

K220.431

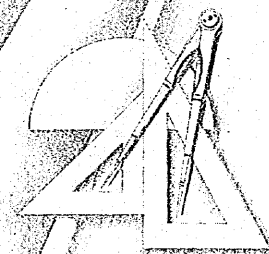
45

2

322

1

新制圖法



2

大阪・東京
株式會社 積善館

K220.431

45

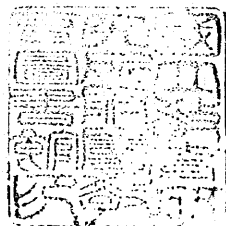
2





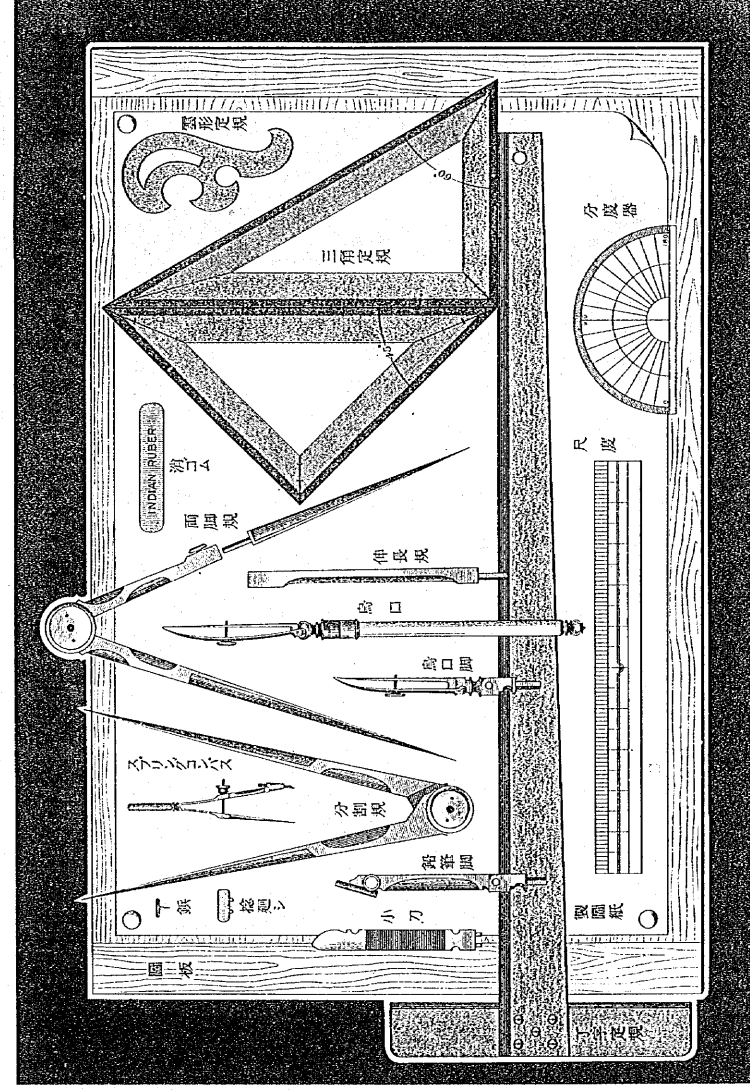
1. 本書ハ文部省訓令中學校教授要目ニ據リ中等學校ノ用器書教科書トシテ編纂シタモノデアリマス。
2. 中等學校ノ圖書科ノ教授時數ハ極メテ少數デアツテ從ツテ用器書ニ充ツル時數ハ更ニ僅少トナリマス勢ヒ内容ノ充實ヲ望ムルニ難シ故ニ簡明ニ排列シタモノデナケレバならん。
3. 本書ハ如上ヲ應ジ實際教授ノ經驗ニヨツテ最も標準トナリ基本トシテ精選シテ系統的ニ排列シタモノデアリ。
4. 本書ハ例題研究題練習題ヲ設ケテ圖法ノ理解讀圖製圖ノ能力ヲ自學的ニ進展セセテ該教授ヲ一層徹底セシメル様ニ工夫シタト同時ニ成績考査ニ於テモ特ニ便利ナル様ニ注意ヲ拂ツタツモリデアリマス。
5. 本書ハ三卷ニ分チ中學校第三四五ノ各學年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。

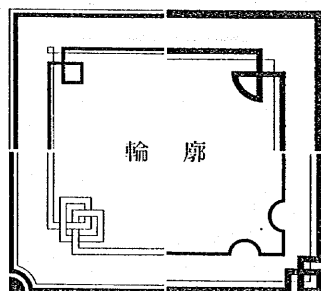




第二卷 目次

用具圖解	1
製圖文字其他	2
第二編 投影圖法	4
第一章 緒論	
投影圖法ノ原理	
名稱	
符號	
第二章 點、直線、平面形ノ投影	6
點ノ投影	
定理一、二	
直線ノ投影	
定理三、四、五、六	
例題1	2—3
研究題1	
練習題1	2—3—4—5—6
平面形ノ投影	
定理七、八、九	
例題4	5
研究題2	
練習題7	8—9
第三章 立體ノ投影	22
立體ノ直立セル場合	
例題6	
研究題3 A.B.C.D	
側面圖	
練習題10	11
兩面ニ傾斜スル場合(視角度傾斜)	
例題7	
研究題4	
練習題12	13
第四章 展開圖法	34
例題8	9—10—11
練習題14	
第五章 截斷圖法	40
例題12	13
研究題5	6—7
練習題15	16—17
參考圖	52
術語索引	58





線 / 種類

實線	_____
破線	_____
鎖線	_____
點線	_____
寸法線	←_____→
點	× ○

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T
U V W X Y Z . 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U
 V W X Y Z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s
t u v w x y z

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s
t u v w x y z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

幾何水平直立面正側多圖府縣男子師範
 中等學校四五六七八九第年組甲乙丙
 垂銳鈍投影透視法體錐球圓軸基線度
 稜展開切斷拋雙物曲相貫縮尺對角接頂
 橢圓近距離界宿題周弦弧昭和月日終實

幾何水平直立面正側多圖府縣男子師範
 中等學校四五六七八九第年組甲乙丙
 垂銳鈍投影透視法體錐球圓軸基線度
 稜展開切斷拋雙物曲相貫縮尺對角接頂
 橢圓近距離界宿題周弦弧昭和月日終實

幾何水平直立面正側多圖府縣男子師範
 中等學校四五六七八九第年組甲乙丙
 垂銳鈍投影透視法體錐球圓軸基線度
 稜展開切斷拋雙物曲相貫縮尺對角接頂
 橢圓近距離界宿題周弦弧昭和月日終實

第二編 投象圖法 (Projection)

第一章 緒論

投象圖法トハ物體ノ形狀大小及ビ位置ヲ實際ノ寸法通りニ一平面上ニ畫キ表ハスニアル。

投象圖法ノ原理

I 圖ノ様ニ直角ニ相交ハルニツノ平面ヲ假想シ其ノ間ニAヲ置イテコレヲ無限ノ距離カラ見ツトスレバ a 圖、 a' 圖ノ様ニ見エル a 、 a' ニハ凡テノ寸法ガ表ハルコノ圖ヲ一平画ニスル爲メニ廻轉スルトII圖ノ様ニナルコノ理ニ基イテ畫クノヲ投象圖法ト云フ。

名 稱

水平投象面(平畫面)H.P.

直立投象面(立畫面)V.P.

水平投象圖(平面圖).....平畫面ニ投象サレタ圖形 a

直立投象圖(立面圖).....立畫面ニ投象サレタ圖形 a'

基線 G.L.平畫面ト立畫面トノ交切線

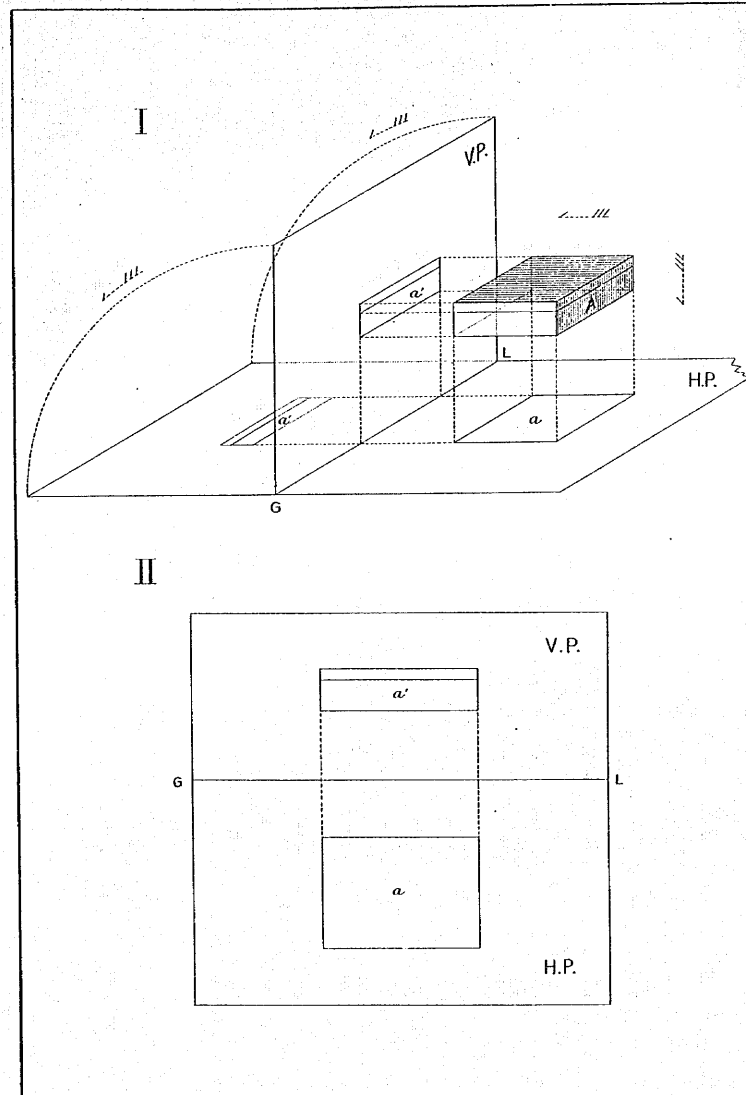
導線兩投象圖ノ關係ヲ示シタモノ

符 號

立面圖ト平面圖トヲ區別スル爲メニ

平面圖ニハ a 、 b

立面圖ニハ a' 、 b'



第二章

點、直線、平面形ノ投影

點ノ投影

點ノ投影ニハ其ノ兩畫面ニ對スル位置ニヨリテ次ノ4
ウニ異ナル場合ガアル。

- 點ガ基線上ニアルトキ I
- 點ガ平畫面上ニアルトキ II
- 點ガ立畫面上ニアルトキ III
- 點ガ空間ニアルトキ IV

- 定理一 點ノ兩投影ヲ結ブ導線ハ常ニ基線ニ垂直ナル。
- 定理二 定點ノ平畫面ヨリノ距離ハ基線ノ上方ニ其ノ立畫面ヨ
リノ距離ハ基線ノ下方ニ表ハル。

直線ノ投影

直線ノ投影ハ其ノ直線ノ兩端ノ二點ノ投影圖ヲ求メコ
レテ直線ヲ結ンデモナル直線ノ投影ニモツノ兩畫面
ニ對スル位置ニヨリテ次ノ4ウニ異ナル場合ガアル。

- 直線ガ一畫面ニ垂直ナルトキ I II
- 直線ガ一畫面ニ平行デ他ノ畫面ニ傾斜スルトキ III IV
- 直線ガ兩畫面ニ平行ナルトキ V
- 直線ガ兩畫面ニ傾斜スルトキ VI VII VIII IX

- 定理三 直線ガ一畫面ニ垂直ナルトキハ其ノ畫面上ノ投影ハ一
點トナリ他ノ畫面上ノ投影ハ基線ニ垂直ニシテ實長ガ表
ハル。

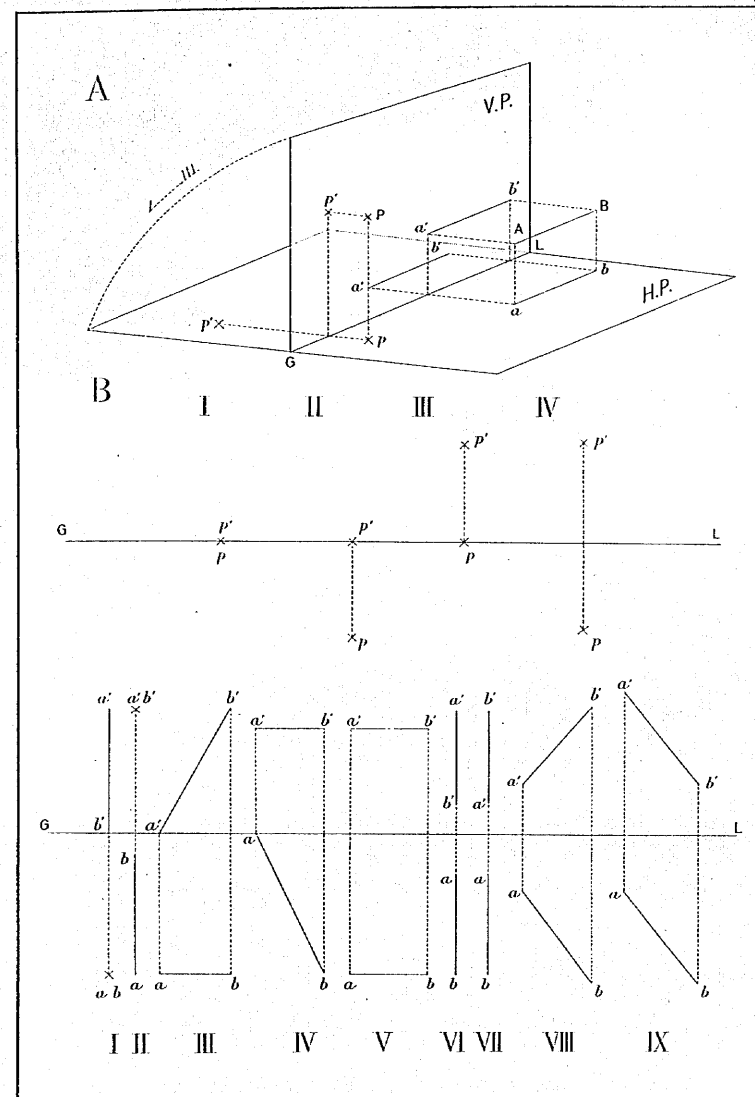
- 定理四 直線ガ一畫面ニ平行ニシテ他ノ畫面ニ傾斜スルトキハ
平行ナル畫面上ノ投影ハ實長ガ表ハレ且ツ基線ニ傾斜シ
其ノ角(投影角)ハ直線ガ他ノ畫面上トナス角(實角)ニ等シ又
他ノ畫面ノ投影ハ基線ニ平行ニシテ定直線ノ實長ヨリ短
カク表ハル。

- 定理五 直線兩畫面ニ平行ナルトキハ其ノ兩投影ハ共ニ基線ニ
平行シ且ツ其ノ實長ガ表ハル。

- 定理六 直線兩畫面ニ傾斜スルトキハ兩投影トモ基線ニ平行ス
ルコトナク且ツ其ノ實長ヨリ短イ而シテ基線トナス角(投
影角)ハ直線ガ各畫面上トナス角(實角)ヨリ大キイ。

單角度傾斜 (一畫面ニノミ傾斜ノ場合)

複角度傾斜 (兩畫面ニ傾斜ノ場合)



練習題 1

I, II, III, IV の如キ點ノ投影圖ニヨリテ定點ノ位置ヲ正確ニ下ノ欄ニ記入セヨ。

練習題 2

一端 B が V.P. ニ 5 cm H.P. ニ 2 cm ノ距離ニアル長サ 2 cm ノ A B 直線ヲ H.P. ニ平行ニシテ V.P. ニ垂直ノ位置ニ於テ投影セヨ。

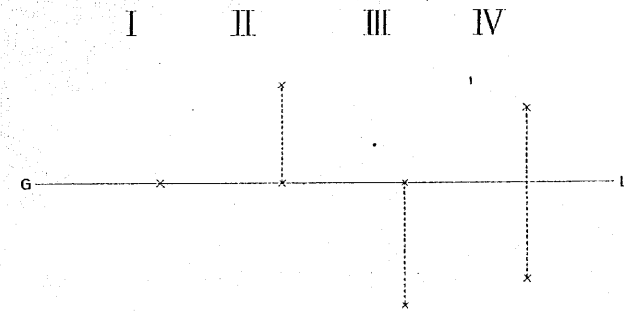
練習題 3

一端 A が V.P. ニ 1 cm H.P. ニ 2 cm ノ距離ニアル長サ 2 cm ノ A B 直線ヲ H.P. ニ平行シ V.P. ニ 60° 傾斜ノ位置ニ於テ投影セヨ。

練習題 4

一端 A が H.P. ニ 1 cm V.P. ニ 2 cm ノ距離ニアル長サ 2 cm ノ A B 直線ヲ H.P. 及ビ V.P. ニ平行ノ位置ニ於テ投影セヨ。

練習題 1



I	
II	
III	
IV	

練習題 2.3.4



直線ノ視角度傾斜ノ投影圖ニヨリテ同直線ノ實長及ビ實角ヲ求ムルコト。

例題 1

ab 及ビ $a'b'$ ハ定直線ノ投影圖

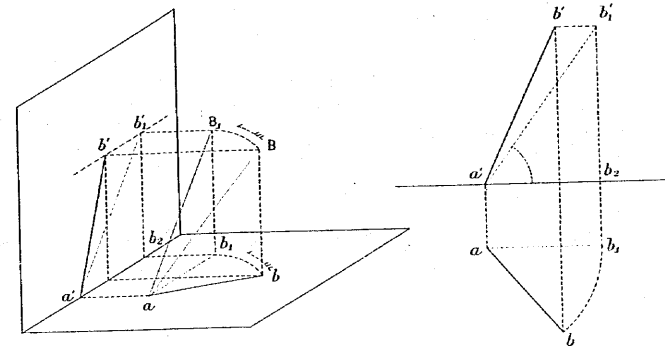
ab ノ b ヲ回轉シテ基線ト平行ニスル b_1 ヲ導線ヲ引キ b' ヲ基線ニ平行ニ b'_1 ヲ求メ $a'b'_1$ ヲ結ベハ $a'b'_1$ ハ定直線ノ實長ニシテ $b'a'b_2$ ハ H.P. トナス實角デアル。

例題 2

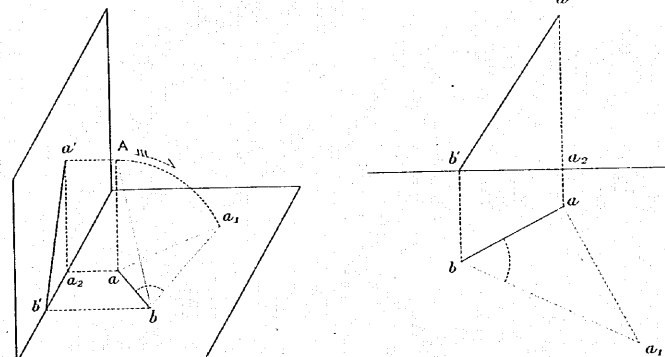
ab 及ビ $a'b'$ ハ定直線ノ投影圖

a ヲリ ab 線ニ垂直ニ a_1 ヲ引キ $a_1a_2 = a'a_2$ トスル b_1 a_1 ヲ結ベハ a_1b_1 ハ實長ニシテ ab a_1 ハ H.P. トナス實角デアル。

例題 1



例題 2



直線ノ實長及ビ兩畫面トナス實角(複角度傾斜)ヲ知リテ投影圖ヲ畫クコト。

例題3

直線ノ長リ4.5 c m.

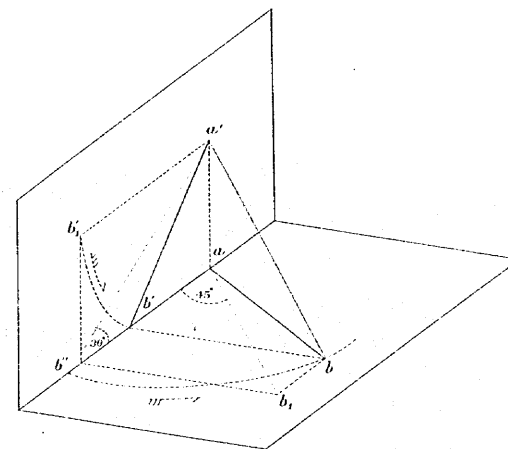
H.P.ト30°傾斜

V.P.ト45°傾斜

基線ト30°ニ長サ4.5 c mノ直線 $a'b'$ ヲ引キ基線ニ45°ノ長サ4.5 c mノ直線 $a b_1$ ヲ引ク b_1 ヨリ導線ヲ引キテ b_1' ヲ得 a' ヲ中心トシテ $a'b_1'$ ヲ廻轉シテ b'' ヲ求メ $a'b'$ ヲ結ベバ直線 $a'b'$ ハ求ムル立面投影圖デ更ニ a' ヲ中心トシテ $a'b''$ ヲ廻轉シテ b ヲ得ル $a.b$ ヲ結ベバ直線 $a.b$ ハ求ムル平面投影圖デアル。

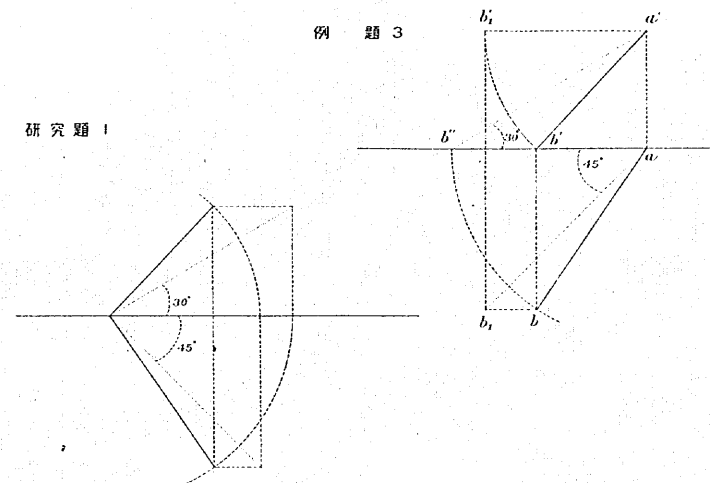
研究題1

圖ハ傾斜ノ方向ノ異ナル場合ナリ各自符號ヲツケテ研究セヨ。



例題3

研究題1



練習題 5

H.P. = 45° V.P. = 30° 傾斜スル長リ 5 cm ノ直線ノ投影圖ヲ畫ケ。

練習題 6

H.P. = 60° V.P. = 30° 傾斜スル長リ 5 cm ノ直線ノ投影圖ヲ畫ケ。

練習題 5

練習題 6

平面形ノ投影

平面形ノ境界ハ線デ表ハレルカラ其ノ投影ヲ求ムルニハ平面形ヲ境界トスル線ノ投影ヲ求ムレバヨイ。

平面形ノ投影ニハ其ノ面畫面ニ對スル位置ニヨツテ次ノ様ニ異ナル場合ガアル。

平面形ガ一畫面ニ平行ナル場合 I. II.

平面形ガ一畫面ニ垂直デ他ノ畫面ニ傾斜スル場合 III. IV.

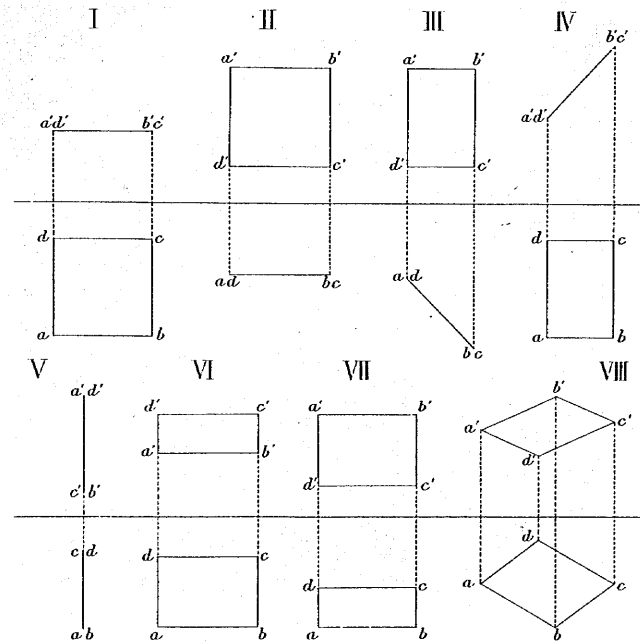
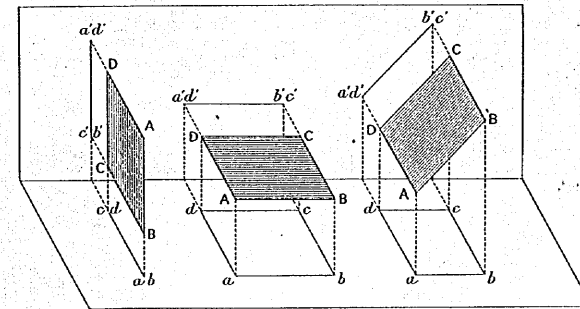
平面形ガ兩畫面ニ垂直ナル場合 V.

平面形ガ兩畫面ニ傾斜スル場合 VI. VII. VIII.

定理七 平面形ガ一畫面ニ平行ナルトキハ其ノ畫面上ノ投影ハ其ノ平面形ノ實形ニ等シイ。

定理八 平面形ガ一畫面ニ垂直ナルトキハ其ノ畫面上ノ投影ハ一直線トナリテ表ハル。

定理九 平面形ガ兩畫面ニ傾斜スルトキハ其ノ畫面上ノ投影ハ其ノ實形ヨリ縮小スル。



平面形單角度傾斜ノ場合

例題4

正三角形ガ平畫面ニ直立シ其ノ面ガ立畫面ト α 角傾斜シタル場合ノ投影圖ヲ求ムルコト。

先ヅ立畫面ニ平行ニアル場合即チ正三角形 $a'b'c'$ ヲ基線上ニ畫ク其ノ水平投影ハ基線ニ平行ナル直線 abc デアル。

平面圖ナル直線 abc ヲ立畫面ト α 角ヲ有セシメ各點ヨリ引ケル導線ト $a'b'c'$ ノ各點カラ基線ニ平行ニ引ケル線トノ交點 $a_1b_1c_1$ ヲ結ベバ求ムル立面圖デアル。

例題5

正五角形ガ平畫面ニ垂直デ立畫面ニ 30° 傾斜セル場合ノ投影圖ヲ畫クコト。

基線上ニ正五角形 $a'b'c'd'e'$ ヲ畫ケバ其ノ平面圖ハ基線ニ平行ナル直線 $baccd$ トナル。

平面投影 $baccd$ ヲ基線ニ 30° 傾ケテ $b_1a_1c_1e_1d_1$ ヲ畫キ各點ヨリ導線ヲ上テ $a_1b_1c_1d_1e_1$ ヲ求メ各點ヲ結ベバ求ムル立面圖デアル。

研究題2

圓ハ圓形ガV.P.ニ垂直ニシテH.P.ニ傾斜セル投影圖ナリ各自ニ研究セヨ。

-19-

例題4

例題5

研究題2

練習題 7

60°ノ三角定規ガH.P.ニ平行V.P.ニ垂直ノ關係ニアル
投影圖ナリコノ平面投影圖ガ45°ノ三角定規ニ見ユルニ
ハ如何ニ傾斜スレバヨロシキV投影圖ニテ示セ。

練習題 8

正五角形ガH.P.ニ垂直ニシテV.P.ニ45°傾斜スル投影
圖ナリ其ノ實形ヲ投影圖ニテ示セ。

練習題 9

圖ハH.P.ニ垂直ニシテV.P.ニ30°傾斜スル圓形ノ平面
投影圖ナリコノ立面投影圖ヲ求メヨ。

練習題 7

練習題 8

練習題 9

第三章 立體ノ投影

立體ハ平面、曲面又ハ兩面ニヨツテ包圍セラレ長サ、幅、厚サヲ有スルモノデアル。

I 角塊體

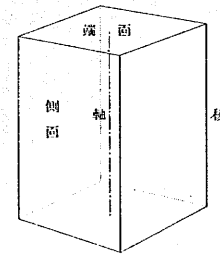
II 圓塊體

III 角錐體

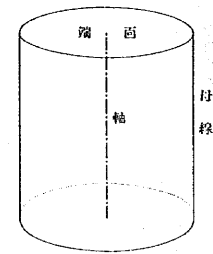
IV 圓錐體

V 球

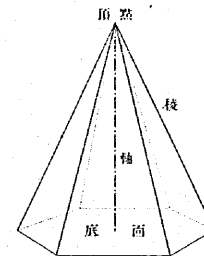
角塊體



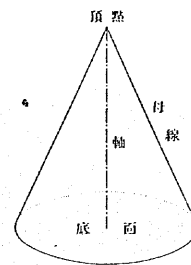
圓塊體



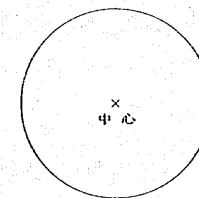
角錐體



圓錐體



球



立體ノ直立セル場合

例題6

端面ノ一邊2cm軸ノ長サ4cmノ正四角錐體ガ平面
面上ニ直立シ其ノ一側面ガ立面ニ45°傾斜シ軸ガ基線
ヨリ2.5cm距離ニアル投影圖ヲ畫クコト。

與ヘラレタ距離角度及ビー邊ノ長サニテ平面投影ノ正
方形ヲ畫キ各點ヨリ導線ヲ引キ軸ノ長サデ高サヲ定メテ
立面投影圖ヲ畫ク。

(立體ノ直立スル場合ハ平面投影ヲ先ニ畫クガ便利デア
ル)

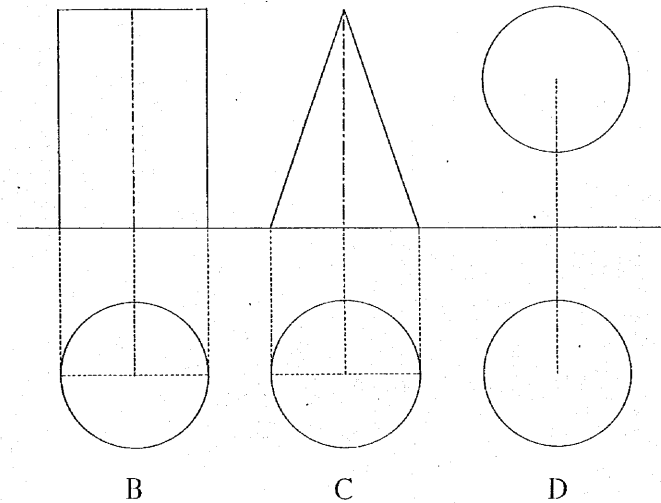
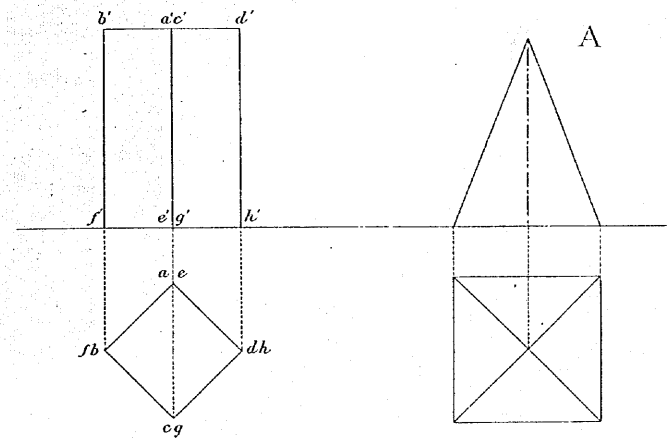
次ノ研究題ニ各自符號ヲ附シテ研究セヨ。

研究題3

- A 正四角錐體ガ直立ノ位置ニアル投影圖デア
ル。
- B 圓錐體ガ直立ノ位置ニアル投影圖デア
ル。
- C 圓錐體ガ直立ノ位置ニアル投影圖デア
ル。
- D 球ノ投影圖デア
ル。

例題6

研究題3



側面圖

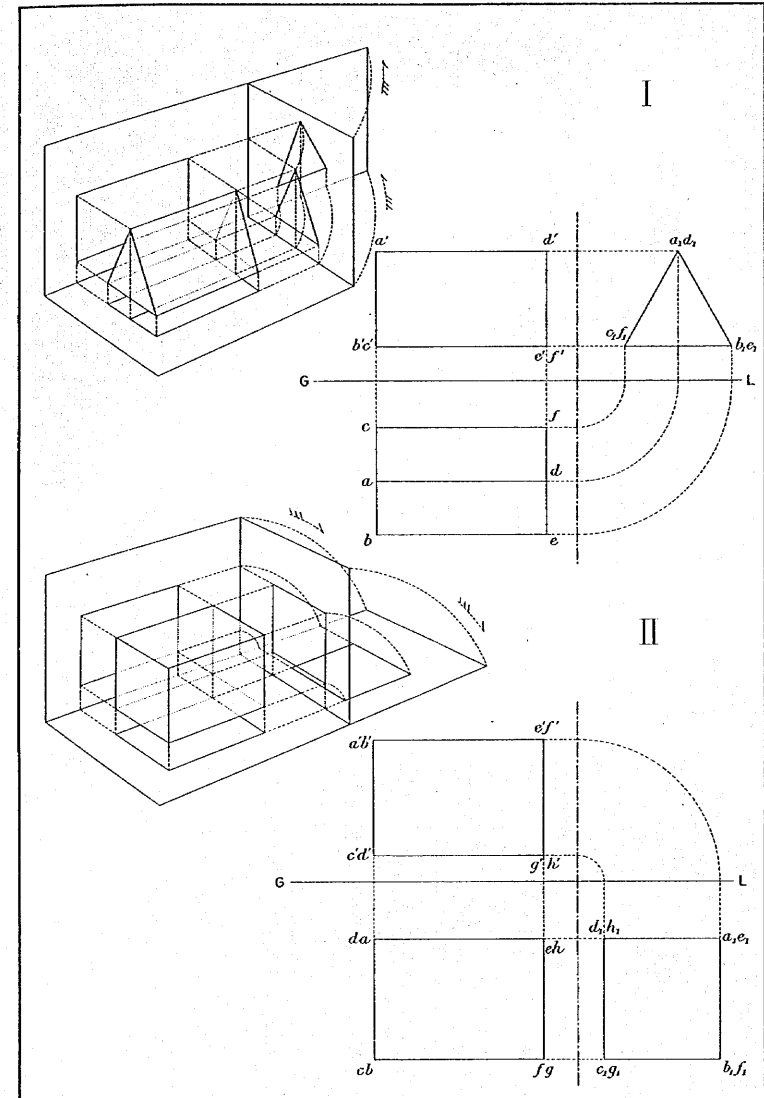
立體ノ投影ニ於テ立画面及ビ平面ノミデハ形體ガ十分表ハレナイトキガアル斯様ナ場合ニ両畫面ニ垂直ナ畫面ヲ設ケテ之レニ投影シタ圖形ヲ求メテ立體ノ形狀ヲ明瞭ニスル此畫面ヲ側畫面(補助畫面)ト云ヒ其ノ上ノ投影ヲ側面圖ト云フ。

側面圖ハ次ノ二方法ニ廻轉セラル

I 側畫面ト立畫面トノ交切線(XY)ヲ軸トシテ廻轉シテ立畫面ト同一平面ニナス場合。

II 側畫面ト平面トノ交切線(YZ)ヲ軸トシテ廻轉シテ平面ト同一平面ニナス場合。

(立燈ノ軸兩畫面ニ平行ナル場合ハ側面圖カラ畫クト便利デアル)



-28-

練習題 10

軸が兩畫面ニ平行ナル正六角錐體ノ投影圖ヲ畫ケ。

練習題 11

二邊ヲ兩畫面ニ接シ且ツ兩畫面ニ直角ナル三角定規(3
0° 60°)ノ投影圖ヲ畫ケ。

-29-

練習題 10

練習題 11

立體兩畫面ニ傾斜スル場合(複角度傾斜立體ノ傾斜ハ軸ヲ以テ標準トスル)

例題7

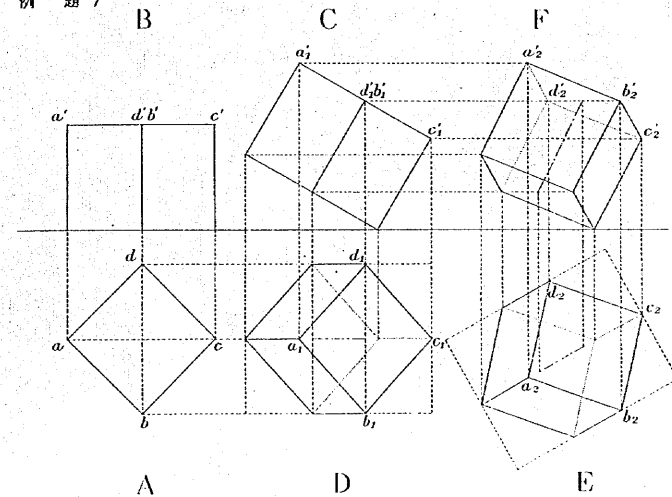
立方體ノ軸H.P.ト 60° 傾斜シ其ノ平面圖ノ軸ガV.P.ト 30° 傾斜スル投影圖ヲ畫クコト。

- 1 立方體ノ平面圖(A)立圖(B)ヲ畫ク。
- 2 B圖ノ軸ヲ題意ノヤウニH.P.ニ 60° 傾ケテC圖ヲ畫ク。
- 3 C圖ノ各點ヨリ導線ヲ下シA圖ノ各點ヨリ引ケル線トノ交點ヲ結ビD圖ヲ畫ク。
- 4 次ニ軸ノ平面圖ガ立畫面ニ 30° 傾クノデアルカラ先ヅ基線ニ 30° 傾斜スル線ヲ引キ此ノ線上ニ軸ヲ置キテD圖ヲ移シE圖ヲ畫ク(移シ方ハ圖ノヤウニ格ヲ畫クト便利デアル)。
- 5 E圖ノ各點カラ導線ヲ上ゲC圖カラ引イタ線トノ交點ヲ結ビF圖ヲ畫クE圖F圖ハ求ムル投影圖デアル。

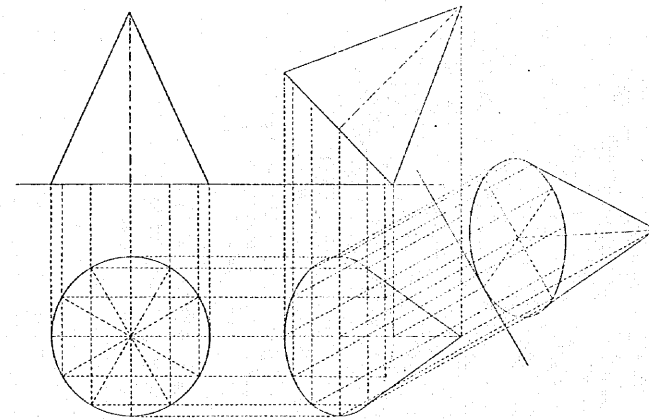
研究題4

圖ハ圓錐體ノ軸複角度傾斜ノ投影圖(手數ヲ省ク爲メニ基線ヲ傾斜サス)各自符號ヲ付シテ研究セヨ。

例題7



研究題4



練習題 12

正五角錐體ノ軸 H.P.ニ 45° 傾斜シ其ノ平面投影ノ軸ガ
V.P.ニ 30° 傾斜スル投影圖ヲ畫ケ。

練習題 13

正六角錐體ノ軸 視角度傾斜ノ投影圖ヲ畫ケ。

練習題 12

練習題 13

開展圖説明

第四章 開展圖法 (Development)

開展圖トハ立體ヲ包圍スル各面ヲ一平面上ニ展ベ開イ
タ圖形デ各面ノ形狀面積及ビ各面ノ關係ヲ示スモノデア
ル。

例題8

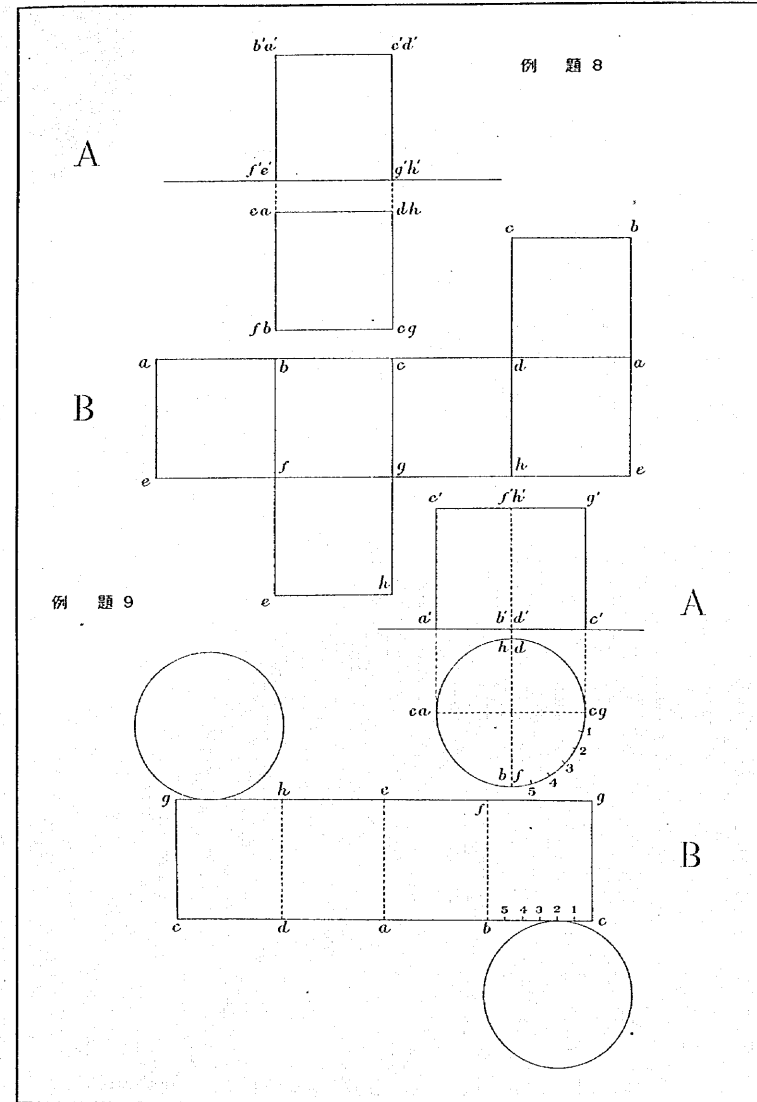
與ヘラレタル立方體ノ投影圖ニヨリテ開展圖ヲ書クコ
ト。

立方體ハ六ツノ等シイ正方形デ包圍サレテ居ル兩投影
圖ニハ其ノ正方形ノ實形ガ出テ居ルカラ $a b$ ラー邊トス
ル正方形ヲ B 圖ノ様ニ配列スレバヨイ。

例題9

與ヘラレタル圓錐體ノ投影圖ニヨリテ開展圖ヲ書クコ
ト。

$c g$ ラ短邊トシ短形ヲ畫ク長邊ハ平面投影圖ノ圓周ヲ
1.2.3.4.5.....ノ様ニ(弦ヲ引クコトノ出來ナイマデ)細分
シタモノヲ移シテ長サヲキメル A 圖ノ平面投影圖ハ端面
ノ實形ガ表ハレテ居ルカラ短形ノ長邊ニ接シテ B 圖ノ様
ニ畫ケバヨイ。



例題 10

正三角錐體ノ投影圖ガ與ヘラレテ開展圖ヲ畫クコト。

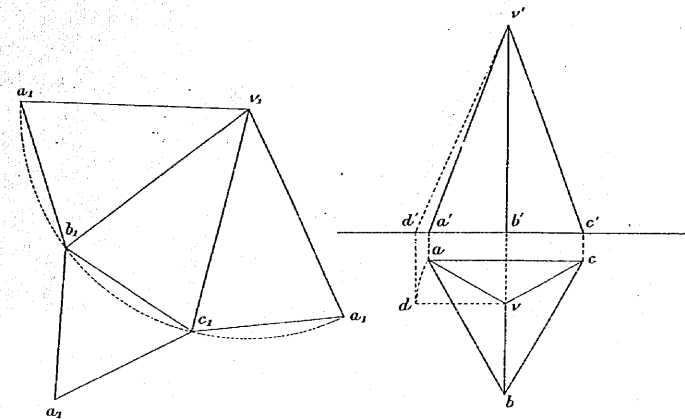
正三角錐體ノ投影圖ノ $v'a'v'b'v'c'$ ハ畫面ニ傾斜シテ居ルカラ短縮シテ居ル實長ハ $v'd'$ デアル $v'd'$ ヲ半徑トシテ弧ヲ畫キ平面投影ノ $a'b$ ハ實長デアルカラ $a'b$ デ弧ヲ切ツテ v_1 ヨリ $a_1b_1c_1a_1$ ヲ結び次ニ $a_1b_1c_1a_1$ ヲ結び更ニ b_1c_1 ヲ一邊トスル正三角形ヲ畫ケバヨイ。

例題 11

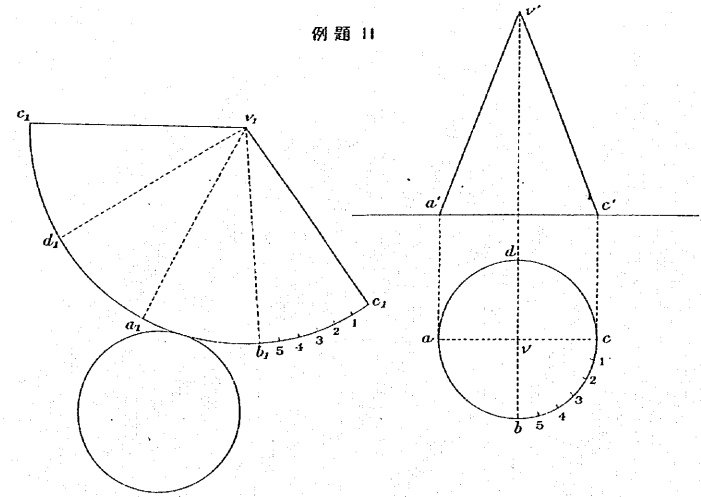
圓錐體ノ投影圖ガ與ヘラレテ開展圖ヲ畫クコト。

$v'a'$ ヲ半徑トシテ弧ヲ畫キ弧ノ長サヲ平面投影圖ノ圓周ノ長サト等シクシテ v_1 ト弧ノ兩端ヲ結び弧ニ接シテ平面圖ト等シキ圖ヲ畫ケバヨイ。

例題 10



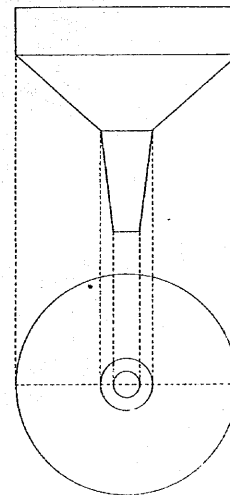
例題 11



練習題 14

圖ニ示ス漏斗ノ投影圖ニヨリテ開展圖ヲ畫キ漏斗ノ工
作ヲ試ミヨ。

練習題 14



第五章

截斷圖法 (Sections of solids)

平面ヲ以テ立體ヲ截斷シタトシテ其ノ截口ノ投影ヤ其ノ實形ヲ表ハス方法デ主トシテ物體ノ内部ノ構造組織ヲ説明スルニ用フルモノデアル。

截斷平面——截斷ニ用フル平面ヲ云フ。

截斷形(断面)——截斷シタトキニ出來ル截口ヲ云フ。

截斷線——截斷形ノ周圍ノ線ヲ云フ。

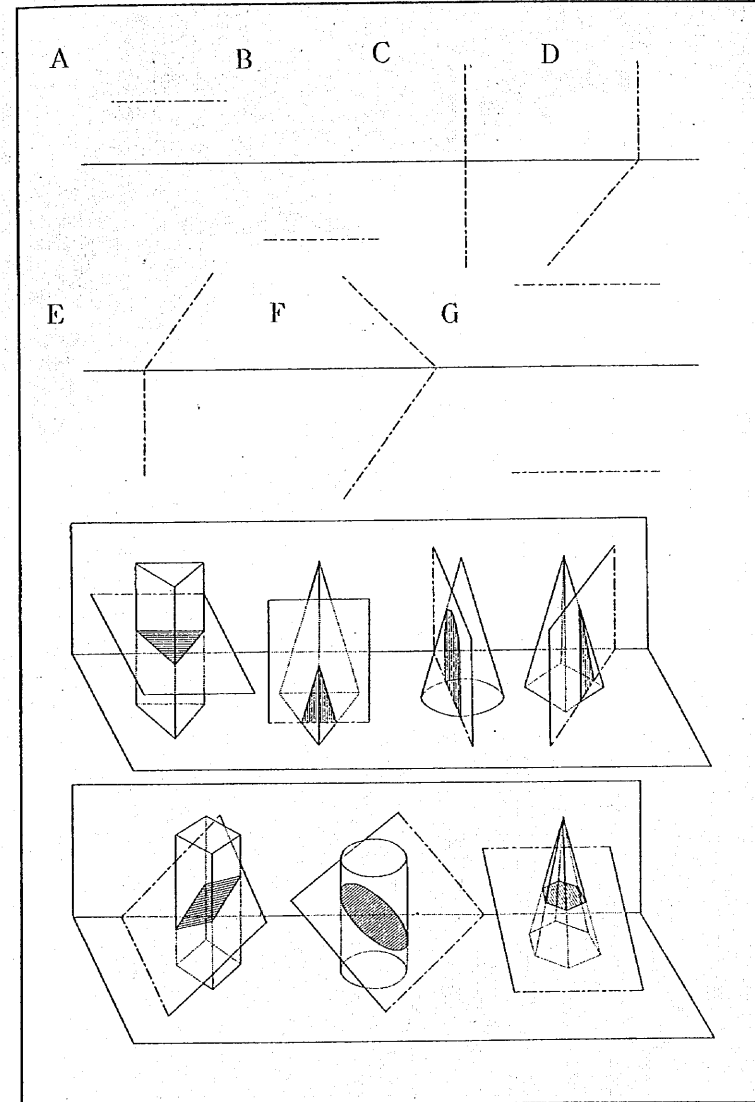
截斷平面ノ跡——截斷平面ト面畫面トノ交切線ヲ云ヒ立畫面ニ表ハレタモノヲ立面跡ト云ヒ平畫面ニ表ハレタモノヲ平面跡ト云フ。

截斷平面ノ位置方向ハコノ跡ニヨツテ表ハス種々ノ場合ヲ舉ゲルトA.B.C.D.E.F.G圖ノ様ニナル。

此ノ圖法デ學ブベキ要項ハ

- 1 截斷平面ノ位置方向
- 2 断面ノ投影
- 3 断面ノ實形ナドデアル。

(截斷形ノ投影圖ニハ平行線ヲ引ク)



例題 12

平直面ニ直立セル正四角柱ヲ $V.P.$ ニ垂直ニシテ $H.P.$ ニ 30° 傾斜スル截斷平面ニテ截斷スル投影圖及ビ截斷形ノ實形ヲ畫クコト。

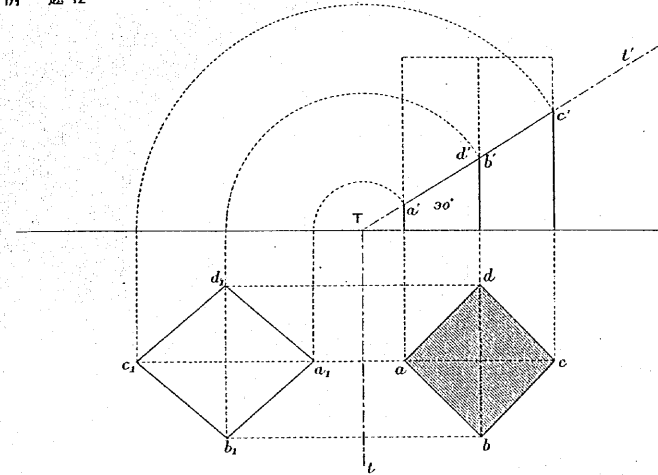
截斷形ノ立面圖ハ $a'b'c'd'$ デ a, b, c, d ハ平面圖デア
(全部ガ斷面ノ平面圖)

實形ヲ求ムルニハ T ヲ中心トシテ a', b', c', d' 點ヲ基線内ニ移シ更ニ基線ヨリ垂直ニ下シ次ニ a, b, c, d 點ヨリ基線ニ平行線ヲ引イテ a_1, b_1, c_1, d_1 ヲ求メコレヲ結ベバ實形デア
ル。

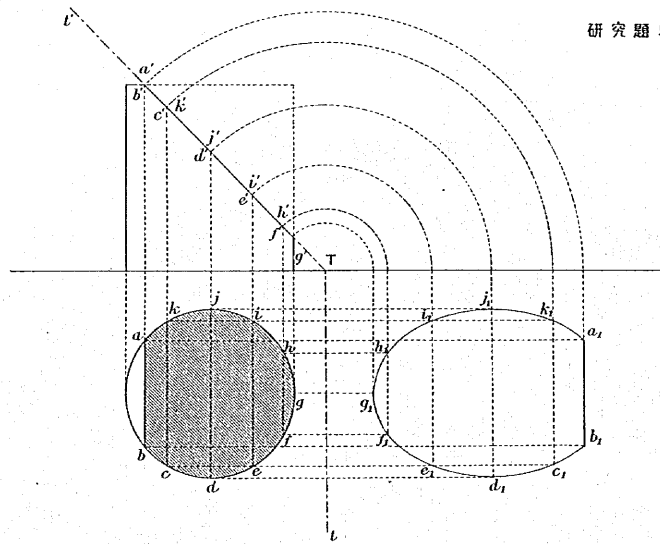
研究題 5

圓ハ平直面ニ直立セル圓柱體ヲ $H.P.$ ニ傾斜 $V.P.$ ニ垂直ナル截斷平面ニテ截斷シテ投影圖及ビ截斷形ノ實形デア
ル各自研究セヨ。

例題 12



研究題 5



例題 13

正六角錐體ヲH.P.ニ傾斜シV.P.ニ垂直ナル截斷平面ヲ以テ截斷シタル投影圖及ビ截斷形ノ實形及ビ開展圖ヲ求ムルコト。

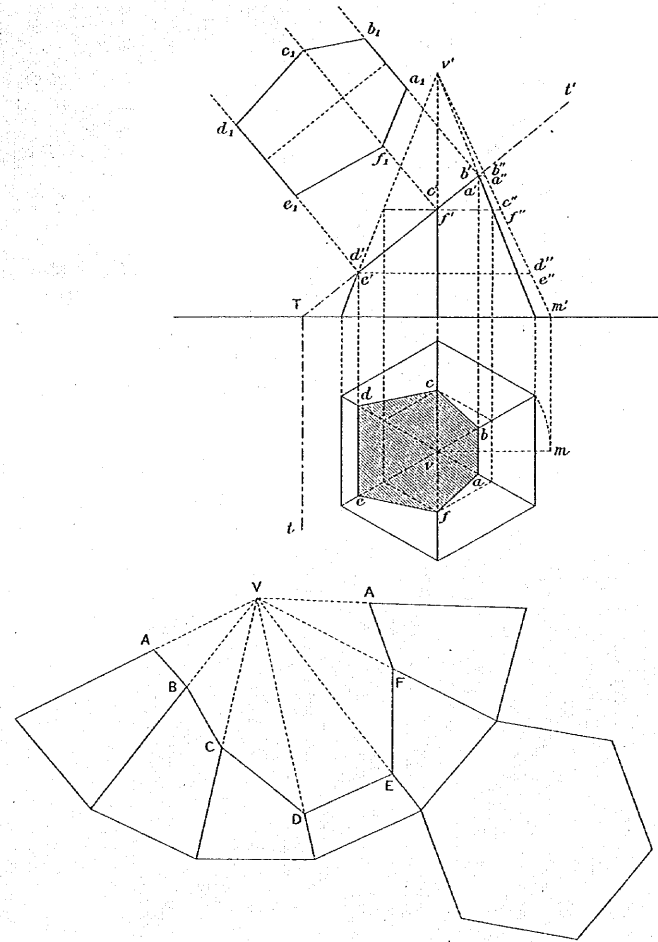
先ツ截斷平面ト六角錐ノ各稜ト交ツク $a'.b'.c'.d'.e'.f'$ ヨリ導線ヲ下シ截斷形ノ平面圖ヲ求メル($c.f$ ハ $f'.c'$ 點ヲ通ツテ基線ニ平行ナ面デ截ツタ截口ヲ畫イテ求メル)

開展圖

開展圖ニ截斷線ヲ畫キ入レルニハ $a.b.c.d.e.f$ 諸點ノ實際ノ位置ヲ求メル即チ稜ノ實長 $v'm$ 線上ニ圖ノ様ニ諸點ヲ移シテ $a''.b''.c''.d''.e''.f''$ ヲ求メ移シテ諸點ト v' トノ距離ヲ開展圖上ノVカラA.B.C.D.E.Fニ取リ各點ヲ連結スレバヨイ。

實形ノ畫キ方ハ圖ニヨリテ研究セヨ。

例題 13



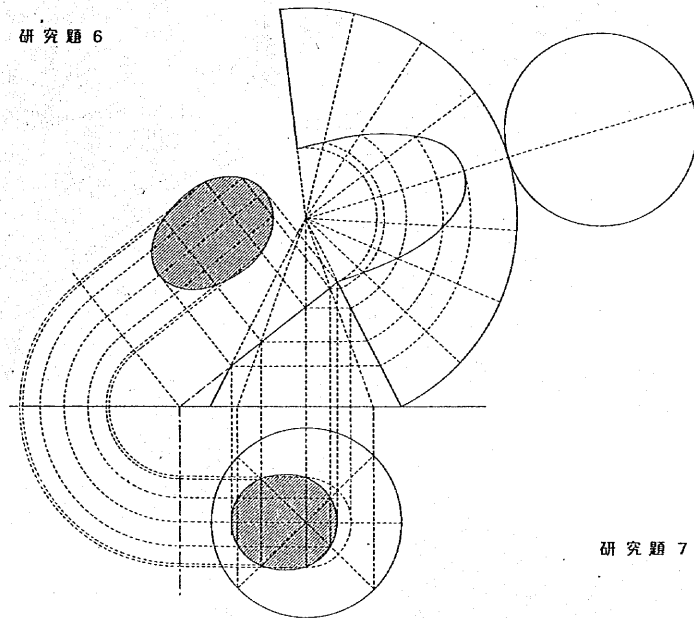
研究題 6

圖ハ直立スル圓錐體ヲ H.P.ニ傾斜シ V.P.ニ垂直ナル截
斷平面デ截斷シタ投影及ビ實形并ビニ開展圖デアル。
(開展圖ヲ畫クトキナルベク細カク稜ヲ假想シテ畫ケバ
正確ニナル)

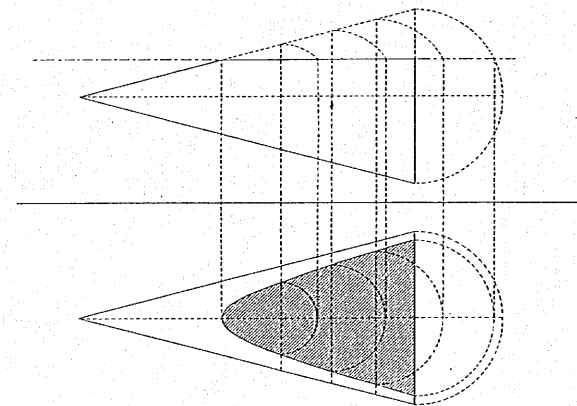
研究題 7

圖ハ軸ガ兩畫面ニ平行スル圓錐體ヲ平面ニ平行ナル
截斷平面デ截斷シタ投影圖デアル。
(以上ノ圖ニ符號ヲツケテ此ノ製圖カラ實體ヲ想像セヨ)

研究題 6



研究題 7



練習題15

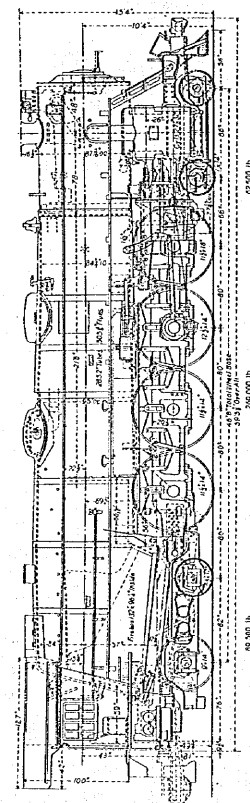
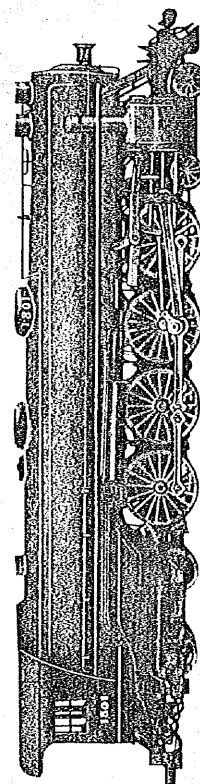
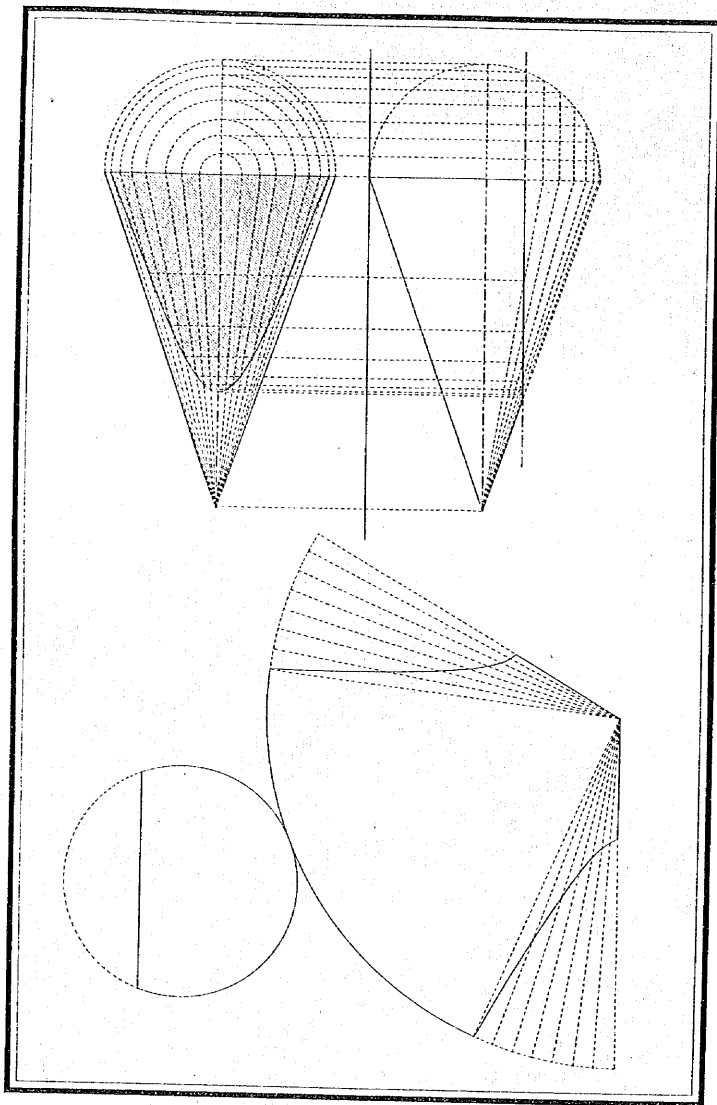
直立スル任意ノ大イサノ正三角錐體ノ投象圖ヲ畫キコレヲ V.P.ニ平行ナル截斷平面ニテ截斷スル投象圖及ビ開展圖ヲ畫ケ。

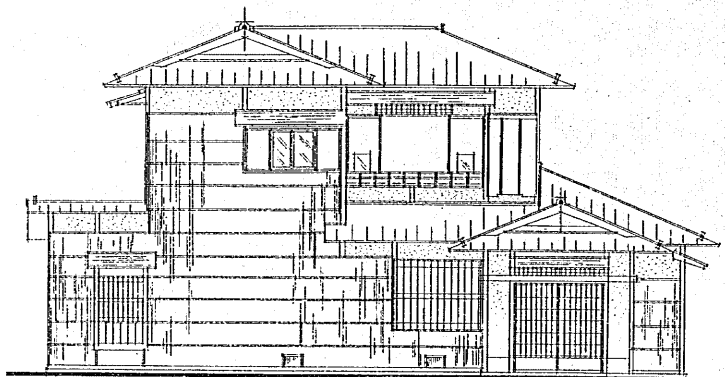
練習題16

軸ガ V.P.ニ垂直ナル圓錐體ヲ H.P.ニ平行ナル截斷平面ニテ截斷スル投象圖ヲ畫ケ。

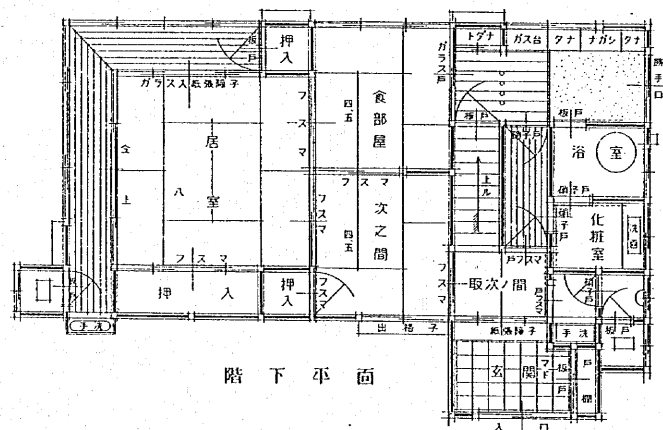
練習題 17

直立スル任意ノ大イサノ圓錐體ヲ H.P.ニ傾斜シ(母線ニ平行)V.P.ニ垂直ナル截斷平面ニテ截斷シタル投影圖及ビ截斷形ノ實形及ビ開展圖ヲ畫ケ。





正面

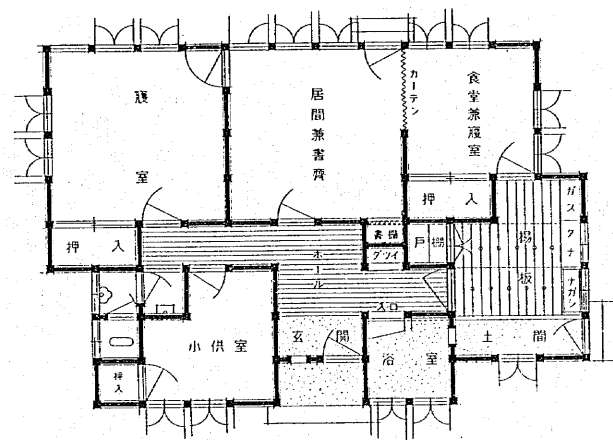


階下平面

延坪貳拾九坪。合〇〇



正面



平面

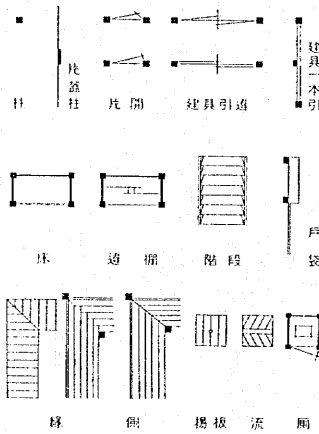
貳拾壹坪七合五勺

材料表示ノ記號及色

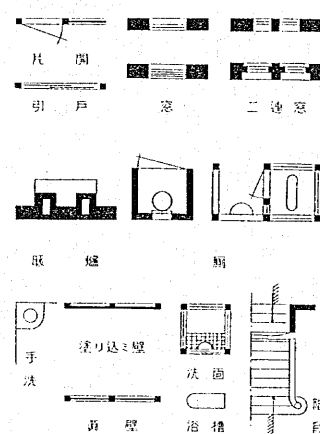
砂 利		AMBER BLACK-SPOT	瓦		LIGHT-BLACK
硨 瓦		CRIMSON	漆 鐵		NEUTRAL-TINT
石		AMBER	鋼		PRUSSIAN-BLUE CRIMSON
ガラス		GAMBOGE PRUSSIAN-BLUE	鉛(亞鉛)		INDIGO
木		GAMBOGE BURNI-SIENNA	土		SEPIA
硝		CRIMSON	混 凝 土		LIGHT-BLACK PRUSSIAN-BLUE INDIAN-RED
砲金(真鍮)		GAMBOGE	水		PRUSSIAN-BLUE

建築製圖記號

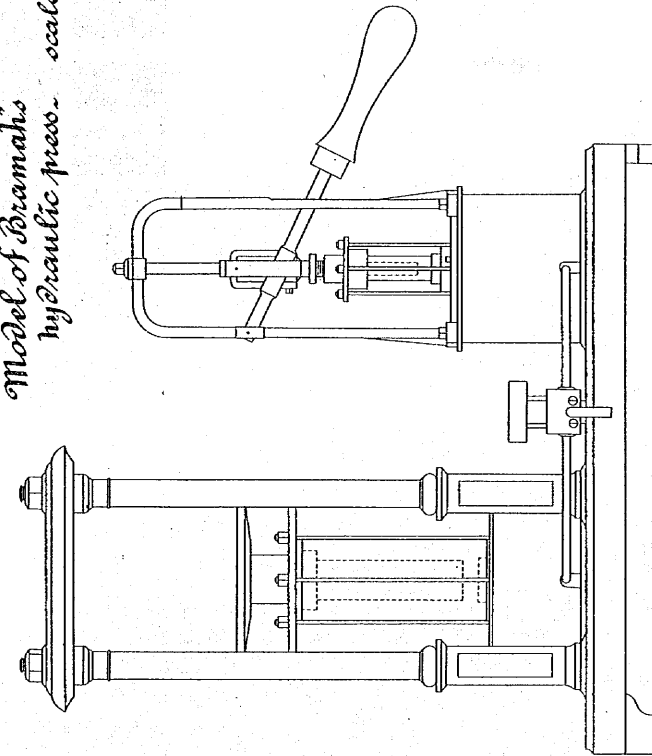
和式建築製圖記號



洋式建築製圖記號



Model of Bramah's
hydraulic press. scale 1/2.

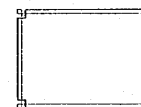


49JR.B. N. Sakada.

第二卷 術語索引

投影圖	Projection	五角錐	Pentagonal Prism
投射線	Projector	立方體	Cube
投影面	Planes of Projection	角錐	Pyramid
水平投影面	Horizontal Plane of Projection	底面	Base
直立投影面	Vertical Plane of Projection	斜面	Lateral Face
基線 (原線)	Axis, Ground Line	斜稜	Slant Edge
直立投影圖 (直立圖)	Elevation	軸	Axis
水平投影圖 (水平圖)	Plan	頂點	Vertex
二面角	Dihedral Angle	三角錐	Triangular Pyramid
側面	Side Plane	正方錐	Square Pyramid
側面投影	End Elevation	五角錐	Pentagonal Pyramid
端面	Base	旋轉立體	Solid of Revolution
立體	Solid	直圓錐	Right Cylinder
多面體	Polyhedron	母線	Generatrix
稜	Edge	直圓錐	Right Cone
頂點	Vertex	斜圓錐	Oblique Cylinder
四面體	Tetrahedron	斜圓錐	Oblique Cone
五面體	Pentahedron	開展圖	Development
六面體	Hexahedron	截斷平面	Cutting Plane
角錐	Prism	截面	Section
側面	Lateral face	跡	Trace
側稜	Lateral Edge	立面跡	Vertical Trace
頂面	Top	平面跡	Horizontal Trace
底面	Base	圓錐曲線	Conic Section
直角錐	Right Pyramid	橢圓	Ellipse
斜角錐	Oblique Pyramid	拋物線	Parabola
三角錐	Triangular Prism	雙曲線	Hyperbola
四角錐	Quadrangular Prism	球	Sphere

昭和三年十二月五日印刷
昭和三年十二月十日發行



新制圖法2卷

定價 金四拾五錢

昭和四年
臨時定價 金七拾四錢

著 作 者 株式會社 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 株式會社 積善館
代表者 石田忠兵衛
大阪市南區高津町五丁目三十八番地
彫 刻 者 後藤七郎右衛門
大阪市南區安堂寺橋通三丁目五十五番地
印 刷 者 中 田 熊 次

發行所

東京市神田區表神保町十番地
株式會社 積善館
郵政口座東京2066番
大阪市南區安堂寺橋通三丁目
株式會社 積善館
郵政口座大阪2981番

322
1

