Cell कोशिका

⇒ Mitochondria सूत्रकणिका

⇒ खोज Discovery ⇒ कोलीकर Koliker ⇒ कीट की ऐच्छिक मांसपेशी में की गी Voluntry muscle of Insect

⇒ शब्द रचना ⇒ Benda बेंडा

⇒ Bioblast बायोप्लास्ट ⇒ Altman आल्टमैन

⇒ कोशिका का ऊर्जा गृह कहते हैं Power House of cell

⇒ यहां ऊर्जा संचित होती है energy stored here

⇒ ATP संचित होते हैं ATP's are stored here

ATP ⇒ Adenosine Tri-Phosphate

एडीनोसीन ट्राई-फास्फेट

→ कोशिका का ऊर्जा सिक्का कहते हैं

Energy coin of cell

→ टूटने से ADP का निर्माण होता है

Breaking of ATP ⇒ ADP is formed

बड़ी इकाई

Biggest unit ← ATP → Break → ADP ⇒ छोटी इकाई

small unit of energy

A·D·P → Adenosine-Di phasphate

एडीनोसीन-डाई-फास्फेट

२ A·D·P → 1 A·T·P

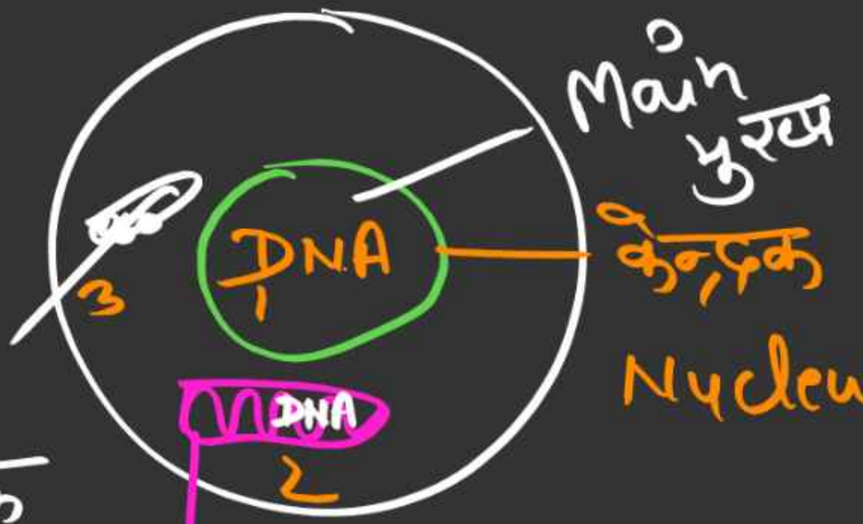
दो...

जुड़ना

Joint

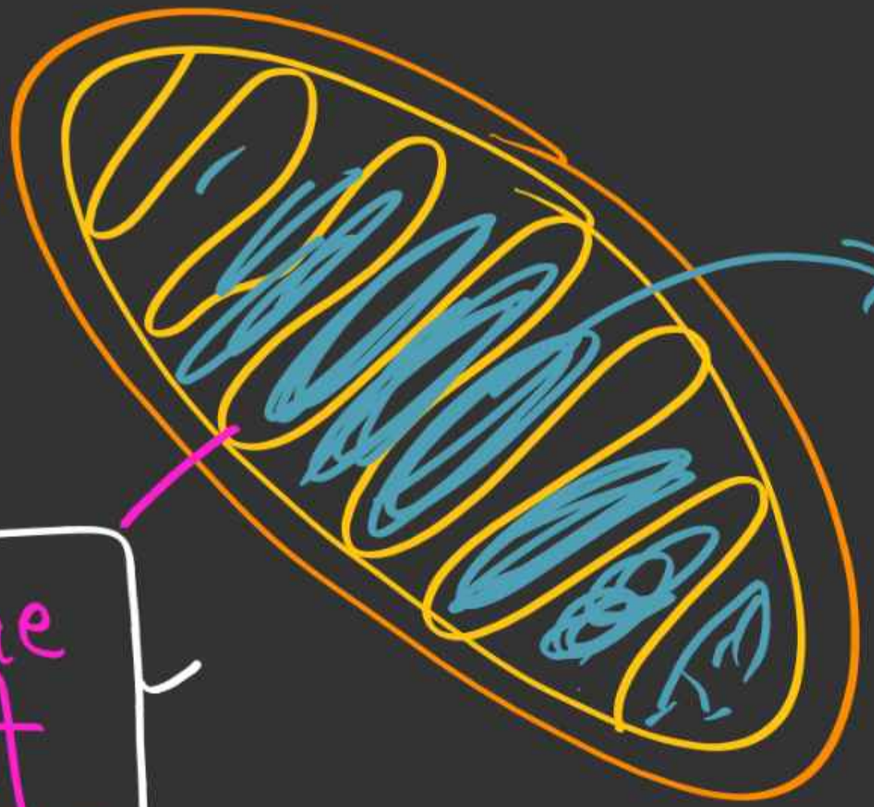
⇒ दोहरी झिल्ली कोशिकांग हैं
Double membrane organelle

⇒ Semi Autonomous organelle
स्वयं का DNA होता है



⇒ सुत्रकणिका में आक्सीसोम्स पाय जाते है
हरितलवक
Chloroplast
Oxysomes are present in mitochondria [A·T·P]

⇒ वायवीय श्वसन की क्रिया सुत्रकणिका में होती है Aerobic Respiration



Matrix मैट्रिक्स

तरल liquid

Cristae
क्रिस्टी

अंगुलीनुमा संरचना।

Finger like structure

Kreb cycle
क्रेब चक्र

णिका (Mitrochondria)



(Discovery) – Albert Koliker एल्बर्ट कोलीकर

(Term) – Benda बेंडा {Bioblast}

└ Altmann

झिल्ली संरचना Double membrane structure

का का पॉवर हॉउस कहते है। It is called the power house

e cell.

का संचय होती है। There is accumulation of ATP.

कीय श्वसन की क्रिया होती है। Cellular respiration takes

e.

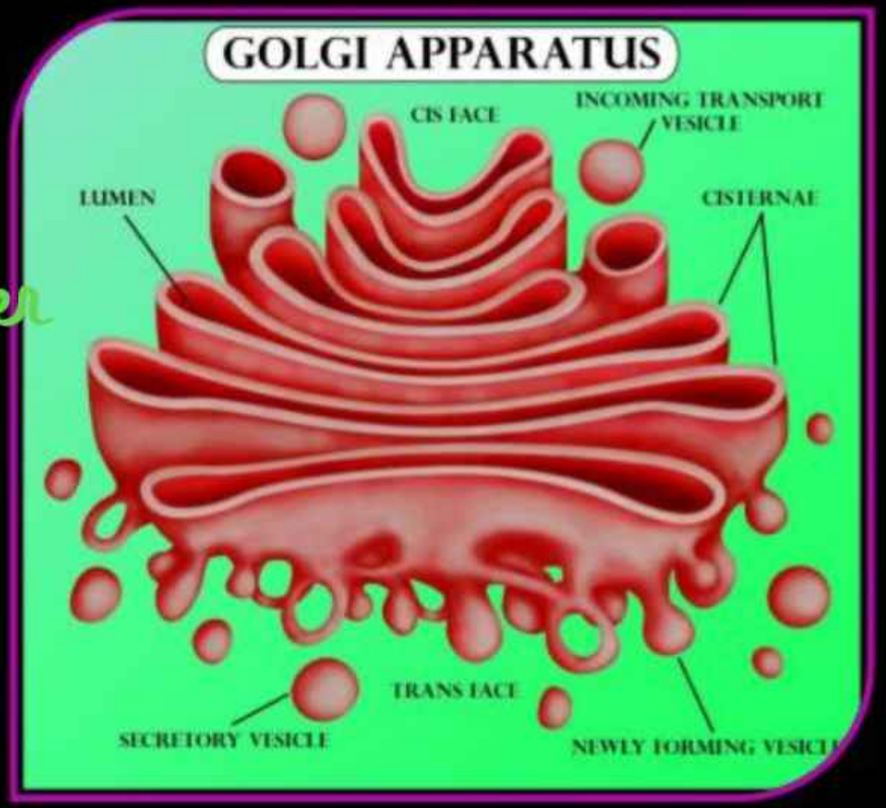
– ATP → (Adenosine Triphosphate)

गाल्गी काय (Golgi Body)

traffic Police

- कोशिका का ट्रेफिक पुलिस कहते है।
- प्रोटीन पैकर भी कहते है। Protein Packer
- कोशकीय स्त्रावण का कार्य करते है।
- शुक्राणु का एक्रोसोम, हरमों स्त्रावण गाल्गी काय करते है।

Cell secretion function



Golgi Body [Apparatus]
[गाल्गी काय]

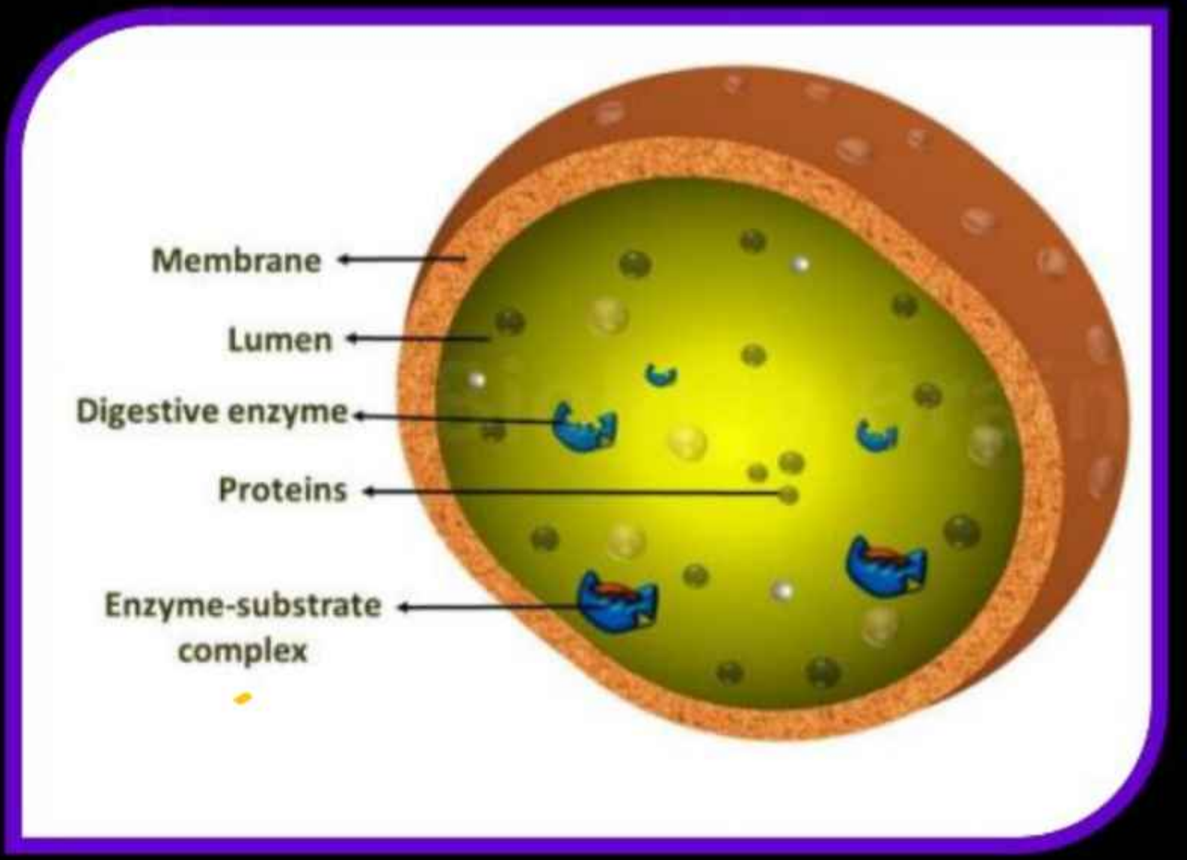
खोज ⇒ कैमिलो गॉल्गी (Camilo Golgi)
Discovery

⇒ पादप कोशिका में गाल्गी काय को डिक्टीयोसोम कहते है

Golgi Body known as Dyctiosome in plant cell

Lysosomes (लाइसोसोम)

- खोज = डी ड्यूव (De-Duve)
- आत्मघाती थैली (Sucidal Bags)
- एटम बम (Atom Bomb)
- लाइसोसोम में अपघटनीय विकार(Hydrolytic enzymes) उपस्थित होते है।
- Hydrolgtic enzyme की PH Value = 4 – 5 (Acidic) होती है।
- कैंसर कोशिका में इनकी संख्या सामान्य से अधिक होती है।



Lysosome लाइसोसोम

→ खोज Discovery → डि-ड्युव D-Duve

→ नाम Name → ① आत्मघाती थैली Suicidal Bag ✓
कहते हैं

② पाचक थैली कहते हैं Digestive Bag ✓

③ एटम बम Atom Bomb

→ लाइसोसोम में अपघटनीय पाये जाते हैं Hydrolytic Enzyme

↳ PH मान PH Value → 5-2 अम्लीय Acidic

→ कैंसर कोशिका में इनकी संख्या अधिक होती है more in Number of Cancer cell

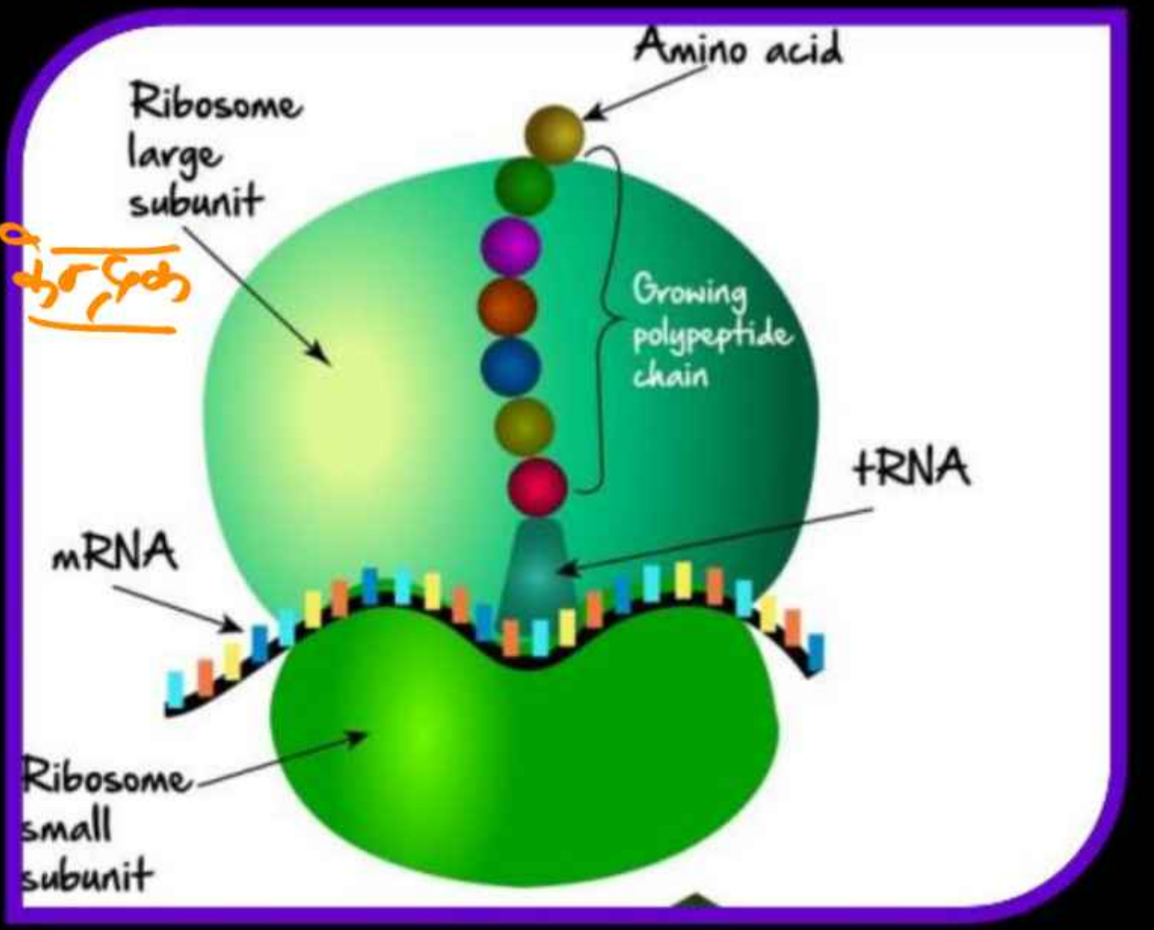

DNA
mRNA

Ribosomes (राइबोसोम)

- खोज = जार्ज ई पेलाडे (George E Palade)
- कोशिका की सबसे छोटा कोशिकांग (Smallest cell organelles)
- प्रोटीन फेक्ट्री कहलाते है। (Known as protein factory)
- प्रोटीन संश्लेषण का कार्य करते है। (Help in protein synthesis)
- दो प्रकार के होते है। (Are two types)

(1) 70s (2) 80s

S → Svedbergs = (Unit)



राइबोसोम्स Ribosomes

70s

उपइकाई subunit

50s + 30s

-1 unit lose

अर्चे

80s

उपइकाई subunit

60s + 40s

-2 unit lose

अर्चे

Endoplasmic Reticulum (अन्त: द्रव्य जालिका)

E.R

- खोज = पोर्टर (Porter)
- दो प्रकार के होते है ([illegible] These are two types)

खुरदरा (Rough E.R)

- केन्द्रक के समीप (Near of Nucleus)
- प्रोटीन संश्लेष्ण (Protein Synthesis)

कोमल (Smooth E.R)

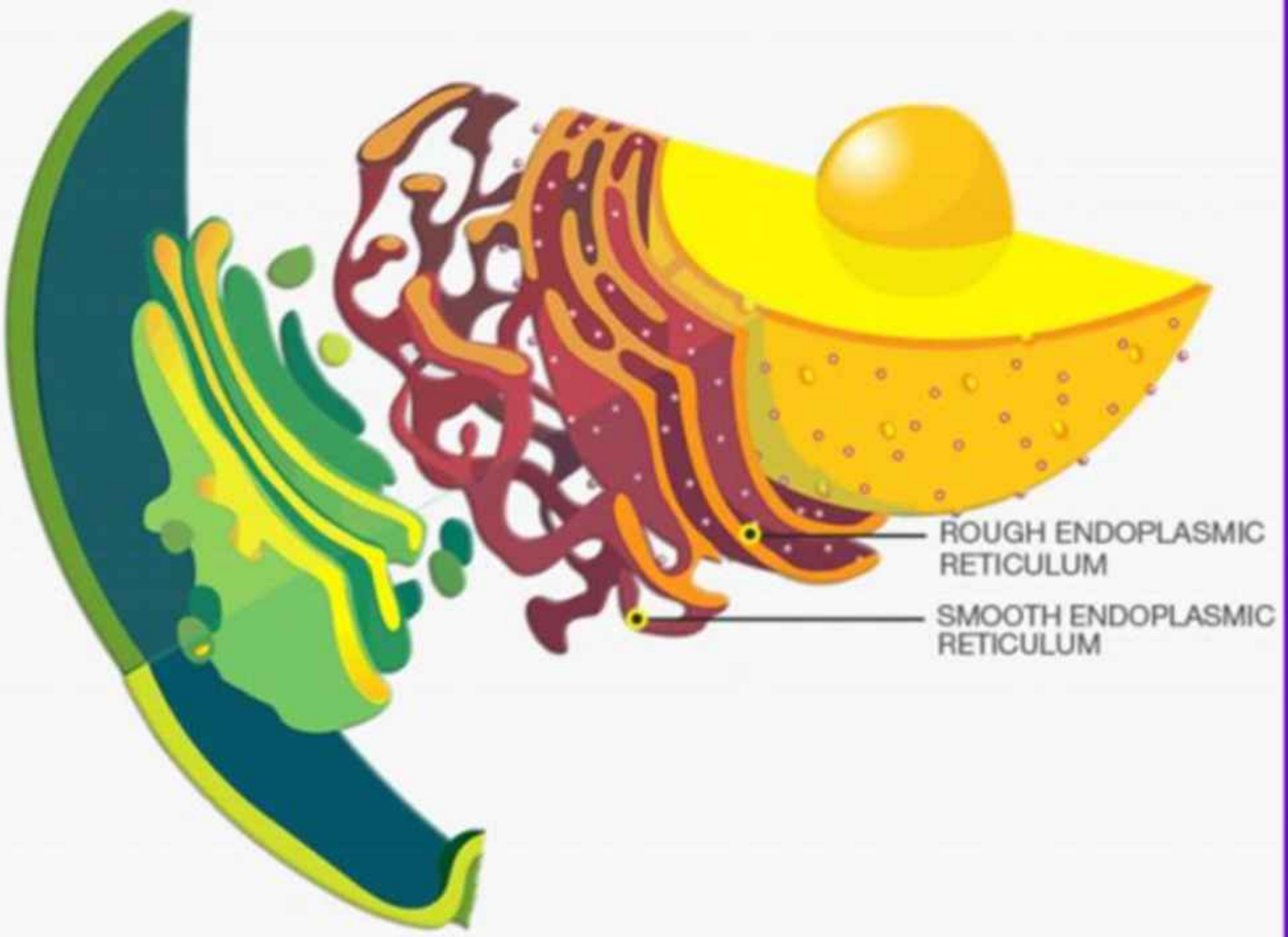
- कोशिका झिल्ली के समीप (Near by cell membrane)
- Lipid संश्लेष्ण (Lipid Synthesis)

E.R

⇒ अन्तः कंकाल [Endoskeleton of cell]
कहते हैं

⇒ 2 Types
- Rough E.R खुरदरी अन्तः द्रव्य जालिका
- Smooth E.R चिकनी अन्तः द्रव्य जालिका

ENDOPLASMIC RETICULUM



Plastids (लवक)

- खोज = अर्नस्ट हेकल (Earnst Haeckel)
- केवल पादप कोशिका में उपस्थित (Present in plant cell only)
- पादपो में रंग प्रदान करते है। (Provide color to plants)

Types of Plastids

हरितलवक/ Chloroplast

हरा रंग प्रदान करते है।

पत्तियों में उपस्थित

Chlorophyll वर्णक उपस्थित होता है।

वर्णीलवक/ Chromoplast

हरे रंग को छोड़कर सभी रंग प्रदान करते है।

फूल, फल में पाए जाते है।

Carotenoids, Anthocyanin वर्णक उपस्थित

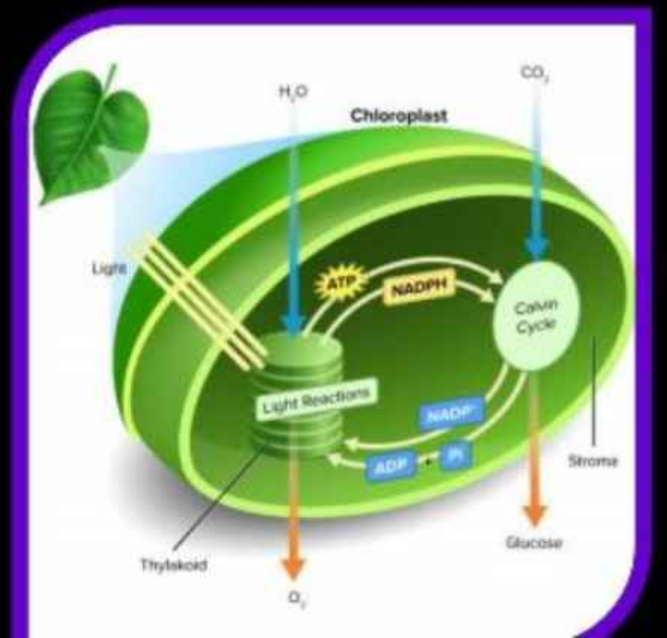
श्वेतलवक/ Leucoplast

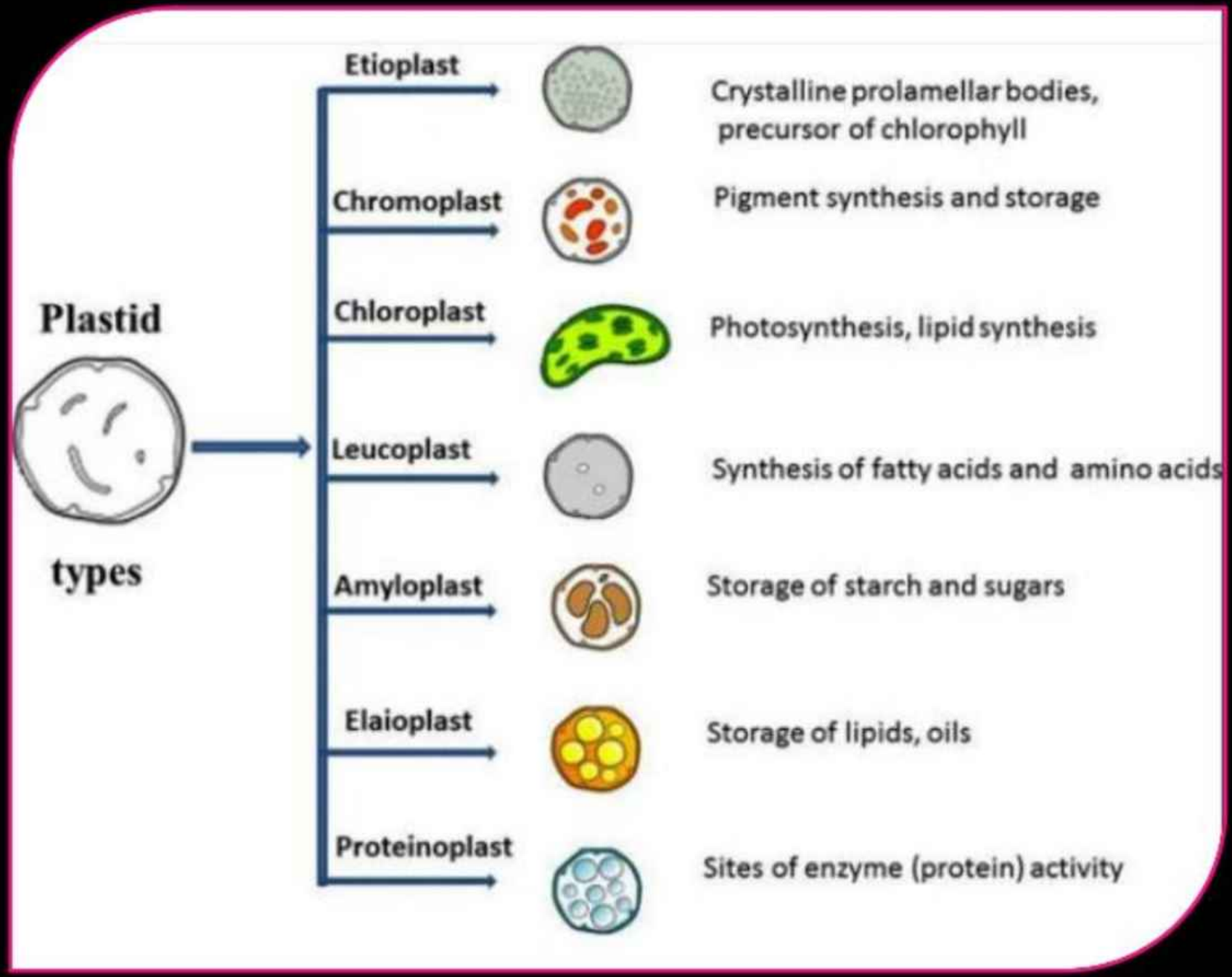
सफेद रंग प्रदान करते है।

जड़, बीज आदि में उपस्थित

कोई वर्णक नहीं

Chlorophyll को प्रकाश संश्लेषी वर्णक कहते है।




Plastid
types
Etioplast
Crystalline prolamellar bodies, precursor of chlorophyll
Chromoplast
Pigment synthesis and storage
Chloroplast
Photosynthesis, lipid synthesis
Leucoplast
Synthesis of fatty acids and amino acids
Amyloplast
Storage of starch and sugars
Elaioplast
Storage of lipids, oils
Proteinoplast
Sites of enzyme (protein) activity

Centrosomes (सेन्ट्रोसोम)

केवल जंतु कोशिका में उपस्थित (present only in animal cells)

कोशिका विभाजन में सहायक (aids in cell division)

Vacuole (रिक्तिका)

कोशिका की जेब (Pocket of the cell)

Gene (जीन)

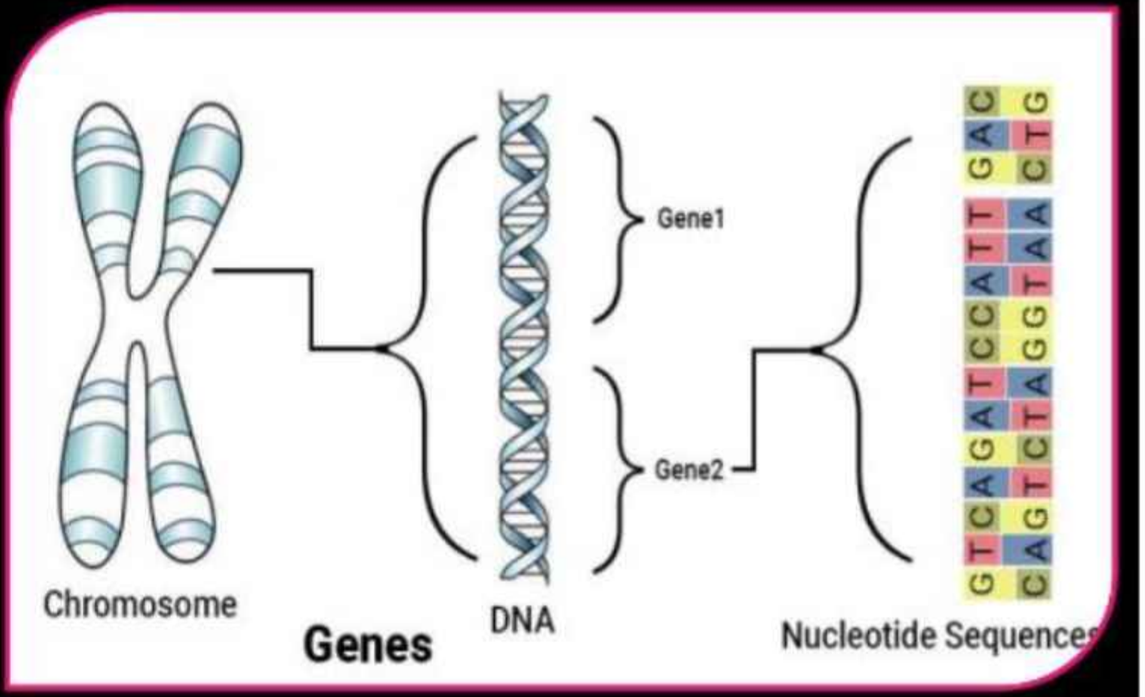
खोज = जाहेनसन (Johannsen)

आनुवांशिक लक्षणों {बालो का रंग,
आँख का रंग, त्वचा का रंग, ऊंचाई, रोग} को एक पीढ़ी से
दूसरी पीढ़ी में पहुंचाना

संख्या 20,000 – 25,000 {genome}

आनुवांशिकी के पिता = ग्रगेर जॉन मेंडल

Father of genetics = Gregor John Mendel



3 नियम

- प्रभावीता का नियम — Law of Dominance
- पृथ्थकरण का नियम — Law of Segregation
- स्वतंन्त्र अप्व्युहन का नियम — Independent Assortment

Chromosome (गुणसूत्र)

- खोज = वाल्डेयर फ्लेमिंग (Walther flamming)
- लिंग का निर्धारण करते है। (Sex Determination)
- Two types = 23 pairs

दैहिक गुणसूत्र (Autosome)

↓

1 – 22 तक के जोड़े

लिंग गुणसूत्र (Oleosome)

↓

केवल 23वाँ जोड़ा

