

STAFRÆN *Gjósmyndun*

LEIÐBEININGAR OG VERKEFNI

Karl Jeppesen og
Marteinn Sigurgeirsson



NÁMSGAGNASTOFNUN 2007

Efnisyfirlit

MYNDRAMMINN – MYNDBYGGING

Að ramma inn fyrirmynd	3
Að fylla rammann	3
Staðsetning fyrirmyndar	4
Priðjungareglan	4
Að brjóta reglurnar	5
Jafnvægi	5
Línur	6
Láréttar og lóðréttar línur	6
Brotnar línur	6
Hornalínur	7
Bognar línur	7
Fjarvídd	8
Dýpt	9
Hagnýtt verkefni	9
Val á þema	9

LJÓS

Að skapa andrúmsloft	10
Gæði ljóss	10
Stefna ljóss	11
Andstæður (kontrast) í fyrirmynd	12
Andstæður og takmörk stafrænu myndflögunnar	12
Bættur lýsingartími	13
Skerpudýpt	14
Tilraun	14
Hagnýtt verkefni	15

TÍMI

Rétta augnablikið	16
Hraður lokari (stuttur lýsingartími)	16
Takmörkun tækjanna	16
Skimun	17
Hægur lokari (langur lýsingartími)	17
Titrandi myndavél	17

LJÓSMYNDATÆKNI

Mjög löng opnun (mjög hægur lokari)	19
Hraður lokari (stuttur lýsingartími)	19
Súm (Zoom)	19
Takmörk sjálfvirkinnar	19
Hagnýtt verkefni	20
Nærmyndir og form	21
Myndgreining	24



Myndramminn – Myndbygging

AÐ RAMMA INN FYRIRMYND

Ljósmyndarinn Robert Capa sagði: „Ef myndin þín er ekki góð, þá ertu ekki nógu nálægt.“ Það sem hann átti við var að fyrirmyndin gæti virst lítils virði og ekki verð þess að lítið væri nánar á hana. Einnig er hættu á að ljósmyndarinn hafi ekki stjórn á myndbyggingunni. Algeng mistök hjá ljósmyndurum eru að þeir standa of fjarri því sem máli skiptir til þess að geta náð öllu. Myndir þeirra verða ómarkvissar og óskipulagðar með smáatriðum sem draga athyglina frá aðalatriðinu.



AÐ FYLLA RAMMANN

Þegar ljósmyndarinn færir sig nær minnkar truflandi bakgrunnur eða hverfur að fullu. Færri atriði þarf að skipuleggja og hann hefur betri stjórn á myndbyggingunni. Margir ljósmyndarar eru hræddir við að skera ofan af einhverju eða einhverjum eða jafnvel missa út hluti sem þeim finnst vera mikilvægir. Ef myndin á ekki að vera heimild um aðstæður þá er engin ástæða til að hafa allt með. Þegar

VERKEFNI

Flettu nokkrum ljósmyndabókum og taktu eftir hvernig margir ljósmyndarar hafa fært sig mjög nærri fyrirmyndinni. Þegar þessi tækni er notuð er talað um að ljósmyndarinn *fylli út rammann* og það gerir myndina áhugaverðari.

Finndu tvö dæmi þar sem ljósmyndarinn leitar að einföldum bakgrunni til þess að fjarlægja óþarfa smáatriði og leggja áherslu á *meginefni* myndar.

einhver skoðar ljósmynd hefur hann enga hugmynd um það sem er umhverfis og ekki sést. Við myndum okkur skoðun á því af hverju myndin er út frá því sem við sjáum án þess að vita beinlínis hvort sú skoðun er rétt.

STAÐSETNING FYRIRMYNDAR

Þegar ljósmyndarinn hefur valið myndefnið er oft freistandi, sérstaklega fyrir óþjálfað auga, að staðsetja fyrirmyndina fyrir miðri mynd án þess að taka tillit til umgarðarinnar. Ef aðalatriðinu er komið fyrir í miðri mynd munu augu áhorfandans ekki fara yfir alla myndina og hætt er við að uppbygging hennar verði tilprifalítill. Við verðum að vera meðvituð um að miðjuskipan myndefnis gerir myndbyggingu kyrrstæðari, hún hverfist um það sem er á miðjunni. Miðlæg myndbygging á vissulega fullan rétt á sér, enda oft notuð á markvissan hátt af vönum ljósmyndurum. Okkur er mjög tamt að miðja myndefnið og í höndum margra verður þetta oft ómeðvitaður vani. Myndirnar verða þá óspennandi vegna kyrrstöðu sinnar. Ljósmyndarinn á að íhuga vel hvar best er að koma meginatriði myndarinnar fyrir og alls ekki að setja það í miðja mynd nema að vel hugsuðu máli.

ÞRIÐJUNGAREGLAN

Það hafa orðið til reglur um myndbyggingu sem byggja á reynslu liðinna alda. Með því að fylgja þeim má gera ráð fyrir að flestum finnist myndin góð. Algengustu reglurnar eru gullin snið og þriðjungareglan.

Gullin snið, sem er nafnið á hefðbundnu kerfi til að skipta ramma í jafna hluta, má rekja til Forn-Grikkja. Þriðjungareglan er einfölduð nútímaútgáfa af gullin sniði. Reyndu að ímynda þér grind sem skiptir rammanum í jafnstór svæði bæði lóðrétt og lárétt.

Þegar þriðjungareglunni er beitt er reynt að sjá til þess að mikilvæg atriði í myndinni falli á láréttu línurnar, lóðréttu línurnar eða á skurðpunkta þeirra.

VERKEFNI

Finndu tvær ljósmyndir þar sem þriðjungareglunni er fylgt og tvær þar sem það er ekki gert. Útskýrðu hvers vegna myndbyggingin virkar og hvernig.

AÐ BRJÓTA REGLURNAR



Ljósmyndarar sem þekkja þessar reglur vel brjóta þær oft með því að staðsetja fyrirmyndina viljandi nær ytri brúnum rammans. Þetta veldur oft enn meiri spennu í myndinni en ella hefði orðið.

JAFNVÆGI



Það eru ýmsir sjónrænir þættir eins og línur, litir og form sem hafa áhrif á innrömmun ljósmyndarans á fyrirmyndinni. Augað leitast við að finna formfegurð eða samræmi milli þessara þátta innan rammans. Þegar því er náð er sagt að myndin sé í jafnvægi. Mikilvægur þáttur í jafnvægi mynda er dreifing ljósra og dökkra flata innan rammans. Með því að staðsetja stórt, dökkt form í annarri hlið myndarinnar og setja ekki jafnmikilvægt form í hina hliðina er hætt á að ójafnvægi skapist í myndinni. Mynd sem er ekki í jafnvægi lítur út fyrir að vera þyngri öðrum megin. Í slíkri mynd verður sjónræn spennu. Jafnvægi er þó ekki alltaf nauðsynlegt til að mynd verði áhrifarík.

VERKEFNI

Veldu mynd þar sem ljósmyndarinn hefur staðsett aðalatriðið utan miðjunnar og náð við það jafnvægi í myndinni. Veldu einnig mynd þar sem ljósmyndarinn hefur staðsett aðalatriðið utan miðjunnar sem hefur orðið til þess að myndin er ekki í jafnvægi.

Íhugaðu hvað ljósmyndarinn hefur viljað segja með hverri mynd. Útbúðu fjórar myndir, settu þyngdarpunktinn og/eða sjónræna þyngd á mismunandi svæði innan rammans.

Íhugaðu hvenær myndirnar eru í jafnvægi.

LÍNUR

Línur eru mikilvægt hönnunartæki fyrir ljósmyndara við myndsköpun. Línur verða augljósar þegar andstæður ljóss og skugga, lita, áferðar eða lögunar verða til þess að sýna mörkin. Augað fylgir línu. Lína í ljósmynd er mikilvæg þegar lengd hennar og horn eru í samræmi við rammann.

LÁRÉTTAR OG LÓÐRÉTTAR LÍNUR



Láréttar línur eru auðlesnar vegna þess að við erum vön að skoða (lesa) myndir frá vinstri til hægri. Sjóndeildarhringurinn er oft mikilvægasta línan í ljósmynd. Láréttar línur í mynd vekja rólegar tilfinningar og kyrrð hjá þeim sem skoða myndina. Ljósmyndarinn verður að forðast að staðsetja sterkar láréttar línur nálægt ramma myndarinnar. Áhorfandinn tekur strax eftir hallandi línum sem eiga að vera láréttar og það skapar tilfinningu fyrir því að jafnvæginu sé tapað. Lóðréttar línur geta virkað sem styrkur eða orka en það er háð nákvæmri staðsetningu þeirra innan rammans. Þessi styrkur tapast þegar myndavélinni er beint upp eða niður fyrir augnhæð. Í fjarviddinni leiðir þetta til þess að samsíða lóðréttar línur hallast inn á við.

BROTNAÐAR LÍNUR



Lína getur flotið í gegnum mynd. Augað fylgir línu í ákveðna stefnu og flyst milli áhugaverðra punkta í myndinni.

HORNALÍNUR



Hvort sem þessar línur eru raunverulegar eða tilbúnar þá eru þær áhrifameiri en láréttar eða lóðréttar línur. Þar sem láréttar og lóðréttar línur eru stöðugar er lítið á hornalínur sem óstöðugar (eins og þær séu að detta) sem skapar kraftmikla spennu eða tilfinningu fyrir hreyfingu í myndinni.

BOGNAR LÍNUR



Bognar línur eru mjög gagnlegar til að vekja athygli áhorfandans á myndinni á ákveðinn hátt. Skoðandinn byrjar oft að líta á myndina efst til vinstri og fylgir síðan bognum línunum í gegnum myndina.

VERKEFNI

Finndu tvær ljósmyndir sem nota beinar línur sem mikilvægan þátt í myndbyggingunni.

Finndu dæmi þar sem mikilvæg lína er annaðhvort bogi eða S-laga.

Íhugaðu vægi línunnar í myndbyggingunni í hvoru dæmi.

Útbúðu mynd þar sem áhorfandinn er hvattur til að skoða myndina með því að nota tilbúna línu og brotna línu milli mismunandi punkta.

FJARVÍDD

Vandlega valinn fjarvíddarpunktur getur oft sýnt fyrirmyndina eins og sjálfsgöða en samt sterka. Þegar hönnuð er áhrifarík ljósmynd sem vekur áhuga áhorfandans til að skoða hana nánar og lengur er mikilvægt að skoða fyrirmyndina frá öllum sjónarhornum. Hið venjulega eða algenga sjónarhorn sýnir fyrirmyndina á þann hátt sem margir hafa séð hana áður svo það er nauðsynlegt að finna ný sjónarhorn sem segja og sýna áhorfandanum eitthvað nýtt.

Þegar við færum okkur fjær fyrirmyndinni koma í ljós ónauðsynleg smáatriði í rammanum sem trufla aðalatriðið í myndinni. Að lokum verður svo mikil óregla innan rammans að hann virkar óskipulagður. Vandlega valin fjarvídd getur stundum losnað við þetta. Hár eða lágur fjarvíddarpunktur hjálpar ljósmyndaranum að losna við óæskilega hluti með því að nota jörðina og skýin sem bakgrunn.



VERKEFNI

Finndu tvö dæmi um ljósmyndir þar sem ljósmyndarinn hefur notað mismunandi fjarvíddarpunkta til að bæta myndbygginguna. Segðu frá því hvernig þetta var gert og hvernig það hefur e.t.v. bætt myndbygginguna.

DÝPT

Þegar við skoðum tvívíða mynd sem sýnir þrívídd getum við oftast endurskapað dýptina huganum. Með því að nota fjarvíddina í myndum af þekktum fyrirbærum lítum við á myndina eins og hún væri í lögum í mismunandi fjarlægð. Velheppnuð myndbygging notar oft þessa tilfinningu fyrir dýpt með því að staðsetja mikilvæga staði skipulega í forgrunni, á miðsvæði og í bakgrunni. Augað er leitt í gegnum slíka myndbyggingu eins og við förum gangandi gegnum ljósmyndina um leið og við skoðum mikilvæga hluti á leiðinni.

HAGNÝTT VERKEFNI

Búðu til sex ljósmyndir sem sýna náttúruleg eða manngerð form. Myndirnar eiga að fela í sér hvernig unnt er að hafa myndbyggingu sem sýnir lögun, línu og mynstur. Þú ættir ekki aðeins að athuga lögun fyrirmyndarinnar heldur einnig formið milli fyrirmyndarinnar og rammans.

VAL Á ÞEMA

Myndir þínar eiga að sýna skýrt afmarkað þema. Þetta gæti verið skoðun á fyrirmyndum frá mismunandi sjónarhornum sem eiga eitt-hvað sameiginlegt t.d. svipað mynstur eða byggingu. Ef maður er óvanur myndavélinni er gott að velja fyrirmynd sem er kyrr, það gefur tíma til að byggja upp myndina.

Mögulegir titlar fyrir myndirnar eru:

1. Mynstur í náttúrunni
2. Borgarmynstur

Þú átt að:

- a) Nota fyrirmyndir í mismunandi fjarlægð auk þess að fara eins nálægt og linsa myndavélarinnar leyfir.
- b) Sýna að þú hafir íhugað þriðjungaregluna.
- c) Sýna skapandi notkun á línunum við myndbygginguna.
- d) Nota mismunandi fjarvídðarpunkta.
- e) Sýna að þú hafir hugsað vandlega um bakgrunninn og forgrunninn þegar þú byggðir myndirnar upp.

VERKEFNI

Finndu tvær ljósmyndir þar sem ljósmyndarinn hefur staðsett fyrirmyndina í forgrunni, á miðsvæði og í fjarlægð, annaðhvort til að reyna að fylla rammann eða fá okkur til að mæna inn í myndina. Íhugaðu hvar þér finnst fjarvídðarpunktur myndarinnar vera.

Ljós

Ljós er fyrst og fremst miðill ljósmyndara sem tekur svarthvítar myndir. Orðið ljósmynd (**photography**) á uppruna sinn að rekja til forn-grísku orðanna **phos (photo)** ljós og **graphos (graphy)** teiknun sem merkir að teikna með ljósi. Í ljósmyndun geta skuggar, speglun, mynstur ljóss, eða jafnvel ljósgjafinn sjálfur orðið aðalatriðið.

AÐ SKAPA ANDRÚMSLOFT

Stefnuvirkir ljós frá hlið eða bakhlið fyrirmyndar getur kallað fram sterkt andrúmsloft svarthvítra ljósmynda. Flestar myndir áhuga-ljósmyndara eru annaðhvort teknar utandyra þegar sólin er hæst á lofti eða innandyra með leifturljósi á myndavélinni. Báðar þessar aðstæður gefa mjög flatt og jafnt ljós sem gæti verið heppilegt fyrir sumar litmyndir en gera svarthvítar ljósmyndir gráar og óspennandi.

Mikilvægt er fyrir ljósmyndara að læra að stjórna ljósinu á skapandi hátt. Þegar þú skoðar ljósmynd þarftu að hafa eftirfarandi í huga í tengslum við notkun ljóssins:

1. Hvaða gerð ljóss er notuð í myndinni og hver eru gæði þess?
2. Úr hvaða átt kemur ljósið?
3. Hvaða áhrif hefur ljósið á fyrirmyndina og bakgrunninn?



GÆÐI LJÓSS

Um ljós sem kemur frá ljósgjafa eins og ljósaperu eða sólinni má segja að það sé **hart ljós**. Skuggarnir sem þessi gerð ljóss myndar eru dökkir og skýrt afmarkaðir.

Ljós sem kemur frá stórum ljósgjafa eins og sólarljós sem hefur dreifst í skýjum eða ljós sem hefur speglast frá stórum björtum fleti er sagt vera **mjúkt ljós**. Skuggarnir eru ekki eins dökkir (smáatriði má sjá í þeim) og brúnirnar eru ekki eins skýrar.

**Því minni sem ljósgjafinn er því harðara verður ljósið.
Því stærri sem ljósgjafinn er því mýkra verður ljósið.**

STEFNA LJÓSS

Stefna ljóss ákvarðar hvar skugginn af fyrirmyndinni fellur. Ljósið getur staðið hátt eða lágt, komið frá einni hlið, beint framan á eða verið á bak við fyrirmyndina.

Fyrirmyndin getur verið lýst með einu eða fleiri ljósum. Ljós getur fallið á fyrirmyndina frá nálægu yfirborði (vegg), skinið beint á hana frá öðru ljósi eða verið notað til að lýsa upp bakgrunninn.



VERKEFNI

Flettu í gegnum ljósmyndabækur og finndu dæmi um harða og mjúka lýsingu.

Lýstu áhrifum sem ljósið hefur á áferð myndarinnar.

VERKEFNI

Finndu dæmi um ljósmynd þar sem fyrirmyndin hefur verið lýst með einu ljósi og annað dæmi þar sem fleiri en eitt ljós hafa verið notuð.

Útskýrðu gæði og stöðu aðalljóssins og þau áhrif sem það hefur á fyrirmyndina. Greindu í seinna dæminu frá gæðum og áhrifum sem aukaljósið hefur.

ANDSTÆÐUR (KONTRAST) Í FYRIRMYND

Andstæða (kontrast) er stig á mismun milli ljósustu og dekkstu tónanna í fyrirmyndinni eða ljósmyndinni. Ljósmynd er með miklum andstæðum þegar dökkir og ljósir tónar yfirgnæfa millitóna í myndinni. Mynd með mestu mögulegu andstæður inniheldur aðeins tvo tóna, svartan og hvítan, engir millitónar eru til staðar. Mynd er með litlum andstæðum þegar millitónarnir eru yfirgnæfandi og það eru fáir eða engir tónar sem nálgast að vera annaðhvort hvítir eða svartir.

Allar myndir sem ljósmyndarinn tekur innihalda allt sviðið frá dökkum tónum til ljósra. Sambland af gæðum ljóssins og stefnu þess gefur myndinni andstæður. Það eru andstæðurnar sem gefa myndefninu vídd, lögun og form.



ANDSTÆÐUR OG TAKMÖRK STAFRÆNU MYNDFLÖGUNNAR

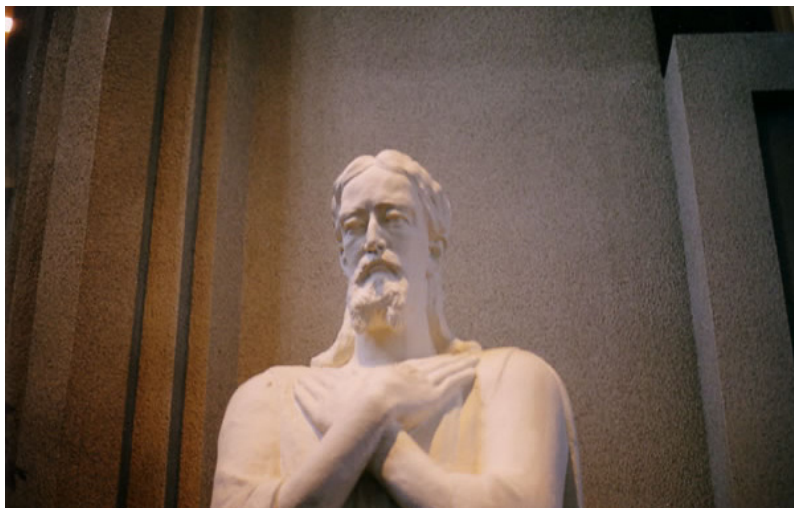
Mannsaugað getur greint smáatriði í mjög mismunandi samblandi af tónum. Stafrænar myndflögur geta það ekki, heldur greina aðeins lítinn hluta af því sem mannsaugað sér.

Ský gefa frá sér dreift ljós og mjúkt og verða þess vegna litlar andstæður í því ljósi. Skuggar sjást síður og brúnir þeirra verða ógreinilegar. Um lýsinguna má segja að hún er flöt og myndflagan mun verða fær um að nema alla tóna frá svörtum að hvítum ef lýsingartíminn er réttur. Þegar hart ljós sem hefur ákveðna stefnu fellur á fyrirmyndina munu andstæðurnar aukast. Hætt er við að ljósmyndarinn nái aðeins litlum hluta þess mikla fjölda tóna sem eru til staðar í fyrirmyndinni.

- **Lengri lýsingartími gefur fleiri smáatriði í skuggum og dökkum tónum.**
- **Stytttri lýsingartími gefur fleiri smáatriði í háljósum og björtum tónum.**

Ef ljósmyndarinn kys að ljósmynda í sterku sólskini sem hefur ákveðna stefnu er viðeigandi að auka lýsingartímann frá því sem ljósmælir myndavélarinnar gefur upp til að forðast undirlýsingu. Það er venjulega heppilegt að stækka ljósopið um eitt stig til að varðveita smáatriðin á ljósmyndaflögunni.

Ef fyrirmyndin er lýst með hörðu stefnuvirku ljósi á að auka lýsingartímann um eitt stig frá því sem ljósmælirinn segir.



BÆTTUR LÝSINGARTÍMI

Þegar þú mælir ljósið með ljósmæli myndavélarinnar þá tekur hann meðaltal milli ljósra og dökkra tóna innan rammans. Mælingin er nákvæm þegar tónarnir eru jafnt dreifðir eða yfirgnæfandi tónar eru hvorki dökkir eða ljósir. Mikilvægt er að bæta úr eða lagfæra mælinguna þegar innan rammans eru áberandi mjög dökkir og ljósir tónar.

Ef fyrirmyndin er framan við bjart ljós, eins og glugga eða bjartan himin, mun ljósmælirinn gefa upp meðalmælingu milli fyrirmyndarinnar og björtu tónanna. Björtu tónarnir hafa áhrif á ljósmæli myndavélarinnar og mælingin verður til þess að minna ljós kemst inn á myndflöguna. Við þessar aðstæður verður þú að stækka ljós-

opið (eða lengja lýsingartímann) til að forðast undirlýsingu á fyrirmyndinni (að myndin verði of dökk eða dimm).

Flestar myndavélar mæla ljósið aðallega í miðjum skoðaranum. Hafðu eftirfarandi í huga þegar þú tekur mynd við þessar aðstæður:

1. Gakktu nálægt fyrirmyndinni þannig að hún fylli út í rammann og mældu þar ljósið. Færðu þig síðan á réttan stað og taktu myndina með þessari lýsingu.

eða

2. Beindu miðju skoðarans frá bjarta ljósinu, mældu ljósið og færðu síðan myndavélina aftur. Flestar myndavélar hafa minni sem unnt er að festa t.d. með því að þrýsta laust á tökutakkann.

SKERPUDÝPT

Þú getur aukið eða minnkað magn þess ljóss sem kemst að myndflögunni með því að hreyfa eina eða tvær stillingar. Það er gert með því að breyta lokarahraðanum (sá tími sem lokarinn er opinn) eða með því að breyta ljósopinunni (stærð þess ops á linsunni sem ljósið fer um).

Ef þú breytir ljósopinunni getur það breytt útliti myndarinnar töluvert. Það gæti skipt máli fyrir hvað verður skarpt í myndinni frá næsta punkti sem er skarpur og til þess fjærsta. Þetta er kallað **skerpu-dýpt**.

Stærstu ljósop (f2, f4) gefa minnsta skerpudýpt.

Minnstu ljósop (f11, f16) gefa mesta skerpudýpt.

TILRAUN

Hér fylgir einföld tilraun til þess að auðvelda þér að skilja skerpudýpt. Líttu á lófann þinn í handleggslengd frá augunum. Þá sérðu að herbergið á bak við lófann er ekki skarpt (ekki í fókus). Á sama hátt ef þú horfir á vegginn í herberginu verður lófinn óskarpur. Þetta er kallað lítil skerpudýpt og sýnir það hvernig myndavélin sér hlutina með stóru ljósopi. Ef þú minnkar ljósopið á myndavélinni stig af stigi verður skarpur og skarpur það sem er innan myndrammans þar til ljósopið nær f16 eða f22 en það gefur mestu skerpudýpt. Með þessu ljósopi er unnt að hafa bæði lófann og vegginn í fullri skerpu. Þegar þú horfir í gegnum myndavélina og stillir ljósopið sést engin breyting. Þetta stafar af því að myndavélin heldur áfram að vera með stærsta ljósop til þess að auðvelda t.d. skerpustillinguna. Um leið og þú þrýstir á tökutakkann fer ljósopið í þá stærð sem þú hafðir valið. Sumar myndavélar hafa takka sem sýnir rétta skerpudýpt um leið og þrýst er á hann.

VERKEFNI

Finndu tvær ljósmyndir þar sem ljósmyndarinn hefur tekið í átt að ljósi eða haft ljósgjafann innan rammans. Útskýrðu hvað ljósmyndarinn hefði getað gert með ljósop og lýsingartíma.



VERKEFNI

Finndu dæmi um ljósmyndir þar sem notuð er mesta skerpudýpt og einnig dæmi þar sem hún er lítil. Útskýrðu hvernig val ljósmyndarans á ljósopi hefur haft áhrif á fyrirmyndina í myndunum sem þú valdir.

HAGNÝTT VERKEFNI

Búðu til sex myndir sem byggjast á einu af eftirfarandi atriðum:

1. Skuggar og útlínmynd (silhouette).
2. Í ljósaskiptunum.
3. Andlit og vera.

Verkið á að próa með þér innsæi á öllum sviðum lýsingarinnar, bæði náttúrulegri lýsingu og lýsingar með lömpum. Gerðu tilraunir með gluggalýsingu, stúdíó-lýsingu, endurvarpaðar myndir, ljósaperur, kerti, kyndla og ýmislegt fleira. Ef þú átt í erfileikum með að finna viðeigandi efni reyndu þá að vinna með öðrum. Þið getið samnýtt fyrirmyndir.

Tími

Ljósmyndir verða til við mislangan lýsingartíma. Ljósmyndarinn getur með vali á lýsingartíma tekið myndir af fyrirmynd sem er á hreyfingu á mismunandi hátt.

Með því að velja langan lýsingartíma mun fyrirmynd á hreyfingu verða óskýr á mynd. Þessi áhrif eru notuð til túlka hraða. En sé stuttur lýsingartími valinn frýstir ljósmyndarinn hreyfinguna. Þá sjáum við hvernig fyrirmyndin var á ákveðnu augnabliki sem mannsaugað er annars ekki fært um að greina.

RÉTTA AUGNABLIKID

Henri Cartier-Bresson sagði 1954 að hið sjónræna hástíga væri þegar ljósmyndarinn tekur mynd á úrslita augnabliki. Ljósmyndari sem gæddur er innsæi finnur hvenær breyting á formi gefur rétta jafnvægið þannig að úr verði góð ljósmynd.



HRAÐUR LOKARI (STUTTUR LÝSINGARTÍMI)

Með því að frysta tímann er mögulegt að rannsaka fegurð hreyfingarinnar. Hraður lokari getur fryst fyrirmynd á hreyfingu en þó skilið annað eftir óskýrt. Eiginleikinn til að frysta fyrirmynd byggist á hraða hennar og sjónarhorni myndavélarinnar á hreyfinguna. Þegar fyrirmyndin fer yfir svæði framan við myndavélina þarf nokkuð hraðan lokara samanborið við hraða sem þarf til að frysta fyrirmynd sem fer í áttina að eða frá myndavélinni.

VERKEFNI

Skoðaðu myndina og fjallaðu um hvers vegna þú heldur að myndatakan á úrslita augnablikinu hafi gætt myndina lífi.

VERKEFNI

Finndu dæmi um ljósmynd þar sem ljósmyndarinn hefur notað mjög hraðan lokara og berðu saman fyrirmynd og bakgrunn. Íhugaðu hvort ljósmyndarinn hafi átt við einhverja tæknilega erfiðeika að etja og hvernig hann hefur leyst þá. Gefur myndin þér tilfinningu um hraða og þá hvers vegna?

TAKMÖRKUN TÆKJANNA

Stórt ljósop og bjart umhverfi og hátt ISO gildi leyfa notkun á hröðum lokara til að frysta fyrirmynd á hreyfingu. Sumar aðdráttar- og súmlinsur hafa ekki stærra ljósop en f4 eða f5,6. Ef þú notar lágt ISO gildi er oftast ekki nægilegt ljós til að nota hraðan lokara (stuttan lýsingartíma).

SKIMUN

Ljósmyndarar geta fylgt hlutum eða einhvers konar fyrirbæri sem er á hreyfingu með myndavélinni til þess að halda því innan myndrammans. Þessi tækni er kölluð „panning“ á ensku en við köllum það skimun. Ljósmyndarinn gæti t.d. notað hægari lokarahraða en hann hefði ella þurft ef myndavélin væri kyrr. Ljósið er oft óhentugt til að nota mjög hraðan lokara þegar skimað er með myndavélinni. Til þess að skimunin takist verður ljósmyndarinn að vera búinn að fylgja hreyfingunni áður en hann smellir af og fylgja henni eftir á meðan myndavélin er opin. Þetta verður að gera í einni jafnri hreyfingu án þess að hika þegar smellt er af. Myndin verður ekki skörp.

Til þess að myndin verði skörp verður ljósmyndavélin að hafa mjög hraða sjálfvirka stillingu á skerpu (Auto Focus) eða að bóíð sé að stilla skerpuna áður en skimunin hefst. Íslenskur ljósmyndari sem náð hefur góðum tökum á þessari tækni er Ragnar Axelsson, ljósmyndari Morgunblaðsins.



HÆGUR LOKARI (LANGUR LÝSINGARTÍMI)

Þegar notaður er hægur lokari verður hreyfingin ekki lengur frosin heldur eins og strík yfir myndina. Þetta mætti kalla hreyfímóðu. Með því að nota hægari lokara en venjulega er mælt með verður jafnvel hreyfing hluta sem eru á mjög hægum hraða móðukennd. Lokarahraða eins og 1/30, 1/15, 1/8 og 1/4 má nota til að skapa móðukennda mynd með „standard“ linsum. Ef notaðir eru hægir lokarar og myndavélin höfð á þrífæti verður bakgrunnurinn skarpur en fyrirmyndin hreyfð. Ef skimun með myndavél tekst vel þegar fylgt er fyrirmynd á hreyfingu verður bakgrunnurinn í hreyfímóðu en fyrirmyndin skýrari eða jafnvel alveg skörp.

VERKEFNI

Taktu fjórar myndir af hlaupandi eða hoppandi fyrirmynd, notaðu hraðan lokara (styttri en 1/250 sek). Hreyfðu myndavélina á mismunandi hátt og leitastu við að fylla rammann með fyrirmyndinni. Rannsakaðu hreyfinguna í hverri mynd fyrir sig og gerðu grein fyrir tækninni sem notuð var til að stilla skerpu. Taktu fjórar myndir af sams konar fyrirmynd en notaðu lokarahraða milli 1/15 sek og 1/125 sek. Skim-
aðu með myndavélinni til að fylgja hreyfingunni. Fyrirmyndin á helst að fylla rammann. Ræddu útkomuna á hverri mynd fyrir sig.

TITRANDI MYNDAVÉL

Hreyfímóða næst með hreyfðri myndavél eða jafnvel þó hún einungis titri aðeins í höndum ljósmyndarans. Þetta er kallað titrandi eða hreyfð myndavél. Til að komast hjá að myndavél titri er mælt með að notaður sé lokarahraði sem er u.p.b. jafn og brennivídd linsunnar, $1/30$ sek ef linsan er 28 mm, $1/60$ ef linsan er 50 mm og $1/125$ ef linsan er 135 mm. Tölurnar miðast við hefðbundnar 35 mm myndavélar. Þær eru einnig oft gefnar upp á stafrænum myndavélum. Margar myndavélar gefa einhvers konar merki (hljóð eða ljós) ef lokarahraðinn er líklegur til að gefa titrandi myndavél.

Með æfingu og vandvirkni má ná tökum á að vinna góðar myndir með hægum lokarahraða. Þegar hann er notaður getur ljósmyndarinn hvílt olnbogana á vegg eða kyrrum hlut, andað rólega eða haldið niðri í sér andanum og smellt varlega af.



VERKEFNI

Finndu mynd þar sem ljósmyndarinn hefur notað hægum lokara (langan lýsingartíma) og útskýrðu fyrirmyndina og bakgrunninn.

Ræddu tæknileg atriði sem hann hefur þurft að leysa. Íhugaðu hvað hefur orðið um skerpudýptina og hvers vegna. Einnig hvort myndin gefur þér tilfinningu fyrir hreyfingu. Gerðu grein fyrir niðurstöðum þínum.

Ljósmyndataekni

MJÖG LÖNG OPNUN (MJÖG HÆGUR LOKARI)

Pegar notuð er sú tækni að hafa lýsingartímann langan (hægan lokara) þá er nauðsynlegt að setja myndavélina á þrífót og nota kapal til að smella af. Þú átt að velja minnsta mögulega ljósop á linsu myndavélarinnar, t.d. f16 eða f22 og stilla myndavélina á eins lága ISO-tölu og til er í vélinni, t.d. 100 ISO eða 50 sem er enn betra. Einnig er hugsanlegt að draga enn úr ljósinu með því að setja á hana dökka ljóssíu t.d. Polarising ljóssíu eða gráa ljóssíu svo kall- aða ND-síu.

Pegar þessi tækni er notuð getur þú annaðhvort haldið á mynda- vélinni eða sett hana á þrífót. Með því að nota lokarahraða sem er hægari (lengri) en mælt er með þegar viðkomandi linsa er notuð þá getur þú búið til hreyfimóðu með fyrirmyndum sem eru á hreyfingu. Ef þú notar standard linsu (50 mm) taktu þá myndir af hlutum eða fyrirmyndum sem hreyfast með því að stilla myndavélina á hraða 1/30, 1/15, 1/8 og 1/4 sek. Ef myndavélin er í ákveðinni stöðu á þrí- fæti verður bakgrunnurinn skarpur en ef skimað er með myndavél- inni og hlut á hreyfingu er fylgt verður bakgrunnurinn móðukenndur. Reyndu að hrista myndavélina um leið og þú smellir af til þess að auka hreyfiáhrifin.

HRAÐUR LOKARI (STUTTUR LÝSINGARTÍMI)

Til þess að nýta þessa tækni þarftu að velja stórt ljósop. Sumar að- dráttarlinsur opnast aðeins upp í f4 svo þú þarft að verða þér úti um linsu sem er með ljósop f2,8 eða stærra. Þegar búið er að velja ljós- opið er nauðsynlegt að mæla ljósið á fyrirmyndinni. Stilla þarf lok- arahraðann á styttri tíma en 1/250 sek., helst 1/500 eða 1/1000 eða jafnvel hraðar. Til þess að auðvelda notkun þessarar tækni þá áttu kost á að stilla ISO-tölu myndavélarinnar á 400 ISO eða hærra.

SÚM (ZOOM)

Til þess að nota þessa tækni þarftu linsu með breytilegri brennividd, þ.e.a.s. súmlinsu. Það á að velja hægan lokara (langan lýsingartíma) t.d. 1/15, 1/8 eða 1/4 sek. Gott er að setja myndavélina á þrífót. Hrey- fiáhrifin nást með því að smella af á meðan brennividd linsunnar er breytt, súma inn eða út. Fyrirmyndin þarf ekki að vera á hreyfingu. Bjart ljós og skærir litir auka áhrifin.

TAKMÖRK SJÁLFBIRKNINNAR

Gæta verður þess að undirlýsa ekki myndir þegar stillingum mynda- vélarinnar er breytt, þ.e.a.s. myndavélin stillt á annan hátt en ljós- mælirinn í vélinni segir til um. Þegar notaður er mjög hraður lokari er hugsanlegt að stilla þurfi linsuna á stærra ljósop en hún hefur.

Sama er að segja um yfirlýsingu, það er hætta á að valið sé of stórt ljósop sem krefst mikils lokarahraða, jafnvel meiri en myndavélin á möguleika á.



HAGNÝTT VERKEFNI

Útbúðu sex myndir af fyrirmyndum á hreyfingu með því að nota mismunandi tækni og fjölbreyttan lokarahraða. Myndirnar eiga að sýna að þú hafir rannsakað áhrif þessarar tækni og tekist að velja rétta tækni í hverju tilviki.

Mögulegt er að byggja myndirnar á eftirfarandi atriðum:

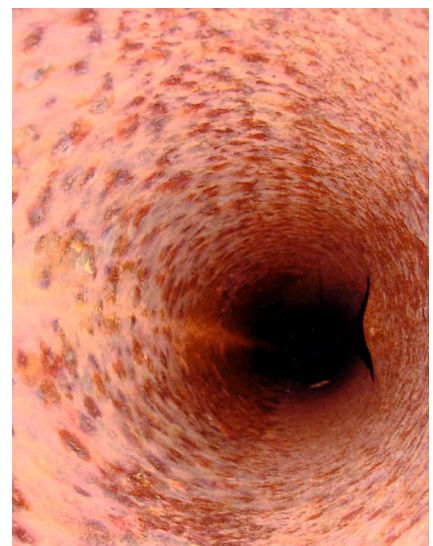
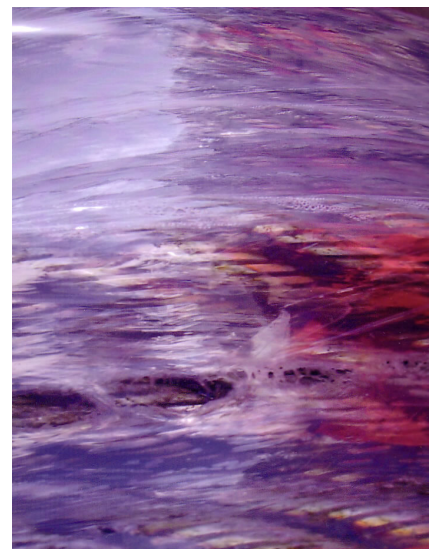
1. Íþróttir
2. Dans
3. Svimi

Þú átt að:

- a) Nota mismunandi lokarahraða, mesta og minnsta lokarahraða sem tækin þín bjóða upp á.
- b) Sýna að þú ráðir við tæknina, ljósop, lýsingu og myndbyggingu.

VERKEFNI

Útbúðu fjórar myndir sem í er blanda af skörpum og móðukenndu formum.



Nærmyndir og form



VERKEFNI

Þetta verkefni byggist á því að sýna nemendum hvernig þeir geta fundið **form í umhverfinu** með því að gera glugga með höndunum eða nota pappaspjald með glugga 3: 4.

Nemendur gera þetta úr sætum sínum og finna t.d. hring, ferhyrning, línu, mynstur o.fl.

Einnig er þeim sýnt hvað hægt er að komast **nálægt fyrirmyndum** án þess að missa skerpu um leið og fyrirmyndinni er hagrætt innan rammans en hún er oft hluti af stærri heild.

Næst má taka fyrir nokkur atriði sem geta verið í ljósmynd og sýna dæmi um hvert og eitt.

Gott er að skrifa eftirfarandi orð á töfluna eða prenta út með stóru lettri:

Form

Skerpa

Litir

Speglun

Birta

Dýpt

Hreyfing

Rammi



Form



Skerpa



Litir



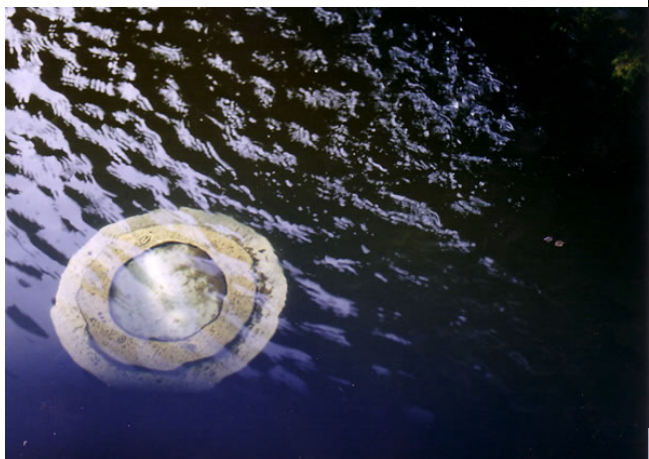
Speglun



Birta



Dýpt



Hreyfing



Rammi

Nægilegt er að nefna 1 – 3 dæmi af ofangreindum atriðum þegar nemendur greina myndir sem þeim er úthlutað. Þessar myndir geta verið ljósmyndir sem til eru í skólanum eða úrklippur.

Mikilvægt er að eitthvað af ofantöldum dæmum séu í myndasafninu. Þetta krefst nokkurs undirbúnings.

Ágætt er að láta nemendur koma með myndirnar upp að töflu eða sýna þær öllum á stafrænu formi er því verður við komið.



MYNDGREINING

Hver nemandi reynir að svara eftirfarandi spurningum um myndina sína:

- Hvað er á myndinni?
- Hvaða atriði af ofantöldum 8 atriðum eru mest áberandi?
- Hvaða tilfinningar vakna með þér þegar þú sérð myndina og hvaða áhrif hefur hún?





Því næst er hægt að **fara út með nemendum að mynda** og eru trúlega flestir búnir að stilla sig inn á áður óþekkta stöð í heilabúinu. Gott er að skipta bekknum í fjóra **hópa** ef um heilan bekk er að ræða. Í hverjum hópi er **ritari** sem skráir hverja töku á eyðublað í klemmumöppu. Þar þarf að koma fram nafn ljósmyndara, viðfangsefni og númer myndar. Hver nemandi tekur t.d. fjórar myndir þar sem viðfangsefnið er nærmyndir og form.

Ekki þarf að taka allar myndirnar í einu.

Ekki má taka mannamyndir. Nemendur panta myndavélina hjá ritara þegar þeir hafa fundið fyrirmyndina. Ritari tekur einnig myndir.

Þetta verkefni krefst þess að nemendur sjái hversdagslegt umhverfi sitt í nýju ljósi og hið smáa getur stækkað við nánari skoðun og kveikt tilfinningar.

Þegar þessu er lokið þarf kennarinn að undirbúa næsta tíma með því að setja allar myndirnar í tölvu eða **CD disk**. Gott er að prenta



út hvern hóp á A 4 með minnstu stærð af myndum svo nemendur geti valið sína bestu mynd.

Í næstu kennslustund eru allar myndirnar **skoðaðar og greindar**. Gott er að nota skjávarpa.

Hóparnir koma saman og hver nemandi velur sína bestu mynd, til þess að vinna með frekar.

Myndin getur verið **kveikja að ljóði eða smásögu**. Mikilvægt er að ganga snyrtilega frá mynd og texta. Bekkurinn getur tekið saman sameiginlega ljóðabók eða haft sýningu á veggjum skólans. Einnig er hægt að stækka myndirnar og halda ljósmyndasýningu.

Þetta verkefni er hægt að nota í bekkjarvinnu og listgreinakennslu og vekur áthygli á ljósmyndinni sem listformi. Ef skólinn á ekki margar myndavélar verður að vinna verkefnið í smærri hópum og dreifa vinnunni.

