

ΑΡΧΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ

Πίνακες Α.Ο.	4 Μεγάλες Κατηγορίες Ενώσεων – Ονοματολογία
Περιοδικός Πίνακας (Κύριες μόνο Ομάδες)	Περιοδικός Πίνακας (Πλήρης)
Ηλεκτραρνητικότητα	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ [CC]
ΔΙΠΛΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Σειρά Δραστικότητας (Απλή Αντικατάσταση)
Ονόματα-Σύμβολα & Ar (Συνοπτικός)	Ονόματα – Σύμβολα – Z – Ar (όλα τα στοιχεία)



ΠΙΝΑΚΕΣ Α.Ο.

(1) Συνηθέστεροι Α.Ο. των στοιχείων στις ενώσεις τους.

Μετάλλα (me)		Αμέταλλα (am)	
K, Na, Ag	+1	H	+1 (– 1)
Mg, Ca, Ba, Zn	+2	O	– 2 (–1), (+2 στο F ₂ O)
Al	+3	F	– 1
Cu, Hg	+1, 2	Cl, Br, I	– 1(+1, 3, 5, 7)
Fe, Co, Ni	+2, 3	S	– 2 (+4, 6)
Pb, Sn	+2, 4	N	– 3 (+1,2,3,4,5)
Mn	+2, 4, 5, +7	P, As, Sb	– 3 (+3,5)
Cr	+3, 6	C, Si	– 4, + 4

(2) Συνηθισμένα Μονο–ατομικά Ιόντα

Μετάλλων (me)		Αμετάλλων (am)	
K ⁺ , Na ⁺ , Ag ⁺	πχ. Κατιόν Καλίου	H ⁺	Πρωτόνιο ή Κατιόν H
Mg ²⁺ , Ca ²⁺ , Ba ²⁺ , Zn ²⁺		H [–]	Υδρίδιο Ιόν
Al ³⁺		O ^{2–}	Οξειδίο Ιόν
Cu ²⁺ , Hg ²⁺ , Cu ⁺ , Hg ⁺		F [–]	Φθορ–ίδιο (ή Φθορι–ούχο) ιόν
Fe ³⁺	Ιόν του Fe (III)	Cl [–] , Br [–] , I [–]	
Fe ²⁺	Ιόν του Fe (II)	S ^{2–}	Σουλφίδιο (ή Θειούχο) Ιόν
Pb ²⁺ , Sn ²⁺		N ^{3–}	Αζίδιο (ή Αζωτούχο) Ιόν
Mn ²⁺	Ιόν του Mn (II)	P ^{3–}	Φωσφίδιο (ή Φωσφορούχο) ιόν
Cr ³⁺		As ^{3–}	
		C ^{4–}	Καρβίδιο Ιόν

(3) Συνηθισμένα Μη Οξυγονούχα Πολυ–ατομικά Ιόντα

NH ₄ ⁺	Αμμώνιο	CN [–]	Κυανίδιο (ή Κυανιούχο) Ιόν
		HS [–]	Οξινο Θειούχο Ιόν

(4) Συνηθισμένα Οξυγονούχα Πολυ–ατομικά Ιόντα

H ₃ O ⁺	Οξώνιο	CO ₃ ^{2–}	Ανθρακικό
OH [–]	Υδροξείδιο	HCO ₃ [–]	Οξινο Ανθρακικό
ClO [–]	Υπο–χλωρι–ώδες	SO ₄ ^{2–}	Θει–ικό
ClO ₂ [–]	Χλωρι–ώδες	SO ₃ ^{2–}	Θει–ώδες
ClO ₃ [–]	Χλωρ–ικό	HSO ₄ [–]	Οξινο Θει–ικό
ClO ₄ [–]	Υπερ–χλωρ–ικό	HSO ₃ [–]	Οξινο Θει–ώδες
Την ίδια σειρά με το Cl δίνουν και τα Br, I. πχ. Το IO [–] λέγεται υπο–ιωδι–ώδες			
NO ₃ [–]	Νιτρ–ικό	CrO ₄ ^{2–}	Χρωμικό
NO ₂ [–]	Νιτρ–ώδες	Cr ₂ O ₇ ^{2–}	Διχρωμικό
MnO ₄ [–]	Υπερμαγγανικό	PO ₄ ^{3–}	Φωσφορικό
		H ₂ PO ₄ [–]	Δισόξινο Φωσφορικό
CrO ₄ ^{2–}	Χρωμικό	HPO ₄ ^{2–}	Μονόξινο Φωσφορικό
Cr ₂ O ₇ ^{2–}	Διχρωμικό		
		HPO ₃ ^{2–}	Φωσφορώδες Ιόν
		H ₂ PO ₂ ^{2–}	Υποφωσφορώδες

4 Μεγάλες Κατηγορίες Ενώσεων – Ονοματολογία

ΟΞΕΑ Μοριακές Ενώσεις. $H_x^{+}A^{x-}$ (H....)	✓ Οξέα που ΔΕΝ περιέχουν Ο στο μόριο τους. πχ. HCl, H₂S ονομάζονται σαν: ΥΔΡΟ - - Στοιχείο ή ΥΔΡΟ - ... -ικό οξύ. πχ. HCl => <u>υδρο</u>-χλώριο ή <u>υδρο</u>χλωρικό οξύ Για την ακρίβεια Υδρο-στοιχείο για την καθαρή ουσία (Υδροχλώριο για το αέριο HCl) και Υδρο-..-ικό οξύ για το υδατικό της διάλυμα (HCl διαλυμένο στο νερό => Υδροχλωρικό οξύ). H₂S => <u>υδρό</u>-θειο ή <u>υδρο</u>-θει-ικό οξύ Παρόμοια και το: HCN => <u>υδρο</u>-κυάνιο ή <u>υδρο</u>-κυαν-ικό οξύ. ✓ Οξυγονούχα Οξέα. πχ. HNO₃ , HClO₃..... ονομάζονται σαν: (όνομα του ανιόντος) οξύ HNO₃ => νιτρικό οξύ (το NO₃⁻ είναι το νιτρικό ιόν) HClO₂ => χλωριώδες οξύ (το ClO₂⁻ είναι το χλωριώδες ιόν). Προσοχή: χλωρικό οξύ είναι το HClO₃, αλλά το υδροχλωρικό οξύ είναι το HCl
ΒΑΣΕΙΣ α) Υδροξείδια των μετάλλων (ιοντικές ενώσεις). $Me^{x+}(OH)^{-}_x$ (....OH⁻) β) Μοριακές Βάσεις (NH₃ αμμωνία κ.α.)	Τα υδροξείδια των μετάλλων ονομάζονται σαν: ΥΔΡΟΞΕΙΔΙΟ του μετάλλου. πχ NaOH υδροξείδιο του Νατρίου Ca(OH)₂ υδροξείδιο του Ασβεστίου. Και αν το μέταλλο έχει παραπάνω απο ένα Α.Ο. τότε πρέπει να το δηλώσουμε στο όνομα. πχ. Για τον Fe με Α.Ο. = +2, +3 : Fe²⁺(OH)₂ υδροξείδιο του Fe(II) Fe³⁺(OH)₃ υδροξείδιο του Fe(III) ή υδροξείδιο του δι-σθενούς και τρι-σθενούς σιδήρου αντίστοιχα.
ΟΞΕΙΔΙΑ Σ_xO_y (ΣΟ)	◆ Όταν το στοιχείο έχει μόνο ένα Α.Ο. : “οξείδιο του στοιχείου” πχ. το Al₂O₃ ονομάζεται σωστά σαν Οξείδιο του Αργιλίου. ◆ Αν όμως έχει παραπάνω από ένα Α.Ο. τότε αυτό πρέπει να δηλωθεί στο όνομα: α) Για τα οξείδια των μετάλλων χρησιμοποιούμε τον Α.Ο. του μετάλλου: FeO (Fe²⁺O²⁻) => οξείδιο του Fe (II) Fe₂O₃(Fe³⁺O³⁻) οξείδιο του Fe (III) β) Για τα οξείδια των αμετάλλων χρησιμοποιούμε τον αριθμό των ατόμων του Ο πχ: CO₂ διοξείδιο του C, CO μονοξείδιο του C, N₂O₅ πεντοξείδιο του Αζώτου.
ΑΛΑΤΑ Ιοντικές Ενώσεις $\Theta_x^{+y}A_y^{x-}$ $\Theta^{+y} \neq H^{+}$ $A^{-x} \neq O^{2-}, OH^{-}$	Ονομάζονται τοποθετώντας πρώτα το όνομα του ανιόντος και μετά του κατιόντος. πχ. NaCl => Χλωριούχο Νάτριο ή χλωρίδιο του Νατρίου (από το Na⁺ και το χλωρίδιο ιόν Cl⁻) Καταλήξεις -ούχο και -ίδιο δείχνουν την έλλειψη Οξυγόνου. NaClO₃ => Χλωρικό Νάτριο (από το Na⁺ και το χλωρικό ιόν ClO₃⁻) Καταλήξεις -ώδες και -ικό δείχνουν την ύπαρξη Οξυγόνου.

Περιοδικός Πίνακας (Κύριες μόνο Ομάδες)

Πρόβλεψη των ιδιοτήτων των στοιχείων

Κατά μήκος μιας περιόδου > αλλά και μιας ομάδας υπάρχει συνήθως βαθμιαία μεταβολή ιδιοτήτων. Έτσι π.χ. στην VIIA ομάδα από κάτω προς τα πάνω το I₂ είναι στερεό > το Br₂ υγρό > το Cl₂ αέριο και (όπως λογικά περιμένουμε) το F₂ είναι αέριο

Κύριες ομάδες:

<i>IA</i>	<i>IIA</i>		<i>IIIA</i>	<i>IVA</i>	<i>VA</i>	<i>VIA</i>	<i>VIIA</i>	<i>VIIIA</i>
<i>1η</i>	<i>2η</i>	<i>3-12η</i>	<i>13η</i>	<i>14η</i>	<i>15η</i>	<i>16η</i>	<i>17η</i>	<i>18η</i>
₁ H								₂ He
₃ Li	₄ Be		₅ B	₆ C	₇ N	₈ O	₉ F	₁₀ Ne
₁₁ Na	₁₂ Mg		₁₃ Al	₁₄ Si	₁₅ P	₁₆ S	₁₇ Cl	₁₈ Ar
₁₉ K	₂₀ Ca						₃₅ Br	
							₅₃ I	

Αλκάλια = Τα μέταλλα της 1ης ομάδας (τα στοιχεία κάτω από το Υδρογόνο > δηλαδή όλα τα υπόλοιπα εκτός από το Υδρογόνο). π.χ Li > Na > K....

Αλκαλικές γαίες = Τα στοιχεία της 2ης ομάδας (είναι όλα μέταλλα) π.χ. Mg > Ca

Αλογόνα = Τα στοιχεία της 17ης ομάδας (F₂ > Cl₂ > Br₂ > I₂). Αμέταλλα.

Ευγενή Αέρια = Τα στοιχεία της 18ης ομάδαςΑμέταλλα.

Τα στοιχεία των δευτερευουσών ομάδων (3^η-12^η) είναι όλα μέταλλα.

[Πλήρης Περιοδικός Πίνακας των Στοιχείων](#)

Ονόματα-Σύμβολα & Ar (Συνοπτικός)

Όνομα	Σύμβολο	Ar	Me \ Am	Ατομο	Μόριο
Αζωτο	N	14	Am	N	N ₂
Ανθρακας	C	12	Am	C	C (----)
Αργίλιο	Al	27	Me	Al	-----
Αργυρος	Ag	108	Me	Ag	-----
Ασβέστιο	Ca	40	Me	Ca	-----
Βάριο	Ba	137	Me	Ba	-----
Βρώμιο	Br	80	Am	Br	Br ₂
Θείο	S	32	Am	S	S > S ₂ > S ₄ > S ₆ > S ₈
Ιώδιο	I	127	Am	I	I ₂
Κάλιο	K	39	Me	K	-----
Κασσίτερος	Sn	119	Me	Sn	-----
Μαγγάνιο	Mn	55	Me	Mn	-----
Μαγνήσιο	Mg	24	Me	Mg	-----
Μόλυβδος	Pb	207	Me	Pb	-----
Νάτριο	Na	23	Me	Na	-----
Νικέλιο	Ni	59	Me	Ni	-----
Οξυγόνο	O	16	Am	O	O ₂
Πυρίτιο	Si	28	Am	Si	Si (----.)
Σίδηρος	Fe	56	Me	Fe	-----
Υδράργυρος	Hg	201	Me	Hg	-----
Υδρογόνο	H	1	Am	H	H ₂
Φθόριο	F	19	Am	F	F ₂
Φωσφόρος	P	31	Am	P	P (P ₄)
Χαλκός	Cu	63 > 5	Me	Cu	-----
Χλώριο	Cl	35 > 5	Am	Cl	Cl ₂
Χρώμιο	Cr	52	Me	Cr	-----
Ψευδάργυρος	Zn	65	Me	Zn	-----

[Πίνακας για όλα τα Στοιχεία](#)

Ηλεκτραρνητικότητα

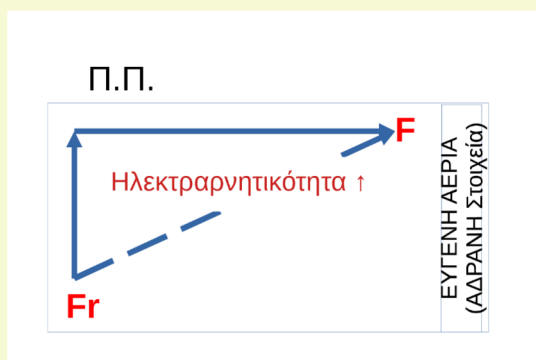
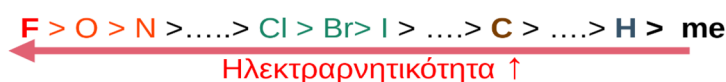
Τα στοιχεία διακρίνονται σε:

■ Ηλεκτραρνητικά (Με τάση να πάρουν e^- και να γίνουν αρνητικά ιόντα)	✓ Αμέταλλα εκτός H και ευγενών.
■ Ηλεκτροθετικά (Με τάση να δώσουν e^- και να γίνουν θετικά ιόντα)	✓ Μέταλλα και H.
■ Αδρανή Στοιχεία	✓ Ευγενή αέρια

Διαφορές Ηλεκτραρνητικότητας & Δεσμοί:

Μεγάλες (μέταλλο με αμέταλλο στις περισσότερες περιπτώσεις) ⇒	Ιοντικοί (Ετεροπολικοί) Δεσμοί
Μεσαίες, Μικρές ή Καθόλου ⇒	Ομοιοπολικοί Δεσμοί. ■ Διαφορετικά Αμέταλλα ⇒ διαφορετική ηλεκτραρνητικότητα ⇒ Πολικός Ομοιοπολικός ■ Αμέταλλα του ίδιου στοιχείου ⇒ ίδια ηλεκτραρνητικότητα ⇒ Μη Πολικός Ομοιοπολικός

Πρόβλεψη Διαφοράς Ηλεκτραρνητικότητας (με εξαιρέσεις):



Περισσότερα για την Ηλεκτραρνητικότητα.

Για περισσότερα θα χρειαστούμε τους πίνακες ηλεκτραρνητικότητας.

Εκεί βλέπουμε πχ. ότι το B (επαμφοτερίζον αλλά αμέταλλο είναι λιγότερο ηλεκτραρνητικό από το H) > το Cd αν και πίο χαμηλά στην ίδια ομάδα με τον Zn είναι λιγότερο ηλεκτραρνητικό κ.α.

Εντελώς φορμαλιστικά μπορούμε να πούμε ότι ένας δεσμός ανάμεσα σε δυό άτομα με διαφορά ηλεκτραρνητικότητας πάνω από 2 ($1 > 7$ κατ' άλλους) έχει καθαρά ιοντικό χαρακτήρα .

Ενώ κάτω από 2 υπερिσχύει ο ομοιοπολικός χαρακτήρας.

Ετσι πχ. ο δεσμός ανάμεσα στο me Li και το H έχει περισσότερα χαρακτηριστικά ομοιοπολικού παρά ιοντικού δεσμού (Δηλεκτραρνητικότητα = 1,4)

Electronegativity (Allen scale)

Electronegativity using the Allen scale																		
Group →	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
↓ Period																		
<u>1</u>	H 2.300																	He 4.160
<u>2</u>	Li 0.912	Be 1.576											B 2.051	C 2.544	N 3.066	O 3.610	F 4.193	Ne 4.787
<u>3</u>	Na 0.869	Mg 1.293											Al 1.613	Si 1.916	P 2.253	S 2.589	Cl 2.869	Ar 3.242
<u>4</u>	K 0.734	Ca 1.034	Sc 1.191	Ti 1.381	V 1.531	Cr 1.651	Mn 1.751	Fe 1.801	Co 1.841	Ni 1.881	Cu 1.851	Zn 1.588	Ga 1.756	Ge 1.994	As 2.211	Se 2.424	Br 2.685	Kr 2.966
<u>5</u>	Rb 0.706	Sr 0.963	Y 1.121	Zr 1.321	Nb 1.411	Mo 1.471	Tc 1.511	Ru 1.541	Rh 1.561	Pd 1.581	Ag 1.871	Cd 1.521	In 1.656	Sn 1.824	Sb 1.984	Te 2.158	I 2.359	Xe 2.582
<u>6</u>	Cs 0.659	Ba 0.881	Lu 1.091	Hf 1.161	Ta 1.341	W 1.471	Re 1.601	Os 1.651	Ir 1.681	Pt 1.721	Au 1.921	Hg 1.765	Tl 1.789	Pb 1.854	Bi 2.011	Po 2.191	At 2.391	Rn 2.601
<u>7</u>	Fr 0.67	Ra 0.89																

See also: [Electronegativities of the elements \(data page\)](#)

Group →																			
↓ Period																			
1	H 2.20																	He	
2	Li 0.98	Be 1.57											B 2.04	C 2.55	N 3.04	O 3.44	F 3.98	Ne	
3	Na 0.93	Mg 1.31											Al 1.61	Si 1.90	P 2.19	S 2.58	Cl 3.16	Ar	
4	K 0.82	Ca 1.00	Sc 1.36	Ti 1.54	V 1.63	Cr 1.66	Mn 1.55	Fe 1.83	Co 1.88	Ni 1.91	Cu 1.90	Zn 1.65	Ga 1.81	Ge 2.01	As 2.18	Se 2.55	Br 2.96	Kr 3.00	
5	Rb 0.82	Sr 0.95	Y 1.22	Zr 1.33	Nb 1.6	Mo 2.16	Tc 1.9	Ru 2.2	Rh 2.28	Pd 2.20	Ag 1.93	Cd 1.69	In 1.78	Sn 1.96	Sb 2.05	Te 2.1	I 2.66	Xe 2.60	
6	Cs 0.79	Ba 0.89	*	Lu 1.27	Hf 1.3	Ta 1.5	W 2.36	Re 1.9	Os 2.2	Ir 2.20	Pt 2.28	Au 2.54	Hg 2.00	Tl 1.62	Pb 1.87	Bi 2.02	Po 2.0	At 2.2	Rn 2.2
7	Fr >0.79	Ra 1.09	**	Lr 1.3 ^[en 2]	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Nh	Fl	Mc	Lv	Ts	Og
			*	La 1.1	Ce 1.12	Pr 1.13	Nd 1.14	Pm —	Sm 1.17	Eu —	Gd 1.2	Tb 1.1	Dy 1.22	Ho 1.23	Er 1.24	Tm 1.25	Yb —		
			**	Ac 1.1	Th 1.3	Pa 1.5	U 1.38	Np 1.36	Pu 1.28	Am 1.13	Cm 1.28	Bk 1.3	Cf 1.3	Es 1.3	Fm 1.3	Md 1.3	No 1.3		

Σειρά Δραστικότητας (Απλή Αντικατάσταση)

Για αντιδράσεις, που συμβαίνουν αυθόρμητα.

Σειρά Δραστικότητας Me & H.

Οποιο Στοιχείο προηγείται αντικαθιστά τα επόμενα στις ενώσεις τους:

K, Ba, Ca, Na, Mg, Al, Mn, Zn, Cr, Fe, Co, Ni, Sn, Pb, H, Bi, Cu, Hg, Ag, Pt, Au

Σειρά Δραστικότητας Am (εκτός H)

Οποιο Στοιχείο προηγείται αντικαθιστά τα επόμενα στις ενώσεις τους:

F₂, Cl₂, Br₂, O₂, I₂, S ή F > Cl > Br > O > I > S

ΔΙΠΛΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Οποσδήποτε οι αντιδράσεις συμβαίνουν όταν στα προϊόντα:

παράγεται	και πρέπει να το αντικαταστήσουμε με :
H ₂ CO ₃	H ₂ O + CO ₂ ↑
H ₂ SO ₃	H ₂ O + SO ₂ ↑
NH ₄ OH	NH ₃ ↑ + H ₂ O

Για να συμβεί μια αντίδραση διπλής αντικατάστασης, πρέπει στα προϊόντα να παράγεται:

ή ΑΕΡΙΟ ↑	Το αν μια ουσία είναι σε αέρια κατάσταση ή όχι, εξαρτάται και από την θερμοκρασία. Σε συνηθισμένες θερμοκρασίες είναι αέρια πχ. τα HF, HCl, HBr, HI, H ₂ S, HCN, SO ₂ , CO ₂ , NH ₃
ή (και) ΙΖΗΜΑ ↓	■ Υδροξείδια των μετάλλων: Όλα εκτός αυτών με Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Ba²⁺ NaOH, KOH, Ca(OH)₂, Ba(OH)₂. ■ Αλατα : → AgCl, AgBr, AgI → Θειικά (SO₄²⁻) : BaSO₄, CaSO₄, PbSO₄ → Θειούχα (S²⁻) : όλα εκτός αυτών με Na⁺, K⁺, NH₄⁺ Na₂S, K₂S, (NH₄)₂S → Ανθρακικά (CO₃²⁻) : όλα εκτός αυτών με Na⁺, K⁺, NH₄⁺ Na₂CO₃, K₂CO₃, (NH₄)₂CO₃.
ή (και) Ασθενής Ηλεκτρολύτης	πχ. H ₂ O, NH ₃

Εξωτερικοί Σύνδεσμοι.

<https://www.eex.gr/>

<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>

<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/periodic-table/>

<https://wikipedia.cheminfo.org/>

<http://www.chemspider.com/>

<https://astrobio.pl/astrochemia/>

ΟΔΗΓΙΕΣ Χρήσης

1) Επιτρέπεται η ελεύθερη χρήση και η διανομή του παρόντος (υπό την προϋπόθεση να είναι και αυτή ελεύθερη). Δεν επιτρέπεται όμως η τροποποίηση του, ή η διάθεση αποσπασμάτων του. Με τον τελευταίο όρο προστατεύεται το copyright τρίτων πηγών που χρησιμοποιούνται.

2) Εγκατάσταση στο Κινητό.

Κατεβάζουμε το αρχείο .pdf και το αποθηκεύουμε στο κινητό. Μετά με μια εφαρμογή όπως το Shortcut Creator ή το Shortcut Maker το κάνουμε shortcut στην επιφάνεια εργασίας.

3) Το αρχείο περιέχει συνδέσμους τόσο εσωτερικούς (για την πλοήγηση του) όσο και εξωτερικούς. Αν κάποιοι από αυτούς δεν δουλεύουν στο κινητό (στους υπολογιστές όλοι δουλεύουν), αυτό οφείλεται στο ότι δεν υποστηρίζονται από την εφαρμογή pdf reader που χρησιμοποιείτε. Μια πύο επαγγελματική εφαρμογή pdf reader (όπως το free Acrobat Reader) τους ανοίγει κανονικά.

Z – Ar – Ονόματα & Σύμβολα για όλα τα στοιχεία.

Z	Σύμβολο	Ελληνικό Ονομα	Ar	Αγγλικό Ονομα	Ετος Ανακάλυψης
1	H	Υδρογόνο	1.01	Hydrogen	1766
2	He	Ήλιο	4.00	Helium	1868
3	Li	Λίθιο	6.94	Lithium	1817
4	Be	Βηρύλλιο	9.01	Beryllium	1797
5	B	Βόριο	10.81	Boron	1808
6	C	Άνθρακας	12.01	Carbon	Αρχαιότητα
7	N	Άζωτο	14.01	Nitrogen	Αρχαιότητα
8	O	Οξυγόνο	16.00	Oxygen	Αρχαιότητα
9	F	Φθόριο	19.00	Fluorine	1886
10	Ne	Νέον	20.18	Neon	1898
11	Na	Νάτριο	22.99	Sodium	1807
12	Mg	Μαγνήσιο	24.31	Magnesium	1808
13	Al	Αργίλιο	26.98	Aluminum	Αρχαιότητα
14	Si	Πυρίτιο	28.09	Silicon	1824
15	P	Φωσφόρος	30.97	Phosphorus	1669
16	S	Θείο	32.06	Sulfur	Αρχαιότητα
17	Cl	Χλώριο	35.45	Chlorine	1774
18	Ar	Αργό	39.95	Argon	1894
19	K	Κάλιο	39.10	Potassium	1807
20	Ca	Ασβέστιο	40.08	Calcium	Αρχαιότητα
21	Sc	Σκάνδιο	44.96	Scandium	1879
22	Ti	Τιτάνιο	47.87	Titanium	1791
23	V	Βανάδιο	50.94	Vanadium	1801
24	Cr	Χρώμιο	51.99	Chromium	1797
25	Mn	Μαγγάνιο	54.94	Manganese	1774
26	Fe	Σίδηρος	55.85	Iron	Αρχαιότητα
27	Co	Κοβάλτιο	58.93	Cobalt	1735
28	Ni	Νικέλιο	58.69	Nickel	1751
29	Cu	Χαλκός	63.55	Copper	Αρχαιότητα
30	Zn	Ψευδάργυρος	65.38	Zinc	Αρχαιότητα
31	Ga	Γάλλιο	69.72	Gallium	1875
32	Ge	Γερμάνιο	72.63	Germanium	1886
33	As	Αρσενικό	74.92	Arsenic	Αρχαιότητα
34	Se	Σελήνιο	78.96	Selenium	1817
35	Br	Βρώμιο	79.90	Bromine	1826
36	Kr	Κρυπτόν	83.80	Krypton	1898
37	Rb	Ρουβίδιο	85.47	Rubidium	1861
38	Sr	Στρόντιο	87.62	Strontium	1790
39	Y	Υττριο	88.91	Yttrium	1794
40	Zr	Ζιρκόνιο	91.22	Zirconium	1789
41	Nb	Νιόβιο	92.91	Niobium	1801
42	Mo	Μολυβδαίνιο	95.95	Molybdenum	1778
43	Tc	Τεχνητίο	98.00	Technetium	1937
44	Ru	Ρουθήνιο	101.1	Ruthenium	1844
45	Rh	Ρόδιο	102.9	Rhodium	1803
46	Pd	Παλλάδιο	106.4	Palladium	1803
47	Ag	Άργυρος	107.9	Silver	Αρχαιότητα
48	Cd	Κάδμιο	112.4	Cadmium	1817
49	In	ΐνδιο	114.8	Indium	1863
50	Sn	Κασσίτερος	118.7	Tin	Αρχαιότητα
51	Sb	Αντιμόνιο	121.8	Antimony	Αρχαιότητα
52	Te	Τελλούριο	127.6	Tellurium	1782
53	I	Ιώδιο	126.9	Iodine	1811
54	Xe	Ξέονο	131.3	Xenon	1898
55	Cs	Καίσιο	132.9	Caesium	1860
56	Ba	Βάριο	137.3	Barium	1808
57	La	Λανθάνιο	138.9	Lanthanum	1839
58	Ce	Δημήτριο	140.1	Cerium	1803
59	Pr	Πρασινοδύμιο	140.9	Praseodymium	1885
60	Nd	Νεοδύμιο	144.2	Neodymium	1885
61	Pm	Προμήθειο	* 145	Promethium	1945
62	Sm	Σαμάριο	150.4	Samarium	1853
63	Eu	Ευρώπιο	152.0	Europium	1901
64	Gd	Γαδολίνιο	157.3	Gadolinium	1880
65	Tb	Τέρβιο	158.9	Terbium	1843
66	Dy	Δυσπρόσιο	162.5	Dysprosium	1886
67	Ho	Ολμιο	164.9	Holmium	1878
68	Er	Ερβιο	167.3	Erbium	1842
69	Tm	Θουλιο	168.9	Thulium	1879
70	Yb	Ύττερβιο	173.0	Ytterbium	1878
71	Lu	Λουτήτιο	174.9	Lutetium	1907
72	Hf	Αίφνιο	178.5	Hafnium	1923
73	Ta	Ταντάλιο	180.9	Tantalum	1802
74	W	Βολφράμιο	183.8	Tungsten	1783
75	Re	Ρήνιο	186.2	Rhenium	1925
76	Os	Όσμιο	190.2	Osmium	1803
77	Ir	Ιρίδιο	192.2	Iridium	1803
78	Pt	Λευκόχρυσος -Πλατίνα	195.1	Platinum	Αρχαιότητα
79	Au	Χρυσός	197.0	Gold	Αρχαιότητα
80	Hg	Υδράργυρος	200.6	Mercury	Αρχαιότητα
81	Tl	Θάλλιο	204.4	Thallium	1861
82	Pb	Μόλυβδος	207.2	Lead	Αρχαιότητα
83	Bi	Βισμούθιο	208.9	Bismuth	Αρχαιότητα
84	Po	Πολώνιο	* 209	Polonium	1898
85	At	Αστατο	* 210	Astatine	1940
86	Rn	Ραδόνιο	* 222	Radon	1900
87	Fr	Φράγκιο	* 223	Francium	1939
88	Ra	Ράδιο	* 226	Radium	1898
89	Ac	Ακτίνιο	* 227	Actinium	1899
90	Th	Θόριο	232.0	Thorium	1828
91	Pa	Πρωτακτίνιο	231.0	Protactinium	1913
92	U	Ουράνιο	238.0	Uranium	1789
93	Np	Ποσειδώνιο	* 237	Neptunium	1940
94	Pu	Πλουτώνιο	* 244	Plutonium	1940
95	Am	Αμερίκιο	* 243	Americium	1944
96	Cm	Κούριο	* 247	Curium	1944
97	Bk	Μπερκέλιο	* 247	Berkelium	1949
98	Cf	Καλιφόρνιο	* 251	Californium	1950
99	Es	Αϊνστάινιο	* 252	Einsteinium	1952
100	Fm	Φέρμιο	* 257	Fermium	1952
101	Md	Μεντελέβιο	* 258	Mendelevium	1955
102	No	Νόμπελιο	* 259	Nobelium	1957
103	Lr	Λόρενσιο	* 262	Lawrencium	1961
104	Rf	Ράδερφορντιο	* 267	Rutherfordium	1969
105	Db	Δούβνιο	* 270	Dubnium	1970
106	Sg	Σιμπόργκιο	* 271	Seaborgium	1974
107	Bh	Μπόριο	* 270	Bohrium	1981
108	Hs	Χάσιο	* 277	Hassium	1984
109	Mt	Μαιτνέριο	* 276	Meitnerium	1982
110	Ds	Νταρμστάντιο	* 281	Darmstadtium	1994
111	Rg	Ρεντγκένιο	* 280	Roentgenium	1994
112	Cn	Κοπερνίκιο	* 285	Copernicium	1996
113	Nh	Νιχονιο	* 286	Nihonium	2003
114	Fl	Φλερόβιο	* 289	Flerovium	1998
115	Mc	Μοσκόβιο	* 290	Moscovium	2003
116	Lv	Λίβερμόριο	* 293	Livermorium	2000
117	Ts	Τεννέσσιο	* 294	Tennessine	2010
118	Og	Ογκανέσσιο	* 294	Oganesson	2002
119	**Un**	Ουνονιλένιο	* 294	Ununnilium (Uut)	2010
120	**Ubn**	Ουνομπιένιο	* 294	Unbinilium (Ubn)	2003

https://en.wiktionary.org/wiki/Appendix:Chemical_elements/Greek

Ομάδα • (“Group”) →	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Περίοδος • (“Period”) ↓ 1	1 H υδρογόνο •																	2 He ήλιο •
2	3 Li λίθιο •	4 Be βηρύλλιο •											5 B βόριο •	6 C άνθρακας •	7 N άζωτο •	8 O οξυγόνο •	9 F φθόριο •	10 Ne νέον •
3	11 Na νάτριο •	12 Mg μαγνήσιο •											13 Al αλουμίνιο •	14 Si πυρίτιο •	15 P φωσφόρος •	16 S θείο •	17 Cl χλώριο •	18 Ar αργό •
4	19 K κάλιο •	20 Ca ασβέστιο •	21 Sc σκάνδιο •	22 Ti τιτάνιο •	23 V βανάδιο •	24 Cr χρώμιο •	25 Mn μαγκάνιο •	26 Fe σίδηρος •	27 Co κοβάλτιο •	28 Ni νικέλιο •	29 Cu χαλκός •	30 Zn ψευδάργυρος •	31 Ga γάλλιο •	32 Ge γερμάνιο •	33 As αρσενικό •	34 Se σελήνιο •	35 Br βρόμιο •	36 Kr κρυπτό •
5	37 Rb ρουβίδιο •	38 Sr στρόντιο •	39 Y ύτριο •	40 Zr ζιρκόνιο •	41 Nb νιόβιο •	42 Mo μολυβδαίνιο •	43 Tc τεχνητίο •	44 Ru ρουθήνιο •	45 Rh ρόδιο •	46 Pd παλλάδιο •	47 Ag άργυρος •	48 Cd κάδμιο •	49 In ίνδιο •	50 Sn κασσίτερος •	51 Sb αντιμόνιο •	52 Te τελούριο •	53 I ιώδιο •	54 Xe ξένο •
6	55 Cs καίσιο •	56 Ba βάριο •	71 Lu λουτήτιο •	72 Hf άφνιο •	73 Ta ταντάλιο •	74 W βολφράμιο •	75 Re ρήνιο •	76 Os όσμιο •	77 Ir ιρίδιο •	78 Pt λευκόχρυσος •	79 Au χρυσός •	80 Hg υδράργυρος •	81 Tl θάλλιο •	82 Pb μόλυβδος •	83 Bi βισμούθιο •	84 Po πολώνιο •	85 At άστατο •	86 Rn ραδόνιο •
7	87 Fr φράγκιο •	88 Ra ράδιο •	103 Lr λογρένσιο •	104 Rf ραδεργόρντιο •	105 Db ντούμπνιο •	106 Sg σιμπόργκιο •	107 Bh μπόριο •	108 Hs χάσιο •	109 Mt μαϊτνέριο •	110 Ds νταρμστάντιο •	111 Rg ρεντγκένιο •	112 Cn κοπερνίκιο •	113 Nh νιχόνιο •	114 Fl φλερόβιο •	115 Mc μοσκόβιο •	116 Lv λιβεργόριο •	117 Ts τενέσιο •	118 Og ογκανέσσιο •

λανθανίδες •	57 La λανθάνιο •	58 Ce δημήτριο •	59 Pr πρασινοδύμιο •	60 Nd νεοδύμιο •	61 Pm προμήθειο •	62 Sm σαμάριο •	63 Eu ευρώπιο •	64 Gd γαδολίνιο •	65 Tb τέβριο •	66 Dy δυσπρόσιο •	67 Ho όλμιο •	68 Er έρβιο •	69 Tm θούλιο •	70 Yb υτέβριο •
ακτινίδες •	89 Ac ακτίνιο •	90 Th θόριο •	91 Pa πρωτακτίνιο •	92 U ουράνιο •	93 Np πυριδωμόριο •	94 Pu πλουτώνιο •	95 Am αμερίκιο •	96 Cm κιορίτιο •	97 Bk μπερκέλιο •	98 Cf καλιφόρνιο •	99 Es άινσταϊνιο •	100 Fm φέρμιο •	101 Md μεντελέβιο •	102 No νομπέλιο •

Group 1 Υδρογόνο • ("Hydrogen")	Group 2 Αλκαλικές γαίες • ("Alkaline earth metals")	Group 13 Ομάδα του βορίου • ("Boron group")	Group 15 Ομάδα του αζώτου • ("Nitrogen group") Τα Πνικτίδια • ("The pnictogens")	Group 17 Αλογόνα • ("Halogens")
Group 1 Αλκαλιμέταλλα • ("Alkali metals")	Groups 3-12 Μεταβατικά μέταλλα • ("Transition metals")	Group 14 ομάδα του άνθρακα • ("Carbon group")	Group 16 Ομάδα του οξυγόνου • ("Oxygen group") Τα Χαλκογόνα • ("The chalcogens")	Group 18 ευγενές αέριο • ("Noble gases")

Μετα-μεταβατικά μέταλλα • ("Post-transition metals")	Μεταλλοειδή • ("Metalloids")	Άλλα αμέταλλα • ("Other non-metals")	Άγνωστες ιδιότητες • ("Unknown properties")
--	------------------------------	--------------------------------------	---