

Pamięć może być wzmocniona, gdy śpimy

Autor tekstu: **Ed Yong**

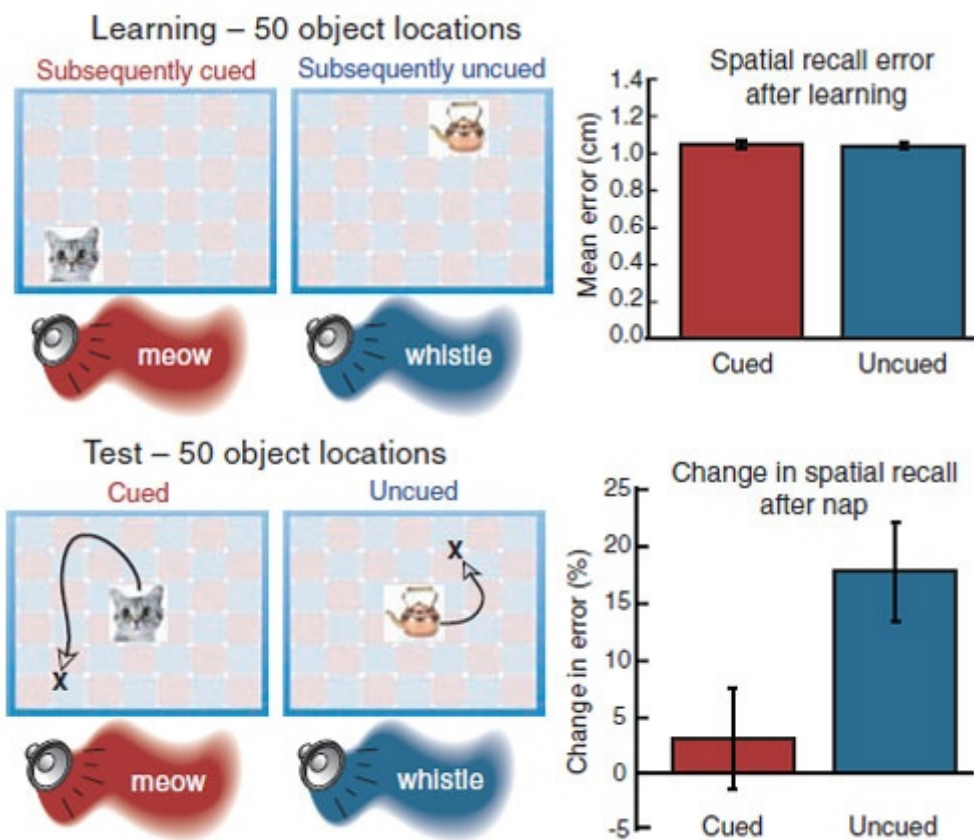
Tłumaczenie: **Krzysztof Achinger**

Na ostatnim roku studiów, gdy pojawiały się kolejne terminy egzaminów, a czasu było coraz mniej, postanowiłem nagrać swoje notatki i odtwarzać je podczas snu. Pomysł efektywnego wykorzystania dodatkowych 6 godzin na powtórki był obiecujący, jednak idea okazała się problematyczna — nagrywanie informacji zajmowało zbyt wiele czasu, a odtwarzane dźwięki nie pozwalały mi zasnąć. Cały ten pomysł miał w sobie znamiona głupoty. Nowy eksperyment sugeruje jednak, że ów pomysł miał jakąś wartość; pokazuje, że faktycznie można poprawić poszczególne zapisy w pamięci poprzez reaktywowanie ich podczas snu.

Sen jest dobrodziejstwem dla nowych wspomnień. Kilka eksperymentów wykazało, że sen jest mentalnym cementem, który łączy ulotne wspomnienia w stabilne zapisy w pamięci. John Rudoy z Uniwersytetu Northwestern chciał sprawdzić, czy ten proces można wzmocnić poprzez odtwarzanie nowo wyuczonych informacji podczas snu.

Poprosił 12 ochotników, aby zapamiętali pozycję 50 różnych obiektów pojawiających się na ekranie. Obiekty, od kociąt po czajniki, były wyświetlane wraz z towarzyszącymi im dźwiękami, jak miauczenie lub gwizd. Krótco potem wszyscy zdrzemnęli się przez chwilę. Gdy spali, Rudoy odtworzył dźwięki 25 obiektów na tle białego szumu. Gdy ochotnicy zbudzili się, musieli umieścić każdy z 50 obiektów na właściwym miejscu i oceniano ich, jak byli blisko wyniku docelowego.

Rezultaty były wyraźne — ochotnicy umieszczali obiekty właściwiej o 15%, gdy słyszeli podczas snu odpowiadający im dźwięk. Choć dźwięki odtwarzane podczas snu nie zadziałały we wszystkich przypadkach, to większość uczestników — 10 z 12 — w jakiś sposób skorzystało. Żaden z nich nie wiedział, że cokolwiek słyszał podczas snu. Gdy poinformowano ich o tym i kazano im odgadnąć, które dźwięki usłyszeli, wynik odpowiedzi był zbliżony z losowym wyborem.



By wykazać, że nie jest to tylko zwykła korzyść płynąca z powtórki, świadomej lub nie, Rudoy przeprowadził podobny eksperyment. Tym razem ochotnicy słyszeli dźwięki po tym, jak po raz pierwszy zobaczyli obiekty, ale nie spali. Grupa ta okazała się nie lepsza w zapamiętywaniu pozycji

obiektów, niż ta, która nie słyszała drugiej tury dźwięków.

W końcu, by zrozumieć, co działo się w mózgach śpiących ochotników, Rudoy użył elektroencefalogramu (EEG) do zmierzenia elektrycznej aktywności w mózgach 12 wolontariuszy. Wykazał, że ludzie, którzy byli lepsi w zapamiętywaniu pozycji obiektów po drzemce, to ci, którzy wykazywali największą aktywność mózgową, gdy słyszeli dźwięki. Rudoy uważa, że dźwięki słyszane podczas snu pobudziły mózg do powtarzania i wzmacniania związków między obiektami i ich pozycją.

Niektórzy ludzie uważają, że sen ogólnie polepsza pamięć powodując, że nasze mózgi są bardziej elastyczne i łatwiej przyswajają nowe informacje. Jednak te eksperymenty pokazują, że korzyści mogą być bardzo konkretne. Nie tylko wzmacniamy określone i poszczególne wspomnienia poprzez udostępnianie odpowiednich katalizatorów, ale także otrzymujemy możliwość czynienia tego każdej nocy.

[Tekst oryginalu](http://scienceblogs.com/notrocketscience/2009/11/memories_can_be_strengthened_while_we_sleep_by_providing_the.php) (http://scienceblogs.com/notrocketscience/2009/11/memories_can_be_strengthened_while_we_sleep_by_providing_the.php).

Not Exactly Rocket Science, 20 listopada 2009.

Ed Yong

Mieszka w Londynie i pracuje w Cancer Research UK. Jego blog „Not Exactly Rocket Science” jest próbą zainteresowania nauką szerszej rzeszy czytelników poprzez unikanie żargonu i przystępną prezentację.

[Strona www autora](#)

[Pokaż inne teksty autora](#)



(Publikacja: 29-11-2009)

[Oryginał.](http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,6971) (<http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,6971>)

Contents Copyright © 2000-2009 Mariusz Agnosiewicz

Programming Copyright © 2001-2009 Michał Przech

Autorem portalu Racjonalista.pl jest Michał Przech, zwany niżej Autorem.
Właścicielami portalu są Mariusz Agnosiewicz oraz Autor.

Żadna część niniejszych opracowań nie może być wykorzystywana w celach komercyjnych, bez uprzedniej pisemnej zgody Właściciela, który zastrzega sobie niniejszym wszelkie prawa, przewidziane w przepisach szczególnych, oraz zgodnie z prawem cywilnym i handlowym, w szczególności z tytułu praw autorskich, wynalazczych, znaków towarowych do tego portalu i jakiegokolwiek jego części.

Wszystkie strony tego portalu, wliczając w to strukturę katalogów, skrypty oraz inne programy komputerowe, zostały wytworzone i są administrowane przez Autora. Stanowią one wyłączną własność Właściciela. Właściciel zastrzega sobie prawo do okresowych modyfikacji zawartości tego portalu oraz opisu niniejszych Praw Autorskich bez uprzedniego powiadomienia. Jeżeli nie akceptujesz tej polityki możesz nie odwiedzać tego portalu i nie korzystać z jego zasobów.

Informacje zawarte na tym portalu przeznaczone są do użytku prywatnego osób odwiedzających te strony. Można je pobierać, drukować i przeglądać jedynie w celach informacyjnych, bez czerpania z tego tytułu korzyści finansowych lub pobierania wynagrodzenia w dowolnej formie. Modyfikacja zawartości stron oraz skryptów jest zabroniona. Niniejszym udziela się zgody na swobodne kopiowanie dokumentów portalu Racjonalista.pl tak w formie elektronicznej, jak i drukowanej, w celach innych niż handlowe, z zachowaniem tej informacji.

Plik PDF, który czytasz, może być rozpowszechniany jedynie w formie oryginalnej, w jakiej występuje na portalu. **Plik ten nie może być traktowany jako oficjalna lub oryginalna wersja tekstu, jaki zawiera.**

Treść tego zapisu stosuje się do wersji zarówno polsko jak i angielskojęzycznych portalu pod domenami Racjonalista.pl, TheRationalist.eu.org oraz Neutrum.eu.org.

Wszelkie pytania prosimy kierować do redakcja@racjonalista.pl