

RUDOLF ARNHEIM

Sztuka i percepcja wzrokowa

Psychologia twórczego oka

Przekład: JOLANTA MACH



Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe
Warszawa 1978

Tytuł oryginału
ART AND VISUAL PERCEPTION
PSYCHOLOGY OF THE CREATIVE EYE

Okładkę i obwolutę projektował
ZENON JANUSZEWSKI

Wstęp i redakcja naukowa
ALICJA HELMAN

Redaktor
MAŁGORZATA GARNCAREK

Redaktor techniczny
ANNA KRÓLIKOWSKA



18524

© Copyright 1954, 1974, by the Regents of the University of California
© Copyright for polish translation by Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe, Warszawa 1978

SZTUKA I PSYCHOLOGIA W INTERPRETACJI RUDOLFA ARNHEIMA

Rudolf Arnheim znany jest polskiemu Czytelnikowi raczej jako teoretyk filmu (choć filmem zajmował się on raczej sporadycznie) niż jako psycholog, mimo że psychologia sztuki była zawsze i pozostała do dziś główną domeną jego działalności.

Urodzony w Berlinie, w roku 1904, Rudolf Arnheim uzyskał doktorat z zakresu psychologii i filozofii na uniwersytecie w tymże samym mieście. W 1933 roku opublikował pierwszą swoją książkę *Film als Kunst*.

We wstępie do jej powojennego angielskiego wydania Arnheim pisze, iż film wydał mu się – z perspektywy późniejszych, szerszych badań nad sztuką – tematem ograniczonym, do którego miał już tylko powracać okazjonalnie i sporadycznie, jako do materiału ilustrującego jego ogólne założenia teoretyczne.

Jak wielu intelektualistów niemieckich, Arnheim opuszcza hitlerowskie Niemcy i udaje się zrazu do Włoch, następnie do Stanów Zjednoczonych, gdzie osiadł na stałe, przyjmując obywatelstwo amerykańskie. Objmując katedrę psychologii sztuki w Sarah Lawrence College, wykłada również przez kilka semestrów na uniwersytecie Ochanomizu w Tokio. Obecnie jest profesorem psychologii sztuki na Uniwersytecie Harvardzkim i przewodniczącym sekcji estetyki w The American Psychological Association oraz The American Society For Aesthetics.

W 1961 roku Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe udostępniły w przekładzie polskim książkę Arnheima *Film jako sztuka*, zaliczoną do podstawowych pozycji klasyki myśli filmowej. Natomiast ani psychologowie, ani historycy sztuki nie zadbali o przekład jego fundamentalnej pracy *Art and Visual Perception* (1954), którą dopiero po przeszło dwudziestu latach od chwili powstania prezentujemy naszemu odbiorcy. Los tej cennej i dziś już równie klasycznej pozycji podzieliły dalsze publikacje Arnheima: *Toward a Psychology of Art* oraz *Visual Thinking*. Nie są też znane inne cenione jego publikacje *Entropy and Art* i *Genesis of a Painting*. Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe pracowały nad przygotowaniem niniejszej książki do druku od paru lat. Początkowo oparto się na wydaniu IV (wówczas najnowszym) nieznacznie zmodyfikowanym w stosunku do oryginału z 1954 r. Z chwilą ukończenia żmudnych i długotrwałych prac nad tłumaczeniem i redakcją oraz przekazaniem książki do druku, na rynku amerykańskim ukazało się wydanie V, opatrzone podtytułem „nowa wersja”. Choć układ książki pozostał w zasadzie ten sam, zmiany okazały się głębokie i poważniejsze, niż mogłoby się wydawać na pierwszy rzut oka. Dwadzieścia lat, dzielące wydanie I i V, były okresem nie-

zwykle bujnego rozwoju wielorako zorientowanych nauk o sztuce, a przede wszystkim samej psychologii, w tym także psychologii sztuki. Z dyscyplin humanistycznych rozwój teorii komunikowania objął głównie psychologię, toteż częściowa zmiana terminologii w *Sztuce i percepcji wzrokowej* oznacza więcej niż tylko aktualnie modny sztafaż naukowy, wyraża zmianę orientacji. Wszelako Arnheim nie napisał innej, nowej książki; *Sztuka i percepcja wzrokowa* ostała się naporowi czasu i nowych problemów, zarówno jeśli chodzi o założenia fundamentalne, jak i rozliczne szczegóły wykonania. Zmiany wprowadzone przez autora okazały się jednak na tyle istotne, by pozycji w zasadzie historycznej przywrócić świeżość poprzez konfrontację z najnowszymi wynikami badań w dziedzinie psychologii, neurofizjologii (do której psychologia odwołuje się coraz częściej) i historii sztuki.

Oczywiście, Arnheim świadomie i konsekwentnie wykorzystuje oraz adaptuje te odkrycia i koncepcje, które potwierdzają jego wcześniejsze hipotezy i wspierają podstawowy zarys dotychczasowej teorii. Niemniej nawet to, co we wstępnej fazie lektury rozpoznajemy jako „stare”, okazuje się „nowym”, umieszczone bowiem zostało w odmiennym kontekście, podporządkowane innej dominancie myślowej. Arnheim decyduje się też na śmiałe korekty, rezygnuje z niektórych hipotez, precyzuje i wyostreza argumenty, oczyszcza tok myślowy z nadmiaru ornamentów i dygresji.

Decyzja udostępnienia Czytelnikowi polskiemu wydania V i wznowienie prac nad przekładem wydają się celowe i pożyteczne. Możemy bowiem w ten sposób oddać autorowi sprawiedliwość. Nowa wersja – przynajmniej częściowo – uchyla zarzuty, które niechybnie postawiono by poprzedniej.

Obfity dorobek Arnheima w dziedzinie psychologii twórczości i odbioru obiektów estetycznych (poza artykułami publikowanymi na łamach psychologicznych i estetycznych periodyków fachowych, takich jak m.in. „Psychological Review”, „Journal of Personality”, „Confinia Psichiatrica”, „Journal of Aesthetics and Art Criticism”, „College Art Journal”) jest w Polsce znany nader słabo. Natomiast wszystkie jego sporadyczne wypowiedzi na temat filmu (kilka artykułów zamieszczonych w czasopiśmie „Film Culture”) zostały starannie odnotowane, stały się przedmiotem licznych komentarzy i polemik.

W teorii filmu zaś Rudolf Arnheim zajmuje pozycję dość osobliwą. Uchodzi powszechnie za teoretyka ortodoksyjnego i zacofanego, „idealistę”, który w imię czystości modelu teoretycznego nie dostrzega faktów bądź też skłonny jest im przeczyć. W opinii ogółu Arnheim reprezentowany jest głównie przez swoją wypowiedź w wywiadzie udzielonym Guido Aristarco*, gdzie podtrzymywał nadal swą tezę z początku lat trzydziestych, iż dźwięk zrujnował świątynię sztuki niemej kina, pozbawiając ją ekspresyjnej swoistości i oryginalności artystycznej. Jeśli Aleksander Kumor decyduje się mimo wszystko umieścić Arnheima w rzędzie teoretyków

współczesnych, to na zasadzie swoistego paradoksu. „Teoria Arnheima nie jest nowoczesna – pisze Kumor*, ale – nieoczekiwanie – daje szansę, aby inne teorie były nowoczesne (...). Arnheim przecząc najnowszym teoriom (...) jest tak krainowy, że dostarcza swym przeciwnikom znakomitych argumentów polemicznych”.

Sztuka i percepcja wzrokowa daje najwięcej materiału, i to materiału o podstawowym znaczeniu dla poznania i oceny Arnheima-teoretyka sztuki. Tutaj bowiem Arnheim jest „u siebie”, reprezentuje dyscyplinę będącą jego specjalnością badawczą, zaś temat książki i jej ujęcie dostarczają mu rozlicznych okazji do swobodnego wypowiadania się na temat sztuki, formułowania własnej filozofii sztuki. Bowiem Arnheim bez względu na to, czy rozpatruje zagadnienia tak ważne i zasadnicze jak te, którym poświęcił *Sztukę i percepcję wzrokową*, czy też okazjonalnie wypowiada swe poglądy na sztukę filmową, telewizję lub balet, pisze zawsze z określonego, uniwersalistycznego punktu widzenia. Ujawnia podstawy swojego systemu poglądów na sztukę, swoje idiosynkrazje i preferencje; wpisuje każdy rozpatrywany problem w ramy własnej koncepcji sztuki i kultury, własnej koncepcji człowieka i humanizmu.

Sztuka i percepcja wzrokowa – jak inne prace Arnheima z tej dziedziny – daje niezmiernie jasny, klarowny i konsekwentny wykład poglądów autora na sztukę z jednej strony i psychologię z drugiej strony oraz na wzajemne związki tych dwu dziedzin. W rozumieniu Arnheima psychologia jest przede wszystkim nauką humanistyczną, zdolną do uogólnień i proponowania określonych koncepcji interpretacyjnych. Autor zdaje sobie sprawę ze szczególnej subtelności materii, z którą psychologia ma do czynienia, oraz z niedostatecznego przygotowania tej dyscypliny do postawienia i rozwiązania domagających się odpowiedzi podstawowych problemów w zakresie tworzenia i odbioru sztuki. W jego przekonaniu psychologia tradycyjna (inaczej zwana klasyczną) nie dysponowała narzędziami sposobnymi do rozpatrywania – jak mówi w *Toward a Psychology of Art* – „najbardziej delikatnych i giętkich spośród wszelkich manifestacji ludzkich”. Podstawy w tej mierze dał dopiero gestaltizm, psychologia postaci, którą Arnheim przyjmuje w całej rozciągłości i z pełną konsekwencją.

„Doświadczenia, które przytaczam, oraz zasady, na których opieram swe stanowisko jako psycholog – pisze w przedmowie – zaczerpnięte są głównie z teorii postaci”.

Nie tylko dlatego, że to psychologowie postaci kładli podwaliny wiedzy o prawach percepcji wzrokowej, ale także dlatego, że przedstawiciele tej szkoły (Arnheim wymienia Maxa Wertheimera, Wolfganga Köhlera i Kurta Koffkę) wykazywali od początku ścisłą więź ze sztuką, której duch – jak pisze autor – przenikał ich pisma. Psychologia postaci pojmowana mniej jako określona szkoła o własnym programie badawczym, bardziej zaś jako pewna postawa i styl naukowego myślenia

* La bomba dei ritrovati tecnici sulla cattedrale cinematografica, „Cinema Nuovo” 1959 nr 149

* A. Kumor. *Między reprodukcją a Sztuką*. W: *Współczesne teorie filmowe* Warszawa 1963

nia, wydawała się innemu jej zwolennikowi, Maurice Merleau-Ponty'emu (na którego zresztą Arnheim chętnie się powołuje), reprezentować ten sposób widzenia świata, który jest charakterystyczny dla wszelkiej refleksji określonej mianem współczesnej. Ze swej strony musimy zastrzec się, że w przypadku obu autorów była to współczesność późnych lat czterdziestych i wczesnych pięćdziesiątych. Nie na tyle odległa, by – przynajmniej pod niektórymi względami – nie mogła pozostać także naszą współczesnością.

„Nowa psychologia – pisze Merleau-Ponty* – (...) uczy nas na nowo widzieć (podkreślenie moje – AH) ten świat, z którym jesteśmy w kontakcie poprzez każdy atom naszego jestestwa, podczas gdy psychologia klasyczna opuściła świat przeżywany dla świata, który udało się skonstruować naukowej inteligencji”.

Jeśli Arnheima interesują właściwości widzenia, jego opowiadanie się za psychologią postaci nie wymaga specjalnego uzasadnienia, wybór ten bowiem daje się wielorako motywować i wydaje się – przynajmniej na ówczesnym etapie badań – jak najbardziej słuszny.

W *Sztuce i percepcji wzrokowej* zarówno zasady i sformułowania ogólne, jak i obserwacje szczegółowe zgodne są z duchem psychologii postaci, a zwłaszcza z podstawowym – w materii rozpatrywanej przez Arnheima – przekonaniem, że widzenie nie jest mechaniczną rejestracją elementów, lecz chwytaniem istotnej struktury wzorów; „Percepcja – dowodzi Arnheim – polega na tworzeniu pojęć postrzębiennych, na chwytaniu integralnych cech struktury. Widzenie kształtu ludzkiej głowy oznacza więc widzenie jej krągłości. Krągłość nie jest oczywiście «dotykalną» cechą postrzeżeniową. Nie materializuje się ani w jakiejś jednej głowicy, ani też w iluś głowach. (...) jeśli pragnę przedstawić okągłość przedmiotu takiego jak głowa, nie mogę wykorzystać kształtów danych w nim rzeczywiście, muszę natomiast wykryć albo wynaleźć kształt, który zadowalająco ucieleśni ogólną, wzrokową zasadę «okrągłości» w świecie rzeczy dotykalnych. Kiedy dziecko każe kółku zastępować głowę – kółko to nie jest mu dane w przedmiocie. Stanowi prawdziwy wynalazek, imponujące osiągnięcie, do którego dziecko dochodzi po długim i żmudnym eksperymentowaniu”.

Przytoczony urywek dobitnie ucieleśnia styl i charakter Arnheimowskich dociekań, do których przelania na papier przygotowywał się całymi latami, kolejno rozpracowując zagadnienia, które dla istniejącej przed nim psychologii odbioru, pozostawały białymi plamami. Arnheim rozpatruje w kolejnych dziesięciu rozdziałach następujące zagadnienia – aspekty percepcji wzrokowej: równowaga, kształt, forma, rozwój, przestrzeń, światło, kolor, ruch, dynamika, ekspresja. Stara się odkryć i sformułować rządzące w tych dziedzinach podstawowe, ogólne prawa, a równocześnie budować z nich zwarty, przekonywający system poglądów na sto-

sunek człowieka do sztuki dostępnej dla wzroku. W tym celu psychologia, oczywiście, nie wystarcza, zatem – pozornie badając swój przedmiot tylko jako psycholog, pamiętający o uzasadnieniu teoretycznych tez poprzez eksperymenty – Arnheim, strona za stroną, odsłania swe oblicze teoretyka czy nawet filozofa sztuki. Rozwija wizję sztuki humanistycznej (w odróżnieniu od mechanistycznej, ku której twórczość współczesna skłania się w wielu swych przejawach), oznaczającej nader szeroko i nieprecyzyjnie tak zwaną inaczej sztukę wielką wszystkich czasów – od starożytności po twórczość Picassa włącznie. Arnheim wyraźnie i konsekwentnie odróżnia tę sztukę jako odpowiadającą określonym zasadom od licznych fenomenów sztuki współczesnej, w których te zasady zostały zanegowane.

Sztuka jest dla Arnheima wyrazem postawy wobec życia; ze źródeł psychofizjologicznych wywodzi on ludzką potrzebę sztuki organicznej, porządkującej, interpretującej świat. Sytuacja człowieka w świecie od najdawniejszych czasów wymagała odeń zrozumienia istoty obserwowanych rzeczy i przewidywania ich zachowania na podstawie tej obserwacji. Jedną z podstawowych funkcji sztuki jest zatem odkrywanie porządków i praw. Sztuka współczesna ze swą preferencją dla przypadkowych wzorów – niezależnie od zalet formalnych – nie pełni tych funkcji i nie jest w stanie dać niczego więcej niż swój własny byt. Wyrzekając się zrozumiałości, a tym samym funkcji semantycznych, sztuka współczesna staje się tylko techniką służącą radowaniu zmysłów. Arnheim uznaje skłonność do mechanistycznych wzorów i wiarę w przypadek za wyraz biernej postawy artysty. Zresztą skrajna pasywność charakteryzuje, zdaniem autora, całą współczesną cywilizację, która oddała sztukę władaniu podświadomości, sterującej jakoby procesami twórczymi. Artysta przypomina już tylko harfę celską poddając się nieświadomym impulsom.

Sztuka współczesna, pozbawiona znaczenia, wydana na pastwę „bezsztaltnego niepokoju” rozumiana jest przez Arnheima nader swoiście, całkiem odmiennie niż w interpretacji wielu jej odbiorców i części krytyków, dla których próg zrozumiałości sztuki kończy się wraz z jej funkcjami przedstawiającymi. Dla Arnheima linia demarkacyjna nie oddziela sztuki abstrakcyjnej i realistycznej. Arnheim wręcz przeciwstawia się temu podziałowi; jego zdaniem te same zasady przedstawiania i te same procesy psychologiczne rządzą abstrakcją i tzw. realizmem. Są to dwa bieguny tej samej skali, której początkiem są formy czysto geometryczne, a końcem – przedstawianie skrajnie realistyczne. Arnheim dowodzi, iż w dziejach sztuki prymat przypada stylom abstrakcyjnym, które są uważane za prymitywne tylko przez estetykę uznającą za ostateczny cel sztuki osiągnięcie fotograficznego realizmu. Sztuka osiąga ten cel niezmiernie rzadko i tylko w specyficznych warunkach.

„Z reguły w danym kontekście kulturowym – pisze Arnheim – znany styl przedstawienia obrazowego nie jest w ogóle postrzegany; obraz wygląda po prostu jak wierna reprodukcja samego przedmiotu. W naszej cywilizacji dotyczy to «dział realistycznych»; wyglądają one «jak sama natura» dla wielu osób, nieświadomych ich wysoce skomplikowanego i specyficznego stylu. Jednakże ów «poziom realności

* M. Merleau-Ponty, *Film i nowa psychologia*. W: *Estetyka i film*, Warszawa 1972

artystycznej» może przesuwać się bardzo szybko. Dziś trudno nam sobie wyobrazić, iż zaledwie parę dziesięcioleci temu obrazy Cézanne'a i Renoira wydawały się oburzająco nierealne.

Zapewne trzeba tylko dalszego przesunięcia poziomu realności artystycznej, żeby obrazy Picassa, Braque'a albo Klee wyglądały zupełnie jak rzeczy, które przedstawiają. (...) Choć nasze życie codzienne przesiąka wszystkimi pomysłami sztuki nowoczesnej (...) szary człowiek nie wyszedł daleko poza poziom realności w malarstwie i rzeźbie z roku 1850. Muszę podkreślić, że nie chodzi mi tu o zagadnienia smaku, lecz o znacznie bardziej elementarne doznania percepcji".

Rozumienie realizmu przez Arnheima (ściśle historyczne) wywodzi się z jego przekonania o przyczynie, dla której sztuka tworzy obrazy realności. Wiele teoretyków podziela pogląd, iż wynika to z ludzkiej potrzeby czynienia substytutów jako reakcji na przemijanie; Arnheim uważa, iż artystą kieruje nie potrzeba tworzenia podobizny rzeczy realnych, lecz pragnienie oddestylowania z sytuacji rzeczywistych głębszych, istotnych aspektów życia.

Rozwiązaniem problemu wzrokowego w zakresie tzw. realistycznego przedstawiania było odkrycie perspektywy centralnej – niebezpieczny moment – jak pisze Arnheim – dla historii myśli zachodnioeuropejskiej. „Wynalazek sugerował, że produkt uwiecznionej powodzeniem twórczej pracy ludzkiej nie różni się niczym od reprodukcji mechanicznej, a w konsekwencji – że prawdę o rzeczywistości można osiągnąć przekształcając umysł w urządzenie rejestrujące".

Perspektywę centralną uzyskujemy bowiem wtedy, „kiedy ustawimy między sobą a światem fizycznym pionową taflę szkła i nakreślimy na niej dokładne kontury przedmiotów – tak jak widzimy je przez szkło. W tym sensie perspektywa centralna stanowi produkt mechanicznego kopiowania rzeczywistości".

Dla Arnheima z punktu widzenia praw sztuki wzrokowej perspektywa centralna jest jednym z rozwiązań problemu scalenia przestrzeni różnie rozwiązywanym w różnych kulturach („nie jest ani lepsza ani gorsza od dwuwymiarowej przestrzeni Egipcjan lub od układu równoległych w skośnym sześciokącie, co stosowali Japończycy"), podobnie jak realizm zachodnioeuropejski jest jednym z możliwych stylów przedstawiania, nie zaś odkryciem pozwalającym sztuce pretendować do odślaniania prawdziwego oblicza świata. Przedstawienie kwadratowości kwadratem (rzut ortogonalny Egipcjan) jest zawsze prostsze i bardziej oczywiste dla nieuprzedzonego oka i umysłu niż posłużenie się rzutem kwadratu (perspektywa centralna), w pełni zrozumiałe dla człowieka wychowanego w tradycji sztuki europejskiej kilku ostatnich stuleci, a niepojęte dla przedstawicieli innych kręgów kulturowych.

Kiedy Arnheim mówi o sztuce nie ma na myśli jakiegos jednego, szczególnie preferowanego przez siebie typu czy modelu sztuki. Jego koncepcja i interpretacja sztuki obejmuje wszystkie epoki historyczne i liczne kręgi kulturowe, niekiedy o tradycji diametralnie odmiennej niż europejska. Mimo tego uniwersalizmu Arnheim stara się przecież wytyczać granice królestwa sztuki. Pamiętamy jakimi rygorami

obwarował możliwość przynależenia filmu do dziedziny sztuki. Zdumiewająca jest konsekwencja, z jaką zwalcza mechaniczną reprodukcję we wszelkich jej przejawach, poczynając od zdemaskowania mechanistycznego wzoru myślenia, leżącego u podstaw wynalazku perspektywy centralnej, a kończąc na wszystkich fenomenach, gdzie pojawia się – w ograniczonym choćby zakresie – zastępowanie twórczej działalności umysłu ludzkiego produktem maszyny lub procesu wynikającego z podporządkowania tworzywa mechanistycznym wzorom organizacji.

Arnheim daleko przesunął „poziom realności artystycznej", obejmując nim tzw. wielką awangardę XX wieku, z którą tradycyjna estetyka nie bardzo potrafiła się uporać, ale zatrzymał się przed progiem sztuki technicyzowanej.

Możemy podzielać gusta autora w tej mierze lub nie, podobnie jak przyjmować lub odrzucać jego motywy limitowania obszaru sztuki, niemniej Arnheimowi nie sposób odmówić pewnych racji. Pojmowanie sztuki takie, jakie on sformułował, istotnie ma wyraźnie określone granice i nie może objąć sfery zjawisk opartych na mechanicznej reprodukcji. Arnheimowska koncepcja sztuki organicznej (autor zawdzięcza wiele w tej mierze interpretacjom Gustawa Britscha), wyrastającej z potrzeb i działań wyłącznie i czysto ludzkich, istotnie zwrócona jest raczej ku przeszłości niż otwarta ku rzeczom przyszłym, które dopiero nadejdą. Trzeba Arnheimowi przyznać, iż katastroficznej wizji współczesnej cywilizacji, kultury i sztuki mianym bezkształtnym niepokojem, umiał nader sugestywnie przeciwstawić harmonijny ład i równowagę sztuki u samych swych korzeni najgłębiej zgodnej z człowiekiem, stanowiącej wyraz jego potrzeby zrozumienia i zdobycia świata, realizującej się w formach organicznych, pełnych znaczeń możliwych do odczytania na wszelkich poziomach realności.

Oddajmy zresztą głos samemu Arnheimowi:

„W dojrzałym dziele sztuki wszystkie rzeczy zdają się sobie podobne. Niebo, morze, ziemia, drzewo i postaci ludzkie zaczynają wyglądać jak ulepione z jednej gliny. Nic nie jest sfalszowane, lecz wszystko przetworzone przez podporządkowanie jednoczącej siły wielkiego artysty. Każdy wielki artysta daje początek nowemu światu, w którym rzeczy znajome wyglądają tak, jak przedtem nigdy nie wyglądały dla nikogo. Nowy wygląd nie jest zniekształceniem ani zdradą, reinterpretuje tylko dawną prawdę w sposób olśniewający i wzruszająco świeży".

Sztuka i percepcja wzrokowa jest niewątpliwie dla Arnheima dziełem życia. Nie tylko pozostanie wierny zatysowanym w niej koncepcjom i przedstawionym poglądom, ale też we wszystkich późniejszych pracach będzie powracał do postawionych tu problemów, rozszerzał ujęcie niektórych tematów, odnajdował ich nowe aspekty.

Kontynuacją najbardziej bodajże charakterystyczną i znaczącą jest koncepcja *equilibrium* rozwijana w artykułach przedrukowanych później w *Toward a Psychology of Art*. Zasadę *equilibrium*, na której opiera się kontakt człowieka ze sztuką, wywodzi Arnheim już nie tylko z psychologii postaci (ściślej – z zasady uproszczenia), lecz odwołuje się także do zasady homeostazy w fizjologii i entropii

w fizyce. W przekonaniu autora, koncepcja equilibrium rozpracowana przez psychologów mogłaby wyjaśnić proces twórczy i mechanizm motywacji. Arnheim powołuje się też na badania eksperymentalne, których wyniki dowodzą, że w percepcji występuje tendencja do równowagi podobna tej, jaką dla żywego organizmu nazywano homeostazą. Dobrze zorganizowane formy wizualne – twierdzi Arnheim szukając oparcia w fizjologii – dają w odpowiedniej części mózgu zrównoważoną organizację. Tezę tę psychologowie i estetycy wysuwali zresztą od dawna twierdząc, iż dobrze zorganizowana forma sprawia przyjemność.

Do fizjologii Arnheim zmuszony jest odwoływać się niejednokrotnie; nie zawsze jednak ma do dyspozycji rozwiązania gotowe lub propozycje, które skłonny byłby uznać; próbuje zatem tworzyć hipotezy z zakresu fizjologii tam, gdzie wydają mu się one niezbędne, kierując się potrzebami i wymogami własnej koncepcji mechanizmów percepcji. Stąd też przyjęty tok rozumowania jest momentami dość osobliwy: Arnheim wyobraża sobie, iż fizjologiczna podstawa danego fenomenu psychologicznego winna wyglądać właśnie tak a tak, jeśli jego teoria i przyjęty tok wyводу są prawdziwe. Wnioskując zatem z apriorycznie skonstruowanej nadbudowy o tym, jaka – logicznie rzecz biorąc – winna być podstawa. Fizjologia wszakże nie jest dziedziną, w której ten tryb rozumowania można by uznać za uprawniony. Tej wszakże partii wywodów Arnheima badacz sztuki nie jest kompetentny oceniać. Natomiast brak jest prac z zakresu psychologii sztuki wzrokowej wykorzystujących najnowsze osiągnięcia fizjologii.

Koncepcja equilibrium, stymulująca Arnheima w jego poszukiwaniach, daje się odnaleźć również w samym sposobie konstruowania przezeń dyskursu. Arnheim jest dla czytelnika autorem nader atrakcyjnym, bowiem to, co pisze, jest zawsze znakomicie zbudowane, przejrzyste, klarowne, napisane pięknym, żywym i giętkim językiem. Formalna doskonałość pracy Arnheima nadaje jego wywodom plastyczność i sugestywność, tak że niemal skłonni jesteśmy uwierzyć, iż autor oferuje nam klucz do odczytania i zrozumienia najbardziej niejasnych procesów zachodzących w sztuce.

Ale z pewnością jest to klucz do głębszej, bardziej wnikliwej i kompetentnej interpretacji dzieł składających się na tradycję wielkiej sztuki.

ALICJA HELMAN

PRZEDMOWA DO NOWEJ WERSJI

Książka ta została napisana całkowicie na nowo. Rewizja własnej pracy łatwiej przychodzi nauczycielowi niż innym autorom, nauczyciel przywykł bowiem do tego, że każdy rok daje mu nową szansę bądź to jaśniejszego sformułowania poglądów, bądź pozbycia się rzeczy starych i zbędnych, a dodania aktualnych i ważnych, lepszego rozłożenia materiału, mówiąc ogólniej – wykorzystania recepcji swoich wykładów w przeszłości.

Pierwszą wersję tej książki pisałem około dwudziestu lat temu, niemalże jednym tchem. Jeśli w ogóle miałem ją napisać – musiałem to zrobić w ciągu piętnastu miesięcy. Pisałem właściwie bez przerwy, a jeśli odkładałem pióro – to tylko po to, by zajrzeć do materiałów, których nie byłem w stanie pamiętać. Porządek wykładu i argumentacji narzucał się sam, argumenty biegły w kolejności, w jakiej przychodziły mi na myśl. Była to praca bardzo radosna i bardzo osobista. Przyjane przyjęcie, które stało się jej udziałem, książka może częściowo zawdzięczać właśnie niefrasobliwej werwie autora, nienawykłego do systematycznej pracy nad teoretycznym wykładem.

Ujemne strony takiej metody wyszły jednak na jaw, kiedy w następnych latach uczyłem zagadnień poruszonych w tej książce i obserwowałem reakcję na moje wykłady. Wiele spraw, o których piszę, opiera się zaledwie na kilku zasadach podstawowych, w tekście jednakże ów związek nie zawsze okazywał się wyraźny, a i same zasady nie były podane dość jasno. Styl tego rodzaju nie jest obcy mentalności artystów i studentów szkół artystycznych, których pasjonuje wzrokowy konkret i którzy potrafili uchwycić ducha całości. Ale doszedłem do wniosku, że nawet oni skorzystaliby więcej przy układzie bardziej jednolitym. Lepiej też zdołałbym zaspokoić życzenia uczonych i myślicieli, którzy słusznie wolą prace bardziej systematyczne.

Ponadto dwadzieścia lat temu sam nie dostrzegałem zasad podstawowych tak ostro, jak widzę je obecnie. W nowej wersji staram się zatem wykazać, że dążenie do struktury najprostszej, coraz doskonalsze różnicowanie szczegółów, dynamiczny charakter postrzeżeń i inne fundamentalne cechy – odnoszą się bez wyjątku do każdego zjawiska wzrokowego. Nie sądzę, żeby nowsze badania przeczyły tym zasadom. Odwrotnie – wydaje mi się, że z wolna zdobywają one prawo obywatelstwa, i ufam, że wyraźniejszy nacisk na ich wszechobecność pozwoli czytelnikowi z tym większym przekonaniem zobaczyć w wielu aspektach kształtu, koloru, przestrzeni i ruchu – przejawy jednego spójnego tworzywa.

W każdym rozdziale niektóre fragmenty wytrzymały próbę czasu i jeśli sąd czytelników pokrywa się z moim – i w tej wersji znajdują zapewne sformułowania, do których jako wierni użytkownicy książki przyzwyczaili się, a być może i przywiązali. Czasem jednak spotykają te fragmenty w innym miejscu rozdziału lub nawet w innym rozdziale. Pozostaje mi tylko żywić nadzieję, że przesunięcia te wyszły na dobre logice tekstu.

Chociaż gdzieś zdanie lub nawet cała strona pochodzi z wydania pierwszego, większość tekstu jest nowa nie tylko w zakresie słownictwa i układu, lecz również materiału i treści. Dwadzieścia lat czynnego kontaktu z tematem nie mogło nie zostawić śladów. Z oczywistych względów musiała także zwiększyć się objętość książki. Gromadziłem nowe myśli, zbierałem nowe przykłady, czytałem świeżo publikowane prace. Ale i tak nowa wersja, podobnie jak poprzednia, nie pretenduje do wyczerpującego przeglądu literatury fachowej. Szukałem i nadal szukam uderzających przykładów i potwierdzenia zjawisk wzrokowych istotnych dla sztuki. Równocześnie próbowałem oczyścić książkę z niejasności i dygresji. Niektórymi z tych ostatnich zająłem się osobno w esejach, opublikowanych niedawno pod tytułem *Toward a Psychology of Art*. Jeżeli czytelnicy dojdą do wniosku, że język tej wersji jest prostszy, przystępniejszy i zwięźlejszy – chciałbym, żeby wiedzieli, iż jest to zasługą znakomitej redaktorki, p. Muriel Bell. Winien jestem również wdzięczność mojej żonie, Mary, za odcyfrowanie i przepisanie na maszynie całego rękopisu.

Większość ilustracji wykorzystanych w pierwszym wydaniu pozostała i tutaj, aczkolwiek niektóre ustąpiły miejsca bardziej atrakcyjnym. Na koniec pragnąłbym tylko wyrazić nadzieję, że niebieska książka z czarnym okiem Arpa na okładce*, poplamiona, upstrzona notatkami i napęczniała od zakładek – będzie dalej leżała na biurkach i stołach tych, co czynnie interesują się teorią i praktyką sztuki; i że nawet w schludniejszym stroju nie przestanie brać udziału w warsztatowych sporach teoretyków i praktyków, sporach, których sztuki plastyczne potrzebują po to, by dokonywać swego niemego dzieła.

* W takiej oprawie graficznej ukazywały się kolejne wydania książki Arnheima w Stanach Zjednoczonych – przyp. red.

Sztuka tonie w powodzi słów. Z rzadka stajemy wobec nowego okazu czegoś, co skłonni jesteśmy uważać za prawdziwą sztukę, a przecież zalewa nas potok książek, artykułów, rozpraw, przemówień, wykładów, przewodników tłumaczących chętnie i ze swadą, co sztuką jest, a co nią nie jest, co kto zrobił, kiedy i dlaczego. Prześladowuje nas wizja małego, delikatnego ciała, nad którym znęcają się tłumy gorliwych, choć niewprawnych chirurgów i jeszcze gorszych analityków. Pojawia się przecucie niebezpieczeństwa, które grozi dziś sztuce – być może dlatego, że myślimy i mówimy o niej za wiele.

Prawdopodobnie taka diagnoza jest powierzchowna. Z pewnością stan rzeczy wygląda niezadowolająco prawie dla każdego, lecz jeśli nieco staranniej poszukamy przyczyn, to okaże się, że jesteśmy dziedzicami sytuacji kulturowej, szczególnie nieprzychylniej powstawaniu sztuki, sprzyjającej natomiast błędnym zapatrywaniom. Nasze doznania i poglądy zmierzają w dwóch kierunkach: są bądź powszechne, ale nie głębokie, bądź głębokie, ale nie powszechne. Zlekceważyliśmy sobie dar ujmowania rzeczy tak, jak ujmują je nasze zmysły. Pojęcia oderwały się od postrzeżeń i myśl błąka się wśród abstrakcji. Zdegradowaliśmy nasze oczy do roli instrumentów pomiarowych i rozpoznających – stąd nieurodzaj idei, które można wyrazić obrazowo i nieumiejętność wykrywania znaczeń w tym, co się widzi. Nic dziwnego, że czujemy się zagubieni w obecności przedmiotów, które mają sens jedynie dla wyobraźni niewyjałowionej i odwołujemy się do pomocy bardziej swojskiego środka: słów.

Samo oglądanie dzieł sztuki nie wystarczy. Zbyt wiele osób odwiedza muzea i gromadzi albumy z reprodukcjami, nie zyskując przez to dostępu do sztuki. Uśpioła została wrodzona zdolność rozumienia przez oczy i tę zdolność trzeba na nowo rozbudzić. A to najlepiej zrobić chwytając za ołówek, pędzel, dłuto czy może kamień. Ale i wtedy człowiekowi zdancmu wyłącznie na własne siły zawadzać będą złe nawyki i fałszywe poglądy. Często w sposób najbardziej skuteczny można mu pomóc poprzez świadectwo wzroku: przez wskazywanie punktów słabych lub podawanie dobrych przykładów. Udzielanie takiej pomocy rzadko jednak przybiera postać niemej pantonimy. Istoty ludzkie mają dostateczne powody, żeby ze sobą rozmawiać. Sądzę, że dotyczy to także dziedziny sztuk pięknych.

Lecz i tutaj musimy pamiętać o zastrzeżeniach artystów i nauczycieli sztuki wobec posługiwania się mową w studio i w atelier, mimo że oni sami mogą używać wielu słów dla wyrażenia swych zastrzeżeń. Przede wszystkim mogą twierdzić,

że język słów nie potrafi oddać rzeczy przeznaczonych dla oczu. Jest w tym ziarno prawdy. Szczególne właściwości przeżycia, wywołanego u nas przez obraz Rembrandta, można jedynie częściowo ująć w opisie i wyjaśnić. Ograniczenie to odnosi się jednakże nie tylko do sztuki, lecz do każdego przedmiotu doświadczenia. Żaden opis lub wyjaśnienie – czy będzie to słowny portret, którym sekretarka charakteryzuje swego pracodawcę, czy diagnoza lekarska o gruczolach pacjenta – nie przynosi nic więcej poza kilkoma kategoriami ogólnymi w pewnym szczególnym układzie. Uczony buduje modele pojęciowe, które, jeśli mu się powiedzie, będą odzwierciedlać istotę tego, czego pragnął doszukać się w danym zjawisku. Ale wie, że czegoś takiego, jak wyczerpujące przedstawienie przypadku jednostkowego, nie ma, i że zbyteczne jest tworzenie duplikatu rzeczy, która już istnieje.

Podobnie artysta posługuje się kategoriami kształtu i koloru, żeby uchwycić ogólne w szczegółowym. I on nie ma zamiaru powtarzać czegoś, co jest jedyne, ani nie potrafiłby tego zrobić. W gruncie rzeczy wynik jego pracy sam jest przedmiotem czy osiągnięciem jedynym i niepowtarzalnym. Świata, przed którym stajemy spoglądając na obraz Rembrandta, nie pokazał przedtem nikt inny; a wkroczenie w ten świat równa się odebraniu szczególnego charakteru i nastroju jego światła i cieni, twarzy i gestów postaci ludzkich oraz postawy wobec życia, którą przekazuje całe dzieło – odebraniu bezpośredniemu, zmysłami i uczuciami. Słowa mogą i muszą poczekać, dopóki umysł nie wyluska z niepowtarzalności doznania cech i spraw ogólnych, uchwytanych przez zmysły, dających się zamienić na pojęcia i nazwać. Wyluskiwanie ogólnego z dzieła sztuki jest pracochłonne, ale w zasadzie nie różni się niczym od prób opisanania natury innych twórców złożonych, jak fizyczna czy psychiczna budowa istot żywych. Sztuka jest wytworem organizmów i prawdopodobnie dlatego nie jest ani bardziej, ani mniej złożona niż same organizmy.

Zdarza się często, że widząc i odczuwając pewne właściwości dzieła sztuki, nie umiemy wyrazić ich słowami. Przyczyną naszego niepowodzenia nie jest to, że posługujemy się językiem, lecz to, że nie nauczyliśmy się jeszcze przekładać postrzeżeń na odpowiednie kategorie. Język nie może wykonywać zadania bezpośrednio, gdyż nie jest bezpośrednią drogą do zmysłowego obcowania z rzeczywistością; dostarcza jedynie nazw temu, co zobaczyliśmy, usłyszeliśmy lub pomyśleliśmy. Nie jest narzędziem niewłaściwym, nieprzydatnym w zakresie postrzeżeń – przeciwnie, odnosi się właśnie do doznań postrzeniowych. Jednakże analiza postrzeniowa musi te doznania zakodować, zanim język będzie mógł je nazwać. Analiza postrzeniowa jest na szczęście ogromnie subtelna i potrafi iść daleko. Dla zbadania i poznania dzieła sztuki wyostża naszą zdolność widzenia do granic niewidzialnego.

Inne uprzedzenie powiada, że analiza słowna paraliżuje twórczość i pojmowanie intuicyjne. Tu także tkwi ziarno prawdy. Historia i doświadczenia współczesności obfitują w przykłady destrukcyjnego wpływu formuł i recept. Ale czy mamy stąd wnioskować, że w sztuce jedna zdolność umysłu wyklucza drugą? Czy nie jest

prawdą, że zaburzenia występują właśnie wtedy, kiedy jedna z władz umysłowych działa kosztem drugiej? Delikatna równowaga wszystkich uzdolnień człowieka – jedyne, co pozwala mu żyć w pełni i dobrze pracować – zostaje zachwiana nie tylko wtedy, gdy intelekt klóci się z intuicją, ale i wtedy, gdy uczucia wypierają rozumowanie. Błądzenie po omacku nie jest bardziej twórcze niż ślepe posłuszeństwo wobec praw. Zbyt daleko posunięta autoanaliza bywa równie szkodliwa, jak sztuczny prymitywizm człowieka, który nie chce wiedzieć, jak i dlaczego pracuje. Człowiek nowoczesny może i dlatego musi żyć z niespotykaną dotąd świadomością samego siebie. Zapewne życie staje się przez to trudniejsze – lecz innej drogi nie ma.

Celem tej książki jest omówienie niektórych właściwości widzenia po to, by pomóc je odświeżyć i nadać im kierunek. Jak daleko sięga moja pamięć, interesowałem się sztuką, badałem jej naturę i przeszłość, ćwiczyłem moje oczy i ręce, szukałem towarzystwa artystów, teoretyków i nauczycieli sztuki. Studia psychologiczne zwiększyły to zainteresowanie. Bowiem wszystko, co dotyczy widzenia, leży w sferze dociekań psychologa, nikt też nigdy nie mówił o procesach tworzenia bądź odbioru sztuki z pominięciem psychologii. Jedni teoretycy wykorzystują z pożytkiem odkrycia psychologów. Inni stosują te odkrycia jednostronnie albo nie przyznając się, że to czynią; wszyscy jednak muszą odwoływać się do psychologii, czy to nowoczesnej, czy domorosłej lub stanowiącej pozostałość po dawnych teoriach.

Z drugiej strony niektórzy psychologowie podejmują profesjonalne badania w dziedzinie sztuki. Trzeba jednak uczciwie powiedzieć, iż w przeważającej mierze dodają zaledwie marginesowe przyczynki do naszego rozumienia istoty sprawy. Dzieje się tak przede wszystkim dlatego, że psychologowie traktują często działalność artystyczną jako instrument do poznania osobowości ludzkiej, pokrótce tak, jakby sztuka niewiele się różniła od kleksów Rorschacha lub odpowiedzi na ankietę. Albo też poprzestają na tym, co można zmierzyć i policzyć, zawężając swe zainteresowania do pojęć, które wyprowadzili z praktyki doświadczałnej, klinicznej lub psychiatrycznej. Być może, jest to ostrożność uzasadniona, ponieważ sztuka – niepodobna pod tym względem do żadnego innego przedmiotu badań – wymaga znajomości jak gdyby intymnej, znajomości, którą rodzi jedynie długie umiowanie i pełna oddania wierność. Dobra teoria sztuki musi wytaśtać z praktyki, chociaż jej język powinien być inny niż gwara malarzy i rzeźbiarzy.

Moje własne zamierzenia ograniczone są wielorako. Obejmują tylko sztuki plastyczne, a wśród nich – głównie malarstwo, rysunek i rzeźbę. W gruncie rzeczy nacisk na te gałęzie sztuki wcale nie jest dowolny. Sztuki tradycyjne zgromadziły nieprzebraną ilość dzieł wielkiej różnorodności i piękna. I pokazują różne aspekty formy z precyzją osiągalną jedynie dzięki zręczności ręki i umysłu. Jednakże przykłady te prowadzą do podobnych, choć często zaznaczonych mniej wyraźnie, zjawisk w fotografii i sztukach wykonawczych. Pożywką dla tej książki była w istocie ana-

liza psychologiczna i estetyczna filmu, którą zajmowałem się w latach dwudziestych i trzydziestych.

Kolejne ograniczenie ma charakter psychologiczny. We wszystkich swych aspektach, czy będą to aspekty poznawcze, społeczne czy motywacyjne – umysł ciąży ku sztuce. Miejsce artysty w społeczeństwie, wpływ jego zawodu na stosunki z innymi ludźmi, rola twórczej pracy w dążeniu umysłu do mądrości i pełni – żadna z tych spraw nie leży w centrum zainteresowań tej książki. Nie zajmuję się również psychologią konsumenta. Wierzę jednak, że czytelnikowi wynagrodzi te braki oczekujące go tutaj bogactwo kształtów, kolorów i ruchów. Wprowadzić nieco ładu w ów przepych, uporządkować morfologię, określić niektóre zasady – pracy będziemy mieli dostatecznie dużo.

Pierwszym zadaniem będzie opisać, jakiego rodzaju rzeczy widzimy i jakie mechanizmy postrzeżeń stanowią wytłumaczenie dla faktów wzrokowych. Zatrzymanie się na tej zewnętrznej stronie pozbawiłoby jednak znaczenia cały zamiar i nadmiernie go okroili. Nie ma powodu, żeby oddzielać widziane kształty od tego, o czym nam mówią. Będziemy więc stale przechodzić od postrzeganych wzorów do znaczeń, które wzory te przekazują; a kiedy raz spróbujemy sięgnąć tak daleko, uda nam się może odnaleźć w głębi to, co utraciliśmy zawężając świadomie horyzont.

Zasady, na których opieram swe stanowisko jako psycholog, oraz wiele doświadczeń, które przytoczę poniżej, wzięte są z teorii postaci (Gestalt) – dyscypliny psychologicznej nie mającej, co powinienem zapewne dodać, nic wspólnego z różnymi odmianami psychoterapii, które zapożyczyły tę nazwę. Słowo „Gestalt”, niemiecki rzeczownik pospolity oznaczający kształt lub formę, odnoszono od początku naszego stulecia do ogółu zasad naukowych, wyprowadzonych z doświadczeń nad percepcją sensoryczną. Powszechnie przyjmuje się, że fundamenty naszej obecnej wiedzy o percepcji wzrokowej zostały położone w laboratoriach psychologów postaci i moje własne poglądy kształtowały się pod teoretycznym i praktycznym wpływem tej szkoły.

Rozpatrując rzecz bliżej, psychologia postaci wykazywała od zarania bliską więź ze sztuką. Sztuka przenika pisma Maxa Wertheimera, Wolfganga Köhlera i Kurta Koffki. W wielu miejscach tych pism dzieła sztuki wymieniane są explicite, ważniejszy jednak jest duch, który – ukryty za argumentacją autorów – sprawia, że artysta czuje się jak w domu. Nie ulega wątpliwości, że coś takiego, jak artystyczne spojrzenie na rzeczywistość było potrzebne, aby przypomnieć uczonym, iż większości zjawisk przyrody nie da się opisać należycie, gdy analizuje się je kawałek po kawałku. Że całości nie można uzyskać przez dodanie odrębnych części – o tym nie trzeba było mówić artystcie. Uczeni potrafili od wieków rozszerzać wiedzę o rzeczywistości opisując sieci związków mechanicznych; ale dzieła sztuki nigdy nie był w stanie stworzyć ani zrozumieć umysł, niezdolny pojąć zintegrowanej struktury całości.

W rozprawie, która dała teorii postaci jej nazwę, Christian von Ehrenfels dowodzi, że jeśli każdy z dwunastu słuchaczy wysłucha z osobna jednego z dwunastu dźwięków jakiejś melodii, suma ich doznań nie będzie odpowiadała temu, czego dozna odbiorca słuchający całej melodii. Przeprowadzono później wiele doświadczeń, by wykazać, że wygląd każdego elementu zależy od jego miejsca i funkcji w układzie jako całości. Człowiek myślący nie może czytać tych rozpraw bez podziwu dla żywego pragnienia jedności i porządku, jakie przejawia się w zwykłym akcie patrzenia na zwykły układ kresek. Widzenie dalekie od mechanicznej rejestracji elementów zmysłowych okazało się prawdziwie twórczym chwytaniem rzeczywistości – przepojonym pomysłowością, wyobraźnią, trafnym i pięknym. Oczywiście stało się, że cechy, którymi wyróżnia się praca myśliciela i artysty, charakteryzują każdą czynność umysłu. Także psychologowie zaczęli dostrzegać, że fakt ten nie jest przypadkowy: różne zdolności umysłu podlegają tym samym prawom, ponieważ umysł zawsze działa jako całość. Każde postrzeganie jest również myśleniem, każde rozumowanie – intuicją, każda obserwacja – odkryciem.

Związek tych poglądów z teorią i praktyką sztuk pięknych jest jasny. Nie możemy już uważać zajęć artysty za jakąś działalność samą dla siebie, inspirowaną w sposób tajemniczy z niewiadomych źródeł, nie związaną i nie dającą się powiązać z innymi zajęciami człowieka. Uświadamiamy sobie natomiast, że ów szczególnie, natchniony i przenikliwy rodzaj widzenia, który prowadzi do powstania wielkich dzieł sztuki – wyrasta ze skromnych i zwykłych, powszednich czynności oczu. Podobnie jak prozaiczne szukanie informacji jest „artystyczne”, gdyż pociąga za sobą nadawanie i wynajdywanie kształtu i znaczenia, również wyobrażenia artysty stanowią instrument życia, instrument, który w wysublimowany sposób pomaga nam zrozumieć, kim i gdzie jesteśmy.

Dopóki surowy materiał doznania uważany był za amorficzne zbiorowisko bodźców, dopóty wydawało się, że obserwator może postępować z nim swobodnie według własnej przyjemności. Widzenie uchodziło za całkowicie subiektywne narzucanie rzeczywistości kształtu i znaczenia; nikt też z zajmujących się sztuką nie zaprzeczy, że poszczególni artyści bądź kultury nadają światu kształt zgodnie z własnym wyobrażeniem. Badania psychologów postaci dowiodły jednak, że sytuacje, z jakimi się stykamy, mają na ogół swoje cechy charakterystyczne, które żądają, byśmy postrzegali je tak, jak należy. Okazało się, że patrzenie na świat wymaga wzajemnego współdziałania między własnościami przedmiotu a naturą podmiotu obserwującego. Ten obiektywny element w doświadczeniu usprawiedliwia próby rozróżnienia adekwatnych i nieadekwatnych koncepcji rzeczywistości. Co więcej – pozwala sądzić, że wszystkie koncepcje adekwatne zawierają wspólne ziarno prawdy, dzięki któremu sztuka wszystkich czasów i miejsc jest potencjalnie bliska wszystkim ludziom. Jeśli można było w laboratorium dowieść, że wyraziście zarysowana figura konturowa ukazuje wszystkim obserwatorom zasadniczo taki sam kształt (bez względu na skojarzenia i obrazy, jakie wywołuje u niektórych w za-

leżności od ich zaplecza kulturowego i jednostkowych dyspozycji), wolno też było, przynajmniej ogólnie, spodziewać się tego samego w odniesieniu do ludzi oglądających dzieła sztuki. Owa wiara w obiektywną prawdziwość wypowiedzi artystycznej dostarczała tak bardzo potrzebnego antidotum na zmołę nieskrępowanego subiektywizmu i relatywizmu.

Na koniec zdrową lekcją było odkrycie, że widzenie nie jest mechaniczną rejestracją elementów, lecz chwytaniem i pojmowaniem istotnych cech struktury. Jeśli okazało się to prawdą w wypadku prostego aktu postrzegania przedmiotu, z tym większą słusnością można było przyjąć, że charakteryzuje również artystyczny stosunek do rzeczywistości. Oczywiście, artysta tyleż był mechanicznym urządzeniem rejestrującym, co jego narząd wzroku. Artystyczne przedstawianie przedmiotu nie oznaczało już monotonnej transkrypcji przypadkowego wyglądu, szczegół po szczególe. Innymi słowy, znajdowało się tutaj naukowe uzasadnienie dla faktu, że obrazy rzeczywistości mogą być prawdziwe nawet wówczas, gdy daleko odbiegają od „realistycznego” podobieństwa.

W sposób niezależny od powyższych odkryć podobne wnioski wyciągnięto na polu nauczania artystycznego – co uznałem za osobistą zachętę. Zwłaszcza Gustaf Britsch, z którego pracą zapoznałem się przez Henry Schaefera-Simmerna, stwierdził, że umysł w walce o uporządkowaną koncepcję rzeczywistości przechodzi logicznie i zgodnie z zasadami od wzorów postrzeżeniowo najprostszych do wzorów o wzrastającej złożoności. Był to zatem dowód, że prawa wykryte w eksperymentach psychologów postaci obowiązują również genetycznie. Psychologiczna interpretacja procesów rozwojowych, przedstawiona w IV rozdziale niniejszej książki, opiera się w wielkiej mierze na sformułowaniach teoretycznych i długoletnim doświadczeniu pedagogicznym Schaefera-Simmerna. Dzieło Schaefera-Simmerna, *The Unfolding of Artistic Activity* wykazuje, że umiejętność artystycznego podejścia do życia nie stanowi przywileju garstki utalentowanych, lecz jest dostępna każdemu zdrowemu człowiekowi, którego natura obdarzyła parą oczu. Dla psychologa oznacza to, że badania nad sztuką są nieodłączną częścią badań nad człowiekiem.

Ryzykując, że dam moim kolegom uczonym powody do niezadowolenia, stosuję zasady, w które wierzę, z cokolwiek nicostrozną jednostronnością; a czynię tak po części dlatego, że zbytnia przezorność w rozmieszczaniu dialektycznych drabinek przeciwpożarowych, zapasowych wyjść, furtek i poczekalni powiększyłaby budowlę do rozmiarów niepraktycznych i utrudniła orientację, po części zaś dlatego, iż w pewnych wypadkach lepiej jest przedstawić jakiś punkt widzenia za surową prostotą, subtelności odkładając na później, na czas szermierki argumentami za i przeciw. Muszę również przeprosić historyków sztuki za to, że korzystam z ich dorobku w sposób mniej kompetentny, niżby pragnęli. Dokonanie w pełni zadowalającego przeglądu związków między teorią sztuk pięknych a odpowiednimi pracami z psychologii – przekracza dziś zapewne siły jednego człowieka. Gdy chcemy połączyć dwie rzeczy, które – choć bliskie sobie – nie powstały jedna dla dru-

giej, musimy je dopasować i wiele luk wypełnić tymczasowo. Musiałem więc spekulować tam, gdzie nie stać mnie było na dowód i polegać na własnych oczach wtedy, kiedy nie wystarczały mi cudze. Staram się wskazywać problemy oczekujące systematycznych badań. A kiedy wszystko zostało zrobione i powiedziane, mógłbym tylko zawołać za Hermanem Melvillem: „Cała ta książka jest ledwie szkicem – ba, szkicem szkicu. Ach Czas, Siły, Pieniądze i Cierpliwość!”

Książka mówi o tym, co może zobaczyć każdy. Na literaturze estetycznej i krytycznej opieram się tylko w tym stopniu, w jakim pomogła ona widzieć lepiej mnie samemu i moim uczniom. Pragnąłem oszczędzić czytelnikowi niesmaku, jaki zostawia lektura rzeczy nie służących dobremu celom. Do napisania tej książki skłoniło mnie między innymi to, iż sądzę, że wiele osób odczuwa zmęczenie pretensjonalną i mętną gadaniną, żonglerką frazesami i suchymi pojęciami estetycznymi, pseudonaukową dekoracją, impertynentną pogonią za objawami klinicznymi, pedantycznym bawieniem się w drobiazgi, czarującymi epigramami wreszcie. Sztuka jest najbardziej konkretną sprawą na świecie i nie ma powodu, aby wprowadzać zamęt w umysły ludzi, którzy chcą dowiedzieć się o niej więcej.

Niektórym czytelnikom takie stanowisko może się wydać nagannie trzeźwe i przyziemne. Można im odpowiedzieć słowami, które Goethe napisał kiedyś do przyjaciela, Christiana Gottloba Heynego, profesora retoryki w Getyndze: „Zaczynam, jak widzisz, przeważnie od ziemi i niektórzy być może sądzą, iż zwykłem traktować zagadnienia najbardziej duchowe w sposób zbytnio ziemski; niechaj mi jednak wolno będzie zauważyć, że bogowie greccy nie w siódmym czy dziesiątym niebie, ale na Olimpie mieli swoje trony i stąpali krokami olbrzymów nie ze słońca na słońce, lecz w najlepszym razie z pagórka na pagórek”. A przecież jedna uwaga co do sposobu korzystania z tej książki okazuje się potrzebna. Nie tak dawno pewien młody nauczyciel z Dartmouth College wystawił *assemblage* zatytułowany, o czym miło mi donieść, *W boldzie Arnheimowi*. Składał się on z dziesięciu jednokowych, ustawionych rzędem pułapek na myszy. W miejscach, gdzie powinna znajdować się przynęta, wpisane były tytuły dziesięciu rozdziałów tej książki, po jednym w każdej pułapce. Jeśli to dzieło artysty miało być przestroga, to przed czym ostrzegało?

Książka ta rzeczywiście będzie stanowić pułapkę, jeżeli posłuży jako podręcznik uczący podejścia do dzieł sztuki. Każdy, kto widział nauczycieli oprowadzających po muzeum gromadki dzieci, wie, że wzruszyć się dziełem mistrza jest sprawą w najlepszym razie niełatwą. Dawniej ludzie, którzy odwiedzali muzea, mogli skoncentrować się na przedstawionym przedmiocie i w ten sposób uniknąć spotkania ze sztuką. Potem pokolenie wpływowych krytyków przekonało ich, że poprzestawanie na przedstawionym przedmiocie jest niewątpliwą oznaką ignorancji. Od tej pory interpretatorzy sztuki zaczęli zwracać uwagę na związki formalne. Ponieważ jednak rozpatrywali kształty i kolory w próżni, wskazali tylko nową drogę omijania sztuki. Nie ma bowiem, jak już wspominałem, powodu, żeby oddzielać wi-

działne kształty od tego, o czym nam mówią. Wyobraźmy sobie teraz, że nauczyciel stosuje metody tej książki powierzchownie, że traktuje ją jak przewodnik po dziele sztuki. „A więc dzieci zobaczcie, ile plamek czerwieni można dostrzec na tym obrazie Matisse'a”. Posuwamy się naprzód systematycznie, opracowując katalog wszystkich kształtów okrągłych i wszystkich prostokątnych. Szukamy linii równoległych oraz przykładów nakładania się kształtów i zjawiska figura-tło. Na wyższym szczeblu wykrywamy układy gradientów. Uporządkowawszy wszystkie te zagadnienia, możemy powiedzieć, iż oddaliśmy sprawiedliwość całości dzieła. Sprawiedliwość tę można oddać, zostaje też oddana – lecz takie podejście jest ostatnią rzeczą, o jaką chciałby być posądzony zwolennik psychologii postaci.

Człowiek, który pragnie obcować z dziełem sztuki, musi przede wszystkim spojrzeć na nie jako na całość. Czym promieniuje dzieło? Jaki jest nastrój jego barw i jaka dynamika kształtów? Zanim zdążymy zidentyfikować jakikolwiek element, cała kompozycja wywrze wrażenie, na które nie wolno pozostać obojętnym. Będziemy szukać tematu, klucza, od którego wszystko zależy. Jeśli istnieje przedstawiony przedmiot, postaramy się poznać go jak najlepiej, gdyż widz nie może zlekceważyć bezkarnie żadnej rzeczy, którą artysta umieścił w dziele. Prowadzeni pewną ręką przez strukturę całości, spróbujemy potem wydobyć główne cechy i przyrządzić się ich dominacji nad szczegółami podrzędnymi. Stopniowo dzieło ukaże się w pełnej swej krasie, a każdy element zajmie należne sobie miejsce; że zaś postrzegaliśmy dzieło w sposób właściwy, jego idea ogarnie wszystkie władze naszego umysłu.

Po to właśnie pracuje artysta. Lecz w naturze człowieka leży również chęć definiowania tego, co widzi, oraz zrozumienia, dlaczego to widzi. I tu niniejsza książka może być pomocna. Formułując kategorie i podstawowe zasady widzenia, ukazując związki strukturalne w działaniu – ten przegląd mechanizmów formalnych nie ma jednak zastępować spontanicznej intuicji, lecz na odwrót – ma ją zaostrzać, wspierać i ułatwiać wyrażanie jej elementów. Jeśli zaproponowane przez książkę metody zabijają doznanie, zamiast je wzbogacać, dzieje się coś bardzo złego. Pułapki trzeba unikać.

Pierwszą próbę napisania tej książki podjąłem w latach 1941–1943, kiedy otrzymałem na ten cel stypendium Fundacji Guggenheima. W toku pracy doszedłem do wniosku, że narzędzia, którymi dysponowała wówczas psychologia odbioru, nie wystarczają, by z ich pomocą rozpatrywać poważniejsze problemy sztuki. Zamiast więc pisać projektowaną książkę, zająłem się badaniami szczegółowymi – głównie nad przestrzenią, ekspresją i ruchem – mającymi wypełnić niektóre luki. Materiał został sprawdzony i rozszerzony podczas wykładów z psychologii sztuki, jakie prowadziłem w Sarah Lawrence College i The New School for Social Research w Nowym Jorku. Kiedy latem 1951 roku stypendium Fundacji Rockefellera pozwoliło mi na wzięcie rocznego urlopu, byłem gotów przystąpić do pracy z wiedzą stosunkowo pełną. Bez względu na wartość tej książki czuję się wielce zobowiązany wobec pracowników Wydziału Humanistycznego Fundacji, dzięki którym

mogłem zaspokoić potrzebę przelania wyników moich badań na papier. Chciałbym podkreślić, że Fundacja ani nie kontrolowała moich planów, ani nie ponosi odpowiedzialności za rezultaty.

W roku 1968 przenieśliśmy się na Uniwersytet Harvardzki. Wydział Sztuk Plastycznych (The Department of Visual and Environmental Studies) mieszczący się w pięknym budynku projektu Le Corbusiera dostarczył mi nowej inspiracji. W otoczeniu malarzy, rzeźbiarzy, architektów, fotografików i filmowców mogłem po raz pierwszy poświęcić się wyłącznie nauczaniu psychologii sztuki i konfrontować swoje wnioski z tym, co działo się w pracowniach. Rzucane na gorąco uwagi moich uczniów były – podobnie jak dawniej – strumieniem świeżej wody, polejącym kamyczki, z których składa się ta książka.

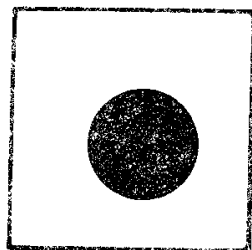
Pragnąłbym również wyrazić wdzięczność trzem przyjaciołom – Henry'emu Schaeferowi-Simmerowi, przedstawicielowi pedagogiki artystycznej, Meyerowi Schapiro, historykowi sztuki oraz Hansowi Wallachowi, psychologowi – za przeczytanie rozdziałów z pierwszej wersji rękopisu oraz cenne wskazówki i poprawki. Winien jestem także wdzięczność pani Alice B. Sheldon, która zwróciła mi uwagę na wiele usterek technicznych istniejących w pierwszym wydaniu z roku 1954. Wdzięczność poszczególnym osobom i instytucjom, które zezwoliły na reprodukowanie dzieł sztuki będących ich własnością bądź na przytoczenie wyjątków z własnych publikacji – wyrażam w podpisach pod ilustracjami i przypisach na końcu tomu. Chciałbym serdecznie podziękować dzieciom, w większości nie znanym mi osobiście, których rysunki dane mi było wykorzystywać. Cieszę się zwłaszcza, że w książce utrwalaono kilka rysunków Allmutha Laporte'a, którego młode życie, pełne piękna i talentu, zniszczyła choroba w wieku trzynastu lat.

1. Równowaga

UKRYTA STRUKTURA KWADRATU

Wytnij krążek z ciemnego kartonu i umieść go na białym kwadracie w położeniu, które wskazuje rycina 1.

Położenie krążka można by określić i opisać za pomocą pomiarów. Linijka położyłaby w centymetrach odległości krążka od boków kwadratu. Na tej podstawie można by stwierdzić, że krążek nie leży pośrodku.



Ryc. 1

Rezultat nie byłby niespodzianką. Nie musimy mierzyć – jednym rzutem oka zobaczyliśmy, że krążek nie leży pośrodku. Jak odbywa się takie „zobaczenie”? Czy zachowywaliśmy się jak linijka, przyglądając się najpierw odstępowi między krążkiem i lewym bokiem, a później przenosząc ów obraz odległości na drugą stronę, żeby porównać oba odstępy? Chyba nie. Nie byłoby to postępowanie najslusniejsze.

Patrząc na rycinę 1 jako na całość, dostrzegliśmy prawdopodobnie w asymetrycznym połączeniu krążka obrazową właściwość wzoru. Nie widzieliśmy krążka i kwadratu oddzielnie. Przestrzenne powiązanie krążka i kwadratu w obrębie całości wchodzi w skład tego, co widzimy. Tego rodzaju relatywizujące spostrzeżenia stanowią nieodzowną część przeciętnego doznania w wielu dziedzinach percepcji zmysłowej. „Moja prawa ręka jest większa od lewej”. „Ten maszt nie stoi prosto”. „Tamten fortepian jest rozstrojony”. „To kakao jest słodsze niż to, które piliśmy poprzednio”.

Przedmioty postrzegane są od razu w pewnym rozmiarze, czyli lokalizowane w którymś punkcie między ziarenkiem soli a górą. Na skali walorów jasności biały kwadrat leży wysoko, czarny krążek – nisko. Podobnie od razu widzimy, gdzie znajduje się przedmiot. Czytana książka ma swoje miejsce określone przez pokój i sprzęty w tym pokoju, wśród których osoba czytającego jest najważniejsza. Kwadrat z ryciny 1 zajmuje jakieś miejsce na karcie książki, krążek – poza środkiem kwadratu. Żaden z postrzeganych przedmiotów nie jest samotny ani izolowany. Zobaczenie czegoś łączy się z wyznaczeniem mu miejsca w całości: z osadzeniem w przestrzeni, z zakarbowaniem na skali rozmiarów, walorów i odległości.

Zatem jedną różnicę między mierzeniem linijką a sądami naszego wzroku już wymieniliśmy. Nie ustalamy z osobna rozmiarów, odległości, kierunków i nie porównujemy ich potem fragmentami. Zazwyczaj dostrzegamy je jako właściwości całego pola widzenia. Istnieje jednak druga, nie mniej ważna różnica. Tylko nieliczne cechy obrazów, tworzonych przez zmysł wzroku, są statyczne. Krążek na rycinie 1 nie został po prostu odsunięty od środka kwadratu. Jest w nim coś niepokojącego. Wygląda tak, jakby był kiedyś na środku i chciał tam wrócić albo – jakby chciał uciec jeszcze dalej. Podobną grę przyciągań i odpychań widać też w stosunku krążka do boków kwadratu.

Doznanie wzrokowe jest dynamiczne. Temat ten będzie powracał w całej niniejszej książce. To, co postrzega człowiek lub zwierzę, nie jest jedynie układem przedmiotów, barw i kształtów, ruchów i rozmiarów. Jest – być może przede wszystkim – wzajemnym oddziaływaniem kierunkowych napięć. A napięcia nie są czymś, co odbiorca z siebie tylko wiadomych powodów dodaje do statycznych obrazów. Są tak samo nieodłączne od każdego postrzeżenia, jak rozmiar, kształt, położenie i kolor. Ponieważ mają wielkość i kierunek, można je nazwać psychologicznymi „siłami”.

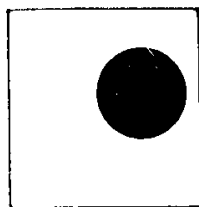
Zauważmy dalej, że jeśli dostrzegamy w krążku dążenie ku środkowi kwadratu, przyciąga go coś, czego fizycznie na rycinie nie ma. Żaden znak na rycinie 1 nie wskazuje punktu środkowego; niewidzialny, jak biegun północny lub równik, jest przecież częścią postrzeganego wzoru, niewidzialnym ogniskiem energii, którego położenie w odpowiedniej odległości ustala kontur kwadratu. Jest „indukowany”, podobnie jak jeden prąd elektryczny bywa indukowany przez drugi. W polu widzenia istnieją zatem nie tylko te rzeczy, które odbija siatkówka. Przykładów „struktury indukowanej” nie brak. Niedorysowane koło wygląda jak pełne koło z luką. Na obrazie namalowanym w perspektywie centralnej linie zbieżne zaznaczają punkt zaniku nawet wtedy, kiedy rzeczywistego punktu styku nie widać. W melodii dzięki indukcji daje się „słyszeć” regularny rytm, od którego dźwięk synkopowany odbiega tak, jak nasz krążek od środka.

Indukcje postrzeżeniowe tego rodzaju różnią się od wnioskowania logicznego. Wnioskowanie jest operacją myślową, która interpretując – rozszerza fakty uchwycone wzrokiem. Indukcje postrzeżeniowe są niekiedy interpolacjami opartymi na

wcześniej zdobytej wiedzy. Częściej jednak stanowią uzupełnienia, nasuwające się spontanicznie podczas percepcji określonego wzoru.

Widziana figura, taka jak kwadrat z ryciny 1, jest równocześnie pusta i nie pusta. Jej środek – to część złożonej, ukrytej struktury, którą możemy badać za pomocą krążka mniej więcej tak, jak za pomocą opilków żelaza bada się linie sił w polu magnetycznym. Jeśli zaczniemy przesuwać krążek po kwadracie – wyda się nam, że w niektórych punktach spoczywa spokojnie; w innym miejscu sprawi wrażenie, że wyraźnie dąży w jakimś kierunku; a jeszcze gdzieś indziej jego położenie będzie niejasne i niepewne.

Gdy środek krążka pokrywa się ze środkiem kwadratu, pozycja krążka jest najbardziej stała. Na rycinie 2 krążek wygląda tak, jakby przyciągał go prawy bok kwadratu. Przy zmianie odległości efekt ten słabnie albo ulega odwróceniu. Można znaleźć odległość, przy której krążek leży „za blisko”, niedwuznacznie okazując chęć ucieczki z granic kwadratu. W tym ostatnim wypadku pusty odstęp między bo-

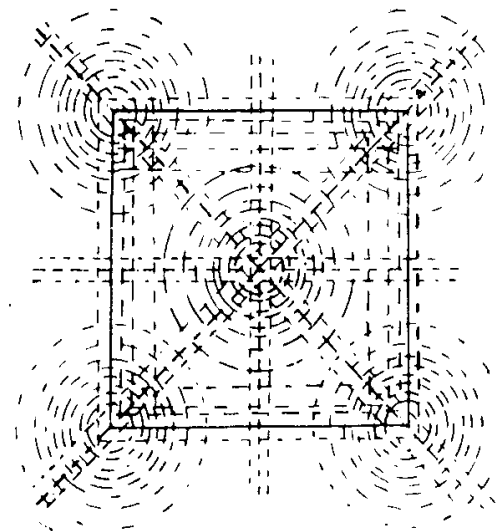


Ryc. 2

kiem kwadratu i krążkiem wydaje się tak ciasny, jakby brakowało w nim powietrza. Dla każdej przestrzennej relacji przedmiotów oko intuicyjnie znajduje „właściwą” odległość. Pamiętają o tym artyści nadając układ przedmiotom malowanym na obrazie lub elementom w rzeźbie. Projektanci i architekci nieustannie szukają prawidłowych odległości między budynkami, oknami i meblami. Należałoby bardziej systematycznie zbadać, od czego zależą te sądy wzrokowe.

Z obserwacji nieformalnych wynika, że na krążek oddziałują nie tylko boki i środek kwadratu, lecz również skrzyżowanie pionowej i poziomej osi centralnej oraz przekątne (ryc. 3). Środek, główne siedlisko przyciągań i odpychań, ustala się sam na przecięciu tych czterech najważniejszych linii strukturalnych. Inne punkty na liniach są słabsze niż środek, lecz można dowiedzieć, że one także powodują efekt przyciągania. Wzór przedstawiony na rycinie 3 będziemy nazywać *szkieletem strukturalnym* kwadratu. Wykażemy później, że szkielety te zmieniają się w zależności od figury.

Gdziekolwiek umieścimy krążek, wszędzie będą na niego wpływać siły wszystkich ukrytych czynników strukturalnych. Względna moc i oddalenie tych czynników



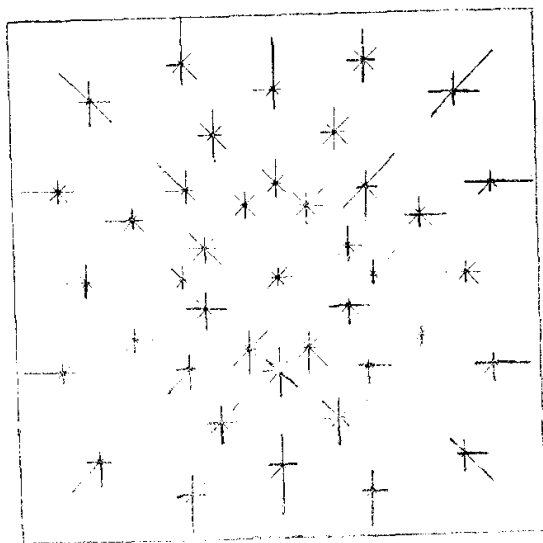
Ryc. 3

zadecydują o ich działaniu w całym układzie. W środku wszystkie siły wzajemnie się równoważą i dlatego położenie centralne wywołuje wrażenie spoczynku. Inne, stosunkowo spokojne położenie znajdziemy przesuując na przykład krążek wzdłuż przekątnej. Punkt równowagi leży, jak się zdaje, nieco bliżej kąta kwadratu niż środka, co może znaczyć, że środek jest silniejszy od kąta i większa odległość musi tę przewagę niwelować (jak działoby się w wypadku, gdyby kąt i środek były dwoma magnesami o niejednakowej mocy). Ogólnie biorąc, każda pozycja pokrywająca się z jedną z cech szkieletu strukturalnego wprowadza element stabilności, której oczywiście mogą przeciwdziałać inne czynniki.

Jeśli wpływ z jakiegoś szczególnego kierunku dominuje, rezultatem jest przyciąganie w tym właśnie kierunku. Kiedy krążek znajduje się dokładnie między środkiem a kątem, ma tendencję, by zmierzać ku środkowi.

Nieprzyjemne wrażenie wywołują położenia, przy których przyciągania są tak wieloznaczne i budzą tyle wątpliwości, że oko nie potrafi rozstrzygnąć, dokąd kieruje się krążek. Wahania takie pozbawiają klarowności wypowiedź obrazową i zakłócają sąd postrzeżeniowy odbiorcy. W sytuacjach wieloznacznych wzór obrazowy przestaje określać, co się widzi, a do głosu dochodzą czynniki subiektywne, jak to, gdzie ogniskuje się uwaga patrzącego lub jego upodobanie do danego kierunku. Jeżeli artysta nie życzy sobie tego rodzaju wieloznaczności, skłaniają go one do szukania układów bardziej stabilnych.

Gunnar Goude i Inga Hjortzberg sprawdzili nasze obserwacje doświadczalnie w laboratorium psychologicznym Uniwersytetu Sztokholmskiego. Czarny krążek o czterocentymetrowej średnicy umocowany był za pomocą magnesu na białym kwadracie o wymiarach 46×46 cm. Eksperymentatorzy przesuwali go na różne miejsca, badani zaś mieli zastanowić się, czy krążek wykazuje tendencję do ruchu w jakimś kierunku, a jeśli tak – to jak silna jest ta tendencja w stosunku do ośmiu głównych kierunków przestrzeni. Rezultaty przedstawia rycina 4. Zauważono przez



Ryc. 4 Gunnar Goude i Inga Hjortzberg, z książki *En Experimentell Prövning...*, Uniwersytet Sztokholmski, 1967.

obserwatorów tendencje ruchu sumarycznie ujmując w każdym miejscu osiem wektorów. Oczywiście, eksperyment nie świadczy, że dynamikę obrazową odbiera się spontanicznie; dowodzi tylko, że kiedy zasugeruje się badanym tendencję do ruchu w jakimś kierunku, reakcje nie są przypadkowe, lecz rozkładają się wzdłuż osi głównych naszego szkieletu strukturalnego. Godne uwagi jest również zaobserwowanie dążenia w kierunku boków kwadratu. Nie widziano żadnego wyraźnego przyciągania ku środkowi, dostrzegano natomiast wokół środka obszar o względnej stabilności.

W warunkach, gdy oczom nie udaje się jasno ustalić rzeczywistego położenia krążka, możliwe jest, że omawiane tu siły obrazowe naprawdę przesuną krążek w kierunku, skąd pochodzi dynamiczne przyciąganie. Jeżeli na rycinę 1 popatrzymy

tylko przez ułamek sekundy, czy zobaczymy krążek bliżej środka niż wtedy, gdy przyglądamy się mu dłużej? Będziemy jeszcze nieraz obserwować, że systemy fizyczne i psychologiczne wykazują jakąś ogólną tendencję do zmierzania w kierunku najniższego możliwego poziomu napięcia. Taka redukcja napięcia zachodzi wówczas, gdy elementy widzianych wzorów mogą bez przeszkód poddawać się zawartym w nich postrzębiowym siłom kierunkowym. Max Wertheimer stwierdził, że kąta 93° nie widzimy jako takiego: wydaje się nam odrobinę wadliwym kątem prostym. Kiedy kąt pokazywany jest tachistoskopowo, tj. przy krótkiej ekspozycji, obserwatorzy często widzą kąt prosty i czasem tylko mgliście zauważają jakieś małe niedokładności.

Wędrujący krążek powiedział nam zatem, że widziany wzór nie składa się wyłącznie z kształtów rejestrowanych przez siatkówkę. Z naszej ryciny siatkówka odbija tylko czarne kreski i krążek, nic więcej. W doznaniu postrzębiowym ten wzór bodźcowy stworzy szkielet strukturalny, szkielet, który pomoże wyznaczyć rolę każdego elementu obrazowego w obrębie systemu równowagi całości i który – podobnie jak skala muzyczna określająca relacje każdego dźwięku w utworze – będzie nam służył jako układ odniesienia.

Z jeszcze innych powodów musimy wyjść poza czarno-biały rysunek wydrukowany na papierze. Rysunek plus indukowana przezeń ukryta struktura są czymś więcej niż zbiorem kreski. Jak widać na rycinie 3 postrzeżenie stanowi w rzeczywistości nieprzerwane pole sił. Jest dynamicznym krajobrazem, gdzie kreski rzeczywiście przypominają pasma górskie, biegnące i opadające w obu kierunkach. Pasma te – to ośrodki sił, które przyciągają i odpychają, ogarniając swoim wpływem otoczenie w granicach i poza granicami ryciny.

Żaden punkt na rycinie nie jest wolny od tego wpływu. Miejsca „spokojne” bezspornie istnieją, ich spokój nie oznacza jednak nicobecnosci aktywnych sił. „Martwy środek” nie jest martwy. Przyciągania w jednym, wybranym kierunku nie odczuwa się wtedy, kiedy przyciągania z wszystkich kierunków wzajemnie się równoważą. Dla wrażliwego oka równowaga takiego punktu pulsuje napięciem. Wyobraźmy sobie linę, która pozostaje nieruchoma, podczas gdy dwóch jednakowo silnych mężczyzn ciągnie ją w przeciwnych stronach. Pozostaje nieruchoma, ale jest naładowana energią.

Pokróćce – zarówno jak dane anatomiczne nie wystarczają do opisu żywego organizmu, podobnie istoty doznania wzrokowego nie da się zamknąć w wymiernych kategoriach wielkości i odległości, kąta i długości fali koloru. Statyczne pomiary określają jedynie „bodziec”, czyli to, co przesyła oku świat fizyczny. Ale życie postrzeżenia – jego ekspresja i znaczenie – powstaje wyłącznie z działania sił postrzębiowych. Każda linia narysowana na kawałku papieru, najprostsza forma wynodulowana w glinie przypominają kamień wrzucony do stawu. Burzy on spokój, mobilizuje przestrzeń. Widzenie jest postrzeganiem akcji.

CO TO SĄ SIŁY POSTRZEŻENIOWE?

Czytelnik zauważył niewątpliwie, że posługujemy się terminem „siły”. Czy jest to tylko figura stylistyczna, czy też siły te istnieją realnie? A jeśli istnieją realnie, to gdzie występują?

Przyjęto, że istnieją realnie w obu dziedzinach egzystencji – to jest jako siły psychologiczne i jako siły fizyczne. Przyciągania, którym ulega krążek, występują psychologicznie w doznaniu każdego, kto przygląda się krążkowi. Wychodzą z określonego punktu, mają natężenie i kierunek – spełniają zatem warunki, jakie fizycy stawiają siłom fizycznym. Oto dlaczego psychologowie mówią o siłach psychologicznych, chociaż dotychczas niewielu odnosi ten termin, tak jak ja tutaj, do percepcji.

W jakim sensie można powiedzieć, że siły te istnieją nie tylko w doznaniu, lecz również w świecie fizycznym? Na pewno nie ma ich w przedmiotach, na które patrzymy – w białym papierze z narysowanym kwadratem albo w krążku z ciemnego kartonu. Działają oczywiście w tych przedmiotach siły molekularne i grawitacyjne, dzięki którym mikrocząsteczki nie rozsypują się – nie jednak nie wiadomo o jakichś siłach fizycznych, które miałyby spychać umieszczoną odśrodkowo plamę tuszu na środek kwadratu. Ani o magnetycznym wpływie wydrukowanych linii na otaczającą papierową powierzchnię. Gdzie więc znajdują się te siły?

Żeby odpowiedzieć na to pytanie, musimy uświadomić sobie, w jaki sposób obserwator zdobywa wiedzę o kwadracie i krążku. Promienie świetlne, wysyłane przez słońce lub jakieś inne źródło, padają na przedmiot, który częściowo je pochłania, częściowo zaś odbija. Niektóre z promieni odbitych docierają do soczewki oka i rzutowane są na jego czule tło – siatkówkę. Liczne maleńkie receptory mieszczące się w siatkówce łączą się w grupy za pośrednictwem komórek ganglionowych. Dzięki tym ugrupowaniom zarysowuje się pierwsza, elementarna organizacja widzianego kształtu – na poziomie bardzo bliskim pobudzenia siatkówkowego. Biegając do miejsca przeznaczenia w mózgu, impulsy elektrochemiczne podlegają po drodze dalszej obróbce, aż wreszcie na różnych poziomach kory wzrokowej powstaje pełny, skończony wzór.

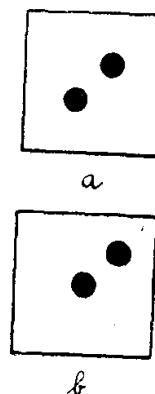
Nie wiemy dziś jeszcze, w których stadiach tego złożonego procesu nasze siły postrzeniowe uzyskują fizjologiczny odpowiednik, nie wiemy również, jakie mechanizmy go wywołują. Przyjawszy jednak za uzasadnione przypuszczenie, że każdy aspekt doznania wzrokowego ma swój odpowiednik fizjologiczny w systemie nerwowym, możemy już z góry pozwolić sobie na pewne ogólne twierdzenia co do natury procesów w mózgu. Wolno nam na przykład założyć, że muszą to być procesy polowe. Oznacza to, że wszystko, co dzieje się w jakimś jednym miejscu, jest determinowane przez wzajemne oddziaływanie na siebie części i całości. Gdyby było inaczej, w polu doznania wzrokowego nie mogłyby występować najróżniejsze indukcje, przyciągania i odpychania.

Obserwator widzi przyciągania i odpychania we wzorach obrazowych jako nieodłączną właściwość samych postrzeganych przedmiotów. Przyglądając się nie potrafi odróżnić niepokoju krążka, który nie leży na środku, od tego, co ma miejsce fizycznie na stronie książki, podobnie jak nie umiałby odróżnić rzeczywistości snu czy halucynacji od rzeczywistości fizycznie istniejących rzeczy.

Nie jest ważne, czy nazwiemy te siły postrzeniowe „iluzjami”; wystarczy, jeśli będziemy je uważać za nieodłączny składnik wszystkiego, co człowiek widzi. Artysta nie musi na przykład martwić się o fakt, iż nie ma tych sił w barwnikach na płótnie. Z fizycznych materiałów artysta tworzy doznania. Postrzegany obraz, nie zaś farba, jest dziełem sztuki. Namalowana ściana jest pionowa, gdy taka się wydaje; a kiedy przestrzeń zapraszająca na spacer pojawia się w lustrze – nie istnieje powód, dla którego wizerunek człowieka nie miałby tam pójść (i idzie niekiedy w filmach). Siły spychające nasz krążek będą „iluzoryczne” tylko dla człowieka, który postanowi wykorzystać ich energię do napędzania maszyny. Postrzeniowo i artystycznie są one całkowicie realne.

DWA KRĄŻKI W KWADRACIE

Żeby podejść nieco bliżej do problemu złożoności dzieła sztuki, wprowadzamy teraz do kwadratu drugi krążek (ryc. 5). Jakie są skutki? Przede wszystkim występują ponownie niektóre z uprzednio zaobserwowanych relacji między krążkiem i kwadratem. Kiedy oba krążki leżą tuż obok siebie, przyciągają się nawzajem i mogą wyglądać jak jedna nierozdzielna rzecz. W pewnej odległości odpychają się, ponieważ znalazły się zbyt blisko siebie. Odległość, przy której zachodzi taki lub



Ryc. 5

inny efekt, zależy od rozmiaru krążków i kwadratu oraz od położenia krążków w kwadracie.

Położenia krążków mogą się wzajemnie równoważyć. Każde z dwóch położeń przedstawionych na rycinie 5a samo w sobie zdawałoby się nie zrównoważone. Razem tworzą symetrycznie umieszczoną parę, która znajduje się w spoczynku. Ta sama para wydalałaby się jednak źle zrównoważona, gdyby przesunąć ją na inne miejsce (rys. 5b). Wcześniejsza analiza mapy strukturalnej pomaga nam wyjaśnić dlaczego. Dwa krążki stanowią parę, ponieważ leżą blisko, mają podobną wielkość i kształt, są także jedną „zawartością” kwadratu. Jako członkowie pary mają tendencję, żeby wydawać się symetryczne; tj. nadajemy im jednakową wartość i funkcję w całości. Ten sąd postrzeniowy klóci się jednak z drugim, wynikającym z położenia pary. Dolny krążek zajmuje rzucającą się w oczy i stabilną pozycję środkową. Górny jest w położeniu mniej ustabilizowanym. Położenie wywołuje zatem wśród krążków różnicę niezgodną z ich symetryczną parzystością. Jest to dylemat nie do rozwiązania. Widz waha się między dwiema wykluczającymi się koncepcjami. Przykład świadczy, że struktura otoczenia przestrzennego wpływa w sposób zasadniczy nawet na bardzo prosty wzór obrazowy oraz że równowaga może być niepokojąco dwuznaczna, gdy kształt i położenie przestrzenne pozostają we wzajemnej sprzeczności.

RÓWNOWAGA PSYCHOLOGICZNA I FIZYCZNA

Pora stwierdzić wyraźnie, co rozumiemy przez równowagę czy equilibrium. Zdając od dzieła sztuki takiego rozmieszczenia wszystkich elementów, żeby wynikiem był stan równowagi, musimy wiedzieć, jak osiąga się równowagę. Ponadto niektórzy czytelnicy mogą sądzić, że nacisk na równowagę podyktowany jest tylko jakimiś szczególnymi względami stylistycznymi, psychologicznymi czy społecznymi. Jedni ludzie lubią równowagę, drudzy nie. Dlaczego więc równowaga powinna być konieczną cechą wzorów obrazowych?

Dla fizyka równowaga jest stanem, w którym działające na jakieś ciało siły wzajemnie się równoważą. W postaci najprostszej równowagę uzyskują dwie siły o jednakowej mocy, działające w przeciwnych kierunkach. Definicję tę można zastosować do równowagi wzrokowej. Podobnie jak ciało fizyczne, każdy skończony wzór obrazowy ma środek ciężkości czy punkt podparcia (fulcrum). Fizyczny punkt podparcia płaskiego przedmiotu, nawet ukształtowanego najmniej regularnie, można oznaczyć, umieściwszy przedmiot na koniuszku palca tak, by utrzymywał się w równowadze; tą samą metodą prób i błędów daje się ustalić środek wzoru obrazowego. Według Denmana W. Rossa sposobem najłatwiejszym będzie przesuwanie ramy po wzorze, dopóki rama i wzór nie zrównoważą się; środek ramy pokryje się wtedy ze środkiem ciężkości wzoru.



Ryc. 6. *Święty Michał ważący dusze*, ok. 1470. Allen Memorial Museum, Oberlin College.

Pomijając kształty najbardziej regularne, nie znamy metody kalkulacji rozumowej, zdolnej zastąpić intuicyjne poczucie równowagi, jakie ma oko. Z naszych poprzednich rozważań wynika, że zmysł wzroku doznaje wrażenia równowagi wówczas, gdy odpowiednie siły fizjologiczne w systemie nerwowym rozkładają się tak, że wzajemnie się kompensują.

Jeśli jednak zawiesimy na ścianie niezamalowane płótno, wzrokowy środek ciężkości wzoru pokryje się tylko z grubsza ze środkiem fizycznym, ustalonym me-

rodą podtrzymywania płótna na palcu. Jak zobaczymy, pionowa pozycja płótna na ścianie wpływa na rozmieszczenie ciężaru wzrokowego, tak samo jak kolory, kształty i przedstawiona przestrzeń, kiedy na płótnie namalowany jest obraz. Podobnie nie uda się określić samym zawieszeniem na linie wzrokowego środka rzeczy. I tu bowiem liczyć się będzie pionowa orientacja. Różnicę spowoduje również to, czy rzeźba będzie wisiała w powietrzu, spoczywała na podstawie, stała w pustej przestrzeni lub wnęce.

Istnieją też inne różnice między equilibrium fizycznym i postrzeżeniowym. Z jednej strony zdarza się, że fotografia tancerki wydaje się niezrównoważona, choć w chwili wykonywania fotografii ciało znajdowało się w wygodnej pozycji; z drugiej – model zapewne nie wytrzymałby w pozie, która na rysunku zdaje się doskonała. Dla utrzymania pionu dzieło rzeźbiarskie wymaga czasem wewnętrznego zbrojenia, mimo że pod względem wzrokowym zrównoważone jest dobrze. Kaczka potrafi spać spokojnie stojąc na jednej krzywej nóżce. Rozbieżności te występują, ponieważ takie czynniki jak wielkość, kolor i kierunek, tworzą równowagę wzrokową w sposób niekoniecznie zgodny z prawami fizyki. Kostium kłowna, czerwony po lewej stronie, niebieski po prawej, jako zestaw barw może być dla oka asymetryczny, aczkolwiek obie połówki kostiumu (i niewątpliwie samego kłowna) mają jednakowy ciężar fizyczny. Na obrazie malarza przedmiot fizycznie z niczym nie związany może równoważyć asymetryczne położenie postaci ludzkiej.

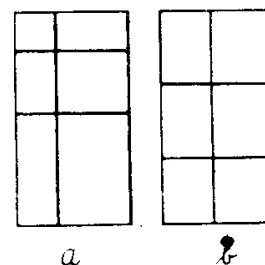
Zabawnego przykładu dostarcza piętnastowieczny obraz, przedstawiający świętego Michała wążącego dusze (ryc. 6). Potęga modlitwy sprawia, że jeden małeńki naguszek okazuje się cięższy od czterech ogromnych szatanów i dwóch kamieni młyńskich. Niestety, modlitwa ma tylko wagę duchową, a zatem niewidoczną. Jako remedium posłużyła malarzowi wielka ciemna plama na sukni anioła tuż pod szalą z duszą świętego. Przyciągając wzrok plama tworzy ciężar, który w przedmiocie fizycznym nie istnieje i który godzi wygląd sceny z jej znaczeniem.

DLACZEGO RÓWNOWAGA?

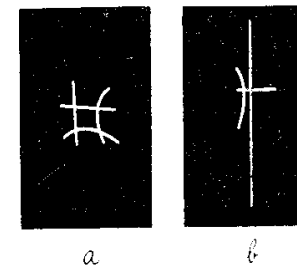
Dlaczego równowaga na obrazie jest czymś niezbędnym? Trzeba pamiętać, że zarówno wzrokowo, jak fizycznie, równowaga oznacza stan, w którym zamiera wszelka akcja. Potencjalna energia układu, mówi fizyk, spada do minimum. W kompozycji zrównoważonej wszystkie czynniki takie, jak kształt, kierunek i położenie, determinują się nawzajem tak dalece, że żadna zmiana nie wydaje się możliwa, a całość nabiera charakteru „konieczności” we wszystkich swoich częściach. Kompozycja niezrównoważona sprawia wrażenie przypadkowej, przejściowej i dlatego nicobowiązuje. Elementy jej wykazują skłonność do zmiany miejsca lub kształtu po to, żeby osiągnąć stan, w którym lepiej będą współgrały z ogólną strukturą.

Przy braku równowagi wypowiedź artystyczna staje się niezrozumiała. Wieloznaczny wzór nie pozwala rozstrzygnąć, o którą z możliwych konfiguracji chodzi. Odnosimy wrażenie, że proces twórczy został w którymś miejscu przypadkowo zamrożony. Ponieważ konfiguracja domaga się zmiany, zaczyna nam przeszkadzać nieruchomość dzieła. Ponadczasowość ustępuje miejsca dręczącemu poczuciu zatrzymanego czasu. Artysta rzadko zmierza do takiego efektu; na ogół dąży do równowagi i unika niestabilności.

Oczywiście, równowaga nie wymaga symetrii. Symetria, w której dwa skrzydła kompozycji są równe, stanowi najbardziej elementarny sposób tworzenia equilibrium. Artysta wybiera zazwyczaj pewnego rodzaju nierówność. Na jednym z obrazów El Greca, przedstawiającym Zwiastowanie, anioł jest znacznie większy niż Dziewica. Lecz ta symboliczna dysproporcja nie razi tylko dlatego, że dzięki czynnikom równoważącym okazuje się stała; w przeciwnym razie niewspółmierna wielkość obu postaci kazałaby sądzić, że dzieło jest niedokończone, a zatem pozbawione znaczenia. Tylko z pozoru paradoksalne są twierdzenia, że brak równowagi można wyrazić jedynie równowagą, nieład – porządkiem, odrębność – związkami.



Ryc. 7



Ryc. 8

Podane niżej przykłady zostały adaptowane z testu, za pomocą którego Maitland Graves badał wrażliwość artystyczną studentów. Porównajmy *a* i *b* na rycinie 7. Lewy rysunek zrównoważony jest dobrze. Kombinacja kwadratów i prostokątów o różnych rozmiarach, proporcjach i kierunkach pulsuje życiem, ale elementy zespoliły się ze sobą tak silnie, że żaden nie pragnie opuścić swego miejsca, wszystko jest potrzebne, nic nie dąży do zmiany. Porównajmy mocny wewnętrzny pion *a* z jego patetycznie rozchylonym odpowiednikiem na rysunku *b*. Proporcje na rysunku *b* oparte są na różnicach tak małych, że pozostawiają oko w niepewności, czy ogląda równość czy nierówność, symetrię czy asymetrię, kwadrat czy prostokąt. Nie potrafimy powiedzieć, co chce przekazać wzór.

Nieco bardziej złożona, ale również niepokojąco dwuznaczna jest rycina 8a. Kąty, pod którymi poprowadzono linie, nie są ani zdecydowanie proste, ani zdecy-

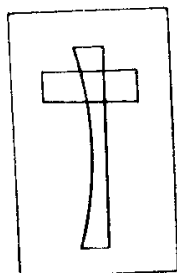
dowanie ostre. Cztery linie nie różnią się długością na tyle, aby przekonać oko, że są nierówne. Wzór zawieszony w przestrzeni zbliża się z jednej strony do symetrii figury w kształcie krzyża, o pionowo-poziomej orientacji, z drugiej zaś przypomina latawiec, o ukośnej osi symetrii. Żadna z tych interpretacji nie jest jednak ostateczna, żadna słowem nie napomyka o uspokajającej klarowności, widocznej na przykład w rycinie 8b.

Brak równowagi nie zawsze sprawia, że cała konfiguracja wydaje się płynna. Na rycinie 9 symetria krzyża łacińskiego narzuca się tak nieodparcie, że krzywa, która się od niej odchyła, może wyglądać na błąd. Zrównoważony wzór jest więc tutaj tak wyrazisty i mocny, że strzeże swej integralności odrzucając odchylenie jako coś obcego. Brak równowagi tworzy w takich warunkach lokalny wyłom z jednolitej całości. Warto by przebadąć pod tym kątem niewielkie odchylenia od symetrii na frontalnie zorientowanych portretach lub w tradycyjnych ujęciach Ukrzyżowania, na których zwisającą głowę Chrystusa równoważą często drobne przesunięcia frontalnie ułożonego ciała.

CIEŻAR

Wpływ na równowagę wywierają zwłaszcza dwie właściwości widzianych przedmiotów: ciężar i kierunek.

W świecie naszych ciał ciężarem nazywamy siłę, z jaką ziemia przyciąga przedmioty. Podobne ciążenie w dół można zaobserwować u przedmiotów malowanych i rzeźbionych, ale ciężar obrazowy działa również w innych kierunkach. Kiedy więc patrzymy na przedmioty na obrazie, wydaje się nam, że ich ciężar tworzy napięcie wzdłuż osi łączącej je z okiem obserwatora i nie jest łatwo powiedzieć, czy przedmioty te odsuwają się, czy napierają na osobę, która się im przygląda. Potrafimy jedynie stwierdzić, że ciężar zawsze daje efekt dynamiczny,* ale napięcie nie musi przebiegać zgodnie z kierunkiem na płaszczyźnie obrazu.



Ryc. 9

Ciężar pozostaje pod wpływem *położenia*. „Mocna” pozycja w strukturalnym układzie odniesienia (ryc. 3) może unieść większy ciężar niżeli położenie nie na środku lub z dala od środkowego pionu czy poziomu. Oznacza to na przykład, że przedmiot malarski umieszczony pośrodku znajdzie przeciwwagę w mniejszych przedmiotach leżących poza środkiem. Grupa środkowa na obrazach jest nieraz bardzo ciężka, jej waga i znaczenie promieniują na cały obszar, a mimo to obraz wydaje się zrównoważony. Ponadto, zgodnie z zasadą dźwigni, którą można odnieść do kompozycji malarskiej, ciężar każdego elementu wzrasta w zależności od jego oddalenia od środka. Wszystkie czynniki określające ciężar trzeba naturalnie zawsze rozpatrywać razem.

Kolejny czynnik oddziałujący na ciężar to *głębia przestrzenna*. Ethel Puffer pisze, że głęboka perspektywa, która prowadzi wzrok w daleką przestrzeń, ma ogromną moc równoważącą. Spostrzeżenie to można prawdopodobnie uogólnić jak następuje: obszar pola wzrokowego nabiera tym więcej ciężaru, im większą osiąga głębię. Możemy tylko domyslać się, dlaczego tak się dzieje. Percepcja koreluje odległości i rozmiary, tak że przedmiot dalszy wydaje się nam większy, a być może i bardziej „materialny”, niż byłby wówczas, gdyby znajdował się w pobliżu frontalnej płaszczyzny obrazu. W *Śniadaniu na trawie* Maneta postać dziewczynki zrywającej w oddali kwiaty ma znaczny ciężar w porównaniu z grupą trzech dużych postaci na pierwszym planie. Ile wagi dodają dziewczynce zwiększone rozmiary, które stwarza daleka perspektywa? Możliwe również, że wagę ma też wolumen* pustej przestrzeni przed dalszą częścią sceny. Zjawisko można by zapewne obserwować nawet w wypadku przedmiotów trójwymiarowych. Jakie czynniki równoważą na przykład ciężar wysuniętych do przodu skrzydeł niektórych budowli renesansowych, że wymienimy Palazzo Barberini i Casino Borghese w Rzymie – z ciężarem cofniętej części środkowej i ze stworzonym przez taki plan kubicznym wolumenem zamkniętej przestrzeni dziedzińca?

Ciężar zależy również od *rozmiaru*. Przy jednakowych pozostałych czynnikach przedmiot większy będzie też cięższy. Co do koloru, czerwień jest cięższa od błękitu, a kolory jasne – od ciemnych. Jasna czerwień kapy na obrazie Van Gogha przedstawiającym jego sypialnię – tworzy plamę o dużym ciężarze poza środkiem kompozycji. Dla zrównoważenia z białym obszar czarny musi być od białego większy; częściowo wynika to z iradiacji, która powoduje, że powierzchnia jasna wydaje się stosunkowo większa.

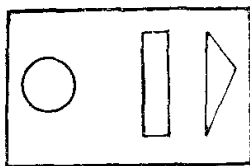
Puffer wykazuje także, że na ciężar kompozycyjny oddziałują „*walory osobiste*”. Fragment obrazu może przykuć uwagę patrzącego albo ze względu na zainteresowanie, jakie wzbudza przedstawiony przedmiot – na przykład w Adoracji będzie to miejsce wokół Dzieciątka Jezus – albo ze względu na złożoność formalną,

* Wolumen – objętość, forma przestrzenna (*Mały słownik terminów plastycznych*, K. Zwolińska i K. Malicki, W-wa 1974) – przyp. tłum.

misterność czy inną szczególną cechę. (Przypomnijmy w związku z tym wielobarwny bukiet kwiatów w *Olimpii* Maneta.) Niekiedy same małe rozmiary przedmiotu stają się przyczyną fascynacji, co kompensuje niewielki ciężar, jaki skądinąd ma przedmiot. Najnowsze eksperymenty świadczą, że na percepcję mogą też wpływać życzenia i lęki patrzącego. Można by pokusić się o sprawdzenie, czy równowaga na obrazie ulegnie zmianie po wprowadzeniu przedmiotu bardzo upragnionego lub przerażającego.

Zwiększa też ciężar *wyodrębnienie*. Słońce lub księżyc na pustym niebie będą cięższe niż przedmiot o podobnym wyglądzie, otoczony innymi rzeczami. Izolację jako środek, który podkreśla wagę, od dawna stosuje się w teatrze. Dlatego właśnie aktor grający główną rolę często nalega, żeby partnerzy trzymali się od niego z dala w czasie ważnych scen.

Wydaje się, że wpływ na ciężar wywiera *kształt*. Regularny kształt prostych figur geometrycznych sprawia, że wyglądają na cięższe. Efekt ten można zauważyć na obrazach abstrakcyjnych, zwłaszcza w niektórych dziełach Kandinsky'ego, gdzie koła lub kwadraty tworzą w obrębie kompozycji o mniej wyrazistych kształtach – niezwykle silne akcenty. Zwartość, czyli stopień skupienia masy wokół środka – także prawdopodobnie nadaje ciężar. Rycina 10, wzięta z testu Gravesa, pokazuje stosunkowo nieduże koło będące przeciwwagą dla większego prostokąta i trójkąta. Formy zorientowane pionowo wydają się cięższe od ukośnych. Jednakże większość tych reguł nie została jeszcze potwierdzona doświadczalnie.



Ryc. 10

Co z wpływem *wiedzy*? Żadna posiadana przez odbiorcę wiedza nie jest w stanie sprawić, żeby kłębek bawełny wydał się na obrazie lżejszy niż kulka ołowiu o podobnym wyglądzie. W architekturze tworzy to cały problem. Według Mock i Richardsa: „Z wielokrotnych doświadczeń wiemy, jak mocne bywa drewno lub kamień, gdyż często mieliśmy z nimi do czynienia w innych kontekstach; i kiedy spoglądamy na jakąś konstrukcję drewnianą lub kamienną, nabieramy od razu przekonania, że podoła ona zadaniu, które ma wypełnić. Lecz z konstrukcją z żelazobetonu i budynkiem ze szkła i stali sprawa jest odmienna. Nie możemy zobaczyć stalowego zbrojenia wewnątrz betonu i upewnić się, że spina ono mocno i po kilkakroć kamienną płytę, którą beton tak bardzo przypomina; nie możemy też widzieć

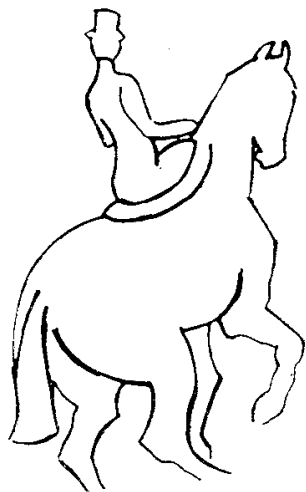
konstrukcji wsporczej samonośnych okien biurowca i obawiamy się wskutek tego, że budynek runie ze szklanej podstawy. Trzeba jednakże uświadomić sobie, iż wiara, że potrafimy pojąć jednym rzutem oka, dlaczego budynek stoi – to przeżytek z czasów rzemiosła, które zanikło jeszcze za życia Williama Morrisa”.

Argumentacja tego rodzaju jest dziś powszechna, ale może nasuwać wątpliwości. Należy odróżniać dwie sprawy. Z jednej strony rozumiemy rolę i żywimy szacunek dla technika, który zna się na metodach konstrukcji i wytrzymałości materiałów. Wiadomości takich nie można zazwyczaj zdobyć przypatrując się ukończonemu budynkowi, nie istnieją zresztą racje natury artystycznej, dla których powinno się je zdobywać. Całkiem inną sprawą jest uchwytyny wzrokowo stosunek między, powiedzmy, wytrzymałością kolumn a ciężarem dachu, który na nich spoczywa. Wiadomości techniczne lub ich brak wywierają niewielki wpływ na ocenę wzrokową. Tym, co naprawdę się liczy, są być może pewne konwencje stylistyczne – dotyczące na przykład szerokości prześwitu. Wszędzie w sztuce konwencje takie przeciwstawiają się zmianom, one też mogą tłumaczyć opory wobec widzialnej statyki architektury nowoczesnej. Sprawą najistotniejszą jest jednak to, iż zapewnienia architekta, że budowla się nie zawali – bynajmniej nie usuwają wzrokowej rozbieżności między masywną bryłą i wątłym wspornikiem. W niektórych wczesnych budynkach Le Corbusiera potężne bryły lub ściany o wyglądzie, który jest nawiązaniem do zarzuconych metod konstrukcyjnych, opierają się jakby z obawą na smukłych słupach. Frank Lloyd Wright nazywał takie budynki „wielkimi pudłami na patyczkach”. Gdy architekci odsłoniли później szkielet dźwigarów i dzięki temu drastycznie zmniejszyli wzrokowy ciężar budynku – styl dogonił technologię i przestał niepokoić oczy.

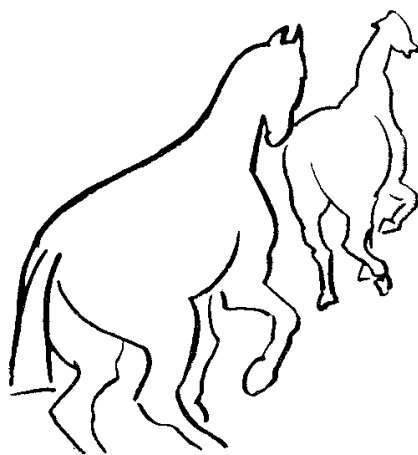
KIERUNEK

Equilibrium, jak powiedzieliśmy, powstaje wtedy, kiedy siły tworzące jakiś układ wzajemnie się kompensują. Kompensacja taka zależy od wszystkich trzech właściwości sił: od lokalizacji ich punktu przyłożenia, wielkości i kierunku. Kierunek sił widzianych określany jest przez kilka czynników, między innymi przez ciążenie ku elementom sąsiednim. Na rycinie 11 postać jeźdźca ściąga swoim ciężarem konia do tyłu, natomiast na rycinie 12 inny koń prowadzi go do przodu. W kompozycji Toulouse-Lautreca, według której sporządzono niniejsze szkice, oba czynniki równoważą się wzajemnie. Przykład ciężaru, będącego wynikiem przyciągania, pokazywała także rycina 6.

Również kształt przedmiotów nadaje kierunek; jest to kierunek zgodny z osiami ich szkieletów strukturalnych. Trójkątą grupę z ryciny 13 (*Pietà* El Greca) postrzegamy dynamicznie jako grot czy klin osadzony na szerokiej podstawie i strzelający w górę. Wektor ten stanowi przeciwwagę dla grawitacyjnego ciążenia



Ryc. 11



Ryc. 12

w dół. W sztuce europejskiej tradycyjna stojąca postać z klasycznej rzeźby greckiej albo *Wenus* Botticellego – zawdzięcza różnorodność kompozycyjną asymetrycznemu rozmieszczeniu ciężaru ciała. Właśnie rozmieszczenie ciężaru pozwala zmieniać kierunki na różnych „piętrach” postaci (zob. na przykład ryc. 115) i tworzy w rezultacie złożoną równowagę widzianych sił.



Ryc. 13

Kierunek narzuca także przedstawiony przedmiot. Potrafi on określać postać ludzką jako przysuwającą się lub odchodzącą. Na *Portrecie młodej dziewczyny* Rembrandta, znajdującym się w The Chicago Art Institute, oczy dziewczyny zwracają się w lewo, co wprowadza do niemal symetrycznego kształtu postaci o twarzy widzianej od przodu – potężną siłę biegnącą w bok. Kierunki przestrzenne tworzone przez spojrzenie aktora nazywane są w teatrze „liniami wzroku”.

W każdym dziele sztuki wymienione czynniki mogą albo ze sobą współdziałać, albo zwalczać się dla stworzenia równowagi całości. Ciężarowi nadanemu przez kolor przeczy niekiedy waga wypływająca z położenia. Kierunek, na który wskazuje kształt, równoważony jest czasem przez ruch ku ośrodkowi przyciągania. Właśnie złożoność tych związków w wielkiej mierze ożywia dzieło.

Kiedy – jak w balecie, teatrze i filmie – ruch rzeczywiście istnieje, on wskazuje kierunek. Równoważne mogą być wydarzenia, które zachodzą jednocześnie (jak dzieje się w wypadku, kiedy dwaj tancerze symetrycznie z dwóch stron zbliżają się do siebie) lub kolejno. Montażyści filmowi często poprzedzają ruch w prawo ruchem w lewo i vice versa. O elementarnej potrzebie takiej równoważącej kompensacji wyraźnie świadczą eksperymenty, w których obserwatorzy przypatrując się linii wygiętej pośrodku pod kątem rozwartym – widzą linię obiektywnie prostą jako linię zagiętą w przeciwnym kierunku. W innym eksperymencie, podczas którego obserwatorzy przyglądali się linii prostej odchylającej się łagodnie od pionu lub poziomowi – obiektywny pion lub poziom wydawał się potem nachylony odwrotnie.

Mowa tworzy wzrokowy ciężar w miejscu, z którego dochodzi. Dla przykładu w duecie tancerki recytującej wiersz z tancerką milczącą – asymetrię mogą kompensować żywsze ruchy tancerki niemej.

WZORY RÓWNOWAŻNE

Równowagę wzrokową można osiągać nieskończenie różnorodnymi sposobami. Coraz inna może być sama liczba elementów – od pojedynczej figury, powiedzmy, czarnego kwadratu leżącego na środku pustej skądinąd płaszczyzny, do powierzchni, którą pokrywają w całości niezliczone cząsteczki. Nad rozmieszczeniem ciężaru może dominować jeden silny akcent, któremu podporządkowuje się reszta, bądź dwójka postaci, jak Adam i Ewa, anioł i Dziewica w *Zwiastowaniu* lub połączenie czerwonej piłki z puszystą czarną materią, które powraca w wielu obrazach Adolfa Gottlieba. Można by rzec, iż w dziełach, w których na gładkim tle widać zaledwie jedną lub dwie jednostki, „gradient hierarchiczny” zarysowuje się bardzo ostro. Znacznie częściej zbiór wielu jednostek prowadzi nas stopniowo od najsilniejszych do najsłabszych. Niekiedy pojedyncza postać ludzka zorganizowana jest wokół drugorzędnych ośrodków równowagi w twarzy, biodrach, rękach. To samo może odnosić się do całej kompozycji.

Gradient hierarchiczny zbliża się do zera, kiedy wzór składa się wielu jednostek o równej wadze. Powtarzające się wzory tapetowe czy układy okien w wysokich budynkach osiągają równowagę przez jednorodność. W niektórych dziełach Pietera Bruegla prostokątną przestrzeń obrazu wypełniają małe grupy epizodyczne, o wyraźnie jednakowym ciężarze, przedstawiające zabawy dzieci lub przysłówia flamandzkie. Organizacja taka dobrze oddaje ogólny charakter nastroju czy rodzaju egzystencji, gorzej natomiast służy wtedy, gdy celem jest zinterpretowanie życia jako domeny działania jakichś sił nadrzędnych. Krańcowe przykłady jednorodności znajdziemy w rzeźbiarskich reliefach Louise Nevelson, będących po prostu półkami o uporządkowanych przegródkach, lub w późnych płótnach Jacksona Pollocka, które równomiernie wypełnia jednolita faktura. Dzieła takie ukazują świat, w którym dokądkolwiek by się poszło – wciąż pozostaje się na tym samym miejscu. Można również nazwać te dzieła atonalnymi, gdyż nie zależą one od żadnego podstawowego klucza strukturalnego. zastępując ten nie istniejący klucz siecią związków między elementami kompozycji.

GÓRA I DÓŁ

Siła grawitacji rządząca naszym światem powoduje, iż żyjemy w przestrzeni anizotropowej, tj. przestrzeni, w której dynamika zmienia się wraz z kierunkiem. Wzbić się w górę oznacza pokonanie oporu i zawsze jest zwycięstwem. Z zejście na dół albo upadek są poddaniem się przyciąganiu, doznawane są więc jako bierna uległość. Z owej nierówności przestrzeni wynika, że i poszczególne położenia są dynamicznie nierówne. Tu znowu pomaga nam fizyka tłumacząc, że ponieważ odsunięcie się od centrum grawitacji wymaga wysiłku – potencjalna energia ciała znajdującego się wysoko jest większa niż energia ciała znajdującego się nisko. Wzrokowo przedmiot określonej wielkości, kształtu czy koloru będzie tym cięższy, im wyżej go umieścimy. A zatem nie uzyskamy równowagi w kierunku pionowym kładąc jednakowe przedmioty na różnych wysokościach. Przedmiot leżący wyżej musi być lżejszy. Jeśli chodzi o wielkość, doświadczalnie udowodnił to Langfeld: „Kiedy prosi się kogoś, żeby bez mierzenia podzielił na pół linię pionową, prawie zawsze stawia on kreskę za wysoko. A kiedy linię przepołowimy poprawnie, trudno mu uwierzyć, że górna połowa nie jest dłuższa od dolnej”. Oznacza to, że jeśli chcemy, aby obie połowy wyglądały jednakowo, musimy górną skrócić.

Wnioskując stąd, że waga liczy się bardziej w górnej aniżeli w dolnej części postrzeganego wzoru, musimy jednak pamiętać, że tylko w świecie fizycznym, nie zaś w przestrzeni postrzeniowej, pion określony jest niedwuznacznie. Kiedy potraktujemy słup totemiczny jako fizyczny przedmiot, będziemy wiedzieć, co jest górą, a co dołem; lecz w odniesieniu do tego, co widzimy *patrzeć* na przedmiot, znaczenie terminu przestaje być oczywiste. Dla zmysłu wzroku pion oznacza coś

więcej. Stojąc prosto, leżąc na łóżku czy opuszczając głowę uświadamiamy sobie, przynajmniej w przybliżeniu, obiektywny, fizyczny kierunek pionowy. Jest to „orientacja środowiskowa”. Mówimy jednak również o górze i dole strony książki lub obrazu, który leży płasko na stole. Gdy nasza głowa pochyla się nad stołem, „góra” strony znajduje się istotnie u góry naszego pola widzenia. Jest to „orientacja siatkówkowa”. Nie wiadomo jeszcze, czy rozmieszczenie ciężaru wzrokowego zmienia się w zależności od tego, gdzie oglądamy obraz: na ścianie czy na stole.

Choć waga liczy się bardziej w górnej części przestrzeni wzrokowej, zauważamy, iż w świecie, który nas otacza, dużo więcej rzeczy gromadzi się na ogół w pobliżu ziemi niż wysoko. Dlatego przyzwyczailiśmy się odbierać normalne sytuacje wzrokowe jako „ciężkie u dołu”. Nowoczesne malarstwo, rzeźba, a niekiedy nawet architektura próbują wyzwolić się spod praw grawitacji ziemskiej, rozkładając ciężar wzrokowy równomiernie po całym wzorze. W tym celu ciężar u góry musi być nieco zwiększony. Oglądany w zamierzonej przez artystę pozycji pionowej, obraz Mondriana z ostatniego okresu twórczości nie ma więcej wagi u dołu niż u góry. Obróćmy go jednak o 180°, a wyda się ciężki u góry.

Stylistyczne zabiegi mające na celu pokonanie ciężaru w dół pozostają w zgodzie z pragnieniem artysty, by uwolnić się od naśladowania rzeczywistości. Postawę tę zrodziły, być może, niektóre doświadczenia, szczególnie charakterystyczne dla dzisiejszych czasów – na przykład doświadczenia lotów powietrznych i łamanie konwencji wzrokowych na fotografiach wykonywanych z góry. Linia wzroku kamery filmowej nie zawsze jest równoległa do ziemi, stąd obrazy, na których oś grawitacyjna przemieszcza się swobodnie, a dolna część nie musi być bardziej zatłoczona od górnej. Taniec nowoczesny popadł w interesujący konflikt wewnętrzny przez podkreślanie wagi ludzkiego ciała (którą balet klasyczny starał się ukrywać) przy równoczesnym uleganiu tendencji ogólniejszej, czyli przechodzeniu od realistycznej fantomimy do abstrakcji.

Jednakże potężna tradycja nierzadko jeszcze sprawia, że dolna część widzianego przedmiotu wydaje się cięższa. Horatio Greenough pisał: „Żeby budowle wznosząc się nad ziemię pozostawały szerokie i proste u podstawy, żeby rosnąć wyzbywały się ciężaru nie tylko w rzeczywistości, lecz też w wyrazie – ustalono zasadę. Prawa grawitacji leżą u korzeni tego aksjomatu. Okazuje mu posłuszeństwo iglica. Obelisk jest jego najprostszym przykładem”. Architekt utwierdza tu swoich widzów w tym, co wiedzą z doznań mięśniowych we własnych ciałach: iż rzeczy na naszej planecie ciągną w dół. Dostatecznie duża waga u dołu nadaje przedmiotowi wygląd rzeczy mocno osadzonej, pewnej i stałej.

W realistycznych krajobrazach z XVII i XVIII wieku część dolna często jest wyraźnie cięższa. Centrum grawitacji umieszczone jest poniżej środka geometrycznego. Ale reguły tej przestrzegają nawet drukarze i graficy. Cyfra 3 z ryciny 14 na pozór łatwo utrzymuje się w równowadze. Obróćmy ją dołem do góry, a będzie wyglądać jak makrocefalus. To samo dotyczy liter takich jak S lub B; również

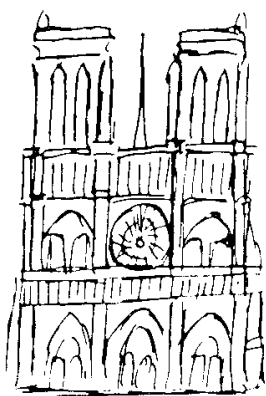
redaktorzy techniczni i ramiarze oprawiający obrazy zostawiają zazwyczaj więcej miejsca u dołu niż u góry.

Idealnie kulisty budynek na Wystawie Światowej w Nowym Jorku w roku 1939 stwarzał nieprzyjemne wrażenie, że chce się oderwać od ziemi, ale jest do niej



Ryc. 14

przywiązany. Budynek dobrze wyważony strzela swobodnie w górę; natomiast w wypadku tej osobliwej struktury sprzeczność między symetryczną kulą i asymetryczną przestrzenią dawała efekt ruchu udaremnionego. Włączenie w kontekst asymetryczny formy całkowicie symetrycznej jest sprawą trudną i delikatną. Jedno udane rozwiązanie – to sposób umieszczenia rozetowego okna na fasadzie katedry Notre Dame w Paryżu (ryc. 15). Dzięki stosunkowo niewielkim rozmiarom okno wtapia się w fasadę i „personifikuje” niejako równowagę, którą osiągają otaczające je elementy poziome i pionowe. Znajduje sobie miejsce spoczynku nieco powyżej środka powierzchni w kształcie kwadratu, stanowiącej główną część fasady.



Ryc. 15

Jak wspomniałem poprzednio, może występować rozbieżność między orientacją w przestrzeni fizycznej i w polu widzenia, tj. między orientacją środowiskową i siatkówkową. Rzymska mozaika posadzkowa może przedstawiać jakąś scenę realistyczną, której góra i dół leżą na płaszczyźnie poziomej, ale której kwadratowe albo koliste obrzeże pokrywa ornament, pozbawiony takiej asymetrii. Jacksonowi Pollockowi najlepiej pracowało się na podłodze. „Czuje się bliżej, bardziej jestem częścią obrazu, bo w ten sposób mogę po nim chodzić, pracować z czterech stron, dosłownie być *na* obrazie”. Jest to, mawiał, podobne do metody, którą posługiwali się rysujący na piasku Indianie z zachodnich stanów Ameryki. Tę samą tradycję podtrzymywali artyści chińscy i japońscy. Obrazy Pollocka miały być oglądane na ścianie, ale wydaje się, że różnica orientacji nie zakłócała jego poczucia równowagi.

Artyści, którzy malowali na sklepieniach, przyjmowali coraz to inne zasady. Kiedy Andrea Mantegna malował na sklepieniu Camera degli Sposi w Castello S. Giorgio w Mantui realistyczny „oculus”, z widokiem na niebo, z damami i skrzydłymi dziećmi, które znad balustrady zerkają w dół – traktował przestrzeń obrazu jako bezpośrednie rozszerzenie fizycznej przestrzeni komnaty. Opierał się na „orientacji środowiskowej”. Ale gdy mniej więcej 35 lat później Michał Anioł przedstawiał na sklepieniu Kaplicy Sykstyńskiej historię Stworzenia – przestrzenie malowanych przez niego scen były całkowicie niezależne od przestrzeni Kaplicy. Widz musi polegać na „orientacji siatkówkowej”; musi godzić górę i dół z wymiarami własnego pola widzenia, zwracając się podczas patrzenia w górę we właściwym kierunku. Sklepienia ożyły dla oczu raz jeszcze w kościołach barokowych; ale gdy malarze XV stulecia rozciągali przestrzeń fizyczną po to, by włączyć w nią przestrzeń obrazu, o malarzach wieku XVII można powiedzieć, że – odwrotnie – dematerializowali fizyczną obecność budowli dla uczynienia z niej części wizji malarzkiej.

PRAWA I LEWA

Anizotropia przestrzeni fizycznej powoduje, że rozróżniamy górę i dół, mniej jednak – stronę prawą i lewą. Skrzypce stojące prosto wydają się bardziej symetryczne od skrzypiec położonych bokiem. Człowiek i zwierzę są stworzeniami w takim stopniu obustronnymi, że mają kłopoty z odróżnianiem lewej od prawej, litery *b* od *d*. Corballis i Beale twierdzą, że tego rodzaju symetryczna reakcja jest biologicznie korzystna dopóty, dopóki systemy nerwowe pozostają „nastawione” na ruch i orientację w świecie, w którym atak czy nagroda są jednakowo prawdopodobne z obu stron.

Kiedy jednak człowiek nauczył się używać narzędzi, którymi łatwiej jest posługiwać się jedną ręką niż dwiema, asymetryczna jednoręczność stała się czymś

pożądanym; a gdy tok myśli zaczęto utrzymywać pismem linearnym, jeden kierunek zdominował drugi. Słowami Goethego: „Im doskonalsze stworzenie, tym bardziej niepodobne stają się jego części”.

Pod względem wzrokowym asymetria kierunków przejawia się w nierównomiernym rozłożeniu ciężaru i w dynamicznym wektorze, który prowadzi od lewej do prawej strony pola widzenia. Zjawisko to będzie zapewne niezauważalne we wzorach całkowicie symetrycznych, np. na fasadzie budynku, lecz jest bardzo wyraźne w malarstwie. Historyk sztuki Heinrich Wölfflin pisze, że obrazy zmieniają wygląd i tracą znaczenie, kiedy ogląda się je w lustrze. Jego zdaniem dzieje się tak dlatego, że „czytamy” obrazy od lewej do prawej i gdy obraz ulega odwróceniu – kolejność naturalnie się zmienia. Wölfflin mówi też, że przekątna, która biegnie z lewego dolnego do prawego górnego rogu obrazu, widziana jest jako wznosząca się, druga zaś – jako opadająca. Każdy przedmiot po prawej stronie obrazu wydaje się cięższy. I tak, kiedy postać papieża Sykstusa z *Madonny Sykstyńskiej*



Ryc. 16

tyńskiej Rafaela przesunie się, przez odwrócenie obrazu, na prawo – będzie tak ciężka, że cała kompozycja zacznie się przechylać (ryc. 16). Jest to zgodne z zaobserwowanym doświadczalnie faktem, że kiedy na lewej i prawej połowie pola widzenia ukazują się dwa jednakowe przedmioty – leżący z prawej strony wydaje się większy. Żeby przedmioty te wydawały się jednakowe, trzeba zwiększyć rozmiar lewego.

Badania posunęła naprzód Mercedes Gaffron, zwłaszcza w książce, gdzie próbuje udowodnić, że miedzioryty Rembrandta ujawniają swoje prawdziwe znaczenie dopiero wtedy, kiedy oglądamy je tak, jak artysta rysował je na płycie, nie zaś tak, jak przywykliśmy, czyli odwrócone na odbitkach. Obserwator, zdaniem Gaffron, odbiera obraz zwracając się jak gdyby ku jego lewej stronie. Subiektywnie identyfikuje się z lewą stroną, najważniejsze więc staje się to, co właśnie tam widać. Kiedy porównuje się fotografie z ich lustrzanymi odbiciami, pierwszoplanowy przedmiot z jakiejś asymetrycznej sceny wydaje się bliższy wówczas, gdy leży po lewej, aniżeli po prawej stronie. A kiedy w teatrze podnosi się kurtyna, widzowie patrzą zazwyczaj najpierw w lewo i utożsamiają się z postaciami, które wchodzi na scenę z lewej. Dlatego też, według Alexandra Deana, za silniejszą uważa się lewą stronę tzw. obszarów scenicznych (z punktu widzenia odbiorcy). W grupie aktorów dominuje nad sceną ten, który znajduje się najdalej w lewo. Z nim utożsamia się widz i spoglądając z jego stanowiska traktując pozostałe postaci jak przeciwników.

Gaffron wiąże to zjawisko z dominacją lewej półkuli mózgowej, w której znajdują się wyższe ośrodki mowy, pisania i czytania. Jeżeli dominacja ta w jednakowym stopniu dotyczy lewego ośrodka widzenia, to „w naszej percepcji danych wzrokowych zachodzi różnica na korzyść tych, które dostrzegliśmy po prawej stronie pola widzenia”. Obraz po prawej byłby bardziej artykułowany, co tłumaczyłoby, dlaczego przedmioty położone po tej stronie są łatwiejsze do uchwycenia. Wzmocniona czujność w stosunku do tego, co nadchodzi z lewej, kompensowałaby tę asymetrię i oko spontanicznie przesunąłoby się z miejsca, na które najpierw zwróciło uwagę – na obszar obrazu najbardziej artykułowany. Jeśli rozumowanie to jest poprawne, będziemy wyróżniać prawą stronę ze względu na jej większą wyrazistość i podniesienie wzrokowego ciężaru przedmiotu – być może dlatego, że kiedy uwaga koncentruje się po lewej stronie pola widzenia, „efekt dźwigni” podwyższa ciężar przedmiotów z prawej. Lewa strona z kolei wyróżnia się tym, że jest bardziej doniosła, ważniejsza i dobitniej zaakcentowana dzięki temu, że widz identyfikuje się właśnie z nią. W *Ukrzyżowaniu* Grünewalda na ołtarzu w Isenheim, obok Chrystusa, który zajmuje centrum obrazu, największego znaczenia nabiera grupa złożona z Marii i Ewangelisty po lewej; natomiast Jan Chrzciciel, znajdujący się z prawej strony, jest tylko dobrze widocznym heroldem, który obwieszcza i wskazuje nam tę scenę. Jeżeli w teatrze aktor wychodzi z kulis po prawej stronie widza, spostrzegany jest natychmiast; akcja koncentruje się jednak albo w środku albo na lewej stronie. W tradycyjnej angielskiej pantomimie Król Wroźek, z którą przypuszczalnie utożsamia się widz, zawsze pojawia się z lewej, Król Demonów wkracza zaś ze strony przeciwnej, dla widza – prawej.

Ponieważ „odczytujemy” obrazy z lewa na prawo, ruch na obrazie w prawo postrzegany jest jako łatwiejszy, wymagający mniejszego wysiłku. Kiedy zaś oglądamy jeżdźca, który – odwrotnie – przecina obraz z prawej w lewo, wydaje się

nam, że musi on pokonać większy opór, bardziej się natrudzić i skutkiem tego porusza się wolniej. Artysty wolą raz jeden, raz drugi efekt. Zjawisko to, wyraźnie widoczne, gdy porównuje się obrazy z ich lustrzanym odbiciem, wiąże się być może ze spostrzeżeniami psychologa, H. C. van der Meer, że „spontaniczne zwroty głowy wykonywane są szybciej z lewa na prawo niż w kierunku przeciwnym” oraz że kiedy poprosi się ludzi o porównanie prędkości dwóch ruchów, od lewej do prawej i od prawej do lewej, uznają oni ruch przebiegający w prawo za szybszy. Można by zaryzykować tezę, że w ruchu w lewo widać przezwyciężanie silniejszego oporu; jest to ruch przeciw prądowi, a nie z prądem.

Należy podkreślić, że wektor kierunkowy, który powoduje, że kompozycje stają się asymetryczne, ma niewiele wspólnego z ruchami oka. Z zapisów ruchów oka wynika, iż widzowie przyglądają się scenie na obrazie wędrując po niej wzrokiem dość swobodnie i zatrzymując się tam, gdzie skupi się ich uwaga. Wektor tej wędrowki prowadzi od lewej do prawej, lecz nie wypływa z kierunku samych ruchów oka. Nie istnieją też dowody świadczące, że uprzywilejowanie ruchu w tę stronę miałyby się wiązać z jednoręcznością lub dominacją któregoś oka. Van der Meer twierdzi, że pewien wpływ może tutaj wywierać szkoła: zauważyła, że osoby o skromnym wykształceniu są mniej skłonne, niż na przykład studenci uniwersytetu, do postrzegania w namalowanych przedmiotach napięcia skierowanego w prawo. Jednakże ta sama uczona pisze również, że wrażliwość na wektory biegnące z lewej do prawej występuje gwałtownie dopiero w wieku 15 lat – zadziwiająco późno, gdyby decydująca miała być biegłość w czytaniu i pisanu.

RÓWNOWAGA I UMYŚŁ LUDZKI

Powiedzieliśmy, że ciężar rozmieszczany jest w oglądanych wzorach nierównomiernie i że wzory te przeszywa jak gdyby strzała, wskazująca „ruch” od lewej do prawej. Wprowadza to element braku równowagi, który trzeba skompensować, jeżeli równowaga ma zwyciężyć.

Dlaczego artyści mieliby dążyć do równowagi? Jak dotąd, nasza odpowiedź brzmi, że poprzez stabilizację wzajemnych związków między różnymi siłami w widzianym układzie artysta pozbawia swoje dzieło dwuznaczności. Posuwając się o krok dalej powiemy, że człowiek dąży do równowagi we wszystkich stadiach swojej fizycznej i duchowej egzystencji i że podobna tendencja daje się zauważyć nie tylko w całym życiu organicznym, lecz także w systemach fizycznych.

W fizyce zasada entropii, nazywana również drugim prawem termodynamiki, mówi, że we wszystkich układach izolowanych każdy kolejny stan oznacza nieodwracalny spadek aktywnej energii. Wszechświat zmierza do stanu równowagi, w którym żadne asymetrie rozmieszczenia nie będą już istnieć, a to samo dotyczy też systemów węższych pod warunkiem, że są one wystarczająco niezależne od

wpływów z zewnątrz. Zgodnie z „regulą ogólną”, sformułowaną przez fizyka L. L. Whyte'a, która, jego zdaniem, leży u podstaw wszelkiej aktywności przyrody – „w układach podatnych na wyodrębnienie maleje asymetria”. Po tej samej linii poszli psychologowie definiując motywację jako „brak równowagi organizmu, który prowadzi do działania, mającego na celu jej przywrócenie”. Freud zwłaszcza chciał, by przez jego „zasadę przyjemności” rozumieć, że życie psychiczne aktywowane jest przez nieprzyjemne napięcia i biegnie torem, który prowadzi do ich zmniejszenia. O aktywności artystycznej powiedzieć można, że należy do procesu motywacyjnego zarówno u artysty, jak odbiorcy i że tym samym nią także kieruje dążenie do równowagi. Equilibrium – osiągnięte w uchwytym wzrokiem wyglądzie nie tylko dzieł malarskich i rzeźb, lecz również budynków, mebli, ceramiki – cieszy człowieka jako wyobrażenie jego szerszych aspiracji.

Poszukiwanie równowagi nie wyczerpuje jednak opisu tendencji, panujących w motywacji ludzkiej w ogóle, a w sztuce w szczególności. Poprzestalibyśmy na jednostronnej, nieznoszącej statycznej koncepcji organizmu ludzkiego, gdybyśmy zadowolili się porównaniem go do stojącego stawu, który budzi się do życia dopiero wtedy, gdy jakiś kamyczek zakłóci zrównoważony spokój powierzchni, i ogranicza aktywność do przywrócenia spokoju. Najbliższy przyjęcia krańcowych konsekwencji takich poglądów był Freud. Uważał podstawowe instynkty człowieka za wyraz konserwatywności całej materii żywej, za przejaw naturalnej tendencji wracania do stanu poprzedniego. Fundamentalne znaczenie przypisywał „instynktowi śmierci”, pragnieniu powrotu do egzystencji nieorganicznej. Według Freudowskiej zasady ekonomii człowiek nieustannie stara się wydatkować możliwie jak najmniej energii. Człowiek jest z natury leniwy.

Czy rzeczywiście? Istota ludzka, ciesząca się dobrym zdrowiem fizycznym i psychicznym, znajduje pełnię nie w beczynności, lecz w działaniu, w ruchu, zmianie, rozwoju, parciu naprzód, produkcji, tworzeniu, badaniach. Nic nie uzasadnia dziwnego przekonania, że życie polega na usiłowaniu położenia mu kresu możliwie jak najszybciej. Co więcej, główną cechą żywego organizmu śmiało może okazać się to, że stanowi on anomalie natury, bowiem czerpiąc stale nową energię ze środowiska – toczy uporczywą walkę przeciw powszechnemu prawu entropii.

Nie umniejsza to w niczym znaczenia równowagi. Równowaga pozostaje ostatecznym celem wszystkich pragnień, które czekają na urzeczywistnienie, wszystkich zadań, które mamy wykonać, wszystkich pytań, na które jeszcze nie odpowiedziliśmy. Jednakże nie tylko chwila zwycięstwa ważna jest w wyścigu. W jednym z dalszych rozdziałów, mówiącym o dynamice, będę miał sposobność sformułować zasadę przeciwną. Tylko obserwując zmaganie się potężnej siły życia z tendencją do równowagi możemy dojść do pełniejszej koncepcji dynamiki, która ożywia umysł ludzki i znajduje odbicie w wytworach umysłu.

MADAME CÉZANNE NA ŻÓŁTYM KRZESLE

Z tego, co powiedzieliśmy poprzednio, wynika, że artysta interpretowałby doznania ludzkie dość jednostronnie, pozwalając, by równowaga i harmonia wладыły bez reszty jego dziełem. W pracy, której celem jest nadanie formy jakiemuś doniosłemu tematowi, może jedynie korzystać z ich pomocy. *Znaczenie dzieła wpływa ze ścierania się sił ożywiających i równoważących.*

Portret żony na żółtym krześle (ryc. 17) malował Cézanne w latach 1888–90. Tym, co od razu uderza obserwatora, jest powiązanie zewnętrznego spokoju z ogromną aktywnością wewnętrzną. Postać odpoczywającej kobiety naładowana jest energią, która ujawnia się w oczach i nadaje kierunek spojrzeniu. Postać jest stabilna i mocno przywiera do krzesła, lecz równocześnie tak lekka, jakby unosiła się w przestrzeni. Wstaje, chociaż jej ciało spoczywa. W tym subtelnym połączeniu opanowania i wigoru, nieruchomości i bezcielesnej swobody, można dopatrzeć się szczególnego układu sił, który stanowi temat dzieła. W jaki sposób malarz osiąga taki efekt?

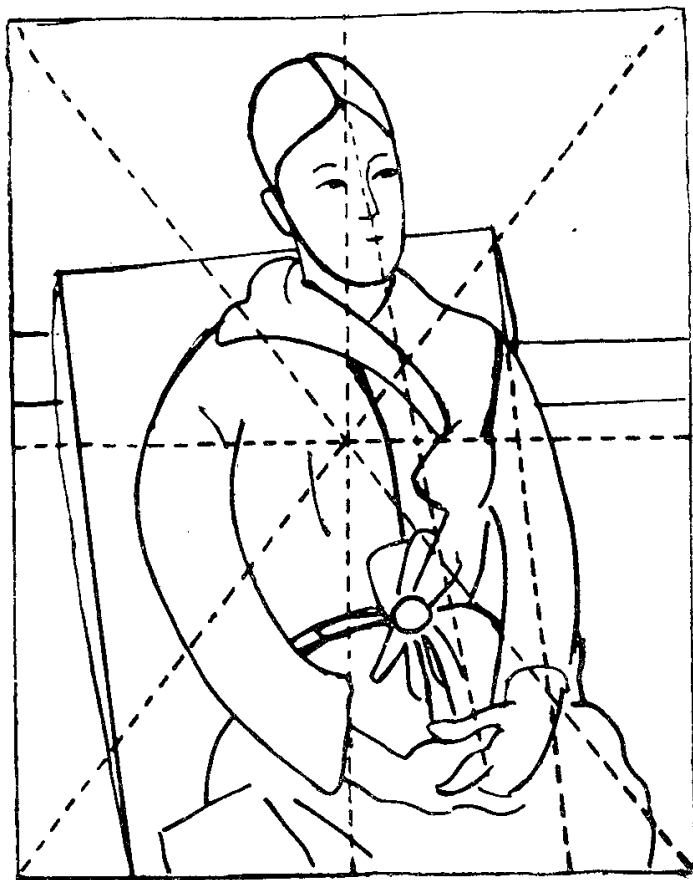
Obraz ma format prostokątny, o proporcjach w przybliżeniu 5 : 4. Rozciąga to cały portret w górę, dzięki czemu wzmocnieniu ulega pion postaci, krzesła, głowy. Krzesło jest nieco węższe niż rama, postać – nieco węższa niż krzesło. Powstaje zatem skala rosnącego zwięzienia, która prowadzi od tła, przez krzesło, do postaci na pierwszym planie. Skala wzrastającego natężenia światła prowadzi odpowiednio od ciemnego pasa na ścianie, przez krzesło i postać, do jasnej twarzy i dłoni – kluczowych punktów kompozycji. Równocześnie ramiona i ręce tworzą owal dookoła środkowego fragmentu obrazu, kolistą podporę stabilności, która przeciwdziała układowi prostokątów i która, w mniejszej skali, zostaje powtórzona przez głowę (ryc. 18).

Ciemny pas na ścianie dzieli tło na dwa prostokąty poziome. Oba są bardziej wydłużone niż rama jako całość: dolny ma proporcje 3 : 2, górny 2 : 1. Oznacza to, że prostokąty te mocniej akcentują poziom niżeli rama – pion. Ale, choć prostokąty stanowią kontrapunkt dla pionu, podkreślają również ruch całości w górę dzięki temu, że w wymiarze pionowym dolny prostokąt jest wyższy od górnego. Według Denmana Rossa, oko przesuwają się w kierunku malejących interwałów – zatem, na tym obrazie, do góry.

Trzy główne płaszczyzny obrazu – ściana, krzesło, postać – zachodzą na siebie ruchem biegnącym od dalekiego planu po lewej do bliskiego po prawej. Boczne ruchowi w prawo przeszkadza położenie krzesła, które znajduje się przede wszystkim na lewej połowie obrazu i wywołuje opóźniający i wstrzymujący ruch w stronę przeciwną. Zarazem jednak dominujący ruch w prawo podkreślony zostaje przez asymetryczne umieszczenie postaci w stosunku do krzesła: postać napiera do przodu, zajmując głównie prawą połowę krzesła. Ponadto sama postać też



Ryc. 17. Paul Cézanne. *Madame Cézanne na żółtym krześle*, 1888–90. Art. Institute, Chicago.



Ryc. 18

nie jest zupełnie symetryczna, jej lewa strona jest odrobinę większa, dzięki czemu akcent pada znów na ruch w prawo.

Postać i krzesło nachylone są względem ramy mniej więcej pod takim samym kątem. Krzesło jednak ma swój punkt zaczepienia u dołu obrazu i dlatego przechyla się w lewo, punktem zaczepienia postaci jest natomiast głowa, co sprawia, że postać pochyla się w prawo. Głowa osadzona jest mocno w środkowym pionie. Drugi kluczowy punkt kompozycji, dłoń, wysunięty został nieco do przodu w postawie potencjalnej aktywności. Temat wzbogaca jeszcze pewien dodatkowy, niejako pomocniczy kontrapunkt: oto głowa, aczkolwiek spokojna, ma w sobie wy-

rażnie ukierunkowaną aktywność, widoczną w czujnych oczach i dynamicznej asymetrii częściowego profilu. Ręce, aczkolwiek wyciągnięte do przodu, neutralizują wzajemnie swoje działanie, są bowiem splecione.

Swobodę głowy krępuje nie tylko jej centralne położenie, lecz również to, że znajduje się ona tak blisko górnej krawędzi obrazu. Unosi się aż tak, że schwytna zostaje w nowe więzy. Podobnie jak skala muzyczna wybiega od podstawy – tonu kluczowego – po to tylko, by po przebyciu oktawy zatrzymać się na nowej, również postać odrywa się od oparcia u dołu obrazu, żeby spocząć przy górnym brzegu. (Istnieje zatem zbieżność między strukturą skali muzycznej i kompozycji w ramie. Jedna i druga łączy dwie zasady strukturalne: stopniowe narastanie intensywności z ruchem z dołu do góry oraz symetrię dołu i góry, która przemienia ostatecznie ruch od podstawy we wznesienie się i opadnięcie na nowo. Wyjście ze stanu spoczynku okazuje się lustrzanym odbiciem powrotu do stanu spoczynku.)

Jeśli powyższa analiza obrazu Cézanne'a jest poprawna, powinna nie tylko prowadzić nas na bogactwo dynamicznych związków, które istnieją w tym dziele, winna również podpowiedzieć nam, w jaki sposób ze związków tych wynika szczególna równowaga aktywności i spoczynku, uderzająca jako temat czy treść dzieła. Zrozumienie, jak układ widzianych sił odbija treść, pomaga bowiem ocenić artystyczną doskonałość obrazu.

Należy tu dodać dwie uwagi ogólne. Po pierwsze – przedmiot przedstawiony na obrazie stanowi integralną część koncepcji strukturalnej. Tylko dlatego, że rozpoznajemy w kształtach głowę, ciało, ręce, krzesło – grają one swoją szczególną rolę kompozycyjną. Fakt, iż głowa jest miejscem, w którym znajduje się umysł – jest co najmniej tak samo ważny, jak jej kształt, kolor czy położenie. Gdyby chodziło o wzór abstrakcyjny, elementy formalne obrazu musiałyby być całkowicie odmienne, by przekazać podobne znaczenie. Widz wie, co oznacza siedząca kobieta w średnim wieku, i fakt ten w dużym stopniu pogłębia sens dzieła.

Po drugie – pamiętajmy, że kompozycja opiera się na punkcie i kontrapunkcie – tj. na wielu elementach zarazem przeciwstawnych i wzajemnie się równoważących. Lecz te antagonistyczne siły nie są sprzeczne czy skłócone. Nie tworzą dwuznaczności. Dwuznaczność zaciemnia wypowiedź artystyczną, powoduje bowiem, że widz waha się między dwoma czy nawet kilkoma twierdzeniami, z których nie powstaje żadna całość. Kontrapunkt obrazowy jest z reguły hierarchiczny – to znaczy, jakieś siły nadrzędnej przeciwstawia podrzędną. Każda zależność sama w sobie pozostaje nie zrównoważona; w strukturze całego dzieła wszystkie związki i zależności nawzajem się równoważą.

2. Kształt

Widzę przedmiot. Widzę świat, który mnie otacza. Co oznaczają te zdania? Na codzienny użytek widzenie jest w zasadzie środkiem orientacji praktycznej, pozwala stwierdzić wzrokiem, że ktoś czy coś znajduje się na jakimś miejscu i wykonuje jakąś czynność. Jest to identyfikacja sprowadzona do minimum. Człowiek, który nocą wchodzi do sypialni, dostrzega ciemną plamę na białej poduszce i w ten sposób „widzi”, że żona jest na znajomym miejscu. Przy lepszym oświetleniu zobaczy więcej, w gruncie rzeczy jednak do orientacji w znanym pomieszczeniu wystarcza minimum danych. Zdarza się, że osoba cierpiąca wskutek uszkodzenia mózgu na agnozę wzrokową straci zdolność rozpoznawania nawet tak podstawowych kształtów, jak koło czy trójkąt. Mimo to, może pracować i radzić sobie w codziennym życiu. Jak orientuje się na ulicy? „Na chodnikach wszystko jest smukłe: to ludzie; pośrodku, na jezdni, wszystko jest hałaśliwe, duże, wysokie – mogą to być autobusy, samochody”. Przez znaczną część dnia wielu ludzi z nielepszym pożytkiem korzysta ze zdrowego zmysłu wzroku.

WIDZENIE – CZYNNOŚĆ ŚWIADOMA I ODKRYWCZA

Widzenie może oczywiście oznaczać coś więcej. Wiemy dobrze, co o procesie widzenia mówią fizycy. Przedmioty w środowisku emitują lub odbijają światło. Soczewki oczu rzutują obrazy tych przedmiotów na siatkówki, które przekazują informacje do mózgu. Co jednak wiemy o doznaniu psychologicznym, które odpowiada temu procesowi? Chętnie szuka się tu analogii ze zjawiskami fizjologicznymi. Obraz optyczny na siatkówce pobudza około 130 milionów mikroskopijnie małych receptorów, z których każdy reaguje na długość fali i natężenie światła, jakie odbiera. Wiele tych receptorów nie działa samodzielnie. Połączenia nerwowe wiążą je w zespoły. I jak wynika chociażby z badań oczu niektórych zwierząt – zespoły takie rzeczywiście współpracują ze sobą przy reagowaniu na pewne ruchy, rodzaje przedmiotów, rozgraniczenia między przedmiotami. Ale nawet pomimo tej współpracy, muszą istnieć jakieś zasady rządzące przekształcaniem nieskończonej ilości pojedynczych podnieć w obrazy przedmiotów, które widzimy.

Przedstawiony opis mechanizmów fizjologicznych łatwo mógłby nasunąć wniosek, że odpowiadające im procesy percepcji kształtu są prawie całkowicie pasywne i przebiegają w porządku linearnym – od rejestrowania elementów najmniejszych

od układania większych jednostek. Oba przypuszczenia byłyby nieślusne. Po pierwsze – nie jest tak, że świat obrazów odbija się po prostu na jakimś wiciwym i czułym organie. Na dobrą sprawę, patrząc na przedmiot, sięgamy jakby po niego. Z pomocą jakiegoś niewidzialnego palca pokonujemy otaczającą nas przestrzeń, docieramy w odległe miejsca, gdzie znajdują się rzeczy, dotykamy, chwytamy, badamy powierzchnie, granice, fakturę. Postrzeganie kształtów jest zajęciem niezwykle aktywnym.

Pod wrażeniem tego doznania dawni myśliciele podobnie opisywali fizyczny proces widzenia. Platon na przykład twierdzi w *Timajosie*, że łagodny ogień, który ogrzewa ludzkie ciało, wydobywa się przez oczy w postaci gładkiej i gęstej strugi światła. W ten sposób między patrzącym człowiekiem i oglądaną rzeczą powstaje dotykalny most, którym impulsy świetlne wychodzące z przedmiotu przebiegają do oczu, a stamtąd – do duszy. Czasy prymitywnej optyki przedmioty przebiegają do oczu, a stamtąd – do duszy. Czasy prymitywnej optyki przedmioty przebiegają do oczu, a stamtąd – do duszy. Czasy prymitywnej optyki przedmioty przebiegają do oczu, a stamtąd – do duszy. Czasy prymitywnej optyki przedmioty przebiegają do oczu, a stamtąd – do duszy.

Na przykład T. S. Eliot pisał: „I niewidoczne ramię oka przeczęgnało się, gdyż różę odpowiadały mu spojrzeniem kwiatów”.

UCHWYCIĆ ISTOTĘ

Jeśli widzenie jest rozumieniem, co potrafimy pojąć – patrząc? Czy wszystkie niezliczone elementy informacji? Czy tylko niektóre? Obserwator, który uważnie ogląda przedmiot, przekonuje się, że ma oczy doskonale przystosowane do widzenia najdrobniejszych szczegółów. Mimo to percepcja wzrokowa nie ma w sobie nic z mechanicznej wierności kamery, która wszystko rejestruje bezstronnie: najmniejsze detale i najdelikatniejsze odcienie kształtów i barw tworzących oczy i usta osoby, która pozuje do fotografii; i z tą samą obojętnością – kawałek telefonu, wystający przypadkiem zza głowy. Co więc widzimy, kiedy widzimy?

Zobaczyć znaczy uchwycić kilka najbardziej charakterystycznych cech przedmiotu – błękit nieba, wygięcie łabędziej szyi, połysk metalu, prostokątny kształt książki i wydłużony papierosa. W paru zwyczajnych kreskach i kropkach dostrzegają bez trudu „twarz” nie tylko cywilizowani Europejczycy, których można by podejrzewać, iż uzgodnili między sobą taki „język znaków”, lecz również dzieci, ludy prymitywne i zwierzęta. Köhler siał postrach wśród szympanсів pokazując im „zwykłe pluszowe zabawki” z czarnymi guzikami zamiast oczu. Zdolny karykaturzysta umie stworzyć uderzająco podobny wizerunek człowieka paroma trafnie dobranymi kreskami. Znajomego rozpoznajemy z daleka po kilku zaledwie najbardziej elementarnych proporcjach czy ruchach.

Kilka charakterystycznych cech wystarcza nie tylko do określenia, czym lub kim jest postrzegany przedmiot, wystarcza także, by przedmiot ten jawił się jako pełny, zintegrowany wzór. Odnosi się to nie tylko do naszego obrazu przedmiotu jako ca-

łości, lecz również do każdego szczegółu, który przykuwa naszą uwagę. Twarz ludzka, podobnie jak cała postać, widziana jest i rozumiana jako układ, zawierający wszystkie ważne elementy – oczy, nos, usta – do którego można dodać dalsze detale. A jeśli postanowimy skoncentrować się na czymś oku – oko to również będzie postrzegane jako pełny wzór: kolistą tęczówką z ciemną źrenicą pośrodku, otoczoną lekko wyciętym, obwisłym obramowaniem powiek.

Wcale nie twierdzę, że zmysł wzroku lekceważy detale. Przeciwnie, nawet małe dzieci zauważają drobne zmiany w wyglądzie rzeczy, które znają. Niewielkie zmiany napięcia mięśniowego czy koloru skóry, które sprawiają, że twarz wydaje się zmęczona lub przestraszona, szybko się spostrzega. Patrzący może jednak nie umieć określić dokładnie, co powoduje zmianę ogólnego wyglądu, ponieważ oznaki zmian wtapiają się w zintegrowany układ. Kiedy obserwowanej rzeczy brak spójności, tj. kiedy widziana jest jako zbiór części, detale tracą znaczenie i całość przestaje być rozpoznawalna. Często bywa tak w przypadku zdjęć migawkowych, w których żaden układ ostro zarysowanych kształtów nie wchłania i nie porządkuje masy drobnych i niewyraźnych niuansów. Antropologów zdumiewały trudności, jakie ludom nie obznajomionym z fotografią nastręczało rozpoznawanie postaci ludzkich na obrazach, które nam wydają się tak „realistyczne”, gdyż nauczyliśmy się odcyfrowywać ich chaotyczne i bezładne kształty.

POJĘCIA POSTRZEŻENIOWE

Istnieją niewątpliwe dowody, że w rozwoju organicznym percepcja zaczyna się od chwytania charakterystycznych cech strukturalnych. Kiedy na przykład dwuletnie dzieci i szympanse nauczyły się, że z dwóch pokazywanych im pudełek jedno z trójkątem danej wielkości i kształtu zawsze zawiera jakieś przysmaki – bez trudu odniosły tę „wiedzę” do trójkątów o zupełnie innym wyglądzie. Trójkąt zwiększono i zmniejszono, odwracano dołem do góry. Czarny trójkąt na białym tle zastąpiono białym na czarnym tle, trójkąt narysowany – trójkątnym klockiem. Okazało się, że zmiany nie przeszkadzały rozpoznaniu. Podobne wyniki uzyskano u szczurów. Lashley utrzymuje, że proste transpozycje tego typu „są powszechne od owadów do prymatów”.

Psychologowie ciągle wiążą proces postrzeniowy, widoczny w tego rodzaju zachowaniu, z „generalizacją”. Termin stanowi spadek po poglądach teoretycznych, którym zaprzeczyły same eksperymenty mające dowodzić ich słuszności. Twierdzono więc, że percepcja zaczyna się od rejestrowania przypadków pojedynczych, których wspólne właściwości potrafią uświadomić sobie tylko istoty, zdolne do formułowania pojęć drogą intelektualną. Tym samym podobieństwo trójkątów różniących się wielkością, orientacją i kolorem mieli rzekomo wykrywać tylko osobnicy o mózgu na tyle doskonałym, by z wielu pojedynczych postrzeżeń umieć wypro-

wadzić ogólne pojęcie trójkątności. Fakt, że nie wyćwiczone w logicznym abstrahowaniu małe dzieci i szympanse wykonywały takie zadanie z łatwością – był zagadkową niespodzianką. Wyniki eksperymentów wymagały całkowitego zwrotu w teorii percepcji. Okazało się, że nie można już utożsamiać widzenia z postępowaniem od szczegółów do ogółu. Oczywiście natomiast stało się to, że pierwszymi i podstawowymi danymi percepcji są ogólne cechy strukturalne, a zatem, że trójkątność nie jest pochodną i wytworem abstrahowania intelektualnego, ale doznaniem bezpośrednim i bardziej elementarnym niż dostrzeżenie pojedynczego szczegółu. Małe dziecko widzi „to, co jest psem”, zanim jeszcze potrafi odróżnić jednego psa od drugiego. Postaram się wykazać, że to psychologiczne odkrycie ma decydujące znaczenie dla zrozumienia formy artystycznej.

Nowa teoria wysuwała pewien osobliwy problem. Ogólne cechy strukturalne, z których, jak sądzimy, składa się postrzeżenie, nie są oczywiście zawarte ani do starczane explicite w żadnym wzorze bodźcowym. Jeśli na przykład głowę ludzką – czy jakąś ilość głów – widzi się jako okrągłą, krągłość ta nie jest częścią bodźca. Każda głowa ma swój szczególny, skomplikowany zarys, który jedynie przypomina kulę. Jeżeli jednak nie dochodzimy do okrągłości rozumowo, lecz rzeczywiście ją widzimy, jak i skąd pojawia się ona w postrzeżeniu? Prawdopodobna byłaby odpowiedź, że konfiguracja bodźcowa wkracza do procesu postrzeżeniowego tylko w tym sensie, że wywołuje w mózgu pewien specyficzny układ ogólnych kategorii sensorycznych. Układ ten „zastępuje” pobudzenie mniej więcej tak, jak w opisie naukowym zespół pojęć ogólnych „zastępuje” obserwowane zjawisko. Charakter pojęć naukowych wyklucza przy tym jakąkolwiek możliwość ogarnięcia nimi „samego” zjawiska; podobnie też postrzeżenia nie mogą ujmować „samego” materiału bodźca, ani w całości, ani w części. Jedyne, co może uczynić uczony, żeby poznać jabłko, to zmierzyć je i zważyć, określić jego kształt, położenie i smak. Postrzeżenie najbliższe jest bodźcowi „jabłko”, gdy przedstawia je specyficznym układem takich ogólnych własności sensorycznych, jak krągłość, ciężar, owocowy smak i zieleni.

Dopóki patrzymy na kształt prosty, regularny – powiedzmy, kwadrat – dopóty formotwórcze działanie percepcji nie staje się widoczne. Wydaje się, że kwadratość dosłownie jest dana w bodźcu. Co jednak zobaczymy, gdy opuścimy świat wyraźnie określonych kształtów stworzonych ręką człowieka, zaczniemy rozglądać się po naturalnym krajobrazie? Zapewne dość chaotyczną masę drzew i zarośli. Niektóre pnie i gałęzie będą może miały wyrazisty kierunek, przykuwający wzrok, jakieś drzewo czy krzew w całości będzie może podobne do kuli lub stożka. Uderzy nas może jakaś ogólna faktura zielonego listowia, lecz wielu rzeczy oczy po prostu nie będą w stanie uchwycić. A tylko w tej mierze, w jakiej w chaotycznym krajobrazie udaje się zobaczyć konfigurację ostro zarysowanych kierunków, wielkości, kształtów geometrycznych, barw i faktur – tylko w tej mierze wolno powiedzieć, iż został on rzeczywiście postrzeżony.

Jeśli jest to rozumowanie uzasadnione, musimy przyjąć, że postrzeganie polega

na formowaniu „pojęć postrzeniowych”. Z uwagi na mierniki tradycyjne terminologia ta jest niedogodna, sądzi się bowiem, że zmysły ograniczone są do konkre-
tów, a pojęcia odnoszą się do abstraktów. Wydaje się jednak, że w przedstawio-
nym tu rozumieniu proces widzenia spełnia warunki, stawiane tworzeniu pojęć. Wi-
dzenie przetwarza surowy materiał doznania na odpowiedni układ form ogólnych,
które znajdują zastosowanie nie tylko w tym pojedynczym, aktualnym przypadku,
lecz również przy nieskończonej liczbie innych, podobnych przypadków.

Użycie słowa „pojęcie” w żadnym razie nie powinno sugerować, jakoby postrze-
ganie miało być operacją intelektualną. Omawiane procesy trzeba traktować jako
procesy zachodzące w obrębie wzrokowego sektora systemu nerwowego. Termin
„pojęcie” winien jednakże podpowiadać uderzające podobieństwo między elemen-
tarnymi czynnościami zmysłów a wyższą czynnością myślenia czy rozumienia. Po-
dobieństwo to jest tak duże, że wielu psychologów przypisywało osiągnięcia zmy-
słów – sekretnej pomocy, której przypuszczałnie udziela im intelekt. Psychologowie
ci mówili o nieświadomych wnioskach bądź obliczeniach, założyli bowiem, że sa-
ma percepcja potrafi jedynie mechanicznie rejestrować sygnały ze świata zewne-
trznego. Dziś okazuje się, że takie same mechanizmy działają zarówno na pozio-
mie postrzeniowym, jak intelektualnym, a zatem, że określenia takie, jak pojęcie,
sąd, logika, abstrakcja, konkluzja, obliczenie – są niezbędne przy opisywaniu pracy
zmysłów.

Najnowsze poglądy psychologiczne pozwalają nam więc nazwać widzenie twór-
czą czynnością ludzkiego umysłu. Postrzeganie osiąga na poziomie sensorycznym to,
co w dziedzinie rozumowej określane jest jako zrozumienie. W jakiejś skromnej
mierze wzrok każdego człowieka antycypuje zdolność, która cechuje artystę; słusz-
nie podziwianą zdolność tworzenia wzorów, które środkami zorganizowanej formy
trafnie interpretują doznanie. Oczywiście patrzą wnikliwie.

CO TO JEST KSZTAŁT?

Fizyczny kształt przedmiotu określają jego krawędzie – prostokątny brzeg kartki
papieru, dwie płaszczyzny wyznaczające powierzchnię boczną i podstawę stołka.
Innych aspektów przestrzennych nie uważa się na ogół za własności kształtu fi-
zycznego: czy przedmiot zwrócony jest prawą stroną do góry, czy górą do dołu,
albo czy obok niego znajdują się inne przedmioty. Kształt postrzeniowy, prze-
ciwnie, może się bardzo zmienić, gdy zmianie ulegnie bądź jego orientacja prze-
strzenna, bądź otoczenie. Jeden widziany kształt oddziałuje na drugi. Ponadto, jak
zobaczmy później (ryc. 72), nie tylko krawędzie określają kształt przedmiotu;
szkielet widzianych sił stworzony przez krawędzie może z kolei oddziaływać na spo-
sób, w jaki postrzegane są krawędzie.

Kształt postrzeniowy stanowi pochodną wzajemnych zależności i powiązań,

jakie zachodzą między przedmiotem fizycznym, warunkami świetlnymi w środo-
wisku działającym jako przenośnik informacji oraz stanem systemu nerwowego
obserwatora. Światło nie przepływa przez przedmioty, z wyjątkiem tych, które na-
zywamy przezroczystymi lub przezroczystymi. Oznacza to, że oko otrzymuje informa-
cje jedynie o kształtach zewnętrznych, nie zaś wewnętrznych. Światło biegnie poza
tym po liniach prostych, wskutek czego rzuty powstające na siatkówkach odpowia-
dają tylko tym częściom powierzchni zewnętrznych, które mają połączenie z okiem
w linii prostej. Okręt wygląda inaczej z przodu niż z boku.

Kształt widzianego przedmiotu nie zależy jednak wyłącznie od jego rzutu siat-
kawkowego w momencie oglądania. Ściśle biorąc, obraz uwarunkowany jest ogółem
doznań wzrokowych, których dany przedmiot lub dany rodzaj przedmiotów do-
starczył nam w ciągu naszego życia. Jeśli na przykład ktoś pokaże nam melon,
o którym wiemy, że został wydrążony, że została z niego tylko łupina, której braku-
jącej połówki nie widać – będzie on zapewne wyglądał całkiem inaczej niż pełny
melon, zewnętrznie identyczny. Samochód, o którym wiemy, że nie ma silnika,
będzie zapewne rzeczywiście różnił się wyglądem od samochodu, o którym wiado-
mo, że ma silnik.

Odpowiednio, gdy człowiek tworzy obraz czegoś, czego doświadczył, może
wybrać i wziąć z kształtu tyle, ile chce. Renesansowe malarstwo zachodnioeuropej-
skie ograniczało kształt do tego, co można zobaczyć z ustalonego punktu widze-
nia. Egipcjanie, Indianie amerykańscy i kubiści odrzucają takie restrykcje. Dzieci
rysują niemowlę w łonie matki, mieszkańcy australijskiego buszu przedstawiają kan-
gura z jelitami i narządami wewnętrznymi, a niewidomy rzeźbiarz drąży oczodoły
w głowie z gliny i umieszcza w nich okrągłe gałki oczne. Z tego, co powiedziałem,
wynika też, że można pominąć krawędzie przedmiotu, a mimo to dać jego rozpo-
znawalny obraz (ryc. 19). Kiedy osoba zapytana, jak wygląda kręta klatka scho-
dowa, szkicuje w powietrzu wijącą się do góry spiralę – nie podaje konturu, lecz
charakterystyczną oś główną, która w rzeczywistości w przedmiocie nie istnieje.
Kształt przedmiotu określają zatem cechy przestrzenne, które uważa się za istotne.

WPŁYW PRZESZŁOŚCI

Każde doznanie wzrokowe osadzone jest w kontekście czasoprzestrzennym. Na
wygląd przedmiotów wpływa nie tylko to, co widzimy obok nich w przestrzeni,
lecz również to, co widzieliśmy dawniej. Ale stwierdzając te wpływy – nie bę-
dziemy utrzymywać, że wszystko co otacza przedmiot, automatycznie modyfikuje
jego barwę i kształt; albo, ujmując rzecz krańcowo, że wygląd przedmiotu to po-
 prostu wytwór wszystkich wpływów, którym z konieczności podlega bądź podlegał.
W odniesieniu do relacji przestrzennych stanowisko takie byłoby jawnie absurdal-
ne; jednakże relacje w czasie często traktuje się w ten właśnie sposób. Powiada
się, że to, co człowiek widzi dziś jest pochodną tego, co widział w przeszłości. Jeśli

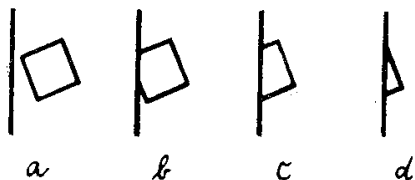
cztery kropki z ryciny 26 teraz postrzegam jako kwadrat, dzieje się tak dlatego, że w przeszłości widywałem wiele kwadratów.

Stosunek kształtu teraźniejszego do kształtu z czasów dawniejszych trzeba rozumieć mniej naiwnie. Po pierwsze, nie możemy obarczać odpowiedzialnością dni,



Ryc. 19

które minęły bez uwzględnienia faktu, że w jakimś miejscu musiał być początek. Gactano Kanizsa ujmuje to tak: „Potrafiliśmy zaznajomić się z rzeczami z naszego środowiska właśnie dlatego, iż rzeczy te same stworzyły się dla nas siłami organizacji postrzeżenia, działającymi przed i niezależnie od doznań, co później pozwoliło nam ich doznawać”. Po drugie, wzajemne oddziaływanie między kształtem przedmiotu widzianego obecnie, a kształtem rzeczy widzianych dawniej, nie odbywa się automatycznie, ani też nie zachodzi zawsze, lecz zależy od tego, czy postrzegamy tu jakiś związek. Na przykład rycina 20 *d*, rozpatrywana z osobna, wygląda jak trójkąt, który przywarł do linii pionowej. Natomiast łącznie z ry-

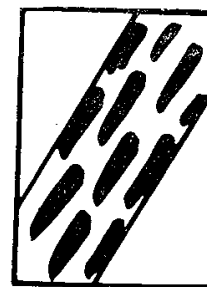


Ryc. 20

cinami 20 *a*, *b*, *c* będzie prawdopodobnie widziana jako rożek kwadratu chowającego się za ścianą. Efekt ten powodowany jest przez kontekst przestrzenny, jak na rycinie 20, lub też, nawet w sposób bardziej przekonujący, przez kontekst czasowy: wyobraźmy sobie na przykład, że *a*, *b*, *c*, *d* następują po sobie jako ujęcia filmu animowanego. Efekt powstaje, ponieważ rysunki wiążą dostatecznie silne podobieństwo strukturalne. Również rycina 21 być może gwałtownie zmieni kształt,

kiedy dowiemy się, że przedstawia żyrafę przechodzącą za oknem. Opis werbalny rozbudza tu wzrokowy ślad pamięciowy, który przypomina rysunek na tyle wyraźnie, by wejść z nim w łączność.

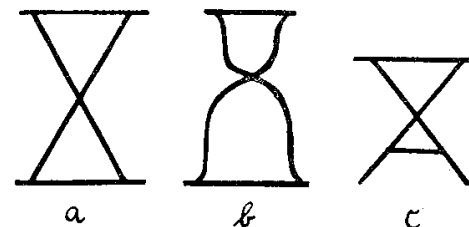
Znany wszystkim studentom psychologii eksperyment dowiódł, że percepcja i odtwarzanie kształtów dwuznacznych pozostaje pod wpływem wskazówek słow-



Ryc. 21

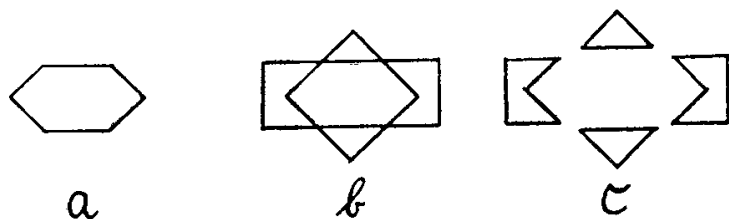
nych. Rycina 22 *a* była na przykład odtwarzana jako 22 *b*, kiedy badanym powiedziano, że na ekranie ukaże się klepsydra, lub jako *c*, gdy badany oczekiwał stołu. Eksperymenty takie nie świadczą, że to, co widzimy, zależy całkowicie od tego, co widzieliśmy wcześniej, nie mówiąc już, że taką determinację wywołuje język. Wykazują, że ślady pamięciowe znanych przedmiotów mogą wpływać na kształt, który postrzegamy, oraz sprawiać, że będzie on dla nas wyglądał zupełnie inaczej, gdy pozwoli na to struktura postrzeganego przedmiotu. Większość wzorów bodźcowych jest w jakiś sposób dwuznaczna. Rycinę 22 *a* można odczytywać różnie, gdyż zostawia margines swobody, dzięki czemu dawnym doznaniom i oczekiwaniom wolno decydować, co zobaczymy: klepsydrę bądź stół. Ale żadna potęga przeszłości nie zmusi nas, byśmy w rycinie 22 *a* zobaczyli żyrafę.

Inne eksperymenty dowodzą, że nawet wtedy, kiedy pokazuje się badanym jakąś figurę setki razy, może ona mimo to być niewidzialna, gdy pojawi się w nowym



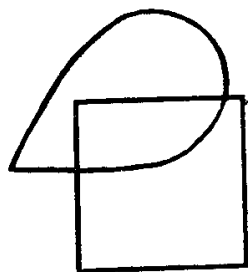
Ryc. 22

kontekście. I tak choć rycinie 23 *a* badani przyjrzeni się dokładnie, rycinę 23 *b* wciąż brali spontanicznie za prostokąt i kwadrat, a nie znajomy sześciobok, otoczony innymi kształtami, co widać w *c*. Także na rycinie 24 obserwator zapewne nie zobaczy spontanicznie dobrze znanej cyfry 4. Kamouflaż dokonuje się tu przez



Ryc. 23

usunięcie dawnych powiązań, a wprowadzenie nowych – przez zamianę kątów na przecięcia oraz przez manipulowanie zależnościami, osiami strukturalnymi i symetrią. Nawet nadmiar poprzednich doznań nie jest w stanie przeciwdziałać tym trikom. Kwadraty i prostokąty są z pewnością równie dobrze znane, jak sześcioboki i czwórki. Ważne jest, którym strukturom sprzyja dana konfiguracja.



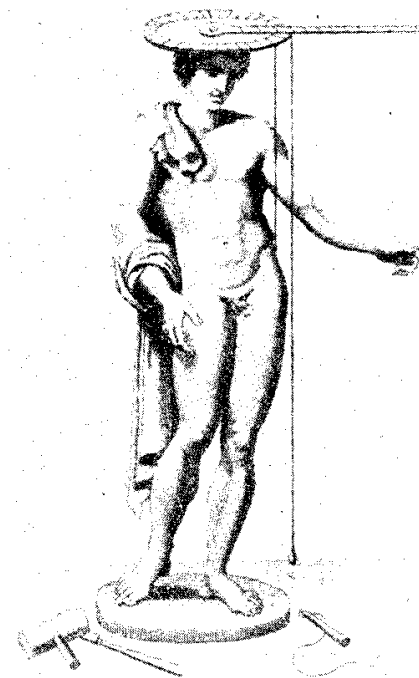
Ryc. 24

Wpływ pamięci rośnie, gdy jakieś silne osobiste pragnienie powoduje, że patrzący chce zobaczyć przedmioty o określonych właściwościach postrzeżeń. Gombrich pisze: „Im większą doniosłość biologiczną ma dla nas przedmiot, tym łatwiej i chętniej będziemy go dostrzegać i tym bardziej tolerancyjne będą dla tego nasze kryteria zgodności formalnej”. Chłopiec, który na ulicy czeka na dziewczynę będzie ją widział w każdej zbliżającej się kobiecie, a w miarę upływu czasu tyrania śladu pamięciowego będzie się nasilać. Psychoanalityk wykryje genitalia w każdym dziele sztuki. Nacisk, który potrzeby wywierają na percepcję, psycholo-

gowie wykorzystują w teście Rorschacha. Strukturalna wieloznaczność stosowanych w tym teście plam tuszu pozwala na bardzo różnorodne interpretacje, należy więc się spodziewać, że obserwator spontanicznie wybierze tę, która odpowiada jego stanowi psychicznemu.

WIDZENIE KSZTAŁTU

Jak opisać cechy przestrzenne tworzące kształt? Wydawałoby się, że sposób najdokładniejszy polega na określeniu położenia wszystkich punktów, wspólnie składających się na te cechy. W traktacie *Della Statua* Leon Battista Alberti gorąco poleca malarzom renesansu metodę, którą ilustruje rycina 25. Posługując się linijką, kątomierzem i pionem, każdy punkt posągu można wyrazić kategoriami kąta i odległości. Przy odpowiedniej ilości takich pomiarów można by nawet sporządzić



Ryc. 25

duplikat posągu. Albo, powiada Alberti, połowę postaci wykonać na wyspie Paros, połowę zaś w górach Carrara i mimo to części będą pasowały do siebie. Charakterystyczne dla tej metody jest to, że pozwala ona na reprodukcję pojedynczego przedmiotu, ale rezultat okazuje się niespodzianką. Pomiary, które trzeba przeprowadzić, zanim rezultat jest znany, nie mogą powiedzieć nic o istocie kształtu posągu.

Bardzo podobne metody stosowane są w geometrii analitycznej, gdy chodzi o ustalenie kształtu figury. Punkty, z których figura się składa, wyznacza się wtedy przestrzennie odległością od pionowej (y) i poziomej (x) współrzędnej kartezjańskiej. Również i tutaj dostateczna ilość pomiarów umożliwi skonstruowanie figury. Matematyk będzie się jednak starał wychodzić w miarę możliwości poza samo zbieranie niepowiązanych danych. Będzie szukał formuły, która wskaże położenie wszystkich razem i każdego z osobna punktu figury – czyli spróbuje znaleźć ogólną zasadę konstrukcyjną. Oto na przykład równanie dla koła o promieniu r :

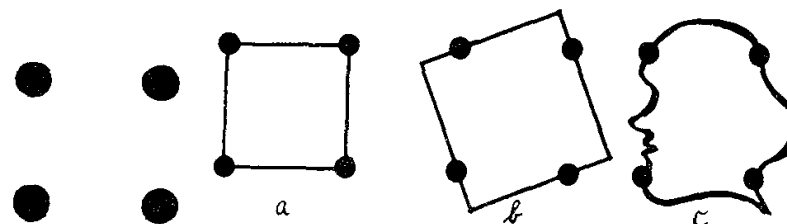
$$(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$$

jeżeli środek koła leży w odległości a od osi y i w odległości b od osi x . Jednakże nawet formuła tego rodzaju sumuje jedynie położenia nieskończonej liczby punktów, które przypadkiem łączą się w koło. Nie mówi nam wiele o istocie powstającej figury.

W jaki sposób nasze oczy widzą kształt? Żaden człowiek obdarzony zdrowym systemem nerwowym nie postrzega kształtu przypatrując się częściom, które potem zlepia. Wzrokowa agnozja, o której wspomniałem poprzednio, jest patologiczną niemożnością uchwycenia wzoru jako całości. Ktoś, kto na nią cierpi, potrafi prześledzić kontur przy pomocy ruchów głową lub palcem i na podstawie zgromadzonych danych wywnioskować, że całość musi być, powiedzmy, trójkątem. Ale nie jest w stanie zobaczyć trójkąta. Nie może osiągnąć nic ponad to, co osiąga turysta, który rekonstruuje trasę swej wędrówki przez labirynt nieznanego miasta przekonuje się, że chodził w kółko.

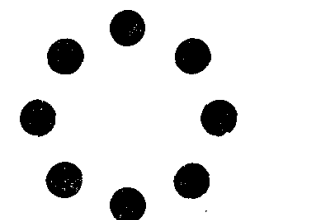
Dla zdrowego zmysłu wzroku wszystkie takie czynności są zbędne. Zdrowe oczy chwytają przeważnie kształt od razu. Ogarniają cały wzór. Co decyduje o kształcie, który pojawia się w świadomości w momencie zetknięcia się bodźca, rzutowanego na siatkówkę, z układem nerwowym przetwarzającym rzut? Kiedy patrzmy na prostą figurę konturową, wydaje się, że nie ma tu problemu, ani w gruncie rzeczy wyboru. A jednak dlaczego bardziej jesteśmy skłonni widzieć cztery kropki z ryciny 26 jako kwadrat, podobny do ryciny 27 a , mniej zaś – jako nachylony romb lub twarz z profilu (ryciny 27 b , c), mimo że w tych ostatnich kształtach również znajdują się cztery kropki?

Gdyby do figury 26 dodać jeszcze cztery kropki, kwadrat zniknąłby z wzoru, obecnie ośmiobocznego, lub nawet kolistego (rycina 28). Białe koła, albo – dla



Ryc. 26

Ryc. 27



Ryc. 28



Ryc. 29

niektórych obserwatorów – kwadraty pojawiają się w środku krzyży, przedstawionych na rycinie 29, choć nie ma tam śladu kolistego czy kwadratowego konturu. Dlaczego właśnie koła i kwadraty, a nie inne kształty?

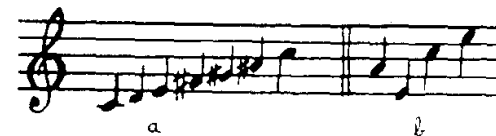
Zjawiska tego rodzaju znajdują wy tłumaczenie w tym, co psychologowie postaci uważają za podstawowe prawo percepcji wzrokowej: *Odbiorca skłonny jest widzieć każdy wzór bodźcowy w taki sposób, by powstająca struktura była w zależności od warunków możliwie najprostszą.*

PROSTOTA

Co należy rozumieć przez prostotę? Najłatwiej byłoby odpowiedzieć, że jest to subiektywne doznanie i sąd obserwatora, któremu zrozumienie, co ogląda, nie nastręcza żadnych trudności. Do prostoty można odnieść to, co Spinoza powiedział o porządku. Według ustępu z *Etyki* wierzymy mocno, że porządek istnieje w samych rzeczach, chociaż nie wiemy nic ani o tych rzeczach, ani o ich naturze. „Skoro więc rzeczy są tak ułożone, że gdy przedstawiają się nam przez zmysły, łatwo możemy je sobie wyobrazić, a następnie i łatwo przypominać, wtedy nazywamy je dobrze uporządkowanymi; w przeciwnym razie natomiast nazywamy je źle uporządkowanymi, czyli beczadnymi”^{*)}. Eksperymentator może sprawdzić za pomocą obiektywnych kryteriów, jak łatwe, albo jak trudne są dla patrzących pewne wzory. Christopher Alexander i Susan Carey zadawali następujące pytania: Który wzór z danego zbioru wzorów można rozpoznać najszybciej? W jakiej kolejności układają się wzory pod względem prostoty? Które wzory są najłatwiejsze do zapamiętania? Które będą się najprawdopodobniej mylić z innymi? Które najłatwiej opisać słowami?

Subiektywne reakcje, badane w takich doświadczeniach, stanowią tylko jeden aspekt naszego problemu. Musimy zdefiniować również obiektywną prostotę widzianych przedmiotów, analizując ich właściwości formalne. Prostota obiektywna i subiektywna nie zawsze są paralelne. Odbiorca może uważać rzeźbę za prostą, ponieważ nie uświadamia sobie, jak jest skomplikowana; albo na odwrót, może dostrzegać w niej jakiś zagadkowy nieład, ponieważ nie zna się na strukturach nawet niezbyt złożonych. Może też mieć trudności tylko dlatego, że nie przywykł do nowego, „modernistycznego” stylu nadawanego kształtom rzeczy, aczkolwiek styl ten sam w sobie może być prosty. Niezależnie od tego, jak reagują poszczególni obserwatorzy, zapytajmy: Co mówi o prostocie analiza kształtów tworzących dany wzór? Jakiego określenia prostoty wynika z takiej analizy? Odpowiedzią najbardziej elementarną i z pozoru najdokładniejszą byłoby zwykłe policzenie elementów: z ilu kresek lub kolorów składa się ten obraz? Jest to jednak kryterium zwodnicze. Ilość elementów ma oczywiście wpływ na prostotę całości, ale – jak dowodzą przykłady muzyczne z ryciny 30 – dłuższa sekwencja może być prostsza od krótszej. Siedem elementów skali całkowitej (a) połączono w szereg, który biegnie do góry nie zmieniając ani szybkości, ani kierunku. Jeśli będziemy rozpatrywać tę sekwencję samą w sobie – a nie na przykład w stosunku do trybu diatonicznego – okaże się ona z pewnością prostsza niż czterodźwiękowy temat z ryciny 30 b, który składa się z kwarty skierowanej w dół, seksty skierowanej w górę i tercji skierowanej w górę. Istnieją tu dwa różne kierunki i trzy różne interwały. Struktura jest bardziej złożona.

^{*)} Benedykt de Spinoza *Etyka*. PWN 1954. Przekład Ignacego Myślickiego.



Ryc. 30

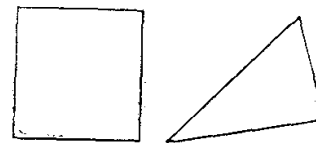
Elementarnego przykładu wzrokowego dostarcza wspomniany już eksperyment Alexandra i Susan Carey, w którym użyto poziomego szeregu trzech czarnych i czterech białych kwadratów. Najmniejsza możliwa ilość części wynosi 2: pasmo trzech



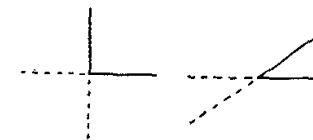
Ryc. 31

czarnych kwadratów obok pasma czterech białych (rycina 31). Badani rzeczywiście uznawali ten układ za drugi najprostszy z spośród 35-ciu możliwych kombinacji, jeżeli czarny pasek znajdował się po lewej; i za czwarty najprostszy, gdy po lewej stronie był pasek biały. Uważany za prostszy od obu poprzednich był układ zawierający największą możliwą ilość jednostek: rząd ustawionych na przemian czarnych i białych kwadratów przyjęto za najprostszą możliwą strukturę.

Jeśli od sekwencji linearnej przejdziemy do drugiego wymiaru, przekonamy się na przykład, że regularny kwadrat ze swymi czterema bokami i czterema kątami jest prostszy od nieregularnego trójkąta (ryc. 32). Wszystkie boki kwadratu mają jednakową długość i leżą w tej samej odległości od środka. Występują tylko dwa kierunki, pionowy i poziomy, i wszystkie kąty są takie same. Cały wzór rozkłada się symetrycznie dookoła czterech osi. Trójkąt ma mniej elementów, lecz różni się one wielkością i położeniem oraz brak mu symetrii.

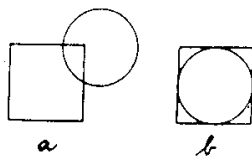


Ryc. 32



Ryc. 33

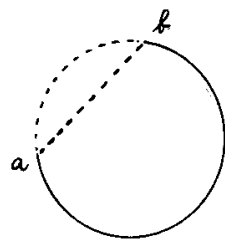
Linia prosta nie jest skomplikowana, ponieważ występuje w niej jeden, niezmienny kierunek. Linie równoległe są mniej skomplikowane od linii stykających się pod jakimś kątem, gdyż ich stosunek określony jest przez jedną, stałą odległość. Kąt prosty jest mniej skomplikowany niż inne kąty, tworzy bowiem podział przestrzeni oparty na powtarzaniu wciąż tego samego kąta (ryc. 33). Rycin 34 *a* i 34 *b* składają się z identycznych części, ale *b* jest wzorem prostszym, gdyż części mają wspólny środek. Dodatkowym czynnikiem upraszczającym jest zgodność z przestrzennym układem odniesienia o pionowo-poziomą orientację. Na rycinie 32 układowi temu podporządkowują się wszystkie boki kwadratu, żaden – trójkąta.



Ryc. 34

Przykłady te sugerują, że do poprawnej definicji prostoty moglibyśmy dojść licząc nie elementy, lecz cechy strukturalne. Jeśli chodzi o kształt, cechy takie można wyrazić przy pomocy odległości i kąta. Gdybym zwiększył ilość narysowanych w kole, równomiernie rozmieszczonych promieni z dziesięciu do dwudziestu, wzrosłaby wprowadzić ilość elementów, ale ilość cech strukturalnych pozostałaby niezmienną; bowiem bez względu na ilość promieni, do opisanie budowy całości wystarczy jedna odległość i jeden kąt.

Cechy strukturalne należy określać biorąc pod uwagę całość wzoru. Mniejsza ilość cech na węższym obszarze będzie często powodować występowanie większej ilości cech w całości; innymi słowy to, co uprości część, może skomplikować całość. Na rycinie 35 linia prosta stanowi najmniej skomplikowane połączenie między punktami *a* i *b*, jedynie wtedy, gdy pomijamy fakt, iż dzięki krzywej mniej skomplikowany stałby się cały wzór.



Ryc. 35

Julian Hochberg starał się zdefiniować prostotę (wolał zresztą wartościujący termin „doskonałości figuralnej”) za pomocą pojęć, zaczerpniętych z teorii informacji: „Im mniejsza ilość informacji wystarcza do zdefiniowania danego układu w porównaniu z innymi możliwościami, tym bardziej prawdopodobne jest, że figura będzie właśnie tak postrzegana”. Później ujął niezbędne informacje w kategorii trzech cech kwantytatywnych: ilości kątów, jakie zawiera figura, ilości różnych kątów podzielonej przez ogólną ilość kątów, oraz ilości linii ciągłych. Warto zapamiętać, że omawiane cechy nie są cechami rzeczywiście narysowanymi na papierze, ale cechami postrzeganymi na rysunku. W sześciu z drutu narysowanym w perspektywie centralnej występuje na przykład tylko jedna wielkość kąta i jedna wielkość boku, gdy postrzegany jest jako zwykły sześciąt, choć rysunek w rzeczywistości zawiera co najmniej dziewięć wielkości kąta i dziesięć wielkości boku. Z tego właśnie powodu sześciąt trójwymiarowy uważany jest za prostszy od dwuwymiarowego rzutu sześciąt.

Jeśli ktoś z takich metod obliczania cech strukturalnych należycie odzwierciedla poziom prostoty postrzeganych wzorów, wystarczy do pomiarów naukowych. Jednakże zarówno psycholog, jak i artysta muszą sobie uświadomić, że doznanie postrzeżeń, wynikające z patrzenia na jakąś figurę, nie da się wyrazić sumą postrzeżeń składników. O charakterze kuli decyduje na przykład jej koncentryczna symetria i stała krzywizna powierzchni, mimo że kulę można skonstruować, określić i zamówić sobie przez telefon, podając jedynie długość jej promienia. Ponadto proste figury geometryczne odbiegają oczywiście daleko od wysoce skomplikowanych wzorów, które spotykamy powszechnie w sztuce i w naturze. Ale z drugiej strony konstrukcje teoretyczne nie pretendują nigdy do czegoś więcej, niż tylko do zbliżenia się do złożoności, którą przynosi rzeczywistość.

Omawiałem dotychczas prostotę absolutną. W znaczeniu absolutnym ludowa piosenka jest prostsza od symfonii, a rysunek dziecka od obrazu Tiepola. Musimy jednak zająć się również prostotą względną, która występuje na każdym poziomie złożoności. Człowiek, który pragnie sformułować jakieś twierdzenie, albo wykonać jakąś czynność, musi zadać sobie dwa pytania: jaka najprostsza struktura będzie służyć mojemu celowi (ekonomia) oraz w jaki sposób najprościej utworzę tę strukturę (dyscyplina i porządek)?

Kompozycje ludzi dorosłych rzadko są tak proste, jak pomysły dzieci; a gdy są – skłonni jesteśmy wątpić w dojrzałość twórcy. Dzieje się tak dlatego, że mózg ludzki jest najbardziej złożonym mechanizmem w przyrodzie i kiedy człowiek pracuje nad dziełem, które ma być godne autora – wzbogaca je, żeby odzwierciedlało bogactwo umysłu. Proste przedmioty mogą nas cieszyć, spełniając należycie swoje skromne funkcje, ale wszystkie prawdziwe dzieła sztuki są bardzo złożone nawet wtedy, kiedy z pozoru wydają się „proste”. Przyglądając się powierzchniom pięknego posągu egipskiego, kształtom, które tworzą świątynię grecką, związkom formalnym w rzeźbach afrykańskich – przekonujemy się, iż można je nazwać różnie, nig-

dy jednak elementarnymi. To samo dotyczy bizonów z przedhistorycznych jaskiń, bizantyjskich świętych, obrazów Celnika-Rousseau i Mondriana. Przyczyną, dla której wahamy się niekiedy zaliczyć rysunek przeciętnego dziecka, piramidę egipską, bądź pewne wysokie biurowce do „dzieł sztuki” – jest właśnie to, że jakieś minimum złożoności czy bogactwa uważamy za konieczne. Architekt Peter Blake pisał niedawno: „Jeszcze rok lub dwa i w Stanach Zjednoczonych będzie istniał tylko jeden typ produktu przemysłowego – gładka, błyszcząca kapsuła. Małe kapsuły będą tabletkami witaminowymi; większe – telewizorami lub maszynami do pisanie; a wielkie – samochodami, samolotami lub pociągami”. Blake nie twierdził, że mierzymy w ten sposób ku szczytom kultury artystycznej.

Jak powiedziałem, prostota względna zakłada – niezależnie od poziomu złożoności – ekonomię, dyscyplinę i porządek. Charlie Chaplin wyraził się raz do Jeana Cocteau, że po ukończeniu filmu trzeba „potrząsnąć drzewem” i pozostawić tylko to, co utrzyma się na gałęziach. *Zasada ekonomii* przyjęta przez uczonych wymaga, by w przypadku, kiedy kilka hipotez ujmuje trafnie fakty – posługiwać się hipotezą najprostszą. Według Cohena i Nagla, „hipotezę nazywa się prostszą od innych, jeżeli ilość niezależnych rodzajów elementów jest w niej mniejsza niż w pozostałych”. Wybrana hipoteza musi umożliwiać uczonemu wyjaśnienie wszystkich aspektów badanego zjawiska minimalną liczbą twierdzeń, powinna też w miarę możliwości tłumaczyć nie tylko jeden szczególnie układ rzeczy lub zdarzeń, lecz obejmować pełen zakres zjawisk danej kategorii.

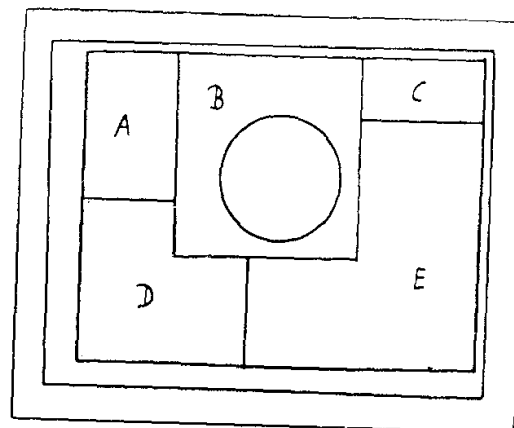
Zasada ekonomii obowiązuje estetycznie w tym sensie, iż artyście nie wolno wykraczać poza to, co jest dla jego celu niezbędne. Artysta bierze przykład z natury, która słowami Izaaka Newtona „niczego nie czyni nadaremnie, a tym bardziej coś bywa daremne, im mniej jest przydatne; gdyż Natura raduje się prostotą i nie znosi przepychu zbędnych racji”. Jednakowo źle jest mówić za dużo, jak za mało; równie źle zbyt komplikować i zbyt upraszczać. Pisma Martina Heideggera i wiersze Wallace’a Stevensa nie są bardziej skomplikowane niż powinny.

Wielkie dzieła sztuki są złożone, ale cenimy je również za to, że „odznaczają się prostotą”, rozumiejąc przez to, że bogactwo znaczenia i formy ujęte zostało w taką strukturę ogólną, która jasno określa miejsce i rolę każdego szczegółu w całości. Porządkowanie koniecznej struktury w najprostszy możliwy sposób nazwiemy jej *dyscypliną*. Paradoksalnie z pozoru brzmią słowa Kurta Badta o Rubensie, że należy on do najprostszych artystów. Badt wyjaśnia: „To prawda, że aby dostrzec jego prostotę, trzeba umieć pojąć ład, który rządzi ogromnym światem sił aktywnych”. Badt definiuje prostotę artystyczną jako „najmądrzejsze uporządkowanie środków oparte na zrozumieniu spraw istotnych, którym pozostałe muszą podlegać”. Przykładem prostoty artystycznej jest dla Badta Tycjanowska metoda tworzenia obrazu z cienkiej warstwy krótkich pociągnięć pędzla. „Odrzucony zostaje podwójny system powierzchni i konturów, osiągnięty – nowy stopień prostoty. Cały obraz jest wykonany jedną tylko metodą. Dotychczas linię określały przed-

mioty; służyła do zaznaczania granic, miejsc zacienionych i może też najjaśniejszych. Obecnie linia przedstawia także światło, przestrzeń i powietrze, spełniając w ten sposób żądanie większej prostoty, która wymaga, by wieczna stałość formy była ściśle związana z ciągle zmiennym biegiem życia”. Podobnie Rembrandt w pewnym momencie swego rozwoju zaniechał w imię prostoty używania koloru niebieskiego, który nie współbrzmiał w akordach złotego brązu, czerwieni, ochry i oliwkowej zieleni. Badt cytuje również technikę graficzną Dürera i jego współczesnych, którzy cieniowanie i wolumen przedstawiali tymi samymi falistymi kreskami, co kontury postaci, i tak jak w przykładach poprzednich zyskiwali prostotę dzięki jednolitości środków.

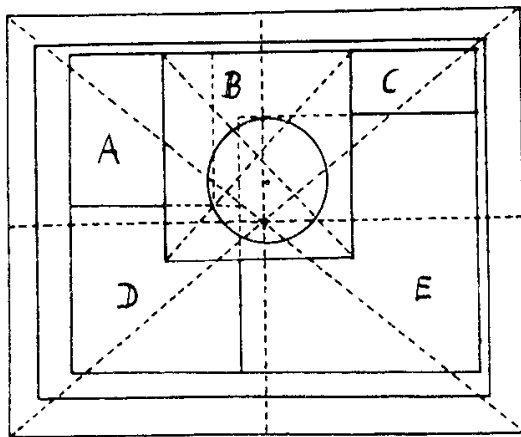
W dojrzałym dziele sztuki wszystkie rzeczy wydają się do siebie podobne. Niebo, morze, ziemia, drzewa i postaci ludzkie zaczynają wyglądać, jak ulepione z jednej gliny, która niczego nie fałszuje, ale wszystko tworzy na nowo przez podanie jednoczącej siły wielkiego artysty. Każdy wielki artysta daje początek nowemu światu, w którym znajome rzeczy wyglądają tak, jak nigdy przedtem nie wyglądały dla nikogo. Ten nowy wygląd nie jest zniekształceniem ani zdradą, interpretuje tylko starą prawdę w sposób olśniewający i wzruszająco świeży. Jedność koncepcji artystycznej prowadzi do prostoty, która – daleka od zaprzeczania złożoności – okazuje swe zalety wtedy, kiedy nie szuka ucieczki w abstynenckim ubóstwie, lecz opanowuje wielość doświadczeń ludzkich.

Subtelność złożoności osiągnąć można łąčeniami kształtów geometrycznie prostych; a połączenia z kolci będą nierozdzielne dzięki upraszczającemu porządkowi. Rycina 36 przedstawia schemat kompozycyjny reliefu Bena Nicholsona. Równie prostych elementów nie spotkamy w żadnym dziele sztuki. Kompozycja składa się



Ryc. 36

z jednego pełnego, idealnego koła oraz kilku figur prostokątnych, które leżą równolegle do siebie i do ramy. Jednakże nawet bez różnic głębi, które w oryginale prowadzą do przeciwstawności poszczególnych płaszczyzn, ogólny efekt nie ma charakteru elementarnego. Większość jednostek formalnych nie zachodzi na siebie, tylko prostokąt B nakłada się na D i E (ryc. 37). Trzy prostokąty, najbardziej wysunięte na zewnątrz i obramowujące kompozycję, mają w przybliżeniu, ale nie dokładnie, takie same proporcje, a ich środki, choć sąsiadują ze sobą, nie pokrywają się. Duże podobieństwo proporcji i położenia wywołuje silne napięcie, zmusza bowiem patrzącego, by dokonywał subtelnych rozróżnień. Odnosi się to do całej kompozycji. Dwie spośród jednostek wewnętrznych, A i C, są wyraźnie prostokątne; D po uzupełnieniu postrzegane będzie jako kwadrat (ponieważ jest odrobinę szersze, co kompensuje znaną nam już przewagę pionu); B i uzupełnione E wydają się mniej więcej prostokątne, ale mają proporcje zbliżone do proporcji kwadratu. Środek całego



Ryc. 37

wzoru nie pokrywa się z żadnym punktem kompozycji, również środkowa linia pozioma nie dotyka żadnego kąta. Centralna oś pionowa przebiega wystarczająco blisko środka B, żeby stosunkowo tego prostokąta do całego obszaru dzieła przydać element prostoty. To samo dotyczy koła, mimo że zarówno B, jak i koło tak odchylają się od środkowego pionu, że względem siebie wydają się zdecydowanie asymetrycznie. Koło nie leży ani w środku B, ani w środku całego wzoru; a znajdujące się na wierzchu kąty B nie wiążą się w prosty sposób ze strukturami prostokątów D i E, na które się nasuwają.

Dlaczego cały wzór jest mimo to spoisty? Nicktórzy czynniki upraszczające zdążyliśmy już wymienić. Ponadto przedłużenie dolnego boku C zetknęłoby ten bok

z kołem; gdyby zaś A powiększyć do kwadratu, kąt tego kwadratu również dotykałby koła. Właśnie te styki pomagają utrzymać koło w miejscu. Istnieje też oczywiście ogólna równowaga proporcji, odległości i kierunków, którą trudniej zanalizować, lecz która jest nie mniej ważna dla jedności całego dzieła.

Każde dzieło malarskie czy rzeźbiarskie jest nosicielem znaczenia. Przedstawiające czy „abstrakcyjne” mówi „o czymś”, stanowi wypowiedź o naturze istnienia. Podobnie przedmiot użytkowy, jak budynek lub czajnik, tłumaczy oczom swoją funkcję. Dlatego prostota takich przedmiotów obejmuje nie tylko ich wygląd sam w sobie, wygląd jako taki, ale odnosi się również do stosunku między obrazem widzianym a wypowiedzią, którą obraz ten ma przekazać. W języku zdanie, którego skomplikowana struktura słowna odpowiada dokładnie skomplikowanej strukturze myśli, jaką zdanie wyraża – ma należytą prostotę; natomiast każda rozbieżność między formą a znaczeniem przeszkadza prostocie. Wbrew rozpowszechnionemu mniemaniu krótkie słowa w krótkich zdaniach niekoniecznie muszą tworzyć prostą wypowiedź.

W sztukach pięknych ukształtowana gruda gliny lub układ kresek mogą mieć jako cel przedstawienie postaci ludzkiej. Abstrakcyjny obraz można zatytułować *Zwycięstwo boogie-woogie*. Znaczenie czy treść mogą być stosunkowo proste (*Akt półleżący*) albo bardzo złożone (*Powstanie stłumione przez mądry rząd*). Rodzaj znaczenia i jego stosunek do widzialnej formy, która ma je wyrażać, pomagają określić stopień prostoty całego dzieła. Jeżeli postrzeżenie, samo w sobie zupełnie proste, służyć ma wyrażeniu czegoś złożonego – wynik nie jest prosty. Kiedy głuchoniemy pragnący opowiedzieć o jakimś zdarzeniu wydaje jęk, struktura dźwięku jest dosyć prosta; ale wynik ogólny wywołuje takie napięcie między słyszalną formą, a tym, co ma ona przekazać, jak przy włączaniu ludzkiego ciała w żelazny gorset.

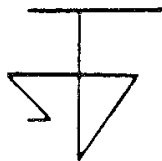
Rozbieżność między złożonym znaczeniem a prostą formą prowadzi często do czegoś bardzo skomplikowanego. Wyobraźmy sobie, że malarz przedstawił Kainą i Abela jako dwie bliźniaczo podobne postaci, stojące symetrycznie naprzeciw siebie w identycznej pozie. Znaczenie wiązałoby się tutaj z różnicą między dobrem i złem, zabójcą i ofiarą, buntem i uległością, obraz zaś mówiłby jedynie o podobieństwie dwóch mężczyzn. Efekt obrazowej wypowiedzi nie byłby prosty.

Przykłady te świadczą, że prostota wymaga, żeby struktura znaczenia odpowiadała strukturze postrzeganego, „dotykalnego” wzoru i vice versa. Psychologowie postaci nazywają taką odpowiedniość strukturalną „izomorfizmem”. Jest on konieczny także w sztukach stosowanych. Wracając do przykładu, którym posłużyłem się poprzednio: gdyby telewizor i maszyna do pisania wyglądały zupełnie tak samo, zostalibyśmy pozbawieni pożądanej, prostej odpowiedniości między formą a funkcją. Uproszczenie formy redukowałoby komunikację – nie mówiąc już o zubożeniu naszego świata wzrokowego.

PRZYKŁADY UPROSZCZEŃ

Zgodnie z podstawowym prawem percepcji wzrokowej odbiorca skłonny jest widzieć każdy wzór bodźcowy w taki sposób, by powstająca struktura była, w zależności od warunków, możliwie najprostsza. Skłonność ta jest mniej oczywista wtedy, gdy bodziec jest tak silny, że narzuca się nieodparcie. W takich warunkach mechanizmowi recepcyjnemu wolno jedynie porządkować dane elementy w najprostszy możliwy sposób. Kiedy bodziec jest słaby, organizacyjne zdolności percepcji mogą przejawiać się dużo wyraźniej. Według Lukrecjusza, „kiedy patrzymy z daleka na kwadratowe wieże miasta, wieże te często zdają się nam okrągłe”, a Leonardo da Vinci zauważa, że zobaczona z daleka postać ludzka „wyda się bardzo mała, okrągła i ciemna. Wyda się okrągła, ponieważ odległość zmniejsza rozmaite części tak, że oprócz większej bryły nie widać już niczego”. Dlaczego zmniejszenie powoduje, że odbiorca widzi kształt okrągły? Odpowiedź brzmi: odległość osłabia bodziec w takim stopniu, że mechanizm postrzęniowy bez przeszkód nadaje mu najprostszy możliwy kształt, mianowicie koła. Podobne osłabienie bodźca występuje również w innych warunkach, np. przy niedostatecznym oświetleniu postrzeganego wzoru lub przy ekspozycji trwającej zaledwie ułamek sekundy. Odległość w czasie wywiera wpływ prawie taki sam, jak odległość w przestrzeni; po zniknięciu aktualnego bodźca pozostawiony ślad pamięciowy słabnie.

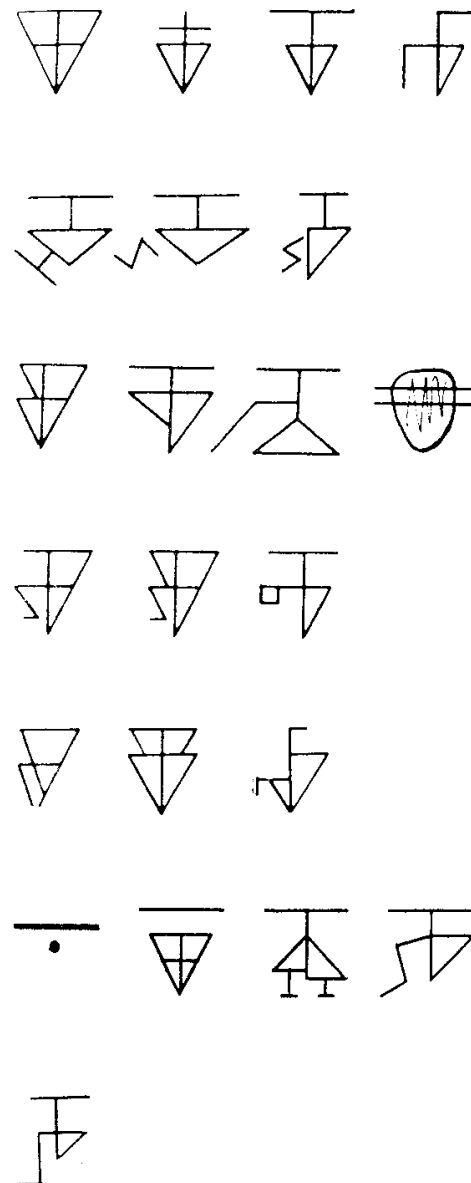
Wpływ osłabionych bodźców na percepcję badano eksperymentalnie. Wyniki tych eksperymentów mogą wydawać się zagadkowe, a nawet sprzeczne z ogólnymi



Ryc. 38

założeń. Przede wszystkim postrzeżenia i ślady pamięciowe nie są bezpośrednio dostępne badaczowi. Obserwator musi je przekazać jakąś drogą pośrednią. Podaje opis werbalny, wykonuje rysunek albo wybiera z kilku wzorów taki, który najbardziej przypomina figurę, jaką zobaczył. Żadna z tych metod nie jest w pełni zadowalająca, żadna bowiem nie mówi, co – i ile – w otrzymanym rezultacie wynika z oryginalnego doznania jako takiego, a co i ile ze środka przekazu. Dla naszych celów rozróżnienia takie nie mają jednak istotnego znaczenia.

Rozpatrując rysunki wykonane przez obserwatorów, trzeba brać pod uwagę zarówno ich umiejętności techniczne, jak osobiste kryteria dokładności. Ktoś może uważać nieporządną zygzak za wystarczająco dokładne wyobrażenie zapamiętanej



Wzmocnienie symetrii

Wyodrębnienie detalu nie przystającego

Uproszczenie ogólnego kształtu

Zamknięcie granic

Powtarzanie kształtu podobnego

Wzmocnienie podziału

Zamiana linii skośnych na pionowe

Ryc. 39

potęguje to napięcie. Będą o tym świadczyć przykłady z ryciny 40. Historykom sztuki przypomni się tu różnica między stylem klasycystycznym i ekspresjonistycznym. Klasycyzm dąży do prostoty, symetrii, prawidłowości i redukcji napięcia. Ekspresjonizm uwypukla to, co nieregularne, asymetryczne, niezwykle i złożone, stara się też wzmocnić napięcie. W tych dwóch rodzajach stylu streszczają się dwie tendencje, których wzajemne oddziaływanie – w zmiennych proporcjach – stanowi o strukturze każdego dzieła sztuki plastycznej, a w gruncie rzeczy – każdego widzianego wzoru. Więcej na ten temat powiemy w innym miejscu.

CAŁOŚĆ NIE ZANIKA

Okazuje się, iż rzeczy, które widzimy, stanowią całość i żyją w nas jako całość. To, co zobaczymy na danym obszarze pola widzenia, będzie z jednej strony ściśle zależne od miejsca i funkcji tego obszaru w całym kontekście. Z drugiej strony strukturę całości będą modyfikowały lokalne zmiany. Wzajemne oddziaływanie między całością i częścią nie jest ani automatyczne, ani powszechne. Zmiana w całej strukturze może, ale nie musi, wpływać dostrzegalnie na część; z kolei zmiana kształtu lub koloru części wywrze niewielki wpływ na całość, gdy będzie zachodziła jakby poza czy z dala od głównych szlaków strukturalnych. Są to konsekwencje faktu, że każde pole widzenia jest postacią.

Nie musi to dotyczyć przedmiotów fizycznych pełniących rolę bodźców dla zmysłu wzroku. Strumień wody jest postacią, ponieważ to, co zdarza się w jednym miejscu, wywiera wpływ na całość. Ale nie jest nią skała; na wsi zaś drzewa, chmury i woda oddziałują na siebie jedynie w wąskich granicach ścisłych powiązań. Ponadto nie każde oddziaływanie fizyczne, jakie zachodzi w widzianym przez nas świecie, musi mieć odpowiednik wzrokowy. Elektryczny grzejnik ma silny, choć niewidoczny wpływ na znajdujące się w pobliżu skrzypce, natomiast błada kobieca twarz – przez kontrast z czerwoną suknią – zielenieje na skutek działania postrzeżeniowego, które nie ma fizycznego odpowiednika.

Marmurowej Madonny Michała Anioła nie obchodzi fakt, że jakiś oblakany człowiek odłupał jej ramię młotkiem; również barwnik na płótnie nie ulega żadnej fizycznej zmianie po odcięciu połowy obrazu. Oddziaływania, które dostrzegamy wzrokiem, muszą wynikać z procesów w naszym systemie nerwowym. Architekt Eduardo Torroja zauważa: „Widzenie linii prostej, krzywej i bryły zawsze pozostaje pod wpływem innych linii i płaszczyzn z otoczenia. I tak prosta linia złączenia w łuku spłaszczonym może wyglądać jak krzywa o wypukłości kontrastującej z wygięciem łuku. Prostokąt umieszczony w ostrołuku ma kształt zdeformowany”.

Mówiłem poprzednio, że wzajemnymi wpływami w obrębie pola widzenia rządzi prawo prostoty, zgodnie z którym siły postrzeżeniowe tworzące takie pole będą układać się w najprostszy, najbardziej regularny i symetryczny wzór, dostępny

w danych warunkach. Stopień, w jakim może obowiązywać to prawo, będzie w każdym przypadku zależał od restrykcji panujących i narzucanych przez układ. Dopóki na siatkówce oczu pada artykułowany wzór bodźcowy, dopóty percepcja musi akceptować otrzymany kształt; musi poprzestać na grupowaniu i dzieleniu istniejącego kształtu tak, aby wynikiem była struktura możliwie najprostsza. Jak wykazują ryciny 38 i 39, dalsze uproszczenia mogą zachodzić wtedy, kiedy działanie bodźca osłabia krótka ekspozycja, niedostateczne światło, lub inny, podobny czynnik.

W doznaniu wzrokowym zauważamy jedynie rezultaty tego procesu porządkującego. Jego przyczyn trzeba szukać w systemie nerwowym. O istocie takiej organizacji fizjologicznej nie wiadomo prawie nic. Wnioskując z tego, co dzieje się w widzeniu, można powiedzieć, że organizacja musi się wiązać z procesami polowymi. Wolfgang Köhler pisze, że procesy polowe są często obserwowane w fizyce i dlatego występują prawdopodobnie również w mózgu, system nerwowy należy bowiem do świata fizycznego. „Jako przykład z życia codziennego – mówi Köhler – weźmy stałe natężenie przepływu wody w sieci wodociągowej. Dzięki wzajemnemu oddziaływaniu w obrębie systemu, rozległy proces pozostaje całością”.

Trzy przykłady wystarczą, by zilustrować, jak silna i powszechna jest tendencja do utrzymywania całości wzrokowej w stanie najprostszym, albo do przywracania jej tego stanu. Psycholog Ivo Kohler używał zniekształcających okularów. Zaintrygował go fakt, że – zważywszy wady aparatu wzrokowego człowieka – „obraz jest lepszy niż być powinien”. Soczewka oka nie jest, na przykład, dostosowana do aberracji sferycznej, a mimo to linie proste nie wydają się nam krzywe. Kohler posługiwał się soczewkami pryzmatycznymi, które tworzą „świat z gumy”: kiedy obracamy głowę w prawo lub w lewo, przedmioty stają się szersze lub węższe; kiedy podnosimy lub opuszczamy głowę, przedmioty przechylają się raz w jedną, raz w drugą stronę. Kiedy jednak nosi się takie okulary przez kilka tygodni, zniekształcenia znikają i powraca zwykła, stała prostota widzianych kształtów.

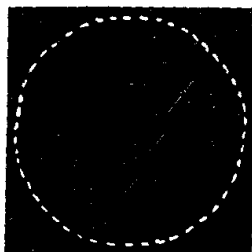
Inne obserwacje świadczą, że gdy uszkodzenia mózgu spowodują częściową ślepotę pola wzrokowego, figury niepełne widziane są jako pełne pod warunkiem, że ich kształt jest wystarczająco prosty i że dostatecznie duży fragment tego kształtu pojawia się na obszarze nie ogarniętym ślepotą. Rozległe uszkodzenie jednego z płatów korowych w tylnej części mózgu może zaciemnić całkowicie albo prawą albo lewą połowę pola widzenia – tj. wywołać stan, zwany hemianopią. Jeśli spowodujemy, by chory przez jedną dziesiątą sekundy skupił wzrok na środku koła, to mimo iż tylko pół koła będzie rzeczywiście pobudzać ośrodki widzenia w jego mózgu, pacjent powie, że zobaczył pełne koło. Gdy pokażemy mu mniejszy fragment koła, powie, że widzi „jakby łuk”; podobny wynik uzyskamy przy połowie elipsy. Pacjent nie zgaduje opierając się na dawnych doznaniach, ale naprawdę widzi albo figurę pełną, albo niepełną. W gruncie rzeczy nawet powidoki figur uzu-

pełnionych postrzegane są jako całości. Najwidoczniej kiedy kora wzrokowa odbiera wystarczającą część rzutowanej figury, wywołany przez rzut proces elektrochemiczny potrafi sam uzupełnić się w mózgu, dzięki czemu w świadomości powstaje postrzeżenie całej, pełnej figury.

Na koniec przykład szczególnie elegancki i przypuszczalnie sam przez się zrozumiały, którym psycholog Fabio Metelli zilustrował pewne elementarne zjawisko. Jeżeli czarny krążek wprowadzimy w ruch obrotowy wokół środka, nie dostrzeżemy żadnego ruchu, choć każdy punkt na powierzchni będzie się rzeczywiście poruszał. Jeśli jednak zaczniemy tak samo obracać czarny kwadrat – cała powierzchnia zawiruje, łącznie z powierzchnią kolistą (ryc. 41), w której osobno żadnego ruchu nie widzieliśmy. Czy poruszający się punkt postrzegany jest jako będący w ruchu, czy jako będący w spoczynku zależy od tego, która sytuacja wzrokowa okazuje się dla całego wzoru najprostszą: dla kwadratu będzie to rotacja, dla krążka – spoczynek.

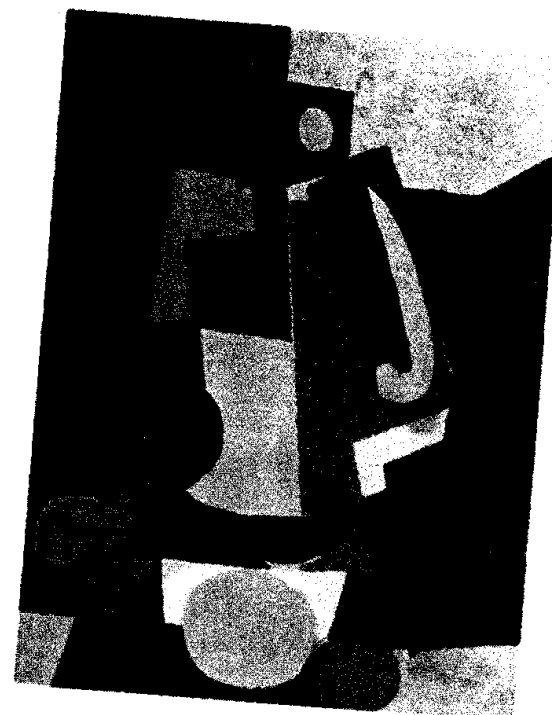
PODZIAŁ

Chociaż figury dobrze zorganizowane strzegą swojej integralności i uzupełniają się same, gdy zostaną okaleczone lub zniekształcone – nie powinniśmy sądzić, że zawsze postrzega się je jako rzeczy zwarte, nie zawierające podziałów. Czarny krążek widzimy z pewnością jako coś jednolitego, nie zaś powiedzmy, jako dwie połowy. Dzieje się tak dlatego, że całość wolna od podziałów jest najprostszym sposobem postrzegania krążka.



Ryc. 41

Alc co z figurą z ryciny 42? Aczkolwiek na papierze jest ona ciągła, patrzącemu bardzo trudno jest widzieć ją w taki sposób. Na pierwszy rzut oka figura może wydawać się dziwaczna, sztuczna, niewykończona. Z chwilą, gdy zauważymy na rycinie połączenie prostokąta z trójkątem, napięcie słabnie, figura zyskuje spokój



Tablica I. Pablo Picasso. *Siedząca kobieta, gwasz*, 1918. Museum of Modern Art, Nowy Jork.



Ryc. 42

i ostateczny, zdecydowany kształt. Przybiera najprostsza możliwą strukturę, zgodną z danym bodźcem.

Regułę podpowiada rycina 43. Kiedy kwadrat (*a*) podzielimy na pół, cały wzór będzie dominował nad częściami, ponieważ symetria kwadratu 1 : 1 jest prostsza, aniżeli kształty dwóch prostokątów o proporcjach 1 : 2. Równocześnie potrafimy jednak bez większego wysiłku wyróżnić obie połówki. Jeżeli teraz podzielimy w podobny sposób prostokąt (*b*), mający proporcję 1 : 2 – figura rozłamie się, ponieważ prostota dwóch kwadratów przeciwstawi się skutecznie mniej zwartemu kształtowi całości. Z drugiej strony, gdybyśmy chcieli otrzymać prostokąt szczególnie spoisty, moglibyśmy zastosować zasadę złotego podziału (prostokąt *c*), według której dłuższy, poziomy bok pozostaje w takim samym stosunku do boku krótszego, pionowego, jak suma obu do dłuższego. Właśnie ta proporcja 1 : 0.618. uważana jest tradycyjnie, a także ze względów psychologicznych, za szczególnie zadowalającą, łączy bowiem jedność z dynamiczną różnorodnością. Stosunek całości do części i części do całości jest taki, że całość dominuje nie zagrożona rozłamem, ale równocześnie części zachowują pewną samodzielność.

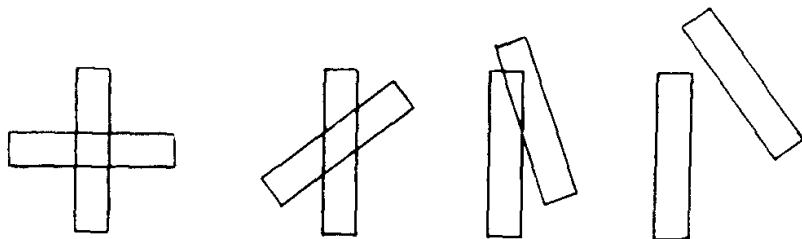


Ryc. 43

Gdy podział zależy od prostoty całości w porównaniu z prostotą części, stosunek tych dwóch czynników możemy badać zmieniając konfiguracje części o niezmiennych kształtach. Na rycinie 44 przechodzimy od maksymalnej spoistości kształtu krzyża do wzoru, którego części zupełnie się ze sobą nie wiążą. W dwóch przykładach środkowych dostrzegamy również wyraźne napięcie wzrokowe: większa prostota i odpowiadający jej spadek napięcia pojawiłyby się wtedy, gdyby paski odsunęły się od siebie albo na bok, albo w wymiarze głębi (i rzeczywiście oba paski wyglądają tak, jakby leżały na nieco innych płaszczyznach). Napięcie to

nie występuje w dwóch figurach zewnętrznych, gdzie obie części tworzą albo ściśle symetryczną całość (krzyż), albo dalekie są od tego, żeby wzajem sobie przeskadzać.

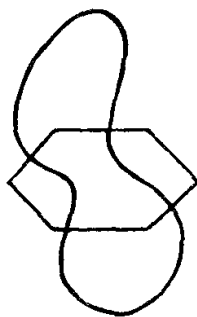
To, co obowiązuje przy podziale figur izolowanych, musi dotyczyć również całego pola widzenia. Wolna od pęknięć jedność występuje wtedy, kiedy znajdujemy się bądź w zupełnych ciemnościach, bądź patrzymy na bezchmurne niebo. Na ogół



Ryc. 44

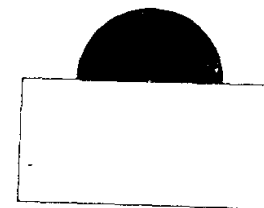
jednak świat wzroku składa się z mniej lub bardziej wyraźnych jednostek. Dany obszar pola wybija się z otoczenia tym mocniej, im bardziej sam w sobie prosty, wyrazisty i niezależny od struktury obszaru otaczającego jest jego kształt. I na odwrót, trudno go wyodrębnić, kiedy ma kształt nieregularny, albo kiedy w całości lub częściowo wtapia się w szerszy kontekst. (Figura 23 *a* w kontekście *b* znika, dość łatwo natomiast ją rozpoznać na rycinie 45).

Kształt nie jest jedynym czynnikiem warunkującym podział. Jeszcze silniej podział zależy czasem od podobieństw i różnic w jasności i kolorze oraz od różnicy między ruchem a spoczynkiem. Przykładu, który odnosi się do percepcji ruchu,



Ryc. 45

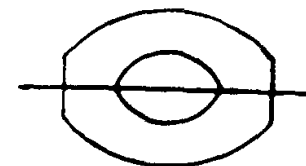
dostarczają eksperymenty Metellego. Rycinę 46 postrzega się spontanicznie jako połączenie białego prostokąta z pełnym lub niepełnym krążkiem czy kołem. Kiedy następnie figura zaczyna się z wolna obracać wokół środka koła – dzieli się jeszcze wyraźniej. Czarny krążek korzysta z możliwości pozostania w bezruchu, natomiast biały prostokąt kręci się wokół niego, odsłaniając coraz to inne partie nieruchomego krążka.



Ryc. 46

DLACZEGO OCZY RZADKO KŁAMIĄ?

Podział kształtu ma największe znaczenie biologiczne, ponieważ on właśnie jest zasadniczym warunkiem rozróżniania przedmiotów. Goethe zauważa: „Erscheinung und Entzweien sind synonym”, co znaczy, że wygląd i segregacja są jednym i tym samym. Lecz widzieć kształty to jeszcze nie wszystko. Jeżeli widziane kształty mają być użyteczne, muszą być zgodne z przedmiotami z fizycznego świata. Co nam pozwala zobaczyć samochód jako jedną rzecz, kierowcę zaś jako drugą? Cemu zawdzięczamy, że nie łączymy samochodu i człowieka w jedno paradoksalne i nie-



Ryc. 47

rozumiałe monstrum? Niekiedy oczy zwodzą nas. Wertheimer przytacza przykład mostu, który razem ze swym odbiciem w wodzie stanowi przekonywającą całość (ryc. 47). Na niebie widzi się konstelacje, które nie odpowiadają rzeczywistemu położeniu gwiazd w przestrzeni fizycznej. Kamouflaż wojskowy niszczy jedność przedmiotów rozłamując je na części, wchłaniane przez środowisko – sposób, z którego

korzysta również natura, żeby chronić zwierzęta. Oczy żab, ryb, ptaków i ssaków mają tendencję, by zdradzać obecność skądinąd dobrze zakamuflowanego zwierzęcia na skutek uderzającej prostoty i niezależności swego okrągłego kształtu, dlatego też często zakrywają je ciemne paski; biegając w poprzecz głowy. Artyści nowocześni próbowali przedstawić przedmioty w sposób sprzeczny z potocznym doświadczeniem. Gertruda Stein pisze, że gdy w czasie I wojny światowej Picasso zobaczył zamaskowane farbą działo, wykrzyknął zdumiony: „Myśmy to wymyślili – to jest kubizm!”

Dlaczego zatem nasze oczy przeważnie dobrze nam służą? Nie jest to tylko szczęśliwy zbieg okoliczności. Po pierwsze, ta część świata, którą stworzył człowiek, dostosowana jest do ludzkich potrzeb. Jedynie sekretne drzwi w starych zamkach i nowoczesne samochody zlewają się ze ścianami. Skrzynki pocztowe w Londynie pomalowano jaskrawą czerwienią, aby wybijały się z otoczenia. Jednakże nie tylko umysł ludzki, lecz również natura fizyczna musi przestrzegać prawa prostoty. Zewnętrzny kształt przedmiotów natury jest tak prosty, jak pozwalają na to warunki; a prostota kształtu ułatwia segregację wzrokową. Czerwień i krągłość jabłek, tak różne od wielu kolorów i kształtów liści i gałęzi, nie istnieją dla wygody zbierających, lecz są zewnętrznym przejawem faktu, że jabłka rosły oddzielnie i inaczej niż liście i gałęzie. Odmienne procesy wewnętrzne i odmienne materiały dają, jako produkt uboczny – wyróżniający się wygląd.

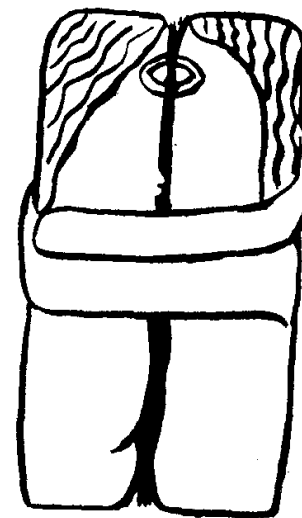
Trzeci czynnik, który sprzyja postrzeżeniowemu podziałowi, nie jest wprawdzie niezależny od dwóch pozostałych, wart jest jednak osobnej wzmianki. Prosty kształt, a zwłaszcza symetria, pomaga utrzymać równowagę fizyczną. Dzięki niemu nie przewracają się ściany, drzewa i butelki i dlatego zarówno przyroda jak człowiek faworyzują taki kształt w swym dziele konstrukcyjnym. Reasumując więc, pożyteczna zbieżność między naszym widzeniem rzeczy, a tym, jakie one są rzeczywiście, wynika z faktu, że widzenie – jako odbicie fizycznych procesów w mózgu – podlega temu samemu podstawowemu prawu organizacji, co przedmioty natury.

PODZIAŁ W SZTUCE

W dziełach malarskich, rzeźbiarskich i architektonicznych podział widzianego kształtu jest szczególnie potrzebny i oczywisty. Tutaj również – przede wszystkim w przypadku architektury – podział może ułatwiać orientację praktyczną. Zasadniczo jednak podział służy jedynie sprawie przekazania wypowiedzi obrazowej. W rzeźbie *Kochankowie* (ryc. 48) Constantin Brancusi nadaje dwom obejmującym się postaciom kształt kwadratowego bloku, kształt tak mocny i doskonały, że jedność całości dominuje nad podziałem na dwie istoty ludzkie. Czytelna symbolika tej koncepcji zdecydowanie kontrastuje ze słynnym ujęciem podobnego

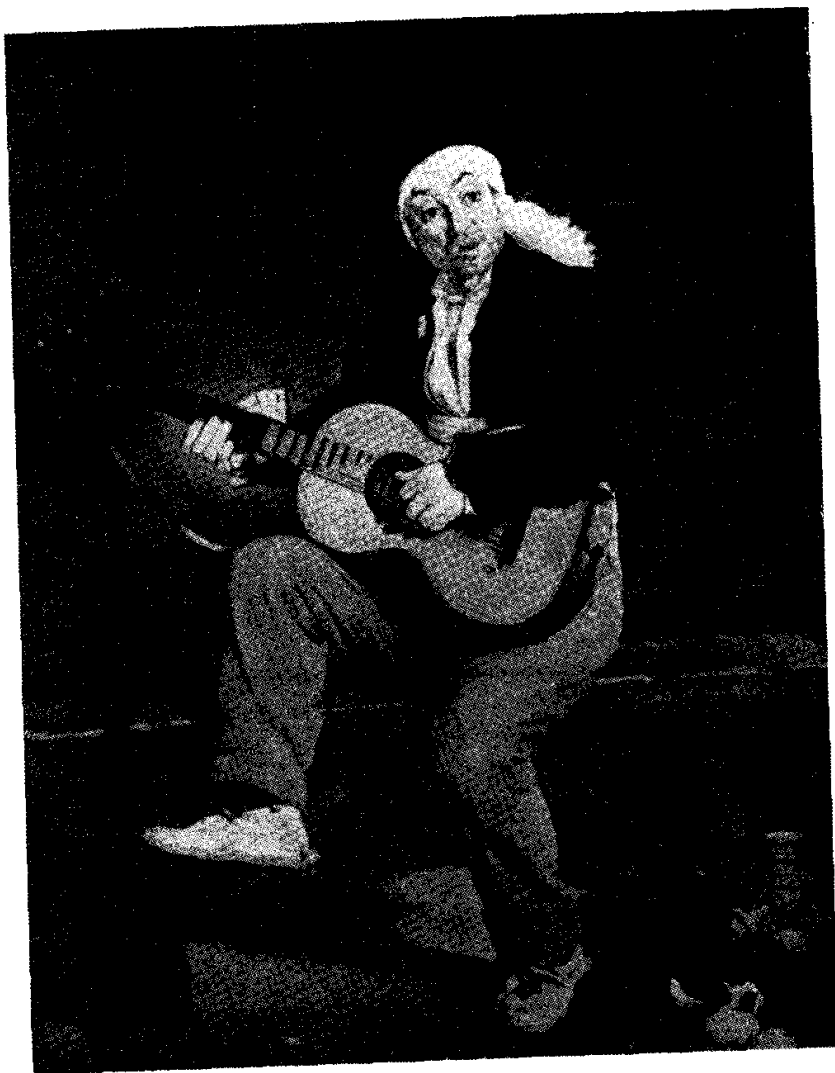
tematu przez Augusta Rodina, gdzie uparta niezależność obu postaci wyraża daremną walkę o połączenie. Części mają tu burzyć jedność całości.

Podział, który służy celom artystycznym, nie jest tak nieskomplikowany, jak podział w schematycznych figurach, których użyłem, by pokazać zasady podstawowe. Nie ogranicza się, tak jak na szachownicy, do jednego poziomu, ale rozciąga się i zachodzi na poziomach hierarchicznych, podporządkowanych jeden drugiemu.



Ryc. 48

Segregacja wstępna ustala główne cechy dzieła. Części większe dzielą się potem na mniejsze, a rzeczą artysty jest dostosować stopień i rodzaj podziałów i związków do zamierzonego znaczenia. Na obrazie Maneta *Gitarzysta* (ryc. 49) segregacja wstępna odrywa całą scenę pierwszoplanową od neutralnej kotary tła. W obrębie tej sceny muzyk, ławka i niewielka martwa natura z dzbankiem tworzą podział wtórny. Oddzielenie człowieka i ławki zostaje częściowo skompensowane przez układ, który łączy ławkę i podobne kolorystycznie spodnie oraz przeciwstawia je górnej, ciemnej partii postaci. Przecięcie człowieka za pomocą światła i koloru dodaje wagi gitarze, umieszczonej między górną i dolną połową ciała. Równocześnie zagrożoną jedność postaci podkreślają inne środki, a zwłaszcza rozłożenie dokoła niej obszarów białych, wiążących w całość pantofle, mankiety, chustkę i koszulę; małeńki, ale ważny skrawek koszuli wystaje spod lewego łokcia. Każda z głównych części obrazu jest kolejno dzielona, a na każdym poziomie jedno lub kilka lokalnych skupisk gęściej zorganizowanej formy pojawia się w oto-



Ryc. 49 Edouard Manet. *Gitarzysta*, 1861. Museum of Art, Nowy Jork.

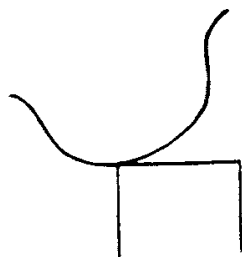
czeniu stosunkowo pustym. I tak silnie artykułowana postać wyróżnia się z pustego tła, podobnie też twarz i koszula, ręce i struny, pantofle i martwa natura stanowią jakby wysepki wzmożonej aktywności na niższym poziomie hierarchii. Poszczególne ogniska mają tendencję, by ukazywać się razem, jak konstelacja; są jakby punktami świetlnymi, z których promieniuje znaczenie.

CO TO JEST CZĘŚĆ?

Czuang-cy opowiada o kucharzu, którego rzeźniczy topór pozostawił ostry przez dziewiętnaście lat, ponieważ kucharz rąbiąc wołu nie ciął dowolnie, lecz szanował naturalny podział na kości, mięśnie i wnętrzności zwierzęcia; dzięki temu zdawało się, że części aż do najgłębszych warstw oddzielają się same. Wysłuchawszy kucharza cesarz orzekł, iż kucharz nauczył go, jak postępować w życiu.

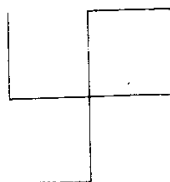
Umiejętność odróżniania kawałków od części jest niewątpliwie kluczem do sukcesu w większości zajęć ludzkich. W sensie czysto ilościowym częścią można nazwać każdy wycinek całości. O tym, jak pokroić przedmiot, rozstrzyga niekiedy z zewnątrz kaprys noża lub maszyny krojącej. Ale dzielenie na zasadzie samej ilości jest lekceważeniem struktury. Oczywiście, kiedy struktury nie ma, żadna inna metoda nie jest możliwa. Równie dobry, jak każdy inny, będzie na przykład pierwszy lepszy wycinek błękitnego nieba. Podział rzeźby nie jest jednak dowolny, mimo że jako przedmiot fizyczny można tę rzeźbę, powiedzmy, w celach transportowych, rozparcelować jak się chce.

Nie jest trudno określić części kształtów najprostszych. Widzimy, gdzie przecinają się cztery linie proste, z których składa się kwadrat. Ale gdy kształty są mniej wyraźne a bardziej złożone, komponenty strukturalne przestają być oczywiste. Przy odbiorze struktury artystycznej łatwo o błędy, kiedy widz – zamiast brać pod uwagę całość – sądzi na podstawie powiązań w wąskich granicach. Podobny błąd może doprowadzić do niewłaściwego wykonania frazy muzycznej lub do fałszywej interpretacji sceny przez aktora. Sytuacja lokalna podpowiada jedną koncepcję, cały kontekst nasuwa drugą. Max Wertheimer udowodnił na przykładzie ryciny 50, że w wąsko rozumianych warunkach lokalnych pozioma podstawa wślizguje się jako niepodzielna całość pod prawy łuk krzywej, natomiast cała struktura rozłamuje tę samą linię na dwa odcinki, należące do różnych substruktur. Czy swastyka z ryciny 51 *a* stanowi część ryciny 51 *b*? Oczywiście, że nie, ponieważ lokalne powiązania i podziały, które tworzą swastykę, w kontekście kwadratu podporządkowane zostają innym. Dlatego właśnie trzeba odróżniać „części prawdziwe” – czyli wycinki stanowiące w obrębie całego kontekstu oddzielną substrukturę – od zwykłych „porcji” czy kawałków, tj. wycinków, które odłączają się tylko w stosunku do wąskiego kontekstu lokalnego, nie powodując zaś żadnych wewnętrznych pęknięć w całej figurze.

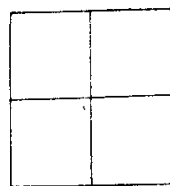


Ryc. 50

Kiedy w książce tej wspominam o częściach, mam zawsze na myśli części prawdziwe. Do nich odnosi się twierdzenie, że „całość jest większa od sumy swoich części”. Jest to jednak twierdzenie mylne, sugeruje bowiem, że w określonym kontekście części pozostają tym, czym są, ale równocześnie łączy je jakaś tajemnicza cecha dodatkowa i ona właśnie wywołuje różnicę. Tymczasem wygląd każdej części zależy, w mniejszym lub większym stopniu, od struktury całości, a z kolei na całość wpływa charakter jej części. Żaden fragment dzieła sztuki nie jest nigdy



a



b

Ryc. 51

samodzielny. Odłupane głowy posągów często sprawiają przykre wrażenie jakiejś bezsensownej pustki. Gdyby miały zbyt wiele własnego wyrazu – niszczyłyby jedność dzieła. Oto dlaczego tancerze, którzy przemawiają do nas swoim ciałem, często rozmyślnie pokazują twarz bez wyrazu; i oto dlatego Picasso szkicując do fresku *Guernica* postaci i ręce w sposób dość skomplikowany, uprościł je znacznie w końcowym dziele.

To samo dotyczy kompletności. Substruktura naprawdę samodzielna z trudem daje się podporządkować, o czym mówiłem w związku z okrągłymi oknami (ryc. 15). Dobre fragmenty nie są ani zdumiewające pełne i wykończone, ani nie zawierają niepokojących luk; ich osobliwy urok polega na odsłanianiu niespodziewanych wartości części przy jednoczesnym naprowadzeniu na to, co – zapomniane istnieje poza nimi. Podobna spistość struktury występuje w kształcie organicznym. Genetyk Waddington pisze, że aczkolwiek szkielety jako całość odznaczają się „skończonością”, która nie pozwala nic dodać i niczego pominąć, to kości pojedyncze cechuje tylko „skończoność do pewnego stopnia”. Ich kształt świadczy o powiązaniach z innymi częściami; wyodrębnione „przypominają melodię, którą ktoś urwał w połowie”.

PODOBIEŃSTWO I ODMIENNOŚĆ

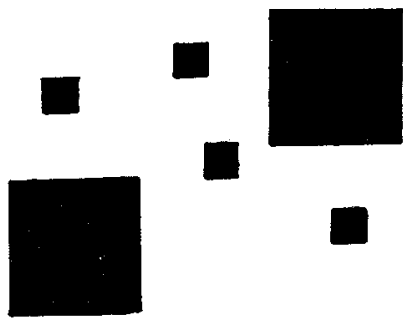
Skoro wiemy już, że związki między częściami zależą od struktury całości, możemy śmiało i z pożytkiem niektóre z nich wyodrębnić i opisać. W pionierskim studium z 1923 roku Wertheimer wymienił kilka właściwości i cech, które spajają widziane jednostki. Parę lat później Cesare L. Musatti udowodnił, że reguły Wertheimera można sprowadzić do jednej, mianowicie do reguły jednorodności lub podobieństwa.

Podobieństwo i podział należą do biegunowych przeciwieństw. Gdy podział stanowi jeden ze wstępnych warunków widzenia, podobieństwo sprawia niekiedy, iż rzeczy stają się niewidzialne, jak perła na białym czole – „perla in bianca fronte” – żeby użyć metafory Dantego. Jednorodność jest tym wyjątkowym przypadkiem, w którym obraz (co widać u niektórych malarzy nowoczesnych) traci zupełnie lub częściowo strukturę. Jako zasada strukturalna podobieństwo działa jedynie w połączeniu z oddzieleniem: jest jakby siłą, która przyciąga do siebie oddzielone rzeczy.

Grupowanie na zasadzie podobieństwa występuje zarówno w czasie, jak w przestrzeni. Arystoteles uważał podobieństwo za jedną z właściwości rzeczy wywołujących skojarzenie w umyśle, każących pamięci wiązać przeszłość z teraźniejszością. Żeby wykazać podobieństwo niezależnie od innych czynników, trzeba dobierać wzory, gdzie wpływ całej struktury jest słaby, lub przynajmniej nie oddziałuje bezpośrednio na tę regułę grupowania, którą chcemy udowodnić.

Każdy aspekt postrzeżeń – kształt, jasność, barwa, położenie w przestrzeni, ruch etc. – może spowodować grupowanie na zasadzie podobieństwa. Ogólna zasada, o której nie wolno zapomnieć, jest taka, że choć wszystkie rzeczy są pod pewnymi względami różne, a pod innymi – podobne, porównania mają sens tylko wtedy, kiedy opierają się i wychodzą z jakiejś wspólnej podstawy. Na ogół nie ma ani sensu, ani powodu, by porównywać *Dawida* Michała Anioła z Morzem Spokoju na Księżycu, choć logik nie zabroni nam stwierdzić, że posąg jest mniejszy, a wydaje się większy niż Morze. Dorośli Europejczycy dają się wciągać w bezsensowne porównania, małe dzieci – nigdy. W doświadczeniu z dziećmi w wieku przedszkolnym Giuseppe Mosconi pokazywał sześć obrazków, z których pięć przedstawiało duże ssaki, jeden zaś okręt wojenny. Dzieci miały powiedzieć, który z tych obrazków „różni się najbardziej” od siódmego, przedstawiającego owcę. Mimo że dorośli i starsze dzieci wskazywali bez wahania na okręt, z 51 przedszkolaków uczyniło tak tylko czworo. Zapytane, dlaczego nie wybrały okrętu, dzieci odpowiedziały: „Bo to nie jest zwierzę”.

Podobnie rozsądne nastawienie dominuje w percepcji. Porównania, powiązania i podziały nie odnoszą się do rzeczy niezależnych i oderwanych; będą dokonywane tylko wtedy, gdy układ jako całość dostarczy odpowiedniej podstawy. Podobieństwo jest wstępnym warunkiem dostrzeżenia różnicy.



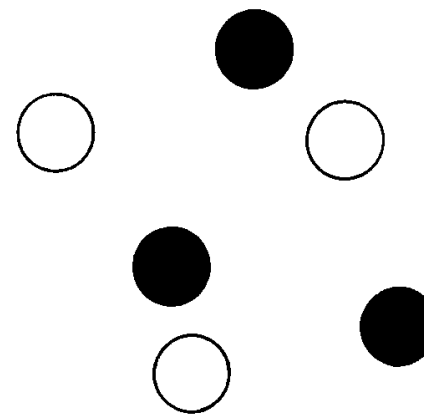
Ryc. 52

Na rycinie 52 kształt, orientacja przestrzenna i jasność nie ulegają zmianie. Podobieństwa, wiążąc wszystkie kwadraty, równocześnie silnie podkreślają różnice wielkości. Z różnic wielkości wynika z kolei podział, dzięki któremu dwa duże kwadraty – przeciwstawione czterem małym – łączą się powtórnie jakby na drugim poziomie. Jest to przykład *grupowania na zasadzie podobieństwa rozmiaru*.

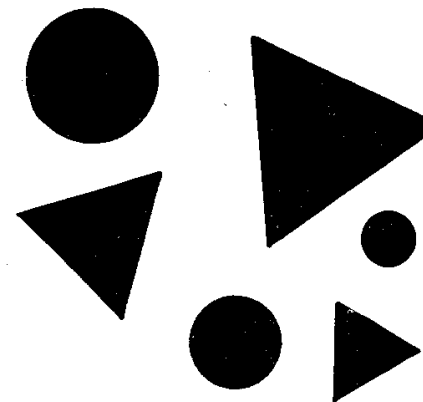
Na rycinach od 53 do 56 ugrupowania i podziały wynikają z innych cech postrzeżeń. Grupowanie na skutek różnicy *kształtu* widać na rycinie 53. Różnica *jasności* grupuje i przeciwstawia czarne krążki białym na rycinie 54.

Zauważamy, że podobieństwo wielkości, kształtu lub koloru będzie łączyć jednostki nawet oddalone od siebie w przestrzeni. Ale samo położenie przestrzenne jest również czynnikiem grupującym; rycina 55 ilustruje „bliskość” lub „sąsiedztwo”, według terminologii Wertheimera; my, za Musattim, wolimy mówić o grupowaniu na zasadzie podobieństwa i różnicy *położenia przestrzennego*, które tworzy wzorkowe „zbitki”. Wreszcie rycina 56 przedstawia wpływ *orientacji przestrzennej*.

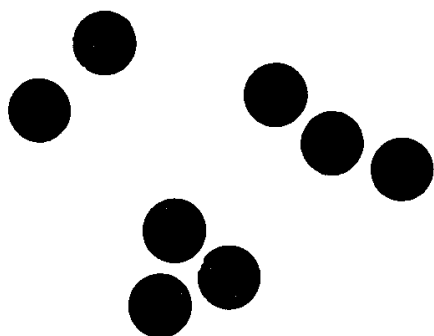
Dodatkowe czynniki *kierunku* i *prędkości* wprowadza ruch. Kiedy w grupie złożonej z pięciu tancerzy trzech porusza się w jednym kierunku, dwóch – w innym, rozłączą się w sposób o wiele wyraźniejszy niż może pokazać nieruchoma



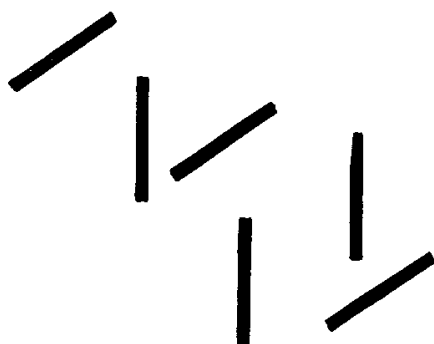
Ryc. 53



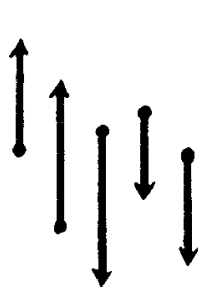
Ryc. 54



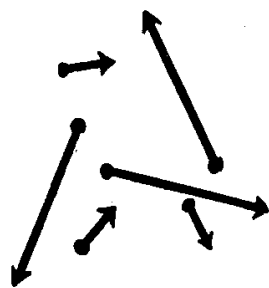
Ryc. 55



Ryc. 56



Ryc. 57



Ryc. 58

rycina 57. To samo dotyczy różnic prędkości (ryc. 58). Gdy w jakimś filmie zdenerwowany człowiek przedziera się przez tłum, przyciąga uwagę; na fotografii nieruchomej można go wcale nie zauważyć. Subiektywne różnice prędkości wzmagają percepcję głębi, kiedy obserwuje się krajobraz z pociągu lub z samochodu, albo filmuje ruchomą kamerą. Dzieje się tak dlatego, że pozorna prędkość rzeczy, wpławianych w ruch przez jadący pojazd, zależy od ich odległości od obserwatora. Słupy telegraficzne, które stoją wzdłuż torów, poruszają się szybciej niż domy i drzewa, widziane kilkadziesiąt metrów dalej. Podobieństwa i różnice prędkości pomagają zatem określić odległość.

Na naszych przykładach efekty grupowania i oddzielania nie są oczywiście szczególnie silne. Bowiem w celu pokazania, co podobieństwa i różnice potrafią zdziałać same, starałem się w miarę możliwości nie dopuszczać, by rozmaite elementy układały się we wzory. W rzeczywistości czynniki podobieństwa działają najmocniej wtedy, gdy pełnią rolę spoiwa wzorów. Wyczuwamy instynktownie, że podejście „z dołu” jest bardzo ograniczone i trzeba je uzupełniać podejściem „z góry”. Wertheimer użył tych określeń, przedstawiając różnicę między analizą, która zaczyna się od składników wzoru, a później przechodzi do połączeń (z tej właśnie metody korzystałem przy regułach grupowania) – i analizą, która najpierw zajmuje się ogólnie strukturą całości, potem zaś sięga niżej, do części coraz to bardziej uzależnionych.

Grupowanie „z dołu” i podział „z góry” są pojęciami zamiennymi. Istotna różnica między nimi polega na tym, że zaczynając od dołu możemy stosować zasadę prostoty tylko do podobieństwa między jednostką a jednostką; natomiast ta sama zasada zastosowana z góry wyjaśni również cały układ. Wiedeńskie Kunsthistorisches Museum posiada kilka obrazów szesnastowiecznego malarza Giuseppe Arcimboldo, przedstawiających w sposób symboliczny na portretach z profilu Lato, Zimę, Ogień i Wodę. Każda postać zestawiona jest z przedmiotów, np. Lato z owoców, Ogień z płonących polan, świece, kaganka, krzesiwa etc. Kiedy widz zaczyna od składników któregoś z tych obrazów – rozpoznaje przedmioty i zachwyci się, jak zręcznie zostały dobrane. Ale nigdy nie dojdzie tą drogą do postaci, którą tworzy struktura jako całość.

Krok poza zwyczajne podobieństwo odrębnych jednostek stanowi grupowanie na zasadzie *konsekwentnego kształtu*. Opieramy się tu na wewnętrznym podobieństwie elementów tworzących linię, powierzchnię lub wolumen. Rycina 59 przetysowana została dość wiernie z obrazu Picassa. Dlaczego widzimy prawą nogę kobiety jako kształt ciągły, mimo że przerywa go lewa? Choć wiemy, jak powinna wyglądać kobieta, dwa kształty przedstawiające nogę nie połączyłyby się w jeden, gdyby podobieństwo kierunku i położenia nie związało linii konturu.

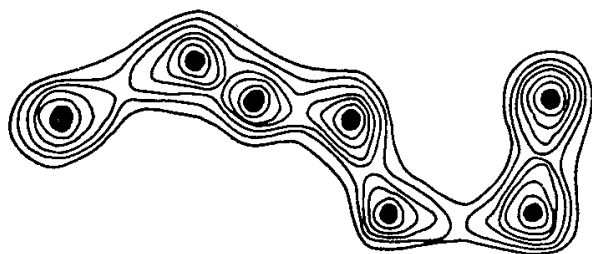
Co sprawiło, że siedem gwiazd Wielkiej Niedźwiedzicy przyzwyczailiśmy się łączyć w taką właśnie ciągłą sekwencję? Moglibyśmy przecież widzieć te gwiazdy jako oddzielne plamy świetlne, albo uszeregować je inaczej. Rycina 60 ukazuje wy-



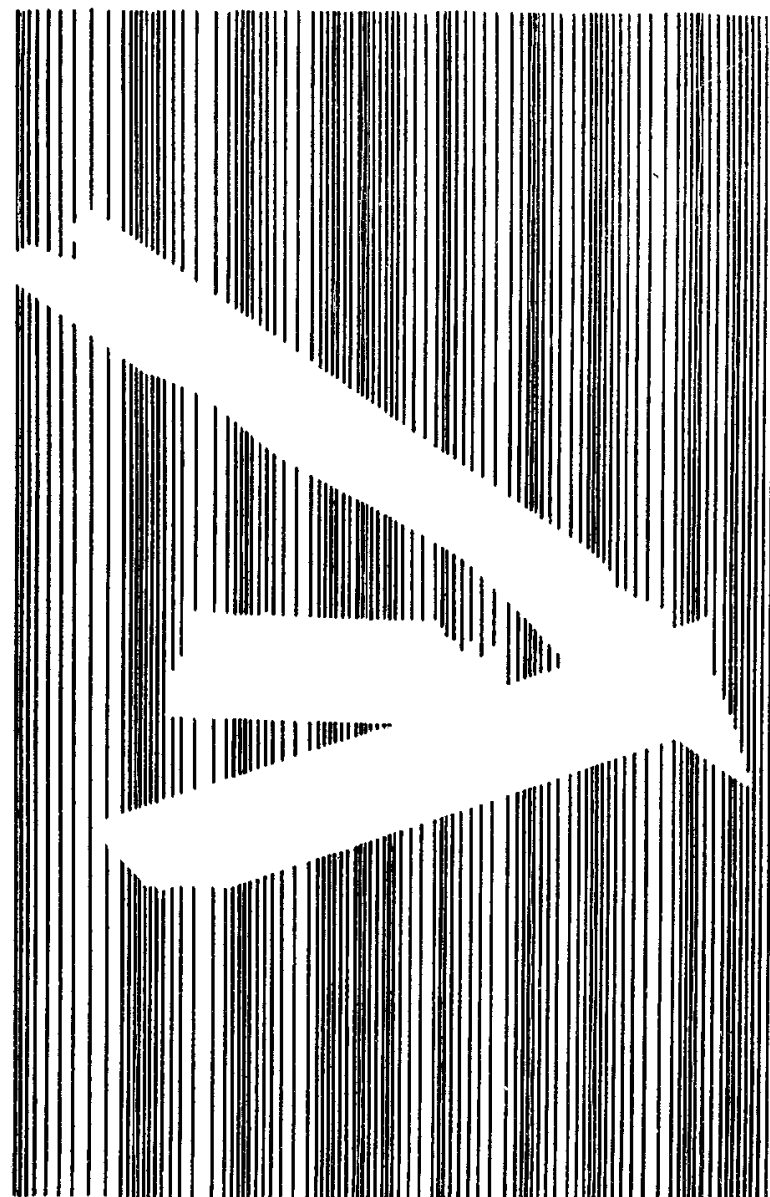
Ryc. 59

nik eksperymentu, w którym biolog Paul Weiss posłużył się siedmioma kroplami soli srebra na płytce żelatynowej, zamoczonej w roztworze chromianu. W miarę, jak krople powoli dyfundują, okresowe współśrodkowe pierścienie nierozpuszczalnego chromianu srebra szeregują siedem plam w takim porządku, jaki spontanicznie powstaje w percepcji ludzi, obserwujących gwiazdy. Czy – pyta Weiss – ta niedwuznaczna zbiczność nie sugeruje, że „podobny układ dynamicznej współzależności w mózgu człowieka rządzi jego widzeniem” konstelacji?

W tym ostatnim przykładzie logicznego, konsekwentnego kształtu nie wytwarzały linie, ale sama kolejność plam. Są jeszcze inne sposoby budowania przeko-



Ryc. 60

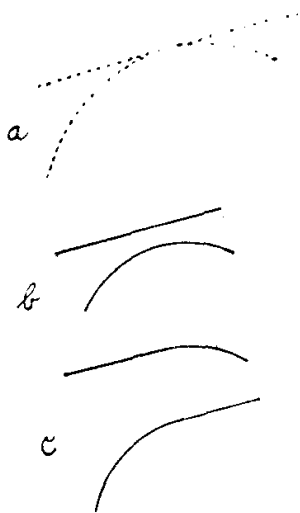
Ryc. 61 Pio Semproni. *Analisi dello Spazio*, 1971.

nującej logiki. Na rysunku włoskiego artysty Pio Semproniego (ryc. 61) kontur białej figury, tak wyraźnie widoczny, wynika w sposób pośredni z zakończeń pionowych kresek tła; każde z tych zakończeń współtworzy właściwy kontur jedynym, nie większym od punktu, elementem.

Im bardziej konsekwentny jest kształt jednostki, tym bardziej będzie się ona wyróżniać z otoczenia. Rycina 62 świadczy, że linię prostą identyfikujemy szybciej



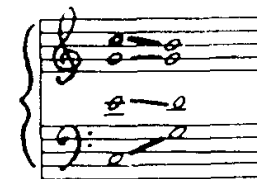
Ryc. 62



Ryc. 63

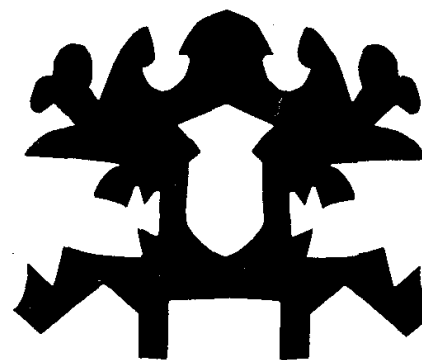
niż linie nieregularne, a gdyby były to trasy rzeczywistego ruchu, efekt byłby jeszcze silniejszy. Kiedy wolno nam wybierać między kilkoma możliwymi przedłużeniami linii (ryc. 63) – spontanicznie wybieramy takie, które ściślej przystaje do struktury wewnętrznej. Na rycinie 63 *a* chętniej dopatrzymy się kombinacji dwóch części przedstawionej w *b*, aniżeli wersji ukazanej w *c*, ponieważ *b* daje strukturę prostszą.

Zasada logiki kształtu znajduje interesujące zastosowanie w muzyce, w tzw. postępie harmonicznym. Problem polega tu na utrzymaniu „poziomej” jedności linii melodycznych na tle „pionowej”, harmonicznej zgodności akordów. Rozwiązanie opiera się właśnie na logice i prostocie linii melodycznych, naturalnie w granicach, na jakie pozwala zadanie muzyczne. Przy przechodzeniu z jednego akordu do drugiego jest więc na przykład przestrzegana zasada grupowania według „podobieństwa położenia”. Walter Piston pisze: „Jeżeli dwa trójdźwięki mają jedną lub więcej nut wspólnych, powtarza się te nuty w tym samym głosie, a głos bądź głosy pozostałe wędrują do najbliższego stopnia gamy” (ryc. 64).

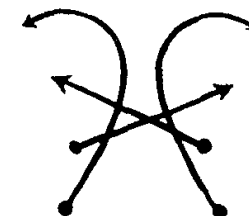


Ryc. 64

Wychodząc poza relacje między częściami, dociera się do podobieństw, które daje się określić jedynie w odniesieniu do całego wzoru. Podobieństwo położenia nie dotyczy wyłącznie jednostek znajdujących się obok siebie: można je rozszerzyć na podobną pozycję w obrębie całości. Takim podobieństwem będzie symetria (ryc. 65). Również podobieństwo kierunku może wykraczać poza sam paralelizm – kiedy tancerze poruszają się na przykład po torach symetrycznych (ryc. 66).



Ryc. 65



Ryc. 66

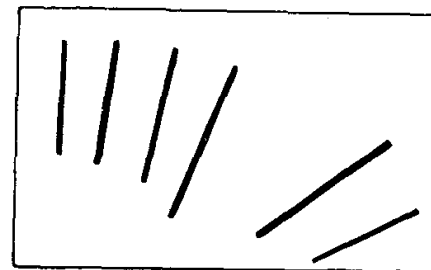
Szczególnym przypadkiem podobieństwa położenia jest styczność. Kiedy między jednostkami nie istnieje żaden odstęp, powstaje zwarty wzrokowo przedmiot. Z pozoru można by sądzić, iż nie ma potrzeby tłumaczenia, dlaczego czerwoną wiśnię widzimy jako jeden, spójny przedmiot, a rozpatrywanie linii czy obszaru jako skupiska jednostek może wydawać się sztuczne. Zagadnienie nabierze jednak wagi, gdy odwołamy się do analogii z półtonową siatką poligraficzną, za pomocą której drukarz potrafi oddać w sposób ciągły nie tylko odcienie zmiennej jasności i koloru, lecz również czytelne kontury, pomimo rozłożenia obrazu na elementy punktowe. Należy też pamiętać, że obrazy tworzone przez soczewki oczu zbierane są punkt po punkcie przez miliony maleńkich receptorów siatkówkowych. Sygnały tych receptorów, aczkolwiek w momencie docierania do ośrodków mózgowych już w jakiejś mierze powiązane, muszą dla celów percepcji ulec przemianom w przedmioty. Tworzeniem przedmiotów rządzi zasada prostoty: jedno z jej zastosowań stanowią reguły podobieństwa. Widziany przedmiot odznacza się tym większą jednością, im bardziej jego elementy są do siebie podobne pod względem koloru, jasności oraz prędkości i kierunku ruchu.

PRZYKŁADY Z HISTORII SZTUKI

Na wszystkie dzieła sztuki trzeba patrzeć „z góry”, tj. umieć w pierwszym rzędzie uchwycić organizację ogólną. Zarazem jednak i związki między częściami często grają ważną rolę kompozycyjną. Główny temat słynnych *Słopców* Pietera Bruegla – obrazu będącego ilustracją ewangelicznej przypowieści „Lecz jeśli ślepy prowadzi ślepego, obydwaj w dół wpadną” (Mat., XV, 14) – wyrażony jest na przykład przez podobieństwo i odmiennosć. Sześć kalekich postaci wiąże w jedno zasada logiki kształtu (ryc. 67). Między głowami można wykreślić skierowaną do dołu krzywą, łączącą postaci w szereg, który powoli się przechyla i w końcu gwałtownie załamuje. Obraz przedstawia kolejne stadia jednego procesu: niefrasobliwy krok, wahanie, przestrasz, potknięcie, upadek. Podobieństwo postaci wynika nie z powtarzania, lecz ze stopniowej zmiany, co każe oku patrzącego śledzić bieg akcji. Zasada, na której opiera się film, zastosowana tu została w sekwencji symultanicznych faz w przestrzeni. Wykażemy później, że iluzoryczny ruch filmowy polega na stosowaniu reguł podobieństwa w wymiarze czasu.

W innych dziełach podobieństwo łączy w grupy postaci i przedmioty rozproszone. W *Ukrzyżowaniu* Grünewalda z ołtarza w Isenheim postaci Jana Chrzciciela i Jana Ewangelisty, umieszczone po przeciwnych stronach panneau, przybrane są w jaskrawą czerwień; biel zachowana została dla płaszcza Matki Boskiej, baranka, Biblii, przepaski na biodrach Chrystusa i napisu u góry Krzyża. Dzięki temu między rozrzuconymi po całym panneau symbolami wartości duchowych – dziewictwa, poświęcenia, prawdy, czystości i wiary – powstaje więź nie tylko kompozycyjna,

lecz również znaczeniowa. Symbolem cielesności staje się przez kontrast różowa suknia Marii Magdaleny, grzesznicy, która kojarzy się w ten sposób z obnażonymi ciałami mężczyzn. Gombrich wykazał, że na obrazie istnieje również nierealistyczna, ale mająca znaczenie symboliczne, skala wielkości, która prowadzi w dół od olbrzymiej postaci Chrystusa do pomniejszonej Marii Magdaleny.



Ryc. 67

Jednocząca siła logicznej formy pełni symboliczną funkcję w *Wuju Dominiku* Cézanne'a (ryc. 68). Skrzyżowane ramiona wydają się skute, jakby nigdy nie mogły i nie chciały się rozdzielić. Wrażenie to wynika częściowo z przytwierdzenia brzegu rękawa do środkowej linii pionowej, wyznaczonej przez symetrię twarzy



Ryc. 68

i krzyża. Silna więź między umysłem człowieka, a symbolem wiary, której poświęca swoje myśli, ogranicza w ten sposób fizyczną aktywność ciała i zmusza do bezruchu nagromadzoną energię.

Łącząc podobieństwem dwa lub więcej miejsc malarz potrafi stworzyć na obrazie pełny znaczenia ruch. *Wypędzenie przekupniów ze świątyni* El Greca (ryc. 69) utrzymane jest w jednolitej tonacji żółtawo-brązowej. Tylko szaty Chrystusa i suknia jednego z kupców, tego mianowicie, który zgina się ku ziemi w lewym dolnym rogu obrazu, są jaskrawo czerwone. Ponieważ uwagę patrzącego przykuwa najpierw centralna postać Chrystusa, podobieństwo koloru każe spojrzeniu pobiec następnie w dół, na lewo, do drugiej plamy czerwonej. Ruch ten powtarza smagnięcie Chrystusowego bicia, a kierunek uderzenia podkreślają jeszcze uniesione ramiona dwóch postaci „po drodze”. Czyż zatem rzeczywiście wykonują czynność, która stanowi główny przedmiot obrazu.



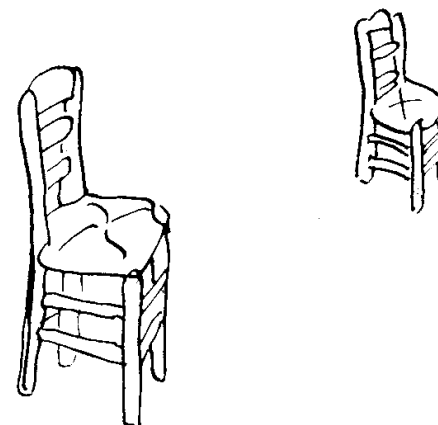
Ryc. 69

Jak widzieliśmy, porównania postrzeżeniowe muszą mieć za punkt wyjścia takie lub inne podobieństwa. Na rycinie 52 różnice wielkości stawały się wyraźne, gdyż ani kształt, ani orientacja przestrzenna się nie zmieniały: tymi samymi środkami Van Gogh podkreśla różną wielkość dwóch krzeseł na obrazie *Sypialnia* (ryc. 70). Różnica wielkości, która pomaga stworzyć głębię, wydobyta zostaje przez uderzające podobieństwo koloru, kształtu i orientacji przestrzennej.

Podobieństwo i odmiennosć części decydują o kompozycji małego gwaszu Picassa *Siedząca kobieta* (plansza I). Podobieństwo kształtów geometrycznych na całym obrazie akcentuje jego jedność, a zacierca – manierą kubistyczną – różnicę między kobietą i przypominającym parawan tłem. Odrębność wychodzi jednak na jaw dzięki innym środkom. W zasadzie tylko postać przechyla się w lewo, w prawo – tylko tło; czynnik orientacji pomaga więc podzielić obraz na dwa główne przed-

mioty. Co do kształtu, okrągłe jednostki widoczne są wyłącznie w postaci kobiety i rozłożone tak, że uwydatniają jej ostrosłupową budowę. Jedyna forma zakrzywiona poza postacią to poręcz zielonego fotela – przejście między martwym, kanclastym otoczeniem i żywym ciałem.

Kolor wzmacnia podział, który tworzą orientacja i kształt, ale równocześnie wzbogaca i urozmaica kompozycję przeciwdziałając w pewnej mierze tamtym tendencjom strukturalnym. Z wyjątkiem ciemnych brązów, dostrzegalnych zarówno poza, jak i w obrębie postaci, każdy kolor należy albo do postaci, albo do tła. Pio-



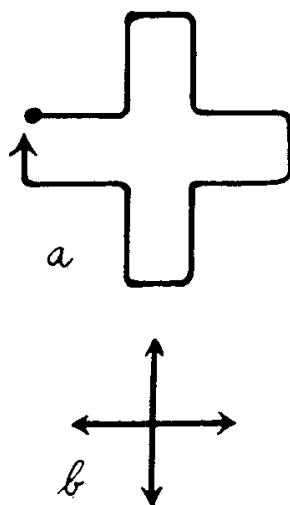
Ryc. 70

nowy rząd żółcieni zespala i wyróżnia kobietę. Sekwencję „schodów” – głowa, ramię, ciało – po lewej jednocześnie jasne brązy, oranż nadaje spójność prawej stronie i łączy ją z owalną plamą u dołu. Rozerwaną przez postać ciągłość tła przywraca podobieństwo koloru. Zielenie „naprawiają” złamane krzesło, przyciemniony brąz po prawej wiąże dwie części tła, które oddzieliła wyciągnięta ręka kobiety. Współgranie podobieństw i odpowiadających im różnic tworzy na obrazie gęstą sieć wzajemnych zależności.

Przykład Picassa stanowi dobrą ilustrację dwóch spraw ogólniejszych. Po pierwsze, podobieństwo i odmiennosć są sądami względnymi. Czy przedmioty wyglądają podobnie – zależy od tego, jak dalece odbiegają od otoczenia. I tak kształty okrągłe wydają się – mimo zachodzących między nimi różnic – pokrewne, ponieważ znajdują się w środowisku kształtów o liniach i kątach prostych. Po drugie, kompozycja artystyczna często przeciwstawia w swej złożoności jedne czynniki grupowania – drugim. Odmiennosć koloru przeciwdziała podobieństwu kształtu. Kontrapunkt odrębności i związków rozszerza i wzbogaca koncepcję artysty.

SZKIELET STRUKTURALNY

Aczkolwiek wzrokowy kształt przedmiotu wyznaczają przeważnie jego krawędzie zewnętrzne, nie można powiedzieć, że to krawędzie są kształtem. Kiedy poprosi się przechodnia na ulicy, by przebył trasę pokazaną na rycinie 71 a: „Minie pan dwa domy, skręci w lewo, minie znowu dwa domy, skręci w prawo, minie jeden dom...” – dotrze z powrotem tam, gdzie był na początku. Zapewne się zdziwi. Chociaż przeszedł cały kontur, jego doznanie prawdopodobnie nie objęło istotnych cech obrazu, który w umyśle wytworzy natychmiast, gdy tylko uchwyci kształt krzyża, nakreślony własnymi krokami (ryc. 71 b). Para osi, mimo że niezgodna



Ryc. 71

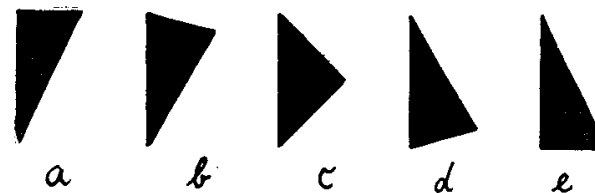
z rzeczywistymi granicami fizycznymi, rozstrzyga o charakterze i specyfice kształtu. Podobnie na rycinie 67 mogliśmy pokazać podstawowy temat kompozycyjny obrazu Bruegla przy pomocy linii prostych, które nie przypominały zupełnie rzeczywistego rysunku postaci. Stąd wniosek, że mówiąc o „kształcie” mamy na myśli dwie całkiem różne właściwości widzianych przedmiotów: 1° rzeczywiste granice stworzone przez artystę: linie, bryły, wolumeny oraz 2° szkielet strukturalny, który powstaje w percepcji dzięki tym kształtom materialnym, ale pokrywa się z nimi rzadko.

Delacroix powiedział, że pierwszą rzeczą, z której należy zdać sobie sprawę przystępując do rysowania przedmiotu, jest kontrast jego linii głównych: „Trze-

ba to sobie dobrze uświadomić, zanim przyłoży się ołówek do papieru”. Artysta pracując musi nieustannie pamiętać o szkielecie strukturalnym, któremu nadaje kształt, a równocześnie zwracać uwagę na całkowicie odmienne kontury, powierzchnie, wolumeny, jakie maluje rzeczywistość. Praca nad dziełem, które człowiek wykonuje za pomocą rąk, przebiega z konieczności kolejno; to, co przy końcu będzie widziane jako całość, powstaje fragmentami. Przewodnikiem artysty jest nie tyle dokładne wyobrażenie o tym, jak ma wyglądać skończony obraz lub rzeźba, ile – i głównie – szkielet strukturalny: konfiguracja sił wzrokowych, która określa charakter widzianego przedmiotu. Kiedy oczy tracą tego przewodnika, ręka błądzi.

Podobna rozbieżność między fizycznym działaniem i fizycznym kształtem z jednej strony, a otrzymywanym obrazem z drugiej, istnieje w zachowaniu widza podczas oglądania przedmiotu. W ostatnich latach dokładne zapisy ruchów oka pozwoliły stwierdzić, na które części obrazu obserwatorzy patrzą, jak często i na jak długo zatrzymują w poszczególnych miejscach wzrok i w jakim następstwie czasowym. Z wykresów wynika, że obserwatorzy najczęściej i najdłużej przypatrują się obszarom, najbardziej dla nich interesującym – w czym zresztą nie ma nic dziwnego. Poza tym jednak między szlakami i kierunkami ruchów oka, a strukturą postrzeżenia ostatecznego obrazu, który wyłania się w ten sposób – zachodzi słaby związek. Szkielet strukturalny jest w równie małym stopniu skutkiem ruchów oczu widza, co ruchów rąk artysty.

Różne trójkąty mają wyraźnie odmienny charakter wzrokowy, którego nie można wyprowadzić z ich rzeczywistego kształtu, lecz wyłącznie ze szkieletu strukturalnego, jaki kształt tworzy przez indukcję. Pięć trójkątów na rycinie 72 otrzymujemy przesuwając w dół jeden wierzchołek; dwa pozostałe są nieruchome. Wertheimer zauważył, że chociaż wierzchołek ruchomy opuszcza się nieprzerwanie, zmia-

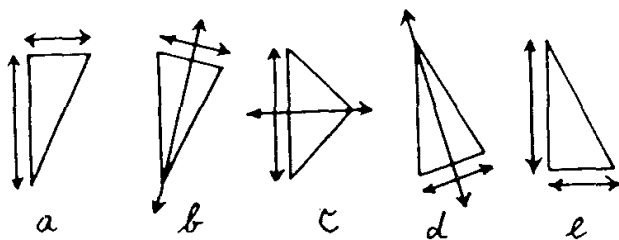


Ryc. 72

ny zachodzące w trójkącie bynajmniej ciągle nie są. Obserwuje się raczej szereg transformacji, które kończą się pięcioma kształtami, przedstawionymi na rycinie. Występujące między trójkątami różnice strukturalne, mimo że spowodowane zmianami konturu – nie dają się wyrazić za pomocą konturu.

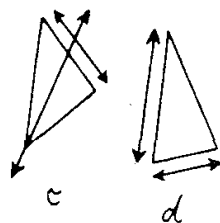
Trójkąt a (ryc. 73) charakteryzują dwie osie, główna pionowa i podrzędna pozioma, które przecinają się pod kątem prostym. W b oś główna nachyla się w pra-

wo i dzieli całość na dwie symetryczne części. Lewy bok, choć obiektywnie nadal pionowy, prawie wcale nie wygląda teraz jak pionowy. Staje się skośnym odchyleniem od głównej osi wzoru. W *c* nachylenie całości znika, ale dominować zaczyna krótsza oś pozioma, ponieważ ona stanowi ośrodek nowego podziału symetrycznego. Trójkąt *d* nachyla się znowu itd.



Ryc. 73

Szkielet strukturalny każdego trójkąta wynika z konturów w sposób zgodny z prawem prostoty: powstający szkielet jest najprostszą strukturą, jaką można uzyskać przy danym kształcie. Trudno byłoby wyobrazić sobie struktury mniej proste – na przykład *c* jako trójkąt nieforemny, nachylony, czy *d* jako odejście od prostokątnego *e* (ryc. 74). Tam, gdzie to możliwe, zawsze stosowana jest symetria (*b*, *c*, *d*): w *a* oraz *e* najprostszy możliwy wzór dają kąty proste.



Ryc. 74

W szkielecie strukturalnym na plan pierwszy wysuwa się układ osi i właśnie osie tworzą charakterystyczne przyporządkowania. Na przykład w trójkątach równoramiennych w rycinie 72 przyporządkowane sobie są dwa boki równe; stają się one jak gdyby „ramionami”, podczas gdy trzeci bok widziany jest jako podstawa. W pozostałych dwóch trójkątach kąt prosty powoduje, że odpowiadają sobie dwa boki kontrastujące z przeciwprostokątną.

Z tego, co powiedzieliśmy, wynika po pierwsze, że taki sam szkielet strukturalny może znajdować się w wielu, bardzo różnych kształtach. Wybiegając naprzód, do ryciny 95, spojrzmy na trzy spośród niezliczonych wersji postaci ludzkiej, jakie stworzyli artyści różnych kultur. Z zaskakującą łatwością rozpoznajemy postać człowieka zarówno w najprymitywniejszej, patykowatej figurce, jak w najbardziej wyszukanej parafrazie – pod warunkiem jednakże, że uszanowane zostały zasadnicze osie i przyporządkowania.

Drugi nasz wniosek brzmi, że jeśli jakiś wzór obrazowy może dawać dwa różne szkielety strukturalne – można go postrzegać jako dwa zupełnie inne przedmioty. Ludwig Wittgenstein opisuje słynną króliko-kaczkę, rysunek, który można brać albo za głowę kaczki patrzącej w lewo, albo za łepkę królika patrzącego w prawo. Wskazuje to, jakie zagadki musi napotykać człowiek, który założył, że w kreskach istniejących na papierze zawiera się wszystko, co jest do zobaczenia. Ten osobliwy rysunek pozwala na dwa sprzeczne, ale jednakowo trafne szkielety strukturalne, prowadzące w przeciwnych kierunkach. Wittgenstein, który jest obserwatorem wnikliwym, zrozumiał, że nie jest to sprawa dwóch różnych interpretacji, odnoszących się do jednego postrzeżenia, lecz dwóch postrzeżeń. Ale fakt, że jeden bodziec może być źródłem dwóch postrzeżeń – wywołał jego zdumienie.

3. Forma

FORMA

„Forma to widzialny kształt treści” – napisał malarz Ben Shahn i jest to formuła wyrażająca nie gorzej od innych różnicę między kształtem i formą, różnicę, której stale w tych rozdziałach przestrzegam. W rozdziale pod tytułem „Kształt” omówiłem kilka zasad, według których odbywa się porządkowanie materiału wzrokowego, czyniąc ten materiał dostępnym i zrozumiałym dla umysłu. Jednakże tylko w imię analizy formalnej wolno nam oddzielać kształt od tego, co on oznacza. Postrzegając kształt, zawsze świadomie lub nieświadomie przyjmujemy, że kształt ten coś przedstawia, a wobec tego – że jest formą jakiejś treści.

Z praktycznego punktu widzenia kształt przede wszystkim informuje nas – poprzez zewnętrzny wygląd – o naturze rzeczy. To, co dostrzegamy z kształtu, barwy i zewnętrznego zachowania się królika, mówi nam sporo o naturze zwierzęcia, zaś różnica w wyglądzie między filiżanką i nożem jest wskazówką, który przedmiot służy do picia herbaty, a który do krajania ciasta. Ponadto królik, filiżanka i nóż, opowiadając nam o sobie, automatycznie objaśniają też całe kategorie rzeczy; uczą w ogóle o królikach, filiżankach i nożach i – przez rozszerzenie – o zwierzętach, pojemnikach, przyrządach tnących. Kształt nie jest więc nigdy postrzegany jako forma tylko tej jednej, szczególnej rzeczy, lecz zawsze jako forma pewnego rodzaju rzeczy. Kształt stanowi pojęcie z dwóch różnych względów: po pierwsze z uwagi na to, że każdy kształt widzimy jako *rodzaj* kształtu (przypomnijmy w tym miejscu, co mówiliśmy o pojęciach postrzębiowych – s. 77); a po drugie, ponieważ każdy rodzaj kształtu widziany jest jako forma całych rodzajów przedmiotów. Żeby posłużyć się przykładem Wittgensteina: konturowy rysunek trójkąta można widzieć jako trójkątny otwór, jako bryłę, jako figurę geometryczną; jako trójkąt stojący na podstawie albo wiszący; jako górę, klin, strzałę, wskazówkę etc.

Nie wszystkie przedmioty koncentrują się na opowiadaniu swoim kształtem o własnej, fizycznej naturze. Namalowany krajobraz ma niewiele wspólnego z płaskim kawałkiem płótna, pokrytym śladami farby. Postać wykuta w marmurze mówi o żywych stworzeniach, o istotach, które różnią się tak bardzo od obojętnego kamienia. Takie przedmioty powstały po to, by na nie patrzeć. Ale i one służą jako forma całym kategoriom rzeczy: namalowany widok Wielkiego Kanionu mówi o krajobrazach, popiersie Lincolna – o ludziach myślących.

W dodatku forma zawsze wykracza poza praktyczną funkcję rzeczy, odnajdując w ich kształcie wzrokowe, charakterystyczne elementy krągłości albo ostrości, siły albo słabości, harmonii albo nieładu. W ten sposób odczytuje rzeczy symbo-

licznie jako obrazy kondycji ludzkiej. Czysto wzrokowe cechy wyglądu są w istocie najpotężniejsze ze wszystkiego. One właśnie docierają do nas najgłębiej i najbardziej bezpośrednio. Będę do tego uparcie wracał w tej książce. Ale zanim przejdziemy do szczegółów, trzeba wspomnieć o jeszcze jednej sprawie. Postawiłem tezę, że każdy kształt jest semantyczny; tj. że przez sam fakt, iż jest widziany, dokonuje wypowiedzi o rodzajach przedmiotów. Jednakże dokonując wypowiedzi na ich temat, nie dostarcza po prostu replik przedmiotów. Nie wszystkie kształty, w których rozpoznaliśmy króliki, są identyczne, a namalowany przez Dürera obrazek królika nie pokrywa się dokładnie z żadnym, oglądanym kiedykolwiek królikiem.

Tego fundamentalnego warunku wszystkich obrazów nie trzeba byłoby tłumaczyć wicśniakowi żyjącemu w epoce rozkwitu cywilizacji Majów, przynajmniej jeśli chodzi o malarskie i rzeźbiarskie portrety, gdyż tkackie i ceramiczne obrazy z jego czasów zbyt jawnie odbiegały od przedmiotów, które przedstawiały. W naszej własnej wielowiekowej tradycji sztuki, mniej lub bardziej realistycznej, fakty są mniej oczywiste. Królik Dürera jest istotnie tak uderzająco podobny do żywego zwierzęcia, iż dostrzeżenie fundamentalnej różnicy wymaga świadomego oglądu. „Był artystą bardzo zręcznym – powiada Goethe o swym przyjacielu-malarzu – i należał do nielicznych, którzy umieją ze sztucznego czynić naturalne, a naturę przemieniać w sztukę. Oni właśnie są tymi, których źle rozumiane zalety zapewniają rozkwit doktrynie fałszywej naturalności”.

Doktryna, o której wspomina Goethe, utrzymywała dawniej i utrzymuje nadal, że celem sztuki jest nosząca pozory prawdopodobieństwa iluzja i że każde odejście od tego mechanicznego ideału wymaga wyjaśnień, tłumaczeń, usprawiedliwień. Początek takiemu stanowisku dały niektóre zasady, leżące u podłoża sztuki renesansowej w wieku XV-tym i później. Jeżeli jakiś styl malarski nie spełniał tego ideału – a wszystkie style, zarówno nowoczesne jak dawne, mniej lub bardziej wyraźnie odbiegają od niego w praktyce, tłumaczono to w któryś z następujących sposobów: malarzowi brak umiejętności, żeby osiągnąć to, czego pragnie; maluje nie to, co widzi, lecz to, o czym wie; naśladuje ślepo malarskie konwencje innych; źle postrzega wskutek wad wzroku lub systemu nerwowego; stosuje poprawną zasadę, ale z niewłaściwego punktu widzenia; rozmyślnie gwałci reguły przedstawienia prawidłowego.

Doktryna iluzjonistyczna, jak bym ją nazwał, w dalszym ciągu prowadzi do wielu błędnych interpretacji. Dlatego nie jest nigdy za mocno i nigdy za często podkreślać, że *sporządzanie obrazu, artystyczne czy jakiegokolwiek inne, nie opiera się po prostu na optycznej projekcji przedstawianego przedmiotu, lecz stanowi oddawany właściwościami wybranego tworzywa ekwiwalent tego, co zauważyło się w przedmiocie*.

W doktrynie iluzjonistycznej dwukrotnie odzywają się echa postawy, którą filozofia określa mianem „naiwnego realizmu”. Twierdzi się więc, że między przed-

miotem fizycznym, a jego postrzeganiem przez umysł obrazem nie ma żadnej różnicy; umysł widzi sam przedmiot. Analogicznie dzieło malarza lub rzeźbiarza uważane jest po prostu za replikę postrzeżenia. Tak jak stół, widziany przez oczy, jest przypuszczalnie identyczny ze stołem – przedmiotem fizycznym, podobnie obraz stołu na płótnie powtarza po prostu stół, który artysta zobaczył. Artysta może co najwyżej „poprawiać” rzeczywistość, albo wzbogacać ją tworem wyobraźni – drogą bądź pomijania, bądź dodawania detali, drogą dobierania odpowiednich przykładów, drogą nadawania rzeczom porządku nieco innego niż zastany. Jako przykład moglibyśmy zacytować tu słynną anegdotę Pliniusza, często przytaczaną w traktatach renesansowych. Oto grecki malarz Zeuxis, któremu nie udało się znaleźć kobiety dość pięknej, żeby mogła posłużyć za model do obrazu Heleny Trojańskiej, „kazał obnażyć się dziewczętom w mieście, a przyjrawszy się, wybrał pięć i szczególny ich niezwykłej urody postanowił odtworzyć w swoim dziele”.

Dla zabiegów, które powyższa teoria przypisuje artyście, właściwsza byłaby nazwa „kosmetycznych”, gdyż w zasadzie równie dobrze można by im poddać sam model. Poglądy takie traktują sztukę jak rodzaj chirurgii plastycznej. Iluzjoniści nie chcą pamiętać o podstawowej różnicy między światem rzeczywistości fizycznej i obrazem tego świata, wykonanym farbą lub w kamieniu.

ORIENTACJA W PRZESTRZENI

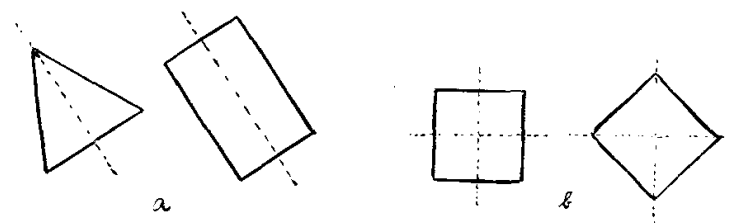
To, co przed chwilą powiedziałem o formie obrazów, odnosi się szczególnie do przedstawień w określonym tworzywie, dwu albo trójwymiarowym. Istnieją jednak charakterystyczne cechy formy, które dochodzą do głosu nawet w zwykłej percepcji, wtedy mianowicie, kiedy rozpoznajemy lub kiedy nie udaje się nam rozpoznać przedmiotu jako takiego, albo jako jednego z danego rodzaju. Wygląd przedmiotów nie pozostaje zawsze taki sam a pojedynczy okaz nie wygląda dokładnie tak, jak wszyscy inni przedstawiciele tego samego gatunku. Dlatego trzeba zapytać, jakie warunki musi spełniać forma wzrokowa, żeby obraz był rozpoznawalny?

Żeby zacząć od czynnika stosunkowo prostego: jak ważna jest orientacja przestrzenna? Co się dzieje, kiedy oglądamy przedmiot nie od strony właściwej, lecz w jakimś nieznany nam dotychczas położeniu?

Identyczność widzianego przedmiotu zależy, jak wykazaliśmy poprzednio, nie tyle od jego kształtu jako takiego, ile od tworzonego przez ten kształt szkieletu strukturalnego. Przechylenie w bok raz może nie kłócić się z takim szkieletem, kiedy indziej znów – może. Gdy trójkąt lub prostokąt zostanie nachylony (ryc. 75 a), nie zmieni się w inny przedmiot. Będziemy jedynie widzieć, że przesunął się czy zбочzył z właściwego położenia. Wiele lat temu dowiodły tego przekonywające eksperymenty Louisa Gellermanna, w których małym dzieciom i szympansom pokazywano różne warianty znajomego trójkąta. Kiedy obrócono trójkąt o 60°, zarówno

dzieci jak zwierzęta przekręcały głowy pod tym samym kątem, żeby przywrócić figurze „prawidłową” orientację.

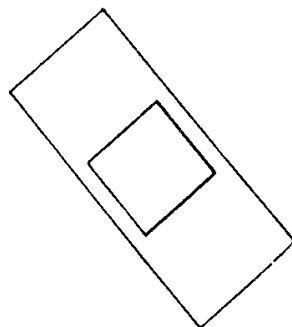
Jeśliby jednak pod podobnym kątem obrócić kwadrat – stałby się on zupełnie inną figurą, tak inną, że miałaby własną nazwę rombu (ryc. 75 b). Dzieje się tak dlatego, że strukturalny układ odniesienia nie uległ przesunięciu wraz z figurą. Nowa symetria powoduje, że oś pionowa i pozioma przecina kąty, akcentując cztery wierzchołki figury i nadając bokom zmienione kształty jakby spadzistego dachu. Wzrokowo mamy do czynienia z nową figurą, rzeczą ostrzejszą, bardziej dynamiczną, mniej stabilnie osadzoną w układzie.



Ryc. 75

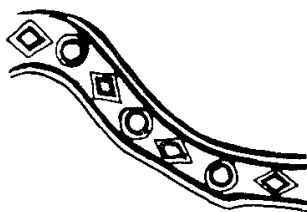
Może to prowadzić do nieporozumień, kiedy badacz bezkrytycznie opiera swoje oceny na materialistycznej definicji tożsamości. Wycina kwadrat z kawałka kartonu i pokazuje go dzieciom w różnych pozycjach, pytając: – Czy to ten sam kwadrat? Dzieci w wieku około siedmiu lat zaprzeczają, że przekrzywiona figura jest tym samym kwadratem. Eksperymentator wnioskując więc pochopnie, że dziecko, zmyłone samym wyglądem, nie potrafi stwierdzić właściwego stanu rzeczy. Ale czy dziecko odpowiadając myślało o kawałku kartonu, czy o widzianym przedmiocie? I kto zarządził, że tożsamość ma być oparta na kryteriach materialnych, a nie wzrokowych? Każdy artysta zaprotestowałby tu z pewnością.

Orientacja przestrzenna zakłada istnienie jakiegoś układu odniesienia. W pustej przestrzeni, w której żadne siły ciężenia nie działają, nie byłoby ani góry ani dołu, ani pozycji prostej ani przekrzywionej. Nasze pole widzenia dostarcza takiego układu – nazwałem to poprzednio „orientacją siatkówkową”. Kiedy dzieci i szympanse przekręcały głowy, usuwały w ten sposób nachylenie figury w stosunku do własnego pola widzenia. Ale istnieje również „orientacja środowiskowa”. Gdy obraz na ścianie wiś krzywo, widzimy to, choćbyśmy sami odpowiednio przechylali głowy, wiążemy bowiem obraz z układem ścian. W granicach węższego świata samego obrazu pionowy i poziomy układu określają jednak dwie podstawowe osie. Na rycinie 76, zaczerpniętej z badań Herthy Kopfermann nad percepcją przestrzeni, figura wewnętrzna pod wpływem nachylenia ramy przybiera wygląd nachylonego kwadratu, mimo że sama, bądź też w układzie pionowym lub poziomym,



Ryc. 76

wygląda jak prosty romb. Na rycinie 77, będącej fragmentem zdobienia obrusa z martwej natury Picassa, romby mają z pozoru podobną pozycję, aczkolwiek obiektywnie różnią się orientacją. Dzieci często rysują komin prostopadle do spadziatego brzegu dachu, choć to dostosowanie do węższego układu nadaje kominowi położenie skośne. Z reguły zatem orientacja przestrzenna jednostek na obrazie zależy od wielu różnych czynników. Jeżeli twarz zwrócona jest w bok, nos będziemy postrzegać jako prosty względem twarzy, lecz krzywy względem całego obrazu. Artysta musi dbać nie tylko o to, by zamierzony efekt dominował; musi też precyzyjnie dawkować działania poszczególnych, lokalnych układów odniesienia, które po-

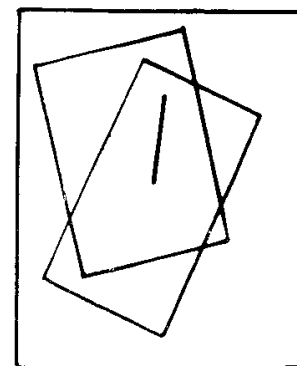


Ryc. 77

winny albo wzajemnie się równoważyć, albo być sobie podporządkowane hierarchicznie. W przeciwnym razie widz znajdzie się w jakimś mylącym, krzyżowym ogniu. Popatrzmy na irytująco niezdecydowaną orientację linii środkowej na rycinie 78.

Oprócz współrzędnych pola siatkówkowego i współrzędnych środowiska wzrokowego, trzeciego układu orientacji przestrzennej dostarcza kinestezja – wrażenia odbierane przez mięśnie i narząd równowagi w uchu wewnętrznym. Niezależnie od

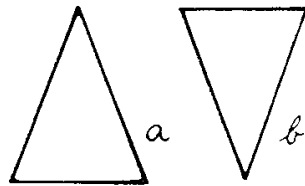
położenia naszego ciała, głowy lub oczu, odczuwamy kierunek przyciągania ziemskiego. W życiu codziennym odczucia kinestetyczne pozostają na ogół w zgodzie z wrażeniami płynącymi z wzrokowego układu środowiska. Kiedy jednak spojrzymy w górę na wysoki budynek, nawet świadomość uniesienia głowy nie zawsze wystarczy, żeby skompensować pozorny przechył fasady do tyłu; a gdy podobny obraz ukaże się w kinie, pionowa postawa obserwatora łącznie z pionową pozycją ekranu spowodują, że sfotografowany świat wyda się nachylony.



Ryc. 78

Eksperymenty Hermana Witkina świadczą, że ludzie wyraźnie się różnią w zależności od tego, czy w orientacji przestrzennej opierają się bardziej na zmyśle wzroku czy kinestezji. Osoby wrażliwsze wzrokowo, szukające wskazówek w świecie zewnętrznym, okazują się zwykle w większym stopniu nastawione na zewnątrz, więcej liczą się ze środowiskiem, natomiast osoby, które silniej reagują kinestetycznie, wsłuchane w sygnały z własnego ciała – kierują się do wewnątrz i ufają raczej własnym sądom niż temu, co mówi świat.

Przytaczam dotychczas przykłady nachylenia umiarkowanego, które często pozostawia szkielet strukturalny w stanie w zasadzie nienaruszonym. Obrót o 90° ma tendencję, by zakłócać charakter widzianych kształtów w sposób bardziej drastyczny, powodując bowiem, że pion i poziomy zamieniają się miejscami. Kiedy skrzypce lub wyrzeźbiona postać leżą na boku, oś symetrii traci wiele ze swojej przekonującej siły; widzimy, że kształt rozciąga się wzdłuż, na podobieństwo łódki albo strzały. Jeszcze bardziej radykalna jest zmiana, wywołana obróceniem przedmiotu dołem do góry. Obie figury na rycinie 79 są trójkątami, lecz ich kształty są inne. Wersja *a* wznosi się jakby ze stabilnej podstawy do ostrego wierzchołka; w wersji *b* szeroka i ciężka góra chwieje się niepewnie na szpiczastej nóżce.



Ryc. 79

Są to zmiany dynamiczne, wynikające z kierunku przyciągania grawitacyjnego. Efekt jest najsilniejszy w przypadku przedmiotów, których wzrokowa identyczność zależy w pierwszym rzędzie od dynamicznego wyrazu, szczególnie więc w przypadku ludzkiej twarzy. Obrócone górą do dołu twarze oglądamy niekiedy w filmach surrealistycznych. Wrażenie jest wstrząsające: choć wiemy lepiej, czy twierdzą uparcie, że patrzymy na nowy rodzaj twarzy, na jakąś potworną jej odmianę, zdominowaną przez ślepe otwarcie ust, wypychaną do przodu przez zadarty czubek nosa i straszącą parą oczu w workach powiek, które opadają w górę.

Umiejętność rozpoznawania przedmiotów bez względu na ich pozycję przestrzenną jest oczywiście pożyteczna. Wydaje się, że małe dzieci oglądają obrazki nie przejmując się tym, jak trzymają książeczkę; ogólnie więc zwykło się sądzić, że orientacja przestrzenna przedmiotów nie jest ważna ani dla dzieci, ani dla ludów prymitywnych. Najnowsze eksperymenty wskazują jednak, że w pewnych warunkach małe dzieci łatwiej rozpoznają wyświetlane na ścianie obrazki, kiedy przedmioty mają pozycję prawidłową i że różnica ta traci znaczenie, gdy dziecko osiąga wiek szkolny. W związku z tym nie możemy mieć całkowitej pewności, jak dalece rozpoznawanie widzianych przedmiotów pozostaje pod wpływem modyfikacji wyglądu postrzeżenia, towarzyszących zmianie orientacji przestrzennej.

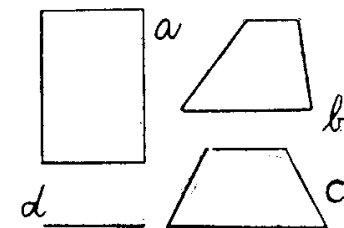
W każdym razie inną sprawą jest dostrzeganie orientacji przestrzennej przedmiotów w świecie fizycznym, inną zaś – rysowanie ich obrazków. Odnosi się to zwłaszcza do małych dzieci. W świecie fizycznym obserwują one budynki, drzewa i samochody stojące normalnie na ziemi i zdziwiłyby się widokiem ludzi lub zwierząt ustawionych na głowie. Jednakże pusta przestrzeń rysunkowego papieru nie nakłada żadnych takich ograniczeń i na początku każda orientacja przestrzenna wydaje się równie dobra, na przykład do przedstawiania postaci ludzkich. Orientacja przestrzenna nie jest jeszcze różnicowana. Dopiero stopniowo „poprawna” pozycja góra-dół narzuca się sama, z przyczyn dotychczas niezbadanych. Jedną z tych przyczyn musi być niewątpliwie to, że w normalnych warunkach projekcja siatkówkowa, jaką daje prawidłowy obraz, odpowiada projekcji uzyskiwanej wówczas, gdy dziecko patrzy na model fizyczny. Dodajmy też, że nawet w przypadku prostych obrazków rysowanych przez dzieci, jednokierunkowość przyciągania ziem-

skiego wprowadza różnicę między górą i dołem, różnicę, która wzbogaca nasz świat wzrokowy zarówno fizycznie, jak symbolicznie. Kiedy nowocześni malarze czy rzeźbiarze tworzą dzieła, które można bez przeszkód oglądać w każdej pozycji przestrzennej – płacą za tę swobodę popadaniem w stosunkowo nieodróżnioną jednorodność.

RZUTY

W omawianych dotąd przykładach orientacji przestrzennej można było nie oczekiwać żadnych zmian identyczności wzrokowej, ponieważ niezmienny pozostawał kształt geometryczny. Zauważyliśmy natomiast, że w pewnych warunkach nowa orientacja będzie wysuwać na czoło nowy szkielet strukturalny, nadający przedmiotowi inny charakter. Przechodząc obecnie do odchyłek, które pociągają za sobą modyfikację kształtu geometrycznego, stwierdzamy, że „łagodna” zmiana może podważać lub nie podważać identyczności wzoru zależnie od tego, co dzieje się ze szkieletem strukturalnym.

Wytnijmy z kartonu dość duży prostokąt i popatrzmy na jego cień, rzucany przez świecę lub jakieś inne, słabe źródło światła. Z niezliczonych rzutów prostokąta, jakie można w ten sposób otrzymać, kilka przypomina z pewnością przykłady, pokazane na rycinie 80. Figura 80 *a*, uzyskana przez umieszczenie kartonika dokładnie pod kątem prostym do kierunku źródła światła – jest bardzo podobna do przedmiotu. Wszystkie inne kąty powodują mniej lub bardziej drastyczne odejście od wyglądu. Figurę 80 *b*, choć pozbawioną symetrii i kątów prostych, widzimy bez trudu jako nieznacznie przekształcony prostokąt, nachylony w przestrzeni. Działa tu znowu zasada prostoty. Zawsze bowiem, kiedy trójwymiarowa wersja figury jest bardziej stabilna i bardziej symetryczna niż płaski rzut, obserwator będzie skłonny dostrzec kształt prostszy, rozciągnięty w głąb. Co do figury 80 *c* – jest znacznie mniej prawdopodobne, że dopatrzmy się w niej rzutu prostokąta, którym jest w istocie. Na płaszczyźnie pionowej ma własną pionową symetrię. Jest raczej prosto ukształto-



Ryc. 80

wanym, prawidłowym trapezem, a napięcie, jakie tworzą niejednakowe kąty, zostaje skompensowane w obrębie płaszczyzny. Szkielet strukturalny tej figury nie wskazuje na prostokąt.

Na koniec figura 80 d nie jest już wcale rzutem prostokąta, ale rzutem krawędzi kawałka kartonu. Rozumowo można się zgodzić, że i ona pochodzi od naszego przedmiotu, jednakże *zobaczyć* tego już nie można. Do tego problemu, specyficznego dla percepcji przedmiotów trójwymiarowych, niebawem wrócimy.

Przeglądając się rzutom zetknęliśmy się ze zjawiskiem zwanym *stałością kształtu i rozmiaru*. Podręczniki psychologii niestety dość często interpretują stałość postrzeżeniową w sposób myląco uproszczony. Twierdzą, poprawnie, że gdybyśmy widzieli przedmioty fizyczne tak, jak odbijają się one na siatkówkach oczu – przedmioty te, jak ameby, podlegałyby straszliwym transformacjom kształtu i rozmiaru przy każdej zmianie swojej pozycji wobec nas lub naszej wobec nich. Nic podobnego na szczęście nie występuje. Postrzeżenie tworzone przez mózg z rzutu siatkówkowego pozwala nam widzieć przedmiot takim, jakim on *jest* fizycznie. Obserwator, zapytany, co widzi, kiedy patrzy na cień anszego nachylonego, kartonowego prostokąta – odpowie, że *widzi* prostokąt o stałym, niezmiennym kształcie. Poproszony o zrobienie rysunku, narysuje zapewne prostokąt.

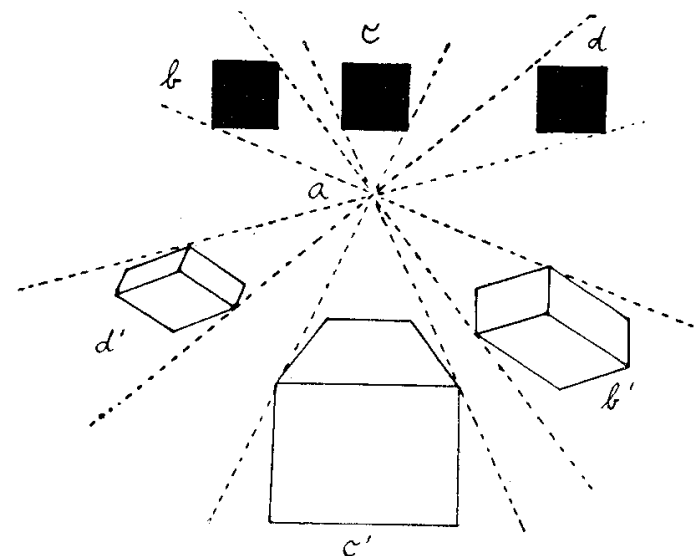
Wszystko to prawda, niemniej odnosi się wrażenie, że ta szczególna „korekcja” wzoru bodźcowego odbywa się automatycznie we wszystkich przypadkach (choć nie w pełni) i że zawdzięczamy ją albo jakiemuś wrodzonemu mechanizmowi, który nie wymaga dalszych wyjaśnień, albo nagromadzonemu doświadczeniu, poprawiającym błędny sygnał z siatkówki na podstawie wiedzy. Eksperymenty przeprowadzone m.in. przez T. G. R. Bower świadczą, że niemowlęta między drugim a dwudziestym tygodniem życia rozróżniają przedmioty testowe, np. sześciiany, według obiektywnych rozmiarów i widzą nachylone prostokąty jako prostokąty, nie zaś zgodnie z kształtem rzutu siatkówkowego. Dowodzi to, że w tak wczesnym wieku istnieją już przynajmniej zalążki stałości kształtu i rozmiaru. Jednakże nie to w istocie jest sprawą najważniejszą.

Ponowne spojrzenie na rycinę 80 przypomni nam, że wcale nie postrzegamy wszystkich rzutów zgodnie z obiektywnym kształtem i że to samo odnosi się do wielkości. Wszystko zależy od charakteru rzutu oraz innych panujących w danej sytuacji warunków. Zależnie od tych warunków może występować albo nie ulegająca wątpliwości stałość, albo efekt pośredni, albo w ogóle może nie być stałości. Bez względu na to, czy stałość jest wytwarzana w systemie nerwowym, czy nabywana przez doświadczenie – w każdym przypadku musi istnieć jakiś skomplikowany mechanizm, umiejący właściwie potraktować otrzymane dane. Powinniśmy dowiedzieć się dwóch rzeczy: 1° jakiego rodzaju rzuty jakie postrzeżenia wywołują, i 2° jakie zasady rządzą działaniem mechanizmów wytwórczych

Artystę interesuje szczególnie to, które kształty będą dawały określony efekt. Może zdobyć tę wiedzę studiując zasady, które przejawiają się w trakcie percepcji

kształtu. Warunki wzrokowe panujące w codziennym życiu nie są z pewnością identyczne z tymi, które dominują na rysunku czy obrazie. Zamiast odrębnych rzutów, widocznych na przykład na rycinie 80, w środowisku fizycznym człowiek styka się zazwyczaj z całymi sekwencjami rzutów, które zmieniają się nieustannie, to zaś poważnie zwiększa efekt stałości. Kiedy kartonowy kwadrat przesuwają się stopniowo z miejsca na miejsce – jeden pojawiający się na chwilę rzut pomaga i tłumaczy następne i odwrotnie. Sztuki nieruchome, jak grafika, malarstwo, fotografika, są pod tym względem całkowicie różne od ruchomych. Rzut, który – skamieniały w swym chwilowym wyglądzie – wydaje się przekonujący, tajemniczy, absurdalny lub nierozpoznawalny, przechodzi niezauważony, gdy jest tylko fazą w sekwencji zmian powodowanych ruchem aktora na scenie czy ckranie, albo ruchem kamery, bądź żywego widza wokół rzeźby. W eksperymentach nad percepcją kształtu i głębi u niemowląt czynnikiem wywierającym największy wpływ okazała się paralaksa ruchu, czyli zmiany wyglądu przestrzennego wywołane ruchami głowy obserwatora.

Figura 80a była dowodem, że dopóki zajmujemy się przedmiotem płaskim, jak kartonowy prostokąt, dopóty istnieje jeden rzut, który tak całkowicie czyni zadość wzrokowemu pojęciu przedmiotu, że oba można uważać za identyczne – mianowicie: rzut prostopadły, uzyskiwany wtedy, kiedy płaszczyzna przedmiotu zderza się z linią wzroku pod kątem prostym. W takich warunkach przedmiot i jego rzut siatkówkowy mają mniej więcej taki sam kształt.



Ryc. 81

Sytuacja znacznie się komplikuje przy przedmiotach rzeczywiście trójwymiarowych, ponieważ kształtu tych przedmiotów nie można odtworzyć żadnym rzutem dwuwymiarowym. Przypomnijmy, że rzut na siatkówce tworzą promienie świetlne, które biegną od przedmiotu do oka po liniach prostych, skutkiem czego rzut oddaje tylko te obszary przedmiotu, których połączenie z okiem w linii prostej nie natrafia na przeszkody. Na rycinie 81 zobaczymy, jak zmienia się dobór i względne położenie tych obszarów w przypadku sześcianu (b , c , d) zależnie od kąta, pod którym obserwator (a) go widzi. Odpowiednie rzuty przedstawiają w przybliżeniu b' , c' , d' .

I tu także należałoby oczekiwać, że wraz ze zmianami rzutu obserwator będzie widział, iż zmianom ulega też kształt przedmiotu. Nieprzyjemne uczucie, które wywołuje w nas krzywe zwierciadło, miałoby stanowić normalną reakcję wzrokową na większość przedmiotów przez większość życia. Trudno byłoby wykonywać czynności praktyczne, gdyby niezmienny przedmiot fizyczny przedstawiany był zmieniającym się bez przerwy obrazem. Na ratunek spieszmy więc znów „stałość kształtu”. Musimy jednak zapytać, czym jest to, co pozostaje stałe, skoro trójwymiarowej bryły nie można wiernie przedstawić żadnym płaskim rzutem?

KTÓRY ASPEKT JEST NAJLEPSZY?

Wyprowadzone z doznań postrzeżeniowych wzrokowe pojęcie przedmiotu ma trzy ważne właściwości. Ujmuje przedmiot jako rzecz trójwymiarową, o stałym kształcie i nie ograniczoną do żadnego szczególnego aspektu rzutowego. Przykładów dostarczają m.in. badania Francisa Galtona nad wyobrażeniami wzrokowymi. Twierdzi on, że „niewiele osób potrafi za pomocą – według ich własnych słów – jak gdyby obmacywania wzrokiem, stworzyć sobie obraz bryły, obejmujący równocześnie wszystkie jej strony. Wielu ludzi prawie to potrafi, ale nie jest to obraz, który miałby krągłość kuli ziemskiej. Wybitny mineralog zapewnia mnie, że umie wyobrazić sobie jednocześnie wszystkie ściany kryształu, który dobrze poznał”. Przykłady Galtona ilustrują, co należy rozumieć przez pojęcie trójwymiarowe, które nie jest związane z jakimś jednym aspektem. Jeżeli człowiek ma pełne przestrzenne pojęcie kryształu czy kuli – nie dominuje żaden pojedynczy punkt widzenia. Dzieje się tak dlatego, że pojęcie wzrokowe, jakie człowiek wyrabia sobie o przedmiocie, opiera się zazwyczaj na sumie obserwacji pod niezliczoną ilością kątów. Niemniej jest to pojęcie wzrokowe, a nie definicja słowna, uzyskana drogą abstrahowania intelektualnego. Wiedza intelektualna pomaga niekiedy utworzyć pojęcie wzrokowe, ale tylko w tej mierze, w jakiej udaje się ją przełożyć na atrybuty wzrokowe.

Pojęcia wzrokowe trzeba także odróżniać od tak zwanych ejdetycznych obrazów pamięciowych, pozwalających niektórym ludziom rzutować na pustą powierzch-

nię dokładne repliki scen, postrzeganych przed chwilą, np. odczytywać szczegóły mapy geograficznej tak, jakby ta mapa nadal znajdowała się przed ich oczyma. Obrazy ejdetyczne można uważać za fizjologiczną pozostałość czy ślad bezpośredniego pobudzenia. W tym sensie wolno je porównywać do powidoków, aczkolwiek mogą się one uwidaczniać w ruchach oka, co w przypadku powidoków nie ma miejsca. Obrazy ejdetyczne są postrzeżeniami zastępczymi i jako takie stanowią dla aktywnego widzenia jedynie surowy materiał; w przeciwieństwie do pojęć wzrokowych nie są tworem formatywnego umysłu.

Ściśle biorąc, pojęcie wzrokowe każdej rzeczy, która ma objętość, można przedstawić tylko w medium trójwymiarowym, jak rzeźba czy architektura. Jeśli chcemy wykonywać obrazy na powierzchni płaskiej, wolno nam oczekiwać jedynie translacji – tj. ukazania niektórych istotnych cech strukturalnych pojęcia wzrokowego środkami dwuwymiarowymi. Obrazy uzyskane w ten sposób mogą wydawać się płaskie, jak rysunek dziecka, albo przestrzenne, jak obrazy stereoskopowe lub holograficzne; tu i tam jednak otwarty pozostaje problem, że wszystkich stron pojęcia wzrokowego nie można odtworzyć bezpośrednio na jednej płaszczyźnie.

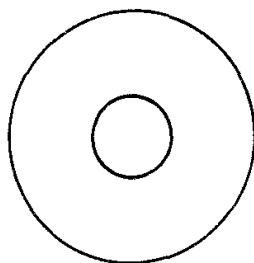
Gdy patrzymy na ludzką głowę pod jakimś szczególnym kątem, uświadamiamy sobie, że każdy aspekt – niezależnie od tego, jak trafnie dobrany – jest z dwóch powodów arbitralny: tworzy kontury, których w przedmiocie nie ma i podkreśla jedne części powierzchni kosztem drugich. Rysujący z modelu student akademii boryka się z problemem, jak przekazać ciągłość czegoś, co jest okrągłe. Chętnie wzięłby arbitralny kontur dosłownie i stworzył obraz bardziej przypominający płaską tarczę, aniżeli wolumen. William Hogarth wymownie opisuje ten dylemat w *Analiżie piękna*: „Na ogół, kiedy spoglądamy na jakiś przedmiot nieprzezroczysty, ta część powierzchni, która znajduje się naprzeciw oka, lubi sama zajmować umysł, odwrotna zaś – ba, każda inna część przedmiotu – pozostaje w tym czasie zapoznana: i najmniejszy gest, jaki wykonujemy, żeby zbadać którąś z innych stron, gmatwa naszą pierwszą myśl o przedmiocie, z braku powiązania między dwoma wyobrażeniami, powiązania, które wyczerpująca wiedza o całości podsunęłaby nam w sposób naturalny, gdybyśmy przedtem spojrzeli na przedmiot inaczej niż zwykle”.

Stanie się zupełnie oczywiste, jak arbitralnie każdym spojrzeniem dobierane są części widoczne na obrazie rzutowym, kiedy dowiemy się, ile kłopotu nastrocza ludziom, którzy zawodowo zajmują się grafiką komputerową, „problem powierzchni ukrytej”. Obraz sporządzonego z drutu modelu bryły komputer potrafi obracać i zniekształcać stosunkowo łatwo. Gdy nadamy przezroczystej bryle pewną pozycję, komputer może ją pokazać z tyłu lub z góry, oszczędzając w ten sposób wiele pracy dzisiejszym architektom. Ale gdy trzeba upożyczyć rzeczywisty wygląd nieprzezroczystej bryły z danego punktu widzenia, manipulowanie własnościami samej bryły już nie wystarcza. Efekty arbitralne zawsze trudno obliczyć. Komputer musi określić wzajemne oddziaływanie między systemem przestrzennym przedmio-

tu, a systemem rzutowym, w jaki przedmiot został ujęty – operacja kosztowna i czasochłonna.

Pogodziwszy się ze sprowadzaniem wolumenu do jednego z jego aspektów, musimy umieć zdecydować, który widok będzie właściwy dla naszego celu. Dla niektórych przedmiotów wszystkie aspekty są jednakowe czy też jednakowo dobre – na przykład dla kuli lub dla ukształtowanego nieregularnie odłamka skały. Zazwyczaj istnieją jednak wyraźne różnice. W przypadku sześcianu dominuje prostopadły rzut któregoś powierzchni. Skośne aspekty powierzchni widzi się w gruncie rzeczy po prostu jako odchylenie od kwadratu. Wyróżnienie opiera się na prawie prostoty. Dominują te rzuty, które tworzą wzory o najprostszym kształcie.

Czy te najprostsze i uprzywilejowane przez percepcję aspekty oddają też najlepiej wzrokowe pojęcie przedmiotu trójwymiarowego? Nicktore z nich – tak. Nasze wzrokowe pojęcia wielu przedmiotów cechuje strukturalna symetria, którą pewne aspekty przedmiotu wydobywają najbardziej bezpośrednio. Symetrią odznacza się więc widok od przodu stojącej postaci ludzkiej. Ale niezniekształconą ścianę sześcianu można pokazać tylko za cenę ukrycia wszystkich pozostałych. Zastanówmy się też nad ryciną 82. Jest to z pewnością najprostsze możliwe przedstawienie Meksykanina noszącego ogromne sombrero. Niemniej ujęciem takim posłużylibyśmy się



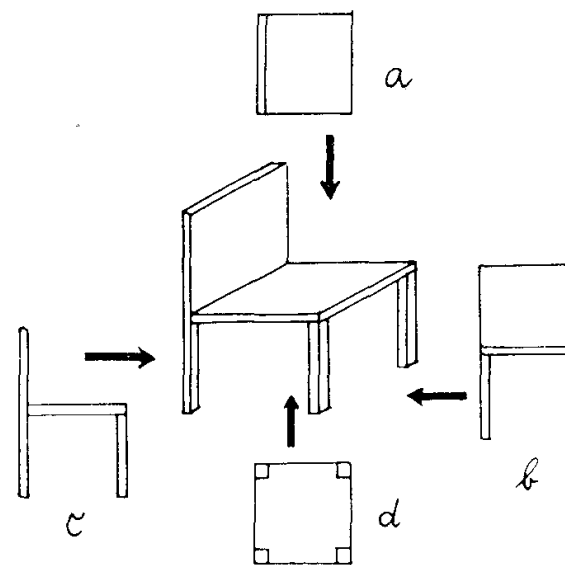
Ryc. 82

jedynie dla żartu, żartu, który wynika ze sprzeczności między niewątpliwą poprawnością przedstawienia i jego całkowitą nieadekwatnością. Obrazek jest na pewno wierny – podobnie wyglądałaby fotografia, zrobiona z okna na trzecim piętrze hotelu, ale prawie zupełnie bezużyteczny, ponieważ nie można odróżnić Meksykanina od kamienia młyńskiego lub pączka. Szkielet strukturalny ryciny 82 zbyt luźno związany jest ze strukturą pojęcia wzrokowego, które rycina ma przekazać; wywołuje natomiast inne, mylne skojarzenia.

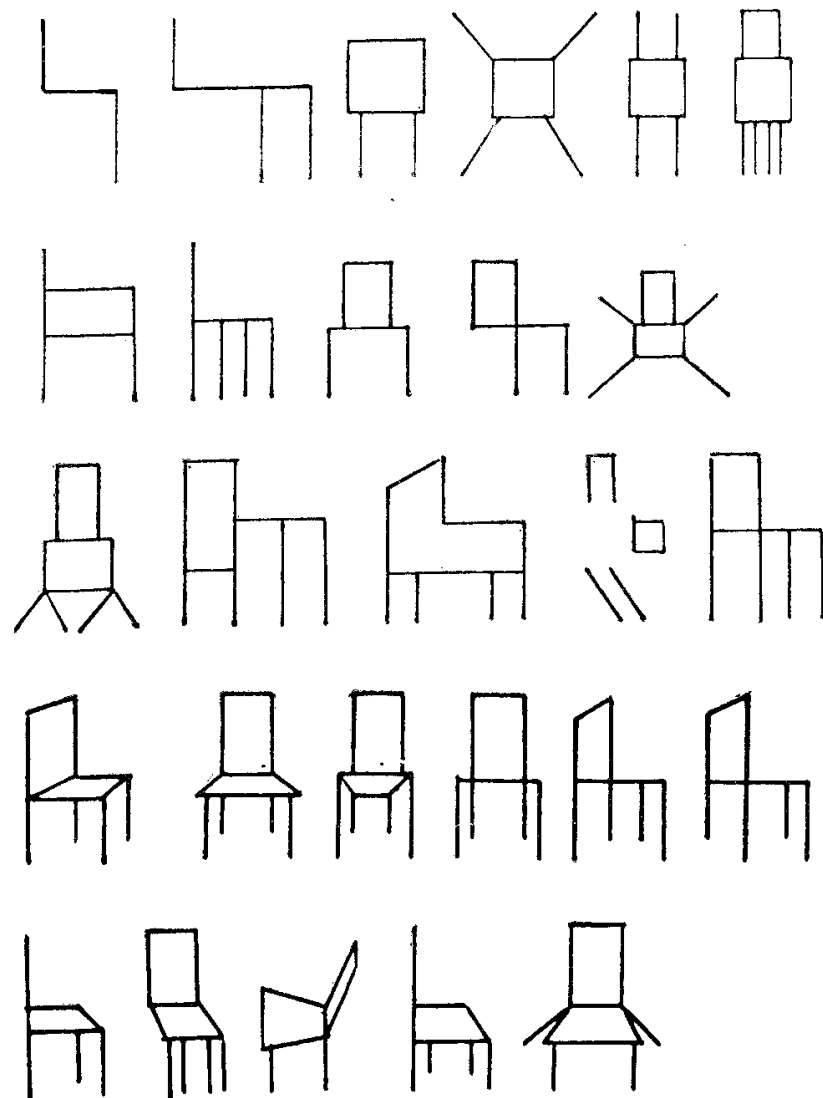
Przykład ten przypomina nam, że dla pewnych specjalnych celów rysujący może świadomie wybrać spojrzenie, które nie informuje, ale maskuje i wprowadza w błąd. We wczesnych stadiach przedstawienia obrazowego nie znajdziemy żadnych przemilczeń. Dążą one do ujęcia najjaśniejszego i najbardziej bezpośredniego,

podobnie jak ilustracje, które służą do instruktażu. Na poziomach wyższych, bardziej wyszukanych, widoki od tyłu, pochylone głowy itd. zyskują prawo obywatelstwa, wzbogacają bowiem koncepcję przestrzenną.

Elementarne zadanie wyobrażenia na powierzchni głównych właściwości kształtu przedmiotu jest zadaniem trudnym. Czy portret jakiejś osoby powinien ukazywać jej twarz od przodu czy z profilu? G. K. Chesterton wspomina „o jednej z tych kobiet, które zawsze w myśli widzi się z profilu, jak jasne ostrze szpady”. Zarówno w kartotekach policyjnych, jak w badaniach antropometrycznych stosowane są oba ujęcia, ponieważ ważne cechy często wychodzą na jaw w jednym ujęciu, w drugim zaś pozostają niewidoczne. Alberto Giacometti powiedział raz żartem do człowieka, którego portret malował: „En face pójdzie pan do kozy, z profilu do domu wariatów”. Kolejna komplikacja powstaje wtedy, kiedy pewne części przedmiotu widać najlepiej pod jednym kątem, inne – pod drugim. Charakterystyczny kształt wołu przekazuje spojrzenie z boku, ale nie widzimy wtedy podobnych do liry rogów. Nie zobaczymy z profilu rozpostartych skrzydeł lecącej kaczki. Kąt, który należy wybrać, żeby widoczna była czara i trzon kielicha z winem, zniszczy kolistość otworu i stopy. Problemy mnożą się przy kombinacjach przedmiotów: jak pokazać na jednym obrazie staw, którego niezdeformowany kontur widać wyłącznie z lotu ptaka, oraz drzewa, które swój charakterystyczny kształt zachowują oglądane z poziomu wzroku obserwatora?



Ryc. 83



Ryc. 84

Wzemy na pozór prosty przedmiot – krzesło (ryc. 83). Spojrzenie z góry (a) czyni zadość kształtowi siedzenia. Widok od przodu (b) ukazuje kształt oparcia krzesła i jego symetryczne powiązanie z przednimi nogami. Widok z boku (c) ukrywa prawie wszystko, ale wyraźniej niż pozostałe oddaje istotny, prostokątny układ oparcia, siedzenia i nóg. Na koniec spojrzenie z dołu (d) jest jedynym, przy którym widać symetryczne rozmieszczenie czterech nóg w rogach kwadratowego siedzenia. Wszystkie te informacje są niezbędne i stanowią podstawę prawidłowej koncepcji wzrokowej przedmiotu. Jak je przekazać na jednym obrazie? O trudnościach najwymowniej świadczą rysunki z ryciny 84, zaczerpnięte z badań Georga Kerschensteina. Rysunki te przedstawiają schematycznie typy rozwiązań w pracach dzieci szkolnych, które poproszono, żeby odtworzyły z pamięci „trójwymiarowy obraz krzesła narysowany w poprawnej perspektywie”.

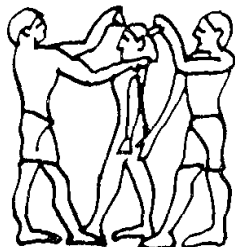
METODA EGIPSKA

Jedno rozwiązanie problemu ilustrują najlepiej malowidła ścienne i reliefy Egipcjan oraz rysunki dzieci. Polega ono na wybieraniu dla każdej części przedmiotu lub kombinacji przedmiotów – aspektu, który najlepiej odpowiada celowi obrazu. Dawniej gardzono obrazami wykonanymi tą metodą lub co najwyżej tolerowano je jako niezręczne twory ludzi, którzy bądź nie umieli poradzić sobie lepiej, bądź rysowali raczej to, o czym wiedzieli, niżeli to, co zobaczyli. W roku 1867 Ernst Mach w popularnym odczycie zatytułowanym „Dlaczego człowiek ma dwoje oczu?” stwierdził, że zasadę stosowaną przez Egipcjan ujmuje najtrafniej następujące porównanie: postaci są rozprasowane na płaszczyźnie rysunku, jak rośliny w zielniku. Dopiero wtedy, kiedy podobne metody przejęli artyści naszego stulecia, teoretycy zaczęli z wolna zdawać sobie sprawę, że odejście od poprawnego rzutu nie wynika z zabiców takich, jak skrzywianie czy spłaszczanie wiernie postrzeżonego przedmiotu; zrozumieli, że każde odejście jest swobodnie wynalezionym ekwiwalentem zaobserwowanego kształtu w tworzyć dwuwymiarowym.

Powszechnie sądzono, że zarówno Egipcjanie, jak Babilończycy, starożytni Grecy i Etruskowie, którzy posługiwali się podobnym stylem przedstawienia, unikali skrótu, ponieważ był zbyt trudny. Argument ten obalił Heinrich Schäfer, który wykazał, że widok ramion człowieka z boku występuje kilkakrotnie już za Szóstej Dynastii, choć później pozostaje wyjątkiem w całej historii sztuki egipskiej. Schäfer przytacza dwa przykłady reliefów, które przedstawiają robotników czelujących czy przesuujących kamienny posąg; ramiona żywych ujęte są konwencjonalnie, od przodu, ale posągu – w sposób perspektywicznie „poprawny”, czyli z boku (ryc. 85). Zatem, żeby wyrazić sztywną martwość, Egipcjanie uciekli się do metody, która zdaniem przeciętnego dziewiętnastowiecznego historyka sztuki dodaje dziełu życia. Schäfer udowadnia ponadto, że już co najmniej ok. 1500 roku p.n.e., a może nawet

wcześniej, w celu wykucia sfinksa rysowane były elewacje na ścianach prostokątnego bloku. Znajomość rzutów była tu naturalnie konieczna.

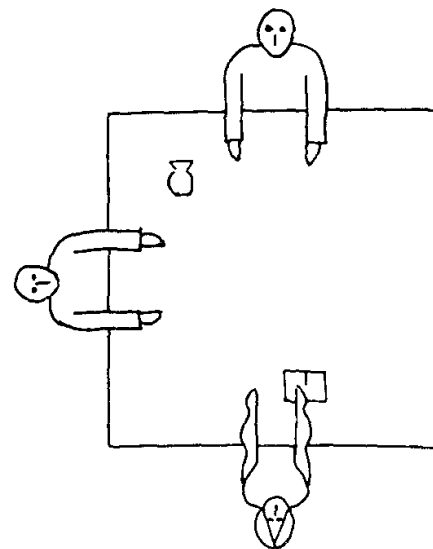
Oczywiste więc jest, że Egipcjanie stosowali metodę rzutu prostopadłego nie dlatego, że nie mieli wyboru, lecz dlatego, że ją woleli. Pozwalała im zachować charakterystyczną symetrię piersi i ramion oraz widok oka od przodu w twarzy z profilu.



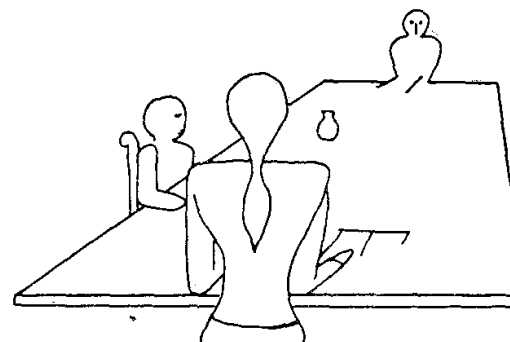
Ryc. 85

Przedstawienie obrazowe opiera się na pojęciu wzrokowym całego, trójwymiarowego przedmiotu. Metoda kopiowania przedmiotu czy układu przedmiotów z jednego, stałego punktu widzenia – tak mniej więcej działa kamera fotograficzna – nie jest wobec tego pojęcia wierniejsza od metody Egipcjan. Rysowanie czy malowanie bezpośrednio z modelu jest w historii sztuki niezwykle rzadkie. Nawet w tej epoce sztuki zachodnioeuropejskiej, którą zapoczątkował włoski renesans, praca z modelem ogranicza się często do szkiców wstępnych i nie musi dawać mechanicznie wiernego rzutu. Jeśli postaci sztuki egipskiej wydają się współczesnemu widzowi „nienaturalne” – nie szukajmy przyczyny w tym, że Egipcjanom nie udało się „prawdziwie” pokazać ludzkiego ciała; powodem jest to, że obserwator ocenia dzieła Egipcjan według kryteriów odmiennej procedury. Wyzwoliwszy się z fałszywych uprzedzeń przekona się, iż wcale niełatwo jest postrzegać produkty „metody egipskiej” jako błędne.

Od widza żąda się czegoś więcej niżeli wyrozumiałości dla metody, która została „zarzucona dzięki odkryciu poprawnej perspektywy”. Widz musi sobie uświadomić, że istnieją różne rozwiązania problemu przedstawiania przedmiotów trójwymiarowych na płaszczyźnie dwuwymiarowej. Każda metoda ma swoje wady i zalety, a to, którą się wybiera, zależy od wzrokowych i filozoficznych wymagań danego czasu i miejsca. Jest sprawą stylu. Porównajmy ryciny 86 i 87. Rycina 87 jest przerysowana z obrazu Oskara Schlemmmera. Wykonana mniej więcej zgodnie z regułami perspektywy centralnej, odpowiada pod tym względem temu, co mogłaby zanotować kamera, gdyby sfotografować taką scenę z określonego punktu. W tym sensie jest to obraz całkowicie realistyczny.



Ryc. 86



Ryc. 87

Zwolennik tradycyjnej metody realistycznej miałby zastrzeżenia do ryciny 86, która schematycznie pokazuje, jak wyglądałaby podobna scena na rysunkach dzieci lub w dawnych formach sztuki. Zauważyłby, że stół powinien być pionowy, a nie poziomy, że postaci z pierwszego planu i z tła mają tę samą wielkość, że jedna postać leży bokiem, druga zaś do góry nogami. Obrońca dawnej metody poddałby jednak w wątpliwość rycinę 87, krytykując przedstawienie prostokątnego stołu jako

krzywego trapezu. Uznałby za błąd, że trzy postaci, obiektywnie tej samej wielkości, na obrazie otrzymały rozmiary od olbrzyma do karła. Choć wszystkie trzy winny zajmować względem stołu taką samą pozycję, jedna została pokazana od przodu, druga z profilu, trzecia tyłem; stół przecina dwie postaci, natomiast trzecia postać zakrywa sobą dużą część płyty i ociera się ramieniem o sąsiada, który siedzi przecież w pewnym oddaleniu. Nic by nie mogło być mniej realistyczne niż taki dziwnie zniekształcony obraz.

Nasz naiwny wykaże niewiele zrozumienia dla faktu, że różnice wielkości i skrzywienia kształtu pozwalają osiągnąć silny efekt głębi, czy że rzut daje interpretację sceny z punktu widzenia, który wynika ze szczególnego położenia przestrzennego. Nie przyzna też, że zmiany wielkości, kątów i kształtów tworzą jakiś świeży i fascynujący wariant obiektywnej sytuacji. Powie natomiast malarzowi stosującemu zniekształcenia perspektywiczne, że utracił niestety całą naturalną wrażliwość na wymogi dwuwymiarowego tworzywa, którą miał jako dziecko.

Z pozoru skromne żądanie, żeby obraz odtwarzał szkiceł strukturalny koncepcji wzrokowej, ma jak widać kłopotliwe konsekwencje. Naiwny spełnia to żądanie co do litery: kwadrat zostaje u niego kwadratem, symetria – symetrią, położenie – położeniem.

Otóż nie ulega wątpliwości, że zniekształcony perspektywicznie rysunek kwadratu wygląda jak kwadrat nie tylko dla dorosłego Europejczyka, lecz również dla jego dziecka i człowieka „prymitywnego” pod warunkiem, że potrafią oni patrzeć na rysunek perspektywiczny nie jak na zewnętrzną dekorację, ale jak na realny przedmiot. Schäfer opisuje przygodę pewnego artysty, który szkicował dom niemieckiego wieśniaka na oczach właściciela. Gdy narysował skośne linie, których wymaga perspektywa, wieśniak zaprotestował: „Dlaczego krzywi mi pan dach – mój dom jest prosty!” Później jednak, kiedy zobaczył skończony obraz, stwierdził ze zdumieniem: „Malarstwo to jakaś dziwna sprawa! Teraz to akuratnie jest mój dom”.

Zagadka przedstawienia perspektywicznego polega na tym, że daje ono rzeczom prawidłowy wygląd wykonując je nie tak, jakby należało. Między omawianymi tutaj dwiema metodami istnieje poważna różnica. Prymitywista czy dziecko rozlicza się z kwadratami, które widzi w rzeczywistości – faktycznymi kwadratami na obrazie. Jest to metoda, która ogromnie wzmacnia bezpośrednie działanie kształtu. Rysujący naprawdę dostosowuje kształt do otrzymanych sugestii. Zniekształcenie perspektywiczne jest na pewno kompensowane w percepcji „stałością” rozmiarów i kształtu, w metodzie tej występuje jednak jakaś osłabiająca pośredniość. Wywołujący doznanie zniekształcony wzór bodźcowy wpływa na postrzeżenie, mimo że odbiorca może o tym nie wiedzieć i nie umieć sobie go uzmysłować czy odtworzyć. Dotyczy to zwłaszcza płaskich obrazów – nawet tych, które z pozoru wydają się najbardziej „jak żywe”, ponieważ efekt głębi został w nich zmniejszony, skutkiem czego stałość kształtu jest bardzo niedoskonała.

Siła każdego przedstawienia obrazowego wynika w pierwszym rzędzie z własności tworzywa, a dopiero w drugiej kolejności z tego, co właściwości te sugerują drogą pośrednią. Zatem najwłaściwszym i wywierającym najsilniejsze wrażenie rozwiązaniem jest przedstawiać kwadrat kwadratem. Rezygnując z tej bezpośredniości sztuka zachodnioeuropejska poniosła bezspornie poważną stratę. Uczyniła tak w imię realizmu i nowych możliwości ekspresyjnych, ważniejszych dla wynalazców sztuki perspektywicznej od cech, których musieli się wyrzec.

SKRÓT

Przy obu metodach, egipskiej i zachodnioeuropejskiej, dwa wybrane aspekty dwuwymiarowe przedstawiają całą bryłę. Perspektywicznie zniekształcona czy prostokątna – płyta stołu oznacza cały stół. Żeby spełniać tę funkcję, aspekt powinien czynić zadość dwom warunkom. Winien wskazywać, że sam w sobie nie jest całą rzeczą, lecz tylko częścią czegoś większego; po drugie – sugerowana przez dany aspekt struktura całości winna być poprawna. Kiedy patrzymy na szczyt z góry, w postrzeganym kwadracie nie ma nic, co świadczyłoby, że jest to część przedmiotu trójwymiarowego. Widok taki będzie niezadowolający jako rzut, aczkolwiek można go przyjąć jako obrazowy ekwiwalent.

Zgodnie z regułą obowiązującą w percepcji – będącą jeszcze jednym zastosowaniem zasady prostoty – spontanicznie zakładamy, że kształt postrzeganego aspektu (czyli rzutu) ujmuje strukturę całego przedmiotu. Kiedy widzimy płaski kwadrat, bierzemy go za jeden aspekt jakiejś płaskiej deseczki. To samo dotyczy krążka, w którym dostrzegamy część deski przyciętej w taki kształt. Jeśli jednak kolisty przedmiot będzie zaokrąglony – na przykład za pomocą cieniowania – zobaczymy w nim część kuli. Niekiedy bywa to bardzo mylące. Zaokrąglony przedmiot może stanowić część żarówki. Mimo to percepcja automatycznie uzupełnia całość według najprostszego kształtu zgodnego z postrzeganym rzutem.

Ta postrzeżeniowa tendencja często przynosi wyniki zadowolające. Kula w istocie jest tym, co zapowiada każdy z jej aspektów. W pewnym stopniu odnosi się to również do ludzkiego ciała. Pełny wolumen potwierdza z grubsza to, co sugeruje widok od przodu. Kiedy człowiek odwraca się, nie spotykają nas żadne większe niespodzianki, bowiem nic, co istotne, nie pozostaje ukryte. Do pewnych oczywistych granic kształt rzutu odzwierciedla prawo rządzące całością.

Inaczej było w przypadku rysunku przedstawiającego Meksykanina (ryc. 82), gdzie zasada, na której opiera się uzupełnienie, podpowiadała przedmiot w kształcie krążka. Inaczej jest również w przypadku pokazanego od przodu konia, przerysowanego z greckiej wazy (ryc. 88). Wiedza podpowie nam, być może, że jest to koń, ale nad wiedzą przeważa, i zawsze powinno przeważać w sztuce, sprzeczne świadectwo postrzeżeniowe, które mówi o stworzeniu podobnym do pingwina,

o dziwnym czeko-koniu. Tego rodzaju nietypowe ujęcia frontalne są ryzykowne artystycznie, aczkolwiek niekiedy stosuje się je właśnie z tego powodu.

Określenia „skrót” można używać trojako: 1° może ono znaczyć, że rzut przedmiotu nie jest prostopadły, czyli że część widzialna nie pojawia się w całej rozciągłości, lecz jest skutkiem rzutu skróconego. W tym sensie nie nazwalibyśmy skrótowym ujęciem stojącej postaci ludzkiej od przodu. 2° mimo że widzialna część



Ryc. 88

przedmiotu pokazana jest w całej rozciągłości, obraz można nazwać skrótowym, gdy nie daje charakterystycznego widoku całości. W tym sensie skrótowy jest zarówno widok Meksykanina z lotu ptaka, jak ujęcie greckiego konia; nie są one jednak skrótowe w ścisłym znaczeniu postrzeniowym i obrazowym. To tylko nasza wiedza o tym, jak wygląda model, sprawia, że uważamy te prostopadłe rzuty za odejście od ukształtowanego inaczej przedmiotu. Oko tego nie widzi. 3° geometrycznie każdy rzut pociąga za sobą skrót, ponieważ wszystkie części ciała, które nie biegają równolegle do płaszczyzny rzutu, mają zmienione proporcje, bądź też

są fragmentami lub zupełnie zakryte. Delacroix notuje w swych dziennikach, że skrót występuje zawsze, nawet w przypadku postaci, która stoi wyprostowana z opuszczonymi rękami. „Sztuka skrótu i sztuka perspektywy to jedno i to samo. Niektóre szkoły malarskie unikały skrótów wierząc, że nie posługują się żadnym, gdyż nie stosowały skrótów gwałtownych. W głowie z profilu skrótowi ulega oko, czoło, etc. i tak jest wszędzie”.

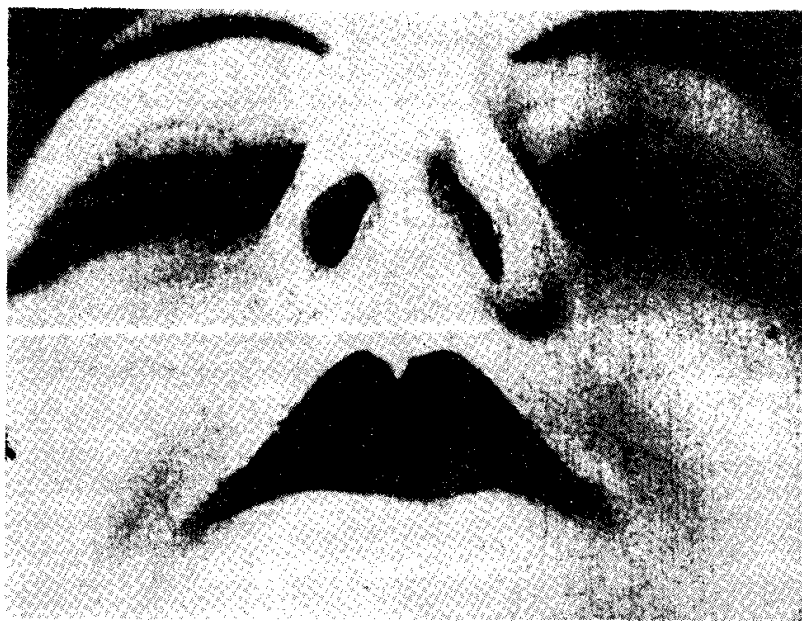
Skrót rzutowy wiąże się zawsze ze skośnym położeniem w przestrzeni. To, co Max Wertheimer zwykł był nazywać *Dingfront* lub „fasadą” przedmiotu – odwraca się, a dany rzut wydaje się odchyleniem od „fasady”. Skosy świadczą naocznie, że różne części przedmiotu znajdują się w różnej odległości od obserwatora. Równocześnie nie przeszkadzają bezpośrednio postrzegać wzoru strukturalnego, od którego odchyła się rzut. Skrót twarzy, spowodowany zwrotem w bok do pozycji skośnej nie jest postrzegany jako wzór o własnych prawach, ale jako wariant symetrii frontalnej. W ujęciu dokładnie z profilu nie pozostaje już żaden ślad tej symetrii, dlatego profilu nie uważa się na ogół za skrót. Profil ma własną strukturę.

Wydaje się więc, że najlepiej będzie nazywać wzór skrótowym wtedy, kiedy postrzegać go będziemy jako odchylenie od wzoru strukturalnie prostszego, spowodowane zmianą orientacji w wymiarze głębi. Nie wszystkim skrótom rzutowym udaje się wskazać jasno wzór strukturalny, od którego pochodzą. Wiąże się z tym wiele zagadnień postrzeniowych, z których wymienię zaledwie kilka. Jeśli więc dla przykładu wzór rzutu ma kształt prosty, ta prostota będzie wykazywać tendencję do zaprzeczania jego funkcji, im prostszy bowiem jest kształt wzoru dwuwymiarowego, tym mniej skłonni jesteśmy postrzegać go trójwymiarowo: wzór wydaje się płaski. Nielatwo jest widzieć koło jako skrót elipsy, czy kwadrat jako skrót prostokąta. Na rycinie 89 siedzący mężczyzna ujęty od góry przybiera wskutek skrótu wygląd kwadratu. Postać ma dzięki temu dużą stabilność na płaszczyźnie i nie poddaje się dekompozycji na przedmiot trójwymiarowy. Warunki, od których zależy podział figur płaskich, obowiązują również w trzecim wymiarze.



Ryc. 89

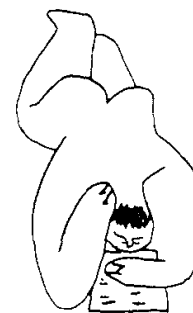
Ostrożnie trzeba podchodzić do skracania przedmiotów wzdłuż osi symetrii. Twarz widziana od dołu (ryc. 90) stanowi zniekształcenie znacznie silniejsze niż oglądana z boku. Dzieje się tak dlatego, że ujęcie symetryczne wydaje się „zamrożone”, samo w sobie bardziej stabilne. Asymetryczny widok z boku zawiera wyraźną sugestię „normalnego” widoku frontального, od którego jest odchyleniem, podczas gdy przy ujęciu frontalnym w skrócie rodzi się niebezpieczeństwo, że zobaczymy w nim jakąś zmiażdżoną istotę z innego układu. To samo dotyczy symetrycznych widoków całych postaci w żabiej perspektywie i z lotu ptaka. Takie „niezwykłe” ujęcia są rzadkie w sztuce, a w najsłynniejszym z nich – obrazie martwego Chrystusa Mantegny – wrażenie kamiennej symetrii łagodzi opadająca głowa i rozchylone stopy.



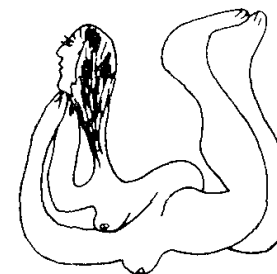
Ryc. 90 Fernand Léger. Z *Baletu mechanicznego*, 1924.

Następny problem powstaje często przy skracaniu form odgiętych do tyłu; rzut zmusza wtedy do zastępowania ciągłości ciała jednostkami nakładającymi się, nieciągłymi. Opuszczanie części ukrytych, w połączeniu ze zmianą ciągłości na nieciągłość, rażąco przeczy podstawowemu pojęciu wzrokowemu. Na rycinie 91 *b*, która podobnie jak rycina 91 *a* przedstawia postać naszkicowaną według rysunku

Picassa, linia konturu prowadzi bez przerwy od lewego pośladka do stopy. Na rycinie 91 *a* ta sama kreska jest przzerwana. Rysunek, bliższy pod tym względem fudze aniżeli melodii linearnej, stanowi jakby sekwencję nakładających, zrośniętych dzięki zręczności artysty tak mocno, że – mimo lokalnych przeskoków – oko łączy kolejne stopnie w spójną całość. Na rysunku niedobrym jedność postaci łamie się właśnie w tych miejscach. Skrajne przykłady takiego ryzykownego braku ciągłości, to pięści, które z obrazu wyciągają się ku obserwatorowi i często wyglądają tak, jakby zupełnie oderwały się od rąk, oraz ujęcia koni od tyłu z zadami, przecinającymi szyję. Zrozumiałość dla wzroku dochodzi tu do granic ostatecznych. Rzeźbiarz, który przywykł do ciągłości powierzchni trójwymiarowych, nie lubi rozmieniania jej na drobne w rzutach. Ernst Barlach pisze: „Nie przedstawiam tego, co ja ze swej strony widzę, ani jak widzę stąd czy stamtąd; przedstawiam to realne i prawdziwe, co muszę wysnuć z widoku, który mam przed sobą. Wolę ten rodzaj przedstawienia od rysunku, gdyż wyklucza ono wszelką sztuczność. Powiedziałbym, że rzeźba jest zdrową sztuką, wolną sztuką, nie obciążoną takim złem koniecznym, jak perspektywa, rozciąganie, skracanie i inne sztuczności”.



Ryc. 91 *a*



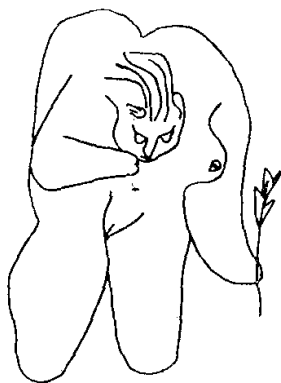
Ryc. 91 *b*

NAKLADANIE

Nakładania nie sposób uniknąć, mimo akrobatyki wzrokowej, jaką ono za sobą pociąga, ponieważ przedmioty i części przedmiotów wszędzie, gdzie spojrzeć, wzajemnie się zasłaniają. I niewątpliwie w kompozycjach obrazowych, w których relacje kształtów są czymś więcej niż zwykłym szeregiem uporządkowanych jednostek, oko z przyjemnością śledzi kolizje i paradoksalne zestawienia, wynikające z nagromadzenia rzeczy w przestrzeni.

Właściwa percepcja nakładania – czyli położenia przed lub za czymś – wymaga, żeby jednostki, które wskutek rzutu zetknęły się na tej samej płaszczyźnie, wi-

dzieć jako a) odrębne, b) przynależne do różnych płaszczyzn. Dwa rysunki z rycin 92, także zaczerpnięte z Picassa, świadczą, że nakładanie postrzega się wtedy, kiedy kształt na przedzie (tu: pierś) czyni drugi kształt (tu: rękę) wyraźnie niekompletnym (a). W b dla kontrastu oba elementy, ręka i pierś, pozostają całkowicie kompletne i dlatego widzimy, że umieszczone są w sposób dwuznaczny raczej obok siebie, niż jeden za drugim. Zagadnienia „figury i tła” omówię bardziej szczegółowo w rozdziale V.



Ryc. 92 a



Ryc. 92 b



Ryc. 93

Kiedy nakładające się jednostki tworzą razem kształt szczególnie prosty, skłonni jesteśmy widzieć je jako jedną i tę samą rzecz. I tak na rycinie 93 ramię i rękę kobiety można przypisać mężczyźnie – interpretacja fałszywa, dodatkowo ułatwiona przez fakt, że wynikająca z niej prosta symetria zgodna jest również z podstawowym pojęciem wzrokowym ciała ludzkiego.

Ponieważ w każdym przypadku nakładania jedną jednostkę zakrywa częściowo druga, przesłonięta nie tylko musi wydawać się niekompletna, lecz także prowokować odpowiedni rodzaj uzupełnienia. Gdy ramy bądź inne przedmioty tego typu przecinają kończyny w stawach (ramiona, łokcie, kolana), dla oczu rezultatem jest amputacja, a nie nakładanie, ponieważ kikut sam w sobie wygląda na kompletny. Podobnie kiedy kierunek cięcia pozostaje w prostym stosunku do struktury jednostki widocznej, fragment będzie zapewne cechować jakaś nieorganiczna kompletność. Przyjrzyjmy się na przykład znanej postaci potępionego z *Sądu Ostatecznego* Michała Anioła (ryc. 94). Ręka dzieli jego twarz wzdłuż osi strzałkowej, zasłaniając jedno oko przed widokiem strasznych scen, które rozgrywają się wokół, natomiast drugie oko dominuje w widocznej części twarzy jak coś monstrualnego, obdarzonego własnym kształtem. Cięcia na ukos nie wywołują zazwyczaj takich wrażeń. W wypadkach, w których krawędź obrazu przecina postać, malarz lub fotografik łatwo unika wrażenia amputacji kończyn czy torsu umieszczając cięcie tak, byśmy widzieli, że kształt za krawędzią ciągnie się dalej.



Ryc. 94

Reguły te obowiązują nie tylko na obrazach przedmiotów, znanych nam z natury, jak zwierzęta czy ludzie. Fragment krążka będzie wyglądał albo nie wyglądał jak część kształtu kołowego w zależności od tego, co podpowie zakrzywienie w punktach, gdzie obraz się urywa: dalszy ciąg czy też zwrot do wewnątrz, ku zamknięciu. To nie nasza wiedza anatomiczna, ale charakter kształtów nadanych ciału rozstrzyga, czy przedmiot organiczny będziemy postrzegać jako kompletny, zmieniony czy okaleczony.

JAKIE KORZYŚCI DAJE NAKŁADANIE?

Najprostszy rodzaj przedstawienia obrazowego, który spotykamy na przykład bądź na rysunkach małych dzieci i artystów z epoki mezolitu, bądź w chińskim ideogramie człowieka (ryc. 95), bardzo przypomina strukturą przeciętne obrazy,



Ryc. 95

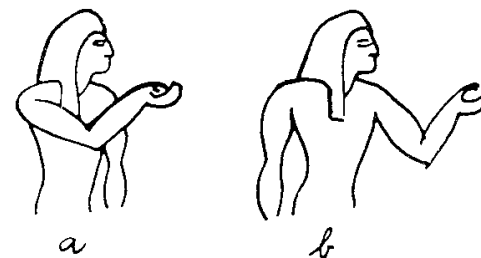
tworzone przez nas w myśli. Te przeciętne obrazy są dla nakładania jakby „tonami kluczowymi”, które dwojako odbiegają od podstawy. Po pierwsze więc przeciętny układ, w którym wszystkie członki widać w typowym dla nich i znanym nam powiązaniu, otwiera drogę najbardziej skomplikowanym „krzyżówkom” z chwilą, kiedy artysta zapragnie namalować czynność: człowieka przy pracy, człowieka, który gestykułuje, siada, wspina się, upada. Transformacja ta jest nieuchronna, jeśli obraz ma ukazać coś więcej niż samą niezmienną egzystencję. Po drugie ciało podlega przekształceniu, którego wymaga rzut. Transformację tego rodzaju trzeba uzasadnić bardziej szczegółowo.

Jeśli porównamy rycinę 96 *a* z rysunkiem, na którym dwie kaczki maszerują rzadkiem bez nakładania (ryc. 96 *b*), przekonamy się, że paralelizm obydwu ptaków mówiący oku, iż są one razem, silniej uderza tam, gdzie zachodzi w obrębie



Ryc. 96

jednej i tej samej jednostki wzrokowej. Podobnie na rycinie 97 kontrast między pionowym ciałem i ukośną ręką narzuca się wyraźniej tam, gdzie oba kierunki krzyżują się w obrębie jednej jednostki (*a*) niżeli tam, gdzie występują kolejno, jeden obok drugiego (*b*). W muzyce wrażenie harmonii lub dysharmonii jest również bardziej



Ryc. 97

nieodparte wtedy, gdy poszczególne dźwięki są połączone w akord, a nie – grane po kolei. Nakładanie wzmacnia zależności formalne, koncentruje bowiem te zależności w ramach jednego, scalonego wzoru. Związek staje się nie tylko ściślejszy, lecz także bardziej dynamiczny. Widzimy, że być razem znaczy kolidować ze sobą wskutek wzajemnych modyfikacji kształtu.

Dokładnie rzecz biorąc, modyfikacje powodowane przez nakładanie nie są wzajemne. Jedna jednostka zawsze znajduje się na wierzchu, nienaruszona, gwał-



Ryc. 98



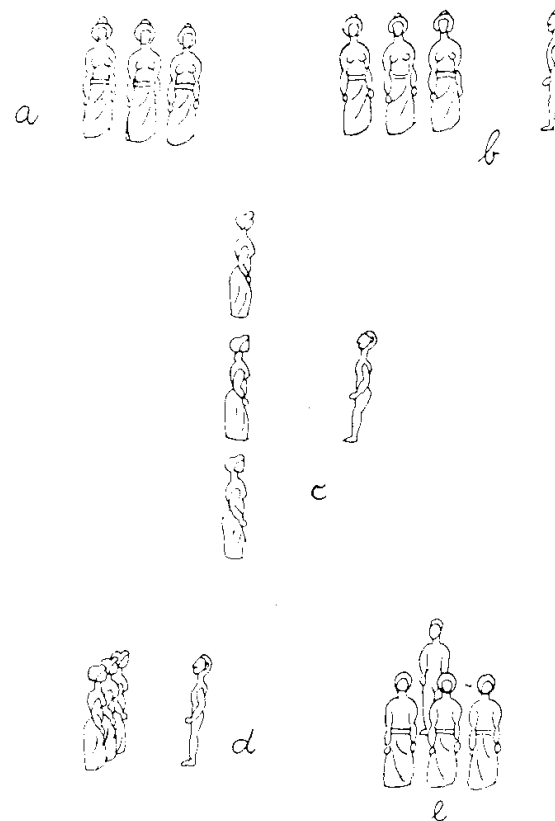
Ryc. 99

cała za to całość drugiej. Na rycinie 98 efekt jest raczej jednostronny. Króla Seta całego i zdrowego oglądamy na przodzie, natomiast boska podpora jego majestatu, Izyda, znosi wszelkie niewygody, które przypadają w udziale krzesłu. Nakładanie ustala więc hierarchię, każąc nam rozróżniać jednostki dominujące i podległe. Dwu lub wielostopniowa skala znaczenia prowadzi od planu pierwszego do tła.

Jednakże zależność jest jednostronna tylko w wypadkach szczególnych. W złożonej całości stosunkowi dominacji i podporządkowania w jednym miejscu przeciwdziała na ogół jego odwrotność w drugim, dzięki czemu każdy partner pokazany jest równocześnie jako aktywny i pasywny. Porównanie ryciny 98 ze schematem kompozycyjnym obrazu Rubensa (ryc. 99) ilustruje różnicę między prostą jednostronną zależnością w dziele Egipcjan a barokowym kontrapunktem elementów zasłaniających i zasłanianych u Rubensa, kontrapunktem, który dynamizuje uścisk kochanków.

Dzięki nakładaniu zakrywanie i pozostawianie w ukryciu nabierają szczególnej ekspresji. Suknia staje się w naszych oczach czymś, co albo chowa albo odsłania ciało. Kiedy kamera filmowa ukazuje człowieka w więzieniu, znaczenie sceny zmienia się całkowicie w zależności od tego, skąd – z wnętrza czy z zewnątrz celi – robione jest ujęcie, mimo że obiektywna sytuacja przestrzenna nie ulega zmianie. Przy ujęciu z wnętrza celi widzimy margines swobody, jaki pozostaje człowiekowi na tle więzienia; przy ujęciu z zewnątrz – kraty, które wrzynają się w ciało izolują człowieka w oczywisty sposób od świata. Alschuler i Hattwick udowodnili, że małe dzieci, które na swych „abstrakcyjnych” obrazach sztalugowych przykrywają jedną plamę barwną drugą, mają – w odróżnieniu od dzieci, które wolą umieszczać kolory oddzielnie, jeden obok drugiego – skłonność do „zahamowań” i „usposobienie pasywne” (to ostatnie, gdy kolory zimne kładą na ciepłych). Zakładając, że między osobistą postawą a ekspresją obrazową istnieje rzeczywiście tego rodzaju związek, warto byłoby zbadać, w jakiej mierze motywem działania dzieci jest fizyczna czynność chowania, w jakiej zaś – uzyskiwany w ten sposób efekt wzrokowy.

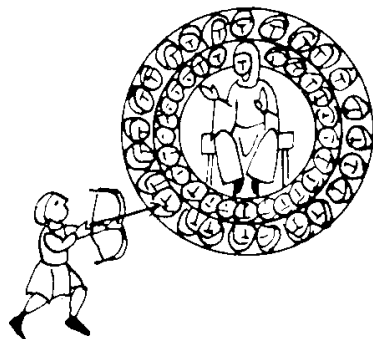
Nakładanie ułatwia rozwiązanie problemu, jak przedstawić symetrię w stosunku do jakiejś postaci w obrębie obrazu. Przypuśćmy, że malarz pragnie namalować Sąd Parysa. Musi pokazać, że trzy boginie mają równe szanse zostania wybrankami, co w przekładzie na kategorie wzrokowe oznacza, że trzeba je umieścić symetrycznie wobec sędziego. Ująć trzy kobiety w układ symetryczny względem osoby patrzącej na obraz (ryc. 100 *a*) nie jest zbyt trudno, spojrzenie widza pada bowiem na płaszczyznę pod kątem prostym. Kiedy jednak patrzący (Parys) znajduje się *na* płaszczyźnie obrazu (*b*) – podobne środki zawodzą. Trzy kobiety nie stoją przed nim symetrycznie; jedna jest najbliżej, druga trochę dalej, trzecia ma pozycję najgorszą. Układ taki nie harmonizuje z tematem. Malarz mógłby więc przedstawić sytuację w planie poziomym (*c*). Przywróci to symetrię, ale ustawi boginie jedną na drugiej i upodobni je do totemu. Żeby ukazać wzór na płaszczyźnie poziomej, przestrzeń obrazu należałoby rozciągnąć w trzeci wymiar poprzez układ skośny, który często



Ryc. 100

(choć niekoniecznie) wiąże się z nakładaniem (*d*). Skosy można by zastosować również w pionie (*e*).

Inną ilustracją tego samego problemu będzie rydwan zaprzężony w konie z waz i monet greckich. Wzrokowe pojęcie Horacjusów i Kuracjusów żąda dwóch grup, po trzy postacie w każdej, ustawionych symetrycznie naprzeciw siebie. Zadanie staje się jeszcze trudniejsze, kiedy trzeba powiązać na obrazie z inną osobą, nie jest linearna, ale na przykład kolista. Rycina 101 przedstawia schemat kompozycyjny ilustracji kalendarzowej z XII wieku. Świętą Urszulę, otoczoną przez dworki, atakuje łucznik. Grupa jest symetryczna dla widza, ale nie dla łucznika. Jedynie nakładanie pozwoliłoby przezwyciężyć niekonsekwencję przestrzenną.



Ryc. 101

Podobny dylemat nasuwa zestawianie w przestrzeni przedmiotów pojedynczych. Malarzy średniowiecznych nękał problem, jak przedstawić piszącego Ewangelistę. Pojęcie przestrzenne wymagałoby, żeby księga leżała przed piszącym, natomiast obraz – aby zarówno piszący, jak i księga zwróceni byli wprost do widza.

GRA PŁASZCZYZNY I GŁĘBI

Trzeci wymiar daje malarstwu nowe możliwości, tak samo jak muzykę wzbogaciło niegdyś wprowadzenie większej liczby głosów do monofonii prostej linii melodycznej. W rozwoju obu sztuk istnieją uderzające zbieżności. Poszczególne głosy są w muzyce najpierw stosunkowo niezależne. Z upływem czasu zaczynają się ze sobą wiązać, by utworzyć kompozycję zintegrowaną; na koniec oddzielne głosy stapiają się i tworzą nowoczesną homofonię (por. ryciny 186 i 187). Podobnie głębię na obrazie przedstawiano we wczesnych stadiach oddzielnymi, poziomymi paskami, leżącymi jeden nad drugim. Później pojawiło się nakładanie, które pozwalało uzyskać i rozpościera układ planu pierwszego, drugiego i tła, mniej lub bardziej spójny. Jeszcze później cały wymiar głębi stapia się w jedno niepodzielne continuum, prowadzące od planu pierwszego do tła i z powrotem.

Kiedy kompozycje obrazowe okupują, w domyśle, przestrzeń trójwymiarową, znajdują się w punkcie zwrotnym między dwiema skrajnymi koncepcjami przestrzennymi i z obiema muszą się w pewien sposób wiązać. Są to koncepcje stałości zerowej i stałości stuprocentowej. Przy stałości zerowej obraz jest wyłącznie rzutem i rozpościera się na płaszczyźnie frontalnej; przy stuprocentowej rozciąga się a obszarze w pełni trójwymiarowym. W praktyce żaden obraz nie zajmuje pozycji skrajnej. Każdy obraz ma jakąś przestrzenność pośrednią i zależy od stylu skła-



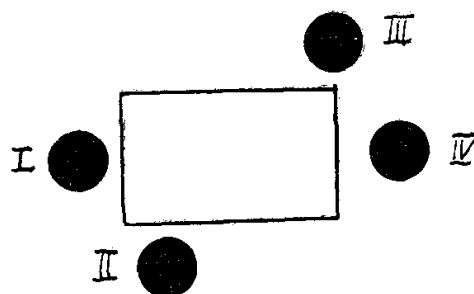
Ryc. 102. Hui Tsung. *Kobiety piorące jedwab kijankami*, fragment zwoju, ok. 1100.
Boston Museum of Fine Arts.

nia się albo ku pierwszej, albo ku drugiej skrajności; i właśnie z gry, z wzajemnego oddziaływania obu spojrzeń czerpie znaczenie.

Trójwymiarowy układ *Kobiet piorących jedwab kijankami* (ryc. 102) obejmuje cztery praczki, które stoją wokół stołu tak, iż postaci ich tworzą prostokąt, będący ukośnym wariantem kształtu samego stołu (ryc. 103). Trzy kobiety symetrycznie zwracają się do siebie twarzami (II, III, IV); czwarta, przygotowująca się do pracy, stoi odwrócona. Czworobok rozpada się więc na trójkąt i na element zewnętrzny, przy czym kobieta nr IV stanowi ogniwo łączące dwie praczki, które już pracują, z jedną, która jeszcze nie zabrała się do pracy. Połączenia między dwiema

ciemnymi i dwiema jasnymi sukniami biegają po przekątnych prostokąta. Dwie postaci ciemne wyznaczają boczne granice grupy. Jasne ustalają te granice w wymiarze głębi: kobieta nr II dominując na pierwszym planie, kobieta nr III odsuwając się jak najdalej.

We wzorze rzutu na płaszczyznę obrazu układ jest zupełnie inny. Kobiety nie znajdują się wokół stołu. Dwie zajmują pozycję na skrzydłach, z pozostałych dwóch jedna zasłania stół, druga jest przezeń zasłaniana. Grupa dzieli się obecnie wyraźniej na dwie pary, obie zespolone nakładaniem i odgradzone przez pustą przestrzeń. Trójkątna symetria II, III, IV znika; czwarta postać nie stoi już osobno. Zamiast tego pojawia się sekwencja jakby czterech faz księżycy, która prowadzi decrescendo od dominującej pełnej twarzy I-ej przez nachylenie III-ej do profilu II-ej i wreszcie do prawie schowanej twarzy IV-ej. Powstaje w ten sposób linearne, zygzakowate połączenie, którego nie ma w kompozycji trójwymiarowej. Istnieją teraz dwie postaci zewnętrzne (ciemne) i dwie wewnętrzne (jasne) – w przybliżeniu symetria boczna względem osi centralnej, którą tworzą dwa kije. Cztery głowy są wierzchołkami płaskiego paralelogramu, w którym kobiety I i III górują wprowadzając nad dwiema pozostałymi dzięki temu, że ich głowy znajdują się wyżej, ale – biorąc pod uwagę całe postaci – są przez nie zasłaniane.



Ryc. 103

Ze wzajemnego oddziaływania dwóch struktur kompozycyjnych, które częściowo się wspierają, a częściowo przeciwstawiają sobie kontrapunktowo, rodzi się bogactwo formy i znaczenia. Warto byłoby dokładniej zbadać relatywne funkcje obydwu wzorów. Nie ulega wątpliwości, że układ trójwymiarowy zawsze będzie lepiej oddawał sytuację faktyczną czy „topograficzną” (np. Chrystus otoczony przez uczniów), natomiast funkcję wyrazową czy symboliczną spełni gorzej niżeli wzór rzutu, wzrokowo bardziej bezpośredni. Ponieważ relatywna siła obu zależy od siły, z jaką w danym obrazie narzuca się wrażenie głębi, badanie funkcji może jednak przynieść różne rezultaty dla różnych stylów.

ASPEKTY WSPÓŁZAWODNICZĄCE

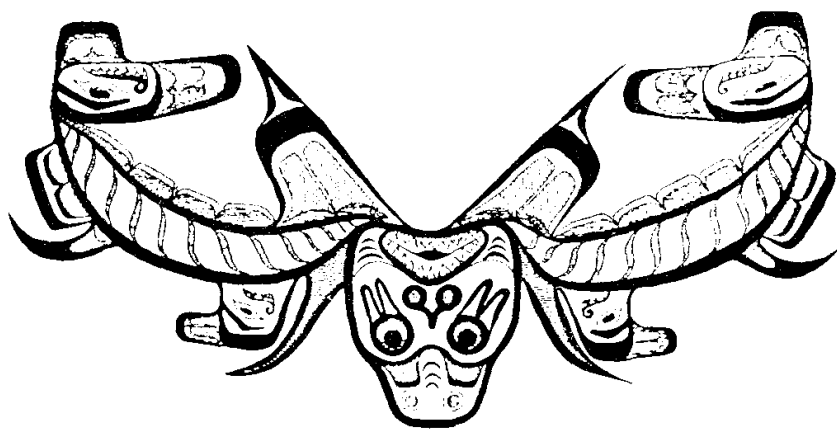
Zawsze i wszędzie widzimy tylko jedną stronę przedmiotu trójwymiarowego. W ciągu całego życia, a w gruncie rzeczy w czasie prawie każdego najzwyczajszego doznania, człowiek przewyższa to ograniczenie optyczne, spoglądając na przedmioty ze wszystkich stron i tworząc sobie w ten sposób, z sumy częściowych wrażeń, pełny obraz. Wspomniałem już o trudnościach, jakie powstają, gdy takie pełne pojęcia wzrokowe chcemy przedstawiać na płaszczyźnie.

Konieczny staje się wybór jednych aspektów kosztem drugich. Tradycja ustalona przez sztukę renesansu dopuszczała jedno jedyne rozwiązanie tego dylematu. Malarz musiał wybrać aspekt najlepiej odpowiadający celowi, jaki sobie wyznaczył i pogodzić się z faktem, że przy danym punkcie widzenia reszta będzie zakryta, zniekształcona, poddana skrótom. Dawne formy sztuki odrzucają, jak pamiętamy, tę regułę i swobodnie łączą aspekty każdej części przedmiotu czy sytuacji przestrzennej, które najwięcej mówią, nie zważając na związaną z tym rozbieżność punktów widzenia. Sprawą nadrzędną dla takich stylów przedstawienia okazuje się sam przedmiot czy sytuacja, a nie ich wygląd z określonego miejsca.

Ale istnieje jedna reguła, którą te dawne style zazwyczaj respektują. Nie ukazują na ogół na tym samym obrazie więcej niż jednego aspektu przedmiotu czy też części przedmiotu. Nie ujęłyby więc tego samego przedmiotu równocześnie od przodu i od tyłu. Na bardzo prymitywnych poziomach zdarzają się jednak sporadyczne odstępstwa od reguły. W stadiach przejściowych od jednej formy przedstawienia do drugiej dzieci rysują czasem na tej samej twarzy nos widziany od przodu obok nosa, widzianego z profilu.

Oryginalne przykłady dwuaspektowego przedstawienia tego rodzaju pojawiają się tu i ówdzie jako lokalne wynalazki o zasięgu ograniczonym, często dokonywane w celach żartobliwych, dekoracyjnych. Indianie amerykańscy rozwiązyali problem równoczesnego pokazania charakterystycznego widoku boczego i frontalnej symetrii zwierzęcia dzieląc ciało na dwa widoki z boku. Potem łączyli je w symetryczną całość: oba widoki przywierały do siebie i, zależnie od fantazji artysty, miały wspólną albo linię środkową grzbietu czy głowy, albo stykały się z sobą czubkiem nosa lub ogona (ryc. 104). Morin-Jean wykazał, że podobne formy – które interpretuje mylnie jako „monstra o dwóch ciałach i jednej głowie” – występują we wschodniej sztuce dekoracyjnej, na wazach i monetach greckich i później na kapitelach rzymskich. Wszystkie te przykłady są jednak tylko pomysłowymi wyjątkami od ogólnej reguły.

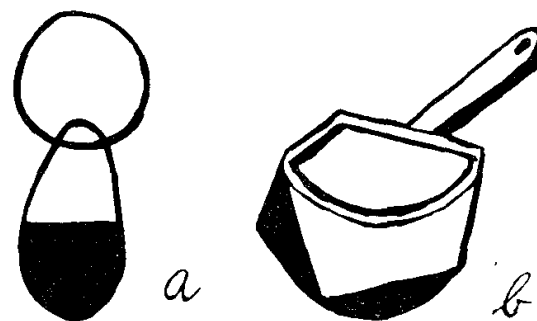
Sztuka nowoczesna, zwłaszcza kubizm, także ucieka się niekiedy do łączenia w jedną całość widoków pod różnymi kątami, ale czyni to w sposób charakterystycznie odmienny. Artysta nowoczesny jest spadkobiercą tradycji, która doszła do utożsamiania przedmiotu z jego rzutem na obrazie. Poprawność rzutu zdawała



Ryc. 104

się gwarancją rzetelności obrazu. Wiek XIX uznał takie przedstawienia za jednostronne, subiektywne, przypadkowe, co najpierw wzbudziło zachwyt, potem niepokój. Chociaż przelotne obrazy trafnie odzwierciedlały chwilowe i powierzchowne doznania, które zaczęły znamionować życie człowieka Zachodu – świat, jaki z nich wyzierał, okazał się zatrważająco niepewny. Artyści ujawniali fakt, że w swym stosunku do rzeczywistości człowiek nowoczesny skazany jest wyłącznie na widzenie migawkowe. Kiedy następne pokolenia w odpowiedzi na ten nurt podjęły walkę o przywrócenie stabilnego świata, który widzą niewinne oczy, wróciła też „prymitywna” metoda łączenia aspektów; nabrała jednak nowego znaczenia.

We wczesnych stadiach przedstawienia aspekty łączone są zawsze tak, by mimo nieuchronnych sprzeczności przestrzennych powstawała całość organiczna i charakterystyczna. Ponieważ intencją jest odtwarzać rzeczy możliwie najpoprawniej, najjaśniej i najpełniej, aspekty zestawia się w sposób harmonijny, organiczny, a często symetryczny. Wybiera się aspekty najbardziej charakterystyczne, zwłaszcza widoki od przodu i z boku; głowa i szyja umieszczone zostają na ramionach symetrycznie; a ujęte od przodu oko może znajdować się w głowie pokazanej z profilu, ponieważ stanowi twór stosunkowo niezależny. Na dziecięnnym rysunku szklanki wody (ryc. 105 a) połączenie w symetryczny wzór widoku bocznego z widokiem od góry wyraża wiarę w trwałą, niepodważalną rzeczywistość, natomiast w Picassowskim garnuszku (ryc. 105 b) widok od przodu i widok z boku, zaokrąglenia i kanty, przechylenie w prawo i przechylenie w lewo krzyczy o sprzecznościach.



Ryc. 105

Utrzymywano niekiedy, że metodę kubistyczną zrodziła chęć artysty, żeby – przez połączenie rozmaitych aspektów – dać bardziej wyczerpujący obraz przedmiotu. Dla oceny rezultatu odbiorca miał przefruić na skrzydłach umysłu od jednego ujęcia perspektywicznego do drugiego, bądź też przebywać równocześnie w różnych miejscach. Dzięki takiej akrobatyce umysłowej sam widz stawałby się

aktorem dramatu zawartego w dziele. Nie ulega wątpliwości, że widz istotnie patrzy nie na przedmiot trójwymiarowy, ale na jego płaski obraz, na którym aspekty ścierają się w rozmyślnie podkreślonych antynomiach. Napięcie tworzone przez wzrokową sprzeczność wzrasta, kiedy różne, wzajemnie wykluczające się ujęcia pojawiają się razem, np. widok z profilu razem z widokiem od przodu. Im ściślej się spaja dwa ujęcia, tym bardziej rośnie napięcie; przykładem – głowa byka (ryc. 106) przerysowana z Picassa. Nawet w rzeźbie, gdzie w imię reali-



Ryc. 106

stycznej pełni nie trzeba gromadzić niezgodnych aspektów, kubista każe jednostkom podobnie wdziąć się na siebie i przenikać. Ukazuje świat, gdzie wzajemne oddziaływanie przybiera jedyną możliwą postać: obustronnego naruszania swoich praw przez jednostki samodzielne, z których każda zmierza do własnych celów. Całości nie utrzymuje w równowadze żadna wyższa zasada, lecz tylko mnogość nacisków, kompensujących się wskutek różnych kierunków. Walkę przeciwności, o której mówią marksiści, można zobaczyć.

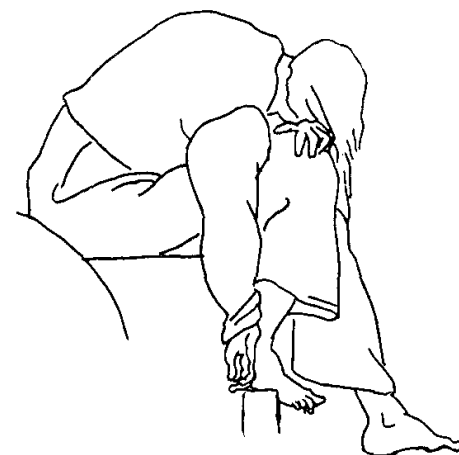
REALIZM I RZECZYWISTOŚĆ

Zajmując się dwuwymiarowym przedstawieniem przestrzeni trójwymiarowej natrafiamy na osobliwy paradoks. Przykład trzech osób siedzących przy stole (ryc. 86 i 87) świadczył, że kiedy taką scenę ukazuje się w rzucie mechanicznie poprawnym, prowadzi to do zdumiewających zniekształceń na płaszczyźnie frontальной. Na odwrót, kiedy przełoży się tę scenę na dwuwymiarowy ekwiwalent, może zostać odczytana jako rzut sceny fizycznie absurdalnej, gdzie stół wprawdzie jest prosty, ale trzy postaci przymocowane są do niego niczym klapy. Wynika stąd, że istnieją właściwe i niewłaściwe sposoby odczytywania malarskiego przedstawie-

nia przestrzeni i że sposób właściwy zawsze zależy od stylu danego okresu czy stadium rozwojowego.

Zgodnie z tą paradoksalną sytuacją, odkąd pod wpływem naukowej optyki przedstawienie obrazowe sięgnęło po rzut mechaniczny, obiektywna poprawność tego postępowania zaczęła sankcjonować najbardziej niesłychane odstępstwa od normy strukturalnej. Uzasadniała radykalne zniekształcenia prostych wzrokowo szkieletów, dzięki którym ludzie rozumieli i rozumieją nadal budowę ciała człowieka, zwierzęcia, drzewa. Chronieni „poprawnością” swoich skrótów, artyści gięli osie przedmiotów, niszczyli symetryczną zgodność części, zmieniali proporcje i względne położenie rzeczy. Na obrazie realistycznym postać ludzka mogła przerosnąć drzewa i dotknąć nieba, stopy mogły przylegać do twarzy, a zarys ciała przybrać najbardziej dowolny kształt. Heinrich Wölfflin pisze o Niewolnikach Michała Anioła namalowanych na sklepieniu Kaplicy Sykstyńskiej: „Nieprawidłowości w budowie tych ciał nie znaczą nic w porównaniu ze sposobem, w jaki Michał Anioł rozmieszcza kończyny. Odkrywa i wydobywa z ich powiązań całkowicie nowe efekty. Tu łączy rękę i dwie nogi w układ trzech równoległych; tam krzyżuje udo i zwisające ramię tak, że tworzą kąt prawie prosty; gdzie indziej otacza całą postać od głowy aż do pięt jedną zamazaną linią. I nie są to wariacje geometryczne, w które wdaje się dla wprawy. Nawet najbardziej niezwykła poza wydaje się przekonywająca”. Podobnego przykładu dostarcza postać Abiasza z ryciny 107.

Oczywiście, malarze renesansu popisywali się nowo nabytą umiejętnością wiernego rzutu nie tylko po to, żeby spłacić daninę ideałowi naukowo poświad-



Ryc. 107

zonego realizmu: uprawiali ją również z uwagi na niewyczerpane bogactwo wyglądom, które można było wydobyć w ten sposób z przedmiotów naturalnych i związanej z tym różnorodność indywidualnych interpretacji. Nic dziwnego, że to skrajne wykorzystanie zniekształcenia perspektywnego doprowadziło w końcu do gwałtownej opozycji, że stało się przyczyną powrotu do elementarnych kształtów i elementarnych schematów niezmierzonych norm strukturalnych. Jawnym wyrazem reakcji były geometryczne uproszczenia Seurata i Cézanne'a i prymitywizm, panujący w sztuce początków XX wieku.

Jednakże w tym samym czasie, kiedy sztuka szukała ucieczki od zawyłych zniekształceń, których ludzkie oko nie było już w stanie porządkować, nurt ekspresjonistyczny zdyskontował wyzwolenie od podstawowych norm i przejął wszystkie uprawnienia sztuki perspektywicznej; ale nie tłumaczył się tym, że daje mechanicznie poprawne rzuty przedmiotów fizycznych. Realisci zapoczątkowali niszczenie całości organicznej. Dekompletowali przedmioty albo odzielali ich części ciałami obcymi. Artyści nowocześni uczynili to samo, nie zasłaniając się wymogami nakładania. Skosy wprowadzono niegdyś po to, żeby przedstawiać głębię. Artyści nowocześni skrzywili orientację osi bez tego uzasadnienia. Niszczenie koloru lokalnego doszło do skrajności w malarstwie impresjonistów, gdzie zieleni odbija się na ciele krowy, a błękit nieba – w kamieniach katedry. W konsekwencji artyści nowocześni mogli swobodnie nie tylko malować czerwony przedmiot na niebiesko, lecz również zastępować jednolity kolor lokalny jakimkolwiek połączeniem różnych barw. Dawniej artyści nauczyli się zmieniać porządek podziałów organicznych z wynikiem paradoksalnym. Z kilku postaci ludzkich formowali trójkąt lub odrywali rękę od tułowia i łączyli ją z ręką innej postaci, żeby utworzyć nową, zwartą całość. Artyści nowoczesni pozwolili to na przykład rozłupać twarz i wtopić jej część w tło. Oświetlając przedmioty z jednego, wybranego kierunku, artyści zaczęli z czasem rzucać linię cienia w poprzek przedmiotów, co dzieliło je w sposób organicznie nieumotywowany. Idąc tą drogą dalej, Braque maluje postać kobiecą złożoną z dwóch kobiet: czarnej, zwróconej profilem i jasnej, zwróconą do nas en face (zob. ryc. 233).

CO WYGLĄDA „JAK ŻYWE”?

Wyrekliśmy się ciasnego przekonania, jakoby tylko mechanicznie dokładna replika dochowywała wiary naturze. Zdajemy sobie sprawę, że całą gamę nieskończone różnych stylów przedstawienia akceptować mogą nie tylko ludzie, którzy dzielą szczególną postawę leżącą u ich podłoża, lecz również ci, którzy potrafią tę postawę zrozumieć. Jednakże sama tolerancja wobec innego podejścia do jednego celu to jeszcze za mało. Musimy posunąć się dalej i uświadomić sobie, że tak jak ludziom naszej cywilizacji i wieku określony sposób przedstawienia może się

wydawać uderzająco prawdziwy, choć przypuszczalnie nie byłby taki dla zwolenników odmiennych poglądów – tym drugim wolno podobnie uważać swój uprzywilejowany styl nie tylko za możliwy do przyjęcia, ale za najzupełniej prawdziwy.

Trudno byłoby w to uwierzyć, gdyby nie świadectwo dokumentów. Opowiadania o malowidłach i rzeźbach tak ludzko prawdziwych, że wprowadzały w błąd zarówno człowieka, jak bestię, docierają do nas z tych okresów sztuki chińskiej i greckiej, których styl nigdy nie wywołałby w nas wrażenia, że stoimy przed czymś rzeczywistym, a nie przed obrazem namalowanym przez człowieka. Nie wiemy dokładnie, jak wyglądały dzieła Zeuxissa, ale mamy podstawy, by wątpić, że jego namalowane winogrona rzeczywiście ściągały łakome wróble. Łatwiej już zgodzić się, że opowiadania te wyrażają doznania wzrokowe widzów współczesnych, dla których obrazy wyglądały „jak żywe”.

Boccaccio mówi w *Dekameronie*, że malarz Giotto „był to człowiek tak wysokimi zdolnościami obdarzony, że natura, matka i twórczyni wszystkiego, żadnej rzeczy z kręgu wszechświata tak pięknej wydać nie mogła, której by on rylcem, piórem lub pędzlem odtworzyć nie był zdołał – i to w ten sposób, iż dzieła jego nie tylko zupełnie podobieństwo do rzeczy wyobrażonej miały, ale samą naturą być się zdawały i ludzki od tego stopnia wzrok ludzki, że wiele razy za prawdziwe brano, co wymalowane było”^{*}. Wysoce stylizowane obrazy Giotta nie byłyby zapewne w stanie oszukać jego współczesnych, gdyby ci opierali swoje sądy na bezpośrednim porównaniu z rzeczywistością. Jednakże w zestawieniu z najbliższymi poprzednikami Giotto oddaje pełne wyrazu gesty, głębię, wolumen i sceneryjny sposób, który niewątpliwie można uznać za bardzo prawdziwy i właśnie to odchylenie od panującej normy, od przeciętnego poziomu przedstawienia, wywierało tak wielkie wrażenie na współczesnych.

Zasada poziomu adaptacji, którą wprowadził do psychologii Harry Helson, powiada, że bodziec oceniany jest nie według swojej wartości absolutnej, ale zależnie od poziomu, jaki dana osoba uważa za przeciętny. Wydaje się, że w przypadku przedstawienia obrazowego norma nie opiera się bezpośrednio na percepcji samego fizycznego świata, lecz ma za podstawę znany odbiorcy styl obrazów.

Reakcje na fotografię i film dowodzą, że postęp w zakresie podobieństwa obrazów wywołuje iluzję samego życia. Pierwsze filmy pokazane około roku 1890 były tak nieporadne technicznie, że dziś dają nam niewielkie złudzenie rzeczywistości; wtedy jednak samo dodanie ruchu do czarno-białego obrazu wystarczyło, żeby widzowie krzyčeli ze strachu przed pociągiem pędzącym na oślep w ich kierunku. Ciekawe, że prawie żadnych dodatkowych zysków nie przyniósł kolor; ale przestrzenny rezonans dźwięku przez jakiś czas poważnie zwiększał widzianą głębię i wolumen. A pierwsze naturalnej wielkości hologramy, które do nieruchomego obrazu dodały potężną paralaksę ruchu, były tak szokująco rzeczywiste, że sportretowana osoba, przestawszy się poruszać, sprawiała wrażenie martwej.

^{*} Boccaccio *Dekameron*. W-wa 1955, t. II s. 26–27. Przekład Edwarda Boyé.

Iluzje autentyczne są oczywiście rzadkie, ale są krańcowym, namacalnym niejako przejawem faktu, że w każdym kręgu kulturowym styl przedstawienia obrazowego, do którego ludzie przywykli, nie jest z reguły w ogóle postrzegany jako styl: obraz wygląda po prostu jak wierna reprodukcja samego przedmiotu. W naszej cywilizacji dotyczy to dzieł „realistycznych”; wydają się one „samą naturą” wielu osobom, nieświadomym ich wysoce skomplikowanego i specyficznego stylu. Ten „poziom rzeczywistości artystycznej” może się jednak przesuwac bardzo szybko. Dziś trudno nam sobie wyobrazić, że niecałe sto lat temu nasi przodkowie odrzucali obrazy Cézanne’a i Renoira bynajmniej nie z uwagi na ich niezwykle styl, ale dlatego, że istotnie miały wygląd oburzająco nierealny. Nie była to tylko sprawa odmiennych sądów czy gustów, ale innej precepcji. Nasi dziadowie widzieli na tych płótnach niezborne plamy farby, dla nas już niewidoczne, i na tym, co zobaczyli, opierali swój sąd.

Tym z nas, którzy żyli się ze sztuką swego wieku, coraz trudniej zrozumieć, o co chodzi „szaremu człowiekowi” protestującemu przeciw odstępstwom od stylu realistycznego na obrazach Picassa, Braque’a, Klee. My dostrzegamy na portrecie uczennicy pędzla Picassa niepoahamowaną żywość młodej istotki, dziecięcą ufność, płochą twarzyczkę, potargane włosy, dokuczliwą tyranię ogromnego podręcznika. Gwałtownie ponakładane geometryczne kształty o jaskrawych kolorach nie uciekają od przedmiotu; przeciwnie, oddają jego ekspresję z takim mistrzostwem, że nie widzimy już w nich samych kształtów: spełniają zadanie przedstawiania. W gruncie rzeczy chyba bez obawy można stwierdzić, że każde udane dzieło sztuki – niezależnie od stopnia stylizacji i odstępstw od poprawności mechanicznej – przekazuje pełny, naturalny smak przedmiotu, który przedstawia. Obraz Picassa nie tylko ukazuje uczennicę; *jest* nią. „Moim celem jest zawsze podobieństwo” – powiedział Picasso w roku 1966. Powiedział również, że artysta powinien obserwować naturę, ale nigdy nie mylić jej z obrazem. „Naturę można jedynie przekładać na obrazy za pomocą znaków”.

Jeżeli ktoś zamiast przedmiotu widzi kształty, być może w obrazie jest coś niedobrego. Albo też obserwator postrzega z niewłaściwego poziomu adaptacyjnego. (Istotnie, „szary człowiek” często znajduje się jeszcze na poziomie stylu, ustalonym przez malarzy siedemnastowiecznych.) Odnosi się to również do ilustracji instruktażowych w podręcznikach antropologii czy biologii, gdzie inny styl, może linearny klasycyzm szkoły Ingres’a, rozumie się sam przez się; na pewno obraz Matisse’a, postrzegany jako ilustracja podręcznikowa – ukazywałby nie przedmiot, ale kształty.

Co do samych artystów, to przypuszczalnie nie ulega wątpliwości, że widzą oni w swoim dziele ucieleśnienie zamierzonego przedmiotu. Rzeźbiarz Jacques Lipchitz opowiada, jak swego czasu zachwycał się jednym z obrazów Juana Grisa, wciąż nie zdjętym ze sztalug. Było to dzieło kubistyczne tego rodzaju, w jakim laik jeszcze dziś dostrzega tylko skupisko abstrakcyjnych kształtów. Lipchitz zawołał: „Ja-

kież to piękne! Nie dotykaj go więcej. Nie brak mu niczego”. Na co Gris, wpadając w furję, krzyknął: „Nie brak? Nie widzisz, że nie dokończyłem wąsików?” W jego oczach obraz przedstawiał tak wyraźnie portret mężczyzny, iż wierzył, że każdy spostrzeże to od razu ze wszystkimi szczegółami.

Wypowiedzi artystów świadczą jasno, że traktują oni „styl” po prostu jako środek torujący rzeczywistości drogę do dzieła. „Oryginalność” jest czymś, czego utalentowany artysta ani nie szuka, ani nie zauważa; stanowi produkt uwieńczonego powodzeniem starań o to, aby pozostać szczerym i uczciwym, aby osiągnąć prapoczątków, korzeni widzianego. Świadome poszukiwanie osobistego stylu nieuchronnie wchodzi w kolizję z prawdą dzieła, wprowadza bowiem element dowolności do procesu, którym rządzić może jedynie konieczność. Picasso powiedział kiedyś: „Zawsze dążę do doskonałości. Spróbuj na przykład narysować doskonałe koło; ponieważ nie potrafisz narysować doskonałego koła, mimowolnie błędy zdradzą twoją osobowość. Ale jeśli zechcesz ujawnić swoją osobowość przez narysowanie niedoskonałego koła – *twojego* koła – zepsujesz wszystko”.

Chciałbym uniknąć pewnego nieporozumienia. Kiedy twierdzę, że w udanym dziele sztuki człowiek postrzega przede wszystkim przedmiot, a nie kształty, stwarzam być może pozory, że moim zdaniem forma się nie liczy. Jestem jak najdalej od tego. W gruncie rzeczy moja teza obejmuje również sztukę „abstrakcyjną” czy nie-mimetyczną. Cała różnica polega na tym, czy na obrazie „abstrakcyjnym” zobaczymy układ samych kształtów, tj. przedmioty wzrokowe, które można wyczerpująco opisać za pomocą konturu, koloru, powierzchni, położenia etc., czy też będziemy tam widzieć zorganizowane działania pełnych ekspresji sił wzrokowych. W tym ostatnim wypadku kształty pochłania dynamiczna gra; i właśnie tylko ta dynamiczna gra przekazuje znaczenie dzieła. Wybrzuszone, skręcające się kolumny, zwinęte woluty i falujące gzymsy fasady barokowej zatracają geometrię kształtów i każą zapomnieć o materii kamienia w miarę jak cała kompozycja architektoniczna zmienia się w symfonię ruchu. Podobnie w figuratywnym dziele malarstwa czy rzeźby kształty wyobrażone przez artystę i farba lub metal lub drewno tworzywa stają się uczestnikami wzrokowej akcji, która daje życie przedstawionemu przedmiotowi. Dobrej formy nie widać.

FORMA JAKO WYNALEZEK

Wiele przykładów pomaga nam zilustrować tezę postawioną już wcześniej w tym rozdziale, mianowicie, że tworzenie obrazów, artystyczne czy inne, nie rozpoczyna się od optycznej projekcji (rzutu) przedstawianego przedmiotu, lecz jest ekwiwalentem, oddawanym własnościami wybranego tworzywa, tego, co zauważa się w przedmiocie. To, co widzimy, może ewokować formę wzrokową, ale nie może być jej bezpośrednią podstawą. Wiadomo, że maski pośmiertne i gipsowe odlewy osób

rzeczywistych, zachowując mechaniczne podobieństwo, są mimo to czymś czysto materialnym i nierzadko sprawiają nam zawód, gdy oczekujemy od nich interpretacji charakteru przez wygląd. W zasadzie są bezkształtne i dlatego nie mogą służyć jako forma. Każdy początkujący, który rysuje z modelu, przekonuje się, że kształtów, które spodziewa się znaleźć przyglądając się starannie twarzy, ramieniu, nodze – w rzeczywistości wcale tam nie ma. Przypuszczalnie jednak właśnie ten problem stał się powodem tragicznej walki, z której Alberto Giacometti nigdy nie wyszedł zwycięsko. Zmagania zaczęły się w roku 1921, kiedy zapragnął kogoś sportretować i zobaczył, że „tout m'échappait, la tête du modèle devant moi devenait comme un nuage, vague et illimité” (wszystko mi umknęło, głowa modelu przede mną upodobniła się do chmury, szarej, nie kończącej się chmury). Starał się przedstawić tę nieuchwytność modelu zacierając zewnętrzne cechy rzeźbionych i malowanych postaci, ale równocześnie nadal uparcie szukał kształtów, o których sądził, że muszą obiektywnie istnieć w ludzkich głowach i ciałach.

Próba znalezienia formy przedstawienia w modelu z góry skazana była na niepowodzenie, ponieważ wszelką formę trzeba wyprowadzać z tworzywa, w jakim obraz powstaje. Elementarna czynność kreślenia konturu przedmiotu w powietrzu, na piasku, na skale lub papierze oznacza sprowadzenie danej rzeczy do jej zarysu, który nie istnieje w naturze jako linia. Translacja ta jest bardzo elementarnym osiągnięciem umysłu: są dowody, że małe dzieci i małpy rozpoznają konturowe obrazy znanych sobie przedmiotów prawie spontanicznie. Niemniej uchwycenie strukturalnego podobieństwa między rzeczą a jakimkolwiek jej wizerunkiem to wielki sukces abstrakcji.

Każde medium podsuwa sposób, jak oddać najlepiej cechy modelu. Ołówkiem na przykład można przedstawić okrągły przedmiot jako linię kołistą. Pędzel, który zostawia ślad szerszy – da ekwiwalent tego samego przedmiotu. Plamą koloru w kształcie krążka. W glinie albo kamieniu najlepszym ekwiwalentem okrągłości będzie kula. Tancerz wywoła wrażenie krągłości zataczając koło, kręcąc się wokół własnej osi, dołączając się do grupy tancerzy ustawionych w koło. W medium,



Ryc. 108

które nie zna kształtu zgiętego, krzywego, krągłość mogą wyrażać linie proste. Rycina 108 przedstawia węża polującego na żabę – wzór zaczerpnięty z wyrobów wilkiniarskich Indian z Gujany.

Kształt, który najlepiej wyraża krągłość w jednym medium, przy innym może okazać się nieodpowiedni. Koło lub krążek będą doskonałym rozwiązaniem na płaszczyźnie. Jednakże w wypadku trójwymiarowej rzeźby koło i krążek, zarazem

okrągłe i płaskie, przedstawia krągłość w sposób niedoskonały. Przeniesione z monochromatycznej litografii na obraz olejny, czarno-białe jabłko stanie się „bezbarnym”. Na obrazie Degasa nieruchoma tancerka jest właściwym przedstawieniem tańczącej, ale w filmie lub na scenie tancerka nieruchoma byłaby sparaliżowana.

Forma zależy nie tylko od fizycznych własności materiału, lecz również od stylu przedstawienia, panującego w danej kulturze bądź uprawianego przez danego artystę. W świecie Matisse’a, zasadniczo dwuwymiarowym, jawnie płaska plama koloru może być ludzką głową; ale na wyraźnie trójwymiarowych obrazach Caravaggia taka sama plama raziłaby brakiem wypukłości. Sześciąt może być głową w kubistycznej rzeźbie Lipchitza; w dziele Rodina byłby blokiem nieorganicznej materii. Rycina 109 przedstawia rysunek Picassa *Śmierć potwora*. Sposobem, w jaki

Ryc. 109. Pablo Picasso. *Śmierć potwora*. Kolekcja Roland Penrose, Londyn.

narysował głowę potwora, artysta w innych swoich dziełach oddaje kształt niewypaczony, piękny (por. byk z ryciny 106). Nic jest to paradoks. Wzór, który na obrazie stosunkowo realistycznym przedstawia potwora, może też oznaczać „prawidłową” anatomię u artysty, poddającego wszystko deformacji jednakowego rodzaju.

Omawiane translacje wyglądu przedmiotów fizycznych na formę, odpowiednią dla danego medium, nie są konwencją dla wtajemniczonych ani wymysłem artystów. Spotykamy je co dzień na każdym kroku. Modele w skali, rysunki konturowe na tablicach i mapy drogowe – wszystko to daleko odbiega od przedmiotów,

elementarna. Rycina 110 ukazuje przedstawienia postaci ludzkiej wybrane z rysunków dzieci we wczesnych stadiach rozwoju. Dzieci te z pewnością nie starały się być oryginalne, a przecież próba wyobrażenia na papierze tego, co zobaczyły, czyni każde z tych dzieci odkrywcą nowej formuły wzrokowej dla starego tematu. Każdy z tych rysunków – a można by je mnożyć na setki – respektuje podstawowe pojęcie wzrokowe ciała ludzkiego, czego dowodem jest fakt, że odbiorca rozumie rysunek, równocześnie zaś daje interpretację odróżniającą go od innych.

Widać, że sam przedmiot dyktuje tylko minimum cech strukturalnych, a zatem wymaga „wyobraźni” w sensie dosłownym, tj. czynności przerabiania rzeczy na obrazy. Przyjrzawszy się rysunkom dokładniej natrafiamy na ogromne urozmaicenie czynników formalnych. Rycina 110 nie podaje poważnych różnic wielkości absolutnej. Bardzo zróżnicowana jest względna wielkość części – na przykład głowy w porównaniu z resztą ciała. Różnie rozwiązywany jest problem, jak podzielić ciało. Zmienia się nie tylko ilość części, lecz także rozmieszczenie linii granicznych. Jedne rysunki są bardziej, inne mniej szczegółowe. Kształty zaokrąglone i łamane, cienkie patyczki i solidne bryły, sąsiedztwo części i ich nakładanie się na siebie, wszystko służy do przedstawienia tego samego przedmiotu. Wyliczanie różnic geometrycznych nie mówi jednak wszystkiego o indywidualności tych rysunków, indywidualności, o której świadczy cały ich wygląd. Niektóre figurki wydają się spokojne i rozsądne, inne zrywają się do jakiegoś niebaczego czynu. Są postaci czule i okrutne, proste i dowcipnie poskładane, pulchne i wysmukłe. Każda wyraża jakiś sposób życia, każda jest osobą. Różnice wynikają częściowo ze stadium rozwojowego, częściowo z indywidualnego charakteru dzieci, częściowo z celu rysunków. W całości rysunki te świadczą o przebogatych zasobach wyobraźni malarskiej, jakimi dysponuje przeciętne dziecko, dopóki brak zachęty, nieodpowiednie nauczanie i nieprzychylność środowiska nie stłumia jej, poza paroma szczęśliwymi wyjątkami, u wszystkich dzieci.

Udane rozwiązanie artystyczne jest tak przekonujące, że wydaje się jedyną możliwą realizacją tematu. Żeby naprawdę zrozumieć rolę wyobraźni, należałoby przedtem porównać różne ujęcia tego samego tematu. Niestety badania komparatystyczne nad rozmaitymi sposobami przedstawienia jakiegoś jednego tematu prowadzi się zbyt rzadko. Dobrym przykładem jest tutaj analiza obrazów Zwiastowania jako „wariacji tematu plastycznego”, dokonana przez Lucien Rudraufa. Autor wykazuje, jak odmiennie interpretowane było słynne spotkanie w zależności od tego, który moment wybrał artysta, i jak jego wyobraźnia rozdzieliła funkcję aktywną i pasywną, dominacji i uległości etc. Częstsze są przeglądy historyczne, które śledzą dany temat w ciągu wieków. Mówią one między innymi o tych niezwykłych wypadkach, kiedy artyście udaje się zawrzeć jakiś temat podstawowy w obrazie, który olśniewa trafnością. Jedna opowieść, kompozycja czy poza żyje wtedy niezatarta przez stulecia i przenika do wyobrażeń, jakie człowiek ma o swoim świecie.

STOPNIE ABSTRAKCJI

Swoboda działania artysty przejawia się również i w tym, że tować temat mniej albo bardziej abstrakcyjnie. Malarz może więc gląd fizyczny świata z drobiazgową skrupulatnością szkoły *tromp*. Mondrian i Kandinsky, operować kształtami całkowicie niemimetycznymi, które odbijają doświadczenia ludzkie ekspresją czysto wzrokową i związkami przestrzennymi. W malarstwie przedstawiającym wiele stylów ogranicza się do portretowania przedmiotów natury paroma zaledwie cechami strukturalnymi. Ta wysoce abstrakcyjna metoda dominuje we wczesnych stadiach sztuki, tj. w pracach dzieci i „prymitywów”, ale widać ją także w niektórych aspektach stylu bizantyjskiego sztuki chrześcijańskiej, w zachodniocuropejskiej sztuce nowoczesnej i w twórczości artystycznej schizofreników. Jest to zestaw dziwny – jeśli jednak przyjmiemy, że podobieństwo formy wskazuje zarazem na pewne podobieństwo stanu ducha, będziemy musieli odważyć się na śmiałe uogólnienie.

Wzory, jakie powstają przy ograniczeniu przedstawienia do paru cech przedmiotu, często są proste, regularne i symetryczne. Na pierwszy rzut oka zdawałoby się, że nie ma po temu żadnej przekonującej przyczyny. Kształt można bardzo skomplikować wskutek pominięcia. Teoretycy zeszłego stulecia, skłonni wyprowadzać wszelkie właściwości obrazów z dostrzeżonych aspektów rzeczywistości, próbowali tłumaczyć tę tendencję powołując się na kształty regularne w naturze, które człowiek przypuszczalnie naśladując: krąg słońca, symetryczną budowę rośliny, zwierzęcia i samego człowieka. Jako skrajny przykład, Wilhelm Worringer opowiada o antropologu, który podjął się wykazać przy pomocy zdjęć migawkowych, że kształt krzyża wywodzi się z wzoru, jaki tworzą lecące bociany. Poglądy takie nie prowadzą nas oczywiście daleko, nie potrafią bowiem wyjaśnić, dlaczego człowiek miałby wybierać właśnie regularnie ukształtowane postrzeżenia spośród nieskończonej części częstszych nieregularnych. Niekiedy prostą formę może częściowo narzucać medium – materiał, z którego się ją tworzy (przykład: wikliniarstwo), spostrzeżenie to nie upoważnia jednak do wysnuwania żadnych zasad ogólnych.

Słuszniej byłoby zauważyć, że gdy umysł z pewnych powodów wyzwala się ze zwykłej zależności od złożonej i różnorodnej natury, zaczyna porządkować kształty zgodnie z tendencjami, które rządzą jego własnym funkcjonowaniem. Mamy wiele dowodów, że główną tendencją, jaka tutaj działa, jest tendencja do struktury najprostszej, czyli do kształtu, który w danych warunkach będzie najbardziej jednolity, symetryczny, geometryczny.

Należy podkreślić, że choć w omawianych wypadkach cechy przedstawienia, wyprowadzone z fizycznego świata, są nieliczne, artysta może je rozwinąć i stworzyć wyszukaną, subtelną grę kształtów; słowem – dzieło już to geometryczne, ornamentacyjne, formalistyczne, stylizowane, schematyczne lub symboliczne.

Pragnąc zrozumieć takie wysoce abstrakcyjne style odnotujmy najpierw, że

w pewnych warunkach kulturowych sztuka bardziej realistyczna wcale nie spełniałaby lepiej celów artysty, ale odwrotnie – stała z nimi w sprzeczności. Obrazy prymitywne nie rodzą się na przykład ani z obojętności wobec wyglądu świata, ani z „twórczego” impulsu dla samego impulsu. Nie powstają po to, by wywoływać przyjemne iluzje. Sztuka prymitywna jest praktycznym narzędziem, służącym ważnym sprawom codziennego życia; obлека w ciało nadludzkie moce wprzegając je do uczestnictwa w konkretnych przedsięwzięciach. Zastępuje realne przedmioty, zwierzęta albo ludzi, i w ten sposób przejmując ich zadanie świadczenia wszelkiego rodzaju usług. Utrwała i przekazuje informacje. Pozwala wywiczać „magiczny wpływ” na nieobecne istoty żywe i rzeczy.

Liczy się w tym wszystkim nie materialna egzystencja rzeczy, lecz skutki, jakie one bądź powodują, bądź jakim podlegają. Nowoczesne nauki przyrodnicze przyzwyczaiły nas, że wiele tych skutków czy wpływów należy uważać za zjawiska fizyczne, w których odbija się budowa i zachowanie materii. Jest to pogląd stosunkowo niedawny i zupełnie różny od prostszego przekonania, które najdoskonalszy wyraz znajduje w wiedzy pierwotnej. Naszym zdaniem pokarm jest potrzebny, ponieważ zawiera pewne substancje fizyczne, które organizm wchłania i wykorzystuje. Dla człowieka pierwotnego pożywienie to siedlisko niematerialnych potęg czy sił, których ożywcza moc udziela się jedzącemu. Przyczyną choroby nie jest fizyczne działanie zarazków, truczyn czy gorączki, lecz niszczycielski „fluid” wydzielany przez wroga. Człowiek pierwotny sądzi więc, że specyficzny wygląd i zachowanie przedmiotów natury – z którego my czerpiemy informacje o prawdopodobnym oddziaływaniu fizycznym – są dla ich funkcji tak nieistotne, jak format i kolor książki dla zamkniętej w niej treści. Dlatego malując zwierzęta artysta pierwotny porzeka na wymienieniu takich cech, jak kończyny i narządy, i posługuje się kształtem i wzorem zgeometryzowanym, wyrazistym, pozwalającym jak najdokładniej zidentyfikować rodzaj, funkcję, znaczenie i wzajemne związki. Niekiedy stosuje środki obrazowe również po to, by wyrazić własności „fizjonomiczne”, z których widać, czy zwierzę jest groźne czy łagodne. Detal realistyczny raczej zatarłby niż wydobyl te ważne dane. (Podobne zasady przedstawienia spotykamy w naszej cywilizacji na rycinach w traktatach medycznych, pisanych przed powstaniem nowoczesnej wiedzy przyrodniczej.)

Wczesne stadia rozwoju tworzą kształty wysoce abstrakcyjne, ponieważ malowanie nie opiera się – czy jeszcze się nie opiera – na bliskiej więzi ze złożonością fizycznego świata. Nie można jednak odwrócić tego twierdzenia i powiedzieć, że kształt wysoce abstrakcyjny jest zawsze wytworem wczesnego stadium rozwoju umysłowego. Ludzie często tworzą obrazy elementarne nie dlatego, że mają jeszcze daleką drogę do przebycia, ale dlatego, że daleko odeszli. Przykład znajdziemy w sztuce bizantyjskiej, która była odwrotem od najbardziej realistycznego stylu przedstawienia, jaki znał wówczas świat. Sztuka stała się służebniczką idei, która w skrajnych przejawach w ogóle potępiała obrazy. Sądzono, że życie na ziemi jest jedynie

przygotowaniem do życia w niebie. Materialne ciało stanowiło naczynie grzechu i zła. Zamiast więc głosić piękno i doniosłość egzystencji fizycznej, sztuka posługiwała się ciałem jako widomym symbolem ducha; usuwając wolumen i głębię, upraszczając kolor, postawę, gest, wyraz – z powodzeniem dematerializowała człowieka i świat. Symetria kompozycji ukazywała niewzruszalność hierarchicznego porządku stworzonego przez Kościół. Pozbawione wszystkiego, co przypadkowe i chwilowe, elementarne postawy i gesty mówiły o trwałości wiecznej. A sztywne, proste kształty podkreślały surową dyscyplinę ascetycznej wiary.

Sztuka naszego wieku przynosi inny, uderzający przykład daleko posuniętej abstrakcji będącej wynikiem odwrotu. Podobnie jak sztuka bizantyjska, i ona odrzuca zręczny iluzjonizm przodków. Wyraźnej przyczyny psychologicznej można tu doszukać się w zmienionej pozycji artysty. Rzemieślnik, który zaspokajał określone potrzeby w sprawach religii i władzy z wolna stawał się outsiderem; uczyniono zeń wytwórcę przedmiotów zbytku, które miały być przechowywane w muzeach lub świadczyć o zamożności i wyrafinowanym smaku bogatych i uprzywilejowanych. Wykluczenie z ekonomicznego mechanizmu podaży i popytu sprzyjało przekształcaniu się artysty w obserwatora, skoncentrowanego na sobie.

Takie uwolnienie od kompromisów koniecznych w życiu publicznym ma swoje dobre i złe strony. Biorąc rzecz od dobrej strony – patrzący może zachować dystans i dzięki temu widzieć lepiej i w sposób bardziej niezależny. Zobowiązania i względy osobiste tracą ważność z pewnej odległości; niknie przypadkowy szczegół, a właściwego wymiaru nabiera to, co istotne. Wyzwolony artysta podobnie jak uczony, odstępował od indywidualnego wyglądu rzeczy, żeby bliżej dotrzeć do ich sedna. Za to właśnie bezpośrednie ogarnianie czystej istoty Schopenhauer cenił muzykę jako najwyższą ze sztuk, do tego celu zmierza przez abstrakcyjność najlepsze nowoczesne malarstwo i rzeźba. Czysta forma prostszą drogą trafia do ukrytego mechanizmu natury, niżeli style bardziej realistyczne, które przedstawiają go pośrednio, tak jak przejawia się w rzeczach i zdarzeniach materialnych. Skróćta, lapidarna wymowa tych abstrakcji ma wartość dopóty, dopóki zachowuje zmysłowy urok, który odróżnia dzieło sztuki od wykresu naukowego.

Jeśli chodzi o złe strony, to daleko idąca abstrakcja niesie ryzyko zubożnienia na bogactwo prawdziwego życia. Wielkie dzieła sztuki i nauki zawsze unikały takiego oderwania; chciały objąć wszystkie doznania ludzkie, odnosząc formy czy zasady najogólniejsze do zjawisk ogromnie różnorodnych. Wystarczy przypomnieć, jak wielką różnorodność postaci Giotto, Rembrandt czy Picasso podporządkowały ogólnym zasadom, które określają pogląd artysty na życie, a tym samym i styl. Kiedy zanika więc z pełną skalą doświadczeń człowieka – rezultatem jest nie sztuka, ale formalistyczna zabawa kształtami lub pustymi pojęciami.

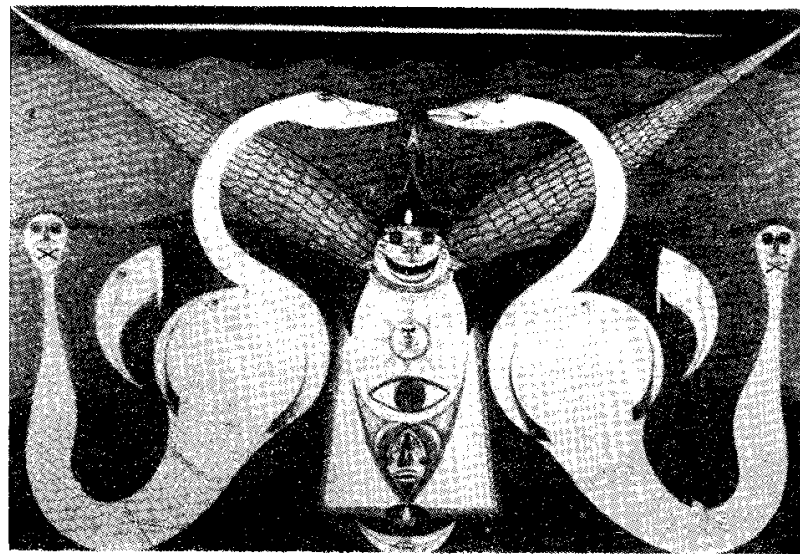
W skrajnej postaci niebezpieczeństwo to urzeczywistnia się w niektórych rodzajach twórczości schizofreników. Ozdobne, geometryczne wzory opracowywane są z taką starannością i precyzją, na jaką pozwala chory umysł. Uderzającym przy-

kładem są rysunki tancerza Niżyńskiego z lat jego pobytu w zakładzie psychiatrycznym. Gdybyśmy bliżej zbadali wyrażony w rysunkach stan psychiczny, dowiedzielibyśmy się o zmrożeniu uczuć i woli, któremu towarzyszy odwrócenie się od rzeczywistości. Schizofrenika otacza jakby szklany klosz. Życie wydaje mu się obcym, a często groźnym spektaklem na scenie; spektaklem, który można oglądać, ale do którego nie należy się włączać. Zamknięty w sobie intelekt buduje fantastyczne kosmologie, systemy idcove, snuje wizje i wspaniałe, zbawienne plany. Ponieważ czuciowe źródła naturalnej formy i znaczenia uległy zatamowaniu, a namiętności życiowe wyschły, układ formalny pozostaje niejako niewymodulowany. W próżni swobodnie działa tendencja do kształtu prostego. Wynikiem jest porządek jako taki, przy czym do uporządkowania zostaje niewiele. Ład, który chory nadaje resztkom myśli i doznań, ma za podstawę czysto formalne podobieństwo i symetrię, a nie pełną znaczenia współzależność ludzi i spraw w rzeczywistym świecie. Punktem wyjścia dla wzoru staje się wzrokowy „kalambur” – połączenie różnorodnych treści na zasadzie zewnętrznego podobieństwa. Czysta forma przeważa nad charakterem malowanych przedmiotów na niektórych ostatnich płótnach Van Gogha. Gwałtowność chorego umysłu artysty rzuca świat na pastwę gorzących płomieni; drzewa nie są już drzewami, a domy i wieśniacy zmieniają się w kaligraficzne pociągnięcia pędzla. Zamiast zanurzać się w treści, forma wyłania się i staje między widzem a tematem dzieła.

Przykładem sztuki schizoidalnej jest *Taniec łabędzia z lalką* (ryc. 111), jeden z wielu obrazów wykonanych kredką przez Friedricha Schrödera, który nazywał siebie „Gwiazdą słońca”. Spędziwszy większość życia w więzieniach i szpitalach psychiatrycznych, ten pijak i włóczęga, krzewiciel wiary i przywódca sekty religijnej zaczął malować systematycznie w wieku lat pięćdziesięciu siedmiu. Wszystkie cechy sztuki wyobcowanej są tu niezwykle wyraźne. Ściśle symetryczny, ornamentacyjny wzór spoczywa na tle pejzażu o zredukowanej głębi. Kształty natury, pozbawione swej organicznej złożoności i wad, mają doskonałą regularność niemodulowanej fali nośnej. Wyrwane z naturalnego kontekstu części ciała człowieka i ptaka łączą się swobodnie według pokrewieństwa czysto formalnego: ręce nie kończą się więc dłońmi, ale ptasimi głowami, łabędzie szyje przechodzą w ludzkie pośladki.

Nie przypadkiem podobne formalistyczne właściwości występują w „gryzmołach” osób, które w danej chwili albo nie myślą o niczym, albo koncentrują uwagę na czymś innym; zmysł organizacji wzrokowej, nie kierowany żadnym doznaniem czy ideą przewodnią, prowadzi wtedy dowolnie oko i rękę. Jeden kształt geometryczny rodzi drugi i czasem powstaje z tego całość o wyraźnej strukturze, częściej jednak najzupełniej luźne skupisko elementów (ryc. 112).

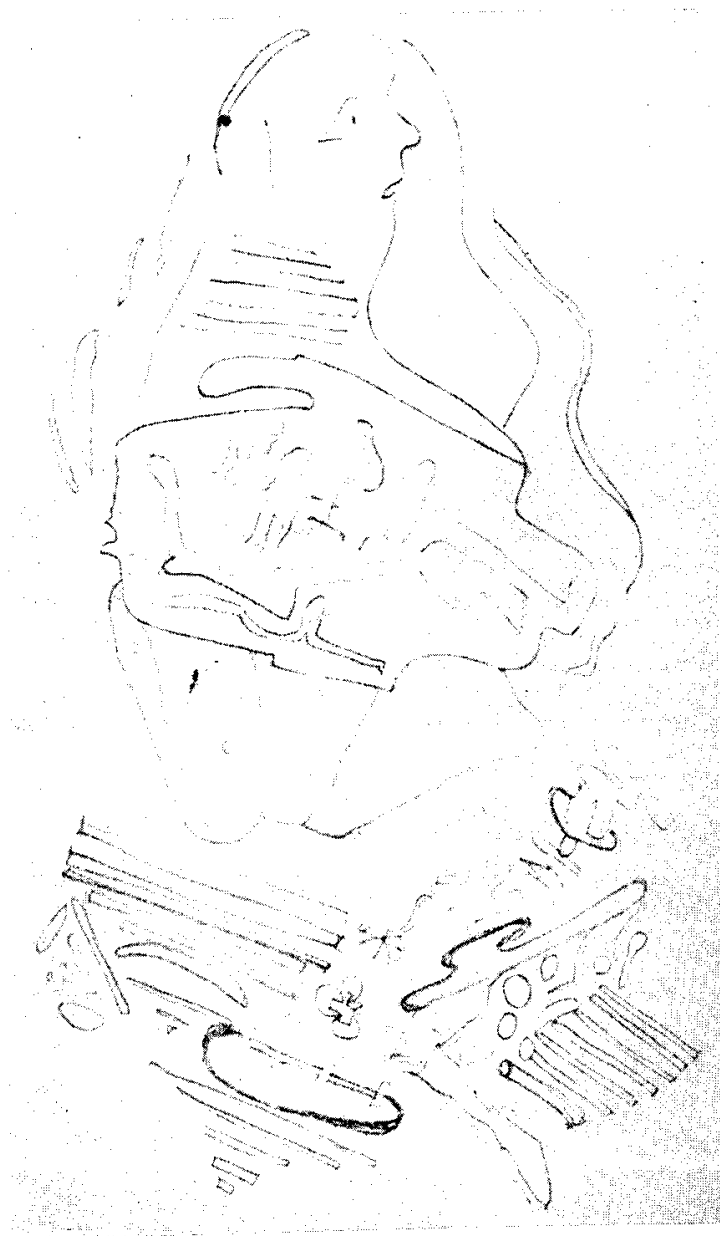
Kończąc powiedzmy jeszcze, że istnieje znamienity związek między formalizmem a ornamentem. Przez ornament rozumiemy przede wszystkim formę obrazową podporządkowaną jakiejś większej całości i uzupełniającą, charakteryzującą lub wzbo-



Ryc. 111. Friedrich Schröder-Sonnenster. *Taniec łabędzia z lalką*. Kredki. Kolkcja Siegfried Poppe, Hamburg.

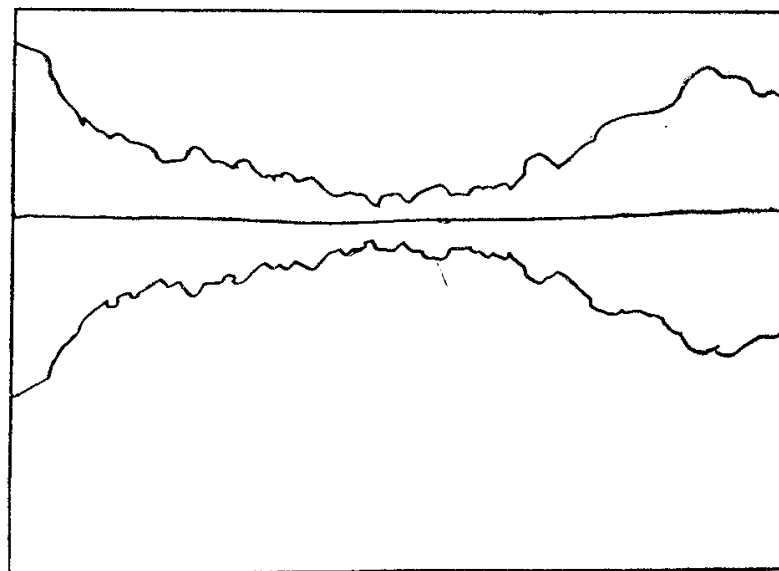
gacającą tę całość. Berło, korona czy peruka będą więc ozdobą króla lub sędziego, a wyrzeźbione w drewnie ślimacznice bądź lwie łapy dodadzą splendoru wyglądowi tradycyjnych mebli. Po drugie, nazywamy wzór ornamentacyjnym wtedy, kiedy rządzi nim jakaś prosta zasada formalna. W dziełach sztuki elementy ornamentacyjne dozowane są przez artystów ostrożnie. Ścisła symetria jest na przykład równie rzadka w malarstwie i rzeźbie, jak częsta w dekoracjach i sztukach stosowanych, w ceramice lub architekturze. Rycina 113 podaje główne zarysy pejzażu Ferdinanda Hodlera, przedstawiającego góry odbite w jeziorze. Zasadnicza kompozycja jest doskonale symetryczna względem osi poziomej i prawie symetryczna względem centralnej pionowej. Przekształcając naturę w ornament artysta uzyskuje chłodną przewagę porządku. William Hogarth był świadom tego niebezpieczeństwa, kiedy pisał: „Wolno mniemać, że piękno w największej mierze wynika z symetrii części w przedmiocie, który jest piękny: jestem jednak całkowicie przekonany, że ten rozpowszechniony pogląd wkrótce okaże się wcale lub prawie wcale nieuzasadniony”. Hogarth zauważył też, że stałą regułą kompozycyjną w malarstwie było unikanie regularności. Istotnie, nawet w dziełach, których ogólna symetria harmonizuje z tematem, jej surowość zawsze łagodzą jakieś ożywiające odchylenia.

Ścisła symetria i repetycja często pomagają osiągnąć efekt komiczny. Symetrycz-



Ryc. 112

nie aranżowane sytuacje spotykamy w komedii teatralnej. Jako przykład z literatury można by zacytować zabawną scenę początkową z powieści Flauberta *Bouvard i Pécuchet*. Dwaj panowie tej samej profesji podchodzą w tej samej chwili z przeciwnych stron do ławki w parku i siadając widzą, że obaj mają zwyczaj umieszczać na podszewce kapelusza swe nazwiska. Bliźniacy, powtarzające się sytuacje, wciąż jednakowe gesty i zachowanie jakiejś osoby, wszystko to należy do ulubionych środków „ornamentacyjnych” komedii, odsłania bowiem mechaniczny porządek, czyli martwość, w życiu; a to właśnie według Henri Bergsona jest zadaniem humoru.



Ryc. 113

Gdybyśmy spojrzeli na wzór ornamentacyjny tak, jak na dzieło sztuki, jednostronność jego treści i formy sprawiłaby, że wydałby się pusty i niemądry. A z drugiej strony, gdyby dla dekoracji użyć dzieła sztuki, wykroczyłoby ono poza swą funkcję i zburzyło jedność całości, której miało służyć. Późne abstrakcje Mondriana, choć złożone z paru zaledwie podstawowych elementów formalnych, nie są bynajmniej ornamentami. Ornament, jak możemy go obecnie zdefiniować, ukazuje jakiś łatwy ład, obojętny na zmienne koleje życia. Jest to całkowicie usprawiedliwione wtedy, gdy wzór nie jest pomyślany jako niezależna całość, lecz jako składnik większego kontekstu, w którym łatwa harmonia jest najzupełniej na miejscu. Taką ograniczoną funkcję spełniają wzory na tapetach i tkaninach sukienkowych.

Rysunek architektoniczny we wszystkich kulturach tak uparcie trzymał się symetrii, ponieważ budynki stanowią jakiś element stabilności i porządku w egzystencji ludzkiej, którą rządzi walka, przypadek, chaos, zmiana i irracjonalność. To samo odnosi się do biżuterii, ceramiki i meblarstwa, nie dotyczy jednak dzieł sztuki w ściślejszym znaczeniu.

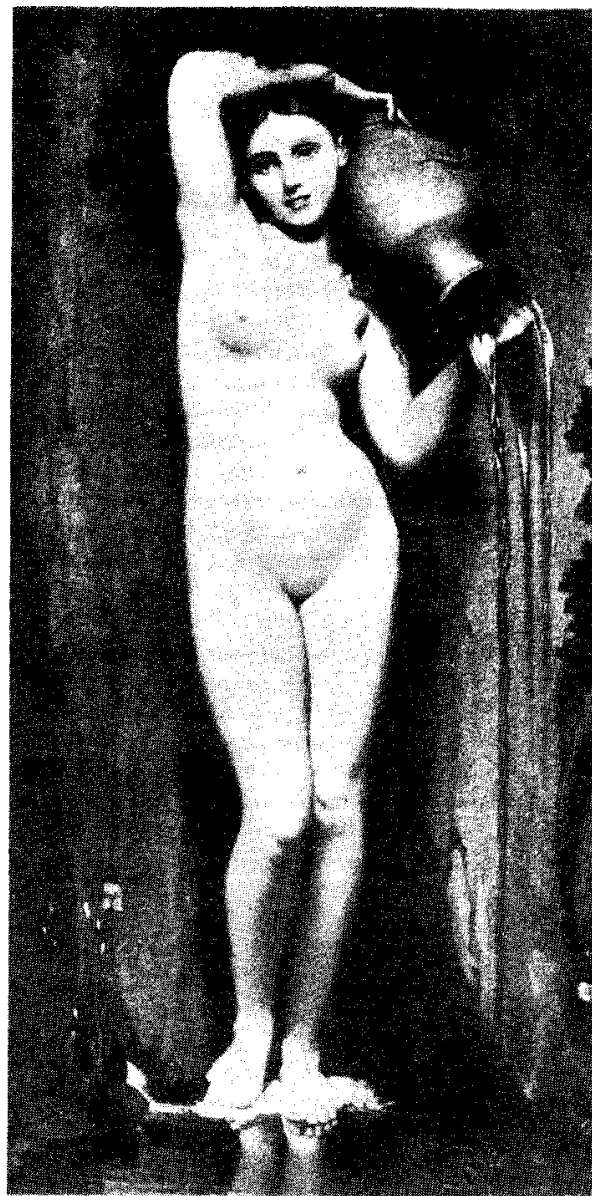
Obrazy czy rzeźby to samodzielne wypowiedzi o naturze egzystencji człowieka; dlatego nie pomijają żadnych jej ważnych stron. Ornament, pokazany jako dzieło sztuki, staje się rajem głupca, w którym panuje łatwy pokój, a tragedia i chaos idą w niepamięć. W dziele sztuki ukryty porządek ściera się z irracjonalną różnorodnością konfliktów. *Nostra res agitur*.

ŹRÓDŁO

Wzór abstrakcyjny tak porządkuje widziany materiał w dziele sztuki, by zamierzony wyraz bezpośrednio docierał do oczu. Najlepiej być może przekonuje o tym szczegółowa analiza dzieła, które na pierwszy rzut oka wydaje się ładne, ale banalne, namalowane w typowy naturalistyczny sposób.

Źródło, obraz który siedemdziesięciosześcioletni Ingres namalował w roku 1856, przedstawia dziewczynę stojącą prosto twarzą do nas i trzymającą dzbanek wody (ryc. 114). W pierwszej chwili uderzają takie cechy obrazu, jak podobieństwo do życia, zmysłowość, prostota. Richard Muther pisze, że nagie postaci Ingesa każą odbiorcy niemalże zapominać, że patrzy na dzieła sztuki. „Artysta, który był bogiem, tak jak bóg tworzył nagic istoty ludzkie”. I my możemy doznać wrażeń takich samych, a równocześnie zapytać: czy odpowiada życiu na przykład poza postaci? Jeśli spojrzymy na dziewczynę jak na istotę z krwi i kości, zauważymy pewnie, że trzyma ona dzbanek w sposób ogromnie niewygodny i sztuczny. Odkrycie to okazuje się niespodzianką, ponieważ dla oczu postawa dziewczyny była i jest naturalna i prosta. W dwuwymiarowym świetle płaszczyzny obrazu stanowi rozwiązanie jasne i logiczne. Dziewczyna, dzbanek i lejąca się woda widoczne są w całości. Ułożone zostały na płaszczyźnie szeregiem obok siebie z prawdziwie „egipską” troską o klarowność i lekceważeniem dla pozy realistycznej.

Zasadniczy układ postaci nie jest więc bynajmniej rozwiązaniem oczywistym. Żeby zmusić prawe ramię do okrężnej drogi nad głową, trzeba było zarówno wyobraźni, jak i mistrzostwa. Co więcej, położenie, kształt i funkcja dzbanka budzą znamienne skojarzenia. Nasuwa się myśl, że dzbanek jest jakby lustrzanym odbiciem swej sąsiadki – głowy dziewczyny. Przypominają się nie tylko kształtem: oboje mają jeden bok wolny, niezakryty, ten, gdzie znajduje się ucho, drugi zaś lekko przesłonięty. Oboje przechylają się w lewo, a spływająca woda podobna jest do spływających włosów. Ta formalna analogia służy podkreśleniu bezbłędnej geometrii kształtu человеческого, ale skłaniając do porównań wydobywa także różnice. Przez kontrast z pustą „twarzą” dzbanka rysy dziewczęcia tym silniej przykuwają uwagę



Ryc. 114. Jean Auguste Dominique Ingres. *Źródło*, 1856. Luwr, Paryż.

widza. Równocześnie dzban otwarcie pozwala wypływać wodzie, natomiast usta dziewczyny są ledwie rozchylone. Kontrast ten nie ogranicza się do twarzy. Dzban, który ma konotacje z łonem, współgra też z ciałem – zestawienie raz jeszcze akcentujące fakt, że naczynie otwarcie wyrzuca strumień, natomiast ciało jest zamknięte. Pokróćce obraz rozwija temat powściągliwej, ale obiecującej kobiecości.

Oba aspekty tematu są podstawą dalszych wynalazków formalnych. Dziewiczy opór zaciśniętych kolan, ramię, które mocno przywiera do głowy, chwytające się dzbanka dłonie – znajdują przeciwwagę w pełnym odsłonięciu ciała. Podobny antagonizm można wykryć w pozie postaci. Jej ogólny kształt wskazuje na prostą pionową oś symetrii; lecz symetria – z wyjątkiem twarzy, będącej maleńkim wzorem skończonej doskonałości – nigdzie nie jest przestrzegana ściśle. Ramiona, piersi, biodra, kolana i stopy to tylko niezdecydowane wariacje potencjalnej symetrii (ryc. 115). Podobnie pion nigdzie nie urzeczywistnia się naprawdę; wynika jedynie z nachylenia osi mniejszych, które kompensują się nawzajem. W osiach głowy, biustu, bioder, łydek i stóp kierunek zmienia się co najmniej pięć razy. Prostolinijna, dosłownie i w przenośni, całość składa się z części, które się wahają. Mówi o spokoju życia, a nie śmierci. W falującym ruchu ciała istnieje coś prawdziwie „wodo-podobnego”, coś co okrywa wstydem nieprzerwany strumień z dzbanka. Stojąca dziewczyna jest żywsza od płynącej wody. Potencjalne – silniejsze od rzeczywistego.

Przyglądając się dalej skośnym osiom centralnym, na których zbudowane jest ciało, zauważamy, że osi te są krótkie przy górnym i dolnym brzegu obrazu, a dłuższe w partii środkowej. Crescendo wielkości prowadzi od głowy przez piersi do dużego obszaru brzucha i ud i podobnie, od stóp przez łydki ku środkowi. Tę symetrię między górą i dołem uwypukla decrescendo „akcji” obrazowej od brzegów ku centrum. Zarówno u góry, jak i u dołu, znajduje się mnóstwo małych jednostek i ostrych załamania; tłoczno tam od szczegółów i ruchu do przodu i do tyłu w wymiarze głębi. W miarę jak jednostki powiększają się, akcja ta stopniowo zamiera; w zakolu piersi i kolan ustaje wszelki ruch, a pośrodku cichej płaszczyzny leży zamknięte sanktuarium płci.

Lewy kontur postaci od ramienia w dół składa się z niewielkich linii krzywych, które wiodą do dużego łuku biodra, powtarzającego się potem w coraz mniejszych łukach łydki, kostki, stopy. Lewy kontur silnie kontrastuje z prawym, niemal zupełnie prostopadłym. Wzniesiona prawa ręka wydłuża i wzmacnia ten pion. Połączony kontur tułowia i ręki jest dobrym przykładem formalnego przetworzenia przedmiotu, ponieważ stanowi odkrycie, jakąś nową linię, nie przewidzianą w podstawowym pojęciu wzrokowym ludzkiego ciała. Prawy kontur wykreśla pion, zasugerowany jedynie w zygaku osi centralnej. Ucieleśnia odpoczynek, a będąc prawie geometrią pełni tę samą funkcję, co twarz. Ciało umieszczone więc zostało między czystymi stwierdzeniami dwóch zasad, które w sobie jednoczy: doskonałym spokojem prawego konturu i pełną wahań ruchliwością lewego.

Symetria góry i dołu, którą artysta wynalazł i nadał postaci, nie wywodzi się ze struktury organicznej. Ogólny zarys postaci również potwierdza tę symetrię. Postać wpisana jest w podłużny, nachylony trójkąt, którego wierzchołki tworzą: uniesiony łokieć, lewa ręka i stopy. Trójkąt wyznacza drugą, ukośną oś centralną, która chwycie się niepewnie na wąskiej podstawie. Jej chybotanie – nie zakłócając zasadniczego pionu – w delikatny sposób ożywia postać. Łagodzi nieco sztywność pionowej linii prawego konturu, ponieważ pionowy kontur odczytuje się jako odchylenie w bok od tej dodatkowej osi trójkąta (por. ryc. 72 b). Trzeba wreszcie wspomnieć o ukośnej symetrii obu łokci, pojawia się tu bowiem element jakiejś kanciastości, bardzo ważny, gdyż dodaje ostrzejszego smaku „soli” kompozycji, która inaczej razilaby może monotonią „słodkich” krzywych.



Ryc. 115

Tych kilka opisanych wyżej cech wynika po prostu z obiektywnego kształtu i budowy ludzkiego ciała; lecz porównanie *Źródła* z Tycjanowską *Wenus* lub *Dawidem* Michała Anioła wykaże, jak mało wspólnego mają ciała, tworzone przez artystów. W przypadku obrazu takiego, jak *Źródło*, godny uwagi jest fakt, że patrząc na obraz odczuwamy działanie środków formalnych, dzięki którym przedstawia on

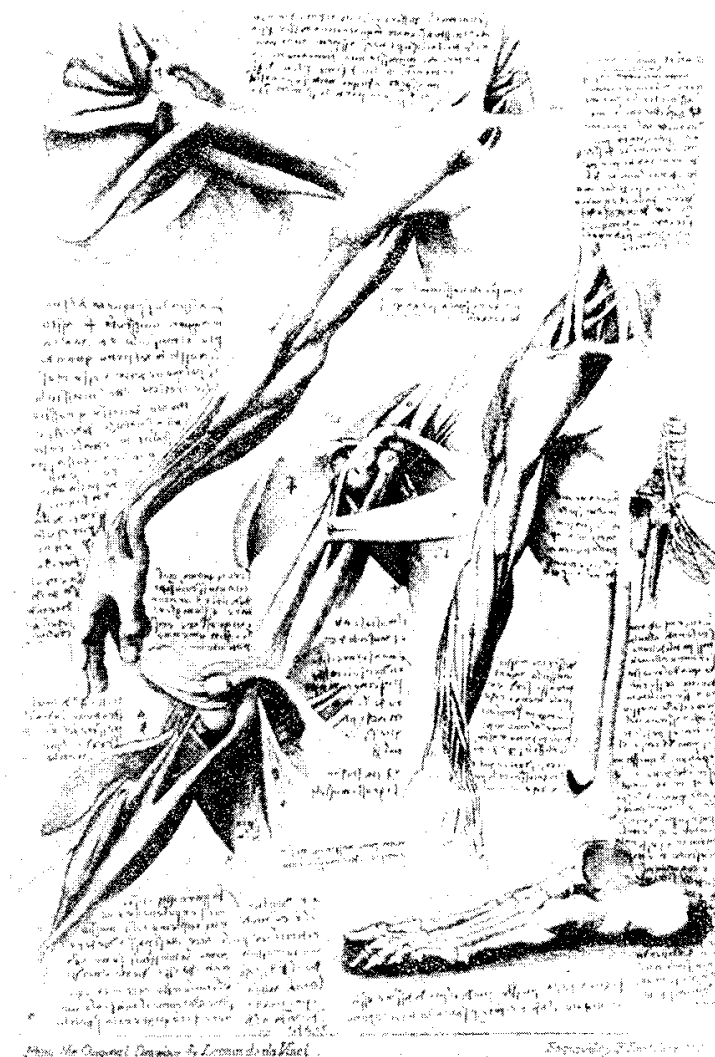
życie w sposób tak doskonały, choć niejednokrotnie wcale możemy nie być tych środków świadomi. Tak łagodnie każdy z nich wtapia się w całość o wielkiej, ogólnej prostocie, tak organicznie wzór kompozycyjny wypływa z przedmiotu i tworzywa, iż wydaje się nam, że oglądamy rzecz zwykłą i naturalną, a równocześnie zdumiewa nas wnikliwość, z jaką została zinterpretowana.

INFORMACJA WZROKOWA

Przeciwstawność między mechanicznym odtwarzaniem rzeczy fizycznych a wzrokową interpretacją znaczenia przez uporządkowaną formę abstrakcyjną – wszystko, co dotąd powiedzieliśmy, odnosi się z pozoru wyłącznie do sztuki. Gdy mowa o obrazach, których celem jest przekazanie informacji faktycznej – w tekście naukowym, w słowniku, podręczniku techniki – mechaniczna dokładność przedstawienia niewątpliwie wydaje się konieczna. A przecież niezupełnie jest tak.

Rejestracja fotograficzna, najwierniejsza metoda wykonywania obrazu, nie wyparła – i słusznie – rysownika-człowieka. Fotografia jest na pewno bardziej autentyczna, kiedy chodzi o oddanie jakiejś sceny ulicznej, naturalnego środowiska, faktury, chwilowego wyrazu. W sytuacjach tych ważniejszy od formalnej precyzji jest przypadkowy zestaw i układ, ogólny charakter i dobrze podpatrzony szczegół. Kiedy obrazy mają służyć celom technicznym czy naukowym – jak na przykład ilustracje ukazujące maszyny, mikroskopijne organizmy, zabiegi chirurgiczne – przewagę uzyskują rysunki, a przynajmniej fotografie retuszowane ręcznie. Przyczyną jest to, że obrazy dają nam „samą” rzecz mówiąc o niektórych jej właściwościach: charakterystycznej sylwetce ptaka, kolorze środka chemicznego, ilości warstw geologicznych. Ilustracja medyczna musi pozwolić odróżnić skórę gładką od szorstkiej, pokazać względną wielkość i rozmieszczenie narządów, sieć naczyń krwionośnych, mechanizm stawu. Technologiczna – podać dokładne proporcje i kąty, zaznaczyć wypukłość lub wklęsłość danej części, rozgraniczyć jednostki. Właściwości tego rodzaju są wszystkim, o czym powinniśmy się dowiedzieć. Wynika stąd po pierwsze, że lepszym obrazem będzie ten, który pomija zbędne detale, a dobiera cechy istotne; po drugie, że obchodzące nas fakty muszą być przekazane oku w sposób niedwuznaczny. Osiąga się to przy pomocy czynników postrzębińowych, z których kilka omawia niniejsza książka. Służy więc temu prostota kształtu, trafne grupowanie, nakładanie rzeczy tak, by widać było, która znajduje się na wierzchu, a która pod spodem, rozróżnianie figury i tła, zastosowanie światła i perspektywy dla wydobycia efektów przestrzennych. Żeby przekazać wzrokową charakterystykę przedmiotu, konieczna jest precyzja formy.

Rysownik, którego zadaniem jest stworzyć wierny obraz elektrycznego mechanizmu lub serca żaby, tak samo jak artysta musi wynaleźć wzór odpowiadający przedmiotowi. A ponieważ stworzenie obrazu czegoś lub kogoś to nic innego, jak tylko



IN HIS MAJESTY'S COLLECTION.

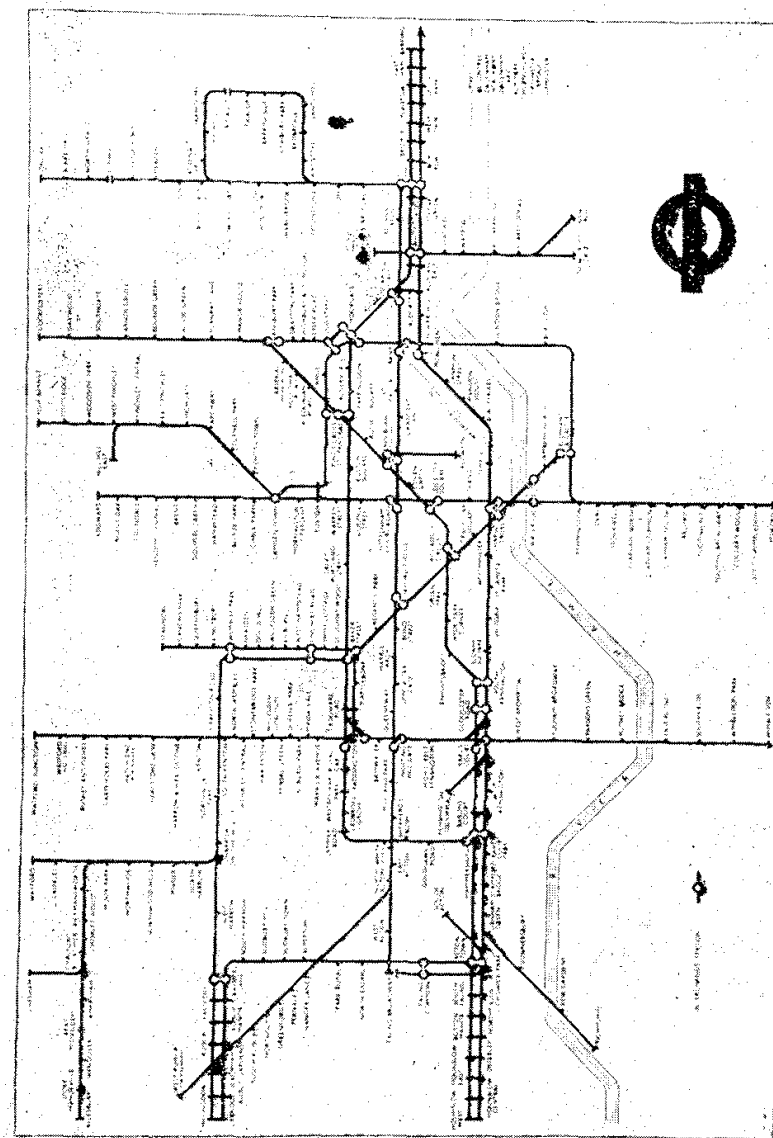
Ryc. 116

pokazanie istotnych cech – oczywiste jest, że rysownik musi rozumieć, jakie są te istotne cechy. Czasami nie można wykonać reprodukcji przedmiotu w sposób należyty bez przygotowania biologicznego, medycznego czy technicznego. Znajomość przedmiotu podpowie artyście właściwy wzór postrzeżeniowy, który odszuka w przedmiocie, a zastosuje na obrazie. Każda reprodukcja jest wzrokową interpretacją. Interpretacje rysownika nie znającego się na rzeczy, oparte tylko na tym, co potrafił zobaczyć w danej chwili, będą prawdopodobnie mylne albo zbyt ogólnikowe. Naukowe rysunki Leonarda da Vinci dlatego zasługują na podziw, że starał się on dokładnie zrozumieć strukturę i funkcję rzeczy, którą przedstawiał, równocześnie zaś umiał opracować złożony wzór postrzeżeniowy z największą jasnością (ryc. 116).

Związek między wiedzą intelektualną a przedstawieniem obrazowym jest często pojmowany fałszywie. Niektórzy teoretycy sądzą, jakoby pojęcie abstrakcyjne można było bezpośrednio oddać na obrazie; inni utrzymują, że wiedza teoretyczna może jedynie szkodzić koncepcji obrazowej. Prawda zaś wydaje się taka, że każde stwierdzenie abstrakcyjne może zostać przetłumaczone na jakąś formę wzrokową i wejść jako nieodłączna część do pojęcia wzrokowego. Zdanie Leonarda: „Szyja wykonuje cztery ruchy, z których pierwszy polega na unoszeniu, drugi na opuszczaniu twarzy, trzeci na obracaniu w prawo lub w lewo, czwarty na przechylaniu głowy w prawo lub lewo” – samo w sobie nie dyktuje jeszcze żadnego określonego obrazu. Ale opiera się na koncepcji wzrokowej i każdy może wykorzystać tę odrobinę teorii, żeby poszukać mechanizmów czterech ruchów w ciele człowieka, a potem wyrazić na obrazie własny pogląd.

Studiowanie anatomii wyszło obecnie z mody, przydaje się jednak artyście, pozwala mu bowiem wyrobić sobie wzrokowe pojęcie o rzeczach, które, choć bezpośrednio nie można ich zobaczyć, pomagają ukształtować to, co zobaczyć można. Ciało ludzkie przypomina wypchany prezentami worek Świętego Mikołaja. Kształtów przedmiotów rozróżnić niepodobna, mimo że tu i ówdzie rysują się dość wyraźnie, ponieważ tkanina zmiękcza kontury i kryje wszystko, co nie wysuwa się na zewnątrz. Kształt worka ma więc wygląd chaotyczny i zagadkowy. Trzeba dopiero ująć go w jakiś wzór, nadać formę w któryś z licznych sposobów; a sposoby te są nie tylko liczne, lecz – jak wspominałem – nieskończenie różnorodne. Niektóre mogą wynikać z wiedzy o kształcie i powiązaniach mięśni, ścięgien i kości. Mając w pamięci obraz tej niewidocznej struktury, artysta potrafi wynaleźć wzór, który ukaże stronę zewnętrzną zgodnie z wnętrzem. To samo dotyczy ilustratora rozpraw z dziedziny anatomii, fizjologii czy biologii.

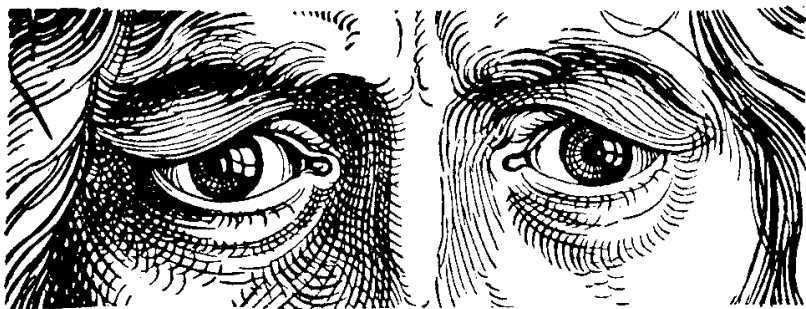
Ponieważ przedstawienie oznacza wydobyć pewnych szczególnych cech przedmiotu, często najlepiej osiąga się ten cel odchodząc daleko od wyglądu „fotograficznego”. Najbardziej wymownym przykładem są tu wykresy. Kieszonkowa mapa linii metra, wydana przez London Transport Corporation, niezwykle jasno podaje potrzebne informacje, a równocześnie cieszy oko harmonią rysunku (ryc. 117). Za-



Ryc. 117

wdzięcza to pominięciu wszystkich szczegółów geograficznych poza istotnymi danymi topologicznymi, tj. kolejnością przystanków i połączeń. Wszystkie trasy pokazano jako linie proste; kąty sprowadzono do dwóch najprostszych, 90 i 45 stopni. Mapa wiele opuszcza i wiele zniekształca, ale właśnie dlatego, że to robi, jest najlepszym możliwym obrazem tego, co chciano pokazać. Zajrzyjmy jeszcze raz do Leonarda, który radzi: „Gdy przedstawiłeś już kości ręki i pragniesz przedstawić nad tym mięśnie, które połączone są z kośćmi – rysuj zamiast mięśni nitki. Powtarzam nitki, a nie linie, po to, żebyś opowiedział, który mięsień przechodzi pod, a który nad innym mięśniem, czego zwykłymi liniami pokazać się nie da”. Chodzi tutaj wyłącznie o punkty wyjściowe i docelowe i krzyżowanie się w przestrzeni. Przedstawianie wielkości i kształtu mięśni rozpraszałoby uwagę i zaciemniało obraz.

Ekspresja przekazywana przez jakąkolwiek formę wzrokową, jest tylko tak wyrażna, jak wyraźne są niosące ją cechy postrzeżeń. Linia wyraźnie krzywa równie wyraźnie opowiada o swoim niepokoju bądź łagodności; ale linia, której ogólna struktura jest dla oka niejasna, nie zdoła przekazać żadnego znaczenia. Artysta może namalować obraz, na którym bez trudu rozpoznamy groźnego tygrysa; ale dopóki groźne nie będą same kolory i linie, będzie to tygrys pluszowy, a groza w kolorach i liniach może pojawić się dopiero wtedy, kiedy z precyzją zostaną wydobyte odpowiednie właściwości postrzeżeń. Rycina 118 jest zaczerpnięta z drze-



Ryc. 118

worytu Dürera, ukazującego głowę Chrystusa w koronie cierniowej. Kierunek, zakrzywienie, jasność i pozycja przestrzenna nakreślone i zaznaczone są tak, że każdy element postrzeżeń pomaga przekazać oku wyraz bólu; bólu, o którym świadczą takie cechy, jak ciężka powieka zwisająca nad rozwartą źrenicą. Nieczęsto forma wzrokowa ofiaruje nam tak prosty spłot prostych elementów; ale – prosty czy złożony – każdy układ barw, brył albo linii będzie głosił swą myśl tylko wtedy, gdy na swój sposób posiadzie precyzję Dürerowskiej kreski.

4. Rozwój

To, co mówimy w tej książce o percepcji wzrokowej i przedstawieniu obrazowym, odnosi się w dużej mierze do zachowania ludzkiego w ogóle. Na przykład skłonność do kształtu najprostszego rządzi czynnościami organizmu na tak podstawowym poziomie fizjologicznym i psychologicznym, że prawie obojętne jest, z jakiego kraju czy okresu historycznego czerpiemy przykłady twórczych dokonań człowieka. Jednakże nawet studium tak ogólne nie może pominąć pewnych charakterystycznych różnic w podejściu do wzorów obrazowych, różnic, które odzwierciedlają kolejne stadia rozwoju umysłowego.

W najczystszej, najpełniejszej postaci stadia rozwojowe widoczne są w artystycznej pracy dzieci. Ale uderzające zbieżności ze sztuką dzieci występują we wczesnych fazach tak zwanej sztuki prymitywnej na całym świecie, a prawdę mówiąc – zawsze, ilckroć jakiś początkujący, niezależnie od miejsca urodzenia i wieku, po raz pierwszy przykładą rękę do tworzywa artystycznego. Istnieją oczywiście poważne różnice w postawie i utworach dzieci europejskich i eskimoskich, inteligentnych i ościężałych umysłowo, otoczonych troskliwą opieką i zaniedbanych, dzieci chodzących do szkoły w dużym mieście i puszczonej samopas dzieci wiejskich, ale i tutaj dla naszych celów słuszniejsze będzie podkreślanie podobieństw, a nie różnic.

Wczesne formy przedstawienia obrazowego przyciągają naszą uwagę nie tylko ze zrozumiałych względów pedagogicznych, lecz również dlatego, że wszystkie fundamentalne cechy, które w postaci wyszukanej, złożonej i zmodyfikowanej spotykamy w sztuce dojrzałej – na rysunku dziecka lub Buszmena przejawiają się z elementarną jasnością. Dotyczy to związków między formą zauważoną i wynalczoną, postrzegania przestrzeni zależnie od tworzywa dwu- lub trójwymiarowego, współzależności między zachowaniem motorycznym a kontrolą wzrokową, ścisłych powiązań między percepcją i wiedzą itd. Dlatego właśnie najlepszym, najwięcej wyjaśniającym wprowadzeniem do sztuki dorosłych jest przyjrzenie się pierwszym przejawom zasad i tendencji, które zawsze rządziły i rządzą twórczością plastyczną.

DLACZEGO DZIECI TAK RYSUJĄ?

Podkreślam od początku, iż nie wolno nam ludzić się, że zrozumiemy istotę przedstawienia obrazowego próbując wyprowadzać je wprost z optycznych rzutów przedmiotów fizycznych, które tworzą nasz świat. Obrazy i rzeźby, bez względu na

swoj styl, posiadają właściwości, których nie można uważać wyłącznie za modyfikacje surowego materiału postrzeniowego, odbieranego przez zmysły.

Dotyczy to również kolejności stadiów, jakie zazwyczaj przechodzi forma przedstawienia. Gdybyśmy założyli, że punktem wyjścia dla doznania wzrokowego jest tworzony przez soczewki oczu rzut optyczny, musielibyśmy oczekiwać, że najwcześniejsze próby obrazowania będą najściślej pokrywały się z rzutami. Mogą wprawdzie przypominać modele tylko w stopniu, na który pozwala ograniczona zdolność obserwacji i niewielka sprawność techniczna, niemniej zamierzony obraz wyzieraający zza tych niezdarnych prób powinien niewątpliwie być odbiciem projekcji optycznej. Każde odejście od modelu byłoby w myśl tego założenia wynikiem późniejszego rozwoju, sprawą swobodnego i dojrzałego umysłu. Prawdą jednak jest coś wręcz przeciwnego.

Wbrew przewidywaniom wczesne rysunki dzieci ani nie dochowują wierności wyglądowi realistycznemu, ani też nie są zgodne z rzutami przestrzennymi. Czym to tłumaczyć? Ponieważ przyjęto, że u zdrowych istot ludzkich postrzeżenia wzrokowe mogą być jedynie wiernymi rzutami, trzeba było poszukać przyczyny odchylenia. Twierdzono więc na przykład, że dzieci ze względów technicznych nie są w stanie odtworzyć tego, co postrzegają. Podobnie jak nie umiałyby trafić w środek tarczy, gdyż nie mają koncentracji spojrzenia i pewnej ręki dorosłego strzelca, tak nie umieją odnaleźć ołówkiem czy pędzlem właściwych linii, bowiem ich oczom i rękom brak jeszcze wprawy. Otóż rysunki małych dzieci rzeczywiście świadczą o niepełnej kontroli motorycznej. Dziecinne kreski biegną niekiedy dziwnymi zygzakami i nie spotykają się akurat tam, gdzie powinny. Przeważnie jednak są na tyle dokładne, że potrafią wskazać, do czego miał być podobny rysunek; jest to widoczne zwłaszcza dla obserwatora, który porównuje wiele rysunków tego samego rodzaju. Co więcej, wspomniany brak precyzji pociągnąć ołówka z okresu wczesnego dzieciństwa rychło ustępuje miejsca ścisłości, która wystarcza aż nadto, by pokazać, do czego dąży dziecko. Porównajmy tylko te wczesne formy z rysunkami początkującego amatora, który stara się kopiować fotografie lub obrazy realistyczne, a dostrzeczemy zasadniczą różnicę. Czytelnik może też włożyć ołówek w usta lub między palce stopy i spróbować narysować realistyczny obrazek ludzkiego ucha. Kreski okażą się zapewne tak krzywe, że będą zupełnie niemożliwe do rozpoznania; ale nawet udany rysunek będzie różnił się zasadniczo od przeciętnego dziecięcego rysunku ucha: dwóch kół koncentrycznych, z których jedno przedstawia kontur, a drugie dziurkę. Brak wprawy motorycznej nie jest w stanie wyjaśnić tej istotnej różnicy.

Inni teoretycy utrzymują, że dzieci zmierzają do rysowania linii prostych, kół i owali, ponieważ te nieskomplikowane kształty jest stosunkowo łatwo nakreślić. Zupełnie słusznie – nie wiemy jednak dalej, jaki proces umysłowy naprowadza dzieci na identyfikowanie złożonych przedmiotów z wzorami geometrycznymi, których nie sposób uważać za uproszczone obrazy rzutowe.

Nie można również powoływać się na brak zainteresowania lub niestaranną obserwację. Dzieci obserwują wszystko z wnikliwością, która zawstydza wielu dorosłych; i nikt, kto choć raz widział w oczach dzieci wyraz zapierającego oddech zachwyty lub intensywne skupienie, z jakim rysują i malują, nie będzie szukał wyjaśnień w obojętności czy niedbałstwie. Oczywiście, że do pewnego wieku dziecko, poproszone o narysowanie tatusa, w niewielkim stopniu posłuży się stojącym przed nim, określonym mężczyzną jako modelem. Ale zachowanie to nie dowodzi, że dziecko nie ma chęci czy nie umie przyglądać się otoczeniu; dziecko nie przejmując się modelem po prostu dlatego, że świeże dane nie są ani konieczne, ani przydatne do tego, co uważa za prawidłowy rysunek człowieka.

Są jeszcze wyjaśnienia polegające jedynie na grze słów. Mówi się więc, że obrazki dzieci wyglądają tak jak wyglądają, gdyż nie są kopiami, ale „symbolami” realnych rzeczy. Słowem „symbol” szafuje się dziś tak bez zastanowienia, że można go użyć wszędzie, gdzie jedna rzecz zastępuje drugą. Określenie to nie ma zatem żadnej wartości poznawczej i należy go unikać. Nie sposób stwierdzić, czy stanowisko jest słuszne, błędne, czy też w ogóle nie jest teorią.

TEORIA INTELEKTUALISTYCZNA

Najstarsze i dotychczas najbardziej rozpowszechnione tłumaczenie rysunków dziecięcych mówi, że skoro dzieci nie wyobrażają na nich tego, co wedle naszych przypuszczeń widzą – w grę musi wchodzić nie percepcja, lecz jakaś inna czynność umysłowa. Nie ulega wątpliwości, że dzieci zadowolają się przedstawianiem cech ogólnych, jak prosta linia nóg, krągłość głowy, symetria ludzkiego ciała. Świadczy to, że uogólniają wiadomości; stąd słynna teoria, która głosi, że „dziecko rysuje nie tyle to, co widzi, ile to, co wie”.

Otóż „wiedza” ma nie tylko jedno znaczenie. W większości wypadków tworzenie obrazów wcale nie opiera się na tym, co oczy dostrzegają w chwili wykonywania rysunku. Rysujący opiera się natomiast na syntezie wielu swoich poprzednich spostrzeżeń dotyczących rzeczy danego rodzaju: koni, drzew czy postaci ludzkich. Proces ten można oczywiście nazwać rysowaniem na podstawie wiedzy; ale nie jest to wiedza, która stanowiłaby alternatywę widzenia.

Teoria intelektualistyczna zakłada, że rysunki dzieci, podobnie jak wszelka wczesna sztuka, wypływają ze źródła niewzrokowego, a mianowicie z pojęć „abstrakcyjnych”. Określenie *abstrakcyjne* ma oznaczać, że chodzi o wiedzę niepostrzeżeniową. Ale – pytajmy – gdzie, w którym zakresie czynności umysłu umieścić pojęcia, jeżeli wykluczy się je z królestwa wyobrażeń? Czy dziecko opiera się na pojęciach czysto werbalnych? Takie pojęcia istnieją – przykładem pięciokrotność w zdaniu „dłoń ma pięć palców”. Dziecko istotnie opanowuje tę wiedzę werbal-

nie; a kiedy rysuje obrazek dłoni, liczy palce, żeby przekonać się, czy podało właściwą liczbę.

Oto, co się dzieje, to jest – działoby się, gdyby kazano dziecku uważać na ilość palców. Zazwyczaj dziecko postępuje odwrotnie. Z pewnością opiera się przy pracy na pojęciach, lecz są to pojęcia wzrokowe. Wzrokowe pojęcie dłoni składa się z podstawowego kółka, od którego palce rozchodzą się promieniście, a ich liczba zależy, jak zobaczymy, od względów czysto wzrokowych.

Życie umysłowe dzieci wiąże się ściśle z ich doznaniem zmysłowymi. Dla młodego umysłu rzeczy są takie, na jakie wyglądają; jak dźwięczą, jak poruszają się, jak pachną. Jeżeli umysł dziecka zawiera w ogóle jakieś pojęcia niepostrzeżeńiowe, muszą być one bardziej nieliczne, a ich wpływ na przedstawienie obrazowe – bardzo nieznaczny. Ale nawet gdyby dziecko miało niepostrzeżeńiowe pojęcia krągłości, symetrii, prostoliniowości – (kto zaś podjąłby się odpowiedzieć, z czego mogłoby tworzyć takie pojęcia?) – jak przekładałoby je na kształt widzialny?

Musimy również zapytać, skąd przede wszystkim czerpałoby takie pojęcia? Przyjmijmy, że pojęcia te wynikają z doznań wzrokowych; czy wówczas należałoby domniemywać, że pierwotny, surowy materiał wzrokowy ulega przemianie na niewzrokową „abstrakcję” po to tylko, żeby w celu sporządzenia obrazu zostać przełożony z powrotem na kształt wzrokowy? Albo, jeżeli dzieciom przekazują te pojęcia dorośli, a ludom prymitywnym – nawyki kulturowe, w jaki sposób może się to odbywać niewzrokowo?

W spekulacjach psychologicznych sięgnięto po pomoc zmysłu dotyku. Przy założeniu, że percepcja wzrokowa opiera się na rzucie optycznym, zmysł wzroku nie mógł naturalnie dawać wiernego wyobrażenia o tym, jak naprawdę wyglądają rzeczy trójwymiarowe. Wiedzę taką musiał zatem dostarczać zmysł dotyku. Rozumowano tak: dotyk nie jest zależny od rzutów, które światło przenosi przez pustą przestrzeń; nawiązuje bezpośrednią łączność z przedmiotem; ujmuje przedmiot ze wszystkich stron. Możemy wierzyć, że dotyk da nam informacje obiektywne.

Hipoteza brzmiała dobrze; istotnie nie ma powodu wątpić w skuteczne współdziałanie dotyku i wzroku we wszystkich stadiach rozwoju człowieka. Ale priorytet dotyku czy „zachowania motorycznego” to inna sprawa. Wydaje się, że mamy tu do czynienia jedynie z nie popartym dowodami przypuszczeniem. Wybitny przedstawiciel psychologii rozwojowej Arnold Gesell stwierdził wiele lat temu, że „uchwycenie oczami poprzedza uchwycenie ręką”. Pisał: „Natura przyznała pierwszeństwo zmysłowi wzroku. Już na sześć miesięcy przed urodzeniem oczy płodu wykonują nieskoordynowane ruchy pod zamkniętymi powiekami. Z biegiem czasu oczy zaczynają poruszać się harmonijnie i dziecko rodzi się z dwójgiem oczu, sprzęgniętych częściowo w jeden narząd... Niemowlę chwytając świat oczyma na długo przedtem, zanim uczyni to rękami – fakt niesłychanie doniosły. W ciągu pierwszych ośmiu tygodni życia ręce są przeważnie zwinione w pięści, natomiast oczy i mózg zajmują się patrzeniem, przyglądaniem się, wyszukiwaniem i, w spo-

sób elementarny, pojmowaniem”. Ostatnio pomysłowe eksperymenty T.G.R. Bower wykazały, że niemowlęta dochodzą do rozpoznawania w przedmiotach fizycznych brył i rzeczy materialnych drogą doznań wzrokowych, a nie w pierwszym rzędzie przez dotyk.

Przestanie nas to dziwić, gdy uświadomimy sobie, że kształt przedmiotu wcale nie jest dostępniejszy dla dotyku niż dla wzroku. Oczy i widziane przez nie pudełko dzieli wprawdzie fizyczna odległość, natomiast ręce pozostają z pudełkiem w bezpośredniej styczności. Ale umysł nie uczestniczy w bezpośrednich kontaktach. Zależy całkowicie od wrażeń powstających w narządach zmysłowych. Kiedy ręce badają pudełko, pobudzeniu ulegają tak zwane „punkty dotykowe” w skórze, wzajem od siebie niezależne. Dotykowe wyobrażenie powierzchni, kształtu czy kąta musi utworzyć mózg – podobnie jak z mnóstwa pobudzeń siatkówkowych musi tworzyć wyobrażenia wzrokowe. Ani fizyczna wielkość, ani odległość nie są bezpośrednio dane zmysłowi dotyku. Mózg odbiera tylko sygnały o skurczach i rozkurczach mięśni, jakie występują wtedy, gdy ręka sięga do pudełka lub dalej. Kiedy człowiek pokonuje jakąś przestrzeń, mózg otrzymuje informacje o szeregu kolejnych ruchów nóg. W samych tych odczuciach nie ma przestrzeni. Żeby doznać przestrzeni kinestetycznie, mózg musi stworzyć doznanie z danych sensorycznych, które nie są przestrzenne. Kinestezja nakłada więc tego samego rodzaju zadanie, co wzrok, poza tym, że zrozumieć, jak to zadanie zostaje wykonane, jest w jej wypadku nieporównywalnie trudniej; tak trudno, że – o ile wiem – żaden psycholog nie próbował dotychczas opisać tego procesu. Nie ulega wątpliwości, że wrażenia pochodzące od narządów dotyku, od mięśni, stawów i ścięgien, znacznie rozszerzają naszą świadomość kształtu i przestrzeni. Ale każdy, kto przez odwołanie się do kinestezji stara się ominąć problemy, które nasuwa percepcja wzrokowa – wpada z deszczu pod tynną.

Teorię intelektualistyczną odnoszono nie tylko do rysunków dzieci, ale do wszystkich rodzajów sztuki wysoce sformalizowanej, „geometrycznej”, zwłaszcza zaś do sztuki ludów prymitywnych. A ponieważ twierdzenie, że cała sztuka wywodzi się z pojęć niewzrokowych, budziło zastrzeżenia – wyciągnięto wniosek, że istnieją dwie zasadniczo różne metody artystyczne. Dzieci, malarze z epoki neolitu, Indianie amerykańscy i Afrykańczycy mieli wychodzić od abstrakcji intelektualnych i uprawiali „sztukę konceptualną” (pojęciową). Jaskiniowcy z epoki paleolitu, twórcy pompejańskich malowideł ściennych oraz Europejczycy w okresie renesansu i później przedstawiali to, co widzieli; uprawiali rzekomo „sztukę percepcyjną” (postrzeżeńiową). Ta absurdalna dychotomia należała do głównych wad teorii, zacierała bowiem fakt o istotnym znaczeniu, że podobnego rodzaju wyrażnie określona forma – tak uderzająca w twórczości wielu prymitywów – jest konieczna w każdym przedstawieniu „realistycznym”, które zasługuje na miano sztuki. Figurka narysowana przez dziecko nie jest bardziej „schematyczna” od postaci pędzla Rubensa. Jest tylko mniej zróżnicowana. A wysoce naturalistyczne szkice

Albrechta Dürera ukazujące ręce, twarze i skrzydła ptaków są, jak wspomniałem, dziełami sztuki tylko dlatego, że z niezliczonych kresek i kształtów powstają doskonale uporządkowane, chociaż złożone wzory, które interpretują temat.

Z drugiej strony – teoria lekceważy ważną rolę obserwacji postrzeżeniowej nawet w twórczości bardzo stylizowanej. Kiedy wypiarz z Mórz Południowych maluje morze marszczone wiatrem jako prostokąt pocięty biegnącymi na ukos liniami równoległymi – oddaje istotne cechy wzrokowej struktury modelu w sposób uproszczony, ale zupełnie nie „symboliczny”.

RYSUJĄ TO, CO WIDZĄ

Teoria tak rażąco sprzeczna z faktami nigdy by nie została powszechnie przyjęta, gdyby istniała jakaś alternatywa. Nie było zaś żadnej – dopóki sądzono, że postrzeżenia mogą dotyczyć wyłącznie przypadków szczególnych, pojedynczych: dancj osoby, danego psa, danego drzewa. Każda ogólna myśl o ludziach, psach czy drzewach jako rodzajach rzeczy musiała z konieczności wypływać ze źródła niepostrzeżeniowego.

To sztuczne rozróżnienie między postrzeganiem a myśleniem upadło wobec dowodów, że percepcja nie zaczyna się od szczegółów, które intelekt przetwarza później na abstrakcje, ale od cech ogólnych. „Trójkątność” jest pierwotnym postrzeżeniem, a nie pojęciem wtórnym. Rozróżnianie poszczególnych trójkątów przychodzi później, nie wcześniej. Zanim zdamy sobie sprawę z indywidualnego charakteru jednego psa, postrzegamy to, co ogólnie znamionuje psy. Zatem słusznie można by się spodziewać, że pierwsze przedstawienia artystyczne, oparte na naiwnej obserwacji, będą się zajmowały generaliami – czyli prostymi, najogólniejszymi cechami strukturalnymi. I tak jest rzeczywiście.

Dzieci i ludzie pierwotni rysują rzeczy ogólne i kształt nie rzutowy właśnie dlatego, że rysują to, co widzą. Nie jest to jednak cała odpowiedź. Niewątpliwie dzieci widzą więcej niżeli rysują. W wieku, w którym bez trudu rozpoznają osoby i zauważają najmniejsze zmiany w znanych przedmiotach, ich obrazki wciąż pozostają zupełnie niezróżnicowane. Przyczyn należy szukać w naturze i funkcji przedstawienia obrazowego.

W tym miejscu znowu musimy podjąć polemikę z pewnym przestarzałym i błędnym, ale upartym mniemaniem. Zgodzono się więc, że percepcja wzrokowa zawsze ujmuje całość indywidualnego wyglądu; ale wyprowadzono stąd wniosek, jakoby obrazy i inne wizerunki zmierzały do wiernego odtwarzania wszystkiego, co rysownik zdołał dostrzec w modelu. Jednakże jest inaczej. To, jak będzie wyglądał i co przypominał wizerunek przedmiotu, zależy od kryteriów, którymi kieruje się rysownik oraz od przeznaczenia obrazu. Nawet w praktyce dorosłych zwykle koło czy punkt wystarczają niekiedy do przedstawienia miasta, postaci ludzkiej, planety; w gruncie rzeczy mogą one pełnić daną funkcję znacznie lepiej

od wyobrażeń bardziej szczegółowych. Zatem kiedy dziecko maluje swój portrecik jako prosty wzór, złożony z kółek, owali i kresek – postępuje tak zapewne nie dlatego, że nic więcej nie zobaczyło w lustrze i nie dlatego, że nie potrafi namalować obrazka wierniejszego, lecz dlatego, że prosty rysunek czyni zadość wszystkim warunkom wymaganym zdaniem dziecka od obrazu.

Trzeba tu omówić jeszcze jedną podstawową różnicę między postrzeżeniem i obrazem. Jeśli percepcja polega nie na „fotograficznie” wiernym zapisie, lecz na chwytaniu ogólnych cech strukturalnych, oczywiście wydaje się, że takie pojęcia wzrokowe nie mogą mieć sprecyzowanego kształtu. Na przykład zobaczenie kształtu ludzkiej głowy może oznaczać zobaczenie jej krągłości. Ale, rzecz jasna, ta krągłość nie jest namacalnym przedmiotem postrzeżenia. Nie materializuje się ani w jednej głowie, ani w iluś głowach. Istnieją kształty, które przedstawiają krągłość w sposób doskonały, jak koła czy kule. Jednakże nawet te kształty raczej wyobrażają krągłość niżeli są nią, a głowa nie jest ani kołem, ani kulą. Innymi słowy, jeżeli pragnę przedstawić krągłość przedmiotu takiego jak głowa, nie mogę oprzeć się na żadnym kształcie rzeczywiście w nim danym, tylko muszę znaleźć czy wymyślić kształt, który nalczyście ucieleśni ogólną wzrokową cechę „krągłości” w świecie rzeczy namacalnych. Dziecko, które każe kółku zastępować głowę, nie otrzymało kółka od przedmiotu. Jest to prawdziwy wynalazek, imponujące osiągnięcie, do którego dziecko dochodzi po długim i żmudnym eksperymentowaniu.

Podobnie dzieje się z kolorem. W przestrzeni bądź w czasie kolor większości przedmiotów bynajmniej nie jest jednolity, jednakowego koloru nie mają też różne egzemplarze tej samej grupy rzeczy. Kolor, który dziecko nadaje na swych obrazkach drzewom – to jakaś specyficzna zieleń, wybrana z setek barw widocznych na drzewach; kolor ogólnie odpowiadający wrażeniu, jakie wywierają drzewa. Również i w tym wypadku mamy do czynienia nie z naśladownictwem, lecz czymś wynalezionym, z odkryciem ekwiwalentu, który istotne cechy modelu przedstawia środkami swego medium.

POJĘCIA PRZEDSTAWIENIOWE

Możemy ująć ten sam fakt ostrzej stwierdzając, że wykonanie jakiegokolwiek obrazu wymaga użycia pojęć przedstawieniowych. Pojęcia przedstawieniowe stanowią ekwiwalent – w określonym medium – pojęć wzrokowych, które pragnie się zobrazować i znajdują zewnętrzny wyraz w pracy ołówka, pędzla, dłuta.

Tworzenie pojęć przedstawieniowych bardziej niż cokolwiek innego odróżnia artystę od nieartysty. Czy artysta przeżywa świat i życie inaczej niż zwykły człowiek? Nie ma powodu tak sądzić. Artyście nie wolno wprowadzić pozostać obojętnym na doznania, ale umiając się wzruszyć, musi również umieć wykrzyć doniosłość pojedynczego zdarzenia i dostrzec w nim symbol prawdy uniwersalnej. Cechy te są mu niezbędne, ale nie znamionują tylko artystów. Przywilejem artysty jest zdol-

ność przekazywania swoich doznań innym przez materializowanie ich znaczenia i istoty w wybranym medium. Nieartysta sam spożywa owoce mądrej wrażliwości. Nie potrafi nadać im odpowiedniej, dotykającej formy. W sposób mniej czy bardziej artykułowany potrafi wyrazić *siebie*, ale nie swe doznanie. W chwilach, w których istota ludzka jest artystą, znajduje kształt dla bezcielesnej struktury swoich uczuć. „Bo rym wybija rytm bez trudu”.

Dlaczego niektóre krajobrazy, anegdoty czy gesty „uderzają w dzwony”? Bo podpowiadają – w określonym medium – doniosłą formę dla jakiejś ważnej prawdy. Poszukując takich wyraźnych i wzruszających doznań, artysta będzie rozglądał się po świecie oczami malarza, rzeźbiarza, tancerza czy poety, reagując na to, co może służyć jego formie. Chodząc wśród pól, fotografik będzie patrzył oczami kamery i zauważał to tylko, co „wyjdzie” na fotografii. Ale artysta nie zawsze jest artystą. Spytano raz Matisse’a, czy pomidor, który właśnie zjada, wygląda dlań tak samo, jak pomidor, który maluje. „Nie – odparł – kiedy jem, widzę pomidor tak jak wszyscy”. Umiejętność uwięzienia „sensu” pomidora w formie obrazowej odróżnia reakcję malarza od daremnego, pozbawionego kształtu zachwyty, jaki w nie-artystyce wywołują podniety, być może bardzo podobne.

Eksperymenty z dziećmi pomagają nam zrozumieć rolę pojęć przedstawieniowych, wydobywają bowiem na jaw różnicę między rozpoznawaniem a naśladowaniem. Pionierskie prace w tej dziedzinie przeprowadził David Olson. Zajął się on zagadnieniem, dlaczego dzieci w pewnym stadium swego rozwoju potrafią rozpoznać przekątną i odróżnić ją od linii pionowej lub poziomej, nie umieją jednak odwzorować modelu czy to rysując przekątną, czy ustawiając skosem figury na szachownicy. W jednym z doświadczeń Olsona pokazano dzieciom szachownicę, na której figury stały po przekątnych z wyjątkiem jednej, w prawym dolnym rogu, przesuniętej o jedno pole w lewo. Wszystkie dzieci orzekły natychmiast, że szeregi nie stoją „na krzyż”, ale żadne nie umiało powiedzieć czy pokazać, skąd o tym wie, ani też poprawić układu przez przesunięcie figury na właściwe miejsce.

Okazało się, że pomóc dzieciom można tylko w jeden sposób, mianowicie – skierowując ich uwagę na elementy formalne tworzące przekątną: zaczynaj od dolnego rogu, posuwaj się dokładnie na ukos, zatrzymaj w górnym rogu po przeciwnej stronie, nie poruszaj się w linii pionowej ani poziomej etc. Innymi słowy, dzieci nie musiały się uczyć wzrokowego pojęcia przekątnej, lecz cech formalnych, z których składa się przekątna. „Różnicy – stwierdziłem w związku z tym – nie należy szukać między percepcją a przedstawieniem, ale między percepcją efektu, a percepcją formy, przy czym do przedstawienia konieczna jest ta druga”.

Uczone czy nie, dzieci opanowują w końcu sztukę kreślenia przekątnych. Jak zobaczymy, w toku spontanicznego rozwoju przyswajają sobie najpierw stosunek pion-poziom, a później przechodzą do kierunków skośnych. Wyrabiają więc sobie pojęcia przedstawieniowe, bez których nie mogłyby zajmować się coraz bardziej złożonymi kształtami i związkami kształtów.

Rodzaje kształtów dostępnych dla nowicjusza określane są niekiedy jako schematy. W określeniu tym nie byłoby nic złego, gdyby, jak powiedziałem poprzednio, odnoszono je do całej sztuki i gdyby nie miało negatywnych konotacji. Niestety, sugeruje ono często, że dziecko skrupowane jest sztywnymi konwencjami, które każą jego oczom i ręką trzymać się prymitywnych szablonów i które musi rozbić, jak pisklę skorupę, jeżeli ma nabrać swobody ekspresji. Pogląd taki może jedynie hamować teorię i szkodzić praktyce pedagogicznej. Kiedy ktoś wspina się na schody, musi pokonać pierwszy stopień, żeby wejść na drugi; pierwszy stopień nie jest jednak przeszkodą, tylko wstępnym warunkiem osiągnięcia drugiego. Podobnie pierwsze pojęcia przedstawieniowe nie są więzami, ale nieodzownymi formami wczesnych koncepcji. Prostota tych pojęć jest czymś właściwym i słusznym na poziomie ładu, na którym działa umysł młodego rysownika. W miarę jak umysł rozwija się i wkracza na poziomy wyższe – wzory, które tworzy, stają się coraz bardziej złożone. Procesy te idą w parze i nieustannie stymulują się nawzajem. Na poziomach większej złożoności pojęcia przedstawieniowe nie pozwalają już śledzić się tak łatwo, jak w pierwszych pracach; nie są jednak przez dojrzałego artystę przezwyciężane czy odrzucane, lecz pozostają – na poziomie odpowiednim do bogactwa myśli – niezbędnymi formami, dzięki którym, i tylko dzięki którym, może on wyrazić to, co pragnie powiedzieć.

Wdzięczność należy się Gustafowi Britschowi, pierwszemu, który w sposób systematyczny wykazał, że forma obrazowa rozwija się organicznie, zgodnie z wyrażnie określonymi prawami, od wzorów najprostszych do coraz bardziej złożonych w procesie stopniowego różnicowania. Britsch udowodnił, jak niesłuszne jest podejście „realistyczne”, które w rysunkach dzieci dostrzega tylko czarującą niepoprawność, a fazy rozwojowe potrafi ujmować jedynie w kategoriach rosnącej „poprawności”. Jako nauczyciel rysunków, Britsch nie zajmował się sam psychologią percepcji, ale jego odkrycia potwierdzają i są potwierdzane przez nowsze kierunki w tej dziedzinie. Zwalczając stanowisko realistyczne Britsch, jak wielu pionierów, doprowadza niekiedy swoje rewolucyjne poglądy do skrajności przeciwnej. Sądząc z prac opublikowanych pod jego nazwiskiem, analiza Britscha zostawia niewiele miejsca dla wpływu postrzeganego przedmiotu na formę obrazową. Rozwój formy jest zdaniem Britscha jakimś samodzielnym procesem umysłowym, porównywalnym do wzrostu rośliny. Ale właśnie ta jednostronność sprawia, że jego argumentacja wydaje się tym bardziej przekonująca; ja również przyznaję, że próbując opisać niektóre fazy rozwoju formy jako wynik oddziaływania pojęć postrzeniowych na przedstawieniowe i vice versa – biorę za punkt wyjścia ustalenia Britscha.

RYSOWANIE JAKO RUCH

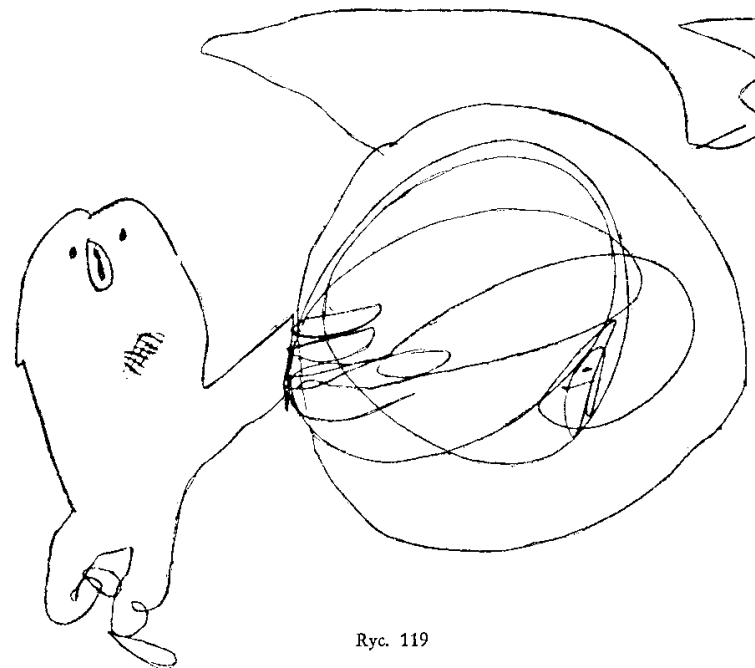
Oko i ręka są ojcem i matką artystycznego działania. Rysowanie, malowanie i lepienie – są to wszystko odmiany ludzkiego zachowania motorycznego i można przyjąć, że rozwinęły się z dwóch starszych i ogólniejszych rodzajów takiego zachowania – ruchu ekspresyjnego i opisowego.

Pierwsze gryzmoły dziecka nie mają na celu przedstawienia. Są zabawą: aktywnością motoryczną, która daje dziecku zadowolenie i stwarza okazję do ćwiczenia rąk. Dodatkową przyjemność czerpie dziecko z faktu, że energiczne ruchy rąk tam i z powrotem pozostawiają widzialne ślady. Uczynić widzialnym coś, czego przedtem nie było, jest wzruszającym przeżyciem. Zainteresowanie wytworem dla samego wytworu można zauważyć nawet u szympansov obrzucających klatki grudkami białej gliny albo bawiących się pędzlami i farbą. Jest to czysto zmysłowa przyjemność, nie mniejsza nawet w przypadku dorosłego artysty.

Dzieci potrzebują dużo ruchu, rysowanie zaczyna się zatem od skakania ołówkiem po papierze. Kształt, długość i kierunek kresek zależą od mechanicznej budowy ramienia i dłoni, jak również od temperamentu i nastroju dziecka. Występują tutaj załóżki ruchu ekspresyjnego, tj. przejawia się już zarówno chwilowy stan psychiczny rysującego, jak i to, co charakteryzuje jego osobowość w sposób bardziej trwały. Cechy psychiczne stale znajdują odbicie w szybkości, rytmie, skoordynowaniu lub braku koordynacji oraz w kształcie ruchów ciała, wywierają więc swoje piętno także na pociągnięciach ołówka czy pędzla. Grafologowie badają systematycznie ekspresyjne cechy zachowania motorycznego w piśmie odręcznym, ale – czym zajmiemy się później – cechy te wpływają również na styl malarzy i rzeźbiarzy.

Ruch ekspresyjny jest ponadto ruchem opisowym. Spontaniczność działania kontrolowana jest przez zamiar odwzorowania jakiegoś ruchu czy przedmiotu. Przy gestach opisowych ramiona i dłonie, często z pomocą całego ciała, pokazują, jak duże bądź małe, szybkie bądź powolne, okrągłe bądź kanciaste, dalekie bądź bliskie, coś jest lub było lub mogłoby być. Gesty takie mogą dotyczyć przedmiotów albo zdarzeń konkretnych – jak myszy albo góry, albo spotkania dwojga ludzi, albo w sensie przenośnym – wielkości zadania, znikomości szans czy ścierania się poglądów. Świadome przedstawienie obrazowe ma prawdopodobnie motoryczne źródło właśnie w ruchu opisowym. Ręka, która podczas rozmowy kreśli w powietrzu kształt zwierzęcia, nie jest daleka od utrwalenia tego śladu na piasku lub na ścianie.

Przyzwyczajiliśmy się uważać za rzecz oczywistą, że motoryczne zachowanie się artysty jest jedynie środkiem do celu: wykonania obrazu lub rzeźby, i samo w sobie ma nie większe znaczenie niż ruch piły i hebla w pracy stolarza meblowego. Jednakże właśnie za naszych dni tak zwani malarze akcji położyli nacisk na artystyczny charakter ruchów towarzyszących pracy nad dziełem sztuki, nigdy też chy-



Ryc. 119

ba nie istniał artysta, dla którego pewne wyrazowe właściwości ruchu pędzla – i ciała – nie liczyłyby się jako część dokonywanej „wypowiedzi”.

U małych dzieci ten przedstawieniowy aspekt zachowania motorycznego jest zupełnie wyraźny. Jacqueline Goodnow pisze, że dzieci w wieku przedszkolnym, poproszone o przedstawienie kropkami szeregu dźwięków, rysują rząderek kropek biegnący od lewej do prawej, ale nie zostawiają na papierze pustych miejsc, żeby zaznaczyć odstępy między grupami dźwięków. Często natomiast posługują się motorycznymi pauzami: stawiają dwie kropki, przerywają rysowanie, stawiają następne dwie kropki etc. Według dzieci oddaje to najlepiej model dźwiękowy, mimo że na papierze odstępy są niewidoczne. Rycina 119 to człowiek strzygący trawnik, rysunek czteroletniej dziewczynki. Kosiarka po prawej przedstawiona została kółkami nie tylko dlatego, że kręcące się linie stanowią obrazowy odpowiednik charakterystycznego ruchu maszyny, lecz również dlatego, że ręka dziecka powtarzała w czasie rysowania ten ruch.

Znamienna jest także kolejność, z jaką dziecko rysuje poszczególne części przedmiotu, choćby nawet na ukończonym rysunku nie było jej widać. We wczesnych stadiach dziecko często rysuje najpierw postać, a potem dopiero ubiera ją w płaszcz i spodnie. Zwłaszcza dzieci o słabym wzroku lub upośledzone umysłowo za-

dowalają się niekiedy – w trakcie rysowania – samym powiązaniem czasowym rzeczy, które powinny się łączyć. Nie martwią się, czy związek będzie widoczny na papierze, lecz rozmieszczają należące do danej twarzy oczy, usta, nos, uszy prawie na chybił trafił. Porządek, w jakim dzieci tworzą poszczególne części rysunków, mówi wiele o psychologicznym znaczeniu pracy, nie należy go więc pomijać w badaniach.

Przypomina nam to o jednej z podstawowych cech sztuki plastycznej, mianowicie, że każdy obraz wykonywany ręcznie powstaje – w odróżnieniu od fotografii – etapami, podczas gdy końcowy produkt odbierany będzie od razu w całości. Na poziomie najbardziej elementarnym widać tę cechę w różnicy między doznaniem rysowania linii, oglądania, jak wije się ona po papierze (na podobieństwo kreski w filmie animowanym), a statycznym produktem końcowym, w którym wiele tej ruchliwości znika. Kolisty tor zakreślany przez linię z natury bardzo odbiega od centrycznej symetrii dwuwymiarowego koła, które pozostaje i trwa jako produkt końcowy.

Zadanie artysty utrudnia nie tylko to, że nie może on liczyć na żywy ruch, który odczuwał rysując czy rzeźbiąc; kiedy pracuje nad małym fragmentem dzieła, nie jest mu również łatwo pamiętać o całości, która częściowo już istnieje, a częściowo jeszcze wymaga uzupełnienia. Jak narysować lewy kontur nogi, nie mogąc skorelować go z prawym, którego na razie nie ma?

Jako sprawa strategii ogólnej, kolejność, w której artysta tworzy dzieło, jest i ważna i charakterystyczna. Na przykład jeśli cała kompozycja ma zależeć od zasadniczego szkieletu strukturalnego, lepiej jest nakreślić najpierw szkicowo ten szkielet, a potem stopniowo doskonalić go jako całość. Charles Baudelaire pisze: „Dobry obraz, wierny i godny wizji, która go zrodziła, powinien powstawać jak świat. Podobnie jak na stworzenie świata w postaci nam znanej złożyło się wiele procesów twórczych, z których następne uzupełniały zawsze poprzednie, tak i obraz prowadzony harmonijnie składa się z szeregu obrazów ułożonych jeden na drugim; każde nowe pociągnięcie pędzla dodaje wizji życia i posuwa dzieło o krok naprzód ku doskonałości. Przypominam sobie, że w pracowniach Paula Delaroche'a i Horace'a Verneta widziałem coś zupełnie przeciwnego, ogromne obrazy, nie naszkicowane, lecz rozpoczęte, to znaczy całkowicie gotowe w pewnych partiach, gdy inne zaznaczono zaledwie czarnym lub białym konturem. Ten sposób malowania można by przyrównać do pracy czysto rękodzielniczej, która sprowadza się do zapełnienia pewnej przestrzeni w określonym czasie, lub do drogi podziałowej na wielką ilość odcinków. Kiedy jeden odcinek jest gotowy, nie już tam nie ma do zrobienia; a kiedy artysta przebył całą drogę, nie troszczy się więcej o obraz” *).

*) Charles Baudelaire *O sztuce*. Szkice krytyczne. Wybrała i przełożyła Joanna Guze. Wrocław–Warszawa–Kraków 1961, s. 170.

PIERWSZE KOŁO

Patrzeć, jak zorganizowana forma wyłania się z gryzmołów dzieci, to tak, jakby się patrzyło na jeden z cudów natury. Istotnie, trudno oprzeć się skojarzeniom z innym procesem tworzenia: wynurzaniem się ciał niebieskich z bezkształtnej materii kosmosu. W obłokach zygzaków pojawiają się stopniowo kształty kolistę. Z początku są to spirale – ślady obrotowego ruchu ręki. Potem zakręty stają się mniej gwałtowne, łagodnieją i ulegają uproszczeniu, które zawsze towarzyszy wprawie motorycznej. Każda czynność manualna osiąga z czasem płynność ruchów o prostym kształcie. Konie będą wymijać znajomy róg ogrodzenia łukiem doskonałym. Wijące się miękko ścieżki, którymi wśród meandrów labiryntu biegają myszy, piękne koła zakreślane w powietrzu przez chmury gołębi – wszystko to są przykłady zręczności motorycznej. Historia pisma dowodzi, że kiedy wykonywane powoli inskrypcje zastąpiła szybka kursywa, zniknęły załamania i przerwy, a pojawiły się zaokrąglenia i ciągłość. Dźwigniowa konstrukcja kończyn człowieka sprzyja ruchowi po krzywej. Ręka obraca się w stawie ramieniowym, delikatniejsze ruchy umożliwia łokcie, nadgarstek, palce. Pierwsze spirale świadczą więc o koordynacji zachowania motorycznego zgodnie z zasadą prostoty.

Ta sama zasada daje pierwszeństwo kształtowi kolistemu również pod względem wzrokowym. Koło, które przy swej centrycznej symetrii nie wyróżnia żadnego kierunku, jest dla oczu najprostszym wzorem. Wiadomo powszechnie, że przedmioty, które znajdują się zbyt daleko, żeby widać było ich charakterystyczną sylwetkę, postrzegane są najczęściej jako okrągłe. Doskonałość kształtu kolistego przyciąga uwagę. Dla mnie krągłość źrenicy czyni oko zwierzęcia jednym z najbardziej uderzających zjawisk, jakie występują w przyrodzie. Sztuczne oko na skrzydle motyla pozoruje obecność silnego przeciwnika, a gady, ryby i ptaki wyszukany kamuflażem osłaniają zdradzające je krążki źrenic. Eksperymenty Charlotty Rice wykazały, że małe dzieci często wybierają ze zbioru różnych kształtów właśnie koła, choć miały znaleźć romby; Goodnow zaś pisze, że dzieci zaczynają rysowanie postaci ludzkiej od kółka-głowy. Istotnie, jak zobaczymy, postać ludzka genetycznie rozwija się z „pierwszego koła”, które na początku przedstawia całą postać.

Koło stanowi pierwszy zorganizowany kształt, jaki wyłania się z mniej czy bardziej niekontrolowanych gryzmołów. Oczywiście, nie wolno nam szukać na tych rysunkach perfekcji geometrycznej. Nie chodzi tylko o to, że brak wprawy motorycznej i niedostateczna kontrola wzrokowa nie pozwalają dziecku dokładnie narysować kształtu; co ważniejsze – z punktu widzenia dziecka jest to zbyt trudne. Jak twierdzą Piaget i Inhelder, wczesne kształty są raczej topologiczne niż geometryczne, to znaczy nacelowane na takie ogólne, niewymierne właściwości, jak krągłość, zaokrąglenie, prostoliniowość, a nie na specyficzne, idealne wcielenia. Zazwyczaj kształty te przypominają kółko czy piłkę na tyle wyraźnie, że potrafimy poznać, do czego dążyło dziecko; a kiedy ktoś ogląda wiele rysunków dzieci, uczy się rozróżniać

koła zamierzone od bezcelowych zawijasów bądź innych kształtów, takich jak owale lub prostokąty. Wyraźną różnicę dostrzega się zwłaszcza między zwykłym wytworem ruchu – spiralą, a kształtem rozmyślnie zaokrąglonym i zamkniętym, kontrolowanym przez wzrok rysownika. Możemy również przyjąć, że w doznaniu dziecka linearna krzywa, nakreślona ołówkiem lub pędzlem – bardzo szybko przeobraża się w dwuwymiarowy przedmiot obrazowy: w krążek, który postrzegany jest jako „figura” leżąca na jakimś tle. W rozdziale „Przestrzeń” wyjaśnimy bliżej postrzeniowy charakter figury i tła. W tym miejscu wystarczy powiedzieć, że właśnie dzięki temu zjawisku jednowymiarowa kreska zmienia się na obrazie w kontur materialnego przedmiotu.

Ta postrzeniowa transformacja leży u podstaw jeszcze jednej rzeczy, w genecie malarstwa niesłychanie istotnej: uświadomienia sobie, że kształty narysowane na papierze lub ulepione z gliny mogą zastępować wszelkie przedmioty, do których pozostają w stosunku znaczący-znaczone. To odkrycie młodego umysłu jest czymś tak specyficznym i wyłącznie ludzkim, że filozof Hans Jonas określił wykonywanie obrazów jako najbardziej charakterystyczny i nigdzie indziej nie spotykany atrybut człowieka. Nie ma sposobu, żeby z całkowitą pewnością stwierdzić, w którym momencie swego rozwoju dziecko po raz pierwszy wyznacza stworzonemu przez siebie kształtowi rolę przedstawienia. Prawdopodobnie ma to miejsce wcześniej niż ujawni ten fakt przed dorosłym obserwatorem, wskazując na rysunek i wołając: „Piesek!”. Nie należy jednak sądzić, że nawet po osiągnięciu tego stadium w sposób niewątpliwy postrzega już *wszystkie* narysowane kształty jako przedstawieniowe.

Utrzymuje się, że pomysły najwcześniejszych kształtów podsuwają dziecku różne okrągłe przedmioty, które zauważa w otoczeniu. Zwolennik Freuda wyprowadza je z piersi matki, psycholog ze szkoły Junga – z mandali*; inni przypuszczają, że inspiracją dla dziecka są słońce i księżyc. Domysły te opierają się na założeniu, że każda formalna właściwość obrazu musi w jakiś sposób wpływać z obserwacji fizycznego świata. W rzeczywistości podstawowa tendencja do kształtu najprostszego w zachowaniu motorycznym i wzrokowym najzupełniej wystarcza, żeby wyjaśnić priorytet kształtów kolistych. Koło jest najprostszym kształtem, jaki można uzyskać w medium obrazowym, ma bowiem centryczną symetrię we wszystkich kierunkach.

Kiedy jednak kształt kolisty pojawi się na obrazku, dziecko zaczyna go łączyć z podobnym kształtem przedmiotów postrzeganych w środowisku. Podobieństwo to opiera się najpierw na zasadach bardzo szerokich, nieokreślonych. Chcąc zrozumieć, czym są dla dziecka te pierwsze, okrągłe kształty, musimy pamiętać, że nawet dorośli posługują się kółkami czy piłkami w celu przedstawienia jakiegos kształtu.

*) Słowo pochodzące z sanskrytu. Po raz pierwszy użyte zostało przez Junga na określenie kolistych, koncentrycznych figur występujących w sztuce całego świata i wszystkich epok – przyp. tłum.

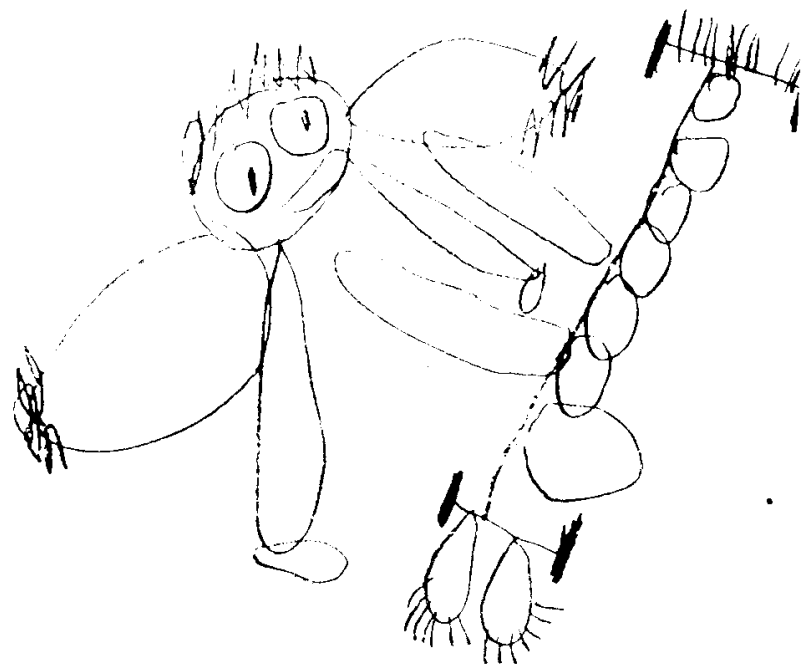
tu, wszelkich kształtów lub żadnego w szczególności. Kule, krążki i pierścienie, które stanowią kształt najbardziej nieokreślony, uniwersalny, dominują w dawnych modelach ziemi i wszechświata nie tyle dzięki obserwacji, ile dlatego, że nieznanymi kształt lub nieznanymi stosunki przestrzenne przedstawiane są w możliwie najprostszym sposób. Kiedy bóg oddzielił niebiosy, wody i lądy, powiada Owidiusz w *Przemianach*, „natychmiast w postać koła zaokrąglił ziemię”, ażeby z każdej strony była jednakowa*).

Molekularne modele chemików przedstawiają cząstki w postaci piłek; kształt piłek miały również atomy, z których według atomistów greckich zbudowany był świat. I tak jak dorosły posługuje się tym najogólniejszym kształtem, kiedy ściślej określić nie jest ani potrzebne, ani możliwe – podobnie dziecko za pomocą kształtów kolistych przedstawia na swych rysunkach prawie każdy przedmiot: człowieka, dom, samochód, książkę, a nawet – zęby piły, jak widać na rycinie 120, będącej rysunkiem pięciolatka. Błędem byłoby sądzić, że dziecko lekceważy, bądź też przedstawia źle kształt tych przedmiotów. Tylko dla oczu dorosłego są one na obrazku okrągłe. W rzeczywistości zamierzona krągłość nie istnieje dopóty, dopóki dziecko nie opanuje innych kształtów, linii prostych i załamań pod kątem. W stadium, w którym dziecko zaczyna rysować koła, kształt nie jest jeszcze różnicowany. Koło nie oddaje krągłości, lecz jakąś ogólniejszą cechę mającą świadczyć, że coś jest „rzeczą”, że jest uchwytne, zwarte i wyróżnia się z pozbawionego wyrazistego charakteru tła.

W toku wzbogacania kształtów dziecko prędzej czy później dwójako rozwija swoje pierwsze koło. Po pierwsze zaczyna tworzyć z kilku kół wzory bardziej złożone. Rycina 121 ukazuje przykład eksperymentów dziecka polegających bądź na rysowaniu kół koncentrycznie, bądź na umieszczaniu paru małych kółek w jednym większym. Zamknięcie jednej rzeczy w drugiej jest prawdopodobnie najprostszą relacją przestrzenną między jednostkami obrazka, jakiej dopracowuje się dziecko. Na poziomie najbardziej elementarnym dwa koła koncentryczne mogą służyć do przedstawienia ucha z dziurką lub głowy z twarzą. Rozwijając dalej temat „pojemnika”, dziecko pokaże w ten sposób ludzi w domu lub pociągu, jedzenie na talerzu, ciało ubrane w sukienkę.

*) Istniejące polskie przekłady zawierają istotne w tym kontekście odchylenia od oryginału Owidiusza. Nowszy Brunona Kicińskiego, ścisły w wersecie zacytowanym (Wrocław 1953, s. 5) opuszcza *passus* mówiący o ziemi „z każdej strony jednakowej”. Starszy przekład Jakuba Żebrowskiego (Wilno 1821, dokonany z pierwszej edycji w Krakowie w roku 1636) powiada wprawdzie „...by zewsząd jednóstajna była”, ale „koło” czy „kulę” zamienia na mniej tu oczywisty i dobitny „kształt kłębu”. Oryginał (Lipsk 1888, wiersze 32–35) brzmi:

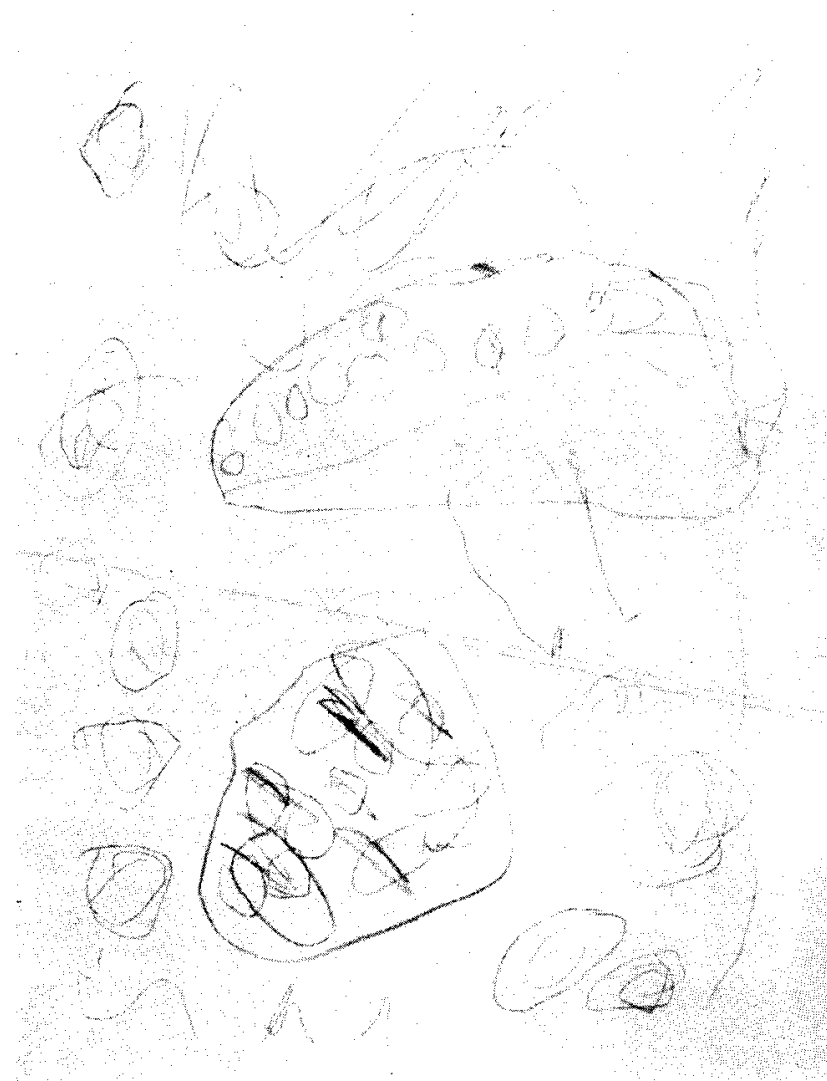
„Sic ubi dispositam quisquis fuit ille deorum,
Congeriem sequit secramque in membra redegit,
Principio terram, ne non aequalis ab omni
Parte foret, magni speciem glomeravit in orbi”. (Przyp. tłum.)



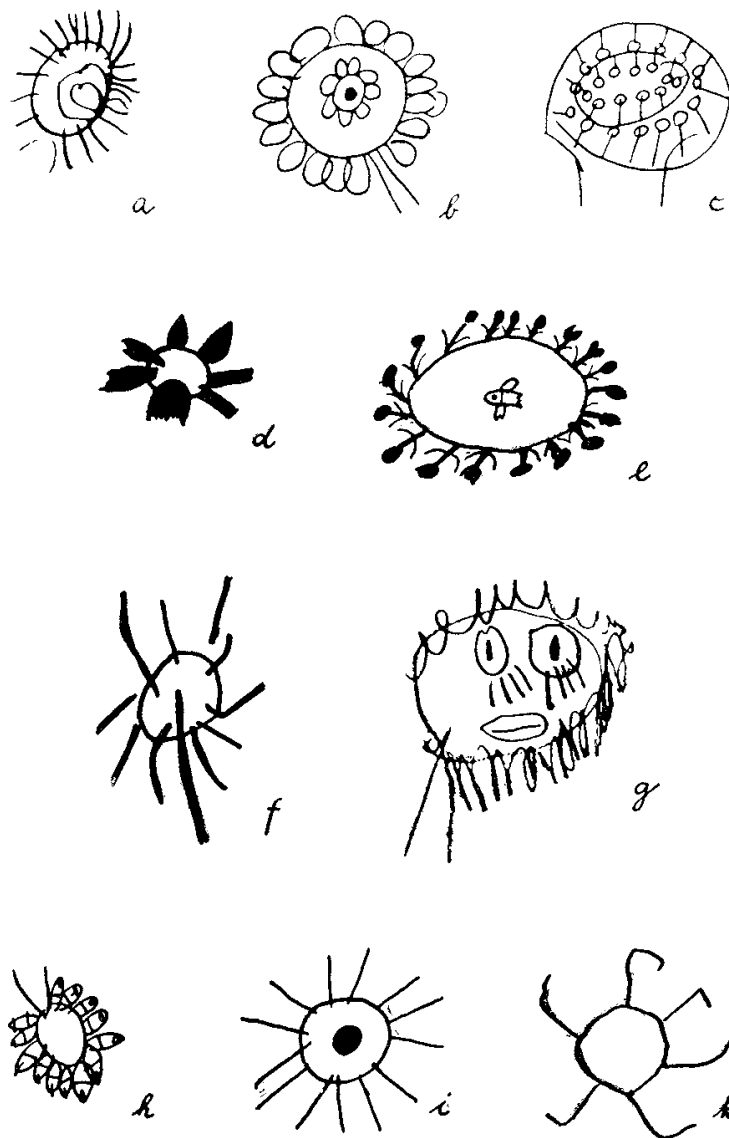
Ryc. 120

W innych eksperymentach wyrazistości nabierają promienie koła. Prowadzi to do wzorów słonecznikowych, w których z jednego środkowego kółka lub kombinacji kółek koncentrycznych promieniają linie proste albo „wężyki”. Sama krągłość nie wskazuje na żaden kierunek przestrzenny; natomiast promień – tak. Ale ponieważ rodzina promieni mniej lub bardziej równomiernie rozbiega się we wszystkich kierunkach, „słonecznik” jako całość wciąż jeszcze należy do stadium poprzedzającego różnicowanie kierunku. Wzór słonecznikowy może być rysunkiem dowolnym (ryc. 122 *a*); na wielu poziomach różnicowania może powracać bądź jako kwiatek (*b*), drzewo z liśćmi (*c*), pióropusz Indianina (*d*), staw otoczony roślinami (*e*), drzewo z gałęziami (*f*), głowa okolona włosami (*g*), ręka z palcami (*h*), rozżarzone słońce czy lampa z żarówką w środku (*i*), biegnący człowiek (*k*).

Jest to dobra ilustracja tego, jak wzór formalny, raz wprowadzony do repertuaru dziecka, stosowany jest odtąd wielokrotnie w postaci mniej lub bardziej identycznej przy rysowaniu różnych przedmiotów o podobnej strukturze. Wewnętrznym kółeczkiem pomalowanym na czerwono, a zewnętrznym – na żółto, któreś dziecko przedstawiło na przykład zarówno słońce, jak i lampę (ryc. 122 *i*). Ryciny 122 *g*,



Ryc. 121



Ryc. 122

b oraz *k* świadczą, że w celu utrzymania strukturalnie prostej, kołistej symetrii, model można nawet poważnie naruszyć. Włosy, palce i nogi układają się więc kołście wokół środka-podstawy, co pozwala dziecku zachować centryczną symetrię całości. Sprowadzanie do jednego przyswojonego wzoru przedmiotów bardzo różnorodnych, często tylko pozornie trafne – zdarza się nawet na najwyższych poziomach ludzkiej myśli; spotykamy je nieraz w kształtach charakterystycznych dla jałowości artysty lub w podstawowych pojęciach teorii naukowej.

PRAWO RÓŻNICOWANIA

Zajmując się pierwszym kołem wspomniałem już o różnicowaniu. Najogólniej rzecz biorąc, zasada różnicowania mówi, że rozwój organiczny zawsze przebiega od najprostszego do coraz bardziej złożonego. W wieku XIX-tym, wieku narodzin idej ewolucji biologicznej, akcent leżał na podziale, na wykształcaniu się w jednolitym układzie odrębnych, specyficznych funkcji. Herbert Spencer przedstawia ten pogląd w swych *Pierwszych zasadach* z roku 1862 i pisze, że napotkał go w traktacie Carla von Baera o ewolucji zwierząt, opublikowanym w roku 1828. Zdaniem Spencera różnicowanie wiąże się również z przechodzeniem od nieokreślonego do określonego, od nieładu do porządku. W naszych czasach pojęciem tym posłużył się Piaget m.in., żeby opisać, jak w pewnym stadium rozwoju umysłowego własne „ja” i świat zewnętrzny, początkowo nieróżnicowane, zaczynają się oddzielać. W okresie poprzedzającym odróżnianie, wyjaśnia Piaget, „doznawane i przeżywane wrażenia nie są przypisywane świadomości, odczuwanej jako własne »ja« ani też łączone z przedmiotami, pojmowanymi jako zewnętrzne w stosunku do »ja«”. Istnieją po prostu jako osobny blok, albo rozpościerają się na jednej płaszczyźnie, która nie jest ani wewnętrzna ani zewnętrzna, lecz znajduje się pośrodku między tymi dwoma biegunami”.

Z uwagi na nasz cel połączmy zasadę różnicowania z „gestaltyczną” zasadą prostoty. Zgodnie z założeniem, że procesy postrzegania i rozumienia przebiegają od ogółu do szczegółów, stwierdzimy przede wszystkim, że *każdy kształt pozostaje nieróżnicowany w stopniu dopuszczanym przez koncepcję rysunku i przedmiotu, który rysownik zamierza przedstawić*. Jeśli na przykład zadanie rysunku zostanie zawężone do ukazania trójkątnego kształtu piramidy w odróżnieniu od okrągłego – chmury, rysunek nie obejmie najprawdopodobniej żadnych dalszych szczegółów, lecz ograniczy się do przeciwstawienia trójkąta kołu.

Po drugie prawo różnicowania stwierdza, że *dopóki jakaś widziana cecha pozostaje nieróżnicowana, cały zakres jej możliwości przedstawiany będzie przez to, co strukturalnie najprostsze*. Wspomniałem na przykład, że koło, będące najprostszym z możliwych kształtów, w stadium nieróżnicowania zastępuje każdy kształt. Zatem, przed różnicowaniem, koło nie oznacza jeszcze krągłości – zęby pily na ry-

cinie 120 nie były pomyślane jako okrągłe – włącza tylko krągłość do niezróżnicowanego zbioru wszelkich możliwych kształtów. Dopiero wtedy, kiedy wyrazistości nabiorą inne kształty, jak linie proste czy kwadraty, zaokrąglone kształty będą przedstawiać krągłość: głów, słońca, dłoni. Zasadę tę możemy ująć słowami E. H. Gombricha, że znaczenie danej cechy wzrokowej zależy od alternatyw, jakie ma do wyboru rysownik. Koło jest kołem dopiero wtedy, gdy jako alternatywą dysponuje się trójkątami.

Warto w związku z tym zatrzymać się przez chwilę nad różnicą, jaka według lingwistów dzieli jednostki nacechowane i nienacechowane. Jako przykład John Lyons przytacza słowa „pies” i „suczka”. Píše, że wyraz „pies” jest pod względem semantycznym nieokreślony (neutralny), można go bowiem odnosić zarówno do samców jak i do samic („Ślicznego masz pieska: to on czy ona?”). Ale „suczka” jest określona (pozytywna), dotyczy bowiem tylko samic. Można ją przeciwstawić wyrazowi nieokreślonemu, żeby uściślić znaczenie tego ostatniego nie tyle jako neutralne, ile negatywne („To pies czy suczka?”). Lyons wnioskuję, że „element nienacechowany ma znaczenie bardziej ogólne (neutralne), jeśli chodzi o pewną opozycję. Jego znaczenie węższe, »negatywne«, jest pochodne i wtórne, będąc konsekwencją jego opozycji kontekstowej w stosunku do terminu »pozytywnego« (nie-neutralnego)”^{*}.

Paralela z różnicowaniem kształtów widzianych jest bardzo bliska. Koło, to kształt nienacechowany czy neutralny, który oznacza każdy kształt w ogóle, dopóki nie zostanie wyraźnie przeciwstawiony innym, nacechowanym kształtom, takim jak kwadraty czy trójkąty. Wskutek przeciwstawienia koło zyskuje szczególną funkcję semantyczną: zaczyna desygnować okrągłość. Niemniej zasługuje nadal na miano „nienacechowanego”, ponieważ nawet wśród innych, zróżnicowanych kształtów, zachowuje ogólność i prostotę, których nie mają kształty pozostałe.

Jedynie w celu usystematyzowania teorii można przedstawić rozwój formy jako łańcuch wyraźnie rozgraniczonych, kolejno dodawanych ogniów. Wyodrębnianie różnych faz i porządkowanie ich według rosnącej złożoności jest nie tylko możliwe, ale i potrzebne. Jednakże to idealne następstwo z grubsza tylko odpowiada temu, co obserwujemy w każdym pojedynczym przypadku. Różne dzieci będą przechodzić różne fazy w różnym czasie. Zależnie od indywidualności, przez jedne fazy przeskoczą, inne połączą. Poza osobowością dziecka będą tu grały rolę wpływy środowiska. W ogólnym procesie rozwoju umysłowego rozszerzanie struktury postrzeniowej stanowi zaledwie jeden z czynników, do którego dochodzą i który modyfikują inne. Ponadto stadia wcześniejsze nie ulegają zatarcu z chwilą osiągnięcia późniejszych; natrafiwszy na jakąś trudność dziecko wraca nieraz do rozwiązań prymitywniejszych. Rycina 121 ukazuje eksperymenty z kołami koncentrycz-

^{*} John Lyons *Wstęp do językoznawstwa*, Warszawa 1975. Przełożył Krzysztof Bogacki, s. 94.

nymi; ale równocześnie wyróżnienie kierunku poziomego w podłużnej figurze zawierającej rząd kółek zdradza już poziom wyższy. Proste wzory słonecznikowe z ryciny 122 powtórzą się na rysunkach, na których postaci ludzkie, drzewa i domy będą już miały formy bardzo wzbogacone.

Należy także wspomnieć, że między wiekiem dziecka a stadium jego rysunków nie istnieje żadna stała zależność. Podobnie jak dzieci fizycznie w tym samym wieku różnią się tzw. wiekiem umysłowym, również ich rysunki odzwierciedlają indywidualne odchylenia od szybkości rozwoju artystycznego. Próbę skorelowania inteligencji z umiejętnościami rysunkowymi podjęła Florence Goodenough, kierując się często mechanicznymi kryteriami realizmu i wykończenia szczegółów. Warto byłoby kontynuować te badania, stosując przy ocenie rysunków kryteria strukturalne, a przy określaniu ogólnej dojrzałości umysłowej – metody bardziej niezawodne niżeli testy I.Q.

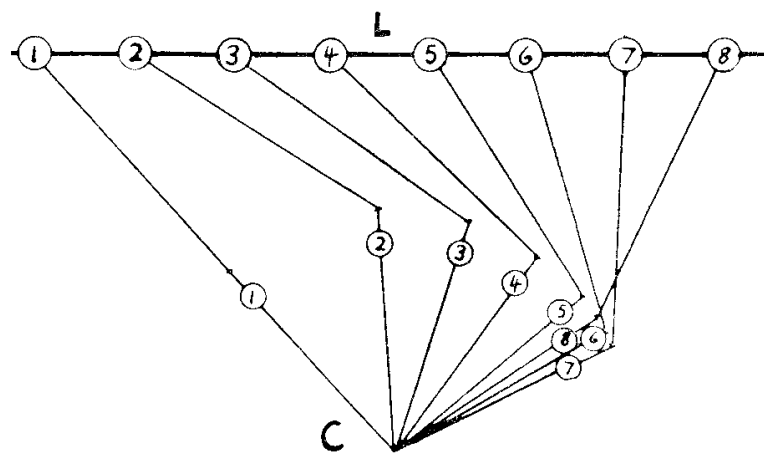
PIONOWE I POZIOME

Rozmaitość kształtów tworzonych przez małe dzieci na rysunkach jest oczywiście nieskończona. Obszerną morfologię opracowała Rhoda Kellogg. Ja poprzestanę na opisie paru najbardziej podstawowych cech – tych mianowicie, które występują nie tylko w twórczości dzieci, ale we wszystkich wczesnych stadiach urzeczywistniania wyobrażeń o kształcie.

Linia pod względem wzrokowym najbardziej nieskomplikowaną jest linia prosta. Jeśli dopatrzmy się w kole nie tyle zarysu, ile obrysu jakiejś powierzchni, okaże się, że linia prosta jest najwcześniejszym kształtem linii, jaki pojmuję umysł. Po trosze zaciemnia to fakt, że dla ramienia i dłoni, które muszą wykonywać linie w praktyce, linia prosta wcale nie jest najłatwiejsza. Przeciwnie, w kreśleniu linii prostej musi brać udział złożony układ mięśniowy, bowiem zarówno ramiona, jak dłonie i palce to dźwignie, które w sposób naturalny poruszają się po liniach krzywych. Rycina 123 ukazuje schematycznie skomplikowane zmiany prędkości, kąta i kierunku, które są konieczne w przypadku, gdy ramię dwuprzegubowe (obracające się w punkcie C) ma przejść z jednostajną prędkością po linii prostej (L). Zwłaszcza dziecku trudno jest nakreślić linię w miarę prostą. Jeśli mimo to linie proste często pojawiają się we wczesnej sztuce – świadczy to, jak wysoko są cenione.

Linia prosta jest wynalazkiem ludzkiego zmysłu wzroku, dokonany w imię zasady prostoty. Jest charakterystyczna dla kształtów, które tworzy człowiek, ale w naturze zdarza się rzadko, ponieważ natura stanowi tak złożony układ sił, że wytwór siły pojedynczej, działającej bez zakłóceń i przeszkód, nie często może powstać. Delacroix notuje w swym dzienniku, że linia prosta, harmonijna spirala i równoległe, proste albo biegnące łukiem, „nigdy nie występują w naturze; istnieją tylko w mózgu człowieka. Kiedy ludzie posługują się nimi – inne elementy pożąają je”.

Jako najmniej skomplikowana, linia prosta zastępuje wszystkie kształty podłużne do czasu wyróżnienia tej cechy. Przedstawia ręce, nogi i pnie drzew. Ale patykowate postaci ludzkie wymyślone zostały, jak się zdaje, przez dorosłych. Kerschensteiner, który zbadał ogromną ilość rysunków dzieci, twierdzi, że nigdy nie spotkał człowieka-patyka, którego tułów składałby się z samej kreski. Najwidoczniej rysunek musi oddać masywność „rzeczy” przynajmniej jednym fragmentem dwuwymiarowym, by zadowolić dziecko. Za pomocą podłużnych owali dziecko wcześniej zaczyna łączyć masywność z „kierunkowością” – przykładem rysunki przedstawiające ciało zwierzęcia lub człowieka.



Ryc. 123

W porównaniu z krzywymi linie proste wydają się sztywne. Z tego powodu dorośli, którzy w linii prostej widzą tylko jeden z wielu kształtów linii, dopatrują się czasem niesłusznie „surowości” w prostych nogach, rękach czy palcach z wczesnych rysunków i wykorzystują następnie tę błędną interpretację do celów diagnostycznych. Biorą proste linie za objaw uporu lub wyraz przejściowego „zmrożenia” – na przykład przy uczuciu lęku. Takie błędne interpretacje świadczą, że zawsze należy pamiętać o prawie różnicowania i unikać traktowania linii prostych jako kształtu szczególnego, zanim nie utracą one swej funkcji przedstawiania wszystkich kształtów podłużnych. Podobnie w historii sztuki Heinrich Wölfflin ostrzegał, że „surowości” przedstawień archaicznych nie wolno osądzać tak, jakby późniejsze „Formmöglichkeiten” (możliwości formalne) były już znane. „Wszystkie efekty są względne. Ta sama forma nie zawsze znaczy to samo. Znaczenie pionu na portretach renesansowych różni się od jego znaczenia na portretach prymitywnych.

Tu jest on jedyną formą przedstawienia, tam został wybrany spośród innych możliwości i dzięki temu nabiera szczególnego wyrazu”.

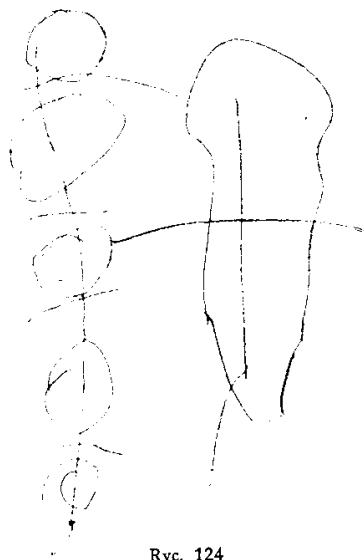
Linia prosta powoduje linearne wydłużanie się przestrzeni, rodzi zatem wyobrażenie o kierunku. Zgodnie z prawem różnicowania, najpierw przyswajana jest najprostsza zależność między kierunkami: skrzyżowanie pod kątem prostym. Dopóki nie zostaną opanowane skosy, a kąty ostre nie będą się odróżniać od prostych, dopóty wszystkie stosunki kątowe zastąpi powiązanie pod kątem prostym. Kąt prosty jest najłatwiejszy, daje bowiem wzór symetryczny, a ponadto stanowi podstawę pionowo-poziomego układu odniesienia, na którym opiera się cała nasza koncepcja przestrzeni.

Przy pierwszych próbach oddania na rysunku stosunków przestrzennych, rzecz ogranicza się istotnie do powiązania pod kątem prostym: pion-poziom. Wspomniałem poprzednio, że kwadrat nachylony o 45° zmienia całkowicie swój charakter. Obiektywnie prosty kąt przy wierzchołkach zaostrza się i upodabnia do wzoru, jaki tworzy spadzisty dach; dwa ramiona odbiegają na ukos od centralnej osi symetrii. Wzrokowo kąt ten nie jest identyczny z kątem prostym; a z uwagi na jego bardziej złożony stosunek do układu pionowo-poziomego, przyswajany jest dopiero później, razem z wszystkimi kierunkami skośnymi. Test inteligencji Stanforda-Bineta wykazuje, że przeciętny pięcioletni potrafi odwzorować kwadrat, z rombem natomiast radzi sobie dopiero dziecko siedmioletnie.

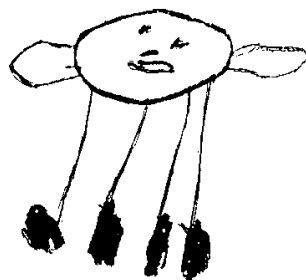
Zasadniczą różnicę między pionem i poziomem powoduje przyciąganie ziemskie. Nie znaczy to jednak, że same odczucia kinestetyczne zdolne są wytłumaczyć dominującą rolę tych kierunków przestrzennych w widzeniu. Wiadomo obecnie, że w korze wzrokowej kota pewne zespoły komórek reagują wyłącznie na bodźce pionowe, inne – wyłącznie na poziome, jeszcze inne na – skośne. Więcej komórek zajmuje się kierunkami poziomym i pionowym niż skośnymi. Jeśli w mózgu człowieka panuje sytuacja podobna, znaczyłoby to, że pod wpływem siły ciężenia ewolucja wytworzyła w ludzkim systemie nerwowym dominację dwóch zasadniczych kierunków.

Postrzeżeniowy priorytet kierunków pionowego i poziomego istnieje nawet na szczeblu bardzo elementarnym. Kiedy cztery punkty świetlne ustawimy w kwadrat – pisze Fred Attneave – i będziemy zapalać na przemian punkty po przekątnych, obserwator zobaczy, że światelka przesuwają się tam i z powrotem poziomo lub pionowo; nie będzie widział rozbłyskujących i gasnących przekątnych.

Od zawarcia znajomości z podstawami układu przestrzennego do opanowania go w pełni – prowadzi długa droga. Na rycinie 124 widać, jak dziecko czteroletnie poddaje temu świeżo przyswojonemu porządkowi wzór, złożony z kółek, owalu i linii prostych. Prościutki „piesek” z ryciny 125 jest zbudowany całkowicie w tym systemie przestrzennym. Rycina 126, *Matka i córka* to przykład konsekwencji, z jaką skomplikowany temat podporządkowany zostaje danemu prawu formy. Cała konstrukcja obu postaci pokrywa się ściśle z dwoma głównymi kierunkami;



Ryc. 124



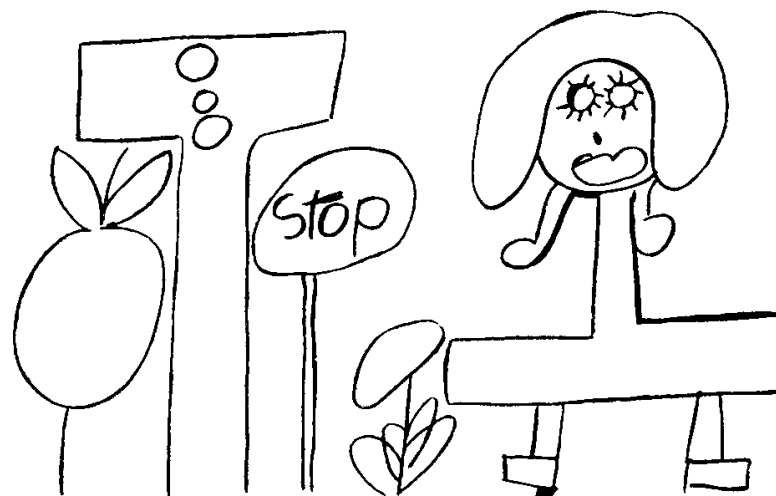
Ryc. 125



Ryc. 126

z równie ścisłą logiką wzrokową przestrzegają prawa dostojne zmarszczki na czole matki, które odróżniają je od czoła córki, zęby oraz desce na sukience, skarpetkach i bucikach. Wielu artystów mogłoby słusznie pozazdrościć dziecku niezłomnej dyscypliny, w jaką ujmując rzeczywistość, i klarowności, z jaką interpretuje podjęty temat. Rysunek może też służyć jako dowód, że stadia wcześniejsze nie zostają zapomniane po osiągnięciu wyższych. Żeby przedstawić włosy, dziecko wróciło do nieskoordynowanych ruchów z okresu gryzmołów i użyło częściowo niekontrolowanych zawijasów i zygzaków. Na policzkach, w oczach i prawej dłoni matki pojawiają się koła i formy słonecznikowce, z kolei prawa ręka świadczy, jak się zdaje, o przejściu od powiązań pod kątem prostym na wyższy poziom kształtów zakrzywionych, na który skądinąd dziecko jeszcze nie dotarło. Wreszcie rycina 127, kopia znacznie bogatszego, kolorowego rysunku kredkami, ukazuje, jak jeden środek formalny – pionowo-poziomy wzór w kształcie litery T – może być pomysłowo zastosowany do oddania dwóch rzeczy zupełnie różnych: ciała i spódniczki dziewczynki oraz słupa ulicznej sygnalizacji świetlnej. Jedynie duża liczba przykładów dawałaby wyobrażenie o niewyczerpanym bogactwie wynalazków formalnych, na które naprowadza dziecko prosty związek pion-poziom, wynalazków zdumiewająco odkrywczych, a równocześnie wiernych podstawowemu pojęciu przedmiotu.

Podobnie jak wszystkie środki obrazowe, związek pion-poziom opracowywany jest najpierw w odrębnych jednostkach. Cała przestrzeń obrazu ujęta zostaje w ten sposób dopiero w stadium późniejszym. Na wczesnych rysunkach figurki, same w so-



Ryc. 127

bie dobrze zorganizowane, unoszą się w przestrzeni, nie wiążąc się nieraz zupełnie ani z innymi figurkami, ani z płaszczyzną obrazu; natomiast na rycinie 127 cały obrazek jest już przestrzennie zintegrowany, łącznie z prostokątnymi granicami kartki papieru. Piony postaci, roślin i słupów widzimy w powiązaniu z poziomą linią ziemi. Obrazek stał się jednolitą całością wzrokową, w której każdy detal zajmuje wyraźnie określone miejsce.

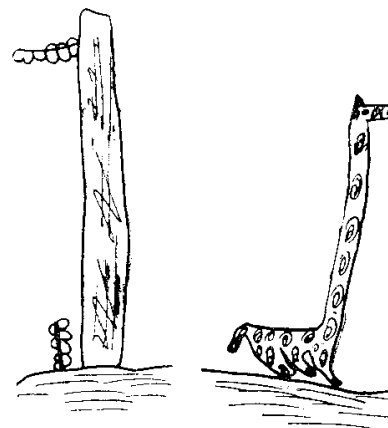
Pionowo-poziomy układ odniesienia stanowi nieodłączną część kompozycji obrazowej, podobnie jak miarowy takt – muzycznej. Nawet gdy żaden kształt nie wskazuje jasno któregoś z dwóch kierunków, wszystkie istniejące na obrazie kształty postrzegamy jako odchylenie od tych właśnie kierunków. Piet Mondrian na swych ostatnich płótnach sprowadzał koncepcję świata do dynamicznej zależności między pionem, pojętym jako wymiar aspiracji i dążeń, a poziomem, w którym widział trwałą podstawę.

SKOSY

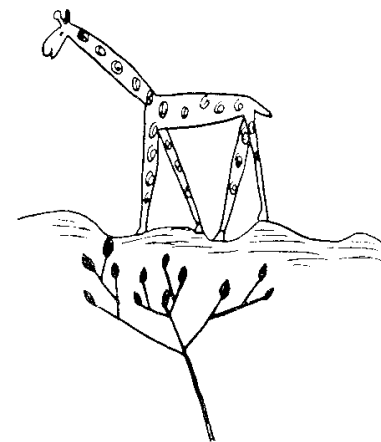
Trzeba starannie odróżniać świadome użycie skosów od przypadkowego rozrzucań kierunków przestrzennych w najwcześniejszych pracach. Obecnie zajmujemy się zamierzonym i przemyślanym wzbogacaniem układu pionowo-poziomego. Dziecko musi najpierw opanować ten właśnie układ, aby potem przyjąć go za stałą podstawę odniesienia, bez której skosy byłyby niemożliwe. Ukos postrzegamy zawsze jako odchylenie, stąd jego silny dynamiczny charakter. Dzięki skosom zaznaczona zostaje w medium wzrokowym różnica najistotniejsza z istotnych, mianowicie różnica między kształtem statycznym a dynamicznym, nie występująca w fazie wcześniejszej. Gdybyśmy z tego punktu widzenia spojrzeli raz jeszcze na rycinę 126, dopatrzylibyśmy się być może w rozpostartych ramionach matki jakiegoś gestu rozpaczki, deklaracji bankructwa. Nie byłaby to interpretacja słuszna, ponieważ na poziomie wcześniejszym powiązanie pod kątem prostym – największe, na jakie stać dziecko, zróżnicowanie kierunku – służy po prostu do podkreślenia „funkcyjnej odrębności” ciała i rąk. Dopiero kiedy dziecko w pełni zrozumie kontrast między kończynami, a tułowiem, potrafi oddać jego subtelniejsze odmiany.

Zastanawiając się, dlaczego twórczość artystyczna przechodzi z poziomów prostszych na bardziej złożone, pamiętajmy, że należy brać pod uwagę zarówno czynniki wewnętrzne, jak i zewnętrzne. Organizm dojrzewa wewnętrznie, a im lepiej umie wykonywać skomplikowane i różnorodne czynności, tym bardziej pragnie tę umiejętność uwidocznić w praktyce. Rozwój ten byłby jednak nie do pomyślenia bez udziału świata zewnętrznego, który dostarcza pełnego wyboru najrozmaitszych kierunków, a staje się bardziej zrozumiałą przede wszystkim dzięki różnicy między rzeczami w spoczynku, a rzeczami w ruchu. Ruch ma tak żywotne znaczenie dla dziecka, iż ukazywanie na obrazkach rzeczy, które się ruszają, sprawia dzieciom ogromną przyjemność.

Stopniowo zatem na rysunkach dzieci pojawia się coraz więcej kątów ostrych. Skos pomaga dziecku wzbogacić przedstawienie, dodaje rzeczy życia, upodabnia ją do prawdziwej i wyraźniej charakteryzuje. Mówi o tym porównanie rycin 128 i 129. Są to fragmenty dwóch rysunków jednego dziecka, wykonanych w odstępie mniej więcej rocznym. Na rycinie 128 widać dwa oddzielne detale z rysunku wcześniejszego; na rycinie 129 – część późniejszego. Na rysunku wcześniejszym dziecko rozporządza jeszcze skromnymi środkami: opanowało dopiero zależność pod kątem prostym; niemniej przedstawia drzewo i kwiatek jasno i konsekwentnie.



Ryc. 128



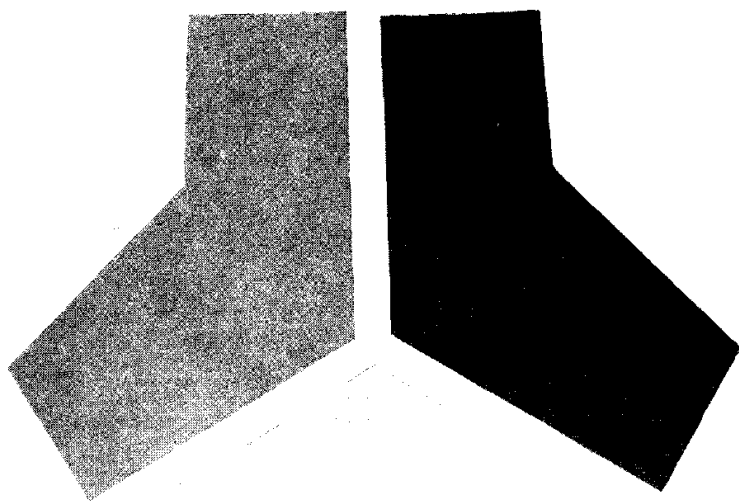
Ryc. 129

Drzewo późniejsze jest jednak dla oka ciekawsze. Bardziej przypomina drzewo, a powtarzające się stale kąty ostre nadają mu wygląd czegoś, co naprawdę jest żywe i rośnie. Podobnie u wcześniejszej żyrafy głowa, szyja i tułów wiążą się pod kątem prostym. W rysunku nóg pojawiają się załazki kątów ostrych, ale wydaje się, że udoskonalenie to podyktowała dziewczynce nie tyle obserwacja zwierzęcia, ile brak miejsca. (Jak często się zdarza, rozplanowanie przestrzenne było nie dość staranne, kiedy więc dziewczynka doszła do nóg, stwierdziła, że musi je skrzywić, gdyż inaczej przecięłyby linię ziemi.) W rok później zwierzę spaceruje już swobodnie, ma postawę i żywszą i bardziej dla żyrafy charakterystyczną. Różnicowanie pozwala nie tylko rozpoznać poszczególne części, umożliwia też dziecku subtelniejsze oddanie kształtu. Dawną prostą linię ziemi zastępują fałdy.

Pod wszystkimi tymi względami rysunek wcześniejszy wydaje się w zestawieniu z późniejszym sztywny i schematyczny; ale stadium późniejsze nie mogłoby zostać i nie zostałoby naprawdę osiągnięte, gdyby nie poprzedziło go wcześniejsze. Z tego powodu nie należy pokazywać dziecku, jak ma rysować kształty bardziej skompli-

kowane; nauczenie go tego nie jest trudne, schlebia także społecznym ambicjom dziecka, choć rozmija się z prawidłowym tokiem zdobywania wiedzy. Kiedy dziecko opanuje w pełni stadium wcześniejsze, sama chęć uzyskania większej złożoności wskaże mu we właściwym czasie drogę naprzód.

Jeśli nam, dorosłym, tak ciężko jest wyobrazić sobie, że prosta sprawa powiązania kształtów pod kątem 90° nasuwa tyle trudności, to może powagę zadania uzmysłowi nam postrzeżeniowa zagadka, rebus tworzony przez pewien mebel. Chodzi o stół, który prócz zwykłych kątów, zwanych przez nas prostymi, ma kąty 120° (ryc. 130). Stoły takie zaprojektowano z myślą o wygodzie ludzi, którzy mają przy



Ryc. 130

nich pracować, a także po to, by ułatwić siedzącym wzajemne kontakty. Ustawione obok siebie, stoły te dają zadziwiająco nowe kształty. Żeby przewidzieć, jak będą razem wyglądały, czy tylko przypomnieć sobie ich kształt – trzeba dużego wyrobienia plastycznego. W sprawach praktycznych, takich jak umeblowanie, skłonni jesteśmy trzymać się elementarnych kształtów i powiązań pod kątem prostym.

ŁĄCZENIE CZĘŚCI

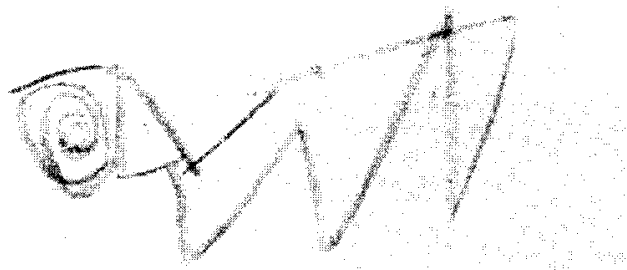
We wczesnych stadiach różnicowanie kształtu polega głównie na dodawaniu do siebie samodzielnych elementów. Dziecko odstępuje na przykład od najwcześniejszego przedstawienia postaci ludzkiej jako koła, dodając do niego linie proste, owale czy inne jednostki. Każda z tych jednostek stanowi wyraźną, nieskomplikowaną geometryczną formę. Podobnie nieskomplikowane jest powiązanie jednostek, które najpierw będą leżeć wobec siebie pod kątem prostym, później – ostrym. Konstruowanie stosunkowo złożonych wzorów całościowych staje się możliwe dzięki łączeniu kilku prostych.

Nie znaczy to, że dziecko nie ma we wcześniejszym stadium zintegrowanego pojęcia całego przedmiotu. Symetria i jedność całości, a także planowanie proporcji świadczą, że – w pewnych granicach – dziecko kształtuje części przewidując ich ostateczne miejsce w całym wzorze. Ale metoda analityczna pozwala mu zająć się w danej chwili tylko prostym kształtem czy kierunkiem. Niektóre dzieci potrafią tworzyć w ten sposób połączenia bardzo skomplikowane, budując całość na hierarchii detali, co dowodzi uważnej obserwacji. Rezultaty nie są nigdy nieciekawe czy blade.

Z czasem jednak dziecko zaczyna łączyć kilka jednostek obejmując je wspólnym, bardziej zróżnicowanym konturem. Udział w tym rozwoju bierze zarówno oko, jak i ręka. Oko oswaja się ze skomplikowaną formą, która wynika z zestawiania elementów i wreszcie uczy się pojmować złożoną całość jako jednostkę. Wtedy pewniej kieruje ołówkiem, który obwodzi całą postać jednym, nieprzerwanym konturem, łącznie z rękami i nogami. Im bardziej zróżnicowane jest pojęcie, tym większych trzeba umiejętności, żeby tak rysować. Na poziomach najwyższych mistrzowie „stylu linearnego”, Picasso lub Matisse, z niezachwianą precyzją kreślą ciągłą kreską kontur, który oddaje wszystkie subtelności mięśni i kości. Ale zważywszy podstawy, na jakich działa dziecko – nawet najwcześniejsze zastosowanie wspomnianej metody wymaga odwagi, wprawy i zróżnicowanego poczucia kształtu.

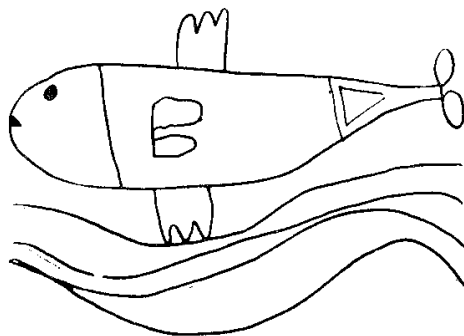
Nieprzerwany kontur pozostaje też w zgodzie z motoryczną czynnością rysowania. W stadium gryzmołów ręka dziecka często porusza się rytmicznie tam i z powrotem, nie odtwarzając przez jakiś czas ołówka od papieru. Kiedy dziecko lepiej opanuje formę wzrokowo, zaczyna starannie rozdzielać jednostki. Podział całości na wyraźne, odrębne części tworzy rzeczy prostsze pod względem wzrokowym, każda przerwa przeszkadza jednak rysującej ręce. W historii pisma duże, stawiane kolejno litery z monumentalnych inskrypcji zmieniły się w płynnie powiązane, pochyłe literki kursywy, w której ręka, z uwagi na szybkość, ma pierwszeństwo przed okiem. Podobnie dziecko coraz chętniej stosuje nieprzerwany bieg linii. Rycina 131 – koń narysowany przez pięcioletniego chłopca – odznacza się elegancją podpisu businessmana. To, jak dalece dany rysownik pozwala czynnikowi

motorycznemu wpływać na kształt – zależy w dużej mierze od stosunku między spontanicznie wyrażanym temperamentem, a kontrolą rozumową w jego osobowości. (Można to przekonująco wykazać analizą grafologiczną pisma odręcznego.)



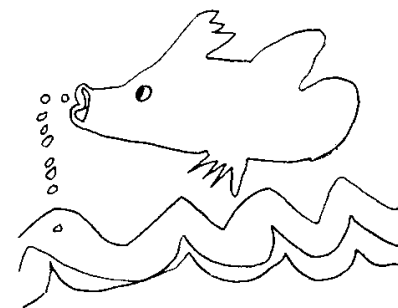
Ryc. 131

Dwie ryby (ryciny 132 i 133) wzięte są z pochodzących z różnych okresów rysunków jednego dziecka. W ząbkowanych płetwach na wcześniejszym obrazku widać dopiero zalążki łączenia. Zasadniczo ryba składa się z geometrycznie prostych elementów, powiązanych w stosunku pion-poziom. Potem cały kontur rysowany jest jedną, zamaszystą, nieprzerwaną kreską. Zauważmy, że metoda ta zwiększa efekt jednolitego ruchu, uprzywilejowuje kierunek skośny i wygładza załamania – przy-



Ryc. 132

kładem ogon ryby. Niekiedy naprowadza również na tworzenie kształtów bardziej złożonych niżeli te, nad którymi oko potrafi w tym stadium panować i które rzeczywiście rozumie; dlatego ryba wcześniejsza, choć stosunkowo mniej interesująca i żywa, jest zorganizowana lepiej.



Ryc. 133

Zabawa na śniegu z ryciny 134, narysowana przez to samo dziecko jeszcze później, ukazuje, jak eksperymenty z kształtem bardziej zróżnicowanym pozwoliły mu po pewnym czasie zmodyfikować podstawowy, statyczny kształt poszczególnych części ciała. Ruch nie sprowadza się już do przestrzennego rozłożenia różnych części względem siebie; teraz zgina się tam tułów. W stadium tym dziecko dość niezle radzi sobie z postaciami siedzącymi na krzesłach, jadącymi konno czy wspinającymi się na drzewa. Znajduje się o krok od deformacji kształtu, jaka towarzyszy skrótom perspektywicznym. To ostateczne zróżnicowanie jest jednak czymś tak wyrafinowanym, że – pomijając proste przypadki kół, kwadratów czy prostokątów – dziecko rzadko dochodzi do niego spontanicznie.

Różnica między zestawianiem i łączeniem zasadniczych elementów, a kształtowaniem jednostek o strukturze bardziej skomplikowanej, ma paralele w innych czynnościach umysłu. W języku na przykład oddziela angielski system deklinacji,



Ryc. 134

który polega na dodawaniu przyimków do nie zmieniających się rzeczowników, od bardziej złożonego systemu łacińskiego, w którym zmienia się sam rzeczownik, mimo że w języku ten drugi sposób niekoniecznie musi przewyższać pierwszy. Albo – żeby przytoczyć przykład z psychologii tworzenia pojęć – myślenie pierwotne ujmując duszę, namiętność czy chorobę jako odrębne byty dodawane lub odejmowane od niezmienniej jednostki ciała lub umysłu; natomiast na wyższym poziomie rozumowania są one nierozdzielnie związane, bądź stanowią wytwory wewnętrznych funkcji samego ciała lub umysłu. W nauce i filozofii współczesnej jesteśmy świadkami przechodzenia od bardziej prymitywnych poglądów „atomistycznych”, które interpretują zjawiska natury szukając wzajemnych związków między stałymi elementami, do postaciowej koncepcji zintegrowanych procesów polowych. Muzyk mógłby wspomnieć w tym miejscu o zarzucaniu stałych dźwięków, które powracając w linii melodycznej zmieniają tylko wysokość, na rzecz zintegrowanych akordów, których wewnętrzna struktura ulega w czasie postępu harmonicznego modyfikacji.

W znaczeniu ogólniejszym opisany tu rozwój trzeba prawdopodobnie uważać za fazę nieustającego dialektycznego procesu, w którym podział i łączenie występują na przemian. Pierwszy ogólny kształt ulega zróżnicowaniu przez podział: podłużna postać rozpada się na przykład osobno na głowę i tułów. Z kolei to nowe zestawienie prostych jednostek domaga się integracji pełniejszej, na poziomie wyższym; ta zaś zażąda znowu podziału dla dalszego udoskonalenia w późniejszym stadium; i tak dalej.

WIELKOŚĆ

„Iluzjonistyczne” podejście do przedstawienia obrazowego każe oczekiwać, że każdy obraz będzie przedstawiał wielkość przedmiotów albo zgodnie z ich wielkością pozorną, albo zgodnie z rzeczywistością, albo wreszcie tak, jak postanowi malarz. Odchylenia od wielkości „prawdziwej” tłumaczy się albo brakiem umiętności albo niestaranną obserwacją. Typowe dla takich ocen są wyrażające dezaprobatę określenia w rodzaju „rozmiary niewłaściwe” czy „przesadzone”.

Prawa rządzące rozwojem podsuwają inną zasadę ogólną: rozmiary przedmiotów na obrazie, zanim zostaną zróżnicowane, będą prawdopodobnie jednakowe. Sądzimy, że dopóki nie będzie ku temu podstaw, wielkość nie ulegnie zróżnicowaniu. Nasze pytanie nie powinno zatem brzmieć: „Dlaczego stosunki wielkości na niektórych obrazach, lub w niektórych rzeźbach, nie odpowiadają rzeczywistości?”, ale: „Co sprawia, że dzieci, i nie tylko dzieci, nadają przedmiotom na obrazach różną wielkość?”

Jednym z czynników jest na pewno hierarchia oparta na znaczeniu, ważności. Na reliefach egipskich bogowie i królowie są często przeszło dwukrotnie więksi od

poddanych. Psychologowie i wychowawcy twierdzą, że na rysunkach dzieci duże są rzeczy ważne dla dziecka. Prowadzi to jednak do interpretacji wątpliwych; np. gdy Viktor Löwenfeld utrzymuje, że na rysunku przedstawiającym konia gryzionego przez muchy – mucha ma wielkość końskiego łba ze względu na swe znaczenie dla dziecka. Wyjaśnienia takie przychodzą łatwo, ale często ukrywają czynniki poznawcze, bardziej tutaj decydujące.

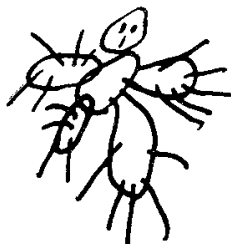
Przyjrzyjmy się rycinie 135, ilustracji z weneckiego wydania *Baśni Egopa* z roku 1491. Wygłodniały lis pochlebstwami stara się nakłonić kruka do wypuszczenia z dzioba upragnionego kaska. Wzrokowa logika bajki domaga się dwóch równorzędnych przeciwników, lisa i kruka, porównywalnych do konia i muchy w przykładzie Löwenfelda. Ponieważ w opowiadaniu obaj są jednakowo ważni, nie ma powodu, żeby na obrazie dawać im różną wielkość. W gruncie rzeczy każda taka różnica utrudniałaby odczytanie opowieści jako dialogu między równymi. Możemy słusznie podziwiać trafność formy, wybranej przez rysownika, którego nie odwieść od zadania chęć mechanicznego, nieusprawiedliwionego wzrokowo naśladowania rozmiarów naturalnych.



Ryc. 135

Podobieństwo wielkości wiąże oddzielne przedmioty. Kiedy, powiedzmy, postać ludzką i wysoki budynek narysujemy w skali, ustalenie bezpośredniej, wzrokowej więzi między nimi będzie prawie niemożliwe. Tam, gdzie takie duże różnice wielkości są pożądane, artyści łączą na ogół ogromne i maleńkie jednostki kompozycji mostem z przedmiotów o rozmiarach pośrednich.

W malarstwie średniowiecznym, które nie uprawiało mechanicznego naturalizmu, człowiek może być wielki, jak dom. A biskup potrafi utrzymać na dłoni kościół, który zbudował. Nie jest to „model” kościoła, ale sam kościół; tak jak mała wieżyczka, zawsze towarzysząca św. Barbarze, *nie jest* „symbolem”, ale wieżą, mimo że ma znaczenie symboliczne. Przykłady te dowodzą, że różnice wielkości wzrastają zalicznie od znaczenia i wyrażają na przykład stosunek między stwórcą a stworzeniem, lub świętym i emblematem. Biorąc rzecz bardziej „technicznie”: jeśli człowiek ma stać w drzwiach lub wyglądać oknem, jego wielkość trzeba odpowiednio zmniejszyć. Twarz, która na rysunku dziecka ma pomieścić szeroko rozwarte oczy, usta z zębami i nos z dziurkami, musi być duża – podobnie Marc Chagall powiększa łeb krowy, żeby włożyć w nią drugą krowę i dojkarkę. Z drugiej strony przed różnicowaniem rozmiarów poszczególnych części ciała – głowy, tułów, kończyny – będą miały z grubsza tę samą wielkość (ryc. 136).



Ryc. 136

To, co powiedzieliśmy o rozmiarach przedmiotów, odnosi się również do odstępów między nimi. Pragnienie, by ukazywać rzeczy jasno, powoduje, że dziecko zostawia między nimi dość dużo pustego miejsca; że wprowadza jakąś standardową odległość, która z realistycznego punktu widzenia wydaje się czasem za duża, a czasem za mała, w zależności od przedstawionego przedmiotu. Niekiedy niezbędne okazuje się nadmierne wydłużenie ramienia, żeby połączyć postać ludzką z jabłkiem na drzewie, od którego postać została należycie oddalona. Przez pewien czas realistyczna bliskość osobnych przedmiotów jest czymś niewygodnym dla oczu.

Wielkość realistyczna ma tylko marginesowe znaczenie dla wielkości rzeczy na obrazie, jednakowe rozmiary nie warunkują bowiem w sposób konieczny identyczności postrzeżeniowej. Zmiana wielkości nie narusza kształtu ani orientacji prze-

strzennej przedmiotu, podobnie jak w muzyce umiarkowana augmentacja lub diminucja wartości rytmicznych przez zmianę szybkości nie przeszkadza rozpoznać tematu. Pod względem wzrokowym rozmiary są w zasadzie obojętne – czego najbardziej oczywistym dowodem jest fakt, że zazwyczaj nie zwracamy uwagi na ustawiczne zmiany wielkości otaczających nas przedmiotów, powodowane zmianami odległości. Jeśli chodzi o obrazy, nikt nie protestuje ani przeciw maleńkim fotografiom człowieka, ani przeciw gigantycznym posągom. Ekran telewizora wydaje się w pokoju mały, wystarczy jednak popatrzeć nań przez krótką chwilę, a stanie się nie budzącą niczyjego sprzeciwu ramą dla „realnych” osób i budowli.

BŁĘDNIE NAZYWANE GŁOWONOGI

Najjaskrawszym przykładem fałszywej interpretacji wynikającej z nastawienia iluzjonistycznego są być może figurki „głowonogów”, zwanych przez Francuzów „hommes têtards”, a „Kopffüssler” przez Niemców*. Potocznie twierdzi się, że na tych bardzo częstych rysunkach dziecko pomija całkowicie tułów i mylnie doczepia ręce lub nogi wprost do głowy. Ryciny 137 i 138 narysowane przez dzieci cztero-

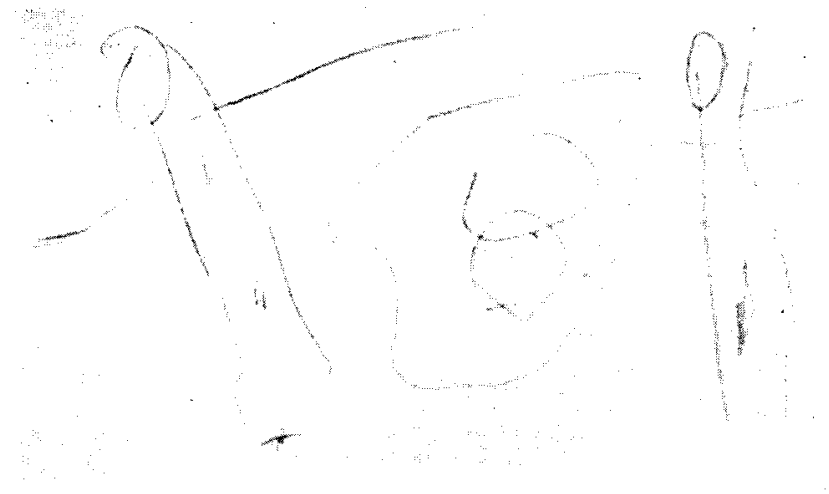


Ryc. 137

letnie ukazują kilka tych tajemniczych stworzonek. Wysuwano rozmaite teorie. Sądono, że dziecko woli przeoczyć, zapomnieć czy nawet jak gdyby poskromić ciało na skutek wstydlivosti. Kiedy przyjrzymy się procesowi rozwojowemu, przekonamy się, że wszystkie te wyjaśnienia są niedorzeczne, w rzeczywistości bowiem tułów wcale nie jest na tych rysunkach pomijany.

W stadium najwcześniejszym całą postać ludzką, podobnie jak wiele innych całych przedmiotów, zastępuje koło. Później kształt koła ulega zróżnicowaniu przez wprowadzenie dodatków. Przykładowo na rysunku ośmioletniego chłopca, przedstawiającym kościół (ryc. 139), pierwotne koło jest wciąż wyraźnie widoczne. W przypadku postaci ludzkiej pierwotne znaczenie koła stopniowo ograniczają dodatki. Są to dodatki w zasadzie dwóch typów. Na rycinie 137 koło pełni funkcję

* Nazwa angielska brzmi „Tadpoles”, co dosłownie można przetłumaczyć jako „Kijanki” – przyp. tłum.



Ryc. 138

niezróznicowanego przedstawienia zarówno głowy, jak tułowia. Dlatego dziecko, doczepiając do niego nogi i ręce, jest najzupełniej konsekwentne. Tylko w oczach dorosłych na obrazku czegoś brakuje. Koło często przekształca się w wydłużony, jajowaty prostokąt, w którego górnej części dziecko zaznacza czasem rysy twarzy, w dolnej – ubranie. Rycina 138 ilustruje drugi typ. Pośrodku znajduje się dom, z dwoma ludzikami wewnątrz, po prawej kowboj, po lewej krowa. Kowboj ma jeden żołądek, krowa dwa. Żołądki te znakomicie służą naszemu celowi, ponieważ



Ryc. 139

świadczą, że dwie równoległe linie pionowe są niezróznicowanym przedstawieniem tułowia i nóg, koło natomiast stało się już tylko głową. Ręce dołączone zostały tam, gdzie należy – do pionów. Dziecko nie różnicuje jeszcze jasno podwójnej funkcji linii jako jednostki samodzielnej i jako konturu; dwa piony stanowią zarazem kontur (tułów) i linie samoistne – przedmioty. Można dodać, że na podobny brak różnicowania często wskazuje też sposób, w jaki przedstawiane są inne części ciała.

Dziecko oddaje niekiedy rysy twarzy pojedynczym kółeczkiem, które otacza większym kołem głowy; dopiero później podzielią się one na oczy, nos i usta; na rycinie 136 artykulacja nie objęła jeszcze kończyn i właśnie dlatego dorosłemu obserwatorowi może się wydawać, że palce wyrastają z nóg i ramion, a nie ze stóp i dłoni.

TRANSLACJA NA DWA WYMIARY

Z prawa różnicowania wynika, że początkowo nic nie dzieli na obrazach ujęcia dwuwymiarowego i trójwymiarowego. Przeciwnie, ujęcie dwuwymiarowe jako prostsze jest „nienacchowane” i spełnia bez różnicy rolę obu. Głębia i jej brak, przedmiot płaski i przestrzenny wyglądają najpierw jednakowo. Cechy przestrzenne talerza traktowane są podobnie jak cechy piłki, a wszystkie rzeczy leżą w tej samej odległości od obserwatora.

Żeby lepiej zrozumieć, jak dzieci przedstawiają przestrzeń, warto przeczytać powieść fantastyczną E. A. Abbotta pt. *Flatland (Płaska kraina)*. Flatlandia jest krajem dwuwymiarowym, w którym – w porównaniu z naszym światem – wszystko pomniejszone zostało o jeden wymiar. Ściany domów to tylko zarysy płaskich figur; ale spełniają swój cel, gdyż w płaskim świecie nie można wejść w zamknięty kontur. Mieszkańcy są kształtami planimetrycznymi. Również ich ciała mocno obwodzi kreska. Przybysz z trójwymiarowej Krainy Przestrzeni jest gościem kłopotliwym i niegrzecznym, mówi bowiem Flatlandczykom, że domy ich są otwarte: widzi



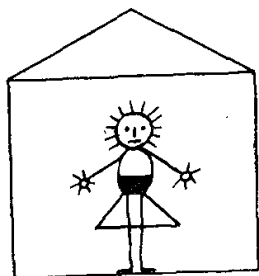
Ryc. 140

mieszkańców równocześnie wewnątrz i na zewnątrz. Twierdzi także, że mógłby dotknąć wnętrzości Flatlandczyka, wywołując przenikliwy ból w żołądku Kwadratu. Tymczasem dla Flatlandczyków ich domy nie są ani zamknięte, ani otwarte, ponieważ nie mają takiego wymiaru; a wnętrzości pozostają tak, jak nalczy, niewidoczne i niedotykalne dzięki obwodzącej je linii konturu.

Ci, którzy utrzymują, że dzieci rysują otwarte domy i żołądki z rentgenogramów, zachowują się podobnie jak nieuprzejmy gość z Krainy Przestrzeni. Nie pojmują godnej podziwu logiki, z jaką dziecko dostosowuje swe obrazki do warunków dwuwymiarowego tworzywa. Nie wystarczy powiedzieć, że dzieci rysują wnętrza rzeczy dlatego, że się nim interesują. Pomimo ciekawości, przeraziłyby się obrazem człowieka z otwartą jamą brzuszną. Przypomina się tu pewne australijskie malowidło na korze, gdzie kontur kangura w sposób widoczny wypełniają kości, narządy wewnętrzne i jelita. Obraz nie przedstawia „przekroju” ciała zwierzęcia na wzór podręcznika zoologii. Ukazuje również myśliwego, który strzela do swej zdobyczy z łuku; a nikt rzecz jasna nie poluje na przekrój, tylko na całe, żywe zwierzę. Dowodzi to, że ciało kangura nie miało być otwarte czy „przezroczyste”. Podobnie dziecięcy rysunek goryla, który właśnie zjadł obiad (ryc. 140), nie jest ani przekrojem ani rentgenogramem.

To samo ilustruje schemat z ryciny 141. Rysunek domu nie jest ani przezroczystym widokiem od przodu, ani przekrojem. Jest dwuwymiarowym ekwiwalentem domu. Prostokąt zastępuje przestrzeń mającą trzy wymiary, jego kontur – sześć powierzchni bocznych. Postać stoi wewnątrz, całkowicie otoczona ścianami. Wyjść mogłaby jedynie przez przerwę w konturze. Wynalazek dziecka ma długą tradycję, w postaci niezmienną trwa od wieków, tak że nawet w wysoce realistycznej sztuce Dürera czy Altdorfera Święta Rodzina mieszka w domu, pozbawionym ścian frontowej (co usprawiedliwiają, nie przekonywająco zresztą, resztki zwalonego muru). Także w teatrze, jaki znamy, ci sami ludzie, którzy gania dziecko za „obrazami rentgenowskimi”, akceptują oczywiście bez wahania scenę.

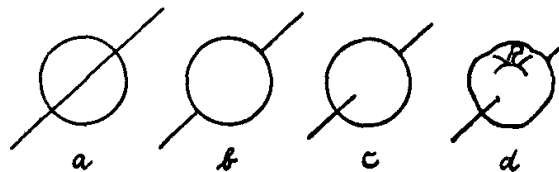
Jak widać na rycinie 141, rysunki tego rodzaju ukazują włosy jako pojedynczy rząd kresek, z których każda dotyka konturu głowy. Jest to najzupełniej poprawne,



Ryc. 141

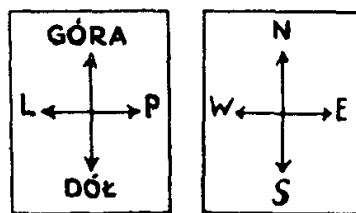
gdy zważymy, że kolista linia głowy zastępuje całą jej powierzchnię; dziecko zaznacza w ten sposób, że włosy okrywają głowę dookoła. Niemniej istnieje w tej metodzie pewna dwuznaczność, wynikająca z faktu, że dziecko chcąc nie chcąc posługuje się nią równocześnie dla dwóch różnych i sprzecznych celów. Twarz nie ma naturalnie znajdować się wewnątrz głowy, ale na jej powierzchni zewnętrznej; dwie linie skośne przedstawiają zaś ręce, a nie rozchyloną pelcrynę, która zwisa z ramion i otula całe ciało. Czyli dwuwymiarowe jednostki rysunku są ekwiwalentami brył, dwuwymiarowych aspektów strony zewnętrznej brył, lub tego i tamtego jednocześnie, w zależności od potrzeby. Stosunek między płaskim i sześciennym pozostaje nieodróżniony, zatem opierając się wyłącznie na tym, co widać – niepodobna określić, czy linia kolista zastępuje pierścień, krążek czy piłkę. Właśnie ze względu na tę dwuznaczność opisana metoda używana jest przeważnie tylko na poziomach prymitywnych; dziecko europejskie prędko z niej rezygnuje.

Proces ten został doskonale udokumentowany w doświadczeniu Arthura B. Clar-ka. Dzieci w różnym wieku poproszono o narysowanie jabłka, przebitego poziomo szpilką od kapelusza i zwróconego pod pewnym kątem do obserwatora. Rycina 142 *d* pokazuje, w jakiej pozycji dzieci widziały model. Na rycinie 142 *a* zobaczymy najwcześniejsze rozwiązanie problemu. Jest ono logiczne w tym, że szpilka przechodzi nieprzerwanie przez całe wnętrze koła, które zastępuje wnętrze jabłka. Zarazem jednak jest dwuznaczne, gdyż linia prosta w sposób nieunikniony przedstawia przedmiot jednowymiarowy (szpilkę), a nie powierzchnię. W stadium następnym, *b*, dziecko czyni pierwsze ustępstwo na rzecz przedstawienia w rzucie, ukrywa bowiem środkową część szpilki we wnętrzu jabłka (dla młodszego dziecka wyglądałoby to jak obrazek dwóch szpilek, dotykających jabłka z zewnątrz). Ale kontur koła wciąż jeszcze zastępuje całą powierzchnię jabłka, o czym świadczy sposób, w jaki szpilka urywa się przy konturze. W *c* kontur zmienia się w linię widnokręgu: obszar koła przedstawia przednią stronę jabłka. Po niewielkim udoskonaleniu kształtu prowadzi to do rozwiązania realistycznego, *d*. Ten ostatni obrazek jest konsekwentny przestrzennie, ale traci imponującą klarowność wzrokową, z którą istotne cechy koncepcji trójwymiarowej oddawane były w tworzywie dwuwymiarowym w stadium *a*. Różnicowanie formy dwu i trójwymiarowe stało się faktem, ale sprawił to podejrzany trik, każący płaszczyźnie obrazu pozorować przestrzeń trójwymiarową.



Ryc. 142

Dopóki ujęcie dwuwymiarowe nie jest odróżniane od rzutowego, dopóty płaska powierzchnia obrazu służy do przedstawiania obu. Odbywa się to dwojako. Niekiedy dziecko korzysta z pionowego wymiaru płaszczyzny swego obrazka, by zaznaczyć górę i dół, oraz z poziomego, dla zaznaczenia prawej i lewej, i buduje „przestrzeń wertykalną” (elewację). Kiedy indziej ukazuje za pomocą dwóch wymiarów kierunki kompasu w planie poziomym i tworzy „przestrzeń horyzontalną” (ryc. 143). Przedmioty pionowe, jak ludzie, drzewa, ściany, nogi stołów, zachowują wyraźny i charakterystyczny wygląd w przestrzeni wertykalnej, natomiast ogrody, ulice, płyty stołów, talerze czy dywany wymagają przestrzeni horyzontalnej. Żeby dalej skomplikować sprawę: w przestrzeni wertykalnej można przedstawić bezpośrednio tylko jedną z niezliczonych płaszczyzn pionowych, zatem obrazek może uchwycić front budynku, nie może jednak oddać równocześnie boków, chyba że odwoła się do któregoś z trików przedstawienia pośredniego. Podobnie przestrzeń horyzontalna pozwala ukazać talerze na stole, ale wyklucza z obrazka psa, który leży pod stołem.



Ryc. 143

Mówiąc o „metodzie egipskiej” wspomnieliśmy, że w dawnych przedstawieniach przestrzennych artysta wybiera dla każdego przedmiotu lub części przedmiotu aspekt, w którym wygląda on najbardziej charakterystycznie. Można tu dodać, że niektóre uderzające efekty przedstawienia elementarnego przejęła bardzo wyszukana i realistyczna technika filmu. Rozbijając świat wzroku na pojawiające się kolejno widoki częściowe, film mógł na przykład wrócić do zasady, że jednostki stwierdzeń wzrokowych mają w istocie tę samą wielkość. Kiedy oglądamy człowieka, który patrzy na motyla, owad dzięki zbliżeniu staje się wielki, jak człowiek. Podobnie dzięki zmianie ustawienia kamery obraz ekranowy przenosi się z przestrzeni wertykalnej do horyzontalnej, a widz może zobaczyć z boku ludzi zasiadających do stołu i, w sekundę później, nakryty stół z góry. Procedurę tę uzasadnia „realistycznie” następstwo ujęć w czasie, które sankcjonuje zmianę odległości czy kąta. Jednakże w rzeczywistym doznaniu odbiorcy te zmiany punktu widzenia nie są wyraźnie postrzegane jako takie. Odbiorca akceptuje w pierwszym rzędzie fakt, iż rzeczy pokazywane są w takiej wielkości i pod takim kątem, w których widać je najlepiej i nie pyta, czy ta obrazowa poprawność jest „życiowa”. Natu-

ralnie większość dzieł sztuki nowoczesnej wyrzeka się otwarcie wszelkich pretensji realistycznych: nadaje przedmiotom takie rozmiary i ustawia je tak, aby wielkość i aspekt były zgodne z celem dzieła.

KONSEKWENCJE PEDAGOGICZNE

Omawiając niektóre najwcześniejsze cechy formy wzrokowej próbowałem ukazać w postaci tak klarownej, jaką miały pierwotnie, kilka elementów, zawsze będących podstawą tworzenia obrazów. Lecz zrozumienie tych początków powinno też pomóc nauczycielowi oceniać i kierować pracą uczniów. Myślą przewodnią jest oczywiście to, że nie należy ganić pracy dzieci, „prymitywów” etc. jako czegoś, co znajduje się poniżej normy, czegoś, co trzeba przezwyciężyć – im szybciej, tym lepiej – na drodze do sztuki „kompetentnej”. Poprzednie części tego rozdziału wysuwały tezę, że forma wzrokowa, której rozwoju nikt i nic nie zakłóca, przechodzi od stadium do stadium rządząc się własnymi, konsekwentnymi prawami; i że każde stadium ma swoje przyczyny i swoje uzasadnienie, swoje możliwości ekspresji i swoje piękno. Ponieważ te wczesne stadia wzajem od siebie zależą i kładą podwaliny pod wszystkie osiągnięcia dojrzałe, trzeba je przebywać bez pośpiechu. Dotyczy to nie tylko dzieci, lecz każdego rozwijającego się artysty. „Artysta nie przeskakuje stopni – powiedział Jean Cocteau – jeśli to robi, marnuje czas, gdyż będzie musiał wejść na nie później”.

Z naszych rozważań wynikało również, że jeśli obrazy nie przypominają wierne realnych rzeczy – powodem nie jest nieudolność, lecz nadzwyczajna, spontaniczna wrażliwość na wymogi tworzywa-medium. Nauczyciel, który co dzień zbiera dowody tego wrodzonego, godnego pozazdroszczenia daru, który widzi pewność intuicyjnej decyzji i logiczny postęp od prostego do złożonego, zadaje sobie pytanie, czy nie uczyniłby najlepiej, zostawiając uczniowi najdalej posuniętą swobodę. Czy sztuka nie jest jedną z tych umiejętności, których człowiek może i powinien uczyć się sam? W pewnym stopniu – niewątpliwie tak. Każda przychodząca nie w porę interwencja ze strony nauczyciela może spacyfikować własny sąd wzrokowy ucznia lub podpowiedzieć rozwiązanie, które z większą dla siebie korzyścią odkryłby sam. Pod tym względem nauczyciel starej daty, zdradzający triki perspektywy centralnej, nie jest bardziej winny od swego postępowego kolegi, który każe dziecku wypielniać farbą przypadkowe „pętelki” z pierwszych gryzmołów, ani od nowoczesnego prymitywisty, który strofuje: „Obrazek jest ładny, ale w drugiej klasie nie rysujemy jeszcze nosów”. Żądanie od dziecka „abstrakcji” jest równie szkodliwe, jak zmuszanie go do rysowania obrazków „realistycznych”.

Odnosi się to do nauczania na każdym szczeblu. Studentowi akademii, naśladowującemu manierę mistrza, który mu imponuje, grozi utrata intuicyjnego wycucia tego, co dobre, a co złe, zmagając się bowiem z formą przedstawienia, którą potrafi skopiować, ale której opanować nie jest w stanie. Jego dzieło, zamiast być

przekonywające i własne, okazuje się dlań zagadką. Traci szczerość dziecka, którą zachowuje każdy wielki artysta, szczerość nadającą każdej wypowiedzi kształt jak najprostszy, choć obiektywnie rezultat będzie może złożony. Arnold Schönberg, twórca najbardziej skomplikowanej muzyki, jaką kiedykolwiek napisano, mawiał swoim uczniom, że utwory, które komponują, powinny być dla nich tak naturalne, jak własne ręce i nogi. Im prostsze się wydadzą, tym będą lepsze. „Jeżeli utwór, który napisałeś, wyda ci się bardzo skomplikowany, postąpisz słusznie wątpiąc od razu w jego autentyczność”.

Niemniej nauczyciel rysunku może zrobić wiele. Jak koledzy z innych dyscyplin, musi wybrać złoty środek między dwiema skrajnościami, w które tak łatwo się popada: uczeniem wszystkiego i nie uczeniem niczego. Najbardziej przydatną wskazówką, jaką dają badania nad stadiami rozwojowymi, jest zasada, że wszelkie nauczanie powinno się opierać na świadomości, iż koncepcja wzrokowa ucznia rozszerza się i wzbogaca zgodnie z własnymi prawami, i że właśnie wymogi indywidualnego procesu rozwojowego w danym czasie powinny określać rodzaj i zakres interwencji nauczyciela.

Najlepszy przykład, jaki potrafię znaleźć, pochodzi z historii sztuki. Formuła geometryczna dla perspektywy centralnej wykryta została w wieku XV po tym, jak wielu malarzy próbowało intuicyjnie zjednoczyć przestrzeń obrazową, każąc zbiegać się liniom uciekającym w głąb. Niezwykle ciekawe jest obserwowanie, jak na ówczesnych obrazach i drzeworytach te perspektywiczne linie dążą do jakiegoś wspólnego środka, prawie doń docierają – to znów tworzą w różnych partiach obrazu oddzielne ogniska. Formuła geometryczna podająca zasadę wspólnego punktu zaniku skodyfikowała jedynie rozwiązanie problemu, poprzednio już poznanego dokładnie na drodze intuicyjnej. Czas dojrzał po temu.

W każdym wcześniejszym okresie historycznym uczenie triku geometrycznego mogłoby okazać się szkodliwe lub bezowocne. W wypadku rozwoju indywidualnego sprawa wygląda bardzo podobnie. Nauczyciel pragnie przekazać swą wiedzę, by zaspokoić aspiracje własne i ucznia, proszącego o wskazówki, dzięki którym rzeczy na obrazie „przesuną się w głąb”. Są to jednak wyłącznie chęci i aspiracje społeczne, które nie płyną z potrzeb samego dzieła. Ambitny uczeń chciałby dorównać standardom jakichś osiągnięć prestiżowych i przy minimum wysiłku dojść jak najprędzej do tego schlebającego próżności celu. Takie motywy społeczne trzeba odróżniać od poznawczych, wynikających ze stadium rozwojowego, które przechodzi uczeń. Nie wolno czynić zadość tym pierwszym kosztem drugich.

W ostatnich latach nauczyciele słusznie postanowili wyjść poza tradycyjny rysunek i modelowanie oraz zapoznać uczniów z wieloma materiałami i technikami. Jest to nie tylko zgodne z praktyką artystów nowoczesnych, lecz pobudza również uwagę uczniów i stwarza pole do popisu dla ich pomysłowości. Zwłaszcza młodzież przywiązuje większą wagę do technologii niż do sztuki. Konieczne jest jednak takie dobieranie i stosowanie materiałów, aby zachęcały one ucznia do pra-

cy nad porządkiem i organizacją wzrokową na jego poziomie koncepcji i pozwalały samemu rozwiązywać zadania. Techniki, które zbyt łatwo wywołują wzrokowy nieład, albo nadmiernie trudne czy skomplikowane – działają destrukcyjnie; podobnie działa zbyt częste zmienianie zadań, wskutek czego uczeń nie może zbadać dokładnie cech wzrokowych danego tworzywa. Dostateczna ilość bezproduktywnych rozrywek istnieje poza klasą.

Naturalne jest, że zarówno artysta, jak nauczyciel rysunku, uważają swoją dziedzinę za samodzielną, rządzącą się własnymi regułami i zdążającą do własnego celu. Niepodobna jednak żywić nadziei, że uda się rozwinąć poczucie formy wzrokowej na jednym obszarze programu szkolnego, jeżeli inne lekcje będą lekceważyć to poczucie lub wymagać od uczniów zbyt wiele. W innej mojej książce pisałem: „Na poziomie rozwoju, na którym dziecko w czasie zajęć domowych z rysunku wciąż jeszcze posługuje się stosunkowo prostymi kształtami geometrycznymi, nauczyciel tego przedmiotu uwzględni zapewne fakt, że koncepcja wzrokowa uczniów zaczyna się dopiero rodzić; ale na lekcji geografii te same dzieci otrzymają polecenie – być może od tego samego nauczyciela – narysowania linii brzegowych kontynentu amerykańskiego lub irracjonalnych zakrętów rzek, czyli kształtów, których ani nie potrafią spostrzec, ani zrozumieć, ani zapamiętać. Kiedy poleca się uczniowi liceum, by narysował, co widzi pod mikroskopem – do wykonania zadania nie wystarczą dokładność i staranność. Uczeń musi rozstrzygnąć, jakie substancje i jakie rodzaje charakterystycznych kształtów występują w przypadkowym okazie. Dlatego jego rysunek nie może być i najprawdopodobniej nie będzie reprodukcją; będzie obrazem tego, co zobaczył i pojął, mniej czy bardziej inteligentnie i aktywnie. Dyscypliny inteligentnego widzenia nie można zawężać do pracowni malarskiej; rozwinięta ona wyłącznie wtedy, gdy inne lekcje nie będą dezorientować i przytępiać zmysłu wzroku. Oświata wzrokowa traktowana jak wyspa na oceanie ślepoty – jest to postępowanie w ostatecznym rachunku samobójcze. Myślenie wzrokowe jest niepodzielne”.

Trzeba wreszcie wspomnieć o pewnym ograniczeniu niniejszej książki. Organizacja oraz inwencja wzrokowa ujęte tu zostały jako pochodne poznawczych funkcji umysłu: percepcji sensorycznej świata zewnętrznego, przetwarzania doznań w myśleniu wzrokowym i intelektualnym, zachowywania doznań i myśli w pamięci. Praca nad obrazami staje się w takim ujęciu narzędziem, które służy identyfikowaniu, rozumieniu i określaniu rzeczy; które pomaga badać wzajemne związki i tworzyć porządek coraz wyższego rzędu. Nie wolno nam jednak zapominać, że funkcje poznawcze znajdują się w służbie całej osobowości. Odzwierciedlają postawy i spełniają życzenia – na co kładą nacisk psychologowie, którzy wykorzystują doznania wzrokowe w celach diagnostycznych lub terapeutycznych. Śladem psychologów również niektórzy pedagodzy interpretują jako „emocjonalne” liczne cechy, mające za podłoże uwarunkowania percepcji i przedstawienia wzrokowego.

Literatura przedmiotu roi się od przykładów; poprzestanę na jednym. W książ-

ce o wychowaniu estetycznym Herbert Read komentuje rysunek, wykonany przez dziewczynkę niespełna pięcioletnią. Tygrys narysowany jest tam bardzo prosto, poziomą kreską przedstawiającą korpus i dwiema pionowymi, przedstawiającymi łapy. Krótkie kreseczki poprzeczne mają przedstawiać sierść. Read mówi o „całkowicie introwertywnym, nieorganicznym” podłożu rysunku. Píše, że dziewczynka nie liczyła się zupełnie z żadnym wyobrażeniem tygrysa, jakie z pewnością zdążyła sobie wyrobić; stworzyła „pełen wyrazu symbol, który nie odpowiada (...) ani jej świadomości postrzeczniowej, ani wiedzy pojęciowej o tygrysie”. W rzeczywistości rysunek jest typowym przykładem stadium poziomo-pionowego, kiedy każde przeciętne dziecko przedstawia zwierzęta w ten właśnie sposób. W stadium tym bardzo często nie można odróżnić kształtu organicznego od nieorganicznego; proste kreski zastępują oba. Obrazki takie są ubogie w szczegóły nie dlatego, że dziecko nie umie czy nie chce obserwować i korzystać ze swoich obserwacji, ale dlatego, że elementarne stadium przedstawienia nie pozwala mu skorzystać z tego, co zobaczyło, w szerszym zakresie. Na podstawie samego rysunku i wieku dziewczynki nie można stwierdzić, czy jest ona lub nie jest zamkniętą w sobie introwertyczką. Introwersja może opóźniać różnicowanie formy, ale nieodróżniona forma sama w sobie nie sugeruje introwersji. Podobny rysunek mógłby wyjść spod ręki kipiącego energią ekstrowertyka, żarliwie interesującego się tym, jak wyglądają i zachowują się zwierzęta.

Jednostronny nacisk na czynniki związane z osobowością prowadzi zatem do fałszywej interpretacji cech, które wynikają w istocie ze stadium poznawczego rozwoju dziecka oraz właściwości stosowanego tworzywa. Na odwrót jednak, równie jednostronna koncentracja na aspektach poznawczych może wywołać wrażenie, że dla młodego organizmu ważny jest wyłącznie postrzeczniowy i intelektualny rozwój, umysł zaś stanowi jedynie rodzaj mechanizmu przetwarzającego, poddającego kształty ze świata zewnętrznego coraz bardziej skomplikowanej obróbce. Niemiejsza książka – starając się wypełnić niektóre luki pozostawione przez innych – zmierza do koncepcji szerszej. Nauczyciel jutra powinien umieć traktować myślący i postrzegający umysł nie w oderwaniu, lecz w połączeniu z aspiracjami, namiętnościami i lękami całej istoty ludzkiej.

Nacisk na czynniki związane z osobowością każe niektórym wychowawcom nieufnie podchodzić do technik, które sprzyjają precyzji formy. Wychowawcy ci zastępują staromodny ołówek materiałami, które ułatwiają rysowanie spontaniczne, impulsywne, i zachęcają do zestawienia kolorów w sposób ostry, a nieskładny. Spontaniczna ekspresja jest czymś z pewnością pożądanym, ale ekspresja, która nie idzie w parze z organizacją wzrokową, staje się chaotyczna. Szerokie pędzle i wolno schnące farby niemal zmuszają dziecko do tworzenia jednostronnych obrazków, wyrażających jego nastroj; nie można też wykluczyć ewentualności odwrotnej, że z kolei rodzaj obrazków, które pozwala się dziecku robić, oddziałuje na jego stan ducha. Nowoczesne metody dają niewątpliwie ujście tym aspektom umysłu dziec-

ka, które dawniej krępował obowiązek kopiowania modelu zaostrozonym ołówkiem. Podobnie niebezpieczne jak dawne nakazy jest jednak powstrzymywanie dziecka przed tym, by za pomocą zajęć artystycznych wyjaśniał sobie obserwacje rzeczywistości, uczyło się skupiać i tworzyć ład. Pozbawiona kształtu emocja nie jest celem, do którego powinno dążyć wychowanie, a jako taka nie może też być środkiem. Wyposażenie pracowni powinno być tak bogate i różnorodne, a umysł nauczyciela rysunku – tak szeroki i światły, by każde dziecko zawsze mogło działać jak pełny człowiek.

NARODZINY FORMY W RZEźBIE

Zasady rozwoju wzrokowego, które opisuję w tym rozdziale, są tak fundamentalne, że nie odnoszą się tylko do kształtów rysowanych i malowanych. Prawdopodobnie one również rządzą stosowaniem koloru. Wczesna twórczość lubi najbardziej parę prostych kolorów, zwłaszcza trzy kolory podstawowe, które służą do zaznaczenia odrębności kształtów, ale ich nie łączą. Kolory mieszane dają już powiązania bardziej skomplikowane. Do stadium wcześniejszego należą również przedmioty i obszary pokolorowane jednolicie, nie zaś zestawy części o różnych kolorach, czy też świadome modulacje koloru w ramach jednego kształtu. Zgromadzenie dokładniejszych danych z tej dziedziny wymaga dokładniejszych badań.

W sposób bardziej bezpośredni nasze zasady można odnieść do plastycznej sztuki teatru, choreografii, filmu, architektury. Czy w historii stylów, a także w indywidualnym rozwoju danego reżysera czy choreografa, występują wczesne formy kompozycyjne, dla których znamienna byłaby symetria oraz upodobanie do frontalnych i prostokątnych układów przestrzennych lub ugrupowań, przypominających kształtem proste figury geometryczne? Czy można wykazać, że proces różnicowania przebiega kolejno od wyżej wymienionych koncepcji do coraz bardziej złożonych? W przypadku architektury moglibyśmy tu mówić o odchodzeniu od prostych planów kolistych i prostokątnych, o stopniowym rozłamywaniu jednolitego bloku i ściany, osłabieniu symetrii fasad, wprowadzaniu orientacji skośnej i krzywych wyższego rzędu.

Opisowi tego samego rodzaju na pewno poddaje się rzeźba, chociaż trójwymiarowość tworzy powiązania bardziej złożone. Z przyczyn technicznych trudno jest udokumentować wczesne stadia rzeźbiarskiej twórczości dzieci. Problemy mechaniczne, jakie powstają przy posługiwaniu się gliną i podobnymi materiałami, kłopoty z wykonaniem konstrukcji tak, by się nie przewracała – wszystko to powoduje, że dziecku ciężko jest stworzyć kształt, o którym myśli; ponadto chropawe powierzchnie prac dzieci nie są wyraźnie widoczne na fotografiach. Dlatego poniższą analizę zilustrują wczesne dzieła rzeźbiarskie ludzi dorosłych.

Można by sądzić, że trójwymiarowe przedmioty natury łatwiej jest przedstawić w rzeźbie niż na papierze czy płótnie, ponieważ rzeźbiarz operuje wolumena-

mi, nie zadaje więc sobie pytania, jak oddać trzy wymiary w tworzywie dwuwymiarowym. W rzeczywistości ułatwienie to ograniczone jest przez fakt, że grudka gliny czy kawałek kamienia dają rzeźbiarzowi trzy wymiary jedynie materialnie. Do koncepcji układu trójwymiarowego musi on nadal dochodzić krok po kroku i z jednakową słusnością można by twierdzić, że zadanie opanowania przestrzeni jest w rzeźbie jeszcze trudniejsze niż w malarstwie – z tego samego powodu, dla którego gra w „kółko i krzyżyk” w wersji trójwymiarowej wymagałaby wyższego poziomu inteligencji wzrokowej niż w wersji dwuwymiarowej.

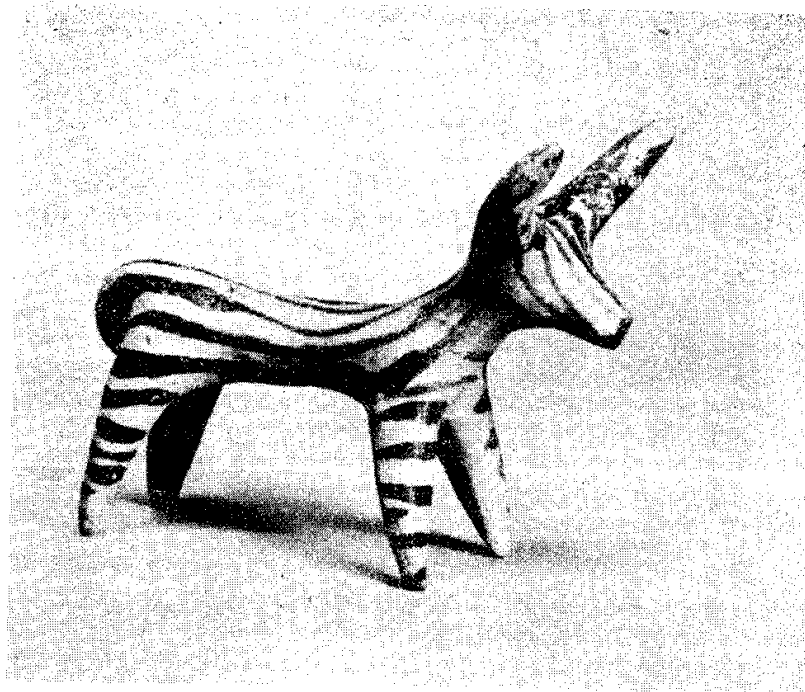
Dziecko, które rysuje pierwsze koło, nie opanowało przestrzeni dwuwymiarowej; anektuje tylko kawałek terytorium na papierze. Widzieliśmy, że musi przeżyć powolny proces różnicowania zależności pod rozmaitymi kątami, zanim wolno będzie powiedzieć, iż naprawdę zdobyło władzę nad formalnymi możliwościami tworzywa. Także wymodelowanie z gliny pierwszej piłki nie oznacza opanowania układu trójwymiarowego. Odzwierciedla jedynie najbardziej elementarny rodzaj pojęcia formy, pojęcia, które nie różnicuje jeszcze ani kształtu ani kierunku. Gdyby posłużyć się analogią z tym, co obserwujemy na rysunkach, „pierwsza piłka” przedstawiałaby każdy przedmiot zwarty – postać ludzką, zwierzę, dom. Nie umiem powiedzieć, czy stadium to rzeczywiście istnieje w pracy dzieci, nie znalazłem też żadnego przykładu w historii sztuki. Wydaje się, że prawie niewątpliwym przykładem byłyby małe kamienne figurki otyłych kobiet z okresu paleolitu, z których najsłynniejsza jest Wenus z Willendorfu. Te figurki o zaokrąglonych głowach, brzuchach, piersiach i udach wyglądają istotnie tak, jakby pomyślane były jako kombinacje kul, które zmodyfikowano w celu upodobnienia do kształtu człowieka. Warto by zastanowić się, czy wystarczy tłumaczyć ich otyłość przedstawionym przedmiotem, dopatrując się w niej symboli macierzyństwa i płodności, upodobania człowieka przedhistorycznego dla tęgich kobiet etc.; niewykluczone bowiem, że jest ona również przejawem wczesnej koncepcji formy w stadium sferycznym.

PAŁECZKI I PŁYTKI

Najłatwiejszym sposobem przedstawienia jednego kierunku w rzeźbie – odpowiednikiem linii prostej na rysunkach – jest pałeczka. Oczywiście pod względem fizycznym pałeczka jest zawsze przedmiotem trójwymiarowym; ale tak jak w pierwszych pracach rysunkowych i malarskich nie „liczy się” szerokość pociągnięcia pędzla, podobnie też pałeczka w rzeźbie stanowi wytwór koncepcji jednowymiarowej, a pod uwagę bierze się głównie jej kierunek i długość. Doskonałego przykładu dostarczają terakotowe figurki z Cypru i Myken, pochodzące z drugiego tysiąclecia przed naszą erą (ryc. 144). Ciała ludzi i zwierząt – nogi, ręce, pyski, ogony, rogi – mają kształt pałeczek o mniej więcej takiej samej średnicy. Elementy pałeczkowate spotykamy również w małych figurkach z brązu, należących do okresu geometrycznego sztuki starożytnej Grecji, około VIII wieku p.n.e. Dzie-

ci wałkują glinę i plastelinę i z takich „wałczków” lepią figurki. Prawdopodobnie w początkach modelowania stadium to występuje powszechnie. Wykrywamy je także w bardzo kunsztownych konstrukcjach rzeźby nowoczesnej, w których metalowe pręty wiążą się w skomplikowane przestrzenne układy.

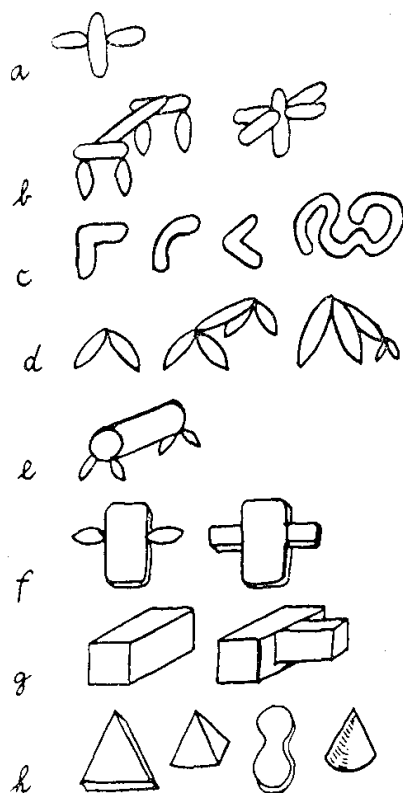
Żeby opisać dalsze różnicowanie w tworzywie trójwymiarowym, będziemy potrzebowali dwóch terminów. Wymiary przestrzenne przedmiotu odnoszą się tak do jego własnego kształtu (*wymiary przedmiotu*), jak i do wzoru, który przedmiot ten tworzy w przestrzeni (*wymiary przestrzenne*). A zatem pierścien z drutu będzie pałeczkowaty lub jednowymiarowy jako przedmiot, ale dwuwymiarowy jako wzór w przestrzeni.



Ryc. 144 Mykeńska figurka z terakoty, ok. 1400–1100 p.n.e. Metropolitan Museum of Art, Nowy Jork.

Najprostsze zestawienie pałeczek prowadzi do wzorów o dwóch wymiarach przestrzennych, tj. do układu na jednej płaszczyźnie, ograniczonego najpierw do powiązań pod kątem prostym (ryc. 145 a). Potem do wzorów, które zajmują więcej niż jedną płaszczyznę, dodawany jest trzeci wymiar (b). I tu elementy wiążą się

najpierw pod kątem prostym. Dalsze różnicowanie orientacji przynosi połączenia pod kątem ostrym w dwóch albo w trzech wymiarach (*d*) oraz zginanie i zwiłanie jednostek (*c*). Długość jednostek jest z początku prawdopodobnie nieróżnicowana, tak jak to było na rysunkach (por. ryc. 136). Różnaita długość będzie się pojawiać stopniowo.



Ryc. 145

W przytoczonych przykładach wymiar przedmiotu był stały, a modyfikacji ulegały tylko wymiary przestrzenne. Na rycinie 145 *e* zmienia się już kształt samego przedmiotu, zresztą w najprostszy możliwy sposób, tj. przez zastosowanie odmiennego obwodu, dzięki czemu tułów staje się grubszy od nóg. Na rycinie 145 *f* występują płytki, kształt dwuwymiarowy, a w sześciennych formach *g* trzeci wymiar przedmiotu istnieje nie tylko fizycznie, ale zaczyna być aktywną częścią koncepcji

wzrokowej. Wreszcie w *b* następuje zróżnicowanie kształtu w obrębie jednostki dwu lub trójwymiarowej. Zrozumiałe, że zmiany orientacji przestrzennej i wielkości, którym na rycinie 145 *a* – *e* podlegały przedmioty nieróżnicowane, mogą dotyczyć również przedmiotów mniej prostych, co prowadzi do kompozycji o dużym stopniu złożoności.

Wymiary przedmiotu nasuwają pewne trudne, specyficznie rzeźbiarskie problemy. Piłka wygląda jednakowo ze wszystkich stron, jest bowiem symetryczna względem jednego punktu środkowego. Pałeczka, walec lub stożek są symetryczne względem osi centralnej i dlatego obracane wokół osi nie zmieniają wyglądu. Takie proste kształty nie wystarczają jednak rzeźbiarzowi na długo. Zwłaszcza postać ludzka zaczyna po krótkim czasie domagać się opracowania wzorów, które będą symetryczne w dwóch wymiarach i wobec tego przedstawiane najprościej na powierzchni płaskiej. Rozpatrzmy przykład twarzy. Kiedy głowę stanowi kula, rysy twarzy można wyskrobać na powierzchni. Ale rozwiązanie to zapewne wcale nie okaże się zadowalające. Po pierwsze, na powierzchni kuli wyróżniona zostanie jedna strona, a kształt kuli powoduje, że wszelkie takie wyróżnienia są arbitralne; po drugie dwuwymiarowa symetria twarzy będzie oddana na powierzchni zakrzywionej, a nie na prostszej, płaskiej. To samo odnosi się do ludzkiego ciała jako całości. Co więcej pozostaje? Jeśli chodzi o twarz, odpowiedź najprostsza brzmiałaby, że należy w ogóle ją pominąć. Przykłady takiego rozwiązania znajdujemy wśród paleolitycznych figurek Wenus. I tak Wenus z Willendorfu ma głowę symetrycznie otoczoną splotami włosów, pozbawiona jest jednak twarzy. Również i w tym przypadku możemy przypuszczać, że postąpiono tak – częściowo lub całkowicie – dla zachowania prostej logiki wzrokowej.

Istnieją też inne rozwiązania. Można odkroić kawałek kuli i umieścić twarz na powstałej po odcięciu płaszczyźnie. Płaskie, podobne do masek twarze tego rodzaju są częste we wczesnych stylach rzeźby, mają je figury afrykańskie i japońskie terakotowe *baniwa*, występują także w pierwszych rzeźbiarskich pracach portretowych studentów europejskich. Picasso zestawia niekiedy głowę z dwóch części: kulistego wolumenu i przyklepionego doń płaskiego, pionowego plastra – twarzy. Radykalniej można rozwiązać problem prowadząc całą głowę lub postać do dwóch wymiarów. Rycina 146 ukazuje indiańską figurynkę, w której frontalna symetria ciała przybiera najprostszą płaską formę. Najbardziej prymitywne, maleńkie kamienne idole, jakich wiele odkopano w Troi i na Cykladach, wykonywane były z prostokątnych łupków marmuru i miały kształt skrzypiec. Nawet tam, gdzie z przodu i z tyłu rozwija się relief, nie ma jeszcze zaznaczonych boków, przynajmniej w sposób, który by świadczył, że widok z boku gra aktywną rolę w pojęciu trójwymiarowym. W tej samej kulturze pojawiają się połączenia formy dwu i jednowymiarowej; tułów na przykład jest płaską, frontálną tarczą, natomiast głowę i nogi cechuje niezróżnicowana krągłość, upodabniająca je do waz – relikwii wcześniejszego stadium.

Niektóre części ciała nie mieszczą się na płaszczyźnie frontalnej: nosy, piersi, penisy, stopy. Jedno radykalne rozwiązanie tego problemu ilustruje główka dziecka, trzymanego przez postać po lewej z ryciny 147. Główka przycięta została w klin i przypomina ostrze siekiery; można by powiedzieć, że jest to tylko nos z oczyma wyżłobionymi po bokach.



Ryc. 146 Figurka indiańska. Museum of Fine Arts, Boston.

W stadium powiązań pod kątem prostym nosy i piersi sterczą prostopadle z płaszczyzny frontalnej. Na rycinie 148 *a* widać przekrój płaski głowy, z której nos wystaje pod kątem prostym. Kiedy w toku dalszego różnicowania wzór ten nabierze miękkości i zbliży się do kształtu organicznego (*b*), dojdziemy, wcale logicznie, do osobliwych ptasich głów statuetek cypryjskich z ryciny 147 – rozwiązania, które występują również, być może zupełnie niezależnie, we wczesnej rzeźbie innych kultur.

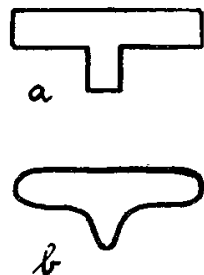
Ścisła, frontalna symetria rzeźby prymitywnej stopniowo jest zarzucana. Jednakże nawet w dawnej sztuce egipskiej i greckiej symetria przejawia się jeszcze tak

wyraźnie, że Julius Lange nazywa ją podstawowym prawem kompozycji rzeźbiarskiej w stylach archaicznych.

Podobnie jak na rysunkach, różnicowanie postaci polega nie tylko na dodawaniu do jednostki zasadniczej innych jednostek, ale także na wewnętrznych podziałach. Na rycinach 146 i 147 ubiór przedstawiają wydrapane kreski. Te same wczesne figurki noszą zarazem ślady podziału uzyskiwanego już nie skrobaniem, lecz metodą bardziej rzeźbiarską, trójwymiarową. Wyskrobane kreski – pozostałość techniki rysunkowej – zastępuje profilowanie. Oczy zaznaczane są wyżłobieniami i wałeczkami na powierzchni. W starożytnych posągach greckich przedstawiających młodych mężczyzn (VI w. p.n.e.) żłobków takich używano też do zaznaczenia granicy między brzuchem i udami. Twardo załamane wręby, zamiast zwykłych linii, oddzielają wysuniętą klatkę piersiową od żołądka. Profilowanie stopniowo łagodnieje i stapia się z płaszczyzną podstawową; wyskrobane linie zmieniają się we wgłębienia i przedstawiają takie detale, jak usta lub oczodoły. Z łączenia oddzielnych jednostek powstaje z wolna ciągły relief. Rycina 149 ilustruje ten rozwój dwoma schematycznymi przekrojami.



Ryc. 147 Statuetki z Cypru. Metropolitan Museum of Art, Nowy Jork.



Ryc. 148



Ryc. 149

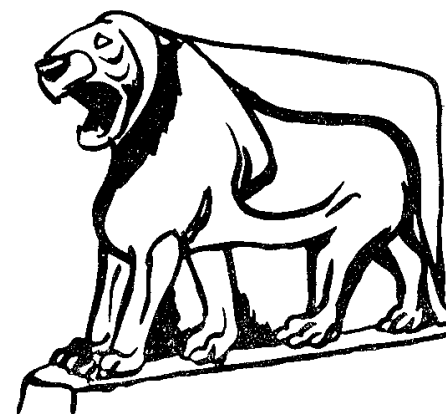
SZEŚCIAN I KRĄGŁA, PEŁNA RZEŹBA *)

Plaska figurka, której przykładem były marmurowe bóstwa z Cyklad, ujmowała ciało ludzkie w dwa wymiary przedmiotu. Dalsze różnicowanie wprowadza trzeci wymiar przedmiotu. Najprostszą realizacją tego kształtu jest trójwymiarowy sześciąt, w którym trzy kierunki przestrzeni spotykają się pod kątem 90° . Oprócz widoku od przodu i z tyłu istnieją teraz dwa widoki boczne. Wzrokowa konstrukcja postaci z czterech zasadniczych ujęć, położonych do siebie pod kątem prostym, została po raz pierwszy sformułowana jako prawo rządzące archaiczną rzeźbą grecką przez Emanuela Löwy'ego. Prawo to można jednak rozszerzyć na całą rzeźbę, która należy do tego szczególnego, wczesnego stadium rozwoju. Nieprzerwana, jednolita krągłość ciała człowieka lub zwierzęcia rozłamuje się na niezależne i stosunkowo samodzielne widoki fragmentaryczne, na twarze widziane od przodu, profile, plecy – czyli na aspekty postrzeżeniowo najprostsze. Pozwala to rzeźbiarzowi skupić się w danej chwili nad względnie zamkniętą kompozycją częściową, którą może się zajmować nie zmieniając punktu obserwacyjnego. Opracowuje więc najpierw ujęcie od przodu, potem boczne itd. Połączenie ujęć odkłada do następnej, mniej ważnej fazy pracy.

Niezależność czterech ujęć ilustrują najbardziej wymownie skrzydlate byki i lwy, które strzegły bram asyryjskich pałaców (ryc. 150). Kiedy będziemy patrzeć na takie zwierzę wprost, zobaczymy dwie nieruchome symetryczne nogi przednie. Z boku zobaczymy cztery nogi w ruchu. Oznacza to, że przy spojrzeniu z ukosa, pod kątem ostrym, doliczymy się pięciu nóg. Takie dodawanie niepowiązanych elementów stanowi jednak pogwałcenie zamierzonej koncepcji. Dla Asyryjczyków sprawą najważniejszą była doskonałość każdego ujęcia z osobna.

*) „The cube and the round” – gra słów. Angielskie „the round” jest odpowiednikiem polskiej pełnej, tj. wolno stojącej rzeźby. Równocześnie przymiotnik „round” znaczy „okrągły”, w przeciwieństwie do kanciastego, załamane pod kątem (the cube) – przyp. tłum.

Każdy początkujący rzeźbiarz stwierdza, że nieustannie narzuca mu się prosta pojęcia sześciatu. Gdy stara się jej pozbyć – w imię krągłości, którą osiągał renesans – musi przewyciężyć w sobie „Egipcjanina”. Ponadto stale walczy z pokusą ukończenia jednej strony dzieła, strony, którą ogląda z danego punktu widzenia, a po obróceniu posągu przekonuje się, że horyzont jego poprzedniego widoku nie obowiązuje już jako linia graniczna. W rezultacie staje wobec niespodziewanych załamania i krawędzi; patrzy na niewykończone płaszczyzny, które zamiast otaczać posąg, wybiegają w przestrzeń zewnętrzną. Umiejętność pojmowania całego wolumenu w sposób ciągły pojawi się dopiero później, kiedy rzeźbiarz w pełni opanuje przestrzeń trójwymiarową. Błędem byłoby sądzić, że opanowanie to następuje już w chwili kształtowania pierwszej kuli. Wymaga długiego, stopniowego rozwoju od jednowymiarowej pałeczki przez zróżnicowanie, kolejno, ciał płaskich i sześciennych; dopiero wtedy dochodzi się do prawdziwej, miękkiej krągłości posągów Michała Anioła lub Berniniego.



Ryc. 150

Rzeźba barokowa rezygnuje z podziału na wyraźnie określone aspekty i czasem niepodobna wykryć, która strona jest najważniejsza. Każdy aspekt stanowi nieodłączną część stale zmieniającej się formy. Akcent na skośne skróty nie pozwala zatrzymać się spojrzeniu. Skądkolwiek patrzeć – płaszczyzny prowadzą wzrok dalej, żądają nieustannej zmiany punktu widzenia i pozycji. Podstawowym wzorem strukturalnym jest spirala. W postaci najprostszej spotykamy ją we wstęgach malarzskich reliefów, które wiją się wokół rzymskich kolumn Trajana i Marka Aureliusza. Charakterystycznym przykładem jest Chrystus Michała Anioła w kościele Santa Maria Sopra Minerva w Rzymie. Każdy segment posągu leży skośnie w stosunku do następnego, dzięki czemu frontalność jednego segmentu zawsze znajduje

je kontrapunkt w skosach innych niezależnie od miejsca, z którego patrzymy. Odносimy wrażenie, że całe ciało skręca się jak spirala. Według Lomazza Michał Anioł miał doradzać swoim uczniom, by upodabniali posągi do serpentyn.

Zbyteczne dodawać, że styl takich posągów nie jest bardziej wartościowy artystycznie niżeli dużo prostsze sześciany Egipcjan czy rzeźbiarzy afrykańskich. Styl ten jest tylko bardziej złożony; i chociaż bogactwo nie kończącego się, symfonicznego przepływu może zachwycać wykształcone oko, artysta, który do niego dąży – ryzykuje utratę kontroli: grozi mu, że zagubi się w niepojętej dla wzroku wielopostaciowości, albo będzie tworzył amorficzne imitacje natury. Niebezpieczeństwo to maleje, gdy artysta dochodzi do złożonej formy stopniowo, nie omijając żadnych stadiów organicznego procesu i nigdy nie wykraczając poza to, nad czym panuje jego oko; i gdy ma zwyczaj nie przyjmować niczego, czego nie umiałby uporządkować. Niebezpieczeństwo jest największe, kiedy styl o wysokim stopniu zróżnicowania, jak realizm czy kubizm, zaskakuje nieprzygotowanego studenta przedwcześnie. Nie ma skrótów na drodze do wyrafinowanych przejawów rozwiniętej kultury.

Z późniejszych stadiów złożoności wymienię tylko jedno. W ciągu całej historii rzeźby występuje wyraźna różnica między masywną bryłą, a pustą, dookołą przestrzenią. Posąg obejmują płaszczyzny proste albo wypukłe, zaś otwory, które odrywają ręce od ciała lub przedzielają nogi – nie rozbijają zwartości zasadniczego wolumenu. W następnym rozdziale będę miał sposobność wykazać, jak z pojawianiem się formy wklęsłej przestrzeń przenika w granice posągu, co kładzie kres elementarnej różnicy między rzeźbą a otoczeniem. Bryła zaczyna się rozpadać, aż wreszcie w naszym stuleciu odkrywamy rzeźbę, która otoczona przez pustą przestrzeń – sama także tę przestrzeń otacza.

5. Przestrzeń

Geometria mówi, że do opisanego kształtu każdej bryły oraz do określenia, jak w danej chwili przedmioty są położone względem siebie, wystarczą trzy wymiary. Jeśli opis ma obejmować również zmiany kształtu i położenia – do trzech wymiarów przestrzeni trzeba dodać wymiar czasu. Psycholog powiedziałby, że chociaż od początków świadomości poruszamy się swobodnie w przestrzeni i w czasie, artysta opanowuje te wymiary stopniowo, zgodnie z prawem różnicowania.

W stadium pierwszego wymiaru koncepcja przestrzenna ogranicza się do biegu linii. Nie istnieje specyfika kształtu. Pozbawione konturu rzeczy, które określa jedynie ich względne położenie, dadzą się ująć tylko w kategoriach odległości, względnej szybkości oraz odmienności dwóch kierunków: do nas i od nas. Umysł, pojmujący wyłącznie tę elementarną koncepcję przestrzeni, byłby niewątpliwie prymitywny. Nie zdołałby uchwycić więcej, niż może postrzec człowiek, który spogląda przez wąską szczelinę.

Koncepcja dwuwymiarowa stanowi wielki krok naprzód z dwóch powodów. Po pierwsze – przestrzeń wydłuża się i rozciąga, a stąd urozmaiceniu ulegają wielkość i kształt: pojawiają się rzeczy duże i małe, okrągłe i kanciaste, słowem najbardziej różnorodne. Po drugie – do odległości dochodzą odmienne kierunki i orientacje, a zatem jej pojęcie staje się wyraźniejsze. Można już rozpoznawać kształty po kierunkach, na które kształty te wskazują, można też bez końca zmieniać wzajemne rozmieszczenie kształtów. Pośród najrozmaitszych kierunków można obecnie zauważyć i wyodrębnić ruch – porównywalny do fantazyjnych krzywych, jakie czasem określa łyżwiarz.

Wreszcie – całkowitą swobodę daje przestrzeń trójwymiarowa: gdzie spojrzeć, rozciągają się kształty przybierające najbardziej dowolne układy, a ruchliwość jest ruchliwością jaskółki. Poza te trzy wymiary wyobraźnia wzrokowa już nie sięga; tylko konstrukcja intelektualna zdolna byłaby rozszerzyć jej zakres.

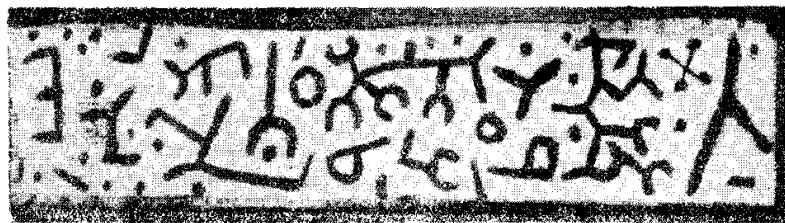
Gdybyśmy w imię celu, który sobie wyznaczaliśmy, spojrzeli przez pryzmat tych faktów na przedstawienie wzrokowe, stwierdzilibyśmy w pierwszym rzędzie, że zwykły umysł ludzki nie jest chyba w stanie stworzyć obrazu czysto jednowymiarowego. Nawet jeden punkt świetlny poruszający się tam i z powrotem w ciemności czy pojedyncza, animowana kropka na ekranie – wykonują swe czynności w pełnej, trójwymiarowej przestrzeni i w stosunku do tej przestrzeni. Podobnie pojedyncza kreska, którą ktoś narysował na kartce papieru – nie jest i nie może być postrzegana

na w oderwaniu. Przede wszystkim zawsze wiąże się z dwuwymiarowym obszarem, który znajduje się obok i wokół niej. W zależności od zasięgu, a także od kształtu tego pustego otoczenia, zmienia się wygląd kreski. Co więcej, wydaje się również, iż nie sposób jest widzieć tę kreskę ściśle na powierzchni płaskiej. Widzi się natomiast, że leży ona przed czy na wierzchu – jakiegoś nieprzerwanego tła. Na rycinie 151 zobaczymy zestaw kropek i kresek „czynny” przed pustą przestrzenią.

A zatem odkrywamy najpierw ze zdumieniem, że nie ma obrazu ściśle płaskiego, dwuwymiarowego. Przypomina się tutaj walka, jaką w ostatnich latach swego życia toczył Piet Mondrian, chcąc uniknąć wszelkich odniesień do przedmiotów, a nawet do kształtów, które mogłyby istnieć fizycznie. Przedstawiał proste, nieróżnicowane pasma, lecz jednej pozostałości widzialnego świata przewyciężyć nie potrafił: różnicy między przedmiotami, a pustą, otaczającą je przestrzenią. Jakkolwiek się starał, ta podstawowa cecha rzeczywistości fizycznej uparcie trwała nadal.

LINIA I KONTUR

Są trzy zasadniczo różne sposoby widzenia linii: można ją widzieć jako *kreskę samodzielną*, *kreskę cieniującą* i *kreskę konturową*. Na obrazie Paula Klee (ryc. 151) linie postrzegane są jako jednowymiarowe przedmioty; wydają się wykute z żelaza, bądź zrobione z jakiegoś innego, trwałego materiału. W miejscach, gdzie się krzyżują, pozostają albo niezależnymi przedmiotami, podobnymi do patyków zgromadzonych na rozpalce, albo łączą się w przedmioty bardziej skomplikowane, których odgałęzienia przypominają konary drzew lub nogi zwierząt.



Ryc. 151 Paul Klee. *Pismo*, 1940. Ze Zbiorów Curta Valentina.

O tym, jak nasze oczy powiążą linie, decyduje prawo prostoty. Kiedy z połączenia wynika figura prostsza niż to, co dawałaby zwyczajna suma oddzielnych linii – zobaczymy jedną, zintegrowaną całość. Krańcowym przypadkiem tego rodzaju prostoty jest tak zwane cieniowanie: grupa sfłoczonych linii równoległych tworzy tak prosty wzór ogólny, że powstaje jedna, spójna powierzchnia. Linie nie są już pojedynczymi, osobnymi przedmiotami: zmieniają się w *kreski cieniujące*. Tak

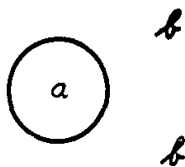
właśnie za pomocą linii tworzy się powierzchnie na rysunkach oraz w miedziorytach i drzeworytach. Detal z drzeworytu Dürera na rycinie 118 ukazując, jak dzięki zakrzywieniu równoległych kresek cieniujących powierzchnia nabiera głębi. Liczne rodziny równoległych mogą też przecinać się i przedstawiać wygięcie w więcej niż jednym kierunku – na przykład w kształt siodła.

Kreski cieniujące mogą również występować w rzeźbie. Z powierzchni, które składają się z równoległe biegnących włókien, Naum Gabo i Antoine Pevsner, a niekiedy także Picasso i Henry Moore, tworzą przezroczyste muszle. W XVIII wieku William Hogarth zalecał w *Analizie piękna* interpretację wolumenów układami linii: „Formy wklęsłe złożone z takich linii są nadzwyczaj piękne i miłe dla oka; w wielu wypadkach bywają piękniejsze od wypłnionych”. Moholy-Nagy w związku z tym zwraca uwagę na szkielety niektórych konstrukcji technicznych, na przykład sterowców i masztów radiostacji. Naturalne słoje drewna pomagają oczom interpretować kształty rzeźbiarskie. W środowisku fizycznym aleje wysadzone drzewami, słupy telegraficzne, parkany, żaluzje i ich cienie, wreszcie rozmaite rusztowania budowlane wiążą jednostki linearne w podobne wzory.

Teraz o trzecim rodzaju linii – *konturze*. Jeśli narysujemy zamkniętą pętelkę, np. kółko, rezultat postrzegany będzie różnie, ale w jeden z dwóch następujących sposobów. Kształt może wyglądać jak kawałek drutu leżący na ziemi; wtedy zobaczymy kreskę samodzielną, przedmiot. Jak świadczy przykład obrazu Paula Klee, takie puste pętliki postrzega się dość łatwo, gdy towarzyszą im inne kreski samodzielne. Jednakże nawet w tych sprzyjających warunkach trudno nam jest po prostu stać na takim sposobie widzenia. Nie wystarcza on na dłuższą, ponieważ pusta pętlika domaga się od nas, byśmy dostrzegli w powierzchni papieru nieprzerwane tło, innymi słowy, żebyśmy przestrzeń po obu jej stronach symetrycznie powiązali z kreską. Udać się to, dopóki zajmujemy się linią prostą, ale w przypadku pętliki symetria traci oparcie, kształt pętliki tworzy bowiem i akcentuje różnicę między małą, zamkniętą, obwiedzioną przestrzenią wewnętrzną (ryc. 152 część a), a wielką, bezkresną, okalającą przestrzenią zewnętrzną. Całe doznanie wzrokowe nabierze prostoty, gdy ta różnica kształtu znajdzie logiczne potwierdzenie w różnicy charakteru przestrzennego. Czyli – kształt obwiedziony postrzegany będzie jako przedmiot substancjalny, a jego otoczenie jako puste tło. Linia w ciągu tego procesu zmienia funkcję z niezależnego, jednowymiarowego przedmiotu przeistoczy się w *kontur* przedmiotu dwuwymiarowego. Stanie się częścią całości.

Obszar obwiedziony kreską sprawia wrażenie, jak gdyby był gęściejszy i ściślej niż obszar na zewnątrz; tło natomiast wydaje się rzadsze, luźniej związane z określoną, stałą płaszczyzną. Wrażenie to pozornie nie jest niczym innym, niż odwołaniem się do naszych doświadczeń z przedmiotami fizycznymi, które widzimy zwykle na tle pustej przestrzeni otoczenia. Eksperymenty sugerują jednak, że jest ono wywoływane przez czynniki fizjologiczne, leżące u podstaw samego procesu postrzegania i zupełnie nie zależy od poprzednich doznań. Niektóre bada-

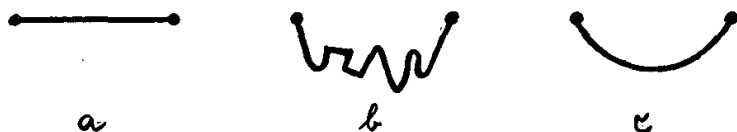
nia wykazują, że – w porównaniu z terenem na zewnątrz – obszar objęty konturem stawia większy opór, kiedy ma pojawić się na nim jakiś widziany przedmiot, rzutowany z rosnącą stopniowo ostrością; innymi słowy, trzeba silniejszego światła, żeby przedmiot stał się widoczny w obrębie konturu. Inne eksperymenty dowodzą, że widziane przedmioty zmniejszają się czy kurczą, jeśli ich obraz pada na obszar siatkówki, na którym wcześniej odbijała się figura konturowa. Wydaje się więc, że postrzegana gęstość czy spoistość obszaru obwiedzonego nie jest tylko wnioskiem opartym na dawnych doznaniach.



Ryc. 152

Kiedy kreska o kształcie pętli pełni funkcję konturu, widzimy w niej obrzeże przedmiotu kolistego lub kulistego. Gdybyśmy chcieli powiązać rysunki z sytuacjami, które zdarzają się w świecie fizycznym, moglibyśmy powiedzieć, że linie konturowe (żeby użyć sformułowania Johna M. Kennedy'ego) oznaczają brak ciągłości przestrzennej, bądź to głębi lub kierunku nachylenia, bądź faktury, jasności czy barwy. Nawet wzięty po prostu, sam w sobie, rysunek konturowy powoduje, jak przed chwilą zauważyliśmy, taką nieciągłość – przeskok przestrzenny od planu pierwszego do tła, różnicę w gęstości powierzchni – do czego malarz może dołożyć różnice koloru, świetlistości czy faktury, wzmacniając w ten sposób działanie linii.

Linia obejmująca jakiś obszar tworzy widziany przedmiot; np. linia kolistą tworzy płaski krążek. Skłonni jesteśmy uważać to zjawisko postrzeżenia za rzecz samą przez się zrozumiałą, dopóki nie zadamy sobie pytania, dlaczego kontur indukuje powierzchnię płaską (zob. odcinek na rycinie 153 a), a nie jakąś inną spośród milionów powierzchni, których rzutem mógłby być ten rysunek, takich jak b lub c. Gładka powłoka bębna jest tylko jednym z niezliczonych kształtów,



Ryc. 153

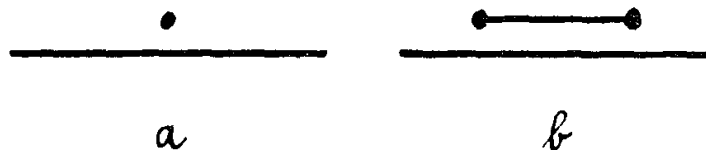
które mogłyby powstać, gdybyśmy zamiast skóry naciągali na bęben obrus. Działa tu znowu prawo prostoty. Ponieważ powierzchnia wynika jedynie w sposób pośredni, organizacja postrzeżenia korzysta z uwolnienia się od bodźca i tworzy powierzchnię jak najprostszą. Gładka płaszczyzna jest najprostszą powierzchnią, jaką można wypełnić koło. Przy każdej zmianie konturu odpowiednio zmienia się powierzchnia wewnętrzna, zawsze przybierając możliwie najprostszy kształt. Przypomnijmy doświadczenia fizyczne, których celem jest rozwiązanie zagadnienia Plateau: jak znaleźć powierzchnię o najmniejszym polu, opiętą w przestrzeni przez dany, zamknięty kontur. Gdy zanurzymy kontury z drutu w roztworze mydła, powstająca błona mydlana będzie mieć najmniejszą możliwą powierzchnię – która nie zawsze jednak będzie najprostszą.

Wpływ konturu na indukowaną powierzchnię wewnętrzną zmienia się wraz z odległością. Im większy jest obwiedziony obszar, tym słabiej zaznacza się wpływ linii obwodzącej; ponadto efekt maleje w miarę zbliżania się do środka, czyli oddalania od konturu. Istotną rolę gra również wielkość obszaru w porównaniu z kształtami sąsiednimi. Jeśli przyjrzymy się rysunkom kreskowym Rembrandta w zestawieniu z rysunkami Matisse'a czy Picassa, zauważymy, że dawny mistrz osiąga spoistość nadając jednostkom obrysowanym stosunkowo niewielkie rozmiary. Dodatkowo wzmacnia powierzchnie zamknięte, pokrywając czy obciążając ich wnętrza wzorem, np. fałdami szat. Dla kontrastu, na rysunkach nowoczesnych jednostki są często tak duże, że kontur traci zdolność modulowania przestrzeni. U Matisse'a kontury nie mają prawie charakteru granicy; mają natomiast wiele cech samodzielnej kreski – przedmiotu. Ciała wydają się rozrzedzone i nie starają się ukryć, że są tylko kawałkami pustej powierzchni papieru. Rysunek unosi się nad płaszczyzną jak przezroczysta pajęczyna z kresiek. Wrażenie trójwymiarowości spowodowane zostaje do minimum. Naturalnie, artysta dąży do tego rozmyślnie. Podczas gdy starzy mistrzowie pragnęli podkreślać spoisty wolumen i wyostrozali głębię, dzisiejsi wolą dematerializować przedmioty i minimalizować przestrzeń. Rysunki nowoczesne pomyślane są jako produkty małej wagi, oczywiście wytwory człowieka, igraszki wyobraźni, nie zaś iluzje rzeczywistości fizycznej. Mają jedynie akcentować powierzchnię, z której się wyłaniają.

W pewnej mierze dotyczy to nie tylko rysunków linearnych, lecz również powierzchni malowanych. One także określane są przeważnie przez kształt swych granic. Szeroki, niemodulowany pas koloru wydaje się rozrzedzony i pusty. Dawne malarstwo rezerwowało ten efekt dla przedstawień pustej przestrzeni: dla złotego tła mozaik bizantyjskich, błękitnego na portretach Holbeina, dla nieba w krajoobrazach; w malarstwie nowoczesnym wrażenie takie wywołują przedmioty spoiste.

RYWALIZACJA O KONTUR

Nie poruszyliśmy jeszcze pewnego problemu strukturalnego, który wynika z jednostronności konturów. Jeżeli kontur monopolizuje dla siebie tylko jedna, stykająca się z nim powierzchnia – w naszym przykładzie kolistą powierzchnia krążka – co dzieje się z drugą? Tło otaczające znajduje się w położeniu kłopotliwym; dobiega do granicy, która nie pozwala mu rozprzestrzeniać się dalej, ale samo nie ma granicy, gdyż linia należy do kształtu wewnętrznego. Wzrokowo tło, ale że tło ciągnie się nieprzerwanie pod linią. Świadczy o tym rycina 154 *a*, gdzie kropka przedstawia przekrój poprzeczny linii. Podobnie tło ciągnie się również pod powierzchnią zakreśloną (ryc. 154 *b*). W ten sposób uzyskujemy jedno niezmiennie rozwiązanie problemu strukturalnego.



Ryc. 154

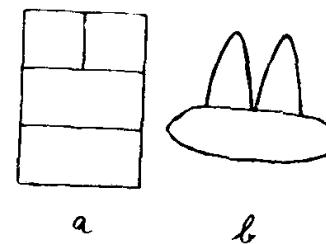
Powstają dalsze pytania. Co dzieje się wtedy, kiedy prawo do konturu uzurpują sobie dwie współzawodniczące powierzchnie o podobnych cechach? Tę tak zwaną rywalizację o kontur zobaczymy na rycinie 155. Postrzegana jako całość, figura wydaje się spokojna i stała, ale kiedy skoncentrujemy spojrzenie na wspólnym pionie środkowym, dostrzeżemy rywalizację. Wspólnota granic nie jest wygodna, zatem dwa sześciokąty usiłują się odepchnąć, każdy bowiem ma własny, autonomiczny i prosty kształt.

W określonych warunkach można rzeczywiście zobaczyć rozłączanie się kształ-



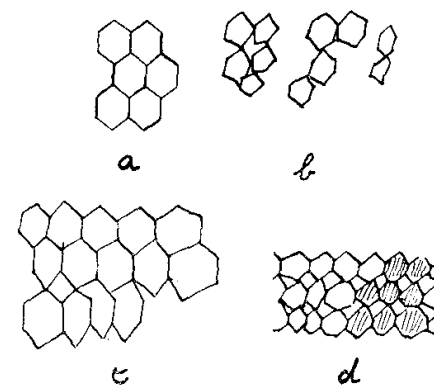
Ryc. 155

tów. Kontrola bodźca nad siłami porządkującymi w mózgu słabnie na przykład przy eksponowaniu tylko przez ułamek sekundy figur zamglonych. Wtedy okazuje się czasem, że wzór taki, jak rycina 156 *a*, obserwatorzy przedstawiają w sposób



Ryc. 156

widoczny w *b*, zdradzając tym samym tendencję do nadawania każdej jednostce własnego konturu. Gdy Piaget poprosił małe dzieci o odwzorowanie rysunków geometrycznych, na których koła lub trójkąty stykały się ze sobą, dzieci często eliminowały styk. Test uzdolnień opracowany przez Ruppą stawiał przed badanymi zadanie narysowania plastra miodu (ryc. 157 *a*). Badani często rozdzielali



Ryc. 157

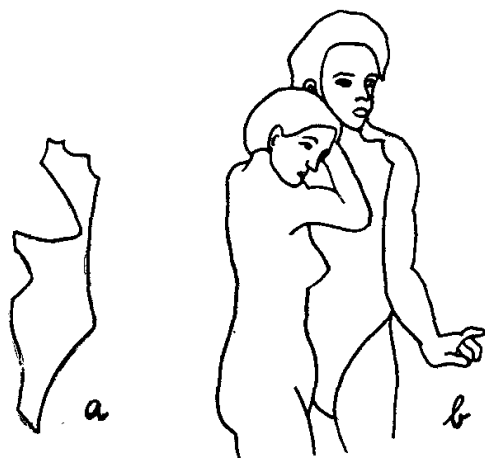
sześciokąty pustymi miejscami (*b*), a nawet akcentowali odstępy cieniując figury (*d*); albo wprowadzali nakładanie, które naruszało wprowadzić kształt jednej figury, ale wyzwalało za to sąsiednią (*c*).

Dwuznaczność wspólnego konturu jest tym większa, że jego kształt, chociaż fizycznie niezmienny wygląda różnie w zależności od tego, do której z dwóch przyległych powierzchni według nas należy. Udowodnił to przekonująco Edgar Rubin, autor pierwszej fundamentalnej pracy o zjawisku figura-tło. Rubin podaje

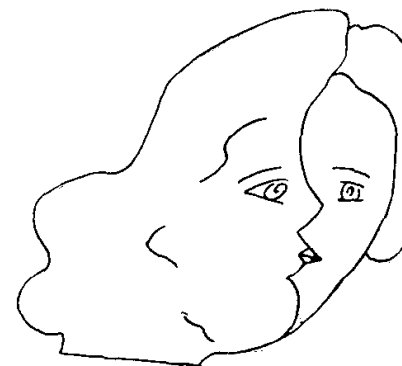
wiele przykładów, w których sytuacja figura-tło jest dwuznaczna i wskutek tego odwracalna. Każdy z nas widział puchar, w którego zarysach można dopatrzeć się dwóch twarzy, zwróconych do siebie profilem. Kiedy ogląda się puchar, cała sylweta wydaje się tak bardzo różna od profilów, że identyczność można ustalić tylko rozumowo, nie zaś wzrokiem. Nie sposób też widzieć obu wersji równocześnie.

Wspólny kontur jest postrzeżeniowo dwuznaczny, ponieważ dynamika, od której zależy wzrokowa identyczność kształtów, zmienia kierunek. Rozpoznanie zawsze opiera się na dynamice, a nie na martwych kształtach jako takich, które dla postrzeżeń nie istnieją. Kolistą linią z ryciny 152 jest na przykład wypukła w stosunku do powierzchni wewnętrznej, wklęsła względem zewnętrznej. Wypukłość i wklęsłość nie tylko wzajemnie się wykluczają; są ponadto swoim dynamicznym przeciwieństwem, pierwsza bowiem aktywnie się rozszerza, druga pasywnie cofa. Spójrzmy na rycinę 158 *a*. Pełna załamań, jest ona mglistą reminiscencją być może przedhistorycznych figurek *Wenus*. Na rycinie 158 *b*, adaptacji detalu z obrazu Picassa *La Vie*, podobny wzór – tym razem część większej całości – zmienia się prawie zupełnie. Jedność konturu została rozerwana, jego lewa strona należy teraz do kobiety, prawa do mężczyzny. Co więcej, lewa strona okazuje się czymś nałożonym; nie opina już powierzchni: ta ostatnia swobodnie rozpościera się pod spodem. Najważniejsze jednak, że odwróceniu uległa dynamika kształtów. Wklęsły interwał między dwiema najostrejszymi wypukłościami w *a* – stał się w *b* sterzącym łokciem kobiety.

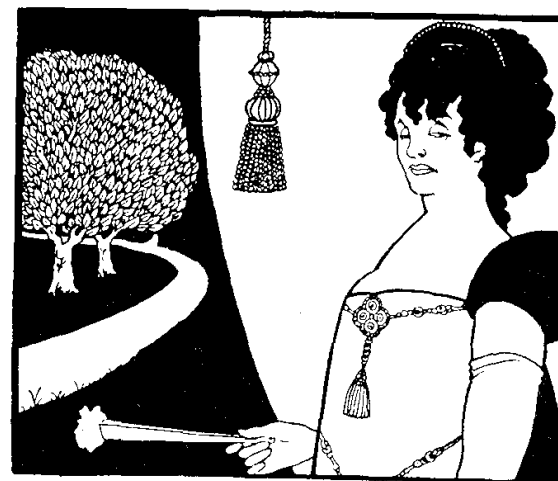
Przykład z ryciny 159, zaczerpnięty z obrazu Braque'a, będzie może jeszcze



Ryc. 158



Ryc. 159



Ryc. 160

bardziej wymowny. Kształt linii profilu zmienia się całkowicie zależnie od tego, której twarzy go przypiszemy. To, co widzieliśmy jako puste, wypełnia się, aktywne przemienia się w pasywne. Niektórym surrealistom, jak Dali, Czeličzew, a zwłaszcza Maurice Escher, zjawisko to dawało okazję do zabawy z widzem w chowanego. Malowali obrazy dwuznaczne, które dopuszczały różne, wzajemnie się wykluczające interpretacje. Technika ta, której historyczne korzenie sięgają okresu ma-

nieryzmu, ma wyrwać widza z błogiej wiary w rzeczywistość. Przedmioty namalowane w stylu *trompe l'oeil*, stwarzają iluzję, iż są obecne materialnie, żeby za chwilę zmienić się niepostrzeżenie w coś zupełnie innego, lecz równie wiarygodnego.

W badaniach nad czynnikami figury i tła można by użyć jako ćwiczenia rysunku Aubrey'a Beardsley'a *Madame Réjane* (ryc. 160). Beardsley manipuluje nimi tak, że stosunki przestrzenne są dwuznaczne prawie w każdym miejscu obrazu.

FIGURA I TŁO

Jak powiedziałem poprzednio, żaden naprawdę płaski, dwuwymiarowy obraz nie istnieje. Znajdujemy jednak wiele przykładów, w których dominuje dwuwymiarowość – w tym sensie, że obraz składa się z dwóch lub kilku płaszczyzn, czy też pozbawionych głębi, spłaszczonych obszarów, które ciągną się równolegle do płaszczyzny frontalnej i pojawiają w różnej odległości od obserwatora.

W postaci najprostszej dwuwymiarowości jako układ płaszczyzn frontalnych widoczna jest w stosunku figura-tło. W grę wchodzi tylko dwie płaszczyzny. Jedna musi zajmować więcej miejsca niż druga, a w gruncie rzeczy – nie mieć granic; ta część drugiej, którą można zobaczyć bezpośrednio, musi być mniejsza i ujęta jak gdyby w obręcz. Jedna leży za drugą. Pierwsza jest figurą, druga tłem.

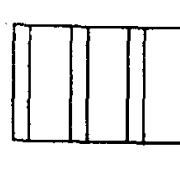
Liczne badania zjawiska figura-tło miały przeważnie na celu poznanie warunków, rozstrzygających o tym, który z dwóch kształtów leży na wierzchu. Sytuacja bowiem okazuje się dwuznaczna dużo częściej, niż moglibyśmy przypuszczać. W dawnych kosmologiach uważano niekiedy gwiazdy za małe otworki w zasłonie nocnego nieba, przez które przeświecał jaśniejszy, rajski świat; i tak francuski uczony Maupertuis miał zdaniem Kanta sądzić, że mgławice na firmamencie są rozwartymi wrotami do siedziby bogów. Wspominałem już o pucharze, który można postrzegać jako puste wgłębienie między dwoma profilami. Ostatnio trik ten znalazł nowe zastosowanie. Ktoś mianowicie wykrył, że czerwony liść klonu na nowej fladze kanadyjskiej można by widzieć jako pusty przedział dzielący dwa białe i gniewne profile, Liberała i Konserwatysty, którzy zajadły się kłócą. Takie dwuznaczne wzory zbliżają się do stanu – jak to określił Fred Attneave – „równowagi wielorakiej”, w którym różne czynniki figury-tła zmierzają do rozwiązań stabilnych wprowadzić, lecz przeciwnych.

Rozpatrując niektóre z tych czynników musimy pamiętać, że nawet w najprostszym przykładzie występuje nie jeden czynnik, ale kilka, a postrzeżenie opiera się na sumie działań wszystkich. Sporo takich czynników określił Edgar Rubin. Stwierdził na przykład, że skłonni jesteśmy widzieć jako figurę powierzchnię obwiedzioną, natomiast powierzchnię obwodzącą, bezkresną jako tło. Regule Rubina podporządkowują się gwiazdy, które migocą przed ciemnym niebem. Jeżeli postrzegamy gwiazdy jako otworki, figurą staje się niebo, a jasny przestwór, który

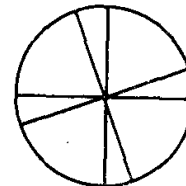
przypuszczalnie istnieje za nim – tłem. Zauważmy, że gdy tłem wydają się kształty obwiedzione, obie płaszczyzny tworzące sytuację figura-tło stają się bezkresne.

Pierwsza reguła Rubina pociąga za sobą drugą, która mówi, że jako figurę skłonni jesteśmy widzieć obszar stosunkowo mniejszy. Na rycinie 161 płaszczyznę figury stanowią węższe pasemka czy wycinki. Każde to wspomnieć o „Zasadzie podobieństwa położenia” (s. 117), według której linie położone bliżej siebie będą wiązane w grupy. Zwróćmy tu uwagę, że – ściśle biorąc – przykłady te wykraczają poza zakres zjawiska figura-tło; tło nie jest bezkresne, lecz ujęte w obwód, jak figura i znajduje się na trzeciej płaszczyźnie, na powierzchni strony książki.

Gdybyśmy spróbowali odwrócić sytuację przestrzenną z ryciny 161, starając się wysunąć do przodu szersze pasemka czy wycinki, wyczuliłbyśmy silny opór, a powodzenie próby byłoby krótkotrwałe. Dwa wzory z ryciny 161 przypominają nam, że w sytuacji figura-tło wszystkie kształty należące do płaszczyzny tła widziane są zazwyczaj jako części jakiegoś ciągłego pola czy obszaru. W niniejszych przykładach obszar ten przybiera kształt dużego prostokąta czy krążka, leżącego na wierzchu płaszczyzny podstawowej (poziomej). Na rycinie 162 sytuacja ulega odwróceniu. Na wierzchu leżą większe jednostki, ponieważ małe kwadraciki czy wycinki postrzegane są jako widzialne fragmenty jednolitego, spójnego poziomego paska lub małego krążka.



Ryc. 161

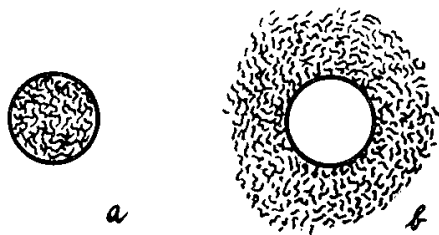


Ryc. 162

Trzeba pamiętać, że nawet na bardzo prostym rysunku linearnym figura obwiedziona ma większą gęstość niżeli tło. Moglibyśmy powiedzieć, że te dwa obszary mają inną fakturę. Idąc dalej tym tokiem rozumowania stwierdzamy, że gdy fakturę zagęszczają dodatkowo środki graficzne – zabieg ten może albo podkreślić (ryc. 163 a) albo odwrócić (b) wytworzoną przez kontur sytuację figura-tło. Gęsta faktura wzmacnia charakter figuralny. W drzeworycie Matisse'a (ryc. 164) czynniki zamkniętego kształtu i faktury ścierają się z sobą. Stosunkowo puste ciało kobiety wygląda niemal jak rana, wyszarpana w tkance otoczenia. Artysta świadomie dematerializuje ciało – efekt szczególnie charakterystyczny dla sztuki nowoczesnej, o którym wspominałem poprzednio.

W rozdziale zatytułowanym „Reguły prawdopodobieństwa, że powierzchnia będzie postrzegana jako figura” Rubin pisze, że jeśli pole dzieli się poziomo na

dwa obszary (zob. np. ryc. 165), tendencję do wydawania się figurą ma obszar położony niżej. Rubin wiąże to z sytuacją, jaka panuje w świecie fizycznym, gdzie „drzewa, wieże, ludzie, naczynia, lampy postrzegane są najczęściej w okolicznościach, w których tło, np. niebo lub ściana, zajmuje w większej czy mniejszej mierze górną część pola”. Jest to zgodne z naszą wcześniejszą obserwacją, że dolna część obrazu jest cięższa.



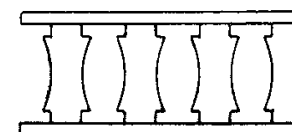
Ryc. 163

Ryc. 164 Henri Matisse. *Leżący akt*, drzeworyt, 1906.

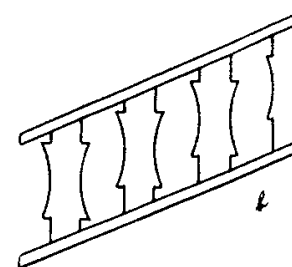
Ryc. 165

Zauważmy również, że na rycinie 165 reguła Rubina obowiązuje nawet wówczas, kiedy obrócimy rycinę dołem do góry i niżej znajdzie się część czarna. Jest tak, mimo że – biorąc rzecz ogólnie – przy równorzędności innych czynników obszary jaśniejsze pozornie łatwiej wydają się figurą. Jeśli chodzi o barwy, nie będziemy zdziwieni przekonując się, że nasycona czerwień silniej niż nasycony błękit akcentuje charakter figuralny, odpowiada to bowiem ogólnym tendencjom: czerwień mianowicie zwykle na nas „naciera”, błękit „ustępuje”.

Prostota kształtu, zwłaszcza symetria, predysponuje obszar do roli figury. Pierwszeństwo przysługuje figurze prostszej. W przypadku magicznej balustrady z ryciny 166 sprzeczność między prawą i lewą stroną w każdym z rysunków nie



a



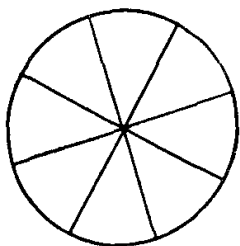
b

Ryc. 166

pozwała uzyskać niezmiennego obrazu. Lecz dzięki tej płynności żywo odczuwamy działanie różnorodnych czynników postrzeżeńiowych. W a obie wersje dają wzory symetryczne. W oczach większości ludzi figurę stanowią częściej tralki wypukłe, ponieważ – jak mówi jedna z reguł Rubina – wypukłość zwycięża zazwyczaj nad

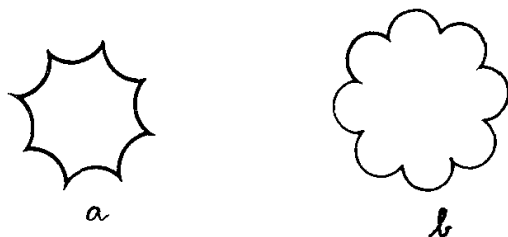
wklęsłością. Ale w *b* przewaga jest wyraźnie po stronie jednostek wklęsłych, gdyż one wnoszą do obrazu więcej symetrii.

Prostota dotyczy nie tylko kształtu wzoru, dotyczy także jego orientacji przestrzennej. Dwa krzyże maltańskie z ryciny 167 są identyczne; tylko ich orientacja w stosunku do układu pola widzenia jest inna. W takich warunkach krzyż, którego osie główne pokrywają się z pionową i poziomą współrzędną pola widzenia – ma tendencję do stawiania się figurą, drugi natomiast ginie na ogół w tle.



Ryc. 167

Dla artysty szczególne znaczenie ma fakt, że wypukłość sugeruje figurę, wklęsłość – tło. Rycina 168 *a* wydaje się otworem w płaszczyźnie, choć zarówno *a* jak i *b* stanowią obszary zamknięte, powinny zatem nabierać raczej wyglądu figury. Zjawisko różni się nieco w zależności od tego, która część wzoru przyciąga uwagę obserwatora. Jeśli patrzy on na wybrzuszenia, *a* wyraźniej będzie otworem, *b* – plamą umieszczoną na płaszczyźnie. Efekt odwrotny zachodzi zwykle wtedy, kiedy obserwator wpatruje się w ostre wierzchołki między wybrzuszeniami, ostrość bowiem nadaje wierzchołkom charakter figuralny. Przykłady z ryciny 168 świadczą



Ryc. 168

też przekonywająco, że zjawisko figura-tło nie jest jedynie sprawą statycznego położenia przestrzennego, ale pociąga za sobą odmienną dynamikę. Wybrzuszenia i ostre wierzchołki są jakby strzałami, uwalnianymi z cięciwy. Dlatego „figura”

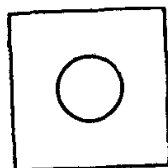
aktywnie prze naprzód. W *a* figura obwodząca silnie ujmuje ze wszystkich stron centralny otwór; w *b* centralna rozeta rozpięta się szeroko na płaszczyźnie. Pozbawione kształtu tło nie ma własnej dynamiki.

Czynnikiem, dzięki któremu efekt figury-tła może zdecydowanie wzrosnąć, jest wreszcie względny ruch. Zgodnie z tym, co poprzednio powiedziałem o ruchu jako czynniku grupującym (s. 117), ledwie zauważalna figura staje się wyrazista, kiedy przesuwają się po tle. Co więcej, James J. Gibson udowodnił, że względny ruch pomaga wyjaśnić, który obszar jest figurą, a który tłem. Gdy w polu odbywa się jakiś ruch, figura pozostaje tym, czym jest, tło natomiast po jednej stronie zaciera się, po drugiej – uwydatnia, zdradzając w ten sposób, że jest obszarem, który podlega zmianom. Również stereoskopia wydobędzie na jaw efekt figury-tła nawet wtedy, kiedy na dwóch obrazach oglądanych osobno go nie widać i kiedy, jak wykazał Bela Julesz, nie kontur, lecz jedynie lekkie przesunięcie faktury odróżnia dwa obszary.

POZIOMY GŁĘBI

Określenia „figura” i „tło” są ściśle tylko dopóty, dopóki zajmujemy się zamkniętym, jednorodnym wzorem w równie jednorodnym, bezkresnym środowisku. Warunki jednak rzadko są tak proste. Nawet w naszych elementarnych przykładach w grę wchodziło przeważnie więcej poziomów, niż dwa. I tak na rycinie 167 oglądaliśmy krzyż na tle, które nie było bezkresne, lecz koliste i które samo leżało jak krążek na wierzchu otaczającej, pustej płaszczyzny. Krążek był tłem dla krzyża, ale figurą w stosunku do powierzchni otaczającej. Nie jest to więc właściwa terminologia. Pominęte też zostają niektóre co ciekawsze czynniki porządkujące, zajmujemy się bowiem zaledwie dwiema płaszczyznami, z których jedna musi nie mieć granic, a zatem i kształtu. Wydaje się, że lepiej będzie mówić o wzorach rozmieszczonych na kilku poziomach głębi, a podstawowy wzór figura-tło traktować jako przypadek szczególny, mianowicie układ dwupoziomowy.

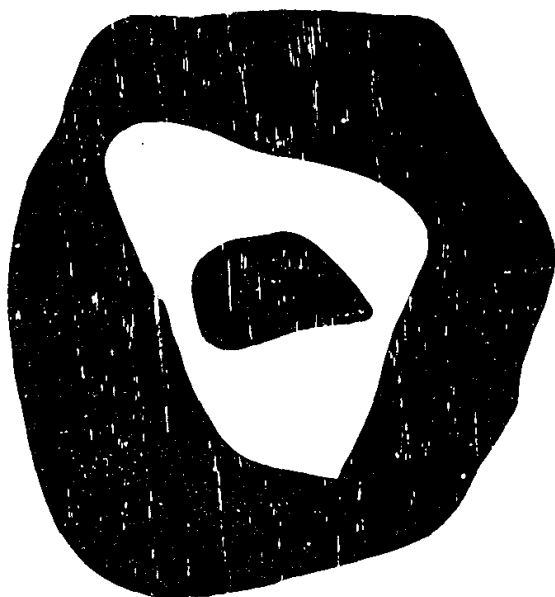
Według przedstawionych dotąd zasad, rycina 169 powinna być widziana jako krążek, leżący na kwadratowej podpórce, która z kolei spoczywa na tle – płaszczyźnie. Postrzegamy jednak rycinę inaczej, jako rzecz bardziej stabilną, czyli kwadrat z kolistym otworem. Pozornie wynika to z tendencji do uproszczeń, narzucającej przez ekonomię, ponieważ właśnie ekonomia wymaga, żeby ilość poziomów głębi w danym wzorze była, w zależności od warunków, możliwie najmniejsza. Gdy kółko wygląda jak krążek, który leży na wierzchu kwadratu, powstaje układ trójpoziomowy, natomiast kwadrat z otworem daje w sumie tylko dwa poziomy. Otrzymujemy mniejszą ilość płaszczyzn, tj. wzór mniej skomplikowany przestrzennie. Stąd wniosek, że kiedy przeciwwagą dla perforacji (przebicia) kwadratu jest układ



Ryc. 169

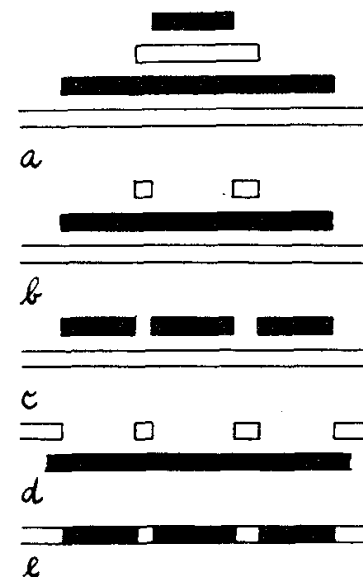
trójpoziomowy, prostsze rozwiązanie stanowi perforacja. Przyczyn psychologicznych takiego wyboru nie znamy.

Zilustrujmy jeszcze tę sprawę przykładem nieco bardziej złożonym. Rycina 170 ukazuje drzeworyt Hansa Arpa. Artysta tak przeciwstawia i równoważy czynniki postrzeżeńiowe, że jednakowo możliwych jest kilka koncepcji przestrzennych. Możemy widzieć układ czteropłaszczyznowy (ryc. 171 *a*): piramidę składającą się z małej czarnej plamy, pod którą znajduje się większa biała, a pod tą następna czarna, całość zaś spoczywa na bezkresnym, białym tle. Rycina 171 *b* przedstawia rozwiązanie trójpłaszczyznowe: na czarnej plamie leży biały pierścień. Rozwiązania dwupłaszczyznowe podają *c* i *d*: duży czarny pierścień z czarną plamą w środku



Ryc. 170. Hans Arp. *Z Jedenastu układów*, drzeworyt. Ze zbiorów artysty.

leży na białym tle; lub też wszystko, co białe, znajduje się na wierzchu, a czarne tło prześwituje przez wycięcia. Zasada ekonomii faworyzowałaby oczywiście, jako najprostsze, rozwiązanie jednopłaszczyznowe (*e*); ale powodowałoby ono szereg rozdarć, które przy koncepcji trójwymiarowej nie wchodziły w rachubę. Jedynym rozwiązaniem mającym tę zaletę, że unika się wszelkich rozdarć, jest piramida (*a*), za którą przemawia również reguła zamykania konturów. Piramida wymaga jednak największej liczby płaszczyzn. Jeśli o charakterze figuralnym decyduje jasność,



Ryc. 171

pierwszeństwo będzie miało *d*; tej wersji sprzyjają też dwa zwężenia w białym pierścieniu. Na koniec podobieństwo jasności wywołuje tendencję do grupowania wszystkich bieli, w odróżnieniu od wszystkich czerni, na dwu oddzielnych płaszczyznach *c* i *d*.

ZASTOSOWANIE W MALARSTWIE

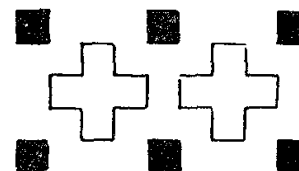
Istnieją więc wyraźne reguły, zgodnie z którymi czynniki postrzeżeńiowe określają położenie w głębi płaszczyzn zorientowanych frontalnie w przestrzeni obrazu. Artysta stosuje te reguły intuicyjnie albo świadomie, żeby ukazać, jak płaszczyzny wiążą się ze sobą. Widzowi, który ogląda fotografie lub obrazy przedstawiające



Ryc. 172 Jacques Lipchitz. *Prometeusz duszący sępa*, 1936. Ze zbiorów Curta Valentín.

pomaga trochę to, co wie o przestrzeni fizycznej z doświadczenia. Wie zatem, że duża postać ludzka powinna znajdować się bliżej niż mały dom. Artysta nie może jednak polegać zanadto na samej wiedzy. Jeżeli pragnie, aby postać stała przed tłem, musi oprzeć się na bezpośrednim oddziaływaniu na wzrok czynników postrzeniowych takich jak te, które właśnie omówiliśmy. Może również zechcieć zastosować te czynniki inaczej, odwrotnie niż stosuje się je zazwyczaj, celem uzyskania efektu paradoksalnego, czego przykładem są reprodukowane tu dzieła Matisse'a i Lipchitza (ryciny 164 i 172). Na rysunku Lipchitza białe obszary rozgraniczane są przeważnie wklęsłościami. Przedstawiony przedmiot – tu: ciała organiczne (rysunek nosi tytuł *Prometeusz duszący sępa*) sugeruje zwarty, masywny wolumen. Sugestia ta stoi w sprzeczności z postrzeżeniową pustką białych przestrzeni, pustką wynikającą z dookólnych zagłębień, a pozbawienie faktury akcentuje konflikt, jaki wyrażać ma rysunek.

Jest faktem, że między widzeniem artysty a potoczną obserwacją zachodzi pod tym względem zasadnicza różnica. W codziennym zachowaniu koncentrujemy się na identyfikowaniu przedmiotów. O tym, jak łatwo zapominamy o tle, wie każdy fotograf-amator, który przeglądając odbitki stwierdza ze smutkiem, że jakicś wcześniej nie zauważone gałęzie czy znaki drogowe odciągają uwagę od postaci kobiety, uchwyconej na pierwszym planie. Eksperymentem, w czasie którego dzieci w wieku od lat trzech do pięciu musiały rozróżniać różnobarwne wzory, A. R. Luria wykazał, że dzieci reagują na kolor postaci pierwszoplanowych, ale nie zwracają uwagi na zmiany kolorów na planach dalszych. Podobnie dorośli, poproszeni o odrysowanie możliwie najdokładniej wzoru z ryciny 173, odtwarzali na ogół poprawnie kształt i wielkość krzyżyków i kwadratów, ale całkowicie pomijali fakt, że wewnętrzne obrzeża kwadratów leżą na tej samej linii, co zewnętrzne – krzyżyków. Nie widzieli



Ryc. 173

w tej zależności części wzoru. Nawet przy kleksach Rorschacha, gdzie odwrócenie stosunku figura-tło ułatwia strukturalna dwuznaczność, uznawanie odstępów za figury świadczy rzekomo o postawie negatywnej, uporze, niezdecydowaniu, podejrzliwości, więcej – o początkach paranoi. Nie można jednak oceniać takim klinicznym kryterium artystów, którzy umieją odwracać efekt postrzeniowy z wprawą i rutyną.

Malarz nie może traktować odstępów rozgraniczających figury jako czegoś

nieokreślonego, bowiem związki między figurami są zrozumiałe tylko wtedy, kiedy wyrazistość przedziałów nie ustępuje wyrazistości samych figur. Gdyby na przykład odległość dzieląca dwie kobiety z attyckiej czarki Dourisa ozdobionej czerwonym wzorem (ryc. 174) nie była tak starannie wyliczona, subtelne związki między bogato modulowanymi postaciami utraciłoby charakter muzycznego akordu. Oznacza to, że te – zwane tak przez wielu malarzy – przestrzenie negatywne muszą mieć dość cech figury, żeby można je było postrzegać jako coś odrębnego i swobodnego. Gdy celem jest uniknięcie dwuznaczności, pozostają podporządkowane; ale wąskie, zamknięte i częściowo wypukłe czarne przestrzenie na greckiej czarce są wystarczająco silne, żeby – wtapiając się w jednolitą powierzchnię – zarazem na równych prawach wziąć udział w grze czerwonych i czarnych kształtów, które nie-



Ryc. 174 Douris. Czerwonofigurowa czarka, ok. 470 p.n.e. Metropolitan Museum of Art, Nowy Jork.

ustrannie określają się nawzajem. Podobny efekt uzyskał Lipchitz (ryc. 172) – na jego rysunku głębokie wklęsłości konturów zacierały ciało człowieka i sępa, co sprawia, że ciemne tło aktywnie wdiera się na postacie.

Dlatego najstosowniej jest ujmować przestrzeń obrazu jako ciągły relief, w którym obszary położone w różnej odległości od obserwatora graniczą ze sobą. W przypadku stosunkowo prostym, jak ornament na greckiej czarce, wszystko, co zawiera obraz, mieści się w zasadzie na dwóch płaszczyznach frontalnych. W dziełach bardziej urozmaiconych relief obrazu niekiedy słabo podkreśla frontalność. Zdarza się, że relief ma kształt lejowatego zagłębienia, przy czym przedmioty znajdujące się w centrum leżą w największej odległości; bądź też przeciwnie – wybrzusza się czy wydyma pośrodku. Relief może być głęboki lub płytki, operować paroma lub wieloma odległościami, przerzucać się od planu pierwszego do tła w sposób gwałtowny, albo przechodzić łagodnie, „chromatyczną” skalą malców stopni. Tego rodzaju analizie reliefu głębi można by poddawać dzieła zarówno rzeźby, jak architektury i badać z jej pomocą różnice stylów.

Wracając do bardziej szczegółowego problemu przestrzeni negatywnych, można dodać, że delikatne zadanie wyznaczenia właściwej odległości między przedmiotami na obrazie wymaga prawdopodobnie skrupulatnego liczenia się z – uwarunkowanym fizjologicznie – odpychaniem i przyciąganiem w polu widzenia. Biolog Paul Weiss zwraca uwagę na podobnie subtelne równoważenie się przedmiotów i odstępów w polu fizycznym lub fizjologicznym – w rozkładzie ładunków elektrostatycznych, w sieci naczyń krwionośnych w tkance organicznej, w żyłkowaniu liści. Współzależność oddzielnych elementów tworzy w danym systemie porządek, który sprawia, że odległość między odgałęzieniami pozostaje mniej więcej stała, choć naturalnie szczegółów pojedynczych rozwidleń nie sposób przewidzieć.

RAMY I OKNA

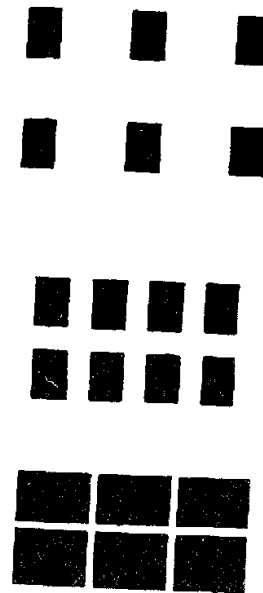
Z psychologią figury i tła wiąże się również funkcja ramy obrazu. Rama, jaką znamy dzisiaj, powstała w okresie renesansu z przypominającej fasadę konstrukcji pilastrów i zwieńczeń, w której umieszczano ołtarze. Gdy przestrzeń obrazu uwolniła się od ścian i zaczęła tworzyć widoki perspektywiczne, wynikła konieczność wyraźnego rozgraniczenia świata obrazu od fizycznej przestrzeni danego miejsca. Świat obrazu zaczęto pojmować jako bezkresny – nie tylko w głąb, lecz również po bokach – brzegi obrazu oznaczały zatem koniec kompozycji, a nie koniec przedstawionej przestrzeni. Ramę porównano do okna, przez które obserwator wygląda na świat zewnętrzny, świat objęty wprowadzić otworem, ale sam w sobie nieskończony. W kontekście naszych rozważań znaczy to, że ramę traktowano jako figurę, pod którą jako nie mające kresu tło rozciągała się przestrzeń obrazu. Tendencja ta doszła do szczytu w wieku XIX, kiedy (na przykład w twórczości Degasa) rama

przecina ciała ludzkie i przedmioty tak ostentacyjnie, jak nigdy przedtem. Podkreśla to przypadkowość granicy, a tym samym kładzie nacisk na figuralny charakter ramy.

Równocześnie jednak malarze zaczęli redukować głębię przestrzeni obrazu i akcentować płaskość. Zamiast przedstawiać świat na obrazie w oderwaniu od fizycznej przestrzeni płótna i widza, opracowywali powierzchnię płótna. Przestrzeń obrazu nie była już bezkresna, ale – w sposób mniej czy bardziej oczywisty – urywała się na brzegach kompozycji. Znaczyło to, że linia odgradzająca ramę od płótna przestała być wewnętrznym konturem ramy, stanowiła teraz zewnętrzny kontur obrazu. Obraz nie był tłem za ramą, lecz figurą. W takich warunkach czymś nie na miejscu okazywał się zarówno figuralny charakter ciężkiej, tradycyjnej ramy, jak i przestrzenny interwał między oknem z przodu i światem obrazu z tyłu. Rama przystosowywała się do nowej funkcji albo zwięzając się w cienki pasek, sam kontur, albo nawet odginając się za obraz (tzw. „odcięcie z tyłu”); dzięki temu zamieniała obraz w powierzchnię ograniczoną – w „figurę” znajdującą się przed ścianą.

Nieco podobny problem istnieje w architekturze i wiąże się z postrzębiowym wyglądem okien. Z początku okno jest otworem w ścianie – niewielkim stosunkowo obszarem o prostych zarysach w obrębie dużej powierzchni ściany. Połącza to za sobą osobliwy paradoks wzrokowy: mały zamknięty obszar na płaszczyźnie podstawowej ma być „figurą”, a jednocześnie fizycznie stanowi otwór w murze i powinien wyglądać jak otwór.

Być może dlatego w nowoczesnych oknach będących jedynie wycięciami jest coś pod względem postrzębiowym niepokojącego. Nagie krawędzie muru wokół okna wydają się jakoś nie przekonujące. Nie ma w tym nic dziwnego, gdy wspomnimy, że skoro kontur postrzębiowo należy do figury – tło, jak sądzimy, jest bezkresne i ciągnie się nieprzerwanie pod figurą. Rozwiązania tego nie sposób jednak przyjąć, kiedy figura jest głębokim otworem, który rozrywa ciągłość tła. Ściana bowiem musi się zatrzymać, choć żadna granica jej nie powstrzymuje. Próbowano różnie rozwiązywać ten dylemat. Jedno z rozwiązań to tradycyjne gzymsy. Gzyms jest nie tylko dekoracją; jest środkiem, który pozwala obramować okno. Potwierdza figuralny charakter otworu oraz stanowi występowanie, pod którym podstawowa powierzchnia ściany może się skończyć. Inne rozwiązanie polega na zwiększaniu rozmiarów okien, co redukuje ścianę do wąskich pasów czy wstęg, biegnących zarówno poziomo, jak pionowo. Dla architektury gotyckiej, gdzie resztki muru maskuje dodatkowo relief, charakterystyczne jest przeplatanie jednostek otwartych zamkniętymi, przy czym jedne i drugie nie są wyraźnie ani figurą ani tłem. Jeszcze radykalniejsze transformacje można spotkać w architekturze nowoczesnej, gdzie – dzięki rzeczywistemu odwróceniu sytuacji postrzębiowej – mur upodabnia się do ażurowej kraty, przez którą wnętrze budynku prześwituje jak pusty sześcienn. Krzyżujące się pręty, w których stalowa konstrukcja



Ryc. 175

znajduje widzialny odpowiednik, stają się figurą, główną posiadaczką konturów; natomiast okna są częściami ciągnącego się pod spodem, nieprzerwanego i pustego tła. Trzy wymienione zasady ilustruje schematycznie rycina 175.

WKŁĘŚŁOŚĆ W RZEźBIE

Reguły rządzące stosunkiem figura–tło można odnieść do wolumenu trójwymiarowego, mianowicie do rzeźby. Tu spróbujemy rozpatrzyć w świetle tych reguł jedynie sprawę wklęsłości i wypukłości.

Nawet w malarstwie i grafice wypukłość i wklęsłość występują nie tylko w liniarnych konturach powierzchni, lecz także w obrębie samych wolumenów. Ciało ludzkie przedstawiane jest przeważnie kształtami, które wybrzuszają się, wszelkie wgłębienia natomiast – wklęsłościami. To, co nazwałem reliefem głębi obrazu, może bądź zapadać się, jak wydrążona, pudełkowa przestrzeń wnętrza holenderskich, bądź wydymać, jak niektóre obrazy kubistyczne, które zbiegają się, poczynając od boków, w wypukłość pośrodku.

Stosunek figura–tło między wolumenami można oczywiście postrzegać wzrokiem tylko wtedy, kiedy wolumen zewnętrzny jest przezroczysty lub pusty. Nie możemy

zobaczyć głębokiej jamy w czaszce człowieka, do której chroni się gałka oczna, aczkolwiek wiadomo (o czym zresztą wspominałem już wcześniej), że niewidomi rzeźbiarze, nieskrępowani percepcją zewnętrznego wyglądu, modelują najpierw oczodół, a potem dopiero umieszczają w nim okrągłą grudkę gliny, mającą przedstawiać oko. Pod względem wzrokowym posąg i otaczająca go przestrzeń można uważać za dwa przylegające do siebie wolumeny – jeśli naturalnie zgodzimy się uznać środowisko za wolumen, a nie próżnię, bowiem wydaje się, że to posąg monopolizuje wszystkie cechy figury. Posąg jest wolumenem zamkniętym, mniejszym, ma fakturę, gęstość, spoistość. Do tych cech postrzeżeńowych cała praktycznie rzeźba w historii sztuki zawsze dodawała i dodaje wypukłość. Posąg pojmowany jest jako zbiór wydętych na zewnątrz kształtów sferycznych lub cylindrycznych. Każde wtargnięcie w blok, a nawet perforacja, są traktowane jako odstęp, czyli puste miejsce dzielące bryły, które anektują przestrzeń zewnętrzną. Wprawdzie rzeźbiarz, podobnie jak malarz, poświęca tym przestrzeniom negatywnym wiele uwagi, tradycyjnie jednak grają one mniejszą rolę w rzeźbie niż w malarstwie, gdzie nawet tło stanowi część materialnej, ograniczonej powierzchni.

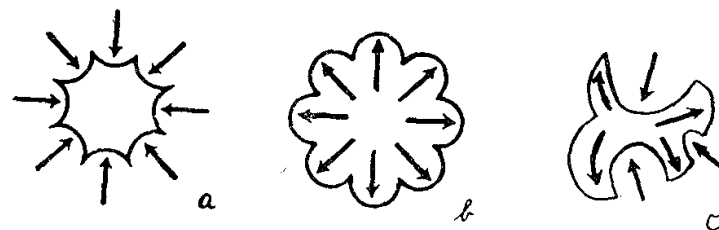
Wklęsłość pojawia się co pewien czas, zwłaszcza w rzeźbie hellenistycznej, średniowiecznej, barokowej, afrykańskiej. W *Ludwiku XIV na koniu* Berniniego obfite kędzioły i sfaldowane szaty gromadzą powietrze w głębokich wydrążeniach. Ale w przykładach tych wklęsłość jest tak ściśle podporządkowana wypukłości większych jednostek, że tylko nieznacznie wzbogaca dzieło. Dopiero po roku 1910 tacy rzeźbiarze, jak Archipenko i Lipchitz, później zaś szczególnie Henry Moore, pozwolili wklęsłym obrzeżom i wolumenom rywalizować z tradycyjnymi wypukłościami. Efekt łatwo przewidzieć na podstawie tego, co odbywa się we wzorach podobnych do ryciny 168 a. Zagłębienia i otwory nabierają charakteru pozytywnych, choć pustych wybrzuszeń, cylindrów, stożków. W istocie wydaje się nawet, że nie należałoby nazywać ich pustymi. Wnętrze wygląda osobliwie materialnie, jak gdyby przestrzeń zmieniała się w quasi-bryłę. Wydrążone pojemniki wypełnia jakas zaprawa z powietrza – spostrzeżenie zgodne z regułą, że charakter figuralny zwiększa gęstość.

W konsekwencji rzeźba przekracza swe materialne granice. Otaczająca przestrzeń zamiast biernie ustępować przed posągiem zaczyna grać rolę aktywną. Wdziera się na drewno lub kamień i przywłaszcza sobie kontur, określający powierzchnie jednostek wklęsłych. Wynika stąd, podobnie jak to obserwowaliśmy w stosunku figura–tło przy dwóch wymiarach, że przestrzeń i rzeźba oddziałują tu na siebie w sposób ogromnie dynamiczny. Agresywność kształtu wypukłego i bierna ustepliwość wklęsłego ukazują strzałki na rycinie 176. To, co by mogło być przekrojem jakiegoś dzieła rzeźby nowoczesnej, przedstawione zostało schematycznie w c: sterzące wybrzuszenia wybiegają do przodu, natomiast otaczająca przestrzeń wciska się w zagłębienia.

Śluszny być może jest domysł, że to śmiałe rozszerzenie rzeźbiarskiego univer-

sum podsunął samolot pasażerski. Żyjemy w epoce, kiedy żywe doznania kinestetyczne przekonują nas, iż powietrze jest taką samą substancją materialną jak drewno lub kamień, czymś zdolnym nie tylko udźwignąć nasze ciężkie ciało, ale też zderzać się z nim i wrzynąć się w nie jak skała.

Zazwyczaj posąg był obrazem jakiejś rzeczy samodzielnej, wyodrębnionej ze środowiska, które nie istniało, rzeczy – wyłącznej posiadaczki wszystkiego, co ak-



Ryc. 176

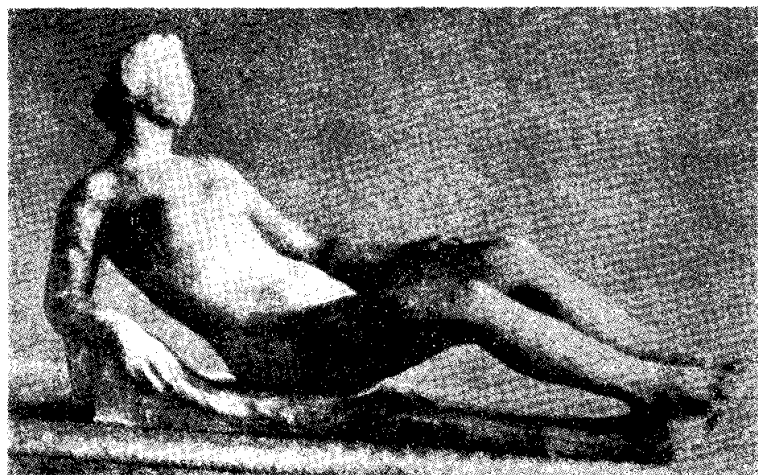
tywne. Z porównania ujęcia podobnego tematu przez Maillola i Moore'a (ryc. 177) widać, że u Maillola wypukłość całej formy zachowuje element aktywności, mimo że przedstawiony przedmiot jest w zasadzie pasywny. Wydaje się, że postać przedstawia kobiety, lecz także – może nawet bardziej przekonująco – z wklęsłego naskiem której ugina się substancja materialna. Do tradycyjnie męskiej formy rzeźbiarskiej artysta dodaje element kobiecości – szczególne ujęcie ogólniejszego tematu aktywności i bierności.

Wspomnieliśmy, że wypukłość czyni posąg czymś w zasadzie samodzielnym i niezależnym. Stąd niełatwo jest łączyć dzieło rzeźbiarskie z innymi podobnymi lub z architekturą. Rzeźbiarskie grupy postaci ludzkich, z wyjątkiem grup wykutych w jednym bloku, zawsze przypominają szereg oddzielnych jednostek, bądź też swobodne zgromadzenie w rodzaju tego, które tworzą tancerze lub aktorzy. Również dla wtopienia rzeźb w budynek trzeba w tym ostatnim wydrążyć niszę.

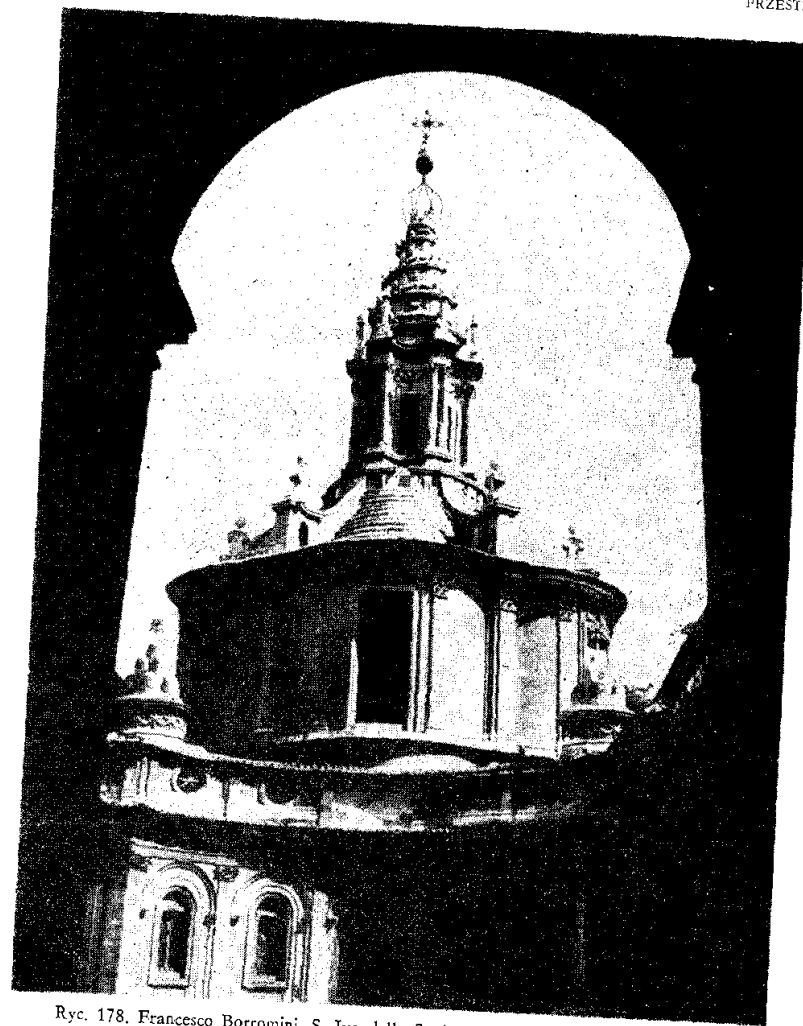
Wydaje się, że wprowadzenie wklęsłości do nowoczesnej rzeźby pozwala na ściślejsze, doskonalsze łączenie jednostek. *Rodzina* Henry Moore'a ukazuje mężczyznę i kobietę, którzy siedzą obok siebie piastując niemowlę. Głęboko zapadnięte jamy brzuszne upodabniają obie siedzące postaci do jednej dużej kołyski. W tym cienistym wgłębieniu przestrzeń wydaje się dotykana, zastygła, ogrzana ciepłem ciała. Trzymane pośrodku niemowlę śpi spokojnie, jakby wtulało się nadal w miękkie poślanie łona. Wypukłość ciała dziecka wpływa we wklęsłość kołyski.

Pusty wolumen jako pełnoprawny element rzeźby przynosi dzieła, w których materialny blok zredukowany zostaje do muszli otaczającej bryłę powietrza. „Hełm”

Moore'a – wydrążona głowa – pozwoliłyby odbiorcy o rozmiarach karła przeżyć podróż do wnętrza dzieła rzeźbiarskiego. Ostatnio rzeźbiarze próbują dostarczać takich przeżyć ludziom normalnego wzrostu. Architektura oczywiście zawsze zajmowała się i zajmuje pustymi wnętrzami. Wklęsłość kolebkowych sklepień spr-



Ryc. 177. Aristide Maillol. *Akt odpoczywający*, 1912. Henry Moore. *Leżąca postać*, 1945. Ze zbiorów Curta Valentia.



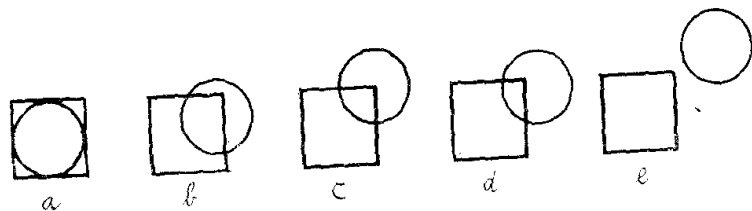
Ryc. 178. Francesco Borromini. S. Ivo della Sapienza, Rzym, ok. 1650. Fot. Ernest Nash.

wia, że przestrzeń wewnętrzna przejmując pozytywną funkcję figury, staje się jakby przedłużeniem czy rozszerzeniem człowieka, który czuje się na siłach wypełnić sobą całe pomieszczenie. Portale średniowiecznych kościołów wciągają wiernych do środka kształtem – który sam zbiega się w tym kierunku. Na rycinie 178 zobaczy-

ny, jak barokowy architekt Borromini stosując kontrapunkt wypukłości i wklęsłości ożywił formę architektoniczną. Nad pustym zakolem muru dziedzińca wznosi się kopuła, której wybrzuszenia kompensowane są z kolei w mniejszej skali przez uciekające w głąb nisze świetlików. Wydaje się, że przestrzeń zewnętrzna odpowiada na pełną życia ekspansywność budowli wślizgując się przekornie raz tu, raz tam w zwartą bryłę.

DLACZEGO WIDZIMY GŁĘBIĘ?

Przechodząc od węższej sprawy stosunku figura-tło między dwiema płaszczyznami do zagadnienia ogólniejszego, mianowicie zespołów przedmiotów w układzie frontalnym, zaczynamy uświadamiać sobie, że natrafiamy tu na szczególny przypadek podziału. Omawiając porządkowanie figur płaskich stwierdziliśmy, że podział występuje wtedy, kiedy łączenie samodzielnych części daje wzór strukturalnie prostszy niż całość niepodzielona. Zasada ta obowiązuje nie tylko w drugim wymiarze, lecz również w trzecim. Obszary, które fizycznie znajdują się na tej samej płaszczyźnie obrazu – rozłączają się i ustawiają w konfiguracji figura-tło, ponieważ prostota wzrośnie, gdy jednostronność konturu okaże się bezsporna, a tło będzie ciągnąć się nieprzerwanie pod figurą.



Ryc. 179

Na rycinie 179 wzór *a* wygląda jak kółko wsunięte w kwadrat, chociaż mógłby być rzutem dwóch figur, leżących w pewnej odległości od siebie. Wzór pozostaje dwuwymiarowy, jest bowiem mocno zespolony: środki koła i kwadratu pokrywają się, a średnica koła równa się bokowi kwadratu. W *b* i *d* sytuacja zmienia się całkowicie: dwa składniki są tu od siebie znacznie bardziej niezależne. Zdradzają istotnie tendencję do oderwania się i ucieczki w głąb, gdyż wyzwala je to z dokuczliwych więzów, jakie istnieją w płaskim rzucie. Tendencja ta jest słabsza w *c*, gdzie struktura rzutu jest dość prosta: środek koła znajduje się na jednym z wierzchołków kwadratu, dzięki czemu powstaje symetria względem przekątnej kwadratu. W *e* dochodzi do zupełnego rozdzielenia: oba kształty bez przeszkód pyszną się swą prostotą. Wobec spadku napięcia nie widzimy już dążenia do odseparowania

wania się w głąb. Jeśli można tu cokolwiek zarzucić, to tylko to, że względne położenie kwadratu i koła nie jest obecnie określone.

Dopóki oko patrzy na te figury, ich położenie na płaszczyźnie frontalnej się nie zmienia; zależy od wzoru bodźca na siatkówce. Wzór ten nie wyznacza jednak położenia w wymiarze głębi. Jako rzut może przedstawiać figury lub części figur w każdej widocznej odległości od oka. Dlatego trzeci wymiar jest „drogą do wolności”, która dopuszcza zmiany w imię uproszczenia struktury. Gdy rozłączenie się zwiększa prostotę – ucieczka w głąb może nie wymagać żadnych modyfikacji wzoru rzutu.

Jesteśmy obecnie gotowi do udzielenia odpowiedzi na pytanie: *dlaczego widzimy głębię?* Odpowiedź ta może wydawać się dziwna. Kiedy spoglądamy na świat fizyczny, trójwymiarowość widzenia nie nasuwa pozornie żadnego problemu dopóty, dopóki sobie nie przypomnimy, że pod względem optycznym wszystkie nasze doznania wzrokowe są dwuwymiarowymi rzutami na siatkówkę. Nie wynika stąd, jakoby doznanie wzrokowe miało być pierwotnie dwuwymiarowe. Nie jest takie, ale trzeba wyjaśnić, dlaczego.

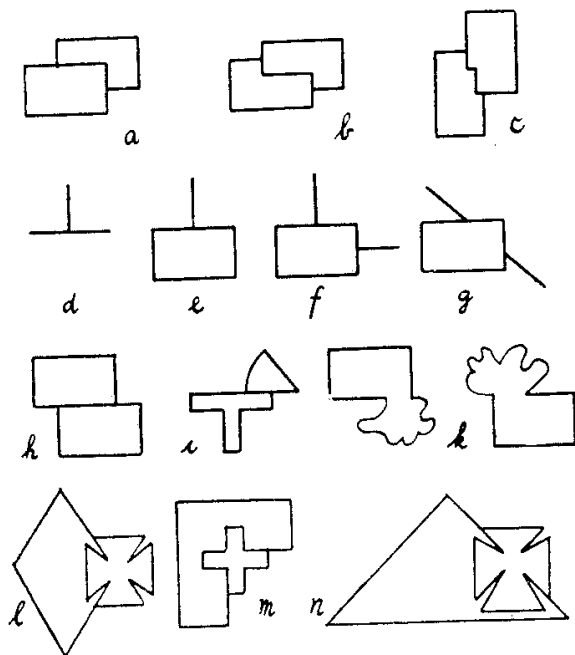
Przydatność percepcji trójwymiarowej jest oczywista dla ludzi i zwierząt, zmuszonych do radzenia sobie w świecie fizycznym. Czym innym jednak jest przyczyna ostateczna, czym innym – sprawca. Nasze pytanie brzmi: jak powstaje percepcja głębi? Odpowiedź ma szczególne znaczenie dla artysty, który zajmuje się przedstawieniem obrazowym na powierzchni płaskiej, bowiem w przypadku artysty wszystkie oznaki, mające za podstawę cechy fizyczne, oznaki, o których sile przekonywania będziemy jeszcze mieli sposobność mówić, świadczą, iż stoimy przed powierzchnią. Dlatego doznanie głębi musi wywoływać samobraz.

Artysta jest świadom tego, że nie może oprzeć się po prostu na wiedzy odbiorcy o świecie fizycznym. Wiedza taka musi zawsze znajdować potwierdzenie w tym, co widać; w przeciwnym razie będzie bezużyteczna artystycznie i łatwo poddawana w wątpliwość przez dowodzące czegoś innego świadectwo postrzeżenia. Kiedy patrzymy na mapę Stanów Zjednoczonych, czy mówią nam, że róg stanu Wyoming zachodzi na Utah, a róg stanu Colorado leży na Nebrasce. Żadna wiedza o tym, że tak nie jest, nie uchroni nas przed widzeniem tego, co widzimy. Jakie czynniki wzrokowe przemawiają więc za głębią?

Podstawowa zasada percepcji głębi wynika z prawa prostoty, i mówi, że *wzór wyda się trójwymiarowy wtedy, kiedy można go będzie widzieć jako rzut sytuacji trójwymiarowej, która okazuje się prostsza niż dwuwymiarowa*. Na rycinie 179 oglądaliśmy działanie tej zasady.

GŁĘBIA PRZEZ NAKŁADANIE

Dopóki kontury stykają się lub krzyżują, ale nie przerywają, efekt przestrzeny albo wcale nie występuje, albo jest słaby. Kiedy jednak któryś z elementów, jak na rycinie 180 *a*, rzeczywiście odcina część drugiego, tendencja, żeby zobaczyć nakładanie, staje się nieodparta, pomaga bowiem uzupełnić niedokończony kształt.



Ryc. 180

W zdaniu tym wyraziłem pewne ważne przypuszczenie. Założyłem, że na rycinie 180 *a* górny kształt widziany jest jako niedokończony prostokąt. Ale dlaczego miałoby tak być? Sam w sobie kształt ten mógłby przypominać literę L; wtedy *a* byłoby rzutem sytuacji fizycznej, w której kształt podobny do L leży bądź z boku prostokąta, bądź za nim lub przed nim. Trudno nam jednak zobaczyć coś innego niż niepełny prostokąt. Żeby to wyjaśnić, musimy dowiedzieć się, w jakich warunkach kształt wydaje się niedokończony.

Jeżeli jeden z dwóch sąsiadujących z sobą widzianych przedmiotów ukształtowany jest w danych okolicznościach możliwie najprościej, drugi zaś może stać się prostszy dzięki uzupełnieniu – linię, która rozgranicza oba przedmioty, zaanektuje ten

pierwszy. Na rycinie 180 *a* prostokąt nie może już być prostszy, ale kształt przypominający literę L – może. Gdy prostokąt zaanektuje granicę, drugi kształt będzie jej pozbawiony. Z konieczności będzie się rozciągał pod sąsiadem. Dlatego właśnie zobaczymy go jako częściowo zakryty, czyli niepełny. Przykrycie zostawia figurze niedokończonej margines swobody: jest zasłoną, za którą dana rzecz może się dopełnić.

Spróbujmy poszukać kryterium nakładania w warunkach lokalnych, tj. tam, gdzie stykają się widziane przedmioty. Dwa kontury ryciny 180 *a* stykają się ze sobą w dwóch punktach, w których jedna linia urywa się, druga – ciągnie dalej. Czy sama ta różnica nie daje dostatecznej podstawy, byśmy uznali pierwszą linię za przykrytą, drugą – za nałożoną? Tak przynajmniej sądził Helmholtz, który w roku 1866 pisał: „Sam fakt, że linia konturu przedmiotu przykrywającego nie zmienia kierunku w miejscu, w którym łączy się z konturem przedmiotu położonego z tyłu, pozwala nam na ogół rozstrzygnąć, co jest czym”. W czasach nam bliższych Philburn Ratoosh ujął ten warunek w formułę matematyczną stwierdzając, że jest on decydujący we wszystkich przypadkach. „Wskazówki, który przedmiot znajduje się na przedzie, a który za nim, mogą dostarczyć tylko te punkty, gdzie kontury dwóch przedmiotów stykają się”. Przedmiot o nieprzerwanym konturze będzie widziany jako leżący z przodu. Ratoosh powiedział również: „To, co zdarza się w jednym punkcie przecięcia, jest niezależne od tego, co zachodzi w drugim”.

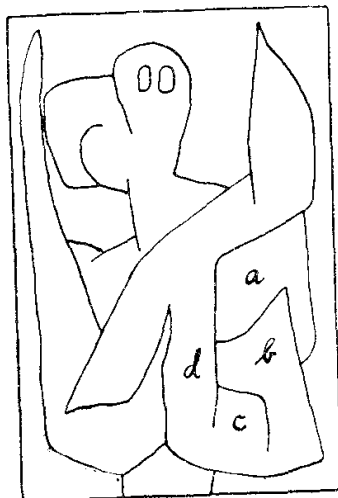
Zajmujemy się tutaj tym, co w istocie stanowi cechę strukturalną o bardzo dużym znaczeniu. Reguła słusznie przewiduje, że jednostka, której kontur jest przerywany, odsunie się na rycinie 180 *a* do tyłu, natomiast na rycinie 180 *b* sprzeczne warunki spowodują odpowiednio dwuznaczną sytuację: każda z jednostek w jednym miejscu będzie nakładać się na sąsiednią, w drugim wsuwać pod nią. Pouczający przykład daje James J. Gibson (ryc. 180 *c*). Obie wersje przestrzenne mogłyby tu tworzyć pełny prostokąt z tyłu, zaś ucięty – z przodu; niemniej jednostka, której kontury nie urywają się w punkcie przecięcia, widziana jest na pierwszym planie.

Jest oczywiście prawdą, że w większości przypadków czynnikiem decydującym okazuje się czynnik „konsekwentnego kształtu”; ale nieprawdopodobne wydaje się, żeby to, co dzieje się w dwóch niezależnych punktach, miało samo określać sytuację przestrzenną całego wzoru. Zauważmy, że na częściowo pokrewnych rycinach 180 *d* – *g* to, co zdarza się w punktach przecięcia, zależy od kontekstu. W *d* i *e* urwana linia nie wykazuje żadnej spontanicznej dążności, żeby ciągnąć się dalej pod przeszkodą. W *f* pojawia się słaba tendencja do trójwymiarowości, bezpośrednio związana z faktem, że dwie linie urwane nie są od siebie niezależne, lecz mogą wyglądać jak części jakiejś prostokątnej całości. W *g*, gdzie reguła kształtu konsekwentnego wzmacnia więź między dwiema liniami, łączą się one wyraźnie w jedną linię, która biegnie pod prostokątem.

Niewątpliwie ryciny 180 *d* – *g* nie spełniają warunku Ratoosha, ale *b* oraz *i* – tak. Zgodnie z regułą, sprzeczna sytuacja w punktach przecięcia powinna tworzyć

przestrzenną dwuznaczność, podobnie jak w *b*. Nie widać jednak żadnego śladu trójwymiarowości. Gdyby ktoś utrzymywał, że przykłady te nie mają nic wspólnego z omawianym zagadnieniem, gdyż nakładanie tu nie zachodzi – tym samym przesądzałby sprawę, ponieważ problem polega właśnie na wykryciu, w jakich warunkach będziemy postrzegać nakładanie. Rycinę 180 *b* równie dobrze mogłyby tworzyć dwa odejście i zsunięte kształty *k*.

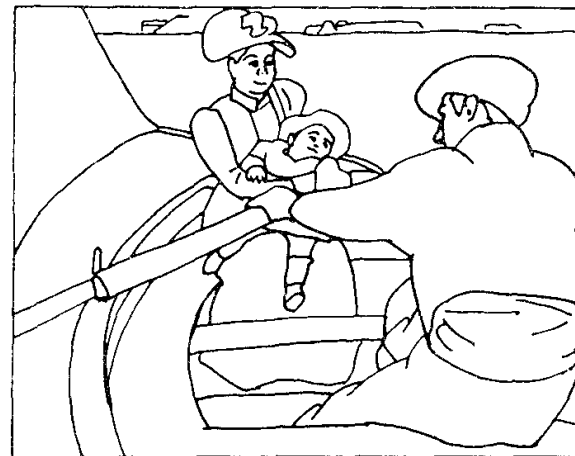
Ryciny 180 *l*, *m*, i *n* świadczą, iż można skonstruować wzory, w których jednostka o urwanych konturach będzie miała tendencję do zajęcia pierwszego planu. Znamienne, że efekt okaże się najmniej przekonujący, gdy skoncentrujemy uwagę na wspólnym konturze, a najsilniejszy, kiedy spojrzymy na wzór jako na całość, to bowiem pozwoli wywrzeć swój wpływ całej struktury. Efektowi Helmholtza-Ratoosha zdecydowanie przeciwdziała pełny, prosty kształt jednostki, która teoretycznie, wskutek przerwania konturów, powinna być zakryta. Jak wynika z przytoczonych przykładów, struktura całości może odwrócić efekt, który wywołuje konfiguracja lokalna.



Ryc. 181

Jednakże biorąc rzecz ogólnie, reguła przecinających się konturów wydatnie pomaga przewidzieć efekt postrzeniowy, zwłaszcza gdy – jak na rycinie 181, opracowanej według *Aniela Stróża* Paula Klee – efekt ten podkreślają inne czynniki figury-tła, działające w podobnym kierunku. Zwróćmy jednak uwagę, że wykrycie *a* opiera się przykryciu przez *d*. Dwuznaczności można ponadto wykryć w *b* i *c*.

Nakładanie przydaje się szczególnie wtedy, gdy chodzi o ustawienie widzianych przedmiotów szeregiem w wymiarze głębi, a przestrzenna konstrukcja obrazu nie odwołuje się do innych środków perspektywy. Zauważono to już w starożytności. Grecki sofista Filostrat opisując pewne malowidło powiada: „Chytróść malarza zasługuje na podziw. Wypełniając wnętrza zbrojnymi, maluje ich tak, że jednych widzimy w całości, drugich bez nóg, trzecich od pasa w górę; a potem możemy dojrzeć już tylko popiersia, głowy, hełmy, wreszcie same końce włóczni. Oto mój drogę, co można osiągnąć dzięki *analogii*, rzecz bowiem polega na tym, żeby oszukać oczy goniące płaszczyzny obrazu, płaszczyzny, które w sposób prawidłowy cofają się dalej i dalej w głąb”. (Przez „analogię” autor rozumie naturalnie sztukę uzupełniania zakrytych części przedmiotu na podstawie ich podobieństwa do tego, co widzialne). Prowadzenie spojrzenia drogą od planu pierwszego w dal widać na rycinie 182, gdzie umięjętne nakładanie wyznacza każdemu przedmiotowi miej-

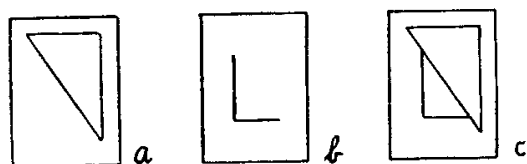


Ryc. 182

sce na skali pozycji przestrzennych: od mężczyzny i jego ręki z wiosłem, do dziecka, matki, rufy łodzi, wody i brzegu. Jak wiemy, nakładanie tworzy przestrzeń w pejzażowym malarstwie chińskim. Za pomocą nakładania ustalane jest wzrokowo względne położenie szczytów górskich lub chmur, a wolumen góry wyobrażany jest często w postaci schodków – na podobieństwo samolotów lecących trójkami, lub umieszczanych jeden na drugim płatków. Pełną krzywiznę bryły daje więc swego rodzaju „całka”, wynikająca z sumowania płaszczyzn frontalnych.

Postrzeniowy efekt nakładania jest dostatecznie silny, by przesłaniać rzeczywiste, fizyczne różnice odległości. Hertha Kopfermann rysowała poszczególne

elementy wzoru na osobnych płytach szklanych i ustawiała płyty jedną przed drugą tak, że obserwatorzy spoglądając przez otwór widzieli cały wzór. Gdy płyta *a* (ryc. 183) mająca wysokość około 5-ciu cali stoi w odległości około 80-ciu cali, a płyta *b* o cal przed nią, połączenie, które widzi obserwator, nie odpowiada faktom fizycznym; patrzącemu wydaje się, że większy trójkąt nakłada się na mniejszy (*c*). Dzieje się tak, mimo że obserwator bez trudu postrzega prawdziwą sytuację fizyczną, kiedy ogląda dwa rysunki oddzielnie na dwóch płytach.



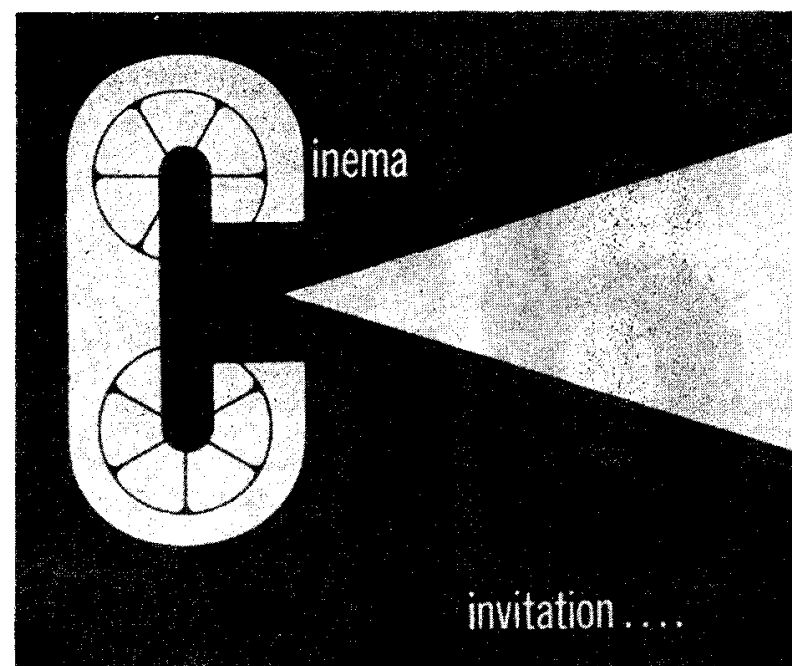
Ryc. 183

Kończąc trzeba wspomnieć, że przykrycie zawsze wywołuje napięcie wzrokowe. Czujemy, że figura zakrywana dąży jak gdyby do pozbycia się intruza i ukazania w całości. Należy więc do środków, za pomocą których artysta nadaje dziełu konieczną dynamikę. Gdy napięcie jest niepożądane – na odwrót, unika przykryć; a ponieważ każde nakładanie powoduje jakąś strukturalną komplikację, we wczesnych stadiach koncepcji wzrokowej przedmioty leżą zazwyczaj na płaszczyźnie rzędami i nie zachodzą na siebie. Podobnie, kiedy w czasie eksperymentów prosi się badanych o narysowanie z pamięci obrazu, który zobaczyli – mają oni tendencję do eliminowania przykryć, a tym samym do upraszczania wzoru.

PRZEZROCZYŚĆ

Szczególnym przypadkiem nakładania jest przezroczystość. Przykrycie jest tu tylko częściowe, bowiem choć widzimy, że przedmioty nakładają się na siebie, to przedmiot zakrywany prześwituje zza przykrywającego. Musimy jednak rozróżniać przezroczystość fizyczną i postrzeniową. Fizycznie przezroczystość istnieje wtedy, kiedy powierzchnia zakrywająca przepuszcza dość światła, by widać było znajdujący się za nią wzór. Pod względem fizycznym przezroczyste będą welony, sieci, mgła. Ale przezroczystość fizyczna wcale nie gwarantuje przezroczystości postrzeniowej. Gdy włożymy ciemne okulary, które obejmą całe pole widzenia, nie zobaczymy jakiejś przezroczystej powierzchni przed światem o normalnych barwach, lecz świat różowy lub zielony. Na malowidle także nie dostrzeżemy żadnej przezroczystej warstwy, jeżeli malarz równo rozprowadzi werniks. Przezroczysta nylonowa pończocha w stroju kobiet nie jest widziana osobno, ale kolorem i fakturą stapia się z nogą.

Stąd wniosek, że jeśli kształt powierzchni fizycznie przezroczystej pokrywa się z kształtem tła, żadnej przezroczystości nie widać. Nie zauważamy też przezroczystości, kiedy kawałek przezroczystego materiału spoczywa na jednorodnym tle. Żeby utworzyć przezroczystość, konieczne są trzy płaszczyzny. Z drugiej strony postrzeniowy efekt przezroczystości, podobny do tego, jaki wywołuje rycina 184, można uzyskać bez żadnych materiałów fizycznie przezroczystych. Studenci akademii uczą się tworzyć przekonującą przezroczystość właśnie za pomocą farb kryjących i ciemno zabarwionych papierów. Wymowne przykłady podaje Josef Albers w *Interaction of Color*. Nasze pytanie brzmi zatem: w jakich warunkach powstaje przezroczystość postrzeniowa?

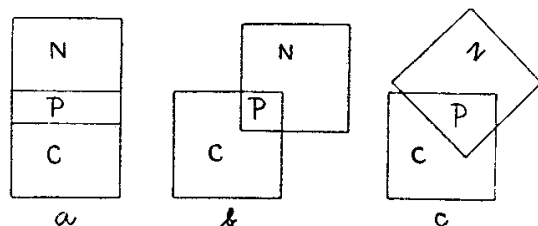


Ryc. 184

Za pomocą trzech kolorowych papierów – czerwonego, niebieskiego i purpurowego – ułożymy wzory z ryciny 185 na białym arkuszu. Spostrzeżemy wyraźną przezroczystość w *c*, żadnej w *a* i może niewielką w *b*. Zauważmy, że warunki formalne są takie same, jak te, które rządzą nakładaniem: *c* powoduje zdecydowane rozdzielenie dwóch przedmiotów w głębi, *a* – żadnego, *b* – może niewielkie. Dla

tego wstępnym warunkiem przezroczystości postrzeżeniowej jest nakładanie się kształtów – warunkiem koniecznym, choć nie wystarczającym.

Zgodnie z zasadą prostoty na rycinie 185 *c* zobaczymy dwa krzyżujące się prostokąty, a nie dwa zdeformowane sześciokąty w sąsiedztwie niemniej zdeformowanego czworokąta. Podział da tutaj dwa, a nie trzy elementy, ponieważ prostokąty są tu najprostszymi, najdoskonalej ukształtowanymi figurami. Jak dotąd, poruszamy się po terenie znajomym. Jednakże obecność trzech różnych kolorów nie pozwala na to rozwiązanie i przekreśli je rzeczywistość, jeżeli współzależność między kolorami nie spełni innego warunku. Kolor elementu nałożonego musi wyglądać jak połączenie dwóch kolorów pozostałych, lub przynajmniej wyraźnie przypominać takie połączenie. Purpura istotnie stanowi połączenie czerwieni i błękitu. Po spełnieniu tego warunku obszar elementu nałożonego będzie mógł rozpaść się na dwie części, odpowiadające dwu pozostałym kolorom, co umożliwi podział według najprostszego kształtu.



Ryc. 185

Kiedy spojrzymy przez otworek zasłaniający resztę wzoru, na obszar elementu nałożonego, nie zobaczymy przezroczystości. Przezroczystość okazuje się więc czymś indukowanym całkowicie przez kontekst; jest środkiem, dzięki któremu kolor czyni zadość wymogom, stwarzanym przez konflikt kształtów. Działający tu mechanizm strukturalny stanie się może bardziej oczywisty, gdy przytoczymy podobny przykład z muzyki. Wszystkie dźwięki, docierające w danej chwili do ucha, przetwarzane są przez błonę bębenkową w jedną złożoną wibrację, którą mechanizm analizujący w uchu wewnętrznym musi w miarę potrzeby rozdzielać. W muzyce polifonicznej, jak pokazany fragment utworu Adriana Willaerta (ryc. 186), części trzeba słyszeć jako oddzielne linie melodyczne; zatem, dla zaspokojenia wymagań strukturalnych narzucanych przez poziomy kontekst, jednolity sygnał dźwiękowy dzielony jest w każdym momencie na elementy składowe. W muzyce harmonicznej, np. w motywie Wagnerowskim (ryc. 187) przeciwnie – podobne układy dźwięków słyszane są jako sekwencje złożonych akordów, ponieważ kontekst nie wymaga żadnego podziału. Dlatego w muzyce struktura kształtu w wymiarze czasu decyduje, czy dźwięk emitowany w danej chwili będzie dzielony na elementy, czy nie. W dziedzinie wzroku o tym samym rozstrzyga kontekst przestrzenny.

Powiedzieliśmy, że kolor elementu nałożonego musi przypominać połączenie dwóch pozostałych. Reguła ta nie obowiązuje jednak zbyt ściśle. Artyści nowocześni próbują przeciwstawiać kształt barwie, żeby przekonać się, ile odchylenia od optimum zabarwienia można przezwyciężyć dzięki podziałowi, żądanemu przez



Ryc. 186

kształt i vice versa. Dotyczy to nie tylko tonu, lecz również, i szczególnie, jasności. Zależnie od jasności obszaru, na którym zachodzi zjawisko przezroczystości, uzyskujemy efekt mieszanki addytywnej lub subtraktywnej (por. s. 343). Jeżeli obszar jest raczej jasny, widzimy jakby dwie kolorowe plamy światła rzutowane na ekran i częściowo nakładające się na siebie: obszar elementu nałożonego odbija mniej więcej tyle światła, co dwa pozostałe łącznie. Z drugiej strony – w sytuacji, którą stworzył autor ryciny 184, czarne cyfry pochłaniają więcej bieli ze snopu światła padającego z projektora niżeli szare tło.

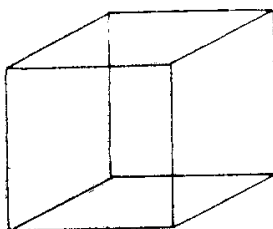
Jasność obszaru przezroczystości jest również jednym z czynników, decydujących o tym, który z rywalizujących kształtów będzie widziany jako wierzchni. Eksperymenty, które przeprowadzili Oyama i Morinaga, świadczą, co następuje: kiedy badani oglądają dwa skrzyżowane paski, biały i czarny, to odnoszą wrażenie, że na wierzchu znajduje się biały, gdy obszar przezroczystości jest jasnoszary; na-

tomiast czarny pasek wysuwa się do przodu wtedy, gdy obszar centralny jest ciemnoszary. Oznacza to, że tendencji do spostrzegania pełnego frontального kształtu sprzyja mniejsza różnica jasności. Można tu dodać, że przezroczystość nie musi ograniczać się do dwóch kształtów. Na rycinie 184 zjawisko przezroczystości między czarnymi cyframi, a białym snopem światła wywołuje – przez indukcję – jakąś dodatkową przezroczystość snopu światła w stosunku do szarego tła.



Ryc. 187

Słaby efekt przezroczystości można wreszcie uzyskać nie posługując się ani kolorem, ani jasnością, a tylko dzięki sile samych kształtów. Na przykład na rysunku „sześcianu z drutu” (ryc. 188) postrzegamy wyraźnie podwójne przedstawie-



Ryc. 188

nie powierzchni: szklaną ścianę frontową, zza której skądkolwiek spojrzeć prześwituje tylna. Zjawisko to występuje na niektórych rysunkach konturowych Josefa Albersa.

Przezroczystość opartą jedynie na powiązaniach kształtów postrzegamy także w malarstwie i rzeźbie – wtedy mianowicie, kiedy wolumeny ludzkiego ciała wi-

doczne są jakby „poprzecz” czy mimo fałd odzieży. Dwa układy kształtów, relief części ciała i relief szat, krzyżują się ze sobą, a ten interferencyjny wzór wywołuje podział jednolitego reliefu, który malarz lub rzeźbiarz stworzyli rzeczywiście. Dwa układy wzięte z osobna są dostatecznie spójne, a wzięte razem – dostatecznie niezgodne, by powodować rozszczepienie w głębi, rozwiązujące konflikt kształtów. Kiedy patrzy się na marmurowy relief którejś z klasycznych rzeźb greckich, trudno uwierzyć, że jest to tylko powierzchnia, a nie ciało przykryte miękką tkaniną z kamienia.

Dla uniknięcia nieporozumień, terminu „przezroczystość” należy używać tylko wtedy, gdy efekt jest zamierzony przez artystę, tj. gdy artysta dąży do tego, by jedną rzecz było widać „przez” drugą. Pogląd, jakoby chodziło o dwie rzeczy ukazujące się w jednym miejscu jest sztuczny; natrafiamy nań jedynie w sztuce wysoce rozwiniętej, np. renesansowej. Artyści nowocześni, łącznie z kubistami, a zwłaszcza Lyonellem Feiningerem i Pauliem Klee, stosują ten środek po to, by dematerializować ciała fizyczne i rozrywać ciągłość przestrzeni. Taki sposób myślenia odbiega jak najdalej od mentalności tubylców australijskich lub artystów z epoki paleolitu, których dzieła porównywał z dziełami artystów nowoczesnych Siegfried Giedion. Giedion pomylił dwie cechy: nakładanie ciał lub linii i jednoczesne ukazywanie wnętrza i strony zewnętrznej; żadna z tych cech nie ma nic wspólnego z przezroczystością.

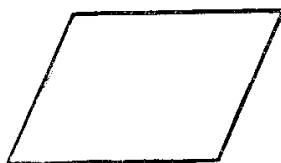
ZNIEKSZTAŁCENIA TWORZĄ PRZESTRZEN

W zasadzie omawialiśmy dotychczas trzeci wymiar przestrzeni jako zmienną odległości: interesowało nas, jak daleko znajdują się widziane przedmioty. Leżały one jeden za drugim, lecz w gruncie rzeczy same nie współtworzyły trzeciego wymiaru. Choć niektóre były bardziej reliefami niżeli płaską powierzchnią, podporządkowywały się płaszczyznom zorientowanym frontalnie, prostopadłym do linii wzroku widza.

Przedmioty mogą współtworzyć trzeci wymiar dwojako: albo nachylając się, czyli uciekając z płaszczyzny frontальной, albo nabierając krągłości, czyli uzyskując wolumen. To dalsze różnicowanie koncepcji przestrzennej możemy obserwować we wszystkich sztukach plastycznych, w rzeźbie, architekturze, scenografii i choreografii, ale szczególnie ważny krok naprzód stanowi ono w malarstwie. Na gładkiej płaszczyźnie trójwymiarowość można przedstawić jedynie w sposób okrężny, a wszelkie okrężne sposoby osłabiają bezpośredniość wypowiedzi artystycznej. Kiedy porównujemy dwie metody przedstawienia osób siedzących przy stole (ryciny 86 i 87), zauważamy, że jedna z tych metod dokonuje translacji przestrzeni fizycznej na układ dwuwymiarowy. Aczkolwiek oznacza to całkowite wyrzeczenie się trzeciego wymiaru – daje ogromną prostotę i bezpośredniość. Żeby wywołać wra-

żenie głębi, trzeba by deformować i zmieniać wielkość i kształty, odległości przestrzenne i kąty, co byłoby poważnym pogwałceniem nie tylko charakteru dwuwymiarowego tworzywa, lecz również przedmiotów na obrazie. Wiemy już, dlaczego krytyk filmowy, André Bazin, nazwał perspektywę „grzechem pierworodnym malarstwa zachodnioeuropejskiego”. Poczynając sobie swobodnie z przedmiotami, by podsycać iluzję głębi, malarstwo utraciło niewinność.

Figura z ryciny 189 ma tendencję do odchylenia się od obserwatora w tył. Inklinacja ta jest słaba na rysunku na papierze, silniejsza, gdy figurę konturową zastąpimy powierzchnią barwną; jest silniejsza także i wtedy, gdy figurę rzutuje się na ekran lub ogląda jako świecący kształt w ciemnym pokoju. Figura pozbawiona faktury papierowej powierzchni może zarówno nachylać się do przodu, jak i odchyłać do tyłu.



Ryc. 189

Co sprawia, że wzór ucieka z płaszczyzny, na której jest umieszczony fizycznie? Przy pewnym wysiłku z naszej strony potrafimy niewątpliwie zmusić go do powrotu na płaszczyznę frontálną. Uczyniwszy to zauważymy, że nie postrzegamy równoległoboku jako figury mającej własne prawa, ale jako odejście od figury innej, prostszej i jaśniejsz ukształtowanej: widzimy go jako nachylający się prostokąt lub kwadrat. Słowem, zamiast równoległoboku oglądamy zdeformowaną figurę prostokątną.

Deformacja jest zasadniczym czynnikiem w percepcji głębi, zmniejsza bowiem prostotę, a zwiększa napięcie w polu widzenia, tworzy więc potrzebę uproszczeń i rozładowania napięcia. W pewnych warunkach potrzebę tę można zaspokoić przenosząc kształty w trzeci wymiar.

Ale, ściśle biorąc, co to jest deformacja? Nie jest nią z pewnością żadne przekształcenie. Jeśli utnę róg kwadratu i przyłożę go do konturu w jakimś innym miejscu, rezultatem będzie zmiana kształtu, a nie deformacja. Powiększając cały kwadrat również nie spowoduję deformacji. Deformacja nastąpi jednak, kiedy popatrzę na kwadrat lub na siebie samego w krzywym zwierciadle. Deformacja zawsze wywołuje wrażenie, że przedmiot poddany został jakiemuś działaniu mechanicznemu, że coś go uderzyło, zgmiotło, ścisnęło, zgjęło. Mówiąc inaczej, że kształt przedmiotu (lub części przedmiotu) jako całość przeszedł zmianę w swoim układzie przestrzennym.

Deformacja zawsze nakłania do porównań tego co *jest* z tym co *powinno* być. Zdeformowany przedmiot wygląda jak odstępstwo od czegoś innego. Skąd bierze się to „inne”? Niekiedy podpowiada je tylko poprzednio zdobyta wiedza. W długiej szyi Alicji dopatrujemy się deformacji, nie dostrzegamy zaś żadnej w łodydze kwiatu. Kiedy wieśniak, będący pierwszy raz w zoo, wyraził się o żyrafie: „Takiego zwierzęcia nie ma” – porównał ją z jakąś mglistą normą kształtu zwierzęcego.

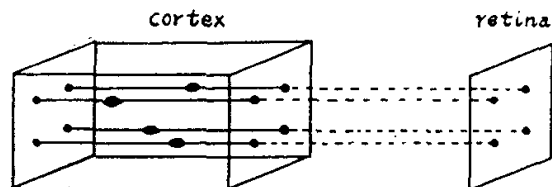
Alberto Giacometti, spędziwszy długi czas z przyjacielem Japończykiem, którego również malował – opowiada, że przeraził się pewnego dnia wyglądem swoich europejskich znajomych: wydali mu się chorobliwie zaróżowieni i spuchnięci. Deformacja nie była tu zawarta w danym kształcie; wynikała z wzajemnego oddziaływania, starć między obrazem, który artysta widział aktualnie, i obrazem, który zachował w pamięci. Takie deformacje spotykamy m.in. w karykaturach. Z drugiej strony wrażenie, jakie sprawia rycina 189, nie zależy od dawnej wiedzy. Dla każdego, kto przywykł dostrzegać głębię na powierzchni obrazu, prostokąt czy kwadrat staje się widoczny bezpośrednio jako rzut nachylonego równoległoboku, a pod naporem tendencji do struktury najprostszej sposobność, żeby tak widzieć, wykorzystywana jest spontanicznie.

Nie wszystkie deformacje prostszego kształtu wchodzą w zakres naszych rozważań. Nie interesujemy się wieloma tak zwanymi obrazami anamorficznymi. Najśłynniejszy przykład takiego obrazu to trupia główka z *Ambasadorów* Holbeina. Wygląda ona tak, jakby namalowana została na kawałku gumy, a potem rozciągnięta do granic rozpoznawalności. Zobaczyć tę długą smugę farby jako rzut zwyczajnej trupiej główki – przekracza możliwości percepcji ludzkiej; co więcej, jej przestrzenne otoczenie na obrazie nie przemawia za takim widzeniem. John Locke powiedział o takich obrazach, iż „przy danym wyglądzie nie można rozpoznać, czy słusznie należy doń nazwa «człowiek» lub «Cezar», czy nazwa «pawian» lub «Pompejusz»”.*) Pod względem technicznym prostokąt można nazwać zniekształconym kwadratem, jednakże nie widzimy go tak, ponieważ jest doskonale zrównoważoną, symetryczną figurą o własnych prawach.

Dopóki nachylony równoległobok odbija się w siatkówkach oczu, dopóty nie może ulec „naprostowaniu” i zmienić się w prostokąt lub kwadrat na płaszczyźnie frontálnej. Ale, jak już powiedziałem, wymiar głębi jest drogą do wolności, ponieważ jeden i ten sam rzut obejmuje wszystkie odległości. Moglibyśmy przyjąć, że ośrodek przetwarzający w mózgu przypomina liczydło – trójwymiarowy abakus (ryc. 190), gdzie poszczególne elementy bodźca przesuwają się swobodnie tam i z powrotem, jak paciorki, ale zsunąć się z prętów nie mogą, gdyż nie pozwala im na to konfiguracja rzutu siatkówkowego. Nachylony równoległobok będzie mógł

*) John Locke *Rozważania dotyczące rozumu ludzkiego*, t. I s. 518. W-wa 1955, przekład Bolesława J. Gawęckiego.

zatem zmienić się w figurę prostokątną, gdy zobaczymy, że odwraca się do tyłu. Dlatego przestrzega naszej zasady, że „wzór wyda się trójwymiarowy wtedy, kiedy można go będzie widzieć jako rzut sytuacji trójwymiarowej, która okazuje się prostsza niż dwuwymiarowa” (s. 251).



Ryc. 190

Pamiętajmy, że każdy widziany wzór może być rzutem nieskończonej liczby kształtów. Widać to na modelu abakusa. Jeśli nasz równoległobok jest rzutem odwróconego prostokąta, to prostokąt lub kwadrat stanowi, analogicznie, rzut nieskończonej ilości odwróconych równoległoboków. (Pomijam w tej chwili dodatkowe modyfikacje, wynikające z faktu, iż wielkość zależy od odległości). Nikt jednak nie widzi frontального kwadratu jako odwróconego równoległoboku, ani frontального koła jako odwróconej elipsy. Figura frontalna widziana jest jako rzut tylko wtedy, gdy powstający kształt trójwymiarowy jest prostszy strukturalnie.

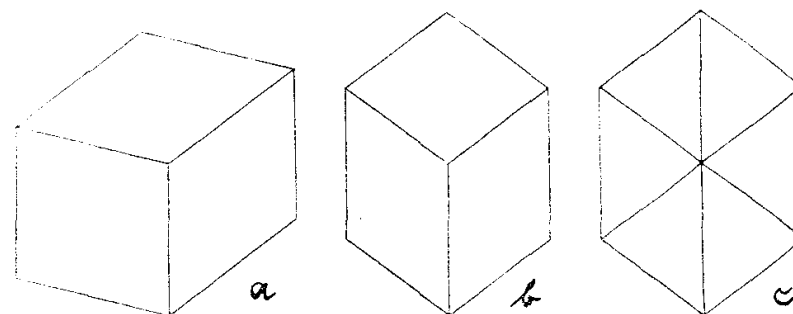
Zauważmy jeszcze, że widząc równoległobok jako odwrócony kwadrat czy prostokąt uzyskujemy wprawdzie prostotę, lecz również trochę prostoty tracimy. Bowiem, choć kwadrat jest na pewno kształtem prostszym, to przecież frontalność jest strukturalnie prostszą orientacją przestrzenną niż obrócenie bokiem do tyłu, którego wymaga trzeci wymiar. To, co tu się odbywa, jest w rzeczywistości licytowaniem się czynników prostoty obu wersji. *Kiedy określamy wersję trójwymiarową jako prostszą, rozumiemy przez to, że właśnie ona zwyciężyła w licytacji.* Odnosi się to do wszystkich zastosowań zasady prostoty. Trzeba jeszcze przeprowadzić wiele eksperymentów, zanim zdołamy ustalić względne znaczenie rozmaitych czynników prostoty, zrozumiemy zaś, dlaczego jedne czynniki znaczą mniej a inne więcej, kiedy lepiej poznamy fizjologię widzenia. W obecnej chwili musimy zadowolić się stwierdzeniem, że gdy percepcja wzrokowa staje wobec wyboru: prostszy kształt, czy prostsza orientacja przestrzenna – wybiera ten pierwszy.

PUDEŁKA W TRZECH WYMIARACH

To, co powiedzieliśmy o nachylonych figurach płaskich, można też rozszerzyć na bryły geometryczne. Rycina 191 *a*, którą widzimy jako sześciian, stanowi połączenie trzech ukośnych równoległoboków: każdy z nich zdradza tendencję do wy-

prostowania się i stania figurą prostokątną, uciekającą w głąb. Wynikająca stąd bryła widziana jest bądź jako sześciian, bądź – jeśli trzy krawędzie środkowe oddalają się w głąb – jako otwarte wnętrze, które składa się z sufitu, ściany tylnej i bocznej. Wersja sześcianu, w której przedmiot spoczywa na płaszczyźnie, jest stabilniejsza.

Nie możemy jednak traktować tych bardziej złożonych figur po prostu jako potrójnego zastosowania tego, czego nauczyła nas rycina 189. Na rycinie 191 *b* efekt głębi jest znacznie mniejszy, ponieważ trzy płaszczyzny łącząc się tworzą figurę symetryczną, która w orientacji frontальной ma dużą stabilność. Mimo to trudno jest widzieć *b* jako płaski sześciokąt; natomiast *c* pozwala się w zasadzie widzieć wyłącznie jako sześciokąt, choć właśnie ta figura jest pełniejszym rzutem sześcianu, aniżeli dwie pozostałe. W *c* widoczne są wszystkie krawędzie, ale symetria nadaje figurze nie tylko niezaprzeczalną i trwałą prostotę; rozrywa ponadto związki między elementami niezbędne do utworzenia sześcianu: środkowe wierz-



Ryc. 191

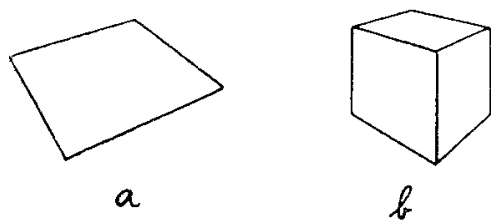
chołki kwadratowych ścian zmieniają się w skrzyżowania, krawędzie przednie i tylne w linie ciągłe etc. Także i w tym wypadku trójwymiarowość powstanie tylko wtedy, kiedy we frontальной figurze zobaczymy rzut kształtu prostszego w trzecim wymiarze.

Ciekawe, że zarówno rycina 189, jak i 191, wyglądają w miarę przekonująco. Jeśli sfotografujemy nachyloną w przestrzeni prostokątną deskę lub drewniany sześciian, żadne dwie krawędzie nie wydadzą się ściśle równoległe. Wszystkie powierzchnie będą trapezoidami, zbiegającymi się w głąb. To samo dotyczy rzutów powstających na siatkówce. Dlatego nasze rysunki powinny wydawać się bardzo nienaturalne. W pewnym stopniu rzeczywiście tak jest. Na rycinie 191 *a* tylne krawędzie sześcianu wydają się odrobinę dłuższe od przednich, wskutek czego ściany górna i boczna oddalają się, równocześnie jak gdyby się rozbiegają. Wrażenie jest tak silne, że dało podstawy do twierdzenia, jakoby w malarstwie chińskim

i japońskim krawędzie równoległe rozbiegały się, aczkolwiek pomiary świadczą, że nie obowiązuje tam żadna tego rodzaju zasada.

Próbując wyjaśnić to zjawisko moglibyśmy powiedzieć, iż oczy przewidują, że równoległość będzie przedstawiona liniami zbieżnymi. Jednakże, żeby stworzyć taką zbieżność na obrazach, konieczne okazało się wprowadzenie perspektywy centralnej, podczas gdy przedstawianie równoległych równoległymi pozostaje metodą i znacznie częstszą i bardziej naturalną. Jest stosowane spontanicznie we wczesnych stadiach rozwoju sztuki, wszędzie tam, gdzie przedstawienie przestrzeni wykracza poza płaszczość metody „egipskiej” – na rysunkach dzieci, w twórczości malarzy niedzielnych i innych „prymitywistów” – ale powszechnie występuje też w wysoce rozwiniętej sztuce Dalekiego Wschodu. Co więcej, jest ogólnie preferowane przez matematyków, architektów, inżynierów, słowem – zawsze, ilekroć trzeba przedstawić bryłę geometryczną w sposób jednoznaczny. Jakże zalery ma ta „nienaturalna” metoda?

Prawdą jest, że linie zbieżne na fotografii lub rysunku, wykonanym w perspektywie centralnej, wywołują silniejsze wrażenie głębi. Ale prawdą jest również i to, że sześcián narysowany liniami równoległymi jest bardziej podobny do sześciánu. Dzieje się tak dlatego, że przy równoległości zachowana zostaje istotna, obiektywna właściwość sześciánu. W zastosowaniach technologicznych korzyści występują w sposób jeszcze oczywistszy. Gdybyśmy poprosili stolarza lub murarza o sporządzenie dokładnej repliki przedmiotów z ryciny 192 – byłby w kłopotcie nie wiedząc, czy dziwne kąty i ukośne kształty ma uważać za właściwość samych przedmiotów, czy też za zbiegi perspektywiczne. Niezależnie od proporcji, oba czynniki mogłyby współdziałać w wytwarzaniu omawianego efektu.

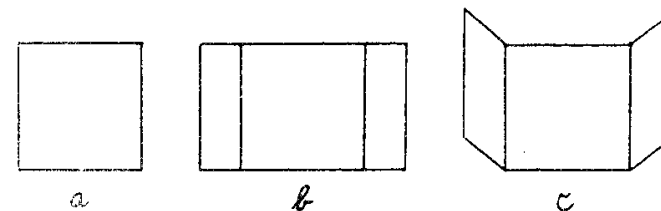


Ryc. 192

Metoda przedstawienia przestrzennego, którą zajmujemy się obecnie, nosi różne nazwy; wybieram określenie „*perspektywa izometryczna*”. Żeby trafnie ocenić tę metodę, musimy pamiętać, że forma obrazu nie rodzi się z wiernego naśladowania natury. Przedmioty z fizycznego świata nie rozplaszczają się na obrazie, jak pszczoła, która uderzyła o szybę samochodu. Forma obrazu wynika z warunków, jakie narzuca dwuwymiarowe tworzywo. Zasada, która rządzi ukazywaniem głębi

na płaszczyźnie, nakazuje, by *żaden aspekt widzianej struktury nie był deformowany, jeśli nie żąda tego percepcja przestrzeni* – bez względu na to, czego mogłby wymagać mechanicznie poprawny rzut.

Dla wyjaśnienia sprawy przyjrzyjmy się pokrótce stadiom rozwojowym. Na wczesnym poziomie rozwoju dziecko przedstawia przedmiot trójwymiarowy, np. bryłę domu, jako zwyczajny kwadrat lub prostokąt (ryc. 193 a). Nie jest to ściana przednia, lecz dwuwymiarowy, „nienacechowany” ekwiwalent bryły jako całości. Następny krok w kierunku różnicowania wypływa z konieczności podzielenia bryły na kilka powierzchni. Pierwotny kwadrat czy prostokąt otrzymuje teraz funkcję wyraźniej określoną: staje się fasadą, do której ściany boczne dodawane są symetrycznie, najpierw na płaszczyźnie frontальной (b). Z kolei powstaje konieczność rozróżnienia płaszczyzny (wymiaru) frontальной i wymiaru głębi. Dokonuje się ono przez odkrycie, że w pewnych warunkach skosy wywołują wrażenie odchodzenia w głąb – pomysł najzupełniej logiczny.

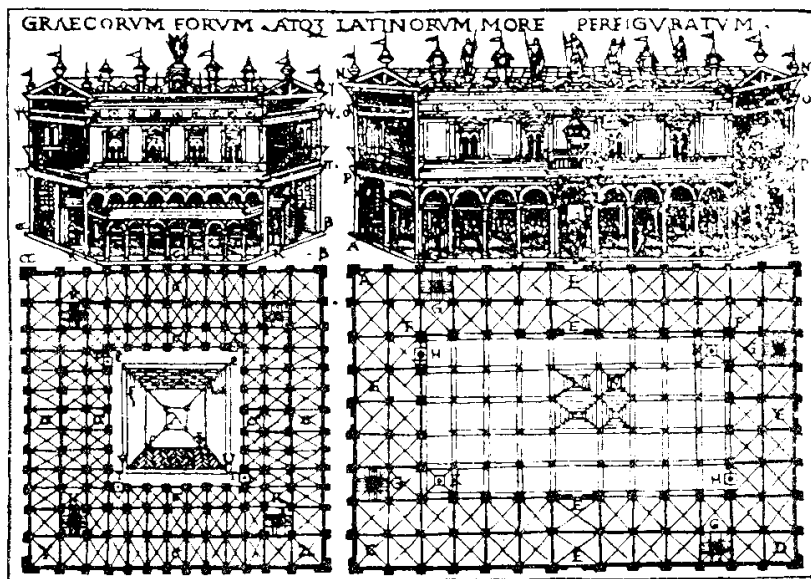


Ryc. 193

Najważniejszym ze środków pomagających przedstawić głębię na płaszczyźnie jest, jak poprzednio powiedziałem, deformacja. I właśnie skos jest tą najbardziej elementarną deformacją kształtu, która daje w wyniku percepcję głębi. Z pewnością nie wszystkie skośne kształty tworzą głębię; tworzą ją tylko te, które można odczytać jako odchylenie od normalnego układu pion-poziom. Kiedy warunek ten zostanie spełniony, skos znika umożliwiając powrót do układu prostszego. Oto co odkrywa dziecko rysując kształt z ryciny 193 c. Wszystkie zastosowania perspektywy izometrycznej opierają się na założeniu, że sam skos wystarcza do przedstawienia głębi.

Rycina 193 c wyprowadzona jest logicznie z warunków dwuwymiarowego tworzywa; jeśli tego nie dostrzeżemy, możemy interpretować ją opacznie jako „perspektywę odwróconą”. Wyda się wtedy przeciwieństwem tego, co sugerowałoby naśladowanie natury. Kształty, zamiast zbiegać się, rozbiegałyby się w miarę wzrostu odległości. Tego rodzaju interpretacja gmatwałaby jedynie sprawę. Rozbiegające się kształty nie oznaczają odejścia od przyswojonej poprzednio perspektywy zbieżnej; są elementarnym środkiem przedstawienia przestrzennego, rozumianym i stosowanym dużo wcześniej niż wyszukana i sztuczna perspektywa centralna.

Rycina 194 to ilustracja do traktatu Witruwiusza o architekturze z wydania cezariańskiego, opublikowanego w Como w 1521 roku. W oczach człowieka współczesnego drzeworyt może wyglądać jak wizerunek jakiejś przyzmatycznej budowli o ścianach bocznych oddalających się skosem ku tyłowi. Ale zarówno rzut poziomy budynku, jak i tekst, który towarzyszy ilustracji, upewniają nas, iż chodziło o przedstawienie kształtu trójwymiarowego („Grecy zakładają fora na planie kwadratowym, z bardzo obszernymi podwójnymi portykami” *). Ilustracja rzeczywiście spełnia swój cel. Skosy ścian bocznych dostatecznie jasno określają ich pozycję przestrzenną. Gdyby widok budowli od przodu narysowany został w perspektywie zbieżnej, ściany boczne byłyby niewidoczne.

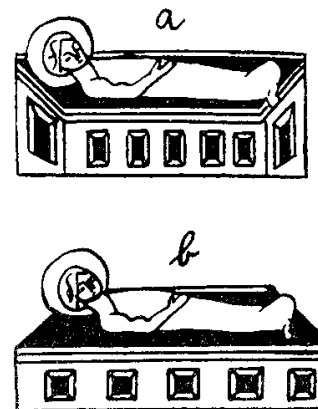


Ryc. 194 Witruwiusz. *Dziesięć ksiąg o architekturze*. Wydanie cezariańskie, Como 1521.

Widzimy więc, że perspektywa rozbieżna jest jednym ze środków pozwalających rysownikowi przezwyciężyć trudność, którą stwarza pewna charakterystyczna cecha tworzywa obrazu: z wyjątkiem szczególnego przypadku, mianowicie przezroczystości, *na jednym miejscu powierzchni bezpośrednio widoczna w danej chwili może być zawsze tylko jedna rzecz*. Kiedy rzutujemy przestrzeń fizyczną na

* Witruwiusz *O architekturze ksiąg dziesięć*, Warszawa 1956, s. 82. Przekład Kazimierza Kumanieckiego.

płaszczyznę, na każdy jej obszar przypada z konieczności więcej przedmiotów, bądź ich części, niżeli jeden czy jedna. Pierwszy plan zakrywa dalsze; strona przednia – tylną. Perspektywa zbieżna ukrywa ściany boczne; perspektywa rozbieżna odsłania je.

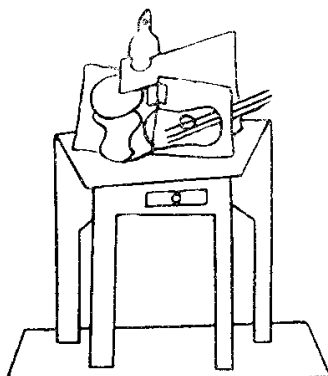


Ryc. 195

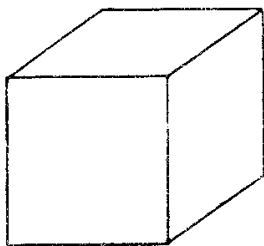
Przypatrzmy się rycinie 195 *a*, detalowi z hiszpańskiego ołtarza z XIV stulecia; *b* ukazuje ten sam detal narysowany w perspektywie zbieżnej. Zauważmy, że w *a* widać dobrze boki sześciennego przedmiotu, dzięki czemu jest on wyraźniej wolumenem. Ponadto kąty rozwarłe na pierwszym planie *a* powodują, że górna powierzchnia rozszerza się ku tyłowi i otacza Dzieciątko Jezus jakby półkołem; natomiast przy zastosowaniu perspektywy zbieżnej płyta wrzyna się w ciało (*b*). Obrazowe zalety perspektywy rozbieżnej są tak oczywiste, iż nie dziwi nas, że artyści współcześni wrócili do niej od razu, gdy sztuka zachodniocuropejska wyzwoliła się z więzów perspektywy „realistycznej”. Przykłady znajdziemy w twórczości Picassa (ryc. 196). Również przewaga kształtów sześciokątnych i pół sześciokątnych (w rodzaju okien wykuszowych) w niektórych stylach architektonicznych wiąże się bezpośrednio z faktem, że rozbieżne powierzchnie boczne lepiej uwypuklają wolumen budowli niż boki prostokątnych sześciaków.

Ponieważ obrazowe przedstawienie ciał sześciennych wyrasta z pierwotnego kwadratu (ryc. 193 *a*), później nie bez racji w powszechne użycie wchodziły kształty takie, jak ten, który ukazuje rycina 197. Pierwotny kwadrat pozostaje nadal widoczny i przy dalszym różnicowaniu zaczyna pełnić funkcję ścian przedniej. Jako taki, nie wymaga deformacji, nie stanowi bowiem żadnego odchylenia od płaszczyzny frontalnej. Dodaje się do niego powierzchnię górną i boczną, których skośny układ wyraża głębię. Wszystko to jest dość logiczne, istotnie też większość ludzi

będzie całe życie patrzeć na rysunki tego rodzaju, nie dostrzegając w nich niczego poza poprawnym i przekonującym obrazem sześcianu. Od dzieciństwa przyzwyczajeni jesteśmy pojmować przedstawienia przestrzenne w kategoriach dwuwymiarowego tworzywa. W odniesieniu do tego tworzywa rysunek jest poprawny.



Ryc. 196



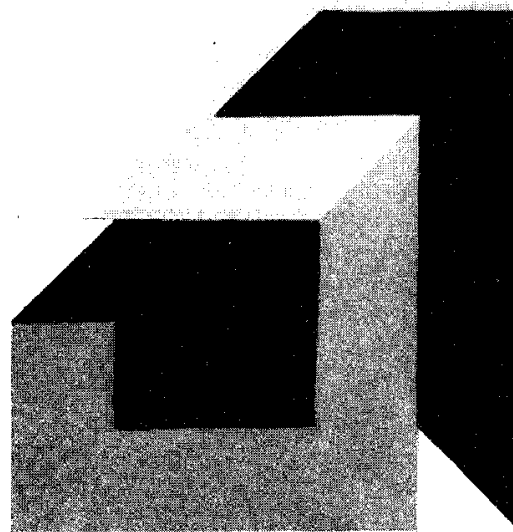
Ryc. 197

Niemniej jest on zdecydowanie błędny z punktu widzenia rzutu optycznego. Kiedy patrzy się wprost na przednią ścianę sześcianu, niepodobna zobaczyć równocześnie bocznych. Rysunek daje rzut jakiejś nieforemnej bryły o asymetrycznych załamaniach, składającej się z sześciu powierzchni, która musi zawierać kąty ostre. Mimo to ekonomia i logika wzrokowa tego połączenia widoku frontalnego z izometrycznym skosem – każą nam widzieć spójny, wiernie odtworzony sześcián.

Zaletą niezdeformowanego, frontalnego kwadratu jest dostarczanie oku stałej podstawy, „tonicznej” w muzycznym sensie tego słowa, podstawy, od której wszystko pozostałe odchyła się w sposób uchwytny i wyraźnie określony. Dzięki powią-

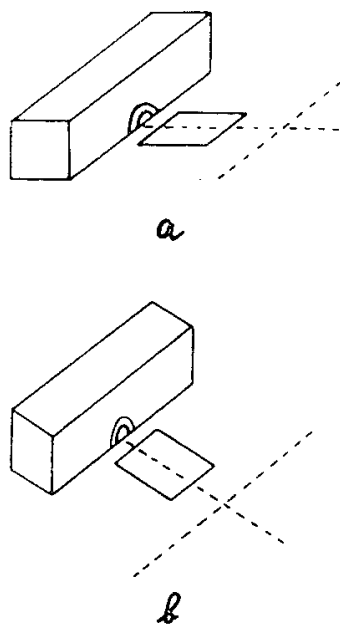
zaniu z podstawą – prawidłem, które mogą odrzucić – oddalające się ściany wywołują bardziej niecodpate wrażenie głębi. Kształt frontalny mający proste kąty, pomaga również zestroić przestrzeń obrazu z układem obserwatora, leży bowiem prostopadle do linii wzroku. Wreszcie frontalna fasada, użyta jako architektoniczne tło malowidła, stabilizuje niejako to, co rozgrywa się na płaszczyźnie frontalnej: sceny z życia codziennego, obrzędy czy inne sceny rodzajowe.

Rycina 198 jest czarno-białą reprodukcją obrazu Horsta Schefflera. Artysta łączy perspektywę izometryczną z frontalnością i śledzi dwuznaczną rozgrywkę, jaką toczą ze sobą płaskość i głębia. Krótka, ukośna krawędź pośrodku wygląda jak część izometrycznego odchylenia w głąb, gdy popatrzeć z lewej, a nachyla się na płaszczyźnie frontalnej, kiedy spojrzeć od dołu. Linie równoległe, zachowane w perspektywie izometrycznej, dają się przynajmniej na chwilę zmusić do powrotu na płaszczyznę frontalną, a niestalość równowagi między drugim i trzecim wymiarem tworzy jakąś szczególnie nowoczesną, drażniącą dynamikę.

Ryc. 198 Horst Scheffler. *Gegenwinkel-Modulation*, 1971.

Zarazem osadzenie na płaszczyźnie frontalnej można odczuwać jako przeszkodę, powstrzymującą przed swobodnym ruchem w przestrzeni. Ilustruje to rycina 199. Perspektywa izometryczna w dwóch kierunkach zastosowana została w b.

Ukazany na niej przedmiot pozbawiony wszelkich elementów frontalności, porusza się znacznie swobodniej i chociaż nie opuszcza układu przestrzennego samego obrazu – w stosunku do obserwatora jak gdyby się unosi, ponieważ prostopadłe współrzędne tego ostatniego już go nie krępują. To właśnie jest osią kompozycyjną dawnego malarstwa japońskiego, że wymienimy stare ilustracje do *Opowieści o Genji* i osiemnastowieczne drzeworyty Ukiyo-e. Między obserwatorem a światem obrazu nie zachodzi bezpośredni związek: patrzący spogląda na obraz z ukosa. Widzi świat, który zdawałby się wobec niego całkowicie niezależny, gdyby w wymiarze pionowym nie obowiązywała nadal pełna frontalność. Niekonsekwencja ta przejawia się najwyraźniej w postaciach ludzkich, które ani nie ulegają skrótom, ani nie są ujęte z góry, jak wymagałaby konstrukcja przestrzenna, lecz w pełnej wielkości spotykają się prostopadłe z linią wzroku obserwatora.



Ryc. 199

Na koniec chciałbym wspomnieć o pewnej pomysłowej metodzie, którą na rysunkach izometrycznych stosował m.in. Theo van Doesburg. Ponieważ kąt między dwoma kierunkami przy przedstawieniach w rodzaju ryciny 199 b można wybierać dowolnie – może to także być kąt 90° . Taki prosty kąt tworzy nowe połącze-

nie ze skądinąd odrzuconą płaszczyzną frontałą – pomysł przekornie paradoksalny, prowadzący w rezultacie do jednej z tych rzadkich sytuacji, w której układ przestrzenny żąda od nas, byśmy odczytywali kąty proste jako rzut ostrych.

PRZESTRZEŃ FIZYCZNA POMAGA

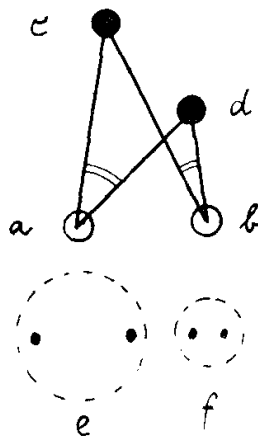
Zrozumiałe, że wszelkie efekty głębi w doznaniu wzrokowym musi tworzyć system nerwowy i umysł. Jest to oczywiste zwłaszcza wtedy, kiedy zajmujemy się malowidłami dwuwymiarowymi, ale podobnie dzieje się i wtedy, gdy patrzymy na przedmioty i dzieła sztuki w przestrzeni fizycznej, np. na budowlę i rzeźbę. Z pewnością wrażenie głębi, które wywołują przedmioty w przestrzeni fizycznej lub hologramy, jest silniejsze od wrażenia wywoływanego przez obrazy. Przyczynę stanowi to, że bodziec świetlny z tych pierwszych źródeł pozwala działać dodatkowym, potężnym kryteriom głębi, nie dopuszcza zaś prawie żadnych, które przekreślają głębię.

Podręczniki psychologii nazywają na ogół te dodatkowe kryteria „wskazówkami fizjologicznymi” – termin niefortunny, bowiem zaciera fakt, że każda podniera do percepcji głębi ma podłoże fizjologiczne. Prowadzi również do mylnego mniemania, że czynniki te są w zasadzie nieco inne niż czynniki, należące do kształtów, jasności i barw rejestrowanych na siatkówce. W rzeczywistości kryteria, o których można by powiedzieć, iż są „zdeteminowane głębią” – bynajmniej nie są czysto fizjologiczne; opierają się w tym samym stopniu na percepcji wzrokowej, co kryteria „nie zdeteminowane”.

Najsilniejszego przemawiającego za głębią dostarcza widzenia dwuoczne, które tworzy stereoskopię. Jak udowodnił Wittgenstein, niesłuszne jest zakładanie z góry, że współpraca dwojga oczu powinna dawać percepcję głębi; mogłaby również dawać obraz zamglony. Rycina 200 ukazuje schematycznie, że gdy dwoje oczu patrzy na te same przedmioty, np. dwa punkty położone w niejednakowej odległości, obrazy, które odbiera – są inne. W danym przypadku dwa punkty będą bardziej oddalone dla lewego oka a, niż dla prawego b (obrazy oznaczono literami e i f). Dwa różne obrazy stawiają zmysł wzroku wobec dylematu. Wzór bodźca, odbity na siatkówkach, jest nieczmienny, ale i tutaj, podobnie jak przy zjawisku figury i tła oraz przy nakładaniu, drogę do wolności otwiera trzeci wymiar, który umożliwia stopnienie dwóch płaskich obrazów w jeden trójwymiarowy. A zatem trójwymiarowość raz jeszcze powstaje dzięki tendencji do uproszczeń i zmniejszania napięcia.

W stereoskopii konflikt między obrazami powoduje paralaksa przestrzenna, czyli odmiennosc obrazów wynikająca z różnych pozycji dwojga oczu. Podobny mechanizm działa w paralaksie czasu, kiedy odmienne obrazy powstają wskutek tego, że obserwator zmienia położenie. Przekręcając głowę to w jedną, to w drugą

stronę otrzymujemy różne obrazy, które mogą ulec ponownemu złączeniu w jednolity obraz trójwymiarowy. Zjawisko „wzrokowych nożyc i kleju” badała m.in. Eleanor J. Gibson. Eksperymenty jej wykazują, że to kryterium głębi funkcjonuje już u niemowląt i młodych zwierząt. W sztuce stosowane jest wtedy, kiedy oczy widza lub kamera filmowa zmieniają punkt, z którego patrzą, dzięki czemu wrażenie głębi, jakie wywierają postrzegane bryły – silnie wzrasta. Silniejsze wrażenie przestrzenności stwarza też rzeźba, przesuwająca się na tarczy obrotowej.



Ryc. 200

Ani paralaksa przestrzenna ani czasowa nie zwiększają głębi na płaskich obrazach. Przeciwnie, mogą tylko wydobyć na jaw płaskość powierzchni. Efekt głębi na obrazie rośnie wtedy, kiedy eliminujemy paralaksę, patrząc na obraz jednym okiem z niezmienną pozycją. W holografii jednak paralaksa działa dokładnie tak, jak w przestrzeni fizycznej, ponieważ technika holograficzna nie tworzy płaskich obrazów; odtwarza bodźce świetlne pierwotnej, rzeczywistej sytuacji.

Kończąc wspomnijmy o dwóch kryteriach głębi opartych na danych, których dostarcza percepcja kinestetyczna. Żeby zarejestrować obrazy tego samego przedmiotu, dwoje oczu musi „nakłonić” linie wzroku do zbieżności. Kąt, tworzony przez osie oczu, jest duży, kiedy przedmiot znajduje się blisko, a przy odległości rosnącej – maleje. System nerwowy koreluje z odległością zmienne napięcie w mięśniach, które utrzymują i poruszają gałkami ocznymi. Zbieżność aktywizowana jest oczywiście przez tendencję do łączenia dwóch obrazów i upraszczania w ten sposób sytuacji postrzeniowej.

Podobnym, pośrednim kryterium odległości są dla systemu nerwowego odczu-

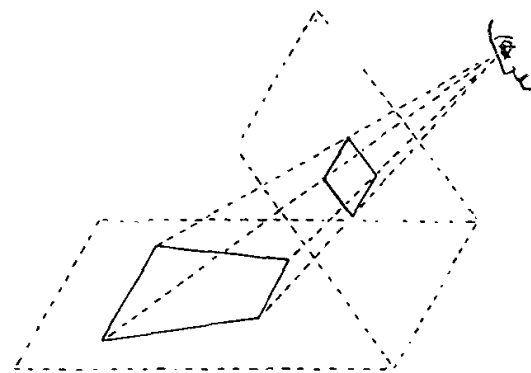
cia kinestetyczne mięśnia rzęskowego, który reguluje krzywiznę soczewki w oku. Tym mechanizmem ogniskującym steruje gradient, prowadzący od zamglonego do ostrego obrazu w polu widzenia.

RACZEJ PROSTY NIŻ WIERNY

Gdy odrzucimy równoległość perspektywy izometrycznej, a dodamy zmiany wielkości jako dalsze kryterium trzeciego wymiaru, uzyskamy odpowiednio silniejszy efekt głębi (ryc. 192). W tym wypadku odleglejsze krawędzie figury będą krótsze od krawędzi, znajdujących się bliżej. Mimo to uda nam się zapewne zobaczyć, mniej czy bardziej wyraźnie, prostokąt lub sześciąt. Ta zdolność zmysłu wzroku do naprostowywania zdeformowanego rzutu i dostrzegania w nim zorientowanego ukośnie przedmiotu o prostych kątach, przypisywana jest powszechnie tak zwanej „stałości rozmiarów i kształtu”.

Termin ten ma pewne mylące konotacje. Często równoznaczny jest z założeniem, iż mimo deformacji perspektywicznych, postrzegamy widziane przedmioty zgodnie z ich obiektywnym kształtem fizycznym. Mówi się, że przedmioty te pozostają „stałe”. W twierdzeniu tym jest trochę prawdy, ale – wbrew temu, co zwykle się sądzić – nie zawsze jest ono słuszne; poza tym opiera wyjaśnienie na zjawisku, które jest wtórne, a nie pierwsze i podstawowe. Artysta powinien wiedzieć, że stałość rozmiarów i kształtu zależy od tendencji do kształtu najprostszego, tendencji, która może, lecz nie musi, wywoływać „wiernego” postrzeżenia.

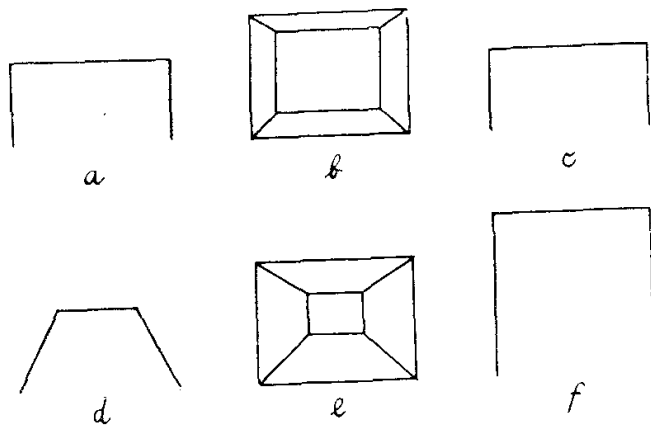
Przypuśćmy, że na podłodze w ciemnym pokoju pojawia się, w pewnej odległości od obserwatora, świetlisty trapezoid i tworzy w jego oczach rzut w kształcie kwadratu (ryc. 201). Jeżeli obserwator spojrzy na figurę przez otworek (nie poka-



Ryc. 201

zany na ilustracji), zobaczy prawdopodobnie frontalny kwadrat. Stanie się tak nie dlatego, że rzut ma kształt kwadratu, ale dlatego, że frontalny kwadrat jest najprostszym postrzeżeniem, jakie przynosi rzut. Jeśli chodzi o rzeczywisty, fizyczny przedmiot na podłodze, patrzący widzi rzecz niewłaściwą, co oznacza, że w tym przypadku zasada stałości nie prowadzi do powstania wiernego obrazu. Wnioskujemy więc, że *postrzeżenie będzie zgodne z kształtem przedmiotu fizycznego, ukazanego w skrócie perspektywicznym wtedy i tylko wtedy, kiedy kształt ten okaże się najprostszą figurą, której deformację można dostrzec we wzorze rzutu*. Sytuacja taka zdarza się na szczęście bardzo często. W świecie stworzonym przez człowieka równoległe, prostokąty, sześciąty i koła występują powszechnie, a natura również zdradza tendencję do kształtu prostego.

Złudzenia w rodzaju tych, które ilustruje rycina 202, są do przyjęcia w świecie wzrokowej iluzji, np. na scenie teatralnej lub w pewnych stylach architektonicznych. Niekiedy pożądaną jest wywołanie wrażenia większej głębi niżeli ta, która istnieje fizycznie. Gdy scenograf zbuduje zwyczajny pokój o równej podłodze i prostopadłych ścianach (ryc. 202 a, plan poziomy), widz otrzyma rzut o wzorze b i w konsekwencji zobaczy pokój mniej więcej zgodny z rzeczywistością (c). Kiedy jednak podłoga będzie się wznosić, sufit – opadać, a ściany uzyskają kształt trapezu i – oddalając się – będą się schodzić (d), nachylenie fizyczne połączy się



Ryc. 202

z perspektywicznym i powstanie rzut e. Dzięki dużej różnicy wielkości między otworem na pierwszym planie i ścianą tylną – zobaczymy pokój znacznie przestronniejszy, głębszy (f).

Przeczy to zasadzie stałości, ale pokrywa się dokładnie z tym, czego każe oczekiwać zasada prostoty. Uderzającego przykładu dostarcza Palazzo Spada w Rzy-

mie. Kiedy Francesco Borromini około roku 1635 przebudowywał pałac, jego intencją było uzyskanie głębi architektonicznej, zwięzającej się w przesklepionej kolumnadzie. Zatem, gdy obserwator stoi na dziedzińcu i spogląda w głąb kolumnady, widzi długi tunel z kolumn, prowadzący na otwartą przestrzeń, w której zauważa duży posąg wojownika. Ale gdy wejdzie pod kolumnadę, doznaje silnego zawrotu głowy, spowodowanego utratą orientacji przestrzennej. Borromini miał do dyspozycji niewiele miejsca i kolumnada jest w istocie krótka. Jej długość od przedniego do tylnego łuku wynosi około 8,5 metra. Łuk przedni ma prawie 6 metrów wysokości i 3 metry szerokości. Tylny zmniejszony jest do wysokości 2,5 metra i szerokości około jednego. Boki zbiegają się, posadzka wznosi, sklepienie chyli do dołu, a odstępy między kolumnami maleją. Kiedy obserwator dociera do posągu wojownika, zdumiewa się widząc, jak jest on mały.

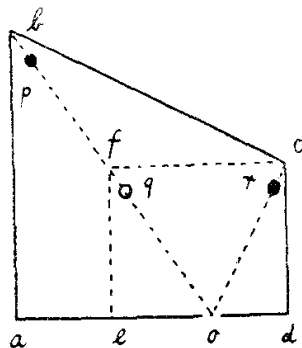
Są też inne przykłady. Plac św. Marka w Wenecji na skraju wschodnim ma szerokość 82 m, na zachodnim już tylko 55 m. Budowle po bokach, Procuratie, tworzą w kierunku kościoła linie rozbieżne. Dzięki temu, stojąc przed kościołem po stronie wschodniej i patrząc na 175-metrową Piazza, obserwator ma znacznie głębszy widok perspektywiczny niż od zachodu. Architekci średniowieczni zwiększali wrażenie głębi w wielu kościołach, każąc ścianom bocznym zbiegać się lekko w pobliżu prezbiterium i skracając stopniowo odstępy między kolumnami.

Metoda odwrotna pomaga utrzymać prawidłowy kształt pomimo deformującego wpływu perspektywy i skraca pozorną odległość. Przykładem czworobok, jaki tworzą kolumnady Berniniego na placu św. Piotra w Rzymie i plac Michała Anioła przed Kapitołem. Oba zbiegają się ku nadchodzącemu obserwatorowi. Według Witruwiusza, Grecy zwiększali obwód kolumn u szczytu w stosunku do obwodu u dołu wprost proporcjonalnie do wysokości. „Oko bowiem szuka miłego widoku; jeśli go nie zaspokoimy przez zastosowanie właściwych proporcji i dodatkowo wyrównanie modułów, dodając gdzieś czegoś nie dostaje, pozostawimy patrzącym widok niemily i pozbawiony wdzięku”.*)

Platon wspomina o podobnym postępowaniu malarzy i rzeźbiarzy. „Bo gdyby artyści mieli dawać prawdziwe proporcje swym szlachetnym dziełom, część górna, która znajduje się dalej, wyglądałaby na odartą z proporcji w porównaniu z dolną, która jest bliżej, tak więc odstępują oni od prawdy w swoich dziełach i stosują tylko takie proporcje, które wyglądają pięknie, nie zważając na prawdziwe”. W okresie renesansu Vasari uczył: „Kiedy posągi mają znajdować się wysoko, a u dołu nie ma dość miejsca, by móc odejść i oglądać je z oddalenia, lecz trzeba stać prawie pod nimi – wówczas muszą być o głowę, lub nawet dwie wyższe”. Gdy tak je wyrzeźbimy, „skróć perspektywiczny pochłonioną dołożoną wysokość i posągi będą wydawać się naprawdę proporcjonalne, poprawne, a nie skarłale, ba, dodam nawet, że pełne wdzięku”.

*) Witruwiusz, op. cit., s. 50.

Wymowne przykłady rozbieżności między przestrzenią fizyczną a psychologiczną podaje Adalbert Ames. W najsłynniejszym z doświadczeń Amesa (ryc. 203) obserwator zagląda przez otworek (o) do pokoju, który pozornie ma prawidłowy, prostokątny kształt ($e-f-c-d$). Rzeczywisty plan pokoju to $a-b-c-d$. Pokój zbudowano tak, by obserwator otrzymywał taki obraz siatkówkowy, jaki daje zwyczajne, sześciennne pomieszczenie. W tym celu ściany, podłoga i sufit zostały odpowiednio nachylone i zdeformowane; podobnym zabiegom poddano też meble. Dziwne rzeczy dzieją się w takim pokoju. Osoba stojąca w punkcie p postrzegana jest w q , dlatego wygląda jak karzeł w porównaniu z kimś, kto stoi w r ; mężczyzna o wzroście 180 cm przebywający w p wydaje się mniejszy od swego małego synka w r . W tylnej ścianie znajdują się dwa okna. Twarz człowieka, który zagląda przez okno po lewej, wydaje się znacznie mniejsza od twarzy w prawym oknie.



Ryc. 203

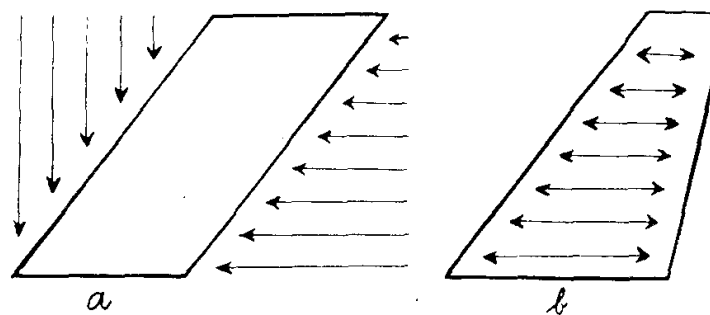
Zjawisko jest zagadkowe, dopóki nie uprzytomnimy sobie, że obraz, jaki odbiera człowiek patrzący jednym okiem przez otworek – zależy przede wszystkim od wzoru rzutu na siatkówkę. Co tworzy ten rzut – pokój zdeformowany, prostokątny, fotografia, etc. – jest najzupełniej obojętne. Jeśli pokój zdeformowany widziany jest jako prostokątny, fakt ten nie wymaga ani mniej ani więcej wyjaśnień niżeli postrzeganie pokoju fizycznie prostokątnego jako pokoju o prostych kątach; bowiem rzut takiego pokoju odpowiada nieskończonej ilości mniej czy bardziej zdeformowanych kształtów sześciennych, spośród których wybrany zostaje najprostszy, najbardziej symetryczny i foremny. Sam Ames wykorzystywał swoje doświadczenie dla poparcia tezy, iż widzimy to, co spodziewamy się zobaczyć: nikt nie spodziewa się zobaczyć krzywego pokoju. Być może, jest to słuszne, choć jednak oczekujemy, że ojciec będzie mniejszy od dziecka, albo że człowiek przechodzący ze strony prawej na lewą skurczy się do ułamka właściwej wielkości? W rzeczywistości do-

świadczenie dowodzi jedynie tego, że kiedy wzrok ma wybierać między zdeformowanym sześciennym pokojem, zamieszkałym przez ludzi o normalnym wzroście, a foremnym, prostokątnym pomieszczeniem z ludźmi zdumiewająco nienaturalnej wielkości – wybiera to drugie. Nie wydaje się, aby „dawne doznania” faworyzowały któryś z obrazów.

GRADIENTY TWORZĄ GŁĘBIĘ

Skos, jak powiedzieliśmy, tworzy głębię wtedy, kiedy jest postrzegany jako odchylenie od układu pion-poziom, ponieważ napięcie opada, a prostota wzrasta, gdy frontalny skos naprostowuje się w trzecim wymiarze. Posuwając się dalej musimy potraktować skos jako szczególny przypadek jeszcze ogólniejszej cechy postrzeżenia – i stwierdzić, iż skos tworzy głębię dlatego, że jest gradientem. Gdy odniesiemy widziany, skośny przedmiot do normalnych współrzędnych (ryc. 204 a) zauważymy, że odległość od pionu lub poziomu zwiększa się albo zmniejsza stopniowo. Przy zastosowaniu zasady zbiczności, np. w perspektywie centralnej, dodatkowy gradient wielkości, polegający na stopniowym zwichnięciu kształtu, pojawia się w samej figurze (ryc. 204 b).

Zatem gradient to stopniowe zwiększanie lub zmniejszanie w przestrzeni i czasie jakiegoś charakterystycznego elementu postrzeżenia. Pierwszym, który zwrócił uwagę na głębiotwórcze właściwości gradientów, był James J. Gibson. Podkreślał zwłaszcza gradienty fakturowe, jak stopniowe zmiany zagęszczenia kresek cieniu-

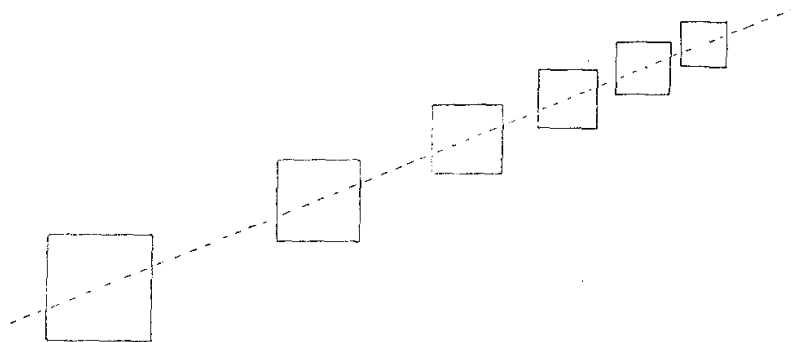


Ryc. 204

jących lub grubości warstw farby, wiążąc bardziej chropowatą, szorstką fakturę z bliskością, cieńszą – z oddaleniem. Choć zdawał sobie sprawę, że gradienty tworzą głębię także w wypadku figur konturowych, uważał te ostatnie za „upierne abstrakcje” rzeczy obserwowanych potocznie. Był zdania, iż gradienty tworzą głę-

bię na obrazach, ponieważ tę samą funkcję pełnią w percepcji fizycznego świata; sądził więc, że najskuteczniej działają najbardziej realistyczne gradienty fakturowe, takie np. jakie oglądamy na fotografii kamienistej plaży. W rzeczywistości bliższe prawdy jest twierdzenie odwrotne. Czysto geometryczne rysunki konturowe o liniach zbiegających się, jak szachownica posadzki lub wysoce abstrakcyjne konstrukcje malarza Vasarely'ego, zawierają najpotężniejsze gradienty głębi. Dzieje się tak dlatego, że siła gradientów postrzeniowych zależy od wzrokowej artykulacji wzoru. Im wyraźniej widoczny jest gradient w kształtach, barwach czy ruchu, tym bardziej narzuca się efekt głębi. Wierność wobec fizycznego świata nie odgrywa decydującej roli.

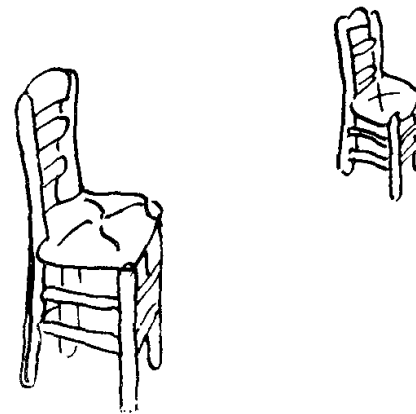
Kiedy na filmie animowanym mały krążek rozszerza się, percepcja musi rozstrzygnąć, co woli: stałą odległość i zmienną wielkość czy stałą wielkość i zmienną odległość. Porównując i wążąc te czynniki prostoty, percepcja wybiera drugą możliwość. Przekształca rzutowy gradient wielkości w gradient oddalenia. Właściwie każda cecha postrzeniowa może pomóc ukształtować gradienty. Kilka gradientów pokazuje w sposób schematyczny rycina 205: odległość od układu pion-poziom, wielkość przedmiotów, wielkość odstępów. Ponieważ w tym przykładzie wszystkie gradienty działają w jednym kierunku – wzmacniają się wzajemnie. Głównie dzięki takim gradientom widzimy, iż rzędy słupów telegraficznych, płoty, drzewa lub kolumny uciekają w głąb.



Ryc. 205

Im bardziej równomierny gradient, tym silniejszy efekt. Jak widać na rycinie 205, rząd równych, kartonowych kwadratów tworzy przekonujący gradient. Gdyby jednak kwadraty zmieniały wielkość nierównomiernie, powstałby nieład: wielkość wynikająca z rzutu myliłaby się z wielkością wynikającą z fizycznych rozmiarów przedmiotów, wskutek czego gradient uległby uszkodzeniu, bądź nawet zniszczeniu.

czeniu czy odwróceniu. (Czytelnik może przeprowadzić doświadczenie z rzędem kwadratów, których wielkość fizyczna rośnie szybciej niż rzutowa maleje). Polec usłane kamieniami o różnej wielkości może dawać ten rodzaj częściowego gradientu, podczas gdy dwa krzesła Van Gogha z ryciny 206 wywołują silne wrażenie głębi, różniąc się bowiem wyłącznie wielkością i położeniem.



Ryc. 206

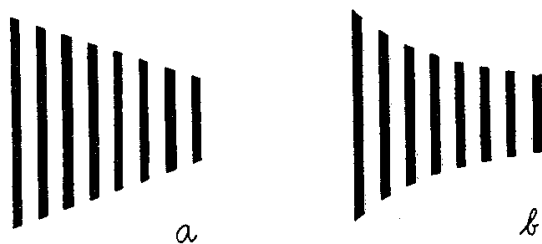
Gradient wielkości jest jednym ze środków, które wcześniej zaczynają służyć do przedstawienia głębi na obrazie. Dzieci prędko się uczą, że gdy narysują większą postać – będzie ona wyglądać tak, jakby znajdowała się bliżej. Środek ten łącznie z gradientem wysokości, korelującym głębię z odległością w pionie od dolnego brzegu obrazu, przechodzi długą drogę, zanim zaspokoi wymagania przestrzenne. George Seurat w swym najsłynniejszym malowidle *La Grande Jatte* ustala zasięg widzenia rozmieszczając coraz mniejsze postaci po całym polu. Postaci te nie są ustawione rzędami, lecz rozrzucone bezładnie na powierzchni. Artysta przedstawia jednak różne rozmiary w sposób zrozumiały, żadnych nie pomijając, tak że od planu pierwszego do dalszych prowadzi ciągła skala.

Gradienty tworzą głębię dlatego, że dają nierównym rzeczom szansę wydawania się równymi. Jeśli gradienty na rycinie 205 osiągną swój cel, powinniśmy widzieć kwadraty jednakowej wielkości, rozstawione w jednakowych odstępach. Ponadto tworząc głębię gradienty przekształcają skośne nachylenie rzędu kwadratów w bardziej stabilny układ na płaszczyźnie poziomej. Wzór staje się więc znacznie prostszy dla oczu.

Stopniowanie gradientu decyduje o zasięgu postrzeganej głębi. Gdybyśmy skonstruowali dwa jednakowo długie rzędy kwadratów, głębszą perspektywę wytworzyłby ten, w którym gradienty byłyby bardziej wyraźne.

rzyłby ten, w którym pierwszy i ostatni kwadrat wyraźniej różniłyby się wielkością. Jak zobaczymy ostre gradienty lubili artyści baroku, np. Piranesi. Optycznie można je uzyskać w fotografice i filmie za pomocą obiektywów o krótkiej ogniskowej.

Wszędzie tam, gdzie zmiany wielkości przebiegają ze stałą szybkością, obserwator dostrzega tak samo równomiernie narastającą głębię. Zatem rycinę 207 *a* można widzieć jako płot z prostych kresk. Jednakże, kiedy szybkość gradientu ulegnie zmianie, odpowiednio zmieni się też szybkość narastania odległości. Na rycinie 207 *b* gradient wyrównuje się czy spłaszcza, w wyniku czego postrzegamy krzywy płot (pomimo że pominięto na tych rycinach wszystkich pozostałych gradientów, jak grubość kresk, odstępów między nimi i orientacja w przestrzeni, przeciwdziała efektowi głębi).



Ryc. 207

Podobnie, jak wykazał James J. Gibson, gwałtowna zmiana szybkości stworzy jak gdyby krawędź między powierzchniami o nierównym spadku, a rozerwanie ciągłości gradientu spowoduje rozstęp czy przeskok w wymiarze głębi. Niektórzy malarze i fotograficy lubią nadawać przestrzeni niemal namacalną ciągłość i wiodą nas bez żadnych przerw w głąb. Skośnie zorientowana kompozycja sprawia wtedy wrażenie, że równomiernie się oddala. Inni, którzy należą do zwolenników frontalności – wprowadzają duże przeskoki między pierwszym planem, a dalszymi, akcentując w ten sposób prosty dualizm figury i tła. Na tradycyjnych portretach, jak *Mona Lisa* Leonarda, oko musi przerzucać się bezpośrednio z postaci na pierwszym planie w odległy krajobraz.

Wspomnieliśmy, że gradienty pomagają utrzymać niezmienną, stałą wielkość. Jeśli w gradiencie pojawiają się luki, stałość niekiedy załamuje się, nie jest bowiem czymś, co istnieje samo przez się, lecz musi być wywołana czynnikami wzrokowymi. Postaci z dalekiego tła nie mają w naszych oczach tej samej wielkości, co postać ukazana na pierwszym planie; a gdy spojrzymy w dół z wieży lub samolotu, rzeczy także utracą swe naturalne rozmiary. „Oto obłok mały, jak dłoń człowieka, wstępuje z morza” – powiada Biblia^{*)}.

*) Trzecia Księga Królewska, rozdz. 18: 44. Biblia Tysiąclecia, s. 362.

To, co obserwowaliśmy w przypadku gradientów wielkości, odnosi się również do innych czynników postrzeżeńowych, np. gradientów ruchu. Podobnie jak zmniejszają się odstępów przestrzenne między kwadratami lub słupami telegraficznymi, musi też zmniejszać się prędkość przedmiotu w filmie animowanym, jeżeli mamy zobaczyć, że przedmiot ten oddala się ze stałą prędkością. Gradient ruchu zwiększa również efekt głębi w krajobrazie, który oglądamy z jadącego samochodu. Budynki i drzewa na pierwszym planie przebiegają obok nas znacznie prędzej niż obiekty znajdujące się głębiej, a różnica pozornej prędkości skorelowana jest z naszym oddaleniem od przedmiotów, na które patrzymy.

Perspektywa powietrzna opiera się na gradientach jasności, nasycenia, ostrości, faktury oraz – w pewnej mierze – tonu. W przyrodzie zjawisko to wynika z rosnącej masy powietrza, która dzieli nas od widzianych przedmiotów. Perspektywa powietrzna nie wywołuje jednak wrażenia głębi na obrazie dlatego, czy ściślej – głównie dlatego, iż wiemy, że w naturze świadczy o rozległości obszaru. Przeciwnie, widoki te są w naturze tak rozległe, ponieważ tworzą gradienty postrzeżeńowe. Fotograficy wiedzą, że skala ogniskowej od obrazu zamglonego do ostrego, kształtuje wolumen przedmiotu w sposób nie budzący wątpliwości, chociaż transfokatory naszych oczu nie przygotowały nas do takich doznań. Na portretach na przykład relief głowy zarysuje się wyraźnie, gdy oczy modelu znajdują się w ognisku, a czubek nosa i uszy będą odrobinę nieostre.

Nie wszystkie gradienty tworzą głębię. Jak widać na obrazach Rembrandta, skala światła prowadząca od jasności w pobliżu źródła do zupełnego mroku nie wywoła zwykłego, silnego efektu głębi, jeśli będzie się rozprzestrzeniać kolistnie, we wszystkich kierunkach, jak aureola. W takich wypadkach nie zobaczymy frontalnego wzoru jako rzutu prostszego wzoru w głębi. To samo dotyczy na przykład gradientu nachylenia. Na jednym z trikowych malowideł René Magritte'a, *Przechadzki Euklidesa*, skośne zarysy alei sąsiadują ze stożkową wieżą o takim samym kształcie, ale tylko aleja ucieka w głąb.

Gradienty wielkości podobne do tych, które ukazuje rycina 205, prowadzą ostatecznie do punktu zbiegu; nasz wzór osiągnąłby ten punkt, gdyby kwadraty i dzielące je odstępów stawały się coraz mniejsze. Punkt zbiegu oznacza nieskończoność przestrzeni na obrazie. Jest punktem zaniku perspektywy centralnej i leży przeważnie na horyzoncie. Nasza skala kwadratów stanowi w istocie wąski wycinek świata obrazów, konstruowanego zgodnie z zasadą perspektywy centralnej.

KONWERCENCJA PRZESTRZENI

Perspektywa izometryczna, którą omawialiśmy poprzednio, jest jednym z wielkich systemów mających na celu zjednoczenie trójwymiarowej przestrzeni obrazu. Ujmuje całą materię i całą treść obrazu w zespoły linii równoległych, które pojawiają się z jednej strony, biegną przez obraz po przekątnej i nikną na drugim krań-

cu. Tak pokazany świat nie zajmuje wobec nas stałego miejsca, lecz mija nas jak pociąg. Obraz prawie zawsze zorientowany jest asymetrycznie w stosunku do jednej strony i w obu kierunkach ciągnie się, domyślnie, bez kresu. Nie ma środka: przypomina fragment rozwijającej się wstęgi. Jako taki najwłaściwszy jest w zwojach japońskich. Tam rzeczywiście może tworzyć, i tworzy, nie kończące się, poziome panoramy, nie mógłby natomiast przedstawić wizerunku świata ześrodkowanego.

Świat, który ukazuje perspektywa izometryczna, kryje w sobie osobliwy paradoks. Na skutek skosów ucieka w głąb; ale równocześnie trwa wciąż w tej samej odległości, ponieważ rozmiary nie zmieniają się nigdzie. Wydaje się, że mimo nachylenia świat ten nigdy naprawdę nie opuszcza frontalnej płaszczyzny obrazu – właściwość, dogodna dla stylu, który z zasady trzyma się powierzchni obrazu. Jednakże zbyt krępująca przy dążeniu do oddania przestrzeni bezgranicznej, nieskończonej.

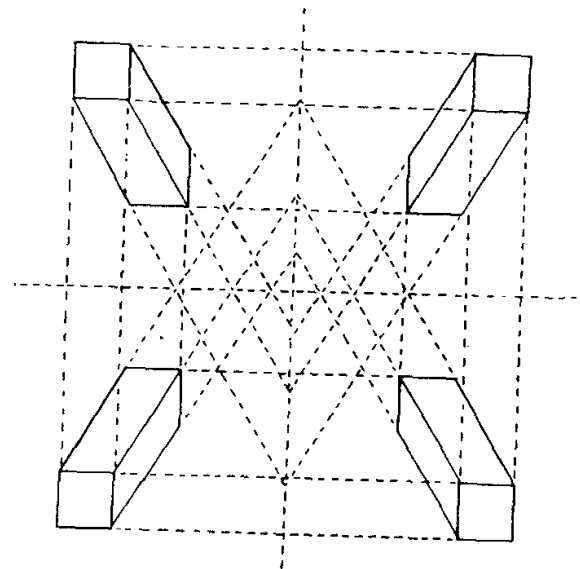
Ponadto na obrazie skonstruowanym izometrycznie wszystko widać tylko z jednej strony. Jest to zaletą wtedy, gdy przedstawiony świat sam w sobie podporządkowuje się takiej równoległości; przykładem – prosty, harmonijny układ japońskich wnętrz mieszkalnych, do których ilustratorzy *Opowieści o Genji* pozwalają nam zaglądać z góry. Ale przeszkadza artyście, w którego świecie rzeczy znajdują się w różnych miejscach i różnych stronach przestrzeni trójwymiarowej i dlatego żądają odmiennych punktów widzenia.

Rycina 208, która odtwarza główne zarysy srebrnego reliefu wykonanego w Niemczech około roku 1000, przedstawia świat odczuwający jedność równoległości izometrycznej. Mateusz Ewangelista ukazany jest bokiem na płaszczyźnie fron-



Ryc. 208

talnej, ale otaczają go elementy umeblowania i architektury, z których każdy ma własny system ujęcia perspektywicznego. Są *frontalne wieże*, dachy o różnym nachyleniu, *podnózek*, *stołek* i *pulpit* zwrócone każdy pod innym kątem. Poszczególne elementy same w sobie są przestrzennie jednolite – w większości obowiązując układ izometryczny – ale jedność całej przestrzeni zanika. Jeżeli mimo to nie powstaje chaos, dzieje się tak dlatego, że elementy kontrastujące delikatnie się równoważą.



Ryc. 209

Trudno oprzeć się skojarzeniu z kompozycjami kubistów; jednakże świadome poszukiwanie starć, przeciwieństw i wzajemnych sprzeczności, które uprawiała sztuka początków XX wieku, nie istniało w stuleciach poprzedzających renesans. To, z czym spotykamy się w przykładach podobnych do ryciny 208, jest natomiast walką, która wynika wtedy, gdy prostsza zasada jedności przestrzennej przestaje wystarczać, a nowa, o wyższym poziomie złożoności, oczekuje dopiero na odkrycie.

Jest rzeczą fascynującą obserwować, jak czternasto- i piętnastowieczne malarstwo europejskie po omacku, ale uparcie zmierza do konwergencji przestrzennej. W trakcie odchodzenia od perspektywy izometrycznej zbieżność sufitu lub posadzki przedstawiana jest najpierw symetrycznymi wiązkami równoległych krawędzi, które zbiegają się niezdarnie na środkowej linii pionowej (ryc. 209). O metodzie tej wspominała już *Optyka* Euklidesa; artyści renesansu znali ją z pompejań-

skich malowideł ściennych*, które pozostawiła starożytność, opisał zaś tę metodę Cennino Cennini w traktacie zatytułowanym *Rzecz o malarstwie*: „A co do budowl, ten jednolity system nakazuje: żeby gzymsy, które malujesz u góry budynku, od krawędzi sąsiadującej z dachem chyliły się skosem w dół; gzymsy pośrodku budynku, przecinające fasadę w połowie, muszą być zupełnie gładkie i równe; gzymsy u cokołu budynku muszą kierować się w górę, w przeciwieństwie do gzymsów koronujących, które chylą się ku dołowi”. Później w systemie tym zaczyna się wyróżniać rodzina krawędzi rozłożonych wachlarzowato i mniej lub bardziej dokładnie zbiegających się w punkcie zaniku (dokładność zależy od tego, czy rysujący posługiwał się linijką czy też rysował intuicyjnie, swobodnie). Stopniowa zmiana kierunku nadawanego krawędziom jednoczy przestrzennie płaszczyznę posadzki lub sufitu. Często jednak dla każdej powierzchni prostopadłej wyznacza się odrębny punkt zaniku – głównie po to, żeby uniknąć nadmiernego skrótu, którego wymaga wspólne ognisko.

To intuicyjne dążenie do jedności przestrzennej, urzeczywistniane z początku systemami konstrukcji o lokalnym zastosowaniu – uwieczniła reguła geometryczna: perspektywa centralna, której zasady – po raz pierwszy w historii – sformułowali we Włoszech tacy artyści, jak Alberti, Brunelleschi i Piero della Francesca.

DWA ŹRÓDŁA PERSPEKTYWY CENTRALNEJ

Dla cech wzrokowych perspektywy centralnej znamienne jest to, że odkryto ją tylko raz, w jednym miejscu i czasie, w całej historii ludzkości. Bardziej elementarne metody przedstawiania przestrzeni na obrazie, sposób „egipski” i perspektywa izometryczna, były i nadal są odkrywane niezależnie na całym świecie, we wszystkich wczesnych stadiach rozwoju koncepcji wzrokowej. Perspektywa centralna powoduje jednak tak brutalną i zarazem tak skomplikowaną deformację zwykłego kształtu rzeczy, że mogła powstać jedynie w wyniku długich poszukiwań oraz w odpowiedzi na bardzo specyficzne potrzeby kulturowe. Paradoksalne, że równocześnie perspektywa centralna oddaje przestrzeń optyczną w sposób niezaprzeczalnie najbardziej realistyczny, a zatem należałoby oczekiwać, że nie będzie wyrafinowanym wynalazkiem zrozumiałym dla nielicznych szczęśliwców, lecz metodą, którą każdemu najzupełniej naturalnie podpowiedzą doznania wzrokowe.

Paradoks zawarty w perspektywie centralnej przejawia się w tym, że, historycznie rzecz biorąc, ma ona dwa całkowicie odmienne źródła. Z jednej strony, jak już wspominałem, kończy długą walkę o jakieś nowe scalenie przestrzeni obrazu. Pod tym względem powolne docieranie do zasady konwergencji jest sprawą ściśle

* Malowidła te nie mogły być wówczas znane z autopsji, ponieważ wykopaliska w Pompei rozpoczęto dopiero w 1730 r. Por.: S. R. Oett *Die Denkmäler...*; *Handbuch der Archäologie*, München 1939, t. I, s. 19 i nast.; oraz Paolo E. Arias *Archeologia e storia de l'arte classica, Enciclopedia classica*, t. I, Torino 1957, s. 57 i nast. i s. 79 i nast. – przyp. red.

wewnątrzobrazową. Zasada pociąga artystę z uwagi na swą elegancką prostotę. Stanowi twór geometryczny, zbiór zawiłych reguł uczący, jak przedstawiać stereometryczne bryły o różnym kształcie i położeniu przestrzennym.

Właściwie jest to zadanie matematyczne. Żeby za pomocą łaty zjednoczyć obraz i nadać wszystkim przedstawionym przedmiotom prosty i logiczny ład, wcale nie trzeba oglądać się na realność i szukać uzasadnień w cechach, które ma widziany, fizyczny świat. Oczywiście, w gruncie rzeczy żadna tego rodzaju niezależność nie istniała. Perspektywa centralna była tylko jednym aspektem dążeń do uzyskania obiektywnie poprawnych opisów rzeczywistości fizycznej. W okresie renesansu dążenia te rodziły się z rozbudzonego na nowo zainteresowania dla zadziwiających spraw, jakie niósł ze sobą świat zmysłowy i wiodły zarówno do wielkich podróży odkrywczych, jak i rozwoju badań doświadczalnych oraz opracowania naukowych kryteriów dokładności i prawdy. Te tendencje myśli europejskiej ożywiały pragnienie oparcia przedstawień widzianych przedmiotów na przesłankach obiektywnych, znalezienia metody, nad którą nie ciążyły osobiste upodobania i animozje rysownika.

Podstawę teoretyczną dla starań o mechanicznie poprawną reprodukcję stworzyło pojęcie piramidy wzrokowej, które wprowadził Alberti w traktacie o malarstwie z roku 1435. Związek optyczny między okiem obserwatora a przedmiotem, na który obserwator patrzy – można przedstawić układem linii prostych, wybiegających z każdego punktu frontalnej powierzchni przedmiotu i spotykających się w oku. Rezultatem jest rodzaj ostrosłupa czy stożka, którego wierzchołek znajduje się w punkcie widzenia – oku. Jeśli tę piramidę z promieni świetlnych przecniemy taflą szkła prostopadłą do linii wzroku, obraz na szybie będzie rzutem przedmiotu; zatem obserwator rysując na szybie kontury przedmiotu tak, jak widzi je z miejsca, z którego patrzy, może otrzymać dokładny duplikat swojego obrazu.

Gdy posłużymy się tą procedurą w środowisku geometrycznie prostym, np. wnętrzu kościoła, powstały obraz będzie mniej więcej zgodny z regułami perspektywy centralnej. Korzystanie z jakiegokolwiek konstrukcji geometrycznej okaże się jednak całkowicie zbędne; dzięki zastosowaniu podobnej metody taki sam obraz da kamera fotograficzna: wszystkie prostopadłe do oka linie gzymsów, łuków, posadzki i sklepienia zbiegną się ściśle w punkcie zaniku, położonym najpewniej w okolicy ołtarza. Ale ta metoda mechanicznego rzutu nie służy wyłącznie do przedstawiania brył geometrycznych. Odtwarza kontury każdego przedmiotu, dlatego też można jej użyć w celu uzyskania poprawnego rzutu zawiłych skrótów, występujących w postaci ludzkiej.

Rycina 210, wzięta z traktatu o pomiarach, ukazuje jak działanie owego mechanizmu w praktyce wyobrażał sobie Albrecht Dürer. Rysownik spoglądając przez otworek – co miało zapewnić niezmienny punkt widzenia – kreśli kontury modelu na pionowo ustawionej tafli. Tak prymitywnym urządzeniem nie posługiwano się zbyt często, rozpowszechniło się dopiero jako camera obscura. Ciemnię optyczną

wynalazł, jak się zdaje, Leonardo da Vinci. Później dodano do niej konstrukcję, złożoną z soczewki i lustra, dzięki czemu malarz mógł oglądać model na szybie leżącej płasko. Istnieją dowody, że takiego urządzenia używał Vermeer, a potem, już w czasach nam bliższych, inni malarze. Ukoronowaniem tego postępu technicznego była oczywiście fotografia, która rejestruje obraz całkowicie bez udziału ręki.

W postaci prymitywniejszej metoda kreślenia wiernych obrazów na przezroczystej powierzchni nie przekraczała zapewne możliwości żadnej, w miarę rozwiniętej, cywilizacji. Jeżeli mimo to nie natrafiamy na żaden jej ślad poza, powiedzmy obrysowywaniem konturów dłoni ludzkich w malowidłach australijskich tubylców i innych dawnych artystów – przyczyną jest niewątpliwie to, iż nie odczuwano potrzeby takiej mechanicznej dokładności.

Odkrycie perspektywy centralnej świadczyło, że myśl europejska weszła na niebezpieczne ścieżki. W miejsce wyobrażeń twórczych – nastawienie naukowe przyznało pierwszeństwo reprodukcji mechanicznej i konstrukcjom geometrycznym.



Ryc. 210

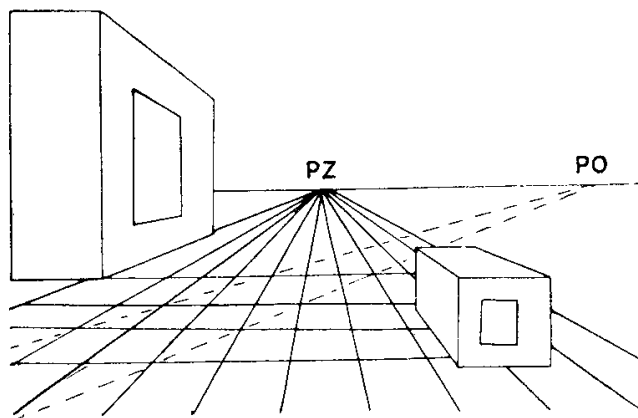
William Ivins wykazał, że perspektywę centralną nie przypadkiem odkryto zaledwie parę lat potem, jak w Europie pojawiły się pierwsze drzeworyty. Drzeworyt urzeczywistniał zasadę, dla umysłowości Europejczyków niemal zupełnie nową – reprodukcji mechanicznej. Zasługą europejskich artystów i ich odbiorców jest, że mimo pokusy reprodukcji mechanicznej wyobrażenia przetrwały jako twór ludzkiego ducha. Nawet w epoce fotografii maszyna nie wyparła wyobraźni, lecz wyobraźnia wpręglą do służby maszynę. Niemniej od czasów renesansu pokusa mechanicznej wierności zawsze nęciła europejską sztukę. Ulegały jej zwłaszcza dzieła średniego lotu, przeznaczone do masowej konsumpcji. W latach rewolucji przemysłowej dawny pogląd na „iluzję” jako ideał artystyczny stał się poważnym zagrożeniem dla popularnych gustów.

RZUT WIERNY I NIEWIERNY

Choć z reguł perspektywy centralnej wynikają obrazy bardzo podobne do mechanicznych rzutów, tworzonych przez soczewki oczu i kamer, istnieją jednak znaczne różnice. Nawet przy użyciu tego bardzo realistycznego sposobu przedstawienia przestrzennego reguły zakładają, iż żadna cecha widzianego obrazu nie będzie deformowana, jeśli do zniekształceń nie zmusi zadanie przedstawienia głębi. Przy najstarszych i najprostszych zastosowaniach perspektywy jednego punktu przedmioty w miarę możliwości rozmieszczane są frontalnie. Tylko linie prostopadłe do oka podporządkowują się zbieżności i spotykają w jednym punkcie zaniku (ryc. 211 – PZ – punkt zaniku). Dwa pozostałe wymiary przestrzenne leżą na płaszczyźnie frontальной i nie ulegają deformacji. Na wyższym poziomie różnicowania perspektywa dwóch punktów określa przedmiot trójwymiarowy przez przecięcie dwóch wiązek zbiegających się krawędzi (ryc. 212). Ale nawet w tym doskonalszym systemie wszystkie linie pionowe pozostają niezróżnicowanymi liniami równoległymi do ramy obrazu. Na fotografiach wysokich budynków widać, że krawędzie pionowe tracą równoległość; odchylenia można w przybliżeniu skodyfikować wprowadzając trzeci punkt zaniku, do którego będą dążyć wszystkie krawędzie.

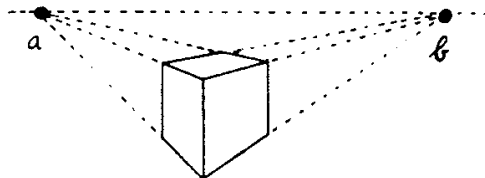
Lecz nawet trzy punkty zaniku są tylko uproszczonym geometrycznym sposobem przedstawienia faktu, że z rosnącym oddaleniem od oka maleją wszystkie kształty, bez względu na kierunek, w którym patrzymy. Weźmy wielki, frontálny prostokąt, powiedzmy – fasadę budowli. Takich frontálnych kształtów obrazy nie deformują: oglądamy prawidłowy prostokąt. Jednakże, ponieważ wszystkie obszary powierzchni z rosnącym oddaleniem od punktu, w którym znajdują się oczy obserwatora, powinny się zmniejszać, mogło by to przejawiać się na przykład w wypukłych konturach. Wypukłość tę zauważymy rzeczywiście na fotografiach, zrobionych pod dostatecznie szerokim kątem. Malarz i rysownik nie stosują jej, gdyż tego rodzaju deformacja nie daje się przełożyć na ucieczkę w głąb, a zatem odczytywana byłaby przez oko jako zniekształcenie frontálnego przedmiotu.

Geometryczna konstrukcja perspektywy centralnej przypomina rzut, jaki oko otrzymywałoby z jednego, określonego punktu obserwacyjnego. Żeby więc widzieć obraz „poprawnie”, odbiorca musiałby zajmować odpowiednią pozycję, czyli stać na przeciw punktu zaniku, z oczyma na poziomie horyzontu. Musiałby też od-



Ryc. 211

suwać się na właściwą, w każdym wypadku inną, odległość; w naszym przykładzie (ryc. 211) równałaby się ona odległości między punktem zaniku PZ i punktem odległości PO. Istotnie kiedy widz zajmuje tę pozycję (co jest możliwe, gdy rysunek wystarczająco powiększyć), wrażenie głębi okazuje się najsilniejsze, a kształt przed-



Ryc. 212

miotów najmniej zdeformowany. W praktyce jednak spacerujemy swobodnie tam i z powrotem przed, powiedzmy, jakąś wenecką wedutą Guardiiego czy Canaletta i dowolnie zmieniamy odległość, z której patrzymy. Stałość kształtu pomaga nam po trosze skompensować zniekształcenie boczne, a konstrukcja perspektywiczna ułatwia zachowanie niezmiennych proporcji.

Upieranie się przy „poprawnym” stanowisku obserwacyjnym może w rzeczywistości zakłócić percepcję obrazu. Jeśli malarz umieści punkt zaniku poza malowidłem, prawdopodobnie nawet największy rygorysta i skrupulant nie przejdzie na bok i nie wpatrzy się w ścianę. Ale gdy ognisko perspektywy będzie leżeć wprawdzie wewnątrz, lecz nie pośrodku obrazu (ryc. 217), odbiorca zechce, być może, spojrzeć na nie wprost. Przesuwając się nie zrozumie jednak obrazu, obraz bowiem stworzony został dla widza stojącego naprzeciw partii centralnej. Równowaga ulegnie zachwianiu; ognisko perspektywy, które miało być bocznym akcentem dynamicznym, zacznie pełnić rolę środka, a wrażenie głębi będzie tak silne, jak gdyby w reliefie przestrzennym otwierał się jakiś krater.

PRZESTRZEŃ W KSZTAŁCIE OSTROSŁUPA

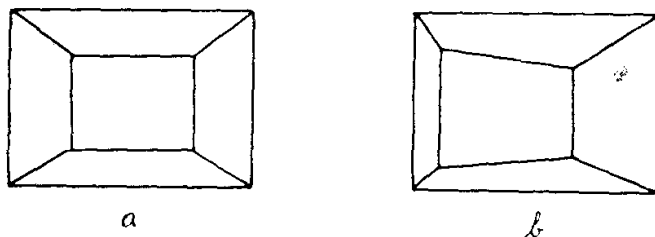
Wiara w stałość postrzeżeniową sprawiła, iż wielu teoretyków twierdzi, że patrząc na świat fizyczny widzimy rzeczy w prawdziwej odległości i prawdziwych rozmiarach. Nie zawsze tak jest. Choć w sprzyjających warunkach patrzący potrafią widzieć poprawnie kształt i rozmiary rzeczy nawet z dużej odległości, nie znaczy to jeszcze, że gdy rzeczywiście porównują przedmioty bliskie z dalekimi, postrzegają rzeczy fizycznie tej samej wielkości jako równe. Ta skomplikowana sytuacja nie jest obojętna dla naszych rozważań.

Przypomnijmy, że efekt głębi zależy od powiązań między strukturą rzutu dwuwymiarowego, a strukturą, jaką można osiągnąć w trzecim wymiarze. Wzór frontalny, mający dużo prostoty, „nakieruje” postrzeżenie na płaszczyznę. Przyjmijmy, że rycina 213 a i b to zarysy sceny widzianej z dwóch różnych miejsc na parterze. Scena wyda się bardziej płaska osobie, oglądającej a z miejsca środkowego, ponieważ jej rzut jest symetryczny i dlatego łatwo zyskuje przewagę, natomiast widok z lewej (b) jest asymetryczny w rzucie, ale może nabrać symetrii w wersji trójwymiarowej. Podobnie, kiedy zaglądamy do wnętrza tradycyjnego kościoła, widzimy wzór symetryczny, co często zmniejsza efekt głębi.

Ponadto, jak wykazują eksperymenty, na wielkość odczuwanego wrażenia głębi silnie wpływa nastawienie psychiczne widza. Można poprosić widza, by skoncentrował się nie na tym, jak sytuacja wygląda, lecz na tym, „jaka naprawdę jest”; lub odwrotnie, żeby umieścił scenę na płaszczyźnie frontalnej, tak jakby była płaskim obrazem. Postawa widza wydobędzie pewne cechy przestrzenne, inne pominię. Student akademii, znający rysunek perspektywiczny, łatwiej wyobrazi sobie w rzucie szeregi budynków, aniżeli człowiek niewykształcony; psycholog Robert Thouless stwierdził, że studenci z Indii, nie nawykli do przedstawień perspektywicznych, widzieli przedmioty nachylone w sposób bliższy „realnym” kształtom i rozmiarom niż Angliki.

Otóż odległości i rozmiary są ze sobą ściśle skorelowane. Przyjrzawszy się czar-

nej plamie, każdy z nas potrafi utworzyć biały powidok i rzutować go potem na różne miejsca w pokoju. Przekona się, że biała plama oglądana na znajdującym się tuż obok mebli wydaje się mała, natomiast dalej, na suficie – duża (prawo Emmerta). Zjawisko to wystąpi również przy rzutowaniu powidoku na bliskie lub odległe obszary malowidła, które wywiera silne wrażenie głębi. Wnioskujemy stąd, że rozmiar i odległość określają się wzajemnie. Kiedy dwa kształty mają obiektywnie jednakową wielkość – kształt postrzegany dalej wydaje się większy: natomiast dwa kształty mające rozmiary obiektywnie różne, postrzegane w odpowiednio różnej odległości, sprawiają wrażenie równych.



Ryc. 213

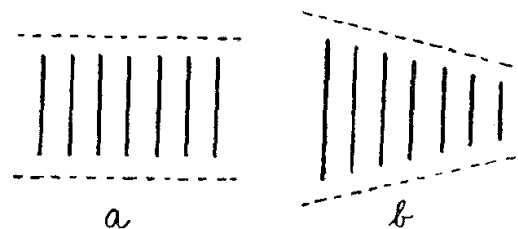
Zbieżność nigdy nie naprostowuje się całkowicie. Kiedy patrzymy w kanion ulicy, widzimy ciągnące się w głąb równoległe szeregi budynków, ale zauważamy też zbieżność. Budynki stojące blisko nas wydają się większe niż budynki, które się oddalają – zgodnie z gradientem odległości, zarazem jednak wszystkie zachowują podobną wielkość. Albo oglądamy jakieś renesansowe malowidło: postaci na pierwszym planie wydają się większe od postaci z tła, a zarazem takie same. Ta osobliwa sprzeczność nie wynika z faktu, że co innego się widzi, a co innego wie. Nie, jest to najprawdziwszy paradoks wzrokowy: jedno i te same przedmioty wydają się równocześnie różne i jednakowe.

Sytuacja jest zagadkowa i paradoksalna tylko dopóty, dopóki stosujemy kryteria przestrzeni Euklidesa. Przyzwyczailiśmy się uważać świat za nieskończenie wielki sześcian, którego przestrzeń jest jednorodna w tym sensie, iż rzeczy i stosunki między nimi nie zmieniają się przy zmianie położenia. Teraz jednak wyobraźmy sobie, że sześcian kurczy się z jednej strony do rozmiarów punktu. Powstaje wtedy nieskończenie wielki ostrosłup. (Chciałbym wyjaśnić, że nie mówię o wnętrzu mającym kształt ostrosłupa i zamkniętym w zwykłym „sześciennym” świecie naszego rozumowania, ale o świecie, który sam jest ostrosłupowy). Nie byłby to świat Euklidesowy. Wszystkie zwykłe pojęcia geometryczne obowiązywałyby nadal, lecz odnosiłyby się do zjawisk zaskakująco odmiennych. Równoległe, wyprowadzone z boku, który skurczył się do rozmiarów punktu, rozbiegłyby się we wszystkich kierunkach, jednocześnie pozostając równoległymi. Przedmioty o bardzo różnej wielkości

byłyby mimo to równe – pod warunkiem, że ich odległość od wierzchołka byłaby proporcjonalna do wielkości. Przedmiot wędrujący w stronę wierzchołka małyby nie malejąc i zwałniał utrzymując stałą prędkość. Gdyby przedmiot zmienił orientację przestrzenną, zmieniłby też kształt, ale i zachowałby kształt poprzedni.

Wszystkie te dziwne sprzeczności przestaną być sprzecznościami, kiedy uświadomimy sobie, że wielkość, kształt i prędkość postrzegane są w powiązaniu z układem przestrzennym, w którym się pojawiają. W przestrzeni Euklidesa linie równej wielkości widzi się jako równe (ryc. 214 a); w przestrzeni ostrosłupowej jako równe widzi się elementy składowe gradientu wielkości (b). Reguły rządzące tą anizotropową przestrzenią są mniej proste niż reguły przestrzeni Euklidesa, są jednak na tyle proste i logiczne, że na przykład komputer może opracować w perspektywie centralnej obraz dowolnego zespołu brył geometrycznych, widziany z dowolnego punktu obserwacyjnego, porządkując tylko dane według zasady konwergencji.

Ludzki zmysł wzroku odbiera taką ostrosłupową przestrzeń wskutek faktu, że w percepcji zbieżne rzuty wyprostowują się jedynie częściowo. Widzimy głębię, ale równocześnie widzimy zbieżność. System nerwowy odnosi zjawiska postrzeżeniowe, występujące w tym zbieżnym świecie, do układu przestrzennego i przetwarza je z wydajnością komputera. James J. Gibson słusznie zauważa: „Skala, nie wielkość, jest w rzeczywistości tym, co pozostaje stałe w percepcji”. Charakter skali zależy zaś od układu przestrzennego.

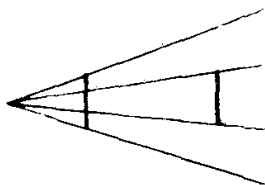


Ryc. 214

W przestrzeni postrzeżeniowej istnieje coś, co można by nazwać „oazami Newtona”. Na płaszczyźnie frontalnej przestrzeń jest w przybliżeniu Euklidesowa; i jeszcze w odległości paru metrów od obserwatora kształt i wielkość rzeczywiście widziane są jako niezmiennie. Właśnie na tych obszarach szukamy potwierdzenia naszych sądów wzrokowych, gdy w dzieciństwie na elementarnym poziomie różnicowania przestrzennego pojmujemy wielkość, kształt i prędkość niezależnie od położenia. Lecz nawet w świecie wyraźniej ostrosłupowym związki z układem postrzegają się tak bezpośrednio, że „widzenie w perspektywie” bynajmniej nie przekracza możliwości naiwnego obserwatora; widzenie w perspektywie oznacza bowiem po-

strzeżenie niejednorodnego świata jako zniekształconego jednorodnego, w którym efekt głębi wydaje się deformacją tego samego rodzaju, co deformacja zauważana przy oglądaniu rzeczy obróconej na płaszczyźnie frontальной.

Być może zrozumiemy lepiej postrzębiowy wpływ układu przestrzennego na widziane przedmioty, gdy potraktujemy zbiegającą się przestrzeń perspektywy centralnej jako jedną z „optycznych iluzji”; iluzji, które – jak wykazał Edwin Rausch – są deformacjami, powodowanymi przez niejednorodne systemy przestrzenne. Nawet na powierzchni płaskiej niepodobna niemal zobaczyć dwóch pionowych kresiek z ryciny 215 jako równych. W tej wersji tak zwanej iluzji Ponzo dwie kreski wydają się nierówne, ponieważ pozostajemy na zewnątrz deformacji, stworzonej przez system przestrzenny na rysunku; natomiast w przypadku bezbłędnej perspektywy centralnej system przestrzenny wciąga nas dostatecznie głęboko, byśmy widzieli takie kształty równocześnie jako jednakowe i niejednakowe.

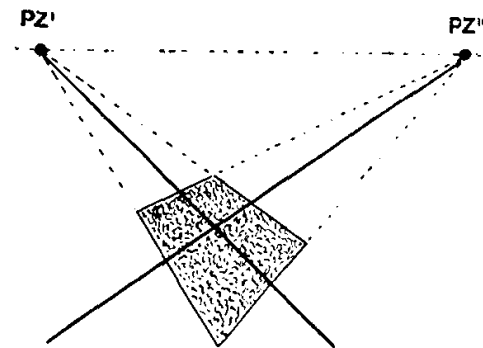


Ryc. 215

Dotychczas opisywałem dynamikę perspektywy centralnej jednostronnie, jako oddziaływanie układu przestrzennego na poszczególne widziane przedmioty. Ale układ jest oczywiście tylko konstelacją takich przedmiotów, a zatem naprawdę zajmujemy się tutaj współzależnością między widzianymi rzeczami. Decydujący wpływ może wywierać pojedynczy przedmiot. Najwyraźniej widać to wtedy, kiedy jakiś wyodrębniony kształt tworzy własne środowisko przestrzenne. Gdyby trapezoid z ryciny 216 pokazany był na pustej powierzchni, wzięlibyśmy go być może za widok z lotu ptaka: za prostokąt, leżący płasko na ziemi. W tym wypadku z kształtu prostokąta dzięki spontanicznej indukcji wynikałoby, że przestrzeń otaczająca zamknięta jest horyzontem; zasługą zasady prostoty byłoby przy tym, że spośród nieskończonej ilości możliwych sytuacji przestrzennych, w pustym środowisku automatycznie postrzegliśmy tę, która najprościej wiąże się z figurą. Zasadniczo moglibyśmy też zobaczyć jakiś nieforemny trapez w systemie przestrzennym wyznaczonym przez dwa, leżące w różnych miejscach punkty zaniku, albo prostokąt uniesiony jednym bokiem w górę, z punktami zaniku umieszczonymi nad horyzontem, etc. Wersje te byłyby mniej proste.

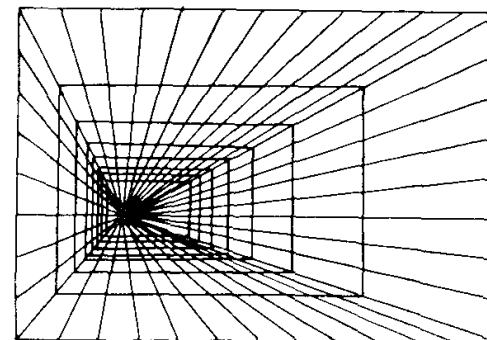
Kiedy układ przestrzenny otoczenia i układ przedmiotu są sprzeczne, stajemy się świadkami interesujących rozgrywek. Możliwe są trzy rozwiązania: 1. zwycię-

ża otoczenie, a przedmiot podporządkowuje się i zniekształca; 2. przedmiot pozostaje nienaruszony, a deformacji ulega kontekst przestrzenny; 3. żadna z walczących stron nie chce się poddać i obraz rozpada się na niezależne systemy przestrzenne. W pokoju Amesa (ryc. 203) otoczenie brało zazwyczaj górę nad wielkością postaci. Kilka bardziej skomplikowanych przykładów omówimy na końcu tego rozdziału.



Ryc. 216

Do dynamicznych efektów przestrzeni ostrosłupowej należy efekt kompresji. Ponieważ deformacje kształtów uciekających w głąb kompensowane są tylko częściowo, wszystkie przedmioty wydają się w trzecim wymiarze jakby ściśnięte czy stłoczone. Doznanie to jest szczególnie silne dlatego, że stłoczenia nie widzimy jedynie jako faktu dokonanego, lecz jako coś, co następuje stopniowo. Spójrzmy na rycinę 217. Na obwodzie odległości są duże i zmniejszają się powoli. W miarę jak



Ryc. 217

oko przesuwają się ku środkowi, sąsiadujące kreski zbliżają się do siebie coraz szybciej, aż wreszcie tłoczą się w sposób niemal nieznośny. Efekt ten jest wykorzystywany w tych okresach i przez tych artystów, którzy lubią duże natężenie dramatyzmu. W baroku dramatyczne są nawet widoki architektoniczne. W akwafortach Piranesiego ognisko przestrzeni wysysa długie fasady rzymskich ulic w zapierającym dech crescendo. Spośród artystów współczesnych gwałtowną zbieżność lubił Van Gogh, a przykład wzięty z twórczości Henry Moore'a (ryc. 218) ukazuje, jak temat obiektywnie statyczny – dwa rzędy ludzi śpiących w podziemnym tunelu –



Ryc. 218 Henry Moore. *Perspektywa schronu*, akwarela, 1941. Tate Gallery, Londyn.

nabiera dzięki skrótowi perspektywicznemu wyrazu tak dramatycznego, jakby artysta przedstawiał schron przeciwnolotny. Inni artyści unikali efektu linii uciekających. Cézanne stosował takie linie rzadko, a i wtedy często osłabiał wrażenie, które wywierały, zwracając je w kierunku poziomym lub pionowym.

Wśród reżyserów filmowych dramatycznym użyciem obiektywów o krótkiej ogniskowej wsławił się w swych wczesnych filmach Orson Welles. Obiektywy nie modyfikują perspektywy, jednakże obiektyw szerokokątny o silnym zakrzywieniu obciąża z małej odległości większe pole widzenia. Wytworzy to ostre gradienty między pierwszym planem a tłem i w konsekwencji – jak gdyby barokowe napięcie w obrazach postaci gwałtownie malejących lub rosnących przy oddalaniu się lub podchodzeniu do kamery.

SYMBOLIKA ŚWIATA ZOGNISKOWANEGO

Wczesna, dwuwymiarowa metoda przedstawienia przestrzennego, spotykana na rysunkach dzieci i w sztuce egipskiej, prowadzi do powstania obrazów, które wyrastają przed widzem jak płaska ściana i które wspaniałomyślnie ukazują od razu wszystko, co zawarł w nich artysta, lecz równocześnie wyłączają widza. Stanowią światy samodzielne, zamknięte. Perspektywa izometryczna rozciąga przestrzeń obrazu w trzeci wymiar, ale i ta przestrzeń jest niedostępna. Silny ruch w bok odbywa się na obszarze poza płaszczyzną frontałą.

Z perspektywą centralną stosunek do widza ulega zmianie. Główne linie strukturalne tej perspektywy są jakby wiązką promieni, które rozbiegają się w ognisku wewnątrz przestrzeni obrazu, a biegnąc naprzód i przebijając się przez płaszczyznę frontałą poddają w wątpliwość jej istnienie. Choć tylko silne środki optyczne zdolne są dać widzowi rzeczywistą iluzję, że wchłania go ta zapadająca się głębia przestrzeni, to nawet przeciętny obraz namalowany w perspektywie centralnej ustala dość bliską, bezpośrednią niejaką więź między widzem, a wydarzeniami w przestrzeni obrazu. Zamiast stać do widza prostopadłe lub obracać się bokiem, głębia perspektywy centralnej rozchyła się przed patrzącym jak kwiat; zbliża się doń bezpośrednio i otwiera, gdy trzeba – symetrycznie, pozwalając, by oś centralna obrazu pokryła się z linią wzroku obserwatora.

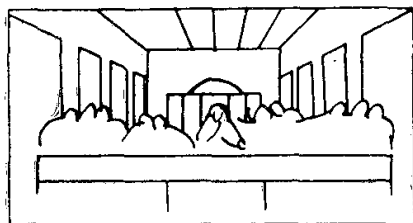
Więzi z widzem towarzyszy jednak brutalne pogwałcenie świata przedstawionego na obrazie. Zniekształcenia perspektywiczne nie wynikają z nacisków czy przymusu, którego źródłem byłby sam przedstawiony świat. Są naocznym dowodem faktu, że jest to świat oglądany. I dzieło optyki geometrycznej wyznacza odbiorcy miejsce, skąd winien patrzeć.

Pod tym względem możemy zgodzić się z powszechnie przyjętą interpretacją perspektywy centralnej jako przejawu renesansowego indywidualizmu. Obraz ukazuje taki świat, jaki rysuje się z punktu widzenia patrzącej jednostki; tym samym

obrazowa koncepcja przestrzeni wznosi się na jakiś nowy stopień zróżnicowania. Ale, jak zauważyliśmy poprzednio, widz w praktyce nie krępuje się wyznaczonym punktem obserwacyjnym. W rozsądnych granicach może poruszać się swobodnie tam i z powrotem, w prawo i w lewo. Dodam – częściowo przecząc temu, co powiedziałem przed chwilą – że widzi świat, który sam w sobie i sam przez się, czyli całkowicie niezależnie od odbiorcy, jest światem zbiegającym się ku środkowi. Punkt zaniku nie jest tylko odbiciem miejsca, z którego idealny widz spogląda na obraz, lecz również – i głównie – wierzchołkiem ostrosłupowego świata zobrazowanego w malowidle. „Perspektywa stosuje w odległościach dwie, odwrotnie ułożone piramidy – pisał Leonardo da Vinci. – Wierzchołek jednej znajduje się w oku, a podstawa sięga aż po horyzont. Druga zwraca się podstawą do oka, a wierzchołkiem dotyka horyzontu”.

Symbolika takiego ześrodkowanego świata trafnie oddaje hierarchiczną koncepcję egzystencji ludzkiej. Nie byłaby właściwa dla filozofii Wschodu, taoizmu czy Zen, które znajdują wyraz w pozbawionym środka continuum pejzaży chińskich i japońskich malowanych w perspektywie izometrycznej.

Na Zachodzie, z przyczyn nie mających nic wspólnego z perspektywą, średniowieczne malarstwo ołtarzowe tworzy hierarchię religijną przez odpowiedni układ przedstawionych przedmiotów. Najważniejsza postać jest duża i umieszczona centralnie, w otoczeniu postaci drobniejszych i mniej ważnych. W tym samym celu można się posłużyć perspektywą zbieżną. Postać Chrystusa z *Ostatniej Wieczerzy* Leonarda (ryc. 219) zajmuje centrum kompozycji, które jest równocześnie punktem zaniku. Frontalnie zorientowany stół i ściana tylna podkreślają niewzruszalny majestat głównej postaci, natomiast sklepienie a zwłaszcza ściany boczne rozchylają się jak ręce w geście objawienia. Wszystkie kształty i krawędzie komnaty promie-



Ryc. 219

niują jak snop światła ze środka, a cała sceneria, na odwrót, zgodnie wskazuje na centrum. Efekt głębi maleje, lecz symetria kompozycji zwiększa powagę sceny.

Erwin Panofsky przytacza słowa architekta, Andrea Palladio, który twierdził, że punkt zaniku powinno się umieszczać w centrum, aby nadać obrazowi *maestà e grandezza*. Ze zmianą poglądów i upodobań stylistycznych szło w parze inne za-

stosowanie perspektywy. Rycina 217 ukazuje schematycznie efekt, jaki wywiera ognisko położone poza środkiem. Z oddalenia punktu zaniku od środka obrazu rodzi się napięcie. Asymetria wzoru wywołuje znacznie silniejsze wrażenie głębi. Zamiast świata, który przedstawiał Leonardo i w którym wszystko, do najmniejszego detalu, podlegało prawu rządzącemu całością – obecnie we frontalnym układzie obrazu pojawia się jakiś nowy, nachylony system przestrzenny. Malarskim i filozoficznym zadaniem staje się ukazanie świata, w którym ośrodek życia, z własnymi potrzebami, pragnieniami i wartościami, przeciwstawia się nadrzędnemu prawu; a prawo odpowiada tym samym.

Jak zrównoważyć te przeciwstawne tendencje, żeby tworzyły uporządkowaną całość? Rycina 217 świadczy, że równowagę zapewnia w jakimś mierze sam system perspektywiczny: silne stłoczenie po lewej harmonizuje z mniejszym obszarem, rozległą przestrzeń po prawej – ze spadkiem napięcia. Podpowiada to formułę, w wyniku której stosunek napięcia i obszaru pozostaje stały na całym obrazie.



Ryc. 220

Można by powiedzieć, że tematem kompozycji opartej na takim odśrodkowym wzorze jest poszukiwanie prawa bardziej złożonego, które by pozwoliło współistnieć rzeczom sprzecznym. Wzrosła cena płacona za jedność i harmonię. W obrazie rzeczywistości pojawił się dramatyczny konflikt. Koncepcja tego rodzaju nie mogłaby współbrzmieć ani z filozofią taoizmu, ani z doktrynami średniowiecznego kościoła. Odpowiadała temu okresowi historii myśli zachodnioeuropejskiej, w którym człowiek wystąpił przeciwko Bogu i naturze, a jednostka utwierdzała swe prawa

do sprzeciwu wobec wszelkiej władzy. Przejmujący dysonans, uważany zazwyczaj za naczelny motyw sztuki nowoczesnej, zadźwięczał tu po raz pierwszy.

Do dwóch ośrodków wzoru formalnego – centrum płótna i ogniska perspektywy – treść malowidła może dodać trzeci. Na jednym z obrazów Tintoretta przedstawiających *Ostatnią Wieczerzę* (ryc. 220) namalowanym w 60 mniej więcej lat po Leonardzie, środek komnaty wyznaczony liniami stołu, posadzki i sklepienia znajduje się w prawym górnym rogu. Ośrodkiem opowiadania jest jednak postać Chrystusa (na rycinie obwiedziona kółkiem). Odśrodkowość przestrzeni świadczy, że prawo rządzące światem straciło swą absolutną moc. Stało się jednym z wielu różnych możliwych sposobów egzystencji. Osobliwe „zachwianie” tego prawa pokazane jest oczom, zaś akcja, która odbywa się w tym układzie, domaga się własnego środka i własnych urągających całości norm. Szczególna akcja i panująca władza stają się stronami antagonistycznymi o jednakowych prerogatywach. W gruncie rzeczy, jeśli chodzi o płaszczyznę poziomą, postać Chrystusa zajmuje tu środek ramy, dzięki czemu uchylając się od żądań otaczającego świata jednostka uzurpuje sobie pozycję autorytetu absolutnego – zwrot, który odzwierciedla ducha nowej epoki. Wariacje tej gry toczącej się między trzema ośrodkami możemy śledzić w innych kompozycjach Tintoretta i jego współczesnych.

CENTRALNE I NIESKOŃCZONE

Perspektywa centralna wiąże się ze znamennym paradoksem. Z jednej strony ukazuje świat scentralizowany. Ognisko tego świata jest rzeczywistym punktem na płótnie, punktem którego obserwator może dotknąć palcem. W pełnym rzucie dwuwymiarowej przestrzeni środek ten leży na płaszczyźnie frontальной. Z rosnącą głębią środek oddala się, a w przestrzeni rozpostartej najszerzej, o stuprocentowej stałości, przesuwa się w nieskończoność.

Dlatego w rzeczywistej kompozycji malarskiej postrzeżeniowy status punktu ogniskowego jest dwuznaczny. Dotykalny środek układu przestrzennego, wykreślony przez rysownika linią, jest równocześnie punktem zaniku, który z definicji leży w nieskończoności, gdzie spotykają się linie równoległe. Ani perspektywa dwuwymiarowa, ani izometryczna nie podjęły problemu granic przestrzeni. Obie założyły, że przestrzeń ciągnie się bez końca, zawsze namacalnie konkretna. Wprowadzając perspektywę centralną, artysta po raz pierwszy musiał wypowiedzieć się na temat istoty nieskończoności. Zapewne nie jest przypadkiem, że dokonało się to w tym samym stuleciu, w którym Nicolas Cusanus i Giordano Bruno postawili to zagadnienie przed nowożytną filozofią.

Centralność i nieskończoność były od czasów starożytnych pojęciami sprzecznymi. Scentralizowany świat z koncepcji Arystotelesa wymagał skończonego systemu koncentrycznych sfer. Nieskończony świat atomistów, Demokryta i Epikura,

wykluczał z drugiej strony możliwość istnienia jakiegokolwiek środka; ich następca, Lukrecjusz pisał: „Najpierw bacz, że przestrzeń dookoła, z każdej strony, Z prawa, z lewa, w dół, w górę, granicy żadnej nie ma. Dość już obszernie zresztą mówiłem na ten temat; Wszystko mi to potwierdza i krzykiem wprost obwieszcza”^{*}. Przekonanie, że nie tylko Bóg jest nieskończony, jak utrzymywali filozofowie wieków średnich, ale nieskończony jest również świat – to idea, która powstaje w epoce renesansu. Cusanus próbował pogodzić centralność i nieskończoność, opisując Boga i świat jako nieskończone, wielkie kule, których granice i środki znajdowały się wszędzie i nigdzie. W perspektywie centralnej widać w pełni nietrwałość powiązań dwóch koncepcji przestrzennych. Artyści starają się ukryć konflikt i często nie podają wyraźnie punktu zaniku. Na jego położenie naprowadzają dążące do siebie prostopadłe linie i kształty, lecz prawdziwe miejsce styku jest na ogół osłonięte. Jedynie barokowe pejzaże i malowidła sufitowe otwarcie dają nam obraz świata, który nieustannie biegnie w dal.

Trzeba wreszcie zauważyć, że perspektywa centralna upodabnia przestrzeń jak gdyby do potoku, który zmierza do określonego celu. W ten sposób przekształca bezczasową symultaniczność tradycyjnej, niezdeformowanej przestrzeni w zdarzenie w czasie – czyli ukierunkowane następstwo wypadków. Świat trwania zyskuje nową definicję: jest teraz procesem stawania się. Również i tym perspektywa centralna zapowiada, więcej – inicjuje zasadniczy krok naprzód w zachodnioeuropejskiej koncepcji natury i człowieka.

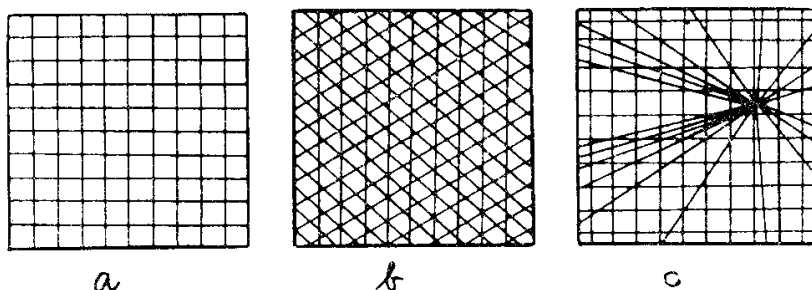
IGRANIE Z REGULAMI

Perspektywa centralna nadal interesuje artystę pod trzema względami. Dzięki niej wizerunek przestrzeni fizycznej uderza realizmem; wzór kompozycyjny staje się kunsztowny i bogaty; a koncepcja świata dążącego do jednego punktu dodaje do tego własny, charakterystyczny wyraz.

Jeśli chodzi o wzór kompozycyjny, wystarczy wspomnieć, że dwuwymiarowa przestrzeń dawnej sztuki stanowiła w zasadzie układ linii pionowych i poziomych, położonych równoległe do płaszczyzny frontальной; układ, który zawierał minimum napięcia (ryc. 221 a). Perspektywa izometryczna pokrywa te podstawowe współrzędne jedną lub dwiema grupami równoległych, umieszczonych skośnie w stosunku do współrzędnych. Powstaje szereg nowych powiązań i kątów; ponadto dzięki skosom pojawia się także głębia (ryc. 221 b). Na koniec perspektywa centralna nakłada na frontalne piony i poziomy system promieni, które wybiegają z centralnego ogniska i tworzą wszystkie kąty (ryc. 221 c).

^{*} Titus Lucretius Carus *O naturze wszechświata*. W-wa 1957. Przekład Edwarda Szymańskiego. Księga 2: 1048.

Realistyczny efekt perspektywy centralnej był najważniejszy dla artystów, którzy pracowali nad nią w XV wieku. Zauważyliśmy jednak, że od początku artyści skłonni byli wyłamywać się z reguł, ponieważ reguły te – stosowane mechanicznie – prowadziły do dziwnych zniekształceń i niepożądanego wypaczenia zarówno przedstawionego przedmiotu, jak ekspresji. Poszczególne części architektonicznego tła malowidła nie zawsze podporządkowane są jednemu punktowi zniknięcia. Psycholog Zajac, rozpatrując rzecz od strony ściśle technicznej twierdzi, że zbieżność nad poziomem oka wywiera silniejsze wrażenie, niż zbieżność poniżej poziomu oka, wobec czego tę pierwszą należy zmniejszać, tę drugą – zwiększać.

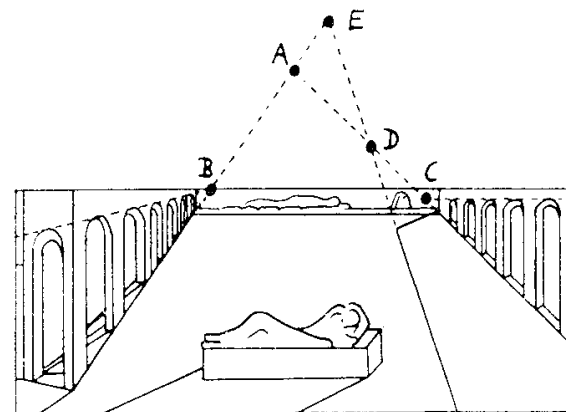


Ryc. 221

Malarze dokonują tego rodzaju modyfikacji intuicyjnie, pragnąc by obraz nabrał ekspresji zgodnej z zamierzoną, bądź też wyglądał bardziej naturalnie. W naszym stuleciu układ przestrzenny poddają najróżniejszym zmianom surrealiści, co otacza ich dzieła jakąś niesamowitą, nadziemską aurą. Widać to zwłaszcza u Giorgio de Chirico, który do architektonicznych krajobrazów wprowadza niepostrzeżenie sprzeczności perspektywiczne. Rycinę 222 zacytowaliśmy z obrazu de Chirico *Znużenie nieskończoności*. Tajemniczość, zjawiskowość tego, co na pierwszy rzut oka wydaje się zwykłą kompozycją realistyczną, uzyskana zostaje w istocie przez odejście od prawideł perspektywicznych. Jako całość scenaria narysowana jest w perspektywie zbieżnej, posąg natomiast leży na bryle izometrycznej. Wskutek konfliktu między dwoma wykluczającymi się systemami przestrzennymi postać przypomina zjawę, która raczej ukazuje się na postumencie, niż spoczywa na nim materialnie. Równocześnie cokolwiek ze swą prostszą, bardziej oczywistą strukturą powoduje, że zbieżności wyglądają nie tyle na rzuty uciekających równoległych, ile na zniekształcenia rzeczywiste. Sceneria jest zbyt słaba, żeby odeprzeć taki atak, gdyż pełno w niej wewnętrznych sprzeczności. Boki placu spotykają się daleko ponad horyzontem w A. Zatem, albo świat urywa się gwałtownie, a pustka zaczyna tuż za małym pociągami i wieżami w tle, albo, jeśli za układ odniesienia przyjmijemy horyzont, plac, który powinien się tam zbiegać, wyda się ogromnie

rozciągnięty w bok – magiczny bezmiar, stworzony tam, gdzie nikt nie mógłby przebywać i dlatego tym bardziej pusty. W konsekwencji szeroka otchłań zdaje się jakby odpychać jedną kolumnadę od drugiej. Albo, jeżeli oko akceptuje kształt placu, kolumnady, które zbiegają się w punktach położonych na lub nieco poniżej górnej krawędzi obrazu (B, C), kurczą się paradoksalnie. Wyodrębnione ze scenarii kolumnady te wyglądają zupełnie prawidłowo, oprócz łuku przedniego, w lewym rogu, który w przedziwny sposób dostosowuje się wysokością do ucieczki cofającej się fasady. Wreszcie cień prawej kolumnady tworzy jeszcze dwa punkty zniknięcia (D, E), niezgodne z pozostałymi. Z wielu wewnętrznych sprzeczności powstaje więc świat, który wydaje się dotykalny, lecz niecałkowicie, i zmienia kształt w zależności od tego, gdzie patrzymy i jaki element bierzemy za podstawę do osądzania reszty.

Podobna nierzeczywista zjawiskowość przenika inny z obrazów de Chirico, *Melancholia i tajemnica ulicy* (ryc. 223). Z pozoru obraz technicznie spokojny, a mimo to czujemy, że beztrudnie małej dziewczynce z kółkiem zagraża świat, który wkrótce pęknie w niewidzialnych szwach lub rozsypie się na okruchy. I tutaj izome-

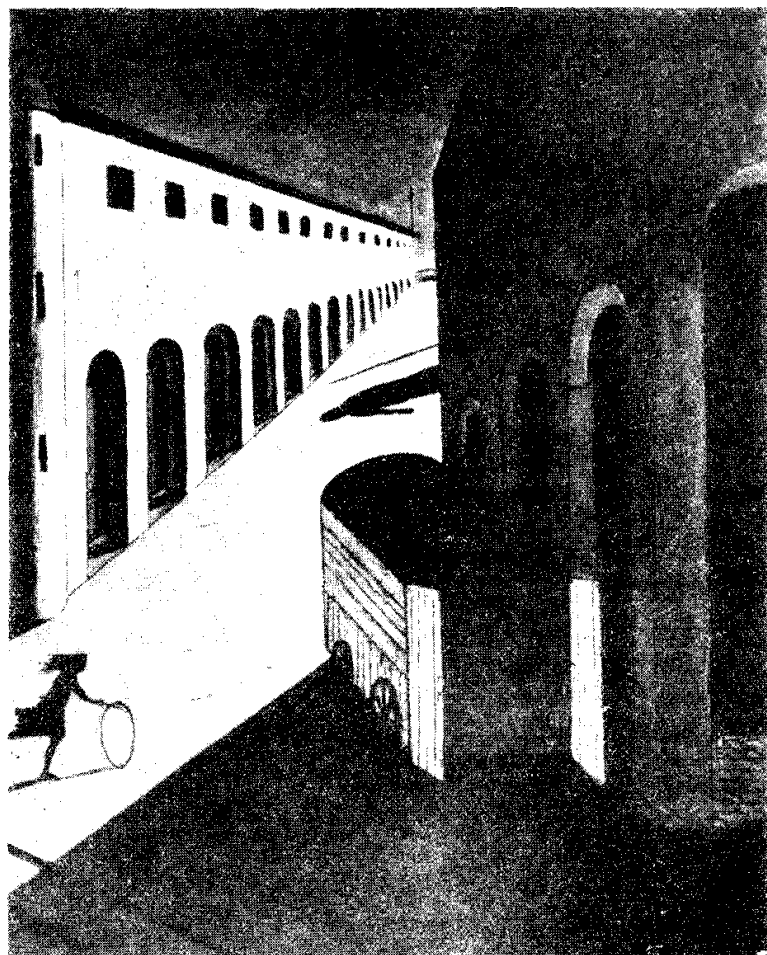


Ryc. 222

tryczna w przybliżeniu bryła – wagon – demaskuje zbieżne linie budynków jako zniekształcenia rzeczywiste. Ponadto perspektywy dwóch kolumnad wzajemnie się znoszą. Jeśli za podstawę organizacji przestrzennej przyjmijemy kolumnadę po lewej, z której wynika, że horyzont leży wysoko – prawa zapadnie się w ziemię. Przy założeniu odwrotnym, niewidzialny horyzont będzie znajdował się gdzieś poniżej środka obrazu, a biegnąca do góry ulica z jasną kolumnadą zmieni się w zdradliwy miraż wiodący dziecko do skoku w nicłość.

Żeby te iluzje były przekonywujące, surrealiści, jak de Chirico, ujmowali od-

mienne systemy przestrzenne w pozbawioną szwów i rysów, realistyczną całość o najzupełniej wiarygodnym wyglądzie. Inne środki w innym celu stosowali kubiści. Pragnęli oni przedstawiać współczesny świat jako ryzykowną grę: przypadkowe zespoły niezależnych jednostek, z których każda sama w sobie jest spójna i „legalna”, lecz nie podlega współrzednym przestrzennym rządzącym sąsiadkami. O kubistach wspomniałem już poprzednio, porównując stadia przejściowe między



Ryc. 223. Giorgio de Chirico. *Melancholia i tajemnica ulicy*, 1914. Kolekcja Stanley R. Resor.

perspektywą izometryczną i centralną (ryc. 208). Powiedziałem wtedy, że artyści tacy, jak Picasso i Braque, świadomie dążyli do ukazywania zderzeń, przeciwieństw, wzajemnych sprzeczności. Żadne z ich dzieł nie było chaotycznym zbiorem przedmiotów. Nie przypominało górskiego stoku zarzuconego głazami, to bowiem stanowiłoby przykład nieporządku w doskonale spójnym układzie przestrzennym. Kubistom chodziło o nieład bardziej podstawowy, mianowicie o niezbornosć i sprzeczność istniejące w całej przestrzeni jako takiej. Każda z niewielkich jednostek, razem tworzących kubistyczną martwą naturę lub portret, przestrzega reguł własnej dyscypliny przestrzennej. Często jednostki te są zwykłymi izometrycznymi prostokątami. Jednakże ich powiązanie przestrzenne jest świadomie irracjonalne. Nie mają być na obrazie częściami ciągłej całości; każdą winniśmy widzieć jako małą, odrębną indywidualność, która godzi na oślep w drugą.

W celu podkreślenia, że te wielostronne nakładania na siebie nie odbywają się w spójnej przestrzeni, kubiści kazali poszczególnym jednostkom albo prześwitywać przez inne, albo rozpyływać się w neutralnym tle obrazu. Efekt psychologiczny stanie się oczywisty, gdy uzmysłowimy sobie, że podobnych środków używa film, by przedstawić nieciągłość przestrzeni. Kiedy akcja przenosi się z pokoju do hotelowego hallu – pokój zanika w jakiejś antyprzestrzeni czy bezkresie; innymi słowy – przestrzeń obrazowa ustępuje na chwilę miejsca fizycznej powierzchni ekranu, po czym proces odwrotny kreuje nową przestrzeń hallu. Bądź, przy tak zwanym przenikaniu, obie sceny nawarstwiają się przez chwilę, sygnalizując tym oku swoją przestrzenną niezależność. Ale gdy w filmie konwencjonalnym środki te oznaczają tylko przeskok w obrębie przestrzeni jednorodnej i uprządkowanej, w filmie eksperymentalnym i malarstwie kubistów są czymś więcej – pomagają integrować systemy niezgodne.

Poddane symultaneczności przestrzennej poszczególne jednostki nie mogą następować kolejno, jak sceny w filmie, ale muszą wzajemnie sobie przeczyć i obalać nie swoje prawa. Z punktu widzenia jednej – pozostałe są nierealne. Tylko delikatne równoważenie niezliczonych czynników spotykających się pod niezliczonymi kątami zdolne jest stworzyć pozory jedności. Być może jest to jedyny rodzaj porządku, jaki potrafi osiągnąć człowiek współczesny zarówno pod względem duchowym, jak w stosunkach społecznych.

6. Światło

Gdybyśmy chcieli poszukać najpierw źródeł percepcji wzrokowej, powinniśmy rozpocząć tę książkę od omówienia światła, bowiem bez światła oczy nie dostrzegają ani kształtu, ani koloru, ani przestrzeni, ani ruchu. Światło nie jest jednak tylko fizyczną przyczyną, której zawdzięczamy możliwość widzenia. Nawet pod względem psychologicznym należy do najbardziej podstawowych i najsilniejszych doznań ludzkich. Jest duchem, czczonym w obrządkach religijnych i dawcą łask. Dla człowieka, podobnie jak dla wszystkich stworzeń dziennych, stanowi wstępny warunek większości zajęć. Jest wzrokiem odpowiednikiem innej siły ożywczej – ciepła. Wyjaśnia oczom bieg godzin i pór roku.

A przecież – ponieważ uwaga ludzka kieruje się głównie ku przedmiotom i czynnościom – nie w pełni zdajemy sobie sprawę z długu, który zaciągnęliśmy i zaciągamy u światła. Nasze oczy i umysł interesują się ludźmi, budynkami lub drzewami, a nie sprawcą ich obrazów. Podobnie nawet artyści zajmują się znacznie więcej wytworami światła, aniżeli samym światłem. Jako czynnik aktywny światło wkracza na scenę sztuki w specyficznych warunkach kulturowych i dopiero o naszych czasach można powiedzieć, iż dały początek eksperymentom artystycznym, poświęconym wyłącznie grze bezcielesnego światła.

DOZNANIE ŚWIATŁA

Fizycy mówią nam, że żyjemy przy świetle pożyczonym. Światło, które rozświetla niebo, słońce wysyła na czarną ziemię przez czarny wszechświat z odległości 149,6 mln kilometrów. Bardzo niewielka część tego fizycznego opisu zgadza się z naszą percepcją. Dla oczu niebo jaśnieje samo z siebie, a słońce jest tylko najjaśniejszym atrybutem nieba, przyłączonym doń, a być może i przez nie wytwarzanym. Według Księgi Genezis, dzięki stworzeniu światła powstał pierwszy dzień; natomiast słońce, księżyc i gwiazdy pojawiły się dopiero dnia trzeciego. W wywiadach Piageta z dziećmi pewien siedmiolatek twierdzi, że właśnie niebo dostarcza światła. „Słońce to nie to samo, co światło. Światło świeci wszędzie, a słońce tylko tam, gdzie jest”. Inne dziecko tłumaczy: „Czasem, jak słońce rano wstanie, to widzi, że pogoda jest brzydka, więc idzie tam, gdzie jest ładnie”.

Skoro słońce wydaje się jedynie błyszczącym przedmiotem, światło musi docierać na niebo skądinąd. S.R. Driver w swych komentarzach do Genezis pisze:

„Wolno zatem przypuścić, że zgodnie z koncepcją Hebrajczyków światło, chociaż zebrane i skupione w ciałach niebieskich, związane jest nie tylko z nimi; dzień nie budzi się jedynie dzięki słońcu, ale dlatego, że materia świetlna wypływa z ukrycia i rozpościera się po ziemi, ustępując nocą, kiedy ze swego leża wychodzi ciemność, przy czym obie czynią to w sposób nieznany, tajemniczy”. Jeszcze dokładniej wyraża to pytanie, które Pan zadał Jobowi:

„Kędy jest droga do spoczynku światła?
A mroki gdzie zamieszkują,
abyś do ich przestworzy je zawiódł
i do ich domu rozpoznał drogę” *.

„Dzień” nie jest tutaj efektem wynikającym z oddziaływania nielicznych źródeł na wszystkie pozostałe przedmioty, ale świetlistym zjawiskiem, które wyłania się z otchłani i wędruje po nieboskłonie. Podobnie jasność przedmiotów na ziemi widziana jest zasadniczo jako właściwość ich samych, a nie rezultat odbicia. Pomijając szczególne warunki, o których niżej, oko nie przyjmuje jasności domu, drzewa czy książki na stole za dar z odległego źródła. Światło dnia albo lampy rozjaśnia co najwyżej rzeczy – jak zapalka, która wznieca ogień w stosie drewna. Rzeczy są mniej jasne od słońca i nieba, ale w zasadzie niczym się od nich nie różnią. Są słońcami słabszymi.

Ciemność widziana jest wobec tego albo jako zgaśnięcie własnego światła przedmiotu, albo jako skutek zakrycia przedmiotów jasných przez ciemne. Noc nie jest zaprzeczeniem dnia, lecz faktem pozytywnym: nasunięciem czarnego płaszcza, który zajmuje miejsce czy też przesłania światło. Noc, zdaniem dzieci, składa się z czarnych chmur, które płyną tak blisko siebie, że żadna biała nie może się przez nie przedrzeć. Niektórzy artyści, jak Rembrandt lub Goya, ukazywali świat – przynajmniej w pewnych swoich dziełach – jako miejsce w istocie ciemne, gdzieś gdzie tylko rozbłyskujące światłem. Traf chciał, że aprobowali odkrycia fizyków. Lecz pogląd, który jak się zdaje panował i panuje na całym świecie, głosi, że światło, choć wzięło początek z ciemności żywiołów, stanowi nieodrodną cechę nieba, ziemi i wszystkiego, co na niej się znajduje; i że ciemność okresami kryje czy wygasza światło.

Twierdzenie, iż są to błędne koncepcje dzieci i ludzi prymitywnych, wykorzystane już przez wiedzę nowoczesną, oznaczałoby zamknięcie oczu na uniwersalne doświadczenia wzrokowe; doświadczenia, które odzwierciedla sztuka. Wiedza wzbrania nam tylko mówić jak dzieci, starożytni kronikarze bądź Polinezyjczycy. Nasze wyobrażenia o świecie pozostały jednak niezmienione, gdyż narzucają je nieodparcie czynniki postrzeczniowe, którym zawsze i wszędzie przysługuje pierwszeństwo. Niemniej tak bardzo przywykliśmy polegać raczej na wiedzy niż na własnym zmyśle wzroku, że już tylko prostaczkowie i artyści potrafili uświadamiać nam, co widzimy.

* Księga Joba, 18, 19, 20. Biblia Tysiąclecia. Poznań 1965, s. 577.

WZGLĘDNA JASNOŚĆ

Na kolejną rozbieżność między faktami fizycznymi a postrzeżeniowymi natrafimy, próbując odpowiedzieć na pytanie: jak jasne są rzeczy? Obserwujemy często, że chusteczka do nosa wydaje się równie biała o północy, jak w południe, choć zapewne posyła oczom mniej światła niż kawałek węgla w promieniach słońca. I tutaj, podobnie jak w przypadku percepcji rozmiarów czy kształtu, nie możemy tłumaczyć faktów powołując się na „stałość” jasności. Niewątpliwie nie można stwierdzić po prostu, że przedmioty wydają się „tak jasne, jak są rzeczywiście”, bowiem jasność, którą widzimy, zależy od wielu skomplikowanych czynników: od rozkładu światła w środowisku, od optycznych i fizjologicznych procesów w oczach i systemie nerwowym patrzącego, wreszcie od fizycznych własności przedmiotu, decydujących o tym, w jakiej mierze pochłania on, a w jakiej odbija padające nań światło.

Te fizyczne własności noszą nazwę luminancji lub reflektancji. Są stałe dla każdej powierzchni. W zależności od siły oświetlenia przedmiot odbija więcej lub mniej światła, ale jego luminancja, czyli procent zwracanego światła, nie zmienia się. Skrawek czarnego aksamitu, który pochłania większość padającego nań światła, może – pod silnym oświetleniem – odesłać go tyle samo, co oświetlony słabo kawałek białego jedwabiu, który odbija większość energii.

Postrzeżeniowo nie daje się bezpośrednio odróżnić siły odbicia od oświetlenia, oko bowiem odbiera jedynie wypadkową intensywność światła, nie otrzymuje natomiast żadnych informacji o proporcjach udziału obu składników. Jeśli na czarny krążek zawieszony w mrocznym pokoju rzucimy światło, które oświetli tylko krążek, nie zaś otoczenie, nabierze on koloru jasnego lub nawet zacznie świecić. Jasność lub świetlistość wydadzą się cechami samego przedmiotu. Obserwator nie zdoła rozróżnić jasności przedmiotu i jasności oświetlenia. W gruncie rzeczy w takich warunkach nie zobaczy w ogóle żadnego oświetlenia, choćby wiedział, że źródło światła działa, bądź nawet je widział. Jednakże, gdy rozjaśnimy pokój, krążek odpowiednio ściemnieje. Innymi słowy, dostrzegana jasność przedmiotu zależy od rozmieszczenia walorów jasności w całym polu widzenia.

O tym czy chusteczka do nosa wydaje się, bądź nie wydaje biała, rozstrzyga nie bezwzględna ilość światła, jaką posyła oku, lecz miejsce chusteczki na skali walorów jasności, tworzonej przez całe otoczenie. Leon Battista Alberti powiada: „Kość słoniowa i srebro są białe, lecz biel ta błędnie przy puchu łabędzim. Z tej przyczyny rzeczy wydają się bardzo jasne na obrazie, kiedy istnieje dobra proporcja bieli i czerni, podobna do proporcji światła i cienia w samych przedmiotach; albowiem wszelkie rzeczy poznajemy porównując”.

Względność walorów jasności ilustruje zjawisko blasku. Jest to zjawisko pośrednie między jasnymi źródłami światła (słońce, ogień, lampy), a przytłumionym lśnieniem codziennych przedmiotów. Przedmiot promieniujący blaskiem widziany

jest jako źródło, które wysyła własną energię świetlną. Wrażenie to nie zawsze jednak jest zgodne ze stanem fizycznym. Samo odbite światło wystarczy nie raz, byśmy spostrzegli blask, pod warunkiem, że jasność przedmiotu znacznie przewyższy tę, która wynikałaby z jego położenia na skali, ustalonej przez resztę pola. Bez względu na jasność przedmiotu może być zupełnie mała, o czym świadczą słynne złociste brzozy Rembrandta przeblyszujące przez pył trzech stuleci. Na ciemnej ulicy kawałek gazety jarzy się jak światełko. Gdyby blask nie był efektem względnym, malarstwo realistyczne nie potrafiłoby nigdy przekonywająco ukazać nieba, światła ognia i świecy, a nawet błyskawic, słońca i księżyca.

Umiemy określić różnicę między miejscem ciemnym a miejscem zalanym światłem nawet wtedy, gdy bezpośrednie porównania są niemożliwe. Ale – do pewnych granic – transponujemy poziom jasności całej scenarii tak, że nie zauważamy różnicy. Możemy tak dalece przywyknąć do półmroku w pokoju, że po chwili nie dostrzegamy go, podobnie jak stałego zapachu. Zdarza się również, że jakieś stare malowidło albo program telewizyjny pochłonie nas tak głęboko, iż zdumiewamy się odkryciem, jak ciemne w rzeczywistości jest płótno lub obraz na ekranie. Transpozycję taką powodują w pewnej mierze mechanizmy adaptacyjne w systemie nerwowym. Przy spadku jasności źrenice oczu rozszerzają się automatycznie, przepuszczają zatem większą ilość światła. Receptory siatkówki także dostosowują swą czułość do intensywności bodźca.

Względną jasność przedmiotów postrzegamy najtrafniej wtedy, kiedy cały układ oświetlony jest równomiernie. W takich warunkach system nerwowy może potraktować poziom oświetlenia jako wartość stałą i przypisać każdemu przedmiotowi po prostu tę jasność, którą ma na skali od najciemniejszego do najjaśniejszego przedmiotu w danym układzie. Warto jednak zauważyć, że mechanizm ten działa bez zarzutu nawet wtedy, gdy oświetlenie nie jest równomierne, lecz waha się na przykład od pełnej jasności w pobliżu źródła światła do głębokiego mroku. Kiedy porównuję białą kopertę na parapecie okiennym z kopertą, która leży w głębi pokoju, nie muszę odwoływać się do wiedzy czy kalkulacji intelektualnych, by zdać sobie sprawę, że obie są jednakowo białe. Dostrzegam to spontanicznie i od razu, ponieważ każdą kopertę widzę w powiązaniu z gradientem jasności całego otoczenia.

To postrzeżeniowe osiągnięcie ściśle odpowiada faktom, które obserwujemy przy percepcji rozmiarów w przestrzeni trójwymiarowej. Jasność przy równomiernym oświetleniu daje się porównać z sytuacją przestrzenną, w której wszystkie przedmioty znajdują się w jednakowej odległości od obserwatora. Z drugiej strony gradient jasności harmonizuje z przestrzenią ostrosłupową, gdzie wielkość każdego przedmiotu trzeba określać w zależności od jego położenia w obrębie tej przestrzeni. Jednakże, zarówno w przypadku jasności, jak i rozmiarów, system nerwowy może dokonywać swoich godnych podziwu obliczeń tylko wtedy, gdy postrzegana niejednorodność całego układu jest, po pierwsze, dostatecznie prosta sama

w sobie, po drugie – daje się łatwo odróżnić od stanu poszczególnych przedmiotów. Jednostajne gradienty są dostatecznie proste, aby mógł je wytworzyć komputer. Komputer potrafi narzucić na rysunek walca stopniowe crescendo i decrescendo jasności, które imitują rozkład światła i cienia i dzięki temu nadaje walcowi jego trójwymiarową krągłość.

Kiedy przedmioty mają fizycznie taką samą luminancję (jak w przykładzie białych kopert) wtedy najłatwiej jest odróżnić ich jasność od jasności gradientu.



Ryc. 224 Rembrandt. *Józef oskarżony przez żonę Putyfara*, 1655. Staatliche Museum, Berlin.

Ale gdybyśmy na długim pasku papieru namalowali, w odpowiedni sposób, gradient od czerni do bieli i przyglądali się paskowi w układzie, w którym gradient światła przebiega podobnie, gradient namalowany albo wzmocniłby albo zneutralizował gradient oświetlenia zależnie od tego, jak umieścilibyśmy pasek. Triki tego rodzaju stosują scenografowie, bądź żeby stworzyć iluzję oświetlenia, bądź żeby przeciwdziałać efektowi światła. Podobne środki występują w kamuflażu – zarówno dokonywanym przez człowieka, jak naturalnym. „U niezliczonych stworzeń należących do grup tak różnych, jak gąsienice i koty, makrele i myszy, jaszczurki i skowronki, przekorne cienie stanowią podstawę ich ubarwienia. Stworzenia takie zabarwione są najciemniej na grzbiecie, najjaśniej na brzuszku, ze stonowanymi odcieniami po bokach... Oglądane w rozproszonym świetle dnia sprawiają wrażenie, jakby się dematerializowały”. Kiedy ściany, w których znajdują się okna, pomalujemy odcieniem jaśniejszym niż zalane światłem ściany naprzeciw okien, częściowo skompensujemy jednostronny efekt oświetlenia i jasność pokoju będzie się wydawać bardziej równomierna; może to zresztą wpływać na obserwatora albo kojąco, albo irytująco w zależności od tego, czy woli odseparować się, czy też interesuje się światem za oknami.

Następna paralela z percepcją głębi dotyczy stopnia stałości. Nawet wtedy, kiedy wyraźnie dostrzegamy wzór, który tworzy oświetlenie, stałość nie eliminuje efektu oświetlenia. Możemy stwierdzić z całkowitą pewnością, że obie koperty są białe; ale równocześnie nie wątpimy, że każda wygląda inaczej. Na obrazie Rembrandta, reprodukowanym na rycinie 224, widzimy, że Putyfar jest ciemniejszy od swej małżonki. Ma to istotne znaczenie dla funkcji światła w kompozycji. Niemniej ważne dla tej funkcji jest jednak i to, byśmy zobaczyli, że efekt wynika z oświetlenia, a nie z różnicy w kolorze skóry męża i żony.

OŚWIETLENIE

Termin „oświetlenie” nie tłumaczy się sam przez się. Nie zastanawiając się moglibyśmy powiedzieć, że oświetlenie musi istnieć zawsze, ilekroć na coś patrzymy, bo gdyby światło nie padało na przedmiot, byłby on niewidoczny. Jest to jednak rozumowanie fizyka. Psycholog i artysta mogą mówić o oświetleniu tylko wówczas, kiedy pragną określić tym słowem zjawisko, które oczy rozpoznają wyraźnie i od razu. Czy zjawisko takie zachodzi i co je warunkuje?

Pole oświetlone równomiernie niczym nie zdradza, że otrzymuje światło skądinąd. Jego jasność, jak wspomniałem poprzednio, wydaje się nieodrodną cechą samej rzeczy. To samo odnosi się do jednolicie oświetlonego pomieszczenia. Nie bez podstaw chyba można by nawet stwierdzić, że scena teatralna, na którą patrzymy z mrocznego wnętrza teatru, niekoniecznie sprawia wrażenie oświetlonej. Kiedy światło rozkłada się równo, scena może wyglądać jak bardzo jasny świat, jakieś duże słońce. Oświetlenie jednak to co innego.

Spoglądam na małą drewnianą barylkę stojącą na półce. Jej cylindryczna powierzchnia gra bogatą skalą walorów jasności i tonu barwy. Tuż obok lewego konturu widać ciemny brąz, prawie czerni. W miarę, jak moje spojrzenie przesuwają się po powierzchni, kolor jaśnieje, jest coraz wyraźniej brązowy, dopóki nie zacznie błędnąć, aż wreszcie dochodzi do punktu, w którym staje się niemal biały. Minawszy ten punkt, zmierza na powrót do brązu.

Lecz opis ten jest poprawny dopóty, dopóki badam powierzchnię centymetr po centymetrze, bądź – jeszcze lepiej – przyglądam się jej przez małą dziurkę w kartce papieru. Gdy patrzę na barylkę swobodnie i naturalnie, rezultat jest zupełnie inny. Obecnie cały przedmiot wydaje się jednolicie brązowy. Po jednej stronie okrywa go mgiełka cienia, która rzadnie i znika całkiem, ustępując miejsca coraz grubszej warstwie światła. Na większej części swej powierzchni barylka wykazuje jakby podwójny walor jasności i tonu barwy; jeden walor należy do samego przedmiotu, drugi niejako go spowija – efekt przezroczystości. Dzieje się tak, mimo że z każdego punktu przedmiotu oko odbiera jedno, jednolite pobudzenie. Postrzeżeniowo jednolitość rozpada się na dwie warstwy. Oto właśnie zjawisko, które trzeba nazwać. Warstwę spodnią nazwiemy jasnością i barwą przedmiotu – w tym wypadku barylki. Warstwa wierzchnia to oświetlenie.

Tak jak w perspektywie centralnej na zbiór kształtów narzucony zostaje układ linii zbicznych, podobnie oświetlenie jest dostrzegalnym nałożeniem gradientu światła na jasność i barwy przedmiotów w środowisku. Warstwa, którą zauważamy na powierzchni rzeczy oświetlonych, tworzy, jak powiedziałem, efekt przezroczystości. W malarstwie przezroczystość taką można uzyskać przez rzeczywisty laserunek i nakładanie. Około roku 1500 artyści używali często do rysowania arkuszy barwnego papieru; stanowiły one tło o średniej jasności, które rozświetlali białym gwaszem, a zaczerniali kreskami cieniującymi. Malarze niejednokrotnie pokrywali najpierw podłoże obrazu monochromatyczną podmalówką – jak gdyby zapowiedzią cieni, a potem przezroczystą farbą kładli na niej kolor lokalny. To oddzielenie oświetlenia i barwy przedmiotu było echem rozszczepienia postrzeżeniowego, którego doznawał malarz przyglądając się rzeczom w świetle fizycznym; odzwierciedlało również postawę praktyczną, skupienie na przedmiocie, i miało na celu rozróżnienie właściwości samych przedmiotów od przejściowych efektów, które pojawiają się, by zaraz zniknąć.

Zupełnie inne nastawienie widać u malarzy dziewiętnastowiecznych, którzy jednym odcieniem pigmentu przedstawiali sumę lokalnej jasności, lokalnego koloru oraz jasności i koloru oświetlenia. Technika ta nie tylko czyniła z czysto wzrokowego wrażenia jedyną i ostateczną rzeczywistość; wyrażała ponadto filozoficzne przekonanie, że istnienie rzeczy nie jest nienaruszalnie trwałe. Cechy przypadkowe należały do natury rzeczy w tym samym stopniu, co ich własności niezmiennie. Przy takiej technice malarskiej jednostka okazywała się częściowo wytworem środowiska, podległym wpływowi, których nie można po prostu zdjąć jak zasłony.

Podobnie jak ma to miejsce w innych przykładach przezroczystości, efekt oświetlenia wywołuje tendencja do struktury najprostszej. Kiedy oświetlenie postrzegane jest jako warstwa nasunięta, przedmiot oświetlony może zachować stałą jasność i kolor, natomiast cienie i punkty najjaśniejsze związane zostają z gradientem światła, który odznacza się własną, prostą strukturą. Trzeba zauważyć, że nie umiemy odpowiedzieć w sposób całkowicie pewny, co rozstrzyga o walorze jasności i tonu barwy przedmiotu. Wracając do przykładu spowitej światłem drewnianej barylki, uświadamiamy sobie, że oczy odbierają w rzeczywistości jak gdyby gamę odcieni. Czy przeznaczeniem jednego z nich jest być „prawdziwym” kolorem przedmiotu – może dlatego, że jest najbardziej nasycony, najmniej skażony szarością? W istnienie takiego prawdziwego tonu (*le ton vrai de l'objet*) wierzył Delacroix i sądził, że znajduje się on tuż obok „punktu świetlistego”, czyli najjaśniejszego. Ale być może w postrzeżeniu nie ma takiego tonu, a jasność przedmiotu i kolor przedmiotu są wartościami średnimi, pełniącymi rolę wspólnego mianownika dla różnych odcieni.

ŚWIATŁO TWORZY PRZESTRZEŃ

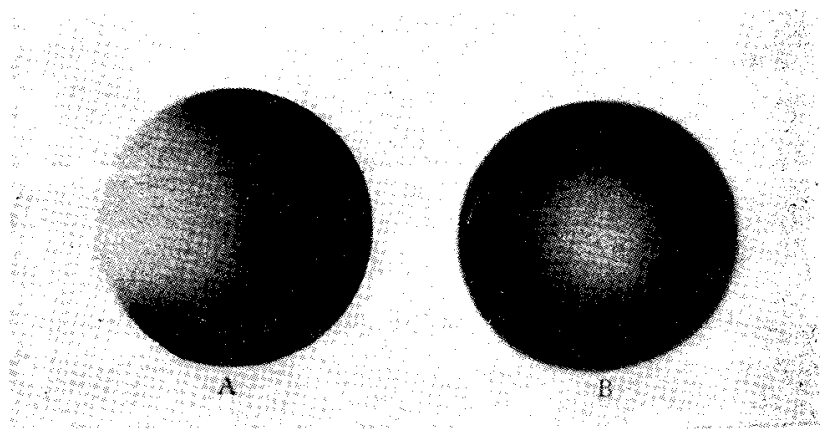
Wszystkie gradienty posiadają moc tworzenia głębi, a gradienty jasności należą pod tym względem do najsilniejszych. Dotyczy to układów przestrzennych, takich jak wnętrza i krajobrazy oraz pojedynczych przedmiotów. W eksperymencie Gehreckego i Laua obserwator oglądał z odległości dwunastu metrów drewniany, pomalowany na biało stożek z podstawą o średnicy około 13 centymetrów. Stożek zwrócony był wierzchołkiem ku patrzącemu, którego linia wzroku pokrywała się z osią główną stożka. Kiedy eksperymentatorzy oświetlali stożek równomiernie ze wszystkich stron, obserwator nie widział stożka, lecz płaski, biały krążek. Stożek stawał się widoczny dopiero wtedy, gdy światło padało z jednej strony. Prawdopodobnie dopóki światło rozkładało się równomiernie, widzenie trójwymiarowe nie było w stanie spowodować żadnego strukturalnego uproszczenia. Kiedy jednak zastosowano oświetlenie boczne, pojawił się gradient zacienienia, co dało wyraźny efekt trójwymiarowy i wydobycie kształt stożka.

Zaostrzenie i pogłębienie reliefu, wywołane bocznym oświetleniem, nie jest czymś nieznanym. Goethe powiada, że słońce ma nieskazitelny obraz świata, „nigdy bowiem nie widziało cienia”, a fotograf-amator, który posługuje się fleszem, uzyskuje płaskie zdjęcia. Kiedy księżyc znajduje się w pełni, jego góry i doliny wyglądają jak plamy, ale gdy światło uderza skosem w sierp księżyca – tworzą wypukły relief.

Najoczywistszych dowodów dostarcza skaningowy mikroskop elektronowy, który dzięki silnym efektom oświetlenia wzbogaca nasze zwykłe doznania wzrokowe o świat nieskończenie mały. Płaskie wycinki, na które patrzymy przez mikroskop

światłny lub mikroskop prześwietleniowy, mają własne piękno i własną wartość poznawczą, trudno nam jednak uwierzyć, że należą do tego samego świata, co zwierzęta i rośliny widziane okiem nieuzbrojonym. Małe stożki i pręciki siatek przypominają pod mikroskopem skaningowym obumarłe pnie jakiegoś skamieniałego lasu, a czerwone krwinki ludzkiej krwi przywodzą na myśl polaną gęsto porośniętą grzybami lub skład opon samochodowych. Nadając tym małym przedmiotom dotykalny wolumen rzeczy, które znamy, mikroskop elektronowy rozszerza continuum doznań wzrokowych do granic, gdzie świat organiczny spotyka się z nieorganicznym.

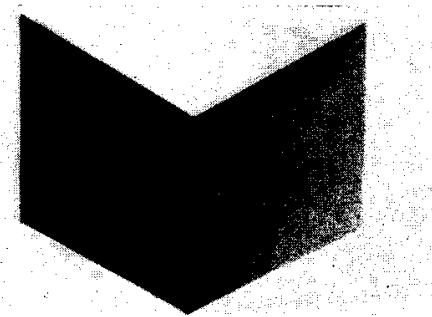
Powierzchnie zakrzywione uzyskuje się przez wprowadzenie gradientów jasności o coraz szybszym przebiegu, co odpowiada faktowi, że krzywizna przedmiotu jest prawie płaska tam, gdzie linia wzroku zderza się z nią pod kątem prostym, lecz powiększa się z rosnącą szybkością od środka ku krańcom (ryc. 225). Zmieniając tempo przebiegu gradientu można dowolnie zarysować kształt postrzeganej krzywizny. Gradient, który równomiernie nabiera tempa daje efekt płaszczyzny nachylonej, unaocznia bowiem zasadę fizyczną, iż kąt nachylenia jest stały na całej powierzchni.



Ryc. 225

Przyjrzyjmy się rycinie 225. W *a* gradient tworzy bardziej przekonujący wolumen postrzeżeniowy niżeli w *b*, ponieważ w *b* cieniowanie jest tak symetryczne, jak sam kulisty kształt. Postrzegając taki symetryczny wzór trójwymiarowo, niewiele zyskujemy pod względem strukturalnym. Ani też w danym wypadku przedmiot nie sprawia zbyt silnego wrażenia, że oświetla go światło z zewnątrz. W 225 *a*, przeciwnie, gradient powoduje asymetrię, której pozbawiamy się widząc we wzo-
rze kulę oświetloną światłem padającym z boku.

Kiedy patrzymy na przedmiot sam w sobie, nie zawsze wiemy, czy obserwowane różnice jasności wynikają z oświetlenia, czy z rzeczywistych, fizycznych różnic między białą, czarną i szarą farbą. Wiele lat temu znakomicie wykazał to Ernst Mach. Spojrzawszy na rycinę 226 zobaczymy prawdopodobnie białe i ciemne skrzydło bez względu na to, czy będziemy widzieli wzór płaski czy załamany, a krawędź środkową na pierwszym planie czy w głębi. Jeśli potem rzeczywiście weźmiemy kawałek zagiętego, białego kartonu i ustawimy go na stole krawędzią środkową do nas, i rzucimy światło z prawej strony – postrzeżenie będzie zgodne z faktami fizycznymi: zobaczymy białą kartkę, z jednej strony zaciemioną wskutek odwrócenia



Ryc. 226

od źródła światła. Działać będzie stałość jasności. Jednakże, jeśli zamkniemy jedno oko i zmusimy przedmiot, żeby „obrócił się” i wyglądał jak otwarta książka, a krawędź środkowa tworzyła głęboką zapadlinę – sytuacja zmieni się radykalnie. Obecnie lewe skrzydło wyda się nam ciemne, tym ciemniejsze, że światło powinno padać wprost na nie, a prawe skrzydło białe, tym jaśniejsze, że powinno znajdować się w cieniu. Zatem, na efekty oświetlenia silnie oddziałuje rozkład światła, postrzegany w całym układzie przestrzennym.

Zarówno w całych układach, jak przy przedmiotach pojedynczych, jednostajne gradienty jasności, podobnie jak jednostajne gradienty rozmiarów – wywołują ciągłe narastanie albo zmniejszanie się głębi. Przeskoki w rozkładzie światła ułatwiają zaznaczenie przeskoków w odległości. Tak zwane *repoussoirs*, duże przedmioty na pierwszym planie, umieszczane tam po to, aby tło odsunęło się dalej, stają się jeszcze większe w malowidle, na zdjęciach fotograficznych i filmowych oraz na scenie, gdy pierwszy plan i tło silnie się różnią jasnością.

Ponieważ jasność oświetlenia oznacza, że dana powierzchnia zwrócona jest ku źródłu światła, a ciemność, że odwrócona, rozkład jasności pomaga ustalić orientację przedmiotów w przestrzeni. Równocześnie ukazuje, w jaki sposób wiążą się z sobą poszczególne części jakiegoś złożonego przedmiotu. Wzrok koreluje obszary

o podobnej orientacji przestrzennej na podstawie podobnej jasności. Obszary te wydają się tym jaśniejsze, im bardziej prostopadle pada na nie światło. Wiemy, że percepcja łączy w grupy jednostki o podobnej jasności. Z grupowania według podobieństwa jasności wynika zatem, w sposób pośredni, grupowanie według podobieństwa orientacji przestrzennej. Oko łączy powierzchnie równoległe niezależnie od miejsca, jakie zajmują w reliefie, a sieć tych połączeń jest potężnym środkiem tworzącym przestrzenną jedność i ład. Mucha spacerująca po przedmiocie nie doznawałaby niczego poza oszałamiająco nieregularnym następstwem spadków i wzniesień; patrzące oko porządkuje całość, wiążąc wszystkie obszary o takiej samej orientacji przestrzennej.

Umiejętne rozłożenie światła wprowadza jedność i ład nie tylko do kształtu pojedynczych przedmiotów, lecz również do całego układu. Wszystkie przedmioty, które pojawiają się w ramie obrazu lub na scenie można potraktować jak jeden duży przedmiot czy parę dużych; ich mniejsze elementy – jak części. Silne światło boczne, które lubił na przykład Caravaggio – upraszcza i nadaje harmonię przestrzennej organizacji obrazu. Roger de Piles, siedemnastowieczny pisarz francuski, mawiał, że jeśli przedmioty uporządkujemy tak, by wszystkie punkty jasne znalazły się razem po jednej stronie, cienie zaś – po drugiej, ten zbiór światła i cieni ustrzeże oko przed błędzeniem. „Tycjan zwał go księżą winogron, bo każde grono z osobna miałoby własne światło i własny cień, a zatem rozproszenie widoku powodowałoby zamęt; ale gdy zebrane są w jedną kış i stają się dzięki temu tylko jedną masą światła i jedną cienia, oko tak je obejmuje, jak pojedynczy przedmiot”.

Ścisłą analogię między jasnością i orientacją przestrzenną burzą cienie rzucane, zaciemniające obszar, który w przeciwnym razie byłby jasny oraz refleksy rozświetlające miejsca ciemne. Na rozkład światła mogą także wpływać różnice jasności lokalnej. W rzeźbie brudne plamy na marmurze lub niejednakowa jasność słoików drewna często wypaczają kształt, gdy bierze się je mylnie za efekt cieniowania.

Stajemy tu ponownie wobec problemu wynikającego z faktu, że oko nie potrafi odróżnić bezpośrednio siły odbicia od siły oświetlenia. Tłumacząc *claro-obscurum* Roger de Piles pisze: „*Claro* oznacza nie tylko, iż rzecz zalana jest światłem; oznacza również wszystkie kolory świetliste z natury; *obscurum* zaś to nie tylko cienie spowodowane padaniem i niedostatkiem światła, ale i wszystkie kolory z natury brązowe, które nawet w świetle pozostają ciemne i mogą łączyć się z cieniami innych przedmiotów”.

Żeby jasność wywołana oświetleniem i jasność, płynąca z zabarwienia samego przedmiotu nie myliły się, rozkład światła w danym środowisku musi być zrozumiały dla oczu widza. Zrozumiałość tę osiąga się najłatwiej, kiedy działa tylko jedno źródło światła. Często jednak zarówno w fotografii, jak na scenie teatralnej, stosuje się kilka źródeł światła w celu uniknięcia nadmiernego zaczernienia.

Wspomniwszy nawiasem, że takie czarne cienie niszczą kształt, gdyż po pierwsze zakrywają istotne partie przedmiotu, a po drugie – przecinają ciągłość krzywizny

ostrymi liniami, oddzielającymi jasność od ciemności. W niedawnych latach muzea i galerie sztuki zaczęły kaleczyć, a nawet unicestwiać rzeźby punktowym światłem z reflektorów, co miało dawać efekt dramatyczny. Eksperymenty dowiodły, że cienie należące do przedmiotu, tzw. przywiązane, zachowują charakter przezroczystej mgły tylko wtedy, kiedy ich zarysy są nieostryimi gradientami. Hering zauważa: „Mały cień rzucony na powierzchnię czyjegoś papieru do pisania wydaje się przypadkową i niewyraźną plamką szarości na białym papierze. W normalnych warunkach piszący widzi biały papier *przez* cień. Nic nie wskazując, żeby szarość miała w jakikolwiek sposób stanowić część prawdziwego koloru papieru. Jeżeli jednak obwiedziemy cień grubą czarną kreską, która pokryje się ściśle z jego konturem – może zająć uderzająca zmiana. Cień nie będzie już wydawał się cieniem, lecz zmieni się w ciemnoszarą plamę na powierzchni papieru; przestanie być mgiełką, która przypadkowo padła na papier: będzie teraz rzeczywistą częścią koloru papieru”. Światło reflektora tworzy takie same ostre kontury, jak czarne kreski Heringa, i dlatego niemiłosiernie łamie ciągłość powierzchni rzeźby, skutkiem czego powstaje bezsensowne zbiorowisko białych i czarnych kształtów. Światło dzienne, na odwrót, sprawia, iż rzeźba wygląda bardzo pięknie, ponieważ rozproszenie tego światła, wraz z bezpośrednim padaniem promieni słonecznych, tworzy miękkie, łagodne gradienty.

Zatem oświetlając galerię sztuki, atelier filmowe czy scenę, trzeba dla uniknięcia nieprzyjemnej jednostronności, łączyć źródła światła w harmonijną całość. Kilka źródeł może składać się bądź na oświetlenie równomierne, bądź też każde może z osobna tworzyć samodzielny gradient walorów jasności. Niewykluczone, że ogólny rezultat wywrze wrażenie ładu. Niekiedy jednak źródła światła wzajemnie sobie przeszkadzają: jedno bez potrzeby potęguje albo odwraca efekt drugiego. Zarówno kształt przedmiotów, jak ich stosunki przestrzenne stają się wtedy niezrozumiałe. W przypadkach, w których kilka źródeł światła ma ze sobą współdziałać, fotografik stara się nadać im układ hierarchiczny, wyznaczając jednemu nadrzędną rolę „źródła-sygnału”, a innym rolę zdecydowanie pomocnicze.

CIEŃ

Są cienie przywiązane i cienie rzucane. Te pierwsze spowijają przedmioty bezpośrednio, tworzone ich kształtem, orientacją przestrzenną i odległością od źródła światła. Te drugie padają z przedmiotu na przedmiot, bądź też jedna część przedmiotu rzuca je na inne części tego samego przedmiotu. Pod względem fizycznym oba rodzaje cieni są identyczne; oba powstają w tych miejscach układu, gdzie światła jest mało. Pod względem postrzeżeniowym rodzaje cieni różnią się całkowicie. Cień przywiązany stanowi nieodłączną część przedmiotu, należy doń tak ściśle, że w potocznym doświadczeniu nie jest na ogół dostrzegany, służy jedynie do zazna-

czenia wolumenu. Natomiast cień rzucany sprawia wrażenie, jakby przedmiot wdzierał się na przedmiot i anektuje powierzchnię, którą pokrywa.

Dzięki cieniom rzucanym dom sięga przez ulicę i muska sąsiada z naprzeciwka, a góra osłania wioskę w dolinie wizerunkiem własnego kształtu. Cienie rzucane obdarzają więc przedmioty czarodziejską mocą wysyłania ciemności. Lecz symbolika ta zaczyna działać artystycznie dopiero wtedy, gdy oko jest w stanie uchwycić sytuację postrzeniową. Oko musi zrozumieć dwie rzeczy. Po pierwsze, że cień nie należy do przedmiotu, na którym go widać; i po drugie, że należy do drugiego przedmiotu, którego nie okrywa. Sytuacja jest często pojmowana intelektualnie, a nie wzrokowo. Rycina 227 ukazuje zarysy dwóch głównych postaci *Straży nocnej* Rembrandta. Na mundurze porucznika zauważamy cień ręki. Potrafimy zrozumieć, że cień rzuca gestykulująca dłoń kapitana, dla oczu jednak związek ten nie jest



Ryc. 227

oczywisty. Cień dłoni pojawia się na przedmiocie bez dostatecznego uzasadnienia. Może wyglądać jak duch – przybysz znikąd, ponieważ znaczenia (i uzasadnienia) nabiera dopiero wtedy, gdy połączymy go z ręką kapitana. Ręka ta znajduje się dość daleko; nie wiąże się bezpośrednio z cieniem, a wskutek skrótu perspektywicznego ma zupełnie odmienny kształt. Dopiero kiedy odbiorca uświadomi sobie wyraźnie – w czym dopomoże mu całość obrazu – kierunek, z którego płynie światło, a rzut ręki przywiedzie na myśl jej obiektywny, trójwymiarowy kształt, oczy zdołają połączyć naprawdę rękę i cień. Rycina 227 jest naturalnie nielojalna wobec Rembrandta, wyodrębniając dwie postaci i jeden cień ze wspaniałej gry światła, której ten jeden cień jest częścią. Niemniej tego rodzaju efekty cienia wymagają od inteligencji wzrokowej wysiłku posuniętego do granic ostatecznych.

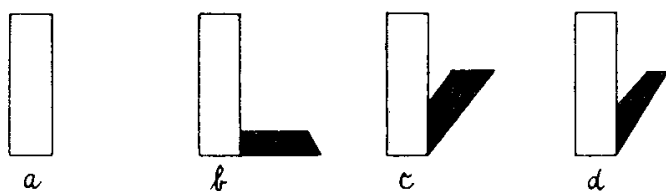
Z cieniami rzucanymi należy postępować ostrożnie. W przypadkach najprostszych wiążą się one bezpośrednio z przedmiotem, od którego pochodzą. Cień człowieka dotyka jego stóp na ziemi; i kiedy grunt jest gładki, a promienie słońca padają pod kątem około 45°, cień tworzy niezniekształcony obraz swego pana. To powtarzanie rzeczy martwej lub żywej przez przedmiot złączony z nią i naśladujący jej ruchy, a równocześnie osobliwie przezroczysty i niematerialny, zawsze przyciągało uwagę. Nawet w optymalnych warunkach postrzeniowych cienie nie są spontanicznie brane za efekt oświetlenia. Wiadomo, że członkowie niektórych plemion zachodnioafrykańskich wystrzegają się chodzenia po otwartej przestrzeni, a nawet w ogóle pokazywania się w południe z obawy, by „nie utracić swego cienia”, tj. dać się zobaczyć bez niego. Ich wiedza o tym, że cienie są krótkie w południe, nie oznacza, że rozumieją sytuację fizyczną. Zapytani, dlaczego nie boją się wieczoru, który również odbiera widzialność ceniom, odpowiadają, iż w ciemności nie ma niebezpieczeństwa, ponieważ „nocą wszystkie cienie układają się do snu w cieniu wielkiego boga i nabierają nowych sił”. Po tej nocnej regeneracji wracają rankiem silne i duże – zatem światło dnia raczej pożera cień, niż go tworzy.

Myślenie ludzkie, zarówno postrzeniowe, jak intelektualne, szuka przyczyn zdarzeń możliwie najbliższej skutków. Wszędzie na świecie cień uważany jest za dziećnię rzeczy, która go rzuca. Przekonujemy się tu raz jeszcze, że ciemność nie oznacza nieobecności światła: wydaje się substancją pozytywną o własnych prawach. Po drugie – utkany z mgły sobowtór człowieka utożsamiany jest bądź łączony z jego duszą czy siłą witalną. Nadeptanie na czyjś cień jest poważną obrazą, można też zabić człowieka, przeszywając jego cień nożem. Podczas pogrzebu trzeba uważać, by cienia żywej osoby nie przytrzasnęło wieko trumny, gdyż zostałaby pogrzebany wraz ze zwłokami.

Wierzeń takich nie wolno lekceważyć, nie są to bowiem przesady, ale wskazówki mówiące o tym, co ludzkie oko postrzega spontanicznie. Złowieszczy wygląd upiornie mrocznego drugiego „ja” w kinie, teatrze, surrealistycznym malowidle wciąż rzuca urok nawet na ludzi, którzy uczyli się optyki w szkole; a Carl Gustav Jung używa terminu „cić” wobec tej „gorszej i mniej chwalebnej części osobowości”.

Co do bardziej przyziemnych cech cieni rzucanych odnotujemy, że – podobnie jak cienie przywiązane – określają one przestrzeń. Cień padający w poprzek jakiejś powierzchni określa ją jako płaską i poziomą albo, powiedzmy, krzywą i nachyloną; w ten sposób pośrednio tworzy przestrzeń wokół przedmiotu, który go rzuca. Pełni funkcję jakiegoś przedmiotu dodatkowego, tworzącego otoczenie czy tło dzięki temu, że tam właśnie leży. Na rycinie 228 prostokąt *a* spoczywa płasko na płaszczyźnie frontalnej lub przynajmniej nie tworzy wokół siebie żadnej artykułowanej przestrzeni. W *b* odrywa się wyraźnie od tła częściowo przez kontrast, jaki daje czarny pasek, częściowo zaś dlatego, że skośny, krótszy bok czarnego paska prze-

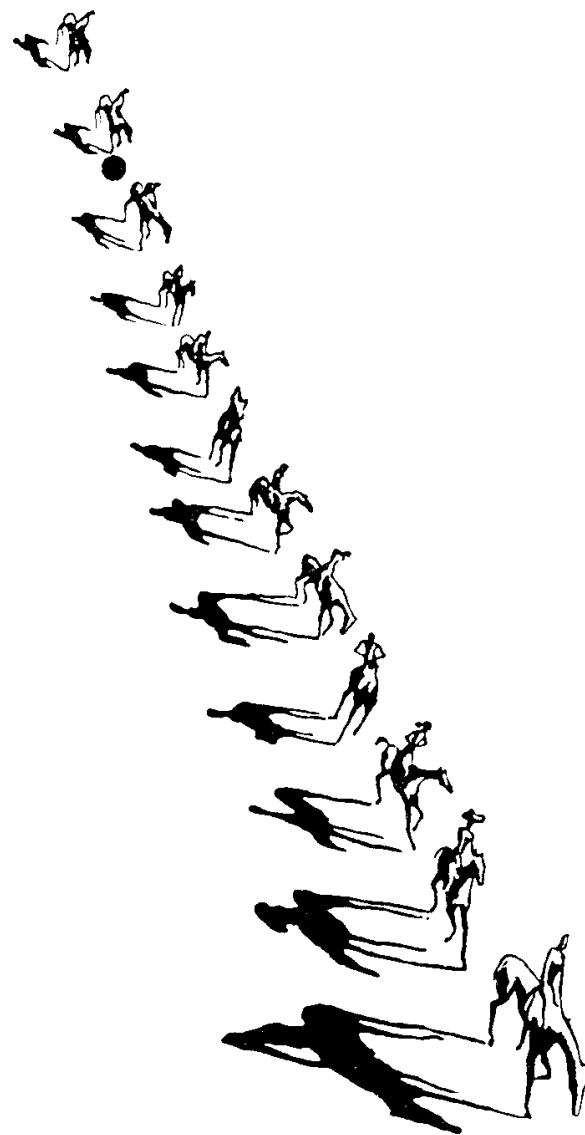
mawia za głębią. Ale jako całość *b* wykazuje znacznie mniej trójwymiarowości niż *c* lub *d*, ponieważ prostokątny wzór utworzony przez prostokąt i jego cień jest prosty i stabilny a dodanie głębi nie zdołałoby zapewne uprościć go bardziej. W *c* wersja trójwymiarowa usuwa kąt ostry i pozwala dopatrzeć się w czarnym pasku pełnego, foremnego prostokąta. W *d* kontury cienia zbiegają się – kolejne zniekształcenie, jeszcze silniej sugerujące rozpostarcie w głąb (a tym samym naprostowanie). Innymi słowy prostokąt i jego cień funkcjonują, jak jeden przedmiot, podlegający regułom przestrzennego wyglądu przedmiotów. Rycina 229 świadczy, jak doskonale cienie budują przestrzeń, zaznaczając różnicę między pionem a poziomem oraz akcentując i tworząc samodzielnie gradienty wielkości, których wymaga perspektywa zbieżna.



Ryc. 228

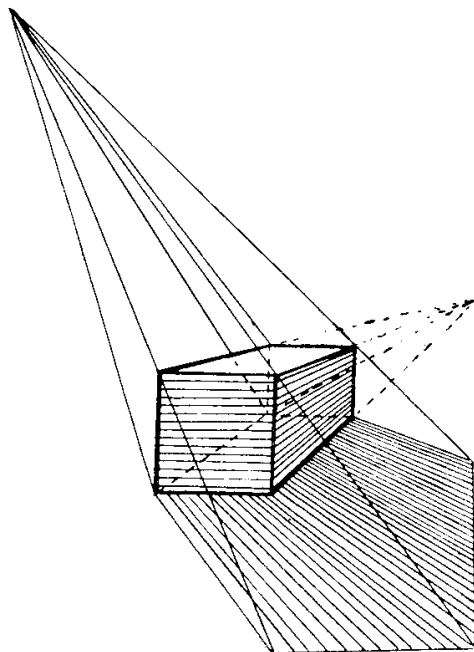
Parę słów o zbieżności cieni. Ponieważ słońce jest tak odległe, że na jakimś wąskim wycinku przestrzeni jego promienie są praktycznie równoległe, światło słoneczne tworzy izometryczny rzut cienia; tzn. linie równoległe w przedmiocie pozostają równoległymi na cieniu. Jednakże cień, podobnie jak każda postrzegana rzecz, ulega zniekształceniom perspektywnym, będziemy więc widzieć go jako zbieżny (zwężający się) od podstawy, czyli miejsca styku z przedmiotem, gdy pada z tyłu, i jako rozbieżny (rozszerzający się), gdy leży przed przedmiotem. Ponadto bliskie źródło światła, takie jak lampa lub ogień, utworzy wiązkę promieni, mającą kształt ostrosłupa i w konsekwencji cień o rozbiegającym się kształcie fizycznym. Perspektywa będzie tę obiektywną rozbieżność albo zwiększać albo kompensować, zależnie od położenia cienia względem obserwatora.

Na rycinie 230 widać, że do efektów płynących ze zbieżności kształtu oświetlenie dodaje efekty innego systemu ostrosłupowego. Kształt sześcianu podlega deformacji, ponieważ jego krawędzie, fizycznie równoległe, zbiegają się w punkcie zaniku; podobnie kształt cienia rzucanego deformowany jest przez dążenie do innego punktu – ogniska, wynikającego z położenia źródła światła. Oświetlenie zmienia również jednolitą jasność lokalną sześcianu, zaczerniając pewne części powierzchni cieniami przywiązany. Zarówno w perspektywie, jak oświetleniu, struktura systemu deformującego jest sama w sobie na tyle prosta, że oko potrafi ją odróżnić od stałych cech przedmiotu. Rezultatem jest podwójny podział wzrokowy. I kształt i jasność lokalna przedmiotu odróżnione zostają oczyma od modyfikacji, które spowodowała orientacja przestrzenna i oświetlenie.



Ryc. 229

Wzory jasności, powstające w wyniku cieniowania, nakładają się nie tylko na walory światłocienia samego przedmiotu: nakładają się również i niszczą czystość lokalnych kolorów przedmiotów i zestawów barw. Kiedy malarze zaczęli tworzyć wolumen i przestrzeń za pomocą efektów oświetlenia, wkrótce okazało się, że technika *chiaroscuro* zakłóca kompozycję kolorystyczną. Dopóki traktowano cienie jako monochromatyczne zaciemnienie, dopóty musiały one brukać i tłumić kolory; tym



Ryc. 230

samym nie tylko w nieprzyjemny sposób osłabiały nasycenie kolorów, ale ponadto odbierały im charakter. Błękitny płaszcz pobrudzony czernią nie wydawał się już naprawdę niebieski i tracił prostą jednorodność swego koloru lokalnego; ręka lub noga na podkładzie ciemnej farby nie miała ani koloru skóry, ani doskonałego, czystego tonu różu.

Jest zupełnie możliwe, że Leonardo da Vinci, nazwany przez Wölfflina ojcem *chiaroscuro*, nie był w stanie ukończyć niektórych obrazów, ponieważ chęć osiągnięcia światłocieniem wyraźnego reliefu przestrzennego spotkała się w czasie z nową wrażliwością na porządek kolorystyczny. Zjednoczenie dwóch konkurencyjnych systemów formy malarskiej dokonało się stopniowo. Cień pojęto inaczej, jako mo-

dyfikację tonu – rozwój, który prowadził od Tycjana przez Rubensa i Delacroix do Cézanne'a. „Światło nie istnieje dla malarza” – napisał Cézanne do Emila Bonnarda. W naszym stuleciu problem udawało się ominąć fowistom, których styl kolorystyczny wykluczał cieniowanie i uznawał jedynie tony nasyczone.

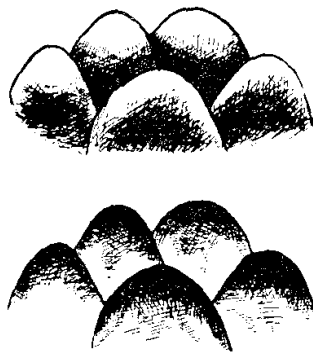
MALARSTWO BEZ ŚWIATŁA

Chociaż malarz, który stosuje efekty oświetlenia, doskonale zdaje sobie sprawę z ich siły, w życiu codziennym doznajemy wpływu światła i cienia, podchodząc do nich przede wszystkim w sposób ściśle praktyczny. Poszukiwanie lub unikanie światła występuje powszechnie w całym świecie zwierzęcym, a człowiek również pragnie światła wtedy, kiedy bądź sam chce widzieć, bądź pozwolić, żeby widzieli go inni; z podobnych względów wystrzega się światła. Jednakże przy tym praktycznym podejściu światło jest tylko środkiem ułatwiającym obcowanie z przedmiotami. Światło i cień są zauważane, lecz rzadko podziwiane dla nich samych. Określają kształt i pozycję przestrzenną rzeczy – w tej roli je znamy, w tym celu używamy. Nie spodziewajmy się, że naiwny obserwator wspomni o nich, gdy poprosimy go, by dokładnie i szczegółowo opisał, co widzi, będzie bowiem sądził, że pytamy go o przedmioty i charakterystyczne cechy tych przedmiotów.

Ernst Mach pisze: „Kiedy byłem bardzo młody, cienie i światła na obrazach wydawały mi się pozbawionymi znaczenia plamami. Gdy zacząłem rysować, uważałem cieniowanie po prostu za jakiś nawyk artystów. Pewnego razu szkicowałem portret pastora, przyjaciela naszej rodziny, i zakreskowałem na czarno (nie z potrzeby, ale tylko dlatego, że podobne rzeczy widywałem na innych rysunkach) połowę twarzy. Spotkało się to z ostrą krytyką ze strony mojej matki i zapewne moja głęboko urażona duma artysty sprawiła, że zdarzenie to wryło mi się tak mocno w pamięć”. Dawna sztuka zawsze i wszędzie przedstawia przedmioty za pomocą konturów, jasności lokalnej i koloru lokalnego, a niektóre kultury pozostają wierne tej metodzie nawet na wysokich szczeblach rozwoju. W twórczości artystycznej dzieci walory jasności służą głównie do zaznaczania różnic. Czarne włosy dziecko zestawia z białą twarzą. Często widać, że źródło światła, jak słońce lub lampa, wysyła promienie, nic jednak nie wskazuje, że właśnie te promienie czynią przedmioty widocznymi. To samo odnosi się do dawnego malarstwa egipskiego. Na wazach greckich silny kontrast wyodrębnia postaci z tła, ale wydaje się, że różnice te wynikają z jasności lub jej braku w samym przedmiocie, nie zaś z oświetlenia. Źródła pisane świadczą, że w ciągu stuleci malarze greccy nauczyli się używać cieni, a rezultaty tych odkryć można zobaczyć na hellenistycznych malowidłach ściennych lub egipskich portretach sepulkralnych z II i I wieku p.n.e. *Chiaroscuro* stosowano tu z mistrzostwem, któremu miał dorównać dopiero późny renesans.

Cieniowanie zrodziła chęć wydobycia krągłości brył; później uzupełniono je rozjaśnianiem. W przestrzeni fizycznej efekty te daje oświetlenie. Cieniowania nie musiała jednak podpowiedzieć obserwacja natury, z pewnością też nie zawsze rządziła nim prawa oświetlenia. Z większą dozą słuszności można by przyjąć, że po przyswojeniu sobie środków postrzeżeniowo prostszych – konturu kreskowego i powierzchni zabarwionych jednorodnie – malarz dochodzi do odkrycia przestrzeniotwórczych cech światła, które rozkłada się nierównomiernie. Oczy zaczynają pojmować postrzeżeniowy wpływ gradientów. Zaczernianie sprawia, że powierzchnia cofa się i jak gdyby kuli w konturze; rozjaśnianie – na odwrót – że wysuwa się do przodu. Niuanse te mają wywoływać wrażenie rzeczy dwu- albo trójwymiarowej, niekoniecznie natomiast oznaczają związek ze źródłem światła. Rozkład „cieni” przestrzega często innych zasad. Cieniowanie może wpływać z konturu i okalać cały wzór, a w miarę zbliżania się do środka – rzednąć i ustępować miejsca walorom jaśniejszym. W symetrycznych kompozycjach malarzy średniowiecznych postaci po lewej mają często punkty najjaśniejsze z lewej strony, postaci po prawej – z prawej; przy twarzach ujętych skrótowo, z boku, część szersza na ogół zawsze wydaje się jasna, część węższa – ciemna. Zatem, przystosowując się do wymogów kompozycji i kształtu, jasność często rozkłada się w sposób, który – wzięwszy pod uwagę reguły oświetlenia – niewątpliwie nie byłby poprawny.

Podobnie dzieje się w przypadkach, kiedy różnice jasności mają odrywać od siebie nakładające się przedmioty. Właśnie cieniowanie ukazuje nieraz, że przed-



Ryc. 231

mioty o prawie jednakowej jasności dzieli w trzecim wymiarze mniejszy czy większy odstęp. Jak widać na rycinie 231, uzyskane w ten sposób kontrasty jasności uwydatniają nakładanie i nie ma potrzeby tłumaczyć rezultatu efektem oświetlenia. Henry Schaefer-Simmern udowodnił istotnie, że prawdziwa, malar-

ska koncepcja oświetlenia może rozwinąć się dopiero po opanowaniu przez artystów formalnych właściwości cieniowania. Idąc dalej drogą, którą utorował Britsch, Schaefer-Simmern podaje przykłady wschodnich malowideł i europejskich tkanin dekoracyjnych, gdzie skały, budynki i drzewa zachodzą na siebie, jak łuski – według zasady z ryciny 231. Gdybyśmy mówili tu po prostu o „cieniach”, pomijalibyśmy główną, obrazową funkcję opisywanej metody.

Taka interpretacja cieniowania i kontrastu zdaje się tym bardziej słuszna, że – jak się przekonamy – już po zdobyciu umiejętności pokazywania oświetlenia w sposób realistyczny, niektórzy malarze będą nadal rozkładać światło, nie tylko nie licząc się z regułami, lecz nawet wbrew nim. James M. Carpenter zauważa, że Cézanne zwykł był rozgraniczać płaszczyzny w przestrzeni „stopniowym rozjaśnianiem lub zaczernianiem płaszczyzny dalszej w miejscach, w których jedna nakładała się na drugą”. Posługując się przykładem podobnym do przykładu z ryciny 232 wykazuje, że tę samą technikę miał Tycjan. Uderza zwłaszcza zaczernienie budynków stykających się z niebem i rozjaśnienie zamkowych murów w głębi, któ-

Ryc. 232. Tycjan. *Noli Me Tangere* (fragment), 1511. National Gallery, Londyn.

re dzięki temu kontrastują z dachami. Carpenter dowiódł również, że Cézanne zaczyniał niekiedy tło za postacią jasną i zaokrąglął policzek na portrecie stosując gradient ocienienia, który bardziej był jakimś „abstrakcyjnym” użyciem środka postrzeniowego, niż oddaniem efektu spowodowanego przez światło; przykłady zaczerpnięte z dzieł Filippino Lippi i Rembrandta mają świadczyć, że Cézanne i tutaj postępował zgodnie z tradycją. Nieco później kubiści, o czym zresztą już wspominałem, korzystali z gradientów jasności, żeby zaakcentować wzajemną niezależność przestrzenną kształtów, które zachodziły na siebie.

Goethe rozważał kiedyś ze swych przyjacielem Eckermannem niekonsekwencje rozkładu światła na pewnym miedziorycie według rysunku Rubensa. Wydaje się, że większość przedmiotów znajdujących się w krajobrazie oświetlona jest z przodu i dlatego stroną najjaśniejszą zwraca się ku widzowi. Szczególnie ostre światło, rzucone na grupę ludzi pracujących na pierwszym planie, mocno kontrastuje z mrocznym tłem. Ale ten kontrast uzyskany został za pomocą wielkiego cienia, który pada od kępy drzew w kierunku patrzącego – co jest sprzeczne z innymi efektami świetlnymi na obrazie. „Podwójne światło – powiada Goethe – jest bez wątpienia wymuszone i, mógłbyś rzec, przeciwne naturze. Jeśli jednak sprzeciwia się naturze, to od razu dodam, że przewyższa naturę”.

SYMBOLIKA ŚWIATŁA

W okresie wczesnego renesansu światła używano zasadniczo wciąż jako środka do modelowania wolumenów. Świat jest jasny, przedmioty są z natury świetliste, cienie zaś stosuje się po to, by mówiły o krągłości. Odminną koncepcję zauważamy po raz pierwszy w *Ostatniej Wieczery* Leonarda da Vinci. Światło jako siła aktywna wpada tu do ciemnej komnaty z określonego kierunku i obrzuca płamami jasności każdą postać, płytę stołu i ściany. Efekt ten dochodzi do zenitu w dziełach Caravaggia lub Latoura, malarzy, którzy przygotowują nasze oczy do elektrycznych reflektorów XX wieku. To ostre światło punktowe ożywia przestrzeń ruchem kierunkowym. Niekiedy łamie jedność ciała, przecinając powierzchnię granicą cienia. Pobudza zmysł wzroku zabawnie kalecząc znajomy kształt i fascynuje gwałtownym kontrastem. Porównanie z filmami hollywoodzkimi nie jest całkowicie pozbawione racji, gdyż zarówno w jednym, jak w drugim wypadku drażnią nerwy błyski oślepiających promieni, taniec cieni i tajemnice, ukryte w mroku.

Symbolika światła, która nabiera tak przejmującego wyrazu malarskiego w twórczości Rembrandta, sięga zapewne prapoczątków historii człowieka. Wspominałem poprzednio, że dla percepcji ciemność nie oznacza po prostu nieobecności światła, lecz jego aktywne przeciwieństwo. Dualizm dwóch sił antagonistycznych występuje w mitologii i filozofii wielu kultur – chociażby Chin i Persji. Dzień i noc stają się widzialnym wyobrażeniem konfliktu między dobrem i złem. Biblia

utożsamia Boga, Chrystusa, prawdę, cnotę i zbawienie ze światłem; bezbożność grzech i Szatana – z ciemnością. Potężną filozofię neoplatonizmu, opartą całkowicie na metaforyce światła, pod względem wzrokowym wyraża sposób oświetlenia świecami i światłem dziennym średniowiecznych kościołów.

Religijna symbolika światła nie była oczywiście obca malarzom wieków średnich. Ale złociste tła, aureole i geometryczne układy gwiazd – symbole światłości bożej – nie stanowiły dla oczu efektu oświetlenia, wydawały się jedynie błyszczącymi atrybutami, a zaobserwowane poprawnie efekty świetlne XV i XVI stulecia były w zasadzie wytworami ciekawości, postawy badawczej i subtelnej wrażliwości zmysłowej. Rembrandt utożsamia ostateczne połączenie obu nurtów. Światłość boża nie jest już ornamentem czy ozdobą, lecz realistycznym doznaniem promieniującej energii. Radująca oczy gra światła i cieni podniesiona zostaje do rangi objawienia.

Dzieła Rembrandta przedstawiają na ogół wnętrza ciasne i ciemne, wypełnione istotami ludzkimi, którym snop światła przynosi ożywcza wieść o czymś dalekim, co – nieznane i niewidzialne samo w sobie – ukazuje jedynie swe potężne odbicie. Ponieważ światło pada z góry, życie na ziemi z centrum świata przesuwają się do mrocznych głębin. Oczy zaczynają pojmować, że miejsce, gdzie mieszka człowiek, jest tylko doliną cieni, otchłanią nędzy wobec prawdziwego życia na wyżynach.

Kiedy źródło światła umieszczone jest wewnątrz obrazu, znaczenie się zmienia. Obecnie dająca życie energia ustala środek i zasięg wąskiego świata. Poza granicami, do których docierają promienie, nie istnieje już nic. Jest taka *Święta Rodzina* Rembrandta, gdzie światło zdaje się płynąć z olśniewająco jasnej księgi, z której czyta Maria, gdyż samej świecy nie widać. Światło Biblii odsłania Dzieciątka uśpione w kołysce, a zasłuchany Józef karleje przy własnym, ogromnym cieniu, który wyrasta za nim na ścianie. Na innym obrazie Rembrandta światło, znów ukryte, opromienia ciało Chrystusa zdejmowane z Krzyża. Obrzęd odbywa się w głębokim mroku. Ale – ponieważ światło płynie z dołu – wywyższa bezwładne ciało i nadaje majestat życia wizerunkowi śmierci. Źródło światła na obrazie powtarza więc opowieść z Nowego Testamentu – opowieść o jasności bożej, która zstąpiła na ziemię i oczyściła ją swą obecnością.

Na obrazach Rembrandta przedmioty biernie poddają się światłu, które przychodzi z zewnątrz, lecz równocześnie same stają się źródłami światła, aktywnie rozbłyskującymi energią. Oświecone – przejmują posłannictwo. Ukrycie świecy jest środkiem, który eliminuje pasywny aspekt wydarzenia: przedmiot oświetlony zmienia się w źródło pierwsze i podstawowe. W ten sposób Rembrandt oświetlony zmiana lub twarzy śląc światło, nie gwałcąc wymagań realistycznego stylu malarstwa. Dzięki takiej metodzie malarskiej potrafi udźwignąć główne misterium Ewangelii – światłości, która stała się ciałem.

W jaki sposób Rembrandt osiąga tę lśniąca światłość? Kilka warunków postrzeniowych zdążyłem już wymienić. Przedmiot lśni nie tylko z powodu swej jasności bezwzględnej, lecz i dlatego, że wykracza poza przeciętny poziom jasności,

wyznaczany przez całe pole i przypadający mu z racji położenia. Zatem ciemne przedmioty nabierają niezwykłego blasku, znalazłszy się w jeszcze ciemniejszym środowisku. Świetlistość powstaje również wtedy, gdy nie uważamy jasności za efekt oświetlenia. Malarz musi w tym celu albo w ogóle zrezygnować z cieni, albo sprowadzać je do minimum i najjaśniejsze plamy światła kłaść w obrębie przedmiotu. Rembrandt często umieszcza przedmiot jasny w polu ciemnym, pozbawia go prawie całkowicie cienia, a przedmioty otaczające oświetla częściowo. W *Weselu Samsona* Dalila jak piramida światła siedzi na tronie przed ciemną zasłoną, a odblask jej przepychu pada na stół i postaci towarzyszące. Podobnie w *Ubieraniu Betsabe* mocne światło wyodrębnia ciało kobiece, natomiast otoczenie, razem z dwiema służkami, pozostaje w mroku.

Blask idzie ponadto w parze z brakiem faktury. Wygląd masywnych i nieprzeźrzystych daje przedmiotom faktura, która określa powierzchnię frontalną. Lśniący przedmiot nie zatrzymuje spojrzenia taką zewnętrzną powłoką. Nie ma wyraźnie widocznych granic. Według terminologii Davida Katza, cechuje go „kolor mgły”, a nie „kolor powierzchni”. Odnosimy wrażenie, że światło pojawia się we wnętrzu przedmiotu, w niesprecyzowanej odległości od obserwatora. Rembrandt potęguje świetlistość, wprowadzając na obszary o największej jasności bardzo niewiele detali. Nicokreślony wygląd zewnętrzny sprawia, że lśniące przedmioty obdarzone są zdolnością do przeobrażeń i dematerializacji.

Od strony, nazwijmy to tak, dydaktycznej, oświetlenie zdolne jest kierować uwagą widza selektywnie, zgodnie z zamierzonym przez artystę znaczeniem. Światło wydobywa przedmiot pozwalając malarzowi nie czynić go ani dużym, ani barwnym, ani centralnym. Podobnie w miarę potrzeby omija drugorzędne szczegóły sceny. Wszystko to odbywa się bez żadnych „interwencji chirurgicznych”, które musiałyby dosłownie przekształcać ukazane osoby i rzeczy. Każdemu przedmiotowi można po prostu udzielić albo odmówić światła. Zależnie od rozkładu światła można kazać publiczności różnie patrzeć na grupy tancerzy w balecie. Rembrandt korzysta z tego środka interpretacyjnego stale, nie troszcząc się przesadnie o realistyczne uzasadnienie efektu. We wspomnianym poprzednio *Zdjęciu z Krzyża* jaskrawe światło pada na omdlałą Marię, natomiast postaci stojące tuż obok są stosunkowo ciemne. Na uczcie weselnej silny promień rozświetla ręce Samsona, twarz zaś pozostaje mroczna, bowiem głównie gesty, nie usta, tłumaczą gościom zagadkę. Przedstawiając historię Józefa, Rembrandt przekłada oskarżycielskie słowa żony Putyfara na język wzroku: najmocniejsze światło rzuca na łożo (ryc. 224).

Style malarskie, w których nie ma miejsca na oświetlenie, oddają ekspresyjne i symboliczne cechy światła i mroku właściwościami znajdowanymi w samych przedmiotach. Śmierć okazuje się postacią przybraną w czerni, biała lilia obrazuje niewinność. Kiedy oświetlenie pojawi się, zadanie tworzenia nastroju przejmuje na ogół światłocien. Pouczającego przykładu dostarcza miedzioryt Dürera, *Melancholia*. Melancholicy od wieków mieli wyróżniać się pociemniałą twarzą, ponieważ

sądono, że przyczynę przygnębienia stanowi ciemnienie krwi – słowo „melancholia” znaczy dosłownie „czarna żółć”. Dürer umieszcza kobietę ogarniętą melancholią plecami do światła tak, że jej twarz kryje się w cieniu. Dzięki temu mrok twarzy usprawiedliwiony zostaje – przynajmniej częściowo – brakiem światła.

Dla malarza-realisty sposób ten ma poważną zaletę: przedmiot otrzymuje pożądany stopień jasności, zachowując równocześnie swój „obiektywny” wygląd. Biała rzecz ciemnieje nie sprawiając wrażenia, że sama jest ciemna. Podobną metodę stale stosuje Goya w akwafortach i akwatintach. Również w filmie obrócenie tyłem do światła nadaje postaci złowieszczy charakter. Niesamowity nastrój wpływa po trosze z faktu, że ciemna postać nie jest widoczna pozytywnie, jako materialne ciało trójwymiarowe o dostrzegalnej fakturze zewnętrznej, lecz negatywnie, jako przeszkoda dla światła, bezcielesna i niedotykalna. Jak gdyby cień, jak człowiek, przesuwając się w przestrzeni.

Niejednokrotnie mrok jest tak głęboki, że tło przypomina czarną nicłość. Odbiorca odnosi wtedy nieprzeparte wrażenie, że przedmioty wynurzają się ze stanu niebytu, by zaraz doń powrócić. Zamiast przedstawiać świat statyczny, składający się niezmiennie wciąż z tych samych elementów, artysta ukazuje życie jako proces wyłaniania się i znikania. Całość nie jest w pełni obecna, podobnie jak większość przedmiotów. Niekiedy widać zaledwie fragment postaci, resztę spowija mrok. W filmie *Trzeci człowiek* tajemniczy przybysz stoi niewidoczny w progu. Jedynie czubki butów odbijają światło z ulicy i kot, który wyczuł obcego, parska na to, czego widzowie nie mogą zobaczyć. Napawające lękiem rzeczy, które – choć istnieją poza zasięgiem naszych zmysłów – wywierają na nas swój wpływ, sztuka przedstawia ciemnością.

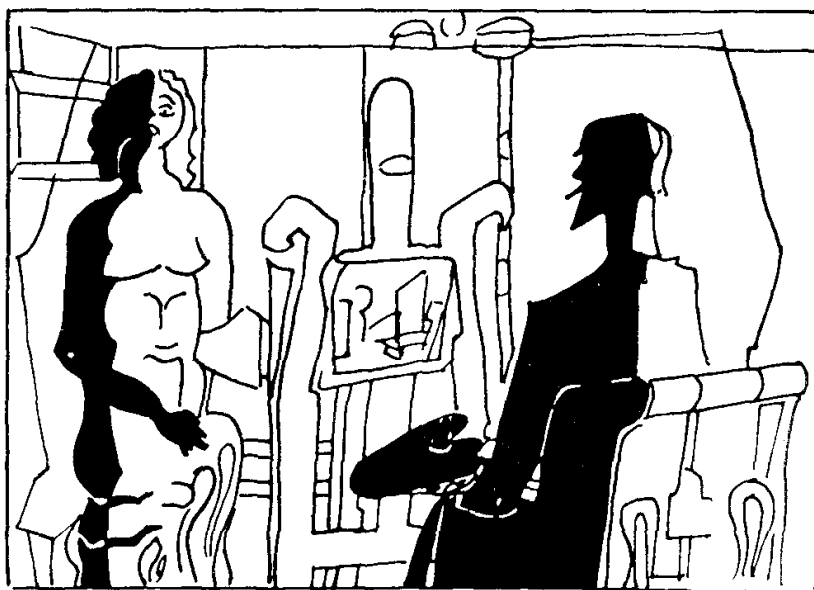
Przedmioty z obrazu nikną nie tylko w czerni, lecz również w bieli. W pejzażach dalekowschodnich, których najwspanialszym przykładem są dzieła japońskiego malarza Sesshu, wykonane techniką *haboku* lub „rozpryskanego tuszu” – oglądamy góry wyrastające z oparów mgły. Całkowicie niesłuszne byłoby twierdzenie, że „wyobrażenia uzupełnia” tutaj to, co pominął malarz. Przeciwnie, znaczenie dzieła zależy jak najściślej właśnie od faktu, że patrzymy na przedmioty niejako „w akcji”: wyłaniają się one z nicości i dopiero wznosząc się ku szczytowi nabierają bardziej artykułowanego kształtu. Ciężar osiadającej góry zastępuje paradoksalnie jakaś eteryczna poświata – jasność białego jedwabiu lub papieru, z pozoru niematerialna, mimo że pełni raczej funkcję figury niżeli tła. Olbrzymie formacje geologiczne przemieniają się zatem w zjawy.

Kończąc, wspomnijmy jeszcze o dwóch współczesnych, poprzednio nie spotykanych, interpretacjach oświetlenia w malarstwie. Różnicę między światłem i cieniem wygrywali impresjoniści. Zacierali kontury przedmiotów i ujednolicali faktury realistyczne, tworząc bliźniaczo podobne powierzchnie złożone z krótkich pociągnięć pędzla. Materia kamienia przypominała materię drzew, wody i nieba, odrębności rozplywały się w uniformizmie. Wszystkie te środki miały zastępować oświe-

tlenie realnych przedmiotów – światem nierzeczywistej świetlistości. Efekt ten jest szczególnie silny w pointyлизmie, skrajnej postaci stylu impresjonistycznego. Jednostką obrazu nie jest tu przedstawiony przedmiot. Obraz składa się z oddzielnych plamek, z których każda ma tylko jeden walor jasności i tonu barwy. Tym bardziej



Ryc. 233 a



Ryc. 233 b

wyklucza to koncepcję jakiegoś nadrzędnego, zewnętrznego źródła światła. Każda plamka sama dla siebie stanowi źródło światła. Obraz można porównać do tablicy pełnej płonących żarówek, które wszystkie świecą jednakowo silnie i niezależnie od pozostałych.

W zupełnie inny sposób odchodzą od oświetlenia malarze tacy, jak Georges Braque. Nie kreują nowego universum świetlnego, ale przekładają czerń cienia z powrotem na właściwość przedmiotu. Rycina 233 a ukazuje schematycznie obraz konfliktu, w którym czerń i biel uczestniczą jako równorzędne partnerki. Nie potrafimy powiedzieć, czy widzimy czarną butelkę oblaną silnym światłem z prawej, czy też białą ukrytą częściowo w cieniu. Widzimy natomiast jakiś zdematerializowany, płaski przedmiot, niezależny od żadnego źródła zewnętrznego, który zachowuje swoją niepewną, szczątkową jedność wbrew potężnemu kontrastowi dwóch skrajnych walorów. Z woli artysty walka, jaką od niepamiętnych czasów toczą ze sobą światło i ciemność, ogarnia pojedynczy przedmiot, który, dwojaki i zarazem jednolity, pulsuje ogromnym napięciem dramatyzmu. Dwa przeciwieństwa ścierają się w związku, który nie może się spełnić.

Światło i cień nie padają już na przedmioty, ale je tworzą. Na rysunku według *Malarza i modelki* Braque'a (ryc. 233b) mroczne „ja” kobiety jest wąskie, odpychane wieloma wklęsłościami – mimo to ukazuje profil i wyciąga rękę. Kobieta jasna jest duża, okrągłe w wypukłościach, zajmuje spokojniejszą pozycję frontalną i chowa rękę. U mężczyzny dominuje ciemne „ja”; jasne jest tylko rozszereżeniem drugorzędnego konturu pleców. Obie postaci wyrażają napięcie, zarówno własne, jak łączącego je stosunku, antagonizm wrogich sił, który odzwierciedla nowoczesne poglądy na społeczność i psychikę człowieka.

7. Kolor

Co traciliby psy i koty, gdyby rzeczywiście nie widziały barw? Jednej rzeczy możemy być pewni: brak koloru pozbawiałby je możliwości szybkiego i trafnego dostrzegania różnic. Piłka, która toczy się po trawniku, staje się tym lepiej widoczna i tym łatwiej ją chwycić, kiedy wyodrębnia się z otoczenia nie tylko ruchem, kształtem, fakturą i, być może, jasnością – lecz także intensywną czerwoną barwą, kontrastującą z zielenią trawy. Niewykluczone ponadto, że zwierzęta obdarzone zdolnością widzenia barw pozostają, jak my, pod wrażeniem niezwykle żywości, którą różni się świat kolorowy od jednobarwnego.

Właśnie ta ostatnia cecha musiała zaprzętać umysł malarza Odilona Redona, kiedy po trzydziestu latach poświęconych prawie wyłącznie temu, co nazywał „swymi czerniami”, tj. setkom litografii i rysunków węglem, zaczął nagle tworzyć dzieła, które rozbłysły pełnią barw. Redon pisał: „Trzeba szanować czerni. Jej nie nie sprostytuuje. Czerni nie cieszy oka, nie budzi też innych zmysłów. Jest służebniczką myśli – bardziej niż piękny kolor z palety lub pryzmatu”. Ale gdy w latach dziewięćdziesiątych porzucił chłodną czystość monochromatycznego światłocienia, musiał uzmysłowić sobie fakt, że może teraz stworzyć postać, powiedzmy, cyklopa nie samym fantastycznym kształtem, lecz również osobiwą kolorystyką; że ziemi-stobrazowy olbrzym zaczął się na obrazie wśród purpurowych skał. Albo że zielona śmierć będzie pędzić przez świat płonący oranżem – tak dalece różny od spokoju zdrowych, wiosennych kolorów, którymi mógł obecnie malować portret małego synka.

OD ŚWIATŁA DO BARWY

Nikt nigdy nie może być pewien, że ktoś drugi widzi dany kolor dokładnie tak, jak on. Potrafimy jedynie porównywać relacje między barwami, lecz nawet i to stwarza problemy. Można poprosić osoby uczestniczące w eksperymencie, aby zestawily kolory, które łączą się z sobą albo dobrały do pokazanego niuansu odpowiednią próbkę. Metody takie pozwolą uniknąć używania nazw kolorów – nie sądzimy jednak, że różne osoby pomimo zbliżonego poziomu wykształcenia i kultury (nie mówiąc już o przedstawicielach kultur odmiennych) będą oceniać je jednakowymi kryteriami „podobieństwo”, „identyczność” lub „odrębność” barw. Niemniej,

pamiętając o powyższych zastrzeżeniach, można śmiało stwierdzić, że percepcja barw jest jednakowa u ludzi różnego wieku, różnego wykształcenia i różnych kultur. Z wyjątkiem patologii indywidualnej, jak ślepoty na barwy, wszyscy mamy pokrewny rodzaj siatkówki, pokrewny system nerwowy.

Alc prawdą jest i to, że gdy poprosimy obserwatorów o wskazanie pewnych barw w widmie – rezultaty nie będą całkowicie zbieżne. Dzieje się tak dlatego, że widmo stanowi skalę ciągłą, continuum gradacji, a ponadto dlatego, że ludzie odnoszą do różnych wrażeń – różne nazwy kolorów.

Nazwy kolorów są trochę nieprecyzyjne, ponieważ konceptualizacja samych kolorów jest sprawą problematyczną. Z pewnością świat barw nie jest po prostu zbiorem niezliczonych tonów; ma wyraźną strukturę, opartą na trzech kolorach podstawowych oraz ich połączeniach. Jednakże, aby uporządkować własny świat barw zgodnie z tymi czysto postrzeniowymi cechami, konieczne jest szczególne nastawienie umysłu. Świat człowieka jest światem przedmiotów, których właściwości postrzeniowe nie mają jednakowego znaczenia. Dana kultura może odróżniać kolor roślin od koloru gleby lub wody, ale nie odczuwać potrzeby dalszego dzielenia tonów – klasyfikacji postrzeniowej, która znajdzie odbicie w słownictwie. Szczep pasterski będzie miał wiele słów na określenie subtelnych różnic w kolorach bydła, ale ani jednego, którym zaznaczy odmiennosć błękitu od zieleni. I w naszym środowisku niektóre zawody wymagają ścisłego różnicowania barw, a zatem – bogatego zasobu słów, inne natomiast doskonale obywają się bez tego.

Dla nas najbardziej interesująca jest w tej chwili ta różnica w konceptualizowaniu kolorów, która wiąże się z rozwojem kulturalnym. Ostatnie badania wykazują, że nazwy barw zasadniczych, stosunkowo nieliczne, występują we wszystkich językach, lecz również, że dotyczą odmiennych zakresów tonów, a ponadto, że nie wszystkie języki znają wszystkie nazwy. Badania antropologiczne Brenta Berlina i Paula Kaya dowodzą, że przy doborze arbitralnym nazwy barw nie są używane. Najbardziej elementarna nomenklatura rozróżnia tylko jasność (biel) i ciemność (czerni) i według tej prostej dychotomii klasyfikuje wszystkie kolory. Kiedy język zawiera nazwę trzeciego koloru, jest to zawsze „czerwony”. Ta nowa kategoria obejmuje czerwienie i oranże oraz większość żółci, różów i purpurę, łącznie z fioletem. Resztę dzielą między siebie czerni i biel.

Jeżeli dane te, opracowane na podstawie analizy dwudziestu języków, są wiarygodne – świadczyłoby to, że prawo różnicowania rządzące rozwojem koncepcji formy, obowiązuje także w wypadku koloru. Na szczeblu najniższym dokonywane są jedynie najprostsze rozróżnienia; dopiero w miarę postępu szersze kategorie zawężają się do zakresów bardziej specyficznych. Podobnie jak powiązanie kształtów pod kątem prostym przedstawia z początku wszystkie kąty, potem zaś już tylko jeden kąt, wyodrębniony spośród innych, również ciemność i jasność oznaczają najpierw całą gamę kolorów, lecz później – wyłącznie czernie, biele i szarości.

Kształt jest różnicowany stopniowo, od struktury najprostszej do wzorów co-

raz bardziej złożonych. Wydaje się, że do koloru odnosi się to tylko w sensie kwantytatywnym. Niewątpliwie łatwiej jest podzielić świat barw na dwie kategorie, niżeli na sześć lub osiem. W sekwencji barw wykrytej przez Berlina i Kaya nie wiadać jednak takiego rozumowania. Dlaczego czerwień miałaby zawsze jako pierwsza modyfikować dychotomię ciemny-jasny? Czyżby stanowiła ton najbardziej rzucający się w oczy i najprzydatniejszy praktycznie? Dlaczego za czerwienią kolejno szłaby zawsze zieleń lub żółć? Okazało się, że języki wyróżniające sześć barw mają nazwy dla kolorów: ciemnego, jasnego, czerwonego, zielonego, żółtego i niebieskiego. Dalsze różnicowanie uzupełnia zestaw barw zasadniczych brązem, purpurą, różem, oranżem i szarością.

Wyniki badań Berlina i Kaya potwierdzają obserwacje autorów dawniejszych, którzy opierając się na dziełach literackich, jak poematy Homera oraz doniesieniach antropologicznych ustalili, że w pewnych cywilizacjach brak, jak się zdaje, nazw dla niektórych kolorów. Z reguły istnieje czerwień, ale nie towarzyszą jej zieleń i błękit. Niektórzy z dawnych badaczy wysuwają nawet tezę, że w toku ewolucji biologicznej siatkówka ludzka reagowała najpierw wyłącznie na barwy o dużej długości fal i stopniowo rozszerzała swą wrażliwość, teoria nie do utrzymania. Dzisiaj wiemy, że chociaż fizjologiczny mechanizm widzenia pozwala każdej zdrowej istocie ludzkiej rozróżniać tysiące niuansów, to kategorie postrzeniowe, za pomocą których chwytny i przekształcamy na pojęcia świat sensoryczny, rozwijają się od prostych do złożonych.

KSZTAŁT I KOLOR

Ściśle biorąc, każde zjawisko wzrokowe zawdzięcza swój byt jasności i barwie. Granice określające kształt przedmiotów rodzi zdolność oczu do rozróżniania obszarów o innej jasności i barwie. Odnosi się to nawet do kresek, które zaznaczają kształt na rysunku i które widać tylko dlatego, że tusz ma inny kolor niż papier. Niemniej wolno traktować barwę i kształt oddzielnie. Zielony krążek na żółtym tle będzie bowiem tak samo okrągły, jak czerwony na tle niebieskim, a czarny trójkąt – tak czarny, jak czarny kwadrat.

Ponieważ można odróżnić kształt i barwę, można je także porównać jako środki postrzeniowe. Zastanówmy się najpierw, który z nich lepiej pomaga zauważać różnice. Stwierdzimy od razu, że kształt pozwala nam rozpoznawać prawie nieskończoną ilość różnorodnych, odrębnych przedmiotów. Dotyczy to zwłaszcza twarzy ludzkich, które z dużą pewnością potrafimy identyfikować na podstawie drobnych różnic kształtu. Obiektywne pomiary umożliwiają wyróżnienie odcisków palców danej osoby spośród miliona innych. Gdybyśmy jednak spróbowali skonstruować alfabet złożony nie z kształtów, ale z dwudziestu sześciu kolorów – jego bezużyteczność szybko wyszłaby na jaw. Ilość kolorów rozpoznawanych łatwo i bez-

błędnie przekracza z ledwością sześć, mianowicie trzy podstawowe plus ich drugorzędne połączenia, mimo że systemy wzorcowe operują kilkoma setkami tonów. Wrażliwi na subtelne odcienie, tracimy spostrzegawczość i wrażliwość, gdy musimy określić jakiś kolor z pamięci lub w pewnej odległości przestrzennej od innego.

Dzicze się tak przede wszystkim dlatego, że różnice stopnia trudniej jest zapamiętać niż różnice rodzaju. W sposób nie ulegający wątpliwości umiemy rozpoznawać i wyróżniać cztery strefy koloru – czerwień, błękit, żółć oraz skalę szarości. Już połączenia mogą być źródłem pomyłek, ze względu na ich pokrewieństwo z kolorami podstawowymi, np. zielonego – z niebieskim lub żółtym; a kiedy zechcemy odróżnić purpurę od fioletu, pewność, że nie popełniłmy błędu, da nam tylko bezpośrednie zestawienie. Widać to w doborze kolorów na mapach, planach i innych rysunkach, mających ułatwiać orientację. Z drugiej strony nawet kilka z grubsza zaznaczonych stref koloru wystarczy, by dokładniej i z mniejszym wysiłkiem dostrzec odmienną kształtu. Widzowie oglądający film czarno-biały nie zawsze wiedzą, jakie potrawy jedli aktorzy. W sygnalizacji, na sztafardach i mundurach właśnie kolor rozszerza zakres uchwytnych, zrozumiałych różnic.

Jako taki, kształt jest lepszym narzędziem identyfikacji niż kolor nie tylko dlatego, że ujawnia liczniejsze różnice jakościowe, ale i dlatego, że wyraziste cechy kształtu silniej opierają się zmianom, zachodzącym w środowisku. Chociaż tak zwana stałość kształtu nie jest, jak często się sądzi, czymś, co zasługiwałoby na bezwzględne zaufanie, wiemy, że ludzie zdolni są rozpoznać przedmiot nawet wtedy, gdy kąt, pod którym patrzą, tworzy rzut całkowicie odmienny. Postać ludzką zidentyfikujemy prawie z każdego punktu widzenia. Co więcej, na kształt niemal zupełnie nie oddziałują występujące w środowisku wahania jasności czy barwy, natomiast lokalny kolor przedmiotów jest na te zmiany najbardziej podatny.

Bez wątpienia stałość koloru w pewnej mierze istnieje, nie tylko jeśli chodzi o istoty ludzkie, lecz również o zwierzęta, posiadające dar kolorowego widzenia. W słynnym eksperymencie Katza i Révész nauczono kurcząt dziobać jedynie białe ziarna ryżu, a zostawiać zabarwione. Kiedy potem wysypano kurczętom białe ziarna oświetlone silnym, niebieskim światłem – połykały je bez wahania. Pod względem fizjologicznym stałości koloru sprzyja fakt, że siatkówka przystosowuje się do istniejącego oświetlenia. Wrażliwość na światło maleje automatycznie, gdy oczy patrzą na pole bardzo jasne, podobnie też różne rodzaje receptorów barwy reagują selektywnie, kiedy w polu widzenia dominuje jeden, szczególny kolor. Przy świetle zielonym oczy zaczynają słabiej reagować na zieleń.

Kompensacja ta jest równoznaczna z ujednolicaniem, które zmniejsza wpływ barwnego oświetlenia na lokalny kolor przedmiotów. Jednakże za tę cenę postrzegamy również niepoprawnie kolor samego oświetlenia. Efekt adaptacji opisany przez Kurta Koffkę oraz Harry'ego Helsona powoduje, że kolor dominujący wydaje się nam „prawidłowy”, tj. jak gdyby błędnie, a wszystkie pozostałe ulegają

transpozycji w stosunku do tego przeciętnego poziomu. Kiedy już przystosujemy się do czerwonego oświetlenia, widzimy szarą powierzchnię istotnie jako szarą – ale tylko dopóty, dopóki jej jasność dorównuje jasności panującej w całym polu. Jeśli powierzchnia szara będzie jaśniejsza, zobaczymy ją jako czerwoną; jeśli będzie ciemniejsza – jako zieloną.

W związku z tym muszę jeszcze wspomnieć o wpływie intensywności światła na kolor. W silnym oświetleniu czerwienie wydają się szczególnie jaskrawe, ponieważ działają wtedy głównie stożki siatkówki, które najczulej reagują na większe długości fali. Światło przyćmione wysuwa na pierwszy plan zielenie i błękit, ale równocześnie nadaje im wygląd bielszych, gdyż obecnie do akcji wkraczają pręciki siatkówki, wrażliwsze na światło o krótszej długości fali, choć nie biorące udziału w percepcji tonu. (Zjawisko to przytaczam za Johannesem E. Purkinje, który pierwszy je opisał.)

Z wszystkich wymienionych powodów kolory, które dostrzeżemy u jakiegoś artysty, będą w bardzo dużym stopniu zależeć od oświetlenia, natomiast kształty – tylko nieznacznie. Wolfgang Schöne wykazał, że kolorysty średniowiecznych malarzy ściennych zmienił się całkowicie, odkąd dawne okna zastąpiło nowoczesne, bezbarwne szkło. W kościołach wczesnego średniowiecza okna miały odcień zielonkawawy lub żółtawy i przepuszczały światło, ale nie były przezroczyste. Zbyt często dodawać, że barwione szkło późniejszych stuleci niezwykle silnie wpływało na oświetlenie i nie tylko malarstwo ścienne, lecz również ilustracje książkowe musiały się do tego przystosować.

Kiedy będziemy oglądać w świetle kolorowych żarówek obraz Moneta lub Van Gogha namalowany w dzień, nie sądzmy, że postrzeżemy kolor tak, jak życzył sobie artysta; a kiedy kolory się zmieniają, zmienia się także ich ekspresja i porządek. Artyści współcześni utrzymujący, że obrazy, które malowali przy świetle elektrycznym, można bez przeszkód oglądać w dzień, nasuwają podejrzenia, że cechy i zestawienia kolorów nie znaczą w ich twórczości nic lub w najlepszym razie bardzo niewiele.

Stąd wniosek, że chcąc zorientować się w środowisku lub rozpoznać cokolwiek, praktyczniej jest polegać na kształcie niż na kolorze, chyba że poprzestaniemy wyłącznie na kolorach podstawowych. Na zachowanie osoby, która ma określić relacje kształtów i relacje kolorów oraz dokonać selekcji cech, oddziałuje wiele różnorodnych czynników. Zestaw eksperymentalny, którym posługiwali się liczni badacze, składał się z niebieskiego kwadratu i czerwonego koła. Pytanie zadawane dzieciom brzmiało: czy czerwony kwadrat jest bardziej podobny do kwadratu czy do koła? Dzieci do lat trzech częściej opierały odpowiedź na zgodności kształtu, natomiast starsze, w wieku od lat trzech do sześciu kierowały się w odpowiedzi pokrewieństwem koloru. Dzieci w wieku powyżej sześciu lat były zaniepokojone dwuznacznością pytania, a za kryterium wyboru przyjmowały częściej kształt. Omawiając rezultaty tych doświadczeń Heinz Werner wysunął tezę, że o reakcji dzie-

ci najmłodszych rozstrzyga zachowanie motoryczne, a zatem cechy przedmiotów uchwytne w sensie dosłownym. Z chwilą, gdy dominować zaczynają właściwości czysto wzrokowe, większość dzieci przedszkolnych ulega silnemu wrażeniu, wywieranemu przez kolor. Ale kiedy z kolei kultura, czyli szkoła, wyrabia w dzieciach umiejętności praktyczne – przy których przydatniejszy od koloru okazuje się kształt – powracają do kształtu jako najważniejszego narzędzia identyfikacji.

Nowsze prace Giovanniego Vicario dowodzą, że wyniki takich eksperymentów zależą częściowo od użytych kształtów. I tak gdy zamiast koła i kwadratu pokaże się dziecku koło i trójkąt, na plan pierwszy wysunie się kryterium kształtu. Widocznie łatwiej jest nie dostrzec różnicy między kołem i kwadratem, niż między kołem i trójkątem.

Reakcje na kolor i kształt można też badać testem kleksów atramentowych. Nicktore karty Rorschacha dają obserwatorowi możliwość oparcia opisu tego co widzi na kolorze kosztem kształtu – lub vice versa. Jedna osoba będzie więc identyfikować wzór na podstawie konturu, choćby kolor zaprzeczał podawanej interpretacji; drugiej dwa umieszczone symetrycznie niebieskie prostokąty wydadzą się „niebem” lub bukietem niezapominajek, a zatem zlekceważy kształt i opowie się za kolorem. Rorschach i jego następcy, których obserwacje dotyczyły z początku chorych umysłowo, twierdzą, że odmiennosc reakcji ma za podłoże różnice osobowości. Sam Rorschach wykazał, że nastrój pogodny zwiększa wrażliwość na kolor, natomiast ludzie przygnębieni silniej reagują na kształt. Dominacja koloru świadczy o podatności na bodźce zewnętrzne. Zdaniem Rorschacha, osoby takie łatwo ulegają wpływom i łatwo je urazić, są niestale, nieorganizowane, wybuchowe. Pacjentów z przewagą reakcji na kształt cechuje usposobienie introwertyczne, panowanie nad impulsami, postawa pedantyczna, nieemocjonalna.

Rorschach nie podaje żadnego teoretycznego wyjaśnienia zdolnego uzasadnić jego tezę o związku między zachowaniem postrzeżeniowym i osobowością. Natomiast Ernest Schachtel utrzymuje, że doznanie koloru przypomina doznanie afektu lub emocji. W obu wypadkach skłonni jesteśmy pozostać biernymi odbiorcami pobudzenia. Emocja nie jest wytworem aktywnie i trzeźwo rozumującego umysłu. Zakłada jedynie swego rodzaju podatność, której może na przykład nie mieć człowiek przygnębiony. Emocje ogarniają nas jak kolory. Inaczej kształt, który wymaga przypuszczań, by zająć się nim aktywniej. Patrzymy na przedmiot uważnie, określamy jego szkicet strukturalny, wiążemy części z całością. Podobnie sprawny i jasno myślący umysł opanowuje impulsy, szuka zasad, wprowadza ład do różnorodnych doznań i decyduje o kolejności działania. Mówiąc ogólnie, przy postrzeganiu barw aktywny jest przedmiot: człowiek mu się podporządkowuje; przy percepcji kształtu rolę odwracają się: umysł sięga po przedmiot. Dosłowne rozumienie tej teorii mogłoby nasunąć wniosek, że kolor wywołuje w zasadzie przeżycia emocjonalne, kształt zaś idzie w parze z kontrolą intelektualną. Sformułowanie takie byłoby zbyt wąskie, zwłaszcza w odniesieniu do sztuki. Zapewne nie da się wy-

kluczyć, że receptywność i bezpośredniość doznania znamionują przede wszystkim reakcje na kolor, natomiast percepcji kształtu towarzyszy aktywna kontrola. Ale obraz można namalować czy zrozumieć tylko poprzez aktywne porządkowanie ogółu walorów kolorystycznych; z drugiej strony biernie pograżamy się w kontemplacji ekspresyjnego kształtu. Zamiast więc mówić o reakcjach na kolor i reakcjach na kształt, powinniśmy raczej odróżniać postawę receptywną wobec bodźców wzrokowych, czulszą na kolor, ale nie obojętną także na kształt oraz postawę bardziej aktywną, która ujawnia się przy percepcji kształtu, ale nie znika też w wypadku kompozycji kolorystycznych. Uogólniając, prawdopodobnie cechy ekspresyjne (w pierwszym rzędzie koloru, lecz również kształtu) są tym, na co spontanicznie reaguje umysł, biernie poddający się wrażeniom, natomiast tektoniczna struktura wzoru (charakterystyczna dla kształtu, ale spotykana także w kolorze) przyciąga umysł aktywny.

Warto byłoby przyjrzeć się tym korelacjom między zachowaniem postrzeżeńowym, a strukturą osobowości – w dziedzinie sztuki. Postawę pierwszą nazwalibyśmy romantyczną; drugą – klasycystyczną. W malarstwie można by na przykład przeciwstawić podejście Delacroix, który, choć nadaje kompozycjom uderzający koloryt, akcentuje też ekspresyjne cechy kształtu – podejściu Jacquesa Louisa Davida, który rozumując przeważnie kategoriami kształtu i ujmując przedmioty w sposób stosunkowo statyczny, nie zapomina przecież o doborze i tonowaniu kolorów.

Matisse mawiał: „Jeśli rysunek jest sprawą ducha, a kolor zmysłów, winienesz najpierw rysować, aby doskonalić ducha i uczyć się wyprowadzać kolor na ścieżki duchowe”. Opowiadał się za tradycją, która głosiła, że kształt jest ważniejszy i szlachetniejszy niż kolor. Według Poussina: „Kolory na obrazie to jakby wabiki dla oczu; podobnie w poezji piękno rymów nęci uszy”. Niemiecka wersja tego poglądu pobrzmiewa w pismach Kanta: „W malarstwie, rzeźbie, co więcej, we wszystkich sztukach plastycznych, w architekturze i sztuce ogrodniczej, o ile są one sztukami pięknymi, momentem istotnym jest rysunek, w którym podstawą, na jakiej opiera się smak, jest nie to, co sprawia zadowolenie w czuciu, lecz tylko to, co się podoba dzięki swej formie. Barwy, które iluminują zarys rysunku – to sprawa powabu. Mogą one czynić wprawdzie przedmiot sam w sobie żywszym dla czucia, nie mogą jednak uczynić go godnym oglądania ani pięknym; ulegają raczej same, często nawet w bardzo wysokim stopniu, ograniczeniu przez to, czego wymaga piękna forma, a nawet tam, gdzie powab zostaje dopuszczony, podlega on uszlachetnieniu jedynie przez piękną formę”^{*)}.

Nic dziwnego, że przy takich poglądach kształtowi przypisywano zalety, które

^{*)} I. Kant *Krytyka władzy sądzienia*. Biblioteka Klasyków Filozofii PAN 1964, s. 98–99. Przekład Jerzego Galeckiego. W przekładzie angielskim nie występuje słowo „forma”, lecz „kształt”. – przyp. tłum.

tradycja uznaje za męskie, barwie zaś – wdziek kobiecy. Słowami Charlesa Blanca: „Jedność rysunku i koloru jest równie niezbędna dla malarstwa, jak jedność mężczyzny i kobiety dla rodzaju ludzkiego. Rysunek musi jednak strzec swej przewagi nad kolorem. Inaczej grozi malarstwu zguba: upadnie przez kolor, tak jak ludzkość upadła przez Ewę”.

JAK POWSTAJĄ KOLORY

Nie ma potrzeby opisywać tu szczegółowo praw optyki i neurofizjologii, które tłumaczyły percepcję barw dawniej i tłumaczą ją dzisiaj. Jednakże pewne cechy ogólne, pomagające wyjaśnić zjawisko koloru jako całość, łatwo uchodzą uwadze studenta akademii, który próbuje nie zgubić się w zawiłościach cząsteczek i długości fal, stożków i pręcików, odcieni i pigmentów. Co więcej, pewne kluczowe pojęcia przedstawiane są na ogół w sposób mylny.

Nazwiska trzech dawnych pionierów teorii barwy sygnalizują zarazem trzy główne elementy składowe procesu, który pragniemy wytłumaczyć. Newton stwierdził, że barwy wynikają z własności promieni stanowiących źródło światła; Goethe podkreślił udział środowiska fizycznego i powierzchni, na które napotyka światło biegnące od źródła do oczu obserwatora; a Schopenhauer w osobliwej, choć zdumiewająco proroczej teorii przewidział rolę reakcji siatkówkowych w oczach.

„Tak jak promienie światła różnią się stopniem, w jakim mogą się załamywać – pisał Newton w sprawozdaniu dla The Royal Society w roku 1672 – podobnie różnią się zdolnością do ukazywania tej albo innej barwy. Barwy nie są przymiotami nadawanymi światłu – pochodną refrakcji czy refleksji ciał naturalnych (jak to powszechnie się sądzi), lecz własnościami pierwotnymi i przyrodzonymi, które są rozmaite u rozmaitych promieni. Niektóre promienie są zdolne do ukazywania barwy czerwonej i żadnej innej; niektóre żółtej i żadnej innej; niektóre zielonej i żadnej innej; tak samo pozostałe. I nie tylko barwy wybitniejsze, lecz nawet pośrednie gradacje mają swoje promienie szczególne, im jedynie właściwe”.

Znaczyło to, że za najważniejsze z punktu widzenia fizyka Newton uznał nie źródło światła, w zasadzie bezbarwne, niepodzielne i dostępne w bezpośrednim doznaniu, ale promienie, liczne i różnorodne same w sobie, które opisywał i klasyfikował według cechującego je stopnia załamywania. Barwa nie była czymś, co stało się widoczne wtedy, gdy przypadkowe okoliczności zdeformowały czy zepsuły pierwotne, białe światło. Była odczuciem, zgodnym z atrybutami danego rodzaju światła. Była ukryta przed wzrokiem tylko dlatego, że różne rodzaje światła były zebrane razem, skutkiem czego ich szczególne właściwości neutralizowały się nawzajem.

Twierdzenie, że „białe” światło dzienne składa się z kolorów tęczy, zadawało kłam temu, co mówiły oczy, stąd też teorie Newtona napotykały na sprzeciw.

W sto lat po Newtonie poeta Goethe, mający zwyczaj konfrontować swoje sądy z bezpośrednim świadectwem zmysłów, podniósł głos w obronie czystości światła słonecznego. Rozpatrywał tę sprawę jako zagadnienie ściśle moralne. I on również w ślad za Arystotelesem, wnioskował mylnie, że skoro wszystkie kolory są ciemniejsze od światła, to nie mogą się w nim mieścić. Wspomniałem poprzednio, że dla naiwnego obserwatora ciemność nie jest brakiem światła, lecz jego substancjalną, fizycznie istniejącą przeciwniczką. Goethe powołuje się na jezuite, ojca Athanasiusa Kirchera, który w XVII wieku określił barwę mianem „*lumen opacatum*”, czyli światła zaciemnionego, i który przejął pogląd Arystotelesa, że barwy powstają wskutek wzajemnego oddziaływania na siebie światła i ciemności. Barwy, pisał Kircher, to „uczynki i choroby światła”, a choroby występują wtedy, gdy na dziewiczą czystość światła padnie mrok i mgła oraz gdy pochłonią ją częściowo powierzchnie odbijające.

W optycznych fantazjach Goethego jest jakaś zniewalająca poetycka prawda, nikt też nie przedstawił wymowniej od niego ofiar, jakie musi ponosić światło podczas wędrówki przez świat pełen fizycznych przeszkód – dobijając do celu, zawracając i zmieniając w ciągu tego procesu swój charakter. Lecz dopiero młody filozof Schopenhauer, który za radą Goethego, zajął się teorią barwy, prześcignął mistrza, domyslając się decydującej roli siatkówki w tworzeniu doznania barwy. Podnosząc znaczenie subiektywnego, bez którego nie istniałoby to, co obiektywne, Schopenhauer wysunął tezę, że wrażenie bieli powstaje wtedy, kiedy siatkówka reaguje najżywiej, czerni zaś – kiedy nie reaguje wcale. A wskazując na kolory dopełniające, tworzone przez powidoki, stwierdził, że pary kolorów dopełniających zawdzięczają swój byt jakościowemu rozdzieleniu funkcji siatkówki na dwie części. I tak barwy czerwona i zielona mające jednakową intensywność pojawiały się przy podziale czynności siatkówki na pół; żółta i fioletowa przy podziale w stosunku trzy do jednego; pomarańczowa i niebieska – dwa do jednego. Dawało to następującą skalę:

Czarna	Fioletowa	Niebieska	Zielona	Czerwona	Pomarańczowa	Żółta	Biała
0	1/4	1/3	1/2	1/2	2/3	3/4	1

Schopenhauer nie był w stanie opracować nawet załączka teorii fizjologicznej. Przyznawał, że „w obecnej chwili stosunków tych nie można udowodnić: trzeba je przedstawiać zastrzegając się, że są hipotetyczne”. Ale jego skala różnic ilościowych ma dla nas wartość jeszcze dzisiaj, a podstawowa koncepcja par dopełniających w funkcjonowaniu siatkówki zdumiewająco wyprzedza teorię barw Ewalda Heringa. Hering wysunął tezę, że „system widzenia obejmuje trzy, odrębne jakościowo procesy i że każdy z tych procesów fizjologicznych zdolny jest do dwóch

przeciwstawnych rodzajów reakcji. Przez analogię z metabolizmem roślinnym określał te przeciwstawne rodzaje, odpowiednio, jako katabolizm i anabolizm” (Hurwich i Jameson).

W rozprawie poświęconej teorii odczucia światła Hering pisał: „Wszystkie promienie widzialnego spectrum mają wpływ różnicujący na substancję czarno-białą, z tym, że poszczególne promienie wywierają ten wpływ w niejednakowym stopniu. Ale tylko niektóre promienie mają wpływ różnicujący na substancję niebiesko-żółtą lub zielono-czerwoną, niektóre inne mają wpływ upodabniający, a niektóre promienie nie mają żadnego”. Zdaniem specjalistów, sformułowana przez Heringa teoria przeciwstawnych reakcji jest niezbędnym uzupełnieniem teorii trojakich receptorów Thomasa Younga, do której odwołam się za chwilę, polemizując z interpretacją faktów obserwowanych w widzeniu barw.

PROSTE BARWY WYTWARZAJĄCE

Musimy obecnie zająć się dwiema zasadami, na których opiera się optyka, fizjologia i psychologia różnych teorii barw, mianowicie barwami prostymi i komplementarnością. Z panującego tu wielkiego zamętu nie pozwala wyjść termin „proste”, który oznacza dwa zupełnie inne pojęcia. Trzeba wyraźnie odróżniać *proste barwy wytwarzające* i *proste barwy zasadnicze*. Prostymi wytwarzającymi będę nazywał barwy niezbędne do uzyskania szerokiej gamy tonów, zarówno w sensie fizycznym, jak fizjologicznym; prostymi zasadniczymi – podstawowe czyste kolory, stanowiące fundament, na którym zmysł wzroku opiera konstrukcję wzorów kolorystycznych w sensie postrzeżeniowym. *Proste wytwarzające odnoszą się do procesów, dzięki którym barwy powstają; proste zasadnicze są elementami tego, co postrzegamy w chwili, gdy w polu widzenia zjawiają się kolory*. Te drugie omówię, rozważając problemy kompozycji kolorystycznej w plastyce; obecnie zajmę się jedynie pierwszymi.

Wszystkie systemy teorii barw i wszystkie praktyczne metody wytwarzania kolorów przyjmują za punkt wyjścia założenie, że pewna niewielka ilość tonów wystarczy, aby drogą połączeń uzyskać pełną lub przynajmniej dostatecznie szeroką gamę. Ani człowiek, ani natura nie mogliby pozwolić sobie na mechanizm zawierający odrębne receptory i odrębne generatory dla każdego odcienia. Liczba i rodzaj prostych wytwarzających nie są czymś ustalonym raz na zawsze. Jak wspominałem, teoria widzenia barw Heringa zakłada wrażliwość na sześć barw zasadniczych: czarną i białą, niebieską i żółtą, zieloną i czerwoną. Helmholtz, godząc się z trójkromatyczną teorią Thomasa Younga, przestrzegał przed rozpowszechnionym przekonaniem, jakoby do połączeń najlepiej nadawały się czyste kolory podstawowe – czerwony, żółty i niebieski. Udowodnił na przykład, że przez połączenie czystego światła niebieskiego z czystym żółtym nie można uzyskać zieleni. Young

stwierdził na podstawie doświadczeń z kolorowymi światłami, które łączył rzutu-
jąc na ekran, że białe światło mogło powstać „tylko z mieszanania czerwonego, zie-
lonego i fioletowego w proporcji: mniej więcej dwie części czerwonego, cztery zie-
lonego i jedna fioletowego”.

O tych samych trzech barwach – czerwonej, zielonej i fioletowej – Young,
a później Helmholtz powiedzieli, że najprawdopodobniej właśnie one są prostymi
wytworzącymi widzenie barw. Żaden uczony nie podjął się dowieść słuszności
tej tezy pod względem anatomicznym. Dopiero w latach sześćdziesiątych naszego
wieku ustalono eksperymentalnie, że „w widzeniu barw u kręgowców pośredniczą
trzy pigmenty światłoczułe, umieszczone osobno w trzech różnych rodzajach komó-
rek receptorów w siatkówce i że jeden z tych pigmentów jest odpowiedzialny za
odczuwanie światła niebieskiego, jeden – zielonego, jeden – czerwonego” (Mac
Nichol). Zauważmy tu, że nazwy barw, jak „niebieska” lub „fioletowa”, znaczą
niewiele, jeśli nie wiemy dokładnie, jakiego tonu dotyczą. Opis obiektywny można
uzyskać wyłącznie przez zmierzenie spektralnej długości fali, odpowiadającej da-
waniu. Eksperymenty świadczą, że trzy rodzaje receptorów barwy są najwraź-
niej barwie. Eksperymenty świadczą, że trzy rodzaje receptorów barwy są najwraź-
liwsze na fale o długości około 447 milimikronów (niebieska – fioletowa), 540
(zielona) oraz 577 (żółta). Każda z tych wartości liczbowych oznacza najwyższe
wzniesienie krzywej wrażliwości. Krzywa ta obejmuje dość szeroki zakres widma
i zachodzi na dwie pozostałe. I tak krzywa wznosząca się najwyżej w żółtej stre-
fie widma sięga zarazem dostatecznie daleko w strefę czerwoną, by odpowiedni typ
komórki receptorowej zareagował również na czerwień. Ścisłe długości fal różnią
się nieco u poszczególnych badaczy.

Opisane trzy proste barwy wytwarzające udowodniły swoją wartość w toku ewo-
lucji biologicznej. Jednakże, zdaniem Jamesa Clerka Maxwella, podobną rolę mo-
głyby z powodzeniem pełnić trzy inne kolory – pod warunkiem, że żaden z nich
nie byłby mieszaną dwóch pozostałych. Dwie proste barwy wystarczają, kiedy cho-
dzi o pobieżny, z grubsza nakreślony, obraz; liczniejsze dają obraz odpowiednio
subtelniejszy. Jest to sprawa wyboru między ekonomią a charakterem.

ADDYCJA I SUBTRAKCJA

To, które barwy będą najlepiej wytwarzać szeroką gamę, zależy również od
obranej metody łączenia: przez addycję (dodawanie) czy przez subtrakcję (odejmo-
wanie). I tu nie brak nieporozumień i błędnych danych. Mylne jest zwłaszcza twier-
dzenie, że światła mieszają się addytywnie, natomiast pigmenty – subtraktywnie.
W rzeczywistości można połączyć światła addytywnie, nakładając je warstwami na
ekran projekcyjny; lecz używane przy tym kolorowe filtry działają na przepusz-
czane przez nie światło subtraktywnie. Podobnie odejmują się od światła dwa lub
trzy kolorowe filtry, użyte nie równocześnie, ale kolejno. Z drugiej strony cząsteczki

pigmentów mieszane przez malarza lub plamy koloru w druku barwnym – kładzio-
ne są częściowo tuż przy sobie, częściowo zaś nakładane jedna na drugą w tak za-
wilych kombinacjach addycji i subtrakcji, że rezultat trudno przewidzieć.

Przy połączeniu *addytywnym* oko odbiera sumę promieni świetlnych, które gro-
madzą się na jednym miejscu, np. na ekranie projekcyjnym. Dlatego rezultat jest
jaśniejszy od każdego z wchodzących w jego skład elementów. W idealnych wa-
runkach odpowiednie połączenie składników daje w efekcie biel lub jasną szarość.
Taki efekt da na przykład addytywne połączenie elementu niebieskiego i żółtego.
Kiedy ułożymy paski różnego koloru i jasności na obracającym się krążku, połą-
czą się one proporcjonalnie do wielkości miejsca, które zajmują na krążku. Kolory
odbierane przez zmysł wzroku stanowią rezultat procesu addytywnego, ponieważ
trzy rodzaje receptorów barwy, znajdujące się obok siebie na centralnym obszarze
powierzchni siatkówki, dodają bodźce, które otrzymują. Zatem, pobudzenie od-
powiednio dawkowanym światłem wszystkich trzech rodzajów receptorów wywo-
ła wrażenie bieli.

Subtrakcja powoduje wrażenie barwy dzięki reszcie, pozostałej po absorpcji.
Okna z barwionego szkła są kolorowymi filtrami, redukującymi światło, które wpa-
da z zewnątrz. Lokalne kolory przedmiotów powstają ze światła, które przedmioty
odbijają już po wchłonięciu przez ich powierzchnie przypadającej na nie cząstki
oświetlenia; powierzchnia czerwona „połknie” wszystko – z wyjątkiem długości fal
odpowiadających barwie czerwonej. Trzy proste barwy wytwarzające, które naj-
lepiej nadają się do filtrów subtraktywnych, to: zielonkawo-niebieska (cynian), żół-
ta oraz magenta; każde dwie z tych barw łączą się przez subtrakcję odpowiednio
w błękit, czerwień i zieleni. Zatem kolory, które w ostatecznym rachunku składają
się na obraz, są mniej czy bardziej podobne do prostych barw wytwarzających
z procesu addytywnego.

Addytywnym łączeniem kolorów rządzi kilka nieskomplikowanych reguł, za-
leżnych całkowicie od rodzaju bodźca, jaki wywołują w oku barwy uczestniczące.
Natomiast wynik subtrakcji zależy nie tylko od wyglądu kolorów, lecz również
od ich budowy spektralnej. Jak wykazał Manfred Richter, dwa kolory o podobnym
wyglądzie, lecz złożone z różnych elementów spektralnych, dają nieraz różne rezul-
taty po połączeniu metodą subtraktywną z identycznym, trzecim kolorem. I podczas
gdy wynik addycji zgadza się z sumą tworzoną przez spektra poszczególnych świa-
teł, wynik subtrakcji obejmuje też rezultaty przejścia przez zastosowane filtry.
George Biernson pisze w związku z tym, że subtraktywne łączenie kolorów trafniej
należałoby nazwać „multiplikatywnym”.

KOMPLEMENTARNE WYTWARZAJĄCE

Jeśli czytelnik nie zrezygnował jeszcze z lektury, chciałbym obecnie poruszyć sprawę następującą: ponieważ dodawanie i odejmowanie kolorów to procesy tak różne, czego innego wymaga też w każdym wypadku komplementarność. Zapominając o tej różnicy możemy łatwo wysnuwać fałszywe wnioski, bądź utonąć w pozorach sprzecznościach między twierdzeniami, które w istocie odnoszą się do różnych rzeczy. W interesującym artykule o technice impresjonistów J. Carson Webster obala rozpowszechniony, ale błędny pogląd, że malarze ci uzyskiwali efekt jasnej zieleni przez umieszczanie tuż obok siebie plamek żółci i błękitu, które potem zlewały się w oku widza. Webster udowadnia, że nic takiego u impresjonistów nie istniało z tej prostej przyczyny, że zestawienie żółci i błękitu dawałoby addytywny efekt bieli albo szarości. Zieleni można uzyskać jedynie przez zmieszanie pigmentu żółtego z niebieskim.

Podzieliłiśmy barwy na proste wytwarzające i proste zasadnicze. Podobnie musimy teraz podzielić kolory dopełniające – komplementarne. *Komplementarnymi wytwarzającymi* będą kolory, które w połączeniu dają monochromatyczną biel lub szarość. *Komplementarnymi zasadniczymi* – kolory, które w ocenie oka wzajemnie „požadają się” i dopełniają. Mylenie tych dwóch pojęć to narażanie się na zbędne kłopoty. Zatem schematyczne koło barw, powstałe w wyniku optycznego nałożenia światła, ukaże jako parę dopełniającą kolory żółty i niebieski, znajdują się one bowiem naprzeciw siebie. Wzbudzi to protesty malarzy, którzy powiedzą, że w ich systemie kolorystycznym para: żółty i niebieski wywołuje efekt częściowy, niedokończony; malarz uważa żółty za kolor dopełniający dla fioletu lub purpury, niebieski – dla pomarańczowego. Nie ma tu żadnej sprzeczności. Obie strony mówią o różnych sprawach.

Komplementarne kolory wytwarzające można weryfikować wieloma rozmaitymi metodami. Na pierwszy rzut oka nic nie wskazuje na to, jakoby kolory, które przyłączeniu światła składają się na biel lub szarość, oraz kolory, które tworzą podobny efekt po ułożeniu zabarwionych pasków na wirującym kole – miały być identyczne. Jednakże sądząc po opublikowanych rezultatach wszystkie różne metody addytywne przynoszą takie same efekty. Woodworth i Schlosberg podają następujące pary komplementarne:

czerwony i niebiesko-zielony
 oranż i zielono-niebieski
 żółty i niebieski
 żółto-zielony i fioletowy
 zielony i purpurowy.

Rezultaty wydają się również zgodne z parami komplementarnymi, uzyskiwanymi przez mechanizmy fizjologiczne działające w systemie nerwowym. Dotyczy to kontrastu równoczesnego, dzięki któremu na przykład skrawek szarego papieru

leżący na zielonym tle wydaje się purpurowy, oraz powidoków, które według Helmholtza tworzą następujące pary komplementarne:

czerwony i niebiesko-zielony
 żółty i niebieski
 zielony i różowo-czerwony.

Drobne różnice może przesłaniać fakt, że nazwy kolorów tylko w przybliżeniu określają tony występujące w eksperymentach.

Warto zauważyć, że w przypadku komplementarnych kolorów wytwarzających, rezultaty powinny być ściśle zgodne, gdyż co najmniej pod jednym oczywistym względem stanowią wyłom z systemu komplementarnych kolorów zasadniczych, przy którym słusznie obstają artyści. Jak poprzednio wspomniałem, w systemie tym kolorów niebieskiego i żółtego nie można absolutnie uznać za komplementarne, ponieważ w połączeniu brak czerwieni – trzeciej, prostej barwy zasadniczej. Zapewne mamy tu do czynienia z jakąś zasadą powiązań wzrokowych, która nie odzwierciedla po prostu podstawowych przeciwstawności fizjologicznych, widocznych w zjawiskach kontrastowych, a nawet nie ulega ich wpływowi.

Żeby uprościć wykład, zajmowałem się głównie parami komplementarnymi. Lecz oczywiście każda dowolna ilość kolorów, byle odpowiednio dobranych, może dać w połączeniu efekt monochromatyczny. Komplementarne są trójki, które występują w widzeniu barw oraz w barwnym druku i kolorowej telewizji: każde dwa kolory z trójki są dopełniającymi dla trzeciego. A podstawowe odkrycie Newtona jest równoznaczne ze stwierdzeniem, że każdy ton spektrum jest komplementarny dla wszystkich pozostałych wziętych razem. Na koniec trzeba powiedzieć, że komplementarność odnosi się nie tylko do tonu, lecz również do jasności. Czarny kwadrat wywoła jako powidok biały; a z jasną zielenią będziemy kontrastować ciemną czerwień.

KAPRYSY KOLORÓW

Zastanawiająco mało pisano o kolorze jako środku, który pozwala wprowadzić ład do obrazu. Istnieją opisy palety poszczególnych malarzy; istnieją rozprawy krytyczne na temat użycia koloru przez danego malarza, nie szczędząc słów pochwały, lub na odwrót – potępienia. Ale ogólnie trudno nie przyznać, że – słowami historyka sztuki Allena Patillo – „ogromna część prac poświęconych malarstwu pisana jest, szczerze mówiąc, tak jakby chodziło o dzieła czarno-białe”. W niektórych uczelniach artystycznych pierwszeństwo mają czarnobiałe przezrocza rzekomo dlatego, że kolory „odciągają uwagę” od kształtów, bądź – co brzmi rozsądniej – że nie można ufać reprodukcjom.

Każdy, kto posługuje się kolorowymi przezroczkami, wie, że nie ma dwóch jednakowo wyglądających przezroczy tego samego przedmiotu i że sprawa nie

sprowadza się bynajmniej do subtelnych różnic. Nawet w warunkach optymalnych wyświetlanie przezroczy na ekranie przekształca przyćmione barwy obrazów w rapsodie błyszczących klejnotów, a zmiana wielkości także wpływa zarówno na wygląd, jak kompozycję. Barwne reprodukcje w czasopiśmie i książkach o sztuce raz bywają znakomite, kiedy indziej – bardzo niedobre. Czytelnik i widz nie wie na ogół, ile w nich prawdy, a ile kłamstwa.

Prócz fałszywych przekazów same oryginały niejednokrotnie sprawiają nam zawód. Większość arcydzieł malarstwa można oglądać jedynie przez warstwy poczerńałego werniksu, który wchłoniął kurz stuleci. Lepiej niż Mona Lisa widoczne są czasem ryby pływające w mętnej, zielonej wodzie akwarium. Przez parę wieków nikt nie widywał Tycjanów i Rembrandtów, a czyszczenie i odnawianie obrazów przynosi, jak powszechnie wiadomo, rezultaty wątpliwe. Ponadto stwierdzono, że pigmenty zmieniają się chemicznie. Od chwili, kiedy zobaczyliśmy, jak agresywnie błękity słońca spustoszenie w kompozycjach Belliniego lub Rafaela, jak znika płowiejąc od słońca drzeworyt Harunobu lub akwarela Cézanne'a – od tej chwili zdajemy sobie sprawę, że nasza znajomość dzieł malarstwa opiera się w dużej mierze na opowiadaniach i wyobraźni.

Mówiłem już, jak silnie oświetlenie modyfikuje kolory. Nie są to tylko transpozycje: światło o danym zabarwieniu różnie oddziałuje na różne kolory na obrazie. Jeszcze ważniejsze jest nieustanne, postrzeżeniowe oddziaływanie kolorów na siebie wskutek kontrastu lub asymilacji. Połóżmy trójkąt obok prostokąta, a przekonamy się, że pozostaną tym, czym były, chociaż i między kształtami obserwujemy pewne wzajemne wpływy. Ale niebieski kolor umieszczony obok jaskrawej czerwieni oscyluje ku zielonemu, a dwa obrazy wiszące jeden przy drugim na ścianie mogą poważnie wzajemnie zmieniać swoje kolory.

Ton zielony, pozornie cichy i ujarzmiony na próbie w sklepie z farbami, uderzy cię i ogłuszy, gdy pokryjesz nim ściany. Drzewa i stożki barw – modele opracowane przez Munsella i Ostwalda i systematyzujące barwy według tonu, jasności i nasycenia – doskonale pomagają nam zrozumieć skomplikowaną współzależność, która łączy te trzy wymiary; lecz kolor, który poznaliśmy w określonym kontekście, po przeniesieniu w nowe środowisko stanie się nowym kolorem.

Niepodobna ściśle i jednoznacznie mówić o kolorze takim, „jakim jest on rzeczywiście”; kolor zawsze zależy od kontekstu. Białe tło nie ustala jakiegoś poziomu zerowego: ma własne idiosynkrazje, nawyki, wrażliwość. Wolfgang Schöne wykazał, że w europejskich malowidłach od wieku szesnastego po osiemnasty światło gra ważniejszą rolę niż kolor i dlatego sąsiedztwo białych lub bardzo jasnych ścian jest dla nich szkodliwe. Zdaniem Schöne'a muzea takie, jak Luwr, Uffizi, National Gallery w Londynie i Kunsthalle w Hamburgu wystawiają te obrazy niewłaściwie, zasugerowane malarstwem nowoczesnym, które akcentuje nie światło, ale kolor, i dla którego ekspozycja na jasnym tle jest korzystna.

Do wszystkich tych niepewnych, wątpliwych spraw musimy jeszcze dodać

zagadnienia indentyfikacji postrzeżeniowej i słownej. Kiedy pokazuje się obserwatorom continuum kolorów tęczy, np. widmo światła – nie ma pomiędzy nimi zgody co do miejsca, gdzie główne kolory wydają się najczystsze. Dotyczy to nawet prostych barw zasadniczych, zwłaszcza czystej czerwieni, którą obserwatorzy umieszczają w zakresie od 660 do 760 milimikronów. Podobnie każda nazwa koloru odnosi się nie do jednego, lecz do szeregu możliwych tonów, zatem wypowiedzi słowne przy braku próbek i bezpośredniej percepcji są zupełnie nieprecyzyjne. Newton używał na przykład wymiennie nazw „fiolet” i „purpura” – problem wcale nie błahy, dziś bowiem uważa się, że fiolet występuje w widmie światła, natomiast purpura – nie. Współcześnie Hilaire Hiler ułożył wykaz nazw kolorów, z którego wynika na przykład, że barwa odpowiadająca fali o długości 600 milimikronów określana jest przez różnych autorów jako chromian pomarańczowy, czerwono-żółta, pomarańczowa laserunkowa, jaskrawo-pomarańczowa, czerwień orientalna, czerwień ołowiowa, kadmiem czerwono-pomarańczowe i czerwono-pomarańczowa.

Oczywiste jest więc, dlaczego rozpatrywanie zagadnień koloru najęzonne jest trudnościami i zazwyczaj mało owocne. Nie należy jednak wysnuwać stąd wniosku, jakoby to, co widzimy patrząc na obraz – miało być płynne, przypadkowe czy arbitralne. Przeciwnie, w każdej harmonijnej kompozycji ton, miejsce i wielkość pojedynczych plam barwnych, ich jasność oraz ich nasycenie tworzą wyraźny ład – zrównoważoną całość, w której wszystkie kolory stabilizują się wzajemnie. Dwuznaczności wynikające ze związków między częściami kompensują się w pełnym kontekście i dzieło właściwie odczytane stanowi wypowiedź określoną obiektywnie.

Kolory, brane z osobna, nie poddają się abstrakcyjnym uogólnieniom. Są przykute do swego szczególnego miejsca i czasu. Lecz ujęte w pewien porządek stają się posłuszne i przestrzegają praw strukturalnych, które intuicyjnie wyczuwamy, ale o których wiemy dotychczas bardzo mało.

W POSZUKIWANIU HARMONII

Jak wiążą się ze sobą kolory? Większość teoretyków zwykła odpowiadać na to pytanie tak, jakby znaczyło ono: które kolory harmonizują ze sobą? Starano się wyodrębnić grupy barw, dających zestawienia przyjemne i niekrytyczne. Motorem tych prób była chęć sklasyfikowania wszystkich walorów kolorystycznych w znormalizowanym, obiektywnym systemie. Najwcześniejsze systemy były dwuwymiarowe i przedstawiały następstwo i niektóre wzajemne powiązania tonów kołem lub wielobokiem. Później, gdy rozumiano, że barwę określają co najmniej trzy wymiary – ton, jasność i nasycenie – pojawiły się modele trójwymiarowe. Piramida barw J.H. Lamberta pochodzi z roku 1772. Malarz Philipp Otto Runge opublikował w roku 1810 ilustrowaną rozprawę o modelu kulistym, o którym pisał: „Niepodobna pomyśleć, aby jakkolwiek niuans powstał ze zmieszania pięciu elemen-

tów (niebieskiego, żółtego, czerwonego, białego i czarnego) nie był objęty tym układem; niepodobna też zobrazować całego systemu poprawniejszą i doskonalszą figurą. A ponieważ każdy niuans został należycie powiązany ze wszystkimi czystymi elementami, jak również ze wszystkimi mieszkankami, trzeba uważać tę kulę za model uniwersalny, pozwalający każdemu zorientować się w całości, jaką stanowią barwy". Później psycholog Wilhelm Wundt również zaproponował kulę barw oraz rodzaj podwójnego stożka, nad którym dalej pracował Ostwald. Drzewo barw, zaprojektowane w roku 1915 przez malarza Alberta Munsella, też jest w zasadzie kuliste. Szczególnie interesujący rysunek – wzór ogólnego systemu – sporządził Paul Klee dla swych studentów w Bauhaus. Nazwał go „kanonem ogółu barw”.

Poszczególne modele, choć różne w kształcie, opierają się na jednej zasadzie. Centralna oś pionowa stanowi skalę achromatycznych walorów jasności od najjaśniejszej bieli u góry do najciemniejszej czerni u dołu. Na równiku lub odpowiadającym mu konturze wieloboku leży skala tonów na średnim poziomie jasności. Każdy poziomy przekrój bryły ukazuje wszystkie możliwe stopnie nasycenia dla wszystkich tonów na danym poziomie jasności. Im bliżej zewnętrznej krawędzi przekroju, tym kolor bardziej nasycony; im bliżej osi centralnej, tym większa domieszka szarego o tej samej jasności.

Wspólną cechą podwójnych piramid barw, podwójnych stożków i modeli kulistych jest to, że wszystkie mają najszerszy obwód na średniej wysokości i zwężają się w kierunku biegunów. Doskonalec formę autorzy pominęli więc fakt, że różne tony osiągają najwyższe nasycenie na różnych poziomach jasności: żółty jest na przykład najczystszy na stosunkowo wysokim poziomie jasności, purpurowo-niebieski na niższym.

Stożek i piramida z jednej strony, kula z drugiej, pociągają za sobą odmienne teorie na temat proporcji, w jakich stopień nasycenia zmienia się wraz ze zmieniającą się jasnością. Ponadto różnica między obłym stożkiem i kulą a graniastą piramidą dzieli teorie na takie, które przedstawiają następstwo tonów w postaci skali ciągłej oraz takie, które z trzech lub czterech kolorów elementarnych czynią niejako węgły systemu. Wreszcie istnieje różnica między foremnymi modelami barw, w których znajduje się miejsce dla wszystkich kolorów, uważanych w zasadzie za możliwe, i modelami nieforemnymi, jak drzewo barw Munsella, w których mieszczą się tylko kolory, osiągalne przy pigmentach, jakimi dysponujemy dzisiaj.

W założeniu systemy te mają służyć dwu celom: umożliwiać obiektywną identyfikację każdego koloru i wskazywać, które kolory ze sobą harmonizują. Interesuje mnie tutaj ta druga funkcja. Dla Ostwalda punktem wyjścia było twierdzenie, że „aby dwa lub więcej kolorów harmonizowało ze sobą, kolory te muszą być jednakowe pod względem istotnych elementów”. Niepewny, czy jasność można traktować jako element istotny, oparł swoje zasady harmonii na identyczności bądź tonu, bądź nasycenia. Wynikało stąd, że zgodne będą wszystkie tony o jednakowym nasyceniu. Niemniej Ostwald sądził, że pewne tony współbrzmia szczególnie pięk-

nie, mianowicie te, które w kole barw leżą naprzeciw siebie i stanowią parę kolorów dopełniających. Każdy podział koła na trzy równe części także miał dawać połączenia szczególnie harmonijne, albowiem i trójki były komplementarne; to znaczy, po zmieszaniu w równych proporcjach tworzyły szarość. Zwróćmy uwagę na ukryte w tym przekonanie, że kolory, które w połączeniu *wytwarzają* barwę achromatyczną, będą zarazem *postrzegane* jako komplementarne kolory zasadnicze.

Również Munsell oparł swoją teorię harmonii na zasadzie wspólnych elementów. Każde koło poziome względem osi jego modelu barw dawało zestaw kolorów harmonijnych, ponieważ obejmowało wszystkie tony o jednakowej jasności i nasyceniu. Każda linia pionowa określa harmonię jako zestaw wszystkich kolorów różniących się tylko jasnością. A skoro każdy promień poziomy szeregował wszystkie stopnie nasycenia dla tonu o danej jasności, także i te gradienty należało uważać za harmonijne. Munsell poszedł jednak dalej stwierdzając, że „środek kuli jest naturalnym punktem równowagi dla wszystkich kolorów”, wobec czego każda przeprowadzona przez środek linia prosta wskaże kolory harmonizujące. Znaczyło to, że dwa kolory komplementarne można połączyć tak, by silniejszą jasność jednego kompensowała słabsza jasność drugiego. Munsell sądził też, że harmonijne będą kolory leżące na powierzchni sferycznej „w linii prostej”, mając przypuszczać na myśli jakieś ogromne koło.

Harmonia jest niewątpliwie czymś koniecznym – przynajmniej w tym szerokim sensie, że wszystkie kolory kompozycji nie powinny się zwalczać, lecz wiązać w jakąś spójną całość. Prawdopodobnie też dobre dzieła – i dobrzy malarze – utrzymują gamę barw w pewnych określonych granicach, wykluczających niektóre tony, walory jasności i stopnie nasycenia. Ponieważ mamy już dzisiaj dość niezawodne kryteria kolektywnej identyfikacji, warto byłoby zmierzyć paletę niektórych wybranych dzieł sztuki i artystów. Próbę taką podjął m.in. Egbert Jacobson. Mniej prawdopodobne jest natomiast, by kolory, które stosują artyści, miały w wielu wypadkach podlegać regułom tak prostym, jak reguły proponowane przez systemy harmonii barw.

Po pierwsze bowiem, wzajemne powiązania kolorów modyfikowane są silnie przez inne czynniki obrazu. Zarówno Ostwald, jak Munsell brali pod uwagę wpływ rozmiaru i twierdzili, że dużym powierzchniom trzeba dawać kolory przytłumione, a kolory o wysokim nasyceniu kłaść tylko w małych plamkach. Wydaje się, że już ten jeden dodatkowy czynnik tak dalece komplikowałby proponowane reguły harmonii, że praktycznie stawałyby się bezużyteczne – a przecież są jeszcze inne ważne czynniki, których nie można wymierzyć tak łatwo, jak wielkości. Na początku tego stulecia pedagog o wielkim autorytecie, Adolf Hölzel utrzymywał, że „obraz zachowuje harmonię artystyczną tylko wtedy, kiedy wszystkie kolory, odpowiednio rozłożone i różnorodne, składają się na biel”. Gdyby warunek ten choćby w przybliżeniu sprawdzić eksperymentalnie za pomocą koła barw, rezultaty zapewne nie potwierdziłyby teorii.

Założenia, na których opierają się reguły harmonii barw, budzą jednak poważniejsze zastrzeżenia. Z założeń tych wynika, że kompozycja kolorystyczna stanowi całość, w której nic nie kłóci się z niczym. Wszystkie lokalne stosunki między sąsiadami cechuje podobny, łagodny konformizm. Oczywiście jest to najbardziej prymitywny rodzaj harmonii, właściwy w najlepszym razie w kolorystyce ubranek i pokoiów dziecińczych. Historyk sztuki, Max J. Friedländer mówi o „najtańszym rodzaju harmonii” w malarstwie – pochodnej przesadnego ocieplenia i przyciemnienia kolorów prześwitujących przez warstwy werniksu. Kompozycja kolorystyczna mająca za podstawę tylko taki wspólny mianownik nie potrafiłaby ukazać niczego prócz świata absolutnego spokoju, pozbawionego akcji, znieruchomiałego w jednym, niezmiennym nastroju. Wyrażałaby stan obojętnej pogody, w którym, żeby użyć języka fizyków, entropia dochodzi do maksimum.

Rzut oka na muzykę pozwoli nam może wyjaśnić rzecz bliżej. Gdyby harmonia muzyczna zajmowała się tylko regułami, które uczą, co razem ładnie brzmi, przekształciłaby się w podręcznik estetycznej etykiety, miłe decorum muzycznego stołu. Zamiast mówić kompozytorowi, co jakimi środkami może wyrazić – uczyłaby go grzeczności i dyskrecji. W rzeczywistości okazało się, że ten aspekt harmonii muzycznej nie ma żadnej trwałej wartości, ponieważ zależy od smaku epoki. Efekty, zakazane wczoraj, dzisiaj są pożądane. Niekiedy takie reguły są przestarzałe już w momencie ich ogłoszenia. Tak właśnie stało się z niektórymi normami harmonii barw. Na przykład Wilhelm Ostwald omawiając w roku 1919 regułę, według której kolory nasycone należy serwować wyłącznie w małych dawkach, twierdził, że dużym powierzchniom czystego cynobru stosowanym w Pompei brak oglądy i „cała ślepa zabobonna wiara w artystyczną wyższość starożytnych nie zdoła usprawiedliwić prób utrzymania takich szkaradzieństw przy życiu”. Kiedy czytamy to dziś, staje nam przed oczami pewien obraz Matisse’a, gdzie cztery metry kwadratowe płótna pokrywa niemal całkowicie, wcale nie rażąc widza, jaskrawa czerwień; obraz, zauważmy, z roku 1911.

Ale, wracając do muzyki, reguły poprawnej formy rzadko lub prawie nigdy nie dotyczą takich spraw. Arnold Schönberg pisze w *Teorii harmonii*: „Przedmiot doktryny kompozycji muzycznej dzieli się zazwyczaj na trzy dziedziny: harmonię, kontrapunkt i teorię formy. Harmonia jest nauką o akordach i ich możliwych połączeniach, z uwzględnieniem wartości tektonicznych, melodycznych i rytmicznych oraz ich stosunkowej wagi. Kontrapunkt jest nauką o ruchu głosów z uwzględnieniem kombinacji motywów... Teoria formy mówi o prawach, które rządzą konstrukcją i rozwojem myśli muzycznych”. Innymi słowy, teorii muzycznej nie interesuje przyjemny dla ucha dobór dźwięków, ale problem, jak ująć zamierzoną treść w trafny kształt. Warunek, że wszystko musi tworzyć spójną całość, jest tylko jednym aspektem tego problemu; w muzyce nie zaspokoi wspomnianego warunku budowanie kompozycji ze zbioru elementów, które przytakuja sobie w każdym zestawieniu.

Stwierdzenie, że wszystkie kolory zawarte w kompozycji malarskiej nie wykraczają poza proste następstwo ustalone przez system barw, znaczyłoby nie więcej – i prawdopodobnie nie mniej – niż zdanie, że wszystkie tony jakiegoś utworu muzycznego są ze sobą zgodne, gdyż należą do jednej tonacji. Nawet gdyby stwierdzenie to było słuszne, nadal nie wiedzielibyśmy prawie nic o strukturze dzieła. Nie usłyszeliśmyby, z jakich części się składa, ani jak te części wzajemnie się wiążą. Nie usłyszeliśmyby nic o szczególnym układzie elementów w przestrzeni i czasie; a wiemy przecież, że ten sam zbiór dźwięków stworzy w jednej kolejności zrozumiałą melodię i chaos w innej, przypadkowej; podobnie ta sama grupa kolorów da w jednym układzie bezsensowny galimatias, w innym uporządkowaną całość. Co więcej, oczywiste jest, że w każdej kompozycji podziały są tak samo konieczne, jak związki. Kiedy nie istnieją oddzielne części – nie ma też czego łączyć i powstaje amorficzna papka. Warto pamiętać, że skala muzyczna może być dla kompozytora „paletą” właśnie dlatego, że jej tony nie zawsze zgodnie współbrzmiały, ale mogą też tworzyć najrozmaitsze dysonanse. Tradycyjna teoria harmonii barw uczy tylko, jak wydobywać związki, natomiast podziały wyklucza, jest więc w najlepszym razie niepełna.

ELEMENTY SKALI

Co wiemy o syntaksie barw, tj. o cechach postrzeżeńiowych, dzięki którym wzory kolorystyczne uzyskują ład? Przede wszystkim, jakie są elementarne jednostki kompozycji kolorystycznej oraz ile ich jest? Surowych danych dostarczają skale ciągłe. Skalę tonów znamy najlepiej z widma światła słonecznego. Jasność i nasycenie również tworzą skale, które prowadzą od najniższych do najwyższych stopni tych cech. Maksymalna ilość odcieni szarych, jaką przeciętny obserwator potrafi odróżnić na skali od czerni do bieli, wynosi według niektórych źródeł około dwustu. Zwróćmy uwagę, że ilość tonów rozpoznawalnych w widmie czystych barw między dwiema barwami skrajnymi, fioletem i purpurową czerwinią, jest przypuszczalnie nieco mniejsza i wynosi około 160.

W muzyce ilość stosowanych tonów jest znacznie mniejsza od liczby poziomów wysokości, odróżnianych przez ludzkie ucho. Stąd powszechne mniemanie, że tworzywo muzyczne jest zawężone do pewnej liczby znormalizowanych elementów, malarz natomiast porusza się swobodnie w całym continuum barw; że, słowami Nelsona Goodmana, muzyka ma nieciągłą notację, natomiast malarstwo jest syntaktycznie ciągłe. W sensie czysto mechanicznym jest to naturalnie pogląd słuszny, malarz bowiem może operować ciągłą gradacją odcieni barw. Jednakże, jeśli zamiast badać powierzchnię kolorymetrem, spojrzymy na obraz jak zwykli widzowie, przekonamy się, że niepodobna dostrzec w nim ładu, gdy ład ten nie jest oparty na ograniczonej liczbie wartości postrzeżeńiowych; wartości, stanowiących szkielet

struktury, której muszą się podporządkować subtelniejsze gradacje. Delikatne, wyszukane mieszanki wydają się drugorzędnymi infleksjami czy wariacjami tej zasadniczej skali albo tworzą rozmaite akordy, w których wspólne elementy pozostają rozpoznawalne. Tak więc kolor obrusa mieni się czasem niuansami, złożonymi z tuzinów tonów, nie tracąc podstawowej bieli, a trójka: zieleń, fiolet i żółć, choć łączona w najróżniejszych proporcjach, jest mimo to nadal widoczna w każdym miejscu obrazu jako tonacja ogólna.

Podobny rodzaj gradacji występuje oczywiście w muzyce, pod warunkiem, że wsłuchamy się w grany utwór i nie będziemy mylić muzyki słyszanej z notacją. Zwłaszcza w praktyce śpiewaków i pianistów, w swobodnych improwizacjach i harmonizacjach orkiestr jazzowych, w muzyce pierwotnej i ludowej pojawiają się bardzo często, jako rzecz najzupełniej naturalna, odchylenia intonacyjne, ozdobniki i glissanda.

Gdy rozpatrujemy surowy materiał gradacji barw, na przykład w spektrum, zauważamy, że chociaż między jednym tonem a drugim nie ma ostrych granic, niektóre barwy wyróżniają się swą czystością. Mówiąc „czystość” myślę o dwóch właściwościach, które trzeba traktować oddzielnie: 1) barwa pomarańczowa lub zielona wydaje się czysta, kiedy jest tylko sobą, np. nie ma domieszki, która kazałaby nam mówić o kolorze czerwono-pomarańczowym lub żółtawo-zielonym; 2) barwa niebieska, żółta lub czerwona jest czysta, gdyż stanowi element nie podlegający redukcji, tj. nie wygląda jak mieszanka w tym sensie, w jakim zieleń wydaje się połączeniem barwy niebieskiej i żółtej, czy purpura – czerwonej i niebieskiej.

Taka czystość postrzeniowa nie ma nic wspólnego z czystością fizyczną czy spektralną. W spektrum pojedyncza długość fali może wytworzyć zielonkawy błękit, który sprawia wyraźnie wrażenie mieszanki; z kolei jednolitą, zdecydowaną czerwień można uzyskać przez nałożenie dwóch filtrów, żółtego i magenta. Ponadto wydaje się, że rozróżnienia, które przeprowadzamy między czystymi tonami, nie znajdują odbicia ani w długościach fal odpowiadających tym tonom fizycznie, ani w sposobie, w jaki tworzy te tony addytywna współpraca receptorów siatkówkowych.

Trzy niepodzielne, czyste kolory – niebieski, żółty i czerwony – są *prostymi barwami zasadniczymi*. Pytanie, czy jako czwarty kolor należy tu dodać zieleń, wywoływało spory, częściowo dlatego, że zapomniano o różnicy między prostymi barwami zasadniczymi, a wytwarzającymi. Hering opracował na przykład koło barw, podzielone na cztery równe ćwiartki, w którym niebieska i żółta leżały naprzeciw siebie jako para komplementarna. Aczkolwiek przestrzega przed myleniem „koloru jako właściwości sensorycznej oraz materiałów, do których kolory pozornie należą”, sam, jak się zdaje, sugerował się sposobem, w jaki kolory wytwarzane są w addytywnych połączeniach światła, chociażby w przeciwstawnej reakcji receptorów siatkówkowych, opisanej w jego własnej teorii fizjologicznej. Nie da się wykluczyć, że ciągła skala tonów ma wyraźny punkt zwrotny w czystej zieleni, czerwień natomiast może przechodzić łagodnie, bez ostrych rozgraniczeń, przez barwę pomarań-

czową do żółtej. Z drugiej strony, gdy umieścimy zieleń między barwą niebieską i żółtą, zachowa się ona zupełnie inaczej niż czerwień na tym samym miejscu. Będzie mianowicie wyglądać jak barwa pośrednia, czerwień natomiast – nie. Być może zieleń w jednych warunkach wydaje się kolorem elementarnym, a w innych – połączeniem żółtego z niebieskim.

Artyści, poczynawszy od osiemnastowiecznego malarza angielskiego, Mosesa Hara, do Turnera i Delacroix, Goethego, Van Gogha i Albersa, byli zgodni co do tego, że system kolorystyczny malarza opiera się na trójce: czerwony, niebieski i żółty. „To naprawdę boli!” – powiedział Paul Klee o kole barw, opartym na czterech barwach zasadniczych.

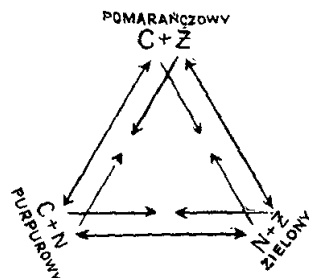
Ponieważ trzy proste barwy zasadnicze są tak czyste, że nie dają się podzielić – nie można ich powiązać na podstawie wspólnego mianownika. Każda z nich całkowicie wyklucza dwie pozostałe. Tylko w jednym wypadku możemy powiedzieć, że przyciągają się nawzajem: kiedy wchodzi w skład trójki komplementarnej; wypadek ten wkrótce omówimy. W przeciwnym razie można je wiązać wyłącznie na podstawie jasności lub nasycenia, nie jako tony.

Jednakże między każdymi dwiema prostymi barwami zasadniczymi można zbudować most za pomocą mieszanek. I tak między żółtą i czerwoną mostem będzie pomarańczowa. Wszystkie mieszanki barw żółtej i czerwonej pozwalają się uszeregować i porównać według proporcji obu składników. Funkcję mostu dla barw niebieskiej i żółtej pełni zieleń, dla czerwonej i niebieskiej – purpura.

Tony czyste nigdy nie mogą stanowić takich przejść. Są jakby biegunami. Pozostają w izolacji albo występują na początku lub na końcu sekwencji walorów kolorystycznych; bądź wreszcie zaznaczają punkt, od którego sekwencja zaczyna biec w innym kierunku. Czerwone plamy w krajobrazach Corota stanowią kontrast i przeciwwagę dla kolorów sąsiednich, ale nie łączą się z nimi żadną ścieżką. Cézanne często podkreśla wypukłość – policzka albo jabłko – kładąc na jej szczycie plamkę czystej czerwieni. Albo umieszcza czystą barwę niebieską na dnie wgłębienia, na przykład w kącie oka. Dzięki kolorom niezmieszonym pojawiają się także w kompozycji miejsca spoczynku, tony kluczowe, służące jako stały układ odniesienia dla mieszanek. W ostatnich akwarelach Cézanne'a, gdzie prawie nie ma kolorów niezmieszanych, pozbawione oparcia fioleto, zielenie i czerwone żółcienie napływają nie kończącymi się falami, w bezustannym ruchu, spoczynek znajdując tylko w nadrzędnej równowadze obrazu jako całości.

Barwy pochodne czy pośrednie oraz inne mieszanki barw prostych zawdzięczają swój charakter temu, że postrzegamy je jako hybrydy. Mają jakąś wibrującą dwistość, przechylając się bądź w stronę silniejszego z dwóch biegunów, bądź dążąc – przez ciągle, dynamiczne, wzajemne oddziaływanie – do utrzymania równowagi między dwiema barwami rodzicielskimi. W kompozycji malarskiej, opartej na trójce pochodnej (oranż, purpura, zieleń), trzy kolory ani na moment nie przestają wpływać na siebie. Każdy ma jedną barwę prostą do spółki z każdym z dwóch po-

zostałych, każdego ciągnie więc w dwóch różnych kierunkach. Oranż jest na przykład rozdarty między barwę żółtą, zawartą w zieleni, oraz czerwoną, ukrytą w purpurze. Ze względu na ten wspólny element spotykają się drogi kojarzących się par i można powiedzieć, że jedna para wślizguje się w drugą. Równocześnie jednak obie sąsiadki oranżu zawierają trzecią barwę zasadniczą, mianowicie niebieską, do której oranż nie ma praw współwłasności, ale po którą sięga w imię komplementarnego spełnienia. Stąd wysoce dynamiczny wzór – splót zamiarów i klęsk (schemat na rycinie 234).



Ryc. 234

Czyste barwy proste, które grają rolę elementów podporządkowanych w kompozycji opartej na trzech pochodnych – działają podobnie jak podstawowa triada skali muzycznej: tworzą układ odniesienia dla różnych połączeń, a ponadto zwiększają napięcie, wskazując na fundament, od którego odchylają się mieszanki. Kiedy – na odwrót – trzy barwy proste stanowią dominantę, dzieło nabiera jakiejś klasycystycznej równowagi, którą tak lubił m.in. Poussin. W tym przypadku pochodne na pozycji podrzędnej pomagają ożywić statyczną harmonizację tematu.

SYNTAKSA POŁĄCZEŃ

Chciałbym zająć się ponownie, tym razem bardziej szczegółowo, różnicą między mieszankami, w których dwa kolory podstawowe pozostają w równowadze, a mieszankami, w których jeden z kolorów podstawowych dominuje. Jeśli dla uproszczenia pominiemy tony dodatkowe, wynikające z połączeń z czernią lub bielą, np. odświeżenie brązu – otrzymamy system dziewięciu głównych mieszanek:

NIEBIESKI	fioletowy	niebiesko-czerwony	purpurowy	CZERWONY
CZERWONY	żółto-czerwony	pomarańczowy	czerwono-żółty	ZÓŁTY
ZÓŁTY	zielono-żółty	zielony	zielono-niebieski	NIEBIESKI

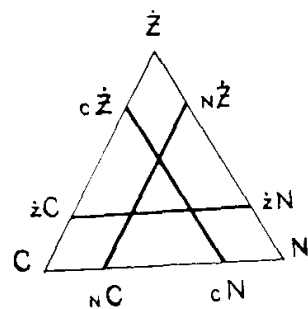
Mieszanki te mogą grać rolę stadiów przejściowych między kolorami podstawowymi. W porównaniu z pierwszą i trzecią kolumną proporcjonalne mieszanki z kolorów podstawowych, ma dynamiczne właściwości „tonów prowadzących”: mówi o odchyleniu od dominującego koloru podstawowego, a zarazem wykazuje dążenie do jego czystości. Podobnie jak w tonacji C-dur B* zmierza do przejścia na C, również na skali od czerwonego do żółtego czerwono-żółty zmierza ku żółtemu, a żółto-czerwony ku czerwonemu.

Zauważyliśmy, że mieszanki łączą się dzięki wspólnym elementom, ale równocześnie mogą się też jakby odrzucać. Musimy zatrzymać się tu nad rolą poszczególnych składników każdej mieszanki. Porównajmy zestawienie kolorów czerwono-żółtego i czerwono-niebieskiego z zestawieniem czerwono-żółtego i niebieskawo-czerwonego. Przekonamy się, że pierwsza para łączy się bez oporu, natomiast w drugiej partnerzy często się ze sobą kłócą. Skąd ta różnica? Obie pary mają element wspólny: czerwony. Ale w pierwszej parze czerwony zajmuje taką samą pozycję strukturalną w jednym i w drugim kolorze; jest podporządkowany. W drugiej parze pozycja strukturalna czerwonego jest za każdym razem inna: w jednym kolorze jest podporządkowany, w drugim dominuje. Prawdopodobnie właśnie ta sprzeczność strukturalna powoduje konflikt czy zderzenie i tym samym – wzajemną wrogość, podczas gdy w pierwszej parze strukturalne podobieństwo pozwala, by czerwony stał się mostem między niebieskim i żółtym.

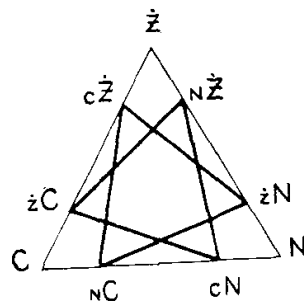
Powyższe dwie pary kolorów są przykładem dwóch rodzajów mieszanek. Rodzaj pierwszy można by nazwać „podobieństwem koloru podporządkowanego” (ryc. 235), drugi „strukturalną sprzecznością w jednym wspólnym elemencie” (ryc. 236). Zobaczmy, że na rycinie 235 każda para leży w jednakowej odległości od biegunów określających kolor elementów podporządkowanych (czyli wiąże się z tymi biegunami symetrycznie). Dwa elementy dominujące z każdej pary są również jednakowo oddalone od swych biegunów. Na rycinie 236 nie ma tak prostej struktury. Każda para mieszanek umieszczona jest asymetrycznie w stosunku do trzech biegunów. Kolor wspólny dla dwóch mieszanek z każdej pary leży blisko swego bieguna w przypadku jednej mieszanki (dominujący) i daleko od swego bieguna w przypadku drugiej (podporządkowany).

Spróbujmy przyjrzeć się temu jeszcze dokładniej. Co by się stało, gdybyśmy zaczęli tworzyć pary mieszanek na podstawie „podobieństwa koloru dominującego” (ryc. 237)? Wiążemy na przykład żółto-czerwony z niebiesko-czerwonym. I teraz każda para umieszczona jest symetrycznie w stosunku do jednego bieguna, ale tym razem dwie mieszanki leżą blisko tego bieguna, tj. dzielą się kolorem dominującym.

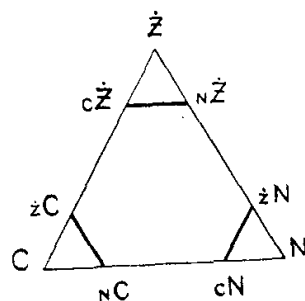
* Dźwięk B nie występuje w tonacji C-dur, dźwiękiem prowadzącym, który ma na myśli Autor, jest H – przyp. red.



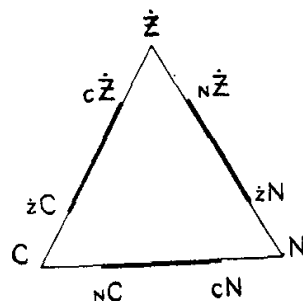
Ryc. 235



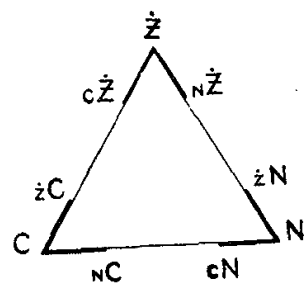
Ryc. 236



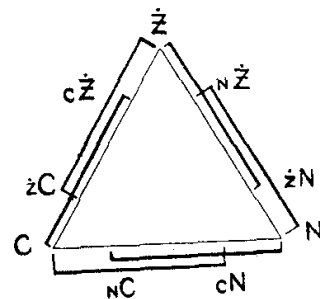
Ryc. 237



Ryc. 238



Ryc. 239



Ryc. 240

Różnica w porównaniu z rodzajem, który ilustrowała rycina 235, polega na tym, że podczas gdy podobieństwo koloru podporządkowanego daje dwa w zasadzie odmienne kolory, związane tą samą domieszką, to podobieństwo koloru dominującego daje dwa kolory w zasadzie identyczne, rozróżniane dzięki innym domieszkom. Jeden kolor należy do dwóch różnych skal, czerwony na przykład do skali, biegnącej od czerwonego do żółtego oraz do skali od czerwonego do niebieskiego. Powstaje wrażenie zgrzytu i w konsekwencji jakby wzajemnego odtrącania się i wrogości.

„Strukturalna inwersja” (ryc. 238) zachodzi wtedy, kiedy dwa elementy zamieniają się miejscami, tj. gdy kolor podporządkowany w jednej mieszance, w drugiej staje się dominujący i vice versa. Łączymy na przykład czerwono-niebieski i niebiesko-czerwony. Na pierwszy rzut oka można by sądzić, że podwójna sprzeczność doprowadzi tu do dwukrotnie silniejszego odtrącania. Zauważmy jednak, że przy strukturalnej sprzeczności w jednym wspólnym elemencie (ryc. 236) dwie mieszanki leżą zawsze na dwóch różnych skalach, tutaj natomiast znajdują się na jednej. Co więcej, w wymianie pozycji strukturalnej występuje element symetrii. Być może eksperymenty wykażą, że prowadzi to do powiązań harmonijnych.

Jak będzie wyglądać zestawienie czystego koloru podstawowego z tonem prowadzącym, który zawiera ten kolor? Istnieją dwie możliwości. Kolor podstawowy może się wydawać dominujący w mieszance – na przykład przy połączeniu żółtego z niebiesko-żółtym (ryc. 239). Albo odwrotnie – wydaje się podporządkowany, na przykład przy połączeniu żółtego z żółto-niebieskim (ryc. 240). W obu wypadkach oba zestawiane kolory leżą na jednej skali. Ponadto w pierwszym wypadku są w zasadzie takie same. W parze dominuje jeden ton. Jednakże przy zestawieniach takich dwóch kolorów pewne skłócenie czy niepokój wynika z faktu, że jeden jest czystym kolorem podstawowym, drugi natomiast zawiera domieszkę jakiegoś innego koloru. Są asymetryczne. Druga para będzie mieć jeszcze poważniejszy powód do kłótni. Czysty kolor podstawowy zjawi się w mieszance ponownie jako podporządkowany, co oprócz asymetrii wywoła strukturalną sprzeczność. I tu bez systematycznych eksperymentów nie dowiemy się, jak reagują widzowie. Trzeba także zbadać inne połączenia, te zwłaszcza, w których skład wchodzi trzy mieszanki proporcjonalne (oranż, zieleń, purpura).

Efekt wrogości i zderzania się kolorów nie jest czymś „złym”, zakazanim. Przeciwnie, jest cennym środkiem dla artysty, który pragnie jasno i zrozumiale wypowiedzieć się w kolorze. Pomaga artyście oddzielić pierwszy plan od tła, liście od pnia i gałęzi drzewa, powstrzymuje oko przed wędrowką po trasach kompozycyjnie niepożądanych. Rozdzielki te nie mogą jednak burzyć struktury dzieła jako całości, struktury, wznoszonej przez inne czynniki postrzębiowe i przedstawiany przedmiot. Gdy rozdźwięk występuje tam, gdzie słuszniejsza byłaby harmonia, albo gdy zestawienie wydaje się arbitralne – rodzi się nieład.

KOMPLEMENTARNE KOLORY ZASADNICZE

W literaturze przedmiotu za kolory komplementarne uważa się na ogół te kolory, które mogą wytwarzać achromatyczną biel albo szarość. Łączone addytywnie lub subtraktywnie, niektóre pary lub grupy kolorów będą wywoływać ten efekt optycznie, chemicznie lub fizjologicznie. Zupełnie prawdopodobne jest, że mechanizmy te pozostają w ścisłym związku z czysto postrzeniowym kojarzeniem i koligacjami kolorów – sprawa, do której zaraz przejdę. Zakładamy przecież, że wszystko, co obserwujemy w doznaniach, musi mieć swój odpowiednik w systemie nerwowym. Zwłaszcza z uwagi na to, że nic w naszej racjonalnej świadomości nie tłumaczy niezwyklego wrażenia wzajemnego dopełniania, jakie wywierają na nas pewne kolory umieszczone tuż obok siebie, trzeba szukać fizjologicznego podłoża tego zjawiska. Istnieją jednak, jak już wspomniałem, uderzające różnice między parami komplementarnymi, spotykanymi na przykład w powidokach, a parami, które tworzy malarz na podstawie swoich doznań wzrokowych. Nie ma więc żadnej prostej zależności między wytwarzającymi a zasadniczymi kolorami komplementarnymi i omawiając te drugie zapomnijmy lepiej o pierwszych.

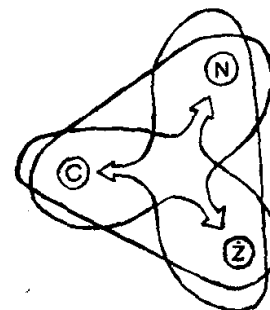
Tylko wrażliwe oczy dostrzegają efekt wzajemnego dopełnienia, które zespala pewne pary lub trójki lub większe grupy tonów. Dowolna liczba takich połączeń daje podobny efekt, ale wszystkie w ostatecznym rachunku można sprowadzić do trójki: czerwony, żółty, niebieski.

Te trzy proste barwy zasadnicze przypominają trzy nogi taboretu. Wszystkie trzy są niezbędne, żeby taboret nie przechylał się, lecz zachowywał stabilność. Kiedy przybijemy tylko dwie nogi, będą one jak gdyby wolać o третią. Napięcie spowodowane brakiem równowagi ustąpi natychmiast po wypełnieniu luki. Pozwala nam to już teraz zaryzykować uogólnienie, że w każdym pojedynczym kolorze istnieje zawsze coś niedokończonego. Ryzykujemy tezę, że dopóki jakiś kolor występuje samotnie – taka niedokończoność narusza równowagę pola widzenia. Niepowtarzalny charakter tego koloru, jego ciepło lub zimno, natręctwo lub dyskretność, działa na nas jednostronnie i samą swą obecnością wskazuje na istnienie „drugiej strony”: tonu zdolnego dopełnić i przywrócić spokój naszemu doznaniu.

Wśród wszystkich grup kolorów tworzących pełnię, trzy proste barwy zasadnicze są czymś wyjątkowym. Są jedynym zespołem kolorów komplementarnych, który składa się z czystych tonów i w którym wobec tego każdy ton całkowicie wyklucza dwa pozostałe. Nie ma nic żółtego w czystym niebieskim, nic niebieskiego w czystym czerwonym itd. Równocześnie trzy kolory są sobie potrzebne. Ten osobliwy strukturalny spłot wzajemnego wykluczania i przyciągania stanowi podstawę wszelkich układów kolorystycznych – podobnie jak szczególna struktura skali diatonicznej jest podstawą tradycyjnej muzyki zachodnioeuropejskiej.

Podstawę tę widać w ewolucji opisanej struktury kolorystycznej. Następnym wyższym szczeblem rozwoju polega bowiem na przeciwstawianiu każdego dwóch barw

prostych – trzeciej (ryc. 241). W ten sposób zarysowuje się symetryczny system trzech krzyżujących się par kolorów komplementarnych. Każdą parę tworzą czysty ten i proporcjonalna mieszanka dwóch pozostałych: niebieski z oranżem, żółty z purpurą (lub fioletem, gdyby ktoś tak wolał nazwać połączenie w równych proporcjach czerwonego z niebieskim), niebieski z oranżem. Oznacza to hierarchię dwupoziomową, składającą się z trzech prostych czystych tonów i trzech pochodzących proporcjonalnych mieszanek. O wzajemnych powiązaniach tych sześciu tonów pisze Goethe w *Teorii koloru*: „Pojedyncze kolory oddziałują na nas niejako patologicznie, budząc w nas porywy szczególnych uczuć. Pałając żądzą lub cicho tęskniąc wznosimy się na wyżyny ducha lub pograżamy w przeciętność. Jednakże wrodzone nam pragnienie całości sprawia, że zrzucamy te pęta. Temu pragnieniu zawdzięczamy powstanie uczuć przeciwnych niż te, do których nas zmuszono i ono też wywołuje na koniec zadowalającą pełnię”.

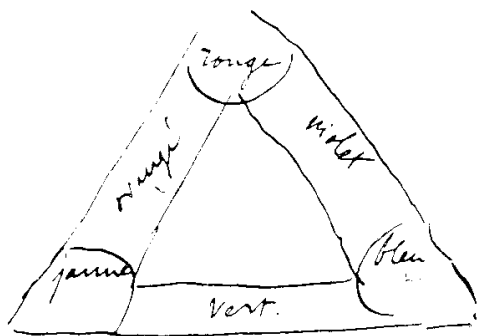


Ryc. 241

Oto właśnie system trzech podstawowych par komplementarnych, system malarza, ukazany być może najjaśniej w trójkątnym wzorze, który Delacroix narysował w jednym ze swoich szkiców (ryc. 242). Jakikolwiek byłby jego podstawy fizjologiczne w naszym układzie nerwowym – system ten pociąga artystę prostotą logiki wzrokowej. Descartes zauważył, że człowiek niewidomy od urodzenia żadną drogą rozumową, żadnym tokiem myślowym nie mógłby dojść do wyobrażenia sobie kolorów, „ale gdy raz zobaczy barwy proste, to choćby nigdy nie widział odcieni zmieszanych czy pośrednich, potrafiłby skonstruować obrazy tych nieznanymi dzięki ich podobieństwu do innych, drogą swego rodzaju dedukcji”.

Kiedy słuchamy opowiadań artystów o tym, czemu służą w ich dziełach kolory komplementarne, zaczyna nam się wydawać, że należy wyróżniać dwa, z pozoru całkowicie sprzeczne zastosowania. Z jednej strony pary komplementarne mówią o pokoju, który zawierają ze sobą przeciwieństwa. I tak Van Gogh zamierzał wyrazić nastrój czterech pór roku czterema parami: czerwienią i zielenią (kwiaty ja-

błoni i zboża wschodzące wiosną), niebieskim i oranżem (letnie niebo i złotawy brąz dojrzałego ziarna), żółcienią i fioletem (jesienne liście) oraz czernią i bielą zimy. W roku 1888 pisał również, że miłość dwojga kochanków można przedstawić „małżeństwem dwóch kolorów komplementarnych, ich mieszkanką, ich wzajemnym dopełnianiem i tajemniczą wibracją pokrewnych tonów”.



Les 3 couleurs primaires se forment les
3 binaires. — par un ton binaire vous

Ryc. 242 Eugène Delacroix. Ze szkicownika z podróży do Maroka, 1832.

Ale ten sam Van Gogh powiedział, że w *Nocnej kawiarni* starał się wyrazić straszliwą napiętność mężczyzn za pomocą czerwieni i zieleni. Prawdopodobnie wpłynął tu na niego Delacroix, u którego kontrast czerwieni i zieleni symbolizuje często przemoc i strach. Istotnie Van Gogh opisuje *Chrystusa nad jeziorem Genesaret* Delacroix, jak następuje: „Chrystus ze swą aurą bladej, cytrynowej żółceni, uśpiony, świetlisty wśród przerażonych uczniów w dramatycznych fioleciech, smutnych błękitach i krwawej czerwieni – nad posępną, szmaragdową tonią, która burzy się, wzdyma aż po krawędzie ramy”.

Sprzeczność celów, do których prowadzi jeden środek, będzie mniej zagadkowa, gdy uzmysłowimy sobie, że pełnia osiągnana przez komplementarność wymaga nie tylko maksymalnego kontrastu, lecz również wzajemnej neutralizacji. Kontrast jest widoczny najlepiej, kiedy malarz zestawia duże, ostre plamy kolorów. Te same kolory kładzione małymi plamkami – na przykład dotknięciem, nieledwie muśnięciem pędzla, jak w malarstwie dywizjonistycznym, lub oglądane z oddalenia, łączą się addytywnie w srebrzystą szarość.

Złagodzona stonowaniem wybujała żywość barw zdaje się raczej soczysta niż

kontrastowa. Zamiast dzielić się na duże i przeciwstawne obozy, kolory opisują się swą pyszną gamą na każdym miejscu obrazu. Rezultatem jest jakaś wszechobecna szarość, naładowana życiem, lecz spokojna. Kurt Badt pisze: „W ostatnich dziełach wielkich mistrzów wybuchy uczucia wygasza jedność przeciwieństw. Obrazy takie nie mają ani wdzięku, ani wielkości, ani blasku. Mają wszystko, ale są wyższe ponad wszelkie ograniczenia. W tych ostatnich dziełach szczegóły rozpraszają się, a melodie milkną, znikają nawet zdobycze wieku dojrzałego, mianowicie klarowność, bogactwo, piękno barwy. Pozostaje najdalej posunięta prostota wzajemnie równoważących się efektów, czynników materialnych i duchowych, powierzchni i przestrzeni, koloru i linii. Nic nie istnieje już samo dla siebie, niczemu nie przysługuje pierwszeństwo”.

O antagonistycznym związku par komplementarnych pięknie mówi wiersz Denise Levertova, *A Vision*, w którym dwaj aniołowie, jeden o skrzydłach czerwonych, drugi zielonych „omal nie wdają się w kłótnię”, gdyż każdy czuje, że obecność drugiego grozi mu odsłonięciem jego braków. Spór zostaje zażegnany, bo gdy każdy anioł patrzył

„na anielskie skrzydła drugiego,
inteligencja właściwa wielkim aniołom wpadła w ich skrzydła,
inteligencja zwana *intelektualną miłością*, i ta,
rozumiejąc doskonałość szkarłatu,

wzeszła między błękity i zieleni opromienioną
i między bursztynem nisko oświeciła polysk szafiru,

tak, iż każdy anioł mienił się dziwnym, nowo-ujezanym
zapachem, który oglądał, a ta odkrywca pauza
i mowa, jaka była wymiana ich doskonałości,

nigdy nie stała się zwięzaniem do przeciwieństwa,

i pozostali wolni w niebiańskiej rozpadlinie.
wciąż byli aniołami, lecz aniołami śniącymi,
jeden był nasycony tajemnicami drugiego.” *)

Ponieważ oko spontanicznie wyszukuje i łączy kolory komplementarne – niejednokrotnie właśnie one pomagają scalić obszary, które na obrazie leżą dość daleko od siebie. Jednakże silny komplementarny duet lub tercet często okazuje się tak samodzielny i samowystarczalny, że choć jednocy obraz – stanowi zarazem problem kompozycyjny. Podobnie jak doskonały kształt kolisty, który wyłamuje się z kontekstu i który dlatego umieszczany jest centralnie, bądź – z całą otwartością – osobno, również wzór komplementarny niełatwo podporządkowuje się szerszym

*) Przekład Ludmiły Marjańskiej.

układom kolorystycznym. Najwłaściwsza jest dla niego rola stosunkowo niezależnej substruktury, bądź trzonu czy tematu, wokół którego będą się skupiać dalsze walory kolorystyczne.

Pelnia, jaką można uzyskać dzięki parom komplementarnym, pomaga wreszcie malarzom-kolorystom wydobyć trójwymiarowy wolumen przedmiotu, owocu i ciała ludzkiego. Wspomniałem już, że niepotrzebne współzawodnictwo między lokalnymi kolorami przedmiotów z jednej strony, a światłami i cieniami, wprowadzonymi przez *chiaroscuro* z drugiej – rozstrzygnęły w malarstwie europejskim odcienie. W twórczości Rubensa lub Delacroix technika ta nie tylko ujednoliciła środki przedstawienia, nie tylko pozwala jedną i tą samą metodą oddać koloryt lokalny i walory jasności oświetlenia; w szczególnie przekonujący sposób kształtuje również krągłość przedmiotu na obrazie. Monochromatyczne cieniowanie na pewno doskonale wyraża wolumen skalą szarości. Ale skala szarości nie może podkreślić przeciwstawnych biegunów światła i mroku dwoma silnie kontrastującymi kolorami jak czyni to kolorysta, który kojarzy róż na oświetlonej częstce jabłka czy uda z zielenią cząstki zacienionej i który rozбивa fioletowy mrok strumieniem żółtego światła. Pelnia pary komplementarnej potwierdza także granice przedmiotu, natomiast skala szarości jest jak gdyby bezkresna: od bieli widocznej na przedmiocie może istnieć biel jeszcze bielsza, od czerni – czerni jeszcze głębsza, dlatego modelowanie za pomocą kreski cieniującej ukazuje wolumen niejako niedomknięty.

Jakkolwiek właśnie kolory komplementarne tworzą maksymalny kontrast, kontrastowe będą też inne zestawienia, na przykład niebieskiego z żółtym – tonów, które także wykluczają się nawzajem. Nie ma żółtego w czystym niebieskim, niebieskiego w czystym żółtym, wobec czego oba kolory wyraźnie, choć niewątpliwie szorstko, akcentują swą odmiennosć. Jednakże w zestawieniu takim nie ma prawdziwej biegunowości, ponieważ zajmuje ono tylko wąski wycinek systemu barw. W obu kolorach dostrzegamy taką samą, niepełną ekspresję; powiedzmy – metaliczny chłód w przypadku niebieskiego i żółtego, miłe ciepło w przypadku niebieskiego i czerwieni. Postawiłem poprzednio tezę, że w każdym wziętym z osobna kolorze jest coś jednostronnego. Podobnie jednostronny klimat panuje na obrazie malowanym paletą, na której nie starczyło miejsca dla jednej z barw prostych. Brak błękitu w ostatnich dziełach Rembrandta nadaje przeżyciom człowieka znamię szczególne nastroju.

WSPÓŁZALEŻNOŚĆ I WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE KOLORÓW

Wspomniałem poprzednio o zdumiewającej i zarazem kłopotliwej zmienności kolorów. Właśnie one świadczą najdobitniej, że jedna i ta sama część w dwóch różnych całościach przestaje być tą samą częścią. Jeden kolor w dwóch różnych kontekstach nie jest takim samym kolorem. John Ruskin ostrzegał malarza: „Każdy ton

w twoim dziele ulega zmianie wskutek najbliższego dotknięcia pędzlem w innym miejscu; ton, który jeszcze przed chwilą był ciepły – stygnie, kiedy gdzieś indziej położysz gorętszy, a zestaw dotychczas zgodny traci harmonię, gdy dochodzą doń nowi sąsiedzi”. Ten zupełny brak stabilności i wielostronna zależność tłumaczą, dlaczego eksperymenty psychologiczne, w których pokazywano obserwatorom przypadkowe szeregi odrębnych kolorów lub par kolorów, musiały przynosić rezultaty chaotyczne. Ciekawe jednak, że Johannes von Allesch, którego badania ujawniły tę dwuznaczność najwyraźniej, zauważa jednocześnie, że potencjalna wieloznaczność czy różnorodność każdego koloru maleje po umieszczeniu go w kontekście. Trzeba tu raz jeszcze podkreślić, że porządek kompozycji malarskiej stabilizuje cechy każdego koloru, naturalnie – w stopniu, jakiego wymaga logika wypowiedzi artystycznej.

Oznacza to, że indywidualny charakter koloru nie krystalizuje się sam, lecz przez powiązania z innymi. Wiemy o tych wzajemnych przeobrażeniach, które uzależniają każdy kolor od oparcia, jakie znajduje w innych: podobnie podtrzymują się i zespalają kamienie w łuku. Ale gdy kamienie równoważą swój ciężar fizyczny, sieć oddziałujących na siebie kolorów tworzona jest wyłącznie przez oko i subiektywność ta – tak różna od dumnej obiektywności kształtów – nadaje im wygląd duchów. W swoim *Spojrzeniu wstecz* Kandinsky pisał: „Przekonałem się, że w żadnej dużej powierzchni, samej w sobie, nie ma nic czarodziejskiego i że każda taka powierzchnia od razu zdradza, iż wzięta się z palety; lecz przy drugiej powierzchni, przeciwstawnej, nabiera jakiejś czarodziejskiej mocy, tak iż zrazu odnosi się wrażenie, że niepodobna, by pochodziła z palety”.

W sieci wzajemnych związków na pierwszy plan wysuwa się oczywiście zjawisko *kontrastu*. Klasyczne sformułowanie zasady kontrastu kolorystycznego podaje Michel Eugène Chevreul, francuski chemik i zarządca tapisjerskiej manufaktury Gobelinów^{*)}. Opisuje on kontrast równoczesny następująco: „Gdy ktoś ogląda jednocześnie dwa obszary o różnej jasności, lecz takim samym kolorze, lub o takiej samej jasności, lecz innym kolorze, w zestawieniu, czyli graniczące ze sobą – oko będzie dostrzegać (pod warunkiem, że obszary nie są za duże) modyfikacje, które w pierwszym wypadku dotyczą intensywności koloru, a w drugim optycznej kompozycji dwóch zestawionych kolorów”.

Ponieważ efekt kontrastu kolorystycznego zmierza w kierunku komplementarności fizjologicznej, potęguje tę ostatnią w sytuacjach, w których (jak przy powiązaniu niebieskiego z żółtym) już stała się ona faktem, bądź też pomaga ją osiągnąć, modyfikując odpowiednio kolory stosunkowo niedalekie od dopełnienia. Von Allesch eksperymentował z zielonawą i czerwionawą żółcią, których domieszki by-

^{*)} Gobelinowie – francuska rodzina farbiarzy i tkaczy; w ich podparyskich posiadłościach Ludwik XIV założył słynną później manufakturę tapisjerską. Tkaniny tam wyrabiane zaczęto nazywać gobelinami w 2 poł. XVII w. – przyp. tłum.

ły tak delikatne, że – pokazane osobno – oba kolory wyglądały jak czysta żółcień. Przedstawione razem, miały tendencję do podkreślania swej odrębności; jeden wydawał się zdecydowanie zielonawy, drugi czerwony; przypuszczalnie wywoływały też swego rodzaju zderzenie, o którym mówiliśmy już jako efekcie „*podobieństwa koloru dominującego*”. Ale kiedy między wspomniane dwie wsunięto trzecią żółcień o tonie pośrednim, kontrast słabł i cały zestaw okazywał się niemal jednolicie żółty. Takie efekty asymilacji występują też wtedy, kiedy na przykład jedna jaskrawo czerwona plama na obrazie jak gdyby demaskuje czerwień, ukrytą w kolorach otaczających.

Kontrastowi kolorystycznemu poświęcano wiele uwagi. Znakomite przykłady przytacza Josef Albers w *Interaction of Color*. Przeciwnieństwo kontrastu – asymilacja – jest raczej pomijana, choć antagonizm dwóch mechanizmów postrzeżeniowych nakazywał by rozpatrywać oba efekty łącznie. Zawsze pragniemy podporządkować wzory postrzeżeniowe w sposób możliwie doskonały i jasny, dlatego i układy kolorystyczne będą dążyć bądź do kontrastu, bądź do asymilacji, zależnie od tego, który efekt bliższy jest informacjom dostarczanym przez bodziec. Również i w tym wypadku przydatne okazują się pojęcia *zaostrzania* i *ujednolicania*, którymi posługiwaliśmy się przy opisie modyfikacji kształtów.

Asymilacja wiąże się ściśle z addytywnym łączeniem kolorów. Kiedy tony graniczące ze sobą są dostatecznie podobne, albo kiedy obszary pokryte tonami zajmują względnie niewielkie powierzchnie – kolory będą raczej przybliżać się do siebie, niż podkreślać kontrast. Jamson i Hurvich opracowali teorię fizjologiczną, która wyjaśnia przynajmniej kilka aspektów tego zjawiska. Autorzy przypominają, że mikroskopijnie małe receptory siatkówki nie działają w pojedynkę, lecz jako składniki pól receptywnych, z których każde jednocy działa dużę liczbę receptorów i przekazuje, w postaci całości, pojedynczej komórce zwojowej. W obrębie każdego pola receptory reagują w sposób antagonistyczny: na obszarze centralnym reakcja na intensywność i barwę światła jest pozytywna, w receptorach otaczających – negatywna. Gdy te pola receptywne są stosunkowo małe – rozróżniają ostro w miarę duże obszary bodźcowe i uwydatniają kontrast między nimi.

Kiedy obszary bodźcowe są małe, jak powiedzmy w przypadku obrazu dywizjonistycznego, gdzie oko odbiera wzór złożony z drobnych plamek – rozdział nie następuje i rezultatem jest prawdziwa mieszanina addytywna. Jednakże, gdy jednostki są nieco większe, może dojść do asymilacji (nazywanej czasami scalającym efektem Bezolda) wskutek faktu, że pola receptywne nie mają jednakowych rozmiarów. Niektóre są sześciokrotnie większe od pozostałych. W konsekwencji węższe pola potrafią rozdzielać i wskazywać obszary o innych kolorach, natomiast szersze będą obejmować różne obszary, a zatem ujednolicać je pod względem jasności i koloru, korzystając z wzajemnego, addytywnego oddziaływania jednego koloru na drugi.

Pragnąc możliwie dokładnie opisać związki między tonami, nie wolno zapo-

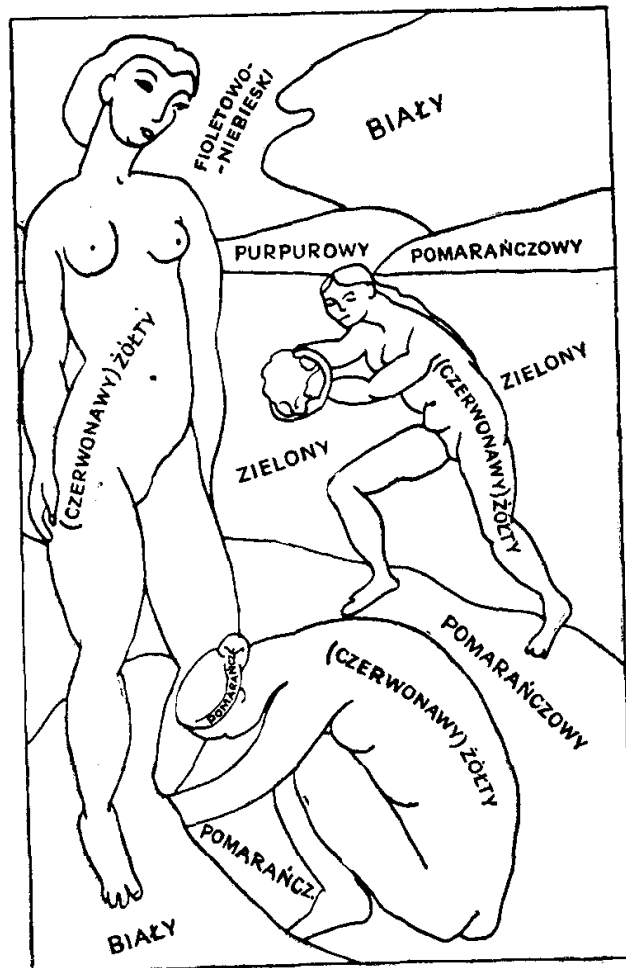
mnąć o nasyceniu i jasności. Eksperymenty dowodzą, że odrębność każdej barwy bardziej zależy od jasności niżeli od tonu. Susanne Liebmann wykazała na przykład, że gdy położymy czerwoną figurę na zielonym tle identycznej jasności, kontury zatra się, staną płynne i jakby migotliwe. Cechy, dzięki którym figura wydobywa się z tła, zanikną, przedmioty wydadzą się bezcielesne i trudno będzie określić różnice odległości; kształty będą topnieć, załamania mięknąć, trójkąty zaokrąglać, szeregi plamek złączyć się w ciągłe linie. Nic więc dziwnego, że malarze zwykli na ogół wzmacniać różniące się od siebie tony, nadając im inną jasność. Gdy nie obawiają się zaznaczyć samym tonem odrębności stykających się obszarów, polegają przeważnie na tym, co nazwałem zderzeniem czy wzajemną wrogością barw. Nieraz na przykład zobaczymy pas niebiesko-zielony graniczący z duktem czerwonego błękitu o prawie takiej samej jasności i nasyceniu. Potwierdziłoby to pogląd, że właśnie zderzenie najsilniej uwypukla odmiennosć tonów.

MATISSE I EL GRECO

Spróbujmy zilustrować nasze zasady syntaktyczne krótką analizą doboru barw na dwóch obrazach. Jeden przykład zaczerpnięty został z dzieła Matisse'a z 1907 roku pt. *Luksus* (ryc. 243), które ukazuje trzy kobiety w krajobrazie. Dwie postaci znajdują się na pierwszym planie, trzecia w głębi. Lekkie nałożenie wiąże dwie postaci pierwszoplanowe oraz informuje o łączącym je stosunku przestrzennym. Trzecia postać jest mniejsza; ale żeby zrekompensować tę różnicę wynikającą z oddalenia, malarz rezygnuje z nakładania. Ponadto nadaje wszystkim trzem kobietom identyczne kolory, co także niejako sprowadza je na jedną płaszczyznę. Krajobraz dzieli się na trzy główne obszary: na pomarańczowy pierwszy plan z białą draperią, zieloną wodę w centrum, plan daleki z łagodnie fioletowym niebem, białą chmurą i dwiema górami, jedną niebieskawo-czerwoną, drugą pomarańczową. Zatem między górą i dołem istnieje pewnego rodzaju symetria kolorystyczna. Biała draperia na najbliższym pierwszym planie ma odpowiednik w białej chmurze na najbardziej oddalonym; na obu obszarach występuje oranż i pojawia się żółcień nagich ciał. Bukiet kwiatów wskazuje dość dokładnie na środek tej symetrii. Nie możemy oprzeć się wrażeniu, że mała kobieta poświęca całą swą zdumiewającą energię i zdolność koncentracji na to, by nie wypuścić z rąk trzonu obrazu. Bukiet nie jest duży, ale przykuwa uwagę, ponieważ jego kształt ma prostotę koła, obwiedzionego czystym, ciemnym błękitem, którego malarz nigdzie indziej już nie kładzie. Bukiet leży na tej samej linii, co pępek wysokiej postaci, dzięki czemu jasne się staje, że właśnie środek tej postaci pomaga wyznaczyć oś symetrii całej kompozycji.

Symetria ma przeciwdziałać głębi, której złudzenie wywołują zachodzące na siebie kształty. Dwie biele położone na krańcach objętej krajobrazem przestrzeni

dążą do spotkania się na jednej płaszczyźnie, zapobiegają więc ucieczce w trzeci wymiar. Podobną rolę spełniają obszary pomarańczowe. Trzy żółte postaci przesłaniają krajobraz i wysuwają się do przodu. Ale rozmieszczenie walorów jasności wciąga je z powrotem w kontekst przestrzenny. Dwa białe obszary – najbardziej świetliste miejsca na obrazie – wysuwają się do przodu jeszcze silniej, odrzucając



Ryc. 243

tym samym cokolwiek ciemniejsze postaci kobiet w tył i osadzając na skali odległości, która więzi je między tonami najjaśniejszymi i najciemniejszymi.

Z wyjątkiem bieli i niewielkich plam czarnych i niebieskich nie widać na obrazie czystych barw prostych. Żółte ciała ogrzewa odbłask czerwieni. Żółcień, z której trzy postaci czynią dominantę kompozycji, wchodzi również w skład oranżu i zieleni, lecz przypuszczalnie nie ma jej w niebie i niebiesko-czerwonej górze. Zatem w górnym lewym rogu obrazu wspólny element kolorystyczny stanowi tylko czerwień, która błędnie jednak na niebie i prawie gaśnie w postaci. Zasadniczo kolory na tym obszarze są odrębne do granic wzajemnego wykluczania.

Jak żółcień, usunięta z górnego rogu krajobrazowego tła, tak błękit, najwyraźniejszy na niebie i ukryty w niebieskawo-czerwonej górze i zielonej wodzie, nie ma wstępu na dolną partię obrazu. Oba kolory docierają do partii środkowej i mieszają się w równych proporcjach – w zieleni. Jedyne zderzenie powodują, jak się zdaje, żółta czerwień góry i sąsiadująca z nią czerwień o tonacji niebieskawej („podobieństwo koloru dominującego”). Czy konflikt ten usprawiedliwia jego funkcja w całej kompozycji, czy też jest to jakiś nierozwiązany problem?

Odrębność do granic wykluczenia zachodzi tylko – jak już wspomniałem – między niebem, a żółtą twarzą i ramionami. Tu także zauważamy największy interwał głębi. Postaci najmocniej włączają się w krajobraz w partii dolnej, gdzie wspólnymi kolorami są żółcień i – w mniejszym stopniu – czerwień. Włosy kobiety, która przykłęka, zapożyczają nawet od ziemi oranż. Pośrodku odrębność wzrasta. Ciała i woda dzielą się jednym kolorem podstawowym – żółtym, ale czerwona domieszka na skórze i błękit, zawarty w zieleni, akcentują różnice. Wrażenie niezależności potęguje kolorystyka bukietu i czarne włosy małej kobiety. Crescendo indywidualizacji osiąga punkt szczytowy w lewym górnym rogu. Łukę przestrzenną dzielącą głowę i ramiona od nieba kompensuje jednak prawie całkowita komplementarność między czerwona żółcią ludzkiej skóry i fiołkowym błękitem nieba. Zmierzając do rozłamu, kolory przerzucają równocześnie most nad przepaścią dzięki harmonii wzajemnego dopełnienia.

Jako drugi przykład wybrałem *Madonnę ze świętą Inez i świętą Teklą El Greca* (plansza 2). Zasadniczy szkielet kompozycji jest symetryczny. Madonna, z dwoma aniołami po bokach, zajmuje centrum górnej partii obrazu; w partii dolnej stoją twarzami do siebie dwie święte. Tę zasadniczą symetrię kształtów ożywiają jednak pewne odchylenia, z których wymienię następujące. Pozy Madonny i Dzieciątka tworzą oś ukośną. Linia biegnąca skosem w dół z prawa na lewo spina postać w chmurach ze świętą po lewej. Więź tę podkreśla dodatkowo mniejszy odstęp między piersią Madonny, a głową świętej, która kieruje spojrzenie w górę i czyni przyzywający gest ręką. Święta po prawej, przeciwnie, znajduje się dalej od postaci centralnej, spuszcza wzrok, jakby pogrążała się w myślach, a rękę przyciska do siebie.

Dobór barw na obrazie powtarza jak echo motyw kompozycyjny. Autono-

miczny, owalny kształt Madonny dzieli się na cztery główne strefy, dzięki czemu powstaje swego rodzaju symetria centralna względem postaci Dzieciątka. Dwie części niebieskiego płaszcza i dwie części czerwonej sukni leżą naprzeciw siebie. Błękit i czerwień są wyraźnie odrębne, ale i pogodzone – sugestią, jak to nazwał, strukturalnej inwersji, czerwień jest bowiem odrobinę niebieska, a błękit odrobinę czerwony. Gama kolorystyczna Madonny nie wykracza poza czerwienie i błękit, wymaga więc dopełnienia. Brakującą żółcień przynoszą włosy Dzieciątka. Dziecko pełni funkcję zwornika nie tylko z uwagi na centralne położenie, lecz również dlatego, że ono właśnie otrzymało kolor, niezbędny do utworzenia trójki barw.

Żółte włoski czterech małych aniołków u stóp Marii łączą się przez podobieństwo z żółtym płaszczem i włosami świętej stojącej po lewej, z gałązką palmy i lwem. Błękit płaszcza Madonny powraca w niebieskim rękawie. Błękit i czerwień górnej postaci składają się na purpurę; błękit i żółcień dolnej to elementy zieleni; a purpura i zieleń znajdują się o krok od komplementarności. Stąd ta bliskość między postacią centralną, a świętą z lewej strony. Porównajmy to ze zderzeniem oranżu z płaszczem świętej po prawej i purpury, która spowija Madonnę. Czerwień, dominująca na obu obszarach, przechwytywa dwie skłócone skale, czerwień – błękit i czerwień – żółcień, a bariera, którą pozostawia po sobie to zderzenie, nie pozwala oku prześliznąć się przez interwał dzielący obie postaci.

Widoczne w oryginale przebliski złota w odcieniach żółtego płaszcza z lewej sprawiają, że między nim, a pomarańczowo-czerwonym płaszczem z prawej nie dochodzi do prawdziwego starcia. Oko może powiązać oba kolory strukturalną inwersją; podobnie zetknięcie dłoni na pierwszym planie, paralelizm rąk ukazanych dalej, symetryczny kształt nadany grupie dwóch kobiet, wreszcie temat lwa i jagnięcia, wyrażający pojednanie i pokój – wszystko to mocno zespała obraz w linii poziomej.

Podsumowując widzimy, że w dolnej partii dzieła El Greca kształt i kolor jednoczą się, by przedstawić dwa nierozłączne aspekty postawy religijnej – objawienie i rozmyślanie, akceptację i zwątpienie, poddanie się lasce i wolność woli. Symetria całej kompozycji podporządkowuje tę pełną sprzeczności dwoistą postawę ludzką, wyższej harmonii człowieka i Boga, chwały w niebie i pokory na ziemi.

REAKCJE NA KOLOR

Nikt nie neguje silnej ekspresji kolorów, ale nikt nie wie, co tę ekspresję wywołuje. Ściśle biorąc powszechnie sądzi się, że ekspresja opiera się na skojarzeniach. Czerwień rozdrażnia, ponieważ przypomina ogień, krew rewolucję. Zieleń odświeża jak przyroda, a błękit chłodzi jak woda. Teoria asocjacyjna nie ma tu jednak więcej wartości poznawczej niż w innych dziedzinach. Oddziaływanie koloru jest zbyt bezpośrednie i zbyt spontaniczne, by miało stanowić jedynie produkt interpretacji, dodawanej do postrzeżenia przez wiedzę.



Tablica II. El Greco. *Madonna ze świętą Inez i świętą Teklą*, 1597-99. National Gallery, Waszyngton.

Z drugiej strony nie dysponujemy nawet hipotezą o rodzaju procesów fizjologicznych, które mogłyby tłumaczyć wpływ koloru. Silna jasność, wysokie nasycenie i tony o drganiach długiej fali drażnią i pobudzają. Jaskrawa, czysta czerwień jest aktywniejsza od przytłumionego, szarawego błękitu. Nie wiemy jednak, czym dokładnie jest dla układu nerwowego intensywna energia świetlna, ani dlaczego rolę miałaby tu grać długość fali drgań. Niektóre eksperymenty świadczą o fizycznej reakcji na kolor. Féré wykazał, że kolorowe światło „w kolejności od niebieskiego (najmniej) przez zielone, żółte, pomarańczowe, i czerwone” zwiększa siłę napiętności i przyspiesza obieg krwi. Jest to zgodne z obserwacjami psychologicznymi o temat oddziaływania tych kolorów, pytanie jednak, czy mamy tu do czynienia z wtórną konsekwencją doznania postrzeżeniowego, czy też z jakimś bardziej bezpośrednim, nerwowym wpływem energii świetlnej na zachowanie motoryczne obieg krwi.

To samo dotyczy obserwacji Kurta Goldsteina, który praktykując jako neurolog uważał m.in., że pacjentka ze schorzeniem cerebellum cierpiała na zakłócenia równowagi, odczuwała zawroty głowy i obawiała się, że się przewróci, kiedy nosiła czerwoną suknię; i że objawy te ustępowały, gdy przebrała się w zieloną. Goldstein próbował zbadać zjawisko prowadząc eksperymenty, które zasługują na kontynuację. Prosił na przykład pacjentów z podobnymi uszkodzeniami mózgu, żeby – z rękoma wyciągniętymi przed siebie – przyglądali się kartce kolorowego papieru. Pozioma deseczka zasłaniała ręce przed wzrokiem chorego. Kiedy pacjent patrzył na białą kartkę, jego ręce – kontrolowane przez uszkodzony ośrodek mózgowy – odchylały się od linii środkowej mniej więcej o 55 cm. Przy czerwonym papierze odchylenie wynosiło 50 cm, przy białym – 45 cm, przy niebieskim – 42 cm, przy żółtym – 40 cm. Gdy zamknął oczy, odchylenie wzrastało do 70 cm. Goldstein sformułował wniosek, że kolory odpowiadające dużym długościom fal idą w parze z reakcją ekspansywną, natomiast krótkie długości fal powodują zamykanie się. „Różne kolory albo skierowują cały organizm... na świat zewnętrzny, albo skłaniają do cofnięcia się i koncentracji na samym sobie.”

Ta reakcja fizyczna pokrywa się z uwagami Kandinsky'ego o wyglądzie kolorów. Twierdził on, że żółte koło „będzie się rozszerzać i zupełnie wyraźnie podchodzić do widza”, niebieskie koło „zwinie się ruchem koncentrycznym (jak ślimak co do siebie) i oddali od widza”.

CIEPŁE I ZIMNE

Prawie wcale nie podejmowano prób sklasyfikowania poszczególnych kolorów według ich ogólnych cech ekspresyjnych. Potocznie przyjął się podział na kolory ciepłe i zimne. Tych określeń używają artyści, do nich odwołują się książki poświęcone teorii barw. Ale luźne uwagi oparte na subiektywnych wrażeniach nie prowadzą daleko. Eksperymentalne badania von Allescha nie przyniosły, jak się zdaje,

zadowalających wyników, o ile można sądzić z krótkich wzmianek autora na ten temat. W tych warunkach pozwolę sobie przedstawić własną propozycję. Nie jest ona należycie sprawdzona i może okazać się całkowicie błędna, ale dostarczy przynajmniej materiału do polemiki.

Czyste, proste barwy zasadnicze z trudnością można nazwać ciepłymi lub zimnymi. Czy czysta czerwień jest wyraźnie cieplejsza od czystej barwy niebieskiej o takim samym nasyceniu? A jaka jest czysta żółć – zimna czy ciepła? Przypuszczalnie jednak te mówiące o temperaturze przymiotniki nabiorą znaczenia, kiedy odniesiemy je do domieszki koloru. Niebieskawa żółć lub czerwień często wydaje się zimna, podobnie jak żółtawy kolor czerwony lub niebieski. Czerwona żółć lub błękit, odwrotnie, wydają się ciepłe. Moja teza brzmi zatem, że prawdopodobnie rozstrzyga o efekcie nie kolor główny, lecz kolor, ku któremu główny kolor oscyluje. Prowadziłoby to do dość nieoczekiwanych rezultatów, mianowicie, że czerwona błękit wywoła uczucie ciepła, natomiast niebieskawa czerwień – zimna. Johannes Itten przyjmuje za bieguny temperatury komplementarną parę czerwonego oranżu i niebieskiej zieleni. Potwierdzałoby to nasze przewidywania, że domieszka czerwieni ogrzeje kolor, natomiast smuga błękitu – ochłodzi. Proporcjonalne mieszanki dwóch kolorów nie powinny wykazywać efektu wyrażnie, chociaż stop żółceni i błękitu będzie zapewne najbliższy zimna. Proporcjonalne połączenia czerwieni błękitu oraz czerwieni i żółceni byłyby z kolei neutralne lub dwuznaczne.

Zmienność barw będzie oczywiście oddziaływać na temperaturę. Kiedy dana barwa pod wpływem sąsiednich zmieni ton, może się również zmienić jej temperatura. Związek z tym zjawiskiem mogą też mieć jasność i nasycenie. W kole barw Albersa strefy zimne i ciepłe pokrywają się z grubsza z ciemnymi i jasnymi, także Itten łączy chłód koloru z zacienieniem, a barwy ciepłe określa jako słoneczne.

Jeśli mój pogląd jest słuszny, można by go rozszerzyć na ekspresyjne cechy kolorów. Być może nie tyle ton dominujący, ile „infekcja” decyduje o charakterze barwy. Zauważyliśmy, że czyste, proste barwy zasadnicze pozbawione są dynamicznych właściwości mieszanek; również pod względem ekspresyjnym mogą być bardziej neutralne, natomiast kolor, który odchyła się ku innemu i który wywołuje przez to efekt dynamicznego napięcia, będzie miał silniejszy wyraz. Czerwonawość, żółtawość, niebieskawość, przesłaniając własny, podstawowy charakter koloru, wytworząłyby napięcie, bez którego ekspresja jest niemożliwa. I te przypuszczenia należałoby zweryfikować doświadczalnie.

Na koniec zastanówmy się przez chwilę nad zwyczajem opisywania kolorów w analogii do doznań temperatury. Co jest tu wspólnym mianownikiem? Nie myślimy przecież o gorącej kąpieli ani upale lata, kiedy patrzymy na ciemną czerwień róży. Słuszniej byłoby powiedzieć, że kolor powoduje reakcję podobną do tej, jaką daje pobudzenie ciepłe, a słowa „ciepły” i „zimny” odnoszone są do barw po prostu dlatego, że właśnie ta cecha ekspresyjna jest najsilniejsza i biologicznie najważniejsza w dziedzinie temperatury.

Opisujemy zarówno cechę, emanującą z przedmiotu, jak własną reakcję na tę cechę. Nie musi to być przeżycie postrzeżeniowe. Mówimy również o zimnej osobie, ciepłym przyjęciu, gorącym sporze. Człowiek zimny zmusza nas do przyjęcia postawy obronnej. Zamykamy się i obwarowujemy wewnątrz. Jesteśmy skrupowani i strzeżemy się, by nie zdradzać swoich impulsów i myśli. Wobec osoby ciepłej otwieramy się. Czujemy sympatię, chętnie i swobodnie ukazujemy wszystko, co mamy do zaoferowania. Nasze reakcje na chłód i ciepło fizyczne są niewątpliwie podobne. Wydaje się również, że ciepłe kolory jak gdyby zapraszają, natomiast zimne narzucają rezerwę. Ciepłe są kolorami występującymi, zimne – wstępującymi. Artysta potrzebuje oczywiście jednych i drugich. Każde wyrażają inne cechy rzeczywistości, domagające się innych reakcji.

Gdybyśmy chcieli rozciągnąć te uwagi o ekspresji kolorów poza to, co powiedzieliśmy dotychczas, musielibyśmy zająć się charakterem przypisywanym poszczególnym kolorom przez rozmaitych artystów, pisarzy, cywilizacje. W poprzedniej wersji tej książki podawałem przykłady takich charakterystyk. Jest to temat bardzo ciekawy, a spostrzeżenia Goethego lub Kandinsky'ego o naturze czerwieni lub żółceni mają wiele poetyckiego uroku. Jednakże przytaczanie takich anegdot nie wydaje się celowe. Przede wszystkim charakterystyki te obciążone są tak bardzo czynnikami osobistymi czy kulturowymi, że nie mogą niestety pretendować do jakiegokolwiek ogólniejszej. Kiedy Kandinsky uczył na seminarium w Bauhaus, że kolor żółty przypomina kształt trójkąta, niebieski – koła, a czerwony – kwadratu, czy przekazywał coś więcej niż osobiste wrażenia? A Goethe, czy nie mylił się sądząc, że żółty, który w Chinach symbolizował cesarski przepych, miał odcień złotawy, a zieleniał jako kolor nierządnic i prześladowanych Żydów w średniowieczu europejskim? Nie mamy co do tego pewności.

Jeśli naszym zadaniem jest badać postrzegany przedmiot pod kątem czynników formalnych decydujących o tym, co czy zobaczą, możemy założyć, że przedstawiliśmy czynniki struktury kolorystycznej przynajmniej szkicowo. Ale podobnie jak w rozdziale o ekspresji kształtu będę starał się unikać drobiazgowych spekulacji na temat stanu ducha, który każe człowiekowi skłaniać się ku pewnym kształtom, tutaj wolalibyśmy nie poruszać sprawy upodobań kolorystycznych. W przypadku kształtu możemy analizować formalne cechy charakterystyczne z dość dużą precyzją. Dlatego analogie między wyglądem i ekspresją kształtów wykraczają poza sferę przypuszczeń. Pytając jak historycy sztuki, dlaczego kształty malowane przez Rafaela różnią się od Dürerowskich, stoimy na stosunkowo mocnym gruncie. Ale gdy chodzi o kolor, pozostaje nam tylko domyslać się, dlaczego na początku tego stulecia w twórczości Picassa przeważa błękit, lub podporządkować się temu, co Van Gogh mówi o żółceni.

Kwantytatywne studia nad upodobaniami kolorystycznymi różnych grup ludzkich były i są liczne z dwóch powodów. Po pierwsze, mijające mody interesują badaczy rynku, po drugie – eksperymentatorowi łatwiej jest zajmować się reakcją

mi na nieanalizowane bodźce, niż problemami, które wymagają analizy strukturalnej. Filozofowie narzucili ponadto psychologom przekonanie o „przyjemności estetycznej”, uważanej za rzecz bardzo ważną w tradycyjnej filozofii sztuki. Sądono, że trzeba wiedzieć, komu jakie kolory sprawiają przyjemność. Rezultaty rzadko były owocne. Nie wynikało z nich nic o znaczeniu ogólnym. Poza tym upodobania mają niewielki wpływ na sztukę. „Przeklęty los malarza – powiedział Picasso do Christiana Zervosa – który lubi blondynki, a nie może ich malować, bo nie do twarzy im z koszem owoców”.

8. Ruch

Pod względem wzrokowym ruch najsilniej przykuwa uwagę. Pies czy kot mogą leżeć spokojnie, obojętne na wszystkie światła i kształty nieruchomego otoczenia; ale kiedy coś drgnie, oczy zwierząt natychmiast zwracają się w tamtą stronę i śledzą przebieg ruchu. Młode kocięta są całkowicie zdane na łaskę każdej poruszającej się rzeczy: ich oczy są do niej jak gdyby przywiązane. Ruch przyciąga także wzrok ludzki; wystarczy wspomnieć sugestywność ruchomych reklam, zarówno rozblaskujących na neonach, jak pokazywanych w telewizji, czy o wiele większą popularność widowisk połączonych z ruchem – w porównaniu z nieruchomą fotografią, malarstwem, rzeźbą lub architekturą.

Zrozumiałe, że silna i niejako automatyczna wrażliwość na ruch musiała się rozwinąć u zwierzęcia i u człowieka. Ruch oznacza zmianę w warunkach środowiska, a zmiana może wymagać reakcji. Może sygnalizować nadchodzące niebezpieczeństwo, pojawienie się przyjaciela lub upragnionej zdobyczy. A ponieważ zmysł wzroku stał się i pozostał instrumentem, który pomaga żyć, dostosował się do swoich zadań.

ZDARZENIA I CZAS

Rozróżniamy rzeczy i zdarzenia, brak ruchu i ruchliwość, czas i beczasowość, trwanie i stawanie się. Rozróżnienia te są decydujące w sztuce, która odwołuje się do wzroku, lecz ich znaczenie dalekie jest od oczywistego. Lotnisko nazywamy rzeczą, ale przylot samolotu – zdarzeniem. Zdarzenia są prawie zawsze „czynnościami” rzeczy. Czyste, oderwane ruchy widzujemy rzadko; jednakże takie ruchy istnieją. Wertheimer udowodnił w eksperymentach z ruchem stroboskopowym, że to, co w pewnych warunkach postrzegali jego obserwatorzy, nie było przedmiotem przesuwanym się z miejsca na miejsce, lecz raczej „czystym ruchem”, który odbywał się między dwoma przedmiotami i nie wiązał z żadnym. Gdy rozróżniamy wzory, jakie zakreśla w locie daleka jaskółka, od wzorów tworzonych przez samolot, przedmiot zredukowany jest do bezkształtnego punktu i można powiedzieć, że widzimy czysty ruch; podobne doznanie dawałby dźwięk muzyczny, wędrujący przez spadki i wzniesienia melodii.

Na ogół obracamy się wśród przedmiotów, które jawią się nam jako rzeczy

nieruchome, oraz wśród wykonywanych przez nie ruchów. Gesty mówcy to ruchy, ale sam mówca postrzegany jest jako coś stałego, choć biologowie i fizycy twierdzą inaczej. Nawet chmura nie jest w naszych oczach zdarzeniem, lecz przedmiotem ulegającym transformacji; to samo dotyczy przykładów, w których zmiana nie zależy od ruchu – czerwieniejącego raka, rozgotowującego się ziemniaka.

Fizycznie wszystkie rzeczy i zdarzenia zlokalizowane są w czasie. Obecnie, kiedy rzeźba skażona została inwazją zanieczyszczonego powietrza, zauważamy z przerażeniem, że nawet marmur czy brąz prowadzi własne życie, co odróżnia jego dzisiejszy status od statusu z dnia wczorajszego. Psychologicznie jednak pomnik znajduje się poza czasem. Nie dostrzegam w nim wytrwałej, nieustannej ruchliwości mijających go pojazdów i przechodniów. Pieszy przebywa w każdej chwili jakąś fazę, któryś krok swojej drogi przez plac. W przypadku pomnika nie ma mowy o jakichkolwiek porównaniach jego stanu w różnych momentach; nie pozostaje „taki sam” ani nie „zastyga w bezruchu”. Podobnie nic nie zatrzymało w środku drogi postaci z greckiej wazy Johna Keatsa. Bowiem w każdym z tych przykładów postrzegamy, że układ jako całość – miasto, pokój, waza – wyłamał się z wymiaru czasu. Pewne zmiany czy ruchy mogą zachodzić w obrębie układu. Jak je opiszemy? Czy w naszych doznaniach zachodzą one w czasie?

Różnica między rzeczami nieruchomymi i ruchomymi jest dość wyraźna. Czy jednak pokrywa się z różnicą między bezczasowością i czasem? Czy rzeczywiście doznanie upływającego czasu jest tym, co różni występ tancerki od obecności obrazu? Czy w momencie, gdy tancerka wykonuje skok, częścią naszego doznania (pomijając jego aspekt najważniejszy) jest to, że w trakcie skoku mija czas? Czy tancerka przybywa z przeszłości i skacze przez teraźniejszość w przyszłość? I który dokładnie fragment jej występu należy do teraźniejszości? Ostatnia sekunda, czy może ułamek tej sekundy? A jeżeli cały skok należy do teraźniejszości, w którym punkcie występu *przed* skokiem ustala przeszłość?

Pytania okazują się absurdalne. Oczywiście, że postrzegamy działania tancerki jako kolejne fazy. W przeciwieństwie do dzieła malarza, występ przypomina jakby lot strzały. Nie podobna jednak naprawdę powiedzieć, że występ odbywa się w czasie. Porównajmy dwie następujące sceny z przygodowego filmu. Detektyw śledzi z helikoptera pędzący autostradą samochód gangstera. Skręci w boczną szosę czy pojedzie prosto? Przeżywamy ten epizod tak, jak występ tancerki, uważając go za zdarzenie w przestrzeni, nie w czasie – z wyjątkiem własnego napięcia, które nie jest częścią oglądanej sytuacji. Wszystkie istotne aspekty są tu przestrzenne. Ale teraz spójrzmy na wybawcę, który biegnie do domu ofiary. Czy zdąży „na czas” i nie dopuści do zbrodni? Tutaj element czasu ma istotne znaczenie. Dwa niezależne systemy przestrzenne, zbliżanie się wybawcy i to, co dzieje się w domu, łączą jedynie lokalizacja w czasie, która doprowadzi albo nie doprowadzi do upragnionej zbieżności.

Kiedy patrzymy na speleologa badającego jaskinię, przeżywamy postępy jego

pracy jako zdarzenie w przestrzeni. Nowe widoki odsłaniają się kolejno. Takie zdarzenie, w którym układu odniesienia dostarcza środowisko fizyczne, w rzeczywistości nie różni się zasadniczo od zdarzeń, pozbawionych tego rodzaju odniesień. Podczas ożywionej dyskusji argumenty toczą się swoim torem, jedna myśl logicznie wynika z drugiej. Czy w naszej świadomości argumentacja rozwija się w czasie w sposób wyraźniejszy niż badania jaskini? Nie – pod warunkiem, że jej „czas jeszcze nie upłynął” i że nie oczekiwaliśmy z niepokojem na rezultaty dyskusji.

Nasze zdumiewające odkrycie ma poważne konsekwencje dla sprawy rozumienia i oceny sztuk wykonawczych. Żeby stworzyć lub świadomie odebrać strukturę filmu czy symfonii, trzeba niewątpliwie uchwycić ją jako całość – zupełnie tak samo, jak kompozycję malarską. Trzeba uzmysłowić sobie, że jest to sekwencja; lecz ta sekwencja nie może być czasowa w tym sensie, że gdy umysł przechodzi do kolejnej fazy, poprzednia znika. Jeśli mamy zrozumieć rozwój, logikę i współzależność części, całe dzieło musi być w nas obecne równocześnie. Najchętniej nazwalibyśmy przedmiot tych rozważań strukturą przestrzenną. W każdym razie przedmiot ten wymaga równoczesności i dlatego przymiotnik „czasowy” nie w pełni wydaje się trafny.

W pochodzącym z 1789 roku liście – przypisywanym Mozartowi, lecz prawdopodobnie nie napisanym przez Mozarta w tej formie – w godny podziwu sposób przedstawione zostało zjawisko równoczesności muzycznej. Kiedy temat przykuje uwagę kompozytora, „rośnie i olbrzymieje; opracowuję go coraz szerzej i coraz jaśniej, i rzecz, choćby najdłuższą, noszę w sobie niemal ukończoną, dzięki czemu ogarniam ją jednym spojrzeniem, jak piękny obraz lub ładnego człowieka. I słyszę ją w wyobraźni nie w kolejności, czyli tak, jak będzie musiała rozwijać się potem, ale jakby od razu całą (*wie gleich alles zusammen*)”.

Czegoś bardzo podobnego wymaga od nas prawdziwe rozumienie symfonii, filmu, baletu. Możemy nie wiedzieć w daney chwili, co nastąpi później, ale nie wolno nam tracić z myśli tego, co usłyszeliśmy lub zobaczyliśmy przedtem. Krok po kroku dzieło staje się całością i towarzysząc mu w rozwoju musimy stale oglądać się na to, co – zamknięte już przed bezpośrednią percepcją uchem lub okiem – żyje nadal w pamięci. Przeszłość jako taka nigdy nie jest dostępna dla umysłu. Postrzeżenia i uczucia nie tylko wczorajsze, lecz sprzed sekundy – odeszły. Trwają o tyle, że zostawiły w nas swe okruchy, to jest ślady pamięciowe. Jakakolwiek byłaby natura tych śladów odcisniętych w mózgu, żyją w warunkach równoczesności przestrzennej, wpływają na siebie i są modyfikowane przez nowe ślady. Pierwsze rytmy tańca nie będą takie same w momencie, kiedy obejrzymy utwór do końca. Występu nie można porównać do dodawania nowych ogniw do łańcucha, ponieważ wszystko, co było, jest nieustannie modyfikowane przez to, co nadchodzi później.

Zatem każde napływające postrzeżenie wyszukuje sobie miejsce w przestrzennej strukturze pamięci. Każdy ślad ma w mózgu adres, a nie datę. Struktura występu rodzi się z wzajemnego oddziaływania na siebie śladów, które w nas pozostawia.

Pojmujemy teraz, że różnica między percepcją zdarzeń, a percepcją przedmiotów nie polega na tym, że przy pierwszej istnieje świadomość upływającego czasu. Ważne jest to, że postrzegając zdarzenie – widzimy ład, sekwencję, której fazy przebiegają kolejno w pełnym znaczeniu, jednowymiarowym porządku. Kiedy zdarzenie jest bezładne lub niezrozumiałe, sekwencja załamuje się i przekształca w zwykłe następstwo. Traci główną cechę charakterystyczną; a następstwo nie rozpada się dopóty, dopóki skuwają go okowy bezpośredniej teraźniejszości. Występ upodabnia się do kalejdoskopu: mimo ciągłych zmian, nie ma progresji i jeśli kogoś nie cieszy sama różnorodność, nie skłoni go do zapamiętania poprzednich faz spektaklu. Żadna więź czasu nie zespoli tych chwilowych faz, czas bowiem może stworzyć tylko następstwo, nie potrafi jednak stworzyć porządku. Przeciwnie, każde doznanie czasu zakłada z góry swego rodzaju porządek.

RÓWNOCZESNOŚĆ I KOLEJNOŚĆ

Staramy się wciąż opisać różnicę między dwoma rodzajami sztuki. W jednym z nich kolejność postrzegania części kompozycji ustala samo dzieło, w drugim natomiast jest ona nicistotna. Pamiętam spór między dwoma studentami, malarzem i muzykiem. Malarz powiedział: „Nie mogę pojąć, jak ty łączysz części utworu muzycznego, nie mając ich nigdy równocześnie wszystkich razem!”. Muzyk zapewniał go, iż nie jest to wcale trudne, lecz dorzucił: „Ja zaś nie mogę pojąć, jak ty orientujesz się w obrazie nie wiedząc, skąd zacząć i gdzie skończyć, ani czym z kolei się zająć”.

Różnica między tymi dwoma rodzajami sztuki nie jest równoznaczna z różnicą między ruchem i brakiem ruchu. Istnieją obrazy, które trzeba odczytywać w ustalonej kolejności, np. z lewa na prawo, jak pismo. Do tego gatunku należą komiksy oraz pewne obrazy narracyjne, popularne w XV wieku, na których – patrząc z lewa na prawo – można zobaczyć, jak Bóg tworzy Ewę z żebra Adama, jak Ewa podaje Adamowi jabłko, jak oboje zostają skarceni przez Boga i na koniec wypędzeni z raju przez anioła.

I na odwrót, istnieją dzieła ruchome, w których kolejność nie obowiązuje. Kompozycja baletowa będzie prawdopodobnie rozwijać się logicznie od początku do końca, w przeciwieństwie do walca tańczonego w sali balowej. Podobnie statyczne, pozbawione początku, końca, słowem – rozwoju, są pewne rodzaje muzyki, mającej wywoływać określony nastrój. Nie ma progresji w ruchach rzeźbiarskiego mobilu. Ruchy te ukazują różnorodność stosunków przestrzennych w zestawie połączonych elementów. Ale porządek i koordynacja przemieszczeń na rozmaitych poziomach zdane są na przypadek i właśnie niespodzianki, jakie sprawiają nie przewidziane z góry układy, są tym, co budzi nasz zachwyt.

Mylenie kolejności z ruchomością prowadzi do nieporozumień. Twierdzono na

przykład, że malarstwo i rzeźba są w tym samym stopniu „sztuką czasu”, co muzyka i dramat, ponieważ widz musi wędrować oczyma po płaszczyznach dzieła, wobec czego postrzega jego części kolejno. W rzeczywistości porządek obrazu istnieje jedynie w przestrzeni, w równoczesności. Obraz obejmuje jeden lub kilka tematów dominujących, którym podlegają wszystkie pozostałe. Hierarchia ta zachowuje moc i jest zrozumiała dla odbiorcy tylko wtedy, gdy ten ostatni widzi wszystkie zawarte w niej związki jako współistniejące. Przygląda się poszczególnym obszarom obrazu kolejno, gdyż ani oczy, ani umysł nie są w stanie uchwycić wszystkiego równocześnie; jednakże porządek, w którym odbywa się to „zwiedzanie”, nie jest ważny. Trasa spojrzenia nie musi przestrzegać kierunków i biec śladem wektorów stworzonych przez kompozycję. Kompozycyjną „strzałkę” wskazującą z lewa na prawo można postrzegać poprawnie nawet wtedy, kiedy oko przesuwają się w odwrotną stronę albo przecina szlak dowolnym zygakiem. Bariery, wzniesione na obrazie przez kontury lub konflikt kolorystyczny, nie powstrzymują oka. Przeciwnie, zauważamy i przeżywamy je właśnie w chwili pokonywania. Wspomniałem już o wielu najnowszych badaniach nad ruchami oka. Świadczą one, co zresztą wcale nie dziwi, że widz na ogół przypatruje się najdłużej rzeczom najbardziej interesującym. Lecz porządek, w jakim to czyni, jest w dużej mierze przypadkowy i obojętny.

Natomiast w dramacie albo utworze muzycznym kolejność jest niezmiennie istotna. Zmiana porządku zdarzeń zmieniłaby, a zapewne również zniszczyła, dzieło. Kolejność jest tu czymś narzuconym i widz lub słuchacz muszą jej być posłuszni. Również w balecie, podobnie jak na obrazie, pojawia się jeden czy kilka tematów dominujących; ale porządek wprowadzania tych tematów wiąże się ściśle z określonymi fazami rozwoju całości, także znaczenie zależy od miejsca w sekwencji postrzeżeń. Niekiedy temat ukazany zostaje już na samym początku, po czym nie znika, lecz przechodzi szereg zmian czy wariacji. Czasami spotyka się z innymi tematami i zdradza, kim lub czym jest, godząc się na przymierze lub podejmując walkę, odnosząc zwycięstwa lub porażki. Kiedy indziej temat ucieleśniony powiedzmy, w primabalerinie, zjawia się późno, po długich przygotowaniach, które wiodą crescendo od pierwszej zapowiedzi do kulminacji. Ten odmieniny porządek w czasie stwarza całkowicie odmienną strukturę.

Nawet obiektywny ruch dzieła rzeźbiarskiego zasadniczo odbiega od zmiany aspektów, której doznaje chodzący dokoła widz; w przeciwnym razie rzeźbiarze nie umieszczaliby swoich dzieł na poruszanych mechanicznie płytach obrotowych (co dla niektórych jest sprawą pierwszorzędnej wagi). W takich wypadkach szybkość i kierunek rotacji należą do ustalonych z góry cech samej rzeźby. Co więcej, przekonamy się, że zarówno percepcja, jak ekspresja, zmieniają się zupełnie w zależności od tego, czy widzimy jakąś rzecz w ruchu, czy też spacerujemy obok, wokół lub po prostu przechodzimy na drugą stronę.

Kiedy dzieło oparte na następstwie linearnym opowiada jakąś historię, zawiera w rzeczywistości dwie sekwencje, z których jedna jest kolejnością przedstawia-

nia zdarzeń, druga – ujawniania ukrytych znaczeń. W prostej baśni kolejność relacji i kolejność interpretacji pokrywają się. Wyjaśnienia następują równolegle ze zdarzeniami. W dziełach bardziej skomplikowanych trasa, którą autor prowadzi widza lub czytelnika, różni się niekiedy poważnie od obiektywnego planu akcji. Na przykład w *Hamlecie* plan wewnętrzny porządkuje wypadki w kolejności od zabójstwa króla przez ślub królowej-wdowy ze szwagrem, do odkrycia zbrodni przez Hamleta itd. Interpretacja zaczyna się mniej więcej pośrodku tej sekwencji i najpierw zawraca, a potem wybiega naprzód. Z peryferii problemu zmierza do sedna, ukazując najpierw strażników, potem przyjaciela Hamleta, potem tajemniczego ducha. Zatem odsłaniając dramatyczny konflikt sztuka zajmuje się również ludzkimi drogami poznawania życia – wątek dodatkowy, którego bohaterem jest widz. I tak jak brama, którą podróżnik wkroczy do obcego miasta, wpłynie na pojęcie, jakie sobie o mieście tym wyrobi, podobnie porządek objaśnień będzie sprzyjał określonej reakcji na treść dzieła, jednym aspektem dając pierwszeństwo, inne usuwając w cień. Określność z jaką Szekspir opowiada dzieje Hamleta, kładzie nacisk na skutki zbrodni, zanim odkryje ją sama, i już na wstępie akcentuje noc, zakłócenie spokoju, tajemniczość i napięcie.

Musimy pójść o krok dalej i uzmysłowić sobie, że w świetle ostatniej analizy nawet dzieło oparte na sekwencji ukazuje nie tylko zdarzenie, lecz poprzez zdarzenie – stan. Żeby użyć formuły podanej przez Lessinga w *Laocoonie*: narracyjne dzieło malarskie lub rzeźbiarskie przedstawia akcję za pośrednictwem przedmiotów, natomiast dramaturg lub powieściopisarz posługuje się akcją, by pokazać stan rzeczy. („Rzeczy, które istnieją obok siebie, bądź których części znajdują się jedna obok drugiej – nazywamy przedmiotami. Dlatego przedmioty, wraz ze swymi widzialnymi właściwościami, są prawdziwą treścią malarstwa. Rzeczy, które następują po sobie, albo których części poznajemy kolejno, nazywamy akcją. Dlatego akcja jest prawdziwą treścią literatury”).

Dramat Hamleta wydobywa na jaw konfigurację przeciwstawnych sił – miłości i nienawiści, wierności i zdrady, ładu i zbrodni. Wzór, który nakreśla, można by ująć w postaci wykresu, nie związanego zupełnie z kolejnością opowiadania. Sztuka odkrywa stopniowo ten wzór, badając jego rozmaite relacje, poddając próbie w sytuacjach krytycznych. Biografia będąca opisem życia człowieka od kołyski do grobu musi ponadto zarysować charakter, powiedzieć, jaki człowiek był i jak zachowywał się między biegunami narodzin i śmierci. I tak jak *Pietà* młodego Michała Anioła z bazyliki Świętego Piotra ukazuje matkę tulącą dziecko, a równocześnie syna opuszczającego matkę, podobnie Ewangelia, jak każda wielka opowieść, ma już koniec w początku, a początek w końcu.

Łącznie sztuki zobowiązane i zobowiązujące do przestrzegania kolejności oraz sztuki wolne od takiego obowiązku interpretują egzystencję w podwójnym aspekcie trwałości i zmiany. Wyrazem tego dopełniania się jest obustronna zależność przestrzeni i obecnych w niej sił. Siły przedstawione na obrazie określa przede

wszystkim przestrzeń. Kierunek, kształt, wielkość i położenie form – nosicielek sił – mówią, gdzie siły te działają, dokąd dążą i jaką mają moc. Zasięg przestrzeni i jej cechy strukturalne, na przykład środek, służą jako układ odniesienia dla charakterystyki sił. W teatrze na odwrót – przestrzeń określają zaludniające ją siły motoryczne. Rozmiary sceny stają się realne, kiedy po deskach przebiega tancerz; odległość tworzą odsuwający się od siebie aktorzy; a szczególny charakter położenia centralnego wychodzi na jaw, gdy siły wcielone w ludzi walczą o miejsce środkowe, tam szukają spoczynku, stamtąd się wypędzają. Pokrótce współzależność przestrzeni i siły ukazywana jest raz od jednej, raz od drugiej strony.

KIEDY WIDZIMY RUCH?

W jakich warunkach postrzegamy ruch? Gąsienica pełznie ulicą. Dlaczego widzimy ją w ruchu, a ulicę w bezruchu, zamiast widzieć, że cały krajobraz, łącznie z nami, przesuwa się w przeciwnym kierunku i tylko gąsienica pozostaje na tym samym miejscu? Zjawiska nie tłumaczy po prostu doświadczenie czy wiedza, gdyż wbrew temu, co doskonale wiemy, widzimy, że słońce wędruje po niebie, a księżyc wieże Bolonii, a chmura płynie w odwrotną stronę – „szczyt [mu] umyka przeciw chmurom w pędzie”^{*)}. Kiedy bujamy się na fotelu, my znajdujemy się w ruchu, nie pokój. Ale gdy w czasie eksperymentu cały pokój zaczyna się obracać jak betoniarka czy wałek, natomiast fotel obserwatora jest najzupełniej nieruchomy – wrażenie, że właśnie fotel się obraca jest tak silne, że obserwator spadłby, gdyby go nie przywiązano. Dzieje się tak, mimo że kinestetyczne odczucia obserwatora sygnalizują mu nieomylnie prawdziwy stan rzeczy.

Potrąfimy wyjaśnić przynajmniej kilka elementów tej skomplikowanej sytuacji zauważając, że wzrokowe doznanie ruchu może wynikać z trzech czynników: ruchu fizycznego, ruchu optycznego i ruchu postrzeżeniowego. Poza tym musimy jeszcze dodać czynniki kinestetyczne, które w pewnych warunkach same potrafią stworzyć wrażenie ruchu, na przykład wskutek zawrotu głowy.

Gąsienicę widzimy w ruchu, ponieważ pełznie ona rzeczywiście; jest to percepcja ruchu oparta na ruchu fizycznym. Ale, jak świadczą nasze przykłady, ruch fizyczny nie zawsze odpowiada temu, co dzieje się w oczach czy umyśle. O ruchu *optycznym* możemy mówić wtedy, kiedy rzuty przedmiotów lub całego pola widzenia przemieszczają się na siatkówce. Takie optyczne przemieszczanie zachodzi wtedy, gdy oczy obserwatora nie podążają w ślad za ruchami postrzeganych przedmiotów. Ruch fizyczny może być jednak rejestrowany jako optyczny bezruch – na przykład

^{*)} Przekład Edwarda Porębowicza

gdy koncentruję spojrzenie na gasienicy pełzającej ulicą albo widzę kabinę samolotu w całkowitym bezruchu, choć zarówno samolot jak i ja poruszamy się. Z drugiej strony rzut mego nieruchomego gabinetu przesunie się na siatkówkach optycznych, gdy tylko poruszę oczyma lub głową, lub podniosę się z krzesła. Gdyby ktoś zdołał zaobserwować, co odbija się w moich oczach, kiedy przyglądam się poszczególnym fragmentom obrazu wiszącego na ścianie, stwierdziłby, że przy każdej zmianie kierunku spojrzenia cały obraz przemieszcza się na siatkówkach w odwrotną stronę. A przecież takie błędne informacje optyczne nie znajdują przeważnie odzwierciedlenia w doznaniu postrzeniowym. Widzę, że owad pełźnie, chociaż mój wzrok przywarł do niego nieruchomo, obraz nie porusza się, chociaż wędruję po nim wzrokiem.

Najpotężniejszym czynnikiem, który kompensuje takie mylące dane, jest percepcja kinestetyczna. Każdy ruch oczyma, głową lub ciałem zostaje zasygnalizowany ośrodkowi ruchowo-czuciowemu w mózgu i w gruncie rzeczy samego impulsu do ruchu dostarcza to, co odbywa się w mózgu. Sprzężenie zwrotne powodowane przez te procesy motoryczne wpływa na percepcję wzrokową. Informacja, że poruszam głową, podpowiada zmysłowi wzroku, że ruch należy powiązać z głową również pod względem wzrokowym, a środowisko postrzegać jako nieruchome. W filmie jednakże, scenerię sfotografowaną przez ruchomą kamerę widzimy tak, jakby to ona, sceneria, przesuwała się po ekranie, głównie dlatego, że widz odbiera informację kinestetyczną mówiącą, iż jego ciało znajduje się w spoczynku. Tylko w przypadkach krańcowych, kiedy na przykład zobaczymy dostatecznie dużą część całego środowiska w ruchu, dane wzrokowe wezmą górę i okażą się ważniejsze od kinestetycznych.

Ponadto w polu postrzeniowym działają czynniki specyficznie *wzrokowe*, decydujące o tym, jak zmysł wzroku rozstrzygnie dwuznaczności motoryczne. Karl Duncker udowodnił, że przedmioty w polu widzenia łączy hierarchiczna zależność. Moskit podlega słońcowi, nie na odwrót. Tancerka stanowi część podłogi sceny, a nie scena – obręcz trzymaną przez tancerkę. Innymi słowy, zupełnie niezależnie od ruchu, spontaniczna organizacja pola wyznacza pewnym przedmiotom rolę układu odniesienia i podporządkowuje im pozostałe. Pole ukazuje złożoną hierarchię takich stosunków. Pokój służy jako układ odniesienia dla stołu, stół dla patery z owocami, patera dla jabłek. Według zasady Dunckera przy przemieszczaniu motorycznym układ postrzegany jest zazwyczaj jako nieruchomy, porusza się natomiast przedmiot podporządkowany. Kiedy stosunek zależności nie występuje, zobaczymy zapewne, że oba systemy przesuwały się symetrycznie, zbliżając się lub oddalając od siebie.

Duncker, a później Erika Oppenheimer ustalili kilka czynników wywołujących wzajemną zależność elementów. Jednym z nich jest „obwiedzenie”, zamknięcie. Tendencję do ruchu zdradza „figura”, tło pozostaje nieruchome. Drugim czynnikiem będzie zmienność. Jeżeli jeden przedmiot zmienia swą wielkość i kształt, a dru-

gi pozostaje niezmienny – na przykład kreska „wyrastająca” z kwadratu – pozory ruchu stworzy ten pierwszy. Obserwator będzie widział, że kreska wybiega z kwadratu, a nie, że kwadrat odsuwa się od nieruchomej kreski. Różnica wielkości gra rolę w przypadku przedmiotów sąsiadujących ze sobą: kiedy dwa przedmioty leżą blisko siebie albo nakładając się, albo stykając bokiem, ruchliwy okazuje się przedmiot mniejszy. Ważna jest również intensywność. Ponieważ przedmiot ciemniejszy, przygaszony, jest w naszych oczach zależny od jaśniejszego, on właśnie poruszy się przy przemieszczeniu, jaśniejszy zaś będzie trwał nieruchomo.

Sam obserwator działa jako układ odniesienia. Gdy stanie na moście i spojrzy na płynącą wodę, jego percepcja będzie „poprawna”; ale gdy zacznie wpatrywać się w most – odniesie wrażenie, że i on i most płyną razem z rzeką. Duncker wyjaśnia to zjawisko wskazując, że przedmiot, na którym koncentrujemy spojrzenie, nabiera charakteru „figury”, natomiast ta część pola, na którą nie patrzymy, przekształca się w tło. Ponieważ z reguły porusza się właśnie „figura”, koncentracja spojrzenia powoduje ruch.

Ostateczny wynik postrzeniowy przesądzają w każdym wypadku liczne i wzajemnie na siebie oddziałujące czynniki. Fizyczny ruch przedmiotu wpływa nań tylko o tyle, o ile wywołuje optyczny ruch na siatkówce. Wspomniany poprzednio eksperyment Metellego (ryc. 46) świadczył, iż nie dostrzeżemy ruchu obracającej się części krążka, ponieważ optycznie odbywać się tu będzie stopniowe odsłanianie fragmentów, a nie przemieszczanie krążka jako całości. W takich warunkach percepcja odnotuje bezruch.

Na scenie widzimy na ogół aktorów poruszających się na tle nieruchomej dekoracji. Przyczyną jest to, że dekoracja jest duża i obejmuje aktorów, a ponadto sama osadzona jest mocno w jeszcze większej scenerii teatru, w której znajduje się również widz. Pełni więc funkcję układu odniesienia dla aktorów. W konsekwencji teatr ukazuje koncepcję życia, w której człowiek zastrzega dla siebie prawie całą fizyczną i psychiczną aktywność, a świat rzeczy służy przeważnie za teren i cel działań, i w istocie, jak już mówiłem, określany jest przez zaludniające go siły motoryczne. Koncepcję odmienną potrafi przekazać film. Zdjęcie wykonane kamerą, która przesuwała się wzdłuż ulicy, nie daje doznania podobnego do doznań ludzi, którzy sami idą ulicą. Kiedy idziemy sami, ulica otacza nas jako jakieś rozległe środowisko, także doznania mięśniowe sygnalizują nam, że znajdujemy się w ruchu. Ulica na ekranie jest stosunkowo mała, ujęta w ramę częścią większego układu, w którym widz pozostaje w spoczynku. Dlatego w naszych oczach właśnie ulica się rusza. Wydaje się wobec widza równie aktywna, jak bohaterowie filmu, i gra rolę aktora wśród aktorów. Życie zmienia się w próbę sił między człowiekiem a światem rzeczy, przy czym te ostatnie niejednokrotnie okazują się aktywniejsze.

Dzieje się tak jeszcze dlatego, że film z łatwością przedstawia ruch naturalny, ruch uliczny czy przypływ i odpływ oceanu, co w teatrze byłoby prawie niemożli-

we. W filmach takich, jak *Człowiek z Aran* Roberta Flaherty'ego naturalny ruch fal ulega spotęgowaniu dzięki ruchowi filmowemu, ruchowi, który zrodziła poruszająca się kamera. Film daje światu rzeczy sposobność do zmanifestowania własnej energii i do działania wspólnie lub przeciw człowiekowi. Pozwala rzeczom na ekranie swobodnie pojawiać się i znikać, co także uważamy za swego rodzaju ruch i wskutek czego każdy przedmiot, duży lub mały, wkracza lub schodzi ze sceny jak aktor. Film baletowy można więc na przykład skonstruować tak, że tancerze nie zmonopolizują ruchu, ale będą współdziałać – na zasadach równorzędności – z dekoracją i innymi przedmiotami, ruch zaś stworzy kamera i montaż. W filmie eksperymentalnym próby takie podejmowała m.in. Maya Deren, przykładu dostarczają też sceny choreograficzne w niektórych musicalach filmowych. Przy takiej kompozycji plastycznej rola tancerza nie jest bardziej samodzielna czy pełna od roli instrumentu w orkiestrze. Obraz ekranowy jako całość stanowi zespół wzajem od siebie zależnych ruchomych przestrzeni, dekoracji, przedmiotów i postaci ludzkich, których ruchy przecinają się i splatają tylko dlatego, że potraktowano je jako elementy zintegrowanej całości. Pewne programy telewizyjne, których intencją jest przekazać po prostu to, co obiektywnie dzieje się na scenie, są nie tylko nudne, ale i zniekształcone do granic niezrozumiałości, ponieważ spektakl, który pokazują, ma kompozycję sceniczną, nie ekranową.

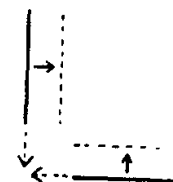
Dopóki nadrzędny układ odniesienia jest stały, dopóty każdy nieruchomy przedmiot postrzegany jest – podobnie jak sam układ – jako rzecz znajdująca się „poza czasem”. Układ ruchomy wprawia jednakże w ruch całą scenerię wraz z zawartymi w niej przedmiotami i może przekształcić beczasowość w aktywny opór przeciw ruchowi. Tak jak kamień pośrodku wartkiego strumienia uparcie odmawia ruchu, podobnie człowiek stojący spokojnie w potoku idących albo biegnących ludzi nie znajduje się w naszych oczach poza wymiarem ruchu, lecz wyda się – właśnie w kategoriach ruchu – zastygły, sparaliżowany, oporny. To samo zjawisko występuje przy włączaniu w sekwencję filmową zdjęć fotograficznych. Sprawiają one wrażenie zmrożonych, zatrzymanych w biegu. Tancerz, który staje w pół kroku, wygląda tak, jakby natrafił na jakąś przeszkodę; nie jest nieruchomy. Muzycy znają różnicę między martwym i żywym interwałem ciszy. W pauzie rozdzielającej dwie części symfonii nie ma ruchu, gdyż została wyłączona z kontekstu. Ale kiedy cisza rozrywa strukturę utworu, serce muzyki przestaje na chwilę bić i nieruchomość tego, co powinno być ruchem, wywołuje uczucie napięcia.

KIERUNEK

Szczególne aspekty ruchu, takie jak kierunek i prędkość, również postrzegane są zgodnie z warunkami, panującymi w polu widzenia. Mówiłem, że w pewnych warunkach obiektywny kierunek ruchu ulega w percepcji odwróceniu. Chociaż fizycz-

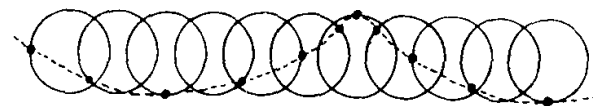
ne chmury będą płynąć na wschód, my możemy zobaczyć, że nie chmury, ale księżyc płynie na zachód. Ujęcie filmowe zrobione przez tylną szybę samochodu gangstera może ukazać wóz policyjny, jadący wstecznym biegiem, mimo że w rzeczywistości jedzie on naprzód, tylko wolniej niż samochód uciekających.

Erika Oppenheimer rzutowała na ciemny ekran w ciemnym pokoju dwie świetliste kreski w położeniu, które widać na rycinie 244. Obiektywnie kreska pionowa przesuwiała się w prawo, a pozioma do góry, tak że po chwili znajdowały się w położeniu zaznaczonym liniami przerywanymi. Obserwatorzy widzieli jednak, że kreska pionowa przesuwa się w dół, a pozioma na lewo (zob. strzałki). Widocznie pod względem strukturalnym łatwiej było nadać kresce ruch, zgodny z kierunkiem zawartym w niej samej, czyli kazać się jej wydłużać, niż postrzegać, że porusza się pod kątem prostym do tego kierunku.



Ryc. 244

O związku postrzeganego kierunku z kontekstem, w którym ruch się odbywa, świadczą również badania nad obrotami kół. Środek koła będzie oczywiście poruszać się po drodze równoległej do drogi całego koła. Każdy inny punkt koła będzie podporządkowany dwu ruchom: ruchowi postępowemu i obrotom dookoła środka. Połączenie dwóch ruchów fizycznie da drogę falistą, co ilustruje rycina 245. I to



Ryc. 245

właśnie spostrzega się, kiedy koło porusza się w ciemnym pokoju i nie widać całego koła, lecz tylko jeden świetlisty punkt, położony mimośrodkowo. Jeśli jednak środek można zobaczyć, cały wzór ruchu dzieli się na dwa wzory strukturalnie prostsze: koło wiruje wokół własnej osi, a równocześnie toczy się swoją drogą. Jest to dowód, że zasada prostoty rządzi nie tylko podziałem kształtu, lecz również podziałem ruchu.

Gdyby nie działała zasada prostoty, wiele ruchów tanecznych sprawiałoby dziwne wrażenie na widzach. Kiedy tancerz koziołkuje, widzimy, że jego ciało porusza

się po podłodze, a równocześnie obraca dokoła osi. Oprócz ruchów najprostszych każdy ruch stanowi połączenie jakichś podsystemów, które tworząc całość funkcjonują niezależnie. Kiedy biegnący człowiek podnosi i opuszcza ręce, dwa tematy muszą być, i są, rozpoznawalne. Wydaje się jednak, że elementy ruchu nie są przez cały czas niezależne sensu stricto. Rycina 246 ukazuje schematycznie, co dzieje się pod względem fizycznym, kiedy idąc – kłaniamy się. Przypuszczalnie jakaś część powstającej krzywej przenika do percepcji. Prawa strukturalne, które rozstrzygają o segregacji i scalaniu, można by zbadać porównując zdjęcia filmowe ruchów ta-



Ryc. 246

necznych ze zdjęciami tych samych ruchów, ale wykonanymi inną metodą: mianowicie w ciemności, z której światło wydobywa tylko jeden punkt ciała; jako pierwszy zastosował tę technikę francuski fizjolog, Jules Etienne Marey. Drogę, którą pokonuje fizycznie każda część ciała, można w przybliżeniu prześledzić na fotografiach stroboskopowych.

O CZYM MÓWI PRĘDKOŚĆ

Ruch, podobnie jak każdy rodzaj zmiany, dostrzegalny jest tylko w pewnym ograniczonym zakresie prędkości. Słońce i księżyc przesuwają się tak powoli, że wydają się nieruchome; błyskawica jest z kolei tak szybka, że cały jej bieg ogarniany jednym rzutem oka tworzy ciągłą linię. Spojrzenie na zegarek powie nam, że dolna granica dostrzegalnej prędkości znajduje się mniej więcej między prędkością dużej wskazówki, której ruchu nie zauważamy, a widzialną prędkością wskazówki sekundnika. Na zegarku Marka Twaina – zegarku, który po kuracji u zegarmistrza przemierzał cztery pory roku w ciągu dnia – ruch wskazówek musiał być tak zarty i niewyraźny, jak obroty skrzydeł elektrycznego wiatraczka. Nie możemy zobaczyć, jak rośnie dziecko i jak starzeje się człowiek; lecz jeśli po dłuższej przerwie spotykamy znów znajomego, potrafimy w ułamku sekundy dostrzec, że wyrósł lub postarzał się i przygarbił. Zawdzięczamy to swego rodzaju ruchowi stroboskopowemu między śladem pamięciowym, a postrzeżeniem z chwili obecnej.

Niewątpliwie prędkość zmian, na którą reagują nasze zmysły, dostrzoiła się w procesie ewolucji do prędkości tych zdarzeń, których dostrzeganie ma dla nas żywotne znaczenie. Ze względów biologicznych musimy wiedzieć, że ludzie i zwie-

rzęta przenoszą się z miejsca na miejsce; natomiast nie ma potrzeby, byśmy widzieli, jak rośnie trawa.

Czy dla żółwia, który żyje bez pośpiechu, rzeczy poruszają się szybciej niż dla nas? Ruch wielkiego miasta wydaje się szybszy człowiekowi, który jakiś czas przebywał na wsi. Również muzyka i taniec ustalają poziomy adaptacji dla prędkości; w kontekście spokojnym ruch wydaje się szybszy i vice versa. Niektóre eksperymenty sugerują, że na percepcję czasu może wpływać szybkość procesów chemicznych, zachodzących w organizmie. I tak Piéron prosił ludzi o naciskanie klucza Morse'a trzy razy na sekundę – przy czym długość sekundy mieli wyliczyć sami. Gdy za pomocą diatermii podniósł lekko temperaturę ciała badanych – zaczęli naciskać klucz szybciej, dając tym dowód, że prędkość ich czasu subiektywnego wzrosła. Lecomte du Noüy, przytaczając ten i inne eksperymenty, wnioskuje, że coraz wolniejszy bieg „chemicznego zegara” w ciągu życia człowieka może tłumaczyć dobrze znany fakt, iż w miarę, jak starzejemy się – lata płyną nam jak gdyby szybciej. Jednakże wątpliwe jest, aby właśnie chemiczne, a nie psychologiczne czynniki były odpowiedzialne za to zjawisko.

Film wzbogaca nie tylko naszą wiedzę o życiu, ale również doznania, pozwala nam bowiem zobaczyć ruch w naturze zbyt powolny albo zbyt szybki dla naszej percepcji. Gdy prędkość fotografowania jest niższa od prędkości projekcji i wynosi, powiedzmy, jedno zdjęcie na godzinę, ruchy na ekranie ulegają przyspieszeniu i możemy rzeczywiście oglądać to, co inaczej musielibyśmy rekonstruować intelektualnie. Na odwrót, kiedy taśma w kamerze przesuwana się w dużą prędkością, publiczność widzi potem, jak kropla mleka spadając na jakąś powierzchnię rozpryskuje się w piękny, biały wianuszek, a deska trafiona kulą trzaska jak gdyby z ociąganiem.

Zwłaszcza przyspieszenie naturalnego ruchu przekonuje nas naocznie o jedności świata organicznego, z czego dotychczas zdawaliśmy sobie sprawę co najwyżej teoretycznie. Pokazanie w przeciągu minuty, jak roślina rozkwita i umiera, dało coś więcej niż okazję do obejrzenia tego procesu. Kamera do zdjęć poklatkowych udowodniła nam, że całe zachowanie organiczne cechują te same, pełne wyrazu i znaczenia gesty, które przedtem uważaliśmy wyłącznie za przywilej człowieka i zwierzęcia. Ruchy, które wykonuje pnąca się roślina, nie wyglądają już jak zwyczajne przemieszczanie się w przestrzeni. Widzimy, że winorośl bładzi, szuka, sprawdza i wreszcie dosięga odpowiedniej podpory ruchami, które niewątpliwie świadczą o niepokoju, pragnieniu i radości z dotarcia do celu. Kielki, przykryte szklaną płytką, usuwają przeszkodę poruszając się w sposób zupełnie niepodobny do mechanicznej pracy maszyn. Jest to rozpaczliwa walka – oczywisty wysiłek, dumne i zwycięskie wyrwanie się na wolność. Procesy organiczne wykazują te „ludzkie” cechy nawet wtedy, gdy widać je tylko pod mikroskopem. Sherrington cytuje opowiadanie pewnego fizjologa o filmie przedstawiającym rozwój kośćca: „Zespołowa praca milionów komórek. Kredowe kolce budowanej kości wyrastały na ekranie

jakby robotnicy wznosili słupy rusztowania. Scena nasuwała myśl o celowym zachowaniu pojedynczych komórek, a jeszcze bardziej kolonii komórek zorganizowanych w tkanki i narządy”.

Nawet tam, gdzie ruch organiczny nie ma tego szczególnego wyrazu, przekształcanie długotrwałych procesów w widzialne zmiany ożywia siły natury i wywiera ogromne wrażenie na umyśle. Wiemy, że słońce zmienia swoje położenie na niebie; ale gdy film kondensując dzień do minuty ukaże, jaki relief potrafi tworzyć na kształcie architektonicznym gra szybko przesuwających się cieni, musimy pomyśleć o świetle jako zdarzeniu: przyczynie sprawczej, która ma swoje miejsce wśród innych, produktywnych czynności codziennego życia.

W czasach, kiedy kamera filmowa była jeszcze poruszana ręcznie, operator filmując szybkie ruchy miał zwyczaj przyspieszać nieco obroty korbki. Dawało to na ekranie ruch zwolniony, łatwiej zauważalny. Fotografując scenę, która toczyła się wolniej – wolniej też kręcił korbką, co kondensowało akcję na ekranie i w ten sposób podkreślało niejako ogólną strukturę dostrzeganych zmian. Jednakże przyspieszanie i zwalnianie nie tylko pomagało dostosować pokazywany ruch do możliwości percepcji ludzkiej, zmieniał również jego cechy ekspresyjne. Gdy w dawnych komediach slapstickowych fotografowano ruch uliczny z szybkością niższą od normalnej – rzecz nie sprowadzała się do tego, że samochody jeździły przedziej. Pędziły w jakiejś obłąkańczej panice – co tworzyło nastrój, którego ich zwykłe zachowanie na ogół nie sugeruje. Z kolci zdjęcia przyspieszone nie tylko opóźniają, lecz także zacierają i nadają miękkość ruchom sportowca czy tancerki.

Prócz ekspresyjnych cech poruszającego się przedmiotu zmianom ulegają też cechy niewidzialnego środowiska. Piłkarz, który powoli opada na boisko, wygląda tak, jakby przebiegał się przez wodę – to jest środowisko gęstsze, utrudniające ruchy i przeciwdziałające sile ciężenia. Nawet kiedy patrzymy gołym okiem na akwarium pełne szybko pływających rybek, woda wydaje się tak łatwa do pokonania, jak powietrze; natomiast leniwe złote rybki pływają jakby w oliwie. Zjawisko to wynika z dwuznaczności dynamiki wzrokowej. Dużą szybkość przedmiotu możemy sobie tłumaczyć wzrokowo jego wielką energią motoryczną, małym oporem środowiska lub zarówno jednym jak i drugim równocześnie. Powolność postrzegamy jako rezultat słabości czy braku wysiłku ze strony przedmiotu, silny opór środowiska lub jedno i drugie równocześnie.

Ten efekt *movimento frenato* badał Gian Franco Minguzzi. W jego eksperymencie czarny krążek wędrował po polu w połowie białym, w połowie szarym. Po przejściu na obszar szary szybkość krążka spadała do około jednej siódmej poprzedniej. Większość obserwatorów widziała, że krążek wstrzymywało silniejsze tarcie, na jakie napotykał w strefie szarej, która wydawała się „bardziej kleista, gęsta, galaretowata”. Co ciekawe, kiedy Minguzzi odwrócił sytuację i wprowadził najpierw krążek w powolny ruch na obszarze szarym, a potem, w chwili gdy krążek wkraçał na obszar biały, gwałtownie zwiększył szybkość – wynik był zupełnie inny.

Tylko jeden spośród dziesięciu obserwatorów tłumaczył zwiększenie szybkości mniejszym tarciem w białej strefie. Czterej obserwatorów nie dostrzegł żadnego związku między zmianą prędkości a zmianą jasności tła; pięciu wyraziło się o krążku pozytywnie, że „zaczął biec”. Przyspieszenie chętniej przypisywano inicjatywie przedmiotu, niżeli zwolnienie.

Pod względem wzrokowym prędkość zależy też od rozmiarów przedmiotu. Duże przedmioty sprawiają wrażenie, że poruszają się wolniej niż małe. Mniejsze pole otaczające powoduje szybszy ruch. J. F. Brown posługiwał się w swoich eksperymentach szeregami figur, które przesuwały się w prostokątnych ramkach. Kiedy podwajał wielkość zarówno ramki, jak figur, prędkość spadała pozornie o połowę. Żeby pozostała taka sama, musiała być ściśle dostosowana do rozmiarów. Nasuwa to wnioszek, że na małej scenie tancerze będą przypuszczalnie poruszać się prędzej i – po drugie – że im większe będą postaci ludzkie lub inne przedmioty na ekranie w kinie, tym powolniejszy wyda się ich ruch (jeżeli na siatkówce widza obrazy będą się przesuwać z obiektywnie identyczną szybkością).

RUCH STROBOSKOPOWY

Cała percepcja ruchu jest w gruncie rzeczy stroboskopowa. Kiedy przez moje pole widzenia przefruwa ptak, fizyczne przemieszczanie się ptaka jest ciągłe. To jednak, co ja widzę z lotu, powstaje z szeregu kolejnych „zapisów”, dokonywanych przez pojedyncze receptory czy „pola receptywne” w siatkówce. Jeśli ptak nadlatuje z lewej strony, pierwsze aktywizują się receptory w prawej części siatkówki, ostatnie – receptory znajdujące się w lewej. System nerwowy tworzy wrażenie ciągłego ruchu, scalając szereg tych króciutkich, chwilowych pobudzeń, z których każde rejestruje jedynie statyczną zmianę. H. L. Teuber pisze, że przy pewnych uszkodzeniach mózgu jeden jadący motocykl widziany jest jako sznur zawadzających o siebie, stojących motocykli. Niezależnie od tego, czy integracja następuje już na siatkówce czy dopiero w korze mózgowej, faktem podstawowym jest, że na doznanie ruchu składa się szereg nieruchomych danych.

Dlatego, kiedy samo wydarzenie fizyczne jest nieciągłe, mamy do czynienia z różnicą ilościową, a nie jakościową. Najbardziej oczywistego przykładu dostarcza film. Podczas wyświetlania minimum około dwudziestu klatek na sekundę możemy dostrzec ciągły ruch. To samo dotyczy reklamowych neonów, na których rozbłyskujące i gasnące światła tworzą ruchome obrazy liter, kształtów geometrycznych lub postaci ludzkich, choć obiektywnie nic się nie porusza.

Pionierskie eksperymenty nad ruchem stroboskopowym przeprowadził Max Wertheimer. Badał on efekty postrzeżeniowe, wywołane przez dwa świecące przedmioty, np. kreski, ukazujące się kolejno w ciemności – zjawisko, które znamy ze światła pozycyjnych samolotów i sygnalizacji ulicznej. Kiedy dwa bodźce znaj-

dują się blisko siebie w przestrzeni lub rozbłyskują w bardzo krótkim odstępie czasu, wydają się równoczesne. Gdy odległość w przestrzeni lub czasie jest duża, widzi się dwa oddzielne przedmioty, zjawiające się jeden po drugim. Ale w sprzyjających warunkach będziemy widzieć jeden przedmiot, który przesunie się z miejsca na miejsce. Zobaczymy na przykład, że pionowa linia przechyliła się i układa w pozycji poziomej. W takich wypadkach obserwatorzy widzą więc ruch, mimo że pod względem fizycznym istnieje tylko następstwo nieruchomych bodźców. Stąd przypuszczenie, że dwa bodźce wytworzyły zintegrowany proces jednego, nieprzerwanego przemieszczenia gdzieś w mózgu. Wertheimer sądził, że dwa bodźce, sąsiadujące ze sobą w przestrzeni i czasie, wywołują w takich razach swego rodzaju fizjologiczne zwarcie, skutkiem czego pobudzenie przepływa z jednego miejsca na drugie. Psychologicznym odpowiednikiem tego hipotetycznego procesu odbywającego się w mózgu jest postrzegany ruch.

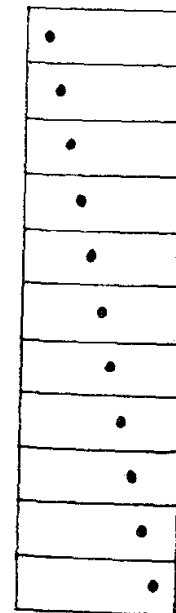
Pomysł eksperymentów podsunęła Wertheimerowi dziecienna zabawka, wynaleziona i opisana po raz pierwszy w roku 1834 przez W. G. Hornera. Serię obrazków, przedstawiających kolejne fazy ruchu jakiegoś przedmiotu, powiedzmy – skaczącego konia, umieszcza się na bębnie i ogląda przez szczelinki kręcąc korbką. Zabawka, nazwana przez wynalazcę daedaleum, oraz inne przyrządy tego typu, stanowiły zapowiedź techniki filmowej. I tu i tam za wystarczające wyjaśnienie faktu łączenia się obrazków uważa się często tendencję, która cechuje pobudzenia siatkówkowe, mianowicie, by trwać jeszcze przez chwilę po wystąpieniu i wobec tego zespalać się z pobudzeniami późniejszymi w ciągły przepływ. Filmowcy wiedzą jednak, że w odpowiednich warunkach nawet sekwencja zmontowana z pojedynczych klatek odbierana jest jako szereg oddzielnych, choć nie w pełni rozpoznawalnych obrazów. Jak wykazują eksperymenty Wertheimera, mamy tu do czynienia nie tyle z łączeniem, ile z tworzeniem logicznego kształtu w wymiarze czasu. Reguły strukturalnego ładu obowiązują i tutaj.

Dlaczego bodźce wywołane przez dwa kształty rozbłyskujące w ciemności zespalają się w pobudzenie o jednolitym przepływie? Zauważmy przede wszystkim, że zjawisko zachodzi tylko wtedy, kiedy dwa kształty leżą dość blisko siebie i przypominamy, że podobieństwo położenia wiąże wzrokowo sąsiadów. Po drugie, dwa bodźce są same w pustym polu. Grają podobną rolę w całości. A ponieważ okazało się, że podobieństwo łączy elementy w przestrzeni, nasuwa się wniosek, że zapewne będzie je łączyć również w czasie.

Przypatrzmy się lecącej piłce. Kolejne położenia piłki w polu widzenia ilustruje rycina 247; podobnie wyglądałyby na klatkach filmu. Jeśli w ten sposób wyeliminujemy wymiar czasu, uzmysłowimy sobie wyraźnie, że przedmiot zakreśla tor o prostym kształcie. Być może, pozwoli nam to postawić tezę, że zasada konsekwentnego kształtu, która porządkuje w grupy elementy wzorów nieruchomych, pomaga też postrzegać jako identyczny przedmiot poruszający się w czasie.

Eksperymentalne badania Alberta Michotte'a nad „efektem tunelu” świadczą,

że identyczność postrzeżeniowa może zostać zachowana także i wtedy, gdy tor ruchu ulega przerwaniu, tj. gdy poruszający się przedmiot znika z pola widzenia i przechodzi np. przez tunel albo za ścianą. W sprzyjających warunkach czasowo-przestrzennych obserwator widzi, że ten sam przedmiot biegnie wciąż jednym, chociaż przez chwilę niewidocznym torem – doznanie całkowicie różne od wiedzy czy przypuszczenia, że przedmiot wyłaniający się zza zasłony pozostał sobą.

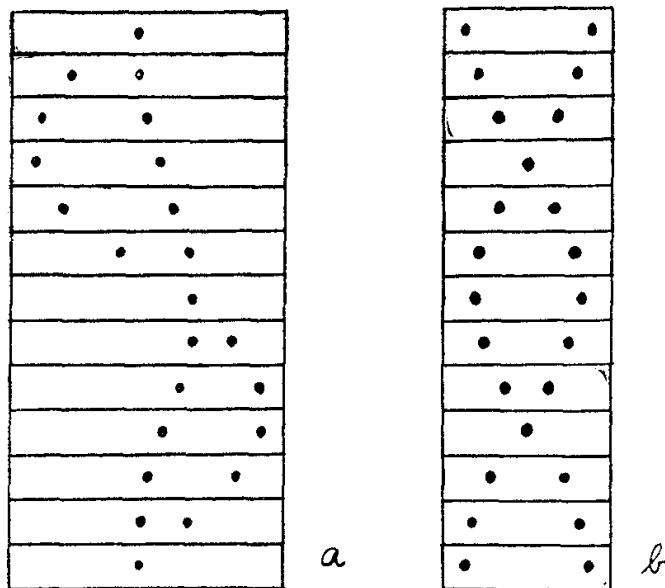


Ryc. 247

Działają tu również inne, znane nam już zasady grupowania. Prawdopodobieństwo, że przedmiot w ruchu zachowa identyczność, będzie tym większe, im mniej zmieni się jego wielkość, kształt, jasność, barwa czy prędkość. Identyczność poruszającego się przedmiotu podważy zmiana kierunku: byłaby więc zagrożona, gdyby piłka z ryciny 247 gwałtownie zawróciła. Jak zwykle, w każdym szczególnym przypadku czynniki te będą się albo wzmacniać, albo znosić, a rezultat będzie zależał od ich względnej siły. Jeśli zająć, na którego polujemy, nagle skreć, zmiana kierunku nie przeszkodzi nam zapewne widzieć go nadal jako to samo zwierzę. Jeśli jednak w momencie skrętu przybierze postać cietrzewia – identyczność najpewniej zniknie i zobaczymy drugie stworzenie wyfruwające z miejsca, gdzie straciliśmy z oczu pierwsze. Ale gdyby zmiana kształtu i ubarwienia odbyła się bez zmiany

kierunku, konsekwencja toru i prędkości zdołałyby nas pewnie przekonać, że pa-
trzymy wciąż na jedno zwierzę, które przeobraża się w czasie polowania.

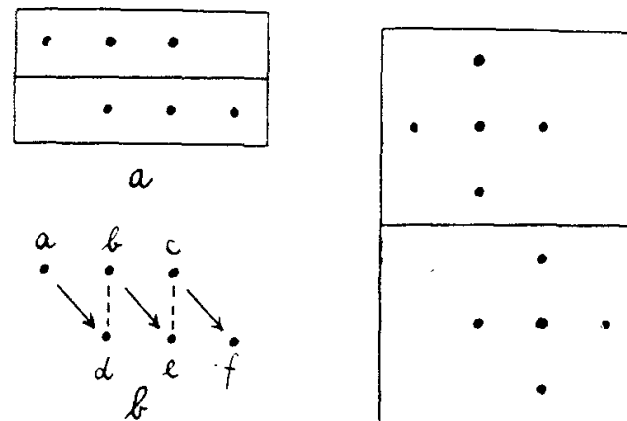
Współzależnością kształtu i ruchu zajmował się W. Metzger, który pragnął zba-
dać, co dzieje się, kiedy tory dwóch lub większej ilości poruszających się przed-
miotów przecinają się (ryc. 248 *a*). W punkcie przecięcia każdy przedmiot może
sprawiać wrażenie, że gwałtownie zmienia kierunek i zawraca, albo że konsekwent-
nie biegnie dalej, przedostając się na drugą stronę. Okazało się, że na ogół prze-
waża ta druga wersja – rezultat zgodny z zasadą grupowania na podstawie kon-
sekwentnego kształtu. Eksperymenty dowodziły między innymi, że kiedy przedmio-
ty poruszają się w sposób ściśle symetryczny (ryc. 248 *b*) rezultat jest mniej wy-
raźny. W tym wypadku wielu obserwatorów widzi, że na skrzyżowaniu przedmioty
cofają się i pozostają na swojej części pola. Świadczy to, że przy ruchu, podobnie
jak przy wzorach nieruchomych, symetria powoduje podział wzdłuż swej osi, co
często przeciwdziała przecięciu nawet tam, gdzie sprzyja mu lokalna konsekwencja
torów.



Ryc. 248

Eksperymenty Wertheimera wykazały, że w sprzyjających warunkach struktu-
ralnych przedmioty, które pojawiają się kolejno w pewnych odstępach czasu na róż-
nych miejscach, będą postrzegane jako dwa stany jednego, wciąż tego samego przed-
miotu. (Zestaw podstawowy Wertheimera obejmował tylko dwa przedmioty). Co

się stanie, gdy bodźców będzie więcej i bardziej złożony układ pozwoli wybierać
między kilkoma możliwymi rozwiązaniami? Ryciny 249 – 251 podają trzy przy-
kłady z badań nad tym problemem, przeprowadzonych przez Josefa Ternusa. Za-
łożmy, że trzy punkty świetlne w pozycji, wskazanej przez górny rząd z ryciny
249 *a*, zostają zastąpione punktami z dolnego rzędu, pojawiającymi się w przestrze-
ni na tej samej wysokości. Ponieważ położenia dwóch punktów pokrywają się, mo-

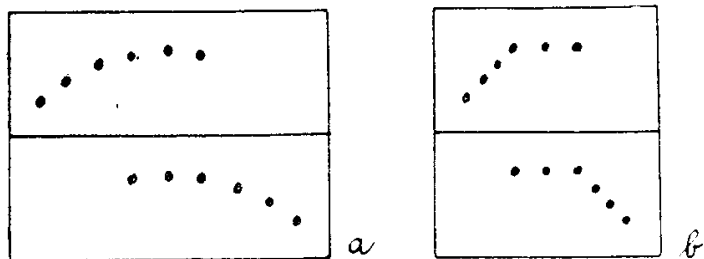


Ryc. 249

Ryc. 250

glibyśmy oczekiwać, że *b* i *c* (ryc. 249 *b*) będą identyfikowane z *d* i *e*, tj. pozosta-
ną nieruchome, natomiast miejsce *a* zajmie *f*, czy może *a* przeskoczy na pozycję *f*.
Tymczasem wszystkie trzy punkty poruszają się w sposób, zaznaczony skośnymi
strzałkami: *a* staje się *d*, *b* staje się *e*, *c* staje się *f*. Albo inaczej – cała trójka prze-
suwa się na prawo. Czyli wzór przesuwa się na analogiczną strukturalnie pozycję
w drugim układzie. Każdy punkt identyfikuje się ze swoim odpowiednikiem struk-
turalnym. Jest to najprostsza zmiana, którą można osiągnąć w ramach ogólnej or-
ganizacji pola.

Z tego samego powodu cały krzyż z fazy wyjściowej na rycinie 250 przesuwa
się na pozycję krzyża w drugiej fazie, mimo że i tutaj dwa punkty mogłyby po-
zostać na miejscu, gdyby na ich zachowanie nie oddziaływały wymagania całego
wzoru. Pouczającego porównania dostarcza rycina 251. Sześć punktów *a* tworzy
zwarty, zespolony łuk. Skutkiem tego widzimy, że cały łuk po zakrzywionej trasie
przesuwa się w prawo. W *b* załamanie wywołuje podział, co po trosze uniezależ-
nia obie trójki od siebie. W takich warunkach trójka pozioma może swobodnie obrać
najwygodniejsze rozwiązanie i nie ruszyć się z miejsca, natomiast lewa trójka prze-
skakuje na prawo i zmienia się tam w swój własny odpowiednik.



Ryc. 251

Ruch stroboskopowy w widzeniu ma bezpośrednią paralelę w sekwencji dźwięków w muzyce, na co wskazał Victor Zuckerkandl. Progresję melodii tworzą dźwięki, z których każdy utrzymuje się bez ruchu na jednym poziomie wysokości; ruch w górę i w dół, który postrzegamy w miarę, jak jeden dźwięk ustępuje drugiemu – nie ma odpowiednika fizycznego. Notacja muzyczna, która ukazuje oku każdy dźwięk jako oddzielną jednostkę – zadaje w istocie kłam faktowi psychologicznemu; gdyż faktem jest, iż rzeczywiście słyszymy jeden, jedyny dźwięk, który przesuwa się w górę i w dół falistą linią melodii.

NIEKTÓRE PROBLEMY MONTAŻU FILMOWEGO

Identyczność wzrokowa nie stanowi problemu dopóty, dopóki przedmiot pozostaje na tym samym miejscu i nie zmienia wyglądu – na przykład gdy kamera filmowa z jednego ustawienia filmuje budynek. Podobnie aktor przechodzący przez scenę nie traci w naszych oczach identyczności, jeśli obierze prosty tor (ryc. 247) i nie zmieni w sposób dostrzegalny kształtu czy wielkości. Kłopoty zaczynają się wtedy, kiedy oglądana sytuacja sugeruje identyczność tam, gdzie nic takiego nie jest pożądane lub vice versa.

Przy łączeniu scen, które rozgrywają się w różnym miejscu i czasie, zarówno montażysta filmowy, jak autor komiksów musi sobie poradzić z dwiema sprawami. Po pierwsze, powinien zachować identyczność mimo przeskoku; po drugie – być pewnym, że różne rzeczy będą też widziane jako różne. Widz będzie wiedział tylko to, co zobaczy. Szybkie następstwo sugeruje jedność, odrębność trzeba więc zaznaczać silnymi środkami. Ruch stroboskopowy ignoruje rzeczywisty, fizyczny rozwój materiału wzrokowego. Jeśli z lewej strony ekranu pojawia się policjant w komisariacie, a zaraz potem, także z lewej strony, dama w salonie, mająca podobny kształt ogólny i podobną postawę – publiczność może odnieść wrażenie, że policjant przeobraża się w damę. Z kolei w wypadku, gdy pozycje obojga nie są zupełnie takie same, lecz inne cechy – dostatecznie zbliżone – policjant wykonuje stroboskopowy skok i również zamienia się w damę. Zjawisko to może być

podstawą swoistej magii: w tym celu wykorzystywał je Georges Méliès na początku stulecia. Ciągłość czynników postrzeniowych będzie przerzucać most nad luką czaso-przestrzenną. W jednym z eksperymentalnych filmów Mayi Deren tancerz zaczyna skok w jednej dekoracji, a kończy w drugiej. Dwie fazy skoku łączą się tak doskonale, że mimo zmiany dekoracji widzimy jeden płynny ruch. Zazwyczaj jednak unika się dającego takie efekty zestawiania ujęć.

Równie trudny jest problem odwrotny. Jeżeli scena składa się z ujęć, filmowanych z różnych ustawień, te same przedmioty, postaci, dekoracje będą wyglądać coraz to inaczej; a publiczność musi widzieć, że postać w pierwszym ujęciu ukazana od przodu po lewej stronie ekranu jest identyczna z osobą, która w drugim ujęciu stoi tyłem po prawej. Podobnie gdy pierwsze ujęcie przedstawia róg pokoju z oknem i fortepianem, oczywiście być musi, że róg z drzwiami i stołem widoczny w następnym – należy do tego samego wnętrza. Trzeba stworzyć związek postrzeniowy, który jednakże nie może być aż tak ścisły, by wywoływał stroboskopowe skoki.

I tu, jak w tylu innych dziedzinach, zasady wypracowane przez artystów należałoby poddać systematycznym, doświadczalnym badaniom psychologów. Rezultaty mogłyby się przydać obu stronom. Na razie przytoczmy kilka przykładów. Prawdopodobnie żadne stroboskopowe krótkie spięcie nie nastąpi, dopóki przedmioty zjawiające się na ekranie będzie dzielić dostatecznie duża odległość. Kiedy ich położenie będzie identyczne lub podobne, tylko duża różnica wyglądu zapobiegnie połączeniu. Sama zmiana wielkości – wynik sfilmowania przedmiotu w dwóch różnych odległościach od kamery – nie wystarczy: ujrzymy, że przedmiot w jakiś czarodziejski sposób kurczy się lub powiększa. Obrócenie głowy o, powiedzmy, trzydzieści stopni wywoła zapewne ruch; ale cięcie z twarzy ukazanej od przodu na profil powoduje tak wyraźną zmianę tego, co nazywam „szkieletem strukturalnym”, że takie przejście może być bardziej niezawodne czy bezpieczne.

Jeśli człowiek przecina ekran z lewa na prawo, a w następnym ujęciu z prawa na lewo, ruch pod względem wzrokowym jest nieciągły. Dlatego, żeby widz odczytał scenę poprawnie, trzeba sięgnąć po inne środki identyfikacji. Wątpliwości, czy rzecz jest identyczna, może też budzić gwałtowna zmiana oświetlenia. Mewa, oświetlona od przodu, jest biała; czarna zaś, gdy światło pada z tyłu. Podobieństwo wzoru tworzonego przez lot, być może, przekona nas, że jest to ten sam ptak, choć pozostanie nagle zmiana nastroju.

Ostatni przykład, ilustrujący problemy położenia, pochodzi z artykułu Rudy'ego Bretza. Gdy mecz przekazują dwie kamery telewizyjne, umieszczone po przeciwnych stronach ringu – przejście z jednej kamery na drugą odwraca naturalnie obraz. Bokser, który znajdował się po lewej, znajduje się nagle po prawej i vice versa. Najłatwiej jest uporać się z tą sprawą dokonując przejścia w czasie wyrazistej, zdecydowanej akcji, która tak dokładnie określa role obu przeciwników, że ani paradoksalne położenie, ani ruch nie są przeszkodą dla poprawnej identyfikacji.

WIDZIALNE SIŁY MOTORYCZNE

Pod względem geometrycznym przesunięcie można określić po prostu jako zmianę położenia, jednakże dla naiwnego obserwatora, podobnie zresztą jak dla fizyka, przemieszczenia są dynamiczne. Zachowanie się sił okazuje się zawsze ważniejsze niż inne czynniki. Pod względem artystycznym właśnie te siły nadają wydarzeniu ekspresję wzrokową i życie. Ale takie siły nie są widzialne same przez się i same w sobie; zawarte są w ruchach oglądanych przez nas przedmiotów. Trzeba zbadać warunki, które wywołują te efekty.

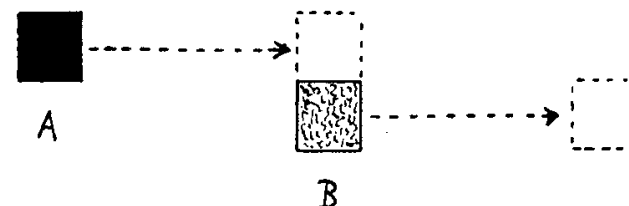
Zdarza się często, że kiedy z pewnej odległości patrzymy na jadące samochody, albo lecące samoloty – dostrzegamy w ich ruchu jakąś „martwość”. Nie widać, żeby wchikułami rządziły jakieś siły. Pręc naprzód sobie tylko wiadomym, czarodziejskim sposobem, ukazują przesunięcia czyste i bezduszne – wyjątek, który potwierdza regułę. W porównaniu z nimi galopujące w oddali konie lub śmigające w powietrzu jaskółki są niewątpliwie, naocznie aktywne; bądźmy jednak sprawiedliwi – samochody też są takie podczas wyścigów i w ślapstickowych komediach, samoloty – w czasie walk powietrznych.

Przejdźmy do zachowania ludzkiego. Ekspresyjne cechy ruchu mylone są nieraz z tym, co wiemy o jego znaczeniu. Być może widz tylko dlatego wzrusza się widokiem Orfeusza załamującego ręce, iż wie, że podobny gest czynią ludzie zrozpaczeni, a z akcji dramatu dowiedział się, że Orfeusz utracił Eurydykę. Najlepiej zatem jest obserwować ekspresyjny ruch w oderwaniu od przypisywanych mu znaczeń. Znakomitego materiału dostarczają niemimetyczne („abstrakcyjne”) filmy animowane. Systematyczne badania zapoczątkował Albert Michotte i jego eksperymenci. Opisując prace Michotte’a doбираłem materiał i przeredagowywałem nieco sformułowania teoretyczne, by dostosować je do zadań tej książki.

Michotte, ograniczony prymitywną techniką, posługiwał się bardzo prostymi wzorami, przeważnie kwadratami, poruszającymi się po liniach prostych. Niektóre eksperymenty ilustrują problem identyczności. Jak wspomniałem, konsekwentny ruch ma tak silne właściwości scalające, że ruchomy przedmiot pozostaje w naszych oczach sobą, mimo gwałtownej zmiany kształtu. W jednym z eksperymentów Michotte’a (weryfikującym przytoczony przeze mnie poprzednio przykład zająca i cietrzewia) mały czarny kwadrat ukazując się z lewej strony białego pola i przesuwa w linii poziomej ku środkowi. W określonym momencie znika i zostaje zastąpiony przez czerwony kwadrat tej samej wielkości, który zjawia się tuż obok niego i natychmiast sunie w tym samym kierunku i z tą samą prędkością. Obserwatorzy widzą w tym wypadku jeden przedmiot, który – nie przerywając ruchu – zmienia kolor.

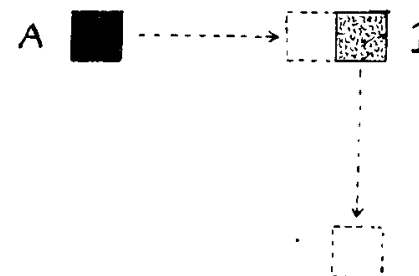
Odmienny wynik przynosi doświadczenie następujące (ryc. 252). Czarny kwadrat A, znów z lewej, zaczyna poruszać się po linii poziomej i zatrzymuje tuż nad

albo tuż pod czerwonym kwadratem B, który był obecny – ale nieruchomy. W chwili przybycia A, B rozpoczyna wędrówkę w tym samym kierunku. W tym eksperymencie obserwatorzy widzą dwa przedmioty, wykonujące dwa prawie niezależne od siebie ruchy. To samo dotyczy zestawu z ryciny 253, gdzie B porusza się pod kątem prostym do A.



Ryc. 252

Między dwoma biegunami: niepodzielnym, jednolitym ruchem z jednej strony, a niemal czy zupełnie niezależnymi ruchami z drugiej – widziane przedmioty wchodzą ze sobą w najróżniejsze, wzajemne więzi, które postrzegamy jako związki przyczynowe. Oto podstawowy eksperyment Michotte’a poświęcony przyczynowości postrzeżeniowej. Czerwony kwadrat (B) znajduje się pośrodku pola; czarny (A) w pewnej odległości od niego, po lewej. W jakimś momencie A zaczyna przesuwać się ku B. W chwili, kiedy się zetkną, A staje, poruszać zaś zaczyna się B. Obserwatorzy widzą, że A popycha B i wprawia go w ruch. Innymi słowy – odnoszą wrażenie, iż zdarzenie obejmuje przyczynę i skutek.



Ryc. 253

Oczywiście o żadnej przyczynowości fizycznej nie ma mowy. Oba kwadraty są narysowane albo wyświetlane na ekranie. Dlaczego zatem obserwatorzy widzą proces przyczynowy? Według głośnego poglądu Hume’a, samo postrzeżenie nie zawiera nic, prócz neutralnego następstwa wypadków. Umysł, przyzwyczajwszy się do faktu, że jedno wydarzenie poprzedza drugie, uznaje związek za konieczny

i oczekuje go za każdym razem. Cechy przyczyny i skutku dodawane są więc do postrzeżenia wtórnie, przez asocjacje wytworzone w ciągu całego życia.

W przeciwieństwie do tego poglądu Michotte udowadnia, że przyczynowość jest w równym stopniu aspektem samego postrzeżenia, jak kształt, kolor i ruch przedmiotów. O tym, czy i jak dalece widzi się przyczynowość, decydują wyłącznie warunki postrzeniowe. Silna przyczynowość powstaje nawet w sytuacjach, w których doświadczenie praktyczne musi nazwać ją absurdem – gdy widzimy na przykład, że drewniana kulka popycha jasny krążek wyświetlany na ekranie. Przyczynowość można również zauważyć i wtedy, kiedy znana sytuacja ulega odwróceniu, jak w następującym eksperymencie. Czerwony kwadrat B przesuwają się dość szybko w prawo. A przesuwając się jeszcze szybciej dogania B. W momencie zetknięcia B nagle wyraźnie zwalnia i kontynuuje bieg ze zmniejszoną szybkością. W tych paradoksalnych warunkach postrzegana przyczynowość jest szczególnie silna.

Rodzaj przyczynowego związku, obserwowany w tych eksperymentach, polega na widzialnym przekazywaniu energii z przedmiotu na przedmiot. Widzimy, że siła ożywiająca przedmiot, który poruszył się pierwszy, przenosi się przy zetknięciu i wprawia w ruch drugi przedmiot. Przyczynowość tego typu występuje wtedy, gdy przedmioty tak różnią się od siebie, iż rozpoznajemy, że nie są identyczne, a zarazem kolejność ich czynności jest tak ścisła, że wydaje się jednym, nieprzerwanym procesem. Niewielki interwał spoczynku w chwili zetknięcia łamie ciągłość ruchu i wyklucza doznanie przyczynowości.

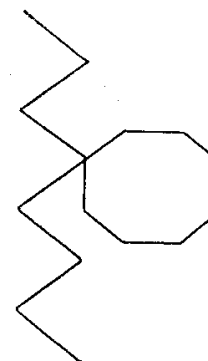
Kiedy jedność ruchu słabnie, lecz wciąż jeszcze jest przekonująca, pojawiają się inne formy przyczynowości. Gdyby na przykład w momencie, w którym A dociera do swego nieruchomego partnera, B zaczął się poruszać z szybkością znacznie większą niż szybkość, dostrzegana poprzednio u A – energia motoryczna B nie byłaby już energią zaczerpniętą od A. B zyskałby własny napęd. Przyczynowość istniałaby nadal, ale ograniczona do „sygnału startowego”, który kwadrat A dał kwadratowi B. Obserwatorzy Michotte'a opisują to wyzwalające działanie A bardzo rozmaicie: „Przybycie A jest okazją do odejścia dla B”. „A naciska elektryczny przełącznik i uruchamia B”. „B przestraszył się A i uciekł”. Ten ostatni opis to przykład humorystycznego efektu, często wywołwanego przez zjawisko nagłego zrywu. Michotte tłumaczy ten efekt dysproporcją między „małą chmurą, a dużym deszczem”. Z drugiej strony, gdyby szybkość była odwrotna, tj. gdyby A poruszał się szybciej niż B, powstałoby wrażenie zdecydowanego, silnego pchnięcia. Część swej energii B otrzymałby od A.

Kiedy przedmiot wchodzi w obręb pola ze stałą prędkością, dopatrujemy się w tym działania swego rodzaju energii, lecz w sposób dość naturalny, pozbawiony wyrazu. Nie umiemy powiedzieć, czy przedmiot porusza się o własnych siłach, czy też coś go popycha lub ciągnie. Inny efekt wynika, gdy – jak w podstawowym eksperymencie Michotte'a – A, zanim zacznie posuwać się ku B, znajduje się przez chwilę w spoczynku. Ponieważ żadnego innego źródła energii nie widać, sądzimy,

że A wystartował sam i że potrafi wytwarzać własną energię motoryczną. Kwadrat A nabiera w naszych oczach wyrazu „osobnika” samodzielnego, z własną inicjatywą. Można by przypuścić, że A pozwoli się również widzieć jako osobnik, który uległ magnetycznemu wpływowi B. Nic takiego jednakże nie widzimy, najprawdopodobniej dlatego, że B nie ma charakteru przedmiotu obdarzonego energią, która czyniłaby go zdolnym do przyciągania innych.

Zatem – i to właśnie stanowi najdonioślejszy rezultat eksperymentów Michotte'a – wszystkie właściwości przedmiotów muszą być „określone implícite” przez to, co można zobaczyć. Pod względem postrzeniowym przedmioty nie mają żadnych właściwości poza tymi, które ujawnia ich zachowanie. Kwadrat w spoczynku nie wyda się ośrodkiem przyciągania tylko dlatego, że obserwator z jakichś powodów założył, iż powinien nim być. Reguła ta obowiązuje nawet w sytuacjach, w których wiedza uzupełnia bezpośrednią treść postrzeżenia. Kiedy widzimy, że śliczna dziewczyna przyciąga wielbicieli, scena oddziału na nas pod warunkiem, że ekspresyjne cechy kształtu i zachowania aktorów przekażą dynamikę przyciągania i ulegania przyciąganiu.

Metodami Michotte'a można się też posłużyć w celu wykazania, że dynamiczny efekt zależy nie tylko od warunków lokalnych, w których dochodzi do spotkania, lecz również od szerszego kontekstu całego epizodu. Jeden z jego eksperymentów ukazuje B, który zaczyna się poruszać. Przesuwa się tam i z powrotem w linii poziomej i wykonuje tę czynność kilkakrotnie. Wreszcie startuje także A, spotykając się z B w momencie, w którym B zawrócił po raz ostatni i zmierza do punktu wyjścia. Jeśli obserwatorzy nie koncentrują spojrzenia na punkcie spotkania, nie widzą tu żadnego pchnięcia, chociaż ostatnia faza pokazu powtarza opisany już, podstawowy eksperyment. Dzięki swym wcześniejszym wędrówkom B określił się jako przedmiot, który porusza się o własnych siłach i jego ostatnia podróż w prawo wy-



Ryc. 254

daje się po prostu, mimo spotkania i zetknięcia z A, kontynuacją tego autonomicznego ruchu.

Można by powiedzieć, że eksperyment ten przekłada na ruch jeden z przykładów Wertheimera (ryc. 254). Kiedy oko przesuwają się po zygzakowatej linii z dołu w górę, widzi, że linia biegnie dalej własnym torem omijając punkt styku, mimo iż mogłaby tam zboczyć i stać się przedłużeniem jednego z boków ośmiokąta. Z obu doświadczeń wynika, że elementy są odporne na połączenie i nic nie zagraża ich wewnętrznej konsekwencji, jeśli oddziela je struktura całego wzoru.

SKALA ZŁOŻONOŚCI

Postrzegamy, że przedmiot wytwarza własną energię motoryczną, kiedy po okresie nieruchomościi nagle zaczyna się poruszać bez żadnej widocznej przyczyny zewnętrznej. Efekt ten nasila się, gdy zmiana nieruchomościi na ruch nie obejmuje całego przedmiotu jednocześnie, lecz najpierw jego część, która potem przerzuca ruch na resztę. W takim przypadku widzimy, że czynność spowodowana została przez jakieś przemiany wewnętrzne. Michotte użył jako przykładu prostokąta o wymiarach 2 : 1, umieszczonego poziomo po lewej stronie pola (ryc. 255). Prostokąt zaczyna się rozciągać od prawego końca i wydłuża się prawie czterokrotnie. Następnie od lewego końca zaczyna się kurczyć, dopóki nie stanie się tak krótki, jak



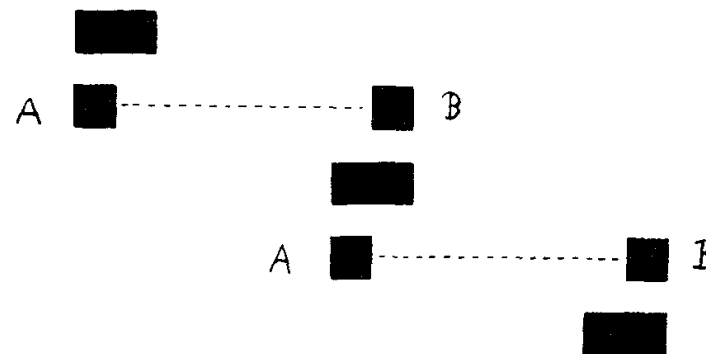
Ryc. 255

był pierwotnie. Po chwili wszystko rozpoczyna się od nowa i powtarza trzy lub cztery razy, co przenosi prostokąt na prawą stronę pola. Rycina 255 ukazuje główne stadia dwóch pełnych cykli.

Wrażenie jest bardzo silne. Obserwatorzy wykrzykują: „To gąsienica! Porusza się sama!” Najbardziej wyrazistą cechą znamionującą ten prostokąt jest wew-

nętrzną elastyczność. W zmianie, którą wywołują przemieszczanie się jednego z końców, bierze udział całe „ciało”. Nie ma ostrego przedziału między częścią ruchomą a nieruchomą. Przedmiot zaczyna się wydłużać na jednym końcu i stopniowo proces ten ogarnia dalsze części. Podobnie dzieje się przy kurczeniu. Ta czysto postrzeniowa, wewnętrzna giętkość nadaje prostokątowi uderzająco organiczny charakter.

Zupełnie odmienny efekt uzyskuje się przy następującej modyfikacji (ryc. 256). Eksperyment rozpoczyna się jak poprzednio od prostokąta o wymiarach 2 : 1, po-



Ryc. 256

łożonego po lewej stronie pola; ale zamiast wydłużać się, prostokąt rozpada się obecnie na dwa kwadraty, z których lewy pozostaje nieruchomy, prawy zaś przesuwa się na miejsce, zajmowane we wcześniejszym eksperymencie przez „przód” gąsienicy. Tutaj B zatrzymuje się i stoi, dopóki nie przybliży się A, po czym oba kwadraty łączą się i znów tworzą prostokąt pierwotnej wielkości. Po krótkiej przerwie cała akcja powtarza się. Choć ruchy obu kwadratów odpowiadają dokładnie ruchom głowy i ogona gąsienicy, wrażenie, jakie wywierają na obserwatorach, jest inne. A wygląda tak, jakby biegł za B i wprawiał go w ruch. Oba kwadraty są sztywne, twarde i cały proces wydaje się raczej mechaniczny niż organiczny.

Eksperymenty te nasuwają pytanie: czy istnieją precyzyjne, postrzeniowe kryteria, pozwalające odróżnić zachowanie organiczne od nieorganicznego? Można by na nie odpowiedzieć od razu, że ocena będzie zależała po prostu od tego, czy obserwowane zachowanie przypomina bardziej ruch maszyn czy zwierząt. Wyjaśnienie to pomijałoby jednak najważniejszy aspekt zjawiska.

Rozróżnianie rzeczy organicznych i nieorganicznych pojawia się, jak wiadomo, dość późno. We wczesnych stadiach rozwojowych ludzie pierwotni, podobnie jak dzieci, kierując się tym, co widzą – nie odróżniają w zasadzie rzeczy martwych

od żywych. Niektóre plemiona uważają, że kamienie są bądź to płci męskiej bądź żeńskiej, że mają potomstwo i rosną. Żyją wiecznie, podczas gdy zwierzęta i ludzie umierają. Dla artysty rozróżnienia takie są czymś sztucznym. W oczach malarza linia wybrzeża i wąż wiją się właściwie tak samo. Percepcja nie podpowiada na ogół żadnego rozłamu w naturze, tylko jakby stopniuje żywość. Tryskająca woda wydaje się nam żywsza niż kwiat.

Spostrzega się nie tylko różnice w ilości czy szybkości ruchów. Istnieje jeszcze skala, która prowadzi od zachowania prostszego do coraz bardziej złożonego. I właśnie w związku z tą skalą trzeba zrozumieć, że podział na rzeczy obdarzone i nieobdarzone świadomością, uczuciami, pragnieniami, zamiarami – jest równie obcy pogładowi na świat, opartemu na spontanicznej percepcji. Czym innym jest deszcz, który pada obojętny na to, w co bije, a czym innym krokodyl goniący za zdobyczą. Ale jest to różnica stopnia, nie zaś posiadania lub nie posiadania umysłu czy duszy. Chodzi o zakres, w jakim zachowanie wydaje się podporządkowane celom zewnętrznym oraz o złożoność dostrzegalnych reakcji. Europejczyk żyjący w XX wieku dostrzeże zapewne fundamentalną różnicę między człowiekiem, który w hotelowym korytarzu szuka swego pokoju, a wózkiem, którym steruje fotokomórka i który toczy się na rozkaz lampki. Jednakże nawet na Europejczyku wywrą silne wrażenie „ludzkie” cechy robota.

Mamy tu dobrą okazję do porównań. Zachowanie i hotelowego gościa i wózka, nacechowane jest widzialnym dążeniem do specyficznych celów, niepodobne jest więc zupełnie do ruchów zarówno zegarowego wahadła, jak woznego w muzeum, który znudzony spaceruje po salach oddanych jego pieczy. Można by nie bez racji utrzymywać, iż różnica między zachowaniem na poziomie wysokim i niskim jest znacznie ważniejsza, aniżeli fakt, że gość hotelowy i wozny są przypuszczalnie świadomi celu swoich działań, natomiast robot i wahadło – nie.

W wywiadach z dziećmi Jean Piaget badał kryteria, które zdaniem dzieci rozstrzygają o tym, co jest żywe i ma świadomość. I tak dzieci najmłodsze uważają za żywe i świadome wszystko, co wiąże się z jakąś akcją, bez względu na to, czy się porusza czy nie. W drugim stadium ruch powoduje już różnicę. Rower ma świadomość, stół jej nie ma. W trzecim stadium dziecko opiera rozróżnienie na tym, czy przedmiot wytwarza własną energię czy też porusza nim coś z zewnątrz. Starsze dzieci uważają, że tylko zwierzęta są żywe i świadome, chociaż niekiedy zaliczają też rośliny do istot żywych.

Jak widać, kryteria, za pomocą których nowoczesna wiedza oddziela ożywione od nieożywionego i rozumne od bezrozumnego, nie obowiązują w spontanicznej percepcji. Nie obowiązują również, powtórzmy, artyści. W oczach reżysera filmowego burza może być żywsza od pasażerów autobusu, którzy siedzą na swoich miejscach jak manekiny. Taniec nie jest środkiem przekazującym nam uczucia czy zamiary osoby przedstawianej przez tancerza. Treść naszych doznań jest o wiele bardziej bezpośrednia. Patrząc na podniecenie lub spokój, na ucieczki albo pogo-

nie, postrzegamy zachowanie się sił, co nie wymaga rozróżniania fizycznej strony zewnętrznej i duchowego wnętrza.

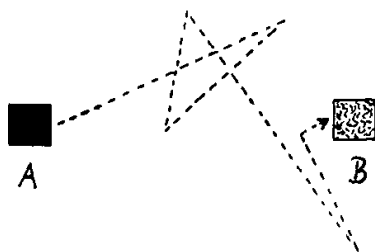
Liczy się poziom złożoności w obserwowanym zachowaniu. Gdybyśmy spróbowali nieformalnie naszkicować niektóre ze stosowanych tu kryteriów, byłyby to kryteria następujące. Zgodnie z opinią dzieci, najpierw wymienilibyśmy różnicę między tym, co się porusza, a tym, co pozostaje nieruchome. Po drugie, ruch giętki, elastyczny, który powoduje przemianę wewnętrzną, znajdowałby się na wyższym poziomie złożoności niż zwykłe przemieszczanie się sztywnych przedmiotów lub części przedmiotów. Po trzecie, przedmiot, który mobilizuje własną energię i sam wybiera kierunek ruchu, górowałby nad przedmiotem, poruszającym i sterowanym przez jakiś czynnik zewnętrzny – czyli przedmiotem, który biernie pozwala się popychać, ciągnąć czy przyciągać, przesuwac itd. Po czwarte, wśród przedmiotów „aktywnych” występowałaby różnica między tymi, które poruszają się jedynie dzięki impulsowi wewnętrznemu, a tymi, na których zachowanie wpływają zewnętrzne punkty odniesienia. Do tej ostatniej grupy należałoby zachowanie na poziomie niższym, wymagające bezpośredniego kontaktu z czynnikiem zewnętrznym (np. przedmiot B „startuje”, kiedy A go dotknie) oraz zachowanie na poziomie wyższym, w którym reakcje na czynnik zewnętrzny zachodzą mimo odległości w przestrzeni (widzimy np., że A wyrusza „ku” B, albo że B ucieka, gdy A się zbliża).

Poziom czwartej grupy nie zakłada, jakoby przedmioty były „rozumne”. Stwierdzamy tylko, że zachowanie obserwowanych sił ma wzór bardziej złożony wtedy, kiedy przedmiot i środowisko wzajemnie oddziałują na siebie. Oddziaływać na siebie mogą nawet siły czysto fizyczne – vide wózek i fotokomórka; z drugiej strony „ślepa tępotę” z niższego poziomu można czasami dostrzec u intelektualisty-marzyciela, który idzie swoją drogą nie zważając na nic, co dzieje się dookoła.

Kiedy przedmiot porusza się po złożonym torze ze zmienną prędkością, osądzamy, że rządzą nim równie złożone siły. Porównajmy na przykład ruch A ku B ze stałą prędkością i po linii prostej oraz następujące, hipotetyczne sytuacje. Zbliżając się A zwalnia, po czym niespodziewanie „doskakuje” do B ze znacznie zwiększoną prędkością. Albo A zwalnia, zatrzymuje się, idzie dalej, znów staje i nagle zawraca, wycofując się bardzo szybko. Albo A obiera „niewłaściwy” kierunek, posuwa się powoli zygzakiem, który widać na rycinie 257 i minawszy ostatni zakręt szybko dołącza do B. Sytuacje te będą przypuszczalnie sprawiać wrażenie, że A podkrada się, waha i ucieka, może czegoś szuka. Dynamika ich jest bardziej złożona od dynamiki ruchu po prostej ze stałą prędkością, ponieważ obserwujemy tu ściąganie się przeciwstawnych sił, zwycięstwa jednych i porażki drugich, zmiany kursu dlatego, że doszło, albo nie doszło do spotkania itd.

Te ekspresyjne cechy pojawiają się nie tylko w zachowaniu przedmiotów widzialnych, lecz również w postrzeganych pośrednio ruchach kamery filmowej. Dopóki ruchy te są stosunkowo nieskomplikowane – jak wtedy, gdy kamera podjeżdża lub odjeżdża po linii prostej i ze stałą prędkością lub obraca się na statywie (po-

ziome lub pionowe ujęcia panoramiczne) – dopóty wyglądają na dość obojętne przemieszczenia. Uwaga odbiorcy koncentruje się na nowych aspektach miejsca akcji, które ukazuje kamera. Ruch kamery może jednak opisywać krzywe wyższego rzędu. Tor jej może stać się zupełnie nieregularny, zwłaszcza jeśli jest to kamera trzymana w ręku. Może się zmieniać szybkość. Kamera błdzi, waha się, bada, interesuje nagle jakimś zdarzeniem czy przedmiotem i wreszcie chwyta zdobywcę. Takie złożone ruchy nie są już neutralne. Są portretem niewidocznego „ja” grającego aktywną rolę postaci dramatu. Dążenia i reakcje tej postaci wyraża wzór sił, który przejawia się w motorycznym zachowaniu kamery.



Ryc. 257

Trzeba podkreślić, że ruchy kamery pełnią swoją funkcję tylko wtedy, kiedy przekazują ekspresyjne impulsy i reakcje, a nie mechaniczny efekt działania fizycznego. Obrazy stosunku seksualnego, na których człowiek przypomina ciężko pracującą maszynę, wydają się nie tyle namiętne, ile niesmaczne i śmieszne; podobnie rytmiczne kołysanie się obrazów filmowanych przez idącego operatora wywołuje znużenie zamiast znaczenia.

Na poziomie jeszcze bardziej złożonym spostrzegamy niekiedy jakby „sprzężenie zwrotne” między zdarzeniami wcześniejszymi i późniejszymi. Dla przykładu, kiedy kwadrat A się zbliża, B podbiega nagle do A i odpycha go. A zbliża się znowu; ale gdy B wyrusza do nowego ataku, A „w porę” ucieka. Fritz Heider i Marianne Simmel opracowali w celach eksperymentalnych krótkometrażowy film, którego bohaterami były: duży trójkąt i koło. Okazało się, że obserwatorzy spontanicznie obdarzają figury geometryczne – na podstawie ruchów – cechami „ludzkimi”. 97% obserwatorów opisywało na przykład większy trójkąt jako „agresywny, wojowniczy, napastliwy, skory do bójki i gniewu, kłótniwy, niecznośny, zły, podły, nikczemny, wybuchowy, popędliwy, obraźliwy, wykorzystujący swoją przewagę, wzgardliwy i wynoszący się nad słabszych, despotyczny, władczy, zachłanny”. Zdumiewająco silnej ekspresji figur geometrycznych w ruchu dowodzą też bardziej kunsztowne „abstrakcyjne” filmy Oskara Fischingera, Normana MacLarena, Walta Disneya i innych.

Im bardziej złożony jest wzór sił przejawiający się w zachowaniu motorycznym, tym bardziej „ludzkie” wydaje się to zachowanie. Nie potrafimy jednak wskazać dokładnie poziomu złożoności, od którego zachowanie zaczyna wydawać się ludzkie, ożywione, świadome. Zachowanie człowieka jest często zaskakująco mechaniczne. Henri Bergson istotnie twierdzi w swojej książce o śmiechu, iż komizmem uderzają nas właśnie aspekty mechaniczne w postępowaniu ludzi. Ponadto jeden i ten sam mechanizm organiczny lub nieorganiczny może zachowywać się bardzo różnie, wykonując ruchy raz mniej, raz bardziej subtelne i złożone. Z narządów ludzkiego ciała ręka zdolna jest do najbardziej wyrafinowanych czynności, jakie można spotkać w naturze, kolano zaś porusza się w sposób prawie tak nieskomplikowany, jak przegub kulisty maszyny.

Uwagi te odnoszą się również do kształtu. U niektórych artystów, powiedzmy – kubistów, postaci ludzkie są tak kanciaste i twarde, jak przedmioty nieorganiczne; natomiast Van Gogh przedstawia drzewa, a nawet pagórki i chmury, miękką, krętą, uczulwiczającą kreską. W dziełach Picassa czy Henry Moore’a odnajdujemy najszerszą gamę złożoności, od sztywnych sześcianów po subtelnie wijące się krzywe wyższego rzędu.

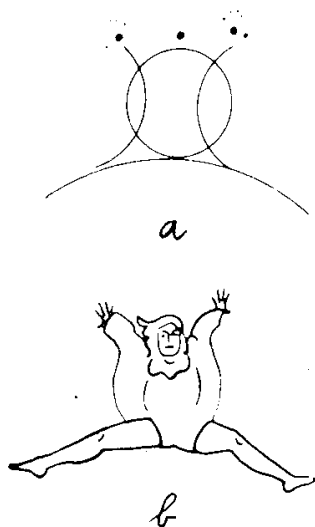
CIAŁO JAKO INSTRUMENT

Tancerz ma ciało z krwi i kości, którego ciężarem rządzą siły fizyczne. Ma sensoryczne doznania sygnalizujące mu, co dzieje się na zewnątrz i wewnątrz jego ciała, ma również pragnienia, uczucia, cele. Jako instrument artystyczny tancerz składa się jednak – przynajmniej dla publiczności – wyłącznie z tego, co jest w nim widoczne. Jego cechy i działania – podobnie jak cechy i działania kwadratów Michotte’a – określane są implícite przez jego wygląd i ruchy. Osiedziesiąt kilogramów wagi przestaje istnieć, kiedy dla widza tancerz nabiera skrzydlatej lekkości wałki. Dążenia tancerza sprowadzają się do tego, co ukazuje jego postawa i gest.

Nie znaczy to, że postać ludzka i wzór abstrakcyjny są jednym i tym samym. Rycina 258 a przedstawia podjętą przez malarza Kandinsky’ego próbę przełożenia fotografii tancerki, Grety Palucca (wyglądającej mniej więcej tak, jak rycina 258 b), na wzór kreskowy. Zobaczymy że rysunek nie zatracą, a może nawet potęgą pewne cechy tańczącego ciała – symetrię, spłaszczone proporcje, promieniste rozłożenie kończyn dookoła bryły zasadniczej. Rysunkowi brak jednak innych cech charakterystycznych, z których wiele wynika z naszej znajomości ludzkiego ciała. Fotografia tancerki zawdzięcza silne właściwości dynamiczne faktowi, że pozę artystki postrzegamy jako odchylenie od normalnej, czy też kluczowej pozycji. Nogi nie są tylko płaską, kolistą zakrzywioną linią; zostały wyrzucone w rozkroku. Ramiona nie są po prostu skierowane w górę; zostały uniesione. Głowa jest czymś więcej niż kropką, jest siedliskiem umysłu i narządów zmysłowych – czyli

centrum, do którego napływają i z którego wypływają siły. Cała postać sprawia wrażenie, jakby zaraz miała wyskoczyć z fotografii; nie spoczywa na neutralnym tle papieru do rysowania.

Niektóre znane cechy i funkcje ciała są zatem nieodłączną częścią jego widzialnego charakteru. Stawia to przed tancerzem osobliwy problem. Centrum systemu nerwowego, które odbiera wszystkie informacje i kieruje wszystkimi czynnościami, nie znajduje się w widzialnym środku ciała, lecz w głowie – stosunkowo małej, niejako „doczepionej”. Niepodobna pokazać w pełni, że aktywność tu właśnie bierze początek; może o tym świadczyć zaledwie wyraz twarzy, zwrot głowy ku przedmiotowi zainteresowania, potrząśnięcie nią lub skłon. Ale nawet te ruchy trudno jest skoordynować z ruchami reszty ciała. W życiu codziennym głowa często



Ryc. 258

działa samodzielnie, natomiast ciało trwa w bezruchu, jako postument w istocie nierzbyt ważny. To samo można powiedzieć o rękach. Tancerz może otwarcie wykluczyć ciało, jak w tańcach hinduskich, które tancerze wykonują siedząc, są to bowiem opowieści przekazywane gestami rąk przy delikatnym akompaniamencie głowy i twarzy. Lecz jeśli w tańcu ma uczestniczyć całe ciało, akcja musi wynikać ze swych widzialnych i motorycznych ośrodków, raczej z torsu niż z centrum systemu nerwowego. Gdyby człowiek miał budowę rozgwiazdy, nie byłoby problemu. Ale osobliwa sprzeczność w konstrukcji ludzkiego ciała odsuwa właściwy ośrodek czynności tancerza od widzialnej siedziby umysłu.

Rzeczywiście, od czasów starożytnych dzielono ciało według najważniejszych funkcji organizmu. Francuski nauczyciel tańca, François Delsarte, rozpatrując ciało jako instrument ekspresji, wyodrębnił trzy strefy: „głowę i szyję, stanowiące strefę umysłową, tors – duchowo-emocjonalną, brzuch i biodra – fizyczną. Ręce i nogi to nasz kontakt ze światem zewnętrznym – ale ręce, przyłączone do torsu, nabierają cech w pierwszym rzędzie duchowo-emocjonalnych; nogi, przyłączone do ciężkiej dolnej części tułowia, nabierają cech w pierwszym rzędzie fizycznych. Te same trzy strefy wyodrębniają się również w każdej części ciała; w ręce na przykład ciężkie ramię jest strefą fizyczną; przedramię – duchowo-emocjonalną; dłoń – umysłową. W nodze: udo – fizyczną, podudzie – duchowo-emocjonalną, stopa – umysłową”. Opis ten wiąże to, co wiemy o funkcjach fizycznych i psychicznych oraz o ich lokalizacji – ze spontaniczną symboliką ciała jako obrazu plastycznego.

Isadora Duncan rozumowała jak tancerka, gdy twierdziła, że spłot słoneczny jest cielesnym mieszkaniem duszy, ponieważ wzrokowe i motoryczne centrum ruchu tanecznego leży właśnie w torsie. Zapominała jednak, że kiedy ruch wypływa z torsu, stwarza to pozór, jakoby aktywnością człowieka rządziły funkcje wegetatywne, a nie poznawcze czynności umysłu. Taniec ześrodkowany na torsie przedstawia człowieka przede wszystkim jako dziecko natury, a nie jako naczynie ducha. Wiele trudności, jakie musi pokonać młody tancerz, wynika właśnie ze świadomego lub nieświadomego oporu przeciw przejściu spod bezpiecznej kontroli rozumu pod „bezwstydną” władzę instynktu. Warto byłoby pokusić się o przeprowadzenie analogii z rzeźbą, gdzie także punktem wyjścia dla rozwinięcia tematu jest często środek ciała, a kompozycja ogranicza się niekiedy do pozbawionego kończyn i głowy torsu.

Podobnie jak w innych formach sztuki, każdy ruch w tańcu i aktorstwie musi być podporządkowany dominującemu tematowi. W życiu codziennym, po przezwyciężeniu wstępnych, trudnych stadiów nauki, organizm osiąga koordynację motoryczną dość łatwo. Dziecko, które uczy się chodzić, stawia każdy krok z osobna i z rozważą. Taki sam brak integracji zauważamy w każdym wypadku zdobywania nowych umiejętności motorycznych. Tancerz i aktor muszą się uczyć całego zachowania motorycznego od początku, wracając do pierwotnej spontaniczności, ale na wyższym poziomie opanowania i formy.

Kiedy człowiek czuje się skrępowany, łagodne poddanie się dominującemu tematowi ruchu zakłóca z nagłą świadomą kontrolą nad ośrodkami działań drugorzędnych. W rozprawie o teatrze lalek poeta Heinrich von Kleist radzi tancerzowi brać przykład z marionetki, która jego zdaniem ma tę negatywną przewagę, że nigdy niczego nie udaje. „Bo udawanie, jak wiesz, pojawia się wtedy, kiedy dusza (*vis motrix*) znajduje się w punkcie innym niż środek ciężkości ruchu. Ponieważ lalkarz chwyciwszy za sznurek tylko ten środek ma pod swoją władzą, wszystkie inne członki są takie, jakie powinny być: martwe; są wahadłami, posłusznymi jedynie prawu grawitacji; właściwość cudowna, której szukamy na próżno u wię-

kszości naszych tancerzy... Spójrz na młodego F., kiedy jako Parys stoi wśród trzech bogiń i wręcza jabłko Wenus; jego dusza – aż strach na to patrzeć – siedzi w jego łokciu. Takie błędy... są nieuniknione, odkąd zaczęliśmy pożywać z drzewa wiadomości. Ale raj jest zamknięty i cherubinów nie widać, musimy odbyć podróż dookoła świata i rozejrzeć się, czy nie ma wejścia od tyłu”. Z pewnością Kleist zbyt prosto ujął warunek wdzięku. Żaden doskonały model nie powstaje na najniższym poziomie integracji, gdy bezwładne członki wloką się za ruchem punktu środkowego. Nawet lalkarz ma przed sobą delikatne zadanie powoływania do życia rozmaitych ośrodków ruchu w harmonii z ich funkcją w całości.

KINESTETYCZNY OBRAZ CIAŁA

W tańcu i aktorstwie artysta, jego środki i jego dzieło, stopieni są w jedną fizyczną całość: ciało ludzkie. Ma to osobliwe konsekwencje, m.in., że dzieło – występ – budowane jest w zasadzie nie z tego tworzywa, w którym ukaże się widzowi. Odbiorca otrzymuje stricte wzrokowe dzieło sztuki. Tancerz co pewien czas sięga po lustro; niekiedy ma też mniej czy bardziej mgliste wyobrażenie o swoim występie; i oczywiście, jako członek grupy lub choreograf, widzi pracę innych tancerzy. Lecz jeśli chodzi o niego samego, buduje dzieło głównie z odczuć kinestetycznych we własnych mięśniach, ścięgnach i stawach. Warto o tym pamiętać choćby dlatego, że niektórzy estetycy twierdzą, jakoby tylko wyższe zmysły wzroku i słuchu dawały początek twórczości artystycznej.

Każdy kształt kinestetyczny jest kształtem dynamicznym. Michotte zauważa, że „zasadnicze znaczenie dla istnienia ciała jako zjawiska ma, jak się zdaje, ruch, a postawa doznawana jest prawdopodobnie tylko jako końcowa faza ruchu”. Merleau-Ponty pisze: „moje ciało jawi mi się jako postawa”; i dalej, że w przeciwieństwie do przedmiotów dostrzeganych wzrokiem – nie mamy poczucia przestrzenności pozycji, lecz sytuacji. „Kiedy stoję przed biurkiem i opieram się o nie obiema rękami, cały akcent spoczywa na rękach, ciało zaś ciągnie się za rękami jak ogon komety. Nie, żebym nie był świadomy położenia mych ramion i bioder; tylko że daje mi o nim znać jedynie położenie rąk, jak gdyby cała moja postawa pozwalała się odczytać z wsparcia rąk o biurko”.

Tancerz tworzy swoje dzieło z uczuć napięcia i odprężenia, z poczucia równowagi, które odróżnia dumną stabilność pionu od ryzykownych wahań, przechyłów i upadków. Dynamiczny charakter doznań kinestetycznych jest kluczem do zdumiewającej zgodności między formą, która ma za podstawę wrażenia mięśniowe, a obrazem ciała tancerza, który ogląda publiczność. Właśnie dynamiczny charakter jest wspólnym elementem jednoczącym dwa różne tworzywa. Kiedy tancerz podnosi rękę, doznaje przede wszystkim napięcia, związanego z dźwiganiem w górę. Podobne napięcie przekazuje wzrokowo widzowi obraz ręki tancerza.

Żeby skoordynować tworzywo kinestetyczne i wzrokowe, tancerze i aktorzy muszą się uczyć – głównie tego, ile mają z siebie dać. Początkowa niepewność młodego wykonawcy może częściowo wynikać z faktu, że – jak wykazał Michotte – nasze dynamiczne wyobrażenie o własnym ciele ma dość nieokreślone granice. Jest „kinestetyczną amebą” – pozbawioną konturu. Michotte tłumaczy, iż dzieje się tak dlatego, że ciało jest jedyną zawartością kinestetycznego pola. Ani daleko, ani blisko nie ma prócz niego nic, nie ma „tła”, od którego ciało mogłoby się odrywać jako figura. Potrafimy więc oceniać zakres i nasilenie naszych ruchów w stosunku do nich samych, porównując jeden z drugim, niewiele jednak wiemy o wrażeniu, które wywierają jako obraz w polu otaczającym. Tancerz musi się uczyć, jak szeroki czy szybki powinien być gest, aby osiągał zamierzony efekt.

Oczywiście, właściwe wymiary zależą również od funkcji wzoru ruchowego w całym występie i od wielkości obrazu odbieranego przez widza. Gest tancerza może być bardziej wyrazisty niż gest aktora, którego widoczne zachowanie wspomaga jedynie mowa. Z tego samego powodu gesty musiały ulec złagodzeniu, gdyż film dźwiękowy dodał do obrazu dialog. Aktorstwo teatralne wymaga silniejszego akcentowania ruchu niż filmowe, z kolei w filmie lekkie uniesienie brwi w zbliżeniu będzie się równać gwałtownemu gestowi zdziwienia w planie ogólnym. Dla sprostania tym wymogom tancerz i aktor muszą wypracować sobie odpowiednie, kinestetyczne skale rozmiarów i prędkości.

Istotną sprawą w występach tancerzy i aktorów jest wreszcie konieczność rozróżniania dynamiki wzrokowej od zwykłego przesunięcia, tj. zmiany miejsca. Wspomniałem poprzednio, że ruch, który świadczy jedynie o przemieszczaniu – wydaje się martwy. Wszelki ruch fizyczny wywołany jest naturalnie przez ten sam rodzaj energii. W przedstawieniach artystycznych liczy się jednak dynamika przekazywana publiczności wzrokowo, ponieważ tylko dynamika nadaje ekspresję i znaczenie.

Na różnicę między zwykłym przemieszczaniem ciała i kończyn, a ekspresją wzrokową, którą niesie ruch dynamiczny – kładzie nacisk system analizy tańca Rudolfa von Labana. W dawnej wersji tego systemu ruch określały po prostu atrybuty wektorów fizycznych, mianowicie tor (kierunek ruchu w przestrzeni), ciężar (punkt przyłożenia) i czas trwania (prędkość). Ten czysto metryczny opis pomijał najważniejszą cechę zachowania motorycznego człowieka: charakter impulsu lub wysiłku, tak zwany przez Labana „*Antrieb*”. Kształt ruchu w przestrzeni musiał się wiązać z rodzącym go impulsem, gdyż tylko właściwy impuls mógł stworzyć właściwy ruch. Irmgard Bartenieff wyjaśniając tę „analizę wysiłku i kształtu” zwraca między innymi uwagę na następującą różnicę: przemieszczenie części ciała w oderwanym geście wywołane jest przez wąski, lokalny impuls, natomiast zmiana postawy ogarnia począwszy od centrum, całe ciało, oddziałuje w widoczny sposób na wszystkie części i na koniec przejawia się w szczególnym geście wskazywania, sięgania, odtrącania. Dawniejszy system Labana traktowałby może jednakowo te

dwa przykłady zachowania, kategorie późniejsze uwypuklają ich krańcową odmienność.

Trzy zmienne wartości późniejszego systemu są zmiennymi jakościowymi: *przebieg* odnosi się do toru ruchu, który może być prosty i bezpośredni lub kręty, wijący się i pośredni; *siła* mówi o różnicy między zwiewną lekkością, a wigorem i mocą; *czas* przeciwstawia ruchy spokojne szybkim. Nauczycielem tancerza, który pojmuje swę działania w tych kategoriach, nie są już wzory z zewnątrz, lecz impulsy, metodą – nie naśladowanie, lecz rozumienie związku między impulsem a pozycją ciała. Tancerz czy aktor nie dąży już do opanowania języka znaków – na podobieństwo semafora, który przekazuje gestami zakodowaną wiadomość intelektowi odbiorcy. Efektem, który pragnie osiągnąć jest raczej wzór sił: widzianych, odwołujących się wprost do zmysłu wzroku. Porównanie to wprowadza nas w temat ostatnich rozdziałów tej książki: w dynamikę kierunkowego napięcia i zawartą w niej ekspresję.

9. Dynamika

Zastanawiając się, co sprawia, że widziane przedmioty czy zdarzenia wydają tak a nie inaczej, szliśmy dotąd bezpieczną ścieżką, prowadzeni przez zasadę, którą nazwałem zasadą prostoty. Zasada ta – myśl przewodnia psychologii postaci – głosi, że każdy widziany wzór przybiera konfigurację, w danych okolicznościach wzrokowo możliwie najprostszą. Zasada prostoty wyjaśniała nam, dlaczego pewne kształty i kolory łączą się lub na odwrót – oddzielają, dlaczego jedne rzeczy wydają się płaskie, inne zaś mają wolumen i głębię; pozwoliła nam zrozumieć racje, przemawiając za pełnią lub jej brakiem, za całością i częścią, za materią gęstą, nieprzejrzyistą i przezroczystością, za ruchem i bezruchem. Jeśli jedna podstawowa zasada tłumaczy tak wiele różnych zjawisk – winniśmy jej wdzięczność. Pora jednak powiedzieć, że tendencja do prostoty nie może sama uzasadniać wszystkiego, co widzimy; że doprowadziłaby do opisów jednostronnych, gdyby nie równoważyło jej drugie, równie potężne prawo.

PROSTOTA NIE WYSTARCZA

Gdyby prostota była jedynym, nadrzędnym celem sztuki, pokryte jednym kolorem płótna i doskonale sześciany stanowiłyby najbardziej pożądane przedmioty artystyczne. W ostatnich latach artyści rzeczywiście dostarczali nam przykładów takiej „minimal art”. Historycznie rzecz biorąc, „minimal art” była potrzebna, żeby ukoić oczy pokolenia, które zagubiło się w złożoności i nieładzie; ale kiedy spełniła tę terapeutyczną funkcję, posłużyła za dowód, że tak łagodna dieta nie może wystarczyć na długo.

Była to pożyteczna lekcja choćby dlatego, że tradycja estetyki klasycystycznej nauczyła nas opisywać i oceniać formę artystyczną wyłącznie kategoriami harmonii i równowagi – owej „szlachetnej prostoty i spokojnej wielkości”, w których jeszcze w XVIII wieku Johann Joachim Winckelmann dostrzegł ideał starożytnej sztuki greckiej i podawał jako wzór współczesnym. Zaczęliśmy uświadamiać sobie, że opis jakiegokolwiek dzieła – czy będzie to dzieło sztuki greckiej, „minimal art”, czy innej – jest rażąco niepełny, jeśli poprzestaje tylko na ogólnej harmonii. Analiza równowagi i jedności, choć nieodzowna, unika pytania, bez którego każda wypowiedź artystyczna pozostaje niezrozumiała: *co* jest równoważone i jednoczone?

Niepodobna odpowiedzieć na to pytanie zajmując się samym przedstawionym przedmiotem. Dotyczy ono przede wszystkim formy, którą widzimy.

W świecie fizycznym wszechwładza zasady prostoty nie napotyka na sprzeciw tylko w systemach zamkniętych. Kiedy nowa energia nie ma dostępu, siły tworzące dany system układają się i ściągają tak długo, dopóki nie osiągną równowagi i nie uniemożliwią żadnych dalszych zmian. Pod względem wzrokowym ten ostateczny stan przejawia się kształtem, który w istniejących warunkach okazuje się najprostsz. I tak woda nalana do naczyń połączonych zatrzyma się w każdej rurce na jednakowej wysokości. Organizm nie jest jednak systemem zamkniętym. Fizycznie przeciwdziała utracie energii, odnawiając wciąż jej zasoby, czerpiąc ze środowiska ciepło, tlen, wodę, cukier, sól i inne składniki pokarmowe. Również psychologicznie żywa istota zdobywa nową energię do działania, chłonec zmysłami informacje, przetwarzając je w sobie i przekształcając. Mózg i umysł wypatrują i łakną zmiany; pragną rozwoju, szukają ryzyka i przygody. Człowiek woli życie niż śmierć, aktywność niż bierność. Lenistwo, dalekie od naturalnego impulsu, wynika zazwyczaj z niedołęstwa, lęku, protestu lub podobnych zaburzeń. Równocześnie nie przestaje działać tendencja do prostoty. Porządkuje napływające konstelacje sił w sposób najbardziej harmonijny i jednolity oraz zapewnia możliwie najlepsze funkcjonowanie zarówno umysłu, jak ciała, stosunków zarówno ze środowiskiem społecznym, jak fizycznym.

Dopatrujemy się w umyśle ludzkim zmiennych dążeń do podnoszenia i do obniżania napięcia. Skłonność do zmniejszania napięcia nie może nie natrafiać na sprzeciw, z wyjątkiem końcowej dezintegracji – śmierci. Powstrzymuje ją tendencja, którą gdzie indziej nazwałem anaboliczną czy konstruktywną – tendencja do tworzenia tematu strukturalnego. Temat strukturalny stanowi o tym, czym zajmuje się i czym zajmie się umysł. To samo odnosi się do wszystkich węższych, specyficznych czynności i prac umysłu. Gdyby w mózgu panowała jedynie tendencja do prostoty, do skutku nie mógłby dojść nawet najbardziej elementarny akt zobaczenia. Powstawałoby jednorodne pole, w którym każdy pojawiający się sygnał rozpuszczałby się tak, jak kryształki soli rozpuszczają się w wodzie. Tymczasem, kiedy oko kieruje się ku jakiemuś przedmiotowi, optyczny rzut tego przedmiotu odciska się na polu widzenia jako *sui generis* nakaz, temat strukturalny. Gdy ten wzór bodźca zostawia nieco swobody, siły istniejące w polu widzenia porządkują lub nawet modyfikują go tak, by nabrał możliwie najwięcej prostoty. I tu również odzywają się i zaczynają ściągać tendencje do zwiększania i do zmniejszania napięcia. Rezultatem tego wysoce dynamicznego procesu jest właśnie przedmiot widziany tak, jak go widzimy.

Podobną dwojaką dynamikę odzwierciedla każde dzieło sztuk plastycznych. Istnieje strukturalny temat, czasem sugerowany również przez przedstawiony przedmiot, lecz przede wszystkim tworzony przez konfigurację postrzeganych sił. Temat ten otrzymuje najprostszą formę, zgodnie z charakterem wypowiedzi. Zależ-

nie od intencji i stylu dzieła, napięcie może być niskie, a porządek prosty, czego przykładem są mozaiki bizantyjskie, gdzie ustawione rzędem postaci zwracają się twarzami do nas, lub zastygłe profile Greków; albo też napięcie może być wysokie, a porządek złożony, jak w poszarpanych profilach mieszczań Daumiera, lub w krzywych, rozkołysanych, poddanych ostrym skrótom perspektywicznym, postaciach Tiepola. Każdy styl można spróbować umieścić na skali, prowadzącej od minimum do maksimum wzrokowego napięcia. Żeby wrócić do elementarnych sytuacji postrzeniowych: ściąganie się tendencji do obniżania i do podwyższania napięcia i różne wyniki ich walk widzieliśmy, omawiając zjawiska wzrokowego ujednolicania i zaostrażania.

DYNAMIKA I JEJ TRADYCYJNE INTERPRETACJE

Okazuje się, że każdy widziany przedmiot jest czymś ogromnie dynamicznym. Ten fakt o zasadniczym znaczeniu dla całej percepcji łatwo uchodzi uwadze, kiedy – ulegając powszechnej praktyce – opisuje się zjawiska sensoryczne na podstawie własności czysto metrycznych. Co to jest trójkąt równoramienny? Połączenie trzech linii prostych jednakowej długości, spotykających się ze sobą pod kątem 60°. Czym są pokrywające płótno czerwienie i oranże? Długościami fal, wynoszącymi 700 i 610 milimikronów. A ruch? Określają go prędkość i kierunek. Choć przydatne w celach praktycznych i naukowych, opisy metryczne pomijają to, co w całej percepcji jest najważniejsze: agresywną ostrość wierzchołków trójkąta, dysonans tonów, prąd ruchu.

Te dynamiczne cechy, zawarte we wszystkim, co postrzegają nasze oczy, są tak istotne, że możemy powiedzieć: *percepcja wzrokowa polega na doznawaniu widzialnych sił*. Zauważmy, że jest tak nawet w sensie najzupełniej praktycznym. Kamienia blokującego mi drogę nie określają w pierwszym rzędzie wymierne właściwości kształtu, kolor, wielkość; daje mi on dynamiczne doznanie przeszkody, przykrej przerwy w ruchu. Każdy obserwator, nie zepsuty jeszcze do szczytu przez statyczne pomiary, którym hołduje nasza cywilizacja, zgodzi się z uwagą Henri Bergsona: „C'est que la forme est pour nous le dessin d'un mouvement”.

Na dynamice percepcji – nosicielce ekspresji – koncentrują się wizje poetów. I tak Howard Nemerov pisze:

„Oko malarza razem śmierci i narodzinom
Towarzyszy, i widzi, iż jedna energia
Co chwila w każdej formie się objawia,
Tak jak w drzewie rośnięcie drzewa
Eksploduje z nasienia nie więcej i nie mniej
Niż z próżni, która w głąb i wewnątrz się zagęszcza,
Zwołując słońce i deszcz.*)

*) Przekład Ludmiły Marjańskiej.

Podobnie pełen dynamicznych określeń jest każdy trafny opis dzieł sztuki. Nikolaus Pevsner tak oto mówi o celu architektury gotyckiej: „Celem tym było tchnąć życie w bezładne masy kamieni, przyspieszyć przepływ przestrzeni, opleść budowlę widoczną siecią nerwów”. Język jest metaforyczny. Opisuje widziane siły tak, jak gdyby były to siły mechaniczne, działające na materię fizyczną. A przecież trudno byłoby znaleźć lepsze słowa, żeby wyrazić to, co ukazuje naszym oczom architektura gotycka. Bo tylko podkreślając dynamikę można wyjaśnić, że budowała jest czymś więcej aniżeli skupiskiem różnie ukształtowanych kamieni.

Wydaje się naturalne, że termin „ruch” stosowany jest konsekwentnie w opisach widzianej dynamiki. T.S. Eliot mówi o chińskiej wazie, że „porusza się nieustannie w swym bezruchu”. Artyści przywiązują wielką wagę do tej cechy. Namalowana postać, która jej nie ma, jest według Leonarda da Vinci, „podwójnie martwa; martwa, gdyż jest fikcją, i martwa, gdyż nie widać w niej ani ruchu myśli, ani ciała” *).

Jednakże, skoro mówienie o ruchu jest w odniesieniu do malarstwa, rzeźby, architektury, fotografii, oczywiście metaforyczne – zapytajmy, o jakie zjawisko wzrokowe dokładnie tu chodzi? Jedną z panujących wśród filozofów i psychologów teorii pomija sprawę milczeniem stwierdzając, że obserwator ulega w takich wypadkach złudzeniu, jakoby odbywała się rzeczywista zmiana miejsca, bądź – subtelniej, ale i mniej jasno – że wyobrażenie zachowuje się tak, jakby było w ruchu, być może dlatego, że widz we własnym ciele wytwarza odpowiednie reakcje kinestetyczne. Ten ostatni pogląd można m.in. spotkać w pracach Hermanna Rorschacha, omawiających reakcje ruchowe na kleksy atramentowe.

Kryje się za tym przekonanie, że wyobrażenie, którego źródłem jest przecież nieruchomy przedmiot fizyczny, nie może mieć samo w sobie właściwości dynamicznych, widz zatem musi czerpać te właściwości skądinąd i dodawać do postrzeżenia. Zasoby, z których korzysta obserwator – to przypuszczalnie zawarta wcześniej znajomość z rzeczami, które poruszały się naprawdę. Patrząc na odlaną z brązu figurkę tancerki, obserwator przypomina sobie, jak wygląda tancerka w ruchu.

*) W *Pismach wybranych* Leonarda da Vinci w przekładzie Leopolda Staffa (W-wa 1958, s. 217) podobną treść zawierają następujące zdania: „Twórz postacie w takim ruchu, który by dostatecznie wykazywał treść ducha tych postaci, inaczej sztuka twoja nie będzie godna pochwały”. „Jako postać nie jest godna pochwały, jeśli jej ruch nie wyraża namietności duszy. Ta postać jest godniejsza pochwały, która w ruchu lepiej wyraża namietności swej duszy”. „Malowidło lub raczej postacie malowane winny być przedstawione w taki sposób, by widz mógł łatwo odgadnąć z ich ruchów myśl ich ducha”. W języku polskim ukazał się również *Traktat o malarstwie* Leonarda w przekładzie, ze wstępem i komentarzem Marii Rzepińskiej (Wrocław 1961). Przytaczanych przez Arnheima cytatów z Leonarda nie udało mi się jednak odnaleźć. Przypuszczalnie autorka polskiego przekładu i Edward Mac Curdy, autor przekładu angielskiego (I wydanie, Londyn 1906), z którego korzysta Arnheim, opierali się na innych tekstach, pozostawionych bądź przez samego Leonarda bądź spisanych przez jego uczniów. We wstępie do *Traktatu o malarstwie* Maria Rzepińska wyczerpująco omawia ciekawą i skomplikowaną sprawę spuścizny pisarskiej Leonarda – przyp. tłum.

Wiedza ta każe mu widzieć ruch tam, gdzie ruchu nie ma, lub w najgorszym razie obdarzać nieruchomy przedmiot jakąś mglistą, domyślną ruchliwością.

Jest to teoria bez wyobraźni, pod wieloma względami przecząca faktom. Zdjęcia migawkowe dowodzą co dzień, że choć jedne fotografie ukazują tancerza czy piłkarza w żywym ruchu, inne zatrzymują postać ludzką w powietrzu w dziwnej pozycji, jak gdyby tkniętą nagłym paraliżem. W dobrym dziele malarstwa lub rzeźby pozycje ciał są swobodne. W dziełach złych ciała wydają się zdrętwiałe i sztywne. Dzieje się tak, pomimo że zarówno dobre, jak złe fotografie, obrazy, posągi mają u widza równe szanse: nic nie przeszkadza, żeby widzieć, zarówno jedne, jak drugie kojarzył z dawnymi doznaniem. Co do złych – rozumiemy, iż przedstawiony jest ruch; ale nie tylko że go nie widzimy, odczuwamy ponadto boleśnie jego brak.

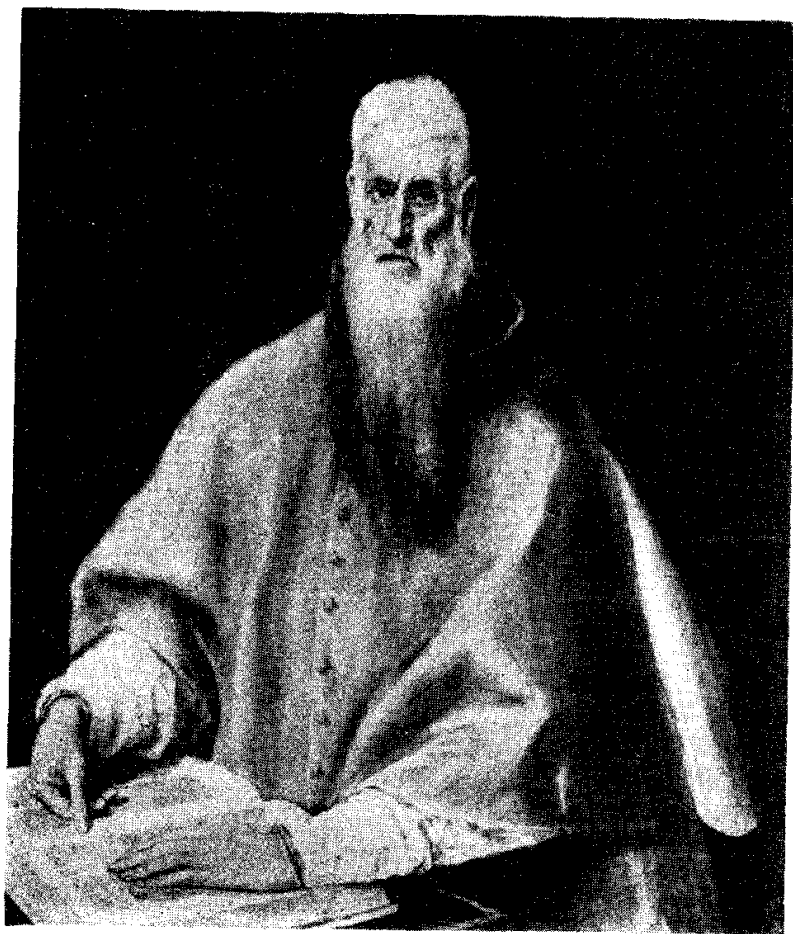
Zastrzeżenia te mogłaby rozproszyć inna, udoskonalona wersja tejże teorii. Skojarzenia nie opierałyby się już na przedmiotach jako takich (biegnący człowiek, wodospad), ale na kształtach, kierunkach, walorach jasności, którymi przedstawiono przedmioty. Z potocznych doświadczeń wiemy, że pewne cechy postrzeżeniowe kojarzą się z ruchem i poruszającymi się przedmiotami. Na przykład ruch po wodzie zostawia ślad w kształcie klina. Ryby, łodzie, strzały, ptaki, samoloty i samochody mają kształty zastrzone, zbiegające się w jednym punkcie. Także skośne położenie przedmiotu sugeruje potencjalny lub rzeczywisty ruch, odbiega bowiem od pozycji spoczynku, w której przedmiot bądź zwisa, bądź płasko leży na ziemi. Z kolei szybko obracające się koła, pędzące samochody, łopocące flagi, ręce i nogi w ruchu albo mieniają się gamą odcieni, albo zacierają. Dlatego zgodnie z tą wersją tradycyjnej teorii można by przyjąć, że każdy widziany obraz, który przedstawia przedmioty za pomocą takich cech postrzeżeniowych, jak kształt klinowy, skośne położenie, zatarta czy migocąca powierzchnia – będzie wywoływał wrażenie ruchu; natomiast na obrazach, które nie spełniają warunków postrzeżeniowych, podobne przedmioty będą wydawać się sztywne.

Cechy postrzeżeniowe, które wylicza ta wersja empirycznej teorii, rzeczywiście mają tendencję do tworzenia dynamiki wzrokowej. Ponadto – nie odwołując się do przedstawionego przedmiotu, lecz stosując kryteria formalne – teoria unika ograniczania efektu do obrazów przedmiotów ruchomych. Potrafi wytłumaczyć, dlaczego wysoce dynamiczne wydawać się mogą nie tylko obrazy drzew czy gór, lecz również kształty całkowicie „abstrakcyjne” – zarówno w malarstwie i rzeźbie, jak i w architekturze.

Obie wersje teorii wyprowadzają jednak widzianą dynamikę z doznania przesuwu i zakładają, że właściwość dostrzeżona na obrazie jest w pełni lub częściowo odtworzeniem podobnego, rzeczywistego przesunięcia. Jest to założenie błędne. Kiedy nieruchome kształty niemal wywierają wrażenie, iż rzeczywiście przemieszczają się w przestrzeni – nie wydają się dynamiczne, ale, co brzmi jak paradoks, boleśnie sparaliżowane. I tak w kompozycjach zrównoważonych w sposób niedo-

skonały poszczególne kształty nie stabilizują się wzajemnie, lecz wyglądają tak, jakby chciały przejść na lepsze miejsce. Tendencja ta nie dodaje dziełu dynamiki, przeciwnie, zamienia „ruch” w niewolę. Kształty są jakby zamrożone, uwięzione w pozycjach arbitralnych. Pojawia się wymiar czasu, obcy sztukom nieruchomym i on właśnie tworzy fałszywą interpretację.

W *Świętym Hieronimie* El Greca (ryc. 259) lekki ruch brody w prawo zaajduje przeciwwagę w położeniu rąk i książki po lewej. Gdybyśmy zakryli dół obra-



Ryc. 259. El Greco. *Święty Hieronim*, 1594–1600. Frick Coll., Nowy Jork

zu (do linii kropkowanej) równowaga uległaby zachwianiu. Zdawałoby się, że jakiś elektryczny wentylator zdmuchuje brodę w bok i że pragnie ona powrócić do pionu, tj. do stanu spoczynku. Czy wskutek tej tendencji stawałaby się bardziej dynamiczna? Na odwrót, w całości obrazu splaya bowiem swobodnie, podczas gdy w kompozycji okaleczona jest skrępowana, nie dopuszczona do ruchu. Cecha, którą malarze i rzeźbiarze nazywają „ruchem” formy nieruchomej, występuje dopiero po starannym usunięciu najmniejszych oznak, że przedmiot mógłby rzeczywiście zmienić się lub poruszyć.

DIAGRAM SIŁ

Jeżeli chcemy oddać sprawiedliwość dynamice wzrokowej, starajmy się jak najmniej mówić o „ruchu”. Wassily Kandinsky analizując właściwości punktu, linii, powierzchni oświadczył: „Zastępuję niemal powszechnie przyjęte pojęcie «ruchu» – «napięciem». Pojęcie «ruchu» jest nieprecyzyjne i dlatego prowadzi do fałszywych poglądów, które z kolei powodują dalsze nieporozumienia terminologiczne. Napięcie to siła zawarta w elemencie; jako takie jest jedynym składnikiem aktywnego ruchu. Do tego trzeba dodać kierunek”.

Mówiąc o dynamice wzrokowej, mówimy zatem o kierunkowym napięciu. Jest to cecha istniejąca w kształtach, kolorach i przesunięciach. Wyobraźnia obserwatora nie dołącza jej do postrzeżenia czerpiąc z zasobów pamięciowych. Warunków tworzących dynamikę należy szukać w samym widzianym przedmiocie.

Ciekawe, że dynamika będąca najgłębszą istotą doznania postrzeniowego, pojmowana łatwo przez poetów, artystów i krytyków, rzadko zwraca uwagę teoretyków i eksperymentatorów. Nawet obserwator tak wrażliwy, jak filozof Hans Jonas, twierdzi, że „natura obrazu nie obejmuje żadnego doznania siły, żadnego charakterystycznego impulsu i działającej przyczynowości”. Taka ślepotą na oczywisty fakt wynika prawdopodobnie z tego, co psychologowie nazywają „błędem bodźca”, mianowicie z przekonania, że jeśli w fizycznym przedmiocie-bodźcu nie można znaleźć jakiejś cechy, to nie istnieje ona również w obrazie postrzeniowym.

Przyjrzyjmy się zjawisku bliżej i po kolei. W przedmiotach natury widzimy często silną dynamikę, ponieważ kształt tych przedmiotów to ślad sił fizycznych, które go utworzyły. Ruch, wydłużanie się, kurczenie, procesy wzrostu – wszystko to potrafi przejawiać się w postaci dynamicznych kształtów. Tak bardzo dynamiczna linia fali oceanu jest rezultatem wyrzucania wody w górę i ściągnięcia jej na powrót w dół przez siły grawitacji. Kręte ślady fal na mokrym piasku plaży rysuje ruch wody; także w wypukłościach wiszących nisko chmur i w postrzępionych konturach masywów górskich postrzegamy bezpośrednio charakter rodzących je sił mechanicznych.

Zwijające się, gnące, pęczniące kształty pni, gałęzi, liści, kwiatów – zachowują i powtarzają ruchy, które towarzyszyły rośnięciu. Biolog Paul Weiss powiada, iż „to, co wydaje nam się niezmienną, statyczną formą, jest jedynie wytworem, przejściowym lub trwałszym, procesów formotwórczych”, a dzieła D'Arcy Thompsona mają za punkt wyjścia fakt, że forma przedmiotu stanowi „diagram sił”. Max Burchartz daje tu następującą ilustrację: „Ślimak budując sobie skorupę ukazuje nam przykład rytmicznej konstrukcji. Muszla powstaje z papkowatej, kredowej wydzieliny, którą kształtują rytmiczne ruchy ciała i która potem się krystalizuje. W skorupach ślimaków krzepną ekspresyjne ruchy pierwszego rzędu”. Przyroda żyje więc dla naszych oczu częściowo dlatego, że jej kształty to skamieliny zdarzeń – sprawców kształtów. Do minionej historii nie dociera się intelektualnie, po nitce Ariadny, ale doświadcza się jej wprost, jako sił i napięć obecnych i aktywnych w widzialnym kształcie.

Co do dzieł sztuki – fizycznie rzadko tworzą je siły, które dostrzegamy w ich kształtach. Barokowa postać zwija się jak spirala, nie wynika to przecież ze skręcania materiałów fizycznych, tego samego, które splata linę lub zagina rogi barana. Żadne tego rodzaju siły nie ukształtowały i nie zamieszkują marmuru. Dzieło sztuki stwarza z zewnątrz siła rąk i ciała artysty, lecz uderzenia dłuta rzeźbiarza rzadko pozostają w jakimś formalnym związku z kształtem posągów.

Niemniej akty motoryczne odciskają swoje piętno dzięki, nazwijmy to tak, cechom grafologicznym. W śladach pióra na papierze można wyczuć ruchy piszącej ręki. Czynność motoryczna tworzy tu na nowo znormalizowane kształty liter, grafolog zwykł też zawsze porównywać udział ruchu z efektami, jakie daje zamiar wzrokowego skopiowania modelu. Silny czynnik motoryczny nachyla litery w kierunku ruchu, czyli przeważnie w prawo, ścina naroża, łagodzi załamania, omija szczegóły. Linia pisma jest płynna, nieprzerwana, wskutek czego zamierzone wzory często okazują się nieczytelne. Na tej podstawie grafolog wnioskuje o temperament i życiowych impulsach i zestawia je z wolą, która chce kierować czynnością zgodnie z postawionym zadaniem. Pismo ręczne jest żywym diagramem sił psychofizycznych.

Również w niektórych dziełach sztuk plastycznych można próbować ustalić stosunek obu czynników. Przesuwając w ciemnym pokoju lampę błyskową zarejestrowano fotograficznie rysunki, które wykonywał Picasso. Falujące krzywe wykazywały jasno przewagę czynnika motorycznego nad organizacją wzrokową i tym różniły się od rezultatów widocznych w większości Picassowskich rysunków na papierze. Podobnie szybkie szkice różnią się od prac starannych, zaś styl indywidualnego artysty czy okresu zdradza stan umysłu granicami, do jakich czynnikowi motorycznemu wolno działać swobodnie. Kiedy w epoce renesansu i później zapanała tendencja, by dzieło sztuki traktować i cenić jako produkt indywidualnej twórczości, dostrzegalne wyrażnie pociągnięcia pędzla stały się pełnoprawnym elementem formy artystycznej, a odciski palców rzeźbiarza zachowywano, cokolwiek

paradoksalnie, nawet w brązowych odlewach posągów z gliny. Rysunki, poprzednio jedynie przygotowawcze stadia w procesie warsztatowym, zaczęto kolekcjonować jako samodzielne dzieła sztuki. Dynamika aktu twórczego zaczęła wzbogacać akcję, którą wyrażały same stworzone kształty.

Grafologicznie znamienne różnice można wykryć między niepohamowanymi, spontanicznymi uderzeniami pędzla Velázqueza lub Fransa Halsy, między szybkim i krętym jego biegiem u Van Gogha – a warstwami farby kładzionymi starannie, lecz lekko na płótnach impresjonistów lub Cézanne'a. W jednakowych kropkach pointylistów istnieje coś bolesnie mechanicznego; a skrupulatne zacieraanie jakiegokolwiek osobistego śladu w fakturze i kresce u Mondriana, Vasarely'ego i innych „twardych” malarzy *) idzie w parze z brakiem linii krzywych w ich dziełach i oddalaniem się od natury i życia w ich tematyce.

Artyści wiedzą, że dynamiczne cechy fizycznego aktu motorycznego pozostawiają refleksy w dziele i wychodzą na jaw jako określonego rodzaju właściwości dynamiczne. Starają się nie tylko rozluźnić nadgarstek i ramię, by ruch ręki przekładał się na płynną, żywą linię; wielu próbuje nawet wprowadzić własne ciało w stan kinestetyczny, zgodny z charakterem przedstawianego przedmiotu. Bowie omawia zasadę „żywego ruchu” (*Sei Do*) w malarstwie japońskim: „Cechą wyróżniającą malarstwo japońskie jest siła uderzenia pędzla, technicznie zwana *jude no chikara* lub *jude no ikiōi*. Kiedy przedstawia się przedmiot sugerujący siłę, na przykład skalne urwisko, dziób albo szpony ptaka, pazury tygrysa czy wreszcie konary i gałęzie drzewa, w chwili przyłożenia pędzla poczucie siły musi się obudzić w artyście; artysta musi je doznać sam, przez ramię i dłoń przenieść na pędzel i w ten sposób udzielić malowanemu przedmiotowi”. Martwota wielu drukowanych reprodukcji i odlewów gipsowych wynika częściowo z faktu, że uderzeń, dotknięć, kresek i krawędzi nie spowodowały i nie wytworzyły, jak w oryginale, siły nadal aktywne w liniach ruchu, lecz prostopadły nacisk prasy drukarskiej lub bezkształtna, płynna masa gipsu.

Na końcu poprzedniego rozdziału mówiłem o tym, że tancerze i aktorzy również muszą uczynić specjalny wysiłek, aby nadać swym ruchom właściwą, widzialną dynamikę; wiadomo też, że niektórzy filmowcy uprawiają karate i gimnastykę chińską właśnie po to, żeby prowadzić trzymaną w ręku kamerę ruchem miękkim i skoncentrowanym – trud, który oplaci się później, na ekranie.

*) neoplastyków – przyp. tłum.

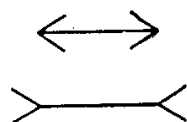
NAPIĘCIE KIERUNKOWE W ŚWIEŁLE EKSPERYMENTÓW

Z pewnością nie wszystkie dynamiczne cechy w dziełach sztuki są wytworem odpowiednich sił fizycznych. Michał Anioł wyglądał starannie wolumeny swoich postaci usuwając w ten sposób rysy zostawione przez dłuto, rysy widoczne nadal na niektórych z jego nieukończonych dzieł; i żaden proces fizyczny odbywający się wewnątrz marmuru nie powoduje nabrzmiewania mięśniów jego Mojżesza.

Lecz nawet gdyby cała widziana dynamika wypływała z przejawiającego się bezpośrednio działania sił fizycznych, nie tłumaczyłoby to efektu postrzeżeniowego, jaki końcowy produkt wywiera w umyśle obserwatora. Efekt ten nie wynika z wiedzy o wywołujących go przyczynach. Trzeba szukać widzialnych właściwości postrzeżenia, one bowiem są podłożem zjawiska.

W obecnym stanie badań nie potrafimy, niestety, odnaleźć i zarejestrować fizjologicznego odpowiednika dynamiki postrzeżeniowej bezpośrednio w systemie nerwowym. Istnieją jednak niewątpliwie dowody, że w polu wzrokowym nie brak aktywnych sił. Kiedy wielkość lub kształt oglądanych przez nas wzorów różnią się od wielkości i kształtu, które wzory te mają w rzucie siatkówkowym – w systemie nerwowym muszą zachodzić jakieś dynamiczne procesy modyfikujące informację bodźcową. Tak zwane iluzje optyczne najlepiej potwierdzają ogólniejszy fakt, że – językiem Edwina Rauscha – w percepcji *fenogram* często nie powiela *ontogramu*. To, co widzimy, i to, co odbija się w naszych oczach – wcale nie jest identyczne.

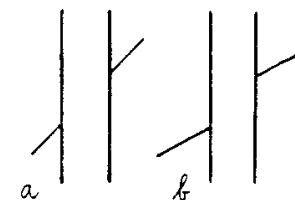
Poprzednio podczas omawiania równowagi stwierdziliśmy, że przestrzeń wzrokowa jest przestrzenią anizotropową tj. jedna i ta sama linia wydaje się dłuższa w pionie, krótsza, gdy wykreśliły ją w kierunku poziomym. Podobne zniekształcenia obiektywnych danych powodowane są przez pewne wzory w polu wzrokowym. Rausch przytacza znaną iluzję Müllera-Lyera (ryc. 260). Na ontogramie tej



Ryc. 260

ryciny dwie kreski poziome mają jednakową długość; na fenogramie, który widzimy, są nierówne. Można powiedzieć, że pod względem dynamicznym strzałki dorysowane do górnej kreski ściągają wzór, dorysowane do dolnej – rozciągają. Tworzy to napięcie, które ogarnia obie poziome kreski: „W stopniu, w którym figura ulega tendencji do anulowania napięcia (*Entzerrungstendenz*), efekt przejawia się skracaniem lub wydłużaniem linii głównej”. Postrzeżeniowym „zyskiem” z modyfikacji jest zmniejszenie napięcia.

Jako inny przykład tego samego mechanizmu Rausch cytuje iluzję Poggendorfa (ryc. 261 a). Każdy kształt mający orientację skośną wywołuje napięcie, które staje się powodem dążenia do prostopadłości. W tej mierze, w jakiej obie linie skośne ulegają temu dążeniu (wskutek czego kąt, pod którym spotykają się z liniami pionowymi upodabnia się do kąta 90° – rycina 261 b ukazuje efekt w sposób przesylny), zaczynają biec równolegle i tracą wygląd dwóch odcinków jednej linii. I tutaj odchylenie od ontogramu prowadzi do spadku napięcia.



Ryc. 261

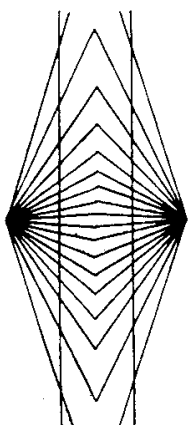
Nieco bardziej złożoną sytuację ilustruje iluzja Heringa (ryc. 262 a). Linia obiektywnie prosta przecinająca wiązkę promieni wygina się pośrodku. W tym przypadku centryczny, rozszerzający się wzór tworzy pole niejednorodne, w którym obiektywna prostota nie jest już tak pozbawiona napięcia, jak w polu jednorodnym (b). Jej ekwiwalentem w polu centrycznym byłaby linia zakrzywiona kółkiem (ryc. 262 c), ponieważ wszystkie odcinki takiej linii pozostawałyby w takim samym stosunku do pola i do jego środka. Linia prosta z ryciny 262 a zmienia natomiast kąt, długość i odległość od środka na każdym ze swych odcinków. W stopniu, w jakim linia ulega tendencji do obniżania napięcia – widzimy, że się zakrzywia, aczkolwiek jej prostota w bodźcu jest zbyt silna, by pozwolić na całkowitą transformację a w c.

Jak świadczą eksperymenty Köhlera i Wallacha nad tzw. późniejszym efektem figuralnym, podobne wyniki można uzyskać, gdy badani oglądają najpierw część takiego wzoru, resztę zaś po chwili.

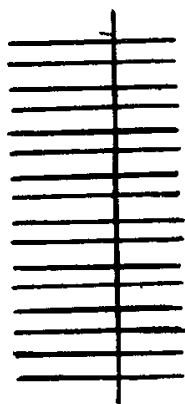
Inna grupa eksperymentów ilustruje kierunkową tendencję, jaka cechuje pewne proste kształty. Werner i Wapner pokazywali obserwatorowi, który znajdował się w ciemnym pokoju, świetlisty kwadrat umieszczony tak, że płaszczyzna dzieląca figurę wzdłuż na dwie symetryczne połowy obiektywnie zbiegała się z lewą lub prawą krawędzią (ryc. 263 a). Obserwator skłonny był przesunąć płaszczyznę ku centrum figury i tym samym zmniejszać napięcie tworzone przez asymetryczne położenie kwadratu. W kolejnym eksperymencie badacze zastąpili kwadrat trójkątem o wysokości 20 cm i podstawie 20 cm. Obserwator i tym razem przesunął widoczną płaszczyznę wzdłużną ku centrum figury, ale dla ryciny 263 b przesunięcie w lewo wynosiło 6,4 cm, a dla ryciny 263 c – tylko 3,8 cm. Rezultat ten świad-

czy, jak się zdaje, że w trójkącie istnieje jakieś parcie w bok, które wymaga silniejszej kompensacji, kiedy wskazuje kierunek w prawo, niż w lewo.

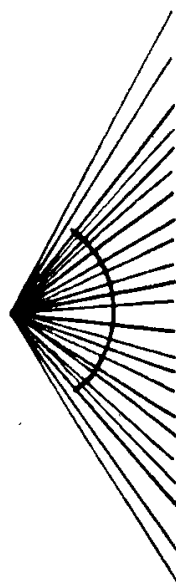
Eksperymenty te przywodzą na myśl wspomniane w poprzednim rozdziale wyniki badań Eriki Oppenheimer i J. F. Browna nad ruchem (przemieszczeniami). Linie proste lub prostokąty sprawiały mianowicie wrażenie, że biegną po polu szybciej, kiedy zorientowane są w kierunku ruchu, nieco wolniej – gdy zorientowane są do niego pod kątem prostym. Ponadto okazało się, że widziane przedmioty preferują przede wszystkim ruch w kierunku zgodnym z kierunkiem swej osi głównej, po wtóre – ruch w kierunku prostopadłym do kierunku osi głównej. Rezultaty te sugerują, że ruch wydaje się silniejszy wtedy, kiedy podporządkowuje



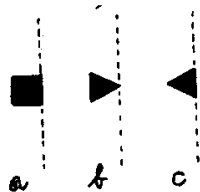
Ryc. 262 a



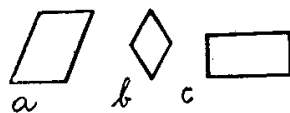
Ryc. 262 b



Ryc. 262 c



Ryc. 263



Ryc. 264

się napięciom kierunkowym, występującym w obrębie przedmiotu; J. F. Brown zauważył również, że krążki poruszały się z pozoru znacznie szybciej w górę niż w bok.

Cytowane dotąd eksperymety świadczyły o dynamice wzrokowej w sposób pośredni, ale i wymierny dzięki zmianom kształtu, orientacji lub położenia na fenogramach. Zmiany takie muszą zachodzić również w dziełach sztuki czy rysunkach, tylko że w przypadku bardziej skomplikowanych wzorów stworzonych przez artystę nie można ich na ogół precyzyjnie uchwycić. Obserwujemy za to kierunkowe napięcie – nieodłączną właściwość każdego widzianego przedmiotu. Powołam się tu raz jeszcze na prace Rauscha, który pokazując figury geometryczne: prostokąty, nachylone równoległoboki i romby, pytał obserwatorów: „Jakiego rodzaju zmiany tych figur wydawałyby się arbitralne lub wymuszone? Jakie inne zmiany byłyby naturalne, możliwe, słuszne lub nawet potencjalnie zawarte w figurze?”

Podobnie jak w eksperymentach już omówionych i tu w reakcjach obserwatorów wyraźna była tendencja do usuwania zniekształceń i tym samym, obniżania napięcia. Uważano za naturalne przywracanie równoległoboków (ryc. 264 a) do pozycji pionowej, bądź też skracanie wydłużonej osi rombów (b) tak, by uczynić z nich kwadraty. Wielu obserwatorów odnosiło wrażenie, że wprowadzając te zmiany nadaje tylko figurom pierwotny kształt. Widzieli równoległobok jako nachylony prostokąt, romb – jako rozciągnięty kwadrat. Z drugiej strony nie chcieli proponować żadnych zmian w prawidłowych, foremnych kwadratach lub prostokątach. Typową reakcją było stwierdzenie, że „wszystko jest w najlepszym porządku”.

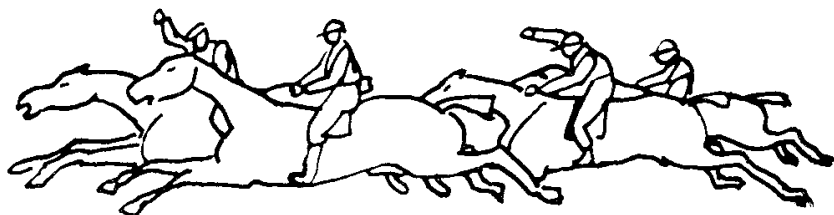
RUCH NIERUCHOMY

Napięcie kierunkowe jest tak nieodrodną właściwością widzianych przedmiotów, jak wielkość, kształt i kolor. System nerwowy obserwatora tworzy je równocześnie z doznaniem wielkości, kształtu i koloru z jednego otrzymanego bodźca. W tych dynamicznych składnikach postrzeżeń nie ma nic arbitralnego czy dowolnego, choć mogą być dwuznaczne. Zależą ściśle od charakteru widzianego wzoru, nawet pod względem stopnia dwuznaczności.

Różnicę między dynamiką wzrokową, a postrzeganiem przesunięć wyjaśni, być może, kilka przykładów ilustrujących sposób, w jaki sztuki nieruchome przedstawiają ruch. Naiwnie powiedzielibyśmy, że artysta wybiera po prostu jedną, przejściową fazę z procesu ruchu; że wycina jakby jedną klatkę z taśmy filmowej ukazującej sekwencję w wymiarze czasu. W postaci najczystszej pogląd ten występuje w oświadczeniu, które złożył Alexander Archipenko, kiedy w roku 1928 próbo-

wał lansować malarstwo kinetyczne: „Żeby interpretować ruch, statyczne malarstwo musi się uciekać do symboli i konwencji. Nie osiąga nic poza utrwaleniem pojedynczego «momentu» z szeregu momentów składających się na ruch; a wszystkie inne «momenty», wcześniejsze i późniejsze od utrwalonego, pozostawione są wyobraźni i fantazji widza”. Wspomniałem już, że zdjęcia migawkowe, aczkolwiek autentyczne, często bądź wcale nie budzą poczucia ruchu, bądź też czynią to bardzo źle. Żadna wyobraźnia czy fantazja nie dostarczy tego, czego nie ma.

Co więcej, obrazy, które wywierają najsilniejsze wrażenie – nie znajdują niekiedy odpowiednika w żadnej fazie przedstawionego zdarzenia. Zabawną ilustrację daje Salomon Reinach, który zauważa, że „z czterech pól, w których sztuka europejska zwykła była w różnych okresach swej historii przedstawiać galopującego konia, migawki fotograficzne potwierdziły zaledwie jedną; a i ta, wprowadzona przez artystów attyckich w V stuleciu p.n.e., przez sztukę rzymską została prawie zupełnie zapomniana i aż do odkrycia fryzu Partenonu była nieznana ani w sztuce średniowiecznej, ani w nowożytnej”. Trzy pozostałe okazały się całkowicie „błędne”. Konwencjonalna poza pędzącego konia z wyciągniętymi do przodu kopytami, widoczna w *Derby w Epsom* Géricaulta (ryc. 265), występowała w sztuce mykańskiej, perskiej i chińskiej, a w Europie odżyła na barwnych sztychach angielskich z końca XVIII wieku, być może pod wpływem chińskim.



Ryc. 265

Kiedy fotografia zadała kłam temu staremu wzorowi, malarze utrzymywali słusznie, że myliły się zdjęcia, natomiast artyści mieli rację; gdyż tylko maksymalny wyrzut nóg przekłada intensywność fizycznego ruchu na dynamikę obrazową, choć żaden galopujący koń nie przybiera nigdy takiej pozycji, chyba że podczas skoku. Jeszcze w XX wieku spotykamy, na przykład w dziełach Kandinskiego, pędzące zwierzęta, które nie przejmując się rewelacjami fotografii – nadal maksymalnie wyciągają nogi do przodu.

Obrazy przedstawiające akcję oddają ruch dokładnie w tym stopniu nasilenia, który widać u postaci. W jednej z serii zdjęć Muybridge'a, w sekwencji ukazującej kowala przy pracy – pełne wrażenie zamachu występuje tylko na tych fotografiach, gdzie młot wzniesiony jest wysoko. Fazy pośrednie nie są rozumiane jako przejścio-

we stadia zamachu; widzi się w ich mniej czy bardziej spokojne podniesienie młota, a intensywność zależy od zakreślonego kąta. W migawkowych zdjęciach idącego człowieka krok wydaje się duży lub mały zależnie od rozstawienia nóg. *Dyskopol* Myrona i *Dawid* Berniniego ukazują odgięcie ramienia z końcową intensywnością.

Najważniejszym faktem, który należy zapamiętać, jest jednak to, że na dobrej fotografii, obrazie, w rzeźbie wreszcie – artysta syntetyzuje przedstawianą akcję; że tworzy całość, która przekłada czynności rozgrywane się w czasie na jedną bezczasową pozę. W konsekwencji nieruchomy wizerunek nie jest obrazem chwili, ale znajduje się poza wymiarem czasu. Może łączyć różne fazy jakiegoś zdarzenia w jednym i tym samym obrazie, nie popadając w absurdalność. Wölfflin zauważa, że *Dawid* Donatella najzupełniej logicznie „wciąga” trzyma kamień w dłoni, mimo że głowa Goliata „już” leży u stóp zwycięzcy. A *Judyta* tegoż rzeźbiarza unosząc miecz nie zamierza ściąć głowy *Holofernesowi* – już martwemu, lecz czyni gest buntu i triumfu, niezależny od przygodnego ruchu.

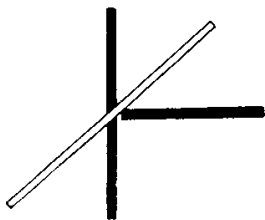
DYNAMIKA SKOSÓW

Orientacja skośna jest prawdopodobnie najbardziej elementarnym i zarazem najbardziej skutecznym środkiem, który pomaga uzyskać napięcie kierunkowe. Skos postrzegamy spontanicznie jako dynamiczną dążność do wejścia albo na odwrót – do ucieczki z podstawowego układu przestrzennego pion-poziom. Opanowując orientację skośną dziecko i artysta prymitywny uczą się odróżniać ruch od spoczynku, postać idącą od stojącej. *Auguste Rodin* mówi, że aby osiągnąć ruch w popiersiach, które rzeźbił, nadawał im często „pewien przechył, pewien ukos, pewien ekspresyjny kierunek, który musiał zwrócić uwagę na wyraz twarzy”.

Czym dla artysty są skosy, wykazał najdobitniej *Theo Van Doesburg*, przywódca grupy *De Stijl* w Holandii, kiedy w połowie lat dwudziestych podjął polemikę z surową doktryną *Pieta Mondriana*, doktryną, która przyznawała prawo obywatelstwa w malarstwie jedynie kształtom pionowym i poziomym. *Van Doesburg* twierdził, że duch człowieka nowoczesnego odczuwa potrzebę ostrego kontrastu; że pragnie przeciwstawić się układowi pion-poziom, który obowiązuje zarówno w architekturze, jak w lasach i krajobrazie. Rysunkiem, reprodukowanym na rycinie 266, ilustrował, jak wyobraża sobie wyrażenie tego kontrastu właśnie kierunkiem skośnym.

Wiatrak z holenderskich pejzaży zastygają w bezruchu, jeśli ich skrzydła namalowane są w pozycji pion-poziom (ryc. 267). Nabierają odrobiny dynamiki, gdy skrzydła stanowią parę symetrycznie zorientowanych przekątnych (b). Najsilniejszy efekt występuje przy pozycji asymetrycznej, nie zrównoważonej (c) – chociaż o wszystkich trzech rodzajach orientacji wiadomo, że mogą być fazami rzeczywi-

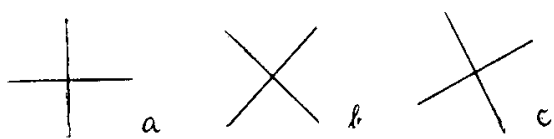
stego ruchu lub spoczynku. Niekiedy efekt skosu nasila się dzięki temu, że obserwator zna zwykłą pozycję przedmiotu, od której odchyła się postrzegana. Wzór w kształcie litery Y ma więcej napięcia wtedy, gdy przedstawia nie drzewo, lecz człowieka z podniesionymi rękami; gałęzie widzimy bowiem w „zwyckiej” pozycji, natomiast co do rąk – oczywiste jest, że uniosły się na chwilę. (Por. moje uwagi o rysunku Kandinsky’ego według fotografii tancerki). W tym ostatnim wy-



Ryc. 266

padku napięcie tworzone jest nie tylko przez stosunek postrzeganej pozycji do układu, który widać bezpośrednio na obrazie; rodzi je również stosunek pozycji do śladu pamięciowego zwykłej postawy przedmiotu (gdzie ręce zwisają bezwładnie).

Napięcie, które wywołują skosy, jest główną podniętą do percepcji głębi. W pewnych warunkach ucieczka w trzeci wymiar może zmniejszyć napięcie, gdyż skos ulega wtedy częściowemu naprostowaniu. Spostrzegaliśmy nieraz, że szyny kolejowe, oglądane w perspektywie, nie zbiegają się, ale są prawie równoległe. Jed-



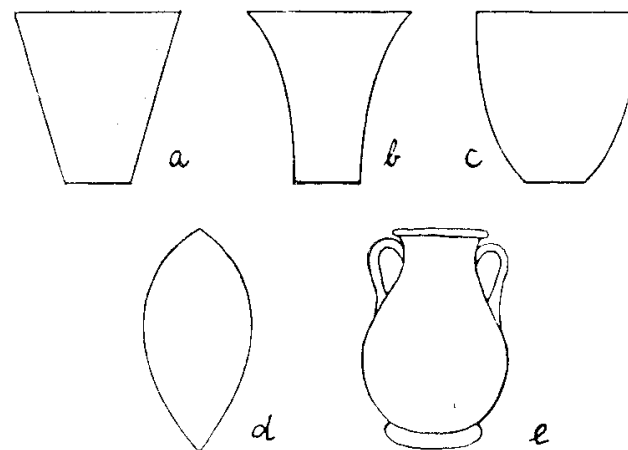
Ryc. 267

nakże spadek napięcia jest tylko połowiczny, dlatego kompresja perspektywiczna nigdy nie zanika całkowicie. Wyjaśnia to, dlaczego głębia na obrazie, uzyskana przez skośną orientację kształtów, zawsze zachowuje charakter mniej czy bardziej dynamiczny – cccha, którą cenili szczególnie styl barokowy. Wölfflin opisuje, jak w miarę przekształcania się renesansu w barok ujęcia skośne stawały się w malarstwie coraz częstsze. Początkowo na przekątnej leżały tylko pojedyncze postaci i przedmioty. „Pod koniec oś całego obrazu, przestrzeń architektoniczna i kompo-

zycja grupowa są wobec obserwatora ukierunkowane skośnie”. Rezultaty możemy zobaczyć na przykład w dziełach Tintoretta (ryc. 220).

Kształt klinowy, jaki tworzą zbiegające się szyny i ulice, powoduje silną dynamikę nawet i tam, gdzie nie chodzi o efekt głębi. Znamienne spostrzeżenia na temat dynamicznych właściwości kształtów klinowych zawiera traktat Lomazzo, malarza i pisarza z XVI stulecia. Mówiąc o proporcjach postaci ludzkiej na obrazach, Lomazzo zauważa: „Największy wdzięk i życie, jakie mieć może obraz, pochodzą stąd, że wyraża on ruch, który malarze zwą duchem obrazu. A nie ma formy, lepiej ów ruch wyrażającej, niżeli kształt języków ognia, który wedle Arystotelesa i innych filozofów jest żywiołem najbardziej aktywnym, gdyż forma płomienia najłatwiej poddaje się ruchowi. Spiczasta jak ostrze tnje powietrze i dociera wszędzie, dokąd zechce”. Lomazzo wnioskuję, że postać ludzka mająca ten kształt będzie najpiękniejsza.

Płomień, chociaż spiczasty, nie przybiera ani w naturze, ani na obrazach kształtu klinowego w sensie ściśle geometrycznym. Wygina się i skręca, a te komplikacje zasadniczego kształtu znacznie wzbogacają dostrzeganą w nim dynamikę. Dopóki boki klina są proste, twarde, widzimy gradient szerokości, który maleje równomiernie; nie ma także zmiany kierunku. Rycina 268 *a* ilustruje surowe crescendo

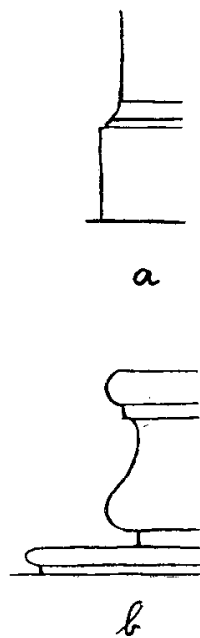


Ryc. 268

lub decrescendo przebiegające po bokach prostych. Dynamika wzrasta przy zmianie szybkości gradientu. Spoglądając od dołu na rycinę 268 *b* doznajemy wrażenia, że rozszerzanie się następuje coraz szybciej, waza bowiem rozchyła się. Na rycinie 268 *c* przeciwnie, linia profilu wznosi się stopniowo coraz wolniej i na obrzeżu naczynia zastyga w bezruchu. W obu przykładach dynamika jest żywsza, jak gdy-

by bardziej giętka; a bardziej złożona formuła nadaje rzeczy wygląd bliższy „organicznemu” (por. rozdział VIII). Jeszcze swobodniejszy ruch jest wtedy, gdy – jak w liściach czy dzbanach (*d*, *e*) – obserwujemy zmiany orientacji, od rozszerzania się do zwężania lub odwrotnie. (Efekt pęcznienia i zwężania wystąpi w pełni, gdy zakryjemy rysunki kartką papieru i będziemy je powoli odsłaniać, przesuwając kartkę do góry).

Architektura barokowa wykorzystywała dynamikę kształtów zakrzywionych dla podnoszenia napięcia. Ryciny 269 *a* i *b*, zaczerpnięte z Wölfflina, pozwalają porównać profil typowego cokołu budowli renesansowej z cokołem Michała Anioła. Girlandy owoców i liści, tak lubiane przez architektów barokowych, łączą okrągłe krzywizny z narastającą szerokością, a fasada, którą zdobią skośne spływy wolutowe, potężniejąc stając się równocześnie ekspansywna i zaborcza.



Ryc. 269

Kończąc wspomnijmy o przypadkach, w których skośne i nachylone są nie tylko poszczególne kształty, lecz całe pole obrazu. Widzieliśmy, że przy perspektywie izometrycznej podstawę kompozycji stanowi siatka biegnących skosem równoległych krawędzi. Dzięki temu powstaje wrażenie, jak gdyby cała scena, skądinąd

spokojna, miała się zaraz poruszyć. Fotograficy uzyskują podobne efekty dynamiczne, przechylając kamerę lub zmieniając kąt ustawienia oryginalnego negatywu, ponieważ i te zabiegi wprowadzają element ożywienia. Kubiści i ekspresjoniści budowali wieżę Eiffla, kościoły, drzewa, nawet postaci ludzkie ze stert skośnych jednostek i w ten sposób także wprawiali je w gwałtowny ruch.

NAPIĘCIE W DEFORMACJI

Oczywiste jest więc, że wszelkie napięcie wynika z deformacji. Czy będzie to zakrzywione ostrze szabli, wygięty kawałek kauczuku, krzywe zwierciadło, pękająca bańka powietrza, rozpalający emocje spór – zawsze istnieje wyraźne odchylenie od stanu obniżonego napięcia w kierunku podniesienia napięcia. Efekt występuje tylko wtedy, kiedy punkt wyjścia pozostaje obecny *implicite*: podobnie dynamika, zawarta w zmieniających się wysokościach melodii diatonicznej, postrzegana jest jedynie wtedy, gdy słyszymy, że nuty uciekają od punktu zerowego – tonu podstawowego – bądź w górę, bądź w dół. W przykładach Rauscha (ryc. 264) równoległobok nabiera dynamiki dlatego, że zsuwa się z prostokątnej podstawy, w rombie dostrzegamy zaś deformację figury kwadratowej.

Znakomitego przykładu dostarczają proporcje architektoniczne. Gdy renesans przechodził w barok, formy kolistе ustępowały owalnemu, kwadraty – prostokątom, proporcje zaczynały tworzyć napięcie. Widać to zwłaszcza w poziomych rzutach komnat, dziedzińców, kościołów. W kole siły wzrokowe rozkładają się symetrycznie we wszystkich kierunkach, natomiast w owalu czy prostokącie powstaje napięcie kierunkowe przebiegające po osi dłuższej.

Wölfflin pisze, że odkąd kwadrat przekształcił się w prostokąt – proporcje, które najchętniej dawano temu ostatniemu, rzadko były zgodne ze złotym podziałem. Złoty podział ma charakter stosunkowo harmonijny, zrównoważony. Barok woli proporcje wydłużone lub spłaszczone. Wprowadzają one więcej napięcia, prostokąt o prostszych proporcjach pojawia się bowiem w wersji poddanej kompresji albo na odwrót – rozszerzaniu. A charakterystyczne falowanie fasady wnosi napięcie do całej budowli. „Fasada przy końcach odgina się odrobinę do tyłu, środek natomiast żywo wyrzyna się naprzód, w kierunku obserwatora”. Ten ruch do przodu i do tyłu jest tak silny, gdyż wydaje się, że spowodowany został przez nacisk na budowlę z boków. Powstrzymując ów nacisk fasada rozpaczliwie wydyma się. W sposób uchwytyny dla wzroku odpiera natarcie, broniąc się równocześnie z obu stron.

Dynamiczny jest nie tylko kształt przedmiotów, dynamiczne są również interwały. Pusta przestrzeń, która oddziela przedmioty lub ich części w rzeźbie, malarstwie i architekturze, pozostaje pod naporem przedmiotów i z kolei sama na nie napiera. Według nie sprawdzonych jeszcze reguł, dynamika ta zależy zarówno od

wielkości, kształtu i proporcji samych interwałów, jak i rozgraniczanych przez nie przedmiotów. Kiedy zespołowi okien nadamy określone wymiary i kształt, przeszerzenie muru między nimi będą wydawać się bądź za duże, przygniatające, bądź zbyt małe, ciasne, bądź najzupełniej prawidłowe. Podobne zjawisko można zaobserwować w *pas-partouts* oprawionych w ramę obrazów, na białych marginesach zadrukowanej stronicy lub – w warunkach znacznie bardziej złożonych – w stosunkach figura-tło w kompozycjach malarskich. W architekturze barokowej, mówi Wölfflin, „o przyspieszeniu pulsu wyraźnie świadczą zmienione proporcje łuków i odstępów między pilastrami. Odstępy stają się coraz węższe, łuki smukleją, szybkość następstwa rośnie”.

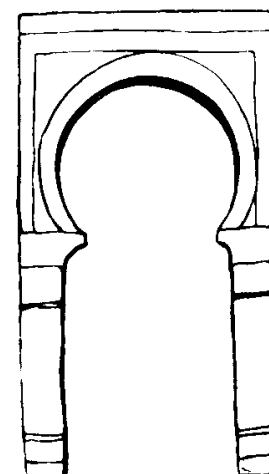
Artysta, który przedstawia kształty znane, może polegać na przeciętnym, niezdeformowanym obrazie, jaki odbiorca nosi w pamięci. Oddalając się od tego przeciętnego obrazu – nietrudno stworzyć napięcie. Figuralne rzeźby Wilhelma Lehmbrucka z ostatniego okresu jego twórczości i owalne twarze na portretach Modiglianego zawdzięczają swoją niepokojącą smukłość nie tylko proporcjom widzianego wzoru jako takiego, lecz również odejściu od znanych kształtów ludzkiego ciała. Żeby odczytać takie kształty poprawnie, odbiorca musi przestrzegać reguł gry, obowiązujących na danym obrazie czy nawet w stylu epoki. Karykatura deformuje wszystko i w ten sposób zawiadamia niejako widza, że nie będzie patrzył na karkłki w rodzaju karłów Velásqueza, ale na ludzi o proporcjach prawidłowych, tylko ukazanych z pewną przesadą. Zarazem jednak karykaturzyści często zmieniają proporcje postaci, portretując jednego człowieka jako chudzielca, drugiego jako tłuściocha, co mówi nam, iż chodzi im o cechy szczególne różnych indywiduali. Zupełnie czym innym jest nadawanie jednej cechy całemu obrazowi, np. niezwyklego wydłużenia, jak w twórczości El Greca. W takich wypadkach artysta wypowiada jakąś ogólną myśl o kondycji człowieczej. W gotyku asteniczny charakter wydłużonych kształtów wyrażał się w proporcjach zarówno architektury, jak posągów.

Kiedy takie dynamiczne odkształcenia i wariacje występują we wszystkich przejawach danego stylu, mają tendencję, by zniknąć ze świadomości ludzi żyjących wśród tego stylu, mimo że nadal odbijają i potwierdzają ich poglądy, obyczaje, gusty. W naszej cywilizacji groteskowo chude kobiety z żurnali mód nie wydają się chore nie tylko dlatego, żeśmy do nich przywykli; przyczyną jest i to, że te szczupłe ciała odpowiadają ideałowi atrakcyjnej kobiety, który zakorzenił się głęboko w wyobraźni współczesnego mężczyzny. Są jednak granice, poza które układ odniesienia już nie sięga. Prawdopodobnie dla licznych odbiorców postaci rzeźbiarza Giacomettiego, smukłe jak drzewca masztów, lub korpulentne akty Gastona Lachaise'a niewiele mają wspólnego z ludzkim ciałem. Wyglądają na stworzenia innego, osobliwego gatunku, których widzialną dynamikę postrzega się nie tyle w powiązaniu z normą ludzką, ile z ich własnym kształtem i proporcjami. Nic inaczej dzieje się wówczas, gdy patrzymy na żyrafę lub wieprzka.

Napięcia kierunkowe w postrzeganych kształtach wychodzą na jaw w sposób

najbardziej bezpośredni wtedy, kiedy kształty te widać w całej rozciągłości. Henry Moore przestrzega jednak, że „zaznaczanie kształtów na powierzchni bloku jedynie reliefem – to odzieranie rzeźby z jej pełnej siły ekspresyjnej”. Myśl Moore'a jasniej wyraził przedtem Auguste Rodin, który wspomina, że jeden z jego nauczycieli radził mu nigdy nie ujmować kształtów wszerz, płasko, lecz zawsze jak gdyby w głąb, perspektywicznie. „Traktuj powierzchnię zawsze jako skraj wolumenu, jako jego szersze lub węższe zakończenie, zwrócone ku tobie”. Wnioskowanie intelektualne nie wystarczy jednak, aby przekonać widza, że wolumeny rzeźby występują do przodu z centrum, które mieści się wewnątrz bloku. Artysta musi określić widzialną część wolumenu tak, by jego dalszy ciąg w głębi integralnie należał do kształtu.

Kiedy wzór o dobrej strukturze jest dla oczu niedokończony, napięcie rodzi się z dążności ku dopełnieniu. I tak w architekturze muzułmańskiej łuk w kształcie podkowy, czyli niedomkniętego koła, wyraźnie zawiera siły zmierzające do jego zamknięcia (ryc. 270). Niekompletność powodowana jest często przez nakładanie. Jak mówiliśmy poprzednio, wzór przykryty pragnie uwolnić się od intruza osuwając



Ryc. 270

się w głąb. Niemniej nakładanie pozostaje widoczne i sprawia, że szczepione ze sobą jednostki usiłują się oderwać. W stylu barokowym pęd ku wolności przybiera na sile, gdyż do nakładania dochodzi, dosłownie, uwięzienie przedmiotu. W Bibliotece Św. Wawrzyńca we Florencji Michał Anioł chowa w murze tył kolumny; podobnie w niektórych jego niedokończonych posągach, mianowicie w tak zwanych

Niewolnikach, ciało nie wydobyte w całości z bloku marmuru toczy zaciętą walkę o kompletność, to jest oswobodzenie.

Nakładające się jednostki architektoniczne tworzą nieraz jak gdyby fugi, a namalowane lub wyrzeźbione figury i ozdoby przekraczają granice, które wyznacza im architektoniczny szkielet budowli. Poszczególni artyści i epoki kulturowe poszukują albo na odwrót – unikają takich środków, zależnie od tego, czy chcą czy też nie chcą napięcia powstałego w ten sposób. Kubiści uzyskiwali dużą dynamikę kompozycji budując wolumeny z nieregularnie słoczonych jednostek, których kształty nieustannie zderzały się i przeszkadzały jedne drugim.

W rozdziale VII miałem okazję omówić dynamiczne aspekty doznań kolorystycznych, m.in. przyciąganie przeciwieństw, tak charakterystyczne dla kolorów komplementarnych. Tu chciałbym wskazać jedynie na analogię z opisaną przed chwilą dynamiką, którą tworzy deformacja kształtu. Napięcie wynika jak wspominałem, z istniejącej *implicite* normy – podstawy, od której odbiega dany kształt. Podobne zjawisko można zaobserwować w przypadku kolorów, zbliżonych do czystego tonu, na przykład czystej czerwieni, zbrudzonej lekką domieszką błękitu. Johannes von Allessch w swych fenomenologicznych badaniach nad doznaniem kolorystycznymi udowadnia, że percepcja barw może być dynamiczna w dwojakim sensie: pewne kolory pozwalają widzowi swobodnie wybierać jeden z tonów stanowiących ich podstawę, wskutek czego wrażenie, które dany kolor wywiera na różnych obserwatorach, jest różne; równocześnie sam kolor może zdradzać tendencję do upodobniania się, bądź do ucieczki od czystego tonu, z którym jest powiązany tak, jak dźwięk prowadzący z tonem podstawowym w muzyce. Widzieliśmy poprzednio, że czyste, proste barwy zasadnicze pozbawione są, jak się zdaje, napięcia. Są normą – jak koła lub kwadraty.

KOMPOZYCJA DYNAMICZNA

Dynamikę zawartą w każdym pojedynczym kształcie, kolorze czy geście zobaczymy i odczujemy tylko wtedy, gdy będzie ona harmonizować z szeroko pojętą dynamiką całej kompozycji. Oczywiście znacznie łatwiej jest stworzyć napięcie kierunkowe w pojedynczej kresce czy kształcie, niżeli w skomplikowanym wzorze jako całości. Dlatego często można spotkać elementy, które – choć same w sobie bardzo dynamiczne pod względem wzrokowym – wzajemnie znoszą się i w przykry sposób blokują. Podobnie dzieje się w muzyce. Victor Zuckerkandl, autor najbardziej urzekających prac o dynamice muzycznej, pisze: „Porządek, w którym każdy punkt ukazuje swą pozycję w całości, trzeba nazwać porządkiem dynamicznym. Dynamiczne cechy tonów można i należy rozumieć jedynie jako przejawy uporządkowanych sił. Nuty naszego systemu tonalnego – to jakby zdarzenia w polu sił, a brzmienie każdego tonu wyraża ich ściśle określoną konstelację istniejącą w tym punkcie

polu, w którym umieszczony jest ton. Dźwięki muzyki są nosicielami aktywnych sił. Słuchać muzyki znaczy słuchać działania sił”. Zatem, dynamiczne właściwości każdego elementu zależą i znajdują potwierdzenie w kontekście. Elementy stabilizują się nawzajem.

Dynamika kompozycji uderza nas i przekonuje jedynie wtedy, kiedy „ruch” każdego detalu włącza się logicznie w ruch całości. Dzieło sztuki opiera się na dominującym, dynamicznym temacie, z którego ruch promieniuje na cały obszar. Z tętnicy głównej wpływa do naczynek najdrobniejszego detalu. Temat podjęty na poziomie wyższym musi zostać przeprowadzony na niższym, a elementy tego samego poziomu muszą ze sobą współbrzmieć. Oko postrzega skończony wzór jako całość, łącznie z powiązaniami części, lecz praca nad obrazem czy rzeźbą wymaga wykonywania każdej części osobno. Jest to trudność dla artysty, pragnie on bowiem skupić się na części, którą właśnie się zajmuje ryzykując, że wyodrębni ją z kontekstu.

Wyraźniej niż w jakimkolwiek innym okresie historii sztuki, ujemne strony podejścia fragmentarycznego widać może u ostatnich artystów XIX stulecia, którzy koncentrowali się na starannym kopiowaniu modeli z natury. Brak integracji ciąży nawet na tych płótnach, które malowali swobodnie, z wyobraźni. Przykłady w rodzaju obrazu Hansa Thomy, reprodukowanego na rycinie 271, wprowadzają nas w zdumienie, jak przedmioty – same zdawałoby się podpowiadające dynamikę – mogą być tak zupełnie z niej odarte. Jeśli przyjrzymy się dokładniej postaci anioła, zauważymy przede wszystkim szereg ostrych załamania w biodrach, łokciach i kolanach. Załamania jako takie nie przeszkadzają ruchowi, co łatwo dostrzec w sztuce gotyckiej. Na miedziorytach Martina Schongauera twarde, surowe kąty dominują nad całym obrazem: we wzajemnych stosunkach między postaciami, w postawie każdej postaci, w każdym detalu, fałdzie czy palcu. W rysunku Thomy nie ma takiej jednolitej koncepcji formy. Załamania w stawach niweczą dynamikę, ponieważ kolidują z miękkim, falistym konturem. Ponadto linię piersi oraz zarys barku i lewego ramienia cechuje płynność raczej wymuszona, raczej niepełność niż konsekwencja i odwaga, rysowane bowiem były odcinkami. Elementy ich powstrzymują się, zamiast wspólnie wywoływać przepływ kierunkowego napięcia. Gdy spojrzymy z kolei na kształt wolumenów, zobaczymy, że powiązania kształtów są w większości złożone, nieregularne. Skoro ustalony został ten wysoki poziom złożoności, prostota przedramion mających kształt oboju czy różka powoduje nieorganiczną sztywność. Kreska obwodząca lewą nogę z przodu i z tyłu nie tworzy wolumenu o zrozumiałej formie czy ruchu, a niespodziewany, prosty paralelizm między ręką i dołem podkolanowym łamie zamierzony rytm całej nogi. Przykłady mechanicznie realistycznego i dlatego niezrozumiałego dla oczu kształtu, który hamuje dynamikę całości, można też znaleźć w zarysach drzew, gór i obłoków.

Niepowodzenia takie tłumaczą, dlaczego artyści przywiązują tak wielką wagę



Ryc. 271 Hans Thoma. Ilustracja do poezji Klausa Johanna Grotha, 1898.

do kierunkowego napięcia. Kiedy nie ma „ruchu”, dzieło jest martwe; żadna z innych, najwspanialszych choćby zalet nie sprawi, by przemówiło do odbiorcy. Dynamika kształtu jest dowodem, że artysta pojmuje każdy przedmiot, bądź część przedmiotu, jako *sui generis* zdarzenie, a nie statyczny odprysk materii, i w związkach między przedmiotami poszukuje nie konfiguracji geometrycznych, lecz żywej, wzajemnej współzależności. Niekiedy tę dynamiczną naturę wizji artystycznej wyraża sposób, w jaki artyści mówią o swej pracy: i tak Matisse opowiadając o cyklu swoich autoportretów zwraca uwagę, „jak nos wrasta w twarz, ucho wwierca się w czaszkę, dolna szczęka zwisa, okulary czepiają się nosa i uszu; jak czujne i skupione jest spojrzenie na wszystkich rysunkach”.

EFEKTY STROBOSKOPOWE

Wrażenie silnej dynamiki daje, jak można by to określić, nieruchomy odpowiednik ruchu stroboskopowego. Ruch stroboskopowy odbywa się między przedmiotami, które w zasadzie są do siebie podobne pod względem wyglądu i funkcji w całym polu widzenia, ale różnią się jakąś jedną cechą postrzeżeniową, na przykład położeniem, rozmiarem lub kształtem. W odpowiednich warunkach takie konstelacje wywołują efekt dynamiczny także symultanicznością, czego najbardziej oczywistym przykładem są fotografie stroboskopowe, które ukazują ten sam przedmiot w kilku miejscach na jednym zdjęciu, bądź w serii zdjęć. Kolejność położenia tworzy konsekwentny, prosto ukształtowany tor, stopniowo też zachodzą wewnętrzne przemiany przedmiotu, jak powiedzmy zmiana pozy skaczącego lekkoatlety. Na rycinie 272 widać serię kształtów, skonstruowaną przez Franza Rudolfa Knubela według pomysłu Theodora Fischera. Kształt środkowy jest sześcianiem, pozostałe mają proporcje elementarnych interwałów muzycznych: $2/1$, $3/2$, $5/4$, $1/1$, $4/5$, $2/3$, $1/2$. Podobieństwo kształtu i zmieniające się stopniowo wysokości i szerokości powodują, że zamiast szeregu odrębnych kształtów obserwator widzi transformację o jednolitym, harmonijnym przebiegu. „Zdarzenie” uderza dynamiką: przedmiot kuli się i prostuje, wydaje się, że porzuca wygodną pozycję spoczynku, podnosi i nabiera energii.

Ruch widziany w takiej sekwencji staje się szczególnie przekonujący wtedy, gdy elementy nakładają się na siebie. Efekt ten wykorzystywali artyści – mianowicie futuryści – którzy starali się oddać ruch mnożąc postaci lub ich części. Najbardziej znane przykłady to wielonogi pies Balli i *Akt schodzący po schodach* Duchampa. W sposób mniej rzucający się w oczy inni artyści stosowali podobne środki od wieków. O *Ślepcach* Bruegla już wspominaliśmy. Auguste Rodin w rozmowach z Paulem Gselllem stwierdza, że „ruch jest przejściem od jednej postawy do drugiej” i dlatego artysta, żeby wyrazić ruch, często przedstawia w różnych częściach postaci jego kolejne fazy.



Ryc. 272

Na wielu obrazach różne postaci ustawione są tak, że mogą wydawać się również jedną postacią w coraz to innej pozycji. W *Oplakiwaniu* Giotta aniołowie płaczący w niebie okazują rozpacz w taki sposób, że grupa jako całość sprawia wrażenie dynamicznie rozczłonkowanego wizerunku jednego gestu (ryc. 276). Riegl zauważa, że postaci Nocy i Dnia przy pomniku Giuliana de Medici dłuta Michała Anioła we Florencji tworzą razem efekt rotacji. Oko łączy je, ponieważ w całości usytuowane są symetrycznie i mają podobny zarys. Niemniej jedna postać stanowi odwrotność drugiej. Noc, ukazana od przodu, jak gdyby się przybliża, Dzień, odwrócony tyłem – odchodzi. Stąd rotacja grupy.

Owocne badania zjawisk „stroboskopowych” można by oprzeć na praktyce niektórych malarzy nowoczesnych, zwłaszcza Picassa, polegającej na podwajaniu części postaci lub przedmiotów. Na rycinie 273 *a* widzimy podwójną głowę w profilu. Dwie głowy leżą skosem. Odcinają się od siebie wyraźnie, lecz równocześnie jedna zabrania drugiej stać się pełną głową; i wspólnie także tworzą jednolitą całość postrzeżeniową. Ścisły związek rzeczy wzajemnie się wykluczających oraz podobieństwo i kontrastowy paralelizm dwóch nakładających się jednostek wywołują napięcie – ruch w bok, w kierunku zaznaczonym przez analogiczne cechy dwóch głów, szczególnie dwoje oczu. Ów odrzut do przodu i do góry uwydatnia energiczną aktywność profilu. Zauważmy również, że przejściu od głowy dolnej do górnej towarzyszy zwiększenie artykulacji i spotęgowanie napięcia kierunkowego. Dolna głowa nie ma linii profilu, a źrenica jej oka spoczywa spokojnie pośrodku. To miękkie, niedokreślone en face przeobraża się w ostro zarysowany profil, a rozmarzone, nie widzące spojrzenie – w patrzące uważnie przed siebie oko głowy górnej. Unoszeni jakby przez prąd obrazu odczuwamy crescendo narastającej żywości.

Metoda odwrotna prowadzi do rezultatu, który napawa lękiem (ryc. 273 *b*). Na obrazie, z którego pochodzi detal, Picasso każe artykułowanemu profilowi, posiadającemu wyraziste oko, przerodzić się w płaską maskę, w której okiem jest ślepe kółko. Żywe zmienia się w martwą skorupę.

Na rycinie 273 *c* przedstawiona w ten sposób jest tylko para oczu. Oznacza ona dwoje oczu człowieczej twarzy, lecz równocześnie jest podwojeniem jednego oka, widzianego z profilu. I tutaj pomaga to wzmocnić ruch głowy do przodu – wyraz aktywnego, poszukującego umysłu (rycina 273 *c* ukazuje głowę malarza przy pracy).

Postaci Picassa świadczą również, że dynamiczny efekt takich przesunięć nie zależy od tego, co odbiorca wie o „poprawnej” pozycji przestrzennej danych elementów, ale przede wszystkim od struktury, wzoru postrzeżeniowego. Połączenie ujęcia z profilu z ujęciem na wprost, jak na przykład w *Dziewczynie przed lustrem* (ryc. 273 *d*), daje nie tyle ruch, ile dosyć statyczny efekt zastępowania jednego widoku drugim. Dzieje się tak, chociaż odbiorca wie, że w przestrzeni fizycznej dla spowodowania zmiany albo on sam, albo postrzegany przedmiot musiałby obrócić się o 90°. Obie wersje wiążą się jednak tak płynnie, a wzór jako całość tak pewnie wspiera o szkielet w zasadzie pionowo-poziomy, że wynika niewiele napięcia.



Ryc. 273

Podobnie prawie żadnego ruchu nie ma wtedy, gdy dwoje oczu w twarzy z profilu leży nie skosem, ale na linii poziomej. To samo dotyczy oczu lub ust zorientowanych pionowo (ryc. 273 *e*). Dawne doznania sugerowałyby odchodzenie od znanego, poziomego kierunku, lecz postrzeżeniowa stabilność pionu wyklucza ruch.

JAK POWSTAJE DYNAMIKA?

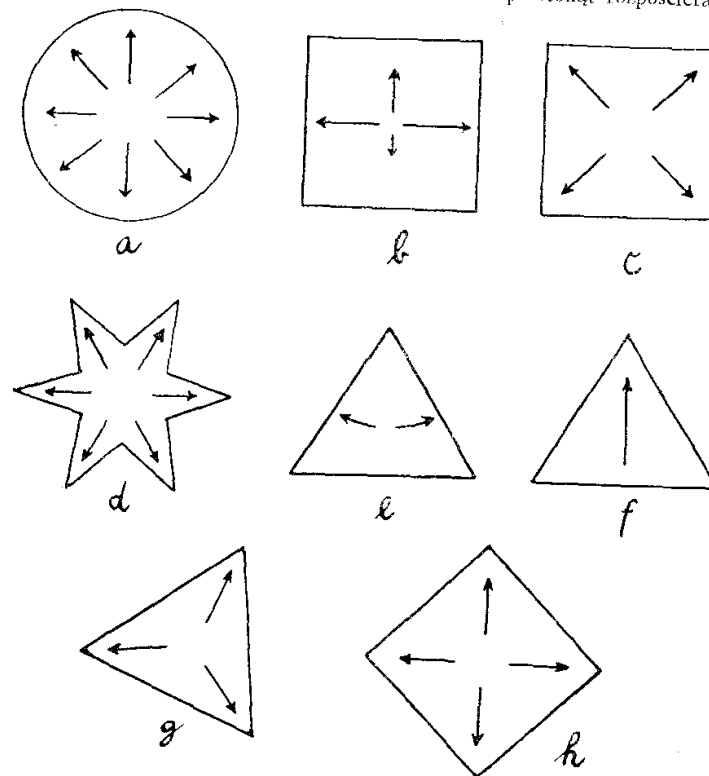
Jeżeli w każdym doznaniu wzrokowym kształt, kolor i ruch mają charakter dynamiczny, musimy zapytać wyraźnie: skąd i jak dynamika pojawia się w postrzeżeniu? Czytelnik przekonał się już zapewne, że nie chodzi tu o to, co obserwator – w sposób subiektywny i arbitralny – dodaje do widzianego obrazu. Dynamika stanowi integralną część wszystkiego, co widzi człowiek, którego naturalnej wrażliwości zmysłowej nie stłumiło jeszcze wychowanie, zapatrzone w statyczne pomiary, metry i centymetry, długości fal i kilometry na godzinę. Dynamika nie jest własnością świata fizycznego; ale można udowodnić, że zakres dynamicznych cech zawartych w postrzeżeniu zależy od wzorów bodźców rzutowanych na siatkówkę.

Docierający do naszych oczu materiał bodźca nabiera dynamiki podczas procesu przetwarzania, któremu poddaje go system nerwowy. Jak należy to rozumieć? Pamiętajmy przede wszystkim, że surowy materiał postrzeżeniowy nie odciska się mechanicznie na biernej powierzchni receptora – jak czcionki maszyny do pisania na papierze. Percepcja odzwierciedla inwazję na organizm sił zewnętrznych, które zakłócają równowagę systemu nerwowego. W odpornej tkance wydarty zostaje jakiś otwór. Do walki musi dojść, ponieważ siły dokonujące inwazji starają się nie ulec siłom pola fizjologicznego, które dążą do pozbycia się lub przynajmniej pomniejszenia intruza do wzoru możliwie najprostszego. O powstającym postrzeżeniu rozstrzyga względna moc obu przeciwników.

Pobudzenie nigdy nie zastyga w układ statyczny. Dopóki światło działa na mózgowce ośrodki widzenia, dopóty walka trwa, a stosunkowa stabilność rezultatu jest jedynie równowagą sprzecznych sił. Czy są podstawy, aby przyjąć, że w doznaniu wzrokowym odbija się jedynie wynik starć? Dlaczego sama gra sił fizjologicznych nie miałaby również znajdować odpowiednika w percepcji? Twierdzę, że właśnie te siły postrzegamy jako „napiecie kierunkowe” czy „ruch” we wzorach nieruchomych. Innymi słowy, *mamy do czynienia z psychologicznym odpowiednikiem procesów fizjologicznych organizujących bodźce postrzeżeniowe*. Te dynamiczne aspekty należą do każdego doznania wzrokowego tak samo ściśle i tak bezpośrednio, jak statyczne cechy kształtu, wielkości, koloru. Dla wrażliwego oka najprostszemu obraz – ciemna plama na jasnym tle – to cały spektakl: dramat przedmiotu, który rozprzestrzenia się, wyrzywa i zostaje „sprowadzony na ziemię” przez przeciwdziałanie środowiska. Fakt, że każde widzialne istnienie jest widzialną akcją, wywołuje ekspresję i pozwala korzystać z postrzeżeń jako tworzywa artystycznego.

Cytowałem poprzednio eksperymenty, które świadczyły o niewątpliwym, namacalnym niejakiego działania sił pola w doznaniu wzrokowym. Obecnie przytoczę jeszcze jedną grupę obserwacji, wiążącą się szczególnie ściśle z napięciami kierunkowymi, dostrzegalnymi w figurach geometrycznych. Kiedy przedmioty nagle zjawiają się lub znikają, powstaje tak zwany ruch gamma. Rozbłyśkujące nocą światło ulicz-

ne wygląda tak, jakby rosło równomiernie we wszystkich kierunkach. Gasnąc – kurczy się ruchem dośrodkowym, ku wnętrzu. Eksperymenty wykazały, że *ruch ten zmienia się zależnie od kształtu i orientacji przedmiotu*. Zasadniczo odbywa się wzdłuż osi, jak to określiłem, szkieletu strukturalnego wzoru, lub, żeby użyć języka Edwina B. Newmana, wzdłuż linii siły. Wyływa z mniej więcej kolistego punktu środkowego i – w wypadku przedmiotu w kształcie krążka – promieniuje we wszystkich kierunkach (ryc. 274 a). Kwadrat lub prostokąt rozpościera się ku



Ryc. 274

bokom (b), widać też jednak ruch w stronę kątów (c). Gwiazda wystrzela rogami (d). Trójkąt równoboczny, spoczywający na jednym z boków, zachowuje podstawę nieruchomą, natomiast pozostałe dwa ramiona kołyszą się energicznie, jakby zawieszzone u góry na zawiasach (e). Przy bardzo krótkim czasie ekspozycji ta sama figura, wskutek gwałtownego odepchnięcia wierzchołka od podstawy, wyceluje wwyż (f). Kiedy kwadrat lub trójkąt stoi na narożu, mniej lub bardziej symet-

rycznie wysuwają się wierzchołki (*g*, *b*). Jednakże ruch wydaje się najsilniejszy w kierunku poziomym, w pionie zaś występuje tendencja do silniejszego parcia w górę niżeli w dół. Dowodzi tego kwadrat (*b*). Ruch w bok jest najwyraźniejszy, w górę słabszy, w dół – prawie niezauważalny.

Ruch gamma pozwala nam obserwować siły postrzeżeń przy pracy nad tworzeniem wzorów. Być może wolno przyjąć, że on również buduje swego rodzaju anatomię sił czy napięć znamionujących wzory, które znajdują się w spoczynku. Eksperymenty przeprowadzano dotychczas jedynie na paru elementarnych wzorach. W interesie zarówno psychologów, jak artystów leżałoby kontynuowanie tych badań przy zastosowaniu kształtów i konfiguracji bardziej złożonych.

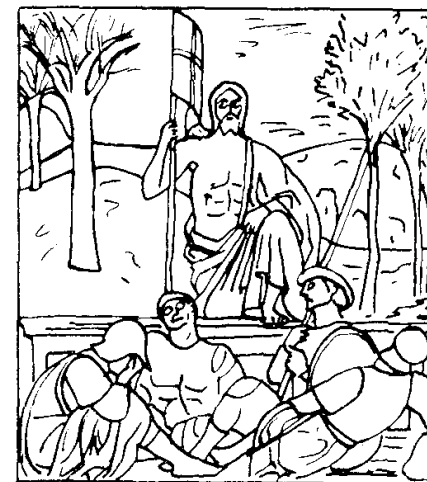
PRZYKŁADY Z HISTORII SZTUKI

Napięcie kierunkowe jest tak uniwersalną właściwością percepcji, że daleko wykracza poza widzialny portret przedmiotów, biorących udział w „ruchu”. W namalowanym krajobrazie nie ma w zasadzie różnicy między ruchem, który postrzegamy w krętej linii wybrzeża i w kształcie fal. Wijący się zarys beretu na portrecie pędzla Rembrandta może być również dynamiczny, jak spódniczka tancerki narysowana przez Toulouse-Lautreca, choć o berecie wiemy, że się nie rusza, o spódniczce zaś – że wiruje.

W istocie znaczenie dzieła może do nas docierać poprzez całkowite odwrócenie dynamiki, sugerowanej przez działania fizyczne. W *Zmartwychwstaniu* (ryc. 275) Piero Della Francesca daje postaci wstającego z grobu Chrystusa minimum obrazowego ruchu. Umieszcza ją w centrum obrazu, w pozycji frontalnej i symetrycznej. Postawa ciała, chorągiew, którą Chrystus trzyma w dłoni, grób, z którego powstaje – wszystko jest potwierdzeniem układu pion-poziom. Zmartwychwstanie nie zostało zinterpretowane dosłownie, jako powrót od śmierci do życia. Malarz czyni Chrystusa wiecznym, w czym mieszczą się aspekty zarówno śmierci, jak życia, tej pierwszej symbolizowanej przez nagie drzewa po lewej, drugiego – przez obsypane liśćmi drzewa z prawej. Drzewa również nie mówią o powrocie, o przejściu. Są pionowe jak postać Chrystusa, którego otaczają symetrycznie z obu stron. Postrzeżeniowo i symbolicznie stanowią jego atrybuty. Motyw powrotu podejmują dopiero, jako temat drugorzędny, fałdy szaty, których dążące do jednego punktu linie tworzą kształt klina, zwrócony w prawo – ku życiu.

Silny ruch obrazowy cechuje natomiast czterech żołnierzy rzymskich, fizycznie znajdujących się w spoczynku. Wydobyciu dynamicznego efektu służy wiele środków postrzeżeń. Osie główne ciała biegną skosem. Głowy i ręce ukazują coraz to inne fazy pozycji i niemal łączą się w wizerunek człowieka, który rzuca się w ciężkim śnie. Nakładając się, postaci wyraźnie sobie przeszkadzają; razem tworzą trójkąt, którego lewy bok wzdęty jak bania pęka pod naciskiem stopy Chrystu-

sa i odpryskuje w górę, w kierunku głowy żołnierza z włócznią. Dzieło Piera przedstawia więc ostro niepokój doczesnej, ziemskiej egzystencji monumentalnemu spokojowi Chrystusa, który – jak wierzchołek piramidy – panuje nad życiem i śmiercią.



Ryc. 275

Dynamiczny układ obrazu i jego związek z treścią rozpatrzmy teraz bardziej szczegółowo na pewnym niezwykle przykładowym przykładzie. Na jednym z fresków Giotto w Padwie wążek *Opłakiwania* (ryc. 276) staje się pod pędzlem malarza opowieścią o śmierci i zmartwychwstaniu, co w kategoriach formalnych wymaga kontrastowania pionów i poziomów. Horyzontalna linia śmierci jest więc zaznaczona, ale i porzucona przez ciało Chrystusa: uniesione, a zatem dzięki pozycji skośnej nabierające dynamiki. Kolejny element ożywienia wprowadzają ręce, także skośnie podtrzymywane nad ciałem. Motyw powrotu do życia zostaje podjęty i rozwija się w jeden z dwóch głównych tematów ruchu przez leżący na przekątnej stok pagórka. Dość szeroki, żeby człowiek mógł nim swobodnie wspiąć się w górę, stok ten przecina cały obraz, od horyzontalnej linii śmierci do pionów dwóch stojących mężczyzn, do pionowej krawędzi ramy obrazu i do drzewa. Drzewo wyrasta tam, gdzie przekątna za chwilę się urwie i przekształca wstępowanie po zboczu w ruch wzwyż po prostej. Mocny pion drzewa łagodzą gałęzie rozchylające się na wszystkie strony. Ruch, który wbił się w górę, dematerializuje się, rozprasza po całej przestrzeni, ogarnia wszystko i wszystkich i powoli znika z pola widzenia.

Alc, ze względu na dwuznaczność kierunku, jaką zawiera każdy ruch, przekątna

prowadzi również w dół, ku wielkiemu nieszczęściu, które się stało. Znamienne, że ta wskazująca w dół strzałka zmierza z prawa na lewo. Widz idzie za nią opornie, gdyż biegnie ona odwrotnie do kierunku spojrzenia. Człowiek, który kiedyś stał tak, jak dwaj wyprostowani mężczyźni – upadł. Istnieje „stroboskopowy ruch” między dwiema wyprostowanymi postaciami mężczyźni, a martwym ciałem na ziemi. Martwe ciało osuwa się pod kątem 90°. Schodzenie ku śmierci odbywa się z prawa na lewo i ustępuje wznoszącemu się ruchowi zmartwychwstania z lewa na prawo.

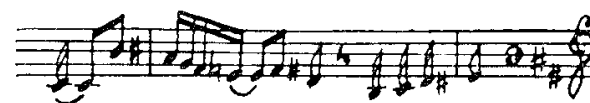
Aniołowie rozpierchli się po niebie jak chmara zatrwożonych ptaków. Malarz nie stopniuje gestów, którymi okazują rozpacz, ale przedstawia każdy w fazie krańcowej; zatem przesuając wzrok od anioła znajdującego się pośrodku ku jego towarzyszom z boków i z tyłu, widzimy ciało miotane konwulsjami w górę i w dół.



Ryc. 276. Giotto. *Oplakiwanie*, fresk z kaplicy Scrovegnich, Padwa, 1303–5.

Podobnie w grupie postaci ludzkich po lewej stronie obrazu kobieta, która zalamuje ręce, stoi obok tej, która je unosi – znów przeskoczenie od jednej skrajności do drugiej. Równie gwałtownie poryw rozpacz ucisza się – w dwóch pozbawionych ruchu i twarzy kobietach, które przypadły do ziemi. Ale z tych nizin, gdzie ból sparaliżował działanie i pozostawił w duszy pustkę, uczucia powstają na nowo; i twarz zniekształcona cierpieniem zjawia się ponownie u kobiety siedzącej po prawej. Jednakże postawa jest ciągle bierna. Stanowi odskocznice do przeczucia się do następnej kobiety. Ręce nie spoczywają już na kolanach; wyciągają się, by ująć dłoń Chrystusa. I wreszcie – kolejny ostry kontrast ruchu – ramiona rozpościerają się szeroko w postaci Św. Jana, który góruje nad schyłonymi kobietami.

Weźmy drugi, dominujący temat ruchu – pełną ekspresji krzywą, którą tworzy szereg płaczących ludzi. Zaczyna się ona po lewej modlącą się kobietą, cofa do jej sąsiadki; potem przez rozciągnięty, pulsujący napięciem interwał dochodzi do ekstremu i punktu zwrotnego w okrytej chustą kobiecie, która kuli się w rogu. Upadek Chrystusa jak gdyby „zaskakuje” i powstrzymuje krzywą. Przerwana przez postać martwego człowieka, ale podjęta znów przez drugą zakapturzoną kobietę, wije się obecnie do góry, w wyzwoleniu emocji, do postaci stojącej z rozpostartymi ramionami. Przypomina mi krzywą linii melodycznej w recytatywie, który opowiada o płaczu Piotra w *Pasji według św. Mateusza* Bacha (ryc. 277).



Ryc. 277

Lecz tuż obok miejsca, w którym wzruszenie osiąga punkt kulminacyjny, znajduje się kończąca opowieść pion. Widzimy dwóch mężczyzn zastygłych w cichej kontemplacji. Mówią nam, że ważniejszy od chwilowej tragedii jest pozytywny aspekt ofiary, niezniszczalność doktryny, która musi przetrwać, i – przez konstrukcyjną więź z widocznym wyżej drzewem zmartwychwstania – nieśmiertelność ducha.

10. Ekspresja

Jeżeli poprzednie rozdziały spełniły swoje zadanie, niewiele zostało do powiedzenia o ekspresji wzrokowej. Od początku towarzyszyła nam myśl, że niepodobna oddać sprawiedliwości temu, co widzimy, ograniczając opis do pomiarów wielkości, kształtu, długości fal, prędkości. Okazało się, że dynamiczne cechy kształtów, barw i wydarzeń są nieodłącznym aspektem wszystkich doznań wzrokowych. Uznając tę bezpośrednią i powszechną obecność dynamiki, nie tylko poszerzyliśmy opis rzeczy natury i rzeczy stworzonych ręką ludzką; utworzyliśmy też sobie drogę do tego, co teraz możemy już nazwać po imieniu „ekspresją”. Dopóki omawia się jedynie wymierne czy praktyczne właściwości widzianych przedmiotów, dopóty nie trudno ignorować ich bezpośrednią ekspresję. Człowiek zauważa: oto sześciokąt, oto cyfra, krzesło, dzieciół, bizantyjska płytką z kości słoniowej. Ale z chwilą, gdy otwieramy oczy na dynamiczne cechy, które ma każda z tych rzeczy – nieuchronnie dostrzegamy w nich nosicielki ekspresyjnego znaczenia.

Widać to choćby wtedy, kiedy pisarz postanawia zająć się wyłącznie dynamicznymi cechami tego, o czym właśnie pisze. W niewielkiej rozprawce pod tytułem *Teoria chodzenia* Balzac tak mówi o pewnym przechodniu: „Szedł z rękoma założonymi do tyłu, z wypiętą piersią i ściągniętymi łopatkami, cały poddany naprzd; wyglądał jak pieczona kuropatwa na kawałku bułki. Zdawało się, że maszeruje tylko jego szyja i ona wprawia w ruch resztę ciała”^{*)}. Mgliście wprawdzie, lecz nieodparcie wyczuwamy charakter, który przejawia się w tych ruchach. To samo dotyczy kształtów malowanych na obrazie. W licznych przykładach, do których odwoływałem się na kartkach tej książki, charakter ekspresyjny wysuwał się na plan pierwszy explicite, bądź przez implikację, gdy tylko skupiliśmy się na dynamice dzieła.

Wszystkie cechy postrzeżeniowe można uogólnić. Widzimy czerwień, krągłość, kruchość, oddalenie, chyżość, wcielone w pojedyncze przykłady, ale dające pewnego rodzaju doznanie, a nie – jedno, niepowtarzalne i szczególne. Nie inaczej dzieje się z dynamiką. Widzimy zwieranie się, dążenie, zwijanie, rozszerzanie, uleganie – znowu uogólnienia, które w tym wypadku nie prowadzą do tego, co dostrzegają oczy. Właściwości dynamiczne są strukturalne; dostrzegamy ich zarówno

no zmysłem wzroku, jak słuchem, dotykiem i odczuciami mięśniowymi. Co więcej, wyrażają one również naturę i zachowanie ludzkiego umysłu i czynią to najzupełniej przekonywająco. Agresywność oświetlenia pojawia się i znika równocześnie z zygżakiem zapalanych i gaszonych świateł, czajenie się – zawarte jest zawsze w pełzaniu węża, pod warunkiem, że w ruchach gada widzimy nie tylko krzywe rozumiane geometrycznie. Kolory symbolizowały i symbolizują w wielu kulturach temperamenty ludzkie dlatego i tylko dlatego, że postrzegane są jako dynamiczne. A dynamiczne różnice między architekturą rzymską i gotycką przekładają się automatycznie na stan ducha charakteryzujący dane epoki kulturowe.

Zatem definiujemy ekspresję jako *rodzaje zachowania organicznego lub nieorganicznego, które przejawia się w dynamicznym wyglądzie przedmiotów lub zdarzeń postrzeżeniowych*. Strukturalne właściwości sposobów zachowania nie ograniczają się do tego, co można uchwycić zmysłami; są wyraźnie aktywne w zachowaniu ludzkiego umysłu i służą jako metafory przy charakteryzowaniu nieskończonej liczby zjawisk niesensorycznych: niskiego morale lub wysokich kosztów utrzymania, śrubowania cen, przejrzystości wykładu, zaciętości sporu.

TEORIE TRADYCYJNE

Określeniem „ekspresja” posługuję się dla celów postrzeżeniowych i estetycznych w sposób szczególny, który należy odróżnić od znaczenia zarówno węższego, jak i szerszego, przypisywanego mu potocznie. W węższym znaczeniu mówi się, że ekspresja istnieje tylko tam, gdzie istnieje umysł, który szuka wyrazu. Twarz i gesty człowieka wyrażają jego wewnętrzne przeżycia, podobnie można też interpretować cielesne zachowanie zwierząt. Ale skały, wodospady i chmury zwiastujące burzę mają rzekomo ekspresję jedynie w sensie figuratywnym, przez analogię do zachowania ludzkiego.

Na łamach tej książki ograniczenie do żywych stworzeń jest nie do przyjęcia. Tak rozumiana ekspresja staje się równocześnie pojęciem zbyt wąskim i zbyt szerokim, ponieważ wykracza poza cechy postrzeżeniowe. Informacji o psychice człowieka dostarcza nie tylko jego twarz i gesty, lecz także sposób, w jaki chodzi, ubiera się i urządza mieszkanie, nie wspominając już o poglądach, które głosi, czy o tym, jak zwykł reagować na wydarzenia. Do wielu tych danych docieramy tylko drogą wnioskowania intelektualnego; i tak na przykład sposób, w jaki człowiek wydaje pieniądze, powie mi, czy jest rozrzutny czy skąpy.

Ekspresja twarzy i gestu odgrywa ważną rolę w sztukach plastycznych, w filmie i teatrze, i choć stanowi przypadek szczególny, omówię ją najpierw. Kiedy ludzie spotykają się z ludźmi, zwierzęta ze zwierzętami lub kiedy kot i jego pan usiłują znosić ze sobą współżycie – wszyscy nieustannie odczytują zewnętrzne zachowanie partnerów i kontrolują własne. Będzie to osiągnięcie godne szacunku z chwili

^{*)} Niniejszy tekst Balzaca nie był, o ile mi wiadomo, tłumaczony na język polski. Wobec niedostępności oryginału francuskiego przekład dokonany został z angielskiego – przyp. tłum.

lą, gdy uświadomimy sobie, że oczy człowieka lub kota widzą jedynie relief mięśni i kości obciążony skórą i ulegający rozlicznym przemieszczeniom, skurczom, rozszerzeniom. Cóż takie czysto fizyczne wzory mają wspólnego ze stanem ducha, stanem, który nie daje żadnego, dostrzegalnego kształtu? Co sprawia, że na śmiejącej się twarzy widzimy przyjemność?

Fizjonomika jako metoda bezpośredniego poznania była żarliwie broniona i żarliwie atakowana już w czasach starożytnych; Arystoteles poświęcił jej cały traktat. Za panowania Elżbiety I wydany został edykt, wedle którego „wszystkie osoby utrzymujące, jakoby posiadały wiedzę o Fizjonomice lub innych podobnych Fantasmagoriach” miały być „obnażone do pasa i poddane publicznej chłości, dopóki ciało nie zacznie krwawić”. W XVIII wieku rozkwitła sztuka określania charakteru na podstawie kształtu twarzy, zwłaszcza zaś profilu. Tradycyjne wyjaśnienie, jak tego dokonywać, znajdujemy w zabawnej recenzji *Fragmentów fizjonomicznych dla lepszej znajomości i miłości naszych bliźnich* Johanna Kaspara Lavatera, którą napisał około roku 1775 poeta Matthias Claudius. „Fizjonomika jest nauką o twarzach. Twarze to *concreta*, gdyż *generaliter* przynależą do rzeczywistości naturalnej, a *specialiter* mocno do ludzi. Dlatego rodzi się pytanie, czy nie powinna mieć tu zastosowania sławna sztuka «abstractio» i «methodus analitica»; czy, rzeczknę, nie winniśmy bacznie, czyli litera *i*, ilekroć się pojawia, ma kropkę oraz czyli kropka nie wini nigdy nad inną literą, w którym to wypadku byłibyśmy pewni, iż kropka i litera są bliźniętami i spotykając Kastora wiedzielibyśmy, że i Polluks się zbliża. Dla przykładu założmy, że istnieje stu szlachetnie urodzonych panów, z których każdy jest szybki w nogach, czego dał próbkę i dowód; i że wszyscy ci godni panowie mają brodawki na nosach. Nie twierdzą, żeby panowie z brodawkami na nosach byli tchórzami, mówię tak sobie, przykładowo. Teraz, *ponamus*, że przychodzi do mego domu jegomość, który zwie mnie nędznym skrybą i pluje mi w twarz. Przypuśćmy, że nie mam ochoty wdawać się w walkę na pięści, nie potrafię zresztą przewidzieć wyniku, stoję więc i rozważam, co począć. Nagle spostrzegam brodawkę na jego nosie i nie mogę się już powstrzymać, nacieram odważnie i oczywiście wychodzę z tego cało. Powyższa metoda ma przed sobą szerokie pole do popisu. Postęp okaże się może powolny, lecz równie niewątpliwy, jak na wszystkich szerokich polach”.

Mówiąc poważnie, teorię sformułował na początku XVIII stulecia filozof Berkeley. W rozprawie o widzeniu opisał sposób, w jaki obserwator rozpoznaje wstyd lub gniew w spojrzeniach człowieka. „Uczucia te są same w sobie niewidzialne: niemniej docierają do oka wraz z kolorami i zmianami wyrazu twarzy, które stanowią bezpośredni przedmiot widzenia i które oznaczają owe uczucia nie z innej przyczyny, lecz tylko dlatego, iż zauważono, że im towarzyszą: bez którego to doświadczenia braliśmy rumieniec jednakowo za oznakę wstydu i radości”. Kilka stron temu samemu zagadnieniu poświęcił Karol Darwin w książce *O wyrazie uczuć u człowieka i zwierząt*. Darwin sądził, że obserwator wiąże zewnętrzne prze-

jawy z ich psychicznymi odpowiednikami kierując się bądź wrodzonym instynktem, bądź wiedzą. „Ponadto, kiedy dziecko śmieje się lub płacze, zdaje sobie ogólnie sprawę z tego, co robi i co czuje; zatem niewielkim wysiłkiem myślowym rozpoznaje, co śmiech lub płacz oznaczają u innych. Pytanie jednak, czy nasze dzieci zdobywają znajomość ekspresji wyłącznie dzięki doświadczeniu, mocą skojarzeń i rozumowania? Większość wyrazowych ruchów musi być przyswajana stopniowo, nim stanie się instynktowna i przypuszczalnie zachodzi duże, aprioryczne prawdopodobieństwo, że rozpoznawanie tych ruchów w podobny sposób staje się instynktowne”.

Nowszą wersję tradycyjnej teorii zapoczątkowały osobliwe poglądy niektórych socjologów twierdzących, że gdy ludzie godzą się co do jakiegoś faktu – przyczyną są zapewne jakieś nieumotywowane konwencje. Sądy o wyrazie opierają się więc na „stereotypach”, które jednostka przejmując gotowe od swej grupy społecznej. Słyszysz na przykład, że orli nos zdradza odwagę, a mięsiste wargi – zmysłowość. Zwolennicy tej teorii podkreślają zazwyczaj, że takie sądy są fałszywe, jak gdyby informacje nie zaczerpnięte z pierwszej ręki, to jest z bezpośrednich doznań człowieka, nigdy nie mogły być wiarygodne. W rzeczywistości niebezpieczeństwo nie leży w społecznym pochodzeniu informacji, wynika raczej z faktu, że ludzie skłonni są przyjmować pewne prosto sformułowane pojęcia na podstawie niedostatecznych dowodów, obojętne z pierwszej czy z drugiej ręki, i nie zmieniać tych pojęć mimo przeczącego im doświadczenia. Istnienie stereotypów, aczkolwiek może tłumaczyć wiele jednostronnych lub całkowicie błędnych ocen rokujących wśród jednostek i grup ludzkich, nie wyjaśnia genezy sądów fizjonomicznych. Jeśli sądy te wywodzą się z tradycji, jakie jest źródło tej tradycji? Choć często stosuje się je niewłaściwie, tradycyjne osądy wyglądu i zachowania może przecież uzasadniać bystra obserwacja. A w gruncie rzeczy może właśnie dlatego utrzymują się tak uparcie, iż są tak trafne.

W granicach poglądów asocjacionistycznych krok naprzód uczynił Lipps, który wykazał, że postrzeganie ekspresji wiąże się z działaniem sił. Jego teoria „empatii” miała tłumaczyć, dlaczego odkrywamy wyraz nawet w przedmiotach nieożywionych, jak kolumny świątyni. Rozumowanie Lippsa było następujące: kiedy patrzę na kolumny, znam z dawnych doznań rodzaj mechanicznego nacisku, jakiemu podlegają, i stawiany przez nie opór. Również z dawnych doznań wiem, jak czułbym się sam, gdybym był na miejscu kolumn i gdyby podobne siły fizyczne działały na i wewnątrz mego ciała. Rzutuję własne odczucia kinestetyczne na kolumny. Ponadto zginięcie i odpór, które widok wywołuje z zasobów pamięci, budzą oddźwięk także w innych dziedzinach psychiki. „Gdy rzutuję na naturę własne dążenia i siły, nie pomijam i tego, jak sam dzięki tym siłom się czuję; to znaczy rzutuję mą dumę, odwagę, upór, niefrasobliwość pewności siebie, spokój i pogodę ducha. Tylko w ten sposób moja empatia wobec natury staje się empatią prawdziwie estetyczną”.

Wspólne wszystkim odmianom tradycyjnego teoretyzowania było odrzucanie ja-

kiejkolwiek naturalnej więzi między postrzeganym wyglądem, a przekazywaną przezeń ekspresją. Jak łączyć jedno z drugim – było czymś, czego należało się uczyć, tak jak języka. Litera PAIN oznacza cierpienie po angielsku i chleb po francusku, i nie zawierają nic, co sugerowałoby któreś z tych znaczeń. Podobnie trzeba się uczyć, jaka ekspresja towarzyszy tanemu stanowi ducha, człowiek bowiem zdolny jest może pojąć, że jedno wytwarza drugie, nie potrafi jednak postrzegać ekspresji równie bezpośrednio, jak kolorów czy kształtów.

Nawet według teorii empatii informacja wzrokowa miała tylko orientować widza w sytuacji, z której musiał wyciągać wnioski. „Kolumna dźwiga ciężar” – wiedza ta wystarczała rzekomo do wzbudzenia uczucia obciążenia, które dokładniej widz mógł sobie przypomnieć, odświeżając własne, dawne doznania. Nie umiano jasno zdać sobie sprawy, ile zależy od szczególnych, dynamicznych cech postrzeżenia. Historyk sztuki Max J. Friedländer pisze: „Zła kolumna wygląda tak, jakby narysowana była linią. Dla dobrego architekta kolumna to żywa istota, która cierpi, zwycięża, podtrzymuje lub ugina się pod brzemieniem. Prawie niewymiernie, leczutkie wybrzuszenie się konturu wyraża siłę, napięcie, ciśnienie, odpór”. W zależności od tego, czy te dynamiczne cechy wywołają oddźwięk w widzu, dozna on lub pozostanie głuchy na ekspresję dzieła architektury, bez względu na to, jak zrozumiał statykę budowli i jakie ciężary przypadało mu nosić w przeszłości.

Wspomnę mimochodem, że teoria empatii obarczyła pokolenia estetyków mnożstwem pseudoproblemów. Zapytywano: czy uczucia wyrażane obrazami i dźwiękami są uczuciami twórcy czy odbiorcy? Czy żeby tworzyć, wykonywać lub perypować kompozycję melancholijną, trzeba samemu być w nastroju melancholijnym? Czy „emocje” mogą znajdować wyraz w fudze Bacha lub na płótnie Mondriana? Wszelkie tego rodzaju pytania stają się zbędne dla kogoś, kto widzi i pojmuję, że ekspresja zawarta jest w cechach postrzeżeńiowych wzoru bodźca.

EKSPRESJA ZAKORZENIONA W STRUKTURZE

William James wątpił, by ciało i umysł nie miały ze sobą nic wspólnego. „Trudno mi oprzeć się wrażeniu, że niewspółmierność między ruchami i uczuciami, na którą autorzy ci kładą tak duży nacisk, nie jest aż tak zasadnicza, jak wydaje się na pierwszy rzut oka. Nic tylko następstwo w czasie, ale i takie cechy, jak intensywność, zasięg, prostota lub złożoność, zmiany bez przeszkód i zmiany z przeszkodami, spokój lub niepokój – wszystko to stwierdza się na ogół zarówno w faktach fizycznych, jak psychicznych”. Jak widać, James był przekonany, że chociaż ciało i umysł są czymś różnym – tylko pierwsze bowiem jest materialne – to jednak mogą się przypominać pewnymi właściwościami strukturalnymi.

Stanowisko to przejął i umocnił „gestaltizm”. Zwłaszcza Max Wertheimer podkreślał, że postrzeganie wyrazu jest zbyt bezpośrednie, zbyt natychmiastowe i nie-

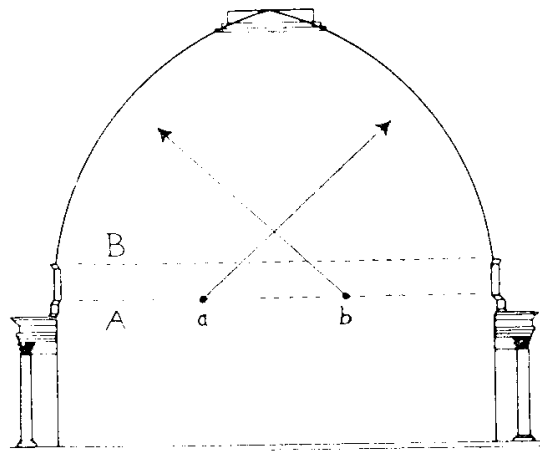
odparte, by dało się tłumaczyć jedynie wyuczeniem. Kiedy patrzymy na tancerkę, wydaje się nam, że smutek lub radość istnieją wprost w samych ruchach. Zdaniem Wertheimera dzieje się tak dlatego, że czynniki formalne tańca odtwarzają identyczne czynniki nastroju. Co przez to rozumiał – zilustrujemy eksperymentem Jane Binney. Członków szkolnego zespołu tanecznego proszono z osobna o improwizowanie na tematy takie, jak smutek, siła, noc. Improwizacje poszczególnych tancerzy wykazały dużą zbieżność. Na przykład przy przedstawianiu smutku ruch był powolny i ograniczony do wąskiego zasięgu. Odbывał się przeważnie po krzywej i miał niewiele napięcia. Kierunek był nieokreślony, zmienny, pełen wahań; a ciało raczej biernie poddawało się sile ciężenia, niż poruszało z własnej inicjatywy. Zauważyliśmy, że psychiczny nastrój smutku kształtuje się podobnie. U osoby przygnębionej procesy umysłowe przebiegają powoli i rzadko wykraczają poza sprawy ściśle związane z bezpośrednimi doznaniem i zainteresowaniami chwili. Myśli i pragnienia człowieka smutnego znamionuje jakaś miękkość i brak energii. Jest niezdeterminowany, a jego aktywnością rządzą często siły zewnętrzne.

Istnieje oczywiście tradycyjny sposób przedstawiania smutku w tańcu i on mógł wpłynąć na improwizację studentów. Liczy się jednak to, że ruchy – obojętnie, wynalezione spontanicznie czy skopiowane z innych tancerzy – odznaczały się strukturą formalną uderzająco podobną do struktury zamierzonego nastroju. A ponieważ atrybuty takie, jak szybkość, kształt czy kierunek dostępne są oczom bezpośrednio, uprawnione zdaje się przypuszczenie, że są też nosicielami ekspresji, pojmowanej wzrokiem wprost i od razu.

„Izomorfizm”, czyli strukturalne pokrewieństwo między wzorem bodźca, a przekazywaną przez ten wzór ekspresją, występuje w postaci najjaśniejszej w zwykłych krzywych. Jeśli porównamy fragment obwodu koła z fragmentem obwodu paraboli, przekonamy się, że krzywizna koła wydaje się jakby surowsza, paraboli – łagodniejsza. Co powoduje tę różnicę? Otóż wynika ona ze struktury geometrycznej. Stała krzywizna koła spełnia jeden warunek: jest miejscem wszystkich punktów jednakowo odległych od środka. W paraboli obowiązują dwa takie warunki: jest miejscem wszystkich punktów jednakowo oddalonych od danego punktu i od danej linii prostej. Z uwagi na tę podwójną zależność krzywizna paraboli zmienia się, koła – pozostaje stała. Parabole można nazwać kompromisem między dwoma wymaganiami strukturalnymi. Jeden warunek ustępuje drugiemu. Innymi słowy, harda sztywność obwodu koła i uległa giętkość paraboli pozwalają się wyprowadzić z własnej budowy obu krzywizn.

Przytoczmy teraz analogiczny przykład z architektury. W zarysach kopuły, którą Michał Anioł zaprojektował dla bazyliki Świętego Piotra w Rzymie, zachwyca nas synteza ogromnego ciężaru i swobodnego unoszenia się. Ten ekspresyjny efekt uzyskany został w następujący sposób. Dwa kontury, które tworzą przekrój czaszy zewnętrznej (ryc. 278) są częściami koła, mają zatem stałość krzywizn kolistych. Ale nie są częściami tego samego koła. Nie tworzą półkuli. Prawy kontur

opisany jest względem środka *a*, lewy względem *b*. W łuku gotyckim byłoby widać przecięcie obu krzywych w zworniku. Michał Anioł zasłania przecięcie latarnią. Dzięki temu oba kontury wyglądają jak część jednej i tej samej krzywej, która zatracza jednak surowość półkuli. Stanowi kompromis między dwiema różnymi krzywiznami, w całości wydaje się więc łagodna i miękka, a jednocześnie nadal sztywna w elementach. Cały zarys kopuły zdaje się odejściem od półkuli, rozciągnięciem jej wwyż. Stąd efekt dążenia w górę.



Ryc. 278

Zobaczmy również, że na poziomie A krzywizna czaszy osiąga pion. Nadawałoby to jej wygląd bardzo statyczny. Być może z tej przyczyny pionowość zostaje zakryta przez bęben pomiędzy A i B. Czasza spoczywa w naszych oczach raczej na B, niż na A. Skutkiem tego kontury stykają się z podstawą pod kątem ostrym, a nie prostym. Zamiast wlatywać, czasza chyli się jakby ku wnętrzu, osiada, co przypomina o jej masywie, ciężarze. Delikatne równoważenie wszystkich tych dynamicznych czynników tworzy złożony, a zarazem jednolity wyraz całości. „Symboliczne wyobrażenie ciężaru – pisze Wölfflin – nie znika, zdominowane jest jednak przez wyraz duchowego wyzwolenia”. Kopuła Michała Anioła uosabia tym samym „paradoks ducha baroku w ogóle”.

Zaczynamy się przekonywać, że ekspresja postrzeżeniowa nie musi się wiązać ze znajdującym się „za nią” umysłem. Odnosi się to nawet do reakcji na zachowanie ludzkie. Köhler zauważa, że ludzie reagują z reguły na samo powierzchowne zachowanie i nie uświadamiają sobie wyraźnie, iż odbija się w nim postawa psychiczna. Widzą powolne, apatyczne, ospałe ruchy jednej osoby i przeciwstawiają je szybkim, zdecydowanym, energicznym ruchom drugiej, ale rzadko zastanawiają

się, czy za wyglądem kryje się ożywienie czy znużenie psychiczne. Żywość i znużenie istnieją w samym zachowaniu fizycznym i w żaden zasadniczy sposób nie odbiegają od bierności, dostrzeganej w leniwym kołysaniu się boi na morzu, lub ostrego dzwonienia telefonu. Naturalnie podczas jakiegś ważnej rozmowy jedna osoba może starać się usilnie odczytać z twarzy i gestów myśli i uczucia drugiej. „Do czego zmierza? Jaką decyzję podejmie?” Lecz niewątpliwie przekracza wtedy granice tego, co przynosi percepcja samego wyrazu.

Stąd już tylko niewielki krok dzieli nas od wniosku, że widzialną ekspresję ma każdy przedmiot czy zdarzenie o jasnym, uchwytym kształcie. Urwista skała, wierzba, kolory, które rozstacza zachód słońca, pęknięcia na ścianie, zwiedły liść, bijąca fontanna, a w gruncie rzeczy najzwyklejsza kreska, barwa czy taniec abstrakcyjnego kształtu na ekranie w kinie – obdarzone są nie mniejszą ekspresją niż ciało ludzkie i wcale nie gorzej potrafią służyć artyście. Pod pewnymi względami służy mu nawet lepiej, ciało ludzkie stanowi bowiem wzór szczególnie skomplikowany, który nie łatwo sprowadzić do uderzającej ekspresją prostoty kształtu i ruchu. Wzór ten przytłaczają ponadto skojarzenia niewzrokowe. Vincent Van Gogh wykonał kiedyś dwa rysunki, z których jeden miał tytuł *Boleść* i przedstawiał nagą dziewczynę siedzącą z głową schowaną w ramionach, drugi zaś był szkicem nagich drzew o poskręcanych korzeniach. W liście do brata Theo pisał, że w obu chciał oddać to samo uczucie „przywarcia do ziemi namiętnie i konwulsyjnie, a mimo to – rozdzielania przez burzę. Pragnąłem wyrazić jak gdyby walkę o życie, zarówno w tej bladej, szczupłej postaci kobiecej, jak w czarnych, sękatych, splątanych korzeniach”. W rzeczywistości prawie abstrakcyjne kształty korzeni przekazywały myśl artysty znacznie lepiej niż konwencjonalnie narysowana postać. Ciało człowieka nie jest najłatwiejszym, lecz najtrudniejszym wehikulem ekspresji wzrokowej.

Jeżeli ktoś uważa ekspresję za wyłączną właściwość zachowania ludzkiego, wyraz postrzegany w naturze będzie dlań tylko rezultatem „wzruszającej pomyłki”, mniemania, jakoby natura żywiła uczucia podobne do ludzkich – pogląd, który spopularyzował John Ruskin i który smutek, powiedzmy, płaczącej wierzby, tłumaczył empatią, antropomorfizmem, prymitywnym animizmem. Jeśli jednak ekspresja stanowi nieodłączną cechę wzorów postrzeżeńiowych, jej przejawy u człowieka są tylko szczególnym przypadkiem ogólniejszego zjawiska. Porównywanie wyrazu przedmiotu z ludzkim stanem ducha – to proces wtórny. Wierzba nie wydaje się „smutna” dlatego, że wygląda jak smutny człowiek. Trafniej byłoby powiedzieć, że skoro w kształcie, kierunku i giętkości zwisających gałęzi widać bierną rezygnację, porównanie ze strukturalnie podobnym stanem umysłu i ciała, stanem, który nazywamy smutkiem, narzuca się wtórnie.

Ponieważ uczłowiczyliśmy ekspresję, naturalne jest, że przedmioty, procesy czy dynamikę muzyczną zwykliśmy określać słowami, które odnoszą się do ludzkich stanów psychicznych. Tymczasem słuszniej byłoby postępować odwrotnie i opisywać zachowanie i ekspresję człowieka cechami ogólniejszymi, charakteryzującymi

naturę jako całość. Goethe zauważył kiedyś: „Wierzmy głęboko, że nie wyczerpaliśmy jeszcze wszystkich możliwości znalezienia przymiotników, które wyrażają różnorodność rodzajów. Dlaczegoż by nie spróbować na przykład wykorzystać metaforycznie różnic, na które wskazuje fizyczna teoria kohezji; mielibyśmy wówczas rzeczy mocne, jędrne, zwarte, sprężyste, giętkie, zwienne, twarde, łykowate, rzadkie i kto wie jakie jeszcze”. Stosując się do rady Goethego zrozumielibyśmy lepiej ekspresję ludzką jako szczególny przypadek zachowania organicznego i nieorganicznego i przestalibyśmy opierać się na człowieku jako jedynym mierniku i ośrodku natury. W sferze takich zjawisk nauka wciąż czeka na swego Kopernika.

Kiedy przyglądamy się bliżej postrzeganym wzorom sił, pewne przedmioty i zdarzenia upodabniają się do siebie, inne pozostają niepodobne. Na podstawie ekspresyjnego wyglądu oko, jak gdyby śladem Linneusza, spontanicznie systematyzuje wszystkie istniejące rzeczy. Ta postrzeżeniowa klasyfikacja przeczy niekiedy porządkowi ustalonemu przez inne rodzaje kategorii. Zwłaszcza współczesna cywilizacja zachodnia każe nam odróżniać rzeczy martwe od żywych, istoty ludzkie od zwierząt, psychiczne od fizycznego. Niemniej w kategoriach cech ekspresyjnych człowiek może bardziej przypominać drzewo niż inną osobę. Sytuacja w społeczeństwie ludzkim może być tak naprężona i tak naładowana napięciem, jak przyroda przed burzą. Poeci nie stronią od takich analogii, podobnie nie boją się ich inni ludzie niezsposobieni.

Pojęcie o tym, jaki świat wylania się z klasyfikacji opartej na percepcji, dają nam tak zwane języki prymitywne. Nie zadowolając się czasownikami „chodzić”, który dość abstrakcyjnie mówi o zmianie miejsca, język afrykańskich Ewe stara się podkreślić w każdym rodzaju chodu osobliwy, wyrazowy charakter ruchu. Umie nazwać „drobne kroczki karzelka, który idąc podryguje. Chód ospałego leniucha, który wlecze się noga za nogą, chód długonogi, który wyrzuca kończyny przed siebie, grubasa, który stapa ciężko, roztargnionego, który potyka się o przeszkody, krok prężny, energiczny” i wiele, wiele innych. Nie czyni tych rozróżnień dla zabawy, ani na dowód wrażliwości artystycznej, lecz w przekonaniu, że ekspresyjne cechy chodu dostarczają ważnych i potrzebnych informacji o człowieku, który właśnie się zbliża i żywionych przezeń zamiarach.

Języki takie, choć często zdumiewają nas bogactwem podziałów, naszym zdaniem zbędnych, zawierają również uogólnienia, które nam mogą wydawać się nieuzasadnione lub absurdalne. I tak język Indian Klamasów ma prefiksy dla słów, dotyczących przedmiotów o podobnym kształcie lub ruchu. Prefiks taki może opisywać „zewnątrzny wygląd przedmiotu – okrągłego czy kulistego, walcowatego, cebulkowatego, pierścieniowatego; także wygląd czegoś grubego; dalej – czynność wykonywaną za pomocą przedmiotu o podobnej formie; albo kolisty, półkulisty lub wijący się ruch ciała, rąk, dłoni czy innych części. Dlatego, jak zobaczymy, prefiks ten będzie dołączany do chmur, do ciał niebieskich, do obłych pagórków na powierzchni ziemi, do owoców, kamieni i pomieszczeń mieszkalnych (te osta-

tnie mają zazwyczaj kształt kolisty). Daje się go również do stada zwierząt, do ogrodzenia, do zebrania członków plemienia (którzy najczęściej ustawiają się w koło) i tak dalej”.

Klasyfikacja taka łączy rzeczy, które nasz sposób myślenia zalicza do kategorii bardzo różnych i które według nas mają niewiele lub zgoła nie wspólnego. Równocześnie te cechy prymitywnego języka przypominają nam, iż zwyczaj poetów – zwyczaj wiązania metaforą przedmiotów praktycznie nieporównywalnych – nie jest wyrafinowanym pomysłem artystów, ale wypływa i znajduje oparcie w uniwersalnym i spontanicznym stosunku do świata doznań.

Szukać wspólnego w niepodobnym radzi artysta Georges Braque – „Poeta może więc powiedzieć: jaskółka przecina niebo i w ten sposób przemienić w nóż jaskółkę”. Metafora pomaga czytelnikowi przebić się przez konwencjonalną skorupę świata rzeczy, zestawiając przedmioty, które poza ukrytym wzorem łączy niewiele. Przemówi jednak, jeśli czytelnik poezji także w codziennym życiu nie pozostanie głuchy na symboliczne czy metaforyczne konotacje wszelkich czynności i zjawisk. W łamaniu i rąbaniu przedmiotów zawsze pobrzmiwa, choćby najciszej, ton zniszczenia i walki. Posmak zwycięstwa istnieje w każdym wznoszeniu się – nawet we wspinalce po schodach. Kiedy ranek wypiera mrok z pokoju i zalewa go blaskiem, doznajemy czegoś więcej niżeli zmiany oświetlenia.

Jednym z aspektów mądrości właściwej prawdziwej kulturze jest nieustanne uświadamianie sobie symbolicznych znaczeń, zawartych w konkretnych zdarzeniach, wyczuwanie ogólnego w szczegółowym. To właśnie nadaje doniosłość i godność wszystkim codziennym zajęciom i przygotowuje głębię, na której może rozwijać się sztuka. W skrajnej, patologicznej postaci ten spontaniczny symbolizm prowadzi do tego, co psychiatra zna jako „odzew narządowy”, z psychosomatycznymi i innymi nerwicowymi objawami. Są ludzie, którzy nie potrafią przelikać, ponieważ istnieje w ich życiu coś, czego „nie mogą przelknąć”, są tacy, którym podświadome poczucie winy każe spędzać codziennie wiele godzin na myciu się i czyszczeniu.

PRJORYTET EKSPRESJI

Chciałbym podkreślić raz jeszcze, że to nasza osobliwa cywilizacja nauczyła nas utożsamiać percepcję z rejestrowaniem kształtów, odległości, kolorów, gestów. Nawyk uświadamiania sobie tych wymiernych cech w istocie jest dość późnym osiągnięciem ludzkiego umysłu. Nawet w przypadku Europejczyka z XX wieku zakłada istnienie specjalnych okoliczności czy warunków. Jest to postawa uczonego, inżyniera lub sprzedawcy, który taksuje obwód talii klientki, odcień szminki, ciężar torbki. Ale gdy siedzę przed kominkiem i przyglądam się płomieniom, nie obchodzi mnie zazwyczaj ani odcienie czerwieni, ani stopień jasności, ani skodyfikowane

geometrycznie kształty, które poruszają się z taką to a taką prędkością. Widzę pełne wdzięku migotanie języków ognia, patrzę, jak się gną, jak żywy mają kolor. Twarz człowieka łatwiej jest zauważyć i zapamiętać jako czujną, napiętą, skupioną – niżeli trójkątną, skośnoocą, z wąskimi ustami i tak dalej. Ten priorytet ekspresji, u dorosłych częściowo przytłumiony przez szkołę, nastawioną na wiedzę ścisłą, uderza u dzieci i ludów prymitywnych, co wykazali Werner i Köhler. Sylwetka góry jest w ich oczach łagodna lub groźna; kołderka porzucona na krześle – skurczona, smutna, zmęczona.

Pierwszeństwo własności fizjonomicznych nie powinno nas dziwić. Nasze zmysły nie są jakimś niezależnymi urządzeniami rejestrującymi, które działają same dla siebie. Organizm rozwija je po to, żeby pomogły mu reagować na środowisko, dla organizmu zaś najważniejsze są siły, aktywne w pobliżu: umiejscowienie tych sił, intensywność, kierunek. Do atrybutów sił należy wrogość i życzliwość. I postrzegany napór sił wywołuje to, co nazywamy ekspresją.

Jeśli wyraz jest pierwszoplanową treścią widzenia w codziennym życiu, tym bardziej powinien nią być w artystycznym spojrzeniu na świat. Dla artysty cechy wyrazowe stanowią środek łączności: z ich pomocą porozumiewa się z odbiorcą. One przykuwają jego uwagę, dzięki nim pojmuję i interpretuje swe doznania, one wreszcie rozstrzygają o formie, którą tworzy. Dlatego szkolenie w akademiach powinno polegać głównie na zaostrzaniu wrażliwości studentów na te cechy; na uczeniu ich, by poszukiwali właśnie w wyrazie nadrzędnego kryterium, decydującego o każdym pociągnięciu kredką, pędzlem, o każdym uderzeniu dłuta. I tak rzeczywiście postępuje wielu dobrych nauczycieli. Istnieją jednak wypadki, kiedy spontaniczna wrażliwość studentów na ekspresję nie tylko że nie jest rozwijana, lecz przeciwnie – hamuje się ją i niszczy. Wciąż jeszcze pokutuje na przykład staromodna metoda wdrażania studentów do rysowania z modelu: każe się im dokładnie ustalać długość i kierunek linii konturu, względne położenie punktów, kształt brył. Innymi słowy, studenci mają się koncentrować na geometryczno-technicznych własnościach tego, co widzą. W wersji nowocześniejszej metoda ta zmierza do przyuczenia młodego artysty, by wyobrażał sobie model lub rysunek dowolny jako konfigurację brył, płaszczyzn, kierunków. Zainteresowanie skupia się znowu na własnościach geometryczno-technicznych.

Kształcenie tego rodzaju stosuje reguły opisu, obowiązujące często w matematyce lub naukach fizycznych, ale nie – w spontanicznym widzeniu. Niemniej są nauczyciele, którzy obierają inną drogę. Przy modelu, który siedzi zgarbiony na podłodze, nie zaczynają od zwrócenia uwagi, że cała postać pozwala się wpisać w trójkąt. Pytają o jej wyraz; mówią, być może, studentom, że człowiek na podłodze wydaje się napięty, spętany, pełny potencjalnej energii. Potem sugerują, żeby studenci postarali się oddać te cechy. Podejmując tę próbę, student będzie patrzył na proporcje i kierunki – ale nie jako na statyczne własności geometryczne, „poprawne” dla samej poprawności. Dostrzeże w nich środek, który pomoże mu za-

dość uczynić na papierze pierwotnie zaobserwowanej ekspresji i będzie oceniał trafność każdego pociągnięcia według tego, czy chwytą ono lub nie – dynamiczny „nastrój” tematu.

Podobnie lekcja rysunku wykaże, że dla artysty – tak jak dla każdej nieczepstej istoty ludzkiej – koło nie jest linią o stałej krzywiznie, której wszystkie punkty są jednakowo oddalone od środka, lecz przede wszystkim przedmiotem zwartym, twardym, spokojnym. Z chwilą, kiedy student zrozumie, że krągłość nie jest identyczna z kolistością, spróbuje może rysunku, którego logika strukturalna będzie podporządkowana pierwotnej koncepcji czegoś, co zapragnął wyrazić. Sztuczna koncentracja na samych kształtach i kolorach jako takich pozostawia studenta w niepewności, który wzór z nieprzeliczonych, a równie możliwych do przyjęcia wzorów powinien wybrać. Temat ekspresyjny służy jako naturalny przewodnik naprowadzający na formy najcelniejsze.

Nie bronię tu oczywiście tak zwanej „autoekspresji”. Metoda autoekspresji pomniejsza lub nawet niweczy podjęty temat. Zaleca pasywne, „projekcyjne” uzewnętrznianie uczuć. Natomiast metoda, za którą się opowiadam, wymaga aktywnej, zdyscyplinowanej koncentracji wszystkich władz umysłowych na ekspresji, którą człowiek wykrywa w swej wizji świata.

Można by sądzić, że artysta musi najpierw opanować umiejętności czysto formalne, nim zajmie się – z dobrym skutkiem – ekspresją. Pogląd ten odwraca jednak naturalny porządek procesu artystycznego. W istocie wszelkie udane ćwiczenia są wysoce ekspresyjne. Po raz pierwszy przekonałem się o tym wiele lat temu, kiedy przyglądałem się tancerce Grecie Palucca w jednym z jej słynnych programów, które zatytułowała *Improwizacje techniczne*. Nie było tam nic oprócz systematycznych ćwiczeń, jakie tancerka wykonuje codziennie w swoim studio dla rozluźnienia stawów. Musi zacząć od kręcenia głową, potem szyją, potem porusza ramionami, a kończy kurczeniem i rozkurczaniem palców stóp. To czysto techniczne ćwiczenie odnosiło sukcesy u publiczności, ponieważ było głęboko ekspresyjne. Naładowane energią, precyzyjne i rytmiczne ruchy ukazywały – w sposób zupełnie naturalny – cały repertuar ludzkiej pantomimy. Podlegały najróżniejszym nastrojom, od szczęśliwego rozleniwienia do impertynentnej kpiny.

Rozsądny nauczyciel tańca nie będzie żądał od studentów, żeby dla osiągnięcia precyzyjnych technicznie ruchów przybierali „geometryczne” określone pozy; podpowie zapewne, by szukali w sobie mięśniowych doznań bądź to dźwignia w górę, bądź atakowania czy tęsknoty, doznań, które wzbudzi poprawnie wykonany ruch. Zbliżone metody stosuje się dziś w celach leczniczych. M.in. prosi się pacjenta, aby skoncentrował się nie na nic nie znaczących, czysto formalnych ćwiczeniach, jak zginanie i prostowanie ręki, ale na grze lub czynności wymagającej odpowiednich ruchów, które z czasem przywracają czucie.

SYMBOLE W SZTUCE

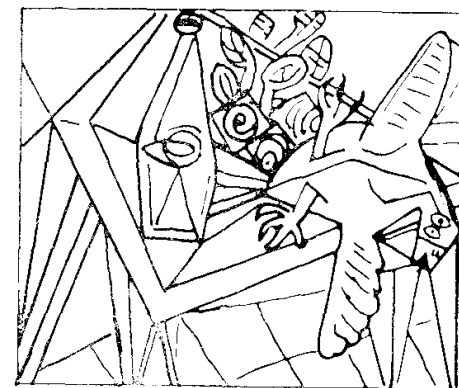
Wszystkie cechy postrzeżeniowe można uogólnić. Wspominałem o tym poprzednio pragnąc, by ze stwierdzenia tego wynikało, że (do pewnych granic) czerwień widzimy w każdej czerwonej plamce, prędkość – w każdym szybkim ruchu. Podobnie jest z ekspresją. Kiedy Picasso ukazuje nam na płótnie, jak czule i łagodnie kieruje matka pierwszymi krokami uczącego się chodzić dziecka, widzimy – egzemplifikowaną przez szczególny przypadek – łagodność jako cechę ogólną. I w tym sensie wolno powiedzieć, że obraz Picassa symbolizuje łagodność. W gruncie rzeczy określeniami „ekspresja” i „symbolizacja” możemy w naszych celach posługiwać się zamiennie. Przykład świadczy też, że dany obraz potrafi wyrażać czy symbolizować treść uniwersalną nie tylko wzorem formalnym, lecz również przedstawionym przedmiotem, jeśli naturalnie taki przedmiot istnieje.

Jedynie w odniesieniu do przedstawionego przedmiotu można używać terminu „symbolika” w znaczeniu węższym. Kiedy Rembrandt maluje Arystotelesa przyglądającego się popiersiu Homera, nie bezpodstawnie jest pytanie, czy artysta zamierzał opowiedzieć o scenie, która zdarzyła się, bądź mogła się zdarzyć w świecie historii lub legend, czy też miała to być scena czysto „symboliczna”. W tym ostatnim wypadku zadanie przedstawionego przedmiotu i układu, w który go ujęto, polega na ucieleśnianiu idei; a prawdopodobieństwo zdarzenia w świecie realnym czy wymagowanym jest sprawą obojętną. Znakomitego przykładu takiej symboliki dostarcza obraz Tycjana, zwany powszechnie *Miłość niebiańska i miłość ziemską*: mało kto weźmie go za scenę rodzajową, w której kobiety naga i ubrana siedzą razem u studni. To samo dotyczy miedziorytu Dürera, gdzie uskrzydłona kobieta z pucharem w dłoni stoi na kuli unoszącej się w chmurach.

Poprawne odczytanie takiego obrazu zależy w dużym stopniu od konwencji. Konwencje te zmierzają do ujednolicenia sposobu obrazowania idei; wiemy więc, że w sztuce chrześcijańskiej lilia symbolizuje dziewictwo Marii, owieczki – uczniów, a dwa jelenie pijące wodę – pokrzepienie wiernych.

Jednakże im bardziej przeżycie artystyczne uwarunkowane jest wiedzą, tym bardziej ztraca bezpośredniość. Dlatego tak rozumiana symbolika odbiega od tematu tej książki. W zakres jej zainteresowań nie wchodzi także „symbolizm” w sensie psychoanalizy Freudowskiej. Interpretacja Freuda w zasadniczy sposób różni się od tego, co na tych łamach uważane jest za istotę sztuki. Freud doszukuje się w symbolice nie związku między konkretnym obrazem, a ideą abstrakcyjną, ale związku między jednakowo konkretnymi przedmiotami, np. sztyletem i wyprostowanym członkiem męskim. Gdyby dzieło wielkiego artysty nie zostawiało w nas nic oprócz myśli o narządach i funkcjach ludzkiego ciała, pytalibyśmy słusznie, co uczyniło sztukę tak uniwersalnym i, jak sądziliśmy, niezbędnym wytworem ludzkiego umysłu.

Chwila zastanowienia powie nam, że seks podobnie jak inne specyficzne tema-



Ryc. 279

ty nigdy nie może być jedyną i całą treścią wartościowego przeżycia artystycznego. Może pełnić funkcję tylko materiału formalnego, który artysta zastosował po to, by naprowadzić na ideę, będącą ostatecznym celem jego pracy. Materiał formalny tworzą wszystkie uchwytno-wzrokiem fakty ukazane w dziele. W tym sensie odnajdujemy symbolikę nawet w dziełach, które na pierwszy rzut oka zdają się nie więcej niż zestawem neutralnych przedmiotów. Wystarczy spojrzeć na nagie kontury dwóch martwych natur, naszkicowanych na rycinie 279, by doświadczyć dwóch różnych koncepcji rzeczywistości. Nad obrazem Cézanne'a (a) dominuje stabilny

układ pionów i poziomów – w tle, stole, w osiach butelek i szklanki. Szkielec ten jest na tyle silny, że dostarcza oparcia nawet zmiętym fałdom tkaniny. Prosta symetria obu butelek i szklanki uzmysławia prosty ład. Zarazem pełno tu napęczniałych wolumenów i akcentów na krągłość i miękkość nawet materii nieorganicznej. Porównajmy ten obraz spokojnego dostatku z katastroficznym zamętem w dziele Picassa (b). Niewiele tu rzeczy stałych. Orientacji pionowej i poziomej malarz unika. Pokój przechyla się, skośna pozycja albo tuszuje albo zniekształca proste kąty przewróconego stołu. Cztery nogi nie biegną równolegle, butelka się chwieje, ciśnięty z rozpaczą trup ptaka spadnie za chwilę ze stołu. Kontury są twarde, ostre, pozbawione śladów życia nawet w zwłokach kurczęcia.

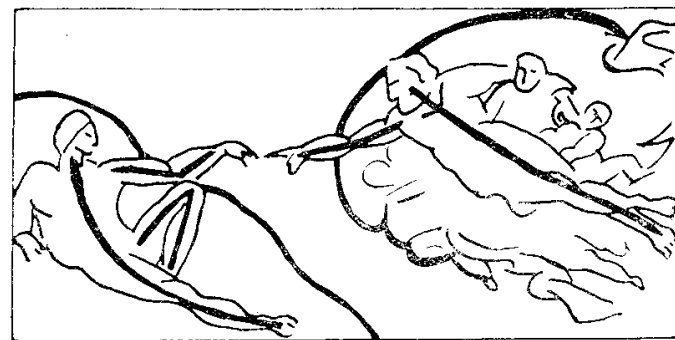
Wielkie dzieła sztuki przekazują oczom swe najgłębsze znaczenie z przejmującą bezpośredniością, cechami postrzębiowymi wzoru kompozycyjnego. „Opowieść” Michała Anioła o stworzeniu Adama na sklepieniu Kaplicy Sykstyńskiej w Rzymie (ryc. 280) zrozumie każdy, kto czytał Księgę Genezis. A przecież opowieść zmodyfikowana została w sposób, który czyni ją przystępniejszą dla oka i wywierającą silniejsze wrażenie. Bóg, zamiast tchnąć duszę w ciało z gliny – motyw niełatwo przetłumaczalny na ekspresyjny wzór – wyciąga ku Adamowi rękę, jak gdyby iskra życia, przeskakując z czubka na czubek palca, tędy miała przejść do stworzenia od Stwórcy. Most ramion łączy wzrokowo dwa oddzielne światy: autonomiczny owal opończy spowijającej Boga, owal, który przekątna postaci wprawia w ruch ku przodowi; i niedoskonały, płaski płat ziemi, o pasywności którego świadczy odchylenie konturu do tyłu. Pasywność wyraża również wklęsła krzywa, w którą zapada się Adam. Adam leży na ziemi, a moc, która bije od zbliżającego się Stwórcy, pozwala mu na razie tylko lekko się unieść. Pragnienie i potencjalną zdolność wstania sygnalizuje, jako temat podporządkowany, lewa noga, równocześnie podpora dla ręki Adama, jeszcze bezwładnej, nie naładowanej energią tak, jak ramię Boga.

Z analizy naszej wynika, że istotny temat obrazu, myśl o stworzeniu, przekazywany jest tym, co najpierw uderza oko i co nie przestaje organizować kompozycji i później, gdy przechodzimy do szczegółów. O dynamicznym temacie opowieści komunikuje szkielec strukturalny. A że opowieść o energii dającej życie nie jest po prostu rejestrowana przez zmysł wzroku, lecz, jak sądzimy, wzbudza odpowiednią konfigurację sił w umyśle, reakcja obserwatora nie sprowadza się do zawarcia znajomości z jakimś zewnętrznym przedmiotem. Siły nadające znaczenie opowieści zaczynają żyć w widzu; one są powodem wzruszenia, które odróżnia doznanie artystyczne od obojętnego odbioru informacji.

Co najważniejsze, obraz nie wyjaśnia znaczenia tylko jednej opowieści, ukazanej w dziele. Wydobyty wzorem kompozycyjnym dynamiczny temat nie ogranicza się do danego epizodu biblijnego, ale odnosi się do niezliczonych sytuacji, jakie mogą się zdarzać w świecie fizycznym i psychicznym. Wzór postrzębiowy nie tłumaczy wyłącznie stworzenia człowieka: opowieść staje się ilustracją rodza-

ju zdarzeń, który jest powszechny i dlatego abstrakcyjny – i dlatego winien otrzymać ciało i krew, żeby oko mogło go zobaczyć.

Dlatego widzialna forma dzieła sztuki nie jest ani dowolna, ani nie stanowi gry kształtów i kolorów. Jest konieczna, jako dokładny interpretator idei, którą dzieło ma wyrażać. Podobnie ani dowolny, ani mało ważny nie jest przedstawiony przedmiot. Jest ściśle skorelowany ze wzorem formalnym, w przedmiocie bowiem temat abstrakcyjny znajduje konkretne ucieleśnienie. Koneser, który szuka jedynie wzoru, oddaje równie mało sprawiedliwości dziełu, co laik, poszukujący jedynie przedmiotu. Kiedy Whistler zatytułował portret matki *Układ w szarości i czerni*, potraktował własny obraz tak samo jednostronnie, jak ktoś, kto umiał dostrzec zaledwie dostojną starszą panią siedzącą na krześle. Ani wzór formalny,



Ryc. 280

ani przedstawiony przedmiot nie wyczerpują zawartości dzieła sztuki. Są instrumentami artystycznej formy. Pomagają oblec w ciało niewidoczne uniwersalne.

Rozpatrywana z tego punktu widzenia tradycyjna sztuka przedstawiająca prowadzi bez przerw do niemimetycznej, „abstrakcyjnej” sztuki naszego wieku. Każdy, kto uchwycił abstrakcję w sztuce przedstawiającej, zobaczy tę ciągłość, mimo że sztuka przestaje wyobrażać przedmioty natury. Sztuka niemimetyczna na swój sposób czyni dalej to, co sztuka czyniła zawsze. Każde udane dzieło ukazuje szkielec sił, których znaczenie można odczytać tak bezpośrednio, jak znaczenie opowieści Michała Anioła o pierwszym człowieku. Sztuka „abstrakcyjna” nie jest „czystą formą”, ponieważ przekonał się, że nawet najprostsza kreska wyraża widzialne znaczenie i dlatego jest symboliczna. Nie przynosi abstrakcji intelektualnych, ponieważ nie ma nic bardziej konkretnego niż kolor, kształt i ruch. Nie ogranicza się do wewnętrznego czy nieświadomego życia człowieka, ponieważ dla sztuki rozróżnienie między zewnętrznym i wewnętrznym światem i świadomym i nieświadomym umysłem są sztuczne. Umysł ludzki odbiera, kształtuje oraz inter-

pretuje obraz zewnętrznego świata, wykorzystując wszystkie swoje świadome i nieświadome władze, a królestwo nieświadomości nigdy nie weszłoby do naszych doznań, gdyby nie miało odbicia w rzeczach dostrzegalnych. Jednego bez drugiego ukazać niepodobna. Ale naturę zewnętrznego i wewnętrznego świata można sprowadzić do gry sił i właśnie tego „muzycznego” podejścia próbują, zwani tak niewłaściwie, artyści abstrakcyjni.

Nie wiemy, jak będzie wyglądała sztuka przyszłości. Żaden szczególny styl nie stanowi ukoronowania sztuki. Każdy jest jednakowo prawomocnym sposobem patrzenia na świat, jednym widokiem świętej góry, która z każdego miejsca rysuje się inaczej, lecz którą zewsząd można też widzieć tak samo.

1. RÓWNOWAGA

Ukryta struktura kwadratu (s. 24–29)

Wstępne badania opisanych tu efektów „magnetycznych” przeprowadził jeden z moich studentów, Toni Cushing. Zob. też Goude (163) (Liczby w nawiasach odnoszą się do bibliografii).

Odpychanie krawka od boku kwadratu przywodzi na myśl eksperymenty Köhlera i Wallacha (249) nad późniejszym efektem wzrokowym. W ciągu kilku minut obserwatorzy wpatrywali się uważnie w figurę konturową, po czym pokazywano im nową figurę, żeby sprawdzić wpływ wzoru utrwalonego wcześniej. Okazało się, że widziane przedmioty znikają z obszarów, zajmowanych uprzednio przez inne widziane przedmioty. Efekt był słaby, gdy przedmioty znajdowały się blisko siebie, nasilał się najbardziej w pewnej określonej odległości i słabł ponownie przy dalszym zwiększaniu odległości. Autorzy podają wyjaśnienie fizjologiczne. Wertheimer (445) s. 79.

Co to są siły postrzeżeniowe? (s. 30–31)

Por. Kepes (232) s. 29: „Prawdziwe widziane elementy są jedynie «zapalnymi» punktami tego pola; są skoncentrowaną energią”.

O fizjologii percepcji kształtu zob. np. Lettvin (266) i Hubel (203).

Równowaga psychiczna i fizyczna (s. 32–34)

Ross (376) s. 23.

Dlaczego równowaga? (s. 34–36)

Por. Ross (376) s. 25: „Kiedy położenia (kierunki, odległości, interwały) pozostają do siebie w stosunku niesymetrycznym, przy którym ośrodek równowagi nie jest wyrównany i jasno wskazany – pojawia się zawsze sugestia ruchu. Oko, nie skrupowane żadną równowagą, łatwo ulega tej sugestii”. Zob. też Arnheim (18) s. 76.

Ryciny 7–10 są adaptowane z rycin 21, 24, 1 i 9 Gravesa (165) za zgodą Stow. Psychologicznego w N. Jorku.

Ciężar (s. 36–39)

Odnosnie zasady dźwigni i innych czynników równowagi zob. Langfeld (261) rozdziały 9 i 10 oraz dawniejszą, cytowaną tu literaturę.

Puffer (356) o efekcie dalekiej perspektywy.

O zaakcentowaniu przez izolację na scenie zob. Dean (91) s. 146.

Kierunek (s. 39–41)

Obraz *W cyrku; tandem* Toulouse-Lautreca, namalowany w roku 1899 znajduje się w kolekcji Knoedlera w N. Jorku.

Odnosnie późniejszych efektów postrzeżeńiowych w eksperymentach Jamesa J. Gibsona i innych zob. Köhler i Wallach (249) s. 269.

Wzory równoważne (s. 41–42)

Systematyczne badania wzorów kompozycyjnych prowadził Rudrauf (379). Wyróżnia on *compositions diffuses*, w których jednostki rozmieszczone są równomiernie, bez ośrodka promieniowania czy akcentu (Bosch, Brueghel, miniatury perskie), oraz *compositions scandées*, które mają rytm przestrzenny i hierarchię akcentów. Te ostatnie dzieli na: 1. kompozycje z osią, organizowane wokół jakiejś głównej postaci lub grupy; 2. kompozycje ześrodkowane, odchodzące od punktu grawitacji, oraz 3. kompozycje biegunowe, złożone z dwóch przeciwnych postaci lub grup, między którymi zachodzi jakiś dynamiczny związek.

Góra i dół (s. 42–45)

Zakłócenia poprawnej percepcji pionu wykazali Witkin (456) i Wapner (433).

Langfeld (261) s. 223.

Greenough (167) s. 24.

Jedna z moich studentek, Charlotte Hannaford, pokazywała przypadkowym osobom obrazy abstrakcyjne w czterech pozycjach przestrzennych, prosząc o podanie orientacji (A) zamierzonej przez artystę. Od 20 osób uzyskała następujące rezultaty:

	A	B	C	D
Bauer I	15	3	1	1
Bauer II	4	3	3	10
Bauer III	10	5	3	2
Mondrian	11	1	4	4
Kandinsky	10	2	8	0
	50	14	19	17

Ogólny rezultat wykazuje dokładnie 50% poprawnych sądów. Wynik był negatywny dla Bauera II (zauważmy jednak wysoki stopień zgodności co do jednego, „błędnego” sądu), słaby dla Kandinsky'ego i zdecydowanie pozytywny dla trzech pozostałych. Komentarze wygłaszane przez obserwatorów podczas takich eksperymentów wiele wyjaśniają i zasługują na szersze badania.

Kanizsa i Tampieri (223) s. 52 pokazują litery i cyfry, których górne i dolne części wydają się „prawie równe” w pozycji prawidłowej, ale zupełnie różne, gdy ogląda się je dołem do góry.

Jeśli obrócimy obraz wspartej o coś kobiety o 90°, zobaczymy, że ulega ona jakiemuś gwałtownemu naciskowi, skierowanemu w stronę podpory. Nacisk do dołu, w normalnych warunkach niezauważalny, staje się widoczny jako ciśnienie w bok.

Jackson Pollock malujący na podłodze: O'Connor (329) s. 40.

Prawa i lewa (s. 45–48)

O rozróżnianiu prawej i lewej zob. Corballis i Beale (85, 86) oraz Olson (332) s. 10, także bogato udokumentowaną książkę Vilmy Fritsch (123), która przytacza wypowiedź Goethego. Wölfflin opublikował dwie rozprawy na temat strony prawej i lewej (466). Pierwsze spo-

strzeżenia Gaffron ukazały się w książce o akwafortach Rembrandta (127). Jej artykuł w jęz. angielskim cytuję wcześniejszą literaturę (126).

Bliskość na fotografiach: Bartley (43).

Podczas sporu, czy kompozycja arrasów Rafaela jest w myśl intencji artysty właściwa już na kartonach, czy dopiero tak, jak wygląda na arrasach – A. P. Oppé wykazał, że efekt lewa-prawa bynajmniej nie ulega odwróceniu, kiedy podchodzi się do obrazu i patrzy nań z boku, z prawej strony. Zob. Oppé (334) oraz White i Shearman (449).

Dean (91) s. 132

Jak dotąd, nie wiadomo nic pewnego na temat neurologii asymetrii wzrokowej. Por. Gazzaniga (131) i Geschwind (136, 137).

O rozróżnianiu rozmiarów i ruchu bocznego zob. Van der Meer (424).

Ruchy oka: Buswell (71) i Yarbus (474).

Równowaga i umysł ludzki (s. 48–49)

Freud (118) s. 1.

O stosunku entropii do sztuki zob. Arnheim (15).

Whyte (451).

Definicja motywacji jest przytoczona za Freemanem (117) s. 239. Por. też Krech i Crutchfield (255) rozdział 2 oraz Weber (434).

Madame Cézanne na żółtym krześle (s. 50–53)

Ross (376) s. 26.

Odnosnie analizy podobnego portretu Cézanne'a zob. Loran (279) tabl. 17.

2. KSZTAŁT

Agnosja: Gelb i Goldstein o eksperymentach z udziałem pacjentów z uszkodzeniami mózgu w (134) s. 324 i n.; także nowsza rozprawa Gelba (133).

Widzenie – czynność świadoma i odkrywczą (s. 54–55)

O mechanizmach kolektrywnych w percepcji zob. Lettvin (266).

Platon *Timajos*; T. S. Eliot (103) s. 4.

Uchwycić istotę (s. 55–56)

Szympansy Köhlera (244) s. 320.

Rozpoznawanie zdjęć migawkowych: Segall i inni (395) s. 32.

Pojęcia postrzeżeńiowe (s. 56–58)

O ekwiwalencji bodźca zob. Gellermann (135); także Hebb (177) s. 12 i n., który twierdzi, że chwywanie cech postrzeżeńiowych rozwija się stopniowo.

Lashley cyt. przez Adriana (2) s. 85.

Pojęcia postrzeżeńiowe omówione są bardziej szczegółowo w Arnheim (18) s. 27–50 oraz (16).

Wpływ przeszłości (s. 59–63)

Kanizsa (224) s. 31.

Wpływ instrukcji słownej: Carmichael (72).

Gottschaldt (162). Rycina 23 nie pochodzi ze wzorów Gottschaldta. Znalazłem ją naszkicowaną ołówkiem na marginesie rozprawy Gottschaldta przez nieżyjącego już Maxa Wertheimera w jego prywatnym egzemplarzu *Psychologische Forschung*. Gombrich (158) s. 216. Zob. też Bruner i Kirsch (67) s. 15–31.

Widzenie kształtu (s. 63–65)

Rycina 25 jest reprodukcją sztycha z *Della Pittura e della Statua* Leona Battisty Albertiego. Mediolan, Società Tipografica De'Classici Italiani, 1804 s. 123.

Agnosja: Gelb i Goldstein w (134) s. 317.

Rycina 29 za Berliner (49) s. 24.

Prostota (s. 66–73)

Prostota i porządek to nie to samo, ale pewne spostrzeżenia co do istoty pierwszej odnoszą się również do drugiego. Uwaga Spinozy o subiektywności porządku (*Etyka*, uzupełnienie do cz. D) jest cytowana w rozprawie Hartmanna i Sicklesa na temat teorii porządku (173). Autorzy, którzy jak się zdaje traktują porządek głównie, lub może wyłącznie jako cechę charakterystyczną grupowania – czyli jako zależność między oddzielnymi przedmiotami – twierdzą, że „porządek to określenie odnoszone do każdej subiektywnej właściwości czy odczucia, wywołanego przez i zależnego od liczby linii prostych, które można przeprowadzić przez trzy lub więcej rzeczywistych lub dodanych punktów lub środków pola sensorycznego; zmniejsza się wprost proporcjonalnie do stopnia, w jakim linie te mają tendencję do stawiania się równoległymi do siebie i do pionowo-poziomego układu współrzędnych, naturalnego dla organizmu”. Definicja ta, którą można zastosować również do prostoty, trafnie wskazuje na znaczenie przestrzennego układu odniesienia i orientacji równoległej. Opisuje jednak efekt paralelizmu w kategoriach sumowania elementów; jest również niepoprawna dlatego, że wszędzie ma załadować dwa specyficzne czynniki. Kola na przykład, w których nie ma linii równoległych, cechuje wysoki stopień porządku. W drugiej rozprawie Sickles (401) zdaje już sobie sprawę, że kolisty układ przedmiotów musi się odznaczać porządkiem, ale utrzymuje, że takiego układu nigdy się nie postrzega, ponieważ „oczy nigdy nie widzą linii krzywych z wyjątkiem wypadków, gdy istnieją one obiektywnie: wszystkie subiektywne interwały są liniami prostymi”. Pogląd ten opiera się na niedostatecznej ilości obserwacji (zob. np. nasza ryc. 28).

Alexander i Carey (4).

Hochberg i inni o prostocie (195 i 197).

Peter Blake w recenzji książki *The Road Is Yours* R. M. Clevelanda i S. T. Williamsona, „New York Times” 1951.

Chaplin: Cocteau (79) s. 16.

Ekonomia: Cohen i Nagel (80) s. 212, 384.

Newton: *Zasady matematyczne*, Księga III, reguła 1.

Badt o prostocie (36).

Relief Bena Nicholsona jest reprodukowany w *Circle* (297) tbl. 6.

Zupełnienie boogie-woogie, obraz Picta Mondiana (312) s. 55.

Powstanie siliwione przez mądry rząd – to tytuł obrazu Rubensa z około roku 1631.

Izomorfizm: Koffka (250) s. 56–68.

Przykłady uproszczeń (s. 74–76)

Lukrecjusz: *O naturze wszechświata*, Księga IV, 353. Leonardo (291) t. 2, s. 238.

Szerokośćowy przebieg eksperymentów dotyczących reakcji na bodźce przytłumione można zna-

Jeźdź w pierwszym wydaniu Woodwortha (469) w rozdz. IV *Memory for Form*. Zob. też Koffka (250) s. 493–505. Poważną kontrowersję wywołały eksperymenty oparte na działaniu pamięci. Pionierskie badania Wulfa (472) były prowadzone pod kierunkiem Koffki. Z nowszych publikacji interesująca jest zwłaszcza praca Goldmeiera (153). Hebb i Foord (178) uważają swoje wyniki za sprzeczne z przewidywaniami psychologii postaci. Przykłady reakcji na rycinę 38, adaptowaną z Wohlfahrt w „*Neue Psychologische Studien*” 1928/32, zaczerpnąłem z pokazów na moich seminariach. Rycina 40a na podstawie Wulfa, ryc. 40d – Allporta (6). Zob. też Arnheim (16) s. 81–84.

Ujednolicanie i zaostrożanie (s. 76–78)

O *Prägnanz* zob. Rausch (364) s. 904 i n. Przykład nieporozumień stworzonych przez *prägnanz*: Woodworth i Schlosberg (470) s. 419.

O ujednolicaniu i zaostrożaniu przy rozpowszechnianiu poglądów zob. Allport i Postman (7), przedruk w Katzu i innych (225) s. 394–404.

Całość nie zanika (s. 78–80)

O zasadach psychologii postaci zob. książki Köhlera (241) i Koffki (250), jak również antologie wydane przez Ellisa (104) i Henle (188). Torroja (421) s. 285.

Prawo prostoty, jak wolę je nazywać, było też często nazywane prawem „dobrej postaci” lub *prägnanz*. Określenie „dobra” sugeruje raczej subiektywny sąd wartościujący, niżeli fakt obiektywny. O *prägnanz* zob. str. 103 oraz odnoszący się do tej strony przypis.

Książka Köhlera o postaciach fizycznych (246) nie była tłumaczona (na język angielski, podobnie jak na polski – przyp. tłum.), porusza on jednak często ten temat w późniejszych pracach. Cytat pochodzi z (240) s. 242.

Ivo Köhler o doświadczeniach z głogami (253).

Hemianopia: Gelb (133) i Teuber (415) s. 1614 i n.

Ryciny 41 i 46 są zaczerpnięte z Mettellego (303) za zgodą autora.

Podział (s. 80–83)

Ryc. 42 wg Arnheim, u Whyte’a (452) s. 202.

O złotym podziale zob. Arnheim (18) s. 102–119 i cytowana tam literatura.

Dlaczego czy rzadko kłamie? (s. 83–84)

Przykład mostu podaje Wertheimer na s. 336 oryginału niemieckiego (444). Rysunek jest mój.

Stein (407) s. 11. O kamuflażu w przyrodzie zob. Cott (87). Por. Köhler (241) s. 156–160. Wertheimer tłumaczy zgodność między organizacją postrzeżeniową i fizyczną adaptacją systemu nerwowego do środowiska w procesie ewolucji; s. 336 oryginału niemieckiego (444) pominięta w streszczeniu Ellisa (104).

Podział w sztuce (s. 84–87)

Kamienna rzeźba Brancusiego z roku 1908 znajduje się w Muzeum Filadelfijskim.

Co to jest część? (s. 87–89)

Ryc. 50 na s. 323 oryginalnej rozprawy Wertheimera (444). Pierwsze sformułowania zasady postaci zakładają istnienie jakiejś dodatkowej „cechy postaci”. Por. Ehrenfels (102), przedruk w Weinhandl (436) s. 11–43; także Arnheim w Henle (188) s. 90–96.

W „postaci” struktura całości zależy od struktury części i vice versa. Odnosnie wykazu definicji „postaci” zob. Katz (226) s. 91. Odnosnie wprowadzenia do teorii zob. Wertheimer (446), Köhler (241) i Koffka (250).

Szkice Picassa do *Guerniki*: Arnheim (19).

Artykuł Waddingtona o kształcie biologicznym w Whyte (452) s. 44–56. Waddington krytykuje również nowoczesną rzeźbę z punktu widzenia anatoma.

Podobieństwo i odmienność (s. 89–98)

Zasady grupowania: Wertheimer (445), Musatti (321). O eksperymentach ze zwierzętami zob. Ellis (104) wybór s. 18–21.

Dante: *Raj* III, 14.

Aristoteles o podobieństwie: *O pamięci i reminiscencjach*, 451b, zob. też Fedon Platona, 74. Mosconi w „Rivista di Psicologia”, 1965.

Ryciny 52–56 są adaptowane z mojej rozprawy w Whyte (452) s. 200. Lekceważy się często wyrywkowy charakter zasad grupowania. Zdawał sobie z tego sprawę sam Wertheimer. Po opracowaniu swoich zasad nazwał je „ubogą abstrakcją”, wprowadzając tym do rozprawy dramatyczny punkt zwrotny. Opisywał prawo podobieństwa jako „szczególny przypadek prawa dobrej postaci” i stwierdzał, że nie należy rozpatrywać widzianych wzorów w kategoriach „odległości i związków między częściami”.

Ryc. 59 jest przerysowana z reprodukcji w Duncan (98) s. 54. Obraz pochodzi z roku 1908. Big Dipper: reproduktowane za zgodą prof. Weissa z (437).

Walter Piston (353) s. 20. Inne zasady występujące w organizacji wzrokowej można by również odnieść z pożytkiem do muzyki.

Przykłady z historii sztuki (s. 98–101)

Słepcy Brughela z roku 1568 znajdują się w Muzeum w Neapolu.

Cytat z Biblii: Mat. 15 : 14.

Ołtarz Grünewalda, ukończony około roku 1515 znajduje się w Muzeum w Colmar. Gombrich (156) s. 259.

Znane jest pięć wersji *Wypędzenia ze świątyni* El Greca. Powołuję się na wersję z kolekcji Fricka w N. Yorku.

Sypialnia Van Gogha, namalowana w Arles w 1888 roku znajduje się w Chicagoskim Instytucie Sztuki.

Szkielet strukturalny (s. 102–105)

Delacroix (93) I. Etudes Esthétiques, s. 69.

Ruchy oka: Yarus (474) i Buswell (71).

Ryc. 72 jest zaczerpnięta z metod zaproponowanych przez Wertheimera na s. 318 oryginalnej rozprawy (444).

Wittgenstein (458) cz. II, ust. XI.

3. FORMA

Ben Shahn (398) s. 61.

Wittgenstein (458) s. 235.

Goethe, *Dichtung und Wahrheit*, Księga II.

Doktryna iluzjonistyczna: por. Arnheim (14) s. 125.

Pliniusz o Zeuxisie: Panofsky (339) s. 99.

Orientacja w przestrzeni (s. 108–113)

Gellermann (135).

Nachylony kwadrat: np. Piaget (348). Wpływ orientacji na kształt kwadratu udowodniony został po raz pierwszy w roku 1896 przez Macha (293) s. 106.

Kopfermann (254) s. 352.

Martwa natura Picassa, *Czerwony obrus*, namalowana w roku 1924, jest reproduktowana jako tabl. 187 przez Barra (42).

Witkin (457).

Odnosnie dwóch dawniejszych prac nad reakcjami dzieci na orientację zob. Stern (408) i Rice (370); nowsze Ghent (139).

Rzuty (s. 113–116)

Wölfflin w rozdziale o reprodukcji i interpretowaniu dzieł sztuki (464) s. 66–76 ubolewa nad zniekształcającym wpływem fotografii, które ukazują dzieła rzeźbiarskie z niewłaściwych punktów widzenia. Zniekształcenia takie częściej zdarzają się na fotografii niż w bezpośredniej percepcji, zdjęcie przedstawia bowiem wybrany aspekt w warunkach znacznie zmniejszonej trójwymiarowości. Kiedy kształt posągu jest dość złożony, zdjęcie wykonane pod kątem ostrym może utworzyć „pseudo-front”, tj. wrażenie, że obserwator patrzy na posąg od przodu. Stąd zniekształcenia.

Podobnym zagadnieniem zajmuje się geometria rzutowa, określając strukturalne „niezmienne”, które nie ulegają zniekształceniom wskutek rzutu. Zob. Courant i Robbins (88) s. 165 i n. Bower o stałości u niemowląt (60).

Percepcja głębi u niemowląt: Gibson (140).

Który aspekt jest najlepszy? (s. 116–121)

Galton (129) s. 68.

Obrazy cjadyczne: Haber (170).

Analiza piękna Hogartha, wstęp.

Grafika komputerowa: Sutherland (411).

Chesterton w *The Eye of Apollo*, jednym z opowiadań księdza Browna, O Giacomettim zob. Lord (280) s. 14.

Kerschensteiner (236) s. 229–230.

Metoda egipska (s. 121–125)

Mach (292).

Schäfer (386) s. 254, ryc. 199; elewacje sfinksa s. 202.

Tischgesellschaft Oskara Schlemmiera z roku 1923 znajduje się w kolekcji Ströhera w Darmstadt.

Skrót (s. 125–129)

Gdy wyobrazimy sobie fragmenty poddanych skrótom ciał, lepiej zrozumiemy, jak usilnie prosty kształt ukazany fragmentarycznie dąży ku dopełnieniu.

Ryc. 88 jest detalem z amfory attyckiej z pocz. VI wieku, w posiadaniu Metropolitan Museum of Art w N. Yorku (ilustracja w *Greek Painting* [166] s. 8). O tym, jak bardzo przykonywające są kształty strukturalnie proste, świadczy fakt, że monstra takie mogły powstawać w okresie, który skądinąd surowo przestrzegał zasady, by obraz był charakterystyczny pod względem wzrokowym i unikał nawet łagodnych skrótów głów czy stóp. Symetria widoku frontalnego jest tak nieodparta, że nie zauważa się jej nieadekwatności. Podsuwa również

proste rozwiązanie problemu, jak przedstawić zaprzęg czterokonną (por. s. 146–147). Rathe (360) s. 37 wylicza podobne przykłady ze sztuki Dalekiego Wschodu, traktując je jako ilustrację silnego wrażenia („Durchschlagskraft”), które wywierają takie rzuty.

Delacroix, *Journal* (94) t. 3, s. 13, rane 13 stycznia 1857. Rycina 90 to powiększenie z filmu Fernanda Légera *Balet mechaniczny* (1924). Fotos zawdzięczam wydawcy „Cinema Nuovo”, Guido Aristarco.

Christus zmarły Andrea Mantegna znajduje się w Pałacu Brera w Mediolanie.

Ryciny 91 a i b wg s. 9 i 36 Coopera (84).

Cytat z Barlacha pochodzi z listu napisanego w czerwcu 1889 roku (41) s. 17.

Nakładanie (s. 129–131)

Przykłady z Picassa na rycinie 92 wg Coopera (84) s. 13 i 14. Winien jestem wdzięczność Rockwellowi Kentowi; detal z jego drzeworytu *Kochankowie* podsunął mi pomysł ryciny 93. *Sąd Ostateczny* Michala Anioła w Kaplicy Sykstyńskiej w Watykanie był malowany w latach 1536–1541.

Suknie z głębokim dekoltem, który kończy się linią poziomą, odcinają ramiona od reszty ciała, natomiast dekolt spiczasty, w kształcie litery V, odchyła się od osi ciała na tyle silnie, że nie łamie jego jedności.

Jakie korzyści daje nakładanie? (s. 132–136)

Rycina 98 wzięta jest z egipskiego reliefu z Abydos (ok. 1300 r. p.n.e.) przedstawiającego Króla Seta I i boginię Izydę.

Pasterz obejmujący młodą kobietę Rubensa z lat 1636–1638 znajduje się w Pinakotece w Monachium.

Odnosnie dalszych przykładów ukazujących, jak nakładanie pomaga przekazać znaczenie w filmie zob. Arnheim (20) s. 47 i n. Alschuler i Hattwick (8) t. 2, s. 129.

Obraz Św. Urszuli z manuskryptu kalendarza w Stuttgarcie jest reprodukowany u Gombricha (156) s. 129.

Paracla zauważana w rozwoju muzyki i sztuk plastycznych dotyczy głównie kolejności porównywalnych stadiów, nie zaś zbieżności historycznej. Można jednak powiedzieć, że choć w kulturze zachodnioeuropejskiej nakładanie na obrazach wyprzedza harmonię muzyczną o tysiące lat, to przecież kompozycja malarska złożona z poziomów rzędów zostaje zintegrowana i prowadzi w wymiar głębi dopiero w epoce renesansu. Zob. Bunin (69) i White (448).

Gra płaszczyzny i głębi (s. 136–138)

Grupa z ryciny 102 jest detalem zwoju, namalowanego przez cesarza z dynastii Sung. Hui Tsunga (1082–1135). Zwoj jest kopią dzieła pochodzącego z epoki Tang.

W interpretacji związków między rzutem perspektywnym, a koncepcją wzrokową zawdzięczam wiele rozmowom z Henrym Schaferem-Simmernem.

Aspekty współzawodniczące (s. 139–142)

Ryc. 104 z Boas (54) s. 224–225.

Morin-Jean (315) s. 86, 87, 138, 139, 152.

Ryc. 105 a pochodzi z rysunku pięcio i pół letniego dziecka, 105 b z *Martwej natury z emaliowanym garnkiem* Picassa, namalowanej w roku 1945. (Muzeum Sztuki Nowoczesnej w Paryżu). O interpretacjach metod kubistów zob. np. artykuł Paula Laporte'a (262).

Głowa byka została przerysowana z *Mise à Mort* Picassa z roku 1934.

Realizm i rzeczywistość (s. 142–144)

Wölfflin (468) s. 63. Ryc. 107 daje zapisy postaci Abiasza z lunety (odcinka sklepienia – przyp. tłum.) Kaplicy Sykstyńskiej.

Co wygląda „jak żywe”? (s. 144–147)

Boccaccio o Giotto w piątej opowieści szóstego wieczoru *Dekameronu*.

Poziom adaptacji: Helson (184).

O holografii zob. np. Pennington (344).

Picasso o podobieństwie zob. Ashton (33) s. 64; o oryginalności u Courassera (89).

Forma jako wynalazek (s. 147–152)

Giacometti: Selz (396) s. 17.

Hochberg i Brooks (196) o percepcji obrazów u niemowięt.

Radrauf o Zwiastowaniach (379).

Stopnie abstrakcji (s. 153–160)

Część tych rozważań została przeniesiona z Arnheima (28).

Ciekawą analizę zawiera książka Wörringera o abstrakcji i empatii (471). Zob. też Blanchard (53).

Wörringer (471) cytuje Von den Steinena bez podania źródła. Nie zajmuję się tutaj specyficznym problemem realizmu w sztuce paleolitycznej lub australijskich tubylców. Choć obraz zwierząt (w rodzaju obrazów z Altamiry) noszą piętno dojrzałego stylu, co wykazał wiele lat temu Meyer Schapiro (390), otwarta pozostaje sprawa, czy wysoce realistyczne obrazy powstawały kiedykolwiek na szczeblu prymitywnym dzięki sui generis spontanicznej, „fotograficznej” rejestracji chwilowych wrażeń wzrokowych, tj. czy w specjalnych warunkach wzrokową koncepcję przedmiotu przekraczał „napór” szczególnego postrzeżenia. Nie znam obecnie żadnych dowodów na potwierdzenie tej tezy.

O myśleniu pierwotnym zob. Lévy-Bruhl (269) i Radin (358). Przegląd piśmiennictwa nt. „artystycznych zachowań ludzi chorych psychicznie” opublikowali Anastasi i Foley (10). Wiele przykładów można znaleźć w „American Journal of Art Therapy”, poprzednio „The Bulletin of Art Therapy”. Rysunki Niżyńskiego są reprodukowane w jego dzienniku (327). Dobrą charakterystykę temperamentu schizoidalnego zawiera rozdział 10 książki Kretschmera o budowie ciała i charakterze (257). Alfred Bader (35) opublikował monografię o Friedrichu Schröderze-Sonnensternie.

Coomaraswamy (82) s. 85–99 wykazuje, że ornament czy dekoracja tradycyjnie stanowiły integralną część dzieła sztuki, nie zaś „ozdobę”, jak uważa się dzisiaj. Etymologicznie łacińskie „ornare” oznacza przede wszystkim „uzbrajać”, „urządzać”, „zaopatrywać w rzeczy niezbędne” i jeszcze w XVI wieku czytamy o „takielunku lub ornamentach statku”. Podobnie, twierdzi Coomaraswamy, „décor” jest spokrewnione ze „stosownym i przyzwoitym”, równoznacznym z „odpowiednim do charakteru, bądź chwili miejsca i okoliczności”, oraz z „decorum” czyli tym, co „wypada”.

Obraz Hodlera, *Silvaplanaresse*, z 1907 roku w Kunsthau w Zurychu.

Hogarth (199) rozdziały III i VII.

Za spostrzeżenie, że symetria jest częsta przy inscenizowaniu komedii, dziękuję memu uczniowi, Toniemu Cushingowi.

Bergson w książce o śmiechu (47).

Tua res agitur: „Ciebie to dotyczy”. Horacy, Listy, I, 18, 84.

Źródło (s. 160–164)

Muther (322) t. III, s. 163.

Informacja wzrokowa (s. 164–168)

Leonarda da Vinci *Notebooks* (291) t. I, s. 105.

Mapa metra jest reprodukowana za zgodą London Transport.

J.w. (291) t. I, s. 107.

4. ROZWÓJ

Zasadnicze myśli pierwszej części tego rozdziału przedstawiłem poprzednio w pracy o abstrakcji przestrzennej i sztuce (28).

Literaturę nt. porównań sztuki dzieci ze sztuką pierwotną streszczają Anastasi i Foley (10) t. II, s. 48–65. W szczególności zob. Levinstein (268), Eng (105), Britsch (64) i Löwenfeld (284).

Teoria intelektualistyczna (s. 171–174)

Por. uwagi Herberta Reada o „pomyłce koncepcyjnej” (365) s. 134. Read omawia wiele najważniejszych spośród licznych książek i rozpraw, jakie napisano na temat podjęty w niniejszym rozdziale.

Luquet (287) twierdzi, że rysunki dzieci przechodzą przez trzy główne stadia: niezdolności do syntezy, realizmu intelektualnego i realizmu wzrokowego. Zob. też Goodenough (159), Gesell (138) i Bower (59).

Rysują to, co widzą (s. 174–175)

O postrzeganiu i wykonawstwie u dzieci zob. Olson i Pagliuse (333). Autorami referatów wygłoszonych na sympozjum są Maccoby, McNeill, Olson, Staats i Arnheim.

Pojęcia przedstawieniowe (s. 175–177)

Anegdotę o Matisse przytacza Gertruda Stein (407) s. 17. Olson o przekątnych (332). Cytat z Arnheima u Olsona, s. 206. Czytamy często, że dzieci powielają bez końca „stereotypy z Arnheima u Olsona”, które sobie przyswoiły. Dorosli skłonni są zwracać uwagę bardziej na zasadnicze wzory, które wciąż od nowa pojawiają się na rysunkach, niżeli na zmiany i urozmaicenie tych wzorów. Dziecko rzeczywiście trzyma się uparcie jakiegoś formalnego odkrycia i eksperymentuje z jego możliwościami, dopóki ich całkiem nie wyczerpie, i nie zapragnie czegoś nowego. Jest to jednak postępowanie słuszne, spotykane na szczęście nie tylko u dzieci. Kwestię, czy rysunki i malowidła dzieci są „szuką”, możemy spokojnie pozostawić filozofom.

Niewiele myśli Gustafa Britscha dostępne jest w jego własnych sformułowaniach. Książkę *Theorie der Kunst* (64), która została opublikowana w roku 1926 pod nazwiskiem Britscha i która wymienia jego słuchacza, Egona Kornmanna jako redaktora – napisał w rzeczywistości Kornmann po śmierci Britscha. Opierał się na przekazach ustnych oraz na notatkach i artykułach Britscha, których fragmenty przytacza *verbatim* w ostatniej części książki. Główne idee zostały streszczone w języku angielskim we wstępie do (388) przez ucznia Britscha, Henry'ego Schaefera-Simmerna, który te idee realizował i rozwijał. Częste rozmowy z prof. Schaeferem-Simmerem były dla mnie nieocenioną pomocą przy pisaniu tego rozdziału.

Rysowanie jako ruch (s. 178–180)

O malowidłach małych zob. Morris (316); także Köhler (244) s. 96. Autorami podstawowych, wciąż nie przetłumaczonych prac o grafologii są Klages (237) i Pulver (357).

Goodnow (161). Odnosnie przykładu nie powiązanego rysunku dziecka słabo widzącego zob. Löwenfeld (287) s. 155, ryc. 3. Niekiedy rysunki takie wykonują również dzieci zdrowe, ale nie są one na tyle częste, by mogły stanowić jakąś typową fazę (niezdolności do syntezy) jak twierdzi Luquet (287). Luquet doszedł do takiego wniosku wskutek włączenia w tę kategorię rysunków przedstawiających tzw. „głownogi”. Opierał się tu na powszechnym, a błędnym mniemaniu, że na tych rysunkach ręce czy nogi dołączane są do głowy. Por. też Piaget (350) s. 65.

Baudelaire o Salonie z roku 1859. Ustęp jest powtórzony w jego *L'Œuvre et la Vie d'Eugène Delacroix* z 1863 roku, zob. (44) s. 1043 i 1121.

Pierwsze koło (s. 181–187)

Przykładem koni posługiwał się niekiedy podczas swych wykładów Max Wertheimer.

Cott (87) o kamuflażu w świecie zwierząt.

Charlotte Rice (370) s. 133. Także Goodenough (159) i Spears (403), który podaje wykaz najnowszej literatury o kształtach uprzywilejowanych u niemowląt.

Piaget i Inhelder (350).

Jonas (211) zawiera dwa jego eseje o wzroku i tworzeniu obrazów.

Eksperymenty, w czasie których proszono dzieci o odwzorowywanie figur geometrycznych, wykazały, że dzieci w wieku od lat 3 do 4 posługują się często np. dwoma kołami koncentrycznymi, żeby przedstawić trójkąt wpisany w koło, Piaget (350) s. 75 i Bender (46) rozdział 2 i 4.

Rycina 122 k za Werner (440) s. 122; a i g są oryginalne; inne przykłady zostały przerysowane z oryginałów.

Prawo różnicowania (s. 187–189)

O różnicowaniu biologicznym zob. Arnheim (15) s. 40.

Piaget (349) s. 12.

Gombrich (157) rozdz. XI.

O pojęciach nacechowanych i nienacechowanych zob. Lyons (289) s. 79.

Goodenough (159), z nowszych prac Harris (172).

Pionowe i poziome (s. 189–194)

Kollogg (230).

Uwaga Delacroix zacytowana za (92) s. 8, gdzie jest datowana na rok 1843.

Twierdzenie Kerschensteinera (236) s. 17, zasadniczo poprawne, nie jest jednak całkowicie słuszne, ponieważ już pierwsze dwa z reprodukowanych przezeń przykładów ukazują linoarny tułów, który interpretuje błędnie jako „jedną nogę z doczepionymi stopami”. Niemniej nawet na tych przykładach głowy, palce i stopy stanowią figury konturowe, co sprawia, że pod względem wzrokowym cały wzór unosi się jak gdyby w powietrzu. Wölfflin (464) s. 79.

O odwzorowywaniu figur geometrycznych w testach inteligencji zob. Terman i Merrill (413) s. 92, 98, 219, 230. Także Piaget (350) rozdział 2: rysowanie figur geometrycznych.

Hubel i Wiesel (203) o analizatorach cech w mózgu kota.

Attneave (34); Mondrian (312).

Skosy (s. 194–196)

Monografia Olssona o koncepcji przekątnej u dzieci (332). Zob. też „The Structurist”, 1969, wydanie specjalne o skosie w sztuce.

Umeblowanie biurowe z ryciny 130 wykonane zostało przez the Oxford Pendaflex Corporation w Garden City, N. Y. jako „grono 120-stu stanowisk pracy”.

Łączenie części (s. 197–200)

Odnosnie pierwszych rysunków przedstawiających człowieka siedzącego na krześle zob. Eag (105) s. 69.

Dzieci pięcioletnie, świadome działania perspektywy, ale nie umiejące radzić sobie jeszcze z deformacją kształtu, będą czasem rysować nachylony krążek jako mniejsze, lecz doskonale okrągłe kołeczko, a nie jako elipsę. Piaget (350) s. 214.

Wielkość (s. 200–203)

Löwenfeld (284) s. 25–31 i (282) ryc. 26, s. 167. Odnosnie odległości między przedmiotami zob. s. 41, 47, 49, 77, 127 w Löwenfeld (284), który skłonny jest uważać przydługie ręce za wyraz mięśniowego uczucia wyciągania czy sięgania, doznawanego w takich sytuacjach. Wydaje się, że nie ma powodu powoływać się na szczególnie czynnik kinestetyczny wówczas, gdy uniwersalny czynnik wzrokowy dostarcza pełnego wyjaśnienia.

Błędnie nazywane głownogi (s. 203–204)

W interpretacji *tétards* charakterystyczne, chwilowe stanowisko zajmuje Jaquet (287). Zdaje on sobie sprawę, że pomijanie tułowia może być tylko pozorne, lecz przypisuje to nieważności tułowia dla dziecka.

Ryc. 139 została przerysowana z Kerschensteiner (236) tabl. 82.

Translacja na dwa wymiary (s. 205–208)

Abbott o Flaklandii (1).

Australijskie malowidło na korze przedstawiające kangura znajduje się w the National Museum of Victoria w Melbourne.

Clark (76).

Konsekwencje pedagogiczne (s. 209–213)

Cocteau (78) s. 19.

O Arnoldzie Schönbergu jako nauczycielu zob. Wellesz (439) s. 49 i n.

O załączkach perspektywy centralnej zob. White (448) i Banini (69).

Cytat z Arnheima (16) s. 306–307.

Herbert Read (365) tabl. 18 b.

Pałeczki i płytki (s. 214–219)

Ciekawe rozwiązanie problemu głowy i twarzy reprezentują małeńkie brązy sumeryjskie, które ukazują bożków z czterema twarzami rozmieszczonymi symetrycznie wokół głowy. Przykłady w the Oriental Institute w Chicago. Ilustracje w *Master Bronzes* (299) tabl. 1 i 2. O płaskości pierwszych twarzy w twórczości początkujących zob. np. Schacfer-Simmern (388) s. 98–99.

Przykłady dawnej rzeźby na tabl. 83, 86, 404–409 w książce Bosserta o starożytności Krecie (58).

Prawo frontalności Lange’a (260).

Łączenie jednostek w rzeźbie można porównać z podobnym procesem na rysunkach, opisanym poprzednio w podrozdziale pt. *Łączenie części*.

Sześciąt i kragła, pełna rzeźba (s. 220–222)

Löwy (285).

Ryc. 150 wg tabl. VIII w Perrot i Chipiez (345) t. II, s. 130. Odnosnie cytatu z Lomazza zob. Holt (200) s. 260.

5. PRZESTRZEŃ

Linia i kontur (s. 224–227)

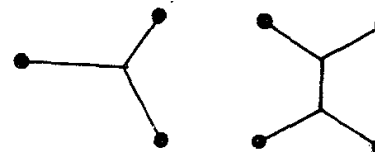
Hogarth we wstępie do *Analizy piękna* (199).

Moholy-Nagy (311).

Eksperymenty Gelba i Granita nt. gęstości w sytuacjach figura–tło omawia Koffka (250) s. 187.

Kennedy o braku ciągłości (231).

Eksperymenty z błoną mydlaną opisują Courant i Robbins (88) s. 386 i n. Błędem byłoby sądzić, że w fizyce możliwie najprostszy kształt i najkrótsze połączenie zawsze idą w parze. Rozwiązanie zagadnienia Plateau dla krawędzi sześciątu nie prowadzi na przykład do sześciątu. Podobnie najkrótsze połączenia między trzema lub czterema punktami nie muszą tworzyć trójkątów lub czworoboków. Zob. ryc. 281 wzięta z Couranta i Robbinsa (88) s. 355 i 361.



Ryc. 281

Rywalizacja o kontur (s. 228–232)

Ryc. 156 wg Hempstead (187).

Odnosnie odwzorowywania figur geometrycznych zob. Piaget (350) s. 72 i n. Eksperyment przeprowadził Rupp (381).

Puchar Rubina z dwiema twarzami w (377). *La vie* Picassa, namalowane w roku 1903, znajduje się w the Cleveland Museum.

Figura i tło (s. 232–237)

Szczegółowa analiza zjawiska figura–tło u Koffki (250) rozdz. 5.

Percepcja gwiazdnego nieba: Munitz (318) s. 236.

O fladze kanadyjskiej zob. Gardner (130). Attmave o równowadze wielorakiej (34).

Wyrazistość i wybijanie się obszaru dolnego: Rubin (377) s. 83.

Dowody na odległość w przestrzeni i gęstość koloru omawia Argelander (12) s. 106–109. Zob. też eksperyment z figurą i tłem Goldhamera (152), który wysuwa tezę, że tłem będzie

przypuszczalnie powierzchnia jaśniejsza.

O wrażeniu symetrii zob. Bahnsen (39) omówiony przez Koffkę (250) s. 195.

Effekt ruchu przy zjawisku figura-tło: Gibson (146).

Stereoskopia: Julesz (212).

Zastosowanie w malarstwie (s. 239–243)

Eksperyment Lurii cytuje Olson (332) s. 88. Ryc. 157 z Ruppą (381) s. 277.

Weiss (437) s. 806, 807.

Ramy i okna (s. 243–245)

Oprawianie nowoczesnych obrazów omawia Kahnweiler (216) s. 86.

Wklęsłość w rzeźbie (s. 245–250)

Podrozdział o wklęsłości w rzeźbie jest oparty na Arnheim (26); przedruk w (18). Pouczającą serię zdjęć ilustrujących pięć stadiów rzeźby (1. podobnej do bloku; 2. wymodelowanej czy wyodrębnionej; 3. perforowanej; 4. zawieszanej; 5. mobilu) można znaleźć w Moholy-Nagy (311).

Gibson (143) s. 183 pisze o niedocenianiu przedziałów, a przecenianiu brył.

Odnosnie psychoanalitycznej interpretacji „otworów” Moore’a zob. Wight (454).

Rodzina Henry’ego Moore’a istnieje w wersji miniaturowej, wykonanej w roku 1946, jak również w wersji o rozmiarach naturalnych z roku 1949. Brązowe odlewy obu znajdują się w Muzeum Sztuki Nowoczesnej w N. Jorku.

O przestrzeniach wewnętrznych architektury zob. Arnheim (21).

Kaplicę Św. Iwa na dziedzińcu Sapienza w Rzymie zbudował Borromini około roku 1650.

Zdjęcie wykonane przez Ernesta Nasha jest tu reprodukowane za jego zgodą.

Dlaczego widzimy głębię? (s. 250–251)

Percepcja głębi w świetle psychologii postaci: Kopfermann (254) i Koffka (252).

Głębia przez nakładanie (s. 252–256)

Por. godny podziwu ustęp z *Metafizyki* Arystotelesa, Księga 5. rozdział 27 o kaleczeniu kształtu.

Gibson o okluzji (146); także Dinnerstein (96).

Helmholtz o *Percepcji głębi* w (181) cz. III, s. 281, 282.

Cytowany przez Ratoosha (361), którego sformułowanie matematyczne mówi, że „ciągłość pierwszej pochodnej konturu przedmiotu w punktach przecięcia jest jedynym wyznacznikiem względnej odległości”.

Gibson (143) s. 142.

Reżyser filmowy Josef von Sternberg powiedział mi kiedyś, że przestrzeń jest dla niego najlepiej widoczna wtedy, gdy wypełniają ją przedmioty. W oczach innych podobną rolę może pełnić pusty bezmiar.

Gwasz Klee’go, datowany 1939 i będący własnością Douglasa Coopera, jest reprodukowany w (83), tabl. 26.

Filozof: *Obrazy*, Księga I. 4. Za interpretację terminu *analogia* jestem wdzięczny prof. Wolfgangowi M. Zuckerowi. Obraz Mary Cassatt z 1893 roku znajduje się w kolekcji Chester Dale w N. Jorku.

Kopfermann (254) s. 344–349.

Przezroczystość (s. 256–261)

Przykłady muzyki polifonicznej i harmonicznej zawdzięczam Janowi Meyerowitzowi. Ryc. 184 pochodzi z folderu reklamowego Cinema 16 w N. Jorku, Oyama (337, 338) i Morinaga (314).

Kanizsa (222) mówi o przezroczystości przez indukcję.

Giedion o przezroczystości (148) s. 50.

Zniekształcenia tworzą przestrzeń (s. 261–264)

Bazin o perspektywie (45) s. 12.

O percepcji zniekształceń zob. Rausch (363).

Giacometti: Lord (280) s. 22.

Ambasadory Holbeina z roku 1533 znajdują się w Galerii Narodowej w Londynie. O obrazach anamorficznych zob. Gambrich (157) s. 252.

John Locke: *Rozważania dotyczące rozumu ludzkiego*, Księga 2, rozdział 29, ust. 8.

Pudełka w trzech wymiarach (s. 264–273)

Koffka (252) s. 166 formułuje to tak: „Kiedy prosta symetria jest osiągalna w dwóch wymiarach, zobaczymy figurę płaską; jeżeli wymaga trzech wymiarów, zobaczymy bryłę”.

Perspektywa odwrócona: Arnheim (14).

Za pomysł powołania się na ilustrację Witruwiusza dziękuję Arthurowi Wheelockowi.

Monografia Kerra o dziecięcych rysunkach domów (235).

Ryc. 195 *a* pochodzi z hiszpańskiego ołtarza z roku 1393 w Instytucie Sztuki w Chicago.

Okno, gwasz Picassa z roku 1919 znajduje się w kolekcji Alice Paalen w Meksyku. Ryc. 196 jest przerysowanym detalem.

Biuro Waltera Gropiusa w Bauhaus narysował w ujęciu izometrycznym Herbert Bayer w roku 1922. Płaską symetrię uzyskał stosując w obu kierunkach jeden kąt. Odnosnie jednego z „aksonometrycznych rysunków” Van Doesburga zob. np. „The Structurist”, 1969, s. 18 (57).

Przestrzeń fizyczna pomaga (s. 273–275)

Wittgenstein (458) s. 248.

Wzrokowe „nożyce i klej”: Gibson (140).

Przegląd czynników przemawiających za głębią w percepcji przestrzeni dają Woodworth i Schlosberg (470) rozdz. 16.

Raczej prosty niż wicny (s. 275–279)

O Borrominim zob. Hempel (186).

Witruwiusz (428), Księga 3, rozdz. 3. *Sofista* Platona.

Vasari, *O rzeźbie*, rozdz. I.

Pokazy Amesa: Lawrence (264) oraz Blake i Ramsay (51) s. 99–103.

Gradienty tworzą głębię (s. 279–283)

Gibson o gradientach (143).

Krzysztof Van Gogha z jego namalowanej w Arles w 1888 roku *Sypialni*. Obraz znajduje się w Instytucie Sztuki w Chicago, podobnie jak *La Grande Jatte* Seurata z roku 1886.

Biblia o „małym obłoku” Trzecia Księga Królewska, 18 : 44.

W pracy dla Wojskowych Sił Lotniczych (141) Gibson wykazał, że punkt w środowisku, do którego kieruje się samolot lub samochód, staje się centrum jak gdyby odśrodkowego

rozszerzania się, przenoszonego na całe otoczenie. Wydaje się, że świat rozlatuje się na boki. Oglądając się za siebie stwierdzamy, że punkt, od którego oddala się pojazd – wyznacza centrum kurczenia się czy ruchu dośrodkowego.

Obraz Magritte'a *Przechadzki Euklidesa* znajduje się w Instytucie Sztuki w Minneapolis.

Konwergencja przestrzeni (s. 283–286)

Ilustracje do *Opowieści o Genji* pochodzą z XII wieku. Ocalale fragmenty znajdują się w kolekcji Tokugawa i Muzeum Goto w Tokio.

Srebrny relief przedstawiający św. Mateusza znajduje się w Muzeum Katedralnym w Aachen. O rozwoju perspektywy centralnej zob. White (448), Bunim (69), Kern (233, 234) i Panoofsky (340). Cytat z Cenniniego w rozdz. 87 jego *Il Libro dell'Arte o Trattato della Pittura*, napisanych przed rokiem 1437.

Dwa źródła perspektywy centralnej (s. 286–289)

Pierwszy traktat o perspektywie centralnej, *Della Pittura Libri Tre*, napisał Leon Battista Alberti w roku 1435.

Traktat Dürera, *Unterweysung der Messung*, ukazał się po raz pierwszy w Norymberdze w roku 1525.

O Vermeerze i camera obscura zob. Seymour (397) i Fink (112).

Ivins (206) s. 9.

Przestrzeń w kształcie ostrosłupa (s. 291–297)

Thouless (418).

Powidoki i głębia: o prawie Emmerta zob. Woodworth (470) s. 486 i Koffka (250) rozdz. 6.

Gibson (143) s. 181.

Iluzje optyczne: Rausch (362).

Perspektywa Cézanne'a: Novotny (328).

O perspektywie w filmie zob. Spottiswoode (406) s. 40–43 i Arnheim (20) s. 11, 58.

Symbolika świata zogniskowanego (s. 297–300)

Leonardo w (291) t. 2, s. 376.

Panoofsky (340) s. 161.

Ostatnia Wieczerza Tintoretta z około roku 1560 znajduje się w kościele San Giorgio Maggiore w Wenecji.

Centralne i nieskończone (s. 300–301)

Lukrecjusz: *O naturze wszechświata*, Księga 2 : 1048.

O nieskończoności zob. np. Weizsäcker (438) s. 118 i n. Spengler (404) s. 175 i n. omawia obecność nieskończoności w definicjach skończonego jako cechę charakterystyczną nowożytnej myśli europejskiej.

Igranic z regułami (s. 301–305)

Zajac o perspektywie (477).

Znużenie nieskończoności Giorgio de Chirico namalowane w roku 1912 znajduje się w kolekcji Pierre Matisse'a w N. Jorku.

6. ŚWIATŁO

Doznanie światła (s. 306–307)

Piaget (351) rozdziały 8 i 9.

Driver (97) s. 6. Job 38: 19–20.

Względna jasność (s. 308–311)

O względności jasności zob. Wallach (430) i MacLeod (294).

Cynar z Albertiego pochodzi z jego traktatu o malarstwie. Zob. też Nelson o poziomie adaptacji (183, 184).

O głębiotwórczym działaniu gradientów jasności zob. Turhan (422) i Gibson (143) s. 94 i n. Odnosnie „cieniowania zacierającego” zob. Cott (87) s. 124.

Oświetlenie (s. 311–313)

O świetle i oświetleniu w historii malarstwa zob. fundamentalne prace Schöner'a (392). Delacroix o prawdziwym kolorze (94), 13 stycznia 1857.

Światło tworzy przestrzeń (s. 313–317)

Gehrke i Lau (132).

Goethe, *Faust*, cz. II, akt 3.

O użyciu oświetlenia w filmie zob. Arnheim (20) s. 65 i n.

Mikroskop skaningowy: Everhart (107) i Gilmore (150).

Wykład Macha *Dlaczego człowiek ma dwa oczy?* w (292) i (293) rozdz. 10, cz. 6.

Roger de Piles cytowany za Holtem (200) s. 412–413.

Heringa cytuje MacLeod (294) s. 11–12, który później systematycznie zbadał efekt „penumbra” (295).

Cienie (s. 317–323)

O przestrzennym efekcie cieni: Lauenstein (263).

Nocna straż Rembrandta namalowana w roku 1642 znajduje się w Rijksmuseum w Amsterdamie. Szczegółowa analiza zastosowania światła na tym obrazie u Fromentina (124), rozdziały 21 i 22.

O pierwotnych poglądach na cienie zob. Lévy-Bruhl (269) s. 54–56 i (270) s. 136 i n.

Jung (213) s. 173.

Ryc. 229 pochodzi z reklamy powieści Mabel Secley, *Eleven Came Back* (New York: Doubleday, 1943).

List Cézanne'a do Bernarda z 23 grudnia 1904 r.

Malarstwo bez światła (s. 323–326)

Mach (292).

Bunim (69) s. 27 pisze, że Apollodorus, malarz z V w. p.n.e. był sławny ze swych efektów światła i cienia. Dowody są oczywiście pośrednie, ponieważ nie zachowały się żadne dzieła słynnych malarzy greckich.

Britsch (64) s. 34–35 i Schaefer-Simmern (388) s. 22–25.

Wymowny przykład to ciemna chmura za twarzą na portrecie Simonetty Piera di Cosimo w Chantilly.

Carpenter (73). Ryc. 232 jest detalem z *Noli Me Tangere* Tycjana w Galerii Narodowej w Londynie.

Rozmowy Goethego z Eckermannem, 18 kwietnia 1827. Opis obrazu pasuje najbardziej – choć niezupełnie, do *Powerotu z pracy w polu* Rubensa, namalowanego około roku 1640, w Pałacu Pitti we Florencji. Być może medzjoryt wykonany został wg tego pejzażu. Zob. też spostrzeżenie Lindsay'a i Huppé'go, że w *Le Monde Renverse* (Przysłowia) Brueghela z Muzeum w Berlinie budynki i postacie ludzkie oświetlone są od przodu, chociaż słońce widać daleko nad horyzontem (276).

Symbolika światła (s. 326–331)

Wölfflin (467).

Zob. artykuł o *Świecie i ciemności* w Hastings (174) t. 8.

Święta Rodzina Rembrandta, namalowana około roku 1644, znajduje się w kolekcji Lennox w Szkocji. *Zdjęcie z Krzyża* z roku 1634 w Ermitażu w Leningradzie. *Wesele Samsona* z roku 1638 jest własnością Galerii Drezdeńskiej. *Ubieranie Betsabe* z 1643 r. znajduje się w Metropolitan Museum of Art w N. Jorku.

Katz (227) s. 7 i n. o wyglądzie kolorów.

Związek między świetlistością a charakterem powierzchni omawia Wallach (430).

Interpretacje *Melanchoлии* Dürera podają Panofsky i Saxl (341) oraz Wölfflin (465) s. 96–105.

Wölfflin (467) rozdział I.

Trzeci człowiek jest filmem angielskim, zrealizowany przez Carola Reeda w roku 1949.

Malarz i modelka Georgesa Braque'a z roku 1939 znajduje się w zbiorach Waltera P. Chryslera jr.

O „antagonizmie przeciwnych sił” por. Freudowska doktryna ego oraz id, lub proces dialektyczny w marksizmie.

7. KOLOR

Percepcja barw u zwierząt: Ash (32).

Odilon Redon: Rewald (369).

Od światła do barwy (s. 332–334)

O antropologicznych aspektach widzenia kolorów zob. Segal (395) s. 37–48 i Berlin (48). Prawo różnicowania zostało omówione w rozdziale 4.

Kształt i kolor (s. 334–339)

Stalność koloru: Katz i Révész (229) oraz Wallach (431).

Helson (185) i Koffka (250) s. 254.

Eksperymenty z dziećmi: Werner (440) s. 234–237 oraz Vicario (427).

Rorschach (375) i Schachtel (384).

Kretschmer (257) rozdz. 13 (*Experimentelle Typenpsychologie*) s. 190–191 powołuje się na eksperymenty, które wykazały, że cyklotymicy są wrażliwsi na kolor, schizotypicy na kształt. Pierwsza grupa obejmuje ludzi, których temperament, w patologicznej skrajności, zawiera cechy maniakalno-depresyjne. Rozdział dodany do siódmego wydania książki Kretschmera nie został uwzględniony w tłumaczeniu angielskim. W przekładzie znalazły się jednak uwagi Kretschmera o sposobie, w jaki te dwa typy wyrażają się w sztukach plastycznych (257), s. 239–241.

Matisse (300) s. 15.

Poussin cytowany za Holtem (200) s. 369.

Kant: *Krytyka władzy sądzenia*, cz. I, ust. 1, księga I.

Charles Blanc (52) s. 23.

Jak powstają kolory (s. 339–341)

Newton: *Philos. Transactions of the Royal Society* 1672. s. 131.

Goethe (151). Schopenhauer: *Ueber das Sehen und die Farben*, 1815.

Helmholtz o teorii koloru Goethego (182): także wstęp Deane Judd do (151). Żeby sobie uzmysłwić Schopenhauerską kwantyfikację tonów zob. ustęp o „kontraście ilości” u Ietema (205), który mylnie przypisuje tę zasadę Goethemu.

O Heringu zob. (190) i wstęp tamże Jameson i Hurvicha. Teevan i Birney (412) wydali dobry przewodnik po historycznych teoriach koloru.

Proste barwy wytwarzające (s. 341–342)

Helmholtz o teorii trójkromatycznej: Teevan i Birney (412) s. 10; także Young w (412) s. 7.

Receptory barwy w siatkówce: McNicol (296).

Zasada Maxwella: Rushton (382).

Komplementarne wytwarzające (s. 344–345)

Webster o impresjonizmie: (435).

Woodworth i Schlosberg (470) s. 391.

Helmholtz o powidokach (181) t. 2. s. 240, 267.

O teorii kolorów dopełniających zob. Parsons (342) s. 38 i n., Woodworth (469) s. 552–553. Boring (56) s. 141–145.

Kaprysy kolorów (s. 345–347)

Patillo. „Art Bulletin”, wrzesień 1954, t. 36.

Schöne (392) s. 109.

Nazwy kolorów u Newtona: Bierman (50). Hiler (193) s. 211.

W poszukiwaniu harmonii (s. 347–351)

Runge (380).

„Kanon ogółu barw” Klee w (238).

Jacobson (207).

Historię diagramów barw opisuje Boring (56) s. 145–154. Charakterystyczne próby klasyfikacji kolorów opisuje Wilhelm Ostwald w swym wstępie do teorii kolorów i Munsell w pracy o notacji kolorów (319).

Ostwald, *Einführung in die Farbentheorie*, s. 137, 146–148. Munsell (319).

Wpływ przedstawionego przedmiotu na kolor omawia Kandinsky (220), s. 82–85.

Itölzel (198) s. 124.

Friedländer (122) w ustępie o renowacji obrazów.

Schönberg (391) s. 8. Przetłumaczone ponownie (na angielski – przyp. tłum.) z oryginału niemieckiego.

Studio Matisse'a z roku 1911 znajduje się w Muzeum Sztuki Nowoczesnej w N. Jorku.

Elementy skali (s. 351–354)

Chandler (74) s. 69–70 twierdzi, że przeciętnie można rozróżnić 214 gradacji szarości.

Freeman (117) s. 380 mówi o 700 takich gradacjach.

Goodman (160) s. 133 i n.

Hering (190) tabl. I.

O sporze nt. charakteru zieleni zob. Boring (56) s. 131.

System kolorystyczny Turnera opierał się na *Naturalnym systemie barw* Mosea Harrisa, opublikowanym w roku 1766. Zob. Gowing (164) s. 23.

Syntaksa połączeń (s. 354–357)

Wdzięczny jestem Meyerowi Schapiro za radę, żeby omówienie par kolorów zilustrować trójkąnymi wykresami.

Komplementarne kolory zasadnicze (s. 358–362)

Goethe w swej *Teorii kolorów* (*Der Farbentheorie didaktischer Teil*) cz. 6, ust. 812. Tłumaczenie angielskie moje.

Szkicownik Delacroix znajduje się w Muzeum w Chantilly; reprodukowany przez Giffreya (169).

Descartes: *Prawidła kierowania umysłem*, prawidło 14.

Van Gogh o kolorach pół roku cytowany za Badtem (37) s. 124, 125.

Opis obrazu Delacroix znajduje się w liście do Emila Bernarda z roku 1888.

W eksperymentach H. i S. Kreidlerów (256) s. 36, 83% kolorów określanych jako „malowane napięciem” okazało się parami dopełniającymi. Por. też omówienie na s. 374.

Badt o ostatnich dziełach mistrzów (36) s. 13.

Wiersz Denise Levertova zacytowany z *The Sorrows Dance* s. 73, za zgodą New Directions. Mc Candless (290) s. 56 mówiąc o oświeceniu na scenie stwierdza: „Używając po przeciwnych stronach kolorów ciepłych i zimnych i różnicując ich intensywność, udaje się zachować wiele charakteru plastycznego”. Carpenter (73) s. 180, utrzymuje, że niemożliwe jest modelowanie bez gradacji jasności „i Cézanne rzadko próbuje modelować formę samymi zmiennymi tonu”. Wniosek, że modelowanie za pomocą zmiany samego koloru nie przyniesie zamierzzonego efektu. Porównajmy jednak co notuje Delacroix w swych *Dziennikach* (10 lipca 1847). Mówiąc o głowie Magdaleny z *Chrystusa w grobie* (Muzeum w Bostonie) zauważa, że „wystarczyło zabarwić cały zacieniony obszar ciepłymi, odbitymi tonami i choć obszary światliste i ciemne mają prawie taki sam walor jasności, zimne tony jednego obszaru i ciepłe drugiego dostatecznie silnie ustalają akcenty całości”.

Współzależność i wzajemne oddziaływanie kolorów (s. 362–365)

Ruskin (383) s. 138. Von Allessch (5) s. 46.

Kandinsky (221) s. 17. Tłumaczenie moje. Zob. też Herbert (189) s. 28.

Chevreul o kontraście (75).

Albers (3).

Zaostrzanie i ujednolicanie: Wulf (472).

Asymilacja: Jameson i Hurvich (209).

Lichmann (273) s. 308 i n.

Matisse i El Greco (s. 365–368)

Le Luxe II Matisse'a (z roku 1907 lub 1908) znajduje się w Copenhagen Straten Museum for Kunst. Szkicowa wersja *Le Luxe I* w Musée National d'Art Moderne w Paryżu. Znając dużą niedokładność reprodukcji barwnych, czytelnik nie powinien być zdziwiony rozbieżnością między podanym tu opisem, a własnym wrażeniem, jakie odniósł z dzieła. W omawianym wypadku reprodukcja barwna może oddawać pierwszy plan i pagórek po prawej

w kolorze raczej rdzawym niż pomarańczowym; pagórek po lewej mógłby wydawać się raczej fioletowy niż purpurowy.

Reakcje na kolor (s. 368–369)

Féré (110) s. 43–47 cytowany przez Schachtela (384) s. 403.

Goldstein (154). Tom 1942 *Terapii i rehabilitacji zajęciowej* zawiera kilka innych artykułów o leczeniu barwami.

Kandinsky (220) s. 61–62.

Ciepłe i zimne (s. 369–372)

Von Allessch (5) s. 234–235.

Itten (205). Albers (3) ust. 21.

O własnościach ekspresyjnych, którymi dzielą się różne media sensoryczne zob. Hornbostel (201).

O ekspresyjności koloru zob. Kreidler (256) s. 67 i n. Także Chandler (74) rozdz. 6. Kłasyce ujęcie tematu przez Goethego znajduje się w szóstym ustępie jego *Teorii kolorów* (151).

Kandinsky o „języku formy i koloru” (220) s. 63–72.

Upodobania kolorystyczne: Kreidler (256) s. 64. Chandler (74) s. 70 i n. rozpoczyna omówienie tematu charakterystyczną uwagą: „Pierwsze próby w zakresie eksperymentalnej estetyki koloru były naturalnie nastawione na problem kolorów miłych i nieprzyjemnych”. Takie podejście jest „naturalne” tylko wtedy, kiedy za oczywistą uważa się hedonistyczną teorię sztuki.

Picassa wg Ashton (33) s. 35.

8. RUCH

O ruchach oka: Thomas (416).

Siatkóvkowe receptory ruchu: Lettvin (266).

Zdarzenia i czas (s. 373–376).

Wertheimer (443) s. 63.

Na moje omówienie czasu wpłynęło ujęcie tematu przez Merleau-Ponty'ego (302) s. 469 i n.

O przestrzenności czasu w pamięci zob. Koffka (250) s. 446. Odnosnie psychologicznego pojęcia przeszłości jako aspektu teraźniejszości zob. Lewin (272). Por. też twierdzenie Freuda w pracy *O marzeniu sennym*, że sen przekłada związki w czasie na związki przestrzenne.

Odnosnie tekstu listu przypisywanego Mozartowi zob. np. Storck (409) list nr 179. Przekład mój.

Równoczesność i kolejność (s. 376–379)

Osoby, które utrzymują, że ruch i czas istnieją w malarstwie i rzeźbie w podobny sposób, jak w balecie czy filmie, ponieważ poruszają się oczy i nogi widzów, znajdują może wyjaśnienie dla swych poglądów w uwadze Gregory'ego (168) s. 25–26, że czas wchodzi w zakres geometrii stosowanej „tylko w pierwszym stopniu, tj. w sensie czysto kwalitatywnym, bowiem żeby obserwować, sprawdzać, mierzyć, przedłużać, skracać, opisywać linię względem punktu, płaszczyznę względem linii etc., potrzeba czasu; pociąga to też za sobą pewnego rodzaju zmianę. Istotne jest jednak to, że ilość zużytego czasu nie ma żadnego znaczenia, natomiast przy obracaniu i toczeniu ciała, kołysaniu wahań, ruchu falowym w ogóle, zmie-

nianiu prądów w obwodach elektrycznych, szybkości ruchu, czas stanowi dodatkowe quantum, które musimy określić". W tych ostatnich wypadkach ruch jest więc integralną częścią samego zjawiska.

O ruchach oka: Buswell (71), Yarbus (474), Thomas (416).

Oдноśnie przykładów „ekspozycji” w filmie i literaturze zob. Arnheim (16) s. 248.

Lessing, *Laocoon*, ust. 16.

Wczesna *Pietà* Michała Anioła z lat 1498–1500 znajduje się u Św. Piotra w Rzymie. Fireston (113) udowadnia, że w epoce renesansu motyw śpiącego Dzieciątka miał być prefiguracją śmierci Chrystusa i tak też go rozumiano.

Kiedy widzimy ruch? (s. 379–382)

Dante, *Pieśń*, pieśń 31, wiersze 136–138.

O percepcji ruchu: Gibson (145).

Kinestetyczne sprzężenie zwrotne: Teuber (415) s. 198.

Duncker (100) s. 170. Oppenheimer (335).

Metelli (303).

Kierunek (s. 382–384)

O obrotach kół zob. Rubin (378) i Duncker (100) s. 168–169.

O czym mówi prędkość (s. 384–387)

Piéron cytowany przez Lecomte du Nouÿ'a (265) rozdz. 9. s. 145–177.

Spottiswoode (406) s. 120–122 o syntetyzowaniu przestrzeni i czasu.

W *The Sword in the Stone* T. H. White'a młodzieńcy syn króla Artura zostaje przedstawiony przez swego preceptora, sówę imieniem Archimedes, bogini Atenie, która jako bogini niezależna od ludzkiej percepcji czasu, pokazuje mu upływające życie drzew i epok geologicznych (450) s. 244–251.

Dru Drury cyt. przez Sherriingtona (400) s. 120. O ruchu przyspieszonym zob. też Arnheim (20).

Pirandello (352) opisuje pracę operatora w okresie filmu niemego.

Minguzzi (309).

Brown (65, 66) omówiony przez Koffkę (250) s. 288 i n.

Ruch stroboskopowy (s. 387–392)

Teuber (415) s. 191.

Ruch stroboskopowy: Boring (56) s. 588–602.

Wertheimer (443). Daedaleum Hornera (202).

Efekt tunelu Michotte'a (308) cz. 2.

Ryc. 248 adaptowana z Metzgera (305) s. 12. Żeby spowodować efekt ruchu, czytelnik może wyciąć wąską, poziomą szczelinę w kawałku białego kartonu i przesunąć pod nią rysunek w kierunku pionowym.

Ryciny 249, 251 są adaptowane z Ternusa (414) s. 150 i 159.

Zuckerkandl o progresji w muzyce (478) rozdz. 4.

Niektóre problemy montażu filmowego (s. 392–393)

O montażu: Reisz (367).

Film Mayi Deren *Pas de Deux* był zrealizowany w roku 1945.

Bretz (63).

Widzialne siły motoryczne (s. 394–398)

Michotte o percepcji przyczynowości (307). Odróżnia on efekt pchnięcia (*effet lancement*) od efektu wyzwiania (*effet déclenchement*).

Ryc. 254 wg rysunku Wertheimera (444) s. 323 oryginału niemieckiego. Rysunek nie został uwzględniony w szerszeniu angielskim: Ellis (445).

Skała złożoności (s. 398–403)

Pierwotna koncepcja życia: Lévy-Bruhl (270), wstęp. Także Piaget (351), cz. 2. oraz Kübler (240) s. 376–397, przedrukowany też u Henle (188) s. 203–221.

Heider i Simmel (179).

Esaj Focillona o ludzkiej ręce (116).

Ciało jako instrument (s. 403–406)

Psychologia tańca: Arnheim (18) s. 261–265.

Ryc. 258 jest adaptowana z Kandinsky'ego (219).

Taniec hinduski: La Meri (259).

Opis systemu Delsarte'a za Shawnem (399) s. 14.

Kleist (239). Przekład przejrany.

Kinestetyczny obraz ciała (s. 406–408)

Merleau-Ponty (302) s. 116.

Michotte (307) s. 196.

Pisma Ingrida Bartenieff'a o metodzie Labana można otrzymać w the Dance Notation Bureau w N. Jorku.

9. DYNAMIKA

Prostota nie wystarcza (s. 409–411)

Oдноśnie dokładniejszego ujęcia współzależności między redukcją, a podwyższaniem napięcia zob. mój esaj o entropii i sztuce (15).

Także Köhler (243) rozdz. 8.

Dynamika i jej tradycyjne interpretacje (s. 411–415)

Bergson (47) s. 21.

Cytat z *The Painter Dreaming in the Scholar's House* Howarda Nemerova w (324) użyty za zgodą autora.

Pevsner (346) s. 90.

Elliot (103) s. 7.

Leonardo cytowany przez Justi'ego (215) t. 3, s. 480.

Rorschach o reakcjach M w (375). Zob. też Arnheim (27) s. 74–101 i Schachtei (385).

Diagram sił (s. 415–417)

Kandinsky (219) s. 51.

Jonas (211) s. 147.

Weiss (437) Thompson (417).

Barchartz (70) s. 156.

O grafologii zob. Klages (237) i Pulyer (357); w jęz. angielskim: Klara G. Roman (374), Bowie (61), s. 35, 77–79, cytowany przez Langfelda (261) s. 129.

Napięcie kierunkowe w świetle eksperymentów (s. 418–421)

Rausch (362) i (363).
Köhler i Wallach (249).
Werner i Wapner (442); Oppenheimer (335); Brown (66).

Ruch nieruchomy (s. 421–423)

Archipenko (11).
Reinach (366). Rodin (373) s. 77, uzasadnia wyciągnięcie nogi galopującego konia w sposób różny od mojego. Ogden (330) s. 213, 215 reprodukuje obraz Géraulta z roku 1824 (w Lawrze) i porównuje go z „poprawniejszym”, ale groteskowo pozbawionym ruchu rysunkiem biegnącego konia.
Muybridge (323).
Wölfflin (462) s. 72–76.

Dynamika skosów (s. 423–427)

Redaktorem specjalnego wydania „The Structurist”, poświęconego skosom w sztuce był Bornstein (57).
Rodin (373) s. 66.
Ryc. 266 pochodzi z oświadczenia Van Doesburga na temat „kontrkompozycji”, opublikowanego w „De Stijl”, 1926.
Wölfflin (467) rozdz. 2.
Cytat Lomazza adaptowany z przekładu u Holt (200) s. 261.
Ryciny 269 *a* i *b* za Wölfflinem (460) s. 47; *a* z Kancelarii, *b* z Pałacu Farnese w Rzymie.

Napięcie w deformacji (s. 427–430)

Rausch (363).
Henry Moore w *Celach rzeźbiarza*.
Rodin (373) s. 46.
Von Allessch (5).

Kompozycja dynamiczna (s. 430–433)

Zuckerlandl (479) s. 39. Tłumaczenie moje.
Von Allessch (5).
Obraz Hansa Thomy reprodukowany za *Quickborn* t. I, 15 października 1898.
Matisse (300) s. 33.

Efekty stroboskopowe (s. 433–435)

Ryc. 272, reprodukowana dzięki uprzejmości Rudolfa Knubela, jest oparta na Fischer (114) s. 78.
Rodin (373), rozdz. 4. Wydaje się jednak, że w przytaczanych przez Rodina przykładach rzeźb „ruch” powstaje nie tyle wskutek tego, że dzieło przedstawia różne fazy następstwa w czasie, ile dzięki stopniowej zmianie dynamiki wzrokowej – jak powiedzmy, w *Żelaznym wieku* – od rozluźnionej pozycji nóg do dużego napięcia w klatce piersiowej, szyi i ramionach. Riegl (372) s. 33.

Ryciny 273 *a–e* są przerysowane z dzieł Picassa reprodukowanych pod nr 249, 209, 268, 246, 216 przez Barra (42).

Jak powstaje dynamika? (s. 436–438)

Por. Arnheim (18) s. 62.
Newman (325) i Lindemann (275) badali ruch gamma.

Przykłady z historii sztuki (s. 438–441)

Zmartwychwstanie Pietra della Francesca z około roku 1450 znajduje się w ratuszu Borgo San Sepolcro.
Bach, *Pasja Św. Mateusza*, nr 46, recytatyw.

10. EKSPRESJA

Balzac o ekspresji chodu (40) s. 166.
Bardziej teoretyczne ujęcie psychologii ekspresji w Arnheim (24).

Teorie tradycyjne (s. 443–446)

Artykuł o „fizjonomice” w Encyklopedia Britannica, II-e wyd., t. 21, s. 550.
Cytat przetłumaczony z Claudiusa (77) t. I, s. 177.
Berkeley: *An Essay Towards a New Theory of Vision*.
Darwin (90).
Cytat z Lippsa przetłumaczony z (278) s. 359. Por. też jego (277) i interpretację empatii przez Langfelda (261) s. 113 i n. Dość skomplikowane stanowisko teoretyczne Lippsa omawia Arnheim (24) s. 159–160 i (17).
Friedländer o kolumnach (122) s. 155.
Estetyczne teorie ekspresji omawia Osborne (336), rozdziały 4 i 5.

Ekspresja zakorzeniona w strukturze (s. 446–451)

James (208) rozdz. 6, s. 147. Mówi on tutaj o nieco innej sprawie – związkach między systemem nerwowym, a doznaniem psychicznym – ale jego rozumowanie odnosi się również do zagadnienia ekspresji.
O gestaltycznej psychologii ekspresji zob. Wertheimer (446) s. 94–96, Köhler (241) s. 216–247, Koffka (250) s. 654–661, Arnheim (24) oraz Asch (31) rozdziały 5–7.
Moja studentka, Jane Binney, przeprowadziła eksperyment w Sarah Lawrence College w roku 1946. Jest on omówiony dokładnie w (24).
W kategoriach geometrii rzutowej parabola jako przekrój stożkowy stanowi pośrednią między przekrojem poziomym stożka, tj. kołem, a przekrojem pionowym, czyli trójkątem równoramiennym. Wölfflin o kopule Św. Piotra (460) s. 306. Zauważmy jednak, że po Michale Aniele Giacomo della Porta, architekcie z okresu manieryzmu, zmodyfikował nieco kontur zewnętrzny i latarnię, zmniejszając ich wagę; por. Frey (121) s. 66.
Ryc. 278 pochodzi z Wölfflina (460) s. 297. Poprawiłem techniczny błąd na rysunku Wölfflina, wskutek którego środki kół były umieszczone odrobinę za wysoko.
List Van Gogha nosi datę 8 maja 1882.
Ruskin o „wzruszającej pomyłce” w *Modern Painters*, t. 3, rozdz. 12.
Uwagi Goethego o opisie rodzajów w eseju o Newtonie, zawartym w *Teorii kolorów*.
O percepcji fizjonomicznej por. Werner (440) s. 67–82 i Köhler (245).

Przykłady z języków prymitywnych za Lévy-Bruhl'em (269).

Braque (62). O metaforach zob. Arnheim (29).

Wydaje się, że schizofrenicy powracają do logiki pierwotnej. E. von Domarus w studium o związkach między myśleniem ludzi zdrowych i schizofreników formułuje następującą zasadę: „Podczas gdy człowiek zdrowy akceptuje identyczność wyłącznie na podstawie identycznych podmiotów, paleologik akceptuje identyczność opartą na identycznych orzeczeniach”. Zob. Arieti (13).

Symbole w sztuce (s. 454–458)

O Freudowskiej symbolice sztuki por. Arnheim (18) s. 215–221.

Ryc. 279: martwa natura Cézanne'a z około roku 1890 znajduje się w Galerii Narodowej w Waszyngtonie; *Martwa natura z piakiem* Picassa z roku 1942 jest reprodukowana u Boecka (55) s. 81.

BIBLIOGRAFIA

1. Abbott Edwin A. *Flatland. A romance of many dimensions by A. Square*. New York, 1952.
2. Adrian E. D. *The physical background of perception*. Oxford, 1947.
3. Albers Josef. *Interaction of color*. New Haven, Conn., 1963.
4. Alexander Christopher and Susan Carey. *Subsymmetries*. Perception and Psychophysics 1968, vol. 4, s. 73–77.
5. Allesch G. J. von. *Die aesthetische Erscheinungsweise der Farben*. Psychol. Forschung 1925, vol. 6, s. 1–91, 215–281.
6. Allport Gordon W. *Change and decay in the visual memory image*. Brit. Journal Psych. 1930, vol. 21, s. 133–148.
7. Allport Gordon i Leo J. Postman. *The basic psychology of rumor*. Transact. New York Acad. Sciences 1945, Series II, s. 61–81.
8. Alschuler Rose H. i La Berta Weiss Hattwick. *Painting and personality*. Chicago, 1947.
9. Ames Adalbert, Jr., C. A. Proctor i Blanche Ames. *Vision and the technique of art*. Proc. Amer. Acad. Arts and Sciences 1923, vol. 58.
10. Anastasi Anne i John P. Foley, Jr. *A survey of the literature on artistic behavior in the abnormal*. I. Journal General Psych., 1941, vol. 25, s. 111–142; II. Annals New York Acad. Science 1941, vol. 42, s. 1–112; III. Psychol. Monogr. 1940, vol. 52; IV. Journal General Psych. 1941, vol. 25, s. 187–237.
11. Archipenko Alexander. *Archipentura – a new development in painting*. Catalogue. New York: Anderson Gall., 1928.
12. Argelander Annelies. *Das Farbenbören und der synaesthetische Faktor der Wahrnehmung*. Jena, 1927.
13. Arieti Silvano. *Special logic of schizophrenic and other autistic thought*. Psychiatry 1948, vol. II, s. 325–338.
14. Arnheim Rudolf. *Inverted perspective in art: display and expression*. Leonardo, Spring 1972, vol. 5, s. 125–135.
15. Arnheim. *Entropy and art: an essay on order and disorder*. Berkeley and Los Angeles, 1971.
16. Arnheim. *Visual Thinking*. Berkeley and Los Angeles, 1969.
17. Arnheim. *Abstraction and empathy in retrospect*. Confinia Psychiatrica 1967, vol. 10, s. 1–15.
18. Arnheim. *Toward a psychology of art*. Berkeley and Los Angeles, 1966.
19. Arnheim. *Picasso's „Guernica”*. Berkeley and Los Angeles, 1962, (ponownie wydane w 1973 jako *The genesis of a painting*).
20. Arnheim. *Film as art*. Berkeley and Los Angeles, 1957.
21. Arnheim i inni. *Inside and outside in architecture*. Journal Aesth. Art Critic. 1966, vol. 25, s. 3–15.
22. Arnheim. *The priority of expression*. Journal Aesth. Art Crit. 1949, vol. 8, s. 106–109.
23. Arnheim. *Concerning the dance*. W: Arnheim (18) s. 261–265.
24. Arnheim. *The gestalt theory of expression*. W: Arnheim (18) s. 51–73.
25. Arnheim. *Gestalt psychology and artistic form*. W: Whyte (452) s. 196–208.
26. Arnheim. *The holes of Henry Moore*. W: Arnheim (18) s. 245–255.

27. Arnheim. *Perceptual and aesthetic aspects of the movement response*. W: Arnheim (18) s. 74-89.
28. Arnheim. *Perceptual abstraction and art*. W: Arnheim (18) s. 27-50.
29. Arnheim. *Psychological notes on the poetical process*. W: Arnheim i inni. *Poets at Work*. New York, 1948.
30. Arnheim i Abraham Klein. *Perceptual analysis of a Rorschach card*. W: Arnheim (18) s. 90-101.
31. Asch Solomon E. *Social psychology*. New York, 1952.
32. Ash Philip. *Sensory capacities of infrabuman mammals*. Psych. Bull. 1951, vol. 48.
33. Ashton Dore, ed. *Picasso on art*. New York, 1972.
34. Attneave Fred. *Multistability in perception*. Scient. Amer., Dec. 1971, vol. 225, s. 63-72.
35. Bader Alfred. *Geisteskranker oder Künstler?* Bern, 1972.
36. Badt Kurt. *Einfachheit in der Malerei*. W: Badt. *Kunsttheoretische Versuche*. Cologne, 1968.
37. Badt. *Die Farbentheorie Van Goghs*. Cologne, 1961.
38. Badt. *Eugène Delacroix' drawings*. Oxford, 1946.
39. Bahnsen Poul. *Eine Untersuchung über Symmetrie und Asymmetrie bei visuellen Wahrnehmungen*. Zeitschr. Psych. 1928, vol. 108, s. 129-154.
40. Balzac Honoré de. *Traité de la vie élégante, suivi de la théorie de la démarche*. Paris, 1922.
41. Barlach Ernst. *Aus seinen Briefen*. Munich, 1949.
42. Barr Alfred H., ed. *Picasso - 40 years of his art*. New York, 1939.
43. Bartley S. Howard i H. J. Adair. *Comparisons of phenomenal distance in photographs of various sizes*. Journal Psych. 1959, vol. 47, s. 289-295.
44. Baudelaire Charles. *Oeuvres complètes*. Paris, 1961.
45. Bazin André. *What is cinema?* Berkeley and Los Angeles, 1967.
46. Bender Lauretta. *A visual motor gestalt test and its clinical use*. New York, 1938.
47. Bergson Henri. *Le rire*. Paris, 1940. (Engl.: *Laughter*, Gloucester, Mass, n.d.)
48. Berlin Brent i Paul Kay. *Basic color terms: their universality and evolution*. Berkeley and Los Angeles, 1969.
49. Berliner Anna. *Lectures on visual psychology*. Chicago, 1948.
50. Biernson George. *Why did Newton see indigo in the spectrum?* Amer. Journal Physics 1972, vol. 40, s. 526-533.
51. Blake Robert R. i Glenn V. Ramsay, eds. *Perception, an approach to personality*. New York, 1951.
52. Blanc Charles. *Grammaire des arts du dessin*. Paris, 1870.
53. Blanshard Frances Bradshaw. *Retreat from likeness in the theory of painting*. New York, 1945.
54. Boas Franz. *Primitive art*. Cambridge, Mass, 1927.
55. Boeck Wilhelm i Jaime Sabartés. *Picasso*. New York, 1961.
56. Boring Edwin G. *Sensation and perception in the history of experimental psychology*. New York, 1942.
57. Bornstein Eli, ed. *The oblique in art*. Special issue of The Structurist 1969.
58. Bossert Helmut Theodor. *The art of ancient Crete*. London, 1937.
59. Bower T. G. R. *The object in the world of the infant*. Scient. Amer., Oct. 1971, vol. 225, s. 30-38.
60. Bower. *The visual world of infants*. Scient. Amer., Dec. 1966, vol. 215, s. 80-92.
61. Bowie Henry P. *On the laws of Japanese painting*. New York, 1911.
62. Braque Georges. *Notebook 1917-1947*. New York, n. d.
63. Bretz Rudy. *Television cutting technique*. Journal Soc. Motion Pict. Engineers 1950, vol. 54, s. 247-267.
64. Britsch Gustaf. *Theorie der bildenden Kunst*. Munich, 1926.
65. Brown J. F. *Ueber gesebene Geschwindigkeiten*. Psychol. Forschung 1928, vol. 10, s. 84-101.
66. Brown. *The visual perception of velocity*. Psychol. Forschung 1931, vol. 14, s. 199-232.
67. Bruner Jerome S. i David Krech, eds. *Perception and personality*. Durham, N. C., 1950.
68. Brunswick Egon. *The psychology of objective relations*. W: Marx (298) s. 386-391.
69. Bunim Miriam Schild. *Space in medieval painting and the forerunners of perspective*. New York, 1940.
70. Burchartz Max Albrecht. *Gleichnis der Harmonie*. Munich, 1949.
71. Buswell G. Th. *How people look at pictures*. Chicago, 1935.
72. Carmichael Leonard, H. P. Hogan i A. A. Walter. *An experimental study of the effect of language on the reproduction of visually perceived form*. Journal Exper. Psych. 1932, vol. 15, s. 73-86.
73. Carpenter James M. *Cézanne and tradition*. Art Bull. 1951, vol. 33, s. 174-186.
74. Chandler Albert R. *Beauty and human nature*. New York, 1934.
75. Chevreul Michel Eugène. *De la loi du contraste simultané, etc.* Paris, 1899. (Engl.: *Principle of harmony and contrasts of color*. New York, 1967.)
76. Clark Arthur B. *The child's attitude towards perspective problems*. Studies in Education 1897, vol. I.
77. Claudius Matthias. *Sämliche Werke des Wandsbecker Boten*. Dresden, 1938.
78. Cocteau Jean. *Le rappel à l'ordre*. Paris, 1918.
79. Cocteau. *La difficulté d'être*. Monaco, 1957. (Engl.: *Difficulty of being*. New York, 1967).
80. Cohen Morris R. i Ernest Nagel. *An introduction to logic and scientific method*. New York, 1934.
81. Coomaraswamy Ananda K. *Why exhibit works of art?* London, 1943. (Amer. wyd.: *Christian and oriental philosophy of art*. New York, 1957.)
82. Coomaraswamy. *Figures of speech or figures of thought?* London, 1946.
83. Cooper Douglas. *Paul Klee*. Harmondsworth, 1949.
84. Cooper. *Pablo Picasso: Les Déjeuners*. New York, 1963.
85. Corballis Michael C. i Ivan L. Beale. *On telling left from right*. Scient. Amer., March 1971, vol. 224, s. 96-104.
86. Corballis. *Bilateral symmetry and behavior*. Psych. Review 1970, vol. 77, s. 451-464.
87. Cott Hugh B. *Animal form in relation to appearance*. W: Whyte (452) s. 121-156.
88. Courant Richard i Herbert Robbins. *What is mathematics?* New York, 1951.
89. Couturier Marie-Alain. *Se garder libre*. Paris, 1962.
90. Darwin Charles. *The expression of emotions in man and animal*. Westport, Conn., 1955.
91. Dean Alexander. *Fundamentals of play directing*. New York, 1946.
92. Delacroix Eugène. *Mein Tagebuch*. Berlin, 1918.
93. Delacroix. *Oeuvres littéraires*. Paris, 1923.
94. Delacroix. *Journal*. Paris, 1950. (Engl.: *The journal of E. D.*, New York, 1937.)
95. Dennis Wayne, ed. *Readings in general psychology*. New York, 1950.
96. Dinnerstein Dorothy i Michael Wertheimer. *Some determinants of phenomenal overlapping*. Amer. Journal Psych. 1957, vol. 70, s. 21-37.
97. Driver S. R. *The book of Genesis*. London, 1926.
98. Duncan David Douglas. *Picasso's Picassos*. New York, n. d.
99. Duncker, Karl. *Ueber induzierte Bewegung*. Psychol. Forschung 1929, vol. 12, s. 180-259.
100. Duncker. *Induced motion*. W: Ellis (104) s. 161-172.
101. Duthuit Georges. *The jawist painters*. New York, 1950.
102. Ehrenfels Christian von. *Ueber Gestaltqualitäten*. W: Weinhandl (436) s. 11-43.

103. Eliot T. S. *Four quartets*. New York, 1943.
104. Ellis Willis D., ed. *A source book of gestalt psychology*. New York, 1939.
105. Eng Helga. *The psychology of children's drawings*. New York, 1931.
106. Evans C. R. i A. D. J. Robertson, ed. *Brain physiology and psychology*. Berkeley and Los Angeles, 1966.
107. Everhart Thomas E. i Thomas L. Hayes. *The scanning electron microscope*. Scient. Amer., Jan. 1972, vol. 226, s. 55-69.
108. Farnham-Diggory Sylvia, ed. *Information processing in children*. New York, 1972.
109. Fenollosa Ernest Francisco. *The Chinese written characters as a medium for poetry*. London, 1936.
110. Féré Charles. *Sensation et mouvement*. Paris, 1900.
111. Fiedler Konrad. *Vom Wesen der Kunst*. Munich, 1942.
112. Fink Daniel A. *Vermeer's use of the camera obscura*. Art Bull., 1971, vol. 53, s. 493-505.
113. Firestone G. *The sleeping Christ child in Italian Renaissance representations of the Madonna*. Marsyas, 1942, vol. 2, s. 43-62.
114. Fischer Theodor. *Vorträge über Proportionen*. Berlin, 1955.
115. Fleming William. *The element of motion in Baroque art and music*. Journal Aesth. Art Crit. 1946, vol. 5, s. 121-128.
116. Focillon Henri. *Vie des formes*. Paris, 1939. (Engl.: *Life of forms in art*. New York, n. d.)
117. Freeman Ellis. *Principles of general psychology*. New York, 1939.
118. Freud Sigmund. *Beyond the pleasure principle*. New York, 1970.
119. Freud. *Leonardo da Vinci*. New York, 1932.
120. Freud. *The relation of the poet to daydreaming*. W: Freud, *Collected Papers*, vol. 4, London, 1949.
121. Frey Dagobert. *Grundlegung zu einer vergleichenden Kunstwissenschaft*. Darmstadt, 1970.
122. Friedländer Max J. *Von Kunst und Kennerschaft*. Berlin, 1957. (Engl.: *On art and connoisseurship*. Los Angeles, n. d.)
123. Fritsch Vilma. *Links und rechts in Wissenschaft und Leben*. Stuttgart, 1964. (Engl.: *Left and right in science and life*. London, 1968.)
124. Fromentin Eugène. *Les maîtres d'autrefois*. Vienna, n. d. (Engl.: *The masters of past time*. New York, 1948.)
125. Fuchs Wilhelm. *On transparency*. W: Ellis (104) s. 89-103.
126. Gaffron Mercedes. *Right and left in pictures*. Art Quarterly 1950, vol. 13, s. 312-313.
127. Gaffron Mercedes. *Die Radierungen Rembrandts*. Mainz, 1950.
128. Gallatin A. E., ed. *Of art*. New York, 1945.
129. Galton Francis. *Inquiries into human faculty*. New York, 1908.
130. Gardner Martin. *Of optical illusions, etc.* Scient. Amer., May 1970, vol. 222, s. 124-127.
131. Gazzaniga Michael S. *The split brain in man*. Scient. Amer., Aug. 1967, vol. 217, s. 24-29.
132. Gehrcke E. i E. Lau. *Ueber Erscheinungen beim Sehen kontinuierlicher Helligkeitsverteilungen*. Zeitschr. Sinnesphysiol. 1922, vol. 53, s. 174-178.
133. Gelb Adhemar. *Zur medizinischen Psychologie und philosophischen Anthropologie*. Acta Psychol. 1937, vol. 3, s. 193-271.
134. Gelb Adhemar i Kurt Goldstein. *Analysis of a case of figural blindness*. W: Ellis (104) s. 315-325.
135. Gellermann Louis W. *Form discrimination in chimpanzees and two-year-old children*. Psychol. Seminary and Journal Genet. Psych. 1933, vol. 42, s. 2-27.
136. Geschwind Norman. *Language and the brain*. Scient. Amer., April 1972, vol. 226, s. 76-83.
137. Geschwind Norman. *The organization of language and the brain*. Science 1970, vol. 170, s. 940-944.

138. Gesell Arnold. *Infant vision*. Scient. Amer., Feb. 1950, vol. 182, s. 20-22.
139. Ghent Lila. *Recognition by children of realistic figures, etc.* Canad. Journal Psych. 1960, vol. 14, s. 249-256.
140. Gibson Eleanor J. i Richard D. Walk. *The „visual cliff“*. Scient. Amer., April 1960, vol. 202, s. 64-71.
141. Gibson James J. *Motion picture testing and research*. U. S. Army Airforces Aviation Psych. Program. Washington, D. C. 1947.
142. Gibson. *Adaptation, aftereffect, and contrast, etc.* Journal Exper. Psych. 1933, vol. 16, s. 1-31.
143. Gibson. *The perception of the visual world*. Boston, 1950.
144. Gibson. *What is a form?* Psychol. Review 1951, vol. 58, s. 403-412.
145. Gibson. *What gives rise to the perception of motion?* Psychol. Review 1968, vol. 75, s. 335-346.
146. Gibson i inni. *The change from visible to invisible*. Perception and Psychophysics 1969, vol. 5, s. 113-116.
147. Gibson i Doris Robinson. *Orientation in visual perception*. Psychol. Monogr. 1935, vol. 46, s. 39-47.
148. Giedion Siegfried. *The eternal present*. vol. I: *The beginnings of art*. New York, 1962.
149. Gilinsky Alberta S. *Perceived size and distance in visual space*. Psychol. Review 1951, vol. 58, s. 460-482.
150. Gilmore C. P. *The scanning electron microscope*. New York, 1972.
151. Goethe Johann Wolfgang von. *Zur Farbenlehre* (Engl.: *Theory of colors*. Cambridge, Mass., 1970.)
152. Goldhamer H. *The influence of area, position, and brightness in visual perception of a reversible configuration*. Amer. Journal of Psych. 1934, vol. 46, s. 189-206.
153. Goldmeier Erich. *Progressive changes in memory traces*. Amer. Journal Psych. 1941, vol. 54, s. 490-503.
154. Goldstein Kurt. *Somme experimental observations concerning the influence of colors on the function of the organism*. Occup. Therapy and Rehabil. 1942, vol. 21, s. 147-151.
155. Golomb Claire. *Evolution of the human figure in a three-dimensional medium*. Developm. Psych. 1972, vol. 6, s. 385-391.
156. Gombrich E. H. *The story of art*. New York, 1950.
157. Gombrich. *Art and illusion*. New York, 1960.
158. Gombrich. *Meditations on a hobby horse*. W: Whyte (452) s. 209-222.
159. Goodenough Florence L. *Measurement of intelligence by drawings*. Yonkers, N. Y., 1926.
160. Goodman Nelson. *Languages of art*. Indianapolis, Ind., 1968.
161. Goodnow Jacqueline J. *Rules and repertoires, rituals and tricks of the trade, etc.* W: Farnham-Diggory (108).
162. Gottschaldt Kurt. *Gestalt factors and repetition*. W: Ellis (104) s. 109-122.
163. Goude Gunnar i Inga Hjortzberg. *An experimental prövning, etc.* University of Stockholm, 1967.
164. Gowing Lawrence. *Turner: imagination and reality*. New York, 1966.
165. Graves Maitland. *Design judgment test*. New York, 1946.
166. *Greek painting*. The Metropolitan Museum of Art. New York, 1944.
167. Greenough Horatio. *Form and function*. Berkeley and Los Angeles, 1947.
168. Gregory C. C. L. *Shape and distance considered by an astronomer*. W: Whyte (452) s. 23-42.
169. Guiffey Jean, ed. *Le voyage de Eugène Delacroix au Maroc*. Paris, 1913.
170. Haber R. N. *Eidetic images*. Scient. Amer., April 1969, vol. 220, s. 36-44.

171. Hanawalt Nelson Gilbert. *Memory traces for figures in recall and recognition*. Archives Psych. 1937.
172. Harris Dale. *Children's drawings*. New York, 1963.
173. Hartmann George W. i William R. Sickles. *The theory of order*. Psychol. Review 1942, vol. 49, s. 403-421.
174. Hastings James, ed. *Encyclopedia of religion and ethics*. New York, 1916.
175. Hasterf A. H. *The influence of suggestion on the relationship between stimulus size and perceived distance*. Journal Psych. 1950, vol. 29, s. 195-217.
176. Hayter Stanley William. *The convention of line*. Magazine of Art 145, vol. 38, s. 92-95.
177. Hebb D. O. *The organization of behavior*. New York, 1949.
178. Hebb i Esme N. Foord. *Errors of visual recognition and the nature of the trace*. Journal Exper. Psych. 1945, s. 335-348.
179. Heider Fritz i Marianne Simmel. *An experimental study of apparent behavior*. Amer. Journal. of Psych. 1944, vol. 57, s. 243-259.
180. Helmholtz Hermann von. *Popular scientific lectures*. New York, 1962.
181. Helmholtz. *Handbuch der physiologischen Optik*. Hamburg, 1910. (Engl.: *Treatise on physiological optics*. New York, 1962).
182. Helmholtz. *On Goethe's scientific researches*. W: Helmholtz (180) s. 1-21.
183. Helson Harry. *Adaptation-level as frame of reference for prediction*, etc. Amer. Journal Psych. 1947, vol. 60, s. 1-29.
184. Helson. *Adaptation-level theory*. New York, 1964.
185. Helson. *Fundamental problems in color vision*. Journal Exper. Psych. 1938, vol. 23, s. 439-476.
186. Hempel Eberhard. *Francesco Borromini*. Vienna, 1924.
187. Hempstead L. *The perception of visual form*. Amer. Journal Psych. 1900, vol. 12, s. 185-192.
188. Henle Mary, ed. *Documents of gestalt psychology*. Berkeley and Los Angeles, 1961.
189. Herbert Robert L. *Modern artists on art*. Englewood Cliffs, N. J. 1964.
190. Hering Ewald. *Outlines of a theory of the light sense*. Cambridge, Mass, 1964.
191. Hertz Mathilde. *Figural perception in the jay bird*. W: Ellis (104) s. 238-252.
192. Hildebrand Adolf. *Das Problem der Form in der bildenden Kunst*. Baden-Baden, 1961 (Engl.: *The problem of form*. New York, 1907.)
193. Hiler Hilaire. *Some associative aspects of color*. Journal Aesth. Art Crit. 1946, vol. 4, s. 203-217.
194. Hochberg Carol Barnes i Julian E. Hochberg. *Familiar size and the perception of depth*. Journal Psych. 1952, vol. 34, s. 107-114.
195. Hochberg Julian. *The psychophysics of pictorial perception*. Audio-Visual Commun. Review, Sept./Oct. 1962, vol. 10, s. 22-54.
196. Hochberg i Virginia Brooks. *Pictorial recognition as an unlearned ability*. Amer. Journal Psych. 1962, vol. 75, s. 624-628.
197. Hochberg i Edward McAlister. *A quantitative approach to figural „goodness“*. Journal Exper. Psych. 1953, s. 361-364.
198. Hölzel Adolf. *Ueber künstlerische Ausdrucksmittel*. Kunst für Alle, Dec. 15, 1904.
199. Hogarth William. *The analysis of beauty*. New York, 1955.
200. Holt Elizabeth Gilmore, ed. *Literary sources of art history*. Princeton, N. J., 1947.
201. Hornbostel Erich Maria von. *The unity of the senses*. W: Ellis (104) s. 210-216.
202. Horner W. G. *On the properties of the Daedaleum, a new instrument of optical illusion*. London and Edinburgh Philos. Magazine and Journal of Science 1834, vol. 4, s. 36-41.
203. Hubel D. H. i T. N. Wiesel. *Receptive fields of single neurones in the cat's striate cortex*. W: Evans i Robertson (106) s. 129-150.

204. Hungerland Helmut. *Consistency as a criterion in art criticism*. Journal Aesth. Art Crit. 1948, vol. 7, s. 93-112.
205. Itten Johannes. *The art of color*. New York, 1961.
206. Ivins William M. *On the rationalization of sight*. Metropolitan Museum of Art Papers, New York, 1938.
207. Jacobson Egbert. *Basic color*. Chicago, 1948.
208. James William. *The principles of psychology*. New York, 1950.
209. Jamieson Dorothea i Leo M. Hurvich. *From contrast to assimilation: in art and in the eye*. In press.
210. Janis Harriet i Sidney. *Picasso - the recent years, 1939-1946*. Garden City, N. Y., 1946.
211. Jonas Hans. *The phenomenon of life*. New York, 1966.
212. Julesz Bela. *Foundations of cyclopean perception*. Chicago, 1971.
213. Jung Carl Gustav. *The integration of the personality*. New York, 1939.
214. Jung. *Modern man in search of a soul*. London, 1947.
215. Justi Carl. *Winckelmann und seine Zeitgenossen*. Leipzig, 1923.
216. Kahnweiler Daniel-Henry. *Juan Gris, his life and work*. New York, 1947.
217. Kahnweiler. *Klee*. Paris, 1950.
218. Kanizs Friedrich. *Gestaltgesetzlichkeit und Ornamententwicklung*. Zeitschr. angew. Psych. 1927, vol. 28, s. 267-327.
219. Kandinsky Wassily. *Punkt und Linie zur Fläche*. Munich, 1926.
220. Kandinsky. *Concerning the spiritual in art*. New York, 1946.
221. Kandinsky. *Rückblick*. Baden-Baden, 1955. (Engl.: *Reminiscences*. W: Herbert (189) s. 19-44).
222. Kanizsa Gaetano. *Condizioni ed effetti della trasparenza fenomenica*. Rivista Psicol. 1955, vol. 49.
223. Kanizsa i Giorgio Tampieri. *Nuove osservazioni sull'orientamento retinico ed ambientale*. W: Kanizsa (224) s. 49-68.
224. Kanizsa i Giovanni Vicario, eds. *Ricerche sperimentali sulla percezione*. Trieste., 1968.
225. Katz Daniel i inni. *Public opinion and propaganda*. New York, 1954.
226. Katz David. *Gestalt psychology*. New York, 1950.
227. Katz. *The world of color*. London, 1935.
228. Katz. *Ein Beitrag zur Kenntnis der Kinderzeichnungen*. Zeitschr. Psych. 1906, vol. 41, s. 241-256.
229. Katz i G. Révész. *Experimentelle Studien zur vergleichenden Psychologie*. Zeitschr. angew. Psych. 1921, vol. 18, s. 307-320.
230. Kellogg Rhoda. *Analyzing children's art*. Palo Alto, Calif, 1969.
231. Kennedy John M. *Icons and information*. W: Olson (331).
232. Kepes Gyorgy. *Language of vision*. Chicago, 1944.
233. Kern Guido Joseph. *Die Anfänge der zentralperspektivischen Konstruktion in der italienischen Malerei des 14. Jahrhunderts*. Mitt. Kunsthist. Inst. Florence 1912, vol. 2, s. 39-65.
234. Kern. *Die Grundzüge der linearperspektivischen Darstellung*, etc. Leipzig, 1904.
235. Kerr Madeline. *Children's drawings of houses*. Brit. Journal Med. Psych. 1936, vol. 16, s. 206 i nast.
236. Kerscheneister Georg. *Die Entwicklung der zeichnerischen Begabung*. Munich, 1905.
237. Klages Ludwig. *Handschrift und Charakter*. Leipzig, 1923.
238. Klee Paul. *The thinking eye*. New York.
239. Kleist Heinrich von. *Essay on the puppet theatre*. Partisan Review, Jan.-Feb. 1947, s. 67-72.
240. Köhler Wolfgang. *Selected papers*. New York, 1971.

241. Köhler. *Gestalt psychology*. New York, 1947.
242. Köhler. *Dynamics in psychology*. New York, 1940.
243. Köhler. *The place of value in a world of facts*. New York, 1938.
244. Köhler. *The mentality of apes*. New York, 1931.
245. Köhler. *Psychological remarks on some questions of anthropology*. W: Köhler (240) s. 376-397.
246. Köhler. *Die physischen Gestalten in Ruhe und im stationären Zustand*. Braunschweig, 1920.
247. Köhler i David A. Emery. *Figural aftereffects in the third dimension of visual space*. Amer. Journal Psych. 1947, vol. 60, s. 159-201.
248. Köhler i Richard Held. *The cortical correlate of pattern vision*. Science 1949, vol. 110, s. 414-419.
249. Köhler i Hans Wallach. *Figural aftereffects*. Proc. Amer. Philos. Soc. 1944, vol. 88, s. 269-357.
250. Koffka Kurt. *Principles of gestalt psychology*. New York, 1935.
251. Koffka. *The growth of the mind*. New York, 1924.
252. Koffka. *Some problems of space perception*. W: Murchison (320) s. 161-187.
253. Kohler Ivo. *Experiments with goggles*. Scient. Amer., May 1962, vol. 206, s. 63-72.
254. Kopfermann Hertha. *Psychologische Untersuchungen über die Wirkung zweidimensionaler Darstellungen, etc.* Psychol. Forschung 1930, vol. 13, s. 292-364.
255. Krech David i Richard Crutchfield. *Theory and problems of social psychology*. New York, 1948.
256. Kreidler Hans i Shulamith. *Psychology of the arts*. Durham, N. C., 1972.
257. Kretschmer Ernst. *Körperbau und Charakter*. Berlin, 1936. (Engl.: *Physique and character*. New York, 1936.)
258. Kühn Herbert. *Die Kunst der Primitiven*. Munich, 1923.
259. La Meri. *The gesture language of the Hindu dance*. New York, 1964.
260. Lange Julius. *Die Darstellung des Menschen in der älteren griechischen Kunst*. Strasbourg, 1899.
261. Langfeld Herbert Sidney. *The aesthetic attitude*. New York, 1920.
262. Laporte Paul M. *The space-time concept in the work of Picasso*. Magazine of Art, Jan. 1948, s. 26-32.
263. Lauenstein Lotte. *Ueber räumliche Wirkung von Licht und Schatten*. Psychol. Forschung 1938, vol. 22, s. 267-319.
264. Lawrence Merle. *Studies in human behavior*. Princeton, N. J., 1949.
265. Lecomte du Nouÿ Pierre. *Biological time*. New York, 1937.
266. Lettvin J. Y. i inni. *What the frog's eye tells the frog's brain*. W: Evans i Robertson (106) s. 95-122.
267. Levorov Denise. *The sorrow dance*. New York, 1963.
268. Levinstein Siegfried. *Kinderzeichnungen bis zum vierzehnten Lebensjahr*. Leipzig, 1905.
269. Lévy-Bruhl Lucien. *How natives think*. New York, n. d.
270. Lévy-Bruhl. *The „soul“ of the primitive*. Chicago, 1971.
271. Lewin Kurt. *Ueber die Umkehrung der Raumlage, etc.* Psychol. Forschung 1923, vol. 3, s. 210-261.
272. Lewin. *Defining the „field at a given time“*. W: Lewin, *Field theory in social science*, s. 43-59. New York, 1951.
273. Liebmann Susanne. *Ueber das Verhalten farbiger Formen bei Helligkeitsgleichheit, etc.* Psychol. Forschung 1927, vol. 9, s. 300-353.
274. Liesegang P. *Zahlen und Quellen zur Geschichte der Projektionskunst, etc.* Berlin, 1926.
275. Lindemann Erich. *Gamma movement*. W: Ellis (104) s. 173-181.

276. Lindsay Kenneth i Bernard Huppé. *Meaning and method in Brueghel's painting*. Journal Aesth. Art Crit. March 1956, vol. 14, s. 376-386.
277. Lipps Theodor. *Aesthetische Einfühlung*. Zeitschr. Psych. Physiol. Sinnesorgane 1900, vol. 22, s. 415-450.
278. Lipps. *Aesthetik*. W: Lipps i inni, *Systematische Philosophie*, Berlin, 1907.
279. Loran Eric. *Cézanne's composition*. Berkeley and Los Angeles, 1943.
280. Lord James. *A Giacometti portrait*. New York, n. d.
281. Lorenz K. Z. *The role of gestalt perception in animal and human behavior*. W: Whyte (452) s. 157-178.
282. Löwenfeld Viktor. *The nature of creative activity*. New York, 1939.
283. Löwenfeld. *Tests for visual and haptic attitudes*. Amer. Journal Psych. 1945, vol. 58, s. 100-111.
284. Löwenfeld. *Creative and mental growth*. New York, 1947.
285. Lowy Emapuci. *Die Naturwiedergabe in der älteren griechischen Kunst*. Rome, 1900.
286. Laneburg Rudolf K. *Mathematical analysis of binocular vision*. Princeton, N. J., 1947.
287. Lœquet Georges Henri. *Les bonhommes têtards dans le dessin enfantin*. Journal de Psych. 1920, vol. 27, s. 684 i nast.
288. Luria A. R. *Speech and the regulation of normal and abnormal behavior*. New York, 1961.
289. Lyons John. *Introduction to theoretical linguistics*. Cambridge, Eng., 1968.
290. McCandless Stanley. *A method of lighting the stage*. New York, 1939.
291. MacCurdy Edward, ed. *The notebooks of Leonardo da Vinci*. New York, n. d.
292. Mach Ernst. *Popular scientific lectures*. Chicago, 1910.
293. Mach. *Die Analyse der Empfindungen*. Jena, 1911. (Engl.: *Analysis of sensations*. New York, 1959.)
294. MacLeod Robert Brodie. *An experimental investigation of brightness constancy*. Archives Psych., 1932.
295. MacLeod. *The effects of artificial penumbras, etc.* Miscellanea Psychologica, Albert Michotte, Louvain, 1947.
296. MacNichol Edward F., Jr. *Three-pigment color vision*. Scient. Amer., Dec. 1964, vol. 211, s. 48-56.
297. Martin J. L., Ben Nicholson i N. Gabo, ed. *Circle. Intern. survey of constructive art*. London, 1937.
298. Marx Melvin H., ed. *Psychological theory*. New York, 1951.
299. *Master bronzes*. Albright Gallery, Buffalo, N. Y., 1973.
300. *Matisse Henri*. Catalogue of Philadelphia Museum of Art, 1948.
301. May Renato. *Il linguaggio del film*. Milano, 1947.
302. Nealeau-Ponty Maurice. *Phénoménologie de la perception*. Paris, 1945. (Engl.: *Phenomenology of perception*. New York, 1962).
303. Metelli Fabio. *Zur Theorie der optischen Bewegungswahrnehmung*. W: *Reports on the 24th Congress of the Deutsche Gesellschaft für Psych.* Göttingen, 1965, s. 85-91.
304. Metelli. *Zur Analyse der phänomenalen Durchsichtigkeiterscheinungen*. W: Mühlher i Fischl (317) s. 285-304.
305. Metzger Wolfgang. *Beobachtungen über phänomenale Identität*. Psychol. Forschung 1934, vol. 19, s. 1-60.
306. Metzger, ed. *Handbuch der Psychologie*. Göttingen, 1966.
307. Michotte Albert. *La perception de la causalité*. Louvain, 1946.
308. Michotte. *Causalité, permanence et réalité phénoménales*. Louvain, 1962.
309. Minguzzi Gian Franco. *Sulla validità della distinzione fra percezione di nessi causali, etc.* W: Kanizsa i Vicario (224) s. 161-196.

310. Mock Elizabeth i J. M. Richards. *An introduction to modern architecture*. New York, 1947.
311. Moholy-Nagy Laszlo. *The new vision*. New York, 1947.
312. Mondrian Piet. *Plastic art and pure plastic art*. New York, 1945.
313. Morgan Clifford T. *Some structural factors in perception*. W: Blake i Ramsay (51) s. 25-55.
314. Morinaga Shiro i inni. *Dominance of main direction in apparent transparency*. Japan. Psychol. Research 1962, vol. 4, s. 113-118.
315. Morin-Jean. *Le dessin des animaux en Grèce d'après les vases peints*. Paris, 1911.
316. Morris Desmond. *The biology of art*. London, 1962.
317. Mühlher Robert i Johann Fischl, eds. *Gestalt und Wirklichkeit*. Berlin, 1967.
318. Munitz Milton K. *Theories of the universe*. New York, 1957.
319. Munsell Albert H. *A grammar of color*. New York, 1969.
320. Murchison Carl, ed. *Psychologies of 1930*. Worcester, Mass., 1930.
321. Musatti Cesare L. *Forma e assimilazione*. Archivio italiano di psicologia 1931, vol. 9, s. 61-156.
322. Müller Richard. *Geschichte der Malerei*. Berlin, 1912.
323. Muybridge Eadweard. *The human figure in motion*. New York, 1955.
324. Nemerov Howard. *Gnomes and occasions*. Chicago, 1973.
325. Newman Edwin B. *Versuche über das Gamma-Phänomen*. Psychol. Forschung 1934, vol. 19, s. 102-121.
326. Newton Sir Isaac. *Mathematical principles*. Berkeley, Calif. 1934.
327. Nijinsky Romola, ed. *The diary of Vaslav Nijinsky*. Berkeley and Los Angeles, 1968.
328. Novotny Fritz. *Cézanne und das Ende der wissenschaftlichen Perspektive*. Vienna, 1938.
329. O'Connor Francis V. *Jackson Pollock*. New York, 1967.
330. Ogden Robert Morris. *The psychology of art*. New York, 1938.
331. Olson David R., ed. *Communication, media, and education*. 73rd Yearbook of the Nat. Soc. for the Study of Education, Chicago. In press.
332. Olson. *Cognitive development*. New York, 1970.
333. Olson i Susan M. Pagliuso, eds. *From perceiving to performing*. Ontario Journal of Educational Research 1968, vol. 10.
334. Oppé A. Paul. *Right and left in Raphael's cartoons*. Journal Warburg and Courtauld Inst. 1944, vol. I, s. 82-94.
335. Oppenheimer Erika. *Optische Versuche über Ruhe und Bewegung*. Psychol. Forschung 1935, vol. 20, s. 2-46.
336. Osborne Harold. *The art of appreciation*. London, 1970.
337. Oyama Tadasu. *Figure-ground dominance, etc.* Journal Exper. Psych. 1950, vol. 60, s. 229-305.
338. Oyama Tadasu i Jun-Ichi Nakahara. *The effects of lightness, hue, and area upon apparent transparency*. Japan. Journal Psych. 1960, vol. 31, s. 35-48.
339. Panofsky Erich. *Idea*. Studien Bibl. Warburg. Leipzig, 1924. (Engl.: *Idea*. Columbia, S. C., 1968).
340. Panofsky. *Die Perspektive als „symbolische Form“*. Vorträge Bibl. Warburg 1924-1925, s. 258-330. Leipzig, 1927.
341. Panofsky Erwin i Fritz Saxl. *Melencolia I*. Studien Bibl. Warburg. Leipzig, 1923.
342. Parsons John Herbert. *An introduction to the study of colour vision*. Cambridge, Eng., 1924.
343. Pelt John Vedenburgh van. *The essentials of composition as applied to art*. New York, 1913.
344. Pennington Keith S. *Advances in holography*. Scient. Amer., Feb. 1968, vol. 218, s. 40-48.
345. Perrot Georges i Charles Chipiez. *A history of art in Chaldea and Assyria*. London, 1884.
346. Pevsner Nikolaus. *An outline of European architecture*. Baltimore, 1943.

347. Philostratus. *Imagines*. Loeb Class. Libr. Cambridge, Mass., n. d.
348. Piaget Jean. *Genetic epistemology*. Columbia Forum, Fall 1969, vol. 12, s. 4-11.
349. Piaget. *Six psychological studies*. New York, 1968.
350. Piaget i Bärbel Inhelder. *La représentation de l'espace chez l'enfant*. Paris, 1948. (Engl.: *The child's conception of space*. New York, 1967).
351. Piaget. *La représentation du monde chez l'enfant*. Paris, 1926. (Engl.: *The child's conception of the world*. New York, 1929).
352. Pirandello Luigi. *Quaderni di Serafino Gubbio, operatore*. Florence, 1925.
353. Piston Walter. *Harmony*. New York, 1941.
354. Pratt Carroll C. *The role of past experience in visual perception*. Journal Psych. 1950, vol. 30, s. 85-107.
355. Pressey Sidney L. *The influence of color upon mental and motor efficiency*. Amer. Journal Psych. 1921, vol. 32, s. 326-356.
356. Puffer Ethel D. *Studies in symmetry*. Psychol. Monogr. 1903, vol. 4, s. 467-539.
357. Pulver Max. *Symbolik der Handschrift*. Zurich, 1931.
358. Radin Max. *Music and medicine among primitive peoples*. W: Schullian i Schoen (393) s. 3-24.
359. Rapaport David i Roy Schaefer. *Manual of diagnostic psychological testing*. Publ. Josiah Macy, Jr. Foundation. New York, 1946.
360. Rathe Kurt. *Die Ausdrucksfunktion extrem verkürzter Figuren*. London, 1938.
361. Ratoosh P. *On interposition as a cue for the perception of distance*. Proc. Nat. Acad. Sciences, 1949, vol. 35, s. 257-259.
362. Rausch Edwin. *Struktur und Metrik figural-optischer Wahrnehmung*. Frankfurt a. M., 1952.
363. Rausch. *Zur Phänomenologie figural-optischer Dynamik*. Psychol. Forschung 1950, vol. 23, s. 185-222.
364. Rausch. *Das Eigenschaftsproblem in der Gestalttheorie der Wahrnehmung*. W: Metzger (306) vol. I, s. 866-953.
365. Read Herbert. *Education through art*. New York, 1945.
366. Reinach Salomon. *La représentation du galop dans l'art ancien et moderne*. Revue Archéologique 1900-1901, vol. 36, s. 217-251, 444-450; vol. 37, s. 244-259; vol. 38, s. 27-45, 224-244; vol. 39, s. 1-11.
367. Reisz Karel. *The technique of film editing*. London, 1953.
368. Reitman Francis. *Psychotic art*. New York, 1951.
369. Rewald John. *Odilon Redon*. W: Redon, Moreau, Bresdin. Museum of Modern Art. New York, 1961.
370. Rice Charlotte. *The orientation of plane figures as a factor in their perception by children*. Child Devel. 1930, vol. I, s. 111-143.
371. Richter Manfred. *Grundriss der Farbenlehre der Gegenwart*. Dresden, 1940.
372. Riegl Alois. *Barockkunst in Rom*. Vienna, 1923.
373. Rodin Auguste. *L'art*. Paris, 1951. (Engl.: *On art and artists*. New York, n. d.)
374. Roman Klara G. *Handwriting, a key to personality*. New York, 1952.
375. Rorschach Hermann. *Psychodiagnostics*. New York, 1942.
376. Ross Denman W. *A theory of pure design*. New York, 1933.
377. Rubin Edgar. *Visuelt wahrgenommene Figuren*. Copenhagen, 1921.
378. Rubin. *Visuelt wahrgenommene wirkliche Bewegungen*. Zeitschr. Psychologie 1927, vol. 103, s. 384-392.
379. Rudrauf Lucien. *L'annonciation. Etude d'un thème plastique et de ses variations en peinture et en sculpture*. Paris, 1943. (Engl. summary in Journal Aesth. Art Crit. 1949, vol. 7, s. 325-354).

380. Koenig Philipp Otto. *Farbenkugel*. Hamburg, 1810.
381. Rupp Hans. *Ueber optische Analyse*. Psychol. Forschung 1923, vol. 4, s. 262-300.
382. Roshon W. A. H. *Visual pigments in man*. Scient. Amer., Nov. 1962, vol. 207, s. 120-132.
383. R. d. John. *The elements of drawing in three letters to beginners*. New York, 1889.
384. S. Luchet Ernest G. *On color and affect*. Psychiatry 1943, vol. 6, s. 393-409.
385. Schneider. *Projection and its relation to character attitudes, etc.* Psychiatry 1950, vol. 13, s. 6-150.
386. Schäfer Heinrich. *Von ägyptischer Kunst, besonders der Zeichenkunst*. Leipzig, 1922.
387. Schäfer Heinrich. *Grundlagen der ägyptischen Rundbilderei, etc.* Leipzig, 1923.
388. Schaefer-Simmern Henry. *The unfolding of artistic activity*. Berkeley and Los Angeles, 1948.
389. Schapiro Meyer. *On a painting of Van Gogh*. View, Fall 1946, s. 9-14.
390. Schapiro. *Rendering of nature in early Greek art*. The Arts 1925, vol. 8, s. 170-172.
391. Schönberg Arnold. *Harmonielehre*. Leipzig, 1911. (Engl.: *Theory of harmony*. New York, 1948).
392. Schöne Wolfgang. *Ueber das Licht in der Malerei*. Berlin, 1954.
393. Schullian Dorothy M. i Max Schoen. *Music and Medicine*. New York, 1948.
394. Senden M. von. *Raum- und Gestaltauffassung bei operierten Blindgeborenen, etc.* Leipzig, 1932.
395. Segall Marshall H. i inni. *The influence of culture on visual perception*. Indianapolis, Ind., 1966.
396. Selz Peter. *Alberto Giacometti*. New York, 1965.
397. Seymour Charles, Jr. *Dark chamber and light-filled room: Vermeer and the camera obscura*. Art Bull. 1964, vol. 46, s. 323-332.
398. Shahn Ben. *The shape of content*. Cambridge, Mass., 1957.
399. Shown Ted. *Fundamentals of a dance education*. New York, 1937.
400. Stebbington Charles. *Man on his nature*. New York, 1941.
401. Sickles William R. *Psycho-geometry of order*. Psychol. Review 1944, vol. 51, s. 189-199.
402. Skira Albert, ed. *History of modern painting from Picasso to Surrealism*. Geneva 1950.
403. Spears William C. *Assessment of visual preference and discrimination in the four-month-old infant*. Journal Compar. Physiol. Psych. 1964, vol. 57, s. 381-386.
404. Spengler Oswald. *The decline of the West*. New York, 1932.
405. Spitz René A. *The smiling response*. Genetic Psych. Monogr. 1946, vol. 34, s. 57-123.
406. Spottiswoode Raymond. *Film and its technique*. Berkeley and Los Angeles, 1951.
407. Stein Gertrude. *Picasso*. London, 1937.
408. Stern William. *Ueber verlagerte Raumformen*. Zeitschr. ang. Psych. 1909, vol. 2, s. 498-526.
409. Storck Karl, ed. *Mozarts Briefe*. Elberfeld, n. d.
410. Stratton George M. *Vision without inversion of the retinal image*. Psychol. Review 1896, vol. 4, s. 342-351, 466-471. Przedruk w: Dennis (95) s. 24-40.
411. Sutherland Ivan E. *Computer displays*. Scient. Amer., June 1970, vol. 222, s. 57-81.
412. Teevan Richard C. i Robert C. Birney, ed. *Color vision*. Princeton, N. J., 1961.
413. Terman Lewis M. i Maud A. Merrill. *Measuring intelligence*. Boston, 1937.
414. Ternus Josef. *The problem of phenomenal identity*. W: Ellis (104) s. 149-160.
415. Teuber Hans-Lukas. *Perception*. W: J. Field i in. Handbook of Physiology, Section I, Neurophysiology, vol. 3, rozdz. 65, s. 1595-1668, Washington, D. C., 1960.
416. Thomas B. Llewellyn. *Movements of the eye*. Scient. Amer., Aug. 1968, vol. 219, s. 88-95.
417. Thompson D'Arcy. *On growth and form*. Cambridge, Eng., 1909.
418. Thouless Robert H. *Phenomenal regression to the real object*. Brit. Journal of Psych. 1931, vol. 21, s. 339-359.

419. Thouless. *A racial difference in perception*. Journal Soc. Psych. 1933, vol. 4, s. 330-350.
420. Tinbergen Niko. *The study of instinct*. Oxford, 1951.
421. Torroja Eduardo. *Philosophy of structures*. Berkeley and Los Angeles, 1967.
422. Turhan Müntaz. *Ueber räumliche Wirkungen von Helligkeitsgefällen*. Psychol. Forschung 1937, vol. 21, s. 1-49.
423. Valéry Paul. *Variété V*. Paris, 1945.
424. Van der Meer Hendrika Christina. *Die Links-Rechts-Polarisation des phänomenalen Raumes*. Groningen, 1958.
425. Vasari Giorgio. *Vasari on technique*. London, 1967.
426. Venturi Lionello. *Il gusto dei primitivi*. Bologna, 1926.
427. Vicario Giovanni. *Il metodo dello smistamento nello studio della preferenza formacolora*. W: Kanizsa (224) s. 241-296.
428. Vitruvius Pollia. *The ten books of architecture*. New York, 1960.
429. Waddington C. H. *The character of biological form*. W: Whyte (452) s. 43-52.
430. Wallach Hans. *Brightness constancy and the nature of achromatic colors*. W: Heile (188) s. 109-125.
431. Wallach i Alice Galloway. *The constancy of colored objects in colored illumination*. Journal Exper. Psych. 1946, vol. 36, s. 119-126.
432. Wallach i D. N. O'Connell. *The kinetic depth effect*. W: Heile (188) s. 126-145.
433. Wapner S. i inni. *Experiments on sensory-tonic field theory of perception*. Journal Exper. Psych. 1951, vol. 42, s. 341-345.
434. Weber Christian O. *Homeostasis and senso-mechanisms for what?* Psychol. Review 1949, vol. 56, s. 234-239.
435. Webster J. Carson. *The technique of impressionism*. College Art Journal, Nov. 1944, vol. 4, s. 3-22.
436. Weinhandl Ferdinand, ed. *Gestaltbaftes Sehen*. Darmstadt, 1960.
437. Weiss Paul A. *One plus one does not equal two*. In G. C. Quarron, ed., *The Neurosciences*. New York, 1967.
438. Weisäcker Carl Friedrich von. *Zum Weltbild der Physik*. Stuttgart, 1949.
439. Wellesz Egon. *Arnold Schönberg*. Leipzig, 1921.
440. Werner Heinz. *Comparative psychology of mental development*. Chicago, 1948.
441. Werner i Bernard Kaplan. *The developmental approach to cognition*. Amer. Anthropologist 1956, vol. 58, s. 866-880.
442. Werner i Seymour Wapner. *Studies in physiognomic perception, I*. Journal Psych. 1954, vol. 38, s. 51-65.
443. Wertheimer Max. *Experimentelle Studien über das Sehen von Bewegung*. Zeitschr. Psych. 1912, vol. 61, s. 161-265. (Także w: Wertheimer, *Drei Abhandlungen zur Gestalttheorie*. Erlangen, 1925).
444. Wertheimer. *Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt II*. Psychol. Forschung 1923, vol. 4, s. 301-350.
445. Wertheimer. *Laws of organization in perceptual forms*. W: Ellis (104) s. 71-88.
446. Wertheimer. *Gestalt theory*. Social Research 1944, vol. II, s. 78-99.
447. Wertheimer Michael. *Hebb and Senden on the role of learning in perception*. Amer. Journal Psych. 1951, vol. 64, s. 133-137.
448. White John. *The birth and rebirth of pictorial space*. New York, 1972.
449. White i John Shearman. *Raphael's tapestries and their cartoons*. Art Bull. 1958, vol. 40, s. 193-222, 299-324.
450. White T. H. *The sword in the stone*. New York, 1939.
451. Whyte Lancelot Law. *The unitary principle in physics and biology*. New York, 1949.

452. Whyte, ed. *Aspects of form*. Bloomington, Ind., 1961.
453. Wiener Norbert. *The human use of human beings*. Boston, 1950.
454. Wight Frederick S. *Henry Moore: the reclining figure*. *Journal Aesth. Art Crit.* 1947, vol. 6, s. 95-105.
455. Wilhelm Richard. *The secret of the golden flower*. With commentary by C. G. Jung. New York, 1938.
456. Wickin H. A. i in. *Psychological differentiation*. New York, 1962.
457. Wickin H. A. *The nature and importance of individual differences in perception*. W: Bruner i Krech (67) s. 145-170.
458. Wittgenstein Ludwig. *Philosophische Untersuchungen*. Frankfurt a. M., 1967. (Engl.: *Philosophical investigations*, New York, 1968).
459. Witskower Rudolf. *Architectural principles in the age of humanism*. New York, 1965.
460. Wölfflin Heinrich. *Renaissance und Barock*. Munich, 1888. (Engl.: *Renaissance and Baroque*. Ithaca, N. Y., 1967).
461. Wölfflin. *Gedanken zur Kunstgeschichte*. Basel, 1941.
462. Wölfflin. *Kleine Schriften*. Basel, 1946.
463. Wölfflin. *Prolegomena zu einer Psychologie der Architektur*. W: Wölfflin (462) s. 13-47.
464. Wölfflin. *Ueber Abbildungen und Deutungen*. W: Wölfflin (461) s. 66-82.
465. Wölfflin. *Zur Interpretation von Dürers „Melancholie“*. W: Wölfflin (461) s. 96-105.
466. Wölfflin. *Ueber das Rechts und Links im Bilde*. W: Wölfflin (461) s. 82-96.
467. Wölfflin. *Principles of art history*. New York, 1950.
468. Wölfflin. *Classic art*. London, 1952.
469. Woodworth Robert S. *Experimental psychology*. New York, 1939.
470. Woodworth i Harold Schlosberg. *Experimental psychology*. New York, 1954.
471. Worringer Wilhelm. *Abstraktion und Einfühlung*. Munich, 1911. (Engl.: *Abstraction and empathy*, New York, 1963).
472. Wulff Friedrich. *Tendencies in figural variation*. W: Ellis (104) s. 136-160.
473. Wulff Oscar. *Die umgekehrte Perspektive und die Niedersicht*. W: Kunstwiss. Beiträge August Schmarsow gewidmet. Leipzig, 1907.
474. Yarbus Alfred L. *Eye movements and vision*. New York, 1967.
475. Yeats W. B. *The collected poems*. New York, 1951.
476. Yin Robert K. *Looking at upside-down faces*. *Journal Exper. Psych.* 1969, vol. 81, s. 141-145.
477. Zajac J. L. *Studies in perspective*. *Brit. Journal Psych.* 1961, vol. 52, s. 333-340.
478. Zuckerkandl Victor. *Vom musikalischen Denken*. Zurich, 1964. (Engl.: *The sense of music*. Princeton, N. J., 1959).
479. Zuckerkandl. *Die Wirklichkeit der Musik*. Zurich, 1963. (Engl.: *Sound and symbol*, New York, 1956).

INDEKS NAZWISK

- | | |
|---|--|
| Abbott E. A. 205 | Bower T. G. R. 114, 173 |
| Albers Josef 257, 260, 353, 364, 370 | Bowie Henry P. 417 |
| Alberti Leon Battista 63, 64, 286, 287, 308 | Brancusi Constantin 84 |
| Alexander Christopher 66, 67 | Braque Georges 10, 144, 146, 230, 305, 331, 451 |
| Allesch Johannes von 363, 369, 430 | Bretz Rudy 393 |
| Alschuler Rose H. 134 | Britsch Gustaf 11, 20, 177, 325 |
| Altdorfer Albrecht 206 | Brown J. F. 387, 420 |
| Ames Adalbert 278, 295 | Brueghel Pieter 42, 98, 102, 433 |
| Archipenko Alexander 246, 421 | Brunelleschi Filippo 286 |
| Arcimboldo Giuseppe 93 | Bruno Giordano 300 |
| Aristarco Guido 6 | Burchartz Max 416 |
| Arp Hans 14, 238 | |
| Arystoteles 89, 300, 340, 425, 444 | Canaletto 290 |
| Attneave Fred 191, 232 | Caravaggio Michelangelo da 149, 316, 326 |
| | Carey Susan 66, 67 |
| Bach Johann Sebastian 441, 446 | Carpenter James M. 325, 326 |
| Badt Kurt 70, 71 361 | Cennini Cennino 286 |
| Baer Carl von 187 | Cézanne Paul 9, 50, 53, 99, 144, 146, 297, 323, 325, 326, 346, 353, 417, 455 |
| Balla Giacomo 433 | Chagall Marc 202 |
| Balzac Honoré de 442 | Chaplin Charles 70 |
| Barlach Ernst 129 | Chesterton Gilbert Keith 119 |
| Bartenieff Irmgard 407 | Chevreur Michel Eugène 363 |
| Baudelaire Charles 180 | Chirico Giorgio de 302-304 |
| Bazin André 262 | Clark Arthur B. 207 |
| Beale Joan L. 45 | Claudius Mathias 444 |
| Beardsley Aubrey 232 | Cocteau Jean 70, 209 |
| Bellini Gentile 346 | Cohen Morris R. 70 |
| Bergson Henri 159, 403, 411 | Corballis Michael C. 45 |
| Berkeley George 444 | Corot Jean Baptiste 353 |
| Berlin Brent 333, 334 | Cusanus Nicolas 300, 301 |
| Bernini Lorenzo 221, 246, 277, 423 | Czeliczew 231 |
| Bierman George 343 | Czuang-Cy 87 |
| Binet Alfred 191 | |
| Binney Jane 447 | Dali Salvadoré 231 |
| Blake Peter 70 | Dante 89, 379 |
| Blanc Charles 339 | Darwin Karol 444 |
| Boccaccio Giovanni 145 | Daumier Honoré 411 |
| Bonnard Emil 323 | David Jacques Louis 338 |
| Borromini Francesco 249, 250, 277 | |
| Botticelli Sandro 40 | |

INDEKS

Dean Alexander 47
 Degas Edgard 149, 243
 Delacroix Eugène 102, 127, 189, 313, 323, 338, 353, 359, 360, 362
 Delaroche Paul 180
 Delsarte François 405
 Demokryt 300
 Deren Maya 382, 393
 Descartes René 359
 Disney Walt 402
 Doesburg Theo van 272, 423
 Donatello 423
 Douris 242
 Driver S. R. 306
 Duchamp Marcel 433
 Duncan Isadora 405
 Duncker Karl 380, 381
 Dürer Albrecht 71, 107, 168, 174, 206, 225, 287, 328, 329, 371, 454
 Ehrenfels Christian von 19
 Eliot Thomas S. 55, 412
 Epikur 300
 Escher Maurice 231
 Euklides 286, 292, 293
 Feininger Lyonel 261
 Féré Charles 369
 Filostrat 255
 Fischer Theodor 433
 Fischinger Oscar 402
 Flaherty Robert 382
 Flaubert Gustave 159
 Freud Sigmund 49, 182, 454
 Friedländer Max J. 350, 446
 Gabo Naum 225
 Gaffron Mercedes 47
 Galton Francis 116
 Gehrke E. 313
 Gellermann Louis W. 108
 Géricault Théodore 422
 Gesell Arnold 172
 Giacometti Alberto 119, 148, 263, 428
 Gibson Eleanor J. 274
 Gibson James J. 237, 253, 279, 282, 293
 Giedion Siegfried 261
 Giotto 145, 155, 434, 439, 440
 Gobelinowie 363

Goethe Johann Wolfgang 21, 46, 83, 107, 313, 326, 339, 340, 353, 359, 371, 450
 Gogh Vincent van 37, 100, 156, 281, 296, 336, 353, 359, 360, 371, 403, 417, 449
 Goldstein Kurt 369
 Gombrich E. H. 62, 99, 188
 Goodenough Florence 189
 Goodman Nelson 351
 Goodnow Jacqueline 179, 181
 Gottlieb Adolph 41
 Goude Gunnar 28
 Goya Francisco 307, 329
 Graves Maitland 35, 38
 Greco El 35, 39, 100, 365, 367, 368, 414, 428
 Greenough Horatio 43
 Gris Juan 146, 147
 Grünewald Matthias 47, 98
 Guardi Francesco 290
 Hals Frans 417
 Harris Moses 353
 Harunobu Suzuki 346
 Hattwick La Berta Weiss 134
 Heidegger Martin 70
 Heider Fritz 402
 Helmholz Hermann von 253, 254, 341, 342, 345
 Helson Harry 145, 335
 Hering Ewald 317, 340, 341, 352, 419
 Heyne Christian Gottlob 21
 Hilier Hilaire 347
 Hjortzberg Inga 28
 Hochberg Julian 69
 Hodler Ferdinand 157
 Hogarth William 117, 157, 225
 Hölzel Adolf 349
 Holbein Hans 227, 263
 Horner W. G. 388
 Hume David 395
 Hurvich Leo 341, 364
 Ingres Jean Auguste 146, 160, 161
 Inhelder Bärbel 181
 Itten Johannes 370
 Iwins William 289
 Jacobson Egbert 349
 James William 446

Jameson Dorothea 341, 364
 Jonas Hans 182, 415
 Julesz Bela 237
 Jung Carl Gustav 182, 319
 Kandinsky Wassily 38, 153, 363, 369, 371, 403, 415, 422, 424
 Kaniza Gaetano 60
 Kant Immanuel 232, 338
 Katz David 328, 335
 Kay Paul 333, 334
 Keats John 374
 Kellogg Rhoda 189
 Kennedy John M. 226
 Kerschensztein Georg 121, 190
 Kircher Athanasius 340
 Klee Paul 10, 146, 224, 225, 254, 261, 345, 353
 Kleist Heinrich von 405, 406
 Knebel Franz Rudolf 433
 Koffka Kurt 7, 18, 335
 Kohler Ivo 79
 Köhler Wolfgang 7, 18, 55, 79, 419, 448, 452
 Kopernik Mikolaj 450
 Kopfermann Hertha 109, 255
 Kumor Aleksander 6, 7
 Laban Rudolf von 407
 Lachaise Gaston 428
 Lambert J. H. 347
 Lange Julius 219
 Langfeld Herbert S. 42
 Lashley Karl 56
 Latour Maurice 326
 Lau E. 313
 Lavater Johann Kaspar 444
 Lecomte du Nouÿ Pierre 385
 Le Corbusier 23, 39
 Légar Fernand 128
 Lehmbruck Wilhelm 428
 Leonardo da Vinci 74, 166, 168, 282, 288, 298-300, 322, 326, 412
 Lessing Gotthold Ephraim 378
 Levartov Denise 361
 Liebmann Susanne 365
 Linncusz Karol 450
 Lipchitz Jacques 146, 149, 240, 241, 243, 246
 Lippi Filippino 326
 Lipps Theodor 445

Locke John 263
 Lomazzo Giovanni Paolo 222, 425
 Löwenfeld Viktor 201
 Löwy Emanuel 220
 Lukrecjusz 74, 301
 Luria A. R. 241
 Lyons John 188
 Mach Ernst 121, 315, 323
 MacLaren Norman 402
 MacNichol Edward F. 342
 Magritte René 283
 Maillol Aristide 247
 Manet Edouard 37, 38, 85
 Mantegna Andrea 45, 128
 Marey Jules-Etienne 384
 Marisse Henri 22, 146, 149, 176, 197, 227, 233, 241, 338, 350, 365, 433
 Maupertuis 232
 Maxwell James Clerk 342
 Meer H. C. van der 48
 Méliès Georges 393
 Melville Herman 21
 Merleau-Ponty Maurice 7, 8, 406
 Metelli Fabio 80, 83, 381
 Metzger Wolfgang 390
 Michal Aniol 45, 78, 90, 131, 143, 163, 221, 222, 277, 378, 418, 426, 429, 434, 447, 448, 456, 457
 Michotte Albert 388, 394-398, 403, 407
 Minguzzi Gian Franco 386
 Mock Elizabeth 38
 Modigliani Amadeo 428
 Moholy-Nagy László 225
 Mondrian Piet 43, 70, 153, 159, 194, 224, 417, 423, 446
 Monet Claude 336
 Moore Henry 225, 246-248, 296, 403, 429
 Morio-Jean 139
 Morinaga Shiro 259
 Morris William 39
 Mosconi Giuseppe 90
 Mozart Wolfgang Amadeus 375
 Munsell Albert 346, 348, 349
 Musatti Cesare L. 89, 91
 Muther Richard 160
 Muybridge Eadweard 422
 Myron 423

INDEKS

Nagel Ernest 70
Nemerov Howard 411
Nevelson Louise 42
Newman Edwin B. 437
Newton Isaac 70, 339, 340, 345
Nicholson Ben 71
Niżyński Wacław 156

Olson David R. 176
Oppenheimer Erika 380, 383, 420
Ostwald Wilhelm 346, 348–350
Owidiusz 183
Oyama Tadasu 259

Palladio Andrea 298
Palucca Greta 403, 453
Panofsky Erwin 298
Pattillo Allen 345
Pevsner Nikolaus 225, 412
Piaget Jean 181, 187, 229, 306, 400
Picasso Pablo 9, 10, 84, 89, 93, 100, 101, 110, 129, 130, 141, 142, 146, 147, 149, 155, 197, 217, 225, 227, 230, 269, 305, 371, 372, 403, 416, 434, 435, 454, 456
Piero della Francesca 286, 438, 439
Péron H. 385
Piles Roger de 316
Piranesi Giovanni Battista 282, 296
Piston Walter 97
Platon 55, 277
Plinius 108
Pollock Jackson 42, 45
Poussin Nicolas 338, 354
Puffer Ethel 37
Purkinje Johannes E. 336

Rafael 46, 346, 371
Ratoosh Philburn 253, 254
Rausch Edwin 294, 418, 419, 421, 427
Read Herbert 212
Redon Odilon 332
Reinach Salomon 422
Rembrandt 40, 47, 71, 155, 227, 283, 307, 309–311, 318, 326–328, 346, 362, 438, 454
Renoir Auguste 9, 146
Révész G. 335
Rice Charlotte 181

Richards J. M. 38
Richter Manfred 343
Riegl Alois 434
Rodin Auguste 85, 149, 423, 429, 433
Rorschach Hermann 63, 241, 337, 412
Ross Denman W. 32, 50
Rousseau Henri 70
Rubens Peter Paul 70, 134, 173, 323, 326, 362
Rubin Edgar 230, 232–235
Rudrauf Lucien 152
Runge Philipp Otto 347
Rupp Hans 229
Ruskin John 362, 449

Schachtel Ernest 337
Schaefer-Simmern Henry 20, 23, 324, 325
Schäfer Heinrich 121, 124
Schapiro Meyer 23
Scheffler Horst 271
Schlemmer Oskar 122
Schlosberg Harold 344
Schönberg Arnold 210, 350
Schöne Wolfgang 336, 346
Schongauer Martin 431
Schopenhauer Arthur 155, 339, 340
Schröder-Sonnenstern Friedrich 156, 157
Semproni Pio 96
Sesshu 329
Scurat Georges 144, 281
Shahn Ben 106
Sherrington Charles 385
Simmel Marianne 402
Spencer Herbert 187
Spinoza Baruch 66
Stanford A. 191
Stein Gertrude 84
Stevens Wallace 70
Szekspir William 378

Ternus Josef 391
Teuber Hans Lukas 387
Thoma Hans 431, 432
Thompson D'Arcy 416
Thouless Robert 291
Tiepolo Giovanni Battista 69, 411
Tintoretto 300, 425
Torroja Eduardo 78
Toulouse-Lautrec Henri de 39, 438

Turner William 353
Twain Mark 384
Tycjan 70, 150, 163, 316, 323, 325, 346, 454

Vasarely Victor 280, 417
Vasari Giorgio 277
Vermeer van Delft Jan 288
Vernet Horace 180
Velázquez Diego Rodríguez de Silva 417, 428
Vicario Giovanni 337

Waddington C. H. 89
Wagner Richard 258
Wallach Hans 23, 419
Wapner Seymour 419
Webster J. Carson 344
Weiss Paul 94, 243, 416
Welles Orson 297
Werner Heinz 336, 419, 452
Wertheimer Max 7, 18, 29, 83, 87, 89, 91, 93, 103, 127, 387, 388, 390, 398, 446, 447

Whistler James MacNeill 457
Whyte Lancelot Law 49
Willacrt Adrian 258
Winckelmann Johann J. 409
Witkin Herman A. 111
Witruwiusz Pollio 268, 277
Wittgenstein Ludwig 105, 106, 273
Wölfflin Heinrich 46, 143, 190, 322, 423, 424, 426–428, 448
Woodworth Robert S. 344
Worringer Wilhelm 153
Wright Frank Lloyd 39
Wulf Friedrich 76
Wundt Wilhelm 348

Young Thomas 341, 342

Zajac J. L. 302
Zervos Christian 372
Zeuxis 108, 145
Zuckerlandl Victor 392, 430

SPIS TREŚCI

Alicja Helman -- Sztuka i psychologia w interpretacji Rudolfa Arnheima	5
Przedmowa do nowej wersji	13
Wstęp	15
 1. RÓWNOWAGA	 24
Ukryta struktura kwadratu, 24. Co to są siły postrzeżeńiowe?, 30. Dwa krążki w kwadracie, 31. Równowaga psychologiczna i fizyczna, 32. Dlaczego równowaga?, 34. Ciężar, 36. Kierunek, 39. Wzory równoważne, 41. Góra i dół, 42. Prawa i lewa, 45. Równowaga i umysł ludzki, 48. <i>Madame Cézanne na żółtym krześle</i> , 50.	
 2. KSZTAŁT	 54
Widzenie – czynność świadoma i odkrywcza, 54. Uchwycić istotę, 55. Pojęcia postrzeżeńiowe, 56. Co to jest kształt?, 58. Wpływ przeszłości, 59. Widzenie kształtu, 63. Prostota, 66. Przykłady uproszczeń, 74. Ujednolicanie i zaostrenie, 76. Całość nie jest częścią, 78. Podział, 80. Dlaczego oczy rzadko kłamią?, 83. Podział w sztuce, 84. Człowiek to jest część?, 87. Podobieństwo i odmienność, 89. Przykłady z historii sztuki, 93. Sztuka strukturalna, 102.	
 3. FORMA	 106
Orientacja w przestrzeni, 108. Rzuty, 113. Który aspekt jest najlepszy?, 116. Metoda egipska, 121. Skrót, 125. Nakładanie, 129. Jakie korzyści daje nakładanie?, 132. Gra płaszczyzny i głębi, 136. Aspekty współzawodniczące, 139. Realizm i rzeczywistość, 142. Co wygląda „jak żywe”?, 144. Forma jako wynalazek, 147. Stopnie abstrakcji, 153. Źródło, 160. Informacja wzrokowa, 164.	
 4. ROZWÓJ	 169
Dlaczego dzieci tak rysują?, 169. Teoria intelektualistyczna, 171. Rysują to, co widzą, 174. Pojęcia przedstawieniowe, 175. Rysowanie jako ruch, 178. Pierwsze koło, 181. Prawo różnicowania, 187. Pionowe i poziome, 189. Skosy, 194. Łączenie części, 197	

Wielkość, 200. Błędnie nazywane głowonogi, 203. Translacja na dwa wymiary, 205. Konsekwencje pedagogiczne, 209. Narodziny formy w rzeźbie, 213. Palczki i płytki, 214. Sześciątka i krągła, pełna rzeźba, 220.	
 5. PRZESTRZEN	 225
Forma i kontur, 224. Rywalizacja o kontur, 228. Figura i tło, 232. Poziomy głębi, 237. Zastosowanie w malarstwie, 239. Ramy i okna, 243. Wklęsłość w rzeźbie, 245. Dlaczego widzimy głębi?, 250. Głębina przez nakładanie, 252. Przezroczystość, 256. Zniekształcenia tworzą przestrzeń, 261. Pudełka w trzech wymiarach, 264. Przestrzeń fizyczna pomaga, 273. Raczej prosty niż wierny, 275. Gradienty tworzą głębi, 279. Konwergencja przestrzeni, 283. Dwa źródła perspektywy centralnej, 286. Rzut wierny i niewierny, 289. Przestrzeń w kształcie ostrosłupa, 291. Symbolika światła ogniskowanego, 297. Centralne i nieskończone, 300. Igranie z regułami, 301.	
 6. ŚWIATŁO	 306
Doznanie światła, 306. Względna jasność, 308. Oświetlenie, 311. Światło tworzy przestrzeń, 313. Cienie, 317. Malarstwo bez światła, 323. Symbolika światła, 326.	
 7. KOLOR	 332
Od światła do barwy, 332. Kształt i kolor, 334. Jak powstają kolory, 339. Proste barwy wytwarzające, 341. Addycja i subtrakcja, 342. Komplementarne wytwarzające, 344. Kaprysy kolorów, 345. W poszukiwaniu harmonii, 347. Elementy skali, 351. Synteza połączeń, 354. Komplementarne kolory zasadnicze, 358. Współzależność i wzajemne oddziaływanie kolorów, 362. Matisse i El Greco, 365. Reakcje na kolor, 368. Ciepłe i zimne, 369.	
 8. RUCH	 373
Łączenia i czas, 373. Równoczesność i kolejność, 376. Kiedy widzimy ruch?, 379. Kierunek, 382. O czym mówi prędkość, 384. Ruch stroboskopowy, 387. Niektóre problemy montażu filmowego, 392. Widzialne siły motoryczne, 394. Skala złożoności, 398. Ciało jako instrument, 403. Kinestetyczny obraz ciała, 406.	
 9. DYNAMIKA	 409
Prostota nie wystarcza, 409. Dynamika i jej tradycyjne interpretacje, 411. Diagramy, 415. Napięcie kierunkowe w świetle eksperymentów, 418. Ruch nieruchomy, 421. Dynamika skosów, 423. Napięcie w deformacji, 427. Kompozycja dynamiczna, 430. Efekty stroboskopowe, 433. Jak powstaje dynamika?, 436. Przykłady z historii sztuki, 438.	

SPIS TREŚCI

10. EKSRESJA

442

Teorie tradycyjne, 443. Ekspresja zakorzeniona w strukturze, 446. Priorytet ekspresji,
451. Symbole w sztuce, 454.

Przypisy

459

Bibliografia

485

Indeks nazwisk

499