Лабораторна робота №2

Використання струмів високої, ультрависокої та надвисокої частот

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Вид тканини | ρ, Ом·см | Q(ρ),Дж | J, мА/см2 | Q(J),Дж |
|  | М’язи | 20 |  | 0,03 |  |
|  | Кістка  | 100000 |  | 0,042 |  |
|  | Кров | 166 |  | 0,05 |  |
|  | Спинно-мозкова рідина | 55 |  | 0,07 |  |
|  | Шкіра суха | 10000 |  | 0,073 |  |
|  | Нервова тканина | 1430 |  | 0,085 |  |
|  | Жирова тканина | 3330 |  | 0,091 |  |

1. Розрахувати кількість теплоти,що утворюється в одному сантиметрі квадратному тканини за формулою:

$Q=J^{2}∙ρ$, де

$J$ –щільність струму, мА/см2

ρ –питомий опір тканини, Ом·см

якщо:

а) щільність струму, що протікає через тканини 0,1 мА/см2

б) в якості тканини використовувати м’язи

1. Побудувати графік залежності кількості тепла, що утворюється в тканині від питомого опору тканини при щільності струму 0,1 мА/см2
2. Зробити висновки по роботі.