



## IKUISTETUT HETKET

Ruotsi, Tanska, Suomi, Norja, Saksa, 2008

**Ohjaaja:** Jan Troell

**Käsikirjoitus:** Niklas Rådström, Jan Troellin ja Agneta Ulfsäter-Troellin tarinasta.

**Näyttelijät:**

Maria Heiskanen, Mikael Persbrandt, Jesper Christenssen, Antti Reini.

**Levittäjä:** Sandrew Metronome Distribution Finland Oy

**Alkuperäinen nimi:** *Maria Larssons eviga ögonblick*

**Kesto:** 133 min.

**Ikäraja:** K11

**Genre:** Pitkä fiktio, draama

**Oppimateriaalin tehtävät** on suunniteltu lukioihin ja ammatillisiin oppilaitoksiin.

**Oppimateriaalin teemoja:** valokuvaaminen, valokuvauksen historia, kuvallinen kulttuuri ennen ja nyt, elokuvan ja siinä kuvattujen ihmissuhteiden analysointi keskustelemalla.

### ELOKUVAN JUONI

*Ikuistetut hetket* sijoittuu 1900-luvun alun Ruotsiin. Tarinan päähenkilö on Malmössä, Skånessa asuva suomalaissyntyinen Maria Larsson, jonka avioliittoa, perhe-elämää ja harvinaista valokuvausharrastusta elokuva kuvaa. Tarinan kertojanäänänenä toimii Marian vanhin tytär Maja. Marian aviomies Sigfrid, Sigge, on satamatyöläinen, joka on kyllä hurmaava ja harvinaisen kiltti hevosia kohtaan, mutta pettää Mariaa ja muuttuu viinaa saadessaan väkivaltaiseksi. Siggen alkoholismi, uskottomuus ja aggressiivisuus saattavat Marian ja Siggen avioliiton jatkuvasti kuilun partaalle. Jostain syystä Maria antaa silti aina armon käydä

oikeudesta. Myös työväestön olojen kurjuus, työtaistelut ja ensimmäinen maailmansota varjostavat Marian kasvavan perheen arkea, mutta ahkerat ja kiltit lapset tuovat Marialle iloa.

Tapahtumien keskipisteessä on kuitenkin kamera - tuo ihmeellinen uusi keksintö, jollaisen Maria on voittanut arpajaisissa. Maria vie kameran valokuvausliikkeeseen myydäkseen sen, mutta liikkeen omistaja, sivistynyt tanskalainen valokuvaaja Pedersen ehdottaa että hän sentään kokeilisi kameraa ennen sen myymistä. Pedersen opettaa Marialle kuvaamisen ja kuvankehittämisen salaisuuksia, ja Maria ihastuu

valokuvaamisen taikaan välittömästi. Myös Pedersen itse kiehtoo Mariaa. Maria kuvaa sekä omaksi huvikseen että toisten tilauksesta, saapa jopa erään kuvansa lehteenkin. Sigge seuraa kuvausharrastusta nyreissään, etenkin kun Pedersenin ja Marian ystävyys paljastuu hänelle. Maria itsekin hämmentyy omasta innostuksestaan kuvaamiseen ja pelkää, että hänen roolinsa äitinä voisi jäädä harrastuksen jalkoihin.

Siggen ystävän itsemurha ja perheen sisäisten jännitteiden kasvu vievät Siggen lopulta niin epätoivoiseksi, että tämä on lähellä tappaa Marian. Sigge joutuu vankilaan, ja perhe on tyytyväinen rauhan palattua kotiin - toimeentulon kanssa on tosin niin ja näin. Marian suureksi pettymykseksi Pedersen päättää palata Tanskaan lähemmäs sukuaan. Kun Sigge pääsee vankilasta, Maria on vastassa, mutta kumpikin on oppinut jotain. Maria uskaltaa nyt pitää puoliansa, ja Sigge näyttää tehneen parannuksen. Yllättäen Sigge perustaa menestyvän kuljetusyrityksen, ja elokuva päättyy jotakuinkin onnellisesti. Maja tosin jää ihmettelemään, miksi Maria oli niin loputtoman kärsivällinen. Ehkä kyse oli yksinkertaisesti rakkaudesta?

Elokuvan teemoja: valokuvaus, valokuvauksen historia, 1900-luvun alun historia, avioliitto, perhe, työväenliike, alkoholismi, uskottomuus.

## LISÄTIETOA ELOKUVASTA

Elokuvan juoni perustuu ohjaaja Jan Troellin vaimon, käsikirjoittaja Agneta Ulfsäter-Troellin muistiinpanoihin. Ulfsäter-Troell haastatteli isotätiään Maja Ömania kuuden vuoden ajan ja kirjoitti tarinoiden pohjalta kirjan. Maja oli oikean Maria Larssonin tytär. Elokuvassa Maria on muutettu suomalaissyntyiseksi, koska ohjaaja Troell halusi rooliin suomalaisen Maria Heiskasen, jonka kanssa hän on tehnyt yhteistyötä aiemminkin. Tapahtumapaikka on muutettu Göteborgista Malmöksi, koska ohjaaja on kotoisin noilta seuduilta. Valokuvausta pitkään harrastanut Troell on kuvannut elokuvan itse, ja kertonut saavansa usein elokuviinsa inspiraation valokuvasta. (Lähteet: Helsingin Sanomat /

Veli-Pekka Lehtonen 6.11.2008; Sveriges Radio Sisuradion nettisivu  
<http://www.sr.se/cgi-bin/Sisuradio/programsidor/artikel.asp?ProgramlID=1003&artikel=2337727>  
( Sari-Anna Söderman.)

Ohjaaja Troell on koettanut tavoittaa aikakauden henkeä kuvaamalla elokuvan lähes pelkästään luonnonvalossa 16 millimetriä leveälle filmille nykyään tavanomaisen 35-millisen filmin sijaan. Näin kuvasta on tullut hieman rakeinen, kuin vanhoissa valokuvissa. Elokuvan musiikin on säveltänyt Matti Bye, joka on kertonut saaneensa säveltämiseen innoituksen vanhojen mykkäelokuvien säestyksessä käytetystä musiikista. (Lähde: Anniina Wallius, Yle Uutiset  
<http://yle.fi/uutiset/kulttuuri/arvio/id106388.html>)

## KYSYMYKSIÄ ELOKUVASTA KESKUSTELUN POHJAKSI

1. Tekikö Maria mielestänne oikein vai väärin pysyessään aina vain Siggen rinnalla? Oliko Marialla vaihtoehtoja? Mitä hyviä puolia Siggessä oli? Rakastivatko Maria ja Sigge toisiaan?
2. Miksi Maria innostui valokuvaamisesta niin paljon? Muuttiko valokuvaaminen Mariaa jotenkin? Miten valokuvaaminen vaikutti Marian ja Siggen suhteeseen?
3.
  - a) Miksi Maja on valittu elokuvan kertojaksi, vaikka hän ei ole läsnä läheskään kaikissa elokuvan kohtauksista?
  - b) Kehitelkää yksin tai ryhmissä Majan tarinaa eteenpäin elokuvan kuvaamien tapahtumien jälkeen. Kenelle Maja kertoo elokuvan tarinaa ja milloin? Kirjoittakaa Majan elämäkertä syntymästä elämän loppuun saakka.
4. Elokuvassa on runsain mitoin henkilöitä, erilaisia elämäntarinoita ja pieniä sivujuonia. Tempo on rauhallinen, ja elokuva kestää yli kaksi tuntia. Elokuva saattaa tuntua pitkältä ja jopa pitkävetiseltä. Ovatko opiskelijat tätä

mieltä? Olisiko elokuvasta voinut jättää käsikirjoitus- tai leikkausvaiheessa jotain pois?

Toisaalta viipyilevyys ja toisteisuus voivat olla ohjaajan tietoinen valinta, jonka tarkoitus on osoittaa esimerkiksi tuon ajan hitaampaa elämäntyyliä tai Marian sammumatonta mielenkiintoa arjen pieniin, maagisiin yksityiskohtiin. Jos tämä on ollut ohjaajan ajatus, välittykö se?

5.

a) Maria on ruotsinsuomalainen, ja valokuvaaja Pedersen puolestaan kotoisin Tanskasta. Kenties tämä ulkopuolisuus yhdistää Mariaa ja herra "Piff Paff Puffia", valokuvauksen lisäksi. Eroaako Maria muista elokuvan henkilöistä jotenkin sen vuoksi, että hän on suomalainen? Erottuuko hän edukseen vai onko suomalaisuus hänelle ongelma? Millaisena suomalaisuus mielestänne näyttäytyy elokuvassa, vai käsitelläänkö sitä lainkaan? Elokuvassa on runsaasti teemoja ja aihepiirejä, mutta suomalaisuutta sivutaan vain hyvin ohuesti. Itse asiassahan Maria muutettiin tarinassa suomalaiseksi vain näyttelijä Heiskasen syntyperän vuoksi. Etsikää tietoa siitä, miksi Suomesta on muutettu muihin maihin eri aikoina, ja mihin maihin suomalaisia on lähtenyt eniten.

b) Elokuvassa puhutaan suomea vain yhdessä kohtauksessa. Siinä juopunut Sigge riekkuu yhtä juopuneen suomalaisen merikapteenin (Antti Reini) kanssa Larssoneiden kotona, ja miehet rupeavat tappelemaan. Suomalaiset tunnetaan muissa maissa humalahakuisesta juomiskulttuuristaan, mutta elokuvassa ruotsalaiset näyttäytyvät yhtä persoina viinalle kuin suomalaisetkin. Maria itse empii edes yhden Madeira-lasillisen maistamista. Keskustelkaa eri kansojen alkoholin käyttöön liitetystä myyteistä. Miten suomalaisten juomatavat todellisuudessa eroavat esimerkiksi muista pohjoismaista, ja missä suhteissa kyse on vain suomalaisuuteen liitetystä myytistä? Kuinka tällaisia myyttejä voitaisiin purkaa, ja kuinka Suomessa voitaisiin päästä humalan ihannoinnista kohti järkevämpää alkoholikulttuuria?

c) Ruotsalainen ja suomalainen kulttuuri, kuten pohjoismaiden kulttuurit muutenkin,

ovat kauan olleet varsin lähellä toisiaan yhteisen historian ja rikkaan kulttuurivaihdon vuoksi. Puhutaan "pohjoismaisista" tai "yhteispohjoismaisista" arvoista, mitä tällä tarkoitetaan?

## VALOKUVAUKSEN KULTTUURI ENNEN JA NYT

1. Valokuva oli vielä 1900-luvun alussa harvinainen esine, nykyään valokuvia taas on joka puolella. Kamera kulkee mukana joka paikkaan, vähintäänkin kännykkäkamera on jollain aina mukana. Sukujuhlista tallentuu satoja kuvia jokaisen vieraan kameraan. Kotialbumit ja kotikoneen kovalevy ovat täynnä valokuvia, samoin lehdet ja mainokset. Liikkuvan kuvan (elokuva, televisio, video) yleistyttyä "pysäytetty" kuva on muuttunut entistä arkisemmaksi asiaksi. Onko valokuvauksessa vielä jäljellä jotain siitä taianomaisuudesta, joka elokuvan Mariaa kuvaamisessa kiehtoo?

2. Millaisista aiheista Maria otti kuvia? Kenestä Maria otti kuvia? Mikä Marian kuvista tai kuvauskohteista jäi erityisesti mieleen ja miksi? Elokuvan kuvaamana aikakautena tavallisesta ihmisestä otettiin harvoin yhtäkään valokuvaa, nykyään ihmisestä kertyy valokuvia ultraäänikuvista ja synnytyssairaalaan 90-vuotisjuhliin saakka. Miettikää, mikä merkitys Marian kuvilla oli niiden kohteille ja/tai katselijoille (esim. kehitysvammaisen tytön äidille, joulutervehdysten saajille tai kuolleen työn perheelle)?

3. Elokuvassa nähtävässä kamerassa ei käytetä filmirullia, vaan yksittäisiä lasilevyjä, joille negatiivi piiryy. Hankalan tekniikan vuoksi tuollaisella kameralla ei voi ottaa valokuvia spontaanisti, hetken mielijohteesta. Kuvaajan on suunniteltava ja sommiteltava kuva tarkasti ennen sen ottamista. Filmirullan keksiminen mullisti valokuvauksen, kun kuvia saattoi ottaa paljon peräjälkeen ja kehittää entistä nopeammin. Siirtyminen digitaaliseen valokuvaukseen on tuonut jälleen muutoksia kuvaamisen kulttuuriin.

a) Miettikää, mitä eroja digikuvaamisessa on

verrattuna filmille kuvaamiseen?

*Esimerkiksi: kuvia mahtuu kameraan vielä huimasti paljon enemmän kuin aiemmin, niiden muokkaaminen ja tulostaminen jälkeenpäin onnistuu kotitietokoneellakin, ja enää ei tarvitse säästellä filmiä vaan kuvailla voi niin kauan kuin kamerassa riittää akkua ja muistia.*

b) Kuvaamisesta on tullut arkipäiväistä, helppoa, nopeaa ja spontaania. Mutta onko kauniiden, hämmästyttävien ja ajatuksia herättävien kuvien ottaminen nykyään yhtään sen helpompaa kuin aiemmin? Valokuva ei ole enää välttämättä kädessä pideltävä esine, vaan yhä useammin pelkästään kuvaruudulta katseltava digikuva. Uskotteko, että paperisista kuvista luovutaan pian kokonaan, vai onko tulostetuilla kuvilla jotain etuja verrattuna bittimuotoiseen kuvaan?

4. Nykyään yhä useammat haluavat jakaa valokuvia itsestään ja elämästään toisten kanssa lähettämällä niitä kännykällä tai sähköpostilla toisille tai laittamalla niitä esille nettiin. Kun aiemmin tavallisen ihmisen ottaman tavallisen kuvan tehtävänä oli ennen kaikkea toimia myöhemmin muistona tuosta katoavasta hetkestä itselle ja läheisille, nyt kotona otetuista kuvistakin on tullut viestintävälineitä reaaliaikaiseen tiedonvälitykseen. Omaa virtuaaliminää täytyy "päivittää" säännöllisesti vaihtamalla esille pantuja kuvia. Miksi omien kuvien esittely on ihmisille tärkeää? Mitä haittapuolia tällaiseen kuvien verkkoon laittamiseen liittyy? Kertokaa kokemuksistanne.

6. Aiemmin valokuvan ja maalaustaiteen erona pidettiin sitä, että valokuvalla uskottiin olevan todistusvoimaa ja sen uskottiin näyttävän todellisuuden sellaisena kuin se oli. Valokuvia on kuitenkin retusoitu ja kaunisteltu aina, ja hämääviä trikkikuvia on osattu ottaa kauan. Nykyään valokuvien parantelu ja muokkaaminen tietokoneella on lapsellisen helppoa. Uskotteko, että valokuva kertoo totuuden tai että se kuvastaa maailmaa totuudenmukaisemmin kuin esimerkiksi maalaus tai romaani? Varsinkin muotilehtien ja mainosten kuvia on usein käsitelty voimakkaasti, niin että valokuvamallit näyttävät uskomattoman kauniilta ja täydellisiltä. Luoko tämä mielestänne ihmisille

epärealistisia ihanteita ja turhia ulkonäköpaineita, vai tietävätkö kaikki, että kuva on vain kuva?

## VALOKUVAUKSEN SYNTYHISTORIA JA FYSIKAALISET PERUSPERIAATTEET

### Valokuvan historiaa

Valokuvauksen keksiminen ei olisi ollut mahdollista ilman aiemmin tehtyjä keksintöjä. Tärkeimmät näistä ovat camera obscura ja valoherkkä materiaali.

Camera obscura (latinaa: 'pimeä huone'; suomenkin kamera-sana tulee siis huonetta merkitsevästä camera-sanasta) oli alun perin todellakin pimennetty huone, jonka seinään oli tehty pieni reikä. Reiästä tuleva valonsäde valaisi vastakkaisen seinän ja heijasti siihen ylösalaisen kuvan ulkopuolisesta maailmasta. Kuvan tarkkuus riippui reiän koosta ja vastakkaisen seinän etäisyydestä reiästä. Tämä optinen ilmiö tunnettiin jo ennen ajanlaskumme alkua. On huomattava, että kuva oli liikkuva eikä suinkaan valokuvamainen "pysäytyskuva".

Renessanssin aikoihin 1500-luvulla ryhdyttiin kokeilemaan ilmiön hyödyntämistä taiteilijoiden apuvälineenä. Heijastus koetettiin tallettaa piirtämällä tai maalaamalla se suoraan heijastuksen vastaanottavalle pinnalle. Kun 1600-luvulla reiän paikalle asennettiin lasista hiottu linssi, kuvasta tuli kirkkaampi ja entistä käyttökelpoisempi. Camera obscurasta ryhdyttiin rakentamaan kannettavia versioita, joissa taiteilijan ei enää tarvinnut mennä "cameran" sisään. Linssien ja peilien avulla kuvaa voitiin tarkentaa, siirtää ja kääntää, niin että se voitiin piirtää läpi suoraan kameralaatikon pinnalla olevalta lasilevyltä. 1700-luvulla camera obscurasta oli kehittynyt niin käyttökelpoinen, että monet taiteilijat käyttivät sitä säännöllisesti apukeinona näkymien ja henkilöiden "ikuistamiseen". Camera obscura oli monille filosofeille metafora siitä, miten ihminen saa tietoa maailmasta havainnoimalla sitä.

Tiettyjen materiaalien muuttuminen valon vaikutuksesta on sekin tunnettu jo pitkään; esimerkiksi värilliset kankaat haalistuvat auringonvalossa. Saksalainen tiedemies

Johann Heinrich Schulze huomasi 1700-luvun alkupuolella kokeita tehdessään, että tietyt hopeayhdisteet muuttuvat radikaalisti valolle altistuessaan. Schulzen havaitsemaa reaktiota ei kuitenkaan tuolloin osattu ajatuksellisesti yhdistää camera obscuraan. Muotokuvien suuri suosio kasvavan keskiluokan keskuudessa lisäsi kuitenkin painetta kehittää teknologiaa, joka mahdollistaisi niiden helpon ja nopean tuottamisen. Helppointa olisi tietysti, jos valo itse piirtäisi kuvan ilman erehtyvällisen ihmiskäden väliintuloa. Ensimmäinen, joka kokeili camera obscuran piirtämisen kuvan tallentamista Schulzen havaitsemaa ilmiötä hyödyntäen, oli englantilainen kemisti Thomas Wedgwood. Wedgwood saikin tallennettua kuvia tekniikallaan, mutta kuvia saattoi katsella vain hämärässä, koska päivänvalo turmeli ne.

Läpimurron kameran kehittämisessä teki ranskalainen keksijä Joseph Nicéphore Niépce. Hän ryhtyi tekemään kokeita valoherkillä materiaaleilla ja camera obscuralla vuonna 1816. Myös Niépce ensimmäiset kokeilut epäonnistuivat, koska hän ei onnistunut kiinnittämään syntyneitä kuvia niin, ettei se haalistuisi valossa. Vuonna 1826 Niépce otti valokuvan, joka on säilynyt tähän päivään saakka ja jota pidetään maailman ensimmäisenä onnistuneena valokuvana. Niépce otti tämän *Näkymän ikkunasta Le Grasissa* käyttäen camera obscuraa ja öljykäsiteltyä, bitumilla pinnoitettua tinalevyä. Kun levy huuhdeltiin laventeliöljyllä, ainoastaan auringonvalosta kovettunut osa, itse kuva, jäi jäljelle. Kuvan valottamiseen meni kahdeksan tuntia, minkä vuoksi aurinko paistaa kuvassa molemmista suunnista. Niépce kehittämä menetelmä pysyvän valokuvan luomiseksi on nimeltään heliografia. Hän kehitti keksintöään taiteilija Louis Daguerren kanssa kuolemaansa 1833 saakka.

Louis Daguerre on tunnetuin valokuvan "keksijöistä". Hän kehitti Niépce tutkimusten pohjalta menetelmän nimeltä dagerrotypia. Daguerren käyttämä materiaali, valoherkkä hopeapinnoitteinen levy, oli aikaisempia materiaaleja nopeampi valottamaan. Dagerrotypiassa kuva "kehitetään" elohopeahöyryllä ja kiinnitetään suolaliuoksella. Dagerrotypiakuvat ovat

kosketusherkkiä, minkä vuoksi ne suljetaan yleensä lasikantiseen koteloon, joka on täytetty suojakaasulla hapettumisen estämiseksi. Vaikka Daguerren menetelmä mahdollisti aiempaa nopeammat valotusajat, kuvauskohteen täytyi yhä pysyä hievahtamatta jopa useita minutteja. Valokuvausstudioissa oli usein niskatuella varustettuja tuoleja muotokuvien ottamista varten. Ranskan tiedeakatemia osti Daguerrelta oikeudet keksintöön ja vapautti sen koko maailman käyttöön. Sopimuksen mukaisesti Louis Daguerre ja Niépce saivat palkkioikseen mojavat valtioneläkkeet. Daguerren keksintö levisi nopeasti ympäri maailmaa, ja etenkin Manner-Euroopassa, Yhdysvalloissa ja Japanissa dagerrotypipejät tuotettiin ahkerasti.

Suomen ensimmäisen dagerrotypin otti Henrik Cajander vuonna 1842 Turussa. 1850-luvulla Suomenkin kaikissa suurimmissa kaupungeissa toimi jo ammattivalokuvaajia. Suomessa kansallismaisemat olivat muotokuvien lisäksi erityisen suosittu valokuvan aihe 1800-luvulla.

Samaan aikaan Daguerren kanssa omaa valokuvauksen tekniikkaansa kehittänyt brittiläinen William Henry Fox Talbot. Merkittävin uutuuksena Talbotin tekniikassa oli se, että se tuotti sävyjen suhteen käänteisen kuvan eli negatiivikuvan, josta voitiin vedostaa useita lopullisia positiivikuvia, kalotyyppejä. 1850-luvulla Frederick Scott Archer kehitti eteenpäin Talbotin ideaa. Archerin negatiivi oli paperin sijaan kestävämpää materiaalia, lasia, jonka päälle valettiin valoherkkää emulsiota. Lasi mahdollisti myös entistä tarkempien kuvien ottamisen. Erilaisista lasilevyä käyttävistä valokuvaustekniikoista tuli pian dagerrotypiaa suosituimpia. Vuonna 1872 esitellyt kuivalevyt helpottivat kuvausprosessia entisestään. Lasilevyille otettiin kuvia yleisesti toiseen maailmansotaan saakka, vaikka markkinoille tuli pian uusi keksintö, valoherkkä filmi.

Valokuvaaminen oli 1880-luvulle saakka lähinnä ammattilaisten toimintaa tekniikan vaatavuuden vuoksi. George Eastmanin suunnittelema Kodak-kamera (1888) mullisti kuvaamisen kulttuuria helppokäyttöisyytensä, halpuutensa ja kätevän kokonsa vuoksi. Kun Eastman vuonna 1889 toi markkinoille toisen

keksintönsä, rullafilmin, alkoi valokuvauksen nopea leviäminen koko kansan huviksi. Kodak-yhtiö myi *Brownie*-kameroita, joilla saattoi ottaa 100 kuvaa. Kun filmi oli kulunut loppuun, kamera lähetettiin tehtaalle, jossa kuvat kehitettiin, ja kamera palautettiin käyttäjälle uudella filmillä varustettuna.

1800-luvun lopulla valokuvauksen harjoittajien määrä moninkertaistui myös Suomessa. Eniten oli ateljeekuvaajia, toiseksi eniten harrastajakuvaajia. Lisäksi kuvia ottivat kiertävät kuvaajia ja kyläkuvaajat. Valokuvaajan ammatti katsottiin soveliaaksi myös naisille.

Valokuvauksen pelättiin heikentävän maisema- ja muotokuvamaalauksen suosiota, mutta näin ei ainakaan heti käynyt. Monet uusia polkuja avanneet kuvataiteen suuntaukset, kuten impressionismi, kubismi ja koko abstrakti maalaustaide voidaan nähdä reaktioina valokuvauksen keksimiseen. Myös valokuvasta haluttiin tehdä taidemuoto muiden rinnalle. Piktorialismi oli laajalle levinnyt valokuvauksen suuntaus 1800-luvun lopulla. Siinä pyrittiin saamaan valokuvaa jälkikäsittelemällä aikaan hämyinen, maalausta tai etsausta muistuttava lopputulos. Valokuvataiteilijat ovat pyrkineet luomaan myös abstrakteja, siis "ei-esittäviä" kuvia.

Rullafilmi pysyi suosituimpana filmimateriaalina 1950-luvun loppuun saakka, jolloin sen syrjäytti jo 1920-luvulla markkinoille tullut kinofilm. Kinofilm kehitettiin alun perin elokuvausta varten. Suomessa kinofilmin käyttö yleistyi 1970-luvulla, jolloin harrastajatkin alkoivat ottaa järjestelmäkameroilla värillisiä diakuvia. Samoihin aikoihin niin sanotut pokkarit eli taskukamerat (pocket camera) alkoivat yleistyä. Kameroiden varustelu ja automatiikka on lisääntynyt vuosien saatossa niin, että kuvaajan tarvitsee usein painaa vain yhtä nappia, ja kuvasta tulee aivan kelvollinen.

Valokuvat olivat pitkään mustavalkoisia, vaikka värikuvauksen mahdollisuutta oli tutkittu valokuvauksen alkumetreiltä saakka. Alkuvaiheissa värikuvia valmistettiin ottamalla samasta kohteesta kolme kuvaa erivärisin suotimin ja yhdistämällä kuvat. Elokuvan

keksijöiksi usein nimetyt Auguste ja Louis Lumière keksivät vuonna 1903 kätevämmän tavan tuottaa värivalokuvia. Kiinnostus värikuvaukseen alkoi kuitenkin kasvaa vasta 1930-luvulla, kun keksittiin nykyisen tapainen värinegatiivifilmi. 1800-luvun loppupuolella katseltiin paljon kahdella kameralla otettuja kolmiulotteisia stereoskooppikuvia, mutta tätä nykyä menetelmää hyödynnetään lähinnä lasten View-master-katselulaitteessa.

Valokuvausta käytettiin alusta asti paitsi ihmisten, kaukaisten paikkojen ja tärkeiden tapahtumien ikuistamiseen, myös arkkitehtuurin tutkimiseen ja tieteellisiin tarkoituksiin. Eläinten ja ihmisten liikkumista valokuvien avulla tutkineiden Eadweard Muybridgen ja Etienne-Jules Mareyn kehittämät kuvauslaitteet olivat elokuvauksen esimuotoja. Lääketieteen tunnetuin valokuvauksen sovellus on röntgenkuva, jossa kuvan tuottaa näkyvän valon sijasta toinen sähkömagneettinen ilmiö, röntgensäteily.

1990-luvulla alkanut siirtyminen digitaalikameroihin on suurimpia murroksia valokuvauksen historiassa. Digitaalikameralla kuvattaessa kuva siirtyy puolijohdemateriaalista valmistetulta valoherkältä kennolta sähköiseksi tiedostoksi kameran muistikortille. Kuvia mahtuu yhdelle muistikortille paljon enemmän kuin yhdelle filmirullalle. Digitaalisuus helpottaa kuvien siirtämistä, arkistointia ja muokkaamista. Uutiskuvaaminen siirtyi nopeasti digiaikaan, kun kuvien laatu alkoi vastata lehtien vaatimuksia. Digitaalikamera on nykyään mahdutettu myös kännykkään niin, että omia kuviaan voi lähettellä ystäviensä kännyköihin.

Lähteet:

Wikipedian valokuvausaiheiset sivut  
<http://fi.wikipedia.org/wiki/Valokuvaus>

Newhall, Beaumont (1988): The History of Photography. From 1839 to the present. Completely revised and enlarged edition. Boston: Little, Brown and Company / The Museum of Modern Art, New York.

### **Pohdintaa ja kysymyksiä**

1. a) Valokuvaamisen historia näyttäytyy

helposti vaikeuksien kautta voittoon -tarinana, jossa kaikki varhaisemmat valokuvauksen muodot näyttävät epätäydellisinä "esimuotoina", jotka toimivat vain välivaiheina siirryttäessä kohti nykyisenkaltaista, lähes täydellistä valokuvatekniikkaa. Tämä on kuitenkin osittain näköharhaa, koska kaikki valokuvauksen jo sivuun jääneet tavat ovat tuottaneet hienoja kuvia, joista niin aikalaiset kuin myöhemmätkin polvet ovat saaneet nauttia. Yleensäkin tietyllä historian hetkellä nykyisyys tuntuu "valmiilta", ja kaikki aiempi toiminta nähdään vain pyrkimyksenä kohti nykyistä tilannetta.

b) On osin sattumaa, mitkä keksinnöt ja kuvan tekemisen tavat otetaan laajaan käyttöön. Voidaan esimerkiksi miettiä, miksi ns. kymppikuva on yleisin koko ja muoto paperivalokuvissa - näin ei suinkaan aina ole ollut. Entä miksi kolmiulotteisen vaikutelman synnyttävistä stereoskooppikuvista luovuttiin, vaikka ne olivat 1800-luvulla suosittuja? Ei voida myöskään olettaa, että nykyiset valokuvaamisen teknologiat ja tavat olisivat viimeinen sana valokuvan historiassa - todennäköisemmin nykyinen valokuvauksen kulttuuri näyttää vajanaisena ja kenties eriskummallisena tulevaisuuden ihmisen silmin.

Ideoikaa ryhmissä valokuvauksen historiaa nykyhetkestä eteenpäin esimerkiksi vuoteen 2050 saakka. Miten valokuvauksen teknologia ja kulttuuri tulevat kehittymään? Vai jääkö valokuvaus kokonaan sivuraiteelle liikkuvan kuvan yhä yleistyessä?

2. Onko valokuvaaminen mielestänne taidetta, vaikka valokuva syntyy automaattisesti? Miten taitava valokuvaaja kykenee kuvaamaan tuntemuksia ja ajatuksia valokuvalla?

*Valokuvaaja tekee paljonkin taiteellisia valintoja: aihe, kuvauskohde, kuvaushetki ja -paikka, rajaaminen, valaistus, sommittelu, kuvan muoto, värit (tai mustavalkokuvassa jyrkkyyserot). Mallin eleet, asennot ja vaatteet tai kuvassa näkyvät esineet tai maisema kertovat tarinoita. Kuvaaja voi haluta kuvata todellisuutta tai luoda lavastuksella ja jälkikäsitteilyllä fantasiamaailman. Samasta aiheesta otetut kuvasarjat ja eriaiheisten kuvien rinnastukset kertovat usein enemmän*

*kuin yksi kuva. Valokuvaan liitetyt tekstit tai kuvan nimi antavat vihjeitä sen tulkintaan.*

3.a) Miksi elokuvan nimi on *Ikuistetut hetket*?

*Kameran sanotaan voivan "ikuistaa" äärimmäisen lyhyen hetken ja pysäyttää ajan juoksun, mutta todellisuudessa aika kulkee eteenpäin kamerasta välittämättä.*

b) Amerikkalainen runoilija ja valokuvaaja Oliver Wendell Holmes kutsui vuonna 1859 valokuvausta "peiliksi, jolla on muisti". Holmes ylisti valokuvaamisen kykyä voittaa ajan ja jopa kuoleman asettamat rajoitukset. Valokuvaa pidetään haperon ihmismuistin erehtymättömänä apuvälineenä. Valokuvat (ja elokuvat) voivatkin toimia muistin virkistäjinä, mutta muistoissa on kyse paljon muustakin kuin nähdystä asioista - kyse on kokemuksista. On jopa väitetty, että valokuvat helposti ottavat todellisten muistikuvien paikan, kun niitä jatkuvasti katsellaan: emme enää muistakaan todellista henkilöä tai tapahtumia, vaan vain niistä otetut kuvat. Kuulostaako tämä uskottavalta väitteeltä?

4. Digitaalisuus mahdollistaa kuvien säilymisen muuttumattomina periaatteessa vuosituhansia. Moni kotikuvaaja on kuitenkin saanut huomata, että digikuvilla on itse asiassa paperikuvia suurempi taipumus kadota jälkiä jättämättä, koska edes cd-levyt eivät välttämättä kestä käytössä muutamaa vuotta kauempaa. Tekeekö digitaalisuuteen siirtyminen meidän aikaamme tulevaisuudessa tutkivien arkeologien työn mahdottomaksi?

## VALOKUVAUKSEEN LIITTYVIÄ HARJOITUKSIA

### 1. Vanhanaikaisia valokuvia

a) Tutkikaa 1900-luvun alun valokuvia kirjoista tai internetistä. Miten kuvat eroavat nykyisistä? Millaisia aiheita ja sommitelmia tuolloin suosittiin, entä nykyään? Mitä rajoituksia tekniikka asetti kuvaamiselle? Millainen kuvaamisen kulttuuri vallitsi tuolloin ja miten se erosi nykyisestä (ketkä kuvaavat, keitä kuvataan, missä, milloin ja miksi)?

b) Ottakaa toisistanne "vanhanaikaisia" kuvia

löytämienne vanhojen kuvien mallin mukaan. Ottakaa mahdollisuuksien mukaan huomioon kuvattavien asennot ja ilmeet, vaatteet, sommitelma, kuvausetaisyys, valaistus, esineet ja huonekalut. Muistella, miten *Ikuistetut hetket* -elokuvassa oli pyritty luomaan illuusio 1900-luvun alusta. Jos käytätte digikameraa, koettakaa muokata kuvista kuvankäsittelyllä vanhanaikaisia - mustavalkoisia tai seepiasävyisiä, naarmuisia ja reunoilta epätarkkoja tai tummia. Filmikameralla otetuista kuvista voidaan samoin yrittää tehdä vanhemman näköisiä tietyillä kehittämistekniikoilla. Valitkaa syntyneistä kuvista aidoimmin vanhanaikaisen näköinen. Mitkä tekijät saavat juuri sen näyttämään vanhalta? Miltä vuodelta kuva voisi olla? Keksikää kuvissa näkyville "iso-iso-isovanhemmille" kullekin oma tarinansa. Miksi ja missä yhteydessä tästä henkilöstä on otettu kuva?

## 2. Neulanreikäkamera

Tutustukaa neulanreikäkameran periaatteeseen ja rakennusohjeisiin. Rakentakaa neulanreikäkamera, ottakaa sillä kuvia ulkona ja kehittäkää ne pimiössä. Neulanreikäkamera saattaa tuntua ihmeellisemmältä laitteelta kuin huippumoderni digikamera, koska siinä ei tarvita sähköä eikä edes linssejä.

## 3. Elävien valokuvien näyttely

*Ikuistetuissa hetkissä* on paljon kauniita kuvia, "hetkiä", joita Maria tallentaa tai jotka elokuvan ohjaaja Troell on elokuvakamerallaan vanginnut. Kuvatkaa omasta ympäristöstänne, koulusta tai luontoretkeltä lyhyitä videopätkiä digikameralla tai digivideokameralla. Yrittäkää vangita pieniä, jännittäviä yksityiskohtia, kauniita liikkeitä, hauskoja ilmeitä tai eleitä ja abstrakteilta näyttäviä muotoja videopätkiin. Tavoitteena on luoda "eläviä valokuvia", joissa jokaisessa on vain yksi kohde ja jotka kestävät vain muutamia sekunteja. Antakaa näille eläville valokuville kuvaavat tai arvoitukselliset nimet ja järjestäkää niistä "näyttely" tietokoneen avulla niin, että videopätkiä voi helposti katsella niiden kuvakkeita klikkailemalla. Näyttely voi olla avoinna yhdellä koneella tai sitten esimerkiksi koulun omassa verkossa. Tavoitteena on

luoda kuvia, jotka eivät ole valokuvia, mutta eivät elokuvaakaan, vaan jotain siltä väliltä.

Samantapaisia minielokuvia näytettiin Edisonin kehittämällä kinetoskoopilla 1800-luvun lopulla. Kinetoskooppi oli elokuvan esityslaitte, johon kurkistettiin sisään aukosta. Laitte näytti lyhyen elokuvan yhdelle hengelle kerrallaan, kun siihen syötti kolikon. Pitkien tarinaelokuvien projisointi kankaalle osoittautui kuitenkin ihmisten mielestä lopulta kiinnostavammaksi tavaksi nähdä elokuvia. Nykyiset kannettavat dvd-laitteet ja kännykästä katseltavat videot tosin ovat tavallaan paluuta pieniin yhden hengen katselulaitteisiin.

## VALOKUVAUKSEN TEKNIKKAA

Mitä tarkoittavat seuraavat termit? Jakaantukaa 3-6 ryhmään ja etsikää selitykset 5-10 termiin.

Aukko  
 CCD-kenno  
 CMOS-kenno  
 Etsin  
 Järjestelmäkamera  
 Kalansilmäobjektiivi  
 Kauko-objektiivi  
 Kehittäminen  
 Kiinnite  
 Kohina  
 Kontrasti  
 Laajakulmaobjektiivi  
 Linssi  
 Makro-objektiivi  
 Negatiivi  
 Objektiivi  
 Pikseli  
 Pimiö  
 Polttoväli  
 Rakeisuus  
 Resoluutio  
 Suljin  
 Syvätarkkuus  
 Säilyttäminen  
 Tarkennus  
 Valottaminen  
 Valotusaika  
 Valovoima  
 Ylivalotus  
 Zoom-objektiivi

*Esimerkkivastaukset:*

Aukko = himmennin, kameran objektiivin osa, jonka läpi valo kulkee ja jonka suuruutta muuttamalla voi säätää kameraan tulevan valon määrää ja kuvan syvätarkkuutta

CCD-kenno = digitaalikameran valoherkkä kenno, joka puolijohteiden avulla muuntaa siihen osuvan valon digitaalisiksi signaaliksi

CMOS-kenno = toisentyypinen digitaalikameroissa käytettävä valokenno, joka kuluttaa erittäin vähän virtaa

Etsin = laite, johon katsotaan ja jonka avulla kamera voidaan suunnata kohteeseen; digikameroissa etsimenä voi usein käyttää kameran LCD-näyttöä

Järjestelmäkamera = suhteellisen kookas kamera, jonka objektiivi ja eräät muut osat ovat vaihdettavissa

Kalansilmäobjektiivi = äärimmäisen laajakulmainen objektiivi, joka tuottaa pyöreän, vääristyneen kuvan

Kauko-objektiivi = teleobjektiivi, kameran objektiivi, jossa on pitkä polttoväli ja jonka avulla voidaan kuvata kaukaisiakin kohteita

Kehittäminen = valotetun filmin tai valokuvapaperin käsitteleminen kemikaaliliuoksilla niin, että piilevä kuva saadaan näkyväksi

Kiinnite = kehityksessä käytettävä liuos, joka poistaa vedoksen pinnalta valottumatta jääneet valoherkät hiukkaset ja estää näin kuvan valottumisen kehityksen jälkeen

Kohina = satunnaisista ympäristöään tummemmista ja vaaleammista pisteistä syntyvä tarpeeton sumeus kuvassa; digitaalikuviissa peräisin valokennon tuottaman sähköisen signaalin pienistä häiriöistä

Kontrasti = valojen ja varjojen eron jyrkkyys kuvassa

Laajakulmaobjektiivi = laajan kuvakulman tuottava objektiivi, jonka polttoväli on normaalia pienempi

Linssi = yleensä lasista hiottu laite, jolla muutetaan valonsäteiden suuntaa; kovera linssi hajottaa siihen tulevat yhdensuuntaiset valonsäteet, kupera linssi taas kokoaa ne polttopisteen kautta kulkeviksi

Makro-objektiivi = kameran objektiivi, jolla voidaan kuvata kohteita äärimmäisen läheltä

Negatiivi = negatiivikuva, joka syntyy filmille valotuksen ja kehityksen jälkeen ja jossa on lopulliseen kuvaan verrattuna käänteiset harmaan tai värien sävyt

Objektiivi = kameran tai projektorin linssijärjestelmä

Pikseli = piste, jollaisista digitaaliset kuvat muodostuvat

Pimiö = pimennetty huone, jota käytetään valokuvien kehittämiseen; mustavalkokuvien kehittäminen voidaan tehdä erityisen punaisen lampun valaistuksessa, koska se ei valota valokuvapaperia

Polttoväli = objektiivin rakenteesta riippuva arvo, joka kuvastaa objektiivin läpi nähtävän näkymän laajuutta eli kuvan rajausta; linssin etäisyys polttopisteestä

Rakeisuus = nopeasti valotettuihin kuviin liittyvä ominaisuus, jossa kuva näyttää koostuvan erillisistä, silminnähtävistä väripisteistä tai "rakeista"

Resoluutio = digitaalisen kuvan erottelukyky eli tarkkuus

Suljin = kameran aukon valotuksen ajaksi avaava laite, joka muulloin estää valon pääsyn filmille tai valokennolle

Syvätarkkuus = kamerasta eri etäisyyksillä olevien kohteiden piirtyminen riittävän terävinä kuvaan

Sävyttäminen = mustavalkokuvan tummien kohtien värjääminen kuvan kehittämisen jälkeen sävyteliuksella esim. sinisen tai kellanruskean (seepian) sävyisiksi; usein parantaa myös kuvan säilyvyyttä

Tarkennus = objektiivin säätäminen niin, että haluttu kohde näkyy mahdollisimman yksityiskohtaisena kuvassa

Valottaminen = valon päästäminen sulkimen lävitse valoherkälle materiaalille, jolloin siinä tapahtuu kemiallisia reaktioita tai sähkövirran muutoksia

Valotusaika = aika, jolloin valon annetaan päästä valotettavalle filmille tai kennolle; pitkä valotusaika tallettaa liikkuvat kohteet epäselvinä

Valovoima = objektiivin kyky päästää lävitseen valoa, riippuu objektiivin aukon läpimitasta suurimmillaan

Ylivalotus = liian pitkän valotusajan tai liian suuren aukon käyttämisen seuraus: kirkkaimmat alueet hohtavat kuvassa valkoisina eikä niistä erotu yksityiskohtia

Zoom-objektiivi = objektiivi, jonka polttoväliä voi säätää

Lähteitä:

(2001) Tietojätti. Gummeruksen suuri tietosanakirja A-Ö. Helsinki: Gummerus.

Wikipedian valokuvausaiheiset sivut  
<http://fi.wikipedia.org/wiki/Valokuvaus>

Wikisanakirja (englanninkielinen)  
[http://en.wiktionary.org/wiki/Wiktionary:Main\\_Page](http://en.wiktionary.org/wiki/Wiktionary:Main_Page)

Pikseli-lehden Digi-info  
<http://www.pikseli.fi/digifaq/index.html>

Kameralaukku-sivuston foorumit  
<http://www.kameralaukku.com/forums/smf/>

Oppimateriaalin on laatinut  
FM Antto Ilvonen

Oppimateriaalin on tuottanut  
Marjo Kovanen  
Koulukinosta.