

ΦΕ3: ΦΩΣ ΚΑΙ ΣΚΙΕΣ



Κάτι δεν πάει καλά στην εικόνα αυτή. Βλέπεις το λάθος;



Πείραμα

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Στρέψε έναν αναμμένο φακό προς τον τοίχο. Βάλε μπροστά από τον φακό το χέρι σου. Παρατήρησε τη σκιά του. Πλησίασε τον φακό προς το χέρι σου. Τι παρατηρείς;

 Παρατήρηση

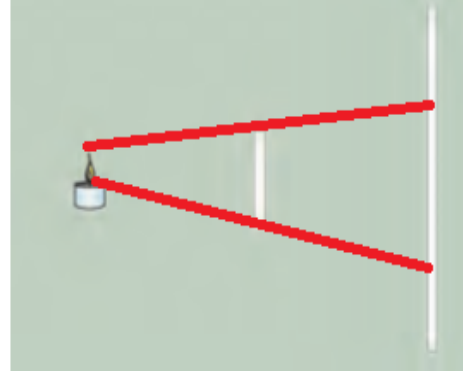
Στον τοίχο που βρίσκεται πίσω από το χέρι μου σχηματίζεται μία σκιά.
Όσο πλησιάζω το φακό προς το χέρι μου, τόσο μεγαλύτερη είναι η σκιά που σχηματίζεται στον τοίχο.



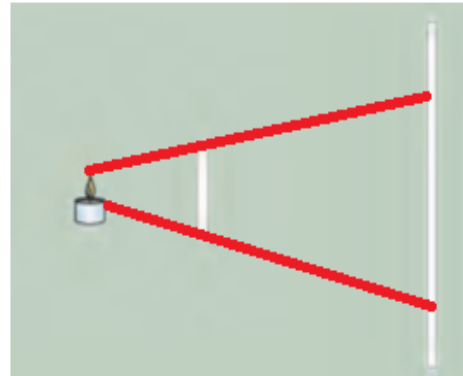
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Πείραμα

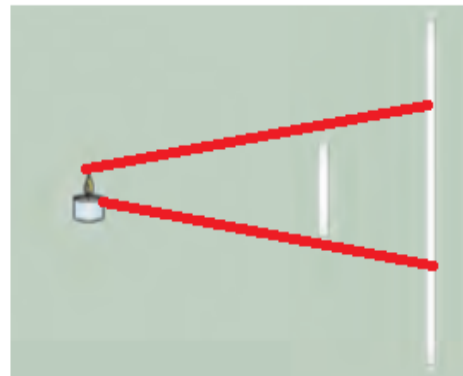
Στερέωσε στο θρανίο σου με πλαστελίνη ένα αναμμένο κερί. Ζήτησε από έναν συμμαθητή ή μία συμμαθήτριά σου να κρατάει ένα λευκό χαρτόνι τοποθετημένο κάθετα στο θρανίο σε απόσταση περίπου 50 εκατοστών από το κερί. Στερέωσε με πλαστελίνη μία κιμωλία ανάμεσα στο κερί και στο χαρτόνι. Συμπλήρωσε το σκίτσο σχεδιάζοντας τη σκιά της κιμωλίας στο χαρτόνι.



Πλησίασε την κιμωλία στο κερί. Τι παρατηρείς; Σχεδίασε στο χαρτόνι τη σκιά της κιμωλίας.



Πλησίασε την κιμωλία στο χαρτόνι. Τι παρατηρείς; Σχεδίασε στο χαρτόνι τη σκιά της κιμωλίας.



Παρατήρηση

Όταν πλησιάζω την κιμωλία στο κερί η σκιά της μεγαλώνει, ενώ όταν πλησιάζω την κιμωλία στο χαρτόνι η σκιά της μικραίνει.



Συμπέρασμα

Όσο πιο κοντά βρίσκεται ένα αντικείμενο στη φωτεινή πηγή, τόσο πιο μεγάλη είναι η σκιά του.



ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Μπορείς να βρεις το λάθος στην εικόνα;

Οι σκιές του δέντρου και του παιδιού είναι σχεδιασμένες προς τα δεξιά, ενώ στην πραγματικότητα σχηματίζονται προς τα αριστερά.



2. Όταν γράφεις, πού πρέπει να βάλεις τη λάμπα του γραφείου σου: πίσω από το τετράδιό σου, αριστερά ή δεξιά του; Μπορείς να εξηγήσεις την απάντησή σου;

Πρέπει να βάλω τη λάμπα αριστερά του τετραδίου μου, για να μην πέφτει η σκιά του χεριού μου στο σημείο όπου γράφω.

3. Παιχνίδια με σκιές! Ποιες φιγούρες μπορείς να σχηματίσεις; Τι πρέπει να κάνεις, για να φαίνονται μεγαλύτερες οι φιγούρες που σχηματίζονται;



Για να φαίνονται μεγαλύτερες οι φιγούρες πρέπει να πλησιάσω τα χέρια μου κοντά στη φωτεινή πηγή.