

## Open Schools Journal for Open Science

Vol 4, No 1 (2021)



Πώς θερμαίνεται το νερό από τον ήλιο στα διαφορετικά βάθη;

*M. Eleftheriou*

doi: [10.12681/osj.26516](https://doi.org/10.12681/osj.26516)

Copyright © 2021, M. Eleftheriou



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

### To cite this article:

Eleftheriou M. (2021). Πώς θερμαίνεται το νερό από τον ήλιο στα διαφορετικά βάθη;. *Open Schools Journal for Open Science*, 4(1). <https://doi.org/10.12681/osj.26516>

## Πώς θερμαίνεται το νερό από τον ήλιο στα διαφορετικά βάθη;

**Ερωτήματα:** Τι θερμοκρασία αποκτά το νερό όταν θερμαίνεται από τον ήλιο στα διαφορετικά βάθη; Πώς αυτό συμβαίνει στη θάλασσα και πώς στις λίμνες;

**Στόχος:** Οι μαθητές ανακαλύπτουν πώς θερμαίνονται τα διαφορετικά βάθη του νερού μέσα σε ένα ποτήρι. .

**Υλικά:** Ποτήρι, νερό, λάμπα, θερμομόμετρο, χάρακας.

**Διαδικασία:** Οι μαθητές, με τη βοήθεια χάρακα σημείωσαν πάνω στο ποτήρι ανά 1 εκ. από την επιφάνεια του νερού ώστε να φαίνεται το βάθος. Με το θερμομόμετρο μέτρησαν τη θερμοκρασία σε κάθε βάθος αφού άναψαν τη λάμπα και περίμεναν 3 λεπτά. Αφού πήραν τις μετρήσεις τους έκλεισαν τη λάμπα. Περίμεναν άλλα 3 λεπτά και μέτρησαν τη θερμοκρασία του νερού στα διαφορετικά βάθη.

Αναμμένη λάμπα μετά από 3 λεπτά:	
Βάθος (cm)	Θερμοκρασία (°C)
0	27
1	27
2	25
3	23
4	23
5	22,3
Κλειστή λάμπα μετά από 3 λεπτά:	
0	23,5
1	23,5
2	23,5
3	23,5
4	23



**Αποτελέσματα:** Οι μετρήσεις των μαθητών απεικονίζονται στον παραπάνω πίνακα. Συμπέραναν ότι η θερμοκρασία του νερού στην ελεύθερη επιφάνεια (η οποία βρίσκεται πιο κοντά στη λάμπα) έχει μεγαλύτερη θερμοκρασία από τα βαθύτερα στρώματα του νερού. Η θερμοκρασία δείχνει να σταθεροποιείται από ένα βάθος και πέρα. Επίσης διαπίστωσαν ότι όταν η λάμπα δεν είναι αναμμένη το νερό αποκτάει σταθερή θερμοκρασία ανεξάρτητα του βάθους. Συζητήθηκε πώς στη θάλασσα σε μεγάλα βάθη η θερμοκρασία μειώνεται από τους 15 μέχρι τους 4 βαθμούς Κελσίου περίπου.