

## O B S A H

	str.
I UKÁZKY Z TEXTŮ ZAMĚŘENÝCH K ROZVOJI SYMBOLICKE ALGEBRY	7
1.1 Regiomontanus: O trojúhelnících všech druhů	8
1.2 Evropské učebnice praktické matematiky před r. 1480	10
1.3 Počátky symbolické algebry	16
1.4 České praktické početnice ze 16. století	21
1.5 Symbolika algebraických textů v letech 1540 - 1580	26
1.6 Nové způsoby výpočtů navržené po r. 1580	31
1.7 Průkopnické dílo F. Viëty na konci 16. století	39
1.8 Vývoj algebraické symboliky během 17. století	46
II UKÁZKY TEXTŮ, KTERÉ DOKLÁDAJÍ VÝVOJ IDEJÍ MATEMATICKÉ ANALÝZY V 17. STOLETÍ	53
2.1 J. Kepler: Nová stereometrie vinných sudů (1615)	53
2.2 Metoda indivisibilí v podání italských autorů	58
2.3 Metody francouzských matematiků při řešení úloh o tečnách a o kvadratuře útvarů	65
2.4 Součty nekonečných řad jako metoda kvadratur	75
2.5 Odras Newtonovy práce s nekonečnými řadami v dopisech určených pro G. W. Leibnize	82
2.6 Základní Leibnizovy práce z infinitesimálního počtu	88
2.7 Ukázky z Newtonových prací o limitách, momen- tech, řadách, fluxích a kvadraturách	101
2.8 Ukázky z děl L'Hôpitala a bratří Bernoulliů před r. 1700	113
2.9 Stručný přehled úspěchů a problémů matematické analýzy na konci 17. století	123



III	UKÁZKY TEXTŮ, KTERÉ NAZNAČUJÍ VÝVOJ MATEMATICKÉ ANALÝZY V 18. A 19. STOLETÍ, KRITIKU A ZPŘESŇOVÁNÍ JEJÍCH ZÁKLADŮ	126
3.1	Projevy druhé krize matematiky	126
3.2	Stručné ukázky z prací Taylora a Maclaurina	136
3.3	Styl Eulerových a Lagrangeových úvah v analýze	139
3.4	Bolzanův přístup k základním pojmům analýzy	150
3.5	Augustin L. Cauchy: Přednášky z analýzy	156
3.6	Niels H. Abel: Zkoumání řady ...	161
3.7	B. Riemann: O možnosti vyjádřit nějakou funkci trigonometrickou řadou	164
3.8	H. Heine: Základy teorie funkcí	167
IV	UKÁZKY TEXTŮ, KTERÉ DOKLÁDAJÍ VÝVOJ SMĚŘUJÍCÍ KE VZNIKU MODERNÍ ALGEBRY	170
4.1	Problematika řešitelnosti rovnic pomocí odmocnin před r. 1820	170
4.2	Abelův důkaz nemožnosti algebraického řešení obecných rovnic, které mají stupeň vyšší než čtyři	174
4.3	Galoisovy práce o řešitelnosti rovnic pomocí odmocnin	182
4.4	Vývoj směřující k zobecnění pojmu operace	190
4.5	Algebry komplexních a hyperkomplexních čísel	193
4.6	Ukázky z Gaussových a Hamiltonových prací věnovaných rozšiřování číselných oborů	198
4.7	Vytváření dalších algeber a počátky studia algebraických struktur v letech 1840 - 1880	204
4.8	Ukázky z prací Cayleyho a Jordana	208



V	UKÁZKY TEXTŮ, KTERÉ NAZNAČUJÍ VÝVOJ GEOMETRIE SMĚŘUJÍCÍ K ROZŠIŘOVÁNÍ PŘEDMĚTU JEJÍHO ZKOUMÁNÍ	213
5.1	Stručný přehled študovanéj problematiky	214
5.2	Ukázky z prací N. I. Lobačevského a J. Bolyaie a z dopisů K. F. Gausse vztahujících se k ne- eukleidovské geometrii	218
5.3	Ukázky z publikací G. Bellavitise a H. Grass- manna k základům vektorové algebry	227
5.4	Ukázky z textů významných přednášek B. Rie- manna a F. Kleina o nových přístupech ke geometrii	230
VI	UKÁZKY TEXTŮ, KTERÉ PŘEDZNAMENÁVALY ZROD MATEMATICKÉ LOGIKY A TEORIE MNOŽIN	236
6.1	Algebraizace logiky v díle G. Boolea	236
6.2	Aktuální nekonečno v matematice a dílo B. Bolzana	239
6.3	První Cantorova práce s množinovou tematikou	251
	Literatura	257