

mgr Dorota Blinkiewicz

## Zasada lokalno-globalna dla rozmaitości semiabelowych

### Streszczenie

Jednym z głównych wyników pracy jest twierdzenie rozwiązujące problem badania liniowej zależności, z dokładnością do podgrupy elementów torsyjnych, dla pewnej klasy rozmaitości semiabelowych  $G$ , które są produktem torusa i rozmaitości abelowej nad ciałem liczbowym  $F$  i dowolnej skończonej generowanej podgrupy  $X$  grupy Mordella-Weila  $G(F)$ . Zaprezentowane są też kontrprzykłady w przypadku, gdy założenie tegoż twierdzenia nie jest spełnione. Kolejnym wynikiem jest twierdzenie dla  $G$ , jak wyżej, mówiące, że wystarczy rozpatrywać tylko skończoną liczbę przekształceń redukcji, by stwierdzić, czy punkt należy do  $X$  (modulo podgrupa torsyjna).

Wyniki rozprawy dotyczą również badania współmierności podgrup w grupach Mordella-Weila przez przekształcenia redukcji. Są to wspólne wyniki z G. Banaszakiem. Dotyczą one relacji między lokalno-globalnymi własnościami współmierności oraz liniowej zależności. Pokazano m.in. równoważność Lokalno-globalnej własności silnej współmierności i Własności liniowej zależności. Jako wniosek otrzymano, że dla rozmaitości semiabelowej  $G$  (jak wyżej), zachodzi Lokalno-globalna własność silnej współmierności. Udowodniono też kryterium sprawdzania współmierności skończonej generowanych podgrup, używające tylko skończonej liczby przekształceń redukcji. Przedstawiono kontrprzykłady dla współmierności. Prowadzą one do interesujących klas 1-motywów w sensie P. Deligne'a.

*Dorota Blinkiewicz*