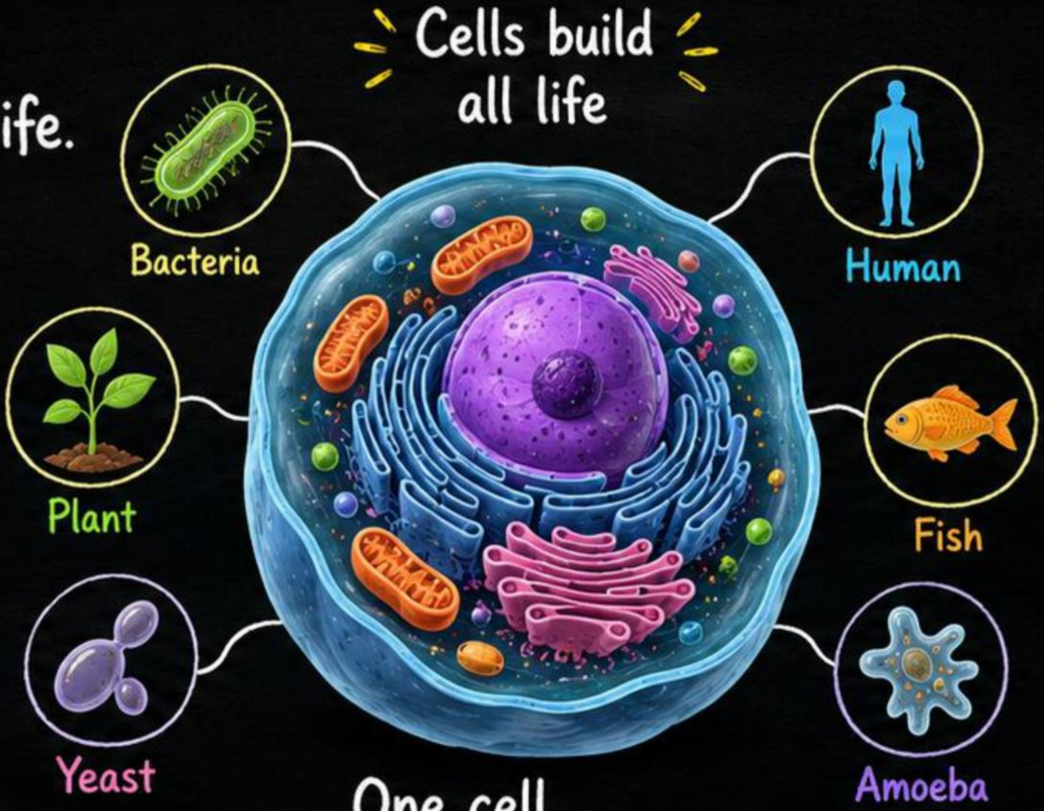
CLCIK ON BANNER TO WATCH VIDEO

What is a Cell? / कोशिका क्या है?

- Cell is the **structural** and **functional** unit of life.
- **All living organisms** are made of **cells.**
- It is the **smallest unit** that can perform **life processes.**
- A cell may exist **alone** or as part of a **larger organism.**



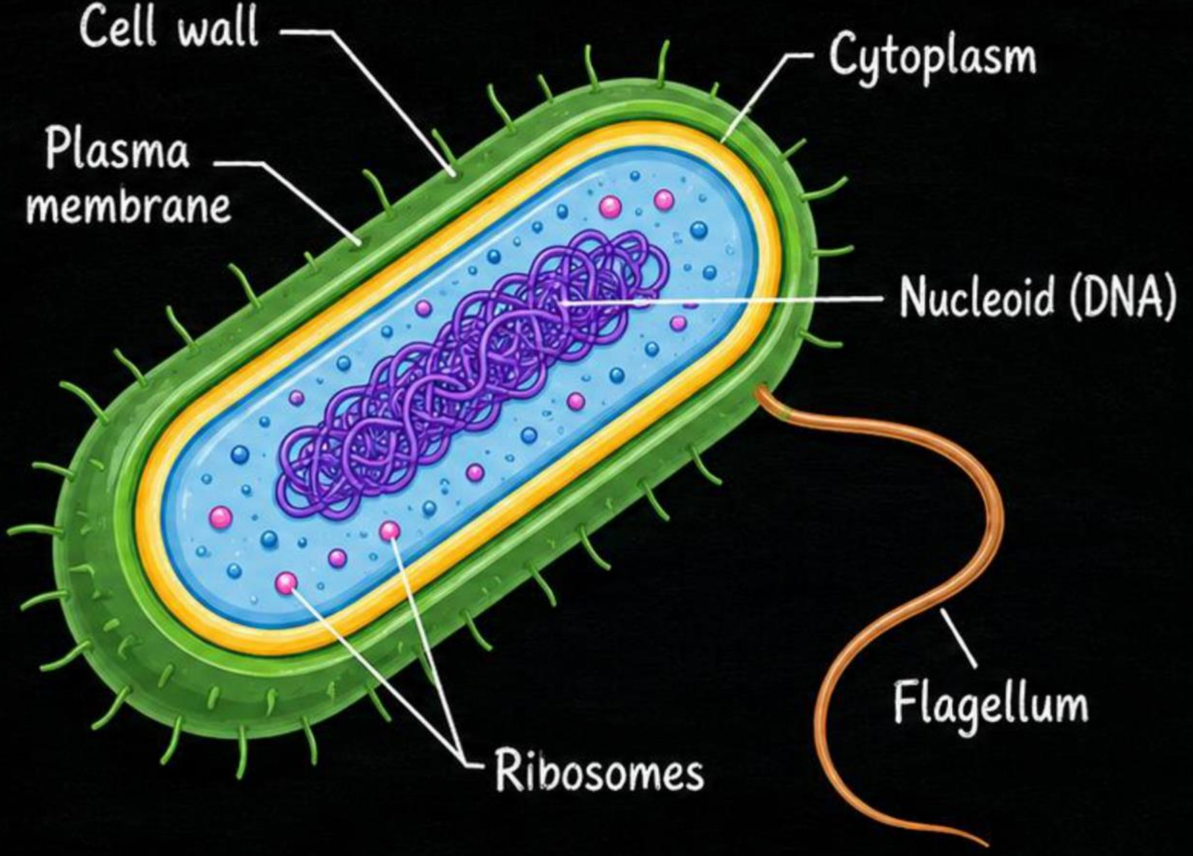
One cell, countless forms of life.

- कोशिका जीवन की **संरचनात्मक** और **कार्यात्मक** इकाई हैं।
- **सभी जीव कोशिकाओं** से बने होते हैं।
- यह **जीवन क्रियाएँ** करने वाली सबसे **छोटी इकाई** हैं।
- कोशिका **अकेले** भी रह सकती है या **बड़े जीव का भाग** भी हो सकती है।

Cell = Basic unit of life / कोशिका = जीवन की मूल इकाई

Prokaryotic Cell / प्रोकैरियोटिक कोशिका

- Small and simple cell.
- No true nucleus.
- DNA lies in the nucleoid region.
- No membrane-bound organelles.
- Found in bacteria and cyanobacteria.

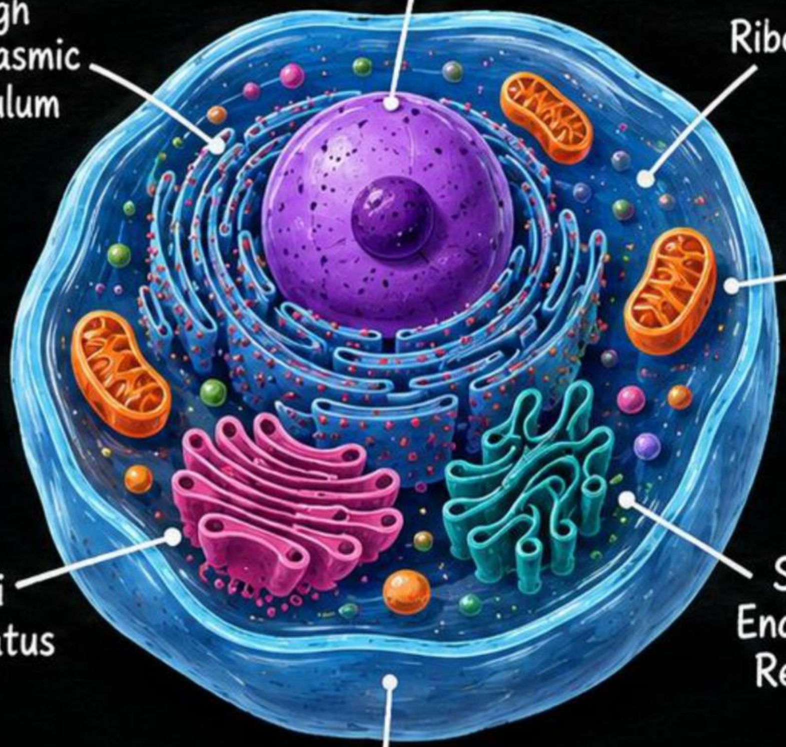


- यह छोटी और सरल कोशिका होती है।
- इसमें वास्तविक न्यूक्लियस नहीं होता।
- DNA न्यूक्लॉयड क्षेत्र में पाया जाता है।
- झिल्ली-बद्ध कोशिकांग नहीं होते।
- यह बैक्टीरिया और सायनोबैक्टीरिया में मिलती है।

Prokaryote = simple cell without true nucleus. / **प्रोकैरियोट** = वास्तविक केंद्रक रहित सरल कोशिका।

Eukaryotic Cell / यूकैरियोटिक कोशिका

- Larger and **more complex** cell.
- Has a **true nucleus**.
- **Membrane-bound organelles** are present.
- DNA is arranged in many **chromosomes.**
- Found in **plants**, **animals** and **fungi**.

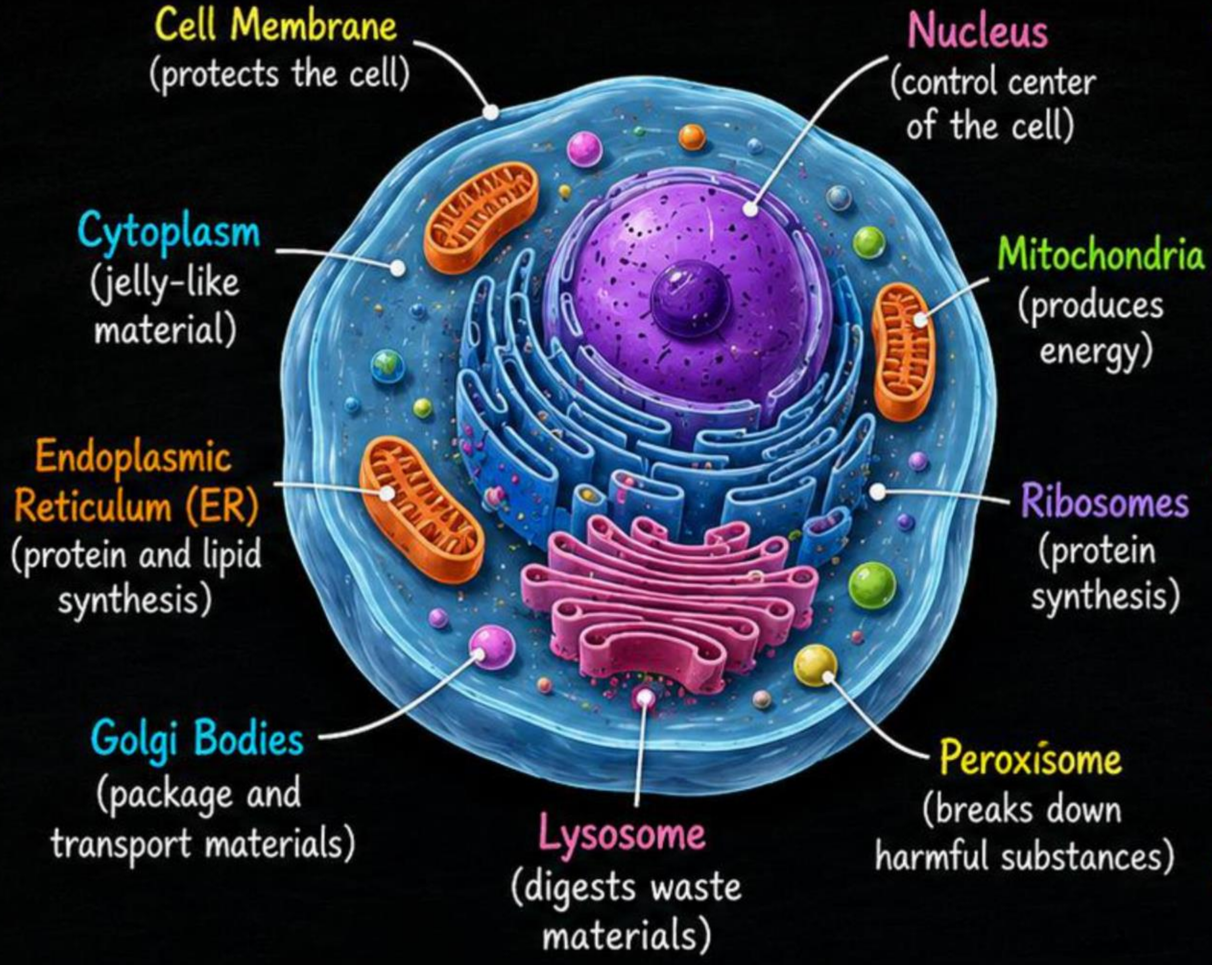


- यह **बड़ी** और **अधिक जटिल** कोशिका होती है।
- इसमें **वास्तविक केंद्रक** होता है।
- इसमें **झिल्ली-बद्ध कोशिकांग** उपस्थित होते हैं।
- DNA अनेक **गुणसूत्रों** में व्यवस्थित होता है।
- यह **पौधों**, **जानवरों** और **फंग्स** में पाई जाती है।

Eukaryote = complex cell with **true nucleus.** / **यूकैरियोट** = **वास्तविक केंद्रक** वाली **जटिल** कोशिका।

Human Cell / मानव कोशिका

- Main parts: cell membrane, cytoplasm and nucleus.
- Key organelles: mitochondria, ER and ribosomes.
- Golgi bodies package and transport materials.
- Lysosome digests waste materials.
- All organelles work together to keep the cell alive.

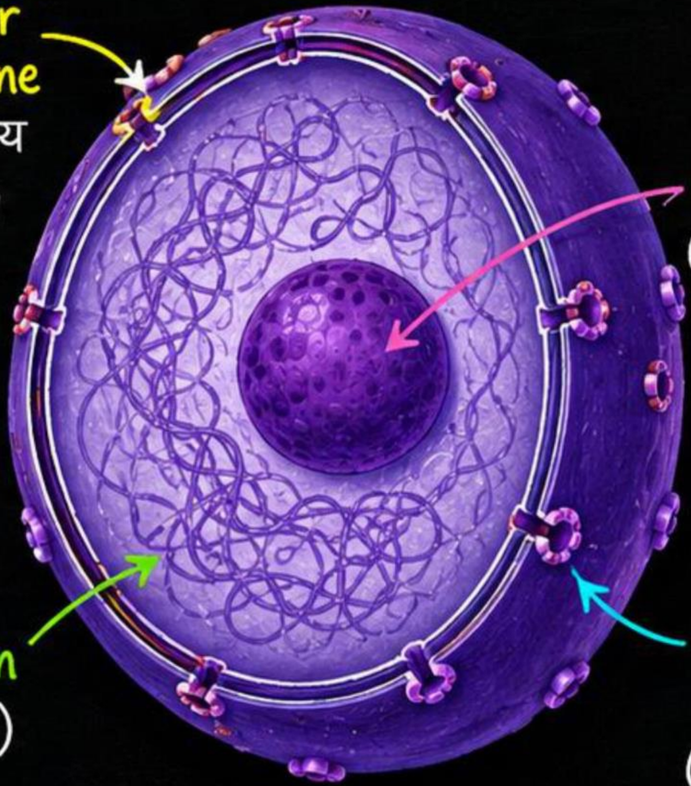


- मुख्य भाग: कोशिका झिल्ली, साइटोप्लाज्म और केंद्रक।
- प्रमुख कोशिकांग: माइटोकॉन्ड्रिया, ER और राइबोसोम।
- गोल्जी बॉडी पदार्थों की पैकेजिंग व परिवहन करती है।
- लाइसोसोम अपशिष्ट पदार्थों का पाचन करता है।
- सभी कोशिकांग मिलकर कोशिका को जीवित रखते हैं।

Human cell has many organelles, each with a special role. / मानव कोशिका में अनेक कोशिकांग होते हैं, जिनका अपना विशेष कार्य होता है।

Nucleus / न्यूक्लियस

1. Largest central organelle of the cell.
2. Controls cell activities.
3. Contains DNA / genetic material.
4. Nucleolus helps in ribosome formation.
5. Main functions: DNA replication and transcription.

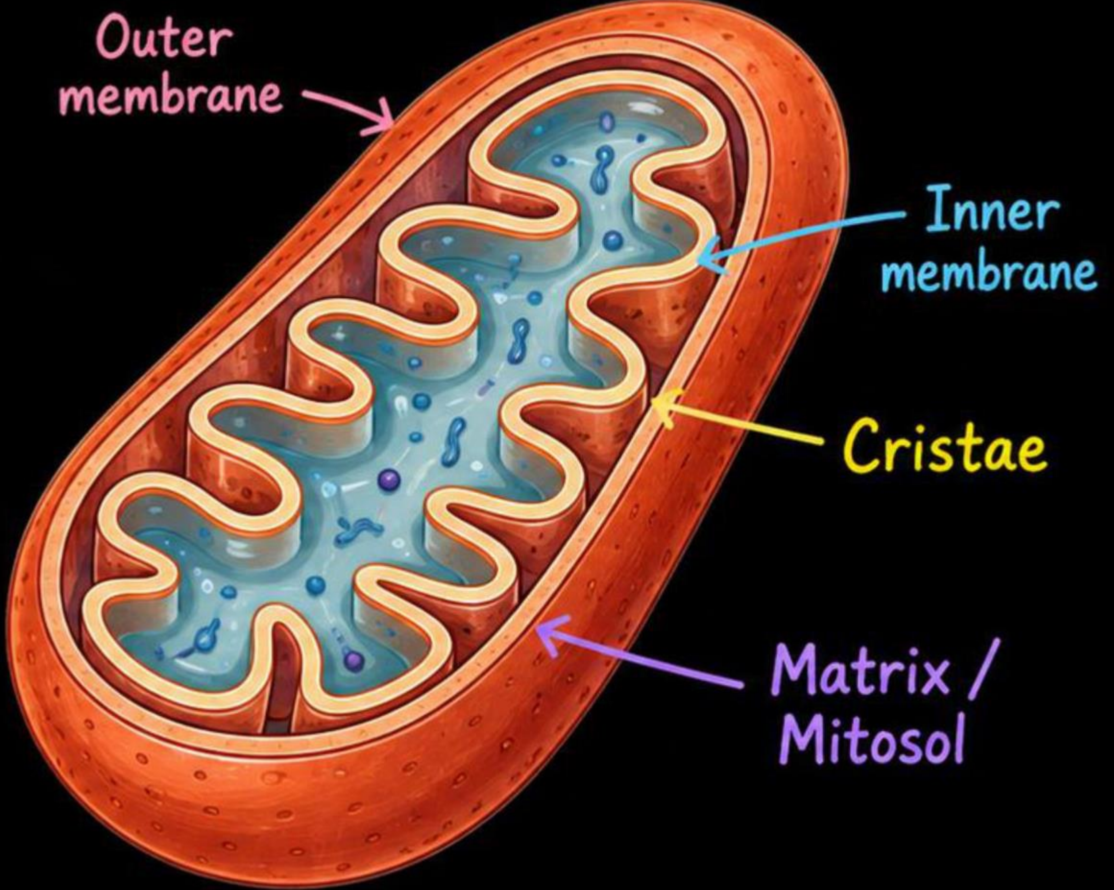


1. कोशिका का सबसे बड़ा केंद्रीय कोशिकांग।
2. कोशिका की गतिविधियों को नियंत्रित करता है।
3. इसमें DNA / आनुवंशिक पदार्थ होता है।
4. न्यूक्लियोलस राइबोसोम निर्माण में मदद करता है।
5. मुख्य कार्य: DNA प्रतिकृति और ट्रांसक्रिप्शन।

Nucleus = control center of the cell / न्यूक्लियस = कोशिका का नियंत्रण केंद्र

Mitochondria / माइटोकॉन्ड्रिया

1. Known as the power house of the cell.
2. Produces ATP (energy).
3. Double membrane organelle.
4. Inner membrane forms cristae.
5. Matrix / mitosol is the inner fluid chamber.

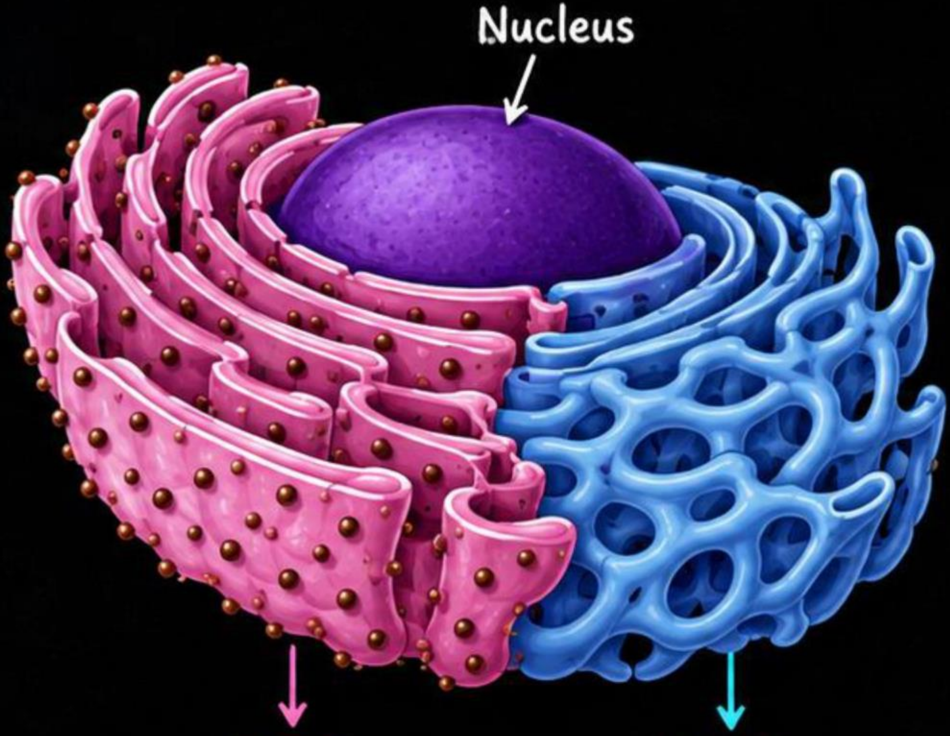


1. इसे कोशिका का पावर हाउस कहा जाता है।
2. यह ATP (ऊर्जा) बनाता है।
3. यह दोहरी झिल्ली वाला कोशिकांग हैं।
4. आंतरिक झिल्ली क्रिस्टी बनाती हैं।
5. मैट्रिक्स / माइटोसोल इसका आंतरिक द्रव कक्ष हैं।

Mitochondria make ATP / माइटोकॉन्ड्रिया ATP बनाते हैं

Endoplasmic Reticulum / एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम

1. Largest cytoplasmic organelle.
2. Network of membranes in cytoplasm.
3. RER has ribosomes → protein synthesis.
4. SER has no ribosomes → lipid synthesis and detoxification.
5. Helps in intracellular transport.



RER
(Rough ER)
Ribosomes present

SER
(Smooth ER)
No ribosomes

1. यह सबसे बड़ा साइटोप्लाज्मिक कोशिकांग है।
2. यह साइटोप्लाज्म में झिल्लियों का जाल हैं।
3. RER पर राइबोसोम होते हैं → प्रोटीन संश्लेषण।
4. SER पर राइबोसोम नहीं होते → लिपिड संश्लेषण व डिटॉक्सिफिकेशन।
5. यह कोशिका के भीतर पदार्थों के परिवहन में मदद करता हैं।

RER vs SER

RER	SER
• Ribosomes present	• No ribosomes
• Rough & studded	• Smooth & tubular
• Protein synthesis	• Lipid synthesis, detoxification

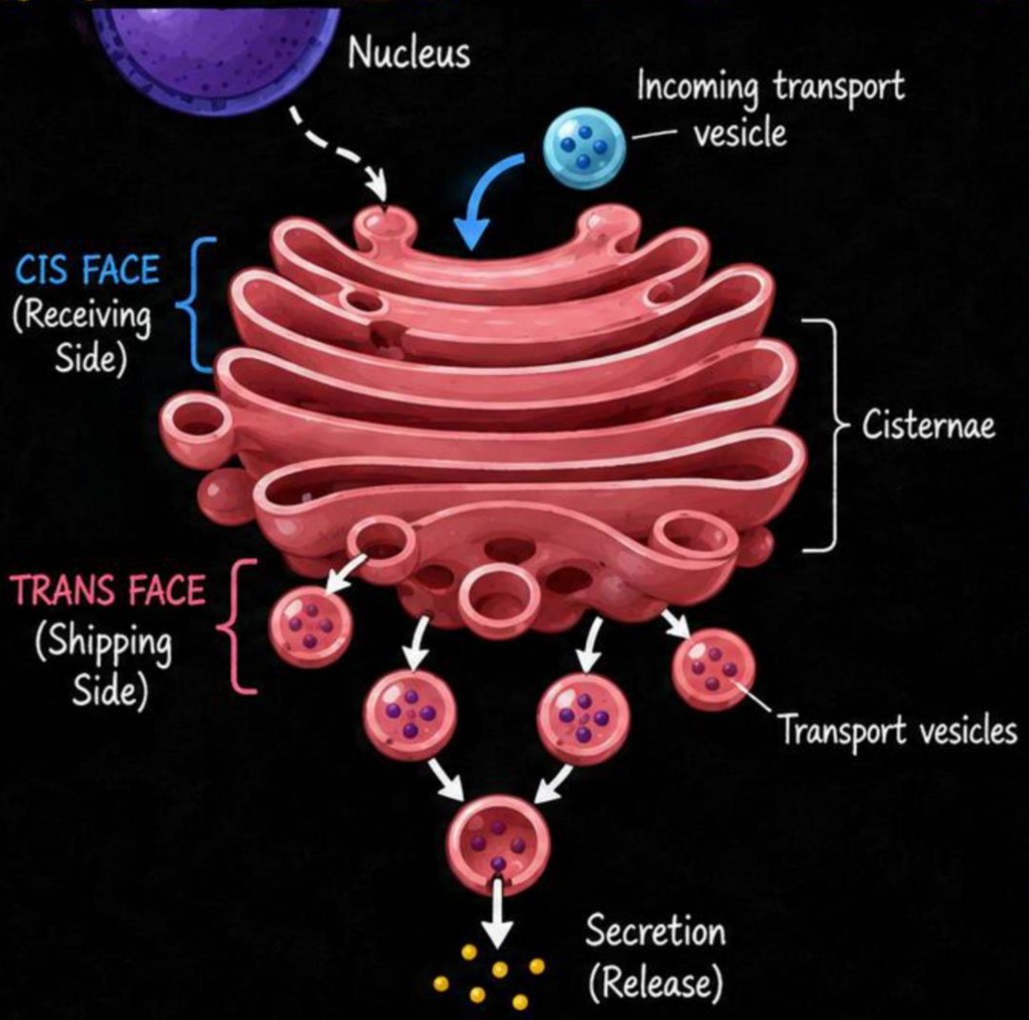
RER vs SER

RER	SER
• राइबोसोम होते हैं	• राइबोसोम नहीं होते
• खुरदरा (रफ) व दानेदार	• चिकना व नलिकाकार
• प्रोटीन संश्लेषण	• लिपिड संश्लेषण व डिटॉक्सिफिकेशन

RER = protein, SER = lipid | RER = प्रोटीन, SER = लिपिड

Golgi Apparatus / गोल्जी उपकरण

1. Located between nucleus and cell apex region.
2. Acts as packaging and sorting center.
3. Modifies and concentrates proteins.
4. Forms vesicles for transport and secretion.
5. Has cisternae, vesicles and vacuoles.



1. यह न्यूक्लियस और कोशिका के शीर्ष क्षेत्र के बीच स्थित होता है।
2. यह पैकेजिंग और सॉर्टिंग केंद्र की तरह कार्य करता है।
3. यह प्रोटीन को संशोधित और संकेन्द्रित करता है।
4. परिवहन और स्राव के लिए वेसिकल बनाता है।
5. इसमें सिस्टर्नी, वेसिकल्स और वैक्यूल्स होते हैं।

Golgi packages and ships proteins | गोल्जी प्रोटीन की पैकेजिंग और परिवहन करता है

THANK YOU!

Visit – pharmacyindia.co.in

- Get Latest Updates
- Quizzes
- Daily Job Updates
- Previous Year Papers
- Current Affairs
- Subjective Blogs
- College Details

PHARMACY INDIA
STAR BTEUP
1ST YEAR
CHAPTER WISE QUESTION BANK & SOLVED PAPERS
STAR BTEUP
CHAPTER WISE QUESTION BANK AND SOLVED PAPERS
Diploma in Pharmacy
PHARMACEUTICS
फार्मास्युटिक्स
1st Year
STAR BTEUP
Diploma in Pharmacy
SOCIAL PHARMACY
सोशल फार्मेसी
1st Year
STAR BTEUP
Diploma in Pharmacy
PHARMACEUTICAL CHEMISTRY
1st Year
STAR BTEUP
Diploma in Pharmacy
HUMAN ANATOMY AND PHYSIOLOGY
1st Year
STAR BTEUP
Diploma in Pharmacy
PHARMACOGNOSY
1st Year
ORDER NOW!
CASH ON DELIVERY
AVAILABLE ON
amazon
Flipkart
meesho
6395596959
8006781759

COD AVAILABLE ON

Flipkart amazon meesho

Contact for any Query - 6395596959

GET IT ON Google Play

PHARMACY INDIA
www.pharmacyindia.co.in

DOWNLOAD PHARMACY INDIA
MOBILE APP
FROM PLAY STORE

DAILY UPDATES

जुड़िए PHARMACY INDIA

के साथ.......

WHATSAPP & TELEGRAM SE JUDNE KE LIYE QR CODE KO SCAN KAREIN