

شيوه‌های عجيب بويایی در ميان حيوانات

جاندارانی مانند پروانه‌ها، خرچنگ‌ها، مارها و اختاپوس‌ها برای حس کردن محیط اطراف خود ترفند های متفاوتی از حیوانات دیگر به کار می‌بندند.



همشهری آنلاین: جاندارانی مانند پروانه‌ها، خرچنگ‌ها، مارها و اختاپوس‌ها برای حس کردن محیط اطراف خود ترفند های متفاوتی از حیوانات دیگر به کار می‌بندند.

بر اساس گزارش نشنال جئوگرافیک، زمانی که انسان چیزی را بو می‌کشد، توده‌ای از هوا را به سرعت به درون مجرای تنفسی و گیرنده های شیمیایی آن می‌کشد. اما اختاپوس‌ها، پروانه‌ها و دیگر حیوانات از اندام بویایی مشابه انسان برخوردار نیستند، در عوض از شیوه‌های متفاوت و گاه عجیبی برای حس کردن جهان اطرافشان استفاده می‌کنند. برای مثال، اگر از نزدیک به یک خرچنگ دریایی نگاه کنید، هیچ اندامی که شباهتی به دماغ انسان داشته باشد روی بدن این جاندار نخواهید دید. اما این به آن معنی نیست که خرچنگ‌ها توانایی بوئیدن ندارند. به گفته لیندسی والدروپ محقق زیست‌شناس دانشگاه کارولینای شمالی، بوئیدن برای جانداران از اهمیتی حیاتی برخوردار است و خرچنگ‌ها نیز یکی از همین جانداران هستند.

مسواکی به جای دماغ

به گفته والدروپ، انسان با سینوس‌های خود هوا را به درون می‌کشد، و خرچنگ‌ها نیز همین تکنیک را به کار می‌گیرند. خرچنگ‌ها از مجموعه‌ای از مژک‌های بسیار متراکم استفاده می‌کنند به به یک مسواک درهم فشرده شباهت دارد. این مسواک‌ها روی شاخک‌هایی قرار گرفته‌اند که در نزدیکی دهان خرچنگ واقع شده‌است. زمانی که خرچنگ می‌خواهد بو بکشد، این مژک‌ها را درون آب به حرکت درمی‌آورد.

حرکت سریع و رو به پایین این مژک‌ها باعث باز شدن مژک‌ها از یکدیگر و جاری شدن آب و رایحه در میان آنها می‌شود. حرکات آرام‌تر و رو به بالا مژک‌ها را بسته و مولکول‌های بو را در میان حسگرهای شیمیایی موجود در مژک‌ها به دام می‌اندازد تا خرچنگ بتواند بوی آنچه در نزدیکی قرار گرفته را احساس کند. خرچنگ‌ها از این مسواک‌ها برای یافتن غذا، جفت و احساس خطر استفاده می‌کنند.

بویایی ماری

اگرچه مارها از مجرای بویایی برخوردارند، بیشترین اطلاعات حسی خود را از طریق زبانشان دریافت می‌کنند. زبان مار از آن رو همواره به بیرون هدایت می‌شود که مانند خرچنگ‌ها تلاش دارد مولکول‌های بو را جذب کند. زمانی که زبان به درون دهان مار کشیده می‌شود، درون و حفره در سقف دهان جای گرفته و مولکول‌های جذب شده را به مرکز حسی مار که اندام فرگوسن نام دارد، انتقال می‌دهد. زبان مارها حتی می‌تواند اطلاعاتی محیطی را در اختیار این خزندگان قرار دهد و بگوید طعمه بینوا در سمت چپ او قرار گرفته یا سمت راست؟

بوئیدن و چشیدن با پا

حشرات در بخش دهان و پاهای خود دارای حسگرهای شیمیایی هستند، از این رو زمانی که روی ماده‌ای غذایی می‌نشینند، درحال استراحت کردن نیستند، بلکه درحال نمونه‌برداری از آن ماده هستند تا در صورت مناسب بودن، آن ماده را وارد دهان سازند. پروانه‌ها نیز می‌توانند طعم را از طریق پاهایشان درک کنند، اما از آن برای هدف دیگری استفاده می‌کنند. زمانی که پروانه‌ها تخم‌ریزی کرده و کرم پروانه متولد می‌شود به غذا نیاز دارد. از این رو پروانه‌ها با کمک پاهای خود گیاه سمی و غیر سمی را از یکدیگر تشخیص می‌دهند و به این شکل از فرزندان خود محافظت می‌کنند. حشرات تنها موجوداتی نیستند که می‌توانند از طریق پاهایشان بو یا طعم را حس کنند. اختاپوس‌ها نیز در هشت‌پای خود بیش از هزار و هشتصد مکنده دارند که هر یک از آنها دارای گیرنده‌های شیمیایی است.

بوئیدن با تمام بدن

شاید نتوان هیچ‌جانداري را در طبیعت یافت که به اندازه یک نوع گربه‌ماهی به ابزارهای بویایی و چشایی مجهز باشد. کل بدن این گربه‌ماهی که به کله‌گاو شهرت دارد، یک زبان است، زیرا روی بدن این جاندار بیش از 175 هزار غده چشایی وجود دارد که از سر تا دمش را پوشانده‌است. اما تمرکز این حسگرها در سبیل‌های این ماهی بیشتر از دیگر جاهای بدن او است. در مقایسه، بهتر است بدانید زبان انسان دو تا هشت‌هزار غده چشایی دارد. اما از آنجایی که این ماهی‌ها در مناطقی زندگی می‌کنند که محدودیت دید وجود دارد، این قدرت بی‌نظیر می‌تواند به آنها در یافتن غذا کمک کند.