

**PIENI
VALAISTUKSEN
KÄSIKIRJA**

SISÄLLYSLUETTELO

ALOITUS

MITÄ VALO ON?

VALAISIMEN VALINTA

VALON ROOLI TILASSA

VALO KUVAUSTILANTEESSA

VALOTYÖPAJA:

1. VALON VÄRI RGB

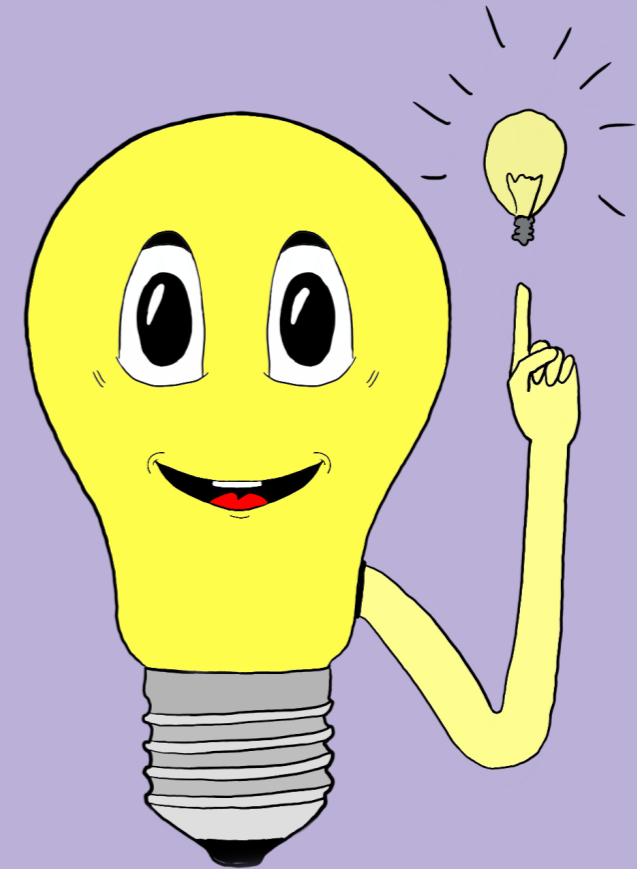
2. VÄRILÄMPÖTILA JA

VALAISTUSVOIMAKKUUS

3. KUVAUSTILANTEEN VALAISU

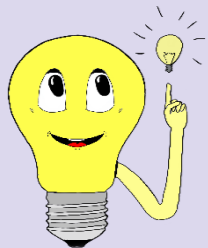
4. TILAN VALAISU

LOPPUSANAT



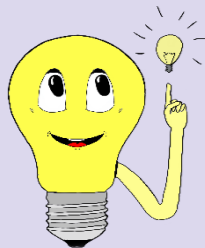
MITÄ ON VALO?

- Valo on sähkömagneettista aaltoliikettä.
- Valon nopeus ilmassa on 300 000km/s, ja se on suurin mahdollinen nopeus.
- Valon säteilyn eri aallonpituuksia sanotaan spektriiksi. Näkyvä valo on vain pieni osa spektristä, sen muita osia ei pysty havaitsemaan silmällä.
- Valonlähteen voimakkuutta sanotaan valovoimaksi (yksikkö lumen, lm)
- Kappaleen pinnalle säteilevän valon määrää taas valaistusvoimakkuudeksi (yksikkö luks, lx)

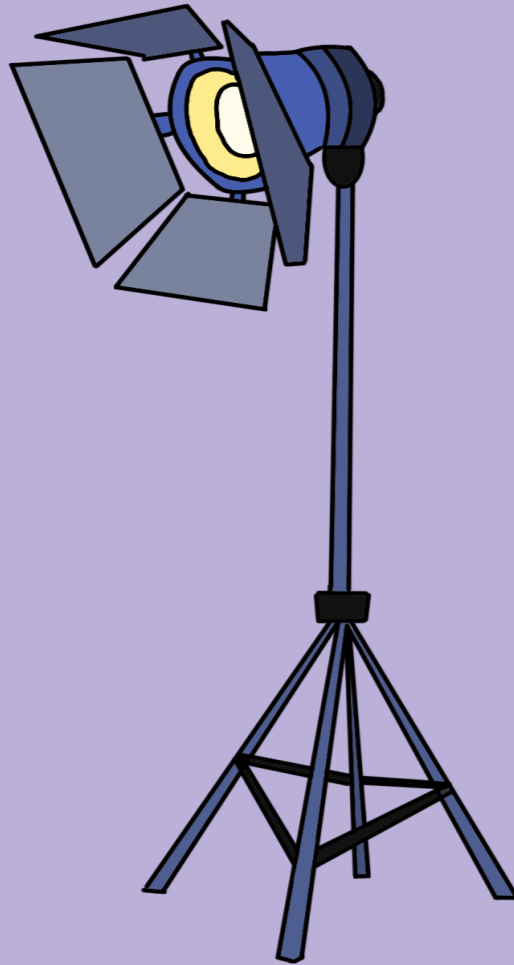


MITÄ ON VALAISTUS?

- Valaistusta toteutetaan keinotekoisilla valonlähteillä, eli erilaisilla valaisimilla.
- Myös sisätiloihin tuleva päivänvalo on valaistusta, ja sitä käytetäänkin pääasiallisena valonlähteenä päivisin.
- Keinotekoinen valaistus toteutetaan nykyään yleisimmin sähköllä, aiemmin siihen on käytetty mm. kaasua, öljyä ja kynttilöitä.
- Valaistusta luokitellaan käyttötarkoituksen mukaan mm. yleis-, kohde- ja tehostevalaistukseksi



VALAISIMEN OMINAISUUDET



TEHO/VIRTA

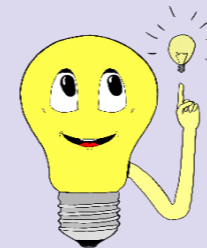
Valovirran mittari on nimeltään lumen (lm). Valonlähteen teho (Watti, W) taas kertoo kuinka paljon sähköä valaisin kuluttaa

VALAISIMEN RUNKO

Valaisimen muoto kertoo yleensä sen käyttötarkoituksesta (miten ja mihin tarkoitukseen valoa käytetään).

OHJAUS

Valoa pystytään ohjaamaan analogisesti (päälle ja pois) tai digitaalisesti (elektronisilla liitäntä laitteilla tai himmentimillä)



VÄRI/

Päivänvalo pitää sisällään kaikki spektrin värit. LED-valo taas koostuu RGB-värimallista, jossa eri värejä saadaan sekoittamalla punaista, vihreää ja sinistä valoa.

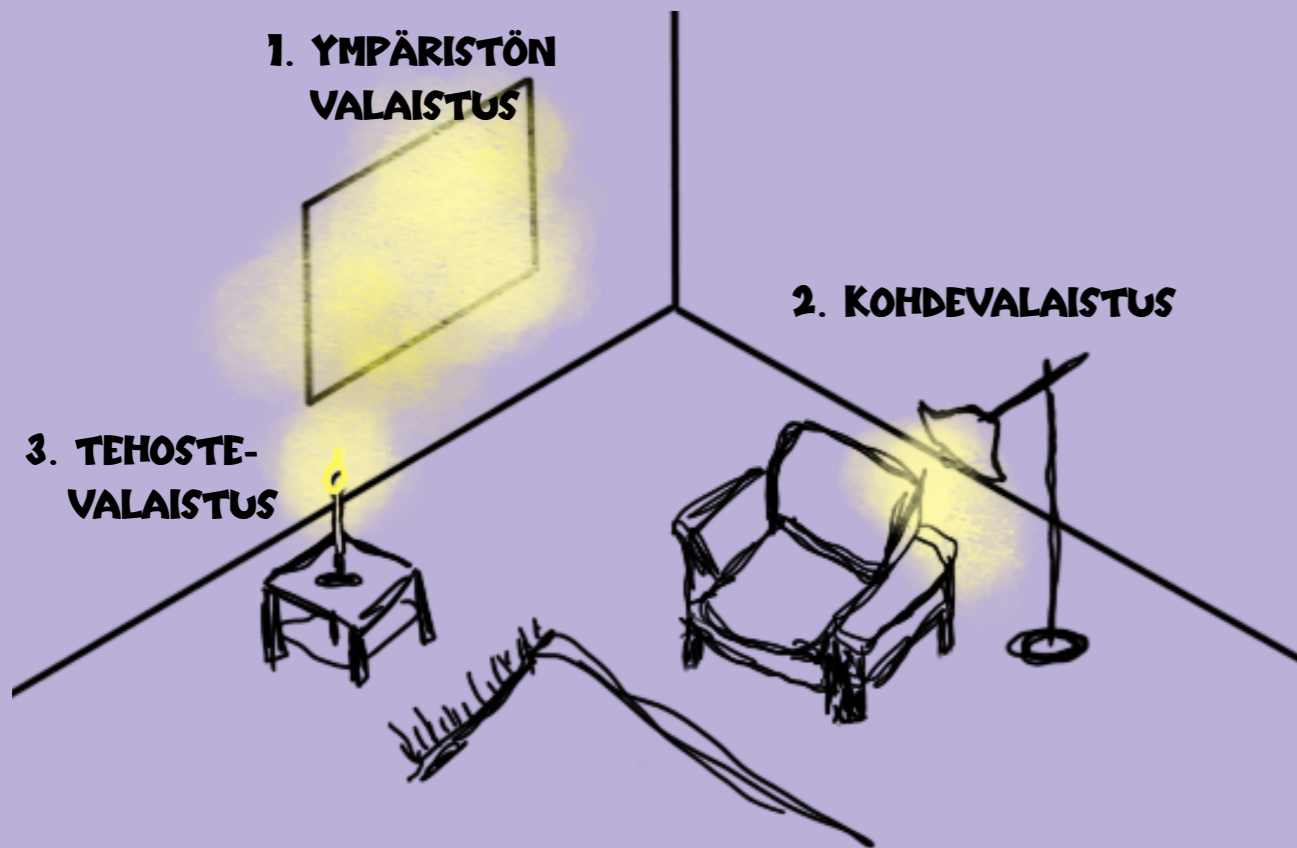
VÄRILÄMPÖTILA

Väriämpötila on valkoisen valon mitattava ominaisuus, ja sen yksikkö on Kelvin (K). Arkikielessä puhutaan lämpimästä valosta (<3000K) ja kylmästä valosta (>3000K).

OPTIIKKA/LINSSI

Joissain valaisimissa on optiikka tai linssi, joka säätelee valon säteilyä ympäristöön. Optiikka voi ohjata valoa säteilemään valaisimesta esimerkiksi kapeana tai leveänä kiilana. Valoa voi myös rajata erilaisin ulkoisin rajaimin kuten viereisellä sivulla ("ladonovet").

VALON ROOLI TILASSA (RICHARD KELLY)



1. YMPÄRISTÖN VALAISTUS

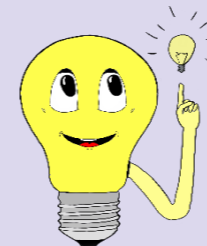
Valo välittää tietoa ympäristöstä.
Luo ympäristölle yleisvalaistuksen ja auttaa hahmottamaan tilaa ja sen olioita.
Kertoo tilan perusolemuksen.

2. KOHDEVALAISTUS

Valo välittää tietoa kohteesta. Kirkkaasti valaistut alueet kiinnittävät huomion automaattisesti. Valon kirkkautta ja kokoa säätelemällä voidaan kohdevalojen välille luoda visuaalisen kentän hierarkioita

3. TEHOSTEVALAISTUS

Valo ei ainoastaan välitä tietoa kohteesta vaan sen voi myös edustaa tietoa itsessään.



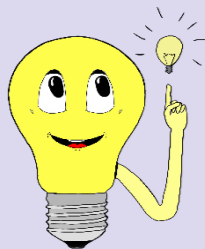
KUVAUSTILANTEEN VALAISTUS

Kuvausvalaistuksen hierarkia:

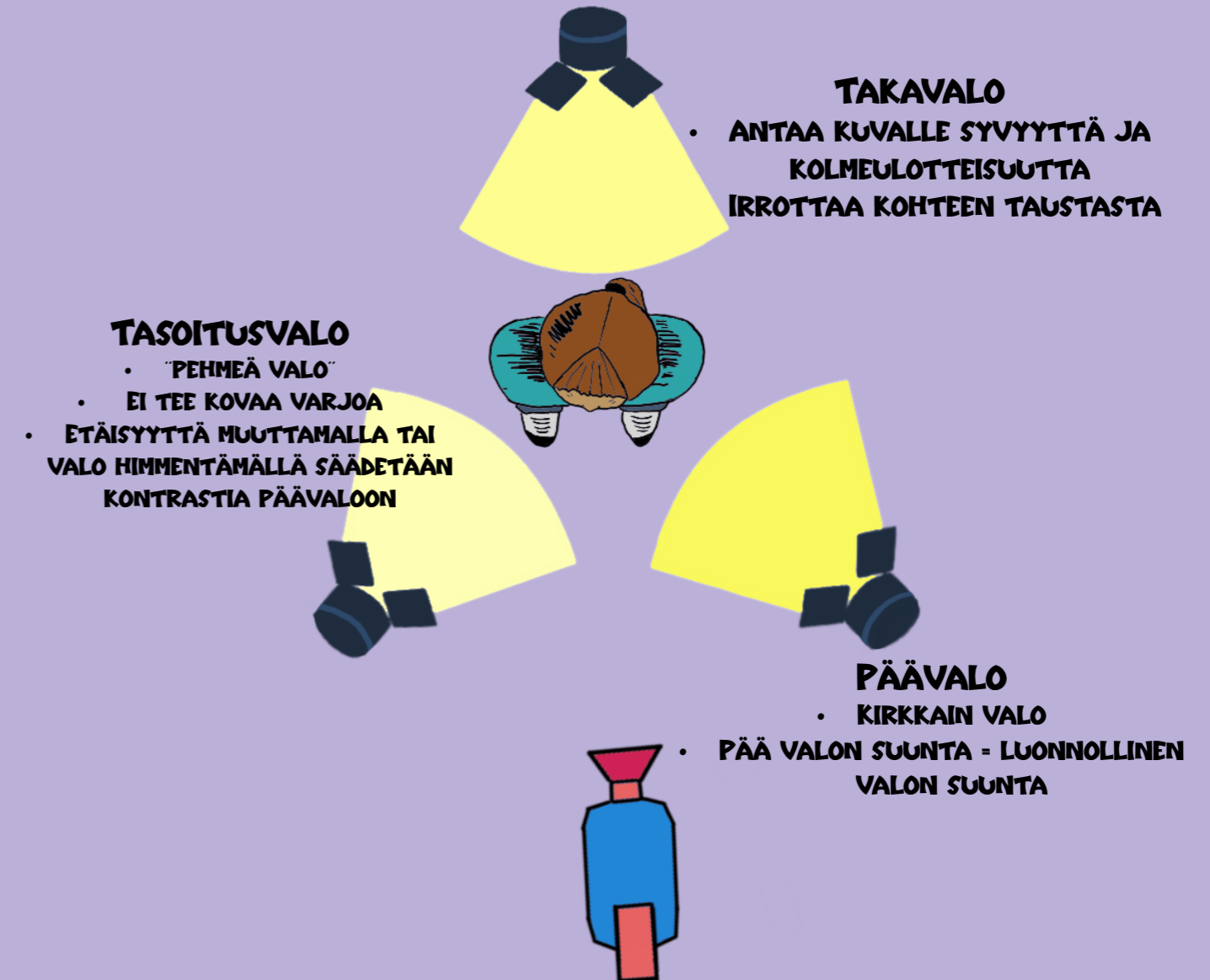
- Valoa on riittävästi
- Valo tilan/asian muotoilijana
- Valo ilmaisullisena välineenä
- Valo kerronnan välineenä

Mitä valaistuksella tavoitellaan?

- Tunnelma
- Ajankohdan
- Visuaalisuus
- Perspektiivin aikaansaaminen
- Tarina



KOLMEN PISTEEN VALAISTUS 1.PÄÄVALO, TASOITUSVALO JA TAKAVALO



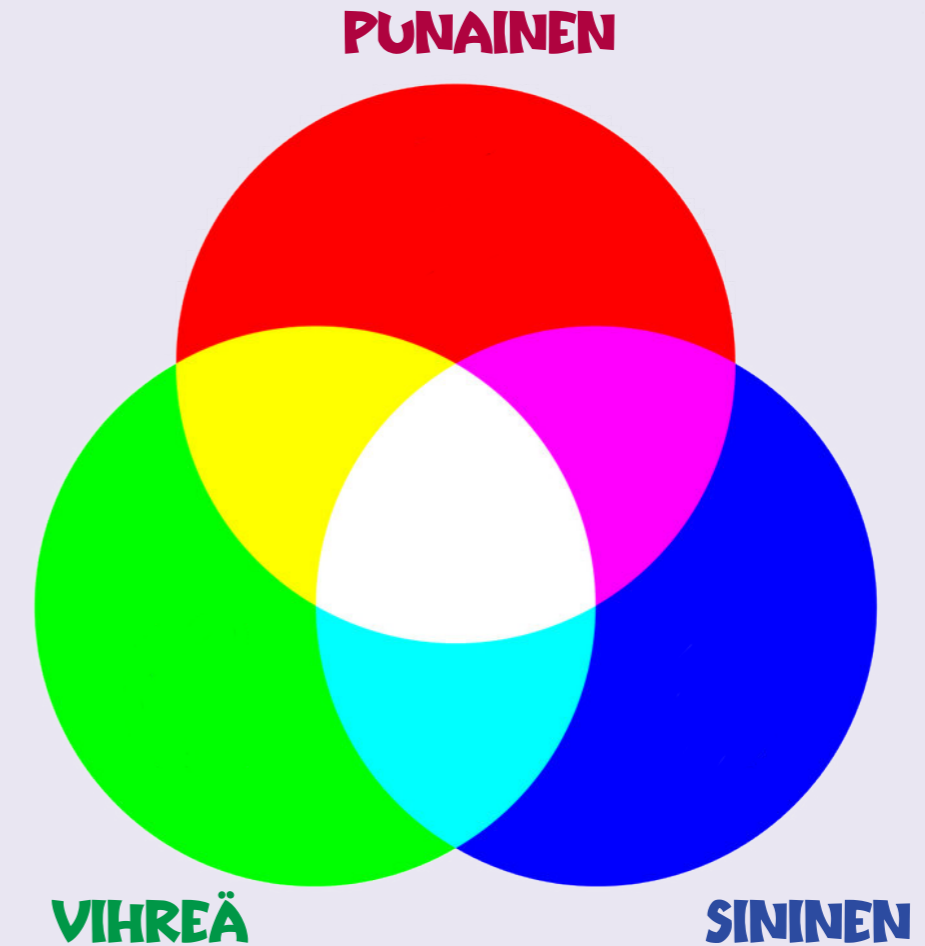
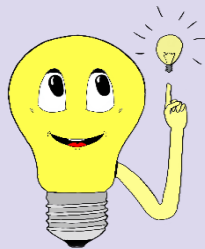
VALOTYÖPAJA

1. VALON VÄRI (RGB/W)

Testatakaa erilaisia värivaloja tai värikalvoja valaisimien edessä valkoista seinää vasten ja tarkkailkaa miten värit sekoittuvat (Additiivinen värisekoitus).

Jos punaisen, vihreän ja sinisen valon osoittavat seinälle samaan kohtaan pitäisi tuloksena syntyä valkoista valoa.

Kokeile ja tarkkaile tuloksia, mitä huomaat?

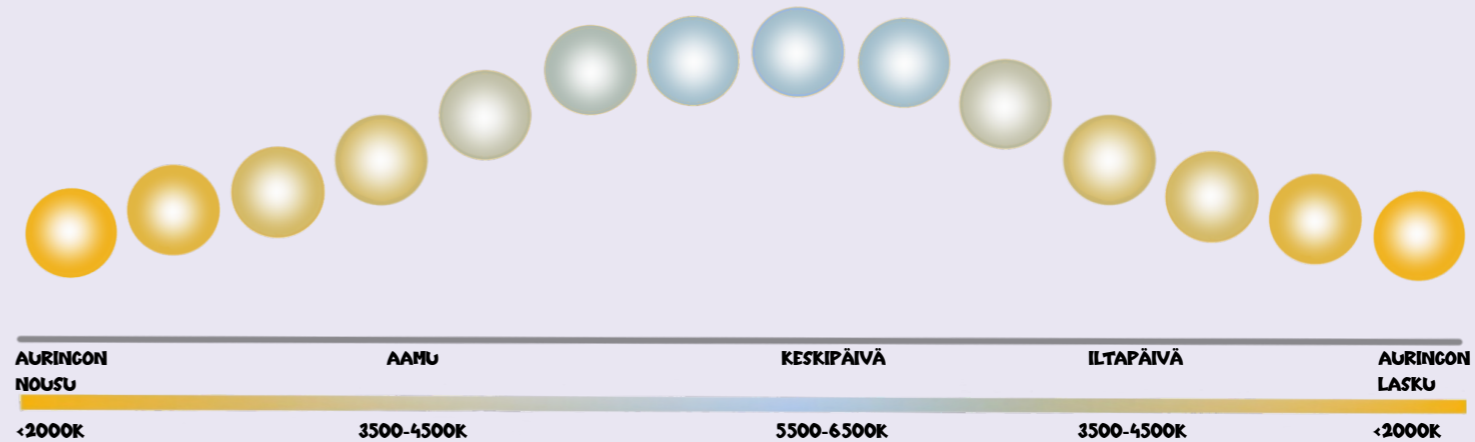
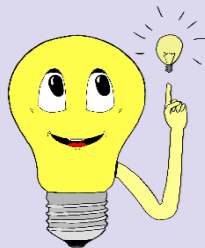


VALOTYÖPAJA

2. VÄRILÄMPÖTILA JA VALAISTUSVOIMAKKUUS

Kokeile eri valonlähteiden värielämpötiloja, 2400K, 3000K, 4000K, 5000K jne. Valo muuttuu lämpimästä kylmään.

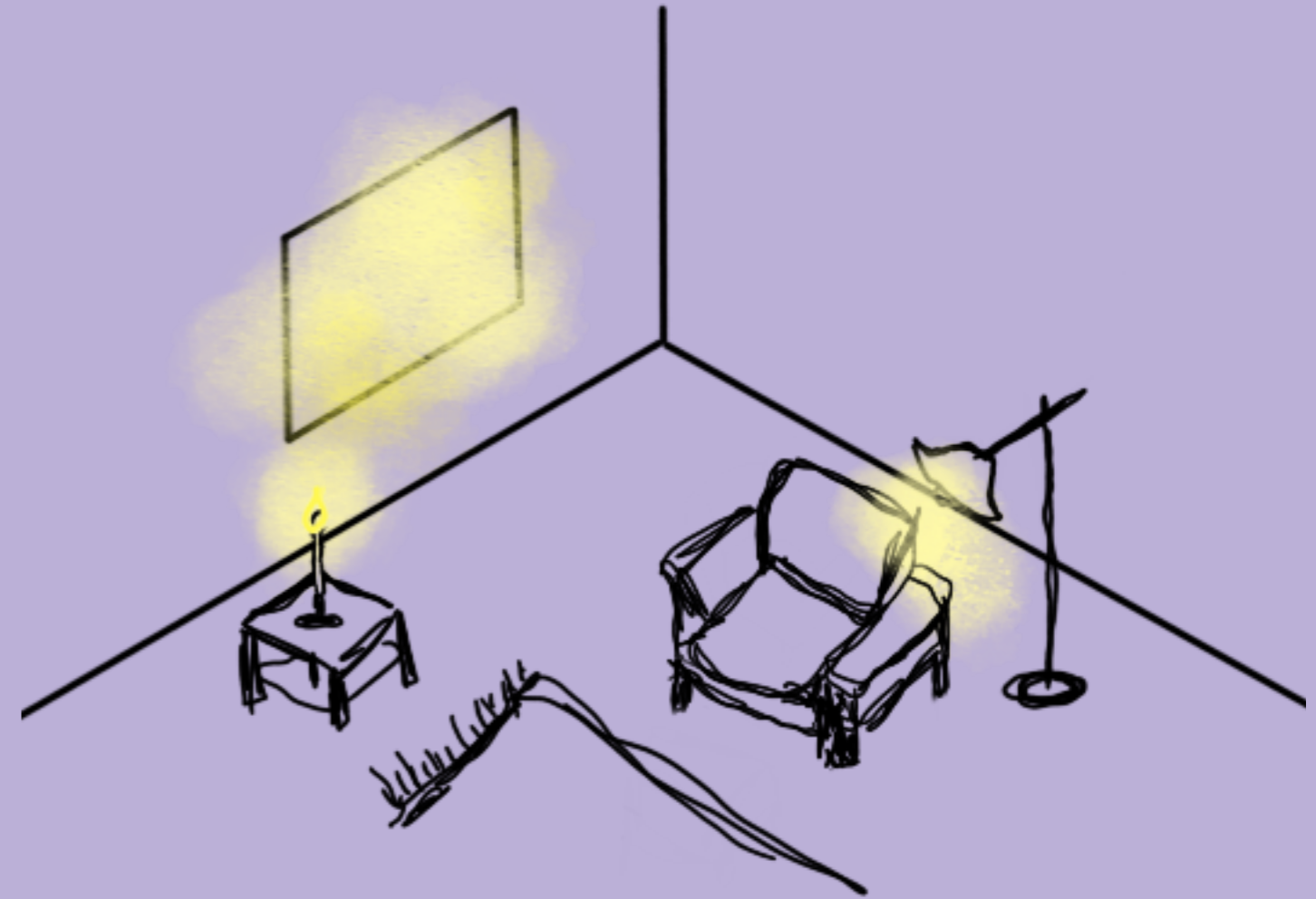
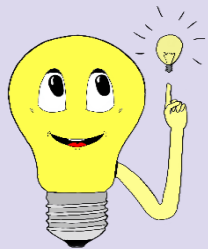
Tuntuuko että myös lämpötila huoneessa muuttuisi, ja miten valon värielämpötila vaikuttaa tunnelmaan ja viihtyvyyteen?



VALOTYÖPAJA

3. TILAN VALAISU

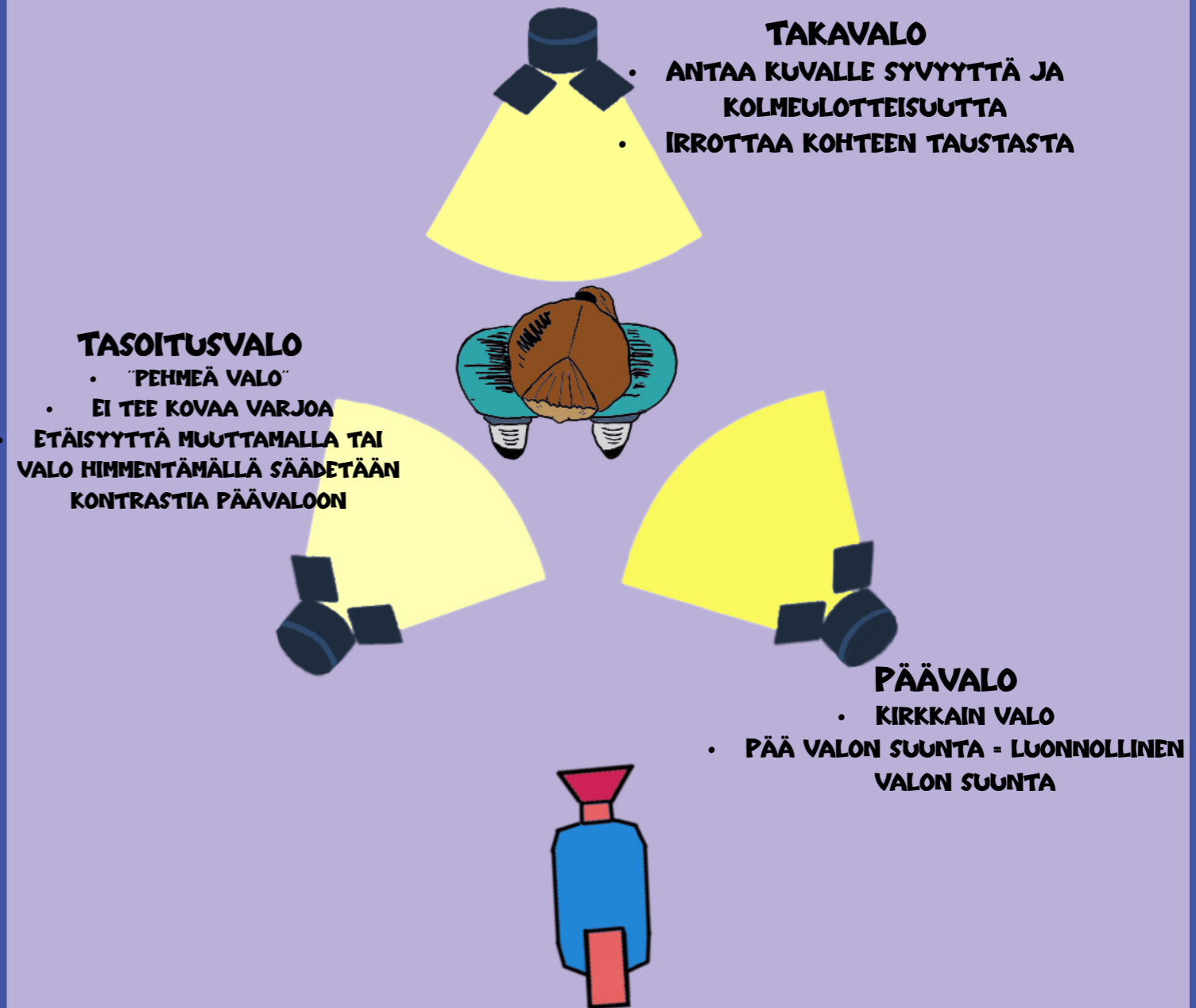
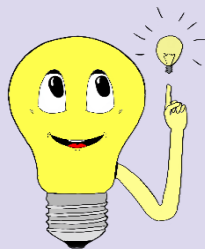
Kokeilkaa minkälaisia valotilanteita saatte nykyisessä huoneessanne aikaiseksi. Mitä tapahtuu kun avaa tai sulkee ikkunoiden verhot, kohdistaa yhden tai useamman valon tarkasti haluamaan paikkaan, sytyttää kynttilän tai miten puhelimen valo tilassa käyttäytyy?



VALOTYÖPAJA

4. KUVAUSTILANTEEN VALAISU

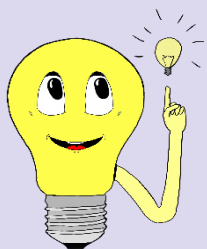
Tutki ”kolmepistevalaisu” tekniikkaa kameran linssin läpi (esim puhelimen kamera). Miten valaistu kohde muuttuu kun joku kolmesta valaisimesta siirtyy kauemmas/lähemmäs, kun valon suunta muuttuu ylhäältä alas tai alhaalta ylös, valaisimen eteen laitetaan värikalvo tai vaihdetaan valon väriä, tai kun yksi taikka useampi valaisimista sammutetaan.



LOPPUSANAT

Valaisimien ja sähkölaitteiden kanssa tulee aina noudattaa erityistä tarkkaavaisuutta ja huolehtia että käytät laitteita oikein. Tutustu valaisimien ohjeisiin huolella ennen käyttöönottoa.

Työpajoissa on hyvä olla mukana valoon/valaistukseen tai sähköön perehtynyt henkilö, jotta sähkölaitteiden käyttöä pystyy valvomaan ammattilainen.



S U O M E N
L A S T E N
K U L T T U U R I
K E S K U S T E N
L I I T T O