



OBSAH

PREDHOVOR	7
1. VZNIK A HISTORICKÝ VÝVOJ GEOMETRIE	11
2. O AXIOMATICKEJ METÓDE	27
3. O WEYLOVEJ AXIOMATICKEJ VÝSTAVBE EUKLIDOVSKÉJ GEOMETRIE.	41
4. HILBERTOVA AXIOMATICKÁ VÝSTAVBA EUKLIDOVSKÉJ GEOMETRIE	44
4.1 Axiómy incidencie (spojenia)	45
4.2 Geometria axióm incidencie	47
4.3 Axiómy usporiadania	56
4.4 Geometria axióm incidencie a usporiadania	59
4.5 Axiómy zhodnosti (kongruencie)	71
4.6 Geometria axióm incidencie, usporiadania a zhodnosti	72
4.7 Axiómy spojitosti	90
4.8 Absolútna geometria	94
5. LOBAČEVSKÉHO GEOMETRIA V ROVINE	120
5.1 Lobačevského axióma rovnobežnosti	120
5.2 Súčet uhlov v trojuholníku v Lobačevského rovine	121
5.3 Vzájomná poloha priamok v Lobačevského rovine	122
5.4 Vlastnosti rovnobežiek	123
5.5 Uhol rovnobežnosti a Lobačevského funkcia π_x	127
5.6 O ďalších vlastnostiach dvoch súbežných priamok	128
5.7 Defekt a obsah trojuholníka	130
5.8 Modely Lobačevského geometrie	131
6. ZÁKLADY VOLNÉHO ROVNOBEŽNÉHO PREMIETANIA	135
6.1 Úvodné poznámky	135
6.2 Stredové a rovnobežné premietanie	136
6.3 Rovnobežný priemet priamky	139

6.4	Rovnobežný priemet roviny	148
6.5	Perspektívna afinita	155
6.6	Kolmé (ortogonálne) premietanie	162
6.7	Pohlkeho veta	166
7.	APLIKÁCIE VOĽNÉHO ROVNOBEŽNÉHO PREMIETANIA (ZOBRAZENIA) V ŠKOLSKEJ PRAXI	169
7.1	Požiadavky na zobrazovanie geometrických útvarov v podmienkach pedagogického procesu	169
7.2	Zobrazenie jednoduchých geometrických telies vo voľnom rovnobežnom zobrazení . .	171
	Zobrazenie ihlana	171
	Zobrazenie hranola	172
	Zobrazenie kruhového kužela	175
	Zobrazenie kruhového valca	177
	Zobrazenie guľovej plochy	179
7.3	Polohové (afinné) úlohy a ich riešenie na úplných obrazoch útvaru	184
	Rovinný rez hranola	189
	Rovinný rez ihlana	191
	Priemik priamky s telesom	194
8.	ZÁKLADY MONGEOVEJ ZOBRAZOVACEJ METÓDY	203
8.1	Úvodné poznámky	203
8.2	Základné pojmy; zobrazenie bodu	204
8.3	Zobrazenie priamky	209
8.4	Združené priemety dvojice priamok	215
8.5	Zobrazenie roviny	220
8.6	Polohové úlohy	229
8.7	Metrické úlohy	240
8.8	Tretia priemetňa	245
8.9	Zobrazenie mnohostenov	259
8.10	Rovinné rezy a siete hranolov a ihlanov	268
8.11	Prieniky priamky s hranolom a ihlanom	277
9.	KOSOURLÉ PREMIETANIE	281
9.1	Kosouhlé premietanie s pomocnou priemetňou	281
9.2	Kosouhlý priemet priamky a roviny	286
9.3	Priesečnica dvoch rovín. Vzájomná poloha priamky a roviny	291
9.4	Kosouhlé priemety útvarov pozostávajúcich z jednoduchých telies	296
	LITERATÚRA	301