

Spis treści

1	Wprowadzenie	8
2	Wprowadzenie do układów hiperpłaszczyzn	12
2.1.	Preliminaria	12
2.2.	Układy hiperpłaszczyzn – podstawy	14
2.3.	Krata przecięcia dla układu hiperpłaszczyzn	17
2.4.	Wielomian charakterystyczny i wielomian Poincarégo	20
2.5.	Własności kraty przecięcia w ujęciu trójek	21
2.6.	Układy hiperpłaszczyzn zadane przez grafy proste	23
2.7.	Układy zadane przed odbicia	25
3	Układy prostych na płaszczyźnie rzutowej	27
3.1.	Elementarne pojęcia i definicje	27
3.2.	Twierdzenie Sylwestera-Gallaia	29
3.3.	Dualny problem Sylwestra-Gallaia, wprowadzenie do nierówności typu Hirzebrucha	34
3.4.	Układy symplecticzne prostych – katalog Grünbauma	36
3.5.	Abstrakcyjne konfiguracje punktów i prostych oraz ich realizacje .	38
3.6.	Nierówność Hirzebrucha i jej kombinatoryczne zastosowania . . .	43
3.6.1.	Technikalia związane z nierównością Hirzebrucha	43
3.6.2.	Nierówność Hirzebrucha – dowód	46
3.6.3.	Wnioski wynikające z nierówności Hirzebrucha	47
3.7.	Nierówności typu Hirzebrucha i ich zastosowanie w kombinatoryce	50
3.7.1.	Nierówności typu Hirzebrucha	50
3.7.2.	Kombinatoryczne zastosowania nierówności typu Hirze- brucha	52
4	Układy krzywych płaskich i ich własności kombinatoryczne	57
4.1.	Wprowadzenie do układów krzywych	57
4.2.	Układy nierozkładalnych stożkowych	59
4.3.	d -układy krzywych płaskich	60
5	Nachylenia Cherna układów krzywych płaskich	66
6	Układy wolne i niemal wolne krzywych	72
6.1.	Wprowadzenie do układów wolnych i niemal wolnych	72
6.2.	Wprowadzenie do rezolwent wolnych algebr i modułów	76
6.3.	Kohomologiczne kryteria wolności i niemal wolności krzywych . .	79
7	Zakończenie	83
7.1.	Indeksy Harbourne’a krzywych	83
7.2.	Krzywe nieoczekiwane	84
7.3.	Problem zawierania potęg symbolicznych i algebraicznych, pro- blem Hunekego	86