

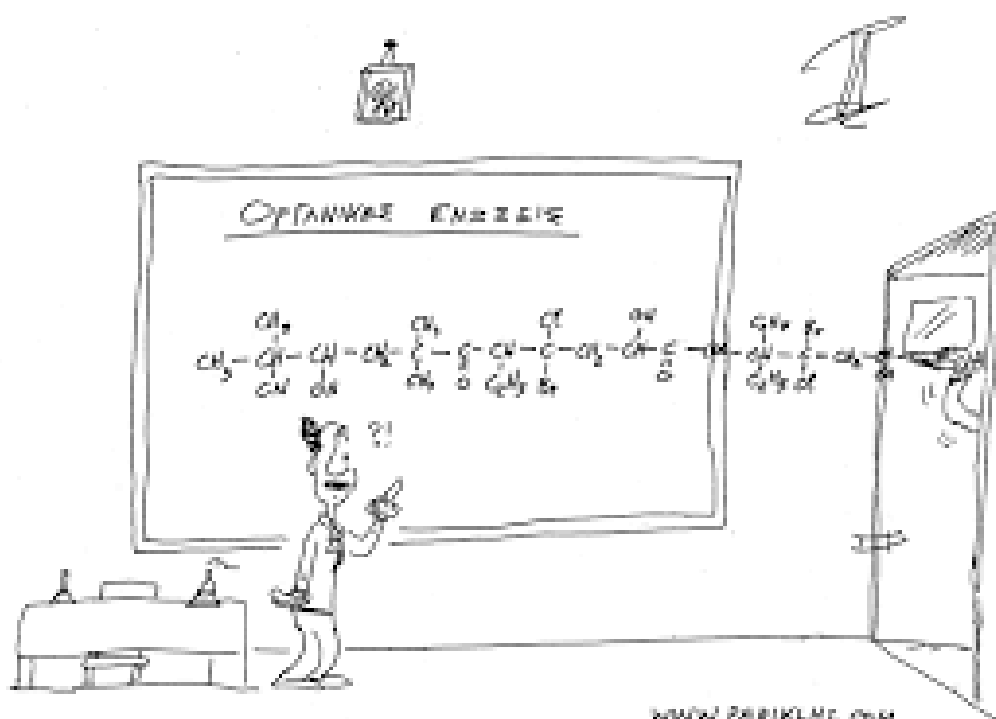
ΟΙ ΟΡΓΑΝΙΚΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ Η ΧΗΜΕΙΑ ΤΟΥΣ

Η **Χημεία των οργανικών ενώσεων** έχει τεράστιο ενδιαφέρον, όχι μόνο γιατί οι ζωντανοί οργανισμοί σχηματίζονται από ενώσεις που περιέχουν άνθρακα, αλλά και γιατί ένα μέρος του κόσμου που μας περιβάλλει είναι κατασκευασμένο από αυτές. Οι άνθρωποι τρέφονται, κινούνται πολλές φορές, ντύνονται και θεραπεύονται χρησιμοποιώντας οργανικές ενώσεις.

Η **Οργανική Χημεία** είναι ο κλάδος της χημείας που ασχολείται με τις ενώσεις του άνθρακα (οργανικές), **εκτός** από τα οξείδια του άνθρακα (CO_2 , CO) και τα ανθρακικά άλατα.

Άλλα στοιχεία, εκτός από τον **άνθρακα**, που συμμετέχουν στις οργανικές ενώσεις είναι το **υδρογόνο**, το **οξυγόνο**, το **άζωτο** και λιγότερο τα **αλογόνα** καθώς και άλλα στοιχεία, **αμέταλλα** και **μέταλλα**.

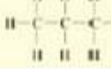
Ο αριθμός των οργανικών ενώσεων είναι πολύ μεγάλος εξαιτίας της ικανότητας που έχουν τα άτομα του άνθρακα να συνδέονται μεταξύ τους (δύο ή και πάρα πολλά) και να σχηματίζουν ανοικτές ή κλειστές αλυσίδες.



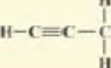
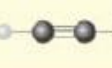
ΟΙ ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΕΣ ΜΕ ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ

Υδρογονάνθρακες λέμε τις οργανικές ενώσεις που τα μόρια τους αποτελούνται **μόνον** από άτομα άνθρακα και υδρογόνου.

Παραδείγματα υδρογονανθράκων:

Πίνακας 1: Αλκάνια				
όνομα	μοριακός τύπος	συντακτικός τύπος	προσομοίωμα	σημείο βρασμού (°C)
μεθάνιο	CH ₄			- 162
αιθάνιο	C ₂ H ₆			- 88,5
προπάνιο	C ₃ H ₈			- 42

Πίνακας 2: Αλκένια				
όνομα	μοριακός τύπος	συντακτικός τύπος	προσομοίωμα	σημείο βρασμού (°C)
αιθένιο	C ₂ H ₄			- 102
προπένιο	C ₃ H ₆			- 48

Πίνακας 3: Αλκίνια				
όνομα	μοριακός τύπος	συντακτικός τύπος	προσομοίωμα	σημείο βρασμού (°C)
αιθίνιο	C ₂ H ₂			- 75
προπίνιο	C ₃ H ₄			- 23

- ✓ Ο μοριακός τύπος μιας ένωσης δείχνει το είδος των στοιχείων που αποτελούν την ένωση και τον αριθμό των ατόμων κάθε χημικού στοιχείου στο μόριο της ένωσης.
- ✓ Ο συντακτικός τύπος μιας ένωσης δείχνει το είδος και τον αριθμό των ατόμων κάθε χημικού στοιχείου στο μόριο της ένωσης καθώς και τον τρόπο σύνδεσης των ατόμων στο επίπεδο.

Πολλοί υδρογονάνθρακες βρίσκονται στη φύση. Το μεθάνιο εκλύεται στους βάλτους και τα λιμνάζοντα νερά. Οι μεγαλύτερες πηγές του όμως, είναι το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο.

Το φυσικό αέριο είναι κυρίως μεθάνιο και περιέχει μικρές ποσότητες αιθανίου, προπανίου και βουτανίου.

Το πετρέλαιο αποτελείται κυρίως από υγρούς υδρογονάνθρακες, στους οποίους είναι διαλυμένοι αέριοι και στερεοί υδρογονάνθρακες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<http://molwave.chem.auth.gr/fabchem/?q=node/260>

<http://xhmeiastokyma.gr/wp-content/uploads/downloads/2014/02/%CE%A5%CE%B4%CF%81%CE%BF%CE%B3%CE%BF%CE%BD%CE%AC%CE%BD%CE%B8%CF%81%CE%B1%CE%BA%CE%B5%CF%82.pdf>

<http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-C102/362/2434,9314/>

Επιμέλεια:

ΛΑΓΟΥΔΑΚΗ ΕΛΕΝΗ

Εκπαιδευτικός ΠΕ04