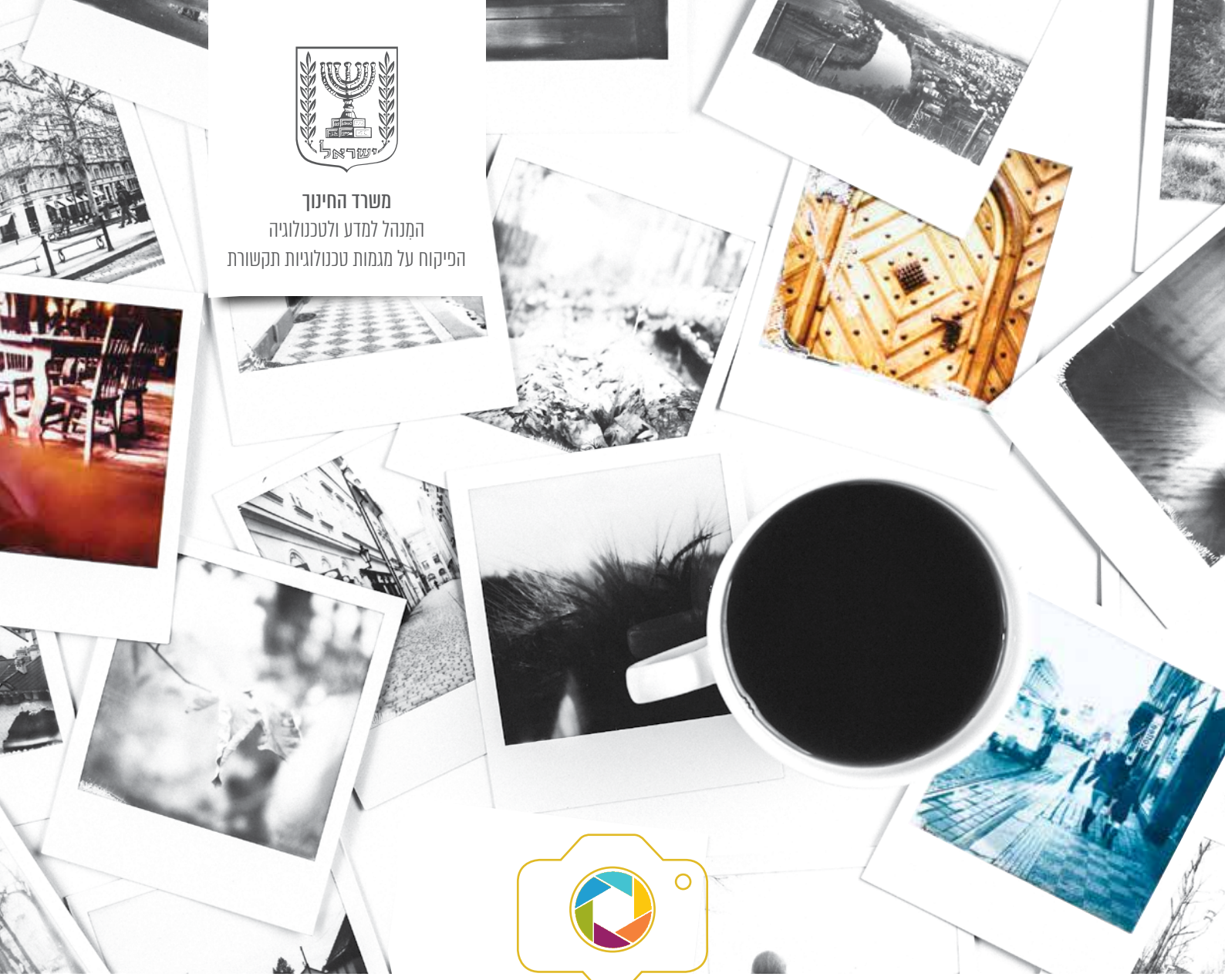


משרד החינוך
המִנהל למדע ולטכנולוגיה
הפיקוח על מגמות טכנולוגיות תקשורת

אמנות המבע הצילומי

2120

במקצוע המוביל

"אופטיקה יישומית בצילום"

- שנה"ל תש"פ -

חברי ועדת תכ"ל:

רועי בושי, מבע צילומי ויו"ר

תמר סצמסקי, מבע צילומי

קרן זלץ, טכנולוגיות צילום

דני פילדס, מרכז הוועדה

עריכה:

יוסי בר דוד, מנהל תחום דעת (מגמות טכנולוגיות תקשורת)

מיכל רונן, מדריכה ארצית במגמת צילום

עיצוב גרפי:

גלית סבג "טו דו דיזיין"

הוצאה לאור:

גף הפרסומים, משרד החינוך

© כל הזכויות שמורות למשרד החינוך

תש"ף - 2019

הקדמה

שמונה-עשרה שנים חלפו מאז פורסמה תוכנית הלימודים האחרונה במגמת צילום סטילס לתלמידי התיכון, ונדמה כאילו חלפו עידנים ומאז נשתנה עולמנו ללא היכר.

תוכנית הלימודים האחרונה נכתבה ב-2001 ושימשה עדיין גשר בין שני עולמות: בין העולם האנלוגי שהלך והתפוגג ובין העולם החדש הדיגיטלי שהחל לעשות את צעדיו הראשונים. אז טרם היה ברור כמה סוחף ומהיר יהיה המעבר המוחלט לעולם הדיגיטלי ושיקום דור חדש של צלמים שלגביו מושגים כמו פיתוח פילם, מגדלים, חומרי פיתוח כימי וכדומה יהיו מושגים ארכאיים ולא רלוונטיים.

במהלך חצי דור השתנה עולם הצילום מקצה לקצה. איש לא צפה אז את עוצמת מהפכת המידע הדיגיטלית המתדפקת בשער, עם כניסת האינטרנט בפס הרחב, הרשתות החברתיות והיוטיוב, התרסקות הפרינט, ובעיקר הטכנולוגיה ותקשורת הסמארטפונים. כל אלה ועוד רבים טרפו את הקלפים ושינו לחלוטין את "בית הגידול" של עולמנו האנושי ובעיקר את עולמם של הצעירים, שלא הכירו צורות חיים וצורות תקשורת אחרות.

מרשל מקלוהן טבע את המימרה "המדיום הוא המסר". הוא גם ציין שבני האדם ניחנו בתבונה וביכולת להמציא את הכלים שאחר כך הופכים לאלה שמנהלים אותנו.

המהפכה הטכנולוגית, ובראשה המצאת הטלפונים "החכמים" המצוידים בחיישן צילום המשתכלל ללא הרף, מעניקה חוויית צילום מדהימה. לכך מצטרפים שני מרכיבים חשובים ודומיננטיים בימינו: תוכנות ואפליקציות עריכה חינמיות וכן מרחב פרסום אינטרנטי חובק עולם. לכל אחד מאיתנו יש אפשרות לפתוח בלוג או אתר, או להצטרף לרשתות החברתיות ובאמצעותן להפיץ את הדימויים ולזכות בתגובות מיידיות ללא תלות במרחק ובשפה. זו מהפכה של ממש, המצויה עדיין בעיצומה ואין לדעת כיצד תסתיים.

בימינו אמנם נעשה טריוויאלי "להקפיא" פריים של מציאות ולעבד אותו, אך עדיין קיימת ואולי אף מתעצמת ההבחנה בין תמונה "סתם" ובין דימוי שלוכד עולם שלם דנוטטיבי וקונוטטיבי. רולאן בארת מכנה זאת "הרטוריקה של הדימוי". מה שיבליט תמונה "סתם" לדימוי של ממש הוא היכולת של הדימוי לספר לנו סיפור ולהתכתב עם עולמנו הנרטיבי.

תוכנית הלימודים החדשה מבקשת להעניק ללומד המעוניין להתמחות בעולם אמנות המבע הצילומי ארגז כלים הכולל מחד גיסא הכרה והבנה של המרכיבים הטכנולוגיים בצילום ומאידך גיסא הכרה של שפת המבע הצילומי, הכוללת את ההיסטוריה והאמנות של הצילום והקניית מושגים עקרוניים בביקורת המבע הצילומי – כל זאת במטרה להפוך את היצירה הצילומית למבע אקספרסיבי של ממש.

באופן טכני מחולקת תוכנית הלימודים שלהלן לשתי חטיבות: **טכנולוגיות צילום** ו**המבע הצילומי**. באופן מעשי, הוראת הנושאים בשתי החטיבות חייבת להתבצע בשילוב של שני התחומים יחדיו. לימוד נושאים טכניים כמו עומק שדה, מהירות תריס, חשיפה וכדומה ייעשה בד בבד עם לימוד המשמעויות האמנותיות כדי שהתלמיד יבין שהטכנולוגיה היא כלי גרידא שנועד להביע אמירה מדויקת, סיפור, תחושה ונרטיב שהיוצר ביקש ליצור.

נושאי הלימוד שיפורטו מתייחסים למקצוע המוביל "**אופטיקה יישומית בצילום**" ולא להתמחות. הנושאים מתחלקים כאמור לשתי חטיבות: **טכנולוגיות צילום והמבע הצילומי**. הנושאים בתוך כל אחת מהחטיבות מחולקים לשניים: חלק חובה וחלק רשות.

נושאי החובה מצוינים ב**ירוק** וכוללים 70% מסך הנושאים החייבים בלימוד מכיתה י' ועד כיתה י"ב. חלה חובה ללמד את כל **נושאי החובה** כולל מושגים, שמות צלמים ודימויים כמפורט בתוכנית הלימודים, אלא אם כן מצוין כי מדובר בחומר העשרה שהוא חלק מנושאי הרשות. על כל נושאי החובה ייבחנו התלמידים בבחינת הבגרות החיצונית בסוף כיתה י"ב, סמל שאלון 814381. **נושאי הרשות** מצוינים בנפרד ב**סגול** (נושא הרשות נמצאים באתר המגמה "עושים תקשורת"). הם מהווים 30% מחומר הלימוד שהתלמידים ילמדו וייבחנו עליהם בהערכה חלופית בכיתה י"א על פי החלטת המורה. סמל השאלון שלהם הוא 814283. לנושאי הרשות אפשר לצרף גם את נושאי ההעשרה המצוינים בחלק החובה.

אני מבקש להודות לחברי הוועדה שעמלו רבות בגיבוש תכני הלימוד ובמאמץ להנגיש למורים את החומרים באופן ברור וחוויתי בצירוף צילומים רבים, בציון קישורים לאתרים וכן בהכנת מצגת הנלוות להוראת חלק **המבע הצילומי**.

אני מבקש להודות למורות המסורות מיכל רונן, מדריכה ארצית בצילום, וכן לדבורה חייצוק שני, שהקדישו זמן רב לעיון ולהגהת תוכנית הלימודים. תרומתן בגיבושה של תוכנית הלימודים במתכונתה הנוכחית חשובה ביותר.

אני מאחל למורה וללומד חוויית יצירה של ממש, כזו הבוראת עולמות בעלי עומק ומשמעות. כדברי המשוררת זלדה: "אין לי קיום בלי הברקים והקולות ששמעתי בסיני".

יוסף בר דוד

מנהל תחום דעת
ירושלים תש"פ

חלוקת שעות שנתיות (ש"ש) להוראת המקצוע "אופטיקה יישומית בצילום"*

מקצוע	כיתה י'	כיתה י"א	כיתה י"ב
טכנולוגיות צילום	3 ש"ש	2 ש"ש	2 ש"ש
מבע צילומי	3 ש"ש	4 ש"ש	4 ש"ש
סה"כ שעות	6 ש"ש	6 ש"ש	18 ש"ש

*חלוקת השעות בטבלה מתייחסת למקצוע המוביל בלבד: "אופטיקה יישומית בצילום". לשעות אלה יש להוסיף עוד 21 שעות תלת-שנתיות להוראת מקצוע ההתמחות "מערכות צילום" שבמסגרתו מפיקים התלמידים פרויקט גמר בי"ב. למקצוע ההתמחות קיימת תוכנית לימודים נפרדת.

תוכן עניינים

טכנולוגיות צילום – פרק חובה 70%

1. קאמרה אובסקורה ומצלמת נקב 13
2. שלושת הגורמים המשפיעים על החשיפה: מהירות התריס 17
3. שלושת הגורמים המשפיעים על החשיפה: הצמצם 23
4. שלושת הגורמים המשפיעים על החשיפה: רגישות החיישן ISO 27
5. חוק הגומלין 30
6. מצבי הצילום השונים 32
7. עדשות: סוגים ושימושים 34
8. המבנה המערכתי של המצלמה הדיגיטלית ותפעולה 39
9. סוגי קבצים, רזולוציה, איכות. פורמטים לקובצי תמונות 46
10. איזון ללבן וטמפרטורת צבע 50
11. מד-אור מובנה ואפשרויות למדידת אור 55
12. המצלמה האנלוגית והמצלמה הדיגיטלית – הבדלים עקרוניים 59
13. בין ראייה לצילום 62
14. מאפייני האור 65
15. מבוא לצילום סטודיו, תאורה והעמדה 69
16. קובץ raw, תוכנת Adobe Camera Raw לעיבוד הקבצים 76
17. עריכה ועיבוד תמונה – פוטושופ 80

המבע הצילומי – פרק חובה 70%

1. נושא הצילום – הקשר בין בחירת הנושא לתוכן התמונה 89
2. קומפוזיציה 94
3. אור וטקסטורה 101
4. זמן וצילום 107

5. עומק שדה: אסתטיקה של חדות וטשטוש, יחסים בין נושא לרקע 120
6. צבע 125
7. הפורטרט המצולם 134
8. צילום כמייצג חברה: צילום תיעודי/חברתי על פניו השונות 152
9. צילום עיתונאי – צילום מלחמות 178
10. צילום נוף – טופוגרפיה וגלובליזציה 198
11. ניכוס ומניפולציה בצילום 220
12. צילום אינטימי ואלבום משפחה 242
13. צילום מבנים 252

טכנולוגיות צילום – פרק רשות 30%

18. המצלמה כמכשיר מודרני ונגיש – התפתחויות
19. העמקה במושגים: ניגודיות וכושר הפרדה
20. העמקה במושגים: עומק שדה, הקפאת תנועה ומריחת תנועה
21. אינטרפולציה ושינוי גודל קובץ
22. מאפייני הצבע
23. מודל צבע: הקרנה לעומת הדפסה
24. המרה בין מודלים ופורמטים
25. סוגי נייר להדפסה וסוגי מדפסות, התנסות בהדפסה
26. היכרות עם סורקים שונים ופעולת הסריקה
27. מצלמות ייחודיות: רחפן, אקסטרים, תת-ימי, מצלמת פיתוח מיידי
28. סוגים שונים של אתרי צילום ברשת
29. ניהול צבע והדפסה
30. פרויקט סטודיו אישי/קבוצתי
31. אפליקציות למצלמות סלולריות
32. וידיאו במצלמת רפלקס דיגיטלית
33. בניית אתר בפלטפורמת אתרים חינמית

המבע הצילומי – פרק רשות 30%

14. ממציאים והמצאות – השנים הראשונות של הצילום
15. צילום מלחמה במאה ה-19
16. פִּיקְטוֹרְיָאלִיזְם
17. צילום, תיעוד, אובייקטיביות וארכיון
18. צילום אורבני
19. פוטומונטאז' וראייה חדשה
20. צילום אופנה ומסחר
21. הפורטרט העכשווי
22. צילום מבוים
23. צילום, צבא, מעקב והתנגדות
24. צלמים ישראלים משנות ה-80 ועד היום

* רשימת נושאי הרשות מפורטים באתר המגמה "עושים תקשורת"

טכנולוגיות צילום

פרק חובה 70%

1. קאמרה אובסקורה ומצלמת נקב

מצלמות נקב הן הבסיס להתפתחות המצלמה כפי שאנו מכירים אותה כיום. מצלמות בסיסיות אלה פועלות על פי עקרון הפעולה של הקאמרה אובסקורה (מלטינית: לשכה אפלה) – מתקן אופטי המשקיף על מציאות תלת-ממדית ומייצר בתוך חלל סגור דימוי דו-ממדי של מציאות זו. עקרון הפעולה של ה**קאמרה אובסקורה** התגלה כבר לפני יותר מאלפיים שנה, והוא שימש ככלי עזר לבדיקות מדעיות ולמחקרים אופטיים. מאוחר יותר, במאה ה-17, אימצו ציירים את הקאמרה אובסקורה ככלי עזר לעבודתם האמנותית. במאה ה-19 החלו לייצר את הקאמרה אובסקורה גם בגרסאות קטנות וניידות, ואמנים רבים השתמשו בטכניקה זו לציור נוף ולציור דיוקנאות (פורטרטים). במאה ה-19 התאימו ממציאי הצילום את הקאמרה אובסקורה למטרתם בחיפוש אחר אמצעי לרישום אוטומטי של המציאות וקיבוע הדימוי המוקרן על הדופן האחורית של המתקן.

נושא זה יילמד כחלק מההיכרות עם ההיסטוריה של הצילום וכמבוא להבנת מבנה המצלמה. התלמיד ייחשף למבנה של הקאמרה אובסקורה ולאופן פעולתה, ויכיר באופן בסיסי את המושגים מיקוד ובבואה.

מטרות אופרטיביות:

- התלמיד יכיר ויבין את עקרון הפעולה של הקאמרה אובסקורה/מצלמת נקב, את האופן שבו קרני האור נעות ואת תהליך היווצרות הבבואה.
- התלמיד יבין כיצד והיכן נוצר מיקוד וכיצד משפיע עליו גודל הנקב.
- התלמיד יצפה בצילומים שנוצרו במצלמת נקב ויאפיין את הנראות הייחודית שלהם.

מושגי חובה לפרק זה:

- קאמרה אובסקורה
- בבואה
- נקודת מוקד

עקרון הקאמרה אובסקורה

כאשר מכוונים אל מול אובייקט כלשהו קופסה **אטומה לאור** שבאחת מדפנותיה מנוקב חור קטן, קרני האור החוזרות מן האובייקט עוברות דרך הנקב. הקרניים ממשיכות בקו ישר ויוצרות דימוי מדויק (אך הפוך) על הדופן הממוקמת מול הדופן המחוררת.

בבואה: את הדימוי המתקבל נכנה בבואה: דימוי הנוצר על ידי החזרה של קרני האור הפוגעות במשטח אטום.
מדוע הבבואה הפוכה? היא הפוכה משום שקרני האור העוברות דרך הנקב נעות באופן הפוך: למעלה-למטה וימין-שמאל.

נקודת מוקד: הנקודה שבה נאספות הקרניים לנקודה אחת ומתקבלת בבואה ברורה וחדה היא נקודת המוקד.

יש לשים לב:

- ככל שהנקב קטן יותר, הבבואה חדה יותר, אך אז היא מוארת פחות (כי פחות קרני אור עוברות דרך הנקב הזעיר).
- המרחק בין הנקב לדופן האחורית של פנים הקאמרה אובסקורה (גודל הקופסה עצמה) משפיע על שדה הראייה וזווית הראייה, ועל הגודל והחדות של הבבואה המתקבלת.

עקרון מצלמת הנקב

ג'ון היינריך שולצה, פרופסור לכימיה מגרמניה, גילה ב-1727 שתמיסה של כסף חנקתי משחירה כשהיא נחשפת לאור. כלומר, אם "נצייר" עם התמיסה הזו על משטח כלשהו ונחשוף אותו מאוחר יותר לאור, האזורים הצבועים בכסף חנקתי ישחירו. אם כך, בשלב זה כבר היו קיימים למעשה כל המרכיבים הדרושים למצלמת נקב (קאמרה אובסקורה המרכזת את קרני האור לבבואה ברורה וחומרים רגישים לאור שיכולים "לצייר" את הבבואה), אך יידרשו עוד אחת-עשרה שנים עד שמישהו יחבר ביניהם וינסה להפיק צילום.
מצלמת הנקב היא למעשה קאמרה אובסקורה פשוטה שמכילה משטח המרוח בחומר רגיש לאור אשר ממוקם בדופן המקבילה לנקב.

הצעה לתרגילים לסיכום הנושא:

א. התבוננו בצילומים של אורי גרשוני מתוך הסדרה "השמש של אתמול" (2013). זוהי סדרת צילומים עכשווית שצולמה במצלמה דיגיטלית שהוסבה לקאמרה אובסקורה באמצעות הורדת העדשה והחלפתה במכסה עם נקב. כיצד אפשר לתאר את הצילומים מבחינת המאפיינים הוויזואליים שלהם? (השתמשו במושגים מיקוד, שדה ראייה, חשיפה, קרני אור).

ב. נסו להחשיך חדר ולהפוך אותו לקמרה אובסקורה. השתמשו בכמה גדלים של נקבים (צמצמים) והסבירו את התוצרים. כמו בדוגמאות הבאות:

- גיא רביד ועומר גולן
- נועה ישראלי

ג. אם יש חדר חושך במגמה אפשר להמשיך לתרגילי קמרה אובסקורה. כמו בדוגמה הבאה:

- כיתה י'

שאלות חזרה:

ג. הסבירו את עקרון הפעולה של הקאמרה אובסקורה.

ד. הסבירו כיצד הגדלה או הקטנה של הנקב משפיעה על התוצר.

ה. הסבירו מדוע הבבואה מתקבלת הפוכה.

ו. מה ההבדל בין קאמרה אובסקורה למצלמת נקב?

להרחבה והעשרה ראו גם:

- טכנולוגיות צילום חלק הרשות, פרק 18, "המצלמה כמכשיר מודרני"
- המבע הצילומי חלק הרשות, פרק 14, "ממציאים והמצאות"

דוגמאות להמחשה:

http: //blogs. haaretz. co. il/hasifa/files/2013/10/10. -Uri-Gershuni-Lacock-Abbey-in-Wiltshire-2010-ink-ject-print-30X40-cm-framed-60X801-642x481. jpg

https: //indiebook. co. il/Images/Site/Products/6536. jpg

http: //www. asimon. co. il/data/salon/ugg1. JPG

ביבליוגרפיה:

אתר מכון דוידסון, למה במצלמת נקב רואים את הדמות הפוכה?

אתר מכון דוידסון, מצלמה מגלילי נייר (קאמרה אובסקורה)

אתר אנציקלופדיית "אאוריקה", מהי קאמרה אובסקורה:

.Crary, J. (1990). Techniques of the observer

.Newhall, B. (1982). The history of photography. New York: The Museum of Modern Art

2. שלושת הגורמים המשפיעים על החשיפה: מהירות התריס

** פרק זה יכול להשתלב עם פרק 4, "זמן וצילום", בחלק המבע הצילומי

בעת הצילום עצמו, סרט הצילום או חיישן הצילום (במצלמות הדיגיטליות) נחשפים לקרני האור היוצרות עליהם את הבבואה.

כדי ליצור צילום איכותי החשיפה צריכה להיות מדויקת. כלומר, יש לדאוג שכמות האור שתגיע לחיישן/סרט תהיה מתאימה. אם כמות האור תהיה גדולה מדי התמונה "תישרף" (התמונה תתקבל בהירה מדי), ואם כמות האור תהיה קטנה מדי התמונה תהיה חשוכה (תתקבל כהה מדי).

בתוך המצלמה קיים מד-אור פנימי שמודד את כמות האור ויודע לחשב כמה אור צריך להעביר לחיישנים כדי שיתקבל צילום בחשיפה נכונה (ממוצעת).

אם המד-אור נמצא על – סימן שאנו בחשיפת חסר, והתמונה תתקבל כהה מדי.

אם המד-אור נמצא על + סימן שאנו בחשיפת יתר והתמונה תתקבל בהירה מדי.

כאשר הסמן נמצא באמצע הסקאלה – החשיפה היא נכונה = ממוצעת.

יש במצלמה שני רכיבים שיכולים לשלוט בכמות האור: הצמצם והתריס. לכל אחד מהם דרך פעולה משלו. הצמצם ממוקם בעדשה, ואילו התריס ממוקם בגב המצלמה לפני החיישן או סרט הצילום. בפרק זה נתמקד בתריס.

מטרות אופרטיביות:

- התלמיד יכיר את מרכיב התריס במצלמה, את אופן פעולתו ואת תכונותיו.
- התלמיד יכיר את המושגים זמן חשיפה, מריחה והקפאה
- התלמיד יבין את הקשר בין מהירות החשיפה לכמות האור הנדרשת לצילום

מושגי חובה לפרק זה:

- תריס/סגר
- מהירות תריס: גבוהה, נמוכה
- חשיפה: חשיפת יתר, חשיפת חסר
- "סטופים"

תריס/סגר:

התריס או הסגר ממוקם בגב המצלמה, ממש לפני חיישן הצילום (או סרט הצילום). התריס הוא מעין שער שנסגר ונפתח בזמן הצילום.
כל זמן שהתריס פתוח חודרות קרני האור ומייצרות בבואה. משך הזמן שבו התריס פתוח משתנה בהתאם לתנאי התאורה.
הזמן שבו התריס פתוח מכונה "מהירות תריס" או "מהירות חשיפה".
במהירות תריס נמוכה (התריס נשאר פתוח לאורך זמן ממושך יותר) כמות האור שתעבור תהיה גדולה יותר.
במהירות תריס גבוהה (התריס נסגר מהר מאוד) כמות האור שתעבור תהיה קטנה יותר.

מהירויות תריס נמוכות משמשות בדרך כלל לצילומי לילה או לצילומי פנים שבהם החלל אינו מואר מספיק ואז יש צורך בזמן חשיפה ארוך יותר המאפשר ליותר קרני אור לחדור. במהירויות תריס גבוהות נשתמש לצילומים שבהם התאורה טובה, ואז עוצמת האור חזקה ויש להגביל את כמות האור החודרת כדי שהצילום לא יתקבל בחשיפת יתר.

מהירות הסגר נמדדת בערכים של זמן. למשל, הערך המספרי 1/60 מתאר מהירות חשיפה של שנייה אחת המחולקת ל-60. הערך המספרי 1/2 מתאר זמן חשיפה של חצי שנייה. ערכי הזמן יכולים להיות גם שניות שלמות, ואז נראה את הסימן " ליד כדי להבדיל אותם מהערכים של חלקי השנייה.
קיימות מצלמות דיגיטליות שמוותרות על הסימון של 1/60 וכותבות רק 60, אבל זו אותה כוונה.
קיימות תחנות קבועות בין מהירויות התריס השונות. הן נקראות "סטופים" ומשמעותן היא שכמות האור הנכנסת כפולה בכל תחנה.
למשל, זמן חשיפה של שנייה ("1) הוא כפול מזה של 1/2 שנייה. החיישן ייחשף לכמות כפולה של אור והתמונה תתקבל בהירה יותר.

במצלמות הבסיסיות תחנות התריס הן:

חשיפה מהירה 1/2000 1/1000 1/500 1/250 1/125 1/60 1/30 1/15 1/8 1/4 1/2 1" חשיפה איטית

במצלמות מתקדמות יותר קיימות תחנות ביניים בין הסטופים, מה שמאפשר קפיצות עדינות יותר בזמן החשיפה ובכמות האור. כמו כן אפשר למצוא אפשרויות למהירויות חשיפה גבוהות הרבה יותר (8000 ויותר), ונמוכות הרבה יותר (עד 30 שניות). אגב, אפשר לחבר למצלמה כבל מיוחד שסוגר ופותח את התריס ידנית וכך אפשר לצלם צילום בחשיפה ארוכה מאוד. למשל, בעת צילום מסלולי כוכבים, התריס צריך להיות פתוח במשך שעות.

מתי נשתמש במהירות תריס (מהירות חשיפה) גבוהה ומתי במהירות באיטית?

התכונה החשובה ביותר של מהירות התריס היא היכולת לקבוע אם התנועה בתמונה תתקבל "קפואה" או "מרוחה", כלומר חדה או מטושטשת. כדי "להקפיא" תנועה יש לעבוד עם מהירות תריס גבוהה (מהירה ממהירות התנועה המצולמת). כדי "למרוח" תנועה ולקבל טשטוש נדרשת מהירות תריס נמוכה (איטית יותר ממהירות התנועה).

יש לשים לב:

אם נצלם במהירות תריס גבוהה יש לוודא כי סביבת הצילום מוארת מספיק. זכרו כי במהירות תריס של 1/1000, למשל, התריס נפתח לשבריר מזערי של שנייה. כדי שתתקבל בכל זאת חשיפה נכונה יש צורך בתאורה חזקה. יהיה קשה מאוד ואולי אף בלתי אפשרי לצלם צילום איכותי במהירות זו בתאורה חלשה (סמוך לשקיעה או באזור מוצל מאוד), כי כמות האור שתצליח לחדור בשבריר שנייה כה קטן לא תצליח להביא לחשיפה נכונה. אגב, יש פתרון למצבים שבהם התאורה לא חזקה מספיק לצילום איכותי: אפשר להעלות את רגישות החיישן לאור, ISO, ועל כך נרחיב בהמשך.

אם נצלם במהירות נמוכה, קיימת סכנה שהצילום יצא מטושטש בגלל רעידת הידיים שלנו או בגלל רעידתם של המצולמים. לכן, בצילום במהירות איטית מומלץ לעבוד עם חצובה.

כיצד נדע באיזו מהירות עלינו לעבוד עם חצובה? לפי העדשה שבה אנו משתמשים: אם אנו משתמשים בעדשת 50 מ"מ, מהירות תריס איטית מ-1/50 תדרוש עבודה עם חצובה.

צילומים מעניינים מאוד הם אלה שמציגים בפריים אחד מצבי תנועה שונים. למשל, רקע מרוח ואובייקט חד, ולהפך.

כאשר נבקש לצלם אובייקט מרוח על רקע חד נשתמש כאמור בחצובה ונצלם במהירות תריס איטית. לדוגמה, בצילום זה מהירות החשיפה היא שש שניות. בזמן זה המכוניות חוצות את הפריים במהירות ולכן אינן נקלטות בו. עוצמת פנסי המכוניות חזקה מאוד, ולכן האורות כן נקלטים בצילום ואנו יכולים לעקוב אחרי הדרך שבה הם נעים בתוך הפריים במהלך כל שש השניות. הכביש והבתים שבצדו לא זזים במהלך שש השניות ולכן יתקבלו בחדות. בצילום זה מהירות החשיפה היא 3.2 שניות. השימוש בחצובה מאפשר למרוח את תנועת המים אך להשאיר את הרקע חד.

צילום מורכב יותר הוא זה המצליח להקפיא אובייקט שנמצא בתנועה בעוד הרקע מרוח. הדבר נעשה באמצעות מצלמה שעוקבת (panning) אחרי תנועת האובייקט. נשתמש במהירות תריס איטית כדי שהרקע יתקבל מרוח, ולאחר שנמקם את האובייקט בפריים נמשיך לזוז במהירות יחד איתו כך שהוא יתקבל קפוא. כך נקבל צילום שבו האובייקט קפוא (אף על פי שהוא בתנועה) והרקע מרוח. כמו בצילום הזה או בצילום הזה. כאן סביר להניח כי הצלם הזיז את המצלמה בתנועה מהירה עם כיוון הרכב בעת שזה שחצה את הפריים.

כיצד משנים את מהירות התריס במצלמה? מצב צילום עדיפות תריס:

Canon– מצב TV ואז סיבוב הגלגלת.

Nikon – מצב S ואז סיבוב הגלגלת.

הצעה לתרגילים לסיכום הנושא:

א. העבירו את המצלמה למצב צילום עדיפות תריס: TV\S. בחרו אובייקט לצילום המשלב בתוכו תנועה (מים זורמים, ילדים רצים, בד מתנופף) וצלמו במהירויות תריס שונות. שימו לב לשינויים בתפיסת התנועה.

ב. נסו למצוא את המהירות הנכונה להקפאה מושלמת. חשבו: האם יש משמעות לתאורה בסביבה המצולמת? האם תוכלו להגיע להקפאה מושלמת גם אם סביבת הצילום מוצלת מאוד או מעט חשוכה? מדוע לדעתכם?

ג. העבירו את המצלמה למצב צילום עדיפות תריס: TV\S. נסו לצלם אובייקט דומם. עשו זאת ללא חצובה. התחילו במהירות תריס של 1/125 והמשיכו להאט את מהירות התריס. שימו לב לתחנת התריס/סטופ שבה החל הצילום לאבד מן החדות שלו.

ד. העמידו מצלמה על חצובה, העבירו את המצלמה למצב צילום עדיפות תריס: TV\S. העמידו דמות מול המצלמה ובקשו ממנה להניע את ידיה בזמן שאתם מצלמים בכמה אפשרויות של מהירויות תריס נמוכות. שימו לב לדימויים המתקבלים. האם יש משמעות לתאורה בסביבה המצולמת? האם תוכלו לצלם במהירות תריס נמוכה מאוד כאשר הסביבה מוארת מאוד? מדוע?

ה. חפשו ברשת עשרה צילומים שונים שצולמו במצב צילום עדיפות תריס (הגדרות החיפוש הנדרשות הן: slow shutter speed photography/high, photos taken with tripod, panning photos) הציגו אותם בכיתה והסבירו כיצד לדעתכם צולמו.

ו. נסו לצלם צילום שבו האובייקט המרכזי יתקבל בחדות מושלמת אך הרקע שלו יתקבל מרוח (למשל, גזע עץ וסביבו מעגל רוקדים, או חלל כיתה שבה הכיסאות והשולחנות בחדות מושלמת אך התלמידים הנעים ביניהם יתקבלו במריחה, וכדומה). כיצד תצליחו לעשות זאת?

ז. נסו לצלם צילום שבו האובייקט שלכם הוא בתנועה והרקע נייח ולמרות זאת בצילום יתקבל הרקע מרוח והאובייקט בחדות. כיצד תצליחו לעשות זאת?

ח. על סמך התרגילים שביצעתם, נסו לסכם את עקרונות הצילום במצב צילום עדיפות תריס. מתי נעדיף להשתמש במהירויות תריס גבוהות ומתי במהירויות תריס נמוכות? מהן מגבלות הצילום בכל אחת מן המהירויות? מתי ומדוע נשתמש בחצובה? ועוד.

שאלות חזרה:

א. למדו בעל-פה את תחנות מהירות התריס הבסיסיות (מ-"1 עד 1/2000).

ב. האם במעבר בין t 1/2 ל-t 1/125 כמות האור שחדרה למצלמה קטנה או גדלה?

ג. הסבירו שני מצבים שנדרש בהם שימוש בחצובה.

ד. כיצד נצלם צילום שמציג אובייקט מרוח על רקע קפוא?

ה. כיצד נצלם צילום שמציג אובייקט קפוא על רקע מרוח?

ו. מהם הקשיים שבהם אנו עלולים להיתקל בעת צילום במהירות תריס גבוהה? כיצד נתגבר עליהם?

ז. מהם הקשיים שבהם אנו עלולים להיתקל בעת צילום במהירות תריס נמוכה? כיצד נתגבר עליהם?

להרחבה והעשרה ראו גם:

טכנולוגיות צילום חלק הרשות, פרק 20, "העמקה במושגים עומק שדה, הקפאת תנועה ומריחת תנועה"

דוגמאות להמחשה:

Sugimoto, Hiroshi, In Praise of Shadows, 1998

פרויקט שבו הצלם מתעד בזמן חשיפה איטי את גוויעת הנר הדולק

https://static1.squarespace.com/static/581cb131be6594d1fe22a557/t/58f8ede93e00be093caf3cfd/1492708861041/980727.jpg?format=300w

Hiroshi Sugimoto, Seascapes, 1997

פרויקט שבו הצלם מתעד בזמן חשיפה איטי את נוף הים

http: //www. moaart. or. jp/wp-content/uploads/2017/01/05-1024x798. jpg

ביבליוגרפיה:

אתר בית ספר לצילום, מבוא למהירות תריס בצילום דיגיטלי

/https: //digital-photography-school. com/shutter-speed

אתר youtube, סרטון המדגים הקפאה ומריחה

https: //www. youtube. com/watch?v=6QPyIchCiww

3. שלושת הגורמים המשפיעים על החשיפה: הצמצם

** פרק זה יכול להשתלב עם פרק 5, "עומק שדה", בחלק המבע הצילומי

בפרק הקודם הכרנו את התריס הממוקם לפני החיישן/סרט הצילום. התריס נפתח בעת הצילום ולמעשה שולט במשך הזמן שבו קרני האור יכולות לחדור.
בפרק זה נדון בצמצם, הממוקם בבסיס העדשה. גם הוא שולט בכמות האור המגיעה לחיישן.
בשימוש נכון ומושכל בצמצם נוכל להפיק ממנו לא רק שליטה בכמות האור אלא גם ברמת החדות בפריים.

מטרות אופרטיביות:

- התלמיד יכיר את אלמנט הצמצם במצלמה, את אופן פעולתו ואת תכונותיו.
- התלמיד יכיר את המושג עומק שדה ואת הקשר בינו ובין פעולת הצמצם.
- התלמיד יזהה את ההבדלים בתוצר המתקבל בשימוש במפתחי צמצם שונים.

מושגי חובה לפרק זה:

- עומק שדה: קטן, גדול
- צמצם

הצמצם (Aperture) הוא רכיב במצלמה שמאפשר לשלוט בכמות האור החודרת מבעד לעדשה. הצמצם בנוי כמערכת של עלעלים היוצרת טבעת. טבעת זו יכולה להיפתח ולהיסגר בהתאם לכמות האור הנדרשת (כמו אישון העין). כך ייקבע כמה אור יחדור דרך העדשה אל החיישן/סרט הצילום.

כאשר נדרשת כמות אור גדולה יש להגדיל את הצמצם (כדי לאפשר ליותר אור לעבור). כאשר יש יותר מדי אור (והתמונה עלולה "להישרף") יש להקטין את מפתח הצמצם ובכך למנוע מכמות אור גדולה מדי להגיע לחיישן/סרט הצילום.
מפתח הצמצם מסומן באות **f**.
לצמצם יש תחנות קבועות (סטופים), וכמות האור הנכנסת כפולה בכל תחנה.
במצלמות הבסיסיות תחנות הצמצם הן:
צמצם סגור f/64, f/45, f/32, f/22, f/16, f/8, f/5.6, f/4, f/2.8, f/2, f1/4, f/1 צמצם פתוח
במצלמות המתקדמות יותר קיימות תחנות ביניים נוספות.

כאמור, ההשפעה המיידית של שינוי מפתח הצמצם היא בכמות האור החודרת דרך העדשה, אך השפעה נוספת וחשובה לא פחות היא עומק השדה.

עומק שדה: עומק השדה הוא טווח החדות בפריים (בצילום) – הטווח שבין הנקודה החדה הראשונה בפריים לנקודה החדה האחרונה בו (בדרך כלל טווח החדות נמצא כ-1/3 לפני מישור החדות ו-2/3 אחריו). ככל שהמרחק בין הנקודות גדול יותר עומק השדה גדול/רחב יותר.

כאשר עומק השדה קטן תחום החדות בפריים הוא קטן (תתקבל חדות בחלק מצומצם בתוך הפריים, וסביבו ייווצר טשטוש), ולהפך, כאשר עומק השדה גדול תחום החדות יהיה גדול (תתקבל חדות בכל חלקי הפריים). בשפה מקצועית עומק השדה נקרא Depth Of Fields או בקיצור D.O.F.

ככל שמפתח הצמצם גדול יותר עומק השדה קטן יותר, ולהפך. כלומר, כשנצלם בצמצמים סגורים נקבל חדות בכל מישורי הפריים, וככל שנגדיל את מפתח הצמצם נקבל חדות סלקטיבית (חדות על האובייקט הנבחר וטשטוש הרקע. ככל שהצמצם פתוח יותר הטשטוש מובהק יותר ותופס שטח משמעותי יותר מן הפריים).

מתי נחליט לצלם בעומק שדה קטן? בעיקר כשנרצה לבודד את האובייקט המצולם מן הרקע. בדרך כלל בצילום דיוקן (פורטרט) או בצילום של אובייקט ספציפי שאנו רוצים לבדל מן השאר (פרח אדום בלב שדה ירוק, וכדומה).

גורם נוסף שמשפיע על עומק השדה הוא מרחק המצלמה מהנושא המצולם: ככל שנתקרב לנושא המצולם (פיזית, עם המצלמה) עומק השדה יהיה נקודתי וקטן יותר, ולהפך: ככל שנתרחק מהנושא המצולם עומק השדה יהיה גדול יותר, ויותר אזורים בתמונה ייראו בחדות.

גורם נוסף שמשפיע על עומק השדה הוא אורך המוקד. מושג זה מתייחס לאורך העדשה. ככל שהעדשה ארוכה יותר עומק השדה יקטן, ולהפך (על כך יורחב בפרק 6).

כדאי לדעת כי:

מפתחי הצמצם הקיצוניים ביותר פוגעים באיכות התמונה. תופעה זו מתרחשת בגלל אופן השבירה של האור במעבר דרך העדשה. צמצם פתוח מאוד יביא להחשכת פינות הפריים (Vignetting) ולעיוותים כרומטיים (chromatic aberrations) היוצרים הילות צבע מסביב לאובייקטים קונטרסטיים ובוהקים, חדות נמוכה ועוד. גם צמצם סגור מאוד גורם לבעיות, ביניהן ירידה בחדות. לכן מומלץ לעבוד בקרבת צמצם אופטימלי.

צמצם אופטימלי: בדרך כלל מדובר בשני סטופים יותר מהצמצם הפתוח ביותר ועד שני סטופים פחות מהצמצם הסגור ביותר.

לכל עדשה יש צמצם מרבי: הצמצם הפתוח ביותר של העדשה. מספר זה כתוב על העדשה עצמה. לעתים כתובים שני מספרים, משום שלעדשות מסוימות יש אורך מוקד משתנה (יכולת זום).

כיצד משנים את מפתח הצמצם במצלמה? מצב עדיפות צמצם:

Canon – מצב AV ואז סיבוב הגלגלת תוך כדי החזקת לחצן ה-AV בגב המצלמה.

Nikon – מצב A ואז סיבוב הגלגלת.

הצעה לתרגילים לסיכום הנושא:

א. העמידו סדרת חפצים במישורים שונים (אחד מאחורי השני), השתמשו במפתח צמצם גדול ובמצב צילום AV/A. צלמו סדרת צילומים כאשר בכל פעם החדות מתמקדת רק במישור אחד (בחפץ אחד).

ב. העמידו מצלמה על חצובה ובחרו מצב צילום AV/A. צלמו את אותו צילום במפתחי צמצם שונים.
שימו לב להבדלים בעומק השדה.

ג. בחרו אובייקט לצילום. השתמשו במפתח צמצם גדול ובמצב צילום AV/A, צלמו את האובייקט ממרחקים שונים. שימו לב להבדלים בעומק השדה.

שאלות חזרה:

א. מהו עומק שדה קטן?

ב. מהו עומק שדה גדול?

ג. הסבירו שני גורמים המשפיעים על עומק השדה.

ד. צילמתם דמות שעומדת מולכם ואינה זזה. בשלב הבא אתם מבקשים לצלם את אותו צילום, רק שעכשיו הדמות קופצת ואתם מבקשים להקפיא את הקפיצה. כיצד ישפיע הדבר על בחירת מפתח הצמצם? מה יקרה בעקבות כך לעומק השדה? האם הוא יקטן, יגדל או לא ישתנה?

להרחבה והעשרה ראו גם:

- טכנולוגיות צילום חלק הרשות, פרק 20, "העמקה במושגים עומק שדה, הקפאת תנועה ומריחת תנועה"
- המבע הצילומי חלק הרשות, פרק 16, "פיקטוריאליזם"

דוגמאות להמחשה:

https: //www. megapixel. co. il/p-guides/archive/18311

נורית ירדן, העברה, 2010.

http: //www. nurityarden. com/Heb/collection .php?Col=1&InnerCol=8

נורית ירדן, העברה, 2010

http: //www. nurityarden. com/Heb/collection .php?Col=1&InnerCol=8

ביבליוגרפיה:

הערך Aperture באתר ויקיפדיה:

"הצמצם", אתר רועי גליץ:

סרטון מאתר יוטיוב: A Simple Explanation of F-Stop / Aperture? How does it work?:

4. שלושת הגורמים המשפיעים על החשיפה: רגישות החיישן ISO

בפרק 2 עסקנו במהירות התריס. למדנו כי במצבי תאורה מסוימים נתקשה לצלם במהירות גבוהה (כאשר התאורה חלשה מדי לא נוכל להקפיא צילום במהירות תריס של 1/1000 לדוגמה). אך גם כאשר אין בכוונתנו לצלם במהירות גבוהה, בתאורת חסר פשוט קשה להשיג תמונה באיכות טובה. במקרים כאלה אפשר לשנות את רגישות החיישן לאור כך שיקלוט יותר או פחות אור, על פי הצורך.

מטרות אופרטיביות:

- התלמיד יכיר את מושג רגישות החיישן ISO.
- התלמיד ילמד כיצד להשתמש ב-ISO בהתאם לצורכי הצילום.
- התלמיד יתנסה בצילום במצבים שונים של רגישות החיישן.

מושגי חובה לפרק זה:

- ISO
- רעש דיגיטלי

רגישות החיישן ISO רגישות החיישן מסומנת באותיות ISO שמשמעותן International Standard Organization. הכוונה היא לתקן של רגישות שנועד לבטא עד כמה החיישן רגיש לאור (יכול לקלוט אור). מידע זה חשוב ושימושי מאוד לצלם בעת שהוא מחליט באיזו כמות אור עליו להשתמש לצורך צילום מסוים.

לכל חיישן יש רגישות בסיס שבה הוא מתפקד בצורה אופטימלית, אך יש מקרים שבהם הצלם מעוניין להגביר את הרגישות הזו. למשל, כשסביבת הצילום אינה מוארת מספיק והצילום מתקבל בחשיפת חסר. הצלם ישנה באופן יזום את רגישות החיישן כך שיהיה רגיש יותר ויקלוט יותר אור, כמו בדוגמה הזו (הסבר טכני: קרני האור נקראות על ידי החיישן כאותות חשמליים. כאשר מעלים את רגישות החיישן מתבצעת הגברה של האות החשמלי וכך מתקבל צילום בהיר אף על פי שלא נעשה שינוי בתאורה).

בדומה ל"סטופים" (תחנות) של הצמצם ומהירות התריס, גם לרגישות החיישן יש תחנות, וגם כאן כל קפיצה מבטאת הכפלה ברגישות או הפחתה של הרגישות בחצי.

הסטופים הם:

פחות רגיש 100, 200, 400, 800, 1600, 3200, 6400 יותר רגיש

במצלמות מתקדמות יותר אפשר למצוא רגישויות גבוהות הרבה יותר כמו 12800, 25600, 51200, 102400.

לכל דגם של מצלמה יש מגבלת ISO גם מבחינת הערך הגבוה ביותר וגם מבחינת תופעות הלוואי של הגברת הרגישות.

תופעות הלוואי של הגברת הרגישות: כאשר אנו מגבירים את הרגישות של החיישן אנו מגבירים את האות החשמלי ולכן מתרחשות הפרעות חשמליות. הפרעות אלה יוצרות תופעה שנקראת "רעש". ה"רעש" בא לידי ביטוי בצורת גרעיניות והופעה של פיקסלים בצבעים אדום/ירוק/כחול. המעבד של המצלמה יודע לבצע "ניקוי רעשים", אבל הוא לא תמיד יודע להפריד בין "רעש" לפרטים אמיתיים, ולכן ייתכן שנאבד פרטים בצילום. ככל שחיישן המצלמה גדול ואיכותי יותר, רמות ה"רעש" יהיו נמוכות יותר ברמות ISO גבוהות. אפשר לבצע "ניקוי רעשים" בתוכנות לעיבוד תמונה כמו לייטרום(Lightroom) ופוטושופ (Photoshop).

כיצד נדע מה המגבלה של דגם המצלמה שלנו? עד איזו רמת רגישות נוכל לצלם ללא "רעש" בעייתי?

לשם כך יש לבצע בדיקה ספציפית: נצלם בתנאי תאורת חסר סדרת צילומים זהים. בכל צילום נגביר את רגישות החיישן ISO בסטופ אחד. לאחר מכן נבחן את הצילומים (על גבי מסך המחשב) ונגלה באיזה סטופ התחיל להופיע "רעש" נראה לעין.

הצעה לתרגילים לסיכום הנושא:

א. העמידו חצובה מול אובייקט לצילום כאשר התאורה בסביבת הצילום היא תאורת חסר. צלמו סדרת צילומים זהה, ובכל צילום העלו את הרגישות החיישן ISO בסטופ אחד. שימו לב לשינוי בבהירות הצילום.

ב. בדקו באיזה ISO ה"רעש" החשמלי מתחיל להפריע לאיכות הצילום.

ג. העמידו חצובה מול אובייקט לצילום כאשר התאורה בסביבת הצילום היא תאורת חסר. נסו לצלם את הצילומים הבאים: פורטרט, צילום הקפאה, צילום מריחה. השתמשו במצבי הצילום המתאימים (עדיפות תריס/צמצם) ושנו את רגישות החיישן ISO על פי הצורך.

שאלות חזרה:

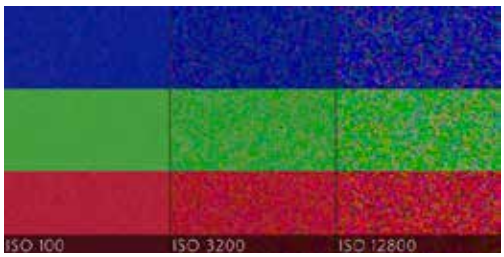
א. הסבירו את המושג ISO.

ב. מתי נשתמש בISO- גבוה?

ג. הסבירו מהו היתרון ומהו החיסרון בשימוש ב-ISO גבוה.

ביבליוגרפיה:

Introduction to ISO in Photography, מתוך האתר Photography Life:



https: //photographylife. com/what-is-iso-in-photography

http://www.zavosphotography.com/tips-and-techniques/a-beginners-guide-to-photography-part-1-intro-and-iso

5. חוק הגומלין

כמו שלמדנו בפרקים הקודמים, המצלמה שואפת תמיד לחשיפה נכונה, מאוזנת וממוצעת.
אם נצלם במפתח צמצם גדול מאוד (כי נרצה ליצור עומק שדה קטן = טשטוש ברקע), המצלמה תבקש להקטין את כמות האור על ידי הגדלת מהירות הסגר.
אם נבקש לצלם במהירות סגר גבוהה (צילום בהקפאה), המצלמה תבקש להגדיל את מפתח הצמצם כדי להגדיל את כמות האור.
חשיפה נכונה מתקיימת רק כאשר יש יחס נכון בין מפתח הצמצם למהירות התריס.

מטרות אופרטיביות:

- התלמיד יעמוד על הקשר שבין מפתח הצמצם למהירות התריס.

מושגי חובה לפרק זה:

- חוק הגומלין

הרעיון הוא פשוט: ככל שנגדיל את מפתח הצמצם נקטין את מהירות הסגר, ולהפך.
אם הגדלנו את הצמצם בשני סטופים, עלינו להקטין את מהירות התריס בשני סטופים.
כדי לרתום את עקרון חוק הגומלין לטובתנו יש ללמוד בעל-פה את תחנות הצמצם והתריס.

כדי לסנכרן את היחס בין שתי הטבלאות (זו של מפתח הצמצם וזו של מהירות הסגר) יש להציב אותן בטבלה משותפת. יש לשים לב לכך שהערכים הנמוכים של שני המדדים מופיעים באותו הצד.

נניח שהמד-אור של המצלמה מלמד כי החשיפה הנכונה היא f 8 ו-t 1/125 אבל הצלם מבקש לצלם במהירות סגר גבוהה מאוד (1/1000) כי הוא מבקש להקפיא תנועה. t1/125 לא יספיק!

הוא מגדיל את מהירות התריס ל-1/1000 כלומר, שלושה צעדים של מהירות הסגר. הגדלה בשלושה צעדים היא הקטנה משמעותית של כמות האור הנכנס למצלמה (כזכור, ככל שמהירות התריס גדולה יותר כמות אור קטנה יותר מצליחה לחדור אל חיישני הצילום).
אם כן, במקביל לשלושה צעדים המגדילים את מהירות הסגר יש צורך בשלושה צעדים שמגדילים את כמות האור.

יש לשים לב שהצעדים הם תמיד לכיוון ההפוך: אם נצעד ימינה בערכי הצמצם (סגירת צמצם), נצעד עכשיו לכיוון השני, בדיוק אותו מספר צעדים בערכי מהירות הסגר (הקטנת מהירות הסגר = אור רב יותר נכנס). כלומר, כדי לצלם צילום בהקפאה ועדיין לשמור על חשיפה נכונה הערכים החדשים לצילום הם:

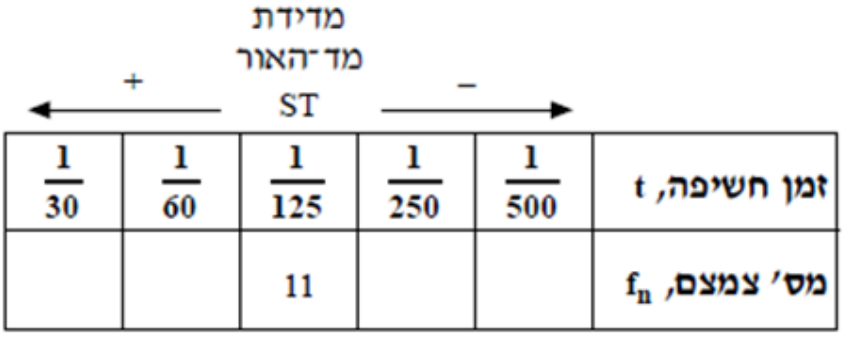
f 2.8 t 1/1000.

f (צמצם)	1	1.4	2	2. 8	4	5.6	8	11	16	22	36
T (תריס)	1/2	1/4	1/8	1/15	1/30	1/60	1/125	1/250	1/500	1/1000	1/2000

שאלות חזרה:

א. המד-אור מראה שהצלם צריך לצלם בזמן חשיפה (t) של 1/30 שנייה ובצמצם 11.
עקב תנועת הנושא המצולם, הצלם מחליט לשנות את זמן החשיפה ל-1/125 שנייה כדי למנוע "מריחה". באיזה מספר צמצם עליו להשתמש? נמקו את תשובתכם.

ב. המד-אור מראה שעל הצלם לצלם בזמן חשיפה (t) של 1/125 שנייה ובצמצם 11.
העתיקו את הטבלה שלפניכם והשלימו בה את מספרי הצמצם החסרים:



ג. צלם מכוון את המצלמה לחשיפה של 1/15 שנייה ולצמצם 8. עקב תנועת הנושא המצולם, הצלם מחליט להקפיא את הצילום. אילו שינויים עליו לבצע במצב המצלמה כדי להקפיא את הצילום? מה יקרה לעומק השדה: יקטן, יגדל או לא ישתנה?

ד. לאחר מדידת האור במצלמה בחר הצלם במהירות תריס של 1/60 שנייה ובצמצם שערכו 8 f. הצלם רוצה להקטין מאוד את עומק השדה, ולכן בחר בצמצם שערכו2.8 f . באיזו מהירות תריס עליו לבחור כדי לשמור על אותה חשיפה? מה יקרה לעומק השדה: יקטן, יגדל או לא ישתנה?

ה. צלם צילם במשך חשיפה של 1/8 שנייה ובמפתח צמצם של f/11. הצלם רוצה להקפיא אובייקט בתנועה. מהו משך החשיפה שיידרש אם הצלם יגדיל את מפתח הצמצם ל-2.8 f ?
מה יקרה לעומק השדה: יקטן, יגדל או לא ישתנה?

6. מצבי הצילום השונים

** פרק זה יכול להשתלב עם פרק 4, "זמן וצילום", ועם פרק 5, "עומק שדה", בחלק המבע הצילומי

במצלמות הרפלקס הדיגיטליות מסוג DSLR קיים כפתור בורר מצבי צילום ראשי שמאפשר לבחור את מצב הצילום שבו תצלם המצלמה. כל מצב מאפשר שליטה שונה במאפייני המצלמה ומיועד למטרות שונות. חלק מהמצבים מוגדרים כמצבים מתוכנתים ואוטומטיים לחלוטין, ובהם המצלמה שולטת בכל תנאי הצילום, וחלק מהמצבים הם ידניים ומאפשרים שליטה של הצלם בכל אחד מתנאי הצילום.

מטרות אופרטיביות:

- התלמיד יכיר את מצבי הצילום השונים של המצלמה.
- התלמיד ידע מהו מצב הצילום המתאים לכל סיטואציה.

מושגי חובה לפרק זה:

- מצב אוטומטי
- מצב Program
- מצב עדיפות צמצם
- מצב עדיפות תריס
- מצב ידני

מצב אוטומטי (Auto/Automatic): במצב זה המצלמה קובעת את כל הפרמטרים של הצילום ולצלם אין שליטה. המצלמה קובעת את רגישות החיישן (ISO), הצמצם, מהירות התריס, האיזון הלבן, הפעלת המבזק ועוד.

מצב Program (P): מצב חצי אוטומטי שבו המצלמה (בעזרת מד-אור פנימי) תבחר בעצמה גם את מהירות הסגר וגם את מפתח הצמצם בהתאם לנדרש, כך שתמיד נקבל חשיפה נכונה (ממוצעת) כלומר, לא חשיפת יתר (צילום בהיר מאוד ו"שרוף") ולא חשיפת חסר (צילום כהה מאוד).
בשימוש במצב זה הצלם יכול לקבוע אלמנטים אחרים כמו ISO ו-WB (על ה-WB נלמד בהמשך).

מצב עדיפות צמצם (AV/A): במצב זה הצלם בוחר מהו מ⊠פתח הצמצם הדרוש לצילום. למשל, אם יש כוונה לצלם בעומק שדה קטן ואז יש צורך בצמצם פתוח. בהתאם למפתח הצמצם שקבע הצלם המצלמה תקבע מהי מהירות התריס הדרושה. כלומר, במצב צילום זה, המד-אור הפנימי של המצלמה יקבע מהי מהירות התריס הדרושה לצילום כדי שתתקבל חשיפה נכונה. אם מפתח הצמצם גדול (הצמצם פתוח ונכנס אור רב) המד-אור יקבע מהירות תריס גבוהה לצילום (אם נכנס הרבה אור כדאי שהתריס יהיה פתוח לזמן קצר, אחרת הצילום יישרף בשל חשיפת יתר).

מצב עדיפות תריס (TV/S): זהו מצב חצי אוטומטי נוסף שבו העדיפות היא למהירות התריס. מצב זה מתאים בעיקר למצבי צילום שיש בהם תנועה והצלם רוצה לשלוט במידת ההקפאה או הטשטוש של התנועה. במצב צילום זה הצלם יקבע מה תהיה מהירות התריס המתאימה לצילום הרצוי, והמד-אור הפנימי של המצלמה יקבע מהו מפתח הצמצם הדרוש לצילום כדי שתתקבל בסופו של דבר חשיפה נכונה. כלומר, אם הצלם יקבע מהירות תריס גבוהה כדי להקפיא תנועה, משך הזמן שבו התריס יישאר פתוח כדי לקלוט אור יהיה מזערי. לכן המד-אור יקבע מפתח צמצם גדול (צמצם פתוח), כך שלמרות משך הזמן הקצר לא תהיה חשיפת חסר.

מצב ידני (Manual M): במצב הפעלה ידני הצלם יכול לשלוט **בכל** הפרמטרים של הצילום (רגישות חיישן, מהירות תריס, צמצם, איזון לבן ועוד). מצב זה מתאים לצלם מקצועי שיודע מה המשמעות של כל פרמטר, כיצד כל פרמטר ישפיע על הצילום וכיצד לתפעל את המצלמה. כאמור, במצבי הצילום החצי אוטומטיים (עדיפות צמצם/תריס) המצלמה מתעקשת על חשיפה נכונה.

אך מה קורה במצב שבו הצלם מבקש לצלם באופן מתוכנן בחשיפה שאינה ממוצעת? (למשל, צילום ב-high/low key – צילום בתאורת חסר/יתר). במקרה כזה הצלם חייב להחליט בעצמו גם על מהירות התריס וגם על מפתח הצמצם. חשוב לציין כי במצבים הידניים יש פרמטרים שנותרים במצב אוטומטי אלא אם כן נגדיר אותם אחרת. למשל, ה-ISO וה-WB.

מצבים אוטומטיים נוספים (Effects/Scene): במצלמות רבות קיימים מצבי צילום אוטומטיים שמיועדים למצבים ספציפיים. מצבים אלה מסומנים באייקונים דוגמת פורטרט, נוף, ספורט, וכן הלאה. מצבי צילום אלה שמים דגש בצמצם או במהירות התריס, בהתאם למצב. למשל, האייקון של מצב צילום ספורט מיועד לתפוס רגעים מהירים ביותר האופייניים לספורט. זה נעשה באמצעות מהירות תריס מאוד גבוהה.
במצבים אלה משתמשים צלמים חובבים שאינם מבינים כיצד פועלת המצלמה ולא יודעים כיצד לכוון את מצב הצילום המדויק לצרכיהם.

הצעה לתרגילים לסיכום הנושא:

א. צלמו סדרת צילומים בחשיפת יתר. למשל, צילומי high key. הקפידו כי נושא הצילום יתאים לתאורה.

ב. צלמו סדרת צילומים בחשיפת חסר. למשל, צילומי low key. הקפידו כי נושא הצילום יתאים לתאורה.

ביבליוגרפיה:

אתר מגה פיקסל, מצבי הצילום של המצלמה

7. עדשות: סוגים ושימושים

** פרק זה יכול להשתלב עם פרק 5, "עומק שדה", ועם פרק 10, "צילום נוף", בחלק המבע הצילומי

העדשה היא רכיב חשוב ביותר במצלמה – היא הרכיב האופטי שממקד ומרכז את קרני האור המגיעות מן האובייקט המצולם. קיימים סוגים שונים של עדשות, ויש להתאים את סוג העדשה למטרת הצילום.

מה שאנחנו מכנים "עדשה" הוא למעשה "עַצמית": מערכת שלמה של אלמנטים היושבים בתוך מארז אחד, והתפקיד של כולם יחד הוא לכנס את קרני האור, למקד אותן ולהובילן אל חיישן המצלמה. מהם אותם אלמנטים? מספר עדשות, צמצם, מערכת מיקוד (פוקוס), מערכת זום (בעדשות זום), מנגנון ייצוב תמונה וציפוי עדשה.

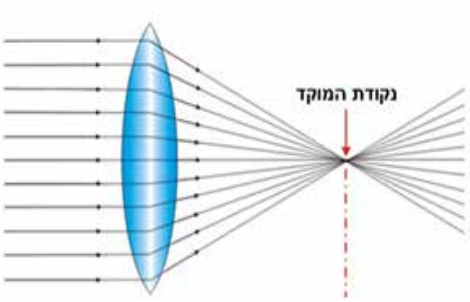
מטרות אופרטיביות:

- התלמיד יכיר את מבנה עדשת המצלמה ומאפייניה.
- התלמיד יבחין בין סוגי העדשות השונים.
- התלמיד ידע לבחור את סוג העדשה שמתאים לצילום מסוים.

מושגי חובה לפרק זה:

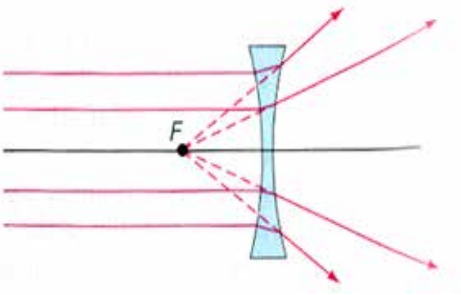
- עדשות ועצמיות לסוגיהן: מפזרת, מרכזת, רחבה, טלה, נורמל
- אורך מוקד והשפעתו על עומק השדה והתשקופת
- פרספקטיבה (תשקופת)

כאמור, העצמית (מה שמכונה בטעות עדשה) מכילה בתוכה מספר אלמנטים, שהחשובים ביותר ביניהם הם העדשות עצמן. בתוך כל עצמית ממוקמות עדשות רבות (12-19) מסוגים שונים. יחד הן מעבירות את קרני האור באופן מיטבי. אנו נתייחס בקצרה לשתי עדשות עיקריות: עדשה מרכזת ועדשה מפזרת. כל אחת מהן מובילה את קרני האור באופן שונה:



עדשה מרכזת: לעדשה זו צורה מעוגלת, והיא מרכזת (אוספת) את כל קרני האור המגיעות אליה ו"מביאות איתן" את האובייקט המצולם, ומרכזת אותן לנקודה אחת מדויקת מעברה השני של העדשה.

רק בנקודה זו, שבה מתרכזות הקרניים, מתקבלת בבואה (הצילום עצמו). נקודה זו היא נקודת המוקד.



עדשה מפזרת: בניגוד לעדשה המרכזת, שאוספת את קרני האור, העדשה המפזרת מפזרת את קרני האור הפוגעות בה. היא בנויה כך שאינה מאפשרת את ריכוזן של קרני אור לנקודת אחת ולכן עדשה מפזרת אינה מייצרת נקודת מוקד.

אורך מוקד: אורך המוקד הוא המרחק שבין מרכז המערכת האופטית (העדשה) לנקודת המוקד שבה הקרניים מתרכזות ויוצרות בבואה בחיישן הצילום. קיימים סוגים שונים של עצמיות (עדשות מצלמה) באורכים שונים, כך שלמעשה לכל עצמית (עדשת מצלמה) יש אורך מוקד שונה. ככל שהעדשה ארוכה יותר, אורך המוקד ארוך יותר.

אורך המוקד הוא הגורם השלישי המשפיע על עומק השדה (שני הגורמים שכבר למדנו עליהם בפרק 3 הם מפתח הצמצם והמרחק מן האובייקט).

אורכי המוקד השונים נחלקים לשלושה סוגים: אורך מוקד קצר מאוד: עדשה רחבה. אורך מוקד בינוני: עדשת נורמל. אורך מוקד ארוך: עדשת טלה. אורך המוקד המדויק מצוין על העדשה.

עדשת נורמל (normal): עדשה בעלת אורך מוקד נורמל "רואה" בדומה לאופן שבו רואה העין האנושית מבחינת זווית הראייה, פרספקטיבה וגודל האובייקטים. עדשה זו אינה מגדילה, אינה מקטינה ואינה מעוותת את הדימוי, ורואה את המציאות בדומה לעין האנושית (ולכן מכונה "נורמל"). היא מציגה את האובייקט המצולם כפי שאנו רואים אותו במציאות. טווח הנורמל נע סביב 50 מ"מ.

אורך מוקד קצר – עדשה רחבה (wide): עדשה בעלת זווית ראייה רחבה יותר מזו של העין האנושית או עדשת נורמל. עדשה רחבה מתאימה לצילום נוף או לצילום בחללים קטנים כשאין לצלם אפשרות לזוז אחורה. במקרים של קרבה לאובייקט, העדשה תיצור עיוות בקצות הפריים.
עדשה זו תסומן במספר הקטן מ-35 מ"מ, למשל 24 מ"מ.

אורך מוקד ארוך (טלה): עדשה בעלת זווית ראייה צרה יותר מזו של העין האנושית. עדשות אלה מיועדות לצילום אובייקטים הנמצאים במרחק גדול מהמצלמה ללא צורך בהתקרבות פיזית של הצלם. עדשות אלה יסומנו במספר הגדול מ-50 מ"מ, למשל 200 מ"מ.

עדשות בעלות אורך מוקד משתנה מסומנות בשני מספרים המציינים את טווח העדשה. עדשות אלה מאפשרות להתקרב לאובייקט או להתרחק ממנו. הן רב-שימושיות, אך יש להן מגבלת צמצם המשתנה בעת שעוברים לאורך מוקד אחר. עדשות בעלות אורך מוקד משתנה עם מפתח צמצם פתוח מאוד הן יקרות מאוד. דוגמה לעדשה מסוג זה היא עדשה 18-55, 24-105 וכן הלאה.

עדשה קבועה (Prime/fix) עדשה בעלת אורך מוקד שאינו משתנה. היא אינה מאפשרת להתקרב או להתרחק מהאובייקט המצולם. זו עדשה שיש לה רק מצב אחד (אין לה מערכת זום). היתרון שלה הוא שהיא מאפשרת צילום במפתח צמצם פתוח יותר ואיכותה האופטית טובה וחדה.

השפעת אורך המוקד על עומק השדה:

אורך המוקד הוא הגורם השלישי המשפיע על עומק השדה (שני הגורמים שכבר למדנו עליהם בפרק 3 הם מפתח הצמצם והמרחק מן האובייקט).

ככל שאורך המוקד **ארוך** יותר (עדשות טלה) עומק השדה יהיה **קטן** יותר (האובייקט המוגדל במרכז הפריים יתקבל בחדות והרקע יתקבל בטשטוש). ולהפך, ככל שאורך המוקד **קצר** יותר (עדשה רחבה) עומק השדה יהיה **גדול** יותר (כל הפריים יתקבל בחדות).

השפעת אורך המוקד על הפרספקטיבה (תשקופת):

פרספקטיבה היא האופן שבו מיוצגת המציאות התלת-ממדית באופן דו-ממדי (תצלום). הפרספקטיבה יוצרת תחושת עומק ומרחב בצילום. במעבר בין התלת-ממדי לדו-ממדי עלולים להיווצר עיוותים. אגב, גם העין והמוח יוצרים עיוותים בראייה שלנו. חשבו על כביש ישר וארוך. הוא מתחיל בשני קווים מקבילים, אך ככל שהכביש מתרחק הקווים מתכנסים לנקודת מגוז אחת, והרי במציאות אין אפשרות כזו. גם כאשר אנחנו מתבוננים מלמטה אל קצה בניין גבוה אנו מגלים כי קווי המתאר של הבניין מתכנסים לקראת הסוף. עיוותים דומים מתרחשים גם בצילום.

כיצד אפשר להיפטר מהעיוותים הללו?

א. מרחק מהאובייקט המצולם: ככל שאנו מתרחקים מהאובייקט העיוות קטן. עצמים רחוקים נראים מעוותים פחות מעצמים שקרובים אלינו. כך גם בצילום: צילום מרחוק יגרום לעיוות קטן יותר ואילו צילום מקרוב יגביר את העיוות.

ב. אורך המוקד של העצמית: ככל שאורך המוקד יהיה קצר יותר (עדשה רחבה יותר), התשקופת תהיה משמעותית יותר, מודגשת יותר ומוגזמת. ולהפך, ככל שאורך המוקד יהיה ארוך יותר (עדשת טלה), התשקופת תהיה כמעט בלתי מורגשת.

ג. זווית הצילום: ככל שנצלם מזווית נמוכה יותר (מלמטה) התשקופת תתקבל משמעותית יותר.

נסכם את מאפייני העדשות:

	רחבת זווית	**נורמל**	**ארוכת מוקד**	
אורך מוקד	קצר 12-35 מ"מ	50 מ"מ	70-4000 מ"מ	
מבנה העצמית	קצר	בינוני	ארוך	
גודל הדמות	מוקטנת	נורמלי	מוגדלת	
זווית ראייה	רחבה	נורמלית (כמו עין האדם)	צרה	
תשקופת (פרספקטיבה)	מוגזמת	נורמלית	מופחתת	
עומק שדה	גדול	נורמלי	קטן	
שימושים		*צילום נוף *צילום כשאין אפשרות להתרחק *צילום קבוצתי *צילום אדריכלות	*צילום ממרחק עין ללא עיוות * צילום פורטרט	*צילום נושא מרוחק *יצירת עומק שדה קטן *עיתונות, ספורט ועוד

הצעה לתרגילים לסיכום הנושא:

א. מלאו בעצמכם את טבלת המאפיינים.

ב. הכירו את האפשרויות לצילום באורכי מוקד שונים בעדשה האישית שלכם: מצאו אובייקט מעניין לצילום, העמידו חצובה. צלמו מאותה נקודה שלושה צילומים שונים, כל אחד מהם באורך מוקד שונה.

ג. צלמו אובייקטים מזוויות וממרחקים שונים, בדקו באילו זוויות או מרחקים התשקופת מתקבלת משמעותית יותר או פחות.

שאלות חזרה:

א. מהו אורך מוקד?

ב. מה ההבדל העיקרי בין עדשה מרכזת לעדשה מפזרת?

ג. מה ההבדל בזווית הראייה בין עדשת נורמל, טלה ועדשה רחבה?

ד. כיצד משפיע אורך המוקד על עומק השדה?

ה. מהי פרספקטיבה (תשקופת)?

ו. כיצד משפיע אורך המוקד על התשקופת?

ז. כיצד אפשר להקטין את התשקופת בצילום?

דוגמאות להמחשה:

https: //www. clickitupanotch. com/wp-content/uploads/2012/03/DSC_7650. jpg

https: //www. clickitupanotch. com/wp-content/uploads/2012/03/DSC_7663. jpg

https: //www. clickitupanotch. com/wp-content/uploads/2012/03/DSC_7696. jpg

8. המבנה המערכתי של המצלמה הדיגיטלית ותפעולה

המצלמה הדיגיטלית DSLR (Digital Single-Lens Reflex camera) היא מצלמה בעלת עצמית אחת. בניגוד למצלמות חובבים אוטומטיות, מצלמה זו מאפשרת שליטה ידנית במרכיבים השונים של הצילום כדי להשיג את התוצאות הרצויות. העניין המהותי ביותר במצלמה מסוג זה הוא האפשרות להחליף עדשה בהתאם לסוג הצילום הרצוי ובכך לצלם בזווית, במרחק ובתנאי תאורה שונים. מצלמת הרפלקס הדיגיטלית, המבוססת על חיישן אור דיגיטלי, החליפה את השימוש במצלמת הרפלקס שהתבססה על סרט צילום כימי.

מערכת המצלמה הדיגיטלית בנויה ממספר חלקים עיקריים שחלקם זהים או דומים לחלקי המצלמה האנלוגית וחלקם שונים לחלוטין ומהווים חידוש טכנולוגי פורץ דרך.

אפשר לחלק את מבנה המצלמה לארבע מערכות עיקריות: המערכת האופטית, מערכת יצירת הצילום, מערכת המחשב ומערכת ספק הכוח. בפרק זה נסביר על כל אחת מהמערכות ועל תפקידה.

מטרות אופרטיביות:

- התלמיד יבחין בין המערכות השונות המרכיבות את המצלמה ויוצרות צילום.
- התלמיד יכיר את השלבים השונים ביצירת הצילום, מהשלב האופטי של קליטת האור ועד
- לשלב הממוחשב של עיבוד המידע ושמירת הדימוי.

מושגי חובה לפרק זה:

- המערכת האופטית: מראה, פריזמה, mirrorless
- מערכת יצירת הצילום: חיישן, פיקסל
- מערכת המחשב: ממיר, באפר, מעבד, EXIF, כרטיס זיכרון
- מערכת ספק הכוח
- קביעת הפוקוס: מנגנוני החדות השונים

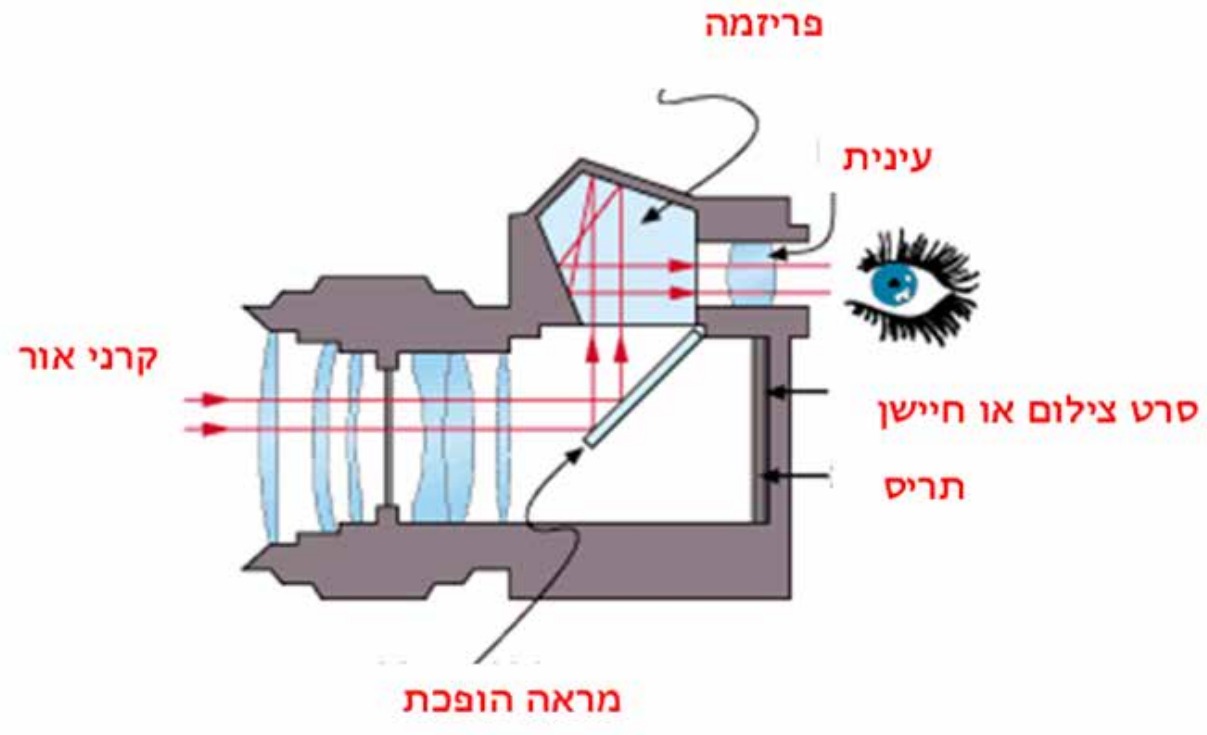
המערכת האופטית:

המראה: לפני הצילום אנו מתכננים את הפריים בעזרת העינית. העינית ממוקמת מעל למערכת האופטית (העדשה). אם כך, איך אפשר לראות מבעד לעינית בדיוק את הפריים שנקלט בעדשה הממוקמת נמוך ממנו? לשם כך יש מראה שקולטת את קרני האור בדרכן מהעדשה אל חיישן הצילום. היא מסיטה אותן למעלה לכיוון מערכת מראות נוספת שמכונה פריזמה.

הפריזמה: הופכת את הדימוי ומובילה אותו לעינית, וכן מעבירה את האור אל חיישן המיקוד ואל חיישן מדידת האור.

בעת הצילום עצמו המראה עולה, התריס נפתח, קרני האור יכולות להיקלט בחיישן האור הדיגיטלי, ואז מתקבלת בבואה.

mirrorless (חסר מראה): בשנים האחרונות נכנסו לשוק מצלמות דיגיטליות מסוג חדש שנקראות מצלמות mirrorless (חסרות מראה). במצלמות אלה האור עובר ישירות דרך העדשה לחיישן, והדימוי מוצג בדרך כלל במסך המצלמה. היתרונות של מצלמות מסוג זה הם גודל קטן, משקל נמוך יותר, ואיכות צילום הזהה לזו של ה-DSLR. אחד החסרונות המשמעותיים של מצלמה מסוג זה הוא חוסר בעינית אופטית.



מערכת יצירת הצילום:

לאחר השלב האופטי שבו קרני האור עוברות דרך הצמצם אל מערכת המראות של המצלמה ודרך התריס הנפתח אל החיישן, הדימוי הופך לצילום.

החיישן ממוקם בדיוק בנקודת המוקד וקולט את הצילום, והוא למעשה מחליף את סרט הצילום.

קיימים בשוק שני סוגי חיישנים: הוותיק יותר הוא חיישן CMOS. חיישן זה אינו יקר והוא בעל יכולת לעבודה מהירה, אך הוא אינו קולט אור בצורה יעילה.

CCD – Charge-coupled Device הוא החיישן הנפוץ ביותר. הוא מסוגל לחוש בשינויים בעוצמת האור ולתרגם אותם לאותות חשמליים. נתוני החיישן נרשמים כנקודות הנקראות פיקסלים. כל פיקסל בחיישן מעביר מידע חשמלי בהתאם לכמות האור הנקלטת בו.

גודלו הפיזי של החיישן משפיע על איכות המצלמה והצילום. ככל שהחיישן גדול יותר הוא יכיל מספר רב יותר של פיקסלים, והתמונות יתקבלו בצבעים חיים יותר, יהיו נקיות מרעשים ועשירות יותר בפרטים. חיישן טוב מאפשר עבודה טובה בתנאי תאורה מאתגרים ללא יצירת "רעש" דיגיטלי.

אגב, גודל החיישן הוא מרכיב חשוב בעלות המצלמה.

חיישן קרופ (crop) וחיישן פול פריים (Full-Frame):

יש להבדיל בין חיישן קרופ לחיישן פול פריים. חיישן פול פריים תואם את מידותיו של פריים מסורתי של סרט צילום 35 מ"מ ולכן איכות הפריימים שהוא מייצר גבוהה מאוד. עלות הייצור של חיישן מסוג זה היא גבוהה יותר ולכן החברות החלו לייצר חיישנים במידות קטנות יותר, מה שמקטין וחותך את הפריים המצולם. לכן משתמשים במונח חיישן קרופ (crop – חיתוך הפריים). חיישנים בגדלים שונים מייצרים פריימים בעלי זוויות ראייה שונות למרות השימוש באותה עדשה.

לדוגמה: כל מסגרת בצילום מעידה על צילום בעזרת חיישן בגודל אחר. אף שהצילום נעשה מאותה נקודה באותה מצלמה ועם אותה עדשה, הפריים יגדל ויקטן בהתאם לגודל החיישן. פול פריים הוא החיישן שייתן את גודל הפריים המרבי.

פיקסל (קיצור של Picture Element**):** הוא המרכיב הבסיסי של כל תמונה דיגיטלית. כל פיקסל הוא נקודה קטנה בתמונה. לכל נקודה יש מאפיינים משלה (גוון). כל תמונה בנויה ממאות אלפי עד עשרות מיליוני פיקסלים. ככל שמספר הפיקסלים גדול יותר איכות התמונה גבוהה יותר והרזולוציה גבוהה יותר.

ככל שתמונה מורכבת מיותר פיקסלים היא תהיה חדה יותר או במושגים מקצועיים: רמת ההבחנה שלה תהיה גבוהה יותר ויהיה אפשר להגדיל אותה ללא חשש מ"התפקסלות" והתפרקות של הפרטים.

על הפיקסל נרחיב בפרק הבא.

מערכת המחשב:

כל מצלמה דיגיטלית כוללת בתוכה מעבד ייחודי השולט ברכיבי החומרה השונים, מעבד את התמונות עיבוד ראשוני, מאפשר להציג אותן על המסך ושומר אותן על כרטיס הזיכרון. ביצועיו של המעבד קובעים את איכות המצלמה, מהירות התגובה, ממשק המשתמש, איכות העיבוד ומהירותו.

הממיר (AD): כאמור, החיישן קולט אור בצורה של אותות חשמליים. הבעיה היא שהמצלמה היא לא מכשיר חשמלי אלא מכשיר דיגיטלי ולכן היא **לא** מדברת בשפה "חשמלית" אלא בשפה "דיגיטלית". תפקידו של הממיר (AD) הוא להמיר את האותות החשמליים לאותות דיגיטליים שהמצלמה יכולה לקרוא. מכאן עובר הצילום גם אל מסך המצלמה.

הבאפר זיכרון ביניים פנימי: כאשר מתקבלת תמונה סופית שנרשמת בכרטיס הזיכרון של המצלמה, זה כבר סופו של תהליך עיבוד החישובים שהמצלמה עשתה בזמן הצילום. יש צורך במקום שבו כל החישובים הללו יוכלו להישמר כדי לספק תמונה סופית. הבאפר הוא זיכרון הביניים של המצלמה. הוא מאחסן מידע בזמן שבין הצילום לאחסון הסופי בכרטיס הזיכרון. גודל הבאפר ויעילותו קובעים כמה תמונות אפשר לצלם ברצף במצלמה, עד שיתפנה מקום בזיכרון הזמני. מזיכרון הביניים עובר המידע אל המעבד, ולאחר העיבוד נשמר בכרטיס הזיכרון, על פי ההגדרות שניתנו לו מראש.

המעבד: שבב (צ'יפ) מעבד את המידע הזמני (שנמצא בבאפר) ומאפשר לשלוח אותו אל ההתקן החיצוני – כרטיס הזיכרון. המעבד הוא אחד החלקים החשובים ביותר במצלמה הדיגיטלית, ויצרניות המצלמות משקיעות משאבים רבים בפיתוחו כי הוא זה שיוצר בסופו של דבר את התמונה, הצבעים, החדות, ושאר הנתונים החשובים. במצלמות המתקדמות המעבד חזק מאוד ויכול לעבד עשרות מיליוני פיקסלים בכל שנייה.

EXIF: המעבד מאפשר לנו לקבל "חתימת תמונה", מידע הנלווה לתמונה, כגון: דגם המצלמה, תאריך, מהירות הסגר, גודל מפתח הצמצם, אורך המוקד של העצמית, רגישות החיישן ועוד (כל המידע שמתקבל על מאפייני הצילום כשלוחצים על הקובץ בכפתור הימני בעכבר).

כרטיס זיכרון: בסוף התהליך התמונה נשמרת על כרטיס זיכרון. כרטיס הזיכרון מאחסן את המידע עד שיימחק במכוון. הכרטיס קטן מאוד אך עמיד בטלטולים חזקים. מהירות הכרטיס קובעת באיזו מהירות יתרוקן הבאפר בין תמונה לתמונה. ככל שהכרטיס מהיר יותר, יכולת הכתיבה של הקבצים לתוכו מהירה יותר. ישנם מספר סוגים וגדלים של כרטיסים.

מערכת ספק הכוח:

מצלמה דיגיטלית חייבת ספק כוח חשמלי להפעלת המעבד והחיישן. סוללת המצלמה היא נטענת, וייעודית לסוג מצלמה ספציפי. החיישנים המתקדמים יודעים כיצד לשמור על חיי הסוללה. גודלה ומשקלה של הסוללה משפיעים על משקל המצלמה. קיימות דרכים להפחית את צריכת הסוללה, כמו כיבוי אוטומטי של החיישן בין חשיפה לחשיפה, כיבוי הצג לאחר מספר שניות שנבחר בתפריט או מחיקת תמונות דרך המחשב ולא דרך המצלמה.

קביעת הפוקוס:

קביעת חדות הצילום נעשית באמצעות מנגנון הפוקוס (מיקוד) של העדשה. כדי שנוכל לצלם תמונה חדה עלינו להכיר את המצבים השונים של מנגנון זה ולהתאים אותו לסיטואציה שאנו מצלמים. קביעת הפוקוס יכולה להיעשות אוטומטית או ידנית, לפי בחירת הצלם, וגם במסגרת העבודה האוטומטית של המנגנון יש הגדרות במצלמה שיש להכיר ולבחור.

מנגנון החדות במצלמה: חדות היא למעשה קונטרסט (ניגודיות) בין הפיקסלים. הניגודיות הגבוהה מאפשרת להבדיל בין פיקסל לפיקסל וכך לראות חדות של הפרטים השונים בצילום. כאשר המצלמה מאתרת ניגודיות היא עוצרת את המנוע של מנגנון המיקוד. המנוע מזיז את הרכיב בעדשה שאחראי למיקוד. כשמבטלים את המצב האוטומטי של מנגנון המיקוד יש לחפש את הפוקוס באופן ידני על ידי סיבוב הגלגלת האחראית על כך בעדשה.

פוקוס אוטומטי מול ידני: מנגנון המיקוד האוטומטי של המצלמה מדויק, מהיר ואמין, בעוד כיוון מיקוד ידני נמשך זמן-מה. במצבים שדורשים תגובה מהירה (צילום רחוב, סנאפ-שוט) נעדיף עבודה עם הפוקוס האוטומטי. לעומת זאת, במצבים שיש בהם תנאי תאורה גרועים או שהנושא המצולם אינו קונטרסטי דיו (לדוגמה אובייקט בהיר על קיר לבן, שמים כחולים), נהיה חייבים לעבוד עם פוקוס ידני שכן המנגנון האוטומטי לא יתפקד. הפוקוס הידני גם מאפשר ביטוי אישי של הצלם דרך בחירתו על מה להתמקד.

שיטות פוקוס במצב אוטומטי: כאשר עובדים במצב של מנגנון פוקוס אוטומטי ולא ידני, יש שלוש אפשרויות עיקריות במצלמה.

פוקוס ננעל: חצי לחיצה על כפתור הצילום יוצרת נעילה על הנושא. מצב זה לא ישתנה כל עוד האצבע שלנו במצב חצי לחיצה. מצב זה שימושי מאוד שכן הוא מאפשר לנו לשנות את הקומפוזיציה של הצילום (למשל למקד את הנושא לא במרכז) בלי לשנות את נקודת הפוקוס.

פוקוס עוקב: מצב זה שימושי כאשר רוצים לעקוב אחרי נושא שמתקרב למצלמה ומתרחק ממנה (למשל ילד שמתנדנד). כל עוד האצבע במצב חצי לחיצה, המנגנון ימשיך לחפש על מה להתמקד.

פוקוס אוטומטי: במצב זה המצלמה מחליטה מתי לעבור ממצב נעילה למצב עוקב ולכן אין לצלם שליטה על הפוקוס.
במצלמות מסוג Canon יש בדרך כלל כפתור שמסומן באותיות AF ובמצלמות מסוג Nikon אפשר למצוא את האופציה הזו בתפריט המסך הראשי.

שיטת מיקוד	משמעות השיטה	Canon	Nikon
פוקוס ננעל	פוקוס ננעל בעת חצי לחיצה ולא משתנה	One shot	AF-S
פוקוס עוקב	בחצי לחיצה הפוקוס ישתנה בהתאם לתזוזת הנושא	AI servo	AF-C
אוטומטי	המצלמה תעבור לבד בין שני המצבים	AI focus	AF-A

נקודות פוקוס: ככל שהמצלמה משוכללת יותר יש לה יותר נקודות פוקוס. חיישני הפוקוס עובדים בדרך כלל על איתור קווים רוחביים או אנכיים, ונקודות הפוקוס מסייעות בתהליך זה שכן הן ממפות את הפריים. אם כל נקודות המיקוד דלוקות, חיישני הפוקוס יחפשו על מה להתמקד לפי קרבה וקונטרסט לפי קווים אופקיים או אנכיים. נקודת הפוקוס המרכזית היא רגישה, מהירה ומדויקת לשימוש שכן היא מחפשת גם קונטרסט אופקי ואנכי בו-זמנית (נקודה מוצלבת). נקודה זו מאפשרת בחירה ושליטה של הצלם שכן במצב של פוקוס ננעל הוא יכול לבחור על מה להתמקד ולשנות את הקומפוזיציה כרצונו.

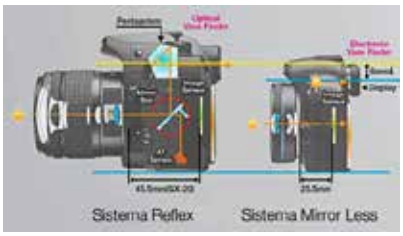
לסיכום: פעולת הצילום היא מערכת של הפעולות הבאות

1. אור חודר דרך העדשה.
2. האור פוגע בחיישן (ccd) שמתרגם את האור לאותות חשמליים.
3. האות עובר מהחיישן לממיר (AD), והממיר מתרגם את האותות החשמליים לשפת המחשב.
4. התמונה עוברת מהממיר אל הצג (לנוחיות הצלם) ואל הזיכרון הזמני (באפר).
5. מהזיכרון הזמני המידע עובר למעבד.
6. המעבד שולח את המידע לכרטיס הזיכרון, ושם המידע מאוחסן.

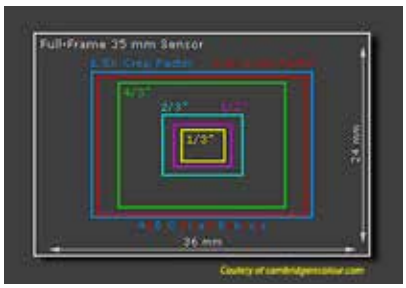
הצעה לתרגילים לסיכום הנושא:

צרו תרשים זרימה סכמטי שמפרט את השלבים בתהליך הצילום, מקרני האור המוחזרות מאובייקט ועד לשלב שבו מורידים את הקובץ למחשב.

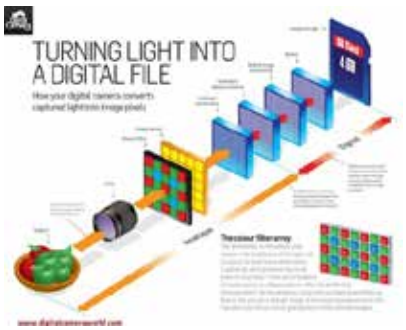
דוגמאות להמחשה:



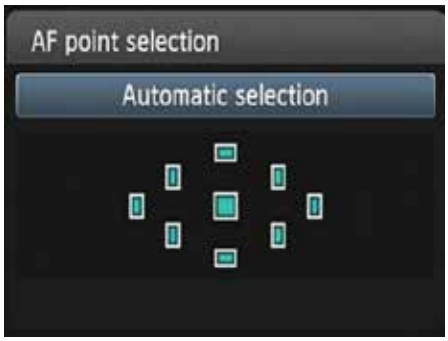
https://galitz.co.il/wp-content/uploads/2016/05/mirrorless-vs-dslr-main-features-e1447949314309-2.jpg



https://i0.wp.com/digicamhelp.com/wp-content/uploads/2010/02/digital_sensor-sizes.png?fit=310%2C208



https://i2.wp.com/media.digitalcameraworld.com/wp-content/uploads/sites/123/2012/08/Photography_cheat_sheet_digital_processing1.jpg



ביבליוגרפיה:

מתוך האתר "גליץ", פוקוס – כל מה שרצית לדעת ועוד: http: //www. galitz. co. il/articles/focus. shtml

אתר מגה פיקסל, מבנה המצלמה ואופן פעולתה https: //www. megapixel. co. il/p-guides/archive/17768

9. סוגי קבצים, רזולוציה, איכות. פורמטים לקובצי תמונות

קובץ תמונה הוא קובץ דיגיטלי שמכיל מרכיבים שונים ומפורטים שיוצרים יחד תמונה. הקבצים הדיגיטליים הם אמצעי האחסון וההצגה של תמונות בסוגי המדיה השונים (מחשב, טלפון וכדומה). שני הפרמטרים החשובים ביותר שיקבעו את איכותו של הקובץ הסופי של התמונה הדיגיטלית הם הרזולוציה ואופן השמירה. נרחיב עליהם בפרק זה.

מטרות אופרטיביות:

- התלמיד יכיר סוגים שונים של קובצי תמונה ואת השימושים הרלוונטיים להם.
- התלמיד ילמד מהי רזולוציה וכיצד לשלוט בה.

מושגי חובה לפרק זה:

- רזולוציה
- כושר הפרדה
- סוגי קבצים
- דחיסה

רזולוציית מצלמה – מוגדרת על פי מספר הפיקסלים שמהם מורכב החיישן. כל פיקסל מייצג נקודה בודדת בתמונה שנקלטה על גבי החיישן בזמן צילום התמונה. מיליון פיקסלים = 1 מגה פיקסל.

כושר הפרדה – המשמעות המילולית של המילה רזולוציה היא כושר הפרדה או כושר הבחנה. הפרדת תמונה (רזולוציה) מתייחסת למרחק בין הפיקסלים המרכיבים תמונה. ככל שההפרדה (רזולוציה) גבוהה יותר, התמונה תהיה מפורטת יותר.

סיבות אפשריות לכושר הפרדה נמוך (רזולוציה נמוכה):

1. איכות המצלמה – במצלמות איכותיות יש לפחות 5 מיליון פיקסלים לכל צילום.
2. גודל ההדפסה – ככל שנגדיל את הצילום אנחנו למעשה "מותחים" את הפיקסלים, ככל שנמתח את הפיקסלים האיכות תרד. ככל שהפיקסלים קטנים יותר הם מורגשים פחות בצילום.

3. מידת הרגישות (ISO)- כאשר אנו מעלים את הרגישות אנחנו למעשה מאלצים את הפיקסלים להימתח, מתוך כוונה שככל שהם יהיו גדולים יותר הם יקלטו יותר אור. אך כאמור, ככל שנמתח את הפיקסלים יותר, איכות הצילום ירד.

כיצד מודדים רזולוציה:

הפיקסלים "מסודרים" באינספור שורות וטורים לאורכו ולרוחבו של החיישן. השיטה המקובלת ביותר לקביעת הרזולוציה היא הכפלה של מספר הפיקסלים הקיימים לאורך החיישן במספר הפיקסלים הקיימים לרוחבו.

למשל: תמונה שלרוחבה 3,000 פיקסלים ולגובהה 2,000 פיקסלים מסתכמת ברזולוציה של MB6 כלומר 6 מיליון פיקסלים.

אפשרות אחרת להצגת הרזולוציה של הקובץ היא לתאר אותה בשני מספרים, כאשר הראשון הוא מספר הפיקסלים הטוריים (גובה) והשני הוא מספר הפיקסלים בשורה (רוחב). לדוגמה: 640x480.

סוגי קבצים: קיימים שני סוגים של קבצים דיגיטליים: קובצי מפת סיבים וקבצים וקטוריים.

קבצים וקטוריים (SVG), PICT, PDF: בלי להיכנס לפרטים נגיד רק שקובץ וקטורי הוא קובץ **שאינו מורכב מפיקסלים**. היתרון בשימוש בו הוא היכולת להגדיל ולכווץ את התמונה בלי לפגוע באיכותה. אך מכיוון שהקובץ אינו מורכב מפיקסלים יש בו חיסרון גדול מאוד: אין בו עושר צבעוני כמו בקובץ סיבי. זו הסיבה שבדרך כלל משתמשים בו יותר לשימושים גרפיים ופחות לשימושים של צילום.

ביט (bit map), קובצי מפת סיבים (TIFF), GIF, JPG: קובץ כזה הוא קובץ מבוסס פיקסלים שמסוגל לשמור את המידע של **כל** פיקסל שמרכיב אותו. היתרון של קובץ כזה הוא בהצגה נאמנה של כל פרטי התמונה גם כאשר הרזולוציה ועומק הצבע גבוהים במיוחד. החסרונות של קובץ זה הם משקלו הגדול (אם כמות הפיקסלים שלו גדולה מאוד) והבעייתיות בביצוע הגדלה או הקטנה משמעותית ללא טשטוש.

דחיסה:

תמונה היא קובץ כבד מאוד (ככל שיש יותר פיקסלים יש יותר נתונים לשמור). אין אפשרות לשמור בכרטיס הזיכרון כל כך הרבה נתונים, ולכן צריך "לדחוס" את המידע כדי שיתפוס פחות מקום. נבחין בין קובץ דחוס לקובץ שאינו דחוס. כלומר, קבצים שמאחסנים את התמונה בנפח מזערי או קבצים ששומרים על המידע בצורה מפורטת הדורשת נפח רב.

כיצד נדע באיזה סוג קובץ כדאי לבחור? אם מדובר בשימושים אינטרנטיים, כלומר תמונות לאתר, פייסבוק, מצגת וכדומה, נעדיף קבצים דחוסים שלא יגרמו לבעיית משקל. אם אנו מעוניינים להדפיס את התמונה בהגדלה או בספר, נעדיף קבצים לא דחוסים.

קובץ JPEG, למשל, הוא קובץ תמונה נפוץ ופופולרי שמאפשר דחיסות טובה ואינו שוקל הרבה.
JPEG הוא מנגנון המאפשר כיווץ קבצים על ידי מחיקת מידע לא משמעותי. שיטת כיווץ זו אינה הפיכה, ולאחר כיווץ התמונה אי אפשר לשחזר את המידע שאבד.

קובץ TIFF לעומת זאת הוא קובץ תמונה שאינו דחוס. הוא שוקל הרבה, אך הוא מאוד מפורט ואיכותי.

משקל הקובץ: הגודל של קובץ תמונה נמדד ב-KB (המידה הקטנה ביותר), ב-MB או ב-GB (המידה הגדולה ביותר).
KB 1000 = MB 1 MB 1000 = GB 1

לשימושים אינטרנטיים אפשר להסתפק בקובץ ששוקל מספר MB בודדים. להדפסה נצטרך קובץ ששוקל יותר, תלוי בגודל ההגדלה שנרצה לבצע.

כדאי לזכור: אם נבחר לצלם ברזולוציה נמוכה לא נוכל מאוחר יותר להפוך את הקובץ לקובץ בעל רזולוציה גבוהה יותר. אך אם נצלם ברזולוציה גבוהה, תמיד נוכל להקטין את הרזולוציה לפי הצורך, למשל, כדי לשלוח תמונה בדואר אלקטרוני.

/http: //superluxescreenprinting. com/2009/07/28/vector-vs-bitmap-explained

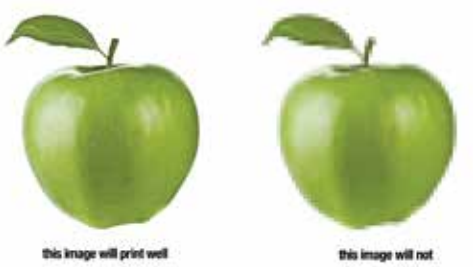
כיצד משנים רזולוציה במצלמה?

כדי לשנות את הרזולוציה במצלמה יש להיכנס לתפריט ולבחור ב-image Quality (איכות הצילום). בתוך התפריט נמצא שלושה מצבי צילום ב-JPEG:

S (Basic) – רזולוציה נמוכה ביותר. הקובץ דחוס מאוד.

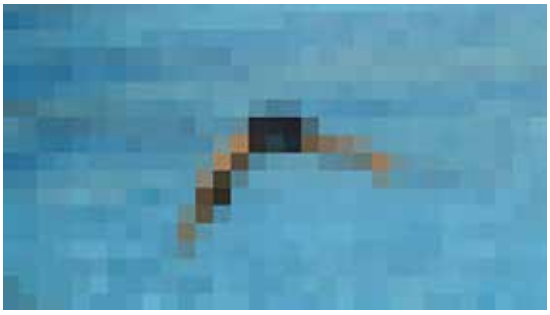
M (Normal) – רזולוציה בינונית וברמה סבירה. הקובץ דחוס ברמה בינונית.

L (Fine) – הרזולוציה הגבוהה ביותר. הקבוץ אינו מאוד דחוס.



הצעה לתרגילים לסיכום הנושא:

הביטו בתצלומיה של דגנית ברסט ותארו באמצעות המושגים שלמדנו (פיקסלים, רזולוציה, איכות, צבע) מהם המאפיינים הוויזואליים של העבודות.



דגנית ברסט, "פני הים", 2006-2008, הדפסת צבע

דגנית ברסט, "פני הים", 2006-2008, הדפסת צבע

להרחבה והעשרה ראו גם:

טכנולוגיות צילום חלק הרשות:

פרק 19, "העמקה במושגים: ניגודיות וכושר הפרדה"

פרק 21, "אינטרפולציה ושינוי גודל קובץ"

פרק 24, "המרה בין מודלים ופורמטים"

המבע הצילומי חלק הרשות, פרק 14, "ממציאים והמצאות"

ביבליוגרפיה:

הערך Image file באתר ויקיפדיה: https://en.wikipedia.org/wiki/Image_file_formats

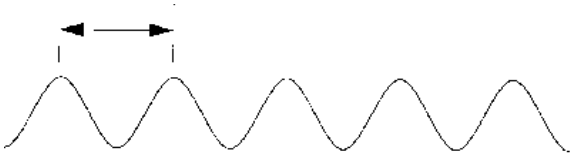
אתר מגה פיקסל, חיישן המצלמה

אתר "צילום בעם", החיישן במצלמה הדיגיטלית:

10. איזון ללבן וטמפרטורת צבע

** פרק זה יכול להשתלב עם פרק 6, "צבע", בחלק המבע הצילומי

מהו אור?



אור הוא אנרגיה אלקטרומגנטית שנעה בגלים. לכל מקור אנרגיה יש אורך גל משלו וטמפרטורת צבע משלו. אורך הגל הוא המרחק בין שיא גל אחד למשנהו. העין האנושית מסוגלת לראות רק אורכי גל בינוניים. היא אינה רואה את הארוכים מדי או את הקצרים מדי ולכן יש מקורות אור שהעין האנושית לא רואה. מכיוון שלכל מקור אור יש גוון משלו, העין האנושית מפספסת את הגוונים הללו באור. למשל, האנרגיה המגיעה אלינו מן השמש (שהעין האנושית מקבלת אותה כאור בהיר, לבן) היא למעשה אוסף של סוגי אנרגיה שונים שאינם לבנים כלל: יש בה קרני אינפרה-אדום, אולטרה-סגול ועוד (כאמור, לכל סוג אנרגיה אורך גל אחר וטמפרטורה צבע אחרת).

העין האנושית אינה רואה את רוב קרני האור הצבעוניות ולכן אור השמש נראה לנו תמיד בהיר (לבן-צהוב) ואיננו מצליחים לראות את הצבעוניות הקיימת בו. ואיך כל זה קשור למצלמה? על כך נלמד בפרק הזה.

מטרות אופרטיביות:

- התלמיד יבין כי לכל מקור אור, טבעי או מלאכותי, יש צבעוניות אחרת וטמפרטורה שונה.
- התלמיד יכיר את סולם מעלות קלווין.
- התלמיד ידע לעשות שימוש באפשרות WB במצלמה על פי הצורך.

מושגי חובה לפרק זה:

- אור
- טמפרטורת הצבע
- איזון ללבן (White Balance)

טמפרטורת הצבע מתייחסת לגוון של הצבע ולא לחום שלו. היא נמדדת במעלות קלווין ומסומנת באות K.
כאמור, מקורות אור שונים פולטים צבעים שונים. למשל, טמפרטורת הצבע של אור יום נעה סביב 5500K.
מעלות קלווין נמוכות נעות סביב טמפרטורות צבע של 1000K-3000K והן מתייחסות לגוונים אדומים כמו של אור נר, שקיעות, זריחות וכדומה.

מעלות קלווין בינוניות נעות סביב טמפרטורות של 5500K ומתייחסות לאור בהיר כמו אור יום או אור מבזק.
מעלות קלווין גבוהות נוכל למצוא במקורות אור בגוונים כחולים כמו ביום מעונן, למשל, אז טמפרטורת הצבע עולה מעל ל-K6500. אך, כאמור, העין אינה רגישה לכל אלה.

לעומת העין האנושית, המצלמה כן מצליחה להבחין בצבעים השונים של מקורות האור ולכן אנו עלולים לקבל סטיות צבע, כלומר, צילומים בגוונים שאינם תואמים את המציאות כפי שהעין רואה אותה.
למשל, אם נצלם בתאורת ניאון נקבל צילום כחול-ירוק אף על פי שהעין רואה את אור הניאון כלבן.
לשם כך קיימת במצלמה אפשרות לתיקוני סטייה צבעונית.

איזון ללבן (White Balance) מצב ה-WB

מצב ה-WB במצלמה מתקן את הסטייה הצבעונית באמצעות יצירת פילטר מסנן. למשל, אם מצלמים צילום חוץ ביום מעונן וקודר, יש לכייל את ה-WB בהתאם.

תפריט ה-WB מורכב מאייקונים קטנים של מקורות אור שונים ונפוצים, ובמקרה זה נבחר את האייקון "ענן". המצלמה תדע להוסיף לתמונה באופן אוטומטי גוון צהוב שינטרל את הגוון האפור-כחלחל של התאורה הקיימת. אפשר לבחור את צבעוניות התמונה בכל פעם מחדש לפי סביבת התאורה הקיימת. כאשר הלחצן נמצא על מצב אוטומטי (AWB) המצלמה בוחרת לבד את הצבעוניות ללא שליטת הצלם.

custom WB קיימת אפשרות לכייל את המצלמה באופן ידני ומדויק יותר בשביל צבע של מקור אור מסוים. אפשרות זו נקראת custom. במקרה זה חשוב לזכור כי הכיול הוא למקור אור מסוים, וכאשר משתנה סביבת הצילום ואיתה מקור האור יש לכייל מחדש.

כיצד קובעים custom WB במצלמה מסוג Canon

- משנים בכפתור WB ל-custom.
- מצלמים דף לבן בתאורה הספציפית של סביבת הצילום.
- נכנסים לתפריט המצלמה ובוחרים custom white balance.
- בוחרים את הצילום של הדף הלבן.
- לוחצים על כפתור set.

כיצד קובעים custom WB במצלמה מסוג Nikon

- נכנסים לתפריט המצלמה ובוחרים custom white balance.
- בוחרים באפשרות pre.
- בוחרים באפשרות measure.
- מוחקים את הנתון הקודם על ידי overwrite.
- מצלמים דף לבן בתאורה הספציפית של מקום הצילום.

עד כה הסברנו כיצד להימנע מן הסטייה הצבעונית על ידי שימוש נכון ב-WB. אך יש מצבים שבהם נבחר במכוון ליצור סטייה צבעונית. גוון של צילום ישפיע מאוד על האווירה בו. גוונים כחולים יכולים לשדר רוגע או דכדוך או להעניק תחושה של קור משמעותי ולכן יש מצבים שבהם גוון כחול יהלום את הצילום. או להפך. לעתים נבקש דווקא גוון חם יותר לצילום. במקרים כאלו נוכל לרתום את הסטייה הצבעונית לטובתנו ונכייל את ה- WB לצילום שבו הסטייה הצבעונית מכוונת.

הצעה לתרגילים לסיכום הנושא:

א. בתאורה טבעית (אור יום) צלמו אובייקט צבעוני כלשהו מספר צילומים. כל צילום במצב WB שונה. שימו לב להבדלים בתוצרים.

ב. נסו לכייל בעצמכם custom WB בתאורות שונות ומיוחדות שלא נמצאות בתפריט ה-WB כמו אור נרות, פנס צבעוני וכדומה.

שאלות חזרה:

א. מדוע עלולה להיווצר סטייה צבעונית בצילום?

ב. מהו תפקידו של מצב WB?

ג. לעתים נבחר במודע לצלם בסטייה מכוונת של מצב WB. מדוע?

דוגמאות להמחשה:

http: //takriv. com/pics/whiteb/kelvin. jpg

http: //takriv. com/pics/whiteb/balance. jpg

https: //iamthechurch. files. wordpress. com/2014/05/wpid-white-balance-in-nokia-lumia-920-09. jpg

סמל	מתי נשתמש?
	Sunny - שמש
	Cloudy - מעונן
	Shade - צל
	Tungsten - נורה
	Fluorescent פלורסנט
	Flash - מבזק
	Custom - ידני

מקור האור	מעלות צבע
להבת נר	1,500
נורת להט	3,000
זריחה/שקיעה	3,500
אמצע היום/פלאש	5,500
בהיר/שמש	6,000
מעונן/צל	7,000
שמיים כחולים	9,000

דוגמאות לצלמים שמשתמשים בצבע כדי להעביר תחושה ורגש:

https://iamthechurch.files.wordpress.com/2014/05/wpid-white-balance-in-nokia-lumia-920-09.jpg

David Benjamin Sherry, Xibalba, 2011

-https: //6d49d47bd32a151032ae

works/20111128110200_22. Xibalba2008. jpg

Ryan McGinley, Purple Beacon, 2011

http://anotherimg.dazedgroup.netdna-cdn.com/1024/azure/another-prod/180/0/180833.jpg

Gregory Crewdson, untitled (house in the road), 2002

http: //www. sothebys. com/content dam/stb/lots/N09/N09010/188N09010_6wfkw. jpg/

ביבליוגרפיה

אתר "צילום בעם", מדריך לצילום דיגיטלי – איזון ללבן

ויקיפדיה, הערך קלווין https: //en. wikipedia. org/wiki/Kelvin

11. מד-אור מובנה ואפשרויות למדידת אור

** פרק זה יכול להשתלב עם פרק 3, "אור וטקסטורה", בחלק המבע הצילומי

המד-אור במצלמה הוא שקובע את היחס בין מהירות הסגר למפתח הצמצם בהתאם לתנאי האור ולרגישות החיישן (ISO) הקיימים ברגע הצילום. בעזרת רכיב רגיש לאור, המד-אור במצלמה מודד את כמות האור וממליץ על שלושה נתונים: מהירות תריס, מפתח צמצם וISO- בפרק זה נלמד כיצד עובד מנגנון המד-אור וכיצד על הצלם להשתמש בו.

מטרות אופרטיביות:

- התלמיד יכיר את אופן פעולתו של המד-אור המובנה במצלמה.
- התלמיד ילמד להשתמש במד-אור באופן מעשי, לפעול לפי קריאת האור שהוא נותן ואף לפצות במקרים של נושאי צילום בהירים מאוד וכהים מאוד.

מושגי חובה לפרק זה:

- מד-אור
- שלושה מצבי מדידת אור עיקריים: מדידה תבניתית, ממוצעת. מדידה מרכזית, מדידה נקודתית.

המד-אור הבנוי במצלמה נותן קריאת אור חוזר ממוצעת תוך התחשבות בגוני הנושא והעדפה למרכז התמונה.

מד-אור פנימי – בנוי בתוך המצלמה, בחלק האחורי שלה, מאחורי העצמית, קרוב ככל האפשר לחיישן ומודד את האור החוזר מהאובייקט. מדידה זו נקראת TTL, Through The Lense – מדידת אור דרך העדשה.

המד-אור מוסר לנו את נתוני התאורה בסביבה המצולמת. אי אפשר לשלוט בו אלא רק בשיטת המדידה שלו. את חיווי המד-אור נוכל לראות בדרך כלל גם בעינית המצלמה וגם במסך המצלמה. הוא נראה כסקאלה שבמרכזה נקודת אמצע המעידה על חשיפה ממוצעת.

המד-אור מתייחס לעולם אך ורק כגוונים של אפור. נקודת הכיול של המד-אור (שבדרך כלל מסומנת בספרה 0) היא למעשה גוון מסוים של אפור שנקבע כי הוא באמצע בין שחור מוחלט ללבן מוחלט. שמו של הגוון הזה הוא "אפור 18%" (אגב, את שיטת האפורים הזו הגה הצלם אנסל אדמס). באופן כללי יש לעקוב אחרי הסמן, לסגור או לפתוח צמצם, להקטין או להגדיל מהירות תריס כך שהסמן יהיה באמצע הסקאלה.

המד-אור המובנה של המצלמה אינו מדויק. תמיד יש לבדוק את החשיפה לאחר הצילום ולראות אם היא נכונה. הסיבה לכך היא שהוא מכוון תמיד להגעה לרמת בהירות ממוצעת (נקודת הכיול של המד-אור) ולכן הצבעים הקיצוניים יותר, הכהים מאוד והבהירים מאוד, נפגעים. הבעיה הנפוצה ביותר עם המד-אור היא בצילום שבו מוצבים זה לצד זה צבעים כהים ובהירים. לדוגמה, חתן וכלה שעומדים זה לצד זה. המד-אור תופס את השמלה הלבנה כאובייקט מואר מאוד, שרוף, ומבקש לסגור צמצמים, אבל חליפה שחורה שהקריאה ממנה היא שאין מספיק אור תדרוש מהמצלמה לפתוח צמצמים. בסופו של דבר יעשה המד-אור ממוצע, וגם השמלה וגם החליפה לא יתקבלו בתאורה מיטבית. שלוש השיטות העיקריות והנפוצות הן:

מדידה תבניתית, ממוצעת light metering: בסוג מדידה זה מרבים להשתמש. זוהי מדידה משוכללת לפי אזור פעיל: שיטה זו לוקחת בחשבון ומנתחת את נתוני הבהירות של כל הפריים ומציעה קריאה ממוצעת. בשיטת מדידה זו המד-אור לוקח בחשבון את נתוני התאורה של כל פיקסל בפריים ומציע ממוצע. שיטת מדידה זו מתאימה לצילום שמכיל גוונים שונים ואזורי תאורה שונים. צילומי נוף, למשל. היא אינה מועילה כאשר הפריים מורכב מגוונים בהירים או כהים בלבד או מנושא צילום חשוב אך קטן ביחס לרקע.

מדידה מרכזית, CENTER WEIGHTED: מדידה המתבססת על אזור מרכז הפריים. כ-70% מן הפריים נלקח בחשבון במדידת האור. מדידה זו מעניקה חשיבות גדולה למרכז הפריים ופחות לשוליים.

נשתמש בשיטת מדידה זו בעיקר בצילומי פורטרט, כאשר פחות חשוב לנו הרקע ואנו מבקשים להקפיד על תאורה מתאימה במרכז הפריים (זה לא שאין מדידת אור גם מהרקע, אבל בחישוב הסופי לנתונים מן הרקע מוענק משקל קטן יותר).

מדידה נקודתית, (SPOT)**:** מדידה מנקודת הפוקוס בלבד, שלוקחת בחשבון כ-2% מהפריים כולו. בשיטה זו נשתמש כאשר הנושא המצולם קטן מאוד יחסית לרקע או שקיים הבדל משמעותי של תאורה או צבע בין הנושא לרקע. המקרה הקלאסי לצילום בשיטה זו הוא כאשר המצולם בגבו לאור או לחלון מואר כך שהוא מתקבל חשוך מאוד. לקיחת מדידה נקודתית מן המצולם מורה למד-אור לא להתייחס לאור שמסביב אלא רק לדמות החשוכה.

במקרים קיצוניים של פריים בהיר או כהה בגלל נושאו יש לפצות על מדידת האור בסטופ אחד ולפעמים אף יותר, אף על פי שהמד-אור יראה לכם שהחשיפה תתקבל טובה.

הצעה לתרגילים לסיכום הנושא:

א. צלמו אובייקט בהיר מאוד בתאורה בהירה או על רקע בהיר והתמודדו עם מדידת האור וקביעת החשיפה הרצויה.

ב. צלמו אובייקט כהה מאוד בתאורת חסר או על רקע כהה והתמודדו עם מדידת האור וקביעת החשיפה הרצויה.

ג. צלמו דמות בגבה לשמש והקפידו על מדידת אור מתאימה.

ד. צלמו אובייקט קטן וצבעוני על רקע בצבע אחר והקפידו על מדידת אור מתאימה.

שאלות חזרה:

א. מהו אפור 18%?

ב. מהם שלושת הגורמים שהמד-אור מתחשב בהם בעת קריאת אור?

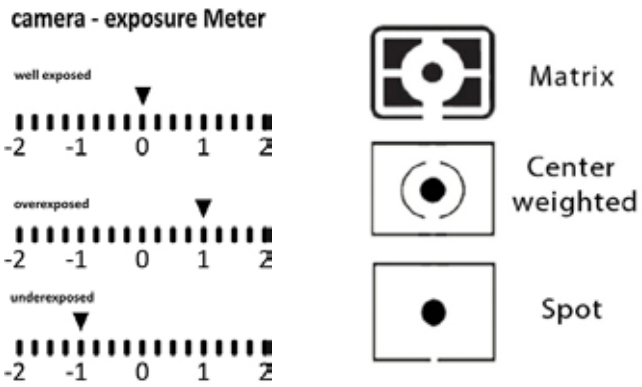
ג. באילו מקרים תבחרו לצלם בכל אחת משיטות המדידה?

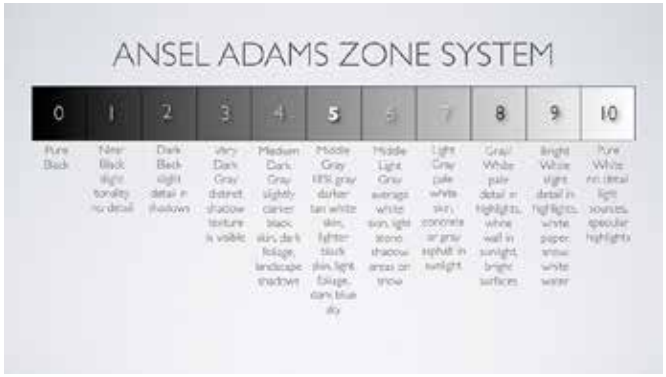
דוגמאות להמחשה:

http: //www. photoschool. co. il/wp-content/uploads/2018/01/C-1. jpg

http: //www. photoschool. co. il/wp-content/uploads/2018/01/B-1. jpg

http: //www. photoschool. co. il/wp-content/uploads/2018/01/H-1. jpg





נועה בן נון מלמד, מתוך "חצי מגה זיכרונות", 2008

http: //noabennun. com/wp-content/uploads/2016/02/033. jpg

נועה בן נון מלמד, מתוך "מיתוגרפיה", 2014

http://noabennun.com/wp-content/uploads/2016/01/noa_ben_nun_melamed_mythgography_10.jpg

ביבליוגרפיה:

אתר בית הספר לצילום, שיטת האזורים בצילום. המדריך המלא למדידת אור וחשיפה נכונה:

http: //www. photoschool. co. il/photography-tips/zone-system-in-/photography

12. המצלמה האנלוגית והמצלמה הדיגיטלית – הבדלים עקרוניים

המעבר מהמצלמה האנלוגית לדיגיטלית יצר מהפך מהותי בתפיסת המדיום ובשימושיו היומיומיים והמקצועיים. המצלמה הדיגיטלית נעשתה מרכיב מרכזי וחשוב בכל אמצעי התקשורת האלקטרוניים. לאחר שעברנו בפרקים הקודמים על כל מאפייני המצלמה נוכל כעת לעמוד על ההבדלים העקרוניים בין שני סוגי המצלמות ועל היתרונות הבולטים של הצילום הדיגיטלי.

מטרות אופרטיביות:

- התלמיד יעמוד על ההבדלים בין המצלמה האנלוגית לדיגיטלית ועל השיפורים שמציעה המצלמה הדיגיטלית בהשוואה למצלמה האנלוגית.

מושגי חובה לפרק זה:

- הבדלים עקרוניים
- קבלת תוצר מיידי
- חיסכון בעלויות
- זמינות ושיתוף
- איכות הצילום
- גמישות
- נוחות הצילום
- מערכת יצירת הדימוי והאחסון
- אוטומטיזציה
- מקור וזכויות יוצרים

השינוי העיקרי הוא באופן קליטת הדימוי: סרט הצילום האנלוגי הוא אמצעי פיזי שפועל לפי שינויים כימיים המתרחשים על גבי הסרט במגע עם האור. החיישן האלקטרוני, לעומת זאת, ממיר אור למסרים חשמליים באמצעות אוסף של תאים רגישים לאור אשר ממירים פוטונים (חלקיקי אור) לאלקטרונים (חלקיקי מטען חשמלי). תאים אלה נקראים תאים פוטו-אלקטריים.

קבלת תוצר מיידי: כאשר מצלמים בסרט צילום אנלוגי יש לשלוח את סרט הצילום לפיתוח במעבדה ורק לאחר מכן אפשר להדפיס ולראות את הצילומים. תהליך פיתוח הסרט יכול להשתבש מסיבות שונות, ואז כל הצילומים או חלקם עלולים לרדת לטמיון. המערכת הממוחשבת של המצלמה הדיגיטלית מאפשרת לצפות בצילומים מיד אחרי הצילום בלי לחכות לשלב הפיתוח, והיא מערכת בטוחה יותר.

חיסכון בעלויות: המצלמה הדיגיטלית חוסכת את קניית סרט הצילום ואת תהליך הפיתוח שלו. על כרטיס הזיכרון של המצלמה הדיגיטלית אפשר לצלם כמות גדולה מאוד של צילומים, ולאחר שמורידים את הקבצים למחשב אפשר למחוק את הכרטיס ולצלם עליו מחדש. גם את התמונות אפשר להדפיס באופן סלקטיבי: לבחור רק את הטובות ולהדפיס.

זמינות ושיתוף: המצלמה הדיגיטלית קיימת בתצורות שונות, ממצלמות איכותיות, יקרות ומשוכללות ועד מצלמה בטלפון הסלולרי. הזמינות של המצלמה הפכה אותה למכשיר תקשורת עיקרי בשני העשורים האחרונים. בנוסף, היכולת לשתף קבצים דיגיטליים דרך רשת האינטרנט מאפשרת העלאה מיידית של הקבצים לאתרי אחסון או לאתרי שיתוף שונים. המצלמות מגיעות עם קישוריות USB ו-Wi-Fi וכך אפשר להזרים את המידע במהירות וישירות להתקנים אחרים או לרשת ללא צורך בסריקה של הנגטיב.

איכות הצילום: בעוד שבסרט צילום 35 מ"מ איכות הצילום נקבעת לפי גודל הסרט ולפי פרמטרים נוספים כמו רגישות הסרט והחברה המייצרת, איכות הצילום במצלמה הדיגיטלית נקבעת לפי גודל החיישן הפיזי ולפי היכולת שלו להכיל כמות גדולה יותר של פיקסלים המרכיבים את התמונה. כמו כן יש למצלמות של היום זום בעל טווח ארוך יותר ומנגנון לייצוב תמונה כדי למנוע רעידות.

גמישות: מרבית המצלמות כוללות אופציות רבות שמגדילות את אפשרויות הצילום. אפשר לקבוע פרמטרים שונים לצילום לכל תמונה ותמונה.

נוחות צילום: במצלמה האנלוגית היה צריך להביט אך ורק בעינית כדי לראות את הפריים, ואילו במצלמה הדיגיטלית אפשר להביט במסך. בחלק מן הדגמים המסך מפרקי ואפשר להוציא ולסובב אותו לזוויות שונות. אפשר גם לחבר את המצלמה למחשב ולהביט במסך המחשב. אפשרות נוספת היא לצלם בחיבור אלחוטי מרחוק או דרך הטלפון הסלולרי.

מערכת יצירת הדימוי והאחסון: במצלמה האנלוגית לא הייתה הפרדה בין מערכת יצירת הדימוי ובין אמצעי האחסון שכן סרט הצילום שימש בתפקיד כפול – עליו נוצר הדימוי המצולם ועליו הוא אוחסן. המצלמה הדיגיטלית מפרידה בין שני תפקידים אלה. הדימוי נוצר במערכת **החיישן האלקטרוני** המעבדת את המידע של האור הנקלט לאותות חשמליים ולקובץ דיגיטלי. אמצעי האחסון במצלמה הדיגיטלית הוא נפרד, וזהו **כרטיס הזיכרון** השומר את הקבצים. בנוסף, אחסון המידע אינו תופס מקום פיזי (בשונה מסרטי צילום ותמונות), וקל לארגן אותו בתיקיות ולנהל ארכיון.

אוטומטיזציה: המצלמות הדיגיטליות מכילות פונקציות שונות המשפרות את איכות הצילום, כדוגמת מנגנון לזיהוי פנים, צילום של מספר תמונות בלחיצה אחת עם שינוי פרמטר, יצירת HDR, מייצב תמונה וכן הלאה.

מקור וזכויות יוצרים: בעידן האנלוגי היה ברור כי קיים מקור (סרט הצילום) והעתקים משוכפלים של הצילום שאפשר לשלוט בכמותם ובזכויות היוצרים. בעידן הדיגיטלי אין מקור, ואפשר לגבות את הצילום במדיות שונות וליצור כמות בלתי מוגבלת של העתקים. עניין זה מסבך את השמירה על זכויות היוצרים.

להרחבה והעשרה ראו גם:

טכנולוגיות צילום חלק הרשות, פרק 18, "המצלמה כמכשיר מודרני ונגיש", פרק 27, "מצלמות ייחודיות"

המבע הצילומי חלק הרשות, פרק 14, "ממציאים והמצאות"

ביבליוגרפיה:

אתר ויקיפדיה, הערך Digital Camera

https: //en. wikipedia. org/wiki/Digital_camera

13. בין ראייה לצילום

הראייה והצילום קשורים זה לזה ברמה הגדרתית וחולקים מושגים דומים, אך ברמה העקרונית הראייה היא אינסטינקט פונקציונלי בעוד הצילום הוא תחום הבעתי שמהווה כלי של האינדיבידואל להעברת רעיון, מחשבה או מסר.

לאחר שעברנו על כל חלקי המצלמה, עקרון פעולתה ומצבי הצילום השונים נוכל להשוות את פעולת המצלמה לפעולת העין האנושית. נעמוד על החסרונות והיתרונות של המצלמה על פני העין ולמעשה נסכם בכך את נושא המצלמה.

מטרות אופרטיביות:

- התלמיד יכיר את כל ההבדלים בין העין האנושית למצלמה וימנה אותם.

מושגי חובה לפרק זה:

- תלת-מימד לעומת דו-מימד
- שדה ראייה לעומת מסגרת
- אורך מוקד
- תנועה לעומת הקפאה
- עומק שדה ומיקוד
- צבירת אור
- ראיית פרטים גם בתנאי אור ניגודי
- צבע
- פונקציונליות לעומת הבעה

תלת-מימד לעומת דו-מימד: כדי לראות אנו משתמשים בשתי העיניים, והמוח מחבר בין הדימויים ומייצר תחושה של נפח ועומק. המצלמה משתמשת ב"עין" אחת ולכן הופכת את העולם לדו-ממדי (רק אורך ורוחב).

שדה ראייה לעומת מסגרת: העין האנושית מסוגלת לראות קרוב ל-180 מעלות בשדה הראייה האופקי, ובאופן טבעי היא מתמקדת יותר במה שבמרכז ופחות בפריפריה של שדה הראייה. לעומת זאת, ההתבוננות דרך מצלמה יוצרת מסגרת (framing) שמפרידה באופן מוחלט בין מה שנכנס למה שנשאר בחוץ. אין שוליים, הכול נמצא וחשוב.

אורך מוקד: עדשת המצלמה מאפשרת לנו לשנות את אורך המוקד: התקרבות לאובייקט המצולם או התרחקות ממנו. שינוי זה יביא גם לשינוי בשדה הראייה (כמות הפרטים שנכנסת לתוך הצילום).

תנועה לעומת הקפאה: המציאות שאנו מתבוננים בה היא דינמית ובתנועה מתמדת, ואנו רואים זאת כמשך אחד רצוף ללא עצירה. לחיצה על כפתור הצילום, לעומת זאת, מקפיאה את הרגע הבודד ומנתקת אותו מציר הזמן ההמשכי.

עומק שדה ומיקוד: העין האנושית אינה מתכווננת, אין לה אפשרות בחירה מה לראות בחדות ומה במטושטש ולכן אין בראייה האנושית אפשרות לעומקי שדה משתנים. הבדל נוסף בנוגע לחדות הוא שבמעבר בין אובייקט לאובייקט המצלמה נאלצת להתאים פוקוס מחדש. העין, לעומת זאת, תמיד ממוקדת, גם אם המבט עובר במהירות מאובייקט לאובייקט.

צבירת אור: למצלמה יש אפשרות לקלוט פרטים גם בתנאי תאורה חלשים ביותר ואפילו בחושך. כלומר, היא יכולה לצבור אור לדקות ולשעות. לעומתה, ראייתו של האדם בחושך מוגבלת והוא אינו יכול לצבור אור.

ראיית פרטים גם בתנאי אור ניגודי: העין יכולה לקלוט היטב ולקבל פרטים גם בתנאים שיש בהם הבדלים גדולים בתאורה. למשל, אור קשה/ניגודי שמייצר אזורים מוצללים וכהים מאוד בסמוך לאזורים בהירים מאוד. העין תצליח להתמודד עם הניגוד ותקבל תמונה מיטבית גם אם שדה הראייה מכיל תאורות שונות. לעומת זאת, המצלמה, אשר קובעת חשיפה על ידי מדידת אור, מתקשה מאוד בתנאים כאלה, מפני שכל תאורה מצריכה חשיפה שונה. בסופו של דבר המצלמה תחליט על ממוצע, וכך ייווצר צילום שבו הצללים יאבדו מהכהות שלהם והבהירים יאבדו מן הבוהק שלהן.

צבע: המצלמה יכולה לראות שחור-לבן ואף לשנות רוויית צבעים. העין רואה צבעוניות שאי אפשר לשנות.

פונקציונליות לעומת הבעה: הראייה משמשת אותנו להתמצאות בעולם, לביצוע פעולות יומיומיות ולהישרדות. הצילום מאפשר לנו להביע את נקודת המבט האישית שלנו על הסובב אותנו.

עין אנושית	מצלמה
ראייה תלת-ממדית	ראייה דו-ממדית
רואה תנועה	מקפיאה תנועה
רואה צבעוני	יכולה לראות שחור-לבן ואף לשנות צבעים
שדה ראייה וגודל אובייקט קבוע	שדה ראייה וגודל יכול להשתנות (אורך מוקד משתנה)
יכולת קליטה של בהירות וכהות יחד	עוצמת הבהירות והכהות תשתנה בעת הצילום
חדות קבועה	יכולת חדות משתנה
עומק שדה קבוע	עומק שדה משתנה
ראייה סלקטיבית	רואה הכול

שאלות חזרה:

נסו למלא בעצמכם את טבלת ההבדלים.

ביבליוגרפיה:

אתר מכון דוידסון, ראייה – המנגנון הפיזיקלי:

מייקל לנגפורד, המדריך השלם לצילום, הוצאת כתר, עמ' 20-21.

אתר Youtube, סרטון המדגים כיצד אנו רואים

14. מאפייני האור

** פרק זה יכול להשתלב עם פרק 3, "אור וטקסטורה", בחלק המבע הצילומי

המילה Photography (צילום) מורכבת מצמד המילים Photo (אור) ו-Graphy (רישום). תאורה היא המרכיב החשוב בצילום, והיא קובעת את רמת החשיפה ואת אופי הצילום. התאורה משפיעה גם ברמה הטכנית על מה שנראה בצילום אך גם ברמה הרעיונית והתחושתית על המסרים שיעלו מן הצילום ועל האווירה שתעטוף אותו. קיימים סוגים רבים ושונים של תאורה, והם נחלקים לקטגוריות שונות. בפרק זה נבחן את מאפייני התאורה הבולטים.

מטרות אופרטיביות:

- התלמיד יכיר את מאפייני האור השונים.
- התלמיד יבין את השפעת האור על הצילום.
- התלמיד ילמד כיצד להשתמש באור על פי צורכי הצילום המבוקש.

מושגי חובה לפרק זה:

- תאורה טבעית/מלאכותית
- תאורה רכה/קשה (ניגודית)
- תאורה רציפה/רגעית
- תכונות האור
  - אור חוזר מרוכז
  - אור חוזר מפוזר
- אור מילוי
- אור אחורי

תאורה טבעית/מלאכותית:

תאורה טבעית: תאורה הנובעת ממקור אור טבעי – השמש. השמש היא מקור אור נהדר וחשוב שאפשר לנצל לטובת הצילום באופנים שונים ויצירתיים, אך השמש אינה נמצאת בשליטת הצלם והוא אינו יכול להחליט מה יהיו כיוונה ועוצמתה. השליטה היחידה שיכולה להיות לו במקרה זה היא בהחלטה על זמן הצילום (בוקר, צהריים, אחר הצהריים) כך שידע מראש את העוצמה, את גוון האור ואת כיוון התאורה. צלמי אופנה, למשל, מעדיפים לצלם באור המוקדם של הבוקר, כאשר עוצמת השמש נמוכה והיא אינה מטילה צללים כבדים וכך התאורה מחמיאה למצולמים. גם צלמי טבע מעדיפים לצלם כאשר השמש אינה גבוהה בשמים. כך האור הצהוב אינו משתלט על גוני הנוף והצבעים מתקבלים רוויים יותר. אם יבחרו לצלם בשעות אחר הצהריים, גוני הוורוד ישלטו בצילום.

בכל מקרה יש להתאים את זווית הצילום לכיוון השמש: העמדה ישירה אל מול השמש תעניק תאורה חזקה (שורפת) אך פחות צללים בהשוואה להעמדה בזווית לשמש שתיתן צללים בצד אחד. העמדה כאשר השמש מאחורי האובייקט המצולם תגרום לו להתקבל כהה מאוד ואפילו חסר פרטים.

נוכל להשתמש בתאורה הטבעית באופן מרוכך יותר אם נחפש מקומות מוצלים שהאור חודר אליהם באופן נקודתי או שנעמיד את האובייקט המצולם במקום מוצל חלקית ונשתמש ברפלקטור כדי להחזיר את קרני השמש באופן מרוכך. הרפלקטור המקצועי מגיע בצבעים שונים – לבן, כסף, זהב – וכל צבע יחזיר את קרני השמש בגוון אחר אך ישמור על מראה טבעי.

תאורה מלאכותית: תאורה מלאכותית היא למעשה כל מה שאינו אור טבעי (שמש), כלומר, סוגים שונים של פנסים. התאורה המלאכותית נחלקת לשתי קטגוריות עיקריות: תאורה רציפה ותאורת מבזק (פלאש).

תאורה רכה/קשה (ניגודית):

תאורה רכה: תאורה שאינה יוצרת צללים, ומאירה באחידות על כל שטח הפריים.

תאורה קשה (ניגודית, קונטרסטית): תאורה שיוצרת צללים כהים ומשמעותיים. ביום שמש בהיר מאוד התאורה היא קשה, ניגודית, קונטרסטית. ביום מעונן העננים מונעים מקרני האור לפגוע ישירות באובייקט המצולם. העננים בולמים את עוצמת האור, מרככים אותו ומפזרים את קרני האור באחידות. המושג ניגודיות (קונטרסט) מתייחס לכמות הצללים ולעוצמתם. ככל שהצללים "חזקים" יותר (כהים יותר) הניגודיות גבוהה יותר (קונטרסט גדול). צילום בתאורה ניגודית (קונטרסטית) הוא צילום בתאורה קשה.

תאורה רציפה/רגעית:

תאורה רציפה היא תאורה שדולקת ללא הפסקה ואינה מחוברת למצלמה. תאורה רציפה יכולה להיות למשל תאורת חדר, מנורת לילה, פנס, תאורת לדים או תאורה חמה (תפוז) בעוצמה של 800-1000 ואט. היתרון הבולט של תאורת התפוז היא העוצמה החזקה והעלות הנמוכה. הגוון של תאורת התפוז הוא חם (מה שלעתים ידרוש שינוי של מצב ה-WB). תאורת לדים היא תאורה שמגיעה בעוצמות שונות לפי מספר הנורות המותקנות בפנס. אפשר לחמם או לקרר את הטמפרטורה של התאורה על ידי הזזת כפתור או הוספת פילטר עם גוון. פנס הלדים אינו מתחמם כמו תאורת התפוז ואפשר לרכך את עוצמתו.

תאורה רגעית: תאורת פלאש (מבזק), לעומת זאת, היא תאורה המופעלת בסנכרון עם המצלמה ונדלקת רק ברגע הצילום עצמו. עוצמתה חזקה וממוקדת מאוד והיא קיימת במגוון רב של גדלים, מפלאש מובנה של המצלמה, דרך פלאש מקצועי המורכב על המצלמה ותאורות פלאש גדולות הניצבות על חצובות.

ניצול תכונות האור:

קרני אור יכולות להישבר, להתפזר או להמשיך בדרכן כאשר הן פוגעות בחפצים שונים. אם קרן אור תפגע בחלון זכוכית היא תמשיך דרכו במסלול המקורי. אם קרן אור תפגע במראה היא תישבר, תשנה את מסלולה ותחזור לכיוון שממנו הגיעה. אם קרן אור תפגע בקיר בהיר היא "תחזור" ותאיר על הסביבה כולה. אם קרן אור תפגע בחומר אטום לאור כמו בד שחור היא תיספג בו. האור לא יחזור ממנו וייבלע בתוכו. כשמבקשים לעבוד עם תאורה יש להכיר היטב את "התנהגות" האור כדי לדעת כיצד לנצל אותה לטובת הצילום המבוקש.

אופי התאורה מושפע מהטקסטורה של המשטח המואר:

נצא מנקודת הנחה שכל חומר "מחזיר אור" באופן מסוים. משטחים בהירים יחזירו כמות גדולה של אור ומשטחים כהים יחזירו פחות אור. משטחים שחורים יספגו את כל האור והוא לא יוחזר מהם כלל.

אור חוזר מרוכז: אם המשטח שהקרניים פוגעות בו חלק ומבריק (מראה, נייר אלומיניום, מתכות מבריקות) הקרניים יפגעו במשטח, יוחזרו בזווית זהה לזווית היציאה והאור החוזר יהיה עוצמתי ומרוכז ולא יאבד מעוצמתו ראו שרטוט.

אור חוזר מפוזר: ככל שהמשטח שהקרניים פוגעות בו מחוספס יותר, קרני האור יפגעו בנקודות רבות יותר (בכל שקע במשטח). גם במקרה זה קרני האור יוחזרו בזווית שזהה לזווית היציאה, אך בניגוד למשטח החלק, כאן יהיו החזרות נוספות (מכל שקע בנפרד) ולכן בסופו של דבר האור יתפזר לכיוונים שונים ולא יהיה מרוכז ראו שרטוט.

אור מילוי: אור מילוי מופק באמצעות שימוש ברפלקטור או בפלאש בעל עוצמה נמוכה יותר מעוצמתו של האור העיקרי. תפקידו לרכך צללים ולפזר ולאזן את האור הנופל על האובייקט.

אור אחורי: אור אחורי מאיר את הנושא מאחור (כלומר מקור האור פונה לכיוון המצלמה). משתמשים באור אחורי כדי ליצור צללית או כדי להדגיש את קו המתאר של הנושא. הדבר שימושי ונפוץ בצילום פורטרט.

כאשר אור אחורי פוגע בעצמים בעלי שקיפות הוא יוצר מרקם וצבע ייחודיים.

כאשר מצלמים עם אור אחורי שאינו מופיע בתמונה מומלץ להשתמש במגן שמש של העדשה כדי למנוע הבהקים. אור אחורי בולט יותר ומעניק תחושה דרמטית יותר כאשר הרקע כהה.

הצעה לתרגילים לסיכום הנושא:

א. הכינו רפלקטורים בעצמכם – אפשר להשתמש בקרטוני ביצוע שעליהם יודבקו ניירות כסף, זהב

ב. ובריסטולים לבנים.

ג. העמידו אובייקט באור טבעי ניגודי. נסו לרכך את הצללים הנופלים עליו באמצעות שימוש

ד. ברפלקטורים.

ה. העמידו מצולם כשגבו אל השמש ופניו מוצלות. האירו את פניו בעזרת אור מילוי (רפלקטורים).

שאלות חזרה:

1. מהו אור מילוי? מתי נשתמש בו?
2. מהו אור אחורי? מתי נשתמש בו?
3. מהי תאורה ניגודית?
4. מהי תאורה רכה?
5. כיצד נוכל להפוך תאורה ניגודית/קשה לתאורה רכה?
6. האם כל אובייקט יחזיר את קרני האור באופן זהה? הסבירו.

15. מבוא לצילום סטודיו, תאורה והעמדה

** פרק זה יכול להשתלב עם פרק 3, "אור וטקסטורה", פרק 7, "הפורטרט המצולם", ופרק 13, "צילום מבנים", בחלק המבע הצילומי

מקבץ השיעורים בנושא זה יכין את התלמידים לעבודה עם תאורה מלאכותית מסוגים שונים: תאורה קבועה, תאורת פלאש (מבזק) מקצועי ושימוש בפלאש חיצוני המותקן על המצלמה.

במצבים שבהם האור הטבעי חלש ואינו מספיק יש להשתמש בתאורה מלאכותית כדי להאיר את המקום טוב יותר ולאפשר למצלמה להגיע לתוצאות טובות יותר מבחינת חשיפה וחדות. התאורה המלאכותית חשובה במיוחד במצב של צילום לילה או צילום בחלל סגור וחשוך ועליה להיות מקור אור נוח וזמין לעבודה.

אפשר גם לשלב כמובן תאורה טבעית עם תאורה מלאכותית וליהנות מהיתרונות של שני העולמות. כשמצלמים בתאורת חוץ והפלאש משמש רק כאור מילוי, יש לבצע מדידת אור של התאורה הטבעית ולאחר מכן למקם את הפלאש במקום הרצוי, למשל, מאחד הצדדים של המצולם או אפילו מאחוריו כדי ליצור הילה אחורית.

מטרות אופרטיביות:

- התלמיד ידע לנתח תאורה בצילום סטודיו.
- התלמיד יכיר את כלי הסטודיו וידע להשתמש בהם.
- התלמיד יתנסה באופן מעשי בבניית סט צילום בסטודיו.

מושגי חובה לפרק זה:

- פלאש (מבזק): פלאש מובנה, פלאש חיצוני, פלאש סטודיו
- ריכוך תאורת הפלאש
- מהירות סנכרון
- עקרונות בסיסיים לבניית סט סטודיו

פלאש (מבזק)

הפלאש הוא הכלי המרכזי בצילום סטודיו. מדובר במכשיר אלקטרוני שמסוגל להפיק אור בהבזקה מהירה ובעוצמה חזקה. הפלאש הוא מקור אור זמין בכל מצב ללא תלות באור השמש. הפלאש מבזיק במהירות גבוהה שיכולה לנוע בין 1/5000 ל-1/15000 שנייה ולכן הוא מצליח לייצר הקפאה של תנועה בצילום. טמפרטורת הצבע של תאורת הפלאש היא K5500, בדומה לאור השמש. ככל שהפלאש רחוק מהנושא המצולם הוא ישפיע פחות. גם הפלאשים החזקים יותר (של הסטודיו) מוגבלים לרוב למרחק של שלושה עד חמישה מטרים.

הפלאש המובנה של המצלמה (pop up) הוא הפלאש הפשוט ביותר. יתרונו הוא בסנכרון המלא עם המצלמה ללא צורך בעזרים נוספים. חסרונו הוא בעוצמתו הנמוכה וביכולת הפיזור הקטנה שלו. צילום לא מושכל בפלאש המובנה ייצור אזור אור מוגזם במרכז הפריים שסביר להניח כי "ישרוף" את המצולם. שאר הפריים יקבל אור בצורה לא אחידה. חיסרון נוסף הוא שמאחר שמדובר באור ישיר ומרוכז יופיע צל כהה ומטריד מאחורי הדמות המצולמת (אם הצילום מתרחש בחלל פנים) ולכן כדאי להתרחק מקירות בזמן שמצלמים עם פלאש מובנה. בשימוש בפלאש מובנה נקבל לעתים בצילום גם את הצל של המצלמה עצמה, הממוקמת מתחת לפלאש ומסתירה חלק מקרני האור היוצאות ממנו.

תופעת לוואי נוספת של הפלאש המובנה היא "עיניים אדומות". מכיוון שהפלאש ממוקם קרוב מאוד לעדשה, הקרניים היוצאות ממנו מגיעות אל אישון העין בזווית כמעט ישרה כך שהן מאירות מאוד את כלי הדם באישון. **כיצד אפשר למתן את התופעה?** להבזיק מספר הבזקות מקדימות שיגרמו לאישון להצטמצם.

בפלאש המובנה אפשר לשלוט דרך תפריט המצלמה ולהחליט אם הפלאש יעבוד באופן אוטומטי, אם לעבור למצב של סנכרון איטי שמתאים יותר לצילומי לילה או אם לעבוד במצב של פלאש מילוי המשמש לצילום באור יום חזק כדי למלא את הצללים. בנוסף אפשר להחליש או להגביר את עוצמת הפלאש בתפריט המצלמה.

פלאש חיצוני הוא מקור אור נפרד. הוא גדול ובעל עוצמה גבוהה יותר. אפשר לחבר אותו לראש המצלמה בחיבור ה-hot shoe או לעבוד איתו בנפרד. לפלאש מסוג זה יש ראש מפרקי שאפשר להטות למעלה ולמטה וימינה או שמאלה. לפלאש מסוג זה יש מצבי צילום שונים. נשתמש בעיקר במצבים הבאים:

TTL (through the lense) מצב שמשמעותו היא שאין צורך לכוון ידנית את עוצמת הפלאש שכן מדידת האור מתבצעת על ידי המד-אור של המצלמה והיא יודעת לקבוע את העוצמה הרצויה. אפשר להשתמש בפלאש באופן ישיר, אך אז הוא עלול לגרום לתחושת השטחה של המצולם ולכן, אם אפשר, כדאי לכוון אותו אל הקירות או אל התקרה או אל רפלקטור כלשהו, ואז האור שייפול על המצולם יהיה רך יותר וישיר פחות.

M – מצב ידני במצב זה הצלם קובע בעצמו את עוצמת ההבזקה: מלאה, חצי עוצמה, רבע עוצמה וכן הלאה.

במצב זה יש צורך בצילומי ניסיון רבים, עד שתימצא התאורה המדויקת. אם הצלם או האובייקט יזוזו יהיה שוב צורך בשינוי תאורה.

ריבוי הבזקות: נוכל להשתמש בפלאש החיצוני כדי להקפיא תנועה באופן יזום בעת חשיפה ארוכה ולקבל תוצאה מעניינת. למשל, אם מצולם יעשה תנועה המשכית כלשהי במהלך חשיפה ארוכה כשהחלל חשוך לחלוטין ותוך כדי תנועה נבזיק כשלוש פעמים, נקבל צילום אחד שמציג שלושה רגעים קפואים מתוך אותה תנועה.

פלאש סטודיו הוא אביזר מקצועי וחזק במיוחד שדורש חיבור לחשמל. עוצמתו גבוהה, הוא נטען במהירות ויכולת הפיזור שלו גבוהה. מצד שני, הוא כבד ומסורבל יותר. אפשר להשתמש במספר פלאשים במקביל, והם יעבדו ביניהם בסנכרון מלא כל עוד יהיו מחוברים למצלמה בכבל או במתקן אחר המשדר את האות מהמצלמה לפלאשים.

ריכוך תאורת הפלאש: אור הפלאש ניתן לריכוך בעזרת מרככים שונים. הבולטים שבהם הם:

קופסת אור (boxlight) קופסת האור מותאמת לראש הפלאש (המבזק). היא עשויה מבד לבן חצי אטום כך שהאור העובר דרכו מתרכך ומתפזר. ככל שקופסת האור גדולה יותר היא תפזר אור רך לרדיוס גדול יותר.

מטרייה: גם היא מותאמת למקור האור, מרככת את האור הישיר ומפזרת אותו.

רפלקטור: שימוש ברפלקטור הוא דרך נוספת לרכך את התאורה, לעמעם את הצללים ו"לפתוח" אזורים חשוכים. קיימים בשוק רפלקטורים מקצועיים בצבעי לבן, כסף וזהב, וכל אחד מהם מחזיר אור בגוון מעט שונה. אך גם אם אין רפלקטור מקצועי אפשר בקלות לאלתר רפלקטור. פיסת קרטון לבן, קלקר, דף נייר, מראה או נייר כסף – כולם יכולים לשמש כרפלקטורים מצוינים. אפשר גם להשתמש בתקרה או בקיר קרוב ובהיר כרפלקטור.

תאורה עקיפה (תאורת באונס): תאורה שאינה מכוונת אל אובייקט הצילום אלא אל רפלקטור גדול, בדרך כלל קיר או תקרה, מתוך כוונה שהרפלקטור יפזר על האובייקט את אור הפלאש באופן רך ואחיד.

שיטת תאורה זו נפוצה בעיקר בעת צילום עם פלאש מובנה (המחובר למצלמה).

מהירות סנכרון: התריס בנוי משלבים. במהלך חשיפות מהירות כל עלה נפתח בתורו וחושף את החיישן כך שרק בתום זמן החשיפה החיישן כולו נחשף.

מבזקי סטודיו מבזיקים במהירויות גבוהות מאוד: 1/15000-1/1000 שנייה. אם במקביל לשימוש בפלאש סטודיו נבקש לצלם במהירות תריס גבוהה ניצור מצב שבו לא כל שלבי התריס יספיקו להיפתח לפני שהבזקת הפלאש תסתיים, ואז יתקבל צילום שהתאורה בו אינה אחידה. לעתים אף יתקבל פס שחור על גבי הצילום שהוא למעשה אזור בחיישן שהיה מוסתר על ידי אחד או יותר משלבי התריס בזמן ההבזקה. לכן, בזמן שמשתמשים בפלאש סטודיו יש לצלם במהירות שאינה עולה על 1/200.

עקרונות בסיסיים לבניית סט סטודיו:

בכל צילום קיים מקור אור ראשי ודומיננטי ובנוסף לו ישנם מקורות אור משניים.

הפלאש הישיר הוא מקור אור שיכול ליצור בעיות של השטחה ושל תאורה חזקה מדי ולא מעניינת. כשעובדים עם פלאשים בתוך סטודיו או בחלל סגור רצוי להזיז ולשחק עם הפלאשים כדי לנסות ליצור עניין בתאורה. פלאשים שווים בעוצמתם שנמצאים משני צדי המצולם יוצרים אמנם איזון בתאורה, אך באותה מידה יכולים לא לעורר עניין, ולכן כדאי לשחק גם עם עוצמתם של הפלאשים ולהזיזם למקומות ולגבהים שונים.

מתווים ראשוניים ובסיסיים להעמדת סט סטודיו:

נציע כמה אפשרויות לשימוש בסיסי ומסורתי בסטודיו.

שלושה מוקדי אור: מתודה סטנדרטית להצבת תאורה בסט. לפי מבנה זה, התאורה מחלקת לשלושה מוקדים: אור עיקרי (key light), אור מילוי (fill light) ואור אחורי (back light). לכל תאורה יש עוצמה אחרת ותפקיד ספציפי ובאמצעות שילובן אפשר להאיר את הנושא המצולם באופן שיוצר תחושת נפח, צללים מרוככים ואיזון צבעוני. קישור לשרטוט

צילום פורטרט: מובן שאין נוסחה אחת לצילום פורטרט, אך נציג כאן אפשרות בסיסית לפורטרט רך ומחמיא. נשתמש בארבעה מקורות אור: פלאש לתאורה ראשית שעליו מורכבת קופסת אור; פלאש למילוי צללים, רפלקטור; פלאש להארת הרקע ופלאש לאור אחורי ליצירת קווי מתאר.

את מקור האור הראשי עם קופסת אור נמקם מול פני הדוגמנית בזווית של 45 מעלות בערך.

את אור המילוי (פלאש עם מטרייה) נמקם באופן סימטרי למקור האור הראשי. פלאש זה ייתן לנו את הניגודיות הנמוכה הנדרשת. המטרה היא ליצור תאורה רכה ועוטפת אך לא בהכרח מאוזנת (במקום פלאש המילוי אפשר להשתמש ברפלקטורים).

מקור אור נוסף לרקע ימוקם בגובה נמוך מאחורי הדוגמנית ויופנה לכיוון הרקע בלבד (יש לדאוג באמצעות סוככים שהאור של מקור אור זה לא "יזלוג" למקומות אחרים בסצנה המצולמת ושלא ישפיע על אופי האור הכללי).

מקור אור אחרון – מבזק עם "משפך אור", חרוט (סנוט) – ימוקם מאחורי הדוגמנית במקום גבוה ככל האפשר, כדי שלא ייראה בתמונה. את האור הצר והממוקד נפנה לכיוון השיער וכך נקבל את פרטי השיער מוארים ברכות ואת קווי המתאר של ראש הדוגמנית.

התאורה הקלאסית – תאורת רמברנדט:

התאורה הקלאסית מתחקה אחר התאורה הטבעית של שמש החודרת מבעד לחלון. תאורת רמברנדט מתבססת על מקור אור עיקרי המדגיש את נפח פני האדם (תלת-ממדיות) ותאורת מילוי המרככת את אזורי הצללים ומאירה את השיער, הכתפיים והרקע.

נציב מקור אור מרכזי גבוה בזווית של 45 מעלות למצולם כך שחצי פנים יואר ומשולש של אור ייפול על העין והלחי באזור המוצל. אור מילוי הניצב מול הדמות, בסמוך למצלמה, ירכך את הצללים באזור המוצל אך ישמור על פער של צמצם אחד עד שניים בין הלחי המוצלת ללחי המוארת. נמקם שני מקורות אור בזווית של 45 מעלות משני צדדי הרקע. תפקידם להאיר באחידות את הרקע שמאחורי הדמות. מנורה נוספת מעל הדמות תאיר את הכתפיים והשיער ותפריד בין הדמות לרקע.

זאת רק דוגמה אחת ליצירת פורטרט בתאורה קלאסית. מערך התאורה הקלאסית יכול להשתנות כל עוד יש מקור אור עיקרי ותאורה נוספת שעוטפת את הדמות באור שנראה טבעי.

Lightpainting – ציור באור: צילום סטודיו לא חייב להיות צילום מורכב שעושה שימוש במקורות אור רבים ועוצמתיים. העמידו אובייקט מעניין על רקע כהה וצלמו בחשיפה ארוכה (10" ומעלה, בעזרת חצובה כמובן), האירו על האובייקט באור רציף ורך (פנס, נר או אפילו אור של טלפון נייד), ציירו עליו עם האור, שרטטו את קווי המתאר שלו, הבליטו מעט את הרקע, וכדומה. לסוג צילום זה נדרשים ניסיונות רבים לפני שמשיגים צילום מושלם.

שילוב תאורות: כמובן, אפשר (וכדאי) להשתמש בתאורות סטודיו גם בשילוב אור טבעי. לדוגמה, אם נרצה לצלם פורטרט מרשים נעמיד דמות ברקע הרצוי, נכוון את המצלמה למצב של חשיפת חסר כך שהשמים יתקבלו בצבעים מרשימים (הדמות בינתיים חשוכה). רק לאחר שקבענו את תאורת השמים והרקע נעבור לקבוע את התאורה המתאימה לדמות. בעזרת אור מילוי של פלאש עדין נאיר את הדמות כך שלא תתקבל בתאורת חסר.

הצעה לתרגילים לסיכום הנושא:

א. הקימו סט סטודיו לפי הדוגמאות שניתנו בפרק (שלושה מוקדי אור, פורטרט, תאורת רמברנדט, ציור באור).

ב. חפשו ברשת ציור מתקופת הרנסנס שמציג תאורה מעניינת (המלצות לחיפוש: Rembrandt, Caravaggio, Vermeer). הפיקו צילום בהשראתו. התייחסו לא רק לתאורה אלא גם לרעיון. נסו להעביר את נושא הצילום למאה ה-21.

ג. חפשו ברשת צילום סטודיו שהרשים אתכם. הסבירו ממה התרשמתם, נתחו את מבנה התאורה על ידי שרטוט מקדים והקימו סט זהה לצילום. צלמו צילום בהשראת הצילום המקורי.

ד. צלמו פורטרט בחוץ, באור טבעי. תכננו פריים שבו יש לשמים נוכחות משמעותית. כיצד תגרמו לשמים להיראות דרמטיים כאשר פני המצולם מוארים באור טבעי?

** צילומי סטודיו נוספים שיש להתנסות בהם: צילום כלים שקופים, מתכות, טקסטורות.

שאלות חזרה:

א. כיצד ישפיע גודל הפלאש על פיזור האור?

ב. מהי מהירות סנכרון?

ג. כיצד נקבל מספר הקפאות של אותה תנועה בפריים אחד?

ד. מה החיסרון בצילום במקור אור אחד ישיר ומרוכז?

ה. כיצד נקבל צילום שמציג מריחת תנועה והקפאתה בסוף המריחה?

ו. על מה יש להקפיד בעת צילום פורטרט?

ז. שרטטו מערך צילום שמציג צילום פורטרט.

להרחבה והעשרה ראו גם:

טכנולוגיות צילום חלק הרשות, פרק 30, "פרויקט סטודיו"

המבע הצילומי חלק הרשות, פרק 22, "צילום מבוים"

דוגמאות להמחשה:

https://ae01.alicdn.com/kf/HTB15zjSHVXXXXc7XFXXq6xXFXXXs/Godox-5-1-100-150.jpg_640x640.jpg

https://konimboimages.s3.amazonaws.com/system/photos/2145926/large/0393fb4712aa8fdc70607459a39d6036.jpg

https: //images-na. ssl-images-amazon. com/images/I/41P8DvSdttL. jpg

https: //i. ytimg. com/vi/f1eE4wADFQo/maxresdefault. jpg

רשימת צלמי סטודיו (פורטרט) להדגמה:

Irving Penn

Richard Avedon

Mary Ellen Mark

Philip Lorca diCorcia

Gregory Crewdson

Cindy Sherman

Anna Gaskell

Sarah Jones

Tom Hunter

Sandy Skoglund

עדי נס

ורדי כהנא

ביבליוגרפיה:

הערך Three-point lighting באתר ויקיפדיה:

https: //en. wikipedia. org/wiki/Three-point_lighting

אתר בית הספר לצילום, עשרה טיפים לצילום פורטרט שלעולם לא תרצו לשכוח:

/http: //www. photoschool. co. il/photography-tips/basic-rules-for-portrait-photography

16. קובץ Raw, תוכנת Adobe Camera Raw לעיבוד הקבצים

קובץ Raw: קובץ שנוצר במצלמה הדיגיטלית וכולל את המידע שקלט החיישן בעת החשיפה. הקובץ כמעט אינו מעובד על ידי מעבד המצלמה (הוא כן עובר ניקוי רעשים והגברת האות בהתאם ל-ISO). כדי להשתמש בקבצים מסוג זה יש לפתוח אותם בתוכנה ייעודית ולעבד אותם. קובץ זה מאפשר לעבד פרמטרים רבים באופן שפחות פוגע בצילום ומשמש כמעין "נגטיב דיגיטלי" שאפשר לפתח ממנו גרסאות שונות של המקור.

מטרות אופרטיביות:

- התלמיד ייחשף ליתרונות הרבים של שימוש בקבצים מסוג Raw.
- התלמיד ילמד כיצד יש לעבד קבצים אלה לאחר הצילום.

מושגי חובה לפרק זה:

- מהו קובץ Raw: יתרונות וחסרונות, אפשרויות שמירה
- Camera Raw

יתרונות השימוש בקובץ Raw:

- איכות גבוהה
- טווח דינמי רחב
- שליטה מלאה בעיבוד התמונה ועריכה פחות פוגענית
- מניעת עיבוד בתוך מעבד המצלמה
- שמירת מידע בעומק צבע של 16 ביט
- שמירת השינויים בקובץ נפרד ולכן חומר הגלם תמיד נשאר

חסרונות השימוש בקובץ Raw:

- קובץ כבד יותר
- צורך בתוכנה ייעודית
- חובה לייצא אותו כקובץ אחר כדי להדפיס אותו
- צורך בעיבוד
- חוסר בתקן אחיד

כיצד נשמרים השינויים המתבצעים על קובץ Raw: כאשר מעבדים את הקובץ דרך תוכנת הפוטושופ Adobe Camera Raw ולוחצים במסך על הכפתור התחתון הימני done נוצר **קובץ נוסף עם סיומת xmp** שהוא בעל אותו שם (מספר) כמו של קובץ ה-Raw. קובץ זה מכיל אך ורק את המידע של השינויים בעיבוד. אי אפשר לפתוח אותו בנפרד, ואם הוא לא יישמר באותו מיקום כמו קובץ ה-Raw לא נוכל לראות את השינויים שעשינו בקובץ ה-Raw. המשמעות היא שקובץ ה-Raw נותר תמיד גולמי והשינויים אינם נשמרים עליו ישירות, דבר השומר על איכותו. כאשר נפתח בשנית את קובץ ה-Raw הוא כבר יקרא אוטומטית את השינויים שנשמרו בקובץ ה-xmp.

לכל חברת מצלמות יש פורמט ומבנה משלה לקובץ ה- Rawולכן תהיה לו סיומת אחרת. למשל:

קנון	CRW או CR2
ניקון	NRW או NEF
אדובי	DNG

תוכנת Adobe Camera Raw היא תוסף (plug-in) שניתן להתקנה אם קיימת במחשב תוכנת פוטושופ או תוכנת After-Effects. תוכנה זו מאפשרת לפתוח קובציRaw של כל סוגי המצלמות הנתמכות (ולכן יש לבצע עדכון כשמדובר בקבצים של מצלמה חדשה שיצאה לשוק) ולעבד אותם. אפשר לעבד בתוכנה זו גם קובצי jpg או tiff, אך לא כל הפונקציות יפעלו במקרה זה. התוכנה מייצרת אוטומטית את קובץ התיקונים (xmp) כשאנו מתחילים לבצע שינויים בקובץ ולכן קובץ ה-Raw נותר תמיד כפי שצולם. אפשר לערוך את הקובץ בתוכנה זו ולאחר מכן לייצא אותו כקובץ מסוג אחר, ואפשר להמשיך ולערוך בפוטושופ.

אפשרויות ה-adobe camera raw:

תיקוני צבע (color adjustments)

לשונית basic מציעה תיקוני צבע שונים, ביניהם איזון לבן, תיקון חשיפה, איזון צללים ובהירויות, רוויה, ניגודיות וטונים. בלשוניות נוספות אפשר למצוא המרה לשחור-לבן, תיקון מתקדם לבהירויות וצללים, תיקון רוויה, טונים ובהירות לפי ערוצי צבע, ועוד.

תיקוני תמונה (image corrections)

בלשוניות נוספות נמצא תיקוני עדשה, חידוד והורדת רעש דיגיטלי, הוספת אפקטים ותיקוני פרופיל צבע.

ארגז כלים

בסרגל העליון יש כלים שמבצעים פונקציות שונות: דגימת צבע, כלי לתיקון איזון לבן, חיתוך, יישור, כלי ריטוש ומברשות תיקון לאזורים ספציפיים.

שמירת קבצים

בכפתור השמאלי התחתון אפשר לפתוח תיבת דיאלוג שבה אפשר לשמור את הקובץ בכל מיני פורמטים ולפי מידה והתאמה אישית. גם בשורה התחתונה במסך אפשר לפתוח תיבת דיאלוג שבה אפשר להגדיר את גודל הקובץ המיועד, את פרופיל הצבע שלו, את הרזולוציה ודברים נוספים.

עיבוד קבצים מרובים

אפשר לפתוח מספר קובצי Raw במקביל ואז הם יופיעו בטור בצד שמאל של המסך. לאחר שמבצעים תיקון באחד הקבצים אפשר להעתיק ולסנכרן את התיקונים עם קבצים נוספים בעזרת לחיצה על האייקון הקטן שנוסף מתחת לתמונה בטור השמאלי ואז לבחור בתיבת הדיאלוג את התיקונים הרצויים להעתקה.

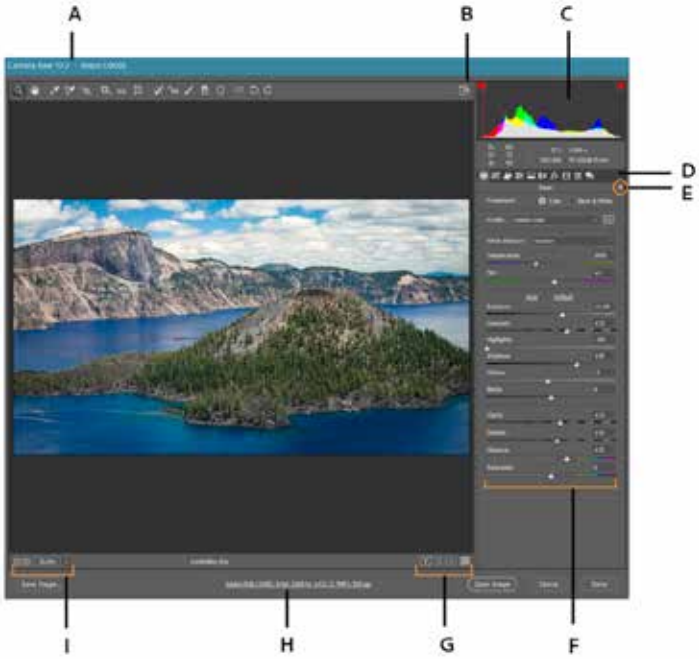
הצעה לתרגילים לסיכום הנושא:

לאחר שהתלמידים יתרגלו ויכירו את התוכנה אפשר לתת להם משימה שבה יצטרכו לבחור קובץ שהם צילמו וליצור לו מספר גרסאות על ידי עיבוד שונה. זה יכול להיות צבע או שחור-לבן לבחירתם.

ביבליוגרפיה:

אתר אדובי, Introduction to Camera Raw:

https: //helpx. adobe. com/il_he/camera-raw/using/introduction-camera-raw. html



דוגמאות להמחשה:

A. Camera name or file format **B.** Toggle full-screen mode **C.** Histogram **D.**Image adjustment tabs **E.** Image and Camera Raw Settings menu **F.**Adjustment sliders **G.** Preview options **H.** Workflow options **I.** Zoom levels

https://helpx.adobe.com/content/dam/help/en/camera-raw/using/introduction-camera-raw/_jcr_content/main-pars/image_0/camera_raw_dialogboxlabels.png

17. עריכה ועיבוד תמונה – פוטושופ

תוכנת הפוטושופ היא תוכנה גרפית ליצירת תמונות מפת סיביות ולעיבודן. התוכנה מכילה אפשרויות עיצוב רבות, עיבוד תמונה ושמירה בפורמטים שונים. את הגרסה הראשונה של התוכנה פיתחו ב-1987 תומס וג'ון נול, ומאז יצאו גרסאות רבות משוכללות ומפותחות הרבה יותר.

אף שמדובר בתוכנה מקצועית המיועדת לצלמים ולגרפיקאים, היא נפוצה מאוד גם בקרב משתמשים חובבנים בשל האפשרויות הרבות לעיבוד התמונה. בדומה לתוכנות גרפיקה רבות בעשור האחרון, תוכנת הפוטושופ משתמשת בשיטת החלוקה לשכבות (Layers), כך שאפשר להחיל שינויים רק על חלק מהתמונה או להזיז חלקים ממנה.

מטרות אופרטיביות:

- התלמיד ידע להפעיל את הכלים הבסיסיים בתוכנת עיבוד התמונות פוטושופ.
- התלמיד יתמקד בעיבוד צבע, שימוש בכלי מחיקה שונים, ריטוש ובחירה, הכרת התפריטים המרכזיים וניהול תהליך עבודה נכון.

מושגי חובה לפרק זה:

- כלי בחירה
- חלונות
- שינוי מאפייני תמונה
- שכבות
- כלי ריטוש
- עריכת צבע
- פילטרים
- מסכות
- מיזוג
- פעולות אוטומטיות

בשלב ראשוני נתמקד בכלים הבאים:

מאפייני עריכה עיקריים: יש מספר מאפיינים מרכזיים של אופן העריכה בתוכנה זו:

אטימות (opacity): השכבה שבמסגרתה אפשר לשלוט בשקיפות ובשילובה עם שכבות אחרות; רמות (levels) של צבע ושל רמת הכהות; פילטרים (filters) שמוסיפים לתמונה אפקטים אמנותיים וצילומיים; מסכות (masks) שמאפשרות להסתיר ולגלות תיקון מסוים רק על חלק מהתמונה.

הכרת ממשק התוכנה ופעולות בסיסיות: שמירת קבצים וההבדל בין שמירת קובץ מסוג פוטושופ PSD לשמירת קובץ בפורמט אחר, דחוס או לא דחוס.
פתיחת קובץ בתוכנה והגדרתו מבחינת גודל, רזולוציה ופורמט.

הכרת המבנה והחלונות של התוכנה: פס תפריט עליון, סרגל הכלים, החלונות ה"צפים", משטח העבודה.

העמקה בתפריט שינוי מאפייני התמונה (image): הגדרת שיטת הצבע, הגדרת גודל ורזולוציה, הגדרת גודל משטח העבודה (canvas), תיקונים אוטומטיים וידניים, סיבוב והיפוך התמונה.

העמקה בחלון ההיסטוריה: ניהול רצף הפעולות האחרון שביצענו על הקובץ, אפשר למחוק ולחזור למצב קודם, אפשר ליצור תמונת מצב (snapshot) השומרת מצב ספציפי ואינה נמחקת גם לאחר ביצוע פעולות רבות.

העמקה במספר חלונות "צפים" עיקריים: חלון ה-layers, חלון ה-properties, חלון ה-Info, חלון ה-channels, חלון ה-color וחלון ה-brush.

העמקה בתפריט עליון edit: פעולות undo, copy, paste, fill פעולות transform

כלי בחירה: סימון באמצעות כלים שונים – כלי צורה (עיגול, ריבוע), כלי מטה הקסם, כלי בחירה חופשית, כלי הלאסו.
הכרת שורת תפריט עליונה שנפתחת כאשר לוקחים כלי בחירה מסוים.

הכרת תפריט select בשורת התפריט העליון: ביטול בחירה, היפוך בחירה, בחירה ומסכה. העמקה בפקודת select and mask.

עבודה עם שכבות: סוגים שונים של שכבות – שכבת תמונה, שכבת תיקון (adjustment), שכבת צורה, שכבה ריקה, שכבת מילוי.

פעולות בסיסיות עם שכבות: שכפול שכבה, שחרור שכבה, פתיחה ונעילה של שכבה חדשה, סימון שכבה, הזזת שכבה, הסתרת שכבה, שינוי שם וצבע השכבה, מחיקת שכבה, סידור שכבות, חיבור שכבות לקבוצה, מיזוג שכבות והשטחה.
שילוב בין שכבות: העמקה באפשרויות השילוב (blending mode) השונות שהתוכנה מציעה.

כלי עריכה, תיקון ומילוי: בסרגל הכלים קיימים מספר כלים שמבצעים באופן נקודתי פעולות עריכה שונות כמו הבהרה, הכהיה, חידוד, טשטוש, הוספה והפחתה של צבע, מריחה ועוד.

העמקה בכלים: smudge tool, sharpen tool, blur tool, dodge tool, burn tool, sponge tool, gradient tool, paint bucket tool, color sampler tool

כלי retouch: כלים אלה מיועדים להעלמה וטשטוש של פרטים בתמונה שאינם רצויים. כל כלי מאופיין בשיטת עבודה שונה ומומלץ להכיר ולשלב ביניהם בעת העבודה.

כלי החותמת: כלי שמעתיק חלק מהתמונה לפי גודל והגדרות נוספות של הכלי.

כלי ה"פלסטר" (spot healing brush tool): כלי חכם שמאפשר העתקה של אזור מסוים תוך התחשבות בגוונים באזור.

כלי הטלאי (patch): מעתיק/משכפל לפי אזור בחירה אישי שמסמנים לבד.

כלי content-aware move: משמש כדי לבחור חלק מהתמונה ולהעביר אותו. הקומפוזיציה של התמונה נוצרת מחדש והתוכנה משתמשת ברכיבים תואמים מהתמונה כדי למלא את החלל שנותר.

עריכת צבע: האפשרויות לעריכת צבע בתוכנה הן רבות ומהוות את אחת הנקודות המהותיות של התוכנה כאשר משתמשים בה לצורכי עיבוד צילומים. הפקודות לעריכת צבע נמצאות בפס התפריט העליון, בתוך image – adjustments אך אפשר ורצוי לפתוח אותן מתוך חלונית layers דרך האייקון בצורת עיגול חצי שחור חצי לבן, שכן אז התיקונים נפתחים כשכבה נפרדת שנקראת adjustment layer וזה יתרון לתהליך עבודה נכון ויעיל.

בשלב זה כדאי להתמקד בנושא **ההיסטוגרמה** ולהסביר את התצורה הגרפית של ערכי הבהירות בתמונה. הגרף מחולק לשלושה אזורים עיקריים: shadows, midtones, highlights כאשר בקצה נמצאות הנקודה הלבנה והשחורה. כאן גם המקום להסביר את הערכים המספריים של קצות ההיסטוגרמה.

- brightness/contrast
- levels
- curves
- color balance
- hue/saturation
- photo filter
- black white
- selective color

עבודה עם טקסט: בחלק זה נלמד כיצד פותחים שכבת טקסט חדשה, נכיר את התפריט העליון של אפשרויות הטקסט ונראה כיצד לשנות פונט, גודל, צבע, סגנון, כיוון כתיבה ועוד.
לאחר מכן נלמד כיצד אפשר ליצור אפקטים על שכבת טקסט דרך חלונית layer style שנמצאת בתפריט העליון layers או דרך לחיצה כפולה על השכבה.

פילטרים: פילטר הוא אפקט שמבוצע על כל התמונה או על שכבה מסוימת. התוכנה מציעה מספר רב של פילטרים ואפשר גם לקנות ערכות של פילטרים נוספים. לכל פילטר יש תיבת שיח משלו ואפשר לראות תצוגה מקדימה של התמונה המעובדת.

דוגמאות לפילטרים:

- Blur: פילטר היוצר טשטוש
- Sharpen: פילטר היוצר חידוד
- Noise: פילטר שמוסיף או מוריד גרעיניות
- Sketch: פילטר שיוצר אשליה של ציור או רישום
- Pixelate: פילטר שיוצר פיקסלציה מוגזמת של התמונה

בשלב מתקדם נתמקד בכלים הבאים:

לאחר ההיכרות הראשונית עם התוכנה ולימוד התפעול הבסיסי והראשוני של הכלים השונים אפשר להעמיק בה וללמוד טכניקות ופעולות מתקדמות יותר הדורשות ידע מוקדם. הדגש הוא כלים והגדרות הקשורים לעולם הצילום ולא לעולם הגרפיקה והעיצוב.

שימוש במסכות: המסכה נועדה להסתיר חלקים מהשכבה ולחשוף את השכבות שמתחת. המסכה חיונית למצב שבו משלבים שכבות מרובות או כאשר צריך להסיר חלק משכבה או מתיקון שנעשה על התמונה. היתרון הגדול בשימוש במסכות הוא שאפשר לחזור ולערוך אותן בכל שלב בלי לאבד את האינפורמציה שהן מסתירות. יכולות העריכה של המסכות הן רבות, ואפשר לשלוט בפרמטרים שונים כמו רמת השקיפות של המסכה. העבודה עם המסכה נעשית בצבעים שחור ולבן (כאשר רוצים לחשוף או להסתיר ברמת שקיפות אטומה לגמרי) או בגוונים של אפור (כאשר רוצים ליצור רמת שקיפות שאינה אטומה). אפשר לשכפל מסכות משכבה לשכבה וכמובן גם למחוק מסכות בלי לפגוע בשכבה.

מצבי מיזוג (Blending modes): מצב המיזוג נקבע בחלון האפשרויות של השכבות והוא משפיע על האופן שבו השכבות משתלבות. התפריט מציע אפשרויות שונות, ואפשר לראות כיצד הן נראות בתמונה (תצוגה מקדימה) כאשר עומדים על אחת מהן. פירוט על מצבי המיזוג השונים אפשר למצוא בקישור ברשימה הביבליוגרפית. אפשר להשתמש גם במצבי המיזוג השונים כדי לתקן בתמונה צבעוניות, רמות בהירות וקונטרס. אם למשל נשכפל את שכבת הרקע פעמיים ואת השכבה העליונה נשים במצב מיזוג overlay נקבל קונטרסט גבוה מאוד. כעת אפשר להנמיך את רמת השקיפות של השכבה לאחוזים בודדים ולקבל קונטרסט עדין יותר.

שכבות התאמה ומילוי (adjustment and fill layers): **שכבות התאמה** מחילות צבע והתאמות גוון על התמונה בלי לשנות את הערכים המקוריים שלה באופן קבוע. השינויים מאוחסנים בשכבה נפרדת ואפשר למחוק אותם או לשנותם בכל עת. אפשר להחיל התאמות על תמונות מרובות ואפשר לערוך עליהן מסכה שתסתיר או תחשוף חלק מהתיקון. **שכבות מילוי** מאפשרות למלא שכבה בצבע אחיד, במעבר צבע או בדוגמת מילוי. גם שכבה זו אינה משפיעה על השכבה שמתחתיה.

אפקטים וסגנונות של שכבה (layer style): התוכנה מאפשרת ליצור אפקטים, כגון הצללות והילות, שמשנים את המראה של תוכן השכבה ומקושרים אליה. כשמזיזים או עורכים את השכבה, אותם אפקטים יחולו על התוכן שהשתנה. אפשר להשתמש באפקטים הקיימים בתוכנה או ליצור סגנון מותאם אישית. אפשר להחיל אפקטים מרובים בסגנון שכבה אחד ואפשר להעתיקם משכבה לשכבה.

המרה לגוני שחור-לבן: ההתאמה black & white מאפשרת להמיר תמונה צבעונית לגוני אפור, תוך שליטה באופן ההמרה של כל צבע בנפרד. כלומר, הפקודה מפרידה בין הצבעים המקוריים של התמונה לערוצים שונים וכל ערוץ ניתן לשינוי בנפרד. קיימים גם סטים קבועים בחלון האפשרויות שאפשר להשתמש בהם כנקודת פתיחה לשליטה בשינויים.

פקודות אוטומטיות ואוטומטיזציה: אחד הכלים היעילים בפוטושופ הוא action. זו למעשה פקודה אוטומטית שאפשר "להקליט" ולאחר מכן להריץ נקודתית על תמונה אחת או באופן גורף על תיקייה שלמה של תמונות. אפשר ליצור פקודות אוטומטיות שימושיות שיישארו במאגר שלנו ולהשתמש בהן במידת הצורך. כדי להתחיל בתהליך בוחרים תמונה אחת ומקליטים עליה את הפקודה האוטומטית. פותחים פקודה חדשה בחלון action ולוחצים על כפתור ההקלטה. כעת אפשר להקליט פעולה אחת או סדרה של פעולות ולבסוף ללחוץ על כפתור ההפסק. בשלב האחרון אנחנו מפעילים את הפקודה כשאנו עומדים על תמונה אחרת או משתמשים בפקודה הזו על תיקייה שלמה דרך התפריט file-automate-batch

בתוך תפריט automate אפשר למצוא פקודות אוטומטיות נוספות כמו יצירת מסמך PDF, יצירת דף קונטקט, יצירת פנורמה וקולאז' ויצירת קובץ HDR.

ביבליוגרפיה:

הערה חשובה: קיימים ברשת המון סרטונים שמדגימים כלים בפוטושופ וכן סרטונים שמראים את תהליך ה"לפני ואחרי" של פעולות בתוכנה. מומלץ להכין רשימת לינקים לסרטונים מוצלחים וכן לאתרי אינטרנט שמכילים מידע ומדריכים. בנוסף ישנו אתר התמיכה של התוכנה, חלקו אף בעברית ואפשר להפנות את התלמידים אליו.

דוגמה לסרטון מתוך אתר YouTube

Before and After – Camera Raw & Photoshop CS6

אתר הלמידה והתמיכה של אדובי פוטושופ

https: //helpx. adobe. com/il_he/support/photoshop. html

אתר מדריכי פוטושופ

https: //photoshopcafe. com/

https: //www. photoshopessentials. com/

https: //phlearn. com/

הוספת מסכה לשכבות, מתוך אתר התמיכה של אדובי

https: //helpx. adobe. com/il_he/photoshop/using/masking-layers. html

מצבי מיזוג, מתוך אתר התמיכה של אדובי

https: //helpx. adobe. com/il_he/photoshop/using/blending-modes. html

שכבות התאמה ומילוי, מתוך אתר התמיכה של אדובי

https: //helpx. adobe. com/il_he/photoshop/using/adjustment-fill-layers. html

אפקטים וסגנונות של שכבה, מתוך האתר של אדובי

https: //helpx. adobe. com/il_he/photoshop/using/layer-effects-styles. html

המרת תמונה צבעונית לשחור-לבן, מתוך אתר התמיכה של אדובי

https: //helpx. adobe. com/il_he/photoshop/using/convert-color-image-black-white. html

יצירת פעולות, מתוך אתר התמיכה של אדובי

https: //helpx. adobe. com/il_he/photoshop/using/creating-actions. html

פרויקט perslovak של הצלם יואב חורש

http: //yoavhoresh. com/album/perslovak. html

המבע הצילומי
פרק חובה 70%

1. נושא הצילום - הקשר בין בחירת הנושא לתוכן התמונה

בחלק "המבע הצילומי" משולבים שישה נושאים שמפתחים ארגז כלים בסיסי שעמו נוכל לנתח תצלומים מהעבר ומעבודתם של תלמידים בהווה. אחריהם נעבור לדון בנושאים מההיסטוריה של הצילום. בנושאים השייכים לארגז הכלים נפנה לעבודות של מספר צלמים כדוגמאות. אך בניגוד לנושאים מההיסטוריה של הצילום, צלמים אלה ישמשו בעיקר כדוגמאות לשימוש מסוים בכלי הצילום. לכן הרקע וההקשר של כל צלם חשובים פחות בנושאים אלה. לגבי מרבית הצלמים תוכלו למצוא מאוחר יותר פירוט בנושאים השונים שבתוכנית הלימודים.

הנושא הראשון בארגז הכלים עוסק בקשר שבין בחירת הנושא לתוכן התמונה. בנושא זה נבחן את היחס שבין בחירת נושא הצילום לתרגום של אותו נושא לתצלום. נגלה שישנו הבדל בין נושא מעניין לתצלום מעניין, ונלמד כיצד החלטות שאנו מקבלים כצלמים משפיעות על האופן שבו ייראה וייקרא הנושא המצולם מתוך התמונה שלנו.

מטרות אופרטיביות:

- התלמיד יבין כי נושא טוב הוא רק נקודת מוצא לתצלום. הגישה לנושא, המחשבה עליו ואופן הצילום שלו הם הדבר החשוב.
- התלמיד יבין את הזיקה שבין החלטות שמקבלים צלמים ביחס לנושא הצילום שלהם ובין המראה והתוכן של התצלום הסופי.
- התלמיד ינתח כיצד החלטות צילומיות שונות ישפיעו על תוכן התמונה, האווירה בה או המסר.

מושגי חובה לפרק זה:

- גישה צילומית
- שיקוף מציאות
- אסתטיקה צילומית

אם נדמה שנושא טוב מבטיח תצלום טוב, הרי שישנם נושאים מעולים ומרתקים שהתצלום שלהם דל, בנאלי ומשעמם, ולעומתם תצלומים מרגשים ויפים שהפכו לאבני דרך בהיסטוריה של הצילום, המציגים נושאים בנאליים ורגילים לחלוטין (כמו פלפל אדום). נושא טוב הוא רק נקודת מוצא לתצלום; הגישה לנושא, המחשבה עליו ואופן הצילום שלו הם הדבר החשוב. יש למשל צלמים שצילמו את אותו מקום, אך תצלומיהם שונים מהותית מפני שכל צלם התייחס בדרך שונה לאתר המצולם וביקש להדגיש ולחדד דברים אחרים.

האם יש גישה שנכונה יותר מגישה אחרת? אין דרך אחת נכונה ליצור תצלום של נושא נתון, אך מתוך סקירה ולימוד של גישות שונות, בטכנולוגיות שונות וברגעים היסטוריים שונים, אפשר לזהות גישות שנעשו "נכונות" יותר לתרבות ספציפית ברגע מסוים. הקשר בין "מה מצלמים" ל"איך מצלמים" משתנה מצלם לצלם, מתרבות לתרבות ומתקופה לתקופה. יחד עם זאת, אפשר לראות שיש "אופנות" או "מוסכמות" לגבי האופן שבו מצלמים נושאים מסוימים. למשל, במאה ה-19, בעשורים הראשונים של הצילום, אנשים לא חייכו למצלמה כשצילמו את הפורטרט שלהם. זה נבע מבעיות טכניות (זמן חשיפה ארוך יחסית) אך גם משום שלא חשבו שחיוך הוא הדרך ה"נכונה" להצטלם. במאה ה-20 ועד היום אנשים נוטים לחייך מול מצלמה, בלי קשר להרגשתם האישית, רק משום שכך מצפים מאנשים להיראות בתמונות.

כשאומרים על תצלום מסוים שהוא "יפה", האם מתכוונים לכך שהנושא המצולם יפה או שמא לכך שהנושא טופל בצורה יפה? האם כשמתבוננים בתצלום נוף יפהפה היופי מיוחס לתצלום או למקום המצולם? הגדרת היופי היא תלוית תרבות וזמן, והיא משתנה מתקופה לתקופה. האופן שבו אנשים מתבוננים על העולם ומה שהם רואים (או חושבים שהם רואים) שם מושפעים מהקשרים תרבותיים, טכנולוגיים והיסטוריים. התצלום, כתמונה ויזואלית וטכנית, יכול לייפות נושאים מסוימים ולכער אחרים. בבואנו לבחון תצלומים עלינו להיות מודעים לדקויות אלה.

כאמור, תצלום יהיה "טוב" או "גרוע" גם ביחס לנסיבות משתנות ותלויות תרבות. בנוסף, תצלום יכול להיות "יפה", "מרגש" או "טוב" בעיני צופה מסוים כי הנושא המצולם הוא למשל סבתו האהובה. כלומר, אותו צופה יעריך את התצלום ברמה האישית-ביוגרפית שלו, כמעט ללא קשר לאיכויות הטכניות והאסתטיות שלו. אבל צלמים מקצועיים יודעים כיצד ללכוד רגעים, להאיר נכון, להביט מהזווית המוצלחת או לערוך מניפולציות על התצלומים שלהם, כך שהם יזכו להערכה רחבה. מכאן שישנם חוקים או כללים מסוימים לעשיית תצלומים.

שאלות אלה רלוונטיות במיוחד בנוגע לצילום. לתצלומים יש כוח רב משום שהחברה המודרנית "מאמינה" לתצלומים יותר מאשר לייצוגים ויזואליים אחרים (אף שאנו יודעים שאפשר גם לעשות בצילומים שימוש מניפולטיבי). הוגים שונים ניסו להסביר את הכוח הזה של הצילום, והסבר מרכזי אחד הוא שבניגוד לציור, רישום או מדיה אחרת, נדמה לנו שהתצלום משקף מציאות באופן מדויק. ייתכן שעם התגברות המניפולציות הדיגיטליות על הצילום הוא יאבד את כוחו החברתי הזה, אך נכון לעכשיו אנשים במקומות שונים בעולם עדיין תופסים את הצילום כמדיום שמעביר באופן ה"נכון", ה"שקוף" ו"האמיתי" ביותר את הנושאים שלו. לכן קיים כמעט תמיד בלבול בין התצלום עצמו, איכויותיו הטכניות והאסתטיות, והנושא שעליו התצלום מצביע.

אופן ההערכה של תצלומים הוא עניין נזיל מאוד, חמקמק וקשה ללכידה, בין האישי והספציפי ובין החברתי והתרבותי. עם זאת, בנושאים הבאים נציג כמה מהעקרונות שמאפשרים לצלם לשלוט באופן שבו ייראה הנושא שלו, וכך מאפשרים לו לכוון את הפרשנות של הצופים בתמונה.

נדון במספר דוגמאות מתוך ז'אנרים בולטים בצילום כדי לחדד את הנקודות שהעלינו.

תצלום הפלפל שהוזכר קודם (Pepper No. 30 מ-1930) הוא דוגמה רלוונטית, כי הוא מדגים כיצד עבודת הצילום יכולה לשנות את המראה ואת ההקשר של הנושא המצולם. הצלם האמריקאי אדוארד וסטון (Edward Weston) ביקש להראות אובייקטים מוכרים מחיי היומיום באופן חדש ולא מוכר – באופן שהמצלמה יכולה לראות אותם. הוא טען: "כשאתה מצלם סלע, תן לו להיראות כמו סלע אבל להיות יותר מסלע." וסטון האמין שהאיכויות הטכניות והאסתטיות של התמונה חשובות אף יותר מאשר הנושא המצולם. האובייקטים שצילם קיבלו לא פעם תפנית ויזואלית ופרשנות חדשה: הפשוט והיומיומי הפך למרהיב. העבודה שלו עם פלפל היא מז'אנר צילום שנקרא "טבע דומם". בניגוד לצילום פורטרט או חדשות, שבו העבודה דינמית, צילום טבע דומם מזמין לרוב עבודה איטית ומוקפדת, ומאפשר לצלם לשלוט בתמונה בלי תלות באנשים אחרים. בניגוד לפורטרט, האובייקט הדומם לא זז ולכן אפשר לבחון אותו מכמה זוויות, ובתאורות וקומפוזיציות שונות (על וסטון ראו פרק 10, "צילום נוף").

גם הצלם הגרמני וולפגנג טילמנס (Wolfgang Tillmans) מצלם תמונות של טבע דומם (למשל, בתצלום Still life, Talbot Road מ-1991). אך בשונה מאדוארד וסטון, תצלומיו נותנים את ההרגשה שהצלם עבר ליד הנושא המצולם במקרה. טילמנס עוסק באקראי, בשגרתי וביומיומי, אך בלי הרצון לפאר את נושאיו ולתת להם תחושת נשגבות. הטבע הדומם שלו, למרות היותו יומיומי, בכל זאת מזכיר ציורי טבע דומם מההיסטוריה של האמנות. סביר שצופים אחדים יעדיפו את הגישה של וסטון, אחרים יאהבו את זו של טילמנס, בעוד השאר יחשבו שאף אחת מהתמונות לא מעניינת או יפה. עם זאת, חשוב לזכור שצלמים מצלמים תמונות לא רק כדי שיאהבו אותן, אלא מסיבות נוספות (כי חשוב להם להראות דברים מסוימים, כי הם רוצים להציג את נקודת המבט שלהם וכדומה). הגישה של הצלם כלפי הנושא שלו מקפלת לא פעם תפיסת עולם רחבה יותר.

דוגמה אחרת ליחסים של הצלם עם נושא הצילום שלו אפשר לחלץ מתוך השוואת שני תצלומי אופנה, האחד של הורסט פ' הורסט (Horst P. Horst) והשני של ריצ'רד אבדון (Richard Avedon). בשתי התמונות המטרה היא למכור מוצר, ולכן הצלם והתצלום מגויסים למטרה זו וגישתם כלפי הנושא נגזרת מתוך המטרה המסחרית. למרות מגבלה זו גילו הצלמים דרכים יצירתיות וחדשניות לעצב את תצלומיהם. בתצלום האופנה של הורסט פ' הורסט Mainbocher Corset מ-1939 נראית דוגמנית מציגה מחוך. התמונה צולמה בסטודיו במצלמה גדולה ומסורבלת עם חצובה, שהגבילה מאוד את חופש התנועה של הדוגמנית ודרשה ממנה להישאר זמן רב בתנוחה שעיצב הצלם. התאורה מדויקת מאוד (וכוללת כמה מקורות אור, כגון פנסים ומראות) דבר שאילץ אותה לקפוא במקומה עוד יותר. התצלום נראה זוהר, ומדגיש בעיקר את פריט האופנה – המחוך. לעומת זאת, בתצלום Veruschka, Dress by Kimberly של ריצ'רד אבדון מ-1967 נראית הדוגמנית בתנועה דינמית, צמתה באוויר והיא נראית רוקדת. הורסט, שצילם לפני מלחמת העולם השנייה, מציג אישה יפה וזוהרת, אך קפואה וחנוטה. אופן הצילום דומה לפעולת המחוך, שבשם מראה נשי שבריר ואידיאלי אילץ נשים להיקשר בבגדים שהיו צרים למידתן, עיוותו את עצמותיהן והצרו את מותניהן. אבדון צילם בשנות ה-60 של המאה ה-20 אופנה שרצתה לשדר שחרור מיני ושחרור של נשים מכבלי העבר המסורתי. הדוגמנית שלו מדגימה את חופש התנועה שלה, שנגזר מחופש התנועה שמאפשר לה הבגד. ההבדלים בין התמונות קשורים לא רק לבגד, אלא גם לתפיסה החברתית של נשיות וכן לשינויים טכנולוגיים בצילום. התמונה של הורסט נוצרה בתקופה שבה תצלומי אופנה צולמו בסטודיו עם תאורות מורכבות ותנוחות קפואות; אבדון מצלם עם פלאשים מודרניים יותר ועם מצלמות נישאות יותר, שהעניקו לו חופש תנועה כצלם ואפשרו לדוגמניות שלו לנוע ביתר חופשיות (להרחבה על צילום אופנה ראו "צילום אופנה ומסחר" בפרק הרשות).

דוגמה אחרונה תתייחס לצילום נוף: נשווה את התמונה Canyon de Chelly, View of Valley from Mountain מ-1941 של אנסל אדמס (Ansel Adams) לתצלום A member of Clarence King's Geological Exploration of the 40th Parallel is surveying from a rock. Shoshone Canyon and Falls מ-1868 של טימותי אוסליבן (Timothy H. O'Sullivan). אדמס פיתח שיטת צילום מורכבת שאפשרה לו להעביר בתצלומים מרהיבים ומלאי גוונים ופרטים את הנוף הבראשיתי של מערב ארצות הברית במחצית הראשונה של המאה ה-20. הוא היה תומך נלהב של שימור הנופים הללו כפארקים לאומיים. תצלומי הנוף שלו לא רק ריקים מאנשים, אלא גם חפים מסימני ההשפעה של בני האדם על הנוף. התצלום של אוסליבן צולם גם הוא במערב ארצות הברית, אך יותר מ-70 שנה לפני כן, בתקופה שבה ארצות הברית שאפה לכבוש את נופי המערב, ליישב אותם ולנצל אותם כלכלית דרך מכרות, הקמת מסילות רכבת, תעשייה ועוד. התצלום נעשה במסגרת משלחת סקר צבאית שהתבקשה למפות, למדוד ולהפיק מידע מנופים אלה. לכן תצלומיו של אוסליבן מלאים באנשים שמהווים קנה מידה לנוף ונראים מודדים וממפים אותו (אלה שאר חברי הסקר שבו השתתף אוסליבן כצלם). הבדלים קטנים אלה מצביעים על הבדלים מהותיים בתפיסת הנוף ויחסי האדם עם הטבע. עם זאת, לעתים ישנם תצלומים כמעט זהים לגמרי שנעשו למטרות שונות ואף הפוכות, ללמדנו שאי אפשר להבין את המשמעות של התצלומים רק מתוך התמונות עצמן, ועלינו להוסיף מחקר היסטורי ולהבין את ההקשר שבתוכו נוצרו התמונות.

הצעה לתרגילים לסיכום הנושא:

צלמו שני תצלומים שונים של נושא קבוע (פורטרט, נוף וכדומה). בכל תצלום יש לנקוט גישה שונה כלפי הנושא המצולם, כך שייווצרו משמעות שונה ויחס שונה לנושא. הסבירו בכתב כל החלטה שנעשתה וכיצד היא השפיעה או גרמה לשינוי היחס לנושא.

דוגמאות להמחשה:

Edward Weston, Pepper No. 30, 1930.
https: //bucketlistmod. deviantart. com/art/Reproduction-of-Edward-Weston-s-Pepper-No-30-682414590

Ansel Adams, Canyon de Chelly, View of Valley from Mountain, 1941.
https://www.flickr.com/photos/trialsanderrors/2952377782

Wolfgang Tillmans, Still life, Talbot Road, 1991.
https: //theartstack. com/artist/wolfgang-tillmans/still-life-talbot-road

Horst P. Horst, Mainbocher Corset, Paris, 1939.
https: //dipingereconlaluce. wordpress. com/i-grandi-fotografi/quelli-che-hanno-fatto-la-storia/edward-steichen-1879-1973/horst-p-horst-mainbocher-corset-1939/

Richard Avedon, Veruschka, Dress by Kimberly, New York studio, January 1967.
https: //www. christies. com/lotfinder/Lot/richard-avedon-1923-2004-veruschka-dress-by-5379323-details. aspx

Timothy H. O'Sullivan, A member of Clarence King's Geological Exploration of the 40th Parallel is surveying from a rock. Shoshone Canyon and Falls, 1868.

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:A_member_of_Clarence_King%27s_Geological_Exploration_of_the_40th_Parallel_is_surveying_from_a_rock._Shoshone_Canyon_and_Fa_-_NARA_-_519537.jpg

2. קומפוזיציה

בפרק זה נלמד על חשיבות הקומפוזיציה ביצירת התצלום. נלמד על השפעת הקומפוזיציה על היכולת לכוון, להוליך את עינו של הצופה לפרט, דמות או סיטואציה מסוימים בתמונה ועל חשיבות הקומפוזיציה ביצירת אווירה או מסר באופן ויזואלי. נלמד על האופי הייחודי של הקומפוזיציה הצילומית, שמבדיל אותה מיצירת קומפוזיציה בציור או ברישום. הדיון בקומפוזיציה מפנה את תשומת לבנו לארגון התמונתי של התצלום בנפרד מהנושא המצולם. כלומר, עלינו לבחון את ההיגיון של מבנה התמונה כשלעצמו. שימו לב שתחת הנושא קומפוזיציה נכללים כלים רבים שעומדים לרשות הצלם, אך בחלק מכלים אלה נדון בהרחבה בנושאים אחרים.

מטרות אופרטיביות:

- התלמיד יכיר את המושג קומפוזיציה.
- התלמיד ידע לזהות את המרכיבים החזותיים השונים שמרכיבים את הקומפוזיציה המתאימה לצילום מבוקש.
- התלמיד יתנסה בבניית קומפוזיציות מסוגים שונים.

מושגי חובה לפרק זה:

- קומפוזיציה פתוחה
- קומפוזיציה סגורה
- מושגי יסוד בקומפוזיציה:
  - קביעת זווית הצילום / נקודת המבט שממנה מצלמים את הנושא
  - קביעת המרחק מהנושא
  - מיקום וחיתוך הנושא ביחס למסגרת ולאובייקטים האחרים
  - יחס הזהב/ חוק השלישים
  - צורת המסגרת והיחס בין אורכה לרוחבה

קומפוזיציה: ארגון היחסים בין האלמנטים שבתוך התמונה לבין עצמם, כמו גם בינם לבין מסגרת התמונה. בפרק זה נלמד כיצד להשתמש בקומפוזיציה כדי לארגן את האלמנטים שבתמונה באופן משמעותי.

קומפוזיציה היא הכלי שבעזרתו מארגן הצלם את הנושאים שלו כדי שישרתו את מטרתו (שיכולה להיות אסתטית: תמונה יפה, אך יכולה להיות גם פוליטית: תמונת מחאה, למשל, או מסחרית: האדרה של מוצר מסוים וכדומה).

בעזרת הקומפוזיציה ממקם הצלם את האובייקטים בפריים כדי לכוון ולהוליך את עינו של הצופה לנושאים מרכזיים בתמונה. למשל, אובייקטים שיוצרים קווים ישרים, אלכסוניים או גליים יכולים להוביל את העין למוקדים המרכזיים. בכלים ויזואליים מסורתיים כמו ציור, רישום או גרפיקה, היוצר בוחר היכן להניח את הצורות שלו על הבד, הנייר, המסך וכדומה. בניגוד לכך, בצילום השליטה של הצלם מוגבלת יותר וברורה פחות משום שהמצלמה רושמת אוטומטית אובייקטים שנמצאים מול העדשה, בלי שהצלמים בהכרח שמו לב או בלי שהחליטו כלל אם לרשום אותם או לא. עם זאת, צלמים יכולים לבודד אובייקט מסוים בתמונה, להוציא מהפריים אובייקטים לא רצויים או לחתוך אובייקטים באופנים שונים. בצילום השליטה בקומפוזיציה נעשית לרוב דרך גריעה ולא דרך הוספה, כמו בציור או ברישום, אך ישנו הבדל מרכזי בין צילום חטף ברחוב, למשל, אז לצלם אין שליטה מלאה במה שנכנס לתוך הפריים, ובין צילום בסטודיו, שבו הצלם מחליט ובוחר מה יוצב מול העדשה וייכנס לתוך הפריים.

נבחן לדוגמה את התצלום Madrid, Spain מ-1933 של אנרי קרטייה-ברסון (Henri Cartier Bresson): קרטייה-ברסון התפרסם ביכולתו ליצור הרמוניה וסדר בתצלומי רחוב. צילום הרחוב הוא כאוטי מאוד באופיו, כי המון דברים מתרחשים בו זמנית מול המצלמה. קרטייה-ברסון פיתח גישה אסתטית לצילום, שזכתה לשם הרגע המכריע (decisive moment). הרגע המכריע מתאר את המיזוג ברגע הצילום של יסודות התוכן והצורה לכלל דימוי מושלם אחד. אירועים ארעיים ובני חלוף מתחברים ברגע הצילום בקומפוזיציה הרמונית שמייצרת התבוננות משמעותית על העולם. בתצלומיו של קרטייה-ברסון יש הרגשה של ארגון מופתי של הדימוי, כמעט ללא אלמנטים שנחתכים על ידי המסגרת במקרה. בתמונה ממדריד ראשי הילדים נפרשים כמו קערה לרוחב התמונה בלי להפריע או להסתיר זה את זה. הקיר שמאחורי הילדים ממלא את חלקו העליון של הפריים בחלונות, שכמו הראשים, מפוזרים בסדר מבולגן. לתוך עולם הילדים הזה, אך מאחורי גבם, צועד גבר בודד, מעין דמות אב. קרטייה-ברסון ידע לשלב בתצלומיו ביטוי אישי, גישה אמנותית (במקרה של התמונה הזו קיימת השפעה סוריאליסטית של חיבור מציאות וחלום) עם תובנות הומניסטיות, אמפתיה וחיות.

קרטייה-ברסון הסביר את תפיסת הצילום והקומפוזיציה שלו כך:

אם תצלום נעשה כדי לתקשר עם הנושא בכל עוצמתו, הרי שליחסים בין צורות יש חשיבות מרובה. העין מוצאת אובייקט מסוים בתוך הבלגן שבמציאות ומתמקדת בו, והמצלמה מנציחה את זה. בצילום, קומפוזיציה היא תוצאה של חיבור מסוים שנעשה, שיווי משקל מסוים בין אלמנטים. בצילום יש פלסטיות מסוג חדש כתוצאה מתנועת האובייקט. בתוך התנועה יש רגע אחד שבו האלמנטים בתנועה מצויים בשיווי משקל. הצילום מחפש אחר הרגע הזה ומקפיא אותו. הצלם מחכה ואז לוחץ. אם התצלום צולם ברגע המכריע, הרי שהצלם יצר תבנית שבלעדיה התמונה תהיה חסרת צורה וחסרת חיים. אפשר לדבר הרבה על זוויות מצלמה, אבל הזווית היחידה היא הזווית שבה קיימת קומפוזיציה גיאומטרית.

דוגמה נוספת אפשר למצוא בתצלום Armistice Day מ-1968של ויליאם קליין (William Klein). בתמונה נראית סצנת רחוב עמוסה באנשים. למרות המראה הכאוטי של הרחוב, הקומפוזיציה של התצלום מסודרת בקפידה: כל הקווים בתמונה מקבילים למסגרת של התצלום (שימו לב לקווים של הבתים והרחוב); כל דמות תופסת את מקומה בתמונה בלי להפריע לאחרות; הדמויות לא נחתכות בפניהן, במיוחד באדם בצד ימין שכמעט יוצא מהמסגרת, אך קליין הקפיד ללכוד אותו בזמן. דוגמה מסוג שונה יש בתצלום Father Duffy. Times Square, New York City של לי פרידלנדר (Lee Friedlander) מ-1974. גם התצלום הזה עמוס מאוד בפרטים, אך הוא נותן פחות תחושה של סדר והרמוניה בהשוואה לתצלומים של קרטייה-ברסון או קליין. היה אפשר לחשוב שפרידלנדר פחות מוכשר ולא יודע לצלם יפה כמו קרטייה-ברסון, אך תהיה זו טעות להניח שהתמונה צולמה במקרה, ברישול או עם פחות שליטה ותשומת לב. פרידלנדר בחר בקפידה את הקומפוזיציה ויצר בכוונה מראה כאוטי ומבולגן. המרכיבים השונים בתמונה (שלט פרסומת למשקאות קלים, שלטי פרסומת, מגדלים ופסל רחוב) נראים מודבקים זה על זה ולא קשורים זה לזה. תצלומיו של פרידלנדר מעלים שאלות לגבי אופן התיאור ההולם את העיר המודרנית; האם קומפוזיציות הרמוניות ומסודרות דומות לאופן שבו הוא (או אנחנו) חווים את העיר המודרנית? האם כשאנו נוסעים באוטובוס, עומדים בפקק או מנסים לחצות את הכביש, כשסביבנו המון אנשים זרים, שלטי פרסומת מרצדים, כבלי חשמל, תמרורים וכדומה החוויה שלנו היא של הרמוניה וסדר או של כאוס וניכור?

מדוגמאות אלה אפשר להבין שבעזרת הקומפוזיציה יכול הצלם לחבר צורה ותוכן. נושא הצילום ("רחוב", בדוגמאות שלנו) הוא רק שלב אחד ביצירת התמונה. הקומפוזיציה היא אופן הארגון של הנושא כתמונה. לשם ארגון כזה בצילום יש להבין ולהפעיל מספר כלים:

מושגי יסוד בקומפוזיציה:

ההיסטוריה של הצילום בפרט, ושל אמנויות ויזואליות בכלל, הוכיחה שאין מערך כלים קבוע אחד שיהיה נכון לכל מקום ובכל זמן. גם חוקי הקומפוזיציה משתנים לאורך ההיסטוריה ובין תרבויות שונות. לכן, במקום מערך של חוקים, נציע כעת מספר נקודות למחשבה לטובת מי שמעוניין לצלם ולהבין קומפוזיציה:

- קביעת זווית הצילום / נקודת המבט שממנה מצלמים את הנושא.
- קביעת המרחק מהנושא.
- מיקום וחיתוך הנושא ביחס למסגרת ולאובייקטים האחרים.
- יחס הזהב.
- צורת המסגרת והיחס בין אורכה לרוחבה.

זווית הצילום:

זווית הצילום מייצרת את נקודת המבט של הצלם (ושל הצופים בתצלומו) על הנושא שלו. אם לדוגמה אדם בוגר מצלם ילד, יהיה שוני גדול בין המראה של אותו ילד מהגובה של האדם הבוגר לעומת מראהו בגובה העיניים של הילד. תצלום מלמעלה עלול להראות את הילד מזווית מתנשאת שמקטינה ומעוותת אותו, לעומת תצלום בגובה העיניים של הילד, שיכול ליצור תחושה של מבט שווה ערך ושווה מעמד. אפשר לומר דבר דומה על תצלומי חיות קטנות (למשל, חתולים או כלבים). אך כדי שאדם בוגר יצלם ילד או חיה קטנה בגובה העיניים, עליו להתכופף ולעתים אף לזחול על הרצפה. מסתבר שרוב הצלמים די עצלנים, וברירת המחדל שלהם היא לצלם בגובה העיניים שלהם עצמם. לכן עצה ראשונה היא לבחון מהי נקודת המבט ההולמת ביותר לא את העצלנות של הצלם אלא את הנושא המצולם. בנוסף, זוויות שחורגות מגובה העיניים הרגיל מייצרות תמונות עם פוטנציאל עניין גבוה יותר, ולו רק משום שהן חורגות מהמראה האנושי הסטנדרטי. תמונות מזוויות נמוכות מאוד או גבוהות מאוד מראות את העולם כפי שאיננו רואים אותו בדרך כלל.

קביעת המרחק מהנושא:

למרחק של הצלם מנושא הצילום נודעת חשיבות מכרעת מבחינת האופן שבו יתקבל הנושא. כיום רוב הצלמים משתמשים בעדשות זום שמאפשרות "לקרב" נושאים רחוקים (עדשות טלה). אך יש הבדל גדול בקומפוזיציה בין נושא שצולם ממרחק פיזי קרוב לאותו נושא שצולם ממרחק בעזרת עדשת זום מקרבת. הקרבה לנושא מורגשת בתמונות אם בשל שינויים אופטיים באופן שבו העדשה רושמת נושא קרוב או רחוק ואם משום שמצולמים מגיבים אחרת לצלם שנמצא קרוב אליהם ולצלם שרחוק מהם. ראו למשל את תצלומו של ויליאם קליין, Gun 1, New York מ-1954. קליין מספר שאהב להתקרב למצולמיו כדי לעצבן אותם או כדי לראות כיצד יגיבו למצלמה (ראו "צילום אורבני"). תצלום ממרחק רב משדר לעתים ריחוק, מעקב או תמונה "גנובה". עם זאת, לעתים תצלום פנים שצולם ממרחק מסוים יוצר מראה שמחמיא יותר לפנים. לכן חשוב לא להתעצל, לבחון את שאלת הקרבה או המרחק ביחס לתוצאה שרוצים לקבל ולנסות אפשרויות שונות כדי להבין את היתרונות שבכל מרחק.

מיקום וחיתוך הנושא ביחס למסגרת ולאובייקטים האחרים:

באמצעות המיקום של מסגרת התמונה אנו מחליטים מה ייכנס לתמונה ומה יישאר מחוץ לה. כאשר יש אלמנטים שנחתכים על ידי המסגרת אפשר להסיק שההתרחשות המצולמת רחבה יותר ממה שרואים בתמונה, ושאנו צופים רק חלק ממנה. חיתוך של הנושא יכול גם ליצור דרמה ויזואלית – גוף או פנים חתוכים בחדות על ידי מסגרת התצלום יכולים להיראות "טעונים" ולהגביר את הדרמה בתמונה – ולהעלות שאלות מכיוון שהתמונה מדגישה שאפשר לראות רק חלק מההתרחשות. באופן כללי, תמונה שבה הנושאים המרכזיים נמצאים כולם בתוכה נקראת **קומפוזיציה סגורה**; תמונה שבה אלמנטים מרכזיים נחתכים על ידי המסגרת נקראת **קומפוזיציה פתוחה**.

דוגמאות: תצלום הפלפל של אדוארד וסטון, שהוזכר בפרק הקודם, הוא דוגמה לקומפוזיציה סגורה, כי הנושא מוכל כולו בתוך התמונה ומוצב על רקע ניטרלי. זו גם קומפוזיציה מרכזית, כי יש רק נושא אחד וכל תשומת הלב ממוקדת בו. לעומת זאת, התצלום Father Duffy. Times Square, New York City של פרידלנדר הוא דוגמה לקומפוזיציה פתוחה, משום שהנושא – שלטי הפרסומת והאובייקטים בעיר – נחתך בחדות על ידי המסגרת. בתצלום Etroits, La Gonave, Haiti מ-1986 של אלכס ווב (Alex Webb) אפשר לראות כיצד חיתוכים עזים של ידיים ופנים יוצרים דרמה ומסתורין. במקום להראות לנו סצנה ברורה, ווב הכניס אלמנטים שחוסמים את הראייה, כמו העמוד במרכז התמונה, שמקשים להבין במה בדיוק אנחנו צופים. כמו כן, הוא הוסיף חיתוכי ידיים שמייצרים גם "רגע מכריע" שבו הידיים ממוקמות בדיוק במקום הנכון מבחינתו וגם תנועה של העין דרך הזוויות האלכסוניות ומחוות ההצבעה שלהן. זו דוגמה לקומפוזיציה פתוחה ומפוזרת, שכן בניגוד לפלפל של וסטון, כאן ישנם אובייקטים רבים ומפוזרים במלבן של התמונה. יש לזכור, עם זאת, שתצלום תמיד מורכב מכמה גורמים, ושהחיתוך והמסגור פועלים לצד שימוש בתאורה, בצבעוניות, בהבעות הפנים של המצולמים וכדומה.

יחס הזהב:

יחס הזהב, שבצילום מוכר גם כ"חוק השלישים", הוא יחס מתמטי קבוע שמעסיק את המדע והאמנות כבר מאות שנים כי הוא מייצג מידות וגדלים רבים בטבע, כמו בסידורי העלים סביב גבעולים, באצטרובלי אורנים, באופן ההיערכות של זרעי החמנייה, במסלולו של נשר דואה, ועוד. יחס הזהב שימש כבר בתקופת יוון הקלאסית לקביעת פרופורציות באמנות ובאדריכלות. מסיבות אלה יש רבים הטוענים שיחס הזהב הוא הפרופורציה המושלמת, הטבעית והיפה ביותר. באמנות ובצילום יחס הזהב תורגם לחלוקה דמיונית של הפריים (על צורתו המלבנית) לשלישים (הן לגובה והן לרוחב), ולמיקום אלמנטים מרכזיים בתמונה באזורי החלוקה ולא במרכז. למשל, בתצלום של קרטייה-ברסון Hyères, France מ-1932 רוכב האופניים ממוקם בשליש השמאלי ובשליש העליון של התמונה. זו גם דוגמה יפה לתפיסת הרגע המכריע, כשאלמנט של זמן (האופניים) מתחבר עם אלמנט מבני (גרם המדרגות, המעקה ועיקול הרחוב) ליצירת הרמוניה.

צורת המסגרת והיחס בין אורכה לרוחבה:

יש פורמטים שונים לצילום, אך רוב המצלמות מצלמות בפורמט מלבני. לפורמט יש השפעה גדולה על הקומפוזיציה, משום שהוא קובע את המסגרת שביחס אליה נבנית התמונה. צלמים מקבלים לעתים את צורת הפורמט כדבר נתון, אך למעשה אפשר לשנות את צורת הפורמט או לבחור מצלמות עם פורמטים שמתאימים לסוגי פרויקטים שונים. שני פורמטים מרכזיים מלבד המלבן הסטנדרטי כוללים פורמט ריבועי (צלעות שוות) ופורמט פנורמי (צלע אחת ארוכה מאוד ביחס לשנייה). עם מצלמות דיגיטליות ותוכנות לעריכת תמונות קל מאוד לשחק עם פורמט התצלומים, למשל, להגדיר מסגרות שונות בתוך המצלמה, לחתוך תמונות או להרכיב פנורמות באופן אוטומטי ממספר תצלומים. הקלות והנגישות האלה מזמינות את הצלם המקצועי לבחור באופן מושכל את צורת הפריים הרצויה לו ביחס לנושא או לפרויקט שעליו הוא עובד.

גם אם מצלמים בצורה המלבנית הנתונה של המצלמה, חשוב לשים לב שאפשר להטות את המצלמה, ולצלם לאורך, לרוחב או באלכסון. כמו בנטייה לצלם מגובה העיניים, גם הבחירה כיצד לאחוז את המצלמה מושפעת מעצלות, מחיקוי של הנטייה המקובלת ומאופן העיצוב שבחר יצרן המצלמה. כתוצאה מכך אנשים אוחזים במצלמות שלהם ומטים אותן בלי לחשוב אם אופן ההטיה שבחרו משרת את הנושא שלהם. חשוב לבדוק את הקומפוזיציות שמייצרות הטיות שונות של המצלמה לפני שמצלמים. כך יכול הצלם להיות מודע יותר לשאלה מה לכלול בתוך מסגרת התמונה ומה להשאיר מחוצה לה. באמצעות המסגרת הצלם עורך את המשמעות ואת הצורה הנראית של העולם ויוצר פיקציה משלו.

הצעה לתרגילים לסיכום הנושא:

בחרו נושא לצילום וצלמו אותו מספר רב של פעמים. נסו מספר זוויות שונות, מרחקים שונים, הטיות שונות של המצלמה ואם אפשר גם תאורות שונה. בכל צילום נסו למקם את הנושא במקום אחר בפריים, כך שכל צילום יציג קומפוזיציה שונה של אותו נושא צילומי.

התבוננו בקפידה בסדרת הצילומים שיצרתם והחליטו מהו המרחק הנכון לנושא הצילום שלכם, מהי הזווית המוצלחת, מהו המיקום המתאים לו בפריים, וכדומה.

צלמו שוב את הנושא הצילומי, והפעם בנו את הקומפוזיציה המושלמת תוך יישום המסקנות שהסקתם בסעיף ב'.

דוגמאות להמחשה:

Henri Cartier Bresson, Hyères, France, 1932.
http: //uk. phaidon. com/agenda/photography/picture-galleries/2010/december/10/the-decisive-moment-henri-cartier-bresson/

Henri Cartier Bresson, Madrid, Spain, 1933.
https: //huxleyparlour. com/equilibrium-and-geometry-henri-cartier-bresson-in-madrid/

William Klein, Armistice Day, Paris, 1968.
https: //www. museoreinasofia. es/en/collection/artwork/armistice-day-paris-1968

William Klein, Gun 1, New York, 1954.
https: //www. metmuseum. org/art/collection/search/265062

Lee Friedlander, Father Duffy. Times Square, New York City, 1974.
https: //www. moma. org/collection/works/57732

Elliott Erwitt, Felix, Gladys and Rover, New York, 1974.
https: //shop. magnumphotos. com/products/felix-gladys-and-rover-new-york-usa-1974-elliot-erwitt-signed-print?variant=1615641903128

Alex Webb, Etroits, La Gonave, Haiti. 1986.
http: //time. com/3663893/haiti-photographers/

Robert Frank, Drug store – Detroit, 1955.
https: //www. jamesmaherphotography. com/new-york-historical-articles/the-foreigners-road-trip-robert-franks-america/

ביבליוגרפיה:

Cartier-Bresson, Henri. The Decisive Moment. Steidl, 2015.

Frank, Robert. The Americans. Steidl (Revised edition), 2008.

Webb, Alex. The Suffering of Light. New York: Aperture, 2011.

Weston, Edward. The Flame of Recognition. New York: Aperture- 50th Revised ed. Edition, 2015.

Low Angle Photography (סרטון ביוטיוב):

https: //www. youtube. com/watch?v=QS8QaCtGKKA

3. אור וטקסטורה

** פרק זה יכול להשתלב עם פרק 11, "מד-אור מובנה", פרק 14, "מאפייני האור", ופרק 15, "מבוא לצילום סטודיו" בחלק טכנולוגיות צילום

אור הוא המחולל העיקרי של הדימוי הצילומי והוא כלי מרכזי בארגז הכלים של הצלם. בפרק זה נעסוק באור לא כגורם טכני שרושם את הדימוי, אלא כחומר וכנושא בפני עצמו. נבחן כיצד האור מאפשר להעניק לתצלום אשליית נפח, תחושת זמן, אווירה, חום או קור, ונלמד על איכויות האור השונות, על צבע האור והשפעתו על האווירה בדימוי ועל סוגי תאורה שונים.

מטרות אופרטיביות:

- התלמיד יבין את התפקידים השונים שממלא האור בצילום (טכניים, ויזואליים ורעיוניים).
- התלמיד יכיר את המונחים המרכזיים שבהם נשתמש לשם אפיון התאורה.
- התלמיד יתנסה במניפולציות שונות על אור טבעי בצילום.

מושגי חובה לפרק זה:

- נקודות מרכזיות בנוגע לאור בצילום
  - הדגשת הנושא בעזרת תאורה
  - הדגשת טקסטורות ונפח
  - יצירת קומפוזיציה בעזרת תאורה
- סוגי תאורה בצילום
  - תאורה טבעית ותאורה מלאכותית
  - ניגודיות, אור רך ואור קשה
  - צבע האור

המילה Photography (צילום) מורכבת מצמד המילים Photo (אור) ו-Graphy (רישום). הצילום נתפס בראשיתו כמדיום המאפשר לאור לבדו לצייר דימויים, ולכן נתפס גם כ"עיפרון של הטבע", כשם ספרו של אחד ממציאי הצילום, ויליאם-הנרי פוקס-טלבוט (William Henry Fox Talbot). צלמים מז'אנרים שונים, מצלמי עיתונות וצלמי מלחמה דרך צלמי סטודיו ועד צלמי נוף, גילו רגישות רבה למצבי תאורה מיוחדים. אם הנטייה הכללית של צלמים חובבים היא להתרגש מהנושא המצולם (כלב חמוד, ילד מתוק וכדומה), צלם מקצועי יתרגש לא רק מהנושא, אלא גם מהאופן שבו האור נופל עליו. אכן, יש צלמים שרואים את לב עבודתם המקצועית כשליטה באור יותר מאשר כעבודת תיעוד. לעתים האור הופך לנושא הראשי של התצלום, ועוקף בחשיבותו את האובייקט המצולם.

לאורך ההיסטוריה של הצילום היו אמנים שניסו לזקק את התמצית של הצילום כרישום אור ויצרו תמונות מופשטות של אור שהוטל על ניירות צילום. אמנים וצלמים מסוימים רואים בצילום דרך לבדוק איכויות של אור, בדומה לציירים האימפרסיוניסטים שבדקו את איכויות האור בציור. האור נתפס, לפי גישות אלה, ל"חומר" העיקרי של הצלם, כשם שאבן היא החומר של הפסל וצבע הוא החומר של הצייר. למשל, הצייר והצלם הסוריאליסט מאן ריי (Man Ray) והצלם והאמן לסלו מוהולי-נאג'י (Moholy-Nagy) הם דוגמה לאמנים שניסו ליצור תצלומים רק מאור, ללא מצלמה כלל. מוהולי-נאג'י חשב על הצילום כמדיום של אור, ובמקביל למאן ריי, שאף לשבור מוסכמות ולהרחיב את הגבולות של אפשרויות הביטוי בצילום. שניהם ניסו להתמודד עם הרעיון של יצירה בעזרת אור, גם ללא התערבות מצלמה. הם יצרו, כל אחד בנפרד, תהליך שבו הניחו בחלל חשוך אובייקט על נייר צילום רגיש לאור וחשפו את הנייר לאור. התוצאה שהתקבלה לאחר הפיתוח הייתה רישום באמצעות אור – דימוי שנוצר ללא התערבות של עדשות אופטיות. תהליך זה מכונה כיום פוטוגרמה (ראו הרחבה בנושא "פוטומונטאז' וראייה חדשה").

הפוטוגרמה היא מקרה קיצון של רישום באור, אך אפשר לראות גם בצילום הסטנדרטי רישום באור. בעזרת תאורה נכונה אפשר להעניק לתצלום אווירה, מרקם (טקסטורה), אשליית נפח וצורה, תחושת זמן או הרגשת חום או קור. האור יכול למלא תפקיד מרכזי גם בבניית הקומפוזיציה של התמונה; העין נוטה להימשך לאזורים הבהירים, וכך אפשר לכוון את עין הצופים למקומות מסוימים בתצלום או לקשר בין נקודות שונות (למשל, כאשר מתוך החשכה מגיחות דמויות). אך כדי להפוך לצלם מיומן יש צורך לא רק לזהות (או ליצור) מצבי תאורה ייחודיים ויפים, אלא גם לדעת כיצד לתרגם אותם ליכולות ולמגבלות של המצלמה. במצבים מסוימים הצלם יכול לשלוט על אופי האור בעזרת אביזרים כמו מבזקים, רפלקטורים או מסנני אור. חיישן המצלמה צריך לקבל כמות אור נכונה כדי ליצור דימוי קריא, ולשם כך מותקן בו מד-אור. אך בתאורות דרמטיות, מורכבות ולא אחידות – שהן לרוב התאורות המעניינות יותר – יש לדעת כיצד לדייק את החשיפה של החיישן לאור. המצלמה נוטה לטעות במדידת תאורות מורכבות אלה ויש להפעיל שליטה והבנה באופן ההפעלה של המד-אור כדי להגיע לתוצאה הרצויה (ראו נושאים רלוונטיים בחלק של טכנולוגיות צילום המפורטים בסוף נושא זה).

נקודות מרכזיות בנוגע לאור בצילום:

הדגשת הנושא בעזרת תאורה:

תאורה יכולה להוליך את העין של הצופה לאזורים המוארים. למשל, בתצלוםThe Wake, Deltitosa, Spain של יוג'ין סמית (Eugene Smith) מ-1951, פני הדמויות הבהירות מוארות, לעומת בגדי האבל השחורים והרקע הכהה, והן נראות כמגיחות מתוך האפלה. באופן דומה, בתצלום Head #13 של פיליפ לורקה דיקורסיה (Philip-Lorca diCorcia) דמות אחת מוארת מגיחה מתוך רקע חשוך של רחוב. בתצלום Gypsies, Jarabina, Czechoslovakia מ-1963 של יוזף קודלקה (Josef Koudelka) הגופה שבמרכז החדר מוארת כולה באור מהחלון שמעליה, בעוד שאר האנשים בחדר ניצבים כשהחלון מאחוריהם ולכן הם מוארים חלקית בלבד. האור מוביל את העין לגופה שבמרכז התמונה. אפשר לראות בדוגמאות אלה כיצד התאורה יוצרת אווירה מסתורית בתמונות.

הדגשת טקסטורות ונפח:

שימוש מרכזי בולט באור בתצלומים הוא לשם הקניית תחושת נפח ומרקם (טקסטורה) לתצלום השטוח והחלק. בעזרת תאורה נכונה אפשר ליצור צללים המדגישים את נימי הנימים של חומר מסוים, ולהעניק לו אשליה מישושית ותלת-ממדית. למשל, תצלומיו של אדוארד וסטון, Nautilus Shell מ-1927 או Pepper No 30 מ-1930 הם דוגמאות מעולות לשימוש עדין ומושכל באור כדי להדגיש את המשטח החומרי של האובייקט המצולם. האור ממש מפסל את האובייקטים באופן חושני ומתרגם את נפחם לדימוי דו-ממדי.

יצירת קומפוזיציה בעזרת תאורה:

האור, ולא פחות מכך הצל, הם אלמנטים עיצוביים שיכולים לבנות את הקומפוזיציה של התצלום ולא רק להאיר אותה. צל אלכסוני, למשל, יכול לחלק את התמונה לשניים; פסי תאורה יכולים לתת קצב לתצלום או להניע את הקומפוזיציה בכיוון מסוים; צלליות יכולות לחזור על צורה של אובייקט בתמונה וכדומה. למשל, בתצלום Nuevo Laredo, Tamaulipas מ-1996 של אלכס ווב (Alex Webb) האור יוצר מסגרת בצורת קשת מעל לדמויות. הקשת כמו מחברת את הדמויות המוארות בצד ימין ובצד שמאל, ואילו צלליות האיש והילדה שבמרכז התמונה כמו חוזרות על צורת הזוג שבצד ימין. משחקי האור והצל יוצרים את הקצב ואת התנועה של התצלום.

סוגי תאורה בצילום:

תאורה טבעית ותאורה מלאכותית:

אפשר לחלק את מקורות האור לשני סוגים: תאורה טבעית ותאורה מלאכותית. בתאורה טבעית הכוונה היא לאור השמש. תאורה מלאכותית יכולה להיות פנסי רחוב או מנורות הבית, אך בצילום הכוונה לא פעם היא לתאורה שהצלם מוסיף בעצמו ובאופן נשלט. תאורה מלאכותית כזו יכולה להיות **רציפה** (נורת להט, תאורת לד, ניאון וכדומה) או **תאורת מבזק (פלאש)**, שמייצרת הבזק מהיר בעוצמה חזקה. תאורת הפלאש נחלקת לפלאש מובנה על גבי המצלמה, פלאש חיצוני שאפשר לחבר לראש המצלמה ופלאש סטודיו

מקצועי ונפרד מהמצלמה. במצבים שבהם האור הטבעי חלש ואינו מספיק אפשר להשתמש בתאורה מלאכותית כדי להאיר את המקום טוב יותר ולאפשר למצלמה להגיע לתוצאות טובות יותר מבחינת חשיפה וחדות. התאורה המלאכותית חשובה במיוחד במצב של צילום לילה או צילום בחלל סגור וחשוך ועליה לשמש מקור אור נוח וזמין לעבודה. אך אפשר להשתמש בתאורה מלאכותית כמו פלאש גם באור יום, כדי למלא את אזורי הצל.

ניגודיות, אור רך ואור קשה:

נהוג לאפיין את סוגי האור השונים בצילום ביחס לניגודיות (קונטרסט) של האור: אור ניגודי או "קשה" לעומת אור "רך", בעל ניגודיות מועטה. הניגודיות מתייחסת לפער שבין האזורים הבהירים ביותר לאזורים הכהים ביותר בתמונה. העלאת הניגודיות גורמת למצב שבו הגוונים בצילום נחלקים לשחורים ולבנים עם מעט אפורים יחסית. הורדת הניגודיות גורמת למצב הפוך שבו יש יותר גוונים של אפור ופחות גוונים של שחור ולבן. הניגודיות נוצרת בעקבות שימוש בתאורה מסוימת. למשל, כאשר נצלם בשעות הצהריים ביום עם שמש חזקה ייווצרו בתצלום אזורים מוארים מאוד מול אזורים מוצלים (כמו בתצלום של אלכס וב Nuevo Laredo, Tamaulipas). תצלום כזה הוא בעל ניגודיות גבוהה (קונטרסט גבוה) ויש בו פערים גדולים בין הגוונים שחורים ללבנים. לעומת זאת, בתצלום בתאורה רכה, כשכל הפרטים נמצאים בצל או שהיום מעונן או ערפילי, רמת הניגודיות תהיה נמוכה יותר (כמו בתצלום סירה, הים הבלטי מ-2014 של שמחה שרמן).

אפשר לשנות את אופי האור אם מניחים מפזר אור כגון פילטר, בד או משטח חצי שקוף אחר בין מקור האור ובין האובייקט המצולם. כך האור יתפזר על פני המשטח ויגיע לאובייקט מרוכך יותר. קל יחסית לשלוט בריכוך כזה של האור בעת עבודה בסטודיו וקשה יותר כאשר מצלמים בחוץ, במיוחד בסצנות גדולות. בסטודיו ישנם מרככי אור ומפזרי אור שמונחים על מקורות האור (פנסים, פלאשים), ואפשר לשלוט בכיוון ובעוצמת האור ביתר קלות.

דרך אחרת לשנות את הניגודיות של הסצנה המצולמת היא בעזרת מחזירי אור (רפלקטורים). אלה משטחים בגוון לבן, כסוף או זהוב שמחזירים אור לאזורים שנמצאים בצל. כך אזורי הצללים "מתמלאים" באור ובפרטים. גוון המשטח – לבן, כסוף או זהוב – משנה את גון האור החוזר ואת אופן ההחזרה.

צבע האור:

לאור יש צבע. מה שהעין האנושית תופסת כאור לבן הוא למעשה שילוב של קרני אור בצבעים שונים (ספקטרום האור). מקורות אור שונים מפיקים צבע אור שונה. המצלמה רגישה לכך יותר מן העין ובהחלט יכולה להביא לידי ביטוי את הצבעים השונים של מקורות האור. למשל, אם נצלם בתאורת ניאון סביר שנקבל צילום ירקרק. כדי לאזן את סטיות הצבע של מקורות האור השונים ולקבל תמיד אור לבן יש לכייל את המצלמה לפי מקור האור הקיים בסביבת הצילום. זה נעשה על ידי שימוש בפונקציית White Balance, אך אפשר בהחלט להשתמש בכוונה בסטיות הצבע ובגוונים השונים של האור כדי ליצור אווירה מסוימת בצילום. למשל, תחושת של חום או קור בתמונה.

הצעה לתרגילים לסיכום הנושא:

א. צלמו תמונה שבה האור משמש כנושא ולא רק כאמצעי לרישום התמונה. נסו לצלם בכמה סוגי חשיפה את הסצנה שבחרתם, עד שתגיעו לתוצאה הרצויה. הסבירו באיזה סוג אור השתמשתם וכיצד הוא שירת אתכם.

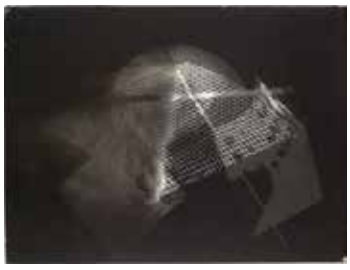
ב. צלמו משטח בעל טקסטורה משמעותית (לדוגמה אדמה או גזע עץ). צלמו מזוויות שונות כך שבכל פעם האור יפגע במשטח מכיוון אחר (אם צריך השתמשו בפנס). שימו לב לזוויות שבהן הטקסטורה מתקבלת שטוחה ולזוויות שבהן הטקסטורה מתקבלת כתלת-ממדית.

ג. צלמו פורטרט באור טבעי וניגודי. שימו לב לצללים המתקבלים על פני המצולם. עשו שימוש במרככים וברפלקטורים לשם ריכוך האור ושינוי האופן שבו האור נופל על המצולם.

ד. צלמו פורטרט והשתמשו באביזרים שונים כדי ליצור נפילת אור מעניינת על המצולם. למשל: העבירו את האור דרך מסננת מחוררת, דרך עלים שיצרו צל, דרך מגזרות נייר, בדי תחרה וכדומה.

דוגמאות להמחשה:

4 .29 ,1923 מ- קישור לריוגראף של מאן ריי 5 .23x ס"מ.
https: //www. moma. org/collection/works/46483



ריוגרפים של מאן ריי
https: //www. americansuburbx. com/2013/01/man-ray-rayographs-etc. html

Philip-Lorca diCorcia, Head #13, 2000.
https: //www. magasin3. com/en/artwork/head-13-2/

Eugene Smith, The Wake, Deltitosa, Spain, 1951.
http: //www. alteredimagesbdc. org/eugene-smith-spanish-wake/

Josef Koudelka, Gypsies, Jarabina, Czechoslovakia, 1963.
http: //blog. burnedshoes. com/post/86442559981/josef-koudelka

Moholy-Nagy, Fotogramm, 1922. Gelatin silver print, 17. 8 x 23. 7 cm.
https: //commons. wikimedia. org/wiki/File: Fotogramm_MET_DP103107. jpg

Alex Webb, Nuevo Laredo, Tamaulipas, 1996.
https: //aperture. org/exhibition/alex-webb-la-calle/

Edward Weston, Pepper N. o 30, 1930.
http: //www. lyseo. edu. ouka. fi/gallery3/index. php/taidehistoria/Valokuva/pepper

Edward Weston, Nautilus Shell, 1927.
https: //www. christies. com/lotfinder/Lot/edward-weston-1886-1958-nautilus-shell-1927-5827333-details. aspx

TudorTulok, Comparison of the golden hour vs normal daylight, 2017.
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Newbury_Racecourse_Road.jpg

Pixabay, At Night Fearful Fog-356362, n. d.
https: //www. pexels. com/photo/at-night-fearful-fog-foreign-356362/

https: //commons. wikimedia. org/wiki/File: Photographing_a_model. jpg
Brocken Inaglory, Photographing a Model, 2009.

Lornna Delgado, black-nature-texture-1169908, n. d.
https: //www. pexels. com/photo/black-nature-texture-woods-1169908/

Giuseppe Milo, Traffic – Lisbon, Portugal – Urban photography, 2015.
https://www.flickr.com/photos/giuseppemilo/22405525947

4. זמן וצילום

** פרק זה יכול להשתלב עם פרק 2, "מהירות התריס", פרק 3, "הצמצם", פרק 4, "רגישות החיישן", בחלק טכנולוגיות צילום, ועם פרק 16, "פיקטוריאליזם", בפרקי הרשות בחלק המבע הצילומי

בפרק זה נציג כמה סוגיות מרכזיות הקושרות את מושג הזמן למרחב הצילום. הפרק מורכב משני חלקים: חלק ראשון הכולל ארגז כלים, ובו נדון במושג הזמן מההיבטים הטכניים ועד לרמה מופשטת, חווייתית ומושגית יותר, וחלק שני שמתחיל בשנות ה-70 וה-80 של המאה ה-19, בעת ששיפורים טכניים הביאו להמצאת הכרונופוטוגרפיה, ומסתיים באמצע המאה ה-20. חלק זה יעסוק ביחסי צילום וזמן מנקודת מבט היסטורית. נבחן את הרגע שבו החלה המצלמה לצלם תמונות במהירות והציגה מציאות שהעין האנושית אינה מסוגלת לראות ומשום כך זכתה לתפקיד מדעי עצמאי; ונדגיש את מקומו של הצילום בהרחבת שדה הראייה האנושית, מכיוון שהמצלמה "רואה" עולם שונה מזה שרואה העין האנושית.

מטרות אופרטיביות:

- התלמיד יכיר את האופנים השונים (טכניים ורעיוניים) שבהם יכול מוטיב הזמן לבוא לידי ביטוי בצילום ויתנסה בהם.
- התלמיד יכיר את מושג הרגע המכריע ויבחן כיצד מושג זה בא לידי ביטוי בצילומיו של אנרי קרטייה-ברסון.
- התלמיד יכיר את מחקריהם של שני אבות הכרונופוטוגרפיה, אטיין-ז'ול מארה ואדוארד מויברידג', ויוכל להשוות ולאפיין את הדומה והשונה בעבודתם.

מושגי חובה לפרק זה:

- אדוארד מויברידג' וחידת הסוס הדוהר
- אטיין-ז'ול מארה
- כְּרוֹנוֹפוֹטוֹגְרָפְיָה
- הרגע המכריע, קרטייה-ברסון, "מאחורי תחנת סן לאזאר", 1932
- צילומי חטף
- שימושים שונים במוטיב הזמן בצילום: זמן מרומז, צילום היוצר נרטיב, זמן כקולאז', זמן כמעיד על שינוי
- הקפאת הצילום, מריחת הצילום

דימויי החובה לפרק זה:

1. **דאגרוטיפ של שדרות דו-טמפל** לואי ז'אק מנדה דאגר, 1838. תצלום זה הוא הראשון בהיסטוריה שבו מופיעות דמויות של שני אנשים: מצחצח הנעליים והאדם שנעליו מצוחצחות.
https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%9C%D7%95%D7%90%D7%99_%D7%96%27%D7%90%D7%A7_%D7%9E%D7%A0%D7%93%D7%94_%D7%93%D7%90%D7%92%D7%A8#/media/File:Boulevard_du_Temple.jpg

2. **מאחורי תחנת סן לאזאר**, אנרי קרטייה-ברסון, 1932.
https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%90%D7%A0%D7%A8%D7%99_%D7%A7%D7%A8%D7%98%D7%99%D7%99%D7%94_%D7%91%D7%A8%D7%A1%D7%95%D7%9F#/media/File:Cartier_Bresson.jpg

3. **חידת הסוס הדוהר**, אדוארד מויברידג', 1878.
https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%90%D7%93%D7%95%D7%90%D7%A8%D7%93_%D7%9E%D7%95%D7%99%D7%99%D7%91%D7%A8%D7%99%D7%93%D7%92%27#/media/File:The_Horse_in_Motion.jpg

4. **סוס בדהירה,** בעזרת מצלמת כרונופוטוגרפיה עם לוח קבוע, אֶטְיֶין-ז'ול מארֶה, 1886.
https: //hyperallergic. com/197464/the-scientist-who-shot-his-photos-with-a-gun-and-inspired-futurism/

לצילום יש קשר ייחודי לזמן, בהיותו לא רק טכנולוגיה של זמן (במובן של זמן החשיפה), אלא גם טכנולוגיה ששינתה את תפיסת הזמן המודרני, לצד טכנולוגיות אחרות של תקשורת ושל תחבורה ששינו את תפיסת הזמן והמרחב. בהשוואה למדיות אחרות שהעתיקו מציאות, כמו ציור או רישום, הצילום מבוסס על טכנולוגיה של מהירות, המאפשרת ליצור תמונה במהירות שיא. מאז הופעתו הלך הצילום והגביר את מהירותו לשברירי שניות. בעזרת הצילום המהיר והאיטי חשפה המצלמה את "הלא מודע האופטי": תהליכים שאיטיים או מהירים מכדי שהעין תקלוט. הצילום היה, כפי שטוענת רבקה סולניט (Rebecca Solnit), המצאה פרדוקסלית: פריצת דרך טכנולוגית שאפשרה להיאחז בעבר; טכנולוגיה שתמיד אצה קדימה אך לעולם מביטה אחורה.

מצד אחד, התצלומים גורמים לאשליה של לכידת הזמן ושימורו, אך למעשה הם מדגישים את עובדת ההתרחקות מזמן יצירת התמונה. כפי שכתב רולאן בארת (Roland Barthes) לאחר מות אמו במחשבות על הצילום: "וכך עמדתי לבדי בדירה שמתה בה, מסתכל בצילומים אלה של אמי, תצלום אחר תצלום, באור המנורה, וחוזר עמה צעד אחר צעד לזמן שחלף". בארת התייחס לזמן הפרדוקסלי שיוצר הצילום – זמן של עבר שנוכח בהווה. אפשר להתייחס למצלמה כאל מעין מכונת זמן שמאפשרת לצופה "לנוע" בין תקופות ומקומות, לאסוף אותם יחד, להשוות ביניהם ולהשוותם להווה, וכל זאת בלי לזוז ממקומו. לעומת זאת, אפשר לטעון כי הצורך להנציח רגעים בעזרת המצלמה, ובשנים האחרונות בעזרת הרשתות החברתיות ומצלמות הטלפון גם לשתף מייד כל חוויה, הפך את המצלמה למכשיר של זמן אלטרנטיבי, תחליף לחוויה הישירה של הכאן ועכשיו.

הקפאת שברירי שנייה בזמן:

בעשורים הראשונים לקיומו של הצילום לא היה אפשר להקפיא תנועה, וכדי לצלם היה צריך לעצור כל תנועה ולהתייצב קפואים מול העדשה בשל מגבלות טכניות של רגישות נמוכה מדי לאור של חומרי הצילום ומשום שעדיין לא היה תריס במצלמות. אך לאחר ניסויו של אדוארד מויברידג' (Edweard Muybridge) בצילום בשברירי שנייה נעשתה המצלמה מזוהה עם הקפאת רגעים וכמאפשרת קליטת התרחשות מהירה יותר מזו שהעין האנושית מסוגלת לה.

כאמור, בארבעים השנים הראשונות שלאחר ההכרזה על המצאת הצילום הייתה המצלמה מהירה יחסית לציור אך איטית יחסית למהירותה היום. לא היה תריס במצלמות, וצילום נמשך לפחות כמה שניות (הצלם פתח וסגר את מכסה העדשה לפי הצורך. משך הזמן ללא המכסה היה למעשה זמן החשיפה). אנשים נאלצו לעצור ולא לנשום מול המצלמה. שנות ה-70 המאוחרות של המאה ה-19 מסמנות את הרגע שבו הואץ זמן הצילום כל כך עד שחצה את סף הראייה האנושית. שינויים אלה התאפשרו עם המצאת תריס מהיר ולוחות צילום המצופים בחומרים רגישים יותר לאור (לוח קולודיון יבש, צלולואיד), שאפשרו לצלם בזמני חשיפה קצרים. בעזרת התריס פורק הזמן לשברירי שנייה, והמצלמה החלה "להקפיא" רגעים ולחשוף לעין עולם מוזר ולא מוכר. איש לא ידע כיצד נעות רגלי הסוס בזמן שהוא דוהר או איך בדיוק נראות טיפות מים שניתזות במהירות. אך אז הגיע אדוארד מויברידג'.

חידת הסוס הדוהר:

כחלק ממסע פרסום לזירת מרוצי סוסים שבבעלותו ביקש לילן סטנפורד, אמריקאי עשיר בעל חברת רכבות מצליחה, מאדוארד מוּ יְבְּרִידְג' (1830-1904) שיצלם לו סוס בזמן דהירתו כך שיהיה אפשר לראות בדיוק באיזה אופן רגליו ניתקות מן הקרקע.

העין האנושית אינה מסוגלת לעקוב אחר מהלך רגלי הסוס בזמן דהירה, ולאורך ההיסטוריה הועלו השערות שונות לגבי פרישתן באוויר. ההשערה הרווחת הייתה כי בשיא הדהירה כל ארבע רגלי הסוס פרושות באוויר (שתיים קדימה ושתיים אחורה). זמן הצילום באותה תקופה היה איטי וארוך ולא אפשר לרשום תנועה כה מהירה, ומויברידג' היה צריך להמציא מנגנון צילום מיוחד שיאפשר זאת. הוא תכנן והוסיף תריס מהיר למספר רב של מצלמות והעמיד אותן במסלול הדהירה, והשתמש במנגנון צילום מיוחד שהפעילו רגלי הסוס בעת שחצה בדהרה את עדשת המצלמה. סדרת התמונות שהפיק מויברידג' יצרה סנסציה עולמית. בתצלום Sallie Gardner running at a 1:40 gait over the Palo Alto track הצליח מויברידג' לעצור את הזמן ולהקפיא סוס באוויר כפי שאף אחד לא ראה בעבר. הוא פתר את החידה וגילה לעולם כי רגלי הסוס אינן נפרשות כפי שחשבו. אך מעבר לכך, מויברידג' הצליח כעת לגרום לסוס לזוז מחדש – כתמונה. הוא המציא מתקן הקרנה לסדרת התצלומים, וכעת תמונות הסטילס הקפואות הפכו לנעות, והסוס הקפוא החל לנוע שוב כתמונה מונפשת. אלה היו למעשה הסרטונים הראשונים אי-פעם, והם סימנו את ראשית הקולנוע. היכולת ליצור תנועה בעזרת תמונות סטילס קפואות נשענה על גילוי דימוי הגרר (after-image, לא גילוי של מויברידג') שלפיו המוח ממשיך לראות למשך שבריר שנייה תמונה שהייתה מול העין ונעלמה. גילוי נוסף היה שאם תופיע מיד אחר כך תמונה אחרת, מעט שונה, המוח יחבר את שתי התמונות לאחת. גילוי זה אִפשר ליצור מכשירי אנימציה שהציגו סרטונים מצוירים קצרים. ברעיונות אלה השתמש מויברידג' ליצירת הסרטונים המצולמים שלו. מאוחר יותר כונו תהליכים מסוג זה "כרונופוטוגרפיה".

כְּרוֹנוֹפוֹטוֹגְרָפְיָה

הכרונופוטוגרפיה (כרונוס: זמן ביוונית. פוטוגרפיה: צילום. כלומר, צילום זמן) היא טכניקת צילום שאפשרה ללכוד ולנתח תנועה באופן מדעי. לעתים נעשה שימוש במספר תצלומים עוקבים שהיה אפשר לארגן אחר כך בטבלה או להקרין כאנימציה. שיטות אחרות יצרו תצלום אחד שבו נרשמו תנועות עוקבות זו על גבי זו (כמו בתצלום Movements in pole-vaulting בדוגמאות למטה). לכרונופוטוגרפיה קשרים למחקרים ולפיתוחים רבים, כגון חקר הבליסטיקה, התעופה, החינוך הגופני, הפיזיולוגיה והניהול המדעי של העבודה.

מויברידג' המשיך את מחקריו על כרונופוטוגרפיה ופרסם מאמר רחב היקף בשם Animal Locomotion; An Electro-Photographic Investigation of Consecutive Phases of Animal Movements שהתפרסם ב-1887, עם קרוב ל-800 סדרות של הדפסים שהורכבו מסך כולל של כמעט 20,000 תצלומים שחקרו תנועות נורמליות ולא נורמליות של גברים, נשים, ילדים וחיות (יש הטוענים כי חלק מהתמונות מגלות מניע מציצני יותר מאשר מדעי). צילומיו המתעדים תנועה נערכו לכ-11 כרכים עבים אשר הפכו לרבי מכר בקרב שוחרי המדע והאמנות של התקופה.

מויברידג' ערך סבב הרצאות עולמי, ובמסגרתו הגיע גם לפריז ופגש במדען מחונן בשם אֶטְיֶן-ז'ול מָארֶה (Étienne-Jules Marey, 1830-1904). מארה לא היה צלם. הוא היה רופא ופיזיולוג שעסק בעיקר בחקר התנועה, ובנה מכשירים מיוחדים שרשמו תנועות בלתי נראות לעין (כגון דופק, בשיטות ויזואליות שאנו מכירים עד היום: קו עולה ויורד על ציר). מארה התרשם מאוד מתצלומיו של מויברידג' והחליט לפתח מנגנוני צילום מיוחדים לטובת חקר התנועה שלו. מצלמותיו היו שונות מהותית מאלו של מויברידג', שלא היה מדען ועסק בעיקר בצילום וביכולתו להקפיא תנועה ולשחזר אותה בעזרת מקרן. מארה, לעומת זאת, לא התעניין ביצירת סרטים אלא בחקר התנועה, ומצלמותיו ייצרו דימויים מופשטים יותר בהשוואה לאלו של מויברידג'. מארה המציא רובה לצילום ציפורים בעת מעופן, אך חידושו העיקרי היה מצלמת כרונופוטוגרפיה עם לוח קבוע שבה צילם תנועות מהירות על רקע שחור בסדרת חשיפות על גבי לוח צילום אחד. התריס נפתח שוב ושוב במהירות גבוהה ויצר ייצוג מפורק וחסר תקדים של תנועה על גבי תצלום סטילס קבוע. במהלך נוסף הלביש מארה את מצולמיו בבגד שחור עם פסים לבנים באזור הידיים והרגליים וצילם אותם ברצף מהיר שזכה לשם "מסלול שלדים", כי המצולמים נעלמו לגמרי ורק גפיהם נראו. תמונות מוזרות אלה מדגישות עד כמה לא התעניין מארה בצילום המציאות הנראית לעין, אלא שאף לחשוף תנועות סמויות בתוך הגוף. הוא השתמש בכרונופוטוגרפיה כדי לחקור את תנועת הציפורים ועזר להתפתחות האווירונאוטיקה (חקר הטיסה והכוחות הפועלים על כלי הטיס), כמו גם תנועת נוזלים וגלים, מכניקה של אובייקטים בתנועה, שיפורים בחינוך גופני, ניהול מדעי של העבודה (כיצד לעצב את סביבת העבודה לתפוקה מיטבית), פיזיולוגיה של בעלי חיים (למשל, מדוע חתול מתהפך כשהוא נופל), ועוד תחומים רבים.

צילומי חטף (snapshot)) והרגע המכריע:

שינויים טכניים כמו המצאת התריס של המצלמה ופיתוח סרטי צילום תעשייתיים מוכנים מראש ורגישים מאוד לאור הובילו להופעת צילום חטף של תמונות לא מבוימות, שצולמו במהירות ותוך כדי תנועה. צלמים רבים ניסו "ללכוד את הרגע" וליצור סיטואציות חדשות בעצירת התנועה. וכך, בעוד שבמאה ה-19 מלחמות צולמו בחשיפות ארוכות שיכלו ללכוד רק את ההכנות לקרב או את תוצאותיו (ראו פרק 15, "צילום מלחמה במאה ה-19"), ב-1936 הצלם רוברט קאפה (Robert Capa) כבר היה מסוגל ללכוד את רגע מותו של חייל.

אך מאחר שתצלומי החטף לרוב אינם מבוימים ונעשים במהירות, הם נוטים להיות כאוטיים, לא קריאים ובעלי קומפוזיציות לא הרמוניות. צלמים כמו אנרי קרטייה-ברסון (Henri Cartier Bresson, 2004-1908) הבינו כי כדי להתגבר על הכאוס וליצור תצלומים בעלי מבנה ומשמעות, יש חשיבות רבה לרגע המסוים שבו צולמה ההתרחשות. קרטייה-ברסון ניסח אסתטיקה של תצלומי חטף שזכתה לכינוי "**הרגע המכריע**". בתפיסה זו יש תפקיד מרכזי לזמן המדויק שבו נעשה תצלום החטף. לטענתו של ברסון, ישנו רגע אחד בתוך רצף התנועות שבו מצויים כל האלמנטים בתמונה בשיווי משקל מושלם, בהרמוניה. הרגע המכריע הוא הרגע שבו ההתרחשות (התנועה) והמבנה (הארכיטקטורה) יוצרים קומפוזיציה משמעותית ביותר. הצלם מחפש את הרגע הזה ומקפיא אותו. לדברי קרטייה-ברסון, אם תצלום נלכד ברגע המכריע, נוצרת תבנית שבלעדיה הוא היה חסר צורה וחסר חיים: "לצלם פירושו לתפוס בשבריר שנייה גם את העובדות וגם את ארגון הצורות הנותן לעובדות משמעות".

התצלום **מאחורי תחנת הרכבת של סן לאזאר מ-1932** Behind Saint-Lazare Train Station הוא התצלום המזוהה ביותר עם רעיון **"הרגע המכריע"** של קרטייה-ברסון.

בתקופה שבה צולם נחשב התצלום לייחודי ופורץ דרך, בראש ובראשונה מפני שתצלומי החטף המקובלים מאוד בימינו היו רעיון חדש ב-1932. צילום של התרחשות "סתמית" שאין בה נושא ברור הראוי לצילום: "אדם הקופץ לשלולית" – מדוע יש לצלם אותו? מה בדיוק חשוב לתעד כאן?

קרטייה-ברסון אהב מאוד **אלמנטים גיאומטריים**, וצורות גיאומטרית הן מוטיב חוזר ומוכר בצילומיו. גם כאן מתבטאת משיכתו לאלמנטים הגיאומטריים: הקווים האנכיים הצפופים של גדרות הברזל, מעליהן גגות העיר המשולשים, מאחוריהם פסגות ההרים המחודדות כשביניהם מתנוסס מגדל השעון הגבוה. ערימת האבנים והפסולת מייצרת גם היא מעין "הר" **שמתכתב** עם ההרים והגגות שמעליו. כל אלה משתקפים בשלולית המים ומייצרים כפילויות.

סולם העץ החוצה את השלולית וצינורות הגומי שיוצרים קווים מעוגלים מוסיפים לעושר הגיאומטרי בפריים. בנוסף, צינורות הגומי המעוגלים מקיימים **דיאלוג** מעניין עם הקווים המעוגלים שמופיעים במודעת הפרסומת התוחמת את הצילום מאחור. ריבוי הצורות הגיאומטריות היה יכול לגרום לתצלום להיראות כאוטי לחלוטין, אך קרטייה-ברסון הצליח למצוא את ההרמוניה המושלמת ולהנציח אותה.

גם האלמנטים **האירוניים** והמעט **סוריאליסטיים** לא נעלמו מעיניו של קרטייה-ברסון: ה"אגם" הטבעי שנוצר בלב אזור אורבני; השלט המכריז על תחנת הרכבת אשר מתחתיו מושלך סולם עץ שבור המדמה פסי רכבת רעועים; ומי היא הדמות (בצד השני של הגדר)

המתבוננת בקרטייה-ברסון בשעה שהוא ממתין לצילום? מבחינה קומפוזיציונית ורעיונית כל אלה מייצרים מבנה מושלם והרמוני לצילום, ולכן חשב קרטייה-ברסון שכדאי להתעכב במקום ולהמתין להתרחשות מעניינת.

לאחר המתנה לא קצרה התקדמה לכיוון הפריים דמות ממהרת בחליפת עסקים כהה. כדי לא להירטב בחר האיש האופטימי הזה לנסות לעבור את השלולית כשהסולם השבור משמש לו כגשר אף שהיה ברור שהסולם מסתיים הרבה לפני שהשלולית נגמרת. הדמות קופצת בניסיון לחצות את השלולית. תנוחת הקפיצה מקיימת דיאלוג משעשע עם הדמויות הקופצות בפרסומת שתלויה מאחוריו (פרסומת ללולייני קרקס). רגליו המפושקות יוצרות משולש נוסף שמתכתב עם המשולשים של גגות העיר ופסגות ההרים. שני צינורות הגומי המעוגלים כאילו מחליפים את האדוות העגולות הנוצרות עקב דריכה במים של שני הצעדים הקודמים לקפיצה, ומוחו של הצופה כאילו סופר: "שלוש ארבע ו..."

הצילום מתרחש בנקודת הזמן הקריטית ביותר, הרגע המכריע שבו העקב **כמעט** נוגע בשלולית. נוצרים כאן מתח ודרמה, ודמיונו של הצופה משלים בהכרח את הצילום.

הרגע המכריע בתצלום אינו רק ההצלחה בתפיסת שבריר השנייה לפני שהעקב פוגש בשלולית כפי שנהוג לחשוב. הרגע המכריע הוא נקודת הזמן שבה כל האלמנטים בפריים משתלבים בהרמוניה לקומפוזיציה מושלמת. קרטייה-ברסון הצליח ללכוד את שבריר השנייה המדויק לפני שכל השלמות הזו של הקומפוזיציה תתפרק. ברגע שהעקב ייגע במים תיעלם ההשתקפות ואיתה ייעלם הפריים המושלם.

עד כה דיברנו רק על הקפאת הזמן בצילום בעזרת שימוש במהירות תריס גבוהה (כפי שעשה קרטייה-ברסון בתצלום לדוגמה למעלה). אך קיימת אפשרות נוספת להקפאת תנועה: בעזרת מבזק (פלאש). המבזק מאיר במהירויות גבוהות ביותר (לרוב 1/15,000-1/5,000 של השנייה) ולכן הוא יוצר הקפאה של התנועה (כמו בתמונה Bullet Through Apple מ-1964 של הרולד אדג'רטון). בנוסף, אם מפעילים את המבזק מספר פעמים ברצף, אפשר לרשום התקדמות של תנועות מסוימות במקומות שונים בתמונה, כך שנוצר "הווה מתמשך" או דימוי קפוא שמכיל רצף של זמן (למשל בתמונה הזו). אך שימושים אלה דורשים ידע מתקדם בהפעלת המצלמה והמבזק.

המצלמות מתוכנתות כיום כברירת מחדל למהירות תריס שתקפיא את נושא הצילום גם אם הצלם לא בחר בכך במודע, ומכאן שהצילום הקונבנציונלי ייראה קפוא. מסיבה זו יש לצלם המקצועי עניין לדעת לצלם במהירויות שחורגות מזמן הצילום הסטנדרטי, ולו כדי להיבדל.

למשוך את הזמן:

צילום סטנדרטי מוגדר כצילום שנעשה במהירות תריס של 1/60 השנייה ומעלה. צילום במהירויות תריס נמוכות יותר דורש לרוב היערכות מיוחדת, כגון ייצוב המצלמה או עצירת תנועת המצולם, אך לטשטוש שנוצר מתנועת המצלמה או המצולם יכול להיות ערך אסתטי ופסיכולוגי רב, כמו למשל בתמונות של הצלם האמריקאי רלף יוג'ין מיטיארד (Ralph Eugene Meatyard). מיטיארד יצר ברבות מתמונותיו תחושת מסתורין וחוסר שקט בעזרת אובייקטים בתנועה. ילדים מופיעים בתצלומיו כשהם עוטים מסכה בחדרים מתקלפים וזזים בזמן הצילום, כך שדימויים יוצא מרוח. למשל, בתצלום Occasion for Dirimentמ-1962 או ב-Untitled (Michael

and Christopher Meatyard) מ-1966, השימוש בחשיפה איטית ובמריחה של הדמויות הופכת אותן למעין רוחות רפאים, חצי שקופות ולא ממש אנושיות. צילום במהירות נמוכה יכול להמחיש תנועה ויכול להיות אקספרסיבי וליצור אפקטים מפתיעים שאי אפשר לראות בעין (למשל, בתמונה זו של כדורי ביליארד מתפזרים או בזו המראה מפל מים בחשיפה איטית).

זמן כמעיד על שינוי:

עד כה דנו בהיבט הטכני של הזמן בצילום: הקפאתו ומריחתו. היבט זה הוא תוצר של הפעלה נכונה ומושכלת של התריס. אך מוטיב הזמן יכול להתבטא בצילום לא רק כמרכיב טכני מרשים אלא גם כרעיון מופשט.

אחד ההיבטים של הזמן הוא שינוי, ותצלומים מן העבר הם דוגמה מצוינת להמחשת שינויים שחלו באנשים או במקומות. מאז 1975 מצלם ניקולס ניקסון (Nicholas Nixon) את פרויקט האחיות בראון, תמונה אחת בכל שנה. האחיות בראון הן אשתו של הצלם ואחיותיה. בכל התצלומים הן עומדות במקום קבוע, כך שכאשר מתבוננים בסדרת התמונות זו ליד זו הזמן מונכח באופן כמעט ממשי ופיזי. כשרואים תמונה של האחיות מ-1975 ותמונה מהזמן העכשווי אפשר להבחין בתהליך ההתבגרות והזקנה הגופנית, כמו גם בשינויים נוספים כמו טעם אופנתי. התצלומים נראים כמו קפסולות זמן וגורמים לאשליה כאילו אפשר בעזרתם ללכוד ולשמר את העבר.

זמן כקולאז':

האמן הבריטי **דיוויד הוקני** (David Hockney) הציג גישה אחרת ומעניינת לנושא הזמן בצילום דרך עבודות פוטומונטאז' ממספר תמונות. הקפאה של רגע אחד המנותק מהקשרו לא סיפקה את הוקני, והוא העדיף ליצור קולאז'ים שבהם הדגיש בין היתר את התנועה בזמן. הקולאז'ים שלו נותנים תחושה שהם מאפשרים לנו לראות דרך הזמן. בתמונה The Scrabble Game מ-1983 אפשר לראות משחק שבץ-נא המורכב מעשרות תצלומים שהורכבו יחד. במקום תצלום שלוכד רק רגע אחד, היצירה של הוקני מייצרת משך של זמן, עם הבעות פנים משתנות, עם אפשרות "לנוע" סביב השחקנים, להתקרב אליהם ולהתרחק מהם, ועם תחושת זמן, מרחב ונקודות מבט שאינן אפשריות בתצלום הישיר. לטענתו, בתצלומים מורכבים כאלו נדרש לאמן זמן רב יותר ליצירה (בהשוואה לצילום החטף), וגם לצופים יידרש זמן רב יותר כדי להביט ולהבין מה הם רואים בתמונה.

צילום היוצר נרטיב:

אף שתצלומיו מציגים פנטזיות והתרחשויות שאינן מציאותיות משתמש **דוויין מייקלס** (יליד 1932) בסדרות תצלומים כדי ליצור נרטיב, סיפור שלם בעל התחלה, אמצע וסוף, המציג התרחשות בזמן. הוא ביים סצנות בלתי אפשריות שנבעו מחלומותיו, פחדיו ורגשותיו, אך בזכות הצילום קיבלו מראה ריאליסטי. למשל, בסדרה Things Are Queer ("דברים מוזרים") מ-1973 אנו צופים בתשעה תצלומים מבוימים שתוכננו לפי נרטיב קבוע מראש.

מייקלס הגדיר את עצמו כמספר סיפורים. מכיוון שצילם סיפורים ויצר דרמות קטנות ומסתוריות, הרי שלתכנון הקפדני של כל דימוי ודימוי הייתה חשיבות רבה. פעמים רבות מִסְפֵּר מייקלס את התמונות, כי המיקום שלהן בתוך הרצף משמעותי, כמו בחוברות קומיקס (עוד על דוויין מייקלס אפשר למצוא בפרק הרשות "צילום מבוים").

זמן מרומז:

לעתים מספיק להציב בפריים אובייקט המרמז על מוטיב הזמן כדי להעצים את רעיון הזמן בצילום. בגדים תקופתיים, קיר מתקלף, שיער שיבה וכדומה יעבירו בהצלחה את רעיון הזמן.

הצעה לתרגילים לסיכום הנושא:

א. צלמו סדרה של תמונות כרונופוטוגרפיות בהשראת מויברידג' או מארה. השתמשו במהירות תריס גבוהה ובכפתור צילום הרצף במצלמה שלכם. בחרו תנועה מעניינת וצלמו אותה בתאורה חזקה וטובה. הקפידו לצלם כך שהתנועה תהיה ברורה בפריים (לא רחוקה או קטנה מדי). למשל, ספורטאי מתאמן; פעלולן באוויר; קוסם מערבב קלפים; מים ניתזים משלולית או מנחל; חיה באמצע קפיצה; עשן מיתמר מסיגריה.

ב. בניגוד לתרגיל הקודם שבו צילמנו במהירות גבוהה, צלמו עכשיו במהירות נמוכה כך שיתקבל דימוי "מרוח".

ג. בעזרת מהירות תריס איטית צלמו סדרת תצלומים שהרעיון ולא הטכניקה יהיה הנושא שלה. למשל, "רוחות רפאים" או "חלומות", כך שטכניקת המריחה תהיה רק כלי בשירות רעיון מופשט.

ד. המציאו סיפור וצלמו אותו בסדרה הכוללת לפחות שישה תצלומים. האם אפשר לפרש את הסיפור שצילמתם גם ללא טקסט מבאר?

ה. נסו להביא לידי ביטוי את מימד הזמן בהתייחס לאובייקט כלשהו באופן רעיוני ולא טכני (לא על ידי הקפאה או מריחה) לדוגמה: צילום איכותי של אובייקט שמסמל זמן עבר או עתיד.

שאלות חזרה:

א. השוו את עבודתם הצילומית של אדוארד מויברידג' ואטיין-ז'ול מארה: במה הם דומים ובמה הם שונים?

ב. הסבירו מה היה החידוש הטכנולוגי הגדול שאפשר את המצאת הכרונופוטוגרפיה.

ג. מדוע צילם מויברידג' את הסוס הדוהר? מה ניסה להשיג בתצלומים אלה?

ד. הסבירו כיצד צילם אטיין-ז'ול מארה את הסוס הדוהר שלו. מדוע נראה הסוס פעמים רבות באותה תמונה?

ה. הסבירו באילו אופנים נוספים (שאינם טכניים אלא רעיוניים) יכול מוטיב הזמן לבוא לידי ביטוי בצילום. הביאו דוגמאות.

מידע נוסף (להעשרה בלבד, לא כחלק מתוכנית הבחינה):

הרולד אֶדְגֶ'רטון (Harold Edgerton, 1903-1990) היה במידה רבה ממשיך דרכם של מויברידג' ומארה. הוא שימש כפרופסור להנדסת חשמל במכון הטכנולוגי של מסצ'וסטס, והיה אחראי מרכזי לשיפור ולפופולריזציה של הסטרובוסקופ (מבזק חשמלי מחזורי) והפיכתו ממכשיר מעבדה לא מוכר למכשיר צילום ידוע ונפוץ. אדג'רטון היה חלוץ בצילום בעזרת הבזקות קצרות במיוחד, והוא השתמש בטכניקה זו כדי ללכוד תמונות של תנועות מהירות ביותר, כגון שלבים שונים של בלונים במהלך התפוצצותם, קליע בשבריר השנייה שבו הוא מפלח תפוח, או חובט גולף בפעולה. מעבר לתרומותיו המדעיות וההנדסיות לשכלול ולהפצת הפלאש (כמו גם פיתוחים בתחום הסונאר), אדג'רטון מוכר באותה מידה בזכות גישתו ותרומתו האסתטית: רבות מתמונותיו המרשימות מראות תופעות שאי אפשר לראות בעין בלתי מצוידת, והן נמצאות במוזיאונים לאמנות בכל רחבי העולם. עם זאת, תצלומי הכרונופוטוגרפיה שלו שימשו גם למטרות מהנות פחות. אדג'רטון עבד עם הסוכנות לאנרגיה אטומית ומילא תפקיד חשוב בתיעוד ניסויים אטומיים בארצות הברית בשנות ה-50 וה-60 של המאה ה-20. לצורך ניסויים אלה המציא מצלמה מיוחדת שמסוגלת לצלם במהירות של מיליונית השנייה.

דוגמאות להמחשה:

MichaelMaggs (edit by Richard Bartz), A bouncing ball captured with a stroboscopic flash at 25 images per second, 2007.

https: //commons. wikimedia. org/wiki/File: Bouncing_ball_ strobe_edit. jpg

Paul Bica, Cascada, 2009.
https: //www. flickr. com/photos/dexxus/4137841698/in/photostream/

Nicholas Nixon. The Brown Sisters, (1975 – present).
https: //www. artsy. net/artwork/nicholas-nixon-selected-images-of-the-brown-sisters

Henri Cartier Bresson, Behind Saint-Lazare Train Station, 1932.
https: //www. moma. org/collection/works/98333

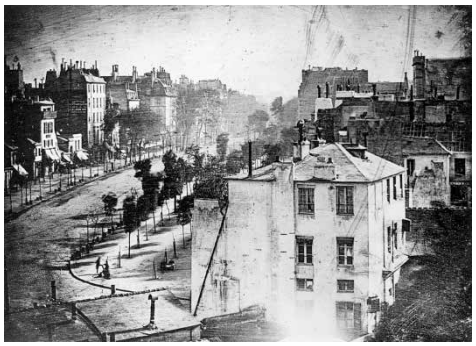
Ralph Eugene Meatyard, Occasion for Diriment, 1962. 18 x 18. 7 cm.
https: //www. metmuseum. org/toah/works-of-art/67. 543. 29/

Ralph Eugene Meatyard, Untitled (Michael and Christopher Meatyard), 1966. Gelatin silver print, 16. 8 × 17. 5 cm.
http: //www. getty. edu/art/collection/objects/240296/ralph-eugene-meatyard-untitled-michael-and-christopher-meatyard-american-1966/

Robert Capa, Death of a loyalist militiaman Cordoba front, September, 1936
https://pro.magnumphotos.com/C.aspx?VP3=CMS3&VF=MAG031_10_VForm&ERID=24KL535353

David Hockney, The Scrabble Game, 1983. Photographic collage on grey card.
https: //www. christies. com/lotfinder/Lot/david-hockney-b-1937-the-scrabble-5532678-details. aspx

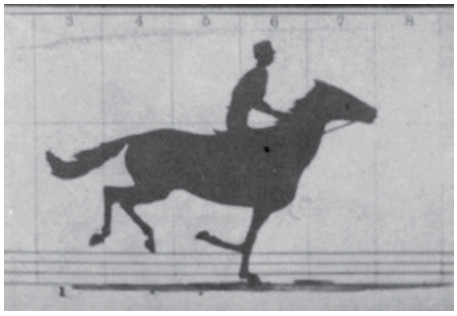
Louis-Jacques-Mandé Daguerre, Boulevard du Temple, Paris, 3rd arrondissement, Daguerreotype.
https: //en. wikipedia. org/wiki/File: Boulevard_du_Temple_by_Daguerre. jpg

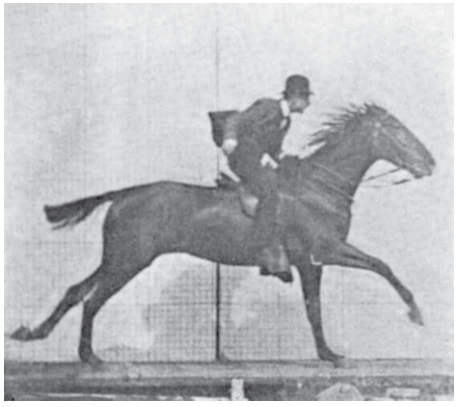


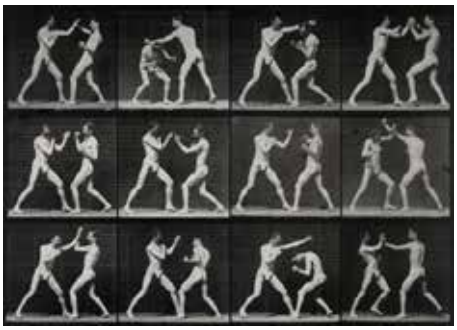
התצלום המוקדם ביותר שבו נראה בן אדם. זה צילום של דאגר משנת 1838 שמשמש דוגמה לזמן החשיפה הארוך בראשית ימי הצילום. זמן החשיפה ארוך עד כדי כך שכל האנשים, החיות וכלי הרכב שנעו בשדרה נעלמו מתצלום הדאגרוטיפ (למעט האדם המפורסם שמצחצח את נעליו).

Jabez Hogg (attributed to), Making a Portrait in Richard Beard's Studio, c. 1842-43. Daguerreotype, 8. 5 x 11 cm. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Jabez_Hogg_Making_a_Portrait_in_Richard_Beard%E2%80%99s_Studio,_1843.jpg

זהו כנראה התצלום הראשון שמראה צלם מצלם פורטרט. שימו לב לנוקשות התנוחה של המצולם, שנגרמת מזמן החשיפה הארוך והאיסור לזוז בזמן החשיפה. ייתכן שמאחוריו או מתחת לבגדיו היה מתקן ייצוב שהחזיק אותו סטטי. הצלם מחזיק ביד אחת את מכסה העדשה וביד השנייה שעון כיס. יחד הם קובעים את זמן החשיפה, כלומר הם מעין "תריס" של המצלמה, אף שלא היה אז עדיין תריס.







אדוארד מויברידג':

Eadweard Muybridge, The Horse in Motion. Sallie Gardner .running at a 1: 40 gait over the Palo Alto track. 19th June 1878
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:The_Horse_in_Motion.jpg

Eadweard Muybridge's Equipment for Motion Photography at Palo Alto 1878
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:The_Horse_in_Motion.jpg

https://commons.wikimedia.org/wiki/Eadweard_Muybridge#/media/File:Muybridge_horse_gallop_animated_2.gif

.Eadweard Muybridge, Two men boxing. Photogravure, 1887

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Two_men_boxing._Photogravure_after_Eadweard_Muybridge,_1887._Wellcome_V0048677.jpg

.Eadweard Muybridge, A man rowing. Photogravure, 1887

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:A_man_rowing._Photogravure_after_Eadweard_Muybridge,_1887._Wellcome_V0048675.jpg

אטיין-ז'ול מארה:

Étienne-Jules Marey, Cheval blanc monté, 1886, locomotion du .cheval, expérience 4, fixed-plate chronophotograph

https: //commons. wikimedia. org/wiki/File: %C3%89tienne-Jules_Marey, _Cheval_blanc_mont%C3%A9, _1886, _locomotion_du_cheval, _exp%C3%A9rience_4, _Chronophotographie_sur_plaque_fixe, _n%C3%A9gatif. jpg

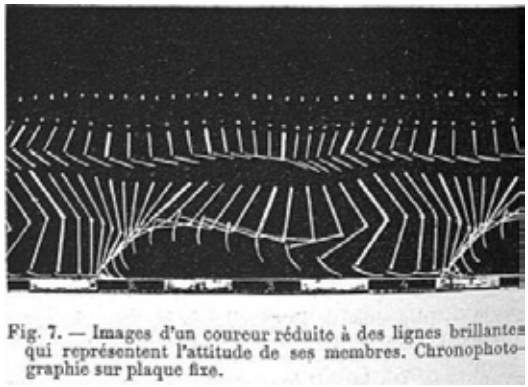


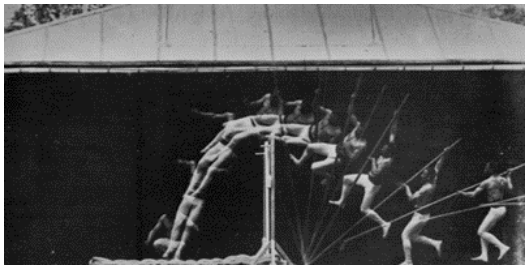
Fig. 7. — Images d'un coureur réduite à des lignes brillantes qui représentent l'attitude de ses membres. Chronophotographie sur plaque fixe.

Etienne-Jules Marey, Man dressed in black costume with stripes running, fixed-plate chronophotograph, 1886.

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Image_chronophotographique_d%27un_coureur.jpg

Étienne-Jules Marey, Movements in pole-vaulting, fixed-plate chronophotograph, c. 1900.

https: //commons. wikimedia. org/wiki/File: Stangenhochsprung_1890. jpg



הרולד אדג'רטון:

Harold Edgerton, Bullet Through Apple, 1964. Dye transfer .print

https: //www. artgalleryofnovascotia. ca/exhibitions/harold-edgerton-man-who-made-time-stand-still-0

U.S. Air Force 1352nd Photographic Group, Lookout Mountain Station Nuclear explosion photographed by rapatronic camera less than 1 millisecond after detonation. From the Tumbler-Snapper test series in Nevada, 1952. The fireball is about 20 meters in diameter in this shot.

https: //commons. wikimedia. org/wiki/File: Tumbler_Snapper_rope_tricks. jpg

תצלום של קליע עובר דרך תפוח ומוקפא באלפית השנייה:

Harold Edgerton, Bullet Through Apple(detail), 1964, dye transfer print
http: //mfastpete. org/exh/harold-edgerton-what-the-eye-cant-see/

סרטונים של הרולד אדג'רטון:

High Speed Photography: National Geographic Society Lecture – Harold Edgerton (1965):
https: //vimeo. com/181263748

High-speed Filming of a Hummingbird – Harold Edgerton (1936):
https: //vimeo. com/181263764

Photographic Profile – Harold Edgerton
http://anthonylukephotography.blogspot.co.il/2012/09/photographer-profile-harold-edgerton.html

ביבליוגרפיה:

בארת, רולאן. מחשבות על הצילום. ירושלים: כתר, 1988.
בנימין, ולטר. "יצירת האמנות בעידן השעתוק הטכני." בתוך: מבחר כתבים, כרך ב' – הרהורים. עורך: יורגן ניראד, 176-155. תל-אביב יפו: הוצאת הקיבוץ המאוחד, 1999.

Braun, Marta. "The Expanded Present: Photographing Movement." In Beauty of Another Order: Photography in Science. Edited by Ann Thomas. New Haven and London: Yale University Press, 1997. 150-185.

Brookman, Philip. Eadweard Muybridge. Göttingen: Steidl Publishers, Corcoran Gallery, Tate, 2010.

Cartier-Bresson, Henri. The Decisive Moment. Steidl, 2015.

Hockney, David. Cameraworks. Knopf, 1984.

Meatyard, Ralph Eugene. Ralph Eugene Meatyard: An Aperture Monograph. New York: Aperture, 1974.

Muybridge, Eadweard. Muybridge's Complete Human and Animal Locomotion. New York: Dover Pub. Inc. , 1979.

Nixon, Nicholas. The Brown Sisters. Forty Years. New York: The Museum of Modern art, 2014.

Solnit, Rebecca. River of Shadows: Eadweard Muybridge and the Technological Wild West. New York: Penguin Books, 2004.

מקורות מקוונים:

הערך "אדוארד מויברידג'" בוויקיפדיה בעברית:

https: //he. wikipedia. org/wiki/%D7%90%D7%93%D7%95%D7%90%D7%A8%D7%93_%D7%9E%D7%99%D7%99%D7%91%D7%A8%D7%99%D7%93%D7%92%27

הערך "אטיין-ז'ול מארה" בוויקיפדיה בעברית:
https: //he. wikipedia. org/wiki/%D7%90%D7%98%D7%99%D7%99%D7%9F-%D7%96%27%D7%95%D7%9C_%D7%9E%D7%90%D7%A8%D7%94

הערך "כרונופוטוגרפיה" בוויקיפדיה באנגלית:
https: //en. wikipedia. org/wiki/Chronophotography

5. עומק שדה: אסתטיקה של חדות וטשטוש, יחסים בין נושא לרקע

** פרק זה יכול להשתלב עם פרק 2, "הצמצם", ופרק 8, "המבנה המערכתי", בחלק טכנולוגיות צילום

פרק זה יעסוק בהשפעות האסתטיות של היכולות האופטיות של עדשות הצילום. נדון ביחסי חדות וטשטוש אופטיים, ובהשפעתם על הקומפוזיציה, על יחסי נושא ורקע, על יכולת הקריאה הוויזואלית של פרטים בתצלום ועל האווירה שנוצרת בתמונה. נבחן מתי כדאי להשתמש בכלי כזה או אחר ביחס לתוכן ולכוונה של הצלם ונכיר את המושגים עומק שדה גדול ועומק שדה קטן/ חדות סלקטיבית.

מטרות אופרטיביות:

- התלמיד ידע למנות את הגורמים המשפיעים על עומק השדה בצילום.
- התלמיד יכיר את המושגים עומק שדה גדול ועומק שדה קטן, ואת השפעתם על פרשנות התצלום.
- התלמיד ידע לבחור בעומק שדה התואם לאובייקט או למסר הצילום.

מושגי חובה לפרק זה:

- עומק שדה: קטן, גדול, שלושת הגורמים המשפיעים על עומק השדה
- שימוש מושכל של עומק השדה בצילום

עומק שדה ((Depth Of Field הוא האזור בתמונה שהאובייקטים המצולמים מתקבלים בו בחדות. עדשת המצלמה יכולה להתמקד אופטית עד מרחק מסוים מהמצלמה. אובייקטים שנמצאים באותו מרחק מהמצלמה אך בצדדים שונים של הפריים (באותו מישור) יהיו בעלי עומק שדה זהה. המונח **עומק השדה גדול** מצביע על כך שגם האזורים שלפני נקודת המיקוד וגם אלה שאחריה יתקבלו ברורים וחדים (כמו בתצלום של פרח הנרקיס הזה). המונח **עומק שדה קטן** מצביע על כך שהאזורים שלפני נקודת המיקוד ואחריה יתקבלו מטושטשים ונטולי פרטים (כמו בתצלום הזה של אותו נרקיס).

מספר גורמים משפיעים על עומק השדה:

1. המרחק מהנושא המצולם: ככל שהמרחק קטן יותר עומק השדה קטן יותר, ולהפך.
2. אורך מוקד: ככל שאורך המוקד קצר יותר (וזווית הראייה רחבה יותר), עומק השדה יהיה גדול יותר, ולהפך.
3. מפתח הצמצם: במפתח צמצם גדול (ערך f קטן, למשל, 5. 6), עומק השדה יהיה קטן, ולהפך.

באמצעות עומק השדה אפשר להשפיע על המראה הכללי של התמונה, ליצור מבנה היררכי בין נושא מרכזי לרקע, לכוון את עין הצופה לפרט מסוים או ליצור תיאור ברור וקריא של פני שטח. כאשר מראים תצלום לחבר או לבן משפחה, למשל, אפשר להצביע פיזית, עם האצבע, על פרט שרוצים להדגיש. בעזרת חדות סלקטיבית ו**עומק שדה קטן** אפשר "להצביע" באופן אופטי על פרט מסוים, וכך ליצור תקשורת ויזואלית עם צופים במקומות ובזמנים שונים גם בלי להיות לצד התמונה ובלי להצביע עליה פיזית. עומק שדה קטן יוצר חלוקה ברורה בין נושא (חד) לרקע (מטושטש), ומבהיר לצופה מה נמצא במוקד העניין. בנוסף, עומק שדה קטן יכול ליצור אווירה ערפילית, מיסטית ומסתורית. לעומת זאת, באמצעות **עומק שדה גדול** אפשר להגיש לצופה כמות גדולה של מידע חד וברור, ולאפשר לעיניו לשוטט ולקרוא פרטים ממקומות שונים בתמונה. עומק שדה גדול מבטל היררכיות בין נושא לרקע ומציג את כל האלמנטים בתמונה באותה רמת פירוט וחשיבות. לעתים אפשרות זו יוצרת עומס ויזואלי ותחושה של חוסר סדר בתמונה (ואז אפשר לארגן את התמונה באופנים אחרים, כגון בעזרת תאורה, צבעוניות או קומפוזיציה).

עומק שדה גדול:

לדוגמה, בתצלומים Crosby Street, New York מ-1978 של תומס שטרוט (Thomas Struth) או The Tetons and the Snake River מ-1942 של אנסל אדמס (Ansel Adams) או American Legion Convention, Dallas, Texas מ-1964 של גארי וינוגרנד (Garry Winogrand) נעשה שימוש בעומק שדה גדול. התמונות חדות מאוד לכל עומקן, עמוסות בפרטים, ללא נקודה או אובייקט מסוים שבולטים בחדותם יותר מהאחרים. עם זאת, על ריבוי הפרטים מפצה הקומפוזיציה המוקפדת: שטרוט יוצר קומפוזיציה סימטרית עם קווים מיושרים ומתכנסים. אם עומק הרחוב היה מטושטש, היינו יכולים לחשוב שמסתובבים שם אנשים, אך הם אינם בפוקוס. אבל עומק השדה הגדול והחדות המלאה מדגישים את ריקנות הרחובות ומפנים את תשומת לבנו לכך שהרחוב נטוש לחלוטין. אדמס יוצר קומפוזיציה הרמונית בעזרת טווח גוונים גבוה ותאורה מרשימה ודרמטית. עומק השדה הגדול הופך את תצלום הנוף שלו למעין מפה שבה הצופה יכול לסקור את הנהר, ההר והעננים בפרטי פרטים. אדמס דגל בצילום בצמצמים סגורים מאוד כדי להשיג חדות מרבית. אצל וינוגרנד התמונה כאוטית יותר, מצולמת באלכסון ועמוסה בדמויות ובפרטי רחוב. עם זאת, מבנה התמונה הוא כזה שבו הדמות המרכזית – אדם שנראה ללא רגליים או מגיח מתחת לרחוב – בולטת. וינוגרנד השתמש בכלים אחרים כדי למקד את תשומת לב הצופה בדמות, כגון רגע צילום נכון ומבנה הקומפוזיציה: הדמות ממוקמת סמוך למרכז התצלום; היא מסתכלת ישירות אל הצופה; היא מוזרה ויוצאת דופן וממוקמת על רקע חלק של מדרכה ואיש אינו מסתיר אותה. אך עומק השדה הגדול יוצר עומס ויזואלי וגורם לדמות ללא הרגליים "ללכת לאיבוד" בין כל שאר האנשים והחפצים שממלאים את הרחוב. וינוגרנד נהג להשתמש בעדשות רחבות זווית, שיצרו עומק שדה גדול ברוב תצלומיו.

עומק שדה קטן:

בתצלום הדיוקן של נשיא ארצות הברית, Portrait of Abraham Lincoln מ-1863 מאת אלכסנדר גרדנר (Alexander Gardner), כמו גם בתצלום The Circus מ-1958 של ברוס דיווידסון (Bruce Davidson) ובתצלום Eyes right is executed with almost military precision by dining car males aboard New York-bound 20th Century Limited as Kim Novak eases into a seat מ-1956 של ליאונרד מקומב (Leonard McCombe) נעשה שימוש בעומק שדה קטן. קל לזהות את הנקודה שהמיקוד האופטי של העדשה הונח עליה, משום שרק אזור זה חד, ואילו שאר האזורים מטושטשים יחסית.

בפורטרט של אברהם לינקולן מאת **גרדנר**, המיקוד מונח על מישור העיניים (כולל המצח, הפה והלחיים), אך האוזניים וקצה האף כבר אינם חדים. עומק השדה הקטן נוצר בוודאי בשל השימוש בעדשת טלה צרה, שמותאמת יותר לתצלומי פורטרט רשמיים, וכן משימוש במפתח צמצם גדול, כדי לקצר את משך הצילום (באותה תקופה נדרשו כמה שניות ליצירת תצלום, וצמצם סגור היה מאריך את משך החשיפה, מה שהיה מעלה את הסיכון לתזוזה של המצולם). מגבלות טכניות אלה פועלות לטובת הפורטרט, בכך שהן ממקדות את הצופה בעיני המצולם ובתווי פניו המרכזיים.

התצלום של **דיווידסון** נלקח מסדרה שבה הוא עקב אחרי אדם נמוך קומה שעבד כליצן-גמד בקרקס. בתצלום זה האיש אינו בתפקיד, אלא בקפטריה. אך גם מחוץ לבמה דיווידסון מראה איך החברה ממשיכה להביט עליו בלגלוג. בתצלום האיש ממוקם לבדו בצד ימין; הפוקוס מונח רק עליו, כך שאנו יכולים להבחין בפירוט בתגובתו למבטי באי הקפטריה, שממוקמים ברקע במטושטש. עומק השדה הקטן (שהושג כנראה בעזרת עדשה לא רחבה ומפתח צמצם גדול) יוצר הבחנה ברורה בין נושא לרקע, אך אפשר לראות כמה הרקע חשוב להבנת התמונה. הדמויות בו אמנם אינן חדות, אך ברורות מספיק כדי להבחין בחיוכן המלגלג.

התצלום של **מקומב** יוצר היפוך מעניין בין נושא לרקע בעזרת עומק השדה הרדוד. הדמות המרכזית בתצלום, מבחינת גודלה וקרבתה לעדשה, היא שחקנית הקולנוע הצעירה קים נובאק. אך במקום להתמקד עליה בחר הצלם להתמקד בשורת הגברים בדיינר שנועצים בה מבט "בדיוק צבאי", כפי שנכתב בכותרת התמונה. ההתמקדות של שורת הגברים באישה הצעירה מוחזר אליהם בעזרת עומק השדה של העדשה, וחושף את מערכת המבטים המגדרית בחברה שוביניסטית. הקרבה של קים נובאק לצלם, בשילוב עם מפתח צמצם גדול, אפשרו ככל הנראה ליצור עומק שדה קטן בתנאים אלה.

שימוש יצירתי בעומק שדה קטן אפשר למצוא גם בעבודה Iowa של הצלמת ננסי רקסרות (Nancy Rexroth) מ-1976. הצלמת חזרה אחרי שנים לעיירת הולדתה באיווה ובחרה לצלם תמונות לא חדות כדי להתייחס לעובדה שזיכרונותיה מהמקום התעמעמו, שכיום היא מרגישה פחות שייכת, וכן כדי ליצור אווירה נוסטלגית, הזייתית, כמו חלומית ופואטית יותר מאשר תיעודית. היא בחרה לצלם במצלמה ייחודית (מצלמת דיאנה), מצלמה זולה מפלסטיק, בעלת אופטיקה לא מדויקת ופוקוס רך, כדי לשוות לעבודתה מראה של תמונות ילדות.

הצעה לתרגילים לסיכום הנושא:

עליכם להגיש שני תצלומים:

- תצלום בעל עומק שדה גדול, שבו **כל מישורי הנושא מצויים בחדות** (יש לבחור לשם כך נושא עם עומק) באופן שינבע מתוך החשיבות שיש לפרטים השונים ולקשרים הפנימיים בתוך הצילום. רצוי להעמיד את המצלמה על חצובה כדי שתוכלו להשתמש בצמצם סגור (ומהירות איטית, אם יש צורך).
- תצלום בעל עומק שדה קטן, שבו בחירת **החדות היא סלקטיבית**. חשבו היכן ברצונכם להניח את המיקוד של העדשה, מה לא יתקבל בחדות ומדוע. חשבו אילו יחסי נושא ורקע אתם רוצים ליצור. הקדישו תשומת לב מוקפדת גם לאזורים שאינם חדים.

דוגמאות להמחשה:

Fir0002/Flagstaffotos, Jonquil flowers shot at a low aperture, f/32, c. 2005
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Jonquil_flowers_at_f32.jpg

Fir0002/Flagstaffotos, Jonquil flowers shot at aperture f/5.6, c. 2005.
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Jonquil_flowers_at_f5.jpg

Alexander Gardner, Portrait of Abraham Lincoln, November 8, 1863.
https://en.wikipedia.org/wiki/File:Abraham_Lincoln_head_on_shoulders_photo_portrait.jpg

Thomas Struth, Crosby Street, New York, 1978. Silver gelatin print, 29.5 x 40.6 cm.
https://www.metmuseum.org/toah/works-of-art/1982.1053.1/

Ansel Adams, The Tetons and the Snake River1942 ,.
https://artblart.com/2012/10/04/exhibition-ansel-adams-at-the-waters-edge-at-the-peabody-essex-museum-salem-ma/

Garry Winogrand, American Legion Convention, Dallas, Texas, 1964.
https://www.reddit.com/r/HistoryPorn/comments/2kujog/american_legion_convention_dallas_texas_1964_by/

Bruce Davidson, from The Circus, 1958.
https://aphelis.net/bruce-davidson-photographs/

Leonard McCombe, Eyes right is executed with almost military precision by dining car males aboard New York-bound 20th Century Limited as Kim Novak eases into a seat, 1956. Gelatin silver print. http://time.com/3650229/i-was-in-life-kim-novak-remembers/

Nancy Rexroth, Iowa, 1976. https://www.americansuburbx.com/2017/12/nancy-rexroth-iowa-dream-state-not.html

6. צבע

** פרק זה יכול להשתלב עם פרק 10, "איזון ללבן וטמפרטורת צבע", בחלק טכנולוגיות צילום

פרק זה יעסוק בשימוש יצירתי בצילום בצבע. אף שצילום בצבע קיים בצורות שונות משלבים די מוקדמים בהיסטוריה של הצילום, צילום מסחרי ופופולרי בצבע נעשה נפוץ רק במחצית השנייה של המאה ה-20. במשך מרבית קיומו של מדיום הצילום הצבע נתפס כנחות ו"לא אמנותי", אך כיום מרבית התצלומים נעשים בצבע. הצבע מעצים את המראה הריאליסטי של התצלום, והוא גם יכול להפוך לנושא בפני עצמו (במיוחד בתצלומי צבע מופשטים). בעזרת הצבע אפשר להעניק לתצלום אווירה של הרמוניה, של חום ואינטימיות או של קור וריחוק; אפשר ליצור תחושה של זמן (עונות שנה, יום, בין ערביים או לילה), של מקום (צבעוניות שמאפיינת בתי חולים, למשל); אפשר לקשר בין אובייקטים בתמונה שחולקים גוון דומה, ואפשר לכוון את מבטו של הצופה לפרט מסוים בעל צבעוניות עזה או חריגה על רקע של צבעים דהויים או שקטים. בנוסף, מאחר שטכנולוגיות הצילום רשמו צבעים באופנים שונים לאורך ההיסטוריה של המדיום, אפשר להשתמש בצבע כדי ליצור או לשחזר מראה מסוים של תקופה ספציפית. מכאן שהצבע מאפשר לכוון את אופן הקריאה והפרשנות של התצלום.

מטרות אופרטיביות:

- התלמיד יכיר את מאפייני הצבע השונים (צבע יסוד, משלים, משני, גוון, בהירות, רוויה).
- התלמיד יבין את התרומה הרגשית של הצבע לצילום.
- התלמיד יכיר את האופנים השונים שבהם הצבע משרת את המסר בצילום.

מושגי חובה לפרק זה:

- מאפייני הצבע: צבעי יסוד, צבעים משניים, צבעים משלימים
- צבע כמעורר רגש, אווירה או תחושה של מקום ספציפי
- שחור-לבן מול צבע – נשגב אל מול היומיומי
- הצבע בשירות הביקורת
- גלגל הצבעים הצילומי: צבעי האור וצבעי הדפסה

מאפייני הצבע:

צבעי יסוד: אדום, כחול וצהוב – הצבעים המורכבים מעצמם בלבד, אך השילוב שלהם מרכיב את כל שאר הצבעים.

צבעים משניים: הצבע הנוצר משילוב של שני צבעי יסוד.

צבעים משלימים: הצבע המשלים של אדום הוא ירוק (השילוב של שני צבעי היסוד הנוספים כחול וצהוב). הנחה של צבע יסוד ליד צבע משלים יוצרת תחושה של התנגשות, מה שמושך את העין.

צבע כמעורר רגש:

יש הטוענים שהצבעים משפיעים על המבנה הרגשי שלנו.

תחילה נחלק את הספקטרום הצבעוני ל**צבעים חמים** ו**צבעים קרים**. צבעים חמים הם צבעים שקרובים לכתום, צהוב ואדום, וצבעים קרים הם צבעים ממשפחת הכחולים, הסגולים והירוקים.

הצבעים החמים (כתום, צהוב, אדום) הם צבעים מתקדמים. העין קולטת אותם קודם, ולכן הם נראים לנו קרובים יותר. הם משרים אווירה נעימה וחמימה. צבעים חמים יוצרים הרגשה שהם "קלים" יותר.

לעומתם, צבעים קרים (כחול, סגול, ירוק) הם צבעים נסוגים, שנראים לנו רחוקים יותר, נתפסים ככבדים יותר ויוצרים הרגשה קרירה, מרוחקת ורגועה.

שילוב של צבעים חמים וקרים יחד (אדום וירוק) יוצר ניגוד ומתח שמושכים את עינו ותשומת לבו של הצופה.

יש לקחת בחשבון שהפרשנויות השונות לצבעים הן גם סובייקטיביות (כל אדם מגיב באופן שונה לצבעים) אך הן גם תלויות תרבות. למשל: **כחול** נחשב לצבע עמוק, מיסטי, המשרה תחושה קרירה ורגועה, כוח פנימי ורוחניות. אך הוא גם יכול לעורר תחושת עצב, דיכאון ומלנכוליה. בתרבות היהודית הכחול נחשב לצבע של רוחניות וקדושה, כמו הטלית. מכאן גם הצבע הכחול של דגל ישראל. "צווארון כחול" הוא כינוי אוניברסלי למעמד פועלי הייצור (בגדי העבודה המסורתיים הם בצבע כחול), להבדיל מ"צווארון לבן" – המעמד הגבוה יותר. לסרט פורנוגרפי אנחנו קוראים "סרט כחול", ו"ראש כחול" הוא כינוי לאדם שיש לו מחשבות זימה.

ירוק הוא צבע שקשור בצמיחה, פריחה, טבע, טריות, טבעיות, התחדשות. ירוק יכול לגרום לנו לתחושה נעימה ורגועה. במובנו השלילי הוא יכול לגרום לתחושות של חולי וריקבון (תלוי בגוון ובהקשר).

כתום הוא צבע שמשדר אופטימיות, חום, ילדות, משחקים ושובבות. זהו צבע מעורר, ממריץ ומלא חיים. הוא צבע בולט, ומשמש לבטיחות בדרכים (גם הצהוב). בישראל יש מי שמזהה את הצבע הכתום עם אירוע ההתנתקות (תוכנית שביצעה ממשלת ישראל בקיץ 2005, ובה פונו היישובים הישראליים ומחנות הצבא מרצועת עזה. כתום היה צבע החולצות של מתנגדי ההתנתקות).

אדום משדר אנרגיה חזקה, פראיות, דם, אימה, מלכותיות, תשוקה, אהבה, נועזות, להט וכוח. כמות רבה של אדום תעורר מתח, תוקפנות וכעס, ובשילוב עם שחור תעורר תחושה של אלימות ועוצמה. מבחינה חברתית האדום מייצג את הקומוניזם ואת מעמד הפועלים (הדגל האדום מייצג את צבע הדם של הפועלים). באירופה בימי הרנסנס הצבע האדום סימל את צבע המלוכה.

שחור מייצג אלגנטיות, חוזק, רשמיות וכבוד, אך יכול גם לעורר תחושת דיכאון, מרה שחורה, חוסר בריאות, שליליות, שנאה, אפלה ומסתוריות.

לבן קשור לאור, טוהר, ניקיון, תקווה ורגיעה, אך שימוש מוגזם בלבן יוביל לתחושת ריקנות, בידוד וסטרילית.

אפור משדר רשמיות והיי-טק, אך יכול לשדר גם שעמום, דאגה ודכדוך.

חום מייצג משהו חם, שורשי, אדמה, שייכות, משפחתיות, אמפתיה, נוסטלגיה, זיכרונות וביטחון.

ורוד מייצג רומנטיות, רוך, מזכיר תינוקות וילדים, מתיקות, תמימות ועדינות.

צהוב משדר אנרגיה, שמש ועליצות.

יש לשים לב:

אופיים של הצבעים מתקיים כשהם מובהקים. כאשר מדובר בגוונים או בערבוב צבעים המסר והתחושה הקיימים בצבע עשויים להשתנות. לדוגמה: ירוק שמורכב מצהוב וכחול יכול להיחשב צבע קר אם יש בו יותר מן הצבע הכחול, ואז הוא ישדר רוגע וקרירות. אם יש בו יותר מן הצהוב הוא יכול להיחשב צבע חם, ואז יתקבל צבע "רועש וטורדני". אף שמדובר בשני גוונים של ירוק, הם לא יעוררו אותו רגש.

הציירים עשו שימוש במאפייני הצבע הללו מאז ומתמיד.

פיקאסו, למשל, צייר סדרה שלמה של ציורים כחולים בעת ששקע בדיכאון. הוא עצמו כינה את התקופה הזו ה"תקופה הכחולה". גם ואן גוך עשה שימוש נרחב בצבעים כמעוררי רגשות. בציור בית קפה לילי מ-1888 השתמש ואן גוך בצבעי הכתום והאדום, אך אלה אינם משדרים חום. בשילוב עם הרבה מאוד צהוב הם הפכו לצבעים שורפים, צורמים ומטרידים. סקאלת הצבעים אינה הולמת סצנה של בית קפה באמצע הלילה, שאמורה להיות שקטה וישנונית. הצבעים בציור מבטאים את מצבו הנפשי הסוער של האמן. התקרה הירוקה הופכת למוטיב שמושך את העין (ירוק הוא הצבע המשלים לאדום. הנחת צבע יסוד ליד הצבע המשלים שלו צורמת בעין

ופוגעת בהרמוניה הצבעונית). בציור שדה תירס עם עורבים מ-1890 השתמש ואן גוך בהרבה מאוד צהוב (שאמור לשדר חום שמש, חיוניות ועליצות), אך הצהוב בציור מעורבב בהרבה שחור ואינו מתקבל כצבע חם וחי. בשילוב עם גוני הכחול, שגם הם מעורבבים עם שחור ונוטים לאפור "מת", הציור מעביר תחושה קודרת מאוד. ציור זה הוא האחרון שצייר ואן גוך לפני שהתאבד.

** כשמדובר בציור הצייר הוא זה שבוחר בקפידה את הצבעים שיעבירו את המסר הרצוי. אך כשמדובר בצילום המצב שונה לחלוטין כי הצלם לא תמיד יכול לבחור את הצבעים שייכנסו לפריים.

בצילום יש לצבע משמעויות ותפקידים נוספים. מיד עם ההכרזה על הולדת הצילום (1839) וההתלהבות שליוותה אותה היה ברור שהמדיום החדש לא יכול לקלוט עצמים בתנועה ולא יכול לקלוט צבעים. כדי להתמודד עם מגבלה זו פותחו ערכות צבע וטכניקות צביעה שבעזרתן צבעו חלק מהצלמים את תצלומיהם ביד, במטרה להעניק לתצלום מראה מציאותי יותר. במקרה של הדאגרוטיפים המתכתיים נועד הצבע "לחמם" את הגוון הקר של העור. עם זאת, ניסיונות למצוא טכניקה ממשית של צילום צבעוני החלו כמעט מהרגע הראשון. במחצית השנייה של המאה ה-19 פותחו תיאוריות ונכתבו מאמרים שהיוו את הבסיס לפיתוחים מאוחרים יותר של צילום הצבע. במשך השנים היו גם הישגים והצלחות מדעיות בתחום זה, אך התהליכים שהגיעו אליהם היו כה מסובכים שהיה קשה להפוך אותם לשיטת צילום צבע מסחרית ופופולרית.

האחים לומייר, שהתפרסמו כממציאי הראינוע (הקולנוע המוקדם), ניצלו את הידע הזה, ובשנת 1903 הצליחו להגיע לטכניקת צילום בצבע שהם כינו **אוטוכרום** (Autochrome). השיטה נעשתה מסחרית ב-1907 וזכתה להצלחה מיידית כי הייתה פשוטה יחסית. כבר מ-1910 החלו להשתמש יותר ויותר בסרטי צבע לשם צילומי פרסום ואופנה. לעומת זאת, בתחום האמנות המשיכו הצלמים להשתמש בשחור-לבן עד לשליש האחרון של המאה ה-20.

שחור-לבן מול צבע – נשגב אל מול היומיומי:

ב-1976 התקיימה במוזיאון לאמנות מודרנית בניו יורק תערוכת יחיד של ויליאם אגלסטון (William Eggleston), יליד 1939. כל התמונות שהוצגו היו תצלומי צבע. זו הייתה הפעם הראשונה שבה הוצגה תערוכה של תצלומי צבע במוזיאון לאמנות, וזו הייתה נקודת המפנה בהיסטוריה התרבותית של הצבע בתחום הצילום. תמונות צבע נחשבו עד אז כלא ראויות לצילום אמנותי, אלא כמתאימות לצילום מסחרי. בעקבות זאת היטשטשו הגבולות בין עבודות מסחריות לעבודות שנעשו לצורכי אמנות.

תצלומיו של אגלסטון יצרו תהודה גם בגלל השימוש בצבע, אך גם כי הוא השתמש בסגנון של תצלומי חטף בנאליים כיצירות אמנות. גם אובייקטים פשוטים ויומיומיים הקסימו אותו. מסיבה זו התקשו מבקרים רבים לקבל את התערוכה והגדירו אותה כמשעממת. התערוכה העלתה לדיון בפעם הראשונה את הסוגיה של צילום בצבע ככלי אמנותי. מבקרים שונים טענו שלצבעים יש תכונות המשפיעות לא רק על הצד החזותי אלא גם על הצד התוכני.

צלמים נוספים החלו לצלם בצבע ממש באותה תקופה ובדקו את הצבע ככלי תיאורי. היה אפשר לראות שכל צלם משתמש בסקאלת צבעים מעט שונה. בתחילת שנות ה-70 החל סטיבן שור (Stephen Shore), יליד 1947, לצלם את הפרויקט American Surfaces תוך כדי מסע ברחבי ארצות הברית בשנים 1972-1973. בדומה לאגלסטון, הצבע בצילומיו מסמל "יומיומיות", בניגוד לצילום בשחור-לבן,

שסימל אז "אמנותיות". בצילומים שלו יש חדות, תשומת לב לפרטים והתייחסות לצבע כיוצר אווירה. הצבע והאור העניקו לעבודתו את האווירה המיוחדת שלה. תמונותיו נקיות, בהירות ומדויקות.

בתצלום Conoco Sign, Center St, Kanab, Utah, August 9, 1973, למשל, אפשר לראות שימוש בצבעוניות מתונה והרמונית המורכבת מצבעים לא רוויים הקרובים זה לזה ומשתלבים זה בזה, כולם מסביבת הגוונים הכחולים-ירוקים. התמונה מתארת את זריחת הירח ואת השעה המיוחדת של הערב היורד, והצבעוניות הכחלחלה מעניקה אווירה לילית קרירה לרחוב רגיל לחלוטין ביוטה.

הצבע בשירות הביקורת:

בעקבות העבודות של הצלמים הללו הפך הצבע לחלק בלתי נפרד מארגז הכלים הצילומי. הצלם הבריטי וחבר סוכנות הצלמים מגנום, מרטין פאר (Martin Parr), החל לצלם עם סרטי צבע בפורמט בינוני ברחבי אנגליה באתרי בילוי ופנאי ישנים ומתפוררים. פאר בחן כיצד מתנהגים אנשים זרים שנמצאים במקומות ציבוריים ומבלים בהם את זמנם הפנוי. הוא צילם דוכני מזון מהיר, פסטיבלים עממיים, חופי ים, חנויות ושאר מסמני תרבות. גישתו בו-זמנית ביקורתית והומוריסטית; הוא חשף בעבודתו את המרכיב העדרי ואת המימד הוולגרי, הצעקני, הגרוטסקי, הלא מודע לעצמו, הבלתי משוכלל בעליל ותאב התענוגות של האדם בכלל והתייר בפרט. הפרויקט שלו התפרסם ב-1986 בשם The Last Resort, וסימן נקודת מפנה במסורת הצילום התיעודי הבריטי ואת תחילת התקבלותו כז'אנר אמנותי וכן את המעבר של צלמים תיעודיים לצילום בצבע, שעד אז נחשב ראוי רק לתצלומי אופנה. פאר כתב: "בשנות ה-70, אם רצית להיחשב צלם רציני, היית צריך לצלם בשחור-לבן. ואז קרה משהו מרגש: נחשפנו לצלמים, במיוחד לצלמים אמריקאים כמו אגלסטון וסטיבן שור, שצילמו בצבע ובכל זאת זכו ליחס רציני מצד מוזיאונים. זו הייתה השראה בשבילי".

פאר נוהג לצלם עם פלאש ישיר ובוהק שמייצר צבעים נקיים ורוויים במיוחד, וגם גורם לצבעים להיראות מבריקים ומלאכותיים. הוא החל להשתמש בצבע באופן חופשי ומשוחרר ואמר שהמעבר לצבע שכלל בעבודותיו את המימד הביקורתי. הצבעים בעבודותיו עזים, ניגודיים ורוויים.

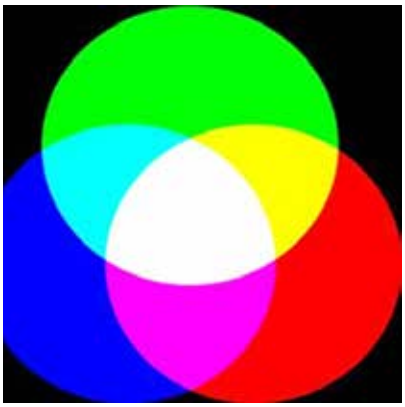
צבעוניות ניגודית פירושה הצלבה או הצמדה בתמונה אחת של צבעים שנמצאים הרחק זה מזה במעגל הצבעים, כגון צבע חם (אדום) לצד צבע קר (כחול). לעתים הצלבה כזו יוצרת הפרעה, "רעש" ויזואלי ואפקט צורמני. דוגמה לכך אפשר לראות בתמונה Bristol. Car boot sale שצילם פאר ב-1995. בתמונה נראה ילד שפניו נחתכו בצילום באגרסיביות. תאורת פלאש מדגישה את הנזילות באזור האף והפה ואת הצבעים העזים של הארטיק הירוק הקר על רקע המעיל האדום-צהוב החם.

בתצלום GB. England. New Brighton מ-1983-1985 (התמונה ה-27 במקבץ) הגוונים הניגודיים והרוויים של האדום והכחול מייצרים מעין "רעש" ויזואלי שמהדהד עם רעשים ויזואליים מסוג אחר – כמויות הזבל שזרוקות בקדמת התמונה. ניגודים מאפיינים את התמונה גם מבחינת תוכנה: הדמויות (זוג מבוגר ותינוק רך) אוכלות כולן מזון מהיר שבמהרה יהפוך לפסולת ויושלך לפח ועל הרצפה. אפשר לחשוב על הניגוד הצבעוני כגורם שמדגיש באופן ויזואלי את הניגוד התוכני של התמונה.

צבע כמעורר רגש, אווירה או תחושה של מקום ספציפי:

עבודותיו של אלכס וב (Alex Webb), צלם תיעודי אמריקאי יליד 1955 וחבר סוכנות הצילום מגנום, רוויות בצבע בצורה שקשה להתעלם ממנה. וב טען ש"הצבע עוסק באווירה, ברגש ובתחושת המקום". הצבע הפך לאחד מסימני ההיכר הבולטים והמשמעותיים בסגנונו הצילומי. לאורך כל תקופת עבודתו נמשך וב לאזורים מוזנחים ולשכונות מצוקה בכל רחבי העולם. הוא בחר מקומות אקזוטיים, צבעוניים ובעלי אור ייחודי, כמו האיטי, הרפובליקה הדומיניקנית, מקסיקו, פרגוואי, הודו או פלורידה – מקומות שעניינו אותו מהצדדים החברתיים-כלכליים כמו גם הפוליטיים והאתניים. וב לא הסתפק באופיים הצבעוני של מקומות אלה ובחר לעבוד עם סרטי שקופיות שמדגישים עוד יותר את רוויית הצבעים. צבע רווי הוא צבע עמוק, מלא וחזק. כדי להגיע לרוויה הצבעונית שמאפיינת את תצלומיו הוא השתמש בטכניקה מיוחדת של תת-חשיפה של סרטי הצילום, שכן תצלומים בחשיפת יתר נוטים לצבעוניות בהירה ולא רוויה. האור הוא מרכיב בולט ומרכזי בעבודותיו, ולא במקרה מרבית המדינות בהן הוא בוחר לצלם מאופיינות באור ישיר, אקספרסיבי וקונטרסטי. בתצלום Miskito Children. Puerto Cabezas, Nicaragua מ-1992 אפשר לראות כיצד הצבע ממלא תפקיד מרכזי בקומפוזיציה, כשעל רקע הצבעים העדינים והפסטליים בגוני חום בהיר ותכלת (בשמים, בקיר ובגון העור של הילדים) בולט הירוק העז של התוכי והבד האדום הלוהט של הדמות בצד שמאל. וב מדפיס לפעמים את תצלומיו במדפסות מסוגים שונים ומעבד אותן כך שהצבעים יהיו עזים וניגודיים עוד יותר. אפשר לפרש את הצבעוניות העזה בתצלומים מסוג זה כביקורת על תרבות הצריכה, שמאכילה אותנו בכל כך הרבה צבעי מאכל וחומרים מלאכותיים.

גלגל הצבעים הצילומי הוא שונה ומתייחס לצבעי אור וצבעי הדפסה



צבעי היסוד של האור: כחול, ירוק, אדום (RGB).
האור הלבן הוא למעשה תוצאה של ערבוב שלושת צבעי היסוד.

צבע משני:

כל שני צבעי יסוד מרכיבים צבע משני:

ירוק + כחול =ציאן (מעין תכלת).

ירוק + אדום = צהוב.

אדום + כחול = מג'נטה (ורוד סגול עז).

הצעה לתרגילים לסיכום הנושא:

א. צלמו שני תצלומים לפחות שהצבע ממלא בהם תפקיד משמעותי מאוד. באחד מהם תפקיד הצבע יהיה לעורר רגש, תחושה או אווירה. בשני תפקיד הצבע יהיה להוסיף מידע או לחדד מוטיב מסוים בצילום. הסבירו כיצד משרתים הצבעים את הצילום.

ב. צלמו שני תצלומים לפחות שהצבע ממלא בהם תפקיד משמעותי מאוד. אחד מהם יהיה תצלום רחוב (צילום חטף) והשני תצלום מוקפד. הסבירו כיצד משרתים הצבעים את הצילום.

להרחבה והעשרה ראו גם:

טכנולוגיות צילום חלק הרשות, פרק 22, "מאפייני הצבע", פרק 23, "מודל צבע"

דוגמאות להמחשה:

תצלום שחור-לבן ישן שנצבע ידנית:

Felice Beato, Untitled (Maiko), 1866-8. Hand-colored photograph:
https://artblart.com/tag/felice-beato-no-title-maiko/

תצלומי אוטוכרום (של אלפרד סטיגליץ):

Alfred Stieglitz, Georgia Engelhard In Sailor Coat, 1910-5. Autochrome.
https://sechtl-vosecek.ucw.cz/en/images/autochromy/big/Alfred_Stieglitz_Georgia_Engelhard_In_Sailor_Coat.jpg
https://chiefwritingwolf.com/tag/autochrome/

תצלומים של ויליאם אגלסטון מתוך הפרויקט William Eggleston's Guide:
https://artblart.com/tag/william-egglestons-guide/
Stephen Shore, Church and 2nd Streets, Easton, Pennsylvania, June 20, 1974.4.
https://www.artsy.net/artwork/stephen-shore-church-and-2nd-streets-easton-pennsylvania-june-20-1974
https://www.moma.org/collection/works/101463

Stephen Shore, Conoco Sign, Center St, Kanab, Utah, August 9, 1973.

https://www.reddit.com/r/Utah/comments/3b87x8/conoco_sign_center_st_kanab_utah_august_9_1973_by/

הסדרה The Last Resort של מרטין פאר מ-1985:

https://pro.magnumphotos.com/C.aspx?VP3=SearchResult&ALID=2S5RYDYDHEB9

Martin Parr, Bristol. Car boot sale. 1995.

https://www.magnumphotos.com/events/event/foodographie/

Martin Parr, GB. England. New Brighton, 1983-85.

https://pro.magnumphotos.com/C.aspx?VP3=SearchResult&ALID=2S5RYDYDHEB9

Alex Webb, Nicaragua, Puerto Cabezas. 1992.

https://curiator.com/art/alex-webb/puerto-cabezas-nicaragua

Alex Webb Mexico City, 2003

https://www.robertkleingallery.com/alex-webb-mexico-city-mexico-2003/

Alex Webb, Miskito Children. Puerto Cabezas, Nicaragua, 1992.

https://www.reddit.com/r/AccidentalRenaissance/comments/6lir9m/miskito_children_puerto_cabezas_nicaragua_1992/

דוגמאות שונות לשימוש יצירתי בצבע:

https://www.canva.com/learn/inspire-audiences-emotions-using-photographys-color-palette/

יצירת אווירה בעזרת תאורת סטודיו צבעונית:

https://www.diyphotography.net/creating-mood-atmosphere-gelled-lighting/

צבעוניות ניגודית:

https://pxhere.com/en/photo/1130767

https://scene360.com/art/117278/steve-brown-photography/

רוויה צבעונית:

https://www.flickr.com/photos/swisscan/2249968851

הרמוניה צבעונית:

https://www.photocascadia.com/creative-applications-of-color-theory-in-landscape-photography/

https://www.thisiscolossal.com/2014/08/color-coded-food-and-flowers-photographed-by-emily-blincoe/

אובייקטים שונים בעלי אותו גוון:

https://www.flickr.com/photos/thomasleuthard/16347046072

צבעוניות קרה:

https://pxhere.com/en/photo/384771

שחזור צבעוניות של תצלומים ישנים:

http://inspirationfeed.com/back-to-the-future-project-by-irina-werning/

ביבליוגרפיה:

וידל, יורם, אמנות המבע הצילומי, **משרד החינוך, המנהל למדע ולטכנולוגיה, הפיקוח על מגמות טכנולוגיה תקשורת, תשע"ג 2012, 96-101.**

Eggleston, William. The William Eggleston's Guide. New York: The Museum of Modern Art, 2002.

Shore, Stephen. Uncommon Places. Aperture (revised edition), 2015.

Joel Meyerowitz Cape Light, Bulfinch; Expanded edition 2002.

Parr, Martin. Think of England. Phaidon Press, 2004.

Webb, Alex. The Suffering of Light. Aperture. 2011

7. הפורטרט המצולם

** פרק זה יכול להשתלב עם פרק 11, "מד-אור", ופרק 15, "מבוא לצילום סטודיו" בחלק טכנולוגיות צילום

חלקו הראשון של הפרק יעסוק בצילום הפורטרט מאז ההכרזה על המצאת הצילום ועד המצאת מצלמת קודאק בשנות ה-80 של המאה ה-19. בשנים אלה הצילום עדיין לא היה בהישג ידו של כלל הציבור וצילום פורטרט היה מלאכתו של צלם מקצועי ונעשה בסטודיו מאובזר ומיועד לכך. נבחן היבטים חברתיים, טכניים, כלכליים ואמנותיים שאפיינו את ראשית הפורטרט המצולם. בחלק השני של הפרק נעסוק בהתפתחויות ובכיוונים חדשים בתחום צילום הפורטרט משנות ה-70 של המאה ה-20 ועד לראשית המאה ה-21.

מטרות אופרטיביות:

- התלמיד ידע להסביר את התהליך החברתי שעבר הפורטרט מראשית הצילום ועד ימינו.
- התלמיד יכיר את הקשיים הטכניים שהיו טמונים בראשית צילום הפורטרט.
- התלמיד יכיר את עבודתם של מאסטרים בולטים בתחום צילום הפורטרט.

מושגי חובה לפרק זה:

- פורטרט
- ראשית הפורטרט המצולם: קושי טכני, ביום ועיצוב המצולם, שינויים כלכליים
- קארט דֶה ויזיט, דאגרוטיפ, קולודיון
- ג'וליה מרגרט קַמֶרון
- הפורטרט העכשווי: אנני ליבוביץ', צילום אילוסטרטיבי
- ריצ'רד אבדון, "מערב ארצות הברית" (In the American West)
- מיכה קירשנר, "אנשי המרד"

דימויי החובה לפרק זה:

1. **אני אחכה**, ג'וליה מרגרט קמרון, 1872

https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%92%27%D7%95%D7%9C%D7%99%D7%94_%D7%9E%D7%A8%D7%92%D7%A8%D7%98_%D7%A7%D7%9E%D7%A8%D7%95%D7%9F#/media/File:I_Wait,_by_Julia_Margaret_Cameron.jpg

2. **ג'ון לנון ויוקו אונו**, אנני ליבוביץ', 1980

https: //www. racked. com/2014/5/7/7601443/annie-leibovitz

3. **מערב ארצות הברית**, סדרת התמונות, ריצ'רד אבדון

צילום מייצג סדרה: Boyd Fortin, Thirteen Year Old Rattlesnake Skinner, Sweetwater, Texas, Texas, March 10, 1979
https: //www. theguardian. com/culture/gallery/2017/feb/25/richard-avedon-american-west-texas-in-pictures#img-1

4. **הודא מסעוד, מחנה פליטים ג'באליה**, מתוך סדרת "אנשי המרד", 1989

https: //www. ynet. co. il/articles/0, 7340, L-5014927, 00. html

ראשית הפורטרט המצולם:

פורטרט: פורטרט הוא דימוי (בציור, פיסול, צילום או מדיה אחרת) שמייצג אדם. אף על פי שלפורטרט יש הגדרות ופרשנויות רבות ואין לו מראה אחיד, לרוב מדובר בהדגשת הפנים וההבעה. מטרת הפורטרט היא להציג דיוקן, אישיות, ולפעמים מצב רוח. בצילום הכוונה היא לרוב לצילום מבוים ולא לצילום חטף. המצולם מודע למצלמה ומציג את עצמו לאמן ולצופה.

מאז המצאת הצילום, הנושא שאנשים מצלמים הכי הרבה הוא הם בעצמם. בני האדם הוקסמו מהאפשרות להצטלם ולצלם אנשים אחרים. הפורטרט המצולם היה **חידוש חברתי** חשוב מאוד. לפני המצאת הצילום פורטרטים היו מצוירים (ולעתים מפוסלים), אך רק בני האצולה והמעמדות העליונים יכלו להרשות זאת לעצמם. אנשים "רגילים" חיו ומתו בלי להותיר תמונה של עצמם לילדיהם. לא היו אלבומי משפחה, ואנשים לא ידעו איך נראו אבותיהם. המצאת הצילום, שהתרחשה במקביל להתפשטותם של משטרים דמוקרטיים שביטלו את זכויות היתר של האצולה, הביאה למצב שבו הצילום התאפשר גם לבני המעמד הבינוני החדש, והפורטרט, שנחשב פעם סמל סטטוס אצילי, נעשה נגיש לכל המעמדות ("הדמוקרטיזציה של הצילום").

מצד אחד ביקשו המצולמים שטווח המחירים של הפקת פורטרט יהיה זול ובהישג ידם של בני המעמד הבינוני, אך מצד שני הם עדיין ביקשו שהפורטרט ישמור על החזות האריסטוקרטית המכובדת והיוקרתית.
צילום הפורטרט בראשית הדרך היה מאתגר וטמן בחובו קשיים רבים.

קושי טכני: צילום הפורטרט לא היה דבר פשוט. ראשית, היה צריך להתאים את מנגנון הצילום לפנים ולגוף. למעשה, מרגע המצאת הצילום רבים נרתמו לנסות ולקצר את זמן החשיפה מדקות לשניות כדי שיהיה אפשר לצלם בני אדם. העדשות שוכללו כך שיותר אור יוכל לעבור דרכן; חומרים שונים הוחלפו לשם יצירת משטחים רגישים יותר לאור; אחרים המציאו מתקני ייצוב לגוף כדי לוודא שלא יזוז בזמן החשיפה הארוכה.

ביום ועיצוב המצולם: מעבר לעניינים הטכניים, צלמים ומצולמים נתקלו בבעיות חברתיות ותרבותיות. הם נדרשו לחשוב: איך צריך להצטלם? כיצד עומדים נכון מול המצלמה? איזו הבעה מומלץ לעטות? מה עושים עם הידיים? מה לובשים? מה מחזיקים? מגזינים מיוחדים כתבו הנחיות למצולמים והציעו הצעות לשיפור הפורטרט. בסטודיו היה אפשר למצוא אביזרים, רקעים ומלבושים מהודרים) כאן תמצאו דוגמאות מאוחרות יותר מרוסיה). צלמים התמחו בהבאה לידי ביטוי את אופיו של המצולם דרך הבעת הפנים והתאורה. כך הפך הסטודיו לאתר של התחפשות והצגת ה"עצמי" המצולם.

שינויים כלכליים: עוד בעיה מרכזית בתקופה זו של הפורטרט המוקדם הייתה כלכלית. הדאגרוטיפ היה זול מציור שמן, אך יקר יחסית לאדם הפשוט. בתוך שנים ספורות הומצאו שיטות צילום זולות יותר, כגון שיטת הקולודיון, שאפשרה להדפיס עותקים רבים מנגטיב זכוכית. אך השכלול החשוב ביותר היה הקארט דה ויזיט (carte de visite) שהמציא אנדרה אדולף אז'ן דיסֶדֶרי (André-Adolphe-Eugène Disdéri, 1819-1889). המצאה זו הפכה את תצלום הפורטרט להמוני, זול וסטנדרטי. בעזרת מצלמה בעלת מספר עדשות ולוח צילום הניתן להזזה היה אפשר לצלם על לוח קולודיון שמונה פורטרטים קטנים בגודל של כרטיס ביקור במקום פורטרט אחד גדול. את הלוח היה אפשר להדפיס שוב ושוב וכך לקבל 16, 32 ואף 64 כרטיסי ביקור עם פורטרט קטנטן במחיר זול. את תמונות הקארט דה ויזיט היה אפשר להפיץ ולחלוק עם חברים ומכרים. אנשים החלו לאסוף כרטיסים של בני המשפחה ושל מפורסמים שהעריצו. אלבום המשפחה הומצא למעשה כדי לאכלס את פורטרטי הקארט דה ויזיט, וכך נוצר ארכיון היסטורי-משפחתי קטן, שהיה מעין פייסבוק מוקדם: האלבום היה ממש ספר של פרצופים (facebook) וגם הציג את רשת הקשרים החברתיים של בעליו.

שימוש מעניין אחר בתצלום הפורטרט היה על גבי סיכות, תליונים ותכשיטים אחרים. תצלומי פורטרט הוטמעו בתוך אביזרים שלא היו רק אובייקטים לצפייה (כמו תמונה על קיר או ספר/אלבום) אלא חפץ גשמי יקר וזוהר שאפשר למשש ולענוד, כמו אביזר אופנתי. בעידן של דימויים דיגיטליים כמעט ללא חומר חשוב להדגיש גם את הפן החומרי הזה של התצלום (מעבר להיותו אנלוגי). הסיכות והתליונים יצרו מגע בין הגוף לתצלום.

תצלומי פורטרט היוו את השוק הרחב והמכניס ביותר של הצילום במאה ה-19. תצלומי הפורטרט צולמו ברובם על ידי צלמים אנונימיים בסטודיו מסחרי, אך כמה צלמים התבלטו מעל לאחרים ונחשבים כיום לאמנים. תצלומיהם מוכרים כסמלים וכנקודות ציון בהיסטוריה של הצילום, והם נאספים במוזיאונים, מוצגים בתערוכות נושא ונתפסים כגוף יצירה בעל ערך אמנותי.

ג'וליה מרגרט קַמֶרון קמרון היא הצלמת הוויקטוריאנית המפורסמת ביותר. היא נולדה בכלכותה, הודו, בשנת 1815, ובגיל שלוש הועברה לוורסאי, צרפת. בשנת 1838 נישאה בהודו למשפטן אנגלו-הודי מחונן שהיה מבוגר ממנה בעשרים שנה. ב-1848 פרש בעלה ממשרתו, ובני הזוג עברו לאנגליה. ג'וליה ניהלה שם סלון ופגשה אנשי תרבות ואמנות בולטים אשר לימים יהפכו למצולמיה. ב-1863, כשהייתה בת 48, קיבלה קמרון את מצלמתה הראשונה כמתנה מבתה. זה היה האירוע החשוב ביותר של חייה. האמנית שבה מצאה סוף-סוף מדיום שדרכו היא יכלה לבטא את עצמה. אף שהצילום היה תהליך איטי, סבוך ומתסכל, שלא אחת אכזב, קמרון התמסרה ללימוד בהתלהבות עצומה, ובתוך שנה-שנתיים כבר הפיקה תצלומים שנחשבים עד היום כיצירות מופת בתולדות הצילום. יש להדגיש כי קמרון צילמה לשם האמנות וללא כוונות רווח.

כשקמרון החלה לצלם, צילום הפורטרט היה עניין בורגני ומסחרי, במיוחד עם החלפת הדאגרוטיפ בקארט דה ויזיט הזערורי והקונבנציונלי. קמרון לא אהבה את המראה הסתמי של הדיוקנאות האלה כי הם היו בעיניה שטוחים וחסרי השראה. תצלומיה היו למן ההתחלה שבירה קיצונית של כל מה שנעשה בצילום בעבר. בתמונותיה הפנים מילאו שטח גדול של הפריים והרקע נותר מעורפל בחוסר פוקוס. הקרבה הגדולה למצולמים גרמה לחשיפות להיות ארוכות במיוחד ולעומק השדה להיות קטן, כך שרוב התמונה נותרה בחוסר פוקוס. קמרון נהגה למרוח באופן לא אחיד את לוחות הצילום והקפידה על מראה מיושן ומיסטי. יש לזכור כי בתקופתה כבר היה אפשר להפיק צילום חד וברור, מה שמוכיח כי קמרון התעניינה יותר באמנות סובייקטיבית אקספרסיבית מאשר בצילום פורטרט רשמי, מפורט ומדויק. בתצלומיה של קמרון קיימות התייחסויות רבות לתולדות האמנות, לשירה וספרות, בעיקר בהשפעת האחווה הפרה-רפאליטית שלחבריה הייתה מקורבת. קמרון התייחסה למצלמה כאל מכחול, ככלי לביטוי אישי וליצירת אמנות פנטסטית.

הפורטרט העכשווי:

כפי שראינו, באופן מסורתי תפקיד הפורטרט הצילומי, הפרטי והציבורי (בניגוד לפורטרט משטרתי או רפואי), היה להציג את מושאו, את אופיו או אישיותו של המצולם. צלמים ומצולמים השתמשו לעתים בעזרים כמו ביגוד, רקעים וחפצים כדי ליצור למצולם דימוי הולם. בתקופה שבה היה הפורטרט המצולם עדיין יקר ונדיר ונעשה בעיקר בסטודיו, בלט בו אלמנט של התחפשות ושל מופע שבו המצולם "משחק" את עצמו ומציג את "דמותו הצילומית" באופן אילוסטרטיבי. עם הוזלת הפורטרט והפיכת המצלמה למכשיר ביתי נפוץ נעשו הפורטרטים יומיומיים יותר, ופחות חמורים ומוקפדים. אך בתחום צילום המגזין, הפורטרט המצולם – במיוחד של ידוענים – שמר על זיקה לאותה משחקיות אילוסטרטיבית והצגת ה"עצמי" באופן מכוון ומתוכנן. תצלומי פורטרט אלה מתייחסים לרוב לאישיותו הציבורית של הידוען בעזרת שימוש בחפצים, תלבושות, רקעים ואיפור שקשורים לפרסונה שלו.

אנני ליבוביץ' האמריקאית היא ללא ספק צלמת הפורטרטים הבולטת ביותר בז'אנר זה. מאז 1970 צילמה ליבוביץ' אינספור ידוענים, שחקנים, זמרים, נשיאים ומלכים למגזינים מובילים וזכתה לפרסום רב ולמעמד של ידוענית בעצמה. הדיוקנאות שצילמה היו פורצי דרך בזמנם, כי היא הצליחה לשכנע את מצולמיה המפורסמים להיחשף כפי שלא עשו בעבר, ולעתים לשלב בין הדמות הציבורית והמוכרת שלהם ובין רמזים לחייהם הפרטיים. בגיל 23 מונתה ליבוביץ' להיות הצלמת הראשית של מגזין התרבות הפופולרית הנחשב ה"רולינג סטון" (Rolling Stone). עד מהרה היא פיתחה סגנון ייחודי וחדשני של **צילום אילוסטרטיבי** שמספר סיפור קליט ומזוהה על המצולם,

לרוב תוך משחק עם דמותו הציבורית. לדוגמה, בתצלום הפורטרט של השחקנית מריל סטריפ מ-1981, פניה של סטריפ, הצבועות בלבן, נראות אלסטיות, כמו מסכה גמישה שמשנה צורה בקלות. התצלום מציג את סטריפ השחקנית כמי שלובשת ומחליפה מסכות. בשנות ה-80 עברה ליבוביץ' לצלם למגזין "ואניטי פר" (Vanity Fair). תמונה נוספת שלה שעוררה סערה הייתה תצלום שער מ-1991 של השחקנית דמי מור בעירום בעת שהייתה בהיריון מתקדם. קוראים רבים זעמו משום שלא אהבו את חשיפת הגוף בהיריון על גבי השער, והפשרה שהושגה הייתה מכירת המגזין בתוך שקית נייר חומה ואטומה. בחודש זה נשבר שיא המכירות של המגזין.

ליבוביץ' התמחתה ביצירת פורטרטים מתעתעים שנראים גם מבוימים וזוהרים וגם "חושפניים" כביכול, המגלים משהו מהאישיות האמיתית שמאחורי הפסאדה של הפרסום. היא עשתה זאת בזכות יכולתה הנפלאה ליצור שיתוף פעולה מרשים עם המצולמים כך שהם אפשרו לה להציג אותם באור מעט שונה מדמותם הציבורית והמוכרת. דוגמה לכך יכול לשמש אחד מתצלומיה המפורסמים והדרמטיים ביותר מ-8 בדצמבר 1980. ליבוביץ' נשלחה מטעם המגזין "רולינג סטון" לצלם את המוזיקאי ג'ון לנון לרגל הוצאת תקליט חדש. במגזין ביקשו תצלום של לנון לבדו, ולליבוביץ' כבר הייתה תוכנית מוכנה לצילום. אבל לנון התעקש להצטלם עם יוקו אונו, אשתו. ליבוביץ' צילמה מספר תצלומי פולרואיד בתנוחות שונות, ובעת שעצרה רגע לבחון את הצילומים התקרב לנון אל יוקו והתכרבל לצדה. לליבוביץ' היה ברור שזה התצלום שהיא מחפשת, ולאחר שינויים קלים צולם התצלום המפורסם של שניהם. לנון העירום והחשוף מנשק בעיניים עצומות את יוקו אונו הלבושה, שבוהה בעיניים פקוחות למקום אחר. שערה הפרוש מעליה על השטיח משווה לה מראה של נפילה חופשית, בעוד לנון אוחז בה ומסרב לשחררה. למראה הפולרואיד של התצלום אמר לנון שהתצלום לוכד בדיוק את מערכת היחסים שלו עם אונו. ג'ון לנון ויוקו אונו הרבו להצטלם בעירום. עירום מלא, פרונטלי ולא מתחסד, וצילומיהם עוררו סערות רבות בעבר. הם עשו זאת כחלק מהמחאה החברתית שלהם והעמדה הברורה שלהם לגבי האהבה כתרופה לכל הרוע בעולם. אך בצילום הזה אין מחאה. הוא מנציח רגע פרטי, אינטימי, רגיש ועדין מאוד. כאילו לא מדובר בזוג המפורסם ביותר בעולם.

באופן אמיץ ולא מקובל (לתקופה) השניים כאילו מחליפים תפקידים – היא נשארת לבושה, מרוחקת, הוא בעירום מלא מתרפק עליה ומתכרבל בתוכה. הוא ה"חלש", העדין, הנזקק, והיא לא מחזירה לו מגע רך. מעבר להיות הצילום דוגמה לאינטימיות רגישה ולעירום שאינו בוטה או מתריס, הצילום מציג את ה"תפקידים" המגדריים באופן לא קונבנציונלי אשר הקדים את זמנו. בצילום זה מתבטאים מסרים שלא תואמים כלל את התקופה שבה הוא צולם, אך כל המסרים החשובים הללו התמוססו לחלוטין ולא עלו לדיון.

כחמש שעות לאחר תום הצילומים, בעת שצעדו ג'ון לנון ויוקו אונו בסנטרל פארק בדרך לביתם, נורה ג'ון לנון בידי מתנקש ומת. התצלום האמיץ, הפרטי והאינטימי של לנון קיבל משמעות חדשה לחלוטין. זה היה התצלום האחרון בחייו, זו הייתה נשיקת פרידה. זוהי צוואתו ההולמת של האיש שהטיף לאהבת חינם. זה התצלום שלעולם יישאר כנראה הצילום המפורסם ביותר של אנני ליבוביץ'. התמונה המרגשת התפרסמה בשער המגזין. באופן חד-פעמי ומתוך כבוד ללנון ולאירוע הטראגי לא צורף כל טקסט לשער מלבד שם המגזין.

ריצ'רד אבדון הוא צלם אופנה שנולד בניו יורק למשפחה של מהגרים רוסים ממוצא יהודי. ב-1945 הוא צילם למגזין האופנה "הרפרס בזאר" ומאוחר יותר למגזין המתחרה "וג". אבדון חולל שינוי משמעותי בתחום צילומי האופנה של שנות ה-50 כי בניגוד לסגנון המיושב, האלגנטי והקלאסי שאפיין את רוב צילום האופנה באותה תקופה – סגנון שכפה על הדוגמניות פוזות קפואות – אבדון צילם דוגמניות דינמיות ואקטיביות. לכן בראשית דרכו העדיף אבדון לעבוד מחוץ לסטודיו, באתרים דרמטיים ולא שגרתיים.

מלבד תצלומי האופנה, אבדון נודע גם בתצלומי הדיוקנאות שלו, שהחל לצלם כבר בתחילת הקריירה שלו. פורטרטים ריתקו אותו. לדעתו של אבדון, פני האדם מכילות את תמצית רוחו, את אופיו ואת נפשו. צריך רק להביט היטב. רעיון זה עומד בבסיס תצלומיו. מחוות גוף, תנוחות, תסרוקת, איפור, לבוש – כל אלה הם מרכיבים חשובים בתצלומים של אבדון כי הם מוסיפים מידע ותוכן על הדמות המצולמת. הפורטרטים של אבדון מצולמים כמעט תמיד על רקע לבן ובמבט ישיר למצלמה. במהלך השנים ובמקביל לפרויקטים הצילומיים השונים שלו הוא הרבה לצלם דיוקנאות. הוא הקפיד לצלם את כל תמונותיו בפורמט זהה כך שבסופו של דבר יוכלו כולן להתחבר לסדרת תצלומים אחת, למרות הבדלי השנים. ככל שהתפרסם ביקשו להצטלם אצלו אנשים מפורסמים יותר: אייזנהאואר, הביטלס, מרלין מונרו, ועוד. בסופו של דבר צילם אבדון אלפים רבים של דיוקנאות – רקדנים, שחקנים, פוליטיקאים, מוזיקאים ועוד – כולם באותו פורמט, וכולם שייכים לאותה סדרת צילומים עצומה המתעדת את עמודי התווך של החברה האמריקאית לאורך השנים.

אבדון בחר לצלם על רקע לבן צרוב וחסר פרטים. הרקע הלבן, כמו השימוש שלו בחדות סלקטיבית במטרה למקד את תשומת הלב במצולם, היה שינוי חשוב. באופן פסיכולוגי הוא הקל על הדיאלוג שבין הצופה לצלם ולמצולם משום שהצילום שהתקבל היה נקי מכל הסחת דעת.

ב-1979 החל אבדון לעבוד על אחד הפרויקטים החשובים ביותר בקריירה שלו, "במערב האמריקאי" (In the American West). הוא בילה שש שנים בצילום פורטרטים של אנשים במדינות שונות במערב ארצות הברית, ולשם כך הסתובב בירידים מקומיים, מפעלים, מכרות, בתי מטבחיים, חוות חקלאיות, מרכזי רודיאו, מסעדות ועוד. הוא ביקש מהאנשים שפגש בדרכו להצטלם. הוא צילם נוודים, הומלסים, כורי פחם, מלצריות ופועלים, וכן משוגעים, אסירים ומשוללי זכויות אחרים במערב ארצות הברית. את כולם הוא צילם במצלמת 8x10 אינץ', באזור המחיה והעבודה שלהם, על רקע לבן וחלק כשהם מוארים באור טבעי רך. הוא הדגיש את הכיעור והרישול, הטעם הרע והמוזרות שניצבו בניגוד עז לתצלומי הזוהר של היפים והמפורסמים. המראה הרגיל והלא מלוטש של המצולמים הקנה להם כביכול ערך "תיעודי", שאינו מלאכותי. בתצלומיו של אבדון המערב האמריקאי נראה כמקום פרימיטיבי והעבודה בו פיזית ומלכלכת, בניגוד לעבודה הנקייה של המעמדות העליונים או של הצלם בסטודיו עם דוגמנית יפה.

כאן יש לרקע הלבן שבו השתמש אבדון בכל סדרות הפורטרטים שלו לאורך השנים משמעות גדולה ותפקיד מעט מניפולטיבי; כורה פחם שהיה יכול להיות מצולם על רקע המכרה, ובכך להסביר מדוע גופו מפויח, נראה כעת פשוט כאיש מלוכלך! וילד צעיר שאוחז רובה (אולי כי הצטרף לאביו במסע ציד) הופך על הרקע הלבן לילד עבריין שמסתובב עם נשק להנאתו.

אך היו שטענו כי השימוש של אבדון באותו רקע לבן גם לצילומי פוליטיקאים, ראשי מדינה ואושיות תרבות דווקא מעלה את כבודם של אנשי המערב שכן הצלם מתייחס אליהם ותופס אותם כשווים. מאותה סיבה בדיוק היו שטענו שאבדון מזלזל בפוליטיקאים, בראשי מדינה ובאושיות תרבות.

הפרויקט הוצג בספר ובתערוכה וזיכה את אבדון בפרסים חשובים, אך גם בביקורת קשה. היו שחשבו כי הקולקציה האנושית שבחר אבדון להציג היא מזעזעת. הרי לא חסרים אנשים "נורמטיביים", ייצוגיים ואופנתיים גם במערב ארצות הברית, ובכל זאת אבדון מעז לכנות את הסדרה "אנשי המערב של אמריקה" כאילו הפורטרטים מייצגים נאמנה את כל אוכלוסיית מערב ארצות הברית.

היו שיצאו נגדו וטענו שהוא מזלזל באנשי מערב ארצות הברית, מגחיך אותם, מכליל אותם ומייצר להם סטיגמה שלילית וקשה. כפי שאבחן מבקר הצילום ריצ'רד בולטון, למרות הכוונה ההומניסטית "לרדת אל העם הפשוט" ממרומי הסטודיו שלו, אבדון נותר מניפולטור שמשתמש במצולמיו כדי לצבור לעצמו הון כלכלי ותרבותי: "מאחורי השליטה של אבדון במצולמים אפשר למצוא את השליטה במעמד כולו. [...] האם הוסבר בבהירות לאנשים האלו שמערכת האמנות והמערכת הכללית יעניקו ערך גבוה יותר לתמונות שלהם מאשר לחיים שלהם? האם הוסבר בבירור לכל אחד מהם שתמונתם תימכר בסכום הגבוה ממה שחלקם מרוויח בשנה או בשנתיים? האם סיפרו להם שאם הם היו פחות מלוכלכים או פחות חלשים, או אם היה להם טעם טוב יותר או יציבה טובה יותר, ייתכן שלא היו בוחרים בהם לצילום?" (Bolton, 266-67).

מיכה קירשנר הישראלי למד צילום בניו יורק, ולאחר שחזר לארץ ניהל את המחלקה לצילום במדרשה לאמנות ואחר כך את המחלקה לצילום בוויצ"ו חיפה. הוא כיהן כחבר מערכת העיתון "מוניטין", צילם לעיתונים כמו "חדשות" ו"מעריב", בו פרסם טור משפיע בשם "הישראלים", וכל זאת לצד עבודתו כצלם סטודיו עצמאי. קירשנר היה צלם עיתונות, אך לא מסוג צלם השטח שמסתובב בעולם ומחפש תמונות, אלא צלם סטודיו שהתמחה בפורטרטים מבוימים ובמניפולציות על המצולמים ועל התצלומים כדי ליצור פרשנות משלו לכתבות ולאנשים שצילם. בשנות ה-90 התבלט קירשנר כאחד הצלמים החשובים בישראל, ועורר לא אחת שערוריות ציבוריות, למשל, כשצילם את המשוררת יונה וולך לצד גבר עירום עטוף בתפילין, או כשהיה מהראשונים שהגיבו למאורעות האינתיפאדה הראשונה ב-1987. קירשנר ביקש לתעד את נפגעי האינתיפאדה ויצא לשטחי עזה ויהודה ושומרון הסוערים עם ציוד סטודיו שכלל רקע לבן, תאורות פלאש, מצלמות מקצועיות וכדומה. לאחר התלבטות הוא בחר להציג את מצולמיו מנותקים מההקשר של סביבתם, על רקע סטודיו חלק, שימקד את תשומת הלב בגוף הפגוע וייצור אמפתיה. מטרתו הראשונית הייתה להראות נפגעים משני הצדדים, אך לטענתו, הצד הישראלי לא שיתף עמו פעולה ואילו הצד הפלסטיני כן. קירשנר רצה להציג את הדמויות שחיות מאחורי ההגדרה הגנרית "האויב", ולחשוף צד אנושי ועמוק יותר מאשר הדיווח הלקוני בעיתונות. קירשנר, שלא היה צלם שטח, ביקש לתעד את הנפגעים בכלים של צלם הסטודיו, וכך יצר דימויים שונים מהותית מתצלומי האינתיפאדה הרגילים והיומיומיים. בעוד רבים מתצלומי החדשות נשכחים עם העיתון שהדפיס אותם, כמה מתצלומי האינתיפאדה שלו זכו למעמד אייקוני.

התצלום "עיישה אל-קורד", למשל, שצולם במחנה הפליטים חאן יונס, מציג אם פלסטינית המחבקת את תינוקה. הטקסט המצורף לתמונה מספר על מעצרו של בעלה ושלה בחשד לחברות בארגון עוין בעת שהייתה בחודש התשיעי להריונה. את בנה החמישי ילדה בזמן המעצר ואז שוחררה. התצלום והכיתוב פועלים ברמה תיעודית, מצביעים על עיישה ובנה ומעניקים להם שם וסיפור. אך בו בזמן, עיצוב התמונה מתכתב עם יצירות אמנות מפורסמות כגון "הפייטה" של מיכלאנג'לו, ומקשר את הפלסטינית למיתוס של קורבן ואמונה.

התצלום המפורסם ביותר מהסדרה הוא זה של הודא מסעוד, פעוטה בת שנה שעל פי הכתוב נולדה במחנה הפליטים ג'בליה ברצועת עזה, בו הצטופפו אז כ-60 אלף פליטים בקילומטר רבוע אחד. מחנה הפליטים היה ממובילי המחאה נגד השליטה הצבאית הישראלית. לעבר ביתה של הודא נורה רימון גז מדמיע במהלך הפגנה, ואמה מיהרה לצאת בגללו מהבית כשהיא נושאת את התינוקת בזרועותיה. בזמן שנמלטו מהבית פגע בעינה של הודא כדור גומי, והיא איבדה את העין. קירשנר צילם את הודא עירומה, אוחזת ביד סבתה הלבושה שחורים וממררת בבכי. התמונות פורסמו במוסף סוף השבוע של העיתון "חדשות" תחת השם "אנשי המרד". תמונתה של הודה מסעוד הפכה לסמל מחאה כנגד התנהלות ישראל וצה"ל.

במהלך שנות ה-90 של המאה ה-20 ותחילת שנות ה-2000 פרסם קירשנר מדור אישי בעיתון "מעריב" בשם "הישראלים", ובו הציג בעיקר דיוקנאות של אנשי חברה, תרבות ופוליטיקה. הוא ביים את התצלומים בסטודיו ואז עיבד אותם כדי ליצור פרשנות אישית משלו לדמויות הציבוריות, אך גם לאנשים "רגילים" ממגזרים שונים בחברה הישראלית. הבימוי התיאטרלי, חוסר היכולת של המצולמים לראות איך הם נראים בתמונה הסופית ואווירת שיתוף הפעולה שקירשנר ידע ליצור עם מצולמיו גרמו לרבים ליפול למלכודת הסטודיו שלו, ביניהם גם פוליטיקאים מיומנים. קירשנר ניסה לשחק עם דמותם הציבורית, המיוחצנת והייצוגית, ולחשוף את הפער בין אותה תדמית לבין המפגש האנושי והפרשנות הפרטית שלו.

הצעה לתרגילים לסיכום הנושא:

א. צלמו פורטרט של אחד מחבריכם. חשבו היטב כיצד לבטא את אישיותו של המצולם בפריים אחד בלבד, תוך שימוש מושכל ברקע, בתנוחה, במבט, בתאורה ובחפצים שיחזיק המצולם או שיונחו לצדו. עליכם לביים את המצולם שלכם ולהשתמש בחצובה. תכננו את התמונה מראש כדי שהיא תתקבל כמו שרציתם. בחרו פריים אחד בלבד והציגו אותו. האם שאר הכיתה תצליח לפרש את אישיותו כפי שניסיתם להציגה בפורטרט?

ב. צלמו פורטרט מחווה לג'וליה מרגרט קמרון. נסו להשיג אפקטים של טשטוש ורכות בהשראת תצלומיה. השתמשו בחצובה, צלמו בחשיפה איטית, התקרבו למצולם שלכם וצלמו בצמצם פתוח. חשבו גם על התנוחה והלבוש של המצולם, כך שייראה דומה לסצנה דתית, מיתולוגית או ספרותית. תוכלו להוסיף אפקטים מתאימים (למשל שריטות) בעזרת הפוטושופ.

ג. צלמו סדרת פורטרטים במחווה לריצ'רד אבדון. חשבו: את מי תצלמו? כיצד תעמידו רקע חלק מאחורי כל אחד מהמצולמים? כיצד ישפיעו הרקע החלק ובידוד המצולם על סדרת הצילומים?

שאלות חזרה:

א. מה היו הקשיים בצילום פורטרט בראשית ימי הצילום?

ב. מה היו חסרונות הדאגרוטיפ?

ג. מהו הקארט דה ויזיט (carte-de-visite)? כיצד השפיעה המצאתו על צילום הפורטרט?

ד. תצלומי הפורטרטים של ג'וליה מרגרט קמרון היו שונים מאוד משאר הדיוקנאות בתקופה. תארו את השוני והסבירו את הסגנון של קמרון. התייחסו בתשובתכם לתצלום המייצג.

ה. הפורטרטים של אנני ליבוביץ' מכונים "פורטרטים אילוסטרטיביים". הסבירו את המושג תוך התייחסות לצילום המייצג.

ו. הסבירו את רעיון הרקע הלבן בצילומיו של אבדון. מה הייתה הביקורת על סדרת הצילומים "במערב האמריקאי"?

ז. נתחו את התצלום "הודא מסעוד" של מיכה קירשנר מ-1988. מהם היתרונות ומהם הקשיים שמציב שימוש בצילום סטודיו מבוים ביחס לתצלומי עיתונות ותיעוד אירועים אקטואליים (כגון האינתיפאדה הראשונה)?

להרחבה והעשרה ראו גם:

- פרק רשות טכנולוגיות צילום, 30, "פרויקט סטודיו אישי"
- פרק רשות המבע הצילומי, 21, "הפורטרט העכשווי"

מידע נוסף (להעשרה בלבד, לא כחלק מתוכנית הבחינה):

נָדָאר (Nadar, 1820-1910) הוא הפסבדונים של הצלם, העיתונאי ומטיס הכדורים הפורחים הצרפתי פליקס טוּרְנָשוֹן (Felix Tournachon), אשר נחשב לאחד מצלמי הפורטרט הצרפתים החשובים ביותר במאה ה-19 ובתולדות הצילום בכלל. הוא אירח בסטודיו שלו את אנשי החברה, האמנות והבוהמה המרכזיים ביותר בצרפת של המחצית השנייה של המאה ה-19, צילם כמעט את כל מי שנחשב בעולם התרבות הפריזאי דאז ויצר פנתאון של אנשי הרוח של התקופה. נדאר התייחס לפורטרטים שלו כאל פורטרטים "פסיכולוגיים" – רישום האופי הפנימי דרך המראה החיצוני, הלבוש והאור. נדאר החל את דרכו כקריקטוריסט שהתמחה בציור פנים מוגזמות, מה שהכין אותו לקראת עבודתו כצלם פורטרטים בעל יכולת לקלוט ולהדגיש מאפיינים בפני המצולם. נדאר היה גם חלוץ בשימוש בתאורה מלאכותית, היה הראשון שצילם צילום אוויר מכדור פורח (1859) והיה מהראשונים לצלם צילום תת-קרקעי (בעזרת תאורה מלאכותית בקטקומבות של פריז ובביוב המודרני שזה עתה נבנה בה).

לואיס קרול (Lewis Carroll, 1832–1898) הוא שם העט של צ'רלס לוטוויידג' דודג'סון (Charles Lutwidge Dodgson), מרצה למתמטיקה באוקספורד שהתפרסם כמחבר ספרי "אליס בארץ הפלאות", אך היה גם צלם מחונן. הוא החל לצלם ב-1856, כשהיה בן 24, צילם במשך 25 שנה במרץ ובהתלהבות והקים מאגר בן 2,500 נגטיבים. הוא רכש מצלמה יקרה עם אופטיקה איכותית ביותר ולמד על בוריו את תהליך לוח הקולודיון הרטוב. אולי הסימביוזה בין מדע, אמנות, כימיה ואופטיקה מצד אחד ותמונות מצד שני היא שמשכה את קרול מלכתחילה לצילום, אך הגיוני יותר שהייתה זו המסגרת הקונספטואלית של הצילום שתפסה את דמיונו הפורה. הוא צילם בעיקר דיוקנאות, בין השאר של עמיתים ואישים מפורסמים, אך בעיקר של ילדים, ועליהם נבנה המוניטין שלו כצלם. הוא הצליח להבין ללבם ולרגשותיהם של ילדים וליצור להם אווירה נינוחה וקסומה שבה הצילום היה רק חלק אחד מהרפתקה שלמה. ידוע שגמגומו היה נעלם בחברתן של ילדות, ושחיפש את קרבתן באובססיביות. דירתו באוקספורד הייתה מלאה בצעצועים ותחפושות, ומאוחר יותר הוא בנה שם חדר חושך וסטודיו. לאחר מותו סיפרו מי שהצטלמו אצלו כילדים על ההנאה והקסם שבתהליך הכנת התצלום מההתחפשות, ההעמדה והפיתוח המסתורי של הנגטיב.

מכל תצלומי הילדים של קרול, התצלום מ-1859 של אליס לידל (Alice Liddell) כקבצנית העלה השערות רבות. אליס הייתה מקור ההשראה לספרי "אליס בארץ הפלאות". כשצופים בתמונה זו דרך הפריזמה המודרנית פורטרט זה עלול להיראות נצלני. המבט הישיר של אליס, בשילוב עם איבריה הגלויים, היד הפשוטה והפטמה החשופה יוצרים דימוי טעון מבחינה מינית. אך התצלום נועד במקורו להיראות עם תצלום נוסף של אליס בבגדי יום א' שלה. קרול הושפע מאוד מתצלומי הז'אנר של ריילנדר. הוא הכיר אותו, הצטלם אצלו וביקש ממנו עזרה בבניית הסטודיו שלו. ייתכן שתכנן להציג דיפטיך ובו שני מראות של אותה ילדה: פעם כקבצנית לבושת קרעים ופעם כילדה מטופחת ומחונכת (בדומה לתצלום "שתי צורות החיים" של אוסקר גוסטב ריילנדר).

קרול יצר מספר תצלומי עירום של ילדות, וציווה להשמידם לאחר מותו. מכתביו לאמהות של הדוגמניות שלו מעידים עד כמה החשיב את התצלומים הללו. קרול היה בטוח שקשרי ידידות אלה הם ללא דופי, והיה שותף להשקפת העולם הוויקטוריאנית, מורשת הרומנטיקה, שקשר עם ילדים מביא להתעלות מוסרית. הצילומים נעשו כנראה בנוכחות ההורים, ואין כל עדות לכך שהוא ביקש קשר פיזי מעבר לנשיקה או החזקת ידיים, או שחיפש סיפוק מיני בצורה כלשהי. עם זאת, ביולי 1880 נטש קרול את הצילום, לאחר שהופצו עליו שמועות בין נשות אוקספורד בנוגע לאופי הפעילות הצילומית שמתרחשת בגג הסטודיו שלו. לפי השמועות קרו שם דברים שחורגים מגבולות הטעם הטוב.

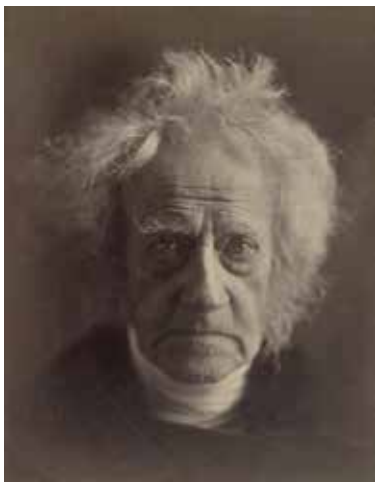
בעוד שנדאר היה צלם פורטרטים מסחרי, ג'וליה מרגרט קמרון ולואיס קָרוֹל היו צלמי פורטרטים "חובבים", כלומר, הם צילמו לשם האמנות ולא למען הרווח. שניהם יכלו להרשות זאת לעצמם כי הגיעו ממעמד חברתי וכלכלי גבוה. ב-1864 נסע קרול להיפגש עם ג'וליה מרגרט קמרון, איתה ניהל התכתבות, ולקח איתו ערימת תצלומים שלו כדי להראות לה אותם. הוא תיאר את תצלומיה של קמרון כ"ראשים גדולים שצולמו לא בפוקוס" וסיכם כי "אינו אוהב אותם כלל". קרול נמנע תמיד מלהתקרב למצולמיו, ואילו קמרון צילמה תקריבי פנים שמילאו את התמונה עד קצותיה, מצב שבו היה קשה לשלוט על החדות. בנוסף, טיפולה בהליך הקולודיון היה רשלני, והותיר טביעות אצבע ומריחות לא אחידות. שניהם היו צלמים חובבים ושניהם ראו בעצמם אמנים: קרול עם תצלומיו המזוככים ומלאי הפרטים וקמרון עם תצלומים שהדהדו את אישיותה האקסטרווגנטית. אך מתחת לשוני הסגנוני והטכני, קרול וקמרון חלקו אידיאלים רבים שנבעו מאהבתם לאמנות, דת וספרות.

דוגמאות להמחשה:

ג'וליה מרגרט קמרון:

Julia Margaret Cameron, Portrait of Sir John Herschel. Albumen print from wet-plate photograph, 1867. 35. 9 x 27. 7 cm.

Julia Margaret Cameron, My Niece Julia full Face (Depicts Julia Duckworth, nee Jackson, niece of Cameron). Albumen print, 25. 3 x 20. 1 cm April 1867. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:My_niece_Julia_full_face,_by_Julia_Margaret_Cameron.jpg



ב-1867 נסעה קמרון במיוחד לצלם את ידידה, סר ג'ון הרשל, שהיה מדען מפורסם הודות לתצפיותיו האסטרונומיות ולתגליותיו. הרשל, מאבות הצילום, הוגה השם photography וידיד של הנרי פוקס-טלבוט, הציג לקמרון את המצאת הצילום עוד לפני שהפכה לצלמת, והיה מתומכיה הבולטים. הוא היה בן 75 כשצילמה אותו. קמרון מילאה את הפריים בפניו; עיניו נראות לחות בשל גילן. גבותיו עבות ופרועות עד שהן בולטות מהפנים וקולטות את קרני האור. פניו מוארות בעיקר מהצד, והקמטים במצחו מודגשים ומשווים לו מראה עדין.
https: //www. flickr. com/photos/awcam/7448024388

Julia Margaret Cameron, I Wait (the model is Rachel Gurney), 1872. Albumen print, 32. 7 x 25. 4 cm.
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:I_Wait,_by_Julia_Margaret_Cameron.jpg

Julia Margaret Cameron, Study of King David (depicts Sir Henry Taylor), 1866. Albumen print, 27. 2 x 22. 5 cm.
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Study_of_King_David,_by_Julia_Margaret_Cameron.jpg

Julia Margaret Cameron, Sadness (the actress Ellen Terry at the age of 16), 1864. Carbon print, 24. 2 x 24 cm.
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sadness,_by_Julia_Margaret_Cameron.jpg

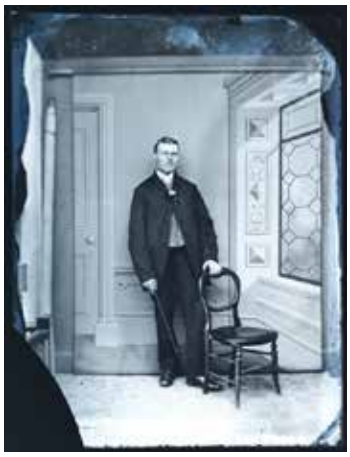
Julia Margaret Cameron, Alfred Tennyson with book (also known as The Dirty Monk), May 1865. Albumen print, 25.2 x 20 cm.
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Alfred_Tennyson_with_book,_by_Julia_Margaret_Cameron.jpg

Jabez Hogg (attributed to), Making a Portrait in Richard Beard's Studio, c. 1842-43. Daguerreotype, 8. 5 x 11 cm. https: //commons. wikimedia. org/wiki/File: Jabez_Hogg_Making_a_Portrait_in_Richard_Beard%E2%80%99s_Studio,_1843. jpg

ככל הנראה התצלום הראשון שמראה צלם מצלם פורטרט. שימו לב לנוקשות התנוחה של המצולם. הצלם מחזיק ביד אחת את מכסה העדשה ובידו השנייה שעון כיס. ביחד הם ה"תריס" של המצלמה, שכן לא היה עדיין תריס.

Unknown photographer, Samuel Morse, ca. 1845. Sixth plate daguerreotype.
William Henry Fox Talbot, Portrait of Neville Story-Maskelyne, 1844-1846.

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Neville_Story-Maskelyne_by_William_Henry_Fox_Talbot.jpg



Early wet plate collodion portrait of a Victorian gentleman showing details of the surrounding studio. Negative measures 108mm x 83mm. C. 1860s.

לוח קולודיון שמראה את סביבת הסטודיו. שימו לב לרקע המצויר של בית פרטי או בית מידות.

https//:commons.wikimedia.org/wiki/File:Early_wet_plate_collodion_portrait_of_a_Victorian_gentleman_showing_details_of_the_surrounding_studio.(5061961182)_jpg

Composite portrait of 17 members of Hawaiian royalty and notables, albumen copy print of a group of cartes-de-visite by Williams of Honolulu, mounted, captioned in ink around
image, 170 x 220 mm, 1890s.

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Composite_portrait_of_17_members_of_Hawaiian_royalty_and_notables,_by_J._J._Williams.jpg

Front and back of a Carte de Visite of Edgar Allan Poe produced in Brady's Gallery. Undated.
https: //commons.wikimedia.org/wiki/File: Edgar_Allan_Poe_by_Brady. png

צד קדמי ואחורי של קארט דה ויזיט. שם המצולם לא הודפס על הכרטיס, אלא שם הסטודיו (בדוגמה הנוכחית שם המצולם נרשם בכתב יד).

Carte-de-Visite Album of British and European Royalty, 1860s–70s, albumen silver prints.
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:-Carte-de-Visite_Album_of_British_and_European_Royalty-_MET_DP333828.jpg

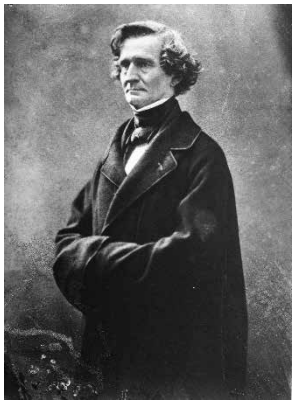
עמוד מאלבום משפחה לתצלומי קארט דה ויזיט. חלונות סטנדרטיים שנחתכו מראש בהתאם לגודל האחיד של התצלומים (שהוחדרו דרך החריץ שבתחתית החלון).

Andre Disderi, Cartes de Visite de Mme Cusani.
https: //commons. wikimedia. org/wiki/File: Disderi-MmeCusani. jpg

מראה של לוח צילום של קארט דה ויזיט עם שמונה חשיפות. ההדפסה נגזרה לכרטיסים קטנים שהודבקו על קרטון.

Daguerreotype Jewelry, 1850s. Gold pin-back brooch, with locket containing oval photo 2 cm high.
https: //www. flickr. com/photos/cosmorochester2/9688696278

נדאר:



Nadar, Self Portrait, c. 1854-55. 20. 5 x 17 cm.
https://commons.wikimedia.org/wiki/File: F%C3%A9lix_Nadar_1820-1910_portraits_Hector_Berlioz. jpg

Two portraits of an unidentified soldier in Union uniform & forage capand and a portrait of Lincoln in a book-shaped locket with pages, c. 1861-65. Tintypes 2. 3 x 2. 1 cm.

Nadar, Portrait of Hector Berlioz, 1856-57.
https: //www. flickr. com/photos/library_of_congress/5229233602

https: //commons. wikimedia. org/wiki/File: Nadar_selfportrait. jpg
Nadar, Alexander Dumas (père), 1855. Salt print, 23. 5 x 18. 7 cm.

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nadar, _Alexander_Dumas_(p%C3%A8re)_-_Getty_Museum. jpg

Nadar, Studio self portrait of in a balloon basket, 1865. https: //commons. wikimedia. org/wiki/File: Nadar, _F%C3%A9lix_-_Self-portrait. jpg

Nadar, Aerial view of Paris, 1868.

https: //commons. wikimedia. org/wiki/File: Nadar, _Aerial_view_of_Paris, _1868. jpg

לואים קרול:

Lewis Carroll (1832–1898), Alice Liddell as 'The Beggar Maid', 1858.

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lewis_Carroll_(British,_Daresbury,_Cheshire_1832%E2%80%931898_Guildford).jpg

קישור לתמונה השנייה בדיפטיך שיצר קרול:
http: //www. alamy. com/stock-photo-alice-liddell-taken-by-lewis-carroll-1858-inspiration-for-carroll-83356975. html

Lewis Carroll, Edith, Lorina, and Alice Liddell in "Open Your Mouth and Shut Your Eyes", July 1860. Deanery garden, Christ Church, Oxford. Scan of a wet collodion negative.

https://it.wikipedia.org/wiki/File:Liddell,_Edith,_Lorina_%26_Alice,_%27Open_your_mouth...%27_(Lewis_Carroll,_07.1860).jpg

Lewis Carroll. Beatrice Hatch, 30 July 1873. Albumen print with applied color. https: //commons. wikimedia. org/wiki/File: Hatch, _Beatrice_(Lewis_Carroll, _30. 07. 1873). jpg?uselang=ru

Lewis Carroll, Portrait of Alfred Tennyson, 1857.
https: //commons. wikimedia. org/wiki/File: Alfred_Tennyson_by_Lewis_Carroll. jpg

Annie Leibovitz, Meryl Streep, 1981.
http: //bado-badosblog. blogspot. com/2017/07/the-cperb-vs-annie-leibovitz. html

Annie Leibovitz, John Lennon and Yoko Ono, December 1980.
https: //www. lomography. com/magazine/65562-influential-photographs-john-lennon-and-yoko-ono-1980-by-annie-leibovitz

Annie Leibovitz, Demi Moore, 1991.
http: //100photos. time. com/photos/annie-leibovitz-demi-moore

Annie Leibovitz, Miley Cyrus, 2008.
http: //uk. businessinsider. com/miley-cyrus-apology-nude-photo-jimmy-kimmel-video-2018-5

Annie Leibovitz, Queen Elizabeth 90th birthday, summer-2016.
http: //theseptemberstandard. com/annie-leibovitz-captures-queen-england-8-powerful-photos-vanity-fair-june-edition/

Richard Avedon, Elise Daniels with street performers. Suit by Balenciaga. Le Marais, Paris. Harper's Bazaar, Oct. 1948.
https: //www. christies. com/lotfinder/Lot/richard-avedon-1923-2004-elise-daniels-with-5599526-details. aspx

Richard Avedon, Dovima with Elephant, evening dress by Dior, Cirque d'Hiver. Paris, August 1955.
http: //www. sothebys. com/en/auctions/ecatalogue/2018/a-beautiful-life-photographs-from-the-collection-of-leland-hirsch-n09835/lot. 27. html

Richard Avedon, Homage to Munkacsi, Harper's Bazaar, Sep. 1957.
https: //www. christies. com/lotfinder/Lot/richard-avedon-1923-2004-carmen-homage-to-5810515-details.
Richard Avedon, Suzy Parker and Robin Tattersall roller-skating in front of the Place de la Concorde, Paris, 1956.
https: //www. christies. com/lotfinder/Lot/richard-avedon-1923-2004-suzy-parker-and-5379325-details. aspx

Richard Avedon, Veruschka, dress by Kimberly, New York, January, 1967.
https: //www. christies. com/lotfinder/Lot/richard-avedon-1923-2004-veruschka-dress-by-5379323-details. aspx

https: //pleasurephoto. wordpress. com/2012/01/02/veruschka-dress-by-kimberly-new-york-january-1967-richard-avedon/

רן בוקר, "הצלם מיכה קירשנר הלך לעולמו", ynet, 11.9.17 (עם קישור לתמונות של הודא מסעוד ועיישה אל-קורד).
https: //www. ynet. co. il/articles/0, 7340, L-5014927, 00. html

ביבליוגרפיה

אזולאי, א' (2006). **האמנה האזרחית של הצילום**. תל אביב: רסלינג.

בנימין, ו' (2004). **היסטוריה קטנה של הצילום**. תל אביב: בבל.

קירשנר, מ' (1997). **הישראלים: תצלומים 1979–1997**. אור יהודה: הד ארצי.

Batchen, G. (2004). Forget me not: Photograph & remembrance. Amsterdam and New York: Van Gogh Museum and Princeton Architectural Press.

Bolton, R. (1993). In the American east: Richard Avedon incorporated. In R. Bolton (Ed.) The contest of meaning: Critical histories of photography (pp. 262-283). Cambridge, MA: MIT Press.

Hacking, J. (Ed.). (2012). Photography: The whole story. London: Thames & Hudson.

Haworth-Booth, M. (Ed.). (1984). The golden age of British photography: 1839-1900. Aperture.

Leibovitz, A. (1991). Annie Leibovitz: Photographs 1970-1990. New York: Harper Collins Publishers.

Leibovitz, A. (2006). A photographer's life. New York: Random House.

Leibovitz, A. (2008). Annie Leibovitz at work. New York: Random House.

Morris-Hambourg, M., Heilbrun, F., & Neagu, P. (1995). Nadar. New York: The Metropolitan Museum of Art.

Ovenden, G. (Ed.). (1975). Victorian album: Julia Margaret Cameron and her circle. New York: Da Capo Press.

Siegel, E. (2010). Galleries of friendship and fame: A history of nineteenth-century American photograph albums. New Haven: Yale University Press.

Taylor, R. (2002). Lewis Carroll, Photographer. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Wilson, L. (2003). Avedon at work: In the American west. Austin, TX: University of Texas Press.

8. צילום כמייצג חברה: צילום תיעודי/חברתי על פניו השונות

הגדרת הצילום התיעודי היא עמומה מאוד ולא חד-משמעית, והוא מקושר תכופות עם סוגי צילום אחרים, בעיקר של מלחמה, מסעות ועיתונות. לעתים קרובות אין קו מפריד ברור בין התחומים הללו ואי אפשר למצוא תיאור מלא שלהם. הצילום התיעודי (דוקומנטרי) נתפס לעתים כז'אנר, כמסורת, כסגנון או כפרקטיקה. נתייחס אל הצילום התיעודי כבעל מטרה אשר חוצה את עצם ייצור התמונה היפה; מטרת הצלם היא להפנות את תשומת לב הקהל לנושא המצולם, לרוב במטרה לשנות או לשפר אותו. הצורה האופיינית של הצילום התיעודי קשורה גם להמצאת מצלמות קלות ומהירות ולהופעת אמצעי דפוס ושכפול זולים.

בפרק זה נבחן רגעים שונים בהיסטוריה של הצילום התיעודי ואת השימוש שלו ככלי לשינוי חברתי.

מטרות אופרטיביות:

- התלמיד יכיר את הסגנונות השונים של הצילום התיעודי/חברתי.
- התלמיד ילמד כיצד גופים שונים עשו שימוש בצילום התיעודי/חברתי לצורכיהם.
- התלמיד יכיר את הצלמים המהווים נקודות ציון משמעותיות בהתפתחות הצילום התיעודי/חברתי.

מושגי חובה לפרק זה:

- צילום חברתי בראשית הצילום:
  - תומס ג'יי ברנרדו
  - לואיס היין
- צילום כמקטלג חברה:
  - אוגוסט זנדר, "אנשי המאה ה-20"
- צילום חברתי מגמתי בשליחות הממשל
  - FSA
  - השפל הגדול, דורותיאה לאנג
- פוטוז'ורנליזם

- "משפחת האדם", יוג'ין סמית, "הליכה לגן עדן"
- הדוקומנטרים החדשים, אמריקה שבשוליים: רוברט פרנק, דיאן ארבוס
- צילום "האחר"

דימויי החובה לפרק זה:

1. **הילדים של ד"ר ברנרדו**, 1877
http: //britishphotohistory. ning. com/profiles/blogs/the-doctor-the-photographs-amp

2. **טווה קטנה במפעל הכותנה**, לואיס היין, 1908
https: //he. wikipedia. org/wiki/%D7%9C%D7%95%D7%90%D7%99%D7%A1_%D7%94%D7%99%D7%99%D7%9F#/media/File: Child_laborer. jpg

3. **פועל מכונת קיטור**, לואיס היין 1920
https: //he. wikipedia. org/wiki/%D7%9C%D7%95%D7%90%D7%99%D7%A1_%D7%94%D7%99%D7%99%D7%9F#/media/File: Lewis_Hine_Power_house_mechanic_working_on_steam_pump. jpg.

4. **הקונדיטור**, אוגוסט זנדר, 1928
https: //www. tate. org. uk/art/artworks/sander-pastrycook-al00033

5. **אם נודדת**, דורותיאה לאנג, 1936
https: //en. wikipedia. org/wiki/File: Lange-MigrantMother02. jpg

6. **הליכה לגן עדן**, יוג'ין סמית, 1946
https: //zviah. wordpress. com/tag/%D7%99%D7%95%D7%92%D7%99%D7%9F-%D7%A1%D7%9E%D7%99%D7%AA/

7. **האוטובוס, ניו אורלינס**, רוברט פרנק, 1955
https: //www. artbasel. com/catalog/artwork/37778/Robert-Frank-Trolley-New-Orleans

8. **ילד עם רימון צעצוע בסנטרל פארק ניו יורק**, דיאן ארבוס, 1962
https: //www. artbasel. com/catalog/artwork/53458/Diane-Arbus-Child-With-a-Toy-Hand-Grenade-in-Central-Park-N-Y-C

צילום חברתי בראשית הצילום

אף שאפשר ללמוד רבות על התנאים החברתיים מתצלומים מהמאה ה-19, רובם ככולם צולמו לא מתוך עניין חברתי. אפשר למשל ללמוד על תנאי המחיה הירודים של דיירי הסמטאות שצילם שארל מרוויל (Charles Marville, 1813-1879, ראו "צילום אורבני") בפריז בשנות ה-60 וה-70 של המאה ה-19, אך תצלומים אלה נעשו בשביל העירייה, כחלק ממהלך של סילוק העניים והריסת הבתים הישנים והחלפתם בשדרות רחבות.

פרויקט יוצאי דופן היה זה של הנדבן הבריטי **תומס ג'יי ברנרדו (Thomas J. Barnardo 1845-1905)**. ברנרדו ניהל בתי מחסה ואימוץ לילדים עניים וחסרי בית בלונדון, והכין תצלומי "לפני ואחרי" של הילדים כדי לפרסם את עבודתו ולשם גיוס כספים. הוא הפיק סדרת כרטיסיות כדי לחשוף את כוחות השינוי שבפרויקט שלו. כרטיס אחד הראה ילד מלוכלך לבוש סחבות, שעון כנגד רקע עירוני מרקיב; כרטיס שני הראה את אותו הילד נקי ולבוש בקפידה, ועושה פעולה מהוגנת כלשהי (עובד, הולך לכנסייה וכדומה). במרבית התמונות ברנרדו הִקצין והגזים את העוני של הילדים, הלביש אותם בבגדים בלויים וביים אותם בתנוחות מעוררות רחמים. את התמונות היה אפשר לרכוש כבודדות או בחבילה.

בשנת 1876 הואשם ברנרדו בהגזמה ובהטעיית הציבור. כשהופיע בפני שימוע טענו נגדו התובעים שהוא הטעה את הציבור בשימוש שלו בתצלומי "לפני ואחרי" של יתומים שבהם טיפל. הוא הודה לבסוף באשמה. ברנרדו השתמש בילדים דוגמנים לכרטיסים אלה וצילם לעתים את אותם ילדים בסצנות שונות. אחת מהם, קטי סמית, צולמה מספר פעמים כמטאטאת רחובות או כמוכרת גפרורים. בשימוע הודה ברנרדו שקטי מעולם לא מכרה גפרורים, אך הוא ציין שהיא הייתה ילדת רחוב שיכלה בהחלט להתדרדר לקבצנות, ושבכל מקרה, היא מייצגת באמינות את המראה והמצב של מוכרת גפרורים. בנוסף, קטי יכלה להגיע למצב הזה לולא ניצלה בזכות המפעל שלו. בנוסף, טען ברנרדו, הוא עושה את מה שמותר לציירים לעשות: לייצר בדיה שמכוונת להעברת אמת גבוהה יותר מאשר החיקוי הפשוט של התופעות.

לואיס היין מאז סוף המאה ה-19 העשיר התיעוש את המעמד הבינוני העליון, אך המעמדות התחתונים חיו בתנאים קשים, בצפיפות, רעב ומחלות. מספרים חסרי תקדים של מהגרים אירופאים ניסו להיכנס לארצות הברית דרך ניו יורק, ויצרו בעיה חברתית של עוני עירוני, במיוחד בשכונות בדרום מנהטן, שם נטו המהגרים להצטופף בבליל שפות, מנהגים ומלבושים (חצי מיליון מהגרים נדחסו ב-800 מטרים רבועים בשכונת הלואר איסט סייד). תנועות רפורמה החלו לדרוש לתקן את המצב החברתי. בניו יורק, יותר מבכל מקום אחר, בלט לעין הניגוד בין ארמונות העשירים לשיכוני העניים. צלמים שהיו מצוידים במצלמות קטנות שאפשרו להם כעת לנוע ביתר חופשיות ולהגיע לאזורים הנחשלים של העיר, החלו להגיב לתופעה ולצלם אותה בדרכים שונות, כמושא לסקרנות ולמציצנות, כ"טיפוסים" עירוניים או כסמל לחיי הכרך.

גישה חדשה לחשיפת בעיות חברתיות אפשר למצוא בפרויקט תיעוד עבודת הילדים של **לואיס היין**. היין היה בנו של שומר חנויות שנהרג בתאונה ב-1892. היין חווה כנער זמנים קשים ועבד בבית חרושת. הוא למד סוציולוגיה והחל ללמד בבית ספר בניו יורק ב-1904. הוא ותלמידיו החלו לעסוק בצילום כדי לתעד את חיי מעמד הפועלים בעיר, מאליס איילנד (אי ליד ניו יורק שדרכו הגיעו מהגרים לארצות הברית) ועד לשיכונים שלהם. כמו צלם העיתונות ג'ייקוב ריים, שפעל בקרב עניי ניו יורק לפניו, לא הייתה להיין הכשרה מוקדמת באמנות

הצילום. הוא למד את המדיום לבקשת בית הספר, והחל לצלם מהגרים מגיעים לארצות הברית כחלק מתוכנית הלימודים שם. ב-1908, במקביל לעבודתו בבית הספר, החל היין לעבוד בשירות הוועדה הלאומית לעבודת ילדים של תנועת הרפורמה הפרוגרסיבית, שפעלה לקידום חקיקה שתאסור על עבודת ילדים, מתוך הנחה שילדים אינם צריכים לעבוד אלא ללמוד ולשחק. התנועה הפרוגרסיבית פיתחה שיטות סדורות לחקירה ופרסום של תנאי העבודה והניצול שיצר הקפיטליזם משולח הרסן בארצות הברית. התנועה ביקשה לרסן את התעשייה הקפיטליסטית בדרך של רפורמה ושינוי חקיקה (ולא על ידי מהפכה, כמו בברית המועצות). גישה זו הייתה שונה מהגישה הפילנתרופית של ריים, משום שלא נסמכה על טוב לבם של העשירים, אלא דרשה לכפות עליהם חוקים חדשים. היין גם ביקש בתצלומיו לשנות את דעת הקהל האמיד על העניים והמובטלים.

היין הסתובב ברחבי ארצות הברית, נכנס למפעלים ומכרות (לעתים בסיפור כיסוי מזויף) וצילם שם ילדים קטנים עובדים. תצלומיו הופיעו על גבי פוסטרים, עיתונים ופליירים שקידמו רפורמה בחוקי עבודת הילדים. הוא בחר בתצלומיו להדגיש את גודל המכונה לעומת ממדיו הקטנים של הילד שמפעיל אותה, ועם זאת הקפיד לצלם את הילדים בגובה העיניים, במרכז, כפועלים רציניים ולא כקורבנות חסרי יכולת. הוא הקפיד לצרף את שמם של הילדים, וכך הציג אותם כבני אדם ספציפיים ולא כאנונימיים, וגם הוסיף אמינות לעדותו. העדויות שכתב לצד התצלומים מדגישות את חשיבות הטקסט לערך התיעודי של תצלומים. עבודתו של היין תרמה לבסוף תרומה מרכזית לשינוי החקיקה שאסרה על עבודת ילדים.

ב-1932 פרסם היין ספר צילום בשם "גברים בעבודה" (Man at Work: Photographic Studies of Modern Men and Machines) שמראה פועלים בעבודה, בעיקר סביב בנייתו של מגדל האמפייר סטייט בניו יורק, אותה הוזמן היין לתעד. הספר תוכנן כספר לימוד לילדים בבתי הספר. הדגש בפרויקט זה לא היה הניצול והדיכוי, אלא ההנאה והסיפוק שבעבודת כפיים. הפועלים הוצגו בו כ"אנשים אמיצים, מיומנים, נועזים ובעלי מעוף" שמטביעים בעיר את אופיים. התמונות הופיעו לצד טקסטים שהסבירו את מהות העבודה של הפועלים. מראה המבנים הלא גמורים והפועלים נועד להעביר את המסר ולהציג את העובדה הברורה מאליה שזוכה לרוב להתעלמות: "ערים לא נבנות מעצמן, מכונות לא מייצרות מכונות, אלא אם כן נמצאים מאחוריהן המוח והעמל של בני אדם". הספר מבקש לחנך לא רק לכבוד שבעבודה, אלא גם לאופן ראייה, לדברים שיש לחפש בין גורדי השחקים והקווים העזים של העיר. לשם השוואה נתבונן בתצלומי העיר ניו יורק של הצלם הפיקטוריאליסט אלפרד סטיגליץ (Alfred Stieglitz, 1864-1946), שצילם גם הוא גורדי שחקים באותן שנים. סטיגליץ לא היה צלם תיעודי או חברתי, אלא צלם "אמנות". תצלומיו מתמקדים בקו הרקיע המשתנה של העיר, בזוויות, בקווים ישרים, בצורות חופפות, במשחקי צללים. גורדי השחקים שלו הם מבנים חסרי משקל שמרחפים מעל לעיר, מנותקים מהקרקע. השמות של תצלומיו פואטיים (כגון The City of Ambition). ונקודה חשובה נוספת: גורדי השחקים של סטיגליץ לא מראים עבודה כלל. לואיס היין, שלא ראה בעצמו אמן אלא צלם-פועל, צילם את ניו יורק באופן שונה מאוד: פחות תמונות אייקוניות של "ניו יורק" ועיסוק מודגש יותר בנוכחות אנושית ובקטגוריות חברתיות כמו מסחר רחוב, עבודה בבתי יזע, מקצועות הבנאות. סטיגליץ מתבונן בגורדי השחקים כצורות מרוחקות. בעיני היין, לעומת זאת, גורדי השחקים מסמלים עבודה, והוא מטפס קומה אחר קומה עם הבנאים ומתעד את עבודתם.

היין כמעט נשכח, אך התגלה מחדש בתקופת המהומות והסכנות של השפל הכלכלי הגדול בארצות הברית בשנות ה-30 של המאה ה-20, תקופה שנחשבת לשנות השיא של הצילום התיעודי בארצות הברית.

צילום כמקטלג חברה

אוגוסט זנדר (August Sander1964–1876): פרויקט תיעודי-חברתי חשוב אחר הוא "אנשי המאה ה-20" של הצלם הגרמני **אוגוסט זנדר**. פרויקט זה נפרש על פני כמה עשורים, משנות ה-20 של המאה ה-20. גישתו של זנדר לצילום היא מרוחקת ונוטה לגישה הארכיונית שאפיינה זרם צילום שנקרא "האובייקטיביות החדשה" (ראו "צילום, תיעוד, אובייקטיביות וארכיון"). זנדר היה צלם סטודיו מסחרי, והוא החל לתכנן גלריה שיטתית של פורטרטים שיצולמו על פי טיפוסי עבודה ומקצוע. לאחר תבוסת גרמניה במלחמת העולם הראשונה ביקש זנדר לאפיין את האופי הגרמני דרך המראה החיצוני של המצולמים במעין פרויקט פטריוטי.

במשך עשורים של צילום השתמש זנדר בנוסחה קבועה, שמזכירה את ימי הצילום המוקדמים. הוא צילם צילום מרוחק של פורטרט חד על רקע מטושטש המציג את כל הגוף או חצי גוף של המצולם. המצולמים בוימו עם אביזרים או בגדים שמרמזים על עיסוקם. הוא צילם תצלומים מאורגנים ומבוימים, מזווית פרונטלית ובתאורה מוקפדת. הוא לא היה מעוניין בצילום בזוויות מוזרות ובמשחקי תאורה, וגם לא אהב את הספונטניות המקרית של מצלמות הסנפ-שוט הקטנות. החדות ועומק השדה הרדוד אפשרו לו להתמקד בדמות המצולמת. אף שהרקע לא היה חד לחלוטין הקפיד זנדר למקם את מצולמיו על רקע שהיה מוכר ואופייני להם.

סגנון הצילום המרוחק והחד היה רק מרכיב אחד בפרויקט השאפתני של זנדר. הוא ניסה לייצר בפרויקט טיפולוגיה (חלוקה לטיפוסים) של החברה הגרמנית על בסיס מעמדי (משלח יד) ולא גזעי. זנדר חילק את הפרויקט המתוכנן שלו לשבע קבוצות, כך שישקפו את המבנה החברתי של אותה תקופה. שבע הקבוצות היו: האיכר, בעלי מלאכה מיומנים, האישה, מעמדות ומקצועות, האמנים, העיר, והקבוצה השביעית והמסכמת: האנשים האחרונים, שמציגה מצולמים זקנים, חולים ומתים. שבע הקבוצות חולקו שוב לתת-קבוצות נוספות. בסופו של דבר תכנן זנדר לקטלג 600-500 פורטרטים ב-45 תיקיות, בכל אחת תריסר תצלומים קשורים זה לזה שיכונסו תחת הכותרת "אנשי המאה ה-20".

הפרויקט העצום שבשבילו אסף זנדר עשרות אלפי תצלומים פוטנציאליים לא הושלם מעולם, אך זנדר פרסם 60 תצלומים מהפרויקט בספר "פני זמננו: 60 תצלומים של אנשים גרמנים" (Antlitz der Zeit: 60 Foto Deutscher Manschen) ב-1929. מאחר שהספר אפיין את החברה הגרמנית על בסיס מעמד ומשלח יד ולא על בסיס גזעי, ומאחר שזנדר לא הציג גרמנים בעלי תווי פנים "אריים" על פי המראה הפיזי שקידמו הנאצים, עותקים של ספר זה הושמדו לאחר עליית היטלר לשלטון.

עבודתו של זנדר הייתה אבן היסוד לאמנים מושגיים בינלאומיים בעבר ובהווה. זנדר לא הסתיק לראות בחייו את ההשפעה האדירה של עבודתו ורעיונותיו על הצילום במחצית השנייה של המאה ה-20. הריחוק שלו מהנושא, שהועצם עם הדחף שלו ליצור סדרות כוללות, הזינו את דמיונם של צלמים טיפולוגיים כמו ברנד והילה בכר (Bernd and Hilla Becher) בסדרות הנמשכות שלהם על מבני תעשייה ישנים, אך ביחס לאדריכלות ולא ביחס לבני אדם. בעקבות בני הזוג בכר, צלמים גרמנים מוכשרים בני זמננו כמו אנדראס גורסקי ותומס שטרוט אימצו את האובייקטיביות הצילומית כעמדה ויזואלית ביחס לסביבה הבנויה.

להרחבה והעשרה ראו גם:

המבע הצילומי חלק הרשות, פרק 17, "צילום, תיעוד, אובייקטיביות וארכיון"

צילום חברתי מגמתי בשליחות הממשל: FSA ודורותיאה לאנג

FSA

פרויקט הצילום של המִנהל לביטחון החקלאות (Farm Security Administration, להלן – FSA. נקרא בתחילה המִנהל ליישוב מחדש) התקיים על רקע המשבר הכלכלי הגדול בארצות הברית.

ה-FSA נוסד ב-1935 כחלק ממאמציו של נשיא ארצות הברית, פרנקלין ד' רוזוולט (Franklin D. Roosevelt, 1882-1945), להילחם בשפל הגדול. ה-FSA היה סוכנות גג שקיבלה סמכות לתאם את מגוון פעולות השיקום הכלכלי במשרדי הממשל השונים והשגיחה על הלוואת כספים לאיכרים שכירים, על סיוע לבעלי אדמות קטנים, ופיקחה על מחנות איכרים נוודים, על חינוך חקלאי ועל ניוד איכרים במצוקה לאזורי עבודה ידידותיים יותר. פעולות הממשל בכלל, וה-FSA בפרט, זכו לספקנות מצד האופוזיציה השמרנית שחשבה שהתערבות ממשלתית ישירה בכלכלה היא מעשה אנטי-אמריקאי, סוציאליסטי ואף קומוניסטי. בשל הביקורת הוקמה "המחלקה ההיסטורית" בתוך ה-FSA, שמטרתה הייתה לתעד את הפעילות המוצלחת של המנהל ולספק תמונות לשם תצוגה ודיווח לעיתונים ולמגזינים המאוירים הרבים. תצלומי המנהל היו פתוחים גם בפני אנשים פרטיים, והם יכלו להזמין עותקים. הפרויקט חנך וקידם את קריירת הצילום של כמה מהצלמים התיעודיים האמריקאים החשובים ביותר במאה ה-20, בהם דורותיאה לאנג.

כפי שראינו בעבודתו המוקדמת של לואיס היין, הצילום התיעודי מגיב לרוב לרגעים של משברים חברתיים. בדומה להם, הצלמים שעבדו ב-FSA בקשו להפנות את תשומת הלב לשכבות העניות וקשות היום בחברה. היה ברור כי האפקטיביות של התמונות קשורה להיבט האסתטי שלהן. התצלומים התיעודיים נבדלים מסתם "תמונות יפות"; יש בהם מטרה סוציולוגית רצינית. שיקולים ביורוקרטיים הכתיבו את בחירת המיקום, הנושאים והמסגור יותר מאשר שיקולים אמנותיים. הצלמים נדרשו לתצלומים שישקפו נושאים כמו "יחסים בין צפיפות אוכלוסין והכנסה" או: "קישוטי הקיר בבית כמדד לקבוצות ההכנסה השונות". התצלומים נדרשו להיראות לא מוטים ועובדתיים, אך לא מדכאים מדי, כדי להגביר את האפקטיביות שלהם. התצלומים היו אמורים להציג אנשים שלמרות הקושי עדיין מרוצים ונראים כאילו הם מאמינים בארצות הברית. המטרה הייתה להבנות דימוי של זהות אמריקאית חזקה ועמידה בתקופה של קריסה כלכלית.

התמונות של ה-FSA פורסמו בעיתונים ובמגזינים שונים, אך גם בתערוכות ובעלונים ממשלתיים שהופצו לאוכלוסיות יעד שונות. זירה מרכזית נוספת שבה פורסמו התצלומים הייתה ספרי צילום תיעודיים.

בעיני רבים, השפל הגדול סימן את הצורך לחזור לערכים מסורתיים ולאורח חיים פשוט יותר, וצלמי ה-FSA אכן התמקדו לא במודרניזציה ובטכנולוגיה, אלא בחקלאי הפשוט כבסיס של החברה האמריקאית. למרות שאיפתם של צלמי ה-FSA להישאר נאמנים לעובדות, הם לא היססו לעורר דימויים דתיים בתמונותיהם כדי לפנות אל לב הצופים. תמונתו של ארתור רוטשטיין (Arthur Rothstein, 1915-1985) "חקלאי ושני בניו הולכים אל מול סופת חול" (1936), למשל, או "אם נודדת" (1936) של **דורותיאה לאנג**, מעוררים אסוציאציות תנ"כיות על נדודים במדבר או של מריה הבתולה וישו תינוקה. כמה מתצלומיהם הפכו לאייקוניים, ומזוהים בקלות גם על ידי מי שלא מכיר את ההיסטוריה שלהם.

"אם נודדת" של דורותיאה לאנג הפך לאחד התצלומים הידועים בעולם, הופץ באופן נרחב והיה לסמל של המאבק בשפל הגדול. החרדה הכללית מפני המצב הכלכלי התגלמה בצורה הספציפית של גוף נשי במצוקה. התמונה משדרת מתח בין הביגוד הדל, הפחד וחוסר האונים לבין העוצמה של תבנית "מריה וישו" וההכלה של הילדים סביב גופה של האם. היעדר האב בתמונה מזמין את הצופים האמריקאים להתנדב למלא את מקומו ולדאוג למשפחה. ככלל, צלמי ה-FSA הדגישו את המשפחה הגרעינית כסמל לערכים האמריקאיים המסורתיים (אף שבקרב החקלאים המודל הרווח היה המשפחה המורחבת, ואילו המשפחה הגרעינית אפיינה את החיים בעיר).

לאנג הייתה צלמת תיעודית וצלמת עיתונות אמריקאית מרכזית, ותצלומיה השפיעו על התפתחות הצילום התיעודי. היא עבדה כצלמת פורטרטים בסן פרנסיסקו לפני שהחלה לעסוק בצילום רחוב ובתיעוד חסרי בית ומובטלים בזמן השפל הגדול. בעקבות תצלומיה היא נשכרה לעבוד בפרויקט הצילום של ה-FSA. תצלומה המפורסם ביותר הוא "אם נודדת", שהפך לסמל התקופה.

במרס 1936 סיימה לאנג משימת צילום באזור לוס אנג'לס ונתקלה בשלט "מחנה קטיף אפונה". היא הייתה מותשת והחליטה להמשיך בדרכה, אך לאחר עשרים דקות עשתה פניית פרסה וחזרה על עקבותיה. לאחר נסיעה בכביש בוצי גילתה מחנה שבו כ-2,500 עובדי חווה נודדים. הם פנו לשם בעקבות מודעות בעיתונים שהבטיחו עבודה, אך כשהגיעו למקום גילו שהקרה הרסה את היבול. לאנג החלה לטייל במחנה האוהלים ואז פגשה את מי שעתידה להיות הסמל של נפגעי השפל הכלכלי. ביומנה האישי כתבה: "ראיתי את האם המיואשת והרעבה, וניגשתי אליה כנמשכת אל מגנט. אינני זוכרת איך הסברתי לה את נוכחותי או את נוכחות המצלמה, ואינני זוכרת שהיא שאלה אותי שאלה כלשהי. צילמתי חמש תמונות, כשאני מתקרבת והולכת מאותו כיוון. לא שאלתי אותה לשמה או לסיפורה. היא סיפרה לי את גילה, שלושים ושתיים. היא אמרה שהם חיים מירקות קפואים שנקטפו מהשדות הסמוכים ומציפורים שילדיה הרגו. היא מכרה את צמיגי מכוניתה כדי לקנות מזון. היא ישבה שם, באוהל הרעוע עם ילדיה סביבה, ונראה לה שתמונותיי יסייעו לה, ולכן היא סייעה לי. היה בכך שוויון מסוים."

אגב, פלורנס אוונס תומפסון, האישה המצולמת, זוכרת את המפגש עם לאנג באופן שונה לחלוטין. היא זוכרת שהצלמת הבטיחה שלא תפרסם את התמונות, ועד סוף ימיה הצטערו היא וילדיה על האירוע המכונן. הם לא חיו בשלום עם הידיעה שפניהם יהיו לעד פני העוני והמצוקה של השפל הכלכלי, מה גם שתקופת המצוקה שלהם הייתה קצרה ולאחריה מצבם השתפר, אך הם לעולם נקשרו לעוני ולמצוקה.

ב-1938 פרסמה לאנג עם בעלה, הפרופסור לכלכלה פול טיילור, ספר צילום תיעודי חשוב ששמו "הגירה אמריקאית" (An American Exodus: A Record of Human Erosion). הספר תיעד הגירה כפרית והשתמש בתצלומים ככלי מחקרי.

פוטוז'ורנליזם והכתבות המצולמות

פרויקט הצילום של ה-FSA התרחש במקביל לשינויים דרמטיים שהתקיימו בעולם הצילום מבחינת תפוצת תצלומים ויצרו אקלים ויזואלי חדש. מאות מגזינים שהיו עד כה מאוירים השתמשו כעת בטכנולוגיות דפוס חדשות שאפשרו להם להדפיס תצלומים; המילה "פוטוז'ורנליזם" (צילום עיתונות) נכנסה לשימוש שוטף; והופיע סגנון חדש בצילום: הכתבה המצולמת (תמונות עוקבות המלוות

בכיתובים שסיפקו חדשות ומידע בצורה חדשנית). בצרפת נחנך ב-1928 המגזין Vu, שהתבסס בעיקר על תצלומים ופחות על טקסט, וב-1936 נוסד בארצות הברית המגזין "לייף", שנבנה על סמך המודל האירופאי. "לייף" זכה להצלחה מיידית עצומה וגדולה מהמצופה, עם ביקוש שעמד על חמישה מיליון עותקים. המגזין הצליח לפתות את הקוראים בעזרת שפע תצלומים, איכות נייר גבוהה, פורמט גדול, טיפוגרפיה מגוונת, פריסה ועיצוב דרמטיים וזינוק טכנולוגי שאפשר להדפיס במהירות תצלומים על גבי נייר מבריק שהדיו שלו התייבש מיד. לכך נוספו האריזה והגיוון של התוכן: חדשות, ספורט, רכילות, ידוענים, בידור ופרסומות. העיתון יצר שפת תמונות חדשה: תמונות איכותיות המספרות את הסיפור ללא צורך בטקסט רב.

המגזין המצולם זכה לתפקיד מרכזי כערוץ תקשורת ומידע עם פרוץ מלחמת העולם השנייה. המלחמה הביאה לשיא את ההכרה בתפקידו של הצילום התיעודי כמעצב דעת הקהל וכמכשיר תעמולה. צילום העיתונות הלך ונעשה משימה בינלאומית, וצלמים הציגו דימויים ממקומות לא מוכרים ברחבי העולם. עולם האמנות לא היה יכול להתעלם מתופעת הצילום התיעודי ומתפקידו החדש של הצילום, ולהציג רק צילום "אמנותי" כגון צילום פיקטוריאליסטי או צילום מופשט.

"משפחת האדם"

הצלם הפיקטוריאליסט לשעבר אדוארד שטייכן (Edward Steichen, 1879-1973), שכבר כצלם צבאי במלחמת העולם הראשונה התפכח מאשליות הצילום הפיקטוריאליסטי, התמנה בסוף מלחמת העולם השנייה למנהל מחלקת הצילום במוזיאון לאמנות מודרנית בניו יורק. בעוד העולם כולו מתאושש מהמלחמה ולאחר תקופה ארוכה שבה הייתה העיתונות מלאה בתמונות מזוויעות המתארות באופן מפורט ובוטה את מעשיהם של בני אנוש, ביקש שטייכן להחזיר מעט אופטימיות לעולם. בתקופה זו היה הפוטוז'ורנליזם בשיאו. צלמים יצאו למשלחות צילום עצמאיות בכל העולם, והמגזינים שנהגו לפרסם עד אז רק תצלומי חדשות, היו מלאים כעת בתמונות מרגשות ממקומות לא מוכרים שמלחמת העולם השנייה לא הגיעה אליהם. שטייכן החליט לאצור תערוכה שתורכב מתצלומים המציגים את המשותף לכל בני האדם ומתעדים מגוון מצבים המתקיימים בכל התרבויות באשר הן. התמונות בתערוכה הציגו אירועי לידה, אהבה, שמחה, מלחמה, עבודה, מחסור ועוני, כאב, מחלה ומוות. כוונתו של שטייכן הייתה להוכיח באופן ויזואלי את האוניברסליות של החוויה האנושית ואת תפקיד הצילום בתיעוד חוויה זו. שטייכן פנה לסוכנויות הצילום השונות ולצלמים העצמאיים וביקש מהם לשלוח צילומים לתערוכה. בסופו של דבר, מתוך מאות תצלומים של צלמים מפורסמים ואלמונים שנשלחו אל שטייכן נבחרו 109 תצלומים שצילמו 299 צלמים מ-18 מדינות שונות, לרבות ישראל.

שטייכן עמל כשלוש שנים על הכנת התערוכה, שנקראה "**משפחת האדם**" (The Family of Man), והיא נפתחה ב-1955. תערוכה זו נחשבת לאחת המפורסמות והמוכרות ביותר בתולדות הצילום, והיא הוצגה במשך שנים במקומות רבים בעולם (כולל במוזיאון תל אביב לאמנות ב-1957).

אך למרות טענתו של שטייכן כי התערוכה עוסקת בחוויה האנושית המשותפת לכל בני האדם, מבקרים העירו שהתערוכה למעשה מנציחה את האידיאולוגיה האמריקאית ומכוונת לקדם את תפיסת העולם שלה מול האידיאולוגיה הקומוניסטית. אחרים העירו

שהתערוכה מעקרת את המימד ההיסטורי מהקיום האנושי ומציגה מצב חברתי ופוליטי מסוים כ"טבעי". כך, למשל, באותו עמוד בקטלוג התערוכה נראים הגברים עמלים בעבודות פיזיות קשות והנשים מכבסות ותולות כבסים. כאשר חלוקת עבודה מגדרית כזו מוצגת לצד תצלומי לידה ומוות, המסר הסמוי הוא שחלוקה מגדרית זו היא מצב פטאלי וקבוע לפחות כמו העובדה שכולנו נמות. התערוכה של שטייכן הייתה מפגן כוח אדיר של האפקטיביות, הפופולריות וההמוניזם של הצילום התיעודי, אך בו בזמן היא הציגה וסייעה לקבע תפיסה מרודדת, מתקתקה, פשטנית ושקרית של סוג צילום זה.

קטלוג התערוכה הפך בעצמו לרב מכר, ועד היום הוא אחד מספרי הצילום הנמכרים ביותר. אחד הצילומים המזוהים ביותר עם תערוכת "משפחת האדם" הוא זה שנבחר לנעול את הקטלוג: **הליכה לגן עדן** של יוג'ין סמית מ-1946. יוג'ין סמית (W. Eugene Smith, 1918-1978), מבכירי הצלמים האמריקאים, פיתח ושכלל את המושג "כתבה מצולמת" ויצר את המודל לצילום עיתונות הומניסטי מתוך אמונה שהתמונה היא המילה האחרונה, וכי הצילום יכול להביא לידי שינוי חברתי.

סמית נפצע קשה בשתי ידיו בעת שצילם את הקרבות באוקיינוס השקט לקראת תום מלחמת העולם השנייה. בשנתיים הבאות סבל סמית מהלם קרב ומדיכאון והיה בטוח כי לא ישוב עוד לצלם. הוא נותח פעמים רבות ולא היה יכול כמעט להשתמש בידיו. הוא סבל כאבים עזים ולא הצליח לאחוז באופן יציב במצלמה, ובכל זאת הייתה המצלמה תמיד בהישג יד.

סמית מספר כי באחת התקופות הקשות ביותר שלו, נפשית ופיזית, בעת שטייל עם ילדיו הקטנים בטבע והתבונן בהם מתרגשים מכל גילוי קטן, פתאום "זה קרה": "פט ראה משהו בהמשך הדרך, בקרחת היער. הוא תפס בידה של חואניטה, והשניים רצו קדימה אל נקודה שבה אור השמש החליף את צל העצים הגבוהים. ברגע אחד התבהר לי שלמרות הכול, למרות המלחמה וכל התלאות שעברתי עד כה, אני עדיין רוצה לחיות חיים מלאים. למרות הפגיעות, הפחד וההיסוסים. הרמתי את המצלמה, וניסיתי להתעלם מהכאב החד שפילח את עמוד השדרה שלי בעת שניסיתי לאחוז בה ביציבות וללחוץ על המתג." למרות הכאבים והידיים הרועדות הוא הצליח לצלם את הילדים בדיוק בנקודה הזו, שבה החושך הופך לאור.

התצלום הזה הוא תצלום של ניצחון פרטי ומופלא המעניק השראה לכל המתבוננים בו.

העובדה כי מדובר בילדים צעירים, משחקי התאורה שבו, המתארים יציאה מחושך לאור, הקומפוזיציה הסגורה והעגולה שיכולה להתפרש כלידה – יציאה לאוויר העולם. כל אלה הפכו את הצילום לסמל אוניברסלי מוכר של אופטימיות ושל ניצחון הרוח.

הדוקומנטרים החדשים: אמריקה שבשוליים

"הדוקומנטרים החדשים" (New Documents) הוא שמה של תערוכה שאצר ג'ון זרקובסקי (John Szarkowski, 1925-2007), אוצר הצילום של המוזיאון לאמנות מודרנית בניו יורק בשנת 1967. בקטלוג התערוכה כתב זרקובסקי ששלושת הצלמים שהציג בתערוכה, דיאן ארבוס (Diane Arbus, 1923-1971), גארי וינוגרנד (Garry Winogrand, 1928-1984) ולי פרידלנדר (Lee Friedlander, 1934-b), מייצגים דור חדש של צלמים תיעודיים, בעלי מטרות שונות מאלה של קודמיהם שצילמו בשנות ה-30 וה-40 של המאה ה-20;

צלמים שקיוו שהתמונות שלהם יביאו שינוי לעולם וישכנעו אנשים לפעול. ארבוס, וינוגרנד ופרידלנדר, טען זרקובסקי, לא מנסים לשנות את העולם, אלא מפנים את הטכניקה ואת האסתטיקה של הצילום התיעודי למקומות יותר אישיים. לכל אחד מהם יש תחושה ברורה ואישית של השימוש בצילום ויחסו לעולם. שלושת הצלמים הללו, כמו גם צלמים נוספים שעבדו בשנות ה-60 בארצות הברית, השפיעו על התרחשויות עתידיות בתחום הצילום התיעודי. התערוכה נתפסה כנועזת בזמנה, והמבקרים היו ספקנים ביחס לכיוון שייצגו "הדוקומנטרים החדשים".

רוברט פרנק ו"האמריקאים"

מקור השראה מרכזי לצלמי התערוכה היה הספר "האמריקאים" (The Americans) של הצלם היהודי-שוויצרי **רוברט פרנק** (Robert Frank, b.1924), שיצא לאור בארצות הברית בשנת 1959. ג'ון זרקובסקי הזכיר בהקדמה לתערוכה את ההשפעה המשמעותית שהייתה לספר, בעיקר בזכות עמדתו הביקורתית והתרחקותו מסנטימנטליות. פרנק זכה במלגת גוגנהיים יוקרתית שאפשרה לו לסייר במשך שנתיים, בשנים 1955-1956, ברחבי המדינה.

פרנק בחן בצילומיו סוגיות שהעסיקו את ארצות הברית בשנות ה-50 של המאה ה-20: גזענות, דת, חומרנות ופטריוטיות מוגזמת. בתצלומיו הציג את המורכבות בחברה האמריקאית, הביט בביטול על גילויי הנאמנות של אזרחיה, ובדומה לווקר אוונס לפניו, בז לרדיפה אחר העושר החומרי. הוא הצביע על המתח הבין-גזעי והציג את המעמדות שנפערו בחברה בין נשים לגברים, בין שחורים ללבנים, בין עשירים לעניים. התצלום Trolley New Orleans מ-1955 (השנה שבה רוזה פארקס סירבה לפנות את מקומה באוטובוס לגבר לבן והמאבק לשוויון השחורים החל לצבור תאוצה) מציג אוטובוס בניו אורלינס שבו הייתה נהוגה הפרדה גזעית: הלבנים ישבו מלפנים ואילו השחורים נדרשו לשבת מאחור. התצלום מורכב למעשה משישה פורטרטים שונים הנפרדים זה מזה בקווים אנכיים (מסגרות החלונות). הקווים הללו המחלקים את הפריים מדגישים היטב גם את החלוקה האנושית המתקיימת באוטובוס הזה. משמאל לימין: גבר לבן בחליפה מכובדת שהשתקפות האור על החלון מסתירה את פניו ומלבינה אותו עוד יותר מן ה"לובן המקורי" שלו. השתקפות האור יוצרת אשליה כאילו פניו מכוסות במסכת בד המוסיפה לאלמוניותו. מאחוריו יושבת גברת לבנה, ברור כי היא מן המעמד העליון. במעיל כהה, צווארון גבוה ופנים חמורות סבר המביטות ישירות אל תוך העדשה. באמצע הפריים מתבוננים במצלמה שני ילדים צעירים, לבנים. האחד אולי בן חמש-שש לבוש בחליפה ועונב עניבה, מביט במצלמה בסקרנות רבה. לצדו אחותו הצעירה ממנו, גם היא לבושה בחגיגיות. ידיו אוחזות במוט המפריד בין המושבים ולמעשה הוא "פולש" לשטח של הגברת היושבת לפניו. אחותו הצעירה פונה גם היא אל המצלמה, אך ניכר כי גופה וידיה מכוונים אל הספסל שמאחוריה, שם יושב גבר שחור גדול מידות בבגדי עבודה. הוא מביט במצלמה בפליאה. פניו משדרות ייאוש ובלבול. האור המאיר את שאר הפרצופים פוסח על הגבר הזה, מה שמגביר את תחושת הבדידות והעצב הנשקפים מפניו. הפורטרט האחרון הוא של אישה שחורה, מבוגרת. האור משתקף בזגוגיות משקפיה ולכן עיניה מוסתרות מעין הצופה. היא מתבוננת אחורה, הפוך מכיוון הנסיעה והיחידה שלא מביטה אל המצלמה. בהקשרים החברתיים של הצילום היא כאילו אומרת, "אם את אישה, שחורה, לא צעירה – את גם אינך רלוונטית". אם "קוראים" את הצילום לפי הסדר, ומתייחסים להפרדה הנכפית על הקומפוזיציה, אפשר לקרוא בו גם את ההיררכיה החברתית של דרום ארצות הברית באותה תקופה. הראשון הוא הגבר הלבן, אחריו

אישה לבנה, ילדים לבנים, לאחריהם גבר שחור ובסוף הרשימה האישה השחורה. כולם נפרדים זה מזה, לא מתערבבים, כאילו יודעים את מקומם. התקווה נמצאת בחלק של הילדים. שהרי הם בתום לב "נדחפים" לחלקים שאינם שייכים להם. האוטובוס הוא מטפורה מושלמת לחברה האמריקאית.

פרנק סיפר לימים: "התצלום הוא למעשה שורה של דיוקנאות נפרדים, שורה של נוסעים המופרדים זה מזה על ידי צבע, מין וגיל. לא חשבתי על הפרדה גזעית כשצילמתי [את התמונה], אבל כן חשבתי שהאנשים השחורים נראים מכובדים יותר" (Hacking, 382). כך או כך, תצלומיו של פרנק חשפו את הסטטוס קוו הגזעני ששלט בחברה האמריקאית. תצלומיו הם תצלומי חטף שמתעדים את חיי היומיום של האנשים הפשוטים. הוא ביקש להראות דברים חדשים ועשה זאת בדרך חדשה תוך כדי אמירה ביקורתית. הספר "האמריקאים" שבר מוסכמות משני סוגים: חזותית ותוכנית. מבחינה חזותית הוא היה "אנטי-אסתטי" שהעדיף את צילום החטף המרושל, שהיה שונה מאוד מהסגנון המוכר, המוקפד והמוערך של אנרי קרטייה-ברסון (Henri Cartier-Bresson, 1908-2004), למשל, שדגל בארגון הרמוני של הקומפוזיציה. תצלומיו המקוטעים של פרנק משקפים את חוויית הקיטוע של המסע, חוויה של עובר אורח נודד. מבחינה תוכנית פרנק הציג את אמריקה באופן חדשני – בו-זמנית אישי-אקספרסיבי וגם חברתי-תיעודי. הוא תפס את הצילום התיעודי לא כשיקוף של מציאות חיצונית אלא ככלי המאפשר לצלם לחשוב ולהציג את תחושותיו, את האינסטינקטים שלו ואת נקודת מבטו האישית ככלי סובייקטיבי-רפלקסיבי. תמונותיו פואטיות, אניגמטיות לעתים, עם הטיות מצלמה לא רגילות, עם אנשים ואובייקטים שנחתכו בחדות על ידי מסגרת התמונה (כפי שאפשר לראות בתצלום Bar, NYC מ-1955-1956); התמונות כבדות משקל ובעלות טווח גוונים כהה ואפל, כשלעתים חלקים נרחבים של התמונה מוצפים באור בוהק לצד מקטעים שחורים וחסרי פרטים.

במהלך פרויקט "האמריקאים" צילם פרנק עשרות אלפי תצלומים. הוא בחר מהם כמה עשרות תמונות, ואותן החליט להוציא לאור כספר. בשל המבט הביקורתי שהפנה כלפי החברה האמריקאית נדחה הספר בארצות הברית, אך לאחר שהצליח מאוד בפריז ב-1958, הוא יצא לאור גם בארצות הברית.

נדגיש כמה מהחידושים שאפיינו את הצילום של פרנק:

- מרידה במוסכמות של קומפוזיציה ומבנה התמונה נוסח קרטייה-ברסון; מראה כאוטי במקום התמקדות באובייקט מרכזי (לדוגמה, בתמונה Canal Street, New Orleans מ-1955).
- תחושה של "חוסר ארגון אמנותי" – חוסר שיווי משקל, קומפוזיציה שאינה הרמונית (למשל, בתמונה Bar, NYC).
- שימת לב לדברים קטנים בתצלום שמחזקים את התמונה (Canal Street, New Orleans).
- משחקי אור וצל מודגשים ושימוש מאוד אקספרסיבי באור (למשל בתמונה Bar, NYC).

פרנק יצר שפה חדשה של תצלומי חטף שהתבססה על טעויות ותקלות, חשיפות לא מדויקות וחוסר מיקוד. מבחינת התכנים, פרנק העביר בתמונותיו ביקורת על החברה האמריקאית. לאמריקאים היה קשה מאוד לקבל את התמונות, אך דור שלם של צלמים צעירים הושפע ממנו.

דיאן ארבוס

בדומה לצלמי ה-FSA בשנות ה-30 של המאה, גם בשנות ה-60 התעסקו הצלמים במשברי הזהות הלאומיים שאפיינו את התקופה. אך בניגוד לצפייה המרוחקת שאפיינה את שנות ה-30, את צלמי שנות ה-60 אפיינה התייחסות אינטימית יותר, פנימית ומזדהה עם הסביבה. התצלומים שלהם שיקפו פרספקטיבה אישית, פסיכולוגית ומוסרית. אפשר לאפיין את ההבדלים בין דורות הצלמים כמעבר מנקודת מבט חברתית, שהדגישה את האחדות בין האנשים, לנקודת מבט פרוידיאנית שהדגישה את הצרכים, הזהות והמתחים האינדיבידואליים.

נושאים אופייניים שבהם עסקו הצלמים בשנות ה-60 כללו בין השאר את תרבות הצעירים, ניכור, מיניות, אלימות, עיוות צורה, חבורות רוק ואמנות פסיכדלית. הדמויות המייצגות היו של גמדים, טיפוסים חריגים ויוצאי דופן ("פריקים"), זונות, חבורות אופנועים, מכורים לסמים, מפגרים ואסירים. הנושאים נסובו סביב מוזרות, טאבו, דברים אסורים, דברים מסוכנים ומיעוטים שסובלים מטראומות. כדי לתקשר עם העולם הזה נטו הצלמים לחבור לקבוצות שוליים, לעתים תוך חיים בסכנה מתמדת. הגמד, למשל, ייצג ניכור, גרוטסקה ודחייה. הוא ייצג את הפחדים הבסיסיים של החברה ממחלות, מפגעים ומעיוותים, ואת הפחד העמוק מלהיות שונים. זו הסיבה שגמדים תופסים תפקיד מרכזי אצל צלמים כמו ארבוס ודיוידסון.

הצלמת האמריקאית **דיאן ארבוס** התפרסמה בזכות תצלומי הפורטרטים שיצרה לאנשים יוצאי דופן (גמדים, ענקים, טרנסג'נדרים, נודיסטים, מפגרים) ולאנשים "רגילים" בתנוחות ומצבים שיוצרים תחושת אי נוחות ומוזרות מטרידה, כמו רוצָה לשאול – מי בעצם יוצא דופן? היא השתמשה בצילום התיעודי באופן מאוד אישי, והפכה את העולם החברתי לזירה המשקפת באופן סמלי את עולמה הנפשי הפנימי. ארבוס, בת למשפחה יהודית שהחלה את דרכה בעולם צילום האופנה, הפכה לצלמת עיתונות והחלה להתמקד בתצלומיה בטיפוסים משולי החברה, בקורבנות ובחסרי המזל. ארבוס האמינה שאנשים חיים כל חייהם בפחד מפני הטראומה הצפויה לבוא, ואילו החריגים כבר עברו את הטראומה הזו ולכן הם אריסטוקרטים (אציליים) וחזקים. תמונותיה לא מזמינות את הצופה להזדהות עם המצולמים, אלא מציגות עולם שבו כל אחד הוא יוצא דופן ומנוכר. היא העריכה את האנשים שצילמה, הביטה בהם במבט ישיר, קרוב ומכבד, ושאפה להעניק להם חשיבות. היא נהגה לצלם בפורמט 6x6 עם מצלמת רוליפלקס כפולת עדשה, בעלת עינית בגובה המותן (waist-level), שאפשרה לה לשמור על קשר עין עם מצולמיה, ולא להסתתר מאחורי המצלמה, כפי שקורה עם מצלמות 35 מ"מ. גם מצולמיה נהגו להישיר מבט חזרה למצלמה. היא הרבתה להשתמש בפלאש ישיר, ובעזרתו הבליטה את המצולם שלה משאר הרקע. הפלאש הישיר יצר לא אחת צל שהפך לסימן היכר של תצלומיה והוסיף מסתורין ואי נוחות לתמונות.

בעוד חוקי הנימוס והתקינות הפוליטית מורים לנו שלא להישיר מבט אל ה"אחר" החולף על פנינו, ארבוס הביטה בו מקרוב במבט ישיר ואפילו צילמה. היא אפשרה לכל מי שהתחנכנו על פי הכלל ש"לא יפה להסתכל על נכים ויוצאי דופן" להתבונן, לחקור, לבלוש ואולי להפסיק להירתע מה"אחר". עבודתה מעמתת את הצופים עם הפחדים העמוקים שלהם מפגעים ומעיוותים ועם החרדה להיות שונים. תצלומיה סללו את הדרך לצלמים רבים בדורות הבאים להעז ולהתבונן בשונה. ארבוס כתבה על עבודתה: "היה בזה ריגוש מחריד. התחלתי לאהוב אותם. אינני יכולה לומר שהם חברים שלי. הם גרמו לי להרגיש משהו בין בושה לפחד".

לארבוס היה כישרון לתפיסת סיפורים אנושיים במהלך חיי היומיום, כאלה שמצויים בין המוזר לרגיל. היא הרבתה לעסוק בשאלת הנורמליות והא-נורמליות. את מי מגדירה החברה כנורמלי ואת מי כחריג? האם בכל אחד מאיתנו לא מסתתר "פריק"? המצולמים שלה היו לא רק מקרב אנשים בעלי נכות פיזית כלשהי (גמדים, ענקים, בעלי פיגור שכלי), אלא גם משולי החברה – טרנסווסטיטים, נודיסטים, זונות ומסוממים. בנוסף היא צילמה גם אנשים "רגילים", כך שהצופה נאלץ למצוא בהם שוני ומוזרות, מפני שאותם היא הראתה באופן מעורר גיחוך או מוגזם. לדוגמה, בתמונה Child with a toy hand grenade in Central Park מ-1962 צילמה ארבוס ילד "רגיל" ששיחק בפארק, אבל הבעת הפנים שלו ותנוחת הגוף מספרות סיפור אחר. המצולם הוא קולין וד, ילד "רגיל", נחמד וחייכן שארבוס ביקשה לצלם בסנטרל פארק. הצילום נראה כמו צילום חטוף, אבל למעשה ארבוס צילמה אותו דקות ארוכות וחגה סביבו פעמים רבות עד שתפסה את הצילום המבוקש. התצלום הזה הוא מהאחרונים בסרט הצילום, והילד כבר חסר סבלנות. למעשה הוא אומר לה כרגע: "נו, תצלמי כבר!" ומנסה לא להזיז את שפתיו בזמן שהוא מדבר, וזה מה שגורם לעיוות המוזר בפניו (בתצלומים האחרים הוא נראה ילד חמוד, שמח וחינני). הילד נראה בצילום אוחז בידו רימון צעצוע. רימון הצעצוע על כל האסוציאציות המשתמעות ממנו, בשילוב עם גופו הקפוץ ואצבעות ידיו המכווצות שמזכירות טפרים של עוף דורס, משווים לצילום כולו תחושה נוראית של טירוף, של חברה מקולקלת ואלימה ושל ילד מוזר ובודד שיתבגר לתוך אבדון מוחלט. ברקע התמונה נראית משפחה צעירה מתקרבת, וכך נוצרת הצלבה בין המשפחה ה"נורמלית" לבין העווית ה"לא נורמלית" של הילד.

המשחק על הגבול הדק שבין הנורמלי ללא נורמלי, שמאפיין את עבודתה של ארבוס, קיבל משמעות דרמטית עם התאבדותה ב-1971, בגיל 48. במבט לאחור נראה כאילו העבודה עצמה הובילה אותה מחיי משפחה בורגניים וצילום מסחרי מהוגן, דרך שולי החברה, לעבר תהום השיגעון והאובדן. עם זאת, עבודתה סללה את הדרך לצלמים רבים אחרים ודרבנה אותם להעז ולהתבונן ב"אחר".

הצעה לתרגילים לסיכום הנושא:

א. צלמו תמונות של נושא שהוא מבחינתכם בעיה חברתית שדורשת תיקון. חפשו בעיה עקרונית ורחבה שדורשת לדעתכם את תשומת הלב הציבורית. הדגישו את הפן האנושי של הבעיה (כלומר, לא לצלם מקומות וחפצים אלא בעיקר אנשים). חשבו כיצד נכון לצלם את הנושא שלכם. האם צריך לצלם אותו בצורה קיצונית ודרמטית כדי למשוך תשומת לב? האם התצלומים שלכם מעליבים, מקטינים או פוגעים במצולם? האם הצגתו באופן מעליב שווה את הרווח שהוא יכול אולי לקבל מפרסום התמונות?

ב. צילום "האחר": צילום חטף של אדם לא מוכר. עליכם לבחור איש או אישה שאינכם מכירים ולצלמם בסביבה הטבעית, תוך כדי פעילות. יש לשים לב גם להחלטות ויזואליות וגם להשלכות של תוכן.

ג. צלמו צילום מחווה לאחד הצילומים שהופיעו בפרק זה. הפיקו אותו כך שיקיים דיאלוג עם הזמן הנוכחי ויעסוק בבעיה חברתית עכשווית.

שאלות חזרה:

א. מה הייתה מטרתם של תצלומי הילדים של לואיס היין?

ב. כיצד הצליח היין להבליט (ויזואלית) את מצוקתם של מצולמיו הקטנים?

ג. התצלום "האופה" של אוגוסט זנדר: לאיזה פרויקט שייך התצלום? מה קיווה זנדר להראות באמצעותו? מה הייתה גישתו של זנדר לצילום וכיצד היא תרמה למטרתו?

ד. תארו את התצלום "אם נודדת" (Migrant Mother) של דורותיאה לאנג מ-1936. באיזה הקשר צולמה התמונה? מדוע לדעתכם היא ריגשה כל כך את הצופים באותה תקופה?

ה. ספרו על עבודת מחלקת הצילום של המנהל לביטחון החקלאות (Farm Security Administration – FSA). מה הייתה מטרת עבודתם?

ו. הרחיבו על התערוכה "משפחת האדם". התייחסו בתשובתכם לרקע התקופתי, לרעיון שעמד בבסיס בחירת הצילומים והקמת התערוכה ולביקורת שנטענה נגדה.

ז. הרחיבו על סיפור הצילום "הליכה לגן עדן" של יוג'ין סמית.

ח. הסבירו כיצד התאורה והקומפוזיציה תורמים להעברת המסר והסיפור שבתצלום.

ט. מדוע התקשו האמריקאים לקבל את פרויקט "האמריקאים" (1958) של רוברט פרנק, הן מבחינת התכנים והן מבחינה אסתטית?

י. מהי חשיבותו של צילום האוטובוס של פרנק? כיצד הקומפוזיציה בו משרתת את המסר?

יא. מהו צילום האחר? כיצד מתבטא רעיון זה בעבודותיה של דיאן ארבוס? התייחסו בתשובתכם לצילום "הילד עם הרימון בסנטרל פארק".

להרחבה והעשרה ראו גם:

פרקי רשות המבע הצילומי: 23, "צילום, צבא, מעקב התנגדות", ו-17, "צילום, תיעוד, אובייקטיביות וארכיון"

צלמים רלוונטיים נוספים (להעשרה בלבד לא בתוכנית הבחינה):

ג'ון תומפסון גוף התצלומים שיצר הצלם הסקוטי ג'ון תומפסון (John Thomson, 1837-1921) לספר Street Life in London מ-1877-1878 היה יוצא דופן יחסית לעיסוק המועט בצילום החברתי במאה ה-19. תומפסון היה צלם פורטרטים, אך החל לצלם גם את חיי הרחוב בעיר וערך מחקר על עניי לונדון בשיתוף עם הסופר והפעיל החברתי אדולף סמית. מחקרם היה מחקר צילומי-סוציולוגי חלוצי על החיים בבריטניה. תמונה יוצאת דופן אחת מראה אלמנה ענייה חסרת בית שהתפרנסה משמירה על ילדי הנשים העובדות העניות. קבצני רחוב כמו האישה הזו נקראו crawlers (זוחלים או מְלַחֲכֵי פְּנֵיָה) משום שמדי פעם היה להם די כסף לקנות עלי תה, ואז היו זוחלים על ברכיהם לפאב ומבקשים מים חמים. תמונת "הזוחלת" מדגישה מאוד את האישה הפרטית ולא את "הטיפוס הכללי" של העניים. ראשה נראה גדול מדי ביחס לגופה הצנום, עיניה מושפלות, והיא אינה רוצה, או אולי חוששת, לפגוש את מבטו של הצופה. גם התינוק שעטוף בצעיפה פונה הרחק מהמצלמה. התנוחה של אישה עטופה בדים עם תינוק בזרועה הזכירה לרבים את "המדונה עם ישו התינוק" במסורת הציור הנוצרי. אך פניה חרושות הקמטים והדאגה ועייפותה שמונעת ממנה להביט בתינוק יצרו פרודיה עגומה על המקור הנוצרי.

הצלם והכתב יליד דנמרק **ג'ייקוב רייס** (Jacob Riis, 1849-1914) היגר לארצות הברית ב-1870 וסבל ממחסור בעת שחיפש עבודה. הוא החל לעבוד ככתב משטרתי בעיר התחתית של מנהטן. בדומה לכתבים רבים לפניו היה רייס מתוסכל מחוסר יכולתו לשכנע אנשים בטבע העוני, הצפיפות העבודה המיוזעת והאומללות שהייתה קיימת בלב העיר המשגשגת. הוא שאף לשנות את המצב, והיה מהראשונים שראו במצלמה כלי לשיפור חברתי. תחילה השתמש רייס בכתבותיו באיורים שנעשו על סמך תצלומים של צלמים אחרים; אחר כך החל לצאת בעצמו למסעות צילום בשיכוני העוני של העיר התחתית, לרוב בלוויית שוטרים. תחילה היה מתוסכל מחוסר יכולתו לצלם במקומות החשוכים, אך אז גילה את טכניקת הצתת אבקת המגנזיום – אב קדמון וגס של נורת הפלאש. הוא כתב עליה: "נהגנו ללכת בשעות הקטנות של הלילה לשכונות הקשות ביותר... והמראות היו קורעי לב. הרגשתי שאני חייב לספר עליהם או להתפוצץ או להפוך לאנרכיסט [...]. כתבתי, אבל נראה שלדברים לא הייתה כל השפעה. באחד הבקרים, בארוחת הבוקר, העיתון שקראתי נשמט מידי והשמעתי צעקה. אשתי, שישבה מולי, נבהלה. הנה, את זה חיפשתי שנים. ידיעה בת ארבע שורות מגרמניה, אם אני זוכר נכון, הייתה הפתרון. נתגלתה דרך, נכתב שם, לצלם עם מבזק. יהיה אפשר לצלם את הפינה האפלה ביותר" (רסלר, 120).

רייס הציג את עבודתו במספר פורמטים: במאמרים בעיתון בלוויית תחריטים שנעשו על סמך תצלומיו; בהרצאות עם שקופיות, בעיקר בפני קהל ממעמד הביניים בניו יורק; ובספרו הידוע How the Other Half Lives: Studies among the Tenements of New York מ-1890. תמונותיו התקבלו כחשיפה סנסציונית של עובדות חברתיות סמויות.

בשנות ה-20 וה-30 של המאה ה-20, כשהצילום התיעודי צבר פופולריות, ריים נתפס כמתעד הגדול של החוויה האמריקאית וכמבשר של הגישה התיעודית.
תצלומיו של ריים נועדו לרגש את הצופים, לפנות ללבם ולפתוח את כיסם, כדי שיתרמו לשיפור מצבם של חסרי המזל.

מרגרט בֶּרק-וייט שער הגיליון הראשון של המגזין "לייף" הציג תצלום של **מרגרט בֶּרק-וייט** (Margaret Bourke-White, 1904-1971), אחת מצלמות העיתונות הבולטות במאה ה-20, שהייתה הצלמת המערבית הראשונה שהורשתה להיכנס לברית המועצות, האישה האמריקאית הראשונה שהייתה כתבת וצלמת צבאית והצלמת הראשונה שהורשתה לעבוד באזורי קרב במלחמת העולם השנייה. היא החלה את דרכה כצלמת פרסום ותעשייה, והתפרסמה כצלמת נועזת שמוכנה להסתכן כדי להשיג את התמונה הנכונה. ברק-וייט הייתה אחת מארבעת אנשי צוות הצילום הראשונים של המגזין "לייף", ובהמשך סיקרה מטעמו את מלחמת העולם השנייה ועבדה גם עם כוחות הביטחון של ארצות הברית כצלמת הצבאית הראשונה. היא הקדישה חלק גדול מהפרויקטים הצילומיים שלה לתיעוד המצב החברתי הקשה של העניים בארצות הברית, אף שלא עבדה מעולם ב-FSA. אחד ממאפייני הצילום של ברק-וייט הוא בניית מסר קריא. לשם כך היא לא היססה לביים ולנהל את מצולמיה כמו במאית קולנוע. ב-1937, בתקופת השפל הגדול, היא פרסמה ספר צילום תיעודי פורץ דרך, "ראיתם את פניהם" (You Have Seen their Faces), שתיאר את החיים בדרום המדינה. אף שהספר ביקש למחות על היחס כלפי פועלי החקלאות, בפועל הציגו תצלומיה של ברק-וייט פועלים אלה כאנשים עלובים, מוזנחים, בורים ועילגים, בגישה שנראית פטרונית, מתנשאת ואף גזענית. היא השתמשה בתצלומי תקריב עם תאורה קשה וחזקה שיוצרת צללים כבדים וניגודים חריפים בין אור לצל, כמו גם בזוויות צילום נמוכות שיוצרות לעתים עיוות ודרמה מוגזמת. מניפולציות צילומיות פשטניות ומלודרמטיות מוגזמת היו אופייניות לעולם המגזינים הפופולריים שממנו הגיעה ברק-וייט. לטקסטים היה תפקיד מרכזי גם בספר, לעתים כחלק מהתצלום, בצורת "ציטוטים" מומצאים שנכתבו כביכול מפי הדמויות המצולמות.

ווקר אוונס הצלם המפורסם ביותר שעבד ב-FSA היה **ווקר אוונס** (Walker Evans, 1903-1975), צלם אמריקאי, אחד מראשוני הצלמים החברתיים בארצות הברית, ממנסחי עקרונות "הצילום הישיר", ודמות מרכזית בהגדרת מאפייני הצילום כאמנות גבוהה. אוונס כבר ביסס לעצמו שם כצלם ייחודי עוד טרם עבודתו ב-FSA. אוונס התנגד לצילום ה"אמנותי" הפיקטוריאליסטי שהיה אופנתי בראשית המאה ה-20 בארצות הברית, וחיפש אחר צילום אמיתי וישיר יותר. כשהסכים לעבוד בשירות הממשל ידע שיתקשה לשלוט בשימוש בתצלומיו, אך חשב שיוכל לשמור על עצמאות גדולה יותר. הוא לא הסכים להיעשות דובר של הממשל ולהפוך את הצילום שלו לתעמולה, אך גם לא רצה שצילומיו יהיו צילומי עיתונות סנסציוניים.

אוונס האמין שצילום תיעודי טוב הוא דבר אינטליגנטי בעל ערך ארוך טווח הרבה יותר מאשר ערך השימוש המיידי שלו. לאחר שפוטר מהמנהלת עבד על תערוכת היחיד הראשונה שניתנה לצלם במוזיאון לאמנות מודרנית – American Photographs – ובה, יחד עם הקטלוג שלה, ביקש לנסח את הצילום התיעודי הטהור, שיהיה לא עיתונאי, לא מסחרי ולא תעמולתי. תצלומיו אניגמטיים ולא מתפענחים בקלות, בהשוואה, למשל, לתצלומים של מרגרט ברק-וייט. אוונס חיפש אחר מבנה ודקדוק פנימי של תצלומים, והאמין שאפשר לקרוא אותם כמו טקסט. תצלומיו חזיתיים לרוב, ומשדרים ריחוק ועמדה אובייקטיבית, אך התבוננות מוקפדת בהם מגלה תשומת לב רבה לפרטים יומיומיים, קישורים פואטיים ומשחק פנימי של טקסט ותמונה או של תמונה בתוך תמונה.

גארי וינוגרנד הצלם היהודי-אמריקאי גארי וינוגרנד טען, "אני מצלם כדי לגלות איך העולם נראה בתצלום." הוא צילם בעיקר את אורח החיים האמריקאי האורבני. וינוגרנד עבד תמיד עם מצלמת 35 מ"מ בעלת עדשה רחבה שהפוקוס שלה כוון מראש, וחרש איתה את רחובות ניו יורק מראשית שנות ה-60. תצלומיו היו תצלומי חטף, דינמיים מאוד ומלאי תנועה והתרחשות. בהמשך לחידושים החזותיים שהביא איתו רוברט פרנק, גם וינוגרנד ייחס חשיבות עצומה לשבירת ההנחות המוקדמות והדעות הקדומות איך תצלום אמור להיראות.

וינוגרנד צילם את הקצב המהיר של החיים בעיר. מאחר שצילם בעדשה רחבה, חלק גדול מהתצלומים שלו מורכב מפרטים רבים שממלאים את כל חלל התמונה. התערוכות המרכזיות וספרי הצילום שפרסם עסקו בנושאים יומיומיים וסתמיים, כמו The Animals (1969), שבו הציג תצלומים מגן החיות בברונקס, או Women Are Beautiful (1975), שבו הציג תצלומים של נשים יפות שראה ברחוב. למרות הסתמיות להכעיס הזו של עבודתו, שכאילו מסרבת לתעד נושאים "רציניים", אפשר לראות בתצלומיו סוגיות חברתיות בוערות, כגון גזענות ומאבקים מגדריים. למשל, התצלום Central Park Zoo, New York City מ-1967 מציג סצנה מוזרה-מצחיקה שנראים בה שימפנזים בגן החיות כשהם לבושים ונישאים כמו ילדים בידיים של גבר ואישה. עם זאת, בימים שהתמונה פורסמה ייתכן שהזוג המעורב שמחזיק את הקופים שבתמונה עורר זעם ומחאה. באותם ימים הגיעו המתחים הבין-גזעיים לשיאם בארצות הברית; בניו יורק התרחשו ב-1964 מהומות על רקע גזעי; מנהיג השחורים, מלקולם X, נרצח ב-1965, והתנועה לזכויות האזרח צברה תאוצה. בשנה שבה צולם התצלום הזה ביטל בית המשפט העליון בארצות הברית חוקים שאסרו על נישואים בין-גזעיים. אולם עמדתו של וינוגרנד ביחס לאירועים הפוליטיים האלו אינה ברורה. התצלום יכול להיראות כמעודד זוגיות מעורבת, אך גם כפוגעני ולועג לנישואים בין-גזעיים. וינוגרנד לא נמנע מעיסוק בנושאים נפיצים, אך השתמש במצלמתו כדי להפנות את תשומת הלב לנושא, בלי לנסח עמדה. תצלומיו עוזרים לנו להיות עדים לתקופת המחאות החברתיות בזמן מלחמת וייטנאם ולאופוריה המהולה בחרדה שלאחריה. בסדרה מאוחרת יותר בשם Public Relations (1977) צילם וינוגרנד אירועים פוליטיים ומסיבות עיתונאים, אך הפנה את מצלמתו מהאירועים אל הצלמים, אנשי החדשות ואנשי יחסי הציבור שהפיקו, תיעדו ויצרו אירועים אלה. בעבודה זו אפשר לראות את התפקיד החשוב שממלאת התקשורת בעיצוב דעת הקהל.

וינוגרנד צילם רבבות תמונות, וכשנפטר ממחלה בגיל 56 השאיר אחריו קרוב ל-300 אלף צילומים לא ערוכים ועוד אלפי סרטים לא מפותחים. ג'ון זרקובסקי, אוצר הצילום של המוזיאון לאמנות מודרנית בניו יורק, שפרש עליו את חסותו וכינה אותו "הצלם המרכזי של דורו", דאג לפתח את הסרטים ולבחור מתוכם תמונות, ואז הציג אותן ברטרוספקטיבה שעשה לו במוזיאון לאמנות מודרנית בניו יורק. בתצלומיו עמוסי האנשים ניכר אי ציות לכללי בניית הקומפוזיציה "הנכונה", בהשפעתו המובהקת של רוברט פרנק. שיטת העבודה שלו הייתה לצעוד ברחוב הומה אדם או להיעצר באמצע אזור עמוס באנשים ולצלם בלי הרף בלי להאט את הקצב. הוא מעולם לא פיתח פילם מיד אחרי שצילם אותו, אלא חיכה שנה-שנתיים, כדי לשכוח לגמרי מה יש בו. כך הוא ניגש לגיליונות הקונטקטים באופן מרוחק וביקורתי יותר.

ברוס דוידסון הצלם האמריקאי ברוס דוידסון תיעד מיעוטים בהארלם, ניו יורק, על רקע התפתחויות היסטוריות באותה תקופה: ב-2 ביולי 1964 נחקק בארצות הברית החוק לזכויות האזרח שאסר על אפליה במקומות ציבוריים, מוסדות ציבור ובתי ספר ציבוריים, בעקבות הפגנות ומחאות רבות בהנהגתו של מרטין לותר קינג. עבודתו המפורסמת ביותר של דוידסון צולמה בשיכון עני בגטו של שחורים במזרח הארלם, והיא פורסמה כספר בשם East 100th Street. דוידסון נהג להתקרב ולהתחבר למצולמים שגרו בשיכון, ובזכות כך הצליח לגרום להם להרגיש נוח מול המצלמה, להסיר מחסומים והעמדת פנים מוכנה מראש, וליצור פורטרטים שנראים נינוחים ואותנטיים יותר. יש תחושה שהמצולמים סמכו עליו ולכן אפשרו לו להיכנס לביתם ולעולמם. הוא נחשב לאחד מאחרוני צלמי העיתונות הרומנטיים. דוידסון האמין במדיום כעד אותנטי שמחפש להציג "אמת". לדבריו, רבים צילמו וסיקרו את הגטו – שנחשב לגרוע ביותר מבחינת פשע ועוני – במשך שנים, ודבר לא השתנה. אך בשנות ה-60 משהו החל להשתנות. דוידסון קיבל אישור לצלם באזור, ובכל יום הגיע עם מצלמת 5x4 אינץ', כי רצה עומק שדה וחדות מדויקים. דוידסון טען שנוכחות המצלמה והחצובה הביאה איתה תחושה של כבוד. הוא לא היה מעוניין להיות צלם בלתי נראה, והעדיף לעמוד פנים אל פנים מול המצולמים. נדמה שהוא הצליח לקלף בתצלומיו את השכבות שעטפו את האנשים השקועים בהישרדות יומיומית. דוידסון תיעד את הגאווה ולעתים את הייאוש, והביא לידיעת המצולמים את הדאגה החברתית שלו. היה חשוב לו שאזרחי ארצות הברית יראו את החיים בגטו, במיוחד מאחר שבאותה תקופה הצבא האמריקאי לחם בווייטנאם ולטענתו, הממשלה שכחה מהאזרחים.

דוידסון החל לצלם את השיכון בשנת 1966 וצילם בו במשך שנתיים כשהוא נתמך במלגה שקיבל. במהלך התקופה הוא צילם אלפי תמונות, ונתן חלק מהן לתושבים. אנשים היו קוראים לו שיבוא לצלם את הסדקים בקירות או את החולדות בבית, והיו כאלה שהתגאו בכך שנגמלו מסמים ורצו תמונה ראשונה שלהם "נקיים". התמונות של דוידסון לא נועדו לגרום לצופים לרחם על האנשים והן אינן מציגות אותם כמסכנים וכחסרי אונים. נראים בהן אנשים שנאבקים על חייהם, מוצאים אהבה ומקיימים את עצמם במציאות שאליה נולדו. בפרויקט אחר שלו הוא צילם במשך חודשים כנופיית צעירים מברוקלין. בתמונותיו אפשר למצוא אהדה רבה של הצלם כלפי המצולמים.

דוגמאות להמחשה:

תמונות "לפני ואחרי" מהמעון לילדים של ד"ר ברנרדו.

Photographer Unknown, Before and After Photographs of Young Boys, c. 1875. Albumen prints. Barnardo Photographic Archive
https://chameleonfire1.wordpress.com/2015/03/09/federal-mp-launches-apology-motion-for-home-children/

Lewis Hine, Indiana Glass Works, Midnight. August 1908.
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Midnight_at_the_glassworks2b.jpg

Lewis Hine, Child Laborer, Newberry, South Carolina, December 3, 1908.
"A little spinner in the Mollohan Mills, Newberry, S. C. She was tending her 'sides' like a veteran, but after I took the photo, the overseer came up and said in an apologetic tone that was pathetic, 'She just happened in.' Then a moment later he repeated the information. The mills appear to be full of youngsters that 'just happened in,' or 'are helping sister.' Dec. 3, 08. Witness Sara R. Hine. Location: Newberry, South Carolina."
https//:commons.wikimedia.org/wiki/File :hild_laborer .jpg

Lewis Hine, Sadie Pfeifer, a Cotton Mill Spinner, Lancaster, South Carolina, 1908. Silver print, 26. 5 x 34. 5 cm.
"Sadie Pfeifer, 48 inches tall, age not known, has worked half a year. She is one of the many small children at work in the Lancaster cotton mills, Lancaster, S. C. Nov. , 1908."
https: //www. flickr. com/photos/usnationalarchives/7496082984

Lewis Hine, A Workman on the Framework of the Empire State Building (Old timer structural worker; Keeping up with the boys), 1930.
https://en.wikipedia.org/wiki/File: ld_timer_structural_worker2. jpg

Alfred Stieglitz, The City of Ambition, 1910. Photogravure, from Camera Work. Oct. 1911.
https: //commons. wikimedia. org/wiki/File: The_City_of_Ambitions_ MET_DP232975. jpg

Alfred Stieglitz, From My Window at the Shelton, West, New York Series, 1931. Silver print, 24. 2 x 19. 1 cm.
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:From_My_Window_at_the_Shelton,_West_MET_DP233000.jpg

אוגוסט זנדר:

August Sander. Photographer, 1925 (Self-portrait of August Sander). From group VI, 'The City', file 'Types and Figures of the City'.
http: //augustsander. blogspot. com/2010/05/breve-biografia-del-fotografo-august. html

August Sander. Young Farmers, 1914. From the file 'The Farmer. '
https: //www. tate. org. uk/art/artists/august-sander-5319.

August Sander. National Socialist, Head of Department of Culture, c. 1938. From group IV, 'Classes and Professions', file 'The Soldier', sub-file 'The National Socialist. '
https: //artblart. com/tag/august-sander-working-students/

August Sander. Konditor, 1928.
https: //shop. foam. org/en/foam-editions-august-sander-konditor-pastrycook-19. html

August Sander. Blind Miner and Blind Soldier, c. 1930. From group VII, 'The Last People', file: 'Idiots, the Sick, the Insane and Matter. '
https: //www. moma. org/collection/works/194242

August Sander. The Foster Mother, c. 1930. From group VII, 'The Last People', file: 'Idiots, the Sick, the Insane and Matter. '
http: //www. deborahbellphotographs. com/august-sander/

August Sander. Unemployed, Cologne, 1928. From group VI, 'The City', file 'Types and Figures of the City'.
http: //www. deborahbellphotographs. com/august-sander/

ג'ייקוב ריס:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Jacob_Riis,_Lodgers_in_a_Crowded_Bayard_Street_Tenement.jpg

הגברים בתמונה צולמו בהפתעה, חלקם עדיין ישנים, בשיכוני העוני של הלואר איסט סייד במנהטן. האור היה מועט מאוד, וריס השתמש בהמצאה החדשה של אור מבזק שנוצר מהצתת כימיקלים (אבקת מגנזיום) והאיר בבת אחת באור עז את החדר. בחדר הקטן וחסר החלונות שבתמונה מצטופפים לפחות שישה או שבעה בני אדם, אך לא כל הנוכחים בחדר צולמו. רייס כתב שבחדר הזעיר יכלו להצטופף תריסר גברים ונשים. התמונה הופיעה בספרו
How the Other Half Lives: Studies among the Tenements of New York.

Jacob Riis, Sleeping, Homeless Children, New York, before 1914. Silver print.
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sleeping,_homeless_children_-_Jacob_Riis.jpg

Jacob Riis, Lodgers in a Crowded Bayard Street Tenement, Five Cents a Spot, 1889. Silver print, 12 x 15. 5 cm.

Jacob Riis, Police Station Lodgers (Eldridge Street Station, an old lodger, and the plank on which she slept), c. 1892-93:
https: //potd. pdnonline. com/2016/01/36067/mny201026/

Thomas Fogarty, Illustration of Theodore Roosevelt and Jacob Riis walking the beat in NYC in 1894 (when Roosevelt was New York City Police Commissioner). From Jacob Riis biography, The Making of an American, 1901.
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tr_-_nyc_police_commissioner_1894_-_jacob_riis_bio_-_the_making_of_an_american_-_illustration_named_one_was_sitting_asleep_on_a_buttertub.jpg

Dorothea Lange, Migrant Mother, 1936. Silver print.
(9058 C, "Destitute pea pickers in California. Mother of seven children, age 32. February 1936." Library of Congress, LC-USF34-9058-C; FSA OWI – J339168).
https://en.wikipedia.org/wiki/File:Lange-MigrantMother02.jpg

Arthur Rothstein, A Farmer and his Two Sons walking in the face of a Dust Storm, Cimarron County, Oklahoma, 1936.
https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%A7%D7%95%D7%91%D7%A5:Farmer_walking_in_dust_storm_Cimarron_County_Oklahoma2.jpg

התמונה צולמה בתקופת אגן האבק: סדרה של סופות חול שפקדו בשנות ה-30 את מרכז ארצות הברית. הסופות נגרמו בשל שנות בצורת ועיבוד יתר של הקרקע, וחוללו משבר סביבתי, כלכלי וחברתי חמור. מאות אלפי חקלאים נותרו ללא קורת גג והחלו לנדוד מערבה בחיפוש אחר מקורות פרנסה חלופיים. התמונה מראה חקלאי ובניו אל מול פני הסופה, שקברה חלק מביתם. רוטשטיין צילם את התמונה מרחוק, כך שהשלושה נראים כלא מודעים לנוכחות המצלמה, דבר שהגביר את אמינותה. המרחק מדגיש גם את הנוף האכזרי והחשוף, ואת בידודן של הדמויות בתוכו.

.Dorothea Lang, Two men walking towards Los Angeles, California, 1937
https: //www. flickr. com/photos/trialsanderrors/2891351477

Walker Evans, Allie Mae Burroghs, Wife of a Cotton Sharecropper, Hale County, .Alabama, Summer 1936
https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%A7%D7%95%D7%91%D7%A5:Allie_Mae_Burroughs_print.jpg

תצלומו של אוונס שבו נראית אלי מיי בורוז בת ה-27 מדגים את גישתו לצילום. בורוז ממוקמת על רקע קורות עץ שנחשפו לפגעי מזג האוויר. פניה החרושות קמטים בגיל צעיר מדי, עם חיוכה הדק ועיניה הצרות, מתאימים לקווי הצללים ולקווי העץ שמאחוריה. הקווים הרחבים של קורות העץ יוצרים קומפוזיציה עזה, כמעט מופשטת.

Walker Evans, Graveyard, Houses, and Steel Mill. Bethlehem, Pennsylvania, November, 1935. Library of Congress: LC-USF342-1167A.
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bethlehem_graveyard_and_steel_mill,_Pennsylvania_by_Walker_Evans.jpg

Walker Evans, Frame Houses and a Billboard, Atlanta, Georgia, Mars 1936. Library of Congress: LC-USF-342-8057-A.
Margaret Bourke White, Sharecropper's Home, East Fellciana Parish, Louisiana, 1937.
https: //www. flickr. com/photos/8725928@N02/14420100383

Margaret Bourke-White, Cover of Life (Fort Peck Dam), Vol. 1, no. 1, November 23, 1936.
https://www.flickr.com/photos/53035820@N02/5239728758

קישור לתצלום של מרגרט ברק-וייט, שהופיע במגזין "לייף" ב-15 בפברואר 1937:
Margaret Bourke-White, When the Flood Receded, Louisville, Kentucky, Feb. 1937.
https: //www. moma. org/collection/works/46797

קישור לתצלומים של ברק-וייט מהספר You Have Seen their Faces:
http://xroads.virginia. edu/~class/am485_98/coe/whitefolk. html

רוברט פרנק:

Robert Frank, Parade Hobboken, N. J. 1955.
https: //www. artbasel. com/catalog/artwork/26519/Robert-Frank-Parade-Hoboken-New-Jersey

Robert Frank, Trolley New Orleans 1955.
http: //100photos. time. com/photos/robert-frank-trolley-new-orleans

Robert Frank, Bar, NYC, 1955.
https: //artblart. com/bar-nyc-1955-56-web/

Robert Frank, Canal Street New Orleans, 1955.
https: //bgiannikakis. com/2016/11/17/the-search-of-indecisive-moment-a-sort-retrospective-on-robert-franks-work/robert-frank-canal-street/

דיאן ארבוס:

Diane Arbus, Child with a toy hand grenade in Central Park, N. Y. C. 1962.
https: //www. artbasel. com/catalog/artwork/53458/Diane-Arbus-Child-With-a-Toy-Hand-Grenade-in-Central-Park-N-Y-C

Diane Arbus, A young Brooklyn family going for a sunday outing N. Y. C. 1966.
http://photographyincontext. blogspot. com/2014/02/diane-arbus-young-brooklyn-family-going. html

ברוס דוידסון:

Bruce Davidson, Girl in underwear standing on fire escape 1966.
https: //www. icp. org/browse/archive/objects/girl-in-underwear-standing-on-fire-escape-new-york

Bruce Davidson, Girl with bird in cage 1966.
https: //www. icp. org/browse/archive/objects/girl-with-bird-in-cage-new-york

גארי וינוגרנד:

Garry Winogrand, Los Angeles, California 1969.
https: //denverartmuseum. org/edu/object/los-angeles

Garry Winogrand, Muhammad Ali – Oscar Bonavena Press Conference, New York City, 1970.
https: //www. moma. org/collection/works/111144

Garry Winogrand, Central Park Zoo, New York City, 1967.
http: //fotografica. mx/fotografias/zoologico-de-central-park/

Garry Winogrand, El Morocco, 1955.
https: //www. metmuseum. org/toah/works-of-art/1992. 5107/

ביבליוגרפיה:

ממן נילי, מתוך הבלוג צילום בעם מרץ 2013

גלזר גיל יערה. ספר הצילום התיעודי: ביקורת חברה ותרבות בארצות הברית בתקופת השפל הכלכלי והניו דיל. תל-אביב: רסלינג, 2013.

הורטון, רוזלינד וסלי סימונס. "מרגרט ברק-וייט", בתוך: נשים ששינו את העולם. תל אביב: מטר, 2013, 126-129.

בן קרוסגרוב (עורך מגזין Life) מתוך, "אל תוך האור: יוג'ין סמית ההליכה לגן עדן". ספטמבר 2013

Tagg, John. The Burden of Representation – Essays on Photographies and Histories. Basingstoke: Macmillan Education LTD, 1988John Tagg, "Melancholy Realism: Walker Evans's Resistance to Meaning." Narrative, Vol. 11(1) (January 2003): 3–77.

Alan Trachtenberg, Reading American Photographs: Images as History. New York: Hill and Wang, 1989, 231-285.

Robert Hariman and John Louis Lucaites, No Caption Needed: Iconic Photographs, Public Culture, and Liberal Democracy, Chicago and London: The University of Chicago Press, 2007, 49-92.

Steichen, Edward. The Family of Man. New York: The Museum of Modern Art, 1955.

רסלר, מרתה. בתוך ומחוץ לתמונה: על צילום, אמנות ועולם האמנות, תרגום: אסתר דותן. תל אביב: פיתום, 2006.

אלן סקולה. "על המצאת המשמעות הצילומית", בתוך: המדרשה 5 – צילום/טקסט/אמנות, עורכת: נעמי סימן-טוב. בית ברל: המדרשה – בית ספר לאמנות, 2002, עמ' 55-34.

Hacking, Juliet (ed.). Photography: The Whole Story. London: Thames 7 Hudson Ltd, 2012, pp. 148-55; 296-311.

Hine, Lewis W. Men at Work: Photographic Studies of Modern Men and Machines. New York and Rochester: Dover Publications and the International Museum of Photography at George Eastman House, 1977 [originally published by The Macmillan Company, New York, 1932].

Marien, Mary Warner. Photography: A Cultural History. London: Laurence King Publishing, 2002, pp. 145-149; 204-210.

Rosenblum, Naomi. A World History of Photography (3rd edition). New York: Abbeville Press, 1989, pp. 340-357.

Trachtenberg, Alan. "Camera Work/Social Work." in Reading American Photographs: Images as History. New York: Hill and Wang, 1989.

Yochelson, Bonnie. Jacob A. Riis: Revealing New York's Other Half. New Haven, New York, Washington and London: Yale University Press and the Museum of the City of New York, and the Library of Congress, 2015.

Arbus, Diane. An Aperture Monograph, Aperture 2012.

Davidson, Bruce. East 100th street, Galerie am Dom, Burkhard Arnold & Verlag Locher, 1999.

Frank, Robert. The Americans, Steidl; Revised edition, . 2008

Hacking, Juliet (ed.). Photography: The Whole Story. London: Thames & Hudson Ltd, 2012, pp. 368-373; 380-391.

Lyon, Danny. The Bikeriders. Aperture 2014.

Marien, Mary Warner. Photography: A Cultural History. London: Laurence King Publishing, 2002, pp. 343-355.

Sarah Hermanson Meister and Max Kozloff. Arbus Friedlander Winogrand: New Documents. New York: The Museum of Modern Art, 1967.

Winogrand, Garry. Winogrand: Figments from the Real World. New York: The Museum of Modern Art, 1988.

9. צילום עיתונאי – צילום מלחמות

בפרק זה נדון בצילום מלחמות במאה ה-20 כסוגה ייחודית בתוך צילום העיתונות. נתמקד בתצלומים אייקוניים ונדון בשאלות של אותנטיות, זיכרון קולקטיבי ואסטרטגיות של התערבות.

נדון גם בצילום העיתונות בראשית המאה ה-21 אשר נמצא במשבר על רקע שינויים כלכליים, טכנולוגיים וחברתיים המשפיעים על שדה העיתונות בכלל ועל צילום העיתונות בפרט.

מטרות אופרטיביות:

- התלמיד יכיר את התפקיד המרכזי שמילאו תצלומים אייקוניים בזיכרון הציבורי והלאומי ובתפיסה ההיסטורית של מלחמות במאה ה-20.
- התלמיד יקשור בין התפתחויות טכנולוגיות לשינויים באופן הסיקור של המלחמות לאורך המאה ה-20.
- התלמיד ידון בהשפעתו של הז'אנר העכשווי "צילום העדות האזרחי" על מסורת הצילום התיעודי.

מושגי חובה לפרק זה:

- צילום מלחמה – הגדרה
- "מותו של חייל לויאליסט" רוברט קאפה
- סוכנות מגנום (Magnum Photos)
- "הנפת הדגל באיוו ג'ימה" ג'וזף רוזנטל
- "הנפת הדגל הסובייטי מעל בניין הרייכסטאג" יבגני חאלדיי.
- מלחמת וייטנאם
- "חייל וייטקונג מוצא להורג" אדי אדמס.
- ילדים נמלטים ממתקפת נפאלם של צבא דרום וייטנאם ליד טראנג-בנג.
- "צנחנים בוכים בכותל" דוד רובִינגֶר.
- אלכס ליבק ופרשת קו 300
- צילום עיתונות במאה ה-21 – "צילום עדות אזרחית"

דימויי החובה לפרק זה:

1. **מותו של חייל לויאליסט**, רוברט קאפה 1936

http: //100photos. time. com/photos/robert-capa-falling-soldier

2. **הנפת הדגל באיוו ג'ימה**, ג'וזף רוזנטל, 1945

https: //en. wikipedia. org/wiki/File: WW2_Iwo_Jima_flag_raising. jpg

3. **הנפת הדגל הסובייטי מעל בניין הרייכסטאג**, יבגני חאלדיי, 1945

https: //fr. rbth. com/multimedia/pictures/2017/04/07/les-photographies-cultes-devgueni-khaldei-exposees-a-moscou_737062

4. **חייל וייטקונג מוצא להורג**, אדי אדמס, 1968

https: //www. worldpressphoto. org/collection/photo/1968/35727/1/1968-eddie-adams-wy

5. **ילדים נמלטים ממתקפת נפאלם של צבא דרום וייטנאם ליד טראנג-בנג**, ניק אוט, 1972

http: //100photos. time. com/photos/nick-ut-terror-war

6. **צנחנים בוכים בכותל**, דוד רובינגר, 1966

https: //he. wikipedia. org/wiki/%D7%A7%D7%95%D7%91%D7%A5: %D7%A6%D7%A0%D7%97%D7%A0%D7%99% D7%9D_%D7%91%D7%9B%D7%95%D7%AA%D7%9C_%D7%94% D7%9E%D7%A2%D7%A8%D7%91%D7%99. jpg

7. **קו 300**, אלכס ליבק 1984

https: //eishton. wordpress. com/2013/02/20/prisoner_x/%D7%A4%D7%A8%D7%A9%D7%AA-%D7%A7%D7%95-300-%D7%90%D7%9C%D7%9B%D7%A1-%D7%9C%D7%99%D7%91%D7%A7/

צילום מלחמה – הגדרה: צילום מלחמה הוא ז'אנר בצילום עיתונות העוסק בתיעוד עימותים חמושים ואורח החיים באזורי קרבות. צילום המלחמה מתאר בדרך כלל את המלחמה על פניה השונות, ומציג מעשי גבורה לצד מעשי זוועה. המצלמה נתפסה כמדיום המרכזי להעברת התוצאות ההרסניות של קרבות, מהפכות ומרידות ברחבי העולם. השפעת הצילום על התודעה הפוליטית הציבורית הפכה לנושא טעון לאחר שהתגלו עוד ועוד מקרים שבהם צלמים ביימו וסידרו את הסצנות שצילמו כדי להגביר את הדרמטיות. בעידן הצילום הדיגיטלי והעריכה הגרפית פחתה אמינותו של תחום צילום זה והועלו ספקות לגבי תועלתו העיתונאית, כל זאת לצד

מספר הולך וגדל של מצלמות, זמינותן המיידית באזורי עימות, ופיתוח אמצעי תקשורת עצמאיים, זמינים ומיידיים להפצת התמונות. כיום מלחמות זכורות יותר דרך תצלומים אייקוניים מאשר דרך סיפורים מילוליים. עם שכלול המצלמות ושיפור אמצעי ההפצה של התצלומים גדל התיאבון של הציבור לתמונות אלו, והופעל על הצלמים לחץ גובר להגיע קרוב יותר ומהר יותר לאזורי הקרבות, כדי לצאת משם עם תצלומים דרמטיים ומדהימים יותר. עם הזמן החלו התצלומים להיתפס יותר ויותר כחלק מהלחימה וכאמצעי להשפיע על תוצאותיה, ולא רק ככלי לתיעוד מהלך הקרבות.

צילום מלחמות במאה ה-20

צילום מלחמות נחשב לעתים לשיא של עבודת צלמי העיתונות. המלחמות סימנו רגעי משבר, תסיסה ושינויים מרכזיים בחברה ובפוליטיקה. לאורך המאה ה-20 היו המלחמות גם זרז מרכזי בפיתוח ובשכלול צורות של תקשורת ומידע, ולצילום היה תפקיד מרכזי בכך: מצילום אווירי למטרות מודיעין, צילום במהירויות גבוהות לשם ניתוח בליסטי ופיתוח כלי נשק, שיגור תמונות באופן אלחוטי, תצלומי לוויין, מצלמות על גבי טילים, ועוד. אך בפרק זה נתמקד בעיקר בתצלומי עיתונות, ובפרט בתצלומים אייקוניים ממלחמת האזרחים בספרד, מלחמת העולם השנייה, מלחמת וייטנאם ומלחמת ששת הימים, מתוך עבודתם של הצלמים רוברט קאפה (Robert Capa 1913-1954), ג'וזף (ג'ו) רוזנטל (Joseph Rosenthal 1911-2006), יבגני חאלדיי (□□□□□□ □□□□□□□ 1917-1997) ואדי אדמס (Eddie Adams, 1933).

"מותו של חייל לויאליסט": רוברט קאפה היה צלם אמריקאי ממוצא יהודי-הונגרי שנחשב לצלם המלחמה המפורסם ביותר של המאה ה-20. קאפה היה נוכח בחמש מלחמות שונות: מלחמת האזרחים בספרד, הפלישה היפנית לסין, מלחמת העולם השנייה בכל רחבי אירופה, מלחמת העצמאות של ישראל ומלחמת הודו-סין הראשונה. קאפה צילם בין השאר את הפלישה לנורמנדי ואת שחרור פריז. המוטו המפורסם שמזוהה איתו הוא: "אם התמונות שלך לא מספיק טובות, אתה לא מספיק קרוב", וזה בא לידי ביטוי בתמונות שלו גם כשצילם באזורים מסוכנים.

תצלומו המוכר ביותר של קאפה הוא "מותו של חייל לויאליסט", שצולם ב-5 בספטמבר 1936, בראשית מלחמת האזרחים בספרד. התצלום מציג לוחם רפובליקני (לימים התגלה ששמו הוא פדריקו בורל גרסיה) נופל לאחור במה שנראה כמו רגע מותו בקרב. התצלום פורסם לראשונה במגזין הצרפתי Vu ב-23 בספטמבר 1936, ומאז הופץ פעמים רבות. מיד עם פרסומו נעשה התצלום לתמונה המסמלת את מלחמת האזרחים בספרד, וקאפה נתפס כצלם המלחמות המהולל ביותר. עד היום נחשב התצלום לאחת מתמונות המלחמה החשובות והמפורסמות ביותר. התצלום היה כה מסעיר משום שעד לאותה עת לא נתפס אדם בשבריר השנייה של מותו, כשגופו עדיין לא נחבט בקרקע. במלחמות קודמות, כגון מלחמת האזרחים בארצות הברית, המצלמות לא יכלו להקפיא תנועה, וצילמו לכל היותר את ההכנות לקרב ואת תוצאותיו, אך לא את מהלכו (ראו בפרק "צילום מלחמה במאה ה-19"). במלחמת העולם הראשונה היו המצלמות מהירות יותר ואכן צילמו קרבות וגופות חיילים, אך אופי הלחימה (מלחמת חפירות) ואופי הסיקור העיתונאי היו שונים ולא נוצרה אז הזדמנות לתצלום כה עז כמו זה של קאפה.

במשך השנים התקיים דיון בנוגע לאותנטיות של הצילום – שהרי אם מדובר בשדה קרב "פעיל", כיצד צילם אותו קאפה? הוא הרי אמור לתפוס מחסה ולא לחשוף את עצמו לכדורים השורקים כה קרוב אליו. בנוסף, בתקופה זו היה ידוע כי צלמי המלחמות נהגו להצטרף ליחידות שאינן נמצאות בקו החזית ולמעשה צילמו רק את תרגילי ההכנה שלהן, או שהיו מגיעים לאזור הקרב לאחר שהסתיים וצילמו את הזוועות שנותרו. תמונות שצילם קאפה באותו היום מצביעות על כך שהוא אכן צילם יחידה בזמן אימונים. נקודה תמוהה אחרת היא תצלום של חייל אחר נופל בדיוק באותו מקום. לצלם אדם בדיוק בשבריר השנייה שבו הוא נפגע מכדור רובה זה נדיר ומקרי בהחלט; להצליח לעשות זאת פעמיים באותו קרב – זה כבר קצת חשוד, טענו המפקפקים.

מגניו של קאפה טענו שמדובר בתצלום אותנטי לחלוטין, ולחיזוק דבריהם הפנו את תשומת לב הצופים לכך שאפשר לראות כי כף ידו השמאלית של החייל קפוצה. אדם נופל היה פורש את ידו אינסטינקטיבית כדי לבלום את הנפילה. העובדה שכף היד קפוצה היא עדות לכך שהיא מכווצת בעווית שרירים המתרחשת רק בעת המוות. לדבריהם, זה פרט כל כך ספציפי ושולי עד כי אף אחד לא היה חושב לעשות זאת בצילום.

הוויכוחים על אותנטיות התצלום נמשכים עד היום, אך הם לא פגמו במעמדו האייקוני של התצלום ככזה שלכד את רגע המוות של חייל במלחמה. עם זאת, התצלום משמש דוגמה למתח שקיים בתחום הצילום התיעודי והעיתונאי בין אותנטיות והתערבות, עובדות וזיוף, אמת ושקר. ויכוחים אלה נוטים לעסוק ביחס שבין התצלום למציאות שהוא אמור לשקף. מחד גיסא, הצילום נתפס כייצוג הנאמן ביותר למציאות שקיים כיום, ואנשים נוטים להאמין לו אינסטינקטיבית. מאידך גיסא, מאחר שתצלום אינו המציאות, אלא רק דימוי חלקי (שטוח, קפוא, מלבני, מונוכרומטי, חד זוויתי וכדומה), קל יחסית לתקוף אותו ולערער על יכולתו למסור מידע מהימן על אירועים בעולם.

קאפה נהרג ב-25 במאי 1954, במהלך מלחמת הודו-סין הראשונה, כאשר עזב את הג'יפ בשיירה שהיה בה כדי לצלם את הכוח המתקדם מזווית אחרת, ועלה על מוקש נגד אדם.
בנוסף לצילומים האייקוניים שהשאיר קאפה אחריו יש לזכור לו גם את ייסוד סוכנות הצילום הראשונה.

סוכנות מגנום (Magnum Photos): קואופרטיב בינלאומי לצילום, השייך לצלמים החברים בו. את הסוכנות הקימו ב-1947 מספר צלמים, ביניהם רוברט קאפה ואנרי קרטייה-ברסון. הסוכנות הוקמה על פי מודל של קואופרטיב ונועדה לתת לחבריה עצמאות מהעיתונים והמגזינים שבהם עבדו, שעד אז החזיקו בזכויות היוצרים על התצלומים שנוצרו במהלך משימות התיעוד. צלמי מגנום הציעו בעיקר פרויקטים אישיים ארוכי טווח שמומנו על ידי מכירת תצלומים מהארכיון.

מייסדי מגנום ראו בעצמם שילוב של כתבים ואמנים המבקשים לא רק להעביר אל הצופה את שרואות עיניהם אלא גם את האופן שבו הם בוחרים להתבונן. הצילום עצמו **הוא** הסיפור, ולא תמיד יש צורך להרחיב במילים. הגישה הצילומית הזו מייחדת את מגנום גם היום.

בשנות החמישים המוקדמות היה לצלמים יתרון גדול: במקומות רבים בעולם עדיין לא נראתה מעולם מצלמה. הצלמים, שעכשיו היו עובדים עצמאיים, בחרו להגיע לכל מקום שהתאפשר להם להגיע אליו ולצלם את התצלומים הראשונים שצולמו שם אי פעם. הרעיונות לפרויקטים היו שלהם, הם בחרו את יעדי הצילום ואת מועדם, וזכויות הצילום נשמרו להם.
בסוכנות מגנום חברים צלמים מכל רחבי העולם. הצלם הישראלי היחיד החבר בה הוא מיכה בר-עם.

"הנפת הדגל באיוו ג'ימה": תמונת מלחמה נוספת שהפכה לאייקונית בזמן מלחמת העולם השנייה, והאמריקאים ראו בה את תמונת הניצחון, היא זו של ג'וזף רוזנטל, הנפת הדגל באיוו ג'ימה, שצולמה ב-23 בפברואר 1945. בקרב זה לחמו הכוחות האמריקאים ביפנים. מטרת הפלישה של ארצות הברית לאיוו ג'ימה הייתה לכבוש את שלושת שדות התעופה הנמצאים באי הקטנטן (רק 26 קמ"ר). זה היה קרב עקוב מדם, וחיילים רבים נהרגו. התמונה מציגה שלושה נחתים וחובש המניפים את דגל ארצות הברית על פסגת הר סוריבאצ'י שבאי היפני איוו ג'ימה. תצלום זה הוא למעשה **השני** שמציג הנפת ניצחון של דגל ארצות הברית באי, והוא צולם יום לאחר ההתרחשות האמיתית.

סיפור התצלום הראשון – מעט אחרי כיבושו של ההר נשלחה קבוצה של כ-40 חיילים לטפס עליו ולוודא שהיפנים לא מכינים "עוד הפתעות" וכי ההר אכן נכבש. מפקד הכוח נתן לחיילים דגל והורה: "אם תגיעו בשלום לפסגה, תניפו אותו". הנחתים הצליחו להעפיל לפסגה, ובעזרת צינור ברזל שמצאו בהריסות על פסגת ההר הניפו את הדגל, שגודלו היה 70 על 135 ס"מ. את ההנפה הזו תיעד סמל לואיס לוואר, שהיה הצלם הרשמי של חיל הנחתים האמריקאי והצטרף לחוליה שטיפסה את טיפוס הניצחון על ההר.

סיפור התצלום השני – מפקד בכיר בחיל הים ביקש את דגל הניצחון לעצמו למזכרת. מפקד הנחתים על ההר הסכים בלית ברירה למסור את הדגל, אך החליט בהזדמנות זו להחליפו בדגל מרשים הרבה יותר (שגודלו 140 על 240 ס"מ) שיונף בשנית. ג'ו רוזנטל, צלם סוכנות הידיעות Associated Press, טיפס באותה העת אל ראש ההר כדי לתעד את הנחתים מתקינים קווי תקשורת. כשהגיע לפסגה ראה קבוצה של חיילים עומדים מסביב לדגל הראשון ובידם דגל חדש וגדול יותר. רוזנטל הבין כי הם עומדים להניף דגל חדש על פסגת ההר, ולכן הוא התרחק מעט, ערם מספר סלעים כדי לעמוד בנקודה גבוהה יותר, ותיעד את ההנפה. תצלומו של רוזנטל הופץ בכל רחבי ארצות הברית, והופיע על אלפי קירות של בתי קולנוע, בנקים, מפעלים ולוחות מודעות. בסך הכול הופץ התצלום על גבי תשעה מיליון פוסטרים. רוזנטל זכה למחמאות על תמונתו מצלמים אחרים שטענו כי מדובר בתצלום "פשוט מושלם: המיקום, שפת הגוף... אי אפשר לתכנן מראש דבר כזה, זה פשוט מושלם מדי".

התצלום זיכה את רוזנטל בפרס פוליצר (פרס העיתונות החשוב ביותר) עוד באותה שנה.

תצלום זה נעשה "תמונת הניצחון" של ארצות הברית במלחמת העולם השנייה. ארבעת הנחתים שמשתפים פעולה ותומכים זה בזה, ובקושי פיזי רב הניכר מתנוחת גופם מניפים את דגל ארצות הברית הם התגלמות ערכי העם והצבא. ארבעת המניפים התפרסמו כ"גיבורי הדגל" וזכו לתהילת עולם. מניפי הדגל הראשון, אלה שבאמת היו הראשונים שטיפסו אל ראש ההר הכבוש, נעלמו מההיסטוריה כלא היו.

סיפור הצילום מעלה שאלות רבות בנוגע לאופן שבו הצילום ככלי משרת את הזיכרון הלאומי ומדגיש נקודות ציון בהיסטוריה. האם משנה שהצילום אינו מתאר באמת את מה שהצופה מאמין כי הוא מתאר? ובכלל, מה לגבי אירועי גבורה אחרים ומרשימים לא פחות שלא צולמו ולכן תהילתם לא מסופרת? ומדוע התפרסם תצלום זה דווקא, ולא תצלום הנפת הדגל הראשונה? האם קומפוזיציה מצוינת חשובה יותר מהאמת?

אגב, למרות המחמאות הרבות שלהן זכה התצלום, החלו עד מהרה לצוץ שמועות שפקפקו באמינותו וטענו שהוא מבוים. השמועות החלו לאחר שרוזנטל נשאל כבדרך אגב אם התצלום מבוים, ומכיוון שחשב בטעות שהכוונה לתצלום אחר שצילם, ענה בחיוב. הסערה בנוגע לאמיתות הצילום לא שככה, והיו שטענו שצריך לבטל את פרס הפוליצר שבו זכה התצלום.

תצלומים רבים הושפעו במידה זו או אחרת מתצלומו של רוזנטל, ורבים אחרים מושווים אליו. למשל, תצלום הנפת הדגל בגראונד זירו המציג שלושה כבאים שמניפים את דגל ארצות הברית על הריסות מגדלי התאומים לאחר הפיגועים ב-11 בספטמבר 2001. תצלום זה, שצילם תומס פרנקלין, מושווה לעתים קרובות לתצלומו של רוזנטל, אף שהקשר ביניהם מקרי. פרנקלין סיפר שמיד עם צילום ההנפה הבחין בדמיון בינה לבין תצלומו של רוזנטל. גם תצלום הנפת דגל הדיו באום רשרש, שצילם ב-10 במרס 1949 במהלך מלחמת העצמאות מיכה פרי, קצין בחטיבת הנגב, נתפס כמקבילה הישראלית להנפת הדגל באיוו ג'ימה. במקרה זה, דווקא תצלום הדגל המקורי התפרסם, אך הדגל נותר במקומו רק כשעתיים. עם הגעת כוחות נוספים לאזור הוחלף דגל הדיו המאולתר בדגל ישראל תקני. תצלום הדגל נחרת בזיכרון הקולקטיבי הישראלי כסמל לסיום מלחמת העצמאות ולניצחון של ישראל בה. עד היום ניצב פסל מתכת שמתאר את מעמד הנפת דגל הדיו.

"הנפת הדגל הסובייטי מעל בניין הרייכסטאג": ההשפעה הישירה והמפורסמת ביותר לתצלומו של רוזנטל היא התצלום "הנפת הדגל הסובייטי מעל בניין הרייכסטאג" שצילם יבגני חאלדיי ב-2 במאי 1945. חאלדיי היה צלם סובייטי-יהודי ששימש כצלם ראשי בצבא האדום (צבא ברית המועצות) בזמן מלחמת העולם השנייה ונחשב לאחד מצלמי הקרבות הגדולים ביותר של רוסיה. לאחר הפרסום הגדול שלו זכה תצלומו של ג'ו רוזנטל מאיוו ג'ימה השתוקק חאלדיי לספק גם לצבא האדום תצלום ניצחון דומה. בנוסף, יוסיף סטלין, מנהיג ברית המועצות, הצהיר כי המלחמה תסתיים רק כאשר יונף הדגל האדום (דגל ברית המועצות) מעל בניין הרייכסטאג (בית הפרלמנט הגרמני) בברלין. כאשר החל הקרב על ברלין נסע לשם חאלדיי עם דגל ברית המועצות מקופל בתיקו והמתין להזדמנות המיוחלת. בקרב על ברלין השתתפו מיליוני חיילים ואלפי טנקים. ב-30 באפריל, יום לאחר תחילת הקרב לכיבוש הרייכסטאג וסביבתו, עשתה קבוצה של ארבעה חיילים סובייטים את דרכה במעלה הבניין עד לגגו כשבידם דגל ברית המועצות. הם בחרו באחד הפסלים שבגג כנקודה להנפת הדגל, חיברו את מוט הדגל לבקע שמצאו בפסל, והדגל הונף. אף צלם לא היה באזור, והרגע לא הונצח. יומיים לאחר ההנפה הראשונה התחדשו הקרבות הקשים. הגרמנים הצליחו לכבוש מחדש את הבניין והסירו את הדגל. לבסוף, ב-2 במאי נכנעו הגרמנים ומרביתם נטשו את הבניין. חאלדיי ניצל את ההזדמנות, אסף קבוצה של שלושה חיילים סובייטים, ויחד הם עלו אל גג הבניין, ושם הניפו את הדגל לפי הוראות הבימוי של חאלדיי, שצילם תמונות רבות של המאורע. הצילום נעשה ביום גשום, וכדי לצלם את התמונה ההיסטורית טיפסו גיבוריה על גגו של בניין הרוס, בין שלוליות של מים ודם. חאלדיי הנציח רגע היסטורי בעל משמעות פוליטית-צבאית רבה: נפילת הנאציזם וניצחון בעלות הברית במלחמת העולם השנייה. התמונה הפכה לסמל הניצחון של הסובייטים על גרמניה הנאצית, ופעמים רבות משווים אותה לתמונה של הנפת הדגל באיוו ג'ימה. אך כשחאלדיי הגיע לחדר החושך חשכו עיניו. אחד החיילים שהניפו את הדגל ענד שני שעונים, אחד על כל יד. סביר להניח כי מדובר בשלל ביזה. כדי לא לבייש את הצבא האדום רוטשה התמונה, ואחד השעונים הועלם. בעיבוד נוסף, שהתבצע מאוחר יותר, עיבה חאלדיי את העשן בצילום כדי להאדיר את הרושם והדרמה. רק ב-1991, לאחר קריסת ברית המועצות, פורסם התצלום המקורי.

מלחמת וייטנאם שהתנהלה בשנים 1959-1975 נחשבת למלחמה שעיצבה מחדש את היחסים שבין המצלמה, הסיקור העיתונאי, דעת הקהל והקרבות. לאחר מלחמת העולם השנייה ניסו ארצות הברית וברית המועצות להרחיב ככל האפשר את השפעתן על מדינות נוספות. וייטנאם נחצתה לשניים: בצפון וייטנאם שלטו הקומוניסטים (ברית המועצות וסין) אשר תמכו בווייטקונג (חיילים מקומיים תומכי הקומוניזם) ומימנו אותו. מחשש להתחזקות ברית המועצות והקומוניזם החליטה ארצות הברית לשלוח את צבאה ולתמוך בתושבי דרום וייטנאם, שנלחמו בווייטקונג. התארכות המלחמה והמחיר הכבד שגבתה בחיי אדם העצימו את התנגדות העם האמריקאי. הפגנות וסרבנות גיוס נעשו נפוצות יותר ויותר, וגל המחאה גאה. העם האמריקאי, שספג אבדות רבות, התקשה להבין מדוע אמריקה מתערבת ומשתתפת במלחמה שאינה שלה.

מצלמות הסטילס, ובעיקר מצלמות הטלוויזיה, שהחלו להאפיל על תצלומי העיתונות כמקור המידע הראשי, מילאו תפקיד מכריע בשינוי דעת הקהל ובהתפשטות ההתנגדות למלחמה. לשינויים הטכנולוגיים – בעיצוב מצלמות 35 מ"מ, שנעשו עמידות ואיכותיות יותר, לצד שיפורים בגמישות סרטי הצילום וביכולת שיגור הצילומים – הייתה חשיבות רבה בהבאת מראות מהמלחמה לסלונים בארצות הברית. זו הייתה הפעם הראשונה שהמידע הגיע בצורה כל כך נגישה ומהירה. הטלוויזיה תרמה להתגברות המחאה.

"חייל וייטקונג מוצא להורג": מלחמת וייטנאם מזוהה גם היא עם מספר תצלומי סטילס שהפכו לסמלים מרכזיים. אחד התצלומים הוא של אדי אדמס, ונראה בו חייל וייטקונג מוצא להורג. זהו תצלום מ-1968, בעת שהמחאה הייתה עדיין בשלביה המוקדמים. חיילי צפון וייטנאם והווייטקונג החליטו לעבור ממלחמת גרילה למתקפה לאורך כל החזית. בין היעדים הייתה גם סייגון, עיר הבירה של דרום וייטנאם. המלחמה בעיר נמשכה כיומיים, ובמהלכה תפס מפקד המשטרה בעיר, הגנרל נגוויין נגוק לואן, שבוי וייטקונג. לעיני העדשה של הצלם אדי אדמס וצלמים אחרים הוא הוציא אקדח וירה בראשו של השבוי. מתקפת הפתע והתמונה האכזרית, שהתפרסמה מיד בעולם כולו, הביאו להקצנה של מבקרי המלחמה וגרמו לממשל להבין כי צריך לסיים אותה. הרגע העוצמתי המצולם היה לסמל של אכזריות המלחמה והפך את גנרל נגוויין, שלחץ על ההדק, לנבל אייקוני. לימים התברר כי השבוי השתתף ברצח של קצין משטרה ומשפחתו. אדמס הצטער על פרסום התמונה ואף התנצל בפני משפחתו של גנרל נגוויין. בדברים לזכר הגנרל במגזין "טיים" כתב אדמס: "זכיתי בפרס פוליצר בשנת 1969 על תמונה של אדם אחד שהורג אדם אחר. שני אנשים מתו בתמונה הזו: האדם שספג את הקליע, וגנרל נגוויין נגוק לואן. הגנרל הרג את חייל הווייטקונג; אני הרגתי את הגנרל במצלמתי. תצלומים הם עדיין כלי הנשק החזק ביותר בעולם. אנשים מאמינים בהם; אבל תצלומים משקרים, אפילו ללא מניפולציה. הם רק חצאי אמיתות. מה שהתצלום לא אמר היה, 'מה אתה היית עושה אילו היית הגנרל באותו זמן, באותו מקום ובאותו יום חם, ואתה היית לוכד את הבחור הרע לאחר שהרג אחד, שניים או שלושה אזרחים אמריקאים?"

"ילדים נמלטים ממתקפת נפאלם של צבא דרום וייטנאם ליד טראנג-בנג". תצלום אייקוני נוסף ממלחמת וייטנאם, Children fleeing South Vietnamese napalm strike near Trang Bang, שצילם ניק אוט ב-8 ביוני 1972. ניק אוט, צלם וייטנאמי-אמריקאי, סיקר את מלחמת וייטנאם מטעם סוכנות הידיעות Associated Press. הוא צילם את התמונה המפורסמת ביום שבו הטילו מטוסים של צבא דרום וייטנאם פצצות נפאלם על הכפר טראנג-באנג, שבסמוך לו היו כוחות של צבא צפון וייטנאם. כדי להינצל מחילופי האש

בין כוחות הדרום לכוחות הצפון הסתתרה הילדה קים פוק (Kim Phuc) בת התשע במקדש שבכפר. בעקבות התראה על כוונה להפציץ את המקדש נמלטה הילדה עם ילדים וחיילים לעבר הכביש. טייס של צבא דרום וייטנאם זיהה אותם בטעות כחיילי האויב והטיל לעברם פצצות נפאלם. במרכז הצילום נראית הילדה במנוסה כשהיא זועקת "חם מדי! חם מדי!" היא עירומה לחלוטין, לאחר שבגדיה נמסו מחום הפצצה וגבה נכווה. ניק אוט הצלם העביר את הילדים הפצועים לבית חולים בסייגון. בתחילה סירבו הרופאים לעזור כי חשבו שאין סיכוי שהילדה הצעירה תשרוד, אך אוט התעקש והציג תעודת עיתונאי, ובכך למעשה הציל את חייה. התצלום, שנדחה תחילה בידי עורכי הסוכנות בשל העירום, נשלח לבסוף דרך מכשיר שיגור תמונות בטלפון-רדיו (שיגור תמונה נמשך אז 14 דקות), הופיע כבר למחרת בעיתונים ונחשף בפני מיליוני אמריקאים. ב-1972 נבחר התצלום לתמונת השנה בעיתונות העולמית, וב-1973 זיכה את אוט בפרס פוליצר.

התצלום מציג מציאות כה אכזרית עד שניקסון, נשיא ארצות הברית באותה תקופה, חשד שהוא מבוים ומגמתי. בסופו של דבר, התצלום שהציג בפני העולם את זוועות הנפאלם השפיע עמוקות על דעת הקהל האמריקאית וזירז את סופה של המלחמה.

"צנחנים בוכים בכותל": תצלומי מלחמה אייקוניים אפשר למצוא גם בארץ. אחד מהם הוא תצלום הנפת "דגל הדיו" שהוזכר למעלה, אך התצלום המפורסם ביותר הוא "צנחנים בוכים בכותל" שצילם דוד רוּבִינגֶר במלחמת ששת הימים. רובינגר, חתן פרס ישראל לתקשורת לשנת תשנ"ז, נולד בווינה ב-1924 ועלה ארצה ב-1939. בשנותיו הראשונות במקצוע הוא היה צלם פרילנסר ועבד בעיתונים שונים. מאוחר יותר נעשה חבר מערכת של המגזין "טיים" ותיעד מטעמו את הקמתה של מדינת ישראל. במשך השנים צילם רובינגר את ישראל ברגעיה החשובים, השמחים, העצובים, המרגשים והקשים. הוא צילם את דוד בן-גוריון מובהל על אלונקה לבית החולים לאחר שנפצע מרימון שהושלך בכנסת בשנת 1957; צילם את גולדה מאיר ביום התפטרותה מראשות הממשלה בשנת 1974; הנציח בעדשת מצלמתו את נשיא מצרים אנואר סאדאת מגיע לישראל בשנת 1977; וצילם עוד תצלומים היסטוריים רבים.

רובינגר התפרסם בארץ ובעולם בעיקר בזכות תצלום אחד: שלושה צנחנים בזמן מלחמת ששת הימים נפעמים לנוכח הכותל המערבי רגע אחרי שנכבש. רובינגר כתב על התצלום: "ביום השלישי למלחמה, כשחנינו לא רחוק מאל-ערִיש [בדרך לכיבוש סיני] הגיעו לאוזניי שמועות על המתרחש בירושלים. חושיי המקצועיים הורו לי לחזור לירושלים במהירות האפשרית. מצאתי מסוק שהועמסו עליו פצועים בדרכם לבית החולים בבאר שבע. בלא לבקש אישור מאיש עליתי על המסוק, נדחקתי בין הפצועים, ויחד המראנו לדרכנו. [...לאחר נסיעה מבאר שבע לירושלים] עשיתי את דרכי ברגל מהר ככל יכולתי לעיר העתיקה. הגעתי לשם בדיוק בזמן לקראת הכניסה לכותל המערבי, חמש-עשרה דקות בלבד לאחר שחטיבת הצנחנים של צה"ל שחררה אותו. המרווח בין הכותל המערבי לבתים הסמוכים לא עלה על שלושה או ארבעה מטרים. כדי להשיג את הזווית הטובה ביותר בשטח כה צר היה עליי להשתרע על האדמה ולצלם כלפי מעלה, כדי שהעדשה תקלוט במידת האפשר את הצנחנים המנצחים ואת אבני הכותל." (רובינגר וקורמן, 112). בעודו שוכב על האדמה עברו שלושת החיילים, והוא צילם אותם: "בכלל לא ידעתי מי הם. גם לא חשבתי שזה צילום כזה חשוב. כעבור רבע שעה הגיע הרב גורן עם השופר וספר התורה וחשבתי שזה הצילום החשוב של היום. כשפיתחתי את התמונות לא הענקתי חשיבות לתצלום הזה, סתם תמונה של שלושה חיילים. אני התרכזתי בתצלומים של הרב גורן על הכתפיים תוקע בשופר." רובינגר הראה את התצלומים לאשתו וביקש

ממנה לבחור את התמונה הטובה ביותר. "היא הצביעה ללא שמץ של היסוס על תמונת שלושת החיילים, שלדעתה עלתה בהרבה על זו של הרב גורן. בהשפעת שיכרון החושים של הניצחון והגאווה הגדולה על צבא הגנה לישראל, גזרתי ברגע של נדיבות את תשליל התמונה והגשתי אותו לדובר צה"ל, בלא להרהר במשמעות מעשיי. הדובר לא בזבז זמן, והעביר את התשליל ללשכת העיתונות הממשלתית, וזו הדפיסה את התמונה והפיצה אותה לכל דורש במחיר דולר לתמונה. מבחינתי זו הייתה חרב פיפיות. התמלוגים מהתמונה הגיעו לכמה וכמה גורמים – סוכנויות ידיעות ואפילו לצלמים אחרים, שהעזו לצרף לה את חתימתם... למרבה האירוניה, לולא הופצה התמונה לא הייתי זוכה למוניטין שכזה בעולם כולו, ובמהירות כה רבה. התמונה הייתה מופיעה מן הסתם על גבי מחצית העמוד במהדורה הבאה של השבועון 'טיים', ונשכחת. כנראה עליי להודות ללשכת העיתונות הממשלתית על שקידמה את הקריירה שלי!" (רובינגר וקורמן, 115-118). לדעת רובינגר, תצלום זה אינו התצלום טוב ביותר שצילם: "לא אחת נשאלתי אם אני רואה בתמונת שלושת הצנחנים ליד הכותל את התמונה הגדולה של חיי. תשובתי חדה ונחרצת – לא. מה שהעניק לה את חשיבותה היו הנסיבות שבהן צולמה, וזה מה שהפך אותה לסמל שרבים יכולים להזדהות איתו. כפי שקורה לא אחת באמנות, בני אדם רואים בסמלים את מה שלבם מחפש." (רובינגר וקורמן, 117-118).

רונה סלע, מומחית לתולדות הצילום הישראלי, מסבירה מדוע הפך צילום זה לסמל לאומי: החיילים צולמו מלמטה תוך האדרת דמותם. הם נראים "גדולים מהחיים", חזקים, אותות המלחמה אינם ניכרים בפניהם. החייל שבמרכז – יפה, בהיר עור, קורן, משדר עוצמה, רעננות וחוסן פנימי – גילם בדמותו את כל התכונות שהצבר ביקש להגשים ואת כל התכונות שהישראלים ביקשו להזדהות עמן: כוח, תעוזה ונחישות. החייל שבמרכז מחזיק את הקסדה בידו, פניו גלויות, מוארות באור בין הערביים, ומבטו של הצופה מתמקד בו. מרגע זה הפך התצלום לסמלה של ישראל היפה, החזקה, הבוטחת בעצמה, בעלת העוצמה, הנלחמת בחירוף נפש נגד אויביה, ושימש דוגמה לשיכרון הכוח שפשה בחברה הישראלית. התצלום נעשה אייקוני כנראה בשל השימוש הרב שנעשה בו, בשל הכוח והעוצמה שהוא שידר, אך בעיקר כי היטיב לבטא את רחשי הלב הישראליים.

הסוכנים המוסדיים השונים חיפשו דימוי שיבטא את תוצאות המלחמה ואת דמותה של החברה הישראלית שקמה במדינת ישראל ומגנה על עצמה בעוז ובחירוף נפש. כל אלה קיבלו ביטוי מושלם בתצלום החיילים (רונה סלע, 2008). הוכחה נוספת להפיכתו של הצילום של רובינגר לאייקון לאומי מרגש היא שמו של הצילום. עם השנים קיבל הצילום את השם "צנחנים בוכים בכותל" אף על פי שהחיילים כלל אינם בוכים. נראה כי הצופים השליכו על התמונה את התרגשותם שלהם.

פרשת קו 300: צלם ישראלי בולט הוא אלכס ליבק, זוכה פרס ישראל לצילום (2005), שפועל כיום בעיתון "הארץ", בעיקר בזירת צילום הרחוב, ומתמחה בלכידת רגעים הומוריסטיים, סוריאליסטיים ומוזרים בחברה הישראלית. ליבק מתעד את החברה הישראלית דרך צילום ישיר, שאינו מבוים. במהלך שנות ה-80 וה-90 של המאה ה-20 פרסם ליבק את תצלומיו במדורים קבועים בעיתונים "חדשות" ו"הארץ", אשר תרמו לביסוס הצילום כמדיום פובליציסטי. בהקשר של הנושא הנוכחי, ליבק חשוב בזכות תצלומו מפרשת חטיפת אוטובוס קו 300 ב-12 באפריל 1984.

בתחילת חודש מרס 1984 נוסד העיתון "חדשות" שהצהיר על עצמו כ"עיתונות מסוג חדש ורלוונטי". כבר בתחילת הדרך התריסו עיתונאי "חדשות" כנגד הממסד העיתונאי הוותיק וסירבו להצטרף להסכמים הקיימים בין עורכי העיתונים ובין הצנזורה וצה"ל. הסכמים אלה ידועים בשם "ועדת העורכים", ותפקידם לתאם פרסומים בנושאים ביטחוניים בין עורכי העיתונים הגדולים ובין ראשי השלטון והצבא.

ביום חמישי 12 אפריל 1984 קיבלו נתן זהבי ואלכס ליבק הודעה על אירוע של חטיפת אוטובוס קו 300. ארבעה מחבלים חטפו אוטובוס שנסע מתל אביב לאשקלון לשם מיקוח ושחרור אסירים פלסטינים. כשהגיעו השניים למקום כבר היו שם עשרות עיתונאים, וסיירת מטכ"ל כבר התמקמה סביב האוטובוס. לקראת ארבע לפנות בוקר נכנס הכוח פנימה ביריות. הצלמים התקרבו ככל האפשר כדי לנסות לצלם את ההתרחשות. בחשיבה מהירה הבין ליבק כי לא יצליח לצלם תמונה איכותית מתוך המהומה והחליט לחכות ולצלם את הפצועים שירדו מהאוטובוס. חושך מוחלט שרר במקום ולא היה אפשר לתכנן באופן מדויק את הצילום.

בשלב מסוים צילם ליבק את מה שחשב שהוא פצוע מפונה. למעשה הוא צילם אנשי שב"כ, והם התנפלו עליו ודרשו ממנו את סרט הצילום. ליבק ניצל את החשכה ונתן להם סרט מהמצלמה השנייה שנשא עמו. בדרכו למערכת העיתון קיבל הודעה שכל ארבעת המחבלים נהרגו בזמן ההשתלטות על האוטובוס. אך בעת שפיתח את סרט הצילום שלו גילה שבאחת התמונות מופיע אחד המחבלים כשהוא חי, בריא לחלוטין, אוזק בידיו ומובל על ידי השניים שדרשו ממנו את סרט הצילום (לאחר מכן התברר שצלם נוסף, שמוליק רחמני מ"מעריב", צילם מחבל נוסף מורד חי מהאוטובוס).

ליבק ועורך העיתון שמרו את דבר קיומה של התמונה בסוד. כעבור שלושה ימים ציטט העיתון "חדשות" ידיעה שהתפרסמה ב"ניו יורק טיימס" כי למעשה שניים מן המחבלים הורדו חיים מהאוטובוס. הידיעה נאסרה לפרסום בישראל. הציטוט ממקורות זרים לא הובא לאישור הצנזורה, והידיעה הכתה גלים בישראל.

ביום שישי 27 באפריל 1984, בניגוד לדרישת הצנזורה הצבאית, הוחלט במערכת העיתון לפרסם את תצלומו של ליבק. לטענתם, איסור הפרסום נועד לא לשם הביטחון אלא כדי לטייח מחדלים של השב"כ. בתגובה הוציא הצנזור הראשי צו נדיר לסגירת העיתון למשך ארבעה ימים, וכן הגיש תלונה פלילית נגד העורכים. אף שהעורכים הורשעו בשלב הראשון, הם זוכו בערעור ב-1994. הפרשה טלטלה והסעירה את המדינה במשך שנים ארוכות, ובעקבותיה נחשפו שחיתויות וליקויים מחפירים בהתנהלות מערכת הביטחון ובכירים בממשלה. תצלומו של ליבק הוא דוגמה נדירה ליכולתו של צילום העיתונות לשנות סדרים ולהשפיע על החברה. בספטמבר 1988, כשלוש שנים וחצי לאחר האירוע, פרסמה המדינה צו חדש המגדיר את חוקי הצנזורה: **"כל אדם המדפיס או המפרסם דבר דפוס או פרסום הנוגע לביטחון המדינה, בין שהוא מיועד לפרסום בארץ ובין שהוא מיועד לפרסום בחוץ לארץ, חייב להגישו לצנזור לפני הדפסתו או פרסומו".**

בהשוואה לתצלום האייקוני "צנחנים בוכים בכותל" של דוד רובִּינגֶר, אפשר לראות את המעבר של העיתונות בפרט והחברה בארץ ובכלל מחברה מגויסת שמעריצה סמלים לאומיים לחברה אזרחית ביקורתית ובועטת.

צילום עיתונות במאה ה-21 – "צילום עדות אזרחית"

המאה ה-21 החלה באירוע פיגוע מכונן. ההתקפה על מגדלי התאומים בניו יורק ועל בניין הפנטגון בוושינגטון ב-11 בספטמבר 2001 השפיעה לא רק על הסדר העולמי ועל מערכת הלחימה בטרור, אלא גם על אופי התיעוד של האירועים. הצמיחה העצומה באותן שנים בתפוצת המצלמות הדיגיטליות והסלולריות והעלייה התלולה ביכולת להעלות תמונות דרך האינטרנט ולשתף ברשתות החברתיות תצלומים שצולמו באירועים חדשותיים עיצבו מחדש את זירת התקשורת העולמית ואת ההבנה הציבורית של אותם אירועים. מלחמות, פיגועים, אזורי אסון ואירועים משמעותיים אחרים צולמו עתה לא רק בידי צלמים מקצועיים, אלא בעיקר בידי עוברי אורח חובבים. ביותר ויותר מקרים צלם העיתונות המקצועי הגיע לזירה של אירוע מאוחר מדי, משום שצלמים-אזרחים חמושים בטלפונים כבר היו במקום ובזמן הנכון לפניו. לכך יש להוסיף את העובדה שהתחרות הגוברת מצד הרשתות החברתיות צמצמה דרמטית את ההכנסות מפרסום של גופי התקשורת המסורתיים, ולכן הם התקשו לממן צילומים מקצועיים והחלו להסתמך יותר ויותר על צלמים חובבים ועיתונות אזרחית.

במקביל, אזרחים שאינם צלמים מקצועיים או עיתונאים החלו להבין את הכוח הטמון במצלמת הטלפון שלהם והשתמשו בה גם באירועים נקודתיים או שוליים שחמקו מתשומת לבה של התקשורת הממוסדת. מה שמכונה "צילום עדות אזרחית" (citizen-camera-witness) מאפשר לאנשים "רגילים", בעיקר (אבל לא רק) באזורי עימות במדינות לא דמוקרטיות, לעקוף את ערוצי התקשורת והצנזורה המסורתיים והממסדיים, לצלם ולערוך בעצמם ולשדר את נקודת מבטם – נקודת מבט הסותרת או משבשת לעתים את הנרטיב הרשמי. בניגוד לצלמי העיתונות המסורתיים, הצלמים האזרחים מעורבים יותר בפעילות שהם מצלמים, ואינם מנסים להיות אובייקטיביים. הם גם חשופים יותר לאלימות מצד הרשויות בהשוואה לצלם העיתונות המסורתי שנהנה מחסינות מסוימת. המצלמה מעניקה לעדים-האזרחים האלו עוצמה חדשה ומאפשרת להם לאתגר כוחות דכאניים ולהחזיר אליהם מבט.

נקודה חשובה נוספת היא הבנת פעולת הצילום כפעולת התנגדות בפני עצמה. כלומר, צלמים-אזרחים אלה מתייחסים פחות לענייני קומפוזיציה, מסגור, תאורה ושאלות אחרות שמעסיקות את הצלם המקצועי, שמכוון ליצירת תצלום מוצלח. לגבי הצלמים-האזרחים, לעתים עצם הנפת המצלמה, לרוב יחד עם אזרחים נוספים, מול מי שמדכא אותם היא פעולת מחאה בזכות עצמה. עם זאת, יש לזכור שבעוד שערוצי חדשות מסורתיים היו מעטים יחסית ופעלו לפי קודים ונהלים של דיווח, עריכה ותיקוף, כעת אנו ניצבים בפני שטף של דיווחים ומידע, שהוא לרוב אינטרסנטי במובהק. ריבוי הקולות והיעדר סטנדרטים של תיקוף ואימות הביאו מצד אחד לדמוקרטיזציה של התיעוד המצולם (הכול הוא בר צילום וכולם יכולים לצלם כך שכל העמדות יכולות לבוא לידי ביטוי בצילום), אך במקביל פגעו ביכולת להאמין למידע המצולם ולהבין את המציאות שהוא כביכול משקף.

הצעה לתרגילים לסיכום הנושא:

א. הציגו שלושה תצלומי עיתונות מהעשורים האחרונים העוסקים בסכסוכים ובמלחמות בישראל או במקומות שונים עולם. צילום אחד יציג דימוי שחשיבותו היא בסיפור שמאחוריו אך אין בו בשורה צילומית גדולה. הצילום השני יציג דימוי צילומי ראוי כמו גם סיפור חדשותי, והצילום השלישי ישקף את המושג "צילום עדות אזרחית". הציגו את התצלומים בפני הכיתה והרחיבו על כל אחד מהם.

ב. מצאו והציגו לכיתה צילומי מלחמה או קרבות אייקוניים מהעשורים האחרונים. הסבירו מדוע לדעתכם הפך הצילום לאייקוני.

שאלות חזרה:

א. מהי סוכנות מגנום? כיצד היא השפיעה על צילום העיתונות?

ב. האם תצלום פוטו-ז'ורנליסטי הוא צילום תיעודי אובייקטיבי?

"מותו של חייל לויאליסט", רוברט קאפה:

א. מהי חשיבות התצלום? מדוע הוא הפך לסמל?

ב. הרחיבו על הדיון בנוגע לאותנטיות הצילום.

ג. האם לדעתכם המסר האנטי-מלחמתי של הצילום נפגע אם התצלום אינו אותנטי?

ד. כיצד תורמת זווית הצילום של קאפה למסר העובר מהצילום?

"הנפת הדגל באיוו ג'ימה", ג'וזף רוזנטל:

א. הרחיבו על סיפור הצילום.

ב. מה הופך את הצילום הזה לצילום אמריקאי אייקוני?

ג. השוו בין שני צילומי הנפת הדגל באיוו ג'ימה. מדוע לדעתכם דווקא הצילום של רוזנטל נעשה אייקוני?

ד. האם לדעתכם העובדה כי הצילום אינו מתאר את הנפת הדגל הראשונה הייתה אמורה להשפיע על הפיכת התצלום לאייקון המזוהה עם כיבוש איוו ג'ימה?

ה. מנו לפחות שני צילומי הנפת דגל שהושפעו מתצלומו של רוזנטל.

"הנפת הדגל הסובייטי מעל בניין הרייכסטאג", יבגני חאלדיי:

א. הרחיבו על סיפור התצלום.

ב. בניגוד לתצלום הספונטני של רוזנטל, תצלומו של חאלדיי מבוים ומתוכנן. האם לדעתכם הדבר פוגע במסר של התצלום?

"חייל וייטקונג מוצא להורג", אדי אדמס:

א. כיצד תרם תצלום זה להתגברות המחאה ולסיום מלחמת וייטנאם?

ב. מהי עמדתו של הצלם לגבי הצילום בדיעבד?

"ילדים נמלטים ממתקפת נפאלם של צבא דרום וייטנאם ליד טראנג-בנג", ניק אוט:

א. כיצד תרם תצלום זה להתגברות המחאה ולסיום מלחמת וייטנאם?

ב. למרות חשיבותו יש לזכור שהתצלום מציג ילדה צעירה בעירום מלא וברגע טראומטי ואינטימי שישנה את חייה לעד. תצלום זה התפרסם בעולם כולו. האם לדעתכם קיימת כאן סוגיה מוסרית אתית? הרחיבו בנושא.

"צנחנים בוכים בכותל", דוד רובינגר:

רובינגר עצמו טען לא פעם כי התצלום "בעייתי" מבחינת הקומפוזיציה, ובכל זאת הוא נעשה תצלום אייקוני. מדוע? התייחסו בתשובתכם גם למוטיבים ההיסטוריים והלאומיים וגם לאלמנטים הצילומיים הבאים לידי ביטוי בצילום.

קו 300, אלכס ליבק:

א. תצלומו של אלכס ליבק אינו מציג דימוי ויזואלי שמצדיק את הפיכתו לתצלום אייקוני, והוא בכל זאת הפך לכזה. מדוע?

ב. התצלום והסיפור המתלווה אליו מעלים שאלות רבות בנוגע לזכות הציבור לדעת, חופש העיתונות ותפקידו של הצילום העיתונאי. מהי עמדתכם בנוגע לנושאים אלה?

להרחבה והעשרה ראו גם המבע הצילומי חלק הרשות:

- פרק 15, "צילום מלחמה במאה ה-19"
- פרק 17, "צילום, תיעוד, אובייקטיביות וארכיון"
- פרק 23, "צילום, צבא, מעקב והתנגדות"

מידע נוסף (להעשרה בלבד לא חלק מתוכנית הבחינה)

צלם מלחמות ישראלי נוסף הוא **מיכה בר-עם**, יליד 1930, חתן פרס ישראל בצילום לשנת 2000, שהקים את המחלקה לצילום במוזיאון תל אביב לאמנות וחבר בסוכנות הצלמים מגנום. בר-עם היה צלם ה"ניו יורק טיימס" במזרח התיכון במשך כעשרים וחמש שנה, ותצלומיו ליוו את תולדותיה של מדינת ישראל. הוא הצטרף כצלם למערכת העיתון הצבאי "במחנה", ויצא למסעות צילום בעולם במסגרת זו. בשנת 1966 החל לעבוד כצלם עצמאי. בר-עם תיעד את מלחמת ששת הימים לצד קורנל קאפה, אחיו של רוברט קאפה. אחד התצלומים המפורסמים ביותר של בר-עם הוא הצילום "הפגזה" מ-1973, שצולם במהלך הקרבות העזים במלחמת יום כיפור. בתצלום נראים חיילים ישראלים לצד שבוייהם המצרים תחת הפגזה ארטילרית בסמוך לתעלת סואץ. שפת הגוף של החיילים משני עברי המתרס משקפת את חרדת המלחמה. בר-עם מציג בתצלום את החייל-כקורבן, שלצד האכזריות הנדרשת ממנו הוא גם פגיע. הרגע שהוא קלט בתמונה זו אינו רגע הרואי אלא רגע שבו הצדדים היריבים הופכים לרגע לגוש אנושי אחד שמתכופף תחת תחושת האימה.

צילום תיעודי עיתונאי כצילום אמנותי: דעיכת המגזינים המצולמים לאחר מלחמת העולם השנייה ועליית הטלוויזיה צימקו את מספר הפרסומים הזמינים לצלמי עיתונות תיעודיים. עורכי צילום בעיתונים החלו לדרוש נושאים ספציפיים ומדויקים, עם הנחיות בקשר לסגנון הצילום המועדף עליהם, ובכך צמצמו את היוזמה האישית מצד הצלמים. בחירת התצלומים שיפורסמו עברה יותר ויותר מידי הצלמים לידי העורכים. כתוצאה מכך, משנות ה-70 של המאה ה-20 החלו צלמי עיתונות וצלמים תיעודיים לפרסם לצד עבודתם בעיתונים תערוכות וספרי צילום, כי בהם הייתה להם שליטה גדולה על הבחירה ואופן התצוגה של התמונות, ללא לחץ הפרסום המהיר שמאפיין את העבודה במגזינים. אף שתצלומים תיעודיים כבר הוצגו במוזיאונים ובגלריות בעבר (למשל, תערוכות של תצלומי ה-FSA) הגבול בין "צילום אמנות" ל"צילום תיעודי" נראה יחסית ברור, ואילו כעת הגבול ביניהם הלך והיטשטש הן מבחינת הנושאים והמראה של התמונות והן מבחינת התפיסה האמנותית. צלמים תיעודיים נתפסו כאמנים ולא כעיתונאים, והצילום התיעודי החל להשתנות בהשפעת המסגרת האמנותית. צלמים תיעודיים אימצו שיטות צילום חדשות שאפיינו צלמי אמנות, השתמשו בשפה ויזואלית שונה מאשר בעבר, והציגו לעתים מראה שונה של העולם המתועד.

סבסטיאו סלגדו (Sebastião Salgado, b. 1944) הוא דוגמה לצלם תיעודי שעבר מצילום עיתונות לפרסום תערוכות וספרים. עם זאת, סלגדו הוא גם דוגמה לצלם שעדיין פועל במסגרת הצילום התיעודי המסורתי והשמרני שאפיין את המאה ה-20 (כגון תצלומי ה-FSA, תצלומי "משפחת האדם" שאצר אדוארד שטייכן במוזיאון לאמנות מודרנית בשנות ה-50 של המאה ה-20, ומסורת הצילום של צלמים כמו אנרי קרטייה-ברסון). סלגדו, שהיה בעבר חבר בסוכנות הצלמים היוקרתית מגנום, התמקד בעבודתו באנשים הנאבקים לשרוד את חיי היומיום, עובדי כפיים, פליטים, קורבנות רעב ונפגעי אסונות טבע.

הצלחתו אפשרה לו להקים סוכנות עצמאית להפצת תצלומיו, וכן לבחור בעצמו את נושאי הצילום שלו. סלגדו התפרסם בזכות תצלומיו בשחור-לבן, שצולמו בתאורה טבעית בסרטים רגישים מאוד לאור, ובקומפוזיציות מוקפדות. אחת הסדרות המפורסמות ביותר שלו, שמדגימה היטב את גישתו לצילום, היא ממכרה בברזיל שבו פועלים חופרים בורות בגודל עצום בעבודה פיזית שוחקת בחיפוש אחר זהב. ברבות מהתמונות אפשר לראות מאות דמויות זערוריות, מכוסות בוץ, כפופת תחת משא האדמה על גבן, כשהן מתאמצות לטפס על סולמות ארוכים לעבר סף המכרה. כמה מהתמונות רחבות ומראות את נחיל האנשים הקטנים, בעוד תצלומים אחרים בסדרה מתקרבים אל האנשים, מציגים את השומרים החמושים שצופים על הסצנה ומראים פועלים ספציפיים שמקבלים פנים בתוך נחיל האדם או ידיים שסוחבות משא או מחפשות סיוע. עבודתו של סלגדו זכתה להערכה ולפרסום רב בעיקר בקרב הציבור הכללי, אף שתצלומיו שמרניים בגישתם לתיעוד ולבעיות חברתיות, ולכן זכו לביקורת מצד חוקרים ואקדמאים. סלגדו מצלם את המנושלים והחלשים בחברה בתצלומים אלגנטיים ומרהיבים עם סמליות דתית ואזכורים לאמנות נוצרית כדי לעורר מודעות למצבם ולסייע להם (למשל, הוא מראה את הפועלים כנשמות מיוסרות שמנסות לחמוק מהגיהינום). אך הפיכתם של המדוכאים והעניים לתמונות יפות, כמו דתיות, רומזת על כך שהנישול והסבל הם טרנס-היסטוריים, כלומר היו מאז ומעולם, ואינם ספציפיים ותלויים במקום ובזמן. האסתטיקה הדתית רומזת גם לכך ששינוי התנאים האלו הוא בידי האל, ולא שהשינוי אפשרי בזכות התאגדות פועלים, שינוי חקיקה או סדר כלכלי חדש.

סוזן מייזלס (Susan Meiselas, b.1948) האמריקאית, חברת סוכנות מגנום, היא צלמת תיעודית בולטת נוספת. בין 1973 ל-1975, בעודה עובדת כמורה בניו יורק, היא החלה לתעד חשפניות בסדרה Carnival Strippers . את הסדרה היא פרסמה כספר בשם זה, ועם פרסומו התקבלה לסוכנות מגנום. מייזלס עקבה אחר מסלולו של "הקרנבל" בארצות הברית, תוך התמקדות בסצנות של חשפניות. היא צילמה נשים צעירות, כמו לנה בתצלום Lena on the Bally Box, Essex Junction, Vermont, כשהן מוצבות על קופסה ומנסות לעורר את הקהל (שהורכב אך ורק מגברים), עם מנחה שמנסה למשוך מהמרים כדי לגרום לנשים להתפשט. אך מייזלס זכתה לגישה גם לאזור אחורי הקלעים, לאוהל שאליו הורשו להיכנס רק החשפניות. היא הייתה מודעת לנטייה של הצילום לצמצם אנשים לסטריאוטיפים שחוקים, ולכן הוסיפה דיאלוגים לספר שפרסמה, מתוך מחשבה שהם ייתנו הקשר ואף יסתרו את מה שהתצלומים מראים. לנה, האישה שבתצלום, נראית שם במופע הראשון שלה. היא סיפרה למייזלס שהיא מתפשטת רק כדי שתוכל להשיג כסף ולהיות עצמאית, ואז תחשוב מה לעשות. לאחר שנתיים סיפרה לצלמת: "אנחנו לא רקדניות אקזוטיות מקצועיות, אנחנו זונות שמתיימרות להיות רקדניות... אלה חיים קשים".

לאחר פרויקט זה החלה מייזלס להתעניין בנושא זכויות אדם במרכז אמריקה, ובשלהי שנות ה-70 התמקדה בתיעוד המהפכה ומלחמות האזרחים בניקרגואה ואל-סלוודור.

לאחר מכן תיעדה את הפליטים הכורדים בצפון עיראק, בעת מלחמת המפרץ הראשונה (שם צילמה חשיפה של קברי אחים).

התצלום "ניקרגואה, מנגואה" (זהירות! קשה לצפייה) של סוזן מייזלס צולם במהלך מסע שבו היא תיעדה הפרות של זכויות אדם שבוצעו כנגד מורדים במשטרו של הרודן של ניקרגואה. התצלום מושך את הצופה לעבר נוף יפהפה עם צמחייה ירוקה שופעת, שמים כחולים עם עננים לבנים וים רגוע ברקע, בינות הרים עגלגלים שנמתחים עד האופק. אך מה שהיה יכול להיות אתר נופש נהדר מופרע בחלק התחתון של התמונה, שם נראית גופה מתפרקת שחצייה נאכל בידי טורפים, עם חלקי צלעות מפוזרים מסביב. מראה הגופה הקטועה גורם לצופה לחפש אחר הכיתוב כדי לקבל הסבר למציאות שמעבר לגבולות התמונה: "קוסטה דל פלומו, גבעות מחוץ למנגואה, אתר מוכר לרציחות רבות שביצע המשמר הלאומי".

אף שתצלומיה התפרסמו בעיתונים מרכזיים, מייזלס מקפידה להציג את עבודתה גם בתערוכות ובספרים, ובהם היא לא רק מציגה את הנושאים שבחרה לתעד, אלא גם מעלה שאלות על אופי התיעוד. למשל, בסדרה Life of an Image: Molotov Man הציגה מייזלס את גלגולו של תצלום שלה של אדם הזורק בקבוק מולוטוב, תצלום שהפך לאייקוני.

ביולי 2004 חזרה מייזלס לניקרגואה, עשרים וחמש שנה לאחר שצילמה שם את ההפיכה השלטונית. היא הביאה איתה סדרת הדפסות גדולות מתצלומיה הישנים (כולל התצלום "ניקרגואה, מנגואה") ותלתה אותם במקום שבו צולמו, במטרה ליצור מעין אתרי זיכרון קולקטיביים. בסרט שצילמה במקביל, Reframing History, היא תיעדה את התגובות של אנשים שצפו בתצלומים, תצלומים שהפכו לערוץ היזכרות וחשיבה על ההיסטוריה והשינויים שהתרחשו במדינה.

מיזוג הצילום התיעודי עם האמנות העמיק עוד יותר עם התפשטות המצלמות הסלולריות, שייתרו חלק מעבודתם של צלמי העיתונות. דוגמה לכך אפשר לראות בעבודתו של צלם העיתונות הצרפתי **לוק דלהי (Luc Delahaye, b. 1962)** שהיה חבר בסוכנות הצלמים מגנום עד 2004, ואז פרש והכריז שהוא צלם אמנות. דלהי שינה את גישתו לצילום, התחיל להשתמש במצלמות בעלות פורמט גדול והחל לצלם בעיקר את השלכות המלחמה על נושאים יומיומיים. הוא צילם את גופתו של חייל טליבן שנהרג בקרב עם כוחות הברית הצפון אטלנטית לא רחוק מקבול, בירת אפגניסטן. דלהי השתמש במצלמה פנורמית עם סרט צבע בפורמט גדול, שאינה אופיינית לצלם העיתונות הקלאסי. צילום העיתונות הקלאסי העדיף מצלמות 35 מ"מ קטנות ומהירות (דוגמת הלייקה או מצלמת ה (SLR-ושימוש בסרטי שחור-לבן (ראו לשם השוואה את אותה גופה של חייל הטליבן שצילם צלם עיתונות אחר).

הפורמט הגדול של דלהי אפשר לו להגיע לרוויה צבעונית עמוקה ומדויקת יותר, כמו גם להדפיס את התמונה בגודל עצום של 110.8 על 236.9 ס"מ. דלהי צילם את החייל המת בזווית-על שמנתקת אותו מסביבתו אך מדגישה את תנוחתו המפותלת, שמשווה לו מראה של ריחוף או ריקוד ומזכירה את הדימוי המסורתי של ישו המורד מן הצלב.

התצלום יועד לתצוגה בתערוכות במוזיאונים יותר מאשר בעיתונים. החלל המוזיאלי, בשילוב עם ההדפסה הגדולה (שמזכירה את גודל הציורים ההיסטוריים מהתקופה שלפני המצאת הצילום) מדגישים את הקשר של התצלום לתולדות האמנות. אפשר לומר שהתקת הצילום התיעודי מהעיתון לגלריה משנה את אופן הקריאה והפענוח שלו, ופותחת אותו לפרשנויות ולרבדים תרבותיים רחבים יותר מאלו שמאפשר הפוטו-ז'ורנליזם המסורתי.

בארץ אפשר לראות ב**זיו קורן** (יליד 1970) דוגמה לצלם עיתונות שפועל בזרם המסורתי של צילום העיתונות התיעודי, ומציג את עבודותיו במקביל גם בספרים ובתערוכות. קורן החל את דרכו כצלם בצבא ומשמש כיום כצלם המערכת של "ישראל היום" לצד עבודתו כצלם עצמאי. הוא מתעד נושאים הומניטריים בארץ ובעולם, כמו מצב העוני בישראל, המאבק הישראלי-פלסטיני ואסונות שונים בעולם. חלק ניכר מעבודתו הוקדש לתיעוד צה"ל וכוחות הביטחון. תצלומיו פורסמו במגוון עיתונים בארץ ובעולם וזכו בפרסים רבים. קורן התפרסם ב-1995 עם תצלום אוטובוס הרוס שפוצץ בתל אביב בפיגוע התאבדות. התצלום זכה בפרסים, אך עורר גם ביקורת על הצגת גופות הנפגעים באופן פוגעני ומציצני.

צילום מלחמות נתפס לרוב כעיסוק גברי, אך לאורך ההיסטוריה היו גם צלמות מלחמה גדולות כגון מרגרט בֻּרק-וייט וסוזן מייזלס. בין הצלמות בולטת **לי מילר (Lee Miller, 1907-1977)**: אמנית, דוגמנית וצלמת עיתונות אמריקאית שפעלה במלחמת העולם השנייה. היא החלה את הקריירה שלה כדוגמנית אופנה בניו יורק בשנות ה-20, והמשיכה לעבוד בפריז, שם גם החלה לצלם אופנה ואמנות. מילר צילמה וכתבה למגזין "ווג", בין השאר, על שחרור פריז מהכיבוש הנאצי ועל מראות הזוועה במחנות המוות בוכנוואלד ודכאו. בשל היותה אישה היא נדחתה כשהציעה את שירותיה ל"ווג" כצלמת במלחמת העולם השנייה, אך לא ויתרה. צילום המלחמה הראשון שלה היה בלונדון המופגזת בימי הבליץ – שתי נשים בפתחו של מקלט, מודדות מסכות אש. המלחמה עניינה אותה מנקודת מבט נשית, ובין השאר היא כתבה על אומץ לבן של האחיות האמריקאיות שתיעדה. לכתבותיה ב"ווג" היא נדרשה לצלם גם קצת אופנה, כדי לבטא את הלך הרוח. וכך, בדצמבר 1944 דיווחה מילר על בגדים ואופנה בפריז ועל הופעותיהם של מרלן דיטריך ופרד אסטר בעיר. ביוני 1945 הגיעה מילר לבוכנוואלד, ותצלומיה הוצגו בכפולת עמודים ב"ווג": צילום של ערימת גוויות ולצדה אסיר תלוי על אנקול עם פנים נפוחות ממכות. מבוכנוואלד המשיכה מילר למחנה דכאו. "בדרך כלל אני לא מצלמת זוועות, אך אל תחשבו שכל עיר וכל חבל ארץ אינם מלאים בהן. אני מקווה ש'ווג' ירגישו שהם יכולים להדפיס את הצילומים", כתבה. היה לה קשה לקבל את האזרחים הגרמנים שפגשה; ההכחשה שלהם הוציאה אותה מדעתה. "אין ספק שאזרחי גרמניה ידעו מה קורה," כתבה, וציינה את מסילות הרכבות לדכאו שחצו ערים וכפרים. היא תיעדה ערימה של כמאה גוויות שנותרו ליד התנורים כי נגמר הפחם. התצלום הוצג בכפולה שזכתה לשם "כאלה הם הגרמנים". לצד התצלום הוצגה תמונה של ילדים גרמנים "בריאים ושבעים", ומצד אחר תצלום עצמות שרופות של אסירים מורעבים. מימין כפר גרמני פסטורלי ומשמאל תנורים לשריפת גופות.

דוגמאות להמחשה:

תצלומו של אלכס ליבק מאירוע חטיפת קו 300:

https://eishton.wordpress.com/2013/02/20/prisoner_x/%D7%A4%D7%A8%D7%A9%D7%AA-%D7%A7%D7%95-300-%D7%90%D7%9C%D7%9B%D7%A1-%D7%9C%D7%99%D7%91%D7%A7/

לוק דלהי:

Luc Delahaye, Taliban, 2001. C-print, 110. 8 x 236. 9 cm.
https: //thejournalartist. wordpress. com/2016/06/04/taliban-2001-luc-delahaye/
https: //unrealnature. wordpress. com/2009/07/30/insideoutside-ii/

ראו להשוואה תמונה של צלם עיתונות אחר שצילם בנפרד מדלהי את אותו חייל טליבן הרוג:

[Seamus Murphy, A Taliban fighter who died defending the final front before Kabul, Afghanistan, November 12, 2001]
https: //seamusmurphy. com/Photography/A-Darkness-Visible: -Afghanistan/28

"דרך בקבול", לוק דלהי:

Luc Delahaye, Kabul Road, 2001. C-print, 109 x 239. 5 cm.
https: //www. tate. org. uk/art/artworks/delahaye-kabul-road-l04055

"מחנה הפליטים ג'נין", לוק דלהי:

Luc Delahaye, Jenin Refugee Camp, c. 2001. C-print, 111 x 238. 8 cm.
https: //www. tate. org. uk/art/artworks/delahaye-jenin-refugee-camp-l03071

מצגת עם תמונות של דלהי:

https: //issuu. com/photo-theoria/docs/luc_delahaye

סוזן מייזלס:

http: //www. susanmeiselas.com/

תצלומים של סוזן מייזלס באתר הסוכנות מגנום:

https://pro.magnumphotos.com/CS.aspx?VP3=SearchResult&VBID=2K1HZ04KUVRUFM#/SearchResult&VBID=2K1HZ04KUVRUFM&POPUPIID=2K703RF0AFL&POPUPPN=67

כתבה על תצלומיה של סוזן מייזלס:

https: //www. motherjones. com/politics/2018/07/susan-meiselas-work-has-changed-how-we-think-about-photojournalism-her-retrospective-actually-does-it-justice/%20

Susan Meiselas. Lena on the Bally Box, Essex Junction, Vermont, 1973. Silver Print.

https: //steidl. de/Books/Carnival-Strippers-0006323440. html

סבסטיאו סלגדו:

תצלומים של סבסטיאו סלגדו ממכרה הזהב בברזיל Serra Pelada Gold Mine, מ-1986:

https: //publicdelivery. org/sebastiao-salgado-serra-pelada-gold-mine-brazil/

תצלומים של סבסטיאו סלגדו מפרויקט "בראשית":

https: //ideas. ted. com/sebastiao-salgado-a-gallery-of-spectacular-photographs/

תצלומים של סבסטיאו סלגדו ממחנה פליטים מוכה רעב באתיופיה, 1985:

https: //www. worldpressphoto. org/collection/photo/1985/general-news/sebasti%C3%A3o-ribeiro-salgado/03

אתר הבית של זיו קורן:

https: //www. zivkoren. com/

צילום אזרחי (אזהרה! חלק מהתמונות קשות לצפייה)

מאמר עם דוגמאות של צילום עיתונות אזרחי:

http: //diegoryankiersten. tumblr. com/post/101441620531/photographic-representation

סטילס מתוך סרטון וידיאו של צלם חובב שהועלה ליוטיוב ומראה את רגע מותה של המפגינה האיראנית נדה אגא-סולטאן (1983-2009). נדה נורתה ונהרגה במהלך ההפגנות בטהרן בעקבות הבחירות בשנת 2009. תמונתה בעודה שוכבת על הקרקע בעת מתבצעים בה ניסיונות החייאה הפכה לסמל להתנגדות למשטר האייתוללות, וכך גם סרטון שהופץ ברשת ותיעד את מותה ואת מאמצי ההחייאה.

https://www.rferl.org/a/Twittering_The_Tyrants_New_Medias_Role_In_Authoritarian_Regimes/1860083.html

אדם מחזיק תצלום של שליט לוב לשעבר, הקולונל מועמר קדאפי, ברגעי מותו. התצלום הוקפא מסרטון וידיאו שצילם אחד מלוכדי הדיקטטור במצלמת הטלפון שלו:

https: //www. thedailybeast. com/gaddafis-death-details-revealed

מיכה פרי, הנפת דגל הדיו באילת, 1949.

https://musaf-shabbat.com/2014/05/18/%D7%9E%D7%A9%D7%97%D7%A8%D7%95%D7%A8-%D7%9C%D7%A7%D7%95%D7%9E%D7%9E%D7%99%D7%95%D7%AA-%D7%A6%D7%91%D7%99-%D7%A6%D7%9E%D7%A8%D7%AA/

לי מילר:

.Lee Miller, Women with Fire Masks, London, England, 1941

:Lee Miller's Images of Women in Wartime

https: //www. slideshare. net/maditabalnco/lee-millers-images-of-women-in-wartime

:Lee Miller, Buchenwald Concentration camp, 1944

https: //theartstack. com/artist/lee-miller/buchenwald-concentration-camp-1

ביבליוגרפיה:

סלע, ר' (2008). גלגולו של דימוי בתודעה הציבורית: בין תצלום הצנחנים ליד הכותל של דויד רובינגר לתצלום פרשת קו 300 של אלכס ליבק. ישראל, 13, 161–180.

קאפה, ר', בר-עם, מ' ואדרת, א' (1989). **תצלומים מישראל, 1948–1950**. תל אביב: מוזיאון תל אביב לאמנות וזמורה ביתן.

רובינגר, ד' וקורמן, ר' (2008). **ישראל מבעד לעדשה: 60 שנה כצלם עיתונות** (כ. גיא, תרגום). ירושלים: כתר.

Andén-Papadopoulos, K. (2014). Citizen camera-witnessing: Embodied political dissent in the age of 'mediated mass self-communication'. New Media & Society, 16(5), 753-769.

Capa, R. (2004). The Definitive Collection. Phaidon Press.

Hacking, J. (Ed.). (2012). Photography: The whole story. London: Thames & Hudson.

Marien, M. W. (2011). Photography: A cultural history (3rd ed.). New Jersey: Pearson Education

Miller, L. (2014). Lee Miller's War. Thames & Hudson.

Rubinger, D. (2008). Israel through my lens: Sixty years as a photojournalist. Abbeville Press.

Salgado, S. (2013, February). The silent drama of photography [Video file]. Retrieved from ted.com/talks/sebastiao_salgado_the_silent_drama_of_photography#t-232384

Tucker, A. W., Michels, W., & Zelt, N. (2012). War/photography: Images of armed conflict and its aftermath. Houston, TX: Museum Fine Arts.

Wigoder, M. (2013). The digitized death of colonel Gaddafi and the end of photography. In A. Moschovi, C. McKay & A. Plouviez (Eds.), The versatile image: Photography, digital technologies and the internet (pp. 53-73). Leuven: Leuven University Press.

10. צילום נוף – טופוגרפיה וגלובליזציה

** פרק זה יכול להשתלב עם פרק 7, "עדשות: סוגים ושימושים", פרק 11, "מד-האור המובנה", פרק 14, "מאפייני האור", ופרק 17, "עריכה ועיבוד תמונה" בחלק טכנולוגיות צילום

בפרק זה נדון בקשר שבין צילום הנוף להקשרים הפוליטיים-טכנולוגיים שבהם הוא נוצר ונעמוד על מורכבות יחסי המצלמה והטבע/הנוף.

הצילום נתפס כתוצר מכני מעשה ידי אדם מכאן וכ"עפרון הטבע" שהשמש והמציאות מציירים מכאן. צילום הנוף מביא לשיא את המתח בין "הטבע" ל"מכונה". חשיבות הדיון היא בהבנה שצילום נוף אינו תמיד צילום טהור שמבקש להאדיר את הטבע. לעתים מאחורי צילומי הנוף מסתתרות סוגיות פוליטיות ואנושיות, ולפעמים הצילום הוא רק דרך להסתיר את הפגיעה בטבע.

נדון גם בחשיבות ניתוח התצלום מחוץ למסגרת שלו ונדלה מהצילומים מידע רלוונטי שישפוך אור על תפקידו של צילום הנוף. למשל, נוכחותם של אנשי הסקר בצילומיו של טימותי אוסליבן, המעידים על כך שהצילום נוצר במסגרת משלחת מיפוי, לקראת שינוי והרישת הנוף לשם בניית מסילות רכבת, לעומת העלמת כל נוכחות אנושית מתצלומיו של אנסל אדמס, העיסוק הצורני והרמה הטכנית הגבוהה עם טווח הגוונים העשיר בהדפסותיו, וכדומה.

בחלקו השני של הפרק נתמקד בגישה הטופוגרפית לצילום דרך עבודתם של בני הזוג ברנד בכר (Bernd Becher, 1931-2007) והילה בכר (Hilla Becher, 1934-2015) והתערוכה "הטופוגרפים החדשים: תצלומים של נופים ששונו בידי האדם" (New Topographics: Photographs of a man altered landscape) מ-1975. הצילום הטופוגרפי מסמן גישה חדשה לצילום כתיאור ומיפוי של פני שטח, וכן לצילום שנוקט גישה מרוחקת, שיטתית ואובייקטיבית לכאורה כלפי מושא הצילום. החלק השלישי יתמקד בתלמידם של בני הזוג בכר, אנדרס גורסקי (Andreas Gursky, b. 1955), ובאופן שבו הסיט את סגנון הצילום הטופוגרפי לצילום של המרחב הגלובלי העכשווי.

מטרות אופרטיביות:

- התלמיד יכיר את השינויים שעברו על ז'אנר צילום הנוף הן מבחינת הרעיון והן מבחינת הדימוי המבוקש.
- התלמיד יבין את הקשר בין הנוף שבתצלום לבין ההקשרים הפוליטיים והחברתיים שמעצבים הן את הנוף והן את התצלום.
- התלמיד יבחן את יחסי האדם מול הטבע דרך תצלומי נופים.

מושגי חובה לפרק זה:

- נופים: טימותי אוסליבן, f. 64, אנסל אדמס
- טופוגרפיה וצילום: טופוגרפיה, הטופוגרפים החדשים, ברנד והילה בכר, הצילום הטיפולוגי, גלעד אופיר ורועי קופר
- המרחב גלובלי: אנדרס גורסקי, גלובליזציה

דימויי החובה לפרק זה:

1. **הפארק הלאומי גרנד טיטון שבמדינת ויומינג**, אנסל אדמס, 1942
https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%90%D7%A0%D7%A1%D7%9C_%D7%90%D7%93%D7%9E%D7%A1#/media/File:Adams_The_Tetons_and_the_Snake_River.jpg

2. **טימותי אוסליבן** 1868
https//:commons.wikimedia.org/wiki/File:A_member_of_Clarence_King27%s_Geological_Exploration_of_the40_th_Parallel_is_surveying_from_a_rock_.Shoshone_Canyon_and_Fa_-_NARA.519537_-_jpg/#media/File:A_member_of_Clarence_King27%s_Geological_Explo

3. **Pitheads** ברנרד והילה בכר, 1974 צילום כמייצג סדרה
https: //www. tate. org. uk/research/publications/tate-papers/01/photographic-comportment-of-bernd-and-hilla-becher

4. **חומות קיקלופיות**, צילום מייצג סדרה, גלעד אופיר
http: //www. ronasela. com/he/displayImage. asp?image=P29259. jpg

א. נופים

מימי ראשית הצילום צילמו הצלמים נופים למטרות אמנותיות. אך מלבד היותו דימוי אסתטי כובש לבבות, הפך הנוף לסוכן פוליטי, אתר לכיבוש, מיפוי וניצול. תצלומי הנוף הציגו לפעמים נוף פראי ובתולי, אך למעשה הם צולמו במקביל להתערבות מאסיבית בנוף מצד בני האדם וחיסולו ההדרגתי: ערים החליפו יערות; מפעלים הפכו את הנוף למשאב; גשרים, תעלות ודרכים פצעו את הנוף; חורשות שלמות נכרתו כדי להזין את מנועי הרכבות שפלשו לתוכו; בסיסי צבא סודיים הפכו נופים נרחבים לאתרי אימונים וניסויי בכלי נשק.

טימותי אוסליבן(Timothy H. O'Sullivan, 1840-1882) היה צלם אירי-אמריקאי שהתפרסם הודות לתצלומי מלחמת האזרחים שצילם במסגרת עבודתו אצל מתיו ברייד ואלכסנדר גרדנר. אוסליבן הוא מצלמי הנוף המפורסמים בתולדות הצילום, והוא זכור בזכות צילומים של מערב ארצות הברית שצילם עם קבוצה של צלמים שהפכו לאבות של **מסורת צילום הנוף האמריקאי.** במשך זמן רב

התייחסו לתצלומיהם כאל אמנות גבוהה והשוו אותם לציורי נוף, אך למעשה תצלומים אלה של מערב ארצות הברית צולמו במסגרת צבאית ומדעית של יחידת המהנדסים והטופוגרפים של צבא ארצות הברית. משימתה של יחידה זו הייתה לחקור ולמפות את האזורים הלא מפותחים בארצות הברית. היחידה ביצעה סקרים שנועדו למפות את מרחבי מערב ארצות הברית במטרה לפלוש אליהם, לאכלס אותם, לסלול בהם מסילות רכבת, לנצל אותם מבחינה כלכלית ותעשייתית ולהפוך חלקים מהם לשמורות טבע לתיירים. אוסליבן עבד בשירות מספר משלחות סקר כאלה כצלם. המשלחת החשובה ביותר פעלה בשנים 1867-1869.

בחינה זהירה של תצלומיו מציגה את האנשים, המצלמות וכלים נוספים הפולשים אל הנוף, ממפים אותו, מודדים אותו ואוספים ממנו דגימות גיאולוגיות או ארכיאולוגיות. תצלומי משלחות הסקר עודדו כיבוש לא רק צבאי אלא גם אזרחי: ראשית, המידע שהופק מהם ניתן בחינם ליזמים פרטיים כדי לסייע להם לַרֵשֶׁת את ארצות הברית בְּרֶשֶׁת מסילות רכבת טרנס-קונטיננטלית, שחצתה את היבשת; שנית, לתצלומים היה תפקיד חשוב בשכנוע הממשל להכריז על אזורים מסוימים כפארקים לאומיים (יוסמיטי, ילוסטון); ולבסוף, התצלומים הפכו לתמונות תיירות שעודדו אנשים לבוא ולבקר בנופים החדשים (שהגישה אליהם הייתה אפשרית עכשיו בזכות הרכבת).

כשם שהרכבת אפשרה לאנשים להגיע אל הנוף, התצלומים אפשרו לנוף להגיע אל האנשים. העולם הצטמצם: מצד אחד בעזרת טכנולוגיות תחבורה מהירות ומצד שני בעזרת כיבוש העולם כתמונה – כעת היה אפשר "לטייל" בעולם ולצפות במקומות אקזוטיים בלי לקום מהכורסה.

כ-50 שנה מאוחר יותר, בשנות ה-20 של המאה ה-20, החלה התעניינות בצילומי נוף, וז'אנר זה נעשה מקובל ומבוקש מאוד. תצלומי הסקר של מערב ארצות הברית – שמטרתם המקורית הייתה למפות את הנוף כדי לתכנן את ההשתלטות עליו, את ניצולו והריסתו, והיו עד אז סגורים בדוחות גיאולוגיים ובקטלוגים גיאוגרפיים במשרדי הממשל השונים – קיבלו כעת חיים חדשים, נשלפו מהדוחות, נתלשו מספרי העיון ונתלו על הקירות כדוגמאות ל"מסורת צילום הנוף האמריקאי".

גורם משמעותי בהפיכת צילומי הנוף לז'אנר מקובל ומבוקש בשנות ה-20 של המאה ה-20 היה קבוצת **f.64**, שהגדירה מחדש את צילום הנוף האמריקאי. ייסדו את הקבוצה שבעה צלמים בסן פרנסיסקו שחלקו סגנון צילום משותף שאופיין בפוקוס חד, עומק שדה גדול ותצלום בנוי בקפידה. חברי הקבוצה התנגדו לסגנון הצילום הפיקטוריאליסטי ששלט בעולם הצילום בראשית המאה ה-20 וניסו לקדם אסתטיקה מודרניסטית חדשה שהתבססה על צילום מוקפד, בעיקר של צורות טבעיות, נופים וחפצים מצויים. השם f.64 מתייחס לצמצם הסגור במצלמת פורמט גדול, שמאפשר עומק שדה מקסימלי וחדות מרבית בכל חלקי התמונה.

אנסל אדמס (Ansel Adams, 1902-1984) היה דמות מרכזית בקבוצה f.64 יחד עם **אדוארד וסטון** (Edward Weston, 1886-1958). אדמס האמין בערך הרוחני של הטבע לגבי החברה ("אני עדיין מאמין שישנה חשיבות חברתית ממשית בסלע – חשיבות גדולה יותר מאשר בתיאור של מובטל," הוא כתב). הוא התמקד בתמונות דרמטיות עם אפקטים של תאורה, חדות מהממת, עומק שדה גדול ועושר של פרטים, בעיקר בפארקים הלאומיים יוסמיטי וילוסטון. רוב צילומיו צולמו במצלמות בפורמט גדול של 4x5 ו-8x10 אינץ'. במהלך עבודתו פיתח אדמס את שיטת הצילום שלו, שזכתה לשם zone system (מערכת אזורים). השיטה אפשרה לצלמים לחזות מראש את ההדפס הסופי דרך השוואה של עוצמות אור בסצנה המצולמת עם טבלה שהציגה טווח גוונים משחור ועד לבן, כך שהיה אפשר לתכנן את החשיפה, הפיתוח וההדפסה בהתאם.

התפיסה האמנותית של אדמס וחבריו ביחס לנוף הייתה תפיסה רומנטית של הנוף כנשגב, מרומם, אידיאלי, מרוחק וטבעי. עם זאת, במחצית השנייה של המאה ה-20 החלו צלמי הנוף לעסוק באובדן הטבע וההדר מהנוף. צלמי הנוף התייחסו אל הנוף כאל קורבן פצוע, והישירו מבט לפגיעות שהותיר בו האדם. תצלומיהם נעים על ציר מעניין בין צילום נוף מסורתי לצילום תיעודי. כך הם מתייחסים למסורת צילום הנוף וציור הנוף תוך כדי מתיחת ביקורת על הכזב שהיה בו ועל השינוי שגרם האדם לסביבתו. הגדרת המושג "נוף" השתנתה; אם בעבר התייחס המושג לאזורים טבעיים, עכשיו הוא מתייחס גם לאזורים תעשייתיים ועירוניים, עם דגש על ההתערבות של האדם והמכונה.

ב. טופוגרפיה וצילום

טופוגרפיה: תחום בגיאוגרפיה העוסק בחקר צורות פני השטח של כדור הארץ, תיאורן ומיפוין (מיוונית, טופוס – שטח, גרפיה – רישום). יישום מעשי של תורה זו הוא ביצירת מפות טופוגרפיות ובניווט. לטופוגרפיה שימושים אזרחיים וצבאיים שונים, ובהם תיור, ניווט, וככלי עזר לפעילות צבאית ולהנדסה אזרחית.

בהקשר של צילום הנוף המילה טופוגרפיה מתפרשת **כאמצעי לתיאור מדויק ושיטתי של אזור ספציפי בפירוט רב.** צורת התיאור הזו קושרה לפעולת הצילום עצמה, מתוך טענה שמה שהצילום יודע לעשות בצורה הטובה ביותר הוא לתאר את הנושא שלו בדייקנות.

הטופוגרפים החדשים: תצלומים של נופים ששונו בידי האדם (New Topographics: Photographs of a man altered landscape) הייתה תערוכה חשובה שהתקיימה ב-1975 וקישרה את מושג הטופוגרפיה לצילום הנוף, שינתה את האופן שבו נתפס צילום הנוף וסימנה את הכיוון שאליו פנה הז'אנר בשלהי המאה ה-20.

שם התערוכה, "הטופוגרפים החדשים", מתייחס לתצלומי הנוף של אמצע המאה ה-19 ולמשלחות הסקר שיצאו בחסות יחידת המהנדסים והטופוגרפים של הצבא האמריקאי כדי לתעד את נופי הפרא במערב המדינה. כותרת המשנה של התערוכה הייתה "צילומים של נופים ששונו בידי האדם", שכן המשתתפים הציגו בתערוכה את מבטם על נוף הנגוע בידי האדם. התערוכה הייתה נקודת מפנה בתולדות הצילום וסימנה שבר במסורת צילום הנוף של המאה ה-20 שייצגו צלמים כמו אנסל אדמס ואדוארד וסטון. בעוד תצלומי הנוף של אנסל אדמס סייעו לחזק את הדימוי של המערב האמריקאי כשממה פראית רומנטית והאדירו את הנוף כנשגב, אצל הטופוגרפים החדשים תמונות של טבע נשגב פינו את מקומן לתצלומים לא רומנטיים של נוף מתועש, קשה, שפלשו אליו פרברים מתפשטים ומרכזי קניות. צילום נופי מערב ארצות הברית על ידי הטופוגרפים החדשים קרא תיגר על האידיאולוגיה והמיתולוגיה של הטבע ושל המערב.

הטופוגרפים החדשים הגדירו מחדש את ז'אנר צילום הנוף: צילום בנאלי, שנעדר סממני יופי ולוקח תפקיד פעיל במערכה למען איכות הסביבה. התצלומים שלהם היו ניגוד גמור הן לצילום האמוציונלי והאקספרסיבי שאפיין את הצילום האמריקאי אחרי מלחמת העולם השנייה, ובעיקר לצילום הנוף המסורתי והמרהיב של צלמים כמו אנסל אדמס ואדוארד וסטון. הגישה הצילומית של הטופוגרפים החדשים ניסתה להימנע מפרשנות; רבים מהצלמים בקבוצה ניסו לגרום לנו להאמין שהנושא העיקרי בעבודתם הוא האובייקטיביות.

בקטלוג התערוכה כתב האוצר שהשפעת הצלמים על אופן הצגת הנושא היא מינימלית; השקפתם היא אנתרופולוגית ולא ביקורתית. בנוסף, התערוכה "הטופוגרפים החדשים" מסמנת גם את הרגע שבו הבנאלי והיומיומי החל להתקבל כנושא צילום לגיטימי.

באמצע שנות ה-70 חדל הצילום הישיר לתעד את יוצאי הדופן והמנודים, והחל לעסוק שוב במיתולוגיה הבסיסית ובסמל הבסיסי של אמריקה – אדמת ארצות הברית. הצלמים התרגשו מהשינוי של הנוף מפראי לאורבני. בעבודותיהם ניכרת התייחסות רבה לעבר ולתופעת השתנות הנוף בידי האדם. צלמים אלה בחנו את היחסים של העבר האמריקאי עם ההווה האמריקאי. בתערוכה הוצגו 168 תצלומי שחור-לבן של רחובות, מחסנים, מרכזי ערים, אזורי תעשייה ופרברים. השפעת התערוכה והצלמים שהשתתפו בה ניכרות עד היום.

ברנד והילה בכר (Bernd [1931-2007] and Hilla [1934-2015] Becher), זוג צלמים גרמנים, היו ממשתתפי התערוכה. ברנד והילה בכר הם מאבות **הצילום הטיפולוגי**, שעוסק באיסוף מידע, סיווג, מיון ולבסוף השוואה. לאובייקטים שנכנסים למאגר המידע הטיפולוגי יש מכנה משותף, הם שייכים לאותה קבוצה. המושג "צילום טיפולוגי" מתייחס בעיקר לעבודה שיטתית ומסודרת ולבניית ארכיון של דימויים כמעט זהים. הצילום הטיפולוגי מאופיין במראה מוקפד, מדויק, מרוחק ונטול כל אלמנט אקספרסיבי. השוואה היא מרכיב חשוב אצל הצלמים הטיפולוגים, ולכן הם עובדים לרוב בסדרות.

יותר מאשר עיסוק בסגנון אמנותי, נקודת המוצא של בני הזוג בכר הייתה התעניינות בשרידים הנעלמים של התרבות התעשייתית. מראשית שנות ה-60 הם צילמו מבני תעשייה כבדה שננטשו, הוזנחו ונמצאו בשלבי דעיכה. מבנים כגון מגדלי מים, מכלי גז, מבני קירור, מכרות פחם, ממגורות וכדומה. הם החלו לסייר ולתעד מבני תעשייה כבדה במערב גרמניה של אחרי מלחמת העולם השנייה, ומאוחר יותר הרחיבו את הפרויקט שלהם לאירופה ולאמריקה. הם הוקסמו מהעיצוב ומהאדריכלות הגיאומטרית של המבנים. בחירת מושאי הצילום שלהם נעשתה לפי טיפוס המבנה, לפי השימוש שלו ולפי מראהו. במשך עשרות שנים הם ליקטו מבנים דומים מתוך כוונה ליצור "משפחות" של טיפוסי מבנים (ולכן סוג הצילום שלהם מכונה צילום טיפולוגי – מהמילה type, טיפוס). תפיסתם ואופן הצילום שלהם לא השתנו במשך השנים.

התצלומים של בני הזוג בכר מציגים את המבנים בצורה חדה וברורה, חזיתית ובעיקר זהה בין תצלום לתצלום; כאילו מדובר בהסתכלות מדעית-אובייקטיבית. הם השתמשו במדיום הצילום כדי "להלביש בתלבושת אחידה" אובייקטים דומים אך לא שווים. בני הזוג בכר צילמו בפורמט מקצועי ובאיכות עילאית: הם השתמשו במצלמה בעלת פורמט גדול מאוד של 10x8 אינץ', וצילמו רק בימים אפורים וסגריריים או מוקדם בבוקר, כדי להימנע מצללים מיותרים, מענגים או מתחושה של זמן ספציפי בצילום. המבנה שבחרו צולם תמיד מאותה זווית חזיתית ובאותו גודל. הם הציגו בדרך כלל סדרות של תמונות שחולקו לפי סוג המבנה, וכך הפנו את המבט לעבר פעולת ההשוואה. בנוסף, גודל כל התמונות היה אחיד. דרך ההצגה הזאת הבליטה את ההבדלים הזעירים הקיימים בין המבנים הדומים. סימני ההיכר החזותיים של תצלומי בני הזוג בכר הם: מבט פרונטלי מושלם מנקודת מבט מוגבהת מעט, קווים ישרים לחלוטין, אור נטול צללים, שמים ריקים מעננים, האובייקט תופס את מרבית הדימוי ואת מרכזו, אבל תמיד מופיע גם מעט מהנוף שמסביב.

בני הזוג בכר הושפעו מאוד מצלמי "האובייקטיביות החדשה", ובעיקר מעבודתו של הצלם אוגוסט זנדר (August Sander, 1876-1964) , שניסה ליצור בתחילת המאה ה-20 מיפוי מצולם של פני החברה הגרמנית בתמונות קרות ומרוחקות שמוינו לפי טיפוסי מעמדות חברתיים. אך בשונה מזנדר, הם התמקדו במבנים ולא באנשים. בני הזוג בכר צילמו את חורבות התעשייה.

נקודה מעניינת למחשבה: ב-1990 זכו בני הזוג בכר בפרס בביאנלה בוונציה. אף שהצילום הוא המדיום הבלעדי שלהם, הפרס הוענק להם בקטגוריית הפיסול. אפשרות זו מעידה על הצלחתם של האמנים ביצירה של צורת אמנות שנמצאת מעבר לפרמטרים אסתטיים קיימים. כשצילמו מגדלי מים בשנות ה-60, העבודה נקראה "פסלים אנונימיים" (Anonymous sculptures).

גישת הצילום של הטופוגרפים החדשים, ובמיוחד עבודתם של בני הזוג בכר, השפיעה מאוד גם על העשייה של צלמים ישראלים בשנות ה-90 של המאה ה-20.

צלמים כמו **גלעד אופיר ורועי קופר** עסקו בצילום הנוף החברתי והפוליטי המקומי בגישה ישירה ודרך בניית סדרות. בסדרה "חומות קיקלופיות" מתחילת שנות ה-90 תיעד גלעד אופיר את חלום הבית הישראלי בסגנון "בנה ביתך". מחד גיסא הבית מסמן שאיפה לאינדיבידואליות, נתפס כסמל להצלחה ולמעמד חברתי ומסמל חיבור למקום ולקרקע, ומאידך גיסא הוא מסמן קהילתיות וקולקטיביות, במיוחד בתופעת הפרברים שהתרחבה באותן שנים. דרך המבניות והצורניות ניסה אופיר לבחון את השינויים הכלכליים, התרבותיים והפוליטיים שעברו על החברה הישראלית עם שקיעת האתוס הישראלי של דור הקמת המדינה, הקיבוץ ומפא"י ועליית הכלכלה הניאו-ליברלית, האינדיבידואליזם הנהנתני וההפרטה. הבתים צולמו בעת הבנייה. הסדרה יצרה דיוקן ארכיטקטוני של החברה הישראלית הבורגנית בעידן של קפיטליזם וברגע של הפרטה וניתוק מהחלום הסוציאליסטי (מעבר מבנייה של שיכונים או בנייה של קיבוצים לבנייה פרטית נוסח "בנה ביתך"). הצלבת התמונות בסדרה מאפשרת לזהות דווקא בבנייה הפרטית תבניות חוזרות וקונבנציות שאולות, שמסגירות פנטזיות על עושר ותרבות אירופית.

בסדרה המשותפת לאופיר וקופר, נֶקרוֹפּוֹלִיס ((Necropolis, תיעדו השניים בשנים 1996-2000 בסיסי צבא נטושים, שטחי אש עזובים, מבנים מיותמים ששימשו בעבר לאימוני לוחמה בשטח בנוי ועקבות של פעילות צבאית באזורים שוממים. הצילום שלהם טיפולוגי, כלומר מתמקד בטיפוסים של מבנים צבאיים כמו עמדות שמירה, בונקרים, מכ"מים, רכבי אימון מחוררים, המצולמים בשחור-לבן, בפורמט גדול (6x6 ס"מ במקרה שלהם) ובאופן זהה, כמו בסדרות של בני הזוג בכר. נקרופוליס פירושה עיר מתים, והבסיסים הנטושים מוצגים כעיר המתים הישראלית. אלה הן אנדרטאות לפעולות שהיו הרואיות בעבר וכעת הן אתרי רפאים ושכחה, נטולי הדר, מתפוררים, מחוררים. אם בני הזוג בכר עסקו בסמלי הכלכלה והתעשייה המודרניות, הסדרה נקרופוליס עוסקת במיליטריזם הישראלי הדומיננטי שחדר לכל תחומי החברה. כשם שגורסקי הצביע על השפעת האדם והכלכלה הגלובלית על סביבתן, קופר ואופיר תיעדו את האופן שבו הצבא מפקיע את הנוף לטובת פעילותו האלימה, ואז זונח אותו.

ג. המרחב גלובלי

בני הזוג בכר העמידו גם דור של צלמים מרכזיים ויצרו מורשת של צילום. מאז סוף שנות ה-50 של המאה ה-20 הקדישו עצמם בני הזוג בכר לצילום של האדריכלות התעשייתית בסביבתם – תעשייה כבדה של פלדה ופחם, עם מבנים כגון מכלי קירור, מכלי גז, מגדלי מים או מגדלי החמצה (סילו). מבנים אלו, שבעבר סימנו מודרניזציה וקדמה, עמדו כעת בפני הכחדה, הרס או מעבר למזרח. הם השתמשו במצלמות בפורמט גדול וצילמו באופן סטנדרטי תצלומים חזיתיים לגמרי, על רקע של שמים אפורים חלקים. תלמידיהם של

בני הזוג בכר פנו לכיוונים חדשים, אך עם השפעה בולטת של מוריהם, וכוננו את מה שזכה לשם **אסכולת דיסלדורף.** עם תלמידיהם הבולטים נמנים **אנדרס גורסקי**, תומס שטרוט (Thomas Struth, b.1954), תומס רוף (Thomas Ruff, b.1958), קנדידה הופר (Candida Höfer, b.1944), אקסל הוטה (Axel Hütte, b.1951) ואחרים.

אנדרס גורסקי(Andreas Gursky, b. 1955) **הוא** צלם גרמני שמצלם תמונות גדולות ממדים ועשירות מאוד בפרטים של התרחשויות טבעיות בנופים רחבים, אך גם סביבות מעשה ידי אדם, לעתים באותו הפריים. רבים מתצלומיו מורכבים דיגיטלית ממספר תצלומים שונים שמחוברים יחד בקפידה רבה ויוצרים מראה מרוחק, מרחף, של העולם בעידן הגלובלי. העובדה שגורסקי בונה את הנופים בתמונותיו מצביעה על נופים שהוא מדמיין או היה רוצה לראות, ולא על נופים שנמצאים בעולם הממשי. המניפולציה על התצלום הדיגיטלי מהדהדת את המניפולציה שעובר הנוף הממשי. תצלומיו מגיעים לעתים לגודל של שלושה מטרים, הם מלאים בפרטי פרטים וניתנים לקריאה גם מרחוק וגם מקרוב, כמו בתנועת התקרבות אל הנוף מחד גיסא והתבוננות בו במבט מרוחק מאידך גיסא.

בדומה לחבריו ללימודי הצילום בדיסלדורף, גם אנדרס גורסקי פיתח שפה אמנותית עצמאית, אך בדומה למוריו, בני הזוג בכר, הוא נוטה לצילום פרונטלי ממורכז, עם פורמטים גדולים ופירוט רב מאוד. כמו בני הזוג בכר, גם לגורסקי יש נטייה לגישה של מיפוי, השוואה ומדידה. בנוסף, הצילום שלו נוטה לאמץ נקודת מבט אובייקטיבית, במובן שהוא נועד לשרת את האובייקט המצולם ולא את האישיות של הצלמים. בתצלומיהם של הזוג בכר ושל תלמידיהם קיים ריחוק של הצלם מהאובייקט המצולם. ריחוק זה מגדיר את הצלם כמי שעומד פנים אל פנים מול הנושא, אך אינו נטמע בתוכו. עם זאת, גורסקי נבדל ממוריו בכמה נקודות מרכזיות: א. הוא מצלם בצבע ולא בשחור-לבן; ב. הוא מדפיס את תצלומיו בגודלי ענק; ג. התצלומים שלו מוצגים כיחידות בודדות ולא כסדרות של טיפוסים; ד. גורסקי מתמקד במרחב הגלובלי, כלומר בעולם שאחרי נפילת הגוש הקומוניסטי, שמתנהל תחת מערכת כלכלית עולמית אחת, בשונה מבני הזוג בכר, שמבטם הופנה אל העבר, אל השיירים של העולם התעשייתי המודרני.

גלובליזציה: טשטוש הגבולות שהגדירו טריטוריות לאומיות מפני תהליכים כלל-עולמיים, והאצה של קשרים כלכליים ותרבותיים בין מדינות, תאגידים ואנשים. תהליכי גלובליזציה החלו כבר במאה ה-19, אך בעידן הנוכחי הם זכו להאצה דרמטית. ידע, אנשים (תיירים, מדינאים, אנשי עסקים ומהגרים), כסף, סחורות וטכנולוגיות חוצים גבולות מדינתיים וקהילתיים בקצב מהיר. תנועה זו מייצרת שוק עולמי (קפיטליסטי) אחד ומשולב. מבחינה חברתית ותרבותית השלכות הגלובליזציה מאופיינות בדפוסי שכפול (שעתוק), דמיון הדדי וסטנדרטיזציה בתוך מערכת סבוכה ומסונכרנת של רשתות. טכנולוגיות תקשורת – מלוויינים, תחבורה אווירית, ערוצי טלוויזיה בינלאומיים ועד רשתות אינטרנט – מאיצות את מחיקתם של גבולות טריטוריאליים לאומיים במרחבים וירטואליים גלובליים.

בשלהי המאה ה-20 התרחב מאוד הדיון בתופעת הגלובליזציה. בשונה ממוריו, בני הזוג בכר, גורסקי אינו עוסק בעבר אלא מתעניין במרחב הגלובלי, בעיקר באתרים של פיננסים והון הגלובלי, כגון בורסות, שדות תעופה, נמלים, חנויות צריכה, אתרי תיירות, הפגנות ומסיבות. בהשפעת מוריו נמשך גורסקי לביטויים שונים של תהליכים אלה, בעיקר דרך אדריכלות ואופן ארגון המרחב (למשל בתמונה Cent 99 מ-1999). אך בשונה מהמבנים הנטושים והמונוכרומטיים של הזוג בכר, תצלומיו של גורסקי גדולים, צבעוניים, זוהרים ונוצצים מהשפע של העידן הגלובלי. בו בזמן, התמונות שלו תמיד קרות ומרוחקות, נקיות מדי ומביטות בעולם מנקודת מבט עילית מרחפת. כמעט כל תמונותיו מטופלות באמצעים דיגיטליים, ומורכבות מכמה תצלומים. גורסקי אינו מעוניין לייצר תיעוד, ומה שרואים בתמונותיו

אינו מה שישנו "באמת"; במקום זאת הוא מבקש ליצור חללים מסונתזים, כמו שרטוט או סכמה של חלל. הוא טען ש"המציאות יכולה להיראות רק דרך בנייה שלה. מונטאז' ומניפולציות אחרות מקרבות אותנו באופן פרדוקסלי אל האמת" (הציטוטים של גורסקי תורגמו מקטלוג תערוכה של גורסקי בגלריית הייוורד, לונדון, 2018). המקומות בתצלומיו נראים כמו מודל של מקום, ולא כמו מקומות אמיתיים ("התמונות שלי הן תמיד פרשנות של מקום"). בין השאר נגרם אפקט זה הודות לזווית הראייה הגבוהה, המרוחקת והפרונטלית המועדפת עליו. הזווית הגבוהה מייצרת תחושה של מבט מרוחק, טלסקופי, אך הפירוט הרב והחדות המלאה מזמינים צפייה מקרוב, במבט מיקרוסקופי. המבט שגורסקי מייצר אינו אנושי אלא מבט שמאפשרים המכשור והטכנולוגיה.

למשל, בתצלום Paris, Montparnasse מ-1993 מוצג מראה מרשים של בניין מגורים גדול ממדים בפריז, שנבנה באמצע המאה ה-20 כחלק מהניסיון להפוך את העיר למודרנית יותר. התצלום היה הראשון שיצר גורסקי בקנה מידה כה גדול (מעל שלושה מטרים רוחבו, גודל חסר תקדים לזמנו), והיה הראשון שבו השתמש במניפולציה דיגיטלית ליצירת מונטאז' ממספר תצלומים. מאחר שהמבנה היה גדול מכדי להיכנס לפריים אחד ללא עיוות פרספקטיבי, גורסקי צילם שתי תמונות מנקודות מבט שונות וחיבר אותן יחד במחשב. כך זכה התצלום לרזולוציה וחדות גדולות יותר. בנוסף, אי אפשר לאתר בתמונה את הנקודה שממנה היא צולמה. הפרספקטיבה המוזרה מעצימה את תחושת הריחוק ואת המבט האובייקטיבי, הלא אנושי והמנותק. התצלום נוגע בנושאים שבהם עוסק גורסקי ברבות מעבודותיו: היחס בין ההמון לפרט, היחס בין האדם לסביבתו, הניגוד האסתטי בין המראה הכללי לפרטים הקטנים והביטויים של התרבות הגלובלית.

תצלום מוקדם אחר, Rhine II מ-1999, מדגים את גישתו לצילום נוף. גורסקי מציג מראה מינימליסטי של נהר הריין, מראה מעובד של סצנה "טבעית", שפרטים רבים בה, בהם תחנת כוח שניצבה בעבר הנהר, נמחקו דיגיטלית מהתמונה. נותרו רק פסי שדה, מים ושמים. גורסקי הסביר ש"הבנָיה בדויה נדרשה כדי ליצור דימוי מדויק של הנהר המודרני"; "אני מעוניין בקירוב הטיפוסי האידיאלי של תופעות יומיומיות – ביצירת התמצית למציאות".

הצעה לתרגילים לסיכום הנושא:

א. מצאו "נוף" משמעותי לצילום. מטלות הצילום יתייחסו לנקודות הבאות:

- כיצד זווית הצילום משנה את הנוף?
- האם יש קומפוזיציות שנראות לנו טבעיות יותר, ואחרות שנראות טבעיות פחות?
- באילו דרכים יכול הצלם להכניס את עצמו (במרומז) לתוך הצילום? מה זה עושה לנוף? האם הצילום המכיל רמז לצלם עדיין עוסק רק בנוף?
- כיצד אופן חיתוך התמונה גורם להכלה או להדרה של מידע על הנוף?
- כיצד בחירות של פורמט (פנורמה, אורך, רוחב, ריבוע) משנות את אופן הצגת הנוף?

ב. בחרו נושא וצלמו אותו באופן טיפולוגי. יש להחליט מהם הגורמים המאפיינים את הצילום מבחינה אסתטית ולחזור עליהם לאורך כל התצלומים. יש לבחור נושא מתאים לסוג כזה של צילום.

ג. צלמו תמונה של מבנה שאתם מזהים כלוקאלי, כלומר כמקומי מאוד, השייך לקהילה הספציפית שמשתמשת בו. צלמו תמונה אחרת של מבנה שאתם מזהים כשייך לתרבות גלובלית (למשל, כזה שיש כמוהו בעוד מקומות בעולם) ואינו ייחודי לקהילה ספציפית. הקדישו תשומת לב לאדריכלות ולא לנוכחות האנושית. חשבו כיצד אפשר "לקרוא" מידע מתוך העיצוב והקישוט של הקירות והסביבה הבנויה.

ג. בחרו פינה בנוף שאתם אוהבים וצלמו אותה מאותה נקודה בשעות שונות של היום. כיצד האור המשתנה משפיע על הצילום? (מבחינת מידע על הצילום ומבחינת האווירה המתקבלת).

שאלות חזרה:

א. השוו בין תצלומו של טימותי אוסליבן Ancient Ruins in the Cañon de Chelle מ-1873 לתצלומו של אנסל אדמס White House Ruin, Canyon de Chelly National Monument מ-1942, שצולמו באותו מקום. לאילו מטרות הם נעשו? מה דומה ומה שונה בתצלומיהם?

ב. מהו צילום טיפולוגי? כיצד באים לידי ביטוי מאפייני הצילום הטיפולוגי בעבודותיהם של הזוג בכר?

ג. הסבירו מהו הרעיון שמאחורי הסדרה "נקרופוליס" של רועי קופר וגלעד אופיר. מאילו צלמים הושפעו השניים וכיצד מתבטאת השפעה זו בצילומיהם?

ד. השוו בין תצלומים של פתחי מכרות שצילמו בני הזוג בכר לתצלום Cent 99 של אנדרס גורסקי. במה הם דומים ובמה הם נבדלים?

להרחבה והעשרה ראו גם:

המבע הצילומי חלק הרשות, פרק 18, "צילום אורבני", פרק 23, "צילום, צבא, מעקב והתנגדות"

מידע נוסף (להעשרה בלבד לא חלק מתוכנית הבחינה)

האמן העכשווי **טְרֶבּוֹר פָּגְלֶן** (Trevor Paglen, b. 1974) חוזר בשניים מהפרויקטים החשובים שלו לנופי מערב ארצות הברית, אך מצלם אותם בגישה אקטיביסטית, במטרה לחשוף סודות של המדינה ולהראות כיצד הנוף הטבעי והנשגב הוא למעשה נוף צבאי. בסדרה Limit Telephotography הסב פגלן טלסקופ חלל לעדשת צילום מרחוק וצילם באמצעותו בסיסים סודיים שארצות הברית לא מודה בקיומם (כגון בסיסי ניסויים כימיים, בסיסי יירוט שיחות טלפון, בסיסים לבניית כלי טיס סודיים ועוד). הבסיסים נמצאים לרוב באותם מרחבים שצילמו אוסליבן וצלמי מערב ארצות הברית לפני יותר ממאה שנים, אך כעת הנוף הוא אמצעי להסתרה והרחקה. פגלן יכול לצלם את הבסיסים רק ממרחק רב (עד 70 ק"מ), רק מזווית מסוימת מאוד שהוא מאתר במאמץ רב, ורק בשעה מסוימת שבה החום לא רב מדי ואדי החום לא מטשטשים לגמרי את הדימוי. התוצאה היא לרוב דימוי על גבול המופשט. בפרויקט אחר שלו, The Other Night Sky, פגלן מאתר מסלולים של לווייני ריגול ישנים וחדשים שעדיין נעים בחלל, ובעזרת מצלמות ומחשבים ממתין ללוויין ריגול שיעבור בשמי הלילה בנקודה שבה השמש משתקפת על גבי הלוויין. בחשיפה ארוכה אפשר לאתר את תנועת הלוויין על רקע הכוכבים הסטטיים. פגלן חוזר למקומות שצולמו במאה ה-19 במסגרות הסקר ומצלם שם את לווייני הריגול. שתי היסטוריות צילום מתחברות בתצלומיו: ההיסטוריה של תצלומי הנוף ממערב ארצות הברית וההיסטוריה של תצלומי הלוויין של זמננו (שמייצרים תצלומי נוף מסוג חדש). שניהם משתמשים בצילום לא לשם אמנות אלא למטרות צבאיות של ריגול, כיבוש ואיסוף מידע (ראו גם "צילום, צבא, מעקב והתנגדות").

הצלם האמריקאי ריצ'רד מזרח (Richard Misrch, b. 1949), למשל, צילם במדבריות מערב ארצות הברית אזור בשם בראבו 20 (Bravo 20), שהיה אזור מטווחים, אימונים וניסויים בחומרי נפץ. מזרח התמקד בנזק הסביבתי שנגרם למדבריות אלה מידי מגוון גורמים אנושיים, כגון התפשטות אורבנית, תיירות, תיעוש, שריפות וניסויים בחומרי נפץ שונים, כולל פצצות אטום. הנוף אצלו נע בין צורות שיצר הטבע לצורות שיצר הצבא, כגון מכתשי פצצות ומקווי מים בצבעים מוזרים. בעבודה זו הציע להפוך את אזור הניסויים הצבאי לפארק זיכרון לאומי לפגיעה בטבע.

עבודתו של האמן האמריקאי **אד רושה** (Ed Ruscha, b. 1937) חשובה כרקע להופעת הצילום הטופוגרפי. בראשית שנות ה-60 הוציא רושה את הספר Twentysix Gasoline Stations ובו 26 תצלומים של תחנות דלק שצילם לאורך כביש 66 בארצות הברית. רושה היה קשור לאמנות הפופ והאמנות המושגית (אמנות קונספטואלית), שתפסה את הרעיון (הקונספט) כדבר החשוב ביותר ביצירת האמנות (ולא את הביצוע שלה); כלומר, האמן לא צריך להפגין מיומנות וירטואוזיות בתהליך היצירה, אלא בעיקר להתמקד במחשבה על רעיון ובהסבר איך להוציא אותו אל הפועל. ואכן, בחלק מהפרויקטים של רושה הוא רק הגה רעיון ושלח צלמים אחרים כדי לבצע אותו. בריאיון שנתן הסביר רושה שנקודת המוצא שלו הייתה חיבתו למילה דלק ולאיכויות המיוחדות שיש במספר 26.

הוא ציין שאין לו מסר ספציפי לא לגבי צילום ולא לגבי דלק, ובכלל אין בתמונות "איכויות אמנותיות". לדבריו, הצילום אינו אמנות, ומקומו היחיד הוא בעולם המסחרי למטרות טכניות ואינפורמטיביות. הוא העיד על תמונותיו שהן אינן מעניינות וגם לא הנושא שלהן; הן לכל היותר אוסף של עובדות. הספר הוא אוסף של רדי-מייד (מונח שטבע האמן מרסל דושאן ומתאר אמנות הנוצרת תוך שימוש באובייקטים או בחפצים יומיומיים. כלומר, שימוש בחפצים כאמנות, כשהם מנותקים מהקשרם המקורי. ראו פרק 11, "ניכוס, ומניפולציה בצילום").

העבודות של אד רושה נראות כמו קטלוג של אובייקטים ושימשו מודל לאסתטיקה של הריאליזם המדעי (Scientific Realism) – זרם בפילוסופיה של המדע הגורס כי תיאוריות מדעיות נכונות יכולות לתאר את העולם האמיתי כפי שהוא – ולעיבוד קונספטואלי חדש של מודלים של צילום אובייקטיבי. התצלומים אינפורמטיביים ולא מנסים להיות יפים, מוקפדים או בנויים על פי כללי האסתטיקה המוכרים, אלא יותר בדומה לתצלומים אנונימיים שהוצאו מקטלוג. גישתו כלפי האובייקטים אנליטית ולא אסתטית או רגשית.

חשיבותו של רושה לנושא שלנו היא בכך שמבחינה צילומית, גישתו דומה ומטרימה את זו של הטופוגרפים החדשים. אף על פי שטען שאין לו מסר בעבודתו, אפשר להתייחס לפרויקט של רושה גם כהבעת דעה על הרגלי הצריכה של האמריקאים. העבודה של הטופוגרפים החדשים קשורה רעיונית לעבודתו של רושה בכך שהוא ייצר **סדרה** של **אותו אובייקט** (תחנות דלק); בכך שהעבודה נראית ונתפסת כ**דיווח** ולא כצילום אקספרסיבי שמבטא את אישיותו של הצלם (כאמור, מבחינתו מישהו אחר יכול בכלל לצלם את התמונות); וכן מהבחירה שלו לצלם נושאים גנריים, יומיומיים וחסרי ייחוד.

רוברט אדמס היה המבוגר והבולט מבין הצלמים שהשתתפו בתערוכה "הטופוגרפים החדשים", שהיו ברובם צלמים מלומדים בעלי רקע אקדמי. אדמס היה דוקטור לספרות אנגלית מאוניברסיטת קליפורניה שלימד את עצמו צילום (לא לבלבל עם אנסל אדמס). אדמס הוטרד מהפיתוח והשינוי המואץ של הנוף סביבו ופנה אל הצילום כאמצעי לתיעוד ההרס הסביבתי במערב ארצות הברית. אבות-הטיפוס הצילומיים שאליהם הוא מתייחס בעבודתו הם לאו דווקא צלמי נוף, אלא דווקא צלמים כמו ווקר אוונס (Walker Evans, 1903-1975) ורוברט פרנק (Robert Frank, b.1924). אוונס, כמו אדמס, עסק במיתוסים אמריקאיים ובשברם; בדומה לאוונס, אדמס נמנע בעבודתו מגישה רומנטית, סנסציונית או תעמולתית, סלד מהצילום הפיקטוריאליסטי ה"אמנותי", אך גם נמנע מלהשתמש בצילום "חובבני" ולא מקצועי; תצלומיו נוקשים, בנויים בקפידה ומנוכרים. לדברי אדמס, תצלום משכנע רק אם הצלם שם לב לעובדות החיים, אך התצלום חייב להצביע על משהו מעבר לעובדות.

בעבודתו "המערב החדש" (The New West), שפורסמה ב-1974, צילם רוברט אדמס התערבויות שעשה האדם בנוף, וניסה להראות כיצד תצלום נכון יכול לשנות גם דברים גרוטסקיים ולא אנושיים לדברים השווים התייחסות. הוא חקר את השכונות החדשות שנבנו באזורים בסביבת קולורדו בסוף שנות ה-60 ובתחילת שנות ה-70. השכונות אוכלסו באנשים שהיגרו למערב במטרה למצוא גן עדן חדש ובמקום זה מצאו את עצמם מבודדים בנוף מלאכותי. הוא הראה כיצד הנופים הגדולים של המערב האמריקאי, שתיעדו במאה ה-19 צלמים כמו טימותי אוסליבן וויליאם הנרי ג'קסון (ראו "נופים"), השתנו באמצעות פעילות אנושית. העבודות של אדמס מתרכזות בדואליות – באיזו דרך האדמה מושפעת מהמקום ומהאנשים החיים בו. הוא ניסה להראות איך הנוף יכול להיהרס על ידי עמודים, חוטי חשמל, בניינים, ובעצם על ידי העיר והאדם.

העבודות של רוברט אדמס ושל **לואיס בלץ** לא ייצגו את הנוף המערבי ה"טהור" נוסח תעמולת הפארקים הלאומיים או של המערב ההוליוודי. הם התמקדו בנוף שהשתנה על ידי האדם – בתים שנבנו כביכול באמצע שום מקום, כבישים, מפעלים וכדומה. התצלומים שלהם הטילו ספק בהבחנות בין נוף "תרבותי" לנוף "טבעי". הצילומים של בלץ תיארו את הארכיטקטורה של הנוף האנושי – משרדים, מפעלים וחניונים. הוא תיעד את תופעות הלוואי של הציוויליזציה התעשייתית על הנוף. בעבודות של בלץ, כמו גם בעבודות של אדמס, אמנות, טבע ותעשייה בלתי ניתנים להפרדה. שניהם צילמו את נקודת המפגש של האדמה עם התיישבות של בני אדם, ובתצלומיהם הנוף והבניינים משפיעים זה על זה ומושפעים מהאיכויות שבאופן מסורתי משויכות לחלק הנגדי.

בלץ הראה בעבודותיו שגם האדמה וגם האדריכלות בדרך כלל בנאליות, סטריליות וקרות. שטחים מלאים בבניינים, מבני תעשייה ואזורים שבהם נערכים שיפוצים הופכים לתחליפים לנוף שאפיין את המערב בעבר. הנוף הוא בעת ובעונה אחת קדוש ומחלל את הקודש. בעולם האמביוולנטי הזה המכני החליף את הטבעי, והטבע מושפע מהתרבות. הטבע שומר על חיוניותו רק כשהוא מוגדר על ידי ההיפוך שלו, מעשה ידי האדם. היפוך התפקידים, הדיאלוג המתמשך בין נוף לנוף עירוני, בין העולם הטבעי לעולם שנוצר בידי אדם, בין הטבע לאמנות, הוא הנושא שמשך צלמים אלה.

בלץ התעניין בחברה שהקימה בניינים שעוצבו מודולרית גם לעסקים וגם למגורים. בעבודתו שולטים הארגון והצורה, ומהדהדים את ארגון החיים של מי שפועל בתוך המבנים האלה. תצלומיו נראים כמו בדיקה מדעית, כאילו הוא בא לבדוק את טבעם של האנשים והמבנים האלה. הם כמעט מינימליסטיים – עם קומפוזיציות נוקשות של מרכיבים גיאומטריים מרובעים ומלבנים, שמפנים את תשומת לבנו לסטריליות של המבנים.

תומס שטרוט יצר סדרה מוקדמת של רחובות בערים גדולות בעולם. סדרה זו צולמה בפורמט גדול, עם נגטיב שחור-לבן, על רקע של שמים אפורים, והרחובות שבתמונות תמיד ריקים (בדומה לאטז'ה; ראו פרק 17, "צילום, תיעוד, אובייקטיביות וארכיון"). הוא קרא לסדרה "מקומות לא מודעים" (Unconscious Places), כי אלה מקומות גנריים, טיפוסיים ולא ספציפיים. כלומר, אלה לא המונומנטים המפורסמים של הערים אלא מקומות שנראים מוכרים, אבל אינם ממש מזוהים. המקומות מצמררים בריקנותם, כי לרוב הם הומים ומזוהים בציבור כמקומות המוניים. הריקנות משרה אווירה של אסון, נטישה או היעלמות. בכל הסדרה הרחובות נמשכים לעומק התמונה. זה צילום רחוב שונה מאוד מזה של קרטייה-ברסון, רוברט פרנק או גארי וינוגרנד (ראו פרק 18, "צילום אורבני"), לא רק משום שאין בו אנשים, אלא גם בשל הצורניות הפורמלית הנוקשה שלו (הקווים תמיד מקבילים, הכול חד, הרזולוציה גבוהה, המצלמה ממוקמת בדיוק במרכז).

שטרוט התעניין בצילום כמדיום אמנותי מקורי. בסדרת ה"מוזיאונים" שלו, שצולמה בכמה מהמוזיאונים החשובים בעולם, הוא הציב את עבודתו בהקשר של מסורת הציור המערבית. בעוד סדרת הרחובות של שטרוט, כמו מבני התעשייה של בני הזוג בכר, מציגה סצנות ריקות מאדם, סדרת המוזיאונים מלאה אנשים. תצלומים אלה מתמקדים בדיאלוג שנוצר בין יצירת האמנות לצופים, ומושם בהם דגש במוזיאון כמרחב למפגש חברתי ותרבותי. זהו מבט מעט מוזר, כי לרוב במוזיאונים מסתכלים על האמנות ולא על האנשים. העבודות של שטרוט מעלות שאלות כמו: מדוע אנשים מבקרים במוזיאון? מה הם מחפשים שם? מידע? בילוי? יוקרה? האם הם מתבוננים בתמונות או רק חולפים לידן?

הצופים במוזיאונים ששטרוט בחר לצלם מביטים תמיד בציורים ישנים ולא בתצלומים. בסדרה שלו הציב שטרוט את הצילום אל מול הציור, ויצר ניגוד שמולו אפשר להגדיר את הצילום. הציור, בשונה מהצילום, הוא תמיד פיקציה. ליד הציור נראה הצילום כשקוף. בנוסף, הציור מיוצר תמיד כמקור, אך לתצלום אין מקור, כי אפשר לשכפלו שוב ושוב – הוא תמיד העתק. באמצעות הגדלות הענק והתלייה המוזיאלית יצר שטרוט תחרות בין סוגי המדיה השונים. בנוסף, הסדרה יצרה מערך מורכב של צפייה באנשים שצופים בציורים. האנשים המצולמים במוזיאון לכודים במעין שלב ביניים, ולא ברור אם הם לפני התמונה או בתוכה. המשחק הזה מגיע למיצויו המלא רק כשרואים את הדפסות הענק של שטרוט תלויות על קירות המוזיאון. התצלומים מקבלים אז את גודלם של הציורים שבתמונה. מעבר להכפלה זו של הצופים בתמונות, ישנה הכפלה דמיונית של האתר שבו אנו צופים. אנו מביטים במוזיאון, אך אנו מביטים גם בציורים, ודרכם באתרים שהם מתארים. וכך יוצא שאנו רואים, למשל במוזיאון ישראל, את המוזיאון של שיקגו, שבו ציור של נוף צרפתי.

כמעט כל המוזיאונים שבחר שטרוט נבנו במהלך המאה ה-19 והם תוצר של התרבות המודרנית והחברה הקפיטליסטית, שהחליפו במידה רבה את הכנסייה ואת המלוכה. שטרוט מצלם את המוזיאונים כסמלים המונומנטליים החדשים של הכוח, המדינה והתרבות, שבתוכם מתבצעת עבודת פולחן חילונית (כלומר, סגידה ליופי או סגידה לערך הכלכלי הגבוה של הציורים המפורסמים).

לצד תצלומי המוזיאונים שלו הוא צילם גם קתדרלות, ארמונות וקברים, שבעבר, לפני המוזיאון, הכילו את האמנות (הלובר הוא דוגמה לארמון שהולאם והפך למוזיאון לאחר המהפכה הצרפתית).

תומס רוף תופס עמדה יוצאת דופן בקרב דור התלמידים שהעמידו בני הזוג בכר בדיסלדורף, בשל מגוון הנושאים והטכניקות שבהם הוא משתמש בעבודותיו ובשל התפיסה המושגית שעמה הוא ניגש אל הצילום. בדומה למוריו, רוף עובד בסדרות, אך בשונה מבני הזוג בכר, שצילמו לאורך כל הקריירה המקצועית שלהם נושאים שנקבעו מראש, רוף עבר מצילום פורטרטים (Portrait1981-1985), לצילום אסטרונומי (Stars, 1989-1992), לניכוס תצלומים מעיתונים (Newspaper Photos, 1990-1991), לצילום במצלמות משטרה (Other Portraits, 1994-1995), לשימוש במצלמות לראיית לילה (Night, 1992-1996), ועד לניכוס תצלומים דיגיטליים והגדלתם לגודל עצום (ראו "ניכוס ומניפולציה בצילום"). בסדרות השונות בוחן רוף במבט ביקורתי את הצילום כמדיום אמנותי, צבאי, משטרתי וטכנולוגי.

הסדרת המוקדמת שפרסמה את רוף הורכבה מפורטרטים של חבריו ומכריו מהלימודים. צילום אנשים היה חידוש בבית הספר של בני הזוג בכר, שהתמקדו (עם שאר תלמידיהם) בארכיטקטורה ללא נוכחות אנושית. אך גישתו של רוף לפורטרט הייתה טיפולוגית, סדרתית וקרה, בדומה לתצלומי המבנים של מוריו. בניגוד למסורת צילום הפורטרט, רוף דחה כל גישה פסיכולוגית ונמנע מכל ניסיון ליצור אמירה ביחס למצולמים. הוא טען: "אינני מאמין בפסיכולוגיה של הפורטרט המצולם שעמיתיי יוצרים בניסיון ללכוד את האופי בעזרת משחקי אור וצל. זה לגמרי חשוד בעיניי" (Hacking, 466). סגנון הצילום שלו לא לקוח מתולדות האמנות אלא מתיקיות המשטרה, שכן תצלומיו צולמו בסגנון תמונות פספורט, על רקע חלק, במבט ישיר אל המצלמה, ללא הבעה או תנועה וללא ביטוי של רגש. כמו בתצלומי מעצר משטרתיים, ההבדל בין התמונות מצומצם רק להבדלים בפרטי הפנים. אך בניגוד לצילום המשטרתי, רוף צילם במצלמת פורמט גדול והדפיס את התמונות בגודל עצום (210x165 ס"מ), כך שהן נראות פחות כמו פנים ויותר כמו טופוגרפיות שמציבות את הצופים בפני פני שטח אטומים שמסרבים להתמסר או "להיפתח" בפניהם. העניין של רוף לא היה הסובייקטים המצולמים, אלא האופן שבו מתפקד צילום הפורטרט כתמונה. בסדרה מאוחרת יותר, "הפורטרט האחר" (1994-1995), הציג רוף תצלומים מורכבים שנוצרו במכשיר משטרתי ששאל ממשטרת ברלין ובו צילם את תצלומי הפורטרט המוקדמים שלו זה על גבי זה. המכשיר, שנועד במקורו לצילום פושעים למטרות זיהוי, חושף בעבודה של רוף את העיוות שבניסיון ליצור לבני אדם זהות מצולמת אחידה. הפרצופים שנוצרים בעבודה בלתי מזוהים, חסרי מין ברור, "אחרים" בכל מובן.

דוגמאות להמחשה:

טימותי אוסליבן:

Timothy H. O'Sullivan (c1840-1882), Tufa Domes, Pyramid Lake, Nevada (King Survey), 1867
Timothy H. O'Sullivan, A member of Clarence King's Geological Exploration of the 40th Parallel is surveying from a rock. Shoshone Canyon and Falls, 1868.

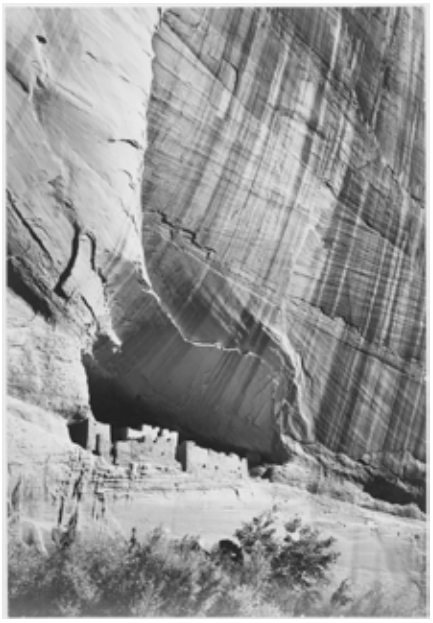
Timothy H. O'Sullivan, Ancient Ruins in the Cañon de Chelle, N. M. , 1873.
(בהגדלה, בצד שמאל למטה ועל גבי החורבות אפשר לראות אנשים עם חבלי טיפוס)

Timothy H. O'Sullivan, O'Sullivan's ambulance wagon and portable darkroom, used during the King Survey rolls across the sand dunes of the Carson Desert in Nevada, 1867.

דוגמה לנוכחות ציוד הצילום של אוסליבן בתצלומי הנוף שלו. לעתים נראה חדר החושך הנייד, לעתים קרון הצילום, לפעמים בקבוקי כימיקלים וכדומה. נוכחות זו מעידה על קנה מידה של הנוף, אך גם על עבודת הסקר עצמה – הנה הסוקרים בשטח – לדוחות לממונים ולממנים

אנסל אדמס:

Ansel Adams, Canyon de Chelly, View of Valley from Mountain, 1941.
https://www.flickr.com/photos/trialsanderrors/2952377782



Ansel Adams, White House Ruin, Canyon de Chelly National Monument, 1942.

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ansel_Adams_-_National_Archives_79-AA-C01.jpg

(בספרו Examples: The Making of 40 Photographs מספר אנסל אדמס על צילום התמונה הזו וגילוי דמיונה לתמונה של טימותי אוסליבן)

קרלטון ווטקינס:

Carleton E. Watkins, Half Dome 5000 ft. from Glacier Point, Yosemite, California, mammoth plate. C. 1878-81. Mammoth glass negative approximately 18 x 21
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Half_Dome_5000_ft._from_Glacier_Point_Yosemite_California_by_Carleton_E_Watkins.jpg

אדוארד וסטון:

Edward Weston, Dunes, Oceano, 1936.
https: //www. flickr. com/photos/centralasian/5588794073

ברנד והילה בכר:

Bernd and Hilla Becher. Pitheads, 1974.
https://www.tate.org.uk/research/publications/tate-papers/01/photographic-comportment-of-bernd-and-hilla-becher
https://www.tate.org.uk/art/artists/bernd-becher-and-hilla-becher-718/who-are-bechers

סדרת תצלומים דומים של פתחי מכרות שצילמו ברנד והילה בכר. התמונה מראה את אופן התצוגה של עבודתם: הדפסות שחור-לבן בגודל אחיד (30X40 ס"מ בדרך כלל) של טיפוס בנייה ספציפי, ברצף המאורגן בצורת גריד. התצוגה מזכירה גישה מדעית או ביורוקרטית לתמונות, אך ללא כל מטרה מדעית או ביורוקרטית.

Bernd and Hilla Becher Water Towers
http://www.aestheticamagazine.com/dusseldorf-photography-bernd-hilla-becher-and-beyond-ben-brown-fine-arts-london/
https://www.guggenheim.org/artwork/500

אד רושה:

Ed Ruscha, Twenty six gasoline Stations
https: //resslerkunst. com/en/exhibit/ed-ruscha-gasoline-stations-complete-portfolio/
Ed Ruscha. , Twenty six gasoline Stations, 1963.
http: //www. strantmag. com/photography-gasoline-stations-and-worn-out-tropes/

רוברט אדמס:

Robert Adams, Mobile Homes, Jefferson County, Colorado, 1973.
http: //www. jamesbowey. com/photographer-robert-adams
Robert Adams, Thurman, Colorado, 1969.
https: //www. christies. com/lotfinder/Lot/robert-adams-b-1937-thurman-colorado-1969-6097959-details. aspx

רוברט אדמס:

Robert Adams, Mobile Homes, Jefferson County, Colorado, 1973. Gelatin silver print, 20 x 25cm.
https: //frieze. com/article/new-topographics
https: //www. americanphotomag. com/wall-month-robert-adamss-new-topographics#page-10

לואים בלץ:

Lewis Baltz, South Corner, Riccar America, 3184 Pullman, Costa Mesa, from The new Industrial Parks near Irvine, California 1974.
https://www.cca.qc.ca/en/issues/11/nature-reorganized/176/the-new-industrial-parks-near-irvine-california
Lewis Baltz, Hidden Valley, Looking Southwest, 1977.
http://www.bjp-online.com/2016/11/lewis-baltzs-little-known-photographs-of-1977-nevada-given-solo-exhibition/

גלעד אופיר ורועי קופר:

http://www.mots.org.il/heb/Exhibitions/WorkItem.asp?ContentID=330
http://www.mots.org.il/heb/Exhibitions/WorkItem.asp?ContentID=325
http://www.theartlab.co.il/lla-kvtrt-8314.html
http://www.theartlab.co.il/lla-kvtrt-8316.html

ריצ'רד מזרח:

Richard Misrach, Bomb Crater (Pink), Bravo Bombing Range, Nevada, from Desert Canto V: The War , 1987. Chromogenic print.
https://akronartmuseum.org/collection/Obj2789?sid=1&x=3383

Richard Misrach, Personnel Carrier Painted to Simulate School Bus, Bravo 20 Bombing Range, Nevada, 1986. Chromogenic print.
http://www.artnet.com/usernet/awc/awc_workdetail.asp?aid=424216474&gid=424216474&cid=157764&wid=424331784&page=4

אנדרס גורסקי:

Andreas Gursky, Rhein II, 1999. chromogenic color print face-mounted to Plexiglas, 185. 4 x 363. 5 cm.
https://www.christies.com/lotfinder/Lot/andreas-gursky-b-1955-rhein-ii-5496716-details.aspx

התמונה צולמה בפורמט בינוני, נסרקה למחשב ועובדה דיגיטלית כדי ליצור את התמונה שגורסקי רצה, ללא המבנים שנמצאו במקור בצד השני של גדת הנהר. נכון ל-2018 זהו התצלום היקר בהיסטוריה, לאחר שנמכר ב-2011 ב-4.3 מיליון דולר. נסיקת הערך הכלכלי של תצלומים בראשית המאה ה-21 מעידה על התקבלותו כמדיום אמנותי לגיטימי, וכן את חלקו בשוק הסחורות והפנאי של ימינו.

Andreas Gursky, Bahrain I 2005. 280 x 197.5 cm.
http://www.tate.org.uk/art/artworks/gursky-bahrain-i-p79322

Andreas Gursky, Les Mées, 2016. C-print, 220.9 x 367 x 6.2 cm.
https://www.ilpost.it/2018/02/04/foto-mostra-andreas-gursky/gursky_les_mees/

Andreas Gursky, Paris, Montparnasse, 1993. Chromogenic color print on paper on Perspex, 134 x 319 cm.
http://www.bbc.com/culture/story/20151106-andreas-gursky-the-bigger-the-better
https://medium.com/sfg-magazine/globalization-shown-in-the-works-of-the-most-expensive-photographer-of-the-world-andreas-gursky-1c6de0e6c5d8
http://www.inspiration-now.com/photography-by-andreas-gursky/

Andreas Gursky, 99 Cent, 1999.
http://100photos.time.com/photos/andreas-gursky-99-cent

Andreas Gursky, Les Mées, 2016. C-Print, Diasec, 220.9 × 367.2 cm.
https://www.artbasel.com/catalog/artwork/54715/Andreas-Gursky-Les-M%C3%A9es

Andreas Gursky, Kamiokande, 2007.
http://www.andreasgursky.com/de/werke/2007/kamiokande

Andreas Gursky, Rhine II, 1999.
https://imageobjecttext.com/tag/andreas-gursky/

Andreas Gursky, Salerno, 1990.
https://www.sfmoma.org/artwork/FC.726

תומס שטרוט:

Thomas Struth, Crosby Street, New York, 1978. Silver gelatin print, 29.5 x 40.6 cm.
https://www.metmuseum.org/toah/works-of-art/1982.1053.1/

Thomas Struth, Ferdinand-von-Schill-Strasse, Dessau, 1991. Silver gelatin print, 46.1 x 56.9 cm.
https://www.tate.org.uk/art/artworks/struth-ferdinand-von-schill-strasse-dessau-1991-p20155

Thomas Struth, Art Institute of Chicago I, Chicago 1990, 174 x 206 cm.
https://www.flickr.com/photos/centralasian/5834562828/in/photostream/

קישור למאמר עם תמונות מסדרת המוזיאונים של שטרוט:
http: //art-sheep. com/thomas-struth-and-the-beauty-of-museum-photographs/
https: //www. ngv. vic. gov. au/essay/thomas-struths-pergamon-museum-iv-berlin/
https: //publicdelivery. org/thomas-struth-museum-photographs/

מראה תצוגה של תצלומי הפורטרט של תומס רוף:

https://www.flickr.com/photos/appelogen/5179249537
https://www.anatomyfilms.com/thomas-ruff-portraits/

Thomas Ruff, Porträt (P. Stadtbäumer), 1988, C-print, 210x165 cm:
https://fineartmultiple.com/blog/thomas-ruff-jpegs-print-series/

טרבור פגלן:

Trevor Paglen, They Watch the Moon, C-print, 36 x 48 inches, 2010.
http: //www. paglen. com/?l=work&s=theywatchthemoon

Trevor Paglen, National Reconnaissance Office Ground Station (ADF-SW) Jornada del Muerto, New Mexico, C-Print, 38 x 48. 6 inches, 2012.
http: //www. paglen. com/?l=work&s=limit

Trevor Paglen, KEYHOLE IMPROVED CRYSTAL from Glacier Point, (Optical Reconnaissance Satellite; USA 224), C-Print, 30 x 43 inches, 2011.
http: //www. paglen. com/?l=work&s=othernightsky&i=3

ביבליוגרפיה:

גורביץ', ד' וערב, ד' (2012). גלובליזציה/אנטי-גלובליזציה. בתוך **אנציקלופדיה של הרעיונות: תרבות, מחשבה, תקשורת** (עמ' 254–260). תל אביב: בבל.

יהב, ג' (18 במאי, 2014). רוברט אדמס חושף את הכאב האמריקאי. **הארץ**. אוחזר מתוך https://www.haaretz.co.il/gallery/art/artreview/.premium-1.2324466

סלע, ר'. (אין תאריך). **רועי קופר – תפוחי-זהב, נקרופולים, מוזיאון הרצליה לאמנות, 2001**. אוחזר מתוך http://www.ronasela.com/he/details.asp?listid=20

קופר, ר' ואופיר, ג' (1995). קרבות אבודים (שיחה בין רועי קופר וגלעד אופיר). **סטודיו**, 58–62.

קורנל, ל' ופייגלן, ט' (2017). צילום תחת אמצעי ניטור ומעקב: טרבור פייגלן בשיחה עם לורן קורנל (מ' שמעוני, תרגום). **בצלאל, כתב עת לתרבות חזותית וחומרית, 4**. אוחזר מתוך http://journal.bezalel.ac.il/he/article/3740

קראוס, ר' (2002). מרחבי השיח של הצילום (ד' רז, תרגום). **המדרשה, 5**, 105–126.

Adams, A. (2004). Examples: the making of 40 photographs. Little, Brown and Company.

Adams, R. (2016). The new west. Göttingen: Steidl.

Baltz, L. (2010). New industrial parks near Irvine. Santa Monica, CA: RAM Publications & Distribution.

Becher, B., & Becher, H. (2004). Typologies. Cambridge, MA: The MIT Press.

Brouws, J. (2003). Ready mades, American roadside artifacts. Chronicle Books.

Davis, K. F., Aspinwall, J. L., & O'Sullivan, T. H. (2011). The King Survey photographs. Kansas City, KS: Nelson-Atkins Museum of Art and Hall Family Foundation.

Galassi, P., et al. (2001). Andreas Gursky. New York: Museum of Modern Art.

Gronert, S. (2009). The Düsseldorf School of Photography (D. H. Wilson, Trans.). New York: Aperture.

Gursky, A. (2018). Andreas Gursky Catalogue (Text by R. Rugoff, G. Schröder, B. Sholis. Interview by J. Wall). London: Steidl and Hayward Gallery.

Hacking, J. (Ed.). (2012). Photography: The whole story. London: Thames & Hudson.

Jussim, E., & Lindquist-Cock, E. (1985). Landscape as photograph. New Haven, CT: Yale University Press.

Kelsey, R. E. (2003). Viewing the archive: Timothy O'Sullivan's photographs for the Wheeler Survey, 1871-74. The Art Bulletin, 85(4), 702-723.

Kelsey, R. (2007). Archive style: Photographs and illustrations for U.S. surveys, 1850-1890. Berkeley and Los Angeles, CA: The University of California press.

Misrach, R. (1990). Bravo 20: The bombing of the American west (with Myriam Weisang Misrach). Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.

Rosenblum, N. (Ed.). (1997). Documentation: Landscape and architecture, 1839-1890. In A world history of photography (3rd ed.) (pp. 94-153). New York: Abbeville Press.

Salvesen, B. (2009). New topographics: Robert Adams, Lewis Baltz, Bernd and Hilla Becher, Joe Deal, Frank Gohlke, Nicholas Nixon, John Schott, Stephen Shore, Henry Wessel, jr. Göttingen: Steidl.

Salvesen, B. (2010). The new topographics. Steidl/Partners.

Struth, T., & Belting, H. (1998). Thomas Struth: Museum photographs. München: Schirmer/Mosel.

Trachtenberg, A. (Ed.). (1989). Naming the view. In Reading American photographs: Images as history (pp. 119-163). New York: Hill and Wang.

11. ניכוס ומניפולציה בצילום

** פרק זה יכול להשתלב עם פרק 9, "סוגי קבצים"; פרק 12, "המעבר מהמצלמה האנלוגית למצלמה הדיגיטלית"; פרק 13, "בין ראייה לצילום"; ופרק 17, "עריכה ועיבוד תמונה" בחלק טכנולוגיות צילום

פרק זה מורכב משני חלקים. הראשון עוסק במניפולציה שמופעלת על הדימוי הצילומי.
קיימת נטייה לחשוב שמניפולציות על צילומים החלו רק עם כניסת הדיגיטציה לעולם הצילום, אך לא כך הדבר, ואנו נכיר דוגמאות למניפולציות שונות שנעשו כבר בראשית ימי הצילום. נדון בהשפעת הדיגיטציה על עולם הצילום ונעלה תהיות בנוגע לשאלות מהי מניפולציה לגיטימית, מהי מניפולציה לא לגיטימית, וביחס לאיזה סוג של תצלומים.

החלק השני יעסוק בצלמים ובאמנים שמנכסים לעצמם תצלומים שלא הם צילמו. לתופעה זו היסטוריה ארוכה, אך אנו נבחן בעיקר שימושים עכשוויים לניכוס.

מטרות אופרטיביות

- התלמיד יגדיר מהי מניפולציה בצילום.
- התלמיד יסביר את מורכבות גבולות המניפולציה על תצלומים.
- התלמיד יבחין בין מניפולציה אנלוגית לדיגיטלית.
- התלמיד יכיר אמנים מרכזיים שעושים שימוש בניכוס בעבודתם.

מושגי חובה לפרק זה:

- מניפולציה/ עיבוד תמונה
- מניפולציה לפני הדיגיטציה: ריטוש, פוטומונטאז', הדפס מורכב
- דיגיטציה של הצילום: ננסי בורסון, ג'ף וול
- ניכוס: רדי-מייד, גוגל תצוגת רחוב, מייקל וולף, מישקה הנר, פאולו צ'יריאו.

דימויי החובה לפרק זה:

1. **שתי צורות החיים**, אוסקר גוסטב ריילנדר, 1857

https: //www. metmuseum. org/art/collection/search/294822

2. **הקבר המוצף, ג'ף וול, 1998-2000**

https: //theartstack. com/artist/jeff-wall/the-flooded-grave

3. **טראמפוטין**, ננסי בורסון 2018

www. nyfa.edu/film-school-blog/artist-nancy-burson-convergence-art-politics-tech/

4. **גוגל תצוגת רחוב מציגים: סדרה של אירועים מצערים**, מייקל וולף, 2011

http: //reelfoto. blogspot. com/2011/09/michael-wolf-series-of-unfortunate. html

5. **נוף הולנדי**, מישקה הנר, 2011

http: //www. artnews. com/2015/10/21/the-man-who-laughed-at-surveillance-technology-mishka-henner-on-his-jarring-images-about-images/

6. **רוחות רחוב**, פאולו צ'יריאו, 2014

https: //www. theverge. com/2012/9/23/3377438/street-ghosts-google-street-view-artist

מניפולציה לפני ואחרי הדיגיטציה – תקדימים היסטוריים ושימושים עכשוויים

מניפולציה/ עיבוד תמונה (פוטו-מניפולציה) פירושה שינוי או טיפול בתצלום בעזרת שיטות וטכניקות שונות במטרה להגיע לתוצאה הרצויה. יש מניפולציות שנחשבות "אמנותיות" אם מטרתן ליצור תמונה ייחודית או ביטוי אישי, בעוד מניפולציות אחרות נתפסות כזיוף והונאת הציבור, במיוחד אם משתמשים בהן כעדות או במסגרת תעמולה פוליטית. ההבדל נעוץ פחות בסוג העיבוד ויותר בסוג השימוש בתצלום המעובד. בטכניקות חדר החושך האנלוגי נעשים עיבודי תמונה שנחשבים לגיטימיים יותר (הוספה והסתרה של אור מההדפס, חיתוך חלקים מהתצלום, ריטוש שריטות, הגברת ניגודיות ועוד). כיום עיבוד תמונה נעשה בעיקר במחשב בעזרת תוכנות עריכה, אך יש תכנות עיבוד שמוטמעות כבר בשלב הצילום.

מניפולציה לפני הדיגיטציה

נדמה לפעמים שמאז הופעת הצילום הדיגיטלי והמצאת הפוטושופ הצילום נתון למניפולציות ובשל כך איבד את יכולתו להיות משקף נאמן של המציאות. אך ההיסטוריה של הצילום מלאה במניפולציות שנעשו על תצלומים זמן רב לפני הפוטושופ, למעשה, כמעט

מאז ראשית הצילום. מניפולציות על תצלומים אנלוגיים התאפשרו בעזרת שיטות שונות, כגון התערבות בתהליך ההדפסה, ריטוש של תצלומים בעזרת מכחול או מברשת אוויר, חשיפה מרובה, הדפס משולב של כמה נגטיבים, גזירה והדבקה של תצלומים שונים, ועוד. אחת הדוגמאות המוקדמות, כבר בשנת 1851, היא עבודתו של הצלם הצרפתי אדואר-דני בלדו (Édouard-Denis Baldus, 1813-1889). בלדו נשלח לתעד מבנים עתיקים בדרום צרפת ורצה לצלם את הקלויסטר (חצר פנימית מרובעת מוקפת מסדרון מקורה) של כנסיית סן-טרופים בעיר ארל, אך עדשת מצלמתו לא יכלה לקלוט את כל רוחב הקלויסטר. בלדו צילם מאותה זווית ראייה מספר נגטיבים חדים של אזורים שונים של המבנה, ואז חיבר את הנגטיבים השונים, ריטש את מקומות החיבור והשלים בציור אזורים שלא צולמו. הקשת, שנראית בדיוק מעל מקומה המשוער של המצלמה, לא נוצרה מתצלום כלל, אלא מציור נגטיבי שצויר ביד והוצמד בקפידה לשאר הנגטיבים. לאחר מכן הדפיס בלדו את ה"נגטיב" המורכב הזה, והתמונה שנוצרה נראית כמו תצלום ישיר. בלדו לא היה היחיד שעשה שימוש בטכניקות כאלו, שזכו לשם "הדפס מורכב" (combination printing); צלמים השתילו עננים בתצלומי נוף שבהם השמים נותרו לבנים בעזרת הדפס משולב של כמה נגטיבים.

"שתי צורות החיים" הדוגמה המוכרת ביותר היא התצלום שתי צורות החיים של הצלם הבריטי **אוסקר גוסטב רֶיְילַנְדֶר** משנת 1857. התצלום הורכב למעשה מ-30 נגטיבים שונים. לצורך יצירת תמונה זו הכין ריילנדר סקיצות, ביים מודלים בקבוצות קטנות, צילם אותם ואז הדפיס מהנגטיבים את התמונה על נייר במשך מספר שבועות. תפקיד המניפולציה היה להראות שהצילום אינו רק תוצר של מכונה אלא הוא יכול להיות אמנות כי גם הוא דורש ידע, מיומנות ושליטה במדיום, כמו בציור. הצלם הבריטי הנרי פִּיץ' רוֹבִינְסוֹן (Henry Peach Robinson, 1830-1901) המשיך את הקו הזה עם תצלומיו המורכבים ממספר נגטיבים, ודור שלם של צלמים פיקטוריאליסטיים שבאו בעקבותיו השתמשו במערך שלם של מניפולציות כדי לגרום לתצלומיהם להיראות כמו ציורים. המניפולציות כללו: פגיעה באופטיקה של העדשה כדי ליצור תצלומים לא חדים, שילוב של פיגמנטים (צבעים) בהדפסה, שימוש באפקטים של משיכות מכחול או חריטה על ההדפס (ראו פרק 16, "פיקטוריאליזם"). במקביל צמח ז'אנר של "תצלומי רוחות רפאים ופיות" שזכה לפופולריות רבה, אך גם ערער את האמונה באמינות המצלמה. בראשית המאה ה-20 נעשה נפוץ השימוש בפוטומונטאז' (גזירה והדבקה של תצלומים) כדי ליצור אמנות אוונגארד, תעמולה או תמונות דמויות חלום (למשל, בעבודתו של ג'ון הרטפילד [John Heartfield, 1891-1968]. ראו פרק 19, "פוטומונטאז' וראייה חדשה"). שימושים אחרים היו בתצלומי זוהר ופרסום, שם נועדו המניפולציות בדרך כלל להפוך את המצולמים לדמויות מושלמות.

מקרה מעניין ומצמרר של מניפולציה מתוחכמת על תצלומים הוא השימוש שנעשה תחת הנהגתו של שליט ברית המועצות העריץ **יוסיף סטלין**. חייליו של סטלין השתמשו בריטוש תצלומים למטרות תעמולה ופולחן אישיות. סטלין הורה למחוק מתצלומים את יריביו, שלרוב נרצחו במקביל על ידי שליחיו (למשל, יריבו לאון טרוצקי, שנרצח בידי שליחי סטלין במקום גלותו במקסיקו ונמחק מתצלומים מתקופת המהפכה הקומוניסטית). פעולת המחיקה מהתצלומים היא ניסיון למחוק מהזיכרון הלאומי את אותם אישים.

תקדימים היסטוריים אלה מוכיחים שהמניפולציה לא הומצאה עם הדיגיטציה. למעשה, אפשר לטעון שכל תצלום, גם הישיר ביותר, הוא מניפולציה. שכן עצם התהליך של הפקת תצלום הוא בעצמו תהליך מורכב שפועלים בו תיווכים רבים: העמדת המצלמה, זווית הראייה, אורך המוקד של העדשה, השליטה באור, השימוש בפילטרים, זמן החשיפה, טבעו של החומר הצילומי, שיטת הפיתוח, אמנות ההדפס (ובמקרים רבים גם טכנולוגיות ההפצה, עורכי הצילום, סוג הפרסום, הטקסט הנלווה)... כל אלה הם שלבים של בחירה מבין

כמה אפשרויות, והם מהווים התערבות באופן שבו הדימוי המצולם מתייחס לאובייקט המצולם שלו. מה שנקרא בפינו "צילום ישיר" או "צילום תיעודי" הוא רק מוסכמה עם חוקים, היסטוריה, פוליטיקה ומסגרות עבודה ספציפיות.

דיגיטציה של הצילום

למרות התקדימים ההיסטוריים שעסקנו בהם קודם, הצילום הדיגיטלי והמניפולציות שהוא אפשר חוללו מהפכה דרמטית בעולם הצילום. אף שהדיגיטציה של הצילום כפי שאנו מכירים אותה כיום החלה בשנות ה-50 של המאה ה-20, לאורך המחצית השנייה של המאה הפיתוחים בתחום נעשו בעיקר בהקשרים צבאיים ומחקריים ולא הגיעו לשימוש ציבורי. מצלמות דיגיטליות מסחריות הופיעו רק לקראת סוף שנות ה-90, ולצדן החלו להופיע בשנות ה-80 וה-90 גם תוכנות לעיבוד דיגיטלי של תצלומים (גם תצלומים אנלוגיים שעברו סריקה דיגיטלית).

הדיגיטציה של הצילום חוללה מהפכה בכמה תחומים:

א. ייצור תצלומים בעזרת חיישנים ולא בעזרת סרטים כימיים מסורתיים.

ב. יכולת לערוך מניפולציות ברמה חסרת תקדים בדימוי המצולם.

ג. טשטוש הגבול בין הצילום למדיות אחרות, כגון גרפיקה, אנימציה, וידיאו, אודיו וטקסטים.

ד. היכולת ליצור הדמיות ממוחשבות בעלות מראה ריאליסטי של תצלום כימי (סימולציות דיגיטליות). הריאליזם של הדימויים האלו תלוי בכך שהם נראים כמו תצלומים.

עידן העיבוד הדיגיטלי הוביל לצמיחה דרמטית של היכולת להפעיל מניפולציות על גבי תצלומים. מניפולציות אלה יכלו לנוע מפעולות עריכה פשוטות – כגון ריטוש תמונות או הגברת צבעוניות – ועד לתהליכים יצירתיים ומורכבים. הדיגיטציה, והמניפולציות שהיא אפשרה, לא כוונו רק לדור החדש של הצילום אלא יושמו גם "אחורה", על כל ההיסטוריה של הצילום. צילומים נסרקו ואוחסנו מחדש בארכיבים דיגיטליים.

שימושים אזרחיים ואמנותיים בעיבוד דיגיטלי החלו כבר בראשית שנות ה-80 של המאה ה-20:

האמנית **ננסי בורסון** יצרה פורטרטים דיגיטליים תוצרי מחשב בסיוע מהנדסים מהמכון הטכנולוגי של מסצ'וסטס (MIT). בורסון השתמשה בטכנולוגיה הדיגיטלית כדי להעלות שאלות על מוסכמות היופי הנשי, על אלימות פוליטית או על אפליה חברתית. לדוגמה, הפורטרט Warhead I מ-1982 הורכב מפניהם של מנהיגי העולם באותה תקופה: 55% מפניו של נשיא ארצות הברית רונלד רייגן, 45% מפניו של מנהיג ברית המועצות ניקולאי ברז'נייב, ופחות מאחוז אחד מפניהם של נשיא צרפת פרנסואה מיטראן, ראש ממשלת בריטניה מרגרט תאצ'ר ומנהיג סין דנג שיאופינג. בפורטרטים אחרים חיברה בורסון מנהיגים עריצים כמו היטלר, סטלין, מוסוליני וחומייני, או כוכבות קולנוע יפות ומפורסמות. בורסון גם השתמשה בשיטת ההרכבים הדיגיטליים שיצרה כדי לסייע למשטרה באיתור ילדים נעדרים. תמונותיה נראות היום מיושנות, שכן מאז השתכללו תוכנות העיבוד בקצב מהיר, וכיום הן מאפשרות לאדם ממוצע חסר ידע במחשבים ליצור בעזרת תוכנות ידידותיות תמונות בעלות מראה מקצועי וריאליסטי.

בשנות ה-90 של המאה ה-20 נעשתה הדיגיטציה של הצילום פופולרית ונגישה והשפיעה על אופן החשיבה על הצילום. רבים ראו אז בדיגיטציה איום על הצילום וחששו מחיסולו ומתחילתו של עידן "פוסט-צילום". אמנים שונים קישרו בין טכנולוגיות המניפולציה הדיגיטלית על תצלומים לטכנולוגיות של מניפולציה ביולוגית על הגוף (כגון שיבוט, מזון מהונדס, השבחת זנים, מודיפיקציות גנטיות ועוד).

החרדה מפני המניפולציה הדיגיטלית הייתה עזה במיוחד בסוגי צילום מסוימים – בעיקר בתחום הצילום התיעודי והעיתונאי, כמו גם בכל המקומות שנשענו בצורה כזו או אחרת על הריאליזם הצילומי או על הצילום כעדות וכראָיה (צילום עיתונות, צילום תיעודי, צילום בבתי משפט, במשטרה וכדומה). יש לזכור עם זאת שצילום אינו דבר אחד ואחיד, ושהפחד מפני המניפולציה הדיגיטלית וסוף היכולת להאמין לתצלומים אינו מאפיין את הצילום ככלל, אלא סוגי צילום מסוימים. האפשרויות החדשות לעריכת מניפולציות אינן נתפסות כאיום בעיני רבים בתחום צילום הפרסום, האמנות או האופנה. אלה סוגי צילום שבהם יכולת מוגברת לעשות מניפולציה היא הדבר שמחפשים ומקבלים בברכה.

למרות החששות מפני "סוף הצילום", רוב התצלומים שנוצרו לאחר המהפכה הדיגיטלית שמרו על סגנון מסורתי מבחינת הנושא והמראה: שמחות, טיולים, חיות מחמד, ילדים וכדומה. מבחינת רוב האוכלוסייה, תצלום דיגיטלי היה תצלום לכל דבר. כלומר, מבחינת השימוש והקריאה הציבורית, הצילום הדיגיטלי נשא את כל הסימנים של הצילום המסורתי.

גם אמנים השתמשו לעתים במניפולציה הדיגיטלית, אך לא כדי ליצור מראות לא ריאליסטיים או שונים במופגן מהצילום המסורתי.

ג'ף וול הקנדי הוא אחד הצלמים האמנים המצליחים והמשפיעים ביותר מקרב הצלמים העכשוויים. הוא מוכר הודות לתצלומיו גדולי הממדים, המודפסים כשקף ומוצגים בקופסאות אור.

וול השתמש בכלים דיגיטליים כדי להפיק תמונות מורכבות ומרשימות בקנה מידה גדול, שמבוססות על מראות ריאליסטיים. למשל, תצלומו The Flooded Grave, מהשנים 1998-2000, צולם בשני בתי קברות שונים בוונקובר, קנדה, והורכב מחדש בסטודיו שלו. התצלום הודפס בגודל של 2.28 על 2.82 מ' ועובד במשך שנתיים, בשל מורכבותו. הוא מורכב מ-75 תצלומים בודדים שחוברו יחד. מה שנראה במבט ראשון כקבר ריק שזה עתה נחפר וממתין לגופה בבית קברות ביום גשום מתגלה כקבר המלא באורח פלא ביצורים ימיים (כוכבי ים, יצורים מהים האדום וקיפודי ים). מטרתו של וול הייתה לביים רגע שבו אדם מדמיין לרגע את קרקעית האוקיינוס בתוך קבר מוצף. בלתי אפשרי לצלם סצנה מדומיינת כזו, אך בעזרת חיבור דיגיטלי של תצלומים ממספר אתרים ומסטים שבנה בסטודיו שלו (פנים הקבר הוא למעשה מכל שצולם בסטודיו של האמן) היה אפשר להפוך את ההזיה לדימוי צילומי. גם בעבודה Dead Troops Talk (A vision after an ambush of a Red Army patrol, near Moqor, Afghanistan, winter 1986) ביים וול בסטודיו סצנה שמזכירה ציורי מלחמה היסטוריים אך מתייחסת לאירועים אקטואליים לזמנו. המניפולציות הדיגיטליות שבהן השתמש אינן ניכרות בתמונה הסופית. הדיגיטציה של הצילום אפשרה לו להפוך את הצילום לסוג של ציור, או לכלי שמאפשר לו לאתגר תפיסות מסורתיות הן של צילום תיעודי והן של ציור קלאסי (על עבודת הביום בעבודתו של וול ראו פרק 22, "צילום מבוים").

הניסיונות להמשיג ולחזות לאן מוביל הצילום הדיגיטלי התבדו לא פעם, משום שהתחום מתרחב במהירות ונפרש על פני תחומים רבים, מפוליטיקה ומסחר עד פנאי ורגעים פרטיים.

ניכוס

חלק זה יעסוק בצלמים ואמנים שמשתמשים בתצלומים ישנים שלא הם צילמו ומשנים את ההקשר התוכני שלהם. הם מנכסים (לוקחים לעצמם) תצלומים מן המוכן ועושים בהם שימוש בעבודות שלהם. התופעה של אמנים שעושים שימוש בדימויים קיימים החלה כבר בראשית המאה ה-20 עם מרסל דושאן (Marcel Duchamp, 1887-1967) שהכניס לשפת האמנות את המושג רֶדִי-מֶייד (Readymade).

ניכוס (appropriation) הוא מושג שצמח באמנות בשנות ה-70 של המאה ה-20. הוא מתייחס ללקיחת עבודה קיימת ועשיית שימוש חוזר בה בעבודה אחרת, שמשויכת לאמן אחר.

רדי-מייד וצילום: המושג רדי-מייד מתאר אמנות שנוצרת תוך שימוש באובייקטים או בחפצים יומיומיים "מוכנים מראש" אגב ניתוקם מההקשר המקורי שלהם. השימוש המפורסם ביותר של דושאן ברדי-מייד הוא משתנת גברים ציבורית שקנה בחנות אינסטלציה, חתם עליה בשם של יצרן המשתנה והציג כיצירת אמנות בשם מזרקה (1917). דושאן יצר בכך תקדים לשימוש באובייקטים קיימים כיצירות אמנות. השימוש בחפצים יומיומיים מוכנים כ"אמנות", תוך ניתוקם מההקשר המקורי שלהם, הרחיב בצורה ניכרת את החשיבה המקובלת על השאלה מהי אמנות. אמנים קונספטואליים ראו ברעיון ערך חשוב יותר מן הביצוע. מבחינתם הרעיון הוא האמנות! אם כך, האמן לא חייב ליצור בעצמו את האמנות שלו, אלא צריך לחשוב ולבחור. אמנים קונספטואליים לא האמינו בתפיסות שנשענו על מושגים כגון מקוריות, אותנטיות, יצירתיות ומיומנות.

בשנים האחרונות אנו עדים לשימוש גובר בתצלומי "רדי-מייד", בעיקר בדימויים שאמנים מוצאים ומנכסים מהרשת, כנראה עקב הצפת המרחב הציבורי בזרם בלתי פוסק של דימויים, הנוכחות המתמדת של המצלמה בכל מקום והיכולת של כולם לראות אזורים מרוחקים ללא קשר לשאלות של מיקום וזמן. כיום, במידה הולכת וגוברת, הצלמים הם סוג של עורכים: הם ממחזרים, חותכים ומצמידים, מערבבים מחדש ומעלים שוב את התמונות למרחב הציבורי. אפשר לייצר דימויים מכל סוג ומין, האמצעים לא מוגבלים והאפשרויות אינסופיות. לדיגיטציה ולשינויים הטכנולוגיים יש השלכות יצירתיות שמשנות את מושגי הצילום והיצירה. מי חשב שנוכל להיות צלמי רחוב מכיסא המחשב?

גוגל תצוגת רחוב (Google Street View) – שירות של חברת גוגל, המוגש כחלק משירות גוגל מפות וגוגל ארץ ומאפשר לצפות בתמונות פנורמיות ממיקומים רבים ברחובות ערים רבות בעולם – הוא מקרה מבחן מעניין מבחינת השימוש בדימויים מתוך האתר כרדי-מייד או כמקור ל"תצלומים מצויים".

מייקל וולף (Michael Wolf) הוא צלם עיתונות גרמני יליד 1954 שקיבל ב-2011 ציון לשבח בתחרות עולמית לצילום עיתונות על תצלומי רחוב ששלח, כשבפועל התצלומים נוצרו בעת שישב ליד המחשב שלו בבית, ושם בחר, חתך והגדיל חלקים מתוך תצלומים שמצא בגוגל תצוגת רחוב. וולף עשה זאת כדי לעורר פרובוקציה, ואכן הצליח לעורר דיון, כי מיד לאחר הזכייה החלו ויכוחים על הלגיטימיות שלה. וולף טען שהתצלומים הם שלו, מפני שהעמיד מצלמה על חצובה וצילם את המסך. "הזזתי את המצלמה קדימה ואחורה כדי למצוא את החיתוך המדויק, וזה הופך את זה לצילום שלי. אני לא עובד של גוגל, אני מנכס את הצילום שלהם."

שאלת ניכוס תצלומים היא סוגיה שנויה במחלוקת כבר שנים רבות. שליחת תצלומים "מנוכסים" לתחרות של צלמי עיתונות היא צעד קונספטואלי כי היא נוגדת את האתוס של צילום העיתונות, שבנוי על הצלם בשטח. בפעולה כזאת של ניכוס ניתק וולף את התצלומים מכל הקשר של זמן ומקום – מהלך שהרחיק עוד יותר את עבודתו מהאתוס של צילום העיתונות, שמבוסס על דיווח בתוך הקשרים ספציפיים.

וולף "משוטט" בערים שונות ו"מצלם" דברים שמפתיעים אותו. בכך הוא ממשיך מסורת ארוכה של צילום רחוב. אך עבודתו גם מעלה שאלות בנוגע לאותה מסורת. בשונה מצלמי רחוב כמו אנרי קרטייה-ברסון ואחרים, הוא לא לוכד את הרגע המכריע "כאן ועכשיו", כצלם שנוכח בהתרחשות. בניגוד לצלם הרחוב המסורתי, צלם שמצלם מהרשת לא צריך אינסטינקטים מהירים. המשפט "להיות בזמן הנכון במקום הנכון" מאבד משמעות. יש לו כל הזמן שצריך כדי ליצור או למצוא את הקומפוזיציה שלו; הנושא לעולם לא יזוז ולא ישתנה; הצלם לא צריך לדאוג לגבי עומק שדה, אור או חוסר שיתוף פעולה מצד הנושא המצולם. לדברי וולף, האשימו אותו בכך שהוא צלם עצלן וטיפש שלא רוצה לקום, לצאת ולהסתובב ברחובות. אך השאלות שעבודתו מעלה מייצרות דיון חשוב, כי הוא מפנה את תשומת הלב לשינויים הטכנולוגיים והתפיסתיים שעוברים על החברה והתרבות שלנו.

מישקה הנר (Mishka Henner) הוא צלם שעושה שימוש בדימויים קיימים במרבית עבודותיו. הנר נולד בבלגיה ב-1976, החל את דרכו כצלם תיעודי ובשלב מסוים עשה שינוי. לדבריו, הוא מתעניין יותר בדימוי מאשר ביצירת דימויים. בעבודה "נוף הולנדי" מ-2011, שמורכבת מצילומי לוויין באזור הולנד, לא הוא יצר את הצורות הגיאומטריות המוזרות שמופיעות בתמונות הלוויין. הוא מצא את התמונות בגוגל ארץ, אתר שמספק מידע גיאוגרפי ותצלומי אוויר ולוויין בכמות ובפירוט חסרי תקדים. המידע הלווייני החשוף מהאוויר עורר דאגה בקרב ממשלות, בעיקר לגבי אתרים רגישים מבחינה ביטחונית. כל ממשלה חיפשה דרכים להסתיר את המקומות הרגישים במדינה, והצורות הגיאומטריות שמופיעות בתצלומי הלוויין בעבודות של הנר הן למעשה דרכה של ממשלת הולנד להסתיר את המקומות הרגישים מבחינתה. ההסתרה נעשית לעתים על ידי צורות גיאומטריות ולעתים באמצעות טשטוש המקום. הצורות מסתירות ובו בזמן מושכות תשומת לב למקומות שהממשלות מנסות להסתיר. מצד אחד, הצורות האלה צורמות, אך מצד שני הן גם יפות. הנר התעניין בהפרעות אלה גם מבחינה אסתטית וגם מבחינה פוליטית וקונספטואלית: הן חושפות שהממשלות שלנו מנסות להסתיר מאיתנו את הצדדים הכוחניים של הממשל. לטענתו, ממשלות אלה אחראיות לטרור.

פאולו צ'יריאו (Paolo Cirio), צלם איטלקי יליד 1979, יצר את העבודה Street Ghosts. לטענתו, הוא מגלה דרכה את רוחות הרפאים של גוגל בתחום הפרטיות וגנבת נתונים: האנשים שמצולמים במצלמה של גוגל תצוגת רחוב. צ'יריאו מגדיל ומדפיס תצלומים של אנשים שהוא מוצא בגוגל תצוגת רחוב, ואז מחזיר אותם בדיוק לנקודה שבה הם צולמו, בגודל טבעי.

התצלומים של גוגל לא מציעים פרטים על האנשים המצולמים, אבל אפשר לקבל מושג על הדמויות לפי שפת הגוף, הלבוש או החברה שבה הן נמצאות. הדמויות נראות כמו צל דיגיטלי שמבקר בעולם האמיתי. העבודות של צ'יריאו לוקחות את האינפורמציה שנצברת במצלמות של גוגל ומשתמשות בה כחומרים לעבודה חדשה. בקשר לסוגיה שהתמונות הללו צולמו ללא רשותם של המצולמים, צ'יריאו טוען שהוא הופך את הפעולה. הוא משתמש בתצלומים ללא רשותה של גוגל ומציב את הדמויות על קירות ציבוריים. במובנים רבים הוא פועל בדרך שמזכירה אמן גרפיטי. לטענתו, הוא מעוניין לנער את החברה שלנו באמצעות בחינת הגבולות של בעלות ושל האפשרות לשמור על אינפורמציה פרטית כשאנו נמצאים בחוץ.

עבודת האמנות הזאת הופכת למיצג, והמקום (הספציפי) והחלל תופסים מקום משמעותי וגורמים לתצלום להקשר חדש – היכן יש למתוח את קו הגבול? מה מותר ומה נחשב לניצול? שאלות אלה קיימות כמעט מרגע הולדת הצילום, אבל הטכנולוגיה המודרנית – עדשות זום, טלפונים בעלי מצלמה, טלוויזיה במעגל סגור וכמובן המצלמות של גוגל – הפכה את המציצנות לעניין מתוחכם יותר. שיטות המעקב החדשות נראות כמו החומר שממנו מורכב המדע הבדיוני, אך אין כל חדש בתשוקה לצפות במישהו ללא ידיעתו. המיצג של צ'יריאו הוא שדה קרב בין האינטרסים הציבוריים לאינטרסים הפרטיים. למי יש יותר כוח: לציבור? למחוקק? לאמן? לטכנולוגיה? ה-Street Ghosts מופיעות כעדות לקרב שמתנהל בין ארגונים, ממשלות ואזרחים.

הצעה לתרגילים לסיכום הנושא:

א. בחרו תצלום דיגיטלי "ישיר" שצילמתם, פתחו אותו בתוכנת פוטושופ (או בתוכנת עיבוד תמונות אחרת) ובצעו בו שינויים בעזרת הכלים הדיגיטליים של התוכנה. שמרו כל שינוי בקובץ נפרד (כלומר, בשם נפרד). אילו שינויים שומרים על הערך התיעודי של התצלום ואילו פוגמים בו? מתי לדעתכם התצלום מפסיק להיות תצלום?

ב. הכינו מאגר תצלומים של תלמידי הכיתה (כל תלמיד יתרום למאגר שלושה תצלומים). בעזרת פוטושופ הרכיבו תצלומים שכל אחד מהם מורכב מארבעה צילומים לפחות. הציגו את התוצרים.

ג. צרו שתי עבודות שבהן ינוכסו דימויים קיימים: בעבודה אחת הדימויים יילקחו ממגזינים או מדימויים מודפסים אחרים. בעבודה שנייה ינוכסו דימויים שצילמו חבריכם לכיתה. נהלו בכיתה דיון על נושא הניכוס. איך הרגיש התלמיד שבצילומו השתמשו ושינו את הקשרו?

ד. שוטטו בגוגל תצוגת רחוב ואצרו תערוכה. החליטו מראש על נושא והוציאו דימויים מתאימים. עבדו אותם כרצונכם והציגו.

שאלות חזרה:

א. השימוש בדימויים קיימים שכיח מאוד כיום. הסבירו את הסיבות לכך, הביאו דוגמאות לעבודות של שני צלמים והסבירו אותן.

ב. נתחו תצלום מתוך הסדרה "נוף הולנדי" של מישקה הנר והסבירו מה רואים בתמונה. כיצד יצר אותה הנר?

ג. נתחו תצלום של פאולו צ'יריאו מהסדרה Street Ghosts. מה רואים בתצלום? כיצד יצר אותו צ'יריאו? איזה מין "צילום רחוב" הוא יצר?

ד. השוו בין הצלם מישקה הנר לאנרי קרטייה-ברסון.

להרחבה והעשרה ראו גם:

- טכנולוגיות צילום חלק הרשות, פרק 28, "אתרי צילום ברשת"
- המבע הצילומי חלק הרשות, פרק 18, "צילום אורבני"; פרק 19, "פוטומונטאז' וראייה חדשה"; פרק 23, "צילום, צבא, מעקב והתנגדות"

מידע נוסף (להעשרה בלבד, לא כחלק מתוכנית הבחינה):

עבודה מעניינת אחרת שבוחנת את השפעת הדיגיטציה על הצילום היא סדרת ה-jpeg שיצר האמן הגרמני תומס רוף. רוף למד מסוף שנות ה-70 של המאה ה-20 באקדמיה לאמנות בדיסלדורף אצל בני הזוג ברנד בכר (Bernd Becher, 1931-2007), והילה בכר (Hilla Becher, 1934-2015), לצד צלמים כתומס שטרוט (Thomas Struth) ואנדרס גורסקי (Andreas Gursky). עבודתו נבדלת מזו של חבריו בגישתו הניסויית והמושגית כלפי הצילום. מרבית עבודתו מורכבת מסדרות של ניתוח אנליטי של מנגנוני צילום וטכניקות צילום וייצור תצלומים. בדומה לעמיתיו ללימודים, גם רוף מדפיס את תצלומיו בגודל ענק של פוסטרים ושלטי חוצות, ממסגר ומציג אותם במוזיאונים ובגלריות. ההגדלה העצומה, המסגור והתלייה מדגישים דווקא את היותם אובייקטים (חפצים) ולא רק דימויים או מסכים מרצדים. אך בשונה מהגדלות הענק של ג'ף וול, שמטרתן לקשר את הצילום למסורת הציור המערבית, ההדפסות הגדולות של רוף קשורות לחשיבה שלו על מצבי הפקה, צפייה וסירקולציה של תצלומים.

הסדרה jpeg נוצרה באמצעות הורדת תמונות ברזולוציה נמוכה מהרשת והגדלתן לגודל עצום (שמגיע ל-297x364 ס"מ). אלה תצלומים אנונימיים, ללא שם של צלם. הם גם דימויים גנריים מהתרבות הפופולרית שרוף מנכס לעצמו. רבות מהתמונות הן של אסונות כגון קריסת מגדלי התאומים לאחר מתקפת 11 בספטמבר, ואחרות הן מראות רומנטיים או טבעיים. שמות העבודות הם שמות מכווצים כמו שמות של קבצים דיגיטליים (למשל, תצלום ממתקפת הטרור בניו יורק ב-11 בספטמבר נקרא jpeg ny11). התצלום הדיגיטלי הירוד הופך בהגדלה שכזו לדימוי מטושטש ומפוקסל מאוד, שמדגיש את מבנה רשת הפיקסלים עד כדי כך שהוא נראה כמו משטחי צבע מופשטים. אך כפי שמציינת חוקרת הצילום ורד מימון (Maimon), בעוד שהתצלומים מטושטשים וקשים לזיהוי, התנאים הטכנולוגיים שאפשרו את הפקתם מזוהים בקלות – הפיקסל ותוכנת דחיסת התמונות.

בסדרה jpeg רוף בוחן אפוא לא ז'אנרים של צילום או סוגי מצלמות, אלא את שיטת דחיסת התצלומים הקרויה JPEG (Joint Photographic Experts Group). מאז 1987 משמשת השיטה הזו כתקן הסטנדרטי לדחיסת תמונות, ובמיוחד תצלומים, ומאופיינת במניפולציה על הדימוי שמוציאה ממנו מידע "זניח", כזה שהעין האנושית אינה מבחינה בו, כדי להקטין את משקל הקובץ ולהקל על תנועתו דרך האינטרנט. השיגור האלקטרוני של תמונות מצולמות התאפשר רק דרך דיגיטציה; כלומר, המרת התמונות לקודים מספריים גנריים שבעזרתם מקודדות תכונות התמונה לכלל יחידות מופרדות ומדידות – רשת של פיקסלים. כל פיקסל מקבל ערך מספרי מתוך טווח מוגבל שקובע רזולוציה, ניגוד, צבע וערך של גוון. המבנה הלא רציף וחסר ההיררכיה הזה מאפשר לכל יחידה לעבור שינויים באופן עצמאי ובנפרד מהמכלול. אמנם, כפי שראינו, מניפולציות על תצלומים התקיימו לאורך כל ההיסטוריה של הצילום, אך פורמט ה-JPEG מצביע על כך שכיום המניפולציה לא רק נפוצה הרבה יותר, אלא שהיא ברירת המחדל של התצלום. כפי שטוענת מימון, התצלום הדיגיטלי לא **יכול** לעבור מניפולציה, אלא **חייב** לעבור מניפולציה, כדי שיוכל לנוע ולהיות מופץ.

על ידי הגדלת תצלומים ברזולוציה נמוכה לגודל עצום איבוד המידע שגורם הכיווץ הדיגיטלי מועצם, ומודגש מבנה רשת הפיקסלים. הסדרה של רוף מראה כיצד הדימויים המצולמים כיום הם מידע טהור. הם מציינים את העובדה שברגע הנוכחי תמונות לא גשמיות נתפסות לא רק כדימויים, אלא בעיקר כמידע כמותי, ומכאן כותרת העבודות, שמתייחסת לפורמט הדחיסה הסטנדרטי של התמונה הדיגיטלית.

רבים השתמשו במניפולציות דיגיטליות של תצלומים כדי לעסוק בשאלות של מגדר, מיניות והקשר שבין הטכנולוגיה לגוף.

אנתוני עזיז וסמי קוצ'ר היו חלוצים בשימוש בהדמיות דיגיטליות בעבודתם המשותפת מאז 1990. בסדרה שלהם "דיסטופיה" הם מתייחסים מצד אחד לאיום שמציבות הטכנולוגיות הדיגיטליות, ומצד שני להתלהבות שאופפת את הקדמה שהן מאפשרות. בשורת הדפסים גדולי ממדים הם הציגו פורטרטים שעברו טיפול דיגיטלי ש"כיסה" בעור את עיניהם, פיהם ואוזניהם של המצולמים. בני אדם נטולי חושים אלו, שנפשם ומוחם נותקו מכל מגע ישיר עם העולם, סימנו בעיניהם את החשש מפני הסתמכות עיוורת על הטכנולוגיה החדשה. בניגוד להבטחה למהירות, פתיחות, רב-תרבותיות ואינטליגנציה מלאכותית, טענו עזיז וקוצ'ר, אנשים לא שמים לב שהעולם הטכנולוגי החדש מוביל לבדידות קיצונית ולאובדן החוויה והקשר.

אמנים פוסט-מודרניים רבים, כגון ברברה קרוגר, שרי לווין וריצ'רד פרינס, החלו להשתמש בצילום אף על פי שפנו לתחום זה ללא הכשרה מקצועית כצלמים. הם בחרו להשתמש בצילום ולנכס תצלומים (בעיקר מהתרבות הפופולרית) כדי להצביע על מנגנוני ייצוג תרבותיים ולאתגר תפיסות מודרניות דומיננטיות כגון יצירתיות, מקוריות, אותנטיות או זכויות יוצרים.

בין יתר הדברים שהעלו הייתה המחשבה שבעצם כל התצלומים כבר נעשו ושאנו מוצפים ממילא בשטף של דימויים משוכפלים, כך שאין צורך ליצור חדשים, אלא רק לשכפל את הקיימים. השימוש של אמנים אלה בצילום ובניכוס מסמן מעבר מרעיון של ייצור אמנות (והאמן כיוצר) לרעיון של שכפול (רפרודוקציה). הערך האמנותי של עבודות הפסיק להיות קשור למקוריות.

ברברה קרוגר (Barbara Kruger), אמריקאית ילידת 1945, נעשתה אמנית לאחר קריירה כמעצבת גרפית. היא לקחה תצלומים מן המוכן, בעיקר מעיתונות, פרסומות, קולנוע וטלוויזיה, וניכסה אותם לצרכיה. הניכוס בעבודתה אינו מכוון רק לשימוש בתצלומים מצויים, אלא גם לניכוס שפת הפרסום והתקשורת הפופולרית לשם יצירת אמנות. תמונותיה הן בגודל של שלטי חוצות, ומרבית התכנים שבהם היא עוסקת הם תכנים פמיניסטיים. היא שילבה דימויים קיימים עם טקסטים ישירים ומאתגרים שכתבה (כגון: Your Body is a Battleground; I Shop Therefore I Am או We Won't Play Nature to Your Culture), והציגה אותם על תצלומי נשים). קרוגר בחנה בעבודותיה את הצגת הכוח דרך דימויים תקשורתיים, השתמשה באיקונוגרפיה ובסיסמאות של תקשורת ההמונים והוציאה אותם מהקשרם. הטקסטים הבוטים והישירים שלה נשמעים כמו סיסמאות של פרסומות, אך הם חותרים תחת השימוש בתמונות כדי למכור. למעשה, קרוגר שאלה טכניקות מעולם התקשורת והפרסום כדי לחקור את תרבות הצריכה ולהעלות שאלות לגבי השימוש והניצול של הגוף הנשי כמקדמי מכירות בעולם תקשורת שנשלט בעיקר בידי גברים. היא גם מתחה ביקורת על תרבות הצריכה של החברה המערבית, שבה מעורבים יצרנים ואמצעי התקשורת המסחריים. המסרים שהיא ביקשה להעביר היו ישירים ומתומצתים בסגנון של סיסמאות פרסומיות. היא יצרה הקשר חדש לתצלומים ולבסוף החזירה אותם לתפקד כמו פרסומות ברחוב.

שרי לוין (Sherrie Levine), אמנית אמריקאית ילידת 1947, מתחה את השימוש ברעיון של ניכוס דימויים קיימים לנקודת הקיצון. לוין החלה לעשות העתקים אחד לאחד של תצלומים או ציורים של אמנים חשובים בשנות ה-80. כלומר, היא צילמה את היצירות האלה, הדפיסה אותן ואחר כך חתמה עליהן כאילו הן שלה, לצד אזכור שם האמן ממנו לקחה את העבודה. עבודתה הדגישה את עליית חשיבות השעתוק (הרפרודוקציה) על פני המקור בתרבות העכשווית. לדוגמה, בעבודה Sherrie Levine After Walker Evans, לוין צילמה רפרודוקציה של תצלום של ווקר אוונס. היא הדגישה שעבודותיה הן רפרודוקציות של רפרודוקציות, ולא של הדפסות מקוריות שנעשו מהנגטיבים המקוריים, כדי להתרחק עוד יותר מ"מגע ידו של האמן" ומשאלות של מקוריות. התצלום שלה שונה מהתצלום של ווקר אוונס מבחינת הגודל, הצבע, פני השטח והרזולוציה. בעבודה אחרת היא צילמה רפרודוקציה של תצלום של אדוארד וסטון, שמצולם בה הילד שלו, ניל, שנראה כמו פסל שיש יווני (Untitled [After Edward Weston], 1981). לוין מצביעה על עקרות החיפוש שלנו אחרי "מקור": האם אדוארד וסטון הוא היוצר הגאון המקורי? או שגם הוא מעתיק ממסורת הפיסול היווני הקלאסי? לאן שלא נביט נראה רק העתקים.

לדעתה של לוין, הצופה צריך להפעיל אינטליגנציה אקטיבית כשהוא מסתכל על עבודותיה. עבודותיה הן עוד חוליה בשרשרת שהתחילה עם מרסל דושאן (שמלבד "מזרקה" גם ניכס לעצמו רפרודוקציות של יצירות אמנות, כגון "מונה ליזה", בעבודה L.H.O.O.Q).

ריצ'רד פרינס (Richard Prince), אמריקאי יליד 1949, מנכס את תצלומיו ממקורות יותר פופולריים: העולם הנוצץ של הפרסומות. גם פרינס לא הוכשר כצלם מקצועי, אלא הגיע מעולם התקשורת, שם שימש כעורך לילה במגזין "טיימס". הוא אסף תצלומים שנותרו על שולחנו, הגדיל וצילם אותם ויצר מהם סדרות. בניגוד לשרי לוין, שעסקה בערעור מעמדו של ה"יוצר" (ושכפלה תמונות של אמנים מוכרים), פרינס התעניין בתצלומים גנריים, אנונימיים, והפך אותם לשלו. עבודתו חוזרת על דימויים מוכרים שהופכים לזרים ברגע שהם מנותקים מההקשר הקבוע שלהם. המוצר שהתצלום פרסם לא עניין אותו, אלא ההקשר החדש שהוא העניק לו. לנקודת המבט המניפולטיבית של תצלומי הפרסומת נוספה המניפולציה של האמן, שמייצר לתמונה הקשרים חדשים.

לדוגמה, סדרת עבודותיו בשם Untitled (Cowboy), שהחל בה ב-1980, מציגה דמויות של בוקרים רוכבים במדבריות ארצות הברית, שנלקחו מפרסומות לסיגריות מרלבורו. "איש המרלבורו" הומצא בשנות ה-50 של המאה ה-20 על ידי יצרנית הסיגריות במטרה לעודד עישון סיגריות עם פילטר גם מצד גברים (סיגריות אלה נחשבו תחילה ל"נשיות") וכדי לסתור דיווחים מוקדמים שקשרו את העישון עם מחלת סרטן הריאות. "איש המרלבורו" ייצג סטריאוטיפ של גבריות הרפתקנית, אינדיווידואליסטית, כובשת וחופשית (המערב הפרוע), אך בו זמנית הוא גם מיתוס אמריקאי מסורתי, אייקון תרבותי וסמל קולנועי הוליוודי. הוא בו זמנית גם נווד וגם סמל מיתולוגי של קלות תנועה. "איש המרלבורו" הופיע בדרך כלל על רקע נוף שמזכיר את הציורים והצילומים האמריקאיים המסורתיים של נופי המערב (ראו פרק 10, "צילום נוף"). פרינס הסיר את הטקסט של הסיגריות והשאיר רק את הדימוי, ואז צילם אותו מחדש, הגדיל אותו בהדפסה ענקית והציג בגלריה לאמנות.

עבודתו של פרינס היא העתק (צילום) של העתק (פרסומת) של מיתוס. מכיוון שהתצלומים נלקחו מפרסומות לסיגריות, אפשר לומר שהעבודה שלו מעלה את סוגיית ה"חטיפה" של המיתוס האמריקאי על ידי חברות הפרסום. בכיוון אחר, אפשר לייחס לעבודה הקשרים פוליטיים, מאחר שהיא נעשתה לאורך שנות ה-80 של המאה ה-20, בעידן שלטונו של הנשיא רונלד רייגן, שבצעירותו התפרסם ככוכב קולנוע בסרטי מערבונים. אך כלל לא ברור מהי עמדתו של פרינס ביחס לפרסומות שהוא מנכס. בניגוד לברברה קרוגר, שנוקטת עמדה פמיניסטית לעומתית, לא ברור שפרינס מתנגד לפרסומות או לדמות הקאובוי, ואולי הוא אף מעריץ אותה. עבודתו מצביעה על כך שהצילום איננו סטטי. המשמעות שלו משתנה עם הזמן, עם ההקשר ועם החוויה שהצופה מביא.

דאג ריקארד (Doug Rickard), אמריקאי יליד 1968, למד היסטוריה של ארצות הברית וסוציולוגיה לפני שהגיע לעסוק בצילום כאוטודידקט. הרקע שלו בסוציולוגיה והיסטוריה עזר לו במחקר לקראת סדרת הצילומים A New American Picture, שפרסם ב-2012. ריקארד הציג תצלומי מסך שנלקחו גם הם מגוגל תצוגת רחוב. במסעותיו הווירטואליים הוא התמקד במקומות בארצות הברית שבהם האבטלה גבוהה והאפשרויות מבחינת חינוך דלות, רחובות בשולי החברה, שאיש אינו מתנדב ללכת בהם מרצונו. הוא מיקם את התצלומים על המחשב וצילם אותם במצלמה דיגיטלית, ואז הסיר את כל הסימנים המראים שזה מאתר של גוגל. בעבודה זו הוא התריע על עוני וגזענות בארצות הברית, עורר דיון על "נדיבות הרשת" בכמות הדימויים המצויים בכל רגע נתון והעלה שאלות בקשר לנושאים הקשורים לפרטיות אישית. ריקארד שרטט בפרויקט זה פורטרט חברתי של חברה שמשוללת זכויות אזרח. החולשה הכלכלית גרמה לאנשים שבתמונות לחיות את ההיפוך של החלום האמריקאי: פני האנשים בדרך כלל אינן ניתנות לזיהוי, וכך התמונות הופכות לארכיטיפיות או סימבוליות. המקומות בתמונות נראים כמו ערי רפאים. ריקארד נוגע בעבודתו בנושאים של גזע, פוליטיקה, טכנולוגיה, מעקב והשינוי התרבותי שלנו בעקבות האפשרות לצלם ולהיות מצולמים בכל רגע נתון.

עבודתו של ריקארד, כמו זו של וולף, גם מעלה הקשרים לצילומי הרחוב האמריקאיים המסורתיים, עם התייחסות לווקר אוונס, רוברט פרנק וסטפן שור (ראו פרק 18, "צילום אורבני"). ריקארד בוחן מהו צילום הרחוב בעידן העכשווי של הצילום הדיגיטלי, מצלמת הרשת ומאגרי המידע. הגישה ה"תיעודית" שלו מתייחסת לעולם שבו העזרים הטכנולוגיים מתעצמים כל הזמן. זה מסע מסוג אחר שממשיך את המסורת הארוכה של תצלומי המסעות בארצות הברית, רק שבמקרה הזה המסע הוא לגמרי וירטואלי. ואם אפשר למצוא בעבודה של צלמי הרחוב והמסע המסורתיים תפיסה של תנועה, שחרור וחופש, הרי שעבודתו של ריקארד מצביעה על המצלמה כעל מכשיר מעקב ומשטור.

מיכל היימן ((Michal Heiman, ילידת 1954, אמנית, חוקרת ומרצה באקדמיה לאמנות בצלאל ובאוניברסיטת תל אביב, מרבה להשתמש בעבודתה בניכוס של תצלומים וחומרים אחרים. היימן יוצרת זיקות בין צילום ואמנות לפסיכואנליזה ובין תיאוריה לפרקטיקה. עיסוקה בצילום משיק לתחומי אמנות המיצג (מופע אמנותי שמשלב מדיות שונות, כגון תיאטרון, פיסול, קולנוע וכדומה), תיאוריות פסיכואנליטיות ופרקטיקות מתחום הטיפול הנפשי. במשך כמה עשורים היא פיתחה סדרה של עבודות מבחן, בשם Michal Heiman Test (M.H.T), ודרכן ביקשה להבין ולבקר את האופן שבו נעשה שימוש וניכוס של דימויים לאורך ההיסטוריה של הפסיכיאטריה לשם אבחון. המבחנים מורכבים מקופסאות שהיא בונה, על פי מודלים של מבחנים פסיכולוגיים (בעיקר מבחן בשם Thematic Apperception Test [TAT]) שנוצר בהרווארד בשנות ה-30 של המאה ה-20, ומבוסס על כרטיסי תמונות שהמטפל מציג לנבחן). כמו במבחנים המקוריים, היימן צירפה למבחניה חוברות הסבר והפעלה.

המבחן הראשון שיצרה היימן (Michal Heiman Test [M.H.T.] No. 1) ב-1997 הורכב מתמונות מהאוסף הפרטי שלה, וכלל גם תצלומים מטראומות לאומיות ממלחמות ישראל ומהכיבוש בשטחים – תצלומים שניכסה לצורך המבחן. המבחן נועד לביצוע בתערוכות מוזיאליות. היימן הקימה בהן "תחנות מבחן", עם בוחנים שקיבלו ממנה הדרכה. בדומה למבחן המקורי, הנבחנים – שאצלה הורכבו מצופי התערוכה שהתנדבו להיבחן – מקבלים תמונה מידי הבוחנים, והם מוזמנים לשוחח על התמונה ועל המחשבות או האסוציאציות שהיא מעלה בראשם. הנבחנים שוכבים על ספת טיפולים בעוד הבוחן נמצא מחוץ לטווח ראייתם, בדומה לטיפול פסיכואנליטי. הטיפול כולו מוקלט ומצולם בווידיאו. מוסד המוזיאון מצטלב כך עם מוסד הטיפול הנפשי. המושג "תצלום מטופל" – שלרוב כוונתו היא לצילום שעבר מניפולציות ונפגע הערך התיעודי שלו – מקבל משמעות חדשה, של תצלום שהופך למטופל, לפציינט, שמנסים לחלץ ממנו איזו אמת פנימית.

ואכן, מאפיין מרכזי בעבודותיה של היימן הוא האופן שבו היא גורמת לתצלומים "לעבוד". היא עוקרת תצלומים מדוחות רפואיים, מאלבומי משפחה, מעיתונים, ומנסה לחדור לתוכם, לתקוף אותם ולהפעיל אותם. בסדרה אחרת היא הטביעה חותמות על תצלומים מצויים (בעיקר של נשים) שהפנו שאלות אל התמונות. השאלות נלקחו מאוצר המילים של ספת הטיפולים, כגון: "מה את חושבת?", "האם את יכולה לזכור?", "מה ראית?" את החותמת "צלם לא ידוע" היא הטביעה על אוסף תצלומים שיוצרם אינו ידוע. בסרטי הווידיאו שלישית: הנפשה (צלם לא ידוע) מ-2008 יצרה היימן "הנעת תצלום" בכך שהשתילה את עצמה בתור אחת הנשים השוכבות שבתצלומיה המצויים וגרמה לאישה "להתעורר" ולפעול. בעבודה אחרת, "התקפות על החיבור" (מונח שלקחה ממאמר של הפסיכיאטר והפסיכואנליטיקאי וילפרד ביון), היא יצרה חיבורים בין שתי תמונות ועימתה ביניהן, כך שמתוך העימות – או ההתקפה על החיבור – ביניהן ייפתח נתיב לתובנה ולשימור של משהו חדש. כך, למשל, בעבודה דומינו מס' 10 (מיכה קירשנר, הודא מסעוד, מחנה הפליטים ג'בליה, 1988/אלבר לונד, קריצה היסטרית, 1889) מ-2008 היא חיברה תצלום פסיכיאטרי של מטופלת מבית החולים סלפטרייר מפריז בסוף המאה ה-19 עם התצלום של הודא מסעוד שצילם מיכה קירשנר (שהיא צנזרה בו את איבר המין של הילדה). פעולת החיתוך של התצלום היא חלק מההתקפה על החיבור של קירשנר בין הרצון להראות את נזקי הכיבוש לבין הרצון שלו להציג עירום של ילדה. חיבור נוסף הוא בין הקריצה ההיסטרית (סימפטום של פוטופוביה – רגישות מוגברת לאור – שבו העין של האישה ההיסטרית נעצמת ללא שליטה) לעין העקורה של הודא מסעוד. הראשונה מאושפזת בבית חולים לחולי נפש, תחת מבטו של הרופא המאבחן אותה כהיסטרית; השנייה מוצבת עירומה מול צלם ישראלי שמכוון אליה עדשה חודרנית כדי ליצור ממנה פורטרט חד-עיני שנועד להראות לישראלים את תוצאות מעשיהם. החיבור מאפשר לחשוב על (או לתקוף את) יחסי נשים, מצלמות ומבטים גבריים עליהן לאורך ההיסטוריה של הצילום.

דוגמאות להמחשה:

אוסקר גוסטב ריילנדר:

Oscar-Gustave Rejlander, Two Ways of Life, 1857
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Oscar-gustave-rejlander_two_ways_of_life_(HR,_sepia).jpg

Édouard Baldus, Cloitre of St. Trophime (north gallery) at Arles, 1851.
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cloister_of_Saint_Trophime_at_Arles..jpg

קישור לתמונה עם חלוקת התצלום לנגטיבים השונים:

http: //vergue. com/post/707/Cloitre-Saint-Trophime

Henry Peach Robinson, Fading Away, 1858. Albumen combination print.

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fading_Away.jpg

Gustave Le Gray, Brig upon the Water, 1856. Albumen silver print from two glass negatives.

ההדפסה נעשתה מצירוף של שני נגטיבים. מאחר שלאורך מרבית המאה ה-19 חשיפה של הקרקע גרמה לחשיפת יתר של השמים, הם הופיעו בהדפסה כלבנים לגמרי. בתמונה זו עננים, שצולמו בנפרד מהים, הודפסו באזור השמים ה"ריק" מהתצלום המקורי של הים.

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gustave_Le_Gray_-_Brig_upon_the_Water_-_Google_Art_Project.jpg

Robert Demachy, Struggle, 1904. Halftone (from a gum bichromate print), Camera Work n°5, January 1904.
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:CW05-06_-_Robert_Demachy,_Struggle,_1904.jpg

William Hope, Rev. Charles L. Tweedale and Mrs. Tweedale with the alleged Spirit Form of F. Burnett, 1919.
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Charles_L._Tweedale.jpg

William Hope (paranormal investigator) in English Wikipedia

William H. Mumler (1832–1884), Picture of the ghost of Abraham Lincoln with Mary Lincoln, c. 1869.
https: //commons. wikimedia. org/wiki/File: Mumler_(Lincoln). jpg

ויליאם ממלר – ערך בוויקיפדיה בעברית

John Heartfield, 'Hurrah, the Butter Is Finished!; Iron has always made a nation strong, butter and lard have only made the people fat' (Hermann Göring), AIZ, Dec. 19, 1935. Photomontage.

https://www.flickr.com/photos/geminicollisionworks/2266333168

An example of how the picture was altered again and again after each person fell out of favor with the regime of Joseph Stalin. The original picture, left to right Nikolai Antipov (formerly the People's Commissar for Posts and Telegraphs of the USSR), Joseph Stalin, Sergei Kirov, and Nikolai Shvernik. Picture shows how after time each of the Stalin's comrades from the original shot was removed as they fell out of favor. All pictures fall under Public Domain as they were published before January 1, 1954. Works belonging to the former Soviet government or other Soviet legal entities published before January 1st, 1954, are public domain in Russia. Image is based a book cover but copyrighted material has been taken out.
https: //commons. wikimedia. org/wiki/File: Soviet_censorship_with_Stalin2. jpg

Kliment Voroshilov, Vyacheslav Molotov, Stalin and Nikolai Yezhov at the shore of the Moscow-Volga canal. 22 April 1937. After Yezhov was tried and executed he vanished between 1939-1991 from this image.
commons.wikimedia.org/wiki/File:Voroshilov,_Molotov,_Stalin,_with_Nikolai_Yezhov.jpg

Stalin, (Nikolai Yezhov, censored) and Molotov at the shore of the Moscow-Volga canal. 22 April 1937.
https: //commons. wikimedia. org/wiki/File: The_Commissar_Vanishes_2. jpg

Gilles Tran, A completely synthetic, computer generated still life, 2006 (Glass scene rendered in POV-Ray, demonstrating radiosity, photon mapping, focal blur, and other photorealistic capabilities.)
https: //commons. wikimedia. org/wiki/File: Glasses_800_edit. png

Nancy Burson, Warhead I (55% Reagan, 45% Brezhnev, less than 1% each of Thatcher, Mitterand and Deng), 1982.
https: //www. moma. org/collection/works/183530

Aziz & Cucher, Dystopia, 1994, digital print, installation at the Jack Shainman Gallery, New York
https: //www. flickr. com/photos/60453483@N04/5514724621

Aziz & Cucher, Maria (from the series Dystopia), 1994, digital print.
http: //highlike. org/aziz-cucher-3/

Jeff Wall, The Flooded Grave, 1998-2000. Silver dye bleach transparency, aluminum light box, 228. 5 x 282 cm.
https: //theartstack. com/artist/jeff-wall/the-flooded-grave

Jeff Wall, Dead Troops Talk (A vision after an ambush of a Red Army patrol, near Moqor, Afghanistan, winter 1986), 1991-92. Cibachrome transparency, fluorescent light, aluminum display case.
www. christies. com/lotfinder/Lot/jeff-wall-b-1946-dead-troops-5559203-details. aspx

כתבה עם תצלומים של ג'ף וול:

https: //uk. phaidon. com/agenda/photography/picture-galleries/2010/march/30/the-world-of-jeff-wall/
Thomas Ruff, jpeg ny2, 2004. Chromogenic print, 269x364 cm.

https: //www. metmuseum. org/toah/works-of-art/2006. 92/
Thomas Ruff, jpeg msh01, 2004. Chromogenic print, 276. 2 x 188 cm.

https: //www. moma. org/collection/works/149384

תצלום עיתונות מפוברק משני תצלומים שפורסם ב"לוס אנג'לס טיימס":

Brian Walski, a Los Angeles Times reporter, combined two photographs into one used on the newspaper's front page.
https: //photography. tutsplus. com/articles/fakes-frauds-and-forgeries-how-to-detect-image-manipulation-cms-22230
http: //www. washingtonpost. com/wp-srv/photo/essays/vanRiper/030409. htm

מניפולציה על תצלום של או-ג'יי סימפסון על שער המגזין "טיים" כך שסימפסון ייראה שחור יותר:

Covers of Newsweek and Time Magazine in June 1994, based on the same mug shot of O.J. Simpson. Newsweek used the original image while Time magazine was subsequently accused of manipulating the photograph to make Simpson appear "darker" and "menacing." (photo by Hany Farid, Dartmouth College)

דוגמאות בנושא הניכוס:

מייקל וולף:

Michael Wolf, A series of unfortunate events google street view, 2011.

http://reelfoto.blogspot.com/2011/09/michael-wolf-series-of-unfortunate.html

מישקה הנר:

.Mishka Henner, Dutch Landscape, 2011

http://www.artnews.com/2015/10/21/the-man-who-laughed-at-surveillance-technology-mishka-henner-on-his-jarring-images-about-images/

http://www.neuewelle.nl/?p=343

פאולו צ'יריאו:

Paolo Cirio, Street ghosts, 2014.

http://art.uts.edu.au/index.php/paulo-cirio-street-ghosts/

https://www.theverge.com/2012/9/23/3377438/street-ghosts-google-street-view-artist

ברברה קרוגר:

Barbara Kruger, Untitled (Your Body is a Battleground), 1989. 284.48 x 284.48 cm.

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Untitled_(Your_body_is_a_battleground).jpg

שרי לוין:

Sherrie Levine, Sherrie Levine After Walker Evans, 1979.
https://www.chasepublic.com/events/2017/5/18/after-walker-evans-chase-public-response-project-xxii

ריצ'רד פרינס:

Richard Prince, Untitled (Cowboy), 1989.
https://www.matanaga.com/2018/01/24/inilah-6-foto-paling-mahal-di-dunia/spiritual-america-1981-richard-prince/
https://www.diyphotography.net/photographer-sam-abell-talks-about-cheeky-richard-prince-after-prince-sold-his-photo-for-millions/

דאג ריכרד:

Doug Rickard, A New American Picture, 2012.
http: //theonlinephotographer. typepad. com/the_online_photographer/2012/09/random-excellence-doug-rickard. html

Doug Rickard, No. 40. 805716, Bronx, New York (2009), 2011. From the series A New American Picture, 2012.
https://slate.com/culture/2013/06/doug-rickard-in-a-new-american-picture-a-photographer-examines-american-life-without-leaving-his-home-photos.html

מיכל היימן:

מיכל היימן, מיכל היימן טסט מס' 1 (1997), ומיכל היימן טסט מס' 4 (2010-2012):
https://nihilsentimentalgia.com/2012/05/23/%E2%94%90-michal-heiman-%E2%94%94/

מיכל היימן, מיכל היימן טסט מס' 2, "האמא של האיש של האישה", מבחן לנשים, קופסת קרטון עם 72 תצלומים.
il.bidspirit.com/portal/?_escaped_fragment_=/lotPage/source/catalog/auction/759/lot/73340/lot

מיכל היימן, מיכל היימן טסט מס' 2, "האמא של האיש של האישה", מבחן לנשים, הפעלה, 1998, מרכז קרטייה לאמנות עכשווית, קאמפר, צרפת.
https: //www. flickr. com/photos/nur2000/4812399969/

מיכל היימן, על מה את חושבת? רדי-מייד מעובד וחותמות 1985-2003:
http://www.artnet.com/artists/michal-heiman/whats-on-your-mind-15-DW7ZNOv4ImVpERXbHDDkUg2

מיכל היימן, סרטי וידיאו מהסדרה שלישית: הנפשה, 2008, הנעת תצלום:
https: //www. heimanmichal.com/photo-exhibition-animation/

ביבליוגרפיה:

פרי-להמן, מ' ואפטר-גבריאל, ר' (אוצרות). (1994) **נגד היטלר! פוטומונטאז'ים מאת ג'ון הארטפילד, 1930–1938** (קטלוג תערוכה). ירושלים: מוזיאון ישראל.

Cornies, Larry. The digital manipulation by The Economist for its cover. Doon Valley Journal.

Fineman, M. (2012). Faking it: Manipulated photography before photoshop. New York: The Metropolitan Museum of Art.

India Today, Viral video shows shocking Photoshop transformation of a woman's body, Nov. 5, 2013.

Lister, M. (2011). Photography in the age of electronic imaging. In L. Wells (Ed.), Photography: A critical introduction (4th Edition) (pp. 313-344). Oxon: Routledge.

Maimon, V .(2014). Precarious Marks: Thomas Ruff's jpegs. Oxford Art Journal 37(2), (173-192).

Oosterhoff, Dawn. Fakes, Frauds, and Forgeries: How to Detect Image Manipulation, 8 Jan, 2015.

Von Amelunxen, H., Iglhaut, S., Rotzer, F., Cassel, A., & Schneider, N. G. (Eds.). (1996). Photography after photography: Memory and representation in the digital age. Art Stock., 1996.

מניפולציות בצילום:

https: //en. wikipedia. org/wiki/Photo_manipulation

מידע על תצלומי רוחות-רפאים:

https: //www. prairieghosts. com/ph_history. html

http: //www. bbc. com/future/story/20150629-the-intriguing-history-of-ghost-photography

מידע על ריטוש תצלומים סובייטיים בעידן סטלין:

https: //en. wikipedia. org/wiki/Censorship_of_images_in_the_Soviet_Union https: //commons. wikimedia. org/wiki/Category: Altered_Soviet_photographs?uselang=fr

עומר, מ' (אוצר). (2008). **מיכל היימן: התקפות על חיבור**. תל אביב: מוזיאון תל אביב לאמנות.

Evans, D. (). Appropriation. The MIT Press 2009, Aperture 2012.

Hacking, J. (Ed.). (2012). Photography: The whole story. London: Thames & Hudson.

Henner, M. (2011). Dutch Landscapes. Print-on-demand book.

Kruger, B. (1999). Thinking of you**.** The MIT Press & The Museum of Contemporary Art.

Levine, S. (2017). After All (Bilingual edition). Hirmer Publishers.

Levinthal, D. (1993). The wild west: Photographs by David Levinthal. Smithsonian Institution Press.

12. צילום אינטימי ואלבום משפחה

פרק זה ידון בצלמים שתיעדו מקרוב את חיי היומיום של בני משפחתם או של חבריהם הקרובים ביותר. בגלל הקרבה בין הצלמים למצולמים, העבודות מאופיינות באינטימיות רבה ובסיטואציות שלרוב נותרות מחוץ לטווח הראייה. החיבור בין היומיומי והאישי לבין ההצגה הציבורית (כתערוכה או ספר), ובין הצילום החובבני לקונטקסט האמנותי, קסמה לצלמים רבים, ואכן, נושא צילום המשפחה והצילום האינטימי תפס מקום מרכזי בשדה הצילום האמנותי בעשורים האחרונים של המאה ה-20. העבודות הנידונות פה מרחיבות את הגדרת "אלבום המשפחה" מקשרי דם ישירים לקבוצות בעלות זיקה חברתית ותרבותית.

מטרות אופרטיביות:

- התלמיד ידע לזהות ולאפיין את ז'אנר תצלומי אלבום המשפחה מבחינה חזותית ותוכנית.
- התלמיד יקשר את תצלומי אלבום המשפחה למערכות חברתיות ותרבותיות רחבות יותר.
- התלמיד ינתח את הקודים התרבותיים התקופתיים שמאפיינים תצלומי משפחה מתקופות שונות.
- התלמיד יעמוד על מערכת היחסים האינטימית שנוצרת במשולש של צלם-מצולם-צופה, ויבין את השאלות האתיות שעולות מתוכה.

מושגי חובה לפרק זה:

- תצלומי אלבום משפחה
- צילום אינטימי
- לארי קלארק
- נאן גולדין
- ריצ'רד בילינגהאם

דימויי החובה לפרק זה:

1. **טולסה, 1963**, לארי קלארק, צילום מייצג סדרה
https: //nasher. duke. edu/stories/larry-clark-untitled-series-tulsa-1963-printed-later/

2. **נאן, חודש לאחר האירוע**, נאן גולדין, 1984
https: //www. tate. org. uk/art/artworks/goldin-nan-one-month-after-being-battered-p78045

3. **ללא כותרת**, ריצ'רד בילינגהאם, 1994
https: //olorvisual. com/en/artista/richard-billingham/

בקרב רוב הצלמים שבהם נדון בנושא זה השפה של הצילום האינטימי לקוחה מהמראה של אלבומי המשפחה והצילום החובב. מבחינה טכנית התצלומים שלהם לרוב אינם "מושלמים" או "מקצועיים" (יש בהם, למשל, עיניים אדומות, חוסר פוקוס, תאורה לא מדויקת וכדומה) משום שההתרחשות ותיעודה חשובים לצלמים אלה הרבה יותר מאשר חוקי "הצילום הנכון".

צילום משפחתי אינטימי מעלה שאלות של קריאות ותקשורת; בתצלומי משפחה רבים ישנם "מסרי משנה" שמובנים בדרך כלל רק למעגל המשפחתי הקרוב. למשל, מי מצולם? מי ניצב לצד מי? מי נעדר? מה מסמנים הבגדים שהאנשים לובשים? באיזה אירוע נוצר התצלום? וכן הלאה. הפיכת אלבום המשפחה והצילום האינטימי לז'אנר או לנושא אמנותי תלויה ביכולתן של התמונות לחרוג מהמעגל המשפחתי ולהיפתח למערכת חברתית רחבה יותר. לקודים הפרטיים והתקופתיים מתווספים קודים אוניברסליים יותר, אחרת קרוב לוודאי שהתצלומים היו נשארים אישיים לגמרי והיה קשה להבין אותם. כך תצלומי המשפחה האינטימיים נותרים במתח שבין הפרטי והציבורי, הפנימי והחיצוני.

בתצלומים מסוג זה הצלמים מזמנים את הצופים לחלל האינטימי שלהם. בניגוד לצלם הרחוב, אשר ברצותו יכול לעזוב את הזירה, אין זה המצב אצל הצלם הביתי. צילום מהסוג האינטימי עלול לעורר ביקורת מוסרית הקשורה גם לסגנון חייו של הצלם כמו גם לגבי המוטיבציה שהניעה את עבודתו. נבדוק איפה עובר הגבול ומהו הערך של צילומים מסוג זה.

לארי קלארק (Larry Clark, b. 1943) היה מהצלמים הראשונים שהציגו חיבור בין יומן צילום אינטימי אוטוביוגרפי לתיעוד חברתי. עבודתו הרחיבה את גבולות הנושאים הקבילים לצלמים תיעודיים. ספרו פורץ הדרך, "טולסה" (Tulsa), שיצא לאור ב-1971, הוא עבודה אוטוביוגרפית שבה תיעד קלארק את חבריו הקרובים ביותר במסע ההרס העצמי שלהם בסביבת העיירה טולסה, אוקלהומה. מסע זה הורכב משילוב של סקס אלים, הזרקת סמים ואקדחים. החידוש הגדול בפרויקט התיעודי של קלארק נבע מכך שהוא צילם כ"אינסיידר" וכחלק אינטגרלי מקומונות הנערים המסוממים שתיעד. הוא חי עם אותם ילדים, צרך עמם סמים, ניהל איתם מערכות יחסים וכלל את עצמו בתוך התמונות, מה שהעצים את תחושת האותנטיות של עבודתו. במקום תיעוד "אובייקטיבי" מבחוץ, הוא סיפק נקודת תצפית מבפנים. קלארק וחבריו היו תוצאה של מהפכות השחרור של שנות ה-60 ושל השפעות מלחמת וייטנאם על החברה האמריקאית. קלארק הראה את הזוועות שבמלחמה אחרת, של נוער נטוש, מנוכר, אבוד ואלים בשולי החברה האמריקאית. "טולסה" שלו הייתה שדה קרב עם מחטים, אקדחים ומיניות ככלי נשק. קלארק הראה את ניכור הנעורים כצורת חיים במשרה מלאה עם סיכוי קטן, אם בכלל,

לחזרה לחברה. אל מול הדימוי העצמי החיובי של החברה האמריקאית כסמל המוסרי, הכלכלי והפוליטי העולמי אחרי מלחמת העולם השנייה הציג קלארק את נפגעי השינויים החברתיים והתרבותיים האלה: נערים המעורבים בחיי פשע, סמים, אלימות ומיניות שביחד מובילה אותם להרס עצמי. נקודת המבט של קלארק על התופעות והאירועים הנראים בתצלומיו היא אדישה, קרירה ולא שיפוטית, דבר שהגביר את חוסר הנחת שבצפייה בעבודות, עורר תחושת מציצנות ושיתוף פעולה, ואולי מסביר את השערורייה רבתי שפרצה עם פרסום הספר.

תצלומיו של קלארק גולמיים אבל משכנעים. הם גולמיים במובן שהתמונות אינן בעלות קומפוזיציות מושלמות, התאורה קשה, מהירות הצילום לעתים איטית מדי וגורמת למריחה, ההדפסות גרעיניות וכדומה. עבודתו כאילו פרימיטיבית, מבוססת על אינטואיציה ומוגבלת מבחינת הטכניקות הצילומיות. התצלום Untitled, 1963, למשל, מראה את אחד הצעירים, בילי מאן, שמת ממנת יתר ב-1970, מעשן סיגריה ונראה כלא מודע לנוכחותו של הצלם, אך גם כאילו אינו מודע לתינוק שמונח עליו. נדמה שגם המצולם וגם הצלם מתמקדים בעיקר בסיגריה, ואילו התינוק, שנראה כלא שייך לסצנה, מחזיר מבט אל הצופה ומסמן את נוכחותו. צילום מסוג זה שייך לז'אנר של Biographical Narrative, המאופיין בשימוש בדימויים ובניסיונות אישיים. הבסיס לעבודה מסוג זה מצוי באלבומי המשפחה, ואכן, איכות תצלומיו של קלארק מזכירה לא פעם תמונות אלבום כאלו. אך כוחה של העבודה והרלוונטיות שלה נבעו מכך שלצד היותה אישית, היא נגעה באותה מידה בבעיות הכואבות ביותר של החברה והתרבות האמריקאיות באותה תקופה. אכן, לחברה האמריקאית היה קשה מאוד לקבל את הצדדים בחברה שקלארק הציג.

נאן גולדין (Nan Goldin, b. 1953) היא הצלמת האמריקאית הבולטת ביותר בז'אנר שבו אנו עוסקים. היא תיעדה במשך עשרות שנים את חייה האישיים ביותר עם משפחת החברים שלה. עיסוקה האובססיבי בתיעוד חבריה נבע, לטענתה, ממות אחותה, מתוך תחושה שהייתה יכולה להחזיק את זיכרון האחות בחיים אם רק היו לה מספיק תצלומים. ספריה ותערוכותיה מערבים בין האינטימי לציבורי, כששניהם שייכים לזמן ולמקום ספציפיים (ארצות הברית של שנות ה-80). בתצוגת השקופיות המפורסמת שלה, The Ballad Of Sexual Dependency (הבלדה על תלות מינית), שנוצרה בין 1979 ל-2004, הקרינה גולדין כ-700 שקופיות על רקע מוזיקה שבחרה. השקופיות הראו תמונות מחייה הפרטיים בשולי מנהטן עם חבריה, אותם כינתה "המשפחה החדשה" שלה. היא הציגה בתמונות נושאים אישיים הקשורים לילדותה, למאבקה בהתמכרות בסמים מאז גיל ההתבגרות וליחסי מין שחוותה. עבודתה של גולדין העלתה שאלות הנוגעות לפוליטיקה של המגדר: יחסי מין הומוסקסואליים, אלימות וניצול מיני והתעללות גופנית בתוך מעגל החברים הקרובים, לצד נושאים כמו התמכרות לסמים ולאלכוהול (כמו בתצלום Nan one month after being battered מ-1984, שבו נראית גולדין מישירה מבט למצלמה, חבולה בעיניה לאחר שהותקפה בידי בן זוגה). נושאים אלה נקשרו בתצלומיה למגפת האיידס, שפגעה קשות בשנות ה-80 וה-90 בקהילה הלהט"בית בארצות הברית. גולדין הציגה לציבור את ההשפעות הגופניות הקשות של האיידס (ראו למשל: Gotscho Kissing Gilles, Paris מ-1992). שאלות ונושאים אלה ניצבו במוקד של ויכוחים ציבוריים ערים בארצות הברית בנוגע ללגיטימציה שהתמונות העניקו כביכול לתרבות "סוטה", ולפיכך לעצם האפשרות להציגן בתערוכות אמנות.

התצלומים של נאן גולדין מספרים סיפור של דור שלם בארצות הברית בשנות ה-80, תקופה של מתירנות מינית לצד שמרנות ושינויים כלכליים שפגעו בשכבות רחבות באוכלוסייה. זהו סיפור על אופנה, טעם, מוזיקה, אמנות, ובתוך כל זה הקיום היומיומי והרצון לחגוג אותו, שמתחתיו מסתתרים הבדידות והמוות. עבודתה של גולדין משמעותית במיוחד משום שהיא מציגה את הנושאים לא מנקודת מבט

אובייקטיבית, מקצועית ומרוחקת, אלא כרישום מנקודת מבט של מי שהייתה שותפה מלאה לאותם חיים הנראים בתמונות. עמדתה זו מסבכת את הצופה בתחושת מציצנות וקרבה השונות מצפייה ב"כתבה מצולמת" בעיתון, למשל. לעבודתה הייתה השפעה עצומה על דור של צלמים, בהם צלמי אופנה שאימצו את מראה הסנאפ-שוט הלא מהוקצע, את הפלאש הישיר, הצבעוניות הדחוסה ומראה תרבות הסמים.

בעבודות רבות של צלמים-אמנים שתיעדו את בני משפחתם נשבר דימוי המשפחה המאושרת הסטריאוטיפי שמציג לרוב אלבום המשפחה הסטנדרטי. אלימות, עוני, ניכור, מיניות, חילופי תפקידים וזהויות צפים באופנים המסגירים דילמות ביחסים, שבירות טאבו, תלות הדדית ומבוכות בין-דוריות. האינטימיות שבין הצלם למושאי הצילום אפשרה לאמנים אלה לגעת בנושאים הכואבים ביותר וליצור אינטימיות גם עם הצופה שחולק עמם רגעים פרטיים ביותר. דוגמה מובהקת למגמה זו אפשר לראות בספר Ray's a Laugh של הצלם הבריטי ריצ'רד בילינגהאם (Richard Billingham, b. 1970), שיצא לאור ב-1996. בילינגהאם תיעד את משפחתו המפורקת והענייה בביתה המטונף והמבולגן בפרבר באנגליה. הוא צילם במצלמת פילם אוטומטית זולה את אביו האלכוהוליסט הרזה, אמו המקועקעת בעלת המשקל העודף, אחיו, החתול והכלב, מצטופפים בדירה ואדישים לכאורה לחלוטין למצלמה שלוכדת אותם ברגעים אינטימיים מביכים (כמו למשל בתצלום Untitled, 1994-96 המראה את האב מועד, או בתצלום Untitled מ-1994 שמראה אותו קורס לצד אסלת השירותים). הוא צילם את ההורים רבים ומכים זה את זה, את האלכוהול תוצרת בית שתמיד מלווה את האב ואת הלכלוך והזוהמה בבית. הסרטים הזולים שבהם השתמש מסבירים את הצבעוניות הצורמת של התמונות. המצלמות הפשוטות אחראיות לחוסר המיקוד בחלק מהתצלומים. האסתטיקה הזאת משרתת את המראה הכללי של העבודה המציגה הזנחה, תחושה של כאוס וחוסר אסתטיקה. השימוש של בילינגהאם בפלאש ישיר ואכזרי מבליט את הפגמים, העור האדמומי והשיניים הרקובות (ראו לדוגמה את התצלום Untitled מ-1995, של האם מאכילה חתול). האסתטיקה הזאת – חוסר הביום, הפלאש הישיר, חוסר המהוקצעות וכדומה – מזוהה תרבותית עם תיעוד צילומי "אותנטי" מאז השימוש של ג'ייקוב ריס בפלאש ישיר כדי לתעד את עניי ניו יורק (ראו פרק 8, "צילום כמייצג חברה"). אך בתמונות של בילינגהאם, לצד המציאות העגומה אפשר למצוא גם קבלה, השלמה והומור.

מרבית העבודה נסובה סביב שכרותו של האב, ריי, שהעניק לפרויקט את שמו המתעתע (שמצד אחד נשמע באנגלית כמו "תחייכו", אך למעשה אומר: "ריי, אבי, הוא בדיחה"). בילינגהאם סיפר שאביו שתה מאז שהוא זוכר את עצמו, ומאז 1980 הוא מובטל. אמו, ליז, שתתה לעתים רחוקות אך עישנה כל הזמן. לדבריו, הוא צילם בניסיון להבין את עצמו ואת משפחתו בצורה מלאה יותר, ומשום שרצה לבטא את הטרגדיה של המצב שלהם. בזמן ההדפסה של התצלומים, סיפר, הוא חשש להראות אותם לסטודנטים שלמדו איתו, כי מרביתם באו מרקע משפחתי הרבה יותר טוב מבחינה כלכלית. הפרויקט של בילינגהאם מעיק גם בשל רמת המציצנות והחושפנות שבו, וגם משום שדמויותיו כלואות בתוך העוני שלהן בלי שום נחמה או תקווה.

הצעה לתרגילים לסיכום הנושא:

צלמו סדרת תמונות של בן/בני משפחה (בסגנון של תצלומי חטף או כצילום מבוים, לבחירתכם).

התאמצו להשיג תצלום משמעותי, שמציג באופן נכון את התחושה שלכם ביחס למערכת היחסים שלכם עם המצולם. חשבו עד כמה אתם מוכנים לחשוף פרטים על חיי המשפחה או על מערכות היחסים האינטימיות שלכם. הסבירו מדוע בחרתם תמונות מסוימות לתצוגה. האם היו תמונות אחרות שבחרתם לא לחשוף? אילו סוגיות העלו אצלכם התמונות? האם אפשר לקרוא מהתמונות מידע על יחסיכם כצלמים עם המצולמים?

שאלות חזרה:

א. מהם מאפייני הצילום האינטימי, הן מבחינת התכנים שבהם הוא עוסק והן מבחינה אסתטית? הביאו שתי דוגמאות.

ב. הביאו שתי דוגמאות לצלמים שעבודתם מתייחסת באופן ישיר לז'אנר של צילום אלבום משפחה. הסבירו כיצד כל אחד עושה שימוש בסגנון תצלומי המשפחה ומדוע.

ג. נתחו את התצלום Untitled,1994-96 של ריצ'רד בילינגהאם. מי מצולם בו? איך הוא צולם? באיזה הקשר פורסם התצלום? אילו שאלות אתיות מעלה סוג כזה של צילום?

מידע נוסף להעשרה בלבד (לא כחלק מתוכנית הבחינה)

בדומה ללארי קלארק, גם **דני ליון** (Danny Lyon, b. 1942) תיעד "פריקים" שלא הגדירו אותם פגמים גנטיים אלא "נפגמו" מהתמורות הכלכליות והחברתיות באמריקה שאחרי מלחמת העולם השנייה. גם הוא התמקד בבני נוער בשנות ה-60 שלבשו תלבושות שונות מהוריהם, רכבו על אופנועים והיו מכורים לסמים. ליון וקלארק נהגו להשתתף בפעילויות שהם צילמו: באמצע שנות ה-60 ליון, שעבד בעבר כעוזר של רוברט פרנק, הצטרף כרוכב לארגון האופנועים פורעי החוק בשיקגו. הוא רכב איתם במשך שנים ותוך כדי כך צילם אותם, את אלה שחיים בשוליים. חלקם נעשו חבריו הטובים. במקום לתעד אותם באופן אובייקטיבי ומרוחק, הוא נקט גישה של צלם שנטמע בתוך נושא הצילום שלו. ליון נסע וחי עם האופנועים, והציג אותם כגיבורים שבחרו לחיות מחוץ לערכים החברתיים של המעמד הבינוני (ראו למשל את התצלום Cal, Elkhorn, Wisconsin מ-1966). ליון התמקד בתופעה התרבותית יותר מאשר באינדיווידואלים, כלומר, במִנהגים שלהם, בטקסים מיוחדים וכדומה. תצלומיו אפשרו להביט בחיי הכנופיה מקרוב, ולבחון עד כמה הסטריאוטיפים נאמנים למציאות. מכיוון שחי איתם והכיר אותם היטב, התצלומים שלו מראים דברים שבדרך כלל מוסתרים. תמונות מסוימות לא קלות לצפייה. רואים בהן ברוטליות, אלימות, מקרי מוות וחיים על הקצה.

פרויקט הצילום של הצלם האמריקאי לארי סולטן (Larry Sultan, 1946-2009), Pictures From Home מ-1992, בחן את הדינמיקה במשפחתו, בעיקר בין הוריו המבוגרים. סולטן צילם את הוריו האמידים בביתם בפרברי פלורידה, אליו עברו מביתם בברוקלין כדי לחיות את "החלום האמריקאי" לאחר שאביו נאלץ לפרוש מוקדם לגמלאות מעבודתו כסגן נשיא בחברה המייצרת סכיני גילוח. החופש שנכפה על האב, שהותיר מאחוריו קריירה של עשייה וכעת נראה כמי שלא יודע מה לעשות עם זמנו הפנוי, הוא נושא מרכזי בסדרה. הפרויקט צולם לאורך עשור (1982-1992), והוא מכיל תצלומי סטילס שנלקחו מסרטי 8 מ"מ משפחתיים לצד ראיונות ושיחות המתועדות בכתב עם הוריו, כתיבה אישית שלו וצילומי ארכיון מאלבום המשפחה. כל אלה משולבים עם תצלומים מבוימים חדשים שצילם סולטן בבית הוריו במצלמה עם פורמט גדול. העירוב של תצלומים בפורמט מקצועי עם תצלומי חובבים מצויים מהאלבום מעניק לאמן תפקיד לא רק של צלם ויוצר, אלא גם של האוצר ומנהל הארכיב של הזיכרון המשפחתי. אפשר לראות את ההבדלים בין התצלומים המחושבים שבהם סולטן שולט בקומפוזיציה לעומת התצלומים ההיסטוריים של המשפחה, שבהם לא הייתה לו שליטה (למעט השליטה של הבחירה בהם לפרויקט). השילוב של תמונות מזמנים שונים מדגיש את נושא ההזדקנות והמלנכוליה שבבית ללא הילדים. סולטן לא הציג את השמחה שבהזדקנות, אלא את הבדידות שמגיעה עמה. תצלומיו מנפצים אידיאות על החלום האמריקאי והתא המשפחתי בתבונה ובעדינות מרומזת.

חלק מהתמונות צולמו בהסכמת ההורים, וחלק צולמו ללא שהיו מודעים לכך, מה שגרם לאביו לטעון שאינו מזהה את עצמו בתמונות של בנו. חוסר הזיהוי העצמי סימן לסולטן שהשיג את התמונה שרצה, כלומר, להראות לאביו כיצד הוא רואה אותו כבנו, ולא להראות לאב את האופן שבו רצה שאחרים יראו אותו. בתצלום My Mother Posing מ-1984, לדוגמה, נראית אמו של סולטן עומדת להצטלם על רקע קיר ירוק, ידיה שלובות מאחורי גבה, בעוד האב ישוב מול תוכנית ספורט כשגבו מופנה למצלמה. זהו תצלום משפחה לא רגיל משום שבתמונות כאלה אנשים לא מפנים לרוב את גבם אל הצלם. הצבת ההורים בתצלום שנראה בו זמנית מבוים ומכוון אל המצלמה וגם כתצלום גנוב מאחורי הגב מייצרת מערכת יחסים מעניינת בינם לבין עצמם, ובינם לבין הצלם, שהוא גם הבן. כשילד מצלם את הוריו מתהפכים יחסי הכוחות בין ההורה לילד. הניקיון הקיצוני של התמונה מציג את הבית כמקום נקי מדי ומסודר עד כדי ניכור. עם הבדלים מהותיים באסתטיקה ובתכנים יצא סולטן, בדומה לבילינגהאם, נגד האוטופיה המוצגת באלבומי המשפחה.

החיבור בין הפרטי והאינטימי לבין הציבורי מעלה שאלות אתיות בנוגע לפרטיות ומציצנות, כפי שאפשר לראות בשעורייה שעוררו תצלומיה של האמריקאית סאלי מאן (Sally Mann, b. 1951) ב-1992, עם פרסום ספרה Immediate Family. בספרה תיעדה מאן את שלושת ילדיה, אמט (12), ג'סי (10) ווירג'יניה (7), בחיי היומיום שלהם בחווה שבה הם גרו בווירג'יניה. התמונות צולמו בפורמט גדול, והן מלוות את חוויות הילדות וההתבגרות שלהם – כשהם משחקים, מנמנמים, משתוללים, עושים פוזות, נחבלים וכדומה. הילדים נראים כחיים בטבע, עירומים בתמונות רבות, ולא פעם מצולמים כמבוגרים בתנוחות והקשרים של פתיינות ומיניות (כמו בתצלום White Skates מ-1990 או ב-Hayhook מ-1989). מאן, שמביימת רבים מתצלומיה, מעמתת ילדות מול בגרות, תמימות מול פתיינות, יופי מול פגיעות ותיעוד מול מניפולציה.

העירום הילדי, שמאן קראה לו "טבעי", יצר שעורייה שאף הגיעה לבית המשפט ונגעה לשאלה אם לצלמים מותר להציג עירום ואיברי מין של ילדים, או לרמוז על מיניות ילדית (באותה תקופה הוחמרה החקיקה על סחר בפורנוגרפיה ועל צריכת פורנוגרפיה עם קטינים, ובמקביל נדרשו מעבדות צילום לעקוב ולדווח גם על תצלומי משפחה רגילים שנראה בהם עירום של ילדים). המילה פדופיליה הוזכרה שוב ושוב ביחס לעבודתה, אם ביחס לאופן הצילום ואם ביחס להפצתו. אך לא רק העירום הותקף, אלא גם תצלומים שהראו את הילדים פצועים, עם דימום באף או עין נפוחה מעקיצה (למשל בתצלום Damaged Child מ-1984), שהובילו לטענה שלמאן אין זכות מוסרית לחשוף את מצוקת ילדיה, שכן הילדים הקטינים אינם במעמד של הרשאה לצילום או להפצה. אך אפשר לראות שאותן סוגיות שבמחלוקת מאפיינות גם את שאר התצלומים בסדרה. למשל, בתצלום Candy Cigarette מ-1989 נראית ג'סי ניצבת מול המצלמה עם סיגריה בידה הקטנה, מישירה מבט קר אל המצלמה והצופה, כאילו היא בוחנת אותם ולא הם אותה.

לעומתה, אחותה הקטנה מפנה את גבה למצלמה, שקועה כנראה במשחק. התנוחה של ג'סי, שערה הפזור והנינוחות שבה היא מחזיקה את הסיגריה עומדים בסתירה לכותרת שמספרת לנו שזו רק סיגריית צעצוע. הילדה מחקה את האישה הבוגרות שהיא עומדת להיות ואולי כבר מתחילה להיות עכשיו. הביקורת חצתה מחנות פוליטיים, עם מבקרים שמרנים ודתיים שתקפו את הפרויקט ככזה שפוגע בערכי המשפחה האמריקאית, ומהצד השמאלי פמיניסטיות ביקרו את הפיכת הגוף הנשי לאובייקט מיני פאסיבי. אף שלאורך ההיסטוריה של המדיום צלמים ואמנים (כמו אדוארד וסטון, לואיס קרול, ג'וליה מרגרט קמרון ואחרים) הציגו עירום של ילדים בלי לעורר תרעומת רחבה כזו, נראה שהתנאים החברתיים השתנו על רקע השימוש הגובר במיניות ובעירום בפרסומות ובתקשורת הפופולרית, ועם התחזקות התנועה הפמיניסטית והמודעות ליחסי הכוח המגדריים שמוטבעים בשימוש החברתי בדימויים מיניים של נשים.

יש צלמים שהתייחסו לאלבום המשפחה בצורה יותר קונספטואלית. בעבודה "שבע שנים" של האמנית האירית טריש מוריסיי (Trish Morrissey), שצולמה בין 2001 ל-2004, יצרה האמנית הקשרים בין התרחשויות ספציפיות במשפחתה, שתועדו בתצלומים אישיים, ובין מליצות של הצילום המקומי (באירלנד). תצלומי המשפחה מאלבומה המשפחתי הפכו לגירוי לזיכרון ולהערכה מחודשת של היחסים במשפחה. היא טוענת שתצלומי המשפחה היו חלק מטקסים ודיאלוגים בעל-פה שבהם סיפרו המשפחות לעצמן את ההיסטוריה של עצמן, ואישרו מחדש את זהותן המשפחתית. ההיסטוריה הזו היא היסטוריה אידילית, שלא רק נזכרת ברגעי השיא (חתונות, טיולים, מסיבות וכדומה) אלא גם שוכחת את רגעי השפל, שלרוב אינם מצולמים. תוך שיתוף פעולה עם אחותה הגדולה – הגיבורה הנוספת של סדרת עבודות זאת – לקחה מוריסיי תמונות ספציפיות מאלבום המשפחה האמיתי שלה וביימה אותן מחדש, כשבכל תמונה היא ואחותה התחפשו לדמויות שונות מדורות שונים בעזרת בגדים ובעיקר בעזרת שפת גוף והעמדה. דרך הביום מחדש ביקשה מוריסיי להעלות שאלות על מוסכמות הז'אנר של תצלומי המשפחה המסורתיים, לטשטש את הגבול בין תיעוד לבדיון ולבחון את היחסים בין הדמויות והתפקידים החברתיים שכופים ההורים על ילדיהם. היא ניסתה לגעת במשמעויות הפסיכולוגיות ובמתחים החבויים הקשורים ליחסים בתוך המשפחה. התצלומים שלה מנתחים גם את המליצות שבתצלומי המשפחה, הן מבחינת השפה והן מבחינת התוכן, על ידי חיקוי מדוקדק של תצלומים קיימים (כולל האסתטיקה המקרית של קיטועים לא מתוכננים, עיניים עצומות, ידיים שנדחפו לתמונה וכדומה). לכל אחד מבני המשפחה, היא טוענת, ישנו "פרצוף" שהוא עוטה כשהוא ניצב מול העדשה, לרוב עם חיוך. אך מתחת למסכה הזו, דרך העיניים ותנוחת הגוף אפשר לעתים לקרוא את הלא מודע שמזדחל החוצה וחושף בעדינות תכנים נוספים על היחסים שבתמונה. עבודתה של מוריסיי נעשתה על רקע ההיעלמות של אלבום המשפחה כאובייקט, והחלפתו בתצלומים דיגיטליים שמשותפים ברשתות חברתיות, מהלך שישפיע אולי על האופן שבו משפחות זוכרות את ההיסטוריות שלהן.

דוגמאות להמחשה:

לארי קלארק:

Larry Clark Tulsa, 1968
https: //www. artspace. com/larry_clark/tulsa-1
Larry Clark Tulsa, 1963.
https: //americanart. si. edu/artwork/tulsa-19-32980
Larry Clark, Untitled, 1963
http: //www. aestheticamagazine. com/larry-clark-tulsa-teenage-lust-amsterdam/
Larry Clark, Untitled, from the portfolio Tulsa, 1971.
https: //www. sfmoma. org/artwork/82. 502. 16

נאן גולדין:

Nan Goldin, Nan and Brian in Bed, New York City. 1983.
https: //www. moma. org/calendar/exhibitions/1651
Nan Goldin, One month after being battered, 1984.
https: //www. tate. org. uk/art/artworks/goldin-nan-one-month-after-being-battered-p78045

ריצ'רד בילינגהאם:

.Richard Billingham, Ray's a Laugh, 1994
/http: //olorvisual. com/en/artista/richard-billingham
Richard Billingham, Ray's a Laugh
https: //infomag. es/2018/04/08/richard-billingham-una-cronica-de-la-miseria-y-el-alcoholismo-desde-la-/intimidad-familiar

סאלי מאן:

Sally Mann Immediate family, 1992.
americansuburbx. com/2009/11/theory-sally-manns-immediate-family. html
Sally Mann, Candy Cigarette, 1989. From Immediate family.
https: //www. pixelle. co/sally-mann/

טריש מוריסי:

Trish Morrissey Seven years
https: //www. lensculture. com/articles/trish-morrissey-seven-years#slideshow

צלמים נוספים להעשרה:

דני ליון:

Danny Lyon, Crossing the Ohio River, Louisville, 1966.
https: //www. artsy. net/artwork/danny-lyon-crossing-the-ohio-river-from-louisville
Danny Lyon, Racer, Schereville, Indiana, 1965.
https: //www. co-berlin. org/en/danny-lyon-message-future
Danny Lyon, Cal, Elkhorn, Wisconsin, from the series Bike Riders, 1966.
https: //www. sfmoma. org/artwork/2015. 1008

לארי סולטן:

Larry Sultan Pictures from home, 1992.
https: //www. americansuburbx. com/2011/10/roswell-angier-roswell-angier-on-larry-sultan-pictures-from-home-2006. html
https: //www. ignant. com/2017/08/15/larry-sultans-pictures-from-home/

ביבליוגרפיה

Billingham, R. (1996). Ray's a Laugh. Scalo Publishers.

Clark, L. (1971). Tulsa. New York: Lustrum Press.

Galassi, P. (1991). Pleasure and terrors of domestic comfort. New York: Museum of Modern Art.

Goldin, N. (1986). The ballad of sexual dependency. New York: Aperture.

Mann, S. (1992). Immediate family. New York: Aperture.

Marien, M. W. (2002). Photography: A cultural history. London: Laurence King Publishing.

Sultan, L. (1992). Pictures from home. Harry N. Abrams.

13. צילום מבוים

פרק זה יעסוק בפרקטיקה ובז'אנר של הצילום המבוים, בעבודתם של **סינדי שרמן** (Cindy Sherman, b. 1954) והצלם הישראלי **עדי נס** (Adi Nes, יליד 1966). בניגוד לצילום החטף, תצלומים מבוימים מציגים התרחשות שתוכננה ונבנתה במיוחד למצלמה. המשמעות היא שיצירת התמונה מתחילה זמן-מה לפני העמדת המצלמה, לרוב לאחר תכנון קפדני של הרעיון. בסוג כזה של צילום, הצלם דומה יותר לבמאי סרטים; הוא מייצר לעתים פנטזיות ובורא מציאויות. הצלם שואף להגיע לשליטה מלאה בכל המרכיבים בתמונה: בצילום פורטרט, למשל, המצולמים נבחרים על פי הדמויות שהוא רוצה שיגלמו; המיקום המדויק לצילום נקבע מראש, כמו גם התלבושות והאביזרים של המצולמים, הפורמט, סוג התאורה, אופייה וכדומה, וכל זאת כדי למסור סיפור או לחדד את מה שהוא רוצה להעביר בצורה המדויקת ביותר. פעמים רבות תצלום מבוים שואב השראות ממקורות מגוונים ומצטט ז'אנרים אמנותיים שונים או מתכתב איתם. המסר של הצלם מתקיים בתוך מארג קשרים שנבחרו במודע.

מטרות אופרטיביות:

- התלמיד יעמוד על ההבדל שבין תצלום מבוים לצילום חטף.
- התלמיד יאפיין את יחסי המציאות והבדיון שמאפשר ביום התצלומים (ביחס לצלמים הנדונים).

מושגי חובה לפרק זה:

- צילום מבוים
- סינדי שרמן: "סטילס מתוך סרטים ללא כותרת"
- עדי נס: "סיפורי התנ"ך", הסדרה "החיילים"

דימויי החובה לפרק זה:

1. **ללא כותרת #35**, צילום מייצג סדרה, סינדי שרמן, 1979

https://www. moma.org/collection/works/56722

2. **ללא כותרת (הסעודה האחרונה)**, 1990, עדי נס

https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%94%D7%A1%D7%A2%D7%95%D7%93%D7%94_%D7%94%D7%90%D7%97%D7%A8%D7%95%D7%A0%D7%94_(%D7%AA%D7%A6%D7%9C%D7%95%D7%9D)#/media/File:Adi_Ness,_Last_Supper.jpg

3. **הגר**, עדי נס, 2005

http: //www. ronasela. com/he/displayImage. asp?image=C338265. jpg

סינדי שרמן (Cindy Sherman, b.1954)היא אמנית אמריקאית שהתפרסמה בתצלומי הפורטרט המבוימים שלה. שרמן מייצגת תפיסה ביקורתית אופיינית לשלהי המאה ה-20, שהטילה ספק בקיומה של "אישיות" קבועה, אחידה, אותנטית ויציבה מאחורי הפורטרט. העצמי שלנו, טענו המבקרים, מרובה, חמקמק, מומצא ואינו נובע מפנימיותנו אלא מהבניות חברתיות ופוליטיות. הצילום היה מדיום מרכזי לדיון בשאלות של זהות, פנימיות, פסיכולוגיה וייצוג העצמי בקרב צלמים רבים שפעלו במקביל לשרמן. שרמן התפרסמה בשלהי שנות ה-70 של המאה ה-20 בסדרה "סטילס מתוך סרטים ללא כותרת" (Untitled Film Stills). הסדרה נוצרה בין 1977 ל-1980 והורכבה מ-69 תצלומי שחור-לבן שבהם גילמה שרמן בעצמה מגוון טיפוסי נשים מאופרות סבון טלוויזיוניות, פרסומות וסרטי קולנוע דלי תקציב מהסוג הירוד שהיו לא רק פופולריים מאוד בדור שלה, אלא גם הבסיס והמודל לנשיות בזמנה. שרמן מילאה למעשה את התפקידים של תסריטאית, במאית, תפאורנית, מלבישה, מאפרת, שחקנית ראשית וצלמת. לכל אחת מהנשים המצולמות יש הופעה ו"אישיות" כה שונות עד שקשה להאמין שהיא זו שעומדת מאחורי כולן. היא השתמשה בגופה כסוג של מדיה, כאובייקט שאפשר להלביש עליו סוגים שונים של תחפושות. בעזרת פאות ואיפור היא עטתה דמויות של עקרת בית (Untitled Film Still #35), מזכירה, הבת של השכן, נערת האמצע במגזינים לגברים או כוכבנית הוליוודית (Untitled Film Still #54), ובדקה כיצד הדימויים הסטריאוטיפיים הציבוריים האלו הכתיבו את תפיסת הנשיות הן בעיני הנשים והן בעיני הגברים.

בסדרה זו ובבאות אחריה גילמה שרמן בעצמה קלישאות ויזואליות שונות שדרכן הוצגו נשים בתקשורת ההמונים, בתולדות האמנות (בסדרה History Portraits), באגדות (בסדרה Fairy Tales and Disasters) ובפורנוגרפיה (בסדרה Sex Pictures). בדומה לדור שלם של צלמים מושגיים שרמן מאתגרת בעבודתה מושגים של מקוריות וזהות אישית. מבחינתה, עבודת האמנות אינה "חושפת" את נפשה, פנימיותה או זהותה של האמנית. אף ששרמן היא הנושא של כל תצלומיה, אין טעם לחפש את ה"עצמי" האותנטי שלה באף אחת מהתמונות. עצם המושג של העצמי מוטל בספק בעבודתה. כפי שטענה הפילוסופית הפמיניסטית ג'ודית בטלר (Butler), "ככל שהיא מצטלמת יותר, כך המושג של סינדי שרמן ה'אמיתית' הולך ונסוג כמו תעתוע" (Hacking, 467). תפקידה הכפול של שרמן הן כצלמת והן כמושא הצילום הפך אותה למקרה מבחן מעניין בדיון על האופן שבו נוצרים דימויים של נשים במרחב הציבורי, מי יוצר אותם ולמען מי.

למשל, בתצלום Untitled Film Still #13 מ-1978 נראית שרמן בסצנה לא ברורה שנראית כלקוחה מסרט משנות ה-50 או ה-60. דמותה מזוהה כטיפוס אך אינה דמות ספציפית של שחקנית מסוימת או דמות מסרט מסוים. היא נראית כנערה רגילה בחלל הפנימי של ספרייה, מצולמת מלמטה ואינה מביטה בצופה, ולכן נדמה שהמצלמה תפסה אותה במהלך פעילות יומיומית, כביכול ללא ידיעתה. התצלום מזמין את הצופים להציץ על דמות נשית שאינה קיימת למעשה. היא הומצאה במיוחד לצורך התצלום, כמו שאר הדמויות הנשיות בסדרה. שרמן מציגה העתק ללא מקור של דימוי שנבנה על סמך קודים חברתיים של ייצוגי נשים. בסדרה מאוחרת יותר בשם History Portraits (1989-1991) גילמה שרמן דמויות מתוך יצירות היסטוריות מוכרות מתולדות האמנות, לצד דמויות לא מזוהות שנראות גם הן כמו ציורים עתיקים. לדוגמה, בעבודה Untitled #183 נראית שרמן בתנוחה מוזרה עם תותב פלסטיק של חזה מלאכותי ובגד מוגזם שמזכיר ציורים עתיקים בלי שהוא מצביע על אף ציור ספציפי. על דרך ההגזמה והזיוף חושפת שרמן את המוסכמות שלפיהן יוצגו נשים בהיסטוריה של הציור, מנכסת את הייצוג לעצמה, וכך מערערת על הכוח והסמכות של אותם דימויים היסטוריים. בסדרות אחרות של שרמן הנשים מוצגות גם כקורבנות של אונס ואלימות, ולעתים גם כדמויות דמיוניות ומפלצתיות. לפעמים קורבן ומפלצת מפחידה ומפתה מאוחדים באישה אחת. בכמה סדרות שרמן השתמשה בבובות ובחפצים במקום בעצמה כדמות המצולמת. הבובות נראות כהכלאה בין בובות מין מיושנות, בובות חלון ראווה ובובות השייכות לציוד רפואי. אלה מצולמות לעתים מקרוב ובהגדלה, ורק רמזים מעטים מאשרים כי אינן אמיתיות. היא העניקה לבובות טיפול "אנושי" המדגיש, דרך תנוחות מין בוטות וגרוטסקיות, רמה תת-אנושית וחייתית, או אולי פוסט-אנושית ועתידנית. עם זאת, גם בסדרה זו היא המשיכה את הטיפול באופני ייצוג של נשים ושל גברים. שרמן הדגישה את הפיתוי והמשיכה שבאלימות ובהשפלה, המצויים במרכז הדחף הפורנוגרפי, והציגה את צדו האפל של הטבע האנושי. הסדרות שלה נעות בחדות מעיסוק באמנות גבוהה לעיסוק ברבדים הנמוכים ביותר של ההתנהגות האנושית.

עדי נס (Adi Nes, יליד 1966, הוא דוגמה לצלם ישראלי שפועל בשדה האמנות וזכה לשם בינלאומי. נס נולד וגדל בקריית גת למשפחת מהגרים מאיראן. הוא הומוסקסואל מוצהר. ילדותו בצל קיפוח עדתי בעיירת פיתוח וזהותו המינית השונה הן סוגיות שהעסיקו את נס ועיצבו את נושאי עבודתו. דרך תצלומיו הוא התמודד עם שאלות חברתיות ופוליטיות כגון מגדר, מרכז מול פריפריה, מזרח מול מערב, סוגיות אתניות, יהדות, מיתוסים מקומיים, מיליטריזם, אנושיות וצדק חברתי. תצלומיו עוסקים בעיקר בדמות הגבר כמודל יופי – נושא שלא זכה לעיסוק מהותי עמוק מספיק בצילום הישראלי. עבודתו של נס היא בו זמנית מקומית מאוד, אך גם בעלת הקשרים תרבותיים רחבים ובינלאומיים. נושאי עבודותיו נוגעים בסוגיות ליבה שמעסיקות את החברה הישראלית, כגון הצבא, התנ"ך, הקיבוץ והסכסוך היהודי-פלסטיני. האתרים שבהם הוא מצלם מזוהים במובהק עם ישראל, מבסיסי צבא, דרך עיירות פיתוח ועד למדבר, אך הוא מרבה להשתמש באזכורים וציטוטים מתולדות האמנות המערבית, המיתולוגיה הקלאסית ומההיסטוריה של הצילום. הוא מצטט בעיקר אמנים שזוהו עם התרבות ההומוסקסואלית, כגון קאראווג'יו, מיכלאנג'לו ולאונרדו דה וינצ'י.

זהותו המינית של נס תופסת מקום מרכזי ביצירתו מראשיתה. בעבודתו מוחה נס נגד העובדה כי לאורך ההיסטוריה הישראלית לא כוננו סמלים ויזואליים שמאפשרת לאדם בעל זהות מינית שונה להתחבר אליהם, והוא שואף לתקן מצב זה בתצלומיו.

אחת הסדרות הראשונות שלו, שבעקבותיה התפרסם, היא "**סדרת החיילים**" שיצר בשנים 1994-2000. הרעיון לסדרה החל להתגבש לאחר מקרה שהתרחש באירוע הגאווה הראשון בתל אביב בתחילת שנות ה-90, אז הצטלם חייל במדים כשהוא אוחז בדגל הגאווה, ועקב כך נשפט והודח משירות צבאי. בסדרה מביים נס סצנות שונות שבהן מופיעים חיילי צה"ל. בניגוד לדימוי המסורתי שהציג את

החיילים בתנוחות הרואיות, נס הציג את החיילים כ"אנטי גיבורים": הם ישנים, משחקים ולעתים חסרי מעש לחלוטין. תצלומיו גדולי הממדים בוימו בקפידה, בדומה לביום של סט קולנועי, עם עבודת הפקה מורכבת, מציאת אתרי צילום, ליהוק, תפאורה איפור וכדומה, ועם תשומת לב מדוקדקת לתאורה ולמשחק הדמויות, כשהתוצאה הסופית אמורה להיראות חסרת מאמץ. התצלום "ללא כותרת (הסעודה האחרונה)", המפורסם ביותר בסדרה, מצטט את הציור הסעודה האחרונה שצייר לאונרדו דה וינצ'י ב-1498.

אירוע הסעודה האחרונה הוא אירוע מכונן בנצרות. זהו הערב החופשי האחרון בחייו של ישו.

ישו עורך עם מאמיניו את ליל הסדר כשהוא כבר יודע שאחד מהם בגד בו ובעוד רגע ייכנסו החיילים הרומים יאסרו אותו ויוציאו אותו להורג. היצירה של דה וינצ'י מתארת את המהומה בקרב השליחים כאשר ישו מספר להם על העתיד לבוא.

ליל הסדר מתייחס לאירוע מכונן גם ביהדות: הוא מספר את סיפור יציאת בני ישראל מעבדות לחירות. זהו מיתוס מעצב בתרבות היהודית והישראלית. במציאות העכשווית צה"ל הוא הממשיך של האתוס הזה. הוא האחראי לאפשר לנו חיים של חופש ועצמאות; הוא זה שמאפשר לנו להיות "עם חופשי בארצנו". יש כאן חיבור ברור של נס בין רעיון הקורבן הנוצרי לרעיון ההקרבה היהודי על מזבח החירות והחופש של העם כולו, רעיון מרכזי בכל הנוגע לחובת השירות הצבאי בישראל.

התצלום של נס מציג סצנה של ארוחה בחדר אוכל אופייני לבסיס צבאי, בעל קירות לבנים עירומים ומשקופים ירוקים ומוזנחים. החיילים יושבים מצדו האחד של שולחן עמוס בצלחות, כוסות ומזון ומאורגנים בקבוצות קטנות וסימטריות, ממש כמו ביצירה של דה וינצ'י. כמו ביצירה המקורית הם אינם אוכלים אלא עוסקים בשיחה ערה, אך בניגוד ליצירה המקורית, שבה כל השליחים פונים אל ישו או מחווים בידיהם כלפיו, בתצלום של נס החיילים כלל אינם מתייחסים אל החייל היושב במרכז והוא נותר לבדו, בוהה אל החלל.

פרשנות העולה מתיאור זה היא כי קורבנו של החייל הישראלי, בניגוד לזה של ישו, נותר סתמי ואנונימי, או במילותיו של נס: "המוות מגיע ברגע טריוויאלי ולא ברגע הרואי".

מהתצלום נעדרת גם הדמות הנשית היושבת משמאל לישו (בנוגע לזהות המינית של דמות זו מתקיימות אינספור השערות). בתצלום של נס מופיע במקומה חייל המדליק סיגריה לחברו, הערה הומו-ארוטית מרומזת.

בניגוד לתפיסת החלל העמוקה של היצירה המקורית, בתצלום של נס רוב החלל נחסם בקיר האחורי. החלונות קרובים, כמעט צמודים לגבם של החיילים, ונשקף מהם נוף אופייני לבסיס צבאי בצבעי חול ומעט ירוק. השינוי היחיד שעשה נס בנוף היה עקירת שיח קוצני והסטתו ימינה כך שישמש הילה לראשה של הדמות המרכזית, כמו זר הקוצים לראשו של ישו.

בצילום של נס אין היררכיה ואין דרגות, כולם שווים. גם לא ברור מיהו יהודה איש קריות, הבוגד. אולי מפני שאין כאן בוגד? הרי כולם נאמנים זה לזה ולמדינה.

שינוי מרכזי של נס מהיצירה המקורית הוא הכנסתה של דמות נוספת ליצירה. מדובר בדמות החייל העומד מצד שמאל, כשגבו צמוד לחלון הקטן והוא מביט לעבר צדו השני של האולם אל מעבר לגבולות היצירה. על פי נס, דמות זו מייצגת את האמן או הצופה, דמות חריגה שנכנסה לתצלום "במקרה", כפי שקורה לא פעם בתצלומי חטף. הדמות האנכית יוצרת "הפרעה" בקומפוזיציה האופקית

המאוזנת מאוד, הסימטרית והקצת משעממת. "לא רציתי לעשות עיבוד אילוסטרטיבי אחד לאחד ללאונרדו." דמות חריגה זו היא גם היחידה שעל מדיה מופיע הכיתוב צה"ל. נס מעדיף להימנע מהכנסת דימויים שהופכים את הצילום לחד-משמעי מדי. החיילים הם חיילים באשר הם, אך דווקא על הדמות החיצונית, המקרית, נותר כיתוב שמשייך את הסצנה כולה למציאות מסוימת.

"הסעודה האחרונה" של נס היא הצילום השמיני מתוך 22 צילומים בסדרה "החיילים". היצירה זכתה להכרה ולהצלחה בינלאומית, נמכרה פעמיים – במכירה פומבית ב-2005 ובמכירה פומבית נוספת ב-2007, אז גם קבעה מחיר שיא לתצלום ישראלי (264 אלף דולר).

סדרת "הנערים" (2000) היא פרויקט שעסק בזיכרונות הילדות מקריית גת. נס שילב אותם עם גיבורים מהמיתולוגיה היוונית (נרקיס, אדוניס וכדומה) והמקומית (נמרוד, אברהם ויצחק). התצלומים מדגישים את העוני והעזובה ואת היחסים הספק כוחניים ספק ארוטיים בין בני הנוער. נס המחיז בהם סצנות על סמך אירועים שעיצבו את חייו, כמו חבורת נערים שנהגה לגרור את החלש ביניהם לאורך המסדרון ולהפשיט אותו בשירותים הציבוריים. הוא סיפר שהעיירה בסדרה היא כמו כלא שהנערים אינם יכולים לברוח ממנו, אלא דרך הדמיון והפנטזיה (ואכן ישנו דגש בתמונות על סורגים, חדרי מדרגות ותאים).

סדרה מפורסמת אחרת של נס היא "**סיפורי התנ"ך**" (2007), שבה המחיז תצלומים על סמך סיפורים מהתנ"ך, כשבכל סצנה מגלמים את גיבורי ספר הספרים הומלסים, אנשי רחוב, עניים ודמויות משולי החברה. אברהם המוביל את יצחק לעולה מופיע כהומלס שמוביל את בנו הצעיר בעגלת סופרמרקט מלאה בבקבוקים למחזור; אליהו הוא הומלס זקן ששוכב על ספסל כשכל חפציו מונחים למראשותיו בשקית ניילון; נוח הוא שיכור המתגולל עירום ליד מכונה אוטומטית להשאלת סרטי די-וי-די; הגר היא קבצנית ברחוב; יהונתן הוא נער חבול בזרועות דוד – פרחח מהרחוב שדוד כמו מנגן על גופו; עשיו מוכר את בכורתו בנזיד בבית תמחוי מקומי. כולם אנשים נודדים שאיבדו את ביתם. סדרת "סיפורי התנ"ך" מצביעה על השפל העמוק שהחברה הישראלית הגיעה אליו, עם המהפך שעברה בשנים האחרונות מחברה השואפת לצדק, בעלת אידיאלים שוויוניים, ערכים סוציאליסטיים ודאגה לזולת לחברה כובשת, קפיטליסטית, מנוכרת ובה פערים חברתיים עמוקים ולא הכרחיים. נס מעמת בין המציאות העכשווית ובין ההיסטוריה והמיתוס של העם הנבחר. סדרת "סיפורי התנ"ך" עוסקת בקושי שבקיום האנושי, דרך הנרטיב המוכר לנו מהתנ"ך.

רובד נוסף בסדרה כולל ציטוטים ואזכורים של ציורים קלאסיים של רמברנדט, ז'אן-פרנסואה מילה ורובנס, לצד מחוות לצלמים מודרניים כמו ווקר אוונס ודורותיאה לאנג. לדוגמה, בתצלום "ללא כותרת (הגר)" משנת 2000 נראית אישה יושבת בחדר מדרגות, מבטה פונה הצידה, אצבעות ידה השלוחה בהיסוס לפיה חושפות לכלוך שחור מתחת לציפורניים ושולי בגד קרוע. שם התצלום הופך את דרת הרחוב הזו למקבילה העכשווית של הגר המקראית, שגורשה ונעזבה לבדה במדבר, ומקשר את הסיפור התנ"כי למציאות הנוכחית של פליטים ומהגרים במציאות הישראלית, בעיקר הפלסטינים, שלגביהם הגר היא אמו של אבי האומה המוסלמית, ישמעאל. אך האיקונוגרפיה של התמונה מפנה את הצופים לא רק לסיפור המקראי, אלא גם למציאות חייהם של העניים והנוודים בארצות הברית בתקופת השפל הכלכלי הגדול בשנות ה-30 של המאה ה-20. נס יוצר את הזיקה הזו דרך שימוש בסמל בולט מההיסטוריה של הצילום: התמונה "אם נודדת" של דורותיאה לאנג, שעל פיה מעוצבת הגר של נס (הדוגמנית נבחרה בשל דמיונה לאישה בתצלום של לאנג).

בצילום "ללא כותרת (הגר)" יושבת אישה בחדר מדרגות, מבטה פונה הצידה ומצביע על תחושה קשה של תלישות ונרדפות. ככל שמתבוננים בצילום החד נחשפים עוד ועוד פרטים המצביעים על מציאות חייה של הדמות: לכלוך שחור מתחת לציפורניים, שוליים

קרועים של בגד, כתמים על עור הפנים. אין אנו יודעים מי היא הדמות הזו, אך אנו מזהים שזוהי אחת מאותן נשים שאנו עוברים על פניהן ברחוב ומעדיפים לא להתבונן כדי לא לעמוד פנים אל פנים מול המציאות החברתית הקשה שאנו חיים בתוכה. שמו של הצילום נותן משנה תוקף לתחושת התלישות של הדמות. הדמות הנשית הופכת למקבילה העכשווית של הגר המקראית, המגורשת, העזובה והבודדה. אך לא רק למציאות המקראית העגומה מפנה הצילום, אלא גם לתקופה היסטורית אחרת – למציאות חייהם של העניים, המהגרים והרעבים בתקופת השפל הכלכלי בארצות הברית של שנות ה-30, מציאות חיים שתיעדה הצלמת דורותיאה לאנג. הדמות המפנה את ראשה ומבטה הצידה, היד המורמת ונוגעת בפנים, הגו הכפוף, מצטטים את אחד הצילומים המפורסמים של דורותיאה לאנג, אם לא המפורסם שבהם: אם נודדת. המציאות של פליטות, של הגירה, של חיים ללא בית, קושרים זה בזה את גורלן של הגר המקראית המגורשת, של הדמות חסרת הבית של דורותיאה לאנג ושל הדמות המתוארת בצילומו של עדי נס. הגר של עדי נס מכסה את פיה, אולי כמי שלא מתאפשר לה להשמיע את קולה, ידה השנייה מונחת במעין חוסר אונים, ומבטה אבוד. אין אנו יודעים את סיפורה, אך המציאות הישראלית יכולה לספק מצבים רבים של תלישות ואובדן: מהגרים (עולים) שנתקלים בקשיי התאקלמות, אנשים מארצות רחוקות שנאלצים לעזוב את בתיהם כדי להפוך לעובדים חסרי זכויות בארץ זרה, וגם אזרחים ותיקים שנאלצים להתפרנס בדוחק. המונומנטליות של הדמות והציטוטים המקראיים והאמנותיים הופכים אותה מדמות שוליים לדמות בעלת נוכחות ומשמעות, שאיננה עוד נתון סטטיסטי בדוח העוני או בכתבה על עובדים זרים.

הדוגמנית בתצלום של נס נבחרה בשל הדמיון בינה לבין הדמות של לנג, ושערה סודר באופן דומה. גם הצבעוניות הכמעט מונוכרומטית בתצלום מתייחסת לצבעי השחור-לבן של התצלום המקורי. כמו הדמות של לנג היא עקורה, ללא בית וגם פניה מביעות דאגה רבה לעתיד. אך הגר של נס היא דמות בודדה, אם ללא ילדיה, ותנוחת ידה הקעורה מביעה את הכמיהה או הגעגוע לילד שאיננו. האם השאירה אותו שם? האם נלקח ממנה כאן? האם חייה הקשים כלל לא אפשרו לה ללדת ילד?

הגר התנ"כית היא האישה האחרת, זו שילדה את בנו הראשון של אברהם, ישמעאל, וגורשה עקב קנאתה של שרה. ישמעאל נחשב לאבי האומה המוסלמית, וכך גירושה של הגר נתפס בעיני הפלסטינים כאלגוריה לגירושם הם מארץ ישראל על ידי היהודים. הדמות של נס היא קבצנית חסרת זהות לאומית. היא יכולה להיות יהודייה, ערבייה או פליטה. היא דמות של אם שאיבדה את בנה, רכושה וייעודה, אם במלחמה ואם בעוני.

נס מספר כי התייחס בתצלום לרגע שבו הגר ישבה הרחק מבנה הגווע, שאותו הניחה מתחת לשיח, ולכן הילד, כפי שמוצג בתצלום המקורי של דורותיאה לנג, אינו נראה.

הצעה לתרגילים לסיכום הנושא:

א. צלמו שני פורטרטים עצמיים מתוכננים ומבוימים בקפידה. האחד ישקף את "האני" שלכם והשני לא. דונו בכך בכיתה. האם שניהם פורטרטים עצמיים? מהם המאפיינים של פורטרט עצמי?

ב. צלמו תצלום מבוים אחד, בסטודיו או בחוץ. לפני הצילום יש להגיש סקיצה מדויקת הכוללת מספר פרטים: מהו הרעיון? איפה יצולם התצלום? מי הן הדמויות המשתתפות בו? מה הן ילבשו? אילו אביזרים ייכללו בתמונה? מה יהיה אופי התאורה? וכדומה. לאחר הצילום יסביר כל תלמיד על הפער בין הכוונה לביצוע בפועל.

שאלות חזרה:

א. התצלום "ללא כותרת (הסעודה האחרונה)" של הצלם הישראלי עדי נס מציג קבוצת חיילים לצד שולחן. מדוע צילם נס את החיילים באופן זה? אילו אזכורים אמנותיים ותרבותיים אפשר לחלץ מהעבודה? מהו המסר של העבודה?

ב. מהם הרעיונות החברתיים שנס מבקש להביע בעבודותיו?

ג. נתחו את דמות האישה בתצלומי הפורטרט העצמי מהסדרה Untitled Film Still של סינדי שרמן.

מידע נוסף להעשרה בלבד (לא כחלק מתוכנית הבחינה)

דואן מייקלס הוא אחד מחלוצי הצילום המבוים, שהתפרסם בזכות יצירת סדרות של תמונות שמספרות סיפורים וממזגות דימוי עם טקסט במתכונת הדומה לסצנות קולנועיות. מאז שנות ה-60 של המאה ה-20 התנתק מייקלס, שהחל את דרכו כצלם פרילנס מסחרי, ממסורת הצילום התיעודית, מסורת ששמה את מבטחה בעולם החיצוני וביקשה למצוא בו את דימוייה. מייקלס האמין, בניגוד לכך, שמה שהוא אינו רואה חשוב לאין שיעור יותר ממה שהוא רואה. לדבריו, הוא לא היה צריך ללכת ולחפש בחוץ נושאים כדי לצלמם, אלא העדיף לצלם דברים שהיו קיימים בראש שלו. בדומה לצלמים הסוריאליסטיים, את מצלמתו הוא הפנה פנימה, במקום החוצה. מייקלס ניסה לבחון את האפשרות להעביר סיפורים דמיוניים באמצעות הצילום, ויצר נרטיבים בדיוניים שמעלים שאלות מטפיזיות ופסיכולוגיות. הוא ביים סצנות בלתי אפשריות שנבעו מחלומותיו, פחדיו ורגשותיו, אך בזכות הצילום קיבלו מראה ריאליסטי. למשל, בסדרה Things Are Queer (דברים מוזרים) מ-1973 אנו צופים בתשעה תצלומים מבוימים שתוכננו על פי נרטיב קבוע מראש. בתצלום הראשון נראה חדר אמבטיה פשוט, אך בכל תצלום עוקב המצלמה נראית כנסוגה אחורה, מגדילה את זווית הראייה על הסצנה, מתרחקת יותר ויותר עד שהסדרה נגמרת במפתיע חזרה בתצלום הראשון. בכל שלב מייקלס מערער את יכולתו של הצופה לדעת על מה הוא הביט בתמונה הקודמת. הסדרה מפנה את תשומת לב הצופים לאופי האשלייתי של החלל הצילומי ולמוזרות הנטייה של אנשים להאמין שהם יכולים לתפוס את המציאות דרך תצלומים מקוטעים ושטחיים.

מייקלס הגדיר את עצמו כמספר סיפורים. מכיוון שצילם סיפורים ויצר דרמות קטנות ומסתוריות, הרי שלתכנון הקפדני של כל דימוי ודימוי הייתה חשיבות רבה. אף שהסיפורים שהוא מספר בתמונותיו בדיוניים לחלוטין ולפעמים אף מיסטיים, הרי שמרבית הסטים שלו הם יומיומיים. הפנטזיות מתרחשות בחדרי הבית השונים, במקומות מוכרים כמו תחנת רכבת וכדומה. הטקסטים שהוסיף לתמונותיו כתובים בכתב יד, והדבר מוסיף מימד נוסף ליצירה, כאילו הטקסט נלקח מתוך יומן ומבטא את הרהוריו הפרטיים, הפואטיים, הטרגיים או ההומוריסטיים. פעמים רבות מייקלס מְסַפֵּר את התמונות, כי המיקום שלהן בתוך הרצף משמעותי, כמו בחוברות קומיקס.

גם **ארתור טרס** ביים מצבים נפשיים והתעניין בעבודתו בהיבטים פסיכולוגיים. תצלומיו הם פנטזיות סוריאליסטיות שנותנות מקום לפחדים ולמסתורין; התצלומים מעניקים מוחשות לחלומות רעים; הדמויות הן דמויות מהתיאטרון של הנפש. טרס בחן את אופי ההתנהגות האנושית המורכבת בדרך מטפורית וסימבולית. הסמלים שבהם הוא משתמש מעוגנים בסביבה ריאליסטית, במין עולם סגור ומופרד משל עצמם. הוא בנה את החזיונות שלו או יצר דימויים מתוך סיוטים של ילדים, כמו בסדרה The Dream Collector. טרס בחר דווקא בילדים מכיוון שבעולמם הגבולות בין מציאות לדמיון מטושטשים בהשוואה לעולם המבוגרים.

לצורך יצירת הרעיון לתמונות הוא ערך שיחות עם ילדים שסיפרו לו על הסיוטים הכי גדולים שלהם. לאחר מכן הוא הקים את אותם סיוטים לתחייה בעזרת תפאורות, תלבושות ואביזרים, כשלעתים הילד עצמו "מככב" בסיוט החי שלו. העבודה משלבת דמיון ומציאות, על הגבול שבין העולם האמיתי לעולם החלומות הרעים של הילדים. התמונות מעניקות הצצה למתחולל במוחו של ילד. החלומות המתוארים הם של ילדים אמריקאים מהמעמד הנמוך, שהחלומות שלהם ניזונים מעולם הטלוויזיה. באחת התמונות נראה ילד לכוד בתוך טלוויזיה שבורה ורובה בידיו.

פיליפ לורקה דיקורסיה צילם בסדרה Hustlers (1990-1992) זונות ממין זכר בשדרות סנטה מוניקה בהוליווד, אזור שהיה ועודנו מוקד למסוממים ולגברים שמעניקים שירותי מין. הגברים נעמדו מול המצלמה וצייתו להוראותיו של דיקורסיה תמורת תשלום, הזהה לתשלום שהיו גובים תמורת שירותי מין. התשלום ניתן מתוך מלגה ממשלתית יוקרתית שדיקורסיה זכה בה לפני תחילת הפרויקט. הוא החליט להעניק את המלגה למצולמים, וכך גם שילם להם תמורת הזמן שהקדישו לו. מתחת לכל צילום מופיע שמו של המצולם, גילו והסכום ששולם לו. הסטים של התמונות נבנו בקפידה בעזרת עוזר עוד לפני שנמצא המצולם, ואז, בזמן שהעוזר היה שומר על הציוד, דיקורסיה היה הולך למצוא את מושא הצילום שלו. הוא היה מתקרב אליהם עם הרכב ומציע להם להצטלם בשבילו במקום לקבל מהם שירותי מין. יש בתצלומיו מימד קולנועי המועצם מכיוון שצולמו בהוליווד.

את הסדרה הזאת צילם דיקורסיה בראשית שנות ה-90, בתקופה שבה נפוצה מגפת האיידס בארצות הברית. לדבריו זה היה דיוקן סביבתי – המצולמים משפיעים על הסביבה והסביבה משפיעה עליהם. הגברים האלה שיחקו תפקיד לפני המצלמה, אך גם עוררו שאלות בקשר לחייהם האמיתיים. נדמה שתפקידם בחיי היומיום שלהם לא היה מלאכותי פחות מזה שהם שיחקו לפני המצלמה. הסדרה עוסקת, בין היתר, בבדידותו של הפרט בחברה, במסחור המיניות והגוף האנושי, בחוסר התקווה שקיים במצבים מסוימים ובייאוש העמוק שבו שוקעים אלה שלא הצליחו להשתלב בתעשיית הכוכבים בהוליווד. האור החזק והדרמטי שמאפיין את התמונות בסדרה חושף את העצב, הבדידות, הניכור והתלישות. דיקורסיה מיקם את המצולמים שלו בתוך או בקרבת סמלים אמריקאיים קפיטליסטיים מובהקים, כגון שלטי ניאון לפרסום, כוסות משקה ממותק ממותגות, סופרמרקט שפתוח כל הלילה, חדרי מלון זולים וכדומה, ובכך ביקש להדגיש את המסר התרבותי והחברתי שבתמונותיו. דיקורסיה מייצר סוג של צילום רחוב שהוא גם צילום מבוים. תמונותיו פועלות בין המסורת התיעודית שמבקשת ליצור מחקר חברתי ובין מסורת הצילום המסחרי של פרסומות ודימויי הקולנוע ההוליוודי. תצלומיו מבוימים בקפידה יתרה ולכן מזמינים השתהות ושקילה של המשמעות הרגשית והפסיכולוגית מאחורי כל מה שנראה.

מאז 1998 מצלם **גרגורי קרודסון** תצלומים גדולי ממדים של סצנות מנוכרות, סוריאליסטיות, גרוטסקיות ועוכרות שלווה, שמתרחשות לרוב בפרברי ארצות הברית. תצלומיו של קרודסון ניחנים במראה קולנועי דרמטי אך עצור. הם יפים מאוד אך מטרידים.

כפי שהוא מסביר, הרעיון שלו הוא לבנות את העולם עם הצילום. בדומה לדואן מייקלס, תצלומיו נמצאים על הגבול שבין המציאות לבדיון, בין הריאליסטי למטפיזי, אך בשונה ממנו, קרודסון מביים את תצלומיו בדקדקנות ובקפידה, בסצנות ענקיות ומפורטות שדורשות רמת הפקה של סרט, בעזרת צוות גדול של עוזרים, שחקנים, מאפרים, תאורנים, טכנאים, מפעילי מצלמה ומנהלי אתר. הדמיון בין עבודתו של קרודסון לסרט קולנוע אינו רק בצורת ההפקה, אלא גם הציטוט המכוון של סרטי אימה פסיכולוגיים כגון "ורטיגו" (1958) של אלפרד היצ'קוק, סרטי מדע בדיוני כגון "מפגשים מהסוג השלישי" (1977) של סטיבן ספילברג או סרטי מתח כגון "קטיפה כחולה" (1986) של דיוויד לינץ'. קרודסון מצלם במצלמה טכנית, 8 10 x אינץ', ומשיג איכויות טכניות מושלמות. הוא מרבה להשתמש באור של שעת הדמדומים (כשם אחד מספרי הצילום שלו, Twilight) ומספר שהאור המדויק מבחינתו נמשך זמן קצר ביותר במהלך היום.

מרבית דמויותיו נראות ניצבות, מהרהות או בוהות, אך לא ברגע של התרחשות. ההרגשה שעוברת, לפיכך, מהתמונות היא של צפייה בזמן שהוא בין התרחשויות דרמטיות, אך לא ברגע השיא שלהן. הדמויות בתצלומיו נראות לעתים כנמשכות אחר אור מסתורי, שקועות במחשבות או בזיכרונות, מחפשות משהו לא ברור או אבודות במרחב הביתי שלהן. לדוגמה, התצלום "ללא כותרת (אופליה)" (Untitled (Ophelia מ-2001 מראה אישה צפה על פני מים שמציפים חלל ביתי. עורה הלבן והשקוף ושמלתה הלבנה ניצבים כניגוד עז למים האפלים. שם העבודה, אופליה, מקשר את האישה הצפה לדמותה הטראגית של אופליה במחזה "המלט" של שקספיר, שבו, לאחר שאהובה הנסיך דחה אותה ובעקבות מות אביה, אופליה נמצאת טבועה בנהר. בתצלום לא ברור אם האישה חיה או מתה. עיניה פעורות אך היא נראית פסיבית וקפואה. קרודסון מעביר את הדרמה השקספירית לבית פרברי אמריקאי. אך הבית שבתצלום נבנה כולו בסטודיו, תוך הקפדה על פרטי הפרטים והמראה הריאליסטי של בית כזה. אגן מים רדודים ניצב בבסיס המודל, וקרודסון כיסה את קרקעיתו בבד שחור כדי לשוות למים מראה כהה ואפל. פרטים קטנים בעומק התמונה מסגירים את מצבה הנפשי של האישה הצפה, כגון בקבוק תרופות ורומן העוסק באישה מסתורית שהגיעה לעיירה קטנה. קרודסון מספר שבילדותו היה ממוקם במרתף בית המשפחה שלו חדר הטיפולים של אביו הפסיכואנליטיקאי. קרודסון ואחיו התבקשו להתעלם מזרם המבוגרים שפקדו את ביתם בכל שעה עגולה, אך לפעמים הוא נהג לשכב על רצפת הסלון וניסה להקשיב ולפענח אילו שיחות מתקיימות שם למטה. "תמיד ניסיתי לדמיין בתמונות את מה ששמעתי, אבל לא שמעתי כלום. רק ידעתי שזה סודי ואסור, וככה אפשר להבין את הצילום שלי."

ג'ולי בלקמון מצלמת את חיי היומיום במשפחתה ובמשפחות של אחיותיה. היא הבכורה מבין תשעה אחים ואם לשלושה. המצולמים הם לרוב ילדיה ואחייניה, והתצלומים מבוימים לחלוטין. עבודתה היא בעת ובעונה אחת דמיונית ואוטוביוגרפית, מכיוון שהסיטואציות שהיא מביימת לקוחות מחיי היומיום שלה ושל משפחתה.

התצלומים משקפים אלמנטים פנטסטיים בחיי היומיום. המצולמים הם דמויות ממשיות, ודרך הצילום היא גורמת לתמונות להיראות כספק מציאות, ספק חלום. האור, הצבע והרקע נותנים הרגשה של פנטזיה, ואילו הילדים המצולמים מייצגים את התמימות. השילוב הזה יוצר עניין ומעלה תהיות; הצבעים בתצלומיה נקיים עד כדי כך שלא ברור אם זהו בית או תפאורה. חלק מהתצלומים מזכירים סרטים של וולט דיסני. אלה צבעים שמקורם בעולם הפנטזיה, ואינם מאפיינים בתים רגילים. כמו אצל קרודסון, יש בתמונותיה משהו מטריד; האנשים והילדים נמצאים יחד בחלל הביתי, אבל כל אחד בודד. ברבות מהתמונות מופיעות בובות שבורות. החיים בתמונותיה אינם מושלמים כפי שהם עשויים להיראות ברגע הראשון. מכיוון שהתצלומים כל כך נקיים ומאורגנים, הם עלולים להיראות כמו פרסומת למשפחתיות מושלמת, אך תמיד יש משהו בתמונות ששובר את ההרגשה הזאת. בלקמון משתמשת בתעתועים של פוטושופ, עדשה ומרחק מהמצלמה בעיקר כדי לשחק עם גודל הדמויות זו ביחס לזו: "אני מאמינה שהרגעים החדים ביותר נובעים מהיכולת למזג פנטזיה ומציאות, לראות את האגדי בתוך הבלגן."

גישה שונה לצילום המבוים אפשר למצוא בעבודתו של **ג'ף וול**. וול היה מהראשונים שהפיקו תצלומים בקנה מידה גדול מאוד, ואף שלעתים תמונותיו נראות כתצלומי חטף, למעשה הן לגמרי מבוימות. התמונה Mimic, חקיין, מ-1982, למשל, היא הראשונה שיצר וול מחוץ לסטודיו, והיא נראית כמו תצלום חטף של התרחשות במרחב היומיומי שבה אדם לבן מחקה בלעג את מראה פניו של אדם אסיאתי שלידו הוא עובר (ועוד עם האצבע האמצעית, שמוסיפה תנועה מגונה לעברו), אבל למעשה זו סצנה מבוימת לחלוטין: מהמיקום, דרך בחירת השחקנים, ועד הצבעוניות של הבגדים ושפת הגוף. כל דבר מחושב ומתוזמן בפרוטרוט. צילום החטף נוסח אנרי קרטייה-ברסון אינו מעניין את וול מכמה סיבות: ראשית, צילום החטף המסורתי מעדיף ספונטניות של המבט על פני ניתוח ביקורתי, אך הספונטניות הזו מסתכמת לרוב בחזרה אוטומטית על תפיסות חברתיות מקובלות. שנית, תצלומי חטף נוטים באמת להיות תצלומים ש"נחטפו" מאנשים מעל לראשיהם, בלי התחשבות או התייחסות אישית ומכובדת אליהם (חשבו על תצלומי תיירות של אוכלוסיות "אקזוטיות", למשל). שלישית, תצלומי חטף מצטמצמים לאיסוף של מראות שטחיים מהעולם – "מזכרות ויזואליות" שהן לרוב קטנות, מרוחקות והמוניות, ולדעת וול אינן מסוגלות ליצור קריאה אינטימית. מסיבה זו העדיף וול ליצור תמונה מבוימת אחת, בגודל של בן אדם, עם משמעות ועומק שייצרו קרבה ומחשבה.

אף שוול אינו מעוניין לייצר תצלומי חטף, הוא בכל זאת דרוך לקלוט אירועים שנקרים בדרכו ("אני תמיד צד, אני פשוט לא תמיד סוחב איתי מצלמה"). עם זאת, הוא כן מתעניין ביצירת "רגע מכריע" בדיעבד, מתוך זיכרון של אירוע שראה. על התצלום "חקיין" הוא מספר: "ב'חקיין' הצגתי משהו שראיתי קורה, זה קרה מולי ושמתי לב לכך. תמיד מזעזע להיות עד לפעולה אלימה או מנצלת. [...] מכיוון שאני אמן, חשבתי לעצמי שהאירוע הזה, שמשך את תשומת לבי, מרגש אותי כי הוא מאפשר לי ליצור תמונה.

יש פה רגע מלא אנרגיה, דינמיות ומתח. [...] מאחר שאני לא עוסק בתיעוד, אני נהנה מחירות מסוימת לגשת לאירוע בצורות שונות, לתת לו להתבשל, אולי אפילו לשנות אותו קצת. מצד אחד יש בכך אובדן כי איבדתי את הרגע המקורי, אבל מצד שני השגתי חופש אמנותי, וגם מרחב. אני לא מחויב לחזור לאותו מקום" (ערמון-אזולאי). וול טשטש את הגבול בין צילום חטף ופוטוז'ורנליזם ובין צילום מבוים ומתוכנן מראש. הוא יצר חיבור בין התיעודי למבוים, והפגיש באותו צילום את המקריות החולפת עם הבימוי המדוקדק ביותר. מבחינה זו הוא מתפקד כמו במאי קולנוע יותר מאשר כמו צלם. הצופים לא ממש יודעים אם זו תמונה שמתעדת התרחשות או שהם מתבוננים בהמצאה, מחווה או פנטזיה.

עבודותיו גדולות ממדים ומוצגות על גבי קופסאות אור, באופן שמזכיר את מסך הקולנוע, או על לוחות של פרסום חוצות, והן יוצרות נוכחות פיזית פיסולית בחלל. בניגוד לצילום העיתונות, וול אינו עובד בסדרות אלא בתצלומים בודדים ועצומים, שמזכירים גם ציורים היסטוריים גדולי ממדים.

A Sudden Gust of Wind (After Hokusai,) "משב רוח פתאומי (על פי הוקוסאי)", מ-1993 היא אחת מיצירותיו המפורסמות ביותר. זהו תצלום המבוסס על תחריטי עץ של הר פוג'י, שיצר קטסושיקה הוקוסאי במאה ה-19. התצלום ניחן במיידיות ובדרמטיות של תצלום סטילס מסרט; העצים העירומים מתכופפים ברוח והאנשים כורעים ואוחזים בכובעיהם שלא יעופו. גם בתצלום קיימת תחושה של תפיסת רגע ייחודי וחד-פעמי. אלא שהתצלום הזה הוא למעשה שילוב של יותר ממאה תצלומים שצולמו במשך שני חורפים בחווה לגידול אוכמניות. זו אחת התמונות הראשונות שבה השתמש וול במחשב (על השימוש של וול במניפולציה הדיגיטלית ראו פרק 11, "ניכוס ומניפולציה בצילום"). לדבריו, כשהתחיל לעבוד על התמונה הזאת הוא הבין שהוא לא חייב לעשות הכול בבת אחת. מצא חן בעיניו שהעבודה הדיגיטלית מאטה את התהליך וחשב שזה עושה אותו מורכב יותר ואולי גם עמוק יותר. וול לא תמיד מביים את תצלומיו, אך לרוב עושה זאת, והדבר מקרין על כלל יצירתו ומותיר את הצופה לתהות מה מבוים, מה לא, והאם זו נקודה חשובה להערכת עבודתו.

דוגמאות להמחשה:

סינדי שרמן:

Cindy Sherman, Untitled Film Still #34, 1979.
https://www.artbasel. com/catalog/artwork/61071/Cindy-Sherman-Untitled-Film-Still-34

Cindy Sherman, Untitled Film Still #13, 1978.
https: //www. moma. org/collection/works/56576

Cindy Sherman, Untitled #96, 1981.
https: //www. artsy. net/artwork/cindy-sherman-untitled-number-96

Cindy Sherman, Untitled #153, 1985.
https: //www. artsy. net/artwork/cindy-sherman-untitled-number-153

Cindy Sherman, Untitled #224, 1990.
http: //www. dailyartmagazine. com/cindy-sherman-old-masters/

Cindy Sherman, Untitled #359, 2000.
https: //imageobjecttext. com/2012/05/08/mutton-dressed-as-lamb/

עדי נס:

עדי נס, ללא כותרת, 1998. הדפסת צבע, 140x140 ס"מ.
https: //commons. wikimedia. org/wiki/File: Adi_ness_001. jpg

עדי נס, ללא כותרת, 1996. הדפסת צבע, 140x140 ס"מ.
https: //commons. wikimedia. org/wiki/File: Adi_ness_002. jpg

עדי נס, ללא כותרת, 1998. הדפסת צבע, 140x140 ס"מ.
https: //commons. wikimedia. org/wiki/File: Adi_Nes_007. jpg

קישור למקבץ עבודות של עדי נס:
https: //commons. wikimedia. org/wiki/Category: Adi_Nes

Duane Michals, Things are Queer, 1973.
medium. com/@arshdeep. nz/this-weeks-photo-things-are-queer-duane-michals-8854986b6a29

Arthur Tress, The Dream Collector
http: //thechurchinmalta. org/en/posts/52664/jimpurtani-training-seminar
https://www.boredpanda.com/childrens-nightmares-surreal-photography-dream-collector-arthur-tress/?utm_source=google&utm_medium=organic&utm_campaign=organic

Philip-Lorca diCorcia, Hustlers, 1990-92.
https: //www. thedailybeast. com/philip-lorca-dicorcias-hustlers-return-to-new-york
https: //www. americansuburbx. com/2014/12/philip-lorca-dicorcia-hustlers. html

Jeff Wall, Mimic, 1982.
http: //www. streetsihavewalked. com/class/class-notes-for-part-01-required-reading-3/attachment/jeff-wall-mimic-1982/

Jeff Wall, A Sudden Gust of Wind (after Hokusai), 1993. Transparency on lightbox, 250x397x 34 cm.
https: //www. tate. org. uk/art/artists/jeff-wall-2359

Katsushika Hokusai, Ejiri in Suruga Province, 1830-1832. Color woodblock, 25. 2 × 37. 6 cm.

metmuseum. org/art/collection/search/55735

Jeff Wall, Study for 'A Sudden Gust of Wind (After Hokusai)', 1993.

tate. org. uk/art/artworks/wall-study-for-a-sudden-gust-of-wind-after-hokusai-t07235

Gregory Crewdson, Dream House:
http: //emilyrebholz. com/portfolio/gregory-crewdson-dream-house/

Gregory Crewdson, Untitled (Ophelia), 2001. Laser chromogenic color print, 120. 5 x 151 cm.
https: //www. loopbylaura. com/blog/2018/1/16/gregory-crewdson

Julie Blackmon Crystal Ball, 2006
https: //www. artsy. net/artwork/julie-blackmon-crystal-ball

Julie Blackmon Domestic Vacations
https: //www. robertkleingallery. com/blackmon-domestic-vacations

ביבליוגרפיה:

בסר, ע' (ללא תאריך). **פניה של החברה הישראלית בצילומיו של עדי נס**. אוחזר מתוך https://mikranet.cet.ac.il/pages/item.asp?item=18342

גורן, נ' (אוצרת). (2013). **ג'ף וול: נראות**. תל אביב: מוזיאון תל אביב לאמנות ומכון שפילמן לצילום.

עומר, מ' (אוצר). (2007). **עדי נס: סיפורי התנ"ך**. תל אביב: מוזיאון תל אביב לאמנות.

ערמון-אזולאי, א' (2010, 26 נובמבר). ג'ף וול מצלם את הזיכרון, לא את הרגע: ריאיון. **הארץ: גלריה**.

Blackmon, J. (2008). Domestic vacations. Radius Books.

Crewdson, G., & Banks, R. (2008). Beneath the roses. Abrams.

Crewdson, G., & Moody, R. (2002). Twilight: Photographs by Gregory Crewdson. Abrams.

De Dove, T., Pelenc, A., Groys, B., & Chevrier, J. F. (2010). Jeff Wall: Complete edition. New York: Phaidon.

DiCorcia, P. L. (2013). Philip-Lorca diCorcia: Hustlers. Steidl.

Michals, D. (1990). Duane Michals: Now becoming then. Altadena: Twin Palms Publishers.

Michals, D. (2014). Storyteller: The photographs of Duane Michals. Prestel.

Sherman, C. (1991). Cindy Sherman: History portraits. New York: Rizzoli.

Sherman, C. (2000). Cindy Sherman: Retrospective. London: Thames & Hudson.

Tress, A. (1972). The dream collector. Westover Publishing Company.