

RECENZIA

F. Kárteszi

BEVEZETÉS A VÉGES GEOMETRIÁKBA

(Úvod do konečných geometrií)

Akadémiai kiadó, Budapest 1972, 275 str., cena 60,— Ft.

Kniha má skutočne charakter úvodu do konečnej geometrie, jednej z veľmi zaujímavých partií modernej matematiky. Od čitateľa sa predpokladajú iba znalosti asi tak absolventa prvých dvoch ročníkov univerzity.

V prvej kapitole sú zavedené základné pojmy a uvedené základné fakty: konečná projektívna, afinná, hyperbolická, Galoisovská rovina, súradnicové sústavy v nich, transformácie, incidenčné matice, vzťah medzi existenciou konečnej projektívnej roviny istého rádu a existenciou úplného systému ortogonálnych latinských štvorcov.

Druhá, najrozsiahlejšia kapitola sa podrobne zaoberá Galoisovými geometriami. Okrem otázok, ktoré boli načaté v prvej kapitole, sa tu okrem iného hovorí o nasledovnom: Pappova veta; kvadratické sústavy bodov v rovinách párneho a nepárneho rádu; zobrazenia; Segreho veta; Desarguesovské roviny.

Tretia kapitola sa zaoberá niektorými zvláštnymi geometrickými konfiguráciami (Desarguesove a i.), ktoré hrajú úlohu pri riešení existenčných otázok týkajúcich sa konečných rovín.

V štvrtej a piatej kapitole je uvedených niekoľko aplikácií viet o konečných geometriách v iných kombinatorických naukách, najmä v teórii grafov, ďalej o súvislosti konečných geometrií s inými incidenčnými štruktúrami (Möbiove roviny, blokové schémy).

V šiestej kapitole je uvedených niekoľko zaujímavých výsledkov z posledných 20 rokov (Gleasonove vety o Fanoovských a Desarguesových rovinách, konštrukcie konečných rovín, zovšeobecnená afinná rovina).

V siedmej kapitole (Do latok) nájde čitateľ potrebné definície a vety z algebry, ktoré boli v knihe použité.

Na konci každej kapitoly sú úlohy na precvičenie, pri obťažnejších úlohách sú návody na riešenie.

Kniha je písaná veľmi zrozumiteľným štýlom. Autor, skúsený dobrý prednášateľ, do nej vložil svoje mnohoročné pedagogické skúsenosti. Je asi oprávnená domnienka (i želanie), že kniha vyjde i v nejakej svetovej reči.

F. Jucovič—Š. Kulcsár