

目次

序章	1~ 8
0.1 図学の意義と目的	1
0.2 投象の概念	2
0.3 図学と製図の相違	4
0.4 図学学習上の注意	6

I. 平面図学

1. 基礎図形	9~ 18
1.1 基本画法	9
1.2 比例尺	13
1.3 目盛尺	14
1.4 正多角形	15
1.5 角の n 等分	16
1.6 円および円弧の直延	17
2. 円錐曲線	19~ 24
2.1 楕円の作図	19
2.2 近似楕円の作図	21
2.3 双曲線の作図	22
2.4 放物線の作図	22
問題	23
3. うずまき線および転跡線	
3.1 うずまき線	25
3.2 アルキメデスらせん	25
3.3 対数らせん	26
3.4 対数らせんの新作図法	26
3.5 インボリュート曲線	27

3.6 転跡線	28
3.7 サイクロイド曲線	28
問題	32

II. 立体図学

4. 点・直線の投象	34~ 44
4.1 主投象・副投象	34
4.2 2直線の投象	41
問題	43
5. 平面の投象	45~ 60
5.1 平面の投象	45
5.2 平面上の図形	46
5.3 平面のラバット	48
5.4 平面の副投象	49
5.5 平面の傾角と開角	51
5.6 2平面の投象	52
5.7 平面と直線	54
5.8 2平面の交角	58
問題	59
6. 立体および曲面	61~ 85
6.1 角柱と角錐	61
6.2 正多面体	62
6.3 その他の多面体	67
6.4 球, 円錐と円柱	70
6.5 曲面	72
6.6 接平面および相接する曲面	80
問題	84
7. 展開および測地線	86~ 95
7.1 展開および測地線	86

7.2 近似展開	89
7.3 球の測地線	92
問題	93
8. 切断	96~100
8.1 多面体の切断	96
8.2 曲面の切断	98
問題	99
9. 相貫	101~113
9.1 立体と直線・平面との相貫	101
9.2 多面体の相貫	103
9.3 曲面の相貫	106
9.4 相貫体の展開	110
問題	112
10. 陰影	114~120
10.1 点および直線の影	114
10.2 平面図形の影	115
10.3 立体の陰影	116
問題	118
11. 標高投象	121~125
11.1 点・直線の標高投象	121
11.2 平面の標高投象	122
11.3 立体の標高投象(等高線)	123
問題	124
12. 斜投象	126~132
12.1 斜投象の概念	126
12.2 斜投象の比率と傾角	127
12.3 斜投象の作図法	128
問題	132

13. 軸測投象	133~142
13.1 軸測投象の概念	133
13.2 軸測投象の作図法（軸測軸の方向が与えられたとき）	134
13.3 軸測投象の作図法（軸測比が与えられたとき）	136
13.4 代表的な軸測投象と軸測図	138
13.5 等測投象と等測図	139
13.6 二軸測図	141
問題	142
14. 透視投象	143~150
14.1 透視投象の概念	143
14.2 直接法	143
14.3 三平面法	144
14.4 消点法	146
14.5 距離点法	148
問題	148
付録 I. 製図法	151~160
1. 製図用具	151
2. 線と文字	157
3. 製図の順序	159
付録 II. 曲面の応用	161~168
1. ネジの曲面	161
2. 歯車の歯形曲線	162
3. うずまきポンプ羽根車の曲線	165
4. 翼型の曲線	166
問題解答	169~179
索引	181~184