

*Dobrosław Bagiński, Piotr Francuz*

## **I. W poszukiwaniu podstaw kodów wizualnych\***

Skuteczność każdej komunikacji, w tym komunikacji wizualnej, opiera się na założeniu, że dwa różne umysły wytwarzają analogiczne reprezentacje świata i w podobny sposób je przetwarzają. Wynika to z podobnego przebiegu procesów percepcyjnych, a także z osadzenia we wspólnym kontekście kulturowym. Prezentowany tekst jest próbą opisanego uwarunkowania kodów komunikacji obrazowej. Za kluczową kategorię, zarówno percepcyjną, jak i komunikacyjną, przyjęto kształt spostrzeganych obiektów. Pojęcie to jest podstawą przekonań i twierdzeń dotyczących rzeczywistości wizualnej o charakterze ontologicznym. Konstruując teoretyczne podstawy kształtu, autorzy przyjmują, że umysły wytwarzają pojęcia obiektów wizualnych zwanych tu figurami, które organizują ich identyfikację, interpretację i transformację poza strukturami językowymi. Operacje te leżą u podstaw kodów wizualnych.

### 1. Komunikacja wizualna

Utrwalony kulturowo prymat języka w komunikacji powoduje u wielu ludzi skłonność do nazywania słowami wszystkiego, co widzą i słyszą. Istnieje dla nich tylko to, co się jakoś nazywa. Doprowadza to do pewnego rodzaju ślepoty i głuchoty na zjawiskowy wymiar świata. Gdyby negatywne skutki tego niedowładu odnosiły się wyłącznie do odbioru nowoczesnego malarstwa czy awangardowej muzyki, moglibyśmy traktować rzecz w kategoriach gustu, ulubionej normy „widzących słowami”. Ale rzecz dotyczy ważnych funkcji poznawczych i narzędzi międzyludzkiej komunikacji. Dlatego warto badać osobliwą naturę komunikacji obrazowej, gdyż z pewnością ukrywa ona ogromny, niewykorzystany potencjał. Możemy go odczuć zastanawiając się nad trwającą tysiąclecia historią sztuki wizualnej, a także nad trwającą pół wieku rewolucją audiowizualną.

Komunikacja wizualna między ludźmi wykracza poza czysty proces percepcyjny. Opiera się ona na kodach, czyli takich organizacjach postrzeganego materiału, które pozwalają na „uzgodnienie” stanów mentalnych co najmniej między dwiema osobami. To uzgodnienie może być powiadomieniem o czymś, może być ostrzeżeniem, pytaniem, przywołaniem kogoś, wyrażeniem uczuć, zakazem, nakazem itd. Zrozumienie każdego z tych przekazów wymaga zastosowania wspólnych reguł kodowania komunikatu. Składając litery w słowo szyfrujemy naszą myśl i mamy nadzieję, że adresat zna ten sam kod. Podobnie jest ze znakami drogowymi lub symbolami matematycznymi.

Bywają jednak sytuacje, kiedy adresat nie zna kodu lub zna go bardzo słabo. Wówczas może nawet nie wiedzieć, że jest adresatem jakiegoś komunikatu. Gdy jednak coś takiego podejrzewa, próbuje go odszyfrować analizując jego wewnętrzną strukturę oraz kontekst, w jakim do niego dociera. W ten sposób buduje prowizoryczne podstawy nieznanego sobie wcześniej kodu i za jego pomocą odczytuje komunikat. Sposób odczytania staje się zarazem wskazówką, jak adresat powinien czytać podobne komunikaty. Jeśli mu się powiedzie, oznaczać to będzie, że stał się użytkownikiem nowego kodu.

Kody wizualne mogą być budowane i przyswajane na mocy uzgodnień słownych, ale często ich umowność nie opiera się na słowach, lecz na wspólnym doświadczeniu określonej sytuacji (Siwiński 1991; Worth 1968; Worth, Gross 1974). Taką podstawę mają np. piktogramy oparte na wizualnych analogiach, które dostrzegane są podobnie przez wiele osób (Zhang, Lu 2001; 2002). Także ideogramy nie muszą korzystać z pośrednictwa słów, niezależnie od tego, czy są abstrakcyjne, jak np. cyfry arabskie, czy też są kombinacją analogii wizualnej i symboli słowno-literowych, jak w wypadku łacińskiego zapisu liczb. Posługiwanie się tymi kodami może odbywać się bez przekładania zapisów cyfrowych na słowa. Odwołują się one wprost do pojęć. Oznacza to, że kody oparte na symbolach wizualnych są alternatywne wobec kodów językowych, i bynajmniej nie muszą być od nich pochodne (por. Frutiger, Bluhm 1998).

## 2. Kody wizualne

Sztuki wizualne, a także inne, nieartystyczne konwencje komunikacji wizualnej, określa się często jako kod obrazowy lub ikoniczny. Z pewnością komunikaty wizualne zawierają treść, co pozwala przypuszczać, że pełnią one analogiczne funkcje do tych, jakie mają komunikaty wyrażane za pomocą słów (Jakobson 1989; Płużewski 1982). Nikt nie zaprzecza, że obrazy są komunikatami wymienianymi pomiędzy ludźmi. Kody obrazowe tworzą się w praktyce społecznego komunikowania. Konteksty sytuacyjne, kulturowe, techniczne i wiele innych stymulują lub blokują powstawanie wizual-

nych aktów komunikacji. Nowe kody powstają spontanicznie, odpowiadając na nowe jakościowo problemy. Nie ma jednak komisji ani uniwersyteckich katedr, które normalizowałyby te procesy. Ludzie nadają i odbierają wizualne komunikaty, robią fotografie i filmy wideo, oglądają telewizję, noszą dziwne stroje i polityczne transparenty. Ta sfera komunikacji rozwija się niezwykle dynamicznie. Jesteśmy członkami cywilizacji obrazkowej.

Jedno wszakże pytanie warte jest namysłu: co stanowi wiedzę o kodach wizualnych, które pozwalają ludziom komunikować wzajemnie treść przekazów ikonicznych? Większość badaczy zgadza się, że podstawą kodów wizualnych są mechanizmy percepcji, co różniłoby je zasadniczo od kodów werbalnych. Sandra E. Moriarty tak to ujmuje:

Wizualna i werbalna komunikacja różnią się od siebie ze względu na procesy interpretacji; językowa interpretacja jest bardziej uwikłana w manipulowanie wyuczonym, konwencjonalnym kodem, zaś komunikacja wizualna opiera się na obserwacjach, które prowadzą do hipotez na temat znaczeń (Moriarty 1996: 186).

To dość powszechnie podzielane stanowisko nie jest bynajmniej wolne od niejasności. Główna z nich wyraża się w pytaniu: czy znaczenia komunikatów wizualnych wywodzone są bezpośrednio z obrazów, czy też za pośrednictwem języka? Moriarty pisze:

Idea, zgodnie z którą znaczenia mogą powstawać bez pośrednictwa języka, kontrastuje z pracami teoretyków „werbalistów”, wierzących, że przekształcanie danych zmysłowych w wiedzę odbywa się tylko poprzez język. Badacze komunikacji wizualnej przeciwnie, sądzą że możliwe jest ujmowanie znaków obrazowych i nadawanie im znaczenia bez pośrednictwa języka (Moriarty 1996: 181) (por. Cherwitz, Hikins 1986).

Licznych przykładów na poparcie tego stanowiska dostarczają także prace psychologów (zob. np. Gibson 1966; 1979; Biederman 1990; Biederman, Hilton, Hummel 1991). W tym kontekście warto także zwrócić uwagę na dyskusję między zwolennikami teorii jednego kodu reprezentacji poznawczej (Pylyshyn 2002) a obrońcami teorii podwójnego kodowania (Sadosi, Paivio 2001) i komputacyjnego modelu wyobraźni (Kosslyn 1994).

### 3. Kształt obiektu wizualnego

Przyjmując za Marrem (1982), że głównym zadaniem wzroku jest utworzenie reprezentacji kształtu widzianej rzeczy, zgadzamy się, by pojęcie kształtu

traktować jako kluczową kategorię poznawczą w aktach percepcji. Czy możliwe jest jednak wskazanie na takie składniki aktów percepcyjnych, które można by uznać za podstawy organizacji wizualnej postrzeganych obiektów? Próba odpowiedzi na to pytanie było przyjęte na gruncie psychologii Gestalt rozróżnienie figury i tła. Jakkolwiek u podstaw tej opozycji leżało pojęcie figury, to przez psychologów postaci było ono traktowane jako pierwotne i nie zostało zdefiniowane. Zasadnicze pytania gestaltystów dotyczyły raczej sposobu organizowania przez umysł materiału spostrzeżeniowego. Organizację tę określali jako postać, co w istocie miało oznaczać, że całość nie jest sumą prostych elementów, ale że elementy te pełnią funkcje konieczne dla tworzenia całości, a zatem zmiana w tym układzie zmienia sens całości (por. Szewczuk 1951).

Zasady psychologii postaci odnoszą się do sposobu ujmowania kształtu w aktach spostrzegania wzrokowego. Zostały one zademonstrowane na wyrazistych modelach wizualnych, które są przedrukowywane w niemal wszystkich podręcznikach do psychologii. Prostota i sugestywność tych modeli stały się nawet powodem pewnego zastoju w badaniach nad percepcją kształtu. Takie badania odżyły nieco dopiero w latach siedemdziesiątych w związku z rozwojem systemów komunikacji wizualnej. W przeważającej mierze służyły one sprawdzaniu skuteczności informacyjnej wdrażanych systemów wizualnych. Jako przykład można wskazać bardzo rozwinięte w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych badania czytelności krojów pisma oraz układów typograficznych. Doprowadziły one do cichej rewolucji w obrazie tekstu książki, która zyskała na pakowności i czytelności (zob. np. Frutiger 2005). Mimo że badania te nie wniosły wiele do teorii psychologicznych, to jednak ponownie zwróciły uwagę badaczy percepcji na rolę kształtu w procesie nabywania pojęć i kategoryzacji percepcyjnej.

Jest wiele przyczyn uprzywilejowanej pozycji pojęcia kształtu w refleksji nad percepcją wzrokową. Przede wszystkim, jeśli mówimy, że rzecz ma kształt, to czynimy to dlatego, że w większości wypadków możemy zbudować jej umysłową reprezentację w oparciu o wizualne oraz inne dane sensoryczne (dotykowe lub kinestetyczne). To doświadczenie daje nam przekonanie o realności rzeczy. Przejmujemy, że jeśli coś ma kształt - to istnieje.

Wiele wskazuje na to, że pojęcie kształtu należy więc do podstawowych kategorii ontologicznych, a także epistemologicznych (por. Tatarkiewicz 1978). Zwracał już na to uwagę John Locke, rozróżniając właściwości rzeczy na *pierwotne* (obiektywne) i *wtórne* (subiektywne). Za podstawę tego podziału przyjął dwa kryteria: stałość, z jaką własność przysługuje rzeczom i liczbę zmysłów dających świadectwo jej obiektywności. Kształt, a także wielkość i ruch Locke traktował jako własności pierwotne, natomiast do własności wtórnych zaliczał barwy, dźwięki, smaki itp. (Locke, www). Nie wchodząc w dyskusję z poglądami Locke'a w sprawie zasadności przyjętych przez

niego kryteriów podziału cech, interesująca wydaje się zgodność wyników eksperymentów psychologicznych z jego koncepcją własności pierwotnych i wtórnych (zob. Francuz 1990).

Mimo że pojęcie kształtu jest tak ważne, to napotyka ono niezliczone problemy definicyjne. Określenie, zaczerpnięte z *Wielkiej encyklopedii PWN*, że kształt to zewnętrzny wygląd materialnego przedmiotu (rozpatrywany ze względu na ograniczające go linie lub powierzchnie, kontury) nie unika podstawowego problemu. Konstrukcja: „kształt to ... wygląd” odnosi się raczej do kategorii percepcyjnej, podczas gdy większość ludzi słowo „kształt” traktuje jako niezbywalną własność przedmiotu.

Trudności z definicją pojęcia kształtu są codziennym kłopotem autorów tego artykułu ujawniającym się w pracy ze studentami. Każda analiza teoretyczna czy badanie eksperymentalne zjawisk wizualnych pociąga za sobą pytanie, co to jest kształt lub jak używamy tego pojęcia. Przyglądając się niektórym próbom definiowania pojęcia kształtu zanotowaliśmy trzy określenia, budzące najmniej kontrowersji: (1) kształt jest dostępnym naszym zmysłem sposobem zorganizowania materii; (2) niektóre dostępne zmysłowo sposoby istnienia rzeczy nazywamy kształtem; (3) kształt jest aczasową, przestrzenną organizacją materii.

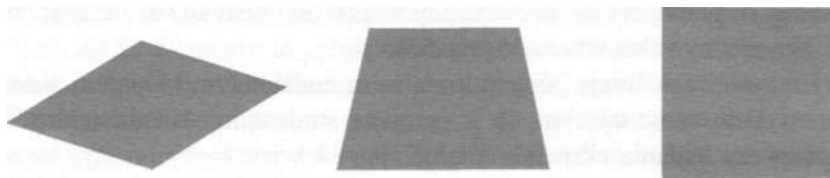
Charakterystyczne, że wszystkie te określenia wiążą pojęcie kształtu z istnieniem materialnych przedmiotów, do których możemy mieć dostęp za pomocą zmysłów. Czy jednak za tymi dość oczywistymi sformułowaniami nie kryje się pewien skrót myślowy? O świecie, istniejących w nim przedmiotach i ich własnościach wiemy przecież tyle, ile pozwalają nam na to nasze zmysły i kształtowane w ciągu całego życia ich pojęciowe reprezentacje. To umysł ludzki ustala, że granicą istnienia rzeczy w przestrzeni jest jej kształt. Oznacza to, że większość przedmiotów zaczyna się i kończy na tym, co kształtne, czyli wizualne, a często również dotykalne. Jeśli zatem zgodzimy się, że kształt jest sposobem, w jaki nasz umysł wymiaruje wizualnie i dotykowo różne obiekty w przestrzeni, to tym samym uznajemy kształt nie tylko za własność rzeczy, ale także za fundament umysłowej reprezentacji obiektu wizualnego, czyli figury.

#### 4. Figura jako pojęcie obiektu wizualnego

Zacznijmy od prześledzenia kilku prostych aktów spostrzeżeniowych.

Płytę chodnikową nasze oko rejestruje zwykle jako romb, rzadziej jako trapez, a już tylko wyjątkowo jako kwadrat (zob. ryc. 1). Jednakże w niczym to nie przeszkadza, aby mieć przekonanie, że płyta chodnikowa ma kształt kwadratu lub że po prostu jest kwadratowa. Skąd ta niezachwiana pewność, że coś, co na siatkówkę oka rzutuje kształt rombu, w rzeczy samej jest kwadra-

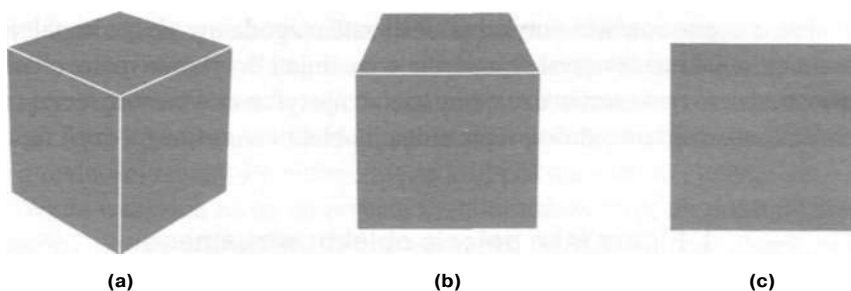
tem? Czy zaprzeczamy temu, co rejestruje nasze oko? Nie zaprzeczamy, ale przekształcamy dane sensoryczne w informację. Mówiąc inaczej - czytamy zapis sensoryczny za pomocą jakiegoś klucza interpretacyjnego. Z tego klucza wynika, że w pewnych warunkach kwadraty mogą wyglądać jak romby albo jak trapezy. Skoro tak jest najczęściej, umysł nasz przyjmuje tę wersję jako najbardziej prawdopodobną i dopóki nie pojawią się w polu widzenia sygnały, które nie dają się uzgodnić z przyjętą wersją, mamy niezachwianą pewność, że to, co widzimy, to jest kwadrat.



Ryc. 1. Kwadratowa płyta chodnikowa z różnych punktów widzenia

Romb lub trapez możemy zatem identyfikować jako kwadrat, który leży na chodniku. Kiedy zbliżamy się, widzimy, że stopniowo zmienia on swoje proporcje, choć nadal uważamy, że jest to ten sam kwadrat. Szczególna relacja, jaka buduje się w umyśle między obrazem siatkówkowym (romb, trapez) a pojęciowym wzorcem kwadratu jest kluczem rozpoznania obiektu, który podpowiada nam, co to jest. Ta sama relacja pozwala nam także na rozpoznanie przestrzeni poprzez ustalenie położenia postrzeganego obiektu względem obserwatora. Otwiera również drogę do ustalenia wzajemnego położenia w przestrzeni wielu obiektów.

Przyjrzyjmy się kilku przestrzennym obiektom przedstawionym na rycinie 2. Każdy z nich to sześcian.



Ryc. 2. Różne „wyglądy” sześcianu

Najmniej wątpliwości, że na rycinie znajduje się sześcian, mamy w odniesieniu do obiektu oznaczonego literą (a), chociaż ma on najmniej cech definiujących sześcianu. Nie ma na nim ani jednego kąta prostego, a żadna ze ścian nie ma wysokości równej szerokości. Jedynie pary krawędzi są prawie

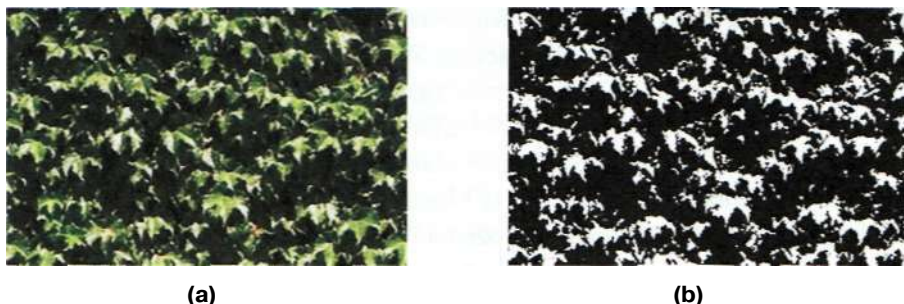
równoległe. Przykład (b) zawiera więcej cech definicyjnych sześciannu, pokazuje bowiem przynajmniej jedną ścianę zbliżoną do kwadratu, ale mimo to jesteśmy mniej pewni, że jest to sześciann, ze względu na sposób połączenia kwadratu i trapezu. Brak pewności wynika stąd, że figura (b) może być zinterpretowana jako sześciann, a także jako płaski kwadrat z daszkiem w kształcie trapezu. Jak zatem rozwiązujemy tę kłopotliwą sytuację? W gruncie rzeczy wszystko zależy od przyjętego założenia. Jeśli figura (b) jest sześciannem, to to, co widzimy jako trapez, w rzeczywistości jest kwadratem.

Przykład (c) zawiera najwięcej cech definicyjnych sześciannu, ale paradoksalnie mamy najmniej pewności, że patrzymy na sześciann. Tak oto sprawa, która wydawała się prosta, zaczyna się komplikować. Przekonujemy się bowiem, że im widok ma mniej cech definicyjnych sześciannu, tym lepiej ten sześciann obrazuje. Czy tak jest w każdej sytuacji percepcyjnej? Zapewne w większości z nich. Być może tajemnica klucza interpretacyjnego tkwi w biedermanowskiej orientacji kanonicznej, czyli najbardziej typowym przedstawieniu obiektu wizualnego (por. Biederman 1987). Tak czy inaczej, umysłowe procesy, które są odpowiedzialne za interpretację widzianego kształtu obiektu i które stanowią podstawę jego identyfikacji wizualnej i lokalizacji przestrzennej, określa się w psychologii jako kategoryzację percepcyjną, zaś w sztukach plastycznych jako figurację.

Przykłady kwadratowych płyt i aksonometrycznych sześciannów pokazują, że uzgadnianie kształtu konkretnego widoku z pojęciowym wzorcem jest zarazem rozpoznawaniem relacji przestrzennych. Z jednej strony wiem, że to, co widzimy jako romb, jest kwadratowe, o ile przyjmę, że kwadrat ten leży na ziemi w pewnej odległości ode mnie. Z drugiej strony - wiem, jakie miejsce w przestrzeni względem mnie zajmuje konkretna płyta chodnikowa, jeśli tylko przyjmę, że widziany przez moje oko romb jest w rzeczy samej kwadratem. Odpowiedź na pytanie: „czym jest to, co właśnie widzimy?” jest warunkowana założeniem określonego kontekstu przestrzennego. Kiedy pytam: „gdzie to jest?”, odpowiedź będzie uwarunkowana przyjęciem założenia co do tego, czym jest to, co lokalizuję.

Przeanalizujmy kolejny przykład.

Rycina 3b różni się od 3a tym, że wyeliminowano światłocień. Została z niej zatem usunięta ważna informacja o stosunkach przestrzennych między poszczególnymi listkami. Rycinę 3b możemy interpretować jako układ polimorficznych elementów na płaszczyźnie lub jako układ elementów izomorficznych w przestrzeni. Teoretycznie można by rozpatrywać ją jeszcze jako układ elementów polimorficznych w przestrzeni. Sytuacja taka jest oczywiście możliwa, ale zarazem nierozwiązywalna percepcyjnie przy zachowaniu jednego punktu obserwacji. Niechętnie jednak godzimy się na to, że nie wiemy, co widzimy.



Ryc. 3. Zdjęcie liści bluszczu (a) i to samo zdjęcie w grafice wysokiego kontrastu (b)

Doświadczenie podsuwa nam pewne podpowiedzi, zaś umysł wybiera schematy najbardziej prawdopodobne. Spośród trzech możliwości interpretacyjnych przewagę zyskuje ta, iż jest to układ elementów izomorficznych w przestrzeni. Znow więc wybieramy interpretację przestrzenną, a odrzucamy płaską, mimo że dane o przestrzeni zakodowane są w płaskim obrazie. Aby dokonać takiego wyboru musimy dysponować pojęciem (figurą) liścia, dzięki której postrzegany kształt identyfikujemy jako liść. Musimy też dysponować pojęciem rośliny, które pozwoli na przyjęcie założenia, że liście częściowo zasłonięte są w rzeczy samej izomorficzne do spostrzeganych w całości. Jeśli jeden z obserwowanych liści ma jakąś unikatową cechę, niezgodną z powziętym rygiorem figury, to oznacza, że ten właśnie liść jest np. uszkodzony.

Doszliśmy do miejsca, w którym powinniśmy uporządkować nieco naszą wiedzę na temat pojęcia obiektu wizualnego. Musimy odpowiedzieć na pytanie, co jest treścią figury.

### 5. Morfologia, struktura i kontekst jako składowe pojęcia obiektu wizualnego

Każde pojęcie obiektu wizualnego zawiera w sobie trzy odrębne porządki opisu rzeczy: morfologię, strukturę i kontekst, który definiuje przestrzeń wokół rzeczy. Kiedy mamy na myśli jakąś budowlę, możemy powiedzieć, że jest ona zrobiona z cegieł, betonu, drewna, szkła, plastiku itd. To, z czego zbudowana jest rzecz, nazywamy morfologią. Możemy także powiedzieć, że budowla ta składa się z fundamentów, ścian, kondygnacji, stropów, schodów i dachu. Wówczas powiemy coś o jej strukturze. Jeśli zaś w wyobraźni umieścimy ją na skraju słonecznej plaży lub na półce z zabawkami, wówczas kontekst przestrzenny podpowie nam, z jakim obiektem mamy do czynienia.

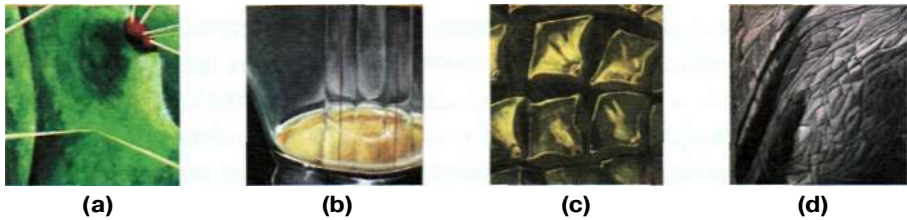
Wszystkie te porządki są umysłowymi reprezentacjami rzeczy, ale zachowują wyraźną odrębność i to właśnie ona stanowi o tym, jakie operacje umysłowe mogą być na nich dokonywane.



### 5.1. Morfologia

Morfologia niejako sumuje różne materie, tworzywo określonego obiektu. Informuje nas, z czego zbudowana jest rzecz. Rozpoznajemy to dzięki specyficznym jakością, tworzącym zjawiska wizualne. Trzeba pamiętać, że to, co jest dostępne naszym oczom, to nie są rzeczy, ale zjawiska świetlne. Wrażenie, że coś widzę, powstaje w wyniku uzgodnienia określonej konfiguracji sygnału pochodzącego z receptorów wzrokowych z zapisanymi w pamięci podobnymi sygnałami odebranymi i zinterpretowanymi w przeszłości.

Morfologia jest reprezentacją tego, w czym wyraża się bogactwo zjawiskowe świata. Materia rzeczy jest areną niezwykłego spektaklu, jakim jest pochłanianie, odbicia i załamywanie się światła. My nazywamy to zjawiskiem, fenomenem, który tylko w tej jednej chwili ma niepowtarzalną konfigurację. To bogactwo i zmienność zjawisk próbujemy jakoś okiełznać. Doskonale nadają się do tego słowa, które grupują podobne jakości wizualne pod wspólną nazwą, jako drewno, kamień, piasek, trawa, dym itd.

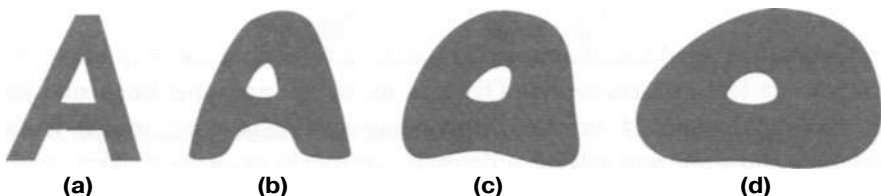


Ryc. 4. Różne morfologie uzewnętrznione w zjawisku wizualnym

Sama morfologia nie wystarcza jednak do tego, aby wiedzieć, czym jest to, na co patrzymy. Konieczna jest informacja o strukturze obiektu.

### 5.2. Struktura

Dla ludzi posługujących się pismem litery rozpoznawalne są w niezliczonej ilości graficznych stylistyk. Każdy z tych porządków musi jednak respektować podstawowe zasady budowy poszczególnych liter (zob. ryc. 5).

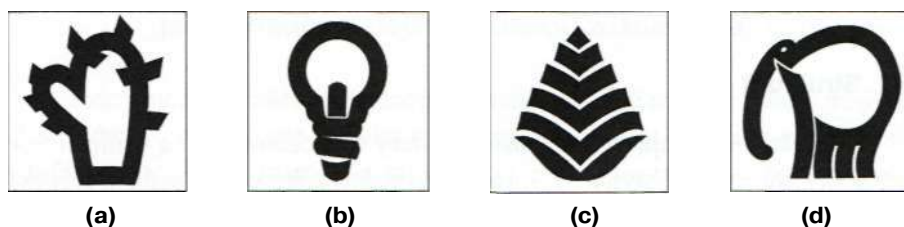


Ryc. 5. Litera A: (a) jasna, (b) półgruba, (c) tłusta, (d) bardzo tłusta

Wiemy, jak wygląda każda z liter alfabetu. Niezależnie od tego, z jakiej materii byłaby stworzona, zawsze kryje w sobie tę podstawową zasadę wewnętrznej organizacji. Tę właśnie zasadę konstytuującą kształt obiektu wizualnego nazywamy strukturą. Jej naruszenie skutkuje nierozpoznananiem litery albo rozpoznananiem w niej jakiegoś defektu. Oznacza to, że struktura podpowiada nam, jak powinna wyglądać litera bezbłędna, nawet jeśli spotkał się z tym krojem pisma po raz pierwszy. Jeśli potrafił odkryć błąd w literze, to należy przypuszczać, że dysponujemy jakimś kryterium poprawności. Kiedy przekonamy się, że inni ludzie także wskazują to samo jako błąd, może to znaczyć, że dzielą te same normy poprawności. Stąd już tylko krok do możliwości komunikacji wizualnej, która operuje na strukturalnych własnościach obiektów wizualnych.

Struktura obiektu wizualnego wyraża zasadniczo odmienny porządek niż jego morfologia. Ujmuje ona relacje pomiędzy elementami całości i w jakimś sensie jest „bezcieleśna”. Chcąc zakomunikować strukturę musimy przydać jej jakieś minimum „ciała”, nadać jej morfologię. Tworząc wizualny obraz struktury np. domu, możemy wszystkie materie, z jakich jest zbudowany, zastąpić jedną- śladem czarnego tuszu o określonym kształcie na papierze. Tak wyglądają projekty domów. Ta niezwykle oszczędna morfologia, której wygląd nie ma nic wspólnego z materialną prawdą o budowli, jest jednak już wystarczająca do ujawnienia prawdy o strukturze tego obiektu.

Cztery czarno-białe grafiki na rycinie 6 są wizualnym zapisem struktury przedmiotów, których naturalne wyglądy (morfologie) zostały zilustrowane na rycinie 4. Porównanie rycin 4 i 6 pokazuje dwa sposoby kodowania informacji wizualnej: morfologiczny i strukturalny. Każdy komunikat wizualny musi być skonstruowany za pomocą obydwu tych kodów.



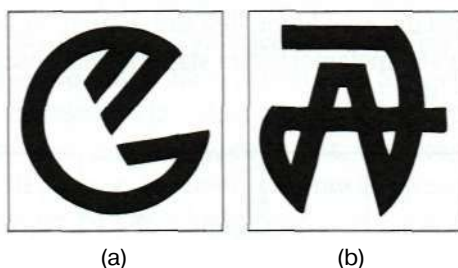
Ryc. 6. Cztery różne struktury, ale wspólna morfologia czarnej linii

Generalnie każda struktura wyraża jakiś „projekt”, według którego zorganizowana jest materia rzeczy. Oznacza to, że np. naczynie kuchenne jest tak zaprojektowane, iż zawsze zatrzyma w swoim wnętrzu trochę wody. Podobnie możemy powiedzieć o drzewie, że rośnie zgodnie z jakimś naturalnym projektem. Struktura nie tylko opisuje aktualne relacje, ale także wyznacza relacje przewidywane. W dziedzinach takich, jak budownictwo,

krawiectwo czy zakładanie ogrodów ta własność struktury jest podstawą decyzji projektanta. Użyteczność wiedzy o strukturze polega właśnie na tym, że to ostatecznie ona nadaje rzeczy właściwy dla niej kształt. Struktura jest więc zestawem relacji aktualnych i potencjalnych między elementami, które konstruują kształt rzeczy.

Struktury obiektów wizualnych zasadniczo można podzielić na dwie grupy: specyficzne i niespecyficzne. Mówiąc o specyficznych zasadach wewnętrznej organizacji kształtu mamy na myśli większość podanych do tej pory przykładów. To specyficzne struktury wyznaczają kształty obiektów służących do wbijania w ścianę (np. gwóźdź), przenoszenia wody (np. filiżanka) lub latania (np. skrzydła). To dzięki nim odróżniamy literę A od litery B, kota od konia, a grzyb od liścia. Dla niektórych z nich mamy nawet bardziej lub mniej dziwaczne etykiety werbalne, takie jak np. kotowatość, koniowatość czy grzybkowatość. Wewnętrzna organizacja elementów składowych konstruująca kształt telefonu komórkowego jest specyficzna w tym sensie, że na próżno by jej szukać w kształcie igły sosnowej lub piłki do koszykówki. Ale też jest tak, że wszystkie wymienione obiekty mają niektóre wspólne zasady konstytuujące ich kształty. Te ogólne zasady wewnętrznej organizacji kształtu, które można przypisać każdemu obiektowi wizualnemu, nazywamy strukturami niespecyficznymi.

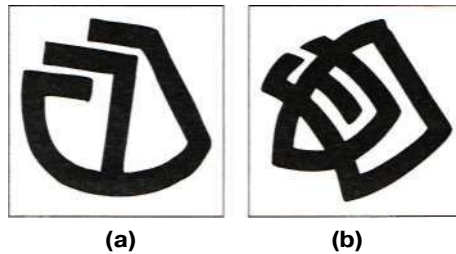
Jedną z takich uniwersalnych zasad, która wyraża kształt wszystkich przedmiotów, jest płaskość. Każdy obiekt wizualny, niezależnie od tego, czy widziany w przestrzeni trójwymiarowej, czy przedstawiony na kartce papieru, jest ujęciem płaskim i frontalnym. A jednak, kiedy nań patrzymy, na ogół nie mamy wątpliwości, czy w rzeczywistości jest on dwu-, czy trójwymiarowy; czy w istocie jest on płaski, czy przestrzenny (zob. ryc. 7). Są bowiem w jego strukturze zawarte informacje, które pomagają nam podjąć właściwą decyzję. Oczywiście są one zawarte nie tylko w strukturze, ale te interesują nas tutaj najbardziej.



Ryc. 7. Przedmiot: (a) płaski, (b) przestrzenny

Inną niespecyficzną zasadą organizującą kształt obiektu wizualnego jest pojedynczość. Mimo największych trudności ze zdefiniowaniem tej cechy

okazuje się, że jest ona najłatwiej uchwytna percepcyjnie. Świadczyć to może, że pojedynczość (w opozycji do wielości) jest sposobem, w jaki umysł ujmuje świat. Gdzieś się jedna rzecz kończy, a zaczyna rzecz kolejna. Czy leży to w naturze rzeczy, czy też jest tej rzeczy ujęciem ustanawianym przez nasz umysł? To, co postrzegamy jako ludzi, zwierzęta, rośliny, jest w istocie widzeniem pojedynczych obiektów. Informacja o pojedynczości czy też o konfiguracji pojedynczych obiektów obecnych w jednym akcie percepcyjnym także zapisana jest w kształcie widzianej rzeczy (zob. ryc. 8).

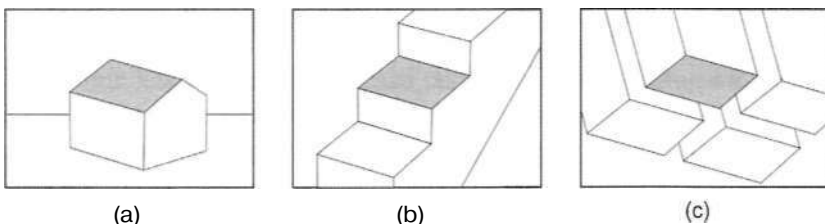


Ryc. 8. Obiekt: (a) pojedynczy, (b) mnogi

Te wymienione dla przykładu dwie niespecyficzne zasady wewnętrznej organizacji kształtu wymagają szerszego omówienia i uzasadnienia. Jest ich znacznie więcej i im właśnie zamierzamy przyrzeć się szczególnie uważnie w dalszej części artykułu. Naszym zdaniem stanowią one podstawę kodów wizualnych.

### 5.3. Kontekst

Ostatnim elementem składającym się na treść pojęcia obiektu wizualnego jest kontekst, w jakim jest on najczęściej spostrzegany. Kontekst bez wątpienia stanowi najbardziej oczywistą wskazówkę interpretacyjną, pozwalającą trafnie rozpoznawać widziany przedmiot. Ten sam kształt umieszczony w innym kontekście ulega swoistej metamorfozie i staje się własnością zupełnie innego przedmiotu (zob. ryc. 9).



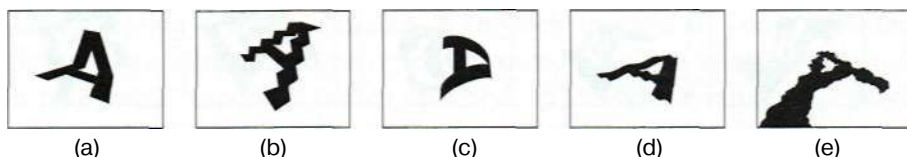
Ryc. 9. Kształt rombu w funkcji prostokąta w przestrzeni

Ilustracje na rycinie 9 jednoznacznie wskazują na kontekst, czy też, jak woleliby gestaltycy, na tło, jako na tę własność doświadczenia wizualnego, która konstytuuje określone rozpoznanie obiektu. To kontekst, będący składową pojęcia obiektu wizualnego, z prawdopodobieństwem wyznaczonym przez częstość, z jaką towarzyszył dotąd temu obiektowi w naszym codziennym doświadczeniu, decyduje o jego interpretacji. Zatem tło nie jest tylko tym, czym nie jest figura, ale przede wszystkim aktywnie tę figurę generuje.

## 6. Figura jako narzędzie organizowania przestrzeni

Warto na innych jeszcze przykładach uważniej przeanalizować rolę wszystkich wymienionych składników pojęcia obiektu wizualnego w definiowaniu podstaw komunikacji wizualnej.

Przyjrzyjmy się kolejnym rycinom.



Ryc. 10. Płaska litera A: (a) częściowo na podłodze i na ścianie, (b) na schodach, (c) na walcu, (d) na falach, (e) pomięta

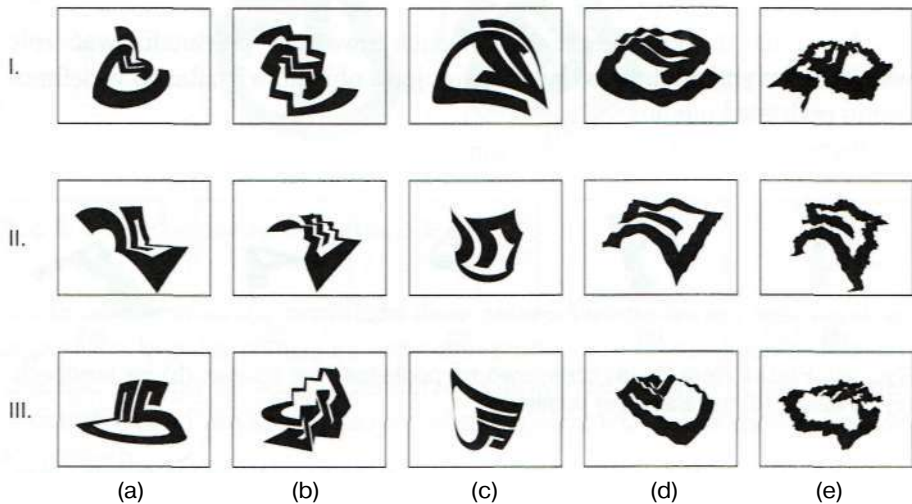
Z łatwością orientujemy się, jak zakodowane są relacje przestrzenne między obiektem dwuwymiarowym i trójwymiarowym na rycinie 10.

Zastanówmy się najpierw, co odbiera nasze oko? Jest to pięć czarnych, płaskich plam. A co widzi umysł? Umysł zajęty jest właśnie ciężką pracą, która ma dać odpowiedź na pytanie, czy poza tymi czarnymi plamami, które rejestruje siatkówka, jest jeszcze coś, co odpowiadałoby jego dotychczasowemu doświadczeniu. Jeśli na rycinie 10a jest litera A, to leży częściowo na podłodze, a częściowo na ścianie. Jeśli jednak to nie jest A, to nie mamy podstaw, by sądzić, że jest to zdarzenie w przestrzeni. Sprawdźmy kolejne ryciny, a przekonamy się, że lokalizacja i identyfikacja wzajemnie się warunkują.

Kiedy widzimy coś i nie wiemy, co to jest, wówczas próbujemy zbadać, jakie to coś jest. Jeśli uda nam się uchwycić prawidłowości w organizacji tego, co nasze oko rejestruje, to łatwiej nam będzie rozstrzygnąć, które elementy tego obrazu przynależą do kodu przestrzeni, a które do kodu płaszczyzny. Zobaczmy to na przykładzie kilku obiektów wizualnych przedstawionych na rycinie 11.

Wszystkie pokazane na rycinie 11 przykłady można potraktować jako obiekty płaskie narysowane na kartce. Jeśli są płaskie, to ich linie mają

zmieniające się grubości. Możemy jednak wybrać wersję, w której są one umieszczone w trójwymiarowej przestrzeni, ale wybór ten oznacza zarazem przyjęcie założenia, że linie, z jakich zostały one utworzone, mają w rzeczywistości jedną, stałą grubość. Założenie to wymaga wykonania szczególnego zadania, polegającego na wytworzeniu w umyśle płaskiej i frontalnej figury tego, co rejestruje oko. Podobnie było z literą- w rycinie 10, ale tam zaktywizowane zostało obecne już w umyśle pojęcie określonej litery, tu zaś musimy je wytworzyć. Właśnie tak przywołana w umyśle figura jest wzorcem identyfikacyjnym tego, na co patrzymy. Jest obrazową artikulacją pojęć wizualnych.



Ryc. 11. Asemantyczny obiekt wizualny: (a) częściowo na podłodze i na ścianie, (b) na schodach, (c) na walcu, (d) na falach, (e) na zaoranim polu

Wzorzec identyfikacyjny jest obrazem wytworzonym w psychice. Nie możemy więc pokazać go w formie wizualnego konkrety. Chcąc jednak wyjaśnić, jak przebiega wizualna identyfikacja, posłużmy się modelem. Rycina 11 pokazuje, jak mogą wyglądać różne obiekty w różnych sytuacjach. Pytanie „co to jest?” może zyskać odpowiedź tylko w połączeniu z odpowiedzią na pytanie „gdzie to jest?”. Budujemy zatem przestrzenne wyobrażenie takich sytuacji, jak: podłoga-ściana, schody, walec, falująca płaszczyzna i zaorane pole. Wygląd czarnej figury odczytujemy jako przyjętą przez tę figurę pozycję w przestrzeni. Sama figura może być asemantyczna (tak jak na ryc. 11), a mimo to dekoduje przestrzeń. Jeśli zaś jest semantyczna (jak litera *A* na ryc. 10), tym łatwiej rozpoznajemy przestrzenne relacje. A to dlatego, że nie musimy jej kształtu wywodzić z obrazka, ale stosujemy gotową, dobrze znaną zasadę litery *A*.

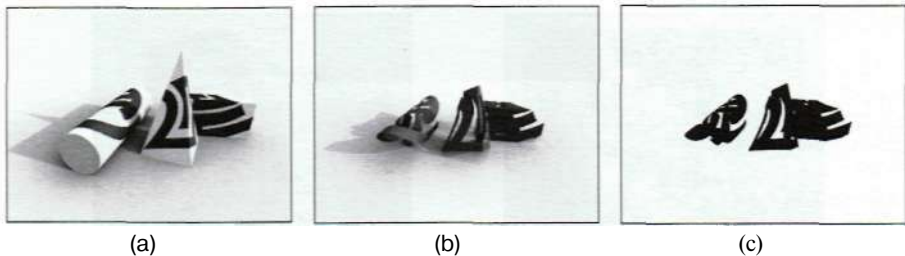
Przestrzenna interpretacja rycin 11 a-e polega na wyobraźniowym porównaniu ich do frontalnej i płaskiej ekspozycji pokazanej na rycinach 12a-c.



Ryc. 12. Obiekty wizualne z ryciny 11 w pozycji frontalnej płaskiej

Oto kolejny, bardziej złożony przykład rozpoznawania przestrzeni za pomocą umysłowych operacji na figurach.

Na ilustracji 13a widzimy przestrzenny układ brył, takich jak graniastość, ostrość i prostopadłościan. Na bryłach znajdują się jakby naklejone figury, które naturalnie są raczej dwuwymiarowe, ale w swojej „wędrówce w przestrzeni” napotkały twarde opór brył, na których się zatrzymały, przyjmując wyszukane pozy. Kiedy przyjrzymy się tym układom, zauważymy wyraźną analogię do zmysłu dotyku. Te płaskie obiekty są niczym dłonie obejmujące przedmioty. Pokazuje to, jak informacje wzrokowe i dotykowe mogą się nawzajem uzupełniać i potwierdzać.



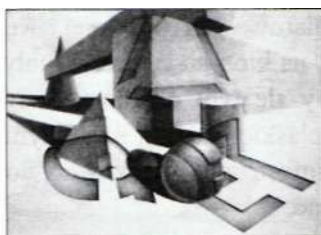
Ryc. 13. Asemantyczne figury: (a) położone na bryłach, (b) bez brył, ale przestrzennie, (c) bez brył, płasko czy przestrzennie?

Rycina 13a niewątpliwie ukazuje sytuację przestrzenną. Poza transpozycją, czyli przenoszeniem informacji o trzech wymiarach do zapisu dwuwymiarowego, zawiera ona także dwa inne wskaźniki głębi. Są to interpozycja, czyli przesłanianie obiektów, i światłocienie.

Rycina 13b jest zredukowaną wersją ryciny 13a. Usunięto zarysy brył, ale pozostawiono światłocienie. Czy możliwe było usunięcie także wskaźnika

interpozycji? Nie, ponieważ interpozycja jest już interpretacją przestrzenną obrazu siatkówkowego, wynikającą z położenia obiektu względem obserwatora.

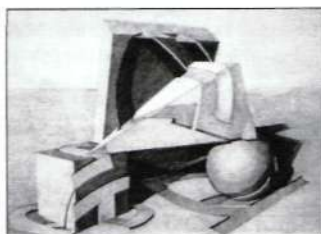
Rycina 13c składa się z czarnych plam, które mogą być interpretowane zarówno przestrzennie, jak i płasko, dokładnie tak samo, jak pokazywaliśmy to na przykładzie rombu i płyty chodnikowej. Obraz jest jednak teraz znacznie bardziej skomplikowany. Potrzeba nieco koncentracji, aby rycinę 13c widzieć jako zorganizowaną przestrzeń. W tej interpretacji pojawia się interpozycja (przesłanianie), ale już nie jako jeden ze wskaźników głębi, lecz jako jedyny warunek utworzenia przestrzennej reprezentacji. Musimy założyć, że w tej przestrzeni są pewne konieczne składniki, których nie widzimy, gdyż są przesłonięte. Mechanizm percepcyjny robi to szybko, automatycznie. Jeśli mielibyśmy nazwać te składniki, musielibyśmy wyteńczyć wzrok i umysł. Tu, jak sądzimy, znajduje się kolejny klucz do kodów wizualnych. Nawet asemantyczny obraz komunikuje o tym, że coś jest zasłonięte. Jest to komunikat na bardzo podstawowym poziomie percepcyjnym, a jednak potrafi „mówić” o tym, czego nie widać.



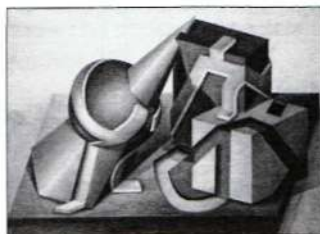
(a)



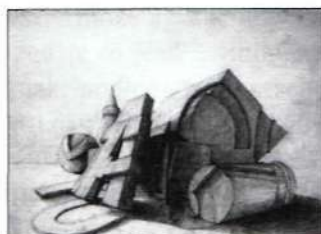
(b)



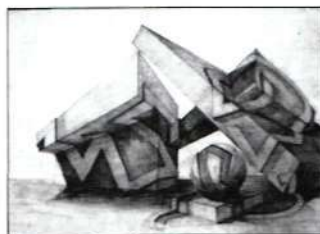
(c)



(d)



(e)



(f)

Ryc. 14. Asemantyczne figury położone na bryłach



Ryciny 13a-c ilustrują rozkładalny model, zaś na rycinach 14a-f pokazano sześć autorskich artykulacji sytuacji przestrzennych. Kto dokładnie zna teorię rzutów, łatwo się zorientuje, że ułożenie figur na bryłach jest tu często bardzo intuicyjne i niepoprawne. Nie jest to wcale wada tych rysunków. Przeciwnie, można to uznać za zaletę, gdyż jest skuteczną próbą skomunikowania się poprzez obraz, mimo niedoskonałości narzędzia. W takich przekazach strategia jest jedna; to, co narzędzie potrafi ukazać, niech ukazuje z dużą siłą wyrazu. To zaś, czego narzędzie nie potrafi, należy dobrze zakamuflować. Doszliśmy do bardzo podstawowej zasady wszelkiej perswazji, nie tylko wizualnej.

Tylko najwięksi mistrzowie sztuk wizualnych potrafią w ten sposób kodować złożony sens własnych dzieł. Wrażenie, jakie robią ich obrazy, wywołane jest poprzez wciągnięcie w grę zagadek i paradoksów wizualnych, które wprowadzają widza w zjawiska niepojęte, a zarazem spostrzegane jako realne. Sugestywność osiągnięta jest dzięki umiejętnemu nasyceniu obrazu znaczeniami. To tak, jakby nakładać kolejne warstwy, które są zarazem kolejnymi kodami.

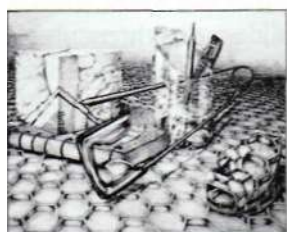
Spójrzmy na ryciny, którym przydano nieco więcej realności (zob. ryc. 15).



(a)



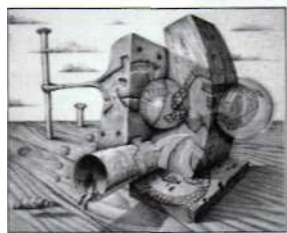
(b)



(c)



(d)



(e)



(f)

Ryc. 15. Obiekty płaskie na bryłach z uwzględnieniem morfologii

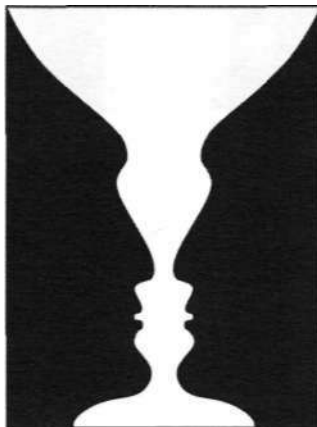
Obiekty znajdujące się na rycinach 15a-f ujawniły, z jakiej powstały materii. Przestały być tylko modelami, a stały się rzeczami w przestrzeni. Sprawiała to nowa informacja, która korzysta z innego kodu wizualnego. To kod morfologiczny. Jest on ogromnie skomplikowany, gdyż operuje w bogatym środowisku zjawisk natury. Szczegółowa analiza tego kodu wykraczałaby mocno poza zakres określony w tytule artykułu rami. Ryciny 15a-f posługują się tylko jednym i zarazem najprostszym składnikiem kodu morfologicznego, to jest światłocieniem. Informacja wizualna zakodowana w tych rysunkach osiąga już znaczny poziom komplikacji. Umiejętność tworzenia komunikatów na tym poziomie często nas zachwyca. Dlatego skłonni jesteśmy określać go jako artystyczny. Oczywiście w znaczeniu techniki, a nie wartości przekazywanych idei.

Światłocienie jest również nośnikiem informacji o strukturze, a zatem jest także elementem innego kodu. Spróbujmy przyjrzeć się, jakie są perceptualne podstawy kodu strukturalnego.

## 7. Strukturalne cechy kształtu figury

Otoczające nas przedmioty możemy grupować według niezliczonej ilości porządków. Przynależność danego obiektu do określonej kategorii może wynikać z jego kształtu, zapachu, ceny, a nawet tego, czy nadaje się na prezent dla ukochanej. Czy jednak biorąc pod uwagę tylko kształty spostrzeganych obiektów można wyróżnić w nich jakieś cechy konstytutywne, które stanowiłyby fundament kodów wizualnych?

Zacznijmy od najbardziej rozpowszechnionego w literaturze psychologicznej przykładu, jakim jest model profile-kielich.



Ryc. 16. Wizualny model „profile—kielich”

Ta rycina poucza o odwracalności relacji figury i tła. Kiedy widzisz kielich, nie widzisz twarzy, i na odwrót. Ten klasyczny obrazek przywołujemy jednak z innego powodu. Chodzi o coś bardziej podstawowego. Oto białe, płaskie pole identyfikujemy jako obiekt przestrzenny - kielich, zaś czarne płaskie pola jako dwie głowy. Obrazek nie zawiera żadnego wskaźnika głębi, a mimo to rozpoznajemy na nim obiekty z natury swej przestrzenne. Oznacza to, że nasz umysł dysponuje w tym przypadku dwuwymiarowymi wzorcami trójwymiarowych przedmiotów. Kiedy takie wzorce już mamy, możemy je „rzutować” na obiekty płaskie i widzieć w nich kielichy, twarze itd. Możemy, innymi słowy, w płaskim obrazie odczytywać nieistniejącą przestrzeń. Te dwuwymiarowe wzorce odgrywają podstawową rolę w percepcji wzrokowej jako interpretanty dwuwymiarowych obrazów siatkówkowych. Rozkodowanie tych obrazów jest umysłową rekonstrukcją zewnętrznego, przestrzennego świata. Zasada rekonstruowania będzie podobna wtedy, gdy patrzymy na prawdziwą głowę, i wtedy, gdy patrzymy na płaski rysunek głowy. Dla płaskiego obrazu siatkówkowego musimy znaleźć w umyśle jakiś płaski wzorzec interpretacyjny. Zatem płaskość należy uznać za podstawową cechę obiektu wizualnego.

Teraz można postawić pytanie, co jeszcze odróżnia figury od nie-figur.

Z pewnością nie każdy płaski obraz może pełnić funkcję umysłowego wzorca interpretacyjnego. Coś, co jest wzorcem, musi być jakoś określone, posiadać jakieś konstytutywne własności. Sprecyzowanie tych własności pozwoliło autorom sformułować hipotezy do badań eksperymentalnych dotyczących podstaw wizualnego komunikowania. Szczegółowe wyniki prezentowane są w artykule pt. *Własności kształtów jako podstawa kodów wizualnych*. Przeprowadzone przez nas eksperymenty w znacznym stopniu wskazują na trafność konstytutywnych cech kształtów obiektów wizualnych rozumianych jako: (1) pojedynczość; (2) pryncypialność; (3) integralność. Te trzy cechy można traktować jako warunkujące się wzajemnie trzy aspekty tej samej własności. Rozdzielamy je jednak, gdyż, jak sądziliśmy i jak potwierdziły to badania, wrażliwość na te aspekty jest zróżnicowana.

### 7.1. Pojedynczość

Mimo największych trudności ze zdefiniowaniem pojedynczości przedmiotu wizualnego okazuje się, że jest ona najłatwiej uchwytna percepcyjnie. Pytanie, czy widzisz jeden obiekt, czy więcej niż jeden, znajduje natychmiastową odpowiedź, także liczba zgodnych odpowiedzi jest w tym wypadku największa. Cecha pojedynczości nie przynależy do jakiejś rzeczy, ale jest sposobem jej ujmowania w kontekście. Pojedynczość jest więc jakimś projektem widzenia. Nasze doświadczenie wyraźnie pokazuje, że pewne obiekty wizualne skłonni jesteśmy widzieć jako pojedyncze, inne zaś jako mnogie, mimo że nie

wskazują na to żadne semantyczne odniesienia. Oznacza to, że w identyfikacji obiektu złożonego umysł angażuje kilka różnych figur jako pewną konstelację.

Ujmowanie świata według zasady pojedynczości obiektów jest dla nas oczywiste. Sądzimy, że świat taki po prostu jest, że składa się z pojedynczych, odrębnych obiektów bardziej lub mniej skomplikowanych. Wystarczy jednak przyjąć perspektywę fizyka opisującego świat jako zbiór atomów, a okaże się, że nasze pojedyncze obiekty rozpuściły się w atomowej otchłani. Tego jednak nie widać gołym okiem.

## 7.2. Pryncypialność (uchwytność zasady)

Obiekty wizualne na ogół jawią się nam jako zorganizowane według jakiejś uchwytniej dla umysłu zasady. Uchwytnej, co nie oznacza wcale, że zasadę tę można łatwo wyłożyć za pomocą słów. Często mamy ogromne trudności z wyjaśnieniem innej osobie owej zasady. Szczególnie, gdy wyjaśnianiu nie towarzyszy pokazywanie. To, co umysł ludzki chwyta jako zasadę jakiejś figury, może nie mieć żadnego odpowiednika w słowach. Stąd biorą się ogromne trudności w wyjaśnianiu sensu np. kompozycji malarskich. Nauczyciele malarstwa uciekają się nieustannie do językowych metafor, aby naprowadzać swych adeptów na widzenie pewnych jakości i relacji wizualnych.

Pryncypialność jest tą cechą która pozwala wyodrębnić, wyzwolić pojedynczy obiekt z otoczenia, pozwala mu właśnie być tym obiektem. Warunkiem owego wyodrębnienia jest uchwycenie przez umysł tej podstawowej zasady, która ten obiekt wizualnie organizuje. Niedostrzeżenie przez kogoś zasady powoduje, że obiekt pozostaje jakby „sklejony” z innymi obiektami, a więc nie wyodrębnia się jako coś osobnego (zob. ryc. 17).



Ryc. 17. Nałożenie się figur na obrazie *Zdjęcie z krzyża* Rogiera van der Weydena (1435, Muzeum Prado, Madryt)

Istnieje wiele zasad organizacji spostrzeganych przedmiotów, których powstanie zawdzięczamy wielkim malarzom. Obecny i przyszły rozwój obrazowej komunikacji stworzy z pewnością także zupełnie nowe. Kilka głównych zasad opisanych zostało przez psychologię Gestalt, inne czekają wciąż na zbadanie. Pryncypialność jest tą cechą figury, która pozwala wiązać wizualne sygnały w zorganizowane jedności i całości.

### 7.3. Integralność (kompletność)

Zwykle jest tak, że jedne przedmioty spostrzegane w przestrzeni przesłaniają inne. Mimo to potrafimy je identyfikować i oceniać ich położenie. Psychologia percepcji określa to jako interpozycja. Ten wskaźnik przestrzeni jest bodaj pierwszym, jakim posłużył się człowiek w obrazowaniu świata. Malowidła naskalne w Lascaux ukazują sylwety dzikich zwierząt nakładające się częściowo na siebie i tworzące w ten sposób wrażenie przestrzenne. Również w innych dziełach plastycznych interpozycja jest często wykorzystywanym artystycznym środkiem kodowania przestrzeni (zob. ryc. 18).



Ryc. 18. Malowidła naskalne z Lascaux i fragment fryzu partenoińskiego autorstwa Fidiasza

Co powoduje, że widząc fragment jakiejś rzeczy wiemy, że jest to właśnie fragment, a nie całość? Zapewne jest tak, że nawet we fragmencie kształtu obiektu wizualnego możemy uchwycić omawianą wcześniej zasadę. Ona to z kolei pozwala na przyjęcie hipotezy odnoszącej się do całości obiektu. Jeśli zasoby naszej pamięci zdolne są dostarczyć danych o morfologii i strukturze np. bawołu, wówczas mamy pewność, że za głazem stoi całe zwierzę, choć widzimy tylko jego zad. Właśnie w pojęciach przedmiotów wizualnych zawiera się to, co nazwaliśmy hipotezapercepcyjną. Odkrywanie integralności obiektu wizualnego jest też ważnym komponentem zadań kognitywnych polegających na włączaniu nowych aspektów do utrwalonych już w pamięci zapisów określonej rzeczy. Świat dany jest nam aspektowo, zaś reprezentacja umysłowa świata jest zintegrowana.

Pojedynczość, pryncypialność i integralność to trzy cechy kształtów obiektów wizualnych, a zarazem trzy istotne elementy zawartości ich pojęć, które decydują o wyodrębnieniu „czegoś” z ogólnego pola widzenia. To „coś” jest spostrzeganym obiektem, nawet jeśli nie ma nazwy. Temu właśnie obiektowi nasz umysł jest skłonny przypisać ontologiczny status bycia na zewnątrz, bycia niezależnego od naszej percepcji, mimo że jest jej wytworem. To nie paradoks, ale bardzo pomysłowy mechanizm komunikowania się umysłu ze światem.

W tym miejscu pojawia się jednak pytanie: skąd biorą się w umyśle pojęcia obrazowe, które nie mają językowego potwierdzenia, i co miałyby istnienie takich pojęć potwierdzać? Odpowiedź nasuwa się natychmiast - to sztuka. Odwiecznym powołaniem artystów jest odsłanianie innym czegoś, co jakoś istnieje, ale przynajmniej początkowo nie ma nazwy. Otaczają nas zjawiska, które potrafią dostrzec jedynie ludzie o bardzo szczególnych uzdolnieniach i wyjątkowej wrażliwości. Niektórym z nich udaje się stworzyć oryginalne obiekty wizualne, które nazywamy dziełami sztuki. A są to w istocie modele percepcyjne pozwalające dostrzec to, co było dla nas dotąd zakryte.

Obrazy Rembrandta odsłoniły pewien sposób spostrzegania przedmiotów oparty na łączeniu w jeden obiekt skrajnych kontrastów światła i cienia. Malarz za swe odkrycie zapłacił niezrozumieniem i nędzą. Ten sam efekt percepcyjny wykorzystany trzy wieki później przez Warhola przyniósł mu fortunę.



Ryc. 19. Rembrandt van Rijn, *Autoportret jako apostoł Paweł*, 1661, fragment obrazu (Rijksmuseum, Amsterdam); Andy Warhol, *Mao*, 1972 (Joseph Lau, Hong Kong, kolekcja prywatna)

Można więc zapytać, co wielkiego pokazał nam Warhol, umieszczając obok siebie dwa lub więcej identycznych obrazów. Otóż zademonstrował, że nawet realistyczny wizerunek jest tylko pewnym kodem komunikacyjnym. Ile osób o nazwisku Marilyn Monroe widzisz, kiedy patrzysz na 30 jej wizerunków jednocześnie? Sztuka stawia pytania widzom bez używania słów.

Proponuje raczej pewien rodzaj doświadczania. Tworzy sytuację eksperymentalną, podobną w jakimś sensie do eksperymentu naukowego, tyle że hipoteza autora może pozostać niewypowiedzianą intuicją. Ładnie tę różnicę wyraził Jurij Łotman (2003) pisząc, że „uczony tworzy model na podstawie hipotezy, artysta - hipotezę na podstawie modelu”. Chyba dlatego artyści głoszą swe idee z tak dużą dozą pewności siebie. Jest więc sztuka najbardziej wywrotową i najmniej zobowiązującą działalnością człowieka. Sztuka nie dostarcza w żadnej sprawie dowodów, a jedynie powody do pomyślenia o czymś.

Przyjęcie przez nas pojedynczości, pryncypialności i integralności za konstytutywne własności figury, znalazło potwierdzenie w doświadczeniach w dziedzinie sztuk plastycznych. Prowadzone w Pracowni Podstaw Wiedzy Wizualnej Instytutu Sztuk Pięknych UMCS w Lublinie kilkuletnie studia plastyczne nad wielotysięcznym zbiorem figur wskazywały, że trzy wymienione cechy są podstawowymi dla figury. Oznaczało to, że są podstawą każdej wizualnej identyfikacji.

## 8. Zakończenie

Jak zatem zamierzamy skorzystać z badań nad kształtem obiektów wizualnych i jego pojęciową reprezentacją w opisywaniu natury komunikacji wizualnej? Powiedzieliśmy wcześniej, że proces komunikacji między ludźmi możliwy jest wtedy, gdy w odrębnych umysłach tworzą się podobne reprezentacje świata. „Podobne” oznacza w tym przypadku, że to uczestnicy procesu komunikacji zakładają owo podobieństwo. Do badaczy należy wykrycie kryteriów, które są podstawą tych przekonań.

Rezultatem procesu komunikacji może być zrozumienie albo niezrozumienie, rozumienie albo nierozumienie, porozumienie albo nieporozumienie. Te trzy sposoby pojmowania komunikatów można traktować jako trzy wymiary odbioru. Niestety, nie mamy odpowiedników tych wymiarów po stronie nadawcy. Nie ma jak dotąd przekonującej metody badawczej, która pozwoliłaby porównywać stan intencjonalny nadawcy komunikatów wizualnych z interpretacją zbudowaną przez odbiorcę. Panuje ponadto wciąż upożytywe przekonanie, że dobra komunikacja jest jak dwie strony równania arytmetycznego: to samo po obu stronach. Najlepiej widać to w pytaniu, które jest zmorą systemów edukacyjnych: „co autor chciał wyrazić?”.

Komunikacja w środowisku multimedialnym z pewnością nie opiera się na schematach wyrosłych na językoznawczej glebie. Już sama idea analizowania izolowanych aktów komunikacji, zwanych często tekstami, eliminuje zjawiskową podstawę komunikatów wizualnych, słuchowych, dotykowych, smakowych i zapachowych. W tym podejściu obrazy można badać tak, jak

teksty, ale pod warunkiem, że wszystko, co te obrazy zawierają, nazwane zostanie słowami. I tak koło się zamyka. Wśród badaczy procesów komunikacji trwa spór o to, czy kody wizualne opierają się na kodach językowych, czy też są od nich niezależne. Nasza postawa jest jasna: podstaw kodów wizualnych szukamy w mechanizmach percepcji. Dlatego nasze badania eksperymentalne oparliśmy na całkowicie asemantycznym materiale wizualnym. Sprawdzaliśmy to, w jaki sposób ludzie kategoryzują kształty, a także to, czy podobnie pojmują zasady jego organizacji, oraz w jakim zakresie dzielą normy poprawnościowe tych wyrażeń wizualnych.

## Bibliografia

- Biederman I. (1987). Recognition-by-components: A theory of human image understanding. *Psychological Review*, 94, 115-147.
- Biederman I. (1990). Higher-Level Vision, w: D.N. Osherson, S.M. Kosslyn J.M. Hollerback (red.), *Visual Cognition and Action. An Invitation to Cognitive Science* (41-72). Cambridge: The MIT Press.
- Biederman I., Hilton H.J., Hummel J.E. (1991). Pattern goodness and pattern recognition., w: J.R. Pomerantz, G.R. Lockhead (red.), *The Perception of Structure* (73-95). Washington, D.C.: APA.
- Cherwitz R.A., Hikins J.W. (1986). *Communication and Knowledge: An Investigation in Rhetorical Epistemology*. Columbia SC: University of South Carolina Press.
- Francuz P (1990). The role of qualitative and quantitative dimensions in the categorization of objects. *Polish Psychological Bulletin*, 3, 213-225.
- Frutiger A. (2005). *Człowiek i jego znaki* (przekł. C. Tomaszewska). Warszawa: Wydawnictwo Do.
- Frutiger A., Bluhm A. (1998). *Signs and Symbols: Their Design and Meaning*. New York: Watson-Guptill Publications.
- Gibson J.J. (1966) *The Senses Considered as Perceptual Systems*. Boston: Houghton Mifflin.
- Gibson J.J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- Jakobson R. (1989). *W poszukiwaniu istoty języka* (przekł. M. Mayenowa). Warszawa: PIW
- Kosslyn S.M. (1994). *Image and Brain: The Resolution of the Imagery Debate*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Locke J. (www), [http://oregonstate.edu/instruct/phl302/texts/locke/locke1/Essay\\_contents.html](http://oregonstate.edu/instruct/phl302/texts/locke/locke1/Essay_contents.html).
- Łotman J. (2003). Sztuka w szeregu systemów modelujących. Tezy, w: B. Żyłko (red.), *Sztuka w świecie znaków*. Warszawa: słowo/obraz terytoria
- Marr D. (1982). *Vision*. San Francisco: Freeman.
- Moriarty S.E. (1996). Abduction and a theory of visual interpretation. *Communication Theory*, 6, 167-187.
- Płażewski J. (1982). *Język filmu*. Warszawa: Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe



- Pylyshyn Z. (2002). Mental imagery: In search of a theory. *Behavioral and Brain Sciences*, 25, 157-238.
- Sadoski M., Paivio A. (2001). *Imagery and Text: A Dual Coding Theory of Reading and Writing*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Siwiński I. (1991). Model komunikacji wizualnej w ujęciu Sola Wortha, w: A. Helman (red.), *Autor - Film - Odbiorca* (127-135). Wrocław: Wiedza o Kulturze.
- Szewczuk W. (1951). *Teoria i psychologia postaci*. Warszawa: Naukowe Towarzystwo Pedagogiczne.
- Tatarkiewicz W. (1978). *Historia filozofii*. T. II: *Filozofia nowożytna do roku 1830*. Warszawa: PWN.
- Worth S. (1968). Cognitive aspects of sequence in visual communication. *Audio-Visual Communication Review*, 16, 1-25.
- Worth S., Gross L. (1974). Symbolic strategies. *Journal of Communication*, 24, 27-39.
- Zhang D., Lu G. (2001). Content-based shape retrieval using different shape descriptors: A comparative study. *IEEE International Conference on Multimedia and Expo (ICME2001)*, 317-332.
- Zhang D., Lu G. (2002). Shape-based image retrieval using generic Fourier descriptor. *Signal Processing: Image Communication*, 17, 825-848.