

Π 6: Το φαινόμενο του θερμοκηπίου

Πείραμα

Όργανα – Υλικά



Δύο θερμομέτρα τοίχου
Ένα βάζο γυάλινο (να χωρά τα θερμομέτρα)
Πλαστική σακούλα διάφανη
Λαστιχάκι
Ήλιος

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

Οδηγίες εκτέλεσης

Σημείωσε τη θερμοκρασία των δύο θερμομέτρων.



➤ Η θερμοκρασία και των δύο θερμομέτρων είναι 20° C περίπου.

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

**Βάλτε το ένα θερμόμετρο στο βάζο και σκέπασέ το χρησιμοποιώντας τη σακούλα με το λαστιχάκι. Πάρε και το άλλο θερμόμετρο και έκθεσέ τα στον ήλιο, φροντίζοντας ο ήλιος να μη πέφτει πάνω τους, τα θερμόμετρα να έχουν πλάτη στον ήλιο.
Τι παρατηρείς μετά από 5-6 λεπτά;**



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



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



Παρατήρηση

- Το θερμόμετρο που είναι μέσα στο βάζο δείχνει θερμοκρασία 30° C ενώ το θερμόμετρο που ήταν έξω δείχνει 25° C.

Εξήγηση

Οι υπέρυθρες ακτίνες του ήλιου περνάνε το γυαλί και θερμαίνουν τον αέρα και τα σώματα που βρίσκονται μέσα στο βάζο. Τα σώματα που βρίσκονται μέσα στο βάζο αφού θερμανθούν, εκπέμπουν και αυτά με τη σειρά τους υπέρυθρη ακτινοβολία αλλά επειδή είναι ασθενέστερη από την ακτινοβολία του ήλιου (έχει πιο μεγάλο μήκος κύματος), δεν μπορεί να περάσει το γυαλί. Έτσι η ακτινοβολία εγκλωβίζεται μέσα στο βάζο και η θερμοκρασία μέσα σ' αυτό ανεβαίνει πολύ.

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