

$$E_{(2R)} = \frac{K \cdot q}{(2R)^2} \quad \text{איור (5)} \quad , E_{(2R)} = \frac{K \cdot 2q}{(2R)^2} \quad \text{איור (4)} \quad , E_{(R)} = \frac{K \cdot 2q}{R^2} \quad \text{איור (2)} \quad , E_{(R)} = \frac{K \cdot q}{R^2} \quad \text{איור (1)}$$

$$E_{(\sqrt{2R})} = \frac{K \cdot q}{(\sqrt{2R})^2} \quad \text{בפינות} \quad , E_{(R)} = \frac{K \cdot q}{R^2}$$

לסיכום:

$$E_{(2R)} = \frac{1}{4} \cdot \frac{K \cdot q}{R^2} = \frac{1}{4} x \quad \text{(5)} \quad , E_{(2R)} = \frac{1}{2} \cdot \frac{K \cdot q}{R^2} = \frac{1}{2} x \quad \text{(4)} \quad , E_{(R)} = 2 \frac{K \cdot q}{R^2} = 2x \quad \text{(2)} \quad , E_{(R)} = \frac{K \cdot q}{R^2} = x \quad \text{(1)}$$

$$\text{(3)} \quad \text{באמצעי הצלעות} \quad , E_{(R)} = \frac{K \cdot q}{R^2} \quad \text{בפינות} \quad , E_{(\sqrt{2R})} = \frac{1}{2} \cdot \frac{K \cdot q}{R^2} \quad \text{כך שהשדה הממוצע הוא} \quad \frac{1}{2} x < E < x$$

דירוג עוצמת השדה לפי סדר עולה, מימין לשמאל: (2), (1), (3), (4), (5)

$$U_{(2r)} = \frac{K \cdot 2q \cdot 2q}{2r} \quad \text{איור (4)} \quad , U_{(2r)} = \frac{K \cdot 2q \cdot q}{2r} \quad \text{איור (3)} \quad , U_{(r)} = \frac{K \cdot 2q \cdot q}{r} \quad \text{איור (2)} \quad , U_{(r)} = \frac{K \cdot q \cdot q}{r} \quad \text{איור (1)}$$

לסיכום:

$$U_{(2r)} = \frac{2K \cdot q^2}{r} \quad \text{איור (4)} \quad , U_{(2r)} = \frac{K \cdot q^2}{r} \quad \text{איור (3)} \quad , U_{(r)} = \frac{2K \cdot q^2}{r} \quad \text{איור (2)} \quad , U_{(r)} = \frac{K \cdot q^2}{r} \quad \text{איור (1)}$$

ג. חוט מעשי הוא נגד. חוטים c ו- d זהים ("א" התנגדותם שווה) ומחוברים במקביל ("א" נופל עליהם אותו מתח), כך שהזרם דרכם שווה, לפי חוק אוהם.

חוט ab זהה לחוטים c ו- d ומחובר לסוללה זהה. מאחר והסוללות אידיאליות (חסרות התנגדות פנימית), נופל עליו אותו המתח שנופל על חוטים c ו- d ולכן גם זרם דרכו אותו זרם.

שים לב לכך שהזרם דרך סוללה c, d כפול בגודלו מהזרם דרך סוללה ab . לולא היו הסוללות אידיאליות, היה מתח ההדקים של סוללה ab גבוה יותר ועימו גם הזרם שבחוט ab .