

Käytettävyyden psykologiaa 2

Käyttöliittymät

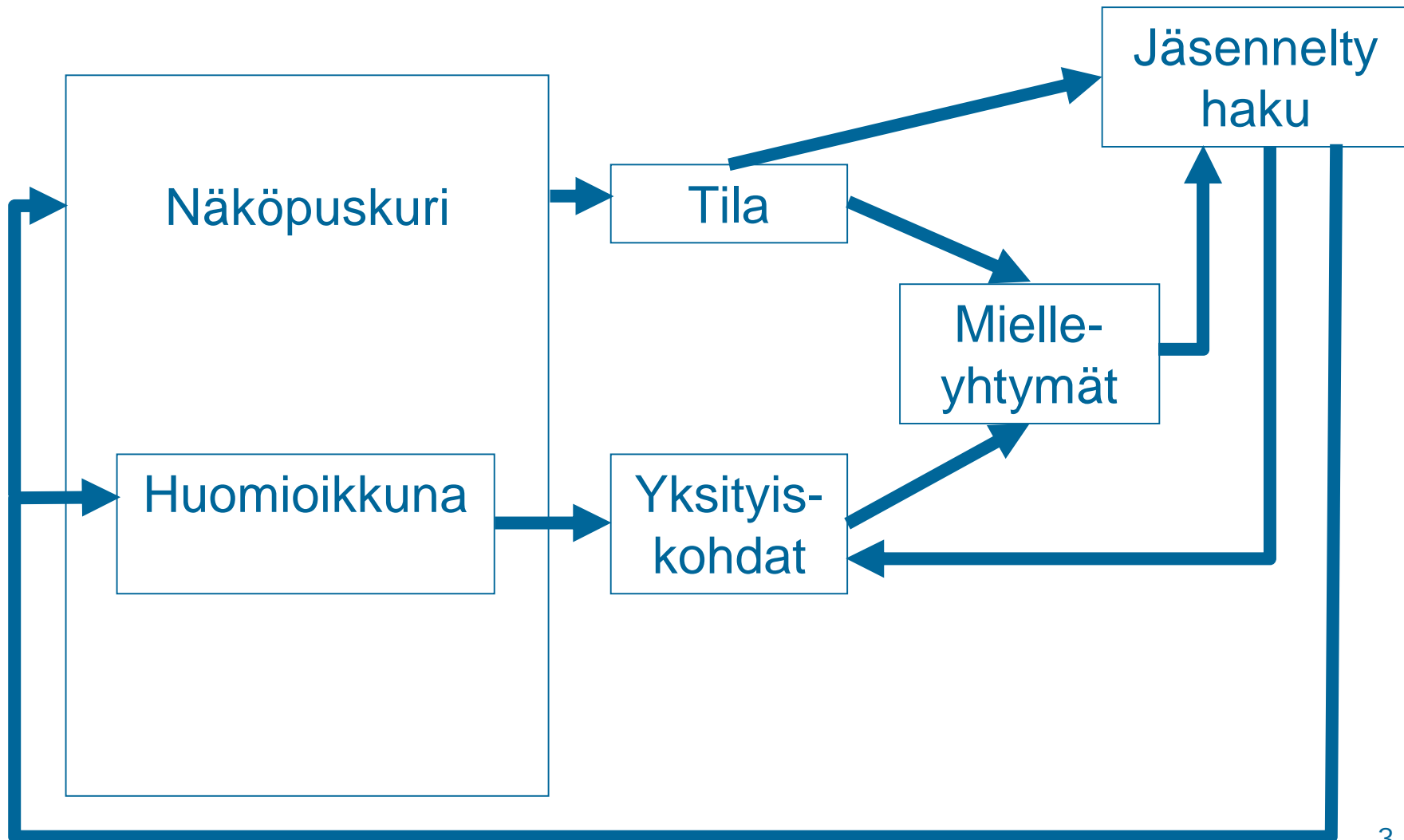
Riikka Hiidenkari & Jaana Holvikivi

Metropolia

Ihmisen havaintokyky: hahmot

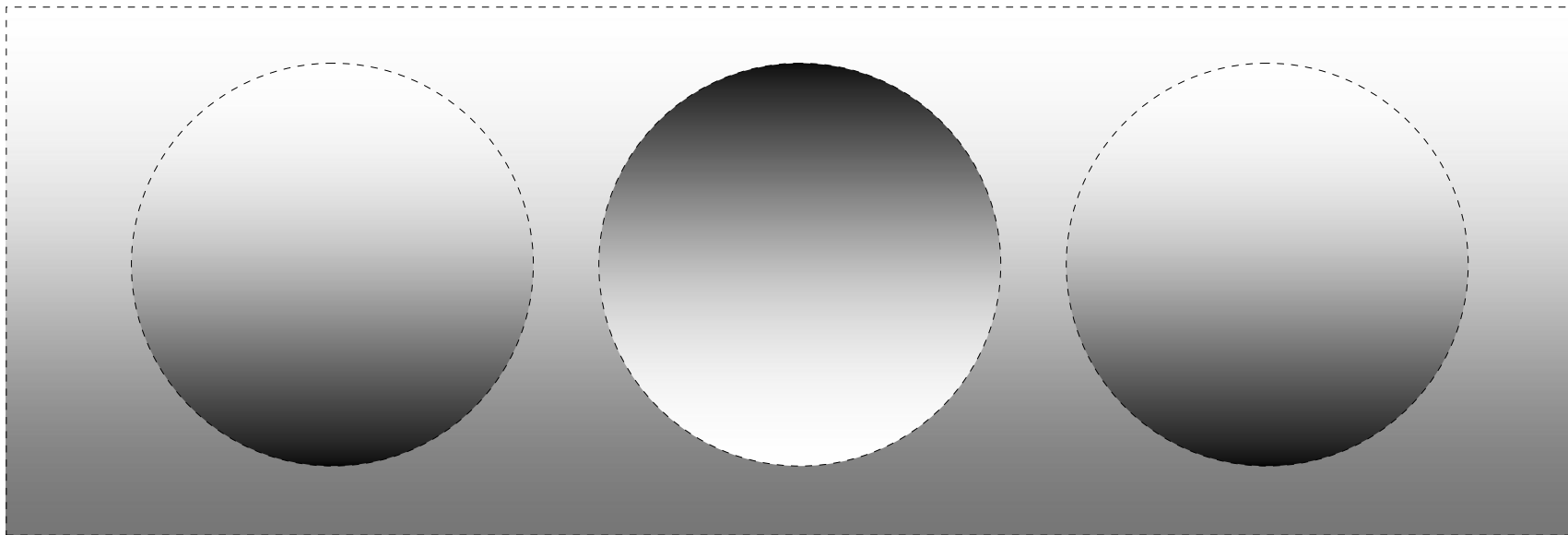
- Värin ja valoisuusasteen erottaminen
- Objekti ja sen tausta
- Reunukset ja jatkuvuus
- Muodot ja niiden tulkinta
- Suuriakin ryhmiä voi muistaa helposti:
 - jalkapallojoukkueiden värilliset paidat, shakkinappulat

Tunnistaminen

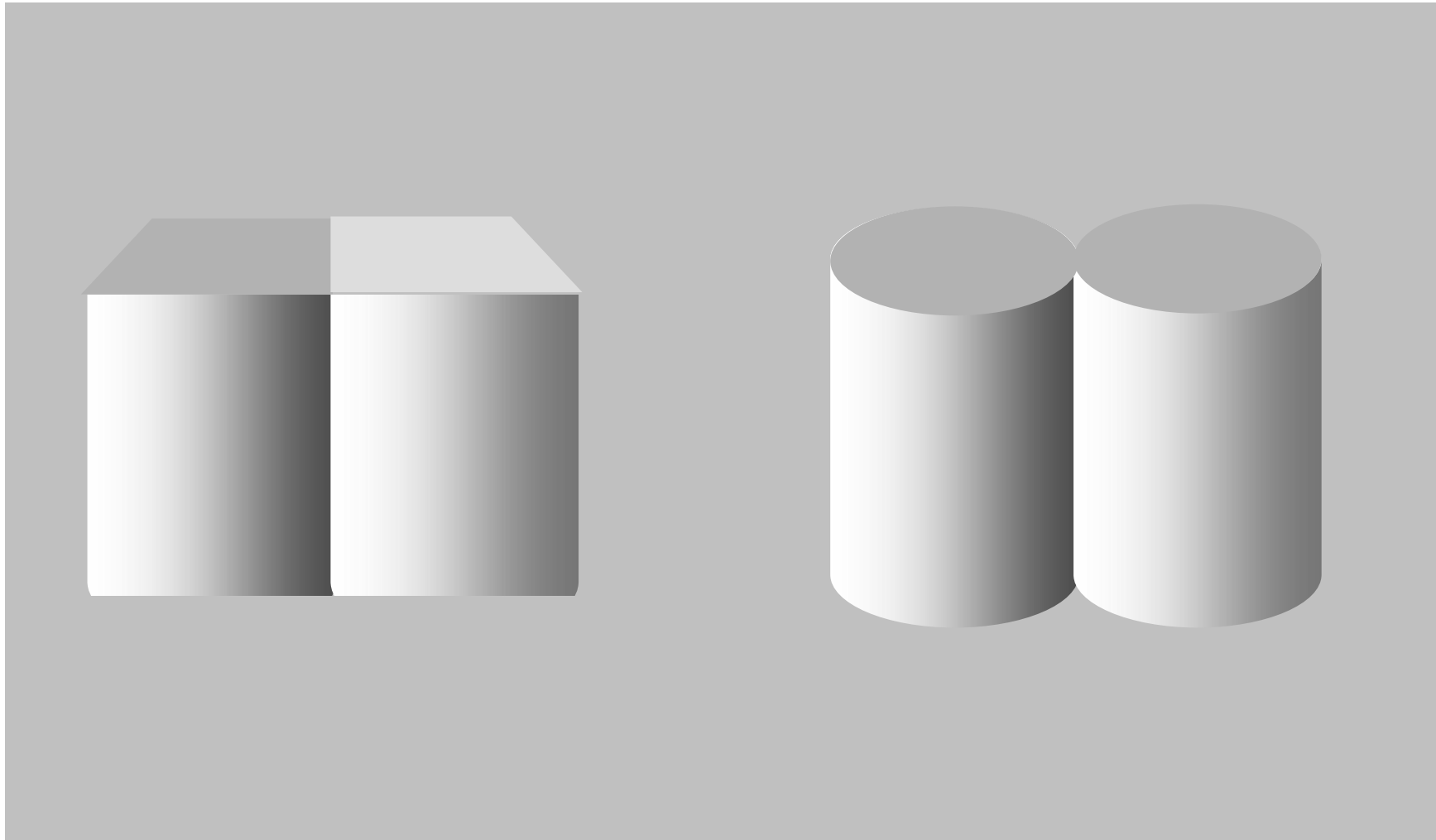


Varjot

- valonlähteen tulkitaan olevan ylhäällä tai yläoikealla
- kuperat tunnustetaan koveria nopeammin

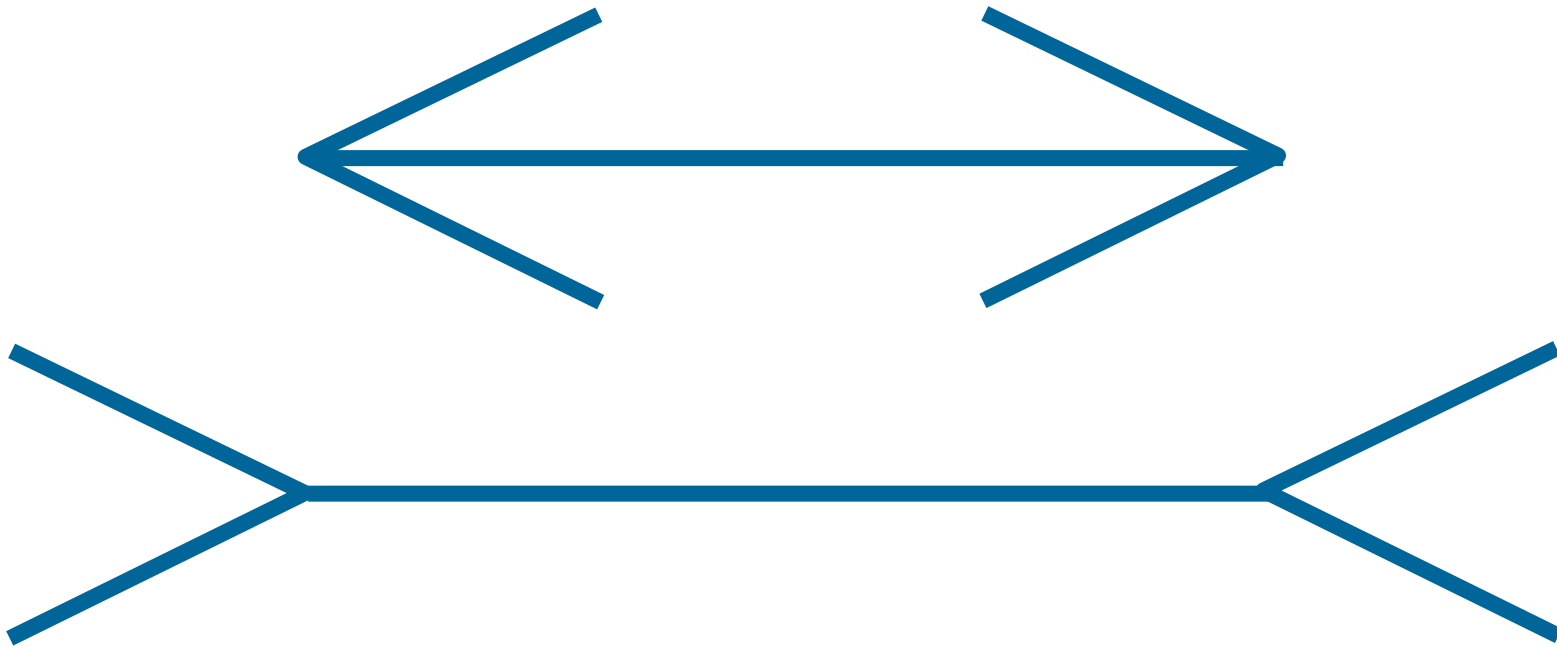


Tulkinnat 1/2

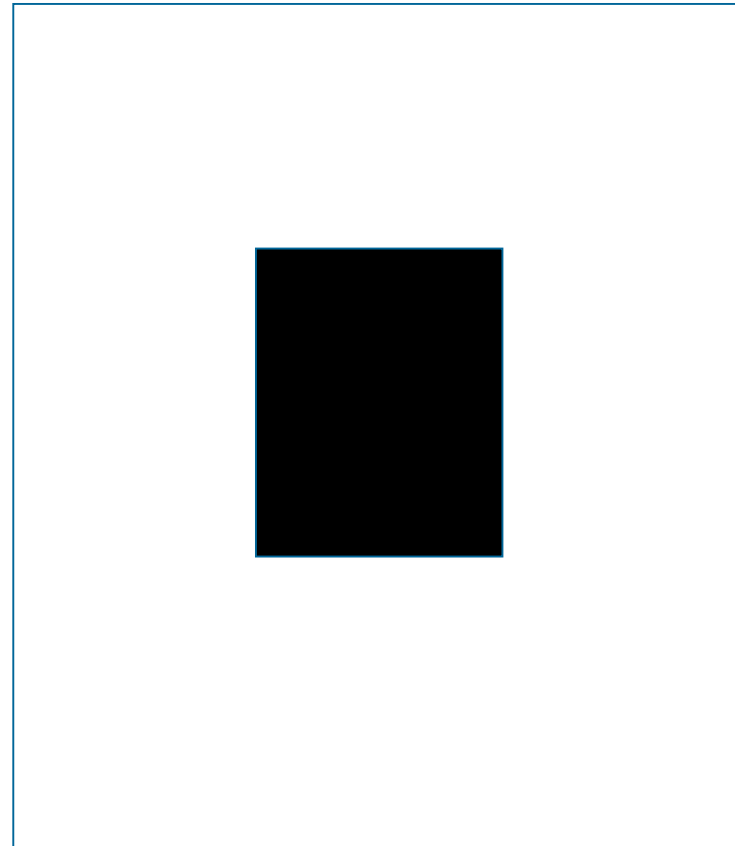
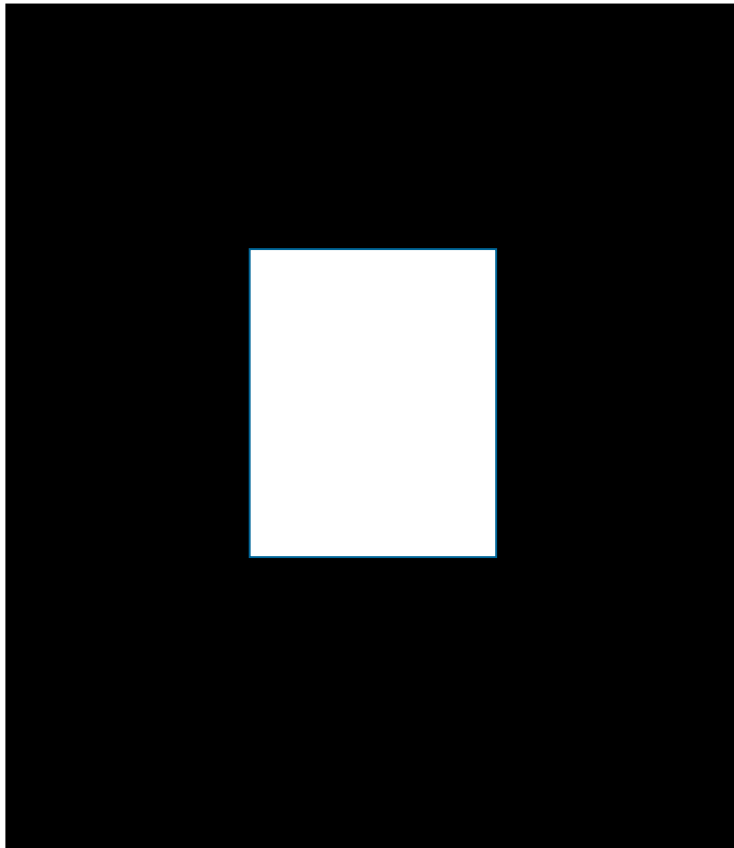


Tulkinnat 2/2

- Müller-Lyer -illuusio



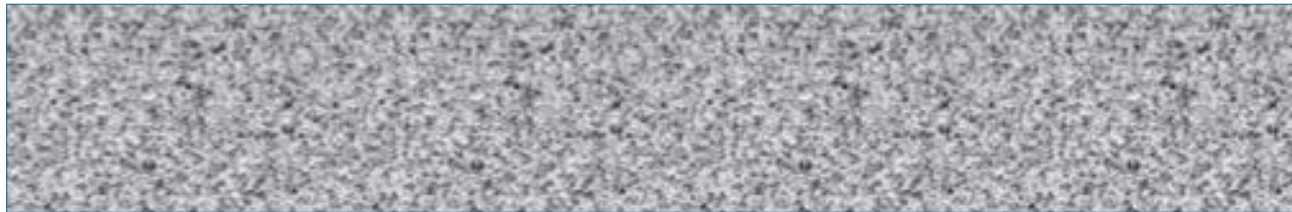
Taustan vaikutus 1/2



Havaitsemisen suhteellisuus (1/3)



Havaitsemisen suhteellisuus (2/3)



Havaitsemisen suhteellisuus

- vertailu helpompaa kuin muistaminen
- suhteelliset erot helpompi havaita kuin todelliset erot



Ihminen kykenee erottamaan

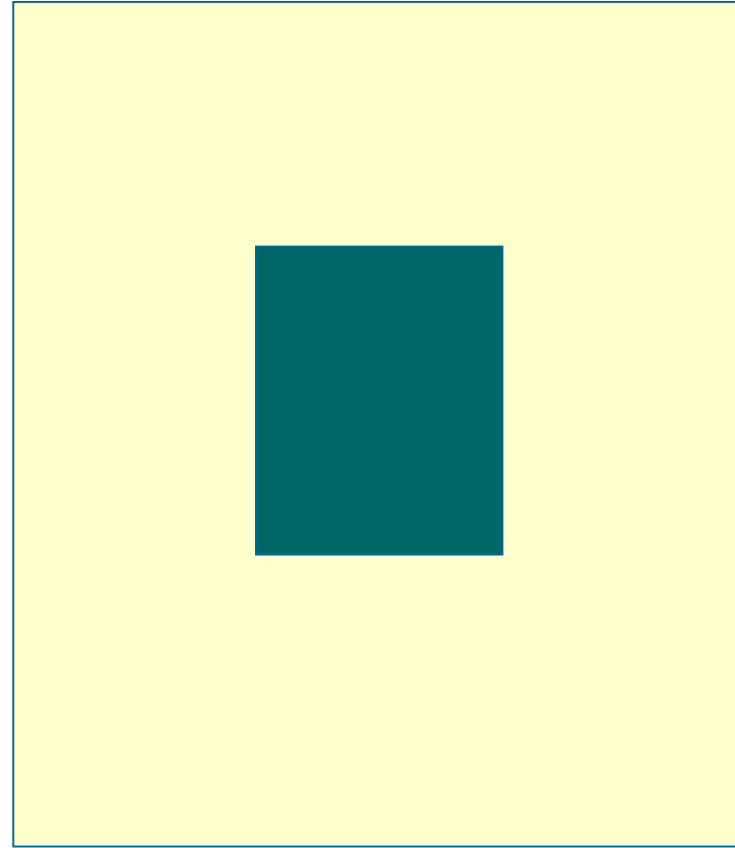
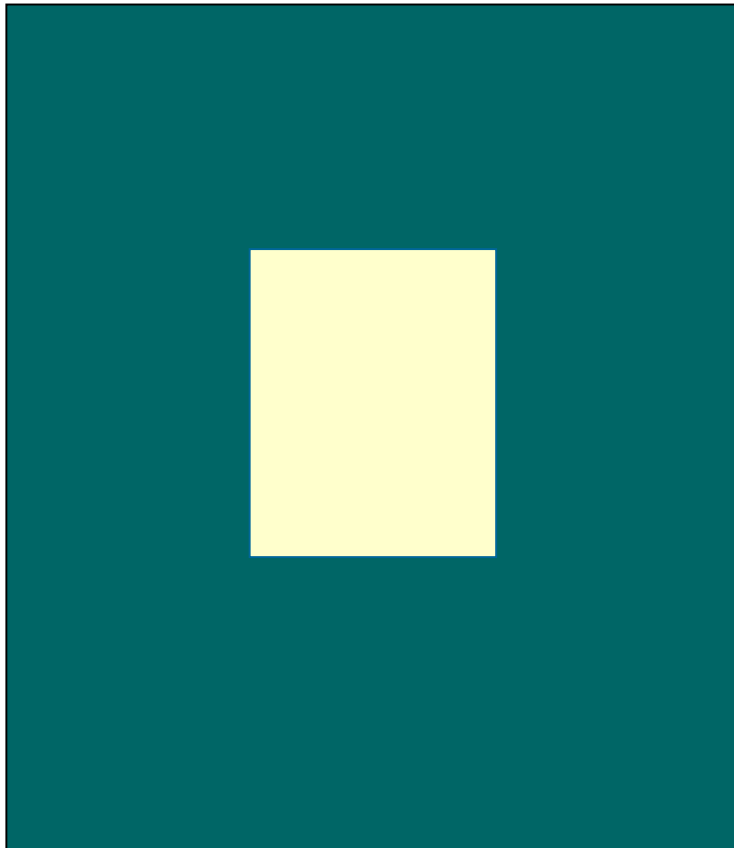
- Värierot valaistuseroista
- Kohteen taustasta
- Reunan ja jatkuvuuden
- Muodon ja monimerkityksellisyyden

Värit

- Helpottavat kohteiden tunnistamista
- Vihreän ja keltaisen rajalla tappisolujen herkkyysmaksimi
 - hedelmien kypsyysasteen päättely?
- Sähkömagneettisen säteilyn erikoistapaus
 - röntgenin ja tutkan väliltä



Taustan vaikutus 2/2



Värieroista 1/3



Värieroista 2/3



Värieroista 3/3



Värisokeus

- Värien erottamisen vaikeus
 - 8 % miehistä, 4 % naisista
- Vihjaa ohjeissa teksti, muoto tai paikka
 - "paina Lähetä-painiketta"
 - pelkkä painikkeen väri ei riitä kaikille



Ikänäkö 1/2

- Yleensä yli 40-vuotiailla
- Mykiön jäykistyys
 - Korjaantuu luvulaseilla (+ 1,0..)
- ..ja kellastuu
 - hankaloittaa sinisten värierojen havaitsemista

Ikänäkö 2/2

- Riittävä kirjasimen koko näytöllä
 - leipäteksti 14
 - otsikot 18-24
- Päätteetön kirjaisin (ei Times ..)
- Käytä lihavoitinta, vältä kurssiivia
- Rivin pituus 50-60 merkkiä
- Riittävä kontrasti

Kirjasinlajit

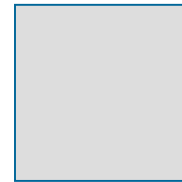
- Serif
 - päätteelliset Times New Roman
 - tulosteen lukeminen nopeampaa
- Sans serif
 - päätteetön Arial
 - näytön lukeminen nopeampaa

3D-navigointi

- ohjauslaitteet yleensä 2D
- *3-D kyvyt?*
 - *edellyttävät varmaankin enemmän harjoitusta*
 - *paljon eroja yksilöiden välillä avaruudellisessa hahmottamisessa (taksinkuljettajat kehittäneet aivoissa tätä aluetta)*
- Windows 7, kosketusnäytöt, etc?

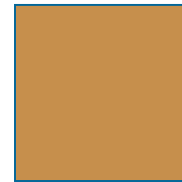
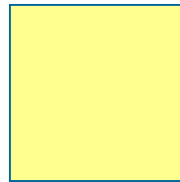
Cultural feeling of colors

cold, pure, innocence,
empty, death,
age, West, misfortune



neutral, independent

happiness, creativity, sun;
earth, center;
envy



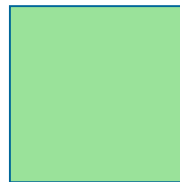
safety, warmth, dirt

action, danger, excitement;
blood, life, fire, love;
good fortune



hygienic, cold, calm;
intellect, low emotion;
bad fortune

calm, natural;
growth, vitality;
envy



modern, death, darkness

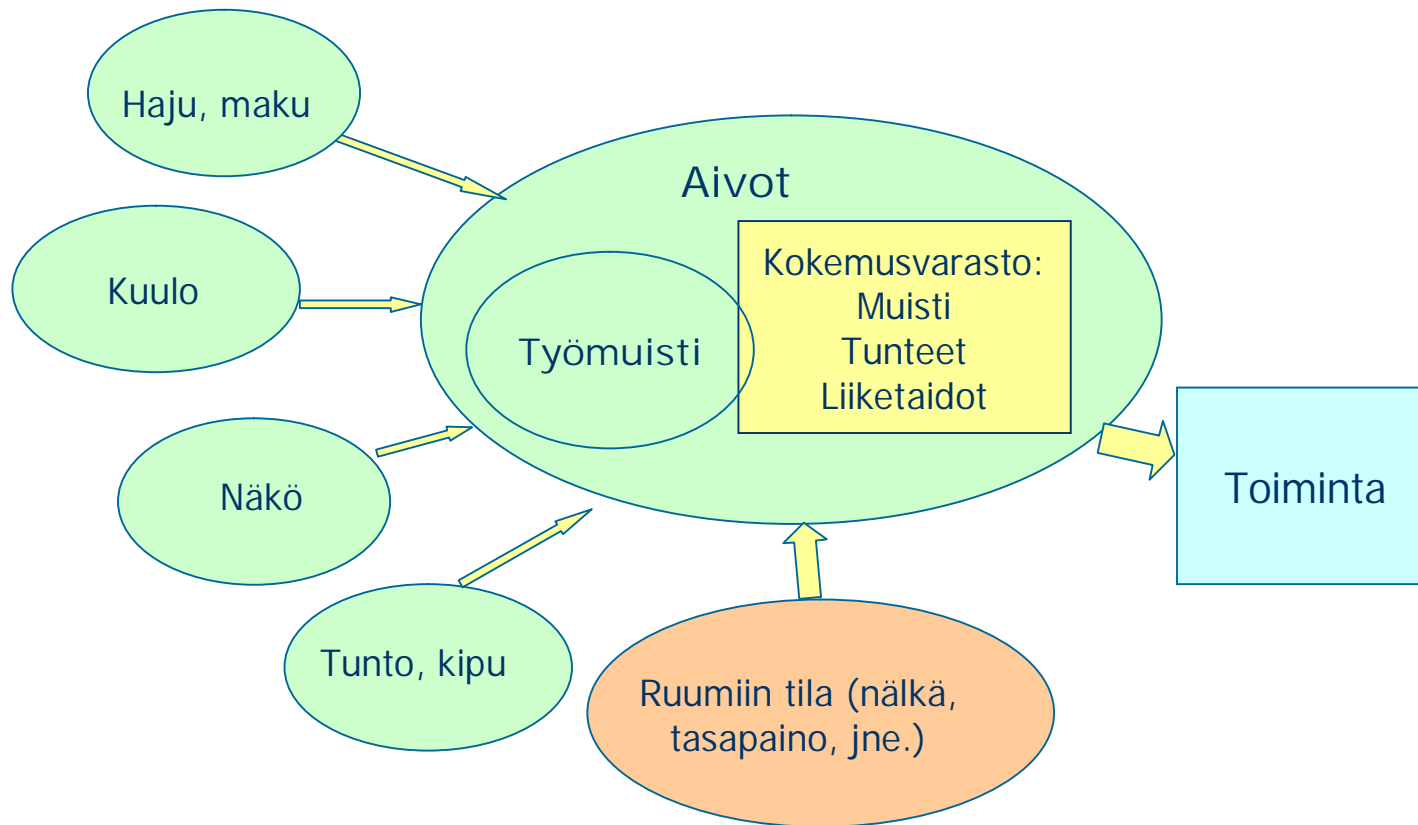
Kognitiiviset kyvyt 1

- Hahmot, skeemat ja skriptit
- Affordanssit, mahdollisuudet:
 - mitä esineellä voi tehdä,
 - mikä on sen tarkoitus?
 - tilanne, sijainti suhteessa muuhun
 - audittiivinen ja visuaalinen havainto erilliset; kuuloaistin ensisijaisuus

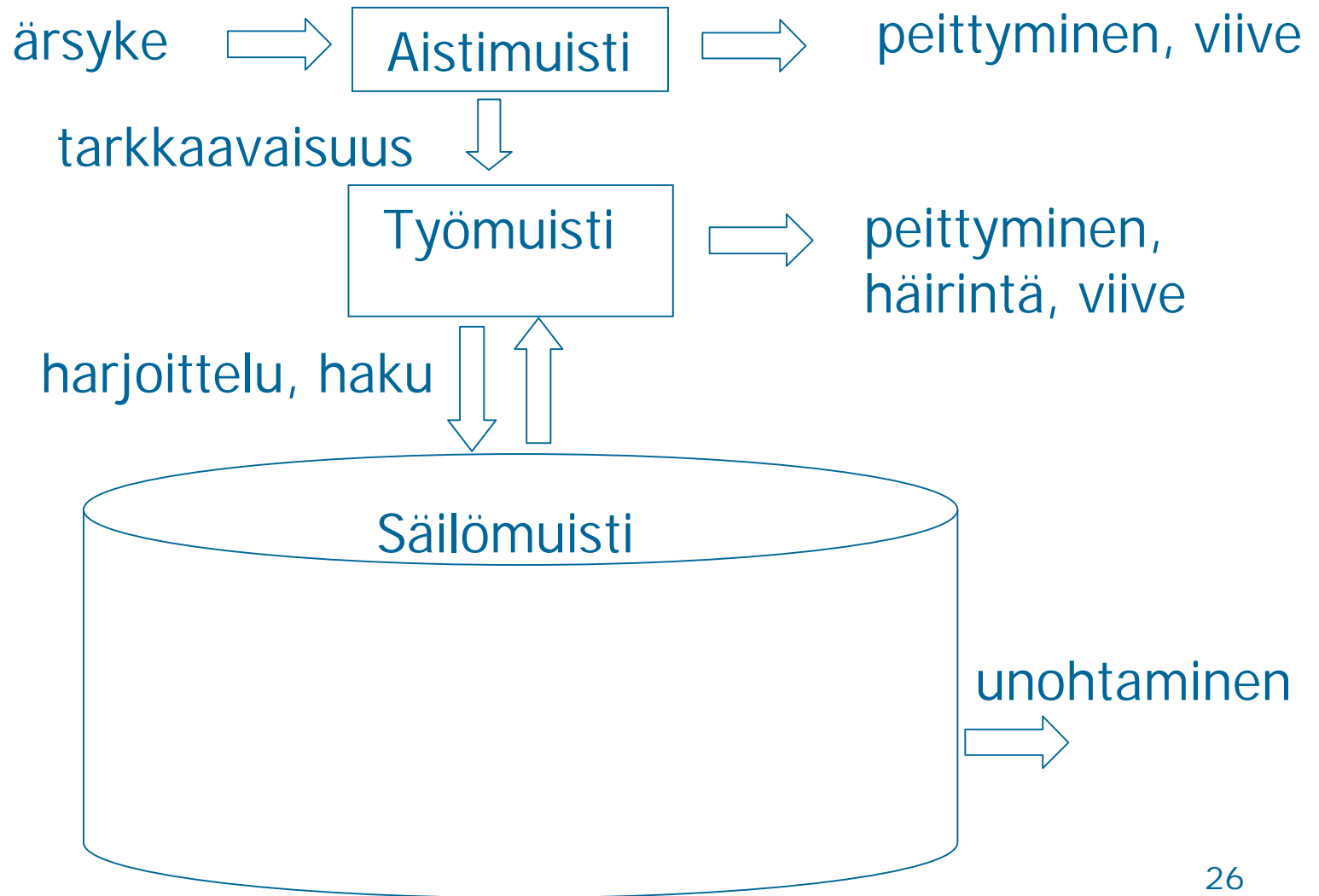
Kognitiiviset kyvyt 2

- Huomio: valikoiva tarkkaavaisuus
- Objekti ja sen tausta: mikä erottaa?
- Huomio kohdistuu yhteen asiaan,
 - mutta muisti ja havaintokenttä kattavat laajemman alueen (tiedostamaton havaitseminen)
- Automaattiset liiketoiminnot (polkupyörällä ajo) eivät vie tarkkaavaisuutta; ovat pysyviä, muuttaminen vaikeaa

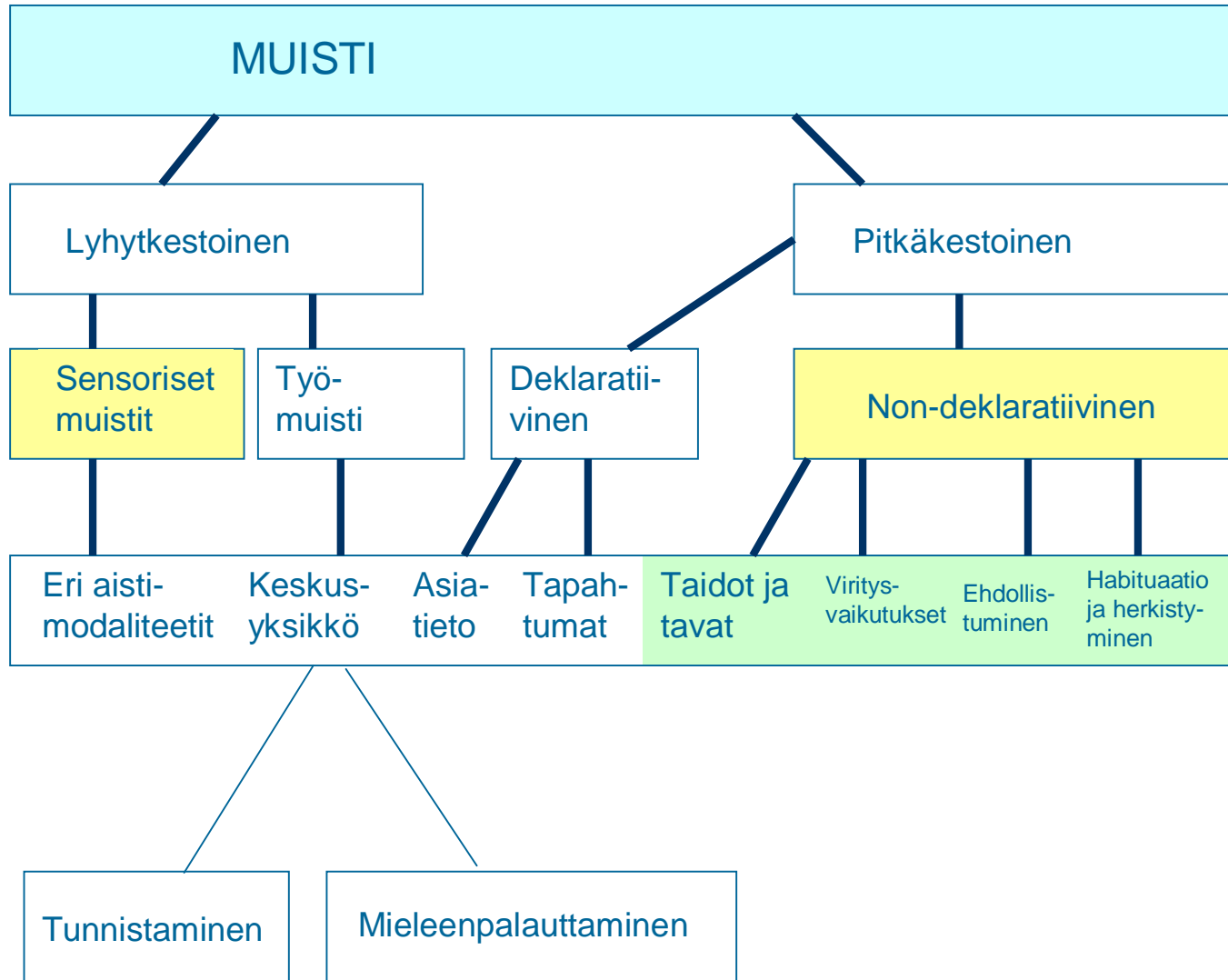
Havaitseminen



Muistaminen



Muistin luokittelu



Oppimistilanne

