

Π 1: Τα οξέα διαβρώνουν (διαλύουν) τα άλατα

Εισαγωγικό ερέθισμα – Διατύπωση υποθέσεων



Διάφορες ουσίες που χρησιμοποιούμε στην καθημερινή μας ζωή, περιέχουν οξέα ή βάσεις. Σε τι μας χρησιμεύουν;

Πείραμα

Όργανα – Υλικά

Ποτήρια γυάλινα, μικρά, δύο
Νερό
Ξίδι άχρωμο
Απορρυπαντικό σε σκόνη ή υγρό
Κιμωλία ή
Τσόφλια αυγού
Κουταλάκια πλαστικά, δύο
Μαρκαδόρος ανεξίτηλος



Οδηγίες εκτέλεσης

Σημείωσε στο πρώτο ποτήρι “οξύ” και βάλε μέχρι τη μέση, μισή ποσότητα νερό και μισή ποσότητα ξίδι άχρωμο. Στο δεύτερο σημείωσε “βάση” και βάλε ίση ποσότητα νερού, πρόσθεσε μια κουταλιά σκόνης ή υγρού και ανακάτεψε καλά, μέχρι να διαλυθεί η σκόνη. Με το κουταλάκι απομάκρυνε τις φυσαλίδες από την επιφάνεια του υγρού.



Ρίξε και στα δύο ποτήρια από ένα κομμάτι κιμωλίας ή κομματάκια από τσόφλια αυγού, άφησέ τα για 3-4 λεπτά και στη συνέχεια τράβηξέ τα με το κουταλάκι. Τι παρατηρείς;

**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

Παρατήρηση

- Μέσα στο ποτήρι με το ξίδι παρατηρείται ένας αναβρασμός (σχηματίζονται φυσαλίδες). Η κιμωλία μικραίνει και η επιφάνειά της γίνεται τραχιά. Τα τσόφλια αλλοιώνονται και γίνονται μαλακά.
- Στο ποτήρι με το απορρυπαντικό δεν παρατηρείται καμιά αλλαγή στη κιμωλία ή στα τσόφλια.

Συμπέρασμα

- Τα οξέα διαβρώνουν (διαλύουν) τα άλατα.



Αντίσταση πλυντηρίου καταστραμμένη από άλατα

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

Σε ένα κομμένο μπουκάλι βάζουμε ξίδι άχρωμο ή αραιό υδροχλωρικό οξύ εμπορίου και τοποθετούμε την αντίσταση για δύο μέρες.



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

Μετά από τον απαιτούμενο χρόνο:



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