

# Obsah

Předmluva .....	5
1 Úvod .....	7
1.1 Co je deskriptivní geometrie a její význam .....	7
1.2 Vývoj zobrazovacích metod .....	7
2 Základy stereometrie .....	11
2.1 Základní pojmy .....	11
2.2 Polohové vlastnosti .....	12
2.3 Metrické vlastnosti .....	13
2.4 Mnohostěny .....	16
2.5 Rotační tělesa .....	19
2.6 Konstrukční úlohy .....	22
3 Promítání .....	25
3.1 Princip promítání .....	25
3.2 Základní vlastnosti rovnoběžného promítání .....	26
3.3 Afinita .....	31
4 Kuželosečky .....	36
4.1 Elipsa .....	36
4.2 Afinita kružnice a elipsy .....	46
4.3 Hyperbola .....	56
4.4 Parabola .....	61
5 Kartézská soustava souřadnic v prostoru .....	69
6 Kótované promítání – pravoúhlé promítání na jednu průmětnu ...	70
6.1 Základní pojmy; zobrazení bodu .....	70
6.2 Zobrazení přímky a úsečky .....	72
6.3 Zobrazení dvojice přímek .....	80
6.4 Zobrazení roviny .....	83
6.5 Otáčení roviny .....	91
6.6 Dvě roviny .....	94
6.7 Přímka a rovina .....	99
6.8 Kolmost přímek a rovin .....	102
6.9 Užítí kótovaného promítání .....	106

<b>7 Mongeovo promítání – pravoúhlé promítání na dvě průmětny</b>	117
7.1 Základní pojmy; zobrazení bodu	117
7.2 Zobrazení přímky	120
7.3 Zobrazení dvojice přímek	127
7.4 Zobrazení roviny	136
7.5 Zvláštní polohy rovin	148
7.6 Konstrukce v rovině, otáčení roviny	153
7.7 Dvě roviny	157
7.8 Přímka a rovina	166
7.9 Kolmost přímek a rovin	172
7.10 Užití kolmosti	177
7.11 Třetí průmětna	182
<b>8 Mnohostěny v Mongeově promítání</b>	195
8.1 Průmět mnohostěnu	195
8.2 Zobrazení hranolu	196
8.3 Zobrazení jehlanu	203
8.4 Řez hranolu rovinou	209
8.5 Řez jehlanu rovinou	218
8.6 Průniky hranolů a jehlanů	226
<b>9 Rotační tělesa v Mongeově promítání</b>	234
9.1 Zobrazení kružnice	234
9.2 Zobrazení koule, kulové plochy	239
9.3 Zobrazení rotačního válce	242
9.4 Zobrazení rotačního kužele	250
9.5 Řez koule rovinou	258
9.6 Řez rotačního válce rovinou	263
9.7 Řez rotačního kužele rovinou	270
9.8 Průniky rotačních těles	280
<b>10 Pravoúhlá axonometrie</b>	295
10.1 Základní pojmy	295
10.2 Úlohy o přímkách a rovinách	302
10.3 Zobrazení těles	312
<b>11 Kosoúhlé promítání</b>	326
11.1 Základní pojmy	326
11.2 Úlohy o přímkách a rovinách	334
11.3 Zobrazení těles	339
<b>Literatura</b>	351