

OBSAH

Předmluva	7
1. Úvod	9
1.1 Vývoj deskriptivní geometrie	9
1.2 Nevlastní útvary	11
1.3 Dělicí poměr a dvojpoměr	12
1.4 Křivka v rovině	16
1.5 Geometrické příbuznosti v rovině	21
2. Kuželosečky	26
2.1 Elipsa	26
2.2 Hyperbola	37
2.3 Parabola	43
3. Stereometrie	47
3.1 Úvod	47
3.2 Polohové úlohy	48
3.3 Metrické úlohy	52
4. Pravoúhlé promítání	57
4.1 Druhy promítání	57
4.2 Promítání na jednu průmětnu	59
4.3 Promítání na dvě průmětny	62
4.4 Průměty bodu	62
4.5 Souřadnice bodu	64
4.6 Průměty přímky	67
4.7 Zachování dělicího poměru při rovnoběžném promítání	68
4.8 Zvláštní polohy přímk	69
4.9 Skutečná velikost úsečky	71
4.10 Průměty dvou přímk	73
4.11 Zobrazování roviny	76
4.12 Přímka a bod v rovině	78
4.13 Hlavní přímky roviny	80
4.14 Spádové přímky roviny	81
4.15 Vzájemná poloha dvou rovin	82
4.16 Zvláštní polohy rovin	84
4.17 Průsečík přímky s rovinou	85
4.18 Konstrukce bez osy x	87
4.19 Průmět pravého úhlu	89
4.20 Přímka kolmá k rovině	90
4.21 Otáčení	92
4.22 Průmět obrazce v obecné rovině	93
4.23 Průmět kružnice	96
4.24 Třetí průmětna	97
4.25 Základní plochy a tělesa	102
4.26 Průměty základních těles ve zvláštní poloze	106
4.27 Průměty těles v obecné poloze	111

5. Kótované promítání	116
5.1. Úvod	116
5.2. Zobrazení přímky	116
5.3. Zobrazení roviny	118
5.4. Bod a přímka v rovině	119
5.5. Vzájemná poloha dvou rovin	120
5.6. Přímka daného spádu v rovině	121
5.7. Odvedení vody nad daným půdorysem	123
5.8. Násypy a výkopy	127
6. Kosoúhlé promítání	129
6.1. Úvod	129
6.2. Kosoúhlý průmět bodu, přímky a roviny	129
6.3. Průmět obrazce v základní rovině	131
6.4. Průměty těles	133
6.5. Kavalírní a vojenská perspektiva	135
7. Axonometrie	137
7.1. Pravoúhlá axonometrie	137
7.2. Axonometrický průmět bodu, přímky a roviny	138
7.3. Průmět obrazce v základní rovině	140
7.4. Průměty těles	141
7.5. Dimetrie a izometrie	143
7.6. Kosoúhlá axonometrie	144
7.7. Zářezová metoda	145
8. Rotační plochy	148
8.1. Obecné vlastnosti	148
8.2. Druhy rotačních ploch (těles)	149
8.3. Elipsoid	152
8.4. Paraboloid	153
8.5. Hyperboloid	154
8.6. Anuloid	158
8.7. Rotační plocha v obecné poloze	159
9. Rovinné řezy těles	161
9.1. Řez hranatých těles	161
9.2. Řez válce	168
9.3. Řez rotačního kužele	172
9.4. Řez koule	177
9.5. Řez obecného rotačního tělesa	178
Literatura	181