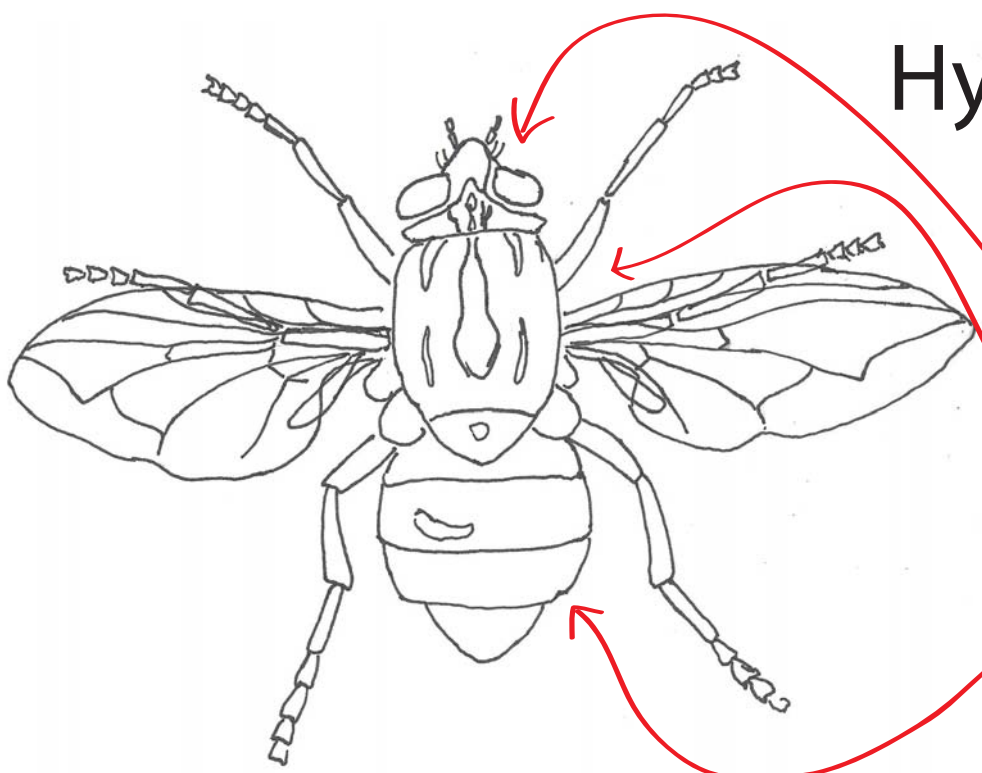


HYÖNTEISET

- Eläinten joukossa yksi ryhmä on ylivoimaisen suuri, niin laji- ja lukumäärältään kuin merkitykseltäänkin. Se porukka on HYÖNTEISET.
- Yksilöt eivät ole kovin suuria (toki kiinalainen kummitussirkka on yli puoli metriä pitkä), mutta niiden valtavat lukumäärät ja kaikkiallisuus ja käsittämätön sopeutumiskyky korvaavat pienen koon monin verroin.
- Hyönteisten luokka jaetaan lahkoihin, joista suurin on pistiäiset (tunnetaan yli 100 000 lajia). Toiseksi eniten on kaksisiipisiä (kärpäset, sääsket) ja kolmantena tulevat kovakuoriaiset.
- Hyönteiset tekevät kaikkea. Melkein kaikki maapallon kukkakasvit pölyttää hyönteinen. Melkein kaikilla eliöillä on loisinaan hyönteisiä ja suuri osa orgaanisen materiaalin kierrosta tapahtuu hyönteisten toimesta.
- Ilman hyönteisiä elämä maapallolla oli huomattavan toisenlaista, köyhää ja hiljaista. Kun hyttynen pistää, muista olla kiitollinen ennen kuin läimäytyt.



Hyönteisen olemus. Esimerkkinä KÄRPÄNEN

- Kuuluu kaksisiipisten lahkoon. Kuin myös sääsket, eli hyttysset.
- Ulkoinen tukiranka on kitiiniä. Lihakset kiinnittyvät siihen. Kitiini on sitkeää ja suojaa eläintä hyvin kolhuilta.
- Ruumiissa on aina kolme osaa:
PÄÄ, johon kiinnittyvät silmät (verkko) ja tuntosarvet sekä suuosat (voivat olla pistäviä, purevia tai sitten imukärsä)
KESKIRUUMIS, johon kiinnittyvät kolme jalkaparia ja siivet (yleensä 4, kärpäsillä taaempi siipipari muuntunut väristimiksi).
TAKARUUMIS, johon ei kiinnity paljon mitään, mutta jonka sisällä on ruuansulatuselimistö, sukkuelimet ja vaikkapa munanasetin, joka on usein myös muuntunut myrkkypistimeksi. Takaruumiissa näkyvät myös hyönteisruumiille tyypilliset jaokkeet (vaakasuorat viivat)
- Raajojen nivelten kohdalta kitiini on ohutta, mikä mahdollistaa raajan taipumisen.
- Hyönteisiä on kaikenvärisiä. Väreillä voidaan sulautua taustaan, piiloutua tai sitten kirkkailla, näkyvillä väreillä voidaan varoittaa saalistajia omasta syömäkelvottomuudesta.

SUURIMMAT HYÖNTEISLAHKOT



PISTIÄISET

- Ylivoimaisesti suurin ryhmä.
- Saanut nimensä pistimestä, joka löytyy monelta lajilta.
- Tavallisimpia pistiäisiä ovat muurahaiset, ampiaiset, lehti- ja loispistiäiset.



KAKSISIIPISET

- Vain yksi siipipari
- Kärpäset ja sääsket
- Maaeläimiä, mutta toukat elävät usein vedessä.
- Paarmat ja hyttysset ihmisenkin riesana kesäisin.



KOVAKUORIAISET

- Etusiivet muuntuneet koviksi peirinsiiviksi, mistä nimi.
- Panssarikuori suojaa vaaroilta
- Esiintyy kaikenlaisissa ympäristöissä
- Merkittäviä tuholaisia joukossa, toisaalta vastaavat orgaanisen aineen hajotuksesta ja sekoittamisesta.



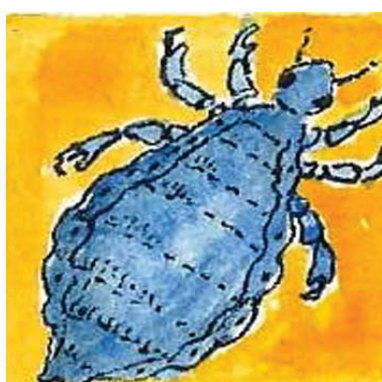
PERHOSET

- Yleensä kaksi paria isoja lenninsiipiä, jotka koukkumekanismeilla kytketty toisiinsa.
- Maaeläimiä
- Serkä päivä- että yöaktiivisia lajeja
- Toukkavaiheet syövät kasveja, ovat usein merkittäviä tuholaisia
- Päivällä lentävät lajit usein värikkäitä



NIVELKÄRSÄISET

- Nivelikäs imukärsä. Kuin pilli, jonka voi työntää kasviin ja imeä nestettä. Myös petoja.
- Myös vesiympäristöissä.
- Tunnetuin ryhmä on luteet. Esim. pitkäjalkaiset veden pinnalla luistelevat vesimittarit.
- Merkittäviä tuholaisia ihmisen taloudessa.



TÄIT

- Siivettömiä, vahvajalkaisia, loisia
- Pieniä, enintään 6mm pitkiä
- Ruokana karvat, höyhenet, iho, veri
- Merkittäviä taudinaiheuttajia
- Meille tutuin ihmisen päätäi. (sama kuin vaatetäi)

NÄIDEN KUUDEN LAHKON LISÄKSI SUOMESSA ON 20 MUUTA, PIENEMPÄÄ HYÖNTEISLAHKOA. KAIKKIAAN SUOMESSA ON NOIN 25 000 HYÖNTEISLAJIA.