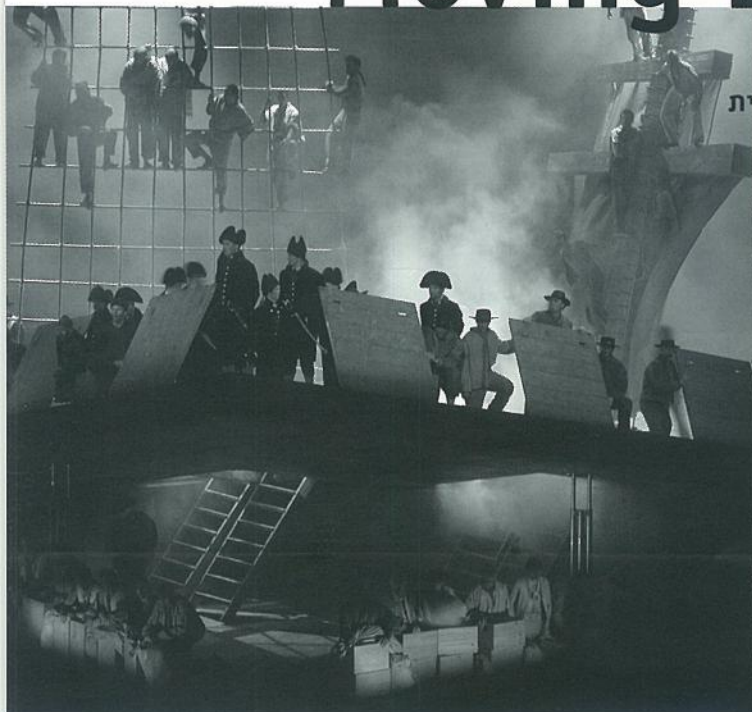


אזכורים לתאורה בתיאטרון במינוח ובמובן של תאורת במה [stage Lighting], אפשר למצוא בכתובים החל מהמאה ה-16. היה זה סרליו [Serlio, 1475-1554], אדריכל ומעצב במה איטלקי, שכתב בספרו ("Tutto L'opera D'architettura") בפרק השני המוקדש לתיאטרון: "הבמה היתה מקושטת באור". סרליו חילק את תאורת הבמה לשלושה תחומים: תאורה כללית לקהל ולשחקנים, אותה השיג על ידי שימוש בלפידים, תאורת תפאורה, ותאורה המשתנה בהתאם להתרחשות. כדי להשיג תאורה צבעונית, הציע סרליו להשתמש בכלי זכוכית שנקרא "בוצה" [bozze]. היה זה כלי בעל צורה עגולה ושימוש כפול: האחד - כפילטר לתאורה צבעונית, שהכניסו לתוכו מים צבעוניים או יין, על פי הוראותיו של סרליו בנוגע לסוג היין שיצבע את האור בגוון המתאים.

מהנר ועד ל-Moving Light

כוחה של התאורה, החל מהנר ועד ל-Moving Light המתוחכם של ימינו, הוא סיפור מרתק של פיתוח טכנולוגי, שהשפיע בצורה דרמטית על התפתחות התיאטרון ב-400 השנים האחרונות.



התפתחות תאורת הבמה מהמאה ה-16 ועד המאה ה-20

דן רנדלר

השימוש השני היה ככלי לאחסון שמן שנועד לתאורה. "הבוצה" המשוכללים יותר היו בעלי צורת עדשה, שצידה האחד קמור והשני שטוח, שהגבירה את האור. כמאה שנים מאוחר יותר, זכה נושא תאורת הבמה להתייחסות מקצועית מפורטת של הדרמטורג העברי יהודה די סומי משער האריות [Portaleone Leone Di Somi, 1527-1592], שהיה אחת מהדמויות הבולטות בתקופת הרנסנס באיטליה (לא רק בין היהודים), כתב מחזות ושירה, וביים והפיק מחזות. בין כתביו חיבור העוסק בעניינינו, בשם:

דן רנדלר, מנהל חברת דנאור, יזם והקים את מוזיאון "דנאור - קומפילייט", המוזיאון הראשון (והיחיד) בישראל ובעולם, המתעד את התפתחות תאורת הבמה. מחבר הספר "תאורת במה", שמופיע גם על גבי CD בשפה האנגלית.

"שיחות בעניין ההצגות על הבמה" [Materia Dialoghi In Di Rappresentazioni Sceniche] שהדיאלוג הרביעי שלו עוסק בתאורת במה. "תפקיד התאורה הוא לתת לבמה אור, שעשוע ושמחה" כתב, אך עם זאת הוא הבחין באופן ברור בין תאורה במחזה טרגי לבין זו שבמחזה קומי. כך תיאר די סומי את מה שקורה כאשר מעמעמים את האור בקטע הטרגי: "זה יוצר תחושה של אימה בקרב הצופים והדמויות זוכות לתהילה".

לאיטליה של תקופת הרנסנס זכויות רבות בתחום התיאטרון, והיא היתה מוקד משיכה לארכיטקטים מכל אירופה. הללו עסקו לא רק בבניית תיאטראות אלא גם בעיצוב במה, והשתמשו בתפאורות מצוירות בפרספקטיבה, שהיו זקוקות לתאורה מתאימה ליצירת האשליה הבימתית. בשנת 1628 מציין בכתביו הארכיטקט הגרמני ג'וזף פורטנבך, כי הציב נרות ומנורות שמן בחזית הבמה, וזאת בעקבות ביקור שערך בתיאטרון באיטליה. סוג זה של תאורה יכולה מאוחר יותר תאורת רצפה [footlights]. מעצב התיאטרון האיטלקי סאבטיני (1654-1574) כתב בספרו, שתאורת צד נותנת יותר ברק ודרמטיות מתאורה קדמית, המטילה צללים על התפאורה, הופכת את פני השחקנים לחיוריים, ושולחת עשן לעבר הקהל.

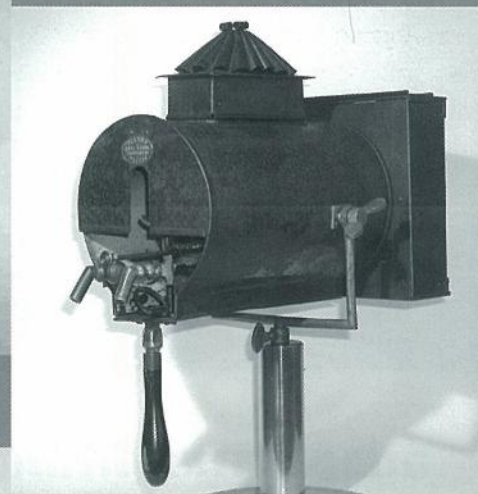
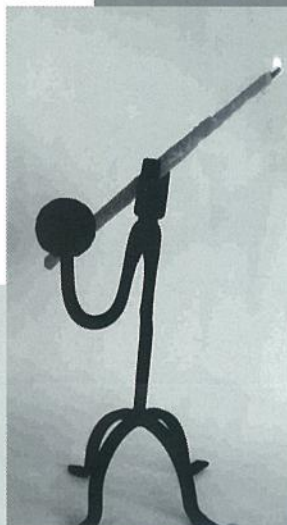
באנגליה של ראשית המאה ה-17 השתמשו בלפידים שנקראו cresset, במנורות שמן ובנרות. בתיאטראות הציבוריים הסתפקו באור יום ובאבזרי תאורה שסימלו את שעת הסצנה. בתיאטראות הפרטיים היתה

תאורה מלאכותית כללית (משולבת באור יום שנכנס דרך החלונות), אך, כנראה, לא תאורת במה מיוחדת. בתיאטרון החצר, שבהם נערכו עיקר המופעים במסגרת נשפי החצר, היתה מערכת תאורה שכללה נברשות, נרות ומנורות שמן. מבקרי התיאטרון מאותה תקופה כתבו גם על התאורה בתיאטרון; אחד מהם, פלקנו [Flecknoe], ציין בספרו משנת 1658 "A Discourse Of The English Stage" כי התיאטרון האנגלי מפגר אחרי התיאטרון הצרפתי והאיטלקי בתחום ה"ספקטאקל", וציין: "במיוחד איננו יודעים עדיין כיצד למקם את התאורה, כך שנשיג יעילות ועוצמה בהארת הבמה". לאחר ביקור בתיאטרון Lincoln's Inn Fields הוא כתב: "תאורת הנרות בהצגה כמעט השחיתה את עיני". באותה עת, בצרפת, הגיע הקהל לתיאטרון כדי לראות ולהיראות (בתמונה ניתן להבחין בקרדינל

רישליה מארח את מלך צרפת, באולם תיאטרון מלא נברשות המאירות את האולם). לאחר מות הקרדינל רישליה, הועבר האולם לרשות המלך, שמו שונה לפלה רויאל [Palais Royale] והוא הפך לתיאטרון הבית של מולייר.

לאחר מותו של מולייר ב-1673 נאלצו חברי הלהקה הנוותרים לעבור לבית אופרה בעיר לולי [Lulli] הסמוכה לפריז. בזמן המעבר הם לקחו איתם עשר נברשות (מהנראות בתמונה) ומלאי גדול של נרות. נושא הנברשות והנרות היה כנראה חשוב ויקר דיו, עד שחוקרי

העיתים מרבים לתאר את עלילות הנברשות, למי השכירו אותן ובכמה כסף. הנרות המזינים את הנברשות היו, יש לציין, עניין לא פשוט. הנרות [tallow] הזולים, העשויים משומן חיות, חזיר בדרך כלל, נדרשו לטיפול שוטף במהלך ההצגה. הפתיל היה מחומר ירוד, קצהו



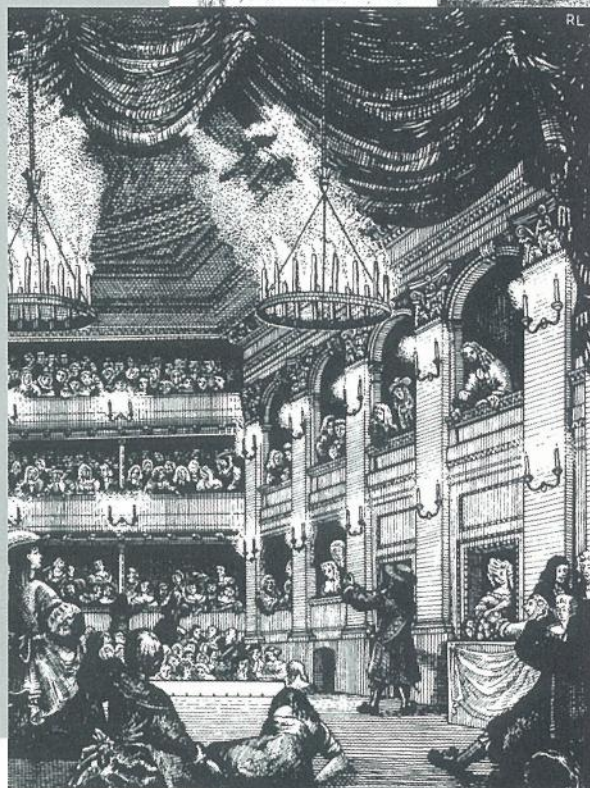
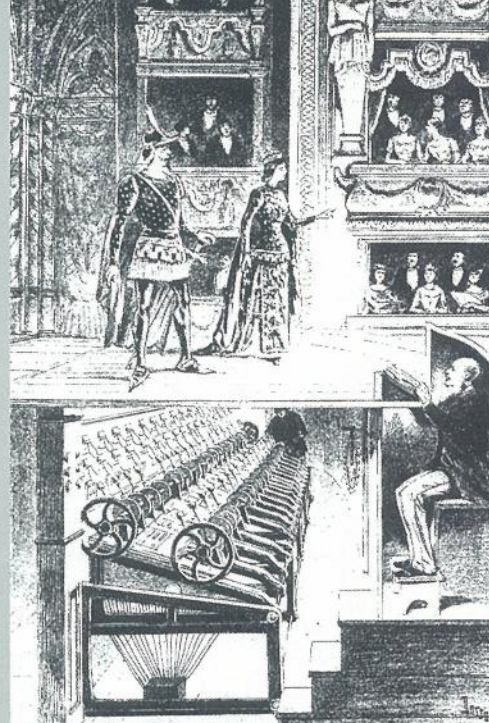
היה נשרף וגרם לחלב לזלוג, ועוצמת אור הנר היתה דועכת בתוך כ-15 דקות. בתיאטרון גדול, נדרשו מאות מקורות אור - נרות ומנורות שמן, למהלך הצגה אחת. מקצוע מבוקש באותם הימים היה קטימת הנרות [snuffer], הנערים שעסקו במלאכה היו מתלבשים כחברי הלהקה, ובמהלך ההצגה היו נכנסים וקוטמים את הנרות. הזריזים שבהם זכו למחיאאות כפיים מהקהל וגם הונצחו בתמונות. פריז של אותם ימים היתה חשוכה, תאורת רחוב לא היתה קיימת. על מנת לעורר את חיי הלילה, הורה ראש עיריית פריז לבעלי הבתים להדליק נר בחזית הבית. הוראה זו עוררה מחאות כה רבות, עד שהוא נאלץ לפרסם תקנה, הפוסרת את בעלי הבתים מחובה זו, בלילות שבהם הירח מלא. עלות אמצעי התאורה היתה כה גבוהה עד שתיאטרונים דלי תקציב או פשוטי העם השתמשו לתאורה באמצעים נחותים כמו ה- rush light (קנה סוף מיובש טבול בחלב). רק בסוף המאה ה-15 מצאו תעשיות השמן למאור ותעשיית הנרות את הטכניקה לייצור נרות בתבניות, והפכו לתעשייה גדולה ופורחת. השמן למאור הופק מבעלי חיים, צמחים ודגים. שוודיה היתה אחת מיצואניות שמן דגי ההרינג הגדולות בעולם. השמן שהיא סיפקה לכל אירופה היה זול ושימש בעיקר למאור. החיסרון בו - היה הריח החזק שדבק במפעלים, בשחקנים ובקהל, עד שניתן היה למחרת להבחין מי עבד, או ביקר אמש בתיאטרון.

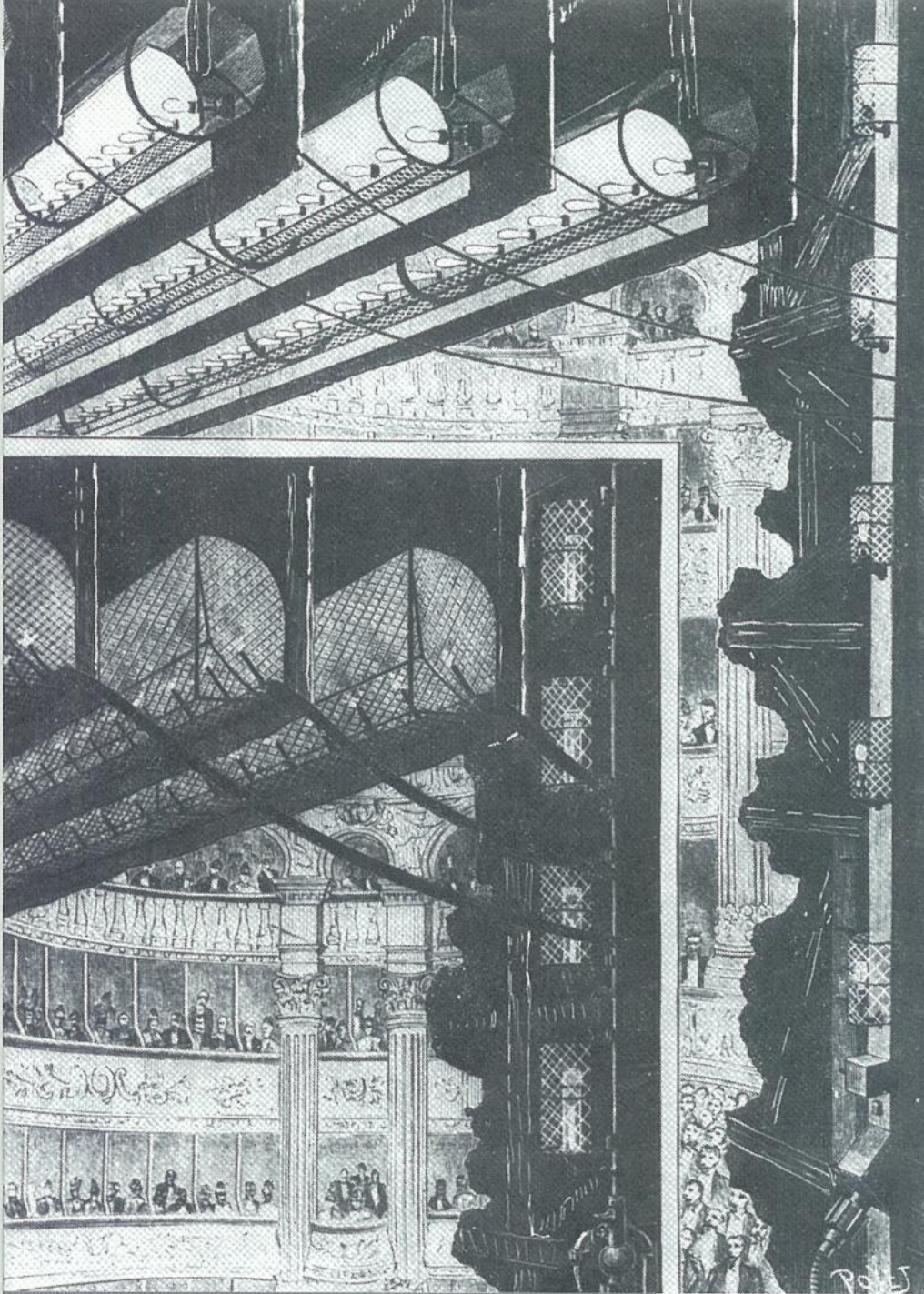
באפריל 1783 חנכה להקת הקומדי פרנסיז את אולמה החדש - האודיאון. בקדמת הבמה דלקו נרות משופרים, עשויים משעווה [wax candle], וזאת לאחר שהלהקה דחתה את המצאתו של המדען הצרפתי לגר [Leger], שפיתח מנורת שמן בת שש או שמונה פתילות, בטענה שהעשן העולה מהן אינו מתאים לסגנון הדיבור של להקה דרמטית כמו הקומדי פרנסיז...

פיתוח מנורת שמן עם ארובה נעשה על ידי צמד המדענים קווינקט ולנג [Quinquet and Lange], ומדען שוויצרי בשם ארגנד [Argand]. מנורת ארגנד, שנרשם עליה פטנט ב-1784, התגלתה כשינוי המהפכני והחשוב ביותר בתולדות התאורה עד אותה עת. המנורה הפיקה אור בהיר ונטול עשן, שעוצמתו היתה שקולה לעשרה נרות שעווה. פתיל המנורה, שהיה קבוע בעיגול בין שתי דפנות, עלה או ירד, וכך ניתן היה לשנות את עוצמת האור. הארובה גם היא היתה במתכונת מיוחדת, רחבה בבסיסה וצרה בהמשך. מנורת ארגנד שינתה את פני התיאטרון; בזכות עוצמת האור, אפשר היה לשחק בעומק הבמה, רחוק מתאורת רצפת הבמה, שהטרידה את השחקנים, חנקה את גרונם ועיוותה את מראה פניהם. באמצעות מנורת ארגנד, שיוצרה במספר דגמים, אפשר היה להאיר את הבמה ואת האולם, אך מחירה הגבוה צמצם את השימוש בה לתיאטראות העשירים ולכן, במקביל, המשיכו אחרים לפתח מנורות שמן פשוטות וזולות יותר.

תאורת הבמה בעידן תאורת הגז, המאה ה-19

המהפכה האמיתית בתאורה החלה בסוף המאה ה-18 ותחילת המאה ה-19, כשהחלו הניסיונות הראשונים בתאורת הגז. שני החלוצים בתאורת הגז היו המהנדסים לה-בון [Le Bon] הצרפתי ומורדוך [Murdoch] הבריטי. לה-בון פיתח מנורה שבסיסה היה תנור קטן לשריפת עצים; הגז שנוצר מפעולת השריפה הועבר דרך צינור ושימש למאור. לה-בון הביא את המנורה לתיאטרון, אך הריח הרע שהפיצה ביטל כל סיכוי שיעשו בה שימוש. בתסכולו, הוא הציב את המנורה בביתו ומכר כרטיסים למבקרים. מורדוך הבריטי הצליח הרבה יותר, אולי בזכות העובדה שהוא עבד במפעל הנכון, מפעל הכותנה של וואט,





שהיה זקוק נואשות למקור אור טוב, כדי לנצל את עובדיו לשעות עבודה נוספות ביום. מורדוך, שידע כי פחם מחומם פולט גז דליק, בנה מערכת שריפה וזיקוק. כעבור זמן קצר, ב-1805, כבר הוא אחד ממפעלי הכותנה בגו. אבל, אין די במפתח מוכשר, צריך גם איש שיווק טוב, וכזה היה היזם הגרמני בעל החזון, שעקר לאנגליה, ושינה את שמו מוויצלר לוינזור [Winsor]. ווינזור חזה, כי הגז יכול וצריך להאיר לא רק מפעלים אלא את העיר כולה, וניסה לגייס כסף ציבורי להקמת מפעל גדול לתאורת גז. את התצוגה של מתקני הגז שלו ערך בתיאטרון ליסיאום [Lyceum] ב-1804. העובדה שווינזור שכר אולם ושילם לתיאטרון תמורת הניסוי בתאורת הגז, מעידה על החשש שהיה משימוש באמצעי חדשני זה. למרות שניתן היה לראות את יתרונות עוצמת האור החדש, נדרשו לתיאטרון כשלוש-עשרה שנים עד שהחל להשתמש בו. עד 1810 חלק נכבד מרחובות לונדון כבר היו מוארים בגז, תאורת הגז חדרה לבנייני ציבור, הוארו חזיתות הבתים, חנויות ותעשייה. הגז זרם בצינורות ובכל חור בצינור נוצרה להבה. היום פלש לתוך הלילה. עכשיו היה בטוח יותר לצאת לרחובות וכמובן לתיאטרון.

מקובל לציין, כי תיאטרון ליסיאום (אוגוסט 1817) היה התיאטרון הראשון באנגליה שהאיר את הבמה ואת האולם בתאורת הגז. שמות מבערים כמו fishtails, rats-tail, המציינים את סגנון הלהבה ועוצמתה, היו לשיחת היום בין אנשי התיאטרון.

תאורת הגז היוותה שינוי כה קיצוני, עד שכל עיתוני התקופה נדרשו לתופעה ועסקו בה. עיתונאית בשם ליי הנט [Leigh Hunt], שהיתה עורכת ומבקרת בעיתון "אקזמינר" [Examiner], כתבה ב-1818: "אפקט האור

החדש, שבא מתוך העגמומיות של התיאטרון, הוא כמו מכת אור יום" (מסתבר שהאור שבא מצידו הבמה סנוור אותה); ובהמשך: "אם האור הקדמי יוטל קדימה, כמו אור יום שבא מעל ולא מתחת, ואנו רוצים לדעת למה לא, האפקט יהיה נהדר". תיאטרון הקומדי פרנסיז בפריז התקין ב-1832 מערכת גדולה של תאורת גז, אך השאיר בינתיים גם את מנורות השמן של תאורת הרצפה בקדמת הבמה, זאת בגלל דרישת השחקנים, שטענו כי תאורת הגז מסנוורת אותם.

השימוש בגז בתיאטרון היה בגדר מהפכה, בגלל עוצמת האור ובגלל יכולת השליטה בו. התאורה בתיאטרון הגיעה לכל פינה ואפשרה הקרנת אור מזוויות חדשות. הדבר הכתיב סגנון חדש במשחק, בתפאורה ובאיפור, היות שפני השחקנים נחשפו לעוצמה חדשה, ולצבע אור שונה מאור הנר או מנורת השמן.

במחצית הראשונה של המאה ה-19, תיאטרון טיפוסי היה מואר על ידי שתי נברשות גדולות, אחת מכל צד, ומערכת תאורה שהיתה מותקנת על הרצפה, בקדמת הבמה ובחלל הבמה. על מערכת זו הותקנו זכוכיות

צבעוניות - פילטרים, שאפשרו להאיר את הבמה בתאורה צבעונית. הצבעים המקובלים היו: כתום (או אדום) לשם אפקט של זריחה או שקיעה, וכחול (או ירוק) לאווירה של לילה ואור ירח. את אפקט הירח יצרו באמצעות מתקני תאורה שנקראו "קופסת ירח" [Moon Box]. התאורה הכללית לבמה היתה בדרך כלל לבנה, פנים הבמה הואר על ידי שורה של מבערים, שהיו ממוקמים בשני צידי הבמה ומעליה. תאורת הצד [side light], תאורת הכנפיים [gas wings], תאורת הסולמות [ladders], והתאורה העילית, שהיתה תלויה על קורות העץ (צוגים), שהשתלשלו ממגדל הבמה, עליהם תלו את מבערי הגז, נשלטו על ידי מנהל ההצגה, וכל אחד פעל או חדל מפעולתו, בהתאם לרצונו של זה.

החלכת הגז בצינורות הציבוריים היתה בעייתית; לעיתים היא הופסקה

נמרצת בין התיאטרון למשכיר ה"ליימלייט", על מחיר שכירתו ועל זכויות הפטנט שלו.

בשנת 1855 הפך פנס הליימלייט לזרקור עם עדשה והופעל לראשונה בהצגתו של השחקן צירלס קין. מאותה עת הוא הפך לזרקור עוקב והיה בשימוש בתיאטרון עד תחילת המאה ה-20, גם אחרי פיתוח נורת החשמל. עידן תאורת הגז אפשר ליצור הפרדה בין תאורת הבמה לתאורת האולם. הפרדה זו השפיעה ללא ספק על סגנון וצורת המופעים התיאטרוניים. עד עידן תאורת הגז, התקיימו התרחשויות בימתיות בעיקר בקדמת הבמה, לא רק כתפיסה וסגנון תיאטרוני, אלא גם בגלל הצורך לנצל כל קרן אור אפשרית לטובת המופע והמופיעים. עכשיו אפשר היה להסיג בקלות את השחקנים אל מאחורי חזית הבמה (הפרוסניים). המסך הקדמי נפתח ונסגר בין המערכות, והשחקנים יכלו לשחק בתוך וליד התפאורה ללא חשש מצללים. זרקורי ליימלייט עוקבים אפשרו למקד את תשומת הלב בשחקן. כל החידושים הטכניים האלה שינו באופן משמעותי את פני התיאטרון.

תאורת הבמה בתחילת עידן החשמל, סוף המאה ה-19

יותר משישים שנה זרם הגז בצינורות והאיר את התיאטראות, עד שבשנת 1879 החלו לפעול מקורות אור על בסיס חשמל. עם המצאת נורת הליבון החשמלית על ידי אדיסון באמריקה, וקצת לפניו על ידי סוואן [J.W Swan] הבריטי (שפיגר בימים ספורים ברישום הפטנט), התפשטה התאורה החשמלית ועברה במהירות לרוב התיאטראות. באוקטובר 1881 נחנך באנגליה תיאטרון סבוי [Savoy], אחד התיאטרונים הראשונים, שבכל מערכות התאורה שלו הורכבו מנורות ליבון, שפעלו על מקור כוח חשמלי. ההצגות הראשונות שהוצגו בו היו האופרות של ג'ילברט וסאליבן (שגם הקדישו שיר לנפלאות תאורת הבמה); וכך כותב ה"טיימס" ב-3.10.1881: "כדאי לציין שבפעם הראשונה בלונדון מואר תיאטרון שלם בנורות ליבון שממציאן הוא סוואן. 1200 נורות להט פעלו בתיאטרון... והכוח החשמלי בא ממנוע קיטור ענק בהספק של 120 כ"ס, שסופק על ידי 'סימנס', ומוקם בשטח החנייה ליד התיאטרון. התאורה היתה לא רק באזור הקהל כי אם בקדמת הבמה, צידי הבמה ועל הצוגים שמעליה... מה שנעשה בתיאטרון הוא ניסיון שעשוי להצליח או להיכשל". ואכן, היו תקלות טכניות במערכת התאורה, שנבעו בעיקר מפעילות לא רציפה של מקור החשמל (שהיה גנרטור על בסיס קיטור), וכך קרה שהתאורה עלתה וירדה במשך ההצגה ללא קשר למתרחש על הבמה. העוצמה החדשה של נורת סוואן היתה שווה בעוצמתה לזו של 25 נורות; השליטה על הצבע נעשתה באמצעות סיבוב גלילים של בד צבעוני שקוף, שעטפו את הנורה; בזמן הסיבוב השתנה צבע האור. הצעד הגדול, במעבר מתאורת גז לתאורת חשמל, היה לא רק באיכות האור של מנורת הליבון כי אם גם ביכולת שליטה מדויקת יותר של מפעיל התאורה על עוצמת האור. על כך נכתב בעיתון ה"טיימס" בדצמבר 1881 (בתחילת הכתבה מציין העיתונאי את העובדה שלמערכות השליטה על התאורה עד אותו יום היו רק שני מצבים, ללא



והתיאטרון נשאר ללא מקור אור; באוקטובר 1828 התחילו לייצר גז במרתפי הקובנט גרדן, ומשם הועבר הגז לשני התיאטראות הסמוכים: הדרורי לין והליסיאום. חודש לאחר מכן, נהרגו שני עובדים בעת פיצוץ המתקן ויצאה תקנה שאסרה על התיאטרון "לייצר גז בתוך הבית".

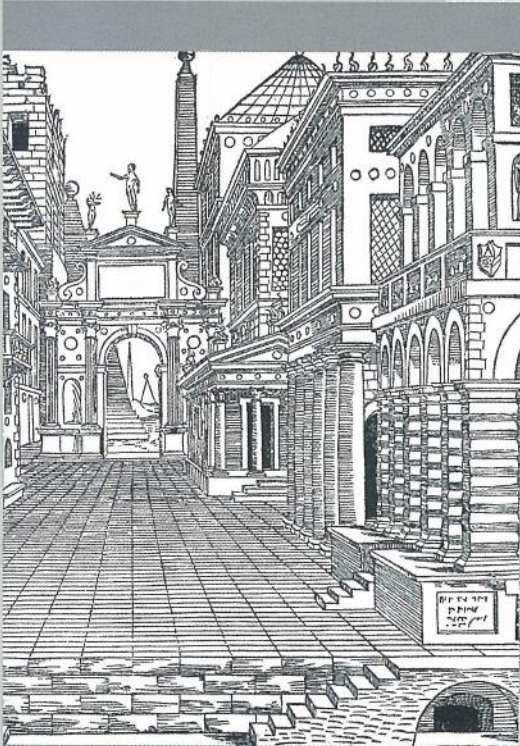
פיתוח מהותי נוסף בתאורת הבמה התרחש כאשר קצין ימייה בריטי בשם דרמונד [Drummond] יישם את תכונתו של הסידן לפלוט אור בעקבות חימום ופיתח פנס חדש שנקרא ליימלייט. השימוש הראשון היה לצרכים צבאיים ולתאורת מגדלורים ולאחר מספר שנים (ב-8/1837) אומץ כמקור אור לתיאטרון. בתחילה הוכנס הליימלייט לתוך קופסת עץ מרובעת, שבחזיתה חור עגול, שתחם את פיזור האור שהוקרן אל הבמה. השימוש הראשון בליימלייט על הבמה היה, כפי הנראה, בתיאטרון קובנט גרדן, בעונת מופעי הפנטומימה. השימוש בפנס ותפעולו היו יקרים במיוחד, על כך מעידה חליפת מכתבים

טווח ביניים בין חושך לאור): "קושי זה מצא את פתורו המוצלח... במה שקרוי בשפה הטכנית: התנגדויות... התנגדויות אלו היו מורכבות מספירות של חוט ברזל". על פי התיאור וסמיכות הכתבה לאירועי פתיחת האולם, אפשר להסיק כי היו אלה הדימרים התיאטרוניים הראשונים. שיטת דימר ההתנגדויות החזיקה מעמד עשרות שנים, עד שהוחלפה במערכות חשמליות אחרות.

הכנסת מערכת החשמל לתיאטרון לוותה, כמו קודמתה, הגז, בחשדנות רבה. הקהל זכר את התקלות והשריפות שנגרמו ממערכות תאורת הגז, וחשש שמא מערכות החשמל אינן בטיחותיות דיין. למען אלה התייצב ערב אחד מנהל תיאטרון סבוי בפני הקהל, כשהוא מחזיק בידו מנורה מחוברת לתילי חשמל. הוא עטף את הנורה בבד מלמלה וניפץ אותה על הבמה, ולאחר מכן הראה לקהל כי לא נגרם לבד כל נזק. מנהל תיאטרון אולימפיק היה פחות בטוח בהמצאה החדשה, והודיע לקהל כי התיאטרון, שאינו סומך באופן מוחלט על החשמל או הגז, מבטיח כי ערב יהיה בכל פינות התיאטרון גם... מנורות שמן.

כך או כך, הניסיונות הצליחו, ועד סוף המאה ה-19 הוצאו כמעט כל מערכות תאורת הגז מהתיאטראות, והשימוש בהן בתיאטרון נאסר, בפקודת הרשויות.

עד המאה ה-20, היתה אמנות התאורה כבולה למגבלות טכניות; תאורת המעצבים לתאורה מעוצבת ומעצבת באה לידי ביטוי בעיקר בסקיצות מצוירות, שהאירו את רצונו של האמן; ועכשיו, עם הקידום הטכנולוגי, נוצר פתח לפיתוח מערכות תאורה חדשות, שיגשימו את דרישות היוצר. בפתח זה חייב לעבור האמן המבקש להשיג אפקט שלא היה קיים עד כה. אחד האמנים הראשונים והבולטים, שניסח דרכים ודרישות חדשות בתחום תאורת הבמה המודרנית, היה אדולף אפיה.



התאורה המודרנית חייבת את תשתיתה ואת עקרונותיה למספר מייסדים בולטים; אלה היו אמני התיאטרון, שעיסוקם היה לא רק בתאורה. הם ראו את האירוע התיאטרוני כשלמות, המורכבת ממחזה, שחקנים, תאורה, תפאורה ותלבושות. הראשון והחשוב שבין אמנים אלה היה אדולף אפיה, שקורותיו ויצירתו קשורים קשר הדוק עם יצירותיו המוסיקליות של ריכרד וגנר.

רעיונותיו החדשניים של אפיה שברו את מוסכמות התפאורה ועיצוב הבמה; כך נהג אפיה גם לגבי התאורה: הוא רשם באופן מפורט מה צריך להשתנות בתאורה, כדי שגם היא תתרום את חלקה, ותקשר בין החלל, הזמן, השחקן, המוסיקה והתנועה, עד לאיחוד האמנויות. התאורה, כך קבע, צריכה להיות מחולקת לשני סוגים: תאורה מפוזרת [diffused light] ותאורה מעצבת [formative light], שמבוססת על עוצמה חזקה, חלוקה לאזורים, והנעת מקורות האור. אפיה, שראה את התאורה כ"תאורה חיה" [living light], היה הראשון שפיתח את התפיסה, לפיה התאורה צריכה להיות מושפעת מהתפתחות ומהשתנות הקצבים המוסיקליים, ולהוות השלמה חזותית למוסיקה. אפיה רצה לצמצם את השימוש בתאורת הרצפה [footlight] - בטענה שתאורה זו "הורסת את הופעת השחקנים"; הוא חיפש תאורה שתאחד את השחקן עם חלל הבמה, באופן שיגרום לתגובה רגשית אצל קהל הצופים. הוא ביקש להאיר באור נפרד את התפאורה, ולהשתמש בזרקורים עוקבים, ובתאורה המדגישה את השחקן ואת אזורי המשחק; הוא חיפש את קשת הצבעים המגוונים: "האור יכול ליצור סביבה בימתית... בעזרת שליטה על האור

יכול הסצנוגרף להשיג מבחר אפקטים מרשימים". כל זה נכתב ב-1921, כל כך מובן מאליהם, וכל כך חדשני ומהפכני אז.

דעותיו של אפיה נחשבו כה מהפכניות, עד שבמשך שנים רבות לא ניתנה לו הזדמנות להוציא את רעיונותיו מהכוח אל הפועל. את ההזדמנות הראשונה בתיאטרון המקצועי קיבל בפריז, שם יישם לראשונה את רעיון ה-diffused light. הוא כיסה את אזורי המשחק בכיפה שנקראה "כיפת השמים" (שיטה זו היא הבסיס למסכי הרקע של ימינו). את האור מזרקורי הקשת החשמלית היו מקרינים אל הכיפה וזו החזירה לבמה אור מפוזר. לאחר שנתיים של עבודה ואחרי קשיים ודחיות רבות, עלה המופע בפריז, בערב שבו נכחו כל המי ומי של עולם התיאטרון הפריזאי. המופע הועלה ב-23 למארס 1903 והוצג, לדאבונו של אפיה, במשך שלושה ערבים בלבד.

ב-1923, בהיותו בן 61, הוזמן אפיה לראשונה להעמיד את האופרה של וגנר "טריסטן ואיזולד" [Tristan and Isolde], בבית האופרה לה-סקאלה שבמילנו. אפיה כתב ש"האכילו אותו מרורים עד ערב הבכורה"; הביקורות חלקו לו שבחים על התאורה, בצד עוינות על ההעמדה הבימתית. לאחר חמש הופעות ירדה האופרה מהבמה. אדוארד גורדון קרייג [Edward Gordon Craig, 1872-1966] היה איש תיאטרון שנוי במחלוקת: בגיל 18 כבר נחשב לשחקן הצעיר והמבטיח ביותר באנגליה, אולם הוא זנח את המשחק וברבות השנים נודע כי יחסו לשחקנים היה נוקשה, ביקורתי ומעליב. לאחר שנים מספר, החליט קרייג להיות במאי, מחזאי, תפאורן, תאורן, ובעצם בעל כל תפקיד אחר בתיאטרון. הוא נהג לומר: "בתיאטרון שלי ובלהקה שלי לא יהיו שחקנים, כי אם יצורים שהינם פרי המצאתי". השחקן, על

פי תוכניתו של קרייג, ייעלם לבסוף, ומה שיישאר יהיו "אור, צללים, תנועה דרך חפצים לא אישיים ושתיקה". תורת התנועה של קרייג הושפעה מהרקדנית המהוללת של אותם ימים איזדורה דנקן, שאיתה גם ניהל סיפור אהבה ארוך. התאורה היתה לגביו עניין כמעט דתי. הוא נהג לצטט את הפקודה התנכית הראשונה: "יהי אור", ורק אחר כך התייחס לחיים: "התאורה יוצרת תחושה, אווירה וטכניקה הכרחיים ליצירת תפאורה ולצביעתה... החומר האמיתי עבור אמנות התיאטרון הוא התאורה, ודרך התאורה - התנועה". אחת ההצלחות הוויזואליות שלו היתה בהצגה "The Crown Pretenders", שבה, בנוסף על התאורה הקונוונציונלית, השתמש בהקרנות, שיצרו מראה מרשים של עמודי כנסייה. התאורה היתה עבור קרייג כלי מעורר רגשות ויוצר אווירה, כמו גם שיטה לצביעת תפאורה. התאורה היתה כה חשובה לגביו, עד שהוא ביקש שהתיאטרון ייקרא "תיאטרון האור". קרייג שינה את מיקום הזרקורים בתיאטרון וביטל את תאורת הרצפה. השימוש הנרחב שעשה במסכים היה מלווה בשימוש בתאורה שנקבעה במקומות שונים בחלל הבמה, כך שהאור עבר דרך מסכי התאורה אל הבמה. פרגודי תפאורה ניידים היו חלק משיטת עיצוב חדשה, וחיפוש אחר צורה שונה של תפאורת במה. האידיאות של קרייג על חזות התיאטרון הקנו לו מקום של יוצר ומורה דרך.

שיטת מק'קנדלס

בתחילת שנות ה-30, פוסעת טכנולוגיית תאורת הבמה, בצעדים קטנים עדיין, אך השינויים בתפיסה ובסגנון המשחק בתיאטרון כבר מכתיבים את הצורך במציאת פתרונות טכניים לתאורה קדמית מהאולם לכיוון הבמה. את הצעדים הראשונים לקראת תאורה כזו אפשר למצוא כבר בתחילת המאה, אצל גורדון קרייג באנגליה, אצל ריינהרדט בגרמניה ואצל בלאסקו [Belasco] באמריקה. בשנת 1930 היו בתיאטרון של בלאסקו כשישה עשר זרקורים ממוקמים בחזית האולם, אולם מגוון הזרקורים לתאורת במה היה דל ולא מפותח: זרקורים עם עדשות פרנל נכנסו לשימוש לא מכבר, אך זרקור הפרופיל ספוט האליפסואידי לא פותח עדיין, דימרים אלקטרוניים לא היו מוכרים, ועמעום האור נעשה בעיקר על ידי דימר התנגדיות משתנות.

על רקע זה יצא פרופסור סטנלי מק'קנדלס [Stanley McCandless], מרצה בחוג לתיאטרון באוניברסיטת ייל, עם ספר חדש שנקרא "השיטה להארת הבמה" [A Method Of Stage Lighting]. הספר, שיצא לאור בשנת 1932, הציע שיטה המתבססת על ציוד תאורה מודרני להשגת תאורה פלסטית, תאורת אווירה צבעונית, והגדרת שיטות התאורה הנמצאות בשימוש עד היום.

שיטת מק'קנדלס מציעה חלוקת במה לשישה אזורי משחק [acting area], ומיקומי מקורות אור חדשים שיבואו מחזית האולם, מהמרפסות, מתקרת האולם, על הבמה מעל פתח המסך ומאזור מנהל ההצגה - כל אלה בנוסף לשאר המקומות המסורתיים. התאורה הבסיסית צריכה לבוא בזווית של 45 מעלות אל פני השחקן, שני זרקורים לכל אזור, כך שכולם יחד מכסים את כל אזורי המשחק. את הפלסטיות בתאורה יוצרים בעזרת שינויי רמת אור בין הזרקורים, ושילוב של צבעים חמים וקרים.

מאמצע שנות ה-30 ולקראת סופן, חלה התפתחות עצומה בשטח תאורת הבמה: מערכות אופטיות הורכבו בתוך זרקורים, הורכב בהם הרפלקטור האליפסואידי, נורות חדשות פותחו, ומערכות תאורה השתכללו. כך הופק יותר אור, הושגה שליטה יותר מדויקת, והתפתחו הכלים לעיצוב התאורה. התאורה המודרנית יצאה לדרך.

