**Тема: Решение задач на применение основных понятий и законов электростатики. Электроемкость уединенного проводника. Электроемкость конденсатора. Энергия электростатического поля.**

**Задание: Ознакомиться с материалом по любому источнику, решить задачи и ответить на вопросы:**

[1. Какая система проводников называется конденсатором? Сформулируйте определение электроемкости конденсатора.](https://5terka.com/node/12928)

[2. Как зависит электроемкость плоского конденсатора от его геометрических размеров?](https://5terka.com/node/12929)

[3. Почему введение диэлектрика увеличивает электроемкость конденсатора?](https://5terka.com/node/12930)

[4. Во сколько раз увеличивается электроемкость конденсатора при введении диэлектрика?](https://5terka.com/node/12931)

[Задача: Заряд Q = +6 • 10-4 Кл на пластинах плоского конденсатора создает разность потенциалов между пластинами U = 200 В. Определите электроемкость конденсатора.](https://5terka.com/node/12933)

**Основной материал:**  Электростатическое поле потенциально. Потенциальная энергия взаимодействия точечных зарядов. Энергетическая характеристика поля – потенциал. Разность потенциалов. Напряжение. Связь напряжения и напряженности.

Условия равновесия зарядов. Распределение зарядов по проводящей сфере. Электроёмкость. Единицы электроёмкости. Конденсаторы. Электроёмкость конденсатора. Зависимость плоского конденсатора от геометрических размеров. Энергия пластин конденсатора. Объемная плотность энергии электростатического поля.