

დრეკადობის ბრტყელი თეორიის ზოგიერთი ძირითადი სასაზღვრო ამოცანები მასალებისათვის სამგვარი სიცარიელით

ბაკურ გულუა

ი. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის
ი. ვეკუას სახელობის გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტი, თბილისი, საქართველო
bak.gulua@gmail.com

მოხსენებაში განხილულია დრეკადობის ბრტყელი თეორიის ძირითადი სასაზღვრო ამოცანები მასალებისათვის სამგვარი სიცარიელით [1, 2]. შესაბამისი განტოლებათა სისტემის ზოგადი ამონახსნი წარმოდგება კომპლექსური ცვლადის ორი ანალიზური ფუნქციისა და სამი ჰელმჰოლცის განტოლების ამონახსნის საშუალებით. მიღებული ამონახსნების საშუალებით ამოხსნილია დრეკადობის ბრტყელი თეორიის ამოცანები ანალიზურად.

ლიტერატურა

1. Svanadze, M.: On the linear equilibrium theory of elasticity for materials with triple voids. *The Quarterly Journal of Mechanics and Applied Mathematics*, **71**, 3 (2018), 329–348.
2. Muskhelishvili, N.I.: Some basic problems of the mathematical theory of elasticity. "Nauka", Moscow (1966).

SOME BASIC BOUNDARY VALUE PROBLEMS FOR THE PLANE THEORY OF ELASTICITY FOR MATERIALS WITH TRIPLE VOIDS

Bakur Gulua

I. Vekua Institute of Applied Mathematics
of I. Javakhishvili Tbilisi State University, Tbilisi, Georgia
bak.gulua@gmail.com

The present talk deals with the basic boundary value problems of the plane theory of elasticity for materials with triple voids [1, 2]. general solution of the governing system of equations of the plane strain is represented by means of two analytic functions of the complex variable and three solutions of Helmholtz equations. Using the obtained solutions, the problems for the plane theory of elasticity are solved analytically.

References

1. Svanadze, M.: On the linear equilibrium theory of elasticity for materials with triple voids. *The Quarterly Journal of Mechanics and Applied Mathematics*, **71**, 3 (2018), 329–348.
2. Muskhelishvili, N.I.: Some basic problems of the mathematical theory of elasticity. "Nauka", Moscow (1966).