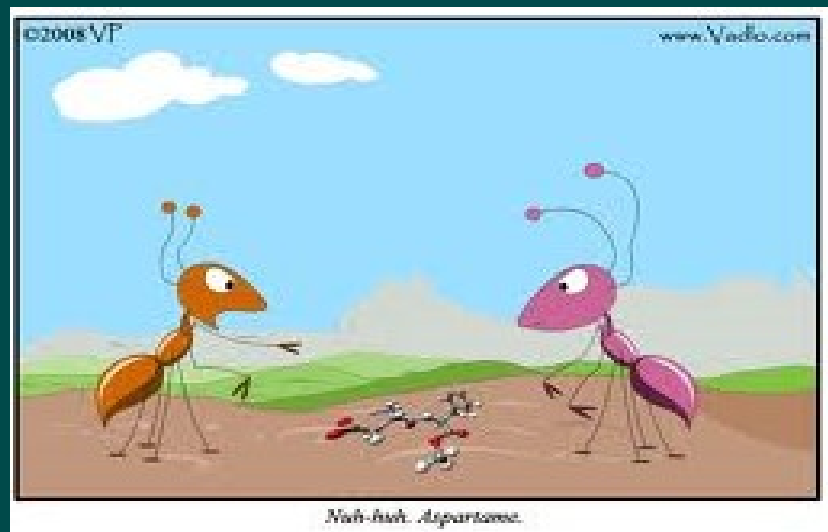


# ΓΡΑΦΗ & ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΑΝΟΡΓΑΝΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ



# ΓΡΑΦΗ & ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΑΝΟΡΓΑΝΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ

Ο χημικός τύπος μιας ανόργανης χημικής ένωσης αποτελείται από δυο μέρη, το **A** και το **B**.

Το **A** και **B** μπορεί να είναι μονοατομικά ή πολυατομικά ιόντα στις ιοντικές ενώσεις και άτομα στις ομοιοπολικές ενώσεις



Όπου  $+X$  και  $-\Psi$  είναι οι Αριθμοί Οξείδωσης του **A** & **B** αντίστοιχα με τους οποίους αυτά συμμετέχουν στην ένωση AB.

# ΓΡΑΦΗ & ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΑΝΟΡΓΑΝΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ

Γράφουμε :  $A_{\Psi}B_X$

δηλαδή

$\Psi$  ιόντα ή άτομα από το  $A$  και

$X$  ιόντα ή άτομα από το  $B$

## ΓΡΑΦΗ & ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΑΝΟΡΓΑΝΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ

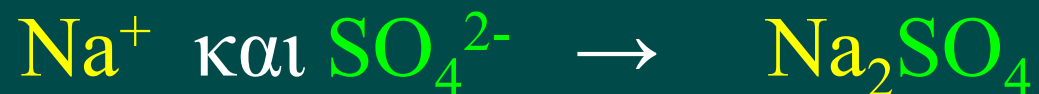
Έτσι ώστε το αλγεβρικό άθροισμα των Α. Ο.  
στην ένωση  $A^{\Psi}B_X$  να είναι ίσο με μηδέν  
( να θυμόμαστε ότι  $A^{+X}$  &  $B^{-\Psi}$  )



Ο Αρ. Οξ. είναι  $\Psi \times (+X) + X \times (-\Psi) = 0$

# ΓΡΑΦΗ & ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΑΝΟΡΓΑΝΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ

## Παραδείγματα



κλπ

# ΓΡΑΦΗ & ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΑΝΟΡΓΑΝΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ

Τα περισσότερα ονομάζονται **B** του **A**, δηλαδή

$\text{KCl}$  : χλωριούχο κάλιο

$\text{Na}_2\text{SO}_4$  : θειικό νάτριο

$(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$  : φωσφορικό αμμώνιο

$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$  : νιτρικό ασβέστιο

## ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΑΝΟΡΓΑΝΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ τύπου $A_\psi B_x$

α. Αν το **A** είναι μέταλλο ή  $\text{NH}_4^+$  και το **B** πολυατομικό ανιόν, ονομάζεται B του A. πχ

**$\text{Na}_2\text{SO}_4$  : θειικό νάτριο**

Αν το **A** είναι Υδρογόνο (αντί μετάλλου ή  $\text{NH}_4^+$ ) τότε ονομάζεται B οξύ πχ  **$\text{H}_2\text{SO}_4$  : θειικό οξύ**

Εξαιρέσεις :  $\text{HCl}$ ,  $\text{HBr}$ ,  $\text{HI}$ ,  $\text{HF}$ ,  $\text{H}_2\text{S}$  &  $\text{HCN}$

Υδρο- . . . χλώριο, βρώμιο, ιώδιο, φθόριο, θείο & κυάνιο

## ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΑΝΟΡΓΑΝΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ τύπου $A_\Psi B_X$

β. Αν το **A** είναι μέταλλο ή  $\text{NH}_4^+$  και το **B** αμέταλλο, κατάληξη σε –ούχο ή –ίδιο και σε ( ) ο Α.Ο. του μετάλλου αν αυτό έχει περισσότερους από ένα Α.Ο.

πχ **FeS** θειούχος σίδηρος (II) ή  
**Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>** οξειδίο του σιδήρου (III)

## ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΑΝΟΡΓΑΝΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ τύπου $A_\Psi B_X$

γ. Αν το **A** είναι μέταλλο και το **B** είναι το ιόν του υδροξειδίου ( $OH^-$ ), η ένωση ονομάζεται υδροξείδιο του μετάλλου

πχ **Ca**(**OH**)<sub>2</sub> : υδροξείδιο του **ασβεστίου**

## ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΑΝΟΡΓΑΝΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ τύπου $A_{\Psi}B_X$

δ. Αν δύο στοιχεία μπορούν και σχηματίζουν περισσότερες από μία ενώσεις τότε χρησιμοποιούμε αριθμητικά προθέματα  
πχ CO μονοξείδιο του άνθρακα ή  
CO<sub>2</sub> διοξείδιο του άνθρακα

## ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΑΝΟΡΓΑΝΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ τύπου $A_\psi B_\chi$

α. Αν το **A** είναι μέταλλο ή  $\text{NH}_4^+$  και το **B** πολυατομικό ανιόν, ονομάζεται B του A.

πχ  **$\text{Na}_2\text{SO}_4$**  : θειικό νάτριο

Αν το **A** είναι Υδρογόνο (αντί μετάλλου ή  $\text{NH}_4^+$ ) τότε ονομάζεται B οξύ

πχ  **$\text{H}_2\text{SO}_4$**  : θειικό οξύ

*Εξαιρέσεις :  **$\text{HCl}$ ,  $\text{HBr}$ ,  $\text{HI}$ ,  $\text{HF}$ ,  $\text{H}_2\text{S}$  και  $\text{HCN}$***

β. Αν το **A** είναι μέταλλο ή  $\text{NH}_4^+$  και το **B** αμέταλλο, κατάληξη σε –ούχο ή –ίδιο και σε ( ) ο Α.Ο. του μετάλλου αν αυτό έχει περισσότερους από ένα Α.Ο.

πχ  **$\text{FeS}$**  θειούχος σίδηρος (II) ή  **$\text{Fe}_2\text{O}_3$**  οξείδιο του σιδήρου (III)

γ. Αν το **A** είναι μέταλλο και το **B** υδροξείδιο ονομάζεται υδροξείδιο του μετάλλου

πχ  **$\text{Ca}(\text{OH})_2$**  υδροξείδιο του ασβεστίου

δ. Αν δύο στοιχεία μπορούν και σχηματίζουν περισσότερες από μία ενώσεις τότε χρησιμοποιούμε αριθμητικά προθέματα

πχ  **$\text{CO}$**  μονοξείδιο του άνθρακα ή  **$\text{CO}_2$**  διοξείδιο του άνθρακα

## Παράδειγμα γραφής και ονομασίας ανόργανων χημικών ενώσεων

|                  | $\text{NO}_3^-$ | $\text{CO}_3^{2-}$ | $\text{PO}_4^{3-}$ | $\text{O}^{2-}$ |
|------------------|-----------------|--------------------|--------------------|-----------------|
| $\text{H}^+$     |                 |                    |                    |                 |
| $\text{Na}^+$    |                 |                    |                    |                 |
| $\text{Fe}^{3+}$ |                 |                    |                    |                 |
| $\text{Al}^{3+}$ |                 |                    |                    |                 |

## Συμπληρώνουμε τους χημικούς τύπους

|                  | $\text{NO}_3^-$            | $\text{CO}_3^{2-}$           | $\text{PO}_4^{3-}$       | $\text{O}^{2-}$         |
|------------------|----------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| $\text{H}^+$     | $\text{HNO}_3$             | $\text{H}_2\text{CO}_3$      | $\text{H}_3\text{PO}_4$  | $\text{H}_2\text{O}$    |
| $\text{Na}^+$    | $\text{NaNO}_3$            | $\text{Na}_2\text{CO}_3$     | $\text{Na}_3\text{PO}_4$ | $\text{Na}_2\text{O}$   |
| $\text{Fe}^{3+}$ | $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ | $\text{Fe}_2(\text{CO}_3)_3$ | $\text{FePO}_4$          | $\text{Fe}_2\text{O}_3$ |
| $\text{Al}^{3+}$ | $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ | $\text{Al}_2(\text{CO}_3)_3$ | $\text{AlPO}_4$          | $\text{Al}_2\text{O}_3$ |

## Συμπληρώνουμε και τα ονόματα

|                  | $\text{NO}_3^-$                                | $\text{CO}_3^{2-}$                                    | $\text{PO}_4^{3-}$                              | $\text{O}^{2-}$                                         |
|------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| $\text{H}^+$     | $\text{HNO}_3$<br>Νιτρικό Οξύ                  | $\text{H}_2\text{CO}_3$<br>Ανθρακικό Οξύ              | $\text{H}_3\text{PO}_4$<br>Φωσφορικό Οξύ        | $\text{H}_2\text{O}$<br>Νερό                            |
| $\text{Na}^+$    | $\text{NaNO}_3$<br>Νιτρικό Νάτριο              | $\text{Na}_2\text{CO}_3$<br>Ανθρακικό Νάτριο          | $\text{Na}_3\text{PO}_4$<br>Φωσφορικό<br>Νάτριο | $\text{Na}_2\text{O}$<br>Οξείδιο του<br>Νατρίου         |
| $\text{Fe}^{3+}$ | $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$<br>Νιτρικός Σίδηρος | $\text{Fe}_2(\text{CO}_3)_3$<br>Ανθρακικός<br>Σίδηρος | $\text{FePO}_4$<br>Φωσφορικός<br>Σίδηρος        | $\text{Fe}_2\text{O}_3$<br>Οξείδιο<br>του Σιδήρου (III) |
| $\text{Al}^{3+}$ | $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$<br>Νιτρικό Αργίλιο  | $\text{Al}_2(\text{CO}_3)_3$<br>Ανθρακικό Αργίλιο     | $\text{AlPO}_4$<br>Φωσφορικό Αργίλιο            | $\text{Al}_2\text{O}_3$<br>Οξείδιο του<br>Αργιλίου      |