

ΛΑΝΘΑΝΙΔΕΣ-ΑΚΤΙΝΙΔΕΣ

Περιοδικός Πίνακας των στοιχείων

- Μέταλλα
- Αμέταλλα
- Μεταλλοειδή
- Ευγενή αέρια

Ευγενή αέρια																		18	
																		VIIIA	
		1	2											13	14	15	16	17	2
		IA	IIA											IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	He
		3	4											5	6	7	8	9	10
		Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
		6.941	9.01218											10.811	12.011	14.0067	15.9994	18.9984	20.1797
		11	12	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		Na	Mg	IIIB	IVB	VB	VIB	VIIIB	VIIIB	VIIIB	IB	IIB	Al	Si	P	S	Cl	Ar	
		22.9898	24.3050										26.9815	28.0855	30.9738	32.066	35.4527	39.948	
ΠΕΡΙΟΔΟΣ	2	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
		K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
		39.0983	40.078	44.9559	47.88	50.9415	51.9961	54.9381	55.847	58.9332	58.69	63.546	65.39	69.723	72.61	74.9216	78.96	79.904	83.80
	3	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
		Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
		85.4678	87.62	88.9059	91.224	92.9064	95.94	(98)	101.07	102.906	106.42	107.868	112.411	114.818	118.710	121.75	127.60	126.904	131.29
	4	55	56	57	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
	Cs	Ba	*La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn	
	132.905	137.327	138.906	178.49	180.948	183.85	186.207	190.23	192.22	195.08	196.967	200.59	204.383	207.2	208.980	(209)	(210)	(222)	
5	87	88	89	104	105	106	107	108	109	110	111	112							
	Fr	Ra	*Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt										
	(223)	226.025	227.028	(261)	(262)	(263)	(264)	(265)	(266)	(269)	(272)	(277)							

* Λανθανίδες:

58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
140.115	140.908	144.24	(145)	150.36	151.965	157.25	158.925	162.50	164.930	167.26	168.934	173.04	174.967

† Ακτινίδες:

90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr
232.038	231.036	238.029	237.048	(244)	(243)	(247)	(247)	(251)	(252)	(257)	(258)	(259)	(260)

Pr

Pm

La

Nd

Ce

Eu

Gd

Tb

Sm

ΛΑΝΘΑΝΙΔΕΣ

- Οι λανθανίδες είναι μια σειρά 15 χημικών στοιχείων του περιοδικού πίνακα μεταξύ του λανθάνιου και του λουτύτιου με ατομικούς αριθμούς 57 - 71.
- Το λανθάνιο, το δημήτριο και το νεοδύμιο δεν είναι σχετικά τόσο σπάνια σε αντίθεση με το ευρώπιο, το τέρβιο και το θούλιο που είναι εξαιρετικά σπάνια.

Hm

Er

Yb

Lu

Tm

Dy

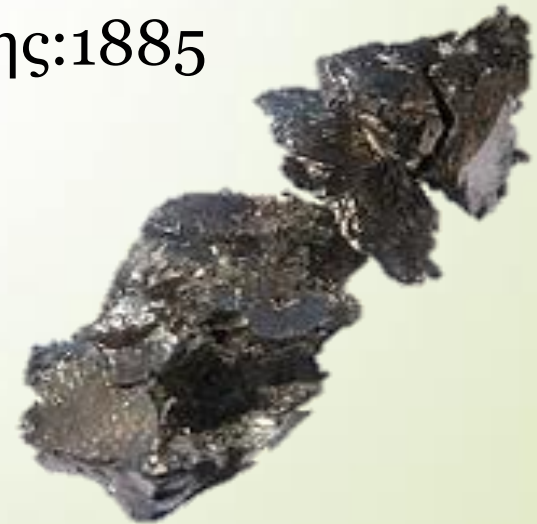
ΔΗΜΗΤΡΙΟ Ce

- Ατομικός Αριθμός: 58
- Σημείο τήξεως : 799 ° C
- Σημείο βρασμού: 3443 ° C
- Στερεή κατάσταση: 20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης: 1803
- Ραδιενεργό: Όχι



ΠΡΑΣΕΟΜΥΘΙΟ Pr

- Ατομικός Αριθμός:59
- Σημείο τήξεως : 931 ° C
- Σημείο βρασμού: 3520 ° C
- Στερεή κατάσταση: 20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης:1885
- Ραδιενεργό:Όχι



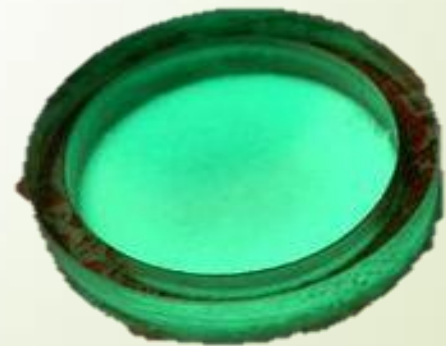
ΝΕΟΔΥΜΙΟ Nd

- Ατομικός Αριθμός:60
- Σημείο τήξεως : 1016 ° C
- Σημείο βρασμού: 3074 ° C
- Στερεή κατάσταση: 20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης:1885
- Ραδιενεργό:Όχι



ΠΡΟΜΥΘΕΙΟ Pm

- Ατομικός Αριθμός:61
- Σημείο τήξεως :1042 ° C
- Σημείο βρασμού: 3000 ° C
- Στερεή κατάσταση: 20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης:1945
- Ραδιενεργό:Ναι



ΣΑΜΑΡΙΟ Sm

- Ατομικός Αριθμός:62
- Σημείο τήξεως :1072 ° C
- Σημείο βρασμού:1794 ° C
- Στερεή κατάσταση:20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης:1879
- Ραδιενεργό:Όχι



ΕΥΡΩΠΙΟ Eu

- Ατομικός Αριθμός:63
- Σημείο τήξεως :822 ° C
- Σημείο βρασμού:1529 ° C
- Στερεή κατάσταση:20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης:1901
- Ραδιενεργό:Όχι



ΓΑΔΟΛΙΝΙΟ Gd

- Ατομικός Αριθμός:64
- Σημείο τήξεως :1313 ° C
- Σημείο βρασμού:3273 ° C
- Στερεή κατάσταση:20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης:1880
- Ραδιενεργό:Όχι



ΤΕΡΒΙΟ Tb

- Ατομικός Αριθμός:65
- Σημείο τήξεως :1359 ° C
- Σημείο βρασμού:3230 ° C
- Στερεή κατάσταση:20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης:1843
- Ραδιενεργό:Όχι



ΔΥΣΠΡΟΣΙΟ Dy

- Ατομικός Αριθμός:66
- Σημείο τήξεως :1412 ° C
- Σημείο βρασμού:2567 ° C
- Στερεή κατάσταση:20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης:1886
- Ραδιενεργό:Όχι



ΟΛΜΙΟ Hm

- Ατομικός Αριθμός:67
- Σημείο τήξεως :1472 ° C
- Σημείο βρασμού:2700 ° C
- Στερεή κατάσταση:20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης:1878
- Ραδιενεργό:Όχι



ΕΡΒΙΟ Er

- Ατομικός Αριθμός:68
- Σημείο τήξεως :1529 ° C
- Σημείο βρασμού:2868 ° C
- Στερεή κατάσταση:20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης:1842
- Ραδιενεργό: Όχι



ΘΟΥΛΙΟ Tm

- Ατομικός Αριθμός:69
- Σημείο τήξεως :1750 ° C
- Σημείο βρασμού:4820 ° C
- Στερεή κατάσταση: 20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης:1879
- Ραδιενεργό: Όχι



ΥΠΕΡΒΙΟ Υb

- Ατομικός Αριθμός:70
- Σημείο τήξεως :819° C
- Σημείο βρασμού:1196° C
- Στερεή κατάσταση: 20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης:1878
- Ραδιενεργό:Όχι



ΛΟΥΤΥΤΙΟ Lu

- Ατομικός Αριθμός:71
- Σημείο τήξεως :1663° C
- Σημείο βρασμού:3402° C
- Στερεή κατάσταση: 20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης:1907
- Ραδιενεργό:Όχι



Th

Bk

Ac

Cm

Pa

Np

Pu

Am

U

ΑΚΤΙΝΙΔΕΣ

Οι ακτινίδες είναι μια σειρά 15 χημικών στοιχείων του περιοδικού πίνακα μεταξύ του ακτινίου και του λωρένσιου με ατομικούς αριθμούς 89 - 103.

Μόνο το ακτίνιο, το θόριο, το πρωτακτίνιο και το ουράνιο υπάρχουν φυσικά στη Γη. Οι υπόλοιπες έχουν δημιουργηθεί συνθετικά από τεχνικές όπως ο βομβαρδισμός νετρονίων. Όλες οι ακτινίδες είναι ραδιενεργές.

Cf

Fm

No

Lr

Md

Es

ΑΚΤΙΝΙΟ Ac

- Ατομικός Αριθμός:89
- Σημείο τήξεως :1050° C
- Σημείο βρασμού:3200° C
- Στερεή κατάσταση: 20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης:1899
- Ραδιενεργό:Ναι



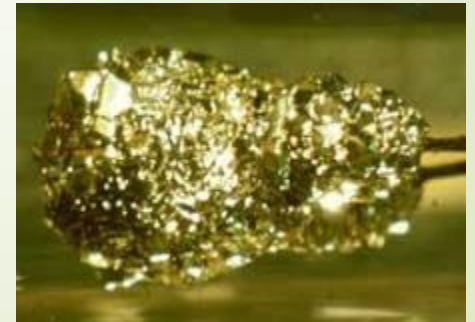
ΘΟΡΙΟ Th

- Ατομικός Αριθμός:90
- Σημείο τήξεως :1750° C
- Σημείο βρασμού:4820° C
- Στερεή κατάσταση: 20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης:1829
- Ραδιενεργό:Ναι



ΠΡΩΤΑΚΤΙΝΙΟ Pa

- Ατομικός Αριθμός:91
- Σημείο τήξεως :1572° C
- Σημείο βρασμού:4000° C
- Στερεή κατάσταση: 20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης:1913
- Ραδιενεργό:Ναι



ΟΥΡΑΝΙΟ U

- Ατομικός Αριθμός:92
- Σημείο τήξεως :1135° C
- Σημείο βρασμού:3927° C
- Στερεή κατάσταση: 20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης:1789
- Ραδιενεργό:Ναι





ΠΟΣΕΙΔΩΝΙΟ Np

- Ατομικός Αριθμός:93
- Σημείο τήξεως :644° C
- Σημείο βρασμού:4000° C
- Στερεή κατάσταση: 20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης:1940
- Ραδιενεργό:Ναι

ΠΛΟΥΤΩΝΙΟ Pu

- Ατομικός Αριθμός:94
- Σημείο τήξεως :640° C
- Σημείο βρασμού:3230° C
- Στερεή κατάσταση: 20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης:1940
- Ραδιενεργό:Ναι



ΑΜΕΡΙΚΙΟ Am

- Ατομικός Αριθμός:95
- Σημείο τήξεως :1176° C
- Σημείο βρασμού:2011° C
- Στερεή κατάσταση: 20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης:1944
- Ραδιενεργό:Ναι



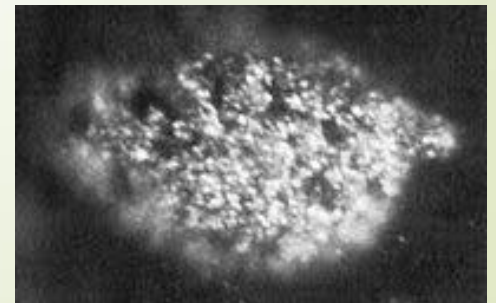
ΚΙΟΥΡΙΟ Cm

- Ατομικός Αριθμός:96
- Σημείο τήξεως :1345° C
- Σημείο βρασμού:3110° C
- Στερεή κατάσταση: 20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης:1944
- Ραδιενεργό:Ναι



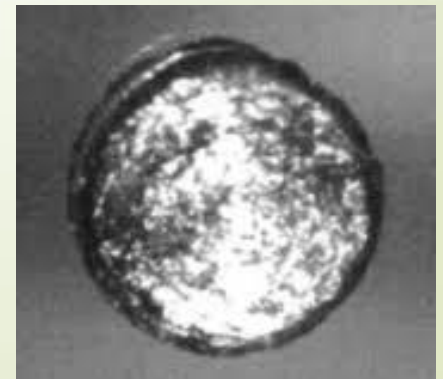
ΜΠΕΡΚΕΛΙΟ Bk

- Ατομικός Αριθμός:97
- Σημείο τήξεως :1050° C
- Σημείο βρασμού: άγνωστο
- Στερεή κατάσταση: 20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης:1949
- Ραδιενεργό:Ναι



ΚΑΛΙΦΟΡΝΙΟ Cf

- Ατομικός Αριθμός:98
- Σημείο τήξεως :900° C
- Σημείο βρασμού: άγνωστο
- Στερεή κατάσταση: 20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης:1950
- Ραδιενεργό:Ναι



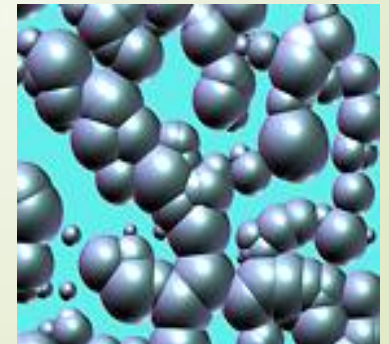
ΑΙΝΣΤΑΝΙΟ Es

- Ατομικός Αριθμός:99
- Σημείο τήξεως :860° C
- Σημείο βρασμού: άγνωστο
- Στερεή κατάσταση: 20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης:1952
- Ραδιενεργό:Ναι



ΦΕΡΜΙΟ Fm

- Ατομικός Αριθμός:100
- Σημείο τήξεως :1527° C
- Σημείο βρασμού: άγνωστο
- Στερεή κατάσταση: 20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης:1952
- Ραδιενεργό:Ναι





ΜΕΝΤΕΛΕΒΙΟ Md

- Ατομικός Αριθμός:101
- Σημείο τήξεως :827° C
- Σημείο βρασμού: άγνωστο
- Στερεή κατάσταση: 20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης:1955
- Ραδιενεργό:Ναι

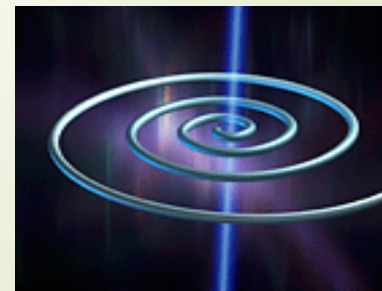


NOMΠΕΛΙΟ Νο

- Ατομικός Αριθμός:102
- Σημείο τήξεως :827° C
- Σημείο βρασμού: άγνωστο
- Στερεή κατάσταση: 20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης:1958
- Ραδιενεργό:Ναι

ΛΩΡΕΝΣΙΟ Lr

- Ατομικός Αριθμός:103
- Σημείο τήξεως :1627° C
- Σημείο βρασμού: άγνωστο
- Στερεή κατάσταση: 20 ° C
- Ημερομηνία ανακάλυψης:1961
- Ραδιενεργό:Ναι





ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

- ΠΟΥΛΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ
- ΤΕΜΠΕΛΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ
- ΤΟΠΑΛΗ ΒΑΣΙΑ
- ΤΣΑΚΑΤΟΥΡΑ ΙΩΑΝΝΑ
- ΧΑΡΙΤΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
- ΧΟΥΛΙΑΡΑ ΕΥΓΕΝΙΑ