		ऊपर से नीचे	बाएं से दाएं
1.	परमाणु आकार	बढ़ता है	घटता है
2.	परमाणु त्रिज्या	बढ़ता है	घटती है
3.	विद्युत धनात्मकता	बढ़ता है	घटती है
4.	धात्विक गुण	बढ़ता है	घटती है
5.	आयनन ऊर्जा	घटता है	बढ़ती है
6.	विद्युत ऋणात्मकता	घटती है	बढ़ती है
7.	अधात्विक गुण	घटता है	बढ़ता है
8.	संयोजी इले.	बराबर रहते हैं	बढ़ती है
9.	कक्षों की संख्या	बढ़ती है	समान रहती है

RPF SI & CONSTABLE 2024

रेल रक्षक बैच

Chemistry

Periodic Table

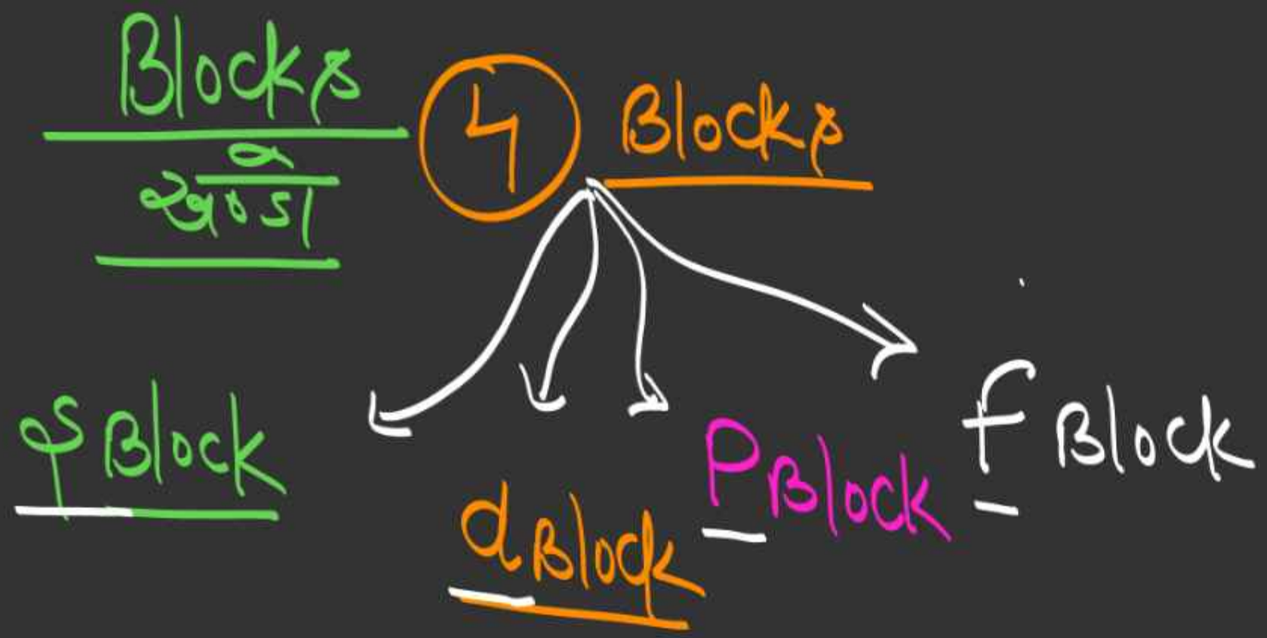
Part -4



LIVE STREAMING 03-10-2024 12:00PM

Periodic table

आवर्त सारणी



① S. Block

↳ Groups समूह → 1 2

→ क्षारीय पृथ्वी [मृदा] धातु कहते हो
Alkali earth metal

↳ Alkaline metal क्षारीय धातुएं कहते हैं

↳ कुल तत्वों की संख्या
Total No of element ⟹ 13

→ ① अधातु है one is Non metal

→ ⑫ धातुएं है 12 metals

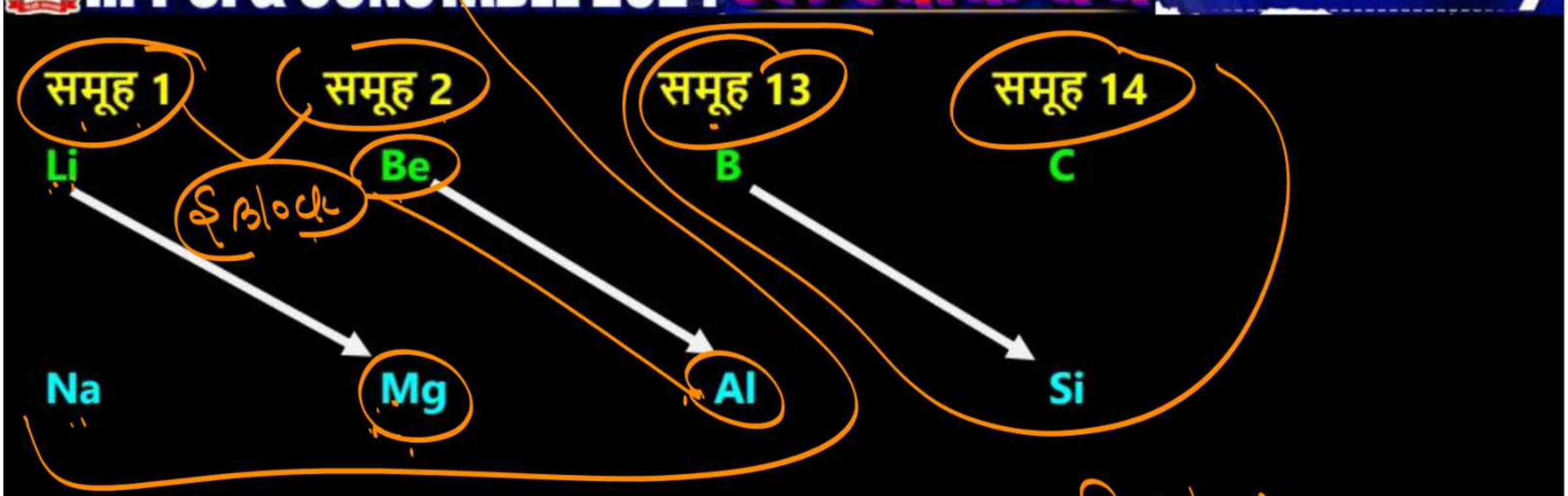
विकर्ण संबध / diagonal relation → S Block

"यह पाया गया है कि द्वितीय आवर्त के कुछ तत्व तृतीय आवर्त के अपने से अगले समूह के तत्वों से समानता रखते हैं इसे विकर्ण संबंध कहते है।"

It has been found that some elements of the second period have similarities with the elements of the next group of the third period, this is called diagonal relationship.

जैसे –

- लीथियम की मैग्नीशियम से समानता, Similarity of Lithium to Magnesium,
- बेरीलियम की ऐल्युमिनियम से समानता, Similarity of Berylium to Aluminium,
- बोरॉन की सिलिकॉन से समानता आदि। Similarity of Boron to Silicon etc.


समूह 1
समूह 2
समूह 13
समूह 14
Li
Be
B
C
S Block
Na
Mg
Al
Si
S Block
विद्युत संयोजी
P Block

② d Block

- Groups समूह → 3 - 12
- Total element कुल तत्व ⇒ 40 → सभी धातुएं हैं All are metals
- संक्रमण तत्वों के नाम से जाना जाता है (Bridge element पुल तत्व भी कहते हैं) transitional element
- d उपकक्ष अपूर्ण भरे होते हैं Half d subshell

अपवाद exception ⇒ [Pd] संक्रमण नहीं दिखाता है

s Block p Block

d Block

- सिक्का धातुएं पायी जाती है → Cu, Au, Ag
  Coin metals are found
- Noble metal
  नोबिल धातुएं → [Au, Ag, Pt
  सोना, चांदी, प्लेटिनम]
- अधिकतम कठोर धातुएं पायी जाती है Hardest metals
  W टंगस्टन, Fe, Cu

Cr क्रोमियम
- stainless steel
- जंग से बचाने के लिए

P Block

- Group समूह → 13–18
- total element कुल तत्व → 37
- P Block में धातु, अधातु व उपधातु तीनों पाये जाते हैं।
  metals, non-metals & metalloids are found here.

P Blocks

→ 16 Group → कैलकोजन के नाम से जानते हो
Also known as Calcogen

↳ प्रथम सदस्य = O family
first element

⇒ Group = 17 हैलोजन के नाम से जाना जाता है
Also known as Hallogen

Hallaid
नमक बनाते है
salt formation

NaCl mgCl

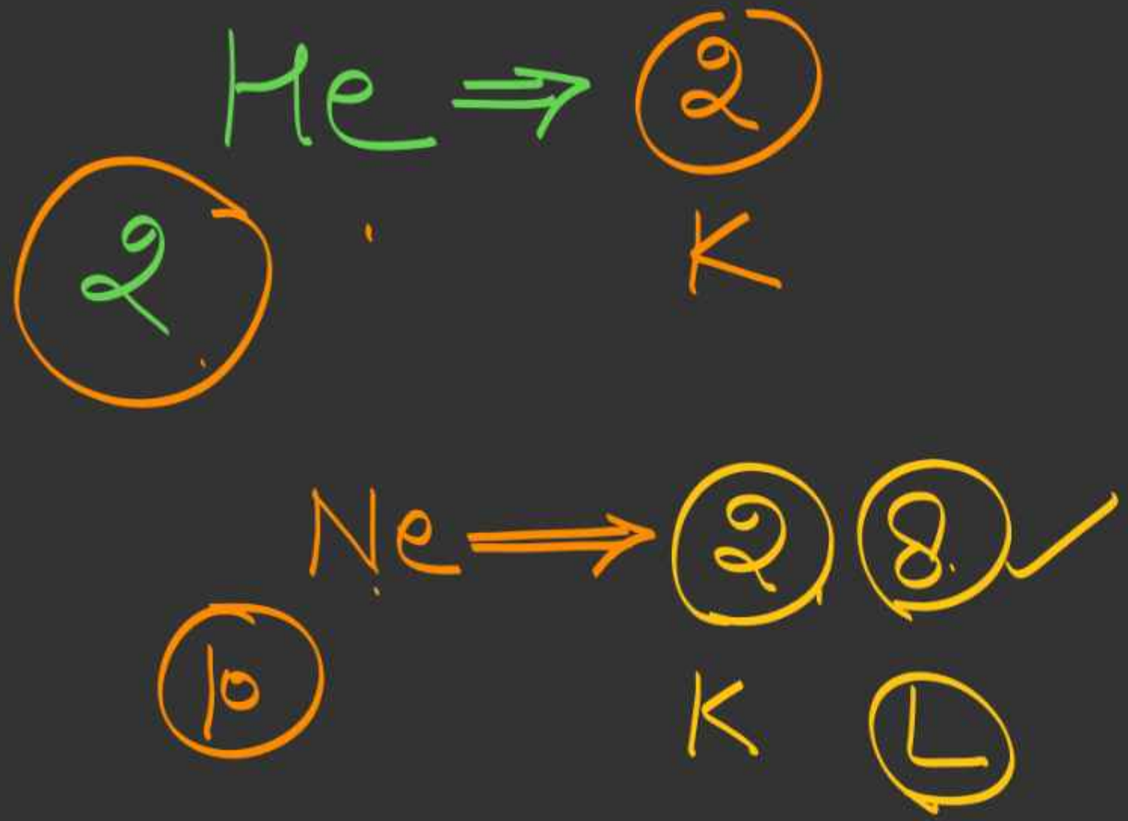
P Block

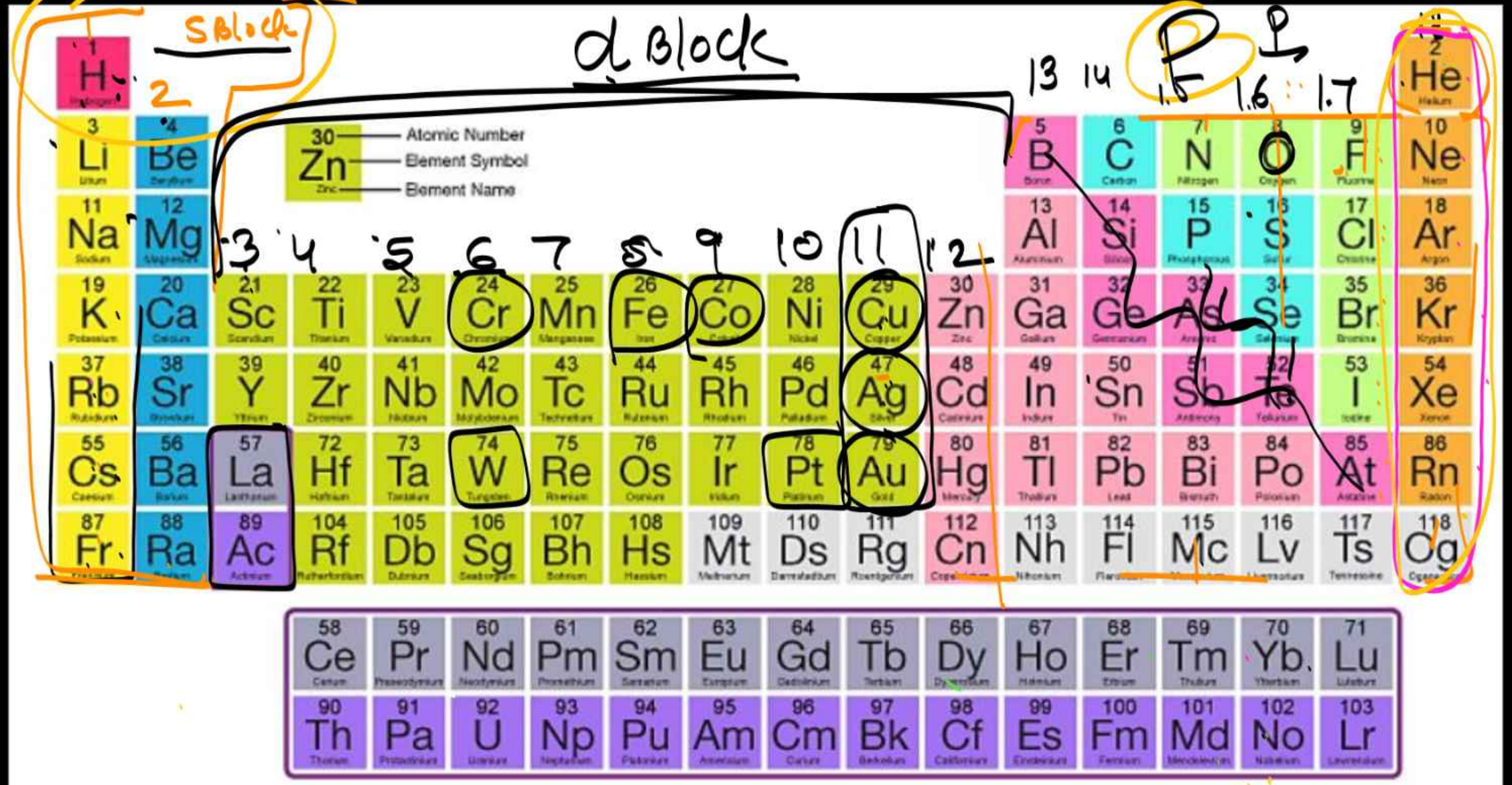
Group = 18 = Zero Group शून्य समूह

→ Noble Gases ⟹ इनकी बाह्य कक्षा में 8 (e) पाये जाते है
अक्रिय गैसे आती है
Eigth(e) is present in outermost shell

[Complete octave पूर्ण अष्टक]

अपवाद ⟹ He
exception
बाह्य कक्षा = 2 e
outer shell


He ⇒ 2
2
K
Ne ⇒ 2 8
10
K L



Elements of the modern periodic table

©NCSSM 2002

Periodic Table of Elements
based on Mendeleev's Periodic Law

0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
	H 1.01									
He 4.00	Li 6.94	Be 9.01	B 10.8	● C 12.0	N 14.0	O 16.0	F 19.0			
Ne 20.2	Na 23.0	Mg 24.3	Al 27.0	Si 28.1	P 31.0	● S 32.1	Cl 35.5			
Ar 40.0	K 39.1	Ca 40.1	Sc 45.0	Ti 47.9	V 50.9	Cr 52.0	Mn 54.9	● Fe 55.9	Co 58.9	Ni 58.7
	● Cu 63.5	Zn 65.4	Ga 69.7	Ge 72.6	As 74.9	Se 79.0	Br 79.9			
Kr 83.8	Rb 85.5	Sr 87.6	Y 88.9	Zr 91.2	Nb 92.9	Mo 95.9	Tc (99)	Ru 101	Rh 103	Pd 106
	● Ag 108	Cd 112	In 115	● Sn 119	Sb 122	Te 128	I 127			
Xe 131	Ce 133	Ba 137	● La 139	Hf 179	Ta 181	W 184	Re 180	Os 194	Ir 192	Pt 195
	● Au 197	● Hg 201	Ti 204	● Pb 207	Bi 209	Po (210)	At (210)			
Rn (222)	Fr (223)	Ra (226)	● Ac (227)	● Th 232	● Pa (231)	● U 238				

Dobereiner's triads

Known to Mendeleev

● Lanthanide series
● Actinide series
● Known to Ancients