

Domača naloga iz Fizike II, 11. 4. 2013

Ob ozemljen neskončno dolg prevoden valj radija R postavimo nabito žico z dolžinsko gostoto naboja λ na razdaljo d od središča valja. Ob tem se na površini induira naboj. Dobljeno potencialno polje se ujema s tistim, ki ga dobimo ob postavitvi navidezne nabite žice nekje na zveznico znotraj valja.

1. Določi dolžinsko gostoto navidezne žice λ' in njeno lego d' glede na središče.
2. Kako se s kotom glede na zveznico spreminja dolžinska gostota naboja na površini valja?

Namig: Parametra λ' in d' poiščemo iz pogoja, da je potencial na površini valja konstanten.