

OBSAH

1. Kuželosečky	5
1.1. Řezy na kuželové ploše	5
1.2. Elipsa	7
• Bodová konstrukce elipsy	8
• Popis elipsy	9
• Proužková konstrukce elipsy	9
• Oskulační kružnice	11
• Vzájemná poloha bodů a přímek roviny s elipsou	13
• Tečna elipsy	14
• Ohniskové vlastnosti elipsy	15
• Sdružené průměry elipsy	19
• Rytzova konstrukce	19
Úkoly k řešení	21
Nápověda	22
1.3. Hyperbola	23
• Bodová konstrukce hyperboly	23
• Popis hyperboly	24
• Oskulační kružnice	26
• Vzájemná poloha bodů a přímek roviny s hyperbolou	27
• Tečna hyperboly	28
• Ohniskové vlastnosti hyperboly	29
Úkoly k řešení	33
Nápověda	34
1.4. Parabola	35
• Bodová konstrukce paraboly	35
• Oskulační kružnice	36
• Vzájemná poloha bodů a přímek roviny s parabolou	37
• Tečna paraboly	38
• Ohniskové vlastnosti paraboly	39
• Normála paraboly	41
Úkoly k řešení	43
Nápověda	44
1.5. Výsledky	45
• Úkoly k řešení – elipsa (zadání na straně 21)	45
• Úkoly k řešení – hyperbola (zadání na straně 33)	51
• Úkoly k řešení – parabola (zadání na straně 43)	55

2. Kolineace	58
2.1. Nevlastní prvky	58
• Nevlastní bod přímky	58
• Nevlastní přímka roviny	60
2.2. Středová kolineace v prostoru	61
• Typy kolineací	63
• Osová afinita v prostoru	64
2.3. Středová kolineace v rovině	65
Úkoly k řešení	67
Nápověda	68
2.4. Osová afinita v rovině	69
Úkoly k řešení	73
Nápověda	73
2.5. Výsledky	74
• Úkoly k řešení – středová kolineace v rovině (zadání na straně 67)	74
• Úkoly k řešení – osová afinita v rovině (zadání na straně 73)	78
Literatura	79

Poděkování

Děkujeme doc. RNDr. Pavlu Burdovi, CSc. a Mgr. Jiřímu Doležalovi za pečlivou recenzi, svědomitou korekturu a cenné připomínky.

Ostrava, prosinec 2004

Krista Dudková, Radka Hamříková