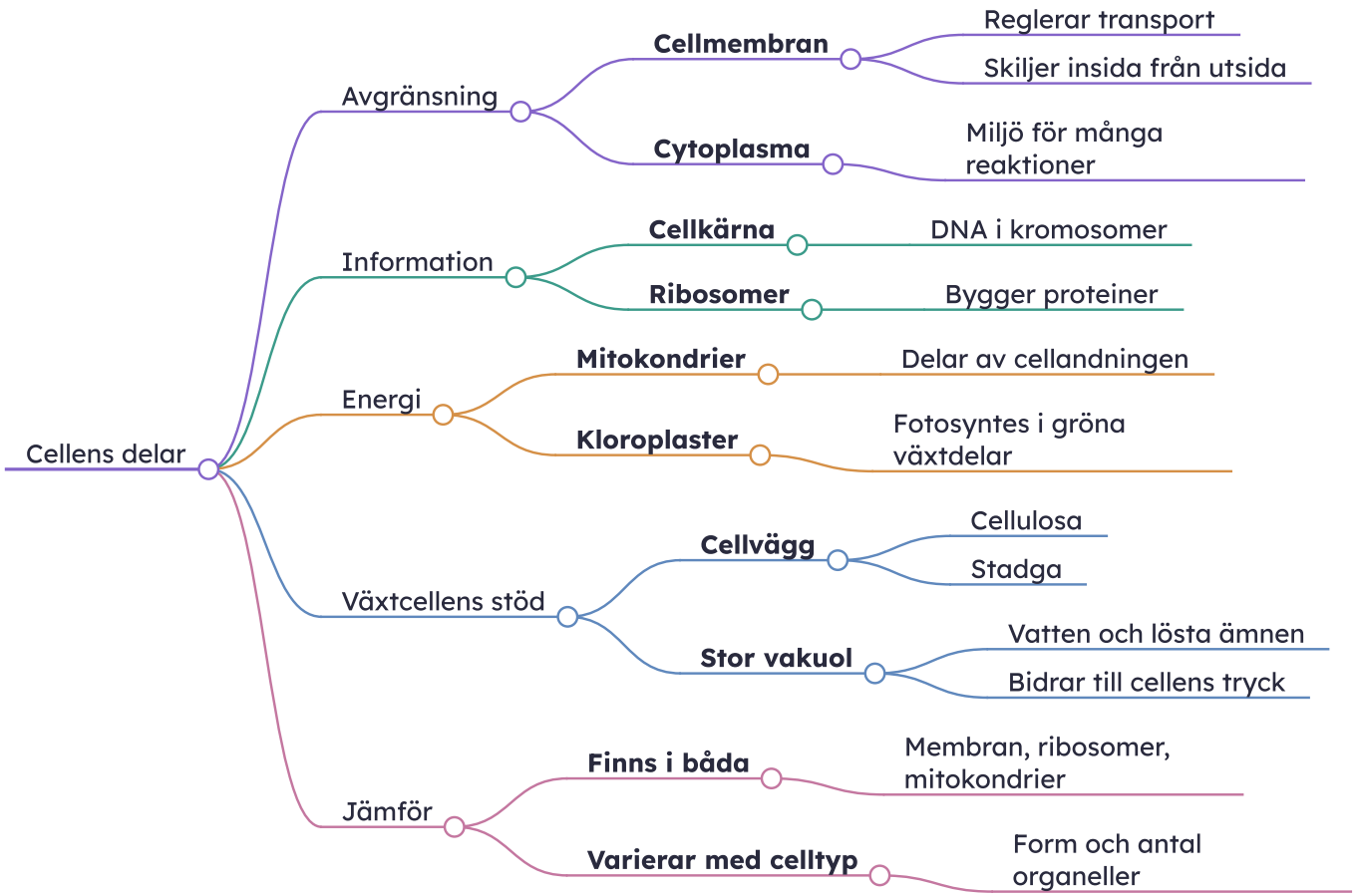
Cellens delar

Jämför växt- och djurceller och koppla varje del till en uppgift.



Läs en gren i taget. Täck sedan över detaljerna och försök förklara dem med egna ord.

Förstå innehållet

Växt- och djurceller är eukaryota: de har cellkärna och membranomslutna organeller. Cellmembranet reglerar utbytet med omgivningen. Ribosomer bygger proteiner, medan mitokondrier deltar i cellandningen. Växtceller har dessutom cellvägg och ofta en stor vakuol. Kloroplaster finns i fotosyntetiserande växtceller. Alla celltyper i en växt har alltså inte samma utrustning.

Så är kartan uppbyggd

De översta grenarna skiljer gemensamma delar från sådant som särskilt kännetecknar växtceller. Under varje organell ligger dess funktion. På nästa nivå finns konkreta följder: cellväggen ger stöd, medan membranet fortfarande behövs för att reglera transport. Använd jämförelsen för att undvika två osammanhängande listor.

> **Stanna upp vid det här**
> Växtceller har både cellmembran och cellvägg. Kloroplaster ersätter inte mitokondrier: fotosyntetiserande celler behöver också cellandning.

Prova själv

Rita en växtcell och en djurcell utan att titta. Märk ut tre gemensamma delar och två skillnader. Välj sedan en del, ta bort den i tanken och skriv vilken uppgift cellen skulle få svårare att utföra.

Två frågor att besvara

Vilka delar finns normalt i både växt- och djurceller?

Båda celltyperna har cellmembran och mitokondrier.

Varför är ”alla växtceller har kloroplaster” för grovt?

Exempelvis rotceller behöver inte ha samma organeller som fotosyntetiserande bladceller.

Källunderlag

OpenStax · Eukaryota celler

https://openstax.org/books/biology-2e/pages/4-3-eukaryotic-cells

Egen övning och sammanställning av Studera.ai. Bearbeta kartan på studera.ai/resurser/tankekartor-exempel.

Cellens delar · fördjupning

Alla detaljer från kartan i läsordning. Följ indragen för att se vilka idéer som hör ihop.

Avgränsning

- Cellmembran
  - Reglerar transport
  - Skiljer insida från utsida
- Cytoplasma
  - Miljö för många reaktioner

Information

- Cellkärna
  - DNA i kromosomer
- Ribosomer
  - Bygger proteiner

Cellens delar · fördjupning

Alla detaljer från kartan i läsordning. Följ indragen för att se vilka idéer som hör ihop.

Energi

- Mitokondrier
  - Delar av cellandningen
- Kloroplaster
  - Fotosyntes i gröna växtdelar

Växtcellens stöd

- Cellvägg
  - Cellulosa
  - Stadga
- Stor vakuol
  - Vatten och lösta ämnen
  - Bidrar till cellens tryck

Cellens delar · fördjupning

Alla detaljer från kartan i läsordning. Följ indragen för att se vilka idéer som hör ihop.

Jämför

- Finns i båda
  - Membran, ribosomer, mitokondrier
- Varierar med celltyp
  - Form och antal organeller