

Loodusloo vihk
Teina Kün

Ia kl.

PEDAGOOGIKA
ARHIIVMUSEUM 14 14
FOND K 45373-3



Kimpjuur



Peajuur



Narmasjuur



Kimpjuur.
(juurmised
lehed)



Porgand
paisunud peajuur.

Kui kimpjuur paisub, siis saame mugula.

vars, (roheline, üheaastane)

nohi, põõsas, pun, kõrs

Maasikas: võsand (roomav)



juurmised
lehed



vaheldumisi
lehed



vastastikku
lehed.



männalised
lehed

Lihklehed.

vaher, sibel, sõstar, niin, viirpuu, tamm
Kui $\frac{1}{4}$ lehest on sisse lõigatud, siis on
ta hõlmaline.



sõrmroodne



nurkroodne

Lehe osad

roots (vars)

lehelaba

lehetapp (kõrvelistel)

varre moodend: oks (viirpuul)

Humalal on väänduv vars.



koõproodne
(kõrreline)



kaarroodne
(teeleht)



sõemline liitleht
(kastan)



kake-kordselt sulgline
liitleht (sõnajalg)



Paaritu liitleht
(piklaxas)



Kibuvitsa
leht.



paaris liitleht (herne)
herne mündend on
kõitraag.

Viljad.

Seemis, kui vilja koor ei avane. Viljakoor on
kuin. Kupar, kui seemnepees valmib ja kui
koor siis lõhkeb. Kupar on kastanil. Põris on
kõrrelistel taimedel. Pähkel ei lõhke. Jaguvili,
on see, mis küpsemisel mitmeks ühesemeeliseks
jaguneb. Jaguvili on vahtral. Kõder on siis, kui
püksus on vähemalt 3 korda suurem kui laius.
Kõdral on vahesein vahel. Kaunal vahesein püüdis.

Maoni seeme on kugar.



tolmukad



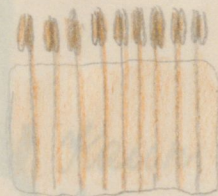
Vahtra vili



hiine vili



Heeres



tolmuskad

Seemrepungad lahtised on näbidel.

Paljaseemnelised on kuusk, mänd, lajjeruu

Katteseemnelised on (kui seeme on peitu =
nud sigimikku) moon, õun, kapsas, kaalikas
j. n. l.

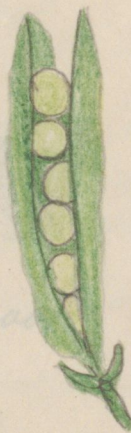
Üheiduleheliste taimete soonestix: kõõryas ehk
kaaryas.

Õie asad neljatised on: tuppe, kroon, emax ja
tolmukaad.

Paarissulglise - hürcherres



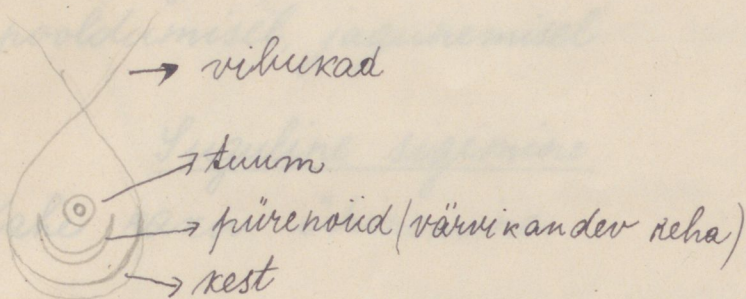
Köder
(kapsal)



Kauk
(hernel)

Eostaimed (on taimed mis sigivad
eostega: seemed, sõnajalg)

Rohelised vetikad



Klamüdomoonas on üherakuline

Rohelised taimed võtavad õhust süsihappegaasi
ja lahustavad selle hapnikuks + süsinikuks

Elavumisel tekitavad kaks isesugust rakku. Need
nimetatakse gameetid. Üks on suurem, teine väiksem.



1- suurgameet

2- väike gameet

3- ühinenud rakud

4. gametospoor.

Kahe gameedi liitumist nimetarse gamospooris
 Gomospooris on palju tähtlist.

Luguta sigimine

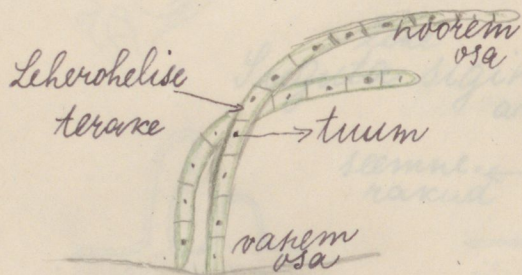
1. poolloomisel, jagunemisel

2.

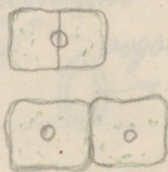
Luguline sigimine

1. Kahe raku ühinemine.

Ulotrix (vesikiud)



Kasvamine:



Sigimine.



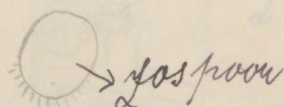
Raku sisu jaguneb osadeks.

Raku sisu tõmbab kurku
 ja jaguneb 2 või 4 osaks.

Gameetidid kahtarvad viiknaol,
 kinnituvad ja kasvab uus ulotrix.

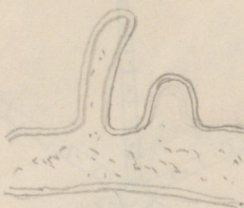
Nuivetikas.

Luguta sigiminesel eraldub
latrast üks osa.

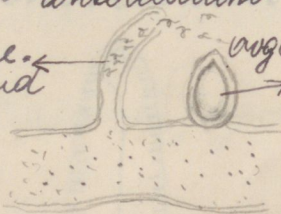


Zospoorist kasvab uus *nuivetikas*.

Luguta sigimine.
line
anteriidium



seemne-
rakud



oogoonium

munarakk

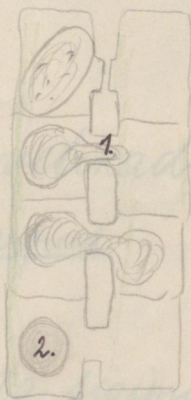
Anteriidiumi ots limastub ja seemnerakud
tulevad ~~välj~~ välja, ning liituvad munarakuga.

Luguta sigimine

Karpi mahl paisub. Karbinaad ja sisse lähevad
lahku. Kuu saab 2 uut retinat.

Paarivetikad.

Spirogyra



1-keht

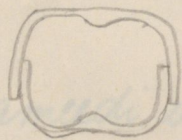
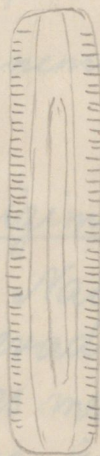
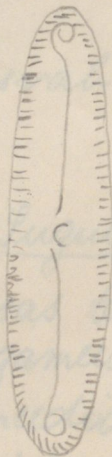
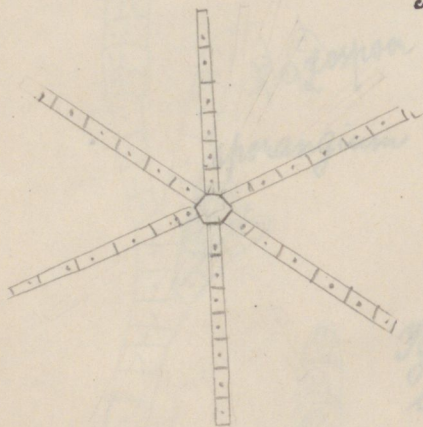
2-juugospoor

Liiguta sigimine.

Ühe raku sisu liitub teisega. Tekib juugospoor, millest kasvab uus spirogyra.

Kasvamise: rakkude pooldumise teel

Ränivetikad.



Liiguta sigimine

Karbi poik-läbilõige

Karpi maht paisub. Karbikaaned ja sisu lähevad lahku. Nii saab 2 uut vetikat.

Sigimine sünnib pooldumise teel.

Luguline sigimine.

Nad heidavad kestad ja siis
ühinevad.

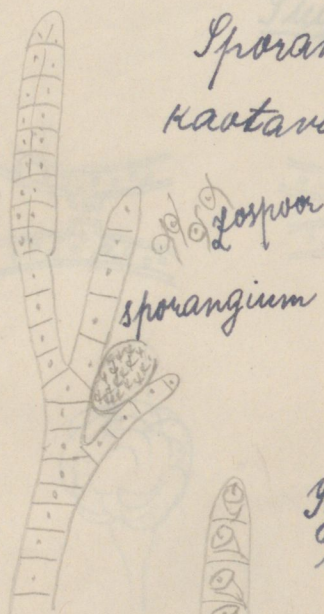
Pruunvetikad

Extokarpus

Luguta sigimine

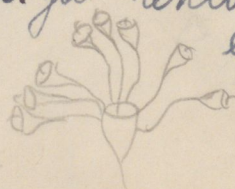
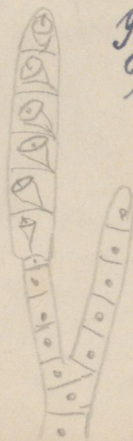
Sporangium avaneb. Zosporiid väljuvad,
kaotavad viburad, kinnituvad ja kasvavad
uus extokarpus.

Kasvab jagunemise teel.



Luguline sigimine

igas osas tekib Naisgameedi ümbrit-
üks gameed. serad paljud mees-
gameedid. Üks meesgameed ühineb
naisgameediga. ja tekib uus
extokarpus.



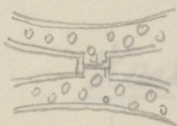
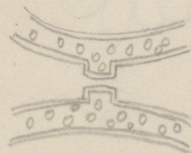
Hallitusseen.



Lugula sigimine

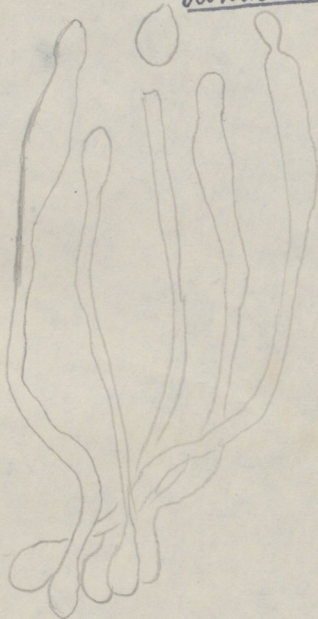
Sporangiumis on eosed. Sporangiumi keest lõhkeb ja eosed tulevad välja. Eostest kasvavad uued

Luguline sigimene. hallitusseened



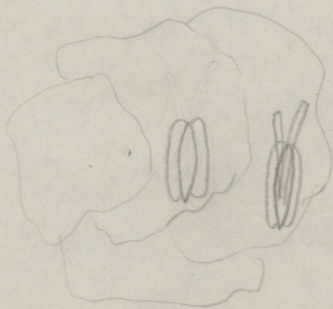
Kärbschallitus

Konidiospoorid



Seenniidid soonivad ottest
latti konidiospoorid. Mis sattudes
teistele kärbestele hakkavad
kasvama.

Kartuli hallitus



K45373-3