

Πείραμα : Εκχύλιση και διήθηση τσαγιού για μαθητές β' γυμνασίου



- **Σκοπός:** Ναδειχθεί ότι τα μίγματα διαχωρίζονται στα συστατικά τους με απλές φυσικές μεθόδους.

- **Θεωρητικό μέρος:**

Η **εκχύλιση** είναι μια φυσική μέθοδος διαχωρισμού μιγμάτων. Κατά την εκχύλιση ένα στερεό μίγμα τοποθετείται σε έναν υγρό διαλύτη. Οι ουσίες που είναι ευδιάλυτες στον διαλύτη αυτό διαχωρίζονται από τις υπόλοιπες ουσίες του μίγματος. Αυτό γίνεται διότι οι ουσίες αυτές περνάνε στον διαλύτη ενώ οι υπόλοιπες, παραμένουν αδιάλυτες στο στερεό μίγμα. Κάποια παραδείγματα εκχύλισης είναι η παραλαβή του αρώματος από τα λουλούδια και η παραλαβή του αρώματος και των συστατικών του τσαγιού από τα φύλλα του τσαγιού. Με την παραμονή των φύλλων ή των λουλουδιών σε ζεστό νερό ή αλκοόλη, το άρωμα διαχωρίζεται και διαλύεται στο διαλύτη.

Η **Διήθηση** είναι μια φυσική μέθοδος διαχωρισμού μιγμάτων. Κατά την διήθηση, απομονώνονται τα στερεά σωματίδια που περιέχονται σε ένα υγρό μίγμα. Το υγρό μίγμα διοχετεύεται μέσα από ένα φίλτρο (διηθητικός ηθμός). Το φίλτρο είναι υλικό που φέρει πολύ μικρούς πόρους. Έτσι το υγρό μείγμα περνάει από τους πόρους αυτούς οι οποίοι όμως κατακρατούν τα στερεά σωματίδια. Το υγρό που έχει εξέλθει από το φίλτρο ονομάζεται **διήθημα**. Ενώ

το στερεό κατάλοιπο που έχει συγκρατήσει το φίλτρο ονομάζεται **ίζημα** (βικιπαίδεια).

➤ **Πειραματικό μέρος:** (Αβραμιώτης Σ., et.al.)

• Όργανα-Συσκευές

Στήριγμα

Δακτύλιος διήθησης

Χωνί διήθησης

Χάρτινος ηθμός

Γυάλινη ράβδος

Ποτήρι ζέσης

• Πειραματική διαδικασία

- Σε ένα ποτήρι ζέσεως βάζουμε νερό, φύλλα τσαγιού και το θερμαίνουμε.
- Αδειάζουμε το περιεχόμενο του ποτηριού σε ένα χωνί με χάρτινο φίλτρο και λαμβάνουμε το υπόλοιπο υγρό σε ένα δεύτερο ποτήρι ζέσεως.