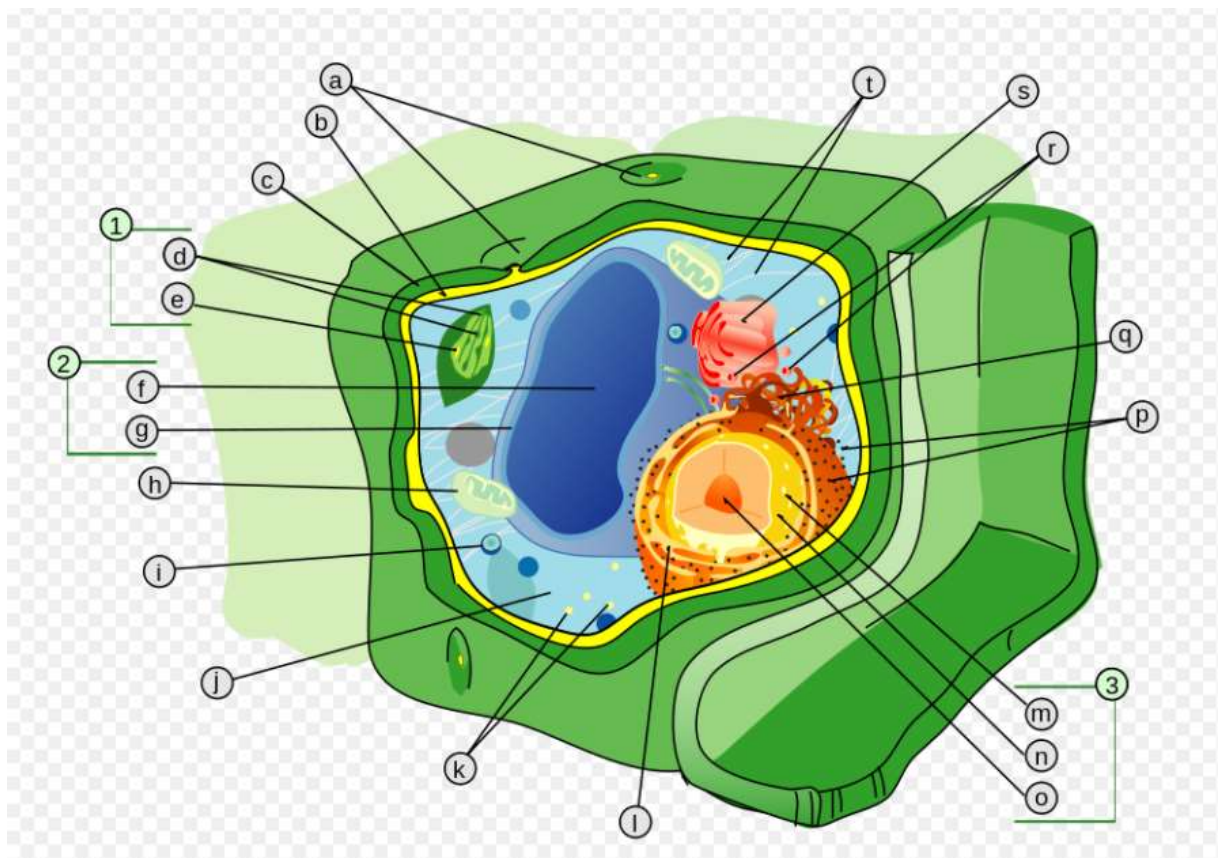


Componenten van een dierlijke cel:

1. Nucleolus
2. Celkern
3. Ribosoom (blauwe puntjes)
4. Vesikel
5. Ruw endoplasmatisch reticulum
6. Golgicomplex
7. Cytoskelet
8. Glad endoplasmatisch reticulum
9. Mitochondrion
10. Vacuole
11. Cytosol
12. Lysosoom
13. Centrosoom
14. Celmembraan

Dierlijke cel: bron: Wikipedia

Plantaardige cel:



Componenten van een plantencel:

- | | |
|-------------------|--------------------|
| a. Plasmodesma | k. Kleine vesikels |
| b. Plasmamembraan | l. ruw ER |
| c. Celwand | 3. Celkern |
| 1. Chloroplast | m. Kernporie |
| d. Thylakoide | n. Kernmembraan |
| e. Zetmeelkorrel | o. Nucleolus |
| 2. Vacuole | p. Ribosoom |
| f. Vacuole | q. glad ER |
| g. Tonoplast | r. Golgivesikels |
| h. Mitochondrion | s. Golgiapparaat |
| i. Peroxisoom | t. Cytoskelet |
| j. Cytoplasma | |

Plantaardige cel: Bron: Wikipedia

2.2 Elektronenmicroscopische bouw van cellen en celorganellen

Voor gedetailleerde beelden van cellen heeft men een elektronenmicroscop nodig, die tot 1 000 000 maal vergroot. Bij een dergelijke microscop maakt men gebruik van elektronenstralen i.p.v. lichtstralen. Door de sterke vergroting zijn verschillende nieuwe celonderdelen of "celorganellen" zichtbaar die met een lichtmicroscop nog niet te zien waren.

2.3 Onderscheid tussen plantaardige en dierlijke cellen

Dierlijke cel	Plantaardige cel
Geen celwand aanwezig	Wel een celwand aanwezig
Vershillende kleine vacuoles	1 centrale vacuole
Geen plasticiden: geen leukoplasten; chromoplasten; chloroplasten	Wel plasticiden: wel leukoplasten, chromoplasten en chloroplasten
Centrosom met 2 centriolen	Geen centriolen

2.4 Functie van celorganellen

Kern: bevat het genetisch materiaal van de cel. In de kern is er soms ook een nucleolus, dat is een ronde of ovale vorm die iets donkerder kleurt en waar een scala aan activiteiten gebeurt, bv. aanmaken van rRNA (ribosonaal RNA). De functie van de kern is: bescherming erfelijk materiaal; opbouw van mRNA uit de kern en transport; rol bij celdeling.

Ruw Endoplasmatisch Reticulum (RER): produceren van eiwitten voor secretie, of met als bestemming de membraan van de cel of membranen van andere organellen, dus ook transport