

Π 5: Ευθύγραμμη διάδοση – Διάχυση του φωτός

Εισαγωγικό ερέθισμα – Διατύπωση υποθέσεων

Τι παθαίνει το φως όταν πέσει σε επιφάνεια που δεν είναι λεία και γυαλιστερή;

Πείραμα

Όργανα – Υλικά

Φακός με σωλήνα κύλινδρο (κατασκευή 1) ή

Συσκευή λείζερ

Μπουκάλι γυάλινο ή πλαστικό διαφανές

Νερό

Οινόπνευμα μπλε



Οδηγίες εκτέλεσης

Γέμισε το μπουκάλι με νερό και ρίξε μέσα λίγη ποσότητα οινόπνευματος για να θολώσει λίγο.

Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος, συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π. Ε.
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος – Δάσκαλος



Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος, συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π. Ε.
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος – Δάσκαλος

Κλείστε τα φώτα και τις κουρτίνες της αίθουσας για όσο το δυνατόν συσκότιση. Με το φακό ή με το λέιζερ φώτισε το μπουκάλι από απόσταση 5 εκ. τι παρατηρείς;



Παρατήρηση

- **Μέσα στο θολό νερό των μπουκαλιών, φαίνεται η ευθύγραμμη διάδοση του φωτός.**

**Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος, συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π. Ε.
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος – Δάσκαλος**

Ρίξε στο μπουκάλι και άλλη ποσότητα οينوπνεύματος για να θολώσει περισσότερο το νερό.

Με το φακό ή με το λέιζερ φώτισε πάλι το μπουκάλι από απόσταση 5 εκ. τι παρατηρείς;



**Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος, συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π. Ε.
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος – Δάσκαλος**

Παρατήρηση

- Μέσα στο θολό νερό των μπουκαλιών, το φως διασκορπίζεται και φωτίζεται όλο το μπουκάλι.

Συμπέρασμα

- Όταν το φως ή μια φωτεινή ακτίνα συναντήσει μια τραχιά επιφάνεια, ανακλάται σε πολλές και τυχαίες κατευθύνσεις. Το φαινόμενο αυτό ονομάζεται διάχυση του φωτός.

Εξήγηση:

Το φως από το φακό ή από το λέιζερ παθαίνει διάχυση στο νερό που δεν είναι διαυγές λόγω του οιοπνεύματος.

Σημείωση: Για το παραπάνω πείραμα δε χρειάζεται συσκότιση.