RPF SI & CONSTABLE 2024

रेल रक्षक बैच

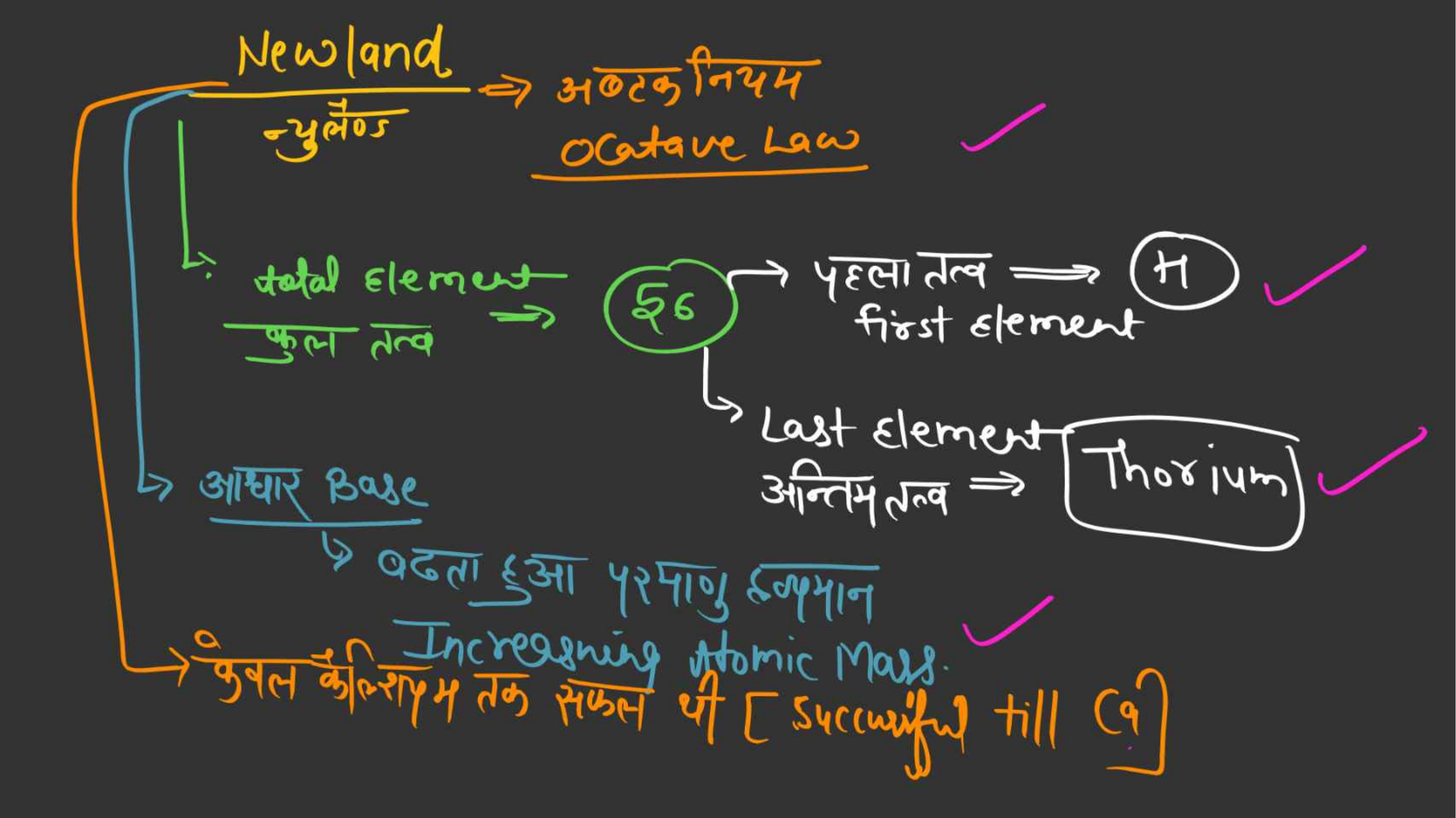
Chemistry

Periodic Table

Part -3



LIVE STREAMING 02-10-2024 12:00PM


Newland
न्यूलैण्ड
⇒ अष्टक नियम
Octave Law
total element
कुल तत्व
⇒
56
पहला तत्व ⇒ H
first element
Last element
अन्तिम तत्व ⇒
Thorium
आधार Base
बढता हुआ परमाणु द्रव्यमान
Increasing Atomic Mass.
कैल्शियम तक सफल थी [Successful till Ca]

56 element

Fail

Newlands' Octaves (his 'Periodic Table' of 1866)						
H	Li	Ga	B	C	N	O
F	Na	Mg	Al	Si	P	S
Cl	K	Ca	Cr	Ti	Mn	Fe
Co, Ni	Cu	Zn	Y	In	As	Se
Br	Rb	Sr	Ce, La	Zr	Di, Mo	Ro, Ru
Pd	Ag	Cd	U	Sn	Sb	Te
I	Cs	Ba, V	Ta	W	Nb	Au
Pt, Ir	Tl	Pb	Th	Hg	Bi	Th

1868

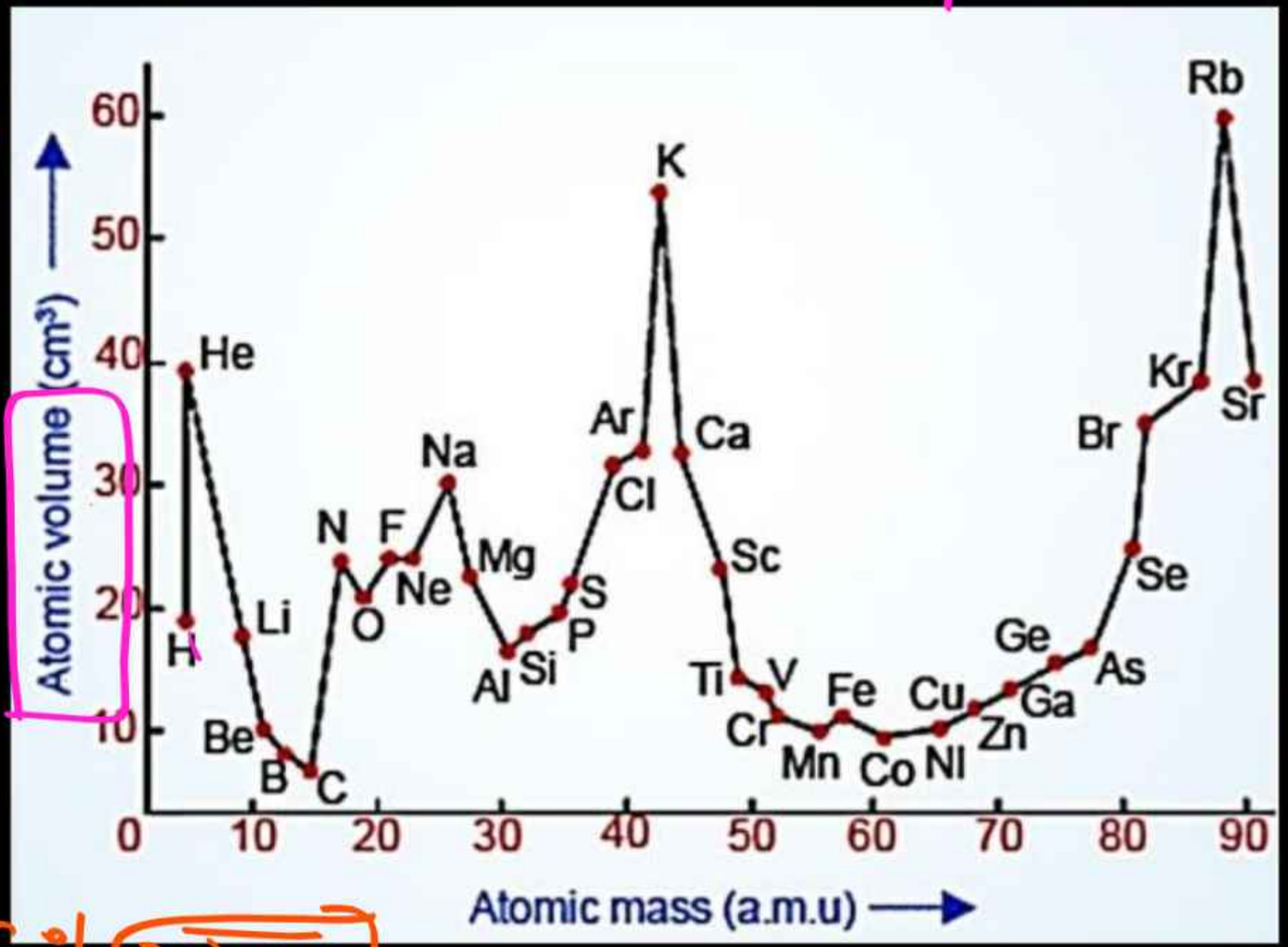
लोथर मेयर
Lother meyar

→ ग्राफ (Graph)

1) आवर्त सारणी का आधार
Base of periodic table

↳ परमाणु आयतन
Atomic Volume

↳ क्यों असफल



Dimitri Ivanvich mendeleev → 1869
दिमित्री इवोनोवीच मेंडलीव

⇒ Country ⇒ Russian रूसी
देश

⇒ father of periodic table आवर्त सारणी के पिता है।

⇒ आवर्त नियम दिया था [was given Periodic Law]

⇒ न्यूलैण्ड की आवर्त सारणी में सुधार किये थे Improved Newland's Periodic table

[आवर्त नियम Periodic Law]

"तत्व के भौतिक व रसायनिक गुण उनके परमाणु द्रव्यमान के आवर्ती फलन होते है"

"Physical & Chemical properties of elements are Periodic function of their Atomic Mass"

[मेंडलीव की आवर्त सारणी]

Mendeleev's Periodic table

* total element कुल तत्व की संख्या ⇒ 63
  - ↑ प्रथम तत्व first element → Hydrogen
  - ↓ Last element अंतिम तत्व → Uranium यूरेनियम

* सर्वप्रथम पेपर पर आवर्त सारणी का स्वरूप तैयार किया था
  first draw Periodic Table on a Paper

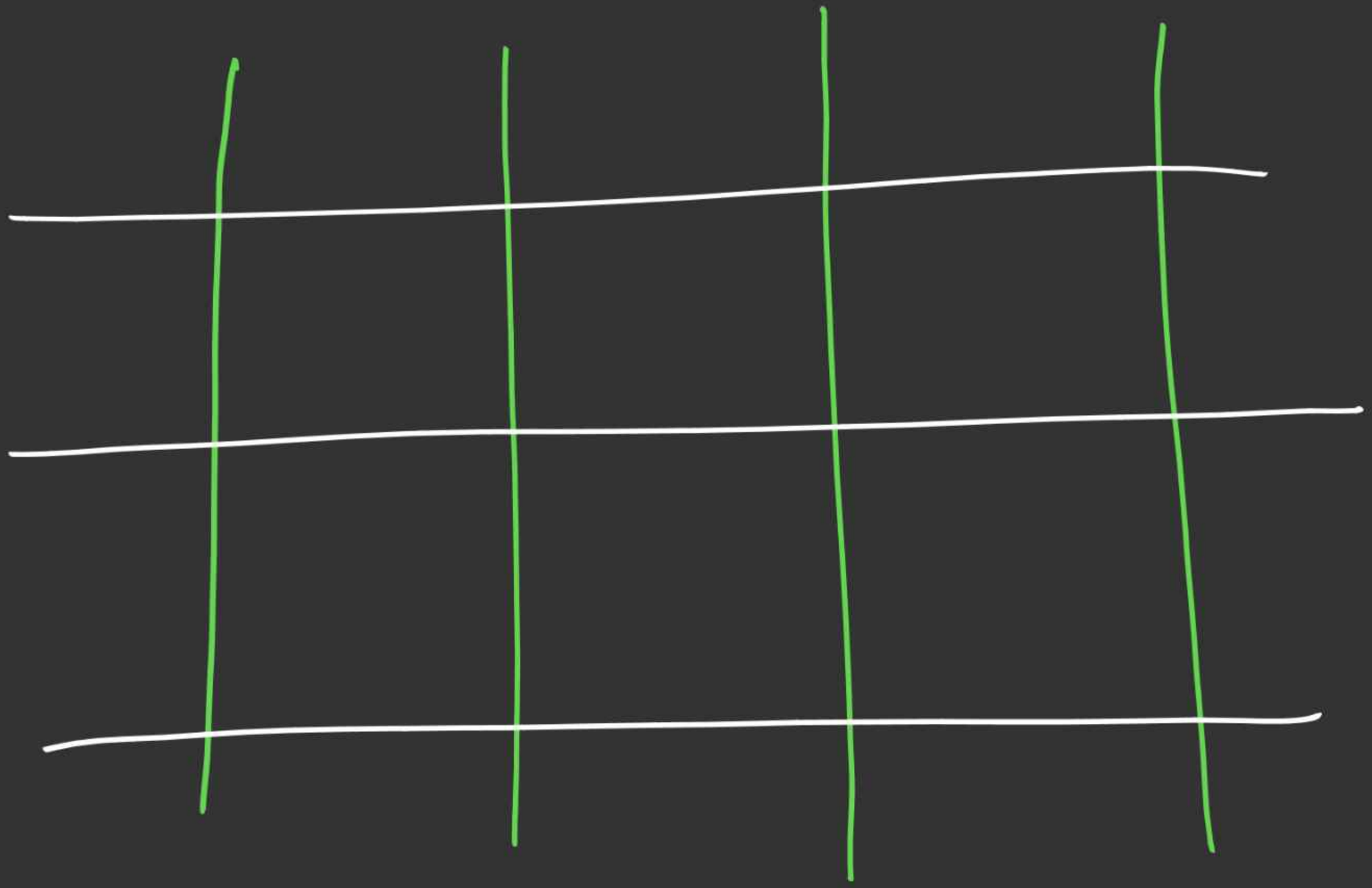
[मेंडलीव] Mendeleev

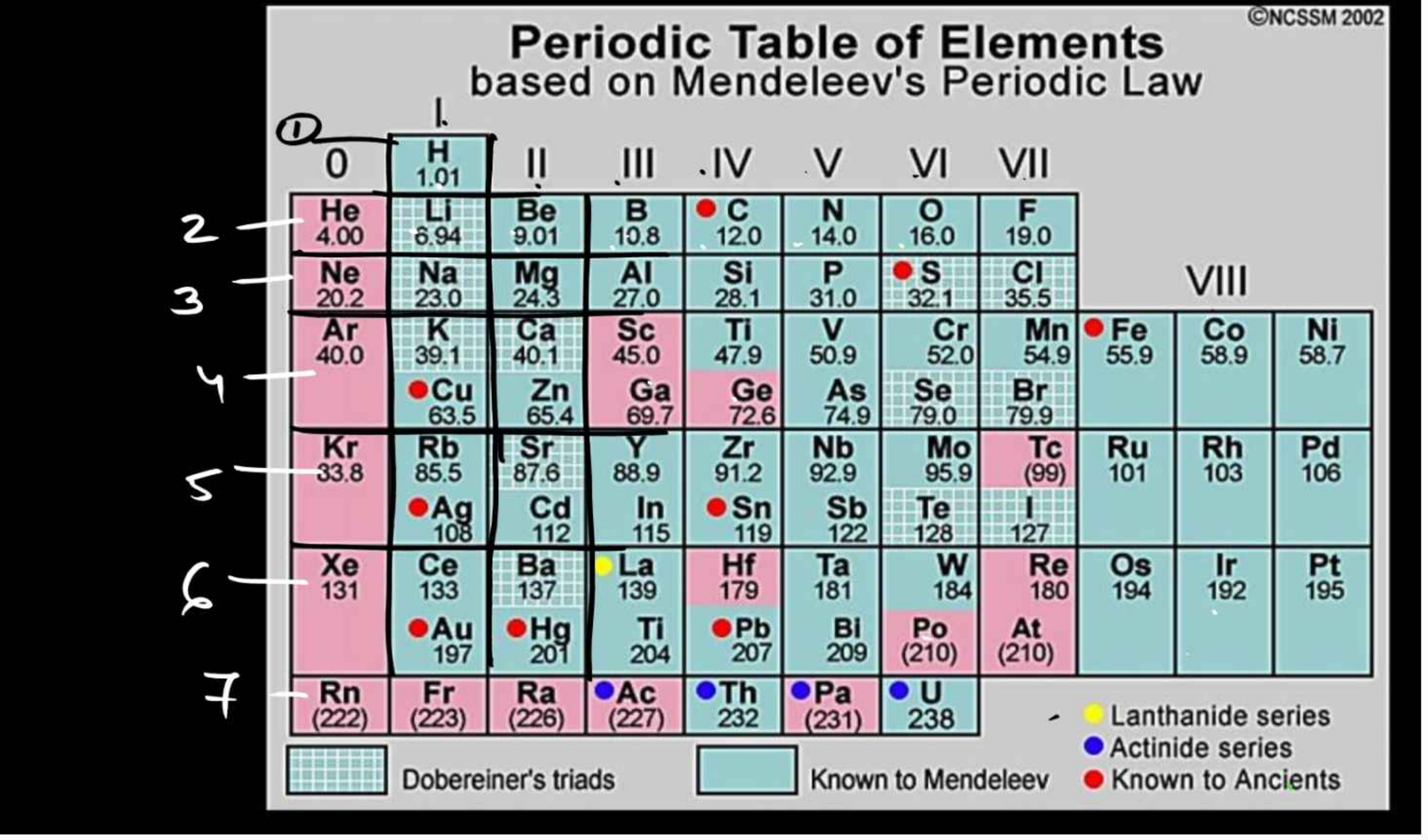
* समूह की संख्या → 8
Groups No → [सीधी रेखा Straight line]



* आवर्त की संख्या → 7
No of Periods → लेटी रेखा

* आधार पर → बढ़ता हुआ परमाणु द्रव्यमान [Increasing Atomic Mass]




©NCSSM 2002
Periodic Table of Elements
based on Mendeleev's Periodic Law
1
2
3
4
5
6
7
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 33.8
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

[Limitations of mendeleev's periodic]

मेंडलीव की आवर्त सारणी की सीमाएं