

活 用 透 視 畫 法

黃 涵 秋 譯



開 明 書 店 出 版

透視畫法

黃涵秋編



開明書店編

序言

這是我去年爲立達學園西洋畫科一年級生的授課而編譯的講義。參攷書爲板倉贊治的活用透視畫法及久保田的通俗畫用遠近法。現在把講義稿整理，修改，印成這小冊子。

透視畫法本身是幾何的，不是藝術的。所以學畫的人不能拿透視畫法來直接用於繪畫上。繪畫上所需要的，是透視畫法的活用的方面。這書拿到所謂「透視學」的一種專門研究上去評價，固然淺薄得很，簡單得很；然而學繪畫的人所需要的透視學智識，這點已經儘夠了，恰好適當了，——並且不宜再深究了。因爲繪畫不是科學，不是作圖，不以肖似實物爲唯一的目的。此書說理力求簡要，舉例務重活用，故可說是「美術學生用的透視畫法。」

此書脫稿後，曾蒙友人豐子愷兄於盛暑中詳爲校閱，特書於此以誌感謝。

一九二八年暑期記於江灣立達學園

透
視
畫
法

目次

序言	iii
第一章 緒論	一
一 透視畫的意義	一
二 透視畫的方法	五
第二章 並行透視畫法	一一
一 以正方形為基本者	一一
二 以正六面體為基本者	一九
三 以圓為基本者	二二
四 以圓柱為基本者	二六
五 以正五邊形為基本者	三一
第三章 成角透視畫法	四〇
一 正方形及矩形的成角透視畫	四一
二 正六面體(立方體)及角柱的成角透視畫	四五
三 其他種種成角透視畫	五二

四	矩形的成角透視畫的應用	六二
五	正六面體的成角透視畫的應用	六六

第四章 陰影的透視畫法

一	陰與影	六八
二	點及線的影	六九
三	立體的陰影	七二
四	室內的陰影	七四
五	發光體的太陽	七五
六	日光的區別	七六
七	人影	七六
八	第一種狀態	七九
九	第二種狀態	八〇
十	第三種狀態	八三

第五章 虛像

一	普通的虛像	八六
二	水面的虛像	八七

第一章 總論

一 透視畫法的意義

透視畫 (Perspective) 是西洋畫上所特別注重的一種畫法。中國畫對於這種畫法向來很不講究。然而這不是西洋畫優於中國畫，或中國畫劣於西洋畫的點。這是因了東西洋繪畫的根本的差異而來的。東西洋繪畫的根本差異在於何處？說起來很長，而且現在也無暇細說。簡言之，東洋畫是寫意的，即注重傳神的；西洋畫是寫真的，即注重寫生的。寫意的畫，但求描摹自然的神氣，而不拘拘於形似。反之，寫實的畫，必須觀察物體的形狀遠近，而作立體的表现。雖然新興的西洋畫（如後期印象派以後的諸畫派）未必盡然，但大多數的西洋畫是立脚在寫實的基本上的。因為以寫實為根基，故對於自然界的事物映於吾人眼中的形狀，當然非充分觀察，研究不可。對於這形狀的觀察與研究，就是透視畫法。

讀者一定看見過中國古畫中的地上的方磚的畫法，又一定在心中驚訝其地皮像壁衣一樣地掛直。這就是中國畫中不注重透視法的表示。因為我們平常站在地上時所見的方磚，無論如何不會像壁衣地掛起來。除非坐在飛艇中升騰天際，向下俯瞰，纔能看見像中國畫中的方磚，或文章格子似

的田陌。因為方磚與田陌映於立在地上的我們的眼中的實際的形狀，決不是正方的等大的塊，而有種種變化，例如近者大，遠者小，近者闊，遠者狹，有一定的規則，這規則就是透視畫理。然而現在並非拿透視法來攻擊中國畫的不合理。因為如前所述，中國畫不是注重寫實的，故透視法的錯誤，不足為中國畫之病。

至於西洋風的繪畫，非注重物體的透視形不可。藝術的繪畫自不必說，就是廣告畫，插圖等，倘是寫實的，自然也須根據透視畫理。現在我國摹倣西洋式的廣告畫，及書籍中的插畫，教科用掛圖等，往往有看去覺得不自然的畫法，這是有心人大家注意到的事。例如掛直的馬路，不合理的文字圖案，不分遠近的景色，甚至有遠處的人反比近處的屋大，或近處的船反比遠處的鳥小。這等錯誤，都是由於不懂透視畫理而來的。所以透視畫法不但是美術學生的必修科而已，凡廣告畫者，插畫者，以及描普通實用圖的人，都應該具有透視畫的常識。

透視畫又名遠近法，或曰照鏡畫法。這幾個名稱都是經過前人的攷慮而定出來的，現在我們姑且並存之。透視法差不多是一切繪畫的基礎。所以無論學何種畫的人，都有學習的必要。但機械的透視畫法，對於繪畫無甚效用；美術學生所要研究的，不是機械的方法，而是透視畫法的活用方面。透視法的活用，頗不易，非有充分的想像力與觀察力不可。

透視畫是一切繪畫的基礎。但倘欲按透視法而作畫，就本地錯誤了。透視法彷彿英語的文法。

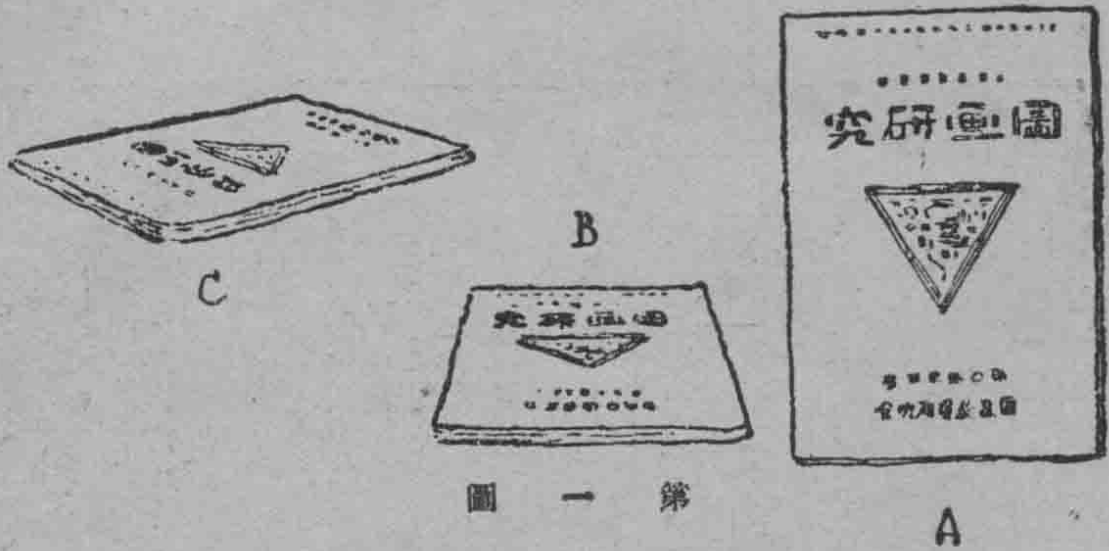


圖 一 第

透視法可以防止或矯正圖的錯誤，猶之英文法之可以防止或矯正英語的錯誤。但倘欲按透視法而描物體的形態，猶之按英文法而說英語，必然是不可能之事。先有英文而後有英文法；先有繪畫而後有透視法。故透視法之應用，只為證明及防止錯誤之用。作錯誤的形而自己不覺其錯誤者，習透視法亦無效，反之，能描合理的形，雖不習透視法亦可。

物體的實形，與普通映入眼中的形不同。例如第一圖，A是書的封面的實形，放在桌上時的實形是矩形的，映在眼中卻變成梯形，又或變成C，即實形上平行的邊，在目中變成不平行；實形作矩形的，B在目中變成菱形。然而一般人因為對於物體的實形的先入觀念深，故往往以先入為主，而忽略其映於目中的正確的透視形。透視法不是實形的畫法，而是映於眼中的形的畫法。在繪畫上說來，透視形正是物體的正當的形態，即物的真相。

我們的眼實在奇妙得很，同一物體，接近眼時，所見大，遠離眼時，所見小。第二圖的市街，兩側有大的商店，商店前有街沿，中央有



圖 二 第

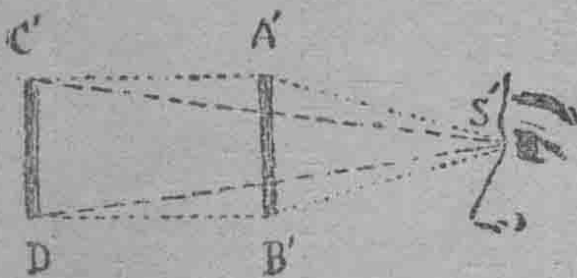
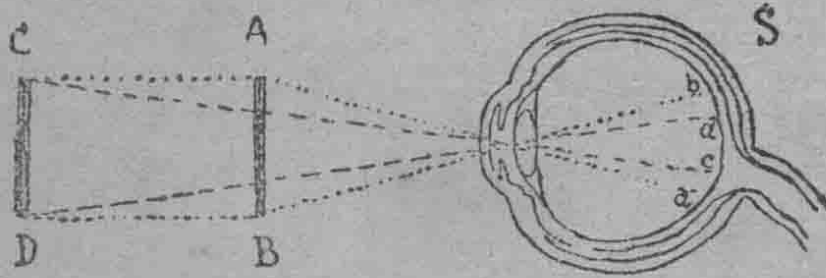
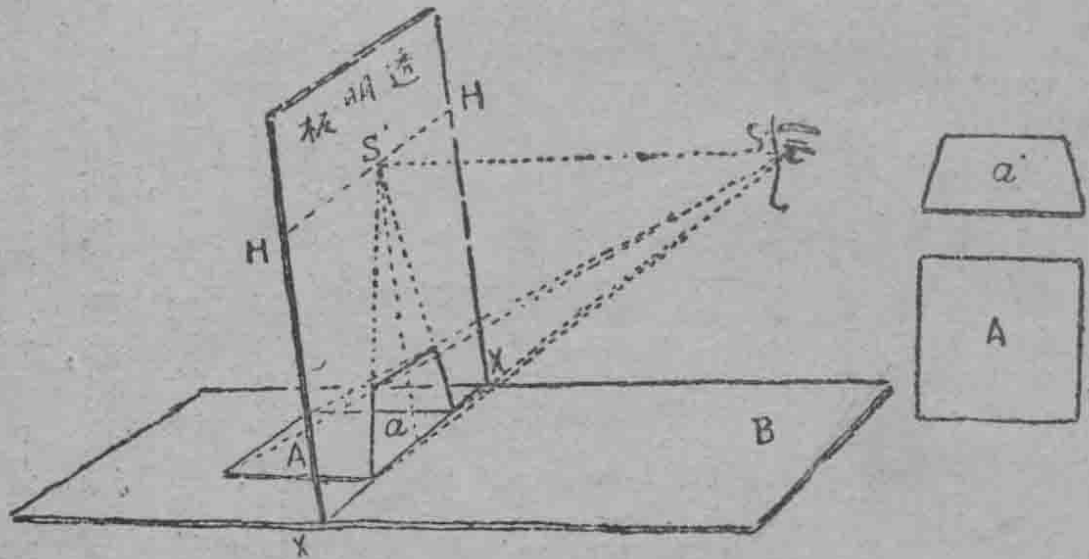


圖 三 第

廣的馬路，馬路中有電車駛行。這等房屋，人物，道路，電車，皆遠處的小而近處的大。這是甚麼理由？簡單說明於下。



第三圖 S 是眼球。 AB 及 CD 是長短完全相等的物體。 AB 近於眼， CD 遠於眼，便覺得這兩種

物體的長短不同。 AB 映於眼中的長是 $a'b'$ ， CD 映於眼中的長是 cd ，在近處的物體 AB 比在遠處的物體 CD 長，反之， CD 比 AB 為短。又這樣看亦可： $A'B'$ 是近眼的物體， $C'D'$ 是遠離眼的物體，眼界是 S ，則 $A'B'$ 的長，就是 $A'S$ ， $C'D'$ 是遠離眼的物體，眼界是 S ，則 $A'B'$ 的長，就是 $A'S$ ， B' 角的大， $C'D'$ 之長也同樣，故這二物體的映在眼中的長短比較，就是 $A'S$ 、 B' 角與 $C'S$ 、 D' 角的大小的比較。即凡角大者映於目中的形也大，角小者映於目中的形也小。

第四圖

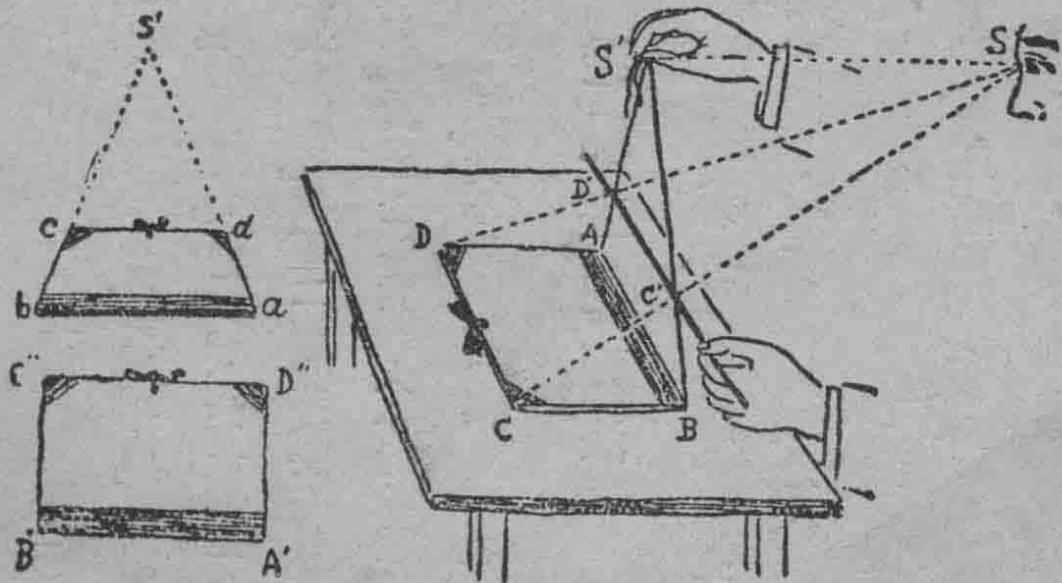
二 透視畫的方法

從上述的透視法的意義看來，可知透視畫所描不是物體的實形，而是映於眼中的形。什麼樣的形是映於眼中的形呢？現在略為說明於下。第四圖中， Δ 是所描物體的實形， B 載物體的水平的臺，置一透明板於臺上，使與這臺成直角。又置物體 Δ 於 B 水平面上，從 S 的一定場所通過透

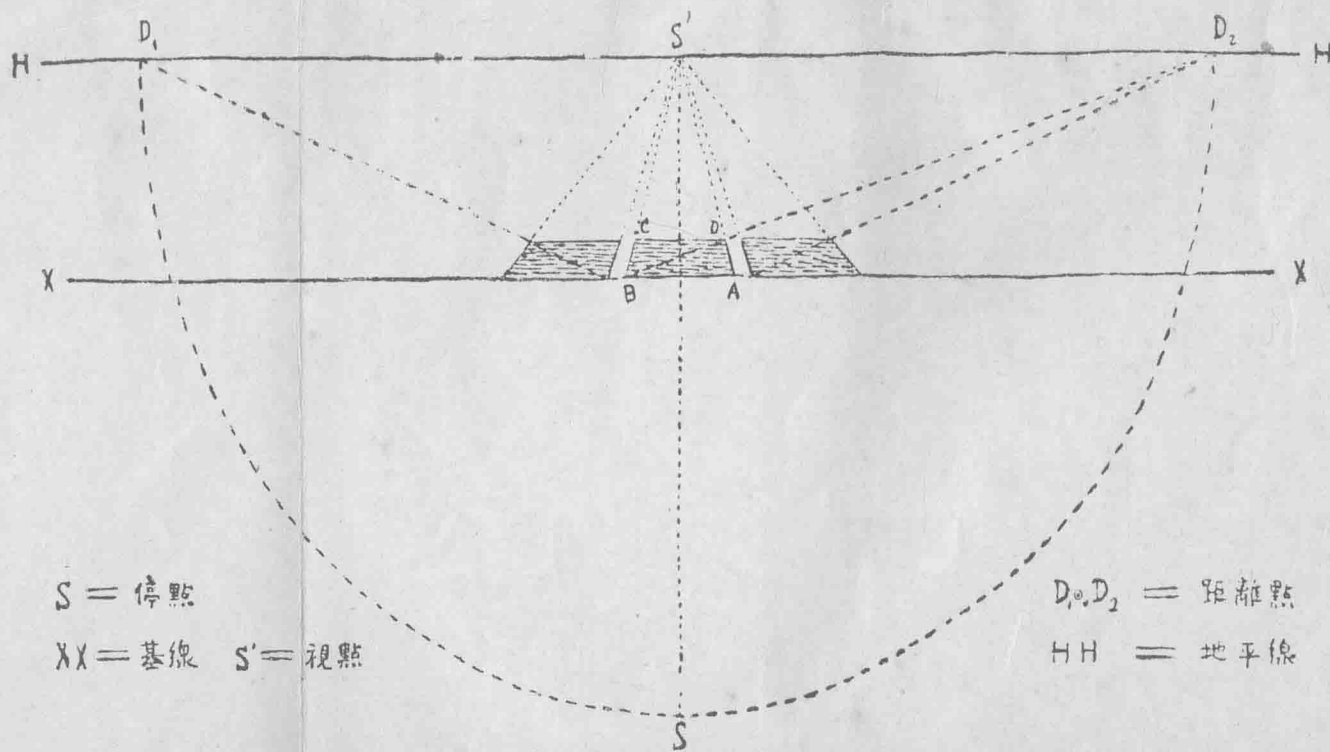
明板望去，在透明板上把所見的 Δ 的形照樣描出時，即得 Δ 。這時 Δ 是物體的實形， Δ' 是物體映於目中的形，即透視形。把 Δ 描作 Δ' 的形狀，便是透視畫。 S 是從 S 向透明板垂直視的視點，即 S 與 S' 的連結線是垂直於透明板的。 XX 是透明板與水平面 B 之交界， HH 是通過 S 而平行於 XX 的水平面。

第五圖 $A'B'C'D'$ 是畫囊形的實形， $ABCD$ 是載在桌上的畫囊的形。通過 AB 設一條線，線的兩端結合於 S ，用手提起，把眼在置與 S' 一樣高的地方看畫囊時， B 合於 S' ， BAD 合于 $S'A$ ，又 $C'D'$ 與 CD 相合時， $ABCD$ 就與 $A'B'C'D'$ 全合，其形就成為 $abcd$ ，即 $A'B'C'D'$ 為畫挾的實形， $abcd$ 是眼中所見的形，即透視圖。這實驗很簡便，普通的書物都可拿來實證，讀者可照法一驗。

現在把透視畫的畫法說明於下：第四圖與第五圖所已畫出的映於眼中的形，倘依照圖法的形式而畫起來，便



第五圖



S = 停點

XX = 基線 S' = 視點

D₁, D₂ = 距離點

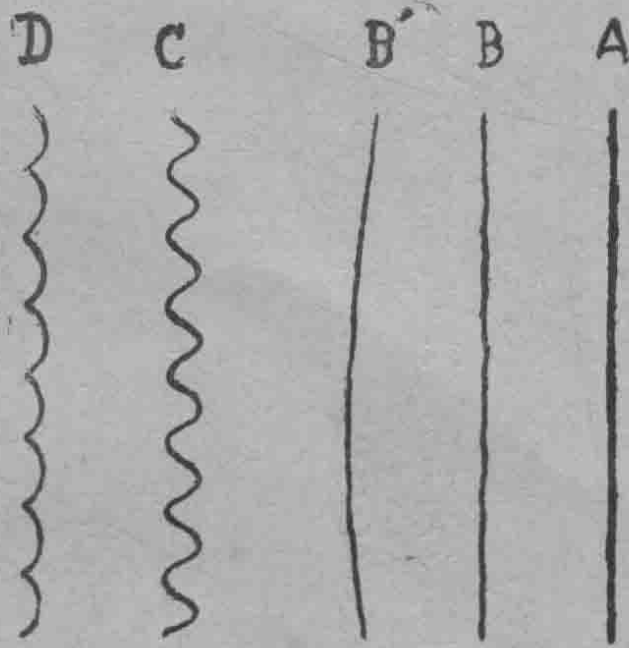
HH = 地平線

圖 六 第

如第六圖。假定物體爲各邊長三尺的正方形，放在水平面上，其一邊切着於透明板。畫者與這等正方形相距一丈五尺，眼高五尺，直立而觀看。但現在所揭的第六圖，是縮小爲五十分之一的。基線 XX 是透明板與水平面之交，透明板垂直立在這圖上。 HH 是無限距離的地面，即地平線，與基線 XX 並行，其距離便是眼之高度。 S 是停點，即畫者立停而望到透明板（或稱畫面）上的一點，名爲視點。 D_1 及 D_2 是距離點，是從畫面測定某距離時所必要的點。從這 D_1 及 D_2 到視點的距離，與到停點的距離相等。先畫 XX ，於距離 XX 一寸（眼高五尺，縮爲五十分之一）處畫一並行的 HH 。次在中央前方面定畫者所立的場所，即距 HH 三寸（實長一丈五尺）之處，這就是畫者與畫面的距離，名爲停點，即 S 。從 S 作垂直線 SS ，於畫面，得視點 S' 。以 S' 爲中心，以 SS' 爲半徑，作半圓，得距離點 D_1 、 D_2 。次在 XX 上作長六分的直線 AB （等於所畫正方形之邊之實長），連結 B 與 S' ，連結 A 與 S' ，通過 D_1 並行於 AB ，而作 CD ，得 $ABCD$ 的平面形，此形即所求的透視形。又其左右兩形，實形亦各爲三尺見方（縮尺六分）。不過位置不放在正中，但畫法與正中的形全然一樣。讀者把這圖法與前第四五兩圖對看，就更容易了解。第四圖與第五圖全是第六圖的說明的補助。

觀察實物，依照映在眼中的樣子而描寫，是寫生畫；照實物的樣子作極正確的描寫，是透視畫。二者似乎是同樣的東西；然實際上卻完全不同。有當作用器畫而學習透視畫的人，往往誤以此二者爲同一物，而對於畫家的作品，也想用定規或用兩脚規來測量，而吹毛求疵。偶然發見了一點不正確的

地方，就自己以為聰明，這實在是不懂美術的人。這種人一定不能分別寫生畫和透視畫的區別。現在請把這二者不同的地方，略述於下：



第七圖

譬如畫一條垂直線，在透視畫上用定規與直線筆來畫，所畫出的完全是機械的，無趣味的死的直線。

如第七圖B便是；反之，在寫生畫上，當然用不到這種器械。然在初學的人，往往有私用儀器，或即使不用儀器，而用極精緻的手法，畫得和用儀器一樣，這不但是自討其苦，且對於繪畫毫無益處，反而抹殺許多美感與趣味。在寫生畫上，如C所示，只要大體看起來是垂直線，有垂直線的感覺就好，不必要像B的畫法。因為自然地用手描出的線，不但能描出充分的意義，且又富有趣味。在繪畫，只要能充分表現其心境，且表出趣味，便是佳作了。像繪圖儀器等麻煩的東西，是用不到的。話雖如此說，但是故意隨便畫成如C的式樣，也可以。因為C沒有直線的感覺而變為曲線的感覺了。B就不然，全是直線的感覺。更舉極端的例證來說。譬如C及D，依照圖案理論可說是直線。但其實有着許多小部分的變化。仔細一想，這原可當作直線應用的。這是甚麼道理呢？因為這樣的線從大局看起來具有直線的徵象，所以能夠當作直線應

用。寫生畫雖不能和圖案畫相比，可是在這意義上頗相類似，所以引為參攷。例如第六圖所示的式樣，係用器械畫成；這在寫生畫上是不用的。在寫生畫上，作正方形時，只要有正方形的感覺，卻不必用儀器來測量。以上略述寫生畫和透視畫的區別。然而寫生畫和透視畫也不是全無關係的。如前所述，在實際上二者具有密接的關係。對於其關係能明瞭的人，便是能活用透視畫的人。所以考查寫生畫和透視畫的密切關係，就可知其非常重要。與其說二者是直接關係的，不如說二者是間接關係的，較為妥當。寫生的時間，須仔細思考而作畫，先把物體仔細觀察，頭腦中有了牠的印象，把這印象描表出來，便成繪畫。這樣看來，所謂繪畫者，不是全在乎手指的活動，乃在無形的頭腦的運用。在作畫上，與其偏重手指的活動，不如注重眼的觀察及頭腦的判斷。倘對於繪畫非常熟練，而眼的觀察不正確，仍是無用的。試更詳言之：視覺的正確與否，不僅在眼的觀察，而又在乎腦的運用。腦是判斷觀察的正誤的。然觀察物體，雖未受特別教育的人，在某種程度內也可以得到正確的能力；惟對於紛亂繁複的形狀，往往容易發生錯誤的判斷。換句話說，沒有受過眼的特別教育的人，對於物的形的判斷有時發生很大的錯誤。因此他所作的畫當然也錯誤。在這種情形，要使觀察物體沒有錯誤的判斷，更須加以訓練的工夫。所以在開始學畫的時候，有借助於透視畫必要。學透視畫而能研究其活用的方面，則看到事物而誤斷其物體的形狀時，就不致發生錯誤了。故透視畫實為作畫時的手法的基礎，雖然在作畫上沒有直接的必要，卻是一個觀察物體判斷正誤的顧問官。