
Obsah

PŘEDMLUVA	7
I. ÚVOD	9
1. Potřebné geometrické pojmy	9
2. Trojúhelník a některé jeho vlastnosti	22
II. POLOHOVÉ VLASTNOSTI TROJÚHELNÍKA	28
1. Menelaova věta, Cévova věta	28
2. Těžiště v trojúhelníku, těžiště trojúhelníka, příčkový trojúhelník	32
3. Výšky v trojúhelníku, ortocentrum trojúhelníka, ortický trojúhelník	35
4. Osy úhlů, kružnice vepsaná, kružnice připsané.	37
5. Kružnice trojúhelníku opsaná	43
6. Feuerbachova kružnice devíti bodů, Eulerova přímka	46
7. Další vlastnosti kružnice vepsané a kružnice opsané	48
8. Simsonova přímka, úpatnicový trojúhelník	51
9. Lemoinův bod	58
10. Tuckerovy kružnice	64
11. Morleyova věta	75
Cvičení	78
III. METRICKÉ VLASTNOSTI TROJÚHELNÍKA	80
1. Vyjádření velikostí prvků trojúhelníka pomocí délek stran.	80
2. Vyjádření velikostí prvků trojúhelníka pomocí délek dvou stran a velikosti úhlu jimi sevřeného	86
3. Vyjádření velikostí prvků trojúhelníka pomocí délky jedné strany a velikostí úhlů k ní přilehlých	88
4. Vyjádření velikostí prvků trojúhelníka pomocí délek dvou stran a velikosti úhlu proti jedné z nich	91
5. Vztahy mezi velikostmi úhlů v trojúhelníku	101
6. Symetrické rovnosti	108
7. Vzdálenosti v trojúhelníku	126
8. Nerovnosti v trojúhelníku	138
Cvičení	146

IV.	KONSTRUKCE TROJÚHELNÍKA	152
1.	O důkazech neřešitelnosti úloh pomocí kružítka a pravítka	155
2.	Konstrukce trojúhelníka	159
V.	APLIKACE GEOMETRIE TROJÚHELNÍKA	236
1.	Nepřímé měření vzdálenosti.	236
2.	Vytyčení přímky přes překážku	237
3.	Vytyčování kruhového oblouku pomocí pravoúhlých souřadnic	239
4.	Výpočty prováděné v kartézské soustavě souřadnic.	239
5.	Snelliova úloha	241
6.	Hansenova úloha	243
	LITERATURA	245
	SEZNAM OZNAČENÍ.	246
	REJSTŘÍK	248