

OBSAH

Úvod	3
1. Geometrické vektory	5
1.1. Geometrické vektory a orientované úsečky	5
1.2. Základné operácie s geometrickými vektormi	6
1.3. Lineárna závislosť a nezávislosť geometrických vektorov	9
1.4. Rozklad geometrických vektorov na zložky	11
1.5. Báza a dimenzia priestoru geometrických vektorov Súradnice geometrického vektora v danej báze	12
1.6. Súradnicová sústava v E_2 a v E_3 . Súradnice bodov	13
2. Aritmetické vektory	17
2.1. Usporiadané n-tice reálnych čísel ako aritmetické vektory	17
2.2. Lineárna kombinácia, lineárna závislosť a nezávislosť aritmetických vektorov	18
2.3. Sústava lineárnych rovníc a matice	23
2.4. Determinant štvorcovej matice	34
2.5. Dimenzia a báza aritmetického vektorového priestoru	37
3. Skalárny, vektorový a zmiešaný súčin geometrických vektorov	40
3.1. Skalárne násobenie geometrických vektorov	40
3.2. Vektorové násobenie geometrických vektorov z GV_3	46
3.3. Zmiešaný súčin troch geometrických vektorov z GV_3	49
4. Analytická geometria v rovine E_2	55
4.1. Základné pojmy	55
4.2. Analytické vyjadrenie priamky, polpriamky, úsečky v rovine E_2	56
4.3. Vzájomná poloha dvoch priamok v E_2	60
4.4. Zväzok priamok v rovine E_2	62
4.5. Analytické vyjadrenie polroviny a uhla v rovine E_2	63
4.6. Veľkosť uhla dvoch priamok v rovine E_2 . Kolmost'	65
4.7. Vzdialenosť bodu od priamky v E_2	70
4.8. Transformácia súradnicovej sústavy v rovine E_2	72
5. Kužel'osečky v rovine E_2	77
5.1. Základné pojmy a konštrukcie	77
5.2. Analytické vyjadrenie (regulárnych) kužel'osečiek	82
5.3. Vzájomná poloha priamky a (regulárnej) kužel'osečky. Dotyčnica	92
5.4. Asymptoty hyperboly	96
5.5. Niektoré špeciálne konštrukcie kužel'osečiek	96
5.6. Kvadratické krivky	99
6. Analytická geometria v priestore E_3	105
6.1. Základné pojmy	105
6.2. Analytické vyjadrenie priamky, polpriamky, úsečky v priestore E_3	106
6.3. Analytické vyjadrenie roviny	108
6.4. Vzájomná poloha dvoch rovín	112
6.5. Zväzok rovín	113

6.6	Vzájomná poloha dvoch priamok	114
6.7	Vzájomná poloha priamky a roviny	116
6.8	Uhol priamok a rovín. Kolmost'	118
6.9	Priečka a os mimobežných priamok	125
6.10	Vzdialenosť bodov, priamok a rovín	129
	Literatúra	140
	Obsah	141