

My widzimy film, drapieżne ptaki serię nieruchomych zdjęć

25 grudnia 2019

Niezwykłe ostry wzrok i olbrzymia prędkość przetwarzania informacji wizualnych – to klucze do sukcesu sokoła wędrownego. Ten najszybszy z ptaków opada na ofiarę z prędkością przekraczającą 350 km/h. By ją złapać potrzebuje wyjątkowego zmysłu wzroku, który nie zawiedzie go przy tak olbrzymiej prędkości.



Z wielu badań wiemy, że wzrok niektórych dużych ptaków drapieżnych jest dwukrotnie bardziej ostry niż wzrok człowieka. Jednak dotychczas nigdy nie badano, jak szybko działają oczy tych ptaków. Progową częstotliwość postrzegania migotania postanowili zbadać naukowcy z Lund.

„To pierwsze tego typu badania. Mój kolega Simon Potier i ja zbadaliśmy sokoła wędrownego, raroga zwyczajnego i myszołowca towarzyskiego. Mierzyliśmy, jak szybkie błyski światła są przez nie wciąż rejestrowane jako osobne błysnięcia” – mówi profesor Almut Kelber z Lund University.

Okazało się, że najszybciej, bo z prędkością 129 Hz, działają oczy sokoła wędrownego. Oznacza to, że sokół jest w stanie odróżnić od siebie nawet 129 intensywnych błysnięć światła w ciągu sekundy. W przypadku roroga zwyczajnego wartość ta wynosiła 102 Hz, a dla myszołowca było to 77 Hz. Dla porównania maksimum w przypadku człowieka wynosi 50–60 Hz, jednak już przy prędkości 25 klatek na sekundę (Hz) postrzegamy pojedyncze zdjęcia jako film, a nie serię nieruchomych obrazów.

Progowa częstotliwość postrzegania migotania oddaje sposób, w jaki polują wymienione gatunki. Sokół wędrowny łowi szybko latające ptaki, a łupem myszołowca towarzyskiego padają znacznie wolniejsze ssaki na ziemi.

Uczeni sądzą, że ptaki drapieżne polujące na inne ptaki muszą mieć najszybciej działający zmysł wzroku. Ich ofiary polują bowiem często na owady, więc same muszą mieć szybko działający wzrok, by móc szybko reagować na to, co dzieje się w powietrzu. Drapieżnik, by złapać takiego ptaka, musi zatem być jeszcze szybszy, a jego wzrok musi działać tak szybko, by miał czas na reakcję.

Uczeni mają też nadzieję, że ich badania poprawią warunki życia ptaków hodowlanych. „Osoby, które trzymają ptaki w klatkach, muszą zadbać o odpowiednie oświetlenie. Takie, które nie mruga, nie zmienia intensywności, inaczej ptaki nie będą czuły się dobrze” – dodaje profesor Kelber.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Zdjęcie: Simon Potier, Lund University

Na podstawie: LundUniversity.lu.se

Źródło: KopalniaWiedzy.pl