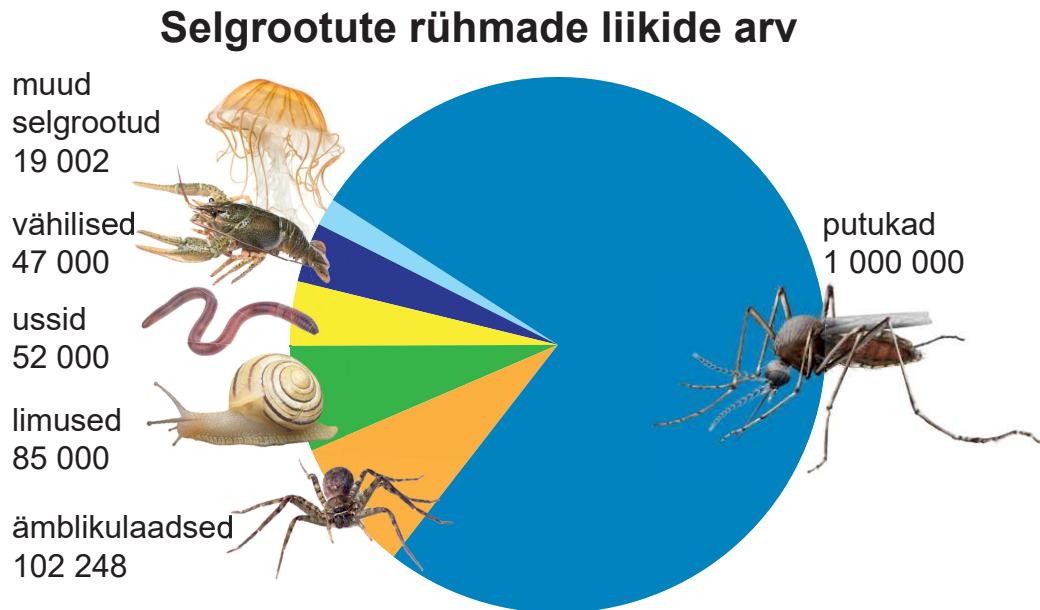


3.2. SELGROOTUD LOOMAD



MÖTLE JA ARUTLE!

Vaata diagrammi.

Järjesta selgrootute rühmad liikide arvukuse järgi.

Alusta kõige liigirikkamast loomarühmast.

..... ämblikulaadsed

..... limused

..... vähid

..... putukad

..... ussid

Selgrootud loomad on väga erineva kuju, suuruse ja eluviisiga loomad. Kõiki selgrootuid ühendab see, et neil pole selgroogu. Vaata diagrammi. Sellelt näed, et kõige rohkem elab Maal erinevaid putukaid. Ämblikke, usse, limuseid ja teisi on palju vähem. Suurem osa selgrootuid elab vees, kuid ka maismaal on neid rohkesti.

Selgrootute tunnused

Enamik selgrootuid on võimelised liikuma.

Liikumiseks on loomadel lihased. Lihased aga peavad millelegi kinnituma. Selleks on loomadel **toes**.

Toes on loomale kaitseks ja annab tema kehale kuju.

Erinevatel loomadel on erinev toes, seega on nad ka erineva kehakujuga. Usside kehale annab kuju kehas olev vedelik ja keha ümbritsevad tugevad lihased.



Vihmauss

Enamikul selgrootutel katab keha kõva välistoes. See tähendab, et keha ümbritseb tugev kest või lubiainest koda.

Putukate ja vähkide kest koosneb aimest, mida nimetatakse kitiiniks. Tigude ja karpide koda koosneb lubiainest.



ÜLESANNE 1

1. Millest koosneb looma toes? Rühmita loomad tabelisse.

ämblik, tigu, jõekarp, jõevähk, lepatriinu, vihmauss, kärbes

Lihased	Kitiin	Lubiaine

2. Vaata tabelist, millise toesega loomi on kõige rohkem?

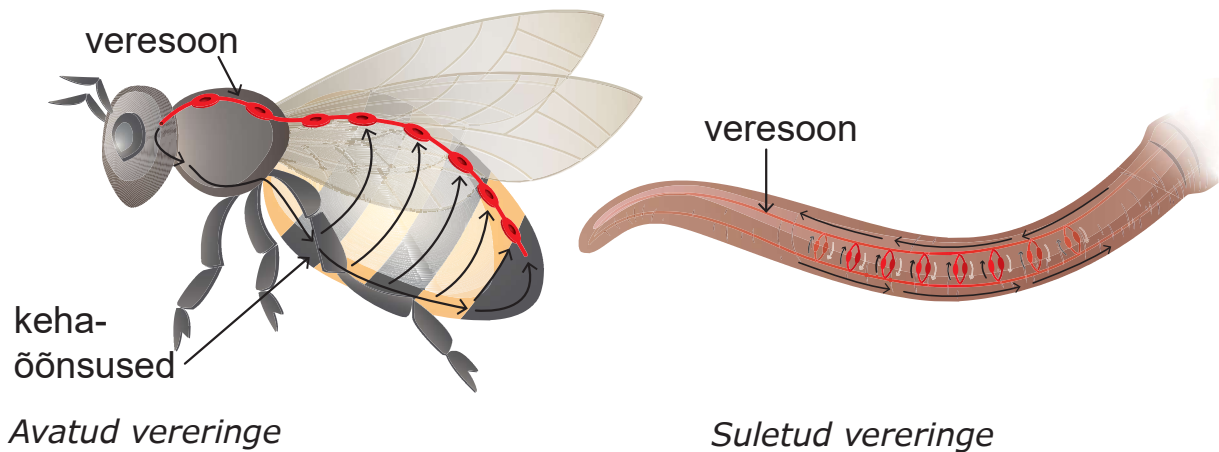
Selgrootute elundkonnad

Enamikul selgrootutel on moodustunud elundid ja **elundkonnad**. Need on sõltuvalt loomarühmast väga erineval arengutasemel. Näiteks on ussidel aju asemel vaid närvirakkude kogumik. Seetõttu on ka nende meeleeelundid halvasti arenenud. Neil on silmade asemel silmtäpid, millega nad suudavad tajuda ainult valguse tugevust.

Putukatel aga on aju suurem. Neil on ka hästi arenenud silmad, millega nad näevad esemete kuju, värvust ja liikumist.

Ka selgrootud loomad peavad oma rakke varustama hapniku ja toitainetega. Selleks on vereringe.

Osad selgrootutel on **avatud vereringe**. See tähendab, et südamest läheb veri mööda lühikesi veresooni kehasse laiali. Avatud vereringe on putukatel, ämblikel, limustel ja vähkidel.



Osal ussidel, limustel ja kõigil selgroogsetel on **suletud vereringe**. Neil voolab veri ainult veresoontes.

Selgrootud erinevad selgroogsetest loomadest ka hingamise, toitumise ja paljunemise poolest. Selle kohta saad täpsemalt teada järgmistest peatükkidest.

ÜLESANNE 2

Vasta küsimustele.

1. Millest koosneb usside aju?

2. Kuidas on arenenud usside nägemine?

3. Milline on putukate aju?

4. Kuidas on arenenud putukate nägemine?

ÜLESANNE 3

Võrdle avatud ja suletud vereringet.

Mille poolest on nad sarnased ja mille poolest erinevad?

Kirjuta joonisele

Avatud vereringe

Suletud vereringe

