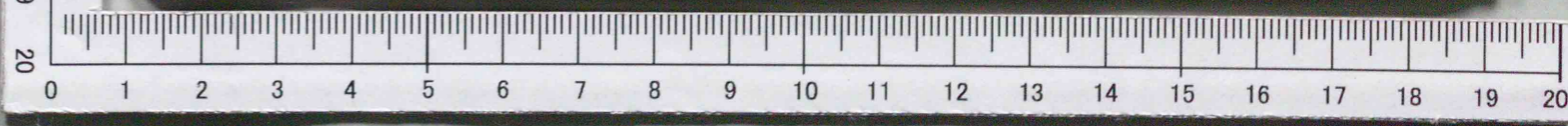
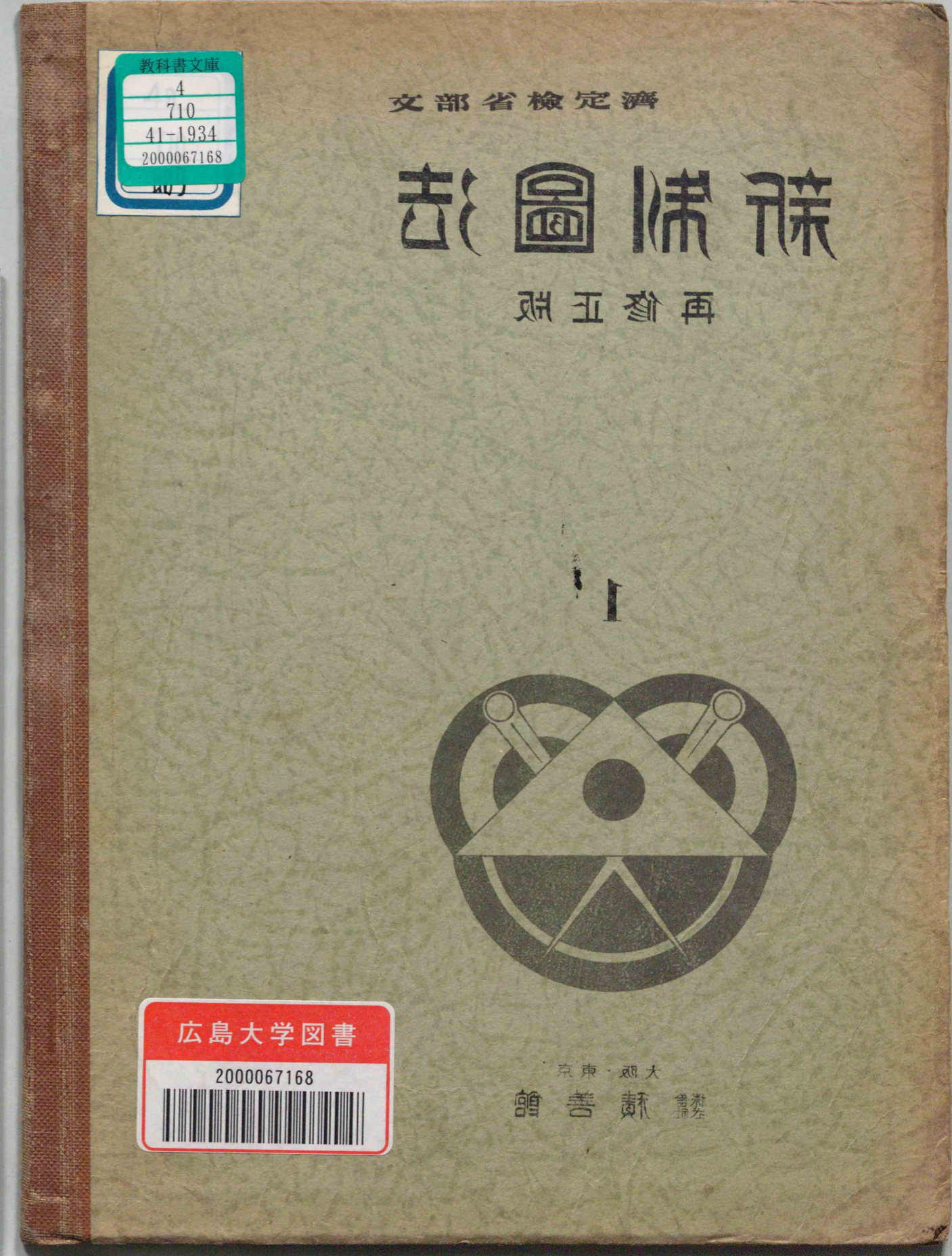
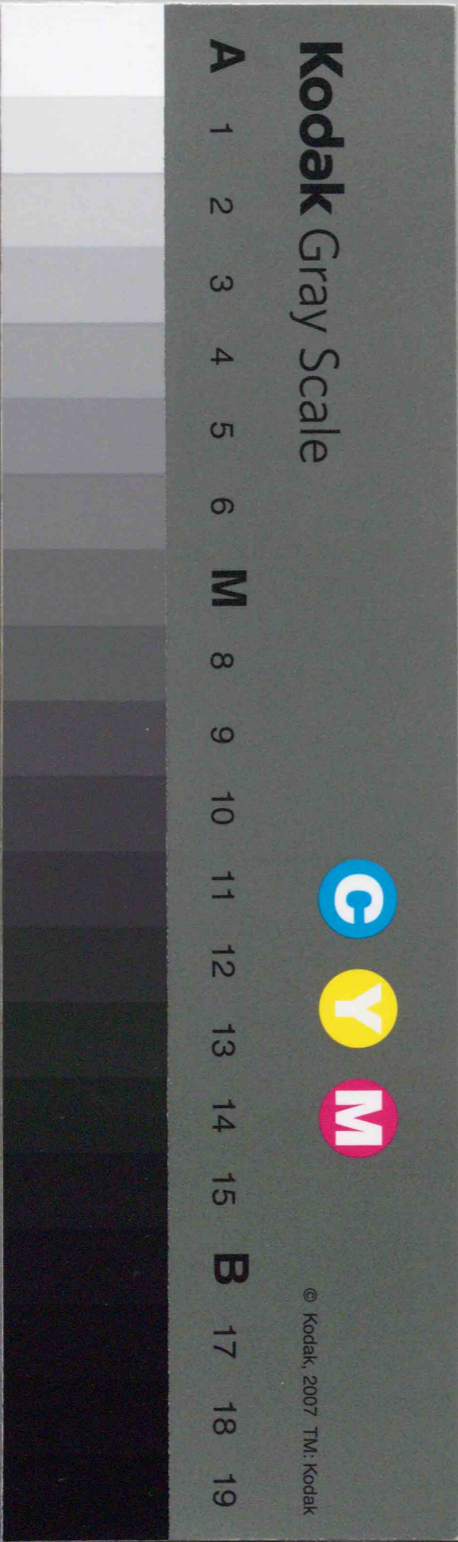
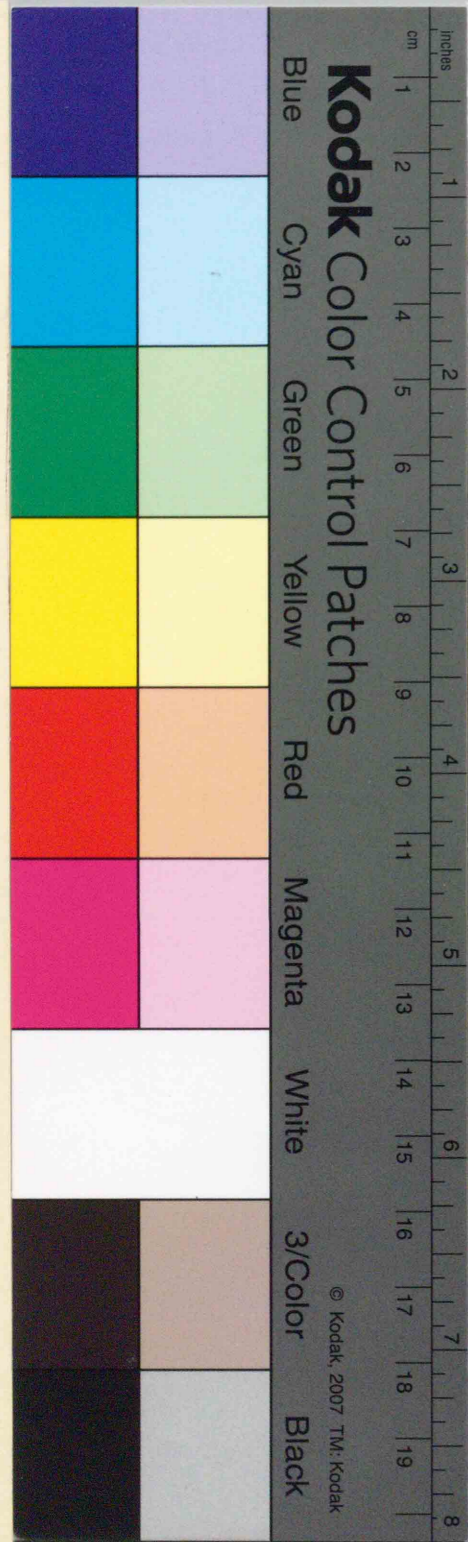


40706

教科書文庫

4
710
41-1934
2000.0 67/68



42
710
B59

教科書文庫
4
710
41-1934
2000067168

資 料 室

広島大学図書
2000067168


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。

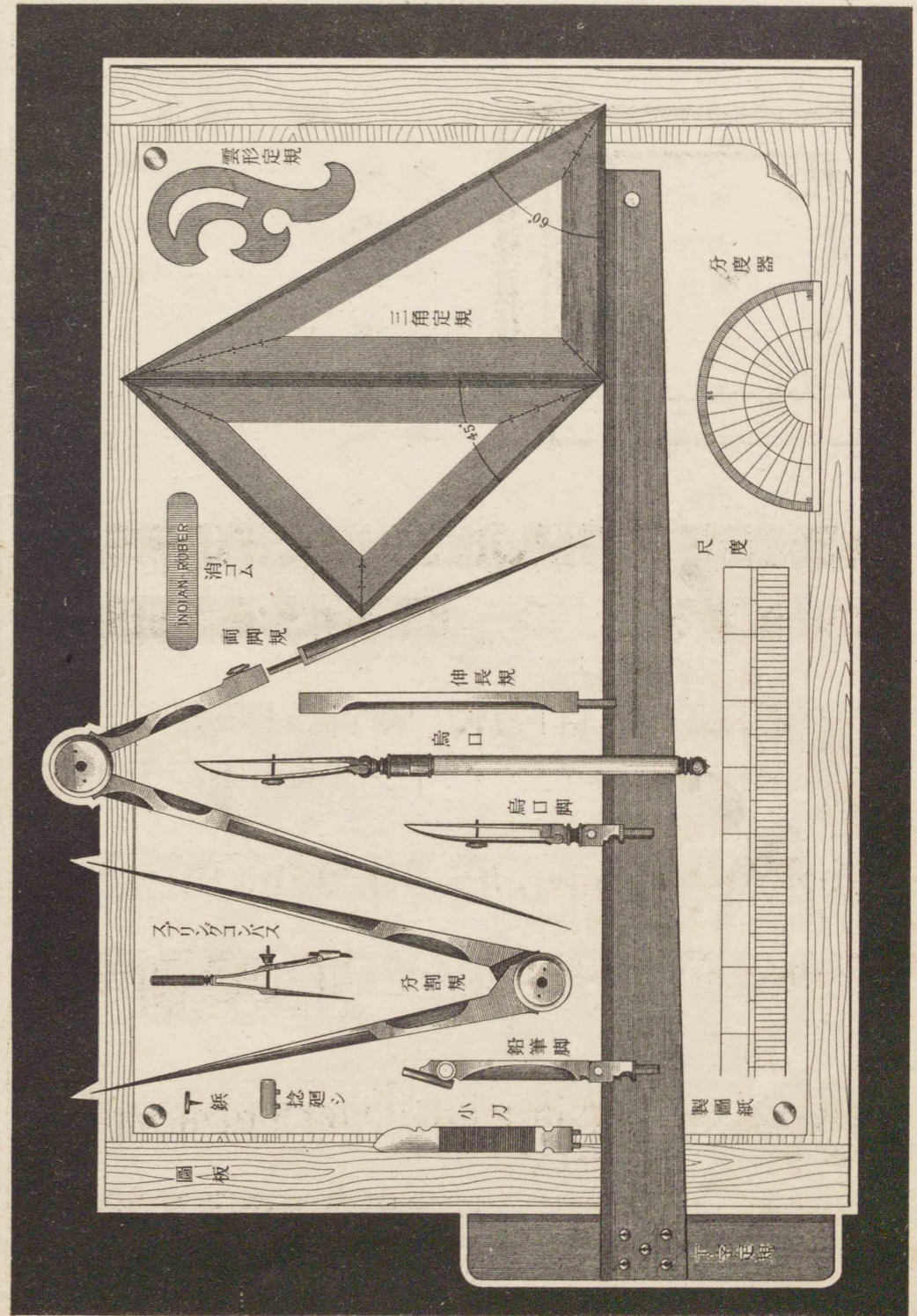
大方ノ同情助言ヲ寄セラレタ諸賢ニ對シテ謹ンデ感謝ノ意ヲ表シマス。

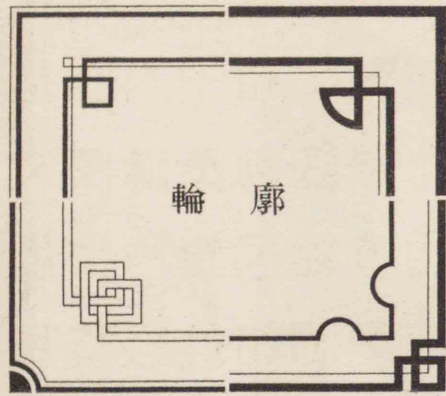
第一卷 目 次

用具圖解	1
線ノ種類輪廓製圖文字	2
平面形ノ名稱ト用語	4
第一編 平面幾何圖法	6
例題 1	
研究題 1—2	
例題 2—3	
研究題 3	
研究題 4	8
例題 4	
研究題 5—6—7	
例題 5	
研究題 8—9—10	10
例題 6—7—8	
研究題 11	12
例題 9	
研究題 12	
例題 10—11	
研究題 13	
研究題 14	14
例題 12	
研究題 15	
例題 13—14	
研究題 16	

例題 15	16
研究題 17—18	
例題 16—17	
研究題 19	18
例題 18—19	
研究題 20	
例題 20—21—22	20
研究題 21—22—23	
例題 23—24	22
製圖例	25
製圖例	27
幾何模樣製圖例	29
幾何模樣例	31
圖法應用例	33
グラフ縮小.擴大製圖例	35
時計操縱機製圖例	36
平面幾何圖法製圖例	37
術語索引	38

解圖用具





線 / 種類

- 實 線 _____
- 破 線 - - - - -
- 鎖 線 - - - - -
- 點 線 (Note: the image shows a different pattern for point lines)
- 寸法線 ←-----→
- 點 × ⊙

ABCDEFGHIJKLMN OPQRST
UVWXYZ. 1234567890

ABCDEFGHIJKLMN OPQRSTU
 VWXYZ 1234567890

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

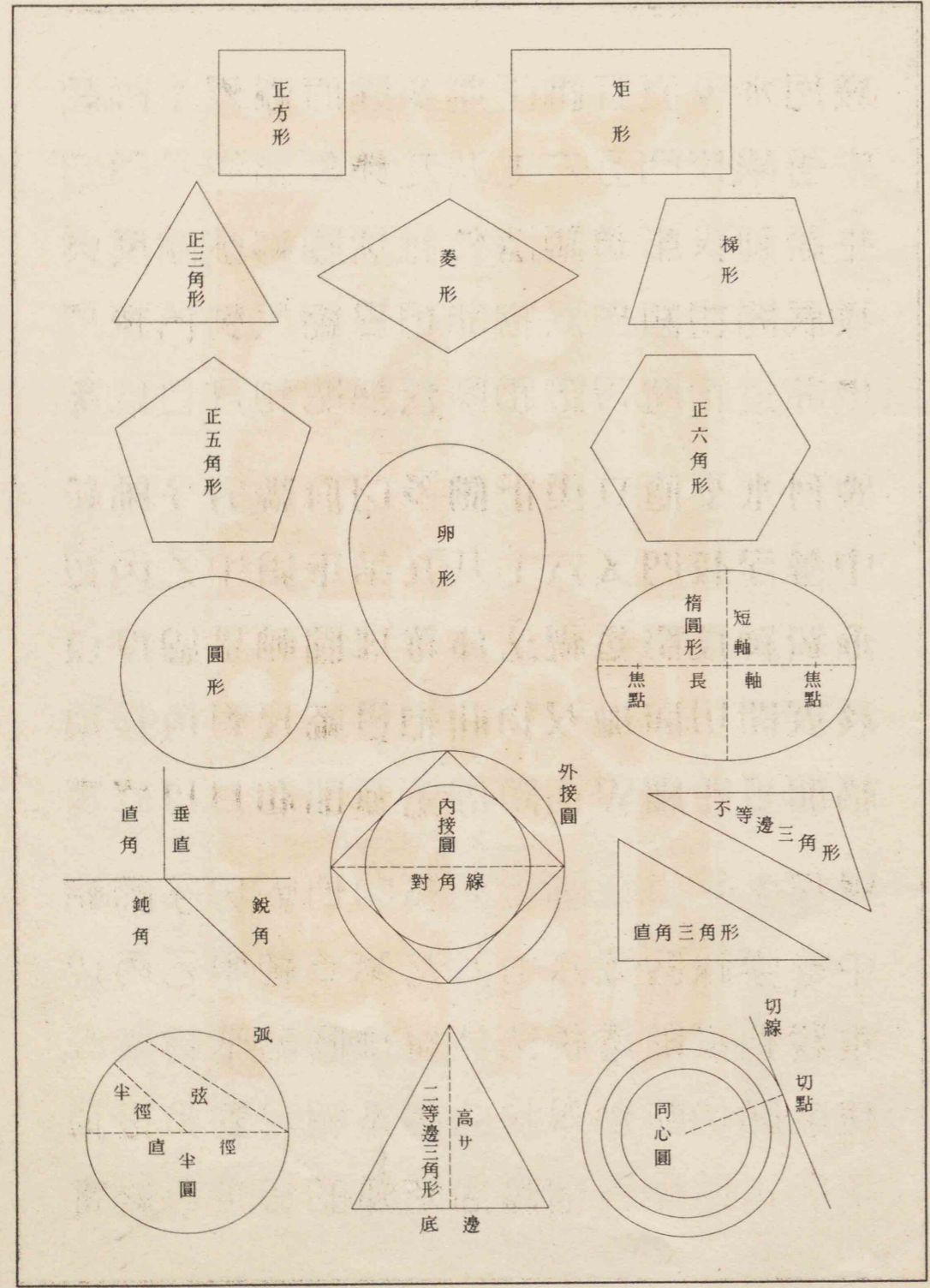
t u v w x y z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

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辺
 垂銳鈍投影透視法体錐球圓軸基線度尖
 稜展開切斷拋双物曲相貫縮尺對角接頂
 橋卯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辺
 垂銳鈍投影透視法体錐球圓軸基線度尖
 稜展開切斷拋双物曲相貫縮尺對角接頂
 橋卯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辺
 垂銳鈍投影透視法体錐球圓軸基線度尖
 稜展開切斷拋双物曲相貫縮尺對角接頂
 橋卯近距離界宿題周弦弧昭和月日終實

平面形ノ名稱ト用語



第一編 平面幾何圖法

緒論

幾何學的原理ヲ應用シテ平面形ヲ畫ク圖法デアアル。

例題1 定直線ヲ二等分スルコト。

ab 定直線

a 及ビ b ヲ中心トシテ、直線 ab ノ半バヨリ稍大ナル任意ノ半徑デ、双方カラ弧ヲ畫クト c 及ビ d ニテ交ル

c, d ヲ結ベバ E ハ二等分點デアアル。

研究題1 定直線上ノ定點ヨリ之レニ垂線ヲ畫クコト。

研究題2 定直線外ノ定點ヨリ之レニ垂線ヲ畫クコト。

例題2 定直線ノ一端ヨリ之レニ垂線ヲ畫クコト。

ab 定直線

任意ノ點 o ヲ中心ニ b ヲ通ル圓弧ヲ畫キ、定直線トノ交點 c ヲ得

co ヲ結ビ延長シテ D 點ヲ得

D, b ヲ結ベバ求ムル垂線デアアル。

例題3 定直線ヲ定比ニ分ツコト。

AB 定直線

e, c, f, d 任意ノ比

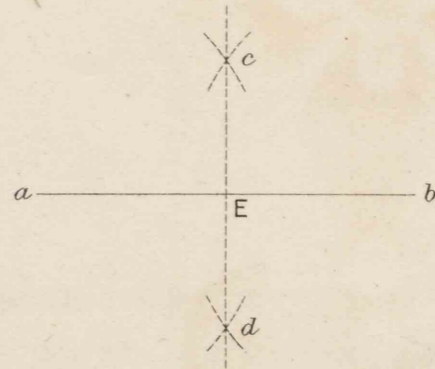
AB ニ平行ニ ab ヲ畫キ與ヘラレタル比ヲ移シ c, d, e, f ヲ得

Aa, Bb, ヲ結ビ之レヲ延長シテ交點 p ヲ得

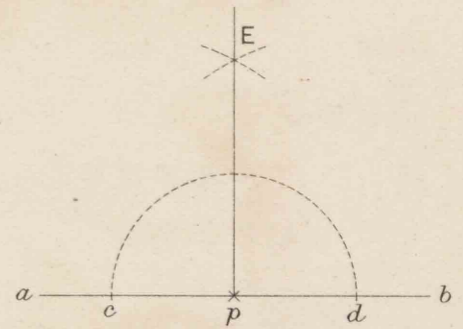
p 點ト ab 上ノ各點ヲ結ビ延長シ、AB 直線ト交ラシムレバ C, D, E, F, ハ求ムルモノデアアル。

研究題3 定直線ヲ任意ノ數ニ等分スルコト。(五等分)

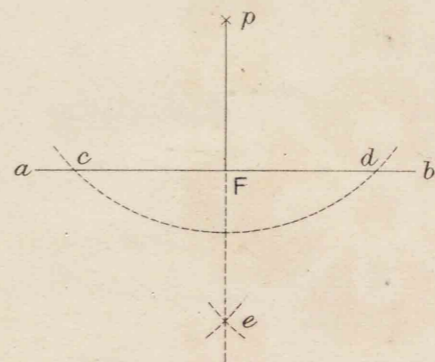
例題1



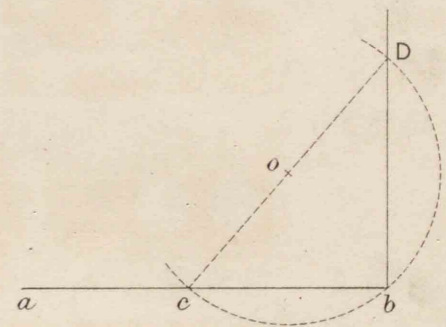
研究題1



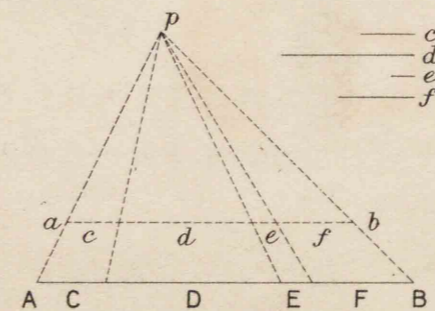
研究題2



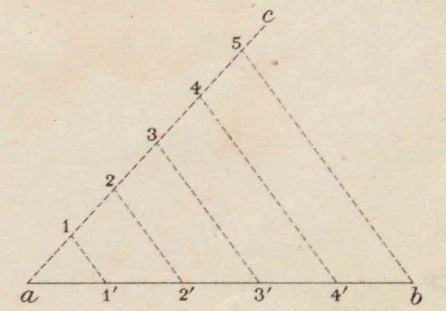
例題2



例題3



研究題3



研究題 4 定直線ニ與ヘラレタル距離ヲ以テ平行線ヲ
畫クコト。

例題 4 定直線外ノ定點ヲ通り平行線ヲ畫クコト。

ab 定直線

p 定點

pヲ中心トシテ、abト交ル任意ノ半徑デ弧ヲ畫キ
cヲ求ム、cヲ中心トシ、cpヲ半徑トシテ弧ヲ畫キ、d
ヲ求ム

次ニcヲ中心トシ、dpヲ半徑トシテ Eヲ得

pEハabニ平行デアル。

研究題 5 二定平行直線間ヲコレニ平行ナル直線ヲ以
テ任意ノ數ニ等分スルコト。

研究題 6 定直線上ノ定位置ニ定角ヲ移スコト。

研究題 7 定角ヲ二等分スルコト。

例題 5 直角ヲ三等分スルコト。

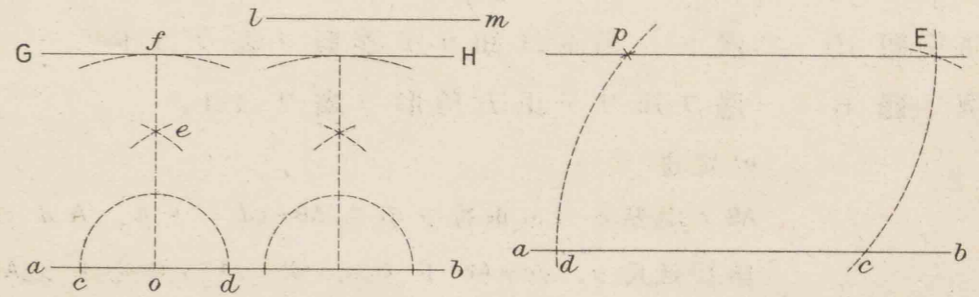
$\angle abc$ 直角

bヲ中心トシテ、任意ノ半徑デ弧deヲ畫ク、コレト同
半徑デe及ビdヲ中心トシテ弧edヲ切り、f、gヲ得
ル

bH、bl、ハ直角ヲ三等分スル。

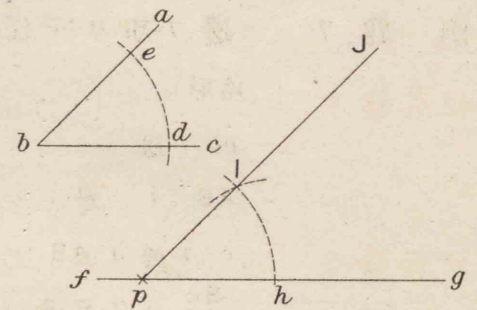
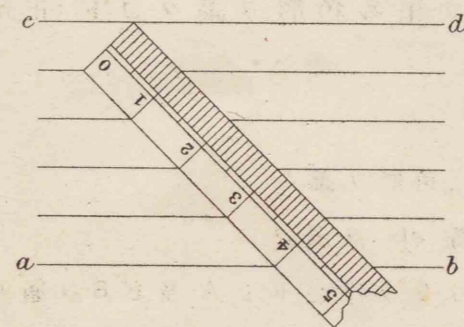
研究題 4

例題 4



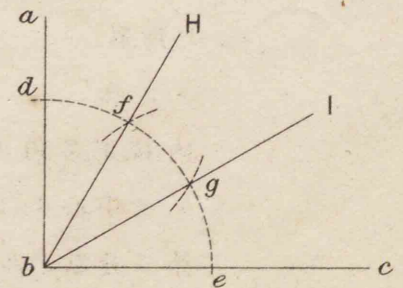
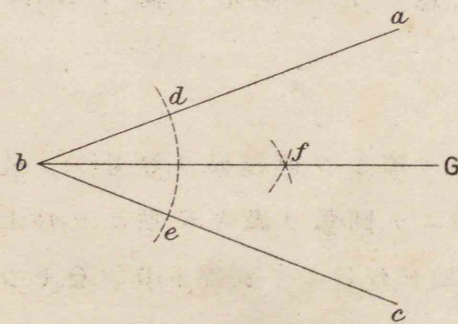
研究題 5

研究題 6



研究題 7

例題 5



- 研究題 8 一辺ヲ知リテ正三角形ヲ畫クコト。
- 研究題 9 一辺ヲ知リテ正方形ヲ畫クコト。
- 研究題 10 二邊ト一角トヲ知リテ菱形ヲ畫クコト。
- 例題 6 一辺ヲ知リテ正五角形ヲ畫クコト。

ab 定邊

ABノ中點cヨリ垂線ヲ引ク, AB=cdニトル, Adヲ結ビ延長シ, de=Acトスル, 次ニAヲ中心トシAeヲ半徑トシテFヲ得ル,

ABヲ半徑トシA, B, Fヲ中心トシテ弧ヲ畫キ, G, Hヲ求ム, ABHFGハ正五角形デアル。

- 例題 7 一辺ヲ知リテ任意ノ正多角形ヲ畫クコト(正九角形)。

ab一邊

ABヲ一邊トシ正三角形ヲ畫キ

cヲ通りABニ垂線cGヲ畫ク

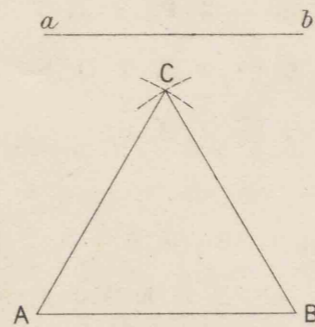
$\frac{Bc}{6}$ ヲ7, 8, 9ニ取り, 9ヲ中心トシA及ビBヲ通ル圓ヲ畫キ, ABニテ圓周ヲ切りD, E, F, G, H, I, Jヲ結ベバ求ムル正九角形デアル。

- 例題 8 定圓ニ内接スル任意ノ正多角形ヲ畫クコト(正七角形)。

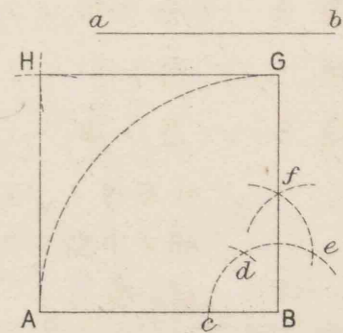
o 定圓

内接正多角ノ邊數ニ等シク直徑abヲ等分シ, a及ビbヲ中心トシテabニテ圓弧ヲ畫キ, 交點cトab上ノ第二分點ナル2ヲ結ビ, 延長シテ圓周トDニ會セシムaDハ求ムル正多角形ノ一邊デアル。

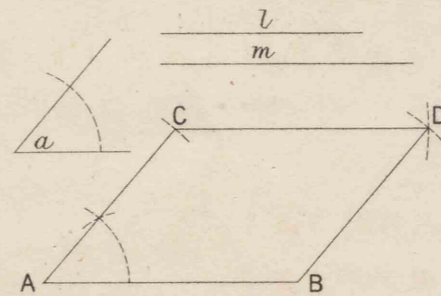
研究題 8



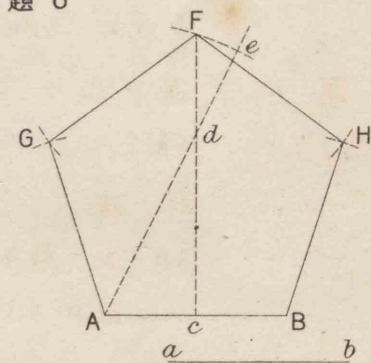
研究題 9



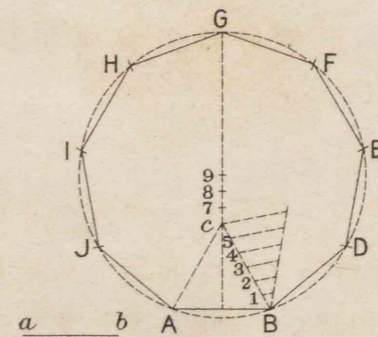
研究題 10



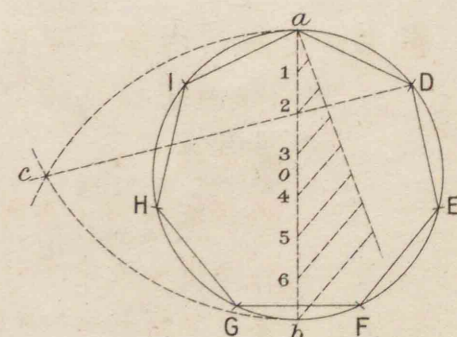
例題 6



例題 7



例題 8



研究題 11 定圓ノ中心ヲ求ムルコト。

例題 9 定圓周上ノ定點ヨリ其圓ニ切線ヲ畫クコト。

o 定圓

p 圓周上ノ定點

中心 o ト定點 p トヲ結ブ. p ヲ中心トシテ op ニ交ル任意ノ半徑デ弧ヲ畫キ. ap=ab トシ. a, b ヲ結ビ延長シ. ab=bC ニトリ.

c, p ヲ結ベバ求ムル切線デアアル。

研究題 12 定圓外ノ定點ヨリ之レニ切線ヲ畫クコト。

例題 10 二定圓ニ共通切線ヲ畫クコト。

o 及ビ o' 二定圓

共通外切線

o 及ビ o' ヲ結ビ二定圓ノ半徑ノ差ヲ以テ bb' 圓ヲ畫ク oo' ヲ直徑トスル oeo'g 圓ヲ畫キ bb' 圓トノ交點 b ヲ得

o, b ヲ結ビ延長シテ C ヲ求メ

oC ニ平行ニ o'D ヲ引キ

C, D ヲ結ベバ求ムル切線デアアル。

共通内切線

efg 圓ハ二定圓半徑ノ和

oe || o'J

HJ, IK ハ求ムル切線デアアル。

例題 11 定角内ニ二ツノ角邊ニ觸レ且ツ互ニ相觸ル

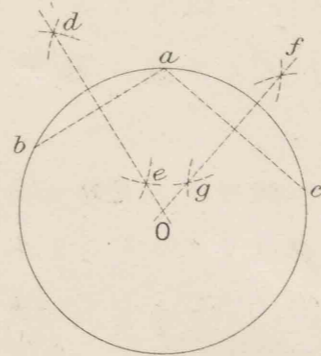
ル數個ノ圓ヲ畫クコト。

<abc 定角

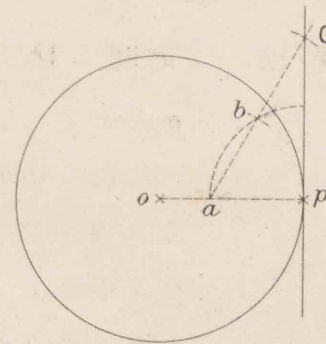
角ノ二等分線 bd ヲ畫キ. 邊上任意ノ點 e ヲ垂線ヲ引キ. O ヲ中心トシ. Oe ヲ半徑トシテ圓ヲ畫ク. bd ニ垂線 fg ヲ引キ. fg=gh ニトリ. ab ニ垂線 hO' ヲ引キ O' ヲ中心トシ O'h ヲ半徑トシテ. 圓ヲ畫ケバ求ムル圓デアアル。

研究題 13 扇形ニ内接スル圓ヲ畫クコト。

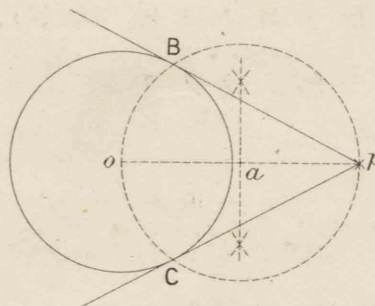
研究題 11



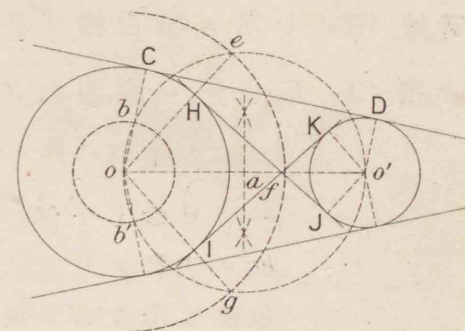
例題 9



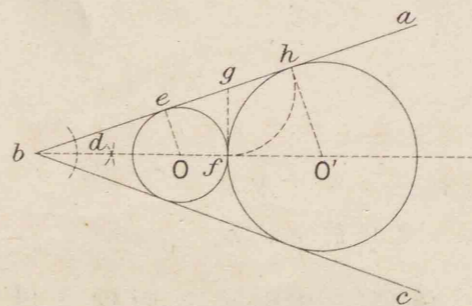
研究題 12



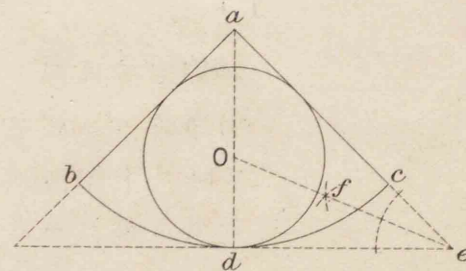
例題 10



例題 11



研究題 13



研究題 14 正三角形ノ各邊ニ接シ互ニ相觸ル、三等圓ヲ
畫クコト。

例 題 12 二定圓ニ接シ定半徑ヲ有スル圓ヲ畫クコト。

o 及ビ o' 二定圓

二定圓ノ中心 o, o' ヲ結ビ、圓周トノ交點 a 及ビ b ヲ
求メ定半徑 r ノ長サヲ a ヲリ c ニ、 b ヲリ d ニ取ル
 o ヲ中心トシテ oc ヲ、 o' ヲ中心トシテ $o'd$ ヲ半徑
トスル弧ヲ畫キ交點 E ヲ求ム

E ヲ中心トシテ r ヲ半徑トスル圓ヲ畫ケバ求ムル
モノデアル。

研究題 15 定圓ト等面積ノ正方形ヲ畫クコト。(近似)

例 題 13 定矩形ト等面積ノ正方形ヲ畫クコト。

$abcd$ 定矩形

bc ノ延長上ニ $ce=cd$ トシテ e ヲ取ル

be ノ中點 f ヲ求メ、 f ヲ中心トシテ fb ヲ半徑トスル
半圓ヲ畫キ、 cd ヲ延長シ G ヲ得ル

cG ヲ一邊トスル正方形ヲ畫ケバ求ムルモノデアル。

例 題 14 定多角形ノ一邊ヲ減ジ等面積ノ多角形ヲ畫ク
コト。

$abcde$ 定多角形

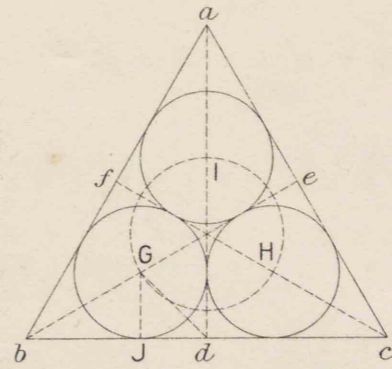
對角線 ad ヲ畫ク

$dalleF$ トシ ba ノ延長上ニ F ヲ求ム

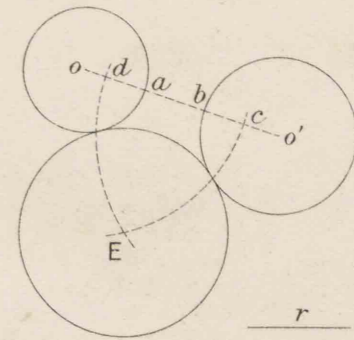
F, d ヲ結ベハ求ムル多角形デアル。

研究題 16 正方形ノ面積ヲ一角頂ヨリ引ケル直線ヲ以テ
三等分スルコト。

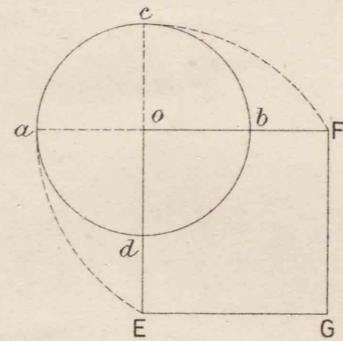
研究題 14



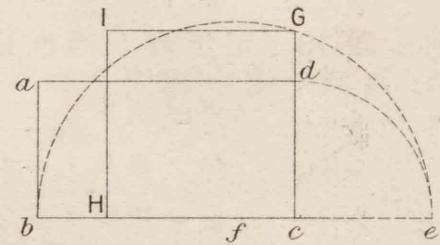
例 題 12



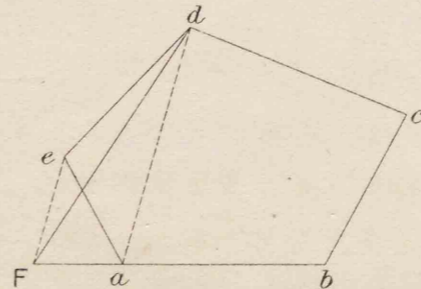
研究題 15



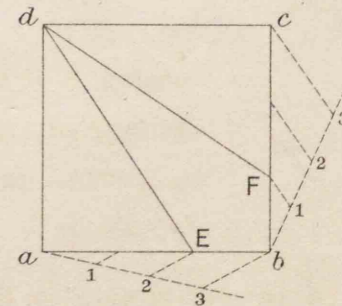
例 題 13



例 題 14



研究題 16



例題 15 定圓ノ面積ヲ同心圓ニテ任意ノ數ニ等分スルコト(三等分)。

o 定圓
oa ヲ三等分シ
oa ヲ直徑トスル半圓ヲ畫キ、1 及ビ 2 ヲリ oa ニ垂線ヲ立テ D、C ヲ得
o ヲ中心トシ oD、oC ヲ半徑トシテ同心圓ヲ畫ケバ求ムル等分圓デアル。

研究題 17 定圓ノ面積ヲ接續半圓弧ヲ以テ任意ニ等分スルコト(四等分)。

研究題 18 定圓周ノ實長ヲ畫クコト。

$$FG = \frac{\text{直徑}}{7}$$

例題 16 定半圓周ノ實長ヲ畫クコト。

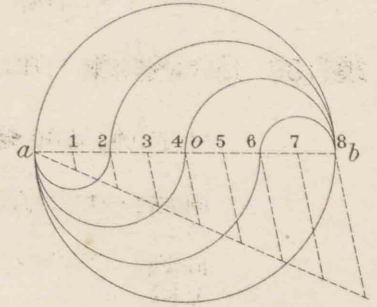
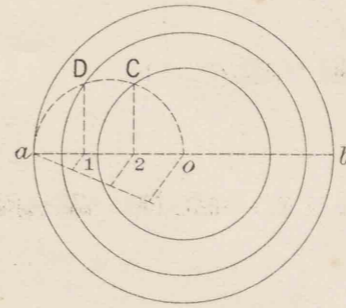
dcb 定半圓周
直徑 ab ノ垂直二等分線ヲ畫ク
 $\frac{\text{半徑}}{4}$ ノ七倍ヲ 1', 2' 7' ニ取り d ヲ得
d、a 及ビ d、b ヲ結ビ延長シ
ab ニ平行ニ引キタル EcF 線トノ交點 E、F ヲ結ベバ求ムル實長デアル。

例題 17 定弧ノ實長ヲ畫クコト。

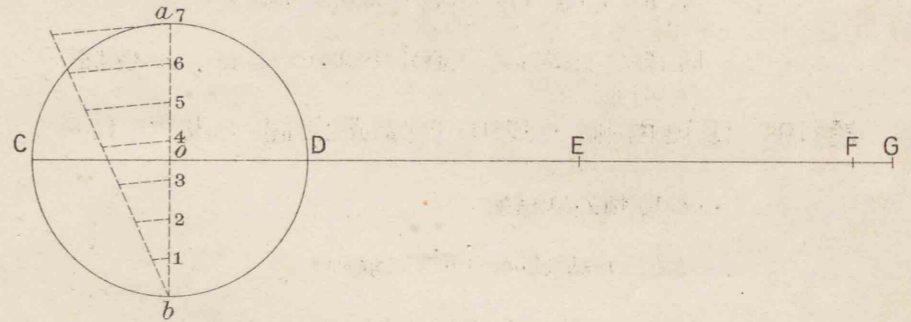
ab 定弧
弧ノ中心 o ヲ求メ ab 弧ノ中點 c ヲ求ム
bc ヲ半徑ニ圓ヲ畫キ ab ヲ結ンダ延長線上ニ d ヲ取ル
b ヲリ切線ヲ畫キ da ノ半徑ニテ切レバ bE ハ實長デアル。

例題 15

研究題 17

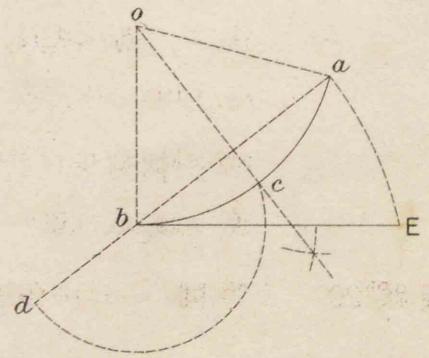
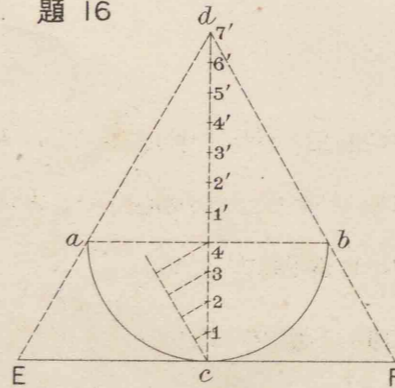


研究題 18



例題 16

例題 17



研究題 19 長軸及び焦點ヲ知リテ橢圓ヲ畫クコト。
 (糸ヲ以テ畫ク)

例題 18 長短兩軸ヲ知リテ橢圓ヲ畫クコト。

ab 長軸, cd 短軸

兩軸ヲ夫々直徑トスル二箇ノ同心圓ヲ畫キ, 兩圓ヲ
 同數ニ等分スル

大圓ノ等分點 1, 2, 3 ヨリ短軸ニ平行線ヲ引キ

小圓ノ等分點 1', 2', 3' ヨリ長軸ニ平行線ヲ引ク

交點 I, II, III ヨリ曲線ヲ畫ク

同様ニシテ他ノ部分モ畫ケバ求ムル橢圓デアル。

例題 19 長短兩軸ヲ知リテ弧成橢圓ヲ畫クコト。

ab 長軸, cd 短軸

c, b ヨリ結ビ oc ヨリ oe ニ取り

be (兩軸ノ半徑ノ差) ヨリ cf ニ移シ

fb ノ垂直二等分線ニヨリ兩軸線上ノ交點 i, h, j, k ヨリ
 求ム

各點ヲ結ビ延長シ

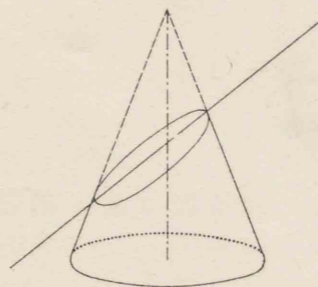
h ヨリ中心トシ c ヨリ通ル圓弧ヲ, k ヨリ中心トシテ d ヨリ

通ル圓弧ヲ, i ヨリ中心トシ b ヨリ, j ヨリ中心トシテ a ヨリ

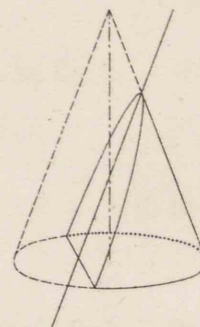
通ル圓弧ヲ畫ケバ求ムル橢圓デアル。

研究題 20 二等圓ニヨリ弧成橢圓ヲ畫クコト。

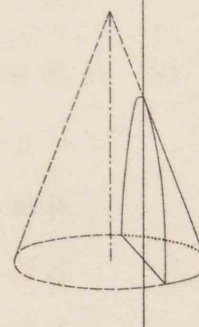
橢圓



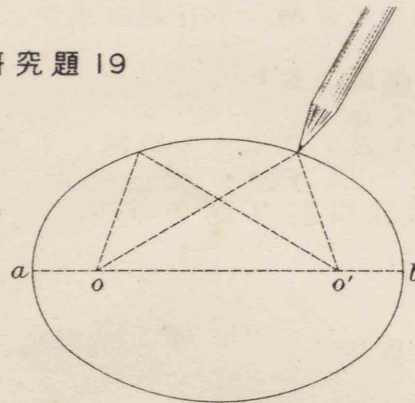
拋物線



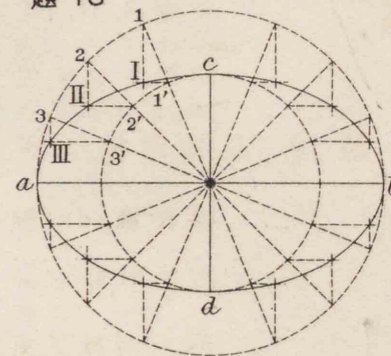
双曲線



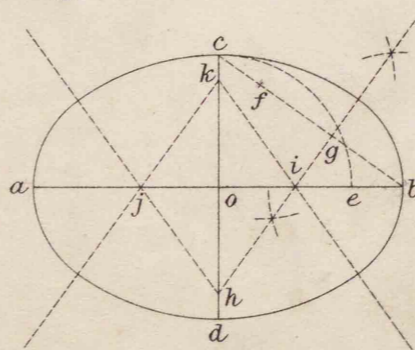
研究題 19



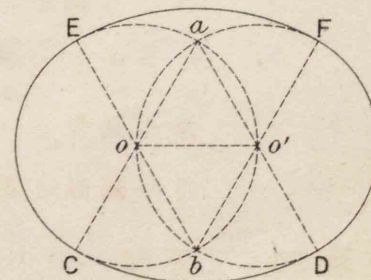
例題 18



例題 19



研究題 20



例題 20 楕圓ノ中心.長軸.短軸及ビ焦點ヲ求ムルコト。

中心ノ求メ方
 楕圓周ニ交ハル任意ノ平行線 ab 及ビ cd ヲ畫ク
 ab 及ビ cd ノ二等分點 e, f ヲ求ム
 e, f ヲ結ビ延長シテ g, h ヲ得
 gh ノ二等分點 O ハ中心デアル。
 長軸ノ求メ方
 O ヲ中心トシ楕圓ト交ル圓ヲ畫キ jk, il ノ二等分線
 MN ハ求ムル長軸デアル。
 短軸ノ求メ方
 中心 O ヲ通り長軸ニ垂直ナル PQ ハ短軸デアル。
 焦點ノ求メ方
 長軸ノ半 OM ヲ以テ Q ヲ中心トシ
 長軸ヲ切レバ R, S ハ焦點デアル。

例題 21 軸.頂點.拋物線上ノ一點ヲ知リテ拋物線ヲ畫クコト。

ab 軸 a 頂點 d 拋物線上ノ一點
 ab ニ垂直ニ dc ヲ引キ $cb=db$ トシ矩形 $dfec$ ヲ求ム
 af, df ヲ同數ニ等分シ $1, 2$ ヲリ ab ニ平行線ヲ引キ
 $a, 1', 2'$ ヲ結ビ.交點ヲ雲形定規ニテ結ベハ拋物線デアル。

例題 22 軸.頂點.双曲線上ノ一點ヲ知リテ双曲線ヲ畫クコト。

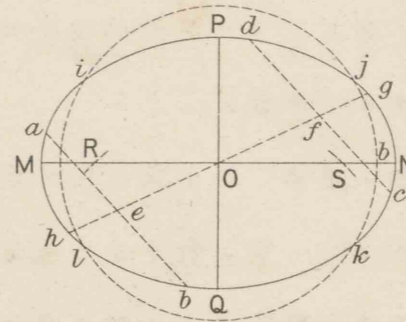
gb 軸 g, a 頂點 d 双曲線上ノ一點
 ab ニ垂直ニ dc ヲ引キ $cb=db$ トシ矩形 $dfec$ ヲ求ム
 bd, df ヲ同數ニ等分シ g 點ト $1', 2', 3'$ ヲ a 點ト $1, 2, 3$
 ヲ結ビ.交點ヲ雲形定規ニテ結ベハ双曲線デアル。

研究題 21 渦線ヲ畫クコト (アルキメデス渦線)。

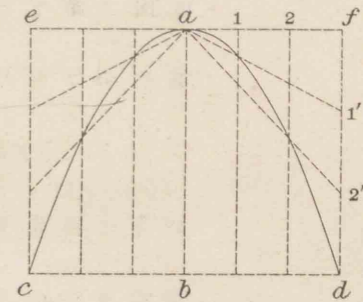
研究題 22 半圓弧ニヨリ渦線ヲ畫クコト。

研究題 23 卵形ヲ畫クコト。

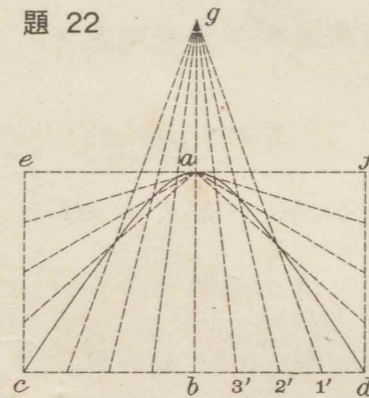
例題 20



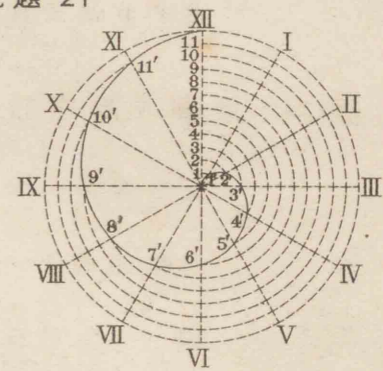
例題 21



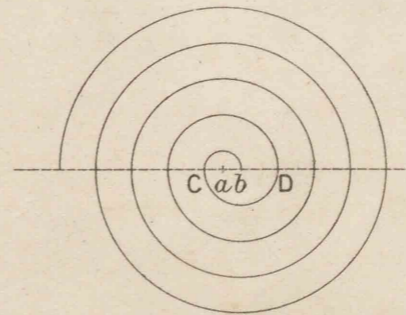
例題 22



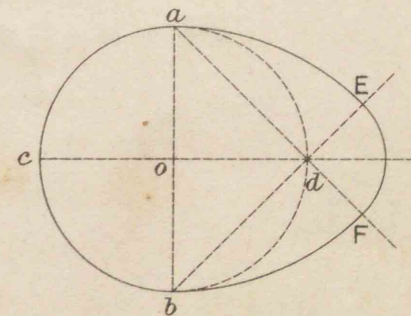
研究題 21



研究題 22



研究題 23



例題 23 經線ヲ畫クコト。

定圓ヲ畫キ互ニ直角ニ交ルニツノ直徑 ab 及ビ cd ヲ
 畫キ、 ab ヲ任意ノ數(七等分)ニ分割シ 1, 2, 3, ……………
 トシ $1c, 2c, 3c$ ……等ノ垂直二等分線ヲ引キ、直徑
 ab 及ビ其延長線上ノ $1', 2'$ ……等ニ於テ交ラス、其ノ
 諸點ヲ中心トシ 1, 2, 3 等ノ點ヲ過ギル弧ヲ畫ケバ、
 求ムル經線デアル。

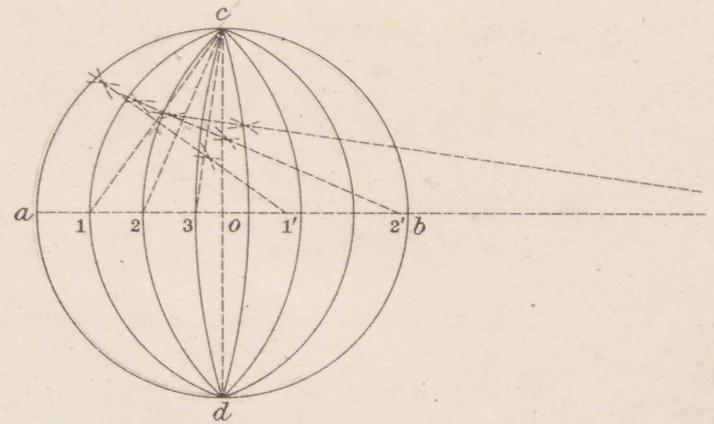
他ノ半面モ同様ニシテ求メルコトガ出來ル。

例題 24 緯線ヲ畫クコト。

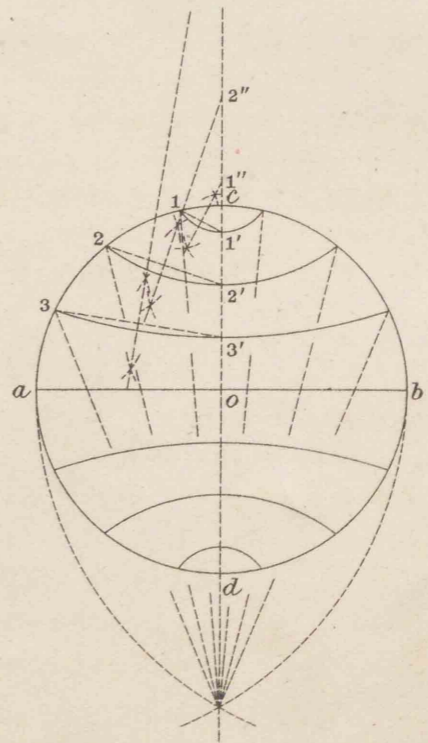
互ニ直角ニ交ハル直徑 ab, cd ヲ畫キ、弧 acb ヲ任意
 ノ數(七等分)ニ分割シ、次ニ cd ヲ同數ニ分チ $1', 2', 3', ……$
 $33'$ ……ノ垂直二等分線ヲ引キ、 cd ノ延長線ト交ハル
 $1'', 2'', ……$ 等ヲ中心トシテ $1', 2', 3', ……$ ヲ過ギル弧
 ヲ畫ケバ求ムル緯線デアル。

他ノ半面モ同様ニシテ求メルコトガ出來ル。

例題 23

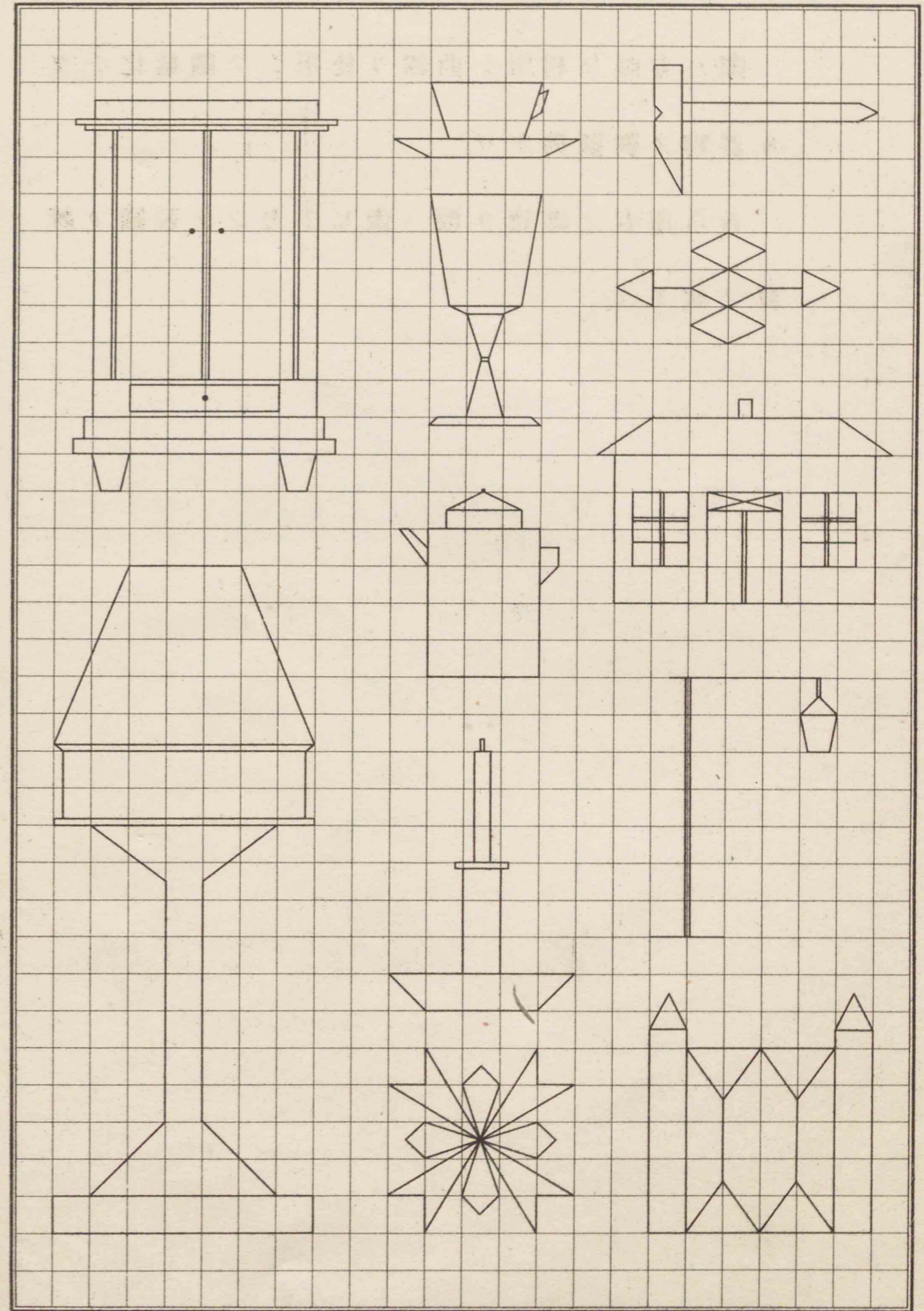


例題 24



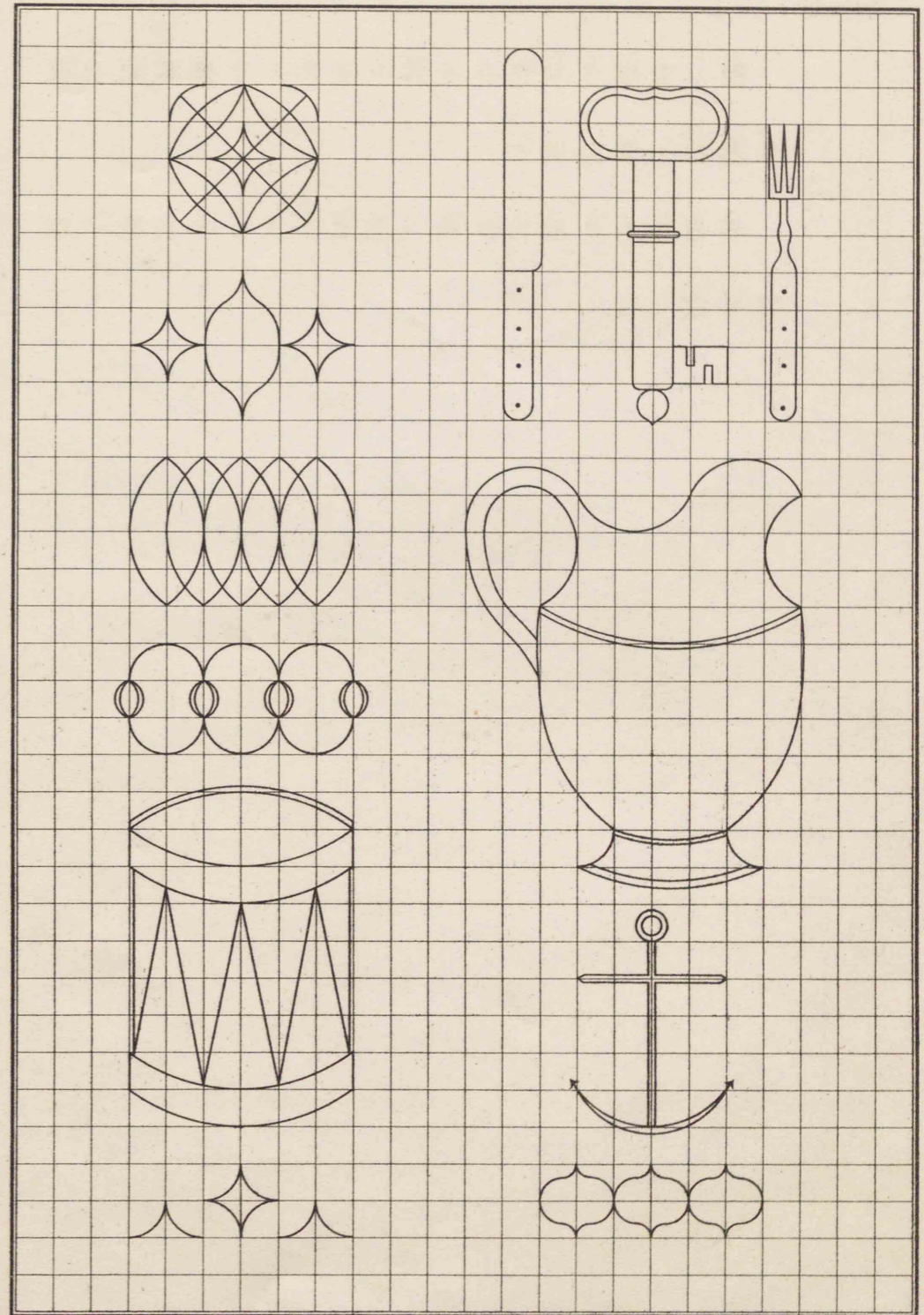
圖ハ方眼ヲ利用シ直線ヲ使用シテ圖様化シタル
器物ノ製圖例ナリ。

各自座右ノ器物ヲ例ニ倣ヒ工夫シテ製圖ノ練
習ヲ試ミヨ。



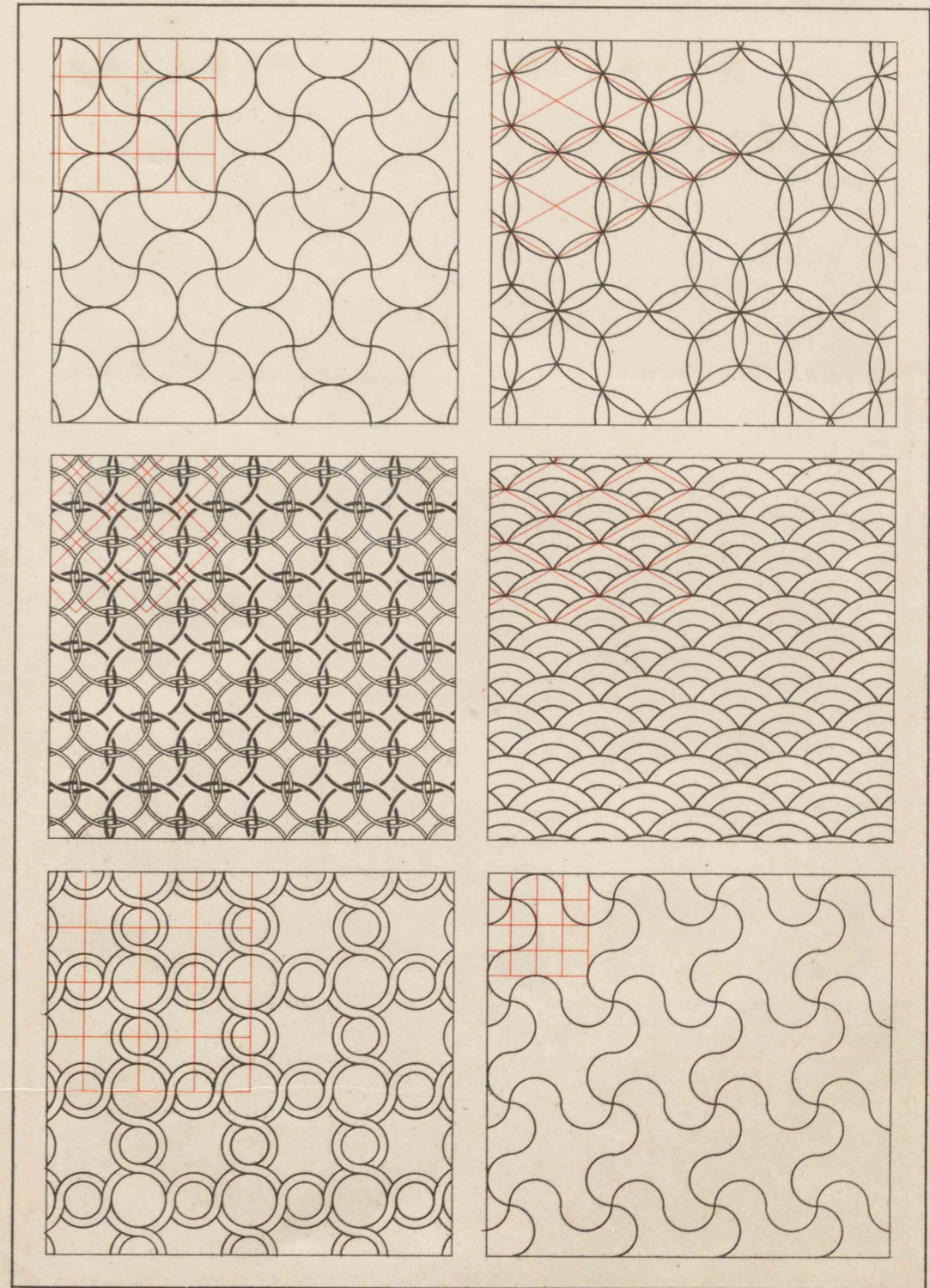
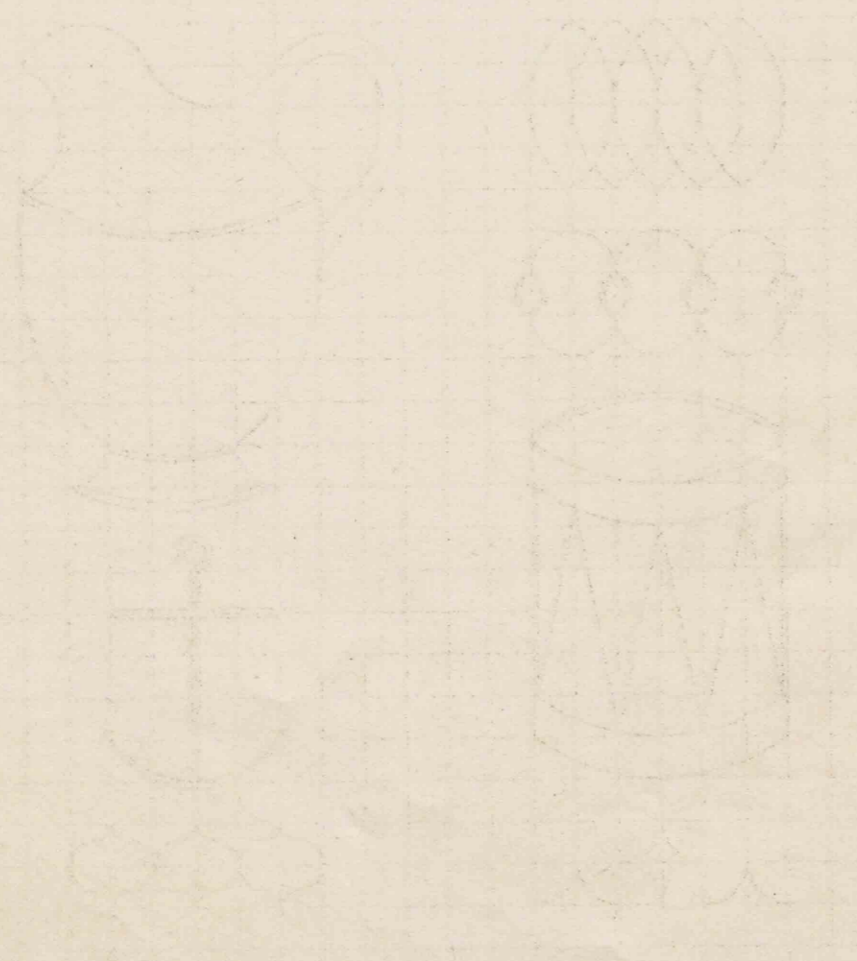
圖ハ方眼ヲ利用シ曲線ヲ使用シテ圖様化シタル器物ノ製圖例ナリ。

各自座右ノ器物ヲ例ニ倣ヒ工夫シテ製圖ノ練習ヲ試ミヨ。



圖ハ平面幾何圖法ヲ應用シタル平面模様ノ製
圖例ナリ。

左上部ノ骨子ヲ研究シテ畫法ヲ了得スベシ。

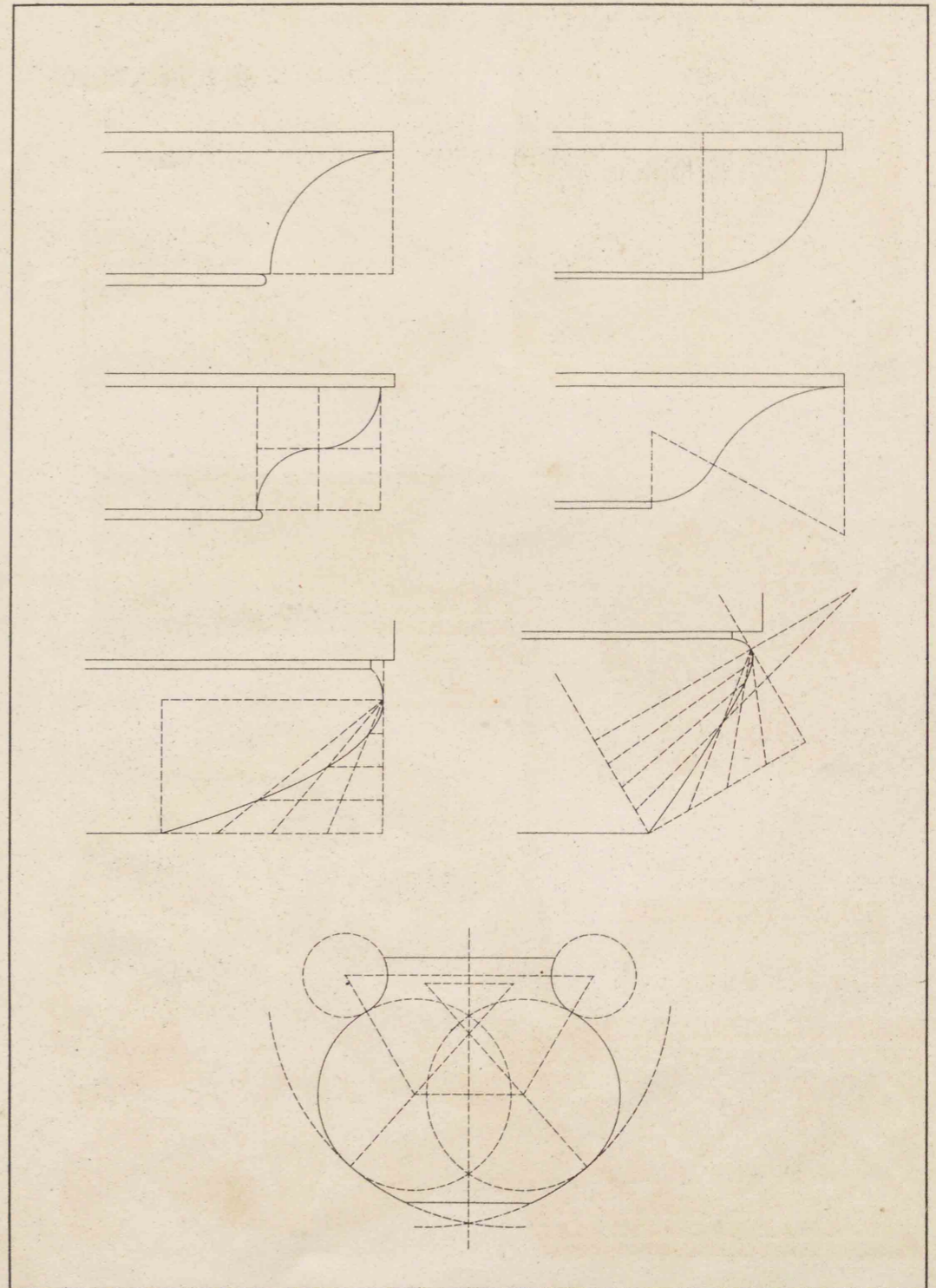


圖ハ平面幾何圖法ヲ應用シテ平面圖案ヲ構成
シタル實際例ナリ。

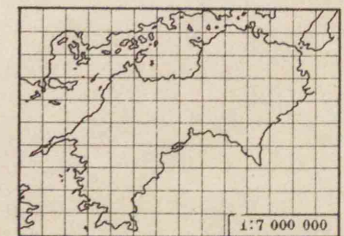
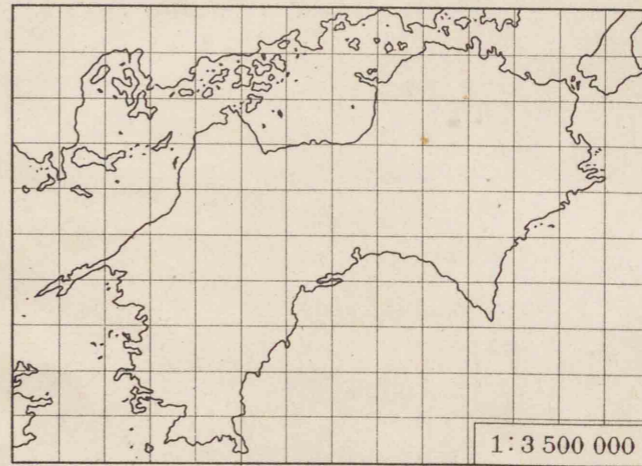
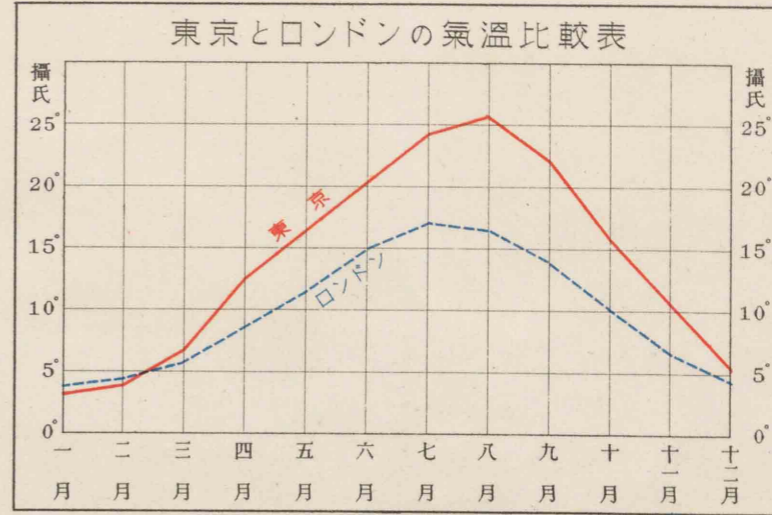


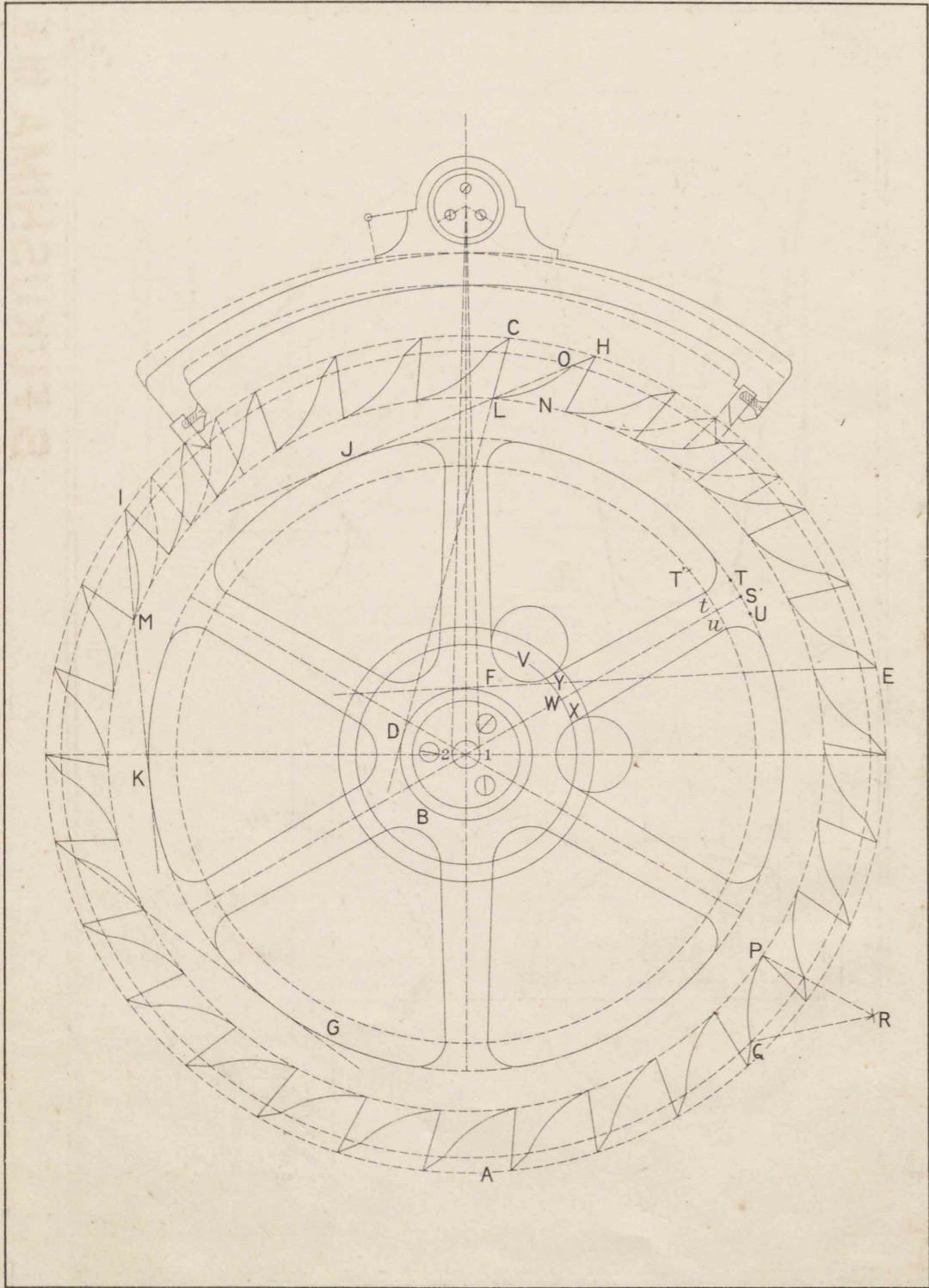
圖ハ建築其他ノ諸工藝品ニ應用サレル^{クリガタ}割形
ノ圖法ナリ。

弧線・拋物線及ビ双曲線ノ應用サレタル例ナ
リ。



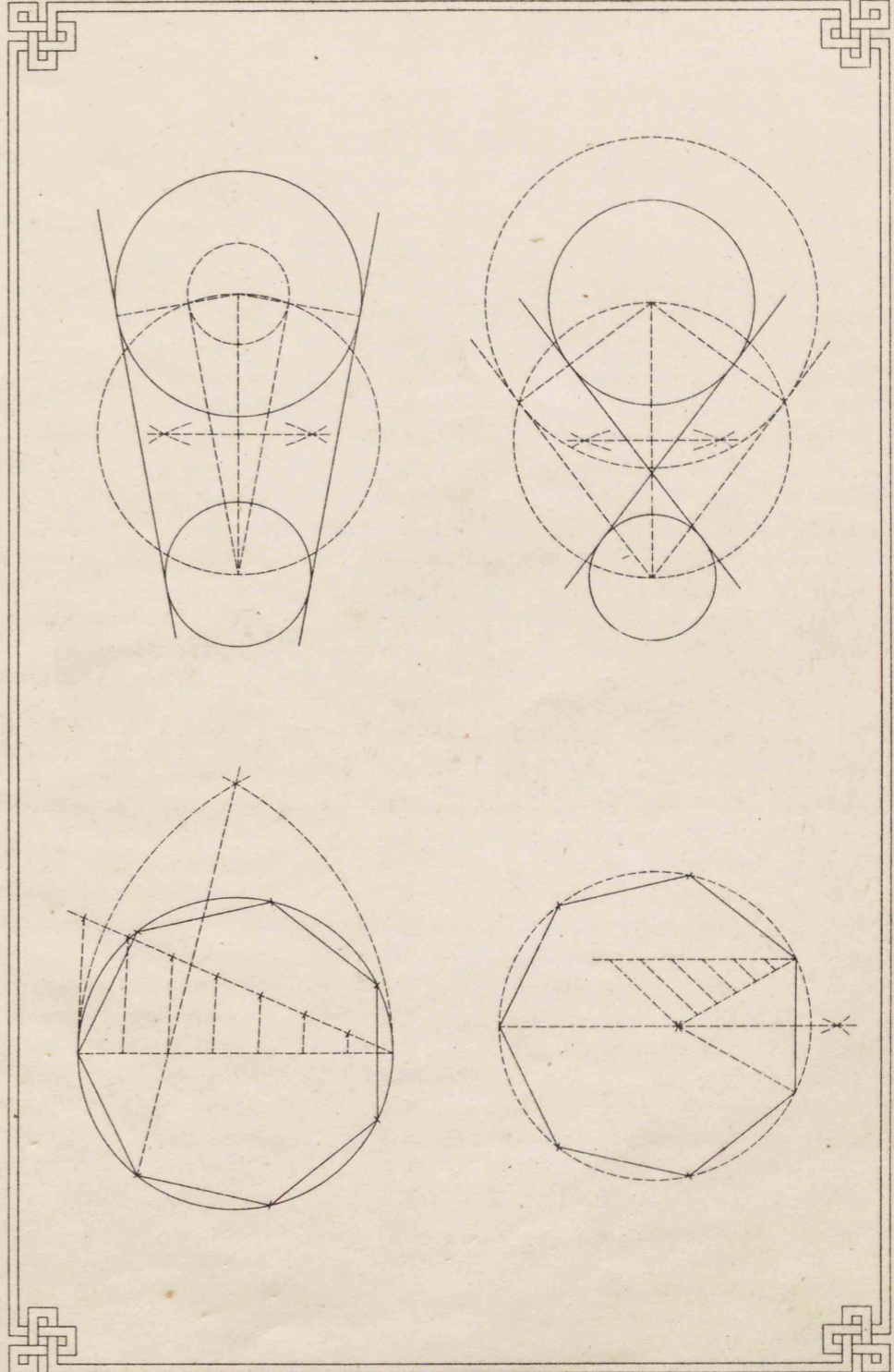
方眼ニヨリ.グラフノ畫キ方及ビ縮小擴大ノ方
法ヲ示シタ製圖例ナリ。





平面幾何圖法製圖例

PL.I.



S.FUKUSHIMA.III.E.

術語索引

圖板	Drawing Board	底邊	Base
丁字定規	T. Square	底角	Base Angle
製圖用紙	Drawing Paper	高サ	Altitude
鎮	Thumb Tack	二等邊三角形	Isosceles
鉛筆	Pencil	直角三角形	Rightangled Triangle
消護膜	India Rubber	斜邊	Hypotenuse
三角定規	Set Square	鈍角三角形	Obtuse Triangles
兩脚規	Compasses	銳角三角形	Acute Triangles
分割規	Dividers	平行四邊形	Parallelogram
伸長脚	Lengthening Bar	矩形	Rectangle
墨汁脚	Ink Leg	菱形	Rombus
鉛筆脚	Pencil Leg	正方形	Square
烏口	Drawing (Ruling) Pen	圓	Circle
雲形定規	French Curve	圓周	Circumference
分度器	Protractor	圓ノ中心	Center
尺度	Scale	半徑	Radius
線	Line	直徑	Diameter
交點	Intersecting Point	弧	Arc
直線	Straight Line	半圓周	Semicircumference
曲線	Curved Line	中心角	Central Angle
平行線	Parallel Line	弦	Chord
角	Angle	弓形	Segment
角邊	Arms	扇形	Sector
角頂	Vertex	半圓	Semicircle
直角	Right Angle	割線	Secant
垂線	Perpendicular	切線	Tangent
銳角	Acute Angle	切點	Point of Contact
鈍角	Obtuse Angle	同心圓	Concentric Circle
面	Surface	內接多角形	Inscribed Figure
交線	Intersecting Line	外接圓	Circumscribed Circle
平面	Plane	外接多角形	Circumscribed Figure
曲面	Curved Surface	內接圓	Inscribed Circle
多角形	Polygon	相似形	Similar Figure
多角形ノ邊	Side	橢圓	Ellipse
對角線	Diagonal	焦點	Focus
三角形	Triangle	長軸	Major Axis
四角形	Quadrilateral	短軸	Minor Axis
五角形	Pentagon	卵形	Oval
六角形	Hexagon	渦線	Spiral
正多角形	Regular Polygon		
正三角形	Regular Triangle		

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



新制圖本
 再修正版
 定價金參拾九錢

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 株式會社 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
 株式會社 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 株式會社 積善館
振替口座大阪2981番

地盤記

nakato

中田克己

□ 1904.11.10 Nakato



廣島市立 工業專修學校

豫科B組

中田克己