

SADRŽAJ

Uvod	1
1. Osnovne geometrijske konstrukcije	3
1.1. Simetrala dužine i okomice	3
1.2. Podjela dužine	4
1.3. Simetrala i prenošenje ugla	4
1.4. Konstrukcije uglova pomoću šestara i trouglova	5
1.5. Konstrukcije pravilnih mnogouglova	5
2. Kolineacija i afinost u ravni	7
2.1. Perspektivna kolineacija u ravni	8
2.2. Perspektivna afinost u ravni	10
2.3. Zadaci za rješavanje	10
3. Krivulje drugog reda	12
3.1. Elipsa	12
3.1.1. Konstrukcija elipse pomoću žarišta	13
3.1.2. Konstrukcija elipse pomoću koncentričnih kružnica	14
3.1.3. Konstrukcija elipse pomoću konjugiranih prečnika	14
3.1.4. Konstrukcija elipse pomoću lukova zakrivljenosti	15
3.1.5. Rytzova konstrukcija elipse	15
3.1.6. Konstrukcija male osi elipse	16
3.2. Hiperbola	17
3.3. Parabola	18
3.4. Zadaci za rješavanje	18
4. Tačke, pravci i ravnine	21
4.1. Projekcija tačke	21
4.1.1. Ravnine projekcija	22
4.1.2. Projiciranje tačke	22
4.1.3. Tačke u kvadrantima	23
4.1.4. Koordinate tačke	24
4.2. Dva pravca	24
4.2.1. Paralelni pravci	25
4.2.2. Pravci se sijeku	25

4.2.3. Mimoilazni pravci	25
4.2.4. Probodišta i prikloni uglovi pravca	26
4.3. Ravnina	28
4.3.1. Presjek dviju ravnina	28
4.3.2. Pravac u ravnini	29
4.3.3. Sutražnice	30
4.3.4. Priklonice i prikloni uglovi ravnine	31
4.3.5. Probodište ravnine sa pravcem	32
4.3.6. Prelaganje ravnine	33
4.4. Osnovni zadaci o položajnim i metričkim odnosima tačke, pravca, ravnine i ravnog lika	35
4.4.1. Riješeni zadaci	35
4.4.2. Zadaci za rješavanje	54
5. Bokocrt i stranocrt (transformacija)	
5.1. Bokocrtna ravnina i bokocrt	67
5.2. Treći trag ravnine i njegova sutražnica	68
5.3. Stranocrtna ravnina i stranocrt	69
5.4. Riješeni zadaci	70
5.5. Zadaci za rješavanje	78
6. Okretanje ili rotacija	
6.1. Okretanje uopšte	83
6.2. Okretanje tačke	84
6.3. Okretanje dužine	84
6.4. Okretanje tijela	85
7. Projiciranje geometrijskih tijela	
7.1. O projiciranju tijela uopšte	86
7.2. Geometrijska tijela	86
7.2.1. Kočka	86
7.2.2. Prizma	89
7.2.3. Piramida	94
7.2.4. Tetraedar	98
7.2.5. Oktaedar	102
7.2.6. Valjak	104
7.2.7. Stožac	108
7.2.8. Kugla	111
7.3. Zadaci za rješavanje	113

11.3.1. O presjeku piramide ravninom	225
11.3.2. Presjek kose piramide opštom ravninom	226
11.3.3. Presjek uspravne piramide opštom ravninom	228
11.3.4. Presjek kose piramide drugom projicirajućom ravninom	229
11.3.5. Presjek uspravne piramide drugom projicirajućom ravninom	231
11.3.6. Presjek uspravne piramide prvom projicirajućom ravninom	234
11.3.7. Presjek uspravne piramide trećom projicirajućom ravninom	236
11.4. Presjeci stošca ravninom	237
11.4.1. O presjeku stošca ravninom	237
11.4.2. Presjek kosog kružnog stošca opštom ravninom	239
11.4.3. Presjek rotacionog stošca opštom ravninom	244
11.4.4. Presjek rotacionog stošca drugom projicirajućom ravninom	246
11.4.5. Presjeci rotacionog stošca drugim projicirajućim ravninama	249
11.5. Presjeci valjka ravninom	251
11.5.1. O presjeku valjka ravninom	251
11.5.2. Presjek kosog kružnog valjka opštom ravninom	253
11.5.3. Presjek rotacionog valjka opštom ravninom	256
11.5.4. Presjek rotacionog valjka drugom projicirajućom ravninom	258
11.5.5. Presjeci rotacionog valjka drugim projicirajućim ravninama i valjkastom plohom	261
11.6. Presjeci kugle ravninom	262
11.6.1. Presjek kugle opštom ravninom	262
11.6.2. Presjek kugle prvom projicirajućom ravninom	265
11.7. Zadaci za rješavanje	267

12. Prodori geometrijskih tijela

12.1. O prodorima uopšte	286
12.2. Prodori uglatih tijela	286
12.3. Prodori obliha tijela	295
12.4. Zadaci za rješavanje	308

LITERATURA