

Nasycanie powierzchni algebraicznych

Agnieszka Bodzenta-Skibińska

Uniwersytet Warszawski

e-mail: a.bodzenta@mimuw.edu.pl

Mój wykład dotyczyć będzie powierzchni, przez które zazwyczaj rozumieć będę rozmaitości algebraiczne wymiaru dwa nad ciałem algebraicznie domkniętym. Zgodnie z definicją wprowadzoną w [1] powiem, że powierzchnia X jest *nasycona*, jeżeli nie można dodać do niej punktów. Innymi słowy, jeżeli $X \subset Y$ jest otwartym podzbiorem innej powierzchni i $Y \setminus X$ ma wymiar zero, to X jest izomorficzna z Y .

Uargumentuję, że dowolna powierzchnia X jest otwartym podzbiorem nasyconej powierzchni $\overline{X}$. Dla danej powierzchni X ten *nasycony model* $\overline{X}$ jest wyznaczony jednoznacznie. Jeżeli X jest gładka, to jej nasycony model $\overline{X}$ można odtworzyć z kategorii $\text{Bun}(X)$ wiązek wektorowych na X . W trakcie wykładu naszkicuję konstrukcję $\overline{X}$ z $\text{Bun}(X)$. Opierając się na pracach [1] i [3], opowiem również, jak należy zmodyfikować tę teorię dla powierzchni osobliwych oraz przy założeniu, że X jest dwuwymiarową przestrzenią algebraiczną.

Głównym narzędziem wykorzystywanym w konstrukcji $\overline{X}$ z $\text{Bun}(X)$ jest pojęcie otoczki abelowej kategorii dokładnej, wprowadzone w pracy [2], o którym również powiem kilka słów.

MSC (2020): 14E25, 14F06, 18B15

Literatura

- [1] A. Bodzenta, A. Bondal, *Reconstruction of a surface from the category of reflexive sheaves*, Adv. Math., 2023, 434.
- [2] A. Bodzenta, A. Bondal, *Abelian envelopes of exact categories and highest weight categories*, Math. Z., 2024, 308(1).
- [3] A. Bodzenta, T. Pełka, D. Weissmann, *Saturated algebraic spaces*, w przygotowaniu.