

<b>1. Úvod</b> . . . . .	<b>9</b>
1.1. Význam deskriptivní geometrie . . . . .	9
1.2. Metody a obsah deskriptivní geometrie. . . . .	11
1.3. Historický přehled. . . . .	13
<b>2. Planimetrie. Doplnky ke středoškolské látce</b> . . . . .	<b>17</b>
2.1. Úvod . . . . .	17
2.2. Množina všech bodů dané vlastnosti . . . . .	17
2.3. Mocnost bodu ke kružnici . . . . .	20
2.4. Základní geometrické příbuznosti v rovině . . . . .	23
2.5. Příklady . . . . .	30
Cvičení. . . . .	31
<b>3. Kuželosečky</b> . . . . .	<b>33</b>
3.1. Úvod . . . . .	33
3.2. Elipsa . . . . .	33
3.3. Hyperbola . . . . .	43
3.4. Parabola . . . . .	49
3.5. Příklady . . . . .	55
Cvičení. . . . .	58
<b>4. Základní pojmy a úlohy prostorové geometrie</b> . . . . .	<b>60</b>
4.1. Úvod . . . . .	60
4.2. Axiómy . . . . .	60
4.3. Základní věty stereometrie . . . . .	62
4.4. Věty o rovnoběžnosti přímek a rovin . . . . .	65
4.5. Nevlastní útvary . . . . .	69
4.6. Metrické vztahy (úhel, kolmost, vzdálenost) . . . . .	73
4.7. Pravoúhlé souřadnicové soustavy . . . . .	78
4.8. Základní geometrické příbuznosti v prostoru . . . . .	80
4.9. Elementární plochy a tělesa . . . . .	83
4.10. Příklady . . . . .	99
Cvičení . . . . .	102
<b>5. Základní vlastnosti promítání</b> . . . . .	<b>104</b>
5.1. Úvod . . . . .	104
5.2. Promítání . . . . .	105
5.3. Středové promítání . . . . .	107
5.4. Rovnoběžné promítání . . . . .	108
5.5. Pravoúhlé promítání . . . . .	111
5.6. Středová kolineace a osová afinita mezi dvěma rovinami . . . . .	112
5.7. Středová kolineace a osová afinita v rovině . . . . .	116
5.8. Středová kolineace a afinita v prostoru . . . . .	122
5.9. Příklady . . . . .	125
Cvičení . . . . .	126

<b>6. Kótované promítání</b>	128
6.1. Základní pojmy; zobrazení bodu, přímky a roviny	128
6.2. Sklápění roviny	132
6.3. Otáčení roviny	139
6.4. Úlohy polohy	145
6.5. Metrické úlohy	149
6.6. Příklady	151
Cvičení	154
<b>7. Pravoúhlé promítání na dvě k sobě kolmé průmětny. Mongeovo promítání</b>	156
7.1. Základní pojmy; zobrazení bodu, přímky a roviny	156
7.2. Úlohy polohy	168
7.3. Metrické úlohy	181
7.4. Otáčení	193
7.5. Transformace průměten	199
7.6. Mnohostěny	207
7.7. Příklady	223
Cvičení	228
<b>8. Rovnoběžný průmět kružnice. (Elipsa jako afinní útvar ke kružnici)</b>	231
8.1. Úvod	231
8.2. Afinita mezi kružnicí a elipsou	232
8.3. Užití afinity k řešení úloh o elipse	239
8.4. Zobrazení válce, kužele a koule	245
8.5. Rovnoběžný průmět paraboly a hyperboly	257
8.6. Příklady	263
Cvičení	267
<b>9. Kosoúhlé promítání</b>	269
9.1. Úvod	269
9.2. Technické kosoúhlé promítání	272
9.3. Přiřazené Mongeovo promítání	275
9.4. Zobrazení bodu, přímky a roviny	281
9.5. Plochy a tělesa	288
9.6. Příklady	292
Cvičení	296
<b>10. Pravoúhlá axonometrie</b>	298
10.1. Úvod	298
10.2. Základní pojmy	298
10.3. Zobrazování těles v pravoúhlé axonometrii	305
10.4. Poměry zkrácení	309
10.5. Zobrazení bodu, přímky a roviny	313

10.6.	Metrické úlohy (ve speciálních rovinách) . . . . .	317
10.7.	Metrické úlohy (v obecných rovinách) . . . . .	321
10.8.	Plochy a tělesa . . . . .	325
10.9.	Základy kosoúhlé (klinogonální) axonometrie . . . . .	328
10.10.	Příklady . . . . .	331
	Cvičení. . . . .	334
<b>11.</b>	<b>Středové promítání . . . . .</b>	<b>336</b>
11.1.	Středové promítání na jednu průmětnu . . . . .	336
11.2.	Zobrazení roviných útvarů . . . . .	344
11.3.	Středové promítání s pomocnou průmětnou a technické středové promítání . . . . .	347
11.4.	Příklady . . . . .	349
	Cvičení. . . . .	351
<b>12.</b>	<b>Lineární perspektiva . . . . .</b>	<b>352</b>
12.1.	Základní pojmy. . . . .	352
12.2.	Konstrukce perspektiv . . . . .	354
12.3.	Průsečná metoda . . . . .	360
12.4.	Příklady . . . . .	363
	Cvičení. . . . .	364
<b>13.</b>	<b>Středový průmět kružnice. (Kruželosečka jako kolineární útvar ke kružnici) . . . . .</b>	<b>366</b>
13.1.	Quételetova-Dandelinova věta pro rovinné řezy rotační kuželové plochy . . . . .	366
13.2.	Konstrukce kuželoseček užitím středové kolineace . . . . .	380
13.3.	Řezy kruhové kuželové plochy v rovnoběžném promítání . . . . .	387
13.4.	Příklady . . . . .	390
	Cvičení. . . . .	393
<b>14.</b>	<b>Zobrazovací metody . . . . .</b>	<b>395</b>
14.1.	Náčrt obecné teorie lineárních zobrazení . . . . .	395
14.2.	Základ teorie dvojobrazových zobrazení . . . . .	396
14.3.	Přehled užívaných dvojobrazových zobrazení . . . . .	399
14.4.	Princip dvojstopního zobrazení . . . . .	403
14.5.	Příklady . . . . .	406
	Rejstřík . . . . .	408