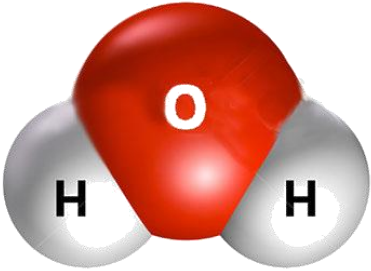


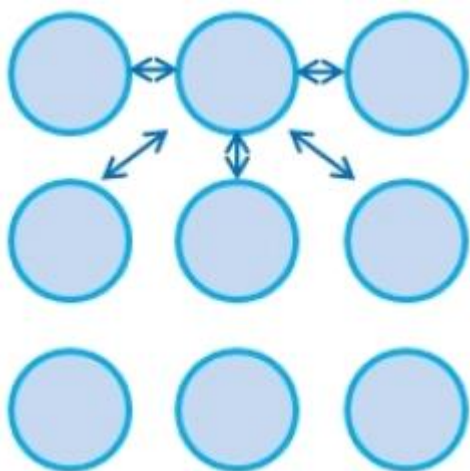


ΤΟ ΚΟΛΠΟ ΜΕ ΤΟ ΝΕΡΟ ΠΟΥ ΔΕΝ ΠΕΦΤΕΙ

Όργανα και σκεύη	Χημικές ουσίες
1 βαζάκι γυάλινο των 100 mL 1 πλέγμα - δίχτυ υφασμάτινο 1 ζελατίνα πλαστική διαφανής και άκαμπτη Μερικά λαστιχάκια 1 μικρή λεκάνη 1 ποτήρι ζέσης των 500 mL 1 υδροβολέας Χαρτί κουζίνας	H ₂ O (νερό) 

Περιγραφή πειράματος και εξήγηση του φαινομένου

1. Στηρίζουμε το πλέγμα με λαστιχάκι γύρω από το στόμιο του βάζου.
2. Γεμίζουμε το βαζάκι με νερό μέχρι το στόμιο.
3. Τοποθετούμε στην επιφάνεια του πλέγματος τη ζελατίνα και παρατηρούμε ότι «κολλάει».
4. Αναποδογυρίζουμε με προσοχή το βάζο και το κρατάμε με τη ζελατίνα πάνω από ένα δοχείο.
5. Απομακρύνουμε το χέρι με το οποίο στηρίζαμε τη ζελατίνα. Παρατηρούμε ότι η ζελατίνα δεν πέφτει, αλλά συγκρατείται λόγω επιφανειακής τάσης.
6. Αν απομακρύνουμε τη ζελατίνα με προσοχή σύροντάς την αργά, και κρατώντας το ποτήρι ακίνητο, παρατηρούμε ότι το νερό δεν πέφτει, επειδή υπάρχει η μεμβράνη των επιφανειακών μορίων νερού, η οποία συγκρατεί το υπόλοιπο νερό.
7. Αν κάνουμε απότομη κίνηση, η μεμβράνη αυτή καταστρέφεται και το νερό πέφτει.



Τα επιφανειακά μόρια έλκονται από λιγότερα μόρια από όσα έλκονται τα μόρια που βρίσκονται στο εσωτερικό τμήμα της μάζας του νερού. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τα επιφανειακά μόρια να εξασκούν στα γειτονικά τους μόρια ισχυρότερες ελκτικές δυνάμεις με συνέπεια να σχηματίζεται μία «μεμβράνη» στην επιφάνεια του υγρού. Εξαιτίας αυτής της μεμβράνης τα έντομα μπορούν και περπατάνε στο νερό.



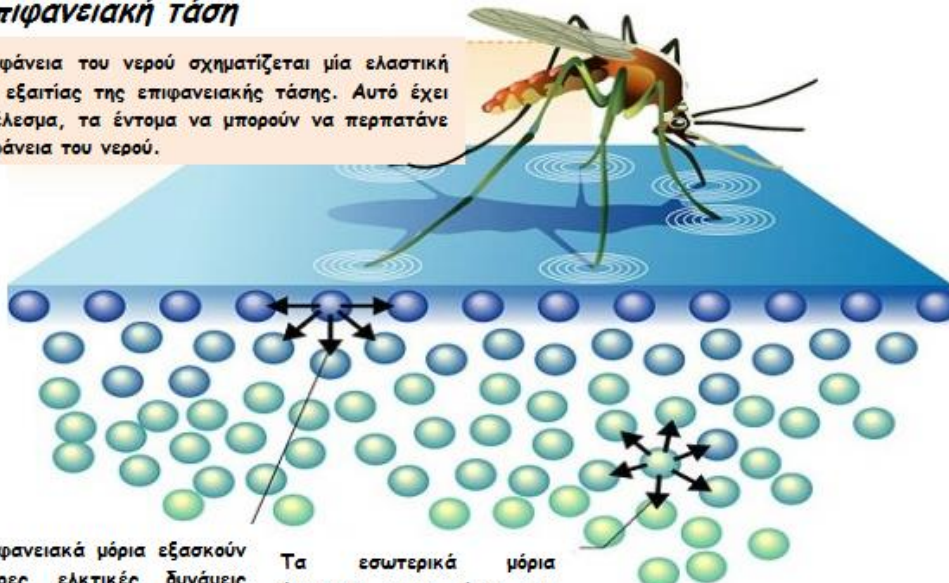
ΟΜΙΛΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ ΑΡΣΑΚΕΙΩΝ ΨΥΧΙΚΟΥ

Πειραματικές Ασκήσεις Χημείας
Ευδοκία Πατσιλινάκου

Γιατί τα έντομα περπατάνε στην επιφάνεια του νερού;

Επιφανειακή τάση

Στην επιφάνεια του νερού σχηματίζεται μία ελαστική μεμβράνη εξαιτίας της επιφανειακής τάσης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, τα έντομα να μπορούν να περπατάνε στην επιφάνεια του νερού.



Τα επιφανειακά μόρια εξασκούν ισχυρότερες ελκτικές δυνάμεις στα γειτονικά τους μόρια.

Τα εσωτερικά μόρια έλκονται προς όλες τις κατευθύνσεις, με αποτέλεσμα κάποιες έλξεις να εξουδετερώνονται.

Γιατί οι σταγόνες είναι σφαιρικές;

