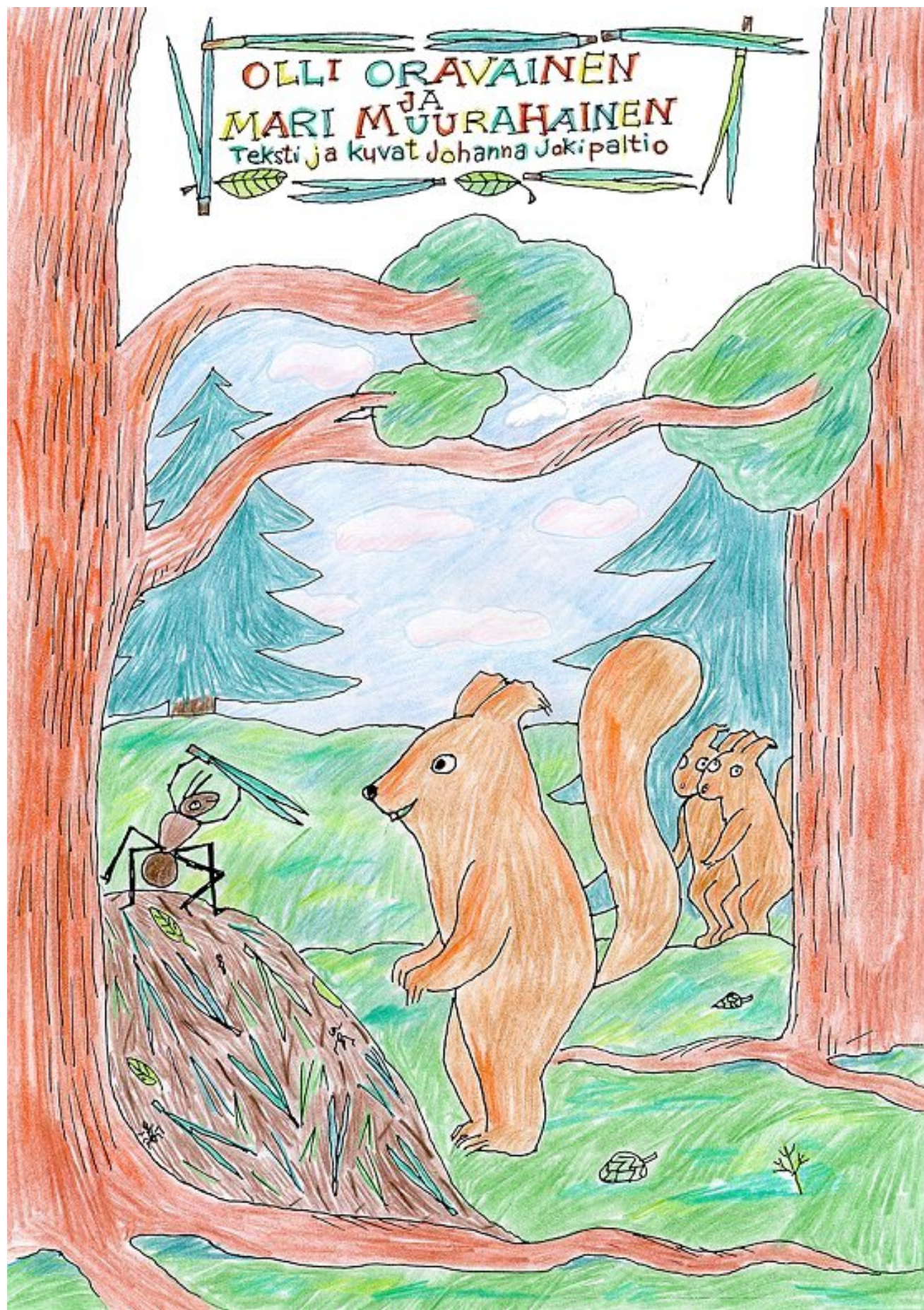


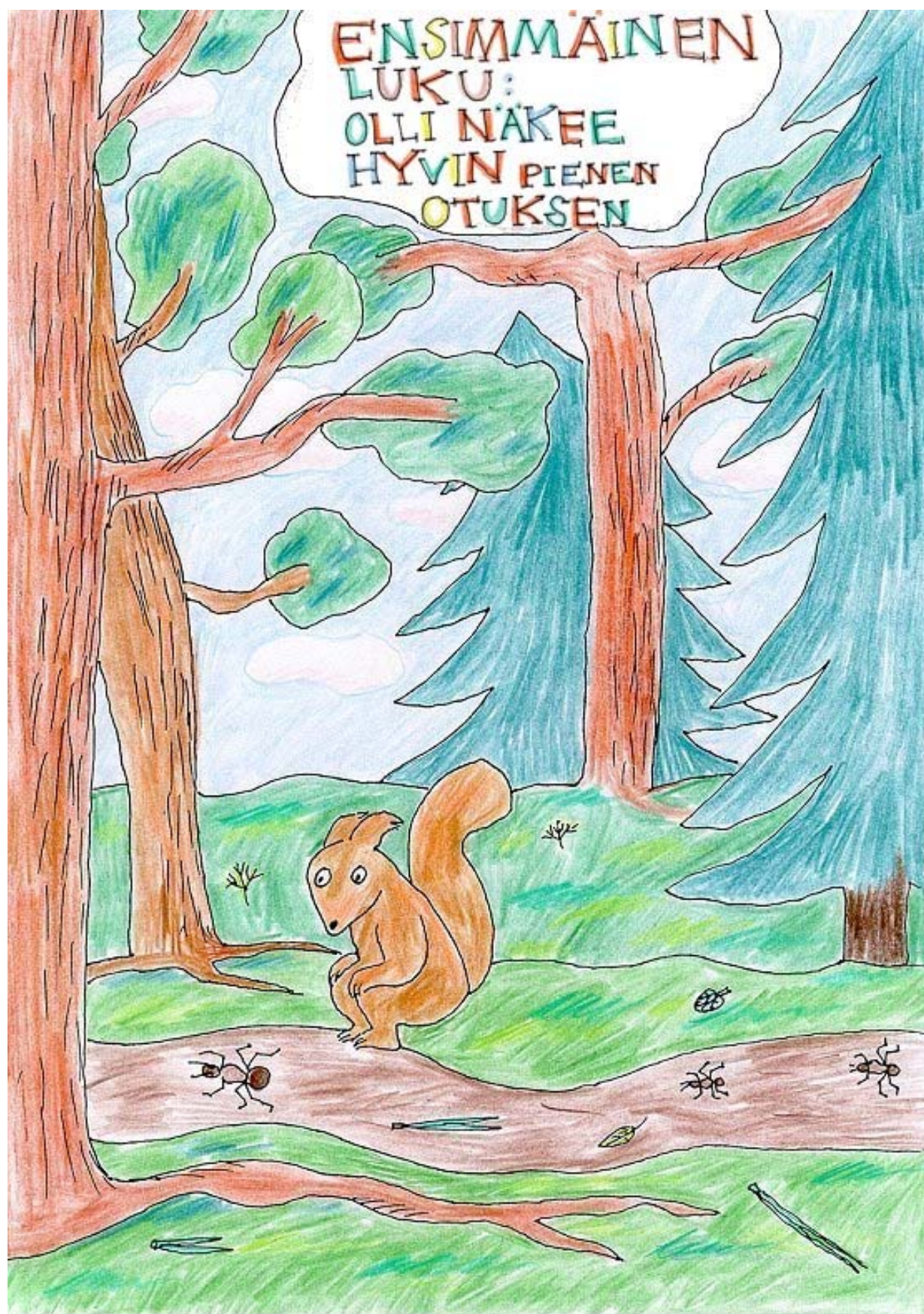
OLLI ORAVAINEN
JA
MARI MUURAHAINEN

Teksti ja kuvat Johanna Jokipaltio



Ensimmäinen luku: Olli näkee Hyvin Pienen Otuksen

Tämän kirjan omistaa:



Tässä luvussa tutustutaan hyönteisiin.



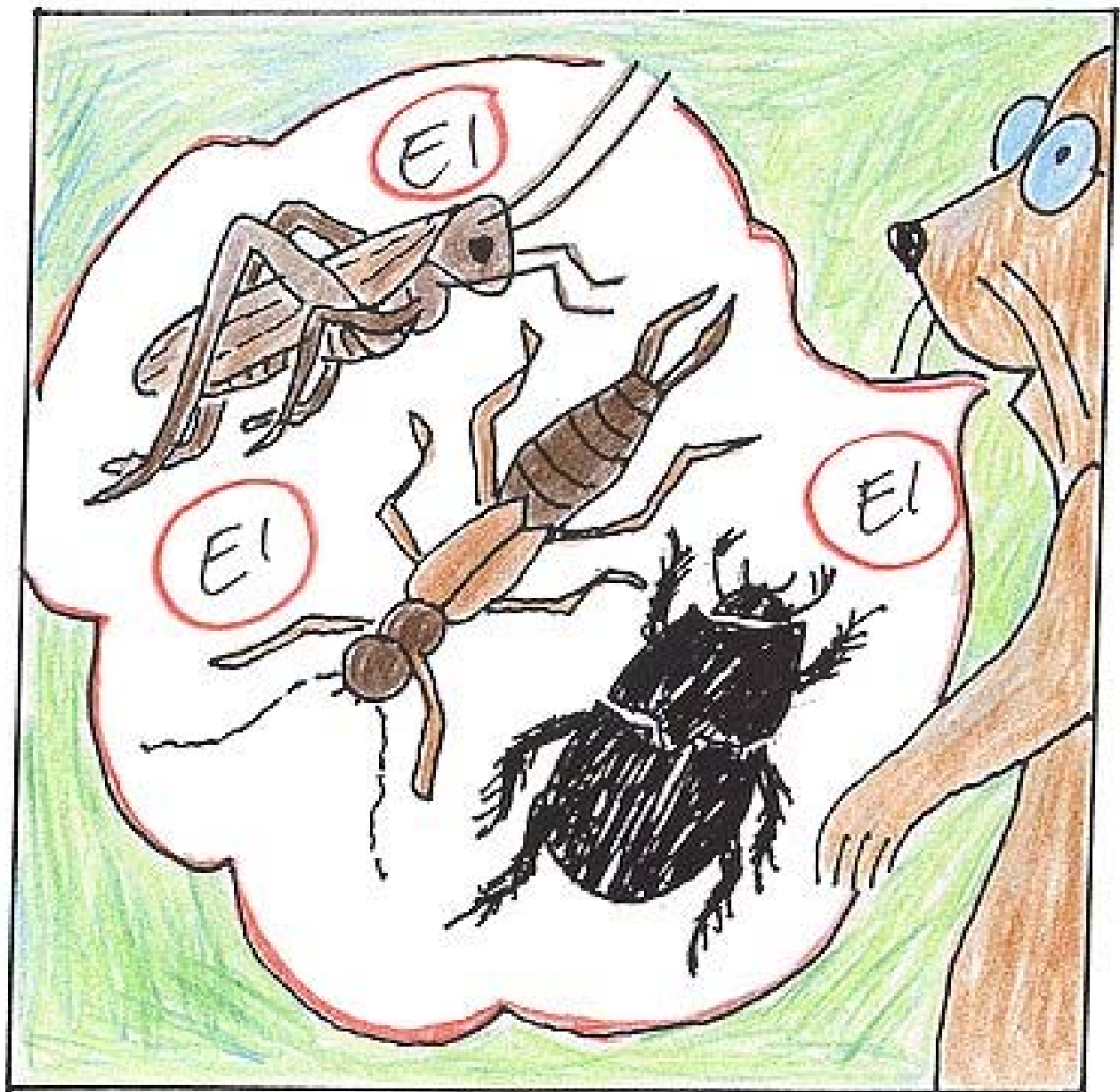
Eräänä kauniina kesäpäivänä Olli Oravainen kipitti hengästyneenä Vaari Oravaisen luokse. Niin kovaa hän oli juossut, että kuonon päässä kiilteli hikipisara.

- Vaari, minä näin polulla Hyvin Pienen Otuksen! Tai oikeastaan monta samanlaista hyvin pientä otusta, Olli huohotti. - Mitä ne ovat?

- Pienemmän kuin sinä, Vaari ihmetteli. - Sinä olet sentään aika pieni itsekin.

- Se oli pienempi kuin kävyn suomu, Olli selitti. - Se ei loikkinut eikä hypellyt, vaan juoksi kovaa vauhtia ja sillä oli monta jalkaa eikä se pitänyt mitään ääntä ja se oli aika hoikka eikä sillä ollut turkkia.

Mikä se oli?



- Jaaha, sanoi Vaari. - Nyt pitää miettiä. Se oli varmasti joku hyönteinen. Koska se ei hypellyt eikä pitänyt ääntä, se ei ollut heinäsiirkka. Koska sinä näit sen päivällä, se ei ollut pihtihäntä; yö on pihtihäntien saalistusaikaa. Eikä se ollut sittiäinenkään, sillä ne ryömivät vaivalloisesti eteenpäin ja ovat aika pulleita.

Sitten Vaari huokasi syvään. - Kyllähän minä sen tietysti tiedän, hän sanoi, - mutta nyt ei vaan tule mieleen muita pieniä eläimiä. Minä taidan olla vanha, kun muisti ei aina toimi niin kuin pitäisi.

- Et sinä ole liian vanha, sanoi Olli. - Jos minä piirrän sen kuvan, niin sitten sinä muistat.



Ja Olli piirsi. Hän piirsi ensiksi yhden pallukan. Sitten hän piirsi sen perään pitkän soikion ja sen perään vähän ensimmäistä pallukkaa isomman pallukan.

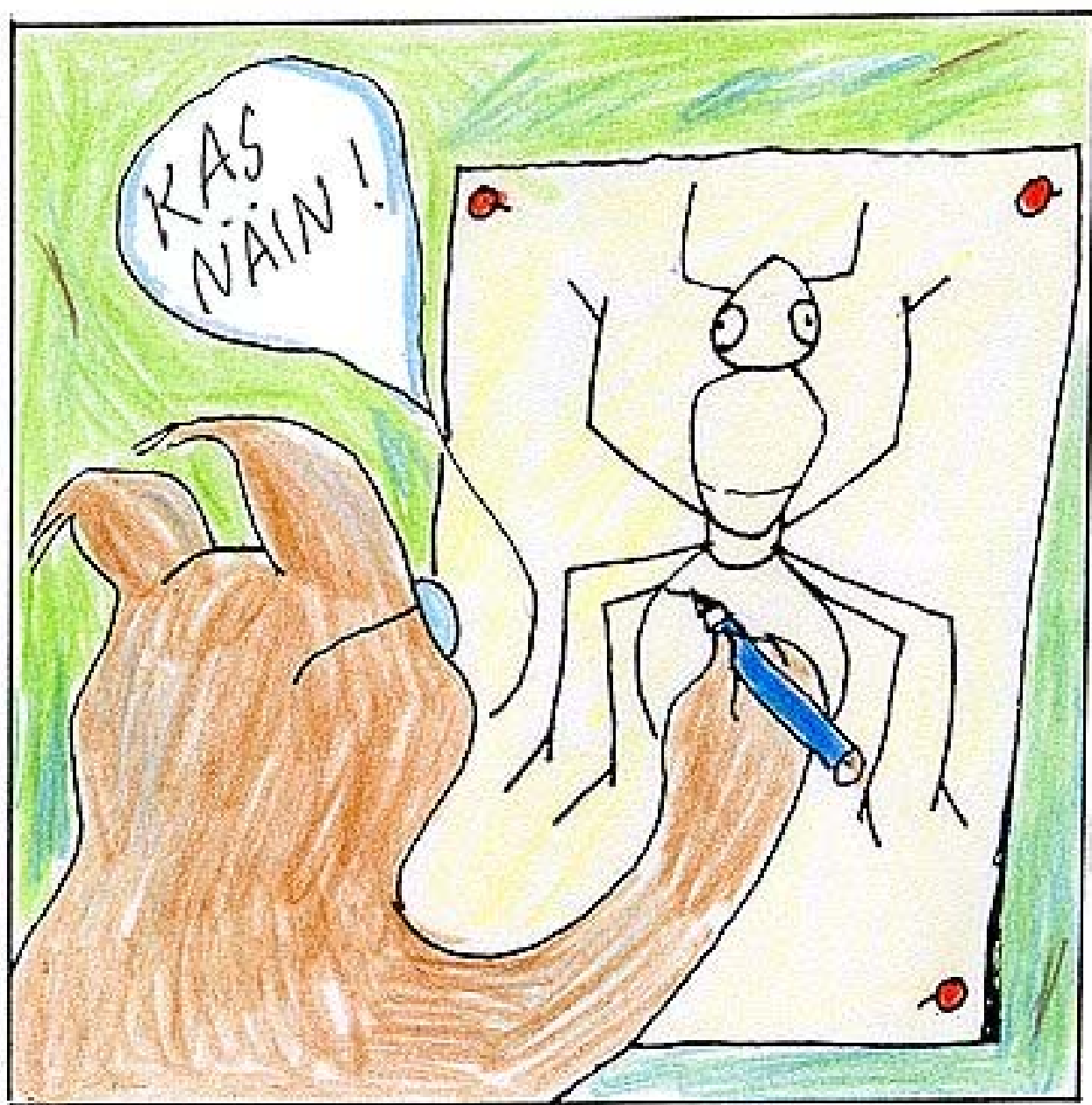
- Tuollainen se oli, Olli sanoi vähän epävarmasti. - Ruskea. Hänestä tuntui, että jotakin oli vielä unohtunut.

- Kun se juoksi kovaa vauhtia, niin millä se juoksi? Vaari kysyi.

- Ai niin, sanoi Olli ja piirsi ainakin kymmenen jalkaa.

Ensimmäiseen pallukkaan hän piirsi pienen miettimisen jälkeen vielä kaksi eteenpäin sojottavaa piikkiä. - Valmis!

Vaari tarkasteli Ollin tekemää kuvaa huolellisesti. - Jos vähennetään jalkoja, se on muurahainen, hän sanoi. - Muurahaisella on kuusi jalkaa: kolme kummallakin kyljellä, kaksi keskiruumiin etupäässä ja neljä siinä kohdassa, jossa keskiruumis päättyy ja takaruumis alkaa.



Samalla kun Vaari selosti asiaa Ollille, hänkin piirsi kuvan. - Tiedätkö sinä, mitkä nämä muurahaisen päässä olevat piikit ovat?

- Varajalat, sanoi Olli. - Miksi meillä ei ole varajalkoja? Ne olisivat aika kätevät, jos sattuu satuttamaan jalkansa.

- Vai varajalat, Vaari nauroi. - Ei sentään. Ne ovat tuntosarvet. Me haistamme nenällämme, mutta muurahaiset haistavat tuntosarvillaan. Ja vaikka ne eivät näytäkään karvaisilta, niillä on tuntokarvoja kaikkialla ruumiissaan.



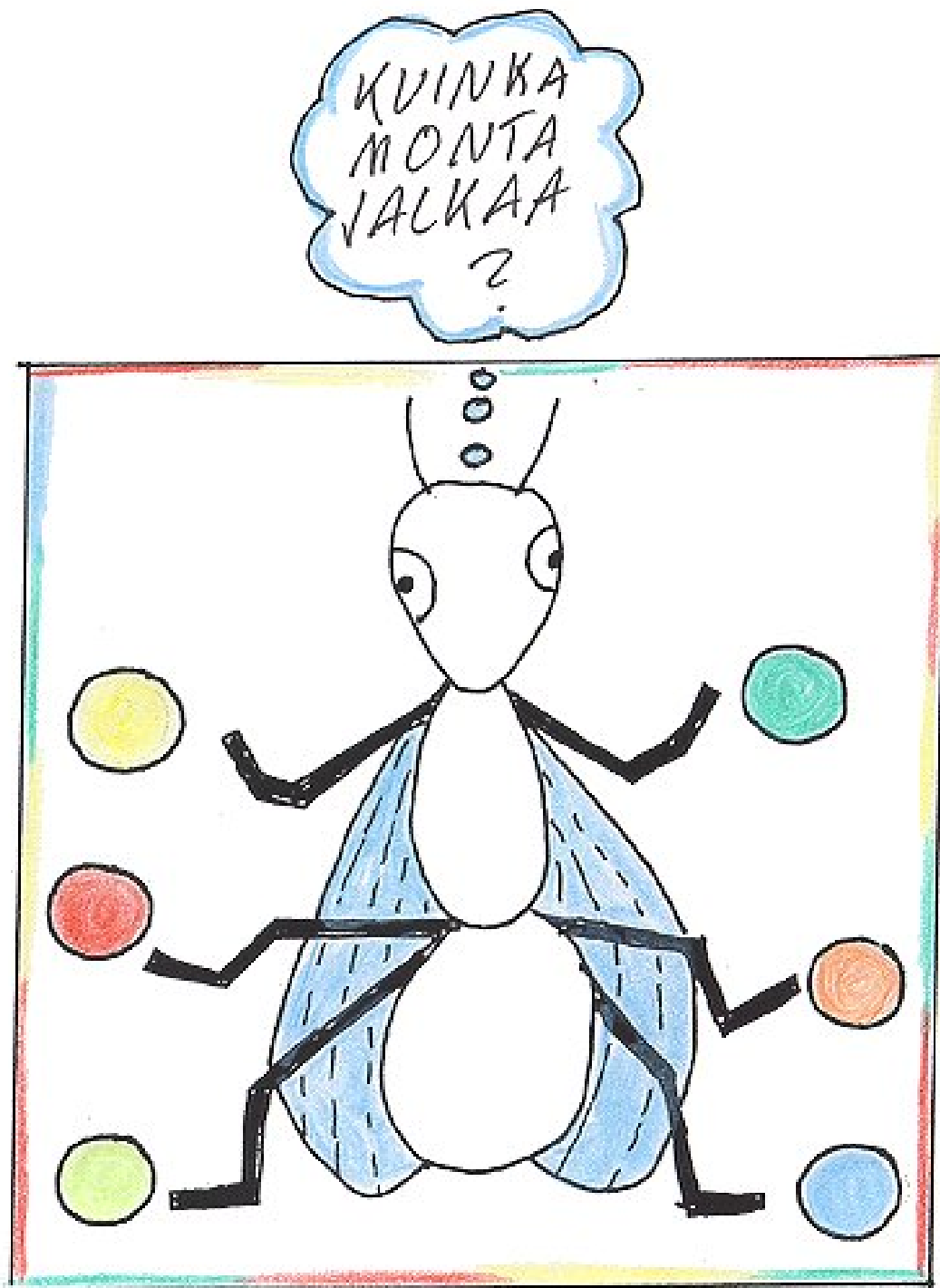
- Mistä sinä voit tietää noin paljon asioita? Olli kysyi ihmeissään.
- Minä olen katsellut ympärilleni ja lukenut kirjoja, Vaari sanoi ja otti hyllystä ison kirjan, josta näki, että sitä oli luettu paljon ja alkoi selailla sitä. - Eläinoppia. Haluatko sinäkin pikku eläin oppia?
- Haluan! Olli sanoi ihastuneena. - Minä haluan tulla yhtä viisaaksi kuin sinä.
- Senhän sinä teidät, että me olemme eläimiä. Niin ovat muurahaisetkin. Me asumme molemmat metsässä, vaikka jotkut meidän sukulaisemme asuvat kaupunkien puistoissa. Jotkut muurahaisetkin viihtyvät ihmisten asuntojen lähellä, Vaari selitti.
- Jos me ja muurahaiset olemme eläimiä niin olemmeko me sitten sukulaisia? Minä haluaisin, että joku muurahainen olisi minun serkkuni, Olli ehdotti.
- Ei, kyllä me olemme eri sukua. Me olemme nisäkkäitä ja muurahaiset ovat hyönteisiä, Vaari kertoi.



- Nisäkkäitä ja hyönteisiä, nyt minä en ymmärrä, sanoi Olli ihmeissään.
- No, ensiksikin nisäkkäät synnyttävät poikasia ja imettävät niitä. Me nisäkkäät olemme myös selkärankaisia. Meillä on ruumiin sisäpuolella luuranko, johon kuuluu selkäranka. Ilman niitä me olisimme kuin velto nahkasäkki, emmekä voisi edes liikkua tai hengittää, Vaari kertoi ja veti sormella pitkin Ollin selkää.

Ollia nauratti. - Kutittaa, hän hihitti.

- Hyönteiset eivät synnytä poikasia vaan munivat munia, joista tulee toukkia ja sitten ne muuttuvat sen näköisiksi kuin niiden pitää omassa suvussaan olla. Niillä ei ole myöskään selkärankaa ja siksi niitä sanotaankin selkärangattomiksi. Luuranko tukee meitä, mutta hyönteisten tukiranka on niiden pinnalla oleva kova kuori. Niin se on siis muurahaisillakin, Vaari jatkoi.



- Ovatko ne kaikki pienet eläimet, joita metsässä on poluilla ja sammalten ja kantojen alla ja puiden oksilla hyönteisiä? Olli kysyi.
- Eivät ole, Vaari vastasi. - Minä annan sinulle nyt sellaisen neuvon, jolla erotat hyönteiset muista pikkueläimistä: laske jalat! Aikuisella hyönteisellä on aina kuusi jalkaa. Ja sen ruumiissa on kolme toisistaan selvästi erottuvaa osaa, pää, keskiruumis ja takaruumis. Useimmilla hyönteisillä on myös siivet, ja ne, ja kaikki kuusi jalkaa ovat kiinni keskiruumiissa.



- Mutta hämähäkillä on kahdeksan jalkaa. Minä olen nähnyt! Olli sanoi.
- Siinä se, liikaa jalkoja. Hämähäkki ei ole hyönteinen, Vaari tokaisi. - Sen ruumiissakin on vain kaksi osaa, eturuumis ja takaruumis. Eikä sillä ole siipiä, siksi sen täytyy aina kiipiä, Vaari lisäsi runollisesti.
- Madolla ei ole yhtään jalkaa, Olli sanoi miettien. - Sekään ei ole hyönteinen. Eikä tuhatjalkainen, koska sillä on tuhat jalkaa.
- No ei tuhatta, mutta monilla voi olla useita satoja jalkoja, Vaari korjasi. - Mutta palataanko taas muurahaisiin?



- Maapallolla on yli miljoona erilaista hyönteislajia. Koska niitä on niin paljon, tiedemiehet ovat jakaneet ne 25 ryhmään, joita sanotaan lahkoiksi. Muurahaiset kuuluvat pistiäisten lahkoon, Vaari luki kirjasta.
- Miksi ne ovat pistiäisiä? Ovatko ne pisteliäitä? Olli ihmetteli.
- Monet pistiäiset pistävät, kun niitä häiritään. Kun muurahainen joutuu puolustautumaan, se puree ensin ja ruiskuttaa sitten takaruumiistaan haavaan kirvelevää muurahaishappoa, Vaari kertoi.



Samalla hetkellä pesän suulta kuului rapinaa ja Nikun ja Nakun naamat ilmestyivät näkyviin. - Hei tulkaa katsomaan, polulla on sata ja sata ja sata samanlaista, he sanoivat innoissaan. - täti Palokärki sanoi, että ne ovat haaramuisia.

- Vai haaramuisia! Olli näki muurahaisia, ja niistä me olemme tässä jutelleet, Vaari nauroi. - Olli sai oikean tietopaketin...

- ...hyönteisistä ja pistiäisistä ja muurahaisista, Olli luetteli. - Minä voin kertoa teillekin.

- Se onkin hyvä. Kun kertaat asiaa, muistat sen paremmin. "Kertaus on opintojen äiti", minun äitini tapasi sanoa.



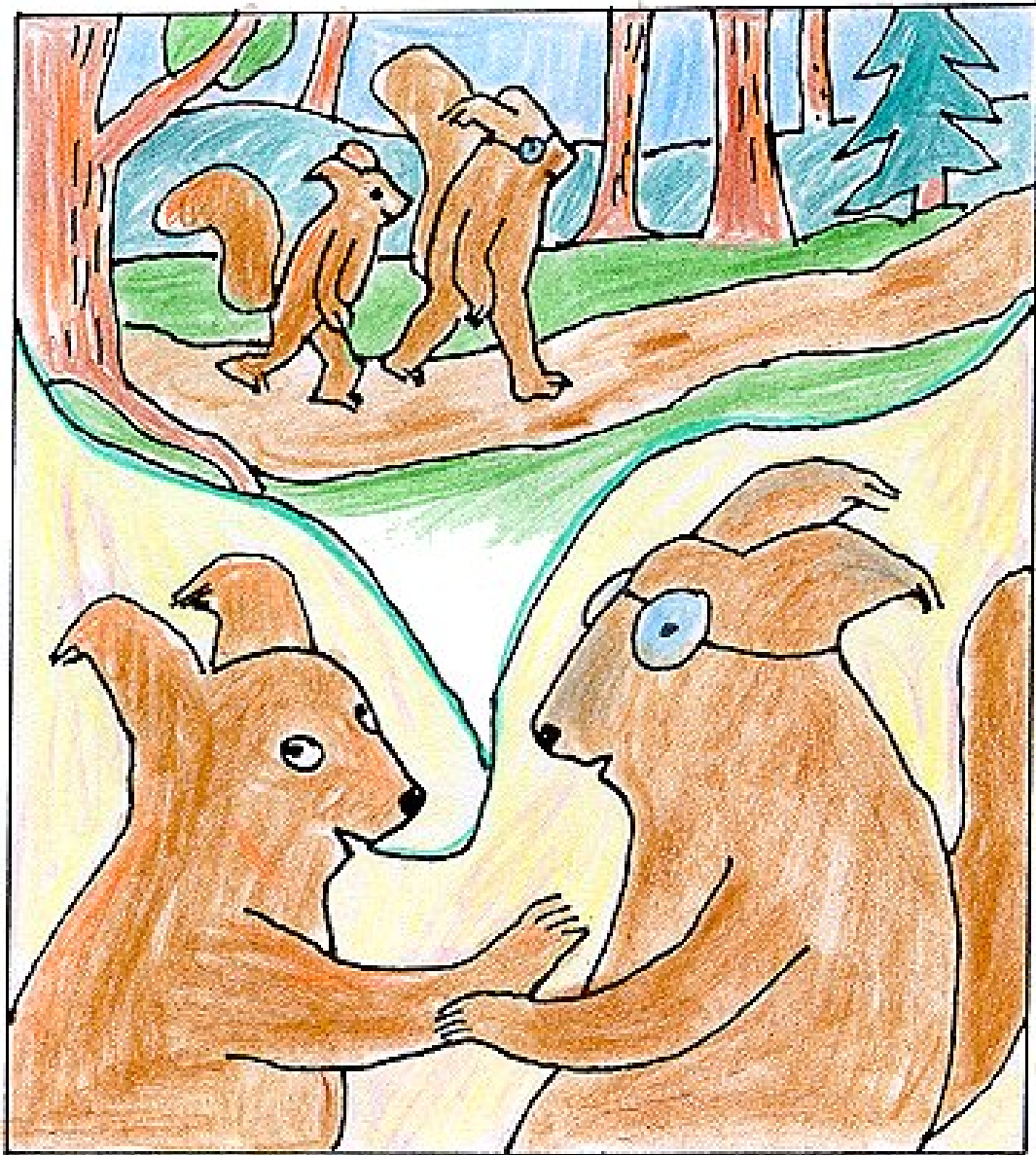
- Mutta Vaari, kun polulla oli sata ja sata ja sata haara... haamaruista ei kun muurahaista, niin kuinka monta niitä on koko maailmassa? kysyivät Niku ja Naku.
- Miljoona kertaa miljoona ja miljoona ja miljoona, sanoi Vaari. - Ei niitä ole laskettu eikä voikaan laskea, niitä on niin paljon. Tässä kirjassa lukee, että koko maailmassa on noin 5000 erilaista muurahaislajia ja Suomessakin noin 50. Kekomuurahainen on niistä yleisimpiä, niin etteköhän te juuri sellaisia ole nähneet.
- Mennään katsomaan kekohuuramaisia, sanoivat Niku ja Naku.
- Mennään katsomaan kekomuurahaisia! hihkaisi Olli. Ja niin sitä mentiin. Vaari jäi pesän suulle heiluttamaan ja ajatteli ottaa päiväunet.

Toinen luku: Marin kiireet



Tässä luvussa tutustutaan muurahaisten yhteiskuntaan.

Toinen luku: Marin kiireet



Olli Oravainen ehdotti Vaari Oravaiselle, että he lähtisivät koko päivän kestäväälle retkelle, mutta Vaarin lonkkaa oli edellisenä yönä kolottanut sen verran, että hän sanoi jäävänsä tällä kertaa mieluummin kotiin lueskelemaan ja haistelemaan tuulia pesän suulta.

- Olisi ollut hauska mennä yhdessä, Olli sanoi haikeana.

- Ei metsän pojan aika tule koskaan metsässä pitkäksi! Vaari vakuutti. - Katsele ympärillesi, niin näet mitä siellä tapahtuu ja keitä siellä liikkuu. Kuuntele metsän ääniä. Kun olet tarkkana, voit myös oppia monia uusia asioita.

- No, minä menen. Kerron sinulle sitten mitä kaikkea olen tehnyt ja nähnyt, Olli sanoi ja kipitti nopeasti maahan, ettei Vaari näkisi, että hän oli kuitenkin vähän pahoillaan, kun joutui lähtemään yksin.



Olli oli juuri istunut polulle ja alkanut miettiä lähtisikö hyppelemään oksalta toiselle vai juoksentelisiko aurinkoisella niityllä, kun joku tönäisi häntä terävästi jalkaan.

- Pois tieltä, Karvaturri! se joku sanoi ja päräytti vihaisesti ärrää.

Olli katseli ympärilleen, mutta ei hän nähnyt ketään eikä siksi myöskään vaihtanut paikkaa. - Joku pelleilee, hän ajatteli.

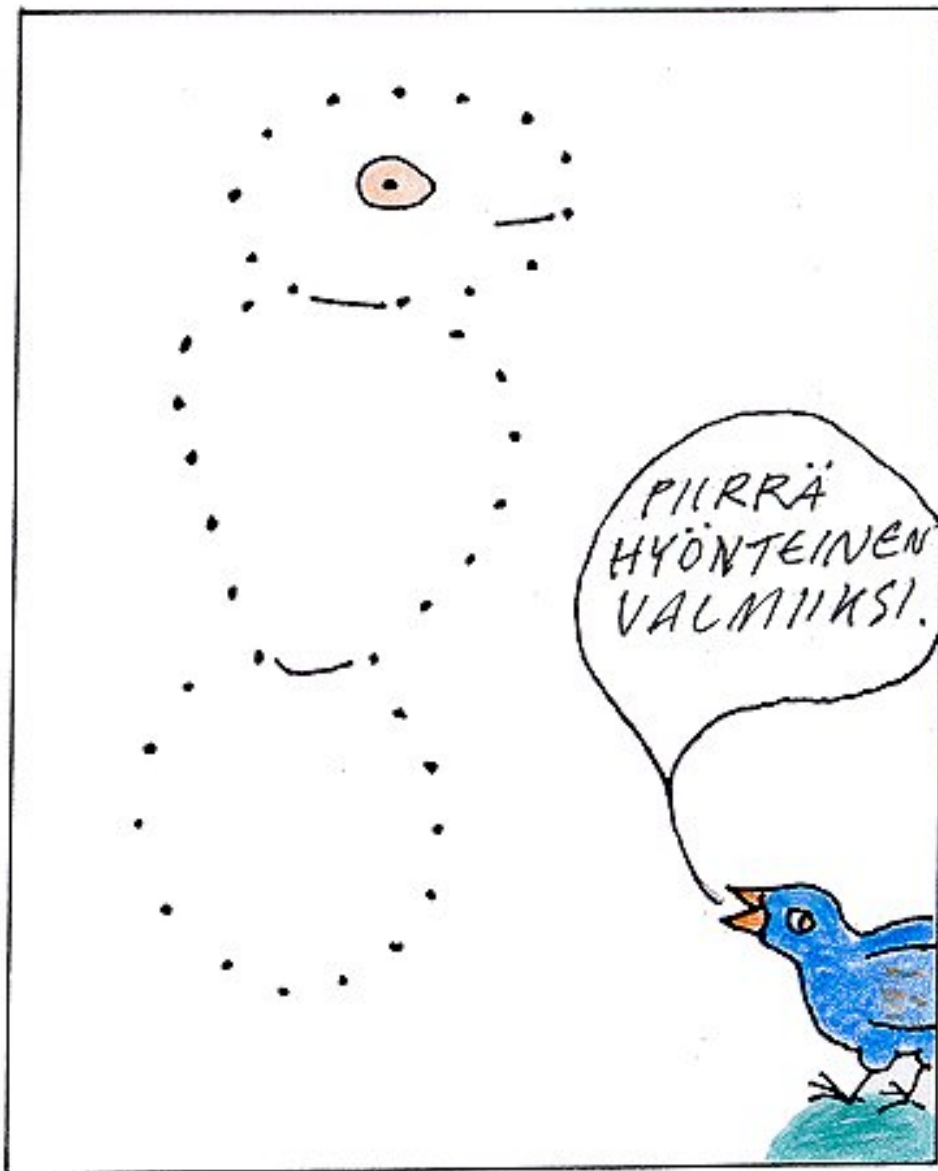
- Pois tieltä, Karvaturri! kuului nyt lähempää ja kovempaa. - Minun pitää mennä ja minun pitää tulla! Minulla on kiire! Ei ole aikaa kierrellä ja kaarrella ja tallata uusia polkuja! Minä teen työtä! Olli kumartui äänen suuntaan ja näki pienen eläimen, joka raahasi perässään paljon itseään isompaa havunneulasta. Hän tiesi heti, mikä eläin se oli.

Toinen luku: Marin kiireet



- Puhutko sinä minulle, muurahainen? Olli sanoi ihmeissään.
- Sinulle, sinulle. Mutta en minä ole mikä tahansa muurahainen. Minä olen Mari Muurahainen, sanoi muurahainen. - Puhun sinulle. Ja käsen sinun siirtyä. Minä rakennan pesää. Nyt on vietävä tämä neulanen kekoon.
- Miksi sinä sen sinne viet? Tuossahan on jo vaikka kuinka paljon neulasia, Olli ihmetteli katsoessaan kekoa.
- Minä vien sen sinne, koska minun pitää tehdä työtä. Minä olen työmuurahainen, Mari sanoi.
- Ahaa, sitten minä väistyn, sanoi Olli, vaikka ei ymmärtänyt mitään työnteosta. Hän hyppäsi pois polulta ja katsoi kun Mari raahasi neulasen keon päälle ja lähti tulemaan takaisin samaa tietä kuin oli mennytkin.

Toinen luku: Marin kiireet



Kun Mari tuli Ollin kohdalle, hän pysähtyi, pani etummaisat jalkansa puuskaan ja katsoi Ollia tuimasti silmiin. - Sinä et taida tietää mitään muurahaisista!

- Tiedän, Mari Muurahainen, sanoi Olli, - Vaari on kertonut. Muurahaiset ovat selkärangattomia eläimiä, hyönteisiä ja pistiäisiä, ja taidatte te olla vähän pisteliäitäkin, kun sinäkin sanot minua Karvaturriksi.

- No mikä sinä sitten muka olet? Mari kysyi. - En tunne teikäläisiä.

- Orava, Olli Oravainen, Olli sanoi. - Minäkin olen eläin, mutta en hyönteinen, vaan selkärankainen ja nisäkäs ja asun pesässä tuolla puussa äidin ja isän ja siskojen ja veljien kanssa. Kun minä vähän kasvan, muutan omaan pesään ja perustan oman perheen.

- Eikö teillä asu muita? Mari ihmetteli. - Meidän keossa on satoja tuhansia muurahaisia. Meitä on liikkeellä niin paljon, että et laskemaan ennätä.

Toinen luku: Marin kiireet



Olli meni keon viereen ja näki miten se kuhisi muurahaisia. Ja ihan totta, ei niitä pystynyt laskemaan.

Olli alkoi tulla uteliaaksi. - Minkälaista väkeä teillä on? hän sanoi varovaisesti, ettei suututtaisi uutta tuttavaansa. - Vai onko sinulla taas kiire?

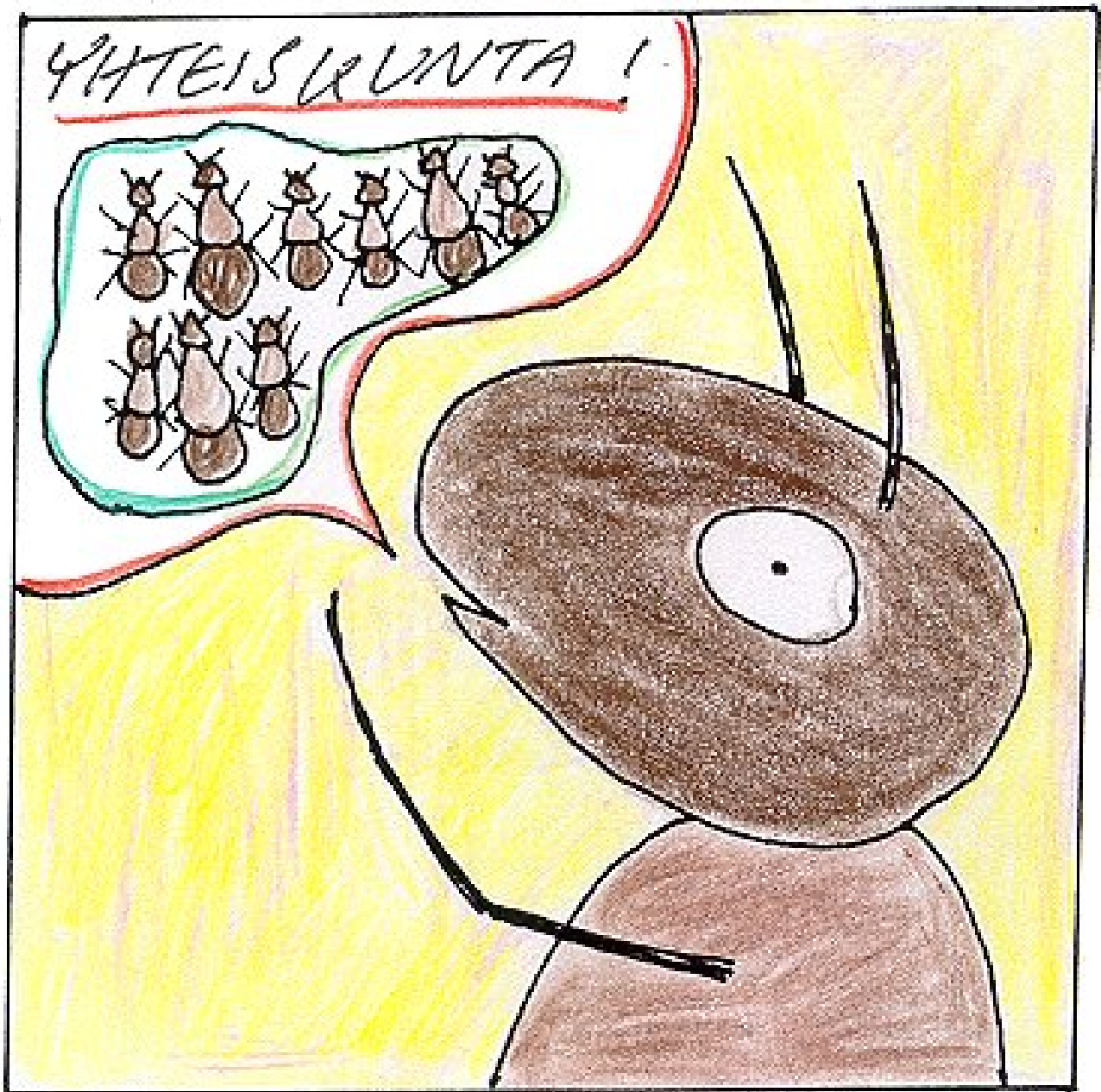
- Kiire, kiire. Kiire on aina, aina pitää olla työssä, Mari sanoi, mutta lupasi kertoa. - Juoksen sitten myöhemmin kaksin verroin nopeammin, kannan kaksin verroin korsiä keoon. " Muura-muurahainen kortta kuljettaa, ahkerasti aina työssä ahertaa", hän laulaa luikautti ja näytti melkein ystävälliseltä.

- Niin? Olli sanoi odottavana.

- Kaikki maailman muurahaiset ovat yhteiskuntahyönteisiä. Sitä sinä et kai vielä tiennytkään, Mari sanoi.

Olli nyökki sen näköisenä kuin olisi ymmärtänyt, vaikka ei ymmärtänyt yhtään mitään. Hän aikoi juuri kysyä lisää, kun viereen rapsahti käpy ja puun takaa ilmestyivät Niku ja Naku.

- Kuhteishyntähöynteisiä! Ei sellaisia ole! Niku ja Naku sanoivat silmiään pyöritellen. - Pötypuhetta.



-Yh-teis-kun-ta, Mari lausui huolellisesti, - yhteiskunta tarkoittaa sitä, että pienellä alueella asuu samaan lajiin kuuluvien eläinten järjestäytynyt joukko. Meidän yhteiskunnassamme elää tietenkin muurahaisjoukko. Ja kuunnelkaa tarkasti: muurahaisten yhteiskunnassa meillä jokaisella on oma paikkamme ja tehtävämme.

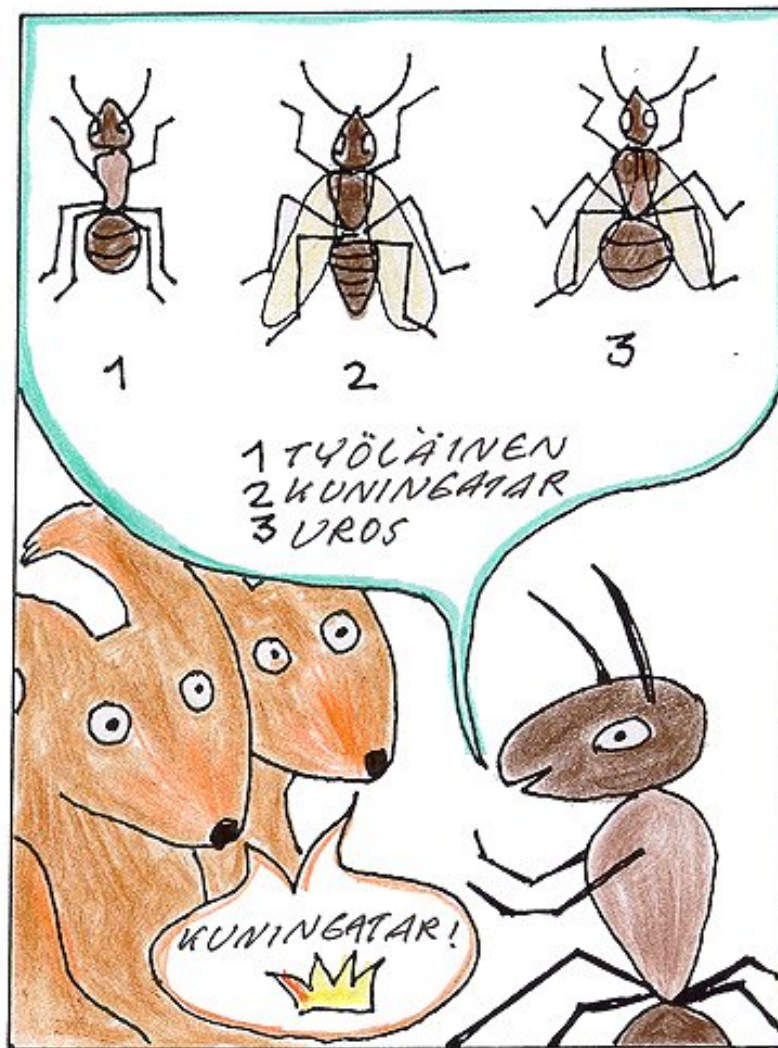
- Meidän tehtävämme on hypellä oksalta toiselle ja kipittää puun runkoa pitkin ja syödä käpyjä, Niku ja Naku sanoivat ja hyppäsivät polun poikki.

- Meillä ei ole aikaa leikkiä, Mari tuhahti.

Ollikaan ei nyt halunnut leikkiä. Hän halusi kuulla lisää muurahaista. -

Kerro siitä yh... yhteiskunnasta ja keitä siihen kuuluu, hän pyysi.

Toinen luku: Marin kiireet



- Meidän yhteiskunnassamme on ensinnäkin naaraita, joita sanotaan kuningattariksi, sitten on koiraita, ja työläisiä, työmuurahaisia, Mari luetteli. - Kuningattaria, koiraita, ja työläisiä. Meitä työläisiä on yhteiskunnassa kaikkein eniten.
- Oikeita kuningattaria, Niku ja Naku huokasivat.
- Kuningatar on melkein saman näköinen kuin minä, mutta vähän isompi, Mari kertoi. - Kuningattaren ainoa tehtävä on muniminen. Yhteiskuntaan tarvitaan aina uusia muurahaisia.
- Samanlaisia kuin sinä, Olli sanoi, - tuollaisia ahkeria keonrakentajia.
- Me hoidamme myös munat ja toukat ja kotelot ja ruokimme ja hoivaamme kuningattaria, Mari kertoi. - Me työläiset itse emme voi lainkaan munia. Ja missä välissä me edes ehtisimme, kun on liikkeellä päivät pitkät.
- On sinulla paljon tekemistä! Olli huudahti.
- Kun on ahkera, ehtii paljon, Mari sanoi. - Ei työ tekevältä lopu! Työläisten tehtäviin kuuluu myös hakea kekoon ruokaa.

Toinen luku: Marin kiireet



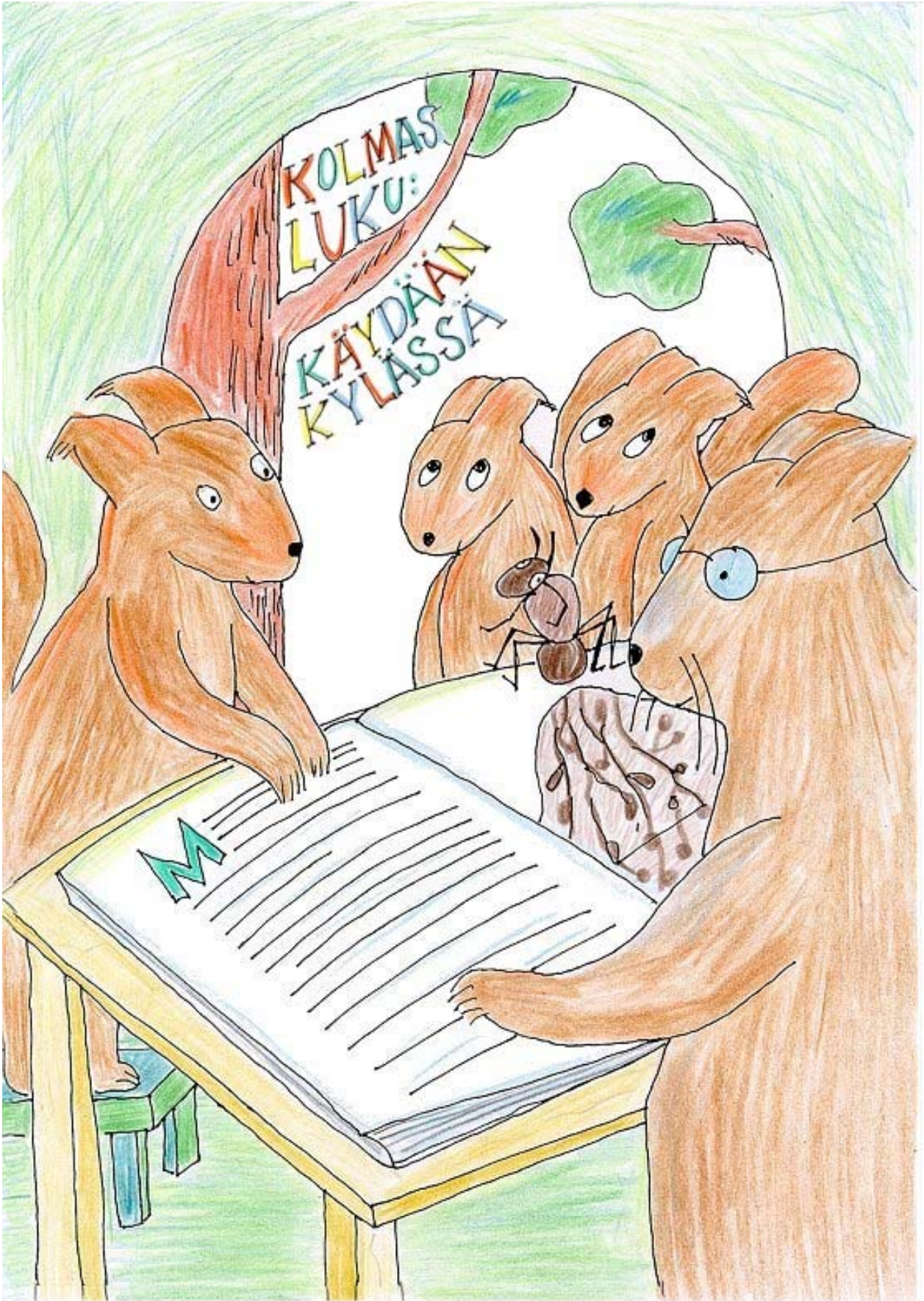
- Syöttekö te koskaan pähkinöitä, Olli kysyi, - tai siemeniä?
- Emme, me emme ole kasvisyöjiä, vaan meidän ruokaamme ovat hyönteiset ja muut pikkueläimet, Mari kertoi.
- Me syömme mieluummin siemeniä kuin muita pikkueläimiä, Niku sanoi, ja Naku sanoi: - Pikkueläimiä muita kuin siemeniä mieluummin syömme me.
- Herkkua vai? Mari sanoi. - On meilläkin herkut. Kun lehtikirvan tapaan, niin imen siitä makeaa mesikastetta! Se on herkkua! Mutta nyt saa riittä. Minun on jatkettava töitä.
- Oli hauska jutella, Olli sanoi.
- Ehkä me vielä tapaaamme, sanoi Mari ja lähti juoksemaan polkua pitkin, mutta pysähtyi vielä, kun näki, että Niku ja Naku lähestyivät uteliaina kekoa.

Toinen luku: Marin kiireet



- Haluan teidän tietävän, että työläisillä on vielä yksi tärkeä tehtävä: jos joku tulee häiritsemään meidän kekomme rauhaa, me riennämme puolustamaan sitä.
- Silloinko te purette ja ruiskutatte muurahaishappoa haavaan? Olli kysyi.
- Esimerkiksi silloin, Mari sanoi. - Ja saat uskoa, että se kirvelee. En suosittele muurahaishämmästä kenellekään!
- Ei sohita, ei sohita, sanoivat Niku ja Naku.
- Ja nyt Vaarille kertomaan, miten paljon uusia asioita olen taas metsässä oppinut, sanoi Olli, heilutti Marille ja alkoi kipittää männyn runkoa ylös.

Kolmas luku: Käydään kylässä



Tässä luvussa tutustutaan muurahaispesään.

Kolmas luku: Käydään kylässä



Vaari Oravainen istui illansuussa oksalla ja söi herkullisia männyn siemeniä. Hän tunsi tänään olonsa virkeäksi. Kun ateria päättyi, hän pudotti kävyn ja kurkisti sen perään maahan. Siellä Olli Oravainen istua kökötti ystäviensä Nikun ja Nakun kanssa aivan hiljaa polun varressa.

- Jo on kummallista, sanoi Vaari itsekseen. - Yleensä nuo lapset eivät pysy paikallaan hetkeäkään. Mitä ihmettä niillä nyt on mielessään?

Kun käpy rapsahti maahan Olli katsahti ylös ja näki Vaarin.

- Tule tänne Vaari, Olli huusi ja vinkkasi innoissaan. - Tämä on jännittävää! Vaari kipitti uteliaana alas männyn runkoa ja asettui istumaan Ollin viereen. - Ja mitäs täällä nyt ihmetellään?



- Näetkö? Tuossa on se Mari Muurahainen, sanoi Olli. - Me katsomme, kun hän raahaa männyn neulasia. Hän ottaa yhden neulasen ja vie sen tuohon puun juurelle ja hakee sitten aina uuden ja uuden.

- Mari siivoaa metsää, ettei meidän tarvitse tehdä sitä, sanoivat Niku ja Naku. - Mari Muurahainen on siivousliikkeen johtaja ja hänellä on paljon, paljon apulaisia.

- Vai siivousliikkeen johtaja, Vaari nauroi.

- Mari on työmuurahainen, ettekö te muista, sanoi Olli. - Ja se, mitä te sanotte kasaksi on nimeltään keko ja sitä Mari nytkin rakentaa. Se on Marin ja muiden muurahaisten kotipesä.



- Eikö se tule koskaan valmiiksi, kun sitä rakennetaan koko ajan? Niku ja Naku kysyivät.
- Kyllä siellä jo asutaan täyttä päätä. Muurahaiset vain ovat sellaisia, että ne rakentavat pesää jatkuvasti ja se kasvaa ja komistuu vuosi vuodelta, Vaari tiesi kertoa. - Meidän oravien ei tarvitse koko ajan kasvattaa omaa kotipesäämme, mitä nyt joskus paikkaillaan ja pehmustetaan.
- Nyt meitä narrataan, sanoivat Niku ja Naku. - Ei keko ole kenenkään koti, kun siinä ei ole edes ovea.
- Vai ei ole ovea! kuului ääni maan rajasta. - Ovia on, on ulosmeno-ovia ja sisääntulo-ovia, te ette vain erota niitä!

Kolmas luku: Käydään kylässä



- Mari Muurahainen, hei! sanoi Olli. - Me katselimme sinun pesänrakennustasi, mutta emme halunneet häiritä, kun näytit niin ahkeralta.

- Iltaa, Olli Oravainen ja muut oravat! Mari vastasi. - Siinä sitä vietetään taas aikaa istuskelemalla. - Ei pelkästään, sanoi Vaari. - Tässä opiskellaan muurahaiskeon rakentamista.

- Ollin oppitunti, nauroi Olli. - Mari, minä haluaisin tietää millaista teillä on sisällä. Olisiko mitenkään mahdollista, että voisimme tulla teille kylään?

- Kylään, kylään, huusivat Niku ja Naku ja miettivät jo, mitä heille kylässä tarjottaisiin.

Mari tarkasteli Vaaria ja Ollia ja Nikua ja Nakua. - Minun täytyy tuottaa teille pettymys, hän sanoi. - Ette te mahdu meille. Meillä on ihan täyttä. Ja vaikka ovia onkin, ne eivät ole oravan mentäviä. Ne ovat muurahaisen mentäviä. Meillä on tietty kokoero.



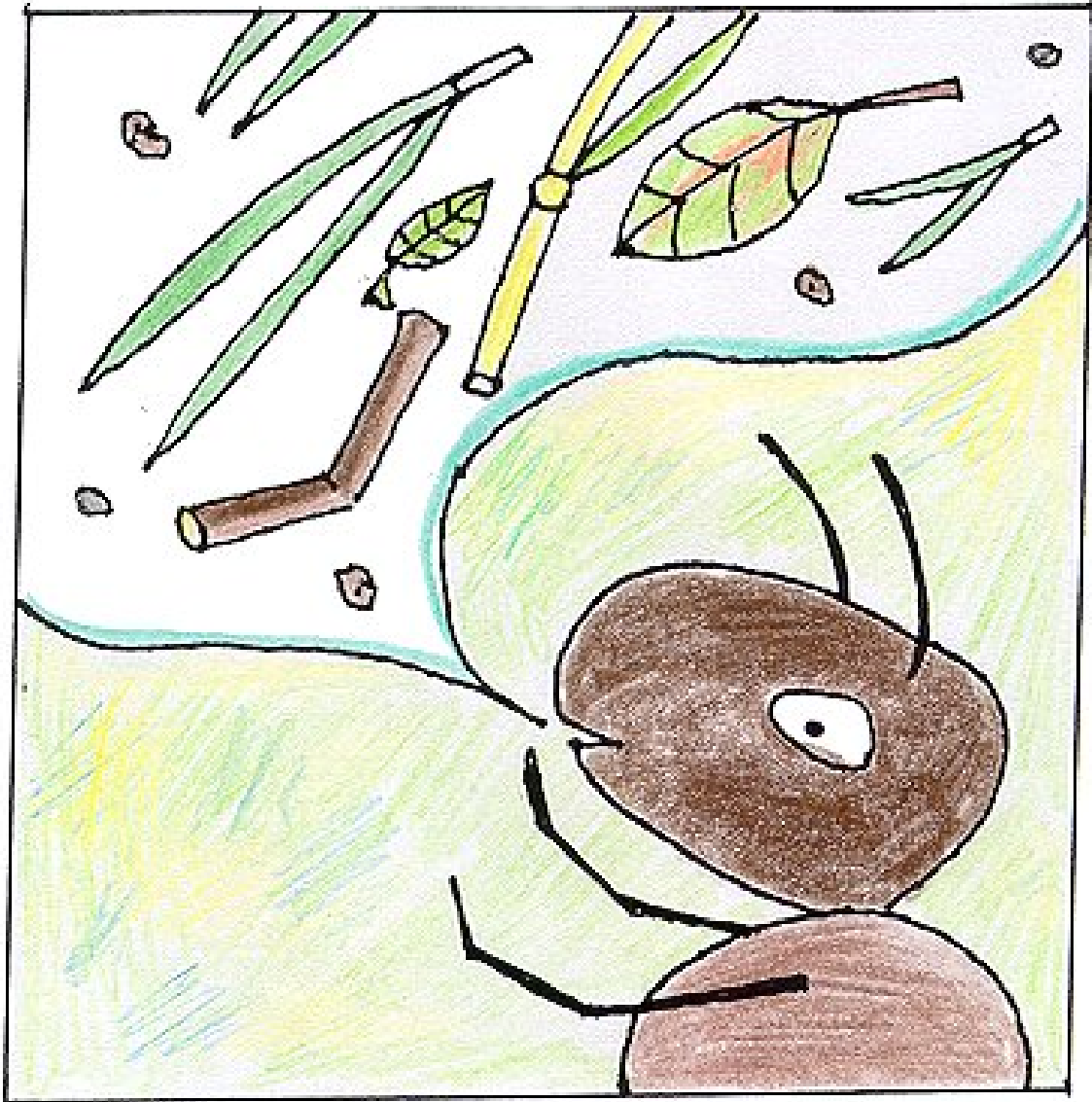
- Mennään sitten Vaarin pesään, sanoi Olli. - Sinne mahtuu. Kerro siellä minkälainen sinun kotisi on.
 - Kiire, kiire, Mari puuskutti. - Mutta toisaalta, ilta on pitkällä. Voin tältä päivältä lopettaa. Huomenna sitten...
 - ...voit kaksin verroin juosta, viedä kaksin verroin korsiä kekoon, sanoi Olli.
 - Istu minun korvani juureen, niin sinun ei tarvitse itse kiivetä.
- Ja Olli hyppäsi männyn rungolle ja alkoi kipittää kotiin. Niku ja Naku seurasivat perässä samaa vauhtia ja Vaari tuli viimeisenä vähän hitaammin.
- Onpas täällä avaraa, Mari sanoi, kun päästiin perille. - Todella tilavaa. Ja vähän väkeä. Taisin jo kertoa, että meidän keossamme asuu satoja tuhansia muurahaisia. Joissakin keoissa voi olla miljooniaakin asukkaita.

Kolmas luku: Käydään kylässä



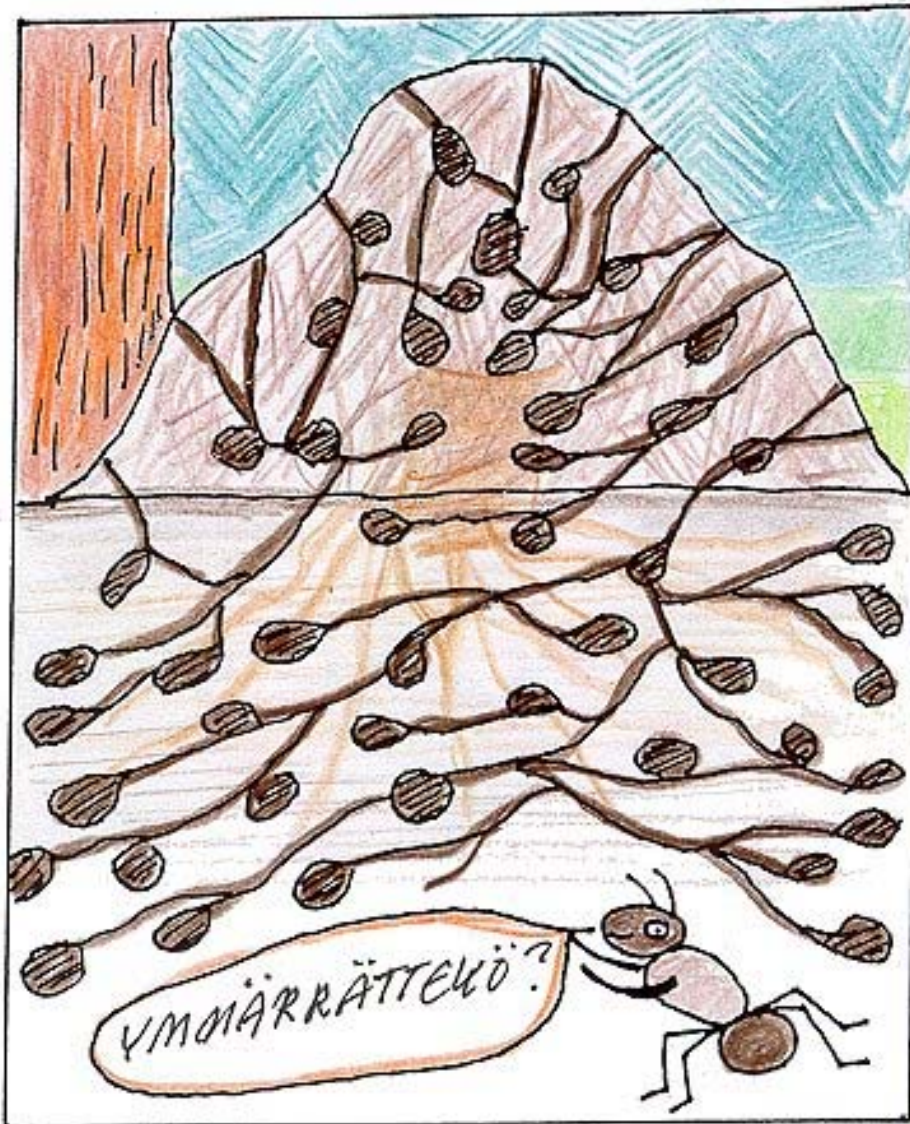
- Huimaavaa, sanoivat Niku ja Naku.
 - Uskomatonta, mutta totta. Maailmassa on enemmän muurahaisia kuin oravia, Vaari sanoi. - Ja enemmän kuin ihmisiä.
 - Te olette monta kertaa nähneet keon ulkoapain. Te sanotte sitä kasaksi, pyh. Kyllä meillä on järjestys, Mari sanoi.
- Vaari oli hakenut hyllystä eläinopin kirjansa ja avannut sen muurahaisten kohdalta.
- Kas, tässä on muurahaispesän halkileikkaus, Mari ilahtui. - Se helpottaa ymmärtämistä. Ymmärrätekö?
 - Ymmärrämme, tuli neljästä suusta yhtä aikaa.
 - Maailmassa on tuhansia muurahaislajeja. Minä olen kekomuurahainen, Mari aloitti. - Kekomuurahaiset rakentavat pesänsä yleensä kannon viereen tai puun juurelle.

Kolmas luku: Käydään kylässä



- Teidän kekonne on männyn juurella, mutta olen minä nähnyt kekoja myös kuusten ja koivujen juurella, Vaari sanoi. - Mänty ja kuusi ovat havupuita. Niiden läheltä teikäläiset löytävät helposti havunneulasia.
- Marin keko on nevunhulaskeko, sanoivat Niku ja Naku. - Kyllä me sen tiesimme.
- Havunneulasia siellä enimmäkseen on, olettehan te nähneet miten minä olen niitä raahannut, Mari jatkoi. - Mutta on siellä paljon muutakin.
- Mutaakin? ihmettelivät Niku ja Naku.
- Antakaa Mari Muurahaisen nyt kertoa, Vaari sanoi, ja Niku ja Naku sulkivat suunsa, vaikka lisää huomautuksia ja kysymyksiä olisi ollutkin tulossa.
- Havunneulasten lisäksi kekoa rakennetaan esimerkiksi tikuista, korsista ja lehdistä. Voi siellä olla sorajyviäkin.

Kolmas luku: Käydään kylässä



- Ja tiedättekö mitä? Yllätys, yllätys, Mari sanoi ja näytti halkileikkauskuvan alaosa. - Katsokaa: muurahaispesä ei ole pelkästään se keko, jonka te näette. Me olemme rakentaneet siihen myös maanalaisen osan. Se on itse asiassa paljon suurempi kuin maanpäällinen osa. Näin on jokaisessa muurahaispesässä.
- Huimaavaa, pääsi Nikulta ja Nakulta.
- Mitä nuo kikkarat koukerot ovat? Olli kysyi ja osoitti kuvassa tummempana näkyviä eri paksuisia viivoja ja pullistumia.
- Ne ovat käytäviä ja kammioita, Mari sanoi. - Ne näyttävät tosiaan vähän kiharaisilta. Eivät ne silti ole pelkkää sattumaa, vaan kaikki on suunniteltu ja tehty tarpeiden mukaan.
- Käytäviä pitkin kuljetaan tietysti paikasta toiseen, Olli tiesi ihan oikein, - mutta mitä kammioita siellä on? hän uteli. - Keittiökammioita ja makuukammioitako?

Kolmas luku: Käydään kylässä



- Keittiökammioita ei ole, mutta toiset kammiot ovat muurahaisten munien, toukkien ja koteloiden lastenkamareita. Siellä me niitä hoidamme ja siellä ne siis muuttuvat vähitellen munista muurahaisiksi. Mari selitti. - Toisissa kammioissa elää muurahaiskuningattaria. Talven kaikki muurahaiset viettävät pesässä ja ovat horroksessa. Kun aurinko keväällä alkaa lämmittää, kuhina pesässä alkaa taas.
- Kiitoksia tästä selvityksestä, Vaari sanoi. - Alkaa olla jo myöhä.
- Totta tosiaan, Mari sanoi ja meni pesän suulle lähteäkseen kotimatkalle. Sitten hän pysähtyi hetkeksi. - Kun te niistä ovista kyselite, niin katsokaa keon ääriviivaa. Näette, että pesästä johtaa myös avonaisia tai peitettyjä teitä meidän saalistusmaillemme.
- Saalistusmaille? Mitä te saalistatte? kysyi Olli.
- Ruokaa tietysti, Mari sanoi ja alkoi laskeutua maahan. - Näkemiin!
- Näkemiin, sanoi neljä nälkäistä oravaa. Oli iltakäpyjen aika.

Neljäs luku: Elämä jatkuu



Tässä luvussa tutustutaan muurahaisten elämäntapaan.



Olli Oravainen ja Vaari Oravainen olivat palaamassa talvivarastojen keruusta. He olivat ahkeroineet koko kauniin kesäisen päivän ja löytäneet paljon herkullisia käpyjä ja muutaman tammenterhonkin ja piilottaneet ne puiden juuristossa oleviin koloihin ja kivien alle.

- Kyllä meidän kelpaa, Vaari sanoi tyytyväisenä. - Ei yllätä nälkä talvella, jos nimittäin muistaa, mihin on kävyt kätkenyt. Paina sinä Olli nuoremmaksesi varastojen paikat mieleesi. Minulla tuo muisti alkaa tehdä tepposia.

- Kyllä minä muistan, Olli sanoi ja katsoi Vaaria totisena. Vaari oli jo aika harmaa.

Olli halusi vaihtaa puheenaihetta. Mutta mistä ihmeestä puhuisi? Muurahaisista tietenkin, hän keksi. Hän oli viime aikoina oppinut paljon muurahaisten elämästä, koska oli tutustunut Mari Muurahaiseen.



- Muurahaiset eivät taida talvella syödä, koska nukkuvat silloin talviunta, tai ovat horroksessa, niin kuin Mari sanoi, Olli tuumi. - Emmehän mekään nukkuessa syö. Vaikka olen minä kyllä joskus nähnyt syömisunia. Pitemmälle hän ei puheissaan päässyt, kun hänen ystävänsä Niku ja Naku juoksivat silmät pyöreinä heitä vastaan. - Haaramui... ei kun muurahaisilla on lentonäytös, he huusivat. - Taivas on mustana muurahaisia! sanoi Niku. - Muurahaisia mustana on taivas, sanoi Naku. - Vai lentonäytös, Vaari nauroi. - Minä luulen, että teillä lentää mielikuvitus! Mutta sitten Vaari muisti, että oli edellisinä kesinä itsekkin nähnyt muurahaisten lentävän. Ja niin hän näki nytkin, kun katsoi Nikun ja Nakun osoittamaan suuntaan. Ollikin näki.



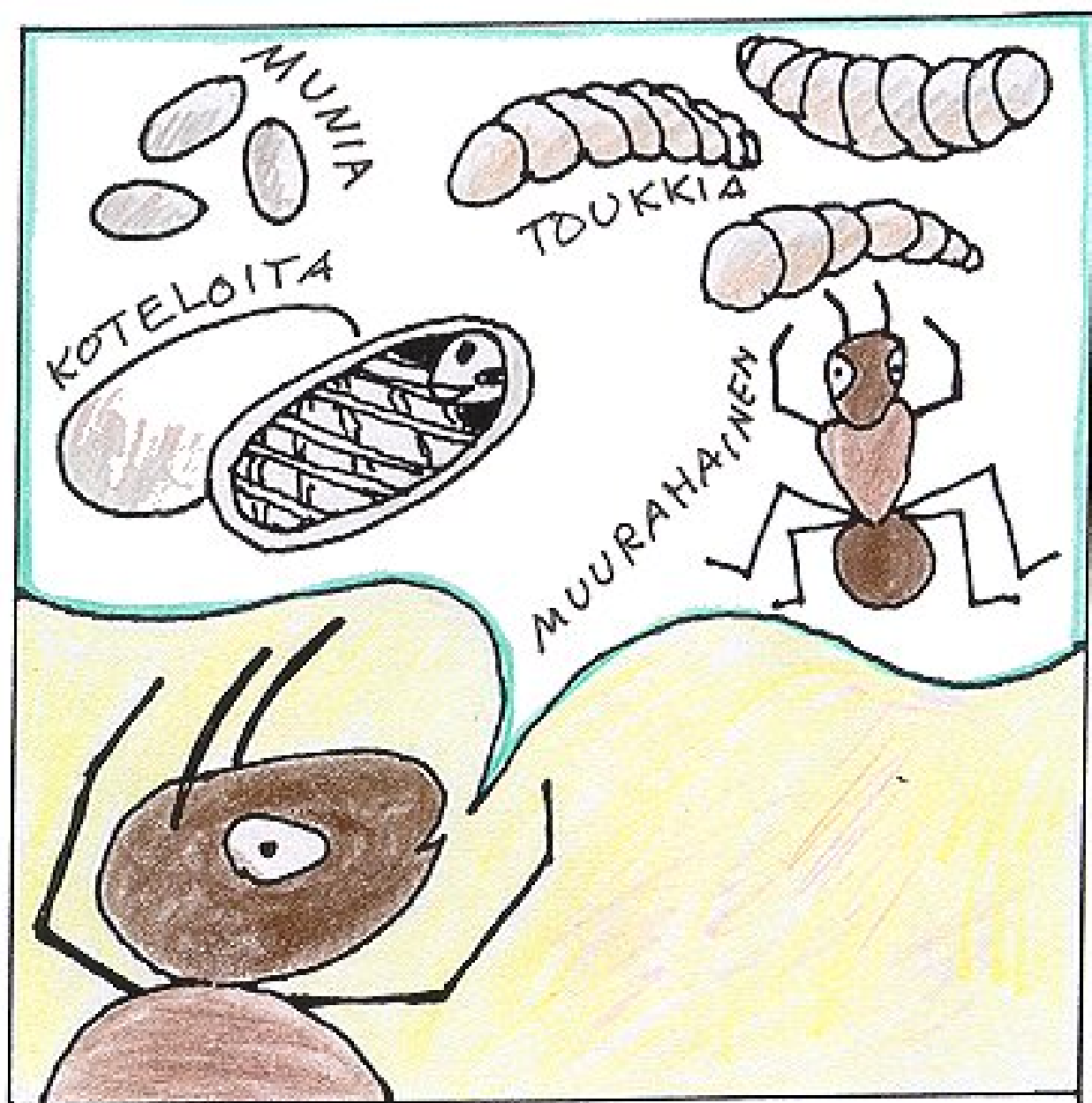
Polun yllä leijui muurahaisia ja näytti ihan siltä kuin ne olisivat tanssineet ilmassa.

- Nyt en ymmärrä, Olli sanoi ihmeissään. - En minä ole koskaan nähnyt Mari Muurahaisen lentävän, eikä hän ole koskaan kertonut mitään lentävistä muurahaisista.

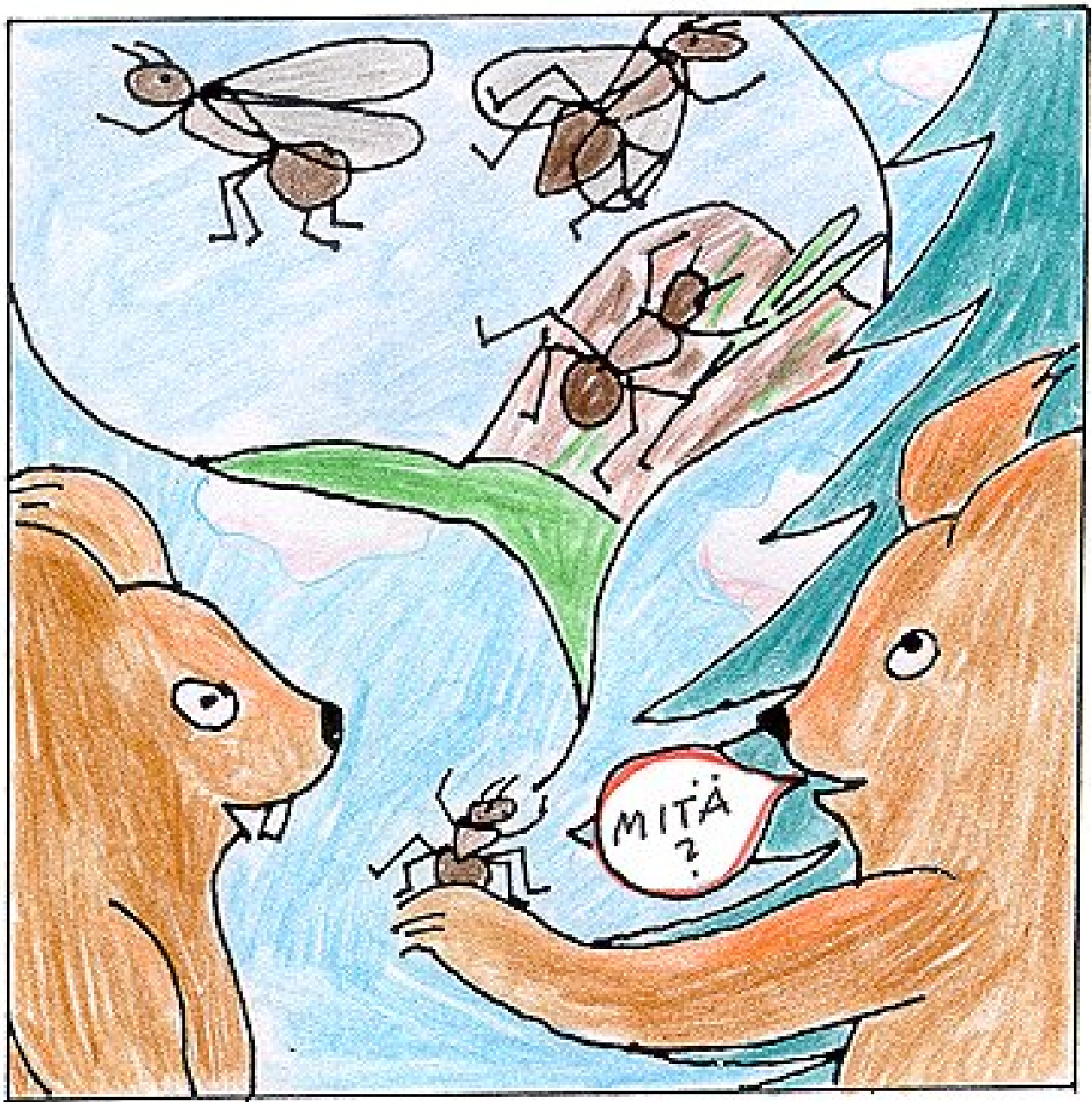
- Kun et ole kysynyt, kuului Mari Muurahaisen ääni maasta. - Kysy nyt. Minä vastaan, jos ehdin!

Ollia nauratti. Mari tuntui joskus vähän komentelevalta. - Mari kiltti, ehditkö kertoa meille lentävistä muurahaisista, Olli pyysi.

- Ehdin, jos siihen ei kulu pitkä aika, Mari vastasi. - Se liittyy meidän lisääntymiseemme. Siis siihen, miten syntyy lisää muurahaisia. - Me synnyimme keväällä oravanpoikasiksi. Niku ja Naku sanoivat. - Miten sinä synnyit muurahaisenpennuksi?



- Muurahaisenpennuksi, pyh! En minä miksikään pennuksi syntynyt. Minä olen käynyt läpi täydellisen muodonmuutoksen! Mari sanoi ylpeänä.
- Kuningatar synnytti minut. Silloin olin pienen pieni muurahaisenmuna. Vähitellen minusta tuli monta kertaa munaa isompi muurahaisen toukka. Sitten kudoin ympärilleni pienen suojakotelon, jota sanotaan myös kotelokopaksi. Kun aikanaan kuoriuduin kotelosta, olin muurahainen. Minä, Mari Muurahaisena, Mari jatkoi.
- Munimotkaista, huokasivat Niku ja Naku.
- Tarkoitatte kai monimutkaista, Vaari sanoi. -Ei se niin monimutkaista ole: muna, toukka, kotelo, muurahainen. Siinä se. Mutta mistä meidän oikein pitikään puhua?



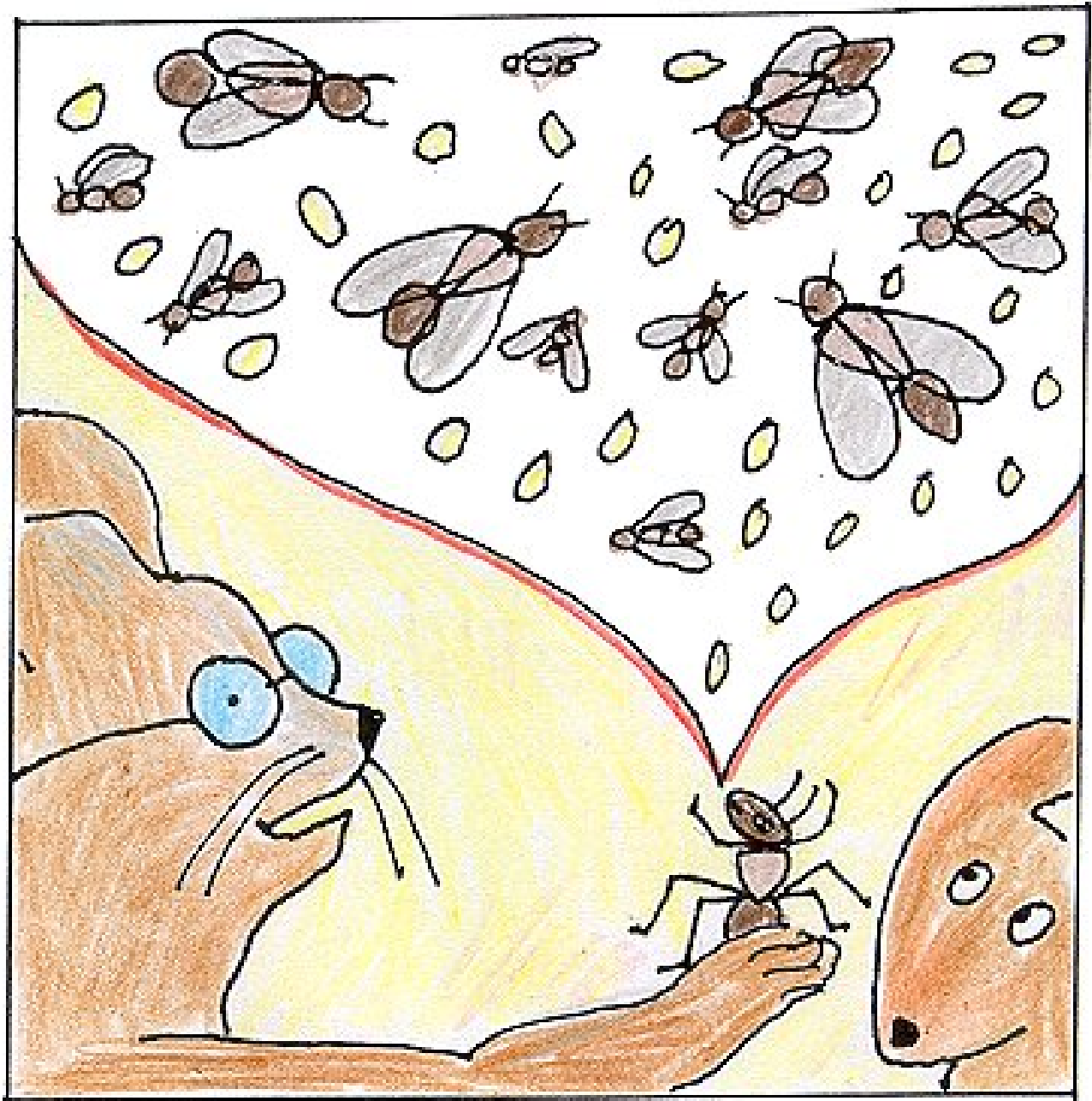
- Tosiaan, sanoi Mari ja näytti kerrankin olevan hämillään. - Kyllä tämä kaikki liittyy jotenkin siihen, mitä piti puhua, mutta...
- Anteeksi, mutta kertoisitko jo, mitä nuo lentävät ovat, Olli pyysi.
- Lentomuurahaisia tietenkin, Mari sanoi. - Koteloista kuoriutuu enimmäkseen työläisiä, sellaisia kuin minä. Mutta keskikesällä niistä kuoriutuu myös lentomuurahaisia.
- Lentomuurahaisissa on naaraita, joista tulee myöhemmin kuningattaria, ja koiraita. Niillä molemmilla sukupuolilla on siivet. Siitä syystä ne osaavat lentää, tietenkin. Me työläiset emme lennä koskaan, sillä meillä ei ole koskaan ollutkaan siipiä.



- Haluaisitko sinäkin lentää? Olli kysyi Marilta. Hän tiesi, miten hauskaa ilmassa liitäminen oli, hyppeli hän usein oksalta toiselle.
- Lentäminen ei kuulu työläiselle. Mari vastasi. - Ne, jotka lentävät, lisäävät muurahaisten sukua. Työläinen ei muni munan munaa, sillä pitäähän jonkun työtäkin tehdä. Tiedättehän te, että meidän muurahaisten maailmassa jokaisella on oma määrätty tehtävä.
- Lentomuurahaiset haluavat katsella kekoa ilmasta, Niku ja Naku ehdottivat.
- Eivät ne siellä ole maisemia katsomassa. Ei maisemien katseleminen ole muurahaiselle mikään tehtävä. Se olisi silkkaa huvittelua, Mari sanoi. - Eivät muurahaiset huvittele.
- Nyt on hyvä sää ja siksi lentomuurahaiset ovat lentäneet ulos pesästä. Ne parveilevat ilmassa ja parittelevat siellä, Mari selitti. - Sen jälkeen koiraat ovat tehneet tehtävänsä ja kuolevat.



- Voi, kuinka surullista, Olli huokasi. - Eiväthän ne ole vielä edes vanhoja.
- Miten niin surullista, Mari puuskahti. - Niiden ainoa tehtävä tässä maailmassa on lisätä sukua. Sen tehtävän ne nyt tekevät, eikä niitä sen jälkeen tarvita. Sellainen on järjestys ollut niin kauan kuin muurahaisiakin on ollut.
- Kuitenkin, Niku ja Naku nyyhkivät.
- Ei tässä ole aikaa tunteiluun, Mari puuskahti. - Ja kuulkaa, kukin muurahaiskuningatar parittelee vain kerran elämässään. Sen jälkeen hän on valmis munimaan lopun ikäänsä, Mari kertoi.



- Ensi vuonna asialla ovat uudet koiraat ja uudet naaraat, ja taas tulee munia, tuhansia munia, ja niistä tuhansia, tuhansia työläisiä, koiraita, naaraita, kuningattaria...!
- Ei teiltä väki tosiaankaan lopu, Vaari nauroi. - Meillä oravilla syntyy vuosittain vain kolme tai neljä poikasta pesää kohti. Vaikka onhan sekin enemmän kuin ihmisillä, niin olen ainakin kuullut.
- Apua, apua, kohta alkaa sataa munia, tuhansia, tuhansia munia, huusivat Niku ja Naku ja katsoivat kauhuissaan yläilmoihin.
- Ja pötyä, Mari sanoi. - Eivät ne tietenkään heti muni, eivätkä tietenkään ilmassa.

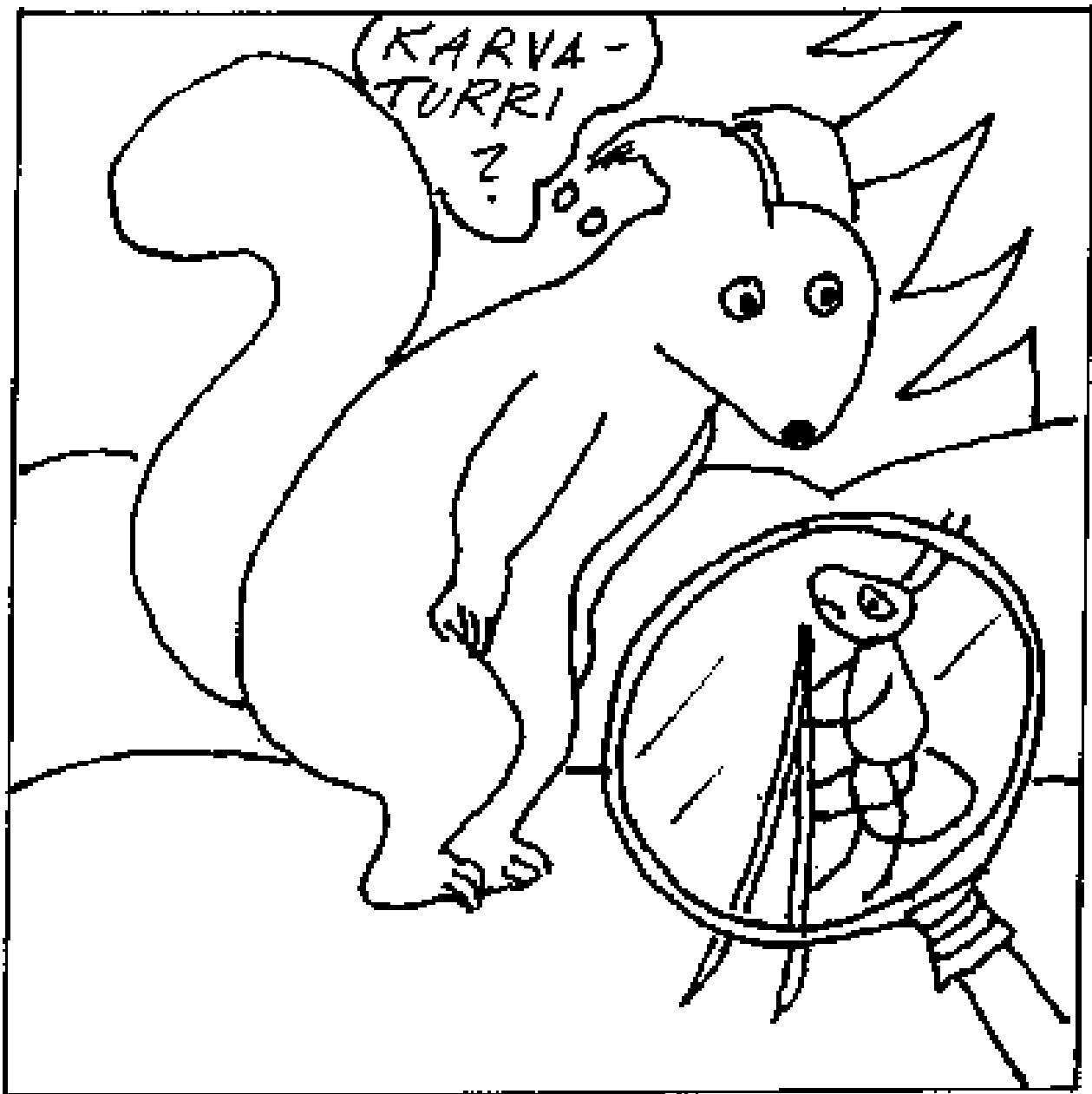


- Parittelun jälkeen naaraat pudottavat siipensä ja muuttuvat kuningattariksi. He palaavat kecoon, etsivät oman kammion, ja siellä he munivat sitten kun munimisen aika on tullut. Ja munimista riittää vuosikausiksi, sillä kuningattaret voivat elää monta vuotta, Mari selitti.
- Joskus vieraiden pesien työläiset hakevat meidän pesämme naaraita omiksi kuningattarikseen. Mutta ei hätää, niin mekin haemme kuningattaria vieraista pesistä.
- Meillä ei ole kuningattaria, Niku ja Naku huokasivat.
- Mutta meilläkin on koiraita ja naaraita, ja kun me alamme perustaa perhettä, me rakennamme oman viihtyisän pesän, Vaari lohdutti.
- Ja nyt, poikaset, on aika lähteä kotipesälle!



- Kiitos, Mari Muurahainen, ja näkemiin taas, Olli sanoi.
- Kiitos itsellesi, oli hauska tutustua, mutta me tuskin enää tapaamme, Mari vastasi. - Me työläiset elämme vain muutaman kuukauden ja ymmärtääkseni minä olen elänyt jo sen verran. Pitää tehdä tilaa uusille työläisille. Se on muurahaismaailman laki.
- Sen sanottuaan Mari vilkutti ja katosi keon uumeniin. Olli vastasi vilkutukseen surullisen näköisenä.
- Ole iloinen siitä, että sait tutustua Mariin, Vaari lohdutti. - Hän opetti sinulle monia asioita.
- Minä muistan Marin aina, Olli sanoi ja lähti kipittämään kotimäntyä kohti. Hän ajatteli piirtää Marista kauniin kuvan ja panna sen seinälle.

Tämän aukeaman kuvat voi itse värittää.



Värityskuva Olli Oravaisesta ja Mari Muurahaisesta.



Värityskuva Olli Oravaisesta ja Vaari Oravaisesta.

Oppimateriaalia varhaiskasvatukseen

Tapahtuipa Mäntylässä

"Tapahtuipa Mäntylässä" sisältää neljä satua, joiden aiheet ovat kullekin vuodenajalle ominaisia. Satu voidaan lukea lapsille ennen retkeä ja myöhemminkin, kun askarrellaan tai katsotaan vaikka retkellä otettuja valokuvia. Sadun pohjalta voi tehdä myös roolileikkejä. Koko aineiston voi lukea alla olevassa internetosoitteessa tai tulostaa omaksi väritys- ja piirrosvihkoksi.



Saatavissa: www.smy.fi/koulut/mantyla

Vaari Oravaisen sivut



Sivuilta löytyy mm. leikkejä, lauluja, loruja, askarteluvinkkejä ja retkitarinoita. Lisäksi Vaarin metsäkirjastossa on vinkkejä varhaiskasvatukseen sopivista kirjoista.

Vaari Oravaiselle voi lähettää sähköpostilla kysymyksiä, retkitarinoita, terveisiä tai muuta postia osoitteeseen vaari.oravainen@smy.fi.

Saatavissa:

www.smy.fi/koulut/mantyla > Vaari Oravaisen sivut



www.oppimispolku.fi

Verkkopalvelusta saa tukea metsä- ja puuopetukseen päiväkodeissa ja kouluissa. Oppimispolku esittelee eri toimijoiden tuottamaa oppimateriaalia ja verkkosivuja, tarjoaa tiedonlähteitä ja esittelee mielenkiintoisia retkikohteita, tehtäviä, leikkejä ja harjoituksia. Hakupalvelun avulla löydät tarvitsemasi materiaalit, vinkit, retkikohteet, tapahtumat ja toimijat.



Suomen Metsäyhdistys ry
Salomonkatu 17 A
00100 Helsinki
Puh. 09 - 6850 880
Telefax 09 - 6850 8820
smy@smy.fi
<http://www.smy.fi/koulut>