

LIITE 3 Kuvat liikkumaan – animaation idea

Taustatietoa ja tehtäviä liittyen animaatioelokuvan tekemiseen.

"Animaatio, eli elävöittäminen, tarkoittaa ruutu ruudulta luotua elokuvaa, jossa piirroshahmo, valokuva, nukke tai vaikkapa jokin esine on saatu liikkumaan halutulla tavalla, elämään lopullisella filmillä sellaista elämää, jonka sen tekijä on sille säätänyt. Tämä luominen tapahtuu useimmiten kameran avulla, mahdollista on myös animoitavien asioiden piirtäminen tai raaputtelu suoraan filmin kalvolle." Juho Gartz, 1975

Osoitteessa <http://elokuvantaju.uiah.fi> on runsaasti tietoa animaation historiasta kuvituksineen.

Luolamaalauksia

Ihminen on aina haaveillut kuvan elävöittämisestä. Jo kivikautisista piirroksista voi nähdä, kuinka piirroshahmoja ei kuvattu ainoastaan yhdessä asennossa, vaan niiden kuvaamat hahmot olivat eri asennoissa ikäänkuin liikkeessä.

- Tutkikaa erilaisia luolamaalauksia. Tehkää luolamaalaus voimaperille. Aluksi paperi kannattaa pohjustaa peiteväreillä halutun sävyiseksi. Piirtäkää pastelliväreillä hahmoja luolan seinälle eri asennoissa.

Camera obscura

Animoinnin ja elokuvan historiaan on vaikuttanut Camera obscura, pimeä huone, johon reiän kautta heijastuu ulkotila, sekä Laterna magica eli taikalyhty.

- Camera obscura toimii hyvin kirkkaalla, aurinkoisella säällä. Huone pimennetään aivan kokonaan. Ikkunat peitetään kunnolla tukevalla mustalla muovilla. Kartonkiin leikataan noin reiittäjän reiän kokoinen aukko. Kuva ulkomaisemasta muodostuu vastapäiselle seinälle. Kuvan voi nähdä paremmin, kun asettaa valkean paperin reikää vastapäätä sopivalle etäisyydelle.

Lapset eivät heti välttämättä ymmärrä, että heijastuva kuva on todella ulkopuolisen maiseman kuva väärinpäin. Asiaa voidaan vielä havainnollistaa siten, että lähetetään yksi oppilaista pihalle ikkunan eteen liikkumaan. Tällöin kuvassa nähdään oppilas pää alaspäin liikehtimässä.

Camera obscuran periaate toimii myös ns. neulanreikäkamerassa eli kenkälaatikkokamerassa, joka sopii parhaiten selkeiden, liikkumattomien ja melko pienten kohteiden kuvaamiseen.

Tarvitaan: kenkälaatikko tai joku muu tiiviskantinen pahvilaatikko, mustaa maalia, foliota, hyvin ohut neula, teippiä, isohko laastari, valottamatonta valokuvauspaperia, valotiivis kuori, pimiö ja sen tarvikkeet.

- Laatikko tai rasia maalataan sisältä kunnolla täysin mustaksi, ja kulmat ja reunat tiivistetään valoa pitäviksi. Laatikon yhdelle seinälle tehdään muutaman sentin mittainen aukko, joka peitetään foliolla. Reiän ulkopuolelle kiinnitetään laastari, jonka tyynyosa peittää reiän. Tarkistakaa, ettei reiästä varmasti pääse valoa sisään.
- Kameralaatikon ja valokuvapaperilaatikon kanssa mennään täysin pimeään, tilaan esim. pimiöön, jossa on punainen lamppu. Foliioon pistetään neulalla reikä. Vastakkaiselle sisäseinälle kiinnitetään valokuvauspaperi kenkälaatikon sisäpuolelle mattapinta rasiaa vasten. Laatikoon laitetaan kansi paikoilleen ja sen reunat teipataan huolellisesti kiinni niin, ettei laatikkoon pääse tunkeutumaan valoa.
- Nyt laatikon voi kantaa ulos pimeästä huoneesta ja se asetetaan kohti kuvattavaa kohdetta. Sitten laastari poistetaan n. 3-5 minuutiksi, riippuen siitä, miten valoisaa on – mitä enemmän valoa, sitä lyhyempi valotusaika. Kirkkaana kevätpäivänä saattaa ulkona valottamiseen riittää muutama minuutti, mutta sisätiloissa tavallisessa loisteputkivalaistuksessa valottamiseen menee useita kymmeniä minuutteja. Kannattaa ottaa useita kuvia, jokainen eri paperille. Kokeilkaa erilaisia valotusaikoja ja

kohteita, jotka ovat erilaisessa valossa. Valokuvapaperi pitää vaihtaa pimeässä ja ne myös säilytetään pimeässä niille varatussa, hyvin suljetussa kuoressa.

- Lopuksi kuvasta kehitetään pimiössä negatiivikuva, josta voidaan myös valmistaa positiivikuva läpivalottaen.

Kaleidoskooppi

1800-luvulla yleistyivät Euroopassa ja Yhdysvalloissa animoidut lelut, joissa hyödynnettiin nykyisessäkin animaatiossa käytössä olevia toteutustapoja. Suosittu lelu on ollut David Brewsterin 1816 tekemä keksintö, *kaleidoskooppi*. Sen sisällä on yleensä 2 peiliä 60 asteen kulmassa toisiinsa nähden. Ne luovat yhteensä 5 heijastusta + yksi oikea aito = 360° . "Animointi" tapahtuu kaleidoskooppia pyörittämällä.

- Osoitteessa <http://www.hilavitkutin.com/tag/kaleidoskooppi> on linkki, jossa voi itse rakentaa nettikaleidoskoopin.

Zoetrooppi

Zoetrooppi on 1800-luvulla kehitetty liikelelu, jossa on pyörivä kuvarumpu. Sen sisälle on asetettu kuvanauha, jonka kuvat rumpua pyöritettäessä muodostavat liikkuvan kuvasarjan.

- Zoetrooppia voi tilata osoitteesta Mediakasvatuskeskus Metkasta. Osoite: PL 95, 00601 Helsinki, puh. 040-5935963. Pakettiin kuuluvat zoetrooppi eli pyörivä kuvarumpu jalustoineen kolme valmista kuvaliuskaa ruudutettu liuska, johon voi suunnitella oman animaation.

Plärä

Animoinnin idea havainnollistuu hyvin myös ns. plärän eli Flipbook eli kineographin avulla. Vielä 1940-luvulla kävivät hyvin kaupaksi Kinomatti-nimiset vihkoset, joihin oli piirretty esim. urheilusuoritusta esittäviä kuvasarjoja.

- Plärä tehdään niin, että vihkon sisään, sivun alalaitaan piirretään vaihe vaiheelta etenevä kuvasarja, joka näyttää liikkuvan, kun vihkosta plärätään peukalolla sivu sivulta.

Tietokoneanimaatio

Ensimmäiset tietokoneanimaatiot ovat syntyneet kauan ennen Pixaria. Erilaiset tekniset vempaimet ja koneet olivat jo pitkään olleet animaattorien käytössä, ja ensimmäistä kertaa tietokonettakin käytettiin jo 1950-luvulla animaatiossa ohjaamassa laitteita, jotka tulostivat erilaisia kuvioita. Tulostetut kuvat kuvattiin perinteisellä animaatiokameralla.

Varsinaisen ruudulla näkyvän animaation pioneerit: Tietokoneanimaatiota (2D) käytettiin ensimmäisen kerran vasta Westworld-elokuvassa vuonna 1973. Sen jatko-osassa (Future World, 1976) hyödynnettiin ensimmäistä kertaa 3D-animaatiota. Piirrettyä animaatiota kunnia mennee Disneyn Tronille (1982), joskin elokuva koostuu monista eri efekteistä. (Lähde: <http://plab.ramk.fi>, lähteessä on myös pieniä videopätkiä havainnollistamassa tekstiä.)

Hyvien tietokone- ja käsin tehtyjen animaatioiden syntymiseen tarvitaan hyvä tarina, mielenkiintoinen maailma, johon tarina sijoittuu sekä kiinnostavat hahmot, jotka seikkailevat elokuvassa. Teknologian avulla toteutetaan taiteilijoiden luomat ideat ja näkemys. Suurin ero perinteiseen piirrosanimaation on se, että erilaisia työvaiheita on enemmän. Ne ovat teknisesti monimutkaisempia ja voivat vaihdella projektista toiseen – samaan lopputulokseen voidaan päästä monella eri tavalla.

Animaatiota voidaan tehdä lukemattomilla eri tavoilla. Mikä tahansa asia, johon voidaan tehdä muutoksia jotka voidaan kuvata/muuntaa kuviksi, voi olla animaation tekniikka/kohde.

Vain mielikuvitus on lopulta rajana.