

Open Schools Journal for Open Science

Vol 4, No 1 (2021)



Πώς θερμαίνεται ο αέρας και πώς το νερό;

M. Eleftheriou

doi: [10.12681/osj.26514](https://doi.org/10.12681/osj.26514)

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 ο αέρας και πώς το νερό;. *Open Schools Journal for Open Science*, 4(1).
<https://doi.org/10.12681/osj.26514>

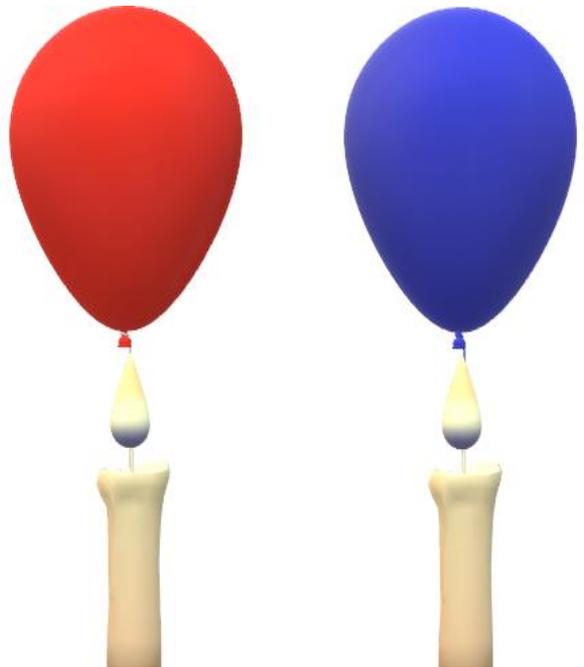
Πώς θερμαίνεται ο αέρας και πώς το νερό;

Ερωτήματα: Πώς μπορούμε να διαπιστώσουμε τη διαφορά στη θέρμανση μεταξύ του αέρα και του νερού; Ποιο υλικό από αυτά τα δύο θερμαίνεται πιο γρήγορα και τι αποτέλεσμα έχει αυτό για την θερμοκρασία της Γης;

Στόχος: Οι μαθητές ανακαλύπτουν τη διαφορά στη θέρμανση του αέρα έναντι του νερού μέσα από μια πολύ απλή δραστηριότητα. Η θέρμανση των ωκεανών καθώς και η θέρμανση των αέριων μαζών είναι δύο βασικοί παράγοντες της κλιματικής αλλαγής.

Υλικά: δύο μπαλόνια, δύο κεράκια, ένας αναπτήρας και λίγο νερό.

Διαδικασία: Το ένα μπαλόνι το γεμίζουμε με νερό και το άλλο με αέρα. Πιάνουμε τα μπαλόνια από το πάνω μέρος και στο κάτω μέρος τοποθετούμε τα κεράκια. Ανάβουμε τα κεράκια και παρατηρούμε ποιο μπαλόνι σπάει πιο γρήγορα.



Αποτελέσματα: Οι μαθητές ανακάλυψαν ότι το μπαλόνι το οποίο περιέχει αέρα σπάει πιο γρήγορα από το μπαλόνι το οποίο περιέχει νερό. Διαπίστωσαν κατ' αναλογία ότι η ατμόσφαιρα θερμαίνεται πιο γρήγορα ενώ οι υδάτινοι όγκοι πιο αργά από τον ήλιο. Αποδεικνύεται ότι το νερό έχει μεγάλη θερμοχωρητικότητα, δηλαδή απαιτούνται μεγάλα ποσά θερμότητας από το περιβάλλον σε σχέση με τον αέρα για να αλλάξει σημαντικά η θερμοκρασία του.