15.03.24. МОР-22 физика Фурсаева Галина Анатольевна

Тема: Электрическое поле. Напряженность электрического поля

ЗАРЯДЫ взаимодействуют друг с другом через созданные ими -

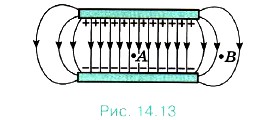
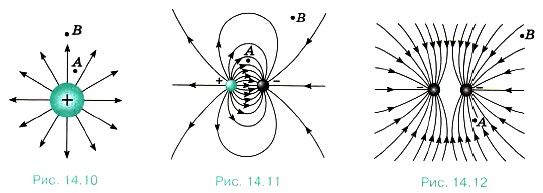
ЭЛКЕТРИЧЕСКОЕ ПОЛЕ- особая форма материи, существующая не зависимо от нас и наших знаний о нем.

**Свойства э.п.**

1. Образована неподвижным зарядом
2. Обнаруживается по действию на заряды
3. Оказывает силовое воздействие на заряды F = Е\*q
4. Графически изображается линиями напряженности

направление.

* 1. Имеют направление
  2. Начинаются на положительном заряде и заканчиваются на отрицательном или в бесконечности
  3. Начинаются в бесконечности и заканчиваются на отрицательном заряде
  4. По густоте линий можно судить об однородности э.п. и о величине напряженности



**Е – напряженность, , - силовая характеристика э.п**

**= модуль**

**Решить задачу:**

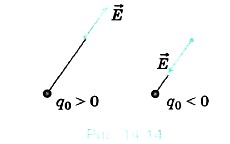
1. 699. Найти напряженность поля заряда 36 нКл в точках, удаленных от

заряда на 9 и 18 см

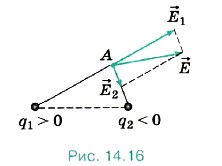
Электрическое поле, напряжённость которого одинакова во всех точках, называется однородным.

2. Сила, действующая в поле на заряд 0,00002 Кл, равна 4 Н. Напряжённость поля в этой точке равн

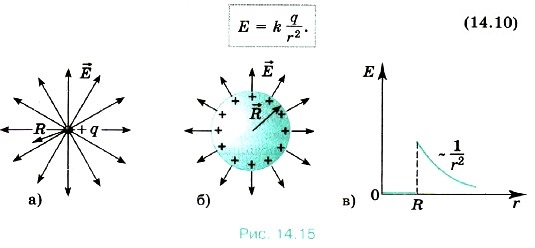
1) 200 000 Н/Кл 2) 0,00008 В/м 3) 0,0008 Н/Кл 4) 5 • 10-6 Кл/Н

**Суперпозиция полей (наложение)**

Если в данной точке пространства различные заряженные частицы создают электрические поля, напряжённости которых https://xn--24-6kct3an.xn--p1ai/%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0_10_%D0%BA%D0%BB_%D0%9C%D1%8F%D0%BA%D0%B8%D1%88%D0%B5%D0%B2/89.1.jpg1, https://xn--24-6kct3an.xn--p1ai/%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0_10_%D0%BA%D0%BB_%D0%9C%D1%8F%D0%BA%D0%B8%D1%88%D0%B5%D0%B2/89.1.jpg2, https://xn--24-6kct3an.xn--p1ai/%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0_10_%D0%BA%D0%BB_%D0%9C%D1%8F%D0%BA%D0%B8%D1%88%D0%B5%D0%B2/89.1.jpg3 и т. д., то результирующая напряжённость поля в этой точке равна сумме напряжённостей этих полей:

https://xn--24-6kct3an.xn--p1ai/%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0_10_%D0%BA%D0%BB_%D0%9C%D1%8F%D0%BA%D0%B8%D1%88%D0%B5%D0%B2/89.1.jpg = https://xn--24-6kct3an.xn--p1ai/%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0_10_%D0%BA%D0%BB_%D0%9C%D1%8F%D0%BA%D0%B8%D1%88%D0%B5%D0%B2/89.1.jpg1 + https://xn--24-6kct3an.xn--p1ai/%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0_10_%D0%BA%D0%BB_%D0%9C%D1%8F%D0%BA%D0%B8%D1%88%D0%B5%D0%B2/89.1.jpg2 + https://xn--24-6kct3an.xn--p1ai/%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0_10_%D0%BA%D0%BB_%D0%9C%D1%8F%D0%BA%D0%B8%D1%88%D0%B5%D0%B2/89.1.jpg3 + ... .

Напряжённость поля, создаваемого отдельным зарядом, определяется так, как будто других зарядов, создающих поле, не существует.



Внутри проводящего шара (r < R) напряженность поля равна нулю.

силовых линий электрического поля шара с зарядом q на расстояниях r ≥ R от центра шара аналогично распределению силовых линий поля точечного заряда q