**Μέταλλα και αμέταλλα**

Τα χημικά στοιχεία με βάση τις ιδιότητές τους διακρίνονται επίσης σε **µέταλλα** και **αµέταλλα**. Στον περιοδικό πίνακα τα αμέταλλα καταλαμβάνουν την «επάνω δεξιά περιοχή», ενώ τα μέταλλα, που είναι πολύ περισσότερα, καταλαμβάνουν τον υπόλοιπο πίνακα.

Τα **μέταλλα** έχουν μια σειρά από κοινές ιδιότητες που ονομάζονται μεταλλικός χαρακτήρας.

1. Έχουν μεγάλες πυκνότητες.

2. Έχουν υψηλά σημεία τήξης.

 3. Έχουν υψηλά σημεία βρασμού.

4. Είναι καλοί αγωγοί της θερμότητας

5. Είναι καλοί αγωγοί του ηλεκτρισμού.

6. Είναι ελατά, δηλαδή μπορούν να δώσουν ελάσματα.

7. Είναι όλκιμα, δηλαδή μπορούν να δώσουν σύρματα.

Ιδιαίτερα γνωστά στο ευρύ κοινό είναι αυτά που χρησιμοποιούνται καθημερινά όπως ο σίδηρος , το αλουμίνιο, το ασήμι, ο χρυσός κτλ, ενώ γνωστές είναι και οι ενώσεις τους με την μορφή αλάτων όπως το χλωριούχο νάτριο (κοινό αλάτι), η σόδα πλυσίματος κτλ. Τα διάφορα μέταλλα δημιουργούν ενώσεις που είναι απαραίτητες για τη ζωή του ανθρώπου και την καλή λειτουργία των οργάνων του. Πολλές ενώσεις των μετάλλων χρησιμοποιούνται ως συστατικά φαρμάκων, καλλυντικών καθώς επίσης και για το χρωματισμό τα διάφορα οξείδια και άλατα του κοβαλτίου, του σιδήρου, του χαλκού κτλ. Συχνά αναφέρονται τα βαρέα μέταλλα για τις επιπτώσεις που έχουν στην υγεία όπως ο χαλκός, το κοβάλτιο, το κάδμιο, το χρώμιο, ο μόλυβδος και ο υδράργυρος. Τα βαρέα μέταλλα συσσωρεύονται στον ανθρώπινο οργανισμό και δημιουργούν σοβαρά προβλήματα.

Τα **αμέταλλα** στοιχεία σε μεγάλο βαθμό είναι γνωστά στην καθημερινότητα μας από τις χρήσεις των ίδιων και των ενώσεων τους. Τέτοια στοιχεία είναι το Οξυγόνο, το Άζωτο, ο Άνθρακας, το Θείο, το Φθόριο, το Χλώριο, Το Ιώδιο (τα τελευταία τρία λέγονται αλογόνα) και άλλα. Όταν έρχονται σε επαφή με κάποια από τα μέταλλα αντιδρούν πολύ γρήγορα ή αργά όπως για παράδειγμα ο σίδηρος που μετατρέπεται σε σκουριά όταν αντιδρά με το οξυγόνο της ατμόσφαιρας. Τα αμέταλλα παίρνουν εύκολα ηλεκτρόνια και φορτίζονται αρνητικά, γίνονται δηλαδή ανιόντα. Τα μέταλλα μετατρέπονται σε κατιόντα. Τα αντίθετα φορτισμένα ιόντα έλκονται και δημιουργούν ενώσεις στερεές που στη φύση μπορεί να βρίσκονται μέσα σε πετρώματα ή μέσα στο νερό ή αλλού και ονομάζονται άλατα. Τα αμέταλλα με την μορφή των αλάτων τους αλλά και άλλων ενώσεων τους βρίσκονται μέσα σε φάρμακα και καλλυντικά και είναι απαραίτητα συστατικά για τον οργανισμό και το δέρμα.