

## ძაბვების კონცენტრაცია დრეკად სხეულში თანაბრად მტკიცე ხვრელით

*ნანა ოდიშელიძე*

ელ. ფოსტა: [nana.odishelidze@tsu.ge](mailto:nana.odishelidze@tsu.ge)

ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის ინტერდისციპლინური მიმართულება (მათემატიკა, კომპიუტერული მეცნიერებები), ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, თბილისი, უნივერსიტეტის ქ. 13.

### ანოტაცია

შესწავლილია ძაბვების კონცენტრაციის ამოცანა კვადრატული ფორმის დრეკადი ფირფიტისათვის, რომელიც შესუსტებულია თანაბრად მტკიცე ხვრელით, ხოლო მისი წვეროების მიდამოები ამოჭრილია ერთნაირი თანაბრად მტკიცე რკალებით რომლებიც სიმეტრიულები არიან კოორდინატთა ღერძების მიმართ. ხისტი ძელები მოდებულია ფირფიტის საზღვრის ტეხილის ყოველ კომპონენტაზე. ფირფიტა განიცდის ღუნვას შეყურსული მომენტების მოქმედების შედეგად ძელის შუა წერტილებზე. საზღვრის უცნობი ნაწილები თავისუფალია გარე დატვირთვისაგან. კომპლექსური ანალიზის თეორიის მეთოდების გამოყენებით [1], დადგენილია სხეულის დაძაბული მდგომარეობა. დადგენილია საზღვრის უცნობი კონტურის განტოლება იმ პირობით რომ ტანგენციალური ნორმალური მომენტები მიიღებენ მუდმივ მნიშვნელობას. ჩატარებულია რიცხვითი ანალიზი და აგებულია შესაბამისი ფრაფიკები.

### ლიტერატურა

1. Muskhelishvili, N.: Some Basic Problems of the Mathematical Theory of Elasticity. Fundamental Equations, Plane Theory of Elasticity, Torsion and Bending, XXXI. Noordhoff International Publishing, Leyden, (1975).