

Анализ распределения внешнего электрического поля в тромбоцитах в зависимости от ориентации

Маслов Иван Андреевич

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 22310, 3 семестр, 2023 год.

Научный руководитель:

д.ф.-м.н. Мальцев Валерий Павлович

Аннотация

Тромбоциты являются одними из важнейших клеток крови; изучение их электромагнитных свойств способствует более глубокому пониманию механизмов их функционирования, а выявление корреляций между этими свойствами и наличием у пациентов определённых заболеваний может помочь в клинической диагностике. В работе построена трёхмерная модель тромбоцита на основе суперэллипсоида, смоделировано распределение электрического поля внутри тромбоцита при воздействии внешнего поля под различными углами, после чего результаты обработаны и отображены в виде градиента трёхмерного графика.

Ключевые слова: анализ, электрическое поле, кровь, тромбоциты, цитометрия, биокинетика