

Zjawisko wizualne



Zdjęcie przedstawia zjawisko jakim jest świetlne koło, powstałe w wyniku machania zapalonymi żagwiami. Zasadniczy problem polega na spostrzeganiu danego zjawiska. Na dochodzeniu do problematyki powstawania takiego właśnie obrazu. Czy jest to wpływ kodowania, tworzenia obrazu na siatkówce oka, czy może wpływ mózgu...? Może zacznę od wytłumaczenia podstawowych, niezbędnych do analizy pojęć teoretycznych.

Spostrzeganiem nazywa się złożony układ procesów prowadzący do ukształtowania się subiektywnego obrazu rzeczywistości, spostrzeżenia.

Proces spostrzegania opiera się na wrodzonym mechanizmie przetwarzania sensorycznego (zmysłowego) prostych właściwości zmysłowych np. oko reaguje na światło. Dokładniej, następuje przetworzenie energii bodźca np. fal świetlnych o pewnej częstotliwości, na określoną aktywność neuronalną, następnie dochodzi do pobudzenia powierzchni recepcyjnej danego analizatora np. komórek receptorowych oka.

Bodziec musi charakteryzować się określoną siłą, aby został wykryty przez receptory czuciowe np. siatkówkę oka.

We współczesnej psychologii istnieją dwa podstawowe podejścia w analizie procesu spostrzegania- wyodrębnianie cech oraz integrowanie prostych elementów bodźca w jedną, złożoną całość. To podstawowe zagadnienie tego zjawiska, bo tak naprawdę pozorne punkty zaczynają tworzyć pewną całość- linię świetlną.

Przedmiot, który jest rozpoznawany zostaje porównany do określonego wzorca (poznawczej reprezentacji tego przedmiotu w pamięci). Badania dowodzą tendencji człowieka do uzupełniania nawet brakujących informacji o danym przedmiocie np. spostrzegania figur niekompletnych jako pełnych.

Ludzie potrafią odbierać obrazy uzyskiwane na siatkówce, ale także odpowiednio je interpretować. Dzieje się tak dlatego, że oko jest połączone z mózgiem poprzez nerw wzrokowy, który znajduje się w tylnej części gałki ocznej. Informacje są z siatkówki błyskawicznie przenoszone wzdłuż nerwu

wzrokowego do mózgu. Te wszystkie informacje przybierają postać impulsów, które mózg następnie przetwarza.

Ze spostrzeganiem silnie wiąże się wrażenie.

Wrażenie - pierwotny i najbardziej podstawowy proces poznawczy człowieka. Powstaje na skutek bezpośredniego działania bodźców ze świata zewnętrznego lub z wnętrza organizmu na zakończenia nerwowe (receptory), wywołując reakcję psychiczną.

Na siatkówce oka odwzorowywany jest obraz, wówczas, jeżeli wartość napływającej informacji jest zmienna w czasie. Rozpoznawanie obrazów dokonuje się przez:

* proces interpretacji, który można uczynić w pełni świadomym, przez zastosowanie pełnej informacji,

* złudzenia optyczne

Powstają wówczas iluzje takie, jak:

1. **efekt stroboskopowy**- obecny na tym zdjęciu; wrażenie wzrokowe, po obejrzeniu bodźca utrzymuje się przez krótki czas nawet po tym, kiedy wywołujący je bodziec przestał już działać. To zjawisko utrzymywania się obrazu wzrokowego po raz pierwszy odkryte zostało przez pomysłowego wynalazcę w XVII wieku, kiedy to przywiązawszy do jednego końca sznura żarzący się węgielek i trzymając w ręku drugi zaczął nim szybko obracać w ciemności pojawił się krąg ognisty. Taką samą sytuację prezentuje owo zdjęcie. Jeżeli prawidłowo ustalimy przerwy między błyskami, możemy u obserwatora uzyskać efekt światła ciągłego lub jak w przypadku tej iluzji efekt ruchu płynnego. Wrażenie ognistego koła. Tak więc błyski światła wywołują w systemie wzrokowym reakcję ciągłą, postrzeganą jako ciągłe światło, ruch ciągły. Częstotliwość migotania, w czasie którego szereg kolejnych błysków spostrzegany jest jako nieprzerwane światło ciągłe nazywamy krytyczną częstotliwością migotania mechanizmu integracji bodźców.

Wyróżnia się kilka zasad dowodzących temu:

- Zasada bliskości – elementy blisko siebie postrzegane są jako jedna całość. Ciąg kropek – wrażenie linii.
- Zasada podobieństwa – elementy oddalone o taką samą odległość są łączone w całość w oparciu o jedną lub więcej cech: barwa, kształt, wielkość. Przykład kolumna ludzi.
- Zasada ciągłości – elementy poruszające się jednym kierunkiem widzi się jako jednolitą grupę.
- Zasada zamykania – zwana również zasadą dobrej figury. Przy niekompletnych figurach – niepołączone boki w kwadracie – widzimy figurę zamkniętą. Na tej zasadzie widzi się zwierzęta w kształtach chmur.

2. **zjawisko powidoku**- wrażenia wzrokowe nie zanikają wraz z ustaniem działania bodźca. Przykładem tego zjawiska może być efekt zimnych ogniówek lub innych elementów ognistych wprowadzonych w ruch. Jeżeli zapalimy zimny ogień i będziemy zakreślać w ciemności koła, widoczne będą wyraźne kręgi świetlne, a nie przesuająca się pojedyncza plama ognia. To taka mniejsza forma doświadczalna zjawiska widocznego na zdjęciu.

Przyczyną tego zjawiska jest to, iż wywołane działaniem bodźca świetlnego substancje powodujące powstawanie wrażenia, nie znikają natychmiast. W takiej sytuacji bodziec powoduje „zużycie” pewnej części substancji światłoczułych narządu wzroku. Dlatego, gdy bodziec działa powtórnie, oko będzie

reagowało na ten ostatni inaczej, niż reagowałoby wtedy, gdyby uprzedniego zużycia substancji światłoczułej nie było. Dla wyrównania owej „straty” potrzeba określonego czasu. W czasie procesów regeneracyjnych w narządach wzrokowych powstaje ślad bodźca pierwotnego. Ślad ten nazwiemy powidokiem.

Alina Bąk