.....

परमाणु और उसकी संरचना
Atom and its structure

परमाणु Atom :- ग्रीक word
⇓
एटमोस शब्द Atomos - अर्थ अविभाज्य
indivisible.

→ महर्षि कणाद :- ब्रह्माण्ड की रचना
⇓
छोटे-2 कणों से मिलकर हुई।

Democrats डेमोक्रेटस :- Discover of Atom
परमाणु की खोज

जॉन डाल्टन :-
सिद्धान्त :- 1808 परमाणु सिद्धान्त दिया
Atomic theory.

→ father of modern Atomics - जॉन डाल्टन
आधुनिक परमाणु विज्ञान के पिता

★ परमाणु सिद्धान्त :-
प्रत्येक पदार्थ छोटे-2 कणों से मिलकर बना है, जिसको परमाणु कहते है।

every matter is made of small particles that Called Atoms.

.....

2. परमाणु पदार्थ का सबसे छोटा कण है।
Atom is the smallest particle of matter

3. परमाणु अविभाज्य है। indivisible.

4. एक ही तत्व के परमाणु द्रव्यमान एवं अन्य गुणो में समानता होती है।
there is the Similarty in mass No & other properties of a similar mater.

डॉल्टन के प्रमुख सिद्धान्त की कमिया :-

1. परमाणु लम्बे समय तक अविनाशी (अविभाज्य) नही है, इलेक्ट्रॉन, प्रोटॉन, न्यूट्रान परमाणु के मुख्य अवयव है।
the Atom is not indestructible for a long time. electrons, protons, neutrons are the Components of the Atom.

2. एक ही तत्व का परमाणु भार कुछ भिन्न हो सकता है, (समस्थानिक) Atoms of the same element may have slightly Different wieghts. (isotopes)

3. भिन्न-भिन्न तत्वो के परमाणुओ के भार समान हो सकते है। (समभारिक)
Atoms of Different element can have the same weight (isobars)

.....

उपपरमाणविक कण

Sub atomic particles:- जिन छोटे कणो से परमाणु बना होता है, उन्हे उपपरमाणविक कण कहते है।

Atom is made by small particales that particales are called. sub Atomic particales.

2 प्रकार के होते है।

A. स्थाई मूल कण:- Parmanent fundamental particle

B. अस्थाई मूल कण:- temparary fundamental particle.

★ स्थाई मूल कण:- इलेक्ट्रान, प्रोटॉन, न्यूट्रान

1. Electrone इलेक्ट्रान (इले०):-

खोज:- जे०जे० थामसन 1897.

केथोड किरण के प्रयोग द्वारा

Cathode Rangs Experiment

↳ fluresecent matter चमकीले पदार्थो मे पायी जाती है।

$[{}_{-1}e^{0}]$

→ द्रव्यमान:- 9.1×10^{-31} kg.

mass

→ आवेश charge:- $\boxed{-1}$. 1.602×10^{-19} कुलाम

→ $e/m = \frac{\text{आवेश}}{\text{द्रव्यमान}} = 1.76 \times 10^{11}$ C/kg.

.....

⇒ इलेक्ट्रान सबसे हल्का उपपरमाणिक कण है।
electrone, lightest Subp Atomic particle

2. प्रोटान [p^+]
proton.

1886 खोज - गोडस्टीन
(रदरफोर्ड ने नामकरण किया)

→ केनाल किरणो में
Canal Rays.

→ आवेश [+1]

Note:- इलेक्ट्रॉन पर ऋणात्मक आवेश होता है, मुलकन ने बताया - Oil Drope Experment
तेल बुंद प्रयोग