



شگفتی دانشمندان از سیستم ناوبری پرندگان در مسافت‌های دور

دانشمندان به معمای چگونگی مسیریابی پرندگان در مسافت‌های هزاران کیلومتری با میدان مغناطیسی زمین را پاسخ دادند.

دانشمندان به معمای چگونگی مسیریابی پرندگان در مسافت‌های هزاران کیلومتری با میدان مغناطیسی زمین را پاسخ دادند. به گزارش سرویس علمی خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا)، بنظر می‌رسد پرندگان در زیر پره‌های خود به یک سیستم داخلی ناوبری مشابه دستگاه‌های مورد استفاده شخصیت تخیلی مرد آهنی مجهز هستند. نورون‌های حسی موسوم به سلول‌های مو درون گوشه‌ها وجود داشته که مسئول شناسایی صوت و گرانش هستند. در نهایت شگفتی دانشمندان اتریشی و استرالیایی، هر کدام از این سلول‌ها از یک کره آهنی در یک موقعیت مشابه یکدیگر برخوردارند که 2000 بار کوچکتر از موی انسان است. محققان بر این باورند که این بخش آهنی بیشتر شبیه قطب نما یا گیرنده مغناطیس برای کمک به پرندگان در شناسایی مسیر رو به شمال یا جنوب، موقعیت خورشید و نقشه‌های بصری برای مسیریابی عمل می‌کند. سلول‌های مو همچنین در بخش شنوایی و تعادل در بیشتر حیوانات دخیل بوده از این رو محققان بر این باورند که آهن ممکن است به پرندگان در حس میدان مغناطیسی کمک کند. محققان با بررسی فنچ راه‌راه، مرغابی، جوجه، شترمرغ و مرغ عشق متوجه وجود کره‌های آهن در سلول‌های موی گوشه‌های داخلی آنها شدند و اینکه هر سلول تنها یک توپ آهنی داشت. این در حالیست که چنین چیزی در سلول‌های موی پستاندارانی مانند موش، خوکچه هندی، انسان و حتی ماهی وجود ندارد. برای دهه‌های متوالی دانشمندان در مورد چگونگی مهاجرت دسته‌جمعی پرندگان از یک راه هوایی چند هزار کیلومتری بین سرزمین‌های زمستانی و تولیدمثل و بازگشت به همان مکان قبلی و حتی همان لانه پیشین پس از یک سال اطلاعات خاصی در دسترس نداشتند. پرستوهای دریایی قطب شمال هر سال بیش از 70 هزار کیلومتر را از محل تولیدمثل خود به مناطق تغذیه در قطب پرواز می‌کنند. کبوترهای دریایی دودی هر سال بیش از 64 هزار کیلومتر را از خانه خود در جزایر فالکنند به قطب برای تغذیه در تابستان سفر می‌کنند. پژوهش فوق که در مجله Current Biology منتشر شد، بر پایه کار قبلی آزمایشگاه Keays در موسسه آسیب‌شناسی مولکولی و مرکز میکروسکوپ، خواص و تحلیل دانشگاه غرب استرالیا انجام شد. این محققان قبلاً نشان داده بودند که سلول‌های غنی از آهن در نوک کبوتران در حقیقت سلول‌های خونی بودند. دانشمندان قصد دارند امکان واکنش این کره‌های آهنی در زمان عبور پرندگان از یک میدان مغناطیسی را بررسی کنند.