

To jest niedawny artykuł z „PNAS”, ale nie będę go omawiał szczegółowo. Jest to raczej pretekst, żeby pokazać wideo, które demonstruje główną tezę tej pracy: podczas gdy niektóre zwierzęta potrafią rozróżniać większe i mniejsze ilości pokarmu używając wzroku, słonie potrafią zrobić to przy pomocy węchu. To wydaje się być pierwszym przykładem użycia węchu w zadaniu poznawczym przez zwierzę. Można sądzić, że psy mają wyostrzony zmysł węchu, ale nie zdają testu użytego w tej pracy.

## Elephants have a nose for quantity



Joshua M. Plotnik, Daniel L. Brubaker, Rachel Dale, Lydia N. Tiller, Hannah S. Mumby, and Nicola S. Clayton

PNAS first published June 3, 2019 <https://doi.org/10.1073/pnas.1818284116>

Edited by Raghavendra Gadagkar, Indian Institute of Science, Bangalore, India, and approved April 11, 2019 (received for review November 16, 2018)

Article

Figures & SI

Info & Metrics

PDF

<https://www.pnas.org/content/early/2019/05/28/1818284116> (pdf [tutaj](#))

Pismo "Science" pokazuje wideo zamieszczone poniżej, jak również [krótkie streszczenie artykułu](#).

Dla przeprowadzenia tego badania naukowcy pokazali sześciu azjatyckim słoniom (*Elephas maximus*) w ośrodku badawczym w Tajlandii sześć nieprzezroczystych, zamkniętych wiader zawierających 11 różnych ilości ziaren słonecznikowych, ich ulubionego przysmaku. Słonie nie widziały, ile ziaren zawiera każde wiadro, ale mogły wyczuć zapach zawartości dzięki niewielkim otworom w pokrywie.

[Zwierzęta wybierały wiadra z większą zawartością pokarmu 59%](#)

[do 82% razy](#), poinformował dzisiaj zespół w „Proceedings of the National Academy of Sciences”. (Inne badania pokazały, że nawet psy ze swoim słynnym zmysłem węchu nie zdawały tego testu.)

I jest tam trochę ciekawych informacji o genach receptorów węchowych (genach OR), co omawiałem w *Ewolucja jest faktem*, ponieważ mamy wiele martwych genów w porównaniu do naszych krewnych. Obecności niefunkcjonujących genów OR, które są funkcjonalne u naszych krewnych, nie można wyjaśnić niczym innym jak wspólnym przodkiem, co jest jednym z podstawowych założeń teorii ewolucji. Jeszcze trochę z „Science”:



To odkrycie ma sens, mówią naukowcy, ponieważ wiadomo, że słonie mają najwyższą ze wszystkich gatunków ilość genów związanych z receptorami węchu (około 2000 wobec 811 u psów). Potrafią rozróżnić zapach pasterzy Masajów od farmerów Kamba i polegają na swoim zmyśle węchu, by przemierzać duże odległości do pokarmu i wody (do 19 kilometrów). Badacze mają nadzieję, że ich odkrycie pomoże złagodzić konflikt ludzie-słonie w Azji i Afryce, ponieważ wędrujące stada używają zapachu, by

zdecydować, w którą stronę iść; ponętne zapachy mogą pomóc zwabić je na tereny leżące z dala od pól uprawnych.

Zaskoczyły mnie zdolności węchowe słońi, chociaż mają te wielkie trąby, ale używają trąb do wielu innych rzeczy, takich jak ściąganie z drzew liści i owoców. Ludzie mają około 400 czynnych genów OR, psy 800, a słońie 2000. Mamy także kolejne 400 *nieczynnych* genów OR, pokazujących ewolucję. (Jesteśmy raczej gatunkiem wzrokowym i słuchowym niż węchowym, więc utrata ostrości węchu prawdopodobnie nie kosztowała zbyt dużo.) U delfinów, jak można się było spodziewać, większość genów OR jest nieczynna, ponieważ mają inne sposoby „wąchania” pod wodą.

Starczy jednak tej dydaktyki. Obejrzyjcie dwa słońie, jak zdają ”test węchowy” (pamiętajcie, mylą się między 18% a 41% razy). Ogromnie podoba mi się pomysł na eksperyment i mam nadzieję, że badacze nie dawali żadnych sygnałów w stylu „Mądrego Hansa”!

<https://www.youtube.com/watch?v=1o54mK3dGnw>

[Elephants have awesome smelling ability \(better than dogs\)](#)

Why Evolution Is True, 5 czerwca 2019

Tłumaczenie: Małgorzata Koraszewska

[Artykuł pochodzi z portalu Listy z naszego sadu](#)