

天主降生一千九百二十八年十一月

透視學撮要

上海土山灣印書館第二版印

No 850

1000 12-1928

天主降生一千九百二十八年十一月

透視學撮要

上海土山灣印書館第二版印

目錄

透視學釋名	一頁
畫幅	二頁
地線	三頁
視平線	四頁
圓錐視線	六頁
測量底稿	六頁
透視底稿	六頁
滅點	七頁
總點一名主點	九頁
距點	十三頁
透視之線	十四頁
豎線	十五頁
橫線	十六頁
四十五角度之橫線	十七頁
橫線與畫幅非並行者	十八頁
並行上升下降直線	十九頁
上升路徑	二十頁
下降路徑	二十一頁
均分漸減線	二十二頁
稜錐體形屋頂	二十四頁
滅線階級	二十六頁
透視圓形	二十九頁
正方形用透視法繪	三十一頁
繪影	三十五頁
反影	四十二頁
繪景捷法	四十四頁
天空透視	四十九頁
應備器具	四十九頁
習繪風景	五十頁

序

透視學。一名注視學。爲意國 Léonard de Vinci 藍哇那爾特溫茜君所發明。透視學與圖解學 Descriptive 不同。圖解重實測。卽將實測物體之形狀大小尺寸比例。繪於畫紙上。透視重目擊。卽將目擊物體之遠近大小高下廣狹。描於畫幅上焉。藍君爲中古十五世紀。意之弗勞倫斯派著名藝術家。以圖畫彫刻建築物理機器文學音樂諸學。蜚聲當世。一五一九年卒於法國者也。上古時希臘美術。爲最著名。圖畫乃其一門。厥後經界輪畫光線及影組織圖解（又名解剖圖畫）諸法。相繼發明。於是畫學發達。美術進步。大有

一日千里之勢。特惜透視之玄理未獲。譬諸拾級登山。尙未造至極峯也。及透視學理發明。而畫學之能事斯盡矣。我中國畫學。則以六法六要六長三病十二忌。爲入手門徑。遠不如西法之說理精詳。歷代相承。不特未見改良。抑且有退無進。不佞前於滬北書畫展覽會。見唐吳道子畫。亦以透視法描繪。驟視之。幾疑爲西畫。由以知我國古畫家。非不講求透視者。第已失傳於世耳。同里沈子良。能於民國四年。既譯印透視學一書。以饗有志專究繪素者。復另譯簡本。以應初習繪圖學童之要需。譯筆簡潔。插圖明顯。按規練習。自能升堂入室。洵爲初學善本。不佞於繪畫一門。原爲門外漢。而酷嗜

賞玩中西名畫。今讀沈子斯編。不禁見獵心喜。動躍躍欲習繪素之興矣。

民國六年九月

同里同會潘谷聲謹序



緒言

當今學校昌盛。實業振興。圖畫一門。亦為各校藝術中之關鍵。良能前譯透視學一書。令習繪者。細閱研究之下。有所指南。藉知歐美繪術之法則。按法演習。便成畫家。無暗中摸索之苦。對於華式習繪法。有事半功倍之別。第譯書初志。特為專門及師範生應用。故敘述不厭周詳。求備以饗有志習繪者。設將前書。用於高小普通學校。反覺冗長。回溯數載。前徐滙所出之科學雜誌。將戴買爾格克羅 (Demarquet-Crauk) 透視摘要一書。譯登報端。惟譯筆參以己意。大抵由於臆度。與原著不合。良能不揣謏陋。從同志教育家之請。

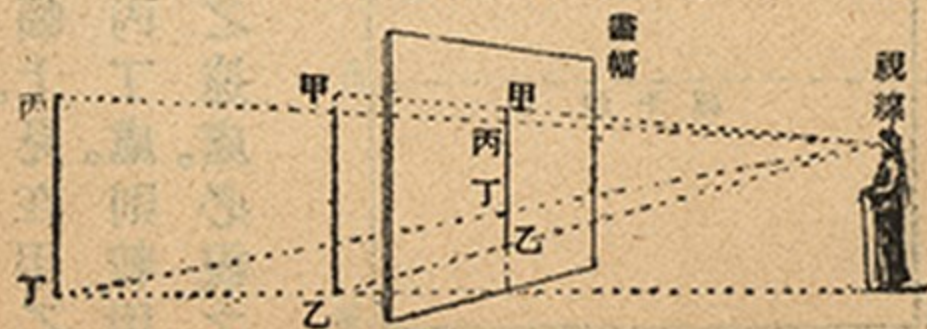
公餘之暇。重行校正。譯以俚言。俾人人有普通繪畫學識。諒亦爲高小學習繪畫生。不可少之課本也。顏之曰。透視學撮要。書成謹誌數語於此。

民國六年七月耶穌會後學青浦沈良能識於滬濱修省齋



透視學 *Perspective (Perspective)* 者。即教授習畫生。繪物景於平面紙上或板上。使將物景之高下寬廣。進深。遠近。玲瓏活潑。一若目見真形也。

本書中。第論透視畫之線。一名透視線畫。perspective lineaire (*lineal perspective*) 又畧述天空透視畫。Perspective aérienne (*aerial perspective*) 視物景之遠近。用以定顏色之深淺。且爲起稿必由之捷徑規條也。目之視物。有遠近之別。物愈遠。視之必愈小。物愈近。視之必愈大。譬如一人。身材高一呎。尺又七十分。(1 mètre 70) 見於遠處。僅若惟一呎。尺。再遠之。竟若縮至半呎。尺。愈遠愈小。至目不能見而後已。

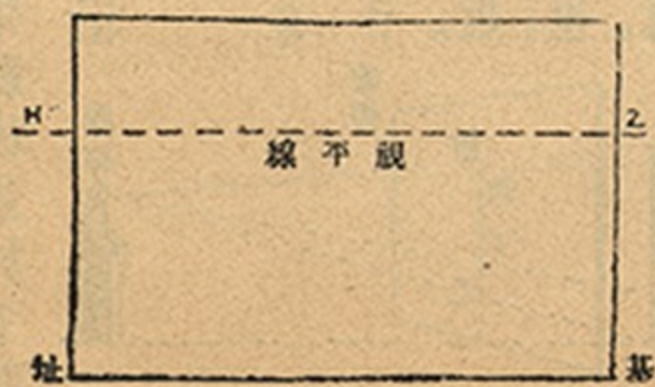


第一圖

如第一圖。人視甲乙竹竿。設長爲二呎。在透光畫幅上。見在甲乙處。又丙丁一竿。高亦二呎。惟置在遠處。現於畫幅之丙丁處。則較甲乙爲小。緣丙丁竹竿。雖與甲乙竹竿長短亦相同。然置之遠處。必視之較小云。

是故透視畫法。卽教人以目所見者。傳神於畫幅上。宛若實見此物景也。無透視畫法。則所繪者。必與目見者不合。此無他。緣畫圖不循透視畫法之規例耳。

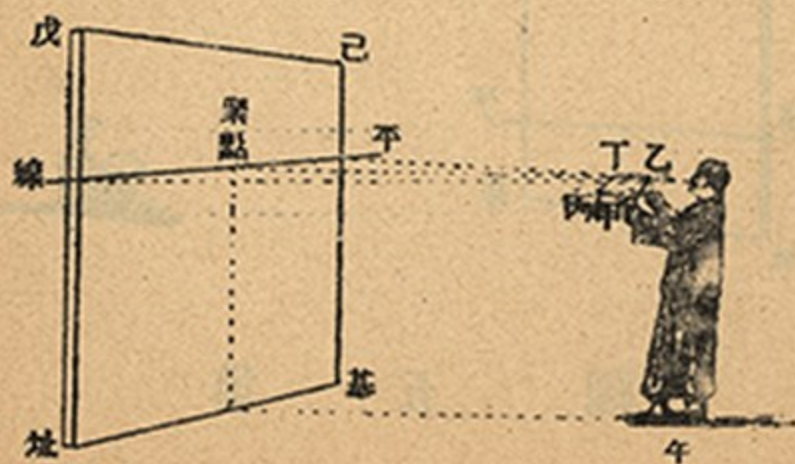
畫幅者。tableau (picture) 卽於平面一方。或紙。或布。或板等。豎立面前者。將目見之天然景物。悉依規例。繪於其上。名之曰畫幅。



第二圖

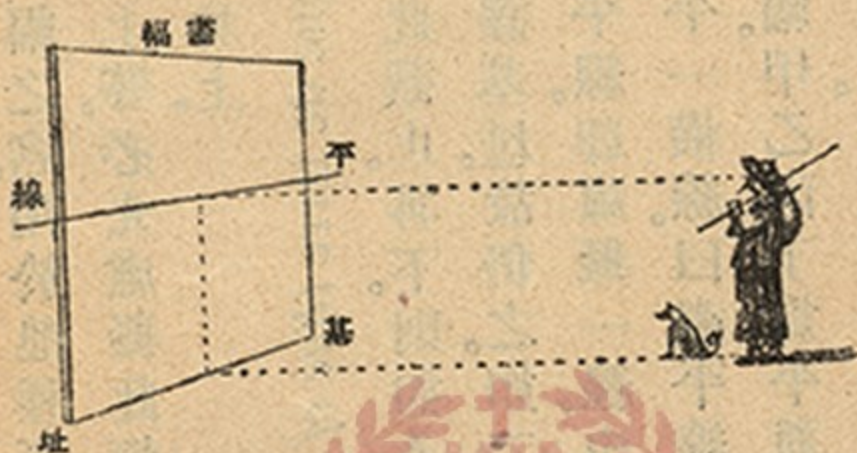
凡將畫幅之名。用於他種平面之景物。如繪於小幅紙上。或繪於臺桌上及膝上等。必先虛擬此幅。作豎立式。且係透光。將對面物景。善為佈置。細繪其上。

地線。 *ligne de terre (line of earth)* 卽畫幅下界之線。自此截止。再下。則如入地不見。故名地線。此書前譯基址。故仍之。如二圖。基址橫線。視平線。一名平線。卽虛擬一線。由目至豎立畫幅上一處。齊平一橫線。曰視平線。譬如三圖。基址戊己爲畫幅。甲乙丙丁爲平面物。如書或木板一方。平置目前。目視甲乙丙丁平面。至豎幅上一處。相交相割處。曰視平線。



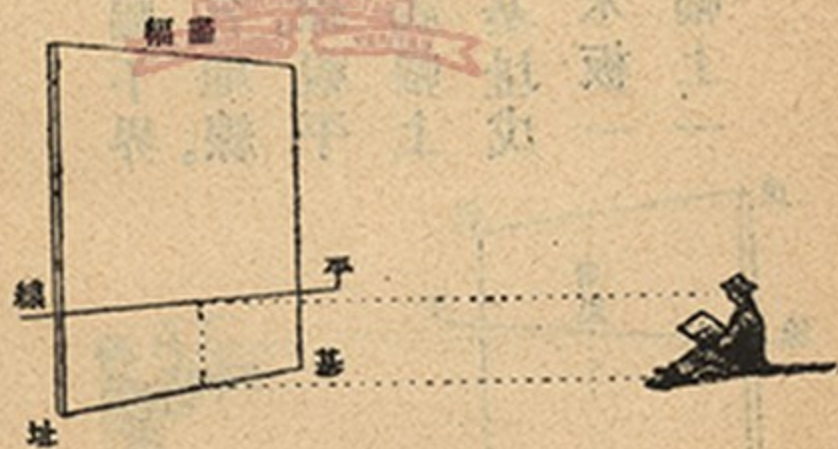
第三圖

視平線或高或下。總與目齊爲準。
 視平線。隨人目之高下而定。故人
 立而觀一物。則視平線亦高。如
 四圖。



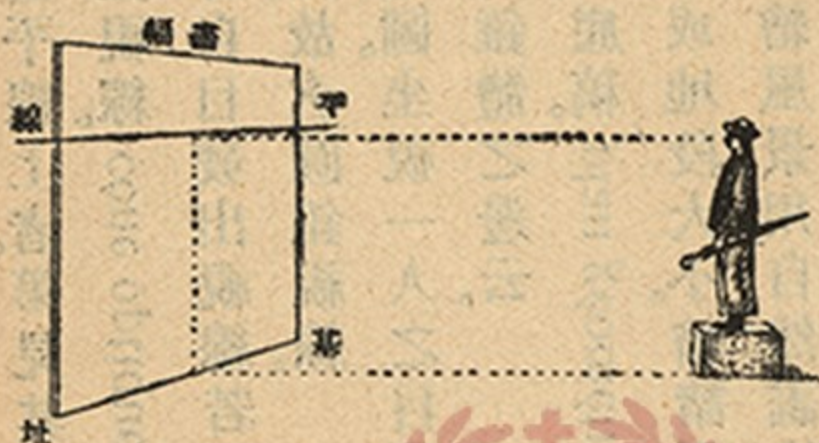
第四圖

設坐而觀之。則目必低。視平線
 亦低云。如五圖。



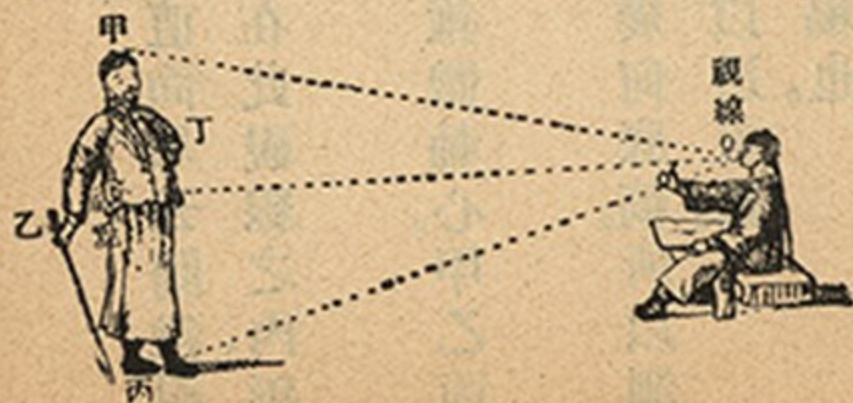
第五圖

若立一高處。如六圖。則目愈高。視平線亦愈高也。總之。凡人在高處。所見必遠。如人立高山之上。可以望見極遠。人在低處。則目愈低。視平線亦愈低也。總之。凡人在低處。所見必近。如人立低地之上。可以望見極近。然。幅亦盡。惟近所見處。則



第六圖

凡視平線與地線相離愈遠。視平線即為愈高。其能見之物。則必愈廣。反是。視平線與地線距離愈近。視平線即為愈低。其能見之物。則亦愈少云。凡物在視平線下者。能見是物之頂面。物



第七圖

在視平線上者。第見其底下耳。

圓錐視線。cône optique (optic cone) 目之視物。必直向。所云圓錐視線者。卽自目發出視線若干道。將所視之物。悉數包在此視線之內。形若圓錐。故名圓錐視線。

如七圖。坐視一人之目。○爲圓錐體尖。○丁。爲圓錐體軸心。甲乙丙丁。爲圓錐體之邊云。

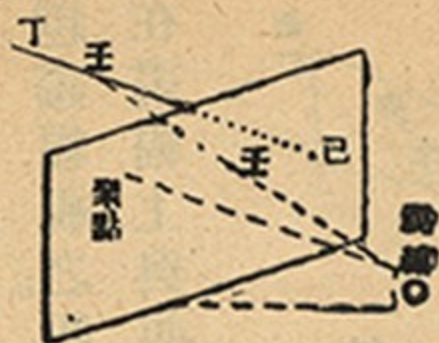
測量底稿。plan géométral (geometral plan) 一名幾何底稿。所以測量房屋。或地段大小。繪諸平面上。由是而遵比例。繪以透視畫。

設描繪風景。用自然畫法則繪者。則不需測量底稿也。

透視底稿。plan perspectif (perspective plan) 凡物景。凡透視底稿繪者。卽繪以如目所見之物。與原物僅有變化相似處。非一一逼肖也。

滅點 *points de fuite (point of evasion)*

滅點一名聚點。又名視點。名雖異。意則同也。凡若干並行線。引長至無窮。愈遠。則愈漸逼近。至一處。則或混成一點。即名滅點。即自此。則隱



第八圖

滅不見之謂也。譬如八圖。丁巳直線之壬點。此線與畫幅非並行。其透視在畫幅之壬點。即視線○。壬與畫幅相交相割處。設壬點與畫幅。愈離愈遠。至無窮。視線○壬與視線○及聚點。愈逼近。終至混成一點。即聚點。故圖上之聚點。即為丁巳直線之滅點云。故曰凡一直線。非與畫幅並行者。須自視線。求其滅點。即謂自視者之目。引長一直線。與此直線。並行至一處。與所知之線。及畫幅上。相割相交點。即知為此線之滅點也。

由是知。諸凡直線。設係並行線。然非與畫幅成並行線者。眾線。共同惟有一滅點。緣自目。引直線。惟一線為並行故也。

今試申論之。如九圖。丙丁。甲乙。戊亥。三直線。俱並行。自目即視線處。透越畫幅視之。即自目。引長一直線。與並行線。成並行。如視線至己。此線在畫幅上。與並行線。相交相割處。在聚點。此為三並行線。任何一線之



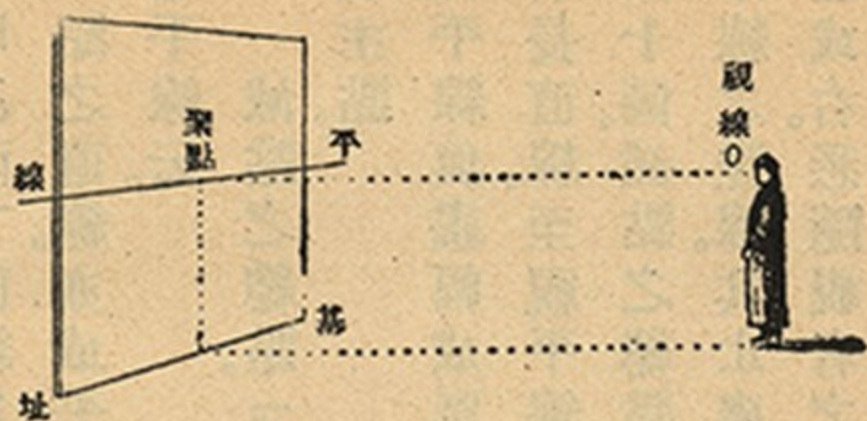
第九圖

若自聚點至甲。自視線至乙。用虛線聯之。見視線至聚點之直線。適與甲乙成並行線。甲乙視線聚點。合成一段底稿。而視線至甲。及視線至乙。亦在底稿之內。卯子直線。亦相交相於割聚點。此聚點。亦為三並行線之公共聚點也。

設甲乙丙丁直線。爲平線。horizontal (horizontal) 一名橫線。則視線至聚點之直線。亦成平線也。緣自視線。引長直線至畫幅。聚點適在畫幅之平線云。

滅點之總點。point principal de fuite (principal point of evasion) 1
名主點。

凡平線與畫幅成豎線者。曰滅點之總點。故滅點之總點無他。卽自目引長直線。至視平線與視平線成豎線之止處之謂也。如十圖。滅點之總點。在聚點。由視線○。引長直線至平線。此直線。卽爲平線之豎線。其止處聚點。曰總點。總點。必在視平線之一處。或正中。或左或右。悉隨視者之居正中。或居左或居右也。

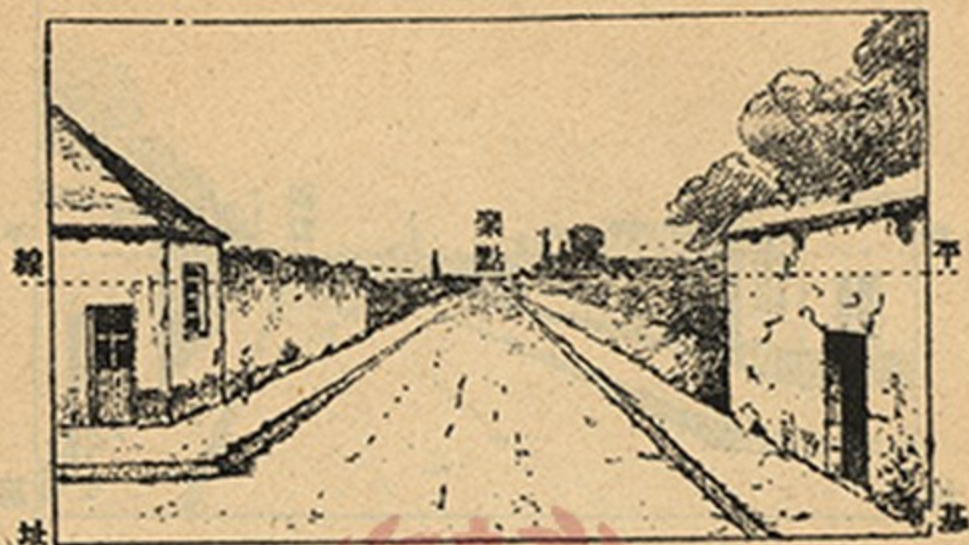


第十圖



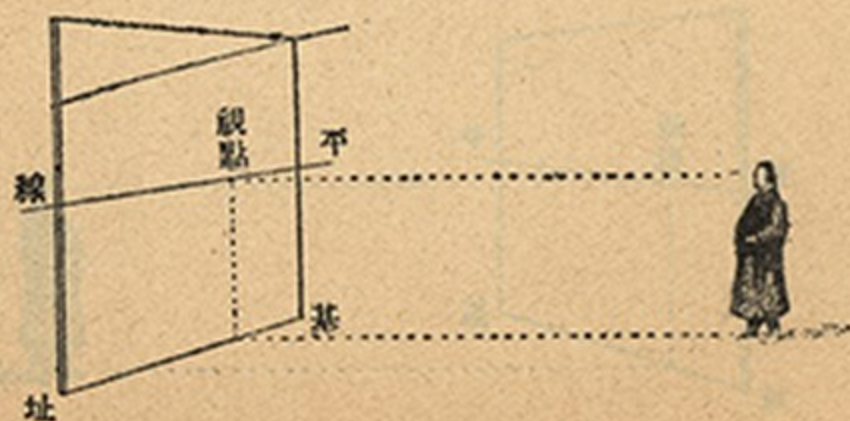
第十一圖

觀十一十二兩
圖。見總點在正
中。兩旁所見物
景。廣狹亦同。

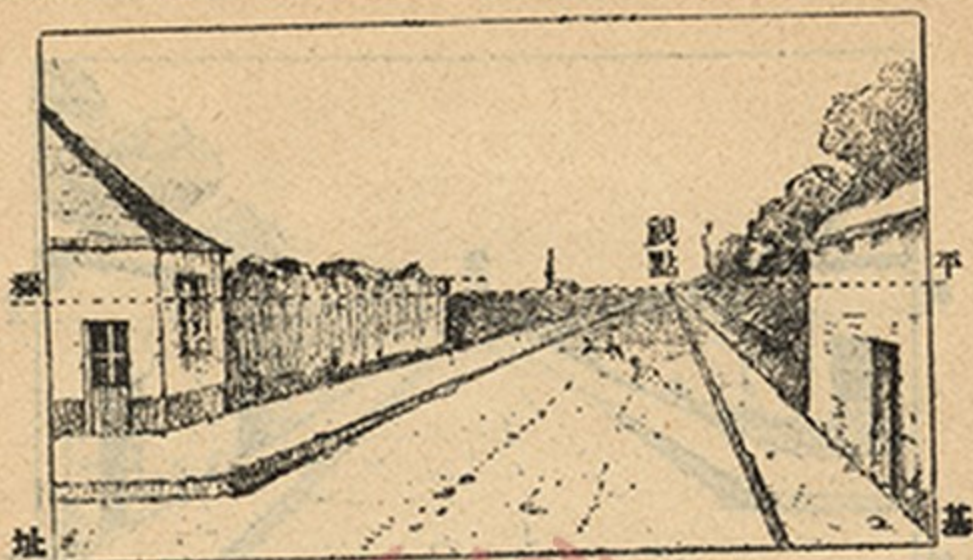


第二十圖

觀十三。十四。兩
圖。見人立右側。
則總點亦在右。
其見左之物景。
較右為尤廣。

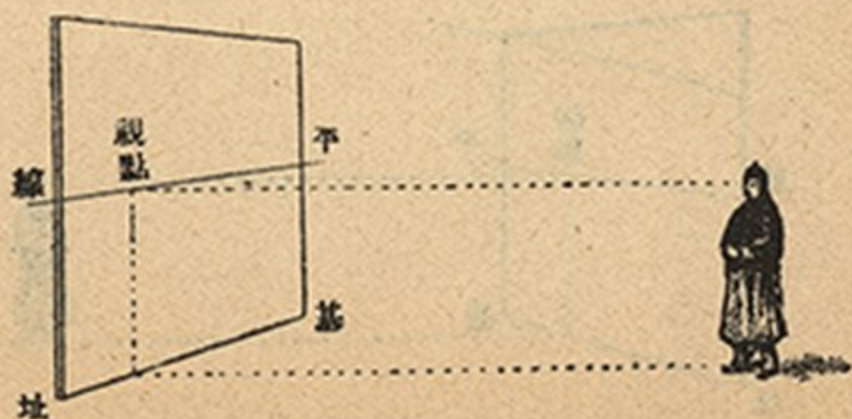


第三十圖

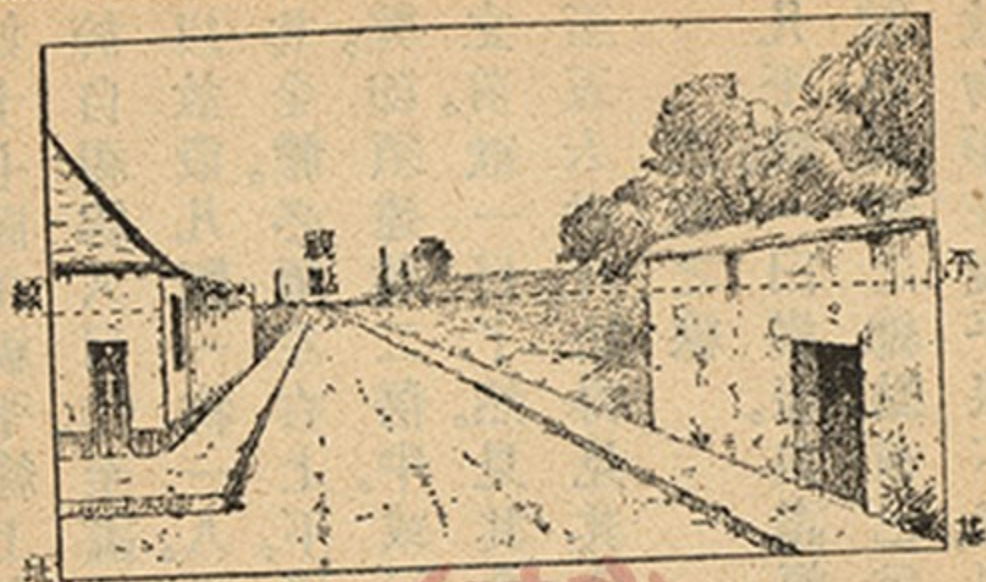


第十四圖

反是。十五。十六。兩圖。人立於畫幅之左側。則總點在左。見路旁物景。右較左爲廣。由是可知。起稿前。宜選總點。爲圖畫極有關係也。

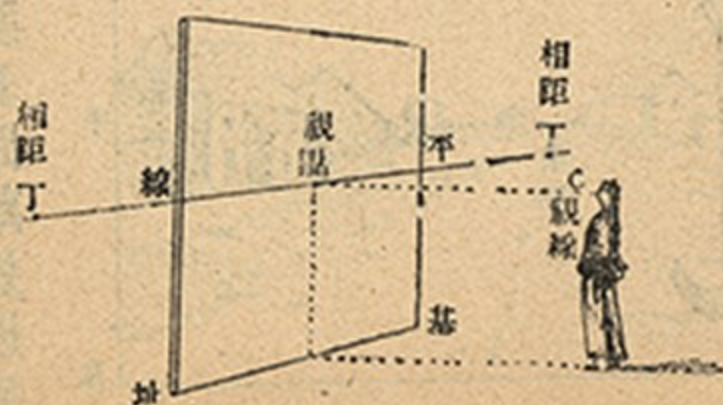


第十五圖



第 十 六 圖

距離點。省言之。曰距離點。point of distance
 (point of distance) 所云距離點者。即在視平
 線上。總點之或左
 或右。等於人目至
 畫幅之距離。距離
 點在畫幅之外。
 凡橫線與畫幅。偏
 四十五度者。即方
 形之對角線。其滅
 點。即在距離點云。



第 十 七 圖

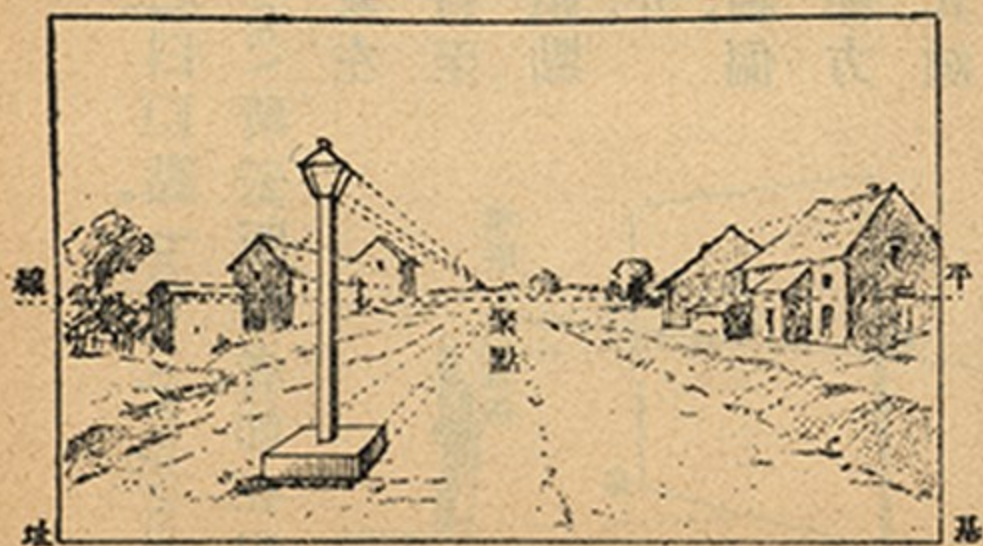
如十七圖。在視平線上。自總點至左右相距丁丁點。其距離遠近。適等於自視線人目○。至畫幅之總點也。

以故設凡觀一物一人。逼近太甚。而欲觀其全體。必須左右上下。移目遊視。欲避此弊。即須遠離二倍半。或三倍云。譬如一人立前。欲一目了然。見其全身。須遠離此人至五六呎。始得見其全體也。

透視之線

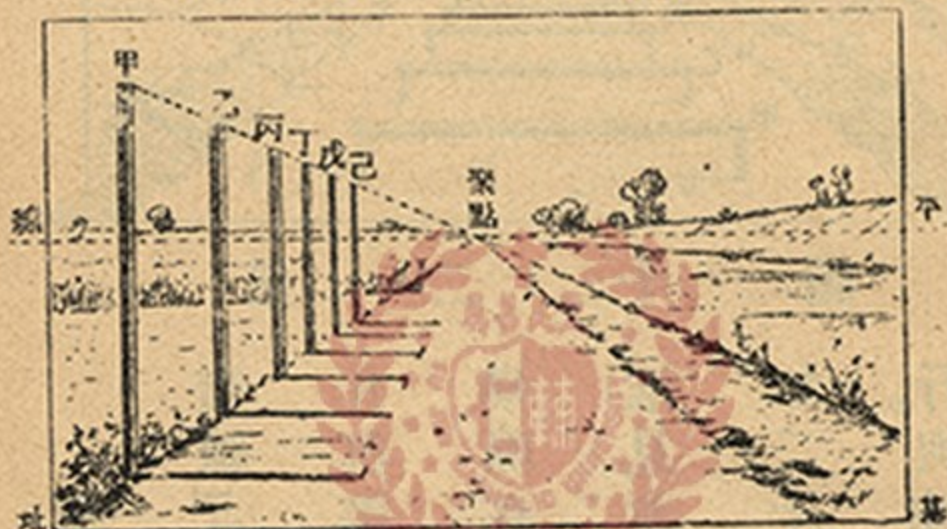
凡平線。一曰橫線。與畫幅成豎線者。俱匯歸於滅線之總點。前已言之。

故物形在視平線下者。似漸上升。在視平



第八十圖

線上者。反似漸下降。眾線滙聚於一點。即總點。
 觀十八圖。見
 路燈在視平
 線上。一若漸
 向下降。下段
 石塊。見其面。
 漸向上升。眾
 線俱滙聚於
 一點。即總點。
 亦曰聚點。

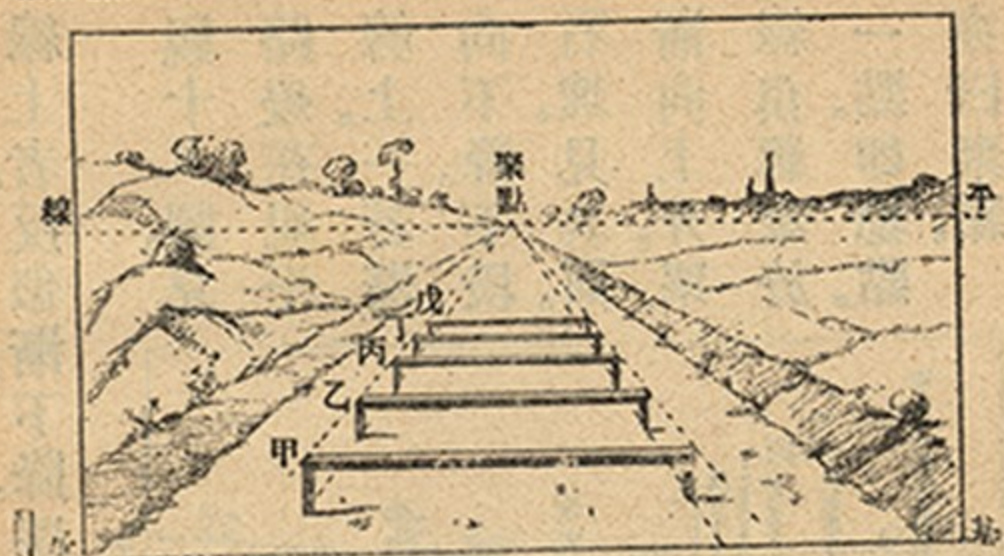


第九十圖

豎線之於透視。仍不失為豎
 線也。種種天然豎起者。見其
 愈遠。則愈小而短耳。
 如十九圖。甲乙丙丁戊己電
 杆。見其仍係豎直。惟愈遠。則
 愈短小。

豎線

線上者。反似漸下降。眾線滙聚於一點。即總點。



第十二圖

橫線

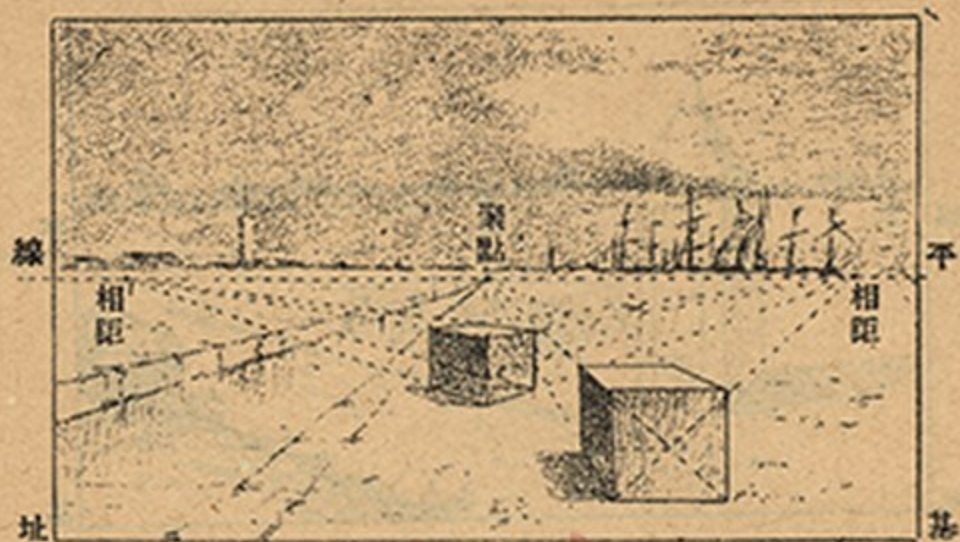
橫線 *lignes horizontales (horizontal lines)*

凡與畫幅成並行線著曰橫線。

橫線在一幅上按透視法繪之仍係橫線。

惟見愈遠則愈短耳。

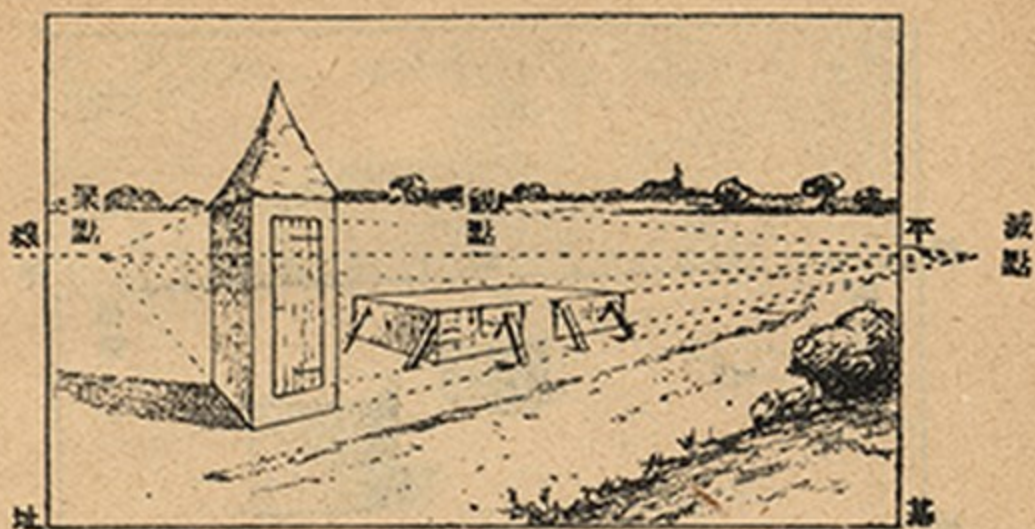
如二十圖。甲乙丙丁戊長槩與畫幅為並行。與地線亦並行。惟愈遠則似愈短云。



第二十一圖

四十五角度之橫線

凡橫線。與畫幅。成四十五角度者。於透視法。得其聚點。即滅點。在距離點。前已言及。如二十一圖之相距點。是點。總在視平線上。惟間或在畫幅之外。



第二十二圖

橫線與畫幅非並行者

凡橫線與畫幅。非並行。而成角度者。前已及之。求其在視平線上之聚點。即滅點。應自視者之目。劃一並行線。至此之直線。觀二十二圖。見左之聚點處。為左之橫線漸滅滙聚於此。而在畫幅內。在右之線。滙聚於滅點。在畫幅之外云。

並行上升下降直線

凡並行上升直線。其滅點。

必在視平線之上。而並行

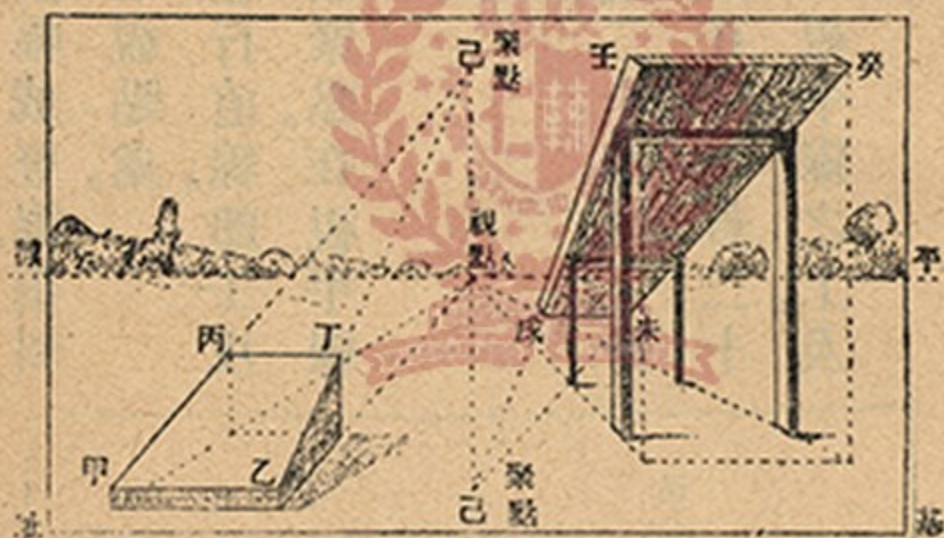
下降直線。滅點則在視平

線之下。求其滅點之法。前

已言及。即自視者之目。引

長直線。至此線與畫幅相

遇相割處。



第二十三圖

如二十三圖。甲
丙乙丁。並行直
線。知此甲乙丙
丁面積之滅點。
一名聚點。該在
已。視平線之上。
亦在聚點豎線
之上。

注意

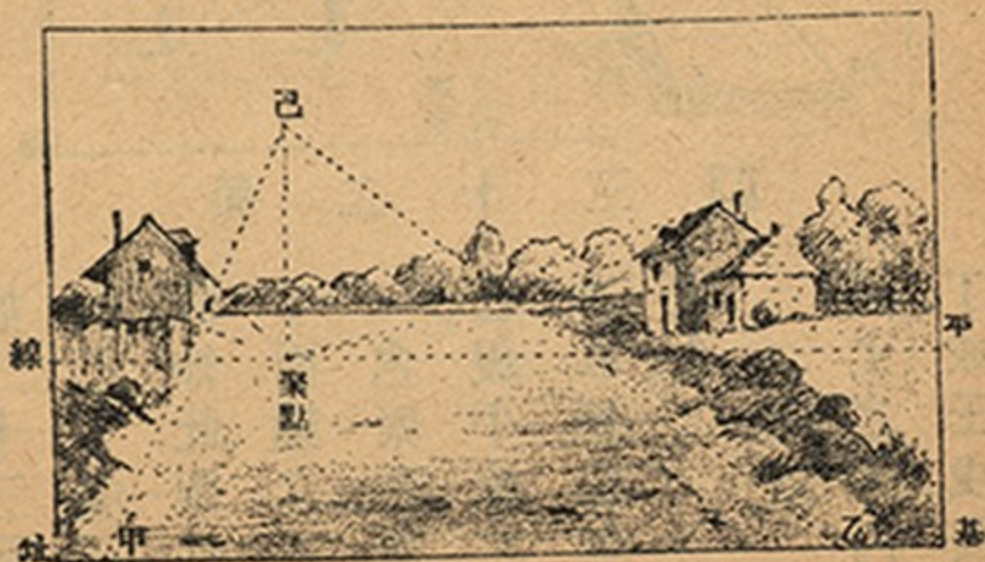
圖上之甲丙乙
丁。或壬戊。癸未。

直線。悉在底稿之內。與畫幅成豎線。俱斜豎總滙於一點。卽圖上之視點處。

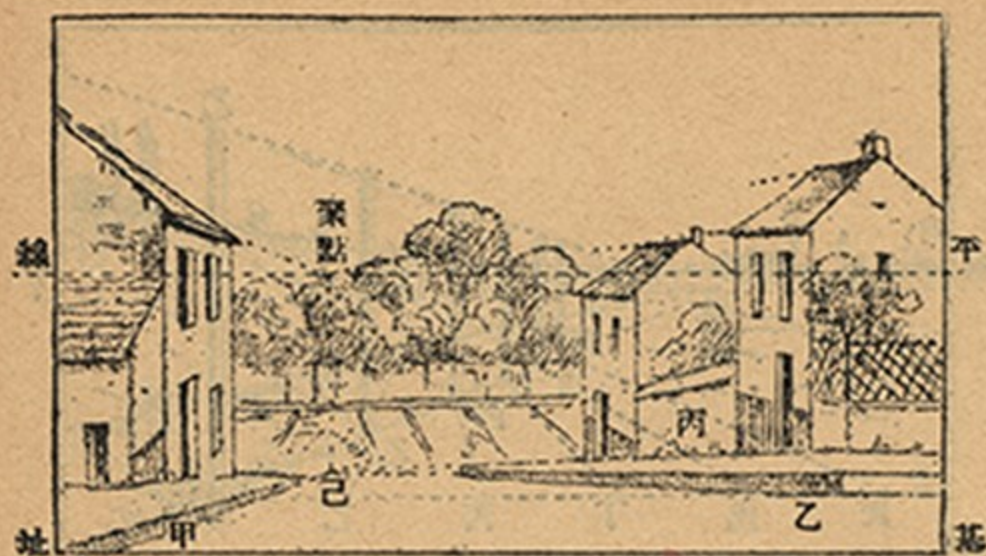
二十三圖之壬戌癸未。並行直線。卽壬戌未癸。面積之邊。全是得其聚點。在視平線下。豎線之己處。

上升路徑

是爲上節所述之體用。觀二十四圖。上升山路。甲乙路旁之滅點。該在己。一若二十三圖之甲乙丙丁面積。在視平線之上。及豎線總點之上云。



第二十四圖

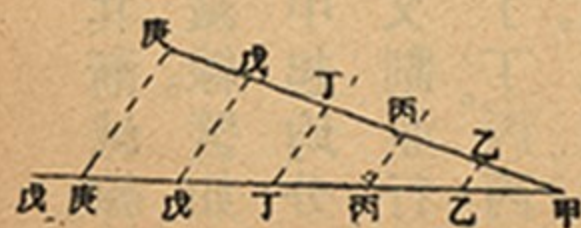


第二十五圖

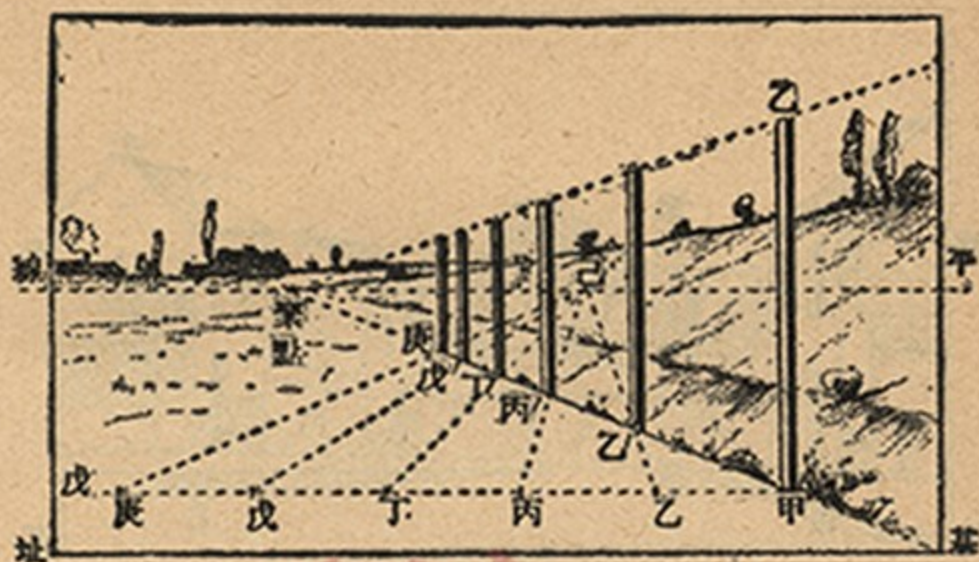
下降路徑

二十五圖。為下降路徑。甲乙邊旁之點。該在己。在視平線之下。又豎線總點之下。又丙牆之滅點。亦在己。緣與甲乙。為並行線也。

設路徑為橫線。則其滅點。該在視平線上之聚點。因視者之目。適與畫幅成豎線也。



第二十六圖

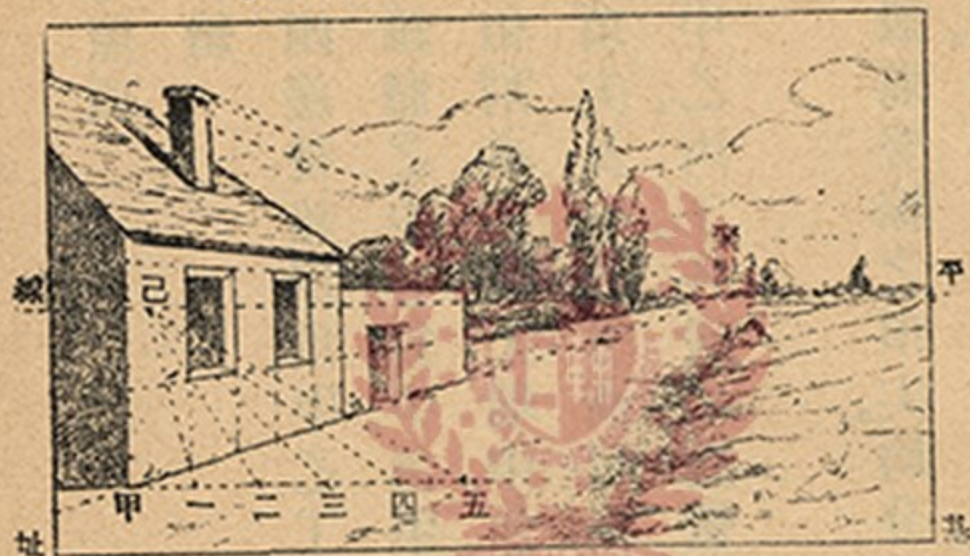


第二十七圖

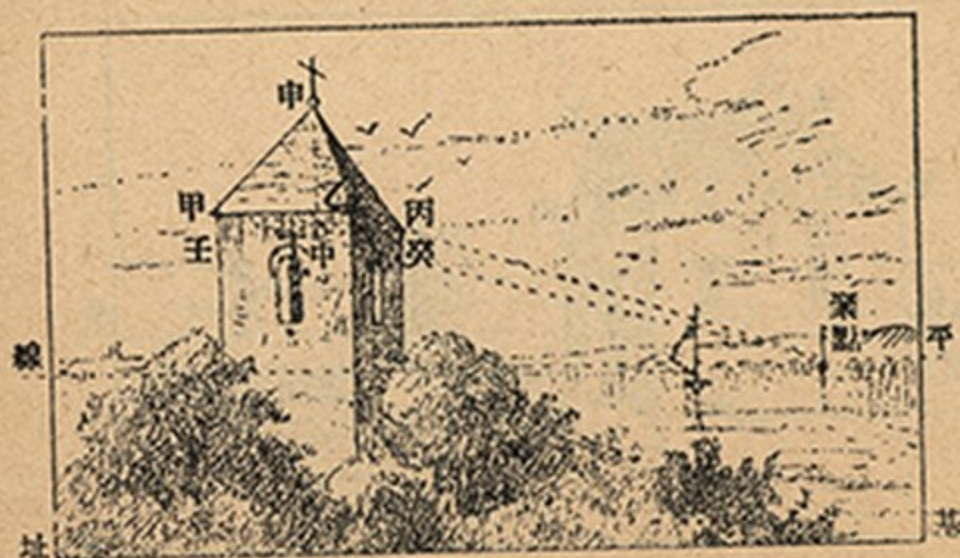
均分漸滅線

凡繪天然風景時。須均分其漸滅線。法甚易。如二十六圖。甲庚。一漸滅線。譬如均分五。第須劃一橫線甲戊。自甲起均分五。卽甲乙。乙丙。丙丁。丁戊。戊庚。又劃並行線。與漸滅線聯之。卽庚庚。戊戊。丁丁。丙丙。乙乙。今按透視繪法。如二十七圖。見滅線甲至庚。設均分五。先自甲。劃一橫線至庚。庚庚。線。爲斜直線。其滅點。該在視平線上之己點。而眾並行線。悉滙聚於滅點己。於是得所求庚戊。丙乙。之處置。

今設以甲庚爲電杆六。自甲乙電杆兩端。劃漸減線至聚點。又自庚戊
 丁丙乙處。劃出
 豎線。引長至甲
 聚點。卽知乙丙
 丁戊庚電杆之
 長短矣。
 據是。亦可推求
 房屋窓穴之該
 有處置。如二十
 八圖。



第 二 十 八 圖



第 二 十 九 圖

今設以甲庚爲電杆六。自甲乙電杆兩端。劃漸減線至聚點。又自庚戊

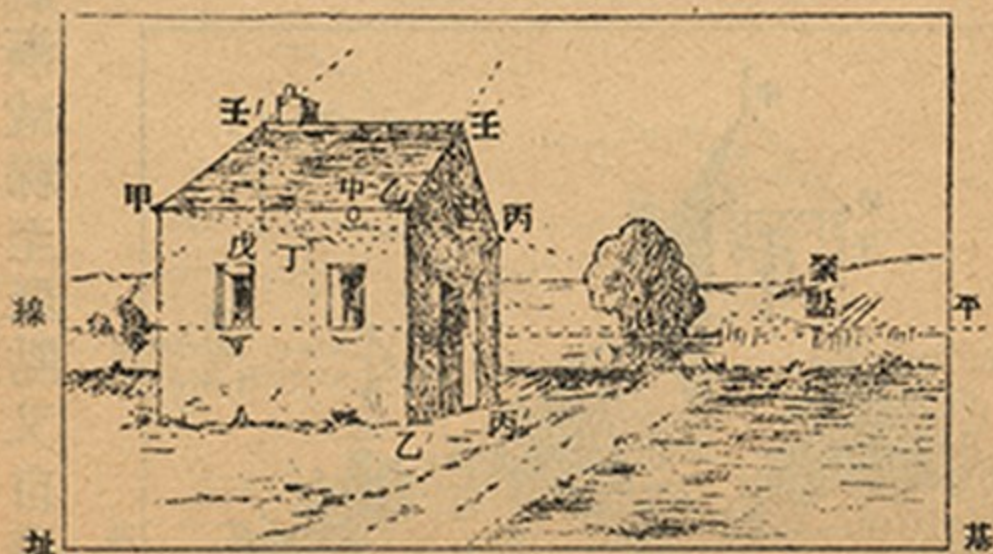
稜錐體形屋頂

用透視法繪

譬如二十九圖。四邊稜錐屋頂。甲乙丁丙。爲四邊方形。稜錐體之中心。爲中。係甲丙。乙丁。對角線之相割處。豎線上端申。係稜錐體之尖。既知頂尖及中心。引漸減線至聚點。聯之。即知甲乙。丙丁。各邊之處置也。

注意

屋頂任何形式。設將豎線之頂尖。均分爲二。如圖上之壬癸。即知屋頂之寬廣也。



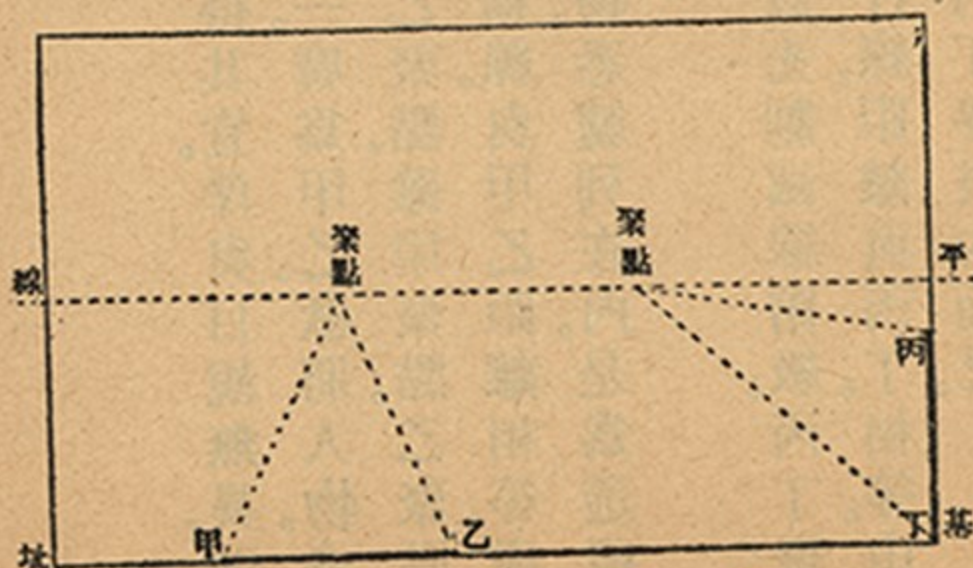
第三十圖

三角屋頂用透視法繪

如三十圖。甲乙丙丁長方。三角結頂。一名山頭牆。中心在中。即甲丙。乙丁對角線之相割處。由此。即均分甲丁。乙丙。山頭牆之廣寬爲二。再自中心○。引長並行線。至甲乙丁丙邊。相割於中○。後將壬壬頂尖。置諸豎線。已壬。戊壬上。又劃橫線壬壬。再斜線壬甲。壬乙。壬丙。即成矣。

注意

豎線已壬。若將乙丙。丙乙長方。劃對角線乙丙。丙乙。其相割處。即可測知已壬之該



第三十圖

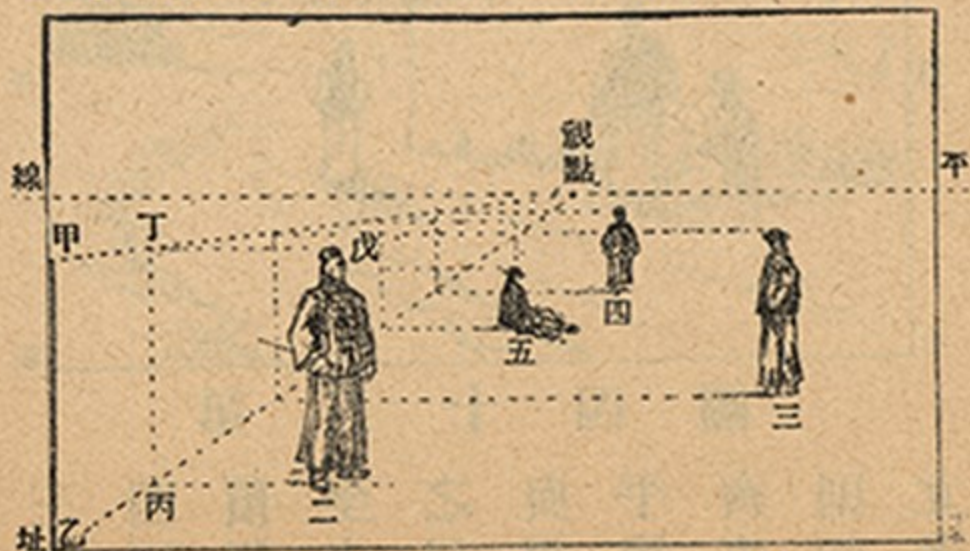
有處置也。洵稱捷法。

減線階級

物形大小不一。在畫幅中。欲佈置一切。各得其宜。俾與目覩無異。則非用減線階級法不可。譬如三十一圖。畫幅一。廣爲甲乙。欲將人物。各依大小遠近。佈置在內。該先劃減線階級。甲乙聚點。雖甲聚點。乙聚點。二直線。視之爲斜線。然按透視法。則爲並行橫線。與甲乙距離相等。虛擬甲乙爲地線。自此以上。至視平線。該繪人物。悉臚列在內。是爲透視地。址之界限云。

全是。設欲將人物。繪於丙丁高。畫幅之內。該先劃減線階級。丙丁聚點。丙聚點。丁聚點。二直線。於透視法。爲橫並行線。距離與丙丁相等。由是如前將欲繪人物。按其大小遠近。臚列於丙丁界限內而已。

例。按。在地線上。取甲乙寬廣。或在一邊。取丙乙高下。悉任意定之。並無規圖上之聚點。亦可在視平線上。任意擇一處。第三十二圖。爲此規例之效用。藉資取法。圖中繪人四名。遠近處置不一。然俱在甲乙高下。界線之內。預擬視平線。在各人首上。故劃漸減線。至滅點卽聚點。爲甲聚點。乙聚點。在茲界限內。繪各人該有之大小遠近。譬如畫幅之最近一人。二。自彼脚下及首上。劃平線。至滅線階級相遇處。在丁丙點。又自丙至丁。劃豎線聯之。卽知戊二。此人之長短。餘三五。



第三十二圖

按。在地線上。取甲乙寬廣。或在一邊。取丙乙高下。悉任意定之。並無規

也。四諸人同法。知其該有之長短
 三十三圖。
 預擬諸人
 之首。與視
 平線齊平。
 坐者與立
 者比較。則
 坐者較立
 者短一半
 而已。



第三十三圖



第三十四圖

三十
 四圖。
 預擬
 坐者
 之目。
 與視
 平線
 齊高。
 則知
 立者
 與視
 平線
 齊腰
 耳。

透視圓形

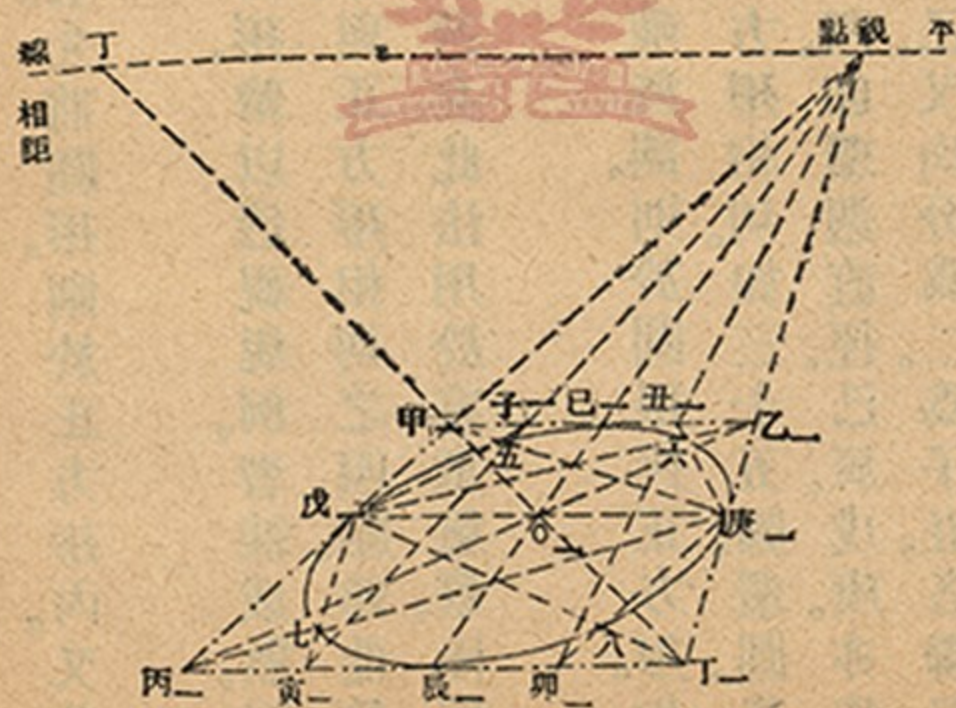
凡圓形。設欲繪以透視法。最簡易者。先將圓形。圍於正方形內。又將正方形。用透視規例繪之。



第三十五圖

設凡正方形。繪以透視規例。習練成熟。則第須知圓形。與正方形相切之四點。即能繪此圓形之環週矣。此法用於寫意風景。極稱便捷。然設欲準確無誤。則於圓形與正方形相切四點之外。另求四點。計共八點。與正方形相切。如三十五圖。環圓。界於甲乙丙丁。正方形內。先將正方形均分四。即環週直徑。己辰。戊庚。亦為外切正方形之垂線。繼由甲至己。己至乙。又均分為二。為子丑。各聯豎線。

成子寅。丑卯與己辰。直徑。爲並行線。再劃對角線。子戊。甲庚。在五字處。相交相割。是爲環週八分之一。該有之處置。後同法。求其六。七。八。各點之所在。故正方形內。知戊己庚辰四點。及五。六。七。八。四點。共八點。則繪透視圓形。極易又捷云。



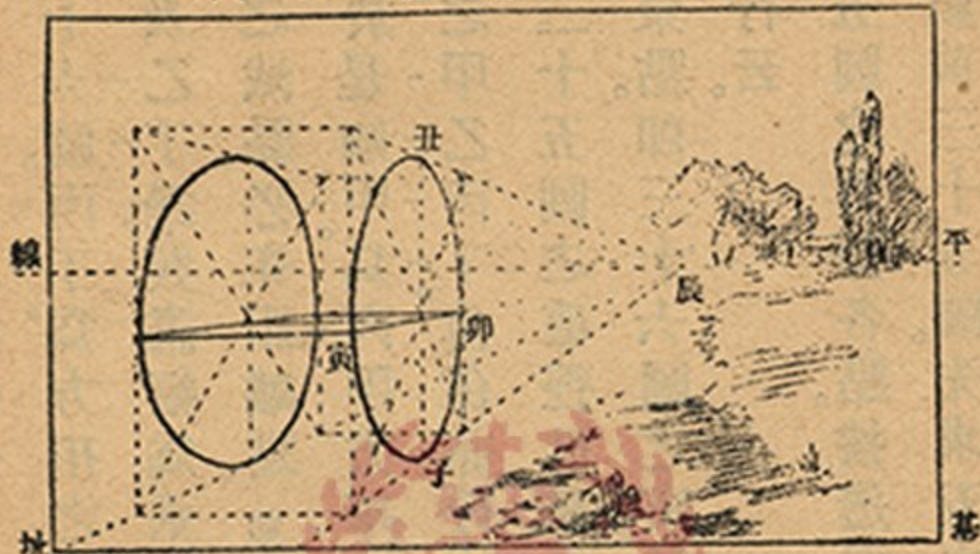
第三十六圖

正方形用透視法繪

如三十六圖。丙丁爲方形之一邊。橫置面前。今試以透視法繪之。既知丙甲及乙丁邊。與畫幅爲垂線。必滙於一聚點。卽圖上視點。其對角線丁甲之滅點。必在距離點。如前述。卽圖上之丁點。見甲處。爲對角線相割處。於是知甲爲丙甲方形一邊。該有之進深。亦知前圖甲乙邊。與是圖上之甲乙丙丁。俱係並行線也。而以二對角線。求得方形之中心○。既知三十五圖之直徑己辰。及直線子寅。丑卯。與畫幅爲垂線。故該滙集於聚點。卽三十六圖之寅辰卯。悉滙聚於視點。戊庚直徑。亦與丙丁爲並行云。

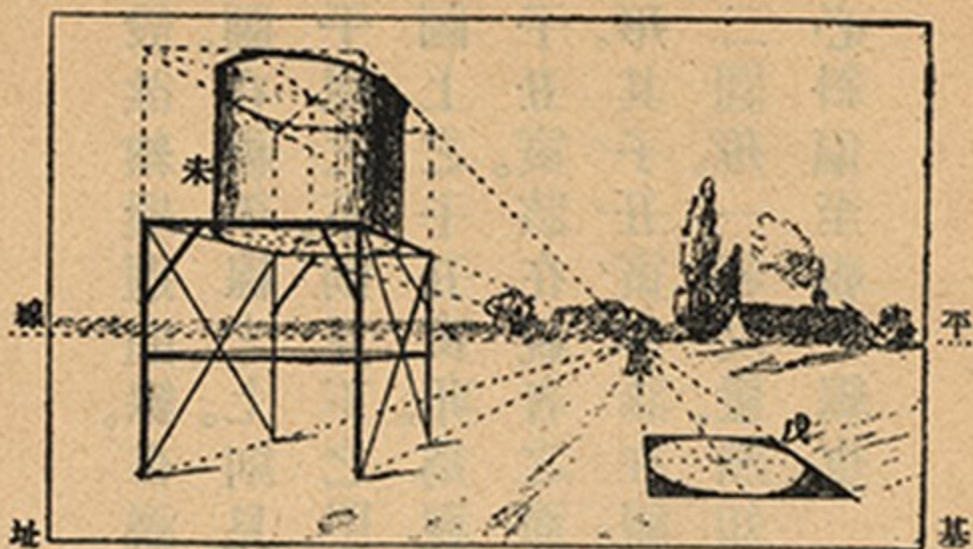
三十五圖之方形各點。按透視法。既知各點該有之處置。其五。六。七。八。各點。如前三十五圖。先求五之處置。卽子戊。與甲庚二線相交相割處。

矣。即成曲線聯以後。各點七八求同法。



第三十七圖

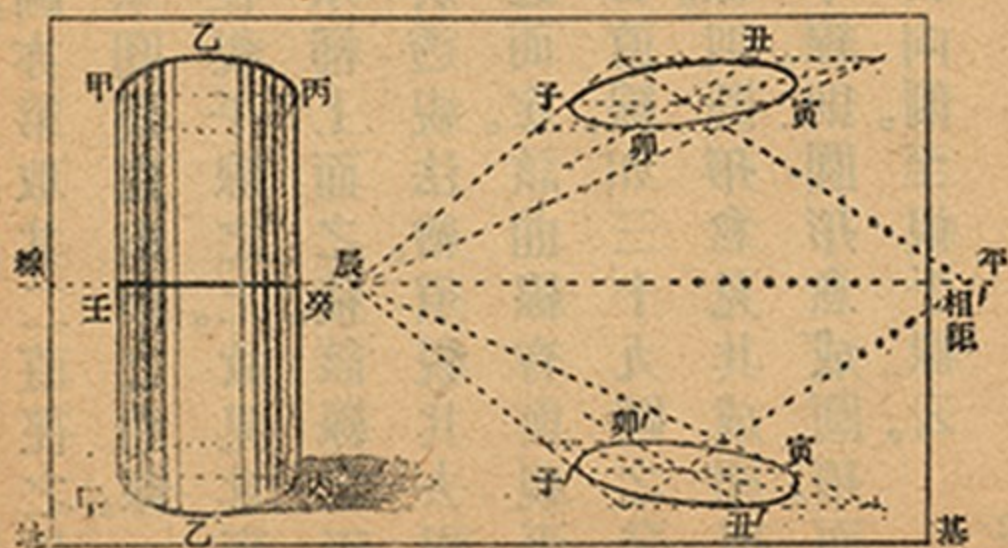
透視繪法之圓形。視之即如幾何學之橢圓形。ellipse 亦俗名謂之卵形。按
 上言。凡繪透視圓形。須習練。第取環週二直徑之四點。即三十五圖之戊巳庚辰四點。尤為便捷。
 譬如三十七圖。藉可取法。圖上如右圓形。第取子丑寅卯。二直徑之相切點。其對角線。即所以知其中心也。



第三十八圖

又如三十八圖。亦第取其二直徑之相切四點。知此積水圓桶底與面之曲線。觀水桶之底。在視平線之上。故見其底面積。戊字處。爲水桶上面之積。該線之形。凡環週曲線。於透視法繪。須視其去視平線之上下遠近而定。該曲線有與視平線齊。則曲線一若直線。如三十九圖之癸壬處。愈近視平線。則圓形愈見其成卵形而愈偏。愈遠視平線。則圓形愈成圓形。而曲線之凹形。愈斜向偏。至視平線云。

設欲繪環週曲線。在視者前面。如三十九圖。在視平線之上。則見甲乙丙半圓。在視平線之下。則見下之甲乙丙。圖上之子丑寅卯。爲視平線上之圓形。而子丑寅。該在視者之面前。下子丑寅卯圓形。其子丑寅。亦該在視者面前之最近處。二圓形。一若反置。然知圓環曲線之凹形。必斜偏至視平線也。



第三十九圖

論影

影之因光線。自一物射出。如四十圖。甲乙一竿。有影子辛。在辰字畫幅上。因光線未。循甲竿之上端。射影至辛。

此書第論光線。自太陽射出。故特於野外風景爲合宜。影之方向。須隨視者及太陽之處置而定。可約以三。

- 一。太陽在畫幅底稿之內。
- 二。太陽在視者之前。
- 三。太陽在視者背後。

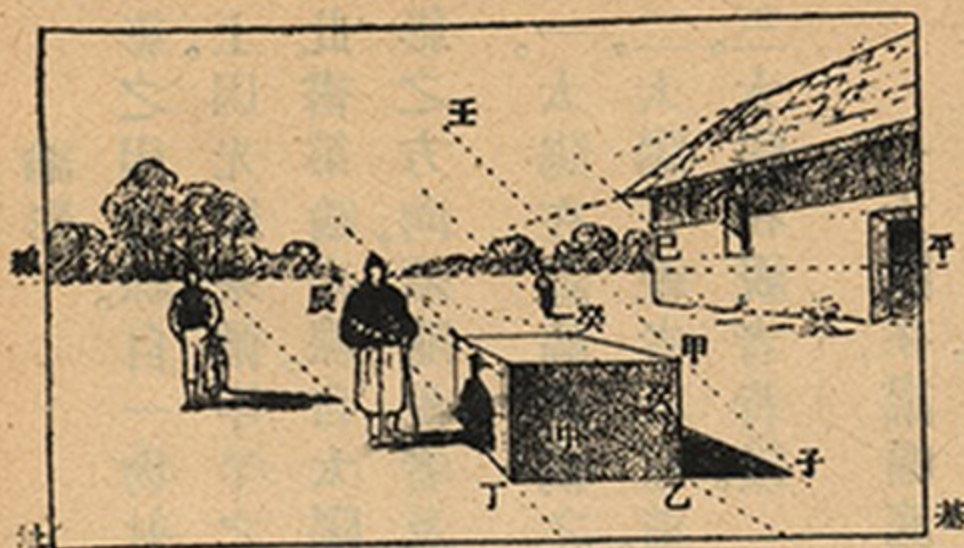


第四十圖

因太陽離地極遠。虛擬其光線。悉係平行線。故透視法繪。太陽卽爲各光線之滅點。

一。太陽在畫幅底稿之內

譬如四十一圖。預擬太陽在視者之左。既云光線與畫幅。爲平行線。於



第十四圖

透視規例。各線仍係並行。故影之與地線。亦係並行線。

如圖上壬甲太陽光線。由來之方向。求癸
丁立方塊之影。其一邊。在視者之面前。甲
乙邊之影。與地線為並行線。止於乙子。其
乙子橫線。與光線甲子相割處。同法。求癸
中一邊之影。見在中癸。聯癸子線。見乙子
癸中。為此立方塊之影耳。

注意

一。圖上。見子癸影之邊線。其滅點。該在辰。
二。立方體影之一邊。目不能見。光線自上
而下。又自左而右。故立方體之上面及左

面。悉受光照。前面一邊。則爲半明半暗云。

屋面之影

圖中屋簷。其影射於牆上。求其影之所在。卽引長光線。經屋右之凸角。至牆已。影線在面前牆上。與凸出屋角。成並行線。俱係橫線。然於畫幅爲垂線。故其滅點。該在總線辰。故知屋影之線。卽係辰已引長之線云。

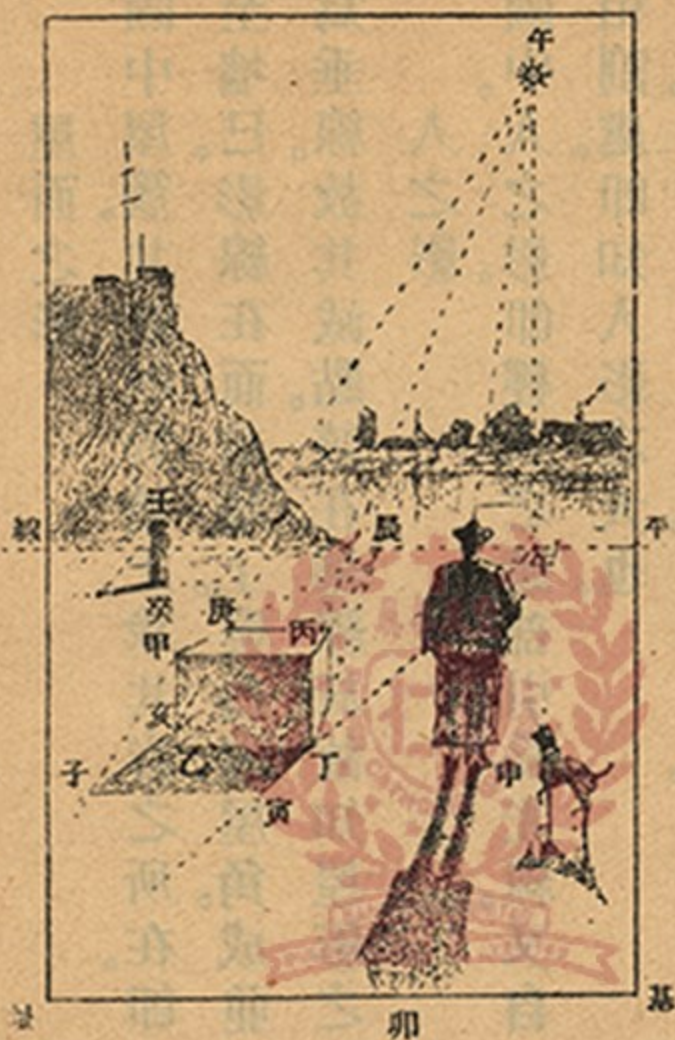
人之影

圖中人之影。卽經人之頭部。引長光線。又自足。劃橫線。至與光線相遇。相割處。卽知人影之大也。

畫中立近立方塊之人。其影之半。在身旁立方塊上。成豎形。設光線自右而下。繪法亦同。不必多贅。

二太陽在視者之面前

太陽光線俱並行。滙於畫幅上之午點。影之線。射於圖之底稿。該有滅點在豎線之午點。又在橫線之午點。預擬影之爲橫置故也。



第四十二圖

二圖。立方體甲乙丙丁。前面之影。該係亥子寅丁。見亥子。爲庚甲邊影

譬如一光線午甲子。所有處置該在影射之底稿午乙子之相割處。卽子。故知此立方體甲角之影。該止於子。同法。得知他角之影。由是知此四十

之止處。其滅點如庚甲。亦在辰。

人之影

同法。求得人之影。引長光線。午至卯。經人之首部。又午申。申至卯。是爲影線之界限。

圖上。人影之半。卯處。在畫幅之外。

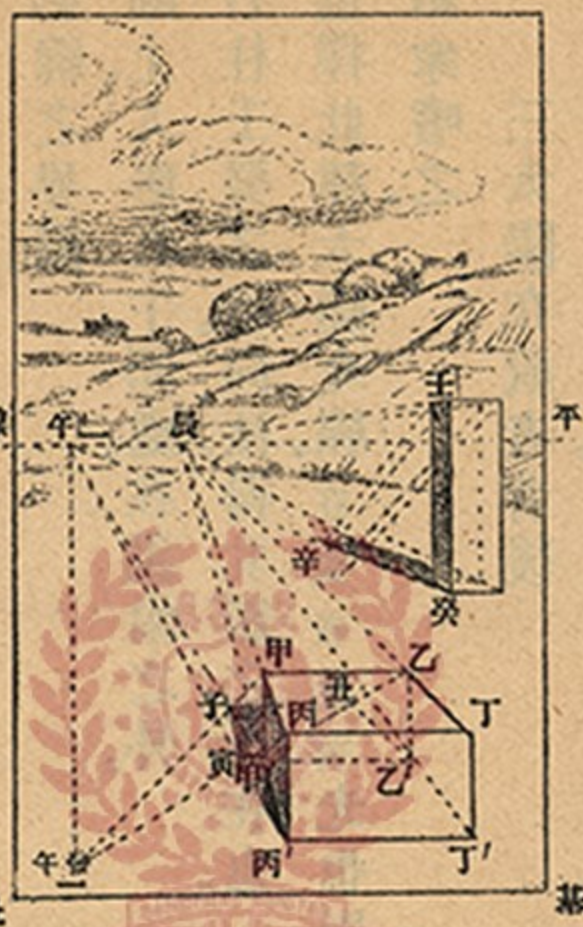
石柱壬癸之影。同法。得其影之所在也。

選擇此種太陽光線。在視者之前光也。影也。黑白分明。佈景殊有輒旨。繪家嗜之。

三太陽在視者背後

凡太陽在視者背後。影必漸向視平線。所見物景。俱在光線之內。此種佈景。無明暗之分。故繪家鮮擇之。

此種光線。定其影之該有處置。悉與前法同。惟因太陽在畫幅之背後。故前言之太陽作透視觀。已不成問題。然可虛擬一光線。自太陽至視



第四十三圖

者之目。此線該相割於畫幅內午點。觀四十三圖。在視平線之下。及視者之左。設太陽在右者。或反此。距離視平線。與太陽離此線相等。

云。故可虛擬四十三圖之午午點。在視平線上。一如四十二圖之午午點

譬如欲知甲乙丙丁。方塊之上邊甲影。該在何處。先引長午甲。午甲見相割處。子是爲甲影之界。

同法。知乙之影界在丑。是爲午乙。午乙。二線相割處。於是亦知丙之影界。該在寅。故知應有影之界線。係乙丑子寅丙。然其影之半。爲方塊遮蓋。目不得見云。又知甲丙邊。影之界線子寅。該有滅點。在辰。一若甲丙邊滅點。亦在辰也。故知影之界線所在。可證無誤。

同法。知圖之壬癸。石碑之影。必爲辛癸也。

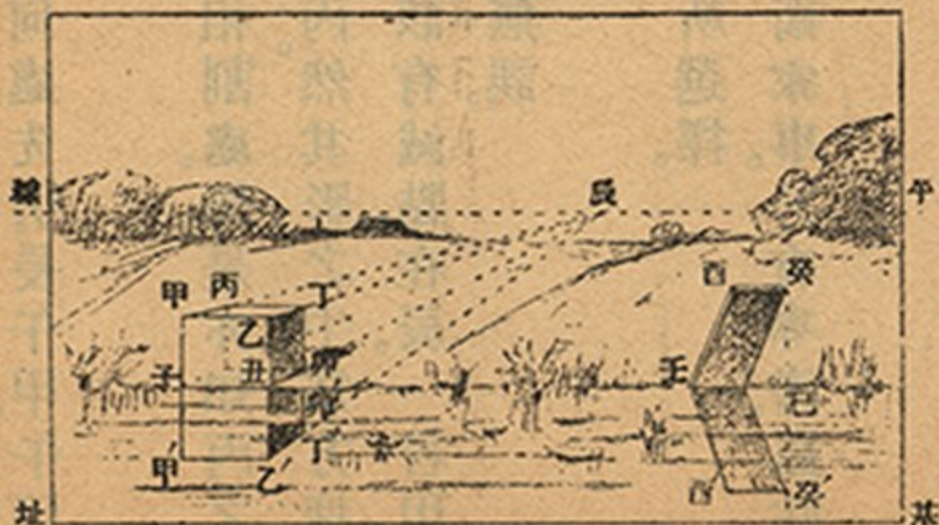
是書第論影之數種。使習繪者。佈置風景。知所選擇。設欲研究影之該有處所。毫無差誤。則係算術家事。另有專書。茲姑不贅耳。

反影

人立河畔。設水不蕩漾。同時見岸上之物。及是物在水面倒置之影。物之反影之透視。與真形無異。諸線共同匯於一滅點。

如四十四圖。立方塊之反影在水面。爲子丑。卯丁乙甲。反影之乙丁邊。滅點該在辰。一若立方塊乙丁邊之滅點。

今試求圖上。酉癸石碑邊之影。先自癸處。劃豎線至水面已。引長之。在癸已線之長。等於癸己。



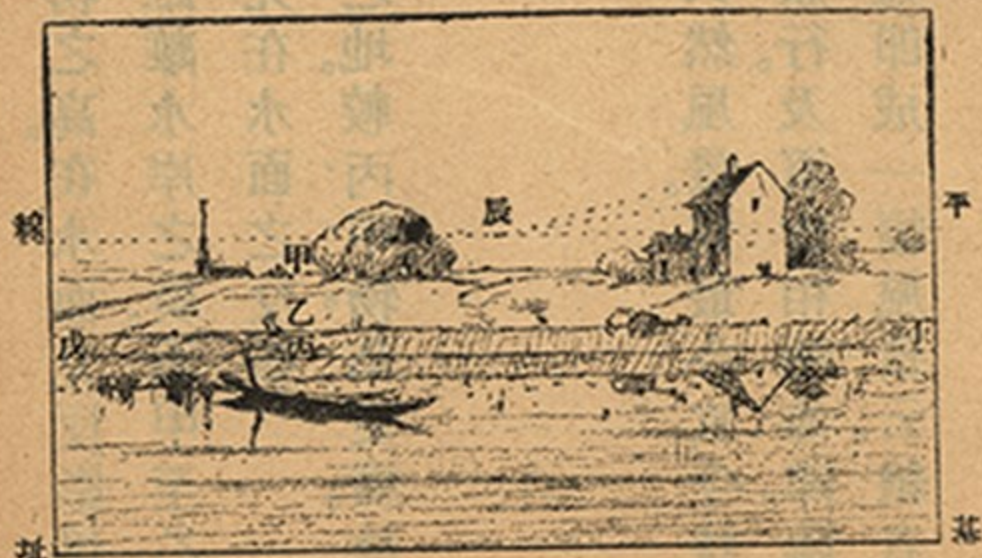
第四十四圖

同法。自酉點。引長豎線至西。卽見此石碑。在水面之反影。

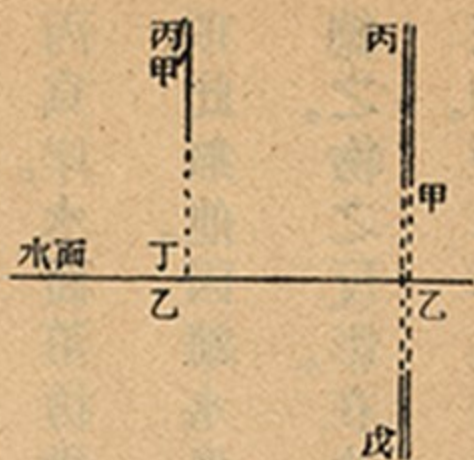
凡物離水近者。在水面得全見其反影。愈離則愈不能全見。

如四十五圖。甲乙爲離水地面之寬廣。乙丙爲岸。水面第彷彿見鐘樓之尖。及屋之頂。此無他。因離水過遠也。

總之物之反影。在水面。隱若干大。與物之底脚。距水岸共若干遠。有比例。



第四十五圖



第四十六圖

觀四十六圖。丙甲物之高。在水面見反影惟乙戊之長。甲至乙。爲距離水岸之廣。而甲至乙。爲水面距離之遠。不見在水面之反影。又甲丁一段。離水之地。較丙甲物爲更廣。故在水面。不見反影云。

繪景捷法

既知透視繪法規例。則實地演習。自必以天然風景。爲最合宜。今特指必要數端。用爲習繪者。有所遵循。凡遠足旅行。及軍官相地佈陣。臨時得繪地形風景之大概。攜回再加點綴。不難卽成一幅風景云。繪者熟習之。自可與寫意畫名手爭雄也。

一。選擇地址
 凡繪者。非萬不得已。須選一處。使欲畫之景。一目了然。緣物景距離之遠近。及畫幅之廣狹。互有關係。故選擇地址。當首先留意也。

二。裁定尺幅



第四十七圖

既擇定合宜地址。欲佈置物景。在畫幅之內。須視畫稿尺寸。再定各物景。應有之大小。法用長方木架一個。如小掛屏式。中空。在正中釘縱橫細線各一。將木架豎立目前。如四十七圖。虛擬此木架界線。卽爲全幅畫稿之大小。於是由木架觀察。某物在左。某物在右。或上或下。或遠或近。在木架見之各物處置。一一於稿上畧記其形。藉資醒目。按木架豎置目前。愈近目。則見物景愈廣。愈遠。則見物景亦愈狹耳。

三。各物處置
甲。定視平線



第四十八圖

畫稿尺幅裁定。須再求其視平線所在。法用硬紙一塊。可用西式名片。或薄木板一方。平置目前。務須正對目。不見片之上。亦不見片之下。細察被片。遮阻不見之物景。擇其尤者。特記一二。卽此可作畫幅之視平線。該有之處。

乙。求總滅點

既知視平線所在。則不難求得總滅點。卽目見在視平線上。諸物總滙於一處。與畫幅物景成垂線。卽總滅點。乃作誌。在畫稿上。又將地線豎線等。一一記明。再視各物距離地線。或距離視平線若何。

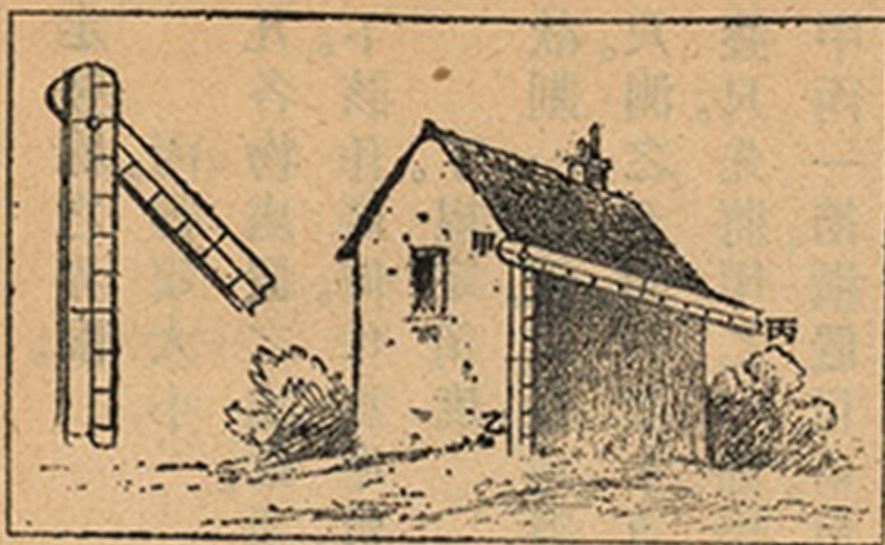
定豎線之界限。

丙。審定大小

凡各物處置之遠近。及各線之長短等。須於貼近地線一物景。大小高下。該作幾何。作為準數。餘則依此為比例。

丁。規定角度

欲劃一直線。或正或斜。需先有二點。然欲知一線。斜度若何。可用摺疊尺。測之尤便。如四十九圖。見屋與地線非並行。測其斜度若干。可用摺疊尺。先將甲乙一節。豎置目前望之。適與屋之甲乙牆。同一豎線。再用甲丙一節。橫置目前。與所見之屋簷。同一斜度。即得欲測之斜度。由是亦知其減線若何。後將測得斜度。記於畫稿。足矣。此為規定角度捷法。習繪者不可或忽。因測得角度。準而且速也。



第十四圖

戊。滅點應用

設劃若干並行橫線。當擇其一。及視平線上一滅點。即眾橫線。俱滙集

於是點者。由是知諸並行橫線之總滅點。繪景尤覺便捷云。

四。畧定草稿

緊要諸線。既已劃就。即將物景。約畧定稿。如樹之枝葉。屋之窻戶。及影之所在。總以畧具粗形。用便循此。修改點綴。此種草稿。繪之愈速愈美。緣影隨太陽高下而異。故繪一風景草稿。自始至終。一句鐘時限。為極長時期矣。

草稿已定。則可隨時點綴云。

注意

天空透視。

前述透視繪法。簡要規律。已備言之。今畧及天空透視。

天空透視者。卽視物景離目之遠近。定其所呈顏色深淡之法也。

凡見天期氣清。天空爲淡藍色。故見物之近者。及遠者之間。亦漸現淡藍色。致純黑者。現淡黑。白者不見其純白。觀極遠處景物。竟與天空成一色。無黑白及各色之分明矣。習繪者知此。能見物辨色。不必另事推摩。餘如影之深淡。物景之明暗。觀測習練之。自覺佈景有力。成一幅有價值之風景矣。

應備器具

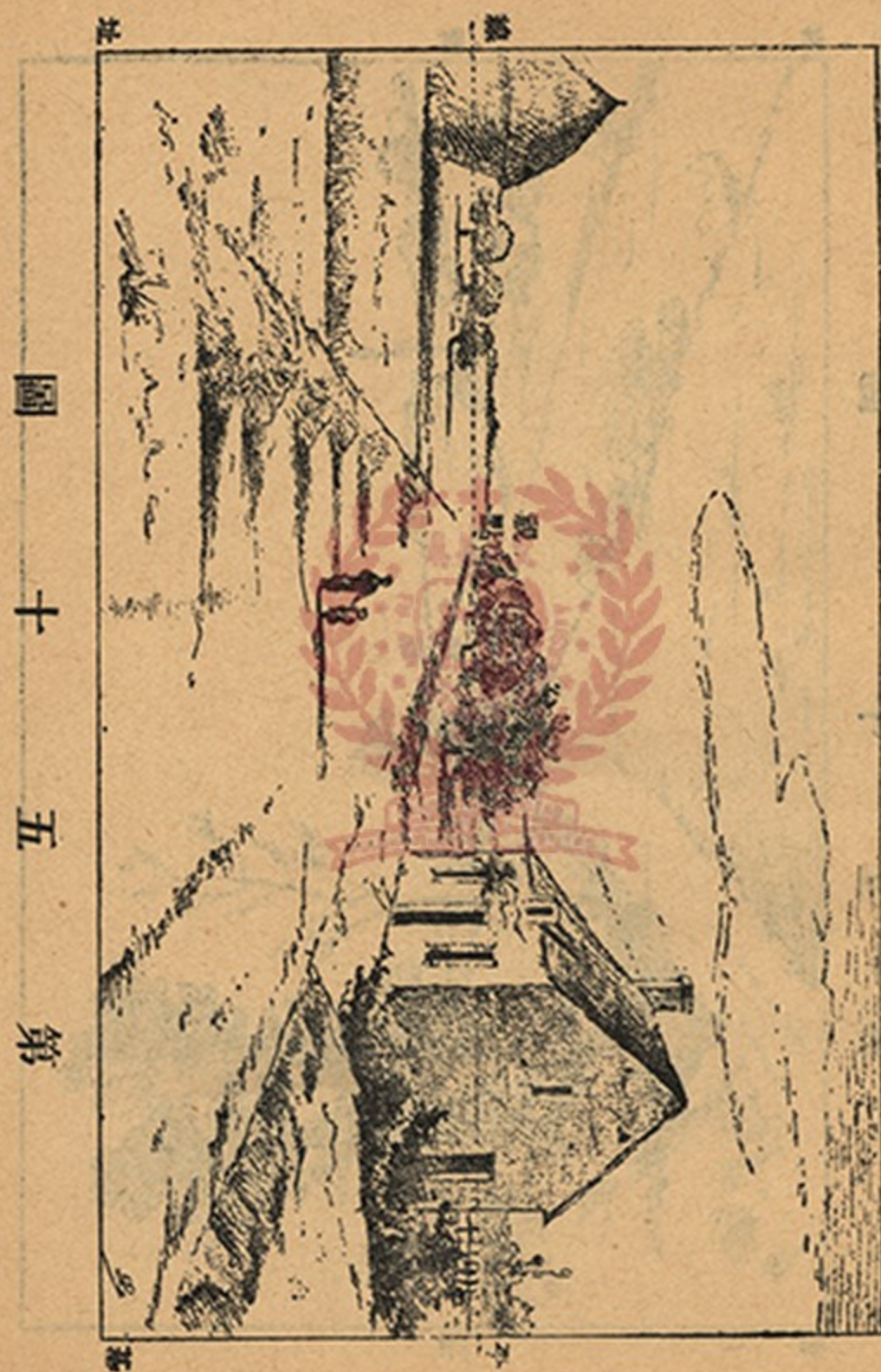
繪草稿風景。一枝軟性鉛筆足矣。然習用中國墨水爲愈美。不特繪事速疾。且可兼習水畫寫景。是一舉而數善備矣。

不可不知

凡習繪者。既知透視規律。非習練不可。尤非一早一日之功。能即成畫家。總以不惜光陰。不生灰心。習之既久。乃能揮毫直書。即成一幅完美風景也。學者勉之。

注意

草繪之要限於透視和構圖云



第五十一圖



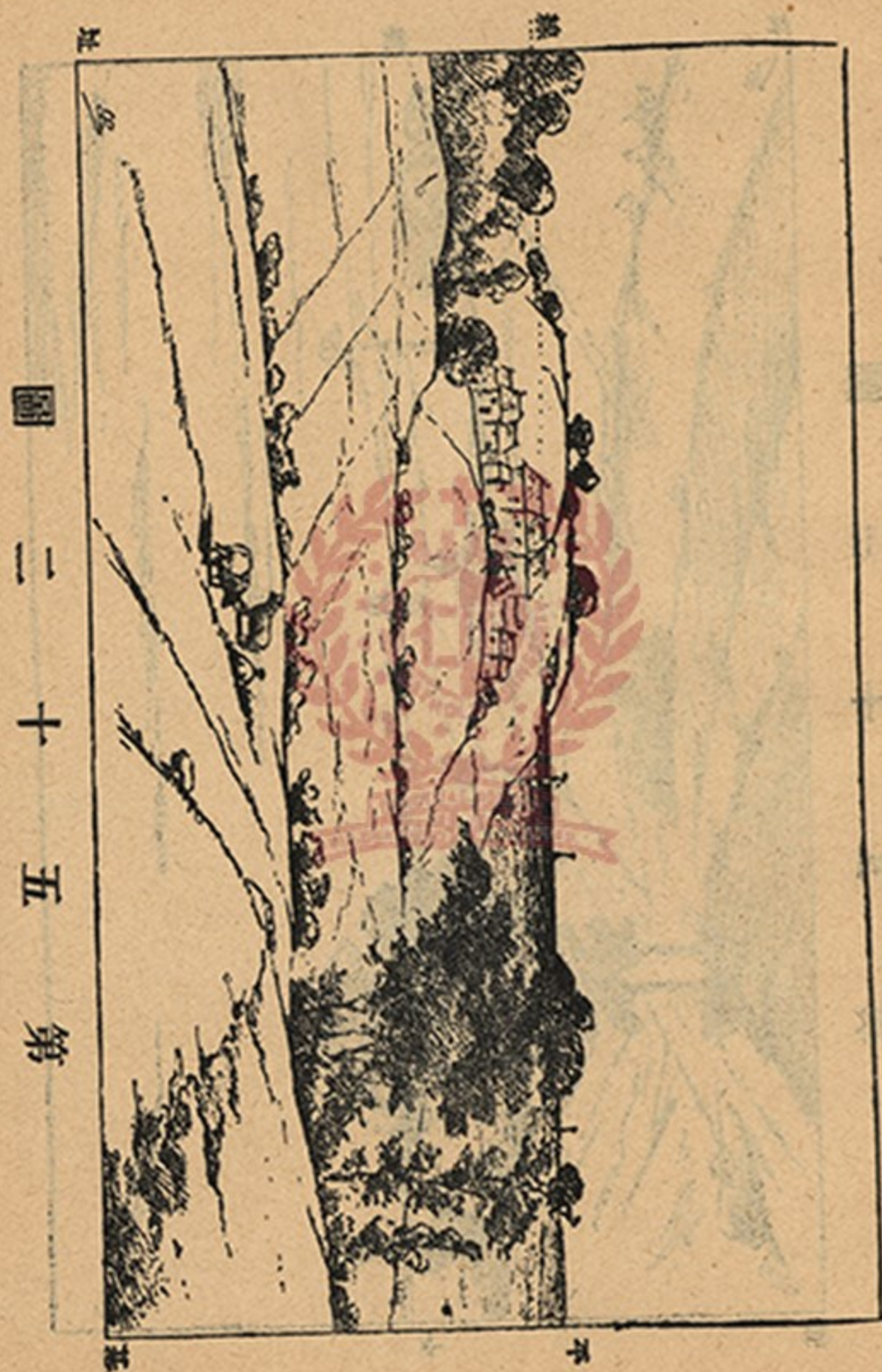


圖 二十五 第



圖 三十五 第

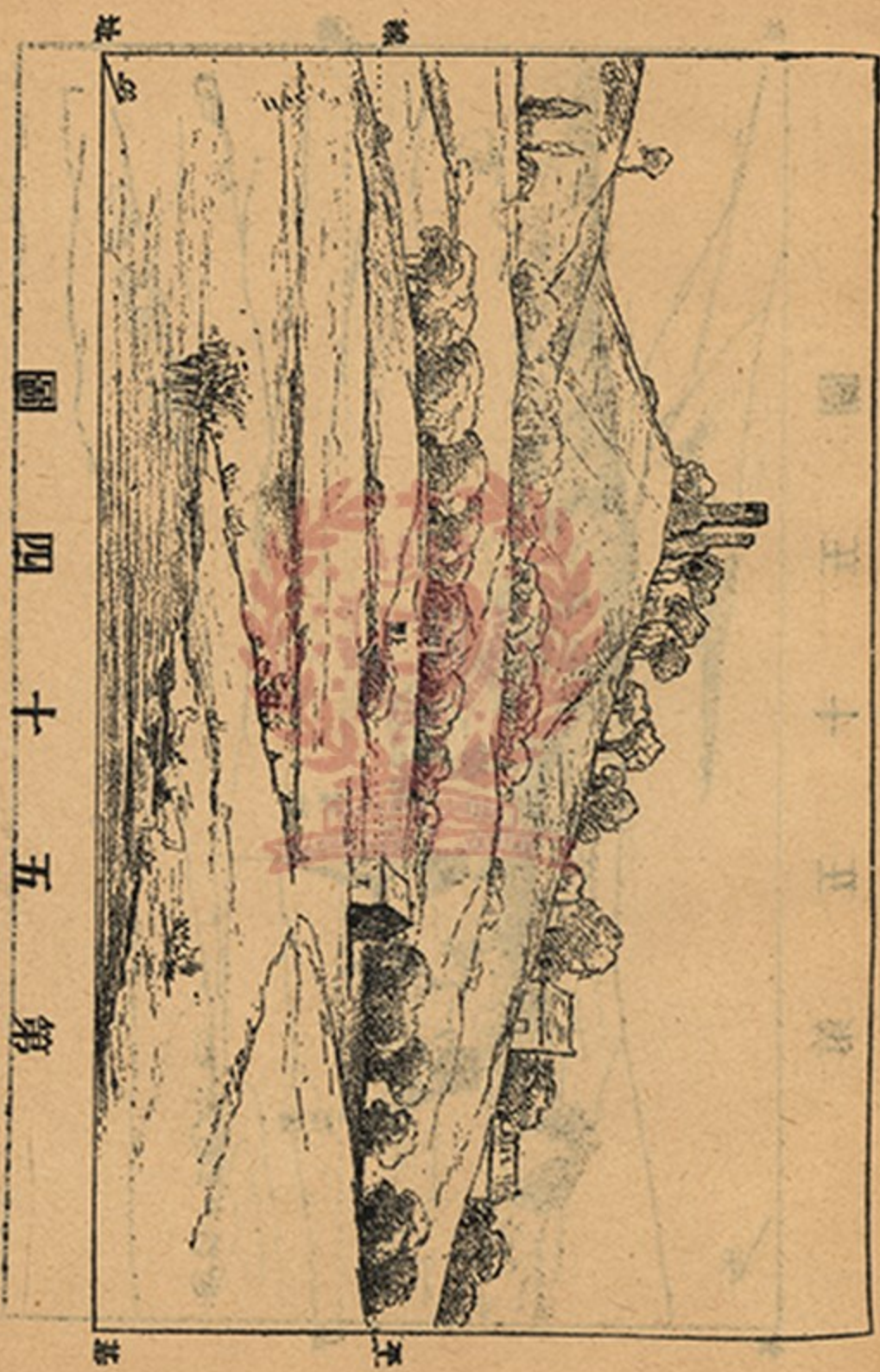


圖 四十五 第



第五十五圖

