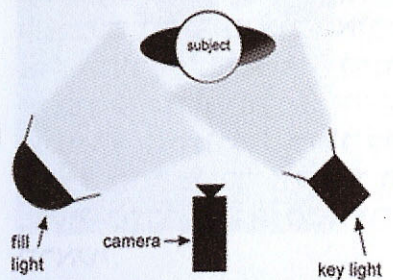
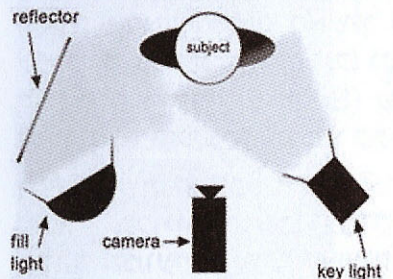


שני מקורות אור

Key Light and Fill Light



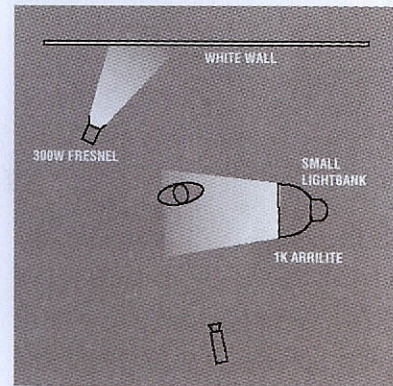
Key Light and Fill Light with Reflector



בתאורת שני מקורות (Two-point lighting) מקור האור הראשי המכונה Key, מעצב את הסצנה בעוד מקור האור השני משמש בד"כ כתאורה משלימה (Fill). תפקידו להאיר את צללי האור הראשי ולצורך כך הוא צריך להיות חלש יותר ובעל מחזירור גדול יותר. הוא יוצב במיקום סימטרי לראשון כלפי הקו מצלמה-מצולם.

במידה והפנס המתפקד כ- Fill זהה לפנס המתפקד כ- Key, ניתן להחלישו ולהגדיל את השטח ממנו מוקרן אורו בשלוש דרכים: הרחקתו אחורה, שימוש במסנן מרכז או במחזירור.

ניתן גם לאלתר פתרונות שונים מהפתרון ה"קלאסי". למשל, להשתמש בפנס התאורה השני דווקא כאור רקע. אם מקור האור הראשי גדול וקרוב מספיק, הוא "יעטוף" את המצולם באור רך ויחסוך את הצורך בתאורה משלימה:

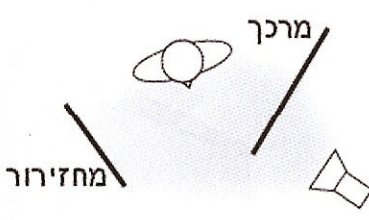


TECHNICAL DATA

- 1 - Small Lightbank
- 1 - 1,000 watt Arrilite (inside lightbank) with double wire scrim
- 1 - 300 watt Arri Fresnel

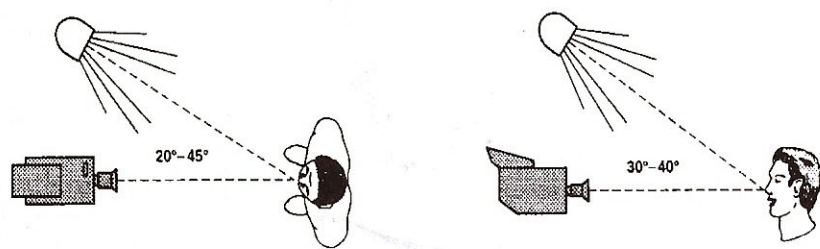
מקור אור יחיד

כפי שנראה בהמשך, מקובל בדרך כלל שלא להסתפק בפנס תאורה יחיד (1-point lighting) כמות שהוא, משום שהוא יוצר צללים חדים וחסרי פרטים.



אחת הדרכים לפתור את הבעיה היא להוסיף מקור אור בעזרת מחזירור. פתרון שני הוא להגדיל את שטח מקור האור ע"י הצבת מסנן מרכז גדול בדרכו של האור המגיע מהפנס. מובן שאפשר לשלב את שני הפתרונות גם יחד.

כדי ליצור תחושת עומק "טבעית", כדאי שפנס התאורה יוצב בצד המצלמה בזווית שהיא בין 20 ל- 45 מעלות הצידה ממנה ובזווית גובה בין 30 ל- 40 מעלות מעליה.



פנס תאורה המותקן על המצלמה, אסור שישמש כמקור אור יחיד! במיקומו זה הוא מיועד לקזז את השינויים בעוצמת האור. למשל, כאשר עוקבים אחר מצולם הנמצא בתנועה. בצילום אירוע בו אין אפשרות לבנות מערך תאורה מסודר, הפנס המותקן על המצלמה מבטיח שהתמונה תישאר אחידה הן מבחינת הבהירות והן מבחינת הצבעים.

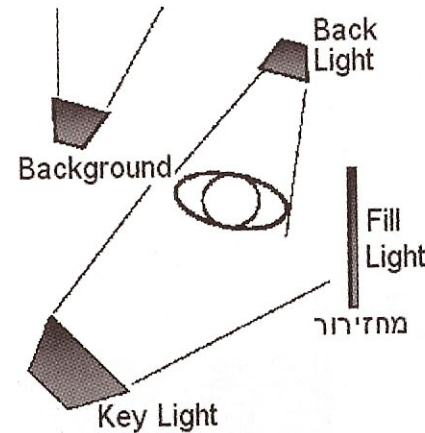
יש לשים לב שאם יחסי התאורה הם כאלו שהפנס הנישא מספק את האור החזק ביותר בשטח, הוא חדל מלהיות תאורה משלימה והופך להיות אור ראשי. תאורה כזו מתקבלת כבלתי טבעית ותחושת העומק והדרמטיות נחלשת מאד מאחר ובחיים היומיומיים, התאורה הטבעית כמו גם המלאכותית, קבועה במקום.

תפקיד האור המשלים הוא למלא את הצללים שיוצר האור הראשי. כלומר: להביא לכך שהמקומות המוצלים לא יהיו חשוכים לחלוטין. או במילים אחרות: להקטין את הניגוד.

כדי להבין מדוע צריך בכלל להקטין את הניגוד, כדאי להתבונן בכתובת הרשומה על מעטפת הזכוכית של נורת להט. נסה להתבונן בה תוך כדי ניסיון לאתר בסביבה מקומות שאינם מוארים מספיק אך עדיין אינם נראים כצלליות. היחס שבין הפרטים על מעטפת נורת הלהט ואותם המקומות הפחות מוארים הוא הניגוד המרבי אותו ניתן לקלוט מהסצנה. זאת עוד בעין אנושית שהיא גמישה בהרבה מסרט או מחיישן צילום ("CCD").

את האור המשלים יש להציב כמובן מהצד המנוגד לאור הראשי ועוצמתו עד כמחצית מעצמת האור הראשי. השליטה בעוצמה היא ע"י שינוי ריכוז האור או מרחק הפנס מהמצולם. כמו כן ניתן להציב אמצעי תאורה מתאים בדרכו של האור: רשת (Scrim) או מסנן מאט (Frost gel).

אמצעי תאורה אחר: מחזירור, יכול לשמש בעצמו כמקור אור משלים.



האור המשלים משפיע כמובן על האווירה הכללית בסצנה: ככל שהוא חלש יותר האווירה דרמטית יותר.



קיימת אפילו אפשרות "לחמם" מעט את גוון המצולם ע"י הוספת מסנן מאט שאינו אפור לגמרה אלא מעט צבעוני (למשל 1/4 CTO). רק לא לשכוח לבצע את האיזון ללבן לפני הכנסת המסנן!

האור האחורי מטרתו כפולה: **כאור Backlight**, עליו לבוא מעל ומאחרי המצולם ליצירת הילת אור המפרידה אותו מהרקע (במיוחד כאשר מדובר בשער כהה על רקע כהה). מיקומו בהמשך הקו הישר שבין המצלמה והמצולם.

עוצמתו צריכה להיות כזו שהוא יורגש באור הראשי (אבל מבלי להגזים). חשוב לתחום אותו כך שלא יגיע למקומות נוספים בסצנה.

טמפרטורת הצבע שלו אמורה כמובן להיות תואמת לשאר מקורות האור למעט במקרה של צילום על רקע כחול אחיד הנועד להחלפה (Chroma Key). במקרה פרטי זה מומלץ לבחור בגוון ענבר (Amber) שינסה לנטרל את האור הכחול החוזר מהרקע.

כאור Background, מאיר האור האחורי את הרקע. רצוי כאור מוחזר שהוא אחיד יותר. כברירת מחדל, טמפרטורת הצבע שלו אמורה להיות תואמת לשאר מקורות האור ועוצמתו כמחצית מזו הנופלת על המצולם. כאשר הרקע ניטרלי, יש מקום לעיצוב באור הן ע"י צביעת האור האחורי, הן ע"י שינוי עוצמתו והן ע"י שימוש בקוקי (Cucaloris) ליצירת צורות המוסיפות עניין.



שלושה מקורות אור

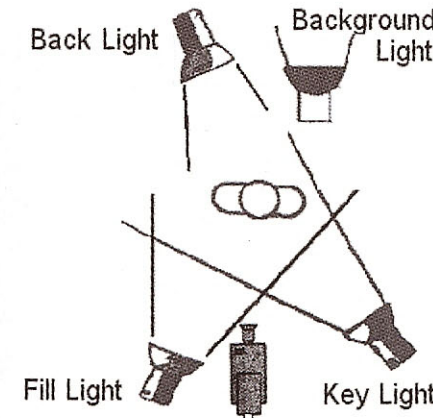
מערך התאורה הקלאסי מתבסס על שלושה מקורות אור (Three - point lighting). מערך זה יכול למעשה להגיע אף לארבעה מקורות אור: אור ראשי (Key), אור משלים (Fill), אור אחורי (Backlight) ואור רקע (Background). אין מניעה מלהוסיף עוד מקורות אור על פי הצורך. כל שיש לזכור הוא שמערך התאורה כולו נועד לתמוך באור ראשי אחד בלבד המייצג כביכול את השמש. סדר עדיפות זה בא לידי ביטוי בסדר הצבת מקורות התאורה המתחיל כמובן באור הראשי.

אור ראשי

האור הראשי יוצב ראשון עם עדיפות לפנס תאורה הניתן למיקוד. פנס עדשה (פרנל) הוא המקובל ביותר. כדאי להוסיף לו תיבת ריכוך (Softbox) שתרכך אותו תוך הגבלת אלומת אורו. לחילופין, ניתן כמובן לתחום את אורו בעזרת דלתות הפנס.

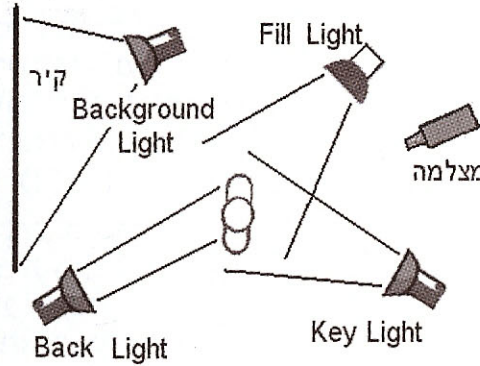
הצורה שהמצולם מקבל, או במילים אחרות: הרושם שהוא עושה, תלויים כמובן במיקומו המדויק של האור הראשי. הדבר המועיל ביותר לעשות כדי להתרשם מכך, הוא לשבת עם פנס מול מראה ולהאיר את עצמנו מכל כיוון אפשרי.

כנקודת מוצא (שתהווה בסיס לשינויים) אפשר להציב את הפנס בזווית בת 45 מעלות לצד הקו העובר בין המצלמה למצולם ובזווית גובה שהיא באמצע הדרך בין 45 מעלות לגובה העיניים.



כאשר המצולם פונה ישירות למצלמה, השיקול היחיד לבחירת הצד בו ימוקס ה-Key הוא להחמיא יותר לדיוקן המצולם.

כאשר המצולם מסתובב את ראשו מעט הצידה מהמצלמה, כדאי להציב את מקור האור הראשי בצד המנוגד למצלמה (הצד אליו פונה המצולם). הדבר גורם להיווצרות צללים הפונים לעבר המצלמה ומוסיפים לתחושת העומק.



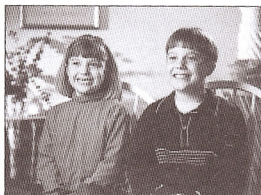
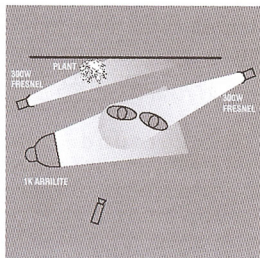
ה"מונה ליזה" לדוגמא (ולא סתם דוגמא...) מוארת על פי אותו עקרון: היא מפנה לעבר ה"מצלמה" את הצד המוצל שלה.

הצייר ההולנדי רמברנדט, בן המאה ה-17, נהג להאיר דיוקנאות באופן שצל האף על הלחי ייצור משולש אור מתחת לעין. יש המכנים משולש זה על שמו - "משולש רמברנדט".



אחד האתגרים בעיצוב תאורה הוא להשתמש באותו סט תאורה כדי "לכסות" יותר ממצולם אחד בו זמנית. עיקר הבעיה שהמצולם הקרוב יותר למקור האור יואר בעוצמה חזקה יותר. התשובה דומה לשאלה אם שמיכה אחת יכולה לכסות שני אנשים: תלוי...

הדוגמא הבאה מראה כיצד כן ניתן לבצע זאת. מקור האור צריך שיהיה אור מפוזר ואת מרכז אלומתו יש לכוון לעבר המצולם המרוחק יותר. המצולם הקרוב יותר יואר ע"י שולי האלומה שעוצמתם חלשה יותר. זווית הארה זו תורמת גם להרחקת אלומת האור הראשי מהרקע שניתן על כן לעיצוב נפרד ע"י אור אחורי מתוחכם יותר.



TECHNICAL DATA

- 1 - Small Lightbank
- 1 - 1,000 watt Arrilite (inside lightbank)
- 2 - 300 watt Arri Fresnels