

a) Az 1 Cb-nyi töltés elektromos erőteret hoz létre. E térben a töltéstől azonos távolságra levő pontokban ugyanaz a potenciál.

Ha tehát a 0,5 Cb-nyi töltést olyan zárt görbén mozgatjuk, melynek pontjai a központi töltéstől azonos távolságúak, nem végzünk munkát.

b) Ha azonban olyan pályán végezzük a mozgatást, hogy ennek során az 1 Cb töltéstől mért távolság változik, akkor már történik munkavégzés. Amikor a mozgás során közeledünk a központi töltéshez, mi végzünk munkát (egyenlő előjelű töltéseket tételezve fel). Amikor távolodunk, akkor az elektromos tér végez munkát a töltésen.

Ha a mozgás zárt pályán történik, azaz a kiindulási pontba jutunk vissza, akkor az említett különböző előjelű munkák összegben zérust adnak. Ez természetes is, hiszen az elektromos erőternek van potenciálja, és így a munkavégzés a potenciálok különbségéből számolható. Ha a mozgás zárt pályán történik, a mozgás kezdő és végpontja egybeesik, így a potenciálkülönbség zérus. Ebből pedig már következik, hogy a munkavégzés is zérus.

*Kelényi Ferenc* (Bp., Piarista g, IV. o. t.)