

Исследование магнитного поля в системе из двух кольцевых катушек

Образцов Георгий Константинович

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 18312, 3 семестр, 2019 год.

Научный руководитель:

д. ф.-м. н. **Гришин Юрий Акимович**

Аннотация

Целью работы являлось исследование зависимости распределения магнитного поля в системе из двух кольцевых катушек от расстояния между ними. Для этой цели была собрана установка, состоящая из 2 тонких кольцевых катушек, закрепленных на одной оси и соединенных последовательно между собой и резистором, измерительного индуктивного зонда, генератора переменного напряжения, осциллографа. С помощью зонда были получены осциллограммы, по которым определялось значение магнитного поля на оси катушек. В результате были получены распределения магнитного поля в системе катушек при различных расстояниях между ними. Проведено сравнение полученных данных с теоретическими и объяснено их расхождение.

Ключевые слова: магнитное поле, система из 2 кольцевых катушек, индуктивный зонд.