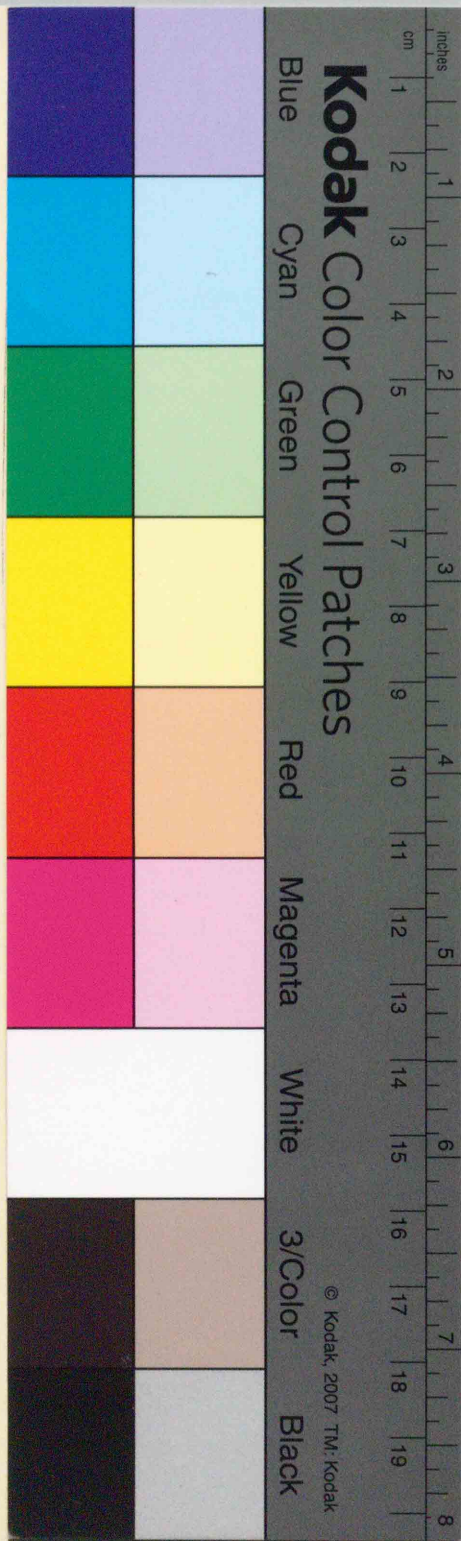


40705

教科書文庫

4
710
41-1934
2000.0 67170



Kodak Gray Scale

A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

© Kodak, 2007 TM: Kodak



教科書文庫

4
710
41-1934
2000067170

文部省檢定済

新制圖法

再修正版

3



広島大学図書

2000067170

大阪・東京
株式會社 積善館



42
710
AB9

資料室



教科書文庫
4
710
41-1934
2000067170



緒 言

1. 本書ハ文部省訓令.中學校教授要目ニ據リ中等學校ノ用器畫教科書トシテ編纂シタルモノデアリマス。
2. 中等學校ノ圖畫科ノ教授時數ハ極メテ少數デアツテ從ツテ用器畫ニ充ツル時數ハ更ニ僅少トナリマス勢ヒ内容ノ充實セラレタ教材ヲ最モ簡明ニ排列シタモノデナケレバナリマセン。
3. 本書ハ如上ヲ考慮シ實際教授ノ經驗ニヨツテ最モ標準トナリ基本トナルモノ、ミヨ精選シテ系統的ニ排列シタモノデアリマス。
4. 本書ハ例題.研究題.製圖例ヲ設ケテ圖法ノ理解.讀圖製圖ノ能力ヲ自學的ニ進展サセテ該教授ヲ一層徹底セシメル様ニ工夫シタト同時ニ成績考查ニ於テモ特ニ便利ナル様ニ注意ヲ拂ツタモノデアリマス。
5. 本書ハ三卷ニ分チ中學校第三.四.五ノ各學年ヲ標準トシテ配當スル様ニ編纂シタモノデアリマスガ其他ノ諸學校ニ於テハ適宜コレニ準ジテ配當スベキデアリマス。

改訂ニ就イテ

曩ニ新制圖法ヲ公ニシ幸ニ多數ノ採用ヲ得テ斯界ニ多少ノ貢獻ヲナシ得タコトヲ光榮トシテ居リマス。今回編者ノ體驗及ビ多數實地教育者諸賢ノ御高見ヲ參酌シ實際教授ノ徹底ヲ期シテ新タニ修正ヲ加ヘ版ヲ改メテ茲ニ本書ヲ公ニスルコトニナリマシタ。携帶ノ便利ヲ考慮シ型ヲ多少小サクシ練習題ハ全部別冊ノ練習帳ニ收攬シ實際教授ノ活用ニ資スル様ニシマシタ。大方ノ同情助言ヲ寄セラレタ諸賢ニ對シテ謹ンデ感謝ノ意ヲ表シマス。

第三卷 目 次

相貫體ノ投象	2
例題 1—2	
研究題 1	
例題 3	
研究題 2	
第三編 等角投象圖法	14
等角軸	
等角心	
等角尺	
例題 4—5	
研究題 3	
第四編 傾斜圖法	20
第五編 透視圖法	24
緒論	
平行透視圖法	
定理一.二.三.	
點ノ透視	
例題 6—7	

直線ノ透視	
研究題 4	
平面形ノ透視	
例題 8—9	
立體ノ透視	
研究題 5	
成角透視圖法	34
例題 10	
研究題 6	
陰影圖法	38
例題 11—12	
研究題 7	
例題 13	
研究題 8	
相貫體圖法製圖例	40
室內透視圖法參考圖	41
傾斜圖法製圖例	42
等角圖製圖例	43
平行透視圖法製圖例	44
成角透視圖法製圖例	45
術語索引	46



相貫體ノ投象 (Intersection)

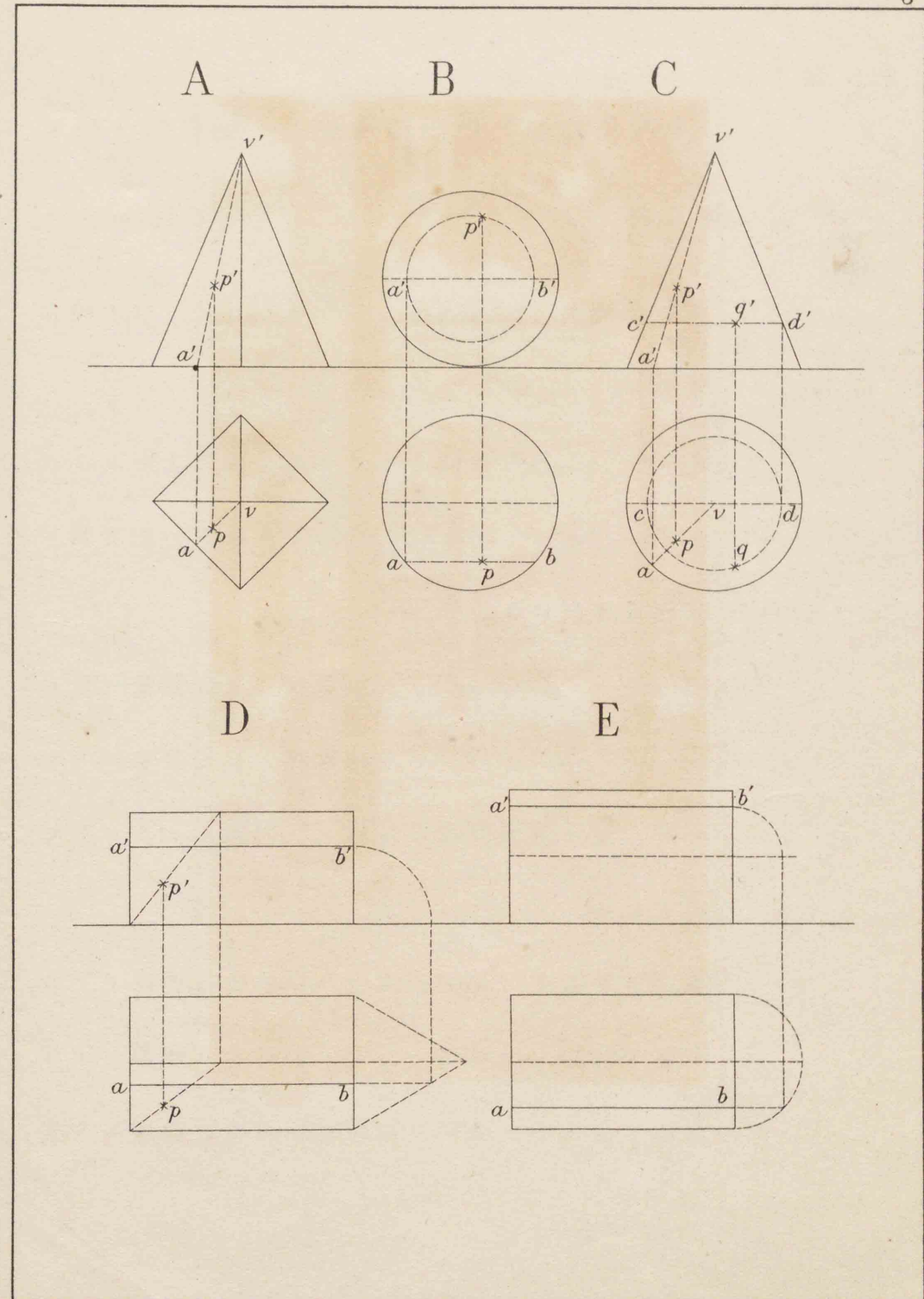
二個以上ノ立體ガ相貫スルモノヲ相貫體ト云
 ヒ立體ノ表面ト表面トノ交切線ヲ相貫線ト云フ。
 コノ圖法ノ主眼トスルトコロハコノ相貫線ヲ求
 ムルコトデアアル。

準備トシテ立體ノ表面上ニ含マレル點或ハ線ノ投象
 圖ヲ研究スル必要ガアル。

立體表面上ノ點或ハ線ノ投象ヲ求ムル方法ニ點ヲ含
 ム線ヲ假想シテ求ムル場合。..... I
 點及ビ線ヲ含ム平面ヲ假想シ截斷シタトシテ求ムル
 場合トアル。..... II

- A 圖ノ p II
- B 圖ノ p II
- C 圖ノ p I
- q II
- D 圖ノ p I
- $a'b'$ II
- E 圖ノ $a'b'$ II

(立體ノ表面ガ平面ノ場合ハ I ヲ應用シ、曲線ノ場合ハ
 II ヲ應用スルト便利デアアル)



例題 I

正四角塼體ト正四角塼體トノ相貫體ノ投象

圖ヲ畫クコト。

正四角塼體ノ位置大小ニヨツテ A, B, C ノ様ナ場合
ガアル。

A.....平面投象圖ノ a, c ヨリ導線ヲ上ゲテ a', c'

ヲ求メソレゾレ $d'e', a'f', c'g', c'h'$ ヲ結ベバ相貫線ノ

立面投象デアアル。

B..... $a'c', a'd', a'e', a'f'$ ハ相貫線ノ立面投象デアアル。

C..... $a'e', a'g', b'f', b'h'$ ハ相貫線ノ立面投象デアアル。

a', b' ハ(點ヲ含ム直線ヲ表面上ニ假想シテ)求メタモ

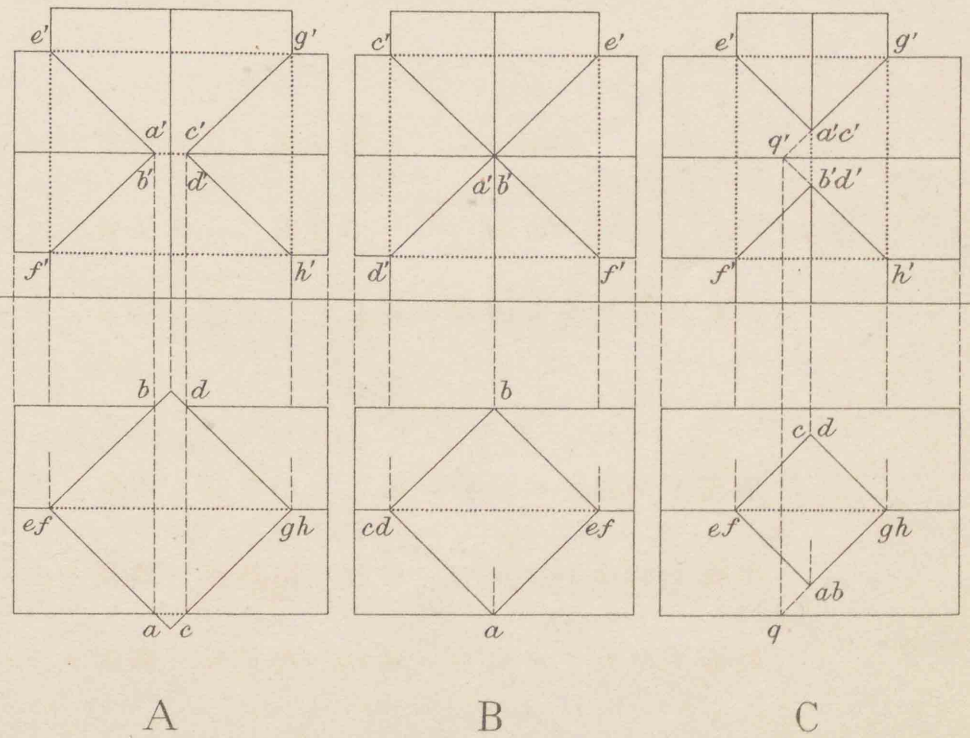
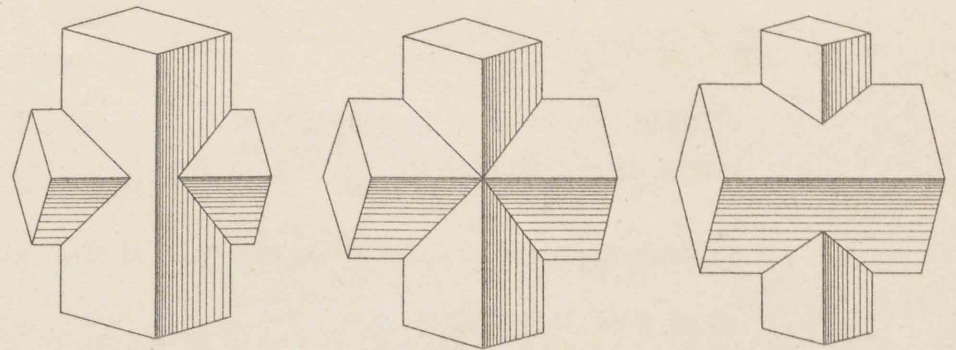
ノデアアル。

平面ト平面トノ交切ノ場合ハ相貫線ハ直線トナル。

平面ト曲面トノ交切ノ場合ハ相貫線ハ曲線トナル。

曲面ト曲面トノ交切ノ場合ハ相貫線ハ曲線トナル。

例題 I

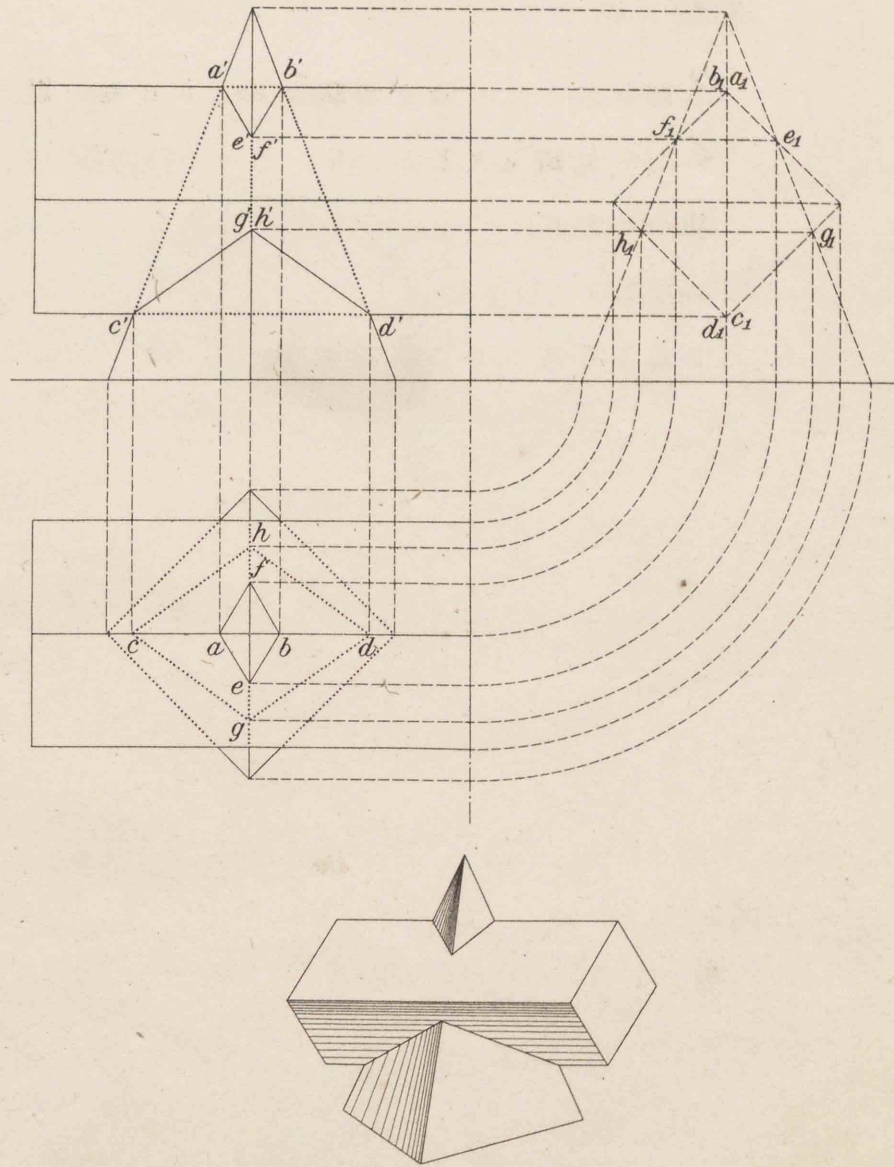


例題 2

正方壙體ト正方錐體トノ相貫體ノ投象圖ヲ
畫クコト。

立面圖ノ a, b, c, d 點ノ平面投象 a, b, c, d ヲ求メ
次ニ側面圖ノ e, f, g, h 點ヲ移シテ立面圖ノ $e', f',$
 g', h' 平面圖ノ e, f, g, h ヲ求メ各點ヲ結ベバ求ム
ル相貫線ノ投象圖デアル。

例題 2



研究題 1

圓壙體ト圓壙體トノ相貫體ノ投象圖及ビ展開圖ヲ畫クコト。

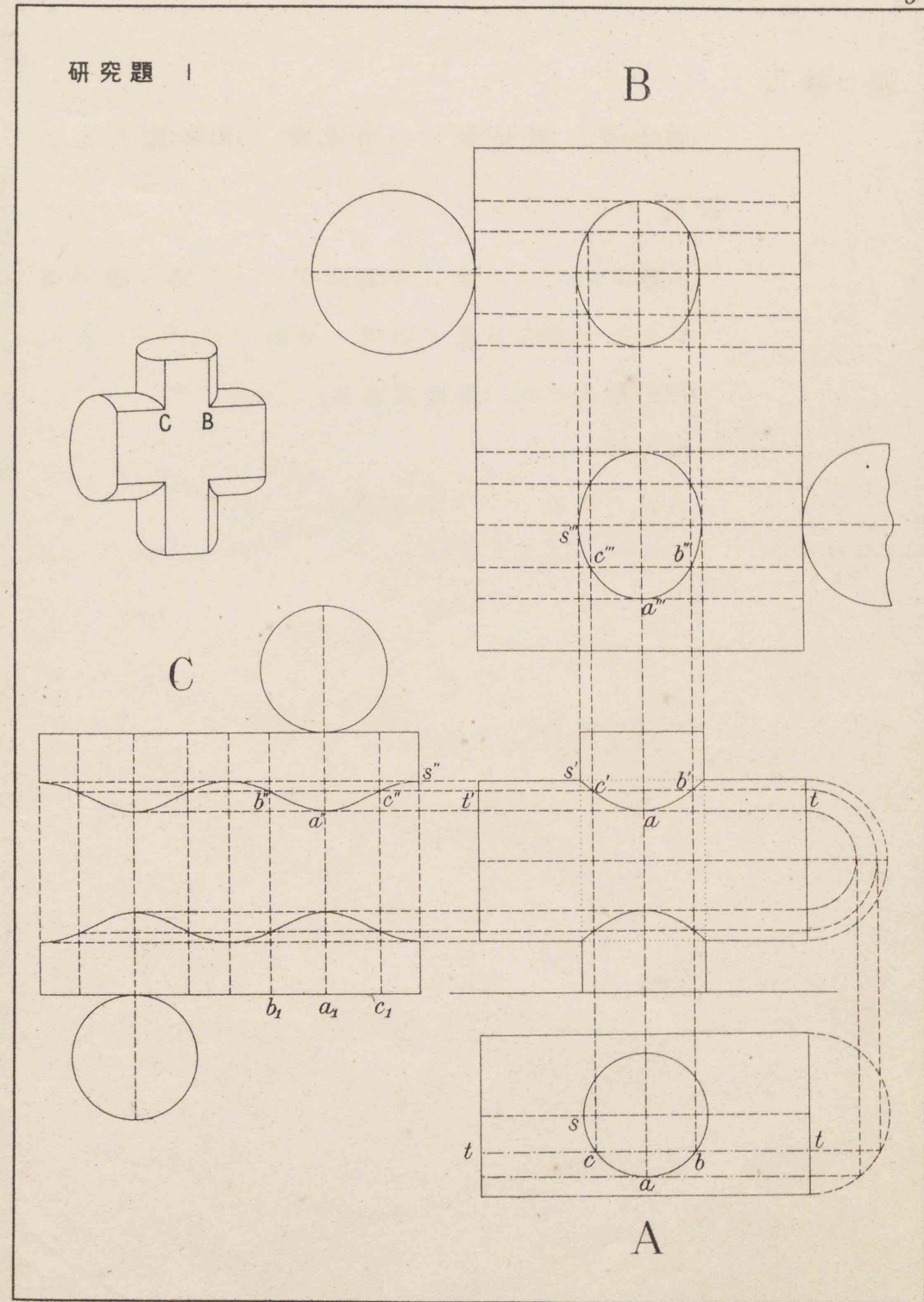
A圖 a 及ビ b, c 點 立面圖 a' 及ビ b', c' 點ハ點ヲ含ム面デ截斷シタトシテ求メタモノデアル。

(説明圖參照)

展開圖

B圖及C圖ハ各自研究セヨ。

研究題 1



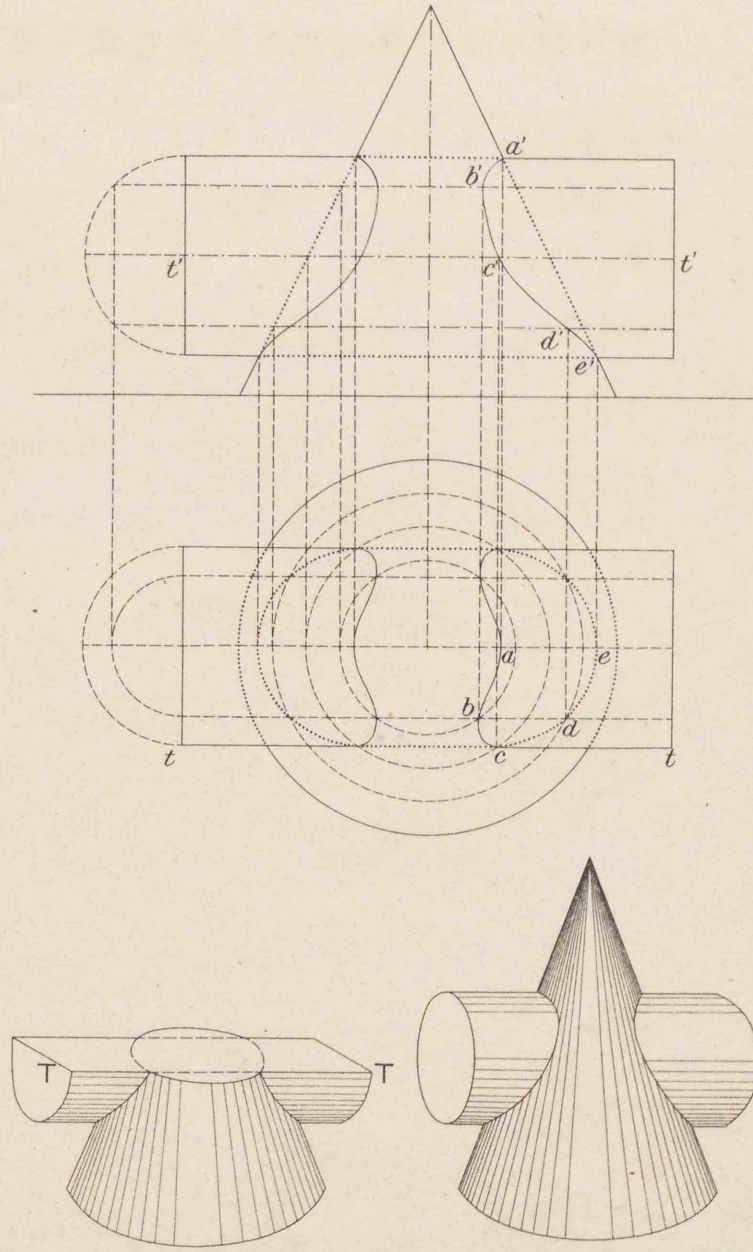
例題 3

圓壙體ト圓錐體トノ相貫體ノ投象圖ヲ畫ク

コト。

立面投象 b', c', d' 點ト平面投象 b, c, d 點ハ圖ノ様ニ H.P.ニ平行ナ面デ兩體ヲ截斷シタトシテ求メタモノデアル。(説明圖參照)

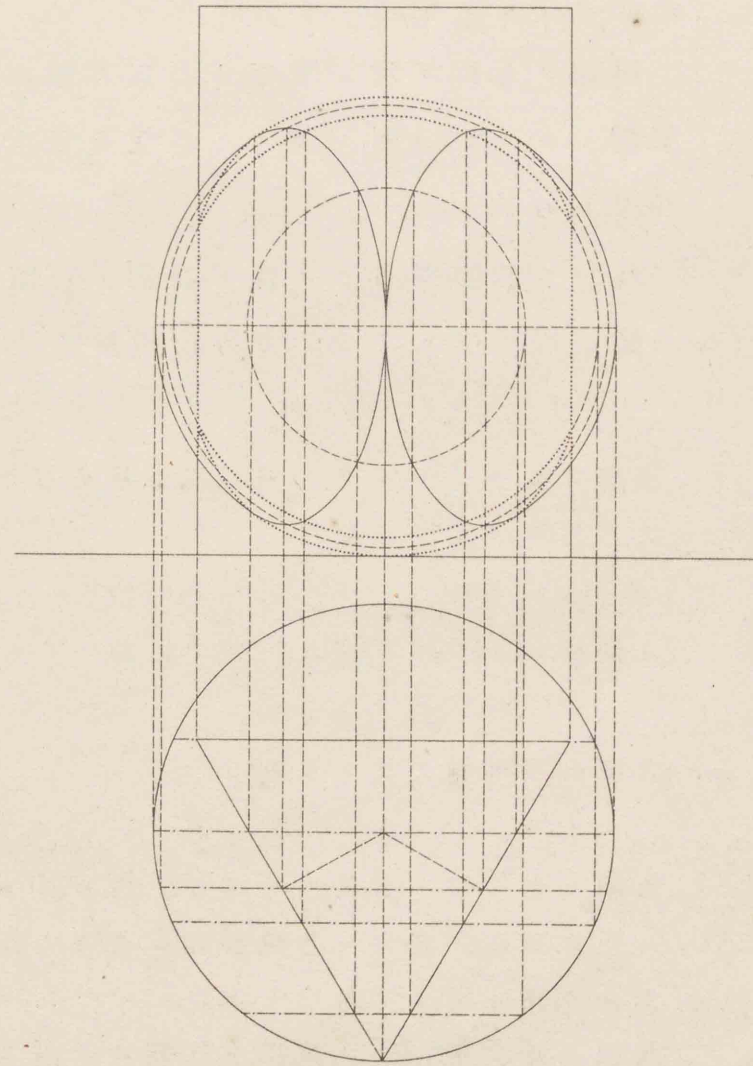
例題 3



研究題 2

圖ハ球ト正三角擲體トノ相貫體ノ投象圖ナ
リ。各自符號ヲ付シテ研究セヨ。

研究題 2



第三編 等角投象圖法 (Isometrical Projection)

物體ヲ特別ナ位置デ投象シタモノデ、ツノ
畫面ヲ用ヒテ現スモノデアアル。

III圖ノ赤線デ現シタモノハ立方體ノ立面投
象圖デアアルガ、コレ一圖ノミヲ見テ立方體デア
ルコトガ知レル。

凡テノ物體ヲコレノ様ナ特別ナ位置ニ於テ
一圖デ現サウトスルノガ等角投象圖法デアアル。

圖學ノ素養ノナイモノデモ解シ易イカラ通俗的
ナ器具等ヲ畫クニ便利デアアル。

等角軸

A圖 ab, cb, eb (120° ヲ挟ム三ツノ直線)

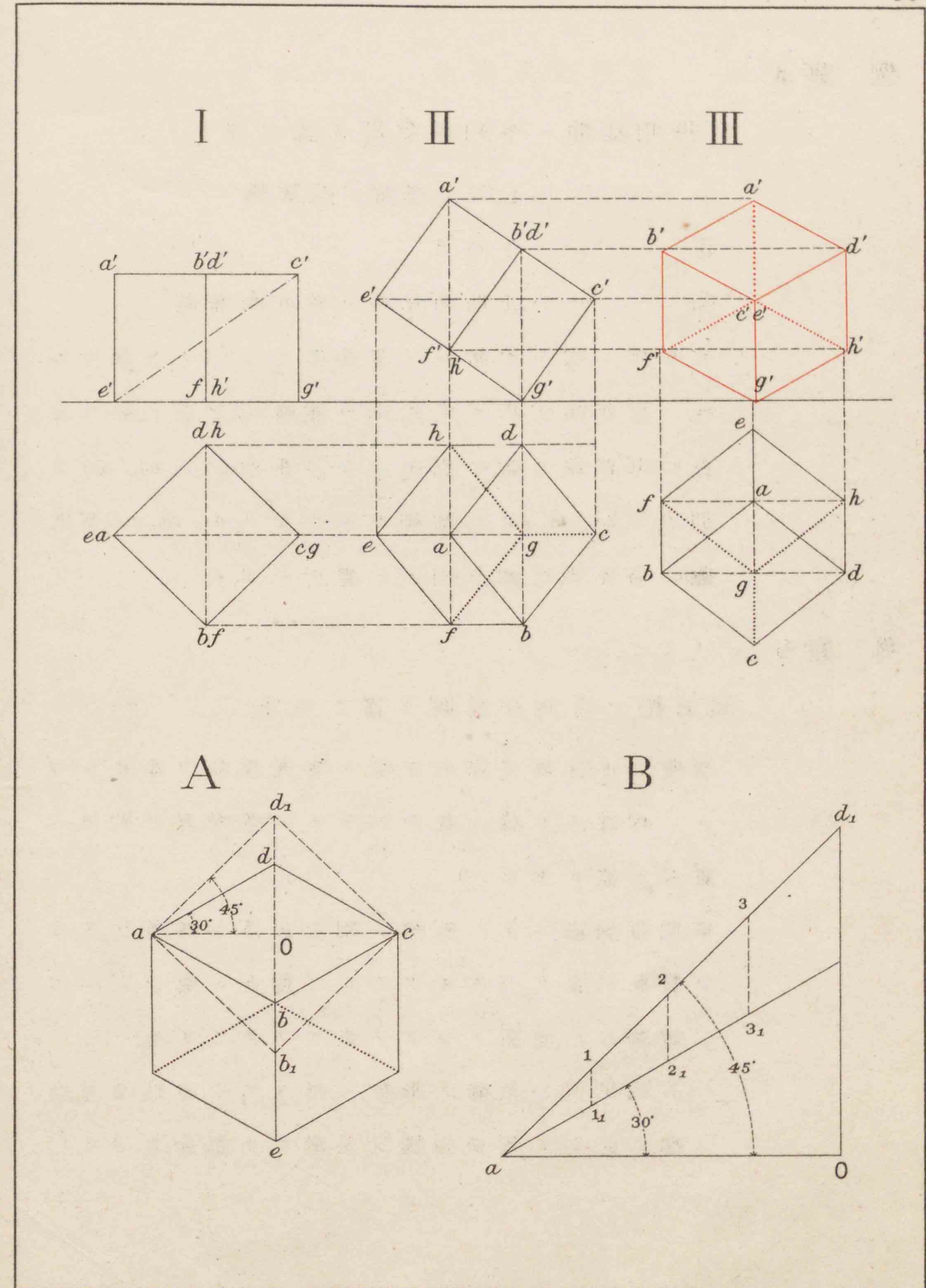
等角心

A圖 b (等角軸ノ集マル點)

等角尺

A圖デ立方體ノ各稜ハ短縮シテ居ルコトガ知レ
ル、其ノ短縮ノ割合ハ各稜皆等シイ、コノ短縮スル
割合ヲ測ル尺ヲ等角尺ト云フ。

B圖ノ様ニ $30^\circ, 45^\circ$ ノ角度ヲ作り、 ad_1 内ニ實長 a_1 、
 a_2, a_3 ヲ取ツテ各點カラ a_0 ニ垂直ヲ下セバ a_{1_1} 、
 a_{2_1}, a_{3_1} ハ短縮シタ長サデアアル。又逆ニ短縮シタ
長サヨリ實長ヲ測ルコトモ出來ル。



例題 4

正四角塙體ノ等角投象圖ヲ畫クコト。

- I ハ正四角塙體ノ投象圖
- II ハ等角尺
- III ハ正四角塙體ノ等角投象圖

投象圖ニ現レタ實長ヲ等角尺ニヨツテ短縮サセ
 ル。水平線ヲ引イテ、 e_1 ヨリ垂線 ae_1 ヲ立テ、尙ホ左
 右ニ 30° 傾斜ノ線ヲ引キ、コレニ平行シテ ab_1, ad ヲ
 引ク (ae_1, ad, ab_1 ハ短縮サレタモノ) ae_1, ab_1, ad (等角
 軸)ニ各々平行線ヲ引イテ畫ケバヨイ。

例題 5

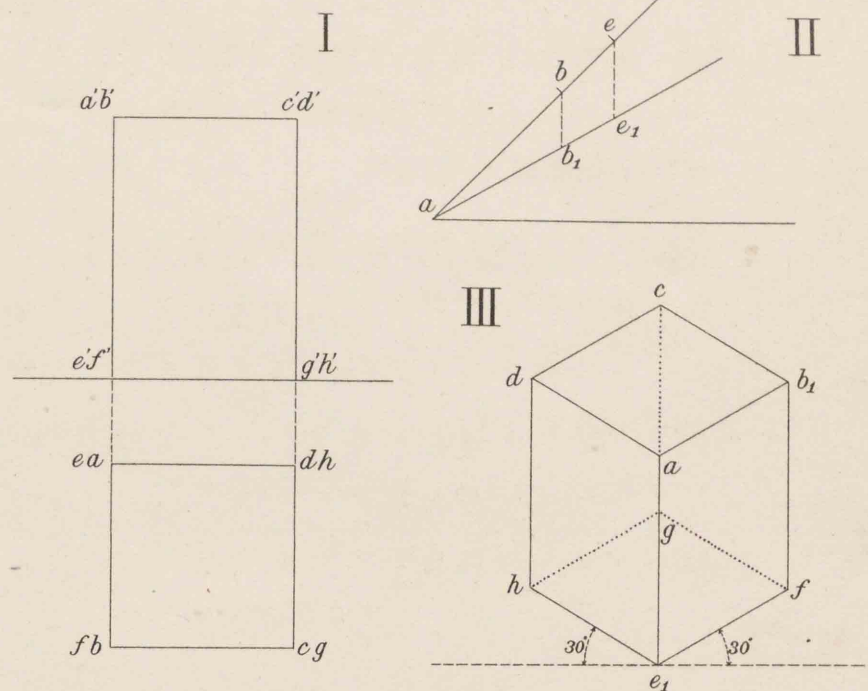
圓塙體ノ等角投象圖ヲ畫クコト。

外接スル方塙ヲ畫キ、方塙ノ等角投象ヲ畫イテソ
 レニ内接スル様ニ畫ケバヨイ。(等角尺ノ代リニ
 實長デ畫イタモノ)

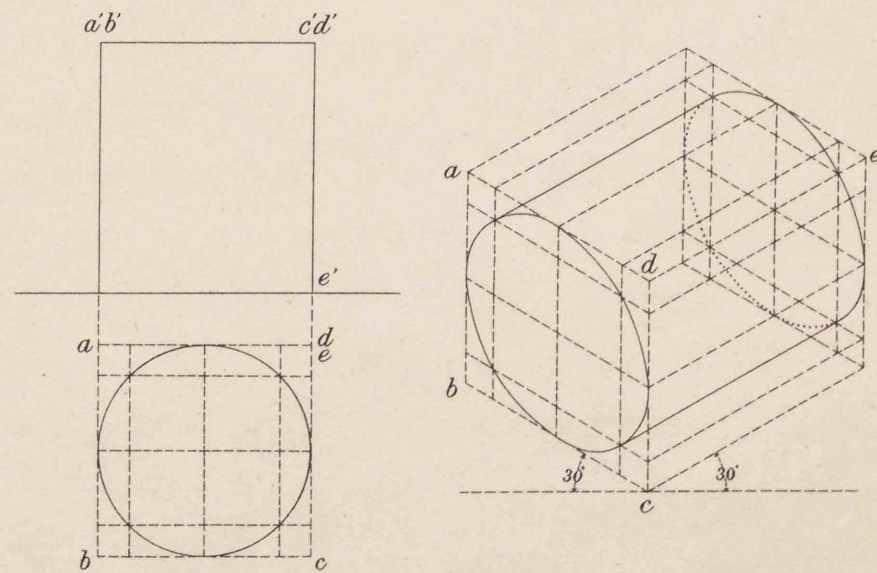
等角投象圖ニテハ短縮ノ割合ガ各々相等シイカ
 ラ實長デ畫ケバ大キクナルガ、釣合ハ見ラレルカ
 ラ實用ニハ實長ノママデ畫クコトモアル。

(不規則又ハ複雑ナ形態ハ、成ルベク方形カ方塙
 ノ様ナ正シイ形デ包圍シテ畫ケト都合ガヨイ。)

例題 4



例題 5

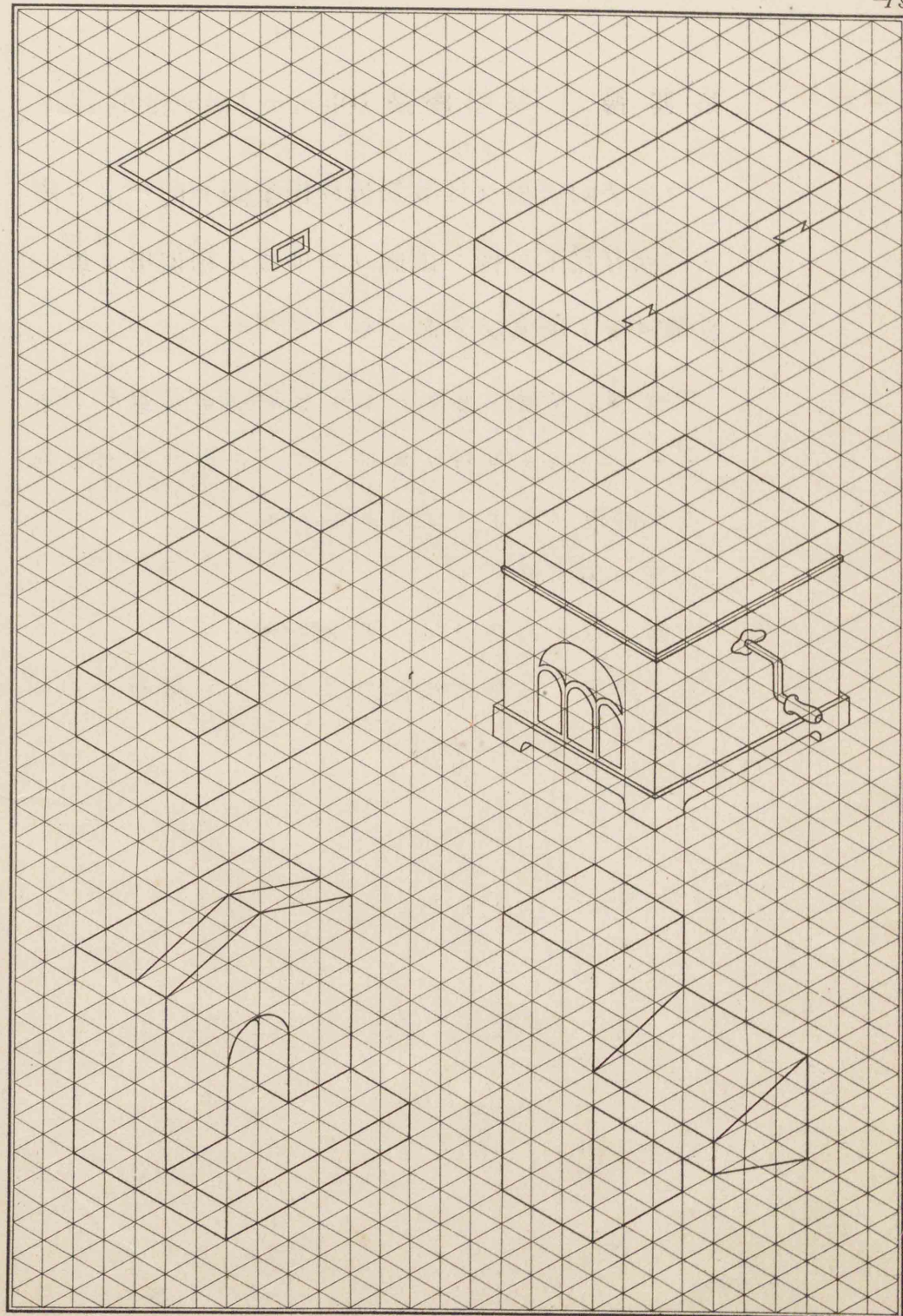


研究題 3

圖ヲ研究シテ各自ニ器物ノ製圖ヲ試ミヨ。

(等角投象圖デ等角軸ハ 120° ヲ互ニ挟ムカラ圖ノ

様ニ正三角眼ヲ利用スルト便利デアル)



第四編 傾斜圖法 (Oblique Projection)

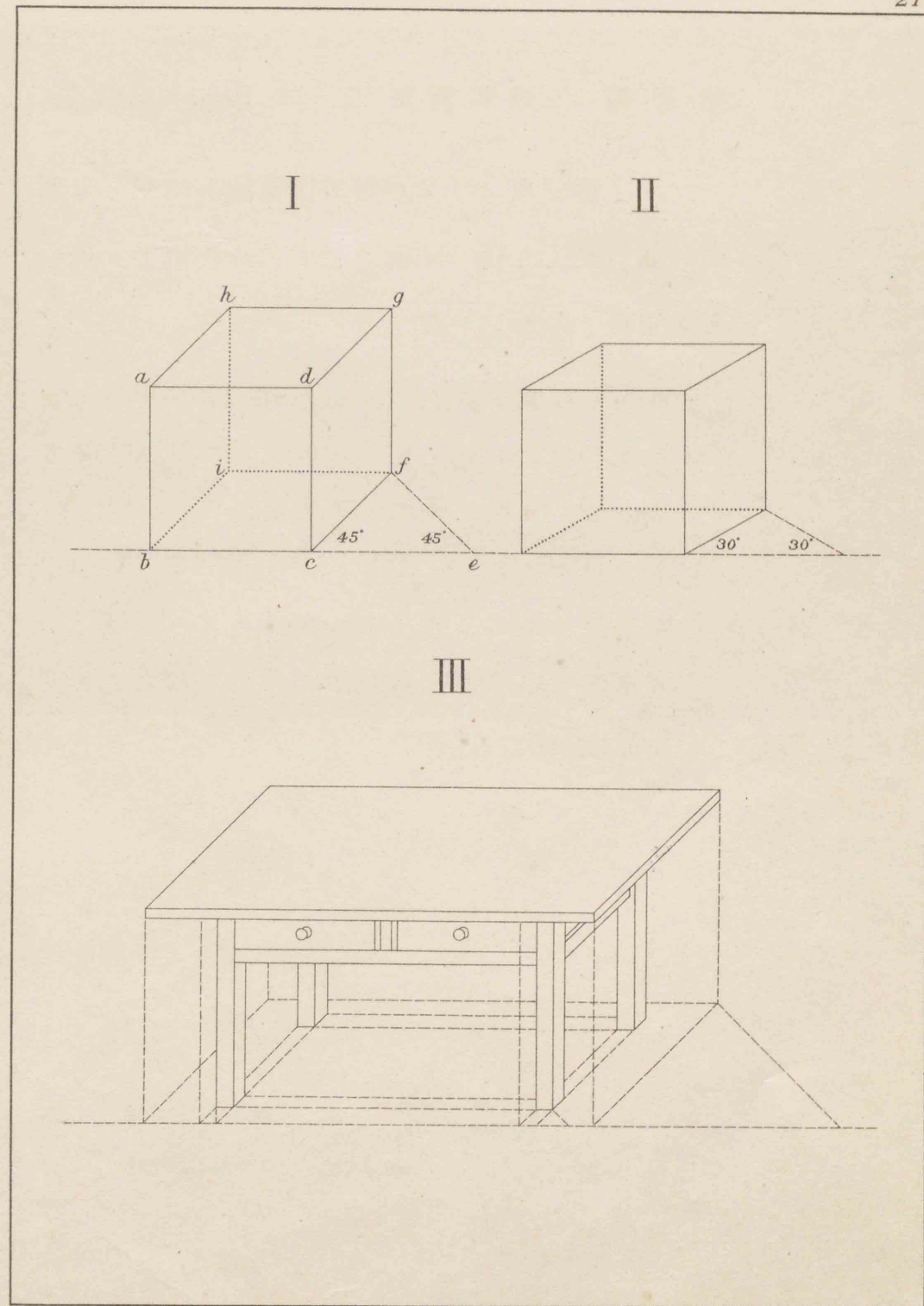
一ツノ圖デ現スコトハ等角投象圖ト同ジデ立體ノ三面が見エル様ニ正面ヲ實形或ハ相似形デ現シ、頂面、側面ヲ縮少シテ畫クモノデアアル。

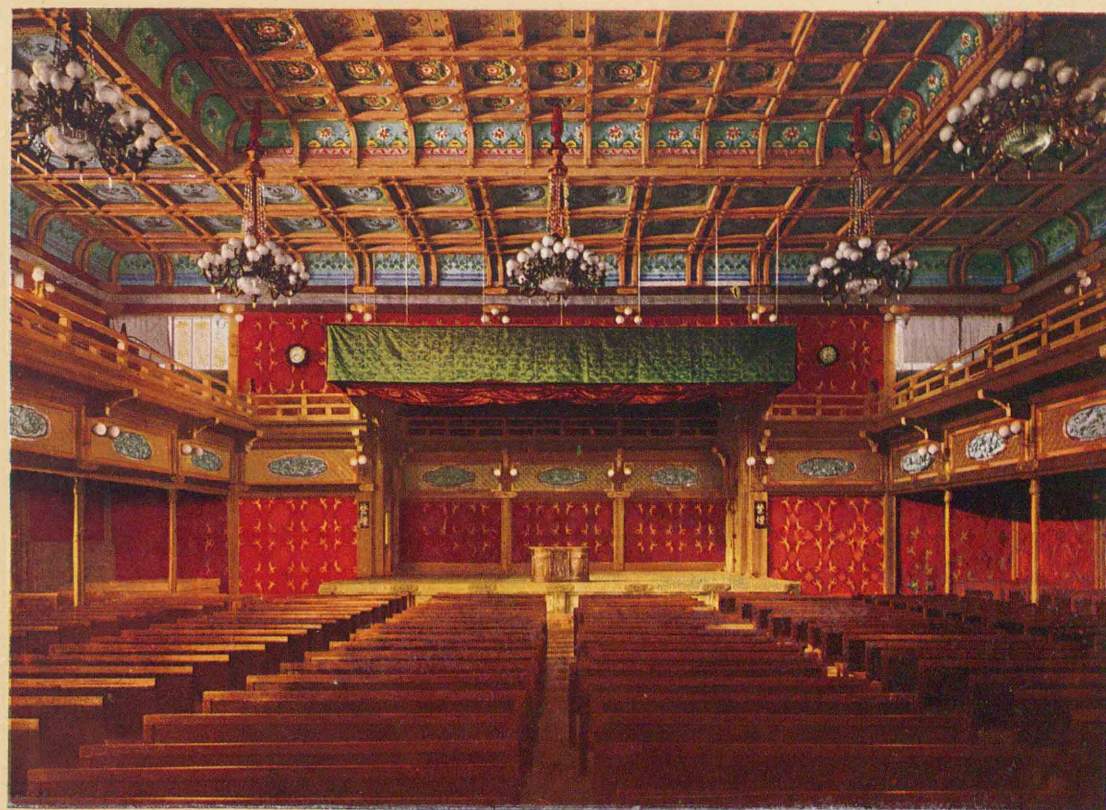
I 圖ハ立方體ヲ畫イタモノデ、*abcd*ハ實形デ、奥行ノ*cf*ハ*ce*ヲ奥行ノ實長ニトリ、*c*點ヨリ 45° *e*點ヨリ 45° 取ツテキメタモノデアアル。

II 圖ハ 30° トツタモノデアアル。

III 圖ハコノ圖法デ机ヲ畫イタモノデアアル。

コノ圖法ハ、簡單ナル器具等ヲ畫クニ便利デアアル。





公會堂內部
(京都市)

第五編 透視圖法 (Perspective)

緒論

吾人ノ眼ニ物體ガ映ズル視像ノ様ナ形狀ヲ一平面上ニ描出スル圖法ヲ透視圖法(遠近圖法)ト云フ。

投象圖法デハ平行光線ニヨリ物體ノ象ヲ投ジタモノト假定シテ其ノ形狀ヲ畫キ現シタガ透視圖法デハ有限ノ距離ヨリ物體ヲ視タトキノ様ナ形狀ヲ畫クノデアル。

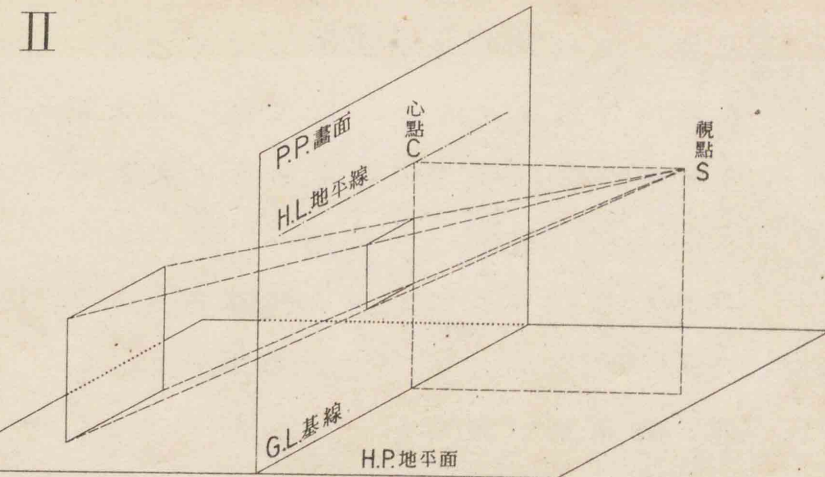
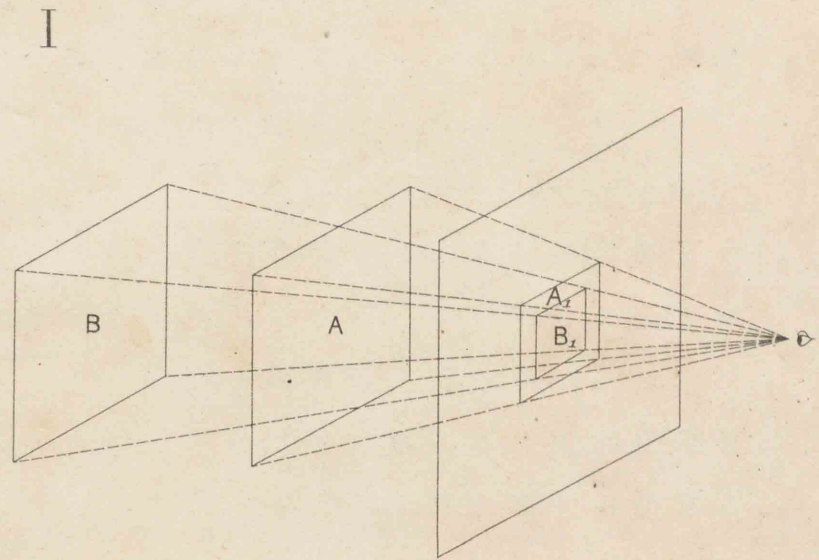
I圖ノ如クA,B平面ト眼トノ中間ニ透明ナル面ヲ假想シ其面ヲ透シテA,B平面ヲ同面上ニA₁,B₁圖ノ様ニ描出スルコトガ出來ル。即チ此ノ描出サレタA₁,B₁圖形ト透視圖法デ現サレタ圖形トハ一致スルモノデアル。

相等シキ物體ノ透視圖ノ大小ハ畫面ヨリノ距離ニヨツテ生ズルモノデアル。(I圖参照)

平行透視圖法 (Parallel Perspective)

透視圖ヲ畫クニハ次ノコトヲ知ラナケレバナラス。

- 視點.....眼ノ位置
- 畫面.....物體ト眼トノ間ニ立テタ平面
- 地平面.....畫面ニ垂直ナル平面
- 基線.....畫面ト地平面トノ交切線
- 地平線.....眼ノ高サニアル地平面ニ平行ナル平面
ガ畫面ト交切シタ線
- 心點.....眼ヨリ畫面ニ垂直ニ引イタ線ガ畫面ト
交ツタ點
- 距離點.....地平線内ニアリ心點ヨリ左右ニ視點ヨ
リ畫面マデノ距離ヲトツタ點
- 垂直線.....畫面ニ垂直ナル直線
- 對角線.....地平面ニ平行シ又ハ其ノ中ニ含マレテ
畫面ニ45°傾斜ノ直線



I 圖ノ AN 線ハ畫面ニ垂直ナル線デアル。其ノ線内ニ點 B, C, D……ヲ設ケ、各々 S 點ト結ビツクレバ、 B_1, C_1, D_1 ハ B, C, D ノ透視圖トナル。

$\langle SBA \rangle \langle SCA \rangle \langle SDA \rangle$ ……トナリ垂直線ノ最遠距離ノ點ト S ヲ結ビツクル線ノナス角ハ零トナツテ垂直線 AN ト SS' ハ平行スル。垂直線上ノ最遠距離ノ點ノ透視圖ハ心點 S' ト一致シテ無限垂直線ノ透視圖ハ、有限直線 AS' トナリ、 S' 點ハ垂直線ノ消失點トナル。

即チ心點ハ垂直線ノ消失點デアル。

直線ノ消失點トハ視點ヨリ其ノ線ニ平行ニ引ケル線ト畫面トノ交點ヲ云フ。

II 圖ノ AM 線ハ地平面ニ含マレ畫面ニ 45° 傾斜スル即チ對角線デアル。對角線ノ消失點ハ S ヨリ AM 線ニ平行線ヲ引キ畫面トノ交點 D ニナル。

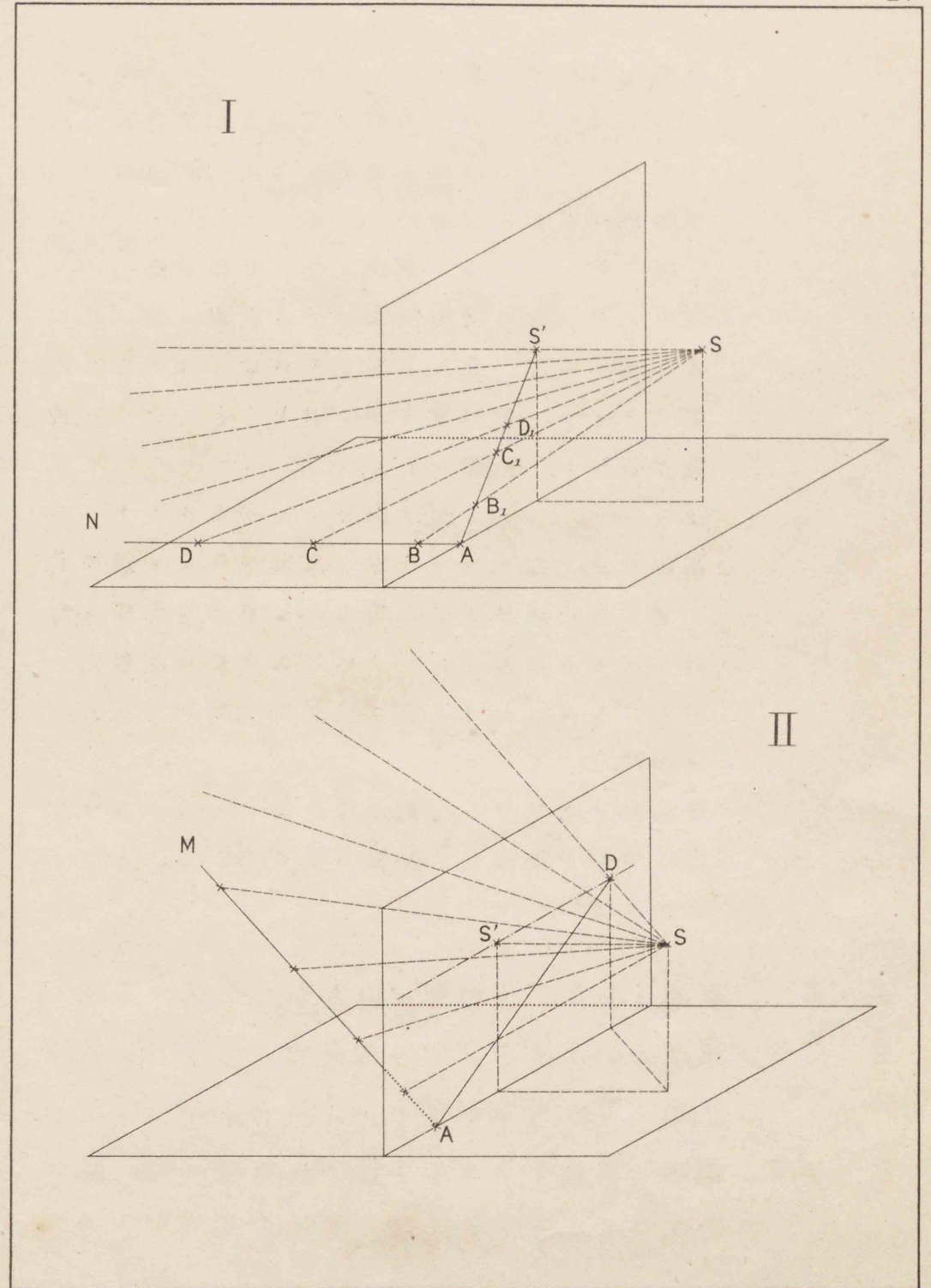
$\triangle SDS'$ ハ二等邊三角形 $SS' = S'D$

D 點ハ視點ヨリ畫面マデノ距離ヲ心點ヨリ等シク取ツタ點デアルカラ距離點ト云フ。

即チ距離點ハ對角線ノ消失點デアル。

距離點ハ心點ヨリ左右ニ一ツ宛設クルコトが出来ル。

無限對角線 AM ノ透視圖ハ有限直線 AD トナル。



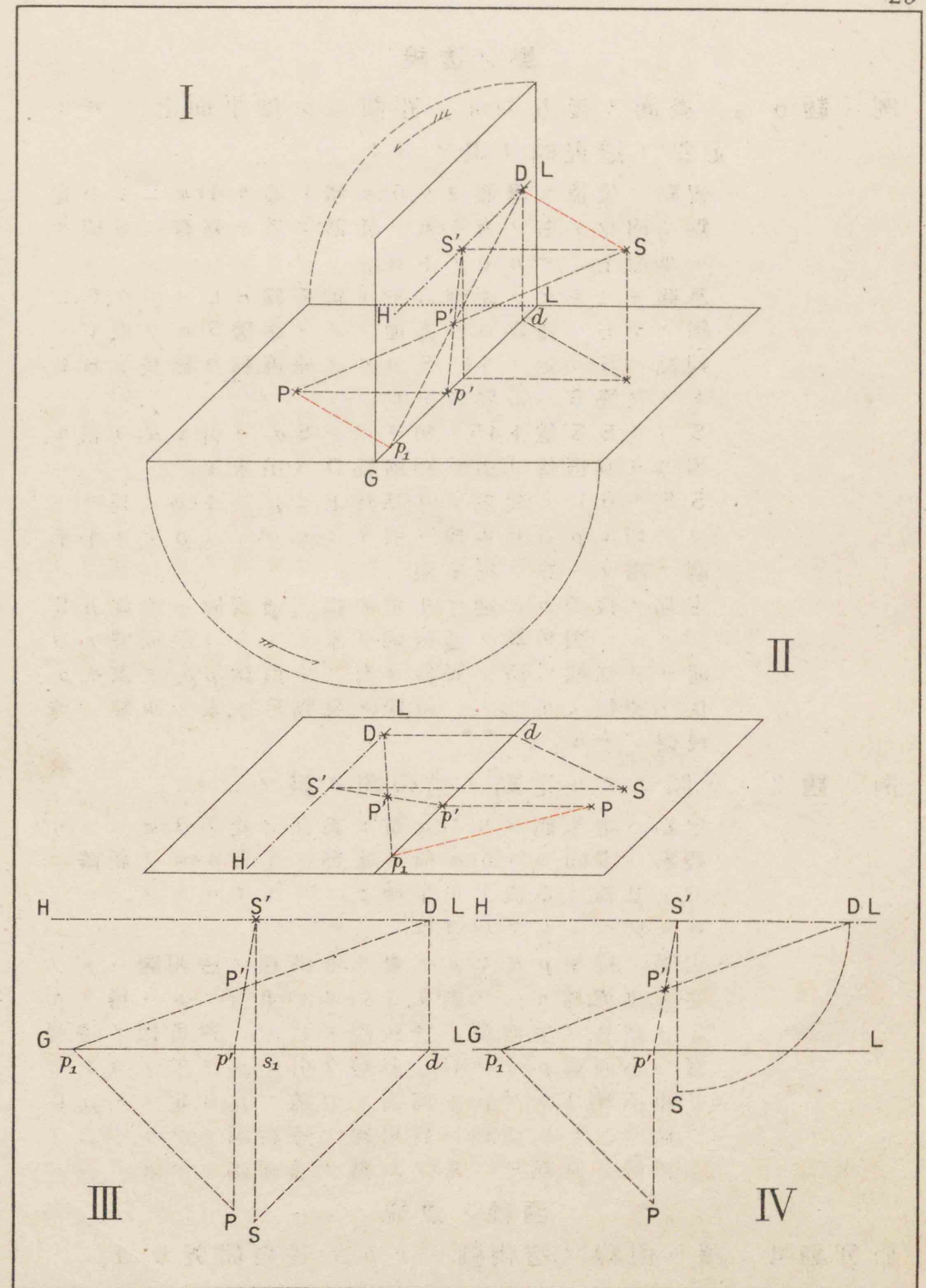
定點ノ透視圖ヲ畫クニハ、I 圖ノヤウニ定點ヲ P
トスレバ P 點ヲ通ル垂直線 P'p' 及ビ對角線 P p₁
ヲ假設シ、其ノ二直線ノ透視圖 S'p', p₁D ヲ畫ケバ、
交點 P'ハ求ムル透視圖トナル。

I 圖ヲ矢ノ示ス様ニ廻轉スレバ II 圖ノ如クナル。
以上ノ理ニヨリ透視圖法ニテハ III 圖ノ様ニ G、L
線ヲ畫キ、視點ノ高サヲ取ツテ H、L ヲ畫ク、次ニ心
點 S'ヲ定メテ垂直線 S'S ヲ引キ、S S₁ノ長サヲ視
點ト畫面トノ距離ニトル。

次ニ S ヲリ 45°ノ線ヲ引キ d ヲ得、垂直ニ上ゲテ
距離點 D ヲ畫ク、次ニ P 點ノ投象圖 P, p' ヲ畫キ P
ヲ通ル垂直線 P p' 對角線 P p₁ ヲ畫ク、垂直線ハ心
點ニ消失スルカラ p', S' ヲ結ビ對角線ハ距離點ニ
消失スルカラ p₁, D ヲ結ビツケル交點 P'ハ求ムル
透視圖デアル。

距離點ノ畫キ方ハ IV 圖ノ様ニシテモヨイ、即チ S'
S ヲ視點ト畫面トノ距離ニトリ S'S=S'D トシテ
D 點ヲ畫ク。

- 定理一 畫面ニ垂直ナル直線ノ消失點ハ心點デアル。
- 定理二 畫面ニ四十五度ヲナシ地平面ニ平行ナル直線
ノ消失點ハ距離點デアル。
- 定理三 畫面ニ平行ナラザル平行ナル直線ハ同一點ニ
消失スル。



點ノ透視

例題6 畫面ノ後方3cmノ距離ニテ地平面上ニアル定點ノ透視圖ヲ畫クコト。

視點ノ位置ハ畫面ヨリ5cm離レ高サ4cmニシテ定點ハ向ツテ右ノ方4cmノ距離ニ於テ基線ニ垂直ナル平面上ニアルモノトス。

基線ヨリ4cmノ距離ニ於テ地平線HLヲ引ク。G.L線ノ下方ヘ視點ヨリ畫面マデノ距離5cmヲ取レバ視點ノSガ定マル。Sヨリノ垂直線ヲ延長シH.Lトノ交點S'ハ心點デアル。

SヨリSS'線ト45°ノ角ヲ以テSd₁ヲ引キd₁ヲ得ル。d₁ヨリ垂直線ヲ引キ距離點Dガ出來ル。

SS'トGLノ交點ヨリ基線上ニp'ヲ4cmノ長サヲ以テ切ル。pヨリ垂線ヲ引キ3cmヲトリpナル平面圖ヲ畫ク。(點ノ投象圖)

定點ノ投象pヲ通ズル垂直線ノ透視圖ハ直線p'S'デアル。對角線ノ透視圖ヲ求メルニハ平面圖pヲ通ツテ基線ニ45°ノ傾斜ヲ有スル直線pp₁ヲ畫キ、p₁Dヲ連結スルコノ二直線ノ交點Pハ、求メル點ノ透視圖デアル。

例題7 空間ニアル定點ノ透視圖ヲ畫クコト。

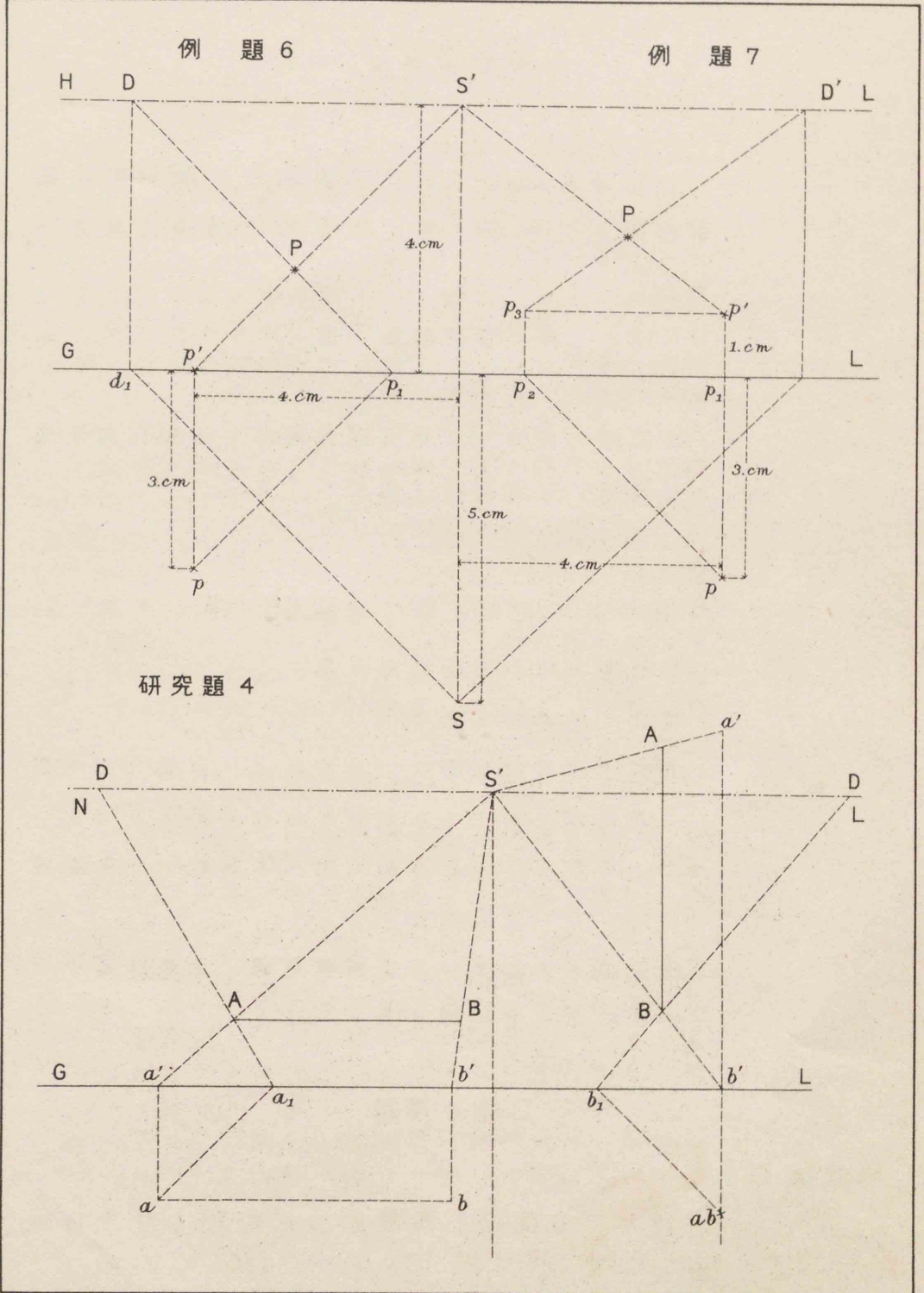
定點ハ地平面ヨリ1cm離レ畫面ノ後方3cmニアリ視點ハ畫面ヨリ5cm離レ定點ノ左方4cmノ距離ニ於テ基線ニ垂直ナル平面上ニアルモノトス。

各々與ヘラレタル條件ニヨリ

定點ノ投象p及ビp'ヲ畫ク。垂直線ノ透視圖ハpヲ通ル垂直線pp₁ヲ畫キ、コレヨリ垂直ニp'ヲ得テp'S'ヲ結ベバ垂直線ノ透視圖デアル。對角線ノ透視圖ハ平面圖pヨリ45°ノ直線ヲ引キp₂ヲ求メコレヨリ垂直線ヲ上ゲp'ト同高ノ位置ニp₃ヲ定メル。p₃D'ヲ結ビツケル直線ハ對角線ノ透視圖デアル。コノ二直線ノ交點Pハ求メル點ノ透視圖デアル。

直線ノ透視

研究題4 圖ハ直線ノ透視圖デアル。各自研究セヨ。



研究題4

平面形ノ透視

例題 8

一邊地平面上ニアリテ畫面ヨリ離レ畫面地平
面兩面ニ垂直ナル定正方形ノ透視ヲ畫クコ
ト。

基線地平線心點距離點ヲ畫ク。

定正方形ノ投象圖ヲ畫ク。

投象圖ノ各點ヨリ垂直線對角線ノ透視ヲ畫キ交
點ヲ結ンデ透視圖ヲ畫ケバヨイ。

例題 9

地平面上ニアル定圓ノ透視圖ヲ畫クコト。

基線地平線心點距離點ヲ畫ク。

定圓ノ投象圖ヲ畫ク。

曲線ノ透視圖ヲ畫クニハ曲線上ニ諸點ヲ設ケ點
ノ透視圖ヲ求メテカラ雲形定規デ結ベバヨイ。

(尚ホ外接スル正方形ヲ畫クト形狀ヲ一層明瞭
ニ知ルコトガ出來ル)

投象圖ノ各點ヨリ垂直線對角線ノ透視ヲ畫キ交
點ヲ結ンデ透視圖ヲ畫ケバヨイ。

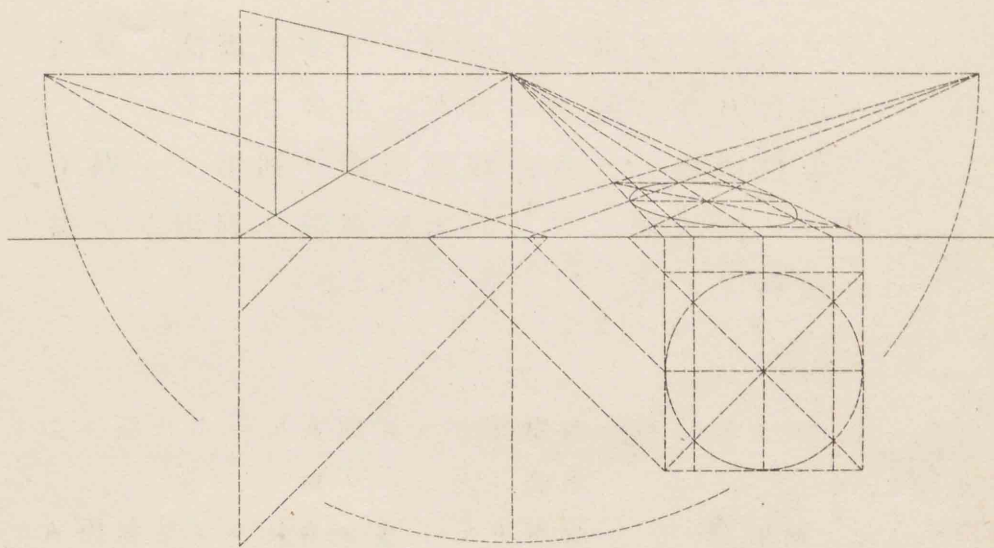
立體ノ透視

研究題 5

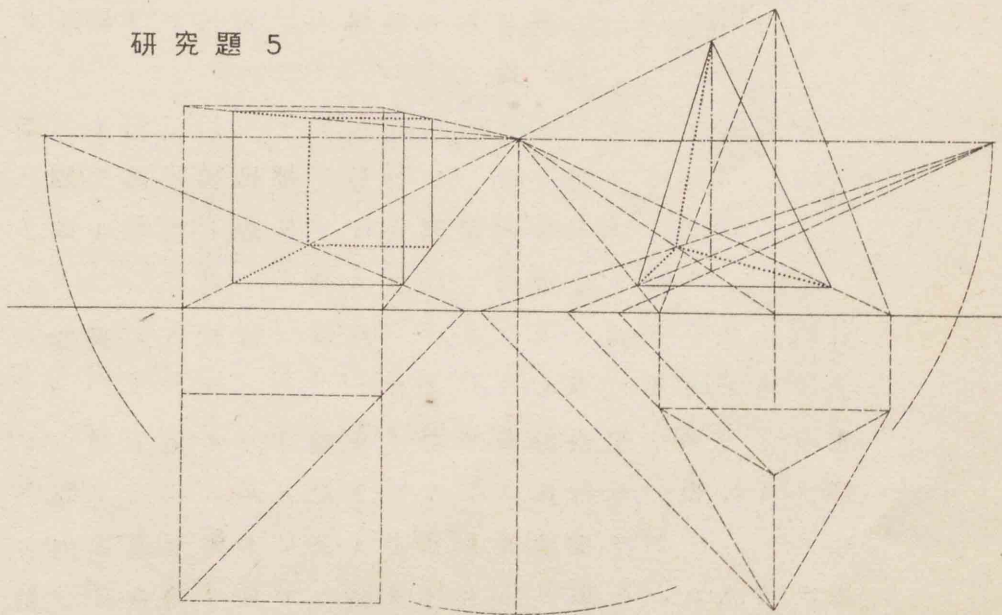
圖ハ立方體正三角錐體ノ透視圖ナリ各自研
究セヨ。

例題 8

例題 9



研究題 5



成角透視圖法 (Angular Perspective)

平行透視圖法デハ畫面ニ垂直或ハ平行ノ關係ニアルモノヲ畫クニ便利デアルガ畫面ニ傾斜スル場合ハコノ圖法デ畫ケバ都合ガヨイ。

平行透視デハ垂直線對角線ヲ利用シテ畫イタガコノ圖法デハ次ノ消失點測點ヲ利用シテ畫クガ便利デアル。

I 圖

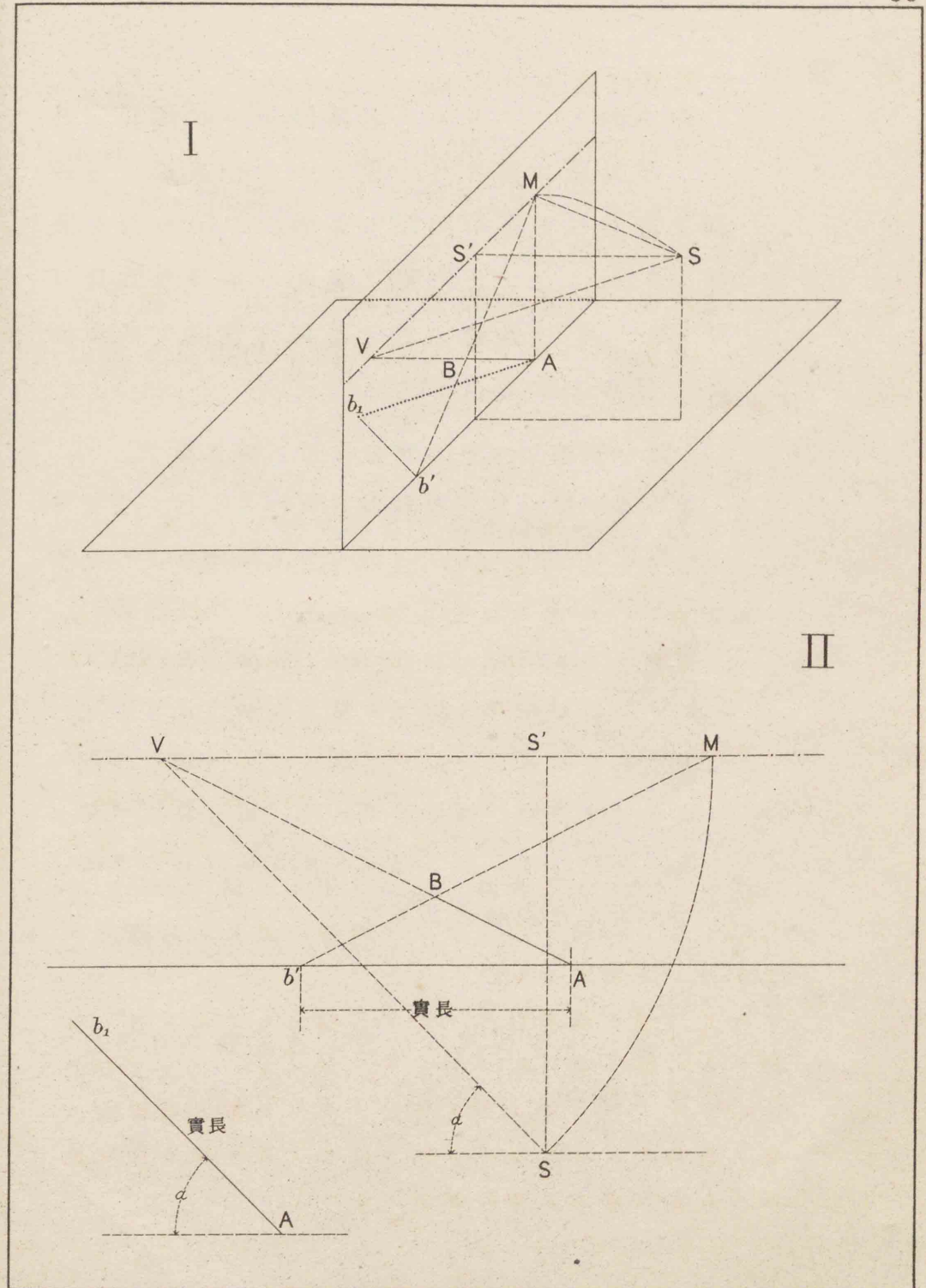
消失點.....視點 S ヨリ實線 $A b_1$ ニ平行線ヲ引キ畫面ニ會シタ V 點

補助線.....實線 $A b_1$ ト等シキ長サヲ基線内 $A b'$ ニ取り b' ト實線ノ一端 b_1 トヲ結ンダ $b_1 b'$ 線

測點.....S ヨリ補助線 $b_1 b'$ ニ平行ニ引イテ畫面ニ會シタ M 點デ補助線ノ消失點ニナル透視圖 AB ノ B 點ヲ求ムル即チ透視圖ノ長サヲ測ルニ用フ。

II 圖ニ於テ別圖ニ示スヤウニ直線ノ實長 $A b_1$ 畫面トナス角 α ガ與ヘラレタトスル。

先ツ基線、地平線、視點 S ヨリ定メ S 點ヨリ α 角ト等シク即チ $A b_1$ 線ニ平行線ヲ引キ V ヨリ定メル。次ニ V 點ヲ中心トシテ M ヨリ求メル A ヨリ定メテ V ト結ビ基線内ニ線ノ實長 $A b'$ ヨリ取り、 b' ト M ヨリ結ンデ B ヨリ得、 AB ヨリ結ベバ、 AB ハ求ムル透視圖デアル。



例題 10

地平面上ニアリテ一邊畫面ニ 30° 傾斜シ其ノ一端畫面ニ接スル一邊 2cm ノ正方形ノ透視圖ヲ畫クコト。但シ視點ハ畫面ヨリ 5cm 離レ高サ 2.5cm ニシテ正方形ノ畫面ニ接スル點ヨリ左方 1.2cm ノ距離ニ於テ基線ニ垂直ナル平面上ニアルモノトス。

I 圖 別圖ノヤウニ定正方形ノ圖ヲ畫ク。

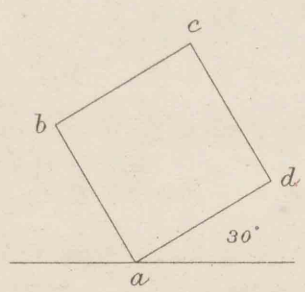
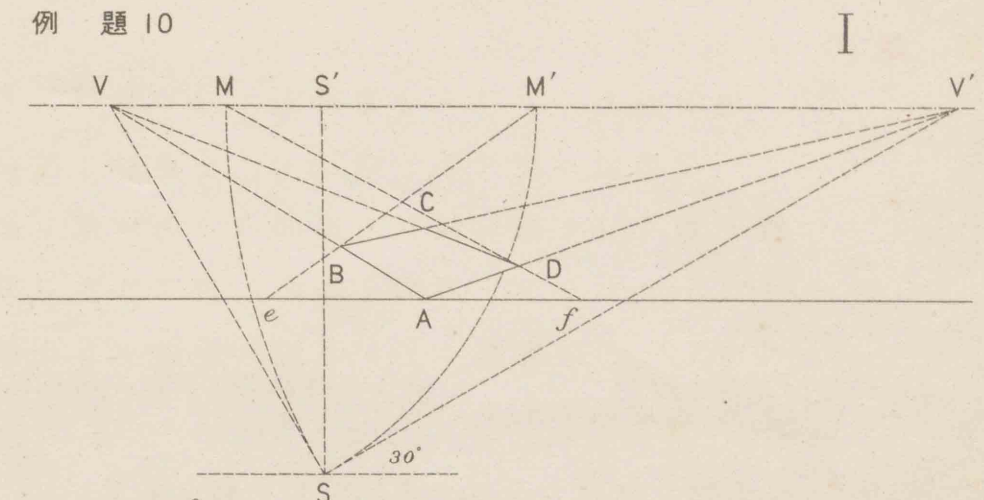
基線、地平線、心點、消失點 (Sヨリ ad ニ平行ニ引イタ V' 點同ジク ab ニ平行ニ引イタ V 點) 測點 (V, V' ヲ中心トシ $V'SVS$ ヲ半徑トシテ求メタ M, M') ヲ畫ク。

基線内ニ SS' 線ノ右方 1.2cm ノ距離ニ A ヲ設ケテ A, V ヲ結ビ A, V' ヲ結ブ。 A 點ノ左右ニ正方形ノ一邊ノ長サヲ取ツテ e, f ヲ畫キ e, M' ヲ結ンデ B ヲ求メ、 f, M ヲ結ンデ D ヲ求メル。更ニ D, V ヲ結ビ B, V' ヲ結ンデ C 點ヲ得ル。 A, B, C, D ヲ結ンダモノガ求ムル透視圖デアル。

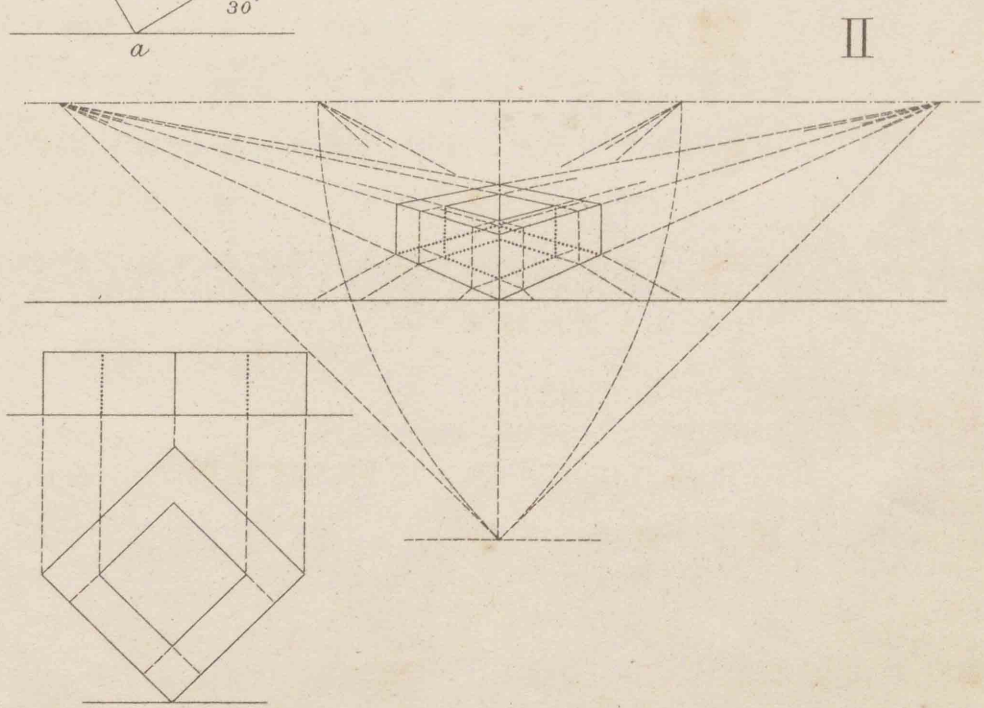
研究題 6

II 圖ハ中空正四角塙體ノ透視圖ナリ各自ニ關係ヲ研究シテ見ヨ。

例題 10



研究題 6



陰影圖法 (Shades and Shadows)

物體ノ性質ヲ一層明瞭ニスルタメニ光線ニヨ
ツテ物體ニ生ズル陰ト物體以外ニ出來ル影トヲ
畫ク圖法モアル。

光線……………平行光線トス。

光線ノ方向……畫者ノ左肩ヨリ兩畫面ニ傾斜ノ方向。I

圖ニ示ス立方體ノ對角線ノ方向トス。

例題 11 平畫面ニ直立スル直線ノ影ヲ畫クコト。

先ツ直線ノ投象圖ヲ畫キ、 a, a' 點ヨリ各々基線ニ45°傾
斜ノ線ヲ畫キ、先キニ基線ニ交ハル a_1 ヨリ導線ヲ引キ
テ a_1 ヲ得ル a_1 ト b ヲ結ブ直線ハ求ムル影デアアル。

例題 12 平畫面ニ直立スル正方形ノ影ヲ畫クコト。

ab, cd ノ二邊ノ影ヲ前題ニヨツテ求メ結ンダ $a_1 b c d_1$
ハ求ムル影デアアル。

研究題 7 平畫面ニ平行ナル正三角形ノ影。

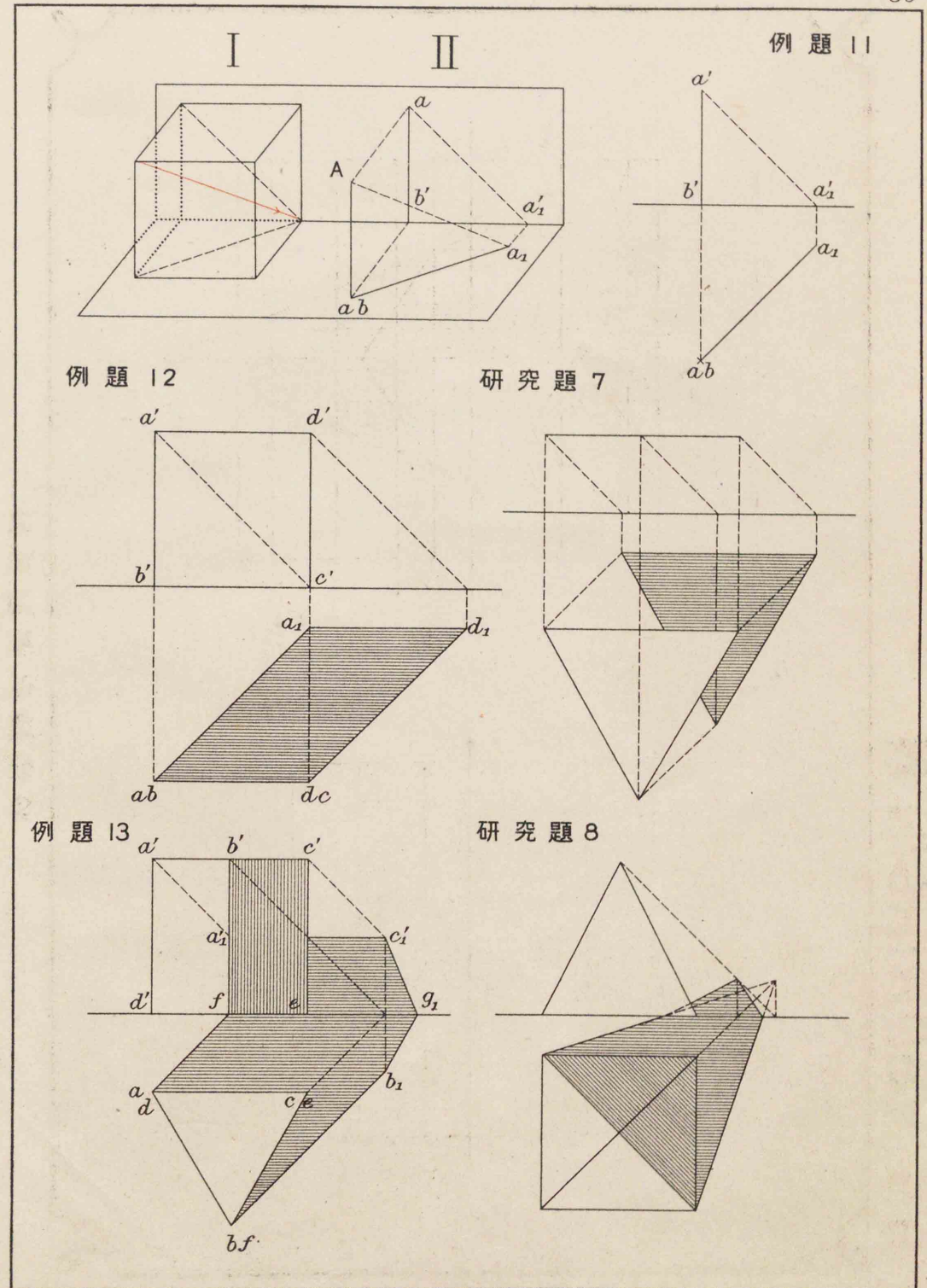
例題 13 平畫面ニ直立スル正三角壙體ノ陰影ヲ畫クコト。

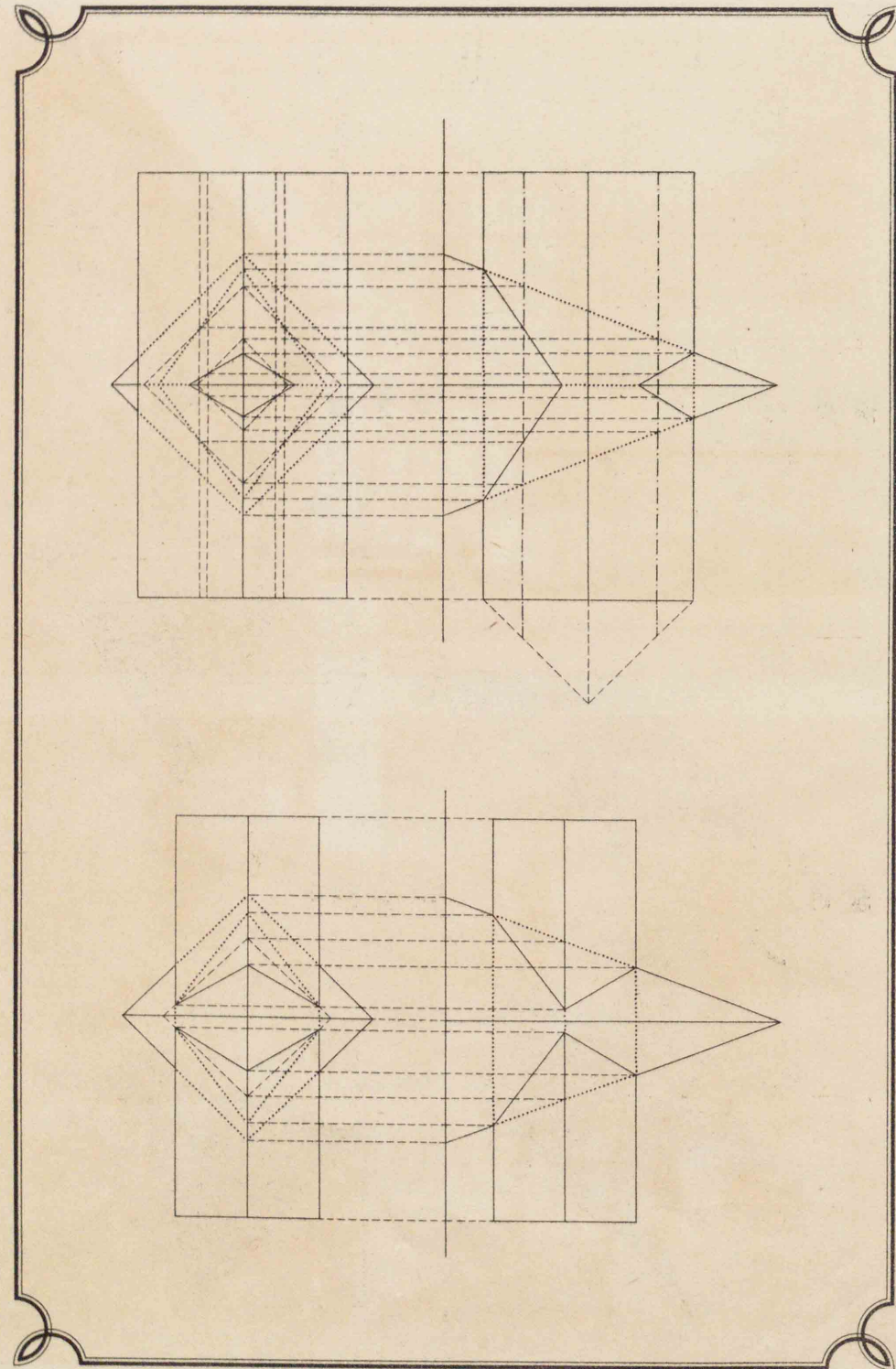
$ad, bf, ce,$ ノ直線ノ影ヲ求メル。

次ニ b_1 ヨリ bc 線ニ平行線ヲ引キ g_1 ヲ得ル g_1 ト c'_1 ヲ結
ビ c'_1 ト a'_1 ヲ結ビツケテ出來タ形ガ影デアアル。

$b'c'e'f'$ ハ陰デアアル。

研究題 8 平畫面ニ直立スル正四角錐體ノ陰影。

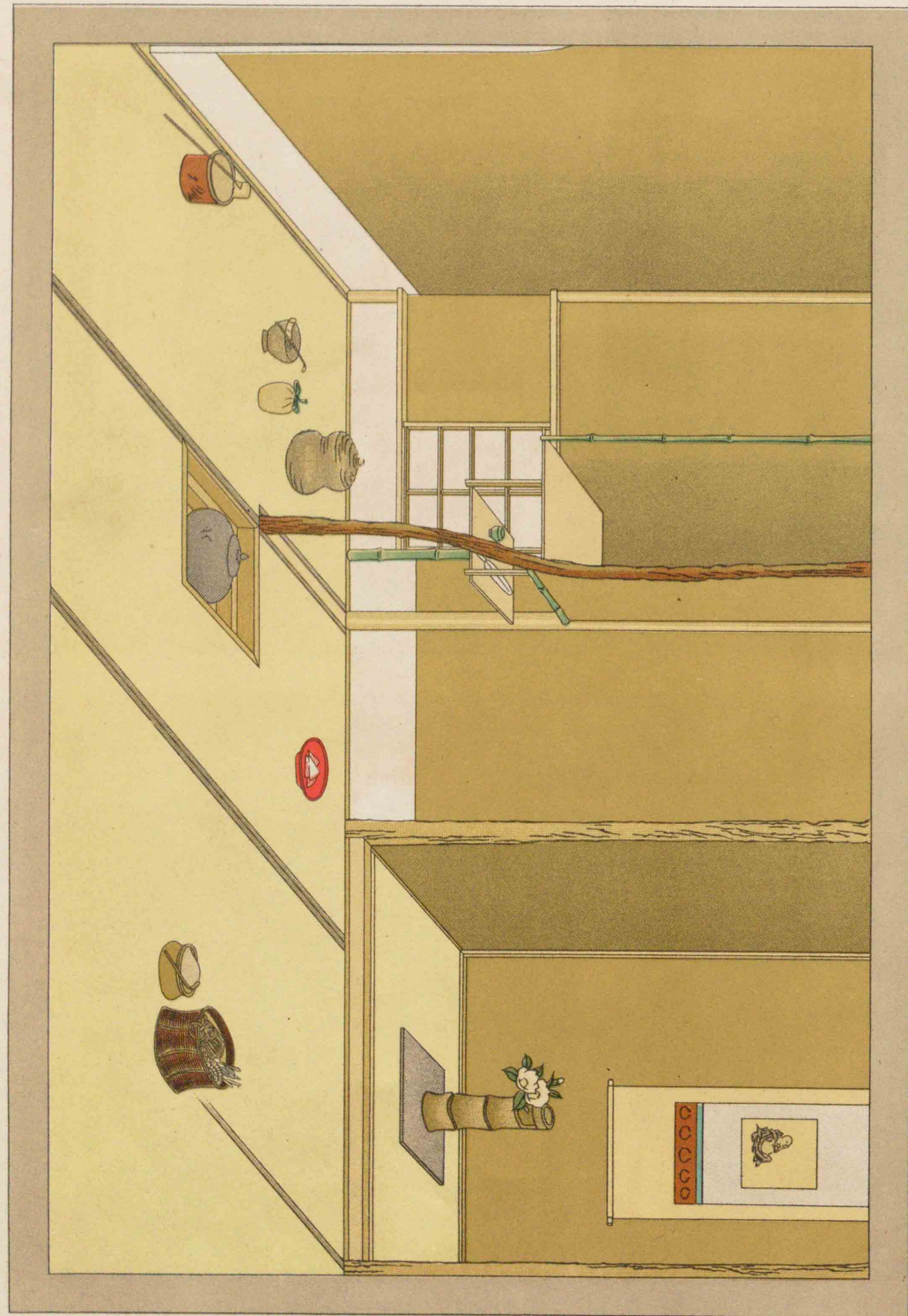




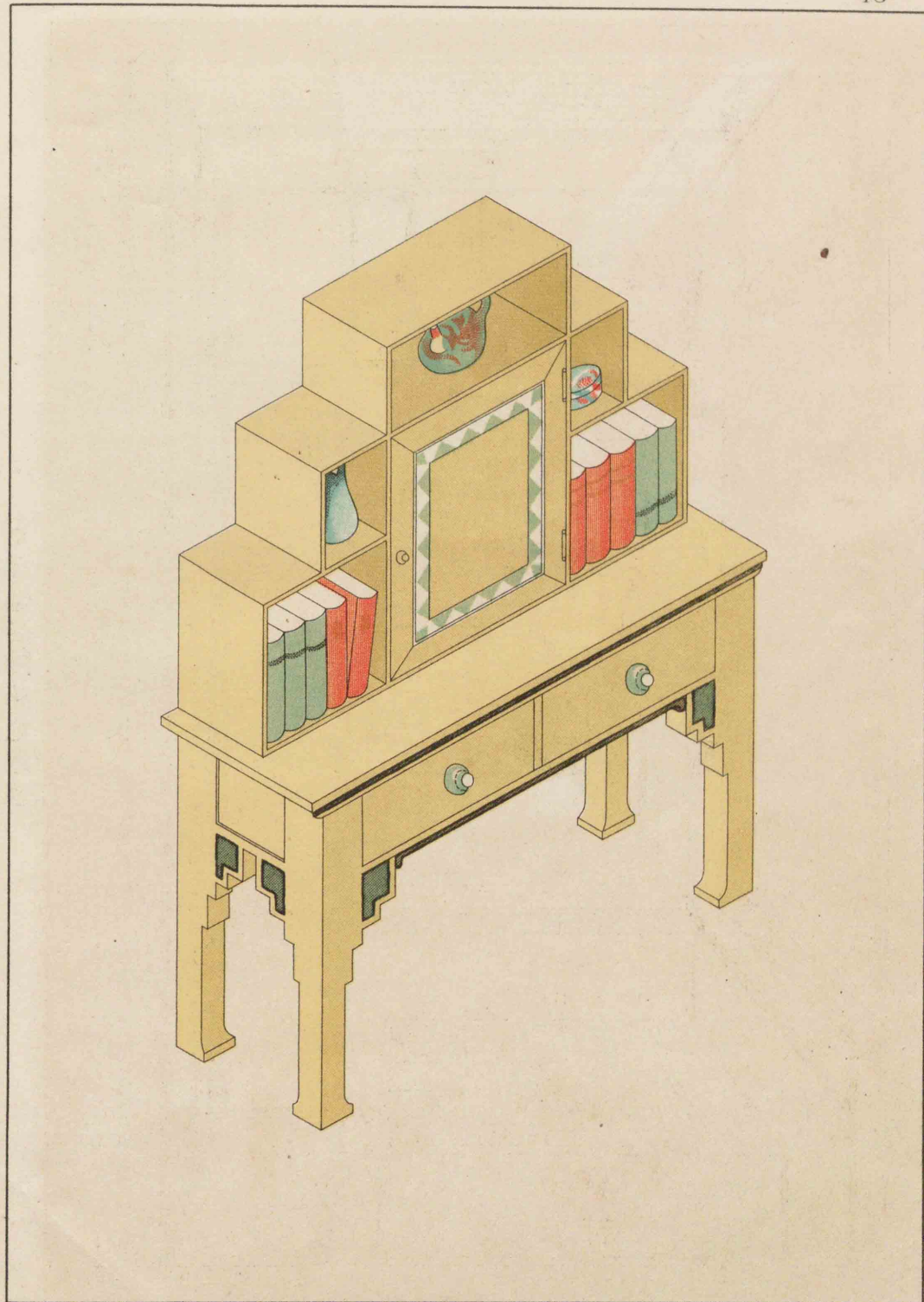
M. NISHIMURA. 5.B.

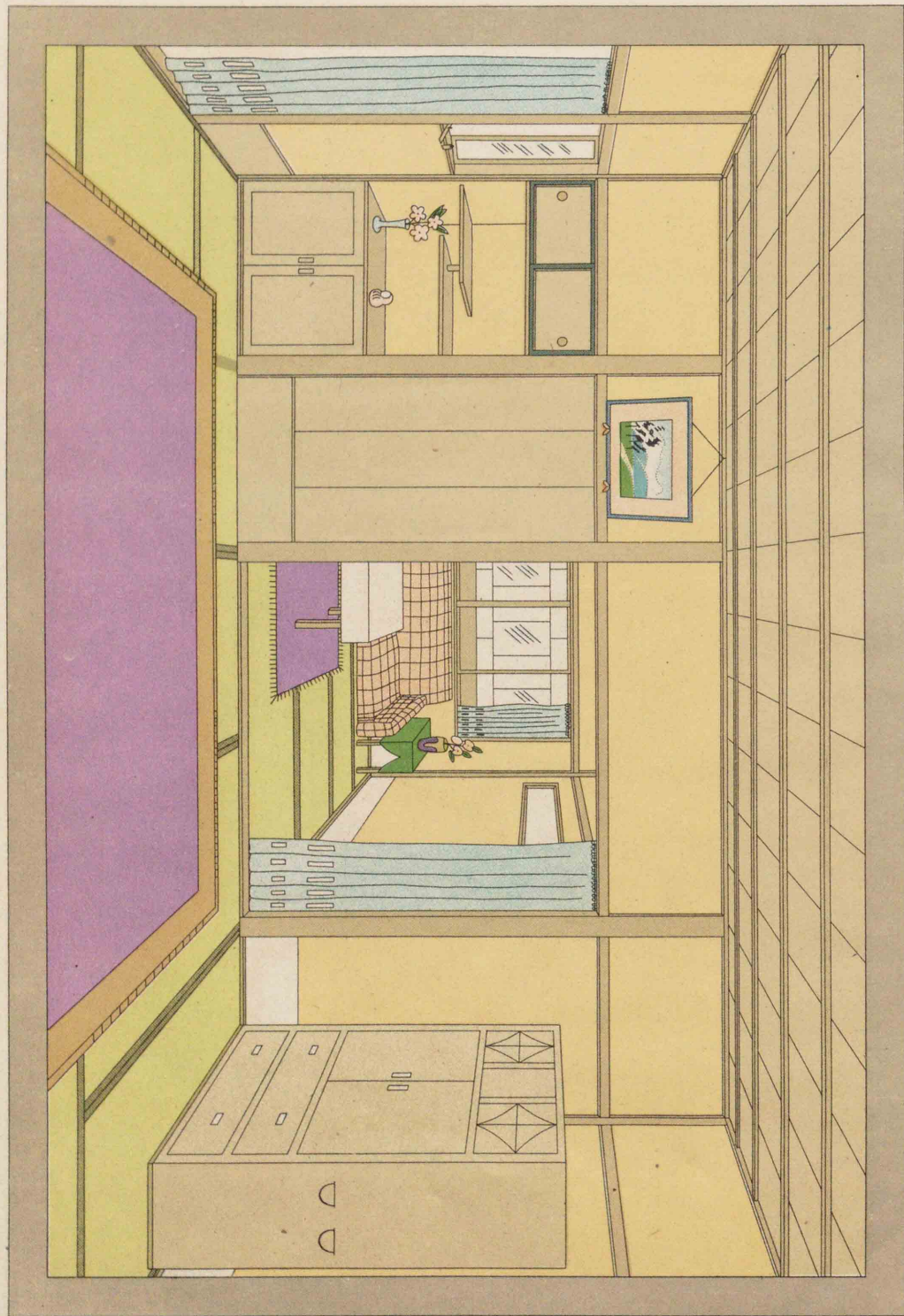
相實體圖法製圖例



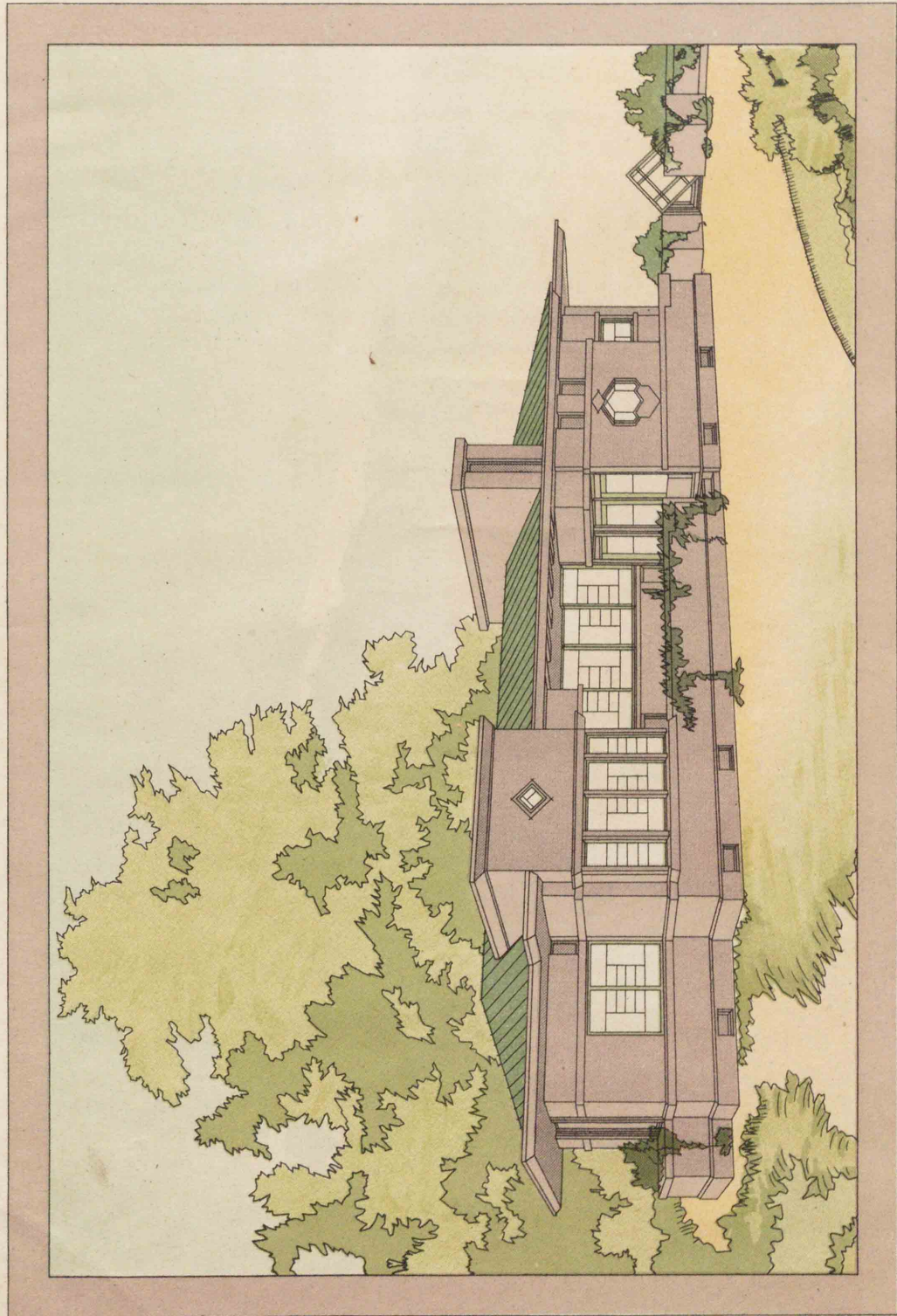


傾斜圖法製圖例





本行透視圖法製圖例



成角透視圖法製圖例

術語索引

- 相貫體 Intersection of Solid
- 等角投象 Isometrical Projection
- 等角心 Isometrical Centre
- 等角線 Isometrical Line
- 等角軸 Isometrical Axis
- 等角尺 Isometrical Scale
- 透視圖法 Perspective
- 基線 Ground Line
- 視線 Visual Ray
- 停點 Point of Station
- 視心 Centre of View
- 地平線 Horizon
- 消失點 Vanishing Point
- 距離點 Point of Distance
- 測點 Measuring Point
- 陰影 Shades and Shadows



文 部 省 檢 定 濟

昭和九年二月八日・中學校・實業學校圖書科用

昭和三年十二月五日 印刷
 昭和三年十二月十日 發行
 昭和四年十一月十五日 訂正再版印刷
 昭和四年十一月二十日 訂正再版發行
 昭和八年九月二十五日 訂正三版印刷
 昭和八年九月三十日 訂正三版發行
 昭和九年一月二十一日 訂正四版印刷
 昭和九年一月二十六日 訂正四版發行



新制圖法 3卷
 再修正版
 定價金五拾五錢

著 作 者 積 善 館 編 輯 所
大阪市南區安堂寺橋通三丁目五十三番地
 發 行 者 株 式 積 善 館
代表者 石田忠兵衛
大阪市南區高津町五番丁三十六番地
 彫 刻 者 後 藤 七 郎 右 衛 門
大阪市天王寺區南日東町三十三番地
 印 刷 者 中 田 熊 次

東京市神田區神保町三丁目
 株 式 積 善 館
振替口座東京2066番
大阪市南區安堂寺橋通三丁目
 發 行 所 株 式 積 善 館
振替口座大阪2981番

