По двум параллельным алюминиевым шинам проходит ток I, одного направления. Радиус шин R1, расстояние между осями d, магнитная проницаемость μ0.

***R*1**

***I***

**Схемы 8, 9**

***R*1**

***I***

***d***

**Требуется:**

1. Воспользовавшись уравнениями поля в интегральной форме найти закон изменения напряженности и магнитной индукции в зависимости от расстояния, отсчитываемого от продольной оси цилиндров (для схем 6, 7, 8, 9 расстояние отсчитывать от выбранного начала координат). Построить графики H(R), B(R).
2. Для схем 0 – 5 определить поток, проходящий через плоскую поверхность осевого сечения, ограниченную осью с одной стороны и наружной поверхностью цилиндра с другой. Для схем 6 – 9 определить поток, проходящий через плоскую поверхность осевого сечения, ограниченную с обеих сторон осями левого и правого проводов. Длину плоской поверхности считать равной единице.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер варианта | Данные к заданию | | | |
| I, A | R1, мм | R2, мм | R3, мм |
| 54 | 14 | 6 | 10 | 15 |