

Lífheimurinn



Í þessum kafla lærir þú:

- Að líffræði fjallar um lífið og lífverurnar
- Að lífverur eru allt sem lifir
- Að lífverur eru gerðar úr frumum
- Að lífverur eru flokkaðar í skylda hópa, svo sem ættir, ættkvíslir og tegundir
- Að það er bara einstaklingar af sömu tegund sem geta eignast frjó afkvæmi



Lífverur

- Fæðast
- Vaxa
- Anda
- Þurfa orku
- Geta fjölgað sér
- Deyja
- Flestar geta hreyft sig úr stað



Líffræði

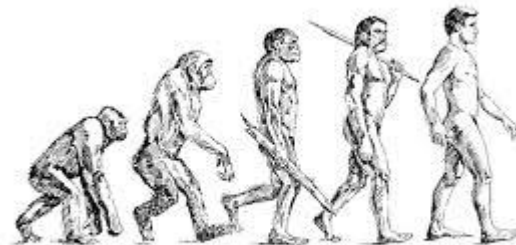
- Atferlisfræði – hegðun dýra



- Vistfræði – samskipti milli allra lifandi vera



- Þróunarfræði – hvernig lífverur breytast og þróast



- Dýrafræði – dýrin og líf þeirra



- Læknisfræði – mannslíkaminn og sjúkdómar



- Erfðafræði – erfðir lífvera



- Grasafræði – plöntur og líf þeirra



Fruman

- Allar lífverur eru gerðar úr frumum
- Fruman er minnsta lifandi eining lífvera
- Sumar frumur hafa kjarna sem er stjórnstöð frumunnar (heilkjörnungar)
- Aðrar hafa kjarna sem er dreifður um frumuna (dreifkjörnungar)
 - Bakteríur hafa t.d. dreifðan kjarna og eru bara úr einni frumu
 - Frumdýr hafa einn kjarna og eru líka bara úr einni frumu

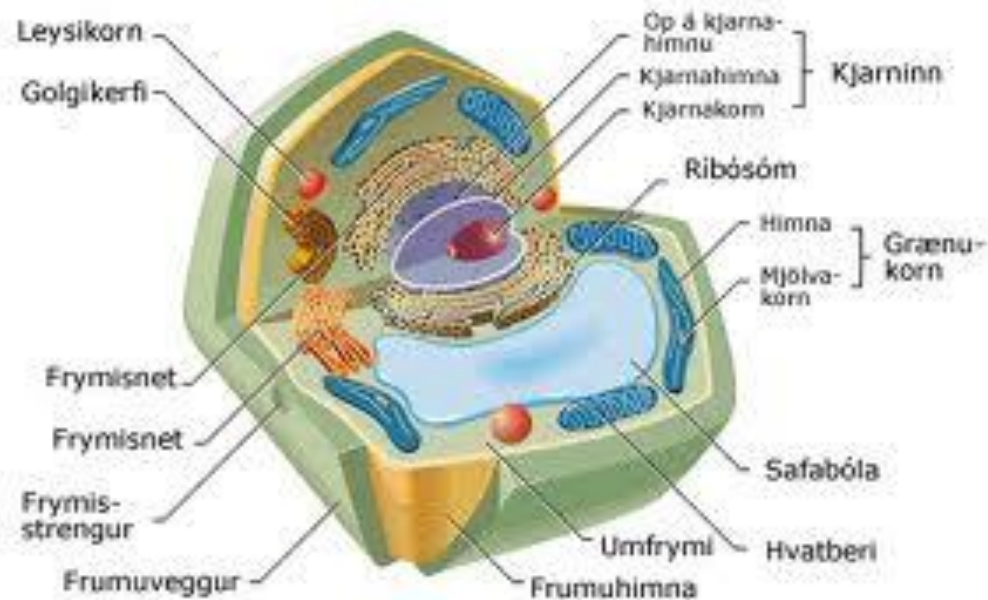
Fruman

- Aðrar lífverur eru gerðar úr mörgum frumum
 - Maðurinn er t.d. gerður úr mörgum milljörðum fruma
 - Í einu grammi í líkamanum er u.þ.b. 1 milljarður fruma
 - Ef þú ert 50 kílógrömm ertu gerður úr 50.þús milljörðum frumna
- Frumur eru mjög litlar og sjást aðeins í smásjá

Fruman

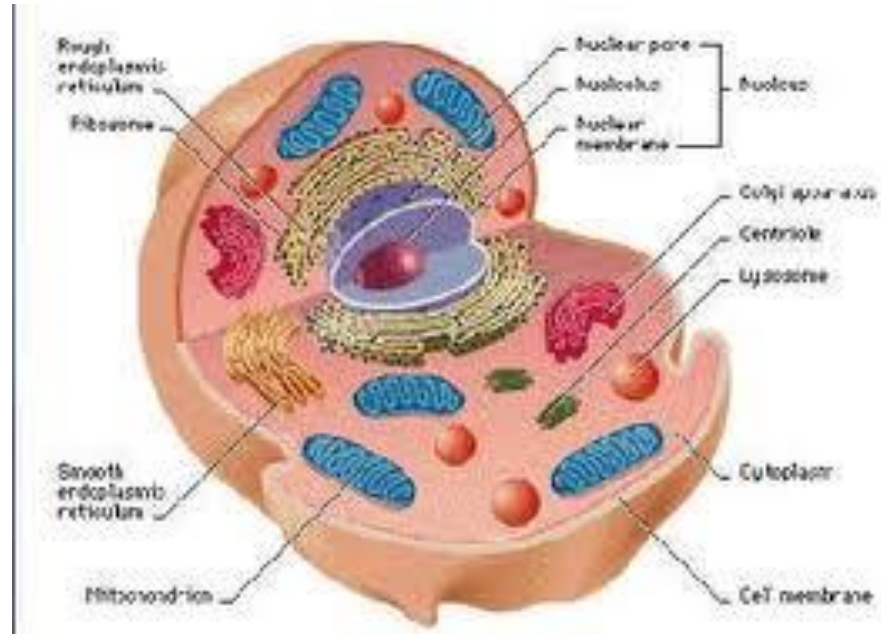
- **Frumuhimna** er utan um allar frumur sem stjórnar hvaða efni fara inn og út um frumuna
- Inn í frumunni er vökvi sem kallast **umfrymi**
- Í umfryminu eru fullt af **frumulíffærum** sem gegna alls konar hlutverkum

Plöntufruma



- Hefur **blaðgrænu**. Getur því búið til fæðu með hjálp sólarorkunnar
- Hefur **frumuvegg** og getur því staðið upprétt án þess að hafa beinagrind eða stoðgrind.
- Stór **safabóla** er í miðjunni full af vatni

Dýrafruma



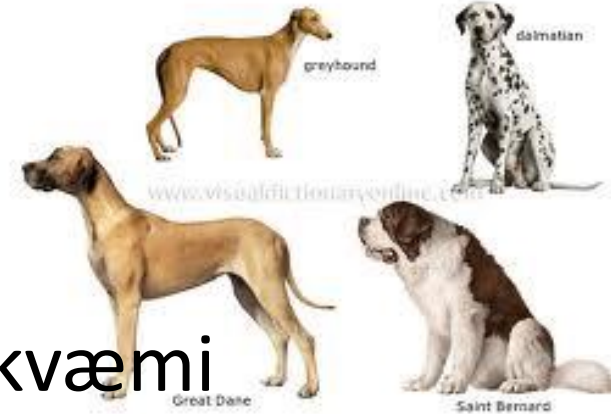
- Dýrafrumur hafa ekki grænuhorn og geta því ekki búið til fæðu handa sjálfum sér.
- Dýr verða því að afla fæðu með því að éta aðrar lífverur

Tegundir og ættkvíslir

- Lífverur eru flokkaðar eftir því hversu líkar þær eru í *ættir*, *ættkvíslir* og *tegundir*
- Þær fengu latnesk heiti sem eru samsett úr:
 - Ættkvísl og tegund
 - Homo sapiens
 - Homo: maður – sapiens: hinn viti borni
 - Einföldun á kerfi sem var miklu flóknara



Tegund



- Verður að geta átt saman frjó afkvæmi
 - Lífvera er frjó ef hún getur átt afkvæmi
- Allir menn eru sömu tegundar
 - Geta átt afkvæmi saman þrátt fyrir mörg ólík einkenni svo sem húðlit
- Hundar geta átt afkvæmi þó þeir séu ekki af sama hundakyni og tilheyra því einni tegund

Kynblendingar

- Hestar og asnar geta átt afkvæmi en eru ekki sama tegundin
- Afkvæmin eru múldýr eða múlasni
- Múldýr og múlasnar eru ófrjóir og geta ekki átt afkvæmi

