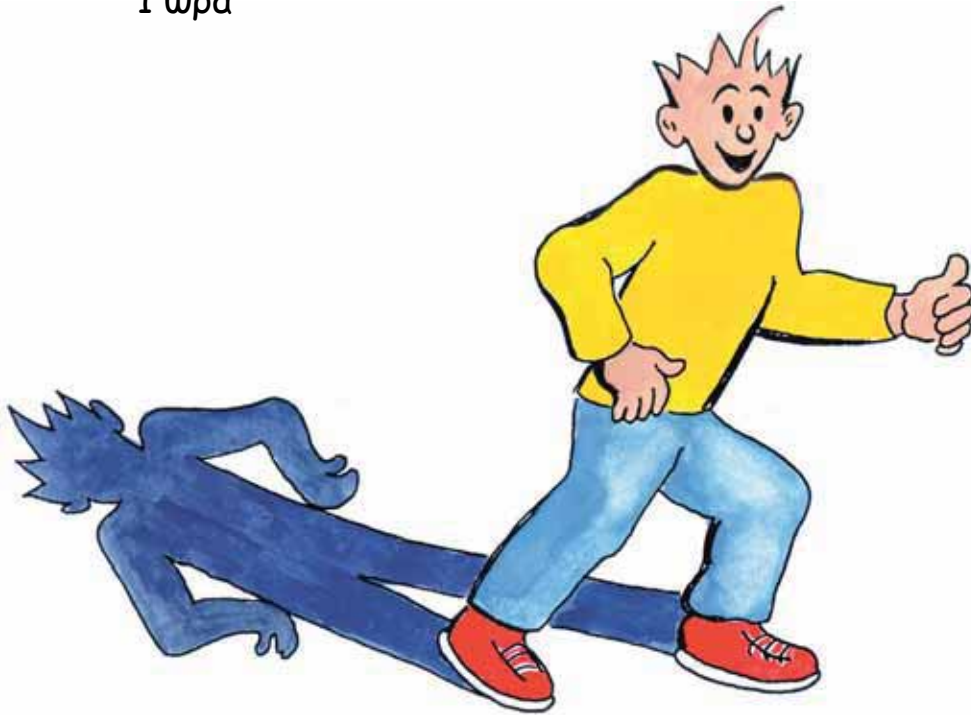




## ΦΕ3: ΦΩΣ ΚΑΙ ΣΚΙΕΣ

1 ώρα



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 το φακό το χέρι σου. Παρατήρησε τη σκιά του. Πλησίασε το φακό προς το χέρι σου. Τι παρατηρείς;

### Παρατήρηση

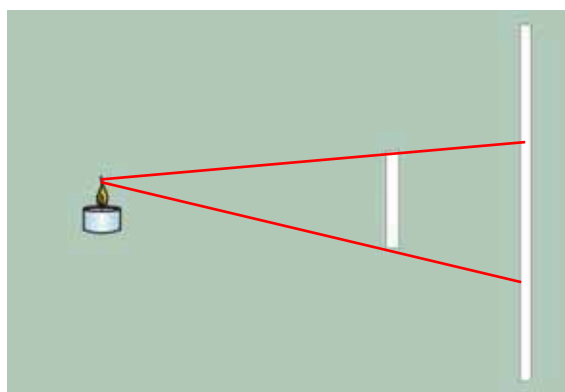
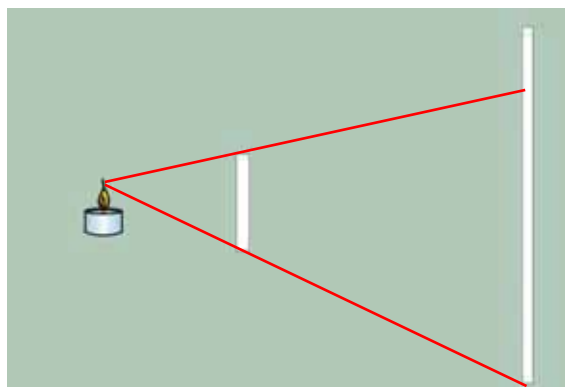
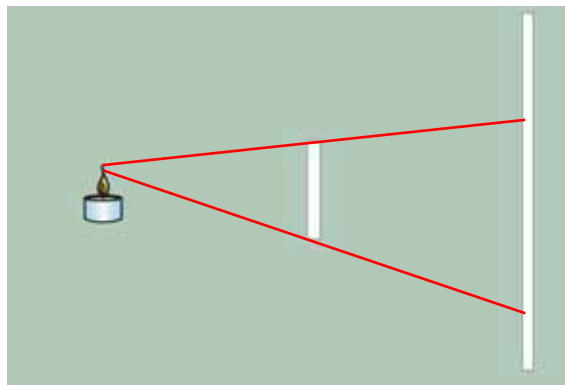
Στον τοίχο πίσω από το χέρι μου σχηματίζεται σκιά. Όσο πλησιάζω το φακό στο χέρι μου, τόσο μεγαλώνει η σκιά.





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 ένα 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 μεγαλύτερη είναι η σκιά του.



### ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Μπορείς να βρεις το λάθος στην εικόνα;

Οι σκιές είναι προς τα δεξιά, ενώ έπρεπε να είναι 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;

Αν είμαι δεξιόχειρας, πρέπει να βάλω τη λάμπα αριστερά μου και αν είμαι αριστερόχειρας, πρέπει να βάλω τη λάμπα δεξιά μου, για να μην πέφτει η σκιά του χεριού μου εκεί 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 πρέπει να πλησιάσω τα χέρια μου στη φωτεινή πηγή.

