

УДК 539.3

В. І. Острик

СИМЕТРИЯ ИНВЕРСИИ РОЗВ'ЯЗКІВ ОСНОВНИХ КРАЙОВИХ ЗАДАЧ ДВОВИМІРНОЇ ТЕОРІЇ ПРУЖНОСТІ ДЛЯ КЛИНА

Из застосуванням інтегрального перетворення Мелліна отримано розв'язки двовимірних основних задач для пружного клина. Показано, що у випадку крайових умов, симетричних відносно перетворення інверсії, окремі компоненти розв'язків задач плоскої деформації і розв'язки задач антиплоскої деформації для клина також мають симетрію інверсії.

СИММЕТРИЯ ИНВЕРСИИ РЕШЕНИЙ ОСНОВНЫХ КРАЕВЫХ ЗАДАЧ ДВУМЕРНОЙ ТЕОРИИ УПРУГОСТИ ДЛЯ КЛИНА

С применением интегрального преобразования Меллина получены решения двумерных основных задач для упругого клина. Показано, что в случае крайевых условий, симметричных относительно преобразования инверсии, отдельные компоненты решений задач плоской деформации и решения задач антиплоской деформации для клина также имеют симметрию инверсии.

THE INVERSION SYMMETRY OF SOLUTIONS OF THE BASIC BOUNDARY VALUE PROBLEMS OF TWO-DIMENSIONAL ELASTIC THEORY FOR THE WEDGE

Using the Mellin integral transformation, solutions of two-dimensional basic problems for an elastic wedge are obtained. It is shown that in the case of boundary conditions, symmetric with respect to the inversion transformation, separate components of solutions of plane strain problems and solutions of antiplane strain problems for the wedge also have the inversion symmetry.

Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка, Київ

Одержано
21.12.17