

Temat: ILUZJE OPTYCZNE

Iluzjom optycznym ulegamy na co dzień, choć rzadko zdajemy sobie z tego sprawę. To, co wydaje nam się, że widzimy, to wybrana przez mózg, niekoniecznie prawdziwa hipoteza, stworzona na podstawie niejednoznacznych bodźców podsuniętych przez oczy.

Czy możemy się nauczyć patrzeć tak, aby zobaczyć to, co jest naprawdę? „Nie zawsze jesteśmy świadomi, że ulegamy iluzji, ale nawet jeśli zdajemy sobie z tego sprawę i znamy logiczne wyjaśnienie złudzenia, to niekoniecznie staniemy się na nie »odporni«. Zresztą, po co mielibyśmy się uczyć nieulegania iluzjom?” – mówi dr Wioletta Waleszczyk z Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego. W końcu całe nasze postrzeganie świata przypomina oglądanie optycznych trików. Na co dzień widzimy świat w sposób o wiele mniej doskonały, niż nam się wydaje. Przykładem może być działanie plamki Marriotte’a, zwanej plamką ślepą. Powierzchnia oka jest pokryta fotoreceptorami postrzegającymi zmiany natężenia światła (to one „rysują” na siatkówce obraz tego, na co patrzymy). Impulsy ze wszystkich fotoreceptorów są przesyłane do plamki ślepej, skąd nerwem wzrokowym biegną do mózgu, który interpretuje obrazy. W plamce ślepej nie ma miejsca na fotoreceptory, więc nie powstają tam obrazy. Plamki obu oczu są umieszczone tak, aby fragment świata, którego nie widzi jedno oko, był wypełniany przez to, co widzi drugie.

Kto nie wierzy, że jest częściowo „ślepy”, może przeprowadzić eksperyment. Należy zasłonić prawe oko i ustawić palec na wysokości wzroku, na osi lewego oka, mniej więcej 30 cm od nosa. Potem wystarczy odchylić palec w prawo o mniej więcej 15 stopni, a czubek palca „zniknie”. Trzeba pamiętać, aby cały czas patrzeć prosto przed siebie, który wydaje mu się najbardziej prawdopodobny, mózg na podstawie wcześniejszych doświadczeń wypełnia lukę obrazem, który wydaje mu się najbardziej – dlatego miejsce „znikającego” czubka palca wypełnia tło, a raczej to, co mózg uznaje, że tłem być powinno. Zdolność mózgu do wypełniania luk i tworzenia obrazów na podstawie fragmentów informacji umożliwia nam szybsze i bardziej zdecydowane działanie. Dzięki temu w tłumie dostrzegamy znajomych, a w karykaturach – znane postacie.

Proszę obejrzeć filmy: <https://youtu.be/lbtrz-ed46s>

<https://youtu.be/MpgNbd2wEXE>

<https://www.komputerswiat.pl/artykuly/redakcyjne/najciekawsze-iluzje-optyczne-w-sieci-pokazujemy-i-wyjasniamy-jak-dzialaja/jegp5xh>