

**Ε.Κ.Φ.Ε. ΧΑΝΙΩΝ  
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

**ΕΝΟΤΗΤΑ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ**

**ΔΙΑΡΚΕΙΑ:** 1 διδακτική ώρα

**ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ:**

1. Φαινόμενα
2. Φυσικά φαινόμενα
3. Χημικά φαινόμενα



## Φαινόμενα

- Όλες οι μεταβολές, οι αλλαγές που γίνονται στη φύση ονομάζονται φαινόμενα.



Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.  
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος



➤ Τα φαινόμενα - μεταβολές, είναι αδιάκοπα, είναι μικρά ή μεγάλα, άλλα τα βλέπουμε και άλλα όχι, γίνονται άλλοτε με την παρέμβαση του ανθρώπου και άλλοτε χωρίς και αλλάζουν τη μορφή, τη θέση αλλά και τη σύσταση των σωμάτων.



Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.  
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος



Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.  
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος





Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.  
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος



Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.  
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος

**Φυσικά φαινόμενα**

- Οι μεταβολές που παθαίνουν τα σώματα, χωρίς να αλλάζει η σύστασή τους και οι ιδιότητές τους.

**Τσαλάκωμα χαρτιού.**



**Σπάσιμο ή τρίξιμο ξύλου.**



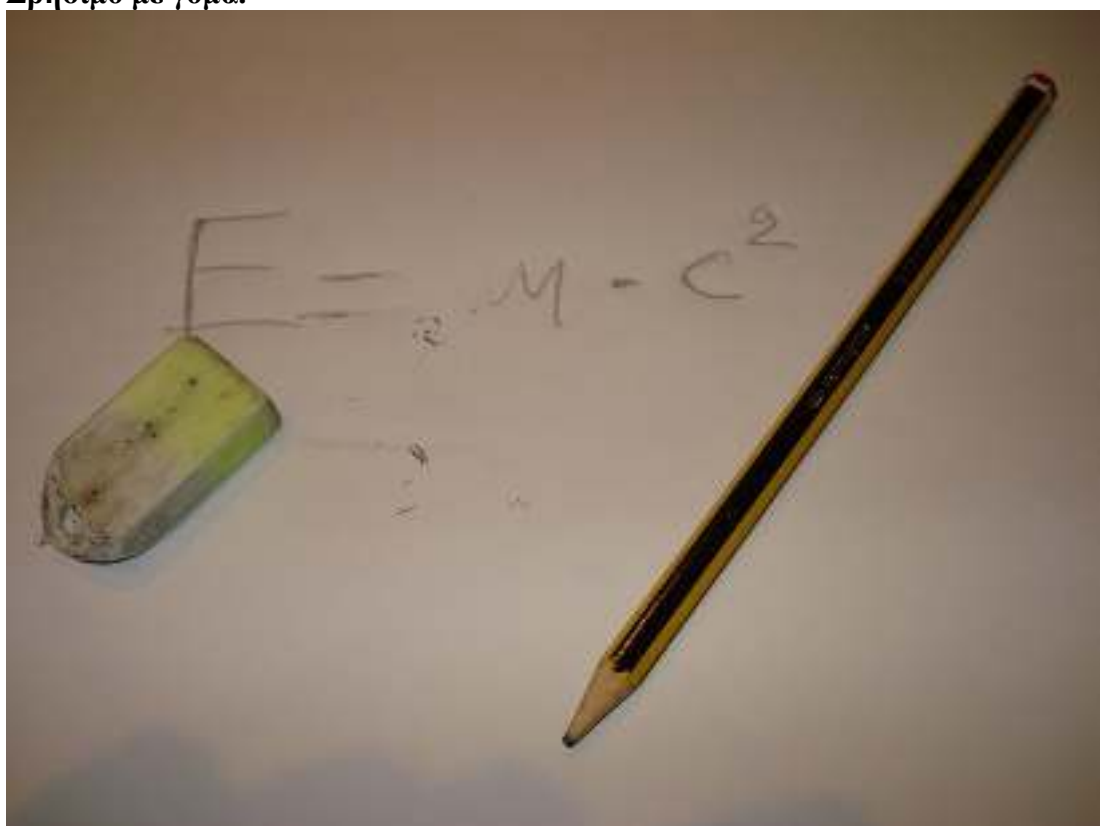
Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.  
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος



Λύγισμα ή πρίονισμα σιδερένιας βέργας.



Σβήσιμο με γόμα.



Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.  
 Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος



Γκριμάτσες προσώπου



Διάλυση ζάχαρης σε νερό.



Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.  
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος

Ο κύκλος του νερού.



## Χημικά φαινόμενα

- Οι μεταβολές που παθαίνουν τα σώματα και αλλάζουν ριζικά δηλαδή παράγονται νέα σώματα με νέες ιδιότητες και διαφορετική συμπεριφορά

**Κάψιμο χαρτιού ή ξύλου.**



**Μούχλιασμα ψωμιού ή φρούτων.**



Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.  
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος



**Μετατροπή μούστου σε κρασί, μετά το πάτημα**



**Από το γάλα γίνεται το τυρί.**



Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.  
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος

**Σκούριασμα σιδήρου.**

