

Samce altannika tworzą iluzje perspektywiczne, które widzą tylko samice

Autor tekstu: **Ed Yong**

Tłumaczenie: **Krzysztof Achinger**



Disneyland stworzony został po to, aby bawić odwiedzających iluzją. Pierwszy widok - [Główna Ulica](http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Street,_U.S.A.) (http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Street,_U.S.A.) — zdaje się rozciągać na wiele kilometrów w kierunku oddalonego zamku z wieżami. Wszystko to opiera się na zwodzeniu wzroku. Wyżej ułożone cegły w zamku oraz górne partie budynków Głównej Ulicy są znacznie mniejsze niż te znajdujące się przy ziemi, co sprawia, że wszystko wygląda na wyższe. Budynki ustawione są również w stosunku do zamku pod takim kątem, że Główna Ulica wydaje się dłuższa, potęgując wśród gości uczucie oczekiwania.

Techniki te są przykładami wymuszanej perspektywy, triku, który sprawia, że obiekty wydają się większe lub mniejsze, odleglejsze lub bliższe niż w rzeczywistości. Klasyczni architekci wykorzystywali te techniki do tworzenia wrażenia, że budynki są potężniejsze; filmowcy do wywoływania iluzji, że ludzie wyglądają jak hobbici; [fotografowie do tworzenia zabawnych ujęć](http://www.instantshift.com/2010/08/24/88-brilliant-examples-of-forced-perspective-photography/) (<http://www.instantshift.com/2010/08/24/88-brilliant-examples-of-forced-perspective-photography/>). Jednak ludzie nie są jedynymi zwierzętami wykorzystującymi wymuszoną perspektywę. W lasach Australii samce [altannika wielkiego](http://www.newscientist.com/article/dn18568-zoologer-fireproofing-tips-from-the-great-bowerbird.html?DCMP=OTC-rss&nsref=zoo_logger) (http://www.newscientist.com/article/dn18568-zoologer-fireproofing-tips-from-the-great-bowerbird.html?DCMP=OTC-rss&nsref=zoo_logger) używają iluzji zalecając się do samic.

Altanniki są kuzynami wron oraz sójek i żyją w Australii i Nowej Gwinei. Aby przyciągnąć samice, samce z każdego z około 20 gatunków budują złożoną strukturę zwaną altanką, która dekorowana jest specjalnie dobranymi przedmiotami. Niektóre gatunki [preferują niebieskie świecidełka](http://en.wikipedia.org/wiki/Satin_Bowerbird) (http://en.wikipedia.org/wiki/Satin_Bowerbird); inne tworzą [zbieraninę kwiatów, owoców, skorup insektów i tym podobne](http://en.wikipedia.org/wiki/Satin_Bowerbird) (http://en.wikipedia.org/wiki/Satin_Bowerbird). Otoczone przez te bibeloty artystycznie nastawieni samce wykonują skomplikowany taniec; samice oceniają go pod względem umiejętności tanecznych, budowniczych oraz dekoratorskich.

Poczucie smaku altannika wielkiego w porównaniu z jego krewnymi, jeżeli chodzi o wystrój wnętrza, wydaje się wręcz spartańskie. Tworzy on alejkę z patyków udekorowaną szarymi i białymi przedmiotami takimi, jak skorupki, kości i kamienie, prowadzącą na dziedziniec. Samiec występuje na tym dziedzińcu, podczas gdy samica ogląda pokaz z wykładanej odpowiednio alejki. Jej pole widzenia jest ograniczone i dość wąskie, a jak twierdzi Endler, samiec wie jak to wykorzystać.

Badacz odkrył, że samce umieszczają większe przedmioty w tylnej części dziedzińca a mniejsze przedmioty w przedniej części alejki. Tworzy to wymuszoną perspektywę. Z punktu widzenia samicy, większe przedmioty, znajdujące się dalej, wyglądają na tak samo duże, jak te mniejsze, znajdujące się w jej pobliżu. Jeżeli wzrok altanników jest podobny do ludzkiego, dziedziniec, jako całość, wygląda na mniejszy dla obserwującej go samicy; efekt odwrotny do tego, który doświadczają goście Disneylandu.

Iluzja ta może przynosić wiele korzyści. Endler pisze: „Najprostszą hipotezą (i być może najbardziej prawdopodobną) jest, że im bardziej regularny wzór tworzy podwórze, widziane z alejki, tym bardziej samiec wydaje się rzucać w oczy lub być łatwiejszy do zauważenia”. Albo też,

występując na pozornie mniejszej scenie, samiec może się wydawać samicy relatywnie większy. „Według mojej wiedzy, nie ma żadnych innych zwierząt, które tworzą wymuszoną perspektywę” — powiedział Endler.

Analizując 19 różnych altanek w Queensland, Endler wykazał, że układ przedmiotów na dziedzińcach był daleki od przypadkowości. Gdy pomieszał dokładne posegregowane przedmioty przekładając większe i mniejsze bibeloty, samce szybko układały je na swoim miejscu. W przeciągu trzech dni, złudzenie było odbudowane.

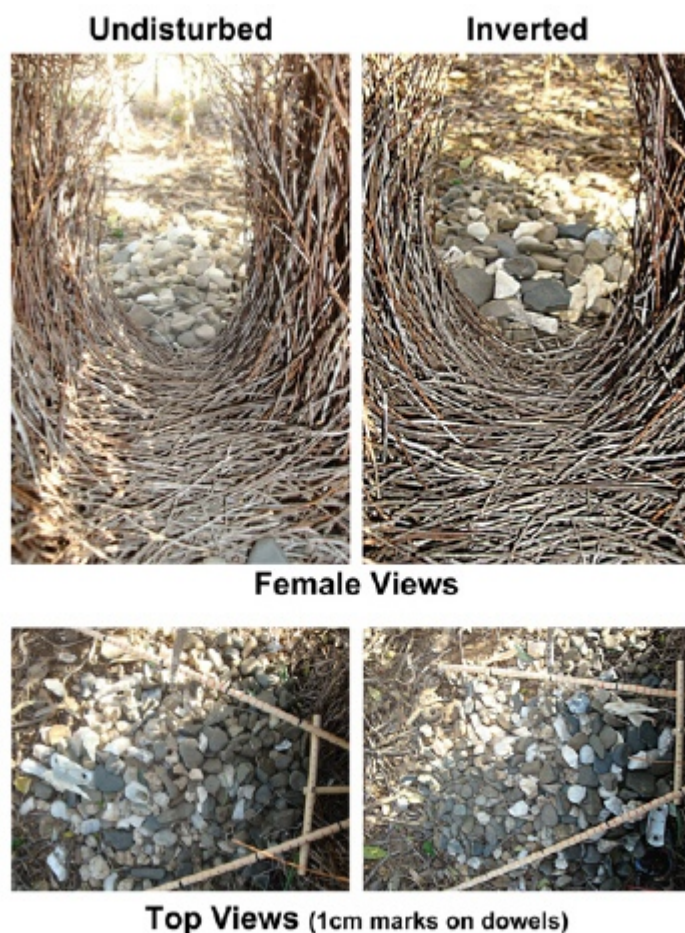
Perspektywa była znanym elementem zachodniej sztuki Renesansu, a Endler opisuje dziedzińce altanników wielkich jako „sztukę altannika”. Inni zgodziliby się z tym; David Attenborough [w tym klipie](http://www.pbs.org/wgbh/nova/bowerbirds/media/goldsworthy_q.html) (http://www.pbs.org/wgbh/nova/bowerbirds/media/goldsworthy_q.html) porównuje prace altanniką Macgregora do rzeźby brytyjskiego artysty Andyego Goldsworthy i pyta dlaczego jedno może być uznawane za sztukę, a drugie nie? Definiowanie sztuki to podstępne zajęcie, ale Endler rozumie to jako, tworzenie przez jednostkę wzorów wizualnych w zewnętrznym świecie po to, aby wpłynąć na zachowanie innych. „Wpływanie na zachowanie może rozciągać się od przyciągania uwagi, aby skłonić do obejrzenia dzieła przez innych, aż do ściągania widzów, którzy kopulują z artystami, co właśnie czynią altanniki” — powiada.

Poza walorami artystycznymi, odkrycie Endlera podnosi także ważne pytania dotyczące zdolności umysłowych altanników. Ich zachowanie dopiero co zostało odkryte i Endler twierdzi, że musi jeszcze przeprowadzić „istotne doświadczenia”, aby zobaczyć, na jak wiele umysłowego wysiłku muszą zdobyć się ptaki, aby stworzyć złudzenie. Najbardziej krańcowym wytłumaczeniem byłoby to, że posiadają one zmysł perspektywy (w tym miejscu można by zażartować z ludzi) i wiedzą, że powinny układać mniejsze przedmioty bliżej alejki, a większe nieco dalej.

Jednak Endler powiada: „Najprostsza hipoteza, to taka, w której ptaki tworzą gradienty metodą prób i błędów”. Spędzają około 80% czasu w altance przemieszczając przedmioty w obrębie podwórza i sprawdzając widok z alejki. „Mogą tak robić do czasu, aż widok z alejki będzie 'dobry' — powiada Endler.- Nieco bardziej skomplikowane zachowanie byłoby jednak potrzebne, jeśli dziedziczą zasadę podejmowania decyzji, która mówi im, że mniejsze obiekty mają być bliżej alejki, a większe dalej”. Żadna z technik nie byłaby nieoczekiwana uwzględniając fakt, że altanniki są blisko spokrewnione z niektórymi z najmądrzejszych ptaków — wronami, krukami, sójkami itp.

Jednak nie wszystkie altanniki są tak sprawne w budowaniu złudzenia, a Endler odkrył, że niektóre samce są znacznie lepsze niż inne w układaniu przedmiotów. Zróznicowanie to, może także być korzystne dla samic, dając im uczciwy wskaźnik męskiej jakości; w końcu inne altanniki, które zdobywają względy samic na podstawie jakości swoich architektonicznych ekspozycji.

Samce z najlepszym dziedzińcem (z perspektywy samicy) mogą być lepsze w układaniu przedmiotów i sprawniejsze umysłowo. Albo mogą być lepsze w kradzeniu właściwych przedmiotów innym altannikom, w unikaniu takich grabieżczych aktów lub w wybieraniu miejsc budowy, gdzie występuje wiele przedmiotów, które można wykorzystać.



Źródło: [Current Biology](http://dx.doi.org/10.1016/j.cub.2010.08.033) (http://dx.doi.org/10.1016/j.cub.2010.08.033),
 dx.doi.org/10.1016/j.cub.2010.08.033.
[Tekst oryginału](http://blogs.discovermagazine.com/notrocketscience/2010/09/09/male-bowerbirds-create-forced-perspective-illusions-that-only-females-see/) (http://blogs.discovermagazine.com/notrocketscience/2010/09/09 /male-bowerbirds-create-forced-perspective-illusions-that-only-females-see/).
 Not Exactly Rocket Science, 9 września 2010r.

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: 22-09-2010)

[Oryginał.](http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,625) (http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,625)

Contents Copyright © 2000-2010 Mariusz Agnosiewicz

Programming Copyright © 2001-2010 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