

УДК 528.2

Н. К. МИГАЛЬ

**ПО ПОВОДУ СТАТЬИ М. И. МАРЫЧА «О РОЛИ
ВЕРТИКАЛЬНОГО ГРАДИЕНТА СИЛЫ ТЯЖЕСТИ
В ТЕОРИИ ФИГУРЫ ЗЕМЛИ»**

При построении теории фигуры Земли всегда возникал вопрос о вертикальном градиенте силы тяжести

$$\frac{dg}{dn} = \frac{2g}{a} (1 + \tau),$$

определение которого сопряжено со значительными трудностями. Еще в 1949 г. мною было наложено ограничение на τ , согласно которому Земля должна быть такова, чтобы τ было малой величиной первого порядка. Из опыта однако известно, что столь жесткое требование к Земле неприемлемо. В своей статье М. И. Марычу удалось построить такой вывод интегрального уравнения фигуры Земли, в котором вопрос о вертикальном градиенте не возникает и, таким образом, отпадает какое бы то ни было ограничение на τ . Этим самым устраняется одно неясное место в теории фигуры Земли. Но наряду с этим в статье содержатся и неудачные доказательства этого же положения применительно к классической теории фигуры Земли. Совершенно неубедительно, что величиной G в теории Молоденского можно пренебречь только потому, что h малое. Вызывает недоумение, почему автор в предпоследней своей формуле оставляет только первый член справа, а такими же двумя, а, может быть, в некоторых областях и большими пренебрегает. Используя этот прием, он пришел к выводу о «компенсации», которую зафиксировал последней формулой статьи. То, что отброшенные члены «медленно меняются», не имеет отношения к вопросу, обсуждаемому в статье, и не придает убедительности доказательству.

Рецензия поступила
13 декабря 1967 г.