

1. Σε ένα πείραμα μέτρησης της ταχύτητας του φωτός με τη μέθοδο του Fizeau η απόσταση μεταξύ της φωτεινής πηγής και του κατόπτρου είναι 12945m και ο τροχός έχει 720 διάκενα. Να υπολογίσετε την ελάχιστη συχνότητα περιστροφής του τροχού αυτού, αν η πειραματική ταχύτητα του φωτός που προέκυψε ήταν $2,982 \times 10^8 \text{ m/s}$.

Απάντηση: $c = 2\ell \cdot f \cdot N$, οπότε $f = \frac{c}{2\ell \cdot N} = \frac{2,982 \cdot 10^8 \text{ m/s}}{2 \cdot 12945 \text{ m} \cdot 720}$ ή $f = 16 \text{ Hz}$