

Учебная практика
задание к варианту 5

Подобрать вид функциональной зависимости сопротивления участка кабеля переменному току от расстояния между центрами пар проводников $y = R(a)$ и индуктивности участка кабеля от расстояния между центрами пар проводников $y = L(a)$ по данным натурального эксперимента. Данные натурального эксперимента приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Экспериментальные данные

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|
| a , мм | 2,5 | 2,7 | 2,9 | 3,1 | 3,3 | 3,5 | 3,7 | 3,9 | 4,1 | 4,3 | 4,5 | 4,7 | 4,9 | 5,1 | 5,3 |
| R , Ом/км | 104,271 | 101,696 | 98,605 | 96,974 | 95,304 | 94,275 | 92,161 | 91,461 | 90,741 | 90,029 | 88,95 | 89,133 | 88,582 | 88,468 | 87,991 |
| L , мГн/км | 0,602 | 0,637 | 0,665 | 0,726 | 0,741 | 0,784 | 0,817 | 0,839 | 0,841 | 0,895 | 0,889 | 0,93 | 0,93 | 0,97 | 0,972 |

Сравнить полученные функциональные зависимости с теоретическими графиками:

