

# $\lambda_2$ -მასიური სიმრავლის ზოგიერთი გამოყენების შესახებ

მარიამ ბერიაშვილი

ი. ვეკუას გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტი, თბილისის სახელმწიფო

უნივერსიტეტი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

email: mariam.beriaashvili@yahoo.com

ევკლიდური  $R^2$  სიბრტყის  $X$  ქვესიმრავლეს ეწოდება  $\lambda_2$ -მასიური თუ ყოველ  $\lambda_2$ -ზომად,  $Z \subset R^2$ ,  $\lambda_2(Z) > 0$  სიმრავლესთან თანაკვეთა  $X \cap Z \neq \emptyset$  არაცარიელია, სადაც  $\lambda_2$  სტანდარტული ლებეგის ორ განზომილებიანი ზომის სიბრტყეში.

სიერპინსკიმ აჩვენა, რომ არსებობს ისეთი ინიექციურ ფუნქციები  $R$ -დან  $R$ -ში, რომელთა გრაფები  $R^2$  სიბრტყის  $\lambda_2$ -მასიურ სიმრავლეებს წარმოადგენენ.

შენიშნოთ, რომ თუ  $R^2$  სიბრტყის  $X$  ქვესიმრავლე არის  $\lambda_2$ -ზომადი და ამავდროულად  $\lambda_2$ -მასიური, მაშინ მას სრული  $\lambda_2$ -მასიური სიმრავლე ეწოდება და  $\lambda_2(R^2 \setminus X) = 0$ .

თუ  $X$  სიმრავლე არ არის სრული  $\lambda_2$ -მასიური სიბრტყეში, მაგრამ არის  $\lambda_2$ -მასიური, მაშინ ის არ არის  $\lambda_2$ -ზომადი სიმრავლე.

მოხსენებაში განხილული იქნება ევკლიდური სიბრტყის  $\lambda_2$ -მასიური სიმრავლეები, ფუნქციები  $R$ -დან  $R$ -ში რომელთა გრაფები მასიურია და სიმრავლურ თეორიული თვალსაზრისით მათი გამოყენებები ინვარიანტული (კვაზი-ინვარიანტულ) ზომის გაგრძელების ამოცანაში.

**Acknowledgment:** კვლევა შესრულებულია შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის მხარდაჭერით (SRNSFG), Grant YS-21-1667