

I. ÚVOD DO TEORIE KŘIVEK A ROZVINUTELNÝCH PLOCH	3 - 13
1. TEORIE KŘIVEK	3 - 7
1.1. Čáry rovinné, jejich obecné vlastnosti	3
1.2. Rovinné čáry algebraické	5
1.3. Empirické čáry rovinné	5
1.4. Čáry prostorové	6
2. ROZVINUTELNÉ PLOCHY	7 - 13
2.1. Obecné vlastnosti rozvinutelných ploch	7
2.2. Catalanova věta	8
2.3. Válec a kužel	9
II. ŠROUBOVICE A ROZVINUTELNÁ PLOCHA ŠROUBOVÁ	13 - 19
3.1. Obecné vlastnosti šroubovice	13
3.2. Rozvinutelná plocha šroubová, další vlastnosti šroubovice	16
3.3. Komplanace rozvinutelné plochy šroubové	18
III. ÚVOD DO TEORIE PLOCH	19 - 23
4.1. Obecné vlastnosti ploch	19
4.2. Plochy algebraické, prostorové čáry algebraické	22
4.3. Obrisy plochy v kolmém promítání	23
IV. PLOCHY ROTAČNÍ	23 - 41
5.1. Základní vlastnosti rotačních ploch	23
5.2. Tečná rovina rotační plochy	25
5.3. Rovinný řez rotační plochy	26
5.4. Některé speciální plochy rotační	29
5.5. Obrisy rotačních ploch	32
5.6. Proniky rotačních ploch	36
V. OSVĚTLENÍ	42 - 68
6. ÚVOD DO TEORIE OSVĚTLENÍ	42 - 49
6.1. Základní pojmy o osvětlení	42
6.2. Osvětlení koule, rotačního válce a rotačního kužele ..	44
6.3. Osvětlení rotačních ploch	48
7. TECHNICKÉ OSVĚTLENÍ	49 - 65
7.1. Základní vlastnosti technického osvětlení	49
7.2. Technické osvětlení rotačního válce, koule a rotačního kužele	52
7.3. Technické osvětlení rotačních ploch	56
8. OSVĚTLENÍ V PERSPEKTIVĚ	65 - 68
8.1. Základní konstrukce při osvětlení v perspektivě	65

VI. ÚVOD DO PROJEKTIVNÍ GEOMETRIE ...	68 - 74
9.1. Projektivita ve dvou základních útcarech prvého řádu	68
9.2. Použití projektivní geometrie při vynášení perspektivy	72
9.3. Podobné řady	74
VII. PLOCHY DRUHÉHO STUPNĚ	74 - 93
10.1. Obecné vlastnosti ploch druhého stupně	74
10.2. Rotační plochy druhého stupně	75
10.3. Afinní vytvoření nerotačních ploch druhého stupně ...	82
10.4. Projektivní vytvoření přímkových ploch druhého stupně, jednodílný hyperboloid	86
10.5. Hyperbolický paraboloid	87
VIII. PLOCHY PŘÍMKOVÉ	93 - 104
11.1. Obecné vlastnosti zborcených ploch, některé speciální plochy přímkové	93
11.2. Tečná rovina zborcené plochy	99
11.3. Použití zborcených ploch v technické praxi	103
IX. PLOCHY ŠROUBOVÉ	105 - 116
12.1. Obecné vlastnosti šroubových ploch	105
12.2. Šroubové plochy přímkové	107
12.3. Šroubové plochy cyklické	112
12.4. Šrouby	114
X. DALŠÍ PLOCHY UŽÍVANÉ V TECHNICKÉ PRAXI	116 - 119
13.1. Plochy klínové	116
13.2. Plochy translační, obalové, troubové, plochy grafické	119
XI. PLOCHY TOPOGRAFICKÉ	119 - 128
14.1. Obecné vlastnosti topografických ploch	119
14.2. Čáry na topografické ploše	120
14.3. Rovinné řezy topografické plochy, proniky topografické plochy s jinými plochami	124
14.4. Tečná rovina topografické plochy	126
14.5. Plocha konstantního spádu	127
LITERATURA	128
OBSAH	129