

Obsah

1.	ÚVOD	3
1.1	Úvod do deskriptívnej geometrie	3
1.1.1	Vývoj, úloha a význam deskriptívnej geometrie	3
1.1.2	Zhrnutie najdôležitejších poznatkov z geometrie	7
1.2	Analytická geometria	14
1.2.1	Súradnicová sústava pre rovinu	16
1.2.2	Vektory	23
1.2.3	Polárna súradnicová sústava	28
1.2.4	Súradnicová sústava pre priestor a vektory	29
1.2.5	Valcová (cylindrická) súradnicová sústava	35
1.2.6	Gulová (sférická) súradnicová sústava	36
2.	OSOVÁ AFINITA A KUŽELOSEČKY	37
2.1	Osová afinita	37
2.2	Kuželosečky	42
2.2.1	Kružnica a elipsa	43
2.2.2	Hyperbola	53
2.2.3	Parabola	59
3.	ROVNOBEŽNÉ PREMIETANIE	64
3.1	Základné pojmy	64
3.2	Kolmé premietanie	68
4.	PRAVOUHLY TROJHRAN A JEHO ROVNOBEŽNÝ PRIEMET	71
4.1	Mongeova projekcia	71
4.1.1	Mongeova projekcia bodu	71
4.1.2	Mongeova projekcia úsečky a priamky	73
4.1.3	Mongeova projekcia roviny	75
4.2	Axonometria	82
4.2.1	Základné pojmy a konštrukcie	82
4.2.2	Riešenie polohových úloh v axonometrii	91
4.2.3	Niektoré metrické úlohy v axonometrii	92
4.2.4	Metóda obalového štvorca	95
5.	STREDOVÉ PREMIETANIE A LINEÁRNA PERSPEKTÍVA	108
5.1	Lineárna perspektíva	115

6.	ČIARY	155
6.1	Základné pojmy a konštrukcie	155
6.2	Analytické vyjadrenie čiary	159
7.	PLOCHY	163
7.1	Základné pojmy a konštrukcie	163
7.2	Analytické vyjadrenie plochy	165
7.3	Vzájomná poloha čiar a plôch	168
8.	ROTAČNÉ PLOCHY	171
8.1	Základné pojmy	171
8.2	Analytické vyjadrenie rotačných plôch	178
8.3	Rotačné plochy druhého stupňa	181
9.	PRIAMKOVÉ PLOCHY	184
9.1	Rozvinuteľné plochy	185
9.2	Nerovinné priamkové plochy	191
10.	SKRUTKOVICA A SKRUTKOVÉ PLOCHY	197
10.1	Skrutkovica	197
10.2	Skrutkové plochy	199
11.	KÓTOVANÉ PREMIETANIE A TOPOGRAFICKÉ PLOCHY	203
11.1	Kótované premietanie	203
11.2	Topografické plochy	207
12.	NIEKTORÉ ĎALŠIE DRUHY PLÔCH STAVEBNEJ PRAXE	213
12.1	Klinové plochy	213
12.2	Translačné plochy	215
12.3	Kanálové plochy	216
13.	GEOMETRICKÉ ZÁKLADY FOTOGRAMETRIE	218
14.	OSVETĽOVANIE	225
14.1	Základné pojmy	226
14.2	Rovnoběžné osvetľovanie základných telies	228
14.2.1	Osvetľovanie hranolov	228
14.2.2	Osvetľovanie valcov	228
14.2.3	Osvetľovanie ihlanov	230
14.2.4	Osvetľovanie kužeľov	230
14.2.5	Osvetľovanie gule	231
14.3	Technické osvetľovanie	232