

Μεγάλο ιξώδες

Το ιξώδες είναι μια φυσική ιδιότητα των ουσιών. Η φυσική σημασία του ιξώδους είναι ακριβώς αντίθετη της ρευστότητας των υγρών. Ένα υγρό με μεγάλο ιξώδες θα έχει μικρή ρευστότητα. Το ιξώδες αποτελεί είδος «εσωτερικής τριβής», που αναπτύσσεται μεταξύ των «στρωμάτων» του υγρού, όταν βρίσκεται σε ροή.

Κίνηση Brown

Τα κολλοειδή σωματίδια βρίσκονται σε διαρκή και άτακτη κίνηση (κίνηση Brown). Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι στα κολλοειδή σωματίδια προσκρούουν χωρίς καμιά τάξη τα μόρια του διαλύτη και τους μεταδίνουν την άτακτη κίνησή τους.

3 ΟΠΤΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΟΛΛΟΕΙΔΩΝ

Από τις οπτικές ιδιότητες των κολλοειδών οι πιο γνωστές είναι ότι εμφανίζουν το φαινόμενο Tyndall και το φαινόμενο του πολυχρωισμού.

Φαινόμενο Tyndall

Τα κολλοειδή διαλύματα είναι θολά. Αυτό συμβαίνει διότι τα κολλοειδή σωματίδια προκαλούν περίθλαση στο φως, γίνονται δηλαδή δευτερογενείς πηγές φωτός (φαινόμενο Tyndall). Για τον ίδιο επίσης λόγο τα κολλοειδή σωματίδια φαίνονται στο υπερμικροσκόπιο σαν φωτεινοί κύκλοι.

Φαινόμενο πολυχρωισμού

Όταν λευκή δέσμη φωτός πέσει παράλληλα σ' ένα κολλοειδές διάλυμα από διαφορετικές γωνίες, θα δούμε να εμφανίζει διάφορα χρώματα (πολυχρωισμός), ενώ στην πραγματικότητα είναι άχρωμο. Το φαινόμενο του πολυχρωισμού εξηγείται με το σκεδασμό που παθαίνει το φως λόγω της περιθλάσεώς του στα κολλοειδή σωματίδια. Η ένταση του σκεδασμού εξαρτάται από τον όγκο των σωματιδίων.

14 ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΟΛΛΟΕΙΔΩΝ

Όταν τα κολλοειδή σωματίδια διασπαρούν σ' ένα διάλυμα, που περιέχει ηλεκτρολύτη, τότε τα κολλοειδή σωματίδια (τα σωματίδια που έχουν, διαστάσεις 5×10^{-5} έως 1×10^{-7} cm) προσροφούν εκλεκτικώς το ανιόν ή το κατιόν του ηλεκτρολύτη. Αποτέλεσμα της εκλεκτικής αυτής προσροφήσεως είναι τα κολλοειδή σωματίδια να έχουν ομώνυμο φορτίο. Το γεγονός αυτό αποτελεί ένα από τα σπουδαιότερα γνωρίσματα των κολλοειδών και δίνει σ' αυτά ορισμένες χαρακτηριστικές ιδιότητες.