

Διάδοση του φωτός



Στόχος: Να εξηγή τι είναι το φως, από πού προέρχεται και πώς διαδίδεται.



Το φως γύρω μας



Από τον Ήλιο στη Γη:
περίπου 8,3 λεπτά



Κολοσσός
της Ρόδου



Φάρος της
Αλεξάνδρειας



φрукτωρίες

Το φως χρησιμοποιήθηκε για
προσανατολισμό και για γρήγορα μηνύματα.



Α Τι είναι το φως?

Το φως είναι η αιτία που βλέπουμε.
Μας ζεσταίνει και μας βοηθά
να ξεχωρίζουμε τα χρώματα.
Μεταφέρει φωτεινή ενέργεια.



Β Φωτεινές πηγές

Τα σώματα που παράγουν φως
λέγονται φωτεινές πηγές.

Φυσικές



Ήλιος



αστέρια



πυγολαμπίδα

Τεχνητές



λάμπα



φακός



κερί

Γ Αυτόφωτο και ετερόφωτο

Αυτόφωτο σώμα έχει δικό του φως,
όπως ο Ήλιος. Ετερόφωτο σώμα
είναι η Γη, που φωτίζεται
από τον Ήλιο.



αυτόφωτο



ετερόφωτο

Δ Πώς διαδίδεται;

Το φως διαδίδεται ευθύγραμμα.
Μια λεπτή γραμμή φωτός λέγεται ακτίνα.
Μια ομάδα ακτίνων λέγεται δέσμη φωτός.



ακτίνα



δέσμη
φωτός

Ε

Στο κενό
το φως κινείται με

Στο νερό:

Στο γυαλί:

Στο διαμάντι:

Γρήγορο ταξίδι

300.000 χλμ/δευτερόλεπτο

225.000 χλμ/δευτερόλεπτο

200.000 χλμ/δευτερόλεπτο

125.000 χλμ/δευτερόλεπτο



Θυμάμαι



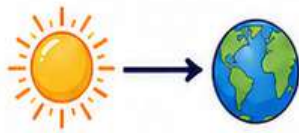
- Ο Ήλιος είναι φυσική φωτεινή πηγή.
- Η Γη είναι ετερόφωτο σώμα.
- Το φως διαδίδεται ευθύγραμμα.

Διάδοση του φωτός

Συνέχεια και ασκήσεις



1 Από τον Ήλιο στη Γη



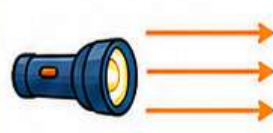
περίπου 8,3 λεπτά

2 Φωτεινές πηγές



φυσικές και τεχνητές

3 Ευθύγραμμη διάδοση



ακτίνα - δέσμη φωτός



Έξυπνο tip

Για να σχεδιάζω την πορεία του φωτός, χρησιμοποιώ χάρακα.



Το ήξερες;

Στο νερό και στο γυαλί το φως κινείται πιο αργά από ό,τι στο κενό.

A Συμπλήρωση κενού

1. Το φως από τον Ήλιο φτάνει στη Γη σε περίπου _____ λεπτά.
2. Τα σώματα που παράγουν φως λέγονται φωτεινές _____.
3. Η Γη είναι _____ σώμα.
4. Μια λεπτή γραμμή φωτός λέγεται _____.

B Σωστό ή Λάθος

	Σ	Λ
1. Ο Ήλιος είναι ετερόφωτο σώμα.	☐	☐
2. Η πυγολαμπίδα είναι φυσική φωτεινή πηγή.	☐	☐
3. Το φως διαδίδεται ευθύγραμμα.	☐	☐
4. Η δέσμη φωτός είναι μία μόνο ακτίνα.	☐	☐

Γ Αντιστοίχιση

- | | | |
|----------------|---|------------------------------------|
| 1. αυτόφωτο | • | α λεπτή γραμμή φωτός |
| 2. ετερόφωτο | • | β ομάδα φωτεινών ακτίνων |
| 3. ακτίνα | • | γ σώμα που έχει δικό του φως |
| 4. δέσμη φωτός | • | δ σώμα που φωτίζεται από άλλη πηγή |

Δ Κύκλωση

Κύκλωσε τις φωτεινές πηγές.



Ήλιος



Γη



λάμπα



κερί

Θυμάμαι



- Ο Ήλιος είναι αυτόφωτο σώμα.
- Η Γη είναι ετερόφωτο σώμα.
- Το φως διαδίδεται ευθύγραμμα.