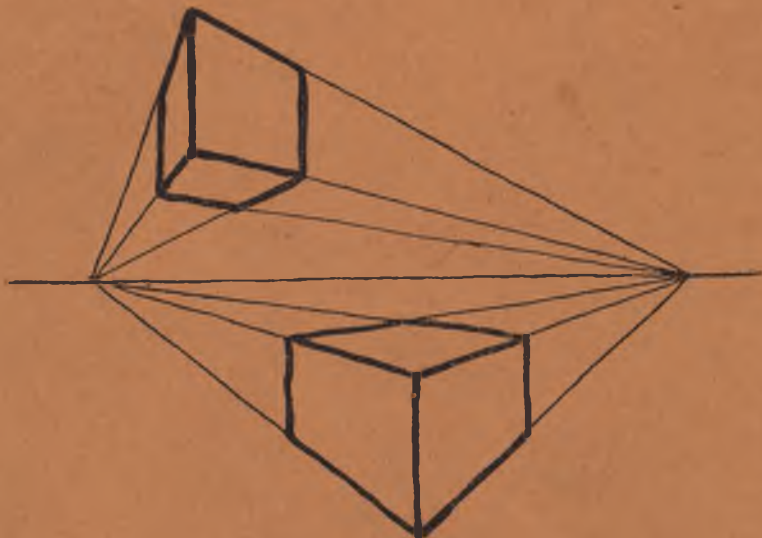


KAZIMIERZ RUTKOWSKI

PERSPEKTYWA MALARSKA

Z 50 RYCINAMI W TEKŚCIE



LWÓW

1939

WYDAWNICTWO KSIĘGARNI NAUKOWEJ

KAZIMIERZ RUTKOWSKI

PERSPEKTYWA
M A L A R S K A

KAZIMIERZ RUTKOWSKI.

PERSPEKTYWA MALARSKA

Z 50 RYCINAMI W TEKŚCIE

**Kolekcja
Emilia Kornasia**

LWÓW

1939

WYDAWNICTWO KSIĘGARNI NAUKOWEJ



CM KEK 318057

WYDAWCA: KSIĘGARNIA NAUKOWA, LWÓW, UL. BATOREGO 18
Lwowska Drukarnia Nowoczesna, Lwów, Pasaż Mikolascha. Tel. 216-76

Wpisano do Księgi Akcesji

Akc. D1 nr 103/2012/CM

WSTĘP

Celem tej książki nie jest przerobienie materiału z perspektywy w sensie geometrii wykreślnej, cel ten bowiem osiągnięto niejednokrotnie tak w podręcznych wydaniach, jak też w obszernych dziełach naukowych. Jeśli idzie o perspektywę, jako gruntowną wiedzę, to zainteresowani mogą się oprzeć o znakomite dzieło prof. Bartla; w dziedzinie natomiast plastyki nie spróbowano dotychczas stworzyć podręcznika, który by nie zrażał czytelnika suchością i ilością wykresów, nie nużył techniczną terminologią. Nie napisano dotychczas książki, mówiącej o perspektywie w sposób przystępny dla każdego, a przeznaczonej w pierwszym rzędzie do przygotowania tych, którzy się oddają studiom malarskim.

Książka ta jest bezużyteczna dla techników, ponieważ język tej książki jest językiem plastyków. Nie ma w niej wskazówek do starannych „wykresów“, należy w niej natomiast szukać podstaw do swobodnego kreślenia perspektywicznego, do którego dochodzimy przez wrażliwe wyczucie i zrozumienie przestrzeni, oraz wykształcenie wrodzonego poczucia proporcji.

Autor zdaje sobie sprawę z potrzeby książki o perspektywie, nieobciążonej materiałem technicznym, tak

niemiłym dla początkujących, a natomiast w sposób łatwy zaznajamiającej czytelnika z problemami przestrzeni, wyjaśniającej perspektywiczną deformację przedmiotów, oraz omawiającej zagadnienia perspektywy związanej ściśle z malarstwem.

Autor oddaje tę książkę w ręce czytelnika z nadzieją, że chwilowo wypełnił dokuczliwą lukę w dziedzinie elementarnego przygotowania plastycznego. Książka ta spełni swe zadanie, jeśli czytelnik, opanowawszy zasadnicze prawidła, zacznie samodzielnie myśleć, a tym samym swobodnie poruszać się w tajemniczym świecie optycznych przeobrażeń.

Część I.

PROMIENIE OCZNE

Przedmiot spostrzegamy dzięki promieniom ocznym. Promienie wychodząc ze środka oka, rozprzestrzeniającą się wiązką obejmują przedmiot. Im bardziej przedmiot jest oddalony, tym dłuższa będzie wiązka promieni. Wiązka ta formuje się w kształt stożka. Nazywamy to „stożkiem optycznym“.



Ryc. 1.

Weźmy do ręki kwiat lub inny przedmiot i poruszajmy nim przed oczyma, nie podążając za nim wzrokiem. Zaobserwujemy, że w pewnych chwilach, kiedy przedmiot przesuniemy poza granicę naszego dostrzegania, staje się on zamglony, albo zupełnie znika z naszego pola widzenia. Doświadczenie to poucza nas o istnieniu „stożka optycznego“. Inaczej mówiąc, w miarę, jak przedmiot ucieka z wnętrza „stożka optycznego“, staje się coraz bardziej niewidoczny.

OBRAZ

Swobodnie rozwinięte promienie oczne ogarniają pewne określone ugrupowanie przedmiotów w przestrzeni. Ugrupowanie to, które obejmujemy bez trudu spojrzeniem, przenosimy na papier. Ten wycinek w przestrzeni, któremu poświęcamy uwagę, nazywamy „obrazem ocznym“.

ODLEGŁOŚĆ

Wiemy z doświadczenia, że chcąc obejrzeć dokładnie szczegół, przybliżamy przedmiot do oka, natomiast, pragnąc ogarnąć całość, oddalamy go. Inaczej określając, powiemy, że wiązka promieni ocznych ogarnia zaledwie część przedmiotu bliskiego, natomiast w miarę oddalania, przedmiot może być ogarnięty całkowicie wiązką promieni oka. Chcąc z bliska zobaczyć cały przedmiot, będziemy musieli poruszać głową we wszystkich kierunkach, oglądając całość częściowo; aby więc swobodnie opanować wzrokiem przedmiot, oddalamy go, lub też cofamy się od niego tak długo, aż zajmiemy stanowisko takie, skąd bez trudu ogarniamy całość przedmiotu.

Nazwiemy to „szukaniem odległości“. Jest to sprawa bardzo ważna dla początkujących, gdyż złe ustalenie odległości utrudnia kontrolę nad utrzymaniem proporcji przedmiotów w czasie rysowania. Trudność będzie polegać na tym, że obracając głowę w różnych kierunkach, tracimy orientację w zasadniczych różnicach między przedmiotami i ich własnymi proporcjami. Obserwator zatem musi być od przedmiotu tak oddalony, aby bez wysiłku mógł ogarnąć wzrokiem interesującą go całość, którą nazwalismy „obrazem ocznym“.



Ryc. 2.

Zróbmy doświadczenie: Przybliżmy do oka przedmiot, a zauważymy, że chcąc go zobaczyć w całości, doznamy nawet nie milego uczucia wyteżenia wzroku. Dopiero w miarę, jak przedmiot oddalamy, orientujemy się w granicach naszego spostrzegania. Odsuwając przedmiot od naszego oka, dojdziemy do pewnego punktu, w którym przedmiot bez wysiłku ogarniemy wzrokiem. Od tego punktu dalej w głąb, pole widzenia będzie się rozszerzać i przedmiot coraz swobodniej w nim się pomieści. Doświadczenie to nauczy nas o zasadach ustalania odległości w chwili, gdy przystępujemy do rysowania obranego przedmiotu.

LINIA ZIEMI



Ryc. 3.

Zrozumienie istoty tego określenia nie przedstawia trudności. Gdy ustaliliśmy „obraz“ i „odległość“, przystępujemy do rysowania przedmiotu. „Linia ziemi“ na-

zwiemy linię, która zaobserwowana w przyrodzie, tworzy podstawę naszego rysunku, tzn. A—B. Mogłoby powstać nieporozumienie, że „linia ziemi“ istnieje jedynie przy studium krajobrazu; otóż przy studium martwej natury, architektury itd. linię podstawy rysunku nazwiemy „linią ziemi“, o ile w rysunku tym znajdują zastosowanie zagadnienia perspektywy.

HORYZONT

„Horyzont“ jest pojęciem idealnym. Nie należy pojęcia horyzontu perspektywicznego łączyć z pojęciem horyzontu w znaczeniu ogólnym. Mówiąc np. „na horyzoncie kłębią się chmury“, mamy na myśli linię graniczną między niebem i ziemią; jest to pojęcie dowolne, gdyż linia ta będzie stale nieuchwytna w miarę formowania się terenu. Tymczasem pojęcie horyzontu perspektywicznego jest pojęciem ścisłym. Jako zasadę usta-



Ryc. 4.

Rycina powyższa daje nam obrazowe pojęcie, jakie wrażenia będzie odbierał człowiek na trzech etapach swej drogi. Doświadczenie to najidealniej da się przeprowadzić nad morzem, ale i w codziennych warunkach można to samo zauważyć, bądź wstępując na wieżę, na wysoką drabinę, albo na piętra domu. Rozpiętość widzianego terenu kontrolujemy, trzymając w palcach pionowo, przy wyciągniętym ramieniu, podziałkę lub ołówek itp. W miarę postępowania w górę, zauważymy na podziałce, że teren obserwowany rozszerza się, co potwierdzi wznoszenie się horyzontu.

lenia horyzontu perspektywicznego przyjmujemy, że znajduje się on zawsze *na wysokości naszych oczu*. „Horyzont“ wznosi się wraz z naszymi oczyma i wraz z nimi się obniża. Ustalenie zatem wysokości horyzontu jest sprawą indywidualną, jest bowiem zależne od stanowiska oczu patrzącego.

Sprawdzimy to w następujący sposób:

Wejdzmy na stromy brzeg i z trzech odległych od siebie etapów patrzmy na morze, wzgl. na szeroką dolinę. Zauważymy, że w miarę naszego wznoszenia się, rozszerza się płaszczyzna morza, czy terenu; innymi słowy: „horyzont“ podnosi się wraz z naszymi oczyma.

Idealnym „horyzontem“ jest linia zetknięcia się morza z niebem (a nie morza z lądem). Tej linii będzie-



Ryc. 5.

Rycina powyższa ma dać pojęcie o niezależności „horyzontu“ od sytuacji terenu. Widzimy, że w tym wypadku linia horyzontu przecina góry, czyli, że gdybyśmy mieli przed sobą otwarte morze, to w tym miejscu stykałoby się z niebem. „Horyzont“ jest widziany zależnie od stanowiska patrzącego, ale odwrotnie, znając „horyzont“ możemy również określić, w jakiej sytuacji znajdował, wzgl. znajduje się patrzący. Jest to ważne z tego względu, że nie zawsze podkreślamy 1-szy plan, z którego patrzymy, ale często każemy domyślać się, skąd obserwowaliśmy przedmiot. Powyższa rycina jest tego przykładem, tak jak odwrotnie, na rycinie poprzedniej zaznaczono wyraźnie miejsce i teren, skąd horyzont jest obserwowany.

my szukać zawsze, w jakimkolwiek terenie, czy otoczeniu będziemy przeprowadzać nasze ćwiczenia perspektywiczne.

GRUNT PERSPEKTYWICZNY



Ryc. 6.

Jeśli zainteresujemy się dobrymi obrazami różnych epok, to stwierdzimy, że każdy z malarzy reprezentuje indywidualnie swój styl w ujmowaniu motywu. Niektóre szkoły malarskie posiadały nawet pewne reguły stosunku „gruntu perspektywicznego“ do przestrzeni nieba (np. krajobraz morski holenderski w. XVII). W zasadzie jednak jest to rzecz osobistego wyczucia proporcji i umiłowañ. Od dobrego przeprowadzenia rysunku zależeć będzie, czy utrzymana zostanie równowaga podziału w obrazie.

Przestrzeń zawartą pomiędzy „horyzontem“, a „linią ziemi“ nazywamy „gruntem perspektywicznym“. Gdy horyzont będzie wzniesiony, grunt perspektywiczny będzie większy i odwrotnie, przy niskim horyzoncie, grunt będzie nikły, natomiast w przewadze będzie niebo. Od dobrego wyczucia proporcji, wzgl. równowagi zależeć będzie, czy stosunek gruntu perspektywicznego do nieba będzie odpowiednio utrzymany.

PUNKTY ZBIEGU

Przez niezwalczone prawo fizyczne naszego zmysłu widzenia, otaczający nas świat bezustannie ulega zmiennej deformacji. Jesteśmy świadkami ciągłego ruchu i przeobrażeń się płaszczyzn i brył. Ruch ten jest wprawdzie złudny, ale mimo to nierozłączny z naszym życiem. Ze złudzeniami tymi musimy się liczyć realnie i jedynie w myśl pewnych przyjętych praw możemy pracować.

Obserwując zachowywanie się przedmiotów w przestrzeni, zauważamy, że linie zasadniczo równoległe stają się w niektórych wypadkach stykcznymi. Jest to złudze-



Ryc. 7.

Rycina powyższa tłumaczy obrazowo pojęcie ocznego promienia głównego. Łuczniczka wytycza wzrok, kierując go w linii poziomej, wprost do środka celu. Linia ta jest środkową w „stożku optycznym“; jest to ta sama, która nam daje możliwość ustalenia wysokości horyzontu.

nie optyczne, ale złudzenie to opanowujemy ścisłą kontrolą. Jednym z podstawowych elementów kontroli nad deformacją przedmiotów w przestrzeni jest „punkt zbiegu“.

Odróżniamy trzy rodzaje punktów:

1) umieszczone na linii horyzontu nazywamy *punktami horyzontalnymi*,

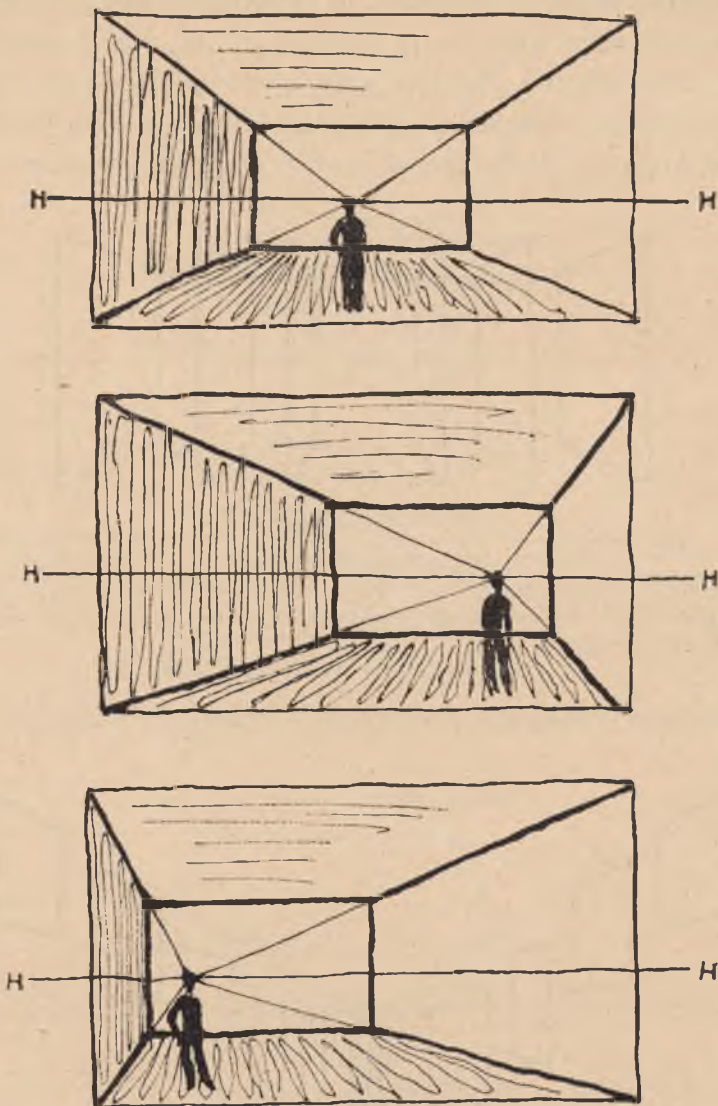
2) umieszczone nad horyzontem określamy jako *punkty powietrzne*,

3) umieszczone pod horyzontem zwiemy *punktami ziemnymi*.

Najważniejszym z punktów zbiegu umieszczonych na horyzoncie jest *punkt główny*. Powstaje on z promienia ocznego środkowego, czyli głównego. Z punktem tym rysownik będzie się spotykał najczęściej. Oznaczamy go w ten sposób, że prowadzimy linię powietrzną od naszych oczu na wprost w kierunku przedmiotu.

Horyzont wznosił się i opadał po linii pionowej, zależnie od stanowiska oczu patrzącego; tak samo punkt główny przesuwa się po linii poziomej, tj. po linii horyzontu, zależnie od tego, gdzie się w danej chwili znajduje rysownik.

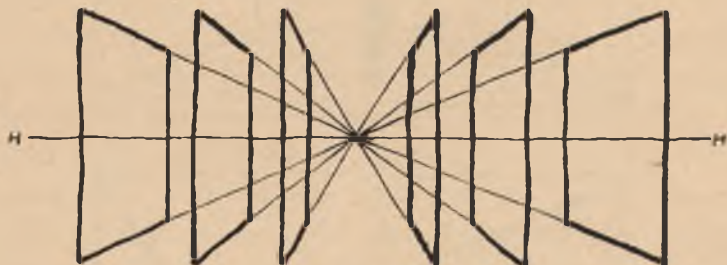
Aby się przekonać o słuszności tego powiedzenia, zróbmy doświadczenie: Opieramy się plecami o krótką ścianę korytarza lub wydłużonego pokoju (np. sali szkolnej) i patrząc przed siebie, przesuujemy się od środka w prawo, lub w lewo. Spostrzegamy, że płaszczyzna lewej, wzgl. prawej ściany powiększa się, podczas gdy prawej, wzgl. lewej kurczy się. Powstaje pozorny ruch płaszczyzn, który da się wytłumaczyć w ten sposób, że wraz z naszymi oczyma przesuwa się po linii horyzontu punkt zbiegu, który skupiając biegnące w głąb linie, decyduje o długości ich odcinków.



Ryc. 8.

Doświadczenie to możemy przeprowadzić, trzymając w ręce jakąkolwiek skrzynkę. Przesuwamy ją przed oczyma poziomo, patrząc do wnętrza; spostrzeżemy to samo zjawisko kurczenia się ścian bocznych, które można zauważyć, posuwając się w pokoju ku lewej, lub prawej ścianie.

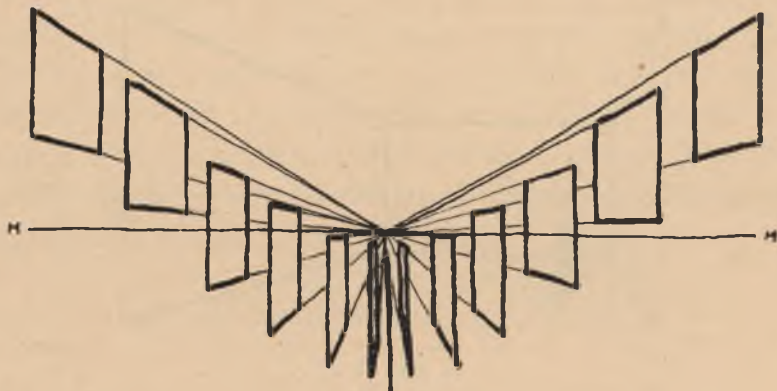
Aby lepiej zrozumieć to zjawisko, zrobmy kilka doświadczeń z deformacją płaszczyzn. Jako podstawę do tych doświadczeń przyjmujemy kwadrat. Kreślimy linię horyzontalną i poruszamy kwadratem po linii horyzontu, obserwując w jaki sposób płaszczyzna się przekształca.



Ryc. 9.

Rycina powyższa jest jakby teoretycznym przedstawieniem poprzedniego doświadczenia. Sytuacje takie napotkamy bardzo często; będą to przepierzenia w budynkach, albo tablice orientacyjne, czy też choćby przedziały w szafach itp.

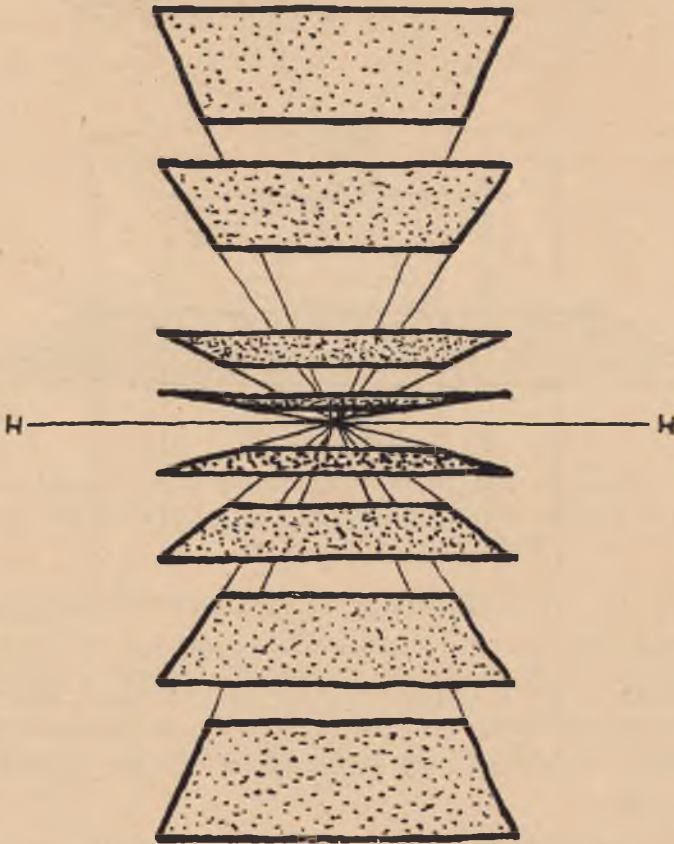
Następnie przesuwamy kwadrat w kierunku półkolistym.



Ryc. 10.

Teoretyczny wykres powyższy przypomni nam niejednokrotnie widziane układy. Mogły to być np. reklamowe tablice w gankach amfiteatru, albo umieszczone na stoku wzgórza, czy też na nasypie kolejowym itd.

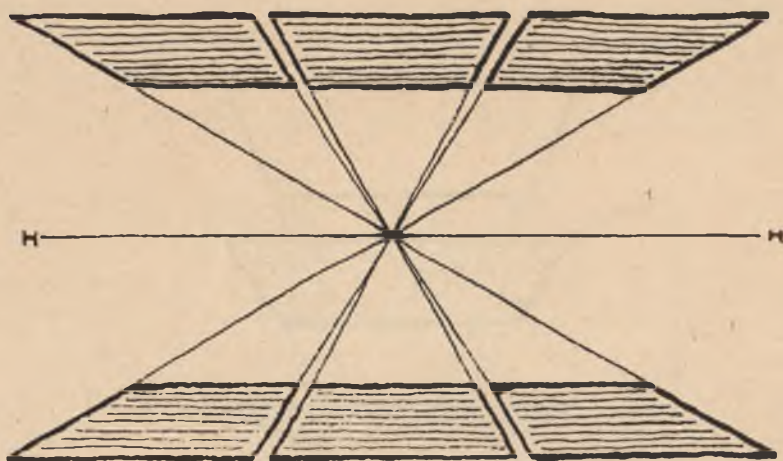
Wykonajmy ruch skrzydłowy, ale ponad horyzontem i w dół.



Ryc. 11.

Rycina ta daje nam pojęcie rozpiętości, np. pomiędzy podłogą i sufitem. Możemy to sprawdzić, badając znów wewnątrz skrzynki, którą poruszamy przed oczyma tym razem w linii pionowej. Podobne spostrzeżenia poczynimy, patrząc np. w głąb korytarza, raz stojąc, znów siedząc, wchodząc na krzesło, czy na drabinę itd. Zależnie od naszego stanowiska, horyzont będzie się przesuwiał znad granicy podłogi pod linię sufitu.

Kwadraty w trzech pozycjach, nad i pod horyzontem.



Ryc. 12.

Obserwujemy płyty chodnika, kasetony w sufitach, posadzkę w kościele czy w jakiej sali itp., a dojdziemy do tych samych refleksji, które nam nasuwa teoretyczny wykres na rycinie.

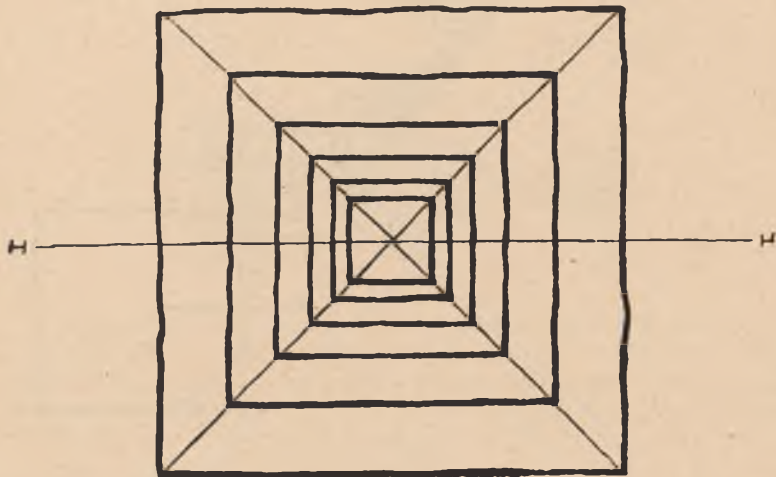
Mamy tu do czynienia z czworobokami znajdującymi się nad horyzontem i stopniowo opadającymi pod linię horyzontu. Doświadczenia te zrozumiemy praktycznie, jeśli wyciągniemy ramię i trzymając w palcach kartkę papieru, będziemy nią poruszać w sposób podany na rysunkach.

Z przytoczonych przykładów widzimy, że ściśle określona płaszczyzna kwadratu przyjmuje kształty całkowicie zmienione, skoro tylko zaczniemy ją przesuwac w przestrzeni. Pamiętajmy odtąd, że w ten sam sposób zachowują się wszystkie czworoboki w otaczającym nas świecie widzialnym, a więc ściany domów, pudełek, kryształów itp.

Na tej samej zasadzie przeprowadzimy doświadczenie na temat *zmniejszania się przedmiotów*:

Rysujemy kwadrat i punkty zetknięcia się boków

kwadratu łączymy z punktem zbiegu; na powstałych odcinkach wpisujemy szereg zmniejszających się stopniowo kwadratów. W ten sposób otrzymamy złudzenie głębi i na tym przykładzie zrozumiemy na czym polega perspektywiczne zmniejszanie się przedmiotów.

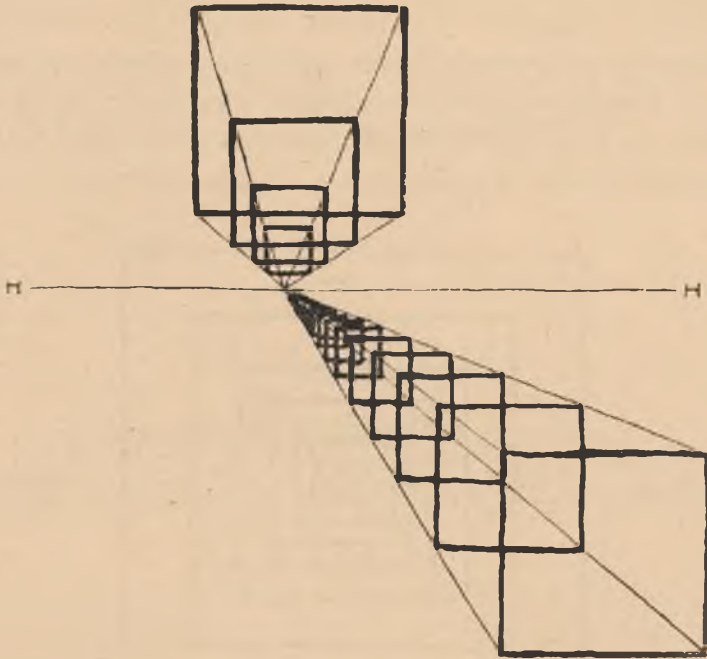


Ryc. 13.

Jesteśmy wewnątrz długiego chodnika albo korytarza. Boczne pilastry albo uskoki ścian pozwolą nam zorientować się w poszczególnych etapach perspektywicznego skracania się. Powyższy rysunek jest przykładem, jak na płaszczyźnie, za pomocą kreślenia, można uzyskać złudzenie głębi.

Powyższy przykład służy do umysłownienia sobie, jak stopniowo będą się zmniejszać kwadraty wewnętrznie, — następny rysunek wytłumaczy zmniejszanie się kwadratów widzianych od zewnątrz.

Niejednokrotnie znajdzie się rysownik w takiej sytuacji, że będzie oglądał wnętrze nie od środka ściany, lecz z kąta, albo rysować będzie narożnik domu od zewnątrz. Pamiętać musi wtedy, że podstawą bryły studiowanej będzie czworobok widziany *pod kątem*. W takim układzie czworobok nie będzie się skracał do

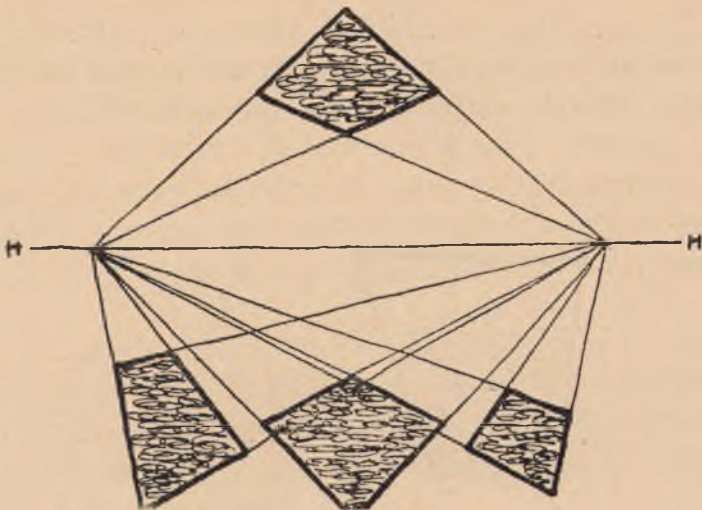


Ryc. 14.

Tak, jak poprzednio znajdowaliśmy się wewnątrz korytarza, tak teraz oglądamy korytarz od zewnątrz. Może to być również szkielet żelaznej konstrukcji, wzgl. pokryty, przybierze formę wydłużonego sześcianu (słupa, trawersu itp.).

„głównego“ punktu zbiegu, lecz w dwóch kierunkach bocznych. W tym wypadku nie dwie, ale cztery równoległe boki czworoboku staną się stycznymi. Punkty, w których zetkną się równoległe czworoboku widzianego pod kątem, nazywamy *punktami oddalenia*. Czworobok widziany pod kątem rysujemy w ten sposób, że ustalamy na podstawie obserwacji przedmiotu, najbliżej nas umieszczony punkt stykania się ramion czworoboku i łączymy go z dwoma „punktami oddalenia“ na horyzoncie.

Przerobione powyżej ćwiczenia z punktem zbiegu dotyczyły jedynie punktów horyzontalnych (punktu głównego i punktów oddalenia). Wspomnieliśmy już, że



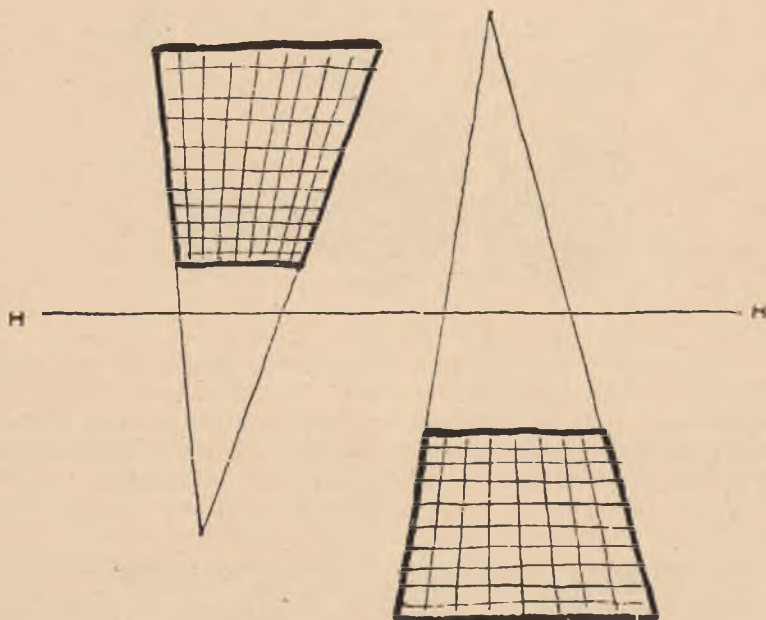
Ryc. 15.

Nie zawsze płyta chodnika, czy posadzki, będzie zwrócona do nas jednym z boków. Zdarzy się, że układ płyt będzie taki, że zwrócą się do nas jednym z kątów. Ustawmy w pokoju trzy stolki widziane przez nas pod kątem. We wszystkich trzech wypadkach będziemy mogli stwierdzić, że nie ma w tak ułożonych czworobokach linii równoległych i że linie te dążą do dwu punktów zbiegu umieszczonych po obu stronach obrazu.

prócz punktów umieszczonych na horyzoncie, znamy punkty *powietrzne* i *ziemne*. Z uwagi na ważność tych dwóch zagadnień musimy się nad tym bliżej zastanowić.

Wspinając się na drabinę, lub wstępując na schody, wraz z naszymi oczyma wznosimy horyzont. Ale badając sytuację, spostrzegamy, że boki drabiny, czy też poręcze schodów nie mają wcale skłonności do skręcania się w kierunku któregoś z punktów na horyzoncie, lecz mkną nad naszą głową, dążąc do punktu zbiegu znajdującego się ponad horyzontem. Określamy to zjawisko w ten sposób, że dany przedmiot skraca się do *punktu powietrznego*. Odwrotnie ma się rzecz, gdy schodzimy np. do piwnicy, bo wtedy forma schodów opadając ku dołowi, a więc pod horyzont, będzie się skracać w kierunku *punktu ziemnego*.

Zanim jednak w części II. zaczniemy zajmować się przykładami z natury, przygotujmy się do tego doświadczeniami z czworobokiem, sześcianem i kołem.



Ryc. 16.

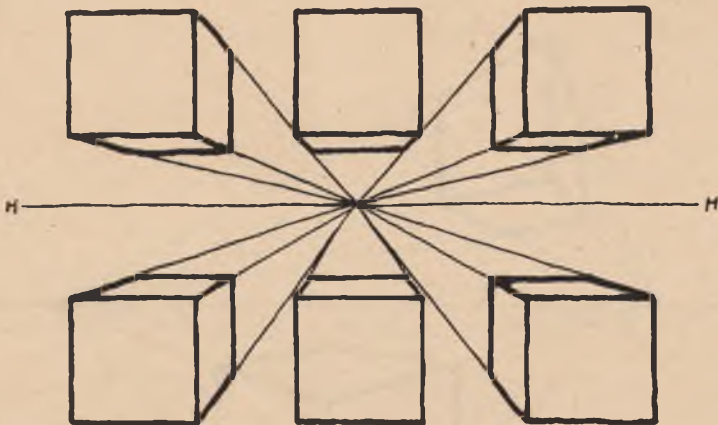
Rysunek ten uzmysławia nam sytuację płaszczyzny, której krawędzie dążą do punktu ziemnego, to znów do punktu powietrznego. To ciekawe zjawisko należy przestudiować na szeregu przykładów. Różnice w umiejscowieniu punktów zbiegu będą bardzo duże, zależnie od nachylenia przedmiotu. Studiując to zjawisko na przykładach, nauczymy się odkrywać szybko punkty zbiegu, co znów ułatwi nam w dużym stopniu rysowanie.

SZEŚCIAN

Dalszym etapem studiowania perspektywy będzie sześciian. Umiemy już, poruszając kwadratem w przestrzeni, narysować każdorazową jego pozycję; teraz z kolei musimy się nauczyć opanować wyobraźnię i rysunkiem pozycje sześcianu. Stosujemy tę samą metodę, co przy doświadczeniu ze zmniejszaniem się przedmiotów:

Punkty zetknięcia się boków kwadratu łączymy z głównym punktem zbiegu, a na powstałych w ten sposób promieniach wpisujemy mniejszy kwadrat; odcinki promieni pomiędzy obu kwadratami stają się tym samym bokami sześcianu.

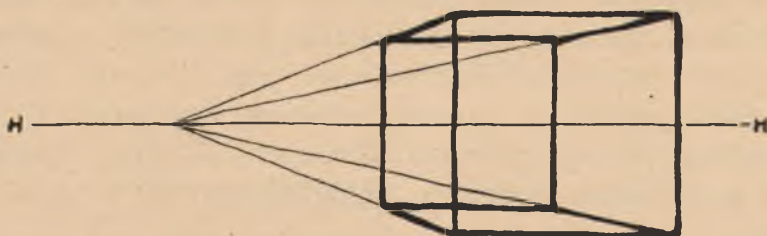
Sześciiany nad — i pod horyzontem:



Ryc. 17.

Rysunek ten przedstawia układ bloków w przestrzeni. Wyobraźmy sobie, że każdy z tych sześcianów jest budynkiem. Mamy więc budynki stojące pod i nad horyzontem. W pierwszym wypadku będziemy widzieli budynki ze wzniesienia, w drugim zaś budynki stojące na wyniosłym terenie, oglądać będziemy z dołu.

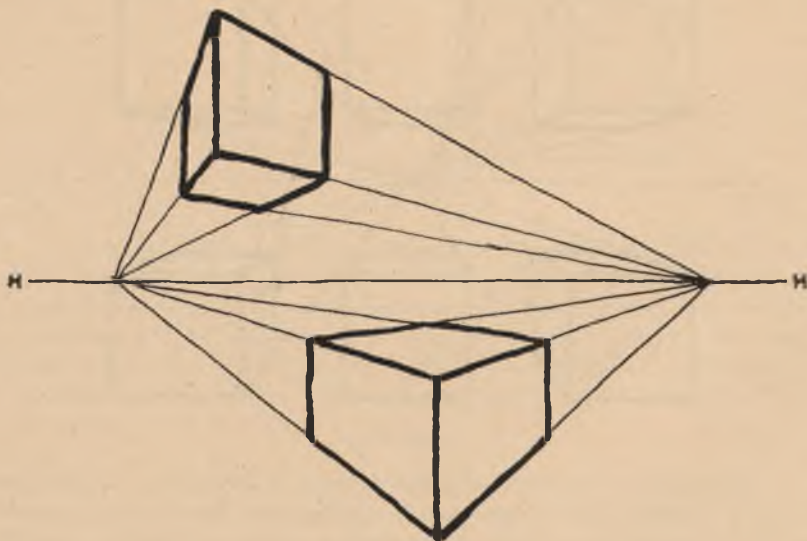
Sześcian na horyzoncie:



Ryc. 18.

Rysunek powyższy jest jakby uzupełnieniem poprzedniego. Wyobraźmy sobie budynek, na który patrzymy z okna 1.—2. piętra sąsiedniego domu. Uzupełnijmy rysunek w wyobraźni: wznieśmy dach, umieśćmy okna, wyznaczmy ulice, chodniki, drzewa itd. W ten sposób zrozumiemy od czego winniśmy zaczynać rysowanie i jak należy rozwijać rysunek od najprostszych form i wzbogacać stopniowo szczegółami.

Sześciany widziane pod kątem nad — i pod horyzontem:

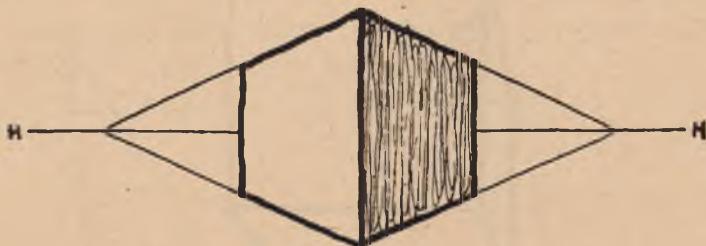


Ryc. 19.

Czasami będziemy oglądać budynki z narożników ulic. Wtedy musimy sobie przypomnieć nasze doświadczenia z kwadratami widzianymi pod kątem. To samo dotyczy sześcianów. Wszystkie boki sześcianu

będą się skracać w dwu kierunkach. Zamiast jednego „punktu głównego” będziemy musieli poszukać dwu „punktów oddalenia”.

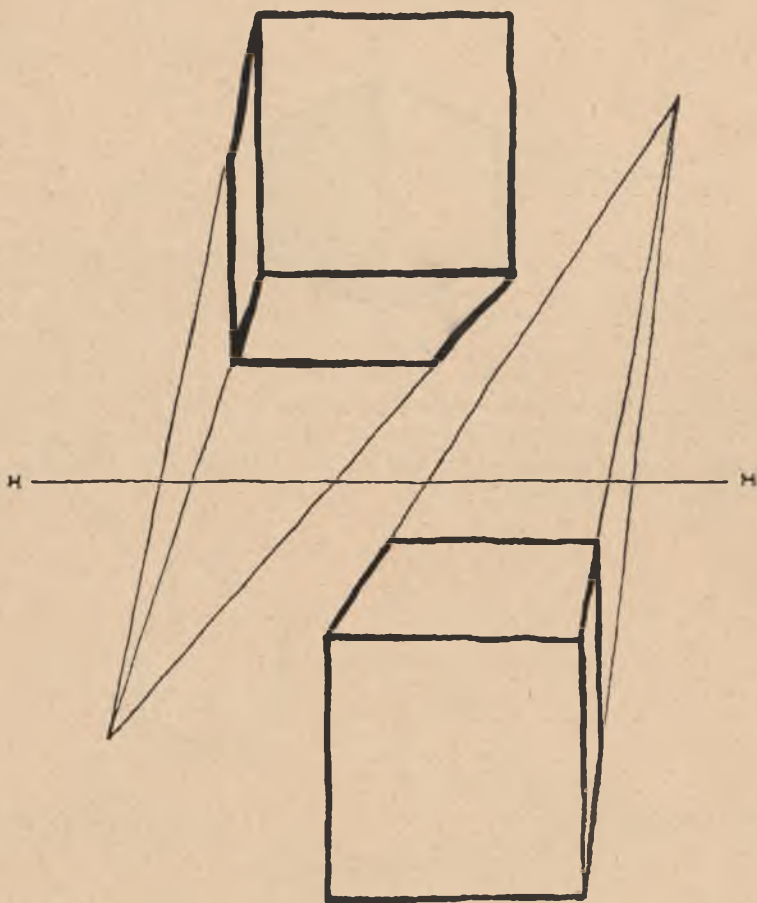
Sześcian widziany pod kątem na horyzoncie:



Ryc. 20.

Na podstawie tego rysunku możemy się zorientować, jak wyglądać będzie dom widziany od narożnika. W każdym razie jest to pierwszy i zasadniczy etap w rysowaniu. Budynek ujmemy w formie zasadniczej, a następnie rozbudujemy szczegóły.

Sześcian skracający się do punktu ziemnego i powietrznego:



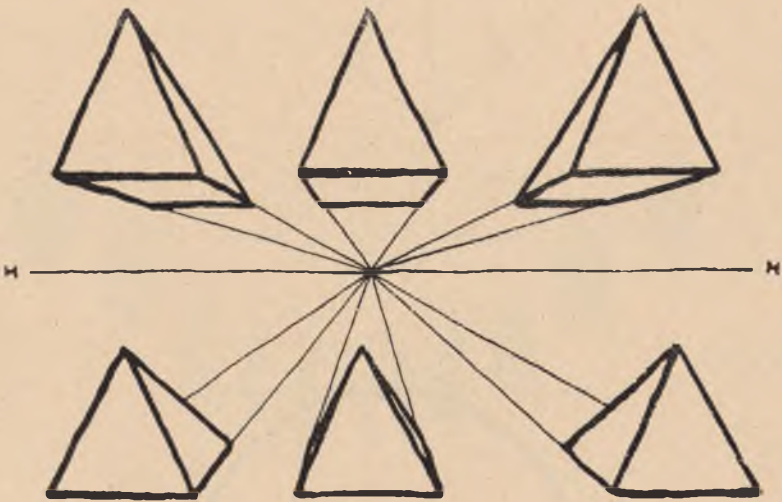
Ryc. 21.

To samo, co miało miejsce przy doświadczeniach z kwadratami, teraz znajduje zastosowanie przy ćwiczeniach z sześcianem. Doświadczenie przeprowadzimy łatwo za pomocą przedmiotów znajdujących się pod ręką. Zwyczajna skrzynia, nachylona i oparta o ścianę, przekona nas, że krawędzie jej wieka mają skłonność do skracania się do punktu ponad horyzontem (punkt powietrzny). Jeśli natomiast skrzynię nachylimy tak, że będziemy widzieli jej dno, to wtedy znów krawędzie dna będą się skracać do punktu pod horyzontem (punkt ziemny).

PIRAMIDA

Forma ta często spotykana w architekturze, zwłaszcza w konstrukcji dachów. Zrozumienie perspektywy piramidy da nam możliwość wniknięcia w bardziej zawile zagadnienia skrótów przestrzennych. Podstawą piramidy jest znów kwadrat, więc początkowo przeprowadzamy doświadczenia tak, jak z kwadratem.

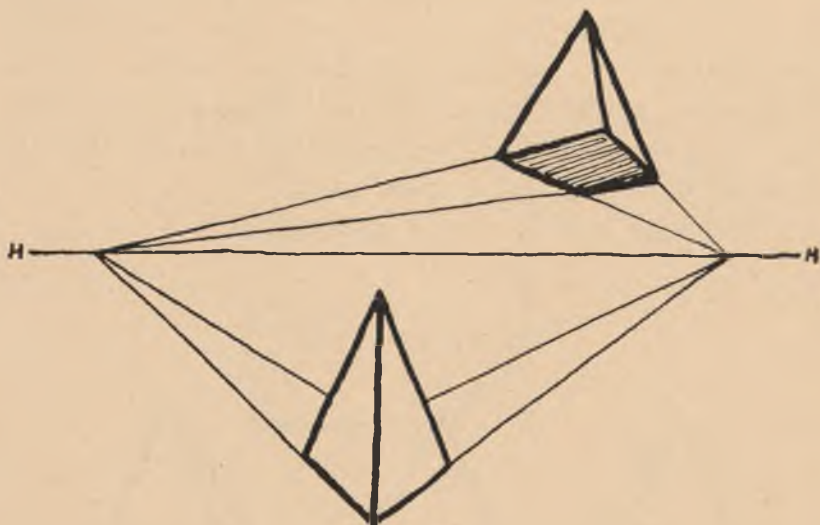
Piramida nad — i pod horyzontem:



Ryc. 22.

Każda z tych piramid, dzięki podstawie kwadratu, może być przykryciem dla sześcianu. Gdy sześcienną wyobraża dla nas budynek, to piramida, nasadzona na bryłę sześcienną, tworzy jego dach. Wyobraźmy sobie, że każda z tych piramid jest albo dachem domu lub przykryciem jakiejś wieży itp., a wtedy zrozumiemy łatwiej, jak obserwować bryłę tego rodzaju i jak sobie z nią radzić, bez względu na to, czy będzie to forma samodzielna, czy też część składowa bardziej skomplikowanej formy.

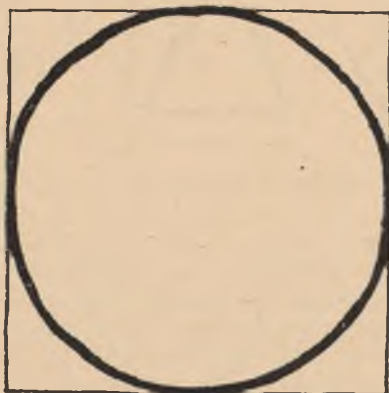
Piramida widziana pod kątem nad — i pod horyzontem:



Ryc. 23.

Mówiliśmy o kwadratach i sześciątach widzianych pod kątem. Teraz przyjrzyjmy się piramidzie w tym samym układzie. Jeśli będziemy oglądać budynek czy wieżę pod kątem, to również i forma piramidy, spełniającej rolę dachu, będzie zwrócona ku nam pod kątem.

KOŁO



Ryc. 24.

Koło geometrycznie wpisane w kwadrat, w miarę nachylania się, zacznie przybierać zmienne kształty elipsy.

Koło wpisujemy w kwadrat. W perspektywicznym kreśleniu koło nie da się oddzielić od kwadratu. Jakiegokolwiek będzie nachylenie koła, zawsze opanujemy je za pomocą kwadratu. Koło jest ważną figurą w perspektywie, gdyż jego skróty mają szerokie zastosowanie przy kreśleniu na podstawie studium przyrody.

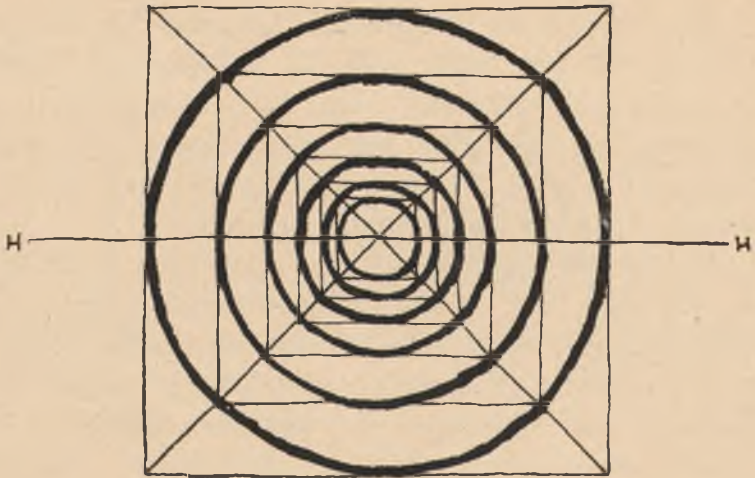
Powtarzamy rysunek 10. z doświadczeń z kwadratem, aby czytelnikowi ułatwić operowanie kołem. Jeśli będziemy pamiętać, że koło wpisuje się zawsze w kwadrat, to odpada nam trudność rysunkowego opanowania deformacji koła. Ważnym jest, aby nie ułatwiać sobie w sposób mechaniczny zadania, lecz używać kwadratu jedynie jako pomocy i kontroli.



Ryc. 25.

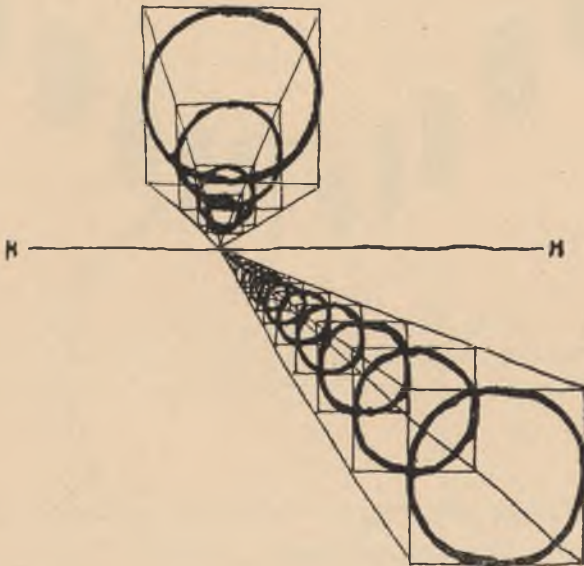
Wykres ten jest przykładem, jakiej deformacji ulega koło w miarę przesuwania. Przypomnijmy sobie np. tarcze strzelnicze na wale ochronnym itp., a będzie to potwierdzeniem powyższego doświadczenia.

Przypomnijmy sobie następnie rysunek 13. i 14. uzmysławiający zmniejszanie się kwadratów w miarę oddalania. Wpisując w kwadraty koła, uzyskamy obraz zmniejszania się kół, czyli formę walca w perspektywie.



Ryc. 26.

Na płaszczyźnie przeprowadzony wykres daje nam złudzenie głębi. Jest to szereg pomocniczych kwadratów, w które wpisano koła. Szereg stopniowo zmniejszających się kół tworzy plastyczne wyobrażenie jakby tunelu, czy rury, widzianej od środka.



Ryc. 27.

Szereg kół, zmniejszających się w tym układzie, daje nam wyobra-

żenie walca, wzgl. rury widzianej od zewnątrz. Kwadraty spełniają w tym wypadku również zadanie pomocnicze.

Wszystkie dotychczasowe ćwiczenia są podstawą do badań i rysowania w obliczu natury. Nie jest celem tych ćwiczeń, aby czytelnik nauczył się wykreślać przedmioty z suchą pedanterią, ale ćwiczenia te mają mu posłużyć jako punkt wyjścia dla jego studiów w przyrodzie, mają być jak gdyby podkładem w jego usiłowaniach zgłębienia zjawisk perspektywicznych, które nam na każdym kroku objawiają się.

Na tym kończymy rozważania teoretyczne. Spróbujmy teraz na podstawie dotychczasowych doświadczeń i przyswojonych prawideł rysować przedmioty z otoczenia.

C z ę ś ć II.

ĆWICZENIA PRAKTYCZNE

Zaczynamy rysować od form najprostszych, w tym porządku, jak przechodziliśmy ćwiczenia teoretyczne. Rysunki winny być przykładami, w jaki sposób należy stosować wiadomości teoretyczne, aby nie wpadać



Ryc. 28.

Na rycinie widzimy pewne zasady perspektywiczne, zastosowane w praktyce. Jezdnia krawężnikami swymi skraca się do punktu głównego, tak samo szyny tramwaju i linia alei. Przy oznaczeniu górnej linii drzew musimy pamiętać, że są one różnej wysokości, a więc linia biegnąca do punktu zbiegu, odgrywa rolę pomocniczą. Horyzont jest wysoko umieszczony, co jest dowodem, że na przedmiot patrzymy z pewnej wysokości, a nie np. z poziomu jezdni. W związku z tym widzimy, że grunt perspektywiczny jest obszerny.

w oschłość i nie poddawać się mechanicznym odruchom myślowym. Rysownik powinien mieć zachowaną w podświadomości wiedzę perspektywiczną. Nigdy nie powinna ona zaprzętać uwagi do tego stopnia, żeby zmąciła mu czystą radość w obcowaniu z przedmiotem, który studiuje. Wiadomości z perspektywy mają być tym niewidzialnym szkieletem, na którym upinać będziemy formy, na swój sposób widziane w otaczającym nas świecie. Pamiętać należy stale, że perspektywa dla artysty jest jednym ze środków, ale nigdy celem. Równocześnie należy sobie uświadomić, że nieznanomość tego środka skáže każdego na beznadziejne i bezradne płatanie się pośród trudności technicznych przeszkadzających w zrozumieniu zagadnień ze świata plastyki.

Przypomnijmy sobie rysunek 9. Opierając się na tym teoretycznym ćwiczeniu, rysujemy aleję z podwójnymi rzędami drzew.

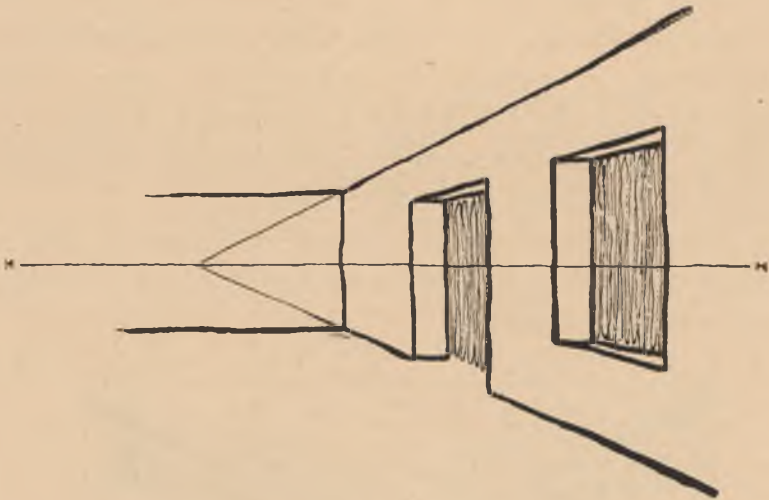


Ryc. 29.

Podobnie, jak na rycinie poprzedniej, widzimy jezdnię, ale zamiast drzew, mamy regularne czworoboki stojące. Zauważymy, że w czworobokach dużych umieszczone są czworoboki małe (okna), które wedle tych samych praw rządzone, skracają się do wspólnego punktu zbiegu. Podczas gdy aleja ciągnęła się jednostajnie aż do zgubienia na horyzoncie, to w tym wypadku płaszczyzny domów są ściśle ograniczone, zachowując jedynie swój kierunek ku punktowi środkowemu na horyzoncie; natomiast jezdnia mknie bez przerwy aż do zgubienia w punkcie zbiegu.

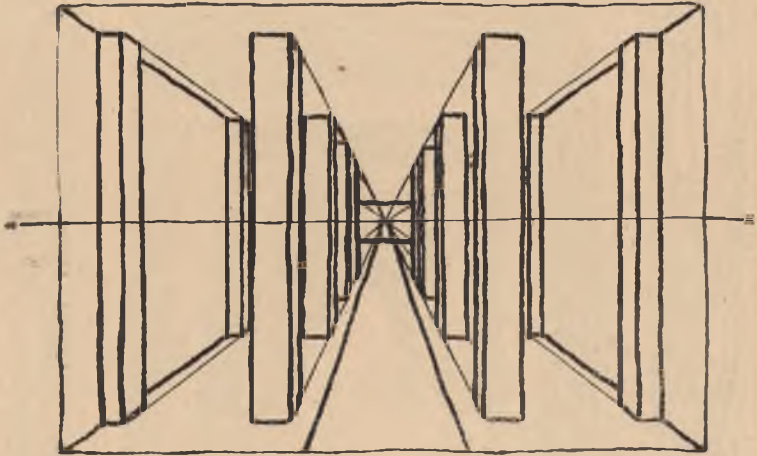
Na podstawie tego samego ćwiczenia kreślimy ściany domów i obserwujemy w jaki sposób skracają się okna, brzeg dachu i podstawa domu.

Czytelnik zada sobie trud i samodzielnie porówna następane rysunki z ćwiczeniami, które w części I. wykonał:



Ryc. 30.

Obserwujemy ścianę mieszkania, a zobaczymy w jaki sposób ulegają prawom perspektywy formy drzwi i okien. Jest to sprawa o tyle ważna, że ćwiczenia perspektywiczne zazwyczaj zaczynamy od wnętrz mieszkalnych i problem drzwi i okien zawsze sprawia nam dużo trudności. Zauważmy, że w wielkich czworobokach znajdują się małe, które wspólnie podlegają tym samym prawom skrótów. W czworobokach tych rozróżnimy linie skracające się i równoległe. Skracają się linie dążące do punktu zbiegu, a niezmienione pozostają linie prostopadłe do środkowego promienia naszego stożka optycznego. Na rycinie powyższej z łatwością odnajdziemy obydwa rodzaje linii.



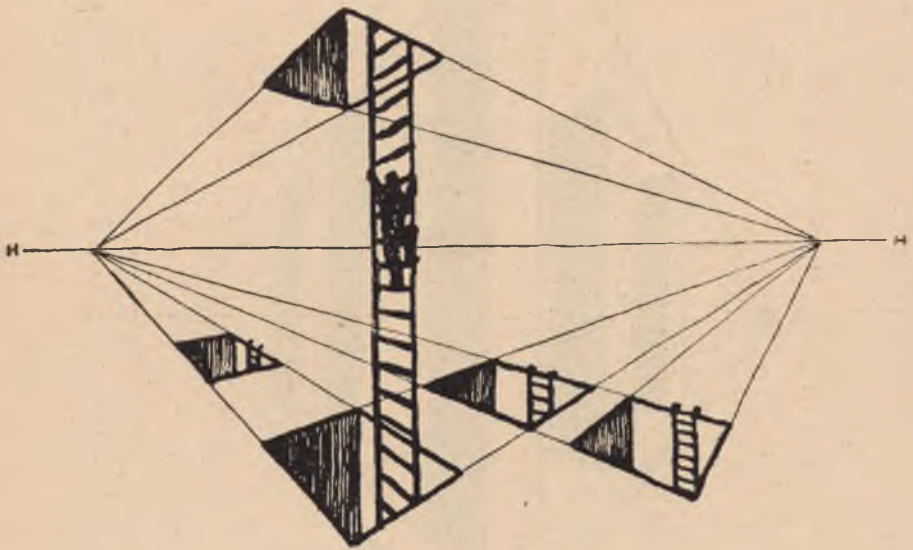
Ryc. 31.

Widzimy 4 szeregi graniastosłupów, które w praktyce spełniają rolę filarów podpierających strop. Zadanie to jest o tyle skomplikowane, że płaszczyzny łączą się z bryłami, tzn. czworoboki podłogi i ścian z graniastosłupami. Zrozumieliśmy skróty perspektywiczne tych dwu form geometrycznych, więc nie sprawi nam trudu zorientowanie się w powyższym wykresie. Przypomnijmy sobie zresztą wstępne ćwiczenia z kwadratami i sześciątami.



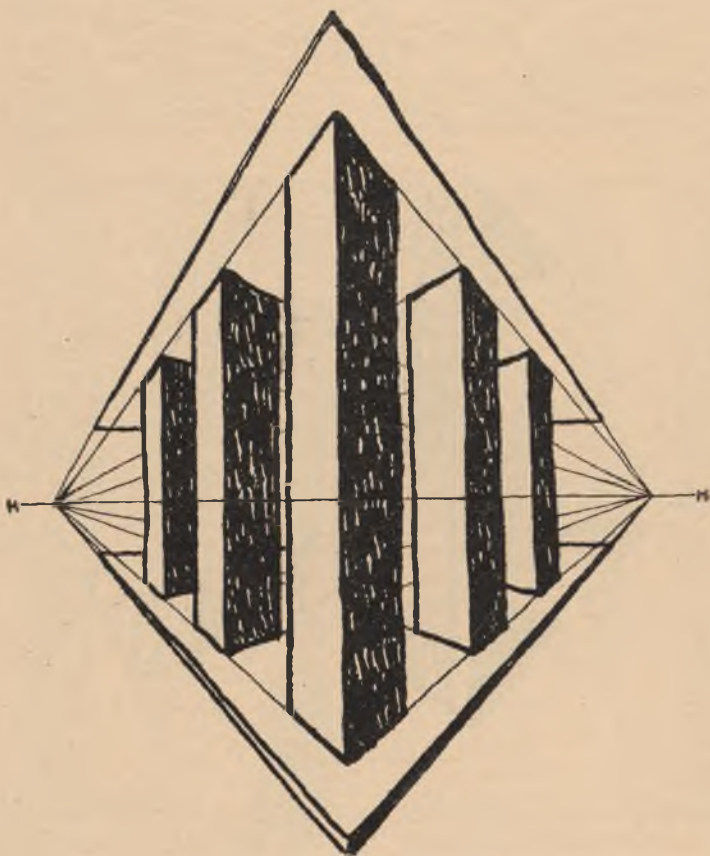
Ryc. 32.

Poprzedni rysunek opierał się na formach regularnych, więc i kreślenie perspektywiczne było ułatwione. W tym wypadku natomiast tylko punkt zbiegu i horyzont będą mogły być ustalone, linie zaś skrcające się odegrają rolę pomocniczą, ze względu na nieregularność słupów oraz różnice w ich rozmieszczeniu. Musimy się kierować w tym wypadku instynktem rysownika i bystrą obserwacją przedmiotu.



Ryc. 33.

Mówiliśmy o czworobokach widzianych pod kątem. Powyższy rysunek jest przykładem, jak sobie radzić praktycznie w wypadku, gdy mamy do czynienia z przedmiotami o kształtach czworoboków i gdy czworoboki te są do nas zwrócone jednym ze swych kątów.



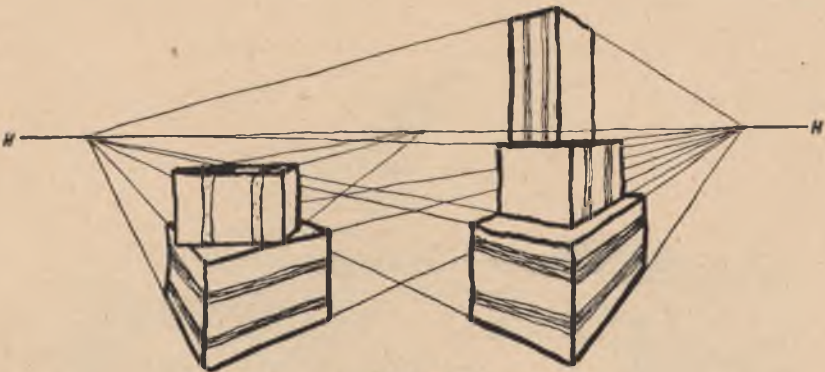
Ryc. 34.

Widzimy fragment architektury. Graniastosłupy pełniące rolę filarów, skracają się do „punktów oddalenia“. Nie należy w studiowaniu perspektywy ograniczać się wyłącznie do „punktu głównego“, ale ćwiczyć się trzeba w kreśleniu wszelkich skrótów w tym sensie, jak nam przedstawia rycina powyższa.



Ryc. 35.

Widzimy fragment architektury dworca kolejowego. Pozycja horyzontu zdradza, że oglądamy przedmiot z dużej wysokości. Wykres ten jest o tyle trudny, że musimy pamiętać o kilku płaszczyznach na różnych wysokościach umieszczonych.



Ryc. 36.

Różne bryły sześcianów i różne pozycje. Wszystkie skrzynie skracają się do „punktów oddalenia”, z wyjątkiem jednej, która skraca się do „punktu środkowego”. Wystarczy małe przesunięcie którejs z skrzyń, aby zdecydowanie się zmieniły „punkty oddalenia”. — Ustawmy kilka pudełek jedno na drugim, podobnie jak na rycinie, a przekracając nimi zauważmy, jakie zmiany zajdą w skracaniu się ścian i o ile zmienią się kierunek, w którym znajdować się będą punkty zbiegu.



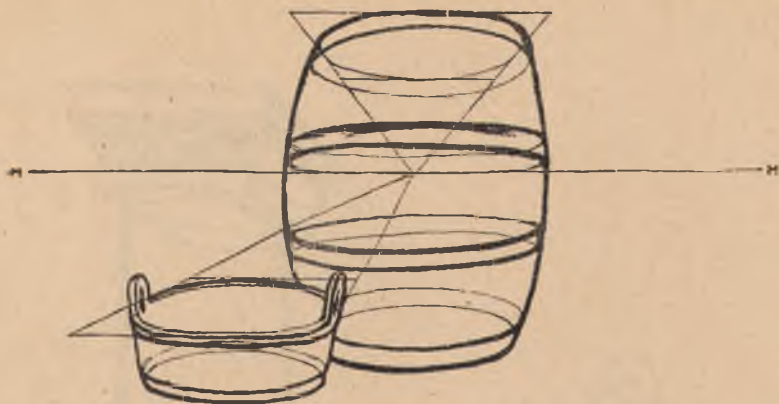
Ryc. 37.

Widzimy tu perspektywę płaszczyzn i graniastosłupów, ale poza tym spotykamy się w praktyce z nowym elementem, z piramidą. Pilastry zostały zakończone daszkami w kształcie piramid. Przede wszystkim interesuje nas w tym rysunku ich perspektywa i współdziałanie z pozostałymi formami.



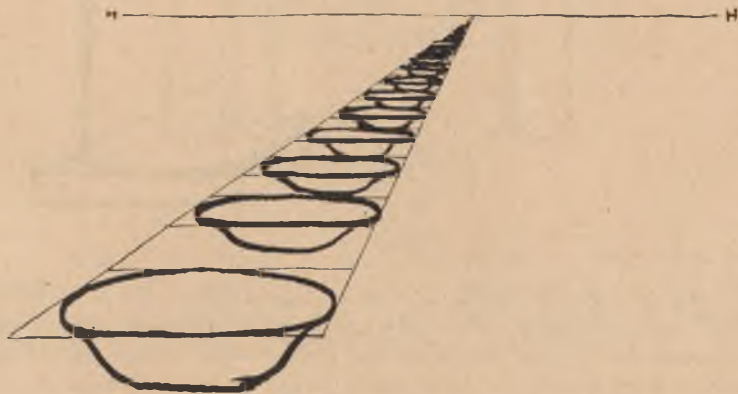
Ryc. 38.

W tym wypadku mamy do czynienia z formą piramidy, przypadkowo znajdującą się w otoczeniu przyrody. Obóz z rozbitymi namiotami, które, ustawione w pewnym szyku, zmuszają nas do zastanowienia się nad ich sytuacją perspektywiczną.



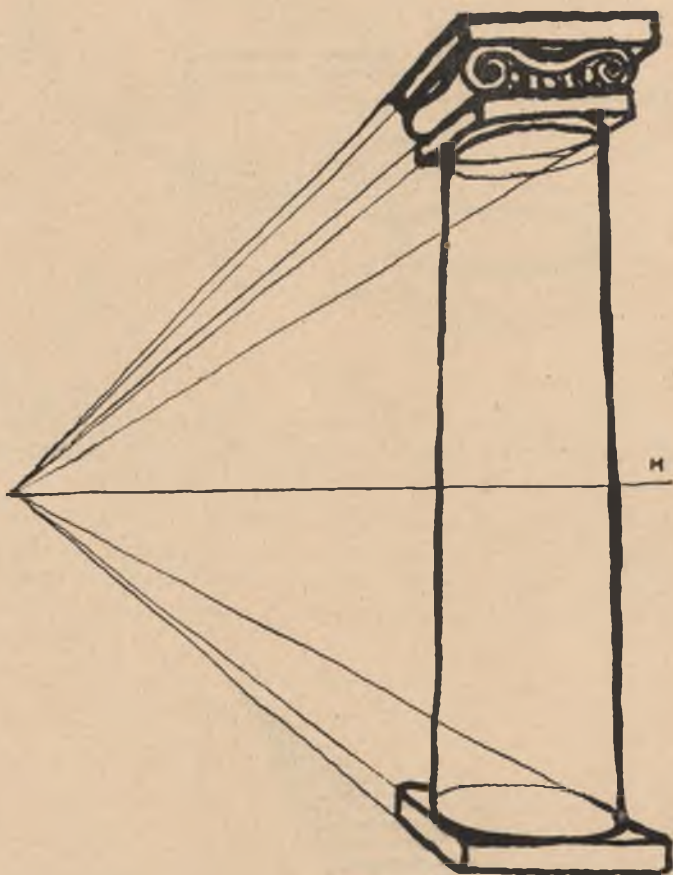
Ryc. 39.

Perspektywa koła w zastosowaniu praktycznym. Widzimy koła wpisane w pomocnicze kwadraty i nachylenie się ich, zależnie od sytuacji, czy znajdują się ponad, czy pod linią horyzontalną.



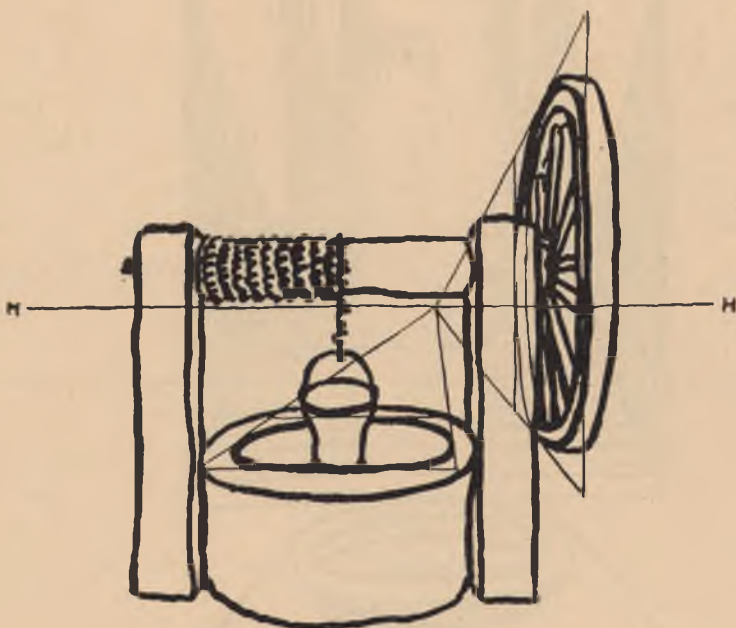
Ryc. 40.

Obserwujemy podobne zjawiska w życiu codziennym. Będą to miski, lub talerze, ustawione w regularnych odstępach, wzgl. odstępy pomiędzy nimi będą różne, czy też sposób ich zgrupowania będzie dowolny; w każdym razie stwierdzenie takich zjawisk da nam wiele do myślenia na temat perspektywy koła.



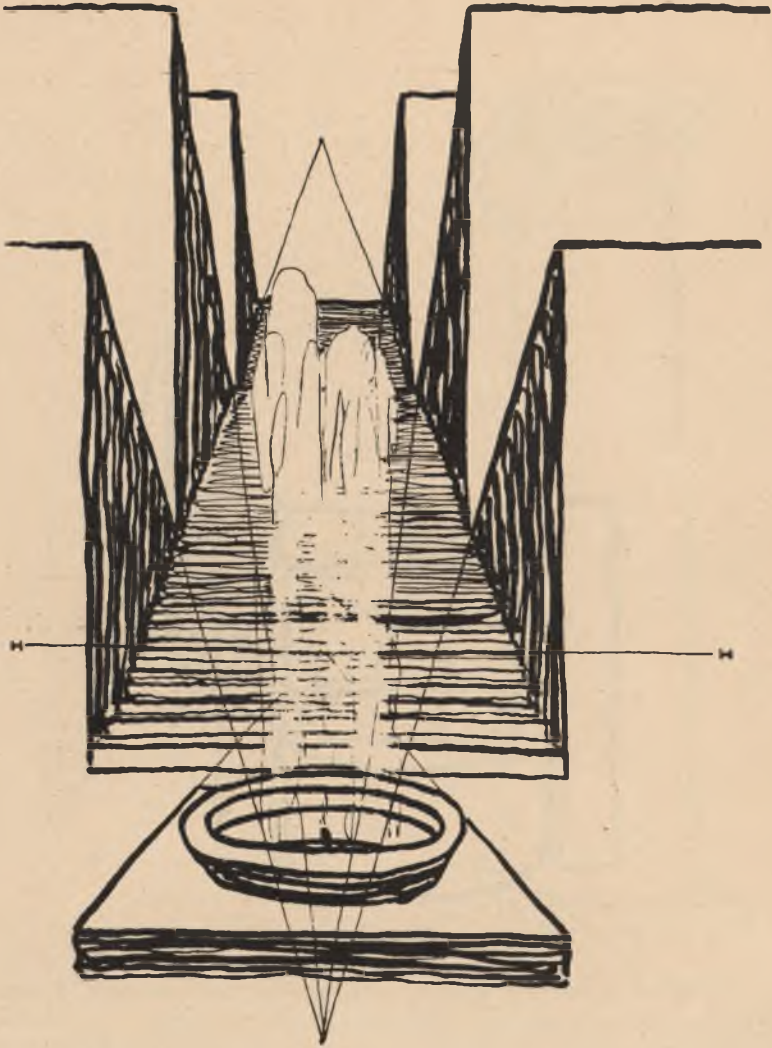
Ryc. 41.

Na przykładzie powyższym mamy połączonych kilka elementów: walec, graniastostup i forma nieregularna. W kwadrat graniastostupa wpisujemy koło, które jest podstawą walca. Walec zwęża się ku górze, a więc koło na górnej krawędzi walca będzie mniejsze od koła podstawy, zatem i kwadrat, w który wpisujemy koło, będzie mniejszy od kwadratu podstawy. Dalej zauważamy w jakim odstępnie znajduje się trzeci, najwyższy graniastostup i wykreślamy jego skrót; pozostaje nam jeszcze umieścić formy spiralne ślimacznice w głowicy kolumny. Rysujemy je, pomagając sobie kołem.



Ryc. 42.

Przykład najbardziej typowy i łatwo dostępny obserwacji. Studnia składająca się z form koła leżącego i stojącego. Prócz kół widzimy graniastoslupy i walec. Opierając na pomocniczych kwadratach skrótó kół, rysujemy ocembrowanie, koło studzienne, walec i wiadro.



Ryc. 43.

Poprzedni przykład łączył w sobie kilka form geometrycznych, ale punkt zbiegu był jeden; natomiast na powyższym rysunku widzimy różnorodne formy, które skracają się nie tylko do „punktu głównego” na horyzoncie, ale prócz tego do „punktu ziemnego” i „powietrznego”. Mamy tu do czynienia z architekturą złożoną z bloków o nachylonych ścianach górnych, skutkiem czego krawędzie tych ścian dążą do punktu ziemnego, natomiast schody pnące się w górę znajdują swój skrót w punkcie powietrznym. — Czytelnik może przykład powyższy dla ćwiczenia

bardziej skomplikować, dodając np. boczne wieże, ustawiając w przerwach między blokami cokoly z pomnikami lub wazami, wprowadzając szczegóły architektoniczne ozdobione roślinnością itd.

W ten sposób, łącząc elementy prostokątów i kół, spiętrzając ciągle sześciany, piramidy i walce, dodając do każdego zadania coraz trudniejsze pozycje płaszczyzn i brył, dojdziemy do tej wprawy, która cechuje dobrego rysownika.

Jeśli raz pokonamy trudności wstępne i baczyć będziemy na to, aby ćwiczenia przeprowadzać stopniowo i celowo, stosując przy tym ściśle badanie przyrody, dojdziemy do tego momentu, gdzie o dalszym rozwoju naszym decydować będzie już tylko nasz instynkt, praca i poczucie prawdy.

C z ę ś ć III.

PERSPEKTYWA POWIETRZNA

„Perspektywa powietrzna“ jest problemem wybitnie malarskim. Mamy tu mianowicie do czynienia z zagadnieniem waloru w rysunku jednobarwnym i zagadnieniem koloru w studium wielobarwnym.

Z obserwacji wiemy, że w niektóre dni wzgórze bardzo odległe od nas odznaczają się wybitną widzialnością i odwrotnie, bywają dni, w które widzialność wzgórza jest słaba, lub zgoła nie istnieje. Przyczyna tych zjawisk jest natury fizycznej. Powietrze w dni pogodne przesycone parą wodną, albo w ludnych ośrodkach zamącone unoszącym się pyłem, jest jak gdyby welonem, który oddziela widza od przedmiotu. Powstają wtedy duże różnice odległości. Pierwszy plan nasycony kolorem działa intensywnie, im dalszy plan, tym silniej zachodzi parą i staje się mglisty, mleczny, błękitny, liliowy itd. — Wobec takiego zjawiska jasne jest, że różnice odległości przedmiotów (terenów, drzew itp.) mogą być wypowiedziane jedynie walorem, względnie kolorem, jak mówiliśmy wyżej. Fałszywe położenie waloru, czy koloru, spowoduje przewracanie się planów

jednego przez drugi; plan dalszy będzie bliższy, wzgl. pierwszy plan będzie miał skłonności do uciekania w głąb itd. Wtedy oczywiście równowaga obrazu zostanie zamącona.

W dni przeddeszczowe, skutkiem ulotnienia się ku górze pary wodnej, widzialność jest tak wybitna, że najdalsze nawet wzgórza robią wrażenie, jakby były na bardzo bliskich planach. Wtedy kontrola nad walorem, czy kolorem staje się trudniejsza. Również na trudności perspektywiczne napotka rysownik, gdy studiuje krajobraz chmurny, lub silnie zamglony.

Trudno wyliczać różnorodne możliwości i przewidywać przeszkody. Niecelowe byłoby również przestrzeganie przed trudnościami, które wynikają w większości z naszych własnych braków. Mówiąc o trudnościach w studiowaniu krajobrazu, chcieliśmy przez to podkreślić pewne zasadnicze cechy perspektywy powietrznej.

Problem planów nie istnieje wyłącznie w studiowaniu krajobrazu. Ta sama bystra obserwacja i jasność sądu są potrzebne malarzowi przy studiowaniu martwej natury, wnętrza itd. Zgrabność w wykreślaniu perspektywicznych skrótów niewiele pomoże, jeśli nie będzie poparta dobrym *postawieniem planów malarskich*. Jest to sprawa tak ważna, że bez niej nie da się pomyśleć dobrego obrazu, czy nawet skromny rysunek. Po dłuższym doświadczeniu czytelnik zacznie się orientować, że w dobrym malarstwie *logiczne postawienie planów jest istotą perspektywy malarskiej*.

Nie wolno jednak przypuszczać, że można dojść do swobodnego działania elementami plastycznymi bez gruntownego przerobienia zasad perspektywy. Każdy kwiat, każdy ruch człowieka będzie podlegał niezłomnym prawom optycznego skrótów.

Materiał w tej książce zawarty nie jest i nie ma być wyczerpujący. Rysunki przytoczone są przykładami, jak radzić sobie w najbardziej zasadniczych wypadkach; ale materiał w niniejszej książce jest dostateczny, aby czytelnik nauczył się samodzielnego myślenia i działania w dziedzinie perspektywy.

Poniżej załączone przykłady pomogą czytelnikowi zorientować się, jak w dobrym malarstwie doświadczony artysta rozwiązuje problemy perspektywy. Nie zawsze będą one pokrywać się z idealnymi wykresami geometrycznymi. Czytelnik obserwując załączone ryciny, niekiedy bez trudu zauważy odchylenia od prawidłowych wykresów perspektywicznych, ale niepodobna z drugiej strony zarzucić, że obrazy przytoczone nie posiadają głębi perspektywicznej. Osiągnięto ją środkami wyłącznie malarskimi. Do tego też czytelnik przez trudności dociekań i studiów przedzierać się powinien, jako do ostatecznego celu swych wysiłków. Może w tych usiłowaniach niniejsza książka będzie mu pomocą, tym bardziej, że wyłączenie z tą myślą była pisana.



Ryc. 44.

BEATO ANGELICO.

Widzimy obraz z wczesnego renesansu włoskiego. Główną cechą tego obrazu jest piękne zrównoważenie elementów figuralnych, architektury i krajobrazu. Horyzont znajduje się dość wysoko, a punkt zbiegu umieszczony z prawej strony. Skontrolujemy wykres perspektywiczny, a zobaczymy, jak dokładnie pokrywają się wszystkie rzuty. Architektura dosyć skomplikowana, bo widzimy, że użyto w niej przede wszystkim formy koła w różnych pozycjach. Np. arkada na pierwszym planie powtarza się trzykrotnie w głębi, a równocześnie, prostopadle do niej, formują się arkady po lewej stronie. Walce kolumn i czworobok podłogi dążą karnie do wspólnego punktu zbiegu. A jednak, mimo wielkiego szacunku dla perspektywy, artysta kierował się przede wszystkim własnymi nakazami harmonii kompozycyjnej, bo jak widzimy na obrazie, dowolnie przesuwiał formami architektonicznymi, tak, jak mu jego własne prawa twórcze nakazywały. A dopiero, spełniwszy zadania kompozycji, uzgodnił je z prawami perspektywy. Gdyby tego procesu nie było, to widzielibyśmy zamiast obrazu pełnego najszlachetniejszej prostoty i czystości kompozycyjnej, suchy wykres perspektywiczny, w który wpisano osoby.



Ryc. 45.

PIETER BRUEGEL STARSZY.

Mówiliśmy dosyć szeroko o horyzoncie. Na powyższej reprodukcji obrazu wielkiego Holendra mamy do czynienia z wybitnym przykładem operowania horyzontem. Przypomnijmy sobie, co mówiliśmy na początku, że idealnym horyzontem jest zawsze linia morza i linii tej będziemy szukali w każdym wypadku kreślenia perspektywicznego. Widzimy, jak artysta pięknie wyzyskał linię horyzontu, tzn. linię zetknięcia się morza z niebem, przetwarzając teoretyczne pojęcie na element wybitnie malarski. Ciemna smuga morza staje się w obrazie cennym walorem. Przypomnijmy sobie teraz ostatni ustęp książki, gdzieśmy rozważali zagadnienia perspektywy powietrznej. W obrazie powyższym mamy doskonały przykład dla tych rozważań: pierwszy plan, jasny i wyraźny, podpira dużą przestrzeń morza. Czujemy w obrazie światło pogodne i czyste, skutkiem czego zrozumiąca jest daleka widzialność. Na dalszych planach jasne skały, ale sylwety ich w porównaniu z pierwszym planem miękko zarysowane. Im dalej, tym chłodniejsza barwa gór i sylwety ich coraz mniej ostre, wreszcie stają się ledwie dostrzegalne na tle zachmurzonego nieba. Nie można w tym wypadku mówić o perspektywie opartej na wykresach, obraz ten bowiem jest idealnym przykładem dla perspektywy powietrznej.



Ryc. 46.

MEINDERT HOBBEEMA.

Obraz powyższy przypomina nam to, cośmy mówili o „gruncie perspektywicznym“. Grunt perspektywiczny tego obrazu jest niewielki, horyzont niski, pokrywa się prawie z granicą ziemi i nieba. Tak w tym wypadku, jak i poprzednio, nie można mówić o wykresie perspektywicznym, mamy bowiem do czynienia z krajobrazem. Zwróćmy natomiast uwagę na inne zagadnienie, mianowicie budowania planów perspektywicznych. Plany te układają się w przestrzeni mniej więcej równoległe do podstawy obrazu; malarski sposób położenia tych planów powoduje, że otrzymujemy niezamącone złudzenie głębi czyli odległości. Po środku obrazu artysta wprowadza aleję drzew i drogę. Wykres perspektywiczny w tym wypadku odgrywa rolę pomocniczą, ze względu na płynność form.



Ryc. 47.

PIETER JANSSENS.

Na tym obrazie holenderskim możemy z całą ścisłością skontrolować zasadnicze zagadnienia perspektywy. Widzimy, że obraz składa się z płaszczyzn poziomych i pionowych — z płaszczyzn równoległych do podstawy obrazu, a więc nieskracających się, oraz z płaszczyzn ulegających deformacji perspektywicznej. Jeśli przyłożymy podziałkę do wszystkich nachylonych linii, to stwierdzimy wielką precyzję wykresu perspektywicznego. Wszystkie krawędzie dążą zgodnie do punktu zbiegu na horyzoncie, znajdującym się w połowie obrazu. Nawet krzesła ustawiono pod ścianami, aby nie mąciły czystości założenia. A jednak, pomimo wielkiej pedanterii w wykresie, obraz działa na nas pełnią czaru i pogody. Jedyнным przedmiotem wyłamującym się z narzuconej obrazowi perspektywy, jest lustro, które skraca się do „punktu ziemnego”, umieszczonego głęboko pod podstawą obrazu. Wolno nam sądzić, że fakt ten został podyktowany świadomą wolą artysty, wynikającą z czystych pobudek twórczych.



Ryc. 48.

COROT.

Na poprzednim przykładzie możemy zupełnie dokładnie oznaczyć punkt zbiegu oraz śledzić precyzyjne skróty linii. Na powyższym natomiast obrazie nie będziemy mogli tego przeprowadzić. Nieregularne ustawienie domów, falista krawędź jezdni, nagromadzenie szczegółów — oto przeszkody nie pozwalające na systematyczne ujęcie perspektywiczne przedmiotu. A jednak, pomimo tych przeszkód, obraz daje doskonałe złudzenie głębi, inaczej mówiąc: posiada perspektywę.



Ryc. 49.

A. SISLEY.

Stykamy się tu z ciekawym zagadnieniem perspektywy. Wydawało by się, że linie alei, drogi i architektury skracają się zgodnie w „punkcie środkowym“ na horyzoncie. Tymczasem dokładniejsza obserwacja wyjaśni nam, że jedynie architektura, jako że jej statyka wymaga idealnego poziomu, skraca się do tego punktu; natomiast krawędzie drogi spotykają się w „punkcie powietrznym“, a więc nad horyzontem. Aleja drzew, biegnąca w zasadzie do punktu środkowego, w pewnym miejscu mija łukiem linię horyzontu i pod nim skraca się do „punktu ziemnego“. Sytuacja taka powstała skutkiem formacji terenu. Artysta, pomimo szacunku dla praw perspektywy, nie potraktował tematu w sposób oschły i doktrynerski, ale przeciwnie, obraz nacechowany swobodą, tchnie świeżością przeżycia plastycznego.



Ryc. 50.

H. DE WAROQUIER.

Ostatnia z rycin jest przykładem dla perspektywy form widzianych pod kątem. Wszystkie bryły umieszczone głęboko pod horyzontem, gdyż punkt obserwacji malarza znajdował się wysoko, zapewne na przeciwnym wzgórzu, którego krawędź zresztą artysta zaznaczył na pierwszym planie obrazu. Odróżniamy tutaj dwie zasadnicze linie, są to przyziemne krawędzie murów; widzimy, że biegną one od narożnika w dwu przeciwnych kierunkach, aby znaleźć oparcie każda w swoim „punkcie oddalenia“. To samo z poszczególnymi bryłami domów, które mimo pozornego chaosu są rządzone ścisłymi prawami perspektywy.



SPIS TREŚCI.

	Str.
Wstęp	5
Część I.	7
Promienie oczne	7
Obraz	8
Odległość	8
Linia ziemi	9
Horyzont	10
Grunt perspektywiczny	12
Punkty zbiegu	23
Sześcian	27
Koło	28
Część II.	32
Ćwiczenia praktyczne	32
Część III.	46
Perspektywa powietrzna	46

Wojewódzka Biblioteka
Publiczna w Opolu

CM KEK 318057



000-318057-00-0