

ლიფშიცის კლასის ფუნქციების განსაკუთრებული თვისებები

ანი ქაშიბაძე

ელ-ფოსტა: kashibadzeani1996@gmail.com

მათემატიკის დეპარტამენტი, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი
ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
უნივერსიტეტის ქუჩა 13, თბილისი, 0186, საქართველო

ჩვენ მხედველობაში მივიღებთ ლიფშიცის კლასის ფუნქციებს $[0,1]$ სეგმენტზე და განსაკუთრებულ მწკრივებს მათი ფურიეს კოეფიციენტების ზოგადი ორთონორმირებული სისტემის მიმართ. კლასიკური ფურიეს კოეფიციენტების შერწყმა (ტრიგონომეტრიული, ჰაარის, ვოლშის სისტემები) არის ტრივიალური პრობლემა და არის კარგად ცნობილი. მაგრამ, ზოგადი ფურიეს მწკრივები, როგორც არის ცნობილი, $f(x)=1$ ფუნქციისათვისაც კი, არ არის განშლადი. მეორე მხრივ, ჩვენ ვაჩვენებთ რომ ასეთი მწკრივები არ არის კრებადი ზოგადი ორთონორმირებული სისტემის მიმართ. სტატიაში ჩვენ ვიპოვით სპეციალურ პირობებს, ისეთს რომ ზემოთ ნახსენები მწკრივები არიან კრებადი ნებიერიერი ლიფშიცის კლასის ფუნქციებისთვის. მიღწეული შედეგი არის საუკეთესო შესაძლებლობა.