

OBSAH

1. Základní pojmy	7
1.1. Význam a obsah deskriptivní geometrie	7
1.2. Značky, označení a jejich význam	7
1.3. Logické spojky a jejich význam	9
2. Základní vlastnosti promítání	13
2.1. Úvod	13
2.2. Pojem promítání	13
2.3. Druhy promítání	15
3. Pravoúhlé promítání na jednu průmětnu (kótované promítání)	17
3.1. Základní pojmy. Promítání bodu	17
3.2. Zobrazování přímky	19
3.3. Zobrazování rovin	19
3.4. Sklápění roviny	20
3.5. Odchylka přímky od průmětny; stopník přímky	23
3.6. Stupňování přímky	24
3.7. Otáčení roviny	27
3.8. Úlohy polohy	29
3.9. Metrické úlohy	34
3.10. Viditelnost	40
4. Pravoúhlé promítání na dvě k sobě kolmé průmětny (Mongeova projekce)	42
4.1. Základní pojmy	42
4.2. Zobrazování bodů	43
4.3. Zobrazování přímky	47
4.4. Stopníky přímky	51
4.5. Odchylka přímky od průměten	52
4.6. Skutečná velikost úsečky	53
4.7. Zobrazování dvou přímek	56
4.8. Zobrazování rovin	62
4.9. Stopy roviny	63
4.10. Hlavní přímky roviny	68
4.11. Spádové přímky roviny	72
4.12. Odchylka roviny od průmětny	73
4.13. Bod v rovině, přímka v rovině	74
4.14. Vzájemná poloha dvou rovin	77
4.15. Průsečík přímky s rovinou	86
4.16. Přímka kolmá k rovině (normála roviny)	88
4.17. Rovina kolmá k přímce	90
4.18. Viditelnost	93
4.19. Průsečík přímky s obrazcem	94

4.20. Průsek obrazců	96
4.21. Otáčení roviny	98
4.22. Osová afinita	100
4.23. Rovnoběžné posunutí základnice a její vynechání	108
4.24. Transformace průmětů	109
4.25. Třetí průmětna	112
5. Mnohostěny, jejich řezy, sítě a proniky	120
5.1. Základní pojmy	120
5.2. Hranolová plocha, hranolový prostor, hranol	121
5.3. Jehlanový prostor, jehlanová plocha, jehlan	125
5.4. Rovinné řezy hranatými geometrickými tělesy	128
5.5. Středová (perspektivní) kolineace mezi rovinami	132
5.6. Průsečky přímky s mnohostěnem	134
5.7. Průniky hranatých těles (mnohostěnu)	137
5.8. Sítě mnohostěnu	139
6. Kuželosečky	144
6.1. Úvod	144
6.2. Elipsa	144
6.3. Parabola	151
6.4. Hyperbola	155
6.5. Elipsa jako afinní útvar ke kružnici	161
7. Oblá tělesa, jejich řezy, sítě a proniky	166
7.1. Kulová plocha, koule, rovinný řez kulové plochy	166
7.2. Rotační válcová plocha, válec	172
7.3. Řez válce rovinou	175
7.4. Vzájemná poloha přímky a válce	179
7.5. Síť válce	180
7.6. Rotační kuželová plocha, kužel	184
7.7. Rovinný řez rotačním kuželem	187
7.8. Síť kužele	191
7.9. Průsečky přímky s kuželem	192
7.10. Proniky oblých těles	194
8. Kosohlé promítání	197
8.1. Úvod	197
8.2. Základní pojmy	197
8.3. Technické kosohlé promítání	199
8.4. Technické kosohlé promítání a přiřazené promítání Mongeovo	201
8.5. Zobrazování bodu, přímky, roviny	203
8.6. Zobrazení ploch a těles	210
9. Pravoúhlá axonometrie	213
9.1. Základní pojmy	213
9.2. Axonometrický průmět bodu, přímky, roviny	216
9.3. Útvar v rovině	219
9.4. Dvě roviny; průsečík přímky s rovinou	220
9.5. Plochy a tělesa	222
9.6. Zářezová metoda	224
Literatura	227