

OBSAH

Předmluva	3
ANALYTICKÁ GEOMETRIE V TROJROZMĚRNÉM PROSTORU	5
1. Pojem vektoru	5
2. Početní výkony s vektory	6
3. Lineární závislost vektorů	8
Cvičení 1	12
4. Soustava souřadnic	13
Cvičení 2	17
5. Skalární součin vektorů	17
6. Determinanty	20
Cvičení 3	20
7. Orientace báze	21
8. Vektorový součin vektorů	22
9. Smíšený součin vektorů	24
Cvičení 4	26
10. Analytická geometrie	28
Cvičení 5	35
PROMÍTACÍ METODY	40
1. Eukleidovský prostor	40
2. Projektivně rozšířená rovina	43
3. Souřadnice v projektivně rozšířené rovině	44
Cvičení 1	46
4. Projektivně rozšířený prostor	47
5. Promítací metody	48
6. Vlastnosti středového promítání	49
7. Vlastnosti rovnoběžného promítání	54
PRAVOÚHLÉ PROMÍTÁNÍ NA DVĚ K SOBĚ KOLMÉ PRŮMĚTNY	57
1. Zobrazení bodu	57
2. Zobrazení přímky	58
3. Zobrazení roviny	62
4. Další úlohy	69
5. Otáčení roviny	75
6. Pomocná průmětna	79
KŘIVKY	
1. Vektorová funkce jedné reálné proměnné	84
Cvičení 1	85
2. Křivka	86

Tečna křivky	87
Změna parametru na křivce	88
Oskulační rovina křivky	89
Průvodní trojhran křivky	90
Cvičení 2	91
Přirozený parametr křivky	92
Cvičení 3	93
Křivosti křivky	94
Cvičení 4	97
Evoluta křivky	98
Cvičení 5	99
3. Empirické křivky	100
4. Šroubovice	101
Úlohy o šroubovici v pravouhlém promítání	102
Cvičení 6	104

PLOCHY

1. Pojem plochy	106
Konstruktivní úlohy o plochách	109
Cvičení 1	110
2. Rotační plochy	112
Úlohy o rotačních plochách	112
Cvičení 2	118
3. Šroubové plochy	120
Úlohy o šroubových plochách	120
Cvičení 3	123
4. Rozvinutelné plochy	125
Úlohy o rozvinutelných plochách	126