

Lumoavat luonnonvärit -työpaja

Pajan sisältö tiivistetysti

- Ihmiset ovat käyttäneet luonnosta saatavia värejä asioiden värjäämiseen ja maalaamiseen kymmeniä tuhansia vuosia
- Ensimmäiset synteettiset värit, joita käytännössä nykyään kaikki ovat, tulivat 1800-luvulla
- Värjäämisestä
 - Eri luonnon lähteistä saatavien värien kestävyys vaihtelee. Jotkin värit kestävät kirkkaina hyvin, jotkin haalistuvat nopeasti. Hyvä yleissääntö on, että jos sen voi syödä, se kannattaa ennemmin syödä kuin käyttää värjäämiseen (vaikka pajassamme käytetäänkin syötäviäkin värinlähteitä)
 - Eri materiaalit värjäytyvät hieman eri tavalla, mutta kaikkia luonnonkuituja voi kuitenkin värjätä luonnonväreillä. Tekokuidut taas eivät värjäydy.
 - Värjäämiseen tarvitsee värinlähteen lisäksi myös pureteaineen, joka kiinnittää värin värjättävään asiaan. Meillä käytössä oli alunaa, jota saa (kalliilla) joistain apteekeista, mutta parhaiten verkosta käsityöliikkeistä. Alunaa laitetaan yleensä n. 10% värjättävän materiaalin painosta.
 - Värjäystulokseen vaikuttavat monet tekijät, esimerkiksi pH, lämpötila, sekoittaminen, veden, puretteen ja värinlähteen määrä.
 - Värjäysmenetelmiä on monia. Meidän värjäysmenetelmämme (kaikki astiaan, pidä n. 80°C n. tunti) on yksi yksinkertaisimmista, mutta joidenkin väriaineiden kanssa värjääminen on paljon monimutkaisempaa.
- Väreistä
 - Hyvää ja kestäväää sinistä ja violettia on kaikkein hankalin saada luonnonlähteistä. Luonnon siniset värit ovat usein rakenteellisia, tai ne syntyvät jotenkin muuten kuin sinisen väriaineen takia. Poikkeuksena tästä on Etelä-Aasiasta peräisin oleva indigo. Hankalasti saatavina nämä ovat olleet aikoinaan kaikkein kalleimpia ja hienoimpia värejä.
 - Vihreä on myös hankala väri sen yleisyydestä huolimatta. Lehtivihreä ei ole vesiliukoinen, joten usein vihreillä kasveilla värjätessä lopputulos on keltainen.
 - Punaisen, oranssin ja keltaisen sävyjä luonnosta sen sijaan on helppo saada irti, sillä näiden värisiä antosyaaneja, karotenoideja ja ksantofyllejä kasveilla on paljon
 - Ruskeaa on myös helppo saada puuvartisista kasveista, joissa on paljon ruskeita tanniineja. Tanniinit myös toimivat itsessään puretteena.
 - Puhtaita mustan ja harmaan sävyjä on hankala värjätä. Usein värejä on jouduttu värjäämään montaa päällekkäin. Tyypillinen mustan lähde ympäri maailmaa on ollut tanniinit puista + rauta.
- Jotkin väriaineet reagoivat pH:n muutokseen. Tästä hyvänä esimerkkinä ovat antosyaanit, joita pajassa tulee puolukoista, mustikoista ja punakaalista. Emäksisessä ympäristössä ne vaihtavat väriä violetin tai sinisen suuntaan, happamassa punaisempaan tai oranssimpaan.

Hyviä lähteitä, joista lukea lisää luonnonväreistä:

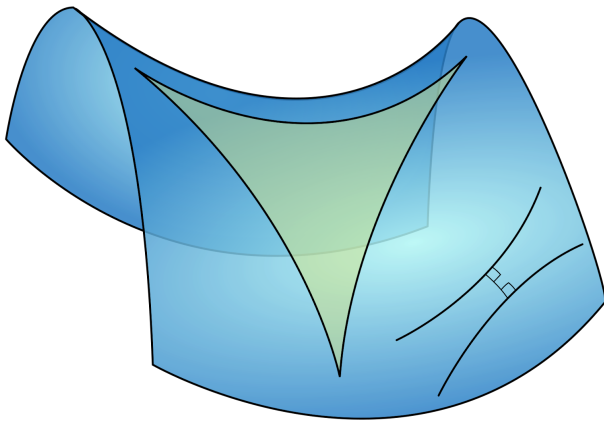
- Helsingin yliopiston tutkijoiden kirjoittama kattava opas luonnonväreihin: <http://hdl.handle.net/10138/316980>
- Väriaiheisten tekstien (ja kuvien) verkkoarkisto: <https://coloriasto.blogspot.com/>

- Forssan kuvataidekoulun itse kirjoittama ohjekirja luonnonvärien käyttämiseen kuvataiteessa: [Forssan Kuvataidekoulu - Luonnonvärit kuvataiteessa](#)

Pajan jälkeen: mitä tehdä värjätystä langasta koululla?

Mitä vain!

Mutta meidän ehdotuksemme: hyperbolinen pseudopallo! Tällä saa lisättyä mukaan myös geometriaa.

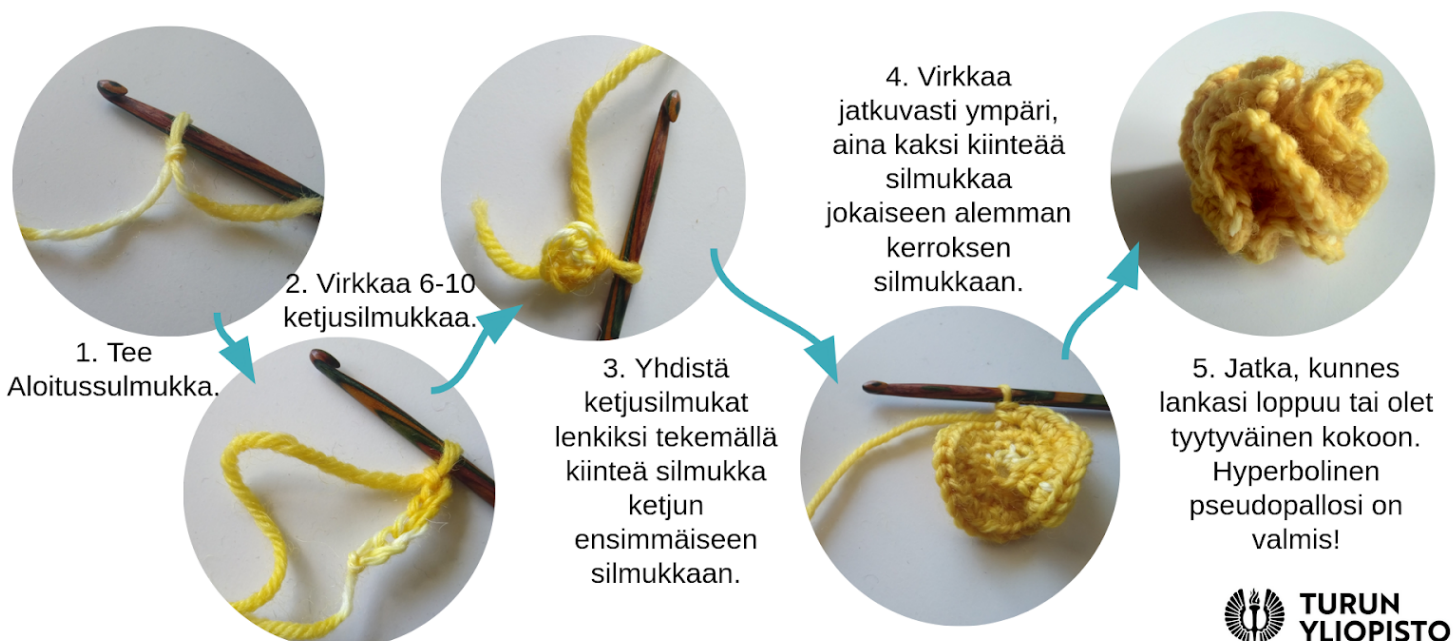


hyperbolinen: pinta, joka kaareutuu moneen suuntaan, esimerkiksi satula tai Pringles-sipsi. Esimerkiksi pallo kaareutuu yhteen suuntaan, yhden pisteen ympärille, eikä siten ole hyperbolinen.

pseudo-: vähän kuin, epäaito, teeskennelty

Pseudopallo on siis vähän kuin pallo, mutta ei ole kappale, jonka pinta on pallon muotoinen. "Pallon" "pinta" sen sijaan koostuu tässä tapauksessa kolmiulotteisen kappaleen reunasta. Pseudopallo voi olla hankala ymmärtää, mutta sellaisen virkkaaminen on onneksi helppoa, jos kiinteät silmukat sujuvat.

Näin virkkaat hyperbolisen pseudopallon



Tällä lankamäärällä (n. 15 m), hyperbolisesta pseudopallosta tulee aika sopivan kokoinen, että siitä voi tehdä vaikka avaimenperän lisäämällä siihen avainrenkaan. Sen voi myös myös esimerkiksi van solmia koristeeksi reppuun.

Jos virkkaaminen ei suju, toisena ehdotuksemme on esimerkiksi jonkinlainen avaimenperä. Tällaiseen lankaa on nimittäin aika sopiva määrä. Erilaisten avaimenperien punonta voi hyvinkin olla jo tuttua, ja erilaisia vaihtoehtoja ja ohjeita löytyy netistä runsaasti. Tässä kuitenkin pari ehdotusta:

Jos virkkaamista ei ole vielä opeteltu

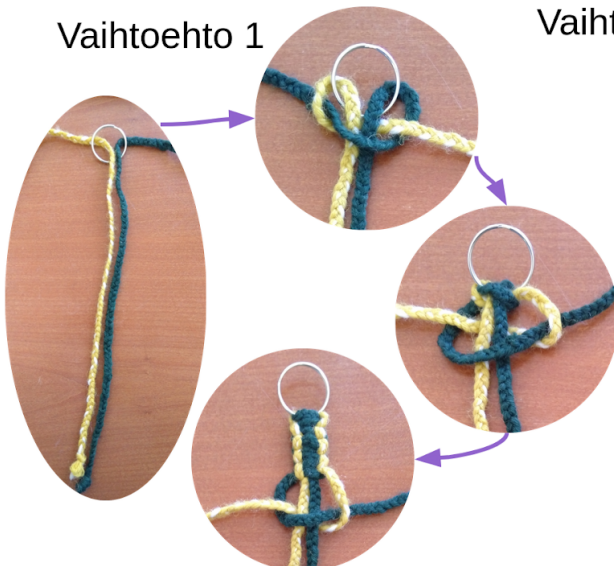
Tee ensin langoista nyöri, joko letittämällä (kaksi lankaa per säie), virkkaamalla ketjusilmukoita (kaksinkertainen lanka) tai pyörittämällä kaverin kanssa (taita ensin kolminkerroin).



 TURUN
YLIOPISTO

Avaimenperän punonta

Vaihtoehto 1



Vaihtoehto 2



 TURUN
YLIOPISTO