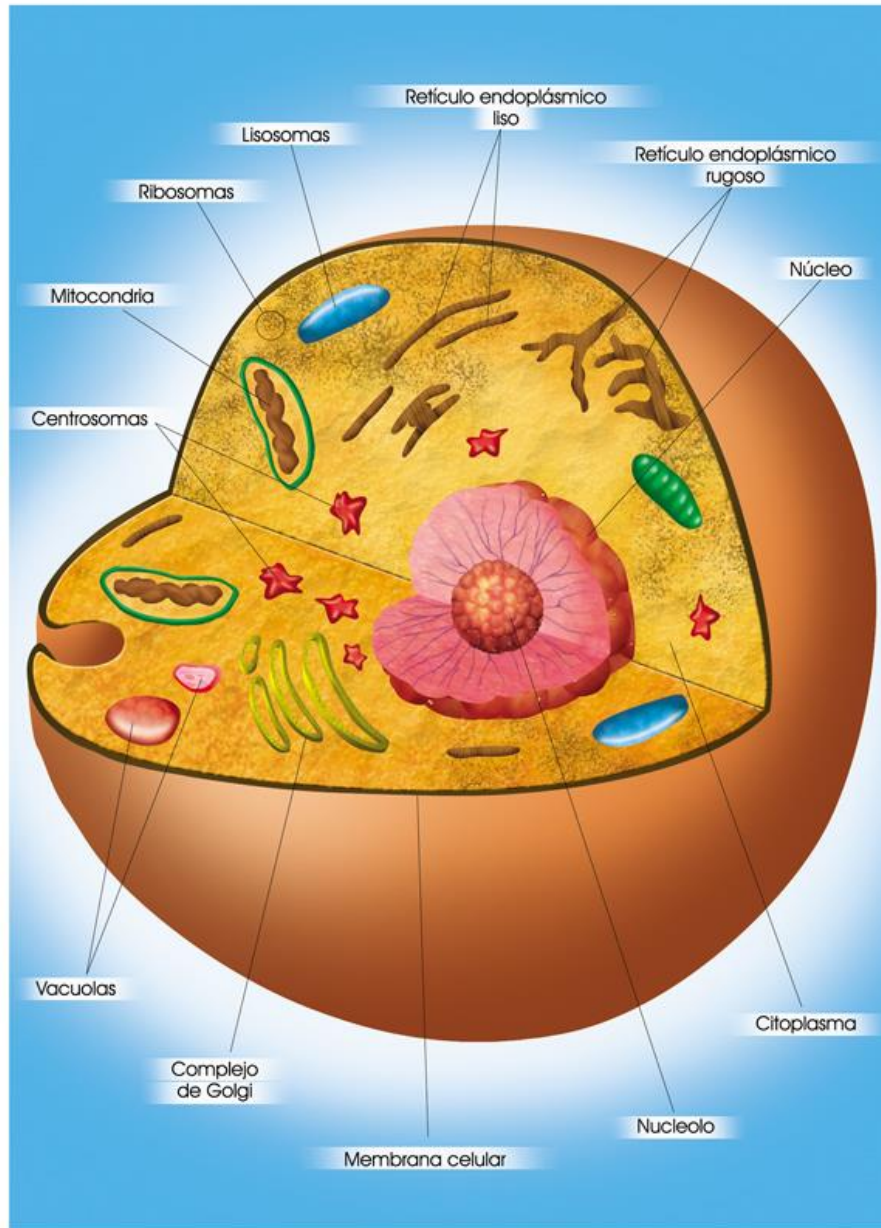


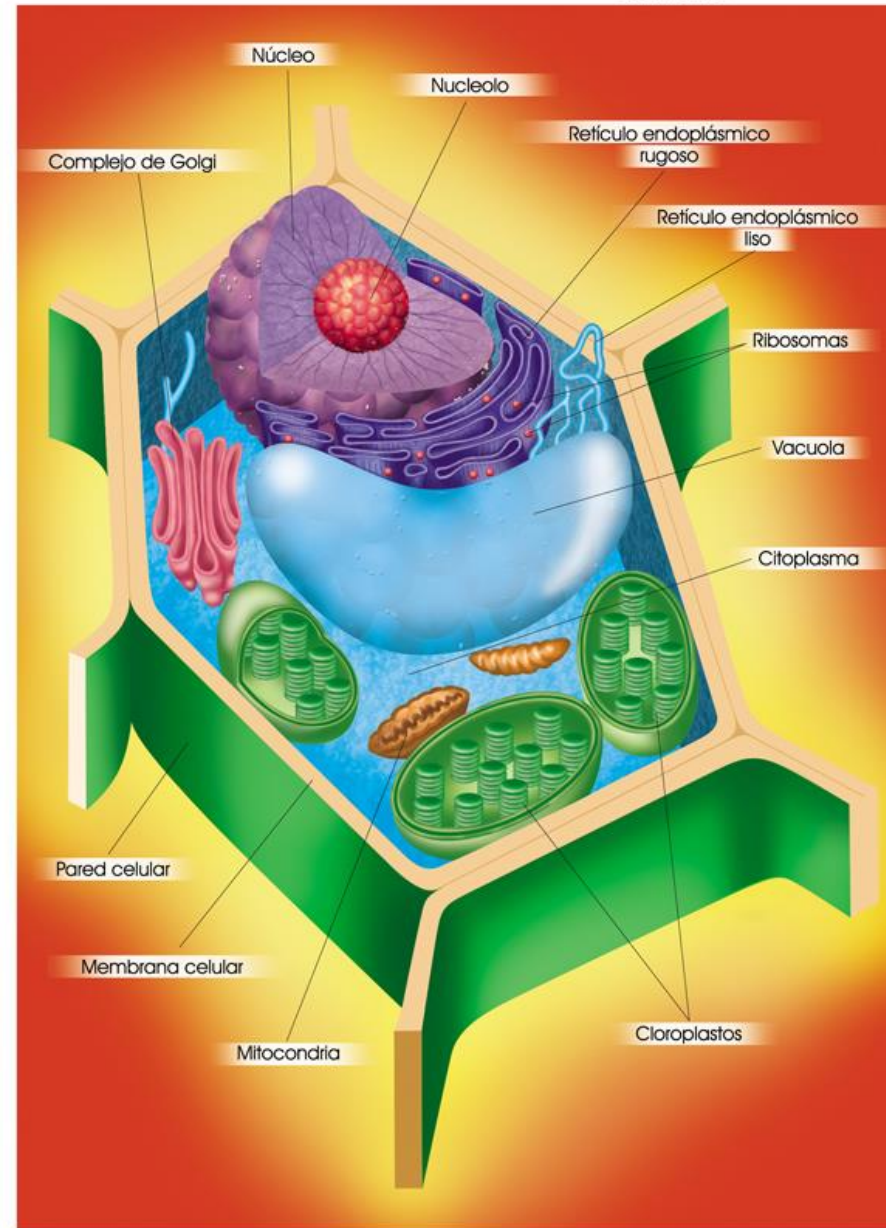
LA CÉLULA ANIMAL Y VEGETAL

311019820702

M771

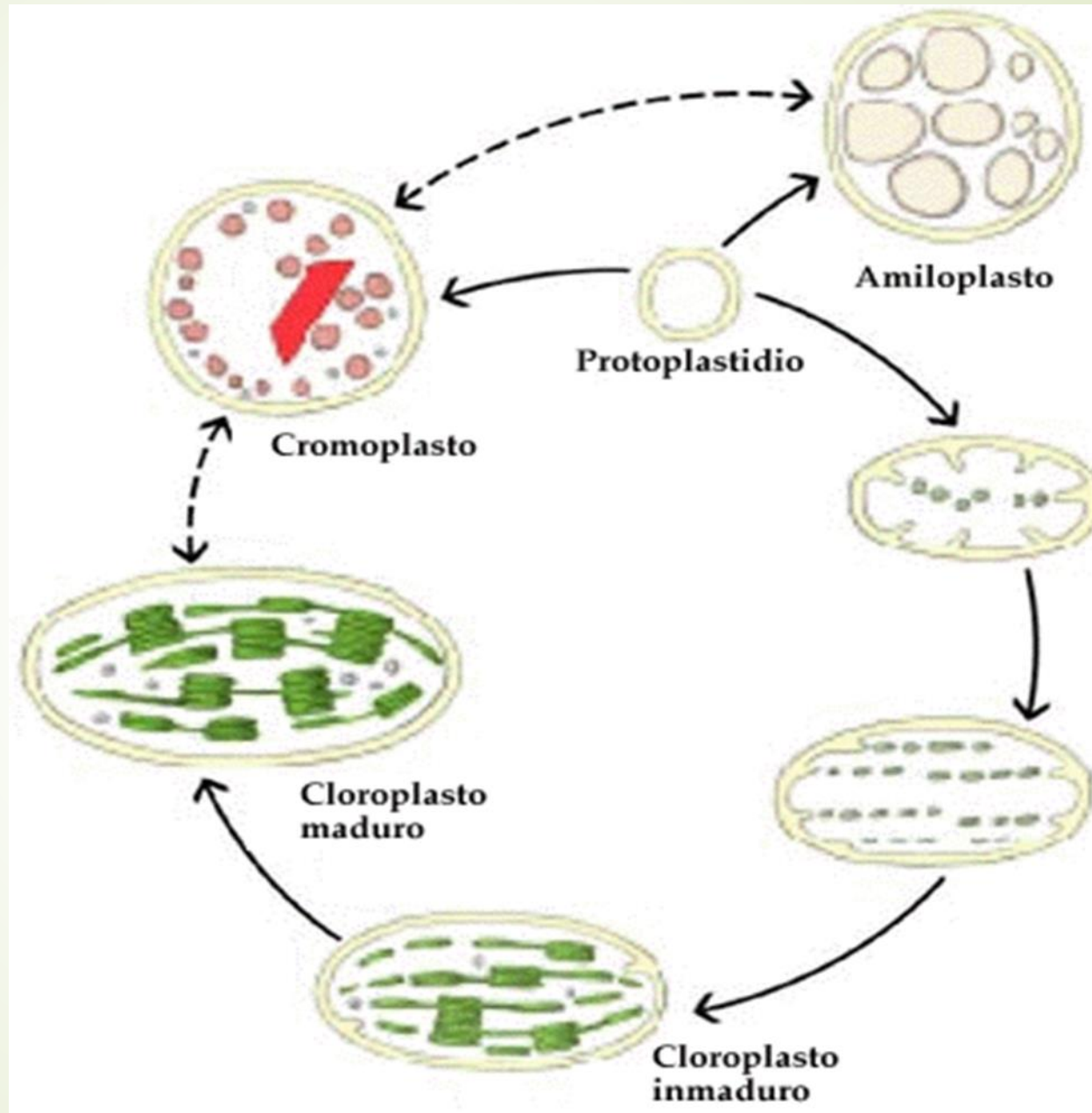


CÉLULA ANIMAL



CÉLULA VEGETAL

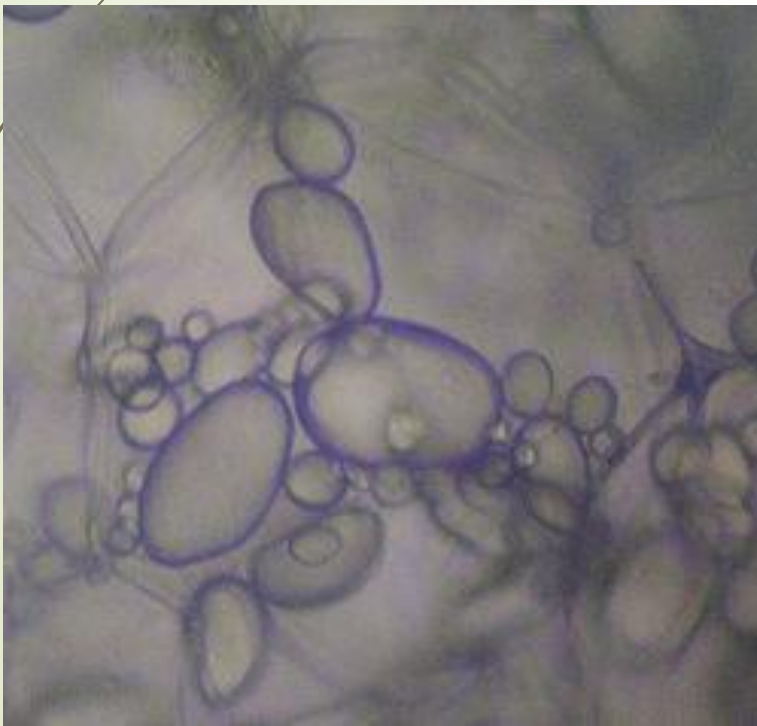
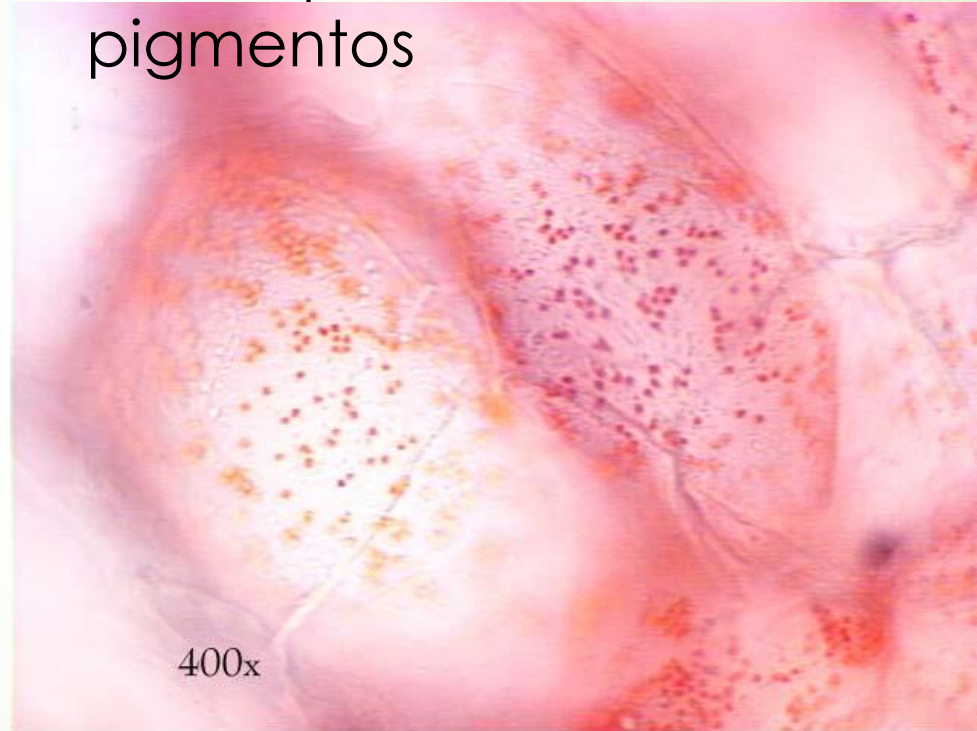
PLASTIDIOS





Cloroplastos =
Fotosíntesis

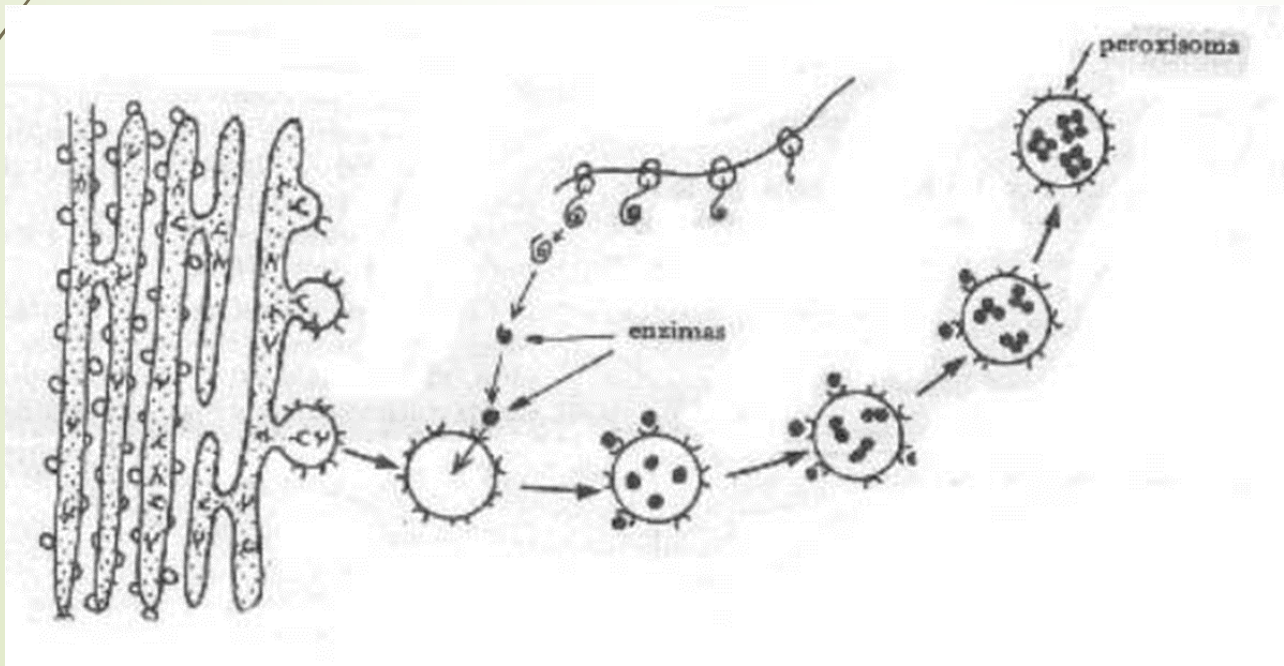
Cromoplastos =
pigmentos



Leucoplastos (amiloplastos,
oleoplastos, proteinoplastos,
estrolitos) =
almacenamiento

Peroxisoma y Glioxisoma

- Organelos pequeños (0.2 a 1.5 μm de diámetro).
- Rodeado de membrana simple.
- Contienen la enzimas que forman H_2O_2 y la enzima catalasa que degrada H_2O_2 en H_2O .
- Los glioxisomas se encuentran en el endospermo y ayuda a deradar los ácidos grasos, para hacerlos accesibles al embrión.



RESUMEN

- Existen algunas características principales que separan a las células vegetales de las animales (las demás ya las conocen):
 - a) Pared celular de celulosa y por lo general la célula vegetal es más o menos rígida y tiene forma poliédrica.
 - b) Vacuola, las cuales mantienen la turgencia celular y proveen un gran volumen y área superficial con un mínimo de protoplasto. Las células meristemáticas poseen varias vacuolas pequeñas.
 - c) Los plastidios, especialmente los cloroplastos.
 - d) En vez de lisosomas, presentan peroxisomas o glioxisomas.

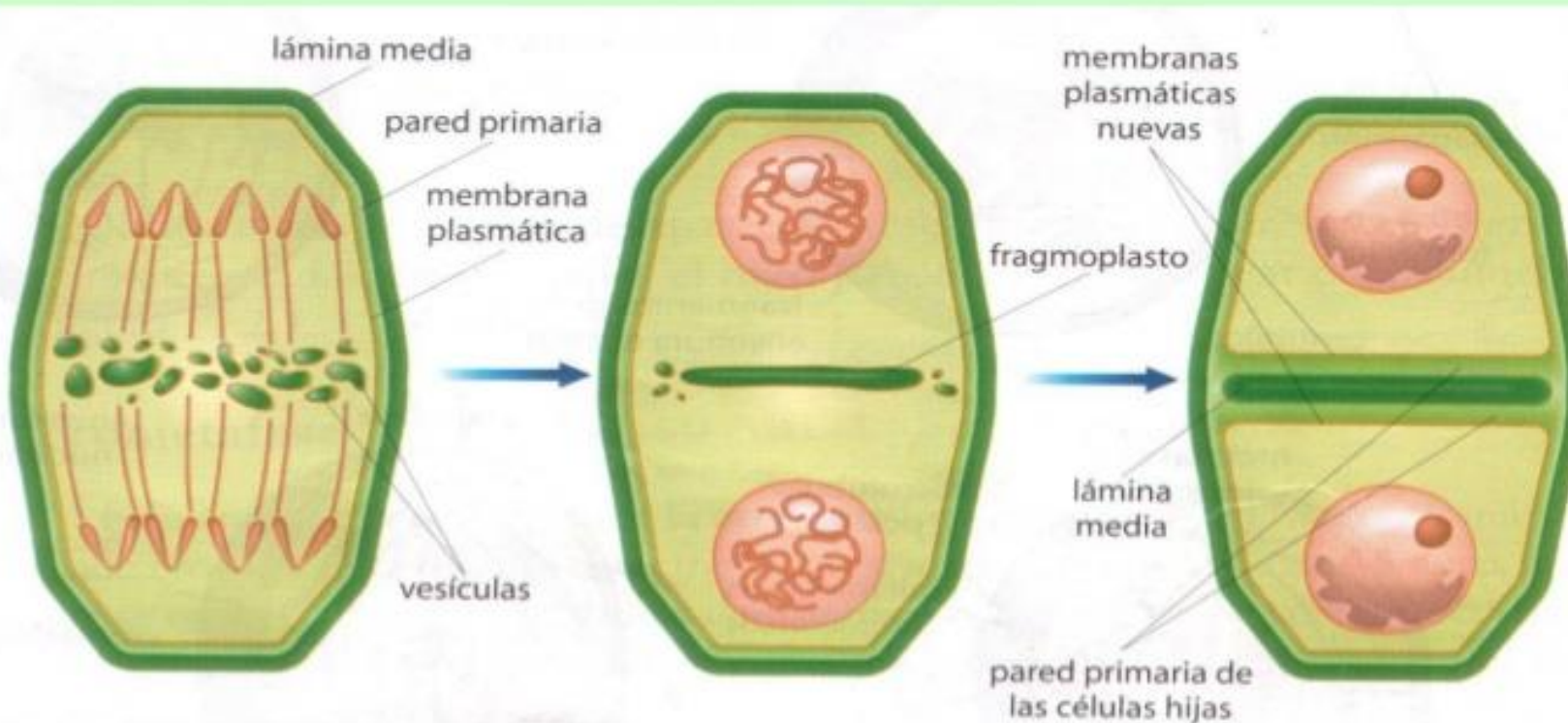
Pared Celular



PARED CELULAR: ORIGEN

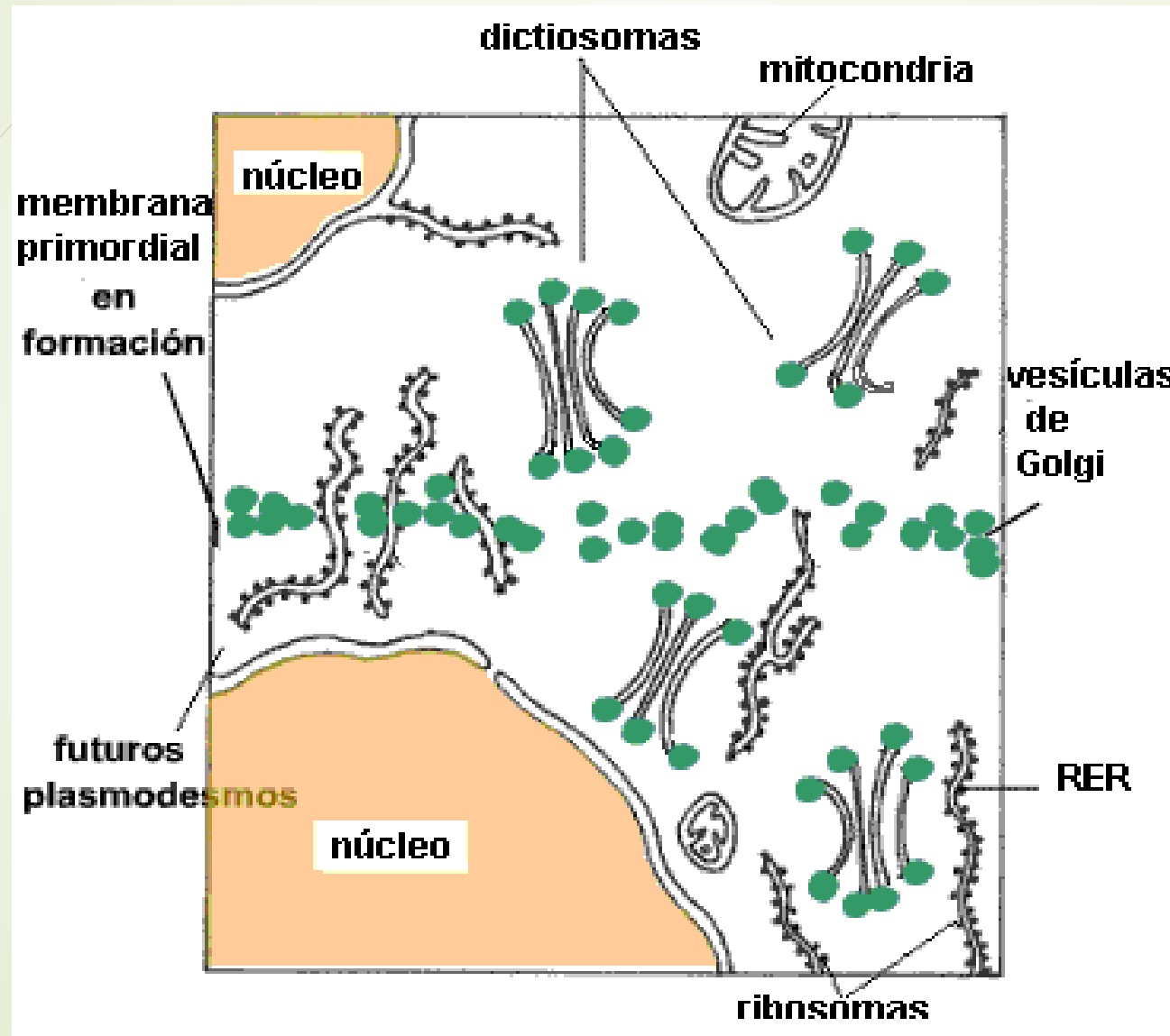
Se fabrica a partir del aparato de Golgi.

Al finalizar la mitosis las vesículas se unen formando un tabique en cuyo interior se formará la lámina media.

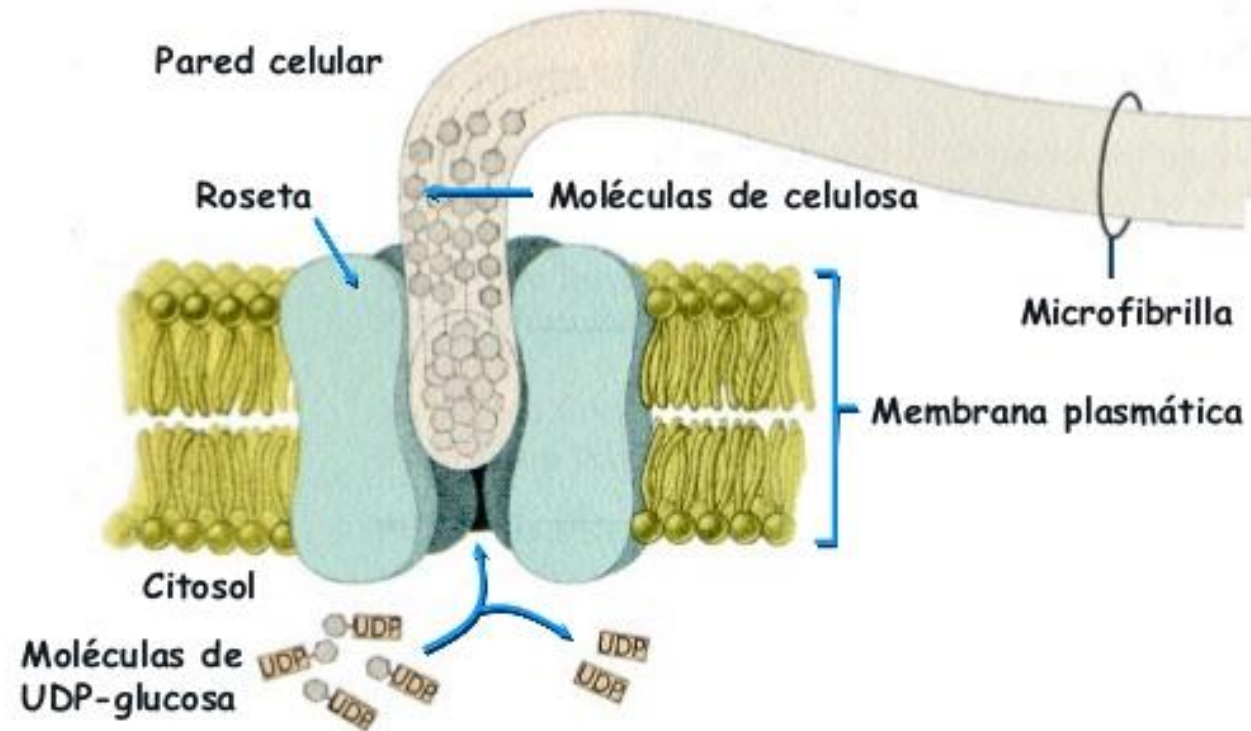


17.7. Citocinesis en células de vegetales superiores.

Formación de la pared celular

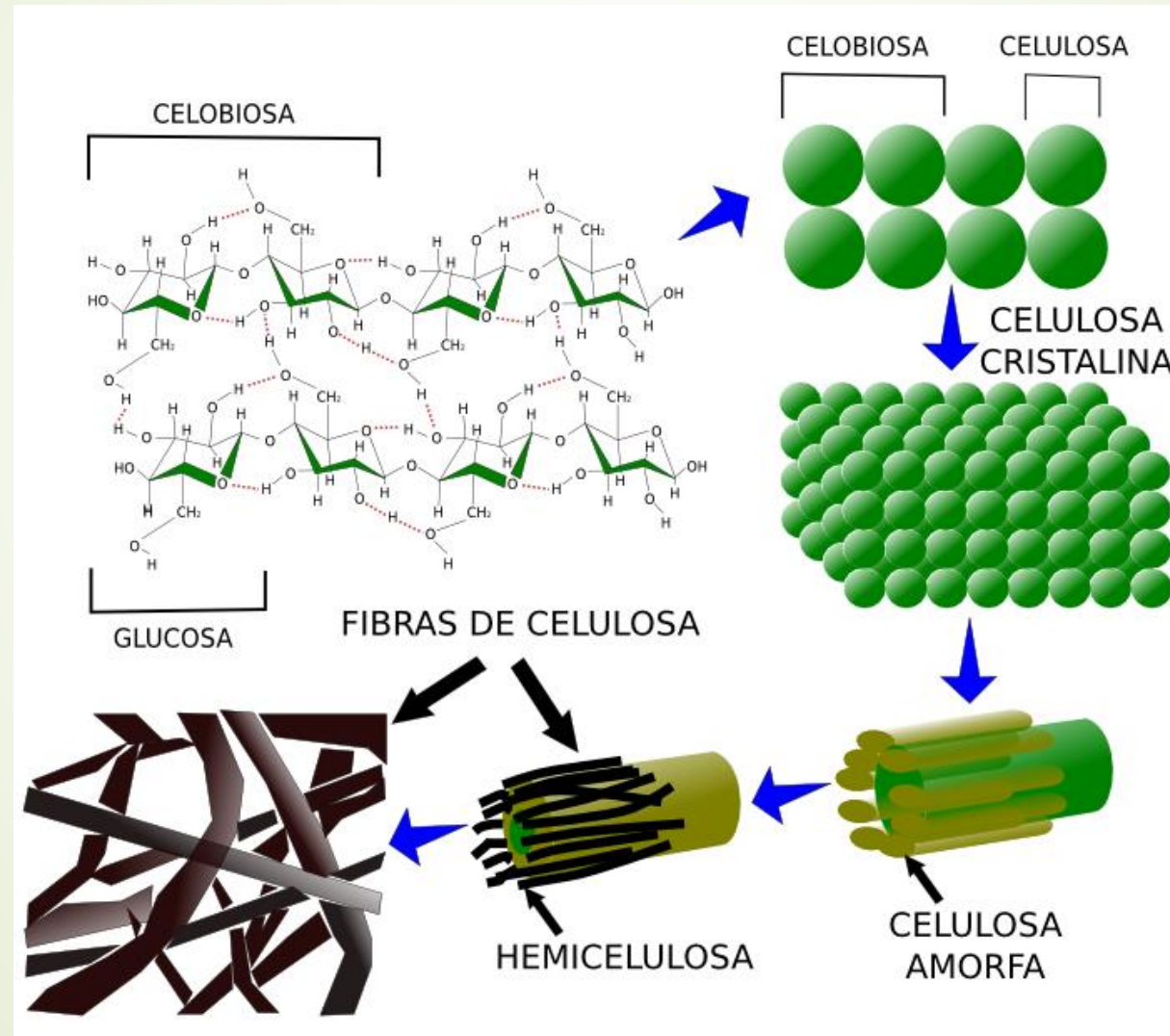


Síntesis de las microfibrillas (2)



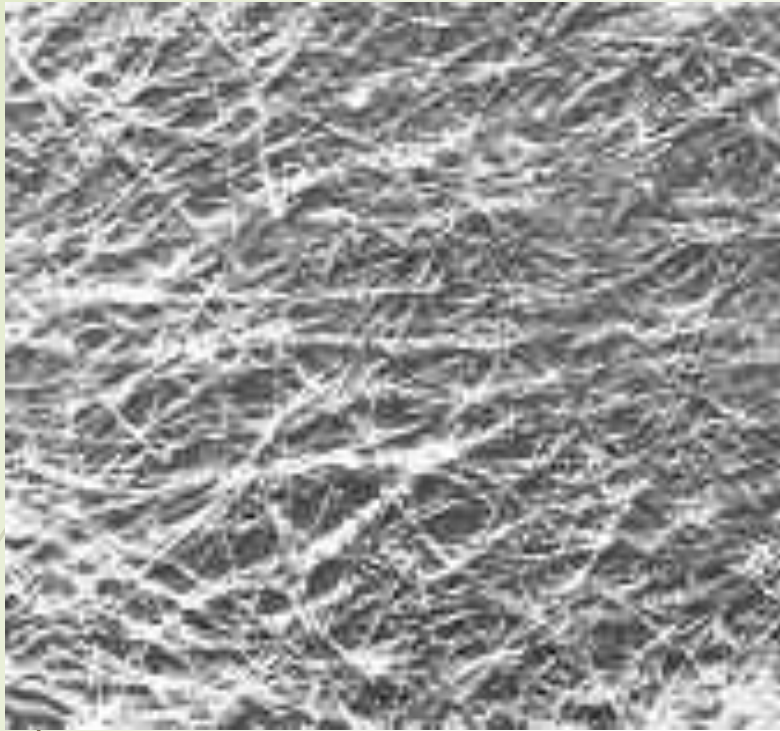
Cada roseta de enzimas sintetiza las moléculas de celulosa a partir de UDP-glucosa. Las moléculas de UDP-glucosa entran en la roseta por la cara interior de la membrana (citoplásmica) y se van polimerizando para formar las moléculas de celulosa que van saliendo por la otra cara de forma ordenada formando posteriormente las microfibrillas.

Microfibrillas-celulosa

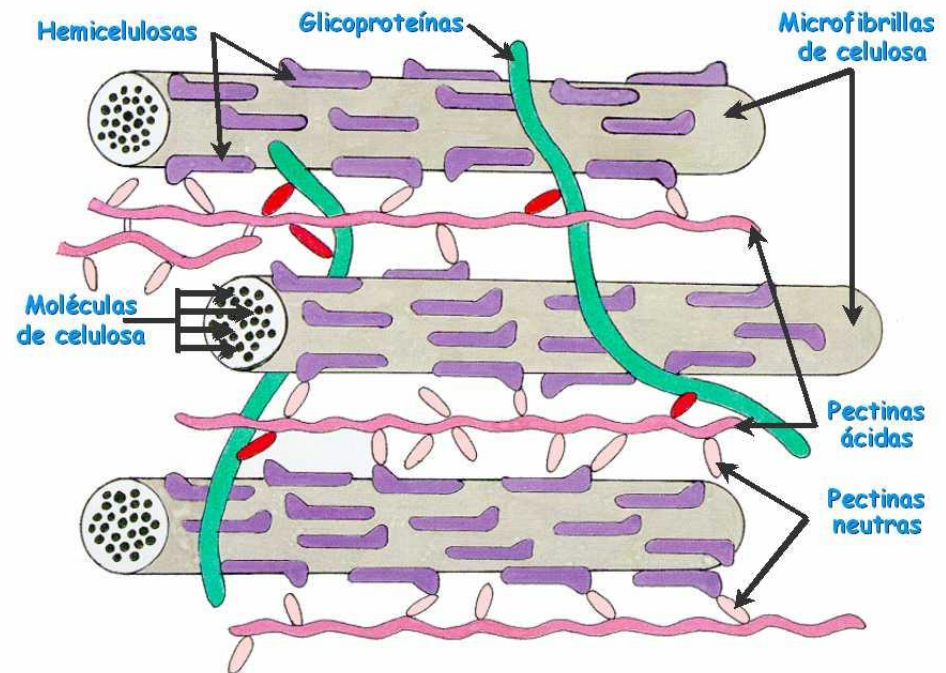


PARED PRIMARIA

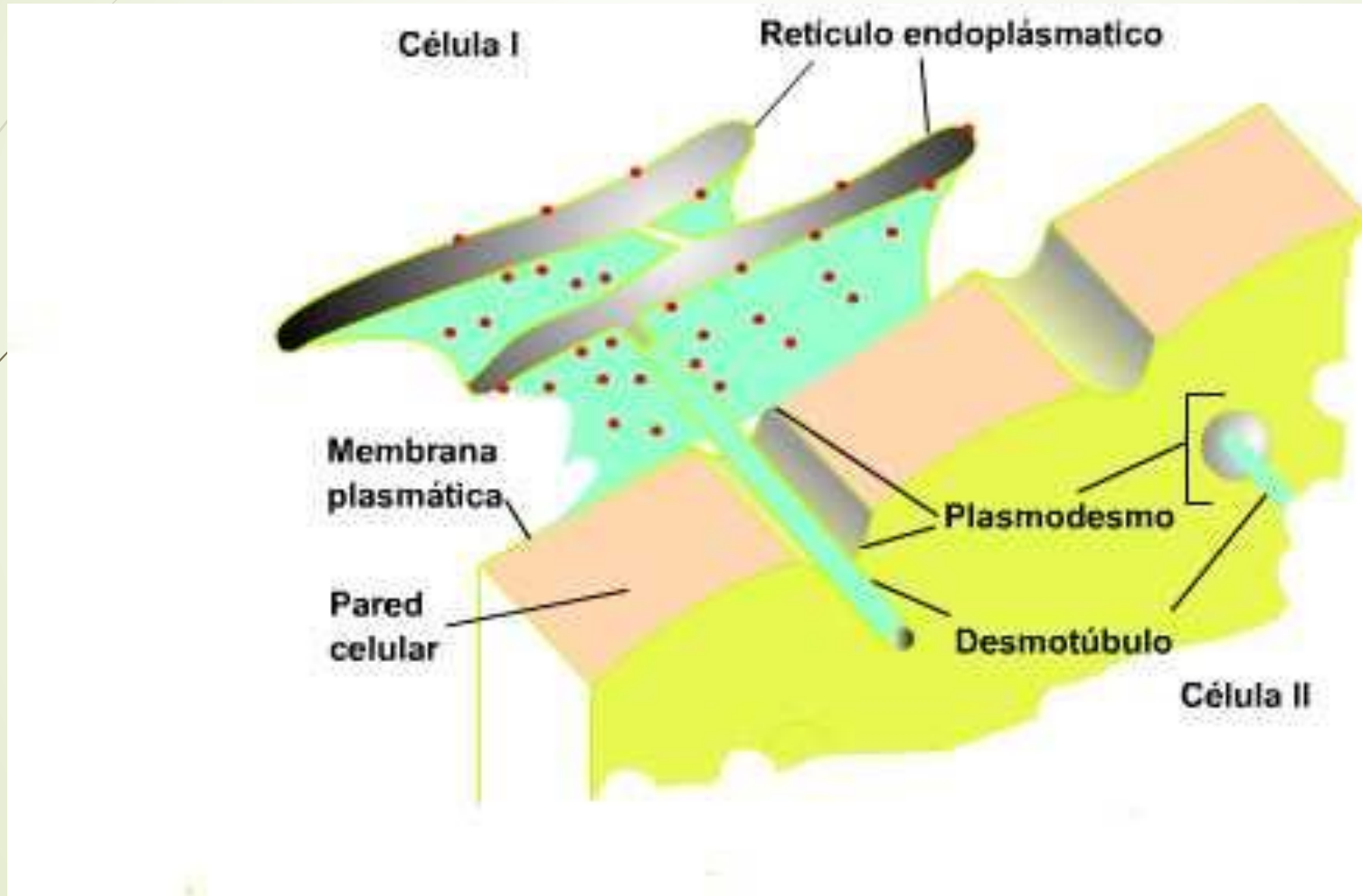
- Es la primera en ser secretada por la plasmalema.
- Está compuesta de celulosas, hemicelulosas, sustancias pécticas (pectina), agua y proteínas.
- También contiene en menor proporción lignina, suberina y cutina.
- Tiene un grosor que varía entre 1-3 μm , y entre un 9 y un 25% de celulosa organizada en microfibrillas.
- El arreglo de las microfibrillas le da a la pared una apariencia cristalina, y es responsable de su resistencia debido a la fuerza de los enlaces de hidrógeno



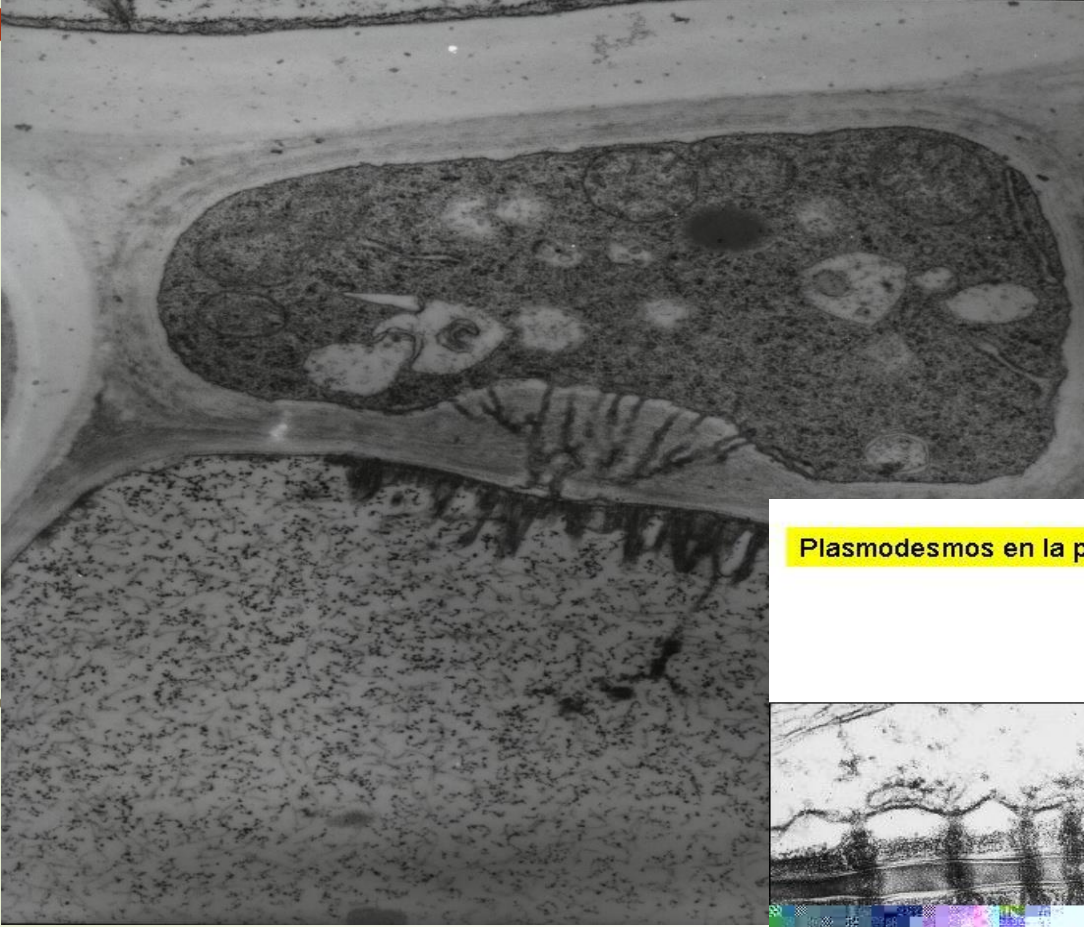
La matriz de celulosa



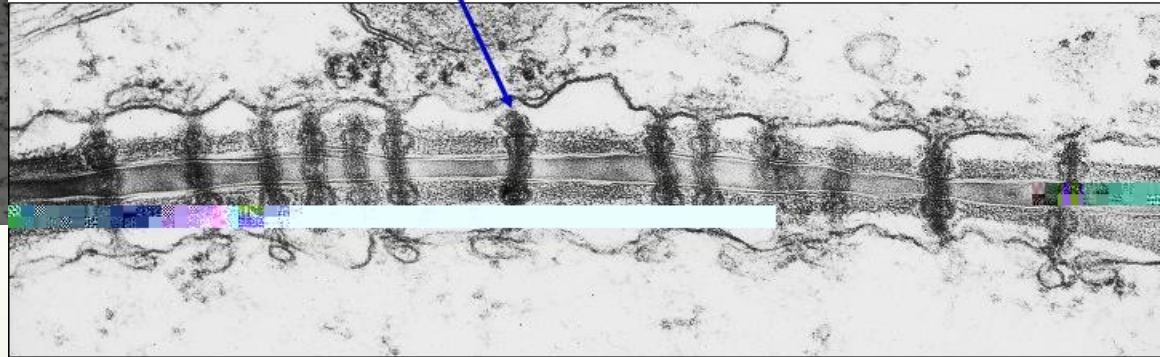
Plasmodesmos - Simplasto



Plasmodesmos



Plasmodesmos en la pared celular.

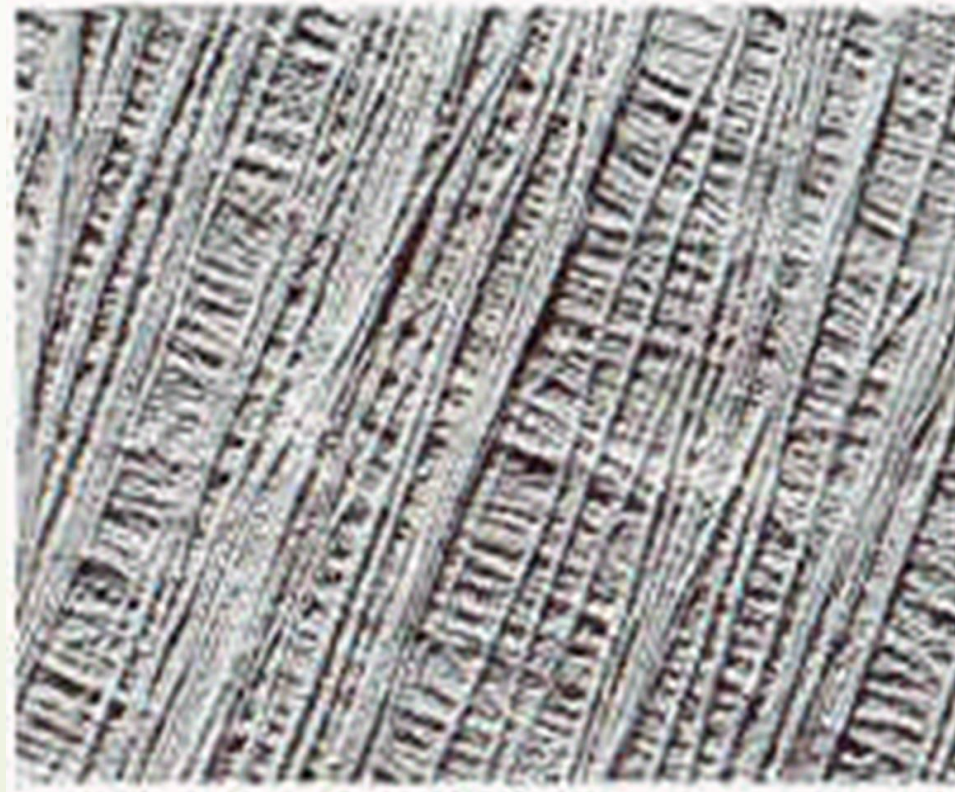


PARED SECUNDARIA

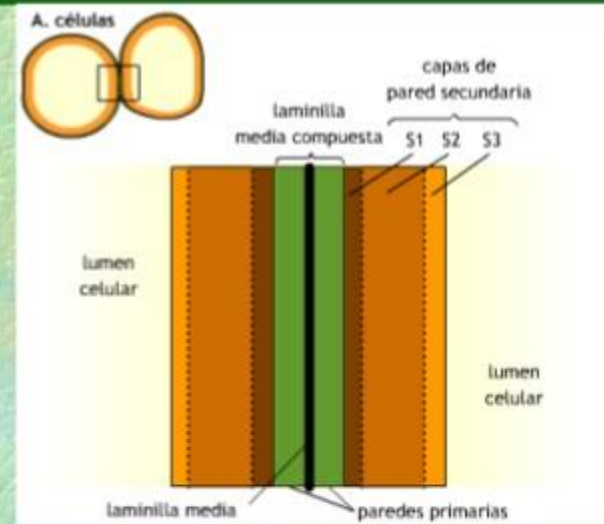
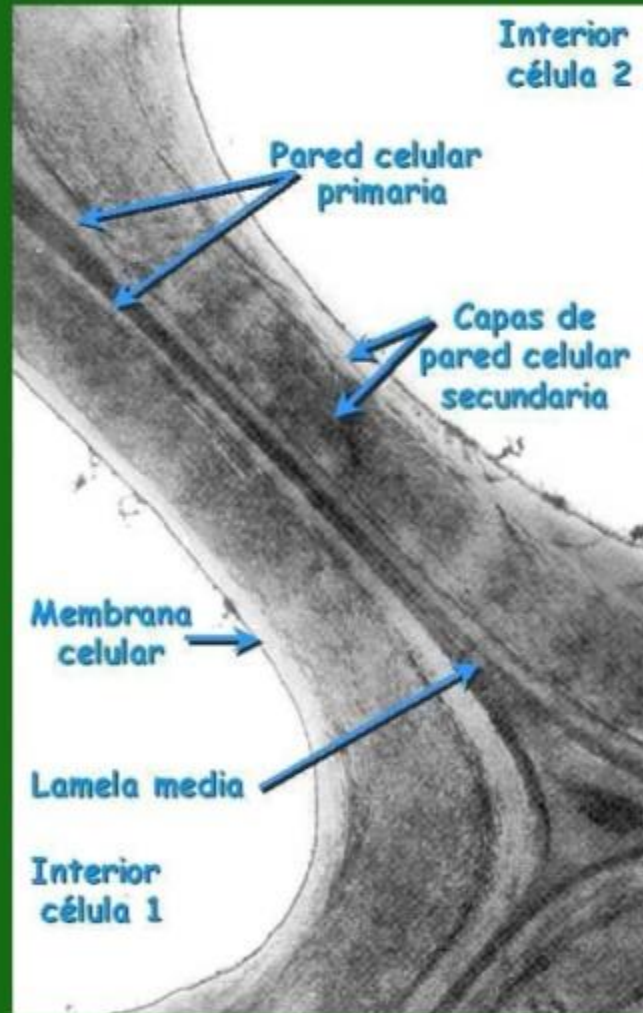
- Se deposita internamente a la pared primaria, cuando la célula ha detenido su expansión.
- Al final de la deposición de pared secundaria, el **protoplasma muere**.
- Son mucho más gruesas que las primarias y consisten de 41-45% celulosa, 30% de hemicelulosas, 22-28% lignina, la cual es un material altamente resistente a la deformación y descomposición.

PARED SECUNDARIA

- ▶ Estas capas difieren en la orientación de las microfibrillas de celulosa, las que están organizadas siguiendo un patrón mucho más denso y complejo que en la pared primaria.



Capas S1, S2 y S3



Capas de la pared celular vegetal

Micrografía electrónica de transmisión de paredes celulares. Se aprecian las diferentes capas que forman la pared en una célula adulta. La pared secundaria, al ser la última en formarse, aparece pegada a la membrana plasmática. (x 3000).

