

2. Μία δέσμη φωτός που διαδίδεται στο κενό έχει μήκος κύματος 600nm :

(α) Να υπολογίσετε την ταχύτητα διάδοσης αυτής της δέσμης σε γυαλί με δείκτη διάθλασης 1,6.

(β) Ποια τιμή έχει το μήκος κύματος της δέσμης, όταν αυτή διαδίδεται στο γυαλί; Δίνεται ότι η ταχύτητα του φωτός στο κενό είναι 300000km/s .

Απάντηση:

$$(α) \quad c = \frac{c_0}{n} \quad \text{ή} \quad c = \frac{3 \cdot 10^8 \text{ m/s}}{1,6} = 1,875 \cdot 10^8 \text{ m/s}$$

$$(β) \quad \lambda = \frac{\lambda_0}{n} \quad \text{ή} \quad \lambda = \frac{600\text{nm}}{1,6} = 375\text{nm}$$