

# OBSAH

<b>1. Úvod</b>	7
1.1 Předmět deskriptivní geometrie	7
1.2 Práce a pomůcky	7
1.3 Stavba geometrie	9
1.4 Vzájemná poloha základních geometrických útvarů	12
1.5 Znamá geometrická tělesa	15
1.6 Úlohy polohové a metrické	17
1.7 Princip a druhy promítání	23
1.8 Zavedení soustavy souřadnic	24
<b>2. Pravoúhlé promítání na dvě průmětny</b>	28
2.1 Průmětny	28
2.2 Promítání bodů	29
2.3 Průměty přímky	33
2.3.1 Průměty přímky, stopníky	33
2.3.2 Skutečná velikost úsečky	41
2.3.3 Odchylka přímky od průmětny	47
2.4 Vzájemná poloha dvou přímek	51
2.5 Rovina	67
2.5.1 Stopy roviny	67
2.5.2 Určení roviny	69
2.5.3 Přímka a bod v rovině	75
2.5.4 Hlavní a spádové přímky roviny	77
2.6 Vzájemná poloha rovin	86
2.7 Přímka a rovina	93
2.8 Přímka kolmá k rovině	100
2.9 Třetí průmětna	106
<b>3. Průměty rovinných útvarů</b>	112
3.1 Úvod	112
3.2 Obrazec v rovině kolmé k některé průmětně	112
3.3 Obrazec v obecné rovině	116
3.4 Elipsa	126
3.4.1 Definice, konstrukce, vlastnosti	126
3.4.2 Tečna elipsy	128
3.4.3 Další konstrukce elipsy	131
3.4.4 Sdružené průměty kružnice	136
3.4.5 Hyperbola a parabola	140

<b>4. Průměty jednoduchých těles</b>	147
4.1 Hranoly	147
4.1.1 Hranolová plocha, hranolový prostor, hranol	147
4.1.2 Průměty hranolu	148
4.1.3 Řezy hranolu	152
4.2 Jehlany	162
4.2.1 Jehlanová plocha, jehlanový prostor, jehlan	162
4.2.2 Průměty jehlanu	163
4.2.3 Řezy jehlanu	165
4.3 Válce	172
4.3.1 Válcová plocha, válcový prostor, válec	172
4.3.2 Průměty válce	173
4.3.3 Řezy válce	178
4.4 Kužele	182
4.4.1 Kuželová plocha, kužel	182
4.4.2 Průměty kužele	184
4.4.3 Řezy rotačního kužele	187
4.5 Koule	197
4.5.1 Kulová plocha, koule	197
4.5.2 Průměty kulové plochy a koule	198
4.5.3 Řezy kulové plochy	200
<b>5. Kosoúhlé promítání</b>	205
5.1 Úvod	205
5.2 Průměty bodů, přímek a rovin	206
5.3 Průměty obrazců ležících v horizontální rovině	213
5.4 Průměty těles	215