

انطباق های ناخوشایند در دنیای موجودات

بیگ بنگ: مشاهدات نشان می‌دهد که فرگشت در موجودات زنده همیشه به انتخاب بهترین‌ها منجر نمی‌شود. وقتی در دنیای موجودات دقیق شویم، با انواع انطباق‌ها روبه‌رو می‌شویم که اگر برای جانداران بدشگون نبوده‌اند، فایده خاصی هم نداشته‌اند. در این مطلب به چند نمونه از این انطباق‌ها می‌پردازیم. انطباق‌هایی که نه تنها گریبان حیوانات، بلکه انسان‌ها را هم گرفته است.

دندان عقل

دندان عقل از آن دسته اندام‌هاست که تحلیل‌رفته (Vestigial) می‌خوانیمشان. اندام تحلیل‌رفته به اعضای گفته می‌شود که یادگار دوران‌های گذشته هستند. این اندام‌ها زمانی کاربردی معین داشته‌اند، اما امروز فقط فضایی از بدن را اشغال کرده‌اند. به عبارتی این اندام‌ها نه نشان از انطباق، که از عدم انطباق خبر می‌دهند. در این مورد، عدم تطبیق دندان‌ها، خاطرات ناخوشایندی از عصب‌کشی را برای خیلی از ماها به دنبال داشته است.

بشر در گذشته مجموعه‌های پهن‌تری داشته و همین مستلزم دندان‌های بیشتری بوده است. دندان‌های عقل در آن زمان کاربردهای موثری در جویدن و شکستن غلاف انواع غذاها داشته‌اند. به مرور که انسان پیشرفت کرد و با خوراک‌های لذیذی مثل ماست چکیده آشنا شد، دندان‌های آسیای انتهایی ما مشمول تعدیل نیرو شده و کنج‌نشین شدند. علت نامگذاری این دندان‌ها این است که عموماً در دهه سوم زندگی می‌رویند. شاید نامگذاری این دندان‌ها آخرین رجب ریش‌سفیدها برای ترغیب جوان‌ترها به ازدواج بوده باشد! در هر حال با حقایقی که امروزه می‌دانیم، شایسته‌تر است که این دندان‌ها را دندان‌های خرفت بخوانیم!

آپاندیس

آپاندیس از فرط بی‌خاصیتی دنبالچه را به خجالت می‌اندازد. ترکیدن آن به احتمال بسیار زیاد به مرگ منجر می‌شود، اما در صورت درآوردنش تقریباً هیچ اتفاق خاصی برای بدن نمی‌افتد. جالب است که بدانید پدر نظریه فرگشت، چارلز داروین، در همان زمانی که به دنبال کشف رابطه نسل‌ها بود، از مشکل آپاندیس رنج می‌برد. به عقیده وی آپاندیس از اعضای مربوط به سکوم است. سکوم بخشی از روده‌های ما و سرشار از باکتری بوده و وظیفه تجزیه برگ‌ها را داشته است. به مرور که انسان کمتر از گیاهان تغذیه کرد، سکوم جمع شده و آپاندیس به عتیقه‌ای کریه‌منظر، به یادگار روزهای ابهت سکوم تبدیل شد.

امروزه دانشمندان عقیده بر فایده آپاندیس دارند؛ هرچند که سر چگونگی این فایده بحث است. محتمل است که در صورت آلودگی بدن، باکتری‌های مفید به آپاندیس پناه می‌برند. اگر این نظریه درست باشد، در پس این اتفاق است که جایگزینی مجدد باکتری‌های سالم صورت می‌گیرد.

تفکرات غلط راجع به غیغب قابل توجه است. می‌گویند که فقط مردان غیغب دارند. می‌گویند که اگر فقط مردان غیغب دارند و زنان بدون آن زندگی عادی خود را می‌کنند، پس این عضو هیچ فایده‌ای ندارد. هر دوی این ادعاها غلط است. غیغب را هم زنان دارند و هم مردان. غیغب بعضی بزرگ‌تر است و بعضی دیگر کوچک‌تر. این اندام‌ها در اصل غضروف‌هایی در اطراف حنجره هستند که با رشد فرد حجم پیدا می‌کنند. اصولاً غیغب مردان بزرگ‌تر است، اما دلیل بزرگنمایی بیشتر آنها، زاویه قرارگیری آنها در گلو است. بنابراین همه ما غیغب داریم. با این تفاوت که زنان بهره بهتری از این سپر بلای حنجره برده‌اند و برای مردان به قیمت یک برآمدگی نه چندان زیبا تمام شده است.



پانداها

اگر پانداها صفحه اینستاگرام داشتند، قطعاً دنبال‌کننده هایشان سر به فلک می‌گذاشت. بشدت بامزه و دوست داشتنی هستند، اما جز خوشگلی و بانمکی، هیچ هنر خاصی ندارند. واقعا جای تعجب است که این گونه چطور تاکنون منقرض نشده است! پانداها در ابتدایی‌ترین لازمه بقا، یعنی تولید مثل دچار سردرگمی هستند.

طبق گزارشی از باغ وحش طبیعی اسمیتسونیان، یکی از پانداها در سعی در تولید مثل با پا، ساعد و گوش جفتش داشته است! پاندا در بعدی نیز با ضرب و شتم قصد خیر کرده است. البته با در نظر گرفتن این حقیقت که پانداها در مورد مثال به نوعی در اسارت قرار داشته‌اند، باید به آنها حق داد، اما پانداها در حیات وحش هم دچار مشکل هستند. آنها باید هر روز معادل یک‌چهارم کل وزنشان غذا بخورند. علتش هم این است که رژیم گیاهخواری آنان چندان به مزاجشان نمی‌سازد. شاید به همین خاطر است که روزی 40 بار دفع دارند. بدون شک این مورد نیز از آن انطباق‌هایی است که منطق

خاصی پشتش نبوده!

شکم تنبل

10 ساعت خواب در شبانه‌روز، تغذیه از سبزیجات با اردور پوست درخت و زندگی در درختان سرسبز، نشان می‌دهد که تنبل‌ها یا اسلاط‌ها معنای سبک زندگی را تقریباً خوب درک کرده‌اند. چرا؟ زندگی عموماً راکد تنبل‌ها چند مشکل برایشان پدید آورده است. اول این که رژیم غذایی آنها چندان مغذی نیست. آنها به شکمی بزرگ نیاز دارند تا در یک آن بتوانند حجم زیادی غذا را در آن تلبار کنند.

ممکن است هضم یک وعده غذایی در تنبل‌ها تا یک ماه طول بکشد. به عبارتی کاهلی بی‌همتای آنان رکبی است برای پرهیز از هر گونه مصرف انرژی. در عین حال تنبل‌ها حرارت خون بسیار پایینی دارند. این در حالی است که اگر دمای بدن این جانور از حدی پایین‌تر بیاید، باکتری‌های روده تنبل قادر نخواهند بود غذا را هضم کنند. بنابراین با وجود ذخیره غذا در حد یک ماه، باز هم ممکن است تنبل از گرسنگی بمیرد! از این انطباق احمقانه‌تر هم می‌خواهید؟!

بازوهای تی - رکس

آنهایی که سری پارک ژوراسیک یا مستندهای مربوط به دوران دایناسورها را دیده‌اند، می‌دانند که با این یکی نمی‌توان شوخی کرد. با قدی به طول 15 متر و جرمه‌ای 120 سانتی‌متری، اگر امروز تی - رکس‌ها در کنار ما زندگی می‌کردند، حکم اسنک‌های عصرانه‌شان را داشتیم. با وجود قدرت بلامنازع این موجودات، خیلی جالب است که بازوانشان تا این حد نسبت به جثه‌شان کوچک و بی‌مصرف بوده است. این بازوها نه به درد شکار و به چنگ گرفتن طعمه می‌خورده‌اند، نه کمکی برای بلند شدن تی - رکس‌ها در صورت زمین خوردن بوده‌اند. جالب‌تر این‌که هر دست تی - رکس فقط دو انگشت داشته است؛ در حالی که دایناسورها معمولاً هر دستشان سه انگشت داشته است. دانشمندان معتقدند که اگر این گونه از دایناسورها یک میلیون سال دیگر به حیات خود ادامه می‌داد، در نهایت به کل دستانش را در جریان فرگشت از دست می‌داد.

اندام تناسلی کفتار ماده

این مورد واقعاً نشان می‌دهد که روزگار تا چه حد می‌تواند بی‌رحم باشد. بزرگی اندام تناسلی کفتار ماده آنقدر است که تمایز آن از نرینگی کفتارهای نر برای فرد ناآشنا میسر نیست. توله‌ها در زمان زایمان از مجرای مهلی عبور می‌کنند. در کفتارها این تازه آغاز ماجراست. به علت تنگی مجرای رحمی، ممکن است توله در حین زاده شدن دچار خفگی شود. این روند آسیب‌های خاص خود را برای کفتار ماده دارد و در کل شاهی است بر این‌که چطور ممکن است پیچ فرگشت به ناکجاآباد برسد!

جفت‌گیری حلزون

در دنیای نرم‌تنان نیز انطباق‌های عجیب و غریبی دیده می‌شود. اولین نمونه حلزون‌های موسوم به موزی

(Banana Slugs) از دسته دوجنسیان (Hermaphrodite) هستند. یعنی هر حلزون قادر است هم نقش ماده و هم نر را بازی کند. نکته اینجاست که حلزون‌ها پس از آمیزش، اقدام به جدا کردن نرینگی یکدیگر می‌کنند. بعضی از محققان می‌گویند که این حرکت برای جدا شدنشان از یکدیگر لازم است. البته حلزون‌ها به مدد مادگی خود قادرند باز هم جفتگیری کنند.

زایمان زرافه

در حالی که حلزون‌های موزی می‌توانند در هر لحظه تغییر جنسیت بدهند، اغلب پستانداران ماده مجبورند پس از پایان رابطه جنسی، تمام بار حمل و زایمان را به تنهایی به دوش بکشند. بیشتر پستانداران برای زایمان موقعیتی مناسب فراهم می‌کنند، اما زرافه‌ها مجبورند این عمل را ایستاده انجام بدهند! شاید در نظر اول این موقعیت چندان هم ناچور نباشد، هر چه باشد افراد زیادی هستند که زایمان ایستاده را ترجیح می‌دهند، اما یادمان باشد که موجود مورد بحث ما زرافه است. مجرای زایمان زرافه حدود 1.5 متر از زمین فاصله دارد. بنابراین توله زرافه به محض تولد ضربه ناخوشایندی دریافت می‌کند. تازه اینجاست که در دسر زرافه مادر آغاز می‌شود. توله زرافه به محض تولد حدود 10 ساعت به این سو و آن سو می‌دود.

انگشت کوچک پا

همه ما اقلایک بار تجربه قلاب انداختن این ته‌تغاری به پایه مبل، طاق در یا هر مانع دیگر را داشته‌ایم. خیلی‌ها به شوخی می‌گویند این انگشت کاربردی جز به درد آمدن ندارد. جالب اینجاست که این شوخی چندان بیراه نیست. در تحقیقی که سال 1990 انجام شد، 160 نفر را زیر نظر گرفتند و متوجه شدند که در حین ایستادن یا راه رفتن، کمترین فشار ممکن به این انگشت وارد می‌آید. این در حالی است که انگشت‌های شست پا سه برابر آن فشار تحمل می‌کنند.

در دوران انسان‌های نخستین شرایط فرق داشت. اجداد ما برای زندگی در شرایط سخت زمان، محتاج پاهایی بودند که به اندازه دست‌هایشان انعطاف‌پذیر باشد. البته با وجود این‌که انگشت کوچک پا چندان کاربردی برای ما ندارد، اگر استخوان متاتارسال (کف پای) که انگشت کوچک را به قوزک پا متصل می‌کند از دست بدهیم، در حفظ تعادل دچار مشکل جدی خواهیم شد.

سایت علمی بیگ بنگ / منبع: Howstuffworks / مترجم: سیاوش شهبازی/جام جم