KHAN GLOBAL STUDIES

The Most Trusted Learning Platform

SSC GD FOUNDATION 2024 -25

Bilingual

GYAN SIR

PROKARYOTIC CELL { असीमकेन्द्रक कोशिका }

Pro karyotic
↓

Karyon
↓
Nucleus
(केन्द्रक)

⇒ इसमें Nucleus तथा Nucleus membrane नहीं होती हैं या अविकसित होती है।

⇒ इनका आकार छोटा होता है।

⇒ इसमें गुणसूत्र की संख्या 1 होती है।

⇒ इसमें Histone Protein नहीं होता है।

⇒ इसमें 30S, 50S, 70S Ribosome मिलते है।

ex:- जीवाणु, नील हरित शैवाल

Eukaryotic cell { ससीमकेंद्रक कोशिका }

⇒ इसमें केंद्रक तथा केंद्रक झिल्ली पूरी तरह विकसित होता है।

⇒ इनका आकार बड़ा होता है।

⇒ इसमें 1 से अधिक गुणसूत्र मिलते हैं।

⇒ इसमें Histone प्रोटीन मिलता है।

⇒ इसमें 40S, 60S, 80S Ribosome मिलते हैं।

ex:- Animal cell, Plant cell.

कोशिका का संघटन

Composition of cell

1) Plasma membrane / cell membrane { (प्लाज्मा झिल्ली / कोशिका झिल्ली)

⇒ यह कोशिका का सबसे बाहरी हिस्सा है।

⇒ यह Phospholipid { (Lipid एवं Protein) से निर्मित होता है।

⇒ यह एक अर्धपारगम्य झिल्ली है।

⇒ यह एक सजीव संरचना है।

⇒ इसमें चयनात्मक पारगम्यता पायी जाती है।

2.) Protoplasm (जीवद्रव्य)

⇒ Protoplasm term Purkinje ने दिया।

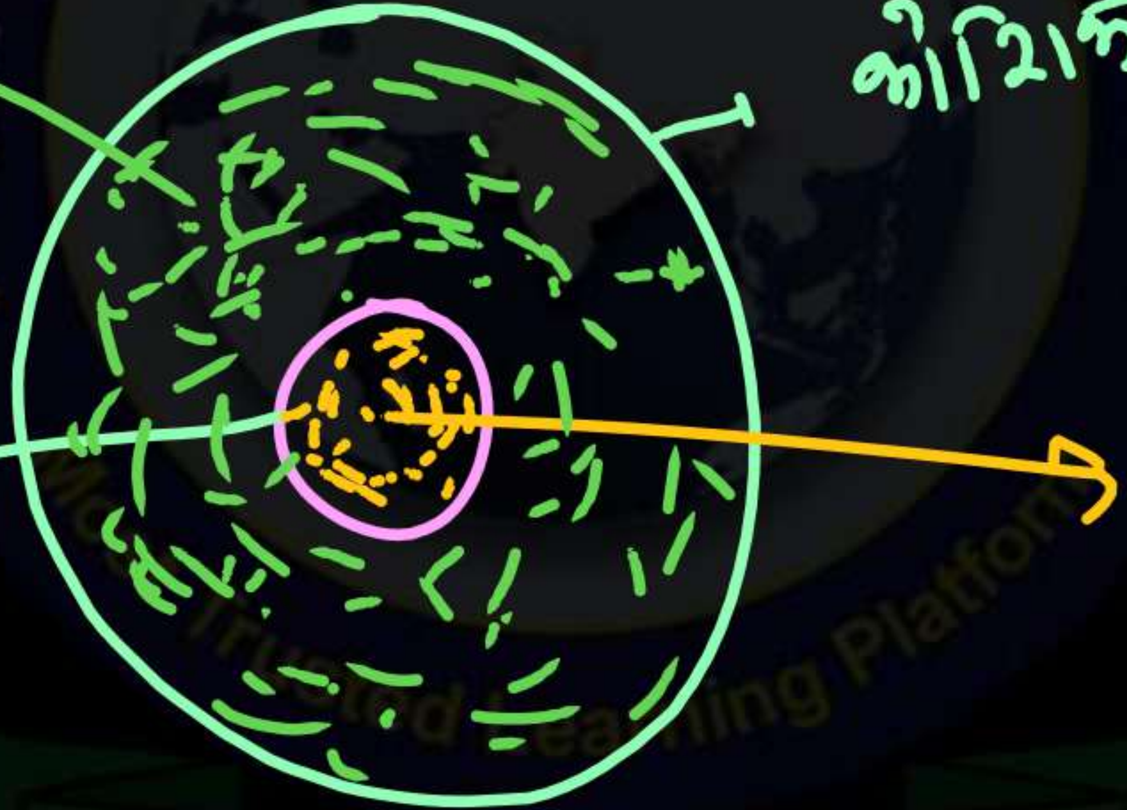
⇒ Protoplasm को जीवन का भौतिक आधार Huxley ने कहा।

⇒ यह एक रंगहीन, गाढ़ा, चिपचिपा द्रव है।

⇒ इसमें 81% water तथा 19% अन्य कार्बनिक तथा अकार्बनिक पदार्थ होते हैं।

⇒ Protoplasm :- Cytoplasm + Nucleoplasm

जीवद्रव्य   कोशिकाद्रव + केंद्रक द्रव



⇓

⇒ केंद्रक के अंदर मौजूद द्रव

3) NUCLEUS (केंद्रक)

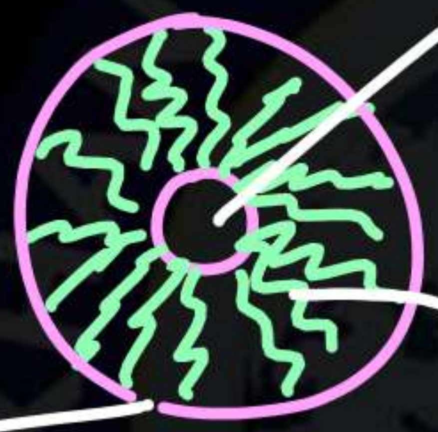
⇒ इसकी खोज Robert Brown ने 1831 में की।

⇒ इसे कोशिका का नियामक केंद्र कहते हैं।

⇒ इसे कोशिका का मस्तिष्क भी कहते हैं।

⇒ ये सबसे बड़ा कोशिकांग है।

⇒ यह DNA, RNA तथा Histone प्रोटीन से बना होता है।



Nucleolus {केंद्रिका}

⇒ इसको Fontana ने खोजा।

⇒ ये Ribosome का निर्माण करता है।

Nucleus membrane
केंद्रक झिल्ली

Chromatin Network
{क्रोमेटिन धागे}

⇒ ये DNA, RNA तथा Histone प्रोटीन से बना होता है।

⇒ ये कोशिका विभाजन के समय सिकुड़कर Chromosome का निर्माण करता है।

Cell organells (कोशिकांग)

① Cell wall { कोशिका भित्ति }

⇒ ये सिर्फ पादप कोशिका में मिलता है

⇒ यह पूर्ण पारगम्य है

⇒ यह एक निर्जीव संरचना है

⇒ यह Plant को संरचनात्मक मजबूती प्रदान करता है

Note:- 1.> जीवाणु का cell wall peptidoglycan से बनता है

2.> Fungi का cell wall chitin से बना होता है

⇒ इसमें 3 परत पायी जाती है।

1.> P-layer

⇒ ये सबसे आंतरिक परत है।

⇒ ये cellulose तथा Pectin नामक पदार्थ से बनता है।

⇒ Pectine का use Icecream, Gelly, Gel आदि के निर्माण में होता है।

2.> S-layer ⇒ यह मध्य परत है।

⇒ यह lignin (गोंद) से निर्मित होता है।

3.> **T-layer**

⇒ यह सबसे outermost layer है।

⇒ यह मृत जीवद्रव्य से निर्मित होता है।

Endoplasmic Reticulum { अंतः प्रद्रव्यी जालिका }

⇒ इसकी खोज Porter ने की।

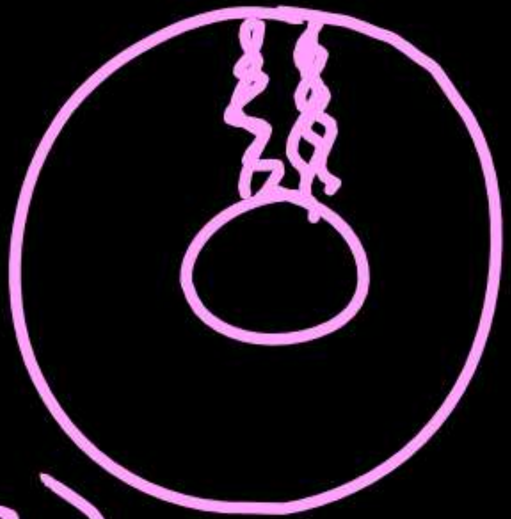
⇒ इसे कोशिका का कंकाल भी कहते हैं।

⇒ ये दो प्रकार का होता है :-

1) Smooth wall ER {चिकनी सतह वाली ER}

= इसमें Ribosome नहीं मिलता है।

=> यें lipid, cholesterol तथा steroid का निर्माण करता है।



2) Rough wall ER {खुरदुरी सतह वाली ER}

= इसमें Ribosome मिलता है।

=> यें otein Synthesis करता है।

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

KHAN GLOBAL STUDIES

The Most Trusted Learning Platform

THANKS FOR WATCHING