

ΚΑΝΟΝΕΣ ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ

1) Εντοπίζουμε την κύρια ανθρακική αλυσίδα.

Ως **κύρια ανθρακική αλυσίδα** θεωρείται η μεγαλύτερου μήκους συνεχής ανθρακική αλυσίδα, η οποία περιέχει κατά σειρά προτεραιότητας:

- τις περισσότερες **χαρακτηριστικές ομάδες** (Χ.Ο.),
- τους περισσότερους **πολλαπλούς δεσμούς** (Π.Δ.) και
- τους περισσότερους **άνθρακες** (C).

2) Αριθμούμε την κύρια ανθρακική αλυσίδα, ξεκινώντας από το ένα άκρο της και καταλήγοντας στο άλλο. Η αρίθμηση αρχίζει:

- από το άκρο που είναι πλησιέστερα στη χαρακτηριστική ομάδα ή
- από το άκρο που είναι πλησιέστερα στον πολλαπλό δεσμό, αν δεν υπάρχει χαρακτηριστική ομάδα, ή
- από το άκρο που είναι πλησιέστερα στην πρώτη διακλάδωση, αν δεν υπάρχει ούτε χαρακτηριστική ομάδα ούτε πολλαπλός δεσμός.

Η σειρά προτεραιότητα για την αρίθμηση είναι:

Χαρακτηριστική Ομάδα > Πολλαπλός Δεσμός* > Διακλάδωση

* Στην περίπτωση που μία ένωση έχει διπλό και τριπλό δεσμό που ισαπέχουν από τα άκρα της κύριας ανθρακικής αλυσίδας, προηγείται ο διπλός δεσμός.



Στις αλδεΐδες ($-\text{CH}=\text{O}$), στα καρβοξυλικά οξέα ($-\text{COOH}$) και στα νιτρίλια ($-\text{CN}$), η χαρακτηριστική ομάδα βρίσκεται στην άκρη της ανθρακικής αλυσίδας και η αρίθμηση αρχίζει από αυτή. Έτσι δεν χρειάζεται να γραφεί ο αριθμός 1 στο όνομά της, για να δείξει τη θέση της ομάδας.

3) Ονομάζουμε τις διακλαδώσεις:

Ποιες είναι οι διακλαδώσεις, οεο?

- Τα αλογόνα ($\text{F}-$, $\text{Cl}-$, $\text{Br}-$, $\text{I}-$ ή $\text{X}-$) και
- Τα αλκύλια ($\text{C}_n\text{H}_{2n+1}-$ ή $\text{R}-$).

Αλογόνο	Ονομασία
F –	Φθόριο (Φθορο –)
Cl –	Χλώριο (Χλωρο –)
Br –	Βρώμιο (Βρωμο –)
I –	Ιώδιο (Ιωδο –)

Αλκύλιο	Συντακτικός Τύπος	Ονομασία
CH_3-	<ul style="list-style-type: none"> CH_3- 	<ul style="list-style-type: none"> Μεθύλιο (Μεθυλο -)
C_2H_5-	<ul style="list-style-type: none"> CH_3CH_2- 	<ul style="list-style-type: none"> Αιθύλιο (Αιθυλο -)
C_3H_7-	<ul style="list-style-type: none"> $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2-$ $\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{CH}_2- \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ 	<ul style="list-style-type: none"> Προπύλιο (Προπυλο -) Ισοπροπύλιο (Ισοπροπυλο -)
C_4H_9-	<ul style="list-style-type: none"> $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2-$ $\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2- \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ $\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2- \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{CH}- \\ \\ \text{CH}_3 \end{array} \quad \text{ή} \quad (\text{CH}_3)_3\text{C}-$ 	<ul style="list-style-type: none"> Βουτύλιο (Βουτυλο -) Δευτεροταγές βουτύλιο (Δευτεροταγές βουτυλο -) Ισοβουτύλιο (Ισοβουτυλο -) Τριτοταγές βουτύλιο (Τριτοταγές βουτυλο -)

Παρατηρήσεις:

- Για κάθε μια διακλάδωση χρησιμοποιούμε έναν αριθμό, ο οποίος δηλώνει την θέση της διακλάδωσης στην κύρια ανθρακική αλυσίδα. π.χ. εάν έχουμε ένα αιθύλιο (C_2H_5-) στη θέση 3 της κύριας ανθρακικής αλυσίδας θα γράψουμε 3 - αιθυλο.
- Εάν μια οργανική ένωση διαθέτει 2 ίδιες διακλαδώσεις, στο όνομα της διακλάδωσης μπαίνει το πρόθεμα δι-. π.χ. εάν έχουμε 2 μεθύλια (CH_3-) ένα στη θέση 2 και ένα στη θέση 3, τότε θα γράψουμε 2,3 - διμεθυλο.
- Σε περίπτωση που η κύρια ανθρακική αλυσίδα διαθέτει περισσότερες από μία διακλαδώσεις, τα ονόματά τους γράφονται κατά αλφαβητική σειρά. π.χ. εάν έχουμε ένα αιθύλιο στη θέση 3 και ένα μεθύλιο στη θέση 2 της κύριας ανθρακικής αλυσίδας, τότε θα γράψουμε 3 - αιθυλο, 2 - μεθυλο.

4) Ονομάζουμε την κύρια ανθρακική αλυσίδα:

Πως?

Το όνομα της κύριας ανθρακικής αλυσίδας αποτελείται από **τρία συνθετικά**:

1. Το **πρώτο** συνθετικό δείχνει τον **αριθμό** των **ανθράκων** της κύριας ανθρακικής αλυσίδας,
2. το **δεύτερο** εάν η οργανική ένωση είναι **κορεσμένη** (μόνο απλοί δεσμοί μεταξύ ανθράκων) ή **ακόρεστη** (τουλάχιστον ένα διπλό ή τριπλό δεσμό) και
3. το **τρίτο** σε ποια **κατηγορία ενώσεων** ανήκει η ένωση.

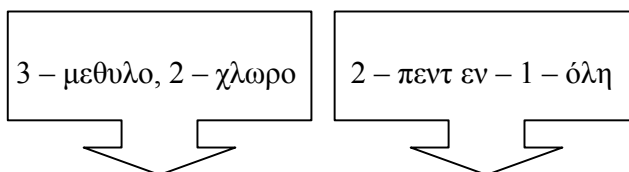
1 ^ο συνθετικό	2 ^ο συνθετικό	3 ^ο συνθετικό
1 άτομο C : μεθ-	κορεσμένη ένωση: - αν -	Υδρογονάνθρακες: - ιο
2 άτομα C : αιθ-	ακόρεστη με 1δ.δ.: - εν -	Αλκοόλες : - ολη
3 άτομα C : προπ-	ακόρεστη με 2δ.δ.: - διεν -	Αλδεΐδες: - αλη
4 άτομα C : βουτ-	ακόρεστη με 1τ.δ.: - ιν -	Κετόνες: - ονη
5 άτομα C : πεντ-		Καρβοξυλικά οξέα : - ικό οξύ
6 άτομα C : εξ-		
Κ.Ο.Κ		

Παρατηρήσεις:

1. Στις περιπτώσεις που ονομάζουμε **οργανική ένωση χωρίς διακλάδωση**, χρειαζόμαστε **μόνο τον παραπάνω πίνακα!!!!** Ακολουθούμε δηλαδή μόνο τα βήματα 1, 2 και 4.
2. Για κάθε πολλαπλό δεσμό και κάθε χαρακτηριστική ομάδα, χρησιμοποιούμε έναν αριθμό, ο οποίος δηλώνει την θέση του/της στην κύρια ανθρακική αλυσίδα.
3. Εάν η ένωσή μας έχει μόνο έναν πολλαπλό δεσμό ή μόνο μία χαρακτηριστική ομάδα, τότε ο αριθμός που δηλώνει τη θέση γράφετε εμπρός από το κύριο όνομα (της κύριας ανθρακικής αλυσίδας).
4. Εάν η ένωσή μας έχει και πολλαπλό δεσμό και χαρακτηριστική ομάδα, τότε ο αριθμός που δηλώνει τη θέση του πολλαπλού δεσμού γράφεται εμπρός από το κύριο όνομα, ενώ ο αριθμός που δηλώνει τη θέση της χαρακτηριστικής ομάδας γράφεται ανάμεσα στο 2^ο και 3^ο συνθετικό.

5) **Γράφουμε πρώτα τα ονόματα των διακλαδώσεων και έπειτα το όνομα της κύριας ανθρακικής αλυσίδας**

π.χ. ένα όνομα μπορεί να είναι:



Διακλαδώσεις

Κύρια ανθρακική αλυσίδα