



D.PHARM

1st YEAR

CHAPTER-2

PART-2

**STRUCTURE
OF CELL**

जुड़िए हमारे साथ Type- DPINDIA और भेज दीजिए 9389516306

Mitochondria

- The mitochondrial genome is inherited maternally in several organisms.



माइटोकॉन्ड्रियल जीनोम कई जीवों में मातृ रूप से विरासत में मिला है।

- It is a **double membrane-bound, sausage-shaped** organelle, found in almost all **eukaryotic cells**.



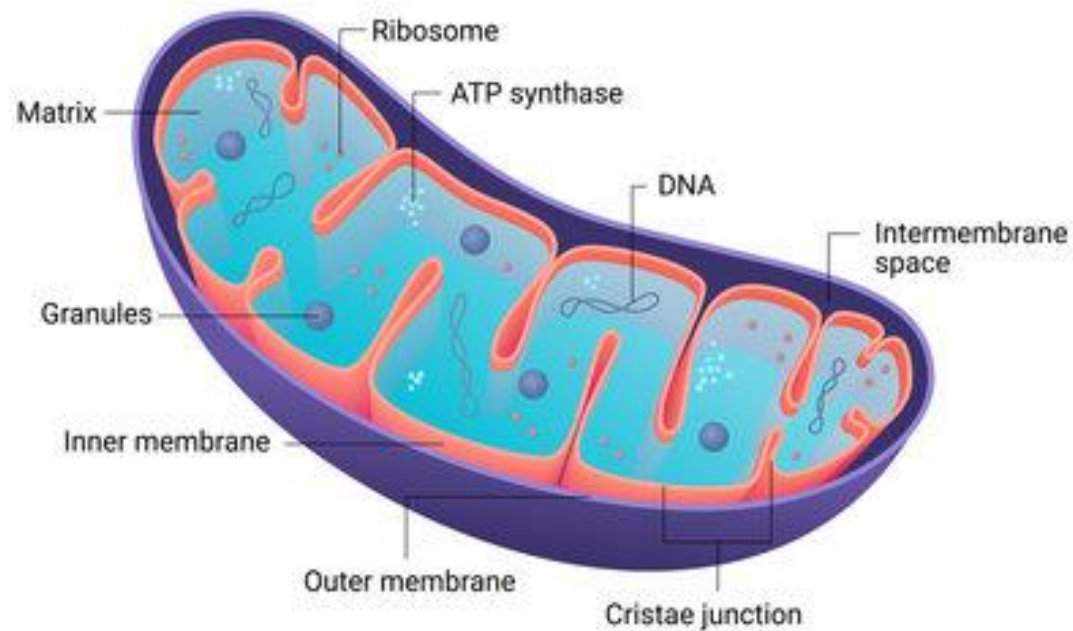
यह एक दोहरी झिल्ली से घिरा, साँसेज के आकार का अंग है, जो लगभग सभी यूकेरियोटिक कोशिकाओं में पाया जाता है।

- Its size ranges from 0.5 to 1.0 micrometre in diameter.
- The membrane are made of proteins and phospholipid layers separated by the intermembrane space.
- The outer membrane covers the surface of the mitochondrion and has a large number of special proteins known as porins.



बाहरी झिल्ली माइटोकॉन्ड्रियन की सतह को कवर करती है और इसमें बड़ी संख्या में विशेष प्रोटीन होते हैं जिन्हें पोरिन कहा जाता है।

MITOCHONDRIA



जुड़िए हमारे साथ **Type- DPINDIA** और भेज दीजिए **9389516306**

Ribosomes

- Small roughly spherical organelles that are responsible for building **protein**.



छोटे मोटे तौर पर गोलाकार अंगक जो प्रोटीन के निर्माण के लिए जिम्मेदार होते हैं।

- Ribosomes do not have a membrane, they are made of protein and RNA molecules.
- They are named as the 70s (**found in prokaryotes**) or 80s (**found in eukaryotes**).

The Endoplasmic Reticulum

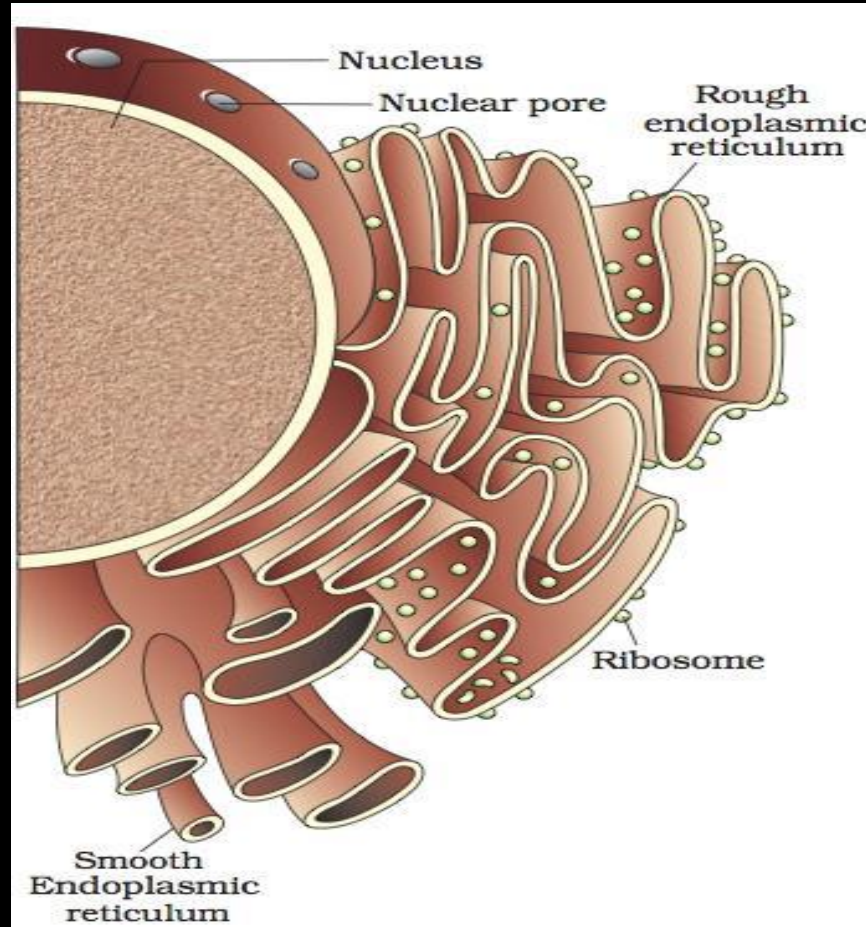
- It is a network of membranous canals filled with fluid.
- They are the transport system of the cell, involved in transporting material throughout the cell.



वे कोशिका की परिवहन प्रणाली हैं, जो संपूर्ण कोशिका में सामग्री के परिवहन में शामिल होती हैं।

Rough Endoplasmic Reticulum	Smooth Endoplasmic Reticulum
It possesses ribosomes attached to its membrane.	It does not have ribosomes on its membrane.
Formed of cisternae and a few tubules.	Formed of vesicles and tubules.
It participates in the synthesis of enzymes and proteins.	Synthesises glycogen, lipids and steroids.
It helps in the formation of lysosomes.	Gives rise to Spherosomes/ Oleosomes

It is internal and connected with the nuclear envelope.	It is peripheral and may be connected to plasmalemma.
Ribophorins are present and help ribosomes attach to ER	Devoid of Ribophorins.
It might develop from the nuclear envelope	Develops from Rough Endoplasmic Reticulum.
Provides proteins and lipids for Golgi apparatus.	Provides vesicles for cis-face of Golgi apparatus.



Endoplasmic Reticulum

जुड़िए हमारे साथ Type- DPINDIA और भेज दीजिए 9389516306

Golgi Apparatus

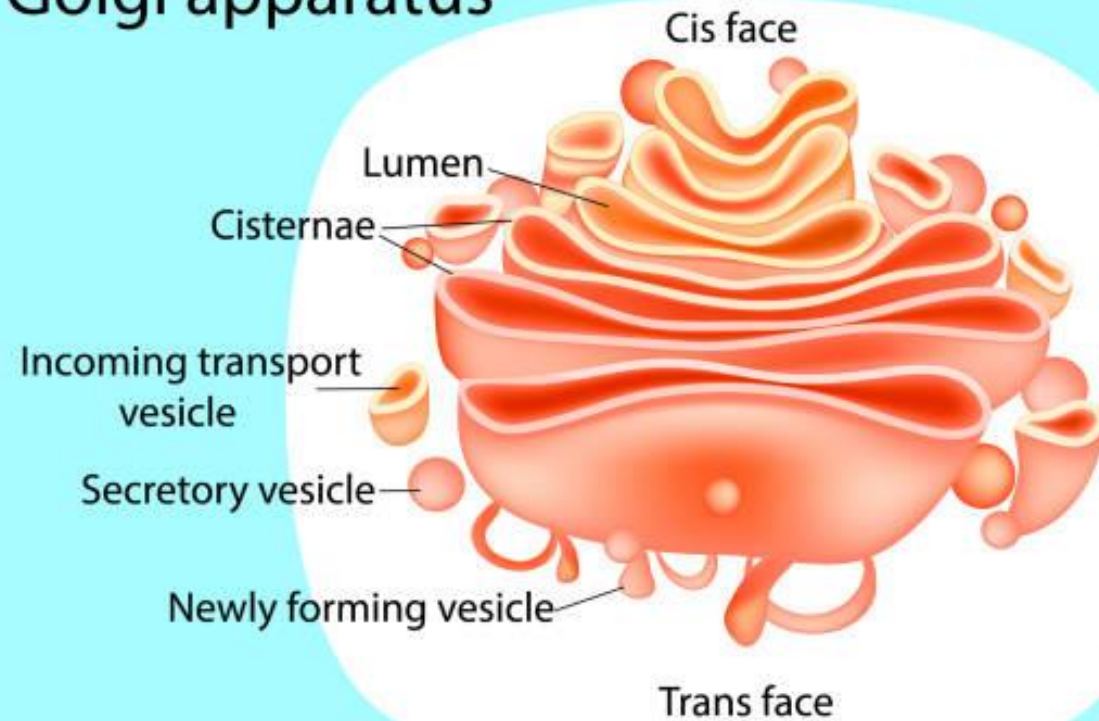
- It is a **membrane-bound organelle**, which is mainly composed of a series of flattened, stacked pouches called **cisternae**.

यह एक झिल्ली-बद्ध अंग है, जो मुख्य रूप से चपटी, खड़ी थैलियों की एक श्रृंखला से बना होता है जिन्हें सिस्टर्न कहा जाता है।

- This cell organelle is primarily responsible for **transporting, modifying, and packaging proteins** and lipids to targeted destinations.

यह कोशिकांग मुख्य रूप से लक्षित गंतव्यों तक प्रोटीन और लिपिड के परिवहन, संशोधन और पैकेजिंग के लिए जिम्मेदार है।

Golgi apparatus



जुड़िए हमारे साथ **Type- DPINDIA** और **भेज दीजिए 9389516306**

Cytoskeleton

- It is a continuous network of filamentous **proteinaceous** structures that run throughout the cytoplasm, from the nucleus to the plasma membrane.
- The primary functions include providing the shape and mechanical resistance to the cell against deformation.
- The contractile nature of the filaments helps in motility during cytokinesis.

Vacuole



- ❑ In addition to this, it also stores and eliminate waste products.
- ❑ Compared to the animals, plant cells have **larger vacuoles**.
- ❑ Vacuoles are mostly defined as **storage bubbles** of irregular shapes which are found in cells.

जुड़िए हमारे साथ **Type- DPINDIA** और **भेज दीजिए 9389516306**

Character	Cilia	Flagella
Definition	Cilia are short, hair like cell organelle extending from the surface of a living cell.	Flagella are long, threadlike cell organelle present on the surface of a living cell.
Found in	It is found in Eukaryotic cell.	It is found in Prokaryotic cell as well as in eukaryotic cells.

Plastids

➤ Chloroplasts:

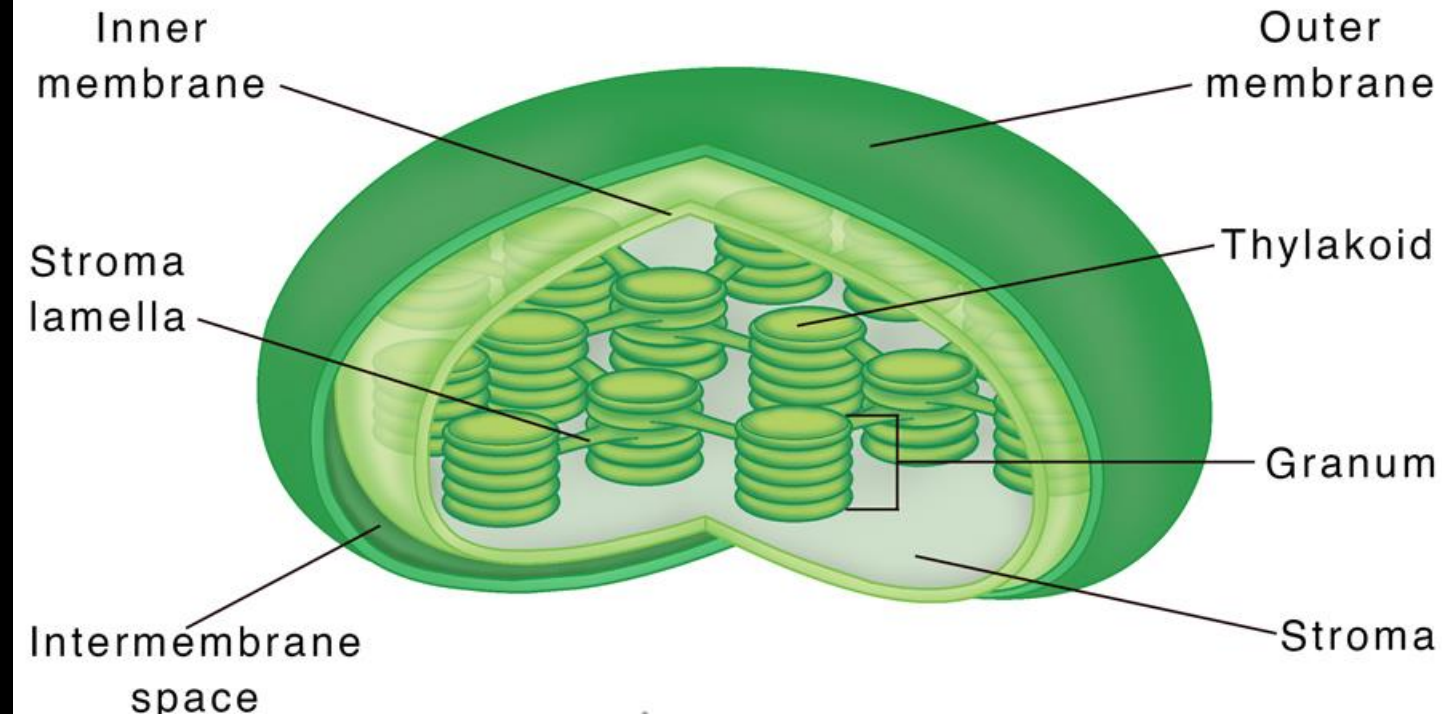
- These are double membrane-bound organelles, which usually vary in their shape – from a disc shape to spherical, discoid, oval and ribbon.



ये दोहरे झिल्ली से बंधे अंग हैं, जो आमतौर पर अपने आकार में भिन्न होते हैं - डिस्क आकार से लेकर गोलाकार, डिस्कॉइड, अंडाकार और रिबन तक।

- They are present in **mesophyll** cells of leaves.

Chloroplast



जुड़िए हमारे साथ **Type- DPINDIA** और भेज दीजिए **9389516306**

➤ **Chromoplasts** – The chromoplasts include fat-soluble, carotenoid pigments like **xanthophylls, carotene**, etc.



क्रोमोप्लास्ट में वसा में घुलनशील, कैरोटीनॉयड वर्णक जैसे ज़ैंथोफिल, कैरोटीन आदि शामिल होते हैं।

- They provide the plants with their characteristic color – **yellow, orange, red, etc.**

- **Leucoplasts** – Leucoplasts are **colorless plastids** which store nutrients.

Amyloplast	Aleuroplast	Elaioplast
Stores carbohydrates (like starch in potatoes)	Stores proteins	Stores oils and fats

Lysosomes

- Contains enzymes that break down **proteins, nucleic acids, carbohydrates, and lipids.**



इसमें एंजाइम होते हैं जो प्रोटीन, न्यूक्लिक एसिड, कार्बोहाइड्रेट और लिपिड को तोड़ते हैं।

- Lysosomes work as the **waste discarding structures** of the cell by processing undesirable materials and degrading them.



लाइसोसोम अवांछनीय सामग्रियों को संसाधित करके और उन्हें नष्ट करके कोशिका के अपशिष्ट को हटाने वाली संरचनाओं के रूप में काम करते हैं।

- But sometimes, the digestive enzymes may end up damaging the lysosomes themselves, and this can cause the cell to die.



लेकिन कभी-कभी, पाचन एंजाइम स्वयं लाइसोसोम को नुकसान पहुंचा सकते हैं, और इससे कोशिका मर सकती है।



THANK
YOU

FOR LATEST D PHARMA



UPDATES

जुड़िए PHARMACY INDIA

के साथ

Subscribe करें

PHARMACY INDIA LIVE

 **WhatsApp**

9389516306

