**ΦΥΣΙΚΗ ΓΕΝ. ΠΑΙΔΕΙΑΣ Β! ΛΥΚΕΙΟΥ**

**ΑΝΑΚΛΑΣΗ, ΔΙΑΘΛΑΣΗ, ΟΛΙΚΗ ΑΝΑΚΛΑΣΗ ΤΟΥ ΦΩΤΟΣ**

**Φύλλο Εργασίας (1)**

**Αφόρμηση - Εναύσματα ενδιαφέροντος**

|  |  |
| --- | --- |
| **Α/Α Ομάδας:** |  |
| **Μέλη:** | **1.****2.** |

Συζητήστε μεταξύ σας και προσπαθήστε να απαντήσετε σε 10΄ στα παρακάτω ερωτήματα:

|  |  |
| --- | --- |
| **1.** | Στεκόμαστε μπροστά στον καθρέπτη και βλέπουμε τον εαυτό μας. Γιατί συμβαίνει αυτό; |
| **2.** | Βυθίζουμε μια γυάλινη ευθύγραμμη ράβδο σε ένα ποτήρι γεμάτο νερό έτσι ώστε ένα μέρος της να είναι μέσα στο νερό και το υπόλοιπο έξω από αυτό. Η ράβδος συνεχίζει να φαίνεται ευθύγραμμη;(Προκειμένου να απαντήσετε, βυθίστε τον γυάλινο αναδευτήρα στο ποτήρι ζέσεως, που βρίσκεται στον πάγκο εργασίας σας, αφου πρώτα γεμίσετε το ποτήρι με νερό. Παρατηρήστε τι συμβαίνει με τον αναδευτήρα). |
| **3.** | Προσπαθούμε, ενω βρισκόμαστε έξω από το νερό να σημαδέψουμε ένα αντικείμενο που βρίσκεται μέσα στο νερό. Θα το πετύχουμε; |
| **4.** | Γιατί τα διαμάντια εγκλωβίζουν το φως;  |

Στη συνέχεια και με τη βοήθεια των πραγματικών-εικονικών πειραμάτων (προσομοιώσεων) θα επιδιώξουμε να απαντήσουμε στα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα:

(α) Πώς διαδίδεται το φως και τι συμβαίνει όταν μια δέσμη μονοχρωματικού φωτός συναντήσει μια λεία και γυαλιστερή επιφάνεια (καθρέπτης) ή μια τραχεία επιφάνεια (τοίχος);

(β) Τι συμβαίνει, όσον αφορά στη διεύθυνση διάδοσης μιας μονοχρωματικής δέσμης φωτός όταν αυτή περνάει από τον αέρα στο νερό ή στο γυαλί ή από ένα διαφανές μέσο σε ένα άλλο διαφανές μέσο;

(γ) Τι συμβαίνει, όσον αφορά στη διεύθυνση διάδοσης μιας μονοχρωματικής δέσμης φωτός όταν αυτή περνάει από το γυαλί ή το νερό στον αέρα;

(δ) Υπάρχει περίπτωση η δέσμη μονοχρωματικού φωτός που διαδίδεται από το γυαλί ή το νερό στον αέρα να εγκλωβιστεί στο γυαλί ή στο νερό;