Počátky teorie matic v Českých zemích a jejich ohlasy

Obsah

In: Martina Štěpánová (author): Počátky teorie matic v Českých zemích a jejich ohlasy. (Czech). Praha: Matfyzpress, vydavatelství Matematicko-fyzikální fakulty UK, Praha, 2014. pp. 3–4.

Persistent URL: http://dml.cz/dmlcz/403386

Terms of use:

© Matfyzpress, vydavatelství Matematicko-fyzikální fakulty UK, Praha

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.

This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* http://dml.cz

Obsah

Úvodní slovo **5**

1 Vznik a vývoj teorie matic **9**
1.1 Řešení soustav lineárních rovnic ve staré Číně 9
1.2 Determinanty, bilineární a kvadratické formy 10
1.3 Lineární transformace a substituce 16
1.4 Počátky pojmu a termínu „matice“ 19
1.5 Vznik teorie matic 21
1.6 Teorie matic v období 1858–1900 25
1.7 Kanonické tvary 31
1.8 Změna paradigmatu 35

2 Nejstarší výsledky teorie matic u nás **43**
2.1 První práce z algebry 43
2.2 Ludvík Kraus 46
2.3 Eduard Weyr 49
2.4 Weyrův důkaz Cayleyovy-Hamiltonovy věty 52
2.5 Exponenciála a logaritmus 55
2.6 Počátky Weyrovy teorie 58
2.7 Teorie matic pro českého čtenáře 62
2.8 Lineární asociativní algebry a algebra matic 68
2.9 Matice (a bilineární formy) 76
2.10 Matice v dalších Weyrových textech 98

3 Weyrova teorie charakteristických čísel **99**
3.1 Přípravná tvrzení 99
3.2 Nulita matice, Weyrova charakteristika 103
3.3 Jordanova báze, Jordanovy řetízky 113
3.4 Segreova charakteristika, dualita posloupností 118
3.5 Weyrův blok, Weyrův kanonický tvar 131
3.6 Souvislost Jordanova a Weyrova kanonického tvaru 133
3.7 Od obecného vlastního čísla k vlastnímu číslu 0 140
3.8 Algoritmus pro výpočet Weyrova kanonického tvaru 143

4 Ojedinělé práce o maticích po roce 1900 **159**
4.1 Maticový počet v pracích Karla Petra 159
4.2 Matice a Václav Simandl 161
4.3 Zlomky maticového aparátu v dalších pracích 163
4.4 Teorie matic v publikacích Bohumila Bydžovského 164
4.5 Další matematikové našeho regionu 169

5 Ohlasy na Weyrovu teorii v Brně **171**
5.1 Otakar Borůvka 171
5.2 Maticový počet a Otakar Borůvka 173
5.3 Weyrova teorie v pojetí Miroslava Novotného 182
5.4 Weyrova teorie v pracích Jiřího Čermáka 187

6 Reakce na Weyrovu teorii v zahraničí **195**
6.1 První odezvy po zveřejnění Weyrovy teorie 195
6.2 Sporadické ohlasy v letech 1920 až 1980 200
6.3 Charakteristiky teorie grafů 210
6.4 Charakteristiky teorie grafů – odborná část 219
6.5 Weyrova charakteristika a vzorová matice 266
6.6 Reakce na Weyrovy výsledky v období 1980 až 1999 268
6.7 Nejnovější ohlasy 282
6.8 Historické články 318
6.9 Monografie z let 2011 a 2013 321
6.10 Z korespondence se zahraničím 334

7 Střípky z pozdějších ohlasů v našich zemích **349**
7.1 Eduard Weyr a historie matematiky 349
7.2 Historie české lineární algebry v zahraničí 351
7.3 Studentské práce 355

Závěr **357**

PŘÍLOHY **359**

Seznam symbolů **361**

Přepis dvou významných Weyrových prací **365**

Obrazová příloha **370**

Summary **391**

Seznam literatury **411**
Časopisecká a knižní literatura 411
Sebrané a vybrané spisy 451
Encyklopedie 453

Jmenný rejstřík **455**