

Geometria algebraiczna w dodatniej charakterystyce

Adrian Langer ⁽¹⁾, ⁽²⁾

⁽¹⁾ Instytut Matematyki, Uniwersytet Warszawski, ul. Banacha 2, 02-097 Warszawa

⁽²⁾ Instytut Matematyki, Polska Akademia Nauk, ul. Śniadeckich 8, 00-956 Warszawa

Na swoim wykładzie postaram się pokazać jak rozpatrywanie rozmaitości danych przez układy równań wielomianowych o współczynnikach rzeczywistych (lub zespolonych) modulo liczby pierwsze pozwala na rozwiązywanie problemów których w żaden inny sposób nie udaje się rozwiązać. Podam klasyczne przykłady problemów tego typu jak istnienie krzywych wymiernych na rozmaitościach lub niewymierność pewnych rozmaitości (zob. [5]). Później postaram się pokazać nowsze przykłady dotyczące algebraiczności liści foliacji na rozmaitościach zespolonych (zob. [1], [2] i [4]). Wykład postaram się zakończyć do tej pory otwartą hipotezą Grothendiecka dotyczącą rozwiązań układów liniowych równań różniczkowych (zob. [2] i [3]).

Literatura

- [1] F. A. Bogomolov, M. L. McQuillan, *Rational curves on foliated varieties*, IHES, Preprint, 2001.
- [2] J.-B. Bost, *Algebraic leaves of algebraic foliations over number fields*, Publ. Math. Inst. Hautes Etudes Sci., **93** (2001), 161–221.
- [3] N. Katz, *Algebraic solutions of differential equations (p -curvature and the Hodge filtration)*, Invent. Math. **18** (1972), 1–118.
- [4] S. Kebekus, L. Sola Conde, M. Toma, *Rationally connected foliations after Bogomolov and McQuillan*, J. Algebraic Geom. **16** (2007), 65–81.
- [5] J. Kollár, *Rational curves on algebraic varieties*, vol. **32**, Ergebnisse der Mathematik und ihrer Grenzgebiete, 3. Folge. A Series of Modern Surveys in Mathematics. Springer-Verlag, Berlin, 1996.

Autor kontaktowy: Adrian Langer
Adres e-mail autora kontaktowego: alan@mimuw.edu.pl

Autor referujcy: Adrian Langer