

OBSAH

Předmluva	9
---------------------	---

Část I. Základné pojmy

Kap. 1. Úvod	13
§ 1. Význam deskriptívnej geometrie pre štúdium stavebného inžinierstva	13
§ 2. Metódy, obsah a cieľ deskriptívnej geometrie	14
§ 3. Stručný náčrt vývoja. Význační predstavitelia. Dnešný stav.	16
§ 4. Označovanie	18
§ 5. Metodické poznámky.	19
Kap. 2. Niektoré vybrané časti z geometrie v rovine	22
§ 6. Základné geometrické príbuznosti	22
§ 7. Niektoré útvary v rovine a ich vlastnosti	28
§ 8. Niektoré konštrukcie a príklady. Geometrické miesta.	36
Kap. 3. Niektoré vybrané časti z geometrie v priestore.	44
§ 9. Základné polohové vzťahy medzi bodmi, priamkami a rovinami.	44
§ 10. Uhly základných geometrických útvarov	47
§ 11. Základné geometrické príbuznosti	50
§ 12. Nevlastné prvky a rozšírený euklidovský priestor	53
§ 13. Pravoúhlé súradnicové sústavy a komplexné rozšírenie euklidovského priestoru	58
Kap. 4. Základní vlastnosti promítání	61
§ 14. Pojem promítání.	61
§ 15. Středové promítání.	62
§ 16. Rovnoběžné promítání	64
§ 17. Zobrazovací způsoby	68
Kap. 5. Některé lineární příbuznosti.	74
§ 18. Dělicí poměr a dvojpoměr.	74
§ 19. Perspektivní příbuznost mezi základními útvary	80
§ 20. Perspektivní kolíneace mezi dvěma rovinami	89
§ 21. Perspektivní afinita mezi dvěma rovinami.	93
§ 22. Perspektivní kolíneace v rovině	95
§ 23. Perspektivní afinita v rovině	100
§ 24. Afinita v rovině	105
§ 25. Perspektivní kolíneace v prostoru	107
§ 26. Perspektivní afinita v prostoru	109
Kap. 6. Kuželosečky.	110
§ 27. Definice a klasifikace kuželoseček	110
§ 28. Polární vlastnosti kružnice	114
§ 29. Ohniskové vlastnosti kuželoseček	121
§ 30. Rovnoběžný průmět kružnice a elipsy	128

§ 31. Řešení úloh o elipse pomocí afinity	136
§ 32. Rovnoběžný průmět hyperboly	140
§ 33. Rovnoběžný průmět paraboly	145
§ 34. Perspektivné kolineační obraz kružnice	146
§ 35. Konstrukce bodů a tečen kuželosečky. Věta Brianchonova a Pascalova	151
§ 36. Konstrukce kuželoseček pomocí perspektivní kolineace	157
§ 37. Oskulační kružnice kuželoseček	161

Část II. Mongeova projekce

Kap. 7. Technické požadavky.	164
§ 38. Sdružené obrazy bodů	164
§ 39. Vynechání os. Řezy	169
§ 40. Transformace průmětů.	170
Kap. 8. Přímka a rovina	173
§ 41. Přímka	173
§ 42. Rovina	176
§ 43. Vzájemná poloha bodů, přímek a rovin	179
§ 44. Sklápění a otáčení	189
§ 45. Kolmý průmět kružnice	195
Kap. 9. Jednoduché geometrické plochy	198
§ 46. Mnohosteny	198
§ 47. Hranol	204
§ 48. Ihlan	211
§ 49. Prieniky mnohostenův	215
§ 50. Základní pojmy o zobrazení ploch	219
§ 51. Guľa	222
§ 52. Valec	228
§ 53. Kužel	233
§ 54. Prieniky jednoduchých geometrických ploch.	240

Část III. Axonometrie

Kap. 10. Obecná část	245
§ 55. Základní pojmy	245
§ 56. Pohlkeova věta	247
§ 57. Axonometrický trojúhelník	251
§ 58. Náznornost axonometrie	259
§ 59. Úlohy polohy	261
§ 60. Zářezová metoda	264
§ 61. Sobotkova metoda	256
§ 62. Metoda průsečíku výšek	269
Kap. 11. Kolmá axonometrie	272
§ 63. Skuherského metoda	272
§ 64. Metrické úlohy	273
§ 65. Axonometrie kružnice a plochy kulové	276

Část IV. Středové promítání a lineární perspektiva

Kap. 12. Středové promítání.	280
§ 66. Základní pojmy	280
§ 67. Bod	281
§ 68. Přímka	283
§ 69. Rovina	285
§ 70. Úlohy polohy	287

§ 71. Dělení úsečky a délka úsečky	290
§ 72. Útvary v rovině	293
§ 73. Kolmice k rovině	298
§ 74. Kružnice	299
§ 75. Koule	302
Kap. 13. Lineární perspektíva	304
§ 76. Základné pojmy	304
§ 77. Viazaná perspektíva	307
§ 78. Voľná perspektíva	315
§ 79. Naklonená priemetňa	324
§ 80. Zrkadlenie	328

Část V. Dodatky

Kap. 14. Projektivní geometrie	332
§ 81. Projektivní útvary l. řádu	333
§ 82. Projektivní vytvoření kuželoseček	342
§ 83. Jednoparametrické kvadratické útvary	347
§ 84. Svazky a řady kuželoseček	360
§ 85. Projektivní rovinná pole	367
Kap. 15. Geometrické základy fotogrametrie	378
§ 86. Úloha fotogrametrie	378
§ 87. Dodatky k dvojtředovému přemietaniu	380
§ 88. Vztah mezi troma priemetni útvaru	382
§ 89. Rekonštrukcia objektu zo snímok známej vnútornej aj vonkajšej orientácie	384
§ 90. Konštrukcia prvkov vnútornej orientácie	395
§ 91. Konštrukcia uzlových bodov	400
§ 92. Konštrukcia prvkov vonkajšej orientácie	401
§ 93. Zakreslovanie navrhovaného objektu do fotografie	406
Kap. 16. Priemet kartografickej siete na guľovej ploche	407
§ 94. Ortografické premietanie	407
§ 95. Stereografické premietanie	411
§ 96. Gnómonické premietanie	418