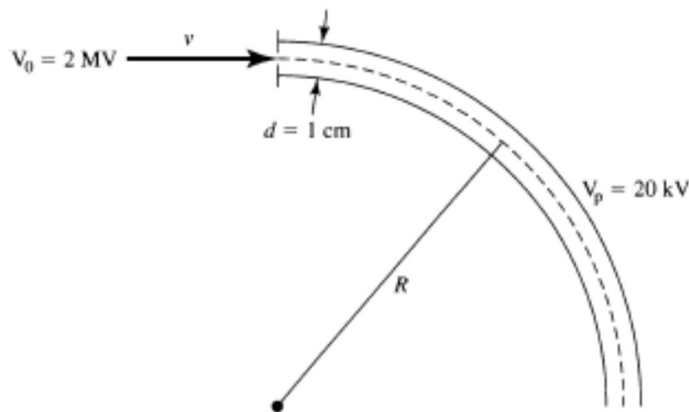


Μουσικό Σχολείο Λάρισας

Πρόβλημα Απριλίου 2018

Ηλεκτροστατικές παρεκτροπές!

Δύο μεταλλικές πλάκες, σε σχήμα κυκλικού τόξου και με κοινό κέντρο, είναι τοποθετημένες σε απόσταση $d = 1\text{ cm}$ μεταξύ τους. Η απόσταση d είναι αμελητέα συγκρινόμενη με την καμπυλότητά τους η οποία θεωρείται ότι είναι η ίδια και ίση με R . Αυτό σημαίνει ότι εάν μεταξύ των πλακών υπάρξει διαφορά δυναμικού τότε το ηλεκτρικό πεδίο, στον ενδιάμεσο χώρο, μπορεί να θεωρηθεί ότι έχει σταθερό μέτρο. Στην συγκεκριμένη περίπτωση η διαφορά δυναμικού μεταξύ των πλακών είναι ίση με $V = 20\text{ kV}$. Σ' αυτή τη διάταξη λοιπόν, εισέρχεται ένα πρωτόνιο το οποίο, προηγουμένως, επιταχύνθηκε υπό τάση $V_0 = 2 \cdot 10\text{ MV}$, έχοντας αμελητέα αρχική ταχύτητα (δες σχήμα). Πόση πρέπει να είναι η ακτίνα R των πλακών ώστε το πρωτόνιο να εξέλθει μέσα από αυτές;



Επιμέλεια ασκήσεων Βασίλειος Παπαβασιλείου ΠΕ04.1

Για τυχόν παρατηρήσεις, διορθώσεις αλλά και έξυπνες λύσεις των ασκήσεων μπορείτε να επικοινωνήσετε μέσω της διεύθυνσης ergfys@gym-mous-laris.lar.sch.gr