Вариант теории трёхслойных призматических тонких тел

Аннотация

Рассмотрены некоторые вопросы новой параметризации области трехмерного тонкого тела с одним малым размером и многослойной области. В частности, даны векторные параметрические уравнения однослойного и многослойного тонких тел. Введены в рассмотрение геометрические характеристики. Даны представления некоторых дифференциальных операторов, систем уравнений движения, граничных условий и определяющих соотношений микрополярной и классической теории упругости. Выписаны межслойные контактные условия. Введено определение момента *k-*го порядка некоторой величины относительно смещенных полиномов Лежандра и приведены формулы, определяющие моменты некоторых величин. Получены постановки задач микрополярной и классической теории упругости в моментах для однослойных, двухслойных и трехслойных призматических тонких тел в моментах неизвестных величин относительно смещенных полиномов Лежандра при различных приближениях. Решена задача о действии распределенного постоянного давления для двухслойной и трехслойной двумерной прямоугольной области с защемленными краями.