

თანაბრადმტკიცე კონტურის მოძებნის ამოცანა სწორხაზოვანი ჭრილით შესუსტებული მართკუთხა არისათვის

გიორგი კაპანაძე

ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის
ი. ვეკუას სახელობის გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტი, თბილისი, საქართველო
kapanadze.49@mail.ru

განხილულია თანაბრადმტკიცე კონტურის მოძებნის ამოცანა მართკუთხა ფირფიტისათვის, რომელიც შესუსტებულია წვეროებში ამონაჭრების მქონე სწორხაზოვანი ჭრილით. ვგულისხმობთ, რომ მართკუთხედის შემადგენელ მონაკვეთებზე დამაგრებულია აბსოლუტურად ხისტი პლანკები, რომლებზეც მოქმედებენ მოცემული მთავარი ვექტორის მქონე ნორმალური გამჭიმავი ძალები, ხოლო საზღვრის შიგა ნაწილი თავისუფალია გარეგანი დატვირთვებისაგან. ამოცანა გულისხმობს მოიძებნოს ფირფიტის დრეკადი წონსწორობა და საძიებელი კონტურის ანალიზური ფორმა იმ პირობით, რომ მასზე ტანგენციალური-ნორმალური ძაბვა ღებულობდეს მუდმივ მნიშვნელობას (კონტურის თანაბარი სიმტკიცის პირობა). ამოცანის ამოსახსნელად გამოყენებულია კომპლექსური ანალიზის მეთოდები და ამ გზით ნ. მუსხელიშვილის კომპლექსური პოტენციალები და საძიებელი კონტურის განტოლება აგებულია ეფექტურად (ანალიზური ფორმით).