay chồi nói chung sinh trưởng kém hơn so với những cây mọc lên từ hạt giống sinh sản hữu tính, như thể sinh sản hữu tính mang lại lợi thế nào đó về tính đa dạng.[13]

Rắc rối là tất cả những kết quả ấy đều được các thuyết đối địch nhau dự đoán với mức độ hợp lý như nhau. Williams viết: "Nếu hệ quả của thuyết này đối nghịch với hệ quả của thuyết khác thì đó mới là lúc may mắn mỉm cười với chúng ta".[14] Đây là điểm được tranh luận đặc biệt gay gắt. Một nhà khoa học đã ví điều này với trường hợp ai đó cố gắng nhận định xem cái gì đã làm ướt đường vào nhà anh ta: mưa, hệ thống vòi tưới bãi cỏ hay nước dâng từ con sông địa phương. Bật các vòi tưới bãi cỏ lên để xem nó có làm ướt đường không hoặc quan sát mưa rơi xem nó có làm ướt đường không đều vô nghĩa như nhau.[15] Kết

luận bất cứ điều gì từ những quan sát ấy đều rơi vào cái bẫy mà các triết gia gọi là "ngụy lý về xác nhận hậu quả". Việc hệ thống vòi tưới bãi cỏ *có thể* làm ướt con đường không chứng minh được rằng nó *đã* làm ướt con đường. Việc thuyết bờ bãi sum suê nhất quán với thực tiễn không chứng minh được rằng nó là nguyên nhân của thực tiễn.

Bây giờ khó tìm được người nào hăng hái ủng hộ thuyết bờ bãi sum suê nữa. Trở ngại chính của họ khá quen thuộc với chúng ta: Nếu gen không bị hư hại thì cần gì sinh sản hữu tính sửa chữa nó? Một con hàu lớn lên đủ to để sinh sản đã là một thành công lớn theo tiêu chuẩn của loài này. Đa số anh chị em của nó bị chết. Nếu các gen đã đóng góp vào thành công ấy, theo thuyết bờ bãi sum suê, thì tại sao chúng ta phải tự động giả định rằng tổ hợp các gen đã thắng lợi trong thế hệ đầu lại thất bại trong thế hệ sau? Phái ủng hộ thuyết bờ bãi sum suê cũng có cách vượt qua khó khăn này, nhưng lý lẽ của họ nghe như sự biện hộ gượng gạo. Rất dễ tìm ra một trường hợp ở cấp độ cá thể mà trong đó sinh sản hữu tính có lợi thế nào đó, nhưng nâng nó lên thành một nguyên lý chung đối với mọi sinh cảnh của mọi loài thú hay chim, đối với mọi loài cây lá kim, một nguyên lý có thể tạo ra một lợi thế đủ lớn để vượt qua thực tiễn là sinh sản vô tính có tốc độ sinh sôi gấp đôi sinh sản hữu tính thì chưa ai làm được.

Có những phản bác cụ thể hơn đối với thuyết bờ bãi sum suê. Theo dự báo của thuyết đó, những loài động vật và thực vật nào có nhiều con cháu với kích thước nhỏ bé, cạnh tranh với nhau sẽ lưu tâm đến sinh sản hữu tính nhiều hơn so với những loài động vật và thực vật có ít con cháu với kích thước lớn hơn. Nhìn bề ngoài, ý thức về sinh sản hữu tính hầu như không liên quan đến kích thước con cháu. Cá voi xanh, loài động vật lớn nhất, có con non rất to: mỗi con có thể nặng năm tấn hoặc hơn. Cây cù tùng khổng lồ, loài thực vật lớn nhất, lại có hạt giống bé tí, bé đến nỗi tỷ lệ khối lượng của hạt so với khối lượng của cây bằng tỷ lệ của cây so với Trái Đất.[16] Cả hai loài này đều sinh sản hữu

tính. Trái lại, một con a-míp phân đôi khi sinh sản thì có "đứa con" to gần như "bản thân nó". A-míp không bao giờ sinh sản hữu tính.

Một học trò của Graham Bell là Austin Burt đã quyết định rời phòng thí nghiệm để xem thuyết bờ bãi sum suê có khớp với thực tế không. Burt không xem xét việc động vật có vú có sinh sản hữu tính hay không mà xét xem mức độ tái tổ hợp gen ở chúng cao đến đâu. Ông đo lường việc này khá dễ dàng bằng cách đếm số lượng "giao điểm" ở một nhiễm sắc thể. Đó là những chỗ mà một nhiễm sắc thể hoán đổi gen với một nhiễm sắc thể khác theo đúng nghĩa đen. Điều Burt phát hiện ra là ở các loài động vật có vú, số lượng tái tổ hợp gen không có tương quan nào với số con non, ít tương quan với kích thước cơ thể mà có tương quan chặt chẽ với độ tuổi trưởng thành. Nói cách khác, các loài thú sống lâu, trưởng thành muộn hòa trộn gen nhiều hơn bất kể kích thước hay khả năng sinh sản của chúng thế nào so với những loài thú sống không lâu và trưởng thành sớm. Theo biện pháp của Burt, loài người có 30 giao điểm trên một nhiễm sắc thể, loài thỏ có mười và chuột có ba. Trong khi đó, thuyết bờ bãi sum suê dự báo điều ngược lại.[17]

Thuyết này cũng mâu thuẫn với các bằng chứng hóa thạch. Vào thập niên 1970, các nhà sinh học tiến hóa nhận ra rằng các loài không thay đổi nhiều. Chúng vẫn y nguyên suốt hàng ngàn thế hệ, rồi đột nhiên bị thay thế bởi các hình thái sinh vật khác. Thuyết bờ bãi sum suê thể hiện quan niệm thay đổi từ từ liên tục. Nếu nó đúng thì hình thái các loài sẽ dịch chuyển dần dần qua các sinh cảnh mà chúng thích nghi, bằng cách thay đổi chút ít qua mỗi thế hệ, thay cho việc vẫn giữ nguyên như cũ trong hàng triệu thế hệ. Sự dịch chuyển dần dần của một loài khỏi hình thái ban đầu của nó chỉ xảy ra trên các hòn đảo nhỏ hoặc trong những quần thể có ít thành viên chính là vì những hiệu ứng có phần giống như hiện tượng bánh cóc Muller: sự tuyệt chủng ngẫu nhiên của một vài hình thái và sự phát triển ngẫu nhiên của những hình thái khác đã đột biến. Trong những quần

thể đông đảo, "thủ phạm" cản trở điều đó chính là sinh sản hữu tính, thông qua nó mà bất cứ sự "lệch chuẩn" mới xuất hiện nào cũng được san ra cho các cá thể khác của loài và nhanh chóng "mất tăm" trong đám đông. Trong quần thể nhỏ bé trên đảo, sinh sản hữu tính không ngăn cản được sự dịch chuyển hình thái vì giao phối cùng dòng (hay cận huyết) rất cao.[18]

Chính Williams là người đầu tiên chỉ ra một giả định hết sức sai lầm cho đến giờ vẫn là cốt lõi trong các quan niệm phổ biến nhất về tiến hóa. Quan niệm cũ về các bậc thang tiến bộ vẫn còn đeo bám dưới hình thức mục đích luận: Tiến hóa tốt cho các loài, do đó chúng ra sức thúc đẩy cho nó đi nhanh hơn. Nhưng thực ra giữ nguyên hiện trạng, chứ không phải thay đổi, mới là tiêu chuẩn của tiến hóa. Sinh sản hữu tính, sửa chữa gen và những cơ chế sàng lọc tinh vi của động vật bậc cao nhằm bảo đảm rằng chỉ những tinh trùng và trứng nào không có khiếm khuyết mới được đóng góp để tạo ra thế hệ sau đều là những cách nhằm ngăn ngừa sự thay đổi. Cá vây tay, chứ không phải con người, mới là đỉnh cao thắng lợi của các hệ di truyền vì loài cá đó không thay đổi gì sau hàng triệu thế hệ, bất chấp những cuộc tấn công vào vật chất mang thông tin di truyền của nó. Mô hình cũ "Cha sở xứ Bray" về sinh sản hữu tính, theo đó sinh sản hữu tính là phương tiện hỗ trợ để đẩy nhanh tiến hóa, phán định rằng các sinh vật sẽ thích giữ mức độ đột biến thật cao – vì đột biến là nguồn gốc của mọi sự đa dạng – rồi thực hiện một việc nữa là loại bỏ những đột biến xấu. Nhưng, như Williams đã vạch ra, không hề có bằng chứng cho thấy bất cứ sinh vật nào từng làm điều gì khác ngoài việc giữ cho mức độ đột biến càng thấp càng tốt. Nó cố gắng tiến tới mức độ đột biến bằng không. Tiến hóa diễn ra chỉ vì sinh vật không thực hiện được điều đó.[19]

Thuyết bờ bãi sum suê hiệu quả về mặt toán học chỉ khi có đủ lợi thế trong việc trở nên khác biệt. Điều mạo hiểm là lợi thế có được ở thế hệ này lại không phát huy ở thế hệ kế tiếp, và một

thế hệ càng kéo dài, tình trạng đó càng diễn ra nhiều hơn – thực tế này cho thấy các điều kiện, hoàn cảnh liên tục thay đổi.

Hoàng hậu Đỏ

Đến đây thì Hoàng hậu Đỏ vào cuộc. Vị quân chủ đặc biệt này đã trở thành một phần của lý thuyết sinh học từ 20 năm trước và ngày càng trở nên quan trọng hơn. Hãy đi theo tôi, nếu bạn thấy thích, vào mê cung mờ tối của những giá sách chất chồng trong một văn phòng của Đại học Chicago, đi qua những tháp Ziggurat[*] được xếp bằng những cuốn sách đang giữ thăng bằng với nhau và những tháp Babel[*] tài liệu cao tầm một mét. Hãy len lỏi giữa hai cái tủ chất đầy giấy tờ để lọt vào một không gian tối tăm cỡ một cái kho chật chội chứa đồ dọn nhà, ở đó có một người đàn ông luống tuổi mặc áo sơ mi caro đang ngồi, bộ râu muối tiêu của ông dài hơn râu Thượng Đế nhưng không dài bằng râu của Charles Darwin. Đó là nhà tiên tri đầu tiên về Hoàng hậu Đỏ, Leigh Van Valen, một môn đồ nhiệt thành của thuyết tiến hóa. Vào một ngày của năm 1973, khi râu ông ấy còn chưa có màu muối tiêu, Van Valen đang vận dụng hết trí tuệ trác việt của mình để tìm một cụm từ diễn tả một khám phá mới của ông khi nghiên cứu các hóa thạch dưới biển. Khám phá đó là xác suất một họ động vật bị tuyệt chủng không phụ thuộc vào việc họ đó đã tồn tại bao lâu. Nói cách khác, các loài động vật không trở nên giỏi sống sót hơn (và cũng không yếu ớt đi theo thời gian, khác với từng cá thể). Xác suất tuyệt chủng của chúng là khá ngẫu nhiên.

Van Valen đã nhận ra ý nghĩa của khám phá này, vì nó biểu thị một sự thật quan trọng về tiến hóa mà Darwin chưa nhận thức đầy đủ. Cuộc đấu tranh sinh tồn chưa bao giờ trở nên dễ dàng hơn. Bất kể một loài đã thích nghi với môi trường tốt đến đâu, nó vẫn không được buông lơi cố gắng, vì những đối thủ cạnh tranh và kẻ thù của nó cũng đang thích nghi với môi trường chung đó. Sống sót là một trò chơi có tổng bằng không. Thành công chỉ làm cho một loài trở thành tấm bia hấp dẫn

trong mắt một loài đối địch. Trí óc Van Valen chợt quay lại thời thơ ấu và lóe lên, rọi vào những quân cờ vua sống động mà Alice đã bắt gặp ở phía bên kia tấm gương. Hoàng hậu Đỏ quả là người đàn bà đáng nể, bà chạy nhanh như gió nhưng dường như vẫn chẳng tiến được đến đâu.

"Chà, ở xứ sở *của chúng tôi*", Alice vừa thở hổn hển vừa nói, "thể nào bạn cũng đến được đâu đó nếu bạn chạy rất nhanh trong thời gian dài như cách chúng ta vừa chạy".

"Cái xứ sở gì mà chậm như rùa thế!" Hoàng Hậu nói. "Hiện giờ, *ở đây*, cháu thấy đấy, phải luôn luôn chạy ba chân bốn cẳng *cháu* mới mong ở nguyên được chỗ cũ. Nếu cháu muốn đến được nơi nào khác thì phải chạy nhanh gấp đôi tốc độ đó!"[20]

"Một định luật tiến hóa mới", Van Valen viết và gửi bản thảo cho những tạp chí khoa học uy tín nhất nhưng đều không được đăng. Nhưng khẳng định của ông vẫn được công nhận. Hoàng hậu Đỏ trở thành một nhân vật quan trọng trong cung đình sinh học. Và không nơi nào bà có được danh tiếng lớn hơn trong các lý thuyết về sinh sản hữu tính.[21]

Các thuyết có Hoàng hậu Đỏ xác quyết rằng thế giới này luôn cạnh tranh một mất một còn. Nó luôn thay đổi. Thế nhưng chúng ta vừa nghe nói rằng các loài vẫn y nguyên không thay đổi trong nhiều thế hệ kia mà? Đúng. Mấu chốt về Hoàng hậu Đỏ là bà ta chạy nhưng vẫn ở một chỗ. Thế giới luôn quay trở lại chỗ nó đã xuất phát; có sự thay đổi nhưng không có sự tiến bộ.

Sự xuất hiện của sinh sản hữu tính, theo thuyết Hoàng hậu Đỏ, chẳng liên quan gì đến sự thích nghi với thế giới phi sinh vật – ví dụ như tăng kích thước hay ngụy trang tốt hơn, giỏi chịu lạnh hơn hay bay giỏi hơn, mà tất cả là để chống chọi với kẻ địch đang đánh trả.

Các nhà sinh học thường xuyên đánh giá quá cao tầm quan trọng của những nguyên nhân vật lý gây ra cái chết trước tuổi

trưởng thành so với những nguyên nhân sinh học. Trong gần như mọi lý giải về tiến hóa, hạn hán, sương giá, gió hoặc đói kém hiện lên như những kẻ thù hết sức nguy hiểm. Người ta bảo chúng ta rằng cuộc đấu tranh khốc liệt là nhằm thích nghi với những điều kiện này. Điều kỳ diệu của sự thích nghi thể xác – cái bướu của con lạc đà, bộ lông của gấu Bắc cực, cái nang chịu được nước sôi của trùng bánh xe – được xếp trong số những thành tựu vĩ đại nhất của tiến hóa. Những thuyết sinh thái đầu tiên về sinh sản hữu tính đều nhắm tới việc giải thích khả năng thích nghi với môi trường vật lý. Nhưng với thuyết bờ bãi sum suê, ta thấy đã vang lên chủ đề khác, và trong bước đi của Hoàng hậu Đỏ, nó trở thành giai điệu chủ lực. Những nguyên nhân giết chết động vật hoặc ngăn chặn chúng sinh sôi nảy nở hiếm khi là những yếu tố vật lý. Sự can dự của các sinh vật khác là nguyên nhân thường xuyên hơn nhiều: các vật ký sinh, động vật săn mồi và sinh vật cạnh tranh. Con rận nước đang chết đói trong một hồ ao đồng đúc là nạn nhân không chỉ của sự thiếu thức ăn mà còn của sự cạnh tranh. Động vật săn mồi và vật ký sinh chắc có lẽ là những nguyên nhân gây chết chóc nhiều nhất trên thế giới, cả trực tiếp lẫn gián tiếp. Một cái cây đổ trong rừng thường vì nó đã bị suy yếu vì nấm. Con cá trích thường kết thúc cuộc đời ở trong miệng một con cá to hơn hoặc mắc trong lưới đánh cá. Điều gì đã giết chết tổ tiên bạn hai thế kỷ trước hoặc xa hơn nữa? Bệnh đậu mùa, lao phổi, cúm, viêm phổi, dịch bệnh, bệnh tinh hồng nhiệt, tiêu chảy. Nạn đói hoặc các tai nạn có thể làm con người suy yếu, còn bệnh truyền nhiễm giết chết họ. Một số ít người khỏe mạnh hơn chết vì tuổi già hoặc ung thư hay đau tim, nhưng không nhiều.[22]

Cuộc "đại chiến" 1914-1918 đã giết chết 25 triệu người trong bốn năm. Dịch cúm sau đó đã giết chết 25 triệu người trong bốn tháng.[23] Đó chỉ là trận dịch cuối cùng trong loạt dịch bệnh khủng khiếp càn quét loài người kể từ buổi bình minh của nền văn minh. Châu Âu trở nên hoang vắng vì bệnh sởi sau năm 165, vì bệnh đậu mùa sau năm 251, vì dịch hạch sau năm 1348, vì bệnh giang mai sau năm 1492, và vì bệnh lao phổi sau năm

1800.[24] Mà đấy chỉ là những đại dịch. Đại dịch mang đi rất nhiều người. Cũng như mỗi cái cây thường xuyên bị côn trùng tấn công, mỗi động vật cũng chứa vô số vi khuẩn háu đói đang chờ một "cửa mở" để xông vào cơ thể. Trong cái mà bạn tự hào gọi là cơ thể "của mình", số vi khuẩn có khả năng còn nhiều hơn số tế bào cơ thể. Số vi khuẩn trong và trên người bạn khi bạn đang đọc những dòng này có thể còn nhiều hơn số người trên toàn thế giới.

Trong những năm gần đây, các nhà sinh học tiến hóa thấy mình quay trở lại chủ đề vật ký sinh ngày càng nhiều lần. Như Richard Dawkins đã viết trong một bài báo gần đây: "Dỏng tai lên trong buổi cà phê sáng tại bất kỳ trung tâm nghiên cứu thuyết tiến hóa lớn nào ngày nay, một trong những từ bạn nghe thấy nhiều nhất chính là vật ký sinh. Các vật ký sinh được xem là động lực chủ yếu trong sự tiến hóa của sinh sản hữu tính, hứa hẹn đạt được một câu trả lời tối hậu cho vấn đề trung tâm của các vấn đề".[25]

Các vật ký sinh có tác động tai hại hơn động vật săn mồi vì hai lý do. Thứ nhất là chúng đông đảo hơn. Con người không phải mục tiêu của loài động vật săn mồi nào trừ cá mập trắng và chính con người, nhưng có rất nhiều vật ký sinh con người. Ngay cả con thỏ, con mồi của chồn ecmin, triết nâu, cáo, chim ó, chó và con người, cũng là vật chủ cho nhiều loài như rận, chấy, ve, muỗi, sán dây và thiên hình vạn trạng động vật nguyên sinh, vi khuẩn, nấm và virus. Virus myxoma (gây bệnh nấm da ở thỏ) còn làm thỏ chết nhiều hơn so với loài cáo. Lý do thứ hai, chính là nguyên nhân của lý do thứ nhất, là vật ký sinh thường nhỏ hơn vật chủ của chúng, trong khi động vật săn mồi thì thường to hơn. Điều đó có nghĩa là vật ký sinh sống trong thời gian ngắn hơn và trong cùng một khoảng thời gian, nó trải qua nhiều thế hệ hơn so với vật chủ. Vi khuẩn trong ruột người trong thời gian một đời người trải qua số thế hệ nhiều gấp sáu lần số thế hệ mà con người trải qua kể từ khi còn là vượn.[26] Hệ quả là chúng sinh sôi nảy nở nhanh hơn vật chủ và có thể điều

chỉnh hoặc làm giảm số lượng vật chủ. Còn động vật săn mỗi chỉ theo đuổi con mồi khi số lượng con mồi đông đảo.

Các vật ký sinh và vật chủ bị tiến hóa nhốt chặt với nhau. Vật ký sinh càng tấn công thành công (nó càng lây nhiễm được cho nhiều vật chủ hoặc càng bòn rút được nhiều lợi ích từ mỗi vật chủ) thì cơ hội sống sót của vật chủ càng phụ thuộc vào việc chúng có tạo ra được một cơ chế tự vệ hay không. Vật chủ càng tự vệ tốt bao nhiêu thì chọn lọc tự nhiên càng thúc đẩy bấy nhiêu sự ra đời của những vật ký sinh thắng được cơ chế tự vệ của vật chủ. Như vậy là lợi thế sẽ liên tục dịch chuyển qua lại giữa vật ký sinh và vật chủ: Tình thế càng khốc liệt đối với bên nào, bên đó sẽ đấu tranh càng tốt hơn. Đó chính là thế giới của Hoàng hậu Đỏ, nơi bạn không thể thắng mà chỉ có thể được sự xả hơi tạm thời.

Đấu trí

Thế giới sinh sản hữu tính rất đỏng đảnh. Vật ký sinh là nguồn cơn kích thích vật chủ thay đổi gen mỗi thế hệ, đúng như sinh sản hữu tính đòi hỏi. Thành công của các gen từng bảo vệ bạn đắc lực đến thế trong thế hệ mới nhất có thể lại là lý do chính để thế hệ sau từ bỏ tổ hợp gen đó. Khi thế hệ sau sinh ra, vật ký sinh ắt đã phát triển phương án đối phó với cơ chế tự vệ vốn vận hành tốt nhất ở thế hệ trước. Nó có phần giống thể thao. Trong môn cờ vua hoặc bóng đá, chiến thuật tỏ ra hữu hiệu nhất chẳng bao lâu sau lại là thứ mà đối thủ học được cách hóa giải dễ dàng. Cứ có đổi mới trong tấn công thì ít lâu sau lại có đổi mới trong phòng thủ để đáp lại.

Ví dụ tương tự thường gặp nhất với nó là chạy đua vũ trang. Người Mỹ chế tạo bom nguyên tử, thế là người Nga cũng chế tạo. Người Mỹ chế tạo tên lửa thì người Nga cũng phải có tên lửa. Xe tăng nối tiếp xe tăng, máy bay lên thẳng nối tiếp máy bay lên thẳng, máy bay ném bom nối tiếp máy bay ném bom, tàu ngầm nối tiếp tàu ngầm, hai nước cứ chạy đua với nhau, song rốt cuộc

vẫn ở nguyên chỗ cũ. Những vũ khí không có đối thủ vào 20 năm trước giờ đây trở nên lạc hậu và dễ bị tiêu diệt. Siêu cường này bứt lên xa bao nhiêu thì siêu cường kia càng cố gắng đuổi cho kịp bấy nhiêu. Không bên nào dám bước ra khỏi đường đua chừng nào vẫn còn sức để tham gia. Chỉ khi nền kinh tế Liên Xô sụp đổ thì cuộc chạy đua vũ trang mới chấm dứt (hoặc tạm nghỉ).[27]

Không nên tiếp nhận một cách nghiêm túc quá sự tương đồng trong ví dụ về chạy đua vũ trang này, nhưng nó vẫn dẫn đến một số kết luận khá thú vị. Richard Dawkins và John Krebs đã nâng lý lẽ rút ra từ chạy đua vũ trang lên tầm một "nguyên lý": "nguyên lý tính mạng và bữa ăn". Một chú thỏ chạy trốn một con cáo để giữ tính mạng của nó, nên về mặt tiến hóa, động lực phải chạy nhanh ở thỏ lớn hơn ở con cáo, vì con cáo đuổi theo chỉ để kiếm bữa ăn. Đúng rồi, thế nhưng một con linh dương hươu chạy trốn một con báo săn châu Phi thì sao? Trong khi cáo còn ăn những thứ khác ngoài thỏ, thì báo săn châu Phi chỉ ăn thịt linh dương hươu. Một con linh dương hươu chậm chạp có thể chẳng bao giờ kém may mắn đến mức gặp một con báo săn, nhưng một con báo săn chậm chạp không bao giờ bắt được con mồi nào thì sẽ chết. Trong trường hợp này thì tầm quan trọng của việc chạy nhanh đối với báo săn lại lớn hơn. Dawkins và Krebs rút ra kết luận: loài chuyên biệt hóa thường thắng trong cuộc đua này[*]. [28]

Vật ký sinh là những loài chuyên biệt hóa kỳ tài, nhưng ví dụ về chạy đua vũ trang không thích hợp lắm đối với chúng. Con bọ chét sống trong tai báo săn châu Phi có cái mà các nhà kinh tế học gọi là "song trùng lợi ích" với con báo: Nếu con báo săn chết thì bọ chét cũng chết theo. Gary Larson từng vẽ một truyện tranh về một con bọ chét bò trong đám lông trên lưng con chó và giơ tấm biển ghi: NGÀY TÀN CỦA CON CHÓ NÀY SẮP ĐẾN. Cái chết của con chó là tin xấu đối với con bọ chét, cho dù chính nó đã thúc đẩy điều đó. Câu hỏi rằng liệu vật ký sinh có lợi gì từ việc làm hại vật chủ hay không đã khiến các nhà ký sinh trùng

học băn khoăn rất nhiều năm. Khi một vật ký sinh lần đầu tiên gặp một vật chủ (như bệnh nấm da ở thỏ châu Âu, AIDS ở người, dịch hạch ở châu Âu thế kỷ 14), thường thì ban đầu nó tỏ ra hết sức nguy hiểm rồi dần dần "hiền lành" đi. Nhưng có một số bệnh vẫn nguy hiểm chết người trong khi những bệnh khác trở nên bớt nguy hại. Lời giải thích thật đơn giản: Bệnh càng lây lan và càng ít vật chủ đề kháng được bao nhiêu thì vật ký sinh càng dễ tìm vật chủ mới bấy nhiêu. Những bệnh truyền nhiễm lây lan trong các quần thể không đề kháng được không cần lo lắng về việc giết chết vật chủ, vì vật ký sinh sẽ chuyển ngay sang vật chủ mới. Nhưng khi những vật chủ tiềm năng nhất đã bị nhiễm bệnh hoặc đề kháng được thì vật ký sinh sẽ khó chuyển từ vật chủ này sang vật chủ khác. Lúc đó nó phải chăm lo làm sao không giết chết kẻ đang nuôi nó. Giống hệt như cách ông chủ nhà máy khuyên nhủ công nhân của ông ta: "Đừng có bãi công nữa, không thì công ty đi tong đấy", lời nói ấy có tính thuyết phục hơn nếu nạn thất nghiệp đang ở mức cao so với khi công nhân đã có những chỗ làm khác đang chờ. Tuy nhiên, dù độc lực đã giảm đi, vật chủ vẫn bị vật ký sinh gây hại và vẫn chịu sức ép phải cải thiện sức đề kháng, trong khi vật ký sinh vẫn tiếp tục tìm cách chống phá sự đề kháng ấy và bòn rút thêm lợi ích cho mình, làm thiệt hại cho vật chủ.[29]

Virus nhân tạo

Sự xác nhận đáng kinh ngạc về việc các vật ký sinh và vật chủ bị nhốt với nhau trong cuộc chạy đua vũ trang về tiến hóa lại đến từ một nguồn bất ngờ: các bộ phận bên trong của máy tính. Vào cuối thập niên 1980, các nhà sinh học tiến hóa bắt đầu nhận thấy một môn học mới xuất hiện trong số những đồng nghiệp thạo máy tính, gọi là sự sống nhân tạo. Sự sống nhân tạo là tên gọi cao ngạo dành cho các chương trình máy tính được thiết kế để tiến hóa qua những quá trình sao chép, cạnh tranh và chọn lọc như sự sống thực. Theo một nghĩa nào đó, chúng là bằng chứng tối hậu rằng sự sống chỉ là vấn đề thông tin, rằng

tính phức tạp có thể bắt nguồn từ sự cạnh tranh không định hướng và được hình thành từ sự ngẫu nhiên.

Nếu sự sống là thông tin và sinh vật bị các vật ký sinh ăn nham nhở thì thông tin cũng dễ bị tổn thương bởi các vật ký sinh. Khi nào lịch sử máy tính được viết ra, rất có thể chương trình đầu tiên giành được danh xưng "sự sống nhân tạo" sẽ là một chương trình đơn giản đến không ngờ chỉ gồm 200 dòng được Fred Cohen, một nghiên cứu sinh tại Học viện Công nghệ California, viết ra vào năm 1983. Chương trình đó là một "virus" khéo léo đưa những bản sao của nó vào các chương trình khác giống như cách mà một virus thực đưa những bản sao của nó vào các vật chủ. Từ đó trở đi, virus máy tính đã trở thành vấn đề toàn cầu. Có vẻ như các vật ký sinh là thứ không thể tránh khỏi trong bất kỳ hệ sống nào.[30]

Nhưng virus của Cohen và những hậu duệ rầy rà của nó là do con người tạo nên. Phải đến khi Thomas Ray, một nhà sinh học ở Đại học Delaware, nảy sinh mối quan tâm đến sự sống nhân tạo thì những virus máy tính đầu tiên mới biết cách tự sinh ra. Ray đã thiết kế một hệ thống có tên là Tierra bao gồm những chương trình cạnh tranh nhau mà trong đó thường xuyên có những đột biến dưới dạng những lỗi nhỏ. Những chương trình thành công sẽ phát triển bằng cách hưởng lợi từ thiệt hại của những chương trình khác.

Hiệu quả thật đáng kinh ngạc. Bên trong Tierra, các chương trình bắt đầu tiến hóa thành những phiên bản ngắn gọn hơn của chính chúng. Những chương trình dài 79 lệnh bắt đầu thay thế những chương trình gốc dài 80 lệnh. Thế rồi bỗng nhiên xuất hiện những phiên bản của chương trình chỉ dài 45 lệnh: Chúng mượn từ các chương trình dài hơn chỉ một nửa số mã chúng cần. Chúng là những vật ký sinh thực sự. Ít lâu sau, một vài chương trình trong số những chương trình dài hơn đã phát triển cái mà Ray gọi là khả năng miễn dịch đối với những vật ký sinh. Một chương trình đã lẩn khỏi sự chú ý của một vật ký sinh

bằng cách giấu một phần bản thân. Nhưng những vật ký sinh không chịu thua. Một vật ký sinh đột biến đã xuất hiện và nó tìm ra được những dòng lệnh ẩn giấu."[31]

Vậy là cuộc chạy đua vũ trang đã leo thang. Thỉnh thoảng khi dùng máy tính, Ray phải đối mặt với những siêu vật ký sinh tự nhiên sinh ra, những siêu vật ký sinh xã hội, và những siêu siêu vật ký sinh lừa đảo – tất cả ở trong một hệ tiến hóa từ chỗ ban đầu đơn giản đến mức buồn cười. Ông đã khám phá ra rằng quan điểm về cuộc chạy đua vũ trang giữa vật chủ và vật ký sinh là một trong những hệ quả cơ bản nhất và không thể tránh khỏi của tiến hóa.[32]

Tuy vậy, sự ví von với chạy đua vũ trang có điểm không phù hợp. Trong một cuộc chạy đua vũ trang thật sự, một vũ khí cũ hiếm khi lấy lại được ưu thế. Cái thời của cung nỏ đã qua đi không bao giờ trở lại. Nhưng trong cuộc ganh đua giữa một vật ký sinh và vật chủ của nó, có khi chính thứ vũ khí cũ mà đối thủ đã quên mất cách chống trả lại trở nên có hiệu quả nhất. Vì thế, có thể Hoàng hậu Đỏ không đứng yên một chỗ cho dù cuộc đua kết thúc ở nơi xuất phát, giống như Sisyphus bị hình phạt dưới Địa Ngục là đời đời phải vần một tảng đá lên một ngọn đồi để rồi nó lại lăn xuống.

Có ba cách để động vật bảo vệ thân thể chống lại những vật ký sinh. Cách thứ nhất là tăng trưởng và phân chia đủ nhanh nhằm bỏ chúng lại phía sau. Đây là cách mà những người gây giống thực vật đều biết rõ, ví dụ: Đầu chồi, nơi mà cái cây dồn hết nguồn dự trữ của nó vào, nói chung không bị nhiễm vật ký sinh. Quả thực, có cả một thuyết tài ba khẳng định rằng tinh trùng nhỏ đến mức không còn chỗ cho vi khuẩn bám vào để truyền nhiễm cho trứng.[33] Phôi người ngay sau khi được thụ tinh bước ngay vào quá trình phân chia tế bào điên cuồng, chắc là để bỏ lại phía sau lũ virus và vi khuẩn vẫn còn dính vào những mẩu bị tách ra. Cách tự vệ thứ hai là sinh sản hữu tính, thứ mà chúng ta sẽ nói đến sau. Cách thứ ba là hệ miễn dịch, mà

chỉ có những loài hậu duệ của bò sát mới có. Thực vật, nhiều loài côn trùng và lưỡng cư có thêm một cách nữa: tự vệ bằng hóa học. Chúng sản sinh ra các hóa chất độc hại đối với những con vật gây hại cho chúng. Thế rồi một vài loài vật gây hại kia lại sinh ra những cách phá hủy các chất độc và sự việc cứ thế tiếp tục. Một cuộc chạy đua vũ trang đã bắt đầu.

Các chất kháng sinh là những hóa chất do nấm sinh ra một cách tự nhiên để giết chết kẻ thù của chúng: vi khuẩn. Nhưng khi con người bắt đầu sử dụng chất kháng sinh thì họ phát hiện ra rằng vi khuẩn dần dần có khả năng kháng lại các chất đó nhanh đến mức đáng ngạc nhiên. Có hai sự việc đáng giật mình về tính kháng kháng sinh ở vi khuẩn gây bệnh. Thứ nhất là các gen kháng [kháng sinh] dường như đã nhảy từ loài này sang loài khác, từ vi khuẩn vô hại trong ruột sang vi khuẩn gây bệnh, bằng một hình thức chuyển giao gen không khác sinh sản hữu tính là bao. Và thứ hai là nhiều con vi trùng hình như có sẵn các gen kháng trong các nhiễm sắc thể của chúng, vấn đề chỉ là tìm lại cách kích hoạt các gen này. Cuộc chạy đua vũ trang giữa vi khuẩn và nấm đã trang bị cho vi khuẩn khả năng chống lại chất kháng sinh, một khả năng mà chúng không hề "nghĩ rằng mình cần đến" khi sống ở trong ruột người.

Vì vật ký sinh thường sống trong thời gian ngắn hơn vật chủ, nên chúng có thể tiến hóa và thích nghi nhanh hơn. Trong khoảng mười năm, gen của virus gây bệnh AIDS thay đổi nhanh bằng mức thay đổi của gen người trong mười triệu năm. Đối với vi khuẩn, 30 phút có thể là cả một đời. So với vi khuẩn thì con người, mà mỗi thế hệ dài khoảng 30 năm, quả là chậm như rùa về mặt tiến hóa.

Phá khóa DNA

Dù vậy, những kẻ tiến hóa chậm như rùa hòa trộn gen nhiều hơn những kẻ tiến hóa nhanh như thỏ. Phát hiện của Austin Burt về sự tương quan giữa độ dài thời gian của một thế hệ và

lượng tái tổ hợp là bằng chứng về sự vận hành của hiện tượng Hoàng hậu Đỏ. Thế hệ của anh càng kéo dài bao nhiêu thì anh càng cần hòa trộn gen nhiều hơn bấy nhiêu để chống lại các vật ký sinh.[34] Bell và Burt cũng khám phá ra rằng chỉ cần có một nhiễm sắc thể ký sinh tai quái gọi là "nhiễm sắc thể B" tồn tại là đủ để tạo ra thêm tái tổ hợp (hòa trộn gen nhiều hơn) ở một loài.[35] Sinh sản hữu tính dường như là phương tiện cốt yếu trong cuộc chiến với vật ký sinh. Nhưng việc đó diễn ra như thế nào?

Tạm thời chúng ta hãy gác sang một bên lũ rận và muỗi để tập trung vào virus, vi khuẩn và nấm, các tác nhân gây ra đa số các bệnh. Chúng chuyên thâm nhập vào các tế bào, hoặc là để ăn, như trường hợp của nấm và vi khuẩn, hoặc là để phá vỡ bộ máy di truyền của vật chủ nhằm phục vụ cho mục đích tạo ra virus mới. Dù theo cách nào, chúng cũng phải lọt vào bên trong tế bào. Để làm việc đó chúng sử dụng các phân tử protein vừa khớp với các phân tử khác trên bề mặt tế bào, thuật ngữ gọi là "liên kết". Cuộc chạy đua vũ trang giữa vật ký sinh và vật chủ chủ yếu liên quan đến chính những protein liên kết này. Vật ký sinh tạo ra những chìa khóa mới thì vật chủ lại thay đổi ổ khóa. Một lý lẽ hiển nhiên giải thích cho sinh sản hữu tính dựa trên chọn lọc nhóm bật ra ở đây: Vào bất kỳ thời điểm nào, một loài sinh sản hữu tính cũng có nhiều loại ổ khóa khác nhau, còn loài sinh sản vô tính chỉ có một kiểu ổ khóa. Do vậy, vật ký sinh có chìa khóa đúng sẽ nhanh chóng tiêu diệt loài sinh sản vô tính chứ không phải loài sinh sản hữu tính. Từ đó suy ra sự việc ai cũng biết: Khi chuyển sang độc canh những dòng lúa mì và ngô phối giống thuần chủng cao, chúng ta dễ rước về những bệnh dịch nghiêm trọng chỉ có thể chống chọi bằng cách dùng những loại thuốc trừ sâu với liều lượng ngày càng cao.[36]

Tuy nhiên, giải thích bằng hiện tượng Hoàng hậu Đỏ thấu đáo hơn và triệt để hơn. Một cá thể, bằng sinh sản hữu tính, có thể tạo ra con cháu có khả năng sống sót cao hơn một cá thể chỉ tạo ra các bản sao giống mình như đúc. Ưu thế của sinh sản hữu tính có thể xuất hiện ngay trong thế hệ sau. Đó là vì bất cứ kiểu

ổ khóa nào phổ biến trong một thế hệ [vật chủ] sẽ khiến cho vật ký sinh tạo ra chìa khóa phù hợp với nó. Vậy phải làm sao để đảm bảo rằng kiểu ổ khóa đó không còn thông dụng trong một vài thế hệ sau, vì đến lúc đó chìa khóa cho nó cũng trở nên phổ biến trong vật ký sinh. Của hiếm sẽ là một lợi thế.

Các loài sinh sản hữu tính sẽ "tìm đến" một thứ giống như thư viện các loại ổ khóa, điều các loài sinh sản vô tính không thể thực hiện. Thư viện này được biết đến bằng hai từ dài mà nghĩa thì na ná giống nhau: tính dị hợp tử và hiện tượng đa hình. Chúng là những thứ mà động vật mất đi khi dòng chủng của chúng lai giống cận huyết liên tiếp. Chúng có nghĩa là vào bất kỳ thời điểm nào luôn có những phiên bản khác nhau của cùng một gen trong một quần thể nói chung (hiện tượng đa hình) và trong mỗi cá thể nói riêng (tính dị hợp tử). Những đôi mắt xanh và nâu "đa hình" của người phương Tây là một ví dụ hay: Nhiều người mắt nâu cũng mang gen lặn mắt xanh; họ có tính dị hợp tử. Đối với những tín đồ thực thụ của thuyết Darwin, những hiện tượng đa hình như thế cũng bí ẩn như sinh sản hữu tính vì chúng cho thấy gen mắt nâu cũng tốt như gen mắt xanh[*]. Chắc chắn là nếu gen mắt nâu tốt hơn gen mắt xanh dù chỉ một chút thôi (hoặc, nói sát thực tế hơn, nếu gen bình thường tốt hơn gen gây thiếu máu do tế bào hồng cầu hình liềm) thì chúng đã dần dần đẩy gen kia đến chỗ tuyệt chủng rồi. Vậy tại sao con người vẫn sở hữu đầy những phiên bản gen khác nhau? Tại sao tính dị hợp tử vẫn phổ biến đến thế? Trong trường hợp bệnh thiếu máu do tế bào hồng cầu hình liềm thì chính gen hồng cầu hình liềm đã giúp con người chiến thắng bệnh sốt rét, do đó những người có tính dị hợp tử (gồm một gen bình thường và một gen hồng cầu hình liềm) chống chọi bệnh sốt rét tốt hơn so với những người chỉ có gen bình thường, trong khi đó những người có tính đồng hợp tử (gồm hai gen bình thường hoặc hai gen hồng cầu hình liềm) thì tương ứng mắc bệnh sốt rét và bệnh thiếu máu. [37]

Ví dụ này được sử dụng nhiều trong các sách giáo khoa sinh học đến mức nhàm, khiến người ta khó lòng nhận ra rằng nó không phải chỉ là một câu chuyện vụn vặt mà đó là một ví dụ có tính kinh điển. Nó tiết lộ rằng nhiều gen trong số những gen đa hình có tiếng nhất như các nhóm máu, các kháng nguyên về tương thích mô, v.v. chính là những gen ảnh hưởng đến sức đề kháng đối với bệnh tật – chúng là những gen quy định ổ khóa. Hơn nữa, một số hiện tượng đa hình này có từ thời cổ xưa; chúng đã tồn tại dai dẳng qua các liên đại địa chất. Chẳng hạn, có những gen có vài phiên bản ở con người, và những gen tương đương ở bò cũng có vài phiên bản. Nhưng điều lạ lùng là con bò có đúng những phiên bản gen như ở con người. Điều này có nghĩa là bạn có thể có một gen giống gen của một con bò nào đó hơn là giống gen tương đương của vợ hay chồng bạn. Điều này còn đáng kinh ngạc hơn nhiều so với việc phát hiện ra, giả dụ như, từ "thịt" là *viande* ở Pháp, *fleisch* ở Đức, và vẫn là *viande* ở một ngôi làng tận New Guinea vẫn sống cách biệt như ở thời Đồ đá, và lại là *fleisch* ở làng bên cạnh. Có thế lực rất hùng mạnh nào đó đứng sau bảo đảm sao cho đa số các phiên bản của mỗi gen tồn tại bao đời và không có phiên bản nào thay đổi quá nhiều.[38]

Thế lực đó gần như chắc chắn là bệnh tật. Hễ một gen ổ khóa trở nên hiếm, thì gen chìa khóa của vật ký sinh mở được nó cũng trở nên hiếm, do đó ổ khóa lại giành được lợi thế. Khi mà sự khan hiếm trở nên có giá trị, lợi thế luôn chuyển dịch từ gen này sang gen khác và không có gen nào được phép tuyệt chủng. Chắc là còn có những cơ chế khác có thể tạo thuận lợi cho hiện tượng đa hình: bất cứ thứ gì tạo cho các gen hiếm lợi thế chọn lọc so với các gen phổ biến. Các loài động vật săn mồi thường tạo cho các gen hiếm lợi thế chọn lọc bằng cách bỏ qua các dạng hiếm mà chỉ săn bắt các dạng phổ biến. Cho một con chim trong lồng vài mẩu thức ăn mà hầu hết được bôi màu đỏ, chỉ có ít mẩu bôi màu xanh, con chim sẽ nhanh chóng hiểu rằng những mẩu màu đỏ là ăn được và ban đầu sẽ bỏ qua những mẩu màu xanh. J. B. S Haldane là người đầu tiên nhận ra rằng yếu tố ký sinh góp

phần duy trì hiện tượng đa hình còn hơn cả yếu tố săn mồi, nhất là thành công ngày càng tăng của vật ký sinh trong việc tấn công một chủng vật chủ mới đi kèm với thành công ngày càng giảm khi nhắm vào một chủng cũ – đó cũng là trường hợp của ổ khóa và chìa khóa.[39]

Ẩn dụ ổ khóa và chìa khóa đáng được xem xét kỹ lưỡng. Chẳng hạn, ở cây lanh, có 27 phiên bản của năm gen khác nhau tạo sức đề kháng với nấm gỉ sắt: 27 phiên bản của năm kiểu ổ khóa. Mỗi kiểu ổ khóa phù hợp với vài phiên bản của một gen chìa khóa ở nấm. Tác hại tấn công của nấm gỉ sắt được xác định bằng việc năm kiểu chìa khóa của nó phù hợp đến đâu với năm kiểu ổ khóa của cây lanh. Nó không hoàn toàn giống ổ khóa và chìa khóa thực bởi vì ở đây tồn tại sự phù hợp một phần: nấm gỉ sắt không cần phải mở hết ổ khóa thì mới gây bệnh cho cây lanh. Nhưng nó càng mở được nhiều ổ khóa thì tác hại của nó càng lớn.[40]

Sự giống nhau giữa sinh sản hữu tính và tiêm chủng

Đến đây, hẳn những ai được mệnh danh là biết tuốt trong số các bạn sẽ sôi sục mất kiên nhẫn với việc tôi không nói gì đến hệ miễn dịch. Họ sẽ chỉ ra rằng biện pháp thông thường để chống chọi một bệnh nào đó không phải là sinh sản hữu tính mà là sản sinh ra kháng thể, bằng tiêm chủng hoặc một cách nào đó. Nhưng hệ miễn dịch là một phát minh tương đối mới xét theo thang đo địa chất. Nó mới xuất hiện ở loài bò sát có lẽ là quãng 300 triệu năm trước. Ếch nhái, cá, côn trùng, tôm hùm, ốc sên và rận nước không có hệ miễn dịch. Vả lại, hiện giờ có một thuyết tài tình kết hợp hệ miễn dịch với sinh sản hữu tính trong một giả thuyết bao quát dạng Hoàng hậu Đỏ. Tác giả của nó là Hans Bremermann thuộc Đại học California ở Berkeley. Ông đã đưa ra một trường hợp độc đáo về sự phụ thuộc lẫn nhau của hai yếu tố này. Ông chỉ ra rằng hệ miễn dịch sẽ không hoạt động nếu thiếu sinh sản hữu tính.[41]

Hệ miễn dịch gồm các tế bào bạch cầu với khoảng mười triệu kiểu khác nhau. Mỗi kiểu có một ổ khóa protein gọi là "kháng thể", tương ứng với một chìa khóa của vi khuẩn gọi là "kháng nguyên". Nếu chìa khóa cắm vào ổ khóa, bạch cầu sẽ bắt đầu sinh sôi với tốc độ chóng mặt nhằm tạo ra một đội quân bạch cầu để xơi tái kẻ đột nhập mang chìa khóa đó, dù cho kẻ đột nhập có là virus cúm, vi khuẩn lao hay thậm chí là các tế bào của một trái tim được cấy ghép. Nhưng cơ thể gặp một khó khăn. Nó không thể duy trì mỗi kiểu ổ khóa-kháng thể một đội quân sẵn sàng ngăn chặn mọi kiểu chìa khóa bởi vì không có đủ chỗ cho hàng triệu kiểu ổ khóa khác nhau, mỗi kiểu được biểu hiện bởi hàng triệu tế bào riêng biệt. Do vậy, nó chỉ giữ một ít bản sao của mỗi bạch cầu. Ngay khi một kiểu bạch cầu gặp kháng nguyên vừa khít với kiểu ổ khóa của nó, bạch cầu đó sẽ bắt đầu sinh sôi. Do đó, ta thấy xuất hiện độ trễ giữa lúc phát bệnh cúm và đáp ứng miễn dịch chữa trị căn bệnh.

Mỗi ổ khóa là do một thứ thiết bị lắp ráp ngẫu nhiên chế tạo ra, nó cố gắng duy trì một kho càng nhiều các loại ổ khóa càng tốt, kể cả khi một vài chìa khóa phù hợp với chúng chưa được bắt gặp ở vật ký sinh. Đó là vì các vật ký sinh thường xuyên thay đổi chìa khóa để mong tìm ra những chìa khóa khớp với những kiểu ổ khóa luôn thay đổi của vật chủ. Như vậy là hệ miễn dịch đã được chuẩn bị sẵn sàng. Nhưng tính ngẫu nhiên này có nghĩa là trong số nhiều kiểu bạch cầu mà vật chủ sản sinh ra, thể nào cũng có những bạch cầu tấn công cả các tế bào của chính vật chủ. Để tránh việc đó, các tế bào của chính vật chủ được trang bị mật khẩu gọi là kháng nguyên tương thích mô chính. Nó sẽ chặn cuộc tấn công đó lại. (Xin thứ lỗi vì tôi dùng những ẩn dụ rắc rối: nào chìa, nào khóa, nào mật khẩu; từ giờ trở đi sẽ không còn rối rắm nữa.)

Để giành chiến thắng, vật ký sinh phải làm được một trong những điều sau: lây nhiễm sang người khác trước khi đáp ứng miễn dịch tấn công nó (như trường hợp bệnh cúm), ẩn nấp bên trong các tế bào vật chủ (như virus AIDS vẫn làm), thường

xuyên thay đổi các chìa khóa của chúng (như ký sinh trùng sốt rét vẫn làm) hoặc cố bắt chước bất cứ mật khẩu nào của các tế bào của vật chủ nhằm giúp chúng không bị để ý. Chẳng hạn, những ký sinh trùng gây bệnh sán máng tóm lấy những phân tử mật khẩu của các tế bào vật chủ và dán chúng lên khắp thân mình để ngụy trang đánh lừa những tế bào bạch cầu đi ngang qua. Trùng tiên mao gây bệnh ngủ luôn thay đổi chìa khóa của chúng bằng cách kích hoạt hết gen này đến gen khác. Virus AIDS thành thạo hơn tất cả. Theo một giả thuyết, có vẻ chúng liên tục đột biến để mỗi thế hệ lại có chìa khóa khác nhau. Lâu lâu vật chủ có những ổ khóa vừa vặn với chìa, thế là virus bị trấn áp. Nhưng kết cục, ví dụ sau mười năm, đột biến ngẫu nhiên ở virus vớ được loại chìa mà vật chủ không có ổ khóa phù hợp. Lúc đó virus đã thắng. Nó đã tìm thấy "chỗ trống" trong danh mục ổ khóa của hệ miễn dịch và gây rắc rối. Về bản chất, theo thuyết này thì virus AIDS tiến hóa cho đến khi nó tìm ra kẽ hở trong bộ áo giáp miễn dịch của vật chủ.[42]

Những vật ký sinh khác cố bắt chước những mật khẩu của vật chủ. Áp lực chọn lọc buộc tất cả các mầm bệnh phải bắt chước những mật khẩu của vật chủ. Áp lực chọn lọc buộc tất cả các vật chủ phải luôn thay đổi mật khẩu. Theo Bremermann thì chính ở đây xuất hiện sự cần thiết của sinh sản hữu tính.

Các gen tương thích mô, loại gen không chỉ xác định mật khẩu mà còn chịu trách nhiệm về tính nhạy cảm đối với bệnh tật, có hiện tượng đa hình ở mức cao. Có hơn 100 phiên bản của mỗi gen tương thích mô trong một quần thể chuột trung bình, và ở người còn có nhiều hơn thế. Mỗi người mang một tổ hợp độc nhất vô nhị, đó là lý do mà sau khi cấy ghép tạng giữa bất kỳ hai người nào không phải là sinh đôi cùng trứng đều xảy ra đào thải nếu không dùng thuốc đặc trị. Không thể duy trì được mức độ đa hình như vậy nếu không có sinh sản hữu tính xa chủng.

Đó chỉ là phỏng đoán hay là có bằng chứng? Vào năm 1991, Adrian Hill và các đồng nghiệp ở Đại học Oxford đã thu được

bằng chứng tốt đầu tiên về việc bệnh tật thúc đẩy tính đa hình của các gen tương thích mô. Họ phát hiện ra rằng một loại gen tương thích mô là HLA-Bw53 thường gặp ở những nơi bệnh sốt rét phổ biến và rất hiếm gặp ở những nơi khác. Hơn thế nữa, trẻ em mắc bệnh sốt rét thường không có gen HLA-Bw53. Đó có thể là nguyên nhân chúng mắc bệnh.[43] Một phát hiện đặc biệt nữa của Wayne Potts tại Đại học Florida ở Gainesville là chuột nhà dường như chọn bạn tình chỉ trong số những con chuột nhà có gen tương thích mô khác với gen của chúng. Chúng làm việc đó bằng cách ngửi mùi. Sự ưa thích đó tối đa hóa tính đa dạng về gen ở chuột và giúp chuột con có sức đề kháng bệnh tốt hơn.[44]

William Hamilton và sức mạnh của vật ký sinh

Ý tưởng rằng việc sinh sản hữu tính, tính đa hình và các vật ký sinh có liên quan đến nhau đã nảy ra trong đầu nhiều người. Với sự dự đoán tài tình, J. B. S. Haldane đã đi trước nhiều người trong nhận định: "Tôi muốn giả định rằng [tính dị hợp tử] có thể đóng vai trò nào đó trong sức đề kháng bệnh, khi một chủng virus hay vi trùng cụ thể thích nghi với những cá thể thuộc một phạm vi thể chất sinh hóa nhất định, các thể chất khác đề kháng tương đối vững chắc". Haldane viết điều này vào năm 1949, bốn năm trước khi người ta làm rõ cấu trúc DNA.[45] Một đồng nghiệp người Ấn Độ của Haldane là Suresh Jayakar ít năm sau đã tiến gần hơn đến sự thật.[46] Thế rồi ý tưởng đó ngủ yên suốt nhiều năm, mãi cho đến cuối thập niên 1970 khi có năm người cùng có nhận xét như nhau và độc lập với nhau trong vòng vài năm: John Jaenike & Rochester, Graham Bell & Montreal, Hans Bremermann ở Berkeley, John Tooby ở Harvard và Bill Hamilton ở Oxford.[47]

Nhưng chính Hamilton mới là người đã theo đuổi mối liên hệ giữa sinh sản hữu tính và bệnh tật quyết liệt hơn cả và trở thành người gắn với nó nhiều nhất. Vẻ ngoài của Hamilton gần như là ví dụ hoàn hảo tuyệt vời về một vị giáo sư đãng trí khi

ông lững thững đi trên hè phố Oxford, chìm đắm trong suy tư, cặp kính mắt với dây nối vòng quanh cổ, đôi mắt chú mục vào mặt đất trước mặt. Thái độ khiêm nhường và phong cách viết lách, kể chuyện phóng khoáng của ông dễ mê hoặc bạn. Ông có thói quen ở đúng chỗ trong sinh học vào đúng thời điểm. Vào thập niên 1960, Hamilton đã tạo lập thuyết chọn lọc họ tộc[*] – ý tưởng cho rằng động vật hợp tác với nhau và có lòng vị tha là nhờ thành công của các gen khiến động vật chăm lo cho họ hàng thân thích vì chúng chia sẻ nhiều gen giống nhau. Rồi đến năm 1967, ông tình cờ phát hiện cuộc chiến tranh huynh đệ tương tàn kỳ lạ của các gen mà chúng ta sẽ nhắc đến ở Chương 4. Tới thập niên 1980, ông lại đi trước hầu hết các đồng nghiệp trong việc tuyên bố tính tương hỗ là yếu tố then chốt trong sự hợp tác ở loài người. Trong cuốn sách này chúng ta sẽ lần lượt thấy rằng chúng ta đang đi theo bước chân của ông.[48]

Với sự giúp đỡ của hai đồng nghiệp tại Đại học Michigan, Hamilton dựng một mô hình máy tính về sinh sản hữu tính và bệnh tật, một mảng nhỏ của sự sống nhân tạo. Nó bắt đầu với một quần thể tưởng tượng gồm 200 sinh vật. Chúng có vẻ giống con người: mỗi cá thể bắt đầu sinh sản lúc 14 tuổi rồi tiếp tục cho đến quãng 35 tuổi và mỗi năm sinh một đứa con. Nhưng máy tính sắp xếp để một số cá thể sinh sản hữu tính, nghĩa là hai bố mẹ sinh ra và chăm sóc một đứa con, còn một số cá thể sinh sản vô tính. Cái chết xảy ra ngẫu nhiên. Đúng như dự kiến, lần nào chạy máy tính dòng sinh sản hữu tính cũng mau chóng tuyệt chủng. Trong cuộc chơi giữa dòng hữu tính và dòng vô tính, dòng vô tính luôn luôn thắng khi các điều kiện khác như nhau.[49]

Sau đó, họ đưa vào mô hình vài loài vật ký sinh, mỗi loài có 200 cá thể, mà sức mạnh của chúng phụ thuộc vào "những gen độc", tương ứng với "những gen đề kháng" ở vật chủ. Những vật chủ có sức đề kháng kém nhất và những vật ký sinh kém độc hại nhất bị tiêu diệt trong mỗi thế hệ. Bây giờ thì dòng vô tính không còn có ưu thế hiển nhiên như trước nữa. Dòng hữu tính

thường thắng cuộc, nhất là nếu có rất nhiều gen xác định sức đề kháng và tính độc trong mỗi cá thể.

Điều lặp đi lặp lại trong mô hình là, đúng như dự kiến, những gen đề kháng có hiệu quả trở nên phổ biến, rồi những gen độc đánh bại được những gen đề kháng đó cũng phổ biến, khiến những gen đề kháng lại trở nên hiếm hoi, kéo theo những gen độc trên cũng hiếm hoi theo. Như Hamilton đã chỉ ra: "Những thích ứng chống vật ký sinh luôn luôn bị lỗi thời". Nhưng thay vì các gen không còn tác dụng bị đẩy đến chỗ diệt vong, như trường hợp với dòng vô tính, một khi đã trở nên hiếm, chúng không trở nên hiếm hơn nữa mà có thể được đưa trở lại trận tuyến. Hamilton viết: "Bản chất của sinh sản hữu tính trong lý thuyết của chúng tôi là nó lưu giữ những gen hiện là không tốt nhưng hứa hẹn sẽ được sử dụng lại. Nó luôn thử các gen trong tổ hợp, đợi đến lúc sự bất lợi đối với chúng qua đi". Không có sự đề kháng với bệnh tật nào là lý tưởng mãi mãi, mà chỉ có sự lạc hậu tạm thời dạt qua".[50]

Khi chạy các chương trình mô phỏng, màn hình máy tính của Hamilton hiện lên một hình lập phương trong suốt màu đỏ, bên trong có hai đường, một màu xanh lục và một màu xanh lam, đuổi nhau giống như pháo hoa hiện trên một tấm ảnh phơi sáng lâu. Đó là vật ký sinh truy đuổi vật chủ trong "không gian" di truyền, hay nói chính xác hơn, mỗi trục của hình lập phương thể hiện các phiên bản khác nhau của cùng một gen, còn vật chủ và vật ký sinh liên tục thay đổi các tổ hợp gen của mình [nên dịch chuyển trong đó]. Có đến nửa thời gian mà vật chủ chạy vào một góc hình lập phương rồi kẹt ở đấy, sau khi đã cạn kiệt tính đa dạng gen. Đột biến là phương tiện tốt để ngăn ngừa tình trạng này, nhưng vật chủ vẫn tự phát tránh bị chết gí ở một góc mà không cần đến đột biến. Những gì diễn ra là hoàn toàn không dự đoán trước được, cho dù những điều kiện ban đầu hết sức "xác định", không có một yếu tố ngẫu nhiên nào. Có khi hai đường đồ thị đuổi theo nhau theo cùng một quỹ đạo ổn định gần cạnh của hình lập phương, từ từ thay đổi một gen cứ mỗi 50

thế hệ. Có khi những sóng và chu kỳ lạ lùng xuất hiện. Có khi lại là sự hỗn độn vô cùng: Hai đường phủ kín hình lập phương như những sợi mì spaghetti màu sắc. Thật sống động lạ lùng.[51]

Tất nhiên mô hình không phải là thế giới thực; nó không khác gì chế tạo một mô hình tàu chiến để chứng tỏ một tàu chiến thực sẽ chạy như thế nào. Nhưng nó giúp ta xác định những điều kiện để Hoàng hậu Đỏ sẽ chạy mãi mãi: Một phiên bản hết sức đơn giản của một con người và một phiên bản đơn giản đến buồn cười của một vật ký sinh liên tục thay đổi gen theo chu kỳ và ngẫu nhiên, không bao giờ dừng lại mà luôn luôn chạy nhưng không đi về đâu cả, và rốt cuộc quay về nơi xuất phát – chừng nào cả hai loài đều sinh sản hữu tính.[52]

Sinh sản hữu tính ở trên cao

Thuyết về bệnh lây nhiễm của Hamilton có nhiều dự đoán trùng với thuyết đột biến của Alexey Kondrashov mà chúng ta đã nói ở chương trước. Giống như ví dụ về vòi tưới bãi cỏ và trận mưa dông, cả hai đều có thể giải thích cho việc con đường vào nhà bị ướt. Nhưng điều nào mới đúng? Trong những năm gần đây, các bằng chứng sinh thái bắt đầu làm cán cân nghiêng về phía Hamilton. Ở một số sinh cảnh nhất định, đột biến khá phổ biến còn bệnh lây nhiễm lại hiếm. Ví dụ, trên các đỉnh núi cao, nơi có nhiều tia cực tím hơn hẳn, loại làm hư hại gen và gây đột biến. Vậy nếu như Kondrashov đúng thì trên các đỉnh núi cao, sinh sản hữu tính phải phổ biến hơn. Nhưng thực tế không phải vậy. Các loài hoa núi cao thường thuộc nhóm những loài hoa vô tính bậc nhất. Trong một số nhóm hoa, những bông hoa ở gần đỉnh núi thì vô tính, trong khi vẫn những bông hoa nhóm đó ở dưới thấp lại hữu tính. Trong năm loài hoa thuộc chi cúc núi cao *Townsendia*, những bông hoa vô tính đều được bắt gặp ở khu vực cao hơn so với những bông hoa hữu tính. Ở loài *Townsendia condensata* chỉ sống ở khu vực rất cao, người ta chỉ tìm thấy một

quần thể hữu tính và nó là quần thể ở gần mực nước biển nhất.[53]

Dĩ nhiên, có đủ mọi cách giải thích về điều này mà không mấy liên quan đến vật ký sinh: Càng lên cao khí hậu càng lạnh và càng ít cơ hội trông chờ vào côn trùng thụ phấn cho hoa sinh sản hữu tính. Nhưng nếu Kondrashov đúng thì những yếu tố ấy phải bị lấn át bởi nhu cầu chống chọi với đột biến. Và hiệu ứng độ cao lại được bổ sung bằng hiệu ứng vĩ độ. Một cuốn sách giáo khoa có viết: "Có những loài rận và rệp, bọ và ruồi muỗi, bọ cánh cứng, châu chấu, cuốn chiếu và những sinh vật khác nữa, mà trong tất cả những loài đó con đực biến mất khi ta đi từ vùng nhiệt đới đến các cực".[54]

Một xu hướng khác phù hợp với thuyết vật ký sinh là hầu hết thực vật vô tính là những cây hằng năm có tuổi thọ ngắn. Những cây sống lâu phải đối mặt với một vấn đề, bởi vì những vật ký sinh trên chúng có đủ thời gian để thích ứng với cơ chế bảo vệ di truyền của chúng nên chúng phải tiến hóa. Ví dụ, trong số những cây linh sam Douglas bị nhiễm rệp vảy (chúng trông như những giọt nước không có hình thù nhất định chứ không giống động vật), những cây già hơn bị nhiễm nặng hơn những cây trẻ. Bằng cách đưa rệp vảy từ cây này sang cây khác, hai nhà khoa học đã chứng tỏ được rằng hiện tượng trên là do hệ quả của sự thích ứng tốt hơn của rệp chứ không phải vì cây già yếu hơn. Như vậy, thế hệ sau của những cây già sẽ không được lợi gì nếu cây già có các cây con giống hệt nhau để cho lũ rệp đã thích ứng tốt thoải mái sống bám vào. Thay vào đó, cây thực hiện sinh sản hữu tính và sẽ có các cây con khác nhau.[55]

Bệnh tật có thể đặt một thứ giới hạn cho tuổi thọ: Khi vật ký sinh đã thích ứng với cơ thể bạn thì sống lâu thêm nữa cũng không có ý nghĩa gì. Ta chưa biết rõ làm cách nào mà những cây sam đỏ, thông nón gai và cù tùng khổng lồ sống được đến hàng ngàn năm, nhưng rõ ràng là nhờ có hóa chất đặc biệt trong vỏ và gỗ mà chúng chống chọi rất tốt với sự phân hủy. Tại vùng núi

Sierra Nevada của bang California (Hoa Kỳ) có những thân cây cù tùng đã gãy đổ, bị rễ của những cây thông rất lớn phủ lên một phần hàng trăm năm nhưng gỗ của chúng vẫn cứng, không bị mục.[56]

Cũng với cách nhìn ấy, khá hấp dẫn khi giả định rằng sự ra hoa đồng bộ đến kỳ lạ của cây tre có liên quan đến sinh sản hữu tính và bệnh tật. Một vài loài tre trong suốt 121 năm chỉ nở hoa một lần và chúng nở hoa trên khắp thế giới vào đúng một thời điểm rồi chết đi. Điều này đem lại đủ thứ lợi ích cho tre non: Chúng không phải cạnh tranh với các cây cha mẹ, và các vật ký sinh bị quét sạch khi các cây cha mẹ chết đi. (Những loài thú ăn tre trúc cũng bị vạ lây, tre trúc ra hoa gây khủng hoảng cho gấu trúc.)[57]

Chuyện lạ lùng nữa là vật ký sinh cũng thường sinh sản hữu tính, bất chấp việc này gây ra vô số phiền toái. Một con sán máng trong tĩnh mạch của người không thể đi ra ngoài để tìm bạn tình nhưng nếu nó bắt gặp một con giun có các gen hoàn toàn khác, mà cơ thể người bị nhiễm vào thời điểm khác, thì chúng sẽ giao phối. Tóm lại là để ganh đua với vật chủ sinh sản hữu tính thì vật ký sinh cũng cần sinh sản hữu tính.

Những chú sên không giới tính

Nhưng tất cả những điều nói trên đều là những phỏng đoán từ lịch sử tự nhiên chứ không phải là những thí nghiệm khoa học cẩn trọng. Cũng có một số ít bằng chứng trực tiếp hơn ủng hộ thuyết vật ký sinh giải thích sự xuất hiện của sinh sản hữu tính. Cho tới nay, nghiên cứu kỹ lưỡng nhất về Hoàng hậu Đỏ được một nhà sinh học người Mỹ ăn nói nhỏ nhẹ tên là Curtis Lively thực hiện ở New Zealand, do bị cuốn hút bởi sự tiến hóa của sinh sản hữu tính khi được yêu cầu viết một bài luận về chủ đề này lúc ông còn là sinh viên. Không lâu sau, Lively từ bỏ những nghiên cứu khác để dồn tâm trí giải quyết vấn đề sinh sản hữu tính. Ông đến New Zealand khảo sát ốc sên nước sống ở

các suối và hồ và phát hiện rằng trong nhiều quần thể, không có sên đực và con cái đẻ con khi vẫn là "trinh nữ", nhưng trong các quần thể khác con cái giao phối với con đực để sinh con. Ông đã lấy mẫu ốc sên, đếm số sên đực và có được số liệu thô về sự vượt trội của sinh sản hữu tính. Ông dự đoán rằng nếu thuyết Cha sở xứ Bray là đúng và ốc sên cần sinh sản hữu tính để thích ứng với những thay đổi thì số con đực ở các suối sẽ nhiều hơn ở trong hồ vì suối là sinh cảnh thay đổi nhiều hơn; còn nếu thuyết bờ bãi sum suê mới đúng và sự ganh đua giữa các con ốc sên là nguyên nhân của sinh sản hữu tính thì số con đực ở các hồ sẽ nhiều hơn ở các suối vì hồ là môi trường ổn định, đông đúc; và nếu thuyết Hoàng hậu Đỏ đúng thì số con đực sẽ nhiều hơn ở nơi nào số vật ký sinh nhiều hơn.[58]

Thực tế thì số con đực ở các hồ nhiều hơn. Trung bình khoảng 12% ốc sên ở hồ là con đực, so với 2% ốc sên ở suối. Vậy là thuyết Cha sở xứ Bray bị loại ra. Nhưng ở hồ cũng có nhiều vật ký sinh hơn, tức là không thể loại bỏ thuyết Hoàng hậu Đỏ. Càng xem xét kỹ hơn, Lively càng cảm thấy thuyết Hoàng hậu Đỏ có nhiều hứa hẹn hơn. Không có quần thể nào sinh sản hữu tính ở mức độ cao mà lại không có vật ký sinh.[59]

Nhưng Lively không thể loại bỏ ngay thuyết bờ bãi sum suê, vậy nên ông quay lại New Zealand khảo sát lần nữa, lần này là để làm rõ xem ốc sên và vật ký sinh của chúng có thích ứng với nhau về mặt di truyền không. Ông lấy các vật ký sinh trong một hồ rồi thử cho chúng lây nhiễm sang ốc sên trong một hồ khác ở bên kia dãy núi Southern Alps. Trong mọi trường hợp, vật ký sinh dễ lây nhiễm cho ốc sên trong cùng một hồ hơn. Thoạt đầu đó có vẻ như là tin xấu cho thuyết Hoàng hậu Đỏ, nhưng Lively nhận ra là không phải thế. Dự đoán sức đề kháng ở ốc sên hồ nhà lớn hơn là quan điểm hết sức vị vật chủ (lấy vật chủ làm trung tâm). Vật ký sinh không ngừng cố gắng thắng được hệ thống tự vệ của ốc sên, do đó nó dường như chỉ đi sau ốc sên một bước phân tử trong việc thay đổi chìa khóa của nó cho vừa với ổ khóa của ốc sên. Ốc sên ở hồ khác có những ổ khóa khác

hẳn. Nhưng vì vật ký sinh đang bàn tới là một giống bé nhỏ gọi là *Microphallus*, gần như "triệt sản" ốc sên chủ, nên nó tạo ra ưu thế lớn lao cho những ốc sên có những ổ khóa mới. Bây giờ Lively đang làm thí nghiệm quyết định trong phòng thí nghiệm và kiểm tra xem liệu sự hiện diện của vật ký sinh có thực sự ngăn ngừa ốc sên vô tính thay thế ốc sên hữu tính hay không. [60]

Trường hợp của ốc sên New Zealand đã khiến những người phê phán thuyết Hoàng hậu Đỏ khá thỏa mãn, nhưng họ còn ấn tượng nhiều hơn trước một nghiên cứu khác của Lively, nghiên cứu về một loài cá nhỏ ở Mexico là cá topminnow. Loài cá này thỉnh thoảng lai giống với một loài cá tương tự để tạo ra dòng lai thể tam bội (nghĩa là dòng cá này lưu giữ các gen thành ba bản). Dòng cá lai không thể sinh sản hữu tính, nhưng mỗi con cá cái ở dạng trinh sản sẽ tạo ra các bản sao vô tính chừng nào nó còn nhận được tinh trùng từ một con cá đực bình thường[*]. Lively và Robert Vrijenhoek của Đại học Rutgers ở New Jersey đã bắt cá topminnow ở ba hồ nước khác nhau và đếm số nang do bệnh đốm đen, một dạng nhiễm giun sán, gây ra. Cá càng to, các đốm đen cũng càng to. Nhưng ở hồ thứ nhất (hồ Log), cá lại có nhiều đốm hơn hẳn cá sinh sản hữu tính, nhất là những con lớn. Ở hồ thứ hai (hồ Sandal), nơi có hai dòng nhân bản vô tính khác nhau cùng tồn tại, những con thuộc dòng phổ biến hơn nhiễm vật ký sinh nhiều hơn; các dòng vô tính hiếm hơn và những con cá sinh sản hữu tính nói chung là miễn nhiễm. Đó chính là điều Lively đã đoán trước dựa trên lý lẽ rằng giun sán đã điều chỉnh chìa khóa của chúng cho phù hợp với những ổ khóa phổ biến nhất trong hồ, đó chính là ổ khóa của dòng vô tính phổ biến nhất. Tại sao? Bởi vì con giun luôn có cơ hội gặp những ổ khóa phổ biến nhất nhiều hơn bất kỳ ổ khóa nào khác. Dòng vô tính hiếm sẽ an toàn, cũng như nhóm cá sinh sản hữu tính, là nhóm mà mỗi con trong đó có một ổ khóa riêng.

Nhưng điều ngạc nhiên hơn nằm ở hồ thứ ba (hồ Heart). Hồ này bị khô cạn trong đợt hạn hán năm 1976 và hai năm sau

được số ít cá topminnow chiếm dụng trở lại. Đến năm 1983, cả đàn cá ở đây đều lại cùng dòng ở mức độ cao và nhóm cá sinh sản hữu tính dễ bị nhiễm các đốm đen hơn nhóm cá nhân bản vô tính trong cùng hồ. Chẳng bao lâu sau, hơn 95% số cá topminnow trong hồ Heart là cá nhân bản vô tính. Điều này cũng phù hợp với thuyết Hoàng hậu Đỏ, vì sinh sản hữu tính chẳng có mấy tác dụng nếu không có sự đa dạng về gen: Thay đổi ổ khóa cũng vô nghĩa nếu chỉ có một loại khóa. Lively và Vrijenhoek đưa vào hồ thêm một số cá cái sinh sản hữu tính để tạo nguồn ổ khóa mới. Chỉ trong vòng hai năm, lũ cá sinh sản hữu tính đã trở nên gần như miễn dịch với các đốm đen và các đốm đen giờ đây quay sang tấn công nhóm cá vô tính lai. Hơn 80% cá trong hồ bây giờ lại là giống sinh sản hữu tính. Vậy tất cả những gì cần để sinh sản hữu tính khắc phục được nhược điểm kép của nó chỉ là có một chút đa dạng về gen.[61]

Nghiên cứu nói trên là một ví dụ mô tả rất tốt về cách thức mà sinh sản hữu tính giúp vật chủ dồn các vật ký sinh vào tình trạng tiến thoái lưỡng nan. Như John Tooby đã chỉ ra, vật ký sinh không thể để ngỏ sự lựa chọn. Chúng luôn luôn phải "chọn". Trong cuộc ganh đua với nhau, chúng phải luôn luôn săn đuổi loại vật chủ phổ biến nhất, và chúng tự làm hại bản thân bằng cách thúc đẩy sự tồn tại của loại vật chủ kém phổ biến hơn. Chìa khóa của các vật ký sinh càng phù hợp với ổ khóa của các vật chủ thì vật chủ thay đổi ổ khóa càng nhanh.[62]

Sinh sản hữu tính khiến cho vật ký sinh luôn phải lần mò với ổ khóa mới. Ở Chile, nơi cây mâm xôi châu Âu du nhập và trở thành loài gây hại, nấm gỉ sắt được đưa vào để ngăn cản loại cây này phát triển. Nấm làm tốt nhiệm vụ chống loài mâm xôi sinh sản vô tính nhưng không trị được loài sinh sản hữu tính. Và khi hậu duệ hòa trộn các chủng khác nhau của lúa mạch hoặc lúa mì sống tốt hơn là các dòng thuần chủng của một giống (thực tế là vậy), thì khoảng hai phần ba ưu điểm ấy là nhờ thực tế rằng nấm mốc sương khó phát triển trên giống hòa trộn hơn là trên dòng thuần chủng.[63]

Đi tìm sự mất ổn định

Lịch sử giải thích sự sinh sản hữu tính bằng thuyết Hoàng hậu Đỏ là một ví dụ tuyệt vời về cách thức khoa học vận hành thông qua quá trình tổng hợp các hướng tiếp cận khác nhau với một vấn đề. Hamilton và những người khác không đào được ý tưởng về các vật ký sinh và sinh sản hữu tính từ hư vô. Họ là người hưởng lợi từ ba hướng nghiên cứu riêng biệt chỉ vừa mới hội tụ với nhau. Hướng thứ nhất là khám phá ra việc các vật ký sinh có thể điều khiển các quần thể, khiến quần thể sống theo chu kỳ. Điều này được Alfred Lotka và Vito Volterra gợi mở vào thập niên 1920 rồi được Robert May và Roy Anderson ở London đắp da thịt cho thành hình vào thập niên 1970. Hướng thứ hai là khám phá của J. B. S. Haldane và cộng sự trong thập niên 1940 về tính đa hình dồi dào, một hiện tượng kỳ lạ rằng gần như đối với mỗi gen dường như đều có vài biến thể và có gì đó ngăn cản một biến thể tống khứ các biến thể khác. Hướng thứ ba là khám phá của Walter Bodmer và các nhà khoa học y tế khác về cách hoạt động của cơ chế tự vệ chống lại vật ký sinh – khái niệm về gen tạo ra hệ thống ổ khóa-chìa khóa để đề kháng. Hamilton đã gộp cả ba hướng nghiên cứu lại và nói: Vật ký sinh không ngừng chiến đấu với vật chủ bằng cách chuyển từ gen đề kháng này sang gen đề kháng khác; từ đó xuất hiện một bộ các biến thể của gen. Nhưng cơ chế này chỉ hoạt động được nếu có sinh sản hữu tính.[64]

Trong cả ba hướng nghiên cứu, đột phá đã xuất hiện với việc từ bỏ quan niệm về sự ổn định. Lotka và Volterra muốn biết liệu vật ký sinh có thể kiểm soát các quần thể vật chủ một cách ổn định hay không; Haldane quan tâm đến việc cái gì đã giữ cho tính đa hình tồn tại ổn định lâu đến vậy. Hamilton lại nghĩ khác: "Ở nơi mà những người khác dường như muốn sự ổn định thì tôi luôn hy vọng tìm thấy càng nhiều càng tốt sự thay đổi và chuyển động... mà tôi có thể hình dung, để phục vụ cho quan điểm của tôi về sinh sản hữu tính".[65]

Nhược điểm của thuyết Hamilton là nó đòi hỏi một thứ chu kỳ tuần tự của tính nhạy cảm và sức đề kháng; ưu điểm sẽ luôn luôn đi chuyển qua lại như con lắc, tuy không nhất thiết phải đều đặn như vậy.[66] Có vài ví dụ về các chu kỳ đều đặn trong tự nhiên: Chuột lem và các loài gặm nhấm khác thường tăng số lượng cứ ba năm một lần, hiếm khi trong khoảng dưới ba năm. Gà gô ở vùng đồng truông Scotland trải qua các chu kỳ đều đặn tăng giảm số lượng, với khoảng cách chừng bốn năm giữa các đỉnh, nguyên nhân là do một loài giun ký sinh. Nhưng quy luật con sóng cồn, chẳng hạn các nạn dịch châu chấu, hoặc sự tăng hay giảm vững chắc hơn, như ở người, thì bình thường hơn. Có thể những biến thể của các gen đề kháng bệnh tật cũng bộc lộ các chu kỳ đông đúc và hiếm hoi về số lượng. Nhưng chưa ai dám chắc.[67]

Bí ẩn về trùng bánh xe

Sau khi đã giải thích vì sao sinh sản hữu tính tồn tại, giờ tôi phải quay về trường hợp của trùng bánh xe tuyến sinh dục đôi, những sinh vật nước ngọt tí hon không bao giờ sinh sản hữu tính – sự việc mà John Maynard Smith gọi là "vụ bê bối". Để cho thuyết Hoàng hậu Đỏ vẫn đúng, trùng bánh xe tuyến sinh dục đôi phải miễn dịch với bệnh tật theo cách nào đó; chúng phải có một cơ chế chống ký sinh trùng thay thế cho sinh sản hữu tính. Khi đó trường hợp của chúng sẽ là ngoại lệ giúp chứng minh lý thuyết chứ không bác bỏ nó.

Quả tình là vụ bê bối với trùng bánh xe có lẽ đang mấp mé sát một câu trả lời. Nhưng theo những truyền thống tốt nhất của ngành nghiên cứu sinh sản hữu tính, lời giải đáp chưa biết đi theo hướng có lợi cho bên nào. Hai giả thuyết giải thích sự thiếu vắng sinh sản hữu tính ở trùng bánh xe tuyến sinh dục đôi dẫn tới những cách giải thích khác nhau.

Thuyết đầu tiên là của Matthew Meselson. Ông cho rằng đột biến chèn di truyền – những gen lạ chèn các bản sao của chúng

vào các phần của một hệ gen mà chúng không có mối liên quan – vì lý do nào đó không phải là vấn đề đối với trùng bánh xe. Chúng không cần đến sinh sản hữu tính để tống khứ những gen này ra khỏi hệ gen của chúng. Đây là giải thích kiểu Kondrashov có pha chút Hamilton. (Meselson gọi đột biến chèn là một dạng lây nhiễm di truyền qua đường sinh dục.)[68] Thuyết thứ hai là một ý tưởng kiểu Hamilton thông thường hơn. Richard Ladle tại Đại học Oxford nhận thấy rằng có những nhóm động vật có thể bị khô đi hoàn toàn – mất tới khoảng 90% lượng nước của cơ thể – mà không chết. Điều này đòi hỏi những đặc thù sinh hóa kỳ diệu. Và không nhóm nào trong đó có sinh sản hữu tính. Chúng là các nhóm bọ nước ngành Tardigrada, giun tròn và trùng bánh xe tuyến sinh dục đôi. Chắc độc giả còn nhớ, một số trùng bánh xe bị khô đi thành những "cái nang" bé nhỏ và được gió thổi bay khắp nơi. Đây là điều mà trùng bánh xe tuyến sinh dục đơn sinh sản hữu tính không làm được (tuy trứng của chúng thì có thể). Ladle cho rằng tự khô đi có thể là một chiến lược chống ký sinh trùng hữu hiệu, một cách để loại trừ ký sinh trùng khỏi cơ thể. Nhưng ông chưa thể giải thích chính xác tại sao vật ký sinh còn bị khô đi nhiều hơn vật chủ; dù sao thì virus chỉ lớn hơn các hạt phân tử một chút nên chắc chắn chúng sống sót tốt khi bị khô. Nhưng dường như Ladle đang đi đúng hướng. Những loài giun tròn và bọ nước nào không thể khô đi thì sinh sản hữu tính. Còn những loài nào có thể khô đi thì đều là giống cái.[69]

Thuyết Hoàng hậu Đỏ chưa đánh bại được mọi đối thủ. Những nhóm chống đối vẫn còn tồn tại. Những kẻ cứng đầu khư khư giữ thuyết sửa chữa gen vẫn cố thủ tại các bang như Arizona, Wisconsin và Texas. Ngọn cờ của Kondrashov vẫn thu hút những người mới đi theo. Vài kẻ đơn độc theo thuyết bờ bãi sum suê từ các phòng thí nghiệm của họ vẫn vạch lá tìm sâu. John Maynard Smith vẫn nhấn mạnh rằng mình theo chủ nghĩa đa nguyên. Graham Bell nói rằng ông đã từ bỏ "niềm tin vững chắc" (vào thuyết bờ bãi sum suê) chất chứa trong tác phẩm của ông *The Masterpiece of Nature* (Kiệt tác của tự nhiên), nhưng

không trở thành kẻ phò tá trung thành cho Hoàng hậu Đỏ. George Williams vẫn bám lấy nhận định của mình rằng sinh sản hữu tính là một ngẫu nhiên của lịch sử mà chúng ta dính phải. Joe Felsenstein thì cho rằng toàn bộ lý lẽ đó đã bị hiểu sai, giống như cuộc tranh luận về việc tại sao con cá vàng không làm tăng trọng lượng của bát nước khi được thả vào đó. Austin Burt chọn cho mình quan điểm đáng ngạc nhiên rằng thuyết Hoàng hậu Đỏ và thuyết đột biến của Kondrashov chẳng qua chỉ là sự xác nhận chi tiết ý tưởng ban đầu của Weismann rằng sinh sản hữu tính hỗ trợ cho sự biến đổi vốn cần thiết để tăng tốc tiến hóa và chúng ta đã đi trọn một vòng rồi về lại chỗ cũ. Ngay cả Bill Hamilton cũng thừa nhận rằng thuyết Hoàng hậu Đỏ dạng thuần túy chắc phải cần đến sự biến đổi đa dạng nào đó của cả vật chủ lẫn vật ký sinh trong cả không gian lẫn thời gian mới vận hành được. Hamilton và Kondrashov đã gặp nhau lần đầu ở bang Ohio vào tháng 7 năm 1992 và thân thiện nhất trí rằng người nào giữ quan điểm của người nấy cho đến khi có thêm bằng chứng. Nhưng các nhà khoa học luôn nói rằng những người ủng hộ một giả thuyết không bao giờ chịu nhận thất bại. Tôi tin rằng sau một thế kỷ nữa các nhà sinh học nhìn lại và sẽ tuyên bố rằng Cha sở xứ Bray đã ngã oạch xuống một bờ bãi sum suê và bị Hoàng hậu Đỏ ra tay hạ thủ.[70]

Sinh sản hữu tính là nhắm vào bệnh tật. Nó được sử dụng để chống lại mối đe dọa từ phía vật ký sinh. Sinh vật cần sinh sản hữu tính để giữ gen của mình luôn đi trước gen của vật ký sinh một bước. Đàn ông xét cho cùng không phải là đồ thừa mà là chính sách bảo hiểm của đàn bà nhằm bảo vệ con nhỏ không bị bệnh cúm và bệnh đậu mùa giết chết (nếu điều này giúp an ủi phần nào). Đàn bà bổ sung tinh trùng vào trứng của mình vì nếu không làm thế thì lũ con sinh ra sẽ dễ bị tổn thương như nhau trước vật ký sinh đầu tiên vớ được ổ khóa di truyền của chúng.

Nhưng trước khi đàn ông tự phụ với vai trò mới của mình, trước khi tổ chức tụ tập đánh trống bên lò sưởi ca những bài về

các tác nhân gây bệnh, hãy để họ rùng mình trước một hiểm họa mới đặt ra với mục đích tồn tại của họ. Hãy để họ xem xét các loài nấm. Nhiều loài nấm sinh sản hữu tính, nhưng chúng không có giống đực. Chúng có hàng vạn giới tính khác nhau, về mặt thể chất thì y hệt nhau, tất cả đều có khả năng giao phối với xác suất như nhau, chỉ mỗi tội không thể giao phối với chính giống của chúng.[71] Ngay trong giới động vật cũng có nhiều loài lưỡng tính, ví dụ giun đất. Để thực hiện sinh sản hữu tính, không nhất thiết cần đến các giới tính, chưa nói đến chỉ hai giới, lại càng chưa nói đến hai giới khác hẳn nhau như nam và nữ. Quả tình là mới thoạt nhìn thì hệ thống hai giới tính là hệ thống ngớ ngẩn nhất vì có tới 50% số người bạn gặp không thể trở thành đối tác sinh sản của bạn. Nếu chúng ta là loài lưỡng tính thì ai cũng là một đối tác tiềm năng. Nếu chúng ta có một vạn giới tính, như con số trung bình ở nấm mũ độc, thì 99% số người chúng ta gặp có thể làm đối tác sinh sản. Nếu chúng ta có ba giới, thì hai phần ba có thể làm đối tác. Hóa ra là giải pháp của thuyết Hoàng hậu Đỏ cho vấn đề tại sao con người sinh sản hữu tính chỉ là phần mở đầu của một câu chuyện dài.

4
SỰ NỔI LOẠN CỦA DI TRUYỀN VÀ GIỚI TÍNH

Rùa kia sống trong mai
Đực cái nào ai biết
Vì giống nhau như đúc
Tôi nghĩ rùa thật tài
Cứ thế đẻ dài dài

— Ogden Nash

Thời Trung Đại, thôn làng nước Anh nguyên bản có một bãi cỏ chung để chăn nuôi gia súc. Mọi dân làng đều được sử dụng bãi cỏ chung đó và được phép chăn thả bao nhiêu gia súc tùy ý. Kết quả là bãi cỏ chung thường bị ăn trụi hết cỏ cho tới khi chỉ còn đủ cỏ cho khá ít gia súc. Nếu mỗi dân làng được khuyến nghị tự kiềm chế bớt thì bãi cỏ chung hẳn đã có thể nuôi được nhiều gia súc hơn.

"Bi kịch dùng chung"[*][1] này đã lặp đi lặp lại xuyên suốt lịch sử đời sống của loài người. Mỗi ngư trường trên biển từng được khai thác đều chẳng bao lâu là cạn kiệt và ngư dân bị đẩy vào cảnh nghèo khổ. Cá voi, rừng và tầng nước ngầm cũng bị tận dụng hệt như vậy. "Bi kịch dùng chung", từ góc nhìn của các nhà kinh tế, là vấn đề về quyền sở hữu. Những của cải chung hay cụ thể như ngư trường không thuộc quyền sở hữu của riêng ai đồng nghĩa với việc mọi người đều chịu hệ quả như nhau khi của cải bị tận dụng quá mức hay thủy hải sản bị đánh bắt quá nhiều. Nhưng ai chăn thả quá nhiều bò hoặc đánh bắt quá nhiều thủy hải sản lại được hưởng lợi hoàn toàn từ số bò hay những mẻ đầy ắp cá tôm đó. Vậy là anh ta thu lợi cho cá nhân còn chi phí lại chia sẻ với tập thể. Sở hữu chung chính là tấm vé một chiều về hướng giàu có cho cá nhân và một chiều kia về hướng nghèo đói cho cả làng nói chung. Hành vi có lợi cho cá

thể dẫn tới hệ quả có hại cho tập thể. Kẻ hưởng thụ miễn phí hưởng phần lợi ăn lẹm vào phần của "công dân tốt".

Cũng chính vấn đề ấy gây hại trong thế giới của gen. Quả có lạ đời nhưng đó là lý do mà các chàng trai khác các cô gái.

Tại sao con người không phải động vật lưỡng tính?

Không có lý thuyết nào được bàn luận cho đến giờ giải thích vì sao lại có hai giới tính tách biệt.[2] Tại sao mọi loài vật không phải là loài lưỡng tính, hòa trộn gen của mình với gen của sinh vật khác, tránh mất chi phí cho việc tồn tại giống đực khi đồng thời là giống cái? Tại sao ngay cả ở loài lưỡng tính cũng tồn tại cả hai giới tính? Tại sao không trao cho nhau các gói gen tương đương nhau? Câu hỏi "sinh sản hữu tính để làm gì" không có ý nghĩa nếu không có câu hỏi "các giới tính tồn tại để làm gì?" Hóa ra có câu trả lời đấy. Chương này nói về một thuyết có lẽ là lạ lùng nhất trong tất cả các thuyết Hoàng hậu Đỏ, thuyết này mang cái tên nhạt nhẽo "xung đột bên trong hệ gen". Diễn giải đầy đủ ra thì nó là lý thuyết về sự hài hòa và vị kỷ, về những xung đột lợi ích giữa các gen bên trong cơ thể, về những gen hưởng thụ miễn phí và những gen tội ác. Theo đó, nhiều đặc điểm của một sinh vật hữu tính nảy sinh như những phản ứng đối với xung đột này chứ không nhằm mang lại lợi ích cho cá thể. Nó "làm cho quá trình tiến hóa mang tính không ổn định, tính tương tác và tính lịch sử".[3]

Ba vạn cặp gen cấu thành và vận hành cơ thể con người bình thường có thể ví như ba vạn cư dân sống trong một thị trấn nhỏ. Hoạt động của gen trong cơ thể giống như [hoạt động của] doanh nghiệp tự do và hợp tác xã hội cùng tồn tại một cách khó khăn trong xã hội loài người. Không có sự hợp tác, thị trấn sẽ không thành một cộng đồng. Mọi người sẽ tha hồ dối trá, lừa bịp và luồn lách để làm giàu, gây thiệt hại cho mọi người khác, và mọi hoạt động xã hội – thương mại, quản trị, giáo dục, thể thao – sẽ tan rã do không tin nhau. Không có sự hợp tác giữa các gen,

cơ thể mà chúng trú ngụ sẽ không sử dụng được cho việc truyền lại những gen ấy cho các thế hệ tương lai bởi vì cơ thể đó vốn không thành hình.

Chỉ mới ở thế hệ trước, hầu hết các nhà sinh học sẽ thấy đoạn nhận định trên tối như hũ nút. Các gen không có ý thức và không chọn cách hợp tác; chúng là những phân tử vô trí được "bật lên" và "tắt đi" bằng những thông điệp hóa học. Thứ khiến chúng hoạt động theo một trình tự đúng và tạo nên cơ thể người là một chương trình sinh hóa bí ẩn chứ không phải một quyết định dân chủ. Nhưng trong ít năm gần đây, cuộc cách mạng do Williams, Hamilton và những người khác khởi xướng đã khiến ngày càng nhiều nhà sinh học nghĩ về gen tương tự như những cá thể hoạt động tích cực và ranh ma. Không phải theo cái nghĩa là các gen có ý thức hay lấy các mục tiêu tương lai làm động lực – không nhà sinh học nghiêm túc nào tin như vậy, mà đây là sự việc có tính mục đích luận đặc biệt, theo đó tiến hóa vận hành bằng chọn lọc tự nhiên, và chọn lọc tự nhiên tương đương với sự sống sót tăng lên của các gen mà có khả năng làm tăng cơ hội sống sót của chính nó. Như vậy, về mặt định nghĩa, mọi gen đều là hậu duệ của một gen thạo việc truyền thừa sang các thế hệ tương lai. Có thể nói theo khía cạnh mục đích luận là một gen làm những thứ để cải thiện khả năng sống sót của chính nó bởi vì những thứ đó làm tăng cơ hội sống sót của nó. Hợp tác để xây dựng cơ thể là một "chiến lược" sống sót hiệu quả đối với gen giống như việc hợp tác để xây dựng thị trấn là một chiến lược xã hội thành công đối với con người.

Nhưng xã hội không chỉ có toàn sự hợp tác; biện pháp ganh đua tự do là không tránh khỏi. Một thí nghiệm khổng lồ gọi là chủ nghĩa cộng sản trong một phòng thí nghiệm gọi là nước Nga đã chứng tỏ điều đó. Đề xuất đơn giản, đẹp đẽ là xã hội được tổ chức theo nguyên tắc "làm theo năng lực, hưởng theo nhu cầu" đã được chứng tỏ là hết sức không thực tế vì mỗi người không hiểu tại sao anh ta phải chia sẻ thành quả lao động của mình với một hệ thống không ban thưởng cho anh ta vì làm

việc chăm chỉ hơn. Sự hợp tác cưỡng ép theo kiểu chủ nghĩa cộng sản dễ bị tấn công bởi tham vọng ích kỷ của cá nhân không kém sự tự do hoàn toàn. Tương tự như vậy, nếu một gen có tác dụng cải thiện khả năng sống sót của cơ thể mà nó trú ngụ nhưng lại ngăn không cho cơ thể đó sinh sản hoặc không bao giờ được truyền lại cho đời sau thông qua sinh sản thì gen ấy sẽ bị tuyệt chủng và tác động của nó cũng mất theo.

Tìm ra sự cân bằng lý tưởng giữa hợp tác và ganh đua vừa là mục đích vừa là tai ương của nền chính trị phương Tây hàng thế kỷ. Adam Smith nhận ra rằng các nhu cầu kinh tế của cá nhân sẽ được đáp ứng bằng cách để cho mọi cá nhân tự đáp ứng các ham muốn của mình hơn là vạch kế hoạch từ trước hòng đáp ứng những nhu cầu đó. Nhưng ngay cả Adam Smith cũng không thể khẳng định rằng thị trường tự do sẽ tạo ra xã hội không tưởng[*]. Ngay cả chính trị gia có tư tưởng tự do nhất ngày nay cũng thấy cần phải điều tiết, giám sát và đánh thuế những nỗ lực của các cá nhân nhiều tham vọng nhằm đảm bảo họ không thỏa mãn hoàn toàn những tham vọng của mình mà gây thiệt hại cho người khác. Theo lời của Egbert Leigh, một nhà sinh học tại Viện Nghiên cứu Nhiệt đới Smithsonian (STRI): “Trí tuệ con người chưa sáng tạo được một xã hội mà sự cạnh tranh tự do giữa các thành viên là có lợi cho toàn thể xã hội”.[4] Xã hội của các gen cũng đối mặt với đúng vấn đề như vậy. Mỗi gen bắt nguồn từ một gen đã vô thức tranh giành cơ hội được truyền lại cho thế hệ sau bằng bất cứ phương tiện nào mà nó có. Vậy là có cả sự hợp tác lẫn sự cạnh tranh giữa chúng. Chính sự cạnh tranh đã dẫn đến sự tồn tại của giới tính.

Khi sự sống xuất hiện từ món xúp nguyên thủy[*] vài tỷ năm trước, những phân tử tự mình sao chép bằng cách gây bất lợi cho những phân tử khác đã trở nên đông đảo. Sau đó, một số phần tử này phát hiện ra tác dụng của sự hợp tác và chuyên biệt hóa, thế là chúng bắt đầu tập hợp thành nhóm gọi là nhiễm sắc thể để điều hành bộ máy gọi là tế bào, những tế bào này có thể sao chép các nhiễm sắc thể kia một cách hiệu quả. Nó giống hệt

như cái cách mà các nhóm nhỏ người làm nông kết hợp với các thợ rèn và thợ mộc để tạo ra những đơn vị hợp tác gọi là thôn làng. Các nhiễm sắc thể khám phá ra rằng vài loại tế bào có thể hợp nhất để tạo nên một siêu tế bào, giống như các làng nhóm lại thành bộ lạc. Việc này chính là từ một đội các vi khuẩn khác nhau hợp thành tế bào hiện đại. Rồi các tế bào tập hợp với nhau tạo thành động vật, thực vật và nấm, những đội quân khổng lồ hình thành từ những đội quân gen, giống như các bộ lạc kết hợp với nhau thành các xứ sở và các xứ sở thành các đế quốc.[5]

Mọi sự tập hợp đều không khả thi nếu xã hội không có luật lệ áp đặt lợi ích xã hội lên trên lợi ích cá nhân và động cơ vị kỷ; với các gen cũng vậy. Chỉ có một tiêu chí cho hậu thế đánh giá mỗi gen: nó có trở thành tổ tiên của các gen khác hay không. Nhìn chung, nó phải đạt được điều đó bằng cách tranh mất phần của các gen khác, giống như một người kiếm được của cải chủ yếu bằng cách làm cho những người khác phải từ bỏ của cải (theo cách hợp pháp hoặc là không). Nếu để mặc cho gen đó làm theo ý nó, thì tất cả các gen khác đều là kẻ thù của nó – kẻ nào cũng vì bản thân. Nếu gen đó thuộc về một liên minh, thì liên minh đó chia sẻ lợi ích chung để đánh bại một liên minh đối địch, chẳng hạn các nhân viên của công ty Boeing chia sẻ lợi ích chung để phát triển, giành thị phần của công ty Airbus.

Điều này mô tả khá đúng thế giới của virus và vi khuẩn. Chúng là những phương tiện sử dụng một lần cho những đội gen đơn giản, mỗi đội cạnh tranh mạnh mẽ với các đội khác, nhưng giữa các thành viên trong đội tồn tại quan hệ rất hài hòa. Vì những lý do sẽ chóng trở nên rõ ràng, sự hài hòa này tan vỡ khi các vi khuẩn nhập lại với nhau để trở thành các tế bào và các tế bào nhập lại với nhau để trở thành các sinh vật. Quan hệ mới phải được xác lập lại bởi "luật lệ" và "bộ máy quan lại".

Nhưng ngay cả ở cấp độ vi khuẩn, điều nói trên cũng không đúng hoàn toàn. Ta hãy xem xét trường hợp một gen đột biến mới siêu hùng mạnh xuất hiện trong một vi khuẩn. Nó vượt trội

hơn tất cả các gen khác cùng loại, nhưng số phận của nó được xác định chủ yếu bởi chất lượng của đội mà nó là thành viên. Tình huống giống như một kỹ sư tài giỏi làm thuê cho một hãng nhỏ đang lụn bại hoặc một vận động viên xuất sắc bị mắc kẹt trong một đội hạng hai. Cũng hệt như người kỹ sư hay vận động viên kia tìm cách chuyển sang chỗ khác, chúng ta có thể dự đoán rằng các gen vi khuẩn cũng tìm được cách chuyển từ vi khuẩn này sang vi khuẩn khác.

Quả thực chúng có cách. Hiện tượng đó gọi là "tiếp hợp" và được công nhận rộng rãi là một hình thức sinh sản hữu tính. Hai vi khuẩn kết nối đơn giản với nhau qua một cái ống nhỏ và chuyển một số bản sao gen qua đó. Nhưng khác với sinh sản hữu tính, tiếp hợp không liên quan đến sự sinh sôi và là hiện tượng tương đối hiếm. Còn xét theo mọi khía cạnh khác thì nó giống sinh sản hữu tính. Đó là sự trao đổi gen.

Donal Hickey ở Đại học Ottawa và Michael Rose ở Đại học California tại Irvine là những người đầu tiên vào đầu những năm 1980 đề xuất rằng "sinh sản hữu tính" ở vi khuẩn được "tạo ra" không phải vì vi khuẩn mà vì gen – không phải vì đội mà vì cá nhân người chơi.[6] Đó là trường hợp một gen đạt đến mục tiêu vị kỷ của mình mà làm hại đến các đồng đội bằng cách từ bỏ họ để gia nhập đội khác tốt hơn. Lý thuyết của họ không phải là lời giải thích đầy đủ cho câu hỏi tại sao sinh sản hữu tính lại phổ biến đến vậy trong giới động vật và giới thực vật; nó không đối địch với các lý thuyết ta đã bàn cho đến giờ. Nhưng nó chỉ ra cách toàn bộ cơ chế đã bắt đầu như thế nào. Nó gợi ra nguồn gốc của sinh sản hữu tính.

Từ góc nhìn của mỗi cá thể gen, sinh sản hữu tính là một cách để phát triển theo cả chiều ngang lẫn chiều dọc[*]. Nếu một gen có khả năng bắt cỗ máy chủ của nó giao phối thì nó đã làm một việc có lợi cho chính nó (cụ thể hơn là nó sẽ có khả năng truyền lại con cháu cao hơn), cho dù điều đó có bất lợi cho cá thể. Giống như virus bệnh dại làm cho con chó muốn cắn bất cứ

cái gì, qua đó con chó trở nên phá hoại, phục vụ mục đích của virus là lan truyền sang con chó khác, một gen có thể khiến vật chủ của nó giao phối để chuyển sang một dòng chủng khác.

Hickey và Rose đặc biệt quan tâm đến các gen được gọi là *transposon*, hay các gen nhảy, chúng dường như có khả năng tự cắt rời khỏi các nhiễm sắc thể và tự gắn vào các nhiễm sắc thể khác. Vào năm 1980, hai nhóm khoa học gia cùng lúc đi đến kết luận rằng các *transposon* có vẻ như là những ví dụ của DNA "vị kỷ" hay ký sinh, lan truyền các bản sao của chính nó trong khi gây thiệt hại cho các gen khác. Thay vì tìm kiếm nguyên nhân khiến *transposon* tồn tại vì lợi ích của cá thể, như các nhà khoa học từng làm, họ đơn thuần xem nó là có hại cho cá thể và làm lợi cho chính các *transposon*.[7] Bọn cướp giật và bọn sống ngoài vòng pháp luật sống không mang lại lợi ích cho xã hội mà chỉ gây hại cho xã hội và vì lợi ích của chính chúng. Có lẽ các *transposon*, theo lời của Richard Dawkin, là "những gen ngoài vòng pháp luật".[8] Hickey nhận thấy rằng các *transposon* ở các loài động vật hữu tính giao phối xa chủng phổ biến hơn nhiều so với ở các loài giao phối cận huyết hoặc vô tính. Ông thực hiện vài mô hình toán học, qua đó chứng tỏ rằng các gen ký sinh hoạt động tốt ngay cả khi chúng có tác dụng xấu lên cá thể mà chúng cư ngụ. Ông còn thấy một số trường hợp gen ký sinh của nấm men lan rộng nhanh chóng ở các loài hữu tính và lan ra chậm chạp ở các loài vô tính. Những gen như vậy nằm trong các "plasmid"[*], tức các vòng DNA tròn nhỏ và tách biệt, và hóa ra ở vi khuẩn, những plasmid này thật sự có khả năng kích thích hoạt động tiếp hợp mà nhờ đó chúng lan rộng. Chúng giống như virus bệnh dại xúi giục các con chó cắn nhau. Ranh giới giữa một gen đột nhập và một virus truyền nhiễm thật mỏng manh.[9]

Không ai là con cháu của Abel

Bất chấp sự nổi loạn nho nhỏ này, quan hệ trong nhóm vi khuẩn khá hài hòa. Ngay cả trong những sinh vật phức tạp hơn như một con a-míp, hình thành từ sự kết hợp của một số vi khuẩn cổ xưa tại một thời điểm nào đó trong quá khứ xa xôi,[10] vẫn có chút ít khác biệt giữa lợi ích của đội nhóm và các cá thể thành viên. Nhưng ở những sinh vật phức tạp hơn nữa, những cơ hội để các gen phát triển gây thiệt hại cho nhau đã lớn hơn.

Gen của động vật và thực vật hóa ra chứa đầy dấu tích của những vụ nổi loạn chống lại sự hài hòa trong cộng đồng mà chưa bị dập tắt hẳn. Ở loài mọt bột, một số cá thể cái mang gen Medea[*] chuyên giết những con cháu *không* được di truyền gen này.[11] Như thể gen này bẫy tất cả các con non của mọt cái, kiểm tra xem con nào có bản sao của nó thì được thả. Toàn bộ nhiễm sắc thể vị kỷ được gọi là nhiễm sắc thể B tồn tại mà không làm gì cả ngoài việc bảo đảm việc truyền bản sao của chúng cho thế hệ sau bằng cách xâm nhập vào từng tế bào trứng của loài côn trùng đó.[12] Một loài côn trùng khác là rệp vảy còn có tính ký sinh di truyền kỳ lạ hơn. Khi trứng của nó được thụ tinh, thỉnh thoảng có hơn một tinh trùng lọt vào trứng. Khi đó, có một tinh trùng kết hợp với nhân của trứng theo cách thông thường, số còn lại lượn lờ quanh đấy và cũng phân chia khi trứng phân chia. Khi phôi thai trưởng thành, các tế bào tinh trùng ký sinh ăn hết tuyến sinh dục của con rệp và thay thế bằng bản thân chúng. Vậy là con rệp tạo ra tinh trùng hoặc trứng gần như không liên quan gì đến bản thân nó, một trò "cắm sừng" di truyền đáng ngạc nhiên.[13]

Cơ hội lớn nhất cho các gen vị kỷ đến trong quá trình sinh sản hữu tính. Hầu hết động vật và thực vật là thể lưỡng bội: Gen của chúng tồn tại thành từng cặp. Nhưng thể lưỡng bội là một sự hợp tác mong manh giữa hai tập hợp gen, và khi sự hợp tác kết thúc, sự việc thường trở nên khó chịu. Sự hợp tác này kết thúc khi có sinh sản hữu tính. Trong quá trình giảm phân, thủ

tục di truyền chủ chốt của sinh sản hữu tính, các cặp gen bị tách ra để tạo nên các tinh trùng và trứng thể đơn bội. Thế là bỗng nhiên mỗi gen có cơ hội trở nên vị kỷ và gây bất lợi cho đối tác của nó. Nếu nó có thể độc chiếm trứng hay tinh trùng thì nó "được ăn cả", còn đối tác của nó "ngã về không".[14]

Trong những năm qua, tình trạng nói trên được một nhóm các nhà sinh học trẻ tuổi khám phá, mà nổi bật trong số đó có Steve Frank ở Đại học California tại Irvine, và Laurence Hurst, Andrew Pomiankowski, David Haig cùng Alan Grafen ở Đại học Oxford. Logic của họ như sau: Khi một con cái thụ thai, phôi thai của nó chỉ lấy một nửa số gen từ mẹ. Đó là các gen may mắn, còn nửa số gen không may mắn còn lại mòn mỏi chờ đợi một tương lai mờ mịt, chỉ mong sao có được sự may mắn ngẫu nhiên kiểu tung đồng xu khi con cái đó thụ thai lần sau. Nói tóm lại, con người có 23 cặp nhiễm sắc thể, gồm 23 chiếc lấy từ bố và 23 chiếc khác lấy từ mẹ. Khi cơ thể tạo ra một trứng hoặc một tinh trùng, nó sẽ lấy từ mỗi cặp nhiễm sắc thể một chiếc để có đủ 23 nhiễm sắc thể. Số nhiễm sắc thể này có thể hoàn toàn thừa hưởng từ người mẹ hoặc hoàn toàn từ người bố, nhưng phổ biến hơn cả vẫn là một hỗn hợp của cả mẹ lẫn bố. Bây giờ ta có một gen vị kỷ "gian lận" để có được xác suất lọt vào phôi thai lớn hơn tỷ lệ 50:50 và nó có thể đạt mục tiêu dễ hơn. Giả định là nó chỉ đơn giản tiêu diệt gen đối tác cùng cặp, là gen đến từ một người ông hay bà khác của phôi thai.

Trên đời có những gen như thế. Ở nhiễm sắc thể số hai của một loài ruồi giấm có một gen gọi là "yếu tố làm chệch hướng sự chia tách"[*], gen này giết hết các tinh trùng có chứa bản sao còn lại của nhiễm sắc thể số hai. Do đó, loài ruồi ấy chỉ sản sinh được một nửa số tinh trùng bình thường, nhưng tất cả các tinh trùng của nó đều chứa gen làm chệch hướng sự chia tách, giúp đảm bảo sự độc quyền về gen ở thế hệ con cháu của loài ruồi đó.[15]

Ta hãy gọi một gen như thế là Cain. Giả sử Cain là người anh em sinh đôi cùng trứng với Abel, khi đó, nếu Cain giết Abel thì ắt

bản thân anh ta cũng chết theo. Đó là vì anh ta giết Abel bằng thứ vũ khí là một enzyme có tính phá hủy được đưa vào tế bào – có thể nói đó là vũ khí hóa học. Cách bảo vệ bản thân duy nhất dành cho Cain là đeo một mặt nạ chống độc (trong trường hợp này là một gen ngăn chặn enzyme có tính phá hủy kia). "Mặt nạ của Cain" bảo vệ anh ta khỏi "khí độc" mà anh ta sử dụng để chống lại Abel. Cain sẽ là ông tổ của đám con cháu, còn Abel thì không. Thế là một gen thúc đẩy cuộc giết chóc huynh đệ tương tàn ở nhiễm sắc thể sẽ sinh sôi nảy nở giống như một kẻ giết người sẽ kế thừa Trái Đất. Gen làm chệch hướng sự chia tách và các gen huynh đệ tương tàn khác có tên chung là "động cơ giảm phân", vì chúng chi phối quá trình giảm phân, quá trình phân chia có sự hợp tác, biến nó thành một kết quả thiên lệch có lợi cho mình.[16]

Gen có động cơ-giảm phân được tìm thấy ở ruồi, chuột và một số sinh vật khác, nhưng chúng khá hiếm. Tại sao? Cũng cùng lý do như việc tàn sát là hành động hiếm. Lợi ích của các gen khác được xác nhận lại thông qua các quy luật. Gen, cũng như con người, còn có những việc khác để làm ngoài việc tiêu diệt nhau. Những gen có cùng nhiễm sắc thể với Abel và chết cùng anh ta sẽ sống sót nếu như chúng tìm được một cách thức nào đó làm thất bại mưu đồ của Cain. Hay nói một cách khác, những gen cản trở được các gen có động cơ giảm phân chắc chắn sẽ phát triển như chính các gen có động cơ giảm phân đó. Kết cục là diễn ra một cuộc chạy đua kiểu Hoàng hậu Đỏ.

David Haig và Alan Grafen cho rằng một phản ứng như vậy là khá phổ biến và bao hàm việc xáo trộn di truyền, hoán đổi các đoạn nhiễm sắc thể. Nếu một đoạn nhiễm sắc thể nằm cạnh Abel đột nhiên đổi chỗ với một đoạn nằm cạnh Cain, thì mặt nạ chống độc của Cain sẽ bị tháo ngay tắp lự khỏi nhiễm sắc thể của Cain để đeo cho nhiễm sắc thể của Abel. Kết quả là Cain tự sát còn Abel vẫn sống khỏe sau đó.[17]

Sự hoán đổi trên được gọi là “trao đổi chéo”. Nó diễn ra trong tuyệt đại đa số các cặp nhiễm sắc thể ở hầu hết các loài động vật và thực vật. Trước khi Haig và Grafen nêu ra cách giải thích mới, hầu hết mọi người nghĩ rằng nó chỉ là sự hòa trộn kỹ lưỡng các gen chứ không có mục đích gì khác. Nhưng Haig và Grafen ngụ ý rằng trao đổi chéo không cần một chức năng nào như thế, mà đó là một cơ chế duy trì luật pháp bên trong tế bào. Trong một thế giới hoàn hảo, cảnh sát không tồn tại vì con người ta không bao giờ gây ra án mạng. Cảnh sát tồn tại không phải để trang điểm cho xã hội mà nhằm ngăn ngừa sự sụp đổ của xã hội. Như vậy, theo thuyết của Haig-Grafen, trao đổi chéo giám sát sự phân chia nhiễm sắc thể và giữ cho nó diễn ra công bằng, trung thực.

Về bản chất, thuyết này không phải là loại dễ dàng được khẳng định. Như Haig đã nhận xét theo phong cách Úc tỉnh khô, trao đổi chéo như là một thứ phương tiện xua đuổi voi. Bạn biết rằng nó hiệu quả vì bạn không thấy con voi nào xuất hiện.[18]

Gen Cain tồn tại ở chuột và ruồi bằng cách giữ chặt mặt nạ khiến cho trao đổi chéo khó lòng tách chúng ra được. Nhưng có một cặp nhiễm sắc thể bị các gen Cain bao phủ, đó là “nhiễm sắc thể giới tính”, vì những nhiễm sắc thể đặc biệt này không tham gia vào việc trao đổi chéo. Ở người và nhiều loài động vật khác, giới tính được xác định theo kiểu mở xổ số gen. Nếu đứa con nhận được một cặp nhiễm sắc thể X từ bố mẹ thì nó trở thành con cái; còn nếu đứa con nhận được một nhiễm sắc thể X và một nhiễm sắc thể Y thì nó trở thành con đực (trừ phi nó là chim, nhện hay bướm, vì trong những trường hợp này thì mọi thứ ngược lại). Vì các nhiễm sắc thể Y xác định giới tính nam nên chúng không tương thích với các nhiễm sắc thể X, do đó không trao đổi chéo với chúng. Hệ quả là một gen Cain trên một nhiễm sắc thể X có thể thoải mái giết nhiễm sắc thể Y mà không lo sợ nguy cơ tự giết mình. Nó làm lệch tỷ lệ giới tính của thế hệ sau nghiêng về phía con cái, nhưng cái hại ấy toàn thể quần thể phải chịu như nhau, trong khi ích lợi của việc độc quyền hậu duệ thì

chỉ gen Cain hưởng – giống như những kẻ "ngồi mát ăn bát vàng" gây thảm họa cho cộng đồng.[19]

Vì sự giải giáp đơn phương

Tuy vậy, thường thì lợi ích chung của các gen áp đảo tham vọng của những kẻ vi phạm pháp luật. Như Egbert Leigh diễn tả, "nghị viện các gen" đã thể hiện ý chí của nó. Nhưng bạn đọc có thể vẫn không thỏa mãn. Một người đã nói: "Một cuộc dạo chơi nho nhỏ vào hệ thống quan liêu của tế bào, hay thì có hay đấy, nhưng vẫn không đưa chúng ta đến gần hơn với lời giải đáp cho câu hỏi ở đầu chương: tại sao lại có hai giới tính".[20]

Hãy kiên nhẫn. Con đường chúng ta đã chọn – đi tìm sự xung đột giữa các tập hợp gen – sẽ dẫn tới câu trả lời. Bởi giới tính có thể là một phần của hệ thống quan liêu của tế bào. Một cá thể đực được định nghĩa là giới sản sinh ra tinh trùng hoặc phấn hoa: những giao tử nhỏ, linh hoạt, đông đảo. Một cá thể cái sản sinh ra những giao tử lớn, bất động, ít ỏi gọi là trứng. Nhưng kích thước không phải là điểm khác biệt duy nhất giữa các giao tử đực và các giao tử cái. Một điểm khác biệt quan trọng hơn nhiều là có những gen chỉ đến từ người mẹ. Năm 1981, hai nhà khoa học tại Harvard, mà sự sáng suốt của họ sẽ được nhắc đi nhắc lại trong suốt cuốn sách này, là Leda Cosmides và John Tooby đã chắp nối lịch sử một cuộc nổi loạn về di truyền còn tham vọng hơn nhiều chống lại nghị viện các gen, vụ việc đã đẩy sự tiến hóa của động vật và thực vật đi theo những hướng mới lạ lùng, và rốt cuộc đã sinh ra hai giới tính.[21]

Cho đến lúc này, tôi vẫn coi tất cả các gen là như nhau xét về mẫu hình di truyền. Nhưng như thế không hoàn toàn đúng. Khi một tinh trùng thụ tinh với trứng, nó chỉ trao cho trứng đó một thứ: một túi gen gọi là nhân. Phần còn lại của tinh trùng ở lại bên ngoài trứng. Có một ít gen của cha bị bỏ lại vì chúng không ở trong nhân mà ở trong những cấu trúc nhỏ gọi là "bào quan". Có hai loại bào quan chính: ty thể sử dụng oxy để lấy năng lượng

từ thức ăn, và lục lạp (ở thực vật) sử dụng ánh nắng để làm ra thức ăn từ không khí và nước. Những bào quan này gần như chắc chắn là hậu duệ của vi khuẩn từng sống bên trong tế bào và được "thuần hóa" vì những kỹ năng sinh hóa của chúng có ích cho tế bào chủ. Là con cháu của vi khuẩn sống tự do nên chúng đã mang theo các gen riêng và giờ chúng vẫn còn nhiều gen như thế. Chẳng hạn, ty thể của con người có 37 gen riêng của mình. Đặt câu hỏi "Tại sao lại có hai giới tính?" cũng chính là đặt câu hỏi "Tại sao các gen của bào quan được di truyền theo dòng mẹ?"[22] Tại sao lại không cho các bào quan của tinh trùng vào trong trứng? Tiến hóa hình như đã đi những bước rất dài để loại bỏ các bào quan của cha. Ở thực vật, một chỗ thắt hẹp ngăn không cho các bào quan từ cha đi qua để đến ống phấn. Ở động vật, tinh trùng giống như bị "khám người" trước khi đi vào trứng để loại bỏ mọi bào quan. Sao lại phải thế?

Câu trả lời nằm ở ngoại lệ của quy tắc này: một loài tảo có tên là *Chlamydomonas* có hai giới tính gọi là dương và âm thay cho đực và cái. Trong loài này, lục lạp của cha mẹ tham gia vào một cuộc chiến tiêu hao đã tiêu diệt tới 95% số lượng của chúng; 5% còn lại thuộc về người cha giới dương nhờ số lượng áp đảo hơn giới âm.[23] Cuộc chiến này làm toàn bộ tế bào kiệt quệ. Các gen trong nhân nhìn tình cảnh bi đát như thể vị vương công nhìn cảnh thù địch giữa hai gia đình bề tôi của mình trong *Romeo and Juliet* (Romeo và Juliet):

> Quân làm loạn, lũ phá rối trị an
> Chúng bay vung giáo gươm, vấy máu đồng loại
> Có nghe thấy ta nói không? Đồ súc vật,
> Sao các ngươi dám đem máu phun từ huyết quản
> Hòng dập tắt lửa hận thù tai ác.
> Có biết sợ hình phạt không, hãy vứt khí giới xuống đất
> Từ những bàn tay đẫm máu nhường kia
> Và nghe lệnh của ta, vị vương công nổi giận.
> Từ những chuyện không đâu mà cãi nhau chí chết
> Lão Capulet và Montague kia nữa
> Làm náo loạn cả phố phường, tới ba lần không chán.

... Nếu các ngươi còn phá rối bình yên thêm nữa
Ta quyết không tha tội các ngươi đâu.

(Shakespeare, *Romeo và Juliet*, hồi 1, cảnh 1)

Như vị vương công chẳng mấy chốc hiểu ra, ngay cả hình phạt ghê gớm ấy cũng không đủ để dập tắt cuộc xung đột. Giả như ngài theo gương các gen trong nhân thì ngài hẳn sẽ giết hết các thành viên nhà Montague. Các gen trong nhân của cả cha lẫn mẹ đã thông đồng với nhau để trừ khử các bào quan của cha. Đối với nhân của giống đực (chứ không phải các bào quan), cái lợi là cho phép trừ khử các bào quan của nó để hậu duệ của nó tồn tại một cách vững vàng. Vậy là những tế bào sở hữu các bào quan ngoan ngoãn, chịu chết (thuộc giới âm) sẽ sinh sôi nảy nở. Thế rồi bất cứ sự thiên lệch nào khỏi tỷ lệ 50:50 giữa các "sát nhân" và "nạn nhân" sẽ làm lợi cho kiểu hình hiếm hơn và tỷ lệ sẽ tự điều chỉnh. Hai giới tính đã được sinh ra: sát nhân cung cấp các bào quan, còn nạn nhân thì không.

Dựa vào những lý lẽ này, Laurence Hurst tại Oxford nhận định rằng tính hai giới tính là hệ quả của sinh sản hữu tính bằng cách hợp nhất hai tế bào. Điều đó có nghĩa là ở đâu sinh sản hữu tính bao gồm sự hợp nhất hai tế bào, như ở *Chlamydomonas* và hầu hết các loài động vật, thực vật, thì ở đó có hai giới tính. Còn ở đâu bao gồm sự tiếp hợp – hình thành một cái ống giữa hai tế bào và vận chuyển một nhân chứa các gen dọc theo ống – và không có sự hợp nhất tế bào, thì ở đó không xảy ra xung đột, không có nhu cầu tạo ra các giới sát nhân và nạn nhân. Điều khá chắc chắn là, ở những loài sinh sản bằng cách tiếp hợp như động vật nguyên sinh có lông bơi (trùng lông tơ) và nấm có nhiều giới tính khác nhau. Ở những loài sinh sản bằng cách hợp nhất tế bào, hầu như luôn luôn có hai giới tính. Một trường hợp điển hình là trùng lông "bơi bụng"[*] có thể có giao phối bằng cả hai cách. Khi giao phối theo kiểu hợp nhất tế bào, nó hành xử giống như có hai giới tính. Khi giao phối theo kiểu tiếp hợp thì nó có nhiều giới.

Năm 1991, khi thực hiện những chỉnh sửa cuối cùng cho thuyết này, Hurst vấp phải một trường hợp có vẻ như mâu thuẫn: một dạng nấm nhầy có 13 giới tính mà lại thực hiện giao phối kiểu hợp nhất tế bào. Nhưng khi đi sâu hơn, ông khám phá ra rằng 13 giới tính đó được sắp xếp theo thứ bậc tôn ti. Giới tính 13 luôn đóng góp bào quan dù nó giao phối với giới nào. Giới tính 12 đóng góp bào quan chỉ khi giao phối với giới tính 11 trở xuống. Và cứ như thế theo thứ tự từ cao xuống thấp. Cách thức vận hành này không khác gì nó có hai giới tính, nhưng lại phức tạp hơn hẳn.[24]

Mẹo sinh sản hữu tính an toàn cho tinh trùng

Cùng với hầu hết giới động vật và giới thực vật, chúng ta cũng tiến hành giao phối kiểu hợp nhất tế bào và có hai giới tính. Nhưng đó là hình thức giao phối hợp nhất tế bào có nhiều cải biến. Nam giới không phải hiến các bào quan để bị tiêu diệt nữa mà chúng được bỏ lại bên ngoài phạm vi hiện trường. Tinh trùng chỉ mang món hàng là nhân, một ty thể làm động cơ và một roi làm bánh lái. Các tế bào tạo tinh trùng dành nhiều công sức để bỏ phần còn lại của tế bào chất trước khi tinh trùng hoàn thành và tiêu hóa lại phần đó. Ngay cả bánh lái và động cơ cũng bị vứt bỏ khi tinh trùng gặp trứng; chỉ có nhân là đi tiếp vào trong [trứng].

Hurst giải thích điều này bằng việc một lần nữa nêu lên vấn đề bệnh truyền nhiễm.[25] Những kẻ nổi loạn không chỉ gồm các bào quan bên trong tế bào, mà còn có cả vi khuẩn và virus nữa. Logic áp dụng đối với chúng cũng giống như đối với các bào quan. Khi các tế bào hợp nhất, các vi khuẩn đối địch ở mỗi tế bào đánh nhau một mất một còn. Khi một vi khuẩn đang sống yên lành trong trứng bỗng thấy lãnh địa của mình bị một kẻ "thù địch" do tinh trùng chở đến xâm nhập, nó sẽ phải tranh đấu, điều này có thể dẫn đến việc nó từ bỏ thể ngủ mà phát lộ ra bệnh. Có nhiều bằng chứng cho thấy bệnh tật được "đánh thức" do bị nhiễm các bệnh "thù địch" khác. Ví dụ, virus gây bệnh

AIDS, được gọi là HIV, lây nhiễm vào các tế bào não người nhưng nằm im ở đó. Tuy nhiên, nếu virus cytomegalo (CMV), một loại virus hoàn toàn khác, lây nhiễm vào một tế bào não đã nhiễm HIV từ trước, thì hậu quả là virus HIV được "đánh thức" và sinh sôi nhanh chóng. Đây là một trong những nguyên nhân xác suất tiến triển bệnh AIDS ở những người nhiễm HIV dường như lớn hơn khi người đó mắc một bệnh truyền nhiễm thứ hai gây ra rắc rối. Ngoài ra, một trong những đặc điểm của bệnh AIDS là mọi loại vi khuẩn và virus bình thường vô hại, ví dụ *Pneumocystis*[*], virus cytomegalo hay herpes, vẫn sống bình lặng trong cơ thể nhiều người chúng ta, bỗng nhiên có thể trở nên rất độc hại và hung hăng khi bệnh AIDS tiến triển. Sở dĩ như vậy một phần là vì AIDS là một bệnh về hệ miễn dịch, và sự giám sát miễn dịch ở các bệnh này do đó mà tăng lên, nhưng nó cũng hợp lý về mặt tiến hóa. Nếu vật chủ của ngươi sắp chết thì ngươi nên sinh sôi càng nhanh càng tốt. Như vậy những bệnh được gọi là nhiễm trùng cơ hội sẽ tấn công bạn khi bạn suy yếu. Tình cờ là có một nhà khoa học đã giả định rằng phản ứng chéo của hệ miễn dịch (việc nhiễm một chủng ký sinh làm tăng sự đề kháng miễn dịch đối với một chủng khác cùng loài) có thể là cách vật ký sinh ngăn chặn các kẻ địch cùng loài một khi nó đã ở bên trong vật chủ.[26]

Nếu như điều cốt tử đối với một vật ký sinh là chặn đứng kẻ thù địch khi nó xuất hiện, thì điều cốt tử đối với một vật chủ là ngăn ngừa lây nhiễm chéo với hai chủng ký sinh. Mà không ở đâu nguy cơ lây nhiễm chéo lại cao hơn khi giao phối. Một tinh trùng khi hợp nhất với một trứng mang theo cả vi khuẩn và virus; sự xuất hiện của chúng sẽ làm đánh thức những vật ký sinh có sẵn ở trứng và làm nổ ra một cuộc chiến tranh đoạt có thể khiến cho trứng bị yếu đi hoặc chết. Do vậy, để tránh điều này, tinh trùng sẽ cố tránh mang vào trứng những vật liệu có thể là nơi chứa chấp vi khuẩn hoặc virus. Nó chỉ chuyển giao nhân cho trứng. Quả thật là sinh sản hữu tính an toàn.

Chứng minh thuyết này không phải dễ, nhưng có những dữ kiện ủng hộ nó đến từ trùng đế giày, một loại động vật nguyên sinh giao phối kiểu tiếp hợp – chuyển giao nhân qua một ống hẹp. Quy trình này khá vệ sinh theo nghĩa là chỉ có nhân mới đi qua được ống. Hai con trùng đế giày chỉ kết nối với nhau trong khoảng hai phút; nếu lâu hơn thì tế bào chất cũng có thể chui qua ống đó. Ngay cả đối với nhân thì ống cũng khá hẹp, khiến nhân phải co ép mình để luồn qua. Và có thể chẳng phải ngẫu nhiên mà trùng đế giày và những loài gần gũi với chúng là những sinh vật duy nhất có nhân bé tí ti được dùng làm kho chứa gen (chúng đã được gọi là "hầm mã hóa") và từ nhân đó tạo ra những bản sao vận hành lớn hơn để sử dụng.[27]

Lúc quyết định

Vậy là giới tính được tạo ra để làm phương tiện giải quyết xung đột giữa các gen tế bào chất của hai bố mẹ. Thay vì để cho xung đột hủy hoại đời con cháu, "hai bên" đã đạt được một thỏa thuận khôn ngoan: Tất cả các gen tế bào chất chỉ đến từ mẹ, không có gen tế bào chất nào từ bố. Vì điều này khiến các giao tử của bố nhỏ hơn, nên chúng có thể chuyên biệt hóa theo hướng đông đảo hơn và linh hoạt hơn, dễ tìm đến trứng hơn. Giới tính là một giải pháp của "bộ máy lãnh đạo" tế bào đối phó với một hành vi phản xã hội của các gen bào quan.

Điều này giải thích tại sao lại có hai giới tính, một có giao tử nhỏ và một có giao tử lớn; nhưng không giải thích được tại sao mỗi cá thể sinh vật không thể là cả hai giới. Tại sao con người không phải là động vật lưỡng tính? Nếu như tôi là thực vật thì câu hỏi trên có thể không cần đặt ra, vì hầu hết thực vật đều lưỡng tính. Có một mẫu hình chung là các sinh vật di chuyển được là loại phân tính"[*] (hai giới tính tách biệt nhau), còn những sinh vật không di chuyển được như thực vật và con hà lại là loại lưỡng tính. Điều này phần nào hợp lý về mặt sinh thái. Với việc phấn hoa nhẹ hơn hạt, một bông hoa chỉ sinh ra hạt sẽ chỉ có hậu duệ mọc quanh quẩn gần nó. Còn một bông hoa sinh

ra cả phấn hoa có thể tạo ra những cây con ở xa hơn. “Quy luật lợi suất giảm dần” áp dụng cho hạt chứ không áp dụng cho phấn hoa.

Nó cũng không giải thích được tại sao động vật lại đi con đường khác. Câu trả lời nằm ở những bào quan hẩm hiu bị bỏ bên ngoài cánh cổng khi tinh trùng đi trong trứng. Bất kỳ gen nào trong bào quan ở người bố đều ở tình trạng chui vào ngõ cụt vì bị tinh trùng bỏ lại. Tất cả các bào quan trong cơ thể bạn và tất cả các gen trong đó đều đến từ mẹ của bạn; không có cái nào của bố bạn cả. Đó là tin buồn cho gen vì hãy nhớ rằng nhiệm vụ của chúng là truyền dòng giống cho thế hệ sau. Đối với các gen bào quan thì mỗi người bố đều là một ngõ cụt tiến hóa. Không ngạc nhiên khi ở các gen này có những “mưu toan” tìm ra giải pháp thoát khỏi tình cảnh khó khăn (tức là những gen nào giải quyết được vấn đề sẽ phát triển thay cho những gen không làm được điều đó). Giải pháp lôi cuốn nhất đối với một gen bào quan ở một cơ thể lưỡng tính là dồn hết nguồn lực của vật chủ vào con cái và ngoảnh mặt khỏi sự sinh sôi của con đực.

Đây không phải là sự tưởng tượng thuần túy. Các loài lưỡng tính ở trong trạng thái tranh đấu thường xuyên chống lại các gen bào quan nổi loạn muốn phá bỏ các bộ phận đực của chúng. Các gen tiêu diệt thành phần đực được phát hiện trong hơn 140 loài thực vật. Chúng ra hoa, nhưng bao phấn đực bị còi cọc hoặc héo quắt đi, chỉ có hạt chứ không có phấn hoa. Nguyên nhân gây ra sự không sinh sản kiểu này bao giờ cũng là một gen nằm trong bào quan, không phải gen ở nhân tế bào. Bằng việc tiêu diệt các bao phấn, gen nổi loạn chuyển thêm nguồn lực của cây cho hạt giống cái để qua đó nó được di truyền. Nhân không có sự thiên vị như thế dành cho giống cái; thực ra, nếu “quân nổi dậy” đạt được mục đích ở nhiều cá thể của loài thì nhân sẽ được lợi rất lớn vì là cây duy nhất trong nhóm có khả năng sản xuất ra phấn hoa. Do vậy, bất kể xuất hiện ở đâu, các gen gây vô sinh cho thành phần đực đều sớm bị các gen phục hồi sinh sản có trong nhân ngăn chặn. Chẳng hạn, ở cây ngô có hai gen bào

quan gây vô sinh đực, mỗi gen bị một gen phục hồi sinh sản riêng ở nhân kiềm chế. Ở cây thuốc lá có không dưới tám cặp gen như thế. Bằng cách lai các chủng ngô với nhau, các nhà lai giống thực vật có thể giải thoát các gen gây vô sinh đực khỏi sự chế áp từ nhân vì các phần tử kiềm chế từ cá thể bố hoặc mẹ không còn nhận ra kẻ nổi loạn từ cá thể kia nữa. Các nhà lai giống muốn làm vậy vì một ruộng ngô vô sinh đực không thể tự thụ tinh. Bằng cách trồng một chủng khác và hữu sinh đực [xen lẫn với chủng vô sinh đực], ta có thể thu được hạt giống lai. Mà hạt giống lai, được hưởng lợi từ sức bật huyền bí có tên là sinh lực lai, sẽ cho năng suất vượt cả bố lẫn mẹ. Các chủng vô sinh đực/hữu sinh cái của hoa hướng dương, lúa miến (cao lương), bắp cải, cà chua, ngô và các loại hoa màu khác là chỗ dựa chính cho nông dân trên khắp thế giới.[28]

Phát hiện thời điểm các gen gây vô sinh đực hoạt động khá dễ. Thực vật đó có hai kiểu: lưỡng tính và giống cái. Các quần thể thực vật như thế được gọi là loại phân tính-cái[*]; còn những cây phân tính-đực[*], chỉ có giống đực và lưỡng tính, thì hầu như không gặp. Chẳng hạn, ở cây xạ hương dại, thường thường khoảng một nửa số cây có hoa cái, còn lại là lưỡng tính. Cách duy nhất giải thích cho việc chúng dừng lại nửa đường trên con đường một chiều là giả định về một cuộc chiến liên tục giữa các gen diệt giống đực ở bào quan và các gen phục hồi sinh sản ở nhân. Trong những điều kiện nhất định, cuộc chiến này sẽ đạt tới tình trạng giằng co; hễ một bên tiến thêm nữa là bên kia thu được lợi thế và khả năng đẩy lui nó. Những gen diệt giống đực càng trở nên phổ biến bao nhiêu, thì những gen phục hồi sinh sản càng có lợi thế bấy nhiêu, và ngược lại.[29]

Logic này không áp dụng đối với động vật, khi mà nhiều loài không phải lưỡng tính. Một gen bào quan diệt giống đực chỉ có ý nghĩa khi bằng cách ấy, nó chuyển năng lượng hay nguồn lực dự trữ cho các chị em của những anh chàng bị trừ khử kia; vì thế, chuyện giết giống đực hiếm xảy ra hơn. Ở các cây lưỡng tính, nếu chức năng giống đực mất đi, chức năng giống cái của cây sẽ

phát triển mạnh mẽ hơn và sinh ra nhiều hạt giống hơn. Nhưng gen diệt giống đực ở chuột (chẳng hạn) khi giết giống đực ở một lứa cũng không làm lợi cho chị em của những con chuột ấy[*]. Việc giết giống đực với lý do rằng đối với các bào quan, giống đực là ngõ cụt tiến hóa chỉ mang tính thù hằn thuần túy.[30]

Hệ quả là ở động vật, cuộc chiến được giải quyết theo cách khác. Hãy thử hình dung có một quần thể chuột lưỡng tính may mắn. Trong đàn chợt xuất hiện một đột biến tiêu diệt tuyến sinh dục đực (tinh hoàn). Đột biến lan rộng vì các con cái có gen đó sống tốt hơn: Chúng sinh ra số chuột con nhiều gấp đôi vì không tốn sức vào việc tạo ra tinh trùng[*]. Ít lâu sau, quần thể đó bao gồm chuột lưỡng tính và chuột cái, trong đó chuột cái đều mang gen diệt giống đực. Đàn chuột có thể quay về tình trạng lưỡng tính hoàn toàn bằng cách áp chế gen diệt giống đực, như nhiều loài thực vật đã làm, nhưng hoàn toàn có khả năng sự việc diễn ra theo hướng khác trước khi xuất hiện một đột biến tạo ra sự áp chế.

Tính đực là mặt hàng hiếm vào giai đoạn này. Số chuột lưỡng tính ít ỏi còn lại lại "có giá" vì chỉ chúng mới có thể sinh ra tinh trùng mà lũ chuột cái đông đảo vẫn cần đến. Chúng càng ít thì càng quý giá. Lúc này, đột biến diệt giống đực không còn có lợi nữa, mà ngược lại. Điều thật sự có lợi là gen ở nhân sẽ trở thành một gen diệt giống cái để cho gen ở nhân của cá thể lưỡng tính từ bỏ hoàn toàn chức năng giống cái mà tập trung vào việc tạo tinh trùng cho các cá thể cái. Nhưng nếu xuất hiện một gen diệt giống cái như thế thì các cá thể lưỡng tính còn lại, vốn không có cả gen diệt giống đực lẫn gen diệt giống cái, sẽ không còn quý giá nữa. Chúng sẽ cạnh tranh với các cá thể thuần đực và các cá thể thuần cái. Phần lớn tinh trùng được "mời chào" sẽ đi kèm với các gen diệt giống cái, và phần lớn trứng sẵn sàng thụ tinh sẽ đi kèm với các gen diệt giống đực, vậy là hậu duệ của chúng liên tục phải chuyên biệt hóa. Thế là hai giới tính tách biệt ra đời.[31]

Câu trả lời dành cho câu hỏi "Vì sao không tránh cái giá phải trả cho giống đực bằng cách trở thành lưỡng tính?" khá đơn giản: Đúng vậy, nhưng chúng ta không còn đường quay lại nữa rồi. Chúng ta được định đoạt là có hai giới tính.

Trường hợp những con gà tây trinh khiết

Bằng việc tách riêng hai giới tính, động vật đã chấm dứt cuộc nổi loạn đầu tiên của các bào quan. Nhưng đó chỉ là thắng lợi tạm thời. Các gen bào quan đã nổi loạn lần nữa, lần này nhằm "mục đích" đưa mọi con đực đến chỗ tuyệt diệt và làm cho cả loài chỉ gồm toàn con cái. Đây dường như là một tham vọng tự sát vì một loài sinh sản hữu tính không có con đực sẽ tuyệt chủng trong một thế hệ, đem theo toàn bộ gen của loài. Nhưng có hai lý do khiến việc này không làm các bào quan nao núng. Thứ nhất, chúng có thể và đang chuyển loài đó thành một loài sinh sản đơn tính có khả năng sinh con không cần đến tinh trùng – thực tế là chúng ra sức thủ tiêu sinh sản hữu tính, và thứ hai là chúng hành xử giống như những ngư dân đánh cá tuyết, những người săn cá voi hay những kẻ chiếm hết phần cỏ trong bãi cỏ chung. Những kẻ nói trên tìm kiếm ưu thế cạnh tranh ngắn hạn ngay cả khi điều đó về lâu dài dẫn đến việc mất mạng. Một người săn cá voi có lý trí sẽ không tha cho cặp cá voi cuối cùng để chúng còn sinh đẻ, mà sẽ giết chúng trước khi đối thủ cạnh tranh ra tay và thu tiền về. Tương tự, một bào quan sẽ không giữ lại con đực cuối cùng cho loài sống sót, vì đằng nào nó cũng đối mặt với sự tuyệt diệt nếu nó thuộc về giống đực.

Ta hãy xem xét một lứa bọ rùa. Nếu trứng đực chết, thì trứng cái trong lứa sẽ ăn chúng và được một bữa ăn miễn phí. Không có gì đáng ngạc nhiên khi tồn tại các gen diệt giống đực hoạt động trong bọ rùa, ruồi, bướm, tò vò và bọ rệp – khoảng 30 loài côn trùng đã được nghiên cứu – khi và chỉ khi các con non trong lứa phải cạnh tranh với nhau. Trong trường hợp này, các gen diệt giống đực không ở trong bào quan mà ở trong vi khuẩn cư trú trong tế bào của con côn trùng. Những vi khuẩn, cũng giống

như bào quan, bị loại khỏi tinh trùng trong quá trình thụ tinh, chứ không phải từ trứng.[32]

Ở động vật, những gen này được gọi là những tác nhân làm sai lệch tỷ lệ giới. Trong ít nhất 12 loài tò vò ký sinh nhỏ gọi là *Trichogramma*, việc chúng bị nhiễm khuẩn sẽ khiến cho con cái chỉ sinh ra con non giống cái, ngay cả từ trứng không thụ tinh. Bởi vì mọi con tò vò đều có một hệ thống xác định giới tính đặc biệt mà theo đó trứng không thụ tinh sẽ trở thành con đực, nên hiện tượng trên không đẩy giống loài đến chỗ tuyệt chủng và giúp cho vi khuẩn lọt sang thế hệ sau thông qua tế bào chất trong trứng. Cả loài trở thành trinh sản trong nhiều thế hệ chừng nào vẫn còn vi khuẩn cư trú. Cho những con tò vò này dùng thuốc kháng sinh thì, kỳ lạ chưa, hai giới tính xuất hiện trở lại ở đời con cháu. Penicillin đã chữa khỏi chứng trinh sản cho chúng.[33]

Vào thập niên 1950, các nhà khoa học tại một trung tâm nghiên cứu nông nghiệp ở Beltsville, bang Maryland (Mỹ), nhận thấy rằng một số quả trứng gà tây vẫn phát triển dù không được thụ tinh. Bất chấp những nỗ lực phi thường của các nhà khoa học, những con gà tây trinh sản này hiếm khi phát triển vượt quá giai đoạn phôi thai đơn giản. Tuy nhiên, các nhà khoa học nhận thấy rằng tiêm vắc-xin bệnh đậu gà có virus sống cho gà đã làm tăng tỷ lệ trứng có khả năng phát triển không cần tinh trùng từ 1-2% lên 3-16%. Bằng việc tạo giống chọn lọc và sử dụng ba loại virus sống, họ đã tạo ra được giống gà tây Pozo Gray có non nửa số trứng phát triển mà không cần tinh trùng.[34]

Nhưng nếu làm được ở gà tây thì tại sao ở người không làm? Laurence Hurst bám lấy một ngụ ý mơ hồ về một loài ký sinh làm thay đổi giới ở con người. Trên một tờ tạp chí khoa học nhỏ của Pháp phát hành năm 1946 có một câu chuyện đáng ngạc nhiên. Một phụ nữ gây chú ý cho một bác sĩ ở Nancy khi chị có đứa con thứ hai; đứa con đầu của chị là con gái nhưng đã qua

đời khi còn nhỏ. Chị chẳng tỏ ra ngạc nhiên khi biết rằng đứa con thứ hai cũng là con gái. Theo lời chị, trong gia đình chị chưa bao giờ có ai sinh con trai.

Câu chuyện của chị như sau: Chị là con gái thứ chín của một bà mẹ vốn là cô con gái thứ sáu trong gia đình. Mẹ chị không có anh em trai, đến chị cũng vậy. Tám người chị gái của chị có 37 cô con gái và không có cậu con trai nào. Còn năm người bác gái cũng có đến 18 cô con gái và không có con trai. Cả thảy có 72 người phụ nữ đã được sinh ra trong hai thế hệ gia đình mà không có một người đàn ông nào.[35]

Câu chuyện như thế có thể xảy ra ngẫu nhiên nhưng xác suất vô cùng thấp: dưới một phần ngàn tỉ tỉ. Hai nhà khoa học Pháp là R. Lienhart và H. Vermelin đã mô tả hiện tượng này và loại bỏ khả năng phá thai tự phát có chọn lọc bé trai vì không có dấu hiệu nào chứng tỏ việc đó. Hơn nữa, nhiều người trong số những phụ nữ này mắn đẻ khác thường. Một người có 12 cô con gái, hai người có chín đứa (mỗi người) và một người có tám đứa. Vì thế các nhà khoa học phỏng đoán rằng người phụ nữ và những người thân của chị ta có một loại gen tế bào chất nào đó đã nữ tính hóa tất cả các phôi thai chứa nó, bất kể sự có mặt của nhiễm sắc thể giới tính. (Xin nói thêm là không có bằng chứng nào về sự trinh sản. Chị cả của người phụ nữ đó là một nữ tu không chồng và không con.)

Trường hợp của Chị B, người ta gọi chị như vậy, thật lạ lùng quá đỗi. Các con gái và cháu gái của chị có phải chỉ đẻ con gái hay không? Các chị em họ của chị thì sao? Có đúng là ở Nancy có một dòng tộc chỉ gồm đàn bà ngày càng đông đúc khiến cho tỷ lệ giới tính của thành phố này sẽ sớm mất cân bằng? Cách giải thích của các bác sĩ Pháp có đúng không? Nếu đúng thì đó là gen nào và nó cư trú ở đâu? Nó có thể ở trong một vật ký sinh hay trong một bào quan. Nó hoạt động như thế nào? Có lẽ chúng ta không bao giờ biết được.

Cuộc chiến bảng chữ cái của chuột lem

Ngoại trừ một vài nữ cư dân của thành phố Nancy, giới tính của con người được xác định bởi các nhiễm sắc thể giới tính của người đó. Khi người mẹ thụ thai, trứng của mẹ được hai loại tinh trùng của cha săn lùng, một tinh trùng chứa một nhiễm sắc thể X và tinh trùng kia chứa một nhiễm sắc thể Y. Tinh trùng nào đến đích đầu tiên sẽ quyết định giới tính của đứa con. Ở động vật có vú, chim chóc và hầu hết các loài động vật khác, cùng nhiều loài thực vật, đây là cơ chế thông thường: Giới tính được xác định về mặt di truyền bởi các nhiễm sắc thể giới tính. Những ai có một nhiễm sắc thể X và một nhiễm sắc thể Y là nam giới, còn những ai có hai nhiễm sắc thể X thì là nữ giới.

Nhưng ngay cả sự xuất hiện của các nhiễm sắc thể giới tính và thành công của chúng trong việc kiềm chế trên diện rộng sự nổi loạn của các gen tế bào chất cũng không làm cho cuộc sống trong xã hội gen trở nên hài hòa hơn. Bản thân các nhiễm sắc thể giới tính bắt đầu có lợi ích trong việc con cái của người mang gen sinh ra có giới tính nào. Chẳng hạn, ở đàn ông, các gen kiểm soát giới tính nằm ở nhiễm sắc thể Y. Một nửa số tinh trùng mang nhiễm sắc thể X và một nửa mang nhiễm sắc thể Y. Để làm cha một cô con gái, người đàn ông phải trao cho bạn tình của mình một tinh trùng mang nhiễm sắc thể X. Như vậy, anh ta không trao cho bạn tình các gen của nhiễm sắc thể Y. Từ góc nhìn của các nhiễm sắc thể Y, con gái của anh ta chẳng có liên quan gì tới cha của nó. Do đó, một gen Y gây ra cái chết cho tất cả tinh trùng mang nhiễm sắc thể X và giành lấy sự độc quyền đối với con cái của người đàn ông sẽ phát triển đi kèm sự thiệt hại cho tất cả các loại gen Y khác. Việc tất cả những đứa con được sinh ra đều là con trai và do đó giống loài bị tuyệt chủng không có chút ý nghĩa gì đối với gen Y; nó đâu có khả năng lo xa.

Hiện tượng "nhiễm sắc thể Y điều khiển"[*] đã được Bill Hamilton dự đoán lần đầu tiên vào năm 1967.[36] Ông thấy đó là mối nguy hiểm to lớn dẫn đến khả năng cả loài bị diệt vong một

cách bất ngờ và thầm lặng. Ông băn khoăn liệu có thứ gì đã ngăn chặn điều đó xảy ra hay không và nếu có thì đó là gì. Một biện pháp là kiềm tỏa nhiễm sắc thể Y, loại bỏ mọi vai trò của nó, chỉ để lại vai trò xác định giới tính. Quả thực, các nhiễm sắc thể Y bị cầm giữ trong tình trạng kiểu như quản thúc hầu hết thời gian: Chỉ có một ít gen của chúng được biểu hiện, phần còn lại thì hoàn toàn câm lặng. Ở nhiều loài, giới tính được xác định không phải bởi nhiễm sắc thể Y mà bởi tỷ lệ số nhiễm sắc thể X so với số nhiễm sắc thể thường. Một nhiễm sắc thể X không thể khiến con chim mái biến thành chim trống, nhưng hai nhiễm sắc thể X thì làm được; và trong hầu hết các loài chim, nhiễm sắc thể Y bị tàn lụi rồi biến mất hoàn toàn.

Hoàng hậu Đỏ lại hoạt động rồi. Không những không yên ổn tiến tới một cách xác định giới tính công bằng và hợp lý, tự nhiên còn phải đối mặt với vô số những cuộc nổi loạn. Nó trấn áp một cuộc nổi loạn chỉ để rồi hóa ra lại mở đường cho một cuộc khác. Vì lý do đó mà xác định giới tính là một cơ chế, theo lời Cosmides và Tooby, chứa đầy "sự phức tạp vô nghĩa, thể hiện qua sự không chắc chắn, sai lệch và (từ góc nhìn của cá thể) lãng phí".[37]

Nhưng không chỉ nhiễm sắc thể Y có thể điều khiển, mà nhiễm sắc thể X cũng làm được. Chuột lem là một loài chuột béo tốt ở vùng Bắc cực, nổi tiếng với những người vẽ hoạt hình vì lời đồn đại về hành vi cả đàn gieo mình từ vách đá xuống biển. Với các nhà sinh học, chúng nổi tiếng về xu hướng bùng nổ số lượng rồi lại giảm mạnh khi bầy đàn quá đông đúc khiến nguồn cung thực phẩm chịu thiệt hại. Nhưng chúng còn nổi danh vì một lý do khác: Chúng có một cách thức khác thường để quyết định giới tính của con non. Chuột lem có ba nhiễm sắc thể giới tính là W, X và Y. Kết hợp XY là con đực, còn XX, WX và WY đều là con cái. Kết hợp YY không thể sống sót. Mấu chốt ở đây là W, dạng đột biến của nhiễm sắc thể X điều khiển, đã xuất hiện để lấn át khả năng tạo giống đực của nhiễm sắc thể Y. Hệ quả là dư thừa con cái. Vì điều đó làm tăng giá trị con đực, nên lẽ ra các con đực

sẽ phải phát triển khả năng sinh ra nhiều tinh trùng mang nhiễm sắc thể Y hơn tinh trùng mang nhiễm sắc thể X, nhưng chúng lại không làm gì. Tại sao vậy? Ban đầu, các nhà sinh học nghĩ rằng điều đó có mối liên hệ với sự bùng nổ số chuột mà việc dư thừa số chuột cái là một kế sách sinh tồn hữu hiệu, nhưng gần đây họ xác định được rằng điều đó không cần thiết. Tỷ lệ giới tính nghiêng về con cái là ổn định vì những nguyên nhân di truyền chứ không phải sinh thái.[38]

Một con chuột đực chỉ có tinh trùng Y có thể giao phối với một con chuột cái XX và sinh ra toàn con đực (XY), hoặc với một con chuột cái WX và sinh ra một nửa số con là đực và một nửa là cái; nếu nó giao phối với một con chuột cái WY thì chỉ sinh ra các con cái WY, còn các con đực YY sẽ chết. Kết quả là nếu giao phối với một con cái thuộc mỗi loại gen, con đực này sẽ có số con non là đực bằng với số con cái, mà các con cái của nó sẽ có dạng WY, loại kết hợp chỉ sinh ra con cái. Như vậy, thay vì phục hồi cán cân tỷ lệ giới tính bằng cách chỉ sản xuất tinh trùng Y, chuột đực vẫn giữ tình trạng mất cân bằng nghiêng về giống cái. Trường hợp chuột lem cho thấy ngay cả việc xuất hiện nhiễm sắc thể giới tính cũng không ngăn được các nhiễm sắc thể "ngoan cố" thay đổi tỷ lệ giới tính.[39]

Xổ số hay lựa chọn?

Không phải mọi loài động vật đều có nhiễm sắc thể giới tính. Thực ra thì thật khó hiểu tại sao nhiều loài lại có. Chúng đánh xổ số với giới tính thông qua một cơ chế mơ hồ với ưu điểm duy nhất là (thường) giữ tỷ lệ giới tính là 50:50. Nếu tinh trùng đầu tiên đến được với trứng của cá thể mẹ mang nhiễm sắc thể Y thì đứa con là nam giới; còn nếu nó mang nhiễm sắc thể X thì đứa con là nữ giới. Ít nhất có ba cách khác, ưu việt hơn để quyết định giới tính của con non.

Cách thứ nhất, đối với các sinh vật không di trú, là chọn giới tính hợp với cơ hội sinh sản. Ví dụ, có giới tính khác với cá thể

lân cận vì đó có nhiều khả năng sẽ là bạn giao phối của mình. Loài ốc sên biển có tên Latin là *Crepidula fornicata* lúc mới ra đời là giống đực rồi trở thành giống cái khi nó ngừng chu du và an cư trên một tảng đá; một con ốc đực khác chồng lên con ốc kia và dần dần cũng biến thành con ốc cái; con ốc đực thứ ba lại chồng lên con thứ hai và cứ thế tiếp diễn cho đến khi hình thành một ngọn tháp gồm mười con ốc sên biển trở lên, đáy tháp là những con ốc cái, đỉnh tháp là những con ốc đực. Một phương pháp xác định giới tính tương tự được một số loài cá ở rạn san hô sử dụng. Bãi ngầm có rất nhiều cá cái và một con cá đực to duy nhất. Khi con cá này chết, con cá cái to nhất chuyển đổi giới tính. Cá bàng chài xanh chuyển đổi giới tính từ cái sang đực khi nó đạt đến một kích thước nào đó.[40]

Cách chuyển đổi giới tính này có ý nghĩa với con cá vì có một điểm khác nhau cơ bản giữa ưu điểm và rủi ro khi là cá thể đực hay cái. Một con cá cái lớn có thể chỉ đẻ nhiều trứng hơn một chút so với một con cá nhỏ, nhưng một con cá đực lớn, sau khi chiến đấu và giành được đàn cá cái, có thể có nhiều hậu duệ hơn hẳn một con cá đực nhỏ. Ngược lại, một con cá đực nhỏ có thể bi đát hơn một con cá cái nhỏ vì nó không giành được một con cá cái nào để giao phối. Do đó, trong những sinh vật đa thê tồn tại chiến lược sau: Nếu nhỏ thì làm con cái, nếu to thì làm con đực.[41]

Có nhiều thứ để nói về sự khôn lỏi như vậy. Thật lợi lộc đối với một con cái khi trưởng thành và sinh đẻ rồi đổi giới tính và vớ bở khi làm một anh chàng đa thê nếu đủ to lớn để quản cả một đám thê thiếp. Nhưng có điều lạ là đông đảo các loài thú và chim lại không áp dụng cách thức này. Những chú hươu đực choai choai vẫn phải chờ dịp được giao phối, sinh sản trong khi các chị em của chúng sinh con mỗi năm một lần.

Cách quyết định giới tính thứ hai là phó mặc cho môi trường. Ở một số loài cá, tôm và bò sát, giới tính được xác định bởi nhiệt độ ấp trứng. Ở bộ rùa, trứng ấm nở ra con cái; ở cá sấu mõm

ngắn[*], trứng ấm nở ra con đực; ở cá sấu mõm dài[*], trứng ấm và trứng lạnh đều nở ra con cái, còn trứng chỉ hơi ấm mới nở ra con đực. (Bò sát là loài xác định giới tính theo lối liều lĩnh nhất. Nhiều thằn lằn và rắn dùng phương pháp di truyền, nhưng trong khi cự đà XY trở thành con đực và XX trở thành con cái thì rắn XY lại trở thành con cái và XX là con đực.) Cá suốt Đại Tây Dương còn khác thường hơn. Những cá thể sinh sống ở Bắc Đại Tây Dương quyết định giới tính qua gen giống như con người, còn những cá thể sống ở xa hơn về phía nam thì lấy nhiệt độ nước để xác định giới tính cho phôi thai.[42]

Phương pháp môi trường này có vẻ khá bấp bênh. Tình trạng môi trường ấm áp khác thường có thể dẫn tới việc có quá nhiều cá sấu mõm ngắn đực và quá ít con cái. Nó dẫn đến các cá thể "lưỡng giới", là những con vật không ra đực cũng chẳng phải cái.[43] Dĩ nhiên, không nhà sinh học nào có thể giải thích đến đầu đến đũa tại sao cá sấu mõm ngắn, cá sấu mõm dài và rùa lại sử dụng cách thức ấy. Giỏi lắm thì cũng chỉ quy hết về kích thước. Trứng ấm nở ra con to hơn trứng lạnh. Nếu to lớn là lợi thế của con đực so với con cái (điều này đúng với cá sấu mõm dài vì các con đực phải tranh giành con cái) hoặc ngược lại (điều này đúng với rùa vì các con cái to lớn đẻ ra trứng to hơn các con nhỏ bé, trong khi các con đực nhỏ vẫn có thể thụ tinh cho các con cái như các con đực to), thì loài tương ứng sẽ dồn mọi sức lực để làm cho những quả trứng ấm nở ra con non mang giới tính được lợi nhất nhờ có kích thước to lớn.[44] Một ví dụ rõ ràng hơn về hiện tượng này là trường hợp giun tròn sống bên trong ấu trùng của côn trùng. Kích thước của con giun phụ thuộc vào kích thước của côn trùng; khi con giun ăn hết cả tổ và vật chủ, nó sẽ không lớn lên nữa. Nhưng một con giun cái lớn có thể đẻ được nhiều trứng hơn còn một con giun đực lớn không thể thụ tinh được cho nhiều con cái hơn. Như vậy, giun tròn lớn có xu hướng trở thành giun cái và giun nhỏ có xu hướng trở thành giun đực.[45]

Cách thứ ba nhằm quyết định giới tính là cá thể mẹ tự chọn giới tính của từng đứa con. Có một cách để làm được điều này chỉ thể hiện ở trùng bánh xe tuyến sinh dục đơn, ong mật và tò vò. Trứng của chúng trở thành con cái chỉ khi được thụ tinh. Trứng không được thụ tinh sẽ nở ra con đực (điều đó có nghĩa là các con đực là thể đơn bội và chỉ có một bộ gen trong khi các con cái có hai bộ gen). Điều này cũng phần nào hợp lý. Một con cái có thể tạo ra cả một dòng tộc ngay cả khi nó không bao giờ gặp một con đực nào. Vì đa số tò vò là loài ký sinh sống bên trong các côn trùng khác nên tò vò cái sống nhờ vật chủ côn trùng có thể khởi sinh ra một bầy con non mà không cần chờ tò vò đực xuất hiện. Nhưng tính đơn bội dễ bị tổn thương trước một số hình thức nổi loạn về di truyền. Chẳng hạn, ở một loài tò vò gọi là *Nasonia*, có một nhiễm sắc thể phụ và hiếm gọi là PSR, di truyền qua dòng đực, có khả năng biến bất cứ trứng cái nào chứa nó thành trứng đực bằng cách loại bỏ mọi nhiễm sắc thể của cá thể bố, trừ bản thân nó. Bị giảm xuống thành bộ nhiễm sắc thể đơn bội đến từ mẹ, trứng phát triển thành con đực. PSR hiện diện ở nơi nào giống cái chiếm ưu thế và nó có lợi thế là có mặt trong giống hiếm, do đó được tìm kiếm.[46]

Thuyết phân bố giới tính nói ngắn gọn là: Động vật chọn giới tính phù hợp với hoàn cảnh trừ phi bị buộc phải dựa vào trò xổ số di truyền của các nhiễm sắc thể giới tính. Nhưng trong những năm gần đây, các nhà sinh học bắt đầu nhận ra rằng trò xổ số di truyền của các nhiễm sắc thể giới tính không phải là không tương thích với cách thức chọn lọc hữu tính theo hoàn cảnh. Nếu như có thể phân biệt được tinh trùng X và tinh trùng Y, thì ngay cả chim và thú cũng có thể di dịch tỷ lệ giới tính của các thế hệ con cháu, và chúng sẽ được chọn lựa thực hiện theo cách y hệt cá sấu mõm dài và giun tròn vẫn làm: sinh ra nhiều hậu duệ mang giới tính hưởng lợi nhiều nhất từ kích thước to lớn khi hậu duệ có xác suất to lớn khá cao.[47]

Ưu tiên con trai trưởng và linh trưởng học

Trong tiến trình cuộc cách mạng theo thuyết tân Darwin vào những năm 1960 và 1970, nước Anh nước Mỹ mỗi nơi đã sản sinh ra một nhà cách mạng lão thành vĩ đại mà ảnh hưởng từ trí tuệ của họ vẫn còn cho đến ngày nay: nước Anh có John Maynard Smith và nước Mỹ có George Williams. Hai nước còn là cái nôi cho hai thanh niên cách tân xuất sắc mà trí tuệ phát lộ sớm của họ đã bùng nổ trong giới sinh học như ánh chớp. Chàng thanh niên kỳ tài người Anh là Bill Hamilton, người mà chúng ta đã làm quen. Còn chàng thanh niên người Mỹ là Robert Trivers, khi còn là sinh viên theo học tại Harvard vào đầu những năm 1970 đã thai nghén ra những ý tưởng đi trước thời đại. Trivers là một huyền thoại trong giới sinh học và là người đã khẳng định mình trước. Khác thường đến mức hơi lập dị, Trivers chia quỹ thời gian của mình cho việc quan sát thằn lằn ở Jamaica và suy nghĩ trong rừng cù tùng gần Santa Cruz, bang California (Mỹ). Một trong những ý tưởng táo bạo nhất của anh, được hình thành chung với người bạn học Dan Willard vào năm 1973, có thể là chìa khóa để hiểu một trong những câu đố thách thức nhất mà cũng đơn giản nhất mà con người đã đặt ra: "Sẽ là con trai hay con gái đây?"[48]

Nếu tính cả Barbara và Jenna Bush, hai cô con gái của vị tổng thống Mỹ thứ 43, thì một con số thống kê gây thắc mắc là tất cả các tổng thống Mỹ có tới 90 người con trai nhưng chỉ có 63 người con gái. Một tỷ lệ giới tính có tới 60% là nam với số mẫu lớn như vậy khác biệt rõ ràng so với tổng dân số nói chung, dù vì sao lại thế thì không ai đoán ra, có thể là hoàn toàn ngẫu nhiên. Nhưng không chỉ có các vị tổng thống. Các vua chúa, giới quý tộc, thậm chí những người Mỹ khai phá định cư khá giả cũng sinh ra nhiều con trai hơn con gái một chút. Điều này cũng xảy ra ở những loài thú có túi châu Mỹ, chuột hamster, chuột hải ly và khỉ nhện địa vị cao nếu chúng được cho ăn đầy đủ. Thuyết Trivers- Willard liên hệ những sự việc rời rạc này lại với nhau. [49]

Trivers và Willard nhận thấy rằng vẫn nguyên tắc chung về phân bổ giới tính ấy, cái nguyên tắc xác định giới cho giun tròn và cá, lại áp dụng cho cả những sinh vật không thể thay đổi giới tính nhưng vẫn chăm sóc con cái của chúng. Họ dự đoán rằng động vật có cách kiểm soát có hệ thống tỷ lệ giới tính của con cái chúng. Hãy nghĩ về việc đó như một cuộc cạnh tranh để có nhiều cháu nhất. Nếu các cá thể đực có nhiều bạn tình thì một người con trai thành công sẽ sinh cho bố mẹ nhiều cháu hơn một người con gái thành công, còn một người con trai không thành công sẽ khó khăn hơn nhiều so với một người con gái không thành công vì cậu ta không giành được một bạn tình nào. Vậy, con trai là lựa chọn có rủi ro cao hơn nhưng phần thưởng đem lại cũng cao hơn so với con gái. Một bà mẹ sống trong điều kiện tốt sẽ cho con cái mình một khởi đầu cuộc sống tốt, làm tăng cơ hội cho các con trai cưới được nhiều vợ khi trưởng thành. Một bà mẹ sống trong điều kiện tồi rất dễ đẻ ra một cậu con trai yếu ớt và không tìm được bạn tình, nhưng các con gái bà vẫn có thể cưới chồng, sinh con ngay cả khi không có điều kiện tốt nhất. Như vậy, nên có con trai nếu bạn có lý do để nghĩ rằng chúng sẽ sống tốt và có con gái nếu bạn có lý do để nghĩ rằng chúng sẽ chật vật so với các thành viên khác trong cộng đồng.[50]

Do đó, theo Trivers và Willard, bố mẹ trong điều kiện sống tốt, nhất là đối với động vật đa thê, chắc hẳn sẽ có nhiều con trai hơn, còn bố mẹ trong điều kiện sống kém chắc hẳn sẽ có nhiều con gái hơn. Ban đầu nhận định này bị chế giễu vì chỉ là phỏng đoán gượng gạo, nhưng dần dần nó nhận được sự tôn trọng miễn cưỡng và được chứng cứ thực nghiệm ủng hộ.

Hãy xem trường hợp của thú có túi Venezuela, một loài thú nom giống một con chuột to và sống trong hang đào. Steven Austad và Mel Sunquist ở Đại học Harvard từng muốn bác bỏ thuyết Trivers-Willard. Họ đánh bẫy rồi đánh dấu 40 con thú có túi cái còn trinh nguyên trong các hang ở Venezuela. Rồi họ cho 20 cá thể trong số đó ăn hai ngày một lần, mỗi con được suất cá

trích 125 gam, bằng cách để thức ăn ngoài cửa hang, chắc chắn khiến lũ thú có túi vui sướng và ngạc nhiên. Mỗi tháng tiếp theo, họ lại bẫy bắt đám thú có túi đó và mở túi của chúng để kiểm tra giới tính các con thú có túi con. Trong số 256 con non của những con thú có túi mẹ không được nuôi bằng cá trích, tỷ lệ con đực so với con cái đúng bằng 1:1. Trong số 270 con non của những con thú có túi mẹ được nuôi bằng cá trích, tỷ lệ con đực so với con cái gần bằng 1,4:1. Tóm lại, những cá thể thú có túi được ăn uống đầy đủ có xác suất sinh con trai cao hơn những cá thể ăn uống kém hơn.[51]

Tại sao lại thế? Những con thú có túi được ăn uống đầy đủ đã sinh ra những con non to lớn hơn, mà các con đực to lớn về sau có nhiều khả năng giành được các con cái hơn những con đực nhỏ bé. Các con cái to lớn hơn không chắc có khả năng đẻ nhiều con hơn các con cái nhỏ bé. Vì thế, thú có túi mẹ "đầu tư" vào giới tính sẽ đem lại cho nó nhiều cháu hơn.

Không chỉ riêng thú có túi có tình trạng như vậy. Chúng ta có thể điều chỉnh cho chuột hamster nuôi trong phòng thí nghiệm có đàn con nhiều con cái hơn bằng cách cho chúng đói ăn ở tuổi dậy thì hoặc khi mang thai. Trong số chuột hải ly (một loài gặm nhấm lớn sống dưới nước), những con cái sống trong điều kiện tốt sinh ra đàn con có nhiều con đực, những con sống trong điều kiện tồi sinh ra đàn con có nhiều con cái. Ở hươu đuôi trắng, con hươu mẹ già hay mới một tuổi sống trong điều kiện tồi đều sinh ra đàn con gồm nhiều con cái hơn mức ngẫu nhiên. Những con chuột bị căng thẳng thường xuyên cũng vậy. Nhưng ở nhiều loài thú móng guốc, tình trạng căng thẳng hoặc sinh cảnh tồi tệ lại có tác dụng ngược lại, làm cho tỷ lệ giới tính nghiêng về con đực.[52]

Một số hiệu ứng nói trên có thể dễ dàng được giải thích bằng các giả thuyết đối đầu. Vì con đực thường to hơn con cái, thai đực nói chung phát triển nhanh hơn và tạo ra gánh nặng nhiều hơn cho cá thể mẹ. Do đó, chuột hamster đói hay hươu yếu đuối

dễ bị sảy thai đực hơn và dễ giữ được thai cái hơn. Ngoài ra, chứng minh tỷ lệ giới tính nghiêng lệch khi sinh không dễ, và có quá nhiều kết quả phủ nhận khiến một số nhà khoa học cho rằng các kết quả khẳng định chỉ là thuần túy ngẫu nhiên về thống kê. (Nếu bạn tung đồng xu thật nhiều lần, sớm muộn gì bạn cũng sẽ có được 20 mặt ngửa liên tiếp.) Tuy vậy, không giả thuyết nào trong các giả thuyết trên giải thích được trường hợp của thú có túi và những loài khác giống chúng. Cho đến cuối những năm 1980, nhiều nhà sinh học tin chắc rằng Trivers và Willard đã đúng ít nhất trong một số trường hợp.[53]

Tuy nhiên, những kết quả ấn tượng nhất lại đến từ các nghiên cứu về địa vị xã hội. Tim Clutton-Brock từ Đại học Cambridge đã nghiên cứu loài hươu đỏ trên đảo Rhum ngoài khơi bờ biển Scotland. Ông thấy rằng điều kiện sống của hươu mẹ ít ảnh hưởng đến giới tính của hươu con, nhưng thứ hạng xã hội của hươu mẹ lại có ảnh hưởng. Những con hươu cái thống trị thường sinh ra nhiều con đực hơn con cái.[54]

Những kết quả của Clutton-Brock làm xôn xao các nhà linh trưởng học, những người từ lâu đã nghi ngờ có sự thiên lệch trong tỷ lệ giới tính ở các loài khỉ. Ở khỉ nhện Peru mà Meg Symington nghiên cứu, có mối liên quan rõ ràng giữa thứ hạng của bố mẹ và giới tính của con nhỏ. Toàn bộ 21 con khỉ con do những con khi mẹ có địa vị thấp nhất sinh ra đều là khỉ cái. Trong tám đứa con của những con khỉ mẹ có địa vị cao nhất, có sáu con là khỉ đực; còn trong nhóm khỉ địa vị trung bình thì tỷ lệ đực cái ngang nhau.[55]

Ở các loài khỉ khác còn bộc lộ sự thiên lệch giới tính bất ngờ hơn nữa. Ở khỉ đầu chó, khỉ rú, khỉ vàng và khỉ mũ Ấn Độ, sự thiên lệch ngược lại chiếm ưu thế: khỉ cái có địa vị cao sinh ra khỉ cái, còn khỉ cái có địa vị thấp sinh ra khỉ đực. Trong 80 lần sinh nở của 20 con khỉ đầu chó Kenya cái do Jeanne Altmann ở Đại học Chicago nghiên cứu, hiệu ứng rõ rệt đến mức những con khỉ cái địa vị cao có tỷ lệ sinh con giống cái xấp xỉ gấp hai lần

những con khỉ cái địa vị thấp. Những nghiên cứu sau đó cho các kết quả kém rõ rệt hơn, và một vài nhà khoa học tin rằng các kết quả ở khỉ có thể được giải thích bằng sự ngẫu nhiên. Nhưng có một lý do để gợi ra kết luận khác.[56]

Lũ khỉ nhện của Symington ưu tiên sinh con giống đực khi ở địa vị thống trị, trong khi các loài khỉ khác lại ưu tiên sinh con giống cái. Điều này có lẽ không phải ngẫu nhiên. Ở hầu hết các loài khỉ (trong đó có khỉ rú, khỉ đầu chó và chi khỉ đuôi dài), các con đực đến tuổi dậy thì sẽ rời đàn của mình và gia nhập đàn khác – đây là hiện tượng hôn nhân hướng ngoại của con đực. Ở khỉ nhện thì ngược lại: các con cái sẽ bỏ đi. Một khi rời khỏi đàn nơi con khỉ được sinh ra, nó sẽ mất cơ hội kế thừa địa vị của khỉ mẹ. Do đó, các con khỉ cái địa vị cao sẽ sinh con theo giới tính nào ở lại đàn để truyền địa vị cho con. Các con khỉ cái địa vị thấp sẽ sinh con theo giới tính nào rời khỏi đàn để không trút gánh nặng địa vị cho con. Vì thế, những con khỉ rú, khỉ đầu chó và khỉ đuôi dài địa vị cao sẽ sinh con giống cái, còn khỉ nhện địa vị cao sinh con giống đực.[57]

Đây là hiệu ứng kiểu Trivers-Willard đã biến đổi cao độ mà trong thương mại được gọi là mô hình cạnh tranh nguồn lực sở tại.[58] Địa vị cao dẫn đến thiên lệch giới tính nghiêng về phía giống nào không rời đi khi đến tuổi dậy thì. Có thể áp dụng thuyết này cho con người hay không?

Phụ nữ thống trị đẻ con trai?

Con người là một loài vượn. Trong số năm loài vượn, ba loài sống kiểu xã hội, và ở hai loài trong số đó, tinh tinh và khỉ đột, con cái là giống rời đàn. Ở loài tinh tinh vùng Suối Gombe tại Tanzania, đối tượng mà Jane Goodall nghiên cứu, các con đực thiếu niên do những con tinh tinh cái già sinh ra có xu thế vươn lên đỉnh nhanh hơn các con đực do tinh tinh cái trẻ sinh ra. Do đó, theo logic Trivers-Willard, vượn giống cái ở địa vị cao "nên" đẻ con đực và những cá thể ở địa vị thấp "nên" đẻ con cái.[59]

Ngày nay, đàn ông không còn có nhiều vợ nên phần thưởng cho vóc dáng to cao không lớn: nam giới to cao không nhất thiết kiếm được nhiều vợ hơn và các cậu bé to cao không nhất thiết trở thành đàn ông to cao. Nhưng con người là loài có tính xã hội cao và xã hội loài người gần như luôn luôn phân tầng theo cách nào đó. Một trong những đặc quyền chính yếu, phổ quát của người đàn ông có địa vị xã hội cao, giống như tinh tinh đực, chính là khả năng có nhiều con. Dù bạn nhìn vào đâu, từ những thổ dân bộ lạc đến những người Anh thời Victoria, đàn ông địa vị cao đã và đang có nhiều con hơn những người địa vị thấp. Địa vị xã hội của đàn ông cũng được truyền thừa, hay được truyền từ đời cha sang đời con, trong khi phụ nữ nói chung đều rời ra gia đình khi lấy chồng. Tôi không có ý nói rằng xu hướng phụ nữ sang nhà chồng ở sau khi kết hôn là bản năng, tự nhiên, tất yếu hay đáng mong đợi mà tôi chỉ nêu lên tính phổ biến của nó. Các nền văn hóa có xu hướng ngược lại rất hiếm. Như vậy, xã hội loài người giống xã hội các loài vượn khác, nhưng không giống hầu hết các xã hội loài khỉ, là theo chế độ đàn ông thống trị và đàn bà kết hôn hướng ngoại, và so với con gái, con trai kế thừa địa vị của bố (hoặc mẹ) nhiều hơn. Do vậy, theo Trivers và Willard, những người bố thống trị và những người mẹ địa vị cao sẽ có lợi hơn nếu sinh con trai, còn những người cấp thấp thì sinh con gái. Thực tế có đúng vậy không?

Câu trả lời ngắn gọn là không ai biết cả. Các tổng thống Mỹ, quý tộc châu Âu, các hoàng tộc mọi nơi và một vài tầng lớp tinh hoa khác được cho là sinh ra nhiều hậu duệ nam hơn. Trong các xã hội phân biệt chủng tộc, các chủng tộc yếu thế dường như có xu hướng sinh nhiều con gái hơn một chút so với con trai. Nhưng chủ đề này có quá nhiều yếu tố tiềm tàng làm phức tạp vấn đề nên không thể coi các kết quả thống kê như thế là đáng tin cậy. Chẳng hạn, chỉ cần một gia đình ngừng sinh con sau khi có một cậu con trai – việc mà những người quan tâm đến sự "nối dõi tông đường" có thể làm – thì họ đã có tỷ lệ giới tính khi sinh nghiêng về phía nam giới. Tuy nhiên, không có kết quả nghiên cứu nào chỉ ra một cách đáng tin về tỷ lệ giới tính không thiên

lệch. Nhưng lại có một nghiên cứu trêu ngươi ở New Zealand ám chỉ những điều có thể được tìm ra nếu các nhà nhân học và xã hội học thật sự để tâm đến vấn đề này.[60] Ngay từ năm 1966, Valerie Grant, một nhà tâm thần học tại Đại học Auckland ở New Zealand, đã nhận thấy một xu hướng rõ rệt là những phụ nữ sau khi đẻ con trai trở nên độc lập về tình cảm và chiếm ưu thế hơn so với những người đẻ con gái. Bà đã sử dụng một mẫu trắc nghiệm chuẩn được thiết kế nhằm phân biệt các cá tính "thống trị" với "phụ thuộc" – bất kể các từ này có nghĩa gì – để kiểm tra cá tính của 85 phụ nữ trong ba tháng đầu của thai kỳ. Những người sau này đẻ con gái có điểm trung bình là 1,35 trên thang điểm về tính thống trị (từ 0 đến 6). Những người sau này đẻ con trai có điểm trung bình là 2,26 – một sự khác biệt rõ rệt. Điều thú vị ở nghiên cứu của Grant là bà bắt đầu thực hiện công việc này vào thập niên 1960, trước khi thuyết Trivers-Willard được công bố. Bà nói với tôi: "Tôi nảy ra ý tưởng này hoàn toàn độc lập với bất kỳ nghiên cứu nào trong bất kỳ lĩnh vực nào mà ở đó có thể dấy lên một ý niệm tương tự. Đối với tôi, nó xuất phát từ mong muốn không chất lên phụ nữ gánh nặng trách nhiệm về việc sinh con không 'đúng' giới".[61] Công trình của bà đến giờ vẫn là ngụ ý duy nhất về tác động của địa vị xã hội của người mẹ lên giới tính của đứa con theo đúng cách mà thuyết Trivers-Willard-Symington dự đoán. Nếu điều đó không phải là sự ngẫu nhiên thì nó sẽ ngay lập tức dẫn đến câu hỏi: làm thế nào người ta lại vô thức đạt được điều mà bao nhiêu thế hệ vẫn luôn cố gắng đạt tới một cách có ý thức.

Đem cách chọn giới tính ra bán

Gần như không có chủ đề nào nhuốm chất huyền thoại và tin đồn nhiều như việc chọn giới tính cho con cái. Aristotle và kinh Talmud[*] đều khuyến nghị ai muốn có con trai hãy đặt giường theo trục bắc nam. Quan điểm của Anaxagoras rằng nằm nghiêng phía bên phải lúc ái ân sẽ sinh con trai có ảnh hưởng sâu rộng đến nỗi trong nhiều thế kỷ sau đó, một số nhà quý tộc

Pháp đã thiến tinh hoàn trái của họ. Ít nhất thì hậu thế đã trả thù Anaxagoras, một nhà triết học Hy Lạp và là nhà bảo trợ của Pericles. Ông bị một con quạ thả hòn đá rơi trúng người mà chết, con quạ này chắc chắn là hiện thân trong quá khứ của một hầu tước Pháp tương lai nào đó, người đã cắt bỏ tinh hoàn trái nhưng vẫn có sáu cô con gái liền tù tì.[62]

Chủ đề này luôn cuốn hút những kẻ bịp bợm giống như xác súc vật cuốn hút ruồi nhặng. Các phương pháp dân gian nhằm đáp ứng đòi hỏi của các ông bố trong hàng thế kỷ hầu như không có hiệu quả. Hội Chọn lựa Giới tính Nhật Bản đã khuyến khích việc sử dụng canxi để tăng xác suất có con trai nhưng không có mấy tác dụng. Một cuốn sách của hai bác sĩ phụ khoa Pháp xuất bản năm 1991 lại khẳng định điều ngược lại: một chế độ ăn giàu kali và natri nhưng nghèo canxi và magie sẽ tăng cơ hội mang thai nam ở người phụ nữ tỷ lên đến 80% nếu áp dụng trong sáu tuần trước khi thụ thai. Một công ty chào bán cho người Mỹ "bộ liệu pháp chọn giới tính" với giá 50 đô-la đã bị phá sản sau khi các nhà chức trách tuyên bố công ty này lừa dối người tiêu dùng.[63]

Những phương pháp khoa học và hiện đại hơn có phần đáng tin cậy hơn. Chúng đều dựa vào các thí nghiệm thử tách riêng tinh trùng mang nhiễm sắc thể Y (nam) khỏi tinh trùng mang nhiễm sắc thể X (nữ) căn cứ trên thực tế là tinh trùng mang nhiễm sắc thể X có DNA nhiều hơn 3,5%. Kỹ thuật được cấp bằng sáng chế do nhà khoa học Mỹ Ronald Ericsson phát minh khẳng định tỷ lệ thành công tới 70% bằng cách bắt tinh trùng bơi qua anbumin[*], chất làm tốc độ bơi của tinh trùng X vốn nặng hơn trở nên chậm lại so với tinh trùng Y, qua đó tách chúng ra. Ngược lại, Larry Johnson ở Bộ Nông nghiệp Mỹ phát triển một kỹ thuật khác khá hiệu quả (tỉ lệ thành công khoảng 70% đối với con trai và 90% đối với con gái). Theo phương pháp này, DNA của tinh trùng được nhuộm bằng chất nhuộm huỳnh quang rồi người ta cho các tinh trùng bơi thành hàng một qua một máy dò. Dựa vào độ phát sáng huỳnh quang của tinh trùng,

máy dò phân loại chúng vào hai kênh dẫn khác nhau. Tinh trùng Y có ít DNA hơn nên sẽ phát sáng kém hơn một chút. Máy dò có thể phân loại tinh trùng với tốc độ 100.000 tinh trùng mỗi giây. Những lo lắng ban đầu rằng thuốc nhuộm có thể gây hại về mặt di truyền đã giảm đi sau khi có những thử nghiệm trên động vật và kỹ thuật này hiện đang được áp dụng ở Mỹ, chủ yếu bởi những người muốn "cân bằng gia đình": có một cô con gái sau một loạt con trai hoặc ngược lại.[64]

Giá như con người là chim thì việc chọn giới tính cho con sẽ dễ dàng hơn nhiều vì chim mẹ quyết định giới tính của phôi thai chứ không phải chim bố. Chim mái có cả nhiễm sắc thể X lẫn Y (hoặc đôi khi chỉ có nhiễm sắc thể X), trong khi chim trống có hai nhiễm sắc thể X. Như vậy chim mái chỉ cần đẻ trứng có giới tính mong muốn và cho bất kỳ tinh trùng nào thụ tinh cho trứng. Chim vẫn hay tận dụng khả năng này. Đại bàng đầu trắng và một số loài chim diều khác thường sinh ra con mái trước, sau mới đến con trống. Điều này giúp con mái có lợi thế phát triển trước con trống trong tổ, cho phép nó to lớn hơn (chim diều mái luôn lớn hơn chim diều trống). Chim gõ kiến má trắng nuôi nấng số chim non trống nhiều gấp đôi số chim non mái và để các con chim trống "dư thừa" làm "bảo mẫu" cho các lứa tiếp theo. Trong đám chim ri vằn[*], như Nancy Burley ở Đại học California tại Santa Cruz khám phá ra, chim trống "hấp dẫn" giao phối với chim mái "không hấp dẫn" thường sinh ra chim trống nhiều hơn chim mái, và ngược lại. Tính hấp dẫn ở loài này có thể thay đổi bằng thủ thuật đơn giản là dán các dải màu đỏ (hấp dẫn) hoặc xanh lá cây (không hấp dẫn) vào chân con trống, và các dải màu đen (hấp dẫn) hoặc xanh lơ (không hấp dẫn) vào chân con mái. Việc này ảnh hưởng đến sức quyến rũ của chúng đối với các bạn tình cùng loài.[65]

Nhưng con người không phải là chim. Cách duy nhất để chắc chắn sinh được con trai là giết bé gái sơ sinh và làm lại từ đầu, hoặc chọc ối để xác định giới tính thai nhi rồi nạo thai nếu đó là con gái. Biện pháp ghê tởm này vẫn được sử dụng ở một số nơi

trên thế giới. Người Trung Quốc vì không được phép sinh nhiều hơn một con nên đã giết hơn 250.000 bé gái sơ sinh trong khoảng thời gian từ năm 1979 đến năm 1984.[66] Trong một số nhóm tuổi ở Trung Quốc, tỷ lệ bé gái và bé trai là 100:122. Trong một khảo sát gần đây tại các cơ sở y tế ở Bombay, trong 8.000 vụ nạo thai thì có 7.997 vụ thai nhi là nữ.[67]

Có thể những vụ phá thai tự phát có tính chọn lọc cũng giải thích cho nhiều dữ liệu thu được ở động vật. Trong trường hợp chuột hải ly mà Morris Gosling ở Đại học East Anglia nghiên cứu, chuột mẹ trong điều kiện sống tốt đã bỏ cả lứa con nếu lứa đó có quá nhiều con cái và mang thai lứa mới. Magnus Nordborg của Đại học Stanford, người chuyên nghiên cứu nạn giết trẻ con để chọn lọc giới tính ở Trung Quốc, cho rằng hiện tượng sảy thai có tính thiên vị có thể giải thích cho số liệu giới tính ở khỉ đầu chó. Nhưng đó dường như là cách xử lý lãng phí.[68]

Người ta đã xác lập được nhiều yếu tố tự nhiên làm lệch tỷ lệ giới tính ở thế hệ con cháu loài người và chứng tỏ được rằng ít nhất về mặt lý thuyết là có thể. Nổi tiếng nhất là hiệu ứng "người lính trở về". Trong và ngay sau các cuộc chiến tranh lớn, số bé trai được sinh ra nhiều hơn bình thường ở các nước tham chiến như thể để thay thế cho số binh lính đã chết. (Điều này có chút hợp lý vì nam giới sinh ra sau chiến tranh sẽ có con với bạn gái cùng lứa tuổi, chứ không phải với các quả phụ thời chiến.) Các ông bố nhiều tuổi thường có con gái, nhưng các bà mẹ nhiều tuổi lại thường có con trai. Phụ nữ bị bệnh viêm gan truyền nhiễm hoặc tâm thần phân liệt có số con gái nhiều hơn số con trai một chút. Phụ nữ hút thuốc hay uống rượu cũng vậy. Cả những phụ nữ sinh đẻ sau đợt khói sương dày đặc do ô nhiễm ở London năm 1952 cũng thế. Thuộc nhóm này còn có vợ của các phi công thử nghiệm, thợ lặn săn tìm bào ngư, tu sĩ và bác sĩ gây mê. Tại một số vùng ở Australia mà nguồn nước uống phụ thuộc vào lượng nước mưa, có sự sụt giảm rõ ràng trong tỷ lệ bé trai được sinh ra 320 ngày sau một trận giông tố làm đầy sông hồ và khuấy bùn lên. Phụ nữ mắc bệnh đa xơ cứng có nhiều con

trai hơn, cũng giống như phụ nữ tiêu thụ một lượng nhỏ asen.[69]

Tìm ra quy luật logic trong mớ số liệu thống kê trên vượt quá khả năng hiện nay của hầu hết các nhà khoa học. William James thuộc Hội đồng Nghiên cứu Y học tại London đã mất vài năm để hoàn chỉnh một giả thuyết cho rằng các hormone có thể ảnh hưởng đến thành công tương đối của tinh trùng X và Y. Có nhiều bằng chứng gián tiếp là mức gonadotropin cao ở người mẹ có thể làm tăng tỷ lệ sinh con gái, còn mức testosterone cao ở người bố có thể làm tăng tỷ lệ sinh con trai.[70]

Thực tế, thuyết của Valerie Grant đề xuất cách giải thích bằng hormone cho hiệu ứng người lính trở về: trong chiến tranh, phụ nữ đảm nhiệm nhiều vai trò có tính thống trị hơn nên ảnh hưởng đến mức hormone và xu hướng sinh con trai của họ. Hormone và địa vị xã hội liên quan chặt chẽ với nhau ở nhiều loài; và như chúng ta đã thấy, địa vị xã hội và tỷ lệ giới tính của con cái cũng như vậy. Hormone hoạt động thế nào thì không ai biết, nhưng có thể chúng làm thay đổi độ quánh đặc của màng nhầy ở cổ tử cung, hay thậm chí độ axit của âm đạo. Ngay từ năm 1932, việc đặt natri bicacbonat (thuốc muối) vào âm đạo của thỏ đã được chứng mình là có ảnh hưởng đối với tỷ lệ giới tính của thỏ con.[71]

Hơn nữa, một lý thuyết hormone sẽ giải quyết một trong những phản bác dai dẳng nhất đối với thuyết Trivers-Willard, rằng dường như không có sự kiểm soát tỷ lệ giới tính qua di truyền. Những người lai giống động vật hiển nhiên đã thất bại trong việc sản sinh ra một chủng có thể thiên vị giới tính con cái của nó. Không phải vì người ta chưa cố gắng. Như Richard Dawkins đã viết: “Người lai giống trâu bò đã không gặp khó khăn trong việc tạo ra những giống cho sản lượng sữa cao, sản lượng thịt bò cao, có kích thước cơ thể lớn hay nhỏ, không có sừng, có sức đề kháng với các bệnh khác nhau và không sợ hãi trong các cuộc chọi nhau. Hiển nhiên ngành công nghiệp sữa

quan tâm nhiều đến việc có thể tạo ra đàn bò có nhiều bê cái hơn là bê đực. Tất cả các nỗ lực thực hiện điều này đã thất bại hoàn toàn".[72]

Ngành công nghiệp gia cầm thậm chí còn khao khát hơn trong việc tìm cách lai tạo giống gà đẻ trứng nở thành gà con chỉ có một giới tính. Hiện nay ngành này cần nhờ đến các nhóm chuyên gia Hàn Quốc trình độ cao, họ giữ kín bí quyết xác định giới tính của gà con một ngày tuổi rất nhanh (mặc dù một chương trình máy tính có thể sẽ sớm đuổi kịp họ).[73] Họ đi khắp nơi trên thế giới để trổ tài. Thật khó để tin rằng thiên nhiên không thể thực hiện những gì mà các chuyên gia Hàn Quốc có thể làm một cách dễ dàng.

Song, thuyết hormone có thể dễ dàng lý giải sự phản bác này. Vào một ngày nọ, vừa chén món bánh cuốn thịt enchilada của Mexico vừa nhìn ra Thái Bình Dương, Robert Trivers đã giải thích cho tôi tại sao lại không thể tạo ra giống động vật có tỷ lệ giới tính nghiêng về một giới. Giả sử bạn tìm thấy một con bò cái chỉ đẻ ra bê cái. Vậy thì kiếm đâu ra bò đực làm bạn giao phối với những con bò cái đó để duy trì nòi giống? Nếu cho giao phối với bò đực bình thường thì số gen đặc biệt bị giảm xuống chỉ còn một nửa.

Một ví dụ khác là thực tế rằng một nhóm quần thể có con trai sẽ tạo ra sự bù trừ cho nhóm có con gái. Mỗi con vật là con của một con đực và một con cái. Vì vậy, nếu các động vật thống trị đang có con trai, thì các động vật bị trị sẽ có lợi nếu sinh con gái. tỷ lệ giới tính của toàn bộ quần thể sẽ luôn luôn trở lại là 1:1 cho dù nó bị thiên lệch ở một bộ phận của quần thể, bởi vì nếu tỷ cán cân bị lệch thì sẽ có bộ phận khác hưởng lợi khi có nhiều cá thể hơn thuộc giới tính hiếm. Một nhà toán học và sinh học tại Đại học Cambridge, Sir Ronald Fisher, là người đầu tiên lĩnh hội được điều này từ những năm 1920, và Trivers tin rằng nó là lý do chính yếu giải thích cho việc các gen không bao giờ có khả năng thao túng tỷ lệ giới tính.

Ngoài ra, nếu thứ bậc xã hội là một yếu tố quyết định chính đối với tỷ lệ giới tính, thì sẽ điên rồ nếu đưa nó vào trong các gen, vì thứ bậc xã hội theo định nghĩa gần như là cái gì đó không thể có trong gen. Lai tạo cho ra loại có thứ bậc xã hội cao là một công việc vô ích khi cơ chế Hoàng hậu Đỏ hoạt động. Thứ bậc là tương đối. "Bạn không thể tạo ra loại bò bị trị", Trivers vừa nhai vừa nói. "Chỉ cần bạn tạo một tôn ti mới là bạn đã thiết lập lại cơ chế điều chỉnh. Nếu tất cả các con bò của bạn thuộc loại bị trị nhiều hơn, thì cá thể nào bị trị ít nhất sẽ trở thành cá thể thống trị cao nhất và có các mức hormone thích hợp." Thay vào đó, thứ bậc xác định hormone, rồi hormone xác định tỷ lệ giới tính của con cái.[74]

Kết luận chung nhất của lý trí

Trivers và Willard dự đoán rằng sự tiến hóa sẽ bao gồm một cơ chế vô thức thay đổi tỷ lệ giới tính ở thế hệ con cháu của một cá thể. Nhưng con người thường cho rằng mình là những sinh vật ra quyết định một cách lý trí và có ý thức, và một người có lý trí có thể đi đến những kết luận giống hệt như sự tiến hóa. Một số dữ liệu hỗ trợ mạnh nhất cho lý luận của Trivers và Willard không đến từ động vật mà đến từ việc tái khám phá văn hóa nhân loại theo cùng một logic.

Nhiều nền văn hóa thiên vị con trai trong việc thừa kế di sản, nhận sự chăm chút và nuôi dưỡng của cha mẹ, gây thiệt thòi cho con gái. Cho đến gần đây, hiện tượng này vẫn chỉ được coi là một ví dụ khác về sự phân biệt giới tính đến phi lý hoặc một thực tế tàn nhẫn là con trai có giá trị kinh tế hơn con gái. Nhưng dựa vào logic của Trivers và Willard, các nhà nhân học hiện bắt đầu nhận thấy rằng hiện tượng thiên vị nam giới không phải là phổ quát và đúng là diễn ra sự thiên vị nữ giới ở những nơi ta có thể đoán ra.

Trái ngược với hình dung phổ biến của mọi người, sự ưu ái con trai hơn con gái không phải là phổ quát. Đúng là có mối

quan hệ chặt chẽ giữa địa vị xã hội và mức độ thiên vị con trai. Laura Betzig ở Đại học Michigan nhận thấy rằng vào thời phong kiến, các lãnh chúa ưa thích con trai, nhưng nông dân lại có xu hướng để tài sản lại cho con gái. Trong khi các bậc quan to phong kiến giết bỏ hay không đoái hoài gì đến con gái, hoặc tống khứ chúng vào các tu viện, thì nông dân để lại nhiều của cải cho con gái hơn. Phân biệt giới tính mang đặc điểm của tầng lớp trên hơn là của nhóm quần chúng ít được nhắc đến trong sử sách.[75]

Như kết luận của Sarah Blaffer Hrdy ở Đại học California tại Davis, nhìn vào bất cứ đâu trong các văn bản lịch sử, giới thượng lưu yêu thích con trai hơn so với các tầng lớp khác, như nông dân ở Đức thế kỷ 18, các đẳng cấp ở Ấn Độ thế kỷ 19, các gia phả ở Bồ Đào Nha thời Trung Đại, các di chúc ở Canada thời hiện đại và những người chăn nuôi gia súc ở châu Phi thời hiện đại. Sự thiên vị giới tính không chỉ thể hiện dưới dạng thừa kế đất đai và của cải, mà còn dưới dạng chăm sóc nhỏ nhặt. Ngay tại Ấn Độ ngày nay, các bé gái thường nhận được ít sữa hơn và ít được chăm sóc y tế hơn các cậu trai.[76]

Đến tận ngày nay, khi bậc thang xã hội càng xuống thấp thì con gái càng được ưa chuộng. Một người con trai nghèo thường phải chịu cảnh độc thân, nhưng một cô con gái nghèo có thể kết hôn với một người đàn ông giàu có. Ở Kenya hiện đại, khi các con đau ốm, người Mukogodo thường đưa con gái đến các phòng khám để điều trị nhiều hơn con trai, do đó, số con gái sống sót đến bốn tuổi nhiều hơn con trai. Điều này là hợp lý đối với cha mẹ người Mukogodo bởi vì con gái của họ có thể trở thành vợ của những ông chồng người Samburu và người Maasai giàu có và phát đạt, trong khi con trai của họ thừa hưởng sự nghèo đói của người Mukogodo. Theo tính toán của Trivers và Willard, con gái là công cụ sản sinh ra thế hệ cháu tốt hơn con trai.[77]

Tất nhiên, lý lẽ này giả định rằng xã hội có sự phân chia tầng lớp. Như Mildred Dickemann ở Đại học bang California đã giả

định, việc chuyển giao tài lực cho con trai là sự đầu tư tốt nhất mà những người giàu có thể thực hiện khi xã hội bị chi phối bởi các giai tầng. Các mẫu hình rõ ràng nhất đến từ các nghiên cứu của chính Dickemann về tập quán hôn nhân truyền thống của Ấn Độ. Bà thấy rằng những thói quen cực đoan của việc giết bé gái sơ sinh, mà người Anh đã cố gắng nhưng không thể dẹp bỏ, trùng với thứ hạng xã hội tương đối cao trong xã hội phân tầng rõ rệt của Ấn Độ thế kỷ 19. Người Ấn Độ thuộc đẳng cấp cao giết con gái nhiều hơn những người đẳng cấp thấp. Một gia tộc Sikh giàu có thường giết tất cả con gái và sống nhờ vào của hồi môn của các bà vợ trong dòng tộc.[78]

Có những lý thuyết đối địch giải thích các mẫu hình này, trong đó thuyết mạnh nhất cho rằng kinh tế, chứ không phải việc nối dõi, quyết định sự thiên vị giới tính. Con trai có thể kiếm sống và lấy vợ mà không cần của hồi môn. Nhưng điều này không giải thích được mối tương quan với địa vị. Theo logic của nó thì lẽ ra các tầng lớp xã hội thấp hơn sẽ nghiêng về con trai, chứ không phải các tầng lớp cao hơn, vì họ ít có khả năng nuôi dưỡng con gái nhất. Nếu thay vào đó việc sản sinh thế hệ cháu nối dõi là lý do quan trọng, thì tập quán hôn nhân Ấn Độ có ý nghĩa hơn. Trên khắp Ấn Độ, trường hợp phổ biến luôn luôn là phụ nữ có thể "với cao" nhiều hơn so với nam giới, [tức là] lấy một người ở đẳng cấp xã hội và kinh tế cao hơn, do đó con gái của những người nghèo có nhiều khả năng sống sung sướng hơn con trai. Trong phân tích của Dickemann, của hồi môn chỉ đơn thuần là một tiếng vọng biến dạng của hiệu ứng Trivers-Willard ở một loài mà cá thể nữ kết hôn hướng ngoại: Con trai thừa hưởng địa vị cần thiết để duy trì dòng giống thành công; còn con gái phải mua nó. Nếu bạn không có của cải để lại cho con, bạn phải bỏ tiền của ra mua một người chồng tốt cho con gái của bạn.[79]

Trivers và Willard dự đoán rằng sự thiên vị nam giới trong một bộ phận của xã hội sẽ được cân bằng bởi sự thiên vị nữ giới ở nơi khác nếu chỉ bởi vì phải đủ cả hai giới mới sinh ra một đứa

con – logic của Fisher một lần nữa hiện diện. Ở động vật gặm nhấm, sự phân định giới dường như dựa trên tình trạng của cá thể mẹ. Ở các loài linh trưởng, nó dường như dựa trên thứ bậc xã hội. Có một thực tế là xã hội của khỉ đầu chó và khỉ nhện được phân tầng nghiêm ngặt. Nhưng xã hội loài người thì không nghiêm ngặt như thế. Điều gì xảy ra trong một xã hội hiện đại, tương đối bình đẳng?

Trong bối cảnh vườn Địa Đàng tầng lớp trung lưu thuần nhất như California, Hrdy và đồng nghiệp của cô là Debra Judge vẫn chưa phát hiện được bất kỳ sự thiên lệch giới tính liên quan đến của cải nào trong di chúc mà người ta để lại trước khi chết. Có lẽ thói quen ưa chuộng con trai hơn con gái trong giới thượng lưu thời trước cuối cùng đã bị những giáo huấn hùng hồn về sự bình đẳng khuất phục.[80]

Nhưng có một hậu quả khác tai hại hơn của chủ nghĩa quân bình hiện đại. Trong một số xã hội, thói quen thích con trai dường như đã lan rộng từ tầng lớp thượng lưu tới toàn xã hội. Trung Quốc và Ấn Độ là những ví dụ điển hình nhất về điều này. Tại Trung Quốc, chính sách một con có thể đã dẫn đến cái chết của 17% bé gái. Trong một bệnh viện Ấn Độ, 96% phụ nữ khi biết họ mang thai con gái đã nạo thai, trong khi gần 100% phụ nữ mang thai con trai đã giữ thai lại.[81] Điều này ngụ ý rằng một công nghệ giá rẻ cho phép mọi người chọn giới tính của con cái họ sẽ thực sự làm mất cân bằng tỷ số giới tính trong dân số.

Chọn giới tính cho con của bạn là một quyết định cá nhân không gây hậu quả cho bất cứ ai khác. Thế thì tại sao ý tưởng đó lại không được ủng hộ rộng rãi? Đó là một thảm họa cho cộng đồng – một tác hại cho tập thể từ việc theo đuổi duy lý lợi ích vị kỷ của các cá nhân. Một người chọn chỉ có con trai không làm hại ai khác, nhưng nếu ai cũng làm điều đó, thì mọi người đều phải chịu thiệt hại. Các dự đoán thảm khốc có phạm vi từ một xã hội do nam giới thống trị, trong đó hãm hiếp, tình trạng vô luật pháp và tâm lý hoang dã miền biên ải thắng thế làm gia

tăng hơn nữa địa vị thống trị về quyền lực và ảnh hưởng của nam giới. Nhẹ nhất thì sự vô vọng về tình dục sẽ là số phận của nhiều đàn ông.

Luật pháp được thông qua để bảo vệ lợi ích tập thể dù phải hy sinh lợi ích cá nhân, giống như việc lai chéo là nhằm ngăn chặn các gen xâm phạm lợi ích chung. Nếu chọn lọc hữu tính dễ dàng và rẻ tiền, quốc hội của người dân chắc sẽ áp đặt tỷ lệ giới tính 50:50 nghiêm ngặt như quốc hội của các gen áp đặt sự giảm phân tế bào đảm bảo công bằng.

5
CHUYỆN CON CÔNG

Anh thấy nàng tuyệt trần, vì không ai đứng cạnh
Mắt nào cũng nhìn nàng, nhưng chẳng có người so
Tiệc yến tới đây, tôi sẽ để mắt anh no
Tuyệt thế giai nhân kia, so với nàng anh mê
Thì người đẹp của anh chỉ ở mức xoàng thôi.

— William Shakespeare, *Romeo và Juliet*

Gà tây bụi rậm Úc làm ra những đống phân ủ tốt nhất trên thế giới. Mỗi con trống đắp một ụ nhiều lớp gồm hai tấn lá, cành cây, đất và cát. Kích thước và hình dạng của ụ rất phù hợp sao cho có thể làm nóng đến nhiệt độ vừa vặn để ấp một quả trứng từ từ thành gà con. Gà tây bụi rậm mái ghé vào ụ của gà trống, đẻ trứng trong đó rồi bỏ đi. Khi trứng nở, con non xoay xở để từ từ trồi lên bề mặt của ụ, sẵn sàng tự lực cánh sinh.

Diễn đạt lại câu nói của Samuel Butler ("một con gà mái chỉ là phương cách mà một quả trứng sử dụng để sinh ra một quả trứng khác"), nếu trứng chỉ là cách mà gà mái dùng để tạo ra một con gà khác, thì cái ụ chỉ là cách mà gà trống sử dụng để tạo ra một con gà khác. Ụ gần như là một sản phẩm của gen gà trống cũng giống như trứng là một sản phẩm của gen gà mái. Tuy nhiên, không giống như con mái, con trống vẫn còn một điều không chắc chắn. Làm thế nào nó biết mình là cha của những quả trứng được ấp trong ụ? Mới đây, các nhà khoa học Úc đã tìm ra câu trả lời, đó là nó không biết, và thực tế thường là không phải. Vậy tại sao nó xây những cái ụ lớn để nuôi con của con gà trống khác khi mấu chốt của sinh sản hữu tính là truyền lại gen sang thế hệ tiếp theo? Hóa ra con mái không được phép đẻ trứng trong ụ nếu chưa đồng ý giao phối với con trống: đó là cái giá gà trống đưa ra cho việc sử dụng ụ. Còn cái giá gà mái đưa

ra là gà trống phải nhận quả trứng. Đó là một hình thức có đi có lại sòng phẳng.

Nhưng điều này đặt cái ụ vào một góc nhìn hoàn toàn khác. Theo quan điểm của gà trống thì sau hết, ụ không phải là cách nó tạo ra gà con. Đó là cách nó thu hút gà mái làm bạn tình của mình. Điều chắc chắn là khi quyết định nơi đẻ trứng, những con mái sẽ chọn những ụ tốt nhất, tức là chọn những con trống xây ụ giỏi nhất. Những con trống đôi khi chiếm đoạt ụ của nhau, vì vậy chủ sở hữu cái ụ tốt nhất thực ra có thể là kẻ trộm giỏi nhất.

Ngay cả một cái ụ tầm thường cũng không sao, con gà mái vẫn đủ khôn ngoan để chọn cái tốt nhất sao cho con mình được thừa hưởng những năng lực xây dựng ụ, ăn trộm ụ và thu hút con mái của cha chúng. Cái ụ của gà trống vừa là đóng góp của nó vào việc nuôi con vừa là một biểu hiện vững chắc cho khả năng tán tỉnh của nó.[1]

Câu chuyện về cái ụ của gà tây bụi rậm là một câu chuyện về thuyết chọn lọc hữu tính, một tập hợp phức tạp và đáng ngạc nhiên của những khám phá sâu về sự tiến hóa của phương thức quyến rũ nhau ở động vật – chủ đề của chương này. Và điều sẽ trở nên rõ ràng trong các chương sau là nhiều thứ trong bản chất của con người có thể được giải thích bằng sự chọn lọc hữu tính.

Tình yêu có lý trí không?

Đôi khi, ngay cả các nhà sinh học cũng khó lòng nhớ rằng sinh sản hữu tính chẳng qua chỉ là một hình thức liên doanh di truyền. Quá trình lựa chọn ai đó để quan hệ tình dục, mà trước đây được gọi là phải lòng nhau, chứa đầy bí ẩn, cần não và có tính chọn lọc rất cao. Chúng ta không coi bất kỳ thành viên nào hay tất cả các thành viên khác giới đều là đối tác thích hợp cho liên doanh di truyền. Chúng ta quyết định việc xem xét ai đó một cách có ý thức, chúng ta yêu đương mù quáng bất chấp

chính mình, chúng ta có thể hoàn toàn không yêu những người yêu chúng ta say đắm. Đó là một sự vụ phức tạp kinh khủng.

Điều đó không phải ngẫu nhiên. Thôi thúc được ân ái tồn tại trong chúng ta bởi vì chúng ta đều là con cháu của những người có thôi thúc được ân ái với nhau; những người không có thôi thúc ấy thì không có con cháu nối dõi. Một người đàn bà quan hệ tình dục với một người đàn ông (hay ngược lại) là chấp nhận nguy cơ con cái của mình sẽ mang gen của cả mình và người kia. Do đó, không ngạc nhiên khi cô ta lựa chọn gen đối tác rất kỹ lưỡng. Ngay cả những người có tiếng là lăng nhăng nhất cũng không ăn nằm bừa bãi với bất cứ người nào mình gặp.

Mục tiêu của mỗi động vật giống cái là tìm một bạn tình có đủ chất lượng di truyền để làm một "người chồng" tốt, một người cha tốt, hoặc một con đực giống tốt. Mục tiêu của mỗi động vật giống đực thường là tìm càng nhiều vợ càng tốt và đôi khi là tìm những người mẹ và con cái giống tốt, hiếm hoi mới nhằm tìm người vợ tốt. Năm 1972, Robert Trivers nhận ra lý do cho sự bất đối xứng xuất hiện khắp nơi trong giới động vật này; các trường hợp ngoại lệ hiếm hoi đối với quy tắc trên càng chứng tỏ tại sao quy tắc ấy thường được tuân thủ. Giới tính nào đầu tư nhiều nhất vào việc nuôi dưỡng con non, chẳng hạn thông qua việc mang thai chín tháng, lại thu lợi lộc ít nhất từ việc kiếm thêm bạn tình. Giới tính nào đầu tư ít nhất vào việc nuôi con sẽ có thời gian rảnh rỗi để tìm kiếm bạn tình khác. Do vậy, nói chung, con đực đầu tư ít hơn và quan tâm số lượng bạn tình, trong khi con cái đầu tư nhiều hơn và quan tâm chất lượng bạn tình.[2]

Kết quả là con đực cạnh tranh giành giật sự chú ý của con cái, có nghĩa là con đực có nhiều cơ hội để lại số lượng lớn hậu duệ so với con cái nhưng cũng có nguy cơ cao hơn là không có hậu duệ nào. Giống đực hoạt động như một cái sàng di truyền: Chỉ những con đực ưu tú nhất mới có thể có con, và việc các con đực kém cỏi thường không có cơ hội sinh sản liên tục thanh lọc

các gen xấu khỏi cộng đồng loài.[3] Người ta cho rằng dần dần theo thời gian nó đã trở thành "mục đích" của con đực, nhưng lại mắc sai lầm khi giả định rằng tiến hóa thiết kế những gì là tốt nhất cho các loài.

Cái sàng ở một số loài hoạt động tốt hơn ở những loài khác. Voi biển[*] bị sàng lọc khắt khe đến nỗi trong mỗi thế hệ, chỉ có một nhúm con đực làm cha của tất cả đàn con. Hải âu mày đen đực chung thủy với những người vợ độc thân của chúng đến nỗi hầu như mọi con đực đến đúng độ tuổi sẽ tham gia vào việc sinh sản. Tuy nhiên, có thể nói rằng trong vấn đề lựa chọn bạn tình, con đực thường theo đuổi số lượng, còn con cái theo đuổi chất lượng. Trong trường hợp của loài chim như một con công, con trống sẽ thực hiện đầy đủ màn trình diễn đúng nghi lễ để tán tỉnh bất kỳ con mái nào đi qua; công mái sẽ giao phối chỉ với một con công trống, thường là với con có cái đuôi đẹp đẽ, sặc sỡ nhất. Thật vậy, theo thuyết chọn lọc hữu tính, đó là lỗi của con mái khiến con trống mọc ra một cái đuôi kỳ lạ như vậy. Con trống phát triển đuôi dài để quyến rũ con mái. Con mái đã phát triển khả năng bị quyến rũ để chắc chắn chọn được những con trống tốt nhất.

Chương này nói về một loại thi thố kiểu Hoàng hậu Đỏ, một cuộc thi dẫn đến việc sáng tạo ra vẻ đẹp. Ở con người, khi tất cả các tiêu chí thực tế để lựa chọn một người bạn tình – sự giàu có, sức khỏe, khả năng tương hợp, khả năng sinh sản – bị gạt bỏ thì những gì còn lại là tiêu chí rất tùy tiện về vẻ đẹp. Ở các loài động vật khác cũng thế. Ở những loài mà con cái không nhận được gì hữu ích từ bạn tình, dường như chúng chỉ lựa chọn dựa trên các tiêu chí thẩm mỹ.

Bộ cánh điểm trang và sự kén chọn

Nói theo cách diễn đạt của con người, chúng ta đang hỏi động vật (như sau này chúng ta sẽ hỏi con người): Các anh các chị lấy nhau vì tiền, để có con nối dõi hay vì sắc đẹp? Thuyết

chọn lọc hữu tính cho rằng phần lớn hành vi (tập tính) và một số nét vẻ ngoài của một con vật được điều chỉnh không phải để giúp nó sống sót mà là để giúp nó có được bạn tình tốt nhất hoặc nhiều bạn tình nhất. Đôi khi hai mục tiêu này – sự sống còn và kiếm được bạn tình – lại mâu thuẫn nhau. Ý tưởng này đã có ở Charles Darwin, mặc dù suy nghĩ của ông về vấn đề đang bàn còn vô cùng mơ hồ. Lần đầu tiên ông đề cập chủ đề này là trong tác phẩm *Nguồn gốc các loài* nhưng về sau, ông đã viết hẳn một cuốn sách về nó: *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex* (Gốc gác con người và sự lựa chọn về giới tính).[4]

Darwin muốn đưa ra đề xuất rằng lý do các chủng tộc loài người khác nhau là trong nhiều thế hệ, người nữ thuộc mỗi chủng tộc ưa thích bắt cặp với những người nam có làn da màu đen hoặc trắng chẳng hạn. Nói cách khác, vì không tìm được ích lợi của làn da đen hoặc trắng, Darwin ngờ rằng phụ nữ da đen thích đàn ông da đen và phụ nữ da trắng thích đàn ông da trắng, và gán cho điều này là nguyên nhân chứ không phải hệ quả. Cũng giống như những người yêu chim bồ câu có thể phát triển những giống chim khác nhau bằng cách chỉ cho phép các chủng mà họ yêu thích sinh sản, động vật có thể hành động tương tự với nhau thông qua sự lựa chọn bạn tình có chủ đích.

Giả thuyết về chủng tộc của Darwin gần như chắc chắn là sai,[5] nhưng ý niệm về sự lựa chọn bạn tình có chủ đích thì không. Darwin tự hỏi liệu sự "sinh sản" có chọn lọc của con cái có phải là lý do khiến rất nhiều chim trống và những cá thể đực thuộc các loài động vật khác khoác bộ cánh lòe loẹt, đầy màu sắc và đẹp mã như thế hay không. Những con đực mang vẻ ngoài sặc sỡ dường như là hệ quả đặc biệt của sự chọn lọc tự nhiên vì thật khó hình dung rằng vẻ ngoài đó giúp con vật sống sót. Thực tế là hoàn toàn ngược lại: Con đực sặc sỡ dễ bị kẻ thù của chúng phát hiện hơn.

Dẫn ra ví dụ con công trống với cái đuôi lớn điểm những khoanh màu óng ánh giống hình con mắt, Darwin cho rằng

công trống có đuôi dài (thực ra đó không phải là đuôi mà là lông vũ phần sau dài che phủ đuôi) vì công mái sẽ chỉ giao phối với công trống có đuôi dài. Ông còn quan sát thấy công trống dường như sử dụng đuôi của nó khi tán tỉnh con mái. Kể từ đó, con công trở thành điển hình, linh vật, biểu tượng và đối tượng khai thác của những nghiên cứu về sự chọn lọc hữu tính.

Tại sao công mái lại thích đuôi dài? Darwin chỉ có thể trả lời LÀ: Bởi vì tôi nói như vậy. Theo ông, công mái thích đuôi dài vì cảm giác thẩm mỹ bẩm sinh [của chúng] – trả lời như thế khác nào không trả lời gì. Mà công mái chọn con công trống vì cái đuôi chứ không phải ngược lại chính là bởi tinh trùng giữ vai trò chủ động còn trứng thì thụ động, thế giới sinh vật xưa nay vẫn vậy: Con đực quyến rũ, còn con cái bị quyến rũ.

Trong tất cả các ý tưởng của Darwin, ý tưởng giống cái lựa chọn giống đực tỏ ra kém thuyết phục nhất. Các nhà tự nhiên học khá vui vẻ chấp nhận quan điểm rằng vũ khí của giống đực, chẳng hạn gạc hươu, có thể đã phát triển để giúp con đực trong trận chiến giành con cái, nhưng theo bản năng, họ không tiếp nhận cái ý tưởng hời hợt rằng đuôi của một con công trống sinh ra là để quyến rũ công mái. Họ muốn biết đích xác lý do mà công mái thấy đuôi dài là quyến rũ và nó có thể mang lại cho công mái những lợi ích gì. Suốt một thế kỷ sau khi được đề xuất, giả thuyết của Darwin về sự lựa chọn của giống cái đã bị phớt lờ trong khi các nhà sinh học đau đáu cố tìm ra những lời giải thích khác. Alfred Russel Wallace, một nhà khoa học cùng thời với Darwin, ban đầu nghiêng về giả thuyết là mọi sự điểm trang, ngay cả đuôi của con công trống, đều không cần đến bất kỳ lời giải thích nào khác ngoài lý do nó phục vụ mục đích ngụy trang hữu ích nào đó. Sau đó ông lại cho rằng đó là những biểu hiện đơn giản của sức sống dư thừa của giống đực. Julian Huxley, người đã chiếm vị trí áp đảo trong các cuộc thảo luận về vấn đề này suốt nhiều năm, lại muốn tin rằng hầu như mọi sự điểm trang và những màn biểu diễn mang tính nghi thức là để hù dọa những con trống khác. Những người khác tin rằng sự điểm

trang là nhằm hỗ trợ cho con cái phân biệt được các loài, để chúng chọn bạn tình đúng loài.[6] Nhà tự nhiên học Hugh Cott ấn tượng với màu sắc sặc sỡ của những con sâu độc đến nỗi ông cho rằng tất cả các màu sắc rực rỡ và các phụ kiện hào nhoáng là để cảnh báo những kẻ săn mồi về những mối nguy. Thỉnh thoảng có thể thật. Trong rừng mưa Amazon, các loài bướm được mã hóa theo màu sắc: màu vàng và màu đen có nghĩa là gây khó chịu, màu xanh lam và xanh lá cây có nghĩa là quá nhanh, không bắt được.[7] Vào những năm 1980, một phiên bản mới của thuyết này đã được điều chỉnh cho phù hợp với các loài chim, cho rằng những con chim màu sắc rực rỡ là những con bay nhanh nhất và chúng phô trương màu sắc với diều hâu và những loài chim săn mồi khác như muốn nói rằng: Tôi bay nhanh lắm, vì vậy đừng nghĩ đến việc đuổi theo tôi làm gì. Khi một nhà khoa học đem những con chim đớp ruồi đen mày trắng nhồi bông trống và mái ra cắm trên những vị trí cao trong rừng, những con chim mái màu sắc xám xịt bị diều hâu tấn công đầu tiên, chứ không phải là những con chim trống đầy màu sắc.[8] Có vẻ như bất kỳ giả thuyết nào cũng được ưa chuộng hơn giả thuyết về việc giống cái chọn vẻ đẹp của giống đực theo sở thích của mình.

Ấy thế nhưng khi quan sát chim công trống phô diễn bản thân, ta không thể thoát khỏi cảm tưởng dai dẳng rằng đuôi công nhất định có liên quan đến việc quyến rũ công mái. Nói cho cùng, ban đầu, Darwin đã nảy ra ý tưởng theo cách ấy; ông biết rằng các chùm lông vũ sặc sỡ nhất của chim trống đã được sử dụng để ve vãn chim mái chứ không phải dùng trong các hoạt động khác. Khi hai con công trống chọi nhau hoặc khi một con công chạy trốn khỏi một loài săn mồi, chúng sẽ cẩn thận gấp đuôi lại.[9]

Chiếm đoạt hay tán tỉnh

Phải cần nhiều hơn thế để chứng minh thật sự có sự lựa chọn của chim mái. Có rất nhiều người bảo thủ đi theo Huxley với quan điểm chiếm được trái tim của giống cái chỉ là vấn đề cạnh tranh giữa giống đực với nhau. "Hễ bàn đến sự lựa chọn của giống cái, người ta lại cho là nó chỉ đóng vai phụ và có lẽ ít quan trọng hơn so với sự cạnh tranh giữa giống đực với nhau" – đến tận năm 1983, nhà sinh học người Anh Tim Halliday vẫn viết vậy.[10] Giống như việc một cô hươu đỏ chấp nhận chàng hươu làm chủ hậu cung của mình vì chàng hươu ấy đã chiến đấu để giành được đám thê thiếp, một cô công chấp nhận kết giao với chàng công đang giữ ngôi vô địch trong tranh chấp.

Xét về mặt nào đó thì đúng là không có nhiều khác biệt. Những con công mái cùng chọn một con công trống và đám hươu cái thần phục cùng một gã hươu đực đều đi đến kết cục là "chọn" một trong số những con đực. Ở trường hợp nào cũng vậy, sự "chọn lựa" của công mái có thể không mang tính tự nguyện hơn hay có ý thức hơn sự chấp nhận của đám hươu cái. Chẳng qua là công mái bị quyến rũ hơn là bị chiếm đoạt. Chúng có thể bị quyến rũ bởi màn phô diễn của con trống đẹp mã nhất mà không hề có một suy nghĩ có ý thức nào chứ đừng nói rằng chúng nhận thức được việc đang làm là "lựa chọn". [Để hiểu thế nào là chiếm đoạt và ve vãn,] hãy hình dung những tình huống tương tự ở con người. Ở một thái cực là cảnh biếm họa về hai gã đàn ông thời tiền sử đánh nhau chí chết để cuối cùng, kẻ thắng được bế thốc vợ kẻ thua lên vai và mang cô ta đi; ở thái cực kia là Cyrano de Bergerac nuôi hy vọng quyến rũ Roxanne[*] chỉ bằng những lời ngọt ngào. Nhưng giữa hai thái cực đó là vô số những phương án trung gian. Một người đàn ông có thể "chiếm" được một người đàn bà bằng cách ganh đua với những người đàn ông khác, hoặc anh ta có thể tán tỉnh cô ấy, hoặc bằng cả hai phương pháp.

Hai phương pháp tán tỉnh và chiếm đoạt có tác dụng như nhau trong việc sàng lọc ra người đàn ông "ưu tú nhất". Khác biệt ở chỗ phương pháp đầu tiên sẽ chọn ra những anh chàng ăn mặc bảnh bao còn phương pháp thứ hai sẽ chọn ra những anh chàng có cơ bắp. Do đó voi biển đực và hươu đỏ đực đều to lớn, thiện chiến và nguy hiểm, còn công trống và dạ oanh trống lại đỏm dáng và thích khoe mẽ.

Đến giữa thập niên 1980, các bằng chứng bắt đầu tích lũy cho thấy ở nhiều loài, con cái có tiếng nói quan trọng trong việc chọn bạn tình. Khi các con đực tụ tập tại các "sàn diễn" chung, thành công của chúng phụ thuộc nhiều vào khả năng nhảy múa và trình diễn hơn là khả năng đánh nhau.[11]

Với công sức của một loạt nhà khoa học vùng Scandinavia, người ta đã xác nhận rằng các con chim mái quả thực chú ý đến bộ lông chim trống khi chọn bạn tình. Anders Møller, một nhà khoa học Đan Mạch với những thí nghiệm có tiếng là khéo léo và kỹ lưỡng, phát hiện rằng những con chim én trống có cái đuôi được con người làm cho dài ra tìm được bạn tình nhanh chóng hơn, có nhiều con hơn và nhiều chuyện lang chạ hơn những con có đuôi bình thường.[12] Jakob Hoglund đã chứng minh rằng chim dẽ giun nhỡ trống, vốn hay khoe bộ lông đuôi trắng với các con chim mái đi qua, dụ được nhiều chim mái hơn với mẹo đơn giản là phết lớp mực trắng của bút xóa lên đuôi.[13] Thí nghiệm hay nhất là của Malte Andersson, thực hiện trên loài chim góa phụ đuôi dài ở châu Phi. Loài chim này có lông đuôi đen dày và dài gấp mấy lần thân mà chim trống luôn luôn khoe ra khi bay trên đồng cỏ. Anderson đã bắt 36 con chim trống, cắt đuôi của chúng hoặc nối cho lông đuôi dài hơn hoặc để nguyên lông đuôi bị cắt ngắn. Những con chim có lông đuôi dài hơn giành được nhiều bạn tình hơn những con chim có lông đuôi ngắn hơn hoặc lông đuôi dài như cũ không đổi.[14] Những thí nghiệm nối dài đuôi ở các loài chim khác, vốn đã có đuôi dài khác thường, cũng cho thấy những thành công tương tự ở cá thể có đuôi dài hơn.[15]

Vậy là con cái có chọn lựa. Khó có bằng chứng xác định về việc sự ưa thích của con cái có tính di truyền, nhưng thật lạ lùng nếu không phải như vậy. Một gợi ý tới từ đảo Trinidad, là nơi những con cá bảy màu biến đổi màu sắc tùy thuộc vào vùng nước nơi chúng sinh sống. Hai nhà khoa học Mỹ đã chứng minh rằng trong những giống cá bảy màu mà các con cá đực có màu cam rực rỡ nhất, các con cá cái thể hiện sự ưa thích mạnh nhất đối với cá đực màu cam.[16]

Sở thích này của các con cái đối với "bộ cánh" của các con đực thực sự có thể là mối đe dọa cho sự sống còn của các con đực. Chim hút mật xanh tua đỏ là một loài chim xanh biếc sống tít trên sườn ngọn Núi Kenya, nơi nó ăn mật hoa và côn trùng mà nó bắt được khi đang bay. Chim trống có hai dải đuôi dài, còn chim mái thích những con trống nào có những dải đuôi dài nhất. Bằng cách kéo dài dải đuôi của một số con trống, làm ngắn dải đuôi của những con trống khác, tăng trọng lượng dải đuôi cho những con thuộc nhóm thứ ba và chỉ thêm các vòng có trọng lượng tương tự vào đôi chân của các con thuộc nhóm thứ tư, hai nhà khoa học đã có thể chứng minh rằng các dải đuôi được chim mái ưa thích là gánh nặng cho những con trống mang chúng. Những con có đuôi kéo dài hoặc đuôi nặng hơn bắt côn trùng kém hơn; những con có đuôi ngắn bắt côn trùng tốt hơn; còn những con chỉ có vòng ở chân bắt côn trùng như bình thường.[17]

Chim mái chọn bạn tình; sự kén chọn của chúng được di truyền; chúng thích những "bộ cánh" to dài; mà những "bộ cánh" to dài lại là gánh nặng cho những con trống. Hiện giờ lập luận này không có mâu thuẫn nội tại. Cho đến đây thì Darwin vẫn đúng.

Xu hướng độc đoán

Câu hỏi mà Darwin chưa trả lời được là tại sao. Tại sao các con mái lại thích vẻ bảnh chọe của các con trống? Ngay cả khi

“sở thích” này hoàn toàn vô thức và chỉ là một phản ứng bản năng đối với kỹ thuật quyến rũ vượt trội của những con trống bảnh chọe, vẫn thật khó giải thích sự tiến hóa của sở thích đó ở các con mái, chứ không phải của đặc điểm trên ở các con trống.

Vào một thời điểm nào đó trong những năm 1970, mọi người mới nhận thấy rằng một câu trả lời tuyệt hay cho câu hỏi này đã có từ năm 1930. Sir Ronald Fisher khi đó đã gợi ý rằng các con mái ưa thích cái đuôi dài [của con trống] chẳng qua là vì những con mái khác cũng thích đặc điểm này. Thoạt đầu, logic như vậy nghe vẻ luẩn quẩn một cách đáng ngờ, nhưng cái hay của nó chính là ở chỗ ấy. Một khi hầu hết con mái chọn giao phối với một số con trống nhất định thay vì những con trống khác và sử dụng chiều dài đuôi làm tiêu chí lựa chọn – *trước đây* tiêu chí là chọn đuôi lớn, nhưng chúng ta sẽ quay trở lại điều đó sau – thì bất kỳ con mái nào cưỡng lại xu hướng đó và chọn một con trống đuôi ngắn sẽ sinh ra con trống con đuôi ngắn. (Chỗ này giả định rằng các con trai thừa hưởng cái đuôi ngắn của cha chúng.) Tất cả những con mái khác vẫn tìm kiếm những con trống đuôi dài, khiến cho những con trống con đuôi ngắn đó gặp khó khăn trong việc tìm bạn tình. Đến lúc này, nhu cầu chọn con trống đuôi dài chỉ là một xu hướng tùy tiện; và nó còn độc đoán nữa. Mỗi con công mái đang ở trong một vòng lặp và không dám nhảy ra vì sợ đẩy con trai mình vào cảnh độc thân. Kết quả là sở thích tùy tiện của con mái đã khiến con trống cùng loài có những thứ trang trí rườm rà, vướng víu hơn bao giờ hết. Ngay cả khi những thứ trang trí đó đe dọa đến tính mạng con trống, quá trình này vẫn có thể tiếp tục, miễn là mối đe dọa này không sánh được với tác động gia tăng thành công trong việc sinh sản của nó. Theo lời của Fisher: “Hai đặc điểm bị ảnh hưởng bởi một quá trình như vậy, cụ thể là sự phát triển bộ lông ở con trống và sở thích kén chọn bạn tình ở con mái, do đó phải cùng tiến triển, và chừng nào quá trình này không được kiểm soát bởi sự chọn lọc nghiêm ngặt theo hướng ngược lại, chừng ấy nó sẽ tiếp tục phát triển với tốc độ ngày càng tăng”.[18]

Chế độ đa phu thê không có ý nghĩa gì quan trọng đối với lập luận này. Darwin đã nhận thấy rằng một số loài chim theo chế độ một vợ một chồng có những con chim trống rất sặc sỡ, ví dụ như vịt cổ xanh hoặc chim hoét đen. Ông suy luận rằng các con trống có bề ngoài quyến rũ vẫn có lợi và vì thế giành được những con mái đầu tiên sẵn sàng sinh sản, nếu không phải là hầu hết các con mái; và phỏng đoán của ông về cơ bản đã được các nghiên cứu gần đây xác nhận. Những con mái làm tổ sớm nuôi nấng nhiều con non hơn những con mái làm tổ muộn, và những con hót hăng nhất và có bộ lông diêm dúa, bảnh chọe nhất có xu hướng chiếm lấy những con mái làm tổ sớm. Ở những loài một vợ một chồng mà cả con trống lẫn con mái đều có bộ lông sặc sỡ, chẳng hạn như vẹt, vẹt biển[*] và te mào, dường như có sự chọn lựa bạn tình hai chiều: Con trống đi theo "xu hướng" chọn con mái diêm dúa và ngược lại.[19]

Tuy nhiên, hãy lưu ý rằng trong trường hợp một vợ một chồng, con trống vừa chọn lựa vừa quyến rũ con mái. Một con nhạn biển trống sẽ thể hiện ý định của mình bằng cách bắt cá, vừa để thết con mái vừa để chứng minh rằng nó có tài bắt cá đủ để nuôi con của chúng. Nếu con trống chọn con mái đến sớm nhất và con mái chọn con trống giỏi bắt cá nhất, thì cả hai đều sử dụng các tiêu chí hết sức hợp lý. Thật là kỳ lạ nếu cho rằng sự lựa chọn không đóng vai trò gì trong việc kết đôi của chúng. Từ chim nhạn biển đến chim công, có một sự chuyển tiếp dần dần các tiêu chí khác nhau. Ví dụ, một con chim trĩ mái vốn không nhận được sự giúp đỡ từ con trống trong việc nuôi con sẽ sẵn sàng bỏ qua một con chim trống "độc thân" ở gần đó để kết đôi với một con chim trống đã có vài bạn tình. Con trống này thực thi sự "bảo kê" trong lãnh thổ của mình, bảo vệ các con mái trong khi chúng ăn để đổi lấy sự độc quyền tình dục đối với chúng. Kẻ bảo vệ tốt nhất có lợi cho chim mái nhiều hơn một ông chồng chung thủy ở nhà. Nhưng một con công mái còn không nhận được sự bảo vệ như vậy. Con công trống không cho con mái được gì ngoài tinh trùng.[20]

Tuy nhiên, có một nghịch lý ở đây. Trong trường hợp của chim nhạn biển, chọn một con trống kém cỏi là một quyết định tai hại sẽ khiến lũ chim non phải chịu cảnh chết đói. Trong trường hợp của chim trĩ mái, việc chọn một kẻ bảo vệ đàn bạn tình kém hiệu quả rõ ràng sẽ khiến chim mái thấy bất tiện. Trong trường hợp của chim công mái, chọn một con công trống kém cỏi nhất hầu như không ảnh hưởng gì. Thực tế là công mái không nhận được gì từ bạn tình của mình, do đó dường như cũng không mất gì. Như vậy, bạn sẽ suy đoán rằng chim nhạn biển lựa chọn bạn tình cẩn thận nhất và chim công lựa chọn cẩu thả nhất.

Thực tế cho thấy điều ngược lại hoàn toàn. Công mái khảo sát một vài con trống và cân nhắc quyết định bằng cách cho phép mỗi con trống xòe đuôi để có được lợi thế tốt nhất. Hơn nữa, hầu hết công mái chọn cùng một con trống. Nhạn biển chọn bạn đời ít phức tạp nhất. Hóa ra chim mái kén chọn nhất khi nó có nguy cơ thiệt thòi nếu không làm vậy.[21]

Hết gen để chọn

Không kén chọn thì thiệt thòi ư? Một thứ vô cùng quan trọng bị đe dọa trong trường hợp chim công: bộ gen. Gen là thứ duy nhất mà công mái nhận được từ công trống, trong khi chim nhạn biển mái còn nhận được sự giúp đỡ cụ thể từ nhạn biển trống. Một con nhạn biển trống phải thể hiện nó có đủ khả năng làm cha; còn một con công trống phải thể hiện rằng nó có bộ gen tốt nhất.

Con công trống là một trong số ít loài chim vận hành một loại thị trường trong kỹ thuật quyến rũ, được gọi là “lek”, một từ tiếng Thụy Điển chỉ tài biểu diễn. Một số loài gà gô, một số loài chim thiên đường và chim manakin[*], cộng với một số loài linh dương, hươu, dơi, cá, bướm đêm, bướm và các loài côn trùng khác cũng rất ham trổ tài quyến rũ (lekking). Lek là nơi con đực tụ tập trong mùa sinh sản, chiếm lấy các khu vực nhỏ cạnh

nhau và khoe bộ cánh cho các con cái đến xem. Đặc điểm của lek là một hoặc một vài con đực, thường là những con ở gần trung tâm, bắt cặp được hầu hết các con cái. Nhưng vị trí trung tâm của một con đực thành công không phải là nguyên nhân cho sự thành công đó mà lại là hệ quả: các con đực khác tụ tập xung quanh nó.

Gà gô ngải miền Tây nước Mỹ là loài chim trổ tài quyến rũ được nghiên cứu kỹ nhất. Thật là một trải nghiệm khác thường khi lái xe tới giữa lòng bang Wyoming trước khi hoàng hôn xuống, dừng xe bên một đồng bằng không có đặc điểm gì đặc biệt, trông giống như mọi đồng bằng khác, và thấy cảnh tượng trở nên sống động với đám gà gô ngải nhảy múa. Mỗi con đều biết vị trí của mình; con nào cũng làm phồng túi khí trước ngực theo nghi thức quen thuộc rồi tiến về phía trước, làm các túi thịt nảy trên lông vũ cho tất cả thiên hạ chiêm ngưỡng hệt như một vũ công tại rạp Folies Bergère ở Paris. Các con mái đi lững thững qua cái "chợ" này, và sau vài ngày suy ngẫm về món hàng hóa được bày ra, chúng làm bạn với một trong những con trống. Việc chúng đang chọn, chứ không phải bị buộc phải lựa chọn, là điều có vẻ hiển nhiên: Con trống chỉ đạp mái khi con mái ngồi thụp xuống trước mặt nó. Vài phút sau, con trống hoàn thành công việc của nó, còn làm mẹ lâu dài và cô đơn của con mái mới chỉ bắt đầu. Con mái chỉ nhận được một thứ từ bạn tình là bộ gen và có vẻ như nó đã cố gắng hết sức để có được những gen tốt nhất.

Song, vấn đề về sự kén chọn lớn nhất tồn tại trong các loài mà sự lựa chọn ít có ảnh hưởng nhất lại xuất hiện. Một con gà gô ngải trống chưa kết đôi có thể giao phối với một nửa số gà mái tại một buổi trổ tài; con trống hàng đầu này đạp mái 30 lần trở lên trong một buổi sáng.[22] Kết quả là trong thế hệ hậu duệ đầu tiên, lớp váng kem di truyền được hớt từ bề mặt trên cùng của quần thể, đến thế hệ thứ hai là váng kem của váng kem, sang thế hệ thứ ba là váng kem của váng kem của váng kem, và cứ thế tiếp tục. Bất kỳ người chăn nuôi bò sữa nào cũng có thể

chứng thực rằng biện pháp này sẽ nhanh chóng trở nên vô nghĩa. Sẽ không có đủ sự khác biệt trong váng kem để tiếp tục lấy được lớp đặc nhất. Điều giống hệt như vậy cũng xảy ra với gà gô ngải. Nếu chỉ 10% con trống làm cha của thế hệ tiếp theo, thì chẳng mấy chốc, tất cả con mái và tất cả con trống sẽ giống hệt nhau về mặt di truyền, và việc con mái chọn ra một con trống sẽ không còn nghĩa lý gì vì tất cả chúng đều giống nhau. Đây được gọi là "nghịch lý lek", và đó là chướng ngại vật mà tất cả các thuyết hiện đại về lựa chọn bạn tình đều cố gắng nhảy qua. Cách họ vượt qua chướng ngại chính là chủ đề của phần còn lại của chương này.

Nhà Montague và nhà Capulet

Đã đến lúc kể về sự phân chia đôi đường. Thuyết lựa chọn bạn tình được chia thành hai phe đối kháng. Không có cái tên cụ thể nào cho mỗi bên; hầu hết mọi người gọi họ là "phe Fisher" và "phe Gen Tốt". Helena Cronin, người đã trình bày điêu luyện lịch sử cuộc tranh luận về lựa chọn bạn tình,[23] gọi là bên "gu tốt" và bên "xét đoán tinh". Đôi khi hai bên còn được gọi là các thuyết "con trai đẹp" và "hậu duệ khỏe mạnh".

Những người ủng hộ phe Fisher (con trai đẹp, gu tốt) là những người nhấn mạnh rằng lý do công mái thích những con trống đẹp là chúng tìm kiếm vẻ đẹp có thể truyền lại cho các con trai của chúng, để đến lượt chúng, những đứa con trai đó, lại hấp dẫn phái nữ. Phe Gen Tốt (hậu duệ khỏe mạnh, xét đoán tinh) là những người tin rằng công mái thích công trống đẹp vì vẻ đẹp là dấu hiệu của chất lượng di truyền tốt – kháng bệnh, sức sống, sức mạnh – mà con mái tìm cách truyền cho hậu duệ của chúng.

Không phải mọi nhà sinh học đều thừa nhận mình là thành viên của trường phái này hay trường phái kia. Một số người cho rằng có thể dung hòa; những người khác lại muốn tạo thành một bên thứ ba và kêu gào với Mercutio[*]: "Bệnh dịch ở cả hai

nhà các bạn." Tuy nhiên, sự khác biệt giữa hai phái là có thật, như mối thù truyền kiếp giữa nhà Capulet và nhà Montague trong *Romeo và Juliet*. Đây là cuộc nội chiến sinh học.

Phe Fisher lấy ý tưởng chủ yếu từ cái nhìn sâu sắc của Sir Ronald Fisher về xu hướng độc đoán, và họ đồng ý với Darwin rằng sở thích của phái nữ đối với sự diêm dúa là tùy tiện và không có mục đích. Lập trường của họ là các con mái chọn các con trống theo màu sắc diêm dúa của chúng, độ dài của lông vũ, tài nghệ ca hát hoặc bất cứ điều gì, bởi vì loài chim này bị chi phối bởi một xu hướng tùy tiện là yêu thích vẻ đẹp mà không con nào dám trái ý. Những người theo phe Gen Tốt ủng hộ Alfred Russel Wallace (mặc dù không biết điều đó) khi lập luận rằng cho dù việc một con mái chọn một con trống vì cái đuôi dài hoặc giọng hót to có vẻ tùy tiện và vớ vẩn, thực ra trong sự điên rồ của chim mái có chứa đựng một phương pháp. Cái đuôi hoặc tiếng hót mách cho con mái biết chính xác chất lượng gen của mỗi con trống. Việc con trống có thể hót to hoặc nuôi và chăm được một cái đuôi dài chứng tỏ rằng nó có thể làm cha của những đứa con khỏe mạnh và đầy sức sống – chắc chắn như khả năng bắt cá của một con chim nhạn biển mách cho bạn tình của nó rằng nó có thể nuôi một gia đình đông đúc. Bộ cánh lòe loẹt cũng như màn trình diễn được thiết kế để bộc lộ chất lượng gen.

Sự chia rẽ giữa hai phe Fisher và Gen Tốt bắt đầu xuất hiện vào những năm 1970 khi sự lựa chọn của chim mái được xác minh khiến hầu hết mọi người chấp thuận. Những ai thiên về lý thuyết hoặc toán học – những người lập dị, da dẻ nhợt nhạt, không lúc nào rời máy tính – thì theo phe Fisher. Các nhà sinh học thực địa và các nhà tự nhiên học – kiểu người có râu quai nón, mặc áo len và đi ủng – dần dần ngả về phe Gen Tốt.[24]

Sự lựa chọn có rẻ không?

Hiệp đầu tiên nghiêng về phe Fisher. Từ trực giác của Fisher, người ta dựng lên các mô hình toán học giữ nguyên vẹn ý

tưởng. Vào đầu những năm 1980, ba nhà khoa học đã lập trình máy tính để chơi một trò chơi tưởng tượng về việc chim mái chọn chim trống đuôi dài và sinh ra những con non là con trống thì có đuôi dài và là con mái thì chia sẻ sở thích với chim mẹ. Đuôi của con trống càng dài, thành công trong việc giao phối của nó càng lớn nhưng cơ hội sống sót để giao phối của nó càng nhỏ. Khám phá then chốt của các nhà khoa học là tồn tại một "đường cân bằng" mà tại đó trò chơi có thể dừng lại ở bất kỳ điểm nào. Trên đường cân bằng, sự bất lợi đối với con chim non là con trống có đuôi dài được cân bằng chính xác bởi lợi thế mà những con trống đó có được trong việc thu hút bạn đời.[25]

Nói cách khác, con mái càng kén chọn, bộ cánh của con trống càng rực rỡ và công phu hơn, đó chính xác là những gì mà bạn thấy trong tự nhiên. Gà gô ngải có bộ cánh được trang trí công phu, nhưng chỉ có một vài con trống được chọn; còn chim nhạn biển không có bộ cánh đẹp nhưng hầu hết con trống đều kiếm được bạn tình.

Các mô hình cũng chỉ ra rằng quá trình này có thể rời khỏi đường cân bằng với "tốc độ ngày càng tăng" của Fisher nhưng chỉ khi con cái thay đổi sở thích (được di truyền) của chúng và nếu bộ cánh của con trống không quá phiền toái đối với nó. Đây là những điều kiện khá khó xảy ra, trừ phi ngay từ đầu quá trình đã xuất hiện một sở thích mới và một đặc điểm mới.

Nhưng các nhà toán học đã phát hiện ra nhiều hơn thế. Quá trình lựa chọn có gây tốn kém cho con mái hay không rất quan trọng. Nếu việc quyết định sẽ giao phối với con trống nào khiến con mái lãng phí quãng thời gian vốn có thể dùng để ấp trứng hoặc khiến con mái có nguy cơ bị đại bàng bắt, thì đường cân bằng này không còn nữa. Ngay khi một loài đạt đến đường cân bằng, và những ưu điểm của cái đuôi dài ngang bằng với những nhược điểm, sự kén chọn không còn mang lại lợi ích ròng nào nữa, vì vậy chi phí lựa chọn sẽ làm cho con mái trở nên thờ ơ. Điều này có vẻ là điểm chí tử đối với toàn bộ ý tưởng của Fisher,

và đã có sự quan tâm ngắn ngủi đến một phiên bản khác của nó (được gọi là thuyết "con trai đẹp"), rằng những anh chồng đẹp trai là những người cha tồi – cái giá rõ ràng mà một cô nàng hay kén chọn phải trả.[26]

May thay, còn một quan niệm theo góc độ toán học khác. Các gen làm nên bộ cánh phức tạp hoặc cái đuôi dài là đối tượng của đột biến ngẫu nhiên. Bộ cánh càng phức tạp, càng có nhiều khả năng một đột biến ngẫu nhiên sẽ làm cho nó ít phức tạp hơn, chứ không phải ngược lại. Tại sao vậy? Đột biến là một chiếc cờ lê ném vào cơ chế di truyền[*]. Ném cờ lê vào một thiết bị đơn giản, như một cái xô, có thể sẽ không thay đổi mấy chức năng của xô, nhưng ném cờ lê vào một thiết bị phức tạp hơn, như cái xe đạp, gần như chắc chắn sẽ làm chức năng vốn của của một chiếc xe đạp kém đi. Do đó, bất kỳ thay đổi nào ở gen sẽ có xu hướng làm cho bộ cánh của con đực nhỏ đi, ít đối xứng hơn hoặc ít màu sắc hơn. Theo các nhà toán học, "khuynh hướng đột biến" này là đủ để con mái bõ công chọn một con trống có bộ cánh đẹp đẽ vì điều đó có nghĩa là bất kỳ khiếm khuyết nào của bộ cánh nếu có đều có thể di truyền cho các con non giống đực; do đó, con mái chọn bộ cánh phức tạp nhất chính là đang chọn con trống có ít đột biến nhất. Khuynh hướng đột biến có lẽ cũng đủ để đánh bại câu hỏi hóc búa mà chúng ta đặt ra cho các thuyết trước đó: nếu lớp váng kem của váng kem di truyền tốt nhất được hớt đi ở mỗi thế hệ, thì sẽ sớm không còn sự khác biệt nào giữa các lớp váng kem nữa. Khuynh hướng đột biến liên tục biến một phần váng kem trở lại thành sữa.[27]

Kết quả của một thập niên diễn ra các trò chơi toán học đã chứng minh rằng phe Fisher không sai. Bộ cánh tùy ý có thể trở nên công phu không vì lý do nào khác ngoài việc để con mái phân biệt các con trống và kết cục là tuân theo xu hướng tùy tiện; và chúng càng phân biệt đối xử, bộ cánh càng phức tạp. Những gì Fisher đã nói vào năm 1930 là đúng, nhưng nó khiến nhiều nhà tự nhiên học không tin vì hai lý do. Thứ nhất, Fisher đã giả định một phần những gì mà ông định chứng minh: Điều

kiện con mái kén chọn sẵn là rất quan trọng đối với thuyết của ông. Bản thân Fisher đã có câu trả lời cho điều này, đó là ban đầu các con mái chọn những con trống đuôi dài vì những lý do thực dụng hơn – ví dụ, nó chứng tỏ kích thước hoặc sức sống vượt trội của con trống. Đây không phải là một ý tưởng ngớ ngẩn vì xét cho cùng, ngay cả những loài một vợ một chồng nghiêm chỉnh nhất, trong đó mọi con trống đều giành được một con mái (chẳng hạn như chim nhạn biển), vẫn kén chọn bạn tình. Nhưng đó là một ý tưởng mượn từ phe đối địch. Và những người theo thuyết Gen Tốt có thể đáp lại: "Nếu các vị thừa nhận rằng phương án của chúng tôi đúng ngay từ đầu, thì tại sao sau này lại loại trừ nó?"

Lý do thứ hai khiến nhiều người không tin vào thuyết Fisher thì đời thường hơn. Chứng minh rằng sự lựa chọn không kiểm soát của Fisher có thể xảy ra và bộ cánh của con đực ngày càng lớn hơn với tốc độ ngày càng tăng không có nghĩa rằng điều đó thực sự xảy ra. Máy tính không phải là thế giới thực. Không gì có thể thỏa mãn các nhà tự nhiên học ngoài một thí nghiệm chứng minh được rằng sự quyến rũ của con non giống đực đã thúc đẩy sự phát triển của bộ cánh.

Một thí nghiệm như vậy chưa bao giờ được thực hiện, nhưng những người nghiêng về phe Fisher như tôi thấy một số lý lẽ khá thuyết phục. Thử nhìn khắp thế giới đi, và chúng ta thấy gì? Ta thấy rằng bộ cánh mà chúng ta đang bàn luận thuần túy ngẫu nhiên. Trên đuôi con công trống có những hình con mắt; gà gô ngải có túi khí phóng lên và đuôi nhọn; chim dạ oanh có những giai điệu rất đa dạng mà không theo khuôn mẫu cụ thể; chim thiên đường mọc lông vũ kỳ lạ như cờ hiệu; chim tổ lều thu thập các vật màu xanh lam. Đó là một tập hợp lộn xộn những nét tùy hứng và màu sắc. Chắc chắn nếu những bộ cánh có chọn lọc nhằm thu hút bạn tình biết kể về sức sống của chủ sở hữu của chúng, thì chúng sẽ không hoàn toàn ngẫu nhiên như thế.

Một bằng chứng khác dường như giúp đẩy cán cân nghiêng về phía Fisher: hiện tượng bắt chước. Nếu bạn quan sát cẩn thận một buổi trổ tài quyến rũ, bạn sẽ thấy rằng các con mái thường không tự quyết định một mình mà chúng làm theo nhau. Gà gô ngải mái có nhiều khả năng giao phối với một con trống vừa giao phối với một con mái khác. Ở loài gà thông đen (cũng có tập tính trổ tài quyến rũ), gà trống có xu hướng giao phối nhiều lần liên tiếp nếu được. Một con gà thông đen mái nhồi bông (giả làm gà mái thật) được đặt trong lãnh thổ của con trống có xu hướng thu hút những con mái khác đến lãnh thổ đó – mặc dù không nhất thiết khiến chúng giao phối.[28] Ở cá bảy màu, những con cái được bố trí để nhìn thấy hai con cá đực, mà một trong hai đang ve vãn một con cái khác, thế là chúng thích con đực đó hơn ngay cả khi con cái được tán tỉnh không còn có mặt ở đấy nữa.[29]

Nếu phe Fisher đúng thì hiện tượng bắt chước như thế ắt sẽ xảy ra vì đó là xu hướng vị xu hướng thuần túy. Liệu con trống được chọn có phải là con trống "tốt nhất" hay không không quan trọng; quan trọng là cá thể này đang được ưa chuộng nhất, và các con trai của nó cũng sẽ như vậy. Nếu phe Gen Tốt đúng thì đáng lẽ các con mái không bị quan điểm của nhau tác động như vậy. Thậm chí còn có dấu vết rằng các con công mái cố gắng ngăn các con mái khác bắt chước mình, một điều cũng có ý nghĩa đối với phe Fisher.[30] Nếu mục tiêu là sinh ra con non giống đực quyến rũ nhất trong thế hệ sau, thì một cách để làm điều đó là giao phối với con trống quyến rũ nhất; cách thứ hai là ngăn những con mái khác giao phối với con trống quyến rũ nhất.

Bất lợi của bộ cánh quyến rũ

Nếu con mái chọn con trống vì vẻ đẹp của con non giống đực tương lai của chúng, thì tại sao chúng không tìm kiếm luôn những phẩm chất di truyền khác? Những người theo phe Gen

Tốt nghĩ rằng vẻ đẹp mang một mục đích nào đó. Công mái chọn những con trống vượt trội về mặt di truyền để con của nó được trang bị gen tốt nhằm sinh tồn cũng như để thu hút bạn tình.

Phe Gen Tốt có thể thu thập nhiều chứng cứ thực nghiệm không kém phe Fisher. Những cá thể ruồi giấm được tự do lựa chọn bạn đời sẽ sinh ra những đứa con giỏi cạnh tranh hơn so với con của những cá thể không được phép lựa chọn.[31] Gà gô ngải mái, gà thông đen mái, chim dẽ giun nhỡ mái, hươu hoang cái và chim góa phụ đuôi dài mái dường như đều thích những con trống, con đực nào trổ tài quyến rũ hăng hái nhất.[32] Nếu một con gà thông đen mái nhồi bông được đặt ở ranh giới giữa hai khu vực nhảy múa của hai con gà trống, thì hai con gà trống sẽ chiến đấu để được độc quyền chiếm hữu con gà giả này. Kẻ chiến thắng thường là con trống hấp dẫn nhất đối với những con mái, và nó cũng có nhiều khả năng sống sót trong sáu tháng sau đó hơn so với những con trống khác. Điều này dường như ngụ ý rằng thu hút con mái không phải là tài năng duy nhất của con trống mà nó còn giỏi cả sinh tồn.[33] Một con chim sẻ đỏ trống mang bộ lông có màu càng tươi càng dễ chiếm được cảm tình của các con mái; nhưng nó cũng là một "người cha" tốt hơn – nó cung cấp nhiều thức ăn hơn cho chim non – và sẽ sống lâu hơn vì nó có khả năng kháng bệnh cao hơn về mặt di truyền. Bằng cách chọn con trống đỏ nhất, các con mái nhận được gen sinh tồn vượt trội cũng như gen hấp dẫn cho thế hệ sau.[34]

Hầu như không có gì đáng ngạc nhiên khi thấy rằng con trống quyến rũ nhất cũng thường giỏi nhất ở những lĩnh vực khác; nhưng không có nghĩa là con mái đang tìm kiếm bộ gen tốt cho hậu duệ của chúng. Có thể là chúng tránh những con trống yếu đuối để khỏi bị lây virus từ những con này. Những quan sát như vậy cũng không bác bỏ ý tưởng của Fisher rằng điều quan trọng nhất mà một con trống quyến rũ có thể truyền lại cho con trai mình là sự quyến rũ của nó. Nó chỉ gợi ra rằng con trống đó cũng có thể truyền lại các đặc tính khác.

Tuy nhiên, hãy xem xét trường hợp chim tổ lều Archbold sống ở New Guinea. Như ở các loài chim tổ lều khác, con trống xây dựng một chỗ trú ngụ công phu từ cành cây và dương xỉ để dụ con mái đến ở. Con mái kiểm tra "túp lều" và giao phối với con trống nếu nó thích tay nghề của con trống và "nội thất" của lều, thường là các vật thể có màu sắc khác thường. Điều đặc biệt về chim tổ lều Archbold là các đồ trang trí tốt nhất bao gồm lông vũ của một loài chim thiên đường cụ thể, chim Vua Saxony. Những chiếc lông vũ này dài hơn nhiều lần so với cơ thể của con chim và mọc ra từ ngay trên mắt nó, giống như ăng-ten của một chiếc xe cắm hàng chục cờ hiệu nhỏ vuông màu xanh lam. Bởi vì chim thiên đường thay lông mỗi năm một lần, chỉ mọc những cái lông kia khi được bốn tuổi, và các bộ lạc địa phương lại có nhu cầu lớn đối với mấy cái lông ấy, nên chim tổ lều rất khó kiếm được chúng. Một khi có được rồi, chúng còn phải giữ gìn, bảo vệ khỏi những con chim tổ lều trống khác thèm muốn đánh cắp lông vũ cho cơ ngơi của chúng. Vì vậy, theo lời của Jared Diamond, một con chim tổ lều mái tìm được một con chim tổ lều trống đã trang trí cơ ngơi của nó bằng những chùm lông vũ của chim Vua Saxony biết "rằng nó đã tìm thấy một con chim trống thống trị, rất tài tình trong việc tìm kiếm hoặc đánh cắp các vật quý hiếm và đánh bại những tên trộm".[35]

Nói chuyện chim tổ lều thế là đủ. Còn chim thiên đường, chủ sở hữu hợp pháp của những chùm lông vũ thì sao? Thực tế rằng nó đã sống đủ lâu để phát triển chùm lông, đã nuôi được những chùm lông dài hơn bất kỳ chùm lông của con trống nào khác xung quanh và giữ gìn chùm lông trong tình trạng tốt sẽ là một chỉ số đáng tin cậy không kém về chất lượng di truyền của nó. Nhưng điều đó nhắc nhở chúng ta về vấn đề khiến Darwin bối rối nhất và khơi dậy toàn bộ cuộc tranh luận: Nếu ý nghĩa của lông vũ là chỉ ra khả năng sinh tồn của con chim, thì lông vũ có thể ảnh hưởng khả năng ấy hay không? Bởi lẽ, mọi bộ lạc ở New Guinea đều lùng bắt nó, và mọi con diều hâu sẽ dễ phát hiện nó hơn. Có thể nó đã chứng tỏ rằng mình giỏi sống sót, nhưng chính cơ hội sống sót của nó bây giờ thấp hơn vì những chùm

lông nổi bật. Chùm lông đẹp bây giờ lại là một bất lợi. Làm thế nào mà cả một cộng đồng chim thiên đường mái vì chọn ra con trống giỏi sống sót lại gây thêm bất lợi cho những con trống với những bất lợi đối với sự sống còn của nó?

Đó là một câu hỏi hay với một câu trả lời đầy nghịch lý mà chúng ta có được nhờ Amotz Zahavi, một nhà khoa học Israel nhanh trí. Vào năm 1975, ông thấy rằng cái đuôi của một con công trống hoặc lông vũ của một con chim thiên đường trống càng gây bất lợi bao nhiêu, tín hiệu nó gửi cho con mái càng xác thực bấy nhiêu. Con mái được thuyết phục bởi chính sự sống sót của con trống rằng con trống đuôi dài trước mặt con mái đã vượt qua được thử thách. Nó vẫn sống mặc dù đeo đẳng sự bất lợi lớn. Thứ trói buộc đó càng tốn kém, nó càng là một tín hiệu tốt về chất lượng di truyền của con trống; do đó, đuôi của con công sẽ phát triển nhanh hơn nếu nó gây trở ngại. Điều này trái hẳn với dự đoán của Fisher rằng đuôi của con công trống sẽ dần dần ngừng phát triển một khi chúng trở thành bất lợi nghiêm trọng.[36]

Đó là một suy nghĩ hấp dẫn và quen thuộc. Khi một chiến binh Maasai giết chết một con thú hung dữ để chứng minh mình với một bạn tình tiềm năng, anh ta có nguy cơ bị thú giết nhưng cũng chứng tỏ được rằng anh ta có sự can đảm cần thiết để bảo vệ một đàn gia súc. “Bất lợi” mà Zahavi nói đến chỉ là một phiên bản của các nghi thức khởi sự như vậy, nhưng quan điểm này đã bị tấn công từ tứ phía, và mọi người nhất trí là ông đã sai. Lập luận rõ ràng nhất chống lại nó là các con trai sẽ thừa hưởng cả bất lợi lẫn các gen tốt [từ cha chúng], vì vậy chúng sẽ được ban cho cả gánh nặng lẫn phần thưởng ngang nhau. Chúng sẽ chẳng tốt hơn so với những đứa con không bị trói buộc và thiếu quyến rũ.[37]

Tuy nhiên, trong những năm gần đây, Zahavi đã được minh oan. Các mô hình toán học đã chứng minh rằng ông có thể đúng và những người phê bình ông đã sai.[38] Những người biện hộ

cho ông đã thêm vào lý thuyết của ông hai điểm tinh tế cho phép nó phù hợp đặc biệt với thuyết Gen Tốt về lựa chọn bạn tình. Thứ nhất là những khiếm khuyết có thể (có lẽ là chắn hẳn) không chỉ ảnh hưởng đến sự sống còn và phản ánh chất lượng mà còn tác động theo nhiều mức độ; con trống càng yếu thì càng khó mọc ra hoặc duy trì cái đuôi có chiều dài nhất định. Quả thực, các thí nghiệm trên chim én đã chỉ ra rằng những con chim được gia cố vẻ hấp dẫn – bằng cách gắn thêm những cái lông đuôi dài hơn lông tự nhiên – lần sau không thể phát triển đuôi dài như trước nữa; thế là việc mang thêm gánh nặng quá sức đã gây hại cho chúng.[39] Thứ hai là bộ cánh diêm dúa gây bất lợi có thể đã được cấu tạo sao cho nó bộc lộ rõ nhất khiếm khuyết. Rốt cuộc, cuộc sống sẽ dễ dàng hơn rất nhiều cho loài thiên nga nếu chúng không có màu trắng, bất kỳ ai đã thử mặc váy cưới bơi trong hồ sẽ hiểu rõ. Thiên nga không mang màu trắng cho đến khi chúng được vài tuổi và sẵn sàng sinh sản; có lẽ màu trắng quá mức khiến một con thiên nga mái hoài nghi rằng kẻ theo đuổi nó có thể bớt thời gian quý giá dành cho việc kiếm thức ăn để làm sạch bộ lông của mình.

Sự khôi phục vị trí cho Zahavi đóng một vai trò quan trọng trong việc kích hoạt lại cuộc tranh cãi giữa phe Fisher và phe Gen Tốt. Trước đây, có vẻ như các thuyết Gen Tốt chỉ có thể hoạt động thông suốt nếu bộ cánh của cá thể đực không phải là gánh nặng cho nó. Do đó, một con trống có thể quảng cáo chất lượng gen của mình, nhưng làm như vậy mà bản thân phải chịu chi phí cao sẽ thành phản tác dụng, trừ phi có hiệu ứng con trai đẹp (của Fisher).

Những con trống bị chấy rận

Thuyết bất lợi giờ đây đối mặt với câu đố hóc búa trọng tâm của sự lựa chọn bạn tình. Đây là nghịch lý lek: các con công mái liên tục hớt váng kem di truyền bằng cách chỉ chọn số ít con trống tốt nhất để giao phối, và kết quả là, trong vòng vài thế hệ, không còn nhiều khác biệt để lựa chọn. Khẳng định của phe Gen

Tốt rằng đột biến có khả năng làm cho bộ cánh và màn trình diễn kém hiệu quả hơn chỉ đáp ứng một phần câu trả lời mà thôi, chứ chưa đủ thuyết phục. Rốt cuộc, nó chỉ giải thích vì sao các con chim mái bỏ qua những con trống kém cỏi nhất chứ không nói được gì về việc chúng chọn những con trống tốt nhất.

Chỉ Hoàng hậu Đỏ mới có thể giải quyết vấn đề nan giải của chúng ta. Những gì lý thuyết lựa chọn bạn tình dường như đã kết luận là phụ nữ liên tục chạy (bằng cách rất kén chọn) nhưng vẫn ở một chỗ (không có gì khác để lựa chọn). Ở góc nhìn này, chúng ta nên tìm cho ra một kẻ thù luôn thay đổi nào đó, một đối thủ nào đó trong cuộc chạy đua vũ trang. Chính tại đây, chúng ta lại gặp Bill Hamilton. Lần cuối chúng ta gặp ông ấy là khi thảo luận về ý tưởng rằng bản thân sinh sản hữu tính là một phần thiết yếu của cuộc chiến chống lại bệnh tật. Nếu mục đích chính của sinh sản hữu tính là trao cho con cháu của bạn khả năng miễn dịch khỏi các vật ký sinh, thì điều trực tiếp suy ra được là nên tìm kiếm một người bạn tình có gen kháng vật ký sinh. Bệnh AIDS đã nhắc nhở tất cả chúng ta một cách khắc nghiệt về giá trị của việc chọn một bạn tình khỏe mạnh, nhưng logic tương tự được áp dụng cho tất cả các loại bệnh và ký sinh trùng. Năm 1982, Hamilton và một đồng nghiệp, là Marlene Zuk (hiện đang ở Đại học California tại Riverside) đã gợi ý rằng ký sinh trùng có thể nắm giữ chìa khóa lý giải nghịch lý lek, màu sắc sặc sỡ và cái đuôi của con công trống, vì vật ký sinh và vật chủ liên tục thay đổi ổ khóa và chìa khóa di truyền của mình để đánh lừa nhau. Một chủng vật chủ càng phổ biến trong một thế hệ thì chủng ký sinh trùng nào có thể vượt qua bức tường phòng thủ của vật chủ đó sẽ càng phổ biến trong thế hệ sau. Và ngược lại: Bất kỳ chủng vật chủ nào có khả năng đề kháng tốt nhất với chủng ký sinh trùng phổ biến sẽ là chủng vật chủ phổ biến trong thế hệ tiếp theo. Do đó, con đực kháng bệnh tốt nhất có thể lại là hậu duệ của cá thể kháng bệnh kém nhất trong thế hệ ngay trước. Và nghịch lý lek giải quyết ngay tắp lự. Bằng cách chọn con đực khỏe mạnh nhất trong mỗi thế hệ, con cái sẽ thu

nhận một bộ gien khác nhau mỗi lần và không bao giờ cạn giống di truyền để lựa chọn.[40]

Lý thuyết ký sinh trùng Hamilton-Zuk táo bạo có thừa, nhưng hai nhà khoa học đã không dừng lại ở đó. Họ đã tìm kiếm dữ liệu cho 109 loài chim và phát hiện ra rằng các loài có màu sắc rực rỡ nhất cũng là các loài gặp rắc rối nhiều nhất với các loài ký sinh trùng máu. Tuyên bố đó không được thừa nhận và làm dấy lên nhiều tranh luận, nhưng nó dường như vẫn đứng vững. Zuk nhận thấy điều tương tự trong một cuộc khảo sát 526 loài chim nhiệt đới, còn những người khác thấy nó đúng với chim thiên đường và một số loài cá nước ngọt[41] – loài nào càng có nhiều vật ký sinh, loài ấy càng sặc sỡ. Ngay cả ở loài người, xã hội nào càng phổ biến hình thức đa thê, các thành viên của nó càng gặp rắc rối với ký sinh trùng, mặc dù không rõ điều này có ý nghĩa gì hay không.[42] Đây có thể chỉ là sự trùng hợp ngẫu nhiên; và mối tương quan không ngụ ý nhân quả. Cần ba loại bằng chứng để chuyển phỏng đoán thành thực tế: thứ nhất, tồn tại các chu kỳ di truyền đều đặn ở vật chủ (gen đề kháng) và ở vật ký sinh (gen lây nhiễm); thứ hai, bộ cánh [của con đực] phải chứng minh được là con đực không nhiễm ký sinh trùng; thứ ba, con cái chọn những con đực có sức đề kháng tốt nhất chính vì lý do đó chứ không phải vì con đực tình cờ có khả năng đề kháng tốt nhất.

Chứng cứ ào ào xuất hiện kể từ khi Hamilton và Zuk lần đầu tiên công bố thuyết của họ. Một số chứng cứ ủng hộ họ, một số khác thì không. Nhưng không cái nào hoàn toàn đáp ứng mọi tiêu chí được nêu ở trên. Thuyết này dự đoán rằng *loài* nào càng rực rỡ càng gặp rắc rối với ký sinh trùng, vì vậy nó dự đoán rằng *trong nội bộ một loài*, con đực nào có bộ cánh càng rực rỡ càng ít khả năng mắc ký sinh trùng. Điều này tỏ ra đúng trong các trường hợp khác nhau; cả việc con cái thường thích con đực có ít ký sinh trùng hơn cũng đúng. Ta thấy ngay ở gà gô ngải, chim tổ lều, ếch nhái, cá bảy màu, thậm chí cả dế.[43] Ở chim én, con mái thích con trống có đuôi dài; những con trống này có ít chấy

rận hơn và con cái của chúng thừa hưởng sức đề kháng chấy rận ngay cả khi được cha mẹ nuôi nuôi dưỡng.[44] Hiện tượng tương tự được cho là cũng có ở chim trĩ và gà rừng (loài hoang dã bao gồm cả gà nhà).[45] Tuy nhiên, những kết quả này chẳng có gì bất ngờ. Trường hợp các con mái bị những con trống ốm yếu, gầy trơ xương thu hút sẽ đáng ngạc nhiên hơn rất nhiều so với trường hợp chúng khuất phục trước vẻ quyến rũ của những con trống khỏe mạnh nhất. Tóm lại, chúng tránh một con trống ốm yếu có thể không vì lý do gì khác ngoài việc không muốn bị lây rận rệp từ đối phương.[46]

Các thí nghiệm được thực hiện trên gà gô ngải dần làm hài lòng một số người hoài nghi. Mark Boyce và các đồng nghiệp của ông tại Đại học Wyoming phát hiện ra rằng gà gô trống bị bệnh sốt rét kém hấp dẫn các con mái, những con trống bị chấy rận cũng thế. Họ cũng nhận thấy rằng rất dễ nhận thấy chấy rận vì chúng để lại các đốm trên túi khí phồng to của con trống. Bằng cách vẽ những đốm như vậy trên túi khí của một con trống khỏe mạnh, Boyce và các đồng nghiệp đã có thể làm giảm tỷ lệ giao phối thành công của con trống đó.[47] Nếu họ có thể tiếp tục chứng tỏ rằng tồn tại những chu kỳ thay đổi từ gien đề kháng này sang gen đề kháng khác thông qua sự lựa chọn của con mái, họ sẽ tạo ra cú thúc đẩy mạnh mẽ cho thuyết Gen Tốt.

Tính đối xứng của cái đẹp

Năm 1991, Anders Møller và Andrew Pomiankowski tình cờ phát hiện một thứ có thể giải quyết cuộc "nội chiến" giữa phe Fisher và phe Gen Tốt: tính đối xứng. Mọi người đều biết rõ rằng có một sự tình cờ về phát triển rằng cơ thể động vật đối xứng hơn nếu chúng lớn lên trong điều kiện tốt và ít đối xứng hơn nếu chúng bị căng thẳng khi phát triển. Ví dụ, ruồi bọ cạp phát triển đối xứng hơn nếu cha đẻ của nó được nuôi dưỡng tốt và có đủ khả năng nuôi vợ. Lý do cho điều này đơn giản là lập luận cũ "ném cờ lê vào đó": Làm cho một thứ đối xứng không hề dễ

dàng. Nếu mọi thứ diễn ra không đúng, rất có thể sẽ xuất hiện sự bất đối xứng.[48]

Hầu hết các bộ phận cơ thể, chẳng hạn như cánh và mỏ, sẽ đối xứng nhất khi chúng có kích thước vừa vặn và ít đối xứng nhất khi sự căng thẳng khiến chúng quá nhỏ hoặc quá lớn. Nếu phe Gen Tốt đúng, bộ cánh sẽ đối xứng nhất khi chúng lớn nhất vì bộ cánh lớn thể hiện các gien tốt nhất và con vật ít bị căng thẳng nhất. Nếu phe Fisher đúng thì không có mối liên hệ nào giữa kích thước bộ cánh và sự đối xứng; còn nếu có bất cứ mối liên hệ nào, thì bộ cánh lớn nhất sẽ ít đối xứng nhất bởi kích thước bộ cánh không phản ánh điều gì về chủ sở hữu ngoài việc nó có thể nuôi được bộ cánh có kích thước lớn nhất.

Møller nhận thấy rằng, trong số những con chim én mà ông nghiên cứu, đuôi của con trống nào dài nhất thì cũng đối xứng nhất. Điều này khác hẳn với quy luật của các loại lông vũ khác, chẳng hạn như cánh, vị trí tuân theo quy tắc thông thường: Đối xứng nhất là những chiếc lông vũ gần với chiều dài trung bình nhất. Nói cách khác, trong khi hầu hết các lông vũ biểu hiện một đường cong hình chữ U bất đối xứng so với độ dài, các lông đuôi cho thấy sự đối xứng tăng dần [theo độ dài]. Vì những con chim én có đuôi dài nhất là những con thu hút bạn tình thành công nhất, suy ra những con én có đuôi đối xứng nhất cũng thành công hơn. Møller bèn cắt ngắn hoặc nối dài lông đuôi của một số con trống, đồng thời tăng hoặc giảm sự đối xứng của đuôi. Những con có đuôi dài hơn tìm được bạn tình sớm hơn và có nhiều con hơn, nhưng trong mỗi nhóm đuôi dài như nhau, những con có đuôi đối xứng hơn hấp dẫn bạn tình hơn so với những con có đuôi ít đối xứng hơn.[49]

Møller giải thích đây là bằng chứng rõ ràng ủng hộ phe Gen Tốt, vì nó cho thấy một đặc điểm phụ thuộc vào điều kiện bên ngoài là tính đối xứng đã được lấy làm tiêu chí để lựa chọn bạn tình. Ông đã hiệp lực với Pomiankowski để bắt đầu tách những bộ phận trên cơ thể nhằm trang trí thể hiện mối tương quan

giữa tính đối xứng và kích thước với những bộ phận không có mối tương quan ấy, thực chất là để tách biệt thuyết Gen Tốt với thuyết Fisher. Kết luận sơ bộ của họ là thuyết Gen Tốt đúng với những loài động vật chỉ có một bộ phận nhằm trang trí như một con chim én có đuôi dài: kích thước đuôi càng tăng thì sự đối xứng càng tăng, trong khi thuyết Fisher đúng với hầu hết những loài động vật có nhiều bộ phận nhằm trang trí như một con chim trĩ có đuôi dài, gờ thịt màu đỏ nổi trên mặt và hoa văn lông vũ đầy màu sắc: không có mối quan hệ nào giữa kích thước và tính đối xứng. Sau đó, Pomiankowski đã trở lại chủ đề này từ một góc độ khác, với lập luận rằng thuyết Fisher và nhiều bộ phận nhằm trang trí có khả năng chiếm ưu thế khi chi phí lựa chọn của con mái thấp; còn thuyết Gen Tốt sẽ chiếm ưu thế khi chi phí lựa chọn cao. Một lần nữa chúng ta đi đến kết luận giống như cũ: Chim công theo phe Fisher; chim én theo phe Gen Tốt. [50]

Gà rừng trung thực

Cho đến nay tôi mới xem xét sự tiến hóa của bộ cánh ở chim trống chủ yếu từ quan điểm của chim mái bởi vì chính sở thích của con mái thúc đẩy sự tiến hóa đó. Nhưng ở một loài như chim công, nơi lựa chọn về bạn tình của con mái chi phối, con trống không hoàn toàn là một khán giả thụ động nhìn số phận tiến hóa của nó diễn ra. Nó vừa là một người cầu hôn hăng hái vừa là một người bán hàng hăm hở. Nó có một sản phẩm để đem ra bán: bộ gen của nó chẳng hạn, và thông tin cần truyền đạt về sản phẩm đó, nhưng không chỉ đơn giản là trao thông tin và chờ đợi quyết định của công mái. Công trống đích thân thuyết phục công mái, quyến rũ công mái. Và cũng như việc công mái là hậu duệ của những con mái đã lựa chọn thật cẩn thận, công trống là hậu duệ của những con trống đã nỗ lực hết sức để bán được hàng.

Liên tưởng tới việc chào hàng phản ánh khá chính xác tình thế, vì các nhà quảng cáo không quảng bá sản phẩm của họ chỉ

bằng cách cung cấp thông tin sản phẩm. Họ nói quá lên, phóng đại và cố gắng liên kết nó với những hình ảnh dễ chịu. Họ bán kem bằng những hình ảnh gợi cảm, bán vé máy bay bằng hình ảnh các cặp vợ chồng tay trong tay trên bãi biển, bán cà phê hòa tan bằng cảnh tình tứ lãng mạn và bán thuốc lá bằng hình ảnh cao bồi.

Khi một người đàn ông muốn tán tỉnh một người phụ nữ, anh ta không gửi cho cô ấy một bản sao kê ngân hàng mà tặng một sợi dây chuyền ngọc trai. Anh ta không gửi cho cô ấy kết quả kiểm tra sức khỏe mà tình cờ buột miệng rằng anh ta chạy 20 dặm mỗi tuần và không bao giờ bị cảm lạnh. Anh ta không nói cho cô ấy biết anh ta có bằng cấp gì mà thay vào đó làm cô ấy lóa mắt bằng sự thông minh dí dỏm. Anh ta không viết ra giấy việc anh ta chu đáo như thế nào mà gửi hoa hồng vào ngày sinh nhật của cô ấy. Mỗi cử chỉ đều có một thông điệp: tôi giàu có, tôi khỏe mạnh, tôi thông minh, tôi tử tế. Nhưng thông tin được đóng gói sao cho quyến rũ hơn và hiệu quả hơn, giống như thông điệp "Hãy mua kem của tôi" thu hút ánh nhìn khi nó đi kèm với một bức ảnh của hai người đẹp trai xinh gái đang âu yếm lẫn nhau.

Trong việc tán tỉnh, cũng như trong thế giới quảng cáo, có sự khác biệt về lợi ích giữa người mua và người bán. Con cái cần biết sự thật về con đực: sức khỏe, của cải và đặc điểm di truyền của con đực. Con đực thì muốn phóng đại thông tin. Con cái muốn biết sự thật; còn con đực muốn lừa dối. Bản thân từ "quyến rũ" ngụ ý sự lừa gạt và thao túng.[51]

Do đó, quyến rũ trở thành một cuộc thi kiểu Hoàng hậu Đỏ cổ điển, mặc dù lần này hai nhân vật chính là con đực và con cái, chứ không phải vật chủ và mầm bệnh. Thuyết bất lợi của Zahavi do Hamilton và Zuk khai phá dự đoán rằng sự trung thực cuối cùng sẽ chiếm ưu thế và những con đực gian lận sẽ bị lộ tẩy. Nguyên nhân là những con cái lấy điểm bất lợi làm tiêu chí lựa

chọn vì chính lý do rằng nó tiết lộ tình trạng sức khỏe của con đực.

Gà rừng đỏ là tổ tiên của gà nhà. Giống như một con gà trống trong trang trại, con gà rừng trống sở hữu nhiều đặc điểm trang trí mà bạn tình của nó không có: lông đuôi dài và cong, chùm lông màu sáng quanh cổ, mào đỏ trên đầu và tiếng gáy lớn gọi bình minh – ở đây chỉ nêu những thứ rõ ràng nhất. Marlene Zuk muốn tìm hiểu xem thứ nào trong số này quan trọng đối với gà rừng mái, thế là bà cho đám gà mái đã sẵn sàng giao phối tiếp xúc với hai con gà trống bị buộc một chỗ và kiểm tra xem chúng chọn con nào. Trong một số lần thử nghiệm, có một con gà trống bị nhiễm giun tròn ở ruột; tình trạng này ảnh hưởng rất ít đến bộ lông, mỏ và chiều dài chân của con trống nhưng lại thể hiện rõ ràng ở màu sắc của mào và mắt, cả hai bộ phận đều kém sắc so với những con trống khỏe mạnh. Zuk phát hiện ra rằng gà mái ưa thích gà trống có mào và mắt tốt nhưng ít chú ý đến bộ lông. Tuy nhiên, bà đã không lừa được lũ gà mái bằng cách dụ chúng đi theo những con trống có cái mào giả đỏ chót làm bằng chất dẻo; chúng thấy những cái mào đó quá kỳ quặc. Tuy nhiên, rõ ràng là gà mái đã chú ý nhất đến đặc điểm thể hiện thông tin về sức khỏe rõ nhất của một con gà trống.[52]

Zuk biết rằng những người chăn nuôi gia cầm cũng quan sát mào và yếm thịt của một con gà trống choai để đánh giá sức khỏe của nó. Điều khiến bà tò mò là ý nghĩ rằng yếm thịt "trung thực" hơn bộ lông xét về trạng thái sức khỏe của một con gà trống. Nhiều loài chim, nhất là trong họ trĩ, phát triển cấu trúc thịt trên khuôn mặt của chúng để trưng ra khi biểu diễn trước các con mái: Gà tây phát triển những yếm thịt dài trên mỏ, chim trĩ có gờ thịt màu đỏ trên mặt, gà gô ngải để lộ túi khí và gà lôi tía có yếm màu xanh lơ như đèn huỳnh quang có thể mở rộng bên dưới cằm.

Mào gà trống có màu đỏ vì các sắc tố carotenoid trong đó. Một con cá bảy màu đực cũng có màu cam nhờ carotenoid, và bộ

lông đỏ của chim sẻ và chim hồng hạc cũng phụ thuộc vào carotenoid. Điều đặc biệt về carotenoid là chim và cá không thể tổng hợp chất này trong các mô của chính chúng mà chúng chiết xuất carotenoid từ thức ăn – từ trái cây, động vật có vỏ hoặc các loại thực vật và động vật không xương sống khác. Nhưng khả năng chiết xuất carotenoid từ thức ăn và chuyển nó đến các mô phụ thuộc nhiều vào một số loài ký sinh. Ví dụ, một con gà trống choai bị nhiễm loại vi khuẩn gọi là cầu trùng sẽ tích lũy ít carotenoid trong mào hơn một con gà trống khỏe mạnh – ngay cả khi cả hai con được cho ăn một lượng thức ăn chứa carotenoid bằng nhau. Không ai biết chính xác lý do tại sao ký sinh trùng có tác động sinh hóa cụ thể này, nhưng dường như tác động đó là không tránh khỏi và do đó cực kỳ hữu ích đối với con mái: Độ tươi sáng của các mô chứa đầy carotenoid là dấu hiệu dễ nhận thấy về mức độ nhiễm ký sinh trùng. Không có gì đáng ngạc nhiên khi màu đỏ và cam là màu phổ biến của các bộ phận mang tính trang trí bằng thịt được trưng ra, như mào, yếm và nếp da của chim trĩ và gà.[53]

Kích thước và độ sáng của những cái mào như vậy có thể bị *ảnh hưởng* bởi ký sinh trùng, nhưng chúng cũng bị *ảnh hưởng* bởi hormone. Mức testosterone trong máu của một con gà trống choai càng cao, mào và yếm thịt của nó càng lớn và càng tươi sáng. Vấn đề đối với gà trống choai là mức testosterone của nó càng cao, mức độ nhiễm ký sinh trùng của nó càng lớn. Bản thân hormone dường như làm giảm sức đề kháng của nó đối với ký sinh trùng.[54] Một lần nữa, không ai biết tại sao cortisol, loại hormone "căng thẳng" được giải phóng vào máu trong những lúc khủng hoảng cảm xúc, cũng có ảnh hưởng rõ rệt đến hệ miễn dịch. Một nghiên cứu kéo dài về nồng độ cortisol ở trẻ em ở khu vực Tây Ấn cho thấy trẻ em có nhiều khả năng bị nhiễm trùng ngay sau khi nồng độ cortisol của chúng tăng do căng thẳng trong gia đình hoặc các loại stress khác.[55] Cortisol và testosterone đều là hormone steroid, và chúng có cấu trúc phân tử giống nhau đáng kể. Trong số năm bước sinh hóa cần thiết để chuyển cholesterol thành cortisol hoặc testosteron, chỉ có hai

bước cuối cùng là khác nhau.[56] Dường như có một cái gì đó liên quan đến hormone steroid có tác động ức chế không tránh được đối với cơ chế phòng vệ miễn dịch. Ảnh hưởng này của testosterone đối với hệ miễn dịch là lý do mà nam giới dễ mắc các bệnh truyền nhiễm hơn nữ giới, một xu hướng xảy ra ở khắp giới động vật. Hoạn quan sống lâu hơn những người đàn ông khác, và các sinh vật giống đực nói chung có tỷ lệ tử vong và căng thẳng cao hơn. Ở một loài vật nhỏ sống tại Úc gọi là chuột túi đuôi lông, tất cả con đực đều mắc các bệnh gây tử vong trong mùa sinh sản điên cuồng rồi chết. Như thể con đực có một lượng năng lượng hữu hạn mà chúng chỉ có thể chi cho testosterone hoặc cho khả năng miễn dịch chứ không thể cho cả hai cùng một lúc.[57]

Việc lựa chọn bạn tình có hàm ý là nói dối không được lợi gì cả. Có mức hormone giới tính quá cao làm tăng kích thước bộ cánh nhưng lại khiến cho vật chủ dễ bị nhiễm vật ký sinh hơn, điều được tiết lộ qua trạng thái của những bộ phận mang tính trang trí đó. Có thể mối liên hệ vận hành theo hướng khác: Hệ thống miễn dịch ức chế việc sản xuất testosterone. Theo lời của Zuk, "Do đó, con đực chắc chắn dễ bị bệnh hơn vì chúng phải có những trang bị không thể thiếu của sự nam tính".[58]

Bằng chứng tốt nhất về những phỏng đoán này đến từ một nghiên cứu về cá dày, là loại cá nhỏ có vây đỏ, sống trong hồ Biel ở Thụy Sĩ. Cá dày đực mọc những núm nhỏ trên khắp cơ thể trong mùa sinh sản, việc đó dường như kích thích cá cái trong quá trình tán tỉnh khi chúng cọ xát vào nhau. Một con đực càng có nhiều ký sinh trùng thì càng có ít núm. Một nhà động vật học chỉ cần dựa vào các núm của cá đực có thể đoán ra là nó bị nhiễm giun tròn hay giun dẹp. Hàm ý là: Nếu một nhà động vật học có thể suy ra con cá đực nhiễm loại ký sinh trùng nào thì con cá cái chắc hẳn cũng làm được điều đó. Hai loại hormone giới tính khác nhau dẫn đến kết quả này; nồng độ của một loại hormone chỉ có thể được tăng lên với thiệt thòi là cá dày dễ bị nhiễm một loại ký sinh trùng; còn loại hormone kia chỉ có thể

được tăng lên với thiệt thòi là giảm khả năng phòng vệ chống lại một loại ký sinh trùng khác.[59]

Nếu yếm thịt của gà trống choai và những núm nhỏ trên mình cá dày là tín hiệu trung thực, thì có lẽ là tiếng hót của chim cũng vậy. Một chú chim dạ oanh có thể hót to và lâu chắc phải có sức khỏe rất tốt, và một chú chim có một danh mục biểu diễn phong phú gồm các giai điệu khác nhau chắc hẳn phải "trải đời" hoặc có tài, hoặc cả hai. Một màn trình diễn sôi nổi như *điệu nhảy bước hai* của một cặp chim manakin trống cũng có thể là một tín hiệu trung thực. Một con chim chỉ đơn thuần trưng ra bộ lông vũ của nó, chẳng hạn một con công hoặc một con chim thiên đường, thì có thể đang đánh lừa: sức khỏe của nó đã bị sa sút bởi những thói quen xấu kể từ khi nó nuôi được bộ lông. Rốt cuộc, lông công vẫn tỏa sáng rực rỡ khi chủ nhân của bộ lông đã chết và được nhồi bông. Có lẽ không ngạc nhiên khi hầu hết chim trống không thay lông ngay trước mùa sinh sản mà nuôi dưỡng bộ lông mùa xuân của mình từ mùa thu trước. Chúng phải giữ cho bộ lông gọn gàng suốt mùa đông. Thực tế là một con chim trống đã chăm sóc những chùm lông của nó trong sáu tháng sẽ có cái để nói với con mái về sức sống của mình. Bill Hamilton chỉ ra rằng lông tơ trắng mọc xung quanh đuôi chim, phổ biến ở gà gô các loại, rất khó giữ sạch sẽ nếu con chim đó bị tiêu chảy.[60]

Zahavi chắc chắn tin rằng sự trung thực là điều kiện tiên quyết cho sự xuất hiện của bất lợi, và ngược lại. Thành thật mà nói, ông nghĩ, một bộ phận trang trí chắc hẳn tốn kém; nếu không nó đã có thể được dùng để đánh lừa. Một con hươu không thể phát triển bộ gạc lớn mà không tiêu thụ lượng canxi gấp năm lần thường ngày; một con cá chép răng không thể có màu xanh óng ánh trừ phi nó thực sự sung sức, một thực tế sẽ được các con cá đực khác kiểm tra qua các trận đấu chọi nhau. Với ước định ngầm rằng bất cứ con cá đực nào từ chối tham gia cuộc chơi, phát đi tín hiệu trung thực thì ắt phải có thứ gì đó giấu giếm, nên các con cá đực thường bị kéo vào các trò trình diễn

trung thực. Do đó, các bộ cánh được trưng ra là ví dụ về "sự thật trong quảng cáo".[61]

Tất cả điều này là rất hợp lý, nhưng vào khoảng năm 1990, nó bắt đầu khiến một nhóm các nhà sinh học thấy có gì đó không ổn. Họ có ác cảm bản năng với ý tưởng cho rằng quảng cáo tình dục nói sự thật bởi vì họ biết rằng quảng cáo truyền hình không đơn thuần truyền đạt thông tin mà là thao túng người xem. Với cùng một cách lập luận như vậy, họ cho rằng mọi giao tiếp liên lạc giữa động vật là để thao túng đối tượng tiếp nhận.

Những người cổ xúy đầu tiên và hùng hồn nhất (thao túng?) cho quan điểm này là hai nhà sinh học ở Đại học Oxford: Richard Dawkins và John Krebs. Theo họ, một chú chim dạ oanh hót không phải để thông báo cho bạn tình tiềm năng về bản thân mà là để quyến rũ các nàng. Nếu cần nói dối về sức mạnh thực sự của mình, thì chú ta sẽ nói dối.[62] Có lẽ một quảng cáo kem là trung thực theo nghĩa đơn giản hóa bởi vì nó cho biết tên thương hiệu, nhưng nó không trung thực ở chỗ ngụ ý rằng chắc chắn tình dục sẽ diễn ra sau mỗi thìa kem. Con người, loài lão luyện trong giới động vật, chắc hẳn có thể nhận thấy đó là một lời nói dối thô thiển. Nhưng con người vẫn mắc lỡm. Quảng cáo đã có tác dụng. Tên thương hiệu được biết đến nhiều hơn nếu nó được quảng cáo với hình ảnh gợi cảm hoặc quyến rũ, và các thương hiệu nổi tiếng hơn lại bán tốt hơn. Tại sao nó có tác dụng? Bởi vì cái giá mà người tiêu dùng sẽ phải trả khi bỏ qua một thông điệp hướng vào tiềm thức là quá cao. Chẳng thà bị lừa mua loại kem tốt thứ nhì còn hơn là mất công luyện mình thành kẻ thông thái để chống lại chiêu trò bán hàng.

Bất kỳ một con công mái nào đọc đến đây đều có thể bắt đầu nhận ra tình huống nan giải của chúng. Chúng cũng có thể bị lừa bởi màn trình diễn của con trống để rước về không phải kẻ tốt nhất. Hãy nhớ rằng, nghịch lý lek lập luận rằng có rất ít cái để lựa chọn giữa các con trống thông qua trò biểu diễn vì cha

của tất cả chúng chỉ là vài con trống trong thế hệ trước. Vì vậy, hai thuyết – quảng cáo đúng sự thật và thao túng không trung thực – dường như đi đến kết luận ngược nhau. Sự thật trong quảng cáo kết luận rằng các con mái sẽ phát hiện ra kẻ quyến rũ gian lận; còn thao túng không trung thực lại kết luận rằng các con trống sẽ quyến rũ các con mái bất chấp phán đoán xác thực hơn của chúng.

Tại sao phụ nữ trẻ lại thắt đáy lưng ong?

Marian Dawkins và Tim Guilford ở Đại học Oxford gần đây đã đề xuất một giải pháp dung hòa giữa quảng cáo đúng sự thật và thao túng không trung thực. Chừng nào việc phát hiện các tín hiệu không trung thực còn gây hại cho con cái, chừng ấy có thể không đáng để nó bận tâm đến điều đó. Nói cách khác, nếu con cái phải mạo hiểm cuộc sống để tìm kiếm và so sánh các con đực với nhau nhằm đảm bảo rằng nó đã chọn được bạn tình giỏi nhất, thì lợi ích cận biên mà nó có được bằng cách chọn ra con đực giỏi nhất không đủ bù đắp cho rủi ro mà nó đã phải chịu. Vậy thà để bản thân bị một con đực giỏi quyến rũ còn hơn là tìm ra con đực giỏi nhất, vì khi đó giỏi nhất lại là kẻ thù của giỏi. Suy cho cùng, nếu nó không thể dễ dàng phân biệt sự chân thật với giả tạo trong dấu hiệu biểu thị chất lượng thì những con cái khác cũng vậy, do đó các con trai của nó sẽ không bị quả báo vì bất kỳ sự không trung thực nào mà chúng thừa hưởng từ cha chúng.[63]

Một ví dụ đáng ngạc nhiên về loại logic này xuất phát từ một thuyết gây tranh cãi về loài người mà Bobbi Low và các đồng nghiệp của bà tại Đại học Michigan đã phát triển vài năm trước. Low tìm cách giải thích tại sao những phụ nữ trẻ tích mỡ tại ngực và mông nhiều hơn so với các bộ phận cơ thể khác. Lý do phải giải thích là phụ nữ trẻ khác với những nhóm người khác về mặt tích mỡ này. Phụ nữ lớn tuổi hơn, các thiếu nữ và nam giới ở mọi lứa tuổi tăng mỡ ở thân và chân tay đồng đều hơn nhiều. Khi một người phụ nữ quãng 20 tuổi tăng cân, phần lớn

khối lượng đó có dạng chất béo ở ngực và mông; còn eo của cô ấy có thể vẫn khá nhỏ nhắn.

Đó là sự thật không thể tranh cãi. Những gì suy ra tiếp đó là hoàn toàn phỏng đoán, và vì phỏng đoán ấy mà Low đã hứng chịu rất nhiều lời chỉ trích đôi khi ác ý (và chủ yếu là vớ vẩn) khi bà công bố ý tưởng này vào năm 1987.

Phụ nữ 20 tuổi đang ở đỉnh cao của thời kỳ sinh nở; do đó, có thể dự đoán là quy luật phân bố mỡ khác thường sẽ liên quan đến việc có một người bạn đời hoặc sinh con đẻ cái. Những cách giải thích kinh điển gắn với việc mang thai; ví dụ, thật là bất tiện nếu mỡ tranh chỗ ở vòng eo với thai nhi. Lời giải thích của Low liên quan đến sự hấp dẫn của bạn tình và có hình thức của một cuộc đua kiểu Hoàng hậu Đỏ giữa nam và nữ. Một người đàn ông kiếm vợ có khả năng là hậu duệ của những người đàn ông thấy hai điều sau là hấp dẫn (trong số nhiều điều khác): bộ ngực lớn để nuôi con và hông rộng để sinh con. Tử vong ở trẻ sơ sinh do thiếu sữa mẹ là hiện tượng phổ biến trước khi có sự sung túc thời hiện đại – và vẫn còn phổ biến ở một số nơi trên thế giới. Cái chết của cả mẹ lẫn con vì đường sinh sản quá hẹp chắc hẳn cũng phổ biến. Biến chứng khi sinh thường xảy ra ở con người với nguyên nhân rõ ràng là kích thước đầu của em bé lúc sinh đã tăng nhanh trong năm triệu năm qua. Cách duy nhất để đường sinh sản theo kịp nhịp tăng đó (trước khi mẹ của Julius Caesar bị mổ phanh[*]) là thông qua cái chết có chọn lọc của những người phụ nữ hông hẹp.

Vậy hãy thừa nhận rằng những người đàn ông ban đầu có thể thích phụ nữ có hông tương đối rộng và ngực lớn. Nhưng điều đó vẫn không giải thích việc tăng mỡ ở ngực và hông; vú nhiều mỡ không sản xuất ra nhiều sữa hơn vú ít mỡ, và hông nhiều mỡ không khác mấy so với hông ít mỡ có cùng một cấu trúc xương. Low nghĩ rằng những phụ nữ tăng chất béo ở những chỗ đó có thể đã đánh lừa đàn ông khi khiến đàn ông nghĩ rằng họ có bộ ngực nhiều sữa và xương hông rộng. Đàn ông tin vào điều

đó – bởi vì cái giá để phân biệt vú nhiều mỡ với vú căng sữa hoặc phân biệt hông béo với hông rộng là quá cao, lại không có mấy cơ hội để làm việc đó. Đàn ông đã "đối phó", nói theo kiểu tiến hóa, bằng cách "đòi hỏi" vòng eo nhỏ làm bằng chứng cho thực tế là có ít mỡ dưới da, nhưng phụ nữ dễ dàng vượt qua đòi hỏi này bằng cách vẫn giữ vòng eo thon gọn ngay cả khi tăng mỡ ở nơi khác.[64]

Lý thuyết của Low có thể không đúng, điều mà bà là người đầu tiên thừa nhận, nhưng nó không kém phần hợp lý hoặc xa cách so với bất kỳ đối thủ nào và vì mục đích của chúng ta, nó nhằm chứng minh rằng trong một cuộc đua kiểu Hoàng hậu Đỏ giữa một nhà quảng cáo không trung thực (trong trường hợp này, hơi khác thường, lại là phái nữ) và một người tiếp nhận thông tin yêu cầu sự trung thực thì không phải lúc nào bên giới tính đòi hỏi sự trung thực cũng giành chiến thắng. Điều cốt lõi, nếu Low đúng, là tạo ra chất béo đó rẻ hơn so với mô vú, cũng giống như điều cốt lõi đối với Dawkins và Guilford là việc gian lận rẻ hơn so với nói đúng sự thật.[65]

Những chú ếch kêu lạ lùng

Mục tiêu của con đực là quyến rũ: Nó cố gắng lôi kéo con cái ngã vào vòng tay của mình, chui vào đầu óc con cái và điều khiển tâm trí con cái theo cách của nó. Áp lực tiến hóa buộc nó phải hoàn thiện màn trình diễn khiến con cái có cảm tình với nó và kích thích sự hưng phấn của con cái để nó có thể chắc chắn được giao phối. Bọ cạp đực đánh liều cả tính mạng để dụ bọ cạp cái vào tâm trạng hưng phấn tình dục. Chỉ một bước sai lầm trong quá trình quyến rũ cũng có thể khiến tâm trạng của con cái thay đổi và con đực sẽ bị xem như một bữa ăn ngon miệng.

Áp lực tiến hóa đối với một con cái – giả sử nó hưởng lợi từ việc chọn được con đực tốt nhất – là tạo ra sức đề kháng đối với mọi màn trình diễn, trừ những màn quyến rũ nhất. Nói điều này chẳng qua chỉ là diễn đạt lại toàn bộ lập luận về sự lựa chọn

của con cái nhưng nhấn mạnh vào cách thức *như thế nào* nhiều hơn là lý do *tại sao*. Nhưng diễn đạt lại như vậy có thể giúp làm sáng tỏ, và sự diễn đạt này đã tỏ ra đặc biệt như vậy. Michael Ryan của Đại học Texas đã diễn đạt lại câu hỏi này vài năm trước, ông ấy làm như vậy một phần vì đang nghiên cứu ếch. Dễ dàng đo lường sở thích của những con ếch cái vì con đực chỉ ngồi một chỗ mà kêu mà gọi, và con cái di chuyển về phía phát ra tiếng kêu của con đực nào mà nó thích nhất. Ryan dùng loa thay thế các con đực và cho mỗi con cái nghe bản ghi âm tiếng của các con đực khác nhau để kiểm tra sở thích của nó.

Ếch tungara đực thu hút một con cái bằng tiếng rên dài kèm theo một tiếng "te" cuối cùng. Tất cả những loài ếch họ hàng gần của nó, ngoại trừ một loài, cũng phát ra tiếng rên nhưng không có tiếng "te". Nhưng ít nhất một trong những loài họ hàng gần không kêu "te" hóa ra lại thích những tiếng kêu kèm tiếng "te" hơn là không. Điều này giống như phát hiện ra rằng một người đàn ông thuộc một bộ lạc ở New Guinea thấy phụ nữ mặc váy áo cưới màu trắng hấp dẫn hơn phụ nữ mặc đồ của bộ lạc mình. Nó dường như ám chỉ rằng ý thích tiếng "te" chẳng qua có được vì cái tai của con cái (chính xác là các nhú nền ở tai trong) được điều chỉnh để phù hợp với tần số của tiếng kêu; còn con đực, về mặt tiến hóa, đã phát hiện và khai thác điều này. Ryan cho rằng điều này giáng một đòn mạnh vào toàn bộ những thuyết con cái lựa chọn con đực. Thuyết đó, cho dù ở dạng con trai đẹp của Fisher hay dạng Gen Tốt, đều dự đoán rằng bộ cánh của con đực và ý thích của con cái đối với bộ cánh như vậy sẽ tiến hóa cùng nhau. Kết quả của Ryan dường như cho thấy sở thích đó đã hình thành đầy đủ trước cả khi con đực có bộ cánh. Công cái thích bộ lông đuôi có hình con mắt từ một triệu năm trước khi con công đực trông vẫn còn giống như những con gà to xác.[66]

Để thấy trường hợp ếch tungara không phải là may mắn ngẫu nhiên, một đồng nghiệp của Ryan là Alexandra Basolo đã tìm thấy điều hệt như thế ở một loài cá được gọi là cá mún. Cá

cái thích những con cá đực có phần kéo dài hình thanh kiếm gắn vào đuôi của chúng. Con đực của một loài khác gọi là cá đuôi kiếm có những thanh kiếm như vậy ở đuôi, nhưng không loài nào khác trong số những họ hàng gần của cá mún có đuôi kiếm, điều đó khiến người ta tin rằng khó có chuyện tất cả các loài đó đều mất đi đuôi kiếm mà là đuôi kiếm dần hình thành ở cá đuôi kiếm. Có lẽ sở thích đuôi kiếm đã tồn tại tiềm ẩn ở cá mún cái trước khi xuất hiện đuôi kiếm ở cá mún đực.[67]

Xét theo một nghĩa nào đó, những gì Ryan đang nói không có gì đặc biệt. Việc trình diễn của con đực phải phù hợp với cảm nhận giác quan của con cái chỉ là dự đoán. Khỉ và vượn là những động vật có vú duy nhất có thị giác màu sắc tốt. Do đó, không ngạc nhiên khi chúng là những động vật có vú duy nhất được điểm trang với màu sắc tươi sáng như xanh lam và hồng. Tương tự như vậy, hầu như không có gì đặc biệt trong chuyện rắn vốn bị điếc nên không hát cho nhau nghe. (Chúng chỉ phát ra tiếng xì xì để dọa các loài vật khác có thính giác.) Thật vậy, người ta có thể kể ra một loạt ví dụ kiểu "đuôi con công" cho mỗi giác quan trong năm giác quan và hơn thế nữa: đuôi của con công để nhìn, tiếng hót của chim dạ oanh để nghe, mùi hương của hươu xạ để ngửi;[68] pheromone[*] của bướm ngài để cảm nhận hương vị; "hình thái sung mãn" của "dương vật" một số côn trùng để chạm vào,[69] thậm chí có cả các tín hiệu tán tỉnh phức tạp bằng điện của một số loài cá điện[70] cho giác quan "thứ sáu". Mỗi loài chọn khai thác các giác quan mà con cái của nó tinh nhạy nhất trong việc phát hiện. Theo một nghĩa nào đó, đây là sự quay trở lại với ý tưởng ban đầu của Darwin: rằng con cái có các cảm quan thẩm mỹ, cho dù có nguyên nhân từ đâu, và những cảm quan đó định hình nên những bộ phận trang trí của con đực.[71]

Hơn nữa, ta tin rằng con đực sẽ chọn phương pháp biểu diễn ít nguy hiểm nhất hoặc ít tốn kém nhất. Những con làm như vậy sẽ sống lâu hơn và để lại nhiều hậu duệ hơn những con không làm như vậy. Như mọi người thông thạo về chim đều biết, một con chim hót càng hay thì màu sắc bộ lông của nó

càng kém nổi bật và ngược lại. Chim dạ oanh, chim chích và sơn ca trống hót hay, có màu nâu và thông thường gần như không thể phân biệt được với chim mái cùng loài. Chim thiên đường và chim trĩ (trong đó con trống tuyệt đẹp, con mái màu sắc xám xịt) là những loài chim hót đơn điệu, đơn giản chỉ biết kêu quác quác chán ngắt. Thật lạ là những con chim tổ lều ở New Guinea và Úc cũng theo quy luật ấy: bề ngoài càng mờ nhạt thì tổ lều của nó càng công phu và đẹp đẽ. Điều này gợi ý rằng chim dạ oanh và chim tổ lều đã chuyển màu sắc quyến rũ trên mình sang giọng hót và tổ lều của chúng. Làm như vậy có những lợi ích rõ ràng. Một con chim hót hay có thể tắt bỏ "đồ trang trí" của nó khi thấy mối nguy hiểm đe dọa. Một con chim xây tổ có thể bỏ tổ lại phía sau.[71]

Bằng chứng trực tiếp hơn về quy luật này đến từ cá. John Endler của Đại học California tại Santa Barbara nghiên cứu sự tán tỉnh của cá bảy màu và đặc biệt quan tâm đến màu sắc mà cá bảy màu đực sử dụng. Cá có thị giác tuyệt vời về màu sắc; trong khi chúng ta sử dụng ba loại tế bào phát hiện màu khác nhau trong mắt (đỏ, xanh lam và xanh lá cây), thì cá có bốn loại và chim có tới bảy loại tế bào. So với hình ảnh chim nhìn thế giới, thì cuộc sống của chúng ta ít màu sắc quá. Cá cũng có trải nghiệm rất khác với chúng ta bởi vì thế giới dưới nước của chúng lọc ánh sáng có các màu sắc khác nhau theo đủ mọi cách. Cá sống càng sâu thì càng ít ánh sáng đỏ lọt tới so với ánh sáng xanh lam. Nước càng nâu thì ánh sáng xanh lam càng ít lọt tới. Nước càng xanh lục thì càng ít ánh sáng màu đỏ hoặc xanh lam xuyên qua được. Và cứ thế. Cá bảy màu ruộng, tức cá bảy màu Endler, sống ở các con sông Nam Mỹ; khi tán tỉnh nhau, chúng thường ở vùng nước trong vắt, nơi màu cam, đỏ và xanh lam là những màu thể hiện rõ nhất. Tuy nhiên, kẻ thù của chúng là những loài cá sống trong nước nơi ánh sáng vàng xuyên qua tốt nhất. Vì vậy, không ngạc nhiên khi cá bảy màu đực không bao giờ có màu vàng.

Cá đực sử dụng hai loại màu, một màu đỏ cam, được sản sinh từ một sắc tố carotenoid mà cá bảy màu phải thu được từ thức ăn của nó và loại còn lại là màu lục lam, được tạo bởi các tinh thể guanine trong da lắng đọng khi cá bảy màu đến tuổi trưởng thành. Cá bảy màu cái sống trong nước màu trà, nơi dễ nhìn thấy màu đỏ cam hơn, và chúng nhạy cảm với ánh sáng đỏ cam hơn là ánh sáng xanh lam, điều này hợp lý. Bộ não của những con cá bảy màu như vậy được điều chỉnh để cộng hưởng chính xác bước sóng của sắc tố carotenoid màu đỏ cam mà con đực sử dụng khi biểu diễn – và có lẽ là ngược lại.[73]

Về Mozart và tiếng kêu của sáo quạ

Xuôi hành lang từ phòng của Ryan tại Đại học Texas là phòng của Mark Kirkpatrick, người sắp sửa làm đảo lộn nhiều hơn nữa dự liệu của những người khác. Kirkpatrick được công nhận là một trong những người hiểu thấu đáo nhất về thuyết lựa chọn bạn tình; thật vậy, ông là một trong những người đã làm cho ý tưởng của Fisher trở nên đáng ngưỡng mộ về mặt toán học vào đầu những năm 1980. Nhưng bây giờ ông nhất quyết không chấp nhận rằng chúng ta phải lựa chọn giữa Fisher và Zahavi. Ông làm như vậy một phần vì những gì Ryan đã phát hiện ra.

Điều này không có nghĩa là Kirkpatrick phủ nhận việc lựa chọn của con cái, như Julian Huxley đã làm. Trong khi Huxley nghĩ rằng các con đực mới là bên lựa chọn bằng cách đánh nhau, Kirkpatrick thích tin rằng ở nhiều loài, con cái thực hiện sự lựa chọn, nhưng sở thích của chúng không tiến hóa. Chúng chỉ đơn thuần là đem thị hiếu cá nhân của mình chất lên các con đực.

Cả hai thuyết Gen Tốt và Fisher đều chăm chăm cố tìm một lý do cho màn trình diễn phấn khích theo hướng có lợi cho con đực. Kirkpatrick nhìn nó từ quan điểm của con cái. Giả sử, ông nói, sở thích của con công mái thực sự đã khiến công trống nuôi dưỡng cái đuôi đẹp đẽ. Tại sao chúng ta phải giải thích những sở

thích này của công mái chỉ theo khía cạnh những ảnh hưởng đối với hậu duệ của chúng? Biết đâu công mái không có lý do trực tiếp hoàn toàn chính đáng cho việc lựa chọn của chúng? Biết đâu sở thích của chúng được xác định bởi một cái gì đó hoàn toàn khác? Ông cho rằng "các động lực tiến hóa khác tác động vào những sở thích đó sẽ áp đảo yếu tố Gen Tốt và thường tạo ra sở thích của chim mái đối với các đặc điểm làm giảm tỷ lệ sống của chim trống".[74]

Hai thí nghiệm gần đây ủng hộ ý tưởng rằng chim mái chỉ đơn thuần có sở thích đặc biệt, không hề thay đổi. Sáo quạ trống – một loài chim màu đen có kích thước trung bình – chỉ hót theo một kiểu. Sáo quạ mái thích bắt cặp với con trống hót nhiều hơn một điệu. William Searcy của Đại học Pittsburgh đã khám phá ra lý do. Ông đã thấy thực tế là một con sáo quạ mái tiến đến các cái loa đang phát tiếng hót và có tư thế mời gọi như thể chờ đợi để được giao phối. Tuy nhiên, sự hứng tình của nó giảm dần khi nó thấy chán điệu hót này. Chỉ khi loa bắt đầu phát một điệu hót mới nó mới bắt đầu gạ gẫm trở lại. Sự "nhờn thuốc" này chỉ là một tính chất trong cách thức bộ não hoạt động; các giác quan của chúng ta, và của cả những con sáo quạ, chú ý sự mới lạ và thay đổi chứ không phải tình trạng đều đều ổn định. Sở thích của con mái không tiến hóa mà vẫn nguyên như vậy.[75]

Có lẽ phát hiện gây sửng sốt nhất trong lý thuyết lựa chọn bạn tình là công trình của Nancy Burley về chim ri vằn vào đầu những năm 1980. Ngày ấy, bà nghiên cứu cách những con chim ri nhỏ này của nước Úc chọn bạn tình, và để dễ dàng hơn, bà nhốt chúng trong chuồng và đeo vòng màu vào chân để đánh dấu từng con. Sau một thời gian, bà nhận thấy một điều kỳ lạ: Những con trống đeo vòng đỏ dường như được các con mái ưa thích hơn. Các thí nghiệm tiếp theo đã chứng minh rằng các vòng đeo đã ảnh hưởng mạnh mẽ đến "sự hấp dẫn" của cả bên trống và bên mái. Những con trống đeo vòng màu đỏ được xem là hấp dẫn; còn những con có vòng màu xanh lá cây không hấp dẫn; những con mái có vòng màu đen hoặc màu hồng được ưa

thích; còn những con đeo vòng màu xanh lơ không được ưa thích. Mà cũng không phải chỉ có vòng. Những chiếc mũ giấy nhỏ dán vào đầu chim cũng làm thay đổi sự hấp dẫn của chúng. Chim ri vằn mái có một quy tắc khá đơn giản để đánh giá bạn tình tiềm năng: Chim trống càng có nhiều màu đỏ trên cơ thể (hoặc ít màu xanh lá cây hơn, điều này cũng có tác dụng tương tự vì bộ não coi màu đỏ và xanh lá cây đối lập với nhau) thì nó càng hấp dẫn.[76]

Nếu con cái đã có sở thích thẩm mỹ sẵn thì điều hợp lý duy nhất là con đực sẽ tiến hóa để khai thác sở thích đó. Ví dụ, có thể những "đôi mắt" trên đuôi công trống quyến rũ với công mái vì chúng giống với các phiên bản khổng lồ của mắt thật. Đôi mắt thật rất bắt mắt đối với nhiều loài động vật – thậm chí có thể thôi miên chúng – và sự xuất hiện đột ngột của nhiều đôi mắt to nhìn chằm chằm có thể gây ra trạng thái thôi miên nhẹ ở công mái, cho phép công trống nhảy lên công mái.[77] Điều này sẽ phù hợp với khám phá phổ biến rằng "những siêu kích thích" thường hiệu quả hơn so với các kích thích bình thường. Ví dụ, nhiều loài chim thích một quả trứng khổng lồ kỳ lạ trong tổ của chúng hơn một quả trứng bình thường; một con ngỗng sẽ thích ấp một quả trứng có kích thước bằng quả bóng đá hơn một quả trứng có kích thước bình thường. Như thể bộ não của chúng đã cài một chương trình nói rằng "thích trứng", và trứng càng to thì nó càng thích. Vì vậy, có lẽ hình con mắt ở đuôi công càng lớn, nó càng hấp dẫn hoặc gây sửng sốt đối với con công mái, thể là con công trống chỉ đơn giản là khai thác điều này bằng cách tiến hóa sao cho có rất nhiều đôi mắt cỡ lớn mà không có bất kỳ thay đổi tiến hóa nào trong sở thích của công mái.[78]

Những kẻ quảng cáo khiếm khuyết

Andrew Pomiankowski ở London chấp nhận phần lớn những gì Ryan và Kirkpatrick nói nhưng không đồng ý với họ về vấn đề lựa chọn của con mái. Ông nói rằng những gì họ đang xem xét

chỉ đơn thuần là một sự trói buộc hướng đặc điểm của con trống theo sở thích định kiến trong cảm nhận của con mái. Nhưng điều đó không có nghĩa là sự tăng cường những đặc điểm nói trên xảy ra mà không có sự thay đổi sở thích của con cái. Gần như không thể hình dung ra làm thế nào con cái có thể tránh hiệu ứng Fisher khi bộ cánh của con đực từ thế hệ này sang thế hệ khác ngày càng thái quá. Con cái kén chọn nhất sẽ chọn con đực quyến rũ nhất, do đó sinh ra những đứa con trai quyến rũ nhất; con cái nào có những đứa con trai quyến rũ nhất sẽ có nhiều cháu gái nhất. Vì vậy, các con cái ngày càng kén chọn và ngày càng khó bị quyến rũ hoặc bị thôi miên. “Câu hỏi cốt yếu,” Pomiankowksi viết, “không phải là liệu có sự khai thác cảm giác hay không mà là tại sao các con cái đã cho phép mình bị khai thác”. Ngoài ra, thật là một cái nhìn hạn hẹp về chọn lọc khi cho rằng cái tai của một con ếch có thể được tiến hóa để phát hiện những loài vật săn bắt chúng mà không được điều chỉnh đồng thời theo cách khác để chọn lựa các con đực.[79]

Do đó, có thể tranh luận với Ryan và Kirkpatrick rằng những cách thức và phương tiện tán tỉnh công phu, diêm dúa của con đực phản ánh thị hiếu bẩm sinh của con cái mà không cần từ bỏ ý tưởng cho rằng những sở thích đó có ích cho con cái trong việc lựa chọn những gen tốt nhất cho thế hệ tiếp theo. Đuôi của một con công vừa là một minh chứng cho ý thích đã được chọn lọc tự nhiên của con công mái đối với những vật thể giống như con mắt, vừa là một sản phẩm thoát ly khỏi thứ xu hướng độc đoán của các con công mái, cũng vừa là một bất lợi tiết lộ tình trạng sức khỏe của kẻ sở hữu cái đuôi. Tính đa nguyên khoan dung như vậy không phù hợp với ý thích của mọi người, nhưng Pomiankowski khẳng định nó không bắt nguồn từ mong muốn sai lầm là làm hài lòng tất cả mọi người. Trên mẩu khăn giấy trên bàn ăn trong một nhà hàng Ấn Độ một ngày nọ, ông đã phác thảo cho tôi một nhận định hợp lý về tất cả các thuyết lựa chọn bạn tình có thể cùng vận hành hài hòa với nhau.

Mỗi đặc điểm của con trống xuất hiện dưới dạng một đột biến ngẫu nhiên. Nếu rơi đúng vào định kiến cảm quan của con cái thì nó bắt đầu trở nên phổ biến. Khi đặc điểm đó lan rộng, hiệu ứng Fisher có hiệu lực, nên cả đặc điểm lẫn sở thích đều được phóng đại. Cuối cùng, sẽ đến lúc mà đặc điểm mới có mặt ở tất cả các con trống, nên chẳng còn sự khác biệt nào để con mái chạy theo xu hướng nữa. Xu hướng tàn lụi dần vì chịu áp lực từ thực tế là bây giờ sự lựa chọn của con mái trở nên tốn kém; nếu không còn lý do gì khác, thì việc cân nhắc những con trống khác nhau sẽ khiến con mái lãng phí thời gian và công sức. Hiệu ứng Fisher lụi tàn chậm hơn khi chi phí đó nhỏ – ví dụ, ở các loài trổ tài biểu diễn quyến rũ, nơi mà có thể xem được tất cả con trống cùng một lúc. Nhưng một số đặc điểm không phai tàn vì tình cờ là nó phản ánh sức khỏe tiềm ẩn của sinh vật mang đặc điểm – chẳng hạn, nếu con trống bị nhiễm ký sinh trùng thì màu sắc của nó thay đổi. Do đó, con mái vẫn chọn những con trống tốt nhất. Chúng tiếp tục nhắm lấy (hoặc bị quyến rũ bởi) con trống bảnh nhất bởi vì làm như thế giúp chúng có con cháu có khả năng kháng bệnh. Nói cách khác, các đặc điểm phản ánh tình trạng sức khỏe của con trống không chỉ phát triển mạnh mẽ, mà còn tồn tại lâu nhất. Và tất cả các đặc điểm kiểu Fisher phát triển mạnh cũng tồn tại ở các loài trổ tài biểu diễn vì chi phí lựa chọn thấp. Các loài lăng nhăng nhất đến cuối cùng sẽ gồm nhiều đặc điểm đa dạng: các bất lợi khác nhau, bộ cánh và các đốm lòe loẹt. Từ đó Pomiankowski bắt đầu khẳng định trực giác của mình (dựa trên ý tưởng đối xứng đã được nói đến) rằng nhiều đặc điểm trên các loài chim đa phu thê, chẳng hạn nhiều bộ phận trang trí của một con công, là thuộc dạng Fisher, còn các đặc điểm đơn lẻ ở các loài chim một vợ một chồng, chẳng hạn như đuôi chẻ đôi của chim én, thuộc dạng Gen Tốt, hoặc những khiếm khuyết tiết lộ tình trạng sức khỏe của con trống. [80]

Nếu có dịp ghé thăm một vườn thú vào mùa xuân, bạn hãy thử ngắm một con trĩ bụng trắng trống từ Trung Quốc lúc nó trình diễn trước một con trĩ mái. Đúng là màu sắc nổi loạn: mặt

màu xanh tái, mào đỏ tươi, cổ màu xanh lục óng ánh, lưng màu ngọc lục bảo, hông màu cam và bụng màu trắng tinh. Xung quanh cổ là các "vảy" lông trắng viền đen, và ở gốc đuôi là năm cặp lông vũ màu đỏ son. Đuôi màu trắng vằn đen, dài hơn chiều dài cơ thể. Với bộ lông như vậy, một chiếc lông vũ xỉn màu hoặc bị hư hại ở bất cứ chỗ nào trên cơ thể sẽ rất nổi bật. Đó là một quảng cáo tuyệt vời cho các gen tốt, bị trói buộc bởi nhu cầu giữ sạch sẽ, khỏe mạnh và tránh mọi nguy hiểm, một minh chứng biết đi của định kiến cảm giác có tiến hóa ở bạn tình của nó.

Con công người

Những trò lố của con công và cá bảy màu tự bản thân chúng đã đủ thú vị đối với các nhà tự nhiên học; đối với những người nghiên cứu về tiến hóa, chúng hấp dẫn như các trường hợp thử nghiệm; nhưng đối với chúng ta, điều làm cho chúng đáng để nghiên cứu là tính tự cho mình là trung tâm thuần túy. Chúng ta muốn biết những bài học được rút ra từ đó về các vấn đề của chính con người. Có phải một số người đàn ông thành công với phụ nữ vì ngoại hình của họ phát đi một tín hiệu trung thực về những gen tốt thể hiện sự trói buộc và khả năng chống lại bệnh tật của họ?

Ý tưởng này thật nực cười. Đàn ông thành công với phụ nữ vì những lý do đa dạng và tinh tế hơn nhiều: Họ tốt bụng, hoặc thông minh, hoặc dí dỏm, hoặc giàu có, hoặc đẹp trai, hoặc đơn giản là độc thân. Con người không phải là một loài múa may phô diễn. Đàn ông không tụ tập thành nhóm để trình diễn cho phụ nữ đi qua ngắm nghía. Hầu hết đàn ông không bỏ rơi phụ nữ ngay sau khi giao hợp. Đàn ông không được trang bị bộ cánh lộng lẫy hoặc các nghi thức tán tỉnh rập khuôn, tuy nó có thể na ná như trong một vũ trường bình thường. Khi một người phụ nữ chọn một người đàn ông để kết đôi, cô ta ít quan tâm đến việc liệu anh ta có thể làm cha những đứa con trai đẹp hay những đứa con gái có sức đề kháng tốt mà quan tâm đến việc liệu anh ta có trở thành một người chồng tốt hay không. Một

người đàn ông chọn vợ cũng dựa vào những toan tính trần tục như thế, mặc dù anh ta có bị vẻ đẹp thu hút hơn. Cả hai giới đều sử dụng các tiêu chí liên quan đến khả năng làm cha mẹ. Con người giống chim nhạn biển, loài chọn bạn tình biết kiếm cá giỏi, hơn là gà gô ngải, loài bắt chước nhau khi lựa chọn một con gà trống biểu diễn nhanh nhảu. Vì vậy, cuộc đua kiểu Hoàng hậu Đỏ giữa hai giới về sự quyến rũ và khả năng săm soi chống quảng cáo không đúng suy ra từ giả thuyết lựa chọn Gen tốt thuần túy không xảy ra.

Tuy nhiên, chúng ta không thể quả quyết như vậy. Có những loài động vật có vú mà ảnh hưởng của sự lựa chọn bạn tình là rất ít và nhỏ. Thật khó mà nói rằng con chuột trung bình được trời phú cho bộ cánh trang trí nổi bật là do sở thích ở những con chuột cái tổ tiên mang lại. Ngay cả họ hàng gần nhất của chúng ta là tinh tinh cũng ít bị sự lựa chọn của tinh tinh cái tác động: Con đực trông rất giống con cái và sự tán tỉnh có phần đơn giản. Nhưng chúng ta nên tạm dừng chưa bác bỏ ngay ảnh hưởng của sự lựa chọn bạn tình ở con người. Ngẫm kỹ thì con người ai cũng quan tâm đến vẻ đẹp. Son môi, trang sức, phấn mắt, nước hoa, thuốc nhuộm tóc, giày cao gót – mọi người đều sẵn sàng phóng đại hoặc lừa dối về những đặc điểm quyến rũ tình dục của họ như bất kỳ con công hoặc chim tổ lều nào. Và như danh sách trên đã làm rõ, có vẻ như đàn ông tìm kiếm vẻ đẹp nữ giới nhiều hơn là phụ nữ tìm kiếm vẻ đẹp nam giới. Nói cách khác, con người có thể là nạn nhân của hàng thế hệ với sự lựa chọn của nam giới thậm chí còn hơn cả sự lựa chọn của nữ giới. Nếu chúng ta định áp dụng thuyết lựa chọn bạn tình cho loài người, thì chúng ta nên xem xét việc nam giới lựa chọn các gen nữ giới. Nhưng cũng không khác biệt gì mấy. Khi một giới kén chọn, chắc chắn kéo theo tất cả hệ quả của thuyết lựa chọn bạn tình. Hoàn toàn có thể, thậm chí có nhiều khả năng, như một vài chương tiếp theo sẽ tiết lộ, là một số bộ phận của cơ thể con người và tâm lý đã được hình thành dưới tác động của sự lựa chọn bạn tình.

6
CHẾ ĐỘ ĐA PHU THÊ VÀ BẢN TÍNH ĐÀN ÔNG

Nếu không có đàn bà thì tất cả số tiền trên thế giới chẳng có nghĩa lý gì cả.

— Aristotle Onassis

Quyền lực là một thứ thuốc kích dục rất mạnh.

— Henry Kissinger

Thời đế quốc Inca cổ đại, tình dục là một ngành công nghiệp được quản lý chặt chẽ. Vua mặt trời Atahualpa sở hữu nhiều "ngôi nhà trinh nữ" trên khắp vương quốc của mình, trong mỗi nhà lại có đến 1.500 người phụ nữ. Họ được chọn dựa vào vẻ đẹp và hiếm khi được chọn sau tám tuổi để đảm bảo họ còn trinh. Nhưng không phải ai cũng còn trinh mãi mãi, vì họ là phi tần của hoàng đế. Bên dưới hoàng đế, mỗi cấp bậc xã hội đều có một hậu cung với quy mô được quy định cụ thể. Các đại lãnh chúa có các hậu cung gồm hơn 700 phụ nữ. Các "trưởng quan" được phép có 50 người; người đứng đầu các tộc chư hầu có 30 người; các quan trưởng tỉnh cỡ 100.000 dân có 20; chỉ huy nhóm 1.000 người có 15; chỉ huy 500 người có 12; chỉ huy 100 người có tám; thủ lĩnh của 50 người có bảy; thủ lĩnh của mười người có năm; và chỉ huy năm người có ba. Quy định này để lại rất ít cơ hội cho một người đàn ông Anh-điêng trung bình mà tình trạng gần như độc thân khiến anh ta có những hành động tuyệt vọng, một thực tế được phản ánh qua những hình phạt nghiêm khắc cho bất kỳ hành động gian díu nào với hậu cung của người có thứ bậc cao hơn anh ta. Nếu một người đàn ông xâm phạm một trong những phi tần của Atahualpa, thì bản thân anh ta, vợ con, người thân, tôi tớ, làng xóm và tất cả các con lạc đà không bướu của anh ta đều sẽ bị giết, ngôi làng sẽ bị phá hủy và nơi đó sẽ bị rải đầy đá.

Kết quả là Atahualpa và các quý tộc của ông, theo cách nói của chúng ta, đã giành được đa số quyền trong việc làm cha của thế hệ tiếp theo. Họ đã loại bỏ một cách có hệ thống những người đàn ông ít đặc quyền hơn khỏi phần đóng góp gen di truyền cho hậu thế. Nhiều người dân Inca là con cái của những người đàn ông quyền lực.

Tại vương quốc Dahomey[*] ở Tây Phi, tất cả phụ nữ đều phục vụ theo ý muốn của nhà vua. Hàng ngàn người trong số họ bị nhốt trong hậu cung của nhà vua, và phần còn lại được vua "gả" cho những thuộc hạ ông yêu quý nhất. Kết quả là các ông vua Dahomey có rất nhiều con, trong khi những người đàn ông Dahomey bình thường lại thường độc thân và không có con cái. Tại thành phố Abomey, theo một du khách thế kỷ 19, "rất khó tìm thấy những người Dahomey không phải là hậu duệ của hoàng gia".

Mối liên hệ giữa tình dục và quyền lực là một mối quan hệ kéo dài.[1]

Con người cũng là một loài vật

Cho đến giờ, cuốn sách này mới chỉ điểm qua vài nét về loài người. Đây là chủ ý của tôi. Các nguyên tắc tôi đã cố gắng thiết lập được minh họa thông qua rận rệp, cây bồ công anh, nấm nhầy, ruồi giấm, con công và voi biển tốt hơn so với một loài vượn đặc biệt. Nhưng loài vượn ấy không miễn nhiễm với những nguyên tắc đó. Loài người là một sản phẩm của sự tiến hóa cũng như bất kỳ loài nấm nhầy nào, và cuộc cách mạng diễn ra trong hai thập niên vừa qua trong cách suy nghĩ của các nhà khoa học về sự tiến hóa đã có những tác động to lớn đối với nhân loại. Tổng kết các tranh luận cho đến giờ là sự tiến hóa gắn với sự sinh sản chứ không phải sự sống còn của những cá thể phù hợp nhất; mỗi sinh vật trên Trái Đất đều là sản phẩm của một loạt các trận chiến lịch sử giữa vật ký sinh và vật chủ, giữa gen này và gen khác, giữa các thành viên cùng loài, giữa các

thành viên cùng giới tính trong cuộc cạnh tranh giành lấy các thành viên của giới tính khác. Trong đó bao gồm những trận chiến tâm lý, để thao túng và khai thác các thành viên khác cùng loài; những trận chiến không bao giờ có bên chiến thắng, vì thành công trong một thế hệ lại đảm bảo cho kẻ thù của thế hệ tiếp theo thích nghi hơn để chiến đấu mạnh mẽ hơn. Cuộc sống là một cuộc đua kiểu dã tràng xe cát, chạy nhanh hết sức về đích nhưng vạch đích đó chỉ là vạch xuất phát của cuộc đua tiếp theo.

Theo logic của các lập luận trên, chương này bắt đầu bàn đến phần quan trọng nhất của hành vi loài người. Những người nghĩ rằng điều này không đúng với lý do con người là độc nhất vô nhị thường đưa ra một trong hai lập luận sau: mọi đặc điểm hành vi (tập tính) ở con người đều do học hỏi, không có gì được kế thừa; hoặc hành vi kế thừa là hành vi không linh hoạt, trong khi con người rõ ràng là rất linh hoạt. Lập luận đầu tiên là một sự cường điệu, lập luận thứ hai thì sai. Một người đàn ông không học tập về sắc dục từ cha của mình; một người cảm thấy đói hay tức giận không phải vì được dạy những thứ đó. Chúng là bản tính con người. Chúng ta được sinh ra với tiềm năng bộc lộ sắc dục, sự đói khát và cơn giận dữ. Chúng ta học cách hướng cơn đói vào bánh mì kẹp thịt, hướng cơn giận vào những chuyến tàu bị trễ giờ và ham muốn tính dục vào đối tượng mình yêu mến – mỗi khi thích hợp. Vậy là chúng ta đã "thay đổi" "bản tính" của mình. Những xu hướng được kế thừa thấm vào mọi thứ chúng ta làm, và chúng linh hoạt. Không có bản tính nào tồn tại mà không được nuôi dưỡng; không có sự nuôi dưỡng nào phát triển nếu thiếu vắng bản tính. Nói cách khác là diện tích của một cánh đồng được xác định bởi chiều dài chứ không phải chiều rộng của nó. Mỗi hành vi là sản phẩm của một bản năng được kinh nghiệm đào luyện.

Cho đến một vài năm trước, những ý tưởng này tuyệt nhiên vẫn không có tác động gì đối với nghiên cứu về loài người. Ngay cả bây giờ, hầu hết các nhà nhân học và các nhà khoa học xã hội

vẫn khư khư quan điểm rằng sự tiến hóa không tiết lộ với họ điều gì thú vị. Cơ thể loài người là sản phẩm của sự chọn lọc tự nhiên; nhưng tâm trí và hành vi loài người là sản phẩm của "văn hóa", và văn hóa loài người không phản ánh bản tính người, mà là ngược lại. Điều này giới hạn các nhà khoa học xã hội ở chỗ [họ] chỉ điều tra sự khác biệt giữa các nền văn hóa và giữa các cá nhân, và phóng đại những khác biệt ấy. Tuy nhiên, tôi thấy điều thú vị nhất về loài người không phải là những điều khác nhau, mà là những điều giống nhau: những thứ như ngôn ngữ có ngữ pháp, hệ thống tôn ti trật tự, tình yêu lãng mạn, ghen tuông tình dục, mối gắn bó lâu dài giữa các giới tính (là "hôn nhân", theo một nghĩa nào đó). Đây là những bản năng có thể huấn luyện chỉ có ở riêng loài người chúng ta và chắc chắn cũng là sản phẩm của sự tiến hóa giống như đôi mắt và ngón tay cái.[2]

Mục đích của hôn nhân

Đối với một người đàn ông, phụ nữ là phương tiện có thể mang theo gen của anh ta và chuyển sang thế hệ tiếp theo. Đối với một người phụ nữ, đàn ông là một nguồn vật chất quan trọng (tinh trùng) có thể biến trứng của họ thành phôi. Đối với mỗi giới tính, giới kia là một nguồn tài nguyên được tìm kiếm để khai thác. Câu hỏi là *bằng cách nào*? Một cách để khai thác giới tính kia là tập hợp càng nhiều người trong số họ càng tốt và thuyết phục họ giao phối với bạn, sau đó bỏ mặc họ, như voi biển đực vẫn làm. Thái cực ngược lại là tìm một người và chia sẻ mọi nhiệm vụ của việc làm cha mẹ ngang nhau, như hải âu vẫn làm. Mỗi loài nằm ở một chỗ nào đó trên dải phổ giữa hai thái cực, với "hệ thống giao phối" đặc trưng của riêng loài đó. Con người nằm ở chỗ nào [trên dải phổ này]?

Có năm cách để trả lời câu hỏi trên. Một là nghiên cứu trực tiếp con người hiện đại và mô tả những gì họ làm như là hệ thống giao phối của con người. Câu trả lời thường là hôn nhân một vợ một chồng. Cách thứ hai là nhìn vào lịch sử loài người và

suy đoán từ quá khứ để xem những sắp đặt tình dục nào là điển hình của loài chúng ta. Nhưng lịch sử dạy ta một bài học ảm đạm: Một sự sắp đặt chung từ quá khứ của chúng ta là những người đàn ông giàu có và quyền lực nô dịch hóa phi tần trong những hậu cung lớn. Cách thứ ba là nhìn vào những tộc người sống trong các xã hội đơn giản với kỹ thuật thời Đồ đá và phỏng đoán rằng họ sống cũng giống hệt như cách tổ tiên của chúng ta sống mười thiên niên kỷ trước. Họ có xu hướng rơi vào giữa hai thái cực: ít tính đa phu thê hơn các nền văn minh sơ khai và ít tính một vợ một chồng hơn xã hội hiện đại. Phương pháp thứ tư là nhìn vào họ hàng gần nhất của chúng ta, những loài vượn khác, và so sánh tập tính và cấu trúc giải phẫu của chúng ta với của chúng. Câu trả lời có được là tinh hoàn của nam giới không đủ lớn cho một hệ thống tình dục hỗn loạn như của tinh tinh, cơ thể đàn ông không đủ lớn cho một hệ thống đa thê hậu cung như của khỉ đột (có một mối liên hệ sắt đá giữa chế độ đa thê hậu cung ở một loài và sự khác biệt lớn về kích thước giữa con đực và con cái), và đàn ông không cách biệt về giao tiếp và bám chặt sự chung thủy như loài vượn tay dài theo chế độ một vợ một chồng. Chúng ta đang ở đâu đó ở giữa. Phương pháp thứ năm là so sánh con người với các loài động vật khác có chung các thói quen xã hội bậc cao: các loài chim sống thành đàn, khỉ và cá heo. Như ta sẽ thấy, bài học mà chúng dạy ta là chúng ta vốn theo hệ thống một vợ một chồng nhưng bị mắc bệnh dịch ngoại tình.

Ít nhất có thể loại ra một số phương án. Loài người chúng ta thực hiện những điều đặc trưng, chẳng hạn hình thành mối liên kết lâu dài giữa các đối tác tình dục, ngay cả khi sống đa phu đa thê. Chúng ta không giống như gà gô ngải với cuộc hôn nhân kéo dài trong vài phút. Chúng ta cũng không theo chế độ đa phu như gà lôi nước, một loài chim nước nhiệt đới có những con mái to lớn, dữ tợn kiểm soát hậu cung gồm những con trống bé nhỏ bị thuần hóa. Chỉ có một xã hội đa phu thực sự trên Trái đất: đó là ở Tây Tạng, nơi phụ nữ kết hôn với hai hoặc nhiều anh em cùng một lúc nhằm tập hợp một đơn vị gia đình vững vàng về

kinh tế ở một vùng đất khắc nghiệt, nơi đàn ông chăn bò yak để giúp đỡ phụ nữ. Mong muốn của người em trai là rời đi và có một người vợ riêng, vì vậy đa phu rõ ràng là một kết quả không như ý đối với anh ta.[3] Chúng ta khác với chim oanh hay vượn tay dài, là những loài có ý thức về lãnh thổ nghiêm ngặt, mỗi cặp độc quyền và bảo vệ một khu vực đủ để sống cả đời trong đó. Chúng ta dựng hàng rào quanh vườn, nhưng chúng ta cũng thường chia sẻ căn nhà của mình với những người ở trọ hoặc cư dân căn hộ khác, và hầu hết đời sống của chúng ta diễn ra trên một mặt bằng chung nào đó, khi làm việc, mua sắm, du lịch, hay giải trí. Loài người sống theo nhóm.

Nhưng tất cả những điều ấy cũng không giúp được gì mấy. Hầu hết mọi người sống trong những xã hội một vợ một chồng, nhưng điều này chỉ có thể cho chúng ta biết cái mà nền dân chủ thường quy định, chứ không phải những gì bản tính con người tìm kiếm. Chỉ cần nới lỏng các luật chống đa phu thê thì nó sẽ nảy nở ngay. Bang Utah (Mỹ) có truyền thống trừng phạt hiện tượng đa phu thê vì lý do tôn giáo, nhưng trong những năm gần đây đã lơi lỏng hơn trong việc truy tố những anh chàng lấy nhiều vợ, vì thế thói quen này đã tái xuất hiện. Mặc dù các xã hội đông dân nhất đều theo chế độ một vợ một chồng, khoảng ba phần tư các nền văn hóa bộ lạc là đa phu thê, ngay cả những xã hội được biết đến là một vợ một chồng cũng chỉ là trên danh nghĩa. Xuyên suốt chiều dài lịch sử, những người đàn ông quyền lực thường có nhiều hơn một bạn tình, ngay cả khi họ chỉ có một người vợ hợp pháp. Tuy nhiên, đó là đối với những người quyền lực. Đối với số còn lại, ngay cả trong các xã hội đa thê công khai, hầu hết đàn ông chỉ có một người vợ và hầu như tất cả phụ nữ chỉ có một người chồng. Nó không nói lên điều gì về chúng ta cả. Nhân loại vừa đa phu thê vừa đơn phu thê, tùy thuộc vào hoàn cảnh. Thật vậy, có lẽ thật ngớ ngẩn khi nói rằng con người có một hệ thống kết đôi cụ thể nào đó. Họ làm những gì họ muốn, điều chỉnh hành vi theo hoàn cảnh chiếm ưu thế.[4]

Khi đàn ông quyết định tiến tới còn đàn bà tán tỉnh

Cho đến gần đây, các nhà tiến hóa đã có một cái nhìn khá đơn giản về các hệ thống giao phối dựa trên những khác biệt cơ bản giữa giống đực và giống cái. Nếu những người đàn ông quyền lực được quyết định mọi chuyện theo ý họ, thì phụ nữ có lẽ sẽ sống trong các hậu cung như hải cẩu; lịch sử đã cho ta bài học ấy. Nếu hầu hết phụ nữ được quyết định mọi chuyện theo ý họ, thì đàn ông chắc sẽ chung thủy như hải âu. Mặc dù nghiên cứu đã làm thay đổi giả định này, sự thật vẫn là con đực nói chung thường là kẻ quyến rũ, còn con cái là kẻ bị quyến rũ. Nhân loại giống với khoảng 99% tất cả các loài động vật, kể cả những họ hàng gần nhất của chúng ta thuộc loài vượn về khía cạnh: những con đực mãnh liệt, đa thê và những con cái rụt rè, chung thủy.

Ví dụ, hãy xem xét về vấn đề cầu hôn. Không có xã hội nào trên đời mà việc cầu hôn thường đến từ người phụ nữ hoặc gia đình cô ấy. Ngay cả trong số những xã hội phương Tây khai phóng nhất, người ta vẫn mặc định đàn ông sẽ ngỏ ý và phụ nữ trả lời. Truyền thống phụ nữ cầu hôn đàn ông vào ngày nhuận dương lịch[*] càng củng cố thực tế là cơ hội của họ rất hiếm có: Phụ nữ chỉ có một ngày để ngỏ lời còn đàn ông có thể làm như vậy trong 1.460 ngày. Đúng là nhiều người đàn ông hiện đại không quỳ xuống mà thay vào đó "thảo luận" vấn đề với bạn gái một cách bình đẳng. Nhưng ngay cả khi ấy, chủ đề này vẫn thường được đàn ông nêu ra trước. Và một lần nữa, người ta cũng kỳ vọng đàn ông sẽ thực hiện động thái quyến rũ đối phương trước. Phụ nữ có thể tán tỉnh, nhưng đàn ông quyết định tiến tới.

Tại sao phải như vậy? Các nhà xã hội học sẽ đổ lỗi cho khuôn phép xã hội, và họ có phần đúng. Nhưng đó không phải là một câu trả lời đầy đủ bởi vì trong thời thí nghiệm vĩ đại của con người được gọi là "những năm 1960", nhiều khuôn phép đã bị loại bỏ nhưng "mô hình" này vẫn tồn tại. Bên cạnh đó, khuôn

phép thường củng cố bản năng hơn là chối bỏ nó. Kể từ khi Robert Trivers công bố nhận thức sâu sắc của ông vào năm 1972,[5] các nhà sinh học đã có một lời giải thích thỏa đáng cho câu hỏi tại sao con đực thường là những kẻ theo đuổi hăng hái hơn con cái và tại sao có ngoại lệ. Dường như không có lý do gì để nó không áp dụng cho loài người. Giới nào đầu tư nhiều nhất vào việc tạo ra và nuôi dạy con cái, do đó bỏ qua phần lớn cơ hội để tạo ra và nuôi dạy những đứa con khác, là giới thu được ít lợi ích nhất từ mỗi lần giao phối thêm. Một con công trống ban cho một con công mái một ân huệ rất nhỏ: một mẻ tinh trùng và không có gì hơn. Nó sẽ không bảo vệ công mái khỏi những con công trống khác, không nuôi công mái, không bảo vệ nguồn cung cấp thức ăn cho công mái, không giúp công mái ấp trứng hoặc nuôi con. Công mái sẽ làm tất cả các công việc trên. Do đó, khi công mái giao phối với công trống, đó là một thương vụ bất bình đẳng. Công mái mang đến cho công trống sự hứa hẹn về những nỗ lực lớn lao đơn độc nhằm biến tinh trùng của nó thành những con công mới; công trống chỉ mang đến sự đóng góp nhỏ nhất, tuy là mang tính gieo mầm. Công mái có thể chọn bất kỳ con công trống nào nó thích và không cần thiết phải chọn nhiều hơn một con. Ở thái cực kia, công trống không mất gì mà đạt được nhiều bằng cách giao phối với mỗi con công mái mà nó gặp; còn công mái mất thời gian và năng lượng mà chẳng được lợi lộc gì. Mỗi khi công trống quyến rũ một con mái mới, nó trúng số với phần thưởng là sự đầu tư của công mái vào đàn con của công trống. Mỗi khi công mái quyến rũ một con công trống mới, nó chỉ giành được thêm một chút tinh trùng mà có lẽ nó không cần. Không có gì ngạc nhiên khi giống đực quan tâm đến số lượng bạn tình, còn giống cái quan tâm đến chất lượng.

Nói theo kiểu con người, đàn ông có thể làm cha một đứa trẻ khác mỗi khi họ giao hợp với một người phụ nữ khác, trong khi phụ nữ chỉ có thể sinh con của một người đàn ông tại một thời điểm. Có thể cược rằng một anh chàng sát gái để lại nhiều hậu duệ hơn Con Điếm Babylon[*].

Sự bất đối xứng cơ bản này giữa hai giới tính quy về sự khác biệt về kích thước của tinh trùng và trứng. Năm 1948, một nhà khoa học người Anh tên là A. J. Bateman cho phép ruồi giấm giao phối với nhau theo ý muốn. Ông phát hiện ra rằng những con ruồi cái thành công nhất không mắn đẻ hơn nhiều so với những con ruồi cái kém thành công nhất, nhưng những con ruồi đực đông con cháu nhất lại thành công hơn nhiều so với những con đực ít con cháu nhất.[6] Sự bất đối xứng đã tăng lên rất nhiều khi đặc điểm chăm sóc con non của cá thể mẹ phát triển, và đạt đến đỉnh cao ở động vật có vú (thú). Một con thú cái sinh ra một đứa con khá lớn mà trước đó đã được nuôi dưỡng bên trong cơ thể thú mẹ một thời gian dài; còn một con thú đực có thể trở thành cha chỉ trong khoảnh khắc. Phụ nữ không thể có nhiều con hơn bằng cách giao phối nhiều hơn; nhưng đàn ông thì có thể. Quy luật thể hiện ở ruồi giấm cũng đúng ở con người. Ngay cả trong các xã hội một vợ một chồng hiện đại, khả năng đàn ông có nhiều con hơn phụ nữ lớn hơn hẳn. Ví dụ, những người đàn ông kết hôn hai lần có nhiều khả năng có con với cả hai người vợ hơn những người phụ nữ kết hôn hai lần và có con với cả hai người chồng.[7]

Ngoại tình và mại dâm là những trường hợp đa (phu) thê đặc biệt trong đó không có hình thức liên kết hôn nhân giữa các đối tác. Điều này đặt vợ của một người đàn ông và tình nhân của anh ta vào các địa vị khác nhau liên quan đến những gì mà anh ta có khả năng đầu tư cho con cái của mình. Người đàn ông có thể sắp xếp đầy đủ các công việc kinh doanh của mình để có thời gian, cơ hội và tiền bạc nuôi nấng hai gia đình thì rất giàu có cũng như rất hiếm.

Chủ thuyết nam nữ bình quyền và chim dẽ nước

Quy tắc phần đóng góp của cha mẹ sẽ chi phối việc giới tính nào hướng đến chế độ đa phu thê có thể được kiểm tra bằng cách xem xét các trường hợp ngoại lệ. Ở cá ngựa, con cái có một thứ giống như dương vật mà nó sử dụng để tiêm trứng vào cơ

thể con đực, đảo ngược hoàn toàn phương pháp giao phối thông thường. Trứng phát triển ở đó, và như lý thuyết dự đoán, chính cá ngựa cái ve vãn cá ngựa đực. Có khoảng 30 loài chim, trong đó chim dẽ nước và gà lôi nước là những ví dụ được biết đến rõ nhất, mà con trống nhếch nhác, nhỏ bé được con mái to lớn, lấn lướt tán tỉnh, và chính con trống ấp trứng và nuôi con.[8]

Chim dẽ nước và các loài chim khác có chim mái theo đuổi chim trống là những ngoại lệ chứng minh cho quy tắc trên. Tôi nhớ đã quan sát cả một đàn chim dẽ nước mái quấy rầy một con trống tội nghiệp đến nỗi con này suýt chết chìm. Tại sao lại thế? Bởi vì bạn tình của chúng đang lặng lẽ ngồi ấp trứng cho chúng, những con chim mái này chẳng có việc gì hơn để làm ngoài việc tìm kiếm bạn tình khác. Khi chim trống dành nhiều thời gian hoặc sức lực vào việc chăm sóc con non hơn, con mái sẽ là bên chủ động tán tỉnh và ngược lại.[9]

Ở loài người, sự bất đối xứng [về công sức] khá rõ ràng: chín tháng mang thai so với năm phút vui vẻ. (Tôi hơi phóng đại đấy.) Nếu cán cân của khoản góp công góp sức cho con cái quyết định vai trò của giới tính trong sự quyến rũ, thì không có gì ngạc nhiên khi đàn ông quyến rũ phụ nữ nhiều hơn là ngược lại. Thực tế này cho thấy rằng một xã hội loài người đa thê thể hiện chiến thắng của nam giới, còn một xã hội một vợ một chồng chứng tỏ chiến thắng thuộc về phụ nữ. Nhưng hiểu thế là sai. Một xã hội đa thê chủ yếu thể hiện chiến thắng cho một hoặc một số người đàn ông đối với những người đàn ông khác. Hầu hết đàn ông trong các xã hội đa thê đều bị dồn đến chỗ độc thân.

Trong mọi trường hợp, không có kết luận đạo đức nào có thể được rút ra từ sự tiến hóa. Tính bất đối xứng trong sự đầu tư vào tình dục trước khi sinh con giữa hai giới là một thực tế của cuộc sống, không phải là một hành vi đạo đức gây phẫn nộ. Nó diễn ra "tự nhiên". Là con người, chúng ta dễ bị cám dỗ tóm lấy một kịch bản tiến hóa như vậy bởi vì nó "biện minh" cho một định kiến chấp nhận sự trăng hoa của nam giới, hoặc từ chối nó vì nó

“làm suy yếu” nền tảng của bình đẳng giới. Nhưng con người không ngả về bên nào. Con người không hề nói gì về việc chuyện đó là đúng hay sai. Tôi đang cố gắng mô tả bản tính người, chứ không quy định đạo đức cho họ. Một cái gì đó tự nhiên không đồng nghĩa với việc nó đúng đắn. Giết người là “tự nhiên” theo nghĩa là các loài vượn họ hàng của chúng ta thường xuyên thực hiện việc đó, mà rõ ràng là tổ tiên con người chúng ta cũng làm điều đó. Định kiến, thù hận, bạo lực, sự tàn bạo – tất cả đều ít nhiều là một phần trong bản tính người, và tất cả đều có thể được ngăn ngừa, chống lại một cách hiệu quả bằng sự giáo dục đúng đắn. Tự nhiên không linh hoạt nhưng dễ uốn nắn. Hơn nữa, điều tự nhiên nhất trong mọi điều về sự tiến hóa là một số bản tính sẽ đối chọi với những bản tính khác. Sự tiến hóa không dẫn đến một xã hội không tưởng (Utopia). Nó dẫn đến một vùng đất mà điều tốt đẹp nhất cho người đàn ông này có thể là điều tồi tệ nhất đối với người đàn ông kia, hoặc điều tốt đẹp nhất cho một người phụ nữ có thể là điều tồi tệ nhất đối với một người đàn ông. Cái này hay cái kia sẽ bị kết án, gán cho một số phận “không tự nhiên”. Đó là cốt lõi trong thông điệp của Hoàng hậu Đỏ.

Trong các trang tiếp theo, tôi sẽ liên tục cố gắng đoán xem điều gì là “tự nhiên” đối với nhân loại. Có lẽ định kiến đạo đức của tôi đôi khi sẽ khiến tôi tưởng điều mình mong muốn chính là sự thật, nhưng đó chỉ là vô thức. Và kể cả tôi có nói sai điều gì về bản tính người, tôi vẫn đúng ở chỗ quả thực tồn tại có một bản tính như vậy để ta đi tìm.

Ý nghĩa của thói tình dục đồng giới lăng nhăng

Hầu hết những người hành nghề mại dâm là nữ vì lý do đơn giản là nhu cầu về mại dâm nữ lớn hơn so với mại dâm nam. Nếu sự tồn tại của gái bán dâm bóc trần sự thèm khát tình dục của nam giới, thì hiện tượng tình dục đồng giới (đồng tính luyến ái) nam cũng vậy. Trước khi AIDS xuất hiện, những ai thực hành tình dục đồng giới nam thoải mái chọn bạn tình hơn

hẳn những người thực hành tình dục dị giới. Nhiều quán bar đồng tính đã và đang được nhìn nhận là những nơi để kiếm đối tác tình một đêm. Các nhà tắm ở San Francisco phục vụ cho các cuộc thác loạn và "chiến tích" quan hệ tình dục lặp đi lặp lại với sự hỗ trợ của chất kích thích đã khiến công chúng kinh hãi khi được đem ra bàn luận công khai trong những năm đầu diễn ra đại dịch AIDS. Một nghiên cứu của Viện Kinsey về những người đồng tính nam ở khu vực Vịnh San Francisco cho thấy 75% đối tượng được hỏi đã có hơn 100 đối tác; 25% đã có hơn 1.000 đối tác.[10]

Tôi không có ý phủ nhận rằng cả trước đây và bây giờ, có nhiều người đồng tính luyến ái còn ít lăng nhăng hơn so với nhiều người dị tính luyến ái. Nhưng ngay cả các nhà hoạt động vì người đồng tính cũng thừa nhận rằng, trước khi AIDS xảy đến, những người đồng tính luyến ái thường lăng nhăng hơn những người dị tính. Không có lời giải thích thuyết phục nào cho điều này. Các nhà hoạt động sẽ nói rằng sự lăng nhăng trong đồng tính luyến ái phần lớn xuất phát từ chính sự không tán thành của xã hội. Các hoạt động bất hợp pháp, "đáng xấu hổ" có xu hướng được buông thả đến mức thái quá một khi đã sa vào. Những khó khăn phức tạp về mặt pháp lý và xã hội của việc hình thành "hôn nhân" đồng tính sẽ làm giảm các mối quan hệ ổn định.

Nhưng điều này không thuyết phục. Sự lăng nhăng không bị giới hạn ở những người theo đuổi tình dục đồng tính một cách bí mật. Không chung thủy được thừa nhận là một vấn đề lớn hơn trong "hôn nhân" đồng tính nam so với trong hôn nhân dị tính, và sự không tán thành của xã hội về việc này còn lớn hơn nhiều so với các quan hệ đồng tính luyến ái ổn định. Những người đồng tính nữ cũng chịu phần lớn những chỉ trích tương tự, nhưng họ lại thể hiện ngược lại: Người đồng tính nữ hiếm khi có xu hướng quan hệ tình dục với người lạ mà thay vào đó, họ hình thành quan hệ bạn tình kéo dài nhiều năm với ít nguy

cơ không chung thủy. Hầu hết người đồng tính nữ có ít hơn mười đối tác trong suốt cuộc đời.[11]

Donald Symons ở Đại học California tại Santa Barbara đã lập luận rằng lý do những người đồng tính nam trung bình có nhiều bạn tình hơn nam giới dị tính, và nhiều hơn nhiều so với những người đồng tính nữ, là vì sự biểu lộ tính nam hoặc bản năng nam giới ở người đồng tính nam không bị trói buộc bởi các đặc điểm đó của phái nữ.

> Mặc dù đàn ông đồng tính luyến ái, giống như hầu hết mọi người, thường muốn có mối quan hệ thân mật, nhưng những mối quan hệ như vậy rất khó duy trì, phần lớn là do ham muốn đa dạng tình dục của nam giới; cơ hội chưa từng có để thỏa mãn ước muốn này trong một thế giới của đàn ông; và xu hướng ghen tuông về tình dục của đàn ông... Tôi cho rằng đàn ông dị tính, cũng giống như đàn ông đồng tính, sẽ có khả năng quan hệ tình dục thường xuyên nhất với người lạ, tham gia vào những vụ truy hoan ẩn danh trong nhà tắm công cộng, và dừng chân trong nhà vệ sinh công cộng trên đường đi làm về chừng năm phút để quan hệ đường miệng nếu có phụ nữ muốn tham gia các hoạt động này.[12]

Điều đó không có nghĩa là những người đồng tính luyến ái không khao khát sự thân mật ổn định, thậm chí về mặt đạo đức nhiều người còn thấy ghê tởm tình dục ẩn danh. Nhưng quan điểm của Symons là mong muốn về sự thân mật một vợ một chồng với một người bạn đời và mong muốn quan hệ tình dục ngẫu nhiên với người lạ không phải là những bản năng không tương thích lẫn nhau. Thật vậy, cả hai đều là đặc trưng của những người đàn ông dị tính, như được chứng minh bởi sự tồn tại của dịch vụ gái gọi hoặc dịch vụ cho thuê "bạn gái" với mức chi phí nào đó đang rất phát triển, giúp các doanh nhân đã có gia đình hạnh phúc được tiêu khiển tình dục khi họ đi du lịch. Symons đang bình luận không phải về những người đàn ông đồng tính luyến ái mà là về đàn ông nói chung. Như ông nói, đàn ông đồng tính hành xử như đàn ông, chỉ là ở mức hơn thế; phụ nữ đồng tính cũng hành xử như phụ nữ, và cũng chỉ là ở mức hơn thế mà thôi.[13]

Hậu cung và tài sản

Trong trò chơi cờ vua tình dục, mỗi giới tính phải đáp lại các nước đi của giới tính kia. Kết quả, cho dù là chế độ đa (phu) thê hay đơn (phu) thê, là một thế bí chứ không phải là hòa hay thắng. Ở loài voi biển và gà gô ngải, trò chơi đạt đến điểm mà con đực chỉ quan tâm đến số lượng bạn tình và con cái chỉ quan tâm đến chất lượng. Mỗi bên phải trả một cái giá nặng nề, những con đực đánh nhau đến kiệt sức và chết trong nỗ lực thường vô ích để trở thành chúa tể, còn những con cái không hề nhận được bất kỳ sự giúp đỡ thực tế nào từ cha của con chúng trong việc nuôi dạy con cái.

Trò chơi cờ vua đạt đến một thế bí rất khác trong trường hợp hải âu. Mỗi con hải âu mái đều có được "người chồng" mẫu mực; việc tán tỉnh là từ cả hai phía, và chúng có trách nhiệm ngang nhau trong việc nuôi dạy hải âu con. Cả hai giới đều không chạy theo số lượng bạn tình, mà đều tìm kiếm chất lượng: quả trứng nở ra một con hải âu con duy nhất được cả bố lẫn mẹ chăm bẵm và cho ăn trong nhiều tháng. Xét rằng hải âu đực có những động cơ di truyền giống như của voi biển đực, tại sao chúng hành xử khác nhau như vậy?

John Maynard Smith là người đầu tiên nhìn ra rằng có thể tìm câu trả lời từ lý thuyết trò chơi, một kỹ thuật vay mượn từ kinh tế học. Lý thuyết trò chơi khác với các hình thức lý thuyết khác vì nó công nhận rằng kết quả của một giao dịch thường phụ thuộc vào những gì người khác đang làm. Maynard Smith đã thử đưa ra các chiến lược di truyền khác nhau đối chọi lại nhau giống như cách các nhà kinh tế vẫn làm với các chiến lược kinh tế khác nhau. Trong số các vấn đề đột nhiên có thể giải quyết bằng kỹ thuật này là câu hỏi tại sao các động vật khác nhau lại có các hệ thống giao phối khác nhau đến vậy.[14]

Hãy tưởng tượng một quần thể hải âu tổ tiên trong đó con trống có rất nhiều bạn tình và không dành thời gian để nuôi con non. Hãy tưởng tượng rằng bạn là một con hải âu trống mới

trưởng thành không có triển vọng trở thành chủ hậu cung. Giả sử rằng thay vì phấn đấu để có thật nhiều bạn tình, bạn chỉ lấy một con hải âu mái và giúp nuôi dạy con cái cho cô ta. Bạn sẽ không trúng bẫm, nhưng ít nhất cũng ở vị thế tốt hơn hầu hết các anh em đồng loại tham vọng hơn của mình. Cũng vậy, giả sử rằng bằng cách giúp vợ mình nuôi con, bạn đã làm tăng đáng kể cơ hội sống sót của đứa con. Đột nhiên, các con mái trong quần thể có hai lựa chọn: tìm kiếm một người bạn đời chung thủy như bạn hoặc tìm kiếm một kẻ đa thê. Những con tìm kiếm một người bạn đời chung thủy sẽ để lại nhiều con hơn, vì vậy trong mỗi thế hệ, số lượng hải âu sẵn sàng gia nhập hậu cung sẽ giảm xuống, và lợi lộc của việc trở thành một kẻ đa thê cũng giảm theo. Như vậy loài này được chế độ đơn thê "chiếm lĩnh".[15]

Cơ chế này cũng hoạt động theo hướng ngược lại. Chim sẻ sơn ca trống của Canada thiết lập một lãnh thổ trên một cánh đồng và cố gắng thu hút một số con mái đến sinh sản với nó. Nếu kết giao với một con chim trống đã có bạn tình, chim mái đến sau sẽ mất đi cơ hội được hưởng các kỹ năng làm cha chăm con của chim trống đó. Nhưng nếu lãnh thổ của chim trống này giàu thức ăn hơn hàng xóm thì chim mái vẫn có lợi khi chọn nó. Khi lợi thế về lãnh thổ hoặc gen của việc chọn một kẻ hai vợ trội hơn lợi thế của việc chọn một kẻ một vợ một chồng để chăm sóc con cái, chế độ đa thê sẽ được chọn. Cái gọi là mô hình ngưỡng đa thê này dường như giải thích được cho việc có rất nhiều loài chim đầm lầy ở Bắc Mỹ trở thành loài đa thê.[16]

Cả hai mô hình này đều có thể áp dụng dễ dàng cho con người. Chúng ta tuân theo chế độ một vợ một chồng vì lợi thế mà một người cha thấp cổ bé họng có thể cung cấp trong việc nuôi nấng gia đình vượt xa những thiệt thòi trong việc không được làm bạn tình với ông chủ. Hoặc con người trở nên đa thê vì sự chênh lệch của cải rất lớn giữa những anh đàn ông. Một nhà tiến hóa (nữ) đã nói: "Người phụ nữ nào lại không muốn trở thành người vợ thứ ba của John Kennedy thay vì là người vợ thứ nhất của anh hề Bozo?.[17]

Có một số bằng chứng cho thấy con người có ngưỡng đa thê. Trong số những người Kipsigis ở Kenya, những người đàn ông giàu sang có nhiều gia súc hơn và nhiều vợ hơn. Mỗi người vợ của một người đàn ông giàu có ít nhất cũng không kém gì người vợ duy nhất của một người đàn ông nghèo, và cô ấy biết điều đó. Theo Monique Borgehoff Mulder của Đại học California tại Davis, người chuyên nghiên cứu người Kipsigis, phụ nữ sẵn sàng chọn chế độ đa thê. Một người phụ nữ Kipsigis được cha mình hỏi ý kiến khi sắp xếp mối hôn sự cho con gái, và cô cũng nhận thức được rằng trở thành vợ hai của một người đàn ông có nhiều gia súc thì có số phận tốt hơn làm vợ cả của một người đàn ông nghèo. Có sự đồng hành và chia sẻ gánh nặng giữa các bà vợ. Mô hình ngưỡng đa thê của người Kipsigis vận hành khá tốt.[18]

Tuy nhiên, có hai khó khăn đối với lý thuyết này. Đầu tiên là nó không nói gì về quan điểm của người vợ đầu tiên. Người vợ đầu tiên có rất ít lợi lộc trong việc chia sẻ chồng và tài sản của anh ta với những người khác. Trong số những người theo đạo Mormon ở bang Utah (Mỹ), người ta biết rằng những người vợ đầu tiên bực bội trước sự xuất hiện của những người vợ thứ hai. Nhà thờ Mormon đã chính thức từ bỏ chế độ đa thê hơn một thế kỷ trước, nhưng trong những năm gần đây, một vài người theo nhánh Mormon chính tông đã phục hồi tập tục này, thậm chí bắt đầu vận động công khai để nó được công nhận. Tại Big Water, bang Utah, thị trưởng Alex Joseph có chín người vợ và 20 đứa con vào năm 1991. Hầu hết các bà vợ là những phụ nữ có công ăn việc làm và họ hài lòng với số phận, nhưng không phải tất cả đều có quan điểm giống nhau về việc này. “Người vợ cả không thích việc xuất hiện người vợ thứ hai”, bà Joseph thứ ba kể, “và người vợ thứ hai cũng không buồn quan tâm đến người vợ cả. Vì vậy, đôi khi cũng có ẩu đả và mặt nặng mày nhẹ”.[19]

Giả sử những người vợ cả thường phản đối việc chia sẻ chồng, người chồng có thể làm gì trong tình cảnh đó? Anh ta có thể buộc cô vợ chấp nhận sự dàn xếp, như trong quá khứ có lẽ

nhiều kẻ chuyên quyền đã làm, hoặc anh ta có thể mua chuộc cô để cô chấp nhận. Tính hợp pháp của con cái của người vợ cả so với con cái của người vợ lẽ là một thứ phần thưởng phải ở mức độ nào đó có thể làm hài lòng người vợ cả. Ở một số vùng châu Phi, luật pháp quy định rằng người vợ cả thừa kế 70% tài sản của người chồng.

Một cách ngẫu nhiên, ngưỡng đa thê khiến tôi đặt câu hỏi: Chế độ đa thê bị cấm trong xã hội của chúng ta thì có lợi cho ai? Chúng ta tự động cho rằng đó là vì lợi ích của phụ nữ. Nhưng hãy xem xét nhé; việc cưỡng ép ai đó kết hôn trái ý muốn của họ có lẽ sẽ trở nên bất hợp pháp, như hiện nay vậy, và những người vợ lẽ sẽ được tự nguyện chọn lựa phận làm lẽ của họ. Một người phụ nữ muốn có một sự nghiệp ngoài xã hội chắc chắn sẽ thấy một *ménage à trois* (gia đình tay ba) thuận tiện hơn, chứ không kém hơn; cô ta sẽ có hai đối tác giúp chia sẻ công việc chăm sóc con cái. Như một luật sư Mormon đã nói gần đây, có "những lý do xã hội xác đáng" khiến chế độ đa thê trở nên "hấp dẫn đối với người phụ nữ hiện đại muốn theo đuổi sự nghiệp".[20] Nhưng hãy nghĩ về tác động đối với nam giới. Nếu nhiều phụ nữ muốn làm vợ lẽ của những người đàn ông giàu có hơn là làm vợ cả của những người đàn ông nghèo, thì số phụ nữ chưa lập gia đình sẽ giảm sút, khiến nhiều người đàn ông buộc phải chịu cảnh độc thân bất hạnh. Như vậy, hóa ra các đạo luật chống chế độ đa thê còn lâu mới nhằm bảo vệ phụ nữ, mà thực ra nó bảo vệ đàn ông nhiều hơn.[21]

Chúng ta hãy dựng lên bốn "điều răn" của thuyết hệ thống giao phối. Thứ nhất, nếu con cái có lợi hơn khi chọn con đực đơn thê và chung thủy, thì sẽ hình thành chế độ đơn thê – trừ trường hợp thứ hai, khi con đực có thể ép buộc con cái. Thứ ba, nếu con cái không bị thiệt thòi khi chọn con đực đã có bạn tình, thì sẽ hình thành chế độ đa thê – trừ trường hợp thứ tư, khi con cái đã có bạn tình có thể ngăn các con đực của chúng kiếm thêm bạn tình, trong trường hợp đó sẽ hình thành chế độ đơn thê. Do đó, kết luận đáng ngạc nhiên của lý thuyết trò chơi là những con

đực, mặc dù nắm vai trò chủ động trong việc quyến rũ, có thể phần lớn chỉ là khán giả thụ động trước số phận hôn nhân của chúng.

Tại sao lại cần độc quyền tình dục?

Nhưng ngưỡng đa thê là một quan điểm lấy chim làm trung tâm. Những người nghiên cứu động vật có vú có quan điểm khá khác, vì hầu như tất cả các loài thú đều ngoài ngưỡng đa thê nên bốn "điều răn" không phù hợp. Thú đực có thể vô tích sự đối với bạn tình của chúng trong thời kỳ mang thai đến nỗi con cái không buồn quan tâm đến chuyện con đực đã có bạn tình khác chưa. Nhân loại là một ngoại lệ đáng kinh ngạc cho quy tắc này. Bởi vì con cái được cha mẹ nuôi nấng quá lâu, nên chúng giống như chim non hơn là thú con. Người phụ nữ có lợi hơn rất nhiều khi chọn một anh chàng nhu nhược chưa lập gia đình làm chồng, vì anh ta sẽ loanh quanh ở nhà để giúp cô nuôi dạy con, so với kết hôn với một thủ lĩnh nay cô này mai cô khác, bỏ mặc vợ phải tự mình cáng đáng tất cả công việc. Đó là một điểm mà tôi sẽ nhắc lại trong chương tiếp theo. Hiện tại, hãy tạm quên loài người đi và nói về hươu nhé.

Một con hươu cái có rất ít nhu cầu về một con hươu đực chỉ biết tới nó. Hươu đực không thể tiết ra sữa hoặc mang thức ăn về cho con non. Vì vậy, hệ thống giao phối của loài hươu nai được xác định bởi trận chiến giữa những con đực, mà trận đó lại được xác định bởi cách con hươu cái quyết định chọn hươu đực. Nếu con cái sống trong đàn (ví dụ, nai sừng tấm), con đực có thể là ông chủ có nhiều bạn tình. Nếu con cái sống một mình (hươu đuôi trắng), con đực là loại chiếm lãnh thổ và chủ yếu theo chế độ đơn thê. Mỗi loài có mô hình riêng, tùy thuộc vào hành vi của con cái.

Vào những năm 1970, các nhà động vật học bắt đầu điều tra các mô hình này, cố gắng tìm hiểu điều gì đã xác định hệ thống giao phối của một loài. Họ đã đặt ra một thuật ngữ mới là "sinh

thái xã hội học" (socioecology) trong quá trình này. Bước khảo sát đột phá thành công nhất là với xã hội linh dương và khỉ. Hai nghiên cứu kết luận rằng hệ thống giao phối của linh dương hoặc linh trưởng có thể được dự đoán một cách thận trọng từ hệ sinh thái của loài đó. Linh dương rừng nhỏ là loài ăn uống chọn lọc, do đó sống đơn độc và đơn thê. Linh dương rừng thưa, kích thước trung bình sống thành các nhóm nhỏ và hình thành "hậu cung". Linh dương đồng bằng lớn, chẳng hạn linh dương eland lớn và trâu châu Phi, sống thành bầy đông đúc và giao phối lăng nhăng. Thoạt nhìn, một hệ thống rất giống thế dường như áp dụng cho cả khỉ và vượn. Những con vượn thỏ ăn đêm nhỏ sống đơn độc và đơn thê; những con vượn gấu lông mượt ăn lá sống trong "hậu cung"; khỉ đột sống ở rìa rừng tập trung thành những "hậu cung" nhỏ; tinh tinh trảng cỏ xa-van có cây sống thành các nhóm lớn giao phối lăng nhăng; khỉ đầu chó đồng cỏ sống trong hậu cung lớn hoặc thành các đội quân nhiều con đực.[22]

Đến đây, như thể đằng sau thuyết tất định sinh thái ẩn chứa một ý nghĩa nào đó. Logic đằng sau nó là các con thú cái bắt đầu sắp xếp bản thân mà không phụ thuộc vào tính chất tình dục: sống một mình hay trong các nhóm nhỏ hoặc trong các nhóm lớn theo sự chi phối của thực phẩm và sự an toàn. Các con đực thì giành độc quyền càng nhiều con cái càng tốt bằng cách che chở trực tiếp các nhóm thú cái hoặc bảo vệ một lãnh thổ nơi các con cái sống. Những con thú cái đơn độc, sống phân tán rộng rãi chỉ chừa lại một lựa chọn duy nhất cho con đực: giành độc quyền phạm vi nơi ở của một con cái duy nhất và trở thành người chồng chung thủy của cô ta (ví dụ, vượn tay dài). Những con cái đơn độc nhưng sống gần nhau hơn đã cho con đực cơ hội chiếm độc quyền phạm vi nơi ở của hai hoặc nhiều con thú cái riêng biệt (ví dụ, đười ươi). Các nhóm thú cái nhỏ đã cho con đực cơ hội độc quyền cả nhóm và gọi đó là hậu cung của mình (ví dụ, khỉ đột). Con đực sẽ phải chia sẻ các nhóm lớn với những con đực khác (ví dụ, tinh tinh).

Bức tranh đó trở nên phức tạp bởi một yếu tố: Lịch sử gần đây của một loài có thể ảnh hưởng việc loài đó tiến tới hệ thống giao phối nào. Hoặc, nói một cách đơn giản hơn, cùng một hệ sinh thái có thể tạo ra hai hệ thống giao phối khác nhau tùy thuộc vào việc đi con đường nào để đến đó. Trên vùng đồng hoang Northumbria xứ Anh, gà thông đỏ và gà thông đen sống trong sinh cảnh gần như giống hệt nhau. Gà thông đen thích những khu vực rậm rạp và những nơi không bị cừu chăn thả gặm mất quá nhiều thảm thực vật, còn ngoài ra, chúng là anh em về mặt sinh thái. Tuy nhiên, gà thông đen tụ tập vào mùa xuân tại những buổi trổ tài quyến rũ ngoạn mục, nơi tất cả các con mái giao phối chỉ với một hoặc hai con trống, những con đã gây ấn tượng mạnh nhất với chúng qua màn trình diễn. Sau đó, gà mái nuôi con nhỏ mà không có bất kỳ sự giúp đỡ nào từ gà trống. Gà thông đỏ ở gần đó lại chiếm lãnh thổ và theo chế độ đơn thê; gà trống quan tâm đến gà con chẳng kém gì gà mái. Hai loài đó có chung loại thức ăn, sinh cảnh và kẻ thù, nhưng có hệ thống giao phối hoàn toàn khác nhau. Tại sao vậy? Lời giải thích ưa thích của tôi, và của hầu hết các nhà sinh học đã nghiên cứu chúng, là chúng có lịch sử khác nhau. Gà thông đen là hậu duệ của loài sống ở rừng, và chính trong rừng, tổ tiên bên mẹ của chúng đã phát triển thói quen chọn con trống theo phẩm chất di truyền hơn là theo lãnh thổ.[23]

Săn bắt hay hái lượm

Bài học cho nhân loại thật rõ ràng. Để xác định hệ thống giao phối của chúng ta, chúng ta cần biết sinh cảnh tự nhiên và quá khứ của mình. Thời gian mà chúng ta sống chủ yếu nơi thành thị kéo dài chưa đến 1.000 năm. Chúng ta canh tác nông nghiệp chưa đến 10.000 năm. Đối với tiến hóa thì những khoảng thời gian nói trên chỉ là cái chớp mắt. Trong hơn một triệu năm trước đó, chúng ta đã được coi là con người và sống chủ yếu ở châu Phi, có lẽ là những kẻ săn bắt hái lượm, hoặc tìm kiếm thức ăn, như các nhà nhân học bây giờ thích nói. Vì vậy, bên trong

hộp sọ của một cư dân thành phố hiện đại là một bộ não được thiết kế để săn bắt và hái lượm thành từng toán nhỏ trên trảng cỏ xa-van châu Phi. Bất kể hệ thống giao phối của nhân loại khi đó là gì thì nó vẫn là điều "tự nhiên" đối với con người bây giờ.

Robert Foley là một nhà nhân học tại Đại học Cambridge. Ông đã cố gắng liên kết lịch sử của hệ thống xã hội của chúng ta. Ông bắt đầu với thực tế là tất cả các loài vượn đều có chung thói quen là con cái rời khỏi nhóm thân thuộc từ nhỏ của chúng, trong khi tất cả khỉ đầu chó có chung thói quen là con đực rời khỏi nhóm thân thuộc từ nhỏ của chúng. Một loài dường như gặp khó khăn trong việc chuyển từ chế độ ngoại hôn nữ sang chế độ ngoại hôn nam, hoặc ngược lại. Trung bình, con người là loài vượn điển hình về mặt này, ngay cả ở ngày nay. Trong hầu hết các xã hội, phụ nữ phải đi theo chồng, trong khi đàn ông có xu hướng duy trì nơi ở gần người thân của mình. Tuy nhiên, có nhiều trường hợp ngoại lệ: Trong một vài (chứ không phải đa số) xã hội loài người truyền thống, đàn ông chuyển đến sống ở nhà vợ.

Chế độ ngoại hôn nữ có nghĩa là đa phần vượn không có cơ chế cho vượn cái xây dựng liên minh gồm các cá thể là họ hàng với nhau. Một con tinh tinh cái trẻ thường phải rời khỏi nhóm của mẹ nó và tham gia một nhóm lạ bị những con đực lạ thống trị. Để làm như vậy, nó phải chiếm cảm tình của những con tinh tinh cái đã sống từ trước trong nhóm mới. Ngược lại, một con đực ở lại với nhóm của mình và làm bạn với những họ hàng hùng mạnh với hy vọng kế thừa địa vị của chúng sau này.

Chuyện di sản của vượn để lại cho con người thế là quá đủ. Còn sinh cảnh của loài người thì sao? Vào cuối thế Trung Tân, khoảng 25 triệu năm trước, các khu rừng ở châu Phi bắt đầu co lại. Môi trường sống khô hơn, những sinh cảnh theo mùa hơn như đồng cỏ, vùng cây bụi, trảng cỏ xa-van bắt đầu lan rộng. Khoảng bảy triệu năm trước, tổ tiên của nhân loại bắt đầu tách ra khỏi tổ tiên của tinh tinh hiện đại. Thậm chí hơn cả bầy tinh tinh và hơn nhiều bầy khỉ đột, tổ tiên của con người đã chuyển

đến những sinh cảnh khô hạn mới này và dần dần thích nghi. Chúng ta biết điều này bởi vì những hóa thạch sớm nhất của những con vượn trông giống người, gọi là vượn người phương nam (*australopithecine*) được phát hiện ở những nơi mà vào thời điểm đó không có rừng bao phủ: Hadar ở Ethiopia và Olduvai ở Tanzania. Có lẽ, những sinh cảnh tương đối trống trải này thuận lợi cho các nhóm đông đảo nhiều hơn so với những nhóm tinh tinh và khỉ đầu chó, hai loài linh trưởng khác ưa không gian mở. Như các nhà sinh thái xã hội học đã phát hiện nhiều lần, môi trường sống càng mở thoáng, nhóm càng lớn, vừa bởi vì các nhóm lớn có thể dễ phát hiện những thú dữ săn mồi hơn, vừa bởi vì thức ăn thường phân bố rải rác hơn. Vì những lý do không hoàn toàn thuyết phục (chủ yếu là sự khác biệt kích thước khá lớn giữa con đực và con cái), hầu hết các nhà nhân học tin rằng những vượn người phương nam đầu tiên sống trong hậu cung do một con đực cai quản, giống như khỉ đột và một số loài khỉ đầu chó.[24]

Nhưng sau đó, vào khoảng ba triệu năm trước, nhánh vượn lớn chia làm hai (hoặc nhiều hơn). Robert Foley tin rằng đặc tính lượng mưa ngày càng diễn biến theo mùa khiến cho vượn-người ban đầu không thể duy trì lối sống cũ, vì thức ăn của chúng là trái cây, hạt giống và có lẽ cả côn trùng ngày càng trở nên hiếm trong mùa khô. Một dòng hậu duệ của nhánh nói trên đã phát triển hàm và răng đặc biệt mạnh mẽ để xử lý chế độ ăn uống ngày càng có nhiều thực vật thô ráp. *Australopithecus robustus*, tức người ăn quả vỏ cứng, có thể ăn tạm các thứ hạt thô ráp và lá vào mùa đói kém. Giải phẫu loài này chỉ cung cấp những manh mối ít ỏi, nhưng Foley đoán rằng những người ăn quả vỏ cứng sống trong các nhóm nhiều con đực, giống như tinh tinh.[25]

Tuy nhiên, dòng còn lại đã dấn bước vào một con đường hoàn toàn khác. Những con vật được gọi là *Homo* đã chuyển sang ăn thịt. Đến 1,6 triệu năm trước, khi *Homo erectus* sống ở châu Phi, chắc chắn họ là loài khỉ hoặc vượn ăn thịt nhiều nhất

thế giới. Điều đó thể hiện rõ từ những mẩu xương mà loài này để lại tại các nơi ở của mình. *Homo erectus* có thể đã lấy thịt từ xác các con vật bị sư tử giết hoặc có lẽ bắt đầu sử dụng các công cụ để tự mình giết các con mồi. Nhưng càng về sau, vào mùa khan hiếm thức ăn, *Homo erectus* chỉ có thể dựa vào một nguồn thịt. Như Foley và P.C. Lee đã nói: "Trong khi nguyên nhân của việc ăn thịt mang tính sinh thái, hệ quả lại có tính chất phân bố trong không gian và tính xã hội". Để săn bắt, hoặc thậm chí để tìm kiếm các con vật đã bị sư tử giết, đòi hỏi một người đàn ông phải đi xa nhà hơn và dựa vào những người bạn đồng hành của mình để phối hợp giúp đỡ nhau. Cho dù là kết quả của điều này, hay chỉ là sự ngẫu nhiên, cơ thể anh ta bắt đầu có một loạt các thay đổi từ từ có liên quan với nhau. Hình dạng hộp sọ khi trưởng thành dần dần giữ nguyên hình dạng thuở vị thành niên, với bộ não lớn hơn và hàm nhỏ hơn. Sự trưởng thành dần bị trì hoãn để trẻ con phát triển chậm và phụ thuộc vào cha mẹ lâu hơn.[26]

Sau đó, trong hơn một triệu năm, cách con người sinh sống không thay đổi nhiều. Họ sinh sống ở đồng cỏ và xa-van rừng thưa, đầu tiên ở châu Phi, sau đó ở lục địa Á-Âu, và cuối cùng ở Australasia và châu Mỹ. Họ săn động vật để làm thức ăn, thu lượm trái cây và hạt, sống có tính xã hội cao trong từng bộ lạc nhưng thù địch với các thành viên của các bộ lạc khác. Don Symons gọi sự kết hợp giữa thời gian và địa điểm kiểu này là "môi trường thích nghi tiến hóa", và ông tin rằng nó đóng vai trò trung tâm trong tâm lý con người. Con người không thể thích nghi với hiện tại hay tương lai; họ chỉ có thể thích nghi với quá khứ. Nhưng ông sẵn sàng thừa nhận rằng thật khó để nói chính xác về cuộc sống cụ thể trước kia của con người trong môi trường thích nghi tiến hóa của họ. Họ có thể sống thành các nhóm nhỏ; họ có lẽ là du mục; họ ăn cả thịt và rau; họ có lẽ đã có chung những đặc điểm phổ quát với con người hiện đại của tất cả các nền văn hóa: sự gắn kết thành đôi như một tổ chức để nuôi dạy con cái, tình yêu lãng mạn, tính ghen tuông và bạo lực giữa nam giới với nhau vì tình dục, nữ giới thích nam giới có địa

vị cao, còn nam giới thích các cô gái trẻ, chiến tranh giữa các bộ lạc, v.v... Gần như chắc chắn có một sự phân chia lao động theo giới tính giữa đàn ông săn bắt và đàn bà hái lượm, đặc điểm riêng chỉ có ở con người và một vài loài chim săn mồi. Cho đến ngày nay, trong tộc người Aché ở Paraguay, đàn ông chuyên lùng kiếm những thực phẩm mà một người phụ nữ vướng bận con nhỏ không thể kiếm được – như thịt và mật ong.[27]

Kim Hill tại Đại học New Mexico lập luận rằng không có một môi trường thích nghi tiến hóa bền vững, nhưng dù vậy ông vẫn đồng ý rằng có những đặc điểm phổ quát của cuộc sống con người mà ngày nay không còn nữa nhưng ảnh hưởng của nó vẫn lẩn quất quanh đây. Mọi người đều biết hoặc có nghe nói về gần như tất cả những người mà họ có khả năng gặp trong đời: Không có ai là người lạ, một thực tế có tầm quan trọng rất lớn đối với lịch sử thương mại và phòng ngừa tội phạm, cùng nhiều thứ khác. Việc thiếu đi sự ẩn danh có nghĩa là những kẻ bịp bợm và lừa đảo hiếm khi có thể trốn được lâu sau khi đã lừa dối người khác.

Một nhóm các nhà sinh học khác tại Michigan bác bỏ hoàn toàn các lập luận về môi trường thích nghi tiến hóa này bằng hai lý lẽ. Đầu tiên, đặc điểm quan trọng nhất của môi trường thích nghi tiến hóa vẫn tồn tại trong chúng ta. Đó là sự tồn tại của những người khác. Bộ não của chúng ta phát triển lớn như vậy không phải để làm ra các công cụ mà là để hiểu tâm lý của nhau. Bài học về sinh thái xã hội học là hệ thống giao phối của chúng ta được xác định không phải bởi hệ sinh thái mà bởi những người khác – bởi các thành viên cùng giới tính và bởi các thành viên khác giới tính. Chính sự cần thiết phải khôn hơn, đánh lừa, giúp đỡ và dạy dỗ lẫn nhau đã thúc đẩy chúng ta trở nên thông minh hơn bao giờ hết.

Thứ hai, chúng ta được tạo tác trên hết để có thể dễ dàng thích nghi. Chúng ta được tạo tác để có tất cả các loại chiến lược thay thế nhằm đạt được mục tiêu của mình. Ngay cả ngày nay,

các xã hội săn bắt hái lượm hiện tồn tại vẫn cho thấy sự đa dạng sinh thái và xã hội to lớn, và họ có lẽ là một mẫu không có tính đại diện vì họ chủ yếu sống ở sa mạc và rừng rú, những nơi không phải là môi trường sống chính của nhân loại. Ngay cả vào thời của *Homo erectus*, chưa nói đến thời hiện đại hơn, có thể đã có những nền văn hóa chuyên về đánh bắt cá, sống trên bờ, săn bắt hoặc hái lượm thực vật. Một số xã hội trong số này cũng có thể đã tạo ra tiền đề tích lũy của cải và xuất hiện chế độ đa thê. Cho đến gần đây, đã có một nền văn hóa tiền nông nghiệp của những người Anh-điêng đánh bắt cá hồi ở Tây Bắc Thái Bình Dương của nước Mỹ mà theo chế độ đa thê mức độ cao. Nếu nền kinh tế săn bắt hái lượm địa phương hỗ trợ nó, thì đàn ông có thể cưới nhiều vợ và phụ nữ có thể gia nhập hậu cung bất chấp sự phản đối của những người vợ trước. Nếu kinh tế không cho phép thì đàn ông có khả năng trở thành những người cha tốt và phụ nữ trở thành những kẻ độc quyền ghen tuông. Nói cách khác, nhân loại có nhiều hệ thống giao phối tiềm năng, mỗi hệ thống tương ứng một hoàn cảnh.[28]

Điều này được củng cố bởi thực tế là các động vật lớn hơn, thông minh hơn và có tính xã hội hơn thường có các hệ thống giao phối linh hoạt hơn so với những động vật nhỏ hơn, kém thông minh hơn hoặc đơn độc hơn. Tinh tinh sống trong các nhóm nhỏ kiếm ăn cho đến các nhóm lớn, tùy thuộc vào đặc tính của nguồn cung cấp thực phẩm. Gà tây cũng như vậy. Chó sói đồng cỏ Bắc Mỹ săn mồi theo bầy khi thức ăn của chúng là hươu và săn mỗi một mình khi thức ăn của chúng là chuột. Bản thân những mô hình xã hội tùy thuộc nguồn thực phẩm này tạo ra các mô hình giao phối khác nhau một chút.

Tiền bạc và tình dục

Nhưng nếu nhân loại là một loài linh hoạt, thì môi trường thích nghi tiến hóa, theo một nghĩa nào đó, vẫn tồn tại. Con người trong các xã hội thế kỷ 20 hành động theo lối thích nghi hay việc quyền lực cá thể làm tăng thành công trong việc sinh

sản có thể đều do sự thích nghi vốn hình thành trong môi trường thích nghi tiến hóa (ở bất cứ nơi nào và bất cứ khi nào) vẫn đang phát huy tác dụng. Các vấn đề công nghệ của đời sống ngoại ô có thể cách rất xa các vấn đề ở vùng xa-van vào thế Canh Tân nhưng những vấn đề của con người thì không. Chúng ta vẫn bị ảnh hưởng bởi những tin đồn về những người chúng ta biết hoặc có nghe nói đến. Đàn ông vẫn bị ám ảnh bởi việc tìm kiếm quyền lực và tạo dựng hoặc thống trị các liên minh giữa nam giới với nhau. Không thể hiểu được các thiết chế của con người nếu không hiểu nền chính trị nội bộ của họ. Chế độ một vợ một chồng hiện đại có thể chỉ là một trong nhiều thủ thuật trong các tiết mục hệ thống giao phối của chúng ta, như chế độ đa thê hậu cung ở Trung Quốc cổ đại hoặc chế độ đa thê tuổi già trong cộng đồng thổ dân Úc hiện đại, nơi mà đàn ông chờ đợi nhiều năm để kết hôn và sau đó khi đã già nua lẩm cẩm mới tận hưởng hậu cung khổng lồ.

Nếu vậy thì "động cơ tình dục" mà tất cả chúng ta thừa nhận có trong mình có thể đặc thù hơn nhiều so với nhận thức của chúng ta. Với thực tế là đàn ông luôn có thể gia tăng thành công sinh sản của mình bằng cách trăng hoa, trong khi phụ nữ không thể, chúng ta nên nghi ngờ rằng đàn ông có khả năng được tạo tác về mặt hành vi để tận dụng cơ hội cho chế độ đa thê và rằng khi thực hiện một số việc, họ đang nhắm đến cái đích đó.

Có sự đồng thuận rộng rãi giữa các nhà sinh học tiến hóa rằng hầu hết tổ tiên của chúng ta đã sống trong điều kiện chỉ thỉnh thoảng đa thê ở thế Canh Tân (hai triệu năm tồn tại của con người hiện đại trước khi có nông nghiệp). Các xã hội săn bắt và hái lượm ngày nay không khác nhiều so với xã hội phương Tây hiện đại. Hầu hết đàn ông tuân thủ chế độ một vợ một chồng, nhiều người ngoại tình, và một số ít được đa thê, có trường hợp có tới năm người vợ. Trong tộc người lùn Aka của Cộng hòa Trung Phi, những người săn lùng thức ăn trong rừng bằng lưới, 15% đàn ông có nhiều hơn một vợ, một mô hình điển hình của xã hội tìm kiếm thức ăn.[29]

Một trong những lý do mà săn bắt và hái lượm không thể hỗ trợ nhiều cho chế độ đa thê là vì may mắn, chứ không phải kỹ năng, chiếm phần lớn trong thành công của những người săn bắt. Ngay cả thợ săn giỏi nhất cũng thường trở về tay không và sẽ trông cậy vào những người bạn của mình chia sẻ những gì họ đã kiếm được. Sự chia sẻ công bằng về thực phẩm săn bắt là đặc trưng của những người này (trong hầu hết các loài săn bắt khác sống kiểu xã hội có việc chia miễn phí cho tất cả) và là ví dụ rõ ràng nhất về thói quen "vị tha tương hỗ" mà dường như đôi khi toàn xã hội dựa trên đó. Một thợ săn may mắn giết số động vật nhiều hơn số lượng anh ta có thể ăn, vì vậy anh ta chẳng mất gì khi chia sẻ nó với bạn đồng hành của mình, mà thay vào đó thu được rất nhiều bởi vì lần sau, nếu anh ta kém may mắn, hành động ân huệ lần trước sẽ được đền đáp bởi những người mà anh ta đã chia sẻ. Ân huệ có qua có lại theo cách này chính là tổ tiên xa xưa của nền kinh tế tiền tệ. Nhưng bởi vì thịt không thể lưu trữ được lâu và vì may mắn không kéo dài, xã hội săn bắt hái lượm không cho phép sự tích lũy của cải.[30]

Với sự ra đời của nông nghiệp, cơ hội cho một số nam giới được có nhiều vợ đã đến một cách mạnh mẽ. Làm nông mở đường cho một người đàn ông trở nên quyền lực hơn nhiều so với những người khác bằng cách tích lũy lượng thức ăn dư thừa, cho dù là ngũ cốc hay vật nuôi, dùng những thứ đó để mua sức lao động của những người đàn ông khác. Sức lao động của những người đàn ông khác cho phép anh ta tăng thặng dư của mình lên nhiều nữa. Lần đầu tiên, có của cải là cách tốt nhất để có thêm của cải. May mắn không giữ vai trò quyết định trong việc một nông dân thu hoạch nhiều hơn hàng xóm của mình đến mức như nó trong sự thành công của một thợ săn. Nông nghiệp đột nhiên cho phép người nông dân giỏi nhất trong bộ lạc không chỉ có kho thực phẩm lớn nhất mà cả nguồn cung đáng tin cậy nhất. Anh ta không cần chia sẻ nó một cách thoải mái cho người khác, vì anh ta không cần ân huệ đổi lại. Trong tộc người San nhánh Gana ở Namibia, những người đã từ bỏ lối sống săn bắt của tộc Kung San lân cận để chuyển sang làm

nông, mỗi bộ lạc đều có ít sự chia sẻ thực phẩm hơn và nhiều sự thống trị về mặt chính trị hơn. Bây giờ, nhờ sở hữu những cánh đồng màu mỡ nhất hoặc lớn nhất, hoặc nhờ làm việc chăm chỉ hơn, hoặc nhờ có thêm một con bò đực hoặc nhờ trở thành một thợ thủ công với một kỹ năng hiếm có, một người đàn ông có thể trở nên giàu có gấp mười lần so với hàng xóm của mình. Theo đó, anh ta có thể kiếm được nhiều vợ hơn. Trong các xã hội nông nghiệp đơn giản, hậu cung của mỗi người đàn ông hàng đầu thường lên đến 100 phụ nữ.[31]

Xã hội chăn gia súc cũng theo truyền thống thế mà hầu như không có ngoại lệ. Không khó để hiểu tại sao. Một đàn gia súc hoặc đàn cừu 50 con gần như cũng dễ chăm sóc như một đàn có 25 con. Các nền kinh tế quy mô như vậy cho phép một người đàn ông tích lũy của cải với tốc độ ngày càng tăng. Tác động phản hồi dương dẫn đến sự bất bình đẳng về của cải, từ đó dẫn đến bất bình đẳng về cơ hội tình dục. Lý do một số người đàn ông tộc Mukogodo ở Kenya đạt được thành công sinh sản cao hơn những người khác là vì họ giàu hơn; giàu hơn cho phép họ kết hôn sớm và kết hôn thường xuyên.[32]

Vào thời điểm "nền văn minh" xuất hiện một cách độc lập ở sáu khu vực khác nhau trên toàn cầu (từ Babylon năm 1700 TCN đến Inca vào năm 1500), các hoàng đế có hàng ngàn phụ nữ trong hậu cung của họ. Nếu như trước đây, kỹ năng săn bắt và làm chiến binh đã giúp một người đàn ông kiếm thêm một hoặc hai người vợ, thì sau này, sự giàu có đã mang lại cho anh ta ít nhất mười người vợ. Sự giàu có còn một lợi thế khác. Nó không những trực tiếp mua được vợ, mà còn mua được cả "quyền lực". Đáng chú ý là rất khó để phân biệt giữa giàu có và quyền lực trước thời Phục hưng. Cho đến lúc đó, không có thứ gọi là khu vực kinh tế độc lập với cơ cấu quyền lực. Sinh kế của một người đàn ông và lòng trung thành của anh ta nằm trong tay một thượng cấp xã hội.[33] Nói một cách đại khái, quyền lực là khả năng tập hợp các đồng minh làm theo ý muốn của bạn,

và điều đó phụ thuộc gần như hoàn toàn vào của cải (với một chút sự hỗ trợ của bạo lực).

Tìm kiếm quyền lực là đặc trưng của tất cả các loài động vật có vú có tính xã hội. Trâu Cape (trâu rừng châu Phi) tiến lên trong hệ thống phân cấp của bầy đàn đến các vị trí thống trị mang lại cho nó phần thưởng tình dục. Tinh tinh cũng vậy, cố gắng trở thành "con đực đầu đàn" trong bầy, nhờ đó làm tăng số lần chúng giao phối. Nhưng giống như đàn ông, tinh tinh không vươn lên hoàn toàn dựa trên sức mạnh thể chất. Chúng khôn ranh, và trên hết là chúng tạo thành các liên minh. Chiến tranh bộ lạc giữa các nhóm tinh tinh vừa là nguyên nhân vừa là hệ quả của xu hướng xây dựng liên minh của giống đực. Trong các nghiên cứu của Jane Goodall, các con đực của một nhóm tinh tinh đã nhận thức rõ khi chúng bị các con đực của một nhóm khác áp đảo về số lượng và tính toán tìm kiếm cơ hội để tách từng con đực ra khỏi kẻ thù. Liên minh giống đực càng lớn và càng gắn kết thì nó càng hiệu quả.[34]

Liên minh của các con đực xuất hiện ở nhiều loài. Ở gà tây, hội anh em của các con trống thể hiện một cách cạnh tranh trên bãi trình diễn để quyến rũ con mái. Nếu hội anh em đó thắng, con mái sẽ giao phối với con trống là anh cả. Ở sư tử, hội anh em đoàn kết để đẩy các con đực khác ra khỏi bầy và chiếm lấy vị trí đó; sau đó chúng giết những con sư tử con để đưa những con sư tử cái trở lại mùa sinh sản, và tất cả các sư tử anh em chia sẻ phần thưởng giao phối với tất cả các con sư tử cái. Ở loài chim gõ kiến quả đấu, các nhóm anh em sống với các nhóm chị em trong một quần thể có tình yêu tự do, làm chủ một "cây mồi quả đấu", trong đó các lỗ đã được khoan chứa tới ba vạn quả đấu dự trữ cho chúng trong suốt mùa đông. Những con chim non, nếu không là con thì cũng là cháu của các con chim lớn, phải rời khỏi nhóm và tự mình tạo ra các nhóm chị em và nhóm anh em, chúng tiếp quản một số cây mồi quả đấu sau khi đuổi những chủ sở hữu trước đó đi.[35]

Các liên minh của các con đực và con cái không cần dựa trên quan hệ thân thuộc. Anh em có xu hướng giúp đỡ lẫn nhau vì có quan hệ họ hàng; những gì tốt cho gen của anh em bạn thì cũng tốt cho gen của bạn vì bạn có chung một nửa bộ gen với họ. Nhưng có một cách khác để đảm bảo rằng lòng vị tha được đền đáp: có đi có lại. Nếu một con vật muốn được con khác giúp đỡ, nó có thể hứa hẹn sẽ trả lại ân huệ trong tương lai. Chừng nào lời hứa của nó còn đáng tin cậy – nói cách khác, chừng nào các cá thể còn công nhận nhau và sống với nhau đủ lâu để thu nợ – chừng ấy một con đực có thể nhờ những con đực khác giúp nó trong một "phi vụ" tình dục. Đây dường như là những gì xảy ra ở cá heo, loài động vật có đời sống tình dục chỉ mới được biết đến. Nhờ nghiên cứu của Richard Connor, Rachel Smolker và các đồng nghiệp của họ, bây giờ chúng ta biết rằng các nhóm cá heo đực bắt cóc những con cá heo cái độc thân, áp bức chúng và biểu diễn cho chúng xem các màn nhào lộn nghệ thuật, sau đó tận hưởng độc quyền tình dục đối với chúng. Một khi con cá heo cái đã sinh con, các liên minh con đực mất hứng thú với nó, và cá heo cái có thể tự do quay trở lại một nhóm toàn cá heo cái. Những liên minh cá heo đực này thường là tạm thời và được duy trì với nhau trên cơ sở "bạn giúp tôi rồi tôi sẽ giúp bạn".[36]

Các loài càng thông minh và liên minh càng thông suốt, thì một con đực tham vọng càng ít bị giới hạn bởi sức mạnh của nó. Trâu và sư tử giành được quyền lực trong các thử thách về sức mạnh thể chất. Cá heo và tinh tinh không được yếu đuối nếu muốn giành quyền lực về tay nhưng có thể dựa nhiều hơn vào khả năng hình thành liên minh chiến thắng của các con đực. Ở loài người, hầu như không có mối liên hệ nào giữa sức mạnh thể chất và quyền lực, ít nhất là kể từ khi phát minh ra vũ khí tầm xa như dây phóng đá, mà Goliath đã hiểu được một cách nhọc nhằn[*]. Sự giàu có, sự xảo quyệt, kỹ năng chính trị và kinh nghiệm mang lại quyền lực cho đàn ông. Từ Hannibal đến Bill Clinton, đàn ông giành được quyền lực bằng cách tập hợp các liên minh đồng minh. Ở nhân loại, sự giàu có đã trở thành một cách để tập hợp các liên minh quyền lực như vậy. Phần thưởng

đối với các động vật khác phần lớn là tình dục. Còn phần thưởng cho đàn ông là gì?

Những hoàng đế lắm con cái

Vào cuối những năm 1970, một nhà nhân học ở California là Mildred Dickemann đã quyết định thử áp dụng một số ý tưởng của thuyết Darwin vào lịch sử và văn hóa loài người. Bà chỉ đơn giản là tìm hiểu xem liệu các loại dự đoán mà các nhà tiến hóa đặt ra cho các động vật khác có đúng với con người hay không. Những gì bà tìm thấy là trong các xã hội phương Đông phân tầng sâu sắc của lịch sử cổ đại, mọi người dường như cư xử chính xác như bạn đoán, như thể họ biết rằng mục tiêu của họ trên đời này là để lại càng nhiều hậu duệ càng tốt. Nói cách khác, đàn ông có xu hướng tìm kiếm chế độ đa thê, trong khi phụ nữ cố gắng kết hôn với những người đàn ông có địa vị cao. Dickemann nói thêm rằng rất nhiều phong tục văn hóa – của hồi môn, giết trẻ sơ sinh gái, nhốt phụ nữ lại để giữ được trinh tiết của họ – nhất quán với mô hình này. Ví dụ, ở Ấn Độ, ở các đẳng cấp cao, việc giết trẻ sơ sinh gái diễn ra nhiều hơn so với ở các đẳng cấp thấp vì có ít cơ hội gả con gái cho các đẳng cấp cao hơn. Nói cách khác, giao phối là một cuộc giao dịch: quyền lực và tài lực của nam giới đổi lấy tiềm năng sinh sản của nữ giới.[37]

Cùng thời gian với nghiên cứu của Dickemann, John Hartung của Đại học Harvard bắt đầu xem xét các mẫu hình thừa kế. Ông đưa ra giả thuyết rằng một người giàu có trong một xã hội đa thê sẽ có xu hướng để lại tiền của mình cho con trai chứ không phải cho con gái vì một người con trai giàu có có thể sinh cho ông ta nhiều cháu hơn là một người con gái giàu có. Điều này là do con trai có thể có con với nhiều người vợ, trong khi con gái không thể tăng số lượng con cái của mình ngay cả khi lấy nhiều chồng. Vì thế, một xã hội càng đa thê, càng có nhiều khả năng cho thấy sự thừa kế thiên vị nam giới. Một cuộc khảo sát 400 xã hội đã tìm thấy sự ủng hộ áp đảo cho giả thuyết của Hartung.[38]

Tất nhiên, điều đó không *chứng minh* được gì. Việc các lập luận tiến hóa dự đoán những gì xảy ra có thể chỉ là một sự trùng hợp ngẫu nhiên. Có một câu chuyện cảnh báo kể rằng các nhà khoa học nói với nhau về một người đàn ông ngắt hết chân bọ chét để kiểm tra lý thuyết của mình rằng tai bọ chét nằm trên chân của chúng. Sau đó, anh ta bảo bọ chét phải nhảy nhưng nó không nhảy, vì vậy anh ta kết luận rằng mình đã nói đúng: tai bọ chét nằm ở chân của chúng.

Tuy nhiên, những người theo thuyết Darwin bắt đầu nghĩ rằng có lẽ lịch sử loài người có thể được làm sáng tỏ bằng ánh sáng của thuyết tiến hóa. Vào giữa những năm 1980, Laura Betzig bắt đầu thử xem xét quan niệm rằng con người thích nghi về tình dục để khai thác bất kỳ tình huống nào họ gặp. Bà không có nhiều hy vọng sẽ thành công, nhưng tin rằng cách tốt nhất để kiểm tra phỏng đoán trên đơn giản là đưa ra dự đoán đơn giản nhất mà bà có thể có: rằng đàn ông sẽ coi quyền lực không phải là mục đích cuối cùng mà là một phương tiện để thực hiện thành công tình dục và sinh sản. Nhìn quanh khắp thế giới hiện đại, bà không thấy đúng lắm: những người đàn ông quyền lực thường không có con. Hitler đã bị chi phối bởi tham vọng đến nỗi có rất ít thời gian để nghĩ đến đàn bà.[39]

Nhưng khi xem xét các ghi chép lịch sử, Betzig đã sửng sốt. Dự đoán đơn giản của bà cho rằng quyền lực được sử dụng cho thành công tình dục đã được xác nhận nhiều lần. Xu hướng đó chỉ mới chấm dứt trong vài thế kỷ qua ở phương Tây. Không chỉ vậy, trong hầu hết các xã hội đa thê, có những cơ chế xã hội phức tạp để đảm bảo rằng một người đa thê có quyền lực sẽ để lại một người thừa kế đa thê.

Sáu "nền văn minh" độc lập của lịch sử cổ đại là Babylon, Ai Cập, Ấn Độ, Trung Quốc, Aztec ở Mexico và Inca ở Peru được nhớ đến nhiều hơn bởi sự tập trung quyền lực thay vì sự văn minh. Tất cả những nền văn minh ấy đều do đàn ông cai trị, một người tại mỗi thời điểm, mà quyền lực của họ chuyên chế và tuyệt đối.

Những người này là những kẻ chuyên quyền, có nghĩa là họ có thể giết các thần dân của họ mà không sợ bị trả thù. Không có ngoại lệ, sự tích lũy quyền lực rộng lớn đó luôn được chuyển thành năng suất tình dục ghê gớm. Vua Babylon Hammurabi có hàng ngàn "người vợ" nô lệ trong tay. Pharaon Ai Cập Akhenaten đã mua 317 cung tần mỹ nữ và "hàng đàn" cung phi. Quân vương Aztec Montezuma hưởng thụ 4.000 phi tần. Hoàng đế Ấn Độ Udayana nuôi giữ 16.000 người vợ trong các căn nhà có lửa bao quanh và do các hoạn quan canh gác. Phế đế Trung Quốc[*] có một vạn phụ nữ trong hậu cung của mình. Hoàng đế Inca Atahualpa, như chúng ta đã thấy, đã giữ các trinh nữ ở khắp vương quốc.

Sáu vị hoàng đế này, mỗi vị đều là phiên bản điển hình cho những người tiền nhiệm và những người kế vị, không chỉ có hậu cung lớn tương tự nhau, mà họ còn sử dụng các kỹ thuật tương tự nhau để lấp đầy và bảo vệ hậu cung. Họ tuyển những thiếu nữ (thường là trước tuổi dậy thì), giữ họ trong các khu vực được bảo vệ nghiêm ngặt và khó trốn ra ngoài, canh gác họ bằng thái giám, chăm sóc họ và mong đợi họ sinh con cho hoàng đế. Các biện pháp để tăng cường khả năng sinh sản của hậu cung là giống nhau. Các vú nuôi, người giúp phi tần mau hồi phục chu kỳ rụng trứng bằng cách cắt ngắn thời kỳ cho con bú, tồn tại ít nhất từ thời có bộ luật Hammurabi vào thế kỷ 18 TCN; họ đã được ca ngợi trong những bài hát ru của người Sumer. Các hoàng đế nhà Đường của Trung Quốc cho ghi chép cẩn thận về chu kỳ kinh nguyệt và những ngày có thể thụ thai của thành viên hậu cung để chắc chắn chỉ giao hợp với các phi tần dễ có con nhất. Các hoàng đế Trung Quốc cũng được dạy cách bảo tồn tinh dịch để đủ cho định mức là hai người phụ nữ mỗi ngày, và một số hoàng đế còn phàn nàn về nhiệm vụ tình dục nặng nề của họ. Thật khó để thiết kế những hậu cung này cẩn thận hơn, chúng như những cỗ máy nhân giống, dành riêng để phát tán gen của các hoàng đế.[40]

Các hoàng đế nói trên cũng không phải là những ví dụ cực đoan. Laura Betzig đã xem xét 104 xã hội tự trị chính trị và thấy rằng "trong hầu hết trường hợp, quyền lực của một người đàn ông sẽ tương ứng với quy mô hậu cung của người đó".[41] Các ông vua nhỏ có 100 phi tần trong hậu cung của họ; các ông vua lớn có 1.000 người, còn hoàng đế có 5.000 phi tần. Lịch sử thông thường sẽ khiến chúng ta tin rằng những hậu cung như vậy chỉ là một trong số nhiều phần thưởng đang chờ đợi người tìm kiếm quyền lực thành công, cùng với tất cả những thứ đi kèm khác của chế độ chuyên chế: đầy tớ, cung điện, vườn tược, âm nhạc, lụa là, thực phẩm phong phú và thể thao có khán giả. Nhưng phụ nữ được xếp khá cao trong danh sách. Quan điểm của Betzig là: phát hiện thấy các hoàng đế đầy quyền lực thực hiện chế độ đa thê là một chuyện, khám phá ra rằng mỗi người họ đã áp dụng các biện pháp giống nhau để tăng cường thành công sinh sản trong hậu cung như sử dụng vú nuôi, theo dõi khả năng sinh sản, nhốt các phi tần nơi cung cấm, v.v. lại là một chuyện hoàn toàn khác. Đây không phải là biện pháp của những người đàn ông quan tâm đến việc tiếp cận tình dục, mà đó là biện pháp của những người quan tâm đến việc sinh con đàn cháu đống.

Tuy nhiên, ngoài thành công sinh sản là một trong những đặc quyền của quyền lực chuyên chế, còn một đặc điểm kỳ lạ nổi bật nữa: Tất cả sáu hoàng đế cổ đại đó đều chỉ cưới một người vợ. Nói cách khác, họ luôn đưa một trong số bạn tình lên địa vị cao hơn tất cả những người còn lại, gọi là "hoàng hậu". Đây là điểm đặc trưng cho xã hội đa thê của con người. Bất cứ nơi nào có hậu cung, nơi ấy luôn có một người vợ bậc trên được đối xử khác với những người khác. Người này thường có dòng dõi quý tộc, và quan trọng nhất là một mình bà được phép sinh ra những người thừa kế hợp pháp. Hoàng để Solomon có 1.000 phi tần và chỉ một hoàng hậu.

Betzig đã khảo sát đế quốc La Mã và tìm thấy sự phân biệt rõ ràng giữa hôn nhân một vợ một chồng và sự không chung thủy

trong tình trạng đa thê trải ra từ trên xuống dưới xã hội La Mã. Các hoàng đế La Mã nổi tiếng với năng lực tình dục, ngay cả khi chỉ kết hôn với một hoàng hậu. Những chuyện tình ái của Julius Caesar với phụ nữ "thường được mô tả là ngông cuồng" (Suetonius). Về Augustus, Suetonius đã viết: "Nghĩa vụ quyến rũ phụ nữ luôn ám ảnh ông ấy, và là một người đàn ông lớn tuổi, ông ấy được cho là vẫn say mê 'bẻ hoa' những thiếu nữ – những người được vợ ông thu thập cho chồng". "Những ham muốn đến mức tội lỗi" của Tiberius "xứng đáng với một bạo chúa phương Đông" (Tacitus). Caligula "đã vươn tay đến hầu hết mọi phụ nữ có cấp bậc ở La Mã" (Dio), bao gồm cả các chị em của ông ta. Ngay cả Claudius cũng được vợ "dắt khách" cho, đó là "những người giúp việc vặt để ngủ cùng" (Dio). Khi Nero đi thuyền xuôi dòng Tiber, ông "có một dãy nhà thổ tạm thời được dựng lên trên bờ" (Suetonius). Giống như trong trường hợp của Trung Quốc, mặc dù không quá nghiêm ngặt, sinh con đẻ cái dường như là một chức năng chính của các phi tần.

Hoàng đế cũng không phải là diện đặc biệt gì. Khi một nhà quý tộc giàu có tên là Gordianus qua đời khi đang lãnh đạo một cuộc nổi dậy ủng hộ cha mình chống lại hoàng đế Maximin vào năm 237, Gibbon tưởng nhớ ông như thế này: "22 người thiếp được thừa nhận và một thư viện gồm 62.000 tập sách chứng thực cho sự đa dạng trong các khuynh hướng của ông, và căn cứ vào những sản phẩm mà ông để lại, dường như cả thứ này lẫn thứ kia đều được ông tạo lập để sử dụng chứ không phải để phô trương."

Các quý tộc La Mã "bình thường" nuôi giữ hàng trăm nô lệ. Tuy nhiên, trong khi hầu như không nô lệ nữ nào có việc làm trong nhà, họ lại có giá cao nếu được bán từ khi còn trẻ. Nô lệ nam thường bị buộc duy trì tình trạng độc thân, vậy tại sao các quý tộc La Mã lại mua rất nhiều nô lệ nữ trẻ như vậy? Để sinh ra những nô lệ khác, hầu hết các nhà sử học nói vậy. Nếu thế thì đáng lẽ nô lệ mang thai phải có giá cao; nhưng thực tế lại không. Nếu một nô lệ bị phát hiện không phải là một trinh nữ thì người

mua có thể kiện người bán. Và tại sao lại nhấn mạnh vào khía cạnh "trai tân" ở các nô lệ nam nếu sinh đẻ là chức năng của nô lệ nữ? Gần như chắc chắn rằng những nhà văn La Mã đánh đồng nô lệ với những người thiếp đã nói đúng sự thật. Nguồn tình dục không hạn chế ở nô lệ "được coi là một hiện tượng phổ biến trong văn học Hy Lạp–La Mã cổ đại từ Homer trở đi; chỉ có các nhà văn hiện đại mới gần như hoàn toàn tránh nhắc đến điều này".[42]

Hơn nữa, các quý tộc La Mã đã giải phóng nhiều nô lệ của họ ở độ tuổi trẻ đến mức đáng ngờ và cho họ những khoản tài sản lớn đáng ngờ. Đây không thể là một quyết định hợp lý về mặt kinh tế. Nô lệ được giải phóng trở nên giàu có và đông đảo. Narcissus là người giàu nhất vào thời của mình. Hầu hết nô lệ được giải phóng đã được sinh ra trong nhà của chủ nhân, trong khi các nô lệ ở các khu mỏ hoặc trong các trang trại hiếm khi được giải phóng. Có vẻ không cần nghi ngờ gì rằng các quý tộc La Mã đang giải phóng những đứa con trai ngoài giá thú của họ, do những nô lệ nữ sinh ra.[43]

Khi Betzig chuyển sự chú ý sang nhóm tín đồ Ki-tô giáo Trung Cổ, bà phát hiện ra rằng hiện tượng hôn nhân một vợ một chồng và quan hệ đa thê ẩn kỹ đến mức phải khai quật. Chế độ đa thê trở nên bí mật hơn, nhưng nó không biến mất. Vào thời Trung Cổ, cuộc điều tra dân số cho thấy tỷ lệ giới tính ở vùng nông thôn nghiêng hẳn về nam giới vì rất nhiều phụ nữ đang "làm việc" trong các lâu đài và tu viện. Công việc của họ là hầu gái các loại, nhưng họ đã hình thành một loại "hậu cung" lỏng lẻo có quy mô phụ thuộc rõ ràng vào sự giàu có và quyền lực của chủ sở hữu lâu đài. Trong một số trường hợp, các nhà sử học và tác giả ít nhiều đã công khai thừa nhận rằng các lâu đài ấy chứa những "nhà đàn bà", đó là hậu cung xa hoa khuất nẻo của ông chủ.

Bá tước Baudouin, người bảo trợ của một thư lại văn chương tên là Lambert, "được chôn cất với sự có mặt của 23 đứa con

ngoài giá thú cũng như mười con gái và con trai hợp pháp". Buồng ngủ của ông ta có lối thông vào khu nhà của các cô hầu gái và vào phòng của các cô gái vị thành niên trên lầu. Nó cũng có lối thông vào phòng sưởi ấm, "một lò ấp thực sự cho trẻ đang tuổi bú mớm". Trong khi đó, nhiều người đàn ông nông dân Trung Cổ đã may mắn kết hôn trước tuổi trung niên và có rất ít cơ hội ngoại tình.[44]

Phần thưởng của bạo lực

Nếu sinh sản là phần thưởng và mục tiêu của quyền lực và sự giàu có, thì không có gì lạ khi nó cũng là một nguyên nhân và phần thưởng thường xuyên của bạo lực. Đây có lẽ là lý do mà Giáo hội thuở ban đầu bị ám ảnh với các vấn đề tình dục. Họ công nhận tranh đua tình dục là một trong những nguyên nhân chính gây ra giết người và hỗn loạn. Sự xích lại dần dần về nghĩa của tình dục (sex) và tội lỗi (sin) trong thế giới Ki-tô giáo chắc chắn dựa nhiều hơn vào thực tế là tình dục thường dẫn đến rắc rối thay vì có cái gì đó tội lỗi nơi tình dục.[45]

Hãy xem xét trường hợp của người dân Đảo Pitcairn. Năm 1790, chín người nổi loạn từ tàu *HMS Bounty* đổ bộ lên Pitcairn cùng với 19 người Polynesia: sáu nam và 13 nữ. Ở cách xa nơi có cư dân gần nhất hàng ngàn dặm, cách biệt với thế giới, họ bắt đầu xây dựng cuộc sống trên hòn đảo nhỏ. Lưu ý sự mất cân bằng: 15 người đàn ông và 13 người đàn bà. Khi người ta phát hiện ra thuộc địa này 18 năm sau đó, có mười người phụ nữ sống sót và chỉ còn lại một người đàn ông. Về những người đàn ông khác, một người tự tử, một người chết và 12 người bị sát hại. Người sống sót đơn giản là người cuối cùng trụ lại sau một cuộc thác loạn bạo lực có nguyên nhân hoàn toàn là tranh đua tình dục. Ông nhanh chóng cải đạo sang Kitô giáo và quy định chế độ một vợ một chồng cho xã hội Pitcairn. Cho đến những năm 1930, thuộc địa này đã phát triển thịnh vượng và những hồ sơ phả hệ đầy đủ đã được lưu giữ. Các nghiên cứu về những điều này cho thấy quy định đã vận hành tốt. Ngoài việc ngoại

tình hiếm hoi và không có hệ thống, người Pitcairn đã và vẫn là những người chỉ lấy một vợ một chồng.[46]

Chế độ một vợ một chồng, được thực thi thông qua pháp luật, tôn giáo hoặc trừng phạt, dường như làm giảm sự tranh đua gây chết người giữa những người đàn ông. Theo Tacitus, các bộ lạc German đã làm thất vọng một số hoàng đế La Mã khi cho rằng thành công của họ phần nào là do họ là một xã hội đơn thê và do có thể hướng sự hung hăng ra bên ngoài (mặc dù không cách giải thích nào như vậy áp dụng được cho người La Mã đa thê và cũng thành công về quân sự). Không người đàn ông nào được phép có nhiều hơn một người vợ, vì vậy không ai có động lực để giết một đồng bào cùng bộ lạc nhằm chiếm lấy vợ của người đó. Chế độ hôn nhân một vợ một chồng được áp đặt về mặt xã hội không nhất thiết phải áp dụng cho những nô lệ mất tự do. Vào thế kỷ 19 ở Borneo, bộ lạc Iban chiếm ưu thế áp đảo trong các cuộc chiến tranh bộ lạc trên hòn đảo này. Không giống như các bộ lạc xung quanh, người Iban theo chế độ một vợ một chồng, điều này vừa ngăn chặn việc ngày càng có nhiều người độc thân bất mãn trong hàng ngũ quân đội vừa kích thích họ lập những chiến công quả cảm với phần thưởng là những nữ nô lệ từ bộ tộc khác.[47]

Một trong những di sản của vượn là bạo lực giữa các nhóm. Cho đến những năm 1970, các nhà linh trưởng học vẫn mải đi tìm chứng cớ xác nhận định kiến của chúng ta về những con vượn yêu hòa bình sống trong các xã hội phi bạo lực. Sau đó, họ bắt đầu quan sát thấy mặt ít bộc lộ nhưng kinh khủng hơn trong đời sống loài tinh tinh. Các con đực của một "bộ lạc" tinh tinh đôi khi tiến hành những chiến dịch đầy bạo lực chống lại các con đực của một bộ lạc khác, tìm kiếm và giết chết kẻ địch. Thói quen này rất khác với tập tính chiếm giữ lãnh thổ của nhiều loài động vật là chỉ xua đuổi những kẻ xâm nhập lãnh thổ. Phần thưởng [cho hành vi giết chóc] có thể là chiếm được lãnh thổ của kẻ thù, nhưng đó là một phần thưởng nhỏ nhoi cho một hành vi đầy nguy hiểm. Thì ra một phần thưởng lớn hơn

nhiều đang chờ đợi nhóm đực chiến thắng: những con tinh tinh cái trẻ của nhóm thua trận nhập vào nhóm những kẻ chiến thắng.[48]

Nếu chiến tranh là thứ mà chúng ta kế thừa trực tiếp từ cuộc chiến giành vượn cái giữa các nhóm vượn đực, và lãnh thổ chỉ là phương tiện để đi đến đích cuối là tình dục thì suy ra rằng đám đàn ông bộ lạc đi chinh chiến là vì đàn bà con gái hơn là vì lãnh thổ. Trong một thời gian dài, các nhà nhân học quả quyết rằng chiến tranh nổ ra là vì nguồn tài nguyên, nguyên liệu khan hiếm, đặc biệt là protein, thứ thường thiếu hụt. Nhưng khi Napoleon Chagnon, người được đào tạo theo quan niệm truyền thống này, đến Venezuela để nghiên cứu bộ lạc Yanomamö vào những năm 1960, ông đã bị sốc: "Những bộ tộc này không chiến đấu vì những gì tôi vẫn được dạy rằng họ đang chiến đấu vì: nguồn tài nguyên khan hiếm. Họ đánh nhau vì đàn bà".[49] Hoặc ít nhất là họ đã nói như vậy. Có một truyền thống trong nhân học là bạn không nên tin những gì người ta nói với bạn, vì vậy Chagnon đã bị chế giễu vì tin lời họ. Hoặc như ông nói: "Bạn được phép thừa nhận dạ dày chứ không phải tuyến sinh dục là nguồn gốc của chiến tranh". Chagnon đã quay trở lại nhiều lần và cuối cùng tích lũy một tập hợp dữ liệu ghê gớm chứng minh rằng không còn nghi ngờ gì nữa, những người đàn ông giết những người đàn ông khác (*unokais*) có nhiều vợ hơn những người đàn ông không giết người, và việc này không phụ thuộc vào vị thế xã hội của họ.[50]

Đối với bộ lạc Yanomamö, cả chiến tranh lẫn bạo lực đều chủ yếu vì tình dục. Chiến tranh giữa hai làng lân cận nổ ra vì một người phụ nữ bị bắt cóc hoặc để trả đũa cho một cuộc tấn công có động cơ như vậy, và nó luôn dẫn đến việc phụ nữ bị sang tay đổi chủ. Nguyên nhân phổ biến nhất của bạo lực trong một ngôi làng cũng là ghen tuông tình ái; một ngôi làng nhỏ quá có khả năng bị đột kích để bắt phụ nữ, nhưng một ngôi làng lớn quá thường tan vỡ vì chuyện ngoại tình. Phụ nữ là thứ tiền tệ và phần thưởng cho bạo lực ở đàn ông trong bộ lạc Yanomamö, và

cái chết là phổ biến. Ở tuổi 40, hai phần ba dân chúng mất một người thân do bị giết – nhưng điều này không làm giảm nỗi đau và nỗi sợ bị giết. Đối với người Yanomamö nào rời khỏi khu rừng của họ, sự tồn tại của luật pháp ngăn chặn sự giết người kinh niên là điều kỳ diệu và được mong muốn vô cùng. Tương tự như vậy, người Hy Lạp thích nhớ đến việc thay thế sự trả thù bằng công lý như là một cột mốc quan trọng, thông qua truyện thần thoại về phiên tòa xét xử Orestes[*]. Theo Aeschylus, Orestes giết Clytemnestra vì Clytemnestra đã giết Agamemnon, nhưng các nữ thần Báo thù đã được Athena thuyết phục chấp nhận phán quyết của tòa án và chấm dứt chuỗi thù hận nợ máu.[51] Thomas Hobbes đã không phóng đại khi liệt kê trong số các đặc điểm của cuộc sống nhân loại thời nguyên thủy [một] "nỗi sợ hãi liên tục và nguy cơ chết vì bạo lực"; mặc dù phần thứ hai và là phần quen thuộc hơn của câu nói của ông lại kém chính xác: "và cuộc sống của con người thì cô độc, nghèo nàn, khó chịu, tàn bạo và ngắn ngủi".

Chagnon bây giờ tin rằng quan điểm thông thường cho rằng mọi người chỉ chiến đấu vì các tài nguyên khan hiếm là không đúng trọng tâm. Nếu tài nguyên khan hiếm, thì mọi người sẽ chiến đấu vì chúng. Nếu không khan hiếm, họ không chiến đấu. Ông nói: "Tại sao phải bận tâm chiến đấu để giành các hạt dẻ mongongo[*] trong khi ý nghĩa chính của việc có hạt dẻ mangango là để có được đàn bà. Tại sao không chiến đấu để giành lấy đàn bà?" Ông tin rằng hầu hết các xã hội loài người không chạm đến trần giới hạn của tài nguyên. Người Yanomamö có thể dễ dàng dọn sạch những khu vườn lớn hơn từ rừng để trồng nhiều cây chuối mễ hơn, nhưng khi đó họ sẽ có quá nhiều thứ để ăn.[52]

Bạo lực không phải là thứ đặc biệt khác thường ở bộ lạc Yanomamö. Tất cả các nghiên cứu về các xã hội tiền sử được thực hiện trước khi các chính phủ quốc gia có thể áp đặt luật pháp của mình lên họ cho thấy mức độ bạo lực cao trong đời sống thường ngày. Một nghiên cứu ước tính rằng một phần tư

tổng số đàn ông đã bị những người đàn ông khác giết trong các xã hội như vậy. Xét về động cơ thì tình dục là chủ yếu.

Thần thoại sáng lập văn hóa phương Tây, *Iliad* của Homer, là một câu chuyện khởi đầu bằng một cuộc chiến tranh vì vụ bắt cóc một người phụ nữ là Helen. Các nhà sử học từ lâu đã coi vụ bắt cóc Helen đến Troy chỉ là một cái cớ không hơn không kém cho cuộc đối kháng tranh chấp lãnh thổ giữa người Hy Lạp và người thành Troy. Liệu chúng ta có thể cao ngạo phán xét các xã hội khác không? Có lẽ người Yanomamö thực sự đi đánh nhau vì đàn bà như họ đã nói thế. Có lẽ người Hy Lạp của Agamemnon cũng vậy, như Homer đã nói thế. *Iliad* mở đầu bằng một cuộc tranh cãi giữa Achilles và Agamemnon và chủ yếu nói về nó, mà nguyên nhân là Agamemnon khăng khăng đoạt lấy một người thiếp của Achilles là Briseis để bù cho việc ông phải trả người thiếp của chính mình là Chryseis cho người cha linh mục của cô, người đã nhờ thần Apollo giúp đỡ để chống lại người Hy Lạp. Sự học hặc này trong hàng ngũ người Hy Lạp, nảy sinh từ một cuộc tranh chấp một người phụ nữ, khiến người Hy Lạp suýt thua trong cả cuộc chiến tranh, mà ngay cuộc chiến đó cũng xuất phát từ sự tranh chấp một người phụ nữ.

Trong các xã hội tiền nông nghiệp, bạo lực cũng có thể là một con đường dẫn đến thành công tình dục, nhất là trong thời kỳ hỗn loạn. Trong nhiều nền văn hóa khác nhau, những người bị bắt giữ trong chiến tranh có xu hướng là phụ nữ hơn là nam giới. Những tàn tích của nó vẫn còn lưu tới tận thời hiện đại. Những cơ hội cưỡng hiếp người phe thua trận mà chiến thắng sẽ mang lại là động cơ thúc đẩy quân đội không kém gì lòng yêu nước hoặc sự sợ hãi. Nhận ra điều này, các tướng lĩnh đã nhắm mắt làm ngơ trước những hành động thái quá của binh lính của họ và chắc chắn đã cho các đơn vị mang theo phụ nữ trong các doanh trại. Ngay cả trong thế kỷ này, việc tiếp xúc với gái mại dâm vẫn là một mục đích ít nhiều được thừa nhận của việc lên bờ nghỉ phép trong hải quân. Và cưỡng hiếp vẫn đi kèm với chiến tranh. Tại Bangladesh, trong thời gian chiếm đóng kéo dài

chín tháng của quân đội Tây Pakistan vào năm 1971, có tới 400.000 phụ nữ có thể đã bị binh lính hãm hiếp.[53] Tại Bosnia năm 1992, các báo cáo về các trại có tổ chức hiếp dâm cho binh sĩ Serbia trở nên quá thường xuyên đến mức khó có thể lờ đi. Don Brown, một nhà nhân học ở Santa Barbara, nhớ lại những ngày ở trong quân đội: "Đàn ông nói tình dục cả ngày lẫn đêm; họ không bao giờ nói về quyền lực cả."[54]

Những nhà dân chủ đơn thê

Vậy bản chất của đàn ông là nắm lấy cơ hội, nếu cơ hội đến với anh ta, để giao phối với nhiều người và sử dụng sự giàu có, quyền lực và bạo lực làm phương tiện để đạt được những mục đích tình dục trong cuộc cạnh tranh với những người đàn ông khác – mặc dù thường không phải trả giá bằng việc hy sinh mối quan hệ một vợ một chồng an toàn. Nó không phải là một bức tranh đáng tâng bốc, và nó mô tả một bản tính rất mâu thuẫn với những xu thế đạo đức hiện đại: chế độ một vợ một chồng, sự trung thực, bình đẳng, công lý và sự tự do thoát khỏi bạo lực. Nhưng nhiệm vụ của tôi là mô tả, chứ không phải kê đơn thuốc. Và không có gì là chắc chắn về bản tính người. Trong bộ phim *The African Queen* (Con tàu Nữ vương châu Phi), Katharine Hepburn nói với Humphrey Bogart: "Tự nhiên, ông Allnutt ạ, là thứ ở thế giới này mà chúng ta phải vượt lên trên".

Bên cạnh đó, tiết mục dài về chế độ đa thê của con người, bắt đầu ở Babylon gần 4.000 năm trước, phần lớn đã kết thúc ở phương Tây. Các phi tần chính thức trở thành tình nhân không chính thức, còn tình nhân trở thành những bí mật được giữ kín với các bà vợ. Năm 1988, quyền lực chính trị không những không phải là một tấm vé cho chế độ đa thê mà còn bị hủy hoại nếu có bất kỳ vết gợn nào về sự không chung thủy. Trong khi Phế đế Trung Hoa từng giữ một vạn phụ nữ trong hậu cung, Gary Hart, người ra tranh cử vị trí tổng thống quốc gia hùng mạnh nhất trên thế giới, thậm chí không thể êm thấm thoát khỏi việc có hai người phụ nữ.

Điều gì đã xảy ra? Vì Ki-tô giáo? Khó mà nói vậy. Ki-tô giáo đã cùng tồn tại với chế độ đa thê trong nhiều thế kỷ, và sự khắt khe của nó cũng vì tư lợi một cách bất nhẫn như sự nghiêm khắc của bất kỳ con người thế tục nào. Vì quyền của phụ nữ ư? Những quyền này đến quá muộn. Một người phụ nữ thời Victoria có sức nặng lời nói trong các vấn đề của chồng mình chẳng hơn gì một người phụ nữ thời Trung Cổ. Không nhà sử học nào có thể giải thích cái gì đã thay đổi, nhưng các phỏng đoán bao gồm ý tưởng rằng các ông vua đã phát sinh nhu cầu đối với các đồng minh nội bộ đến mức đủ để họ phải từ bỏ quyền lực chuyên chế. Dân chủ, tạm cho là thế, đã ra đời. Một khi những người đàn ông đơn thê có cơ hội bỏ phiếu chống lại những người đa thê (có ai lại không muốn loại trừ một đối thủ cạnh tranh, dù rất muốn tranh đua vị trí của anh ta đi nữa?), thì số phận của những người đa thê đã được định đoạt.

Quyền lực chuyên chế, đến cùng với nền văn minh, lại lu mờ đi. Nó ngày càng có vẻ giống như một sự lầm lạc trong lịch sử nhân loại. Trước "nền văn minh" và kể từ khi có nền dân chủ, con người đã không thể tích lũy loại quyền lực cho phép những người thành công nhất trong số họ trở thành những kẻ chuyên chế quan hệ tình dục bừa bãi. Điều tốt nhất họ có thể hy vọng trong thế Canh Tân này là một hoặc hai người vợ chung thủy và một vài cuộc tình vụng trộm nếu kỹ năng săn đuổi hoặc kỹ năng chính trị của họ đặc biệt tuyệt vời. Điều tốt nhất họ có thể hy vọng bây giờ là một cô tình nhân trẻ đẹp và một người vợ tận tụy được trao đổi trong khoảng chục năm. Mọi thứ quay trở lại điểm ban đầu.

Chương này luôn tập trung tuyệt đối vào nam giới. Làm vậy dường như đã chà đạp lên quyền của phụ nữ bằng cách phớt lờ họ và những mong muốn của họ. Nhưng đàn ông đã làm như vậy trong nhiều thế hệ từ khi xuất hiện nông nghiệp. Trước nông nghiệp và kể từ khi có dân chủ, thứ chủ nghĩa sô-vanh như vậy không thể tồn tại; hệ thống giao phối của con người, giống như ở các loài động vật khác, là sự thỏa hiệp giữa các chiến lược

của nam giới và nữ giới. Và một sự thật kỳ quặc là quan hệ hôn nhân một vợ một chồng đã tồn tại rất lâu, qua cả thời Babylon chuyên chế, Hy Lạp sa đọa, Rome lăng nhăng bừa bãi và thiết chế Ki-tô giáo khắt khe nhưng vẫn ngoại tình được, để nổi lên thành cốt lõi của gia đình trong thời đại công nghiệp. Ngay cả những khi lịch sử nhân loại mang đậm tính chuyên chế và đa thê nhất, con người vẫn trung thành với thiết chế hôn nhân một vợ một chồng, điều này hoàn toàn không giống bất kỳ loài động vật đa thê nào khác. Ngay cả những kẻ chuyên chế cũng thường có một hoàng hậu và nhiều phi tần. Giải thích sự gắn bó của con người với hôn nhân một vợ một chồng đòi hỏi chúng ta phải hiểu chiến lược của nữ giới kỹ càng như chúng ta đã hiểu về chiến lược của nam giới. Khi chúng ta hiểu được như vậy, một cái nhìn sâu sắc khác thường về bản tính người sẽ xuất hiện. Đó là những điều chương tiếp theo muốn nói.

7
HÔN NHÂN MỘT VỢ MỘT CHỒNG VÀ BẢN TÍNH NỮ

CHÀNG CHĂN CỪU: Hỡi tiếng vọng, ta tưởng rằng, tiếng vọng trong rừng đang đáp lại,
Và trả lời câu hỏi của ta: Liệu ta có nên thử?
TIẾNG VỌNG: Nên thử.
Ta phải làm gì để khao khát của mình biểu lộ?
Biểu lộ.
Làm thế nào ta có thể làm nàng hài lòng, khi mà nàng chưa bao giờ yêu?
Yêu.
Điều gì làm nàng cảm động nhất khi ta tán tỏ bày?
Bộ váy.
Nói xem, cái gì có thể giữ được sự trong trắng của nàng, người mà ta yêu tha thiết?
Yêu tha thiết.
Nếu âm nhạc khiến đá cũng phải mềm, thì tình yêu sẽ hòa nhịp với cây đàn lia của ta.
Dối trá.
Vậy hãy dạy ta, hỡi tiếng vọng, làm thế nào ta có được nàng?
Mua chuộc nàng.

— Jonathan Swift, "A Gentle Echo on Woman" (Một tiếng vọng em về đàn bà)

Gần đây, một nghiên cứu đáng kinh ngạc thực hiện ở Tây Âu đã chỉ ra các thực tế sau đây: những con cái đã kết hôn lựa chọn ngoại tình với những con đực thống trị, lớn tuổi hơn, hấp dẫn hơn về mặt thể chất, ngoại hình cân đối hơn và (cũng) đã có vợ; con cái có khả năng ngoại tình cao hơn nhiều nếu bạn đời của chúng bị phụ thuộc, non trẻ hơn, thiếu hấp dẫn về mặt thể chất, hay có những đường nét không cân đối; phẫu thuật thẩm mỹ để cải thiện ngoại hình của con đực sẽ nhân đôi cơ hội ngoại tình của nó; con đực càng hấp dẫn thì càng ít chú ý đến vai trò làm cha của mình; khoảng một phần ba con non sinh ra ở Tây Âu là kết quả của ngoại tình.

Nếu bạn thấy các sự thật trên thật đáng lo ngại hoặc khó tin, xin đừng lo lắng. Nghiên cứu không được thực hiện ở con người

mà là ở chim én, những con chim ngây thơ có đuôi chẻ và ríu rít suốt ngày với những động tác xoay tròn duyên dáng xung quanh nhà kho hoặc cánh đồng trong những tháng hè. Con người khác hoàn toàn với chim én. Hay là họ cũng giống như vậy?[1]

Nỗi ám ảnh về hôn nhân

Hậu cung của những kẻ chuyên quyền thời xưa đã tiết lộ rằng đàn ông có khả năng tận dụng tối đa các cơ hội dựa vào địa vị của mình để thành công trong việc sinh con đẻ cái, nhưng họ không thể đại diện cho điều kiện con người trong hầu hết chiều dài lịch sử. Giờ đây, cách duy nhất để trở thành một kẻ thống trị bảo vệ hậu cung là thành lập một giáo phái và tẩy não các phi tần tiềm năng để họ tin vào sự thần thánh của bạn. Theo nhiều cách, con người hiện đại thường sống trong các hệ thống xã hội gần giống với hệ thống của tổ tiên săn bắt hái lượm của họ hơn so với thời kỳ cổ đại. Xã hội săn bắt hái lượm hỗ trợ cho chế độ đa phu thê ngẫu nhiên, và tục kết hôn gần như là đặc điểm chung. Con người sống trong các nhóm lớn hơn trước đây, nhưng trong những nhóm đó, cốt lõi của cuộc sống con người là gia đình hạt nhân: vợ, chồng và các con. Hôn nhân là một tục lệ nhằm nuôi dạy con cái; dù diễn ra ở bất cứ nơi nào, người cha đều chịu trách nhiệm ít nhiều trong việc nuôi dạy đứa trẻ, ngay cả khi chỉ bằng việc cung cấp thức ăn. Trong hầu hết các xã hội, đàn ông đều cố gắng có nhiều vợ nhưng rất ít người thành công. Ngay cả trong các xã hội đa phu thê của những người chăn cừu, phần lớn các cuộc hôn nhân là một vợ một chồng.[2]

Chính chế độ một vợ một chồng thông thường, không phải là chế độ đa phu thê ngẫu nhiên, làm chúng ta khác biệt với các loài động vật có vú khác, bao gồm các loài vượn. Trong bốn loài vượn còn lại (vượn nhỏ, đười ươi, khỉ đột và tinh tinh), chỉ có vượn nhỏ thực hiện hành vi giống như là hôn nhân. Vượn nhỏ sống thành các cặp đôi chung thủy trong các khu rừng ở Đông

Nam Á, mỗi cặp sống một cuộc đời tách biệt trong lãnh thổ riêng.

Nếu đàn ông có bản chất là những kẻ đa thê cơ hội, như tôi đã lập luận trong chương trước, thì hôn nhân đến từ đâu? Mặc dù đàn ông hay thay đổi ("Anh rất sợ phải cam kết, đúng không?", một nạn nhân điển hình của kẻ quyến rũ nói), họ vẫn quan tâm đến việc tìm vợ để cùng chăm sóc gia đình và có thể gắn bó lâu dài bất chấp chính đàn ông là người không chung thủy ("Anh sẽ không bao giờ bỏ vợ vì em, phải không?", cô người tình điển hình hỏi).

Hai mục tiêu này trái ngược nhau chỉ vì phụ nữ không được chuẩn bị cho việc phân chia bản thân một cách rành mạch thành người vợ và gái điếm. Phụ nữ không phải là một vật sở hữu thụ động trong các cuộc tranh giành của những kẻ chuyên chế được mô tả trong chương trước. Nàng là một đối thủ thực sự trong trò chơi cờ vua tình dục, và nàng có mục tiêu riêng của mình. Phụ nữ luôn luôn ít quan tâm đến chế độ đa phu thê hơn đàn ông, nhưng điều đó không có nghĩa họ không phải là những kẻ cơ hội trong khía cạnh tình dục. Lý thuyết "đàn ông hăm hở/đàn bà bẽn lẽn" gặp nhiều khó khăn khi trả lời một câu hỏi đơn giản: Tại sao phụ nữ lại không chung thủy?

Cuộc tàn sát trẻ em của Vua Herod

Vào những năm 1980, một số nhà khoa học nữ, đứng đầu là Sarah Hrdy hiện thuộc Đại học California tại thành phố Davis, bắt đầu nhận thấy rằng hành vi lăng nhăng của tinh tinh cái và khỉ cái thật khó để giải thích bằng lý thuyết Trivers[*], lý thuyết cho rằng việc giống cái đầu tư lệch hẳn vào việc làm mẹ đã trực tiếp dẫn đến việc chúng kén chọn bạn tình. Các nghiên cứu của Hrdy về loài khỉ langur và các nghiên cứu về chi khỉ Macaca của Meredith Small, sinh viên của Hrdy, dường như hé lộ một kiểu con cái rất khác với khuôn mẫu trong lý thuyết tiến hóa: một con cái lẻn ra khỏi đàn để hẹn hò bí mật với con đực, một con cái

tích cực tìm kiếm các đối tác tình dục khác nhau, một con cái dường như có khả năng khởi xướng tình dục như con đực. Chẳng những không kén cá chọn canh, các con linh trưởng cái có vẻ là bên bắt đầu nhiều mối quan hệ lăng nhăng. Hrdy cho rằng có gì đó sai sai trong lý thuyết thay vì ở giống cái. Một thập niên sau đó, điểm "sai sai" bỗng dưng trở nên rõ ràng: sự tiến hóa trong hành vi của giống cái đã được làm sáng tỏ bởi một nhóm ý tưởng được gọi là "lý thuyết cạnh tranh tinh trùng".[3]

Lời giải cho băn khoăn của Hrdy nằm trong nghiên cứu của chính bà. Trong nghiên cứu về loài khỉ langur ở vùng núi Abu thuộc Ấn Độ, Hrdy đã phát hiện ra một sự thật khủng khiếp: Những con khỉ đực trưởng thành thường xuyên giết chết những con khỉ con. Mỗi khi con đực giành quyền kiểm soát một đàn khỉ cái, nó sẽ giết tất cả khỉ sơ sinh trong đàn. Hiện tượng tương tự đã được phát hiện ở sư tử không lâu sau đó: Khi một nhóm sư tử anh em chiếm được quyền kiểm soát một bầy sư tử cái, điều đầu tiên chúng làm là tàn sát những con non vô tội. Trên thực tế, những nghiên cứu sau đó đã phát hiện ra rằng, việc những con đực giết con non vô cùng phổ biến ở loài gặm nhấm, động vật ăn thịt và linh trưởng. Ngay cả loài gần gũi nhất với chúng ta, tinh tinh, cũng phạm tội này. Hầu hết những người theo chủ nghĩa tự nhiên, chỉ xem các chương trình truyền hình lịch sử tự nhiên ủy mị, đều có xu hướng tin rằng họ đang chứng kiến một hiện tượng sai lệch bệnh lý, nhưng Hrdy và các đồng nghiệp của bà lại nghĩ khác. Họ cho rằng việc giết con non là một "sự thích nghi", một chiến lược tiến hóa. Bằng cách giết chết con riêng của con cái, con đực sẽ ngăn chặn việc cơ thể con cái sản xuất sữa và do đó đẩy nhanh đến ngày con cái có thể thụ thai tiếp. Thời kỳ ở vị trí đỉnh cao của một con khỉ langur đực đầu đàn hoặc một cặp sư tử anh em rất ngắn, và thói quen giết con non của con cái giúp chúng tạo ra số lượng hậu duệ tối đa trong quãng thời gian đó.[4]

Tầm quan trọng của tập tính giết con non ở loài linh trưởng dần dần giúp các nhà khoa học hiểu được hệ thống giao phối

của năm loài vượn, vì một cách bất ngờ, nó đưa ra lý do khiến con cái trung thành với một hoặc một nhóm con đực – và ngược lại: để bảo vệ sự đầu tư về mặt di truyền của chúng trước những con đực đối thủ khác. Nói rộng ra, mẫu hình xã hội của những con khỉ cái và vượn cái được xác định bởi sự phân bố thức ăn, trong khi mẫu hình xã hội của con đực lại được xác định bởi sự phân bố con cái. Vì vậy, đười ươi cái chọn sống một mình trong các lãnh thổ nghiêm ngặt để tận dụng tốt hơn nguồn thức ăn khan hiếm. Con đực cũng sống một mình và cố gắng độc chiếm lãnh thổ của một số con cái. Những con cái sống trong lãnh thổ của con đực mong đợi "chồng" của chúng mau chóng tới viện trợ nếu một con đực khác xuất hiện.

Vượn cái cũng sống một mình. Vượn đực có khả năng bảo vệ phạm vi lãnh thổ của tối đa năm con cái và chúng có thể dễ dàng thực hiện chế độ đa thê[*] giống như đười ươi: một con đực có thể tuần tra lãnh thổ của năm con cái và giao phối với tất cả. Hơn nữa, vượn đực ít khi thực hiện việc làm cha. Chúng không cho con non ăn uống, chúng không bảo vệ con non khỏi đại bàng, thậm chí còn không dạy dỗ các con là mấy. Vậy tại sao chúng lại trung thành với một con cái? Cha của một con vượn con có thể bảo vệ nó khỏi một mối nguy hiểm to lớn là bị một con vượn đực khác giết hại. Robin Dunbar của Đại học Liverpool tin rằng vượn đực thực hiện chế độ một vợ một chồng để ngăn chặn tập tính giết con non.[5]

Một con khỉ đột cái cũng trung thành với chồng mình như bất kỳ con vượn nào; nó đi theo con đực khắp nơi và làm theo những gì con đực làm. Nói theo cách nào đó, con đực cũng chung thủy với con cái. Nó ở với con cái trong nhiều năm và chứng kiến con cái nuôi con. Nhưng có một điểm khác biệt lớn: Nó có nhiều con cái khác trong hậu cung của mình, và chung thủy một cách công bằng với từng con. Richard Wrangham thuộc Đại học Harvard tin rằng hệ thống xã hội của loài khỉ đột được xây dựng chủ yếu để ngăn chặn tập tính giết con non, khi số lượng khi đột cái ở trong giới hạn an toàn. (Đối với loài vượn

ăn trái cây, không có đủ thức ăn trong một lãnh thổ cho nhiều hơn một con cái.) Vì vậy, một con đực giữ được an toàn cho hậu cung của mình trước sự chú ý của các con đực đối thủ và dành cho những đứa con của mình sự ưu ái to lớn bằng việc bảo vệ chúng khỏi bị giết hại.[6]

Loài tinh tinh đã đi xa hơn trong việc cải tiến chiến lược ngăn chặn tập tính giết con non bằng cách xây dựng một hệ thống xã hội khá khác biệt. Vì thức ăn của chúng phân bố rải rác nhưng phong phú, ví dụ như trái cây, và dành nhiều thời gian sống trên mặt đất và ở vùng rừng thưa, nên tinh tinh sống trong các nhóm lớn hơn (một nhóm lớn có nhiều tai mắt hơn một nhóm nhỏ), thường xuyên phân chia thành các nhóm nhỏ hơn rồi lại tập hợp với nhau. Các nhóm "phân chia-hợp nhất" này quá lớn và quá linh hoạt khiến một con đực duy nhất không thể kiểm soát. Con đường chiếm giữ vị trí đầu đàn của một con tinh tinh đực chính là xây dựng liên minh với những con đực khác, và một đàn tinh tinh thường có nhiều con đực. Vì vậy giờ đây, một con tinh tinh cái phải ở trong một đàn với nhiều "cha dượng" nguy hiểm. Giải pháp của con cái là quan hệ tình dục rộng rãi hơn để tất cả các "cha dượng" đều có khả năng là cha ruột. Kết quả là, trường hợp duy nhất mà một con tinh tinh đực có thể chắc chắn một con non mà nó gặp *không* phải là con của mình chính là khi nó chưa bao giờ gặp con cái từ trước. Và như Jane Goodall đã phát hiện ra, những con tinh tinh đực tấn công những con cái lạ ôm theo con non và giết nó. Chúng không tấn công những con cái không có con.[7]

Vấn đề của Hrdy đã được giải quyết. Bản tính lăng nhăng của giống cái ở khỉ và vượn có thể được giải thích bằng nhu cầu chia sẻ khả năng có quan hệ cha con cho nhiều con đực để ngăn chặn tập tính giết con non. Nhưng điều này có áp dụng cho loài người được không?

Câu trả lời ngắn gọn là không. Có một thực tế là những đứa con riêng có nguy cơ tử vong cao gấp 65 lần so với những đứa

trẻ sống với cha mẹ đẻ của chúng, và không thể phủ nhận rằng trẻ nhỏ thường có một nỗi sợ rất khó vượt qua khi sống với cha dượng mới. Nhưng cả hai sự thực này đều không liên quan quá nhiều đến trẻ lớn cũng như những đứa trẻ còn đang bú mẹ. Cái chết của chúng không khiến cho người mẹ tăng khả năng mang thai lần nữa.

Hơn nữa, thực tế rằng chúng ta là vượn có thể gây hiểu nhầm. Đời sống tình dục của chúng ta rất khác so với những người anh em của mình. Nếu chúng ta giống như đười ươi, phụ nữ sẽ sống một mình và xa cách nhau. Đàn ông cũng vậy, họ sống một mình và thỉnh thoảng đến gặp một vài phụ nữ (hoặc không ai cả) để quan hệ tình dục. Nếu hai người đàn ông gặp nhau, sẽ có một trận chiến vô cùng dữ dội. Nếu chúng ta là vượn nhỏ, cuộc sống của chúng ta sẽ khác hoàn toàn. Mỗi cặp vợ chồng sẽ sống cách biệt và chiến đấu đến chết trước bất kỳ sự xâm nhập nào vào phạm vi ngôi nhà của họ – nơi họ sẽ không bao giờ rời đi. Mặc dù hàng xóm của chúng ta thỉnh thoảng không gần gũi cho lắm thì đó cũng không phải là cách mà chúng ta sống. Ngay cả những người sống ẩn dật trong ngôi nhà ngoại ô "thiêng liêng" cũng không giả vờ sẽ ở đó mãi mãi, huống chi là tránh xa mọi người lạ. Chúng ta dành phần lớn cuộc sống của mình trên lãnh thổ chung, tại nơi làm việc, khu mua sắm hoặc sân chơi. Chúng ta thích giao du và có tính xã hội.

Chúng ta cũng không phải là khỉ đột. Nếu là khỉ đột, chúng ta sẽ sống ở [những nơi như] các hậu cung thời Đế chế Ottoman, mỗi nơi bị một người đàn ông trung niên khổng lồ, nặng gấp đôi một người phụ nữ, người đó sẽ độc quyền tiếp cận về mặt tình dục với tất cả phụ nữ trong nhóm và đe dọa những người đàn ông khác. Tình dục sẽ hiếm hoi hơn cả số ngày lễ các Thánh, ngay cả một người đàn ông giỏi giang cũng chỉ có quan hệ tình dục mỗi năm một lần, còn những người đàn ông khác thì không có lần nào.[9]

Nếu chúng ta là những con tinh tinh trụi lông, xã hội của chúng ta sẽ vẫn khá quen thuộc xét theo nhiều mặt. Chúng ta sẽ sống trong các gia đình, có tính xã hội cao, có thứ bậc, phân chia lãnh thổ theo nhóm và hung hăng với nhóm khác hơn là với nội bộ nhóm mình. Nói cách khác, chúng ta sẽ có nền tảng là gia đình, sống ở thành thị, có ý thức giai cấp, theo chủ nghĩa dân tộc và hiếu chiến, mà đúng là như vậy. Người đàn ông[*] trưởng thành sẽ dành nhiều thời gian để cố gắng leo lên các bậc thang chính trị hơn là dành thời gian cho gia đình. Nhưng khi nói đến khía cạnh tình dục, mọi thứ lại rất khác. Trước tiên, người đàn ông sẽ không tham gia vào việc nuôi dạy con cái, thậm chí còn không chi tiền hỗ trợ; sẽ hoàn toàn không có mối quan hệ hôn nhân. Hầu hết phụ nữ sẽ quan hệ tình dục với hầu hết đàn ông, tuy thế người đàn ông có vị trí cao nhất (chúng ta hãy gọi anh ta là người đứng đầu) sẽ đảm bảo anh ta có "quyền hưởng đêm đầu"[*] với những phụ nữ dễ thụ thai nhất. Tình dục sẽ là một việc lúc có lúc không, lúc thì ham mê quá độ trong thời kỳ rụng trứng của người phụ nữ, lúc thì bị cô ấy lãng quên trong nhiều năm khi mang bầu hoặc nuôi con nhỏ. Mọi người có thể nhận ra thời điểm này khi vùng da quanh phần hậu của người phụ nữ sưng đỏ lên, điều này có sức hấp dẫn không thể cưỡng lại đối với bất kỳ người đàn ông nào nhìn thấy nó. Người đàn ông sẽ cố gắng độc chiếm những người phụ nữ như vậy cùng lúc trong nhiều tuần, buộc họ phải đi theo như vợ chồng với mình; người đàn ông không phải lúc nào cũng thành công trong việc ép buộc này và sẽ nhanh chóng mất hứng thú khi phần hậu của người nữ hết sưng đỏ. Jared Diamond của Đại học California tại Los Angeles đã suy đoán việc này sẽ gây xáo trộn như thế nào đối với xã hội bằng cách tưởng tượng một văn phòng bình thường sẽ bị tác động ra sao khi người phụ nữ đến chỗ làm với màu đỏ khêu gợi không thể cưỡng lại.[10]

Nếu chúng ta là tinh tinh lùn, hay còn gọi là vượn bonobo, chúng ta sẽ sống thành nhóm giống như những con tinh tinh khác, nhưng sẽ có những bầy chỉ gồm con đực có địa vị thống trị, đi lang thang đến thăm một vài nhóm gồm những con cái.

Kết quả là, con cái sẽ phải san sẻ khả năng ai làm cha của con mình trong phạm vi rộng hơn, và những con tinh tinh lùn cái có thói quen tình dục vô cùng cuồng loạn. Chúng quan hệ tình dục khi có bất kỳ đề nghị nào và theo rất nhiều cách (bao gồm cả bằng miệng và đồng tính luyến ái) và có sức hấp dẫn tình dục với con đực trong thời gian dài. Một con tinh tinh lùn cái trẻ đến một cái cây nơi những con khác đang ăn, nó sẽ giao phối với lần lượt từng con đực, kể cả những con đang tuổi thiếu niên, và sau đó nó mới ăn. Việc giao phối này không hề bừa bãi mà trái lại, nó là đặc điểm chung của loài.

Trong khi một con khỉ đột cái giao phối khoảng mười lần để sinh ra một con khỉ con, một con tinh tinh cái sẽ giao phối từ 500 đến 1.000 lần và một con tinh tinh lùn cái sẽ giao phối lên đến 3.000 lần. Một con tinh tinh lùn cái hiếm khi bị một con đực ở gần quấy rối khi đang giao phối với một con đực khác trẻ hơn, và việc giao phối thường xuyên đến mức hiếm khi dẫn đến thụ thai. Quả vậy, nghiên cứu giải phẫu loài tinh tinh lùn cho thấy bản tính hung hăng của giống đực đã giảm đi: Con đực không lớn hơn con cái và dành ít năng lượng hơn trong việc cố gắng vươn lên trong hệ thống phân cấp giống đực so với loài tinh tinh thông thường. Chiến lược tốt nhất của một con tinh tinh lùn đực khi có ý định bảo tồn nguồn gen của mình là ăn trái cây, ngủ một giấc thật ngon vào buổi tối và chuẩn bị cho một ngày dài chỉ giao phối.[11]

Những con chim xấu xa

So với họ hàng vượn nói chung, con người, loài phổ biến nhất trong họ vượn lớn[*], đã làm một việc đáng ngạc nhiên. Bằng cách nào đó, chúng ta đã đổi mới chế độ một vợ một chồng và sự chăm sóc của người cha mà không mất thói quen sống trong các nhóm lớn gồm nhiều nam giới. Giống như vượn nhỏ, đàn ông kết hôn với phụ nữ độc thân và giúp họ nuôi con nhỏ, tự tin trong cương vị làm cha. Nhưng giống như tinh tinh,

người phụ nữ sống trong một xã hội nơi họ phải tiếp xúc liên tục với những người đàn ông khác.

Trong số những loài vượn, không có trường hợp nào giống như vậy. Tuy nhiên, tôi cho rằng có một trường hợp tương tự lại xảy ra ở loài chim. Nhiều loài chim cùng sống trong các đàn chim lớn nhưng chỉ giao phối với một đối tượng trong đàn. Và sự tương đồng này mang đến một lời giải thích hoàn toàn khác cho việc con cái quan tâm đến sự đa dạng về tình dục. Người phụ nữ quan hệ tình dục với nhiều người đàn ông không phải là để ngăn chặn hành vi giết trẻ sơ sinh, cô ấy có thể có một lý do chính đáng để lựa chọn quan hệ với một người đàn ông được lựa chọn cẩn thận không phải là chồng mình. Đó là bởi chồng cô, về bản chất, thường không phải là người đàn ông tốt nhất – chứ nếu không thì làm thế nào mà cuối cùng anh ta lại kết hôn với cô? Giá trị của anh ta là anh ta có một vợ mà thôi, và do đó sẽ không phải phân chia nỗ lực nuôi con của mình cho một vài gia đình. Nhưng tại sao lại chấp nhận gen của anh ta? Tại sao không phải là có được sự hỗ trợ chăm sóc con cái với vai trò làm cha của anh ta và gen của một vài người đàn ông khác?

Thật khó để mô tả chính xác hệ thống giao phối của loài người. Thói quen của con người rất linh hoạt, phụ thuộc vào nguồn gốc chủng tộc, tôn giáo, sự giàu có và hệ sinh thái. Tuy vậy, có một số đặc điểm chung nổi bật. Đầu tiên, hầu hết phụ nữ thường hướng tới hôn nhân một vợ một chồng, ngay cả trong xã hội chấp nhận đa thê, Dù vẫn có những trường hợp ngoại lệ nhưng rất hiếm hoi: Họ muốn lựa chọn cẩn thận và sau đó, miễn là anh ta vẫn đáng giá, độc chiếm người đàn ông đó suốt đời, có được sự giúp đỡ của anh ta trong việc nuôi nấng những đứa trẻ, và thậm chí có thể chết cùng anh ta. Thứ hai, về bản chất, phụ nữ không tìm kiếm sự đa dạng trong tình dục. Tất nhiên cũng có ngoại lệ, nhưng phụ nữ ngoài đời thực và trên sách báo phim ảnh thường xuyên phủ nhận rằng chứng cuồng dâm có sức hấp dẫn đối với họ, và không có lý do gì để không tin họ cả. Người đàn bà khêu gợi chỉ muốn tình một đêm với người

đàn ông mà cô không biết tên chỉ là một hình ảnh tưởng tượng trên các tạp chí khiêu dâm. Đồng tính nữ, không bị ràng buộc bởi bản tính đàn ông, không đột nhiên tận hưởng việc quan hệ tình dục bừa bãi. Ngược lại, rất rõ ràng là họ chỉ quan hệ một vợ một chồng. Không có gì đáng ngạc nhiên vì động vật giống cái thu được rất ít từ việc quan hệ tình dục mang tính cơ hội, vì khả năng sinh sản của chúng bị giới hạn không phải bởi số lượng con đực mà chúng giao phối mà là phải mất bao lâu để sinh con. Về mặt này đàn ông và phụ nữ rất khác nhau.

Nhưng thứ ba, phụ nữ đôi khi không chung thủy. Không phải tội ngoại tình chỉ là của đàn ông. Mặc dù cô ấy có thể hiếm khi hoặc không bao giờ quan tâm đến tình dục ngẫu nhiên với mại dâm nam hoặc với người lạ, nhưng một người phụ nữ, có cuộc sống như trong các chương trình truyền hình nhiều tập ủy mị[*], hoàn toàn có khả năng chấp nhận hoặc đưa ra lời đề nghị một cuộc tình với một người đàn ông mà cô ta biết, ngay cả khi cô ấy "hạnh phúc" với cuộc hôn nhân của mình vào thời điểm đó. Đây là một nghịch lý. Nó có thể được giải thích theo một trong ba cách. Chúng ta có thể đổ lỗi ngoại tình cho đàn ông, khẳng định rằng khả năng thuyết phục của những kẻ quyến rũ sẽ luôn chinh phục được một vài trái tim, ngay cả những người miễn cưỡng nhất. Ta gọi đây là biện minh cho "quan hệ bất chính nguy hiểm". Hoặc chúng ta có thể đổ lỗi cho xã hội hiện đại và nói rằng chính sự thất vọng và sự phức tạp của cuộc sống hiện đại, của những cuộc hôn nhân không hạnh phúc, v.v. đã làm đảo lộn mô hình tự nhiên và mang đến cho người phụ nữ một thói quen xa lạ. Đây gọi là lời giải thích "Dallas". Hoặc chúng ta có thể cho rằng có một số lý do sinh học hợp lý nào đó để tìm kiếm tình dục ngoài hôn nhân mà không từ bỏ hôn nhân. Một loại bản năng ở phụ nữ không từ chối "kế hoạch B" trong tình dục khi kế hoạch A không hiệu quả. Đây gọi là chiến lược "Emma Bovary"[*].

Tôi sẽ biện luận trong chương này rằng ngoại tình có thể đóng một vai trò lớn trong việc định hình xã hội loài người bởi

vì nó thường mang lại lợi ích cho cả hai giới trong việc tìm kiếm bạn tình thay thế khi vẫn đang trong hôn nhân một vợ một chồng. Kết luận này dựa trên các nghiên cứu về xã hội loài người, cả xã hội hiện đại và bộ lạc, và so sánh nó với các loài vượn và chim. Bằng cách mô tả ngoại tình là một lực định hình hệ thống giao phối của chúng ta, không phải là tôi đang "biện minh" cho nó. Không có gì "tự nhiên" hơn việc con người phát triển xu hướng phản đối việc bị cắm sừng hoặc bị lừa dối, vì vậy nếu phân tích của tôi được hiểu là biện minh cho việc ngoại tình, thì nó thậm chí nên được hiểu rõ hơn là biện minh cho các cơ chế xã hội và pháp lý để ngăn chặn ngoại tình. Điều tôi đang tuyên bố là ngoại tình và sự phản đối ngoại tình đều là "tự nhiên".

Vào những năm 1970, Roger Short, một nhà sinh học người Anh sau đó chuyển đến Úc, đã nhận thấy một điều kỳ lạ về cấu trúc giải phẫu của vượn. Tinh tinh có tinh hoàn khổng lồ, khỉ đột có tinh hoàn nhỏ. Mặc dù khỉ đột có trọng lượng gấp bốn lần tinh tinh, tinh hoàn của tinh tinh lại nặng gấp bốn lần của khỉ đột. Short tự hỏi tại sao lại như vậy và cho rằng nó có thể có liên quan đến hệ thống giao phối. Theo Short, tinh hoàn càng to thì con cái càng quan hệ với nhiều con đực.[12]

Lý do rất dễ thấy. Nếu một con cái giao phối với nhiều con đực thì tinh trùng của mỗi con đực sẽ cạnh tranh để tới được trứng của con cái trước. Cách tốt nhất để một con đực khiến cuộc đua nghiêng về hướng có lợi cho nó là sản xuất nhiều tinh trùng hơn và áp đảo cuộc đua. (Còn có nhiều cách khác. Một số chuồn chuồn kim đực sử dụng dương vật của chúng để loại bỏ tinh trùng đã có ở đó trước; chó đực và chuột nhảy Úc đều "khóa" dương vật của chúng vào con cái sau khi giao phối và không thể gỡ nó ra khỏi con cái trong một thời gian để ngăn chặn các con đực khác tiếp cận con cái; nam giới có vẻ như sản xuất một số lượng lớn tinh trùng thăm dò "cảm tử" tạo thành một loại nút đóng cửa âm đạo để ngăn những kẻ đến sau.)[13] Như chúng ta đã thấy, tinh tinh sống thành bầy trong đó một

vài con đực có thể chia sẻ một con cái, và do đó phần thưởng cho khả năng xuất tinh thường xuyên và mạnh mẽ của con đực là nó có cơ hội tốt nhất để trở thành cha. Giả định này áp dụng cho toàn bộ họ khỉ và cho tất cả các loài gặm nhấm. Càng độc quyền về tình dục, như loài khỉ đột, tinh hoàn của con đực càng nhỏ. Càng sống trong các nhóm con cái giao phối bừa bãi với nhiều con đực, tinh hoàn của con đực càng lớn.[14]

Có vẻ như Short đã tìm thấy một manh mối về mặt giải phẫu cho hệ thống giao phối của một loài: Tinh hoàn lớn đồng nghĩa với con cái đa phu. Nó có thể được sử dụng để dự đoán hệ thống giao phối của các loài chưa được nghiên cứu hay không? Ví dụ, có rất ít thông tin về xã hội của loài cá heo và cá voi, nhưng người ta biết rất rõ về giải phẫu của chúng, nhờ việc săn cá voi. Tất cả chúng đều có tinh hoàn khổng lồ, ngay cả so với kích thước của chúng. Tinh hoàn của một con cá voi trơn (chi Eubalaena) nặng hơn một tấn và chiếm 2% trọng lượng cơ thể của nó. Vì vậy, so với họ khỉ, thật hợp lý để dự đoán rằng cá voi và cá heo cái hầu hết không giao phối với một con đực mà là với vài con đực. Theo như những gì đã biết, nó đúng là như vậy. Hệ thống giao phối của cá heo mũi chai dường như bao gồm việc "chăn dắt" bằng vũ lực những con cái có khả năng sinh sản bằng cách thay đổi các liên minh con đực và đôi khi là cả việc thụ thai đồng thời của một con cái với hai con đực cùng một lúc – một trường hợp cạnh tranh tinh trùng còn khốc liệt hơn bất kỳ trường hợp nào trong thế giới của loài tinh tinh.[15] Cá nhà táng, sống trong "hậu cung" như loài khỉ đột, có tinh hoàn tương đối nhỏ hơn. Một con đực độc quyền với hậu cung của mình và không có đối thủ cạnh tranh tinh trùng.

Bây giờ chúng ta hãy áp dụng dự đoán này cho con người. So với một con vượn, tinh hoàn của người đàn ông có kích thước trung bình – lớn hơn đáng kể so với khỉ đột. Giống như tinh tinh, tinh hoàn của con người được đặt trong một bìu treo bên ngoài cơ thể, nơi nó giữ cho tinh trùng đã sản xuất ra được mát

mẻ, do đó làm tăng thời hạn sử dụng của chúng.[16] Đây là tất cả bằng chứng về sự cạnh tranh tinh trùng ở người.

Nhưng tinh hoàn của con người không lớn bằng tinh hoàn của tinh tinh, và đó là bằng chứng chắc chắn cho thấy chúng không hoạt động hết công suất (nghĩa là chúng có thể đã từng lớn hơn ở tổ tiên của chúng ta): Số lượng tinh trùng sản xuất ra trên mỗi gram mô thấp một cách bất thường ở con người. Nhìn chung, có vẻ công bằng khi kết luận rằng bản chất phụ nữ không phải là cực kỳ lăng nhăng, đó là điều chúng ta mong đợi sẽ tìm ra.[17]

Không chỉ loài khỉ có đuôi, vượn và cá heo có tinh hoàn lớn do phải đối mặt với sự cạnh tranh tinh trùng. Loài chim cũng vậy. Và chính nhờ những con chim mà chúng ta có manh mối đã được xác nhận về hệ thống giao phối của con người. Các nhà động vật học từ lâu đã biết rằng hầu hết động vật có vú là đa hôn và hầu hết các loài chim đều kết đôi một vợ một chồng. Họ cho rằng nó là do việc đẻ trứng mang lại cho chim trống cơ hội để giúp nuôi dưỡng con non sớm hơn nhiều so với con đực của động vật có vú. Một con chim đực có thể bận rộn với việc xây tổ, chia sẻ nhiệm vụ ấp trứng, cung cấp thức ăn cho con non; việc duy nhất nó không thể làm là đẻ trứng. Cơ hội này cho phép những con chim đực nhỏ hơn mời chào con cái lựa chọn vai trò làm cha hơn là việc chỉ đưa tinh trùng vào con cái, một lời đề nghị được chấp nhận ở những loài phải nuôi con non, như chim sẻ, và bị từ chối ở những loài không nuôi con non, như chim trĩ.

Thật ra, như chúng ta đã thấy, ở một số loài chim, con trống làm tất cả những việc này một mình, để người bạn đời của mình chỉ làm nhiệm vụ duy nhất là đẻ trứng cho nhiều con chim trống khác. Ngược lại, ở động vật có vú, con đực không thể làm được gì nhiều để giúp đỡ ngay cả khi muốn vậy. Nó có thể nuôi vợ khi cô ấy đang mang thai và do đó cũng đóng góp cho sự phát triển của thai nhi, nó có thể mang con non theo khi con non được sinh ra hoặc cung cấp thức ăn khi con non cai sữa, nhưng

con đực không thể mang thai nhi trong bụng hoặc cho con non bú sữa. Con cái của động vật có vú bị bỏ rơi với đứa con theo đúng nghĩa đen, và với rất ít cơ hội để giúp đỡ con cái như vậy, con đực thường tốt hơn hết là sử dụng năng lượng của mình để cố gắng trở thành một kẻ đa thê. Chỉ khi cơ hội giao phối thêm nữa còn ít và sự hiện diện của anh ta làm gia tăng sự an toàn của đứa bé, như ở loài vượn, thì anh ta mới ở lại.

Kiểu tranh luận theo thuyết trò chơi này phổ biến vào giữa những năm 1970, nhưng đến những năm 1980, khi việc xét nghiệm máu di truyền ở chim lần đầu tiên được thực hiện, nó mang đến sự ngạc nhiên to lớn cho các nhà động vật học. Họ phát hiện ra rằng nhiều con chim con trong một tổ thông thường không phải là con đẻ của cha chúng. Những con chim trống đang cắm sừng lẫn nhau với tốc độ chóng mặt. Đối với chim indigo bunting (*Passerina cyanea*), loài chim nhỏ màu xanh xinh đẹp từ Bắc Mỹ có vẻ như kết đôi chung thủy một trống một mái thì khoảng 40% những con chim non mà con chim trống đang nuôi dưỡng trong tổ của mình là con hoang.[18]

Các nhà động vật học đã hoàn toàn đánh giá thấp một phần quan trọng trong cuộc sống của các loài chim. Họ biết điều đó xảy ra, nhưng không phải trên phạm vi phổ biến như vậy. Nó đi theo hình thức EPC[*], để giao phối thêm cặp, nhưng tôi sẽ gọi nó là ngoại tình, vì nó chính là vậy. Hầu hết các loài chim thực sự là quan hệ một vợ một chồng, nhưng không chung thủy theo bất kỳ cách nào.

The Anders Møller là một nhà động vật học người Đan Mạch với năng lượng vượt trội mà chúng ta gặp trong phần nói về chọn lọc hữu tính. Ông và Tim Birkhead từ Đại học Sheffield đã viết một cuốn sách tóm tắt những gì hiện được biết về việc ngoại tình của loài chim, và nó tiết lộ một mô hình có nhiều liên quan đến con người. Điều đầu tiên họ chứng minh là kích thước tinh hoàn của chim thay đổi tùy theo hệ thống giao phối. Kích thước tinh hoàn lớn nhất có ở loài chim mà một con mái giao

phối với nhiều con trống, hoặc nhiều con trống thụ tinh cho một con mái, và không khó để hiểu tại sao. Con trống xuất tinh nhiều nhất sẽ thụ tinh nhiều trứng nhất.

Điều này không có gì là bất ngờ. Như tinh hoàn của những con chim có tập tính "lek"[*], chẳng hạn như loài gà gô ngải mà mỗi con trống có thể phải thụ tinh cho 50 con mái trong một vài tuần, có kích thước nhỏ một cách bất thường. Bí ẩn này được giải thích bằng việc một con gà gô mái loại này sẽ giao phối chỉ một hoặc hai lần và thường chỉ với một con trống. Hãy nhớ rằng, đó là mục đích của sự kén chọn của con cái ở các "lek". Vì vậy, mặc dù chim trống có thể cần giao phối với nhiều con chim mái, nhưng nó không cần lãng phí nhiều tinh trùng cho mỗi con mái vì những tinh trùng đó sẽ không có đối thủ. Không phải tần suất giao phối của chim trống quyết định kích thước tinh hoàn của nó mà là số lượng con trống khác mà nó phải cạnh tranh.

Các loài kết đôi một-một nằm ở giữa hai loại này. Một số có tinh hoàn khá nhỏ, có nghĩa là sự cạnh tranh tinh trùng ít. Những loài khác có tinh hoàn rất lớn, lớn như tinh hoàn của loài chim mà một con mái giao phối với nhiều con trống. Birkhead và Møller nhận thấy rằng những loài có tinh hoàn lớn chủ yếu là các loài chim sống thành đàn: chim biển, chim én, loài chim ăn ong (trảu), diệc, chim sẻ. Sống thành đàn như vậy cho con mái nhiều cơ hội ngoại tình với con trống tổ bên cạnh, một cơ hội không thể bỏ qua.[19]

Bill Hamilton tin rằng hiện tượng ngoại tình này có thể giải thích tại sao ở rất nhiều loài chim "một vợ một chồng" thì con trống trông lòe loẹt hơn con mái. Darwin đã đưa ra lý giải theo lối truyền thống đó là những con trống trông lòe loẹt nhất hoặc những con hót hay nhất sẽ chinh phục được con mái đầu tiên, và một tổ chim hình thành sớm là một tổ thành công. Điều này chắc chắn là đúng, nhưng nó không giải thích được tại sao ở nhiều loài, con trống lại tiếp tục hót sau khi đã tìm được vợ cho

mình. Hamilton giải thích là con đực hào hoa không cố lấy nhiều vợ mà muốn có thêm người tình. Như Hamilton đã nói: "Tại sao Beau Brummel ở Regency England ăn mặc như vậy? Đó là để tìm vợ hay tìm nhân tình?"[20]

Quý bà Emma Bovary và những con chim én mái

Điều đó mang lại gì cho những con chim vậy? Đối với con trống thì điều đó quá hiển nhiên: Những kẻ ngoại tình thì nhiều con hơn. Nhưng không rõ tại sao chim mái thường không chung thủy. Birkhead và Møller đã bác bỏ một vài quan điểm như con mái ngoại tình do chịu ảnh hưởng phụ về mặt di truyền từ sự thôi thúc ngoại tình ở con trống, hay con mái chỉ muốn đảm bảo một số tinh trùng mà nó nhận được có thể thụ thai, hay nó bị những con trống trăng hoa dụ dỗ (có vẻ như là trường hợp của xã hội loài người và loài vượn). Không quan điểm nào trong số này phù hợp với thực tế. Đổ lỗi sự không chung thủy của con mái cho mong muốn đa dạng di truyền cũng không ích gì. Dường như việc có nhiều đứa con khác nhau [của những con trống khác nhau] chẳng có ích lợi gì hơn việc chỉ có con với một con trống.

Birkhead và Møller chỉ còn quan điểm rằng những con chim mái hưởng lợi từ việc ngoại tình vì việc này cho phép chúng hưởng mọi lợi ích về di truyền mà không đi kèm rủi ro nào – theo chiến lược Emma Bovary. Một con chim én mái cần một ông chồng để giúp chăm sóc chim non, nhưng khi đến nơi sinh sản, nó có thể thấy là những ông chồng tốt nhất đã bị con mái khác chiếm mất. Vì vậy, thủ đoạn tinh vi nhất của con mái là giao phối với một ông chồng tầm thường hoặc một ông chồng có lãnh thổ tốt và ngoại tình với tay hàng xóm sở hữu bộ gen di truyền vượt trội. Giả thuyết này được chứng minh qua các thực tế sau: Con mái luôn chọn những "người tình" vượt trội hơn, già hơn hoặc "hấp dẫn" hơn (có nghĩa là đỏm dáng hơn) so với chồng của nó; chúng không ngoại tình với những con trống độc thân (có lẽ còn từ chối) mà với chồng của những con mái khác;

và đôi khi chúng kích động sự cạnh tranh giữa những "nhân tình" tiềm năng và chọn kẻ chiến thắng. Những con chim trống có đuôi được làm dài nhân tạo giành được một con mái sớm hơn mười ngày, có khả năng có lứa chim con lần thứ hai cao gấp tám lần và có cơ hội quyến rũ vợ hàng xóm cao gấp đôi so với những con chim én bình thường.[21] (Thật thú vị, khi những con chuột cái chọn giao phối với những con đực khác ngoài con đực mà chúng "sống cùng", chúng thường chọn những con có gen kháng bệnh *khác* với gen của chúng.)[22]

Nói tóm lại, lý do việc ngoại tình rất phổ biến ở loài chim có tập tính sống thành đàn là việc này cho phép một con chim trống có nhiều hậu duệ hơn và một con chim mái có những con chim non mạnh khỏe hơn.

Một trong những kết quả nghiên cứu về loài chim gây tò mò nhất trong những năm gần đây là việc phát hiện ra rằng những con trống "hấp dẫn" lại là những người cha vô tâm. Nancy Burley là người đầu tiên nhận thấy điều này,[23] khi những con chim sẻ vằn của bà đánh giá sự hấp dẫn của nhau dựa theo màu sắc vòng đeo chân của chúng, và sau đó, Anders Møller cũng thấy điều này đúng với loài chim én. Khi một con chim mái giao phối với một con chim trống hấp dẫn, chim trống trở nên lười biếng hơn và con mái vất vả hơn khi nuôi dưỡng chim non. Như thể con trống cảm thấy rằng mình đã cho con mái một ân huệ khi cung cấp các gen vượt trội và do đó mong con mái trả ơn bằng cách làm việc chăm chỉ hơn để nuôi con. Tất nhiên, điều này khuyến khích con mái tìm một người chồng tầm thường nhưng chăm chỉ và cắm sừng anh ta với một gã trai trẻ tuổi hàng xóm "xuất sắc".[24]

Trong mọi trường hợp, phụ nữ không phải là không biết đến nguyên tắc kết hôn với một anh chàng tốt bụng nhưng lại ngoại tình với sếp của họ hoặc kết hôn với một người đàn ông giàu có nhưng xấu xí và có một gã nhân tình đẹp trai. Cái này gọi là muốn lợi cả đôi đường. Giống như Emma Bovary trong tác

phẩm của Flaubert muốn có cả người tình đẹp trai lẫn người chồng giàu có.

Những nghiên cứu về loài chim đã được thực hiện bởi những người có rất ít hiểu biết về ngành nhân học. Theo một cách tương tự, hai nhà động vật học người Anh đã nghiên cứu về con người vào cuối những năm 1980, phần lớn tách biệt với các nghiên cứu về loài chim. Robin Baker và Mark Bellis thuộc Đại học Liverpool đã tò mò muốn biết liệu sự cạnh tranh giữa các tinh trùng có xảy ra bên trong cơ thể phụ nữ hay không, và nếu có thì liệu phụ nữ có kiểm soát được nó hay không. Kết quả nghiên cứu của họ đã dẫn đến lời giải thích kỳ lạ và đáng kinh ngạc về cực khoái ở nữ giới.

Phần tiếp theo là phần duy nhất của cuốn sách này mà các chi tiết về việc quan hệ tình dục có liên quan đến một cuộc tranh luận về tiến hóa. Baker và Bellis phát hiện ra rằng lượng tinh trùng được giữ lại trong âm đạo của phụ nữ sau khi quan hệ thay đổi tùy theo việc cố ấy có đạt cực khoái hay không, và vào lúc nào. Nó cũng phụ thuộc vào khoảng thời gian kể từ lần quan hệ tình dục trước đó: Thời gian càng dài, tinh trùng càng ở lại nhiều, trừ phi cô ấy có cái mà các nhà khoa học gọi là "cực khoái không giao hợp" trong khoảng thời gian đó.

Cho đến nay, không phát hiện nào kể trên tạo ra được những bất ngờ lớn; đúng là nhờ Baker và Bellis thực hiện nghiên cứu của họ (bao gồm các mẫu thu thập từ các cặp đôi được chọn và một cuộc khảo sát bằng phiếu điều tra trên tạp chí với 4.000 người trả lời) mà người ta biết tới những thực tế đó, nhưng chúng không nhất thiết có ý nghĩa quá nhiều. Nhưng Baker và Bellis còn làm một việc khá dũng cảm. Họ hỏi các đối tượng nghiên cứu về các mối quan hệ ngoài hôn nhân của mình và phát hiện ra rằng, ở những người phụ nữ chung thủy, khoảng 55% số lần đạt cực khoái là loại có mức độ lưu giữ tinh trùng cao (nghĩa là dễ thụ thai nhất). Ở những người không chung thủy, chỉ có 40% số lần quan hệ với chồng thuộc loại dễ thụ thai, trong khi có tới 70% số lần quan hệ với tình nhân thuộc loại

này. Hơn nữa, dù cố tình hay không, những người phụ nữ không chung thủy lại có quan hệ tình dục với tình nhân vào các thời điểm có khả năng thụ thai cao nhất trong tháng. Hai kết quả này kết hợp lại có nghĩa là một người phụ nữ không chung thủy trong nghiên cứu này có thể có số lần quan hệ tình dục với chồng nhiều gấp đôi với nhân tình nhưng khả năng thụ thai với nhân tình vẫn nhiều hơn một chút so với chồng.

Baker và Bellis cho rằng kết quả của họ là bằng chứng của một cuộc chạy đua vũ trang tiến hóa giữa nam giới và nữ giới, một trò chơi Hoàng hậu Đỏ, nhưng trong đó, khía cạnh tình dục ở nữ giới có một bước tiến hóa nhanh hơn. Nam giới đang cố gắng tăng cơ hội làm cha bằng mọi cách. Nhiều tinh trùng của anh ta thậm chí không cố gắng thụ tinh cho trứng của cô ta mà thay vào đó tấn công các tinh trùng khác hoặc chặn đường đi của chúng.

Nhưng nữ giới đã phát triển một bộ kỹ thuật tinh vi để ngăn ngừa việc thụ thai ngoại trừ những trường hợp cô ấy muốn. Tất nhiên, trước kia phụ nữ không biết điều này và do đó không đặt ra mục tiêu là đạt được nó, nhưng điều gây ngạc nhiên là nếu nghiên cứu của Baker và Bellis được chứng minh là đúng thì dù thế nào, họ vẫn đang làm điều đó mà có lẽ hoàn toàn vô thức. Hiển nhiên điều này là lý giải điển hình về tiến hóa. Tại sao phụ nữ lại quan hệ tình dục? Bởi vì họ chủ động muốn làm vậy. Nhưng tại sao họ lại chủ động muốn làm vậy? Bởi vì tình dục dẫn đến sinh sản, và là hậu duệ của những người đã sinh sản, họ được lựa chọn trong số những người muốn những thứ dẫn đến sự sinh sản. Đây chỉ đơn thuần là một hình thức khác của cùng một lập luận: Chắc chắn bạn sẽ thấy được mẫu hình ngoại tình và cực khoái điển hình ở người phụ nữ khi một người phụ nữ cố gắng mang thai với người tình một cách vô thức trong khi không ly dị với chồng.

Baker và Bellis không tự cho là mình đã phát hiện được gì ngoài một gợi ý trêu ngươi, nhưng họ đã thử đánh giá mức độ ngoại tình ở con người. Trong một tòa chung cư ở Liverpool,

bằng các xét nghiệm di truyền, họ đã phát hiện ra rằng có ít hơn bốn trong số năm người là con trai của người cha trên giấy tờ của họ. Để loại trừ trường hợp này chỉ có ở Liverpool, họ đã làm các xét nghiệm giống như vậy ở miền Nam nước Anh và nhận được kết quả tương tự. Từ nghiên cứu trước đây của họ, chúng ta biết rằng một mức độ ngoại tình thấp có thể trở thành mức độ cắm sừng cao hơn thông qua ảnh hưởng của sự cực khoái. Giống như loài chim, phụ nữ có thể, một cách vô thức, kiếm lợi cả đôi đường bằng cách ngoại tình với những người đàn ông có giá trị cao hơn về mặt di truyền trong khi vẫn không rời bỏ chồng mình.

Còn đàn ông thì sao? Baker và Bellis đã làm một thí nghiệm trên chuột và phát hiện ra rằng một con chuột đực xuất tinh với lượng tinh trùng nhiều gấp hai lần khi nó biết rằng con cái mà nó đang giao phối mới ở gần một con chuột đực khác. Các nhà khoa học bạo dạn đã nhanh chóng tiến hành kiểm tra xem con người có làm như vậy hay không. Như dự đoán, họ cũng làm vậy. Đàn ông có vợ ở bên họ suốt ngày xuất ra một lượng tinh trùng ít hơn nhiều so với những người đàn ông có vợ vắng mặt cả ngày. Như thể đàn ông trong tiềm thức đang bù trừ cho bất kỳ cơ hội không chung thủy nào có thể có của người phụ nữ. Nhưng trong cuộc chiến giới tính cụ thể này, phụ nữ có ưu thế vì ngay cả khi đàn ông, vẫn là vô thức, bắt đầu cho rằng việc vợ mình thiếu cực khoái là do không muốn mang thai đứa con của mình, người vợ luôn có thể đáp lại bằng cách giả vờ lên đỉnh.[25]

Hoang tưởng về việc cắm sừng

Tuy nhiên, những anh chàng bị cắm sừng không chỉ đứng đó và chấp nhận sự sắp đặt của tiến hóa thậm chí cho đến khi gen của anh ta bị tuyệt chủng. Birkhead và Møller nghĩ rằng nhiều hành vi của chim trống có thể được giải thích bằng giả định rằng chúng liên tục ở trong nỗi sợ việc vợ ngoại tình. Chiến lược đầu tiên của chúng là bảo vệ người vợ trong thời kỳ có khả năng thụ thai (khoảng một ngày trước khi mỗi quả trứng được đẻ ra).

Nhiều con chim trống làm điều này. Chúng đi theo bạn tình của mình khắp mọi nơi, vì vậy con chim mái đang xây tổ thường có chim trống đồng hành trên mỗi bước nhưng không bao giờ giúp một tay; nó chỉ quan sát thôi. Khi chim mái hoàn thành việc đẻ một ổ trứng, chim trống buông lỏng cảnh giác và bắt đầu tự mình tìm kiếm cơ hội ngoại tình.

Nếu một con chim én trống không thể tìm thấy bạn đời của mình, nó thường kêu một tiếng rất to, khiến cho tất cả những con én xung quanh giật mình và bay lên không trung, làm gián đoạn hiệu quả mọi hành động ngoại tình đang diễn ra. Nếu cặp đôi vừa được đoàn tụ sau một thời gian chia ly hoặc nếu có một con trống lạ xâm nhập lãnh thổ và bị đuổi ra ngoài, con trống thường sẽ giao phối với vợ của mình ngay sau đó, như để đảm bảo rằng tinh trùng của nó luôn sẵn sàng cạnh tranh với tinh trùng của kẻ xâm nhập.

Việc này nói chung là hiệu quả. Những loài thực hiện việc canh chừng bạn đời hiệu quả sẽ giữ tỷ lệ ngoại tình ở mức thấp. Nhưng một số loài không thể canh chừng này. Chẳng hạn như loài diệc và chim săn mồi, vợ chồng tách nhau gần như cả ngày, một con bảo vệ tổ trong khi con còn lại tìm kiếm thức ăn. Những loài này có đặc trưng là việc giao phối cực kỳ thường xuyên. Chim ưng có thể giao phối hàng trăm lần để tạo ra một ổ trứng. Điều này không ngăn cản được việc ngoại tình, nhưng ít nhất cũng làm giảm bớt phần nào.[26]

Giống như diệc và chim én, con người sống theo cặp một vợ một chồng trong các vùng lãnh thổ rộng. Những người cha giúp nuôi dưỡng những đứa con bằng cách cung cấp thức ăn hoặc tiền bạc. Và quan trọng nhất là do phân công lao động theo giới tính đặc trưng cho các xã hội săn bắt hái lượm trước kia (nói rộng ra, đàn ông săn bắt, phụ nữ hái lượm), cả hai giới tách rời nhau phần lớn thời gian. Vì vậy, phụ nữ có rất nhiều cơ hội ngoại tình, và đàn ông có rất nhiều động cơ để canh giữ bạn đời

hoặc quan hệ tình dục thời xuyên với họ nếu không canh chừng được.

Chứng minh rằng ngoại tình là một vấn đề kinh niên ở khắp các xã hội loài người, chứ không phải là một hiện tượng khác thường của các khu chung cư hiện đại ở Anh gặp khó khăn một cách ngược đời: thứ nhất, bởi vì câu trả lời rõ ràng đến nỗi không ai nghiên cứu về nó, và thứ hai, bởi vì đó là một bí mật mà mọi người đều che giấu và do đó gần như không thể tìm hiểu. Quan sát những con chim thì dễ hơn nhiều.

Tuy nhiên, nhiều nỗ lực đã được thực hiện. Khoảng 570 người Aché ở Paraguay vẫn là những người săn bắt hái lượm cho đến năm 1971, và họ sống trong 12 bộ lạc. Sau đó, họ dần dần tiếp xúc với thế giới bên ngoài và bị dụ dỗ vào sống trong các khu bảo tồn của chính phủ do các nhà truyền giáo điều hành. Ngày nay, họ không còn phụ thuộc vào nguồn thức ăn là thịt săn được và hoa quả hái được mà tự nuôi trồng hầu hết thức ăn trong vườn. Nhưng khi phần lớn thức ăn của họ vẫn còn phụ thuộc vào kỹ năng săn bắt của đàn ông, Kim Hill của Đại học New Mexico đã nhận thấy một mẫu hình rất thú vị. Đàn ông Aché sẽ tặng bất kỳ miếng thịt dự trữ nào mà họ kiếm được cho người phụ nữ mà họ muốn quan hệ tình dục. Họ không làm như vậy để nuôi những đứa trẻ có thể là con họ mà chỉ để thanh toán trực tiếp cho một cuộc "vui vẻ". Không dễ để khám phá ra điều này. Dần dần, Hill buộc phải loại bỏ các câu hỏi về ngoại tình trong các nghiên cứu của ông vì người Aché, dưới ảnh hưởng của truyền giáo, ngày càng khó chịu khi được hỏi về chủ đề này. Các tộc trưởng và những người đứng đầu đặc biệt miễn cưỡng khi nói về nó, một điều hầu như không ngạc nhiên trước thực tế rằng họ là những người ngoại tình nhiều nhất. Tuy nhiên, dựa vào những tin đồn, Hill vẫn có thể chắp nối để tìm ra một mẫu hình ngoại tình ở người Aché. Đúng như dự đoán, ông thấy rằng những người đàn ông có địa vị cao có dính dáng nhiều nhất, nhất quán với tư tưởng vừa muốn hưởng mọi lợi ích về di truyền khi làm cha vừa không phải trả giá gì. Song, khác với loài

chim, không chỉ vợ của những người đàn ông có cấp bậc thấp mới ngoại tình. Đúng là đàn ông Aché ngoại tình liên tục tặng thịt làm quà cho tình nhân, nhưng Hill nghĩ rằng động cơ quan trọng nhất là phụ nữ Aché không ngừng chuẩn bị cho khả năng họ sẽ bị chồng ruồng bỏ. Họ đang xây dựng các mối quan hệ thay thế và có nhiều khả năng không chung thủy nếu cuộc hôn nhân có chiều hướng xấu đi. Cái đó tất nhiên là con dao hai lưỡi: Cuộc hôn nhân có thể tan vỡ nếu vụ việc bị phát hiện.[27]

Dù động cơ của phụ nữ là gì, Hill và những người khác tin rằng việc ngoại tình có ảnh hưởng trong quá trình tiến hóa của hệ thống kết đôi ở loài người đã không được nhấn mạnh đúng mức. Trong các xã hội săn bắt hái lượm, lũ đàn ông cơ hội sẽ dễ thỏa mãn hơn nhiều khi ngoại tình so với việc có nhiều vợ. Chỉ có hai xã hội săn bắt hái lượm là theo chế độ đa thê, mà hoặc phổ biến hoặc cực đoan. Trong các xã hội còn lại, hiếm khi tìm thấy một người đàn ông có nhiều hơn một vợ và rất hiếm người đàn ông nào có nhiều hơn hai vợ. Có hai trường hợp ngoại lệ chứng minh quy luật này. Một là những người da đỏ châu Mỹ ở Tây Bắc Thái Bình Dương, vốn phụ thuộc vào nguồn cung cấp cá hồi dồi dào và có vẻ giống nông dân hơn là những người săn bắt hái lượm trong khả năng tích trữ thực phẩm dư thừa. Trường hợp thứ hai là một vài bộ lạc thổ dân Úc có chế độ đa thê lão trị: Đàn ông không kết hôn cho đến năm 40 tuổi, và ở tuổi 65, họ thường có tới 30 người vợ. Nhưng hệ thống kỳ lạ này khác xa với vẻ bề ngoài của nó. Mỗi ông già đều có những anh chàng trợ lý trẻ tuổi hơn giúp đỡ, bảo vệ và hỗ trợ kinh tế cho ông ta, đổi lại, họ được ông ta trả công bằng nhiều thứ, trong số đó có việc làm ngơ cho họ ngoại tình với các bà vợ của mình. Ông lão ngó lơ khi đứa cháu trai được việc dan díu với một trong những cô vợ trẻ tuổi của mình.[28]

Chế độ đa thê rất hiếm trong các xã hội săn bắt hái lượm, nhưng ngoại tình là phổ biến ở bất cứ nơi đâu. Do đó, tương tự với loài chim sống thành đàn theo từng cặp một vợ một chồng, người ta tin rằng con người thực hiện hoặc việc bảo vệ bạn đời

hoặc việc giao hợp thường xuyên. Richard Wrangham đã suy đoán rằng con người thực hiện việc bảo vệ bạn đời trong khi vắng mặt. Đàn ông nhờ người khác để mắt đến vợ của mình. Nếu người chồng đi săn cả ngày trong rừng, anh ta có thể hỏi mẹ hoặc hàng xóm xem vợ anh ta làm gì trong ngày. Trường hợp những người lùn châu Phi mà Wrangham nghiên cứu, tin đồn đầy rẫy và cơ hội tốt nhất cho người chồng ngăn cản việc ngoại tình của vợ là cho cô ấy biết rằng anh ta luôn cập nhật các tin đồn. Wrangham tiếp tục quan sát và thấy rằng điều này không thể thực hiện nếu không có ngôn ngữ, vì vậy ông đã suy đoán sự phân chia lao động theo giới tính, tổ chức hôn nhân để nuôi dưỡng con cái và việc phát minh ra ngôn ngữ, ba đặc điểm cơ bản nhất của loài người không giống với bất kỳ loài vượn nào, tất cả đều phụ thuộc lẫn nhau.[29]

Tại sao việc canh ngày rụng trứng[*] lại không hiệu quả

Điều gì đã xảy ra trước khi ngôn ngữ cho phép thực hiện việc canh chừng bạn đời bằng cách nhờ vả người khác? Ở đây, giải phẫu học cung cấp một manh mối hấp dẫn. Có lẽ, sự khác biệt đáng chú ý nhất về sinh lý giữa người phụ nữ và tinh tinh cái chính là việc không một ai, kể cả người phụ nữ, có thể xác định chính xác thời điểm [cô ấy] có khả năng thụ thai trong chu kỳ kinh nguyệt. Dù các bác sĩ, những phương pháp dân gian và Giáo hội Công giáo La Mã nói gì đi nữa, chúng ta cũng không thể nhìn thấy hay đoán trước được khi nào là thời điểm rụng trứng. Bộ phận sinh dục của tinh tinh cái chuyển thành màu hồng, những con bò cái toát ra một mùi đặc trưng mà bò đực không cưỡng lại được, hổ cái tìm kiếm hổ đực, chuột cái gạ gẫm chuột đực – trong khắp giới động vật có vú, ngày rụng trứng được công bố một cách phô trương. Nhưng con người thì không. Chỉ có một thay đổi nhỏ về nhiệt độ cơ thể người phụ nữ, một điều vốn không thể phát hiện được nếu không có nhiệt kế, và đó là

tất cả. Các gen của phụ nữ dường như đã tiến rất xa nhằm che giấu thời điểm rụng trứng.

Việc rụng trứng kín dẫn đến việc có ham muốn tình dục liên tục. Mặc dù so với những thời điểm khác, phụ nữ có nhiều khả năng khởi xướng việc quan hệ tình dục, thủ dâm, ngoại tình hoặc ở bên cạnh chồng hơn vào ngày rụng trứng,[30] sự thật vẫn là cả hai giới đều có hứng thú với tình dục mọi lúc [trong toàn bộ chu kỳ kinh nguyệt ở nữ giới]; cả nam và nữ đều quan hệ tình dục bất cứ khi nào họ muốn, không liên quan đến sự thay đổi nội tiết tố. So với nhiều loài động vật, chúng ta nghiện giao hợp một cách đáng kinh ngạc. Desmond Morris gọi loài người là "loài linh trưởng gợi tình nhất hiện nay"[31] (nhưng đó là trước khi có người nghiên cứu về loài tinh tinh lùn). Những động vật giao phối một cách thường xuyên khác – sư tử, tinh tinh lùn, chim gõ kiến quả đấu, chim ưng ngỗng, cò quăm trắng – làm như vậy vì lý do cạnh tranh tinh trùng. Con đực của ba loài đầu tiên kể trên sống thành đàn và chia nhau quyền tiếp cận con cái, vì vậy mọi con đực phải giao phối thường xuyên nhất có thể hoặc có nguy cơ để cho tinh trùng của con đực khác gặp trứng trước. Loài ưng ngỗng và cò quăm trắng làm như vậy để áp đảo bất kỳ tinh trùng nào mà con mái có thể đã nhận khi con trống đi kiếm ăn xa. Vì rõ ràng loài người không phải là loài lăng nhăng – ngay cả những cộng đồng cho phép quan hệ tự do được tổ chức công phu nhất cũng sớm tan rã dưới áp lực của tính ghen tuông và tính chiếm hữu, trường hợp của loài cò quăm là tương đồng nhất với con người: một loài động vật sống thành các cặp đôi trong đàn đối mặt với mối đe dọa ngoại tình nên có thói quen giao phối thường xuyên. Ít nhất, con cò quăm trống chỉ cần duy trì thói quen giao phối sáu lần một ngày suốt vài ngày trước khi cò cái đẻ trứng. Đàn ông phải giữ tần suất quan hệ tình dục hai lần một tuần trong nhiều năm.[32]

Nhưng việc rụng trứng kín ở phụ nữ không thể đã tiến hóa để thuận tiện cho người đàn ông. Vào cuối những năm 1970, có một loạt các giả thuyết mang tính suy đoán về nguyên nhân

tiến hóa của hiện tượng rụng trứng kín này. Nhiều ý tưởng chỉ áp dụng cho con người. Một ví dụ là giả định của Nancy Burley cho rằng từng có thời việc rụng trứng ở phụ nữ không bị che đậy, và họ đã học cách sống độc thân khi ở độ tuổi sinh sản vì việc sinh nở vô cùng đau đớn và nguy hiểm; nhưng những người phụ nữ như thế lại không để lại hậu duệ, vì vậy, chính những trường hợp ngoại lệ hiếm hoi, những người không phát hiện được lúc nào mình rụng trứng, đã sinh ra loài người ngày nay. Song, rụng trứng kín là hiện tượng chung của chúng ta với một số loài khỉ và ít nhất là một loài vượn (đười ươi). Đó cũng là đặc điểm chung của chúng ta với gần như tất cả các loài chim. Chỉ có thuyết nhân loại trung tâm thiển cận đến mức vô lý mới cho phép chúng ta nghĩ rằng hiện tượng rụng trứng âm thầm này là đặc điểm gì đó đặc biệt.

Tuy nhiên, cũng đáng để xem xét những nỗ lực nhằm lý giải cái mà Robert Smith từng gọi là "bí ẩn trong sinh sản" của con người vì chúng làm sáng tỏ một cách thú vị lý thuyết về sự cạnh tranh tinh trùng. Chúng chia làm hai loại: những người cho rằng rụng trứng kín là một cách để đảm bảo những người cha không bỏ rơi con cái của họ, và loại thứ hai là những người có ý kiến hoàn toàn ngược lại. Kiểu quan điểm đầu tiên được lý giải như sau: Bởi vì anh ta không biết khi nào vợ mình có khả năng thụ thai, một người chồng phải ở bên cạnh và quan hệ tình dục thường xuyên với vợ để chắc chắn mình là cha ruột những đứa con của cô ấy. Điều này giữ cho anh ta không làm điều độc ác và đảm bảo anh ta vẫn ở bên cạnh để giúp nuôi nấng những đứa trẻ.[33]

Kiểu tranh luận thứ hai lại lý giải như sau: Nếu muốn đưa ra lựa chọn sáng suốt về bạn đời, thì nữ giới không nên thông báo về việc rụng trứng của mình. Việc rụng trứng lồ lộ ra sẽ thu hút một số gã đàn ông, những người hoặc sẽ chiến đấu để được quyền thụ tinh cho cô ấy, hoặc sẽ chia sẻ cô ấy với nhau. Nếu một người phụ nữ mong muốn (do bẩm sinh) quan hệ với nhiều người để chia sẻ vai trò làm cha, giống như loài tinh tinh, hoặc

nếu cô ấy muốn dựng lên một cuộc thi để người đàn ông tốt nhất chiến thắng và giành được cô, như hành động của trâu và voi biển, thì cô ấy phải bỏ công để "quảng cáo" rằng mình đang rụng trứng. Nhưng nếu cô ấy mong muốn chọn một người bạn đời vì bất cứ lý do gì, thì cô ấy nên giữ bí mật [về thời điểm rụng trứng].[34]

Ý tưởng này có một số biến thể. Sarah Hrdy đề xuất rằng rụng trứng kín giúp ngăn chặn hành vi giết hại trẻ sơ sinh vì cả chồng và nhân tình đều không biết anh ta có bị cắm sừng hay không. Donald Symons nghĩ rằng phụ nữ dùng sự khả dụng không ngừng về tình dục quyến rũ những kẻ hay tán tỉnh để đổi lấy quà tặng. L. Benshoof và Randy Thornhill cho rằng rụng trứng kín cho phép phụ nữ quan hệ với cấp trên một cách lén lút mà không cần bỏ rơi hay làm lộ chuyện với chồng. Nếu bản thân người nữ (hoặc tiềm thức của cô ấy) cảm nhận được việc rụng trứng rõ hơn so với người nam, và có khả năng như vậy, thì việc này sẽ làm cho mỗi lần quan hệ bất chính ngoài hôn nhân của người nữ trở nên đáng làm hơn vì cô ấy có khả năng "biết" khi nào nên quan hệ với tình nhân, trong khi chồng cô không biết khi nào cô thụ thai được. Nói cách khác, rụng trứng kín là vũ khí trong trò chơi ngoại tình.[35]

Điều này thiết lập khả năng có một cuộc chạy đua vũ trang giữa các bà vợ và các cô nhân tình. Các gen quy định rụng trứng kín làm cho cả việc ngoại tình và chung thủy đều dễ dàng hơn. Đó là một suy nghĩ kỳ lạ, và hiện tại không có cách nào để biết liệu nó có đúng hay không, nhưng nó đưa ra sự tương phản rõ rệt với thực tế rằng không thể có sự đoàn kết nữ giới về mặt di truyền. Phụ nữ thường sẽ cạnh tranh với phụ nữ.

Các cuộc chiến của những con chim sẻ

Chính sự cạnh tranh này giữa những con mái, thứ cung cấp manh mối cuối cùng để giải thích việc lựa chọn ngoại tình chứ không phải đa thê, là cách phổ biến nhất để con trống có nhiều

bạn tình. Chim hoét đen cánh đỏ, loài làm tổ trong những vùng đầm lầy ở Canada, là loài có tập tính đa thê; mỗi con trống có lãnh thổ tốt nhất sẽ thu hút một vài con mái làm tổ trong lãnh thổ của mình. Nhưng những con trống có hậu cung đông đảo nhất lại là những kẻ ngoại tình thành công nhất, và cũng có nhiều con rơi nhất trong lãnh thổ hàng xóm. Điều này đặt ra câu hỏi tại sao những tình nhân của con trống không đơn giản là trở thành vợ thứ của chúng.

Có một loài cú nhỏ gọi là cú Tengmalm sống trong các khu rừng ở Phần Lan. Trong những năm mà loài chuột phát triển mạnh, một số con cú trống có tới hai bạn tình, mỗi con ở một lãnh địa khác nhau, trong khi những con trống khác hoàn toàn không có bạn tình. Những con mái kết đôi với con trống nhiều vợ có ít con hơn đáng kể so với con mái kết đôi với con trống chỉ có một vợ, vậy tại sao chúng lại chịu đựng điều này? Tại sao chúng không đến với những con trống độc thân ở gần đó? Một nhà sinh học Phần Lan tin rằng những con trống đa thê đang lừa dối nạn nhân của chúng. Con mái đánh giá những kẻ đeo đuổi tiềm năng bằng số chuột mà con trống có thể bắt để nuôi chúng trong thời gian tán tỉnh. Trong năm mà loài chuột sinh sôi mạnh, một con trống bắt được rất nhiều chuột nên có thể đồng thời làm cho cả hai con mái có cảm giác rằng nó là một con trống tốt; con trống có thể cung cấp cho mỗi con mái số chuột nhiều hơn số mà nó bắt được cho một con mái trong một năm bình thường.[36]

Các khu rừng Bắc Âu dường như đầy rẫy những kẻ ngoại tình dối trá, vì một thói quen tương tự của một loài chim nhỏ bé trông ngây thơ vô tội đã dẫn đến một cuộc tranh cãi kéo dài trong các tài liệu khoa học của những năm 1980. Một số con chim đớp ruồi trống sống trong rừng ở khu vực Scandinavia có thể kết đôi với nhiều con mái bằng cách chiếm giữ hai lãnh thổ, mỗi lãnh thổ cho một bạn tình, giống như những con cú hoặc như anh chàng Sherman McCoy trong tác phẩm *Bonfire of the Vanities* (Lửa rực phù hoa) của Tom Wolfe, người có một cô vợ

xa hoa sống trên Đại lộ Park và một nàng tình nhân xinh đẹp sống trong một căn hộ đã được trả tiền thuê ở phía kia thành phố. Hai nhóm nghiên cứu đã thực hiện nghiên cứu trên loài chim này và đưa ra kết luận khác nhau về những gì đang diễn ra. Người Phần Lan và Thụy Điển nói con mái tình nhân bị con trống lừa là vẫn độc thân. Người Na Uy lại nói vì đôi khi con mái là vợ đến thăm tổ của con mái tình nhân và có thể cố gắng đuổi nó đi, nên con mái tình nhân có thể không hề bị lừa. Tình nhân chấp nhận sự thật rằng con trống có thể bỏ rơi mình vì vợ của hắn ta, nhưng hy vọng nếu có sự cố xảy ra tại tổ của con mái vợ – giống cái thường hy vọng như vậy, con trống sẽ quay lại để giúp mình nuôi con. Con trống chỉ thoát khỏi rắc rối này khi hai lãnh thổ cách xa nhau đến mức vợ nó không thể đến lãnh thổ của tình nhân thường xuyên để quấy rầy ả. Nói cách khác, theo người Na Uy, đàn ông lừa dối vợ về chuyện ngoại tình, chứ không lừa dối tình nhân.[37]

Do đó, không rõ là vợ hay nhân tình mới là nạn nhân của sự phản bội, nhưng chắc chắn một việc là: Con chim đớp ruồi trống có hai vợ đã thành công giành được một chiến thắng nho nhỏ – làm cha của hai bầy chim non trong một mùa. Con trống đã đạt được tham vọng lấy hai vợ với cái giá là gây tổn hại cho một con mái. Cả vợ và nhân tình đều làm tốt hơn nếu mỗi cá thể độc quyền một con trống thay vì chia sẻ cùng một con.

Để kiểm tra giả định cho rằng thà cắm sừng một ông chồng chung thủy còn hơn bỏ anh ta để trở thành vợ hai của một gã hai vợ, José Veiga đã nghiên cứu về chim sẻ nhà được nuôi trong một đàn ở Madrid. Chỉ có khoảng 10% con trống trong đàn là có nhiều bạn đời. Bằng việc loại bỏ có chọn lọc một số con trống và con mái, ông đã kiểm nghiệm các lý thuyết khác nhau giải thích tại sao không có nhiều hơn những con trống có nhiều bạn đời. Đầu tiên, ông bác bỏ quan điểm cho rằng con trống là yếu tố không thể thiếu trong việc nuôi dưỡng chim con. Các con mái trong những cuộc hôn nhân hai vợ nuôi số con non bằng với số con của các con mái trong cuộc hôn nhân một vợ một chồng,

mặc dù chúng vất vả hơn. Thứ hai, bằng cách loại bỏ một số con trống và quan sát con trống nào được các góa phụ chọn để tái hôn, ông đã bác bỏ ý kiến cho rằng con mái thích kết đôi với con trống chưa từng kết đôi; chúng rất vui vẻ khi chọn những con trống đã kết đôi và từ chối các gã độc thân. Thứ ba, ông bác bỏ ý kiến cho rằng con trống không thể tìm thấy con mái nào khác; 28% số con trống kết đôi lại với con mái không sinh sản trong năm trước. Sau đó, ông thử đặt các tổ gần nhau hơn để giúp con trống dễ dàng bảo vệ cả hai tổ cùng một lúc, và ông thấy rằng việc này hoàn toàn không làm tăng các trường hợp đa thê. Điều đó đã mang đến cho ông một lời giải thích cho sự hiếm hoi của tập tính đa thê ở chim sẻ: Những con mái kết đôi trước không ủng hộ điều đó. Giống như những con chim trống bảo vệ bạn tình của chúng, những con chim mái cũng xua đuổi và quấy rối vị hôn thê thứ hai mà chồng của nó chọn. Những con mái trong lồng bị những con chim sẻ mái đã kết đôi tấn công. Chúng làm như vậy có lẽ bởi vì mặc dù chúng có thể tự nuôi chim non, công việc vẫn sẽ dễ dàng và có lợi hơn nếu có sự giúp đỡ của chim trống mà không phải chia sẻ với chim mái khác.[38]

Luận điểm của tôi là con người cũng giống như cò quăm, chim én hoặc chim sẻ ở một số khía cạnh quan trọng. Anh ta sống trong các nhóm lớn. Nam giới cạnh tranh với nhau để giành vị trí trong một trật tự xã hội có trên có dưới. Hầu hết nam giới chỉ cưới một vợ. Chế độ đa thê bị các bà vợ phẫn nộ ngăn cản vì sợ rằng chia sẻ chồng cũng chính là chia sẻ những đóng góp của anh ta trong việc nuôi dạy con cái. Mặc dù họ có thể tự tay nuôi nấng những đứa trẻ, tiền lương của người chồng vẫn là khoản hỗ trợ vô giá. Nhưng việc nghiêm cấm hôn nhân đa thê không ngăn cản được những gã đàn ông tìm kiếm những cuộc giao phối ngoài hôn nhân. Ngoại tình thực sự phổ biến. Nó phổ biến nhất là giữa đàn ông có địa vị cao và phụ nữ ở mọi địa vị trong xã hội. Để ngăn chặn điều đó, đàn ông cố gắng canh chừng vợ mình, cực kỳ bạo lực với nhân tình của vợ và thường xuyên quan hệ tình dục với vợ, không chỉ khi các bà vợ có khả năng thụ thai.

Đó là cuộc sống của loài chim sẻ được nhân hóa. Cuộc sống của con người nếu chuyển thành cuộc sống của loài chim sẻ thì có thể được hiểu như sau: Những con chim sống và sinh sản trong các đàn được gọi là bộ lạc hoặc thị trấn. Chim trống cạnh tranh với nhau để tích lũy của cải và giành được địa vị trong đàn; nó được gọi là "kinh doanh" và "chính trị". Chim trống háo hức tán tỉnh những con mái, mà con mái phẫn nộ khi phải chia sẻ con trống của mình với những con mái khác, nhưng nhiều con chim trống, đặc biệt là những con có vị trí cao trong đàn, lại trao đổi các con mái của mình để có những con mái trẻ hơn hoặc cắm sừng những con trống khác khi bí mật giao phối với vợ của chúng.

Điều quan trọng không nằm ở các chi tiết trong đời sống của chim sẻ. Có nhiều sự khác biệt đáng kể, bao gồm thực tế là con người có xu hướng phân chia vô cùng không đồng đều địa vị, quyền lực và tài nguyên trong cộng đồng. Nhưng giữa con người và các loài chim sống thành đàn vẫn có một điểm chung quan trọng: chế độ một vợ một chồng, hay ít nhất là mối quan hệ theo cặp, cộng với ngoại tình đầy rẫy thay vì chế độ đa thê. Những kẻ hoang dã cao quý, chẳng hề sống trong sự bình yên thỏa mãn về tình dục, đã hoang tưởng về việc trở thành – và có ý định biến người hàng xóm của mình thành – một anh chồng bị cắm sừng. Không ngạc nhiên khi tình dục ở loài người là một thứ riêng tư đầu tiên và trên hết trong mọi xã hội chỉ được thỏa mãn trong bí mật. Điều này không đúng với loài tinh tinh lùn, nhưng nó lại đúng với nhiều loài chim theo chế độ một vợ một chồng. Một lý do mà người ta choáng váng trước tỷ lệ con hoang cao ở loài chim chính là vì có rất ít nhà tự nhiên học từng chứng kiến một cuộc ngoại tình giữa hai con chim. Chúng bí mật làm điều đó.[39]

Con quỷ ghen tuông

Chứng hoang tưởng về việc bị cắm sừng nằm ẩn sâu bên trong đàn ông. Việc sử dụng mạng che mặt, người đi kèm, chế độ cấm cung, tục lệ cắt bỏ âm vật và những chiếc thắt lưng trinh

tiết đều là chứng cứ cho nỗi sợ hãi bị cắm sừng phổ biến ở đàn ông và sự nghi ngờ cũng phổ biến rằng các bà vợ, cũng như những nhân tình tiềm năng của họ, là những người không đáng tin cậy. (Nếu không thì tại sao lại cắt bỏ âm vật của họ?) Margo Wilson và Martin Daly thuộc Đại học McMaster ở Canada đã nghiên cứu hiện tượng ghen tuông của con người và đi đến kết luận rằng thực tế phù hợp theo một cách hiểu về tiến hóa. Ghen tuông là một đặc trưng "phổ quát của con người" và không có nền văn hóa nào thiếu nó. Mặc cho những nỗ lực hết sức của các nhà nhân học trong việc tìm kiếm một xã hội không có sự ghen tuông để chứng minh rằng đó là một cảm xúc do áp lực xã hội độc hại hoặc bệnh lý khơi gợi ra, ghen tuông tình dục dường như là một phần không thể tránh khỏi của con người.

> *Ác quỷ, Ghen tuông, nữ thần tóc rắn Gorgon nhíu mày*
> *Làm lụi tàn những bông hoa hạnh phúc ngọt ngào không phải của mình,*
> *Đảo đôi mắt hoang dại của anh ta, và xuyên qua khu rừng nhỏ đang rung lên*
> *Đuổi theo các bước đi của Tình yêu không chút nghi ngờ:*[40]

Wilson và Daly tin rằng một nghiên cứu về xã hội loài người cho thấy một tư duy có những biểu hiện rất đa dạng về chi tiết nhưng lại "giống nhau một cách đơn điệu khi khái quát". Đó là "hôn nhân được xã hội thừa nhận, quan niệm ngoại tình là sự vi phạm tài sản, đánh giá sự trong trắng của phụ nữ, coi việc 'bảo vệ' phụ nữ [nói chung] với sự bảo vệ khỏi tiếp xúc tình dục là một, và coi khả năng ngoại tình đặc biệt như một sự khiêu khích dẫn đến hành vi bạo lực". Nói ngắn gọn, ở mọi thời đại và mọi nơi chốn, đàn ông cư xử như thể họ sở hữu âm đạo của vợ mình.[41]

Wilson và Daly đưa ra ý kiến về thực tế rằng tình yêu là một cảm xúc được ngưỡng mộ, trong khi ghen tuông là một thứ bị coi thường, nhưng chúng rõ ràng là hai mặt của một vấn đề – bất cứ ai từng yêu đều có thể xác nhận điều này. Cả hai đều là một phần của sự đòi hỏi độc quyền tình dục. Như nhiều cặp vợ chồng hiện đại đều biết, thiếu vắng sự ghen tuông không hề làm

dịu êm một mối quan hệ mà chính nó là một nguyên nhân của sự bất an. Khi một người không ghen khi vợ hoặc chồng chú ý đến một người đàn ông hay phụ nữ khác, thì người ấy không còn quan tâm liệu mối quan hệ của họ còn tồn tại hay không nữa rồi. Các nhà tâm lý học đã phát hiện ra rằng những cặp đôi thiếu những khoảnh khắc ghen tuông dường như ít gắn bó với nhau hơn những người ghen tuông.

Giống như bài học của Othello, chỉ nỗi nghi ngờ về sự không chung thủy đã đủ khiến một người đàn ông nổi cơn thịnh nộ đến mức anh ta có thể ra tay giết hại vợ mình. Othello là nhân vật hư cấu, nhưng nhiều nàng Desdemona thời hiện đại đã phải trả giá bằng mạng sống vì sự ghen tuông của chồng. Như Wilson và Daly đã nói: "Nguồn gốc chính của xung đột trong phần lớn các vụ giết vợ đến từ việc người chồng biết hoặc nghi ngờ vợ anh ta không chung thủy hoặc có ý định bỏ anh ta". Một người đàn ông giết vợ trong một cơn ghen hiếm khi bào chữa cho sự điên rồ này trước tòa vì truyền thống pháp lý của hệ thống thông luật cho rằng hành động đó là "hành động của một người đàn ông biết lẽ phải".[42]

Lý giải này về sự ghen tuông có vẻ sáo rỗng một cách lạ lùng. Rốt cuộc, nó chỉ đặt một thành kiến về tiến hóa lên những gì mọi người biết về cuộc sống hằng ngày. Nhưng đối với những nhà xã hội học và tâm lý học, nó thật là vô nghĩa theo kiểu dị giáo. Các nhà tâm lý học có xu hướng cho rằng ghen tuông là một bệnh lý phải bị phản đối và bị cho là đáng xấu hổ – là thứ mà "xã hội" bạo lực vĩnh cửu áp đặt nhằm hủy hoại bản tính người. Họ nói ghen tuông thể hiện lòng tự trọng thấp và sự phụ thuộc về mặt cảm xúc. Đúng là vậy, và đó chính là điều mà thuyết tiến hóa dự đoán. Một người đàn ông bị vợ đánh giá là có lòng tự trọng thấp chính xác là loại người có nguy cơ bị cắm sừng, vì cô ta có động lực để tìm kiếm một người cha tốt hơn cho con mình. Điều này thậm chí có thể giải thích cho một sự thật kỳ lạ và khó hiểu cho đến nay rằng chồng của nạn nhân bị hãm hiếp có nhiều khả năng bị sang chấn và, mặc dù không

muốn, phẫn nộ với chính người vợ bị hại của mình nếu người vợ không bị tổn thương về thể xác trong khi bị hãm hiếp. Tổn thương thể xác là bằng chứng cho sự phản kháng của cô ấy. Các ông chồng có thể đã được quá trình tiến hóa "lập trình" để nghi ngờ một cách hoang tưởng rằng vợ của họ hoàn toàn không phải bị cưỡng hiếp, mà là "muốn điều đó".[43]

Bị cắm sừng là một số mệnh không hề giống nhau ở hai giới. Người phụ nữ không mất khoản đầu tư về mặt di truyền nếu chồng không chung thủy, nhưng người đàn ông lại có nguy cơ vô tình nuôi con của người khác. Như để trấn an các ông bố, nghiên cứu cho thấy mọi người thường hay nói về một đứa bé là: "Thằng bé (con bé) trông giống bố thế", mà ít khi nói: "Thằng bé (con bé) trông giống mẹ thế", và chính họ hàng của bà mẹ là những người nói như vậy nhiều nhất.[44] Không phải là người phụ nữ không cần bận tâm đến sự không chung thủy của chồng mình; nó có thể dẫn đến việc anh ta bỏ rơi vợ hoặc lãng phí thời gian và tiền bạc của mình cho tình nhân hoặc mắc những căn bệnh kinh tởm. Mà điều đó có nghĩa là đàn ông có khả năng quan tâm nhiều đến sự không chung thủy của vợ hơn là ngược lại. Lịch sử và pháp luật từ lâu đã phản ánh điều đó. Trong hầu hết các xã hội, việc người vợ ngoại tình là bất hợp pháp và bị trừng phạt nghiêm khắc, trong khi việc người chồng ngoại tình chỉ bị kết án hoặc xử lý nhẹ nhàng. Cho đến thế kỷ 19 ở Anh, một ông chồng đau khổ có thể thưa kiện dân sự theo "tội ngoại tình" chống lại người đàn ông thông dâm. Thậm chí với những cư dân trên đảo Trobriand, được Bronislaw Malinowski ca tụng vào năm 1927 là những con người tự do về tình dục, những người phụ nữ phạm tội ngoại tình bị kết án tử hình.[46]

Tiêu chuẩn kép này là một ví dụ hoàn hảo cho sự phân biệt giới tính của xã hội và thường bị gạt đi bởi vì chẳng còn điều gì hơn thế. Tuy nhiên, luật pháp không phân biệt đối xử theo giới tính ở những tội khác: Phụ nữ chưa bao giờ bị trừng phạt nghiêm khắc hơn đàn ông vì tội trộm cắp hoặc giết người, hoặc ít nhất là các bộ luật chưa bao giờ quy định như vậy. Tại sao

ngoại tình lại là một trường hợp đặc biệt? Bởi vì danh dự của người đàn ông đang bị đe dọa? Vậy thì hãy trừng phạt người đàn ông ngoại tình một cách nghiêm khắc như trừng phạt người phụ nữ, vì đó là một biện pháp răn đe hiệu quả. Vì đàn ông sát cánh với nhau trong cuộc chiến của hai giới? Họ không làm như vậy trong bất cứ trường hợp nào khác. Luật pháp rất rõ ràng về điều này: Cho đến nay, tất cả các bộ luật được nghiên cứu đều xác định tội ngoại tình "dựa vào tình trạng hôn nhân của người phụ nữ. Việc người đàn ông ngoại tình đã kết hôn hay chưa không liên quan".[47] Và luật pháp quy định như vậy bởi vì "luật pháp không trừng phạt tội ngoại tình vì bản chất của nó mà vì việc đó có thể khiến trong gia đình xuất hiện những đứa trẻ xa lạ, thậm chí cả vì sự không chắc chắn mà tội ngoại tình gây ra. Người chồng ngoại tình không gây ra những hậu quả như vậy".[48] Trong tiểu thuyết *Tess of the D'Urberutlles* (Tess, một tâm hồn trong trắng)[*] của Thomas Hardy, vào đêm tân hôn, sau khi Angel Clare thú nhận với người vợ mới cưới, Tess, rằng anh ta từng chơi bời trác táng trước khi kết hôn, Tess đã trả lời như trút được gánh nặng bằng cách kể câu chuyện nàng bị Alec D'Urberville quyến rũ và về đứa trẻ vắn số mà nàng đã có với anh ta. Nàng nghĩ rằng tội lỗi của hai người là cân bằng.

> "Hãy tha thứ cho em vì anh đã được tha thứ! Em tha thứ cho anh, Angel."
> "Ôi đúng, em đã tha thứ."
> "Nhưng anh không tha thứ cho em à?"
> "Ôi Tess ơi, sự tha thứ là không thể trong hoàn cảnh này! Em bây giờ không còn là con người mà em từng là mà là một người khác mất rồi. Chúa ơi, làm sao tha thứ được cho sự lố bịch này, như trò chơi khăm vậy!"

Clare đã rời bỏ cô đêm đó.

Tình yêu kiểu hiệp sĩ thời Trung Cổ

Hệ thống giao phối của con người vô cùng phức tạp do việc thừa kế tài sản. Khả năng thừa hưởng của cải hoặc địa vị từ cha mẹ không phải là đặc điểm chỉ có ở con người. Có những loài

chim thừa kế lãnh thổ của bố mẹ chúng bằng cách ở lại để giúp nuôi dưỡng những lứa chim non tiếp theo. Linh cẩu thừa hưởng thứ hạng thống trị từ mẹ mình (ở linh cẩu, con cái chiếm ưu thế và thường to lớn hơn so với con đực), nhiều loài khỉ và vượn cũng vậy. Nhưng con người đã nâng thói quen này lên thành một nghệ thuật. Và họ thường quan tâm đến việc để lại của cải cho con trai nhiều hơn hẳn cho con gái. Điều này có vẻ thật kỳ quặc. Một người cha để lại của cải cho con gái của mình thì những của cải đó thường được truyền cho các cháu gái của anh ta. Một người cha để lại của cải cho con trai của mình thì những của cải đó thường được truyền cho người có thể là hoặc không phải là các cháu trai của anh ta. Trong một số xã hội mẫu hệ quả thực tồn tại sự lang chạ làm cho đàn ông không chắc chắn về quan hệ cha con, và trong những xã hội như vậy, người chú thường đóng vai trò người cha của những đứa cháu trai.[49]

Thật vậy, trong các xã hội phân cấp hơn, người nghèo thường thiên vị con gái hơn con trai. Không phải vì sự chắc chắn của quan hệ cha con mà vì con gái nghèo có nhiều khả năng sinh con hơn con trai nghèo. Con trai của một kẻ đầy tớ thời phong kiến có nhiều khả năng là không có con, trong khi chị em gái của anh ta được đưa đến lâu đài để làm vợ lẽ của lãnh chúa. Chắc chắn, có một số bằng chứng cho thấy trong thế kỷ 15 và 16 ở Bedfordshire, những người nông dân để lại của cải cho con gái nhiều hơn cho con trai.[50] Vào thế kỷ 18 ở Ostfriesland thuộc nước Đức, ở những khu vực có dân số không tăng, các gia đình nông dân thiên vị phụ nữ một cách kỳ cục trong khi ở những khu vực có dân số phát triển thì các gia đình nông dân lại thiên vị nam giới. Thật khó để tránh kết luận rằng những người con trai thứ ba và thứ tư làm kiệt quệ kinh tế một gia đình trừ phi có các cơ hội việc làm mới, và chúng thường bị "xử lý" ngay từ khi sinh ra, dẫn đến tỷ lệ nữ giới cao hơn ở những vùng có dân số không tăng.[51]

Nhưng ở tầng lớp cao của xã hội, định kiến trái ngược lại chiếm ưu thế. Các lãnh chúa thời Trung Cổ đã đuổi nhiều người

con gái của họ đến các tu viện dành cho nữ.[52] Trên khắp thế giới, những người đàn ông giàu có luôn ưu ái con trai hơn và thường chỉ ưu ái một người trong số họ. Một người cha giàu có hoặc quyền lực, khi truyền lại địa vị hoặc phương tiện đạt được địa vị đó cho những người con trai của ông ta, chính là đang trao cho họ đầy đủ vốn liếng để trở thành những kẻ ngoại tình thành công và sinh nhiều con trai ngoài giá thú. Không thể tích lũy lợi ích như vậy cho các cô con gái giàu có.

Điều này mang đến một hệ quả lạ lùng. Nó có nghĩa là điều thành công nhất mà một người đàn ông hoặc một người đàn bà có thể làm là sinh ra một người thừa kế hợp pháp cho một người đàn ông giàu có. Logic này gợi ý rằng những kẻ tán gái thì không nên sống bừa bãi. Họ nên quyến rũ những người phụ nữ có gen tốt nhất và cả những người phụ nữ có những người chồng tốt nhất, người mà do đó có tiềm năng sinh ra những đứa con trai nhiều con nhất. Trong thời Trung Cổ, điều này đã được nâng lên thành một nghệ thuật. Việc ngoại tình với những người thừa kế nữ và vợ của các lãnh chúa cao quý được coi là hình thức cao nhất của tình yêu kiểu hiệp sĩ. Cưỡi ngựa đấu thương chính là một cách để những kẻ tán gái tiềm năng gây ấn tượng với các quý bà. Như Erasmus Darwin đã mô tả:

> *Chiến đấu với lũ lợn lòi cùng những chiếc răng nanh,*
> *Khiên che vai bảo vệ và một cú đâm xiên;*
> *Trong khi đám đàn bà ngạc nhiên trong câm lặng,*
> *Nhìn người chiến thắng với ánh mắt ngưỡng mộ.*
> *Thật lãng mạn hình ảnh chàng Hiệp sĩ,*
> *Kiêu hãnh thúc chiến mã và vung cây thương;*
> *Chàng hiệp sĩ, người có sức mạnh vô biên,*
> *Chúa phù hộ chàng, hãy nhận lấy phần thưởng của mình,*
> *Cúi đầu trước Người đẹp và được nàng ban một nụ cười.*[53]

Vào thời điểm mà người con trai cả hợp pháp của một vị lãnh chúa sẽ kế thừa không chỉ tài sản mà còn cả chế độ đa thê, việc cắm sừng các lãnh chúa như vậy quả thực là một trò vui. Tristan mong kế thừa vương quốc của chú mình, Vua Mark, ở

Cornwall. Khi ở Ireland, chàng đã phớt lờ sự chú ý của người đẹp Isolde cho đến khi nàng được Vua Mark chọn làm vợ. Hoảng sợ khi nghĩ đến việc mất quyền thừa kế và quyết tâm chí ít phải giữ được quyền thừa kế cho đứa con trai sau này của mình, chàng đột nhiên quan tâm Isolde một cách nồng nhiệt. Hoặc ít nhất là như vậy khi Laura Betzig kể lại câu chuyện cũ này.[54]

Phân tích về lịch sử thời Trung Cổ của Betzig có quan điểm cho rằng sự ra đời của những người thừa kế giàu có là nguyên nhân chính gây ra các cuộc tranh cãi giữa Giáo hội và nhà nước. Một loạt các sự kiện có liên quan đến nhau đã xảy ra trong khoảng thế kỷ 10. Quyền lực của các vị vua suy giảm và quyền lực của các lãnh chúa phong kiến địa phương tăng lên. Do đó, các nhà quý tộc dần trở nên quan tâm hơn đến việc sinh ra những người thừa kế hợp pháp để kế thừa tước vị của họ, khi hệ thống phân chia quyền thừa kế cho con trưởng được thiết lập. Họ ly dị người vợ không sinh đẻ và để lại tất cả cho con trai đầu lòng. Trong khi đó, Ki-tô giáo trỗi dậy đã đánh bại các đối thủ để trở thành tôn giáo thống trị ở Bắc Âu. Giáo hội sơ khai quan tâm một cách ám ảnh đến các vấn đề hôn nhân, ly dị, đa thê, ngoại tình và loạn luân. Hơn nữa, vào thế kỷ 10, Giáo hội bắt đầu tuyển mộ các tu sĩ và linh mục từ các tầng lớp quý tộc.[55]

Nỗi ám ảnh của Giáo hội đối với các vấn đề tình dục rất khác so với những mối bận tâm của Thánh Paul. Họ hầu như không để ý đến chế độ đa thê hoặc việc sinh ra những đứa con hoang, mặc dù cả hai đều phổ biến và đi ngược lại giáo lý. Thay vào đó, Giáo hội tập trung vào ba điều: thứ nhất là ly dị, tái hôn và nhận con nuôi; thứ hai là làm nhũ mẫu, và quan hệ tình dục trong thời gian cần kiêng theo yêu cầu của các nghi thức tế lễ; và thứ ba, sự "loạn luân" khi những người có quan hệ họ hàng trong vòng bảy đời theo quy tắc Giáo hội kết hôn với nhau. Trong cả ba trường hợp, Giáo hội dường như đã cố gắng ngăn các lãnh chúa sinh ra những người thừa kế hợp pháp. Nếu một người đàn ông tuân theo các giáo lý của Giáo hội vào năm 1100, anh ta không được phép ly dị người vợ không con, chắc chắn không

được phép tái hôn khi người vợ vẫn còn sống, và không được nhận nuôi một đứa trẻ làm người thừa kế. Vợ anh ta không thể trao con gái cho một nhũ mẫu và sẵn sàng để sinh đứa con khác với hy vọng nó là con trai, và anh ta không được phép làm tình với vợ "trong ba tuần lễ Phục sinh, bốn tuần lễ Giáng sinh và một đến bảy tuần của Lễ Hạ trần; cộng với các ngày Chủ nhật, thứ Tư, thứ Sáu và thứ Bảy, vốn là những ngày dành cho việc sám hối hoặc thuyết pháp; cộng với những ngày lễ linh tinh khác". Anh ta cũng không thể có con thừa kế hợp pháp với bất kỳ người phụ nữ nào là họ hàng trong vòng bảy đời – điều này đã loại trừ hầu hết những phụ nữ có dòng dõi quý tộc sinh sống trong vòng 300 dặm. Tất cả đều thể hiện một cuộc tấn công liên tục của Giáo Hội vào việc sinh ra những người thừa kế, và "cuộc chiến về quyền thừa kế – về hôn nhân – giữa họ bắt đầu trước cả khi Giáo hội bắt đầu tuyển thêm em trai của những người đàn ông có địa vị". Các cá nhân trong Giáo hội (những người con trai thứ không có quyền thừa kế) đã thao túng các nguyên tắc về tình dục để làm tăng tài sản riêng của Giáo hội hoặc thậm chí lấy lại tài sản và tước hiệu cho bản thân họ. Việc Henry VIII giải tán các tu viện sau khi cắt đứt quan hệ với Giáo hội La Mã vì bị từ chối việc ông muốn ly dị Catherine xứ Aragon, người vợ cả, vì bà không có con trai, là một câu chuyện ngụ ngôn cho toàn bộ lịch sử quan hệ giữa Giáo hội và nhà nước.[56]

Thật vậy, cuộc tranh cãi giữa Giáo hội và nhà nước chỉ là một trong nhiều ví dụ cho những tranh chấp về sự tập trung tài sản trong lịch sử. Thủ đoạn trưởng nam thừa kế là một cách tốt để giữ gìn của cải – và khả năng đa thê của nó –nguyên vẹn qua các thế hệ. Nhưng cũng có những cách khác. Đầu tiên trong số đó chính là hôn nhân. Kết hôn với một người thừa kế nữ luôn là cách nhanh nhất để trở nên giàu có. Tất nhiên, hôn nhân chiến lược và thủ đoạn trưởng nam thừa kế đối chọi với nhau: Nếu phụ nữ không được thừa hưởng của cải, thì việc kết hôn với con gái của một người giàu có cũng chẳng mang lại giá trị gì. Dù vậy, trong hầu hết các triều đại hoàng gia châu Âu, nơi phụ nữ có thể thừa kế ngai vàng (nếu không có người thừa kế nam), các cuộc

hôn nhân thích hợp thường là có thể xảy ra. Eleanor xứ Aquitaine đã mang đến cho các vị vua nước Anh một phần của hồi môn lớn từ nước Pháp. Cuộc chiến giành quyền kế vị Tây Ban Nha đã nổ ra chỉ để ngăn một vị vua Pháp kế thừa ngai vàng Tây Ban Nha – kết quả của một cuộc hôn nhân chiến lược. Trên thực tế, từ thời vua Edward đã có nhiều quý tộc Anh kết hôn với con gái các trùm tư bản vô đạo người Mỹ, tạo thành những liên minh gồm các gia tộc quyền lực tác động mạnh mẽ lên sự tập trung của cải.

Một cách khác, khá phổ biến trong các gia tộc sở hữu nô lệ ở Nam Mỹ, là kết hôn với người trong gia đình. Nancy Wilmsen Thornhill của Đại học New Mexico đã chỉ ra trong những gia đình như vậy, đàn ông thường xuyên kết hôn với chị em con bác, con chú ruột của họ đến mức nào. Bằng cách theo dấu phả hệ của bốn gia đình ở phía nam, bà thấy rằng một nửa số cuộc hôn nhân có liên quan đến họ hàng hoặc trao đổi chị em (hai anh em kết hôn với hai chị em). Ngược lại, cùng lúc đó, tại các gia đình ở phía bắc, chỉ có 6% các cuộc hôn nhân liên quan đến họ hàng. Điều đặc biệt thú vị là Thornhill đã dự đoán được kết quả này trước khi bà xác nhận nó. Sự tập trung tài sản sẽ hiệu quả hơn đối với đất đai, thứ mà giá trị phụ thuộc vào tính khan hiếm của nó chứ không phải vận may trong làm ăn, thứ được tạo ra và mất đi tương đương nhau trong nhiều gia đình.[57]

Thornhill tiếp tục lập luận rằng bên cạnh một số người có động cơ lợi dụng hôn nhân để tập trung của cải, vẫn có những người khác có động cơ để ngăn họ thực hiện điều đó. Đặc biệt là các vị vua, họ có cả động lực và quyền lực để đạt được mong muốn của mình. Điều này giải thích một thực tế khó hiểu khác: hôn nhân "loạn luân" giữa anh chị em họ thường bị cấm đoán rất nghiêm khắc và phổ biến trong một số xã hội nhưng lại không hề như vậy ở một số xã hội khác. Điểm chung là xã hội nào càng phân cấp thì càng quy định, điều chỉnh hôn nhân nhiều hơn. Ví dụ người Trumai ở Brazil, một tộc người theo chủ nghĩa quân bình, hôn nhân giữa anh chị em họ chỉ đơn thuần là

không được tán thành. Người Maasai ở Tây Phi, một tộc người có sự chênh lệch đáng kể về của cải, cuộc hôn nhân như vậy chịu hình phạt "quất bằng roi rất khắc nghiệt". Với người Inca, bất kỳ ai có ý định kết hôn với một người họ hàng là nữ (phạm vi họ hàng khá rộng) sẽ chịu hình phạt móc mắt và phanh thây làm bốn. Tất nhiên, hoàng đế là một trường hợp ngoại lệ: Hoàng hậu lại chính là chị ruột của ngài, và Pachacuti mở đầu cho một truyền thống là cưới tất cả các chị em gái cùng cha khác mẹ của nhà vua. Thornhill kết luận rằng những điều luật này không phải để ngăn chặn sự loạn luân mà là tầng lớp cai trị đang cố gắng ngăn các gia tộc khác tích lũy tập trung của cải, ngoại trừ gia đình mình. Họ thường tự loại trừ mình ra khỏi những điều luật như vậy.[58]

Lịch sử học thuyết Darwin

Ngành khoa học này có tên là lịch sử học thuyết Darwin và chào đón nó là những lời chế giễu (không có gì bất ngờ) từ các nhà sử học chân chính. Đối với họ, sự tập trung của cải không cần phải giải thích gì thêm. Đối với những người theo học thuyết Darwin, nó từng (hoặc chắc chắn vẫn) là phương tiện nhằm đạt mục đích sinh sản. Không có lý do phổ biến nào khác có giá trị trong chọn lọc tự nhiên.

Khi nghiên cứu loài gà gô ngải hoặc voi biển trong môi trường sống tự nhiên của chúng, chúng ta có thể khá chắc chắn rằng chúng đang cố gắng tối đa hóa sự thành công sinh sản lâu dài của mình. Nhưng để đưa ra tuyên bố như vậy đối với con người thì khó hơn nhiều. Chắc chắn là con người phải cố gắng vì một điều gì đó, nhưng đó thường là tiền bạc, quyền lực, sự an toàn hoặc hạnh phúc. Thực tế rằng con người không biến những mục tiêu này thành trẻ nhỏ được đưa ra làm bằng chứng chống lại toàn bộ cách tiếp cận của sự tiến hóa đối với các vấn đề ở con người.[59] Nhưng các nhà tiến hóa không tuyên bố rằng những thước đo thành công này ngày nay là tấm vé cho thành công về mặt sinh sản mà họ nói là chúng từng như vậy. Thật

vậy, ở một phạm vi phổ biến đáng ngạc nhiên, chúng vẫn đúng. Những người đàn ông thành công tái hôn thường xuyên và phổ biến hơn những người không thành công, và kể cả dùng biện pháp tránh thai, người giàu vẫn có số con bằng hoặc nhiều hơn người nghèo.[60]

Tuy nhiên, người phương Tây rõ ràng là tránh có nhiều con nhất có thể. William Irons thuộc Đại học Northwestern ở Chicago đã giải thích vấn đề này. Ông tin rằng con người luôn luôn có nhu cầu mang lại cho đứa trẻ một "khởi đầu tốt đẹp trong cuộc sống". Họ chưa bao giờ sẵn sàng hy sinh chất lượng cuộc sống của trẻ để đổi lấy số lượng. Vì vậy, khi một nền giáo dục đắt đỏ trở thành điều kiện tiên quyết cho sự thành công và thịnh vượng, vào khoảng thời gian có sự chuyển đổi nhân khẩu học sang tỷ lệ sinh thấp, mọi người đã có thể điều chỉnh và giảm số lượng con cái để có thể đủ khả năng cho con đi học. Chính xác đây là lý do mà người Thái đưa ra để giải thích tại sao ngày nay họ sinh ít con hơn thế hệ cha mẹ họ.[61]

Không có thay đổi nào về di truyền kể từ thời loài người còn săn bắt và hái lượm, nhưng sâu thẳm trong suy nghĩ của người hiện đại là một quy tắc mang tính săn bắt hái lượm đơn giản của nam giới: Phấn đấu để có sức mạnh và sử dụng nó để quyến rũ phụ nữ nhằm sinh ra người thừa kế; cố gắng có nhiều của cải và sử dụng nó để mua chuộc vợ của những người đàn ông khác, những người sẽ sinh ra những đứa con hoang. Nó bắt đầu bằng việc một người đàn ông chia sẻ một ít cá hoặc ít mật ong anh ta kiếm được cho cô vợ hấp dẫn của người hàng xóm để đổi lấy một cuộc tình ngắn ngủi và tiếp tục bằng việc một ngôi sao nhạc pop đưa cô người mẫu lên chiếc Mercedes của mình. Từ cá đến xe Mercedes, lịch sử không hề bị phá vỡ: thông qua da thú và chuỗi hạt, lưỡi cày và gia súc, kiếm và lâu đài. Của cải và quyền lực là phương tiện để có được phụ nữ, phụ nữ là phương tiện để có sự vĩnh cửu về mặt di truyền.

Tương tự như vậy, sâu thẳm trong suy nghĩ của một người phụ nữ hiện đại vẫn là một con người thời săn bắt hái lượm điển hình, gần đây đã có nhiều thay đổi: Phấn đấu để có được một người chồng là trụ cột gia đình, người sẽ cung cấp thực phẩm và chăm sóc con cái; cố gắng tìm được nhân tình có thể trao truyền những gen tốt nhất cho những đứa con đó. Phải may mắn lắm thì "chồng" và "nhân tình" mới là cùng một người. Bắt đầu từ một người phụ nữ kết hôn với người thợ săn chưa lập gia đình xuất sắc nhất trong bộ lạc và ngoại tình với người thợ săn đã kết hôn tài giỏi nhất, nhờ vậy mà đảm bảo cho con cô ấy một nguồn cung cấp thịt dồi dào. Tiếp tục là việc phu nhân của một ông trùm giàu có sinh ra một đứa con lớn lên giống hệt anh chàng vệ sĩ khỏe mạnh của bà ta. Đàn ông được khai thác như là người cung cấp gen, của cải và sự chăm sóc.

Hoài nghi ư? Chẳng phải một nửa các miêu tả về lịch sử nhân loại toàn là sự hoài nghi hay sao?

8
KÍCH THÍCH TÂM TRÍ

Không có đàn bà, không có khổ đau.

— Bob Marley

Rắc rối, rắc rối với đàn bà,
Tôi nhắc đi nhắc lại
Từ Kalamazoo tới Kamchatka
Rắc rối với đàn bà chính là đàn ông.

— Ogden Nash và Kurt Weill

Chuột rừng, tên khoa học là *Microtus pinetorum*, là một loài chuột sống thành cặp đôi. Con đực giúp con cái chăm sóc chuột con. Chuột đực và chuột cái có bộ não tương tự nhau. Đặc biệt, vùng hồi hải mã của cả con đực và cái có kích thước gần như bằng nhau. Khi được cho chạy trong mê cung, con đực và con cái hoàn thành nhiệm vụ tốt như nhau. Chuột đồng, tên khoa học là *Microtus pennsylvanicus*, lại hoàn toàn khác. Chúng là loài đa phu thê. Con đực, do phải đến thăm những cái ổ rải rác khắp nơi của vài con chuột cái là vợ của nó, nên di chuyển nhiều hơn con cái mỗi ngày. Những con đực có hồi hải mã lớn hơn con cái, giỏi hơn trong việc tìm kiếm và nhớ đường trong mê cung. Bộ não của chúng đơn giản là thực hiện những nhiệm vụ không gian như vậy tốt hơn.[1]

Cũng giống như chuột đồng, đàn ông giỏi hơn phụ nữ trong các nhiệm vụ không gian. Khi được yêu cầu so sánh hình dạng của hai vật thể nhìn từ các góc độ khác nhau và đánh giá xem chúng có cùng hình dạng hay không, hoặc đánh giá xem hai chiếc cốc thủy tinh có hình dạng khác nhau có đầy như nhau không, hay bất kỳ nhiệm vụ nào liên quan đến việc phán đoán không gian, đàn ông thường làm tốt hơn phụ nữ. Ở một số loài,

tập tính đa phu thê và kỹ năng không gian dường như đi cùng với nhau.

Sự bình đẳng hay bản sắc cá nhân?

Đàn ông và phụ nữ có cơ thể khác nhau. Sự khác biệt này là kết quả trực tiếp của quá trình tiến hóa. Cơ thể phụ nữ tiến hóa để phù hợp với yêu cầu sinh đẻ, nuôi dưỡng con cái và hái lượm thực vật làm thức ăn. Cơ thể đàn ông tiến hóa để phù hợp với yêu cầu thăng tiến trong hệ thống phân cấp nam giới, chiến đấu để tranh giành phụ nữ và mang thịt về cho gia đình.

Đàn ông và phụ nữ có suy nghĩ khác nhau. Sự khác biệt này là kết quả trực tiếp của quá trình tiến hóa. Tâm trí phụ nữ phát triển để phù hợp với yêu cầu sinh đẻ, nuôi dưỡng con cái và hái lượm thực vật làm thức ăn. Tâm trí đàn ông tiến hóa để phù hợp với yêu cầu thăng tiến trong hệ thống phân cấp nam giới, chiến đấu để tranh giành phụ nữ và mang thịt về cho gia đình.

Đoạn đầu tiên nghe thật vô vị, đoạn thứ hai lại rất kích thích. Các nhà khoa học xã hội và những cá nhân chính trị xuôi dòng[*] kịch liệt phản đối quan điểm cho rằng đàn ông và phụ nữ đã tiến hóa để có những suy nghĩ khác nhau. Tuy nhiên, tôi tin rằng quan điểm này đúng, vì hai lý do. Thứ nhất, logic ở đây hoàn hảo. Như hai chương trước đã chứng minh, trải qua thời gian tiến hóa kéo dài, đàn ông và phụ nữ phải đối mặt với những áp lực tiến hóa khác nhau, vì vậy, những người có bộ não tạo ra hành vi phù hợp với áp lực đó sẽ thành công. Thứ hai, có vô vàn bằng chứng. Thận trọng và miễn cưỡng, nhưng với niềm tin ngày càng tăng, các nhà sinh lý học và nhà tâm lý học đã bắt đầu nghiên cứu sự khác biệt giữa bộ não của nam giới và nữ giới. Thường thì họ hành động với quyết tâm cao vút để rồi không tìm ra điều gì. Nhưng họ vẫn làm lại hết lần này đến lần khác vì có được những bằng chứng rõ ràng rằng tồn tại những khác biệt như vậy. Không phải mọi thứ đều khác nhau; trên thực tế, hầu hết mọi thứ của hai giới đều giống hệt nhau. Phần

lớn các câu chuyện về sự khác biệt chỉ đơn thuần là thuận tiện cho việc phân biệt giới tính và có nhiều sự chồng chéo. Mặc dù nhìn chung đàn ông cao hơn phụ nữ, nhưng người phụ nữ cao nhất trong một nhóm gồm nhiều người thường cao hơn người đàn ông thấp nhất. Theo cách tương tự, ngay cả khi người phụ nữ bình thường thực hiện các nhiệm vụ về trí óc tốt hơn một người đàn ông bình thường, vẫn có nhiều phụ nữ làm nhiệm vụ này kém hơn người đàn ông giỏi nhất, hoặc ngược lại. Nhưng giờ đây, bằng chứng cho việc bộ não của một người đàn ông và một phụ nữ bình thường khác nhau theo những cách nhất định lại có thể bị phủ nhận.

Những điểm khác biệt do tiến hóa đến từ khái niệm "di truyền", và bất kỳ đề xuất nào cho rằng đàn ông và phụ nữ có suy nghĩ khác biệt về mặt di truyền đều làm cho lương tâm của những con người hiện đại khó chịu vì nó có vẻ biện minh cho định kiến. Làm thế nào chúng ta có thể đấu tranh để xây dựng một xã hội bình đẳng khi đàn ông được "khoa học" ủng hộ cho việc phân biệt giới tính của họ? Cho đàn ông một phân bất bình đẳng và họ sẽ đòi một cây số thiên vị. Con người thời Victoria tin rằng đàn ông và phụ nữ khác nhau đến mức phụ nữ không nên tham gia bỏ phiếu. Vào thế kỷ 18, một số đàn ông nghĩ rằng phụ nữ không có năng lực về lý trí.

Những mối bận tâm này là đúng đắn. Nhưng chỉ vì trong quá khứ mọi người đã phóng đại sự khác biệt giới tính không có nghĩa là nó không tồn tại. Không có lý do tiên nghiệm nào để cho rằng đàn ông và phụ nữ có tâm trí giống nhau, và nếu không phải thế thì mong muốn nó giống nhau sẽ không làm cho nó trở nên như thế. Sự khác biệt không phải là sự bất bình đẳng. Con trai thích súng, con gái thích búp bê. Đó có thể là do yếu tố môi trường, hoặc có thể là do gen, nhưng không cái nào "tốt hơn" cái nào. Như nhà nhân học Melvin Konner nói: "Đàn ông bạo lực hơn phụ nữ và phụ nữ có nhiều khả năng chăm sóc nuôi dưỡng hơn đàn ông, ít nhất là đối với trẻ sơ sinh và trẻ em. Tôi xin lỗi nếu đây là một sáo ngữ; kể cả vậy thì cũng không thể làm

giảm đi tính thực tế của nó."[2] Hơn nữa, giả sử có sự khác biệt về tâm lý giữa đàn ông và phụ nữ, có công bằng không khi giả bộ và hành động như thể không hề có sự khác biệt nào? Giả sử rằng con trai có tính cạnh tranh cao hơn con gái, điều đó có nghĩa là các cô bé sẽ được giáo dục tốt hơn khi được tách xa khỏi các cậu bé chăng? Bằng chứng cho thấy các cô bé thực sự thành công hơn sau khi học tập ở một ngôi trường dành riêng cho nữ sinh. Giáo dục không cân nhắc đến giới tính có thể là kiểu giáo dục không công bằng.

Nói cách khác, giả định hai giới giống hệt nhau về mặt tâm lý mặc dù có bằng chứng rằng họ không hề giống cũng bất công như giả định hai giới khác nhau về tình dục mặc dù có bằng chứng cho thấy họ tương tự nhau. Chúng ta luôn cho rằng gánh nặng chứng minh phải thuộc về những người tin rằng có sự khác biệt bẩm sinh về tâm lý giữa hai giới. Chúng ta có thể đã sai.

Đàn ông và khả năng đọc bản đồ

Bỏ qua điều đó, hãy xem xét các bằng chứng. Có ba lý do để tin rằng tiến hóa đã tạo ra các đặc điểm tâm lý khác nhau ở nam và nữ. Đầu tiên là nam giới và nữ giới là động vật có vú, và tất cả các động vật có vú đều cho thấy sự khác biệt trong hành vi tình dục. Như Charles Darwin đã nói: "Không ai tranh cãi rằng con bò đực có bản tính khác với bò cái, con lợn lòi đực khác với lợn nái, ngựa đực khác với ngựa cái".[3] Thứ hai là đàn ông và phụ nữ đều là vượn, mà với loài vượn thì sẽ có phần thưởng rất lớn cho những con đực khi thể hiện sự hung dữ đối với con đực khác, khi tìm kiếm các cơ hội giao phối, và cho những con cái chú ý đến những đứa con của mình. Thứ ba, đàn ông và phụ nữ là con người, và con người là động vật có vú với một đặc điểm rất khác biệt: sự phân chia lao động theo giới tính. Trong khi tinh tinh đực và tinh tinh cái tìm kiếm cùng một nguồn thức ăn, thì đàn ông và phụ nữ trong hầu hết mọi xã hội tiền nông nghiệp tìm kiếm thức ăn theo những cách khác nhau. Đàn ông tìm kiếm

những nguồn thức ăn không cố định, ở khoảng cách xa và không thể đoán trước được (thường là thịt), trong khi phụ nữ, do phải chăm sóc con cái, thì tìm kiếm nguồn thực phẩm cố định, ở gần và có thể dự đoán được (thường là thực vật).[4]

Nói cách khác, không phải là một loài vượn có ít khác biệt hơn chỉ là sự khác biệt giới tính hơn thông thường, con người có thể chứng minh được là loài vượn có nhiều sự khác biệt hơn là sự khác biệt giới tính thông thường. Thật vậy, loài người có thể là động vật có vú với sự phân chia lao động theo giới lớn nhất và có sự khác biệt tâm lý lớn nhất giữa hai giới. Tuy nhiên, mặc dù nhân loại có thể đã thêm sự phân công lao động vào danh sách các nguyên nhân của dị hình giới tính, thì họ cũng đã không tính đến ảnh hưởng của vai trò chăm sóc con cái của người cha.

Trong số nhiều đặc điểm tâm lý được cho là khác nhau giữa hai giới, có bốn đặc điểm nổi bật vì xuất hiện lặp lại, thực tế và bền bỉ trong tất cả các bài kiểm tra tâm lý. Thứ nhất, con gái giỏi hơn trong các nhiệm vụ sử dụng ngôn từ. Thứ hai, con trai giỏi hơn trong các nhiệm vụ toán học. Thứ ba, con trai hung hăng hơn. Thứ tư, con trai giỏi hơn trong *một số* nhiệm vụ cảm nhận không gian và con gái thì giỏi hơn ở những nhiệm vụ khác. Nói đơn giản thì đàn ông giỏi đọc bản đồ hơn và phụ nữ thường đánh giá tốt hơn về tính cách và tâm trạng.[5] (Và thật thú vị, đàn ông đồng tính giống phụ nữ hơn là đàn ông dị tính luyến ái ở một số khía cạnh này.)[6]

Trường hợp của các nhiệm vụ cảm nhận không gian kích thích sự tò mò bởi nó đã được sử dụng để biện luận rằng đàn ông có bản tính đa thê một cách tự nhiên bằng việc suy luận dựa trên sự giống nhau với trường hợp của những con chuột được trích dẫn ở đầu chương này. Nói đơn giản, những con chuột có nhiều vợ cần biết đường từ nhà vợ này sang nhà vợ khác – và điều này chắc chắn đúng với nhiều loài động vật có tập tính đa thê, bao gồm cả họ hàng của chúng ta, những con đười ươi, con đực tuần tra một khu vực bao gồm các lãnh thổ

của các bà vợ. Khi mọi người được yêu cầu tưởng tượng xoay hình vẽ của một vật ở trong đầu để xem liệu nó có giống với một vật khác không, chỉ có khoảng một trong bốn phụ nữ đạt điểm cao bằng số điểm của một người đàn ông bình thường. Sự khác biệt này phát triển trong suốt thời thơ ấu. Sự xoay chuyển nhằm ở trong đầu là bản chất của việc đọc bản đồ, nhưng dường như đây lại là một bước chuyển quá lớn để biện luận rằng đàn ông có bản chất đa thê do họ đọc bản đồ tốt hơn chỉ vì điều đó đúng với chuột.

Bên cạnh đó, có những kỹ năng không gian mà phụ nữ thể hiện tốt hơn nam giới. Irwin Silverman và Marion Eals tại Đại học York ở Toronto lý giải rằng kỹ năng của đàn ông trong[7] các nhiệm vụ xoay chuyển nhẩm ở trong đầu có thể không tương đương việc con chuột đực đa thê tuần tra vùng lãnh thổ rộng lớn để thăm nhiều con cái, mà nó nói lên một thực tế đặc biệt hơn nhiều về lịch sử loài người: Trong suốt thế Pleistocene, khi những con người đầu tiên là người săn bắt hái lượm ở châu Phi cách đây hơn một triệu năm, đàn ông là người đi săn. Vì vậy, đàn ông cần những kỹ năng không gian vượt trội để ném vũ khí vào các mục tiêu đang di chuyển, chế tạo công cụ, tìm đường về nhà sau một chuyến đi dài, v.v...

Phần lớn đây là kiến thức thông thường, nhưng Silverman và Eals sau đó đã tự hỏi: Những người phụ nữ hái lượm cần những kỹ năng không gian đặc biệt nào mà đàn ông không cần? Họ đã dự đoán rằng phụ nữ sẽ cần chú ý nhiều thứ hơn – để phát hiện ra rễ cây, nấm, quả mọng, các loài thực vật khác – và sẽ cần nhớ các dấu mốc để biết nơi cần tìm. Vì vậy, Silverman và Eals đã thực hiện một loạt thí nghiệm yêu cầu sinh viên ghi nhớ một hình ảnh gồm nhiều vật và sau đó nhớ lại chúng, hoặc ngồi trong một căn phòng trong ba phút và sau đó nhớ lại xem các vật nào ở đâu trong phòng (các sinh viên này được yêu cầu ngồi đợi trong căn phòng cho đến khi một thí nghiệm khác được chuẩn bị xong). Trong các kết quả đánh giá khả năng ghi nhớ đối tượng và khả năng ghi nhớ vị trí, các sinh viên nữ đã làm tốt

hơn 60%-70% so với sinh viên nam. Trong những câu chuyện cười xưa cũ về việc phụ nữ để ý thấy nhiều thứ và đàn ông mất đồ ở nhà thì phải hỏi vợ quả thực là đúng. Sự khác biệt xuất hiện vào khoảng tuổi dậy thì, ngay khi kỹ năng xã hội và kỹ năng sử dụng ngôn ngữ của phụ nữ bắt đầu vượt xa đàn ông.[8]

Khi một gia đình ở trong một chiếc ô tô bị lạc, người phụ nữ muốn dừng lại và hỏi đường, trong khi người đàn ông vẫn cố gắng tìm đường bằng bản đồ hoặc cột mốc. Câu chuyện này phổ biến đến mức phải có phần đúng. Và nó phù hợp với những gì chúng ta hiểu biết về giới tính. Đối với một người đàn ông, dừng lại để hỏi đường là một cách thừa nhận thất bại, điều mà một người đàn ông có ý thức về địa vị tránh né bằng mọi giá. Đối với một người phụ nữ, đó là lẽ thường và sử dụng thế mạnh của cô ấy, đó là các kỹ năng xã hội.

Ảnh hưởng của yếu tố nuôi dưỡng tới tính cách bẩm sinh

Những kỹ năng xã hội này có thể có nguồn gốc từ thế Pleistocene. Phụ nữ dùng trực giác và kỹ năng xã hội để thành công trong việc có được các đồng minh trong bộ lạc, lôi kéo đàn ông giúp đỡ cô ta, đánh giá bạn tình tiềm năng và thúc đẩy việc có con cái. Điều này không phải để khẳng định rằng sự khác biệt hoàn toàn là do di truyền. Đó có thể đúng – nó đúng với cuộc hôn nhân của tôi – là đàn ông đọc bản đồ nhiều hơn còn phụ nữ đọc tiểu thuyết nhiều hơn. Vì vậy, có lẽ tất cả chỉ là vấn đề luyện tập: Phụ nữ nghĩ về đặc điểm tính cách nhiều hơn, và vì vậy bộ não của họ được thực hành việc đó nhiều hơn. Tuy nhiên, sở thích này đến từ đâu? Có lẽ nó đến từ môi trường nuôi dưỡng. Phụ nữ học để bắt chước mẹ mình, người quan tâm đến đặc điểm tính cách hơn là bản đồ. Vậy các bà mẹ có sự quan tâm này từ đâu? Từ mẹ của họ? Ngay cả khi bạn cho rằng người đàn bà đầu tiên Eva đã có một quyết định tùy tiện khi quan tâm đến đặc điểm tính cách hơn Adam, bạn không thể thoát khỏi sự thay đổi di truyền, vì phụ nữ là con cháu của Eva, tập trung vào đặc

điểm tính cách của nhau, sẽ phát triển một cách cân xứng với kỹ năng của họ trong việc đánh giá đặc điểm tính cách và tâm trạng, và do đó các gen về khả năng phán đoán tính cách và tâm trạng tốt hơn sẽ lan rộng. Nếu kỹ năng đó chịu ảnh hưởng về mặt di truyền, mọi người không thể tránh khỏi bị ảnh hưởng bởi các gen khi thích những gì họ giỏi về mặt di truyền, từ đó, sự khác biệt di truyền sẽ được củng cố do môi trường văn hóa.

Hiện tượng mà mọi người chuyên về những gì họ giỏi để từ đó tạo ra các điều kiện phù hợp với gen của họ được gọi là hiệu ứng Baldwin, lần đầu tiên được James Mark Baldwin mô tả vào năm 1896. Nó dẫn đến kết luận rằng sự lựa chọn có ý thức và công nghệ đều có thể ảnh hưởng đến sự tiến hóa, một ý tưởng đã được Jonathan Kingdon khám phá đầy đủ chi tiết trong cuốn sách gần đây của ông *Self-made man and His Undoing* (Người tự thành công và nguyên nhân thất bại của anh ta).[9] Cuối cùng không thể phủ nhận rằng thậm chí một đặc điểm bị tác động mạnh bởi yếu tố môi trường có thể không hề có nền tảng sinh học hoặc ngược lại. Yếu tố nuôi dưỡng luôn luôn củng cố bản chất tự nhiên, hiếm khi đối đầu với nó. (Một ngoại lệ có thể là sự hiếu chiến, phát triển nhiều hơn ở các bé trai mặc cho sự không khuyến khích thường xuyên của cha mẹ). Tôi thấy rất khó để tin rằng việc 83% kẻ giết người và 93% tài xế say rượu ở Mỹ là nam giới chỉ là do yếu tố môi trường nuôi dưỡng.[10]

Thật khó để một người không phải là nhà khoa học nhận thức được tính cách mạng của các ý tưởng này khi những người như Don Symons lần đầu tiên bắt đầu phác thảo chúng ra vào cuối những năm 1970.[11] Những gì Symons nói – đàn ông và phụ nữ có suy nghĩ khác nhau bởi vì họ có tham vọng và phần thưởng tiến hóa khác nhau – giống với lẽ thường, nhưng phần lớn nghiên cứu của các nhà khoa học xã hội về khía cạnh tình dục của con người được thực hiện với giả định rằng không có sự khác biệt về tâm lý. Cho đến nay, nhiều nhà khoa học xã hội đã cho rằng – không phải là kết luận – tất cả sự khác biệt đều được học từ cha mẹ và những người xung quanh bởi những bộ não

giống hệt nhau. Ví dụ, hãy nghe Liam Hudson và Bernadine Jacot, tác giả của cuốn sách *The Way Men Think* (Cách đàn ông suy nghĩ): "Trung tâm của tâm lý người đàn ông là một vết thương, một cuộc khủng hoảng phát triển của những cậu bé sơ sinh khi chúng tự mình xa cách tình yêu của mẹ và tự coi mình là đàn ông. Điều này khiến đàn ông thích lý luận trừu tượng nhưng dễ bị tổn thương với sự thiếu nhạy cảm, ghét phụ nữ và biến thái".[12] Thông qua giả định rằng nguyên nhân phải nằm trong trải nghiệm thời thơ ấu, các tác giả đang lên án 49% loài người là những kẻ biến thái "bị thương". Sẽ hào phóng hơn bao nhiêu nếu, thay vì viết những câu chuyện ngụ ngôn về vết thương thời thơ ấu, các nhà tâm lý học chấp nhận rằng một số khác biệt giữa hai giới chỉ là do họ có bản chất của những con thú, bởi vì mỗi giới đều có xu hướng tiến hóa để phát triển theo cách đó để đáp ứng với trải nghiệm. Deborah Tannen, tác giả của một cuốn sách hấp dẫn về phong cách trò chuyện của đàn ông và phụ nữ là *You Just Don't Understand* (Chỉ là bạn không hiểu), trong khi không xem xét đến khả năng bản chất của đàn ông và phụ nữ là khác nhau một cách tự nhiên, ít nhất là ông có can đảm để lập luận rằng sự khác biệt này nên được công nhận và chấp nhận hơn là bị lên án và đổ lỗi cho tính cách: "Khi những nỗ lực chân thành để giao tiếp kết thúc trong bế tắc, và một đối tác yêu quý có vẻ phi lý và cố chấp, ngôn ngữ khác nhau mà đàn ông và phụ nữ sử dụng có thể làm lung lay nền tảng cuộc sống của chúng ta. Hiểu cách nói chuyện của người khác là một bước nhảy vọt vượt qua khoảng cách giao tiếp giữa nữ giới và nam giới, là một bước đi lớn tiến đến mở ra phương thức giao tiếp của con người."[13]

Hormone và bộ não

Tuy nhiên, có một khả năng mà những khác biệt về giới tính không hoàn toàn phụ thuộc vào gen. Có nghĩa là, nếu một gen xuất hiện ở một người đàn ông ở thế Pleistocene, khả năng cảm nhận phương hướng tốt hơn phải trả giá bằng trực giác xã hội

kém hơn, nó có thể có ích cho anh ta. Nhưng, cũng như các con trai của anh ta, con gái của anh ta cũng sẽ thừa hưởng nó từ anh ta. Ở phụ nữ, gen này có thể cực kỳ bất lợi vì nó khiến trực giác về mặt xã hội của họ kém hơn. Vì vậy, tác động thực của nó, theo thời gian, sẽ không rõ rệt, và nó sẽ không lan truyền.[14]

Do đó, các gen sẽ lan truyền là những gen đáp ứng với các tín hiệu về giới: Nếu ở nam giới, nó cải thiện cảm giác về phương hướng; nếu ở nữ giới, nó cải thiện trực giác xã hội. Và đây chính xác là những gì chúng ta tìm thấy. Không có bằng chứng về gen cho sự khác nhau của các bộ não, nhưng có nhiều bằng chứng về các gen đã biến đổi bộ não để đáp ứng với nội tiết tố nam. (Do sự ngẫu nhiên lịch sử, "bộ não bình thường" là nữ trừ phi bị nam hóa). Vì vậy, sự khác biệt về tâm lý giữa nam và nữ là do các gen phản ứng với testosterone.

Lần cuối cùng chúng ta gặp hormone steroid testosterone ở cá và chim, nó làm cho chúng dễ bị tấn công bởi ký sinh trùng do làm tăng quá mức bộ phận trang trí giới tính của chúng. Trong những năm gần đây, ngày càng nhiều bằng chứng cho thấy testosterone không chỉ ảnh hưởng đến bộ phận trang trí và cơ thể mà còn cả bộ não. Testosterone là một hóa chất cổ xưa, được tìm thấy ở dạng gần như giống hệt nhau trên khắp động vật có xương sống. Nồng độ của nó quyết định tính hung hăng chính xác đến mức ở những loài chim có vai trò giới tính đảo ngược, chẳng hạn như chim dẽ nước và loài linh cẩu mà con cái có vị trí thống trị, con cái có nồng độ testosterone trong máu cao hơn. Testosterone nam hóa cơ thể. Không có nó, cơ thể vẫn là nữ, bất kể gen của nó là gì. Nó cũng nam hóa bộ não.

Ở các loài chim thì thường chỉ có con trống hót. Một con chim di vằn sẽ không hót trừ phi có đủ testosterone trong máu. Với testosterone, phần sản xuất bài hát đặc biệt của não phát triển lớn hơn và con chim bắt đầu hót. Ngay cả một con chim di vằn mái cũng sẽ hót miễn là nó đã được tiếp xúc với testosterone từ rất sớm và cả khi trưởng thành. Nói cách khác,

testosterone chỉ dẫn cho não của chim di vằn non phản ứng lại với testosterone khi lớn lên và do đó phát triển xu hướng hót. Trong phạm vi một con chim di vằn giả thiết là có tâm trí, hormone này là một loại thuốc làm thay đổi tâm trí.

Điều tương tự cũng xảy ra với con người. Ở đây bằng chứng đến từ một loạt các thí nghiệm tự nhiên và phi tự nhiên. Tự nhiên đã tạo ra một số người đàn ông và phụ nữ có lượng hormone bất thường, và vào những năm 1950, các bác sĩ đã thay đổi tình trạng hormone ở một số tử cung bằng cách tiêm các hormone nhất định vào một số phụ nữ mang thai. Phụ nữ mắc một hội chứng được gọi là hội chứng Turner (họ được sinh ra không có buồng trứng) thậm chí còn có ít testosterone trong máu hơn so với những phụ nữ có buồng trứng. (Buồng trứng sản xuất một số testosterone, mặc dù không nhiều như tinh hoàn.) Họ nữ tính quá mức trong cách cư xử, điển hình là sự quan tâm đặc biệt đến trẻ sơ sinh, quần áo, dọn dẹp nhà cửa và những câu chuyện lãng mạn. Nam giới có lượng testosterone trong máu ít hơn bình thường khi trưởng thành – ví dụ những người bị thiến – thường được chú ý vì ngoại hình và cách cư xử nữ tính. Nam giới tiếp xúc với testosterone ít hơn bình thường khi còn là phôi thai – ví dụ con trai của phụ nữ mắc bệnh tiểu đường đã sử dụng nội tiết tố nữ trong thời kỳ mang thai – rất nhút nhát, không quyết đoán và ẻo lả. Đàn ông có quá nhiều testosterone lại rất thích gây gổ. Những phụ nữ mà mẹ họ được tiêm progesterone trong những năm 1950 (để ngăn ngừa sẩy thai) sau đó đã mô tả bản thân họ là những cô bé tinh nghịch như con trai. Tác dụng của progesterone không khác với testosterone. Những bé gái được sinh ra với một tình trạng bất thường được gọi là hội chứng thượng thận-sinh dục (adrenogenital syndrome) hoặc tăng sản tuyến thượng thận bẩm sinh đều có tính cách con trai như nhau. Rối loạn này khiến tuyến thượng thận ở gần thận sản xuất ra một loại hormone hoạt động như testosterone thay vì cortisol – là sản phẩm thông thường của nó.[15]

Giống như ở loài chim di vằn, có hai giai đoạn mà nồng độ testosterone tăng ở trẻ em nam: trong tử cung, từ khoảng sáu tuần sau khi thụ thai, và ở tuổi dậy thì. Như Moir David Jessel đã nêu ra trong một cuốn sách gần đây, *Brain sex* ("Giới của não bộ"), xung đầu tiên của hormone phơi bày phim âm bản, xung thứ hai phát triển nó.[16] Đây là một sự khác biệt quan trọng trong cách hormone ảnh hưởng đến cơ thể. Cơ thể được nam hóa bởi testosterone từ tinh hoàn ở tuổi dậy thì, bất kể tử cung đã trải qua cái gì; nhưng tâm trí thì không. Tâm trí miễn dịch với testosterone trừ phi nó được tiếp xúc với một nồng độ đủ (so với nội tiết tố nữ) trong bụng mẹ. Thật dễ dàng để thiết kế một xã hội không có sự khác biệt về giới tính giữa nam và nữ. Tiêm một liều hormone phù hợp cho tất cả phụ nữ mang thai, và kết quả sẽ là đàn ông và phụ nữ có cơ thể bình thường nhưng có bộ não nữ tính giống hệt nhau. Chiến tranh, cưỡng hiếp, đấm bốc, đua xe, khiêu dâm, hamburger và bia sẽ sớm trở thành những ký ức xa xôi. Một thiên đường nữ quyền sẽ đến.

Phụ nữ thùy mị

Tác động của sự bùng nổ testosterone kép lên não của nam giới rất kịch tính. Liều đầu tiên tạo ra một em bé khác biệt về tâm lý so với một bé gái ngay từ ngày đầu tiên chúng được sinh ra. Các bé gái thích thú hơn với việc mỉm cười, giao tiếp và ở cạnh mọi người, các bé trai thích hành động và đồ vật. Nếu được đưa cho xem các tấm ảnh với hình ảnh lộn xộn, bé trai chọn các đồ vật, bé gái chọn người. Các bé trai ngay lập tức bị ám ảnh với việc tháo dỡ, lắp ráp, phá hủy, sở hữu và thèm muốn mọi thứ. Các bé gái bị mê hoặc bởi con người và coi đồ chơi như người thay thế. Do đó, để phù hợp với tâm lý của chúng, chúng ta đã phát minh ra đồ chơi phù hợp với từng giới tính. Chúng ta cho bé trai máy kéo và cho bé gái búp bê. Chúng ta đang củng cố những nỗi ám ảnh theo khuôn mẫu mà những đứa bé đã có sẵn, nhưng chúng ta không tạo ra chúng.

Đây là điều mà mọi bậc cha mẹ đều biết. Họ tuyệt vọng nhìn con trai mình biến mọi cây gậy thành súng hoặc gươm, trong khi con gái họ có thể âu yếm cả vật vô tri vô giác như thể đó là một con búp bê. Một người phụ nữ đã viết cho tờ *Independent*, một tờ báo quốc gia của Anh, vào ngày 2 tháng 11 năm 1992, như sau: "Tôi sẽ thấy thú vị nếu bất kỳ ai trong số độc giả có học thức của Quý báo có thể cho tôi biết lý do tại sao, từ khi cặp song sinh của tôi có thể với tới đồ chơi và được đặt trên cùng một tấm thảm với một đống hỗn độn các loại đồ chơi của 'bé trai' và 'bé gái', chắc chắn thằng bé sẽ chọn những món đồ như xe hơi/xe lửa và con bé chọn những con búp bê/gấu bông."

Các gen không thể bị phủ nhận. Tất nhiên, không có gen nào thích súng ống hay búp bê, chỉ có những gen biến bản năng đàn ông thành sự sao chép hành vi nam giới và biến bản năng phụ nữ thành sự sao chép hành vi nữ giới. Có những bản tính phản ứng với một số yếu tố nuôi dưỡng và một số khác thì không.

Ở trường, con trai hay nghịch ngợm, khó bảo, không tập trung và học chậm so với con gái. Trong số 20 trẻ em hiếu động, 19 em là con trai. Chứng khó đọc và không thể học tập ở con trai nhiều gấp bốn lần con gái. Nhà tâm lý học Dianne McGuiness viết: "Giáo dục gần như là một âm mưu chống lại năng khiếu và khuynh hướng của một cậu học sinh". Đây là một cảm nghĩ mà hầu hết mọi đàn ông khi nhớ về trường học sẽ phải phát khóc vì đồng ý.[17]

Nhưng một thực tế khác bắt đầu xuất hiện ở trường học. Các cô bé chỉ đơn giản là giỏi hơn trong các hình thức học liên quan đến ngôn ngữ, các cậu bé thì về toán học và một số kỹ năng không gian. Con trai thì trừu tượng hơn, con gái thì thường hiểu theo nghĩa đen hơn. Những cậu bé có thêm một nhiễm sắc thể X (XXY thay vì XY bình thường) hoạt ngôn hơn nhiều so với các bé trai khác. Các bé gái mắc hội chứng Turner (không có buồng trứng) thậm chí còn tệ hơn trong các nhiệm vụ không gian so với các bé gái khác nhưng vẫn giỏi về ngôn ngữ. Các bé gái được

tiếp xúc với nội tiết tố nam trong bụng mẹ sẽ thực hiện các nhiệm vụ không gian tốt hơn. Những cậu bé tiếp xúc với nội tiết tố nữ sẽ tệ hơn trong các nhiệm vụ không gian. Những thực tế này trước tiên đã gây tranh cãi và sau đó bị các tổ chức giáo dục tích cực cấm đoán, họ tiếp tục khẳng định rằng không có sự khác biệt về khả năng học tập giữa bé trai và bé gái. Theo một nhà nghiên cứu, việc cấm đoán như vậy gây hại cho cả bé trai và bé gái nhiều hơn là có lợi.[18]

Và bản thân bộ não bắt đầu cho thấy sự khác biệt kỳ lạ. Các chức năng của não trở nên lan tỏa hơn ở các bé gái, trong khi chúng chiếm các vị trí cụ thể trong đầu các bé trai. Hai bán cầu não trở nên khác biệt và chuyên biệt hơn ở các bé trai. Thể chai (corpus callosum), kết nối hai bán cầu não, phát triển lớn hơn ở các bé gái. Như thể testosterone bắt đầu cô lập bán cầu não phải của bé trai khỏi sự xâm chiếm của các kỹ năng ngôn ngữ từ bên bán cầu não trái.

Những bằng chứng thực tế này quá ít ỏi và không có hệ thống nên chỉ có thể được xem như gợi ý về những gì thực sự xảy ra, nhưng vai trò của việc tiếp thu ngôn ngữ rất quan trọng. Ngôn ngữ là kỹ năng tâm lý đặc trưng nhất và mới nhất của con người mà không có ở loài vượn nào khác. Ngôn ngữ dường như đi vào não như một kẻ xâm lược Goth[*], thay thế các kỹ năng khác và testosterone xuất hiện để chống lại nó. Bất kể điều gì thực sự xảy ra thì có một sự thật không thể chối cãi rằng ở tuổi lên năm, khi bắt đầu đến trường, cậu bé bình thường có bộ não rất khác với một cô bé bình thường.

Tuy nhiên, lúc năm tuổi, nồng độ testosterone của một cậu bé bình thường giống hệt của một cô bé bình thường và là một phần nhỏ nồng độ chúng có khi sinh ra. Xung testosterone trong bụng mẹ là một ký ức xa xôi, và nồng độ testosterone của hai giới sẽ có rất ít sự khác biệt cho đến năm 11 hoặc 12 tuổi. Một cậu bé 11 tuổi giống với một cô bé bằng tuổi hơn so với trước hoặc sau tuổi đó. Lần đầu tiên cậu bé bình đẳng với cô bé

về mặt học thuật, và các mối quan tâm của cậu không quá xa. Thật vậy, có một bằng chứng y học cho thấy ở độ tuổi này, cả nam giới và nữ giới vẫn có thể lớn lên, về mặt tinh thần, thành một người đàn ông điển hình hoặc một phụ nữ điển hình, bất chấp sự khác biệt gây ra bởi hormone trong thời thơ ấu. Bằng chứng này xuất phát từ 38 trường hợp rối loạn hiếm gặp bẩm sinh ở Cộng hòa Dominica. Được gọi là thiếu hụt enzyme 5-alpha-reductase, rối loạn này làm cho nam giới mắc bệnh bị thiếu nhạy cảm một cách bất thường với tác dụng của testosterone trước khi chào đời. Kết quả là, những người như vậy được sinh ra với cơ quan sinh dục nữ và được nuôi dưỡng như con gái. Đột nhiên, ở tuổi dậy thì, mức testosterone của họ tăng lên và họ biến thành những người đàn ông gần như bình thường (Sự khác biệt chính là họ xuất tinh qua một lỗ ở gốc dương vật). Tuy nhiên, mặc dù thời thơ ấu là những cô bé, phần lớn những người đàn ông này thích nghi khá dễ dàng với vai trò nam giới của mình trong xã hội, điều đó cho thấy hoặc là bộ não của họ đã được nam hóa ngay cả khi bộ phận sinh dục của họ không phải của nam giới hoặc là bộ não của họ vẫn có thể thích nghi ở tuổi dậy thì.[19]

Tuổi dậy thì tấn công một chàng trai trẻ như cơn sấm sét nội tiết tố. Tinh hoàn của anh ta tụt xuống, giọng nói bị vỡ, cơ thể trở nên lông lá và gầy hơn, và anh ta bắt đầu phát triển như cỏ dại. Nguyên nhân của tất cả điều này là một cơn lũ testosterone thật sự bắt nguồn từ tinh hoàn của anh ta. Bây giờ anh ta có nồng độ testosterone trong máu gấp 20 lần so với một cô gái cùng tuổi. Tác động của nó là phát triển bức ảnh tinh thần được đặt trong đầu anh ta bằng một liều testosterone của tử cung và biến tâm trí của anh ta thành tâm trí của một người đàn ông trưởng thành.[20]

Thành kiến giới tính và cuộc sống trong các làng cộng đồng ở Israel (kibbutz)

Khi được hỏi về tham vọng của mình, những người đàn ông từ sáu nền văn hóa khác nhau đã có nhiều câu trả lời khá giống nhau. Họ muốn trở nên thực tế, sắc sảo, quyết đoán, thống trị, cạnh tranh, phê phán và tự kiểm soát. Trên hết, họ tìm kiếm quyền lực và sự độc lập. Phụ nữ ở cùng nền văn hóa muốn được yêu thương, trìu mến, bốc đồng, cảm thông và hào phóng. Trên hết, họ mưu cầu được phục vụ xã hội.[21] "Các nghiên cứu về các cuộc trò chuyện của đàn ông với nhau cho thấy xu hướng công cộng (nghĩa là đàn ông câm như hến khi ở nhà), độc đoán, cạnh tranh, ám ảnh về địa vị, tìm kiếm sự chú ý, thực tế và được sinh ra để thể hiện kiến thức và kỹ năng. Cuộc trò chuyện của phụ nữ có xu hướng riêng tư (nghĩa là phụ nữ lại im thin thít trong những nhóm đông người), hợp tác, thiết lập mối quan hệ, trấn an, đồng cảm, bình đẳng và vòng vèo (nghĩa là nói chuyện vì mục đích của cuộc nói chuyện).[22]

Tất nhiên, có những ngoại lệ và chồng chéo. Cũng như có những phụ nữ cao hơn đàn ông, có những phụ nữ muốn trở nên quyết đoán và những người đàn ông muốn được cảm thông. Nhưng cũng như vẫn có cơ sở vững chắc để đưa ra sự khái quát rằng đàn ông cao hơn phụ nữ, nên có thể kết luận rằng các tính từ được liệt kê ở trên là khá điển hình cho bản chất của đàn ông và phụ nữ. Một số liên quan đến sự khác nhau giữa săn bắt và hái lượm, đây là sự khác biệt độc đáo nhất trong nhiều sự khác biệt theo giới tính của con người. Ví dụ, không phải ngẫu nhiên mà đàn ông thích săn bắt, câu cá và ăn thịt nhiều hơn phụ nữ. Có thể gần đây hơn, một số đã phản ánh các chuẩn mực xã hội mà cả hai giới bắt bản thân mình phải tuân theo do áp lực từ người cùng tầng lớp và giáo dục (chứ không phải lúc nào cũng cố gắng không phân biệt giới tính như ngày nay). Chẳng hạn, ham muốn tự kiểm soát của đàn ông có thể là một bản tính thời hiện đại, một sự thừa nhận rằng anh ta có bản tính cần kiểm soát. Những ham muốn khác có thể cổ xưa hơn, phản ánh các

mô hình cơ bản mà tất cả loài vượn đều có và khỉ đầu chó thì không, chẳng hạn như việc một người phụ nữ thường rời khỏi nhóm của mình để kết hôn và sống với các con giữa những người xa lạ cho đến lúc đó, trong khi một người đàn ông sống giữa gia đình, họ hàng của mình. Những ước muốn khác có thể cổ xưa hơn và có ở tất cả các loài động vật có vú và ở nhiều loài chim, chẳng hạn như phụ nữ nuôi dưỡng em bé trong khi đàn ông cạnh tranh với những người đàn ông khác để tiếp cận với phụ nữ. Chắc chắn không thể có sự trùng hợp ngẫu nhiên khi đàn ông bị ám ảnh bởi địa vị trong các hệ thống cấp bậc và tinh tinh đực cạnh tranh địa vị trong hệ thống phân cấp nghiêm ngặt của sự thống trị.

Hệ thống làng cộng đồng kiểu Israel (kibbutz) đã được chứng minh là một thử nghiệm tự nhiên quy mô lớn về sự ổn định của vai trò giới tính. Đàn ông và phụ nữ ban đầu được khuyến khích từ bỏ tất cả các vai trò giới tính trong làng cộng đồng: kiểu tóc và quần áo phù hợp cho cả hai giới; các chàng trai được khuyến khích điềm tĩnh và nhạy cảm, trong khi các cô gái được đối xử như những cô nàng tomboy; đàn ông làm việc nhà và phụ nữ ra ngoài làm việc. Tuy nhiên, ba thế hệ sau đó, nỗ lực này phần lớn đã bị từ bỏ và cuộc sống trong kibbutz thực sự có sự phân biệt giới tính *nhiều hơn* so với cuộc sống ở phần còn lại của Israel. Mọi người đã trở lại khuôn mẫu. Đàn ông tham gia chính trị, trong khi phụ nữ chăm sóc gia đình. Con trai học vật lý và trở thành kỹ sư, trong khi con gái học xã hội học và trở thành giáo viên, điều dưỡng. Phụ nữ phụ trách các vấn đề về tinh thần, sức khỏe và giáo dục của kibbutz, trong khi đàn ông quản lý tài chính, an ninh và kinh doanh. Đối với một số người, điều này có thể giải thích được: Mọi người đơn giản là nổi loạn chống lại mô hình lập dị do cha mẹ của họ đặt ra. Tuy nhiên, lời giải thích đó có phần hạ thấp họ hơn so với việc coi họ chính là tác nhân cho sự lựa chọn của chính mình, lựa chọn theo bản chất của họ. Phụ nữ dọn dẹp nhà cửa trong kibbutz bởi vì, giống như phụ nữ ở mọi nơi, họ phàn nàn rằng đàn ông sẽ không làm điều đó đúng cách. Đàn ông không dọn dẹp nhà cửa trong kibbutz bởi vì,

giống như đàn ông ở khắp mọi nơi, họ phàn nàn rằng nếu họ làm thế, vợ của họ sẽ nói rằng nó đã không được thực hiện đúng cách."[23]

Cũng không phải duy nhất ở làng cộng đồng kiểu Israel. Ngay cả ở vùng Scandinavia tự do, chính phụ nữ là người nấu nướng cho gia đình, giặt quần áo và chăm sóc con cái. Ngay cả ở nơi phụ nữ đi làm, một số ngành nghề vẫn là các pháo đài dành cho nam giới (ví dụ, thợ sửa xe, kiểm soát viên không lưu, kiểm tra lái xe, kiến trúc sư), trong khi những ngành nghề khác lại là pháo đài của nữ giới (ví dụ, giao dịch viên ngân hàng, giáo viên tiểu học, thư ký, phiên dịch viên). Nó dần dần trở nên không hợp lý khi duy trì điều này trong các xã hội phương Tây bình đẳng nhất, phụ nữ bị ngăn cản bởi định kiến xã hội để trở thành thợ sửa xe. Phụ nữ hiếm khi muốn trở thành thợ sửa xe. Họ không muốn trở thành thợ sửa xe vì thế giới của thợ sửa xe là một "thế giới của đàn ông" không hấp dẫn mà ở đó họ cảm thấy không được chào đón. Nhưng tại sao nó là thế giới của đàn ông? Bởi vì đó là một công việc mà đàn ông đã nhào nặn để phù hợp với tính cách của họ, và tính cách của nam giới thì khác với của nữ giới.

Thuyết nam nữ bình quyền và thuyết định mệnh

Việc quả quyết về bản chất khác nhau này thật lạ kỳ vì nó hoàn toàn là khẳng định của những người bênh vực nữ quyền. Có một mâu thuẫn trong trung tâm của thuyết này, điều mà rất ít người ủng hộ nó thừa nhận. Trước hết, bạn không thể nói rằng đàn ông và phụ nữ có khả năng như nhau trong tất cả các công việc và, thứ hai, nếu phụ nữ thực hiện công việc đó, họ sẽ làm nó theo một cách khác. Vì vậy, chủ nghĩa nữ quyền bản thân nó có thể là bất cứ thứ gì, nhưng chắc chắn không hề bình đẳng. Những người ủng hộ tranh luận một cách dứt khoát rằng càng nhiều phụ nữ ở vị trí lãnh đạo thì càng có nhiều giá trị của sự chăm sóc, quan tâm. Nếu phụ nữ lãnh đạo thế giới, sẽ không có chiến tranh. Khi phụ nữ điều hành các công ty, khẩu hiệu sẽ

là "hợp tác chứ không phải cạnh tranh". Chúng là các khẳng định rõ ràng của thành kiến giới tính: Rằng tính cách và bản chất của nữ giới là khác với nam giới. Nếu tính cách của phụ nữ là khác nhau, chẳng có vẻ gì là phụ nữ sẽ chứng minh được mình làm một số công việc nào đó tốt hơn hoặc tồi hơn đàn ông? Sự khác biệt được chấp nhận khi chúng phù hợp và bị từ chối khi chúng không phù hợp.

Cũng không ích gì khi cáo buộc áp lực xã hội là nguồn gốc của sự khác biệt tính cách. Nếu áp lực xã hội có sức mạnh như các nhà khoa học xã hội muốn chúng ta tin như vậy, thế thì bản chất của một người không còn liên quan gì nữa; chỉ có gia cảnh, trải nghiệm của anh ấy hoặc cô ấy là quan trọng. Một người đàn ông sinh ra trong một gia đình tan vỡ trở thành tội phạm là sản phẩm của trải nghiệm đó, và không có tia sáng nào từ "bản chất" tốt đẹp trong tâm hồn anh ta để bù lại. Tất nhiên chúng ta chế giễu câu chuyện vô lý như vậy. Chúng ta nhận thấy anh ta là một sản phẩm của cả hai, môi trường của anh ta và bản tính của anh ta. Điều này đúng với cả nam giới và nữ giới. Nói rằng số phụ nữ phương Tây không tham gia chính trị nhiều như nam giới vì môi trường đã khiến họ nghĩ rằng nó là sự nghiệp của người đàn ông chính là bảo vệ phụ nữ. Chính trị là tham vọng tìm kiếm địa vị, mà nhiều phụ nữ hay nhạo báng nó. Phụ nữ có suy nghĩ riêng của mình. Họ có khả năng quyết định có tham gia chính trị hay không, bất kể xã hội nói gì (và bất cứ điều gì xã hội phương Tây hiện nay khẳng định rằng họ nên làm). Một trong những điều gây trở ngại cho một sự nghiệp chính trị có thể là thành kiến giới tính của những người xung quanh họ, nhưng thật ngớ ngẩn để cho rằng đó là lý do duy nhất.

Tôi đã lập luận rằng đàn ông và phụ nữ khác nhau, và rằng một số trong những khác biệt này bắt nguồn từ quá khứ do tiến hóa, trong đó người đàn ông thì săn bắt và phụ nữ thì hái lượm. Vì vậy, tôi lập luận một cách gần như nguy hiểm rằng chỗ của phụ nữ là ở nhà chăm sóc gia đình trong khi chồng cô ấy làm việc để nuôi sống gia đình. Tuy nhiên, kết luận đó hoàn toàn

không theo logic được trình bày ở đây. Việc ra ngoài đi làm trong một văn phòng hoặc một nhà máy thật xa lạ và không bình thường với tâm lý của loài vượn sống ở vùng trảng cỏ xa-van. Nó thật xa lạ với cả đàn ông cũng như với phụ nữ. Nếu trong thế Pleistocence, người đàn ông rời nhà cho một chuyến đi săn dài ngày thì phụ nữ đi đến những nơi gần nhà hơn để hái lượm thực vật, có thể đàn ông phù hợp hơn về tâm lý với những chuyến đi dài ngày như thế. Nhưng không ai phù hợp về mặt tiến hóa để ngồi ở bàn làm việc cả ngày và nói chuyện điện thoại hoặc ngồi trên một băng ghế ở nhà máy để vặn chặt đinh vít. Thực tế "làm việc" trở thành một thứ thuộc về đàn ông và "nhà cửa" là thứ thuộc về phụ nữ là một sự ngẫu nhiên của lịch sử. Việc thuần dưỡng gia súc và phát minh ra cái cày làm cho việc tìm kiếm thực phẩm trở thành một nhiệm vụ lợi dụng được sức mạnh cơ bắp của nam giới. Trong những xã hội mà việc canh tác đất đai được làm bằng tay, phụ nữ làm hầu hết các công việc. Cuộc cách mạng công nghiệp đã củng cố xu hướng này. Nhưng thời kỳ hậu cách mạng công nghiệp – sự phát triển gần đây của ngành dịch vụ – đã đảo ngược nó một lần nữa. Phụ nữ lại "ra ngoài đi làm" như họ đã từng ra ngoài tìm kiếm rau củ và quả mọng trong thế Pleistocence.[24]

Vì vậy, không thể biện minh nhờ sinh học tiến hóa cho quan điểm người đàn ông nên kiếm tiền và phụ nữ nên ngôi ở nhà để mạng tất. Có thể có những ngành nghề, chẳng hạn như thợ sửa xe ô tô hoặc đi săn những loại thú lớn, mà người đàn ông phù hợp hơn phụ nữ về mặt tâm lý, cũng giống như có những ngành nghề, như bác sĩ và vú em, mà phụ nữ có thể bẩm sinh làm tốt hơn. Nhưng không có sự ủng hộ chung nào về mặt sinh học cho sự phân biệt giới tính trong các ngành nghề.

Thật vậy, theo một cách thú vị, một quan điểm tiến hóa biện minh cho hành động khẳng định hơn là một triết lý quân bình lại làm được điều này, vì nó ngụ ý rằng phụ nữ có các tham vọng khác và thậm chí hơn là các khả năng khác. Thành công sinh sản của nam giới trong nhiều thế hệ phụ thuộc vào việc leo lên

trong hệ thống phân cấp chính trị. Phụ nữ hiếm khi được khuyến khích tìm kiếm sự thành công kiểu đó, vì thành công sinh sản của họ phụ thuộc vào những thứ khác. Vì vậy, quan điểm tiến hóa cho rằng phụ nữ thường sẽ không tìm cách leo lên bậc thang chính trị, nhưng nó không nói gì về việc họ sẽ làm tốt như thế nào nếu tham gia chính trị. Tôi cho rằng không phải ngẫu nhiên mà phụ nữ đã đạt đến đỉnh cao nhất trong hệ thống cấp bậc xã hội (như thủ tướng của nhiều nước) với con số không hề cân xứng với sức mạnh của họ ở những vị trí thấp hơn. Tôi giả thiết rằng không phải tình cờ mà các nữ hoàng Anh đều có lịch sử nổi bật và nhất quán hơn so với các vị vua của nước Anh. Bằng chứng cho thấy nhìn chung phụ nữ điều hành đất nước tốt hơn nam giới một chút. Bằng chứng ủng hộ quan điểm nữ quyền khẳng định rằng đàn ông chỉ có thể ghen tị với những thứ mà phụ nữ mang lại cho những công việc này – trực giác, đánh giá tính cách, không tự tôn sùng bản thân. Vì nguyên nhân cho những rắc rối của mọi tổ chức, cho dù là công ty, tổ chức từ thiện, hay chính phủ, là do họ trao thưởng cho các tham vọng xảo quyệt hơn là năng lực (những người giỏi trong việc leo lên vị trí đứng đầu không nhất thiết phải là những người làm việc tốt nhất) và vì đàn ông được trời phú cho những tham vọng kiểu đó hơn là phụ nữ, nên hoàn toàn chính xác khi nói rằng thăng tiến nên được ưu tiên cho phụ nữ – không phải là để sửa chữa thành kiến mà là để uốn nắn lại bản chất con người.

Tất nhiên, cũng có thể cho đây là quan điểm của phụ nữ. Những người ủng hộ nữ quyền tin rằng phụ nữ cần được có đại diện tương xứng trong Quốc hội vì phụ nữ có một chương trình nghị sự khác. Họ đúng nếu phụ nữ khác biệt về bản chất. Nếu họ giống như nam giới, sẽ không có lý do gì cho cánh đàn ông khi không đại diện cho lợi ích của phụ nữ một cách thành thạo như khi họ đại diện cho nam giới. Tin vào sự bình đẳng giới là hợp lẽ phải. Tin vào sự tương đồng về giới là một điều kỳ dị nhất và chống lại thuyết nữ quyền nhất.

Những người ủng hộ nữ quyền nhận ra mâu thuẫn này đã bị chỉ trích vì sự nhọc công gắng sức của họ. Camille Paglia, nhà phê bình văn học, là một trong số ít những người thấy rằng thuyết nữ quyền đang thử một nước đi bất khả thi: Thay đổi bản chất của người đàn ông trong khi nhấn mạnh rằng bản chất của phụ nữ là không thể thay đổi. Bà lập luận rằng đàn ông không phải là người phụ nữ bí mật và phụ nữ không phải là người đàn ông bí mật. Bà thốt lên: "Tỉnh lại đi, đàn ông và phụ nữ là khác nhau."[25]

Các nguyên nhân của tình dục đồng giới nam

Một người đàn ông có sở thích tình dục đối với phụ nữ vì não của anh ta phát triển theo một cách nhất định. Nó phát triển theo một cách nhất định bởi vì testosterone được sản xuất bởi tinh hoàn đã xác định về mặt di truyền của anh ta thay đổi bộ não bên trong tử cung của người mẹ theo cách mà sau này, ở tuổi dậy thì, bộ não sẽ phản ứng với testosterone một lần nữa. Không có các gen mã hóa tinh hoàn, bùng nổ testosterone trong tử cung của mẹ, hoặc bùng nổ testosterone ở tuổi dậy thì, bất cứ điều nào trong ba điều này, bạn sẽ không thể là một người đàn ông bình thường. Có lẽ một người đàn ông ưa thích những người đàn ông khác là người có một gen khác ảnh hưởng đến cách tinh hoàn của anh ta phát triển hoặc gen khác biệt đó sẽ tác động đến cách não của anh ta phản ứng với các hormone hoặc một trải nghiệm học tập khác biệt trong suốt thời kỳ bùng nổ testosterone ở tuổi dậy thì, hoặc vài sự kết hợp của những điều trên.

Việc tìm hiểu nguyên nhân của đồng tính luyến ái bắt đầu góp phần làm sáng tỏ cách thức bộ não phát triển để phản ứng với testosterone. Cho đến những năm 1960, đồng tính luyến ái vẫn hoàn toàn được cho là thuộc về vấn đề nuôi dạy. Nhưng liệu pháp ác cảm (aversion therapy) theo trường phái Freud đã cho thấy là không thể thay đổi được nó, vậy nên xu hướng sau đó lại chuyển sang những lý giải về hormone. Tuy thế, việc thêm

hormone nam vào máu của người đồng tính nam không làm cho họ trở thành dị tính luyến ái (thích người khác giới) hơn. Nó chỉ khiến cho họ trở nên ham muốn tình dục hơn mà thôi. Thiên hướng tình dục đã được ấn định trước tuổi trưởng thành. Vì vậy, vào những năm 1960, bác sĩ người Đông Đức tên là Gunter Dörner đã tiến hành một loạt các thí nghiệm trên chuột, dường như chỉ ra rằng trong tử cung người mẹ, não bộ của người đồng tính nam giải phóng ra một loại hormone, gọi là hormone luteinizing, loại hormone này đặc trưng hơn trong não bộ của nữ giới. Động cơ nghiên cứu của Dörner bị nghi ngờ vì người ta cho rằng, ông có vẻ như đang tìm cách để "chữa" đồng tính luyến ái. Ông thiến những con chuột đực ở các giai đoạn phát triển khác nhau và tiêm nội tiết tố nữ vào người chúng. Việc thiến càng tiến hành sớm thì có vẻ như con chuột đực càng gạ gẫm tình dục từ các con chuột đực khác nhiều hơn. Các nghiên cứu ở Anh, Mỹ và Đức đều xác nhận rằng việc thiếu hụt testosterone ở giai đoạn trước khi sinh làm tăng khả năng người đàn ông trở thành đồng tính. Người đàn ông có thêm nhiễm sắc thể X hoặc tiếp xúc với hormone nữ từ trong bụng mẹ có khả năng trở thành người đồng tính nam hoặc ẻo lả, và quả thật, những bé trai ẻo lả thì lớn lên sẽ trở thành đồng tính nam nhiều hơn những bé trai khác. Thật ngạc nhiên, nam giới được thụ thai và sinh ra trong những thời kỳ có căng thẳng lớn, ví dụ như trước khi kết thúc Thế chiến II, thường là đồng tính nam nhiều hơn những người đàn ông sinh ra ở thời kỳ khác. (Hormone chống căng thẳng cortisol được tạo ra từ cùng một tiền chất với testosterone, và có thể nó đã sử dụng hết vật liệu thô, để lại rất ít cho việc hình thành testosterone) Điều này cũng giống với chuột: Hành vi tình dục đồng giới phổ biến hơn ở những con chuột mà mẹ của chúng bị căng thẳng trong thời kỳ mang thai. Những gì bộ não của nam giới giỏi thường lại là việc mà não bộ của người đồng tính nam kém và ngược lại. Người đồng tính nam thường thuận tay trái nhiều hơn người dị tính giới tính, điều này phần nào có lý vì việc thuận tay nào bị ảnh hưởng bởi các hormone giới tính trong quá trình phát triển, nhưng nó cũng rất kỳ lạ vì những người thuận tay trái được cho

là thực hiện những nhiệm vụ về không gian tốt hơn những người thuận tay phải. Nó chỉ cho thấy rằng hiểu biết của chúng ta về, ở mối quan hệ giữa gen, hormone, não bộ và kỹ năng rất sơ sài.[26]

Tuy nhiên, rõ ràng nguyên nhân của đồng tính luyến ái nằm ở một số sự cân bằng bất thường về ảnh hưởng nội tiết tố trong tử cung chứ không phải sau đó, thực tế này ủng hộ quan điểm cho rằng trạng thái tâm lý của sở thích tình dục bị ảnh hưởng bởi hormone giới tính trước khi sinh. Điều này không phải là không phù hợp với các bằng chứng ngày càng tăng cho thấy đồng tính luyến ái là bẩm sinh. "Gen đồng tính nam" mà tôi sẽ thảo luận trong chương kế tiếp được mong đợi sẽ là một loạt các gen có ảnh hưởng đến sự nhạy cảm của một số mô nhất định với testosterone.[27] Nó là do cả bẩm sinh và môi trường nuôi dưỡng.

Các gen quy định chiều cao cũng như vậy. Khi theo chế độ ăn giống hệt nhau, hai người đàn ông khác nhau về mặt di truyền sẽ không phát triển đến cùng một chiều cao. Nếu theo chế độ ăn khác nhau, cặp song sinh cùng trứng sẽ phát triển đến các chiều cao khác nhau. Yếu tố bẩm sinh là chiều dài của hình chữ nhật, còn yếu tố nuôi dưỡng là chiều rộng. Không thể có hình chữ nhật mà không có cả hai.

Các gen quy định chiều cao thực sự chỉ là gen đáp ứng với chế độ ăn uống thông qua sự phát triển.[28]

Tại sao đàn ông giàu có lại kết hôn với phụ nữ xinh đẹp?

Nếu đồng tính luyến ái được xác định bởi ảnh hưởng nội tiết tố trong bụng mẹ, thì có lẽ dị tính luyến ái cũng vậy. Trong suốt lịch sử tiến hóa của chúng ta, đàn ông và phụ nữ đã đối mặt với những cơ hội cũng như những ràng buộc về tình dục khác nhau. Đối với một người đàn ông ngẫu nhiên quan hệ tình dục với một

người lạ có nguy cơ rất nhỏ – bệnh truyền nhiễm, do người vợ phát hiện ra – và có khả năng có một phần thưởng rất lớn: bổ sung vào di sản di truyền của anh ta thêm một đứa con với cái giá rẻ. Những người đàn ông đã nắm lấy cơ hội như thế chắc chắn để lại nhiều con cháu hơn những người đàn ông không như vậy. Vì vậy, do chúng ta về bản chất là hậu duệ của những tổ tiên nhiều con cháu, nên thật hợp lý khi cho rằng người đàn ông thời hiện đại cũng có chủ nghĩa cơ hội tình dục. Hầu như con đực của tất cả các loài động vật có vú và chim đều như vậy, ngay cả những loài chủ yếu có tập tính một vợ một chồng. Đây không phải để nói rằng đàn ông bừa bãi một cách không thể thay đổi hoặc rằng mỗi người đàn ông là một tên tội phạm hiếp dâm tiềm năng, mà nó chỉ có nghĩa là đàn ông có nhiều khả năng bị cám dỗ bởi một cơ hội tình dục ngẫu nhiên hơn phụ nữ.

Phụ nữ thì có vẻ khác. Có quan hệ tình dục với một người lạ không chỉ gây rắc rối cho một phụ nữ ở thế Pleistocene với việc có thể mang bầu trước khi cô ta có được sự cam kết của người đàn ông để giúp đỡ nuôi dưỡng đứa trẻ, mà còn là nguy cơ bị trả thù từ người chồng nếu cô ta đã có chồng và nguy cơ không có chồng nếu cô ta chưa có. Những rủi ro lớn như vậy không được bù đắp bởi những phần thưởng hậu hĩnh nào. Việc có thai của cô chỉ tốt nếu cô vẫn trung thành với một đối tác, và việc vô tình mất đi đứa trẻ mà không có sự giúp đỡ của người chồng thì còn lớn hơn. Vì vậy, phụ nữ chấp nhận tình dục qua đường thì thích có ít con hơn là có nhiều con, và phụ nữ hiện đại có vẻ cần nghi ngờ về tình dục qua đường hơn.

Nếu không có lịch sử tiến hóa này của tâm lý, thì không thể giải thích được các tình trạng tâm lý tình dục khác nhau của đàn ông và phụ nữ. Xu hướng phổ biến là từ chối sự khác biệt như vậy và giữ vững quan điểm cho rằng chỉ có sự kiềm chế của xã hội mới ngăn chặn phụ nữ khỏi việc mua sách báo khiêu dâm về đàn ông hoặc nó chỉ là do lòng tự tôn hoang tưởng mang tính xã hội làm đàn ông trở nên lang chạ. Tuy nhiên, nó cũng bỏ qua những áp lực xã hội rất lớn hiện nay đặt lên đàn ông và phụ nữ

để không tính đến hoặc giảm thiểu sự khác nhau giữa họ. Một người phụ nữ thời hiện đại phải chịu áp lực từ những người đàn ông để được tự do về tình dục và cô ấy cũng phải chịu những áp lực giống như thế từ những người phụ nữ khác. Tương tự như vậy, đàn ông cũng có những áp lực liên miên từ phụ nữ và những người đàn ông khác để trở nên "có trách nhiệm" hơn, "nhạy cảm" và "chung thủy" hơn. Có thể thấy ở đây sự ghen tị nhiều hơn là đạo đức khi đàn ông thường chỉ trích những gã hay đi tán gái giống như chỉ trích phụ nữ vậy. Nếu đàn ông là một kẻ săn mồi tình dục, việc đó là bất chấp hàng thế kỷ chịu áp lực xã hội không được làm vậy. Theo lời của một nhà tâm lý học: "Những khao khát bị đè nén của chúng ta là những khao khát rất con người cũng như những quyền lực đang đè nén chúng."[29]

Nhưng chính xác thì, sự khác nhau trong tâm lý tình dục của đàn ông và phụ nữ là gì? Tôi đã lập luận trong hai chương trước rằng người đàn ông với phần thưởng cho việc sinh sản hậu hĩnh hơn, có nhiều khả năng cạnh tranh với nhau hơn và do đó có nhiều khả năng dẫn đến việc sử dụng quyền lực, kiểm soát sự giàu có, và kiếm tìm danh vọng. Kết quả là, phụ nữ có khả năng được tưởng thưởng khi tìm kiếm quyền lực, sự giàu có, hoặc danh tiếng từ người chồng nhiều hơn là người đàn ông nếu tìm kiếm những thứ đó từ người vợ. Những phụ nữ làm vậy có lẽ đã để lại nhiều con cháu trong số những phụ nữ thời hiện đại. Do đó, theo tư duy tiến hóa, phụ nữ dường như đánh giá cao những bạn tình tiềm năng là người giàu có và quyền lực. Một cách khác để xem xét việc này, đó là hãy nghĩ đến việc người phụ nữ có thể tìm kiếm ở người chồng những gì có lợi cho mình nhất để làm tăng số lượng và sức khỏe những đứa con của cô ta. Câu trả lời không phải là nhiều tinh trùng hơn mà là nhiều tiền hơn, nhiều gia súc hơn hoặc nhiều đồng minh trong bộ lạc hơn, hoặc bất cứ tài nguyên nào.

Ngược lại, người đàn ông tìm kiếm một người bạn đời sẽ sử dụng tinh trùng và tiền bạc của anh ta để sinh ra những đứa

con. Do đó, anh ta luôn có động cơ vô cùng lớn là tìm kiếm những bạn đời trẻ tuổi và khỏe mạnh. Những người đàn ông muốn kết hôn với phụ nữ tuổi 40 tuổi hơn là 20 tuổi thì khả năng có con là rất nhỏ, chưa nói đến việc là có hơn một hoặc hai con. Họ cũng có khả năng lớn kế thừa một đống con riêng từ cuộc hôn nhân trước đó. Họ để lại ít con cháu hơn những người đàn ông luôn tìm kiếm những cô gái trẻ trung nhất sau tuổi dậy thì. Vì vậy, chúng ta kỳ vọng rằng trong khi phụ nữ chú ý đến tín hiệu của sự giàu có và quyền lực thì đàn ông lại chú ý đến tín hiệu của sức khỏe và sự trẻ trung.

Điều này có vẻ như là quá hiển nhiên. Như Nancy Thornhill đã nói: "Chắc chắn không có ai từng thực sự nghi ngờ việc người đàn ông khao khát phụ nữ xinh đẹp, trẻ trung còn phụ nữ mong muốn người đàn ông có địa vị và giàu có".[30] Câu trả lời cho phát biểu này của bà là các nhà xã hội học đang nghi ngờ nó. Dựa vào phản ứng của họ đối với một nghiên cứu gần đây, chỉ có bằng chứng khắt khe nhất mới thuyết phục được họ. Nghiên cứu đó đã được thực hiện bởi David Buss của Đại học Michigan, người đã hỏi một số lượng mẫu các sinh viên Mỹ để xếp hạng những phẩm chất mà họ ưa thích nhất ở đối tác. Ông thấy rằng đàn ông thích lòng tốt, trí thông minh, vẻ đẹp, và sự trẻ trung, trong khi phụ nữ ưa thích lòng tốt, trí thông minh, sự giàu có và địa vị. Ông được đáp lại rằng kết quả này có thể là chỉ là ở Mỹ và nó không mang tính phổ quát cho bản chất con người.

Vì vậy, ông đã lặp lại nghiên cứu này với 37 mẫu khác từ 33 quốc gia, phỏng vấn hơn 1.000 người, và tìm thấy chính xác cùng một kết quả. Nam giới chú ý nhiều hơn đến tuổi trẻ và sắc đẹp, phụ nữ thì chú ý đến sự giàu có và địa vị. Câu trả lời này đến từ đâu: Tất nhiên phụ nữ chú ý nhiều hơn đến sự giàu có bởi vì người đàn ông kiểm soát nó. Nếu phụ nữ kiểm soát sự giàu có, họ sẽ không tìm kiếm nó từ ông chồng của mình nữa. Buss xem xét một lần nữa và thấy rằng những phụ nữ người Mỹ kiếm tiền nhiều hơn mức trung bình của phụ nữ Mỹ thì quan tâm đến sự giàu có của người chồng tiềm năng nhiều hơn bình thường, chứ

không hề ít hơn.[31] Phụ nữ có thu nhập cao thì đánh giá cao khả năng kiếm tiền của chồng hơn, chứ không ít hơn, phụ nữ có thu nhập thấp. Ngay cả một cuộc khảo sát 15 nhà lãnh đạo quyền lực của phong trào nữ quyền cũng tiết lộ rằng họ vẫn muốn người đàn ông quyền lực hơn. Như đồng nghiệp của Buss là Bruce Ellis nói: "Thị hiếu tình dục của phụ nữ trở nên chọn lọc hơn, chứ không phải là ít hơn, khi sự giàu có, quyền lực và vị trí xã hội của họ tăng lên."[32]

Nhiều nhà phê bình lập luận rằng Buss đã bỏ qua hoàn toàn bối cảnh. Các tiêu chí khác nhau trong việc lựa chọn bạn đời phát triển trong các nền văn hóa khác nhau vào những thời điểm khác nhau. Buss đã đáp trả bằng một phép loại suy đơn giản. Số cơ bắp của nam giới bình thường phụ thuộc nhiều vào bối cảnh: Nam giới trẻ tuổi ở Mỹ thường có phần vai lực lưỡng hơn là ở Anh, có lẽ một phần vì họ ăn thực phẩm tốt hơn và cũng có thể một phần do các môn thể thao của họ chú trọng đến lực ném chứ không phải là sự nhanh nhẹn. Tuy nhiên, điều này không phủ nhận sự khái quát rằng "nam giới có nhiều cơ bắp ở vai hơn nữ giới". Vì vậy, cũng như thế, thực tế rằng phụ nữ ở nơi này chú ý đến sự giàu có của người đàn ông nhiều hơn ở nơi khác cũng không phủ nhận kết luận tổng quát rằng phụ nữ chú ý đến sự giàu có của bạn đời tiềm năng nhiều hơn nam giới.[33]

Điểm yếu trong nghiên cứu của Buss là nó không thể phân biệt giữa một đối tác được chọn là bạn đời và một đối tác được chọn cho một mối quan hệ chóng vánh. Douglas Kenrick của Đại học Arizona đã hỏi một nhóm sinh viên để xếp hạng các đặc điểm khác nhau của những đối tác tiềm năng theo bốn cấp độ của sự thân mật. Khi tìm kiếm một đối tác hôn nhân, trí thông minh là quan trọng đối với cả hai giới. Khi tìm kiếm một đối tác cho tình một đêm, trí thông minh ít quan trọng hơn, đặc biệt là đối với nam giới. Có rất ít nghi ngờ về việc cả hai giới đều đủ nhạy cảm để đánh giá được lòng tốt, sự hòa hợp và óc hài hước ở những người mà họ sẽ sống cùng suốt phần đời còn lại.[34]

Khó khăn của việc đo lường sở thích tình dục là họ đang thỏa hiệp. Một ông già xấu xí không quan hệ với những phụ nữ trẻ, xinh đẹp (trừ phi ông ta rất giàu). Ông ta sống yên ổn với một bà vợ chung thủy cùng lứa tuổi. Một phụ nữ trẻ không quan hệ một cách chung thủy với một ông trùm xã hội đen giàu có. Cô chọn bất cứ điều gì có sẵn, có thể là một người đàn ông lớn tuổi hơn một chút, không có nhiều tiền lắm nhưng có một công việc ổn định. Mọi người hạ thấp mong muốn của mình theo độ tuổi, ngoại hình và tài sản của họ. Để khám phá tâm lý tình dục của nam giới và nữ giới khác nhau như thế nào, cần thiết phải tiến hành một thí nghiệm có đối chứng. Lấy một người đàn ông bình thường và một phụ nữ bình thường và cho mỗi người lựa chọn giữa một cuộc hôn nhân chung thủy với đối tác quen thuộc hoặc các cuộc truy hoan liên miên với những người đẹp lạ mặt. Thí nghiệm đã không được thực hiện, và rất khó để nghĩ rằng nó có thể nhận được một khoản tài trợ để được thực hiện. Nhưng không cần thiết phải như vậy, vì có thể thực hiện chính xác thí nghiệm trên bằng việc quan sát những gì bên trong đầu mọi người và nghiên cứu những tưởng tượng của họ.

Bruce Ellis và Don Symons đã cho 307 sinh viên ở California một bảng câu hỏi về tưởng tượng tình dục của họ. Nếu đối tượng của họ là người Ả Rập hoặc người Anh, nghiên cứu này sẽ dễ dàng bị các nhà khoa học xã hội bác bỏ vì bất kỳ sự khác biệt giới tính nào xuất hiện đều có thể được cho là do các áp lực xã hội bắt nguồn từ bối cảnh có sự phân biệt giới tính. Nhưng chẳng có người nào trên trái đất hoặc trong lịch sử đắm chìm trong lý tưởng chính trị xuôi dòng rằng không có sự khác biệt nào về tâm lý giới tính trong các sinh viên đại học ở California. Do đó, bất kỳ sự khác biệt nào xuất hiện đều bị coi là những đánh giá thận trọng về tổng thể.

Ellis và Symons thấy rằng có hai thứ hoàn toàn không có sự khác biệt nào giữa hai giới tính. Đầu tiên là thái độ của sinh viên về tưởng tượng của họ. Tội lỗi, tự hào và sự thờ ơ đều phổ biến ở cả nam sinh và nữ sinh. Thêm nữa, cả hai giới đều có một hình

ảnh rõ ràng về khuôn mặt của đối tác tưởng tượng. Còn lại, mọi tiêu chuẩn đánh giá khác đều có sự khác biệt đáng kể giữa nam và nữ. Nam giới có nhiều tưởng tượng tình dục hơn, mơ tưởng đến nhiều đối tác hơn. Một phần ba số nam giới nói rằng họ đã tưởng tượng đến hơn 1.000 đối tác trong cuộc đời của mình. Chỉ có 8% nữ giới tưởng tượng đến nhiều đối tác. Gần một nửa số phụ nữ nói rằng họ không bao giờ thay đổi đối tác trong một tưởng tượng tình dục. Chỉ có 12% nam giới không bao giờ thay đổi đối tác. Những hình ảnh của một (hoặc nhiều) đối tác thì quan trọng với đàn ông hơn là việc động chạm, phản ứng của đối tác, hoặc bất kỳ loại cảm giác và cảm xúc nào. Phụ nữ thì ngược lại. Họ có vẻ chú ý đến những phản ứng của chính mình và ít chú ý hơn đến đối tác. Phụ nữ áp đảo về việc có tưởng tượng tình dục với một đối tác quen thuộc.[35]

Không phải chỉ có những kết quả này. Mọi nghiên cứu khác về tưởng tượng tình dục đều kết luận rằng "tưởng tượng tình dục của nam giới có xu hướng phổ biến hơn, thường xuyên hơn, thuộc về thị giác, đặc biệt gợi tình, bừa bãi hơn và chủ động hơn. Tưởng tưởng tình dục của phụ nữ thì lại phụ thuộc vào bối cảnh hơn, có cảm xúc hơn, tình cảm và thụ động hơn." Chúng ta cũng không cần chỉ dựa vào những cuộc khảo sát như vậy. Có hai ngành công nghiệp không ngừng khai thác tưởng tượng tình dục của nam và nữ giới: khiêu dâm và xuất bản tiểu thuyết lãng mạn. Khiêu dâm gần như hoàn toàn nhắm vào nam giới. Nó thay đổi rất ít so với một công thức tiêu chuẩn trên khắp thế giới. "Khiêu dâm loại nhẹ" (soft porn) có những hình ảnh khỏa thân hoặc bán khỏa thân của phụ nữ trong các tư thế khêu gợi. Những hình ảnh như vậy kích thích đàn ông trong khi hình ảnh khỏa thân của đàn ông (giấu tên) thì không đặc biệt kích thích phụ nữ. "Thiên hướng bị kích thích khi chỉ cần nhìn hình ảnh của nam giới sẽ thúc đẩy những vụ quan hệ bừa bãi mà từ đó nữ giới sẽ chẳng thu được gì về mặt sinh sản mà lại có khả năng bị mất rất nhiều thứ."[37]

“Khiêu dâm dạng nặng” (hard porn), miêu tả hành vi quan hệ tình dục rất thực tế và rõ ràng, gần như luôn luôn làm thỏa mãn sự thèm khát của đàn ông bằng những phụ nữ đang thèm khát, dễ bị kích thích, đa dạng, và ngoại hình hấp dẫn (hoặc là đàn ông, trong trường hợp của khiêu dâm đồng tính nam). Nó hầu như không có bối cảnh, cốt truyện, sự tán tỉnh, ve vãn và thậm chí nhiều sự vuốt ve, kích thích trước khi quan hệ. Ở đây không có những mối quan hệ gây trở ngại, cặp đôi quan hệ với nhau được mô là những người xa lạ. Khi hai nhà khoa học cho những sinh viên dị tính luyến ái xem những bộ phim khiêu dâm và đánh giá mức độ kích thích của họ đối với chúng, họ tìm thấy một mô hình nhất quán giống với lẽ thường. Thứ nhất, nam giới bị kích thích nhiều hơn nữ giới. Thứ hai, nam giới bị kích thích nhiều với các cảnh tình dục tập thể hơn là với những bộ phim quan hệ tình dục một nam một nữ. Trong khi đó với nữ giới thì lại ngược lại. Thứ ba, cả nam và nữ đều bị kích thích bởi những cảnh tượng quan hệ đồng tính nữ nhưng đều không bị kích thích bởi quan hệ tình dục đồng tính nam. (Nhớ rằng, tất cả những sinh viên này đều dị tính luyến ái). Khi xem những nội dung khiêu dâm, cả phụ nữ và đàn ông đều quan tâm đến các nữ diễn viên. Nhưng khiêu dâm được thiết kế, tiếp thị cho đàn ông và được đàn ông tìm kiếm chứ không phải phụ nữ.[38]

Ngược lại, tiểu thuyết lãng mạn hoàn toàn nhắm vào khách hàng nữ giới. Cũng vậy, nó mô tả một thế giới hư cấu đã thay đổi không đáng kể, ngoại trừ việc đáp ứng với tham vọng nghề nghiệp của phụ nữ và với một thái độ ít rụt rè hơn khi mô tả về tình dục. Tác giả tuân thủ nghiêm ngặt một công thức được các nhà xuất bản cung cấp. Hành vi tình dục đóng một phần nhỏ trong các tiểu thuyết này. Phần lớn nội dung cuốn sách là về tình yêu, sự cam kết, thuần hóa, nuôi dưỡng, và sự hình thành các mối quan hệ. Có rất ít sự lang chạ, bừa bãi hoặc đa dạng tình dục, và những gì liên quan đến tình dục được mô tả chủ yếu thông qua phản ứng cảm xúc của nhân vật nữ chính với những gì xảy ra với cô ấy – đặc biệt là liên quan đến xúc giác – và không có bất kỳ mô tả chi tiết nào về cơ thể của người đàn ông. Tính

cách của anh ta thường được mô tả chi tiết chứ không phải cơ thể của anh ta.

Ellis và Symons cho rằng tiểu thuyết lãng mạn và sách báo phim ảnh khiêu dâm đại diện cho những tưởng tượng tương ứng của hai giới. Dữ liệu của họ về tưởng tượng tình dục của sinh viên ở California dường như ủng hộ cho luận điểm này. Cũng ủng hộ cho luận điểm này là sự thất bại lặp đi lặp lại của các tạp chí cố gắng tạo ra hình ảnh hấp dẫn với phụ nữ từ công thức khiêu dâm nam (phần lớn các độc giả của *Playgirl* là đàn ông đồng tính), cộng với việc kinh doanh phát đạt của việc bán tiểu thuyết khiêu dâm về tình dục bừa bãi tại các sân bay – cho nam giới. Trong bất kỳ hiệu sách nào, đều có những tạp chí dành cho nam giới với hình ảnh của phụ nữ trên trang bìa, hứa hẹn nhiều hơn ở bên trong, và tạp chí dành cho phụ nữ với hình ảnh của phụ nữ trên trang bìa, hứa hẹn đưa ra gợi ý về việc cải thiện mối quan hệ ở bên trong. Có những tiểu thuyết lãng mạn nhắm tới nữ giới với hình ảnh của phụ nữ trên trang bìa và tiểu thuyết khiêu dâm dành cho nam giới với hình ảnh phụ nữ trên trang bìa. Ngành công nghiệp xuất bản, tồn tại được là do thị trường chứ không phải là do hệ tư tưởng hiện hành, không có nghi ngờ gì về sự khác biệt giữa thái độ của nam giới và nữ giới đối với tình dục.

Như Ellis và Symons nói:

> Các dữ liệu về tưởng tượng tình dục được báo cáo ở đây, tài liệu khoa học về tưởng tượng tình dục,... quyền lực có chọn lọc điều khiển bởi người tiêu dùng của thị trường tự do (cái đã định hình sự tương phản không thể thay đổi mang tính lịch sử giữa sách báo phim ảnh khiêu dâm cho nam giới và tiểu thuyết lãng mạn cho nữ giới), ghi chép dân tộc học về tình dục của con người và hàm ý không thể thay đổi của một quan điểm tiến hóa về loài người đều chỉ ra sự tồn tại của một sự khác biệt giới tính sâu sắc trong tâm lý tình dục.[39]

Quan điểm này làm sáng tỏ hơn rất nhiều so với giả định quá khắt khe rằng nguyên nhân phụ nữ không bị kích thích hơn bởi sự khỏa thân và sách báo phim ảnh khiêu dâm là do họ bị kìm nén.

Những gã đàn ông kén cá chọn canh

Một nghịch lý đang xuất hiện. Đàn ông là những kẻ cơ hội rất lang chạ, cả ở trong trái tim lẫn trong trí tưởng tượng của họ. Mọi người sẽ nghĩ rằng những kẻ cơ hội bừa bãi này sẽ không quá kén chọn. Và dù vậy, đàn ông quan tâm nhiều đến ngoại hình của phụ nữ hơn là phụ nữ chú ý đến ngoại hình của đàn ông. Đối với phụ nữ, một chiếc xe thể thao và một tài khoản chi tiêu có thể biến một con ếch xấu xí thành một chàng hoàng tử, nhưng một phụ nữ thậm chí giàu có cũng không thể được phép xấu xí (Mặc dù trong thời đại của phẫu thuật thẩm mỹ, thỉnh thoảng cô ấy có thể chịu tốn kém để không xấu xí). Quảng cáo về "các vệ sĩ" (những gã đi theo tán tỉnh phụ nữ) nhấn mạnh đến vẻ bề ngoài. Một người đàn ông đang có ý định ngoại tình, đáng ra không giới hạn mình chỉ để ý đến người phụ nữ xinh đẹp, nhưng anh ta luôn luôn làm như vậy. Điều này có vẻ bất bình thường. Một con khỉ đột đực hoặc một con gà gô trống không khước từ việc giao phối với một con cái (con mái) vì ngoại hình. Nó sẽ tận dụng mọi cơ hội để gạ gẫm mà không đếm xỉa đến ngoại hình. Những bạo chúa đa thê thời xưa có thể rất lang chạ, nhưng họ vẫn kén chọn. Hậu cung của họ luôn tuyển chọn những cô gái trẻ trung, xinh đẹp và là trinh nữ.

Nghịch lý này có thể giải thích được. Mức độ kén chọn của con vật, hoặc đực hoặc cái, tương quan chính xác với mức độ mà nó đầu tư vào việc chăm sóc con cái. Một con gà gô đen không đầu tư gì ngoài tinh trùng, sẵn sàng giao hợp với bất cứ cái gì tương tự như con mái: một con chim nhồi rơm hoặc một mô hình chim chẳng hạn. Loài hải âu lớn thì khác, con trống dành toàn bộ nỗ lực của mình để nuôi dưỡng con non, chúng kén chọn hơn và đa nghi hơn, cố gắng hết sức để mời chào con mái tốt nhất. Do vậy, sự kén chọn của đàn ông một lần nữa phản ánh thực tế rằng họ quả thực hình thành một mối ràng buộc quan hệ vợ chồng và đầu tư vào con cái, không giống như một số họ hàng vượn lang chạ bừa bãi. Đây chính là di sản của chế độ một vợ một chồng trong quá khứ: Lựa chọn kỹ càng, vì đó có thể là

cơ hội cuối cùng mà bạn có. Quả thực, những tưởng tượng của đàn ông về sự trẻ trung của phụ nữ chỉ ra rằng mối ràng buộc vợ chồng đã kéo dài cả cuộc đời. Về điểm này, chúng ta hoàn toàn không giống như những loài động vật có vú khác. Đối với tinh tinh đực, con cái lớn tuổi và trẻ tuổi nếu ở trong thời kỳ động dục thì đều hấp dẫn ngang nhau. Sự thực đàn ông thích những cô gái tuổi đôi mươi đã củng cố thêm bằng chứng của lý thuyết cho rằng đàn ông thể Pleistocene, giống như đàn ông thời hiện đại, coi hôn nhân là mối quan hệ cả cuộc đời.

Nhà nhân học Helen Fisher đã lập luận rằng có một giới hạn tự nhiên với kết hôn, đó là lý do tại sao tỷ lệ ly hôn đạt đỉnh cao nhất sau bốn năm kết hôn. Bốn năm là đủ dài để nuôi dưỡng một đứa trẻ đủ lớn để không phụ thuộc hoàn toàn vào người khác nữa, và Fisher tin rằng khi mỗi đứa trẻ được 4 tuổi, phụ nữ thế Pleistocene sẽ tìm kiếm một người chồng mới để sinh đứa con tiếp theo. Vì vậy, bà cho rằng, ly hôn là tự nhiên. Nhưng có một số vấn đề trong lập luận của bà. Đỉnh cao sau bốn năm kết hôn chỉ là cái mà các nhà thống kê gọi là mô hình và không phải cái quá nổi bật ở đây: tỷ lệ ly hôn chắc chắn đạt đỉnh ở một năm nào đó trong những năm sau khi kết hôn. Hơn nữa, giả thuyết của bà rất kỳ cục nếu để bên cạnh thực tế rằng đàn ông luôn luôn thích phụ nữ trẻ tuổi hơn và rằng các ông chồng đóng góp cho việc nuôi dưỡng con cái rất lâu sau khi những đứa trẻ được 4 tuổi. Một phụ nữ ly hôn chồng mỗi bốn năm sau khi sinh một đứa con sẽ kém hấp dẫn những người đàn ông mới hơn sau mỗi lần ly hôn. Không chỉ vì cô ấy già hơn mà còn vì cô ấy còn mang theo một đàn con riêng ngày một nhiều hơn. Việc đàn ông ưa thích những người bạn đời trẻ trung ám chỉ một mối quan hệ suốt đời.[41]

Ngay cả việc kiểm tra lướt qua mục quảng cáo cá nhân trong một tờ báo cũng xác nhận những gì tất cả chúng ta đều biết: rằng đàn ông tìm kiếm những cô vợ trẻ hơn và phụ nữ muốn những ông chồng già hơn – mặc dù trong thực tế, họ gần như chắc chắn sẽ sống lâu hơn một thập niên hoặc hơn. Trong cuộc

khảo sát của mình, Buss thấy rằng đàn ông tìm kiếm phụ nữ khoảng 25 tuổi, muộn hơn thời kỳ có khả năng sinh sản tối ưu một chút (họ đã bỏ lỡ một vài năm) nhưng rất gần với thời kỳ mà của họ có khả năng sinh sản nhiều nhất. Tuy nhiên, kết quả này có thể gây hiểu lầm, vì hai trong số những lời nhận xét đối với dữ liệu trong nghiên cứu của Buss đã đề xuất. Trước tiên, như Don Symons đã chỉ ra, một phụ nữ phương Tây hiện đại 25 tuổi cho thấy sự hao mòn tự nhiên theo thời gian giống như một phụ nữ 25 tuổi sống trong các bộ lạc. Khi được hỏi về mẫu phụ nữ ưa thích, đàn ông người Yanomamo không ngần ngại mà nói là "*moko dude*", có nghĩa là phụ nữ ở giữa độ tuổi dậy thì và sinh đứa con đầu lòng. Còn ở những thứ khác thì như nhau, đó cũng là mô hình lý tưởng của đàn ông phương Tây.[42]

Phân biệt chủng tộc và phân biệt giới tính

Chương này, ám ảnh với sự khác biệt giữa hai giới, đã phớt lờ sự khác biệt giữa các chủng tộc. Tuy nhiên chúng thường được xếp vào nghiên cứu ma quỷ của định kiến hiện đại. Trong một so sánh đặc biệt, nhấn mạnh vào sự khác biệt giới tính cũng chính là nhấn mạnh vào sự khác biệt giữa các chủng tộc. Phân biệt giới tính là anh chị em của phân biệt chủng tộc. Tôi thú nhận là bị gây trở ngại bởi điều này. Tôi nghĩ rằng rất dễ và, dựa trên bằng chứng hiện có, hợp lý để tin rằng sự khác biệt giữa bản tính đàn ông thuộc các chủng tộc khác nhau là không đáng kể, trong khi sự khác biệt về bản chất của đàn ông và phụ nữ trong cùng một chủng tộc thì lại khá lớn.

Không phải là sự khác biệt chủng tộc và văn hóa không thể tồn tại. Cũng giống như một người đàn ông da trắng có màu da khác với người đàn ông da đen, do đó, anh ta hoàn toàn có thể có một tư tưởng hơi khác một chút. Nhưng với những gì chúng ta biết về tiến hóa, có vẻ không phải như vậy. Những áp lực tiến hoá đã hình thành nên tư tưởng con người – chủ yếu là quan hệ cạnh tranh giữa các thành viên trong gia đình, các đồng minh bộ lạc, và các đối tác tình dục – đang và sẽ như nhau đối với

người da trắng và da đen và đã từng như vậy trước khi tổ tiên của người da trắng rời châu Phi 100.000 năm trước. Trong khi màu da bị ảnh hưởng bởi những yếu tố như khí hậu, là cái khác nhau rõ rệt giữa châu Phi và Bắc Âu, kiểu tư tưởng bị ảnh hưởng rất ít bởi những vấn đề không phải của chỉ riêng con người như trò chơi săn bắn hoặc làm thế nào để giữ ấm hoặc làm mát cơ thể. Quan trọng hơn rất nhiều là làm thế nào để đối phó với những người khác. Và vấn đề đó là như nhau ở mọi nơi – nghĩa là, nó là như nhau đối với đàn ông ở khắp mọi nơi, là như nhau đối với phụ nữ ở khắp mọi nơi. Nhưng không giống nhau giữa đàn ông *và* phụ nữ.

Đây là sự khác biệt cơ bản giữa ngành nhân học và học thuyết Darwin. Các nhà nhân học nhấn mạnh rằng một người đàn ông thành phố ở phương Tây có thói quen và suy nghĩ khác xa so với các thành viên bộ lạc thổ dân Nam Phi, khác hơn nhiều so với vợ của anh ta. Thật vậy, chính nền tảng các nguyên tắc đã khiến nó là như vậy, vì ngành nhân học là ngành nghiên sự khác biệt giữa các dân tộc. Nhưng điều này cũng làm các nhà nhân học thổi phồng sự khác biệt chút ít về chủng tộc và lờ đi nhiều đặc điểm tương đồng. Trên khắp thế giới, đàn ông đánh nhau, cạnh tranh, yêu đương, khoe khoang và đi săn. Thật vậy, đàn ông thổ dân Nam Phi đánh nhau bằng giáo mác và gậy gộc, trong khi đàn ông ở thành phố Chicago chiến đấu bằng súng ống và kiện cáo. Đàn ông thổ dân Nam Phi nỗ lực để trở thành tù trưởng trong khi đàn ông Chicago phấn đấu để trở thành những đối tác cao cấp. Bản chất của ngành nhân học – truyền thống, thần thoại, nghề thủ công, ngôn ngữ, các nghi lễ – với tôi chỉ là lớp váng trên bề mặt. Ở sâu bên dưới chính là những đề tài khổng lồ về loài người, chúng giống nhau ở khắp mọi nơi và đặc trưng cho nam giới và nữ giới. Đối với người Sao Hỏa, một nhà nhân học nghiên cứu những sự khác nhau giữa các chủng tộc có vẻ giống như một người nông dân nghiên cứu về sự khác nhau giữa các giống lúa mì trên cánh đồng của anh ta. Người Sao Hỏa quan tâm nhiều hơn đến giống lúa mì điển hình. Chính những

đặc điểm phổ quát của con người, chứ không phải sự khác nhau giữa họ, mới thực sự kích thích trí tò mò.[43]

Một trong những vấn đề tồn tại dai dẳng nhất trong những đặc điểm phổ quát trên là trò chơi nhập vai giới tính. Như Edward Wilson đã nói: "Trong các nền văn hóa khác nhau, người đàn ông theo đuổi và giành được, trong khi phụ nữ được bảo vệ và đổi chác. Con trai chơi bời trác táng và con gái có nguy cơ bị hủy hoại. Khi tình dục được mang ra để mua bán đổi chác, người đàn ông thường là bên mua."[44] John Tooby và Leda Cosmides đã đặt ra thách thức cho việc lý giải khía cạnh văn hóa của mô hình phổ quát này thậm chí còn thẳng thừng hơn.

> Lời khẳng định rằng "văn hóa" lý giải sự biến đổi của con người sẽ được xem xét nghiêm túc khi có những báo cáo về việc phụ nữ tham gia vào các cuộc chiến tranh, tấn công các làng mạc để bắt giữ đàn ông về làm chồng hoặc những báo cáo về việc cha mẹ đưa con trai chứ không phải con gái vào tu viện để bảo vệ đức hạnh của con trai mình, hoặc khi việc phân loại các sở thích dựa trên khía cạnh văn hóa liên quan đến sự hấp dẫn cơ thể, tìm kiếm quyền lực, tuổi tác, v.v.. thể hiện nhiều nền văn hóa có định kiến trong một hướng giống như theo hướng khác.[45]

Thật ngớ ngẩn nếu bác bỏ sự khác biệt giới tính khi đứng trước các bằng chứng được trình bày ở đây, cũng như vậy, thật ngu ngốc khi phóng đại chúng. Ví dụ, với khía cạnh của trí thông minh, không có lý do gì để tin rằng đàn ông không có tài ăn nói như phụ nữ hoặc ngược lại – tư tưởng tiến hóa không hề ám chỉ như vậy, và không có việc điều tra dữ liệu nào cho đề xuất này. Như đã nêu trước đó, dữ liệu có gợi ý rằng đàn ông có lẽ làm tốt hơn những nhiệm vụ mang tính trừu tượng và không gian, phụ nữ tốt hơn ở nhiệm vụ liên quan đến ngôn ngữ và xã hội. Điều này khiến việc thiết kế một thử nghiệm trung lập về giới tính cực kỳ phức tạp. Quả thực, nó giúp đánh đổ quan điểm khôi hài về trí thông minh đồng nhất chung cho tất cả.

Phản đối sự khác biệt giữa hai giới không phải là cớ để bào chữa cho bất cứ điều gì. Theo lời của Anne Moir và David Jessel: "Chúng tôi không ca ngợi tự nhiên chỉ vì nó đúng về mặt sinh

học. Ví dụ, đàn ông có khuynh hướng tự nhiên là kẻ giết người và có tính lang chạ, bừa bãi, bản tính này không có lợi cho sự tồn tại hạnh phúc của xã hội."[46]

Con người dường như dễ dàng quên từ *là* khác với từ *nên*. Nếu chúng ta chọn để khắc phục sự khác biệt giới tính trong tâm trí của đàn ông và phụ nữ thông qua chính sách, chúng ta chống lại tự nhiên, nhưng nó cũng không hơn gì việc chúng ta cấm giết người. Nhưng chúng ta nên hiểu rõ rằng chúng ta đang sửa chữa một sự khác biệt, chứ không phải phát hiện ra một đặc tính. Mơ tưởng rằng họ là giống nhau sẽ chỉ là sự tuyên truyền và không có lợi cho cả hai giới.

9
LỢI ÍCH CỦA SẮC ĐẸP

Đừng thở dài thêm nữa, quý cô, xin đừng như vậy nữa,
Lũ đàn ông là những kẻ dối lừa
Một chân trên biển, và một trên bờ,
Bản tính đó không bao giờ thay đổi.

— Shakespeare, *Much Ado About Nothing* (Có gì đâu mà rộn)

Vào đầu những năm 1990, nghiên cứu công bố một "gen đồng tính nam" được tìm thấy trên nhiễm sắc thể X đã gây xôn xao dư luận. Sự phấn khích giảm dần khi khó có thể tái lặp nghiên cứu ban đầu. Nhưng các nghiên cứu trên những cặp sinh đôi cho thấy đồng tính luyến ái có thể di truyền, và một ngày nào đó, các gen gây nên đồng tính luyến ái ở nam giới – có lẽ phản ứng với các gen của mẹ được biểu hiện trong tử cung của mẹ anh ta – sẽ được tìm ra.

Kết luận đầu tiên sẽ mang tính chính trị. Mặc dù nó làm tăng khả năng phá thai có chọn lọc bởi những bà mẹ không muốn có con trai đồng tính, lý thuyết về gen đồng tính đã được hoan nghênh rộng rãi trong những năm gần đây bởi các nhà hoạt động ủng hộ đồng tính luyến ái. Lý do là họ thấy nó sẽ giúp thuyết phục được những kẻ gièm pha bướng bỉnh rằng đồng tính luyến ái là một tình trạng mà sinh ra đã như vậy, chứ không phải là do họ lựa chọn. Trong mắt của những người dị tính luyến ái không tán thành, nó đã bào chữa cho người đồng tính, cho cha mẹ và sự giáo dục về khuynh hướng tình dục của họ. Nó cũng làm giảm bớt sự lo lắng của các bậc phụ huynh về việc con trai họ có thể trở thành đồng tính luyến ái chỉ vì nhóm nhạc rock yêu thích của cậu ta có người đồng tính hoặc bởi vì cậu ta đã bị một người đồng tính quyến rũ trong thời niên thiếu.

Kết luận thứ hai mang tính đạo đức. Gen đồng tính nam, cuối cùng sẽ phá hủy câu chuyện cho rằng các lý thuyết quy cho yếu tố nuôi dưỡng hoặc môi trường thì "tốt hơn" và ít xấu xa hơn các lý thuyết cho rằng chúng là bẩm sinh. Nhân danh các lý thuyết về điều kiện nuôi dưỡng của Freud, những người đồng tính nam đã từng được điều trị bằng liệu pháp ác cảm, như sốc điện và các chất gây nôn đi kèm với các hình ảnh tình dục đồng giới. Bằng chứng mới thuyết phục nhất về gen đồng tính nam là cặp song sinh khác trứng, cùng trong bụng mẹ và được nuôi trong cùng một gia đình, chỉ có một trong bốn khả năng là người đồng tính. Mặt khác, cặp song sinh cùng trứng, với cùng một điều kiện nuôi dưỡng và giống hệt nhau về mặt di truyền, thì có một trong hai khả năng là đồng tính. Nếu một người trong cặp sinh đôi cùng trứng là đồng tính, thì khả năng anh (em) trai của anh ta cũng đồng tính là 50%. Cũng có bằng chứng tốt cho thấy gen này được di truyền từ người mẹ chứ không phải từ người cha.[1]

Làm thế nào một gen như vậy có thể tồn tại, vì những người đồng tính nam thường không có con? Có hai câu trả lời khả dĩ. Một là gen này nếu nằm ở phụ nữ thì có lợi cho khả năng sinh sản của phụ nữ, với cùng mức độ mà nếu nó nằm ở người đàn ông thì có hại cho khả năng sinh sản của đàn ông. Câu trả lời thứ hai kích thích sự tò mò hơn: Laurence Hurst và David Haig của Đại học Oxford tin rằng gen này có thể không có trên nhiễm sắc thể X. Các gen nằm trên nhiễm sắc thể X không phải là các gen duy nhất được di truyền từ bên ngoại. Các gen của ti thể, được mô tả trong Chương 4, và bằng chứng liên kết gen này với một vùng thuộc nhiễm sắc thể X vẫn còn yếu về mặt thống kê. Nếu gen đồng tính nam nằm trong ti thể, vậy thì một lý thuyết âm mưu nảy sinh trong suy nghĩ quanh co của Hurst và Haig. Có lẽ gen đồng tính nam giống như những gen "sát thủ nam" được tìm thấy ở nhiều loài côn trùng. Nó triệt sản con đực một cách hiệu quả, chuyển hướng di truyền sang cho những phụ nữ là họ hàng. Điều đó (ít nhất là cho đến gần đây) đáng ra đã gia tăng việc sinh sản thành công của con cháu những người họ hàng nữ

này và sẽ khiến gen đồng tính nam được lan truyền. Nếu sở thích tình dục của người đàn ông đồng tính bị ảnh hưởng rất lớn (không phải là bị xác định hoàn toàn) bởi một gen thì có thể sở thích tình dục của người dị tính luyến ái cũng vậy. Và nếu bản năng tình dục của chúng ta được quyết định rất nhiều bởi gen, thì chúng đã tiến hóa thông qua chọn lọc tự nhiên và giới tính, điều đó có nghĩa là chúng chịu tác động của kiểu mẫu. Chúng có tính thích nghi. Có một lý do mà những người xinh đẹp thì hấp dẫn. Họ hấp dẫn bởi vì những người khác có gen khiến họ thấy người đẹp thì hấp dẫn. Mọi người có những gen như vậy bởi vì những người có những tiêu chuẩn của cái đẹp để lại nhiều con cháu hơn những người không có. Cái đẹp không phải là tùy tiện. Những hiểu biết của các nhà sinh học tiến hóa đang thay đổi quan điểm của chúng ta về sự hấp dẫn tình dục, vì ít nhất họ đã bắt đầu đề xuất lý do tại sao chúng ta thấy một số đặc điểm thì đẹp và một số khác thì lại xấu.

Tiêu chuẩn của cái đẹp

Venus của Botticelli thật đẹp. David của Michelangelo rất đẹp trai. Nhưng họ luôn như vậy sao? Một người săn bắt hái lượm thời kỳ Đồ đá mới có đồng ý không? Người Nhật hay người Eskimo có đồng ý không? Cháu chắt của chúng ta sẽ đồng ý như vậy chứ? Liệu sự hấp dẫn giới tính thì mang tính xu hướng thịnh hành và chóng phai mờ hay là cố định và không thay đổi?

Giờ tất cả chúng ta đều thấy các kiểu thời trang và những người đẹp của một thập niên trước trông thật lỗi thời và thật không hấp dẫn chút nào. Đàn ông mặc áo chẽn và đi tất dài có thể trông vẫn gợi cảm với một số người, nhưng đàn ông mặc áo choàng dài như áo thầy tu thì chắc chắn là không. Thật khó để không kết luận rằng ý thức của một người về cái đẹp và sự gợi cảm đã được giáo dục một cách tinh vi để ưa thích các mẫu thời trang đang thịnh hành. Rubens hẳn sẽ không chọn Twiggy làm người mẫu. Hơn nữa, vẻ đẹp hoàn toàn mang tính tương đối,

như bất kỳ tù nhân nào đã trải qua nhiều tháng ngày không trông thấy người khác giới cũng có thể xác nhận điều này.

Nhưng sự linh hoạt này vẫn có giới hạn của nó. Ở bất cứ thời điểm nào, không bao giờ phụ nữ mười hoặc 40 tuổi được coi là "quyến rũ" hơn phụ nữ 20 tuổi. Không thể tưởng tượng được là đàn ông bụng phệ từng thực sự hấp dẫn đối với phụ nữ hoặc người đàn ông cao lớn được cho là xấu hơn người thấp bé. Cũng thật khó để tưởng tượng rằng những chiếc cằm lẹm từng được cho là đẹp ở cả hai giới. Nếu cái đẹp là vấn đề của thời trang, thì làm thế nào mà làn da nhăn nheo, tóc bạc, lưng đầy lông và mũi rất dài chưa bao giờ là "thời trang"? Mọi thứ càng thay đổi, chúng càng giữ nguyên như vậy. Tác phẩm điêu khắc nổi tiếng Đầu và cổ của Nefertiti, 3.300 tuổi, ngày nay trông vẫn tuyệt đẹp như khi Akhenaten[*] lần đầu tiên tán tỉnh người vợ cả của mình là Nefertini.

Một cách ngẫu nhiên, trong chương này khi bàn về những gì làm cho con người hấp dẫn nhau về khía cạnh tình dục, tôi sẽ lấy hầu hết các ví dụ là người châu Âu da trắng, và người Bắc Âu. Tôi không có ý cho rằng các tiêu chuẩn về cái đẹp của người châu Âu da trắng là đúng đắn và tốt hơn, mà chỉ do họ là những người duy nhất tôi biết đủ nhiều để mô tả. Không có chỗ cho một cuộc khảo sát riêng các tiêu chuẩn về cái đẹp của người da đen, người châu Á hoặc những chủng tộc khác. Nhưng vấn đề mà tôi chủ yếu quan tâm là tính phổ quát cho tất cả mọi người. Liệu các tiêu chuẩn về cái đẹp là khuynh hướng mang tính văn hóa hay bẩm sinh? Cái gì sẽ linh hoạt và thay đổi? Cái gì sẽ kéo dài và tồn tại mãi? Tôi sẽ lập luận trong chương này rằng chỉ bằng cách hiểu sự hấp dẫn tình dục đã tiến hóa như thế nào thì mới có thể hiểu được sự pha trộn giữa yếu tố văn hóa và bẩm sinh, và hiểu tại sao một số đặc điểm thì đi theo xu hướng thịnh hành trong khi những đặc điểm khác thì chống lại nó. Manh mối đầu tiên đến từ nghiên cứu về hiện tượng loạn luân.

Freud và sự cấm kỵ loạn luân

Rất ít người đàn ông có quan hệ tình dục với chị em của họ. Caligula và Cesare Borgia nổi tiếng bởi vì họ (bị đồn) là trường hợp ngoại lệ. Đàn ông có quan hệ tình dục với mẹ mình còn ít hơn, bất chấp những gì Freud nói chúng ta khao khát mãnh liệt được làm điều đó. Lạm dụng tình dục con gái bởi cha ruột phổ biến hơn nhiều. Nhưng nó vẫn hiếm hoi.

So sánh hai lý giải về những hiện tượng này. Đầu tiên, người ta thầm mong muốn loạn luân nhưng có thể vượt qua những ham muốn này nhờ những điều cấm kỵ và quy tắc xã hội. Thứ hai, mọi người không cảm thấy bị kích thích ham muốn với những họ hàng rất gần của mình, đó là điều cấm kỵ ở trong tâm trí của họ. Lời giải thích đầu tiên là của Sigmund Freud. Ông lập luận rằng sự hấp dẫn tình dục đầu tiên và mãnh liệt nhất của chúng ta là đối với cha mẹ khác giới tính của mình. Ông tiếp tục, đó là lý do tại sao tất cả các xã hội loài người áp đặt lên đối tượng của nó những điều cấm kỵ nghiêm ngặt và cụ thể để chống lại loạn luân. Vì điều cấm kỵ này "không được tìm thấy trong tâm lý của cá nhân", nên "cần thiết phải nghiêm cấm một cách cứng rắn". Ông ám chỉ rằng nếu "không có những điều cấm kỵ đó", "tất cả chúng ta sẽ quan hệ tình dục cận huyết và mắc phải những bất thường về di truyền".[2]

Freud đã đưa ra ba giả định phi lý. Đầu tiên, ông đánh đồng sự hấp dẫn với sự hấp dẫn tình dục. Một cô bé hai tuổi có thể yêu cha mình, nhưng điều đó không có nghĩa là cô ấy ham muốn người cha. Thứ hai, ông giả định mà không có bằng chứng rằng con người có ham muốn loạn luân. Những người theo thuyết Freud nói rằng lý do rất ít người thể hiện ham muốn này là vì họ đã "kìm nén" chúng, điều này khiến cho lập luận của Freud không thể bác bỏ. Thứ ba, ông cho rằng các quy tắc xã hội về anh em họ kết hôn là "sự cấm kỵ loạn luân". Cho đến gần đây, các nhà khoa học và người thường cũng nghe theo Freud và tin rằng luật cấm kết hôn giữa anh em họ được ban hành để ngăn

chặn loạn luân và quan hệ tình dục cận huyết. Chúng có thể không phải như vậy.

Đối thủ của Freud trong lĩnh vực này là Edward Westermarck. Năm 1891, ông đưa ra giả thuyết đàn ông không quan hệ với mẹ và chị gái mình không phải vì các quy tắc xã hội mà đơn giản là họ không cảm thấy bị hấp dẫn tình dục với người được nuôi dưỡng cùng với mình. Ý tưởng của Westermarck rất đơn giản. Đàn ông và phụ nữ không thể nhận ra ai là họ hàng của mình, vì vậy họ không có cách nào để ngăn ngừa quan hệ cận huyết. (Thật kỳ lạ, chim cút thì lại khác. Chúng có thể nhận ra anh chị em của mình ngay cả khi bị tách ra nuôi dưỡng riêng). Nhưng họ có thể sử dụng một quy tắc tâm lý đơn giản có hiệu quả đến 99% để tránh kết hôn loạn luân. Họ có thể tránh quan hệ với những người mà họ biết rất rõ trong thời thơ ấu. Do đó một người sẽ không ham muốn tình dục với người thân gần gũi nhất. Đúng là điều này sẽ không ngăn cản được hôn nhân giữa anh em họ, nhưng khi đó không có gì quá sai với việc anh em họ kết hôn. Khả năng có thể có một gen lặn có hại xuất hiện từ việc kết hôn như vậy là rất nhỏ trong khi những lợi thế của quan hệ họ hàng di truyền để bảo tồn các phức hợp gen đã thích nghi với nhau thì có giá trị hơn nhiều. (Chim cút thích giao phối với anh em họ con chú con bác hơn là với người lạ.) Tất nhiên, Westermarck không biết điều đó, nhưng nó củng cố quan điểm của ông, vì nó cho thấy mối quan hệ loạn luân duy nhất mà con người nên tránh là giữa anh chị em ruột, và giữa cha mẹ và con cái.[3]

Giả thuyết của Westermarck đưa đến một số dự đoán đơn giản: Anh chị em ruột nói chung sẽ không kết hôn với nhau trừ phi được nuôi dưỡng tách biệt nhau. Những người bạn rất thân thiết thời thơ ấu cũng thường không kết hôn với nhau. Ở đây, bằng chứng tốt nhất đến từ hai nghiên cứu: làng cộng đồng ở Israel (kibbutz) và một phong tục hôn nhân Trung Quốc thời xưa. Trong kibbutz, trẻ em được nuôi thành nhóm trong các nhà trẻ và không có quan hệ họ hàng. Tình bạn trọn đời được

hình thành, nhưng hôn nhân giữa những đứa trẻ trong làng cộng đồng rất hiếm. Ở Đài Loan, một số gia đình thực hiện "hôn nhân *shimpud*", trong đó một bé gái sơ sinh được nuôi dưỡng trong gia đình của người đàn ông mà cô bé sẽ kết hôn. Do đó, có thể nói là cô đã kết hôn với anh kế của mình. Những cuộc hôn nhân như vậy thường không có chuyện sinh đẻ, phần lớn là do hai đối tác không thấy hấp dẫn tình dục với nhau. Ngược lại, hai anh chị em được nuôi dưỡng tách nhau, lại có khả năng yêu nhau một cách đáng ngạc nhiên nếu họ gặp nhau lúc đúng độ tuổi.[4]

Tất cả những điều này cho thấy một bức tranh về sự ức chế tình dục giữa những người nhìn thấy nhau rất nhiều trong thời thơ ấu. Như Westermarck cho rằng loạn luân giữa anh chị em do đó bị ngăn chặn bởi ác cảm bản năng mà anh chị em dành cho nhau. Nhưng giả thuyết của Westermarck cũng dự đoán rằng nếu loạn luân xảy ra, nó được chứng minh là xảy ra giữa cha mẹ và con cái, và cụ thể là giữa cha và con gái, bởi vì người cha đã qua giai đoạn mà sự quen thuộc sinh ra ác cảm và bởi vì đàn ông luôn luôn khởi xướng việc quan hệ tình dục. Tất nhiên, đây là hình thức loạn luân phổ biến nhất.[5]

Điều này mâu thuẫn với quan điểm của Freud cho rằng cấm kỵ loạn luân là bởi vì mọi người cần phải được bảo rằng không được phạm tội loạn luân. Thật vậy, giả thuyết của Freud cho rằng áp lực tiến hóa không chỉ thất bại trong việc tạo ra một số cơ chế để tránh loạn luân mà còn thực sự đã khuyến khích bản năng loạn luân không lành mạnh, thứ mà điều cấm kỵ đang kìm nén. Người ủng hộ Freud thường chỉ trích giả thuyết Westermarck với lý do nó sẽ xóa bỏ sự cần thiết của cấm kỵ loạn luân. Nhưng trên thực tế, cấm kỵ loạn luân nghiêm cấm kết hôn trong gia đình hạt nhân là rất hiếm. Những cấm kỵ mà Freud quan sát gần như luôn luôn liên quan đến hôn nhân ngoài vòng pháp luật giữa anh em họ. Trong hầu hết các xã hội, không cần phải đặt ra luật cấm loạn luân trong gia đình hạt nhân vì nó có rất ít nguy cơ xảy ra.[6]

Vậy tại sao lại có những điều cấm kỵ? Claude Lévi-Strauss đã đưa ra một giả thuyết khác gọi là "giả thuyết quan hệ họ hàng" nhấn mạnh tầm quan trọng của việc sử dụng phụ nữ như những món hời để trao đổi mua bán giữa các bộ lạc và do đó không để họ kết hôn trong bộ lạc, nhưng vì không có nhà nhân học nào có thể đồng ý về quan điểm Lévi-Strauss muốn nói đến, thật khó để đánh giá ý tưởng của ông. Nancy Thornhill của Đại học New Mexico đã lập luận rằng cái gọi là cấm kỵ loạn luân thực sự là các quy tắc về phong tục hôn nhân được những người đàn ông có quyền lực nghĩ ra để ngăn cản các đối thủ khác tích lũy của cải bằng cách kết hôn với anh em họ của mình. Chúng hoàn toàn không phải là loạn luân mà là quyền lực.[7]

Truyền những thủ đoạn mới cho những con chim mai hoa già

Câu chuyện về loạn luân thể hiện một cách rõ ràng sự phụ thuộc lẫn nhau giữa yếu tố bẩm sinh và nuôi dưỡng. Cơ chế ngăn ngừa loạn luân là do xã hội tạo ra: Bạn trở nên có ác cảm tình dục với anh chị em của mình trong thời thơ ấu. Theo nghĩa đó thì nó không có tính di truyền. Nhưng nó lại có tính di truyền, vì nó không được dạy: Nó chỉ phát triển bên trong não. Bản năng không quan hệ tình dục với bạn đồng hành thời thơ ấu là bẩm sinh, nhưng các đặc điểm mà nhờ đó bạn nhận thức ra chúng là do yếu tố nuôi dưỡng.

Điều rất quan trọng trong lập luận của Westermarck là ác cảm trong việc quan hệ tình dục với những người quen thuộc bị mất đi do những người quen mới trong cuộc sống sau này. Nếu không, mọi người sẽ trở nên ác cảm với việc quan hệ với vợ hoặc chồng của mình trong vòng vài tuần sau khi cưới, điều mà rõ ràng trong thực tế không xảy ra. Về mặt sinh học, điều này không khó để sắp xếp. Một trong những đặc điểm nổi bật nhất của bộ não động vật là "giai đoạn tới hạn" của tuổi trẻ. Trong giai đoạn này, một số điều có thể được học và sau giai đoạn này, việc ghi nhớ này sẽ không bị xóa bỏ và thay thế. Konrad Lorenx

đã phát hiện ra rằng gà con và ngỗng con ghi nhớ thứ chuyển động đầu mà chúng gặp trong đời, đó thường là mẹ của chúng và hiếm khi là một nhà động vật học người Áo. Sau đó chúng thích đi theo đối tượng đó. Nhưng gà con một vài giờ sau khi ra đời sẽ không có phản xạ ghi nhớ, cả những con gà hai ngày tuổi cũng vậy. Giai đoạn nhạy cảm nhất để ghi nhớ là từ 13 đến 16 giờ sau sinh. Trong suốt thời kỳ nhạy cảm này, chúng sẽ khắc sâu hình ảnh cha mẹ ưa thích ở trong đầu.

Việc tương tự cũng xảy ra với một con chim mai hoa khi học hót. Trừ phi nó nghe thấy tiếng hót của con chim mai hoa khác, nó không bao giờ học được tiếng hót điển hình của loài mình. Nếu nó không nghe tiếng con chim mai hoa khác cho đến khi trưởng thành, nó sẽ không bao giờ học đúng tiếng hót mà sẽ tự tạo ra tiếng hót chẳng ra sao. Cũng như nó không ghi nhớ tiếng hót nếu nó nghe con chim khác hót khi nó mới vài ngày tuổi. Nó phải nghe thấy tiếng hót của một con chim mai hoa khác trong thời kỳ nhạy cảm, từ hai tuần tới hai tháng tuổi, và nó sẽ học hót rất chính xác. Sau thời kỳ này, nó không bao giờ thay đổi tiếng hót của mình để bắt chước tiếng hót khác nữa.[8]

Không khó để tìm thấy nhiều ví dụ về cơ chế ghi dấu ấn ở giai đoạn nhạy cảm của con người. Rất ít người thay đổi giọng nói sau tuổi 25, ngay cả khi họ chuyển từ Mỹ sang Anh chẳng hạn. Nhưng nếu họ chuyển đi vào năm mười hoặc 15 tuổi, họ nhanh chóng nói theo giọng Anh. Giống như chim sẻ đầu trắng, chúng hót theo giọng của nơi chúng sống lúc hai tháng tuổi.[9] Tương tự như vậy, trẻ em rất giỏi trong việc tiếp thu ngoại ngữ chỉ bằng cách tiếp xúc với chúng, trong khi người lớn phải học rất chăm chỉ. Chúng ta không phải là gà con hoặc chim mai hoa, nhưng chúng ta vẫn có những giai đoạn cực nhạy cảm để hình thành sở thích và thói quen rõ ràng rất khó thay đổi.

Khái niệm về thời kỳ nhạy cảm này có lẽ là cái nằm đằng sau bản năng ngăn ngừa loạn luân của Westermarck. Chúng ta trở nên thờ ơ về mặt tình dục với những người mà chúng ta được

nuôi dưỡng cùng trong thời kỳ nhạy cảm đó. Không ai chắc chắn chính xác các yếu tố tạo nên thời kỳ này, nhưng có một phỏng đoán có vẻ hợp lý cho rằng nó kéo dài từ 8 đến 14 tuổi, những năm trước tuổi dậy thì. Kiến thức thông thường cho rằng khuynh hướng tình dục phải được quyết định theo cách như vậy: Khuynh hướng di truyền thỏa mãn các mẫu trong thời kỳ nhạy cảm. Hãy nhớ lại trường hợp chim mai hoa non. Trong sáu tuần, nó rất nhạy cảm với việc học tiếng hót của loài mai hoa. Nhưng trong sáu tuần đó, nó nghe thấy đủ thứ: tiếng ô tô, điện thoại, máy cắt cỏ, sấm sét, quạ, chó, chim sẻ, chim sáo đá. Tuy nhiên, nó chỉ bắt chước tiếng hót của những con chim mai hoa. Nó có khuynh hướng thiên vị tiếng hót của chim mai hoa. (Nếu đó là một loài côn trùng hay một con sáo đá, nó hoàn toàn có thể bắt chước những thứ khác đó. Một loài chim ở Anh đã học được tiếng điện thoại, gây tai họa cho những người tắm nắng ở sân sau.)[10] Đây thường là thứ xảy ra với việc học hỏi. Đó là từ nghiên cứu của Nikolaas Tinbergen và Peter Marler vào những năm 1960, người ta đã biết rằng động vật không học bất cứ thứ gì và không học mọi thứ; chúng học những gì bộ não của chúng "muốn" học. Đàn ông bị thu hút bởi phụ nữ theo bản năng nhờ vào sự tương tác giữa gen và hormone, nhưng xu hướng đó bị ảnh hưởng nhiều trong thời kỳ nhạy cảm bởi các hình mẫu, áp lực từ những người đồng cấp và ý chí tự do. Có sự học tập, nhưng cũng có những khuynh hướng bẩm sinh.

Một người đàn ông dị tính luyến ái từ tuổi dậy thì phát triển nhiều hơn là chỉ một sở thích tình dục nói chung dành cho tất cả phụ nữ. Anh ta phát triển một quan niệm khác biệt về cái đẹp và sự xấu xí. Anh ta bị "choáng váng" bởi một số phụ nữ, thờ ơ với một số khác và thấy ghê tởm một số người khác về khía cạnh tình dục. Có phải đây là thứ gì đó mà anh ta cũng có được nhờ hỗn hợp của gen, hormone và áp lực xã hội? Nó phải là như vậy, nhưng câu hỏi thú vị là mỗi cái là bao nhiêu? Nếu áp lực xã hội là tất cả, thì những hình ảnh và bài học chúng ta dành cho tuổi trẻ của cả hai giới qua phim ảnh, sách, quảng cáo và các ví dụ là cực kỳ quan trọng. Nếu không thì thực tế đàn ông thích

phụ nữ mảnh mai được xác định bởi hormone và gen chứ không phải là một xu hướng nhất thời.

Giả sử bạn là một người sao Hỏa thích nghiên cứu về con người giống như William Thorpe nghiên cứu về những con chim mai hoa. Bạn muốn biết làm thế nào đàn ông học được các tiêu chuẩn về cái đẹp, vì vậy bạn giữ những cậu bé trong lồng. Một số thì bạn cho xem các bộ phim dài vô tận về những người đàn ông béo say mê và được say mê bởi những phụ nữ béo, trong khi những người đàn ông và phụ nữ gầy gò lại bị chê bai, mắng nhiếc. Những cậu bé khác bạn giữ cho hoàn toàn không biết gì về phụ nữ, do vậy sự tồn tại của phụ nữ sẽ đến với họ như một cú sốc ở tuổi đôi mươi.

Nó đang tiết lộ về những gì bạn nghĩ về kết quả thí nghiệm của người sao Hỏa bởi vì những gì tiếp theo là sự cố gắng chắp vá từ nhiều cơ sở lập luận và thí nghiệm yếu kém để cho ra cùng một kết quả. Những người đàn ông chưa từng nhìn thấy phụ nữ bao giờ sẽ thích loại phụ nữ như thế nào khi vượt qua cú sốc khi lần đầu tiên nhìn thấy họ? Phụ nữ lớn tuổi hay trẻ tuổi, người béo hay người gầy? Và những người đàn ông được nuôi dưỡng để tin rằng béo là đẹp thì có thực sự thích phụ nữ đầy đặn hơn là những người mẫu mảnh mai không?

Hãy nhớ đến lý do mà chúng ta tập trung vào sở thích của nam giới. Vì trong chương trước chúng ta thấy rằng đàn ông quan tâm đến ngoại hình của phụ nữ hơn là ngược lại, và vì một lý do chính đáng nữa là tuổi trẻ và sức khỏe là những dấu hiệu tốt đối với giá trị của phụ nữ trong vai trò là người bạn đời và người mẹ tiềm năng hơn là đối với đàn ông. Phụ nữ không thờ ơ với tuổi trẻ và sức khỏe nhưng họ quan tâm nhiều hơn đến những đặc điểm khác hơn đàn ông.

Những phụ nữ mảnh mai

Nhưng thời trang thì lại thay đổi. Vì vậy, nếu cái đẹp phụ thuộc vào thời trang, dù chuyên chế ra sao, thì cái đẹp cũng có thể thay đổi. Hãy xem xét một trường hợp mà định nghĩa về cái đẹp dường như đã thay đổi mạnh mẽ trong những năm gần đây: sự mảnh mai. Wallis Simpson[*], sau này là Nữ công tước xứ Windsor, được nhận xét là một người phụ nữ "không thể quá giàu hay quá gầy", thậm chí sẽ ngạc nhiên về ngoại hình hốc hác của một siêu mẫu điển hình thời hiện đại. Theo lời của Roberta Seid, sự gầy gò trở thành "định kiến" vào những năm 1950, thành "huyền thoại" vào những năm 1960, "nỗi ám ảnh" vào những năm 1970 và "tôn giáo" vào những năm 1980.[11] Tom Wolfe đưa ra thuật ngữ "X-quang xã hội"[*] để chỉ người phụ nữ trong xã hội New York, những người đang bỏ đói bản thân để có bộ dạng thời trang. Cân nặng của Hoa hậu Mỹ giảm dần sau mỗi năm. Ngay cả các cô gái *Playboy* cũng vậy. Họ đều có cân nặng ít hơn 15% so với mức trung bình ở độ tuổi của họ.[12] Chế độ ăn kiêng giảm béo tràn ngập các tờ báo và trong ví của những kẻ lang băm. Chán ăn và chứng cuồng ăn, những căn bệnh do ăn kiêng quá mức, đang làm hỏng và giết chết phụ nữ trẻ.

Một điều rất rõ ràng: không có sự ưu tiên cho một phụ nữ bình thường. Thậm chí thừa nhận thực tế rằng thực phẩm tinh chế, rẻ tiền, thừa thãi làm cho người phụ nữ bình thường trở nên đầy đặn hơn so với một hoặc hai thiên niên kỷ trước, người phụ nữ phải vượt qua một chặng đường đáng kinh ngạc để có được hình dáng giống một cây sậy hợp thời trang. Đàn ông cũng chưa bao giờ cảm thấy đúng đắn khi chọn người phụ nữ gầy gò nhất. Ngày nay, cũng như trong thế Pleistocene, đó là một cách chắc chắn nhất để chọn người phụ nữ có khả năng sinh sản thấp nhất. Một người phụ nữ có thể bị vô sinh nếu lượng chất béo trong cơ thể thấp hơn 10%-15% so với bình thường. Thật vậy, có giả thuyết cho rằng nỗi ám ảnh lan rộng của phụ nữ trẻ với cân nặng của mình là một chiến lược tiến hóa để tránh mang thai quá sớm hoặc trước khi một người đàn ông cam kết sẽ nuôi

nấng gia đình. Nhưng điều này cũng không thể lý giải được sở thích của đàn ông đối với phụ nữ gầy, vì họ có vẻ không có khả năng thích nghi tốt.[13]

Nếu đàn ông thích phụ nữ gầy gò là một nghịch lý, thì thật khó hiểu với thực tế rằng nghịch lý này có vẻ mới xuất hiện gần đây. Có nhiều bằng chứng từ nghệ thuật điêu khắc và hội họa cho thấy những người đẹp thời Victoria thì không đến nỗi quá gầy. Còn nếu lui tận về thời kỳ Phục Hưng thì những người phụ nữ xinh đẹp là những phụ nữ đầy đặn. Nhưng có một vài trường hợp ngoại lệ: bức tượng điêu khắc Nefertiti là của một phụ nữ thanh lịch, gầy gò. Venus của Botticelli không quá béo. Và trong một thời gian, mọi người sống dưới thời Victoria đã tôn thờ những vòng eo con kiến, đến nỗi một số phụ nữ bị cho là đã loại bỏ một cặp xương sườn để làm cho vòng eo của họ thon thả hơn. Lillie Langtry có thể bao trọn vòng eo 46 cm của mình với hai bàn tay, trong khi ngay cả những người mẫu gầy nhất hiện nay cũng có vòng eo 56 cm. Và thật không thể tin được rằng một người đàn ông thời kỳ Phục hưng sẽ thấy họ xấu xí. Tuy nhiên, chúng ta không cần chỉ dựa vào yếu tố văn hóa của mình để có bằng chứng cho thấy phụ nữ đầy đặn có thể hấp dẫn hơn phụ nữ gầy gò. Đối với một số người sống trong các bộ lạc trên khắp thế giới, họ thể hiện một cách thoải mái sự ưa thích cơ thể phụ nữ đầy đặn, và trong nhiều xã hội sung túc giàu có, phụ nữ gầy gò bị xa lánh.

Như Robert Smuts của Đại học Michigan đã lập luận, sự gầy gò đã từng quá phổ biến và là dấu hiệu của nghèo đói. Ngày nay, sự gầy gò do nghèo đói chỉ giới hạn ở khu vực Thế giới thứ ba. Ở các quốc gia công nghiệp hóa, phụ nữ giàu có có thể chi trả cho chế độ ăn ít chất béo và chi tiền cho chế độ ăn kiêng và tập thể dục. Gầy gò đã thay thế sự béo tốt để trở thành một dấu hiệu của địa vị.

Smuts lập luận rằng sở thích của nam giới, quan tâm đến bất kỳ dấu hiệu nào của địa vị đang thịnh hành, chỉ đơn giản là đã

thay đổi. Có lẽ, họ đã làm điều này bằng việc thay đổi sự kết hợp. Một thanh niên lớn lên ngày nay bị tấn công tới tấp bởi mối tương quan giữa sự mảnh dẻ và giàu có, từ ngành công nghiệp thời trang nói riêng. Tâm trí vô thức của anh bắt đầu tạo ra sự kết nối trong giai đoạn nhạy cảm của mình, và khi hình thành sở thích tinh thần được lý tưởng hóa của mình đối với một người phụ nữ, theo đó anh ấy làm cho cô ấy thành thon thả.[14]

Ý thức địa vị

Thật không may, giả thuyết này mâu thuẫn trực tiếp với những kết luận của chương trước, vì vậy tôi phải nói rõ một điều: Chính phụ nữ, không phải đàn ông, là những người được cho là đặc biệt nhạy cảm với địa vị xã hội của người bạn đời tiềm năng của mình. Các nhà xã hội học cho rằng lý do đàn ông chú ý đến vẻ ngoài của phụ nữ không phải vì đó là dấu hiệu của sự giàu có mà là của khả năng sinh sản. Tuy nhiên, cũng có những người đàn ông coi vòng eo phụ nữ là dấu hiệu tiết lộ số dư trong tài khoản ngân hàng và tệ hơn là sự đau khổ do vô sinh là nguyên nhân của vẻ ngoài hốc hác.

Một số nghiên cứu đã đi đến kết luận rõ ràng rằng phụ nữ đẹp và đàn ông giàu có đến với nhau nhiều hơn là ngược lại. Trong một nghiên cứu, sự hấp dẫn cơ thể của phụ nữ là một dấu hiệu dự đoán tốt hơn nhiều về địa vị của người đàn ông mà cô ấy kết hôn so với địa vị kinh tế xã hội, trí thông minh hay môi trường giáo dục của chính cô ấy. Đây một thực tế đáng ngạc nhiên khi bạn xem xét mức độ thường xuyên mà mọi người kết hôn trong phạm vi nghề nghiệp, tầng lớp và môi trường giáo dục của họ.[15] “Nếu đàn ông coi ngoại hình là một đại diện cho địa vị, tại sao họ không sử dụng sự hiểu biết về chính địa vị đó?”

Không giống như sự mảnh dẻ của phụ nữ, các biểu tượng địa vị của đàn ông nói chung là “trung thực”. Nếu không như vậy, chúng sẽ không còn là biểu tượng của địa vị nữa. Chỉ có người đàn ông lừa gạt giỏi nhất mới có thể giả vờ mua những thứ xa xỉ

hoặc không bị phát hiện trong thời gian dài khi khoe khoang về năng lực của mình. Sự gầy gò hoàn toàn có khả năng lừa dối mọi người hơn bởi vì phụ nữ nghèo, có địa vị thấp đã từng dễ dàng trông gầy hơn phụ nữ giàu có, có địa vị cao. Ngày nay, ngay cả khi phụ nữ nghèo chỉ có thể mua đồ ăn nhanh trong khi phụ nữ giàu ăn rau diếp, thì thật khó để nói rằng mọi phụ nữ gầy đều giàu và mọi phụ nữ béo đều nghèo.[16]

Vì vậy, lập luận cho rằng địa vị và sự mảnh dẻ có mối liên hệ với nhau không có sức thuyết phục. Mảnh dẻ là một manh mối yếu cho sự giàu có, và trong mọi trường hợp, đàn ông không quan tâm nhiều đến địa vị hoặc tài sản của phụ nữ. Quả thật, lập luận này lại đi vòng tròn: Địa vị xã hội và sự gầy gò có mối tương quan với nhau do nam giới thích phụ nữ mảnh dẻ. Tôi thấy lý giải rằng đàn ông thích phụ nữ gầy là do đó là dấu hiệu về địa vị của cô ấy thật thiếu thuyết phục.

Vấn đề là tôi không chắc chắn nên có đề xuất gì để thay thế. Giả sử đúng là vào thời của Rubens, đàn ông thích phụ nữ đầy đặn và ngày nay họ thích phụ nữ mảnh dẻ. Giả sử giữa các mệnh phụ đẫy đà trong các bức tranh của Rubens và cái thời "không có phụ nữ nào có thể quá gầy" của Wallis Simpson, đàn ông đã không còn thích những hình mẫu đẫy đà và bắt đầu thích những phụ nữ mảnh dẻ. Lý thuyết chọn lọc hữu tính của Ronald Fisher đưa ra lý giải cho việc đàn ông thích phụ nữ mảnh dẻ. Khi ưa thích một phụ nữ mảnh mai, người đàn ông có khả năng cũng có những cô con gái mảnh mai, những người có thể quyến rũ được những người đàn ông có địa vị cao vì nam giới đều ưa thích sự mảnh mai. Nói cách khác, mặc dù những phụ nữ gầy có thể sinh ít con hơn người béo, nhưng con gái của cô ấy có khả năng cưới được chồng tốt, có một cuộc hôn nhân tốt, và đủ giàu có để nuôi nấng thêm nhiều đứa con. Vì vậy, đàn ông cưới một phụ nữ mảnh mai sẽ có nhiều cháu hơn là người đàn ông cưới phụ nữ béo. Hãy tưởng tượng rằng sở thích giới tính mang tính văn hóa là do các chàng trai trẻ đi theo phương trình mảnh mai nghĩa là đẹp thông qua việc học theo những người khác. Bản

thân điều này mang tính thích nghi vì nó là một cách để người đàn ông chắc chắn rằng họ không đi ngược lại xu hướng thịnh hành (giống như ở loài gà gô đen, con mái bắt chước nhau trong việc lựa chọn bạn tình cũng là đặc điểm mang tính thích nghi). Nếu họ không quan tâm đến sở thích mang tính văn hóa này đối với phụ nữ đầy đặn hoặc mảnh dẻ, họ có nguy cơ có con gái không lấy chồng cũng giống như những con công mái có nguy cơ có con trai không lấy vợ nếu chúng chọn những con công đực có bộ lông đuôi ngắn. Nói cách khác, miễn là sở thích thì mang tính văn hóa và những đặc điểm được ưa thích thì mang tính di truyền, quan điểm của Fisher cho rằng xu hướng thịnh hành (hay sở thích mang tính văn hóa) chiếm ưu thế vẫn còn giá trị. [17]

Tuy nhiên, tôi thú nhận rằng những ý tưởng này không thực sự thuyết phục tôi. Nếu xu hướng thịnh hành chiếm ưu thế, chúng không thể bị thay đổi dễ dàng. Câu hỏi là làm thế nào đàn ông không thích phụ nữ đầy đặn nữa mà không tước đi của bản thân họ những đứa con nếu làm như vậy. Thật khó để không kết luận rằng sở thích mang tính văn hóa của đàn ông đối với phụ nữ béo tốt không thể thay đổi để thích ứng. Hoặc là sở thích của đàn ông thay đổi một cách tự nhiên và không có lý do chính đáng nào hoặc là đàn ông luôn thích một hình mẫu lý tưởng đó là sự mảnh mai.

Tại sao vòng eo lại quan trọng?

Câu trả lời cho câu hỏi này có thể nằm trong nghiên cứu của nhà tâm lý học người Ấn Độ tên là Dev Singh, hiện đang làm việc tại Đại học Texas ở Austin. Ông quan sát thấy cơ thể phụ nữ, không giống như đàn ông, trải qua hai lần thay đổi đáng chú ý giữa tuổi dậy thì và trung niên. Mười tuổi, một cô bé có dáng người không khác với dáng người cô có ở tuổi 40. Sau đó, đột nhiên các con số về số đo quan trọng của cô bị thay đổi: tỷ lệ số đo vòng eo so với vòng ngực và hông của cô giảm đi nhanh chóng. Sau tuổi 30, nó lại tăng lên khi ngực cô mất đi sự săn

chắc và vòng eo mất đi sự thon thả. tỷ lệ của vòng eo so với ngực và hông không chỉ là những con số quan trọng mà còn là đặc điểm mà thời trang luôn nhấn mạnh đến. Áo lót, áo nịt ngực, vòng làm phồng váy, khung lót áo và váy phồng tồn tại để làm cho vòng eo trông nhỏ hơn so với ngực và mông. Áo ngực, miếng ghép độn ngực, miếng đệm vai (làm cho vòng eo trông nhỏ hơn) và thắt lưng bó sát ngày nay cũng có nhiệm vụ tương tự.

Singh nhận thấy rằng mặc dù cân nặng của các cô gái *Playboy* đã thay đổi, có một đặc điểm thì không: tỷ lệ giữa vòng eo và vòng hông của họ. Hãy nhớ lại Bobbi Low tại Đại học Michigan cho rằng mỡ ở ngực và mông nhằm chứng tỏ xương hông rộng và lượng mô vú cao, trong khi vòng eo gầy chỉ ra rằng những đặc điểm đó không thể là do mỡ gây ra. Lý thuyết của Singh hơi khác biệt nhưng cũng tương đồng một cách thú vị. Ông lập luận rằng, đàn ông sẽ thấy phụ nữ với gần như cân nặng nào cũng hấp dẫn miễn là vòng eo của cô ấy nhỏ hơn nhiều so với hông.[18]

Nếu thấy điều này nghe có vẻ ngớ ngẩn, hãy xem xét kết quả thí nghiệm của Singh. Đầu tiên, ông cho những người đàn ông xem bốn phiên bản của cùng một bức ảnh về phần giữa cơ thể của một phụ nữ trẻ mặc quần short. Mỗi bức ảnh được thay đổi chút ít tỷ lệ eo-hông: 0:6; 0:7; 0:8 và 0:9. Lần nào cũng vậy, họ đã chọn phiên bản hấp dẫn nhất là phiên bản có tỷ lệ eo-hông nhỏ nhất. Điều này không có gì đáng ngạc nhiên, nhưng ông đã thấy một sự nhất quán đáng chú ý giữa các đối tượng nghiên cứu của mình. Tiếp theo, ông cho các đối tượng nghiên cứu xem một loạt các hình vẽ phụ nữ, thay đổi theo cân nặng và theo tỷ lệ eo-hông. Ông thấy rằng một người phụ nữ nặng cân với tỷ lệ eo-hông thấp được ưa thích hơn một phụ nữ gầy với tỷ lệ eo-hông cao. Hình mẫu lý tưởng là người có tỷ lệ eo-hông nhỏ nhất chứ không phải là người có thân hình gầy nhất.

Mối quan tâm của Singh là về chứng chán ăn, những kẻ bắt nạt và phụ nữ bị ám ảnh bởi việc giảm cân ngay cả khi họ gầy. Ông tin rằng vì việc ăn kiêng của phụ nữ gầy không có tác dụng gì đối với tỷ lệ eo-hông – nếu có thì nó làm cho tỷ lệ này lớn hơn vì hông bị thu nhỏ lại – họ bất hạnh vì không bao giờ cảm thấy mình hấp dẫn hơn.

Tại sao tỷ lệ eo-hông lại quan trọng? Singh quan sát thấy rằng sự phân phối chất béo "gynoid", loại mỡ tích tụ nhiều hơn ở hông, ít hơn ở thân trên, rất cần thiết cho những thay đổi nội tiết tố liên quan đến khả năng sinh sản ở nữ giới. Sự phân bố chất béo "android", mỡ tích tụ ở bụng và ít hơn ở hông, liên quan đến các triệu chứng bệnh tật ở nam giới như bệnh tim, thậm chí cả ở phụ nữ. Nhưng cái nào là nguyên nhân và cái nào là kết quả? Theo tôi, có nhiều khả năng là ảnh hưởng của nó đến cả hình dáng và hormone đều do sự chọn lọc hữu tính của các thế hệ nam giới hơn là do sở thích của nam giới về hình dáng bởi vì đó là cách duy nhất các hormone có thể bị buộc phải làm việc. Khoảng thời gian tương đối ngắn mà phụ nữ có thân hình đồng hồ cát, giả sử từ 15 đến 30 tuổi, là một hiện tượng chọn lọc hữu tính. Nó là do sự cạnh tranh để thu hút đàn ông hơn bất kỳ nhu cầu sinh học nào khác. Đàn ông đã vô thức đóng vai trò là người gây giống có chọn lọc của phụ nữ.

Low đưa ra một lý do khả dĩ cho sự ưa thích tỷ lệ eo-hông thấp của nam giới – chọn phụ nữ hông rộng có khả năng sinh nở cao hơn. Hầu hết loài vượn sinh ra những con non có bộ não đã phát triển được một nửa. Não của các em bé sơ sinh đã phát triển một phần ba ở thời điểm được sinh ra và chúng ở trong bụng mẹ trong khoảng thời gian ít hơn nhiều so với động vật có vú bình thường, so với tuổi thọ của con người. Lý do rất rõ ràng: Nếu cái lỗ trong khung xương chậu mà qua đó chúng ta được sinh ra (âm đạo) tương đối lớn hơn, các bà mẹ của chúng ta sẽ không thể đi lại được. Chiều rộng của hông con người đạt đến một giới hạn nhất định và không thể lớn hơn được nữa. Khi bộ não tiếp tục phát triển lớn hơn, sinh sớm hơn là lựa chọn duy

nhất của loài người. Hãy tưởng tượng áp lực tiến hóa của quá trình này lên kích thước hông của phụ nữ. Người đàn ông luôn luôn khôn ngoan khi chọn người phụ nữ có hông lớn nhất mà anh ta có thể tìm thấy, thế hệ này qua thế hệ khác, trong hàng triệu năm. Tại một thời điểm nhất định, kích thước vùng hông không lớn hơn được nữa nhưng đàn ông vẫn có sở thích này, vì vậy phụ nữ có vòng eo thon thả trông có vẻ có hông lớn hơn nên được ưa thích hơn.[19]

Tôi không biết mình có tin câu chuyện này hay không. Tôi không thể tìm thấy lỗ hổng logic nào trong đó (mặc dù trong lần đọc đầu tiên dường như có rất nhiều), cũng như tôi không thể hoàn toàn cho rằng nó phù hợp để lý giải niềm đam mê sự mảnh mai của đàn ông. Tôi cũng có một nghi ngờ dai dẳng về các giả định của chúng ta rằng xu hướng ngưỡng mộ sự mảnh mai đã thay đổi. Giả sử các giả định của chúng ta là sai, như trong câu chuyện của nhà vua và con cá vàng. Giả sử đàn ông luôn thích phụ nữ mảnh mai hơn phụ nữ mập mạp vì sự mảnh mai có nghĩa là trẻ trung và trinh tiết. Rốt cuộc, như mọi công ty mỹ phẩm và bác sĩ phẫu thuật thẩm mỹ đều biết, tuổi trẻ luôn là chìa khóa đáng tin cậy nhất của cái đẹp. Có lẽ đàn ông không coi sự mảnh mai là dấu hiệu của địa vị hoặc khả năng sinh sản mà là của tuổi trẻ.

Tuổi trẻ đồng nghĩa với cái đẹp?

Đàn ông không thể biết được tuổi tác của phụ nữ. Anh ta phải suy ra dựa trên ngoại hình, hành vi và danh tiếng của cô ấy. Điều thú vị đáng lưu ý là nhiều đặc điểm được chú ý nhất về vẻ đẹp phụ nữ lại bị suy giảm nhanh chóng theo tuổi tác: làn da không tỳ vết, đôi môi đầy đặn, đôi mắt trong veo, bộ ngực vun cao, vòng eo thon thả, đôi chân thon dài, thậm chí cả mái tóc vàng óng, thứ mà không có sự can thiệp của chất hóa học, hiếm khi có thể tồn tại ngoài tuổi 20, ngoại trừ những người có chế độ ăn uống tập luyện lành mạnh nhất (giống như người Viking). Theo hướng đã phát triển ở Chương 5, những điều này không

thể giả mạo được. Chúng nói lên tuổi tác mà không dễ ngụy trang nếu không có phẫu thuật, trang điểm hoặc mạng che mặt.

Từ lâu, người ta đã nhận thấy mái tóc vàng của phụ nữ được người châu Âu cho là đẹp hơn màu nâu hoặc đen. Thời La Mã cổ đại, phụ nữ nhuộm tóc vàng. Ở nước Ý thời trung cổ, mái tóc vàng và cái đẹp không tách rời nhau. Ở Anh, từ "vàng hoe" đồng nghĩa với "đẹp đẽ".[20] Mái tóc vàng óng của phụ nữ là một đặc điểm không thể giả mạo được trong việc chọn lọc hữu tính, giống như dải đuôi dài của loài chim én. Tóc vàng ở trẻ em là một gen khá phổ biến ở người châu Âu (và rất thú vị là thổ dân Úc cũng như vậy). Vì vậy, khi một đột biến xuất hiện ở thời điểm không quá xa trong quá khứ, ví dụ ở một nơi nào đó gần Stockholm, mái tóc có màu vàng đến tận tuổi trưởng thành nhưng không vượt quá độ tuổi 20, bất kỳ người đàn ông nào có sở thích di truyền với phụ nữ tóc vàng sẽ chỉ kết hôn với phụ nữ trẻ tuổi, việc mà – trong một nền văn minh coi trọng hình thức – những người khác có thể không làm như vậy. Do đó, họ sẽ để lại nhiều hậu duệ hơn và sở thích di truyền về mái tóc vàng sẽ lan rộng. Điều này đến lượt nó sẽ gia tăng sự lan truyền của bản thân tính trạng bởi vì nó thực sự là một chỉ số trung thực về khả năng sinh sản của phụ nữ. Do đó, các quý ông thích phụ nữ tóc vàng.[21]

Tất nhiên, sở thích di truyền của nam giới là tùy ý, hoặc, nếu bạn thích, có thể nói nó là một câu chuyện ngụ ngôn. Có nhiều khả năng việc ưa thích tóc vàng của đàn ông Bắc Âu, nếu nó tồn tại, là một đặc điểm văn hóa được gieo vào trong họ một cách vô thức về mối liên quan giữa tóc vàng và tuổi trẻ. Mối liên hệ mà, một cách tình cờ, ngành công nghiệp mỹ phẩm đang nhanh chóng phá hoại. Nhưng ảnh hưởng là giống nhau: Một sự thay đổi di truyền do sở thích giới tính mang lại. Giả thuyết thay thế là đề xuất một số lý do tự nhiên cho việc tóc vàng có lợi thế, ví dụ, nó đi với làn da trắng, và làn da trắng sáng cho phép hấp thụ tia cực tím để giúp loại bỏ tình trạng thiếu vitamin D. Nhưng làn da không trắng hơn quá nhiều ở những người Thụy Điển tóc

vàng so với người Thụy Điển tóc sẫm màu. Thực ra, làn da trắng đi với tóc đỏ chứ không phải tóc vàng.

Cho đến gần đây, chọn lọc hữu tính là lý lẽ cuối cùng, khi lời kêu gọi chọn lọc tự nhiên do "môi trường" đã thất bại. Nhưng tại sao như vậy? Tại sao lại hợp lý hơn khi cho rằng người vùng Baltic chọn tóc vàng là do thiếu vitamin D hơn là cho rằng nó được chọn theo sở thích giới tính? Bằng chứng đang bắt đầu tích lũy chứng minh rằng con người là một loài có tính chọn lọc hữu tính cao và nó giải thích cho sự khác biệt lớn giữa các chủng tộc về râu tóc, chiều dài mũi, độ dài tóc, độ xoăn của tóc, râu, màu mắt – những thay đổi ít liên quan đến khí hậu hoặc bất kỳ yếu tố vật lý nào khác. Ở loài trĩ đỏ, cứ một trong 46 quần thể hoang dã sống cô lập ở Trung Á lại có một sự kết hợp khác nhau trong phần trang trí bộ lông của những con chim trống: cổ trắng, đầu xanh lục, phao câu xanh lam, ngực màu cam. Tương tự như vậy, ở con người, chọn lọc hữu tính là yếu tố ảnh hưởng.[22]

Nỗi ám ảnh của đàn ông với tuổi trẻ là đặc trưng của con người. Không có loài động vật nào khác được nghiên cứu có nỗi ám ảnh này mạnh mẽ đến như vậy. Tinh tinh đực thấy những con cái trung niên cũng hấp dẫn như những con cái trẻ tuổi miễn là chúng đang ở thời kỳ động dục. Điều này rõ ràng là do thói quen hôn nhân trọn đời của con người, và thời gian nuôi con dài, chậm cũng là đặc trưng duy nhất của loài người. Nếu một người đàn ông dành trọn cuộc đời của mình cho một người vợ, anh ta phải biết rằng cô ấy có một đời sống sinh sản tiềm tàng lâu dài phía trước. Nói cách khác, chúng ta được sinh ra từ những người đàn ông chọn phụ nữ trẻ làm bạn đời và vì thế để lại nhiều con trai và con gái hơn những người đàn ông khác.[23]

Những nhan sắc có thể huy động cả thiên binh vạn mã

Nhiều yếu tố của vẻ đẹp phụ nữ biểu thị tuổi tác, mọi phụ nữ và mọi công ty mỹ phẩm đều biết rõ điều này. Nhưng vẻ đẹp còn

biểu thị nhiều hơn là chỉ tuổi trẻ. Những lý do mà nhiều phụ nữ trẻ không đẹp thường có hai phần: Họ thừa cân hoặc thiếu cân, hoặc các đặc điểm trên khuôn mặt của họ không phù hợp với liên tưởng của chúng ta về vẻ đẹp. Vẻ đẹp là một bộ ba của tuổi trẻ, hình dáng và khuôn mặt.

Một bài hát nhạc pop từ những năm 1970 có lời phân biệt giới tính tàn nhẫn "đôi chân đẹp, khuôn mặt thật đáng xấu hổ". Tầm quan trọng của các đặc điểm khuôn mặt cân đối có đôi chút khó hiểu. Tại sao một người đàn ông nên vứt bỏ cơ hội quan hệ với một phụ nữ trẻ và có khả năng sinh sản đơn giản chỉ vì cô ấy có chiếc mũi dài hay cái cằm đôi?

Có thể các đặc điểm trên khuôn mặt biểu thị chất lượng nuôi dưỡng và di truyền, hoặc biểu lộ tính cách và bản chất. Khuôn mặt cân đối cũng có thể là biểu hiện của các gen tốt hoặc sức khỏe tốt trong quá trình phát triển.[24] "Khuôn mặt là bộ phận dày đặc thông tin nhất trên cơ thể" là câu mà một ngày Don Symons nói với tôi. Và khuôn mặt càng không cân xứng thì càng kém hấp dẫn. Nhưng không cân xứng không phải là một lý do phổ biến cho sự xấu xí. Nhiều người có khuôn mặt cân xứng hoàn hảo và vẫn xấu xí. Các đặc điểm đáng chú ý khác của vẻ đẹp khuôn mặt là một khuôn mặt bình thường thì đẹp hơn bất kỳ khuôn mặt nào có những đặc điểm quá đặc biệt. Năm 1883, Francis Galton phát hiện ra rằng kết hợp các bức ảnh của một số khuôn mặt phụ nữ tạo ra một hình ảnh thường được đánh là giá trông đẹp hơn bất kỳ khuôn mặt của cá nhân nào tạo ra nó.[25] Thí nghiệm này đã được lặp lại gần đây với việc hòa trộn trên máy tính những bức ảnh của các nữ sinh viên. Càng nhiều khuôn mặt được hòa trộn vào bức ảnh, khuôn mặt phụ nữ càng xinh đẹp xuất hiện.[26] Mặc dù nhìn thấy họ trên trang bìa của các tạp chí mỗi ngày, chúng ta học cách nhận ra một vài cá nhân. Khuôn mặt của các chính trị gia, không được biết đến vì vẻ đẹp của họ, đáng nhớ hơn nhiều. Khuôn mặt "đầy cá tính" gần như theo định nghĩa không phải là khuôn mặt bình thường.

Khuôn mặt càng bình thường và không tì vết lại càng đẹp, nhưng nó càng ít nói với bạn về tính cách chủ nhân của nó.

Điểm hấp dẫn của một người bình thường – với chiếc mũi không quá dài cũng không quá ngắn, đôi mắt không quá gần nhau cũng không quá xa nhau, chiếc cằm không chìa ra cũng không lõm vào, đôi môi đầy đặn nhưng không quá dày, đôi gò má nổi bật nhưng không quá cao, một khuôn mặt bình thường, hình oval không quá dài cũng không quá to – đã là cảm hứng cho chủ đề về vẻ đẹp phụ nữ trong văn học. Có thể lý thuyết của Fisher về người con trai hấp dẫn – hoặc trong trường hợp này, con gái hấp dẫn – đang tỏ ra có hiệu quả. Với tầm quan trọng của vẻ đẹp khuôn mặt, một người đàn ông chọn bạn đời có khuôn mặt xấu xí có thể sẽ có con gái kết hôn muộn hoặc kết hôn với người chồng hạng hai. Trong suốt lịch sử loài người, đàn ông đã thực hiện tham vọng của mình thông qua ngoại hình của các cô con gái của họ. Trong xã hội có ít cơ hội khác để thay đổi địa vị, một phụ nữ với vẻ đẹp tuyệt vời luôn có thể kết hôn với người có địa vị cao hơn cô ấy.[27] Tất nhiên phụ nữ thừa hưởng ngoại hình từ cha cũng như từ mẹ. Vì vậy, phụ nữ cũng nên thích những nét cân đối ở một người đàn ông – và phụ nữ hầu như đều làm như vậy.

Hiệu ứng Fisher chỉ yêu cầu nam giới thể hiện xu hướng thích khuôn mặt bình thường, và lựa chọn không kiểm soát sẽ đảm nhận việc đó. Bất kỳ người đàn ông nào đi chệch khỏi sở thích thông thường này đều có ít con cháu hơn hoặc cháu con xấu hơn vì con gái họ bị coi là kém xinh hơn bình thường. Đó là một xu hướng tàn khốc, độc đoán, một xu hướng áp đặt logic khắc nghiệt của nó với cái giá là nhiều người phụ nữ thành đạt, tài giỏi, tốt bụng ngẫu nhiên bị cho là tầm thường, và xu hướng này, trớ trêu thay, trở nên tồi tệ hơn do việc chuyển đổi nhân khẩu học sang chế độ một vợ một chồng bắt buộc. Ở châu Âu thời Trung Cổ và ở La Mã cổ đại, những người đàn ông có quyền lực đã đưa tất cả những người đẹp vào hậu cung của họ, gây ra sự thiếu hụt phụ nữ nói chung cho những người đàn ông khác,

vì vậy một người phụ nữ xấu xí có cơ hội tốt hơn để cuối cùng tìm thấy một người đàn ông đủ tuyệt vọng để cưới cô ta. Điều đó có vẻ không công bằng lắm, nhưng công lý hiếm khi là kết quả của chọn lọc hữu tính.

Nhân cách

Phụ nữ có quá nhiều thứ thu hút đàn ông. Điều gì lôi cuốn phụ nữ đến với một số người đàn ông nhất định? Vẻ đẹp của người đàn ông bị ảnh hưởng bởi bộ ba yếu tố giống như phụ nữ: khuôn mặt, tuổi trẻ và vóc dáng. Nhưng trong nhiều nghiên cứu, phụ nữ luôn đồng ý rằng những yếu tố này ít quan trọng hơn nhân cách và địa vị. Đàn ông luôn đặt các đặc điểm cơ thể lên trên tính cách và địa vị khi đánh giá phụ nữ; phụ nữ thì không như vậy khi đánh giá đàn ông.[28]

Một ngoại lệ duy nhất là chiều cao. Đàn ông cao thường được phụ nữ cho là hấp dẫn hơn đàn ông thấp. Trong thế giới của các công ty môi giới hẹn hò, nguyên tắc một người đàn ông phải cao hơn đối tác hẹn hò của anh ta quá phổ biến đến nỗi nó được gọi là "nguyên tắc chính của việc lựa chọn hẹn hò". Trong số 720 đơn xin mở tài khoản ngân hàng của các cặp đôi, chỉ có một đơn là của cặp đôi mà người phụ nữ cao hơn người đàn ông, và các cặp đôi chọn ngẫu nhiên trong dân số sẽ cho thấy rất nhiều những trường hợp như vậy. Mọi người lựa chọn bạn đời có chiều cao "phù hợp". Đàn ông tìm vợ thấp hơn, còn phụ nữ tìm chồng cao hơn. Điều này không thể chỉ do đàn ông. Khi đưa những bức vẽ đàn ông và phụ nữ với nhau và yêu cầu viết những câu chuyện về chúng, thậm chí cả những người phụ nữ tuyên bố một cách kiên quyết rằng chiều cao của một người đàn ông không quan trọng thì câu chuyện họ viết về người đàn ông lo lắng hay yếu đuối thường xuyên có chiều cao thấp hơn phụ nữ. Phép ẩn dụ tán dương "anh ta là một người đàn ông cao lớn" được thấy trong nhiều nền văn hóa. Người ta đã tính toán rằng mỗi inch chiều cao trị giá 6.000 đô la một năm tiền lương trong xã hội Mỹ hiện đại.[29]

Bruce Ellis đã tóm tắt bằng chứng cho thấy nhân cách rất quan trọng ở nam giới. Trong xã hội một vợ một chồng, một người phụ nữ thường chọn bạn đời từ lâu trước khi anh ta có cơ hội trở thành "người đứng đầu", và cô phải tìm kiếm dấu hiệu tiềm năng tương lai của anh ta thay vì chỉ dựa vào thành tích trong quá khứ. Đĩnh đạc, tự lập, lạc quan, hiệu quả, kiên trì, can đảm, quyết đoán, thông minh, tham vọng là những điều khiến đàn ông vươn lên dẫn đầu trong nghề nghiệp. Và không phải ngẫu nhiên, đây là những điều phụ nữ thấy hấp dẫn. Chúng là dấu hiệu cho địa vị trong tương lai. Trong một thử nghiệm về thực tế này, ba nhà khoa học đã kể cho các đối tượng của họ những câu chuyện về hai người khác nhau với giới tính không xác định tham gia một trận đấu quần vợt và thi đấu tốt như nhau. Một người được miêu tả là mạnh mẽ, cạnh tranh, chiếm ưu thế, và quyết đoán, người còn lại thì nhất quán, chơi cho vui hơn là để giành chiến thắng, dễ dàng bị đe dọa bởi một đối thủ mạnh hơn và không cạnh tranh. Khi được yêu cầu tóm tắt tính cách của hai người này, phụ nữ và đàn ông đã đưa ra những mô tả tương tự. Nhưng trong khi phụ nữ nói rằng người chiếm ưu thế trong trận đấu thì hấp dẫn hơn về tình dục (nếu là đó là nam giới), thì đàn ông lại không cảm thấy người nổi trội hơn hấp dẫn hơn về mặt tình dục (nếu đó là nữ).[30]

Tương tự như vậy, các nhà khoa học này đã quay video một nam diễn viên trong hai cuộc phỏng vấn mô phỏng. Trong một cuộc phỏng vấn, anh ta ngồi yên lặng trên chiếc ghế gần cửa, cúi đầu, gật đầu với người phỏng vấn, trong khi ở cuộc phỏng vấn kia, anh ta thoải mái, ngả người ra sau và có cử chỉ tự tin. Khi chiếu các video, phụ nữ thấy diễn viên càng tự tin hơn thì họ lại càng mong muốn được hẹn hò với anh ta hơn và anh ta càng hấp dẫn hơn về khía cạnh tình dục. Trong khi đàn ông thì không cảm thấy như vậy khi diễn viên là nữ. Ngôn ngữ cơ thể quan trọng đối với sự gợi cảm của nam giới.[31]

Nếu phụ nữ chọn bạn đời dựa trên nhân cách nhiều hơn nam giới, điều này tương quan với thực tế được ghi nhận trong

Chương 8, và được nhiều cặp đôi biết đến, rằng phụ nữ là người đánh giá tốt hơn về tính cách. Phụ nữ giỏi trong việc đánh giá tính cách thì có nhiều con cháu hơn. Nam giới giỏi trong việc đánh giá tính cách thì lại không có nhiều con cháu hơn nam giới kém trong việc này.

Tầm quan trọng của tính cách có thể giải thích tại sao các đạo diễn Hollywood tin rằng yếu tố tạo ra sức hút phòng vé hoàn hảo là một ngôi sao nam quen thuộc, nổi tiếng và một người đẹp ít tên tuổi (và sẽ trả thù lao phù hợp với từng diễn viên). Các ngôi sao nam, như Sean Connery và Mel Gibson, dần dần xây dựng danh tiếng của họ. Các ngôi sao nữ, như Julia Roberts và Sharon Stone vụt nổi tiếng chỉ từ một bộ phim. Công thức của các bộ phim James Bond rất hoàn hảo: mỗi lần là một cô gái mới nhưng vẫn chỉ có một James Bond. (Đàn ông, mặc dù ít hơn so với giống đực một số động vật có vú khác, đều thể hiện "hiệu ứng Coolidge" hay còn gọi là "hiệu ứng ham của lạ": một phụ nữ lạ sẽ kích thích ham muốn tình dục của anh ta. Hiệu ứng này được đặt tên theo câu chuyện nổi tiếng về Tổng thống Calvin Coolidge và vợ ông khi đến thăm một trang trại. Khi thấy một con gà trống có thể bận rộn đạp mái cả tá lần trong một ngày, bà Coolidge nói: "Hãy nói cho tổng thống biết điều này nhé". Khi được kể lại, ông Coolidge hỏi "Lần nào cũng với cùng một con gà mái à?". "Không thưa tổng thống, mỗi lần một con gà mái khác nhau." Tổng thống tiếp tục: "Hãy nói điều đó với bà Coolidge nhé").[32]

Bằng chứng cho thấy đa số phụ nữ đều xem xét những dấu hiệu trực tiếp liên quan đến địa vị của nam giới. Trong cùng một năm, đàn ông Mỹ đã kết hôn kiếm được gấp rưỡi so với đàn ông cùng tuổi mà chưa kết hôn. Trong một cuộc khảo sát xã hội của 200 bộ lạc, hai nhà khoa học đã khẳng định rằng vẻ đẹp trai của người đàn ông phụ thuộc vào kỹ năng và năng lực của anh ta hơn là vào ngoại hình. Địa vị của một người đàn ông hấp dẫn phụ nữ hơn. Trong nghiên cứu của Buss về 37 xã hội, phụ nữ đánh giá cao triển vọng tài chính của nam giới hơn là ngược lại.

Nói chung, như Bruce Ellis đã nói trong một bài đánh giá gần đây: "Địa vị và thành tựu kinh tế là những thước đo có liên quan nhiều nhất đến sức hấp dẫn của nam giới, hơn cả các đặc điểm của cơ thể."[33]

Các dấu hiệu thể hiện địa vị là gì? Ellis gợi ý rằng quần áo và đồ trang sức cung cấp một tập hợp các dấu hiệu: Bộ đồ Armani, đồng hồ Rolex và một chiếc xe BMW tiết lộ một cách hiển nhiên về thứ hạng như bất kỳ sọc tay áo nào của một vị đô đốc hoặc mũ đội đầu của thủ lĩnh Sioux. Trong một cuốn sách chép về việc thời trang luôn luôn, cho đến gần đây, là một vấn đề ganh đua đẳng cấp, Quentin Bell đã viết: "Lịch sử của quần áo hợp thời trang gắn liền với sự cạnh tranh giữa các giai cấp, trước tiên là sự ganh đua của giai cấp tư sản đối với tầng lớp quý tộc và sau đó là sự cạnh tranh mở rộng dẫn đến giai cấp vô sản có khả năng cạnh tranh với tầng lớp trung lưu... Ngầm ẩn trong toàn bộ là một hệ thống giá trị đạo đức của kiểu cách ăn mặc phụ thuộc vào các tiêu chuẩn đánh giá về khía cạnh tiền bạc."[34]

Bobbi Low đã khảo sát hàng trăm xã hội và đưa ra kết luận rằng đồ trang trí của nam giới hầu như luôn liên quan đến thứ hạng và địa vị – sự trưởng thành, thâm niên nghề nghiệp, năng lực thể chất, tính hung dữ hoặc khả năng theo đuổi sự tiêu dùng phô trương – trong khi đó trang trí của nữ giới có xu hướng báo hiệu tình trạng hôn nhân hoặc tuổi dậy thì và đôi khi là sự giàu có của người chồng. Chắc chắn một nữ công tước thời Victoria đang làm nổi bật không phải là sự giàu có của riêng cô mà là của chồng có thông qua những dấu hiệu đặc biệt về giai cấp trên bộ trang phục của mình. Điều này được áp dụng một cách đơn giản trong các xã hội đô thị hiện đại cũng như trong các bộ lạc cổ đại. Tom Wolfe là người đầu tiên nhận xét về việc làm thế nào các đồ trang trí hình tròn trên mui xe Mercedes-Benz đã trở thành các biểu tượng địa vị đối với những kẻ buôn bán ma túy ở Harlem.

Ở điểm này, một số nhà tiến hóa dường như có lập luận rất gần với tranh luận rằng phụ nữ có một khả năng đã được tiến

hóa để bị gây ấn tượng bởi những chiếc BMW. Tuy nhiên, BMW mới chỉ tồn tại trong một thế hệ loài người. Hoặc là sự tiến hóa đang tiến triển quá nhanh một cách vô lý, hoặc có một điều gì đó sai lầm. Có hai lý giải có thể tránh sự khó khăn này, một trong số đó rất phổ biến tại Đại học Michigan, cái còn lại ở Santa Barbara. Các nhà khoa học tại Michigan đã phát biểu như sau: "Phụ nữ không có khả năng nào đã được tiến hóa để bị ấn tượng bởi BMW, nhưng họ đã tiến hóa khả năng để linh hoạt và thích nghi với các áp lực trong xã hội mà họ lớn lên". Các nhà khoa học của Santa Barbara nói: "Bản thân hành vi rất hiếm khi được tiến hóa, chính thái độ tâm lý tiềm ẩn đã tiến hóa và phụ nữ hiện đại sở hữu một cơ chế tinh thần tiến hóa trong suốt thế Pleistocene, cho phép họ nhận biết những gì liên quan đến địa vị của nam giới và tìm ra các dấu hiệu mà họ đang khao khát".

Theo một nghĩa nào đó, cả hai đều đề cập đến một điều: Phụ nữ bị ấn tượng bởi các tín hiệu về địa vị, bất kể những biểu tượng cụ thể đó là gì. Có lẽ ở một số khía cạnh, họ tìm hiểu mối liên hệ giữa xe BMW và sự giàu có. Nó không phải là một phương trình khó giải quyết.[35]

Ngành kinh doanh thời trang

Chúng ta trở lại một nghịch lý quen thuộc. Các nhà nghiên cứu về tiến hóa và lịch sử nghệ thuật đồng ý rằng thời trang là về địa vị. Trong vấn đề trang phục, phụ nữ đi theo thời trang nhiều hơn đàn ông. Tuy nhiên, phụ nữ lại tìm kiếm manh mối về địa vị, cái mà thay đổi theo thời trang và đàn ông tìm kiếm dấu hiệu của khả năng sinh sản, thứ không phụ thuộc vào thời trang. Đàn ông không quan tâm đến những gì phụ nữ mặc miễn là họ có làn da mịn màng, thân hình thon thả, trẻ trung, khỏe mạnh và nói chung là khêu gợi. Phụ nữ quan tâm nhiều đến những gì đàn ông mặc bởi vì chúng nói với họ rất nhiều về nền tảng giáo dục, sự giàu có, địa vị xã hội, thậm chí là tham vọng của họ. Vậy tại sao phụ nữ theo đuổi thời trang cuồng nhiệt hơn đàn ông?

Tôi có thể nghĩ đến một vài câu trả lời. Đầu tiên, giả thuyết này đơn giản là sai và đàn ông thích biểu tượng địa vị, trong khi phụ nữ thích cơ thể hơn. Có lẽ vậy, nhưng nó đi ngược lại với quan điểm hiện thời với nhiều bằng chứng mạnh mẽ. Thứ hai, thời trang của phụ nữ rốt cuộc không phải để thể hiện địa vị. Thứ ba, các xã hội phương Tây hiện đại đã ở trong tình trạng nhầm lẫn suốt hai thế kỷ từ khi chúng nổi lên. Nước Anh thời kỳ Nhiếp chính, nước Pháp của Louis XIV, các quốc gia Cơ đốc giáo thời trung cổ, Hy Lạp cổ đại, hoặc những người thuộc bộ tộc Yanomamö hiện đại, đàn ông cũng ham mê thời trang giống như phụ nữ. Đàn ông mặc trang phục sáng màu, áo choàng, mang đồ trang sức, chất liệu đắt tiền, đồng phục lộng lẫy và áo giáp lấp lánh. Những trinh nữ mà các hiệp sĩ giải cứu ăn mặc không thời trang hơn so với người tình của họ. Chỉ trong thời Victoria, kiểu áo choàng đen và hậu duệ hiện đại ảm đạm của nó, bộ veston màu xám, đã lây lan trong giới đàn ông, và chỉ trong thế kỷ này, các đường viền áo của phụ nữ thay đổi lên xuống như đồ chơi yo-yo.

Điều này đề xuất lời giải thích thứ tư và cũng là lý giải hấp dẫn nhất, đó là phụ nữ quan tâm nhiều hơn đến quần áo và đàn ông ít quan tâm hơn, nhưng thay vì dùng mối quan tâm của họ để gây ảnh hưởng lên giới tính khác, họ đã gây ảnh hưởng đến chính bản thân họ. Mỗi giới sử dụng sở thích riêng để chỉ dẫn hành vi của giới mình. Các thí nghiệm cho thấy đàn ông nghĩ rằng phụ nữ quan tâm đến vóc dáng nhiều hơn so với thực tế; phụ nữ nghĩ rằng đàn ông quan tâm đến tín hiệu địa vị nhiều hơn so với thực tế. Vì vậy, có lẽ mỗi giới chỉ đơn giản là thể hiện bản năng của mình với niềm tin rằng người khác giới cũng thích những điều tương tự như họ.

Một thí nghiệm dường như ủng hộ ý tưởng cho rằng đàn ông và phụ nữ nhầm lẫn sở thích của họ thành của người khác giới. April Fallon và Paul Rozin của Đại học Pennsylvania đưa ra bốn hình vẽ đơn giản các nhân vật nam hoặc nữ mặc đồ bơi cho gần 500 sinh viên đại học. Trong mỗi trường hợp, hình dáng các

nhân vật chỉ khác nhau về sự gầy béo. Họ yêu cầu các đối tượng chỉ ra nhân vật có vóc dáng hiện tại của họ, vóc dáng lý tưởng của họ, vóc dáng mà họ cho là hấp dẫn nhất đối với người khác giới và vóc dáng của người khác giới mà họ nghĩ là hấp dẫn nhất. Những vóc dáng hiện tại, lý tưởng và hấp dẫn mà các nam sinh lựa chọn gần như giống nhau. Nhìn chung, người đàn ông hài lòng với vóc dáng của mình. Đúng như dự đoán, phụ nữ nặng cân hơn nhiều so với vóc dáng họ nghĩ là hấp dẫn nhất đối với đàn ông, nặng hơn cả vóc dáng lý tưởng của họ. Nhưng thật tò mò là, cả hai giới đều nhầm lẫn về những gì giới tính kia thích nhất. Đàn ông nghĩ rằng phụ nữ thích một gã đàn ông nặng cân hơn họ; phụ nữ nghĩ rằng đàn ông thích phụ nữ gầy hơn họ.[36]

Tuy nhiên, những nhầm lẫn như vậy không thể là toàn bộ lời lý giải cho việc tại sao phụ nữ lại theo đuổi thời trang bởi vì nó không đúng với đặc điểm hấp dẫn khác. Phụ nữ quan tâm nhiều đến tuổi trẻ của mình hơn nam giới mặc dù thực tế là họ hầu như không tự mình tìm kiếm đối tác trẻ trung hơn.

Dù vậy, quan niệm rằng thời trang chính là địa vị xuất hiện trong thời đại dân chủ. Chúng ta giả vờ rằng thời trang thực sự là để khoe cơ thể để có lợi thế tốt nhất. Thời trang mới được mặc bởi những người mẫu tuyệt đẹp, và có lẽ phụ nữ mua chúng bởi vì trong tiềm thức họ tin rằng vẻ đẹp là nhờ chiếc váy chứ không phải người mẫu. Khảo sát tiết lộ điều mọi người đều biết: Đàn ông bị thu hút bởi phụ nữ trong trang phục thiếu vải, bó sát hoặc hở hang; phụ nữ ít bị thu hút bởi người đàn ông mặc kiểu quần áo như vậy. Hầu hết thời trang nữ ít nhiều được thiết kế rõ ràng để tôn lên vẻ đẹp. Ví dụ, một chiếc váy phồng khổng lồ làm cho vòng eo trông nhỏ đi đơn giản chỉ nhờ sự tương phản. Một người phụ nữ cẩn thận chọn quần áo "phù hợp" với dáng người hoặc màu tóc đặc biệt của mình. Hơn nữa, vì hầu hết đàn ông lớn lên nhìn thấy phụ nữ mặc quần áo và trải qua thời kỳ nhạy cảm của họ trong khi nhìn thấy phụ nữ mặc quần áo, nên vẻ đẹp lý tưởng của họ bao gồm hình ảnh của phụ nữ mặc quần áo cũng như phụ nữ khỏa thân. Havelock Ellis kể lại câu chuyện về

một cậu bé, đứng trước bức tranh "Phán xét của Paris" khi được hỏi rằng nữ thần nào mà cậu cho là đẹp nhất. Cậu bé trả lời: "cháu không biết vì họ không mặc quần áo."[37]

Nhưng đặc điểm đặc trưng nhất của thời trang, ít nhất là ngày nay, là nỗi ám ảnh về sự mới lạ. Chúng ta đã thấy Bell nghĩ điều này xảy ra như thế nào, khi những người sành điệu cố gắng thoát khỏi những kẻ bắt chước thô tục. Low nghĩ rằng cái quan trọng nhất của thời trang phụ nữ là sự mới lạ. "Bất kỳ sự phô trương nào cho thấy khả năng nắm bắt các xu hướng thời trang" đều thể hiện địa vị của người phụ nữ.[38] Là người dẫn đầu xu hướng trong thời trang chắc chắn là một biểu tượng địa vị của phụ nữ. Nếu không có khả năng gây ra sự lỗi thời liên tục, các nhà thiết kế thời trang sẽ không thể quá giàu có như bây giờ.

Điều này đưa chúng ta trở lại với sự thay đổi các tiêu chuẩn văn hóa của cái đẹp. Vẻ đẹp không thể nào là thứ bình thường đối với loài kết đôi một vợ một chồng như con người. Nó phải nổi bật. Đàn ông suy xét rất cẩn thận vì họ chỉ có cơ hội kết hôn với một hoặc hai người phụ nữ, do vậy họ luôn quan tâm đến những gì tốt nhất họ có thể có, chứ không bao giờ chỉ là những thứ thông thường. Trong một đám đông phụ nữ mặc đồ đen, người duy nhất mặc đồ đỏ chắc chắn sẽ lọt vào mắt của người đàn ông, bất kể dáng người hay khuôn mặt của cô ấy ra sao.

Từ thời trang được sử dụng để chỉ một cái gì đó vừa là sự phù hợp vừa là phong tục, trong khi hiện tại nó có nghĩa là vừa mới lạ vừa hiện đại. Nhận xét về những chiếc đai nịt bụng gây đau đớn và sự đạo đức giả của những cổ áo khoét sâu trong một xã hội khắt khe, Quentin Bell nhận xét: "Vụ kiện chống lại thời trang luôn luôn mạnh mẽ và kiên quyết, tại sao sau đó không bao giờ có một lời tuyên án thật sự có hiệu quả? Tại sao cả dư luận và các quy định chính thức lúc nào cũng thất bại, trong khi lề thói của người thợ may, áp đặt các khuôn mẫu về kiểu cách ăn mặc mà không có sự thừa nhận chính thức, lại được ngoan

ngoãn tuân theo, và bất chấp thực tế là chúng vô lý, độc đoán và không hiếm khi tàn nhẫn."[39]

Tôi có cảm giác rằng câu đố này, trong tình trạng hiện tại của tư duy tiến hóa và xã hội học, là không thể giải quyết được. Thời trang là sự thay đổi và lỗi thời áp đặt lên một khuôn mẫu của sự phù hợp chuyên chế. Thời trang là về địa vị, và mặc dù giới tính bị ám ảnh bởi thời trang đang cố gắng gây ấn tượng với giới tính quan tâm ít nhất đến địa vị.

Sự điên rồ của chủ nghĩa hoàn hảo tình dục

Bất cứ thứ gì quyết định sự hấp dẫn tình dục, chúng đều chịu ảnh hưởng của thuyết Hoàng hậu Đỏ. Nếu trong phần lớn lịch sử loài người, phụ nữ đẹp và đàn ông quyền lực luôn chắc chắn có nhiều con hơn đối thủ của mình – mà chắc chắn là vậy vì những người đàn ông quyền lực lựa chọn những người vợ xinh đẹp, và họ cùng sống nhờ vào sự nỗ lực lao động của các đối thủ của họ – thế thì, trong mỗi thế hệ, phụ nữ trở nên xinh đẹp hơn một chút và đàn ông lại có ưu thế hơn một chút. Nhưng đối thủ của họ cũng vậy, họ là hậu duệ của những cặp đôi thành công. Vì vậy, các tiêu chuẩn cũng tăng lên. Một người phụ nữ xinh đẹp cần phải tỏa sáng hơn nữa để nổi bật trong bầu trời mới. Và một người đàn ông quyền lực cần phải ức hiếp hoặc lên kế hoạch tàn nhẫn hơn để tiếp tục sự thống trị của mình. Các giác quan của chúng ta dễ bị cùn đi trong hoàn cảnh bình thường, tuy nhiên dường như chúng sẽ khác biệt ở một nơi nào khác hoặc ở những thời điểm khác. Như Charles Darwin đã nói: "Nếu tất cả phụ nữ trở nên xinh đẹp như Venus de Medici, có lúc chúng ta bị quyến rũ. Nhưng chúng ta sớm mong muốn sự đa dạng và ngay khi có được sự đa dạng, chúng ta mong muốn thấy một số tính cách nhất định trong giới phụ nữ phát triển vượt trên tiêu chuẩn chung hiện có."[40] Đây, thật tình cờ, là một phát biểu ngắn gọn nhất có thể để lý giải cho nguyên nhân tại sao thuyết ưu sinh sẽ không bao giờ hoạt động. Ở trang sau, Darwin mô tả bộ tộc Jollof ở Tây Phi, nổi tiếng với những người phụ nữ đẹp, cố tình

bán những người phụ nữ xấu xí của bộ lạc làm nô lệ. Thuyết ưu sinh kiểu phát xít như vậy đúng là sẽ dần dần nâng cao vẻ đẹp trong bộ lạc, nhưng tiêu chuẩn chủ quan về cái đẹp của đàn ông sẽ tăng lên nhanh chóng. Vì sắc đẹp là một khái niệm hoàn toàn chủ quan, những người Jollof đã phải chịu thất vọng vĩnh viễn.

Phần đáng buồn trong cái nhìn sâu sắc của Darwin là nó cho thấy cái đẹp không thể tồn tại mà không có sự xấu xí. Chọn lọc hữu tính, theo thuyết Hoàng hậu Đỏ, chắc chắn là một nguyên nhân gây ra sự bất mãn, phấn đấu vô ích và đau khổ cho các cá nhân. Tất cả mọi người luôn tìm kiếm những phụ nữ và đàn ông đẹp hơn người mà họ tìm thấy xung quanh mình. Điều này mang đến một nghịch lý khác. Hoàn toàn ổn khi nói rằng đàn ông muốn cưới phụ nữ đẹp và phụ nữ muốn cưới người đàn ông giàu có và quyền lực, nhưng hầu hết chúng ta không bao giờ có cơ hội làm vậy. Xã hội hiện đại là một vợ một chồng, nên hầu hết phụ nữ đẹp đã kết hôn với đàn ông có ưu thế mất rồi. Điều gì xảy ra với những người bình thường? Họ không sống độc thân; họ ổn định cuộc sống với lựa chọn tốt thứ hai. Ở loài gà gô đen, con mái là kẻ cầu toàn, con trống thì bừa bãi. Trong xã hội loài người với chế độ một vợ một chồng, không giới tính nào có thể cầu toàn hay bừa bãi. Người đàn ông bình thường chọn một người phụ nữ giản dị, và người phụ nữ bình thường chọn một người đàn ông nhút nhát. Họ tiết chế sở thích mơ mộng của mình để trở về với hiện thực. Mọi người cuối cùng kết hôn với người tương đồng về mức độ hấp dẫn: Nữ hoàng sắc đẹp kết hôn với người hùng bóng đá, anh chàng mọt sách cưới cô gái đeo kính, người đàn ông có triển vọng bình thường kết hôn với người phụ nữ có vẻ ngoài tầm thường. Thói quen này phổ biến ở khắp mọi nơi nên những trường hợp ngoại lệ rất được chú ý: "Cô ấy có thể tìm thấy gì ở anh ta?" Chúng ta hỏi về người chồng tẻ nhạt và không thành công của một người mẫu, như thể phải có một manh mối ẩn giấu nào đó về giá trị của anh ta mà chúng ta đã bỏ lỡ. Chúng ta hỏi về một người đàn ông nhiều tham vọng kết hôn với một phụ nữ xấu xí: "Làm thế nào mà cô ấy có thể trói buộc được anh ta vậy?"

Câu trả lời là mỗi người chúng ta theo bản năng biết giá trị tương đối của mình chắc chắn như trong thời của Jane Austen, mọi người biết vị trí của họ trong hệ thống tầng lớp. Bruce Ellis cho thấy cách chúng ta quản lý mô hình "giao phối lựa chọn" này. Ông đã phát cho 30 sinh viên mỗi người một thẻ được đánh số để dán trên trán của họ. Mỗi người có thể nhìn thấy số của người khác, nhưng không ai biết số của mình. Ông bảo họ ghép đôi với số cao nhất họ có thể tìm thấy. Ngay lập tức, người có số 30 trên trán bị bao vây bởi một đám đông ồn ào, vì vậy cô đã điều chỉnh kỳ vọng của mình cao lên và từ chối kết đôi với bất kỳ ai, cuối cùng dừng lại ở những người có số trên 20. Trong khi đó, người có số 1, sau khi cố gắng thuyết phục số 30 về giá trị của mình, đã hạ thấp mong muốn và dần dần giảm mức độ kỳ vọng, phát hiện ra con số có giá trị thấp trên trán và không thể thay đổi của mình, cho đến khi anh ta kết thúc với người đầu tiên chấp nhận mình, có lẽ là số 2.[41]

Với chủ nghĩa hiện thực khó chịu, trò chơi cho thấy làm thế nào chúng ta đánh giá được kỳ vọng tương đối của chính mình dựa vào phản ứng của người khác đối với chúng ta. Sự từ chối lặp đi lặp lại khiến chúng ta hạ thấp mục tiêu của mình. Sự quyến rũ thành công một cách liên tục khuyến khích chúng ta nhắm tới mục tiêu cao hơn một chút. Nhưng thật đáng giá để thoát khỏi guồng quay của hiệu ứng Hoàng hậu Đỏ trước khi bạn rớt xuống.

10
TRÒ CHƠI CỜ VUA TRÍ TUỆ

Có phải tôi (với cái giá của mình đã là
Một trong những sinh vật kỳ lạ phi thường gọi là Con người.)
Một tinh thần tự do, được lựa chọn phần của riêng mình
Tôi hài lòng với bất kỳ thân xác nào
Một con chó, một con khỉ hoặc một con gấu.
Hoặc bất cứ gì trừ loài động vật kiêu căng đó.
Tự hào là loài có lý trí.
Các giác quan thật là khủng khiếp, và anh ta sẽ bày ra
Một giác quan thứ sáu, để cạnh tranh với năm giác quan kia;
Và trước bản năng nhất định, sẽ ưa thích
Lý trí, thứ sai năm mươi lần với mỗi lần bản năng làm sai

— John Wilmot, Bá tước xứ Rochester

Thời điểm: 300.000 năm trước, địa điểm: giữa Thái Bình Dương, lý do: hội thảo của cá heo mũi chai để thảo luận về sự tiến hóa của trí thông minh của chúng. Hội nghị đã được tổ chức trên một diện tích khoảng 12 dặm vuông giữa đại dương để những con cá heo tham dự có thể bắt cá giữa các cuộc họp. Đó là vào mùa mực. Các phiên họp bao gồm các bài độc thoại của các diễn giả khách mời theo sau là một loạt các bình luận bằng tiếng Squeak, ngôn ngữ của loài cá heo mũi chai Thái Bình Dương. Những loài nói tiếng Squawk từ Đại Tây Dương có thể nghe các bản dịch dựa theo trí nhớ vào ban đêm. Vấn đề thảo luận rất đơn giản: Tại sao cá heo mũi chai có bộ não lớn hơn nhiều so với các loài động vật khác? Bộ não của cá heo mũi chai lớn gấp đôi so với nhiều loài cá heo khác. Diễn giả đầu tiên cho rằng tất cả chỉ là vấn đề ngôn ngữ. Cá heo cần bộ não lớn để cho phép chúng nhớ các khái niệm và nguyên tắc ngữ pháp để thể hiện bản thân. Các bình luận tiếp theo rất tàn nhẫn: "lý thuyết ngôn ngữ không giải quyết được gì", các nhà bình luận phát biểu. Cá voi có ngôn ngữ phức tạp và mọi con cá heo đều biết cá

voi ngu ngốc như thế nào. Chỉ một năm trước, một nhóm cá heo mũi chai đã đánh lừa một con cá voi lưng gù già tấn công người bạn thân nhất của hắn ta bằng cách gửi những lời độc thoại về sự không chung thủy bằng ngôn ngữ của cá voi lưng gù. Bình luận thứ hai, của một con cá heo mũi chai đực, được đón nhận hơn, vì anh ta cho rằng mục đích thực sự của trí thông minh của loài cá heo là dùng để đánh lừa. Anh ta rít lên, có phải chúng ta không phải là một bậc thầy toàn cầu về lừa dối và thao túng? Có phải chúng ta không dành tất cả thời gian của mình để cố thông minh hơn kẻ khác trong việc theo đuổi cá heo cái? Có phải chúng ta không phải là loài duy nhất được biết đến với các tương tác bộ ba trong quan hệ họ hàng của các cá thể? Diễn giả thứ ba trả lời rằng tất cả lý giải rất đáng khen ngợi, nhưng tại sao lại là chúng ta? Tại sao lại là loài cá heo mũi chai? Tại sao không phải là cá mập hay là cá heo chuột? Một con cá heo ở sông Hằng có bộ não chỉ nặng 500 gram. Bộ não của một con cá heo mũi chai nặng 1.500 gram. Không, anh ta trả lời, câu trả lời đơn giản nằm ở thực tế là trong tất cả các sinh vật trên trái đất, cá heo mũi chai là những loài có chế độ ăn uống linh hoạt và đa dạng nhất. Chúng ta có thể ăn mực hoặc cá hoặc... ừ thì, tất cả các loại cá khác nhau. Sự đa dạng đó đòi hỏi sự linh hoạt, và sự linh hoạt đòi hỏi một bộ não lớn để có thể học tập.

Diễn giả cuối cùng trong ngày tỏ ra khinh thường tất cả những người đi trước. Nếu sự phức tạp xã hội đòi hỏi trí thông minh, tại sao không có động vật xã hội nào sống trên đất liền thông minh? Người diễn thuyết đã nghe những câu chuyện về một loài vượn có kích thước bộ não to gần như của cá heo. Thật vậy, so với kích thước cơ thể, bộ não của chúng thậm chí còn lớn hơn. Chúng sống thành đàn trên thảo nguyên châu Phi, sử dụng các công cụ và săn bắt thú rừng lấy thịt cũng như hái lượm thực vật để làm thức ăn. Chúng thậm chí cũng có ngôn ngữ riêng, mặc dù không phong phú bằng ngôn ngữ Squeak của cá heo mũi chai. “Chúng không ăn cá”, anh ta rít lên.[1]

Loài vượn đã thành công

Khoảng 18 triệu năm trước có hàng chục loài vượn sống ở châu Phi và nhiều loài khác ở châu Á. Trong 15 triệu năm tiếp theo, hầu hết chúng đã tuyệt chủng. Một nhà động vật học sao Hỏa đến châu Phi khoảng ba triệu năm trước có thể đã kết luận rằng loài vượn đang dần đi vào sự lãng quên của lịch sử, một kiểu động vật đã bị lỗi thời trong cuộc cạnh tranh với loài khỉ. Thậm chí nếu anh ta biết rằng có một loài vượn là họ hàng gần của tinh tinh, đi bằng hai chân và đứng thẳng hoàn toàn thì anh ta cũng không dự đoán được nhiều về tương lai của nó.

Với kích thước lớn hơn loài tinh tinh và nhỏ hơn đười ươi, loài vượn đứng thẳng, có tên khoa học là *Australopithecus afarensis*, còn được gọi là "Lucy",[2] có kích thước não "bình thường": khoảng 400 cm^3 – lớn hơn của loài tinh tinh hiện đại, nhỏ hơn của loài đười ươi hiện đại. Tư thế của nó chắc chắn rất giống của con người, nhưng cái đầu thì không. Nếu không có chân và bàn chân giống con người một cách kỳ lạ, chúng ta sẽ không đắn đo gì khi nghĩ nó là một con vượn. Tuy nhiên, trong ba triệu năm tiếp theo, các hậu duệ của nó có kích thước phần đầu ngày càng to ra nhanh chóng. Dung tích não tăng gấp đôi trong hai triệu năm đầu tiên và gần như tăng gấp đôi một lần nữa trong một triệu năm tiếp theo, và đạt tới 1.400 cm^3 ở người hiện đại. Đầu của tinh tinh, khỉ đột và đười ươi vẫn gần như giữ nguyên. Điều tương tự cũng xảy ra với hậu duệ khác của Lucy, còn gọi là *robust australopithecine*, chúng đã trở thành những kẻ ăn thực vật chuyên nghiệp.

Điều gì đã làm cho phần đầu của một loài vượn phát triển đột ngột và ngoạn mục như vậy, và có phải có rất nhiều thứ khác nữa bắt nguồn từ đây? Tại sao nó lại xảy ra với một loài vượn mà không phải là loài khác? Điều gì có thể giải thích cho sự thay đổi nhanh chóng đáng kinh ngạc và với tốc độ tăng tốc như vậy? Những câu hỏi này dường như không liên quan gì đến chủ đề của cuốn sách này, nhưng câu trả lời có thể nằm ở vấn đề

tình dục. Nếu các giả thuyết mới là đúng, sự tiến hóa của cái đầu to lớn ở con người là kết quả của một cuộc đua tranh tình dục theo thuyết Hoàng hậu Đỏ giữa các cá nhân cùng giới tính.

Ở một mức độ nào đó, sự tiến hóa phần đầu lớn của tổ tiên loài người được giải thích dễ dàng. Những người có đầu to thì có nhiều con cháu hơn những người không có. Con cháu họ, thừa hưởng những cái đầu lớn, do đó có cái đầu lớn hơn thế hệ cha mẹ họ. Quá trình này xảy ra không đều, nhanh hơn ở một số vị trí và cuối cùng làm cho dung tích não bộ của con người tăng lên gấp ba lần. Nó đã không thể xảy ra theo cách nào khác. Nhưng điều hấp dẫn chính là nguyên nhân khiến những người có bộ não lớn có vẻ có nhiều con hơn những người có bộ não nhỏ. Rốt cuộc, một loạt các nhà quan sát từ Charles Darwin đến Lý Quang Diệu – cựu thủ tướng Singapore, đã ghi nhận một cách tiếc nuối rằng những người thông minh không phải là những người gây giống thành công hơn những người ngu ngốc.

Nếu một người sao Hỏa du hành thời gian có thể quay lại và kiểm tra ba hậu duệ liên tiếp của *Australopithecus*, *Homo habilis*, *Homo erectus* và loài gọi là *Homo sapiens* cổ xưa. Anh ta sẽ nhận thấy sự phát triển ổn định của kích thước não bộ, mà chúng ta đã biết nhiều từ các hóa thạch, và anh ta sẽ có thể cho chúng ta biết những dạng người thông minh sử dụng bộ não lớn hơn của họ để làm gì. Ngày nay, chúng ta có thể làm điều tương tự đơn giản chỉ bằng việc xem xét con người hiện đại sử dụng bộ não của họ để làm gì. Vấn đề là mọi khía cạnh của trí thông minh mà bạn cho là chỉ duy nhất có ở con người cũng đều có ở các loài vượn khác. Một phần lớn bộ não của chúng ta được sử dụng cho cảm nhận thị giác; nhưng có vẻ không hợp lý khi Lucy đột nhiên lại cần năng lực cảm nhận thị giác tốt hơn so với anh em họ xa của mình. Trí nhớ, thính giác, khứu giác, nhận diện khuôn mặt, tự nhận thức, sự khéo léo của đôi tay – tất cả đều có nhiều không gian trong bộ não con người hơn trong não tinh tỉnh, nhưng thật khó hiểu tại sao mỗi năng lực này có nhiều khả năng khiến Lucy sinh nhiều con hơn là khiến cho tinh tinh có

nhiều con hơn. Chúng ta cần một số bước nhảy vọt về chất lượng từ vượn sang người, một dạng khác chứ không phải chỉ là mức độ đã thay đổi tâm trí con người theo cách lần đầu tiên biến bộ não lớn nhất có thể trở thành bộ não ưu việt nhất có thể.

Đã có lúc thật dễ dàng xác định được điều gì làm cho con người khác biệt với các loài động vật khác. Con người có khả năng học hỏi; động vật thì sống theo bản năng. Con người sử dụng các công cụ, động vật thì không. Con người có ngôn ngữ, động vật thì không. Con người có ý thức, động vật thì không. Con người có văn hóa, động vật thì không. Con người có sự tự nhận thức, động vật thì không. Dần dần những khác biệt này đã bị mờ nhạt đi hoặc được thể hiện là sự khác nhau về mức độ chứ không phải là khác loại. Ốc sên học hỏi. Loài sẻ thông sử dụng công cụ. Cá heo sử dụng ngôn ngữ. Chó có ý thức. Đười ươi tự nhận ra mình trong gương. Khỉ Maca Nhật Bản truyền lại các mánh khóe văn hóa. Voi tiếc thương đồng loại đã chết.

Điều này không có nghĩa là tất cả các loài động vật đều làm tốt mỗi nhiệm vụ này như con người, mà để nhớ rằng con người đã từng không làm tốt hơn chúng và dù thế, họ đã phải chịu áp lực đột ngột để trở nên ngày càng tốt hơn trong khi động vật thì không. Một nhà nghiên cứu khoa học nhân văn được đào tạo tốt sẽ chế giễu sự ngụy biện như vậy. Chỉ có con người mới có thể chế tạo công cụ cũng như sử dụng chúng. Chỉ có con người mới có thể sử dụng ngữ pháp cũng như từ vựng. Chỉ con người mới có thể cảm thông cũng như cảm nhận cảm xúc. Nhưng điều này nghe có vẻ giống như lời biện hộ đặc biệt. Tôi thấy sự kiêu ngạo bẩm sinh của ngành khoa học nhân văn hoàn toàn không có sức thuyết phục bởi vì rất nhiều pháo đài của nó đã rơi vào tay những nhà vô địch trong giới động vật. Bị đánh lùi khỏi hết vị trí này đến vị trí khác, những nhà nghiên cứu chủ nghĩa nhân văn chỉ đơn giản giả vờ rằng họ không bao giờ có ý định nắm giữ vị trí đầu tiên và xác định việc rút lui như một chiến thuật. Hầu như tất cả các cuộc thảo luận về ý thức đều cho rằng đó là một đặc điểm duy nhất chỉ có ở con người trong khi bất kỳ ai từng

nuôi chó đều biết rất rõ rằng một con chó bình thường có thể mơ, cảm thấy buồn bã hoặc vui mừng và nhận ra từng người; nếu gọi nó chỉ là một cỗ máy vô thức thì quả là vô lý.

Bí ẩn về việc học tập

Đến điểm này, nhà nghiên cứu khoa học nhân văn thường rút lui về pháo đài vững chắc nhất của mình: sự học tập. Anh ta nói, duy nhất có con người là rất linh hoạt trong cách cư xử, thích nghi với các tòa nhà chọc trời, sa mạc, các mỏ than và lãnh nguyên một cách khá dễ dàng. Đó là bởi vì anh ta học được nhiều hơn các loài động vật khác và ít dựa vào bản năng hơn. Học cách thế giới vận hành như thế nào thay vì chỉ đơn giản đi theo một chương trình đã được thiết lập hoàn chỉnh để sinh tồn là một chiến lược ưu việt, nhưng nó đòi hỏi một bộ não lớn hơn. Do đó, bộ não lớn hơn của con người phản ánh sự thay đổi từ bản năng sang việc học tập.

Giống như bất cứ ai đã từng suy nghĩ về những điều này, tôi thấy logic đó thật hoàn hảo cho đến khi tôi đọc một chương trong cuốn sách có tên *The Adapted Mind* (Tâm trí thích nghi) của Leda Cosmides và John Tooby của Đại học California tại Santa Barbara. Họ thách thức sự hiểu biết thông thường, vốn đã thống trị ngành tâm lý học và hầu hết các ngành khoa học xã hội khác trong nhiều thập niên, rằng bản năng và học tập là hai mặt đối lập, rằng một loài động vật nếu dựa vào bản năng tự nhiên thì không dựa vào việc học tập và ngược lại. Đơn giản là điều này không phải vậy. Việc học tập ở đây ám chỉ sự mềm dẻo, trong khi bản năng ngụ ý đến trình trạng đã được chuẩn bị. Vì vậy, ví dụ, trong việc học từ vựng trong ngôn ngữ mẹ đẻ của mình, một đứa trẻ gần như vô cùng linh hoạt mềm dẻo. Nó có thể học được rằng từ chỉ một con bò là bò cái hoặc bò hoặc bất kỳ từ nào khác. Và cũng như vậy, việc biết rằng phải chớp mắt hoặc cúi xuống khi một quả bóng di chuyển gần mặt với tốc độ cao, đứa trẻ sẽ không nhất thiết cần phải có sự mềm dẻo trong trường hợp này. Phải học một phản xạ như vậy sẽ thật là đau

đớn. Vì vậy, phản xạ chớp mắt đã được chuẩn bị từ trước và là bản năng tự nhiên, trong khi kho từ vựng trong não đứa trẻ là thứ linh hoạt.

Nhưng đứa trẻ không học được rằng nó cần một kho từ vựng. Nó được sinh ra như vậy và với sự tò mò nhạy cảm để tìm hiểu tên của sự vật. Hơn thế nữa, khi đứa trẻ học từ cốc, nó biết mà không được nói rằng đó là tên chung cho bất kỳ chiếc cốc nào, không phải dung tích hay tay cầm của chiếc cốc và không phải chiếc cốc cụ thể mà nó nhìn thấy đầu tiên, mà là toàn bộ các đối tượng được gọi là những chiếc cốc. Không có hai bản năng bẩm sinh này, "giả thuyết toàn bộ đối tượng" và "giả thuyết phân loại", ngôn ngữ sẽ khó học hơn rất nhiều. Trẻ em thường đặt mình ở vị trí của nhà thám hiểm chỉ vào một con vật mà nó chưa từng thấy và hỏi hướng dẫn viên địa phương của mình: "Cái gì vậy?" Người hướng dẫn trả lời: "Kangaroo", mà trong ngôn ngữ của đứa trẻ có nghĩa là "Tôi không biết".

Nói cách khác, thật khó để hình dung làm thế nào mọi người có thể học (mềm dẻo linh hoạt) mà không cùng có các giả định (được chuẩn bị từ trước). Ý tưởng cũ cho rằng sự mềm dẻo và sự chuẩn bị trước đối nghịch nhau là sai. Một thế kỷ trước, nhà tâm lý học William James lập luận rằng con người có cả năng lực học tập và *bản năng tự nhiên nhiều hơn*, chứ không phải là học nhiều hơn và ít bản năng hơn. Ông đã bị chế giễu về điều này, nhưng lập luận này của ông là đúng.

Quay trở lại ví dụ về ngôn ngữ. Các nhà khoa học càng nghiên cứu về ngôn ngữ, họ càng nhận ra rằng các khía cạnh cực kỳ quan trọng của ngôn ngữ, như ngữ pháp và mong muốn được nói ngay từ đầu, hoàn toàn không được học bằng cách bắt chước. Trẻ chỉ đơn giản là phát triển ngôn ngữ. Bây giờ điều này có vẻ điên rồ bởi vì một đứa trẻ được nuôi cách ly sẽ không chỉ đơn giản là lớn lên và nói được tiếng Do Thái. Làm thế nào có thể làm được như vậy? Trẻ em phải học từ vựng và các quy tắc của biến tố và cú pháp cụ thể cho ngôn ngữ của chúng. Đúng, nhưng hầu như tất cả các nhà ngôn ngữ học hiện nay đều đồng

ý với Noam Chomsky rằng có một "cấu trúc sâu xa" chung cho tất cả các ngôn ngữ và được lập trình sẵn trong não thay vì học tập. Vì vậy, lý do tất cả các quy tắc ngữ pháp phù hợp với một cấu trúc sâu xa tương tự nhau (ví dụ, họ sử dụng thứ tự từ hoặc biến tố để biểu thị cho danh từ là đối tượng hay chủ đề) đó là vì tất cả bộ não đều có cùng một "cơ quan ngôn ngữ".

Trẻ em đơn giản là có một cơ quan ngôn ngữ sẵn sàng ở trong não và chờ đợi để áp dụng các quy tắc. Chúng suy luận các quy tắc cơ bản của ngữ pháp mà không cần hướng dẫn, một nhiệm vụ đã được chứng minh là vượt quá khả năng của một máy tính trừ phi máy tính đã được cung cấp một số kiến thức trước đó.

Từ khoảng một tuổi rưỡi cho đến ngay sau khi dậy thì, trẻ có niềm đam mê học ngôn ngữ và có khả năng học một số ngôn ngữ nói dễ dàng hơn nhiều so với người lớn. Chúng học cách nói bất kể được khuyến khích hay không. Trẻ em không cần phải được dạy ngữ pháp, ít nhất không phải là sinh ngữ mà chúng nghe người khác nói. Chúng khám phá ngôn ngữ bằng bản năng. Chúng liên tục khái quát các quy tắc mà chúng đã học không tuân theo các ví dụ chúng nghe được. Chúng học để nói theo cùng cách mà chúng học để quan sát, bằng cách thêm sự linh hoạt của từ vựng vào sự chuẩn bị sẵn của một bộ não chỉ biết nhất định áp dụng các quy tắc. Bộ não phải được dạy rằng những động vật lớn có bầu vú được gọi là bò. Nhưng nhìn thấy một con bò đang đứng trên cánh đồng, phần thị giác của não sử dụng một loạt các bộ lọc toán học tinh vi đối với hình ảnh mà nó nhận được từ mắt – tất cả đều vô thức, bẩm sinh và không thể dạy được. Theo cách tương tự, phần ngôn ngữ của bộ não tự biết mà không phải được dạy rằng từ để chỉ động vật lớn có bầu vú có thể được sử dụng như các danh từ khác về mặt ngữ pháp và không giống như các động từ.[4]

Vấn đề là không có gì có thể "bản năng" hơn khuynh hướng học một ngôn ngữ. Nó hầu như không thể dạy được. Nó là bẩm

sinh và không thông qua việc học. Nó được xác định về mặt di truyền – một ý nghĩ khủng khiếp. Nhưng không có gì có thể linh hoạt hơn từ vựng và cú pháp mà khuynh hướng ngôn ngữ đó áp dụng cho chính nó. Khả năng học một ngôn ngữ, giống như hầu hết các chức năng khác của bộ não con người, là một bản năng học tập.

Nếu tôi đúng và con người chỉ là động vật với bản năng có thể huấn luyện nhiều hơn bình thường, thì có vẻ như tôi đang bào chữa cho hành vi bản năng. Khi một người đàn ông giết một người đàn ông khác hoặc cố gắng để dụ dỗ một người phụ nữ, anh ta chỉ hành động theo đúng bản năng của mình. Thật là một thông điệp lạnh lùng vô đạo đức. Chắc chắn có một nền tảng đạo đức tự nhiên trong tâm lý con người hơn thế? Cuộc tranh luận kéo dài hàng thế kỷ giữa những người ủng hộ Rousseau và Hobbes – liệu chúng ta có phải là những kẻ man rợ quý tộc hay những kẻ vũ phu văn minh – đã đưa ra không đúng vấn đề. Chúng ta là những kẻ vũ phu theo bản năng, và một số bản năng của chúng ta thật ghê tởm. Tất nhiên một số bản năng có đạo đức hơn rất nhiều. Và con người với lòng vị tha và sự hào phóng – là chất keo dính gắn kết xã hội với nhau – cũng mang bản chất tự nhiên như bất kỳ sự ích kỷ nào. Tuy nhiên, những bản năng ích kỷ cũng tồn tại. Chẳng hạn, đàn ông bẩm sinh có khả năng giết người và lăng nhăng trong tình dục nhiều hơn phụ nữ. Nhưng sự bào chữa của Hobbes không có ý nghĩa gì vì bản năng kết hợp với việc học tập. Không cái nào trong số những bản năng của chúng ta là không thể tránh khỏi, không có gì là không thể vượt qua. Đạo đức không bao giờ dựa vào yếu tố bẩm sinh tự nhiên. Nó không bao giờ cho rằng con người là thiên thần hay những điều nó yêu cầu con người làm có thể đến một cách tự nhiên. “Ngươi sẽ không giết chóc” không phải là một lời nhắc nhở nhẹ nhàng mà là một lệnh cấm nghiêm khắc đối với đàn ông để vượt qua bất kỳ bản năng nào họ có thể có hoặc họ sẽ phải đối mặt với hình phạt.

Nuôi dưỡng không nhất thiết đối lập với bẩm sinh

Quan điểm theo học thuyết của William James rằng con người có bản năng học hỏi ở một thời điểm cụ thể xóa bỏ toàn bộ sự khác nhau giữa việc học tập và bản năng, tự nhiên và nuôi dưỡng, di truyền và môi trường, bản chất con người và văn hóa con người, bẩm sinh và thu nhận, và tất cả các thuyết nhị nguyên đã cản trở các nghiên cứu về tâm trí kể từ thời Rene Descartes. Vì nếu bộ não bao gồm các cơ chế tiến hóa, được thiết kế đặc biệt và phức tạp nhưng linh hoạt trong nội dung, thì không thể sử dụng thực tế rằng hành vi là dễ thay đổi như một dấu hiệu cho thấy nó có tính "văn hóa". Khả năng sử dụng ngôn ngữ là "di truyền" theo nghĩa là nó vốn có trong các hướng dẫn của gen để bắt cơ thể con người có cơ chế tiếp nhận ngôn ngữ được chi tiết hóa. Nó cũng mang tính "văn hóa" theo nghĩa là từ vựng và cú pháp của ngôn ngữ là có thể thay đổi và có thể học được. Nó cũng phát triển theo nghĩa là cơ chế tiếp nhận ngôn ngữ phát triển sau khi sinh ra và phát triển nhờ các ví dụ mà nó nhìn thấy xung quanh. Chỉ vì ngôn ngữ được tiếp nhận sau khi sinh không có nghĩa là nó mang tính văn hóa. Răng cũng chỉ mọc sau khi sinh.

"Không có gen gây sự cũng như việc không có gen mọc răng khôn" Stephen Jay Gould viết, ngụ ý rằng hành vi phải mang tính văn hóa và không mang tính "sinh học".[5] Tất nhiên, thực tế ông đưa ra là đúng, nhưng đó chính xác là lý do tại sao ám chỉ của ông lại sai. Răng khôn không phải là đồ tạo tác văn hóa. Chúng được xác định về mặt di truyền mặc dù chúng phát triển ở tuổi vị thành niên và mặc dù không có một gen nào gọi là gen "mọc răng khôn". Với thuật ngữ "một gen gây sự", Gould ám chỉ là sự khác biệt giữa tính hung hăng của người A và người B sẽ là do một sự khác biệt trên gen X. Nhưng cũng giống như tất cả các khác biệt về yếu tố môi trường (như dinh dưỡng và nha sĩ) có thể khiến A có răng khôn lớn hơn B, vì vậy tất cả các khác biệt về di truyền (ảnh hưởng đến cách khuôn mặt phát triển, cách cơ thể hấp thụ canxi, cách sắp xếp hàm răng) có thể khiến người A

có răng khôn lớn hơn người B. Áp dụng tương tự đối với tính cách hung hăng.

Ở đâu đó trong cách giáo dục chúng ta, chúng ta tiếp thu một cách không suy nghĩ ý tưởng cho rằng yếu tố bẩm sinh (gen) và nuôi dưỡng (môi trường) là đối lập, và chúng ta phải lựa chọn giữa chúng. Nếu chúng ta chọn yếu tố môi trường, thì có nghĩa là chúng ta đang mang một bản chất con người phổ quát trống như một tờ giấy và chờ đợi nét bút của yếu tố văn hóa, rằng do đó con người có thể hoàn thiện và được sinh ra như nhau. Nếu chúng ta chọn yếu tố di truyền, thì chúng ta sẽ có sự khác biệt di truyền không thể đảo ngược giữa các chủng tộc và giữa các cá thể. Chúng ta là những người theo thuyết định mệnh và tinh hoa xã hội. Ai mà không hy vọng với tất cả trái tim mình rằng các nhà di truyền học đã sai?

Robin Fox, một nhà nhân học, người đã gọi tình huống khó xử này là một cuộc tranh cãi giữa tội lỗi nguyên thủy và sự hoàn hảo của con người, đã miêu tả sự giáo điều của chủ nghĩa môi trường như sau:

> Quan điểm theo Rousseau này có sự lôi cuốn mạnh mẽ đáng kể trong trí tưởng tượng của người Phương Tây thời hậu Phục hưng. Đó là nỗi sợ rằng nếu không có nó, chúng ta sẽ trở thành con mồi cho niềm tin suy đồi của mọi loại kẻ xấu, từ những người theo chủ nghĩa Darwin xã hội cho đến những người theo thuyết ưu sinh, phát xít và những người bảo thủ cách hữu mới.
>
> Tranh luận là, để chống lại sự trái đạo đức này chúng ta phải khẳng định con người bẩm sinh là trung lập (một tấm bảng trắng) hoặc sinh ra vốn đã có bản tính thiện và những hoàn cảnh xấu mới xô đẩy khiến anh ta cư xử tồi tệ.[6]

Mặc dù quan điểm về tấm bảng trắng (tabula rasa) quay trở lại với John Locke, nhưng chính trong thế kỷ này, nó đã đạt đến đỉnh cao chiếm quyền bá chủ trí tuệ. Phản ứng với sự ngu ngốc của người theo chủ nghĩa Darwin xã hội và thuyết ưu sinh, một loạt các nhà tư tưởng đầu tiên trong ngành xã hội học, sau đó là nhân học, và cuối cùng là tâm lý học đã chuyển gánh nặng bằng chứng ra khỏi yếu tố nuôi dưỡng và bẩm sinh. Cho đến khi được

chứng minh ngược lại, con người phải được coi là một sản phẩm của văn hóa chứ không phải văn hóa là sản phẩm của bản chất con người.

Emil Durkheim, người đặt nền móng cho ngành xã hội học, đã đưa ra khẳng định vào năm 1895 rằng khoa học xã hội phải thừa nhận con người là những tấm bảng trắng nơi mà môi trường giáo dục viết lên đó. Kể từ đó, ý tưởng này được củng cố thành ba giả định chắc chắn. Thứ nhất, bất cứ điều gì khác nhau giữa các nền văn hóa đều có được do sự nuôi dưỡng hơn là do di truyền. Thứ hai, bất cứ thứ gì phát triển thay vì xuất hiện ở dạng thức hoàn chỉnh ngay từ khi sinh ra đều có được qua học tập. Thứ ba, bất cứ điều gì được xác định là mang tính di truyền đều không thể thay đổi. Không có gì ngạc nhiên khi khoa học xã hội được kết hợp một cách vô lý với quan niệm rằng không có yếu tố "bẩm sinh" trong hành vi của con người, vì văn hóa rất đa dạng, phát triển sau khi sinh và rất linh hoạt. Do đó, các cơ chế của tâm trí con người không thể là bẩm sinh. Mọi thứ đều phải có yếu tố nuôi dưỡng. Lý do đàn ông thấy phụ nữ trẻ hấp dẫn tình dục hơn phụ nữ lớn tuổi là do sự nuôi dưỡng đã dạy họ một cách tinh vi để ưa thích sự trẻ trung, không phải vì tổ tiên của họ để lại nhiều hậu duệ hơn nếu họ có sở thích bẩm sinh đối với sự trẻ trung.[7]

Tiếp theo là đến ngành nhân học. Với việc xuất bản cuốn sách *Coming of Age in Samoa* (Trưởng thành ở Samoa) của Margaret Mead năm 1928, quy tắc đã thay đổi. Mead khẳng định rằng sự đa dạng về tình dục và văn hóa là vô hạn, và do đó là sản phẩm của sự nuôi dưỡng. Bà đã chứng minh được rất ít về sự chiếm ưu thế của yếu tố nuôi dưỡng – quả thực, những gì mà bằng chứng của Mead đưa ra, giờ đây có vẻ, chỉ là mơ tưởng[8] – nhưng bà đã thay đổi gánh nặng bằng chứng. Nhân học chính thống cho đến ngày nay đồng ý với quan điểm rằng chỉ có một bản chất con người vẫn còn trống.[9]

Sự thay đổi tâm lý đã xảy ra từ từ. Freud tin vào các thuộc tính tinh thần phổ quát của con người, ví dụ như phức cảm Oedipal. Nhưng những người ủng hộ ông dần bị ám ảnh khi cố gắng giải thích mọi thứ theo những ảnh hưởng của thời thơ ấu cá nhân, và chủ nghĩa Freud đã bắt đầu quy bản chất con người là do yếu tố nuôi dưỡng giai đoạn ban đầu. Chẳng mấy chốc, các nhà tâm lý học đã tin rằng ngay cả tâm trí của một người trưởng thành cũng là một thiết bị học tập đa năng. Cách tiếp cận này đã đạt đến đỉnh cao trong chủ nghĩa hành vi của B. F. Skinner. Ông lập luận rằng bộ não chỉ đơn giản là các thiết bị để liên kết bất kỳ nguyên nhân với bất kỳ kết quả nào.

Đến thập niên 1950, nhìn lại những gì chủ nghĩa phát xít đã làm nhân danh tự nhiên, một số nhà sinh học cảm thấy muốn phản bác lại những quan điểm mà các đồng nghiệp khoa học nhân văn của họ đã khẳng định. Tuy thế, sự thật khó chịu đã xuất hiện. Các nhà nhân học đã thất bại trong việc tìm ra sự đa dạng mà Mead đã hứa. Những người theo học thuyết Freud đã giải thích được rất ít và thậm chí thay đổi còn ít hơn trước sự phản đối quan điểm về những ảnh hưởng giai đoạn ban đầu. Chủ nghĩa hành vi không thể giải thích được sở thích bẩm sinh của các loài động vật khác nhau khi tìm hiểu những điều khác nhau: Chuột giỏi chạy mê cung hơn chim bồ câu. Sự bất lực của ngành xã hội học trong việc giải thích hoặc khắc phục các nguyên nhân của sự phạm pháp là một sự xấu hổ. Vào những năm 1970, một vài "nhà xã hội học" dũng cảm bắt đầu đặt câu hỏi nếu những động vật khác có bản chất tiến hóa, tại sao con người lại không. Họ đã bị những người theo chủ nghĩa khoa học xã hội phỉ báng. Tuy nhiên, câu hỏi của họ vẫn chưa có lời giải. [10]

Lý do chính cho sự thù địch đối với ngành sinh học xã hội là nó dường như biện minh cho định kiến. Tuy nhiên, điều này chỉ đơn giản là một sự nhầm lẫn. Các lý thuyết di truyền của chủ nghĩa phân biệt chủng tộc, hoặc chủ nghĩa giai cấp hoặc bất kỳ loại chủ nghĩa nào, không có gì chung với quan niệm rằng có

một bản chất con người phổ quát, bản năng. Thật vậy, họ về cơ bản có quan điểm đối lập nhau vì một người tin vào tính phổ quát và người kia tin vào tính đặc thù của chủng tộc hoặc giai cấp. Sự khác biệt di truyền đã được giả định chỉ vì các gen có liên quan. Tại sao phải như vậy? Có khả năng là gen của hai cá thể giống hệt nhau không? Các logo được vẽ trên đuôi của hai chiếc Boeing 747 phụ thuộc vào các hãng hàng không sở hữu chúng, nhưng dưới lớp sơn là hai cái đuôi về bản chất cơ bản là giống nhau. Chúng được sản xuất trong cùng một nhà máy, từ cùng một kim loại. Bạn không cho rằng vì chúng thuộc sở hữu của các hãng hàng không khác nhau nên chúng phải được sản xuất tại các nhà máy khác nhau. Thế thì, tại sao chúng ta phải cho rằng vì có sự khác biệt giữa các bài phát biểu của người Pháp và người Anh nên, có họ có bộ não hoàn toàn không bị ảnh hưởng bởi gen? Bộ não của họ là sản phẩm của các gen – không phải là các gen khác nhau, mà là cùng các kiểu gen. Có một thiết bị thu nhận ngôn ngữ phổ quát của con người, giống như có một quả thận chung của con người và cấu trúc đuôi máy bay 747 chung cho tất cả.

Hãy nghĩ về ý nghĩa toàn trị của chủ nghĩa môi trường thuần túy. Stephen Jay Gould đã từng châm biếm các quan điểm của những người theo quyết định luận do di truyền như sau: “Nếu chúng ta được lập trình để trở thành chính mình, thì những đặc điểm này là không thể thay đổi. Trong điều kiện tốt nhất, chúng ta quản lý chúng, nhưng chúng ta không thể thay đổi chúng”.[11] Ông muốn nói đến sự lập trình về mặt di truyền, nhưng logic tương tự cũng được áp dụng cho sự lập trình về yếu tố môi trường thậm chí còn có nhiều sức thuyết phục hơn. Một vài năm sau đó, Gould đã viết: “Quyết định luận do văn hóa có thể tàn khốc trong việc quy kết các bệnh bẩm sinh nghiêm trọng, ví dụ như bệnh tự kỷ, là một loại bệnh tâm thần do có quá nhiều hoặc quá ít tình yêu của cha mẹ”.[12]

Quả thực nếu chúng ta là sản phẩm của sự nuôi dưỡng (và ai có thể phủ nhận rằng nhiều ảnh hưởng thời thơ ấu là không thể

tránh khỏi – tiếng nói của nhân chứng?), vậy thì chúng ta đã được lập trình bởi sự nuôi dưỡng khác nhau và chúng ta không thể thay đổi nó – người giàu, người nghèo, người ăn xin, kẻ trộm. Quyết định luận do môi trường mà hầu hết các nhà xã hội học tán thành cũng tàn nhẫn và khủng khiếp như quyết định luận do di truyền mà chúng đang chống lại. May mắn thay, sự thật là chúng ta là một hỗn hợp không thể tách rời và linh hoạt của cả hai. Trong phạm vi mà chúng ta là sản phẩm của di truyền, các gen quyết định tất cả và luôn luôn phát triển, được hiệu chỉnh bằng kinh nghiệm, như việc con mắt học cách phát hiện ra các cạnh hoặc khi tâm trí học từ vựng. Trong phạm vi mà chúng ta là sản phẩm của môi trường, bộ não đã được thiết kế của chúng ta chọn để học hỏi từ môi trường. Chúng ta không đáp ứng với "sữa ong chúa" mà ong thợ cho một số ấu trùng nhất định ăn để biến chúng thành nữ hoàng. Một con ong cũng không học được rằng nụ cười của mẹ chính là nguồn hạnh phúc.

Lập trình trí tuệ

Vào những năm 1980, khi các nhà nghiên cứu trí tuệ nhân tạo gia nhập hàng ngũ những người tìm kiếm cơ chế của tâm trí, họ cũng bắt đầu với các giả định của chủ nghĩa hành vi rằng bộ não của con người, giống như một máy tính, là một thiết bị liên kết. Họ nhanh chóng phát hiện ra rằng một chiếc máy tính chỉ thực hiện tốt theo đúng chương trình của nó. Bạn sẽ không mong sử dụng máy tính để xử lý văn bản trừ phi bạn có chương trình xử lý văn bản. Theo cách tương tự, để tạo ra một máy tính có khả năng nhận dạng đối tượng hoặc nhận biết chuyển động hoặc chẩn đoán y khoa hoặc chơi cờ vua, bạn phải lập trình nó với "kiến thức". Ngay cả những người say mê "mạng lưới thần kinh" vào cuối những năm 1980 cũng đã nhanh chóng thừa nhận rằng tuyên bố của họ về việc tìm thấy một thiết bị học tập nhờ liên kết chung là sai. Mạng lưới thần kinh phụ thuộc chủ yếu vào việc được cho biết câu trả lời nào là đúng hoặc mẫu nào cần tìm, hoặc được thiết kế cho một nhiệm vụ cụ thể hoặc được

đưa cho các ví dụ dễ hiểu để học hỏi. “Những người theo thuyết kết nối”, những người đặt hy vọng cao như vậy vào mạng lưới thần kinh, đã vấp thẳng vào cái bẫy mà các nhà theo thuyết hành vi đã vướng phải một thế hệ trước đó. Mạng lưới kết nối chưa được đào tạo – cho thấy là không có khả năng thậm chí chỉ là học thì quá khứ trong tiếng Anh.[13]

Phương pháp thay thế cho chủ nghĩa kết nối, và chủ nghĩa hành vi trước đó, là phương pháp “nhận thức”, được đưa ra để khám phá các cơ chế bên trong của tâm trí. Nó lần đầu tiên phát triển rực rỡ qua những khẳng định của Noam Chomsky trong cuốn *Syntactic Structures* (Cấu trúc cú pháp), một cuốn sách xuất bản năm 1957, cho rằng các thiết bị học tập liên kết đa mục đích đơn giản là không thể giải quyết vấn đề suy luận các quy tắc ngữ pháp từ lời nói. Nó cần một cơ chế được trang bị kiến thức về những gì cần tìm kiếm. Các nhà ngôn ngữ học dần dần chấp nhận lập luận của Chomsky. Trong khi đó, những người nghiên cứu về sự tưởng tượng của con người đã thấy có hy vọng khi theo đuổi phương pháp “tính toán” của David Marr, một nhà khoa học trẻ người Anh tại MIT. Marr và Tomaso Poggio đưa ra một cách có hệ thống các thủ thuật toán học mà bộ não đang sử dụng để nhận ra các vật thể rắn từ hình ảnh hình thành trong mắt. Ví dụ, võng mạc của mắt được cấu tạo theo cách đặc biệt nhạy cảm với các cạnh giữa các phần tương phản tối và sáng của hình ảnh. Ảo ảnh quang học chứng minh rằng mọi người sử dụng các cạnh như vậy để phân định ranh giới của các vật thể. Những cơ chế này và các cơ chế khác trong não là “bẩm sinh” và chuyên biệt với nhiệm vụ của chúng, nhưng chúng có thể được hoàn thiện bằng cách tiếp xúc với các bản mẫu. Không có cảm ứng đa mục đích ở đây.[15]

Hầu hết mọi nhà khoa học nghiên cứu về ngôn ngữ hoặc nhận thức ngày nay đều thừa nhận rằng bộ não được trang bị các cơ chế, nó không “học” từ môi trường văn hóa mà nó được phát triển khi tiếp xúc với thế giới. Các cơ chế này chuyên về diễn giải các tín hiệu được cảm nhận thấy. Tooby và Cosmides

cho rằng các cơ chế tinh thần "cao hơn" cũng tương tự. Có những cơ chế chuyên biệt trong tâm trí được "thiết kế" bởi sự tiến hóa để nhận diện khuôn mặt, đọc cảm xúc, hào phóng với trẻ em, sợ rắn, bị thu hút đối với một số người khác giới, suy diễn tâm trạng, suy luận ngữ nghĩa, tiếp thu ngữ pháp, lý giải các tình huống xã hội, nhận biết một thiết kế công cụ phù hợp cho một công việc nhất định, tính toán nghĩa vụ xã hội, v.v.. Mỗi "mô-đun" này được trang bị một số kiến thức về thế giới cần thiết để thực hiện các nhiệm vụ đó, giống như thận của con người được thiết kế để lọc máu.

Chúng ta có các mô-đun học tập để diễn giải các biểu hiện trên khuôn mặt – các phần của não chúng ta học điều đó chứ không học gì khác. Lúc mười tuần tuổi, chúng ta cho rằng các vật thể là rắn, và do đó hai vật thể không thể chiếm cùng một không gian ở cùng một thời điểm – với một giả định rằng không có sự tiếp xúc nào với các bộ phim hoạt hình mà sau này sẽ hoàn tác. Các em bé thể hiện sự ngạc nhiên khi được cho xem những thủ thuật ám chỉ hai đối tượng có thể chiếm cùng một chỗ. Vào lúc 18 tháng tuổi, các em bé cho rằng không có những hành động ở khoảng cách xa – đối tượng A không thể bị di chuyển bởi đối tượng B trừ phi chúng chạm vào nhau. Ở độ tuổi này, chúng ta thể hiện sự quan tâm nhiều hơn đến việc phân loại các công cụ theo chức năng của chúng hơn là theo màu sắc. Và các thí nghiệm cho thấy, giống như mèo, chúng ta cho rằng bất kỳ vật thể nào có khả năng tự chuyển động đều là động vật, đó là thứ chúng ta chỉ quên một phần trong thế giới bị quấy phá bởi máy móc của chúng ta.[16]

Điều cuối cùng đó là một ví dụ về việc có bao nhiêu bản năng trong đầu chúng phát triển với giả định rằng thế giới đang ở thế Pleistocene, trước khi có những chiếc ô tô. Người mới tới New York dễ dàng sợ rắn hơn là ô tô, mặc dù ô tô nguy hiểm hơn nhiều. Bộ não của họ chỉ đơn giản là được định trước là sợ rắn.

Sợ rắn và cho rằng cái gì tự chuyển động là dấu hiệu của động vật là bản năng có lẽ cũng phát triển ở loài khỉ giống như ở người. Cũng như việc người trưởng thành không sẵn sàng quan hệ tình dục với những người mà họ sống cùng khi còn nhỏ – bản năng tránh loạn luân – không phải là đặc biệt ở con người. Lucy chỉ cần một bộ não như của loài chó cho những điều này.

Điều duy nhất Lucy không cần là phải bắt đầu điểm xuất phát và tìm hiểu thế giới lại từ đầu ở mỗi thế hệ. Môi trường văn hóa không thể dạy cô phát hiện các cạnh bằng thị giác, nó không dạy cô các quy tắc ngữ pháp. Nó có thể đã dạy cô sợ rắn, nhưng tại sao phải bận tâm về điều này? Tại sao không để cô ấy sinh ra với nỗi sợ rắn? Điều này đúng là không rõ ràng với ai đó có quan điểm tiến hóa rằng tại sao chúng ta phải đánh giá cao việc học tập như vậy. Nếu việc học thực sự đã thay thế bản năng thay vì tăng cường và huấn luyện bản năng, thì chúng ta sẽ dành một nửa cuộc đời để học lại những thứ mà loài khỉ bẩm sinh đã biết, chẳng hạn như bạn tình không chung thủy có thể cắm sừng bạn. Tại sao phải học chúng? Tại sao không cho phép hiệu ứng Baldwin biến chúng thành bản năng và dành ít thời gian hơn để trải qua tuổi dậy thì mệt mỏi? Nếu một con dơi phải học cách sử dụng hệ thống định vị âm thanh của nó từ cha mẹ, thay vì chỉ đơn giản là phát triển khả năng này khi nó lớn lên, hoặc một con chim cu gáy phải học cách bay đến châu Phi vào mùa đông, thay vì "biết" trước khi lên đường, thì sẽ có rất nhiều dơi chết và nhiều con chim cu bị lạc đường ở mỗi thế hệ. Tự nhiên chọn việc trang bị cho dơi những bản năng định vị dựa vào tiếng vang và chim cu gáy với bản năng di cư vì nó hiệu quả hơn là để chúng học hỏi những điều này. Đúng là chúng ta học được nhiều hơn những con dơi và chim cu. Chúng ta học toán, hàng chục ngàn từ vựng và tính cách của mọi người như thế nào. Đó là do chúng ta có bản năng học những điều này (có thể ngoại trừ toán học), chứ không phải vì chúng ta có ít bản năng hơn dơi hay chim cu.

Bí ẩn người chế tác công cụ

Cho đến giữa thập niên 1970, câu hỏi tại sao con người cần bộ não lớn khi những động vật khác thì không chỉ thực sự được đưa ra bởi các nhà nhân học và khảo cổ học nghiên cứu về xương và công cụ của người cổ đại. Câu trả lời của họ được Kenneth Oakley tóm tắt một cách thuyết phục vào năm 1949 trong cuốn sách có tên *Man the Toolmaker* (Con người – kẻ chế tác công cụ), câu trả lời đó là con người là người sử dụng công cụ và người chế tác công cụ tuyệt vời và con người đã phát triển một bộ não lớn cho mục đích đó. Với việc công cụ của con người ngày càng được chế tạo tinh vi trong suốt lịch sử của mình và những bước nhảy vọt của kỹ năng kỹ thuật dường như đi kèm với mỗi thay đổi về kích thước hộp sọ – từ *Homo habilis* đến *Homo erectus*, từ *Homo erectus* đến *Homo sapiens*, từ người Neanderthal đến người hiện đại – điều này thật có ý nghĩa. Nhưng có hai vấn đề với nó. Đầu tiên, trong những năm 1960, khả năng của động vật, đặc biệt là tinh tinh, trong việc chế tạo và sử dụng các công cụ đã được phát hiện. Khám phá này phần nào làm mất sự tỏa sáng của bộ công cụ cơ bản của *Homo habilis*. Thứ hai, có một thiên kiến đáng ngờ trong lập luận. Các nhà khảo cổ học nghiên cứu các công cụ bằng đá vì đó là những gì họ tìm thấy còn trong tình trạng được bảo tồn. Một cách công bằng, nhà khảo cổ học ở thời điểm một triệu năm tới trong tương lai sẽ gọi chúng ta là thời đại bê tông, nhưng ông ta có thể không bao giờ biết về sách báo, truyền hình, ngành công nghiệp may mặc, kinh doanh dầu mỏ, thậm chí cả ngành công nghiệp xe hơi – vì tất cả các dấu vết của chúng có thể đã mục nát theo thời gian. Anh ta có thể cho rằng nền văn minh của chúng ta được đặc trưng bởi cuộc chiến tay đôi của những người trần truồng trên các tòa thành bê tông. Có lẽ, theo cách tương tự, thời kỳ Đồ đá mới được phân biệt với thời kỳ Đồ đá cũ không phải bằng bộ công cụ mà bằng việc phát minh ra ngôn ngữ hoặc hôn nhân hoặc sự phân biệt đối xử, hoặc một số chữ ký không hóa thạch. Gỗ có thể xuất hiện nhiều hơn đá trong cuộc sống của con người, tuy vậy không có công cụ bằng gỗ nào tồn tại.[17]

Bên cạnh đó, khác xa với giả thuyết về kỹ năng khéo léo của con người phát triển liên tục, bằng chứng từ các công cụ cho thấy một thứ chủ nghĩa bảo thủ kỳ lạ và tẻ nhạt. Các công cụ bằng đá đầu tiên, công nghệ Oldowan của *Homo habilis*, xuất hiện khoảng 2,5 triệu năm trước ở Ethiopia, thực sự rất đơn giản: đó là những hòn đá sứt mẻ xù xì. Chúng hầu như không được cải thiện trong suốt một triệu năm tiếp theo, và không hề thử nghiệm, chúng dần trở nên được tiêu chuẩn hóa hơn. Sau đó chúng được thay thế bằng công nghệ Acheulian của *Homo erectus*, bao gồm rìu cầm tay và các dụng cụ bằng đá hình giọt nước. Một lần nữa, không có gì xảy ra trong một triệu năm sau đó và hơn thế nữa, cho đến khoảng 200.000 năm trước, khi sự đa dạng và phức tạp của các công cụ phát triển đột ngột và mạnh mẽ vào khoảng thời gian *Homo sapiens* xuất hiện. Từ đó trở đi, công cụ ngày càng trở nên đa dạng và hoàn thiện hơn cho đến khi phát minh ra kim loại. Nhưng thời điểm này quá muộn nếu dùng để giải thích cho những cái đầu có kích thước lớn, những cái đầu đã phát triển to lên từ ba triệu năm trước.[18]

Để chế tác các công cụ mà *Homo erectus* sử dụng không phải là quá khó khăn. Có lẽ mọi người đều có thể làm điều đó, đó là lý do tại sao nó được thực hiện trên khắp châu Phi. Không có sự phát minh hay sáng tạo nào. Vì một triệu năm trước con người đã tạo ra những chiếc rìu cùn cầm tay giống nhau, nhưng bộ não của họ đã rất lớn so với tiêu chuẩn của loài vượn. Rõ ràng, bản năng của sự khéo léo chân tay, nhận thức về hình dạng, và kỹ thuật đảo ngược từ chức năng đến hình dạng rất hữu ích cho con người, và rất hợp lý khi cho rằng sự phát triển những bản năng này là nguyên nhân cho sự phát triển to lên của bộ não.

Đối thủ đầu tiên của lý thuyết chế tạo công cụ là "con người – thợ săn". Vào những năm 1960, bắt đầu với nghiên cứu của Raymond Dart, người ta quan tâm nhiều đến quan niệm con người là loài vượn duy nhất có chế độ ăn thịt và săn bắt để kiếm thức ăn. Theo logic, săn bắt đòi hỏi phải đoán biết trước, xảo quyệt, biết phối hợp và khả năng học các kỹ năng như biết tìm

những con thú săn lớn ở đâu và làm thế nào để đến gần nó. Tất cả đều đúng, tất cả đều hoàn toàn bình thường. Bất kỳ ai từng xem phim về sư tử săn ngựa vằn trên đồng cỏ Serengeti ở châu Phi đều sẽ biết sư tử khéo léo như thế nào trong mỗi nhiệm vụ nêu trên. Chúng rình rập, phục kích, hợp tác và đánh lừa con mồi một cách cẩn thận như bất kỳ nhóm người nào. Sư tử không cần bộ não lớn, vậy tại sao chúng ta lại cần? Cách thức người đàn ông thợ săn nhường chỗ cho người phụ nữ hái lượm, nhưng những lý lẽ tương tự được áp dụng. Đơn giản là không cần thiết phải có khả năng học triết học và ngôn ngữ để có thể đào củ từ mặt đất. Khỉ đầu chó làm điều đó cũng giỏi như người phụ nữ.[19]

Tuy nhiên, một trong những điều gây sửng sốt nhất từ những nghiên cứu vĩ đại về người Kung San ở sa mạc Namib vào những năm 1960 là kho tích lũy khổng lồ toàn bộ sự hiểu biết và truyền thuyết địa phương mà người săn bắt hái lượm sở hữu – thời điểm nào và ở đâu để săn loài động vật nào, cách đoán các dấu vết, nơi tìm từng loại thức ăn thực vật, loại thức ăn nào có sẵn sau mưa, thứ nào độc và thứ nào là thuốc. Với người Kung, Melvin Konner đã viết: "Kiến thức về động thực vật hoang dã của họ đủ sâu sắc và kỹ lưỡng để gây kinh ngạc và cung cấp nhiều thông tin cho các nhà thực vật học và động vật học chuyên nghiệp."[20] Nếu không có kiến thức tích lũy này, nhân loại sẽ không thể phát triển một chế độ ăn giàu dinh dưỡng và phong phú, vì kết quả của các thí nghiệm thử và sai sẽ không được tích lũy mà phải được học lại từ đầu ở mỗi thế hệ. Chúng ta lẽ ra đã bị giới hạn trong việc ăn trái cây và thịt linh dương, không dám thử các loại củ, nấm và những thứ tương tự. Mối quan hệ cộng sinh đáng kinh ngạc giữa chim dẫn đường đến nơi có mật ong ở châu Phi và con người, trong đó con chim đưa một người đàn ông đến tổ ong và sau đó ăn những gì còn lại khi anh ta rời đi, phụ thuộc vào thực tế là con người biết vì họ đã được nói cho biết rằng loại chim này sẽ dẫn họ đến chỗ có mật. Để tích lũy và lưu truyền kho kiến thức này cần một bộ nhớ lớn và khả năng ngôn ngữ lớn. Do đó cần một bộ não lớn.

Lập luận có vẻ đầy đủ, nhưng một lần nữa nó được áp dụng với ảnh hưởng tương đương lên mọi loài ăn tạp trên đồng bằng châu Phi. Khỉ đầu chó phải biết tìm thức ăn ở đâu vào thời gian nào và có nên ăn rắn rết không. Tinh tinh thực sự tìm kiếm một loại cây đặc biệt mà lá có thể chữa khỏi bệnh nhiễm giun và chúng có thói quen lưu truyền về cách kẹp vỡ hạt. Bất kỳ động vật nào mà các thế hệ chung sống và sống theo bầy đàn đều có thể tích lũy một kho kiến thức về lịch sử tự nhiên được truyền lại chỉ bằng cách bắt chước. Giải thích này không thành công khi chỉ áp dụng cho con người.[21]

Con vượn trưởng thành với đặc điểm của con non

Các nhà nghiên cứu nhân văn có thể cảm thấy đôi chút thất vọng bởi dòng lập luận này. Rốt cuộc, chúng ta có bộ não lớn và chúng ta sử dụng chúng. Thực tế là sư tử và khỉ đầu chó có bộ não nhỏ và vẫn sống không có nghĩa là bộ não lớn không giúp gì cho chúng ta. Chúng ta sống tốt hơn sư tử và khỉ đầu chó. Chúng ta đã xây dựng các thành phố, còn chúng thì không. Chúng ta đã phát minh ra nông nghiệp, và chúng thì không. Chúng ta định cư ở châu Âu vào kỷ băng hà, còn chúng thì không. Chúng ta có thể sống ở sa mạc và rừng mưa còn chúng mắc kẹt ở vùng trảng cỏ xa-van. Tuy nhiên, lập luận này vẫn có điều cần phải xem xét vì bộ não lớn không hề miễn phí. Ở con người, 18% năng lượng mà chúng ta tiêu thụ hằng ngày được dành cho việc vận hành bộ não. Đó là một vật trang trí đắt giá to lớn ở trên điểm cao nhất cơ thể chỉ để phòng khi nó giúp bạn phát minh ra nông nghiệp, giống như tình dục là một thói quen rất tốn kém để thưởng thức chỉ phòng khi nó dẫn đến sự cải tiến (Chương 2). Bộ não con người là một phát minh tốn kém cũng như tình dục, điều này ám chỉ lợi ích của nó cũng phải nhiều và đến ngay lập tức giống như tình dục.

Vì lý do này, thật dễ dàng bác bỏ cái gọi là lý thuyết trung lập của sự tiến hóa của trí thông minh, lý thuyết đã được phổ biến trong những năm gần đây chủ yếu bởi Stephen Jay Gould.” Điểm

cốt yếu trong lập luận của ông là khái niệm về "ấu nhi" – là sự duy trì các đặc điểm ở giai đoạn con non trong hình dạng lúc trưởng thành. Một hiện tượng chung trong quá trình tiến hóa của loài người là sự tiến hóa từ *Australopithecus* sang *Homo* và từ *Homo habilis* sang *Homo erectus* và từ đó đến *Homo sapiens* đều liên quan đến việc kéo dài và làm chậm sự phát triển của cơ thể để nó trông vẫn giống như một đứa trẻ khi nó đã trưởng thành. Vỏ não tương đối lớn và hàm nhỏ, chân tay thon thả, da không có lông, ngón chân cái không xoay quanh một trục, xương mỏng, thậm chí cả cơ quan sinh dục nữ bên ngoài – chúng ta trông giống như vượn con.[23]

So với hộp sọ của một người trưởng thành, hộp sọ của một con tinh tinh con trông còn giống hơn là hộp sọ của một con tinh tinh trưởng thành hay hộp sọ của một em bé. Biến một con vượn người thành một người chỉ là một việc đơn giản thay đổi các gen ảnh hưởng đến tốc độ phát triển các đặc điểm của người trưởng thành, do đó, đến khi chúng ta ngừng phát triển và bắt đầu sinh sản, chúng ta vẫn trông giống như một em bé. Ashley Montagu viết vào năm 1961: "Con người được sinh ra và vẫn tiếp tục chưa phát triển hoàn toàn trong một thời gian dài hơn bất kỳ động vật nào khác".[24]

Bằng chứng của "hiện tượng ấu nhi" rất bao quát. Răng người nhú lên qua hàm theo một trật tự đã định. Chiếc răng hàm đầu tiên mọc ở tuổi lên sáu, còn ở tinh tinh là lúc ba tuổi. Mô hình này là một dấu hiệu tốt của tất cả các thứ khác bởi vì răng phải mọc đúng thời điểm tương quan với sự phát triển của hàm. Holly Smith, một nhà nhân học tại Đại học Michigan, đã tìm thấy ở 21 loài linh trưởng một mối tương quan chặt chẽ giữa độ tuổi mà chiếc răng hàm đầu tiên nhú lên và trọng lượng cơ thể, thời gian mang thai, tuổi cai sữa, khoảng cách giữa các lần sinh, tuổi trưởng thành tình dục, tuổi thọ, và đặc biệt là kích thước não. Vì khi biết kích thước não ở các hóa thạch thuộc Họ Người, bà có thể dự đoán rằng Lucy sẽ nhú chiếc răng hàm đầu tiên của mình lúc ba tuổi và sống đến 40 tuổi, giống như tinh

tinh, trong khi đó, một *Homo erectus* điển hình sẽ nhú răng hàm vào lúc gần năm tuổi và sống đến 52 tuổi.[25]

"Ấu nhi" không phải là đặc điểm riêng của con người. Nó cũng là một đặc điểm của một số loại động vật nuôi, đặc biệt là chó. Một số con chó trưởng thành về mặt tình dục khi chúng vẫn bị mắc kẹt trong giai đoạn đầu phát triển của loài sói: Chúng có mõm ngắn, tai mềm và loại hành vi mà con sói con thể hiện – ví dụ tìm lại đồ vật. Một loài khác, chẳng hạn như chó chăn cừu, bị mắc kẹt ở một giai đoạn khác: mõm dài hơn, đôi tai cụp một nửa và thích săn đuổi. Giống chó chăn cừu Đức có đầy đủ hành vi săn mồi và tấn công của chó sói cộng với mõm dài và đôi tai nhọn.[26]

Trong khi ở loài chó, hiện tượng ấu nhi rất rõ ràng, sinh sản ở tuổi còn trẻ và trông giống như chó sói con, thì con người lại rất khác thường. Các em bé trông giống như những con vượn sơ sinh, đúng như vậy, nhưng con người lại sinh sản ở độ tuổi lớn hơn. Việc kết hợp giữa sự thay đổi chậm về hình dạng của đầu và thời tuổi trẻ kéo dài có nghĩa là khi trưởng thành con người có bộ não lớn đáng kinh ngạc so với loài vượn nói chung. Thật vậy, cơ chế mà người vượn biến thành con người rõ ràng là một sự thay đổi di truyền chỉ đơn giản là làm chậm thời gian phát triển. Stephen Jay Gould cho rằng thay vì tìm kiếm sự giải thích phù hợp với các tính năng như ngôn ngữ, mặc dù hữu ích, có lẽ chúng ta chỉ nên coi chúng là "tình cờ", là sản phẩm phụ mà hiện tượng ấu nhi đạt được khi có kích thước não lớn. Nếu có gì đó ngoạn mục như ngôn ngữ có thể là sản phẩm của một bộ não lớn cộng với môi trường văn hóa, thì không cần phải có lời giải thích cụ thể về lý do tại sao bộ não lớn hơn bởi vì lợi thế của chúng là rõ ràng![27]

Lập luận này dựa trên một tiền đề sai. Như Chomsky và những người khác đã chứng minh, ngôn ngữ là một trong những năng lực được thiết kế ở mức cao nhất có thể tưởng tượng được, và không phải là sản phẩm phụ của bộ não lớn, nó

là một cơ chế với mô hình rất đặc biệt phát triển ở trẻ em mà không cần hướng dẫn. Nó cũng có những lợi thế tiến hóa rõ ràng, như một sự phản ánh một khoảnh khắc sẽ biểu lộ. Chẳng hạn, nếu không có thủ thuật lặp lại (các cụm từ phụ) thì không thể kể lại cả những câu chuyện đơn giản nhất. Theo lời của Steve Pinker và Paul Bloom: "Nó tạo ra một sự khác biệt lớn khi nói có thể tới khu vực xa xôi bằng cách đi theo con đường phía trước cái cây lớn hoặc con đường mà có cái cây lớn ở phía trước". Nó tạo ra sự khác biệt "giữa vùng đó có động vật mà bạn có thể ăn hay động vật có thể ăn bạn". Sự lặp lại có thể dễ dàng giúp một con người ở thế Pleistocene tồn tại hoặc sinh sản. "Ngôn ngữ", như Pinker và Bloom kết luận "là một thiết kế áp đặt cho mạch thần kinh thành một phản ứng với áp lực tiến hóa."[28] Nó không phải là sản phẩm phụ của bộ máy thần kinh.

Lập luận về hiện tượng ấu nhi có một lợi thế. Nó cho thấy một lý do có thể khiến vượn và khỉ đầu chó không đi theo con người trên con đường để có một bộ não lớn hơn bao giờ hết. Có thể đột biến ấu nhi chỉ đơn giản là không bao giờ xuất hiện ở những anh em họ linh trưởng của chúng ta. Hoặc, ly kỳ hơn, như tôi sẽ giải thích sau đây, đột biến có thể đã phát sinh nhưng không bao giờ có lý do để lan rộng.

Sự lôi cuốn của những câu chuyện tầm phào

Những người ngoài ngành nhân học chưa bao giờ đánh giá cao con người là người chế tác công cụ hoặc bất kỳ lý giải nào khác về trí thông minh. Đối với hầu hết mọi người, những lợi thế của trí thông minh là rõ ràng. Nó dẫn đến việc học hỏi nhiều hơn và ít bản năng hơn, điều đó có nghĩa là hành vi có thể linh hoạt hơn, việc được tưởng thưởng bởi sự tiến hóa. Chúng ta đã thấy những lỗ hổng của lập luận này. Học tập là gánh nặng của mỗi cá nhân, thay cho bản năng linh hoạt, và cả hai không đối nghịch nhau trong mọi trường hợp. Nhân loại không phải là loài vượn đang học hỏi, anh ta là loài vượn thông minh với nhiều bản năng hơn và cởi mở hơn với trải nghiệm. Không thấy lỗ

hổng này về mặt logic, các ngành học xem xét những vấn đề như vậy, đặc biệt là triết học, luôn cho thấy sự thiếu tò mò kỳ lạ trong toàn bộ câu chuyện về trí thông minh. Các nhà triết học cho rằng trí thông minh và ý thức có những lợi thế rõ ràng và tiếp tục cuộc tranh luận nghiêm túc về ý thức là gì. Trước những năm 1970 có rất ít bằng chứng cho thấy bất kỳ ai trong số họ thậm chí đã đặt ra câu hỏi rõ ràng về tiến hóa: Tại sao trí thông minh là một điều tốt?

Vì vậy, ảnh hưởng của câu hỏi đột nhiên được đặt ra vào năm 1975 bởi hai nhà động vật học làm việc độc lập có tác động rất lớn. Richard Alexander thuộc Đại học Michigan là một trong số đó. Theo quy tắc của hiệu ứng Hoàng hậu Đỏ, ông bày tỏ sự hoài nghi về việc không biết có phải cái mà Charles Darwin gọi là "những lực lượng thù địch của tự nhiên" là một đối thủ đủ thách thức đối với một trí tuệ thông minh. Vấn đề là những thách thức được đại diện bởi các công cụ bằng đá hoặc các loài thực vật dạng củ hầu hết chỉ là những dự đoán. Thế hệ này nối tiếp thế hệ khác, việc tạo ra một mảnh công cụ từ một khối đá hoặc biết tìm kiếm củ quả ở đâu đòi hỏi cùng một cấp độ kỹ năng. Kinh nghiệm tích lũy làm mỗi cái trở nên dễ dàng hơn. Nó khá giống như học đi xe đạp. Một khi bạn biết cách thực hiện nó, nó sẽ trở thành bản năng tự nhiên. Thật vậy, nó trở nên "vô thức", như thể mọi nỗ lực có ý thức đơn giản là không cần thiết nữa trong mỗi lần đi xe. Tương tự như vậy, *Homo erectus* không cần ý thức để biết rằng họ nên lén đi theo những con ngựa vằn ở ngược chiều gió để tránh việc chúng ngửi thấy bạn hoặc các loại củ mọc ở dưới một số loại cây nhất định. Nó là tự nhiên với anh ta như khi chúng ta đi xe đạp. Hãy tưởng tượng việc chơi cờ với máy tính mà nó chỉ có một nước cờ mở đường. Nó có thể là một nước cờ mở tốt, nhưng một khi bạn biết cách đánh bại nó, bạn có thể tự chơi với nước đi tương tự, hết ván này đến ván khác. Tất nhiên, toàn bộ quan điểm của cờ vua là: đối thủ của bạn có thể chọn một trong nhiều cách khác nhau để đáp lại mỗi nước đi mà bạn thực hiện.

Chính logic như vậy đã khiến Alexander cho rằng đặc điểm chính mà môi trường con người tưởng thưởng cho trí thông minh là sự hiện diện của những người khác. Thế hệ này qua thế hệ khác, nếu dòng giống của bạn ngày càng thông minh hơn, thì của họ cũng vậy. Dù bạn chạy nhanh thế nào thì bạn vẫn đứng ở cùng một chỗ so với họ. Con người trở nên vượt trội về mặt sinh thái bởi kỹ năng chuyên môn của họ, và điều đó khiến con người trở thành kẻ thù duy nhất của con người (ngoài các ký sinh trùng). "Chỉ có chính con người mới có thể đưa ra những thách thức cần thiết để giải thích sự tiến hóa của chú họ", Alexander viết.[29]

Đúng như vậy, ruồi nhuế Scotland và voi châu Phi "chiếm ưu thế về mặt sinh thái" theo nghĩa là chúng đông hơn hoặc ở cấp cao hơn tất cả các kẻ thù tiềm năng, dù vậy cả hai loài chưa thấy cần phải phát triển khả năng hiểu thuyết tương đối. Trong mọi trường hợp, đâu là bằng chứng cho thấy Lucy chiếm ưu thế về mặt sinh thái? Bởi trong tất cả các miêu tả, báo cáo, loài của Lucy là một phần không đáng kể trong hệ động vật của vùng xa-van khô cằn và có nhiều cây thân gỗ nơi họ sống.[30]

Nghiên cứu một cách độc lập, Nicholas Humphrey, một nhà động vật học trẻ tuổi ở Cambridge, đã đi đến kết luận tương tự như của Alexander. Humphrey bắt đầu một bài luận về chủ đề này với câu chuyện về cách Henry Ford từng yêu cầu đại diện của mình tìm ra những phần nào của Model-T không bao giờ bị lỗi. Họ trở lại với câu trả lời rằng trụ quay lái chưa bao giờ bị lỗi. Vì vậy, Ford đã ra lệnh cho làm cho bộ phận này một đặc điểm kỹ thuật kém hơn để tiết kiệm tiền. Humphrey viết: "Thiên nhiên" chí ít cũng phải là một nhà kinh tế cẩn thận như Henry Ford."[31]

Do đó trí thông minh phải có mục đích. Nó không thể là một thứ xa xỉ đắt tiền. Cho rằng trí thông minh là khả năng "sửa đổi hành vi trên cơ sở suy luận hợp lý từ bằng chứng", Humphrey lập luận rằng việc sử dụng trí thông minh cho phát minh thực

tế là một người rơm dễ dàng bị thiêu hủy. “Nghịch lý thay, công nghệ sinh tồn, thay vì đòi hỏi trí thông minh, thực sự có thể trở thành một sự thay thế cho chính nó.” Humphrey lưu ý rằng khỉ đột có trí thông minh của động vật nhưng nó lại có cuộc sống không hề đòi hỏi kỹ thuật nhất có thể tưởng tượng được. Nó ăn những chiếc lá mọc khắp nơi xung quanh. Nhưng cuộc sống của con khỉ đột bị chi phối bởi các vấn đề xã hội: Phần lớn nỗ lực trí tuệ của nó được dành cho việc thống trị, phục tùng, đọc tâm trạng và gây ảnh hưởng đến cuộc sống của những con khỉ đột khác.

Tương tự như vậy, theo Humphrey, cuộc sống của Robinson Crusoe trên hòn đảo hoang về mặt kỹ thuật khá đơn giản. “Chính sự xuất hiện của một người đàn ông tên là Ngày Thứ Sáu mới thực sự khiến mọi thứ khó khăn với Crusoe”. Humphrey cho rằng nhân loại sử dụng trí tuệ của mình chủ yếu trong các tình huống xã hội. “Trò chơi âm mưu và chống lại âm mưu xã hội không thể được chơi nếu chỉ dựa trên kiến thức tích lũy như bất kỳ trò chơi cờ vua nào.” Một người phải tính toán hậu quả hành vi của chính mình và tính toán hành vi có thể của người khác. Để làm thế anh ta ít nhất cần hiểu bao quát về động cơ của chính mình để đoán ra những điều đang diễn ra trong tâm trí người khác trong những tình huống tương tự, và chính sự tự nhận thức bản thân này đã thúc đẩy sự gia tăng nhận thức có ý thức.[32]

Như Horace Barlow của Đại học Cambridge đã chỉ ra, những điều mà chúng ta có ý thức chủ yếu là các sự kiện tinh thần liên quan đến các hành động xã hội: Chúng ta vẫn không ý thức được về cách thức chúng ta nhìn, đi bộ, đánh một quả bóng tennis hoặc viết một từ. Giống như một hệ thống phân cấp trong quân đội, ý thức vận hành theo chính sách “những thứ cần biết”. “Tôi không thể nghĩ ra ngoại lệ nào cho quy tắc rằng người ta có ý thức về những gì có thể nói với người khác và không nhận thức được những gì không thể nói.”[33] John Crook, một nhà tâm lý học có mối quan tâm đặc biệt đến triết học

phương Đông, đã đưa ra quan điểm tương tự: “Do đó, sự chú ý chuyển nhận thức thành sự nhận biết, nơi nó trở thành đối tượng để hình thành lời nói và để nói với người khác.”[34]

Những gì Humphrey và Alexander mô tả về cơ bản là một ván cờ kiểu Hoàng hậu Đỏ. Con người càng chạy nhanh hơn, tức là anh ta càng trở nên thông minh hơn, thì anh ta càng đứng nguyên một chỗ, vì những người mà anh muốn thống trị về mặt tâm lý là người thân của chính anh ta, hậu duệ của những người thông minh hơn những thế hệ trước. Như Pinker và Bloom nói: “Tương tác với một sinh vật có năng lực tinh thần gần bằng mình mà động cơ của nó đôi khi hoàn toàn có ác tâm làm cho nhu cầu về nhận thức ngày càng leo thang và ghê gớm hơn.” Nếu quan điểm của Tooby và Cosmides về các mô-đun tinh thần là đúng, trong số các mô-đun được chọn để tăng kích thước bởi giải đấu cờ trí tuệ này là mô-đun “lý thuyết tâm trí”, cái cho phép chúng ta hình thành ý kiến về suy nghĩ của nhau, cùng với phương tiện để bày tỏ suy nghĩ của chúng ta thông qua các mô-đun ngôn ngữ.[36] “Có rất nhiều bằng chứng tốt cho ý tưởng này khi bạn nhìn vào bản thân mình. Nói chuyện phiếm là một trong những thói quen phổ biến nhất của con người. Không có cuộc trò chuyện nào giữa những người biết rõ về nhau – đồng nghiệp, các thành viên trong gia đình, những người bạn cũ – có thể kéo dài lâu khi nói đến chủ đề nào khác ngoài hành vi, tham vọng, động cơ, sự yếu đuối và các vấn đề của các thành viên vắng mặt – hoặc có mặt – trong nhóm. Đó là lý do tại sao những loạt phim dài kỳ sướt mướt trên truyền hình là cách hiệu quả nhất để giải trí cho mọi người.[37] Đây cũng không phải là thói quen của phương Tây.” Konner đã viết về trải nghiệm của mình với bộ lạc Kung San:

> Sau hai năm nghiên cứu về bộ lạc Kung San, tôi nghĩ đến thế Pleistocene trong lịch sử loài người (khoảng thời gian ba triệu năm mà chúng ta đã tiến hóa) như một nhóm chạy đua marathon không bao giờ kết thúc. Khi chúng tôi ngủ trong túp lều cỏ ở một trong những ngôi làng của họ, có nhiều đêm khi các bức tường mỏng manh của nó làm lộ ra cái giá cho vòng

> tròn xung quanh ngọn lửa, sự biểu lộ cảm xúc rõ ràng và cuộc đua tranh bắt đầu khi ánh sáng đỏ rực của hoàng hôn được thắp lên và tiếp tục cho đến tận rạng đông.[38]

Hầu như tất cả các tiểu thuyết và vở kịch đều về cùng một chủ đề, ngay cả khi được ngụy trang dưới dạng đề tài lịch sử hoặc phiêu lưu. Nếu bạn muốn hiểu động cơ của con người, hãy đọc sách của Proust, Trollope hoặc Tom Wolfe, đừng đọc Freud, Piaget hoặc Skinner. Chúng ta bị ám ảnh bởi suy nghĩ của nhau. Don Symons đã viết: "Tâm lý trực giác chung của chúng ta vượt xa bất kỳ ngành tâm lý khoa học nào khác về phạm vi và độ chính xác".[39] Horace Barlow chỉ ra rằng những bộ óc văn học vĩ đại, gần như theo định nghĩa, là những bộ óc cực kỳ hiểu tâm lý con người. Shakespeare là một nhà tâm lý học giỏi hơn nhiều so với Freud, và Jane Austen là một nhà xã hội học giỏi hơn nhiều so với Durkheim. Chúng ta thông minh khéo léo hơn vì chúng ta là các nhà tâm lý học bẩm sinh trong phạm vi của mình.[40]

Thật vậy, chính các tiểu thuyết gia đã nhìn thấy điều này đầu tiên. Trong tác phẩm *Felix Holt, the Radical* (Felix Holt, người cấp tiến) của George Eliot, bà đưa ra một bản tóm tắt ngắn gọn về lý thuyết Alexander-Humphrey:

> Trò chơi cờ vua sẽ thu hút đến thế nào nếu tất cả các quân cờ có đam mê và có trí năng, ít nhiều nhỏ bé và mưu mô; nếu bạn không chỉ không chắc chắn về đối thủ mà còn có chút không chắc chắn về bản thân mình... Bạn đặc biệt dễ bị đánh bại, nếu bạn ngạo mạn phụ thuộc vào trí tưởng tượng toán học và coi thường những đam mê của mình. Tuy nhiên, trò chơi cờ tưởng tượng này dễ dàng được so sánh với trò chơi mà một người phải cùng những người đồng hương này cạnh tranh với những đồng hương khác để giành lấy các công cụ.

Lý thuyết của Alexander-Humphrey, được biết đến rộng rãi như là thuyết Machiavellia,[41] có vẻ khá rõ ràng, nhưng nó không bao giờ có thể được đề xuất vào những năm 1960 trước cuộc cách mạng "ích kỷ" trong nghiên cứu hành vi hoặc bởi bất kỳ ai đi theo con đường khoa học xã hội, vì nó đòi hỏi một quan điểm hoài nghi về sự giao tiếp của động vật. Cho đến giữa thập niên 1970, các nhà động vật học đã nghĩ đến việc giao tiếp xét trên khía cạnh truyền đạt thông tin: Mối quan tâm của cả người

truyền đạt thông tin và người tiếp nhận là thông điệp phải rõ ràng, trung thực và cung cấp nhiều thông tin. Như Lord Macaulay đã nói:[42] "Đối tượng của nhà hùng biện không phải là sự thật mà là sự thuyết phục". Năm 1978, Richard Dawkins và John Krebs chỉ ra rằng động vật sử dụng giao tiếp chủ yếu để thao túng lẫn nhau thay vì truyền đạt thông tin. Một con chim hót một hơi thật dài và mạnh mẽ để thuyết phục một con chim mái giao phối với nó hoặc để con chim đối thủ tránh xa lãnh thổ của nó. Nếu nó chỉ truyền đạt thông tin, nó không cần phải làm cho tiếng hót trở nên phức tạp như vậy. Theo Dawkins và Krebs, sự giao tiếp của động vật giống như quảng cáo của con người hơn là thời gian biểu của hãng hàng không. Ngay cả sự giao tiếp mà đôi bên cùng có lợi nhất, giống như giữa mẹ và em bé, hoàn toàn là sự thao túng, như mọi bà mẹ thức dậy trong đêm bởi tiếng khóc tuyệt vọng của đứa trẻ sơ sinh chỉ vì chúng muốn có bầu có bạn. Một khi các nhà khoa học đã bắt đầu suy nghĩ theo hướng này, họ đã nhìn cuộc sống xã hội động vật dưới một ánh sáng hoàn toàn mới.[43]

Một trong những bằng chứng nổi bật nhất về vai trò của sự lừa dối trong giao tiếp đến từ các thí nghiệm mà Leda Cosmides đã thực hiện khi ở Đại học Stanford và thí nghiệm mà Gerd Gigerenzer và các đồng nghiệp của ông đã thực hiện tại Đại học Salzburg. Có một câu đố logic đơn giản gọi là bài kiểm tra Wason, mà mọi người thường làm rất kém. Nó bao gồm bốn lá bài được đặt trên bàn, mỗi lá bài có một chữ cái ở một mặt và một con số ở mặt còn lại. Hiện tại các thẻ được đọc như sau: D, F, 3, 7. Nhiệm vụ của bạn là chỉ lật lại những thẻ mà bạn cần để chứng minh quy tắc sau là đúng hay sai: *Nếu một thẻ có chữ D ở một mặt, thì mặt còn lại sẽ có số 3*.

Khi thực hiện bài kiểm tra này, chưa đến một phần tư sinh viên Stanford làm đúng, một kết quả trung bình. (Nhân tiện, câu trả lời đúng là chữ cái D và số 7.) Nhưng người ta đã biết từ lâu rằng mọi người sẽ làm bài kiểm tra Wason tốt hơn nhiều nếu nó được trình bày khác đi. Ví dụ, vấn đề có thể được đặt ra

như sau: “Bạn là người chơi bida trong một quán bar Boston và bạn sẽ mất việc trừ khi bạn tuân theo luật như sau: Nếu một người đang uống bia, thì anh ta phải trên 20 tuổi.” Các thẻ bây giờ sẽ đọc là: “uống bia, uống Coke, 25 tuổi, 16 tuổi”. Kết quả là ba phần tư sinh viên có câu trả lời đúng: Lật lại các thẻ được đánh dấu “uống bia” và “16 tuổi”. Bài toán này giống hệt bài thứ nhất về mặt logic. Có lẽ bối cảnh quen thuộc hơn của quán bar Boston là điều giúp mọi người làm tốt hơn, nhưng các ví dụ quen thuộc khác lại đưa đến kết quả kém. Bí mật tại sao một số bài kiểm tra Wason lại dễ dàng hơn những bài kiểm tra khác đã được chứng minh là một trong những bí ẩn lâu dài của tâm lý học.

Cosmides và Gigerenzer đã tìm ra được lời giải cho bí ẩn này. Nếu luật lệ được thi hành không phải là một hợp đồng xã hội, thì vấn đề là khó – dù logic của nó lại đơn giản; nhưng nếu đó là một hợp đồng xã hội, như ví dụ về việc uống bia, thì vấn đề thật dễ dàng. Trong một trong những thí nghiệm của Gigerenzer, mọi người rất giỏi trong việc thực thi quy tắc: “Nếu muốn nhận lương hưu thì bạn phải làm việc ở đây mười năm” vì muốn biết cái gì ở mặt sau của thẻ ghi “làm việc ở đây tám năm” và “có lương hưu” – miễn là họ được cho biết rằng mình là người chủ. Nhưng nếu được nói rằng họ là nhân viên và vẫn đặt ra quy tắc tương tự thì họ lật lại các thẻ “làm việc ở đây trong 12 năm” và “không có lương hưu” – như thể họ đang tìm kiếm các nhà tuyển dụng gian lận, mặc dù logic rõ ràng chỉ ra rằng các nhà tuyển dụng gian lận không vi phạm quy tắc.

Thông qua một loạt các thí nghiệm, Cosmides và Gigerenzer đã chứng minh rằng mọi người chỉ đơn giản không coi các câu đố hoàn toàn là một thứ logic. Họ đang coi chúng như những hợp đồng xã hội và tìm kiếm sự gian lận. Họ kết luận, tâm trí con người có thể không phù hợp lắm với logic nhưng rất phù hợp để đánh giá sự công bằng của những thỏa thuận xã hội và sự chân thành của các đề nghị xã hội. Đó là một thế giới không đáng tin cậy theo thuyết Machiavellia.[44]

Richard Byrne và Andrew Whiten thuộc Đại học St. Andrew đã nghiên cứu về khỉ đầu chó ở Đông Phi và chứng kiến một sự cố trong đó Paul, một con khỉ đầu chó nhỏ, nhìn thấy một con cái trưởng thành tên là Mel tìm thấy một rễ cây lớn. Nó nhìn xung quanh rồi kêu lên một tiếng chói tai. Tiếng kêu đã triệu tập ngay mẹ của con khỉ đầu chó đến, con mẹ đã "cho rằng" Mel vừa ăn cấp thức ăn của con mình hoặc đe dọa con mình bằng cách nào đó, và nó đuổi Mel đi. Paul đã ăn cái rễ cây đó. Phần thao túng xã hội này của con khỉ đầu chó nhỏ đòi hỏi trí thông minh: một nhận thức rằng tiếng kêu của mình sẽ mang con mẹ đến, một dự đoán về những gì con mẹ sẽ "cho rằng" đã xảy ra, và một dự đoán rằng nó sẽ lấy được thức ăn. Nó cũng sử dụng trí thông minh để đánh lừa. Byrne và Whiten tiếp tục đề xuất rằng thói quen lừa dối có tính toán là phổ biến ở người, thỉnh thoảng xuất hiện ở tinh tinh, hiếm gặp ở khỉ đầu chó và hầu như không được biết đến ở các động vật khác. Lừa dối và phát hiện sự lừa dối vì vậy sẽ là lý do chính của trí thông minh. Họ cho rằng loài vượn có được một khả năng độc đáo để tưởng tượng các thế giới có thể khác như một phương tiện để lừa dối.[45]

Robert Trivers đã lập luận rằng để giỏi đánh lừa người khác, một con vật phải tự lừa dối chính mình, và dấu hiệu của sự tự lừa dối đó là một hệ thống thành kiến chuyển đổi từ ý thức sang vô thức. Do đó lừa dối là lý do cho việc tạo ra tiềm thức.[46]

Tuy nhiên lý giải của Byrne và Whiten về câu chuyện khỉ đầu chó đã đi thẳng vào trọng tâm những sai lầm của thuyết Machiavellia. Nó áp dụng cho mọi loài có tính xã hội. Ví dụ, nếu bạn đọc bất kỳ câu chuyện nào về cuộc sống của một con tinh tinh sống trong đàn, "cốt truyện" có tính dự đoán đầy đau đớn về nó đối với con người. Trong lý giải của Jane Goodall về sự phát triển của con tinh tinh đực thành công tên là Goblin, chúng ta chứng kiến sự thăng tiến nhanh chóng và tự tin về thứ bậc của Goblin khi nó thách thức và đánh bại từng con cái trong đàn và sau đó, từng con đực một: Humphrey, Jomeo, Sherry, Satan và Evered:

> Chỉ có Figan (một con tinh tinh đực đầu đàn) là ngoại lệ. Quả thực, chính mối quan hệ của nó với Figan cho phép nó thách thức những con tinh tinh đực lớn tuổi hơn và nhiều kinh nghiệm hơn: Nó gần như không bao giờ làm như vậy trừ khi Figan đang ở gần.
> [Đối với độc giả thì những gì xảy ra tiếp theo rõ ràng một cách đáng ngạc nhiên.]
> Trong một thời gian, chúng ta chờ đợi Goblin tấn công Figan. Quả thực, tôi vẫn thấy bối rối là tại sao lại là Figan, rất khéo léo về mặt xã hội theo nhiều cách khác, lại không thể đoán được hậu quả chắc chắn sẽ xảy ra do sự bảo trợ của mình đối với Goblin.[47]

Cốt truyện có một vài điểm ngoặt, nhưng chúng ta không ngạc nhiên; Figan sớm bị lật đổ. Ít nhất Machiavelli đã cảnh báo Quân vương của mình hãy coi chừng đằng sau lưng ông ta. Brutus và Cassius đã hết sức cẩn thận để che giấu âm mưu của họ đối với Julius Caesar. Họ sẽ không bao giờ có thể thực hiện được vụ ám sát nếu tham vọng của họ quá lộ liễu. Ngay cả nhà độc tài mù quáng nhất về quyền lực cũng không bị bất ngờ như Figan. Tất nhiên điều đó chỉ chứng minh rằng con người thông minh hơn tinh tinh, điều không có gì ngạc nhiên, nhưng nó đặt ra câu hỏi *tại sao*? Nếu Figan có bộ não lớn hơn, nó có thể đã nhìn thấy những gì sắp xảy ra. Vì vậy, áp lực tiến hóa mà Nick Humphrey đã xác định – để giải quyết tốt hơn các vấn đề xã hội, đọc suy nghĩ và dự đoán các phản ứng – cũng có ở tỉnh tinh và khỉ đầu chó. Như Geoffrey Miller, một nhà tâm lý học tại Đại học Stanford, đã nói: "Tất cả loài vượn và khỉ cho thấy hành vi phức tạp được hoàn thiện thông qua giao tiếp, thao túng, lừa dối và các mối quan hệ lâu dài. Việc lựa chọn đi theo thuyết Machiavellia dựa trên sự phức tạp xã hội như vậy một lần nữa sẽ dự đoán bộ não lớn hơn nhiều ở các loài vượn khác và khi so với những gì chúng ta quan sát."[48]

Đã có một vài câu trả lời cho vấn đề này, nhưng không câu trả lời nào hoàn toàn thuyết phục. Đầu tiên là câu trả lời của chính Humphrey, là xã hội loài người phức tạp hơn xã hội loài vượn vì nó cần một "trường đại học bách khoa", trong đó những người trẻ tuổi có thể học các kỹ năng thực tế của loài người. Đối với tôi, đây dường như chỉ là một sự thoái lui của giả thuyết người chế tạo công cụ. Câu trả lời thứ hai là đề xuất cho rằng việc xây dựng

liên minh giữa các cá nhân không liên quan là chìa khóa thành công ở con người và sự phức tạp này làm tăng đáng kể phần thưởng cho trí tuệ. Và nó mang đến câu hỏi: Cá heo thì sao? Ngày càng có nhiều bằng chứng cho thấy xã hội cá heo dựa trên những liên minh thay đổi giữa con đực và con cái, ví dụ Richard Connor đã quan sát thấy một cặp con đực bắt gặp một nhóm nhỏ gồm những con đực khác đang bắt cóc một con cái trong độ tuổi sinh sản từ nhóm của con cái này. Thay vì chiến đấu để dành lấy con cái, cặp cá đã bỏ đi và tìm một số đồng minh, quay trở lại, và với số lượng đông hơn và đã cướp con cái từ tay nhóm đầu tiên.[49] Ngay cả đối với loài tinh tinh, con đực vươn lên vị trí đầu đàn và thời gian chiếm giữ vị trí này của nó được xác định bởi khả năng kiểm soát lòng trung thành của các đồng minh.[50] Vì vậy, lý thuyết liên minh một lần nữa dường như quá chung chung để giải thích cho sự phát triển đột ngột của trí tuệ con người. Hơn nữa, giống như hầu hết các lý thuyết khác, nó lý giải về ngôn ngữ, tư duy chiến thuật, trao đổi xã hội và những thứ tương tự, nhưng nó không giải thích một số điều mà con người dành phần lớn năng lượng tinh thần của họ như: âm nhạc và sự hài hước chẳng hạn.

Sự khôn ngoan và sự gợi tình

Ít nhất thuyết Machiavellia đã đưa ra một đối thủ của bộ não của con người đó là người ngang hàng với nó, dù nó trở nên thông minh thế nào đi nữa. Rất ít độc giả của tôi sẽ cần nhắc nhở về sự tàn nhẫn mà con người có thể thể hiện khi theo họ đuổi lợi ích bản thân. Không có thứ gọi là đủ thông minh, cũng giống như không có thứ gọi là đủ giỏi trong cờ vua. Dù bạn thắng hay không. Nếu chiến thắng khiến bạn phải đối mặt với một đối thủ giỏi hơn, giống như trong cuộc đua tiến hóa hết thế hệ này đến thế hệ khác, thì áp lực phải trở nên tốt hơn và tốt hơn nữa không bao giờ ngừng hẳn. Cách bộ não của con người trở nên lớn hơn với tốc độ ngày càng tăng chỉ ra rằng có tác

động của một số cuộc chạy đua vũ trang trong phạm vi loài người như vậy.

Geoffrey Miller đã lập luận như vậy. Sau khi đưa ra những bất cập của các lý thuyết thông thường về trí thông minh, ông lại đưa ra thay đổi đáng ngạc nhiên:

> Tôi cho rằng phần tân vỏ não mới không hoàn toàn hoặc chủ yếu là một thứ máy móc để chế tạo công cụ, đi bộ bằng hai chân, sử dụng lửa, tham gia chiến tranh, săn bắt, hái lượm hoặc trốn tránh những động vật săn mồi ở vùng trảng cỏ xa-van. Không cái nào trong số các chức năng này một mình nó có thể giải thích được sự phát triển bùng nổ của não ở loài người mà không có ở các loài họ hàng gần với con người... Vùng vỏ não mới phần lớn là một thứ công cụ tán tỉnh để thu hút và giữ chân bạn tình: Chức năng tiến hóa cụ thể của nó là để kích thích và giải trí cho người khác, và để đánh giá sự cố gắng kích thích của người khác.[51]

Ông cho rằng cách duy nhất mà áp lực tiến hóa đủ để có thể được duy trì một cách đột ngột và thất thường trong một loài để phát triển một cơ quan vượt xa kích thước bình thường của nó chính là chọn lọc hữu tính. “Giống như không gì có thể thỏa mãn một con công mái hơn một màn trình diễn bộ lông rực rỡ của con công trống, tôi cho rằng đàn ông và phụ nữ cũng thỏa mãn với những người bạn đồng hành cực kỳ tâm lý, hấp dẫn, giỏi ăn nói, thú vị.” Việc Miller sử dụng ví dụ con công trống là có chủ ý. Bất cứ nơi nào trong giới động vật mà chúng ta tìm thấy những bộ phận trang trí được khoe khoang quá mức, chúng ta đã có thể giải thích chúng bằng hiệu ứng con trai quyến rũ của Fisher về chọn lọc hữu tính mãnh liệt (hoặc hiệu ứng Gen tốt mạnh mẽ không kém, như được mô tả trong Chương 5). Các hiệu ứng của chọn lọc hữu tính, như chúng ta đã thấy, rất khác so với của chọn lọc tự nhiên, vì nó không giải quyết vấn đề sinh tồn, nó làm cho vấn đề này trở nên tệ hơn. Sự lựa chọn của con công mái khiến đuôi của con công trống phát triển dài hơn cho đến khi chúng trở thành gánh nặng, sau đó vẫn yêu cầu đuôi phải phát triển dài hơn. Miller đã sử dụng sai từ: Con công mái không bao giờ hài lòng. Và vì vậy, tìm thấy một áp lực gây ra sự thay đổi bộ phận trang trí theo cấp số nhân, có

vẻ ngoan cố nếu không xem xét đến nó khi cố gắng giải thích sự phát triển của bộ não theo cấp số nhân.

Miller bổ sung một số bằng chứng chi tiết cho quan điểm của mình. Các cuộc khảo sát luôn đặt sự thông minh, khiếu hài hước, sự sáng tạo và tính cách thú vị lên trên cả những thứ như sự giàu có và vẻ đẹp trong danh sách các đặc điểm mong muốn của cả hai giới.[52] Tuy nhiên, những đặc điểm này hoàn toàn không dự đoán được tuổi trẻ, địa vị, khả năng sinh sản hoặc khả năng làm cha mẹ, vì vậy các nhà tiến hóa có xu hướng phớt lờ chúng. Nhưng chúng vẫn ở đó, ngay đầu danh sách. Giống như đuôi của con công trống không thể hiện khả năng làm cha của nó, nhưng xu hướng thịnh hành tuyệt đối sẽ trừng phạt những kẻ không tôn trọng nó, vì vậy Miller cho rằng đàn ông và phụ nữ không dám bước ra khỏi guồng quay của việc lựa chọn người sắc sảo nhất, sáng tạo nhất và có khả năng ăn nói lưu loát nhất sẵn có để kết đôi. (Lưu ý rằng "trí thông minh" thông thường được đo bằng các kỳ thi không phải là những gì ông ấy đang đề cập đến.)

Tương tự như vậy, cách thức mà chọn lọc hữu tính sử dụng một cách thất thường những thiên kiến nhận thức đã có sẵn thì phù hợp với thực tế là loài vượn bẩm sinh đã "tò mò, nghịch ngợm, chóng chán và đánh giá cao sự kích thích". Miller cho rằng để giữ một người chồng đủ lâu nhằm được giúp đỡ trong việc nuôi dạy con cái, phụ nữ cần phải đa dạng và sáng tạo trong hành vi của họ càng nhiều càng tốt, ông gọi cái đó là hiệu ứng Scheherazade, dựa trên câu chuyện về người kể chuyện Ả Rập đã mê hoặc Nhà vua bằng 1001 câu chuyện để Nhà vua không bỏ rơi cô ta (và xử tử cô) và thay thế bằng cô gái khác. Điều tương tự cũng được áp dụng cho những người đàn ông muốn thu hút phụ nữ, mà Miller gọi là hiệu ứng Dionysus dựa trên câu chuyện về các vị thần khiêu vũ, âm nhạc, say đắm và quyến rũ của thần thoại Hy Lạp. Ông cũng có thể đã gọi đó là hiệu ứng Mick Jagger[*]; một ngày, ông thừa nhận với tôi rằng ông không thể hiểu được điều gì đã khiến những ngôi sao nhạc rock tuổi trung

niên lại hấp dẫn đối với phụ nữ. Về mặt này, Don Symons lưu ý rằng những người đứng đầu các bộ lạc vừa là nhà hùng biện tài năng vừa là những người đàn ông đa thê.[53]

Miller lưu ý rằng bộ não càng lớn thì sự liên kết cặp đôi dài hạn lại càng cần thiết. Một đứa trẻ sơ sinh khi mới được sinh ra thì non nớt và yếu đuối. Nếu là một con vượn sơ sinh, nó sẽ có 21 tháng trong bụng mẹ.[54] Nhưng xương chậu của con người chỉ đơn giản là không thể mang một đứa trẻ có cái đầu to như vậy, vì vậy nó được sinh ra sau chín tháng ở trong bụng mẹ và được đối xử như một thai nhi ở bên ngoài không thể tự lo liệu được trong vòng một năm đầu tiên, thậm chí không bắt đầu tự đi bộ cho đến khi nó đến tuổi mong muốn được bước vào thế giới. Sự bất lực này càng làm tăng thêm áp lực cho phụ nữ phải giữ đàn ông bên cạnh để giúp đỡ việc chăm sóc những đứa trẻ một khi cô phải gánh vác nhiệm vụ đó, đây là hiệu ứng Scheherazade.

Miller thấy rằng hầu hết những ý kiến phản đối hiệu ứng Scheherazade là hầu hết mọi người không sắc sảo và sáng tạo mà lại chậm hiểu và dễ đoán. Đúng vậy, nhưng so sánh với cái gì? Nếu Miller đúng, tiêu chuẩn của chúng ta đối với cái gì được cho là thú vị đã tiến hóa nhanh giống như sự sắc sảo của chúng ta. “Tôi nghĩ độc giả nam có thể khó tưởng tượng được việc những con cái họ Người cao 4 feet, nửa lông lá, ngực phẳng lại quyến rũ hơn những thành viên của họ Người tương tự”, Miller viết trong một lá thư gửi cho tôi (đề cập đến “Lucy”). “Chúng ta bị hư hỏng vì chọn lọc hữu tính đã đẩy chúng ta đến mức mà thật khó để đánh giá bất cứ khía cạnh nào chúng ta đã vượt qua là một sự tiến bộ. Chúng ta rõ ràng đã đi theo hướng khác một cách tích cực bởi những đặc điểm mà nửa triệu năm trước có thể được coi là gợi cảm không thể cưỡng lại.”[55]

Giả thuyết của Miller thu hút sự quan tâm đến một số thực tế vẫn chưa được lý giải trong các giả thuyết khác, đó là khiêu vũ, âm nhạc, sự hài hước và màn dạo đầu trong tình dục đều là

những đặc điểm chỉ có ở con người. Theo logic của Tooby-Cosmides, chúng ta không thể lập luận rằng đây chỉ là thói quen văn hóa đã thúc đẩy chúng ta bởi "xã hội". Rõ ràng là mong muốn được nghe những giai điệu nhịp nhàng hoặc được vui cười nhờ sự sắc sảo phát triển một cách tự nhiên. Theo Miller, chúng ta nhận thấy rằng chúng được đặc trưng bởi những nỗi ám ảnh về sự mới lạ và tài năng, xuất hiện phổ biến ở những người trẻ tuổi. Từ hiện tượng hâm mộ ban nhạc Beatle đến Madonna (và trở lại sự hâm mộ Orpheus – một thi sĩ danh tiếng thời Hy Lạp cổ đại), sự quyến rũ tình dục của tuổi trẻ với sự sáng tạo âm nhạc đã rõ ràng. Đó là một đặc điểm phổ quát của con người.

Điều quan trọng đối với giả thuyết của Miller là con người đặc biệt chọn lọc rất cẩn thận bạn tình của mình. Thật vậy, trong loài vượn nói chung, con người độc đáo ở chỗ cả hai giới đều cực kỳ kén chọn. Một con khỉ đột cái sẵn lòng giao phối với bất cứ con khỉ nào là chủ "sở hữu" hậu cung. Một con khỉ đột đực sẽ giao phối với bất kỳ con cái nào mà nó có thể tìm thấy. Một con tinh tinh cái muốn giao phối với nhiều con đực khác nhau trong đàn. Một con tinh tinh đực sẽ giao phối với bất kỳ con cái nào trong mùa động dục. Nhưng phụ nữ lại chọn lọc rất kỹ về những người đàn ông có thể trở thành bạn đời của họ. Đàn ông cũng vậy. Đúng là họ dễ dàng bị cám dỗ để lên giường với những phụ nữ trẻ đẹp, nhưng đó chính là vấn đề. Hầu hết phụ nữ không trẻ và cũng không đẹp, họ cũng không cố gắng quyến rũ những người đàn ông lạ. Thật khó để nhấn mạnh quá mức con người không bình thường như thế nào ở khía cạnh này. Con trống của một số loài chim một vợ một chồng như chim thuộc họ bồ câu rất cẩn thận khi lựa chọn con mái. Nhưng ở nhiều loài chim khác, con trống vui vẻ mồi chài với bất kỳ con mái nào, như bằng chứng của lý thuyết cạnh tranh tinh trùng đã chứng minh (ở Chương 7). Mặc dù đàn ông có thể thích nhiều người khác giới hơn so với phụ nữ, nhưng họ lựa chọn bạn đời rất kỹ càng như giống đực thường làm như vậy.

Tính chọn lọc bởi một trong hai giới là điều kiện tiên quyết của chọn lọc hữu tính. Và như tôi đã tranh luận trong các chương trước, nó còn hơn thế nữa. Đây là yếu tố dự đoán gần như bất biến của chọn lọc hữu tính. Quá trình mất kiểm soát trong hiệu ứng con trai quyến rũ của Fisher và hiệu ứng Gen tốt của Zahavi-Hamilton đơn giản là không thể tránh được khi một hoặc một giới tính khác chọn lọc. Vì vậy, chúng ta thực sự nên mong đợi sự phóng đại của một số đặc điểm hoặc một số khác ở con người đơn giản là kết quả của chọn lọc hữu tính.[57]

Ngẫu nhiên, lập luận của Miller thu hút sự chú ý đến khía cạnh không được chấp nhận của chọn lọc hữu tính. Nó có thể ảnh hưởng đến cả giới tính được chọn và người chọn. Ví dụ, trong số các loài chim hét Bắc Mỹ, loài mà con mái có kích thước lớn cũng là loài mà con trống còn lớn hơn nhiều. Điều tương tự cũng đúng với nhiều loài động vật có vú và chim. Trong số các loài gà gô, chim trĩ, hải cẩu và hươu, tỷ lệ lớn hơn giữa kích thước con trống và con mái xảy ra ở các loài có kích thước lớn hơn. Một phân tích gần đây về hiện tượng này cho rằng đó là do chọn lọc hữu tính: Các loài càng có tập tính đa thê thì con trống càng có kích thước lớn; con trống càng được lựa chọn vì có kích thước lớn, chúng càng chắc chắn di truyền các gen kích thước lớn cho con gái cũng như con trai của chúng. Các gen có thể "liên kết với giới tính" nhưng thường không hoàn chỉnh hoặc khi có bất lợi lớn đối với việc con gái thừa hưởng hiệu ứng này – như trong trường hợp chim mái và màu sắc lòe loẹt. Do đó, chọn lọc hữu tính của nam giới và nữ giới đối với bộ não lớn sẽ dẫn đến bộ não lớn hơn ở cả hai giới.[58]

Nỗi ám ảnh bởi sự trẻ trung

Tôi tin rằng câu chuyện của Miller xứng đáng có một bước ngoặt đặc biệt dựa trên lý thuyết về hiện tượng ấu nhi (mặc dù ông không bị thuyết phục). Lý thuyết ấu nhi được xây dựng vững chắc bởi các nhà nhân học. Và quan niệm về nuôi con một vợ một chồng được hình thành rất tốt bởi các nhà sinh học xã

hội. Nhưng chưa có ai kết hợp chúng. Nếu đàn ông bắt đầu lựa chọn bạn đời có vẻ trẻ trung, thì bất cứ gen nào làm chậm lại tốc độ phát triển các đặc điểm của người phụ nữ trưởng thành sẽ khiến cô ấy hấp dẫn hơn ở độ tuổi nhất định so với đối thủ. Do đó, cô ấy sẽ để lại nhiều hậu duệ, những người sẽ thừa hưởng cùng gen đó. Bất kỳ gen ấu nhi nào cũng đều cho một diện mạo trẻ trung. Nói cách khác, ấu nhi có thể là hệ quả của chọn lọc hữu tính, và vì hiện tượng ấu nhi được ghi nhận là làm tăng trí thông minh của chúng ta (bằng cách làm tăng kích thước não khi trưởng thành), chúng ta nên ghi nhận là chính chọn lọc hữu tính đã cho con người trí thông minh tuyệt vời.

Ban đầu ý tưởng này rất khó nắm bắt, vì vậy một thí nghiệm về quá trình suy nghĩ có thể giải quyết vấn đề. Hãy tưởng tượng hai người phụ nữ thời nguyên thủy, một người phát triển với tốc độ bình thường, và người kia có thêm một gen ấu nhi vì vậy cơ thể cô ấy không có lông, não lớn, hàm nhỏ, trưởng thành muộn và sống lâu. Ở tuổi 25, cả hai đều góa chồng; mỗi người chỉ có một đứa con với người chồng đầu tiên. Những người đàn ông trong bộ lạc thì ưa thích phụ nữ trẻ và 25 tuổi thì không còn trẻ nữa, vì vậy cả hai không có nhiều cơ hội lấy người chồng thứ hai. Nhưng có một người đàn ông không thể tìm được vợ. Khi được lựa chọn, anh ta chọn người phụ nữ trông trẻ hơn. Cô tiếp tục có thêm ba đứa con trong khi đối thủ của cô hầu như không thể nuôi được đứa con duy nhất của mình.

Các chi tiết của câu chuyện không quan trọng. Vấn đề là khi nam giới ưa thích sự trẻ trung, một gen làm chậm sự xuất hiện các dấu hiệu lão hóa nói chung sẽ phát triển mạnh mẽ với cái giá là một gen bình thường, và một gen ấu nhi thì thực hiện chính xác điều đó. Gen này có thể sẽ làm cho con trai cũng như con gái của người phụ nữ đó xuất hiện hiện tượng ấu nhi, vì không có lý do gì để nó chỉ tác động đến nữ giới. Toàn bộ loài sẽ vận hành theo hướng trì hoãn phát triển sinh lý – hiện tượng ấu nhi.

Christopher Badcock, một nhà xã hội học tại Trường Kinh tế London, người kết hợp một cách bất thường sự quan tâm đến

tiến hóa và sự quan tâm đến lý thuyết Freud, đã đề xuất một ý tưởng tương tự. Ông cho rằng các đặc điểm ấu nhi (hoặc, theo cách nói của ông, những đặc điểm "trẻ con") được phụ nữ ưa chuộng hơn là sự lựa chọn của nam giới. Ông lập luận, những người đàn ông trẻ trung hơn là những thợ săn hợp tác hơn, và do đó, những người phụ nữ muốn nhận được thịt sẽ chọn những người đàn ông trông trẻ hơn. Nguyên tắc là như nhau: Sự phát triển hiện tượng ấu nhi là kết quả của sự ưa thích đối với nó ở một giới tính.[59]

Điều này không phải là phủ nhận rằng chính bộ não lớn hơn đã mang lại lợi thế cho trí thông minh hoặc ngôn ngữ hoặc sự quyến rũ theo thuyết Machiavellia. Thật vậy, một khi những lợi thế này trở nên rõ ràng, những người đàn ông đặc biệt quan trọng việc chọn những phụ nữ có vẻ ngoài trẻ trung là những người thành công nhất bởi vì đôi khi họ chọn những phụ nữ thông minh và trông trẻ con và do đó có những đứa con thông minh hơn. Nhưng nó không thể trả lời cho câu hỏi: Tại sao hiện tượng này không xảy ra với khỉ đầu chó?

Tuy nhiên, ý tưởng chọn lọc hữu tính của Miller có một sai lầm tai hại. Hãy nhớ rằng nó giả định trước sự kén chọn giới tính bởi giới tính này hoặc giới kia. Nhưng điều gì gây ra sự kén chọn đó? Có lẽ nguyên nhân là do đàn ông tham gia chăm sóc đứa trẻ, điều này thúc đẩy người phụ nữ hạn chế mối quan hệ cha con với một người đàn ông và cho những người đàn ông động lực để bước vào một mối quan hệ lâu dài miễn là anh ta có thể chắc chắn về việc làm cha của mình. Tại sao khi đó đàn ông tham gia vào vai trò làm cha mẹ? Bởi vì làm như vậy họ có thể tăng cơ hội nuôi dạy một đứa trẻ nhiều hơn là cố gắng tìm kiếm đối tác mới. Lý do cho điều này là trẻ em, không giống như một con vượn sơ sinh bình thường, cần một thời gian dài để trưởng thành và đàn ông có thể giúp vợ trong quá trình nuôi con bằng cách đi săn lấy thịt về cho họ. Tại sao những đứa trẻ lại mất nhiều thời gian để trưởng thành? Bởi vì chúng có cái đầu lớn! Lập luận này đi vòng quanh.

Điều đó có thể không tai hại. Một số trong những lập luận tốt nhất, chẳng hạn như lý thuyết về chọn lọc hữu tính mất kiểm soát của Fisher, cũng đi vòng quanh. Mối quan hệ giữa gà và trứng cũng là một vòng tròn. Miller thực sự khá tự hào về tính vòng quanh của lý thuyết bởi vì ông tin rằng chúng ta đã học được từ việc mô phỏng máy tính rằng tiến hóa là một quá trình tự vươn lên bằng nỗ lực bản thân. Không có nguyên nhân và kết quả đơn lẻ nào bởi vì các kết quả có thể củng cố các nguyên nhân. Nếu một con chim thấy mình rất giỏi trong việc làm vỡ hạt thì nó sẽ trở thành chuyên gia làm vỡ hạt, gây thêm áp lực lên khả năng làm vỡ hạt của nó để tiến hóa. Sự tiến hóa đi vòng quanh.

Người quen cũ

Quả là một suy nghĩ đáng lo ngại khi cho rằng đầu của chúng ta chứa một phiên bản về mặt thần kinh của đuôi con công trống – một vật trang trí được thiết kế để khoe khoang sự hấp dẫn giới tính, có sự điêu luyện trong mọi thứ từ việc tính toán đến điêu khắc, có lẽ chỉ là một tác động không quan trọng của khả năng quyến rũ. Chọn lọc hữu tính của tâm trí con người có tính suy đoán và mong manh nhất trong số nhiều lý thuyết tiến hóa được thảo luận trong cuốn sách này, nhưng nó cũng rất giống với các lý thuyết khác. Tôi bắt đầu cuốn sách này bằng cách hỏi tại sao tất cả con người đều giống nhau nhưng cũng khác nhau như vậy, đề xuất rằng câu trả lời nằm trong độc đáo của tình dục. Một cá nhân là duy nhất vì sự đa dạng di truyền mà sinh sản hữu tính tạo ra trong giải đấu cờ vĩnh viễn với bệnh tật. Một cá nhân là thành viên của một loài đồng nhất vì sự pha trộn không ngừng của sự đa dạng đó trong quỹ gen chung của đồng loại. Và tôi kết thúc với một trong những hệ quả kỳ lạ nhất của tình dục: Rằng sự kén chọn của con người trong việc chọn bạn đời đã đưa tâm trí con người vào một lịch sử bành trướng điên cuồng không vì lý do gì ngoài sự sắc sảo, tài giỏi, sáng tạo và cá tính để thu hút người khác. Ít nhiều đó là một quan điểm

ít nâng cao ý nghĩa của loài người hơn so với quan điểm tôn giáo, và nó cũng khá tự do. Hãy khác biệt.

PHẦN KẾT
NHỮNG CON VƯỢN TỰ THUẦN HÓA

Biết bản thân mình, không nên cho mình là Chúa,
Nghiên cứu đúng đắn về loài người bởi chính con người.
Khôn ngoan lại rất mơ hồ, cao quý lại vô cùng thô lỗ.
Quá nhiều kiến thức nên quá nhiều hoài nghi
Quá nhiều điểm yếu vì niềm kiêu hãnh của những người khắc kỷ,
Anh ta lơ lửng trong sự nghi ngờ hành động hoặc nghỉ ngơi,
Nghi ngờ việc coi mình là một vị thần hay loài cầm thú;
Nghi ngờ giữa tâm trí và thân thể;
Sinh ra để chết và sống lại sai lầm;
Con người là như vậy, đều ngu dốt như nhau,
Cho dù họ nghĩ quá ít hay quá nhiều

— Giáo hoàng Alexander, "An Essay on Man" (Một tiểu luận về con người)

Nghiên cứu về bản tính người đang ở cùng giai đoạn với nghiên cứu về bộ gen con người, tức là ở cùng giai đoạn với việc lập bản đồ thế giới thời Herodotus. Chúng ta biết chi tiết vài phần rời rạc và chỉ hiểu những nét đại cương đối với những phần rộng lớn, nhưng những bất ngờ lớn đang chờ chúng ta với rất nhiều lỗi sai. Nếu chúng ta có thể giải thoát bản thân khỏi sự tranh luận giáo điều khô khan về bản tính và giáo dục, chúng ta có thể dần dần khám phá hết phần còn lại.

Nhưng cũng giống như Mercator không thể biết kích thước tương đối của châu Âu và châu Phi cho đến khi nhờ vào kinh độ, vĩ độ mà ông biết phối cảnh, do đó, quan điểm về các loài động vật khác rất cần thiết cho nghiên cứu về bản chất con người. Không thể hiểu đời sống xã hội của chim dẽ nước, gà gô ngải, voi biển hoặc tinh tinh nếu tách biệt từng loài. Tất nhiên, bạn có thể mô tả chi tiết từng loài một cách thú vị: Chúng lần lượt có tập tính đa thê, cạnh tranh giao phối (lekking), bảo vệ hậu cung, bầy đàn phân tách và kết hợp. Nhưng chỉ với quan điểm của tiến

hóa, bạn mới có thể thực sự hiểu tại sao. Hiểu lý do rồi bạn mới có thể thấy vai trò của các yếu tố như cơ hội để đầu tư trong việc làm cha mẹ khác nhau, môi trường sống khác nhau, chế độ ăn uống khác nhau và các vấn đề cá nhân trong quá khứ khác nhau trong việc xác định bản tính của các loài [là như thế nào]. Hoàn toàn vô nghĩa khi từ bỏ quan điểm so sánh con người với các động vật khác vì niềm tin ngạo mạn của chúng ta rằng chỉ có loài người mới là tạo vật biết học tập để tự đổi mới theo ý mình. Vì vậy, tôi không đưa ra lời xin lỗi vì đã trộn lẫn con người và các động vật khác lại với nhau trong cuốn sách này.

Thực tế là nền văn minh cũng không đủ để giải cứu chủ nghĩa vị kỷ thiển cận của chúng ta. Sự thật là chúng ta được thuần hóa như bất kỳ con chó hoặc con bò nào, có lẽ còn với mức độ cao hơn. Chúng ta đã loại bỏ khỏi chính mình tất cả các loại bản năng có lẽ từng là đặc điểm của bản tính người ở thế Canh Tân, giống như cách mà con người đã loại bỏ ra khỏi con bò nhiều đặc điểm của bò rừng châu Âu ở thế Canh Tân. Nhưng nếu soi xét kỹ, bạn vẫn thấy đặc điểm của một con bò rừng châu Âu dưới vẻ ngoài của một con bò ngày nay. Một đàn bê sữa được thả vào rừng sẽ sớm tự đổi sang tập tính đa thê, trong đó con đực tranh giành địa vị với nhau. Những con chó nếu được để mặc cho tự xoay xở sẽ vẫn trở thành những động vật có tập tính bầy đàn và lãnh thổ, trong đó những con ở vị trí cao giữ thế độc quyền sinh sản. Bị bỏ rơi trên một đồng cỏ châu Phi, một nhóm người Mỹ trẻ tuổi sẽ không khôi phục chính xác cuộc sống của tổ tiên họ; thật vậy, có lẽ họ sẽ chết đói, vì trong hàng thiên niên kỷ chúng ta đã phụ thuộc vào các truyền thống văn hóa về nơi tìm thức ăn và cách sống. Nhưng những người như vậy cũng không phát minh ra một trật tự xã hội hoàn toàn khác thường. Vì mọi thử nghiệm trong các cộng đồng tự do bao gồm thành phố Rajneeshpuram ở công xã Oregon đã chứng minh rằng các cộng đồng con người luôn phát minh ra một hệ thống phân cấp và luôn luôn biến đổi thành các mối quan hệ tình dục sở hữu.

Con người là một loài động vật tự thuần hóa; có vú; một loài vượn; có tập tính xã hội; con đực chủ động ve vãn tán tỉnh và con cái thường rời khỏi xã hội nơi nó được sinh ra; con đực là kẻ săn mồi lấy thịt, con cái hái lượm rau quả làm thức ăn; con đực tương đối phân cấp, con cái thì lại tương đối bình đẳng; con đực đóng góp khối lượng đầu tư lớn bất thường vào việc nuôi dưỡng hậu duệ bằng cách cung cấp cho bạn đời và con của chúng thức ăn, sự bảo vệ và sự đồng hành; theo quy tắc quan hệ cặp đôi một vợ một chồng nhưng nhiều con đực lại ngoại tình và vài con đực còn lấy nhiều vợ; con cái kết đôi với những con đực có thứ hạng thấp thường cắm sừng bạn đời để tiếp cận được bộ gen của những con đực thứ hạng cao hơn; là đối tượng của sự lựa chọn bạn tình từ cả hai giới mãnh liệt một cách bất thường, vì vậy nhiều đặc điểm trên cơ thể nữ giới (đôi môi, bộ ngực, eo) và tâm trí của cả hai giới (những bài hát, tham vọng cạnh tranh, tìm kiếm địa vị) đều sinh ra nhằm phục vụ cho việc cạnh tranh tìm bạn tình; đã phát triển một loạt các bản năng mới phi thường để học tập bằng sự giao thiệp, để giao tiếp bằng lời nói và để truyền lại những phong tục truyền thống. Nhưng con người vẫn là một loài vượn.

Một nửa ý tưởng trong cuốn sách này có thể là sai. Lịch sử khoa học nhân loại không có tính khích lệ. Thuyết ưu sinh của Galton, lý thuyết về tiềm thức của Freud, xã hội học của Durkheim, nhân học dưới tác động của văn hóa của Mead, chủ nghĩa hành vi của Skinner, lý thuyết học tập giai đoạn sớm của Piaget, và lý thuyết sinh học xã hội của Wilson khi được xem xét lại đều đầy lỗi và những quan điểm sai lầm. Không còn nghi ngờ gì nữa, cách tiếp cận kiểu Hoàng hậu Đỏ chỉ là một chương khác trong câu chuyện thất bại này. Không còn nghi ngờ gì nữa, việc chính trị hóa nó và những lợi ích được giao cho để cùng chống lại nó sẽ gây ra nhiều thiệt hại chẳng kém những nỗ lực trước đây nhằm tìm hiểu bản tính người. Chắc chắn cuộc cách mạng văn hóa phương Tây vốn tự gọi mình là chính trị xuôi dòng sẽ kiềm chế những nghiên cứu mà nó không mong muốn, chẳng hạn như nghiên cứu về khác biệt tâm lý giữa nam và nữ. Đôi khi

tôi cảm thấy rằng chúng ta đã định trước là không bao giờ hiểu được chính mình bởi một phần bản tính của chúng ta là biến mọi nghiên cứu thành một sự thể hiện chính bản tính chúng ta: tham vọng, phi logic, thao túng và sùng đạo. David Hume nói: "Không bao giờ nỗ lực văn chương lại bất hạnh hơn Chuyên luận về Bản tính người của tôi. Nó đã chết từ trứng nước tại nhà xuất bản". Nhưng sau đó tôi nhớ ra rằng chúng ta đã tiến bộ nhiều như thế nào kể từ thời Hume và chúng ta đã tiến gần mục tiêu thấu hiểu bản tính người hơn bao giờ hết. Chúng ta sẽ không bao giờ hoàn toàn đạt được mục tiêu đó, và có lẽ sẽ tốt hơn nếu chúng ta không bao giờ làm được. Nhưng miễn là chúng ta có thể tiếp tục đặt câu hỏi vì sao, chúng ta vẫn có một mục tiêu vĩ đại.

LỜI CẢM ƠN

Cuốn sách này chứa đầy những ý tưởng nguyên bản mà chỉ rất ít trong số đó là của tôi. Những người viết sách khoa học đã quen với cảm giác rằng họ là những trí thức "đạo văn", chuyên lùng sục trí óc của những người bận bịu đến mức không có dịp nói cho thiên hạ biết về những khám phá của mình. Nhiều người có thể viết từng chương của quyển sách này hay hơn tôi. Điều an ủi đối với tôi là chỉ có ít người có thể viết ra tất cả các chương. Vai của tôi là may những miếng vải – những nghiên cứu của người khác – thành một tấm chăn.

Nhưng tôi vẫn mang nợ và biết ơn sâu sắc tất cả những người mà trí tuệ của họ bị tôi "chôm chỉa". Tôi đã phỏng vấn hơn 60 người trong quá trình dựng cuốn sách này và luôn nhận được sự lịch duyệt, kiên nhẫn và lòng ham hiểu biết dễ lây truyền về thế giới này. Nhiều người đã trở thành bạn bè. Tôi đặc biệt biết ơn những người mà tôi đã phỏng vấn nhiều lần và rất lâu cho đến khi gần như vét sạch ý tưởng của họ: Laura Betzig, Napoleon Chagnon, Leda Cosmides, Helena Cronin, Bill Hamilton, Laurence Hurst, Bobbi Low, Andrew Pomiankowski, Don Symons và John Tooby.

Trong số những người đã đồng ý trả lời phỏng vấn trực tiếp hoặc qua điện thoại, tôi xin cảm ơn: Richard Alexander, Michael Bailey, Alexandra Basolo, Graham Bell, Paul Bloom, Monique Borgehoff Mulder, Don Brown, Jim Bull, Austin Burt, David Buss, Tim CluttonBrock, Bruce Ellis, John Endler, Bart Gledhill, David Goldstein, Alan Grafen, Tim Guilford, David Haig, Dean Hamer, Kristen Hawkes, Elizabeth Hill, Kim Hill, Sarah Hrdy, William Irons, William James, Charles Keckler, Mark Kirkpatrick, Jochen Kumm, Curtis Lively, John Maynard Smith, Matthew Meselson, Geoffrey Miller, Anders Møller, Atholl McLachlan, Jeremy Nathans, Magnus Nordborg, Elinor Ostrom, Sarah Otto,

Kenneth Oye, Margie Profet, Tom Ray, Michael Ryan, Dev Singh, Robert Smuts, Randy Thornhill, Robert Trivers, Leigh Van Valen, Fred Whitam, George Williams, Margo Wilson, Richard Wrangham và Marlene Zuk.

Tôi cũng chân thành cảm tạ những người đã trao đổi thư tín với tôi hoặc đã gửi cho tôi các bài báo và sách của họ: Christopher Badcock, Robert Foley, Stephen Frank, Valerie Grant, Toshikazu Hasegawa, Doug Jones, Egbert Leigh, Daniel Perusse, Felicia Pratto và Edward Tenner.

Các tri thức khác thì tôi đã thuổng một cách tinh tế hơn, thậm chí còn bí mật nữa. Trong số những người đã tư vấn hoặc giúp tư duy của tôi được sáng tỏ trong các cuộc nói chuyện, phải kể đến: Alun Anderson, Robin Baker, Horace Barlow, Jack Beckstrom, Rosa Beddington, Mark Bellis, Roger Bingham, Mark Boyce, John Browning, Stephen Budiansky, Edward Carr, Geoffrey Carr, Jeremy Cherfas, Alice Clarke, Nico Colchester, Charles Crawford, Francis Crick, Martin Daly, Kurt Darwin, Marian Dawkins, Richard Dawkins, Andrew Dobson, Emma Duncan, Peter Garson, Anthony Gottlieb, John Hartung, Peter Hudson, Anya Hurlbert, Mark Flinn, Archie Fraser, Steven Gaulin, Charles Godfray, Joel Heinen, Nigella Hillgarth, Michael Kinsley, Richard Ladle, Richard Machalek, Seth Masters, Patrick McKim, Graeme Mitchison, Oliver Morton, Randolph Nesse, Paul Neuburg, Paul Newton, Linda Partridge, Marion Petrie, Steve Pinker, Mike Polioudakis, Jeanne Regalski, Peter Richerson, Mark Ridley, Alan Rogers, Vincent Sarich, Terry Sejnowski, Miranda Seymour, Rachel Smolker, Beverly Strassmann, Jeremy Taylor, Nancy Thornhill, David Wilson, Edward Wilson, Adrian Wooldridge và Bob Wright.

Một số người đã giúp đỡ tôi thêm nữa bằng cách đọc bản thảo các chương và nhận xét về nội dung. Những góp ý đó khiến họ mất nhiều thời gian nhưng lại vô cùng quý giá đối với tôi: Laura Betzig, Mark Boyce, Helena Cronin, Richard Dawkins, Laurence Hurst, Geoffrey Miller và Andrew Pomiankowski. Tôi

đặc biệt chịu ơn Bill Hamilton, người mà tôi đã hướng đến nhiều lần để lấy cảm hứng vào những giai đoạn đầu của dự án này.

Những người đại diện của tôi là Felicity Bryan và Peter Ginsberg đã luôn luôn cổ vũ và đóng góp cho tôi ở mọi giai đoạn. Các biên tập viên tại công ty Penguin và Macmillan: Ravi Mirchandani, Judith Flanders, Bill Rosen và nhất là Carrie Chase đều có năng lực, ân cần và chuyên nghiệp.

Vợ tôi Anya Hurlbert đã đọc toàn bộ cuốn sách, những góp ý và sự ủng hộ xuyên suốt của cô ấy quả là vô giá.

Cuối cùng, xin cảm ơn con sóc đỏ thỉnh thoảng vẫn cào vào cửa sổ nhà tôi khi tôi viết cuốn sách này, mà tôi vẫn còn chưa rõ giới tính của nó là gì.

Nhà xuất bản xin cảm ơn những cơ quan sau đây đã cho phép trích dẫn tư liệu trong các sách của họ:

Allison & Bushby vì cuốn *On Human Finery* (Về trang phục sang trọng của con người), 1976, của Quentin Bell;

Oxford University Press (NXB Đại học Oxford), Inc., New York vì cuốn *The Evolution of Human Sexuality* (Tiến hóa của tính giao của loài người), 1979, của Donald Symons.

Mọi cố gắng đã được thực hiện để tiếp xúc với tất cả những người và đơn vị giữ bản quyền. Nhà xuất bản sẽ rất hân hạnh tiếp thu những nhận xét của bất cứ người và đơn vị giữ bản quyền nào chưa được nhắc đến ở đây.

~ HẾT ~