

OIVALLUS

3

8. Ärsykkeestä havaintoon



Oivallustehtävä

- a) Kävele hetki ja pysähdy sitten johonkin kohteeseen. Kerro, mitä havaitset. Pohdi, mikä osuus havainnoissasi on
- aisteilla
 - oppimisella
 - muistilla
 - kielellä
 - ajattelulla.
- b) Pohdi, miten jonkin aistin puuttuminen vaikuttaisi tiedon käsittelyyn kävelykierroksesi aikana.

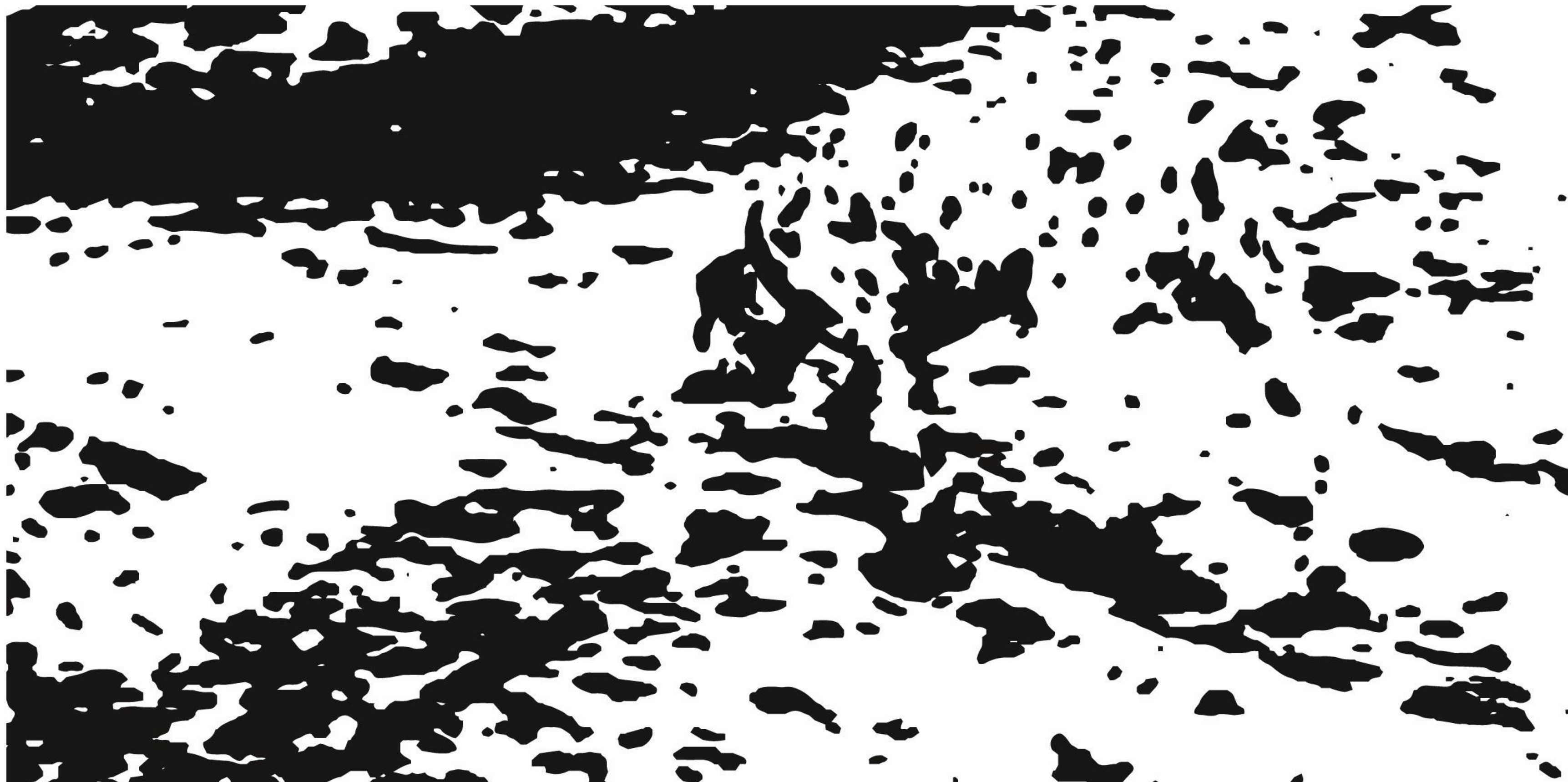


Havaitseminen on moniaistista



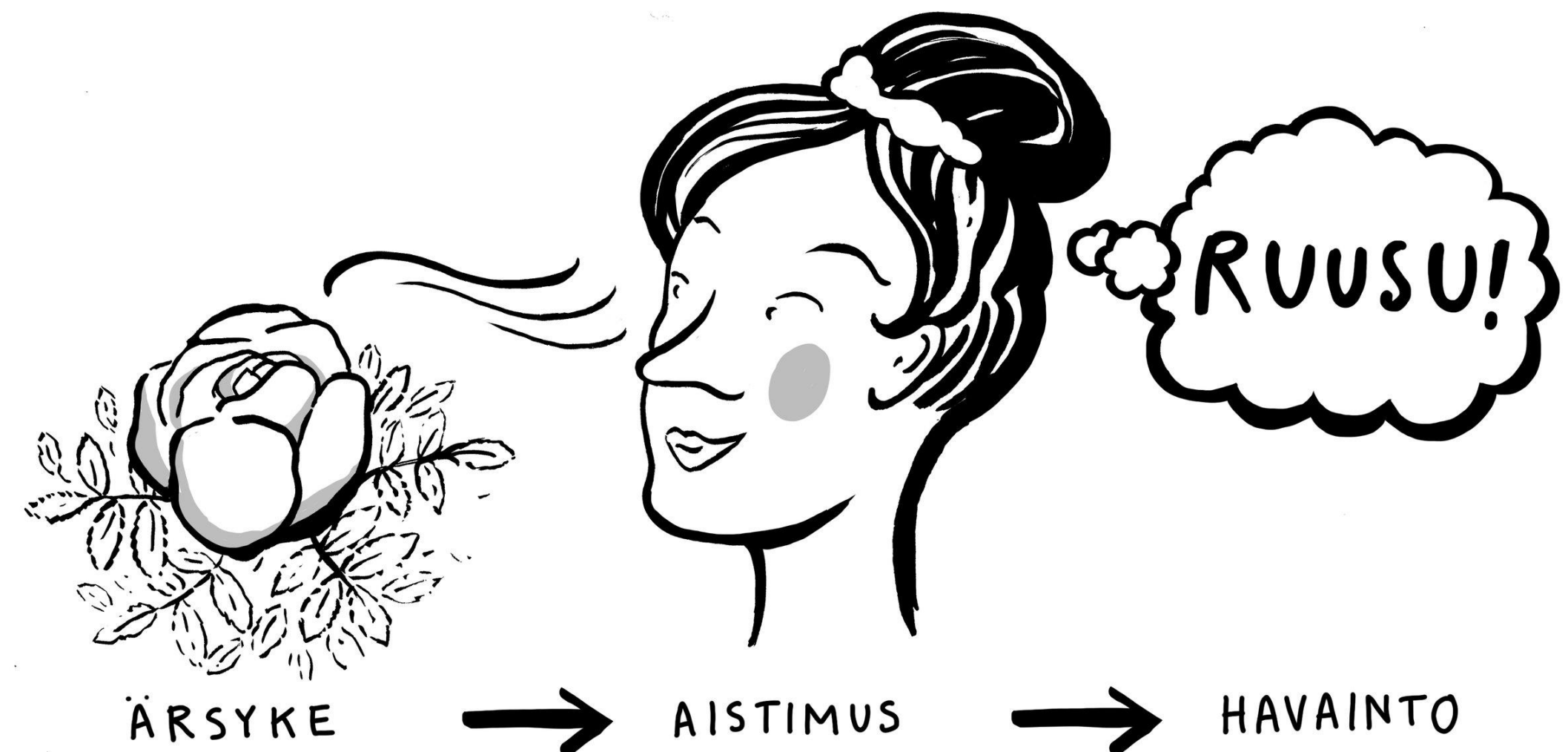
- Ärsykkeen vastaanottaminen tuottaa **aistimuksen**.
- Kun aistimus tulee tietoisuuteen, muodostuu **havainto**.
- Havainnon syntyessä aistimusta tulkitaan tietoisesti **aiempien kokemusten** ja **muistin** avulla.
- **Havaitseminen** on siis aistitiedon tulkintaa aivoissa.
- **Havaintokehä** kuvaa sitä, miten yksilön sisäiset mallit ja ulkomaailmaa koskevat havainnot muokkaavat toisiaan.

Mitä näet kuvassa?

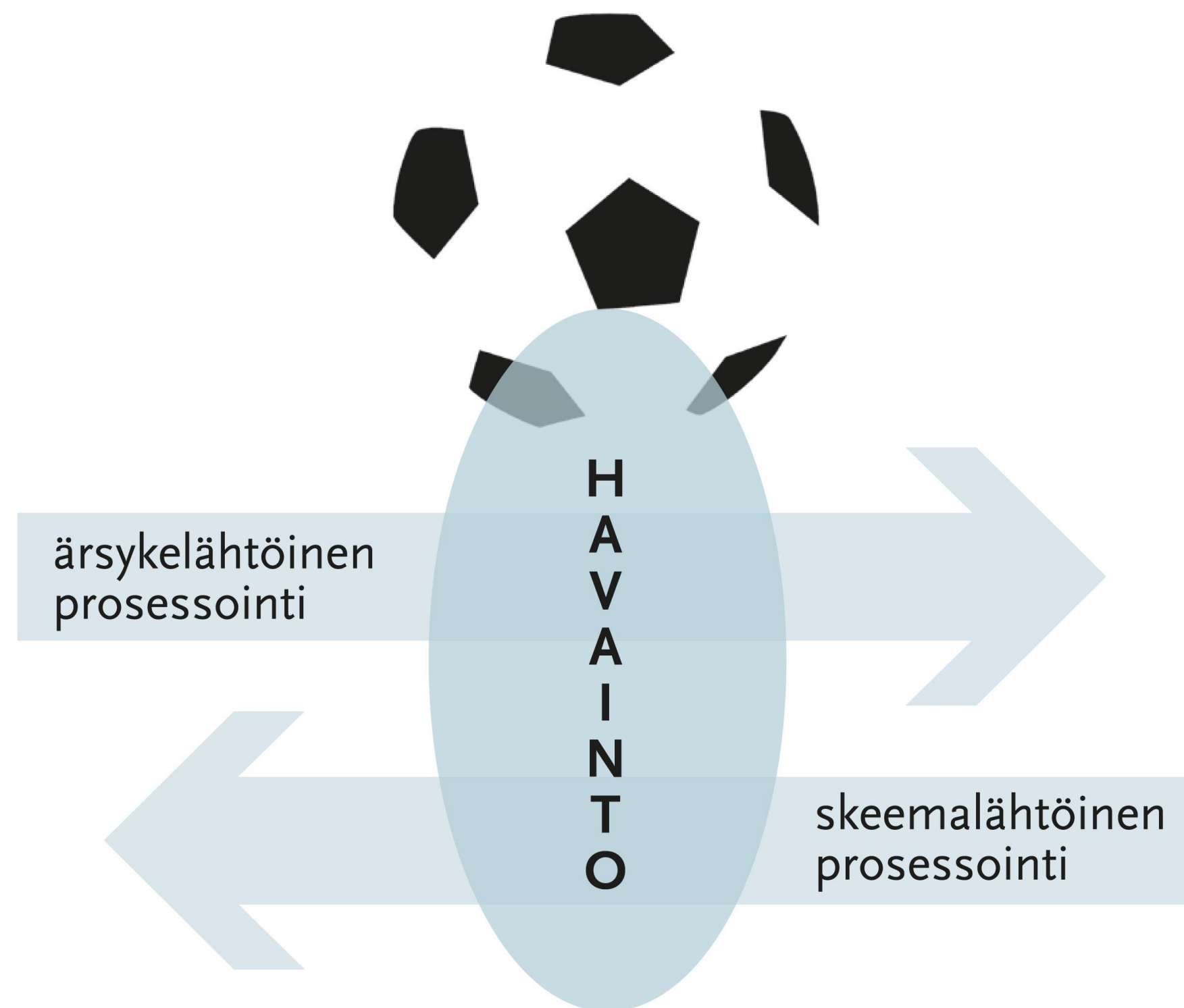


Havaitsemisprosessi voi olla ärsyke - tai skeemalähtöistä

- **Ärsykelähtöisessä prosessoinnissa** tiedonkäsittely etenee alhaalta ylös, aistinelimistä kohti aivokuorta.
- Sen rinnalle tarvitaan **skeemalähtöistä prosessointia**, jossa lähtökohtina ovat yksilön sisäiset mallit ja odotukset.
- Miten ärsyke- ja skeemalähtöinen prosessointi näkyvät edellisen dian dalmatialaiskuvaa havainnoidessa?



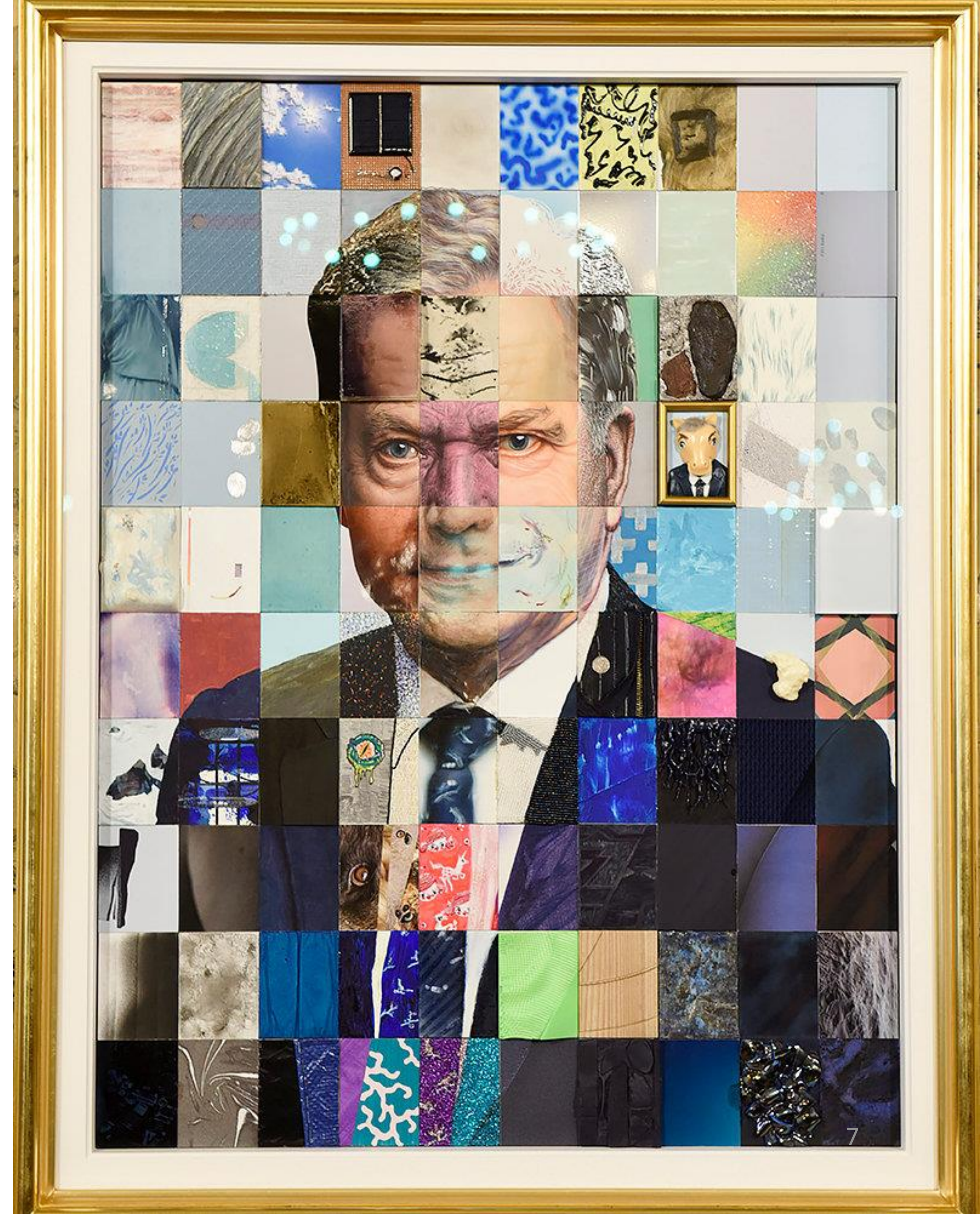
Havainnon muodostuminen



- Tietoa siirretään kahteen suuntaan: **alhaalta ylös** eli aistinelimistä talamuksen kautta aivokuorelle (nousevat radat) ja **ylhäältä alas** eli aivokuorelta talamuksen kautta aistinelimiin (laskevat radat).
- **Kaksisuuntaisuuden periaate** pätee kaikkiin aisteihin.
- Rinnakkaisuus tarkoittaa sitä, että esimerkiksi näköärsykkeen eri piirteitä, kuten väriä, muotoa ja liikettä, käsitellään rinnakkain eri näköalueilla.
- Myös näkö-, kuulo- ja tuntotietoa käsitellään samanaikaisesti ja yhdistellään hermoratojen välityksellä.

Aistitiedon kulku hermoverkossa

Selitä kirjan avulla omin sanoin, miten
aistitieto kulkee hermoverkoissa. Miksi
sitä voi verrata digitaaliseen kuvaan?



Palauta mieleen

- Selitä, miten aistiärsykkeestä muodostuu havainto.
- Mitä tarkoitetaan aistinelinten ja aivojen välisillä nousevilla ja laskevilla hermoradoilla?
- Anna esimerkki aistitiedon rinnakkaisesta prosessoinnista.