

Άσκηση κεφ. 5. Παράδοση 25/10/2019

Για το μη ιονισμένο νερό η συχνότητα πλάσματος των δέσμιων ηλεκτρονίων θεωρήστε ότι είναι $\hbar\omega_p = 8.6\text{eV}$. Ο δείκτης διάθλασης του νερού για κόκκινη ακτινοβολία ($\hbar\omega = 1.7\text{eV}$) είναι 1.33. Για ιώδη ακτινοβολία ($\hbar\omega = 2.9\text{eV}$), ποιος είναι ο δείκτης διάθλασης; Με βάση την απάντησή σας μπορείτε να βρείτε αν στο πάνω μέρος του Ουράνιου Τόξου είναι το κόκκινο ή το ιώδες; Επαληθεύεται η πρόβλεψή σας από τις παρατηρήσεις;