



# Grafika Anna Benicewicz-Miazga w biznesie.

## Projektowanie elementów tożsamości wizualnej

— logotypy, wizytówki  
oraz papier firmowy

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną, a także kopiowanie książki na nośniku filmowym, magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

Wszystkie znaki występujące w tekście są zastrzeżonymi znakami firmowymi bądź towarowymi ich właścicieli.

Autor oraz Wydawnictwo HELION dołożyli wszelkich starań, by zawarte w tej książce informacje były kompletne i rzetelne. Nie biorą jednak żadnej odpowiedzialności ani za ich wykorzystanie, ani za związane z tym ewentualne naruszenie praw patentowych lub autorskich.

Autor oraz Wydawnictwo HELION nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Redaktor prowadzący: Magdalena Dragon

Projekt okładki: ULABUKA

Materiały graficzne na okładce zostały wykorzystane za zgodą Shutterstock.

Wydawnictwo HELION

ul. Kościuszki 1c, 44-100 GLIWICE

tel. 32 231 22 19, 32 230 98 63

e-mail: [helion@helion.pl](mailto:helion@helion.pl)

WWW: <http://helion.pl> (księgarnia internetowa, katalog książek)

Drogi Czytelniku!

Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres

<http://helion.pl/user/opinie?grafb2>

Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

ISBN: 978-83-246-3933-5

Copyright © Helion 2012

Printed in Poland.

- Kup książkę
- Poleć książkę
- Oceń książkę

- Księgarnia internetowa
- Lubię to! » Nasza społeczność

# Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	<b>7</b>
<b>Rozdział 1. Grafika w biznesie</b> .....	<b>9</b>
<b>Rozdział 2. Identyfikacja wizualna</b> .....	<b>13</b>
Tożsamość, wizerunek, komunikacja .....	13
Struktura komunikatu wizualnego .....	17
<b>Rozdział 3. Kodowanie, postrzeganie, reakcja i percepcja</b> .....	<b>21</b>
Odbiór obrazu — percepcja .....	21
Kodowanie .....	25
Dekodowanie .....	26
Postrzeganie przekazu złożonego .....	28
Różnice w postrzeganiu — szумы, zakłócenia i manipulacje .....	29
Złudzenia optyczne .....	34
Eye tracking .....	47
<b>Rozdział 4. Podstawowe elementy graficzne</b> .....	<b>49</b>
Linie .....	50
Punkty .....	54
Kwadrat .....	55
Koło .....	57
Trójkąt .....	59
Strzałka .....	61
Krzyż .....	61
Spirala .....	64
Gwiazda .....	65
<b>Rozdział 5. Formy złożone</b> .....	<b>67</b>
Liternictwo .....	67
Cechy liter — krój, stopień i odmiana .....	68
Rozmieszczenie i wielkość napisu .....	78
Organizacja płaszczyzny .....	81
Mechanizm czytania tekstu .....	82

Znaki i sygnały .....	83
Symbole .....	85
Rodzaje znaków i symboli .....	88
<b>Rozdział 6. Morfologia elementów .....</b>	<b>91</b>
Relacje .....	91
Ułożenie — styczność, odstępy, odległość .....	91
Symetria .....	94
Skala i proporcje .....	95
Powtarzalność .....	99
Powierzchnia i struktura .....	100
<b>Rozdział 7. Kompozycja i kadrowanie .....</b>	<b>103</b>
<b>Rozdział 8. Barwa i kolor .....</b>	<b>107</b>
Znaczenie kolorów .....	112
Znaczenie oświetlenia w odbiorze barw .....	120
Kolory w druku .....	122
<b>Rozdział 9. Wybór nazwy i treści .....</b>	<b>125</b>
Nazwa .....	125
Hasło przewodnie .....	131
<b>Rozdział 10. Logotypy i znaki towarowe .....</b>	<b>133</b>
Klasyfikacja logotypów .....	135
Elementy powtarzalne .....	141
Galeria przykładów .....	147
Ewolucja form logotypów .....	155
Nieuczciwa konkurencja .....	160
Jak zastrzec znak towarowy? .....	163
<b>Rozdział 11. Podstawowe zasady projektowania logotypów .....</b>	<b>171</b>
Księga <i>corporate identity</i> .....	178
Format plików i forma zapisu „Księgi znaku” .....	182
<b>Rozdział 12. Podstawowe zasady projektowania wizytówek i papieru firmowego .....</b>	<b>185</b>
Format i rodzaj wizytówek .....	186
Wizytówki elektroniczne .....	196
Format i rodzaj papieru firmowego .....	198
Pozostałe druki i projekty firmowe .....	201

---

<b>Rozdział 13. Przykład na podstawie identyfikacji Zamku Krzyżtopór .....</b>	<b>207</b>
Wybór nazwy i reklamowego hasła przewodniego .....	207
Wybór graficznego motywu przewodniego .....	208
Wybór kolorów .....	208
Wybór czcionki .....	211
Kompozycja .....	212
Opracowanie schematu użytkowania logotypu .....	213
Wizytówki .....	214
Papier firmowy .....	216
Pieczęcie okazjonalne .....	216
Użycie logotypu w różnych projektach graficznych oraz inne elementy ozdobne .....	217
<b>Skorowidz .....</b>	<b>223</b>



# Rozdział 3.

## Kodowanie, postrzeganie, reakcja i percepcja

**Postrzeganie** obiektów i ich percepcja to bardzo złożone zagadnienia. Nawet najlepiej przygotowana forma przekazu może zawierać elementy, które wywołają zakłócenia (szумы) w jego odbiorze i interpretacji. Jest to bardzo istotna przeszkoda w procesie projektowania elementów *corporate identity* i logotypów, gdyż może zniweczyć plany projektantów, a forma będzie nieczytelna i źle kojarzona przez odbiorców.

### Odbiór obrazu — percepcja

**Percepcja** to proces nadawania znaczeń otrzymanym wrażeniom (czyli informacjom dostarczonym przez zmysły). Istnieje wiele czynników, które oddziałują na percepcję:

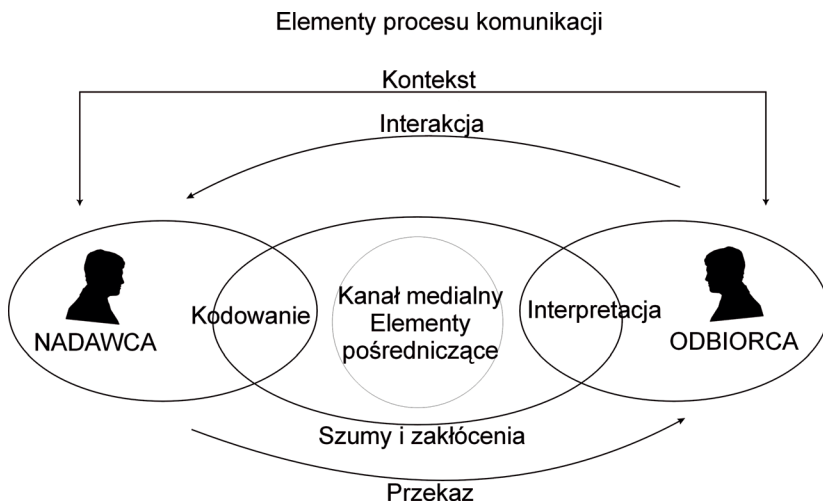
- ◆ **sytuacja** — czynniki mające wpływ na powstanie pierwszego wrażenia, zależnego od miejsca i zaistniałych warunków,
- ◆ **atrybuty** — wnioski dotyczące wewnętrznych stanów umysłu i emocji, wysnute na podstawie obserwowanych zachowań,
- ◆ **oczekiwania** — oczekiwania wobec innych ludzi, bieżące potrzeby i aktualny nastrój,
- ◆ **projekcja** — przenoszenie własnych odczuć i systemu wartości na innych,
- ◆ **percepcja selektywna** — odbieranie tylko tych bodźców, które chce się odebrać,

- ◆ **stereotypy** — trudne do zmiany wyobrażenia, osobisty system wartości, uprzedzenia i doświadczenia, tworzenie skrótów społecznych, szybka i pobieżna identyfikacja sytuacji.

Sposobów na odbiór przekazu jest tyle, ilu jest odbiorców. Każdy przekaz — nie tylko wizualny — jest odbierany subiektywnie (interpretacja), ale także subiektywnie jest nadawany (kodowanie). Ponadto każda transmisja wywołuje sprzężenie zwrotne w postaci interakcji, która w przypadku różnych odbiorców i nadawców zawsze będzie miała indywidualny i unikalny charakter. Odbiór przekazu zależy od kodowania, sposobu przekazu i wyboru przekąźnika przez nadawcę oraz od percepcji, interpretacji i reakcji odbiorcy (rysunek 3.1).

**Rysunek 3.1.**

*Elementy procesu komunikacji*



Percepcja umożliwia rozpoznawanie, selekcjonowanie, a także interpretację bodźców zawartych w przekazie. Postrzeganie jest procesem selektywnym: odbiorcy zwracają uwagę na czynniki istotne z punktu widzenia tylko ich potrzeb, budując w swojej świadomości własny obraz rzeczywistości — image (wizerunek). Z powodu różnic w postrzeganiu i percepcji w świadomości odbiorcy tworzą się tzw. mapy percepcji, zawierające charakterystyki postrzeganego obiektu i związane z nim skojarzenia.

Istnieje pojęcie percepcji podprogowej (subcepcji), która opiera się na koncepcji istnienia progu percepcyjnego, określającego minimalne natężenie sygnału konieczne do tego, aby został on dostrzeżony przez odbiorcę. Subcepcja znajduje się pomiędzy fizjologicznym progiem wrażliwości zmysłowej a progiem świadomego odbioru bodźców. Podprogowe bodźce wzrokowe trwają zaledwie kilka milisekund, ale żeby były zapamiętane (kumulowały się w podświadomości), należy je powtarzać. Coś w rodzaju takiej emisji sto-



suje się zazwyczaj w przekazie filmowym, telewizyjnym, który posiada swoje ograniczenia: może wpływać jedynie na podstawowe potrzeby fizjologiczne (np. pragnienie), jego działanie jest krótkotrwałe i ulega zniekształceniu w wyniku oddziaływania indywidualnych różnic u odbiorców.

Odbiór wizerunku pozostaje w sprzężeniu zwrotnym z określonym sposobem życia. Odbiorca pozytywnie postrzega wizerunek nadawcy, jeśli jest on zgodny z jego własną tożsamością lub jest wizerunkiem pożądanym dla niego samego.

Wizerunek jest zatem złożoną wypadkową oddziaływania trzech czynników:

- ♦ **postawy** (ang. *attitude*),
- ♦ **zachowań** (ang. *behaviour*),
- ♦ **systemu identyfikacji wizualnej** (ang. *design*).

Przy skutecznym budowaniu wizerunku powinno się z góry określić zasięg i typ odbiorców, aby dany przekaz najskuteczniej wpłynął na percepcję innych, poprzez stosowanie pewnych wyznaczników:

- ♦ **odpowiedniego logo** — atrakcyjnego wizualnie i dobrze zaprojektowanego, zgodnie z obowiązującymi zasadami,
- ♦ **odpowiedniej kolorystyki** — stonowanej, adekwatnej do prowadzonej działalności i rodzaju przekazu,
- ♦ **dobrej jakości graficznej** — atrakcyjnej i wysokiej jakości (czytelnej) grafiki,
- ♦ **spójności elementów we wszystkich mediach** — na reklamach, ulotkach, drukach informacyjnych, papierze firmowym, szyldach itp.,
- ♦ **szybkiego czasu reakcji na sygnały pozytywne i negatywne** — przez monitorowanie rynku, szybką i właściwą reakcją na opinie odbiorców.

O budowaniu odpowiedniego i spójnego wizerunku powinno się myśleć już w momencie rozpoczynania działalności firmy czy wprowadzania na rynek produktu, albowiem już od pierwszych działań odbiorcy i klienci zaczynają postrzegać i zapamiętywać produkt, markę czy firmę. Piramida reakcji odbiorcy Luskina przedstawia etapy postrzegania marki przez klienta, a także moment, w którym należy wprowadzać działania promocyjne, marketingowe i informacyjne. To jest także chwila, w której należy pomyśleć o stworzeniu odpowiedniej i stabilnej identyfikacji wizualnej firmy, produktu lub usługi — w postaci odpowiedniego logotypu, wyboru kolorów firmowych i strategii działania (rysunek 3.2).



**Rysunek 3.2.** Piramida reakcji odbiorcy na markę, wskazująca, w którym momencie należy wprowadzić działania reklamowe i wizualizacyjne

Identyfikacja wizualna i elementy, które ją tworzą, są czynnikiem budowy marki. **Marka** jest terminem, symbolem, wzorem lub ich kombinacją i jest stworzona w celu identyfikacji dóbr bądź usług sprzedawcy lub grupy i wyróżnienia ich spośród konkurencji. To także obietnica stabilności i jednolitości, gwarancja jakości oraz sposób zabezpieczenia interesów konsumenta. Skuteczne zarządzanie marką sprowadza się do efektywnej organizacji wszystkich jej obszarów, w których ważną rolę odgrywają elementy tożsamości i komunikacji wizualnej.

Można wyróżnić trzy strefy (obszary) marki:

- ◆ **strategię** — określenie kierunku rozwoju, osiągnięcia planowanej pozycji na rynku, opracowanie systemu identyfikacji wizualnej i planu realizacji określonych celów,
- ◆ **skuteczność** — tworzenie programów lojalnościowych dla klientów i partnerów, opracowanie strategii działania, poprawa komunikacji i logistyki,
- ◆ **rozwój** — ekspansja na nowe rynki, współpraca z partnerami, zwiększenie oferty, poprawa jakości (rysunek 3.3).

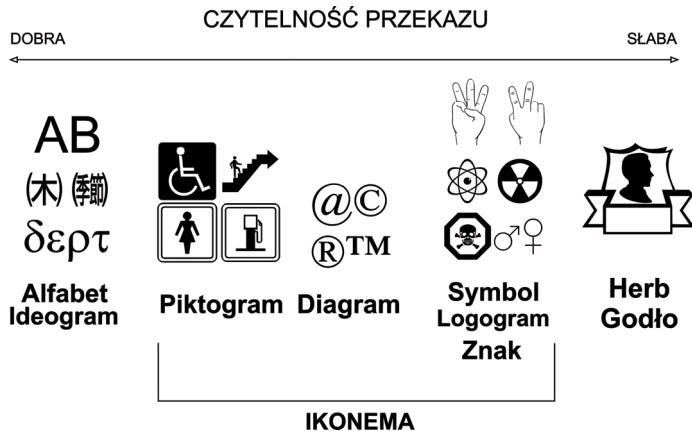
**Rysunek 3.3.**  
Strefy marki



## Kodowanie

**Kod** jest bardziej lub mniej złożonym systemem znaków umownych, które pozwalają na prosty odbiór złożonych informacji. Od zawsze towarzyszy wszystkim rodzajom komunikacji, a jego rodzaj zależy od czynników historycznych, etnicznych, kulturowych oraz społecznych. Kod, który jest najlepiej rozumiany, generujący najmniejszy procent błędnych interpretacji, określa się mianem **kodu prekorektywnego**. Wytwarza on jednak najbardziej rozbudowaną i złożoną formę przekazu wizualnego, którą jest np. **alfabet** (rysunek 3.4).

**Rysunek 3.4.**  
Rodzaje kodu  
— różne poziomy  
kodowania  
informacji



Bardziej złożoną formą są **piktogramy**, czyli znacznie uproszczone rysunki, przedstawiające obiekty materialne, niezawierające jednak opisu obiektów niematerialnych. Należą one do grupy ikonemów — obrazkowych znaków wizualnych. Obok nich istnieją **diagramy**, które reprezentują w sposób obrazkowy określone cechy i sytuacje, a także **symbole** i **logogramy**, będące mocno uogólnionym obrazem obiektów, zachowań i sytuacji.

Zrozumienie zależności pomiędzy tymi elementami pozwoli w odpowiedni sposób podejść do procesu projektowania logotypu. Im bardziej forma przekazu jest zakodowana, tym trudniej go odczytać, ale łatwiej będzie się kojarzył z tylko tym wybranym elementem, do którego się odnosi — firmą, produktem, usługą itp.

## Dekodowanie

**Dekodowanie** jest procesem odczytywania przekazu poprzez identyfikację języka przekazu i odkrywanie jego znaczenia. Polega na rozpoznawaniu pojęć ukrytych w pojedynczych elementach graficznych, widzianych w efekcie jako sensowna całość. Przykładem dekodowania jest proces czytania, gdzie człowiek odczytujący poszczególne litery składa je w większe części i odczytuje znaczenie wyrazów, następnie zdań, a na końcu całościowego sensu.

Wyróżnia się kilka sposobów dekodowania przekazu:

- ◆ dekodowanie **preferowane** — interpretacja zgodna z intencją nadawcy,
- ◆ dekodowanie **negocjowane** — interpretacja częściowo zgodna z intencją nadawcy,
- ◆ dekodowanie **opozycyjne** — interpretacja sprzeczna z oczekiwaniami nadawcy.

Przekaz kodowany zbudowany jest z podstawowych jednostek, tzn. **znaków**, które powstają z połączenia postaci fizycznej znaku i pojęcia (obrazu myślowego). Zbiór znaków (kod) i reguła (sposób) ich łączenia tworzą system zwany **językiem kodowania**. Zdolność do komunikowania się i wykorzystywania języka, obejmująca ogół wiedzy, umiejętności i sprawności określających zakres możliwości porozumiewania się człowieka z jego otoczeniem, zależy od:

- ◆ znajomości kodów, subkodów i języków,
- ◆ znajomości norm społecznych i wzorów zachowań regulujących przebieg interakcji komunikacyjnych,

- ♦ czynnika sprawności posługiwania się poszczególnymi środkami komunikowania,
- ♦ czynnika zaangażowania i czynników warunkujących typ procesu komunikacji.

Aby odczytywanie znaku graficznego przebiegało poprawnie, muszą być spełnione określone warunki:

- ♦ obiekt musi posiadać elementy nadające mu indywidualny charakter, pozwalające go łatwo odróżnić i sklasyfikować,
- ♦ elementy składowe obiektu powinny być oddzielone od innych,
- ♦ tło obiektu powinno być w odpowiedni sposób skonstrastowane z detalami,
- ♦ treść główna obiektu nie powinna być zasłaniana i zakłócana przez ozdobniki i detale uzupełniające,
- ♦ kolorystyka powinna być właściwie dobrana do jakości i charakteru przekazu oraz docelowej grupy odbiorców,
- ♦ zbyt krzykliwa, kontrastująca kolorystyka nie powinna być używana w przypadku drobnych form,
- ♦ obiekt powinien być zbudowany z elementów składowych, które odbiorca potrafi zidentyfikować, sklasyfikować i odczytać.

Poprawne odczytanie przekazu wiąże się z określoną reakcją (interakcją) odbiorcy na przekaz. Reakcja może być: odruchowa, instynktowna, przemyślana oraz wzmocniona. **Reakcja odruchowa** jest reakcją podświadomości odbiorcy, której nie można zbyt mocno kontrolować. **Reakcja instynktowna** jest reakcją zależną od chwili, w której dochodzi do odebrania przekazu. Odbiorca postępuje wtedy intuicyjnie, sugerując się wewnętrznymi odczuciami i chwilowymi potrzebami. **Reakcja przemyślana** jest reakcją świadomą, którą zazwyczaj cechuje wydłużony czas działania. Odbiorca komunikatu decyduje o sposobie odzewu na sygnał. Wzmocnienie natomiast powstaje w wyniku nakładania się na siebie kilku przekazów, także nałożenia się dodatkowo osobistych sugestii, doświadczeń i przyzwyczajzeń oraz czynników występujących chwilowo i przypadkowo, co powoduje powstanie reakcji silniejszej niż normalna.

## Postrzeganie przekazu złożonego

Przekaz złożony, będący składnikiem wizerunku i identyfikacji wizualnej, zazwyczaj przybiera formę elementów, które stosunkowo szybko mają się kojarzyć z firmą lub produktem. Są to: jednorodne formy graficzne, spełniające zadanie reklamowe firmy, wykorzystujące znak firmowy, hasła reklamowe bądź inne treści o charakterze marketingowym, np. wizytówki, papier firmowy, różne formy nieskomplikowanej reklamy. Odgrywają one niezmiernie ważną rolę i decydują często o powodzeniu firmy. Postrzeganie przekazu złożonego polega także na całościowym odbiorze wszystkich elementów towarzyszących obiektom nadrzędnym. Zalicza się do nich: opakowania, etykiety, cenniki, foldery, będące narzędziem pozycjonującym na rynku produkt, firmę lub usługę. Znaczący marketingu używają pojęcia „4P”, które oznacza produkt, cenę, miejsce sprzedaży (dystrybucję) i promocję (ang. *product, price, place, promotion*) i jest bezpośrednio związane z pozycjonowaniem marki jako efektu analizy rynku i określenia potrzeb odbiorców.

Opakowanie, etykiety, hasła reklamowe, plakaty, ulotki, plansze, kupony, foldery, rozkładówki, testery, kalendarze, notesy i inne elementy związane z promowaniem firmy lub produktu powinny być spójne pod względem wizualnym z głównymi założeniami identyfikacji wizualnej. Stworzenie jasnych zasad ma szczególne znaczenie w przypadku, gdy różne firmy reklamowo-projektowe obsługują jedną firmę. Ważne jest, aby klient identyfikował dany produkt lub usługę z właściwym producentem i dokonał odpowiedniego wyboru.

Największą wagę do opakowań i etykiet przywiązują producenci dóbr szybko zbywalnych, gdyż ich produkty muszą się znacząco wyróżniać wśród produktów konkurencji na sklepowych półkach. Producenci, którzy sprzedają wiele różnych produktów pod jedną marką, często korzystają z usług firm zajmujących się identyfikacją. Firmy te rozpoczynają proces projektowania od ustalenia norm graficznych dla wszystkich produktów sprzedawanych pod tym samym znakiem. Normy te wynikają z pozycjonowania marki oraz odzwierciedlają jej cechy. Należą do nich: stałe i niezmiennie elementy opakowania, niezależne od jego kształtu czy rozmiaru, układ grafik i tekstu, czcionki, indywidualny zestaw informacji, rozmiar opakowania i położenie logotypu względem pozostałych elementów.

Badania wykazują, że 1/3 konsumentów kupuje towar lub wybiera usługę danej firmy pod wpływem elementów reklamowych. Na przekaz złożony bardziej podatni są ludzie młodzi, szczególnie kobiety. Znaczące różnice w wyborze produktów bądź usług pod wpływem elementów reklamowo-

graficznych powodują też: miejsce zamieszkania, wykształcenie i zawód. Dane te są niezwykle istotne w doborze elementów identyfikacji wizualnej, gdyż to reprezentatywna grupa odbiorców w dużym stopniu determinuje ich wygląd i charakter.

## Różnice w postrzeganiu — szумы, zakłócenia i manipulacje

Do złożonego przekazu graficznego, który zawiera elementy rysunkowe i informacyjne (dane, liczby, treść), można odnieść trzy podstawowe pojęcia semiotyczne (ogólnej teorii znaków, komunikacji językowej, parajęzykowej i niejęzykowej) — zależności syntaktyczne, zależności semantyczne i pragmatyczne.

- ♦ Zależności **syntaktyczne** określają formalną kompozycję całości, spistość treści, wzajemne oddziaływanie elementów na siebie.
- ♦ Zależności **semantyczne** określają przypisywanie poszczególnym obiektom treści znaczeniowej, przejawiającej się w stosunkach jedno- lub wieloznacznych.
- ♦ Zależności **pragmatyczne** określają oddziaływanie grafiki na odbiorcę — komunikowanie, rozumienie, wyrażanie.

Można także wyróżnić pojęcie zależności izomorficznej, która odnosić się będzie do rozmieszczenia przestrzennego obiektów na dostępnej płaszczyźnie, a także do warstwy znaczeniowej samych obiektów. Pozwala to na stosowanie czytelnych symboli dla wszystkich odbiorców, np.: na mapach, na wykresach, w znakach itp.

Każdemu procesowi komunikacji towarzyszą szумы. Szum jest elementem procesu komunikacji określającym występowanie różnorodnych zakłóceń w procesie porozumiewania się, a najczęściej w procesie odczytywania znaczenia informacji. Szумы mogą mieć odmienny charakter, różne źródła i przyczyny.

Najczęściej wyróżnia się trzy rodzaje zakłóceń — szumów:

- ♦ **Semantyczne** — niewłaściwe wyrażenie przez nadawcę znaczenia przekazu za pomocą kodów, symboli lub form, utrudniające, a nawet blokujące procesy percepcji komunikatu oraz jego precyzyjne odczytanie i zrozumienie przez adresata. Szum semantyczny wyraża się brakiem



dostosowania języka, form, stylu i narzędzi do kulturowych, społecznych i obyczajowych uwarunkowań odbiorców. Przykładem szumu semantycznego może być np. zbyt złożone i niejasne hasło reklamowe, wybór koloru białego dla elementów logotypu np. zakładu pogrzebowego (w naszej kulturze kolorem żałoby jest czerni, a w kulturze arabskiej — biel).

- ◆ **Wewnętrzne** — zakłócenie po stronie osobowościowych cech uczestników komunikacji, kształtowanych głównie przez zespół zmiennych psychologicznych, ale także zmiennych społecznych i środowiskowych. Szumem tego typu mogą być krótkotrwałe stany organizmu, zachowania nadawcy i odbiorcy, takie jak: zmęczenie, stres, choroba, a także stereotypy, uprzedzenia i fobie.
- ◆ **Zewnętrzne** — zakłócenia wynikające ze źródeł leżących po stronie otoczenia uczestników procesu komunikacji i w dużej mierze od nich niezależnych. Mogą być rezultatem błędu drukarskiego, awarii stacji nadawczej, zawieszenia serwera, natłoku reklam w danym medium, konkurencji, złej jakości druku, uszkodzeń technicznych itp.

Do różnic w postrzeganiu należy dodać manipulacje. Odpowiednio dobrana metoda przekazu może powodować różnice w sposobie odbioru danych. Sprytna osoba tworząca grafikę, prezentację bądź materiały dydaktyczne może je przygotować i przedstawić w taki sposób, iż nawet najgorsze wiadomości, takie jak złe wyniki sprzedaży czy spadek zysków, będą brzmiały dla odbiorcy co najmniej obojętnie, jak nie pozytywnie.

Manipulacja to działania, które pozwalają na wywieranie wpływu na otoczenie. To precyzyjny sposób załatwiania, prowadzenia i przedstawiania spraw z jednoczesnym kształtowaniem i przekształcaniem poglądów oraz postaw ludzi, często poza ich świadomością. Manipulacja to próba doprowadzenia do określonego postrzegania rzeczywistości przez osobę manipulowaną, czego celem ma być osiągnięcie korzyści ze zdarzeń lub czynności wynikłych wskutek określonej percepcji rzeczywistości.

Stosowanie poszczególnych technik jednocześnie wzmacnia siłę przekazu. Manipulacje mają większą siłę oddziaływania, gdy osoba manipulowana podchodzi do danego zagadnienia emocjonalnie, wyłączając logiczne rozumowanie, ma małe doświadczenie, niski poziom wiadomości merytorycznych, jest niekonsekwentna i ma słaby charakter.

Każda manipulacja opiera się na podobnych schematach. Przekazy ustne (wszelkie formy prezentacji) często sprowadzają się do tego, że w wypowiedzi dominują sformułowania tak ogólne i nieniosące żadnej ważnej i wartości-



wej treści, iż umysł słuchacza zastępuje je automatycznie własnymi. Ponadto w trakcie prezentacji stosuje się jakiś poczęstunek (bufet). Polega to na tym, że miłe doznanie związane z zaspokojeniem głodu zostaje skojarzone z postacią mówcy oraz z tym, co on mówi. Potem automatycznie dochodzi do skojarzenia tych miłych doznań, kiedy nie ma już jedzenia, ale jest prelegent lub informacja. W przypadku projektów graficznych można manipulować znaczeniem koloru, doбором grafiki (np. sympatyczne zwierzątko zawarte w logo będzie się kojarzyło z czymś pozytywnym, podobnie jak pękała czcionka w przyjemnej jasnej kolorystyce).

Manipulacje można podzielić na:

- ♦ Manipulację poprzez **negatywne emocje** — jest to manipulacja drastycznym obniżaniem zdolności percepcyjnych mózgu człowieka w sytuacjach stresu, złych skojarzeń, negatywnych obrazów, wzruszeń, wspomnień i napięcia emocjonalnego, kiedy to spada zdolność logicznego myślenia oraz zapamiętywania. Wtedy można wymusić na słuchającym/oglądającym wszystko lub wmówić mu cokolwiek, gdyż ten będzie chciał zakończyć niemiłą sytuację jak najszybciej. Taka manipulacja to także wywoływanie uczucia litości.
- ♦ Manipulację **warunkami otoczenia** — to sposoby mające na celu wykorzystanie wrażeń negatywnych, a także wrażeń i doznań przyjemnych.
- ♦ Manipulację **podważaniem wiarygodności** — jest to celowe przekazywanie negatywnych komentarzy o innej osobie lub produkcie, mające na celu zdyskredytowanie ich w oczach odbiorcy. Często dochodzi jednocześnie do manipulacji porównawczej.
- ♦ Manipulację **porównaniem** — polega ona na porównywaniu własnych informacji (danych/wyników/oferty) z informacjami konkurencji, która akurat w danej dziedzinie jest gorsza, przy pominięciu oczywiście konkurencji lepszej, przy której własne dane prezentowałyby się gorzej.
- ♦ Manipulację **groźbą i rezygnacją** — to wywoływanie napięcia u odbiorcy poprzez zastraszanie go i ponaglanie do podjęcia decyzji, co może wywołać sytuację stresową i niekontrolowaną zmianę percepcji.
- ♦ Manipulację **blefem i celową pomyłką** — polega ona na pomijaniu niewygodnych informacji, przekazywaniu informacji niezgodnych z rzeczywistością i zrzucaniu tego, w razie wykrycia, na pomyłkę.

- ◆ Manipulację **zaangażowaniem** — to celowe stopniowanie niewygodnych informacji w procesie prezentacji i wprowadzania klienta w szczegóły, mające na celu wywołanie u niego poczucia zaangażowania, które nie pozwoli mu zrezygnować z zaawansowanych stadiów rozmów handlowych lub decyzji kupna.
- ◆ Manipulację **autorytetem** — polega ona na manipulowaniu elementami otoczenia (ubiór, akcesoria) i informacjami szczątkowymi (tytuł naukowy, doświadczenie, elementy grafiki, np. medale, certyfikaty, i inne rzeczy wywołujące skojarzenia z wiedzą i praktyką) w taki sposób, aby odbiorca czuł wyższość osoby manipulującej, respekt przed nią i niemożność zakwestionowania jej zdania. W wizualizacji danych może to być powołanie się na ogólnie szanowane źródło danych, potwierdzenie sprawdzenia i oceny grafiki przez jakiś autorytet w branży itp.

Manipulować można w celu przekonywania czy dostarczania argumentów i racji, które pozwolą wytworzyć specyficzne pojęcie rzeczywistości, a także w celu wyeliminowania z obiegu niepożądanych informacji. Jeśli te informacje już się tam dostały, należy podawać je do wiadomości tak, by w możliwie jak najmniejszym stopniu narazić się na ryzyko zakwestionowania wizji. Jest to manipulacja dokonywana na faktach.

Przekazem graficznym, prezentacją, przekazem informacji można manipulować na różne sposoby pod względem technicznym. Wyróżnia się:

- ◆ manipulację **kolorystyką** — poprzez odpowiednie dobieranie kolorów, powodujących złudzenie zmiany objętości lub zacierania się różnic pomiędzy elementami, a także wpływanie kolorami na nastrój obserwatorów i powstawanie u nich konkretnych skojarzeń;
- ◆ manipulację **kształtem** — poprzez dobór odpowiedniego kształtu obiektów, który powodować będzie złudzenie zmiany wielkości lub ułożenia obiektów;
- ◆ manipulację **danymi źródłowymi** — poprzez dobieranie odpowiednich skali, przeliczników, sposobu zaokrąglania bądź szacowania;
- ◆ manipulację **opisem słownym** — poprzez odpowiednie przedstawianie i opisywanie zjawisk, celowe podkreślanie lub ukrywanie pewnych elementów i szczegółów;
- ◆ manipulację **sposobem przekazu informacji** — poprzez intonację głosu w trakcie prezentacji, kolejność przedstawiania informacji, sposób zachowania się i zmiany elementów otoczenia.

Do kontrolowania percepcji przekazu graficznego można stosować wiele zasad wywierania wpływu na odbiorców, takich jak zasadę kontrastu, zasadę porównania i zasadę odbierania atrakcyjności wizualnej. Zasady kontrastu można użyć w doborze kolorystyki (np. im ciemniejsze tło i jaśniejsze obiekty, tym będą się one wydawać większe), w doborze kształtów (np. mimo jednakowych danych i proporcjonalnej skali słupki wykresu wąskie i rozciągnięte w pionie wydają się większe niż obiekty szerokie i wyciągnięte w poziomie), ale także w doborze słów, opisów, wyjaśnień. Zasada porównania, którą ludzie stosują nieświadomie i w bardzo skrótowy sposób, odnosi się do używania schematycznych, z góry narzuconych porównań. Podejście takie zostało nazwane **heurystykami sądzenia** i dotyczy upraszczania procesu wydawania opinii, kiedy to umysłowi narzucana jest z góry odpowiedź, którą bierze się ze społecznych norm, ogólnych poglądów i ustaleń. Najlepszymi przykładami są pojęcia: droższy = lepszy, zielony = ekologiczny, głośny = mocniejszy. Zasadę atrakcyjności wizualnej (także fizycznej) można zastosować, chcąc podnieść prestiż swoich prac. Prace atrakcyjne wizualnie, ujednolicone (w przypadku serii, większej liczby egzemplarzy itp.), z odpowiednio dobraną kolorystyką i elementami dekoracyjnymi będą wydawać się odbiorcom bardziej profesjonalne, nawet gdy ich warstwa merytoryczna nie będzie zbyt dobra. Tak samo sytuacja wygląda w przypadku prezentacji. Jeśli prowadzący będzie osobą atrakcyjną i dobrze ubraną (odpowiednio do sytuacji), prelekcja będzie się odbywać w nowoczesnej sali i z wykorzystaniem nowoczesnych technik, a sama prezentacja będzie spójna graficznie i zgodna z wizerunkiem firmy, będzie się wydawać słuchaczom bardziej profesjonalna, wartościowsza i ciekawsza.

Podczas oglądania danego obrazu w umyśle obserwatora zachodzą procesy przetwarzania danych. Są to procesy podstawowe, wynikające z odbierania informacji, oraz procesy złożone, do których zalicza się wszelkie operacje logiczne, które zachodzą w mózgu (**synteza, analiza, porównanie, selekcja** itp.). Do każdego z procesów złożonych można dopasować formę przekazu graficznego w taki sposób, aby zmusić odbiorcę do tworzenia wniosków konkretnego typu. Gdy projektuje się np. wykresy, to należy wiedzieć, że do syntezy i porównań danych najlepsze są wykresy liniowe, słupkowe i inne formy, które pozwalają na uwydatnienie ogólnej tendencji rozmieszczenia danych. Wykresy słupkowe są formą najbardziej czytelną, ale na podstawie wykresów liniowych najszybciej podejmuje się decyzje. Do analizy doskonałe są wykresy liniowe i diagramy. Wykresy liniowe najczęściej służą do przedstawiania zmian w czasie, a diagramy (np. kołowe) do pokazywania udziału w całości. Do selekcji dokładnych danych najlepsze są tabele, ale także wykresy, z których można odczytać szczegółowe dane i od razu porównać je wzrokowo.

Poprawne zaprojektowanie grafiki pozwala na pełną kontrolę stopnia postrzegania informacji przez odbiorcę. Stosując dodatkowo regułę, iż znaki najprostsze są rozróżnialne najszybciej, że podstawowe cechy konfiguracji nie powinny dominować nad cechami informatywnymi, a w samym elemencie powinna się mieścić optymalna liczba rozróżniających cech informatywnych, można stworzyć doskonałą grafikę biznesową.

## Złudzenia optyczne

**Złudzenia optyczne** są zagadnieniem, które fascynuje wiele osób, nie tylko zajmujących się grafiką. Złudzenia te znane są w malarstwie od dawna, stosował je np. Salvador Dali. Dla niektórych zjawisk można wyjaśnić ich powstawanie, dla wielu jednak tych wyjaśnień nie ma. Część złudzeń opiera się na złudzeniu postrzegania perspektywy i kształtów, część na odbiorze kolorów. Każda grupa złudzeń optycznych należy do innej kategorii szumów, w zależności od sposobu wywoływania iluzji wzrokowej. Złudzenia optyczne w zasadzie nie istnieją w rzeczywistości, ale wytwarza je mózg człowieka podczas procesu oglądania danego obrazu. Ostatnio złudzenia znajdują coraz więcej zastosowań, nie tylko jako element estetyczny. Stosuje się je do zabezpieczania dostępu do systemów informatycznych, np.: internetowych bramek SMS, systemów głosowań, ankiet itp. Za pomocą złudzeń i rozmyć obrazu szyfruje się obrazki z tekstem, który użytkownik ma wpisać do okna na stronie WWW, aby wysłać wiadomość tekstową, zagłosować w ankiecie lub wypełnić formularz. Takie zabezpieczenia używane są po to, by nie dopuścić do wysyłania spamu i działania programów-automatów, które korzystałyby z tego typu usług bez ograniczeń. Zastosowanie zniekształceń na obrazku powoduje, że program nie potrafi odczytać treści, gdyż nie widzi tradycyjnego formatu czcionki.

Projektując znaki firmowe, logotypy lub piktogramy, warto zapoznać się z zagadnieniem złudzeń optycznych, gdyż można w ten sposób uniknąć niektórych błędów. Zaprojektowany znak graficzny na ekranie monitora może wyglądać poprawnie, a powiększony i wydrukowany może powodować złudzenia, w efekcie których pojawią się przed odbiorcą nieistniejące elementy. Najczęstszym błędem jest stosowanie dużych kontrastów kolorystycznych (czerni + biel) w połączeniu z ostrymi formami geometrycznymi, które niekiedy mogą powodować, że postrzegane elementy będą generowały elementy nieistniejące albo zmieniały wzajemnie proporcje. Złudzenia optyczne to obrazy pełne paradoksów i absurdów, a ich konstrukcja klóci się z zasadami perspektywy. W chwili przenoszenia komunikatu z oka do mózgu dochodzi do powstania błędu interpretacyjnego.

Zastosowanie w procesie projektowania logotypów i innych elementów *corporate identity* zasad kierujących konstruowaniem obrazów lub figur niemożliwych i nierzeczywistych jest pomysłem osobliwym i ciekawym, tylko wtedy jednak, gdy impulsem tych działań jest zamysł intrygowania obserwatorów i gdy są one bardzo starannie i rozsądnie zaplanowane. Jednym ze sposobów przyciągnięcia uwagi klienta jest użycie symboliki o cechach „niemożliwych”, „nieprawdopodobnych” i „niespotykanych”. „Figury niemożliwe” najlepiej ilustrują swoją wyjątkowość, będąc przykładem istnienia czegoś, co jest ekscentryczne, nietypowe i fantazyjne.

Wyróżnia się następujące rodzaje złudzeń optycznych:

### Podwójne znaczenie (kontekstowe)

**Podwójne znaczenie** obiektów najczęściej dotyczy elementów, które kontrastują ze sobą kolorystycznie, gdzie kolor ciemny odbierany jest jako zarys lub tło (głębia). Złudzenie występowania dwóch różnych elementów w jednym zachodzi także, gdy obraz jest uproszczony, zawiera niewielką liczbę elementów i kolorów. Wtedy odbierany jest schematycznie, ale również jego tło jest odbierane w ten sam sposób i może powodować złudzenie nakładania się różnych obrazów. Złudzenie podwójnego znaczenia zachodzi w sytuacji, gdy kształt obiektu jest uproszczony lub symboliczny i kojarzy się także z czymś innym. Może do tego dojść, kiedy grafika jest zbyt pomniejszona, co powoduje zniekształcenie elementów składowych i zbyt pomniejszenie odstępów pomiędzy nimi. Podwójne znaczenie elementów ma źródło w odbieraniu kontekstu otoczenia i zależy od elementów sąsiadujących, które mogą intensywnie wpływać na postrzeganie rysunku (rysunki 3.5 – 3.8).

**Rysunek 3.5.**  
Saksofonista czy  
twarz kobiety?



**Rysunek 3.6.**

Dwa profile  
czy kielich?

**Rysunek 3.7.**

Foka czy niedźwiedź  
w przerębli?

**Rysunek 3.8.**

Litery czy cyfry?  
— zmienność  
postrzegania zależy  
od kontekstu



## Iluzja wielkości

Złudzenie odległości i niewłaściwe odbieranie geometrii obiektów spowodowane są często oddziaływaniem kontrastów kolorystycznych lub zakłóceniami elementów dodatkowych, znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie oglądanego obiektu.

Źrenica człowieka samoczynnie się zwęża bądź rozszerza. Oko patrząc na kwadrat na białym tle, ma źrenicę bardziej zwężoną, niż gdy patrzy na taki sam kwadrat umieszczony na czarnym tle. Ilość światła z szarego kwadratu, która dociera do receptorów umieszczonych na dnie oka, jest różna: mniejsza,

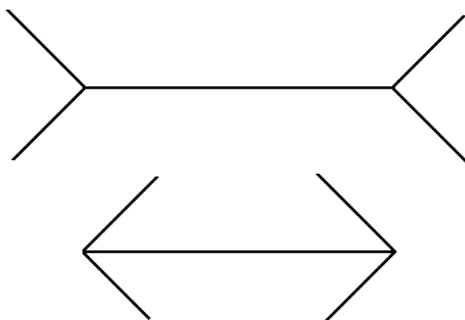
gdy otoczenie jest jasne, a większa, gdy jest ciemne. Stąd wynikają różnice w odbiorze nasycenia kolorów tych kwadratów, a pośrednio — postrzeganie ich rozmiarów (rysunki 3.9 – 3.10).

**Rysunek 3.9.**

*Złudzenie, że szare kwadraty różnią się wielkością i odcieniem szarości*

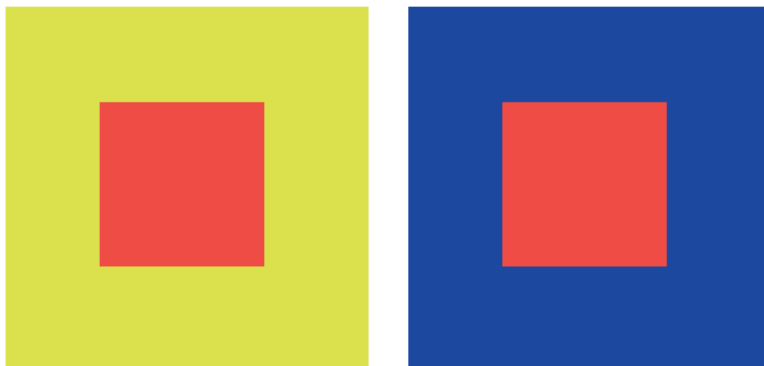
**Rysunek 3.10.**

*Złudzenie, że poziome linie są różnej długości*

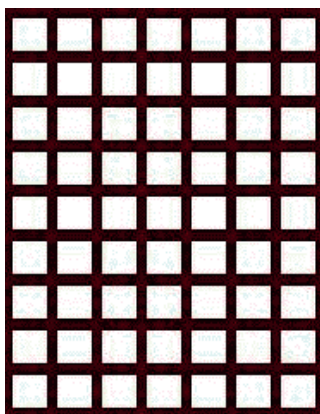


## Iluzja koloru

Każda barwa jest odbierana przez oko ludzkie w odmienny sposób. Powoduje to często zakłócenia w odbiorze całości obrazu. Duże kontrasty kolorystyczne powodują (podobnie jak w przypadku poprzednich przykładów) szybkie zmiany źrenicy ludzkiego oka, a w efekcie powstawanie złudzenia istnienia kolorów lub obiektów, których nie ma. Poszczególne kolory oddziałują także wzajemnie na siebie, np. obiekt znajdujący się na tle określonego koloru będzie zmieniał odcień, zapożyczając kolor od podłoża. Iluzja zmian kolorystycznych jest bardzo ważna w procesie projektowania logotypów, gdyż odpowiednie wybranie i stosowanie barw firmowych pozwoli uniknąć przekazu zawierającego błędy i jest gwarancją sukcesu medialnego firmy lub produktu (rysunki 3.11 – 3.16).



**Rysunek 3.11.** Dwa identyczne kwadraty koloru czerwonego, umieszczone na różnym tle. Tło powoduje złudzenie zmiany wielkości i odcienia kwadratu. Na tle żółtym staje się on bardziej pomarańczowy, a na tle niebieskim wytwarza lekkie zabarwienie wiśniowe



**Rysunek 3.12.** Kontrast kolorów powoduje, że widać białe kółka w miejscach przecięcia się czarnych linii (siatka Hermana). Oświetlenie pojedynczej komórki w siatkówce oka powoduje efekt widzenia białego kwadratu, a brak oświetlenia powoduje widzenie czarnej linii. Jeśli do nieoświetlonej komórki dostanie się impuls jasny, wówczas nastąpi jego rozjaśnienie i mózg zinterpretuje to jako jaśniejszy obraz (białe kółka na przecięciach)

## Iluzja kształtu

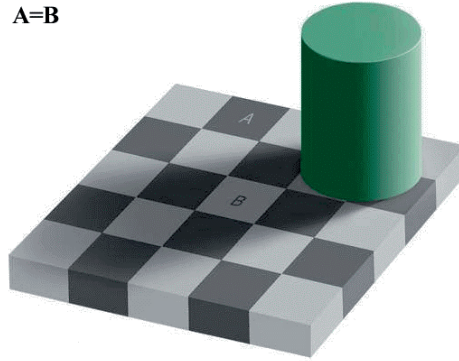
**Złudzenie kształtu** pojawia się przy formach płaskich (dwuwymiarowych), ale najczęściej dotyczy form przestrzennych (trójwymiarowych). Powoduje, że narysowane obiekty, które ze względu na błędy konstrukcyjne nie mogłyby istnieć w świecie rzeczywistym, opierają się prawom fizyki, wykorzystując niewidoczne dla oka zakrzywienie perspektywy lub nieznaczne wypaczenie elementów (rysunki 3.17 – 3.19).



**Rysunek 3.13.**

Walec rzucający cień na szachownicę stwarza złudzenie, iż zaznaczone pola nie są jednakowej barwy, ale jeśli usunie się elementy z otoczenia, wtedy widać, że pola są jednakowe. Tego typu złudzenia można używać w projektach, w których nie ma możliwości zastosowania zbyt dużej liczby odcieni

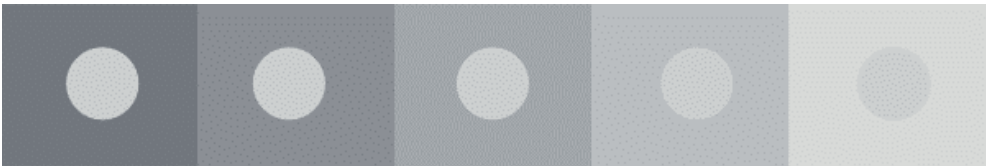
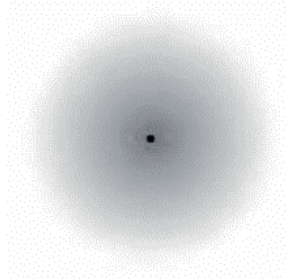
A=B



A=B

**Rysunek 3.14.**

Długie wpatrywanie się w kropkę powoduje, że oko przestaje widzieć szarą otoczkę wokół niej

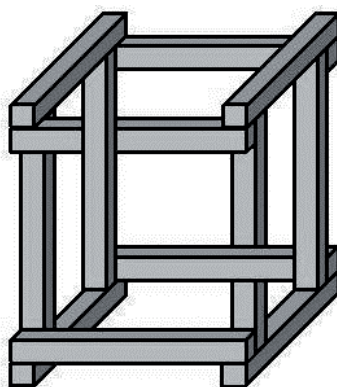


**Rysunek 3.15.** Kółka znajdujące się w środku pól mają taką samą barwę, choć wydaje się, że te z prawej strony są ciemniejsze

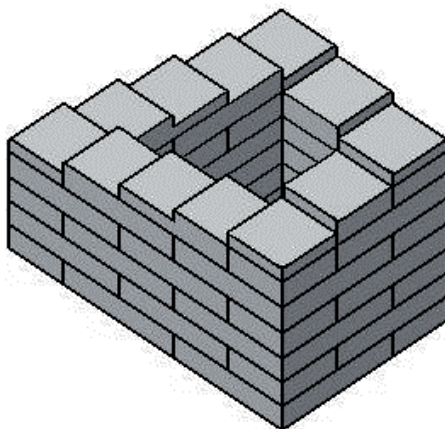


**Rysunek 3.16.** Na rysunku widać czarne widelki i „patyczki”. Dopiero po dłuższym przyglądaniu się obserwator zauważa biały napis na czarnym tle („LIST”). Białe obramowanie i biały kolor liter odbierane są jako tło, a nie obiekt nadrzędny

**Rysunek 3.17.**  
Które elementy  
sześcianu znajdują się  
z przodu, a które  
z tyłu?

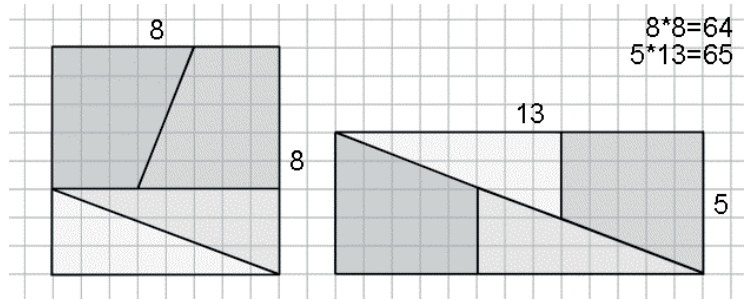


**Rysunek 3.18.**  
Który wierzchołek  
komina jest  
najwyższy?



**Rysunek 3.19.**

Czy obie formy złożone z tych samych elementów są jednakowe?



## Iluzja liniowa

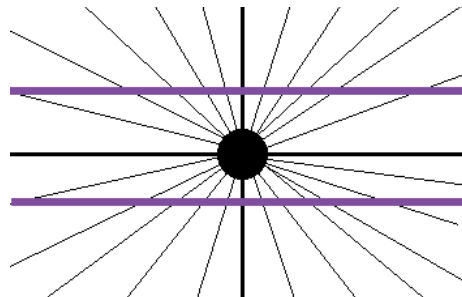
**Iluzja liniowa** powoduje, że oko ludzkie odbiera zakrzywienia linii, które w rzeczywistości nie istnieją, a linie te tak naprawdę są proste. Elementy dodatkowe (mniejsze linie, których jest znacznie więcej) powodują rozproszenie uwagi i odpowiednią sugestią u osoby obserwującej obraz. Tego typu zniekształcenia najczęściej występują na rysunkach składających się z prostych elementów, takich jak kreski, kwadraty i prostokąty. Złudzenie zniekształceń liniowych pojawia się najczęściej w prostych projektach graficznych, gdyż linie są w nich powszechnie używanymi elementami. Niebezpieczne jest stosowanie linii w tle pod napisem, który zbudowany jest z prostej (bez ozdóbek) czcionki o małej masie i dużym świetle (dużych przestrzeniach) (rysunki 3.20 – 3.22).

**Rysunek 3.20.**

Ukośne linie wywołują złudzenie wykrzywienia linii poziomych

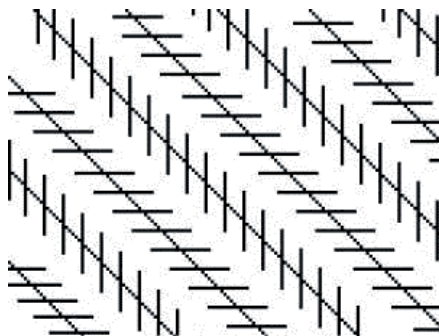
**Rysunek 3.21.**

Linie odchodzące promieniście od środka kropki powodują złudzenie wygięcia dwóch linii poziomych



**Rysunek 3.22.**

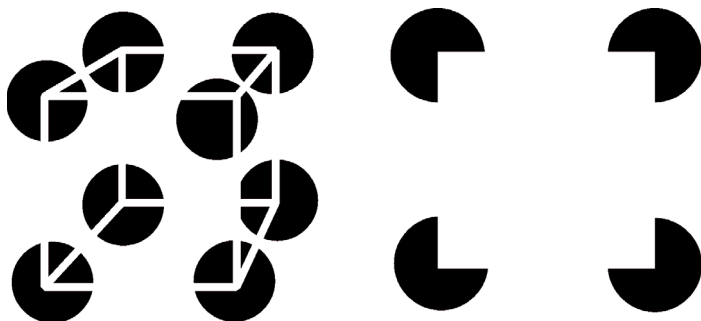
*Ukośne kreski tworzą złudzenie nierównomiernego pochylenia linii dłuższych, mimo że są w stosunku do siebie równoległe*



Iluzja liniowa może dotyczyć także występowania linii, których w rzeczywistości nie ma. Nasz układ postrzegania może utworzyć obraz nieistniejący, gdyż często „dopowiada” sobie elementy nierealne. Zbiór punktów może się wydawać linią, ubytki w istniejących elementach mogą tworzyć zarys nowego kształtu, cienie potrafią rysować kontury nieistniejącego obiektu, który go rzuca (rysunek 3.23).

**Rysunek 3.23.**

*Przerwy w kropkach wywołują złudzenie występowania linii, których nie ma. Cień tworzy złudzenie istnienia napisu, czyli konturów poszczególnych liter*



napis

## Stereogramy

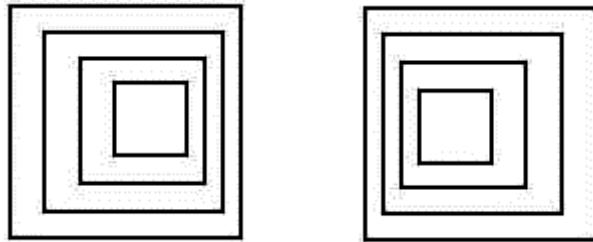
**Stereogram** to rysunek zwany także magicznym okiem lub SIS (ang. *Single Image Stereogram*) oraz RDS (ang. *Random Dot Stereogram*) bądź po prostu SIRDS — z połączenia dwóch nazw (ang. *Single Image Dot Random Stereogram*). Stereogramy pozwalają na zobaczenie obrazów trójwymiarowych z obrazu dwuwymiarowego ze względu na fakt, że człowiek widzi dwójgiem

oczu: dwa (lub więcej) dwuwymiarowe obrazy tego samego przedmiotu, pokazywane pod różnymi kątami, docierają jednocześnie do prawego i lewego oka. W rezultacie powstaje wrażenie przestrzennej głębi.

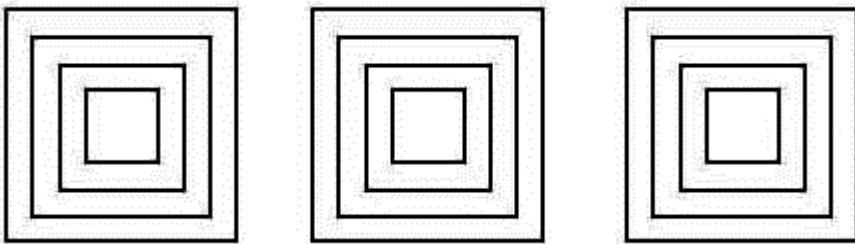
Poprawne widzenie stereogramu jest sprawą indywidualną, można je jednak wyćwiczyć, znając mechanizm funkcjonowania widzenia stereoskopowego. Poniższy rysunek przedstawia prosty przykład stereogramu, na którym można potrenować (rysunek 3.24).

**Rysunek 3.24.**

*Sposób patrzenia na stereogram*



Przybliżając wzrok do rysunku, powinno się widzieć obraz coraz bardziej rozmyty. Dalsze przybliżanie wzroku sprawi, że zobaczy się trzy kwadraty. W efekcie ćwiczeń powinien się pojawić następujący obraz (rysunek 3.25):

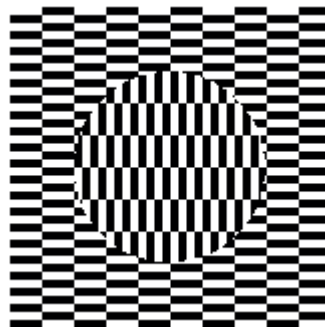


**Rysunek 3.25.** Wynik patrzenia stereoskopowego

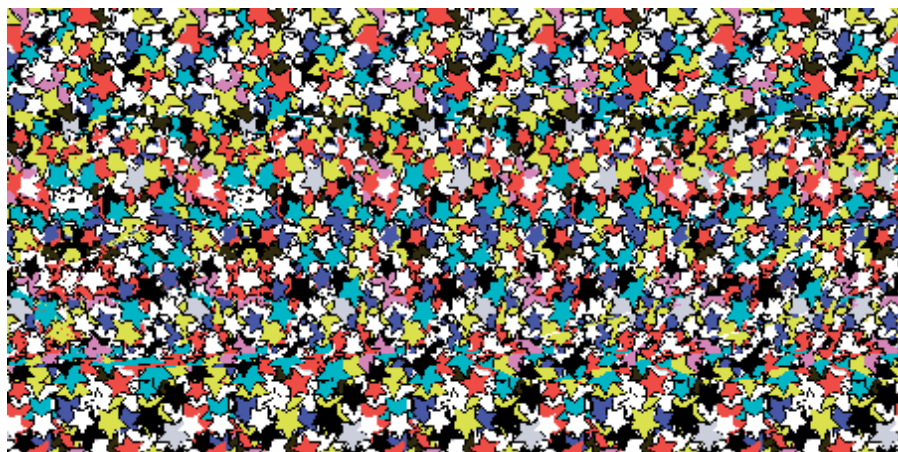
Inne przykłady stereogramów (rysunki 3.26 – 3.28):

**Rysunek 3.26.**

*Złudzenie, że koło umieszczone jest w pewnej odległości nad płaszczyzną*

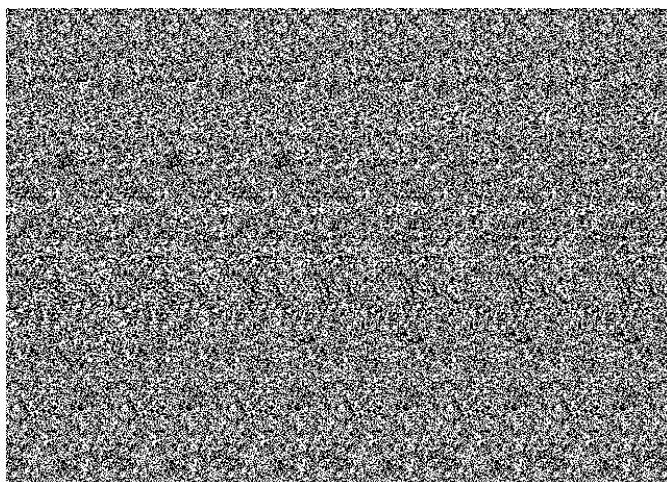






Rysunek 3.27. Stereogram kolorowy

Rysunek 3.28.  
Stereogram  
monochromatyczny

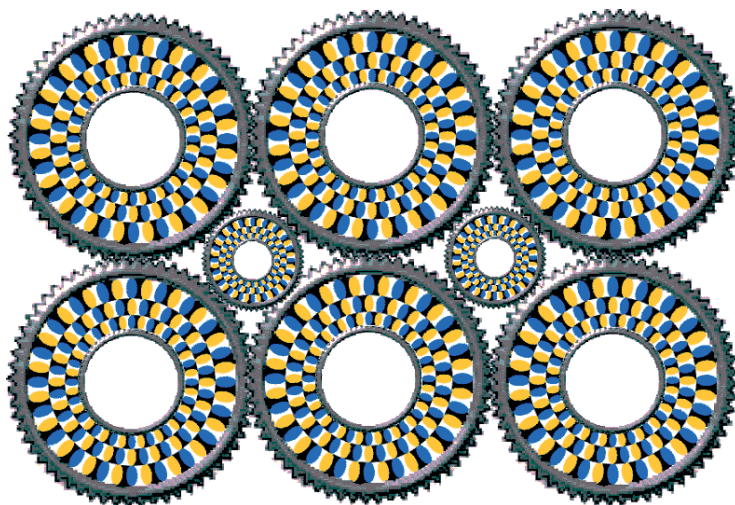


## Iluzja ruchu

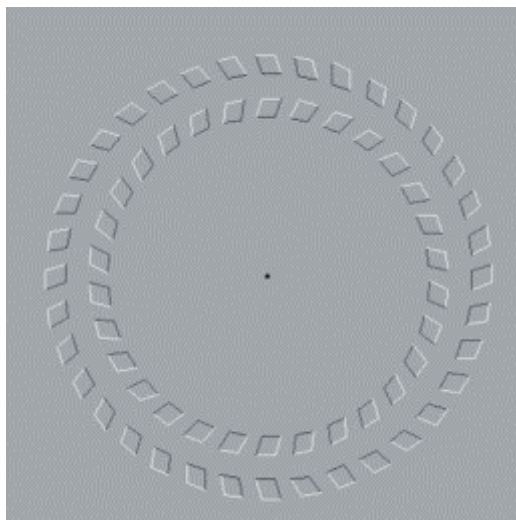
**Iluzja ruchoma** polega na wywołaniu złudzenia ciągłości ruchu lub wytworzeniu złudzenia ruchu elementów statycznych. Poniższy przykład przedstawia różne okręgi, które wydają się obracać, mimo iż jest to grafika nieruchoma. Osobliwa budowa niektórych elementów sprawia, że oko ludzkie „widzi” ich ruch, szczególnie tych, które postrzega się kątem oka. Okręgi i koła są elementami bardzo powszechnymi w grafice i należy je stosować uważnie. Złudzenie ruchu nie zawsze jest zamierzone, a często może zepsuć nawet najlepszy projekt (rysunki 3.29 – 3.30).

**Rysunek 3.29.**

*Koła, na które się nie patrzy, wydają się ruchome*

**Rysunek 3.30.**

*Wpatrywanie się w kropkę pośrodku obręczy i przybliżanie oraz oddalanie wzroku od obrazka powoduje złudzenie poruszania się elementów*

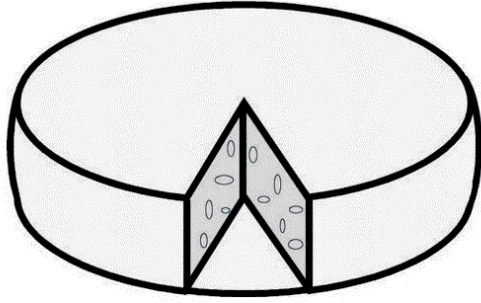


## Iluzja perspektywy i wielkości

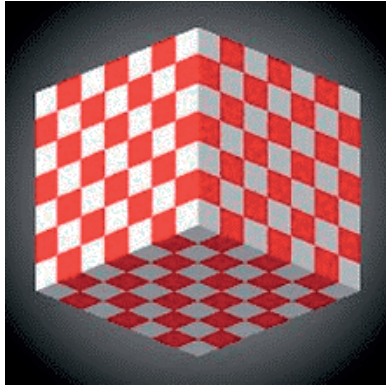
Postrzeganie **perspektywy** zależy od elementów odniesienia, do których porównujemy obiekt. W świecie realnym łatwo określić rozmiar obiektu, ponieważ elementy otoczenia pozwalają sprawnie zidentyfikować jego rozmiar, odległość i sposób położenia. Problem powstaje w przypadku braku elementów umożliwiających określenie tych cech, np. w kosmosie. W grafice, gdzie jedynym układem odniesienia są narysowane elementy, często dochodzi do efektu zakłócenia poprawnego postrzegania wielkości i odległości obiektów (rysunki 3.31 – 3.35).

**Rysunek 3.31.**

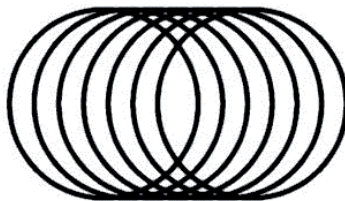
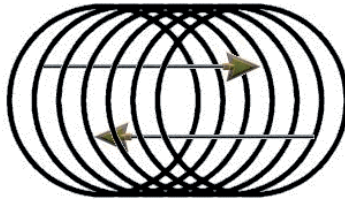
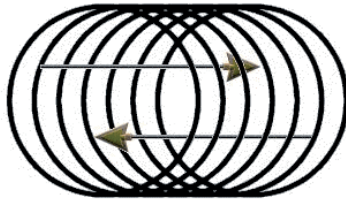
*Duży ser na tacy  
czy mały kawałek  
w otworze?*

**Rysunek 3.32.**

*Wypukłe czy wklęsłe?*

**Rysunek 3.33.**

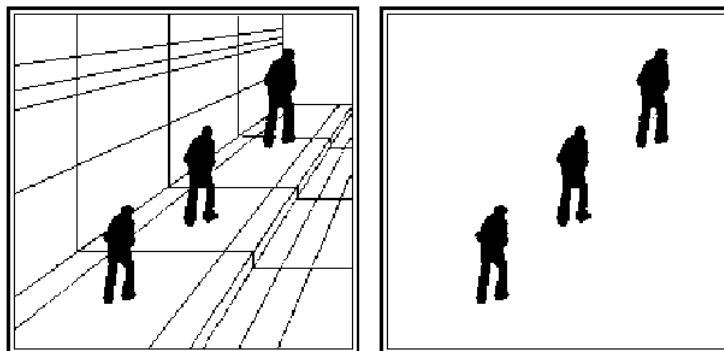
*Podwójna  
perspektywa okręgów*





**Rysunek 3.34.**

Linie tworzące perspektywę powodują, że ostatnia postać wydaje się największa, choć w rzeczywistości wszystkie są jednakowej wielkości

**Rysunek 3.35.**

Złudzenie wywołane odpowiednio zrobionym zdjęciem (krzywego w rzeczywistości) pokoju



## Eye tracking

Przy tworzeniu serwisów internetowych, reklam telewizyjnych, prezentacji, folderów czy reklam drukowanych specjaliści od marketingu i reklamy korzystają z wyników badań **Human Computer Interactions (HCI)** — nauki zajmującej się mechanizmami reakcji człowieka na informacje wizualne. Badania, polegające na określeniu, jakie punkty i obszary widzialnej płaszczyzny postrzegane są najdokładniej i najszybciej, noszą nazwę *eye tracking* (okulografia). Eye tracking znajduje obecnie ogromne zastosowanie w bardzo szeroko rozumianym przekazie informacyjnym (grafika, tekst, animacja). Jest to metoda umożliwiająca także badanie jakości interfejsów, poczynając od interfejsu na ekranie monitora dla strony WWW, poprzez telefon komórkowy, bankomat, skończywszy na kioskach multimedialnych i systemach militarnych. Badania okulograficzne polegają na analizie ruchu gałek ocznych, na podstawie której można określić, które fragmenty obrazu i w jakiej kolejności oraz z jakim zaangażowaniem oglądamy najpierw i najdłużej. Poprzez te badania można wyeliminować błędy w konfiguracji elementów, zanim grafika zostanie rozpowszechniona, a także określić wzorce sposobu oglądania, charakterystyczne dla konkretnych grup odbiorców.

Badania dowiodły, że internauci najpierw czytają tekst, odruchowo szukając informacji, a potem dopiero dostrzegają grafikę, co nie znaczy, że grafika jest nieistotna. Najbardziej przyciągają wzrok reklamowe bannery animowane, ale pod warunkiem że nie jest ich zbyt dużo na jednej stronie. Fotografie i ilustracje mają dużo gorszą oglądalność wśród elementów graficznych. W przypadku reklamy drukowanej zachodzi reakcja odwrotna, gdyż tam odbiorcy zwracają uwagę głównie na grafikę. Jeszcze inaczej odbywa się postrzeganie obiektów w rzeczywistości.

Badania sposobu oglądalności elementów na ekranie monitora, a więc stron WWW, prezentacji multimedialnych itp., dowiodły, że:

- ◆ najważniejsza treść powinna być umieszczona w głównym polu przeglądarki (jeden ekran),
- ◆ informacje tekstowe są odbierane przed informacjami graficznymi,
- ◆ największą uwagę skupiają grafiki, w tym animowane, głównie bannery,
- ◆ sposób czytania pism elektronicznych różni się od sposobu czytania tych samych pism w formie drukowanej,
- ◆ największą uwagę przyciągają środek ekranu przeglądarki, lewy bok (górną część) i górna prawa połowa.

Reguły te są bardzo istotne w przypadku, gdy przygotowuje się prezentacje szkoleniowe lub reklamowe, chcąc dotrzeć do odbiorców z odpowiednio wyselekcjonowaną treścią, a inną tylko zasygnalizować.

Serwis, z którego można dowiedzieć się więcej o tych badaniach, znajduje się pod adresem:

*<http://www.arringtonresearch.com/>*



# PROGRAM PARTNERSKI

GRUPY WYDAWNICZEJ HELION

- 
1. ZAREJESTRUJ SIĘ
  2. PREZENTUJ KSIĄŻKI
  3. ZBIERAJ PROWIZJĘ

Zmień swoją stronę WWW  
w działający bankomat!

**Dowiedz się więcej i dołącz już dzisiaj!**

<http://program-partnerski.helion.pl>

GRUPA WYDAWNICZA

 **Helion SA**

Czy da się prowadzić firmę bez znaku graficznego, papieru firmowego, ustalenia charakterystycznej kolorystyki? Oczywiście, że tak, ale jest to co najmniej nierozsądne. Tak zwana **księga CI** nie jest kosztem w budżecie przedsiębiorstwa. Jest inwestycją. Ludzie są w większości wrokołowcami i dlatego to, co widzą klienci czy kontrahenci firmy, bywa ważniejsze od tego, co mówi jej reprezentant. Można wręcz powiedzieć, że dobrze przygotowana księga CI buduje wizerunek firmy niczym najlepszy przedstawiciel handlowy!

**Drugie wydanie książki Anny Benicewicz-Miazgi** wprowadzi Cię we wszystkie aspekty pracy nad księgą CI i da Ci wiedzę na temat projektowania grafiki użytkowej. Dowiesz się, czym jest identyfikacja wizualna, na jakich właściwościach ludzkiego oka opiera się jej skuteczność oraz jakie sztuczki optyczne można zastosować podczas przygotowywania grafik. Poznasz podstawowe elementy graficzne i zasady, na jakich najlepiej połączyć je z czcionkami. Opanujesz teorię i praktykę stosowania kolorów w projektowaniu dla biznesu. Elementy składowe księgi CI, podstawowe formaty i rodzaje papieru firmowego oraz wizytówek nie będą miały przed Tobą tajemnic. Będiesz uczyć się na żywym biznesowym organizmie dzięki dołączonej galerii faktycznie istniejących logotypów.

**Nauč się zasad projektowania graficznego, by potem móc je spektakularnie łamać. Wyróżnij się albo zgiń!**

# Firma bez logotypu jest jak człowiek bez twarzy

**helion.pl**  
księgarnia internetowa

Nr katalogowy: 8852



Księgarnia internetowa:  
<http://helion.pl>



Zamówienia telefoniczne:  
**0 801 339900**



**0 601 339900**



**Helion**

Sprawdź najnowsze promocje:  
● <http://helion.pl/promocje>  
Książki najchętniej czytane:  
● <http://helion.pl/bestsellery>  
Zamów informacje o nowościach:  
● <http://helion.pl/nowosci>

Helion SA  
ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice  
tel.: 32 230 98 63  
e-mail: [helion@helion.pl](mailto:helion@helion.pl)  
<http://helion.pl>

sięgnij po **WIĘCEJ**



KOD KORZYŚCI

ISBN 978-83-246-3933-5



Cena: 49,00 zł

Informatyka w najlepszym wydaniu

9 788324 639335