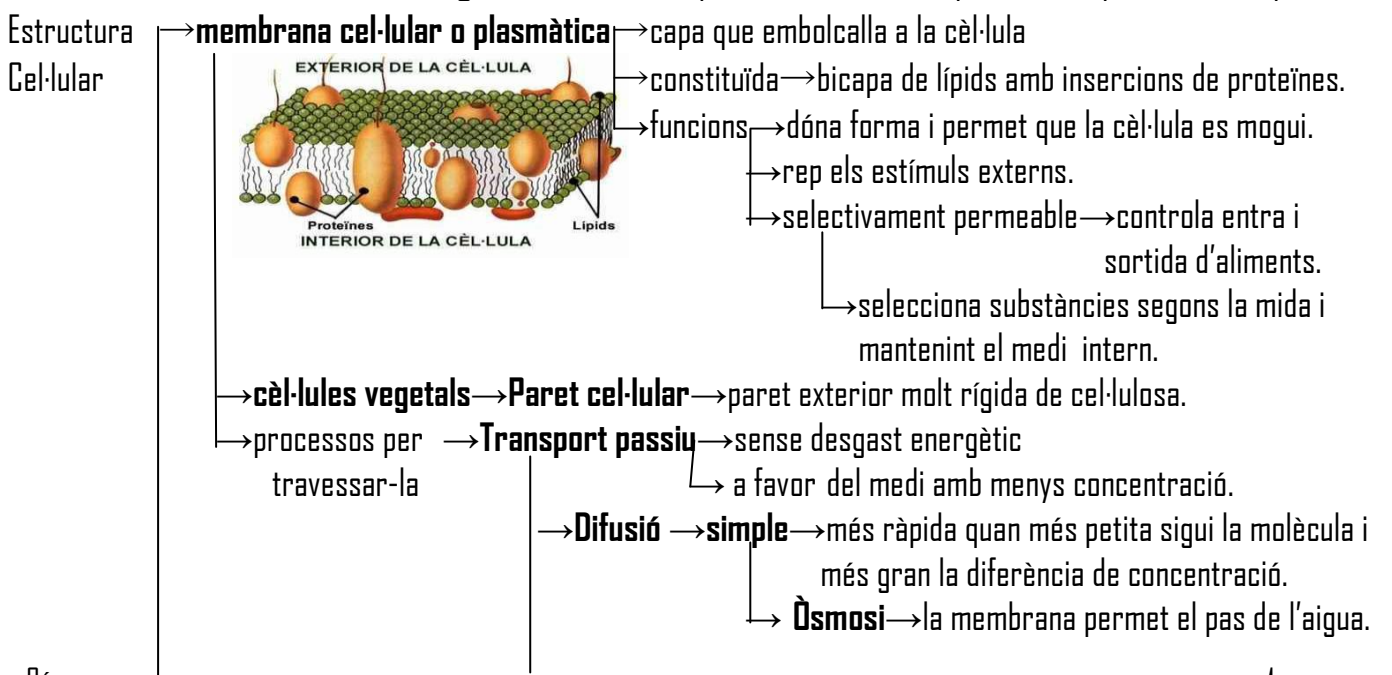
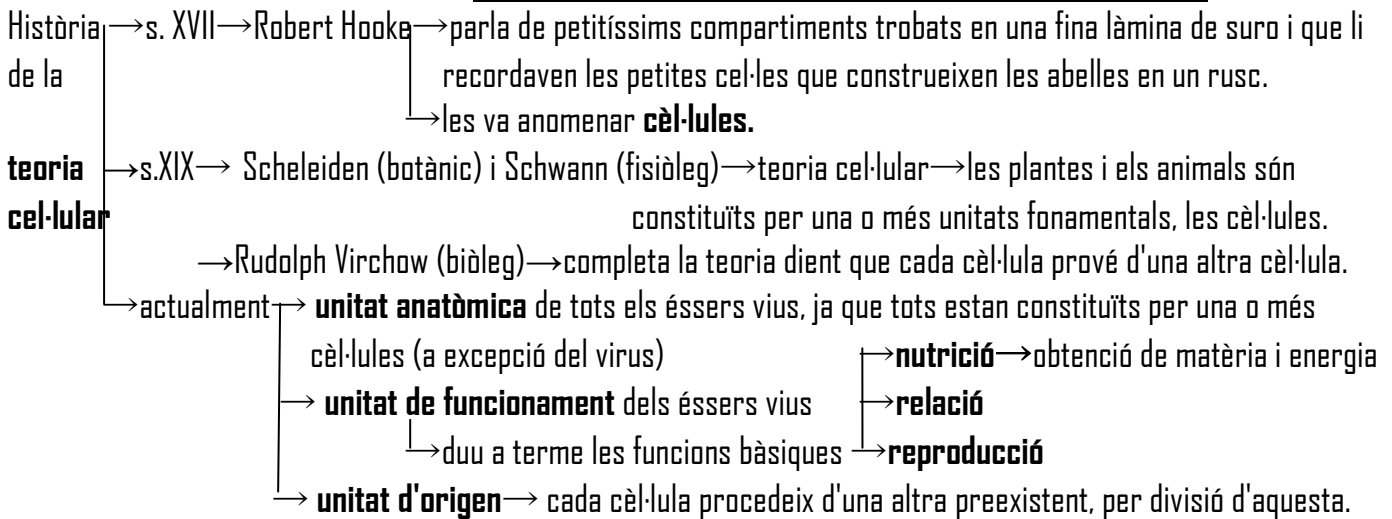


**Unitats de mesura**

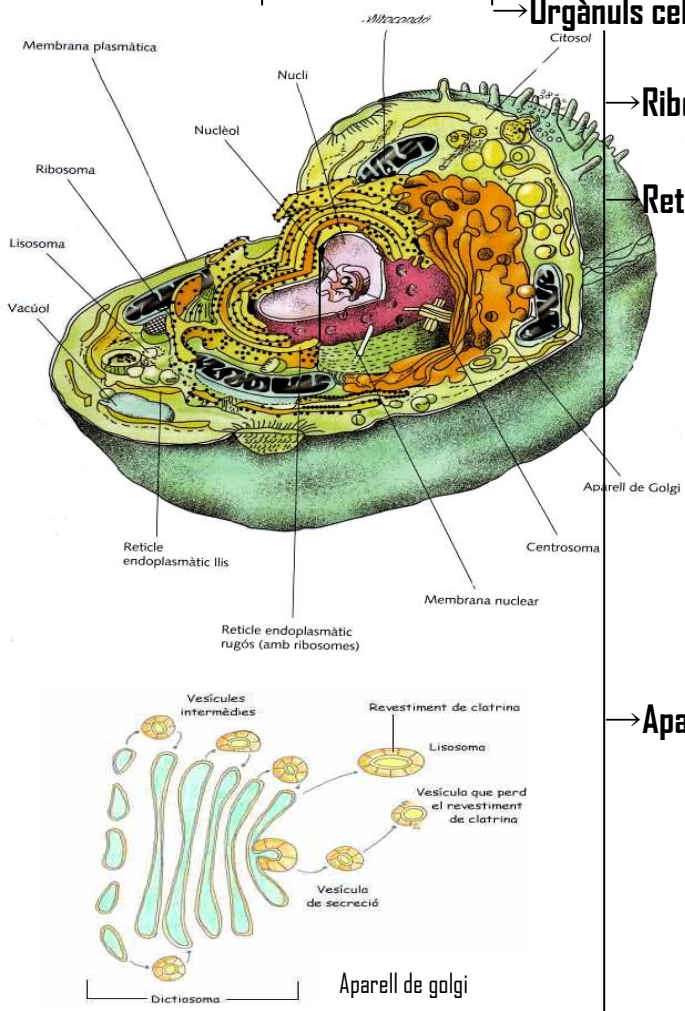
nom	símbol	equivalència
Micròmetre	µm	1 mm = 1000 µm
Nanòmetre	nm	1 µm = 1000 nm
angstrom	Å	1 nm = 10 Å



Estructura Cel·lular

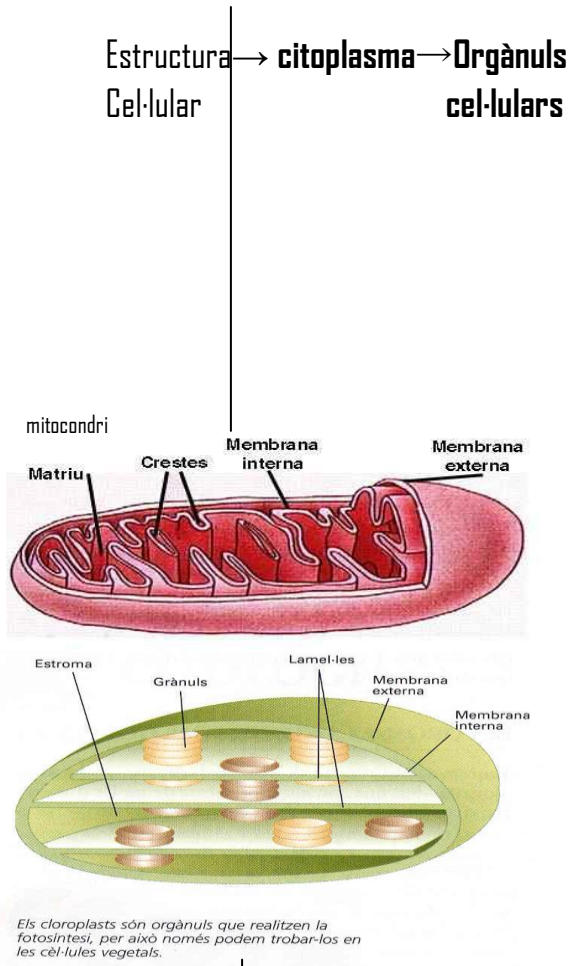
- processos per travessar-la
  - **Transport passiu**
    - **Difusió facilitada** → A través de canals, permet el transport de molècules més grans.
  - **Transport actiu**
    - Amb consum d'energia.
    - Pot passar a una zona amb més concentració.
    - Es poden transportar molècules grans.
- **citoplasma** → medi cel·lular entre la membrana plasmàtica i el nucli
  - parts
    - **Hialoplasma o citosol** → líquid viscos format per aigua en un 70-85 % i la resta són proteïnes, lípids, glúcids, àcids nucleics i sals minerals.
      - s'hi realitzen reaccions químiques → composició no homogènia.
    - **Citoesquelet** → apareix en totes les cèl·lules eucariotes.
      - xarxa de fibres de proteïna
        - microfilaments
        - filaments intermedis
        - microtúbuls.
      - funció
        - mantenir la forma de la cèl·lula,
        - formar pseudópodes,
        - contraure les fibres musculars, transportar i organitzar els orgànuls cel·lulars.
    - **Centríol** → només en cèl·lules animals
      - estructura → grup de microtúbuls de proteïnes
        - **centrosoma** → unió de dos centríols
      - funció → mobilitat de la cèl·lula

→ **Orgànuls cel·lulars** → òrgans d'estructura i mida diversa amb funcions especialitzades.

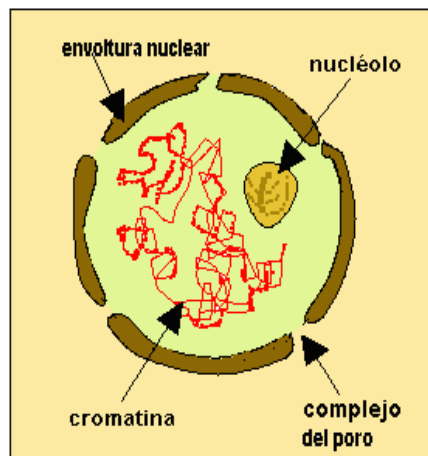
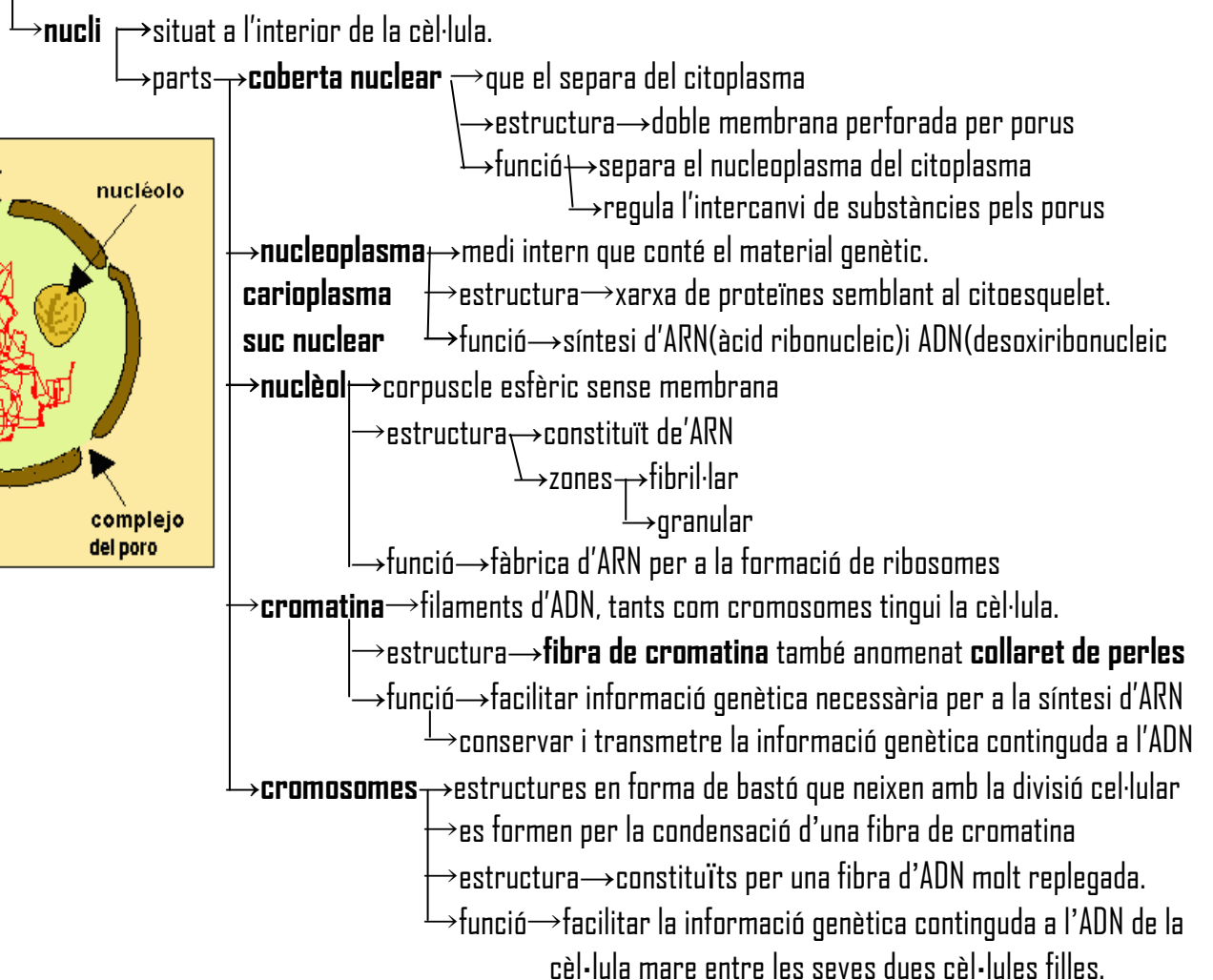
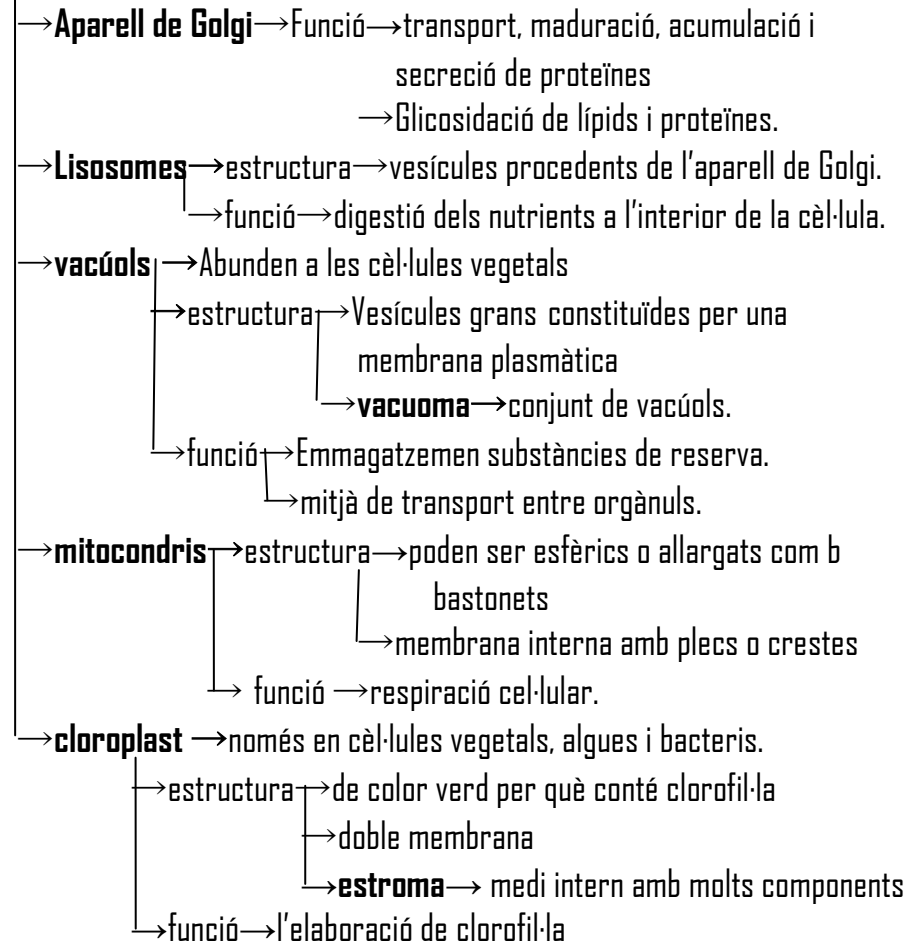


- **Ribosomes** → Formats per proteïnes i ARN
  - Funció → sintetitzar proteïnes
- **Reticle endoplasmàtic** → sistema membranós compost per una xarxa de
  - sàculs aplanats,
  - sàculs globosos o vesícules
  - túbuls sinuosos.
  - Tipus
    - **rugós** → estructura → format per sàculs aplanats comunicats entre si.
      - funció → sintetitzar proteïnes per mitjà dels ribosomes de la seva membrana i les distribueix.
    - **llis** → estructura → Túbuls units al reticle rugós
      - funció → sintetitzar lípids i glúcids
- **Aparell de Golgi** → estructura → Format per **dictiosomes** → conjunt en paral·lel de 4 a 8 sàculs, seguits de vesícules de secreció.
  - Funció → organitzador de la circulació molecular procedents del reticle endoplasmàtic.

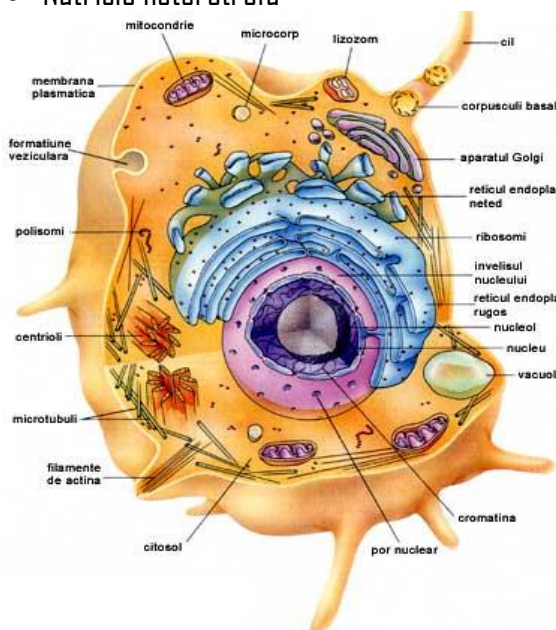
## Unitat 3 - La cèl·lula



## Mòdul 6: El món invisible



Tipus de cèl·lules segons la seva estructura i la seva evolució

	procariota	eucariota
mida	Són molt més petites que les eucariotes	Més grans
forma	Esfèrica, bastó i espiral. Menys evolucionades → més antigues	Variada. Poden constituir organismes unicel·lulars o pluricel·lulars
estructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>paret cel·lular</b> → coberta gruixuda per sobre de la membrana plasmàtica</li> <li>• sense nucli diferenciat perquè no tenen membrana o coberta nuclear</li> <li>• només tenen- <b>ribosomes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>mesosomes</b> → plecs interns de la membrana plasmàtica</li> <li>- <b>nucleoide</b> → regió on es condensa el material genètic</li> <li>- <b>ADN</b> → circular, equival a un únic cromosoma.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Vegetal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paret cel·lular de cel·lulosa</li> <li>• Cloroplasts</li> </ul> <p>Animal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membrana cel·lular</li> <li>• Orgànuls-<b>reticle endoplasmàtic</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Aparell de Golgi</b></li> <li>- <b>Vacúols</b></li> <li>- <b>Lisosomes</b></li> <li>- <b>Mitocondris</b></li> </ul> </li> <li>• Nucli amb un o més <b>nuclèols</b> dintre. <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ADN</b> → lineal, equival a un únic cromosoma.</li> </ul> </li> </ul>
reproducció	asexual	sexual
divisió	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>meiosi</b> → bipartició</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>mitosi</b> → divisió generadora de cèl·lules amb el mateix nombre de cromosomes</li> <li>• <b>meiosi</b> → bipartició que permet una reproducció sexual</li> </ul>
<b>Cèl·lula eucariota</b>		
	<b>animal</b>	<b>vegetal</b>
diferències	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membrana cel·lular de secreció</li> <li>• Vacúols petits</li> <li>• El nucli sol ser al centre</li> <li>• Té dos centríols</li> <li>• Nutrició heteròtrofa</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paret gruixuda de cel·lulosa</li> <li>• Vacúol gran que desplaça el nucli i emmagatzema substàncies de reserva i de rebuig</li> <li>• Presència de plasts que emmagatzemen midó i s'estimulen amb la llum, s'enriqueixen en clorofil·la i es converteixen en cloroplasts</li> <li>• Nutrició autòtrofa</li> </ul> 