

透 視 學

魏 元 價 編

商 務 印 書 館 發 行

編者自序

晚近年來，科學昌明，各種學術，莫不力求中西攜手，以期達於盡美盡善之境。我國繪畫一科，自古以來專重意匠，從皴擦渲染中傳其神韻，觀其卓然獨立，不拘法度，自有其卓絕之價值在，而考其論述，若「丈山尺樹寸馬分人」，毫不顧遠近，未免太涉於模糊。又若「遠山無樹遠人無目」等語；雖稍顧遠近，而亦令人無從捉摸。至元朝時代，武功統一歐亞，繪事之學漸染西法，如界畫一科，殿閣樓臺，亦知遠而漸渺，然其中差訛處，奇雜處，均足使觀衆不安，由此可見非不羨寫生之理，惜不得其道也。近幾年來吾國人士，熱心斯學，遂譯法人（Armand Cassagore）透視原本，但冊中點線多憑空而來，肯要訣竅，猶是密而不宣，令學者讀之，茫無所措，良可慨也。鄙人有鑑於斯，因回憶往年，留學英國，曾存有透視筆記一束，搜網輯要，編輯成冊，以供國人研究。先傳其學，再謀攜手，庶不致以我國無科學見譏於外人也。

此書承河南博愛胡紹宣先生代爲製圖，附誌於此，謹表謝忱。

民國二十四年十一月河北安國魏元信謹識

目 錄

第一編 總論

第一章	透視畫定義	1
第二章	透視畫三事	3
第一節	人目	3
第二節	畫面	4
第三節	物體	4
第三章	透視畫三事之關係	8
第一節	人目與物體之關係	8
第二節	人目與畫面之關係	8
第三節	畫面之放置	9
第四章	畫面基本線	14
第一節	地平線	14
第二節	水平線	14
第三節	中視線	17

第五章 消視總論 21

第一節 消視定義 21

第二節 消視原理 21

第三節 不消視 26

第六章 遠極面 30

第二編 附平面圖透視畫法

第一章 平面圖 33

第二章 正面圖 34

第一節 準備圖紙 34

第二節 註釋簡字 36

第三節 簡字應用法 37

第三章 求點及量高法 38

第一節 點在地面而在中視直立面兩旁者 38

第二節 點在中視直立面與地面之交線者 40

第三節 點在空間者 42

第四章 求線法 45

第一節 求直線.....	45
第二節 求曲線.....	45
第五章 求面法.....	49
第六章 求體法.....	52
第一節 求物體平面圖.....	52
第二節 求體.....	52
第三節 八角形體.....	53
第四節 圓柱體.....	55

第三編 透視基本法則

第一章 畫物體法.....	59
第一節 求點式.....	59
第二節 量高式.....	64
第三節 等分接線法.....	70
第四節 截線式.....	71
第五節 方體套.....	77
第二章 截線補救法.....	81

第一節	相似三角形求線法	81
第二節	借假測點求真測點	83
第三節	分數測點法	84
第四節	截線補救法使用之證例	90
第三章	物體在空間	95
第四章	習題例解	98

第四編 物體傾斜

第一章	面之消視	113
第二章	第二眼法	115
第一節	釋名	115
第二節	第二眼公法	117
第三章	習題例解	121
第四章	第三眼法	127
第五章	習題例解	130

第六章	第四眼法	134
第一節	第四眼畫法	134
第二節	畫物體	137
第七章	習題例解	140
第八章	第五眼法	144
第一節	第五眼基本線畫法	144
第二節	第五眼畫物體法	151
第九章	習題例解	153

第五編 陰影學

第一章	自然光	161
第一節	釋名	162
第二節	陰影之種類	163
第三節	發光點之位置	164
第二章	A 種光各線影在各種物面畫法	165
第一節	直立線影在平面及立面者	165
第二節	直立線影在左正斜面及正上仰面	167

第三節	直立線影在左斜向下俯面·····	169
第四節	平線影在平面立面及斜面·····	171
第五節	平線影在左斜上仰面·····	173
第六節	斜線影在平面及立面·····	175
第七節	斜線影在各種斜面·····	177
第三章	B 種光各線影在各種物面畫法	181
第一節	直立線影在各種物面·····	181
第二節	平線影在各種物面·····	183
第三節	斜線影在各種物面·····	186
第四章	C 種光各線影在各種物面·····	190
第一節	求假畫光點·····	191
第二節	各種線影在各種物面·····	193
第五章	習題例解·····	198
第六章	人爲光·····	207
第七章	A 種光各物影之畫法·····	208
第一節	釋名·····	208
第二節	求線影標準五法·····	208

第八章	習題例解	214
-----	------	-----

第九章	C 種光各物影之畫法	222
-----	------------	-----

第一節	釋名	222
-----	----	-----

第二節	求通光點法	222
-----	-------	-----

第三節	求直立線影	224
-----	-------	-----

第四節	斜線影在任何面	225
-----	---------	-----

第五節	求各種物體影	227
-----	--------	-----

第六編 反光學

第一章	總論	233
-----	----	-----

第二章	水面反光	234
-----	------	-----

第一節	反光現象	234
-----	------	-----

第二節	釋名	235
-----	----	-----

第三節	水面反光畫法	386
-----	--------	-----

第三章	鏡面反光	248
-----	------	-----

第四章	斜鏡面反光.....	256
第一節	斜線反像在左正斜面.....	258
第二節	斜線反像在正向下俯鏡面.....	257
第三節	斜線反像在右斜向下俯鏡面.....	259
第五章	斜鏡面物體反像.....	262
第六章	結論.....	269

透視學

第一編 總論

第一章 透視畫定義

按透視之意義言之，凡欲畫一物體，當先設一透明平面直立地上。吾人隔此面而視物體，則物體之形象必經此平面方達於吾人之眼中。若將物體之形式勾勒於平面上，必極肖物形。此圖曰透視圖。因透平面而作畫，故曰透視畫。

簡言之，透視畫者，眼光透過平面而視物體繪物形於平面上是也。

吾人作畫必設透明平面，倘無此平面則束手無策，不能作畫。則透視一科無可研究之價值矣。故今之透視畫，乃以圖紙或

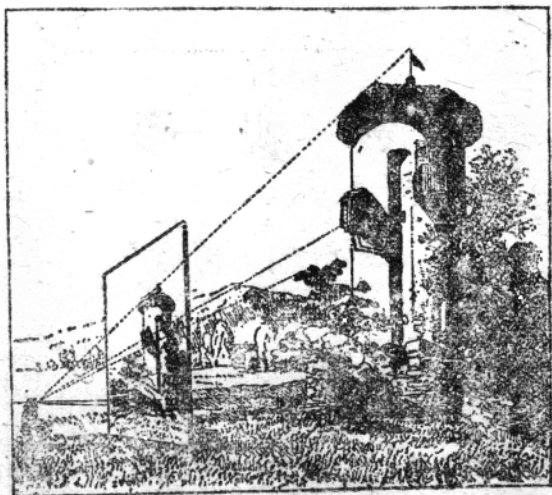


圖 1

他平面，參想像之透明平面，更依視覺之定律，借幾何學之公理，用器具以求出物形於平面上，非真隔透明平面而作畫也。

第二章 透視畫三事

人目 畫面，物體爲透視畫三事，今分述於下。

第一節 人目(Eye)

人目所在之點，亦即看者所在之地。此點名曰視點，或曰俾點。英文恆以字母 E 誌之，乃 Eye 字之簡字。或以字母 S 誌之，乃 Spectator 之簡字。

視域 人之視物，因物體借光之反射入於吾人之目中，始看明外物，然眼光之所及本有界限。在界限內者視之瞭瞭。在界限外者，矇矓不清。此界限內稱曰視域(The cone of rays)。

眼光之所及恰如幻燈之發光，乃一大圓錐形，形體之內稱曰視域。視點爲頂尖，視域之角度，普通皆六十度。

定律 1. 透視畫限定畫視域六十度以內者。

今人書寫生時，畫高大景物，違此理者甚多，故畫出之畫，不達透視之理亦不肖物形。自己躊躇莫知所致，學者不可不留意焉。凡畫六十度以內之事物，固不違乎畫理。然六十度以內之事物完全畫出亦不爲善，通常以五十度或四十度以內，爲最適宜。

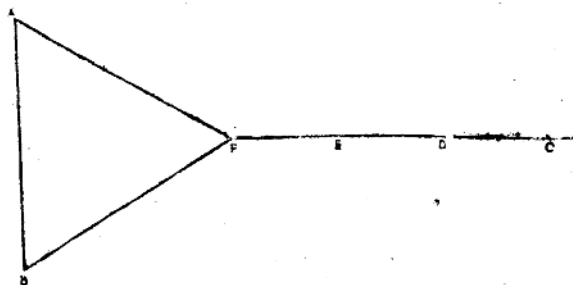


圖 2

如圖 2，看者欲畫 AB 間之景物，可隨意任 C, D, E 等點，但最近須在 F 點，決不可再進。

第二節 畫面 (Picture plane)

透視定義曾言透明平面。此平面謂之畫面，恆以字母 PP 誌之，乃 Picture plane 之簡字，此面之放置必須直立地上。

定律 2. 畫面與地平面垂直。

畫面乃一想像之平面，大無邊際，宜上達太空，下切地球而着想，並畫物景時，永遠畫畫面後者，畫面前之事物，概不准畫。

第三節 物體 (Object)

吾人研究圖畫，最主要者，即所以研究物體之形式。若能將

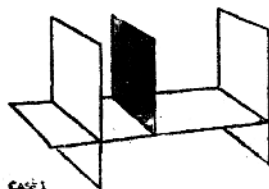
世上萬物，無論其為何種形式，無論其在何等位置，無論受何光線，無論具何色彩，俱能正確寫出，方得謂之繪畫家。物體所具之色彩，及光度之明暗，在光色學上另有研究。至於物體之形式，所在之位置，陰影之邊界。此本書所專攻之事也。

世間物，分天然物、人工物二種。大都天然物其形象，多屬不規則之形線。人工物多屬有規則之形線。有規則之線或直或曲，吾人可借一定之方法求出之，無規則之線，亦可借有規則之線，求出其近似之形式。譬之道旁之樹愈遠愈低，其頂梢大約均在一直線上，他若獸之身體，可想象籠於直線之方箱內求出之。

世間之物參差紛紜，千態萬狀，不可勝計，而在透視中可以十三種物面包括之，凡物體無論為何形體，無論在何位置，其邊線之組合，均不能出十三面之外。茲將十三種物面列下(如圖 8)。

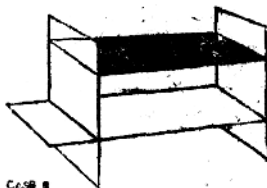
圖內左方之立面為畫面，右方之立面為遠極面，中間為物面。

圖 8



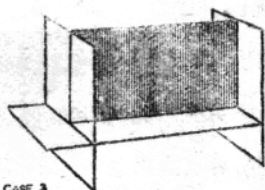
CASE 1

物面垂直地面平行畫面者



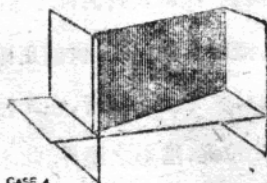
CASE 2

物面垂直畫面平行地面者



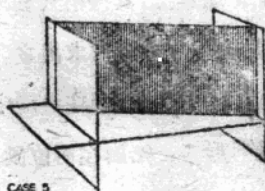
CASE 3

物面垂直地面及畫面者



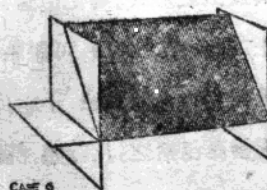
CASE 4

物面垂直地面左向與畫面相交者 (E_2)



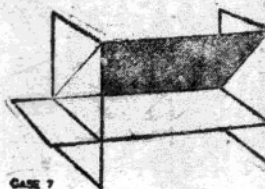
CASE 5

物面垂直地面右向與畫面相交者 (E_2)



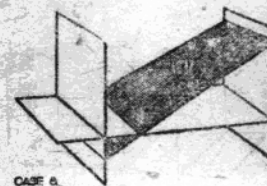
CASE 6

物面垂直畫面左斜與地面相交者 (E_3)



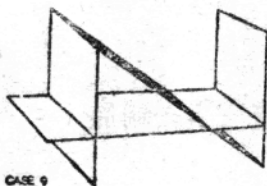
CASE 7

物面垂直畫面右斜與地面相交者 (E_3)



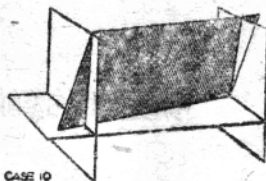
CASE 8

物面上仰與畫面正交者 (E_4)



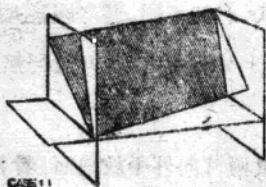
CASE 9

物面正向下俯與畫面正
交者 (E_4)



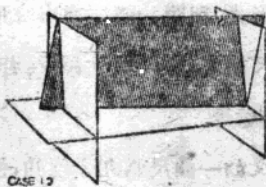
CASE 10

物面左斜向上仰與畫面
斜交者 (E_5)



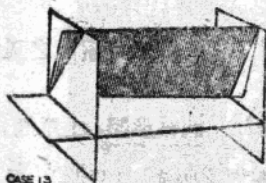
CASE 11

物面左斜向下俯與畫面
斜交者 (E_5)



CASE 12

物面右斜向上仰與畫面
斜交者 (E_5)



CASE 13

物面右斜向下俯與畫面斜交者