



Foto: Galeria

Poziome lepsze niż pionowe

Powszechne przekonanie, że ubrania w poziome paski poszerzają figurę jest błędne, twierdzi Peter

Jajo

Thompson, psycholog z York University, który jako chyba pierwszy naukowiec zbadał to dobrze znane złudzenie optyczne funkcjonujące na gruncie mody. Zostało ono opisane w XIX wieku przez wielkiego niemieckiego lekarza i fizjologa, Hermanna von Helmholtza. Dr Thompson zastosował tę zasadę do kobiecych ubiorów i stwierdził, że sukienka w pionowe pasy powoduje, iż kobiety wyglądają na o sześć procent szersze niż w sukience tego samego rozmiaru w pasy poziome. – Helmholtz mówił, że linie poziome wyglądają na

wyższe i cieńsze niż pionowe. Skłoniło mnie to do przypuszczenia, że zgodnie z tym złudzeniem dzięki poziomym pasom rzeczy wydają się wyższe i węższe – wyjaśnia Thompson. – Przeczy to innemu naszemu przeświadczeniu, że poziome pasy pogrubiają. Postanowiłem więc sprawdzić jaka jest prawda. Po przeprowadzeniu badań na grupie około dwudziestu osób, które oceniały względny rozmiar różnych ubiorów, w pasy poziome lub pionowe, Thompson mówi: – Poziome paski nie pogrubiają. Efekt jest subtelny, ale w rzeczywistości ludzie noszący pionowe pasy wyglądają na szerszych niż ci, którzy noszą pasy poziome. Pasy poziome tak naprawdę wyszczuplają. Helmholtz zwrócił uwagę, że kobiety noszą ubrania w poziome paski, żeby wyglądać na wyższe. A zatem w XIX wieku ze strojami o takim wzorze łączono zupełnie inne przeświadczenie niż obecnie. Badacz nie wie, kiedy koncepcja, według której pasy poziome pogrubiają, zyskała powszechną akceptację, i nie potra-

Kolumba

fi wyjaśnić, dlaczego pasy pionowe miałyby powodować, że ktoś wygląda na mniej szczupłego i niższego, niż jest w rzeczywistości. – Nie wiem, dlaczego ten efekt działa i nie wiem, czy jest jakieś dobre wyjaśnienie tego złudzenia optycznego.

Chudemu lżej

Ze względu na szerzącą się „epidemię otyłości” w Wielkiej Brytanii dzieci z chorobliwą nadwagą

będą odbierane rodzicom i obejmowane specjalną opieką, ostrzegają przedstawiciele rad lokalnych. Przy obecnych trendach, za cztery lata aż milion dzieci będzie klinicznie otyłych, a tym samym poważnie zagrożonych problemami zdrowotnymi – chorobami serca, udarami, wysokim ciśnieniem krwi i cukrzycą. Związek Samorządów Lokalnych (LGA) reprezentujący 400 rad w Anglii i Walii przewiduje, że opieka społeczna będzie musiała podjąć drastyczne kroki, by poprawić stan zdrowia dzieci ze znaczną nadwagą.

Pracownicy socjalni bardzo rzadko angażują się w takie sprawy, wychodząc z założenia, że z problemem tym najlepiej poradzą sobie rodzice. LGA ostrzegło jednak, że pomoc społeczna być może będzie musiała traktować otyłe dzieci jako ofiary „rodzicielskiego zaniedbania”, tak samo jak dzieci niedożywione. Związek prognozuje, że pracownicy socjalni będą musieli „coraz częściej” interweniować w przypadkach otyłości nieletnich. Dodaje też,

że rady będą musiały podjąć działania przeciw rodzicom, którzy narażają zdrowie swych dzieci, a ostateczną sankcją byłoby umieszczenie najgrubszych chłopców i dziewczynek pod specjalną opieką. LGA twierdzi, że Wielka Brytania szybko staje się „światowym centrum otyłości”, a wzrastająca waga przeciętnego obywatela podwyższa podatek lokalny. Wzrost kosztów wynika z konieczności wstawiania większych mebli do sal szkolnych, stołów-

wiek i sal gimnastycznych, by mogli z nich korzystać grubszy uczniowie. Ponadto, wydaje się dziesiątki tysięcy funtów na poszerzenie pieców krematoryjnych, by mogły pomieścić cięższe ciała. To wystarczający powód aby zeszczupłeć.

Jedz, ale bądź głodny

Naukowcy mają pigułkę utrzymującą efekty diety. Dzięki niej osoby, które się odchudzały, mogą wrócić do normalnego odżywiania i nie przybiorą na wadze. Wynalazcy twierdzą, że pigułka zawierająca dobrze znany suplement diety zwany kwasem alfaliponowym opóźnia także starzenie, co jest znanym efektem diet niskokalorycznych. Dwóch naukowców z zespołu prowadzącego badania na szczurach spiera się jednak, czy wyniki ich eksperymentu sprawdzą się także w przypadku ludzi. Kierujący programem Malcolm Goyns, dyrektor Immorgene Concepts, firmy naukowobadawczej ze Stockton-on-Tees, stwierdził, że wnioski są na tyle przekonujące, iż sam zmieni swą dietę. Dane z tropikalnej wyspy Okinawa, na południowy zachód od Japonii, gdzie żyje największy odsetek stulatków na całym świecie, świadczą o tym, że spożywanie mniejszej liczby kalorii wydłuża życie. Tradycyjny jadłospis w tym regionie jest bogaty w warzywa i ryby, zaś ubogi w tłuszcz, poza tym istnieje tam zwyczaj zwany „hara hachi bu” – „najeść się tylko w 80 procentach”. Wynika on z założenia, że receptory w żołądku potrzebują 20 minut, by „poinformować” mózg, do jakiego stopnia żołądek jest napełniony. Obyczajów zapobiega więc przejadaniu się i dzięki temu mieszkańcy Okinawy należą do najszczuplejszych i najzdrowszych spośród Japończyków.

Niskokaloryczne diety są czymś naturalnym dla takich społeczności, ale mogą być trudne do przyswojenia dla większości ludzi. Nowe odkrycia dowodzą, że przestrzeganie przez pół roku diety ubogiej w kalorie, a potem przyjmowanie kwasu alfaliponowego skutkuje wydłużeniem życia. Samo dodawanie suplementu do diety nie przynosi skutku. Przypuszcza się, że kwas alfaliponowy wysyła organizmowi sygnał, by zachowywał się, jakby wciąż był na diecie. Pomaga to także w walce z nadwagą. Zwykle gdy kończy się restrykcyjną dietę, masa ciała wzrasta, ale jeżeli przyjmie się kwas alfaliponowy, zniknie efekt jojo, utrzyma się ona na obniżonym poziomie mimo normalnego odżywiania.

Kobiety błędzą

Mężczyźni i kobiety zachowują się inaczej, ponieważ ich mózgi są organami odmiennymi fizycznie. Wyglądają na zbudowane według różnych projektów genetycz-

nych. Według najnowszych badań neurologicznych różnice w połączeniach nerwowych oraz substancjach chemicznych są tak wielkie, że można wysnuć wniosek, iż istnieje nie jeden, lecz dwa rodzaje ludzkiego mózgu. Być może mężczyźni rzeczywiście są z Marsa, a kobiety z Wenus. Postrzeganie obu płci jako pochodzących z różnych planet, jeśli chodzi o reakcje emocjonalne, stało się powszechne, odkąd amerykański psychoterapeuta John Gray napisał o tym w 1992 roku w swojej słynnej książce. Jednak jeszcze do niedawna różnice te tłumaczono często działaniem hormonów płciowych u dorosłych albo społeczną presją skłaniającą mężczyzn i kobiety do zachowywania się w określony sposób. Założenia te coraz częściej jednak bywają podważane, jak wskazują najnowsze badania neurologiczne opisane w raporcie zamieszczonym w „New Scientist”. Staje się jasne, że między mózgami mężczyzn i kobiet występują liczne różnice anatomiczne. Ra-



Foto: Galeria

DLA CIEKAWYCH ŚWIATA

port zwraca uwagę, że rozbieżności te mogą wyjaśnić sporo zagadek. Na przykład, dlaczego mężczyźni i kobiety narażeni są na inne zaburzenia zdrowia psychicznego, czemu niektóre leki działają dobrze na jedną płęć, ale mają nikły wpływ na drugą, i dlaczego chroniczne bóle dotyczą częściej kobiet niż mężczyzn. Choć od dawna było wiadomo, że istnieją pewne różnice w budowie mózgu obu płci, sądzono, że ograniczają się one do podwzgórza, obszaru odpowiedzialnego między innymi za przyjmowanie pokarmu, walkę i popęd płciowy. Teraz jednak coraz wyraźniej przekonujemy się, że rozmiary wielu struktur w mózgu kobiety są inne niż u mężczyzny.

Przeprowadzone przez naukowców z Harvard Medical School badania dowiodły, że części przedniego płatu kontrolujące podejmowanie decyzji i rozwiązywanie problemów są proporcjonalnie więk-

sze u kobiet, podobnie jak kora limbiczna regulująca emocje. Inne badania wykazały, że odpowiedzialny za pamięć krótkotrwałą i orientację przestrzenną hipokamp jest również stosunkowo większy u pań niż u panów, co może zaskakiwać, zważywszy stereotyp, że kobiety kiepsko czytają mapę. I błędzą w lesie.

Chrupkie chrupanie chrupiek

Odgłos, jaki słyszymy przy jedzeniu, może wpływać na nasz odbiór smaku, twierdzą naukowcy. Ustalili oni związek między dźwiękami, jakie ludzie słyszą podczas jedzenia, a doznaniem smakowymi. Profesor Charles Spence, psycholog z Oxford University odkrył, że manipulowanie dźwiękiem wydawanym przez spożywany produkt może sprawić, że będzie on wydawał się bardziej kruchy lub bardziej miękki. Odgrywanie szumu fal skłaniających do wyczuwa-

nia smaków owoców morza, a gładkanie kur lub skwierczenie boczków sugeruje smak jajek lub smażonego bekonu. Wcześniej uważano, że dla doznań smakowych znacznie mają tylko zmysły smaku i węchu. Profesor Spence przedstawił wyniki swoich badań podczas Cheltenham Science Festival, imprezy sponsorowanej przez gazetę „Daily Telegraph”. – Analizowaliśmy kruchość chrupiek i ciasteczek i okazało się, że kiedy wzmagaliśmy wysoką częstotliwość dźwięku, uczestnikom eksperymentu wydawały się one bardziej kruche, a kiedy tłumiliśmy tę częstotliwość, uznawali je za bardziej miękkie – wyjaśnia naukowiec. Profesor Spence współpracuje z kilkoma firmami spożywczymi, takimi jak Nestle i Unilever, by pomóc im w tworzeniu nowych smaków ich produktów. Natomiast wspólnie ze znanym szefem kuchni Hestonem Blumenthałem opracowuje innowacje popularnych potraw. Unilever uruchomił nowe centrum badawcze. Dzięki skanowaniu mózgu eksperci rozpoznają tam obszary mózgu stymulowane przez różne potrawy, na przykład przez lody.

Napluj, a poznasz swoich przodków

Szybki, dostępny w sprzedaży test DNA został uznany za wynalazek roku przez amerykański magazyn Time. Tygodnik opublikował listę 50 najważniejszych wynalazków roku 2008. Genetyczny test kosztuje kilkaset dolarów. Wystarczy umieścić w urządzeniu próbkę śliny, a analiza wykaże, jakich mieliśmy przodków, albo czy mamy skłonności do łysienia, utraty wzroku i kilkudziesięciu innych chorób genetycznych. Na drugim miejscu listy jest elektryczny samochód Te-



Foto: Galeria

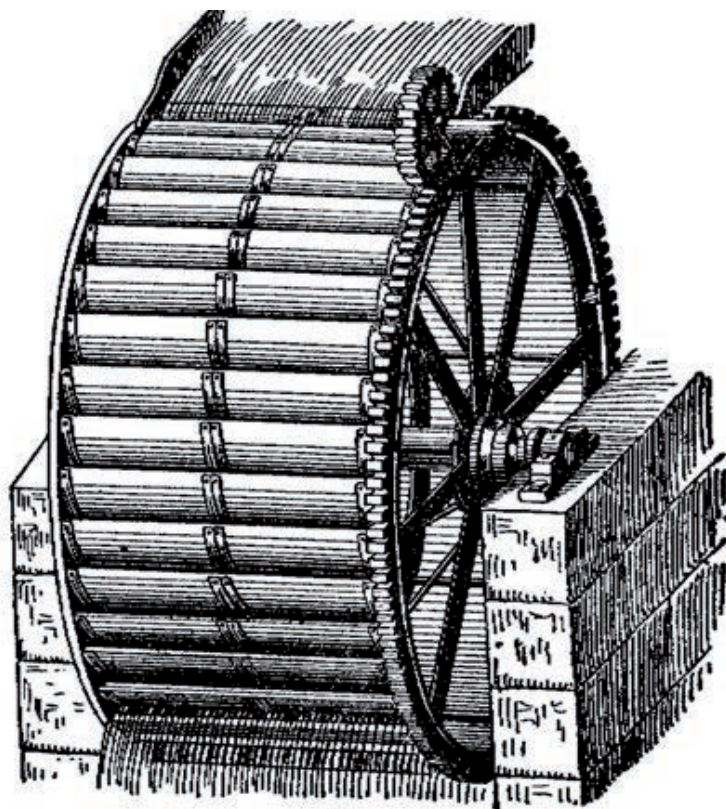


FIG. 90

sla Roadster – szybki, czysty i cichy. Tuż za nim uplasował się Księżycowy Orbiter Rozpoznawczy, czyli skonstruowana przez NASA sonda, która ma lecieć na Srebrny Glob w przyszłym roku. Na liście jest także projekt szklanego wieżowca, który nie będzie rzucał cienia oraz nowa wersja energooszczędnej lodówki, zaprojektowanej przez Alberta Einsteina w latach 30.

Ciemny barwnik

Powstawanie w tkance tłuszczowej ciemnego barwnika – melaniny – może częściowo chronić przed przewlekłymi chorobami związanymi z otyłością. Jak wykazały trwające dwa lata badania naukowców z George Mason University, INOVA Fairfax Hospital oraz National Cancer Institute, w tkance tłuszczowej chorobliwie otyłych i poddawanych operacjom zmniejszającym masę ciała pacjentów powstaje

melanina, ciemny barwnik naturalnie występujący na przykład w skórze, włosach i tęczówce oka. Zdaniem autorów badań, komórki tkanki tłuszczowej wytwarzają melanię, aby chronić się przed skutkami zbytniego nagromadzenia tłuszczu i przeciwdziałać stresowi oksydacyjnemu. W konsekwencji zmniejsza się zagrożenie procesem zapalnym, a co za tym idzie – chorobami serca i cukrzycą.

To piwo przedłuża życie

Naukowcy amerykańscy opracowali formułę piwa, które zwiększa odporność i przedłuża życie, jednak na razie masowa produkcja napoju nie wchodzi w grę, ponieważ trunek ma okropny smak. Zmodyfikowane genetycznie piwo o nazwie BioBeer powstaje z drożdży wytwarzających resweratrol – związek chemiczny, który chroni organizm przed chorobami serca, cukrzycą, nowotworami oraz chorobą Alzheimera. Obecnie twórcy trunku pracują nad sposobami poprawienia jego mało atrakcyjnego smaku.

J.N



Foto: Galeria