

www.thranea.com

Εργατικό βοήθημα

Οξέα, βάσεις και άλατα

Εκπαιδευτικός: Μπέσιου Χριστίνα

οξέα
βάσεις
άλαζα

Πώς θα τα μάθω αυτά;
Αυτά τα ξέρουν μόνο οι επιστήμονες.



www.thrania.com – Μπέσιου Χριστίνα



Δεν είναι τόσο δύσκολα τα πράγματα αν καταλάβεις πως χημικά προϊόντα βλέπεις και χρησιμοποιείς καθημερινά στη ζωή σου.

Χρησιμοποιώ χημικά προϊόντα; Μα αυτά είναι επικίνδυνα και βρίσκονται μέσα σε εργαστήρια, όχι στο σπίτι μου.



Έχεις δίκιο. Κάποια χημικά προϊόντα είναι πολύ επικίνδυνα αλλά όχι όλα. Και αυτά όχι μόνο δεν είναι μέσα στο σπίτι σου αλλά και πάνω σου. Να, η μπλούζα που φοράς είναι από συνθετικό ύφασμα. Το ζελέ στα μαλλιά σου είναι επίσης μία χημική ουσία.

Και τι είναι η χημική ουσία; Είναι μία ή πολλές;



Κατηγορίες χημικών ουσιών
που χρησιμοποιούμε καθημερινά
οξέα · βάσεις · άλαζα



Πώς ξεχωρίζουμε αν κάτι είναι οξύ ή βάση;



Όλα τα προϊόντα γράφουν αν είναι οξέα ή βάσεις στη συσκευασία τους αλλά μπορούμε να το ελέγξουμε και μόνοι μας.



Για να ξεχωρίσουμε αν οι ουσίες είναι οξέα ή βάσεις, χρησιμοποιούμε τους δείκτες. Οι δείκτες είναι χημικές ουσίες που ανάλογα με το αν αλλάζουν το χρώμα τους μας δείχνουν την παρουσία οξέων ή βάσεων.

Δείκτες είναι:

- ✓ χυμός από κόκκινο λάχανο
- ✓ βάμμα ηλιοτροπίου
- ✓ χυμός από κεράσια
- ✓ ρόφημα από μαύρο τσάι

Αν επιλέξουμε έναν από τους παραπάνω δείκτες και ρίξουμε σε αυτόν οξύ τότε το χρώμα του δείκτη θα γίνει πιο ανοιχτό (κυρίως κόκκινος ή ξανθός) ενώ αν ρίξουμε βάση το χρώμα του δείκτη θα γίνει πιο σκούρο (συνήθως μπλε). Άρα ο δείκτης όταν έρθει σε επαφή με οξύ ή βάση αντιδρά και αλλάζει το χρώμα του.



οξέα



Χαρακτηριστική ιδιότητα των οξέων είναι η ξινή τους γεύση. Υπάρχουν στα φρούτα, στα λαχανικά, στο ξίδι, στα αναψυκτικά και στο στομάχι μας όπως είναι το υδροχλωρικό οξύ που βοηθάει στην πέψη. Οξύ περιέχεται και στο δηλητήριο της μέλισσας ή στις μπαταρίες των αυτοκινήτων. Τα οξέα αλλάζουν το χρώμα των δεικτών και επιδρούν στα άλατα.

βάσεις



Χαρακτηριστική ιδιότητα των οξέων είναι η πικρή και καυστική τους γεύση. Υπάρχουν στις οδοντόκρεμες, στα σαπούνια, στη μαγειρική σόδα, στην αμμωνία, στα καθαριστικά και στο δηλητήριο της σφήκας. Οι βάσεις διαλύουν τα λίπη και αλλάζουν το χρώμα των δεικτών.



άλατα



Τα άλατα είναι ουσίες που παράγονται κατά την εξουδετέρωση οξέος με βάση. Αν δηλαδή ρίξουμε οξύ σε μία βάση ή μία βάση σε ένα οξύ, αυτές οι ουσίες θα αντιδράσουν και θα δημιουργήσουν ένα νέο προϊόν, το άλας. Τα άλατα διαλύονται από τα οξέα.

Τώρα που τα έμαθα όλα αυτά μπορώ να καταλάβω γιατί αν μας τσιμπήσει σφήκα (δηλητήριο – βάση) βάζουμε ξίδι, που είναι οξύ, ενώ αν μας τσιμπήσει μέλισσα (δηλητήριο – οξύ) βάζουμε αμμωνία, που είναι βάση.

