

Π 2: Απορρόφηση θερμότητας

Εισαγωγικό ερέθισμα – Διατύπωση αντιλήψεων

Πότε ζεσταίνεσαι περισσότερο το καλοκαίρι, όταν φοράς ανοιχτόχρωμα ή σκουρόχρωμα ρούχα;

Πείραμα

Όργανα – Υλικά

Μαύρο χαρτόνι Α4

Λευκό χαρτόνι Α4

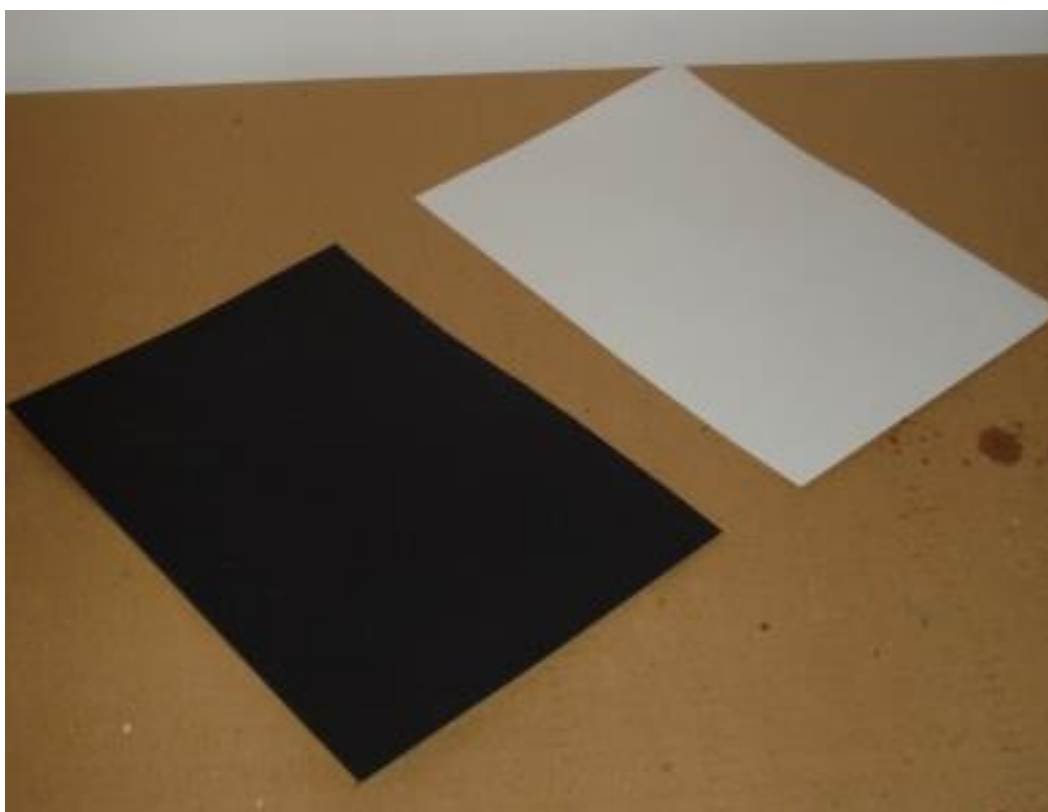
Φωτιστικό γραφείου ή τον ήλιο

Δύο θερμομέτρα τοίχου, Σελοτέιπ

Δύο κομμάτια χαρτί 8Χ8εκ. μαύρο και άσπρο ή δύο κομμάτια ύφασμα μαύρο και άσπρο

Οδηγίες εκτέλεσης

Τοποθέτησε το ένα χαρτόνι δίπλα στο άλλο στο φως του φωτιστικού σε απόσταση 5 εκ. ή στον ήλιο για 5 λεπτά. Ακούμπησε τις παλάμες σου ταυτόχρονα και στα δυο χαρτόνια. Τι παρατηρείς;





Παρατήρηση

- Το μαύρο χαρτόνι είναι πιο ζεστό από το άσπρο.

Είναι δυνατόν να κάνουμε λάθος εκτίμηση της θερμοκρασίας με τις αισθήσεις μας. Επανάλαβε το προηγούμενο πείραμα ακολουθώντας τις οδηγίες

Οδηγίες εκτέλεσης

Βάλε τα δύο θερμομέτρα στο θρανίο σου, το ένα δίπλα στο άλλο, σκέπασε με τα δύο χαρτιά τις άκρες τους, στερεώνοντάς τα με το σελοτέιπ ή τύλιξέ τα με τα δυο υφάσματα και άναψε πάνω τους σε απόσταση 10 εκ. τη λάμπα του φωτιστικού ή έκθεσέ τα στον ήλιο. Τι παρατηρείς μετά από 5-6 λεπτά;



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



Παρατήρηση

- Το θερμόμετρο που είναι σκεπασμένο με το μαύρο χαρτόνι ή το μαύρο ύφασμα δείχνει μεγαλύτερη θερμοκρασία.

Συμπέρασμα

- Η θερμότητα διαδίδεται και με ακτινοβολία. Η θερμότητα που απορροφά ένα σώμα εξαρτάται από το χρώμα του.