

ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

<https://ptable.com/?lang=el#%CE%99%CE%B4%CE%B9%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B5%CF%82>

Νόμος περιοδικότητας : “Οι ιδιότητες των στοιχείων μεταβάλλονται περιοδικά σε σχέση με τον Ατομικό αριθμό τους (Z)”.

περίοδοι	1η	2η	3η	4η	5η	6η	7η	8η	9η	10η	11η	12η	13η	14η	15η	16η	17η	18η
1 ^η	¹ H																	He
2 ^η	Li													⁶ C	N	O	⁹ F	
3 ^η	Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	
4 ^η	K	Ca						Fe			Cu	Zn					Br	
5 ^η											Ag				Sn			
6 ^η		Ba									Au	Hg		Pb				
7 ^η																		

Ο μ α δ ε ς

ΑΛΚΑΛΙΑ ΑΛΚΑΛΙΚΕΣ ΓΑΙΕΣ ΑΛΟΓΟΝΑ ΕΥΓΕΝΗ ΑΕΡΙΑ

Δηλαδή τα στοιχεία τοποθετούνται στον ΠΠ κατά αυξανόμενο ατομικό αριθμό και συνεπώς το στοιχείο με $Z=6$ (C) βρίσκεται στην 6^η θέση του ΠΠ και με $Z=53$ (I) στην 53^η θέση του ΠΠ.

• Ο σύγχρονος Περιοδικός Πίνακας (ΠΠ) περιλαμβάνει:
7 οριζόντιες σειρές (**περίοδοι**) και 18 κατακόρυφες στήλες (**ομάδες**).

Περίοδοι : λέγονται οι οριζόντιες γραμμές του Περιοδικού Πίνακα.

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-2580>

Ο αριθμός (πλήθος) των χημικών στοιχείων που περιλαμβάνει η κάθε περίοδος (γραμμή) του ΠΠ δίνεται στον παρακάτω πίνακα:

ΠΕΡΙΟΔΟΣ	1η	2η	3η	4η	5η	6η	7η
Πλήθος στοιχείων	2	8	8	18	18	32	32
Στοιχεία με Z	1 & 2	3 - 10	11 - 18	19 - 36	37 - 54	55 - 86	87 - 118

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2611>

Ομάδες : λέγονται οι κατακόρυφες στήλες του Περιοδικού Πίνακα.

Αλκάλια : λέγονται τα στοιχεία της 1^{ης} ομάδας του ΠΠ (εκτός από το υδρογόνο H).

Αλκαλικές γαίες : λέγονται τα στοιχεία της 2^{ης} ομάδας του ΠΠ.

Αλογόνα : λέγονται τα στοιχεία της 17^{ης} ομάδας του ΠΠ.

Ευγενή αέρια : λέγονται τα στοιχεία της 18^{ης} ομάδας του ΠΠ (είναι χημικά αδρανή).

Στον ΠΠ τα αμέταλλα στοιχεία είναι λιγότερα και τοποθετούνται στο **πάνω και δεξιό** μέρος του.

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2577>

ΑΣΚΗΣΗ : Να βρείτε τους ατομικούς αριθμούς των ευγενών αερίων.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ : Τα ευγενή αέρια ανήκουν στην τελευταία ομάδα (στήλη) του ΠΠ (18^η ομάδα).

Το τελευταίο στοιχείο της πρώτης περιόδου θα έχει ατομικό αριθμό $Z=2$ (εφόσον η πρώτη περίοδος περιλαμβάνει δύο μόνο στοιχεία).

Επειδή η 2^η περίοδος περιλαμβάνει 8 στοιχεία το τελευταίο της στοιχείο θα έχει $Z=10$ ($2+8$).

Επειδή η 3^η περίοδος περιλαμβάνει και αυτή 8 στοιχεία το τελευταίο της στοιχείο θα έχει $Z=18$ ($2+8+8$).

Επειδή η 4^η περίοδος περιλαμβάνει 18 στοιχεία το τελευταίο της στοιχείο θα έχει $Z=36$ ($2+8+8+18$).

Επειδή η 5^η περίοδος περιλαμβάνει και αυτή 18 στοιχεία το τελευταίο της στοιχείο θα έχει $Z=54$ ($2+8+8+18+18$).

Επειδή η 6^η περίοδος περιλαμβάνει 32 στοιχεία το τελευταίο της στοιχείο θα έχει $Z=86$.