

قدم اول

روانشناسی تکاملی

دیلان اوآنس - اسکار زارات / نور الدین رحمانیان



روانشناسی تکاملی

قدم اول

ketabihha-iran.blog.ir

[FB.com/ketabihha.iran](https://www.facebook.com/ketabihha.iran)



این کتاب ترجمه‌ای است از:

Introducing Evolutionary Psychology

Dylan Evans and Oscar Zarate

Published in 1999 by Icon Books Ltd.

اوانس، دیلان، ۱۹۹۶ - م.
روانشناسی تکاملی (قدم اول) / نویسنده دیلان اوانس؛ نقاش اسکار زارات؛
مترجم نورالدین رحمانیان. - تهران: نشر و پژوهش شیرازه، ۱۳۸۰.
۱۷۶ ص.: مصور.
فهرست‌نویسی براساس اطلاعات فیبا.
ISBN 964-6578-98-5 ریال ۱۲۰۰۰
عنوان اصلی: Introducing evolutionary psychology.
۱. روانشناسی ژنتیک. ۲. رفتار - جنبه‌های روانشناسی. الف. زارات، اسکار،
Zarate, Oscar، تصویرگر. ب. رحمانیان، نورالدین، ۱۳۲۱ - ، مترجم. ج.
عنوان. ۱۹۴۲ - م.
۸ الف ۲ ف / BF ۷۰۸ / ۱۳۸۰
۱۵۵/۷
کتابخانه ملی ایران
۲۶۱۳۸ - ۸۰ م



روانشناسی تکاملی

قدم اول

نویسنده: دیلان اوانس

طراح: اسکار زارات

مترجم: نورالدین رحمانیان

طراح جلد: حمید خانی

حروفچینی و صفحه‌آرایی: مؤسسه جهان کتاب

لیتوگرافی: کوثر

چاپ و صحافی: فاروس

چاپ جلد: نفیس

چاپ اول: ۱۳۸۱

تعداد: ۲۲۰۰

حق چاپ و نشر محفوظ است.

تهران. صندوق پستی: ۱۱۳۸ / ۱۹۳۹۵

تلفن: ۲۵۶۰۹۸۳

ISBN 964 - 6578 - 98 - 5 ۹۶۴ - ۶۵۷۸ - ۹۸ - ۵

روانشناسی تکاملی

قدم اول

نویسنده: دیلان اوانس، طراح: اسکار زارات

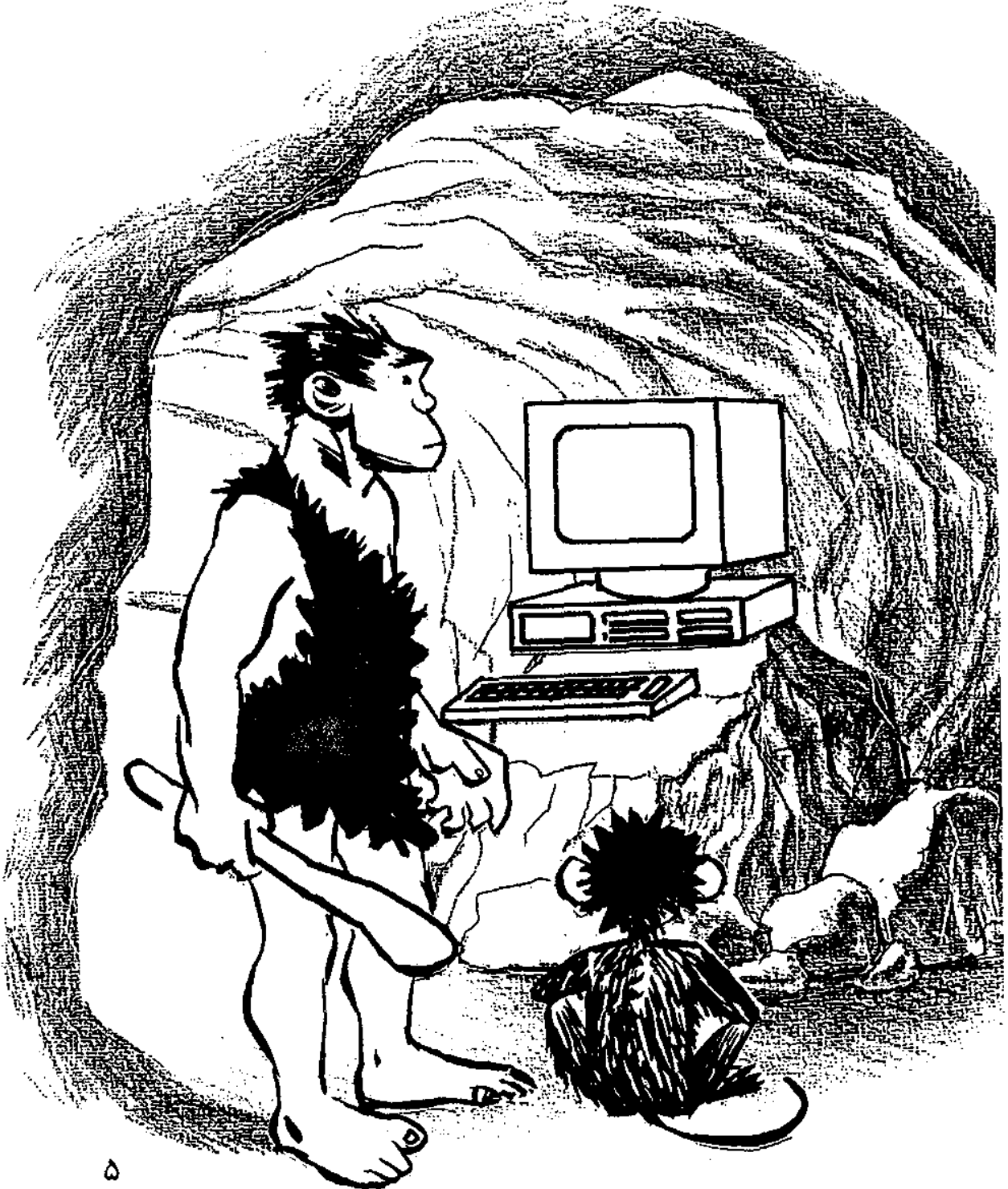
مترجم: نورالدین رحمانیان



روان‌شناسی تکاملی چیست؟

روان‌شناسی تکاملی ترکیبی از دو علم است - زیست‌شناسی تکاملی و روان‌شناسی شناختی. این دو علم مانند دو قطعهٔ مکمل هم هستند که یک کل واحد را ایجاد می‌نمایند.

برای شناخت رفتار انسان نیازمند هر دو قطعه هستیم. ابتدا به هریک از این دو علم جداگانه نظر می‌کنیم، سپس خواهیم دید چگونه روان‌شناسی تکاملی آن‌ها را با هم قرار می‌دهد تا به شرح علمی کاملی از ماهیت انسان دست یابد.



روان‌شناسی شناختی

روان‌شناسی شناختی نیرومندترین نظریهٔ مربوط به ذهن است که تاکنون تکامل یافته است. این نظریه روان‌شناسی را از مجموعه‌ای مبهم از اندیشه‌های آشفته به یک علم حقیقی مبدل ساخته است. دو اندیشهٔ اساسی در آن وجود دارد.

(۱)

اعمال، معلول فرایندهای ذهنی هستند

(۲)

ذهن یک ماشین محاسب است.



خوب است این دو اندیشه را با تفصیل بیشتری مورد توجه قرار دهیم.

اعمال معلول فرایندهای ذهنی هستند.

روان‌شناسی علم رفتار انسان است. این علم می‌کوشد علل اعمال انسان را توضیح دهد.

همگی مان روان‌شناسانی آماتور هستیم. ما پیوسته برای اعمال خود و دیگران توضیحاتی می‌دهیم. مثلاً، وقتی می‌بینیم جیم چتر برمی‌دارد تا از خانه خارج شود به طرق زیر ممکن است عمل او را توضیح دهیم.

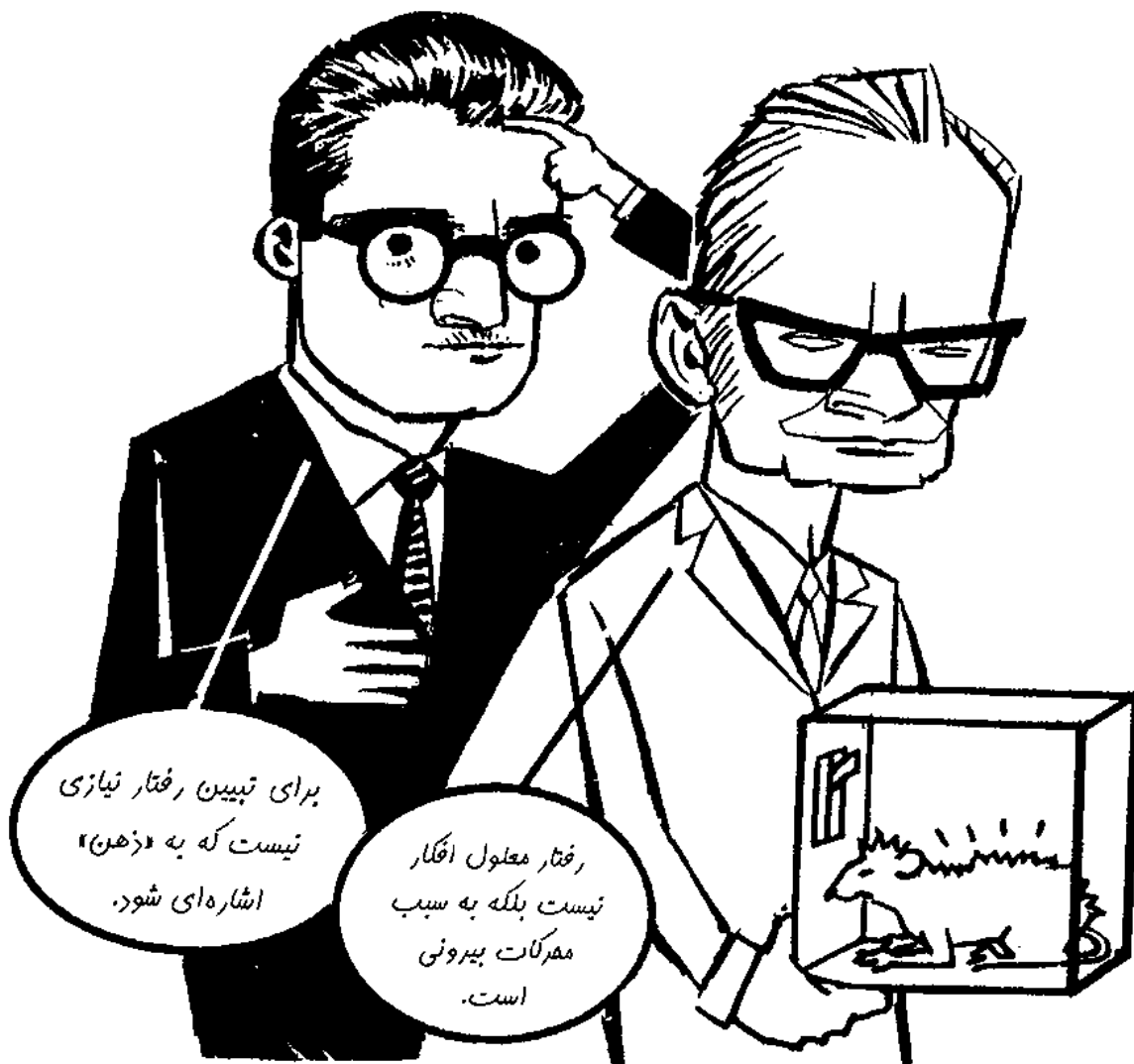


وقتی می‌گوئیم که «جیم فکر کرد که قرار است بیارد»، داریم می‌گوئیم که جیم اعتقاد خاصی دارد - وقتی می‌گوئیم: «جیم نمی‌خواست خیس شود»، می‌گوئیم جیم میل خاصی داشته‌است.

روان‌شناسی رفتارگرا

وقتی اعمال را با اشاره به اعتقادات و امیال توضیح می‌دهیم مدعی هستیم که این فرایندهای ذهنی علل اعمال ما هستند. این شیوه توضیح اعمال برحسب اعتقادات و امیال آن‌قدر متداول است که فلاسفه آن را «روان‌شناسی عقل سلیم» یا «روان‌شناسی عامیانه» می‌نامند. روان‌شناسی عامیانه هزاران سال است که با ماست.

در سال‌های ۱۹۲۰ برخی از روان‌شناسان مدعی شدند که «روان‌شناسی عامیانه» غیرعلمی است. جی. بی. واتسون (۱۸۷۸-۱۹۵۸) و بی. اف. اسکینر (۱۹۰۴-۱۹۹۰) مدعی شدند که اعتقادات، امیال، و دیگر فرایندهای ذهنی پدیده‌های واقعی نیستند. آن‌ها معتقد بودند که تنها راه علمی شدن روان‌شناسی رها کردن این دست «پدیده‌های افسانه‌ای» است.



این نظر مشهور به رفتارگرایی است. از سال‌های ۱۹۲۰ تا سال‌های ۱۹۶۰ بیشتر روان‌شناسان رفتارگرا بودند. طی این سال‌ها، بیشتر روان‌شناسان وجود «ذهن» را انکار می‌کردند.

در سال‌های ۱۹۶۰ روان‌شناسان شروع به رد رفتارگرایی کردند. برای این کار دو دلیل وجود داشت. از یک طرف فلاسفه به‌عنوان یک موضوع کاملاً منطقی دریافتند که اصلاً نمی‌توانند صحبت راجع به اعتقادات و امیال را از تبیین رفتار انسانی کنار بگذارند. از سوی دیگر تکامل کامپیوترها، و کار در مورد هوش مصنوعی، راهی را برای آزمودن و ابطال نظریه‌های یادگیری رفتارگرا ایجاد کردند. با کنار گذاشتن رفتارگرایی افراطی، دوباره صحبت از «ذهن» برای دانشمندان قابل قبول گردید.



در این معنا روان‌شناسی شناختی با روان‌شناسی مردمی مشترکات بسیار دارد. روان‌شناسی شناختی مانند روان‌شناسی عامیانه اعمال را با اشاره به فرایندهای ذهنی توضیح می‌دهد. اما روان‌شناسی شناختی برخلاف روان‌شناسی عامیانه راجع به این فرایندهای ذهنی اندیشه‌ای بسیار دقیق دارد - این فرایندها محاسباتند. و این موضوع ما را به اندیشه دوم روان‌شناسی شناختی رهنمون می‌سازد.

ذهن یک کامپیوتر است

دومین اندیشه اصلی روان‌شناسی شناختی این است که ذهن یک برنامه کامپیوتری است. اما روان‌شناسان شناختی از کلمه «کامپیوتر» منظور خاصی دارند. روان‌شناسان شناختی بر مبنای کار اکتشافی ریاضی دان بریتانیایی آلن تورینگ (۱۹۱۲-۵۴) کامپیوتر را مجموعه‌ای از عملیات برای پردازش اطلاعات می‌دانند.

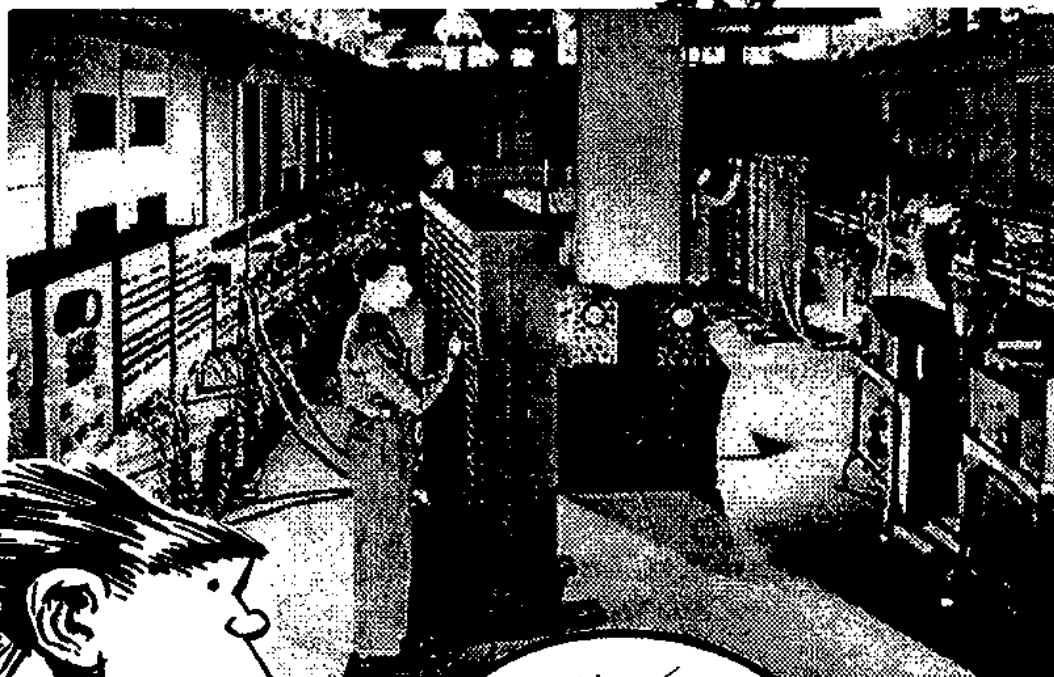


انواع گوناگونی از ماشین‌های فیزیکی می‌توانند اطلاعات را به طریق واحدی پردازش نمایند. با این‌که ماشین‌ها طرح‌های فیزیکی مختلفی دارند، اما تمامی آن‌ها کامپیوتری از یک نوع خاص هستند.

به این ترتیب کامپیوتر قطعه‌ای از یک سخت‌افزار نیست، بلکه قطعه‌ای است نرم‌افزاری. اساس کار یک کامپیوتر موادی نیست که با آن ساخته شده، بلکه در برنامه‌هایی است که اجراء می‌کند. برای اجرای یک برنامه، مثل یک بازی کامپیوتری شما نیازمند ماشینی هستید که این برنامه را روی آن اجراء کنید. اما می‌توانید برنامه‌ واحدی را در ماشین‌های گوناگون اجراء کنید.



ماشین‌ها از لحاظ فیزیکی متفاوتند، اما وقتی که برنامه‌ واحدی را روی آن‌ها نصب می‌کنید، آن‌ها رفتار واحدی دارند.



کلید، رفتار برنامه است، نه موادی که ماشین از آن‌ها ساخته شده است.

پس، از نظر روان‌شناسی شناختی ذهن قطعه‌ای است از نرم‌افزار. این ذهن برنامه‌ای بسیار پیچیده است. روان‌شناسان شناختی می‌توانند این برنامه را به زبان پردازش اطلاعات بدون نیاز به توصیف جزئیات مغز توصیف کنند. مغز فقط ماشینی فیزیکی است که برنامه‌ای به نام ذهن را اجراء می‌کند. مغز سخت‌افزار است و ذهن نرم‌افزار.

تمثیلات ذهن

بیشتر اوقات مردم کوشیده‌اند ذهن را در مقایسه با آخرین پیشرفت‌های فنی و علمی درک کنند. در چند قرن گذشته ذهن را با ساعت دیواری، ساعت مچی، سیستم تلگراف و بسیاری موارد دیگر مقایسه نموده‌اند. در اواخر قرن نوزدهم، زیگموند فروید (۱۸۵۶-۱۹۳۹) از پیشرفت‌های آن زمان در هیدرولیک استفاده کرد و ذهن را به سیستم کانال‌ها و آبراه‌ها تشبیه کرد.

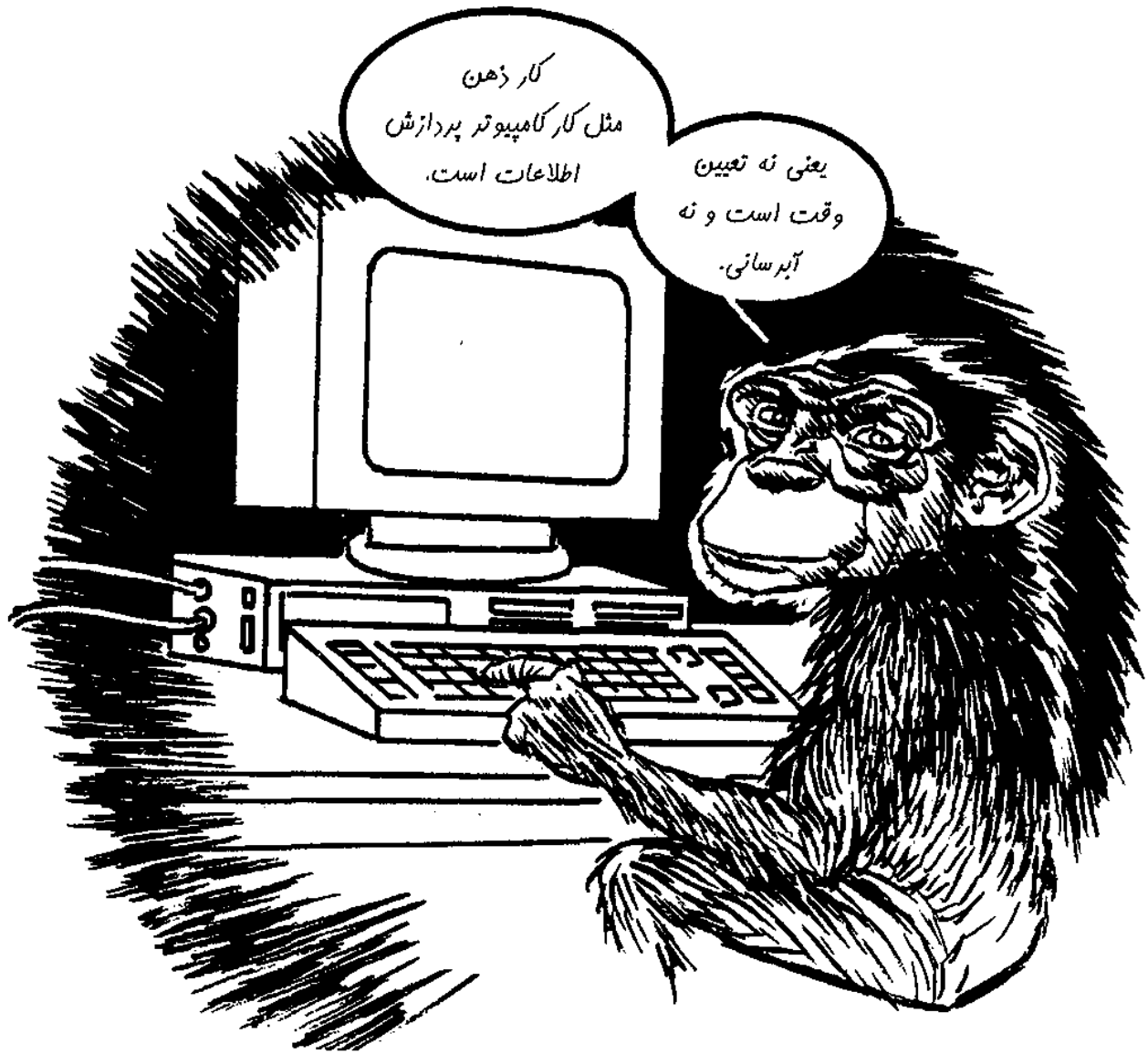


آبراه‌ها بعضی اوقات مسدود می‌شوند که در آن صورت مایع قبلی زود به کانال دیگری سر از زیر می‌شود.

مشکل این مقایسه‌ها این بوده که بیشتر به صورت تمثیل بیان گردیده‌اند، این تمثیلات در پیشرفت درک ذهن کمک زیادی نکرد چون که راهی برای ایجاد پیش‌بینی‌های قابل آزمایش نشان نمی‌داد.

یک الگوی قابل آزمایش

تمام این موارد با پیدایش روان‌شناسی شناختی تغییر کرد. مقایسه ذهن با کامپیوتر از قیاس‌های فنی-صنعتی قبلی متفاوت بود زیرا زبان دقیق پردازش اطلاعات امکان ایجاد فرضیه‌های قابل آزمایش دوباره ذهن فراهم می‌کرد که به روشنی قابل تدوین و تنظیم است. همچنین مقایسه ذهن با کامپیوتر، استدلالی بهتر از مقایسه آن با ساعت یا سیستم آبیاری دارد - زیرا این دو کارکرد واحدی دارند.

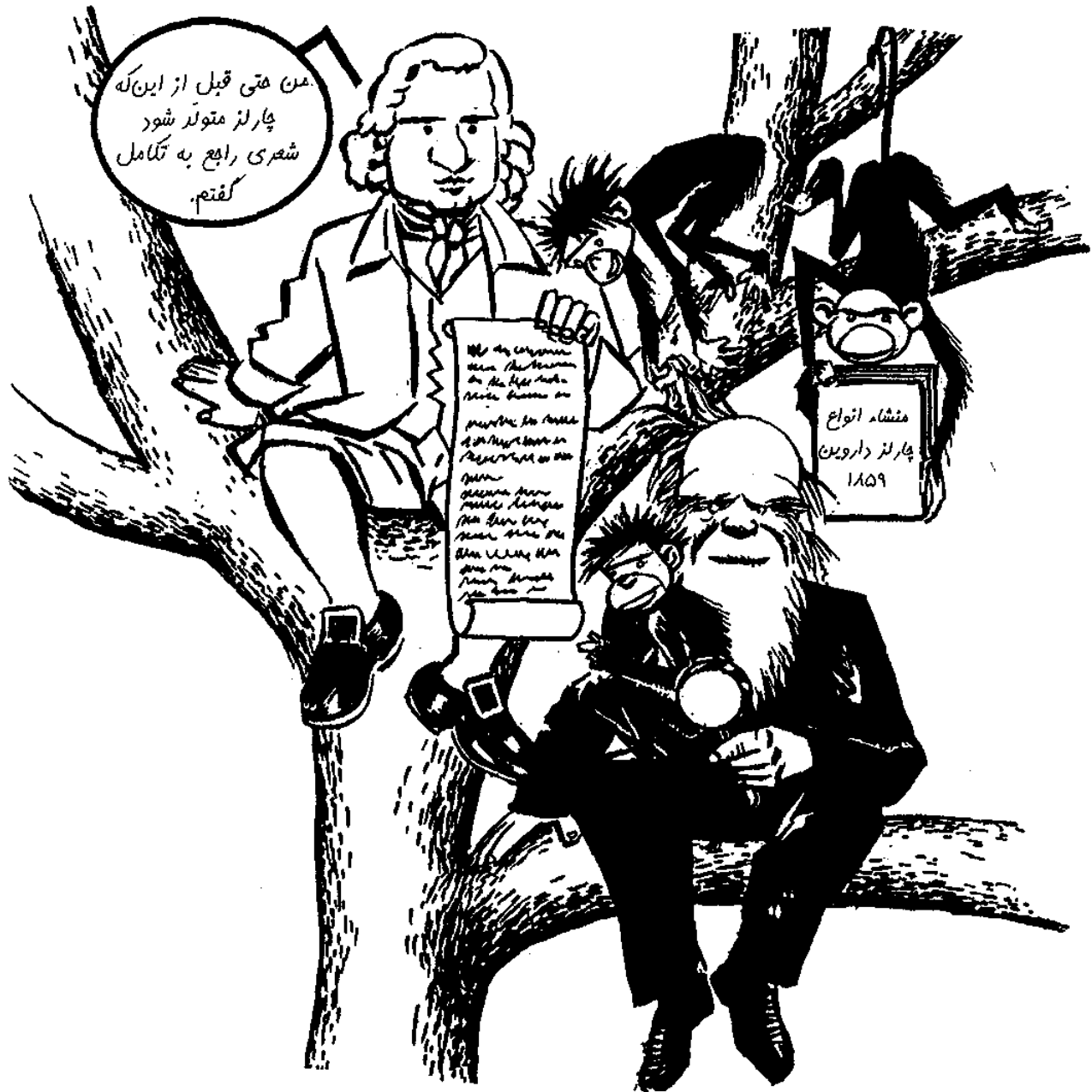


پس، برخلاف قیاس‌های گذشته نظریه محاسباتی درباره ذهن را می‌توان به معنای واقعی آن تعبیر کرد؛ ذهن فقط مثل یک کامپیوتر نیست، ذهن خود یک کامپیوتر است.

این مطلب، سیر کوتاه ما را در علم شناخت به پایان می‌برد. حال وقت آن است که بخش دیگر این دو قطعه مکمل - یعنی زیست‌شناسی تکاملی - را بررسی کنیم.

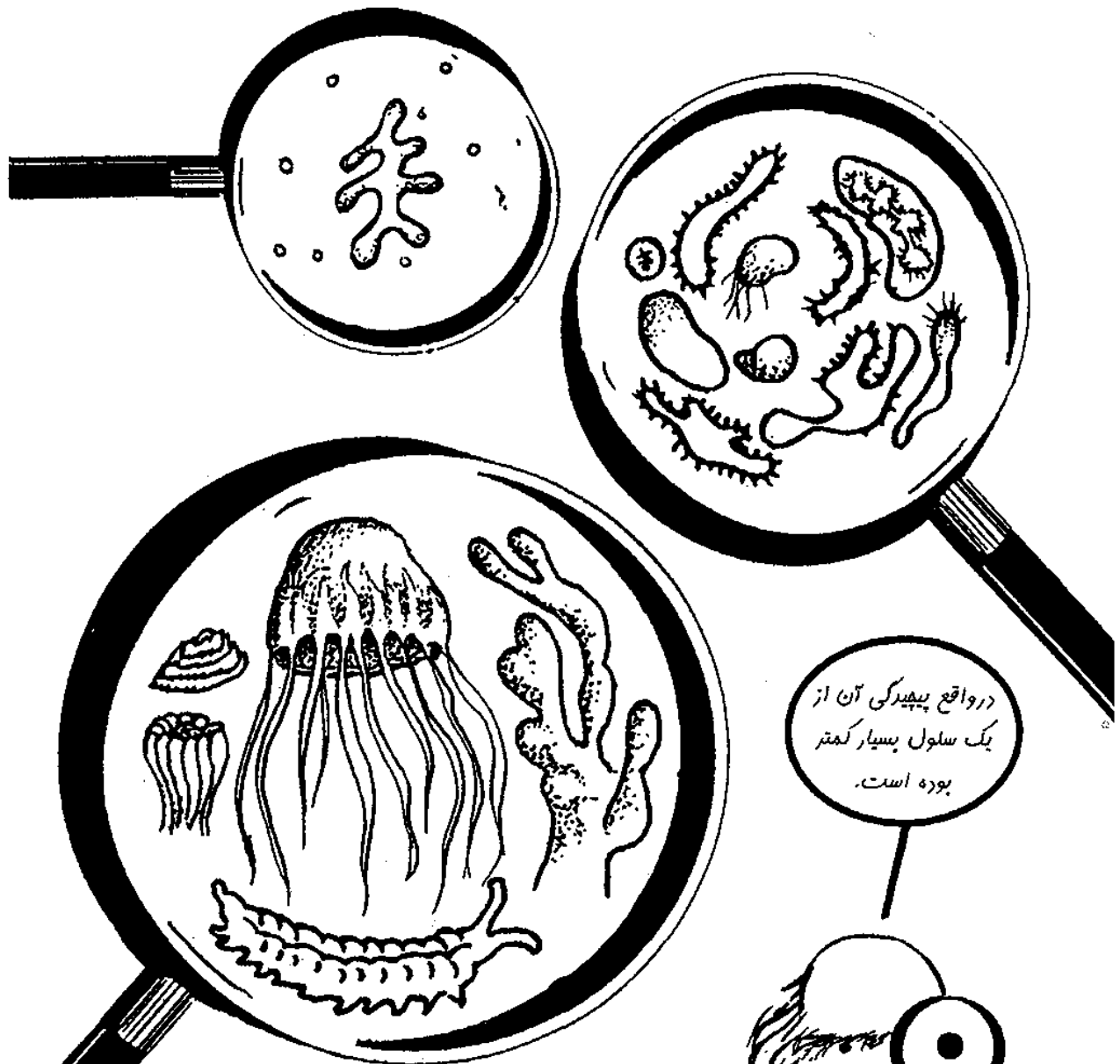
زیست‌شناسی تکاملی

طی دو هزارسال گذشته، بیشتر مردمان در غرب معتقد بودند که انسان‌ها مستقیماً توسط خدا خلق شده‌اند. در کتاب انجیل دو انسان اول، یعنی آدم و حوا، پدر و مادر نداشتند و به شکل انسان‌هایی بزرگسال بر روی زمین ظاهر شدند. در قرن هیجدهم و اوایل قرن نوزدهم، برخی از افراد در این موضوع تردید کردند، که از جمله آن‌ها اراسموس داروین (۱۸۰۲-۱۷۳۱) پدر بزرگ چارلز داروین بود.



اما با انتشار کتاب اصل انواع در سال ۱۸۵۹ توسط چارلز داروین (۱۸۰۹-۸۲) بود که شگاکان توضیح تازه‌ای راجع به اصل بشر یافتند. و آن زیست‌شناسی تکاملی بود.

مطابق زیست‌شناسی تکاملی، انسان‌ها از اجداد میمون‌نمای خویش منشاء گرفته‌اند و در نهایت با تمام موجودات زندهٔ دیگر جدّ مشترکی دارند. این جدّ مشترک، یعنی اولین موجود زنده، حدود ۴ بیلیون سال پیش زندگی می‌کرد. این موجود بسیار ساده بود.

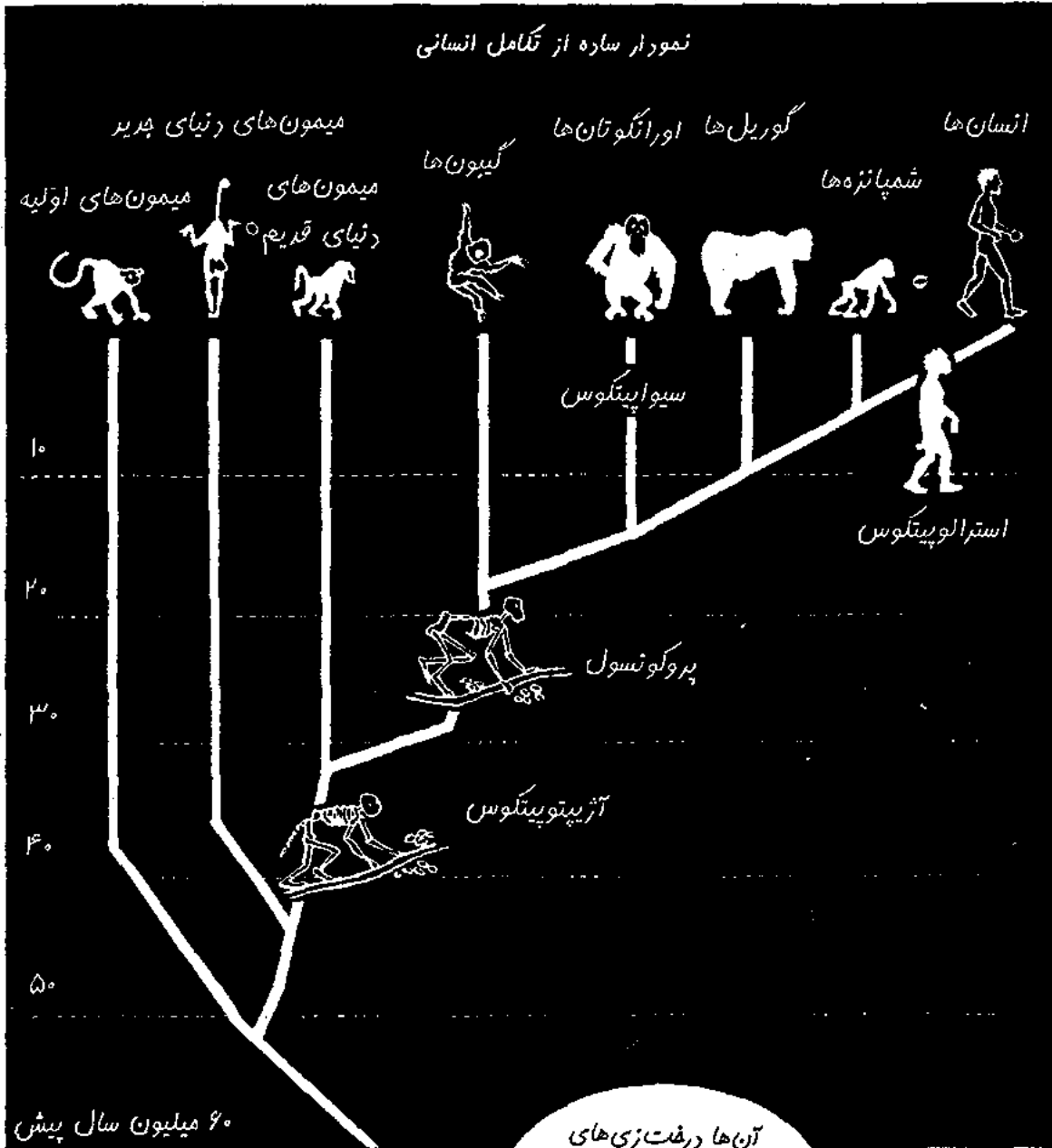


در واقع پیچیدگی آن از یک سلول بسیار کمتر بوده است.

حدود ۳/۵ میلیارد سال پیش برخی از این موجودات کوچک شروع به تجمع و تشکیل اولین سلول‌ها کردند. حدود ۶۰۰ میلیون سال پیش اولین موجودات چندسلولی شروع کردند به ظاهر شدن: که شامل کرم‌های کوچک و موجودات آبزی دیگر بودند.



صد میلیون سال بعد اولین موجودات زنده خشکی یعنی اولین میکروبها، بعد گیاهان ظاهر گردیدند. و این رویداد راه را برای حیوانات زمینی مانند حشرات و دوزیستان فراهم آورد. از دوزیستان، خزندگان، پرندهگان و پستانداران پدیدار شدند. اولین پریماتها حدود ۵۵ میلیون سال پیش ظاهر گردیدند.

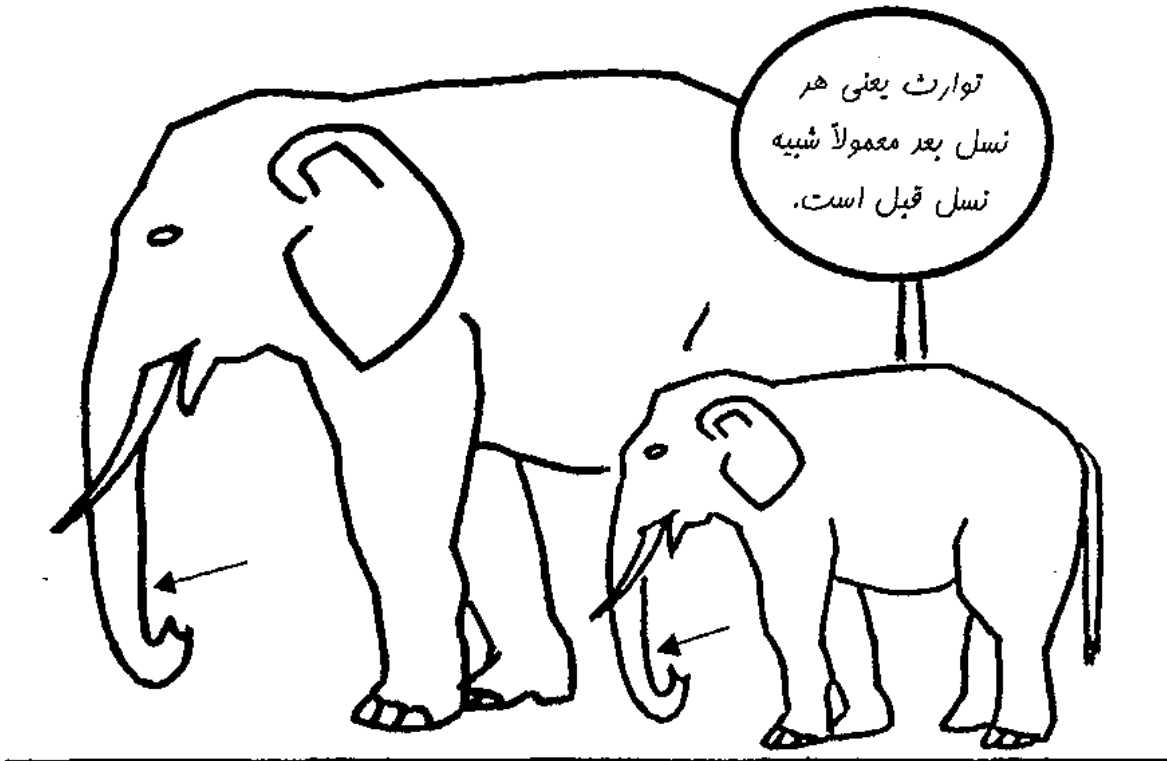


آن‌ها درخت‌زی‌هایی
پر تحرکی بودند که میوه می‌خوردند و
بیشتر شبیه سمورهای پدیر
بودند.

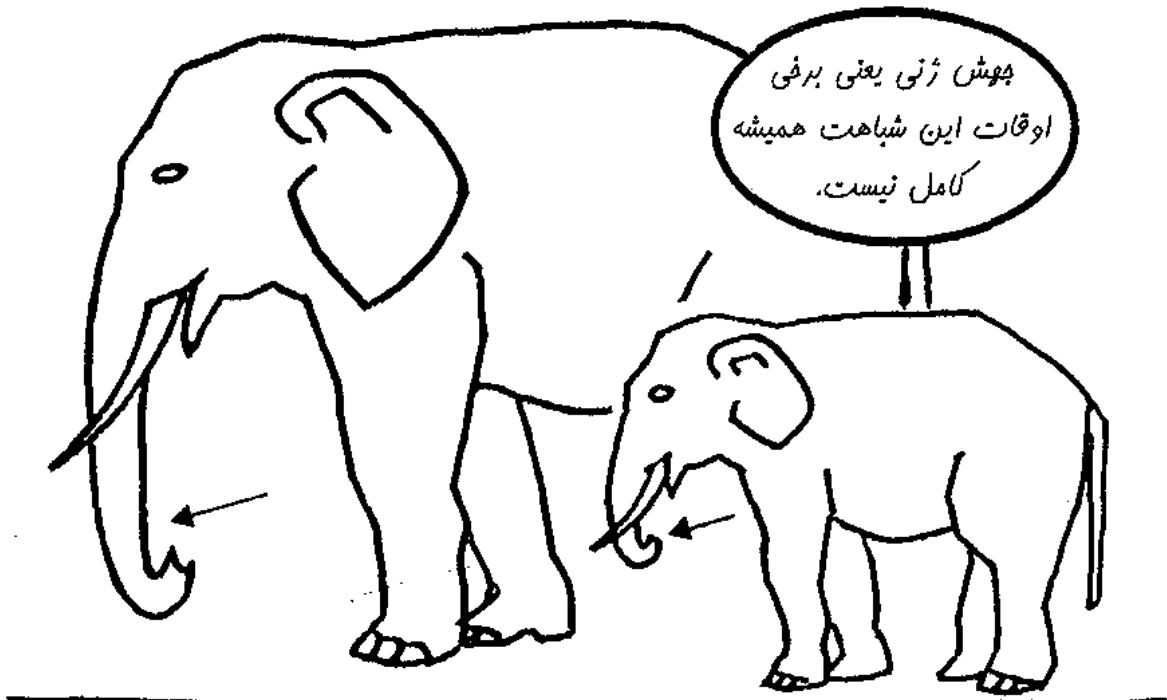
از این موجودات میمون‌ها، انسان‌نماها و انسان‌ها منشأ گرفتند. اولین انسان‌های واقعی (هوموساپین‌ها) حدود ۱۵۰/۰۰۰ سال پیش در آفریقا پدیدار شدند.

توارث و جهش ژنی

سؤال این است که در تمام این موارد این قضایا چگونه پیش آمد؟ چه چیزی است که تکامل را هدایت می‌کند؟ در واقع هیچ هدایت اسرارآمیزی در این جریان وجود ندارد. دلیل آن دو چیز است: توارث و جهش ژنی.



توارث

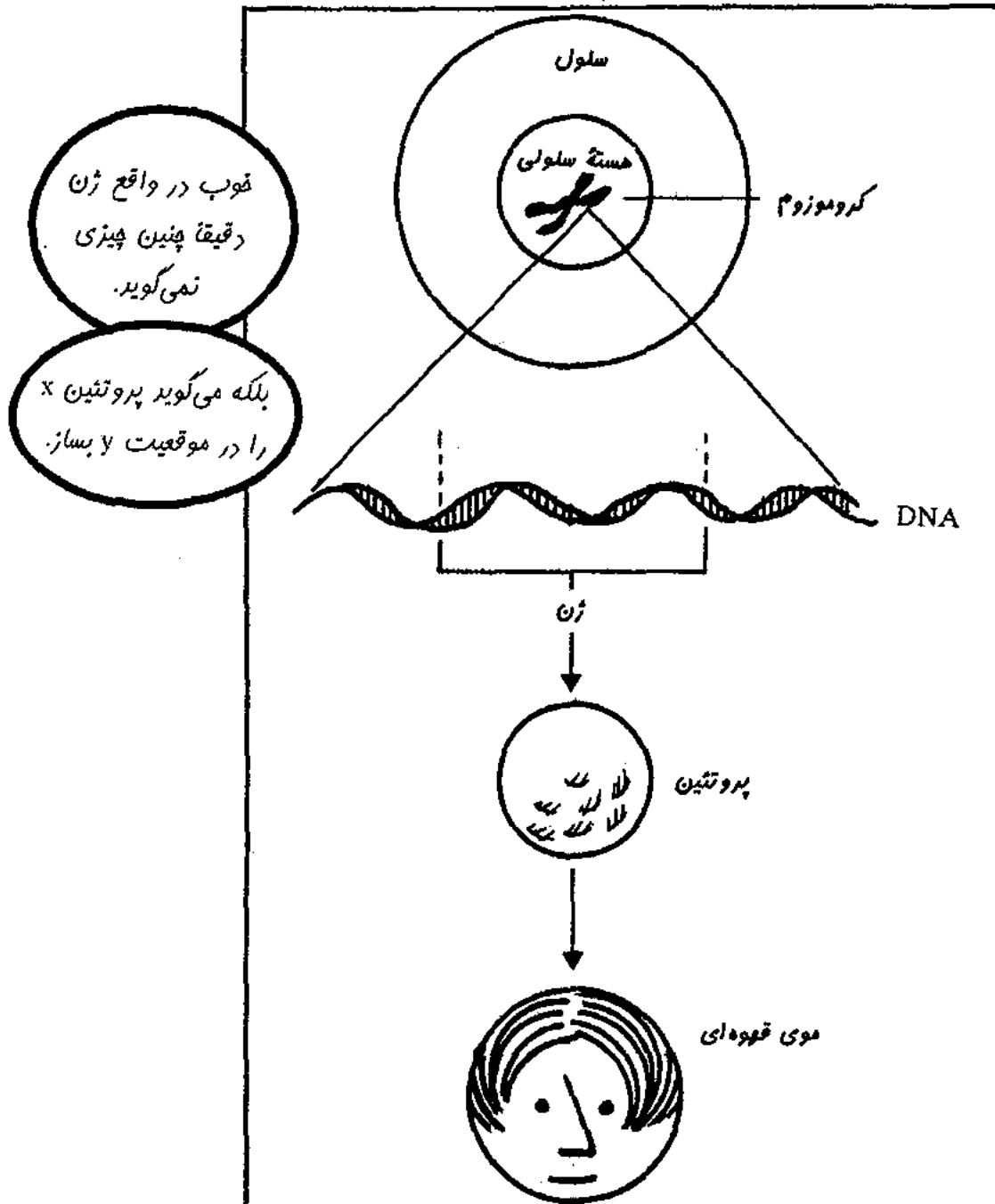


جهش ژنی

برای درک هر دوی این موارد، باید چیزی را جمع به ژن‌ها بدانیم.

ژن‌ها

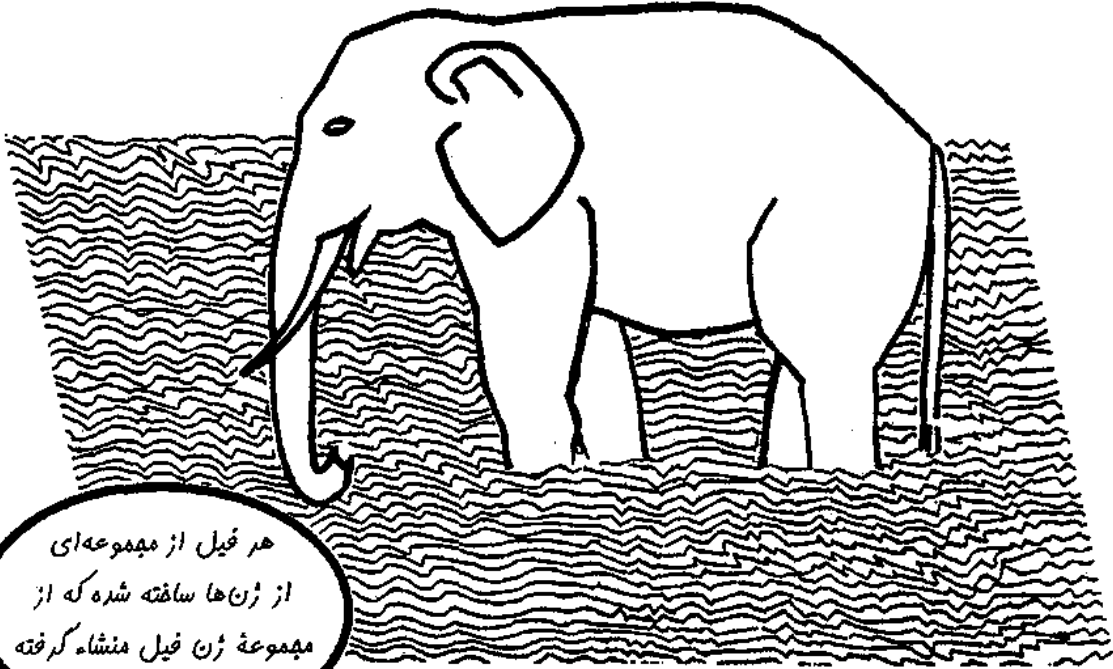
هر سلول در بدن موجود زنده شامل مجموعه‌ای کامل از دستورالعمل‌های لازم برای ساختن یک نمونه از آن موجود است، این دستورالعمل‌ها همان «ژن‌ها» هستند، و با مرکب هم نوشته نشده‌اند بلکه در مولکولی به نام DNA هستند. می‌توانیم ژن‌ها را چون دانه‌هایی کوچک تلقی کنیم که درون هر سلول در رشته‌های طولانی به هم متصل هستند. هر دانه دستورالعملی است (یا گروهی است از دستورالعمل‌ها) که می‌گوید مثلاً موی قهوه‌ای، چشم آبی، عصبانی، و غیره.



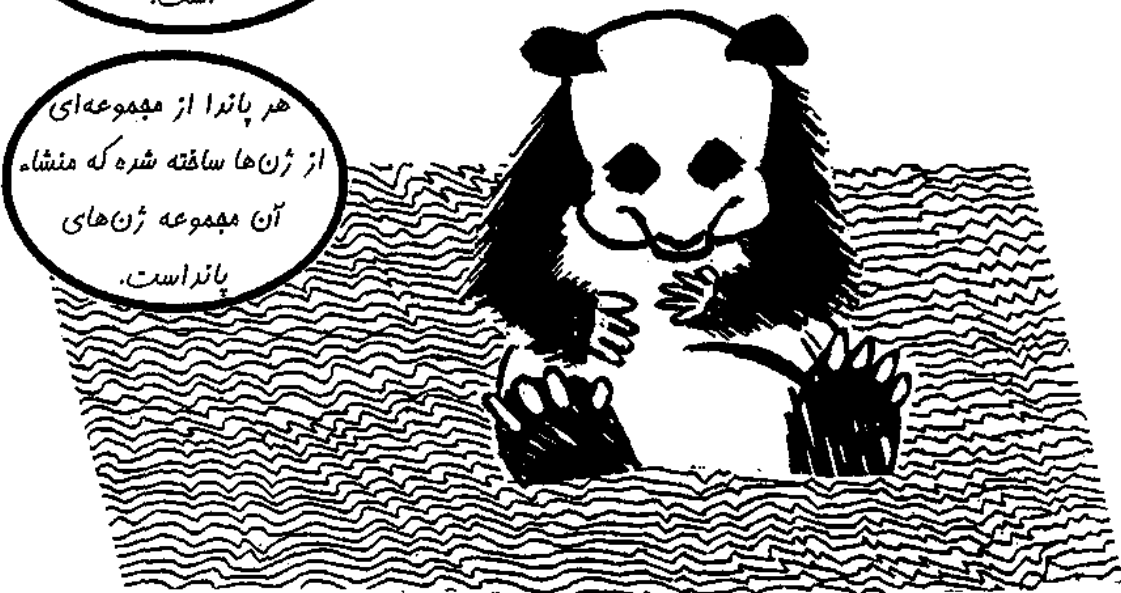
اما از آن‌جا که یکی از نتایج ساختن پروتئین x در محیط y این است که در نهایت موی قهوه‌ای، چشمان آبی، یا حالت عصبی خواهید داشت می‌توان گفت که ژن دستوری است برای موی قهوه‌ای، چشمان آبی و مانند آن.

وراثت

دلیل آن که نسل‌های بعدی هر موجود زنده تمایل به شباهت به پدرمادر خود دارند این است که آنان ژن‌های خود را از والدین به ارث می‌برند. یک بچه فیل شبیه فیل است، نه شبیه یک پاندا چون که بچه فیل ژن‌های والدین خود را به ارث برده است. ما می‌توانیم تمام ژن‌های فیل را متفاوت از مجموعه ژن‌های پاندا بدانیم.



هر فیل از مجموعه‌ای از ژن‌ها ساخته شده که از مجموعه ژن فیل منشاء گرفته است.



هر پاندا از مجموعه‌ای از ژن‌ها ساخته شده که منشاء آن مجموعه ژن‌های پانداست.

در مجموعه ژن فیل، ژن‌هایی وجود دارند که اندازه فیل را تعیین می‌کنند، ژن‌هایی هم هستند که طول خرطوم آن را معین می‌نمایند و غیره. و دلیل که آن که فیل‌های قدبلند معمولاً بچه‌های قدبلند دارند این است که ژن‌های بلندی قد را به فرزندان خود منتقل می‌کنند.

جهش ژنی

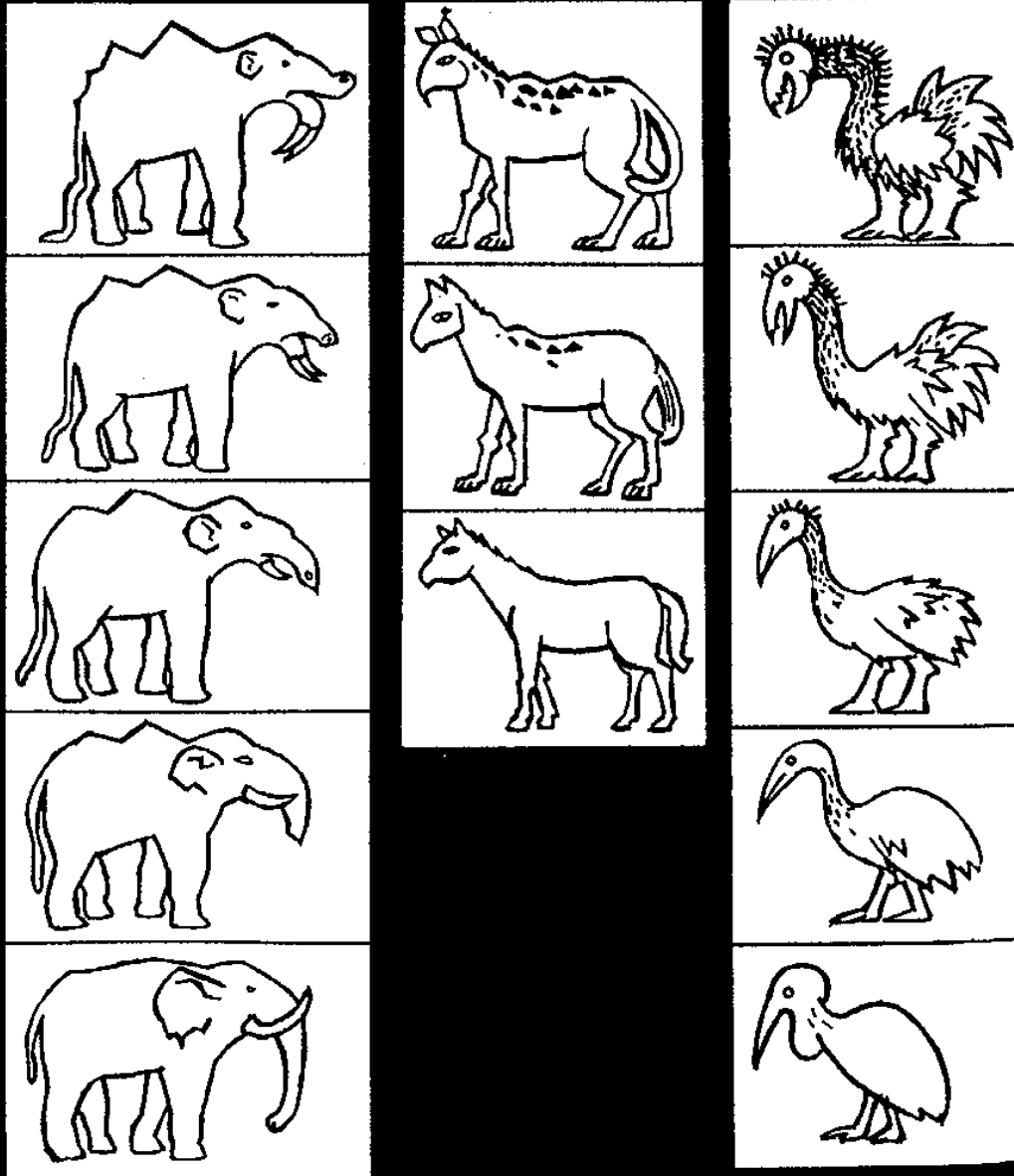
و اما جهش ژنی چیست؟ چرا گاهی اوقات نسل‌های بعدی متفاوت از والدین خود هستند؟ دلیل این مطلب آن است که گاهی اوقات یک سلول تصادفاً تغییر اساسی می‌کند. برای مثال ژنی که معمولاً افراد را بلندتر از حد متوسط می‌کند می‌تواند تبدیل به ژنی شود که آنان را دارای انگشت‌های بلندتری نماید (که البته احتمال آن کم است اما غیرممکن نیست). یعنی ژن تازه‌ای ایجاد شده است.



اما در حقیقت بیشتر جهش‌های ژنی مضرند. فقط برخی از جهش‌های ژنی مفید بوده‌اند، به این معنا که فرصت بقای نسل یا تولید مثل را افزایش داده‌اند.

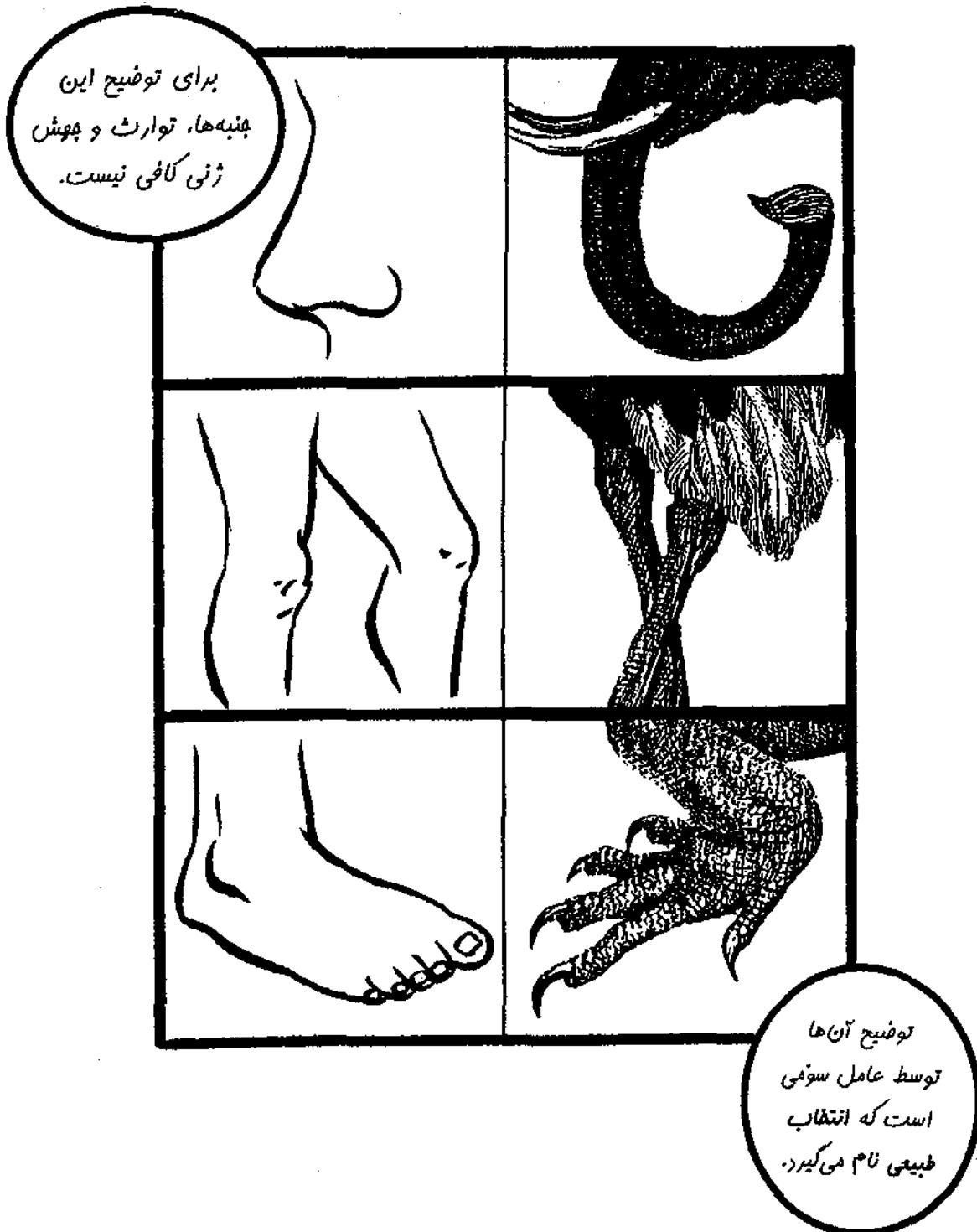
وقتی که ژن جهش یافته ایجاد شد، در مجموعه ژنی بی‌همتا است. اگر اثر آن کاهش فرصت‌های بقای نسل و تولیدمثل باشد در آن صورت به نسل بعدی منتقل نمی‌شود، به عبارت دیگر در مجموعه ژنی زیاد دوام نمی‌آورد. از طرف دیگر در صورتی که فرصت‌های بقای نسل و تولید را افزایش دهد، به نسل‌های بعد انتقال می‌یابد که به نوبه خود، آن را به نسل‌های بعدی منتقل می‌کنند و سرانجام نمونه‌های متعددی از این ژن در مجموعه ژنی خواهد ماند.

به این ترتیب هر مجموعه ژنی در طول زمان تغییر می‌کند. ژن‌های جهش یافته یکی یکی ایجاد شده و در مجموعه ژنی گسترش می‌یابند. پس از نسل‌های متعدد، مجموعه ژنی مملو از ژن‌های تازه خواهد بود. بدن‌هایی که از این مجموعه ژن‌ها پدید می‌آیند، بسیار متفاوت از بدن‌هایی است که قبلاً در این مجموعه بوده‌اند؛ نوعی جدید تکامل یافته است.

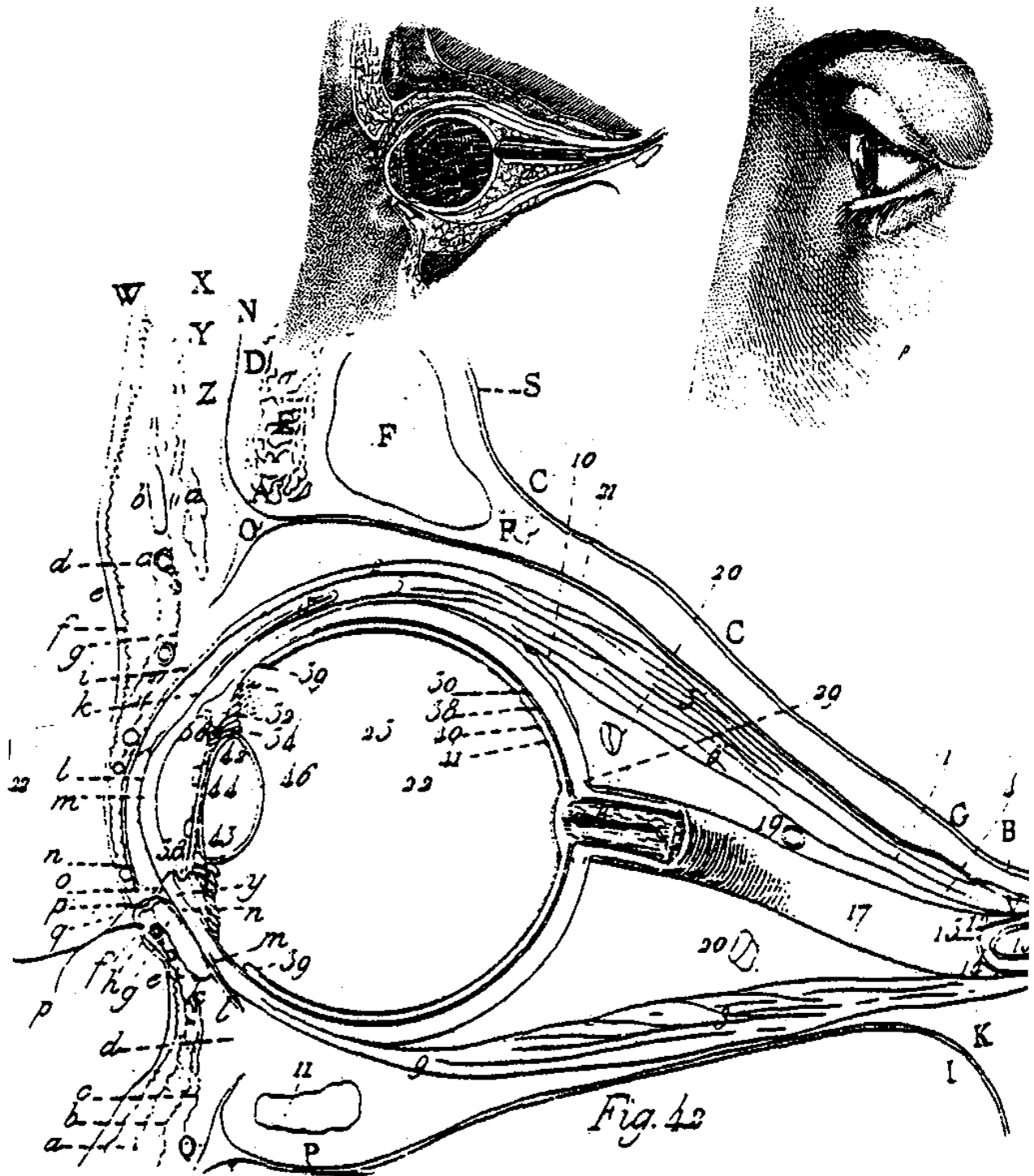


سازگاری و انتخاب طبیعی

دیدیم که چگونه تکامل حیات در زمین با دو جریان به پیش می‌رود: توارث و جهش ژنی. این دو جریان برای توضیح این مطلب کافی هستند که چگونه از یک موجود زنده که در چهار میلیارد سال پیش وجود داشته هزاران نوع گوناگون پدید آمده‌اند که امروزه بر سطح زمین پراکنده‌اند. اما، زیست‌شناسان تکاملی فقط علاقمند به گوناگونی انواع نیستند؛ آن‌ها همچنین علاقمند به خصوصیات ویژه‌ای هستند که انواع را از یکدیگر متمایز می‌سازد، که بسیاری از آن‌ها وضعیتی دارند که انگار به منظور خاصی «طراحی» شده‌اند.

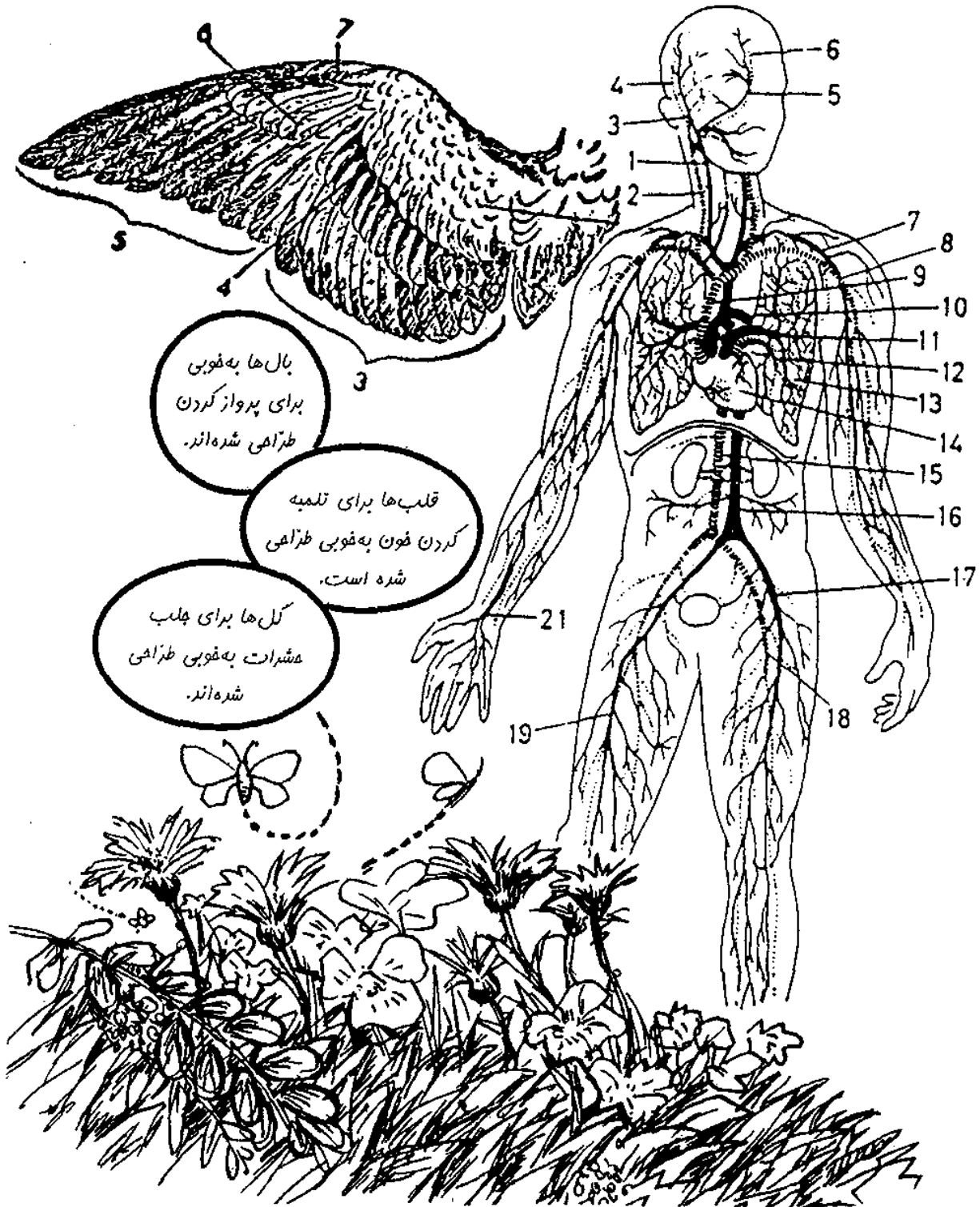


مثالی معمول از خصوصیتی که به نظر می‌رسد برای کاری خاص «طراحی» شده باشد، چشم است. به نظر می‌رسد چشم برای دیدن طراحی شده است. چشم، مانند یک دوربین عکاسی دارای عدسی‌های متمرکز است و صفحه‌ای دارد که به نور حساس است و درست در صفحه کانونی عدسی‌ها قرار دارد. چشم دارای یک قرینه شفاف است که عدسی‌ها را حفظ می‌کند و مردمک چشم که مطابق میزان نور لازم، کوچک و بزرگ می‌شود. تمام این موارد فقط وقتی معنا پیدا می‌کند که بدانیم همه آنها بخشی از یک ماشین پیچیده‌اند که برای دیدن طراحی شده است.



طراحی مفید

دریافته بسیاری از اعضای بدن حیوانات و اندام‌های گیاهان همین مطلب صادق است.



تمام این چیزها جنبه‌هایی دارند که گویی یک مهندس دانشمند برای منظوری خاص آن‌ها را ساخته است. زیست‌شناسان به این چیزها سازگاری می‌گویند.

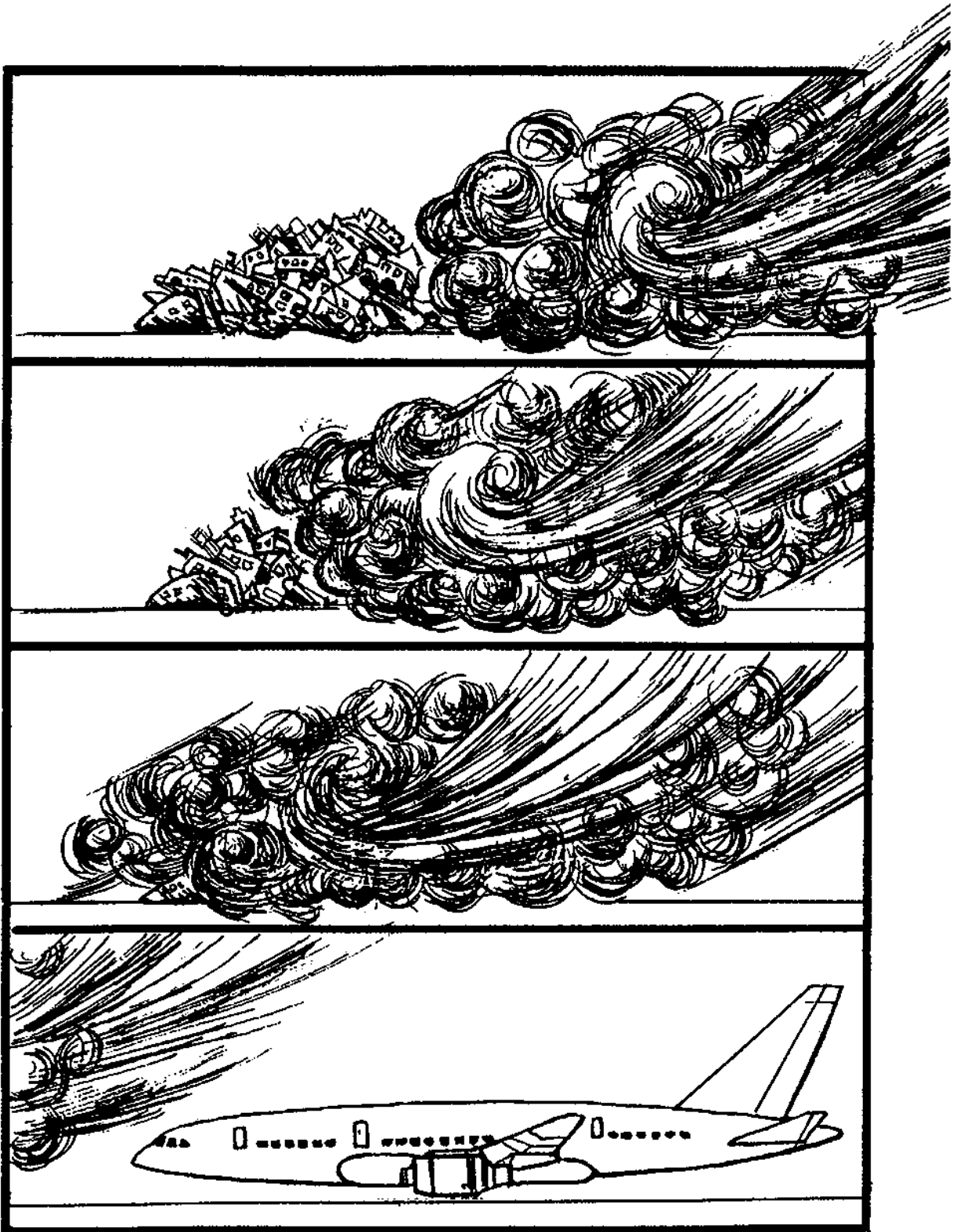
بحث و جدل ناشی از طراح

صدها سال مردم غرب می‌اندیشیدند که سازگاری دلیل خلل‌ناپذیر از وجود خداست. مشهورترین شارح این نظر الهی‌دان انگلیسی ویلیام پالی (۱۷۴۳-۱۸۰۵) بود. او در کتابش تحت عنوان الهیات طبیعی (۱۸۰۳)، سازگاری‌های چشم و بال پرندگان را به ماشین‌های پیچیده طراحی شده توسط انسان مانند ساعت دیواری و ساعت مچی تشبیه می‌کرد.



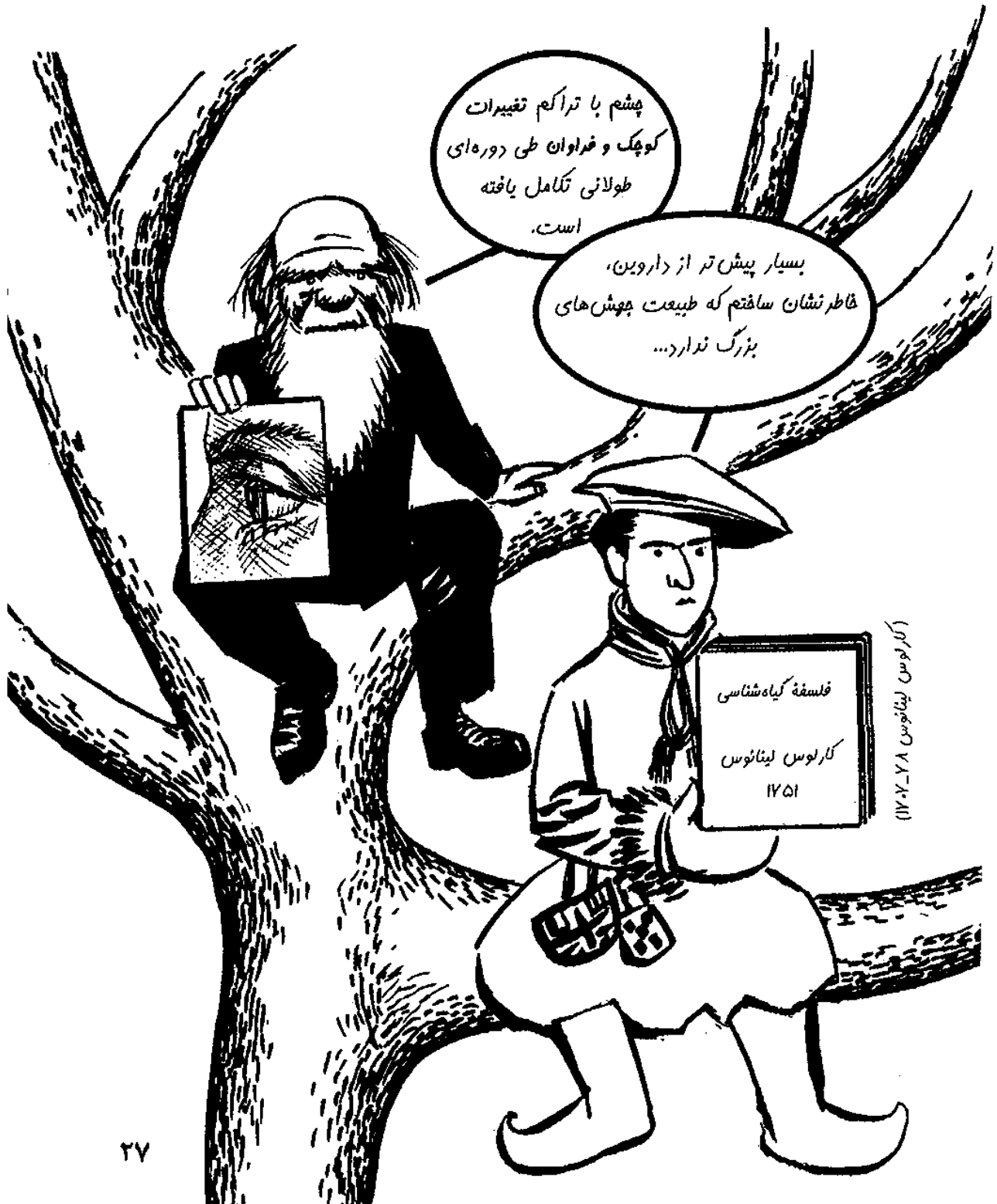
تصادف مطرح نیست

پالی از یک نظر حق داشت. ماشین‌های پیچیده مثل ساعت و چشم بسیار بعید است که ترکیباتی احتمالی از ماده باشند. ادعای این که آن‌ها در یک تصادف کیهانی ایجاد شده باشند بسیار مضحک است. این قضیه درست مثل آن است که تندبادی از یک زباله‌دان پاره‌آهن بگذرد و پس از پایان آن یک بوئینگ ۷۴۷ آشکار شود.



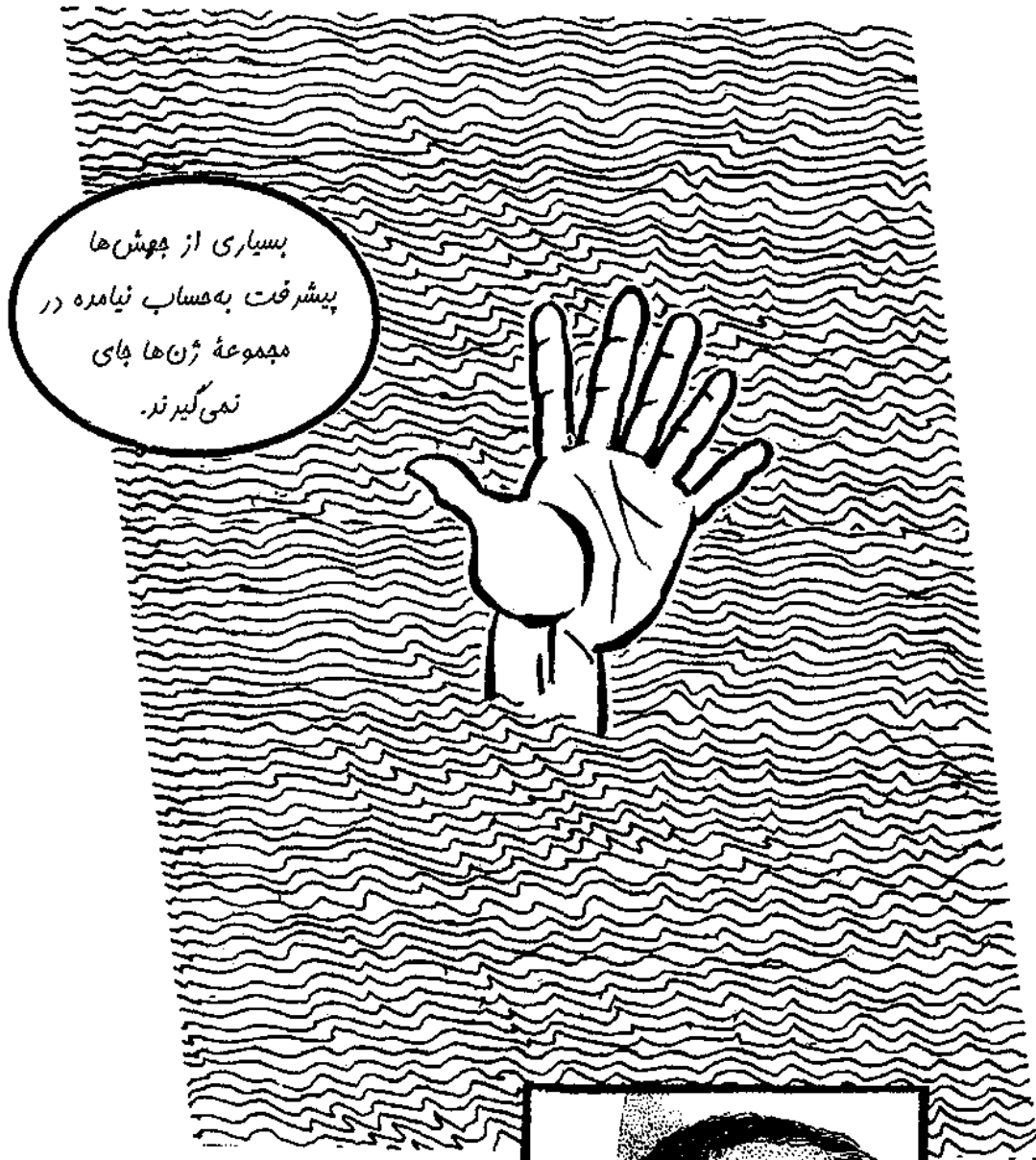
طبیعت جهش نمی کند

اما پالی در این فکر که تنها جایگزین این سناریوی مضحک این است که چشمان و سازگاری‌های دیگر توسط خداوند طراحی شده است، به خطا رفته است. نظریه داروین راجع به انتخاب طبیعی جایگزین دیگری عرضه می‌نماید. داروین می‌گوید که ماشین‌های پیچیده مانند چشم می‌تواند با فرایندی کاملاً طبیعی، و بدون کمک وجودی ماوراءالطبیعه تکامل یابد.

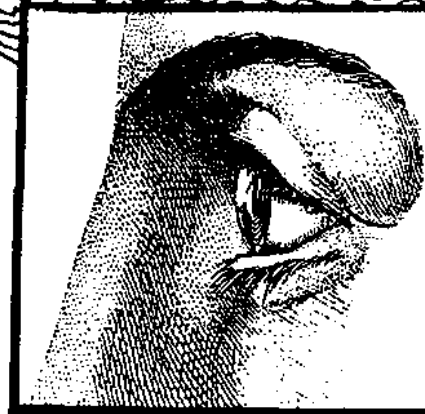


پیشرفت به تصادف

این همان روشی است که زیست‌شناسی تکاملی به توسط آن، تکامل طرح‌های پیچیده مثل چشم را توضیح می‌دهد. انطباق، یکباره و با یک جهش انجام نمی‌گیرد، بلکه به تدریج با تراکم صدها جهش بسیار کوچک فراهم می‌آید. جهش‌ها به تصادف صورت می‌گیرند بی آن‌که از قبل هیچ نقشه‌ای باشد.



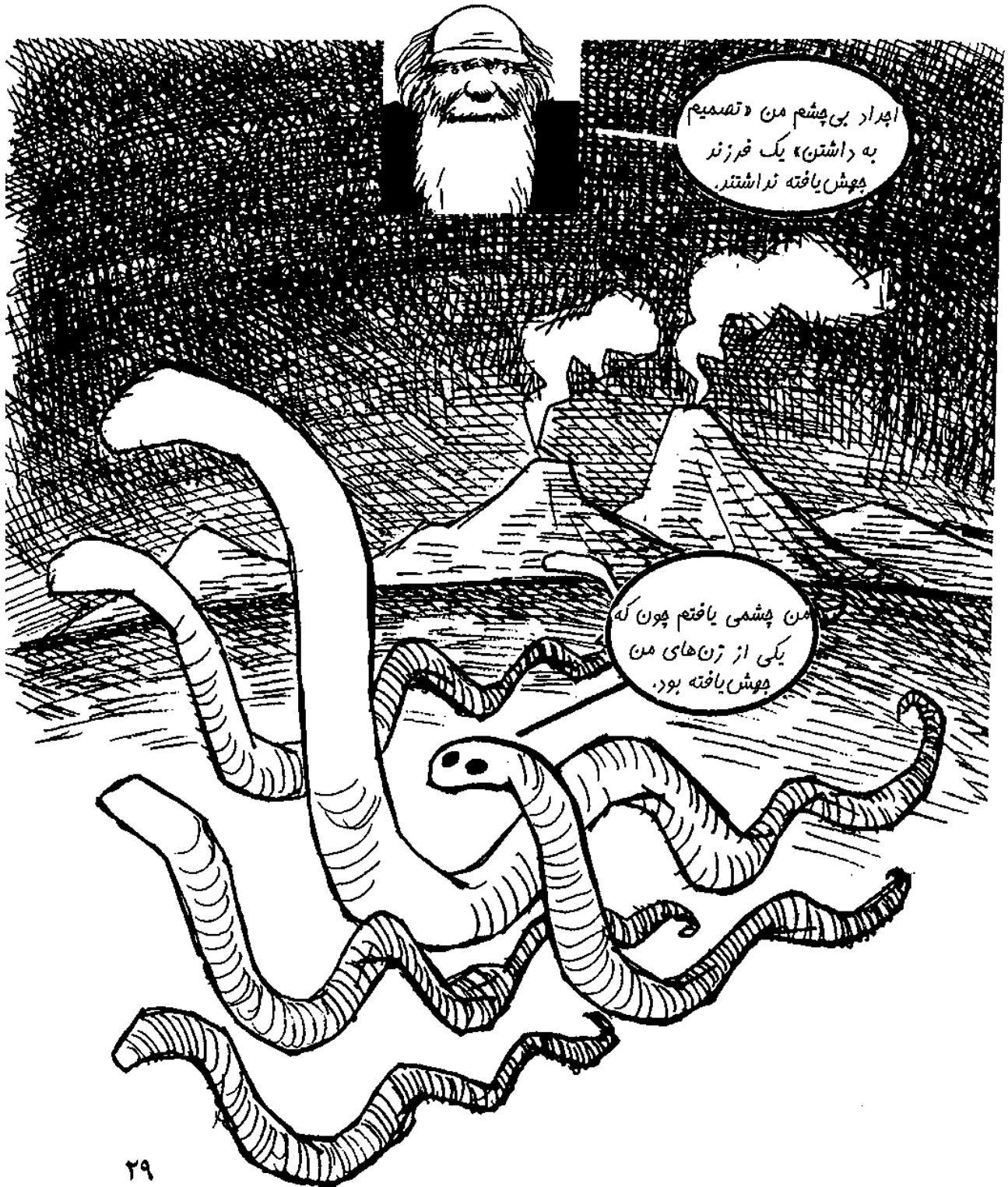
بسیاری از جهش‌ها
پیشرفت به حساب نیامده در
مجموعه ژن‌ها پای
نمی‌گیرند.



اما برخی اوقات یک
جهش مفید صورت می‌گیرد، و
این جهش در مجموعه ژن‌ها
انتشار می‌یابد.

تکامل چشم

مثلاً در مورد چشم، اولین تغییر کوچک احتمالاً افزایشی است در حساسیت قطعه‌ای کوچک از پوست نسبت به نور. البته تمام پوست به نحوی نسبت به نور حساس است و تصوّر این موضوع مشکل نیست که از نسل یکی از اجداد بی چشم ما موجودی متولد شده باشد که قسمتی از پوست او حساس‌تر از بقیه افراد بوده باشد، و این فقط یک تصادف بوده است.



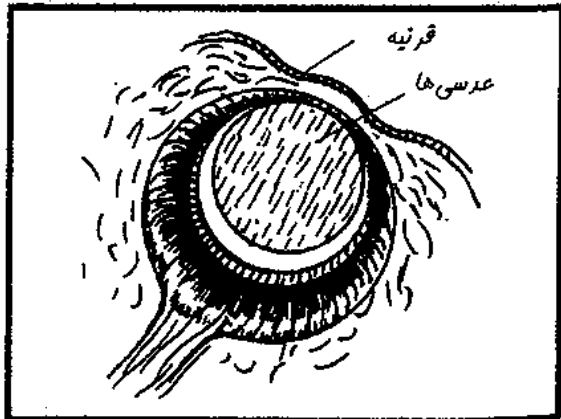
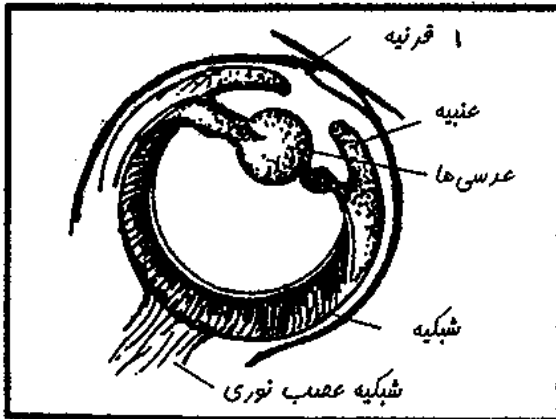
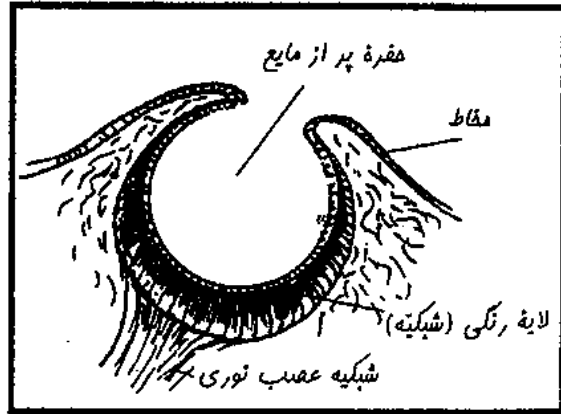
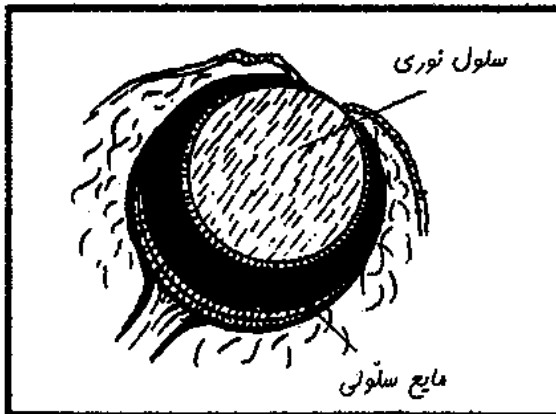
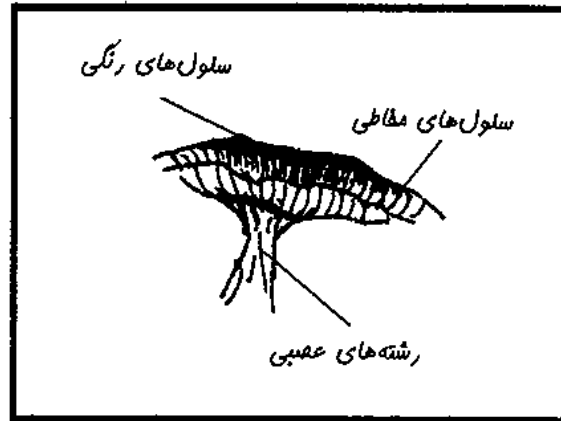
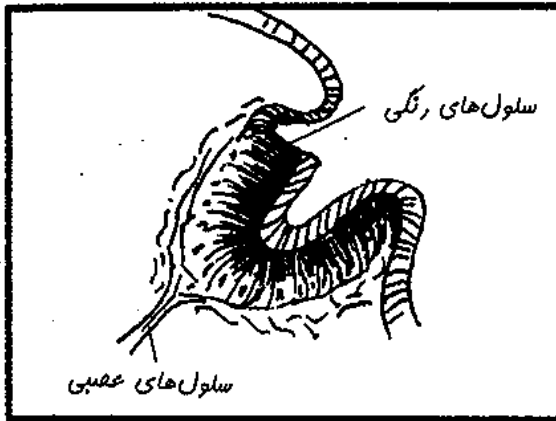
و تصادفاً این حادثه
حادثه‌ای مثبت بود و به
فرزند جهش یافته امکان
داد که سایه یک پرنده
ماقبل تاریخ را سریع‌تر
کشف کند و سریع‌تر از
پدر و مادر و فرزندان
دیگر از چنگال پرنده
بگریزد.



هتی یک در صد
پیشانی بهتر از
نابیشانی است.

البته بسیاری از حوادث نیز آنقدرها مطلوب نبودند - بسیاری از فرزندان جهش یافته
معایب بیشتری داشتند تا توانایی. این جهش یافتگان نسلی بعدی نیافتند.

اما جهش یافته خوش‌شانس موفق‌تر بود و نسل‌های بسیاری در پی او آمدند. این موجود ژن جدید برای قطعات حساس به نور پوست را به نسل‌های بعد خود منتقل نمود، بنابراین ژن جدید در سراسر جمعیت پخش شد و سرانجام هریک از افراد این نسل قطعات پوستی حساس به نور داشتند. بعدها جهش‌های بیشتری ایجاد شد که برخی از آن‌ها مفید بودند. قطعات پوست حساس به نور در نوعی گودی حساس به نور قرار گرفتند، که بعدها با مایعی شفاف پر شد و سرانجام با عدسی‌های چشم پوشانیده شدند. چشم با فرایندی از انتخاب طبیعی تکامل یافت.



ساعت ساز نابینا

بنابراین انتخاب طبیعی با تراکم بسیاری از تغییرات تصادفی کوچک سازگاری می‌آفریند. ریچارد داوکینز (متولد ۱۹۴۱) زیست‌شناس انگلیسی، انتخاب طبیعی را به یک «ساعت ساز نابینا» تشبیه می‌کند. ساعت ساز است چون که طرح‌های پیچیده می‌دهد. و نابیناست چون که این طرح‌ها را نه با آگاهی بلکه با تراکم مجموعه‌ای از حوادث تصادفی انجام می‌دهد.

فقط پوشش‌های مفید
متراکم می‌شوند چون که
پوشش‌های دیگر به نسل‌های
بعد منتقل نمی‌شود.

سکه رایج انتخاب طبیعی
توفیق توالد و تناسل است.



در اینجا بررسی مختصر زیست‌شناسی تکاملی پایان می‌یابد. حال وقت جورکردن این دو قطعهٔ مکمل یکدیگر است.

جفت و جور کردن قطعات مکمل

روان‌شناسی تکاملی ترکیب روان‌شناسی شناختی و زیست‌شناسی است. اما سؤال این است که چرا باید این دو را با هم ترکیب کنیم؟ با این ترکیب چه نقشی حاصل می‌شود؟ پاسخ ساده است:



منظور از این که ذهن یک «طرح پیچیده» است یعنی چه؟ اصلاً ذهن تا چه حد پیچیده است؟

حلال انواع مسائل

وقتی روان‌شناسان شناختی شروع به تحقیق در باب ذهن نمودند فکر می‌کردند که مسئله بسیار ساده است.



اما وقتی که روان‌شناسان شناختی اقدام به آزمایش این فرضیه نمودند دریافتند که سخت در اشتباه‌اند. آن‌ها برای حل مسائل بسیار پیچیده برنامه‌های بسیار ساده‌ای نوشتند، اما دریافتند که این برنامه‌ها قادر به انجام بسیاری از کارهایی نیستند که انسان‌ها به‌سادگی می‌توانند انجام دهند.

آموختن زبان

یکی از این موارد ساده برای انسان یادگیری زبان است. در اواخر سال‌های ۱۹۵۰ زبان‌شناس آمریکایی نوآم چامسکی (متولد ۱۹۲۸) نشان داد که یک برنامه یادگیری کلی نمی‌تواند تحت همان شرایطی که کودکان انسان یک زبان را فرامی‌گیرند، زبان بیاموزد.



اصطلاح فنی برای این اطلاعات غلط، «فقر محرک» است. آموختن زبان فقط بر مبنای این اطلاعات مانند کوشش در درک قواعد بازی شطرنج است. با مشاهده چند بازی که بعضی از حرکات آن خلاف قاعده است (اما مشخص نیست کدام مورد خلاف است) این کار ممکن نیست؛ مگر این‌که از قبل بدانی چه باید کرد؟

اكتساب زبان

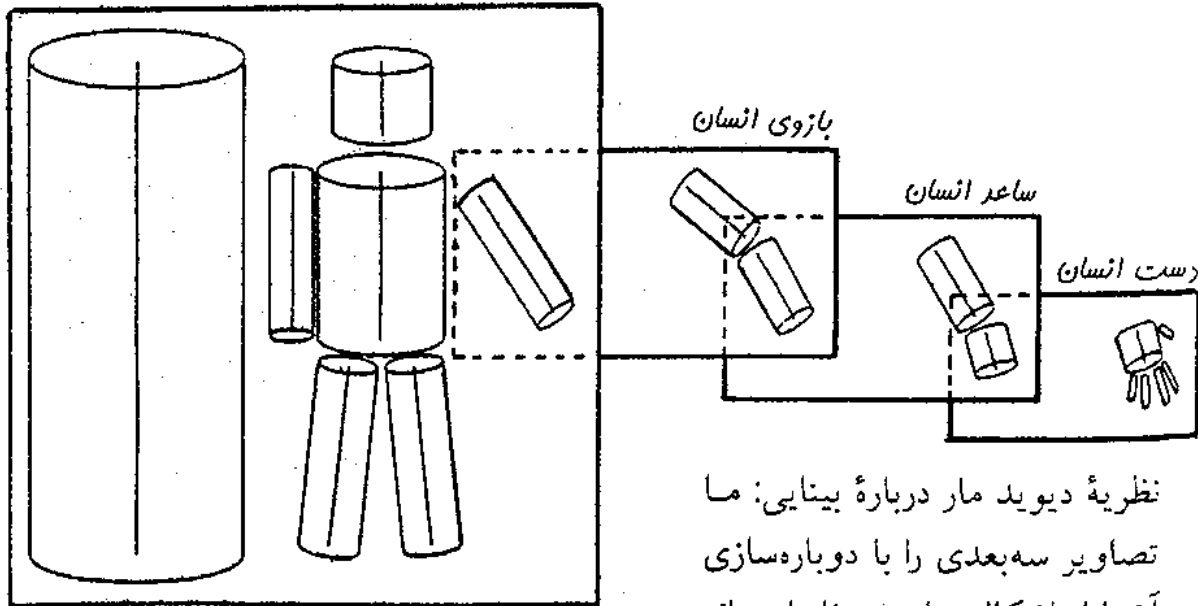
بنابراین تنها برنامه‌ای که می‌تواند زبان انسان را بیاموزد برنامه‌ای است خاص که از پیش با اطلاعات خاص مربوط به زبان‌آموزی برنامه‌ریزی شده است. چامسکی نتیجه می‌گیرد که یک «ابزار زبان‌آموزی» فطری در ذهن وجود دارد که می‌داند زبان‌های انسان چه قواعدی می‌توانند داشته باشند. زبان‌های انسان ساختارهای محدودی دارد، که در مجموع «دستور زبان جهانی» نامیده می‌شود.



در یک معنا زبان اکتسابی نیست: بهتر است بگوئیم، زبان به‌طور طبیعی تکامل می‌یابد درست مثل یک عضو زیستی یا یک غریزه.

بینایی

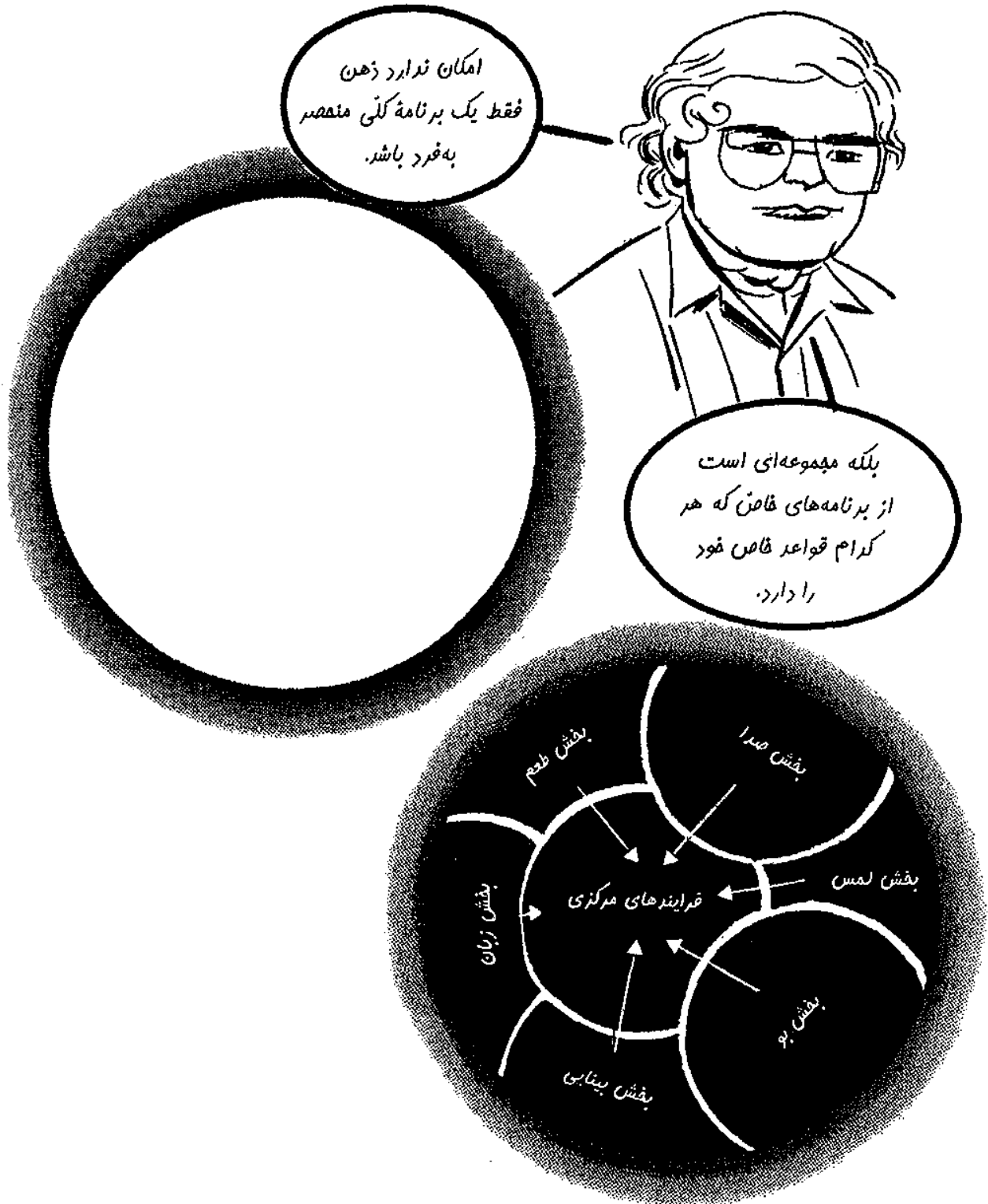
کار ابتکاری چامسکی دربارهٔ زبان در زمینه‌های دیگر روان‌شناسی هم مشابهاتی داشت. دیوید مار (۸۰-۱۹۴۵) نشان داد که کار به ظاهر سادهٔ دیگر - مثل دیدن - نیز بسیار پیچیده است. نوشتن برنامه‌ای که رباتی را قادر سازد تا اشیاء ساده را تشخیص دهد فوق‌العاده مشکل بود.



نظریهٔ دیوید مار دربارهٔ بینایی: ما تصاویر سه‌بعدی را با دوباره‌سازی آن‌ها از اشکال ساده‌تر مثل استوانه می‌سازیم.

بخش بخش بودن

روانشناسان شناختی شروع کردند به درک این مطلب که ذهن پیچیده‌تر از آن است که تصور می‌نمودند. در سال ۱۹۸۳ روان‌شناس و فیلسوف آمریکایی جری فودور (متولد ۱۹۳۵) به یک نتیجه شگفت‌انگیز رسید.



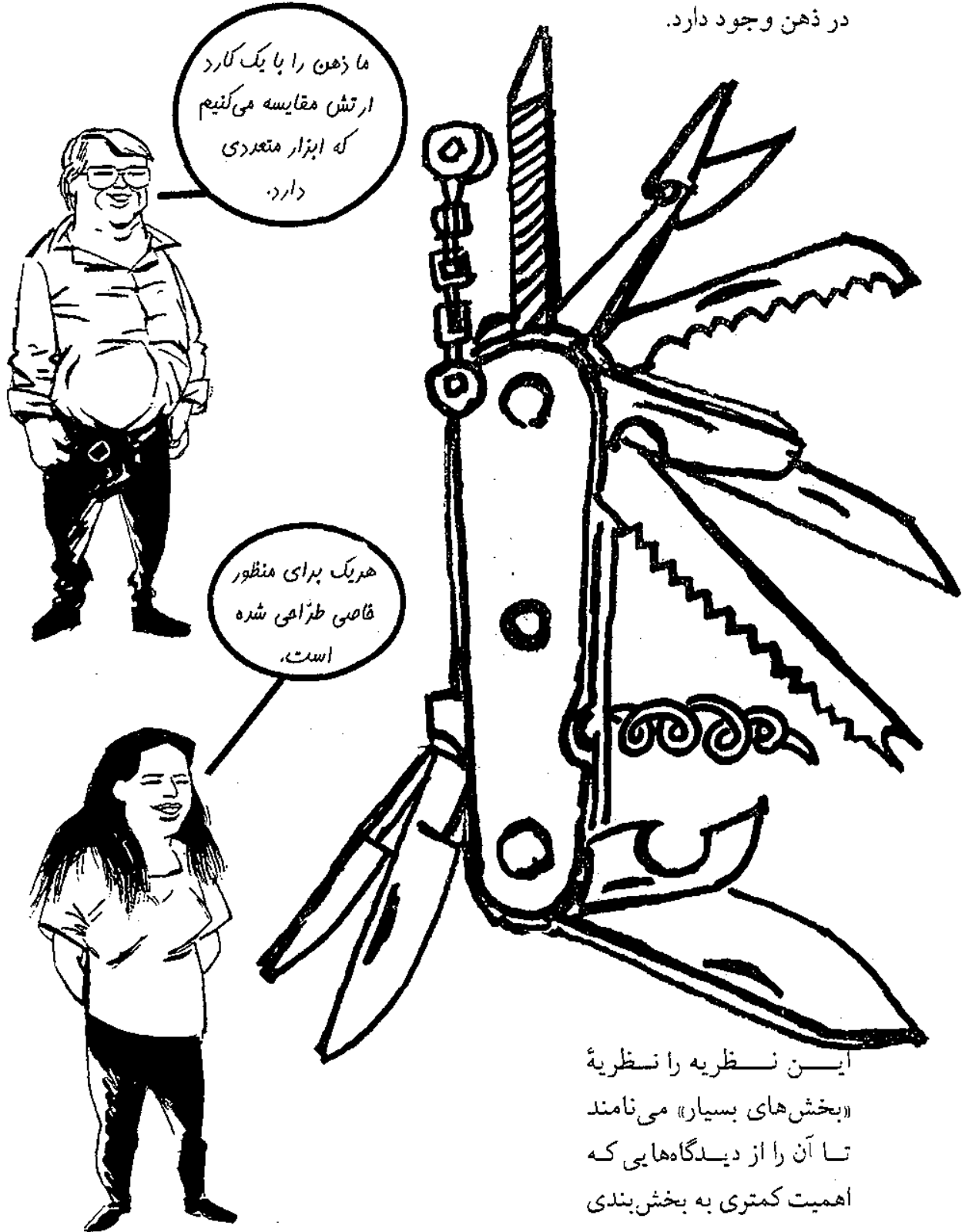
فودور این برنامه‌های خاص را (بخش module) می‌نامید.

نظریهٔ بخشی‌بودنِ ذهن همچنان نو است و همچنان مورد قبول تمام روان‌شناسان شناختی نیست. اما پیوسته نقش عمده‌تری برعهده می‌گیرد با این که اندیشه‌ای است جدید، از جهتی بازگشت به یکی از اندیشه‌های قدیم است. صدها سال است که برای ذهن «قواهای» گوناگون قائل شده‌اند. فرانتس ژوزف گال (۱۷۵۸-۱۸۲۸) ذهن را به بخش‌های مختلف تقسیم کرده بود.



بخش‌های بسیار

جان توبی و لیدا کاسمیدس دو روان‌شناس آمریکایی که در روان‌شناسی تکاملی سهم بسیار داشته‌اند، اعتقاد دارند که صدها و شاید هزارها مورد از این بخش‌های خاص در ذهن وجود دارد.

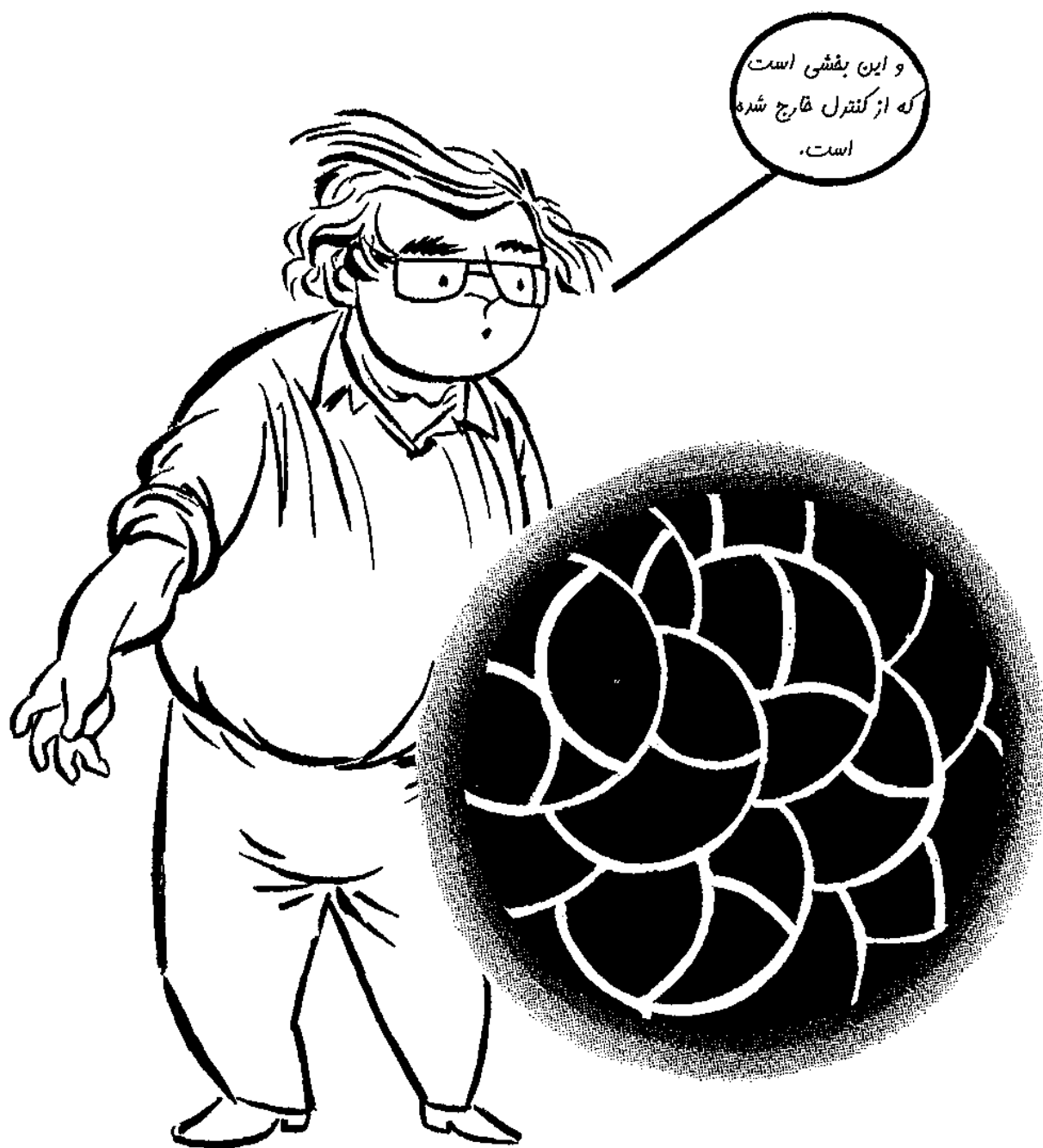


ما ذهن را با یک کاردر
ارتش مقایسه می‌کنیم
که ابزار متعددی
دارد.

هر یک برای منظور
خاصی طراحی شده
است.

این نظریه را نظریهٔ «بخش‌های بسیار» می‌نامند تا آن را از دیدگاه‌هایی که اهمیت کمتری به بخش‌بندی می‌دهند، متمایز سازند.

وقتی که فودور بازگشت به سنت «روانشناسی قوای ذهنی» را در کتاب خود تحت عنوان بخشی بودنِ ذهن در سال ۱۹۸۳ مطرح کرد، تصوّر نمی‌کرد که صدها بخش وجود داشته باشد. نظر آغازین او این بود که فقط چند مورد از آن‌ها وجود داشته باشد. او بخش‌هایی را برای پردازش فرایندهای حسی (بینایی، صدا، چشایی، لمس، بو و زبان) تصوّر می‌کرد نه بیش از آن. فودور مدّعی بود که این «دستگاه‌های دریافت» اطلاعاتی را به برنامه‌های کلی تحت عنوان «فرایندهای مرکزی» می‌دادند. این فرایندهای مرکزی به حساب فودور بخشی نبودند. فودور براین نظر بود که روان‌شناسی تکاملی در موضوع بخش‌ها زیاده‌روی می‌کند.



هیچ‌گونه فرایند مرکزی وجود ندارد

روانشناسان تکاملی با اندیشهٔ فودور راجع به «فرایندهای مرکزی عام» مخالف‌اند و به همان دلیل نیز مخالف این فکرند که کل ذهن یک برنامهٔ کلی هدف‌دار است.



بخش‌ها و انطباق‌ها

یک ذهن متشکل بسیار پیچیده‌تر از یک برنامهٔ عمومی هدفدار است. این نوع ذهن دارای بخش‌های بهم‌پیوسته‌ای است که برای پردازش اطلاعات به‌حوبی عمل می‌کنند. این ذهن ساختاری فطری دارد که به‌طور طبیعی مانند یک عضو بدن تکامل می‌یابد. طبق زیست‌شناسی تکاملی، این خصوصیات فقط در نتیجهٔ انتخاب طبیعی اتفاق می‌افتد.



انطباق‌ها و محیط‌های زیست

مطابق روان‌شناسی تکاملی بخش‌های گوناگون ذهنی انطباق‌هایی هستند که با انتخاب طبیعی طراحی گردیده‌اند. هر انطباق برای حل یک مسئله انطباقی طراحی شده است. یک مسئله انطباقی چیزی است که یک موجود زنده برای ادامه حیات و تولیدمثل به حل آن نیاز دارد.

نمونه‌ای از مسئله انطباقی
مهم که بسیاری از موجودات با
آن روبرو بوده‌اند گرم ماندن
است.



برخی از حیوانات
این مسئله را با رشد
موی سراسر بدن حل
کرده‌اند.

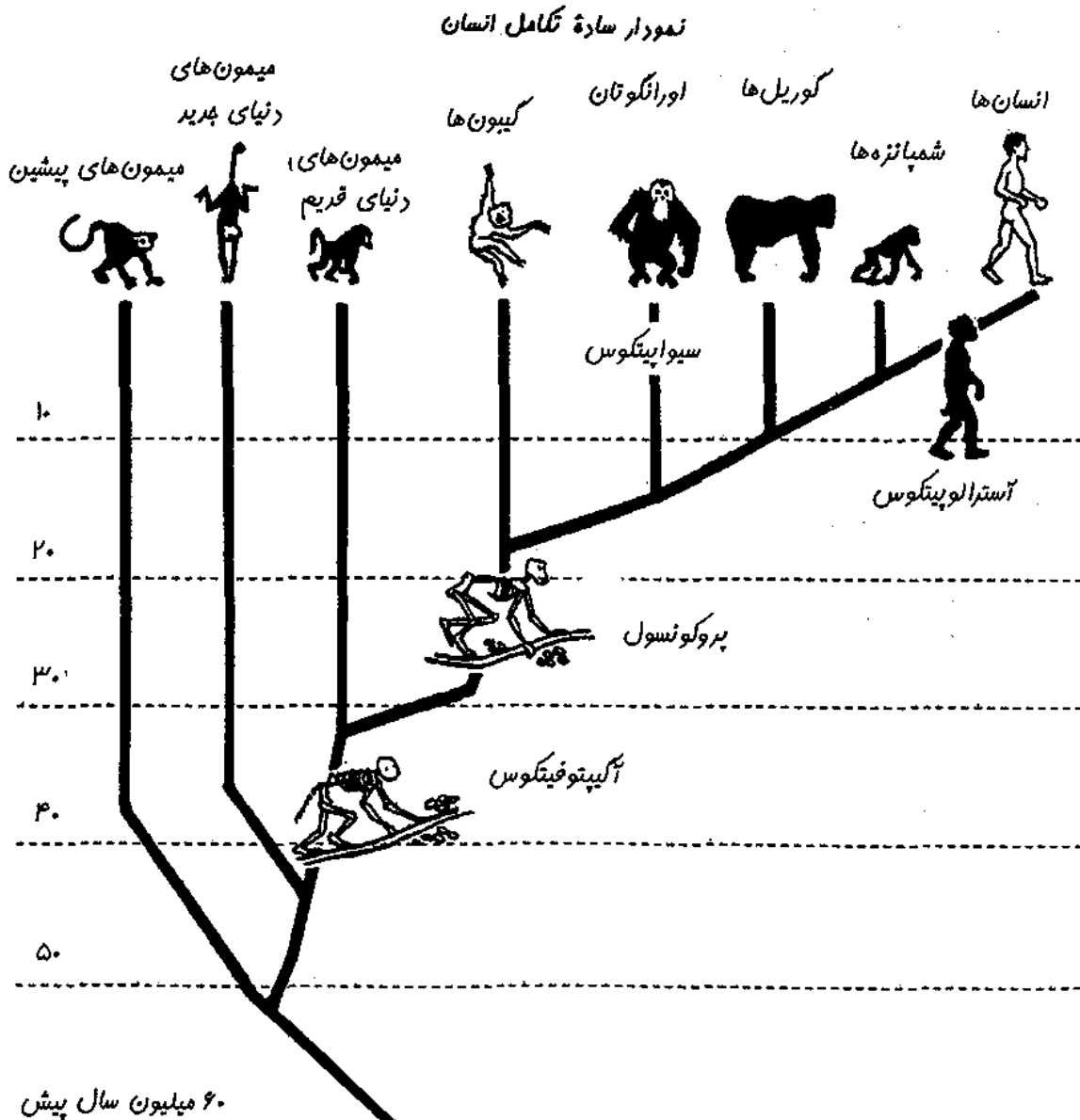
بسیاری دیگر این
مسئله را با لایه ضخیم
چربی حل نموده‌اند.

تکامل بخش‌ها

محیط‌های گوناگون مسائل انطباقی گوناگونی را سبب شده و مستلزم انطباق‌های گوناگونی هستند. به‌عنوان مثال اگر موجودی در عمق زمین باشد که در آن نوری نباشد، داشتن چشم ضرورتی ندارد. بنابراین برای درک هرگونه انطباق باید راجع به محیط تکامل آن هم چیزی بدانید.

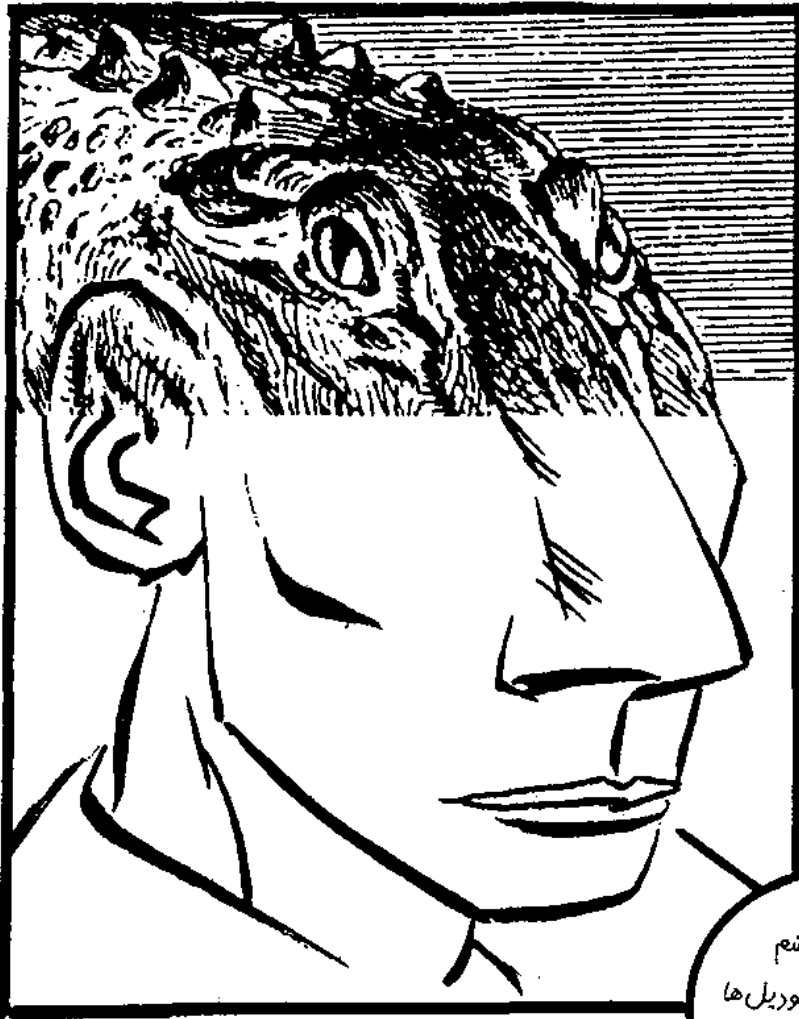
محیطی که در آن بخش‌های گوناگون در ذهن انسان تکامل یافت چه بود؟ این سؤال کمی عجیب است. زیرا همه بخش‌ها در زمان واحد تکامل نیافتند، پس محیط آن‌ها نیز مشابه نبوده‌اند.

برخی از بخش‌ها نسبتاً به‌تازگی تکامل یافته‌اند، یعنی زمانی که نوع انسان از نزدیک‌ترین خویشاوند خود یعنی شمپانزه جدا شد. این بخش‌ها خاص انسان‌اند.



بخش‌های مشترک و بی‌همتا

بخش‌های دیگر مدت‌ها پیش تکامل یافته بود، زمانی که اجداد مشترک انسان‌ها و خزندگان زنده بود. این بخش‌ها خاص انسان نیست. بخش‌های مشابهی در اذهان خزندگان وجود دارد. اما این بدان معنا نیست که ما در ذهن خود تگه‌ای از «ذهن خزندگان» را داریم. بخش‌های ذهنی مثل انطباق، پس از ظهور از تکامل بازنمی‌مانند. این بخش‌ها همچنان در محیط به تغییرات درونی خود ادامه می‌دهند. بنابراین، مثلاً، هم انسان و هم خزندگان، صاحب چشم‌انداز زیرا آن‌ها اخلاف اجداد مشترکی هستند که اولین بار در آن‌ها چشم ایجاد شده است. اما باز هم به این معنا نیست که انسان‌ها همان چشم‌های خزندگان را دارند.



تفاوت چشم
انسان‌ها و کورکودیل‌ها
آنقدرها زیاد نیست.

زیرا چشمان ما پس
از این که مسیر ما و خزندگان
پیدا شد به نوبی متفاوت
به تکامل خود ادامه دادند.

اگر بخواهیم بخش‌های خاص انسان را مورد تحقیق قرار دهیم، بخش‌هایی که با هیچ موجود دیگری مشابه نباشد، باید به محیطی توجه کنیم که در آن اجداد ما پس از جدایی نسل‌شان از شیمپانزه در آن زندگی می‌کردند.



و این قفسه حدود شش میلیون سال پیش اتفاق افتاد.

از آن وقت تا حدود ۱۰۰/۰۰۰ سال پیش در مرزهای آفریقای شرقی زندگی می‌کردیم.

بیرون از آفریقا

حدود ۱۰۰/۰۰۰ سال پیش، برخی از اجداد ما شروع به مهاجرت از آفریقا نمودند و در نهایت سراسر عالم تحت را نفوذ خود گرفتند. اما ۱۰۰/۰۰۰ سال فقط حدود ۵۰۰۰ نسل است که برای ایجاد تغییرات عمده در مسیر تکامل بسیار کوتاه است. انسان‌ها طی این مدت کوتاه تغییر بسیار نداشته‌اند، بنابراین می‌توانیم هنگام بحث از تکامل ذهن، این مدت کوتاه را نادیده بگیریم. این بدان معناست که تمام تاریخ فرهنگ و تمدن انسان از تولد کشاورزی حدود ۱۰/۰۰۰ سال پیش تاکنون بر ذهن انسان اثری ندارد.



محیط اجتماعی

سؤال این است که در علفزارهای آفریقا زندگی چگونه جریان داشته است؟ هوا گرم و آفتابی بوده و دشت‌های صاف و مسطح پوشیده از علف‌های بلند و تک‌درختان بودند که برخی از آن‌ها مانند میوه‌های آبدار و مغزدار از لحاظ غذایی بسیار غنی بوده‌اند. این محیط مادی‌ای بود که در آن ذهن انسان تکامل یافت. لیکن وقتی که تکامل ذهن انسان را بررسی می‌کنیم، بررسی محیط اجتماعی نیز البته بسیار مهم و شاید مهم‌ترین چیز باشد.



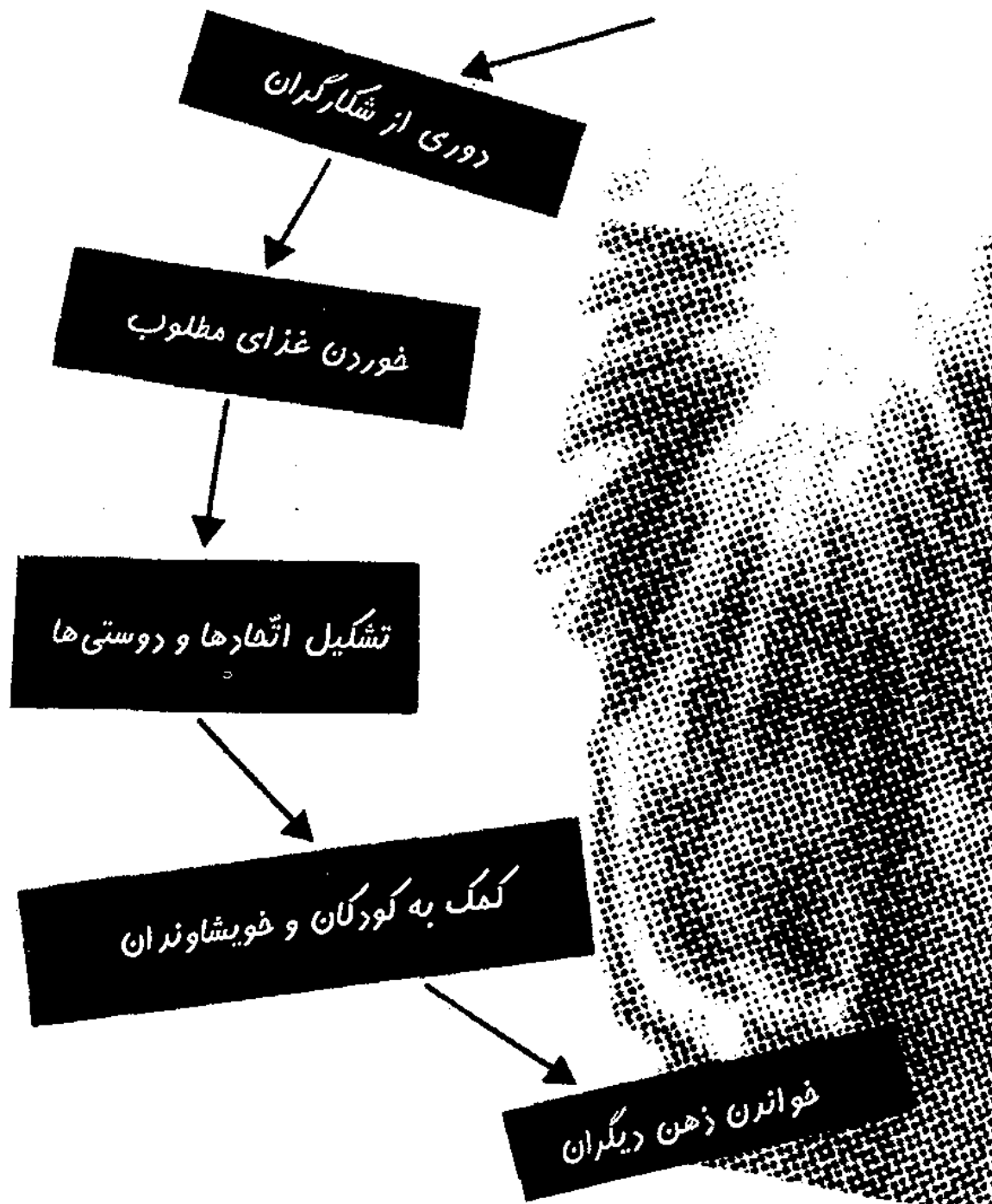
اجداد ما مانند بیشتر پرمات‌ها در گروه‌های بسیار مرتبط با ساختار پیچیده اجتماعی زندگی می‌کردند، تعامل با افراد دیگر در گروه همان اندازه برای بقای‌شان مهم است که توانایی کشف و فرار از شکارگران.

مشکلات انطباقی

حال راجع به محیطی که در آن آخرین اجداد ما می‌زیسته‌اند اطلاعاتی داریم و می‌توانیم بررسی کنیم که با چه مشکلات انطباقی رویارو بوده‌اند. وقتی مشکلات انطباقی آنان را بدانیم، می‌توانیم راجع به انواع انطباقات ذهنی (تشکلات ذهنی) آنان باخبر شویم که ممکن است انتخاب طبیعی برای ایشان ایجاد کرده باشد تا به حل آن پردازند و در این باره از روی تعقل گمانه‌ای بزنیم. سپس مانند هر علم دیگر، بکشیم شواهدی را برای ردّ یا قبول این گمانه‌ها بیابیم.



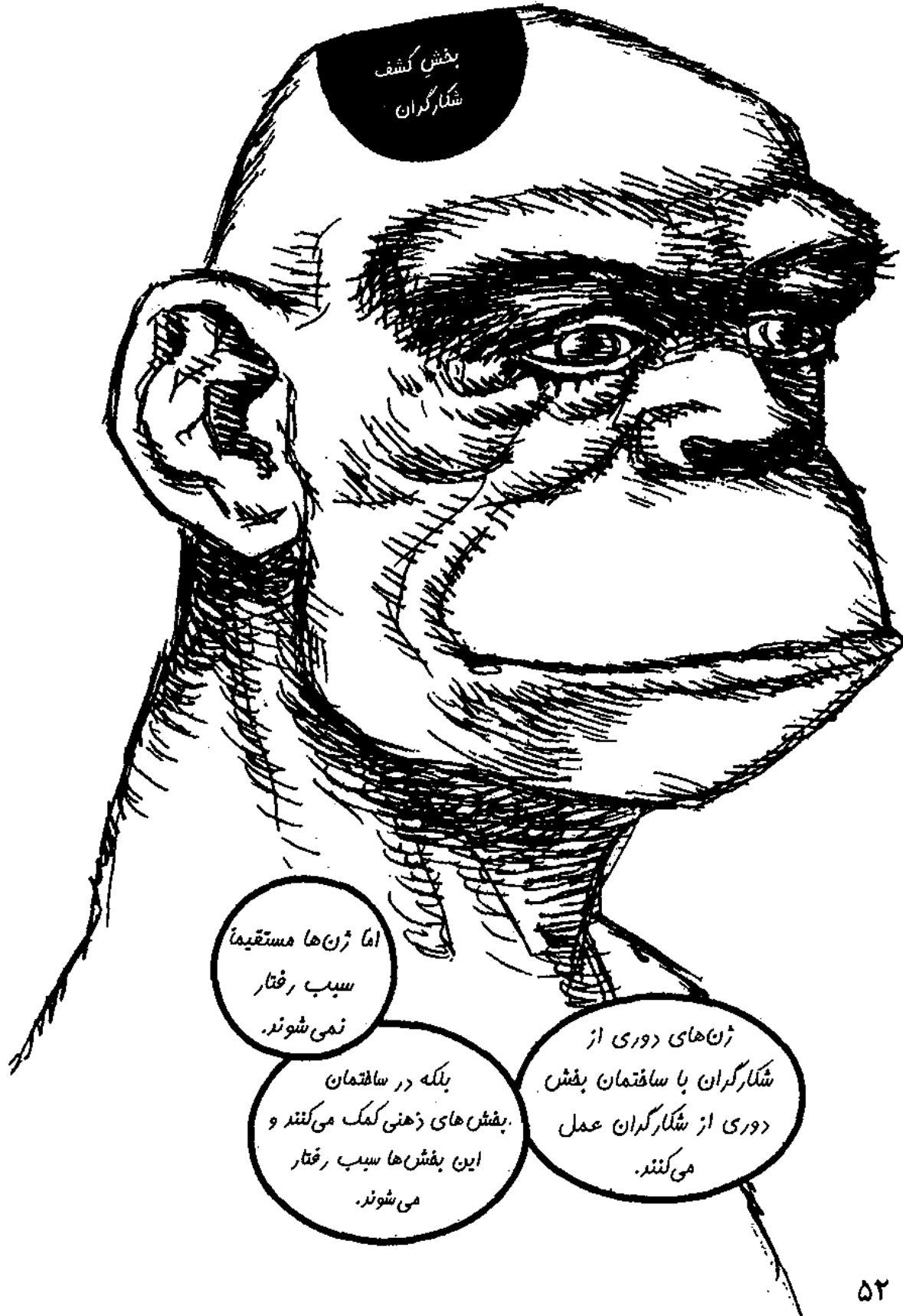
حال ببینیم اجداد انسان‌نمای ما با چه مشکلات انطباقی روبرو بوده‌اند؟ ملاحظات گوناگون حاصل از زیست‌شناسی، وضعیت پریمات‌ها، باستان‌شناسی و مردم‌شناسی مهم‌ترین مسائل انطباقی را برای ما آشکار می‌سازند.



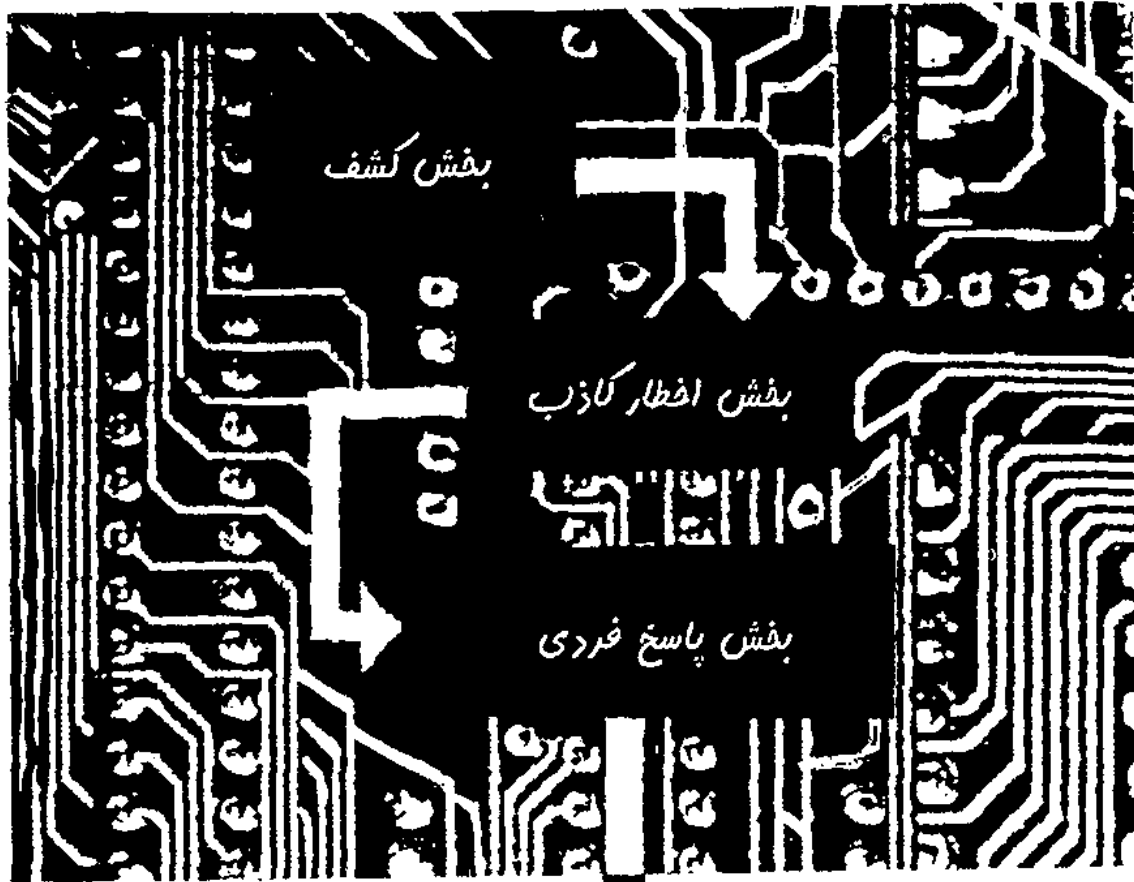
تمام این موارد در انتقال ژن‌ها مؤثر بوده‌اند. بنابراین باید منتظر آن انتخاب طبیعی‌ای باشیم تا آن بخش‌های ذهنی را طراحی نماید که اجدادمان را قادر می‌سازد به این اهداف در محیط خاص خودشان برسند. در ادامه کتاب حاضر این بخش‌ها را به تفصیل بررسی می‌کنیم و اولین آن دوری از شکارگران است.

بخش‌های دوری از شکارگران

از نظر ژن‌ها دوری از شکارگران مسئله بسیار مهمی است. اگر صاحب ژن خورده شود دیگر انتقال ژن در کار نخواهد بود. پس هر ژنی که صاحب خود را وادار به دوری از شکارگران نماید در تمام جمعیت انتشار می‌یابد.



بخش دوری از شکارگران چگونه است؟ این بخش باید به انسان کمک کند تا شکارگران را تشخیص دهد، خطرآفرینان را از خطرنیافرین‌ها تمیز دهد - در مورد خطرات واقعی - رفتارهای دوری یا دفاع را بروز دهد.



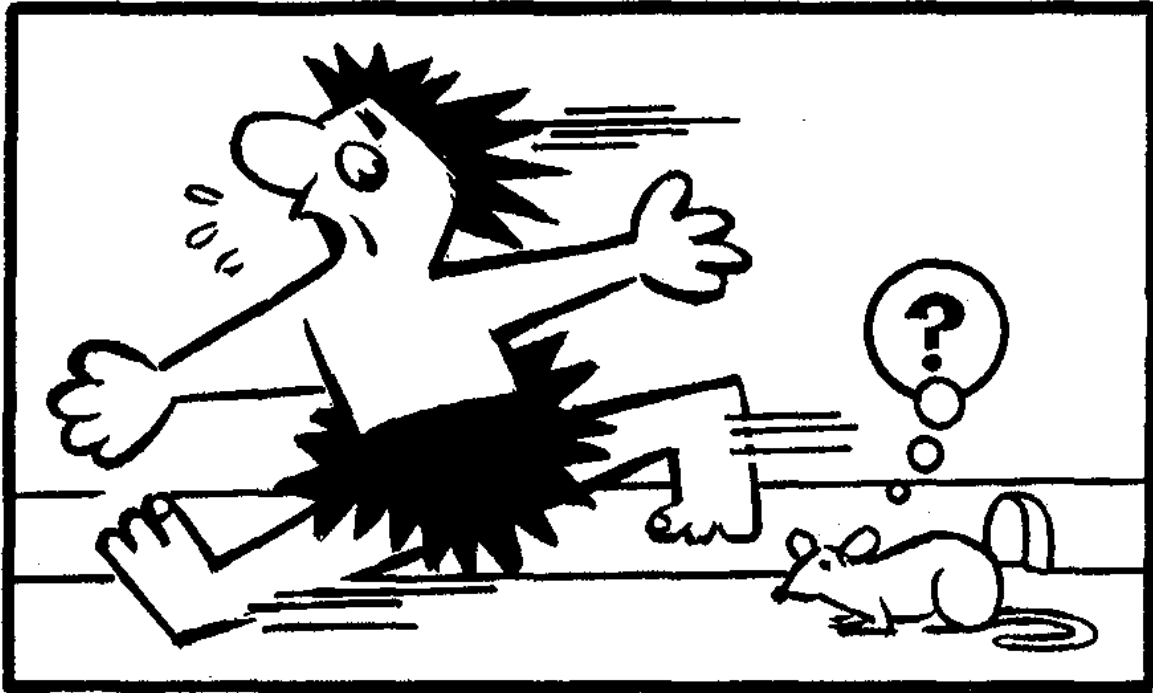
کشف شکارگران

اولین بخش در سیستم دوری از شکارگران به کشف موارد احتمالی می‌پردازد. اما در هر سیستم کشف بین دقت و سرعت تعاملی وجود دارد. به یک دزدگیر بیندیشید. از یک طرف می‌خواهید که آژیر خطر دقیق باشد، اما شما نمی‌خواهید با حرکت هر گربه سرگردانی نیز به کار بیفتد، یعنی آژیر بی‌جا هم نمی‌خواهیم. همین‌طور شما می‌خواهید که آژیر بلافاصله پس از این‌که سارق خواست وارد شود به صدا درآید. اگر این آژیر پنج دقیقه پس از رفتن دزد به صدا درآید برای شما فایده‌ای ندارد.



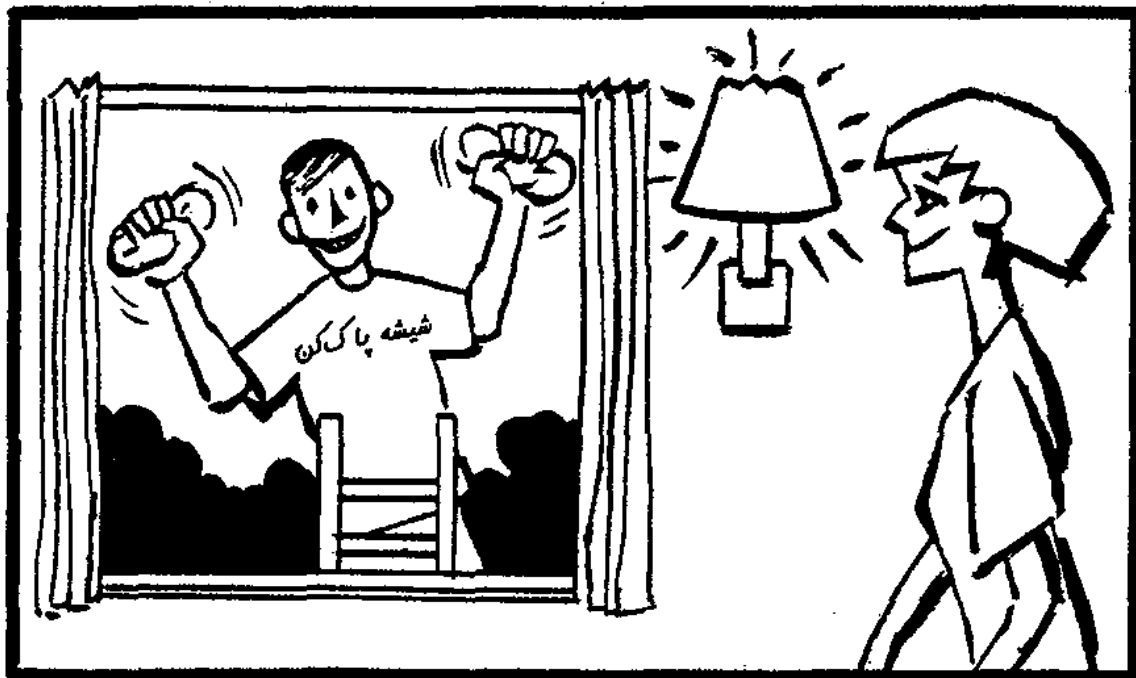
آژیر هر چقدر که دقیق‌تر باشد همان اندازه آهسته‌تر عمل می‌کند. برعکس اگر هشدار سریع‌تری بخواهید احتمال هشدارهای کاذب بیشتر می‌شود.

به نظر شما کدامیک پرهزینه‌تر است - یک آژیر خطر کاذب یا یک کاشف خطر کندتر؟ اگر منظور کشف شکارگر باشد، یک هشدار کاذب سبب هدررفتن انرژی و فرار از چیزی می‌شود که درحقیقت خطری نیست، اما یک کاشف خطر که کند باشد می‌تواند باعث مرگ شما شود. بنابراین بهتر است سیستم سریعی داشته باشیم که گاهی اوقات خطا کند تا سیستمی که همیشه به موقع اخطار نمی‌دهد. بنابراین باید از یک بخش کشف شکارگر انتظار داشته باشیم که سریع و کمتر دقیق باشد تا این که کند و دقیق.



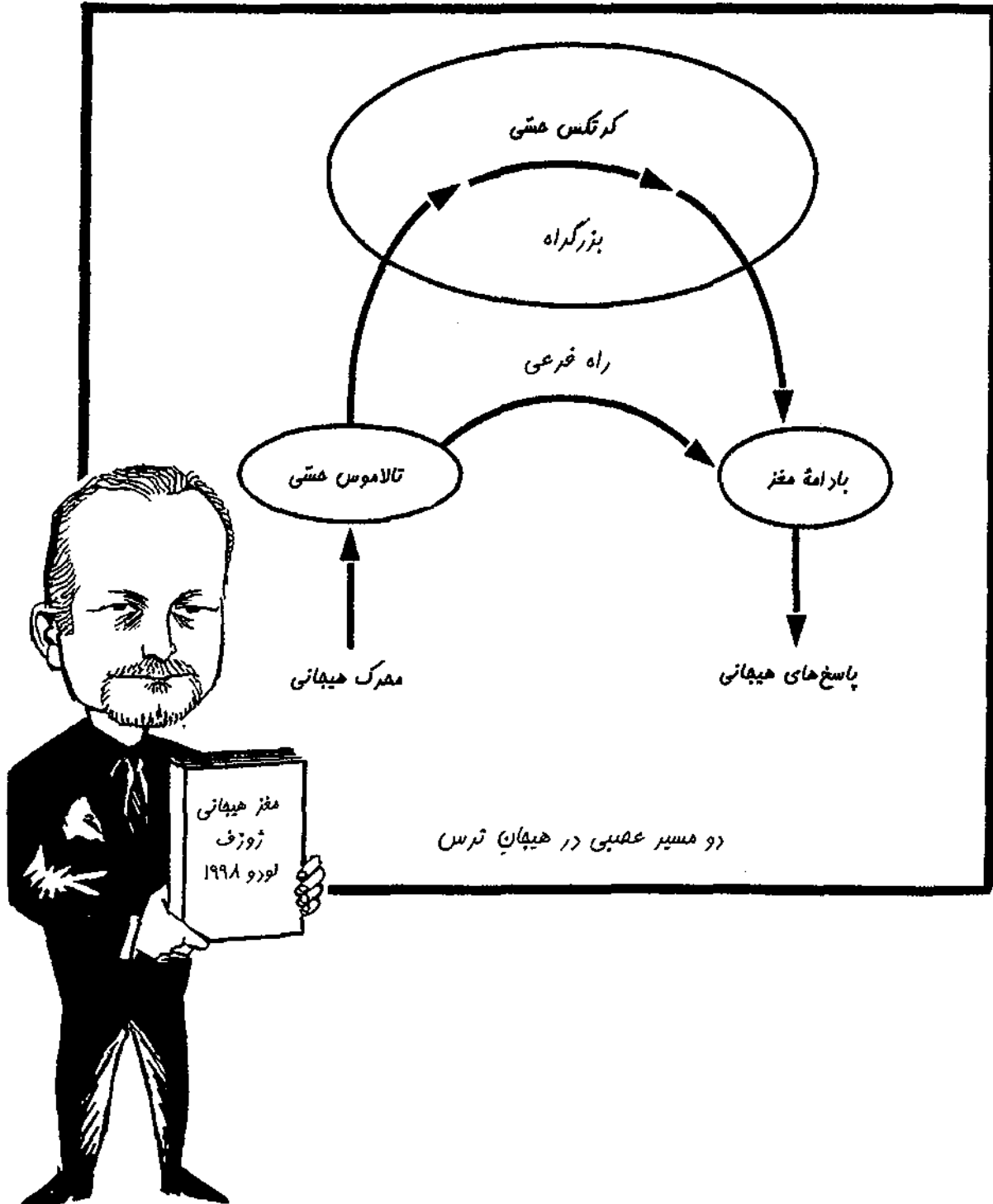
اخطارهای کاذب

درحالی که شما نسبت به اخطار بخش کشف شکارگر عکس العمل نشان می دهید، بخشی دیگر برای تصمیم گرفتن درباره این که آیا واقعاً خطری هست یا نه، دقت بیشتری صرف خواهد کرد. و اگر خطری در کار بود، رفتار اجتناب ظاهر می شود. اگر بخش دوم به این نتیجه برسد که بخش اول هشدار کاذب داده، رفتار اجتنابی را متوقف خواهد کرد.



دو مسیر عصبی

شواهدی به نفع این واقعیت وجود دارد. عصب‌شناس امریکائی ژوزف لودو روشن ساخته است که هیجان ترس که ما را برای فرار از شکارگر آماده می‌کند، یا برای دیده‌نشدن برجا خشک می‌کند - دو مکانیزم عصبی را به خدمت می‌گیرد. یک مکانیزم «سریع و کثیف» بسیار سریع است اما چندان دقیق نیست. چنین مکانیزمی معمولاً به خطا هشدار می‌دهد؛ مکانیزم دیگر دقیق‌تر اما کندتر است.



مثلاً فرض کنید که در جنگل
راه می‌روید یک شیء باریک و
بلند را زیر پای خود
می‌بینید.



در جا خشک تان می‌زنند زیرا
مکانیسم سریع و کثیف آن را ما
می‌پنداریم.



داشتن این دو
مکانیسم خود امتیازی
است.

در فاصله پندهزارم ثانیه
آرام می‌شوید، زیرا مکانیسم کندتر و
دقیق‌تر در می‌یابد که آن شیء
در واقع یک شافه منحنی درخت
است.

مکانیسم سریع و کثیف، به سرعت شما را از مشکل دور می‌کند، اما برخی هشدارهای
خطا نیز می‌دهد. مکانیسم کند و تمیز می‌گوید که چه وقت هشدارها خطاست و شما
را از اتلاف نیرو باز می‌دارد. برخی اوقات مکانیسم کند و تمیز وارد عمل نمی‌شود، و
ما به عکس‌العمل در برابر هشدارهای کاذب ادامه می‌دهیم. و این همان چیزی است
که در برخی از هراس‌های مَرَضی دیده می‌شود.

بخش های ترجیح غذایی



اجتناب از شکارگران
برای ادامهٔ حیات ضروری
است و در عین حال استفاده
از غذای مطلوب هم لازم
است.

از خوردنی‌های بسیار در
اطراف ما برقی بسیار خوردنی،
برقی دیگر سمی هستند و برقی
هم نه این‌اند و نه آن.

زن‌هایی که سبب می‌شوند مالکان آن‌ها غذای سالم را بخورند و از غذای مسموم اجتناب نمایند در جمعیت انتشار می‌یابند. با این همه، در این مورد مانند مورد اجتناب از شکارگران، زن‌ها مستقیماً سبب این رفتار نمی‌شوند. آن‌ها آن مکانیزم‌های ذهنی‌ای را ایجاد می‌کنند که باعث می‌شوند برخی از غذاها را دوست بداریم و از برخی دیگر بدمان بیاید.

چربی و قند

چربی حیوانی و قند، هردو بسیار مغذی هستند، اما در بوته‌زارهای آفریقا که اجداد ما در آن می‌زیستند بالنسبه کمیاب بوده است. برای به‌دست‌آوردن چربی حیوانات لازم بود حیوانی را بکشند یا حیوانی را که قبلاً کشته شده بود، بخورند. برای به‌دست‌آوردن قند لازم بود که میوه رسیده پیدا کنند. هردو کار مشکل - و گاهی اوقات خطرناک - بود. در این موقعیت میل شدید به چربی و قند رفتاری کاملاً انطباقی است.



در مجموع، آن‌ها بیشتر مایل به مصرف هرچه بیشتر از این غذاهای مقوی هستند تا احتمال انتقال ژن‌هایشان بیشتر شود - و از آن جمله ژن‌های میل به چربی و قند.

ناهماهنگی زیست محیطی

قند و چربی اگر زیاد مصرف شود ضرر دارد، اما در محیط زیست نیاکان ما این مواد کم بود و جای پرخوری نداشت، اما امروزه، فروشگاه‌های بزرگ و رستوران‌های دارای غذاهای آماده برای اشتها‌های متنوع ما غذا فراهم می‌کنند. یافتن قند و چربی دیگر مشکل نیست.



ما به گونه‌ای طراحی شده بودیم که در محیطی متفاوت زندگی کنیم، و این ناهماهنگی محیطی منبع بسیاری از مشکلات کنونی است.

احساس تهوع

خوردن غذای مناسب فقط شامل جست و جوی غذای مقوی نیست، اجتناب از غذای سمی هم بسیار مهم است. درست همان طور که انتخاب طبیعی بخش هایی را طراحی نموده که ما را به ترجیح قند و چربی و امی دارد، همین طور بخش هایی را نیز طراحی کرده که ما را وادار به اجتناب از گوشت گندیده و مدفوع می کند.

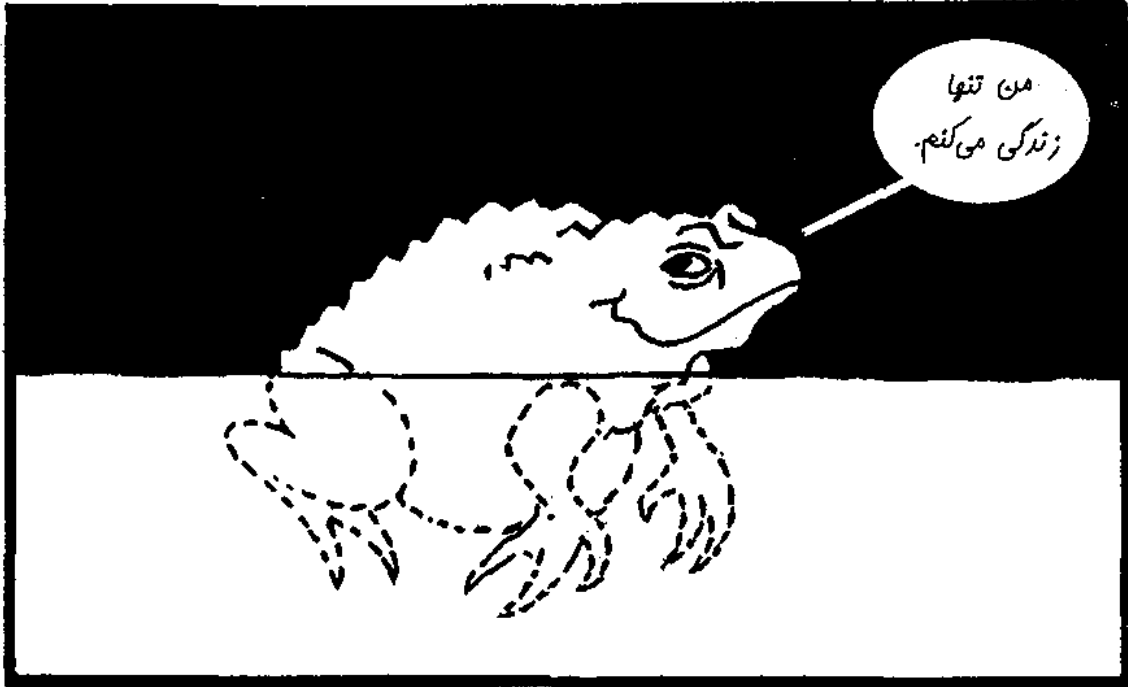


به عبارت دیگر وقتی که بخش غذایی را کشف می کند که آن را سمی می داند، احساس تهوع را فعال می کند، و این احساس است - و نه اندیشه آگاهانه - که ما را وادار به اجتناب از غذا می کند.

بخش‌های پیوندجویی

این دو مشکل انطباقی اخیر - اجتناب از شکارچیان و خوردن غذای مناسب - مسائلی هستند که از محیط مادی حاصل می‌شوند. اما همان‌طور که از قبل دیده‌ایم با بررسی تکامل ذهنی، مسائل محیط اجتماعی را هم باید بررسی نمود.

محیط اجتماعی، به جانداران هم‌نوع که با آن‌ها زندگی می‌کنید اطلاق می‌شود. برای بسیاری از جانداران، محیط اجتماعی عملاً وجود ندارد، زیرا معمولاً تنها زندگی می‌کنند.



زندگی گروهی

پریمات‌ها از این جهت غیرعادی‌اند که در گروه‌های اجتماعی منسجم با سلسله‌مراتب و پیوندهای پیچیده زندگی می‌کنند.



زندگی گروهی برای پریمات‌ها مفید است چون که دفاع‌های بسیار علیه شکارگران فراهم می‌آورد.



برای یک شکارگر گرفتن یک حیوان در گروه مشکل‌تر از گرفتن یک حیوان تنهاست، چون که گروه‌ها برای کشف شکارچیان چشمان بیشتری دارند و دیگر اعضای گروه می‌توانند به کمک فردی بیایند که مورد حمله قرار گرفته است.

پیوند و ائتلاف

اما زندگی گروهی نیز برای پریمات‌ها مشکلاتی انطباقی ایجاد می‌کند. با وجود همشوعان بسیار در اطراف و ترجیح غذاهای مشابه رقابت شدیدتر می‌شود. مجادله بر سر منابع کمیاب امری عادی تلقی می‌شود.

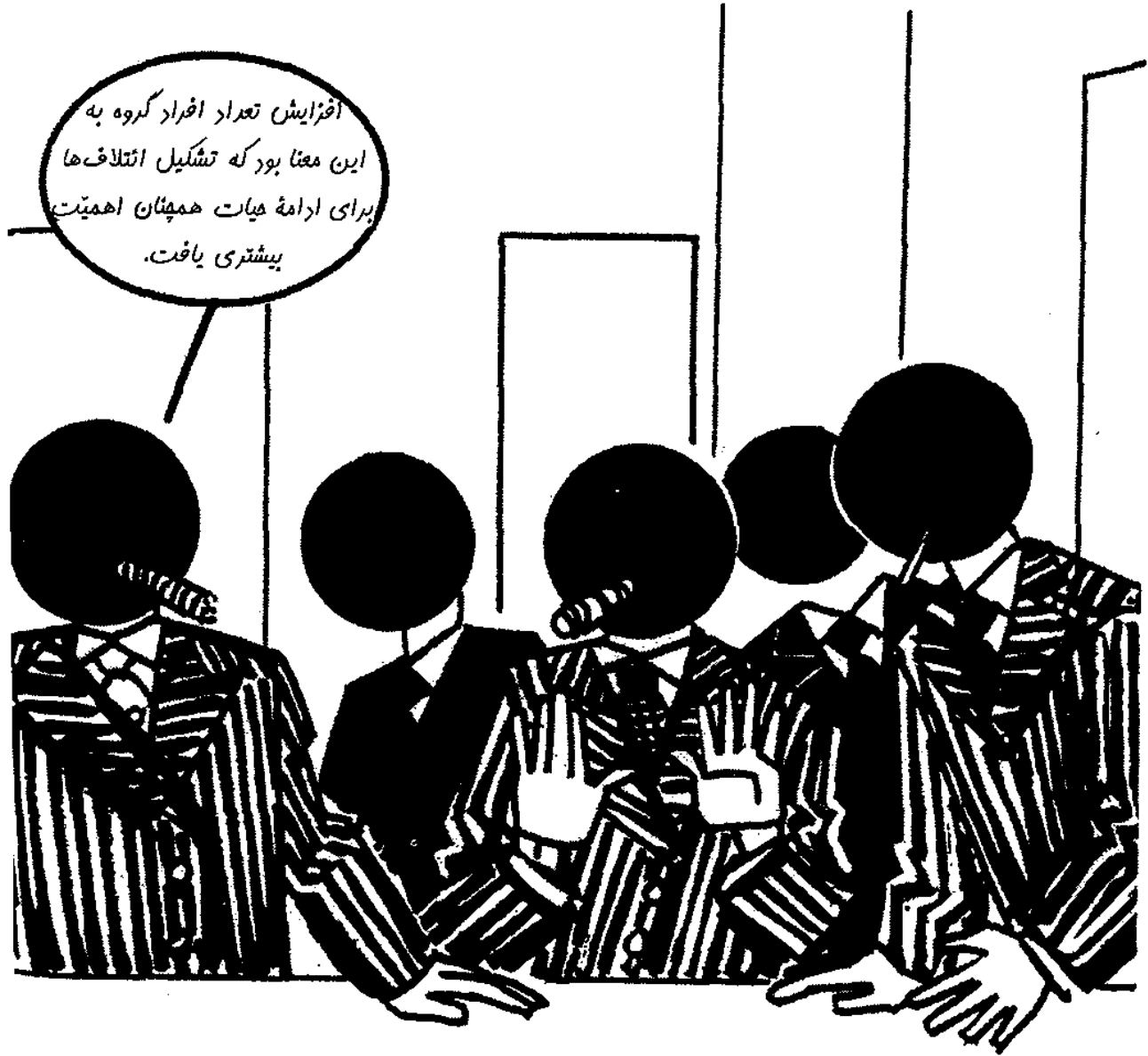
راهل،
این مسئله تشکیل
پیوند بین گروه‌های کوچک
بود.

دو یا سه نفر از ما ائتلافی را
تشکیل می‌دهیم که در برابر دیگر
اعضای گروه از همدیگر حمایت
کنیم.



افزایش تعداد افراد گروه‌ها

اجداد ما این شیوه زندگی پریمات‌ها را ادامه و گسترش دادند. حدود شش میلیون سال پیش پس از این‌که نسل انسان از نسل شمپانزه‌ها جدا شد، تعداد گروه‌های انسانی بیش از پیش افزایش یافت.



برای اجداد ما تشکیل پیوندها و دوستی‌ها به همان اندازه خوردن غذای مناسب اهمیت داشت. آنان که قادر به تشکیل پیوندها و دوستی‌ها نبودند به همان اندازهٔ کسانی که قادر به کشف شکارگران نبودند در معرض خطر قرار داشتند.

همنوع دوستی متقابل

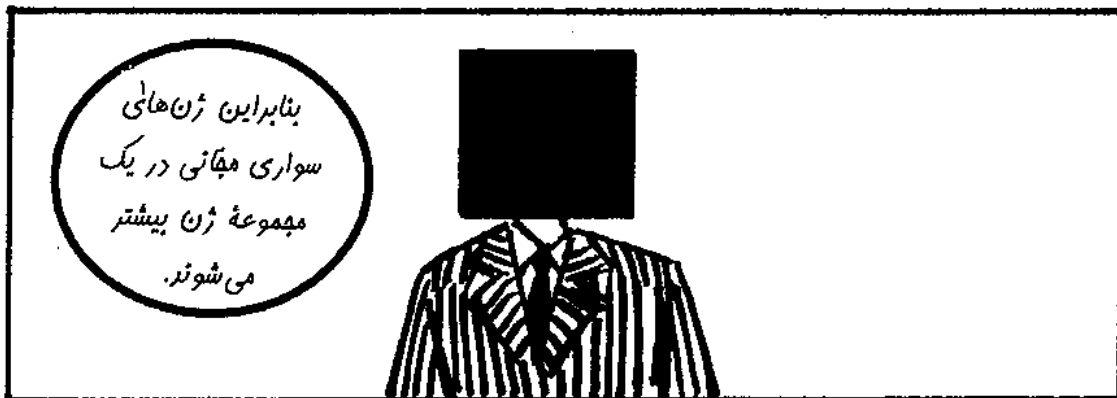
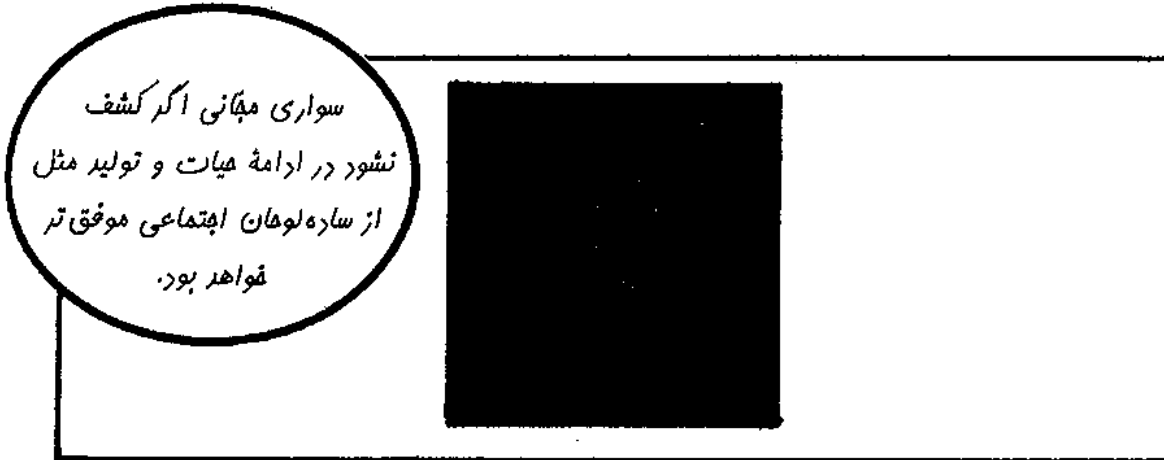
اما تشکیل پیوند بین افراد نیز کار آسانی نیست. مشکل اصلی احتمال خیانت است. یک پیوند و پیمان می‌گوید «من به تو کمک می‌کنم اگر تو به من کمک کنی» این پیوند دربارهٔ مبادلهٔ کمک‌هاست - که زیست‌شناسان آن را «همنوع دوستی متقابل» می‌نامند. اما این قرارها همیشه دچار مشکلاتی بوده است.



این مطلب «سواری مجانی» نام می‌گیرد، و مشکل انطباقی اساسی‌ای است که با زندگی گروهی همراه است.

مشکل سواری مجانی

جانورانی که نتوانند مشکل سواری مجانی را حل کنند قادر به زندگی گروهی نیستند. برای درک دلیل آن تصور کنید گروهی از جانوران پیمانی منعقد کرده‌اند که در آن یکی از اعضا سواری مجانی می‌گیرد، هر وقت که سوار آزاد در خطر یا گرسنه است، اعضای دیگر پیمان به کمک او می‌آیند. اعضای دیگر برای کمک به سوار مجانی، با به خطر افکندن زندگی خود یا دادن قسمتی از غذای گران‌قیمت خود هزینه‌ای می‌پردازند. سوار مجانی از این موارد بهره می‌برد، اما هرگز نفعی نمی‌رساند.



اما در آن وقت هیچ کس به کس دیگر کمک نخواهد کرد. پیمان‌ها از بین می‌روند و زندگی گروهی دیگر ممکن نخواهد بود.

تکامل همکاری

تمام جانوران که در یک گروه زندگی می‌کنند راه‌هایی برای حل مسئله سواری مجانی یافته‌اند. انواع گوناگون هرکدام مسائل خویش را به راه‌های مختلف حل می‌کنند، اما برخی شروط اساسی باید در همه این راه‌حل‌ها وجود داشته باشد. این شروط توسط یک دانشمند امریکایی در علوم سیاسی به نام رابرت آکس لورد در سال‌های ۱۹۸۰ تدوین شد. آکس لورد روشن ساخت که مشکل سوار مجانی فقط در صورتی حل می‌شود که سه شرط زیر فراهم گردد.



دادوستد متقابل اجتماعی

چرا سه شرط آکس لورد برای حل مسئله مفت خورها لازم است؟ جواب آن مربوط به تنبیه و پاداش می شود. وقتی که این سه شرط برقرار شود، مفت خواران تنبیه می شوند و همکاران پاداش می یابند. مفت خواران که از انجام مسئولیت خود سر باز می زنند با امتناع دیگران از دادن امتیاز به آنها تنبیه می شوند. همکاران نیز به واسطه ادامه کمک به آنان هنگام نیاز تشویق می شوند.

این شیوه ساده، «دادوستد متقابل اجتماعی» نام می گیرد. وقتی که گروهی از افراد بر مبنای دادوستد متقابل عمل می کنند، مفت خواران دیگر امتیاز نمی یابند. همکاری می تواند تکامل یابد و انسجام گروهی برقرار بماند.



تمام این شرایط برای استفاده از دادوستد اجتماعی متقابل در اجداد انسان‌نمای ما حاضر بوده است. در گروه‌های پنجاه تا صد نفری کوچک با روابط نزدیک که در آنها می‌زیستند. شرط اول به راحتی برآورده می‌شد: هر روز با عده‌ای از افراد ارتباط متقابل داریم. شرط دوم با تکامل بخش پیشرفته شناخت چهره ممکن می‌گردد. شرط سوم با تکامل حافظه پیشرفته برای ضبط تعامل اجتماعی ممکن می‌گردد.



در مورد هریک از آشنایان، یک حساب ذهنی داریم که چقدر کار برای ما انجام داده‌اند و چقدر ما برای آنها کاری کرده‌ایم. اگر کسی کمتر از آنچه برای آنها انجام داده‌ایم برای ما کار کرده باشد، دفعه بعدی که کمک بخواهد کمتر مایل به کمک به او هستیم. ما با امتناع از همکاری، مفت‌خواران را تنبیه می‌کنیم.

انطباق‌های شناختی برای تغییر اجتماعی



همین‌طور باید راهی برای مقایسه این محاسبات، با ارزش کمک‌هایی که ما به دیگران می‌کنیم وجود داشته باشد.

برای داشتن محاسبات ذهنی باید راهی برای تعیین ارزش کمک‌های دیگران به خودمان داشته باشیم.

لیدا کاسمیدز و جان توبی می‌گویند که انسان‌ها بخش‌های خاصی برای محاسبه این موارد دارند. آن‌ها می‌گویند این انطباق‌های شناختی، مبنای کلیه رفتارهای مبادلاتی انسان است، از کمک‌های تجاری تا تجارت سهام و شرکت‌ها.

محاسبات انجام شده توسط این بخش‌های «محاسبه اجتماعی» باید دامنه وسیعی از متغیرها را ضمن برآورد ارزش این کمک‌ها - در نظر بگیرد. ارزش کمک بستگی دارد به هزینه‌ای که اهداکننده پرداخت می‌کند و نفعی که گیرنده هدیه دریافت می‌کند. آن‌چه که برای اهداکننده هزینه بیشتری دربردارد ارزشی بیشتر از اهدایی دارد که هزینه آن کمتر است. کمکی که فایده زیادی به گیرنده می‌رساند ارزشی بسیار بیشتر از کمکی دارد که نفع کمتری به او می‌دهد. ارزش کمک، نسبت بین هزینه اهداکننده به نفع گیرنده است.

هزینه‌ها و بهره‌های هر نوع کمک از پیش ثابت نیست، بلکه بستگی به زمینه دارد.



بخش‌های محاسبه اجتماعی باید تمام این جزئیات را در نظر بگیرند.

بخش‌هایی برای کمک به کودکان و دیگر منسوبان

تمام این حرف‌ها راجع به توجیه اجتماعی و داد و ستد این مسئله را القاء می‌کند که نوع دوستی و همکاری فقط بر مبنای عمل متقابل تکامل می‌یابد. اگر این مطلب حقیقت داشت، هیچ جاننداری به جاندار دیگر کمک نمی‌کرد مگر این‌که فرصت خوبی برای دریافت کمک ارزشمند به همان میزان داشته باشد. اما روشن است که این قضیه درست نیست.



نقش والدین روشن‌ترین نمونه این نوع دوستی غیرقابل بازگشت است. در تمام انواع که از فرزندان خود مراقبت می‌کنند، والدین در برابر کمک خود هرگز انتظار کمک متقابل را ندارند. انسان‌ها مراقبتی شدیدتر و طولانی‌تر از هر نوع دیگری برای فرزندان خویش دارند و این کاملاً جبران‌ناپذیر است. پس باید عنصر دیگری باشد که وارد بخش‌های همکاری اجتماعی شود که ورای آن توجیه اجتماعی‌ای است که قبلاً توصیف شد. آن چیست؟

وقتی بزرگ می‌شی و

من پیر می‌شم از من

مراقبت می‌کنی مگه

نه؟



متأسفم

من مشغول مراقبت از

فرزندان خودم فوادم

بود.

انتخاب خویشاوند

مثال نقش والدین اشاره‌ای به این عنصر خاص دارد. وقتی که زیست‌شناسان نمونه‌های متنوع دوستی غیرقابل جبران را در عالم حیوانات بررسی کردند، دریافتند همه آن‌ها یک جنبه مشترک داشتند: این نوع پرستی فقط برای منسوبان ژنتیک بود. در سال ۱۹۶۴ زیست‌شناس بریتانیایی ویلیام همیلتون به نظریه‌ای دست یافت که توضیح می‌داد چرا چنین است. او می‌گفت واحد اساسی تکامل نه خود موجود زنده بلکه ژن فردی است.



نوع دوستی غیرقابل جبران در سطح موجود زنده، مثل مراقبت والدین از فرزندان‌شان، نتیجه «خودخواهی» در سطح ژن است. در ۱۹۷۵ ریچارد داوکینز اندیشه‌های همیلتون را در کتاب مشهور خود تحت عنوان ژن خودخواه معرفی کرد.

خویشاوندی تان تا چه حد است؟

همیلتون روشن ساخت که نوع دوستی غیرقابل جبران وقتی تکامل می یابد که موجودات زنده راهی برای تخمین «میزان خویشاوندی» خویش با موجودات دیگر داشته باشند. میزان خویشاوندی، احتمال تشابه یک ژن (که به قرعه انتخاب شود) در دو موجود زنده در نتیجه داشتن سلف مشترک است. دانشمند ژن شناس انگلیسی سزوال رایت (۱۹۸۸-۱۸۸۹) از قبل در سال ۱۹۲۲ اصطلاح «ضریب خویشاوندی» را با نشانه r به کار برده بود.



قانون همیلتون

همیلتون روشن ساخت که نوع دوستی غیر قابل جبران وقتی تکامل می‌یابد که مکانیزم‌هایی وجود داشته باشند که ضریب خویشاوندی بر نسبت هزینه-منفعت عمل نوع‌دوستانه بچربند. معادله زیر این مطلب را نشان می‌دهد.

c علامت هزینه کمک برای اهداکننده است.

و b علامت نفع کمک برای دریافت‌کننده است.

این معادله معروف است به قانون همیلتون.

$$r > c/b$$

تکامل خویشاوند پروری

برای کمک به اجداد ما در پیروی از قانون همیلتون چه مکانیزم‌های ذهنی‌ای تکامل یافت؟ روشن است که باید مکانیزم‌هایی برای تشخیص خویشاوند از غیرخویشاوند و ارزیابی میزان خویشاوندی یعنی بخش خویشاوندشناسی در ذهن وجود داشته باشد. و این مسئله باید در سیستم بخش‌های حاکم بر تدارک کمک و امتیاز به دیگران نقشی حیاتی داشته باشد.



بنابراین پیمان‌ها و همکاری بین خویشاوندان به احتمال زیادتری به وجود می‌آیند تا در میان غیرخویشاوندان. به عبارت دیگر، روان‌شناسی تکاملی پیش‌بینی می‌کند که انسان‌ها باید تمایلات غریزی در جهت خویشاوندسالاری داشته باشند.

حقیقت مطلب راجع به سیندرلا

در سال‌های ۱۹۸۰، دو روان‌شناس کانادایی به نام‌های مارتین دالی و مارگو ویلسون برای آزمایش این پیش‌بینی داروینی اقدام نمودند. در یک مطالعه آن‌ها میزان مراقبت پدر و مادر واقعی را با پدرمادرهای ناتنی مقایسه کردند. پدران و مادران ناتنی از لحاظ تکاملی در وضعیتی بسیار متفاوت قرار دارند. آن‌ها از کودکانی مراقبت می‌کنند که می‌دانند متعلق به آن‌ها نیستند. با وجود این که امکان دارد در مراقبت از آن‌ها احساس مسئولیت کنند، اما نظریه تکاملی پیش‌بینی می‌کند که بخش‌های مراقبت از کودک در این نوع از والدین به همان ترتیب موجود در پدران و مادران زیستی فعال نخواهد شد. آیا واقعاً همین‌طور است؟

پرا اونا می‌تونن برن
بیرون و من می‌بورم فونه
بمونم کار کنم.



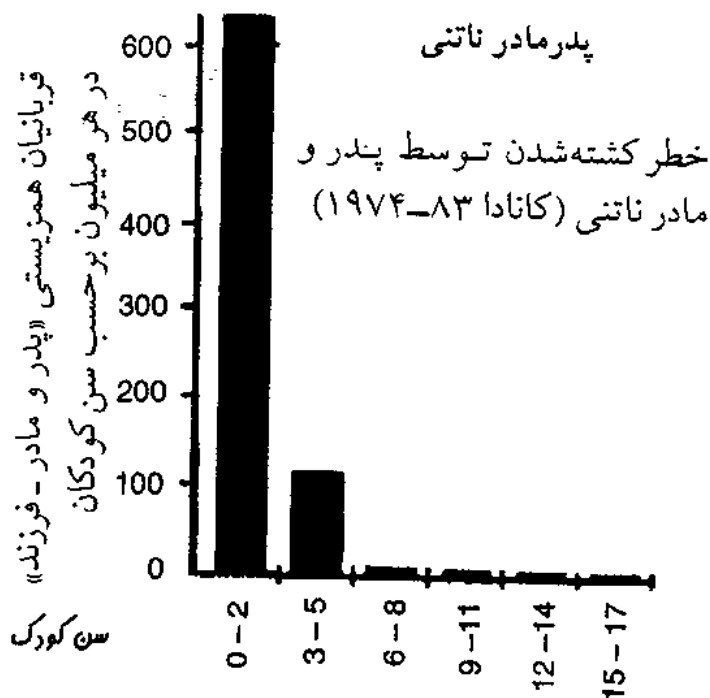
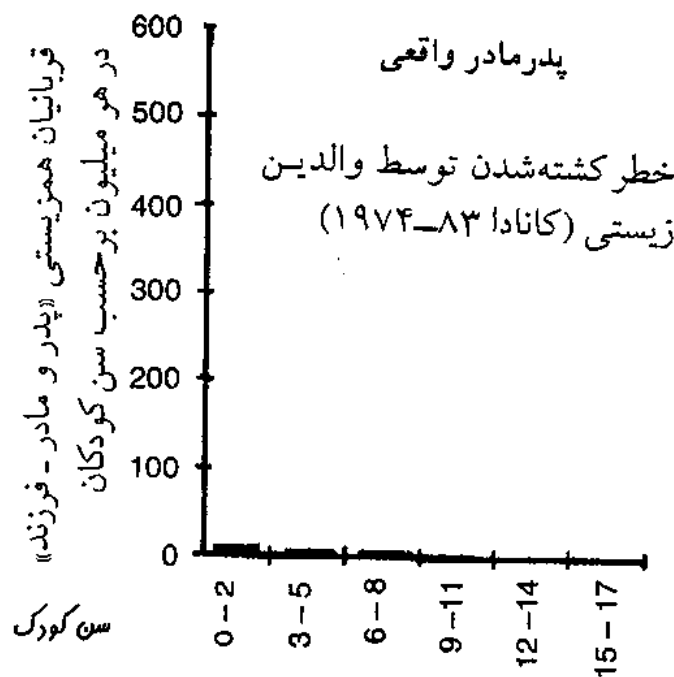
دالی و ویلسون در جست‌وجوی راهی برای مقایسهٔ محبت والدین زیستی و پدرمادر ناتنی به اندازه‌گیری خشونت روی آوردند. آنها استدلال کردند از آن‌جا که محبت مانع خشونت است، آنان که محبت‌شان بیشتر است، به‌طور متوسط خشونت کمتری از خود نشان می‌دهند.



اما پیش‌بینی می‌کنیم که پدر فتاری والدین زیستی حتی از آن هم کمتر است.

پدر فتاری پدر مادر ناتنی با کودکان نادر است.

وقتی که دالی و ویلسون به آمار بدرفتاری با کودکان در آمریکا مراجعه کردند، پیش‌بینی داروین در این باره کاملاً مورد تأیید قرار گرفت. آن‌ها در آمریکا دریافتند که با پدر مادر طبیعی خود زندگی مورد خشونت قرار می‌گیرد. الگویی مشابه در کانادا مشاهده شد که در آنجا طبق آمار، برای کودکان دوساله یا کمتر احتمال کشته شدن توسط پدر مادر ناتنی ۷۰ برابر کودکی است که با والدین واقعی خود زندگی می‌کند. این اطلاعات وجود بخش‌های مراقبت از کودک را در انسان‌ها تأیید می‌کند. بخش‌هایی که به والدین در بازشناسی فرزندان و هدایت سرمایه‌های خانواده به سوی آنان کمک می‌نمایند.



اختصاص منابع به نسل بعد

مسئله دیگری که والدین با آن روبرو هستند، علاوه بر تشخیص فرزندان خود از دیگران مسئله تخصیص منابع است. والدین دارای زمان، نیرو و غذای محدودی هستند و باید تصمیم بگیرند چه مقدار از این منابع با ارزش را به هر یک از فرزندان خویش بدهند و چه مقدار را برای حفظ حیات خود به کار گیرند.



از طرف دیگر، والدینی که آنقدر سخاوتمندند که حیات خود را به مخاطره می اندازند، می میرند و نسلی از خود باقی نمی گذارند. پس بین سخاوت والدینی که احتمال باقی ماندن نسل واقعی و موجود را بالا می برند، و خست والدینی که احتمال باقی ماندن نسل آتی را بالا می برند، تبادلی وجود دارد.

بخش تخصیص منابع

باید از اصل انتخاب طبیعی انتظار داشته باشیم که برای محاسبه مقدار مناسب و مطلوب از منابع برای اختصاص به هر کودک در هر لحظه معین شیوه ذهنی خاصی طراحی کرده باشد. این بخش اختصاص منابع باید تعدادی از عوامل تعیین کننده را در نظر گرفته باشد.

سن کودکان...

سلامت کودکان...

بچه‌های بیمار نیاز به مراقبت بیشتری دارند، مگر این که آنقدر مریض باشند که مردن تنها راه ایشان باشد.

کودکان مسن تر برای گذران امور خود توانایی بیشتری دارند و از این جهت کمتر به منابع پدر مادر نیازمند هستند.

و اینکه منطقی
انتظار چند فرزند دیگر را
دارید.

تعارض میان پدر و مادر و فرزندان

مسئله اختصاص منابع به کودکان با این واقعیت پیچیده‌تر می‌شود که ممکن است خود کودکان با آن مقدار که والدین بخواهند به ایشان اختصاص دهند موافق نباشند. ممکن است کودکان بیش از حد انتظار پدر و مادرشان از آنان طلب کنند. مبنای تکامی برای این مورد توسط زیست‌شناس آمریکایی رابرت تریورس در ۱۹۷۴، در یک مقاله تحت عنوان «تعارض میان پدر و مادر و فرزندان» مطرح شد.

تریورس می‌گوید اصل مطلب این است که کودک نسبت به برادر خواهر خود دو برابر به خود منسوب تر است. هرکس ۱۰۰٪ از لحاظ ژنتیک به خود منسوب است و فقط ۵۰٪ با برادر و خواهر خود نسبت دارد.



بنابراین با این‌که به خواهر و برادرتان اهمیت می‌دهید، اما به هر حال برای خودتان اهمیت بیشتری قائلید. اما از نظر پدر و مادر اوضاع متفاوت است. نسبت پدر و مادر با همه فرزندان یکی است. و این است منشأ تعارض بین والدین و فرزندان.

سهم من چقدره؟

برای نشان دادن مسئله، تصوّر کنید مادری می‌خواهد یک کیک را بین دو فرزندش تقسیم کند. هر دو بچه‌های او هستند و از نظر او برابرند. بنابراین در حال عادی کیک را نصف خواهد کرد. اما اگر از نظر هر کودک به قضیه نگاه کنید، هرکدام از آن‌ها نسبت به دیگری رقابتی ژنتیک دارند.



هر کودک ۱۰۰٪ با خودش نسبت دارد و فقط ۵۰٪ با خواهر و برادر خود منسوب است. بنابراین هر کودک دو برابر آن دیگری برای خود سهم می‌خواهد. اگر او می‌توانست کیک را تقسیم کند، یک‌سوم را به خواهر یا برادر می‌داد و دوسوم آن را برای خودش نگاه می‌داشت.

از شیر گرفتن

این نمونه ساده، اصل کلی زیربنایی نظریه تکاملی تعارض بین پدر و مادر و کودک را نشان می‌دهد. تعارض از آن جهت پیش می‌آید که هر کودک بیش از آنی می‌طلبد که پدرمادر «سهام درست» آنان می‌دانند. از شیرگرفتن را در نظر بگیرید. هیچ کودکی تا ابد از شیر مادر نخواهد خورد.



زمانی می‌رسد که میزان منفعتی را که یک کودک از شیر مادر می‌برد کمتر از نصف
نفعی است که یک خواهر یا برادر کوچک‌تر از همان شیر دارد.

فایده از شیر بازگرفتن

به این ترتیب زمانی می‌رسد که به نفع کودک است در جست‌وجوی منابع غذایی دیگری باشد و فرزند کوچک‌تری از شیر مادر استفاده کند. مسئله این است که این زمان همیشه دیرتر از زمانی است که مادر به این نتیجه می‌رسد. مادر می‌خواهد کودک را زمانی از شیر بگیرد که نفع او از شیر مادر کمتر از نفعی است که خواهر یا برادر او خواهد داشت.



من می‌فواهم وقتی از شیر
گرفته شوم که نفع من از شیر مادر
کمتر از نصف نفعی باشد که خواهر
یا برادر کوچک‌تر به دست
می‌آورد.

بنابراین همیشه مادر می‌خواهد زودتر از زمانی که خود کودک بخواند، او را از شیر بگیرد.

بخش‌های ذهن خوانی

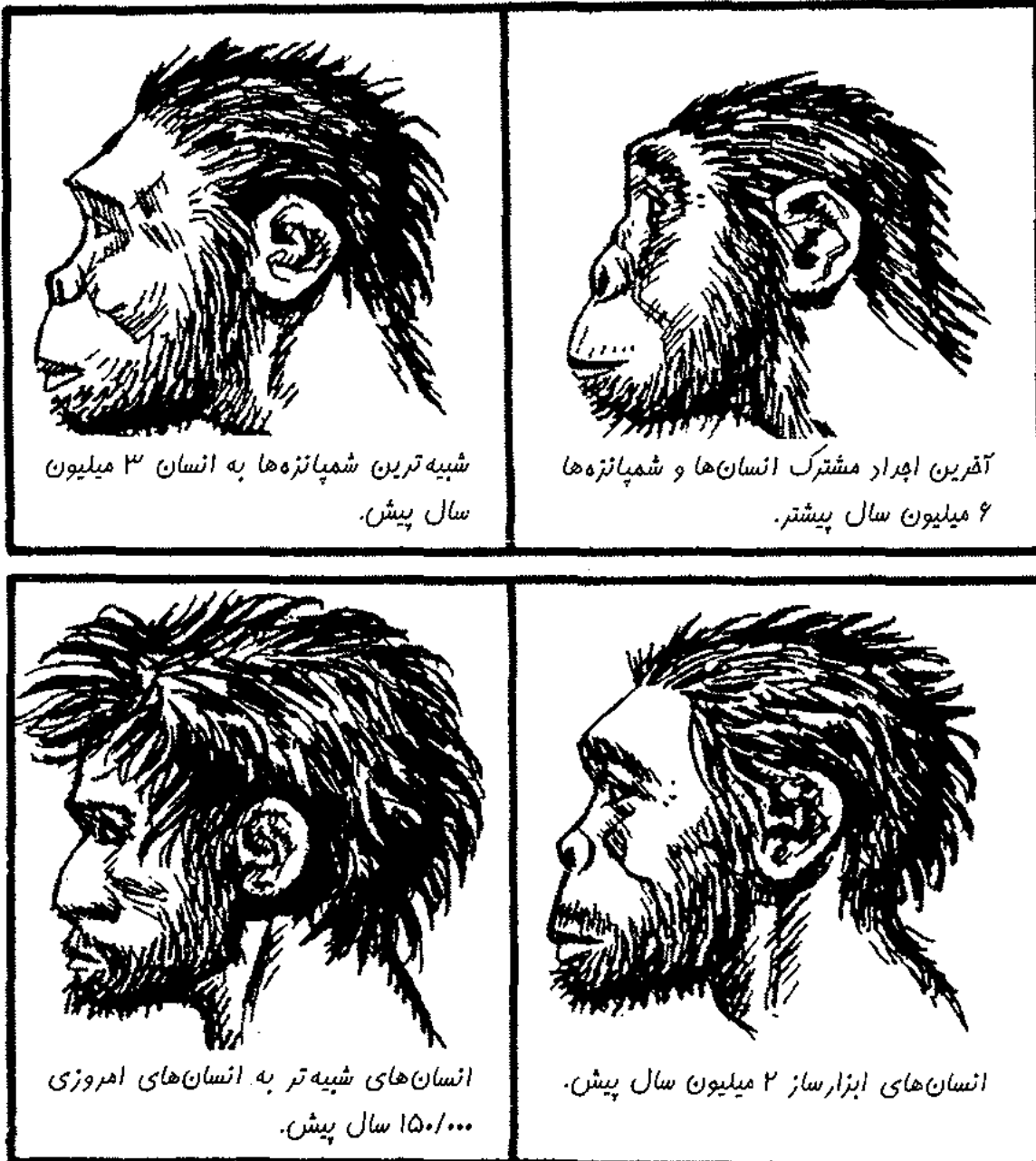
تا اینجا ما دانسته‌ایم که بخش‌های گوناگون دادوستد اجتماعی تکامل یافتند تا اجداد پریما ما مشکل مفت‌خواران را حل کنند. این کار آن‌ها را قادر ساخت تا پیمان‌هایی ثابت تشکیل دهند تا آن گروه‌های اجتماعی را در کنار هم نگاه‌دارد که در آن پریماهای سطح بالاتر زندگی می‌کنند. اما اندازه روزافزون این گروه‌ها مشکل تازه‌ای را مطرح نمود - مسئله‌ای که با یادگیری چگونگی ذهن‌خوانی حل شد.



البته ما ذهن دیگران را با ارتباط مستقیم نمی‌خوانیم. منظور روان‌شناسان تکاملی از «ذهن خوانی» این نیست. ذهن خوانی آن است که با مشاهده رفتار و گفتار افراد، افکار آنان را حدس بزنیم.

اندازه گروه و هوش اجتماعی

اندازه گروه‌هایی که در آن اجداد ما می‌زیستند طی دوره تکامل انسان‌نماها به سرعت افزایش یافت. حدود شش میلیون سال قبل، زمانی که اجداد ما شبیه شمپانزه‌های فعلی بودند، متوسط اندازه گروه ۵۰ نفر بود. تا سه میلیون سال پیش اجداد ما که شباهت بیشتری به انسان یافته بودند در گروه‌های حدود ۷۰ نفر زندگی می‌کردند. یک میلیون سال بعد اجداد ابزارساز ما در گروه‌های حدود ۸۰ نفری می‌زیستند. اولین گروه‌های شبیه‌تر به انسان امروزی که حدود ۱۵۰/۰۰۰ سال پیش بودند، احتمالاً در گروه‌هایی ۱۵۰ نفره زندگی می‌کردند.



همچنان که گروه‌ها بزرگ‌تر شدند، مسائل زندگی گروهی پیچیده‌تر شد. نه تنها اجداد ما نیازمند حافظه‌های قوی‌تری بودند تا الگوهای سریع‌التغییر پیمان‌های اجتماعی را در خاطر داشته باشند، بلکه نیازمند قابلیت‌های استدلال اجتماعی پیشرفته‌تری هم بودند تا تعادل ظریف بین وابستگی‌های متعارض خویش را حفظ نمایند.



ماکیاول را وارد کنید

این ایده به «هوش ماکیاولی» معروف است به نام نیکولو ماکیاولی (۱۵۲۷-۱۴۶۹)، نظریه پرداز سیاسی ایتالیایی که خوشنام هم نیست. کتاب ماکیاولی تحت عنوان شاهزاده (۱۵۱۴) برخی از حيله‌ها و ترفندهای سیاستمداران موفق برای حفظ قدرت را مطرح می‌کند. نظریه هوش ماکیاولی از این اندیشه آغاز می‌کند که این حيله‌ها و ترفندها فقط خاص سیاستمداران نیست.



حتی این «سیاست روزمره» مستلزم درک ظریفی از روان‌شناسی انسان - و به خصوص بخش ذهنی خاصی برای «خواندن ذهن دیگران» است.

نظریه ذهن

معمولاً این «بخش ذهن خوانی» را روان‌شناسان تکاملی بخش «نظریه ذهن» می‌خوانند. دلیل آن این است که به نظر می‌رسد این نظریه مبنای توضیحی‌ای در مورد چگونگی کارکرد ذهن در اختیار می‌گذارد. روشن است نظریه‌ای که این بخش به کار می‌برد همان نظریه‌ای است که در «روان‌شناسی عامیانه» و روان‌شناسی شناختی می‌یابیم - نظریه «اعتقادی میل» که می‌گوید علت اعمال، فرایندهای ذهنی مانند اعتقادات و امیال هستند.



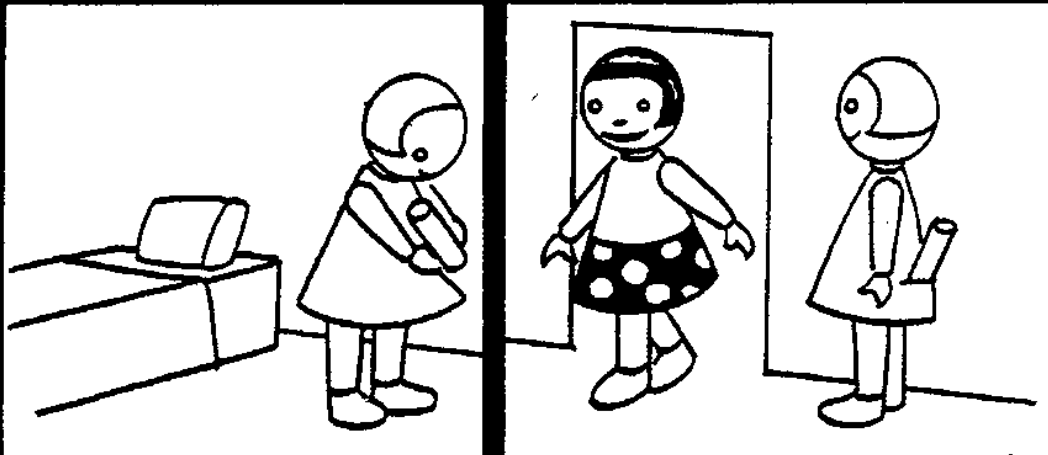
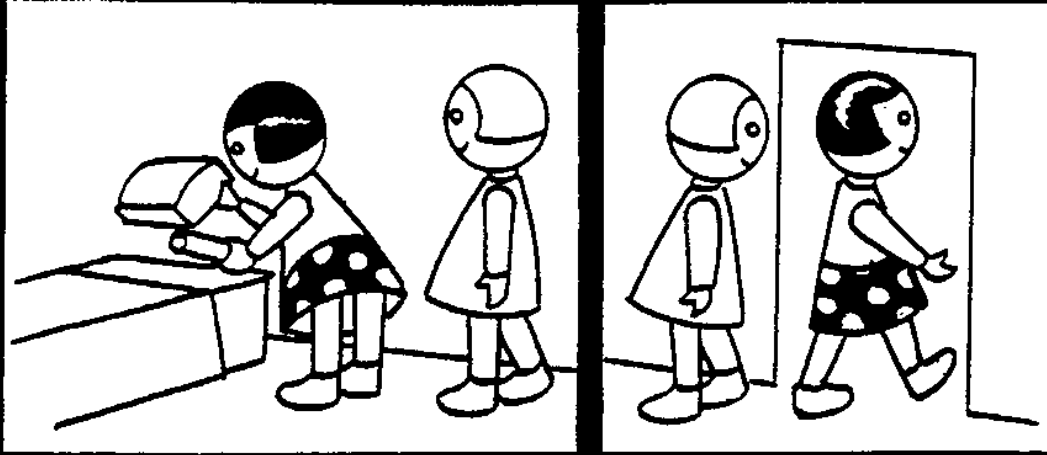
روان‌شناسی عامیانه

به عبارت دیگر، روان‌شناسی عامیانه فقط یک ابداع فرهنگی نیست. بلکه بخشی ذاتی از ذهن انسان است. بزرگسالان به کودکان نمی‌آموزند که رفتار انسان را برحسب اعتقادات و امیال درک نمایند. بلکه، کودکان به نحوی غریزی توانایی انجام این کار را می‌یابند. چون از لحاظ ژنتیک این‌گونه برنامه‌ریزی شده‌اند.



بخش نظریه ذهن طی سال‌های اولیه حیات تکامل می‌یابد، و معمولاً تا سن ۴/۵ سالگی کامل می‌شود، در این سن است که کودکان می‌توانند در «آزمون‌های اعتقادات غلط» قبول شوند.

آزمون سالی - آن



آزمون سنتی اعتقاد کاذب همان آزمون معروف به «سالی-آن» است. روان‌شناسی دو عروسک به نام‌های سالی و آن را به کودک می‌دهد. سپس کودک ضمن آن‌که سالی مقداری شیرینی زیر متکا می‌گذارد و از اطاق بیرون می‌رود، او را می‌بیند. وقتی سالی بیرون از اطاق است آن شیرینی را از زیر متکا بیرون می‌ورد و در جیبش می‌گذارد. وقتی سالی به اطاق برمی‌گردد، روان‌شناس از کودک سؤال می‌کند.



قبل از سن ۴/۵ سالگی معمولاً کودک این‌طور جواب می‌دهد. آن‌ها با نداشتن نظریه ذهنی کامل، نمی‌توانند درک کنند که ممکن است دیگران اعتقادی متفاوت از ایشان داشته باشند، آن‌ها می‌اندیشند که همه مثل آن‌ها فکر می‌کنند.

نظریه ذهن و در خودمانی

معمولاً کودکان پس از سن چهار سال و نیم به آزمون سالی-آن پاسخ بسیار متفاوتی می دهند. وقتی از آن‌ها سؤال شود به نظر سالی شیرینی کجاست، آن‌ها پاسخ می دهند: زیر متکا.



از نظر روان شناس انگلیسی سیمون بارون-کوهن، کودکان در خودمانده «کور ذهن» اند.

دروغ‌گویی و فریب

بدون یک نظریه ذهنی، بازی‌های سیاسی لازم برای زندگی در جوامع انسانی بسیار مشکل است. از جمله بدون آن، دروغ گفتن مشکل است.



فقط آن وقت است که می‌توانید بکوشید دیگران را وادار به داشتن یک نظر نادرست نمائید. این است دلیل آن که کودکان زیر سه سال نمی‌توانند خوب دروغ بگویند.

بخش‌های زبان

جاندارانی که منظمأ با اعضای دیگر نوع خود تعامل می‌کنند با مسئله ارتباط با یکدیگر روبرو هستند. انواع مختلف جانداران این مسئله را به طرق گوناگون حل می‌کنند، اما بسیاری از آن‌ها در این مورد از صداها استفاده می‌کنند، چون که صداها برخلاف علایم بصری در شب و در مسافت‌های طولانی نیز درک می‌شوند. تمام پریمات‌ها برای ایجاد انواع گوناگون علائم در انتقال انواع اطلاعات از تارهای صوتی خود استفاده می‌کنند. البته انسان‌ها به ظریف‌ترین سیستم ارتباط - یعنی زبان - در میان جانداران تکامل بخشیده‌اند.



وسیلهٔ اکتساب زبان

یک دستگاه خاص ذهنی لازم است تا زبان کسب شود و به کار رود. از قبل توجه دادیم که چگونه کار چامسکی در سال‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ نشان داد که آموختن زبان در کودکان به سرعتی که می‌بینیم غیرممکن است مگر این‌که برنامه‌ای از پیش تعیین شده در ذهن ایشان باشد. به عبارت دیگر همهٔ کودکان باید با یک برنامهٔ خاص آموزش زبان، یا وسیلهٔ اکتساب زبان زاده شده باشند.

وسیلهٔ آموزش زبان خاص انسان‌هاست.

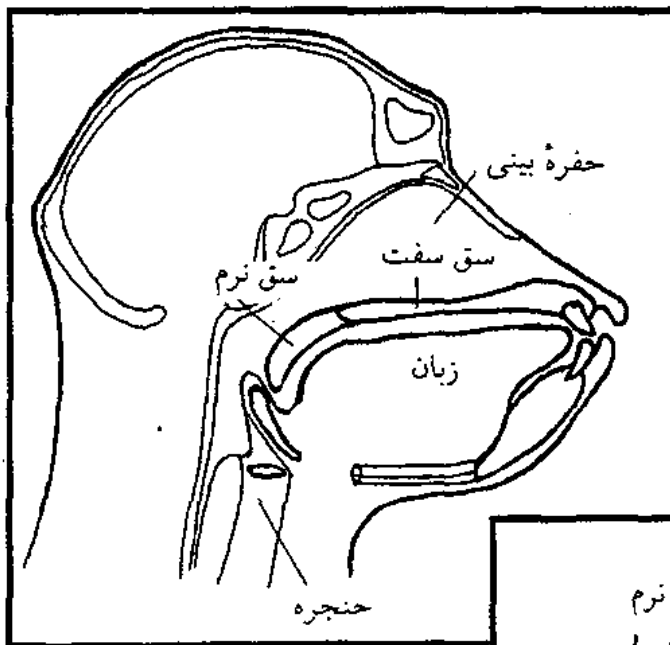


شمپانزه‌ها با وجود کوشش‌های فراوانی که برای استفادهٔ آن‌ها از زبان علامتی و انگلیسی هرگز نتوانسته‌اند بیش از چند کلمه بیاموزند یا بیش از چند جملهٔ ساده بگویند. اما فرزندان انسان تا هزاران کلمه می‌آموزند و تا پنج سالگی پیچیده‌ترین قواعد آن را یاد می‌گیرند.

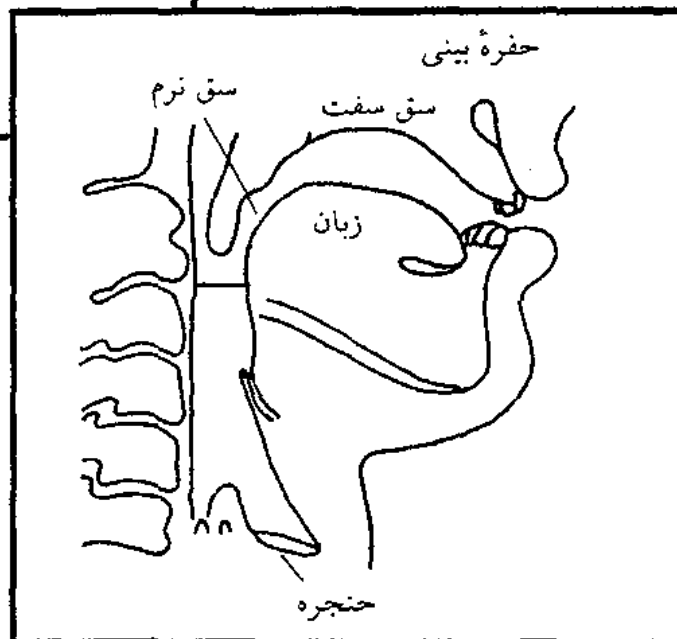
تکامل زبان

هیچ‌کس نمی‌داند چه وقت اجداد ما قابلیت زبان‌آموزی یافتند، اما باید قبل از خارج شدن از آفریقا، حدود ۱۰۰/۰۰۰ سال پیش بوده باشد. پس از آن، گروه‌های انسانی هزاران سال از یکدیگر دور بودند. اگر بخش‌های زبان پس از مهاجرت از آفریقا تکامل یافته باشد، به این معناست که ایستگاه ذهنی واحدی همزمان در تمام گروه‌های انسانی به‌طور مستقل تکامل یافته است. و احتمال این امر بسیار کم است.

مطالعات علم تشریح نشان می‌دهد که قابلیت استفاده از زبان بین ۲۰۰ تا ۳۰۰ هزار سال پیش تکامل یافته است. این زمانی بوده که حنجره در جای فعلی خود قرار گرفته که بسیار پایین‌تر از حنجره پریمات‌های دیگر است. حنجره پایین‌تر انسان‌ها قادرشان می‌سازد تا صداهای بیشتری از آن خارج کنند. حفره زیر نای باعث خفگی انسان هم می‌تواند بشود، توانایی ما برای حرف زدن فقط به قیمت احتمال خطر بیشتر خفگی با غذا به‌دست آمده است.

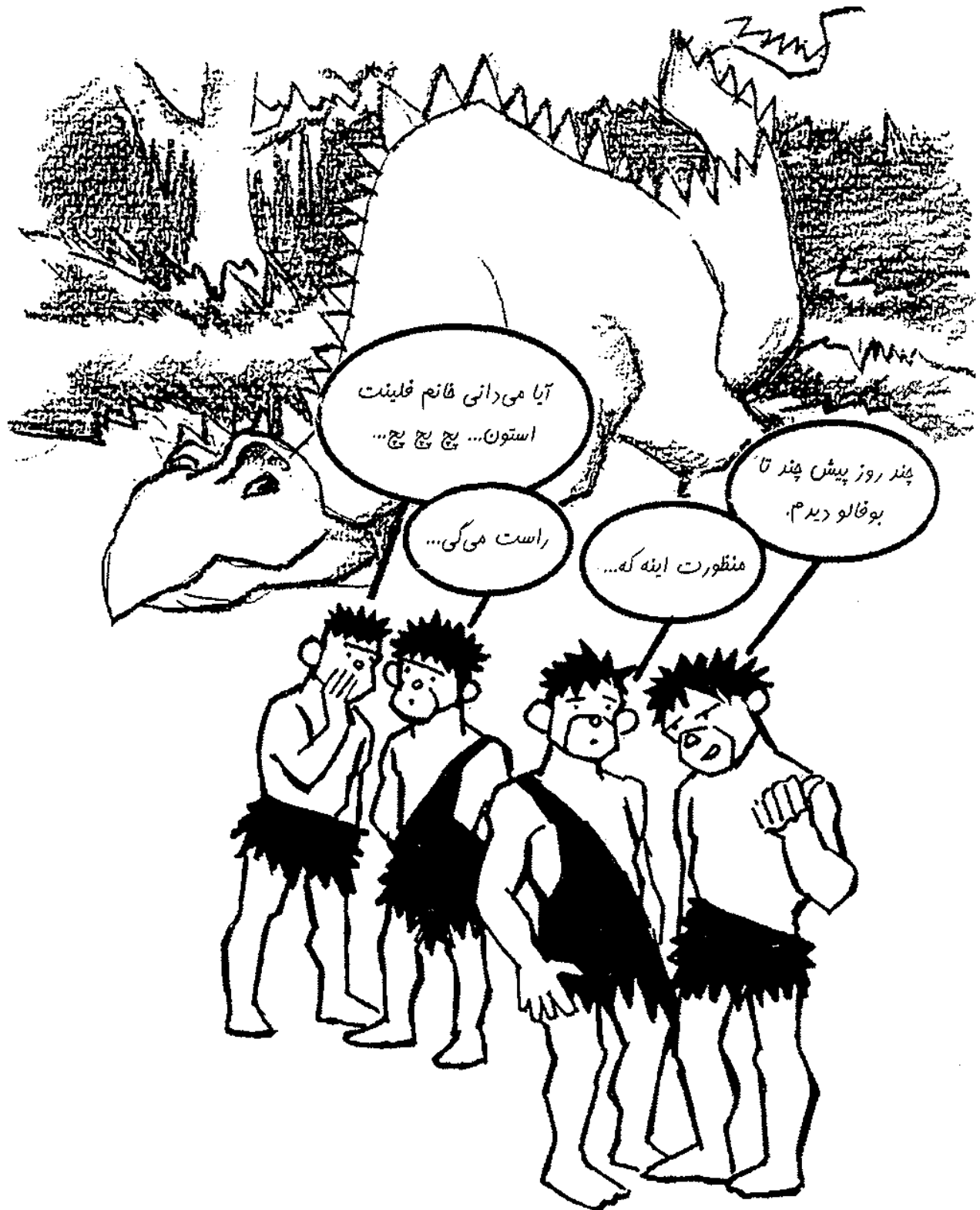


شمپانزه



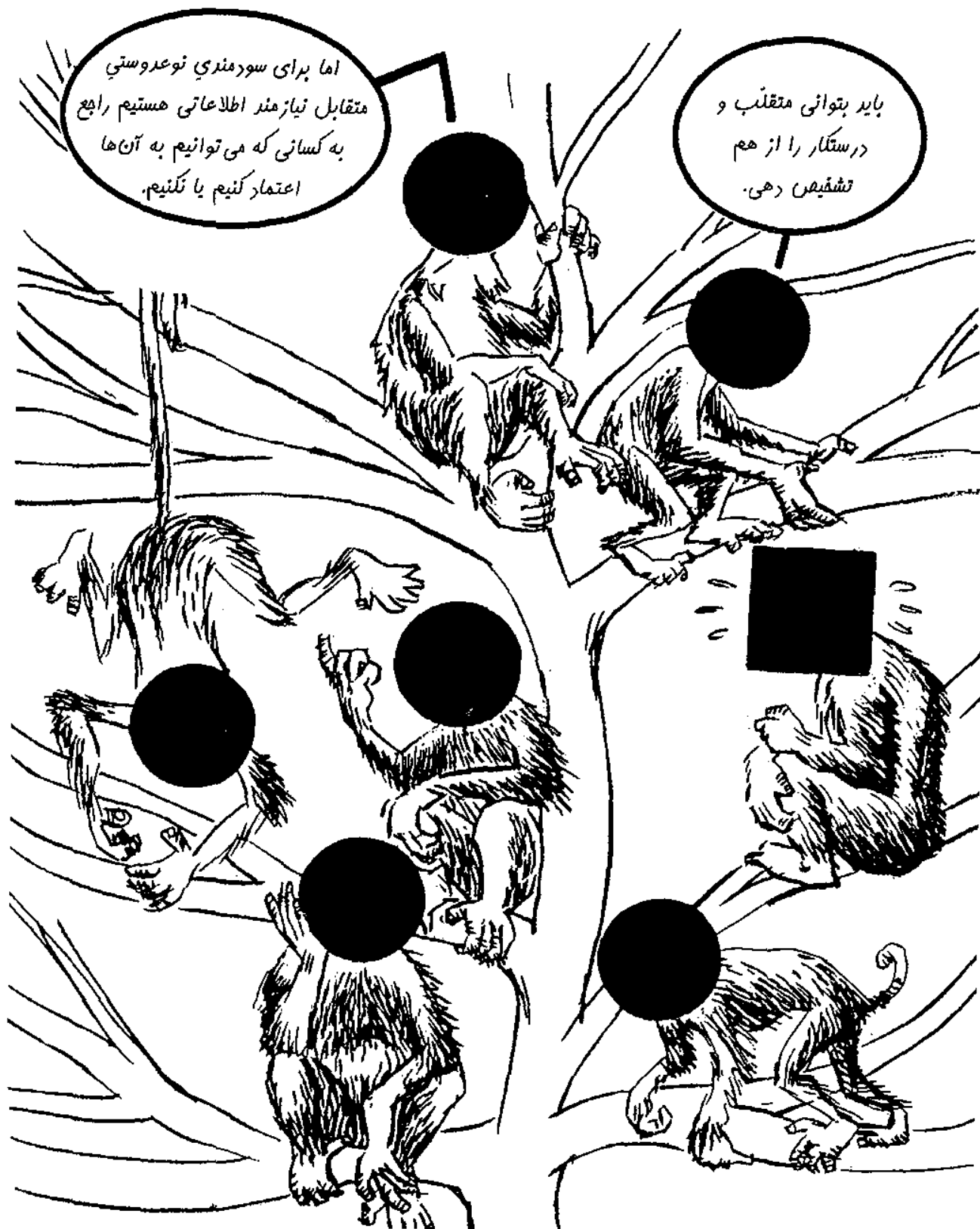
انسان

چرا اجداد ما چنین سیستم پیشرفته‌ای برای ارتباط یافتند؟ یک نظریه می‌گوید که این کار قادرشان ساخت تا بهتر شکار کنند. از این نظر، کار اصلی زبان تبادل اطلاعات راجع به محیط مادی و زیستی بوده است. در سال ۱۹۹۳، مردم‌شناس بریتانیایی، رابین دانبار در این نظریه شک کرد. او می‌گوید که کار اصلی زبان تبادل اطلاعات راجع به محیط اجتماعی بوده است.



طرح مجدد نوع دوستی متقابل

بحث دانبار بر مبنای این مشاهده بود که زمانی بین ۵۰۰ تا ۲۰۰ هزار سال پیش، اجداد ما شروع به زندگی در گروه‌هایی بزرگ‌تر از قبل نمودند. دانبار تخمین زده که اندازه گروه تا ۱۵۰ نفر افزایش یافته بود. از قبل دیده‌ایم که چگونه گروه‌های پریمات با شبکه‌ای از پیمان‌ها با هم پیوند یافتند که مبنای آن، نوع دوستی متقابل بود.



شمپانزه‌ها این اطلاعات را با تعامل مستقیم شخصی، به‌خصوص با نوازش کسب می‌کنند. آن‌ها وقت زیادی را صرف درآوردن کک و کثافات از بدن یکدیگر می‌نمایند. این نوازش دوجانبه عامل پیوند اجتماعی است که پیمان‌های آن‌ها را حفظ می‌کند. شمپانزه‌ای که به دردمس می‌افتد به احتمال زیاد از شمپانزه همراهِش کمک دریافت می‌کند تا از شمپانزه‌های دیگر.



اوهوم...
پقدر فوبه...
من این لطف را به‌قاطر
فواهم داشت.

از آن‌جا که نوع دوستی دوجانبه بستگی به تعاملات مستقیم با دیگران دارد، محدودیت‌هایی در اندازه گروه وجود دارد که بنابراین مکانیزم می‌تواند اجرا شود. در تعداد افرادی که می‌توانید ببینید و مرتباً با آن‌ها تماس داشته باشید تا اطلاعات کافی درباره میزان همکاری‌شان بگیرید، محدودیت وجود دارد.

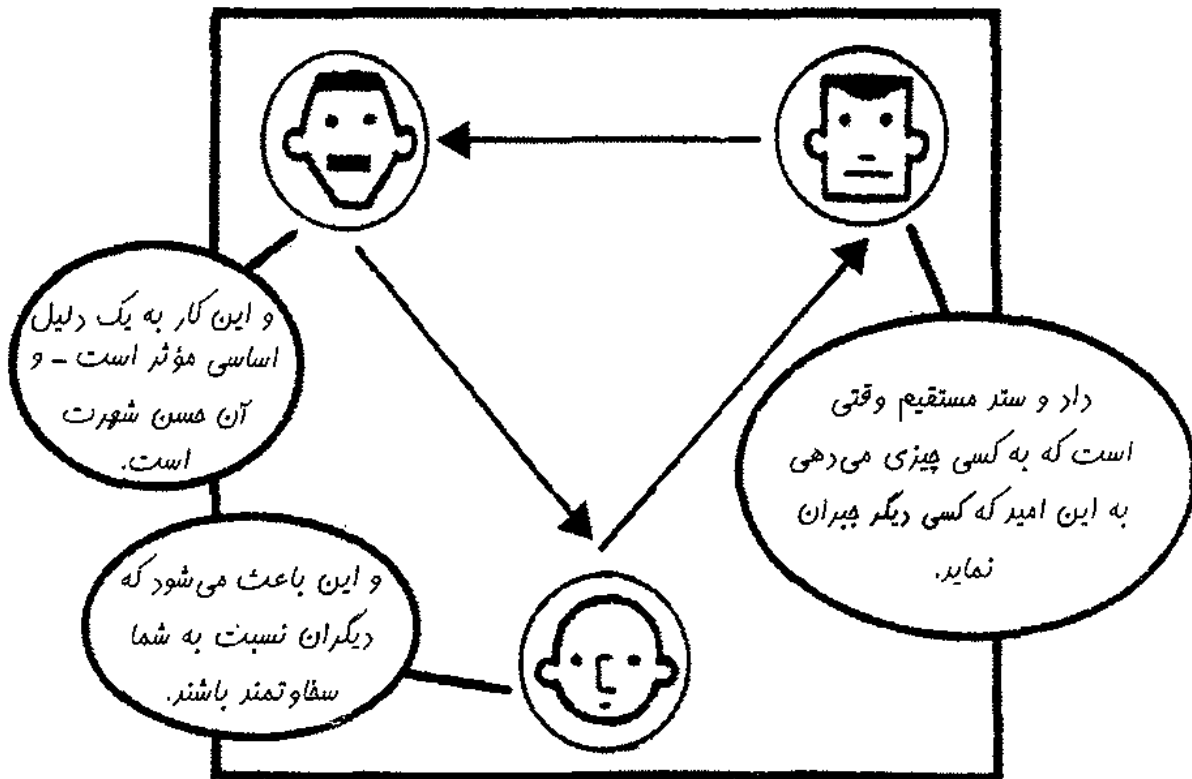
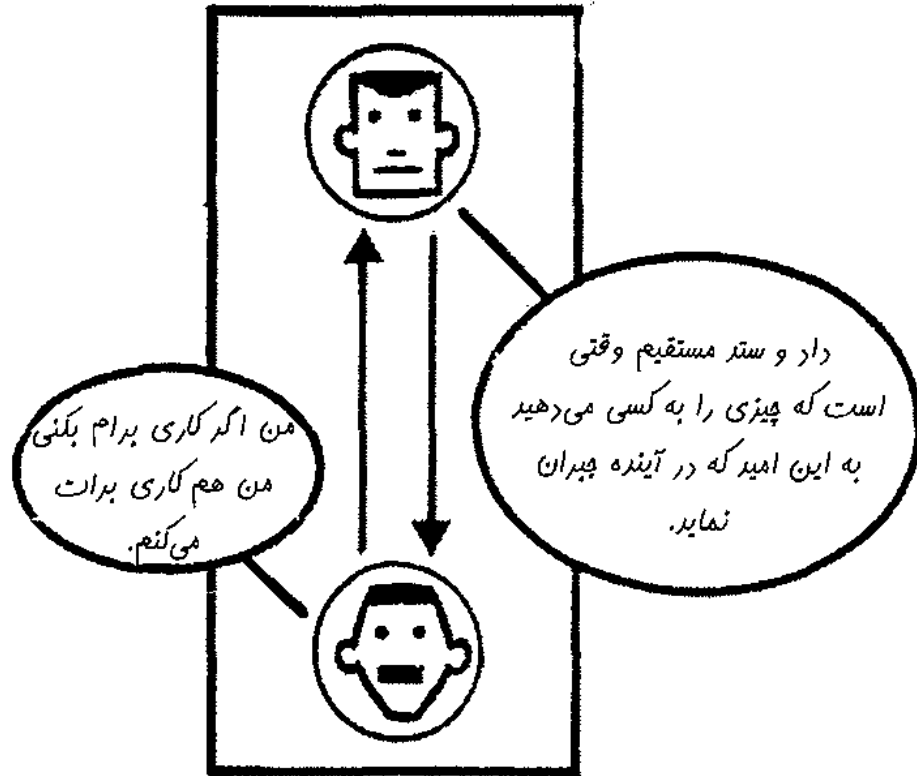
بدگویی دیگران

دانبار می‌گوید زبان تکامل یافت تا به اجداد ما روش دیگری برای دریافت اطلاعات ارزشمند اجتماعی راجع به کسانی بدهد که می‌تواند به آن‌ها اطمینان کند. اجداد ما به جای کشف حيله گری بودن دیگری - یا دچار حيله او شدن - در صحبت با دیگران درباره آن شخص، کسب اطلاعات می‌کردند. از نظر دانبار اولین کار زبان بدگویی از دیگران بود. این مطلب می‌تواند تعلق خاطر افراد را به بدگویی از دیگران را تا حدود زیادی توجیه کند.



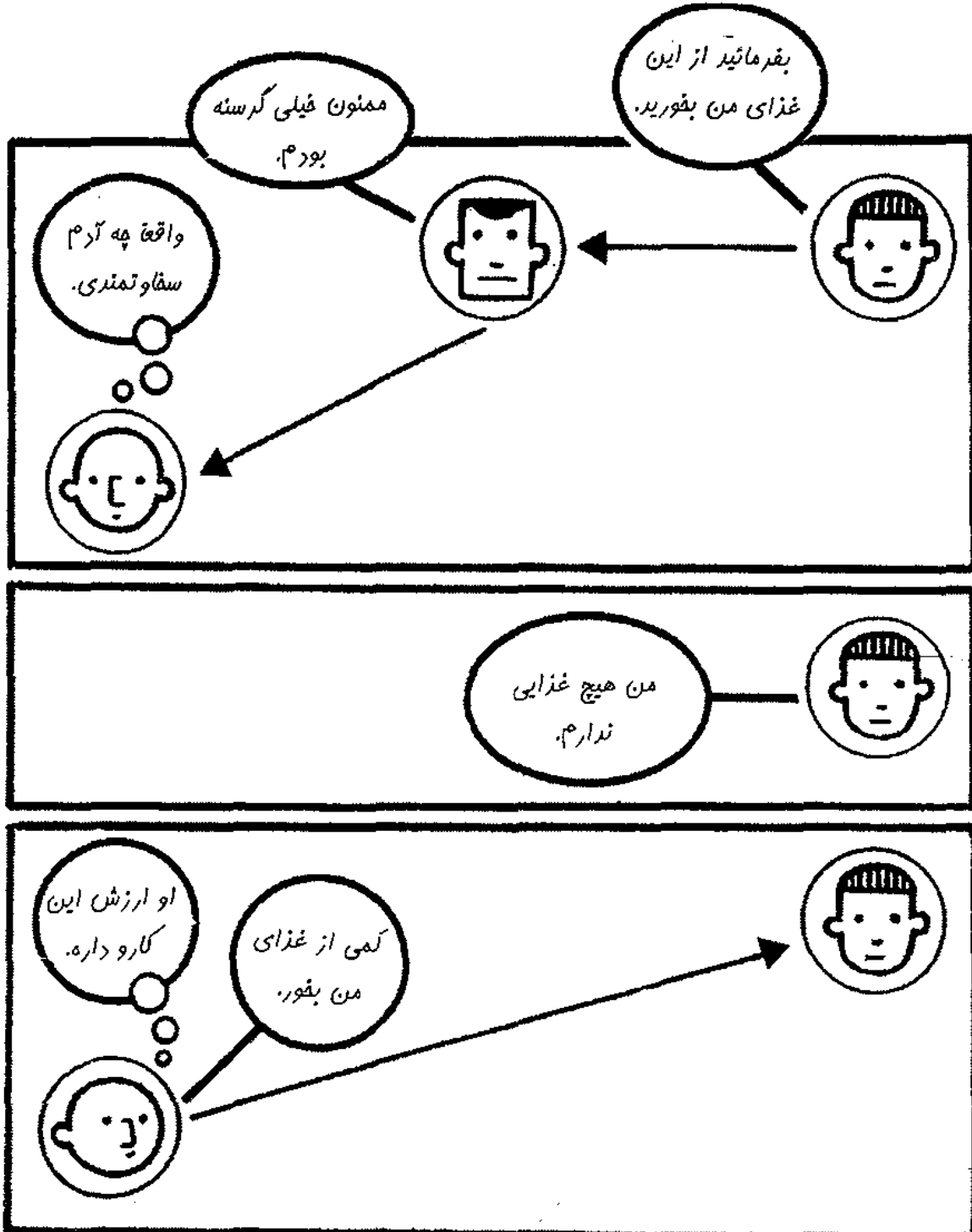
روابط متقابل غیر مستقیم

زبان با تسهیل تبادل اطلاعات اجتماعی، انسان‌ها را قادر ساخت که پاداش زندگی در گروه‌های بزرگ‌تر را به دست آورد. نوع دوستی متقابل می‌تواند این گروه‌های بزرگ‌تر را با هم نگاهدارد، چون که دیگر نیازی به تماس مستقیم نیست.



اهمیت حیثیت اجتماعی

اگر دیگران راجع به سخاوت شما چیزهایی بشنوند یا از خود شما ببینند، و اگر مردم مایل به بذل سخاوت نسبت به کسانی باشند که مشهور به این صفت‌اند، آن وقت شما هم سخاوتمند خواهید ماند، با این که دریافت کننده کمک هرگز مستقیماً آن را جبران نمی‌کند، اما به شما یک حیثیت اجتماعی خوب می‌دهد. و این سبب می‌شود که دیگران نسبت به شما سخاوتمند باشند. از طرف دیگر اگر سخاوتمند نباشید، شما شهرتی منفی خواهید یافت، و دیگران به دلیل خست، شما را تنبیه خواهند کرد. اگر تو کاری برام نکنی من هم برات کاری نمی‌کنم.



بخش های انتخاب همسر

بیشتر مسائل انطباقی که تاکنون مورد بحث قرار داده ایم - اجتناب از شکارگران، خوردن غذای مطلوب، تشکیل پیمانها، خواندن ذهن دیگران، و ارتباط با افراد دیگر - به مسئله اساسی حفظ حیات مربوط می شود. اما درعین این که بقای موجود زنده از نقطه نظر ژن ها بسیار مهم است، چیزی وجود دارد که حتی مهم تر از آن است.



از نظر ژن ها، حفظ حیات موجود زنده صرفاً وسیله ای برای این هدف بود. اگر موجود زنده ای به مدت یک سال زندگی کند، اما فرزندی نداشته باشد، برای ژن ها فایده ای دربر ندارد.

بازی انتخاب جفت

بعضی از موجودات زنده با تقسیم، تکثیر می‌شوند و هریک به وجودی مستقل تبدیل می‌شوند. در این انواع «غیرجنسی» نیازی به یافتن جفت نیست، چون برای تولیدمثل نیازی به آن ندارند، اما بیشتر موجودات زنده تولیدمثل جنسی دارند. این کار مستلزم یافتن جفت و مبادله ژن با آنهاست. زیست‌شناسان هم هنوز درباره دلیل تکامل جنسیت توافق کامل ندارند. بیشتر آنان می‌گویند تولیدمثل جنسی فوایدی برای موجودات زنده دارد اما راجع به این فایده توافق ندارند.

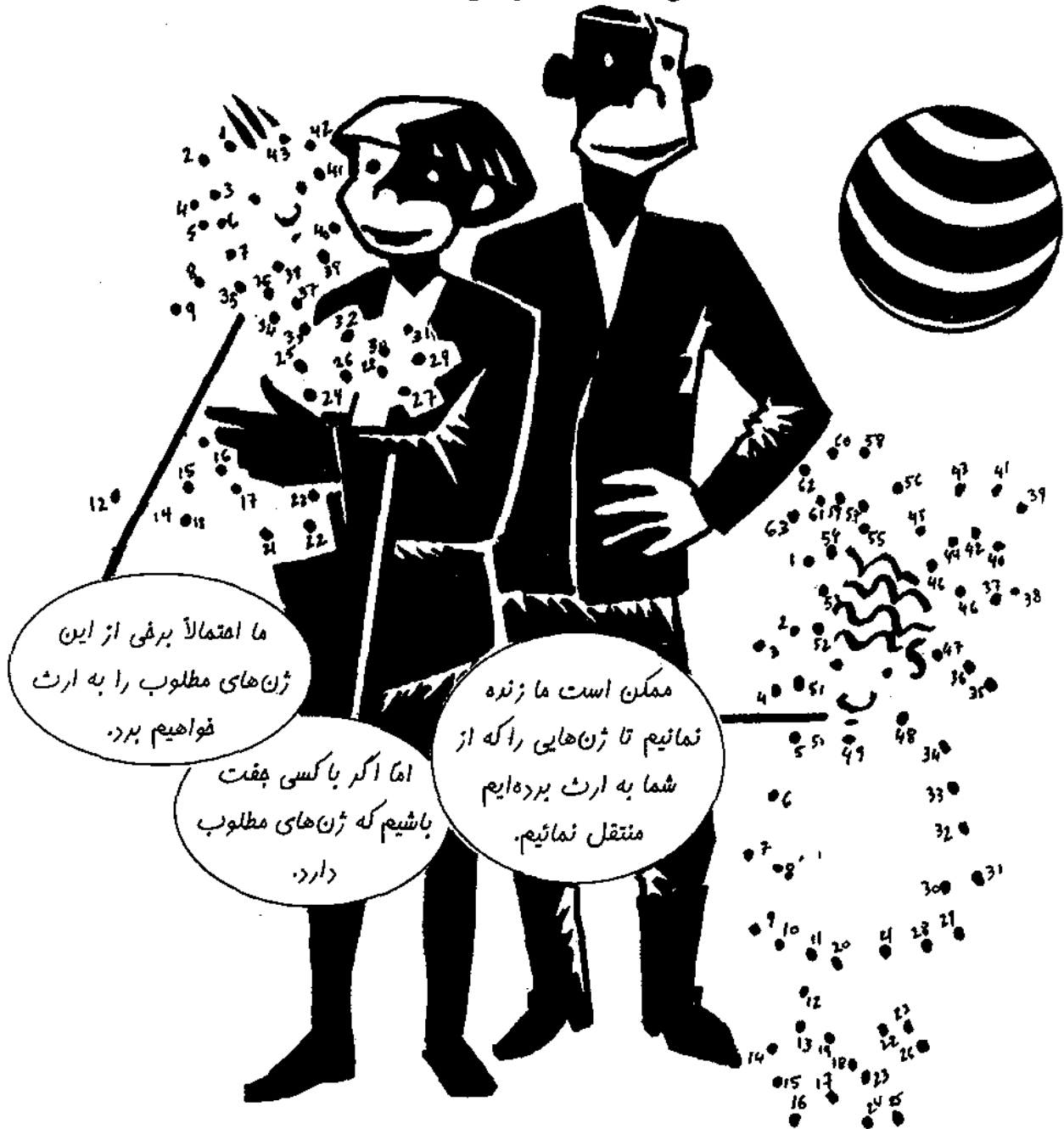
انسان‌ها از انواعی هستند که تولیدمثل جنسی دارند. البته برای تولید مثل باید جفتی انتخاب نمود.



باید انتظار داشت که انتخاب طبیعی مکانیزم‌های ذهنی خاص را طراحی کرده باشد که اجدادمان را قادر سازد تا مسائل خاص انتخاب و رسیدن به یک جفت مناسب را حل کنند. انتخاب جفت مناسب بسیار مهم است، زیرا جفت‌ها دو چیز را فراهم می‌کنند که بقای نسل به آن‌ها بستگی دارد: ژن‌ها و مراقبت والدینی. احتمال بقای نسل به کیفیت این دو منبع بستگی دارد. حال در هریک از این دو مورد به جزئیات بیشتری می‌پردازیم.

ژن‌ها انتخاب می‌کنند

اولین طریقی که جفت شما در احتمال بقای نسل شما اثر می‌کند، به واسطه تدارک - یا عدم تدارک - ژن‌های مطلوب است. یک نوع تولیدمثل جنسی، فرزندان از هر طرف ۵۰٪ ژن‌ها را به ارث می‌برند. اگر جفتی انتخاب کنید که ژن‌های نامطلوبی دارد (نامطلوب در این معنا که فرصت بقای نسل و تولیدمثل شما را کاهش دهد)، نسل شما احتمالاً برخی از این ژن‌های نامطلوب را به ارث می‌برد. و این امر احتمال بقا و تولیدمثل آن‌ها را کاهش می‌دهد.



و این امر فرصت بقا و تولیدمثل آن‌ها را بالا می‌برد و احتمال انتقال ژن‌های شما را به نسل‌های آینده افزایش می‌دهد.

اهمیت زیبایی

سؤال این است که چگونه اجداد ما مسئله انتخاب جفت با ژن‌های مطلوب و اجتناب از انتخاب جفت نامطلوب را حل کردند؟



روشن است که ما با مجموعه
آزمون DNA زاده نشده‌ایم، بنابراین
تمهیدات غیرمستقیم به کار
برده‌ایم.



ساسیته در تفاوت‌های
جزئی در وضع ظاهر افراد یکی
از این تمهیدات است.



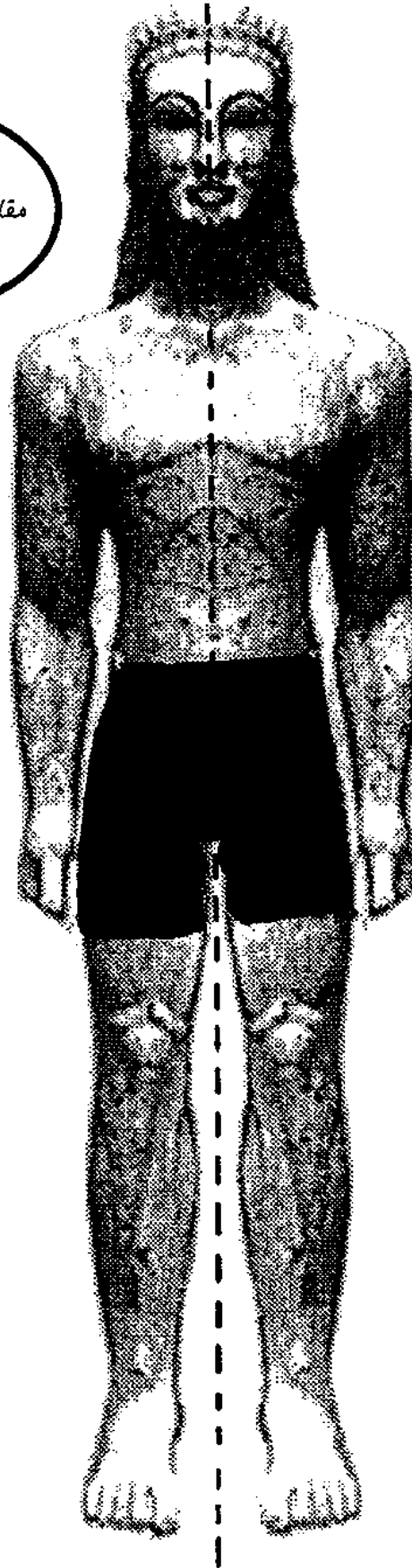
ظاهر جسمانی
درباره کیفیت ژن‌ها
نشانه‌های مهمی
به دست می‌دهد.



تقارن بدن

برای مثال هرچه بدن تان متقارن تر باشد ژن های مطلوب تری دارید. به این دلیل که ژن هایی با مقاومت کمتر تحت تأثیر مسائل محیطی مانند جراحات بدنی و عوامل مزاحم به احتمال زیادتر از دور خارج می شوند.

آن وقت احتمال
مقاومت ژن ها بسیار بیشتر
است.

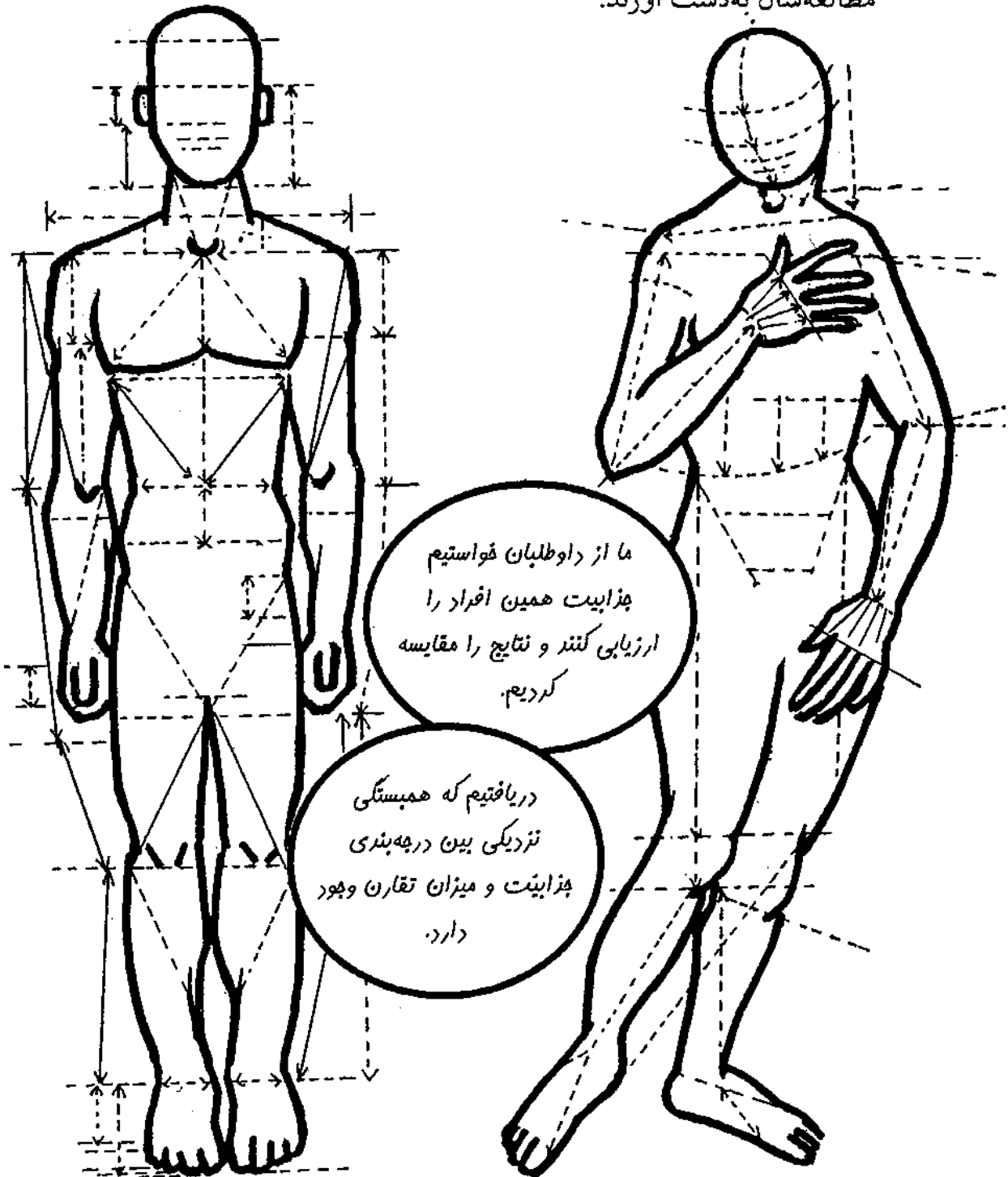


اگر راست و چپ
بدن قبلی شبیه
باشند...

هرکس که نسبت به تفاوت های جزئی جسمی حساس تر بود، جفتی با بدن متقارن تر انتخاب نموده، فرزندان با ژن های مطلوب تر خواهد داشت. بنابراین انتظار داریم که انتخاب طبیعی بخشی را در انتخاب جفت طراحى نموده که سبب توجه و ترجیح جفت های متقارن تر شود.

شواهد تقارن جسمانی چیست؟

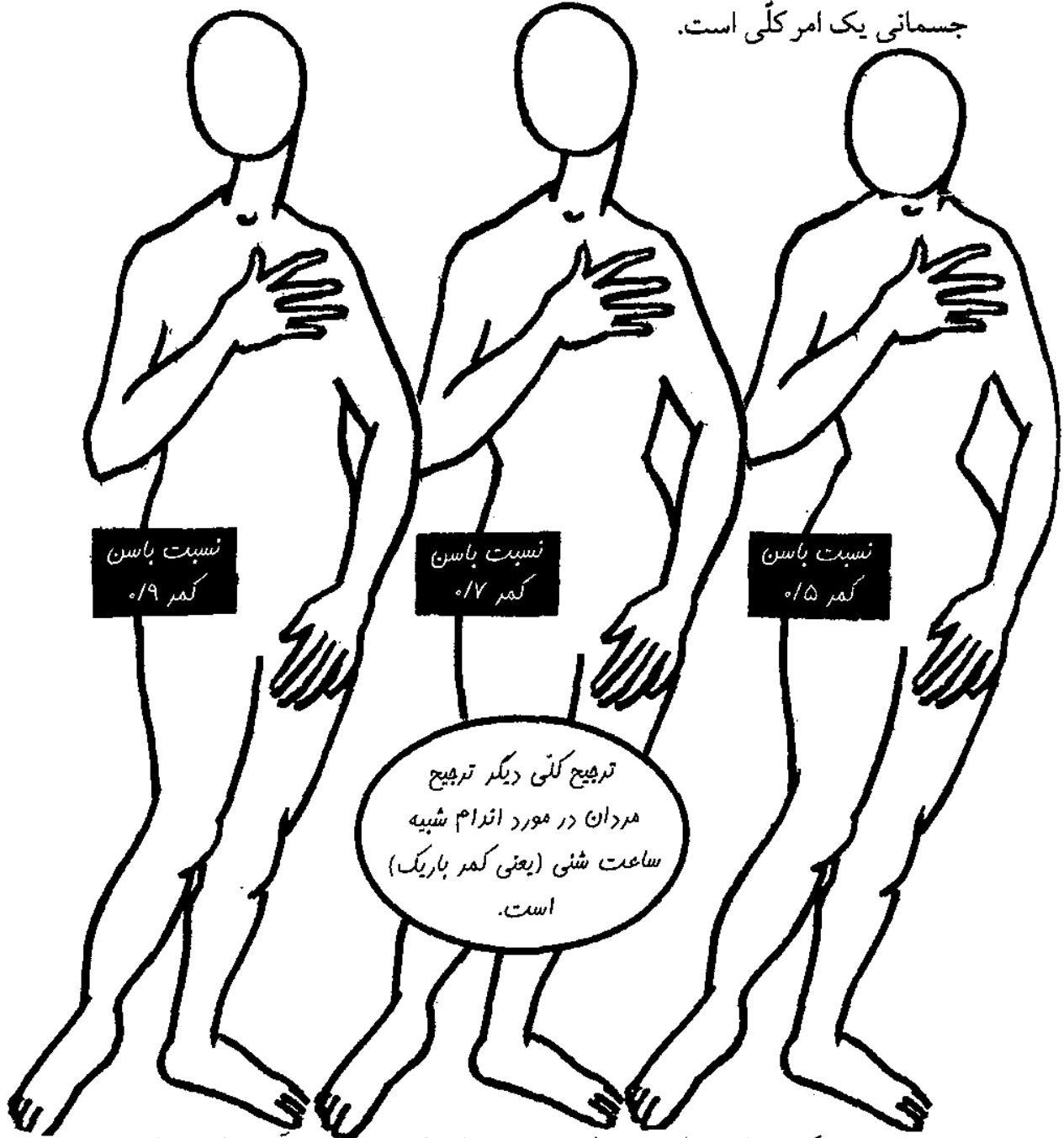
آیا شواهدی وجود دارد که نشان دهد انسان‌ها واقعاً جفت‌های متقارن‌تر را انتخاب می‌کنند؟ استیو گن‌گستاد، روان‌شناس و اندی ثورن هیل، زیست‌شناس، اندازه‌های گوناگون بدن از پهنای پا و دست تا طول و عرض گوش را به دست آوردند و این اندازه‌ها را ترکیب نمودند تا شاخصی کلی از تقارن بدن برای هر شخص مورد مطالعه‌شان به دست آورند.



هرچه بدن افراد متقارن‌تر بود جذاب‌تر ارزیابی شدند.

زیست‌شناسی زیبایی

امروزه بسیاری از افراد می‌اندیشند که معیارهای زیبایی کاملاً مصنوعاتی فرهنگی هستند. در چندسال گذشته شواهدی روزافزون نشان داده است که ترجیحات زیباشناختی کلی و فطری وجود دارد. مثلاً ترجیح اشخاص متقارن از لحاظ جسمانی یک امر کلی است.



دوندر و سینگ، روان‌شناس دریافته در عین این‌که وزن ایده‌آل برای زنان در فرهنگ‌های مختلف متفاوت است - اما نسبت کمر-باسن همیشه یکی است. یعنی افراد در همه‌جا نسبت ۰/۷ کمر-باسن را جذاب‌ترین می‌دانند. و این همان اندام سنتی «ساعت شنی» است.

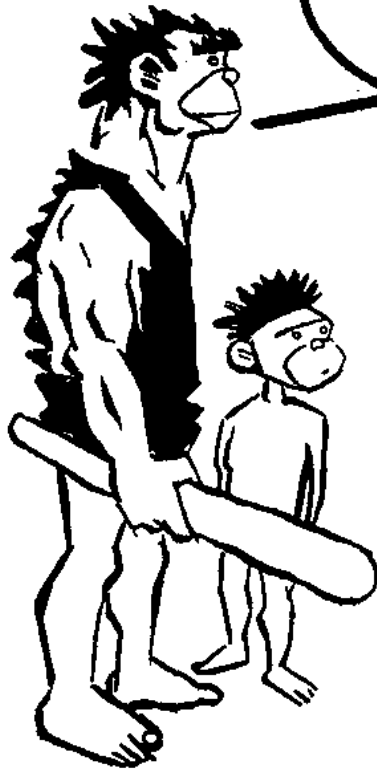
عامل باروری

چرا انتخاب طبیعی به مردان ترجیح اندام شیبه «ساعت شنی» را داده است؟ زیرا نسبت کمر-باسن شاخص خوبی برای باروری است. زنانی که نسبت باسن-کمرشان $0/7$ باشد احتمال باروری بیشتری نسبت به ارقام بالاتر یا پائین تر از این را دارند. این مورد مثال روشنی است از شیوه‌ای که طبیعت آن انتخاب طبیعی به احساس زیباشناختی مردان شکل داده است.



مردانی از اجداد ما که زنانی را با این اندام ترجیح دادند، با زنان بارورتری جفت شدند و از این رو فرزندان بیشتری یافتند.

و این ترجیح به نسل ما انتقال یافت.



درست همان‌طور که انتخاب طبیعی به ما سلیقه انتخاب بهترین غذاها را داد، احساس زیباشناختی‌ای نیز در ما ایجاد کرد تا جفت‌هایی را انتخاب کنیم که ژن‌های مطلوب‌تری دارند.

انتخاب یک جفت برای مراقبت والدینی

راه دیگری که جفت شما بر احتمال بقای حیات نسل شما تأثیر می‌گذارد تدارک یا عدم تدارک مراقبت‌های والدینی است. تمام انواعی که تولیدمثلشان جنسی است از فرزندان خود مراقبت نمی‌کنند. در برخی از این انواع فرزندان پس از تولد، به حال خود رها می‌شوند. و انواعی که از فرزندان مراقبت می‌کنند، اکثراً وظیفه پرورش را برعهده مادر می‌گذارند.



در اصطلاح زیست‌شناسی تکاملی، «سرمایه‌گذاری والدینی از طرف پدر»، در نوع انسان بسیار بیش از حد معمول در سایر انواع است.

پیوند بین جفت‌های انسانی

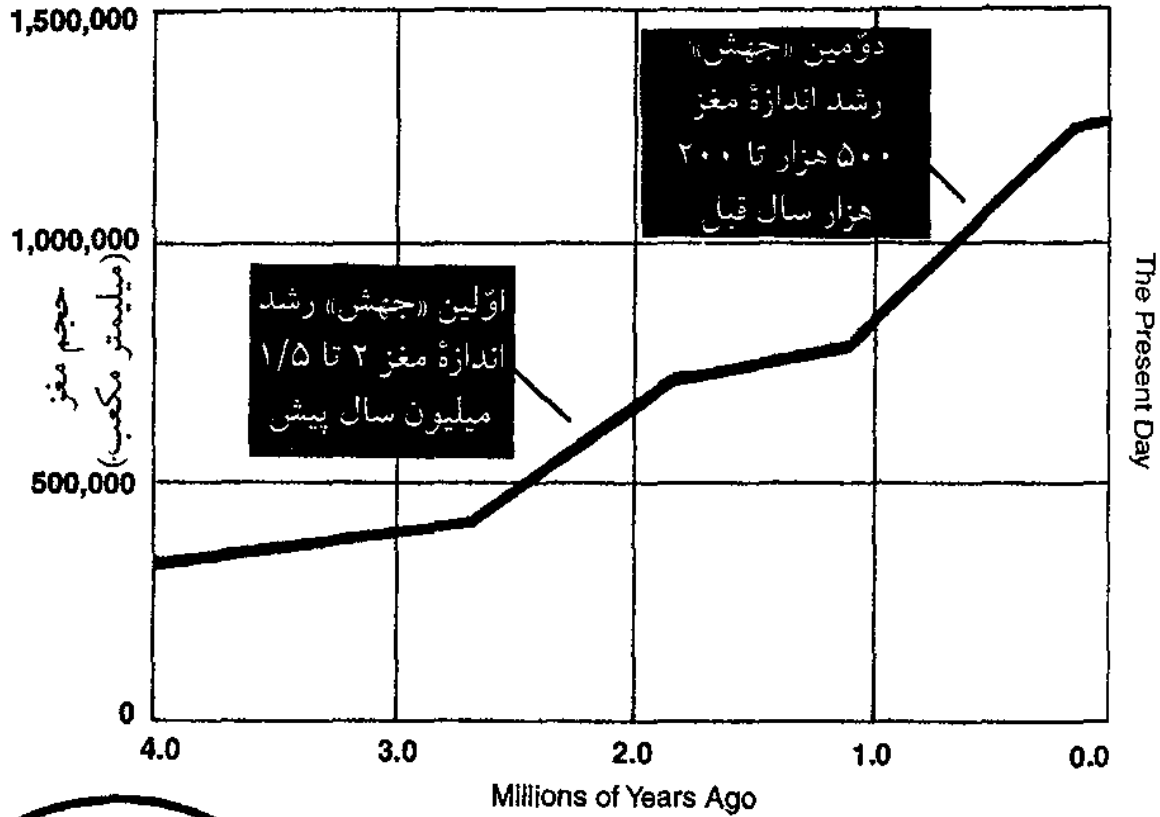
پس فرزندان انسان معمولاً نه تنها توسط مادر بلکه توسط پدر هم مراقبت می‌شوند.



مراقبت والدینی و اندازه مغز انسان

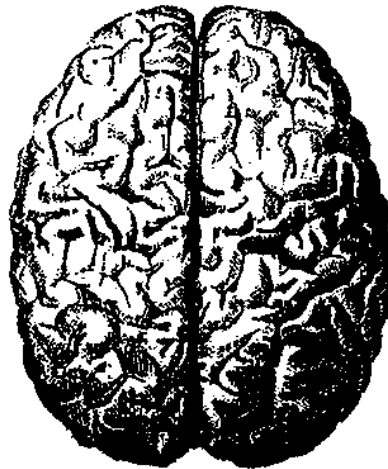
احتمالاً این‌گونه پیوند بین جفت‌ها در افزایش فوق‌العاده در اندازه مغز طی چند میلیون سال گذشته نقش عمده‌ای داشته است. تکامل مغزهای بزرگ، این اعضای با ارزش، وقت بسیار می‌گیرد.

منحنی نشان‌دهنده رشد حجم مغز انسان طی چهار میلیون سال گذشته.



انسان‌ها در مقایسه با پانداران دیگر نسبت به اندازه بدن خود مغزهای بزرگ‌تری دارند.

به این ترتیب استقلال نوزاد انسان در مقایسه با پانداران دیگر بیشتر طول می‌کشد.

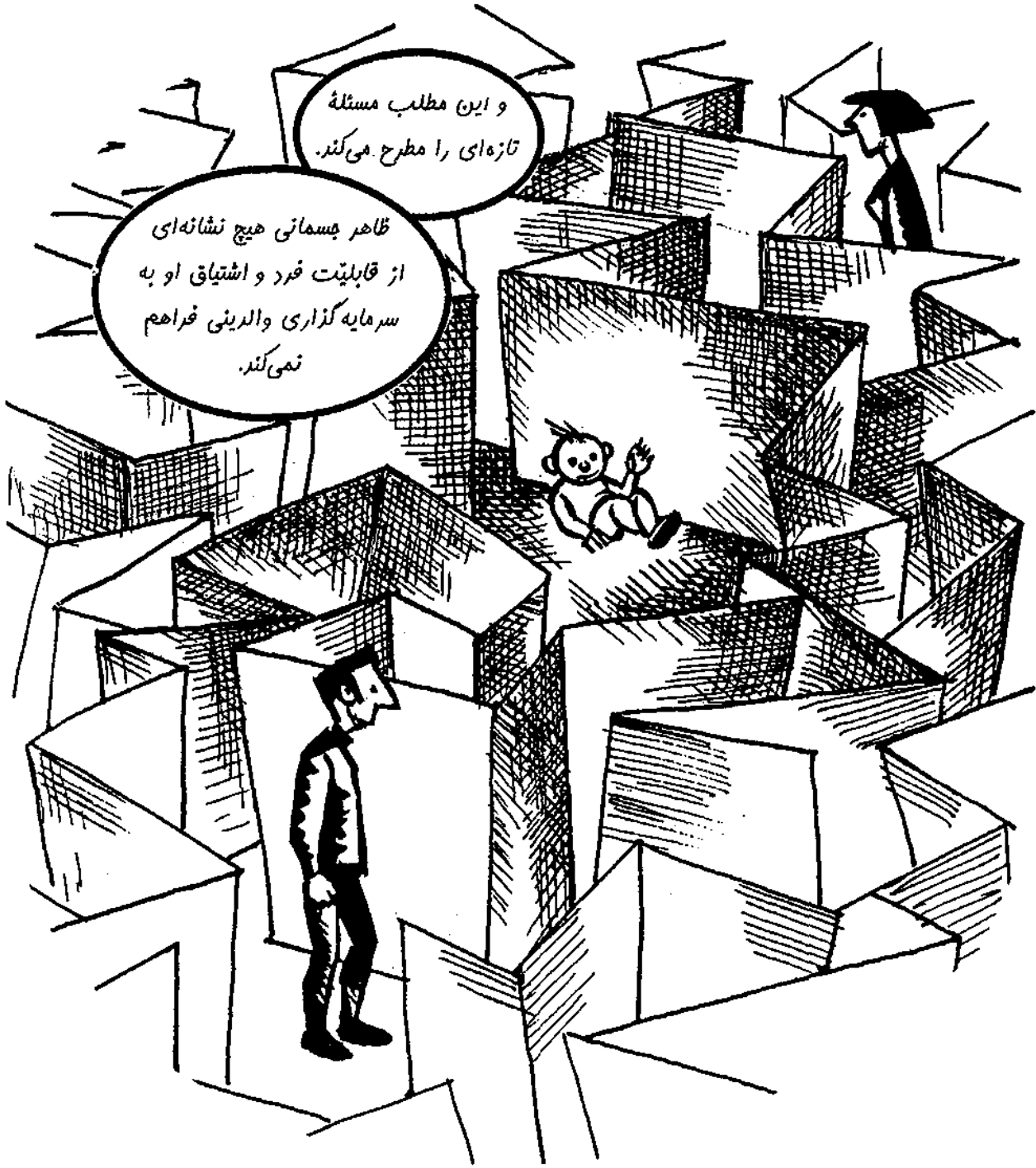


طی این مدت، نوزاد نمی‌تواند مراقب خود باشد و باید توسط دیگران مراقبت شود.

زمان و نیروی لازم برای رشد نوزادهای انسان فقط از طرف یکی از والدین کافی است.

آیا پدرمادر خوبی خواهید بود؟

بنابراین اجداد ما هنگام انتخاب جفت نباید فقط کیفیت ژن‌ها را در نظر می‌گرفتند، بلکه باید قابلیت و اشتیاق او را در صرف وقت و نیرو در کمک به پرورش کودکان در نظر می‌داشتند.



اگر بخواهید راجع به پدرمادر مطلوب بودن فردی اطلاعات بگیرید، باید به رفتار او توجه کنید و نه وضع ظاهری او.

آیا نشانه‌های رفتاری دال بر پدر و مادر خوب بودن وجود دارند؟ پدرمادر بودن یک حرکت تعاونی است، نوعی پیمان است، بنابراین همان معیار که به ما اجازه می‌دهد تصمیم بگیریم چه کسی هم‌پیمان خوبی است، برای تعیین پدرمادر خوب هم می‌تواند به کار رود.

هر چیز که مهربانی،
صبر، سخاوت، و اطمینان را
نشان دهد نشانه مفیدی
برای توانایی همراهی نقش
پدرمادری است.

...ententious
...Ad no 0849
STAY IN MORE? Busy, happy,
...arty, intelligent, fit, fun female
...similar, kind male, 30-35, for LTR.
Call 0991 111 010 Ad no 0885
WILD AT HEART. City professional, black
...le: adventurous, romantic, 5ft10, slim, 30's
...yoys concerts, theatre, travelling, WLTm city
...fessional, 34-40, N/S, London based for LTR.
Call 0991 111 010 Ad no 1489
WANTED; Friendly and charming male, 28-35, to
...guide me female, 28-35, through London
...Call 0991 111 010 Ad no
BEAUTIFUL INTELLIGENT, outgoing woman,
African descent, 37, seeks LTR with good looking,
intelligent, sociable, professional male, 30-40
...who's into long summer walks and roller skating
...Call 0991 111 010 Ad no
FEMALE STONNER, 28, loves lazy days and
nights out, food and friendship, music and Italy,
WLTm strong, romantic, real man. Call 0991 111
010 Ad no 3844
ATTRACTIVE, WARM 41 year old female
...fessional, WLTm honest, intelligent, creative
...le, for relationship, with companionship, fun,
...versation, walks, movies & cosy nights in.
...01 111 010 Ad no 5143
RED OUT, blonde, blue eyed, attractive,
...funny, intelligent lawyer, 31, seeks good
...l, professional male, 29-39, to share
...f London life. Call 0991 111 010 Ad no
PETITE, fit, 40's, educated, laid
...ultural pursuits, good
...d, caring, easy-going male,
...991 111 010 Ad no 7652
...where are all
...cated

...arts, to
...good looki
...0991 111 010 A
...nature. Call 0991 111
ATTRACTIVE IN 29, 6ft, 13.5st,
personality and SO, female, for fun &
deep conversations, see... 6393
friendship and possibly more. Call 0991 111 010 Ad no 1005
PARIS IN THE SPRING, j... easy going,
from the North, WLTm good lo...
lively, spontaneous Southern ge...er fu...
fun with. Call 0991 111 010 Ad no 1020
ATTRACTIVE FEMALE, 30, slim, ...
reddish/blonde hair, warm, independent, s...
honest, open, intelligent and positive male, C
Call 0991 111 010 Ad no 2875
PETITE, SLIM Asian girl, long black hair, brow...
eyes, seeks funky, good looking, tall guy, genuine...
honest, funny, into RnB, soul, for friendship, maybe
more. Call 0991 111 010 Ad no 3267
FEISTY LOUDMOUTH of a woman, 34,
professional postgraduate, curvy, sexy, witty but
also serious, could be a bit of a part to laugh at
...with. Call 0991 111 010 Ad no 3355
ANGEL OF LOVE, 5ft3, 20s, brown eyes, ...
shapely build. Into travelling, music, the sea and
loves to dance. WLTm similar males, 30-54, for
...things. Call 0991 111 010 Ad no 5526
STRONG, 40's, sparkling
female, 30, 5ft7, slim, dark curly hair, blue eyes,
loves dancing. Seeks sexy, confident, intelligent
man with a great personality, 27-35. Call 0991
111 010 Ad no 6548
BRIGHT, 30-something brunette, nice looking,
kind, funny, seeks slim male (34-40) with brains,
hair, height (5ft9+), to share thoughts, laugh
and life. Call 0991 111 010 Ad no 7079
CENTRAL LONDON 40's female, ...
attractive, fit, petite, slim, feminine, se...
vivacious, desires very successful, confi...
sophisticated male, for loving, passion...
romantic, caring LTR. Call 0991 111 010
ATTRACTIVE INDEPENDENT fem...
graduate, 25, seeks gregarious, good lo...
male, 25-35, for entertainment and good
...91 111 010 Ad no 7682
ATTRACTIVE female, 30's, into
...oking, jazz, gardens, laughs...
...male, 35-40, for happ...
...10 Ad no 99

...nationality, London ai...
Ad no 0667
...25, slim, attracti...
artist, into self expression creativity,
meditation, walking, dancing, WLTm
honest female, similar age for friendship,
more. Call 0991 111 010 Ad no 3340
...London, sensitive and wa...
hearted. Seeks companionship with mature
sincere female, 35-50, for walks, warmth and
gentle conversation. Call 0991 111 010 Ad no...
...32, seeks someone for
friendship, may be more. Call me. Call 0991 11
010 Ad no 6450
ATTRACTIVE FEMININE female, 33, da-
brown hair, brown eyes, olive complexion, se...
similar feminine female for fun and friendship
and hopefully more. Call 0991 111 010 Ad no...
FEMALE, 21, with brown eyes and
dark hair, seeks good humoured, friendly, fi...
10 Ad no 6370
Man seeking!
FEAR OLD guy, West London, sl...
eyes, 5ft11, receding hairline, WLT...
and the same age. Call 0991 111 0
STEVE, 34, green eyes, wiry fre...
creative, artistic man with an ab...
0991 111 010 Ad no 4274
TERRIFIC & SHY, 27
slim, enjoys sports, read...
athletic guy, similar inter...
te. Call 0991 111 010 A

بنابراین انتاب طبیعی،
تلفیق این معیارها را در بخش
انتاب یافت مطلوب
می‌داند.

و شواهدی وجود دارد که حقیقت مطلب همین است. در سراسر جهان، افراد
هر دو جنس می‌گویند که طالب این خصوصیات در جفتی هستند که می‌خواهند
عمری را با او بگذرانند.

تفاوت‌های جنسی در ترجیحات مربوط به جفت انتخابی

اذهان مردان و زنان تا حدود زیادی مشابهند، زیرا بیشتر مسائل انطباقی رویاروی اجدادمان برای مردان و زنان یکی بوده است. مسئله اجتناب از شکارگران و انتخاب غذای مطلوب، پیمان‌های گروهی، و ذهن‌خوانی برای هر دو جنس یکی بوده است.



راجع به بخش‌های انتخاب جفت چه می‌توان گفت؟ آیا مردان و زنان در ترجیحات انتخاب جفت با هم متفاوتند؟ بسیاری از مسائل در انتخاب جفت مناسب برای طول عمر برای هر دو جنس یکی بوده است.



این مسائل متفاوت راه‌حل‌های متفاوتی را می‌طلبند، و بنابراین باید انتظار داشته باشیم بخش‌های انتخاب جفت متفاوتی در مردان و زنان وجود داشته باشد که انعکاس این تفاوت‌ها باشد.

پدران و فرزندان

انتخاب یک جفت مسائل گوناگونی را برای مردان و زنان ایجاد می‌کند چون که راهکارهای مشابه تولیدمثل در دو جنس یکی نیست. هر دو جنس می‌توانند جفتی برای تمام عمر انتخاب نمایند و پیمانی استوار در پرورش فرزندان برقرار کنند. زیست‌شناسان این حالت را «راهکار جفت‌یابی درازمدت» می‌نامند. و برای زن و مرد یکسان به حساب می‌آید. انتخاب دیگر «راهکار جفت‌یابی کوتاه‌مدت» است. این انتخاب هم در اختیار هر دو جنس است اما نتایج آن مشابه نیست.

برای مردان راه جفت‌یابی شامل آمیزش با یک زن و سپس رها کردن اوست که فرزندش را بزرگ کند.

البته این برای ما انتقابی کارآمد نیست چون که این زنانند که آبستن می‌شوند نه مردان.

این تفاوت بین مردان و زنان برای زنان در زمان اجداد ما مسئله‌ای انطباقی بود. آنها باید می‌توانستند تفاوت بین جفتی را که در پی ارتباط درازمدت است و جفتی که فقط به دنبال ارتباط کوتاه‌مدت است، تشخیص دهند. اگر آنان قادر به چنین تشخیصی نبودند خطر تنهاماندن در پرورش فرزند برای‌شان بود که احتمال بقای فرزندشان را کمتر می‌کرد. انتخاب طبیعی به زنان مکانیزم‌های ذهنی گوناگونی داد که بتوانند از این سرنوشت دوری‌گزینند. یکی از این روش‌ها تأخیر در آمیزش از طرف زنان بوده است. زنان نسبت به مردان در آمیزش جنسی محتاط‌ترند.



در محیط زیست اجدادمان این شیوه راهی بوده که مشخص می‌کرد یک مرد علاقمند به روابط درازمدت است و فقط به دنبال رابطه‌ای کوتاه‌مدت نیست.

نبرد بین دو جنس یا مسابقه تسلیماتی تکاملی؟

البته، اگر زنان گذشته دور هرگز بدون مشاهده علائم تعهد از مردان آمیزش جنسی نمی‌داشتند، آن وقت انتخاب طبیعی مردانی را از میان می‌برد که این علائم را از خود نشان نمی‌دادند.

ما مردان هرگز آمیزش جنسی نمی‌داشتیم و بنابراین زن‌های ما به سرعت از میان می‌رفت.

شاید بعضی از ما مردان در فریب زنان آن قدر ماهر شریکیم که با تظاهر به تعهد آمیزش جنسی داشتیم و سپس رهاشان می‌کردیم.

اما آن وقت انتخاب طبیعی افرادی را ترجیح می‌داد که در کشف دروغگویان ماهر بودند و آن دروغگویان بودند که از بین می‌رفتند.

افسانه زن تک‌همسر

اگر میل مردان به داشتن آمیزش جنسی بدون تعهد از میان نرفته، دلیل بر آن است که زنان گذشته کاملاً و همیشه تک‌همسر نبوده‌اند. این اندیشه که فقط مردان هستند که آمیزش بدون تعهد را می‌خواهند، و زنان فقط تعهد می‌طلبند، مورد تأیید روان‌شناسی تکاملی نیست.

هر دو جنس هم از
راهکارهای آمیزش جنسی
درازمدت و هم کوتاه‌مدت
استفاده می‌کنند.



آمیزش جنسی زنان با غیر همسر

اما سؤال این است که زنان از آمیزش جنسی بدون تعهد چه بهره‌ای برده‌اند؟ اگر زنان این امکان را نداشتند که فرزندان‌شان را نزد مرد بگذارند، چرا از شیوهٔ جفت‌یابی کوتاه‌مدت بهره برده‌اند؟



یکی از احتمالات این است که زن قدیم دلایلی غیر از تولیدمثل در آمیزش بدون تعهد داشته است.

مثلاً زنان قدیم ممکن است برای به‌دست آوردن غذا به آمیزش بدون تعهد می‌پرداختند. کاری که امروز هم شمشپانزه‌ها می‌کنند.



احتمال دیگر این است که زن قدیم که ازدواجی درازمدت داشته با مرد دیگری آمیزش جنسی داشته و فرزند را به حساب زوج متعهد خود گذاشته است؟



این هم نسخه زمانه از شیوه جفت یابی کوتاه مدت.

بهترین روش کدام است؟

در هر حال، آمیزش جنسی بی‌تعهد حتی با این مزایای بالقوه، همچنان برای زن قدیم پرخطرتر از مردان قدیم بود. یعنی زنانی که همسر درازمدت نداشتند همچنان باید فرزندشان را به تنهایی تربیت می‌کردند و آنان که همسر درازمدت داشتند احتمال کشف روابط کوتاه‌مدت و تنبیه شدن را داشتند. بنابراین انتخاب طبیعی به نفع زنانی عمل می‌کرد که در داشتن روابط جنسی کوتاه‌مدت محتاط بودند.



مردان بیش از زنان از شیوه آمیزش کوتاه‌مدت استفاده می‌کنند، زیرا هزینه کمتری دارد و مزایای آن برای ایشان بیشتر است. مردی که با هزار زن آمیزش کند می‌تواند هزار فرزند داشته باشد، اما زن هر میزان آمیزش جنسی داشته باشد، حاصل آن فقط چند فرزند خواهد بود.

مردانی با منابع فراوان

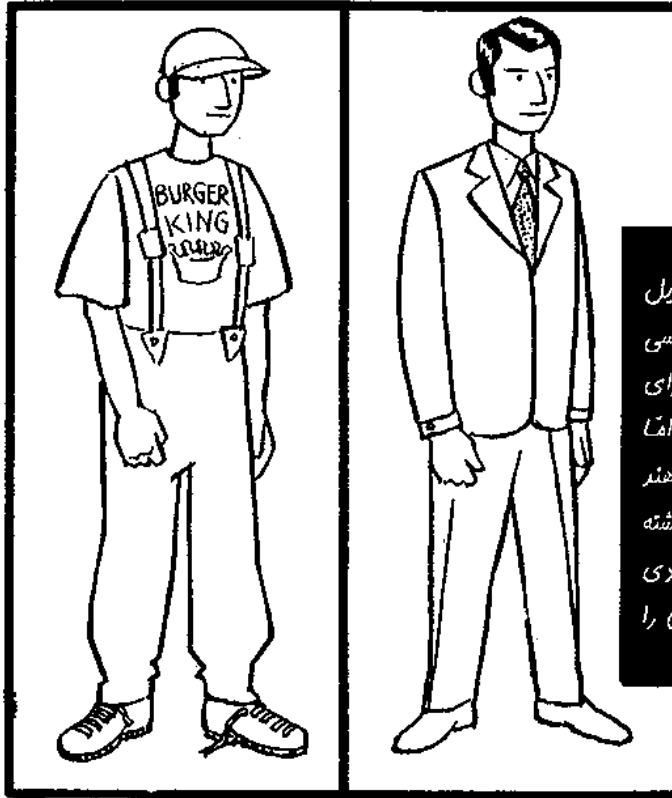
از آن جا که زنان شیوهٔ آمیزش درازمدت را ترجیح می‌داده‌اند، مردانی که پدران خوبی به نظر نمی‌آمدند در بازی جفت‌یابی ناموفق‌تر بودند. بنابراین انتخاب طبیعی به نفع مردانی بود که پدران خوبی به نظر می‌آمدند. حال باید دید چه مردانی این خصوصیات را داشتند؟ در عصر حجر یک عامل کلیدی برای پدر خوب بودن، در اختیار داشتن منابع لازم برای پرورش فرزند بود. پس زنان در پی مردانی بودند که چنین منابعی داشتند. می‌وست آوازه‌خوان فیلم کمدی، این‌گونه گفته است:



زنان مردی را که گذشته‌های
خوب داشته دوست دارند اما مردی را
با وضع خوب در حال حاضر ترجیح
می‌دهند.

امتحان ترجیح جفت مطلوب

در سال‌های ۱۹۸۰ یک روان‌شناس آمریکایی به نام دیوید باس تصمیم گرفت این پیش‌بینی‌های تکاملی را راجع به ترجیحات جفت مطلوب امتحان کند. اگر این ترجیحات از طریق انتخاب طبیعی تکامل یافته باشند باید در فرهنگ‌های مختلف وجود داشته و جهانی باشند. بنابراین باس و گروه او مصاحبه‌هایی با ۱۰/۰۰۰ نفر در ۳۳ کشور انجام دادند که در شش قاره و پنج جزیره قرار داشتند.



در یک آزمایش، زنان گفتند که مایل به گردش، آمیزش، یا ازدواج با کسی نیستند که لباس‌های خاص برای مشاغل سطح پایین را می‌پوشند اما همین کارها را با کسی اتمام می‌دهند که لباس مشاغل سطح بالا را داشته باشند حتی اگر این مرد همان مردی باشد که لباس مشاغل سطح پایین را می‌پوشد.

ما دریافتیم که در همه کشورهای زنان «آینده مالی خوب» را در یک جفت بیش از مردان اهمیت می‌دهند.

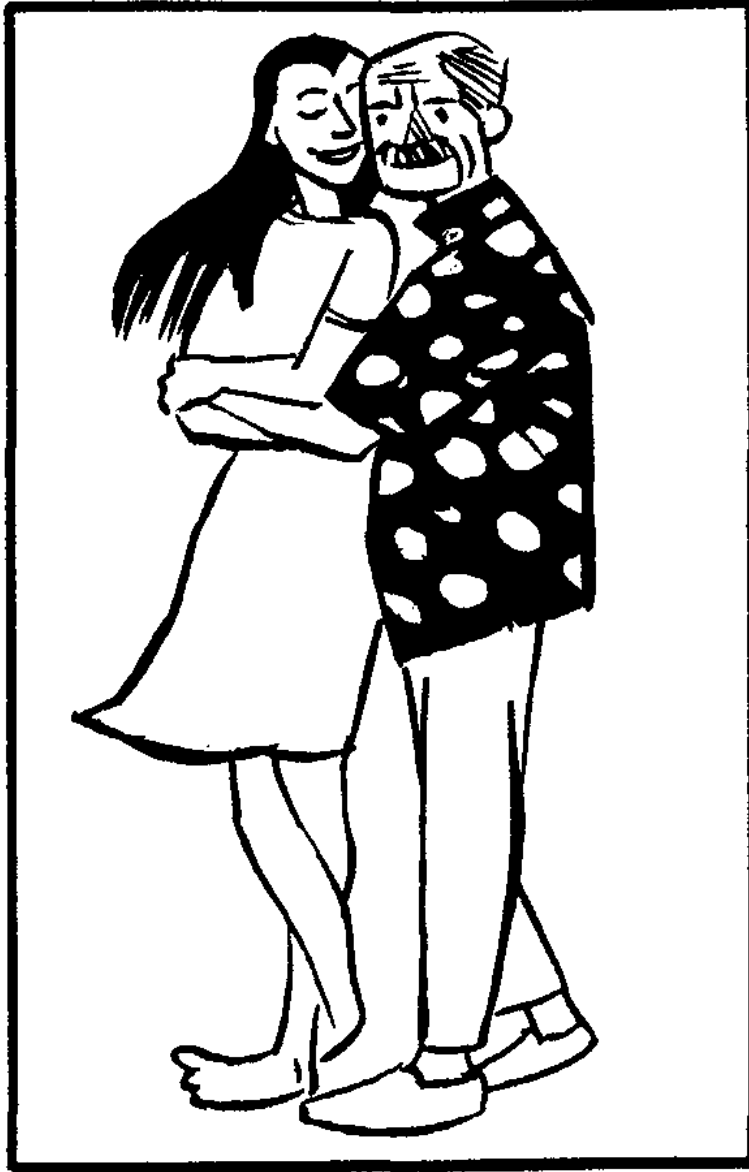
پیش‌بینی تکاملی راجع به ترجیح مردانی که منابع مالی بیشتری دارند از طرف زنان مورد تأیید قرار گرفت.



مثل بیشتر مطالعات تفاوت بین مردان و زنان، اطلاعات به دست آمده توسط باس نقاط مشترک زیادی در نتایج حاصل برای هر دو جنس نشان داده است. با این حال تفاوت بین مقادیر متوسط زنان و مردان از لحاظ آماری معنادار بوده است. وقتی بحث تفاوت‌های بین مردان و زنان مطرح است، باید به خاطر داشت ما صحبت از وضع متوسط گروه‌ها می‌کنیم نه افراد. بعضی از مردان از زنان کوتاه‌ترند، اما به‌طور متوسط مردان از زنان بلندترند و این تفاوت نیازمند توضیح است.

جذابیت و سن افراد

نظرخواهی باس همچنین نشان داد که در سراسر جهان زنان مردان مسن‌تر از خودشان را ترجیح می‌دهند. امکان دارد این مطلب به ترجیح مردان پولدارتر از طرف زنان مربوط باشد.



از طرف دیگر مردان هم زنان جوان‌تر را ترجیح می‌دهند.

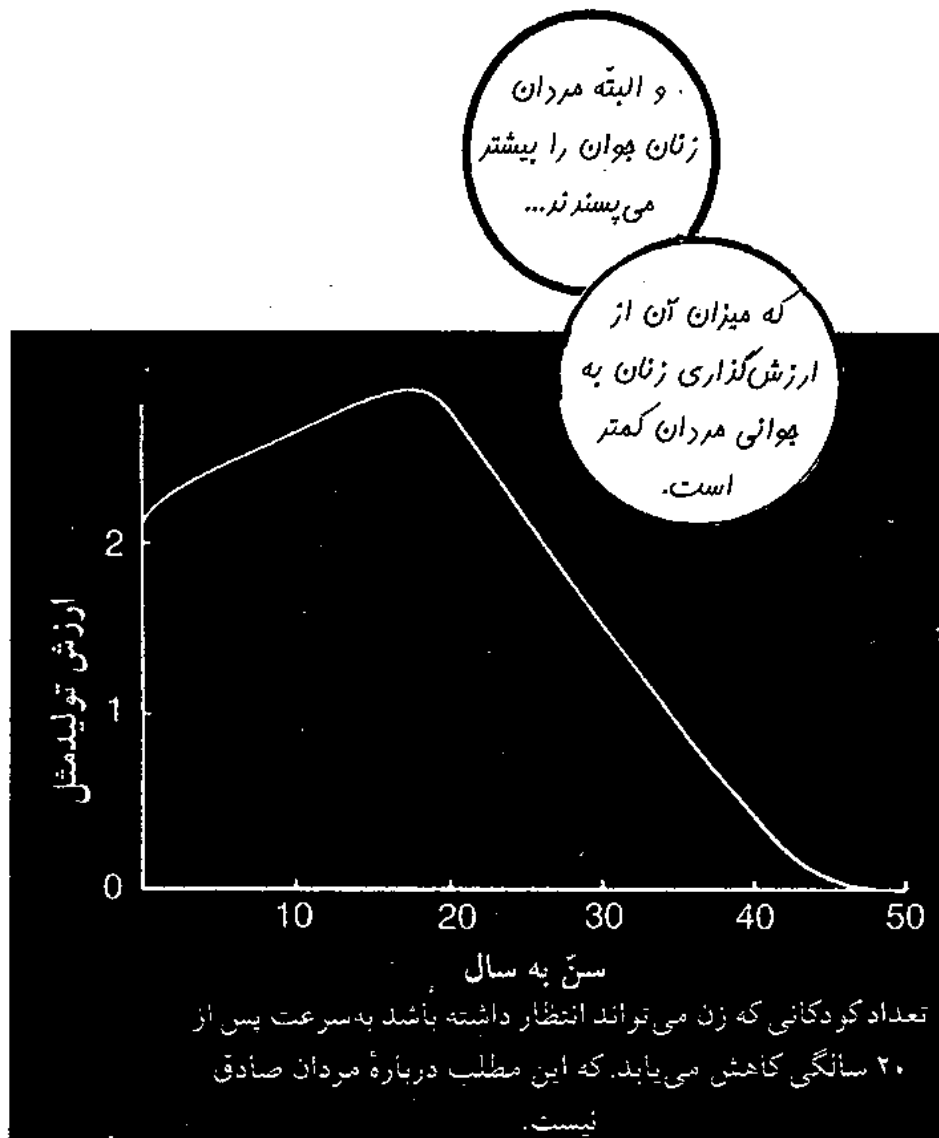
مردان هرچه بیشتر عمر کنند امکانات بیشتری خواهند داشت.



توضیح تکاملی برای این مطلب آن است که موفقیت در تولیدمثل، بیشتر به سن زنان مربوط است تا سن مردان.

سن و تولید مثل

تعداد اسپرم‌ها با سن کمی کمتر می‌شود، اما حتی در هشتادسالگی هم مرد می‌تواند فرزند بیابد. اما در زنان باروری تا سال‌های اولیه دههٔ سوم عمر یا حدود ۲۵ سالگی به اوج می‌رسد و پس از سی‌سالگی به سرعت کاهش می‌یابد و در یائسگی کاملاً متوقف می‌شود (که احتمالاً در عصر حجر که میزان تغذیه محدودتر از امروز بوده است، حدود ۴۰-۵۰ سالگی اتفاق می‌افتاد). بنابراین یافتن جفت جوان‌تر برای مرد مهم است.



مردان جفت‌هایی را ترجیح می‌دهند که خصوصیات جوانی را دارا هستند مثل پوست صاف، عضلات کشیده، موهای براق، و لب‌های گوشتالود - و رفتارهایی چون جنب و جوش بسیار.

وفاداری: جنسی و عاطفی



مردان و زنان
وقتی به بیفتن درازمرت
می اندیشند وفاداری را ترجیح
می دهند.

در هر حال مردان پیش
از زنان به وفاداری جنسی
اهمیت می دهند زیرا احتمال
مفاطرات بیشتر است.



اگر مرد با زنی دیگر آمیزش داشته باشد، این کار تهدیدی برای همسرش به حساب می آید، زیرا امکان دارد که قسمتی از منابع موجود به سوی او برود. اما اگر زنی با مرد دیگر آمیزش جنسی داشته باشد این خطر برای همسرش بیشتر است، چون احتمال ایستنی وجود دارد، ممکن است همسرش در نهایت مجبور شود وقت و نیروی بسیار برای پرورش فرزند کسی دیگر صرف نماید.

حسادت مرد و زن

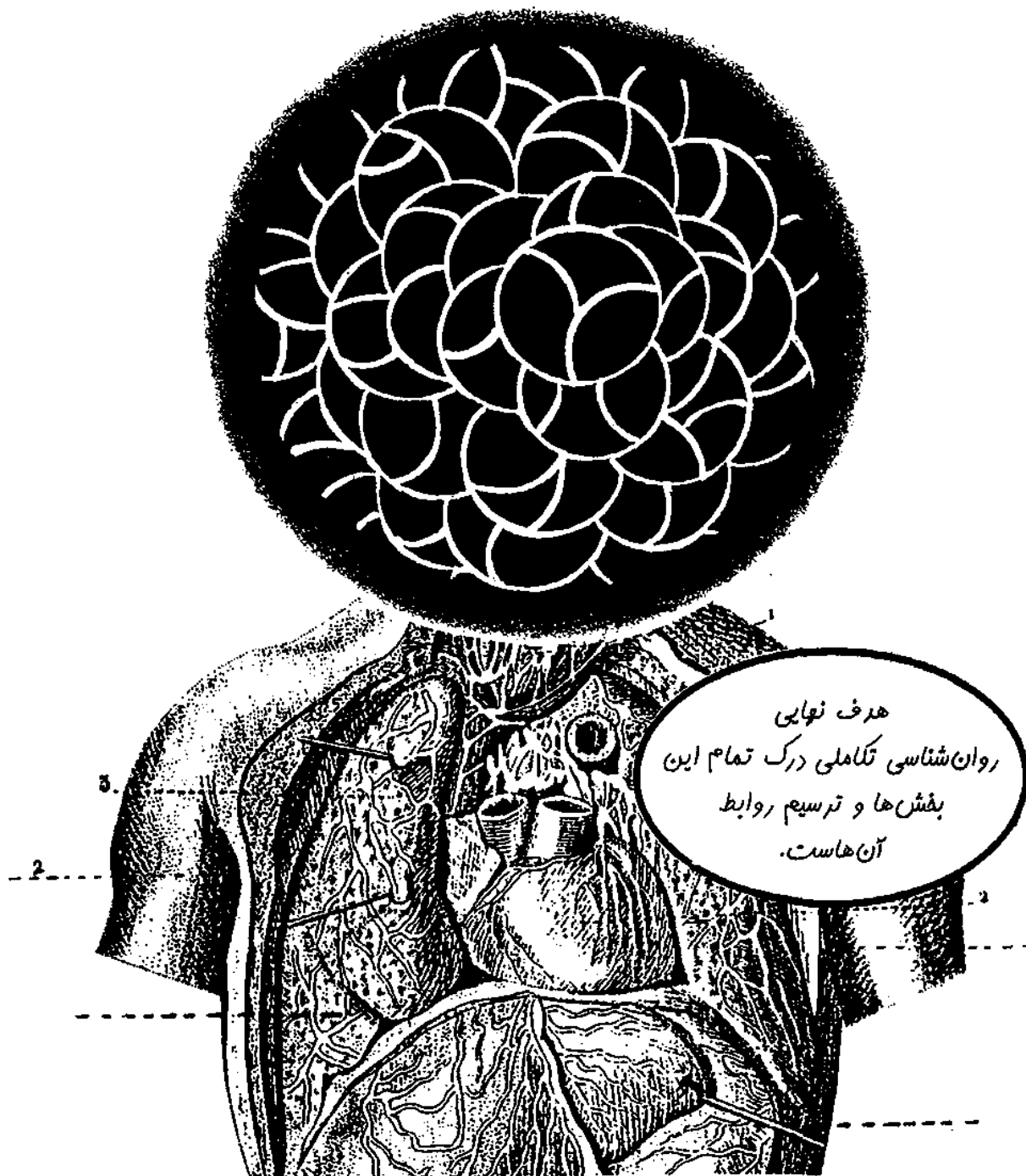
از آن جا که عدم وفاداری زن برای موفقیت تولیدمثل مرد نسبت به عدم وفاداری مرد برای موفقیت تولیدمثل زن تهدید بیشتری به حساب می آید، مردان راجع به عدم وفاداری جنسی بیش از زنان باید نگران باشند. و این مطلب همین گونه به نظر می رسد.



این الگو دقیقاً متناسب با نظریه تکاملی است که پیش بینی می کند زنان بیشتر نگران هزینه اضافی دیگران بر همسران شان هستند، درحالی که مردان بیشتر نگران امکان مراقبت از فرزندی هستند که مال خود آن ها نیست.

نقشه ذهن

این قسمت پایان بررسی برخی از بخش‌ها در ذهن انسان است. البته فقط ظاهر قضایا را دیده‌ایم. به اعتقاد کاسمیدز و توبی صدها، بلکه هزارها بخش وجود دارد.



پس از نیل به این هدف، قادر به ایجاد نقشه‌ای کامل از ذهن انسانی خواهیم بود. درست همان‌طور که کتب علم تشریح شامل نمودارهایی از بدن انسان‌اند که تمام اعضا و سیستم‌های فیزیولوژیک را می‌نمایانند، متون روان‌شناسی هم روزی شامل نمودارهایی از ذهن انسان خواهد بود که تمام بخش‌ها را نشان می‌دهد.

انتقاداتی به روان‌شناسی تکاملی

با وجود این واقعیت که روان‌شناسی تکاملی بر دو نظریه از موفق‌ترین نظریه‌هایی که تاکنون مطرح گردیده - یعنی زیست‌شناسی تکاملی و روان‌شناسی شناختی - مبتنی است، اما منتقدان بسیار زیادی هم دارد. در آخرین قسمت این کتاب به برخی از این انتقادات توجه می‌کنیم و پاسخ‌های روان‌شناسان تکاملی را به این انتقادات بیان می‌کنیم.

این منتقدان، روان‌شناسان تکاملی را به موارد زیر متهم می‌کنند.



گرایش به انطباقی ساختن همه چیز

همان طور که دیده‌ایم مفهوم انطباق در زیست‌شناسی تکاملی و روان‌شناسی تکاملی نقش محوری دارد.

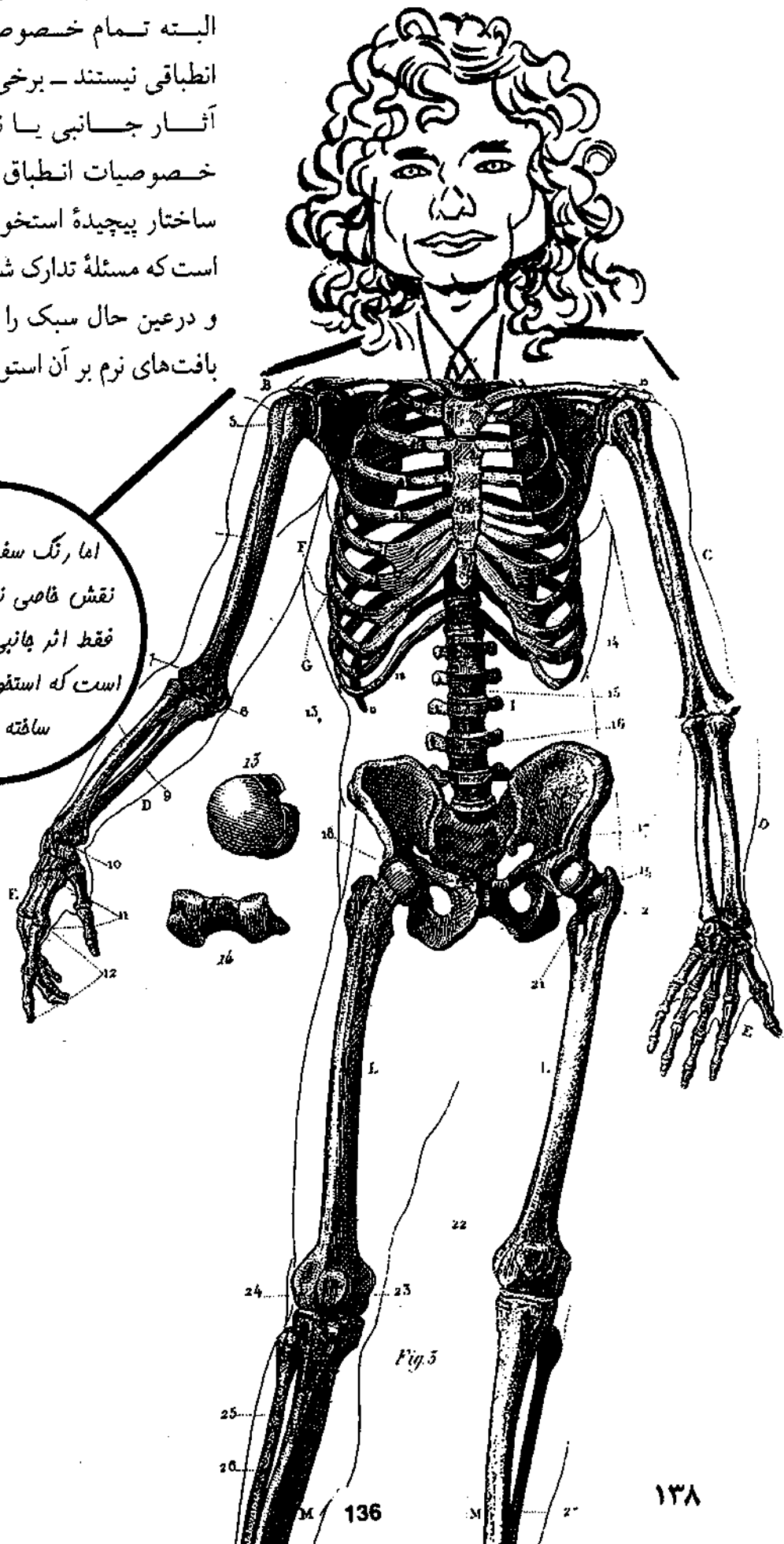


استیفن پینگر، روان‌شناس

آثار جانبی و نتایج فرعی

البته تمام خصوصیات زیستی، انطباقی نیستند - برخی از آن‌ها صرفاً آثار جانبی یا نتایج فرعی خصوصیات انطباق هستند. مثلاً ساختار پیچیده استخوان‌ها انطباقی است که مسئله تدارک شبکه‌ای نیرومند و درعین حال سبک را حل می‌کند که بافت‌های نرم بر آن استوار شوند.

اما رنگ سفید استخوان‌ها نقش خاصی ندارد. این رنگ فقط اثر جانبی این واقعیت است که استخوان‌ها از کلسیم ساخته شده‌اند.



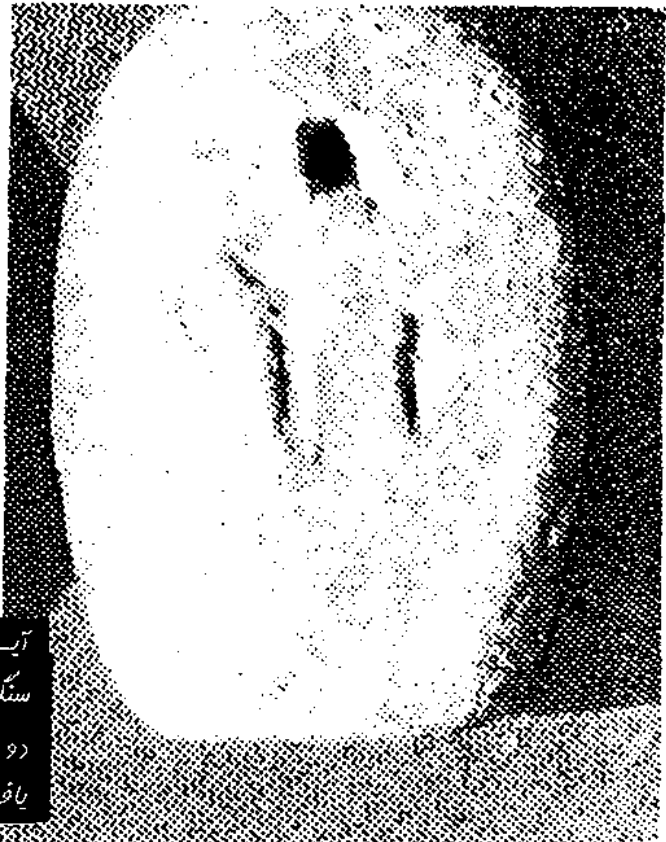
همه چیز بخش به حساب نمی آید

همین نکته درباره ذهن صادق است. بخش های ذهنی انطباق به حساب می آیند، اما پدیده های ذهنی بسیاری وجود دارد که نتایج فرعی این انطباق ها هستند. مثلاً خواندن را در نظر بگیرید. توانایی خواندن مستقیماً از طریق انتخاب طبیعی طراحی نشده است. نوشتن حدود ۵۰۰۰ سال پیش ابداع شده که برای انتخاب طبیعی در طرح یک انطباق پیچیده کافی نیست.

در ذهن انسان یک
«بخش خواندن» وجود
ندارد.



آیا این ها اولین
سنگ نبشته ها هستند؟ این
دو لوح سنگی در سوریه
یافت شدند.



پس توانایی خواندن باید از آثار جانبی بخش های دیگر مثل بخش های بینایی و زبان باشد که توسط انتخاب طبیعی طراحی شده است.

فرضیه‌ها و تأیید آن‌ها

این بدان معناست که روان‌شناسان تکاملی باید در طرح نقشه ذهن مراقبت لازم را داشته باشند، نباید فکر کنند برای هر توانایی پیچیده بخشی وجود دارد. زیرا برخی از این توانایی‌ها فقط آثار جانبی بخش‌ها هستند که برای موارد دیگر طراحی شده‌اند.

اگر می‌اندیشند که رفتاری خاص به دلیل بخشی است که طراحی شده تا آن رفتار را ایجاد نماید، باید راهی برای آزمایش اندیشه‌شان طراحی نمایند.

تا وقتی که این آزمایش انجام شود این اندیشه در هر فرضیه باقی می‌ماند.



البته پیشنهاد فرضیه هیچ اشکالی ندارد، شیوه‌ای که طی آن دانشمندان چیزهای تازه‌ای را کشف می‌کنند طرح فرضیه‌ها و سپس آزمایش آن‌هاست. اگر آزمایش‌ها فرضیه را تأیید کنند، آن وقت بخشی از دانش علمی می‌شوند. اگر آزمایش‌ها فرضیه را رد کنند دانشمندان فرضیه‌های تازه‌ای می‌سازند. این شیوه روشی مطمئن در علم است.



داستان‌هایی بدون مبنای کافی

برخی از منتقدان، روان‌شناسان تکاملی را متهم به این لغزش علمی می‌نمایند. مثلاً دیرینه‌شناس آمریکایی استفن جی. گولد، ادعا کرده است که روان‌شناسان تکاملی بیش از حد در رفتارهای انسان از تبیینات تکاملی استفاده می‌کنند.



روان‌شناسان تکاملی فرضیه‌های انطباقی را درست به این دلیل می‌پذیرند که آن‌ها داستان‌های فوپی هستند بدون این که آن‌ها را آزمایش کنند.

گولد می‌اندیشد که این کار روان‌شناسان تکاملی را واهی دارد تا فراموش کنند که بسیاری از پدیده‌های ذهنی فقط آثار جانبی هستند (که گولد آن‌ها را «فضاهای خالی» می‌نامد). نام این گرایش که معتقد باشیم همه چیز یک انطباق است «گرایش به انطباقی بودن همه چیز» نام دارد.

سؤال این است که آیا روان‌شناسان تکاملی واقعاً گرایش به انطباقی دانستن همه چیز دارند؟ آیا واقعاً فراموش می‌کنند که بسیاری از پدیده‌های ذهنی فقط آثاری جانبی هستند؟ کتیبه شواهد عکس این مطلب را نشان می‌دهد. روان‌شناسان تکاملی ابتدا علاقه‌ای ندارند وضعیتی را انطباق بنامند مگر این‌که شواهد کافی برای نشان دادن آن داشته باشند. در این جا روان‌شناسان تکاملی از این قانون عملی پیروی می‌کنند که توسط زیست‌شناس آمریکایی جورج ویلیامز در کتاب او تحت عنوان انطباق و انتخاب طبیعی در سال ۱۹۶۶ مطرح شده است.



روانشناسان تکاملی می‌پذیرند که بسیاری از رفتارهای انسان در امروز از آثار جانبی بخش‌هایی است که برای چیزهای دیگر طراحی شده است. امروزه انسان‌ها بازی کامپیوتری دارند، هواپیما می‌سازند، و صدها کار دیگر انجام می‌دهند که اجداد ما نمی‌توانستند.



توانایی انجام این امور
نمی‌تواند با فرض بخش‌هایی
برای بازی‌های کامپیوتری یا
سافتن هواپیماها تبیین شود.

این توانایی‌ها
پیامدهای فرعی
بخش‌هایی باکنش‌های
دیگر هستند.



درواقع بیشتر این پیامدهای بزرگ تمدن انسان - از جمله هنر، دین، و علم - پیامدهای فرعی بخش‌هایی هستند که در اصل برای مقاصد دیگر طراحی شده بودند. شاید بزرگ‌ترین مسئله روان‌شناسی تکاملی این است که دقیقاً نشان دهند که چگونه ذهنی که برای حیات در عصر حجر طراحی شده قادر به چنین توفیقات فوق‌العاده است.

آیا منطق از پیامدهای فرعی است؟

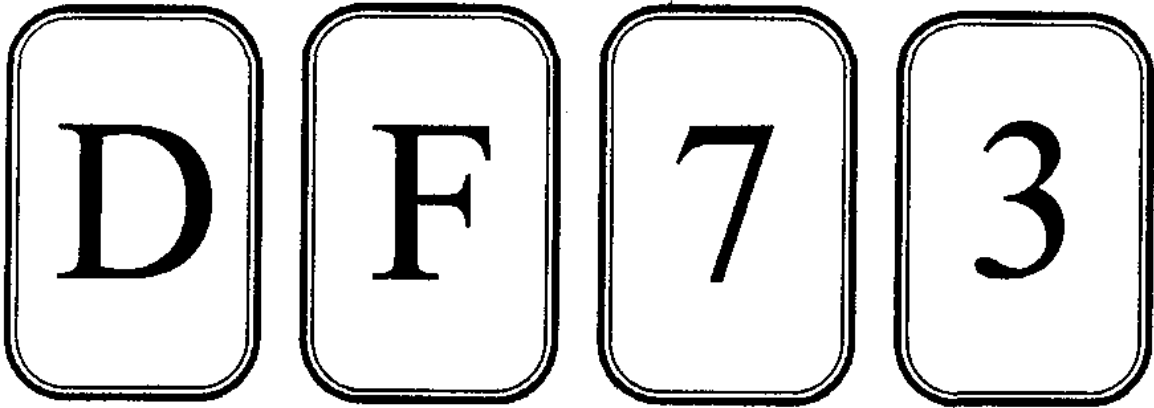
نمونه‌ای مطلوب از تحلیل تکاملی یک اثر جانبی شناختی توسط لیدا کاسمیدز و جان تویی ارائه شده است.



برخی از شواهد در حمایت از ادعای کاسمیدز و تویی از نتایج یک آزمون روانی به نام انتخاب ویسون به دست می‌آید. آیا می‌توانید آن را انجام دهید. به صفحه بعد مراجعه کنید.

آزمون انتخاب ویسون

یک دسته ورق داریم که یک طرف آن‌ها حرف الفبا و طرف دیگر عدد نوشته شده است. چهار کارت روی میز جلوی شما گذاشته می‌شود. به این صورت

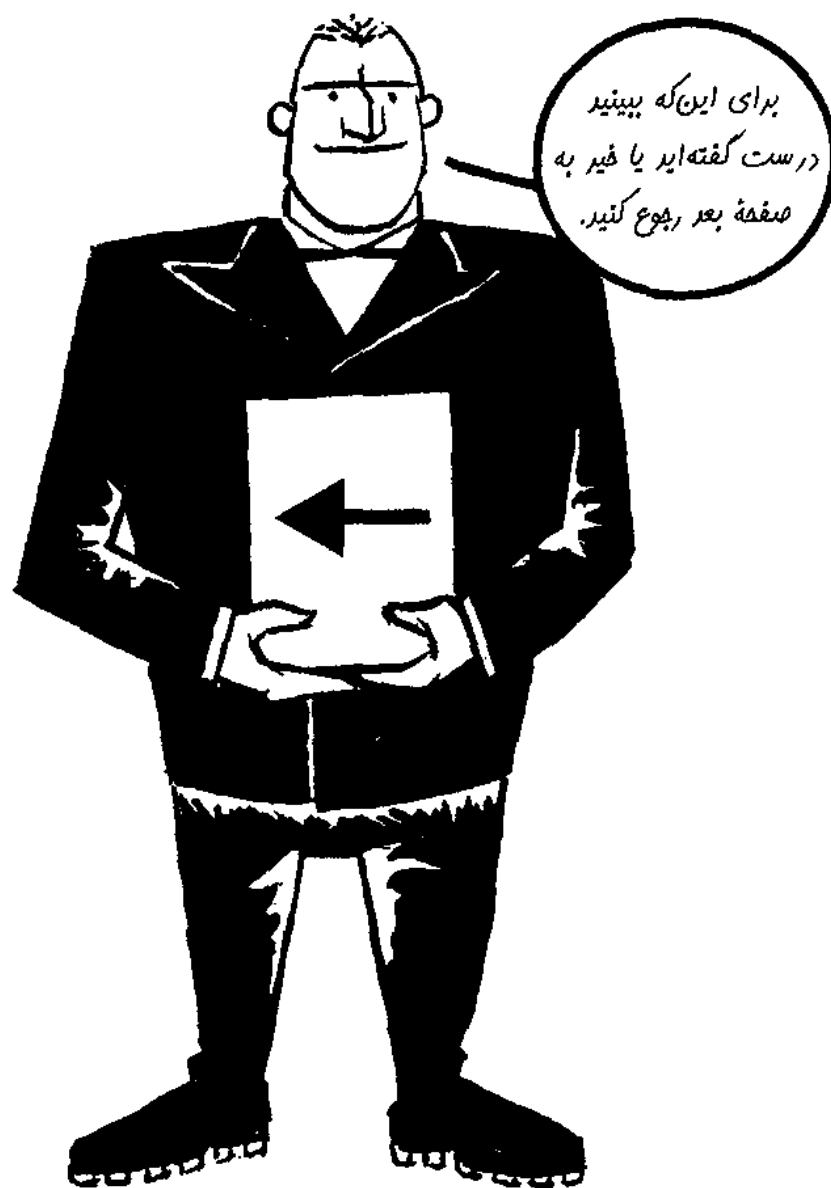
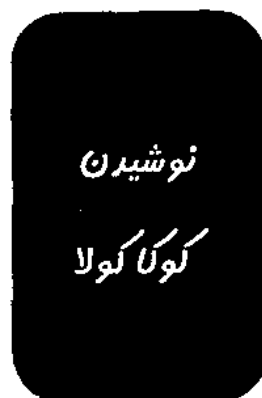
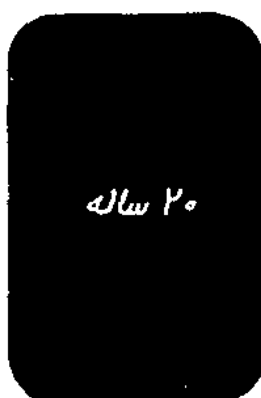


قاعده زیر را به شما اعلام می‌کنند: اگر کارت شما حرف D داشته باشد در طرف دیگر عدد ۳ است.



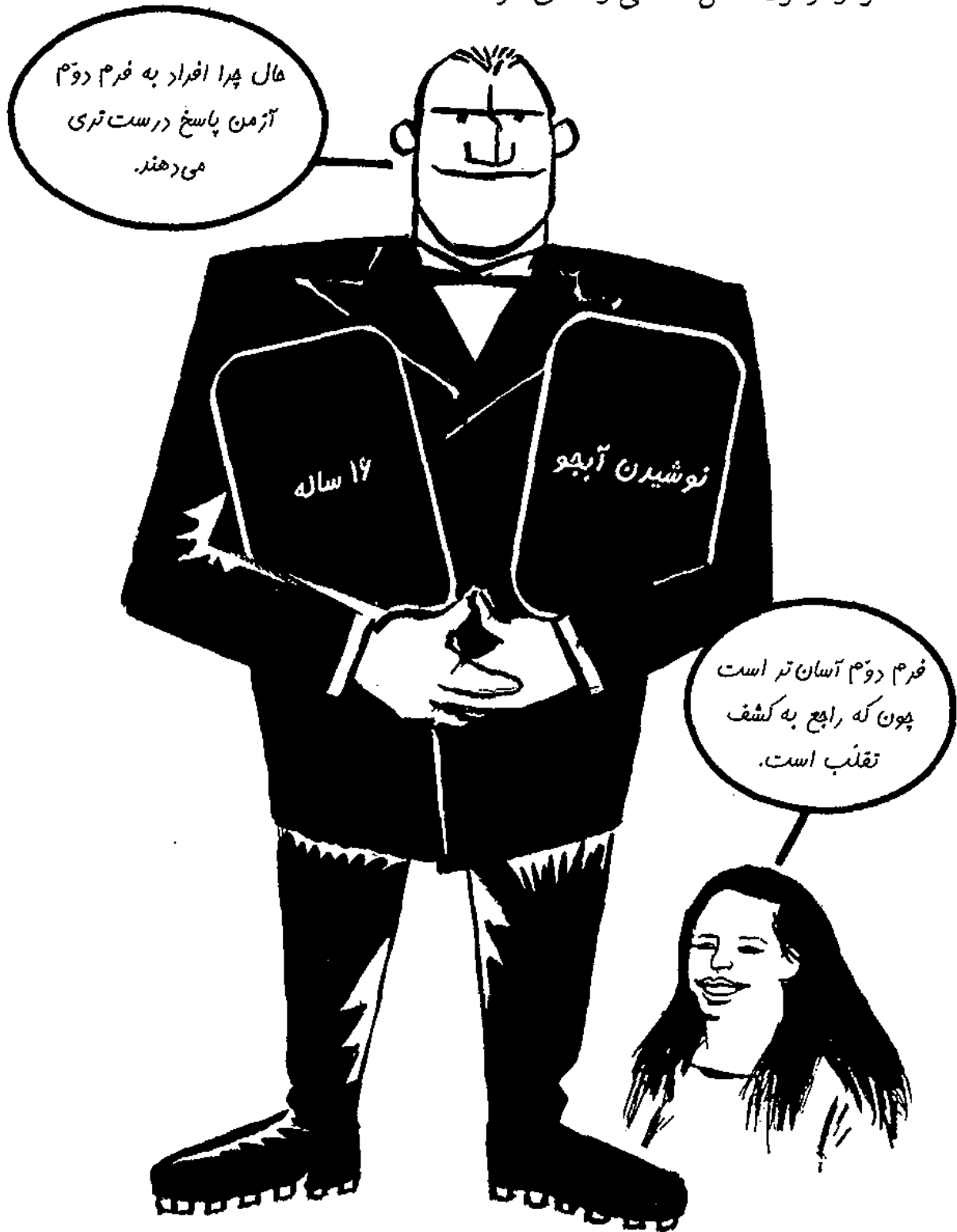
بیشتر افراد در برابر این مسئله پاسخ غلط می‌دهند. اما کاسمیدز و تویی شیوه عرضه این آزمون را تغییر دادند و بیشتر افراد پاسخ درست دادند. شیوه آن‌ها در ارائه آزمون در صفحه بعد دیده می‌شود.

شما مسئول کنترل امور در یک رستوران هستید، باید مراقب باشید هیچ فردی که به سن قانونی نرسیده آبجو نخورد. هر کارت یک مشتری است؛ یک طرف آن سن مشتری است، و طرف دیگر آن چه می نوشد. حال باید کدام کارت را برگردانید؟



کشف متقلب

پاسخ درست در هر دو مورد این است که باید کارت‌های اول و آخر را برگردانید.
هر دو آزمون شکل منطقی واحدی دارند.



این واقعیت که مسئله منطقی واحدی در یک زمینه آسان‌تر است و در زمینه دیگر مشکل‌تر، القاء می‌کند که ذهن تنها یک ابزار استدلال کلی و انفرادی نیست، بلکه مجموعه‌ای است از مکانیزم‌های مربوط به مقاصد خاص.

کاسمیدز و تویی آزمون‌های کنترلی بسیاری برای حذف فرضیه‌های دیگر انجام دادند. آن‌ها دریافتند که افراد فقط وقتی می‌توانستند به آسانی عمل کنند که آزمون در زمینه‌ای مطرح شود که تقلب در آن ممکن است و بنابراین اگر توانایی ما در استدلال قیاسی برای کمک به کشف تقلب و مراقبت قراردادهای اجتماعی تکامل یافته باشد، آن وقت باید انتظار داشته باشیم که استفاده از استدلال قیاسی در زمینه‌های کشف تقلب آسان‌تر از زمینه‌های دیگر است.



دو جنبه از بخش‌های ذهنی

برای درک بیشتر بحث کاسمیدز و تویی لازم است دو جنبه عمده بخش‌های ذهنی را درک کنیم.

۱. گنجینه اطلاعاتی

هر بخشی برای پردازش اطلاعات و مبانی دانش، قواعد خاص خود را دارد. یک بخش به قواعد یا مبانی دانش بخش دیگر دسترسی ندارد.

۲. حیطه خاص

یک بخش فقط وقتی فعال می‌شود که اطلاعات مرتبط با آن وارد شود. هر بخش برای حل یک مسئله خاص انطباقی تکامل یافته و فقط وقتی فعال می‌شود که اطلاعات مربوط به آن مسئله خاص فراهم گردد.

باز هم بخش

توبی و کاسمیدز معتقدند که از جمله بخش‌های تنظیم تبادل اجتماعی، یک بخش کاشف تقلب است. برخی از قواعد استدلال قیاسی می‌تواند در این بخش قرار داشته باشد. این بخش، مانند تمام بخش‌های دیگر از لحاظ اطلاعاتی گنجینه حاضر خود را داراست و بنابراین بخش‌ها دیگر به این قاعده برای استدلال منطقی دسترسی ندارند.

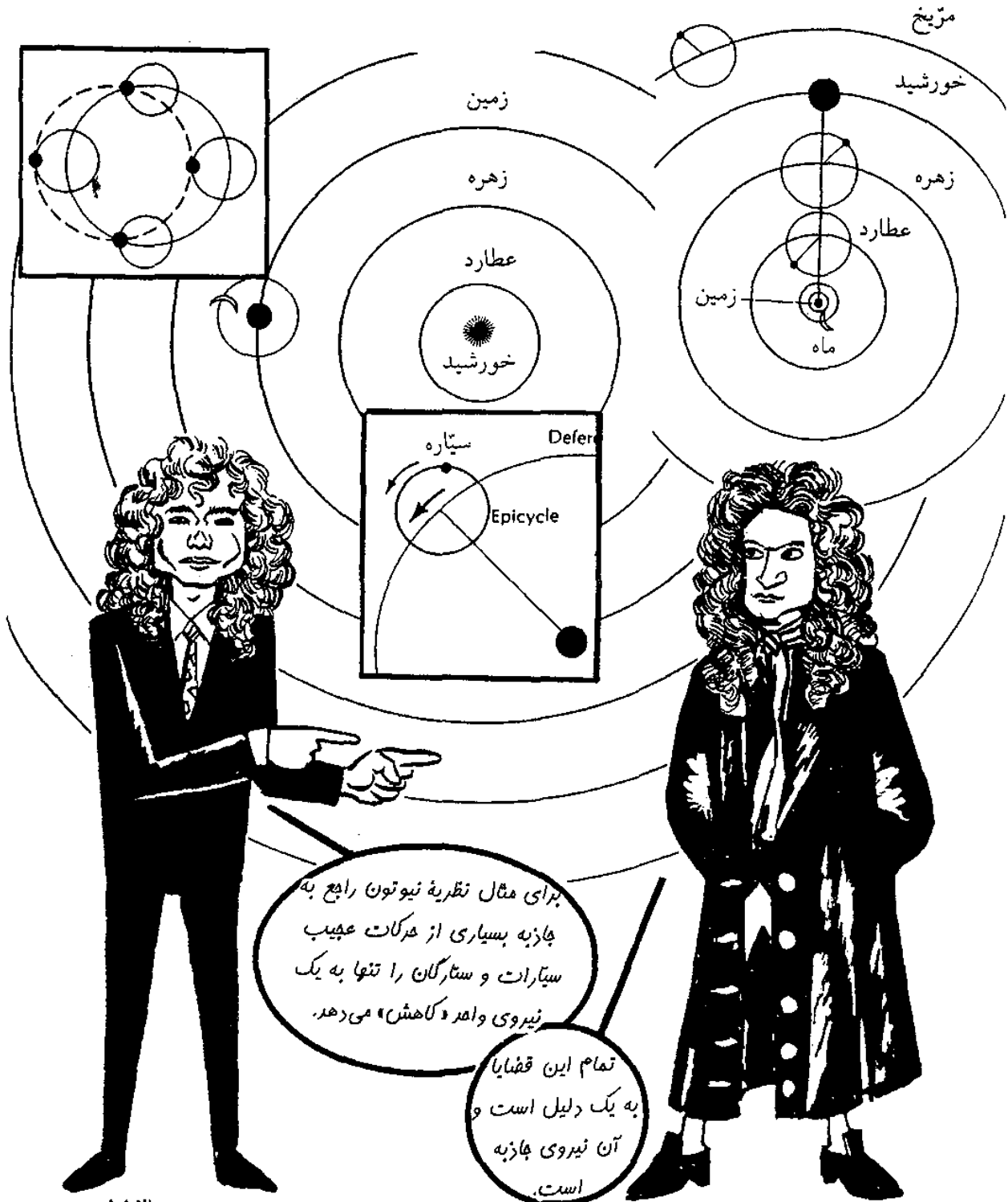


اولین شکل آزمون انتخاب و یسون، اطلاعات را به شکلی انتزاعی مطرح می نمود.



کاهش گرایی

اتهام دیگری که اغلب اوقات بر روان‌شناسی تکاملی وارد می‌شود «کاهش‌گرایی» است. منتقدان این کلمه را طوری به کار می‌برند که گویی کاری خلاف است، اما در واقع اشاره به روشی جاری در کل علوم دارد. علم تماماً راجع به توضیح بسیاری از پدیده‌های کاملاً مشخص برحسب معدودی از اصول زیر بنایی است.



ساده‌ترین و دقیق‌ترین نظریه

البته جست‌وجوی نظریه‌ای ساده خطا نیست. آنچه خطاست ساده‌سازی به قیمت عدم صحت است. دانشمندان در جست‌وجوی ساده‌ترین نظریه هستند که درست هم باشد، نه این که فقط ساده باشد. اگر یک دانشمند نظریه‌ای را آن‌قدر ساده کند که کلیه اطلاعات مربوط را توضیح ندهد آن دیگر علم در معنای درست آن نیست.



سؤال این است که آیا روان‌شناسان تکاملی مصداق اتهام «کاهش‌گرایی آزمند» هستند؟ روان‌شناسان تکاملی در این معنا کاهش‌گرا هستند که می‌کوشند پدیده‌های کاملاً مشخص را برحسب اصول مشترک توضیح دهند. آن‌ها معتقدند که کاهش‌گرایی آزمند نیستند، چون پدیده‌های پیچیده مربوط به خود را بیش از حد ساده نمی‌کنند.



جبر ژنتیک

برخی از منتقدان، روان‌شناسان تکاملی را به اشاعهٔ «جبر ژنتیک» متهم می‌کنند. منظورشان این است که روان‌شناسان ژنتیک به ژن‌ها اهمیتی بیشتر از حد داده به محیط توجه کافی ندارند. منتقدان می‌اندیشند که این امر روان‌شناسان تکاملی را به این اعتقاد وا می‌دارد که بسیاری از رفتارهای بشری اجتناب‌ناپذیر و غیرقابل تغییرند.



این نوع استدلال سه مشکل عمده دارد. به هرکدام به نوبت می‌پردازیم. پس از بررسی آن‌ها، خواهیم دید که اتهام «جبر ژنتیک» کاملاً بی‌اساس است.

آیا به ژن‌ها بیش از حد اهمیت داده می‌شود؟

صدها سال است که مردم راجع به این مطلب بحث می‌کنند که آیا رفتار نتیجهٔ طبیعت است یا تربیت؟ کسانی چون فرانسیس گالتون (۱۸۶۹-۱۹۱۱) بر این نظر بودند که خصوصیات شخصیتی و تفاوت‌های شناختی از بدو تولد ثابت‌اند.



طبیعت در برابر تربیت

با ظهور علم ژنتیک در قرن بیستم این نظریه‌های متضاد به زبان علم روز بیان گردید. «طبیعت» برابر شد با علل ژنتیک، و «تربیت» برابر شد با علل محیطی. البته با وجود این که اصطلاحات متضادتر شد اما بحث همان بحث قدیمی بود، افراد این بحث را به صورت این یا آن مطرح می‌کردند.

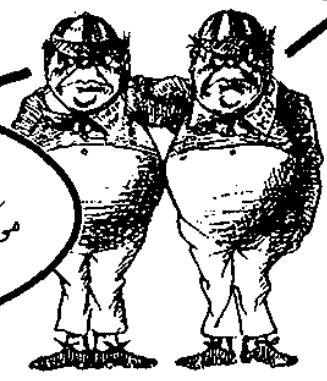


فرانسیس و استون
(- ۱۹۱۶) و
جیمز کریک
(۱۹۲۸)
کاشفان سافتار
DNA ۱۹۵۳

کریکور مندل
(۱۸۸۳ - ۱۸۶۲) پدر
علم ژنتیک

«بچه‌گرایان ژنتیک»
می‌گویند که رفتار انسان کاملاً
ژنتیک است.

در حالی که «بچه‌گرایان محیطی»
می‌گویند عوامل محیطی کاملاً رفتار را توجیه
می‌کنند.

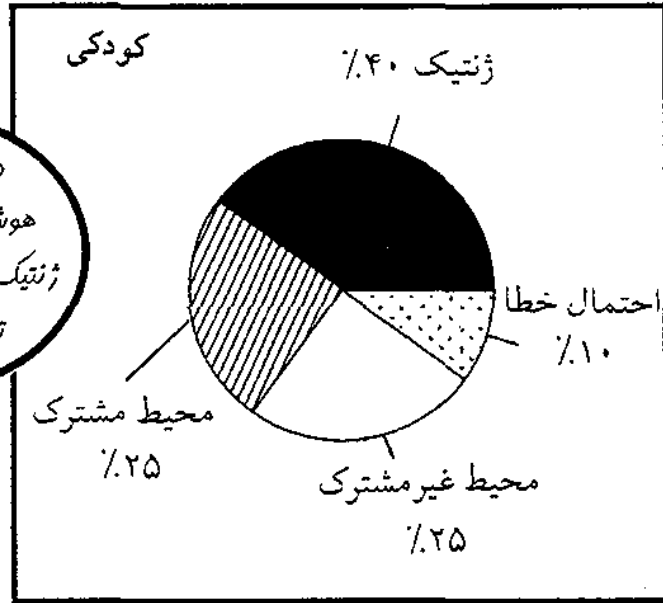


ژنتیک رفتاری

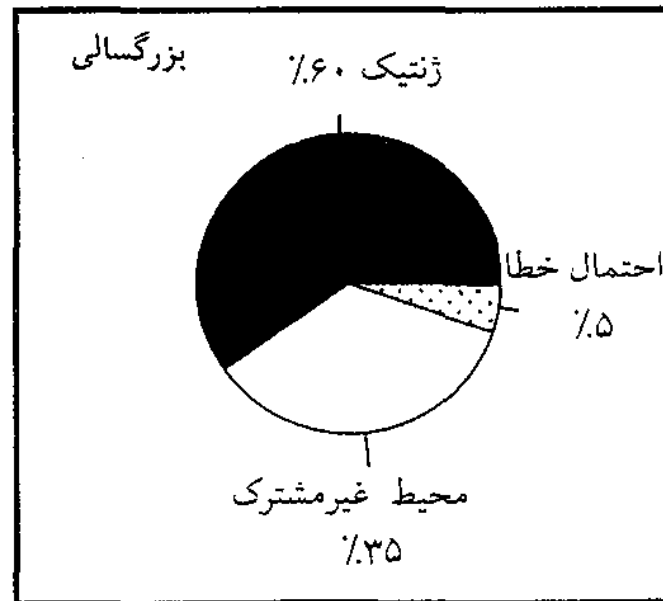
در سال‌های ۱۹۶۰ علم ژنتیک رفتاری با استفاده از روش‌های نوبی چون مطالعه دربارهٔ دوقلوها و فرزندخوانده‌ها به‌عنوان راهی برای آزمودن این نظریه‌های متضاد پدیدار شد. از آن وقت تا به حال علمای ژنتیک رفتاری کشف کرده‌اند که بیشتر خصوصیات روانی تحت تأثیر ترکیبی از عوامل ژنتیک و محیطی است، هرچند اهمیت نسبی هریک در خصوصیات‌های مختلف فرق می‌کند.

برای مثال در
فردماندگی تا حدود زیادی
به ژنتیک مربوط شده
است.

در حالی که در مورد
هوش، حدود نصف آن
ژنتیک و نصف دیگر محیطی
تلقی شده است.



در کودکی: ژن‌ها تقریباً مسئول نیمی از تنوع در هوش‌اند.



هرچه سن بالاتر رود ژن‌ها اهمیت بیشتری می‌یابند و نه کمتر.

گوناگونی انسان‌ها و طبیعت آن‌ها

وقتی علمای ژنتیک رفتاری می‌گویند که هوش «نیمی ژنتیک» است منظورشان این است که حدود نیمی از تفاوت در ضریب هوش افراد در محیط‌های گوناگون قابل انتساب به تفاوت‌های ژنتیک است. اما روان‌شناسان تکاملی واقعاً درگیر این تفاوت‌های فردی نیستند. روان‌شناسان تکاملی، برخلاف علم ژنتیک رفتاری، درگیر شباهت‌های زیربنایی در رفتار انسان‌ها هستند.



روان‌شناسان تکاملی علاقمند به جنبه‌های اساسی طرح ذهنی هستند که همه افراد در آن شریک‌اند - یعنی طبیعت انسان.

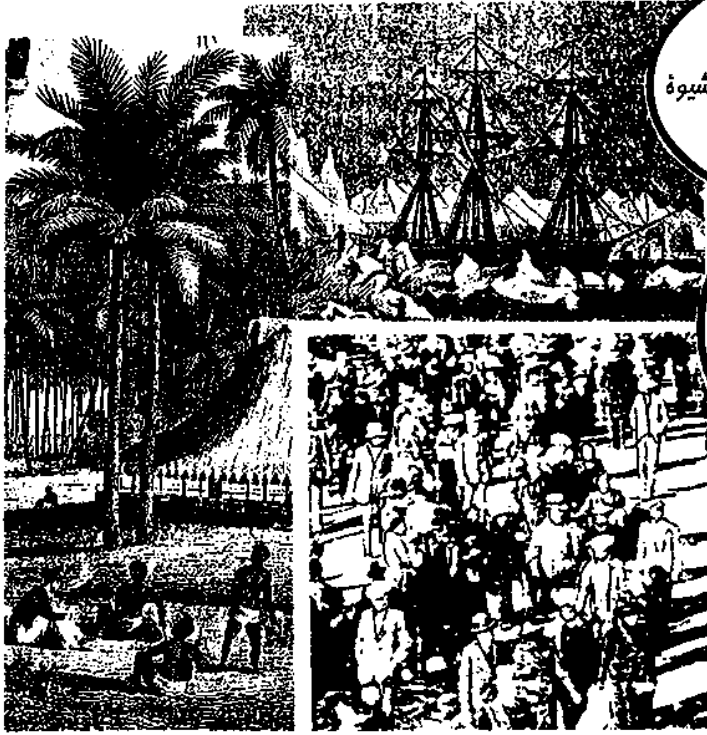
تا آن‌جا که روان‌شناسان تکاملی راجع به اهمیت نسبی عوامل ژنتیک و محیطی در سبب‌شناسی تفاوت‌های فردی می‌گویند، آن‌ها نتایج ژنتیک رفتاری را می‌پذیرند. به عبارت دیگر می‌پذیرند که بیشتر خصوصیات، هم تحت تأثیر علل ژنتیک‌اند و هم علل محیطی. روان‌شناسان تکاملی بر اهمیت درک چگونگی تعامل عوامل ژنتیک و محیطی تأکید می‌ورزند و خاطر نشان می‌کنند که اغلب اوقات ژن‌ها در پاسخ به محیط‌های گوناگون ذهن‌های گوناگونی می‌سازند.



و این مطلب بسیار
با فیر ژنتیک تفاوت
دارد.

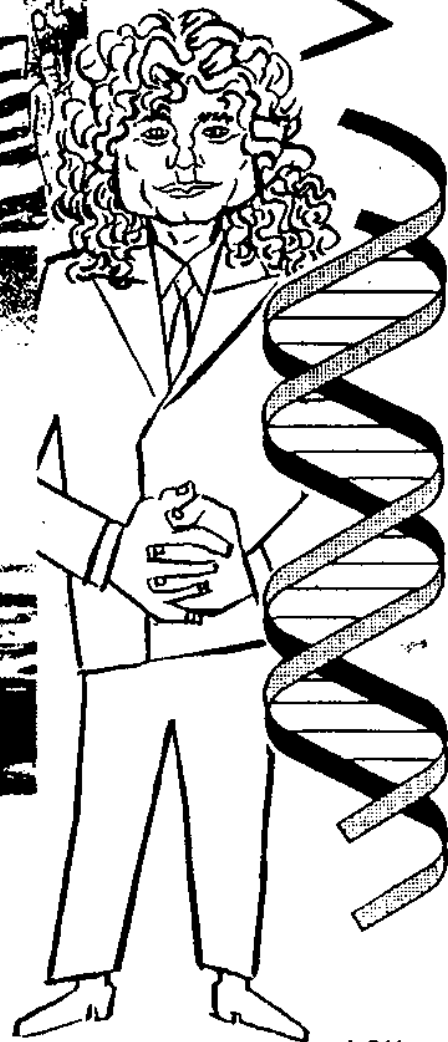
آیا رفتارهای انسان اجتناب‌ناپذیر و غیر قابل تغییرند؟

روان‌شناسان تکاملی می‌پذیرند که بیشتر رفتارهای انسان قابل تغییرند. هر نوع رفتار از شیوه تعامل ذهن ما با محیط نتیجه می‌شود و ذهن نتیجه تعامل محیط با ژن‌های ماست. محیط‌های مختلف موجب رشد متفاوت ذهن شده، شیوه تأثیر ذهن را در رفتار تغییر می‌دهند.



در واقع این قابلیت
انعطاف بخش عمده‌ای از شیوه
طراحی خود ماست.

انتخاب طبیعی رشد و تکامل
انسان را نوعی برنامه‌ریزی کرده
است که بر ترک‌های محیطی
گوناگون متکی باشد.



در هر حال، انسان‌ها تا بی‌نهایت انعطاف‌پذیر نیستند. تغییرات در محیط همچنان با مجموعه بالنسبه ثابتی از آمادگی‌های قبلی و معماری بالنسبه ثابت ذهنی تعامل می‌کند.



آیا روان‌شناسی تکاملی وضع موجود را توجیه می‌کنند؟

روان‌شناسی تکاملی برای هیچ برنامه‌ی سیاسی توجیه اخلاقی فراهم نمی‌کند. روان‌شناسی تکاملی یک علم است و علم راجع به کشف واقعیات است نه داوری ارزش‌ها. یک اظهار نظر راجع به شیوه رفتار واقعی انسان‌ها می‌تواند غلط یا درست باشد، اما ادعا راجع به اینکه انسان‌ها چگونه باید رفتار کنند نه درست است نه غلط - بلکه اعتقادی است ذهنی که استقلال خاص خود را دارد.



صرفاً به این دلیل که انسان‌ها در واقع میل تکاملی به تربیح خویشاوندان بر غیر خویشاوندان دارند به این معنا نیست که خویشاوندسالاری خوب است.

روان‌شناسی تکاملی آنچه را که طبیعت انسان می‌نامند توصیف می‌کند نه آنچه را که انسان باید انجام دهد.



بحث در این که چیزی خوب است چون طبیعی است، «سفسطه طبیعی» خوانده می‌شود. این مطلب بر این اندیشه غلط استوار است که می‌توان از مشاهده طبیعت درس اخلاق گرفت.



علوم، از جمله روان‌شناسی تکاملی گفتارهای خود را به واقعیت محدود می‌کنند، و کار دآوری ارزش‌ها را به اخلاق وامی‌گذارند. مسائل اخلاقی در قلمرو علم قرار ندارند، شاید این کلید آزادی انسانی باشد.

انتقادات نابجا و سوء تفاهمات

اتهامات «جبر ژنتیک» که برخی از منتقدان بر روان‌شناسی تکاملی وارد می‌کنند کاملاً بی‌اساس است. روان‌شناسی تکاملی بیش از حد به ژن‌ها اهمیت نمی‌دهد.



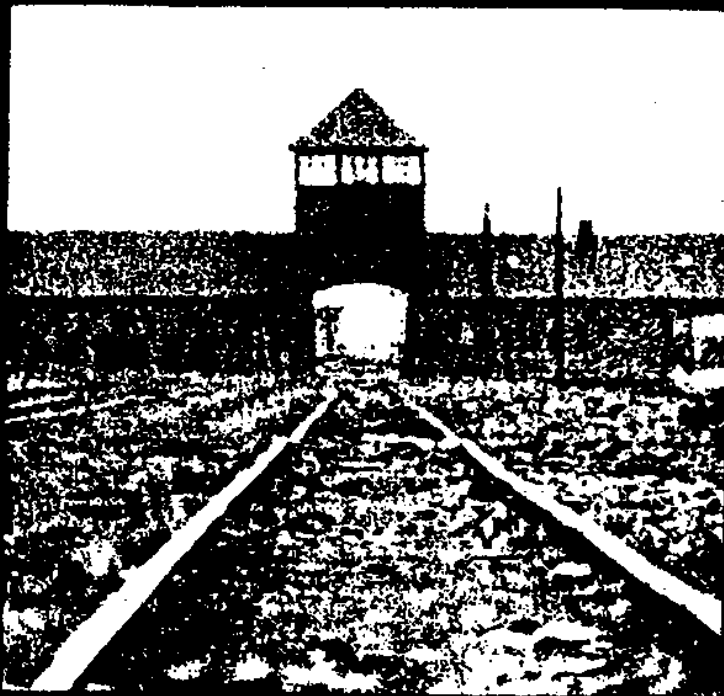
میراث تاریخی

تاریخ پاسخ می‌دهد: افکار داروین راجع به تکامل توسط بسیاری از افراد در کوشش برای توجیه طرح‌های سیاسی گوناگون تحریف شده‌اند و برخی از آن‌ها واقعاً شرّ بوده است. مثلاً در عصر ویکتوریا، هربرت اسپنسر (۱۸۲۰-۱۹۰۳) و دیگر «داروینیست‌های اجتماعی» تصور کردند که می‌توانند برای شیوه بی‌رحمانه اقتصاد آزاد خویش در اندیشه‌های داروین حمایت لازم را بیابند.



در آلمان در سال‌های ۱۹۳۰ و ۱۹۴۰ نازی‌ها برای توجیه شیوه‌های نژادپرستی‌شان به داروین استناد می‌کردند. استنادی که به محو میلیون‌ها یهودی، کولی و دیگران در جنگ دوم جهانی انجامید.

داروینست‌های اجتماعی و نژادپرستان نازی مدعی شدند که شیوه‌های‌شان ریشه در نظریهٔ داروین دارد، که البته یک اشتباه بزرگ بود. داروین هرگز مدعی نشد که نظریه‌های او عدم عدالت اجتماعی یا شیوه‌های نژادپرستی را توجیه می‌کند. اما به‌هرحال نظریه پا گرفت. پس از جنگ دوّم جهانی هر اشاره‌ای به نظریهٔ تکاملی در ارتباط با روان‌شناسی انسانی خودبخود مردم را به یاد فجایع آلمان نازی می‌انداخت. امروزه هنوز بسیاری از افراد همان‌گونه نسبت به روان‌شناسی تکاملی عکس‌العمل نشان می‌دهند، هرچند روان‌شناسان تکاملی برای خلاصی از شر داروین‌یسم اجتماعی و نژادپرستی نازی بسیار کوشیده‌اند. منتقدان روان‌شناسی تکاملی در ایراد اتهام جبر ژنتیک بر آن کاملاً در هستند، هرچند منتقدان ترس آن‌ها با توجه به گذشته تاریخی قابل درک است.



آینده روان‌شناسی تکاملی

روان‌شناسان تکاملی به این ترس و بیم به دو طریق پاسخ داده‌اند. از یک سو، آن‌ها توجه منتقدان را به این موضوع جلب می‌کنند که آنها سعی در توصیف طبیعت انسان دارند و به کسی نمی‌گویند که چه باید بکند. از سوی دیگر می‌گویند که اکتشافات روان‌شناسی تکاملی می‌تواند در سیاست‌های چپ و راست هردو به کار رود و چه بسا بیشتر در جهت سیاست‌های دست‌چپی باشد. برای مثال سیاست‌گذارانی که مایل به پیشبرد توزیع عادلانه‌تر ثروت هستند امکان دارد از این مطلب خوشحال شوند که انسان‌ها بهتر می‌توانند به زندگی در گروه‌هایی که در آن‌ها ظلم نسبتاً کم است خود را تطبیق دهند.



روان‌شناسی تکاملی هنوز در مرحله طفولیت است. با این‌که نظریه داروین راجع به تکامل بیش از یک قرن است که مطرح شده، تا سال ۱۹۷۰ روان‌شناسان به ربط بین نظریه تکاملی برای درک ذهن انسان توجه نکرده بودند. مثل هر علم جدید دیگر، برخی از مطالعات اولیه دچار اشکالات بسیاری هستند. اما روان‌شناسان تکاملی از این اشتباهات آموخته‌اند، و مطالعات تازه‌تر بسیار دقیق‌تر بوده‌اند.

انقلاب داروین

روانشناسی تکاملی به خصوص طی ده سال گذشته پیشرفت‌های بسیاری داشته است. در هر سال مطالعات بیشتری صورت گرفته که فرضیه‌های تکاملی را راجع به ذهن انسان تأیید نموده است. بسیاری از صاحب‌نظران گفته‌اند که الگوی تازه‌ای در حال تولد است.



الگوی داروین پیش‌بینی‌های دقیق‌تری دارد، و دانش ما را از انسان‌ها با بقیه دانش علمی تلفیق می‌نماید.

آینده روان‌شناسی

در آینده مطالعه روان‌شناسی انسان کاملاً با شیوه داروینی متحول می‌شود. درست همان‌طور که ما با مطالعه فرایندهای انتخابی که بدن انسان را «طراحی» کرده در این باره بسیار آموخته‌ایم، همین‌طور هم با مطالعه تاریخ تکاملی ذهن، راجع به آن بسیار می‌آموزیم. به گفته جورج ویلیامز...



از مجموعه

قدم اول

گامو

قدم اول

نویسنده: بهروز لادن مهری - طراح: آرن کوردگوس
مترجم: بهروز معادی



کینز

قدم اول

نویسنده: جان ایچ. کینز - طراح: کریس گارت
مترجم: علی عطشی خیرسی



دکارت

قدم اول

نویسنده: دیونا ایسکون - طراح: کرس گارت
ترجمه: مهدی شکریا



جوپیس

قدم اول

نویسنده: لورل پروتر - طراح: لوران لوتیک
مترجم: مسومه علیمحمدی



جامعه شناسی

قدم اول

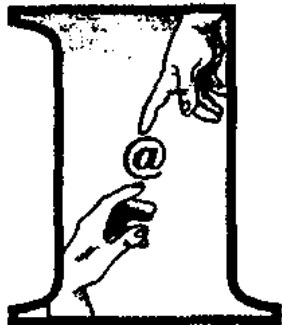
نویسنده: ریچارد آکیرین - طراح: یورین وان لون
مترجم: رامین کریمیان



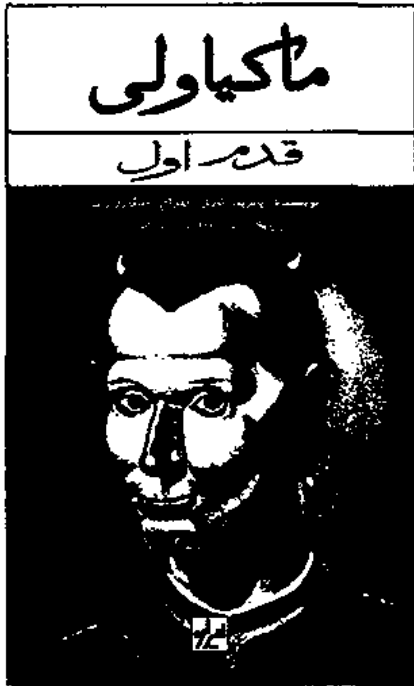
اینترنت

قدم اول

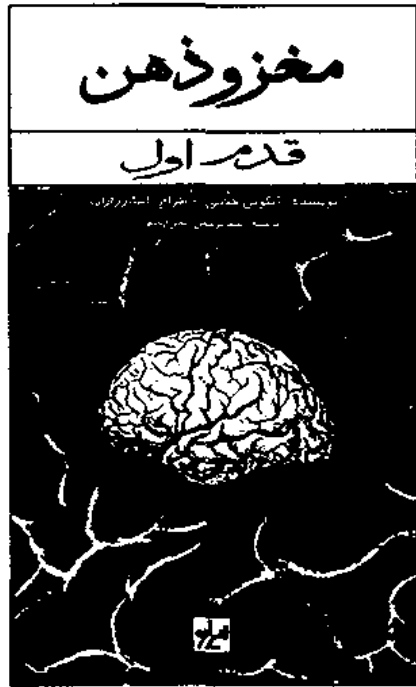
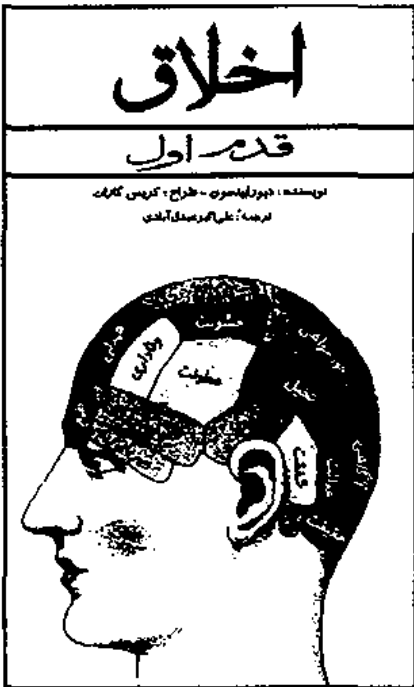
نویسنده: لورل پروتر - طراح: لوران لوتیک
مترجم: علی محمد نایسن



نشر شیرازه منتشر کرده است:



شیرازه



ذهن چگونه تکامل می یابد؟ چه تفاوتی میان ذهن یک فرد با ذهن گذشتگانش وجود دارد؟ تفاوت ذهن انسان و حیوان را چگونه می سنجند و چگونه توصیف می کنند؟ اگر ذهن ما بصورت خودخواهانه ای شکل گرفته است، چرا ما تا به این حد اجتماعی هستیم؟ آیا در زمینه ذهن می توان میان مردان و زنان تفاوتی داشت؟

این پرسش ها در کانون توجه مطالعات رو به گسترشی هستند که روانشناسی تکاملی نام دارد و با مطالعه این کتاب می توان قدم اولی در راه شناخت آن برداشتم.



۱۲۰۰ تومان

ISBN 964-6578-98-5

شابک: ۹۸-۵-۶۵۷۸-۹۶۴