მაზურკევიჩის სიმრავლეების და ბრტყელი ალგებრული წირების თანაკვეთების შესახებ

ევკლიდური სიბრტყის ისეთი რადიკალურად განსხვავებული სტრუქტურის მქონე ქვესიმრავლეებს, როგორებიცაა მაზურკევიჩის სიმრავლეები და მეორე ან უფრო მაღალი რიგის დაუყვანადი (***R*** ველზე) ბრტყელი ალგებრული წირები, აქვთ ერთი საერთო თვისება. სახელდობრ, ნებისმიერ მათგანს ამ სიბრტყეში მდებარე ყოველ წრფესთან აქვს სასრული თანაკვეთა. ბუნებრივია, დაისვას შეკითხვა იმის შესახებ, თუ რა საერთო ნაწილი შეიძლება ჰქონდეს მეორე ან უფრო მაღალი რიგის დაუყვანად ბრტყელ ალგებრულ წირს და მაზურკევიჩის ტიპის სიმრავლეს. ამ კონტექსტში აღსანიშნავია ლარმანის ცნობილი შედეგი, რომლის თანახმად, მაზურკევიჩის სიმრავლე არ შეიცავს [0,1] სეგმენტის ჰომეომორფულ სახეს. მოხსენებაში შესწავლილია ბრტყელი ალგებრული წირებისა და მაზურკევიჩის სხვადასხვა ტიპის სიმრავლეების თანაკვეთების სტრუქტურა. ნაჩვენებია, რომ ნებისმიერი დაუყვანადი ბრტყელი ალგებრული L წირისათვის, რომლის რიგი არანაკლებია ორზე, არსებობს მაზურკევიჩის ისეთი სიმრავლე, რომლის თანაკვეთა L-ის ყოველ არაგადაგვარებულ რკალთან არის კონტინუუმის სიმძლავრის.

On Intersections of Mazurkiewicz Sets and Planar Algebraic Curves

Subsets of the Euclidean plane that possess radically different structures - such as Mazurkiewicz sets and planar irreducible (over ***R***) algebraic curves of degree at least two - share one common property: each of them has a finite intersection with every straight line in the plane. It is therefore natural to ask what kind of common subset of such a planar algebraic curve and of a Mazurkiewicz set of a given type may occur. In this context, it is worth mentioning Larman's well-known result, according to which a Mazurkiewicz set does not contain a homeomorphic image of the closed unit interval [0,1]. The talk discusses the possible structure of intersections of planar algebraic curves with Mazurkiewicz sets of various types. In particular, it is shown that for every irreducible planar algebraic curve L of degree at least two, there exists a Mazurkiewicz set whose intersection with every non-degenerate arc of L has the cardinality of the continuum.