

Krzysztof PETELCZYK

Uniwersytet w Białymstoku

Instytut Matematyki, Zakład Podstaw Geometrii

ul. Akademicka 2

15-267 Białystok

tel./ fax: 85 745 75 52

e-mail: kryzpet@math.uwb.edu.pl

SYSTEM PERSPEKTYW TRÓJKĄTÓW

Prezentuję i omawiam pewną nową metodę konstrukcji $\left(\binom{n+2}{2}_n \binom{n+2}{3}_3\right)$ -konfiguracji

($n \geq 3$). Inspiracją do powstania tej metody była analiza klasycznej (samodualnej) konfiguracji Bol'a, która może być przedstawiona jako sześciokąt wpisany w trzy proste, oraz szukanie możliwości uogólnienia takiej reprezentacji. Inną klasyczną konfiguracją zawierającą sześciokąt wpisany w trzy proste jest 10_3G -konfiguracja Kantor'a. Została skonstruowana $(15_4 20_3)$ -konfiguracja łącząca w sobie idee obydwu tych reprezentacji, która daje się przedstawić jako 9-kąt wpisany w trzy współpękowe proste. Można zauważyć, że konfiguracja dualna do tak zbudowanej konfiguracji daje się „zrećnie” reprezentować jako system n ($n = 3$) konfiguracji Veblen'a, które posiadają wspólną prostą L (bazę) oraz system $\binom{n}{2}$ „skoszonych” perspektyw, czyli $\binom{n}{2}$ trójek współpękowych prostych, które łączą parami punkty dwóch trójkątów z każdych dwóch konfiguracji Veblen'a, uzupełniony systemem trójek prostych łączących środki perspektyw. Taka reprezentacja może być uogólniona dla dowolnego $n \geq 2$; w rezultacie otrzymujemy $\left(\binom{n+3}{2}_{n+1} \binom{n+3}{3}_3\right)$ -konfigurację.

Warto zauważyć, że otrzymana klasa konfiguracji, czyli system perspektyw trójkątów, zawiera klasę tzw. konfiguracji typu multiveblen. Zatem, co może zaskakiwać, badanie wielokątów wpisanych w proste prowadzi tutaj do rozważania systemów konfiguracji Veblen'a.

Podana została kompletna klasyfikacja odpowiednich $(15_4 20_3)$ -konfiguracji, charakteryzacja automorfizmów takich konfiguracji, oraz zbadane związki tych konfiguracji z uogólnioną konfiguracją Bol'a, od której rozpoczęto rozważania, i pewnymi innymi konfiguracjami.