

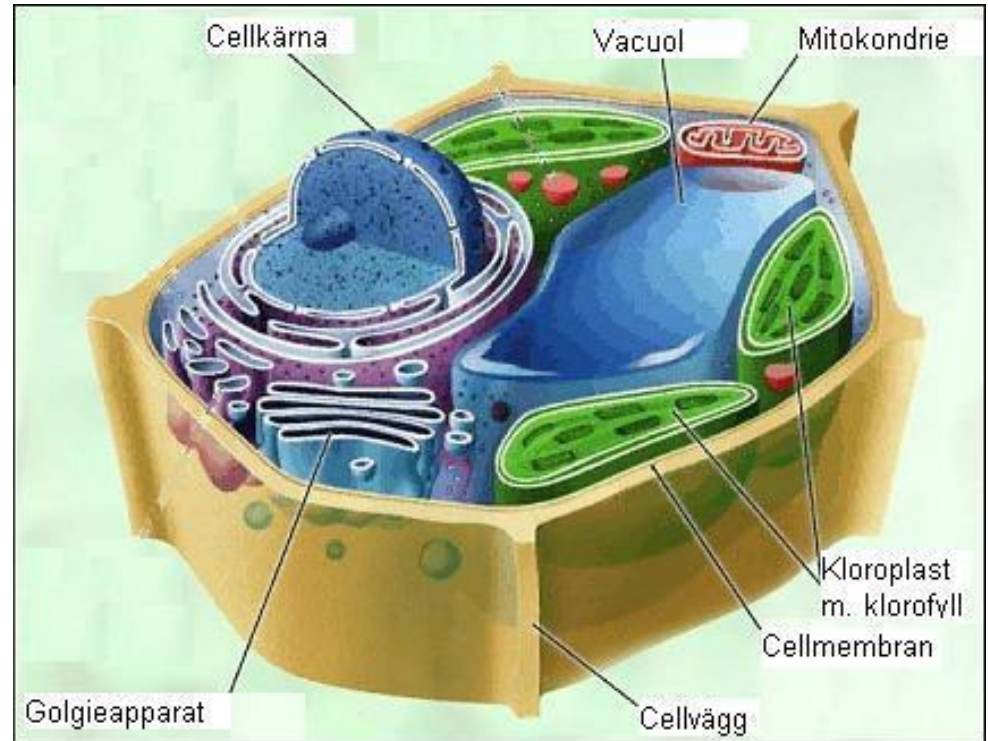
Växter

Biologi 1

Biologi 2

Växtcellen

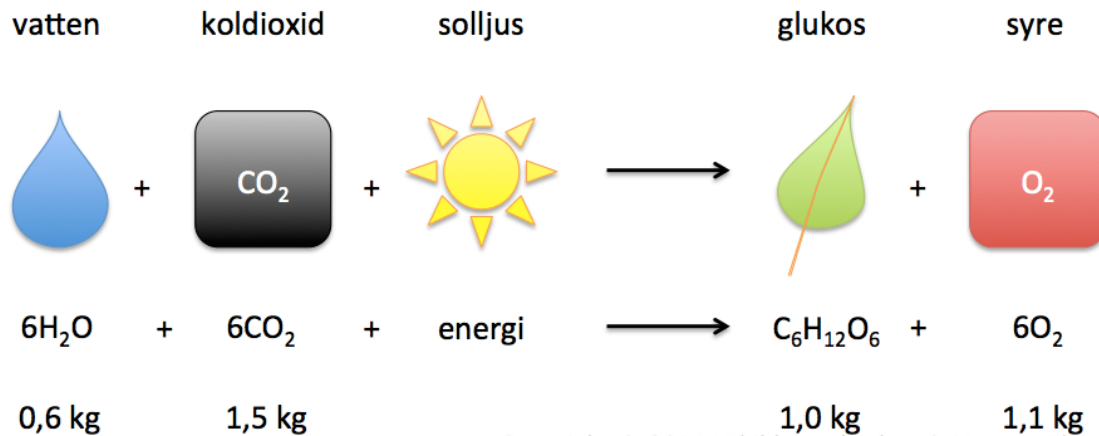
- Kloroplaster (fotosyntes)
- cellvägg av cellulosa
- vakuol



Växter

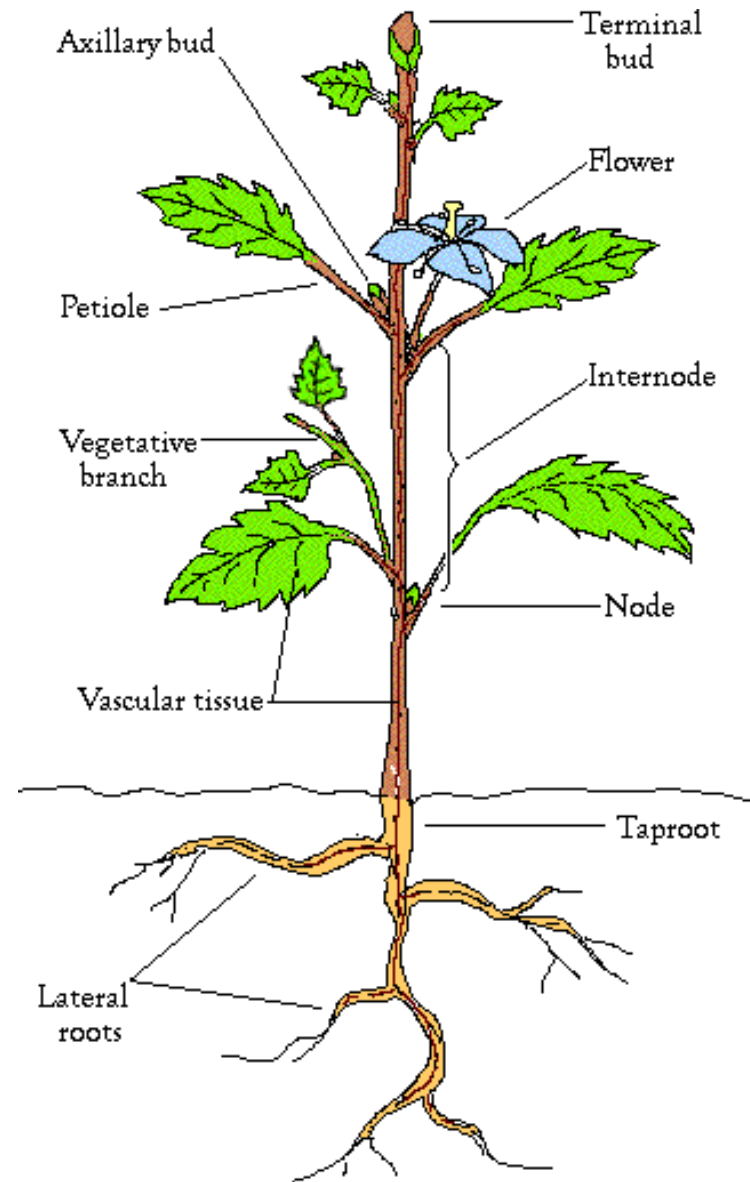
Autotrofa organismer- kan bygga egna kolföreningar (glukos) från koldioxid i luften

Fotosyntesen:



”växten”

- Blad (fånga solljus)
- Stam (hålla upp växten)
- Rötter (ta vatten från marken)
- Kärll (ledningsvävnad för vattentransport)
- Blommor (förökning)
- frön /sporer (förökning)



Växtriket

Kärllösa växter

- Mossor

Kärlväxter

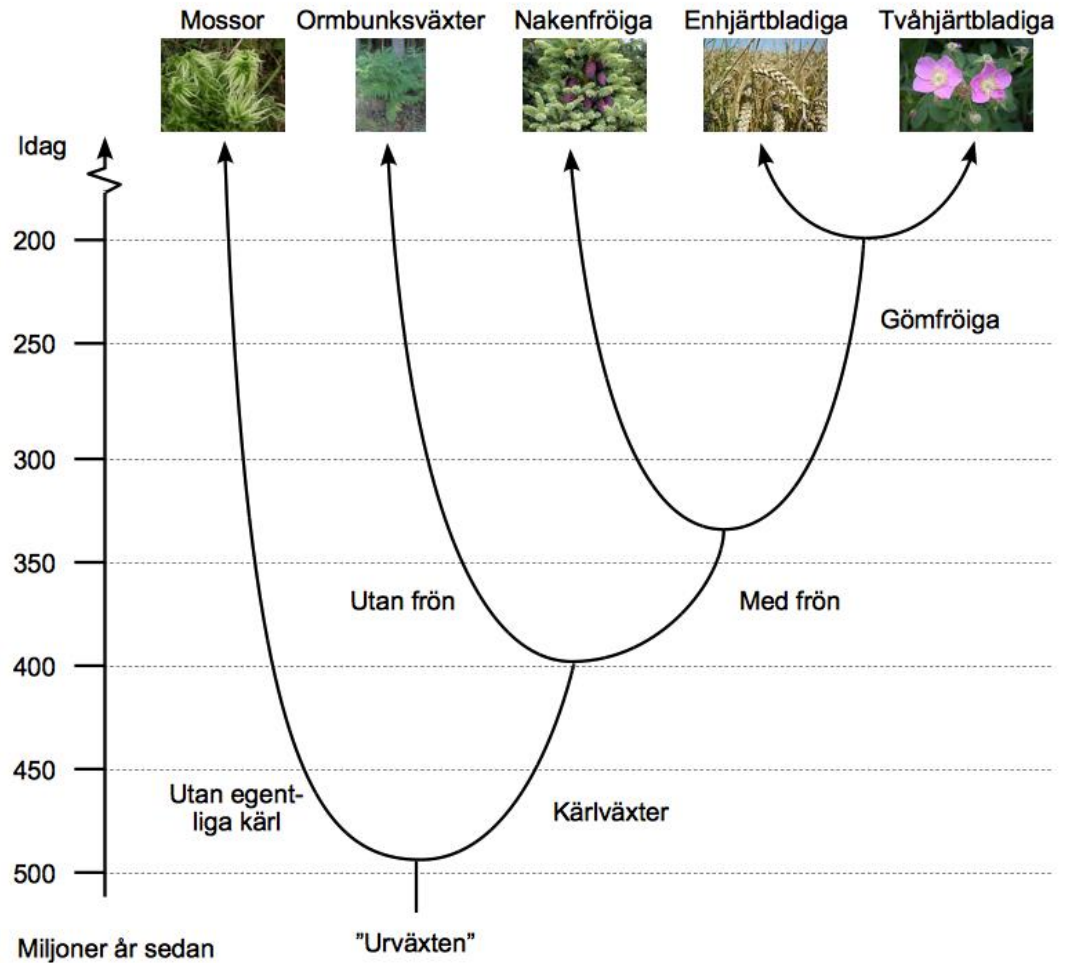
Sporväxter

- Ormbunksväxter

Fröväxter

- Nakenfröiga
- Gömfröiga

Släkttrod - Växterna



Alger

- Bål ("blad")
- sporer



Mossor (bladmossor)



- blad
- sporer
- stam



Ormbunksväxter

- Blad
- Sporerer
- Stam
- Kärl
- Rötter



Revlummer *Lycopodium annotinum*

Frövaxter

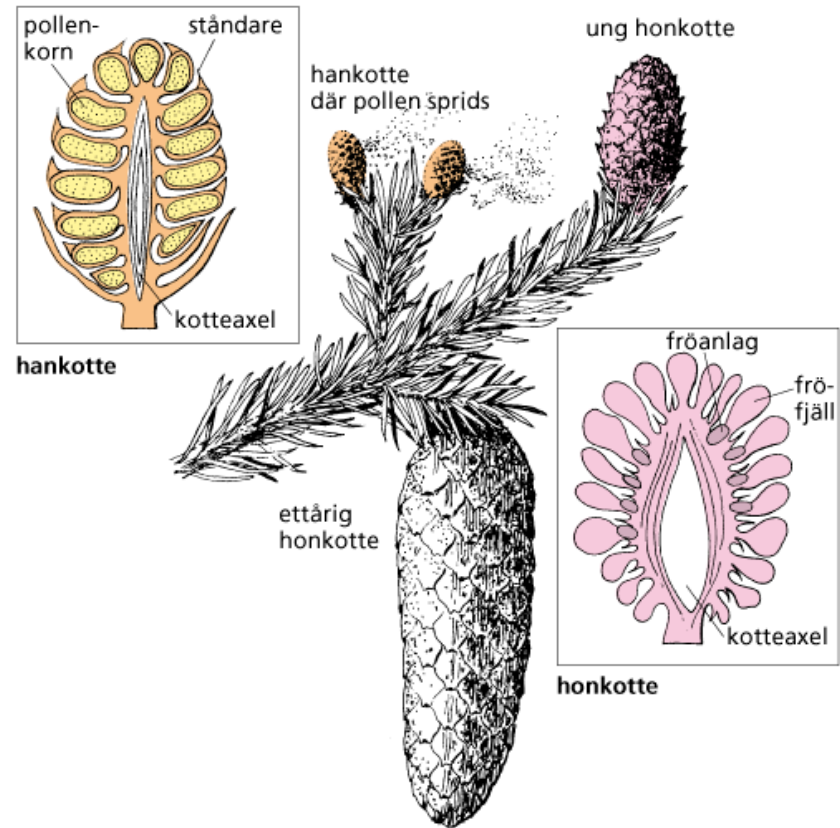
- Blad
- Stam
- Kärl
- Rötter
- Frön



Fröväxter

Nakenfröiga växter (barrträd)

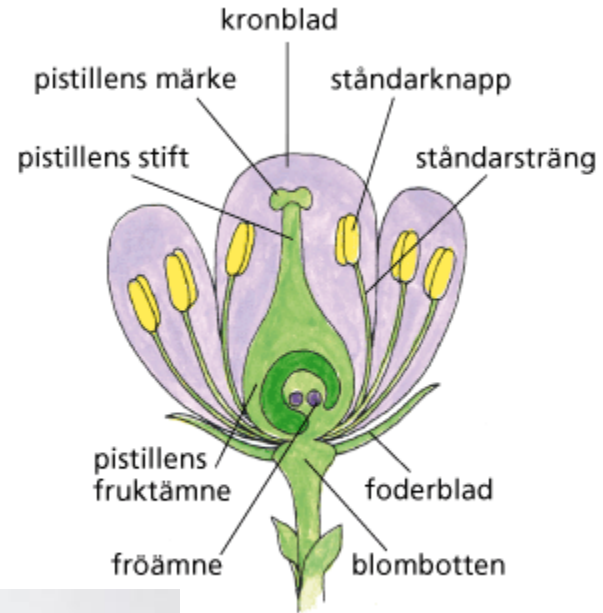
- Frö men ingen frukt "naket frö"



Fröväxter

Gömfröiga växter

- Frön inneslutna i en frukt
- Blommor



Frön

- Diploida - kromosompar ($2n$)
- Skal
- Frövita (näring)



Sporer

- Haploida – en kromosom (n)
- Vatten behövs



”Växters hemliga liv” Regnskogens botanik (BBC)

Del 1 11” – 23” utveckling alg-blomväxt

Växten

Biologi 2

Roten

- Upptag av vatten och näringsämnen (närsalter), rothår ökar upptagningsytan
- Förankrar växten
- Lagrar energi (stärkelse)



Stammen

- Stödjevävnad (förstärkta cellväggar, lignin)
 - ("kompositmaterial" - cellulosa är förstärkande fibrer och ligninet limmet)
- Ledningsvävnad
 - *Xylem* (*veddel*, döda celler, långa rör i växten) – transporterar **vatten**
 - *Floem* (*sildel*, levande celler) – transporterar **sockerlösning**

Bladet

- Tunt och stor yta. Varför?



Bladet forts.

- Tunt blad ger *korta avstånd* för att gaser (CO_2 , O_2) ska kunna diffundera in i resp. ut från bladet
- Stor yta för att fånga mycket ljus

Bladet

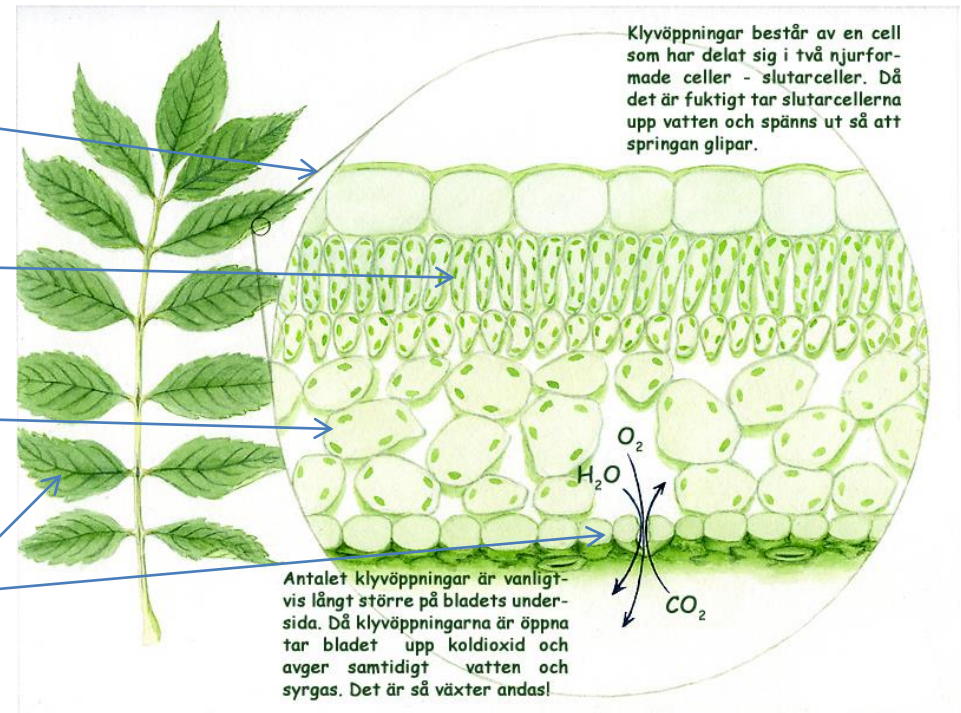
Ytterhud(epidermis) vaxartat,
skydd mot uttorkning

Palisadvävnad –överdelen. Celler
med mycket kloroplaster

Svampvävnad – underdelan (luftig
struktur-gaser diffunderar)

Klyvöppningar på undersidan
(gasutbyte)

Bladnerv –ledningsvävnad
(xylem och floem)



Vattentransporten i växten

- Hur transporteras vattnet i växten?
- Hur kan vatten transporteras upp till bladen i kronan på ett 100 meter högt träd?
- Vilka olika mekanismer ligger bakom?
- Använd begreppen:
vattenpotential, transpiration, klyvöppningar, aktiv transport, rottryck, ledningsvävnad (xylem, floem), vätebindningar, undertryck (boken sid 40-44)
- Förklara! 😊

